

行政院農業委員會林務局委託研究計畫系列106-00-5-15

提升獎勵造林政策資源配置之調整評估計畫 成果報告書



計畫主持人：黃啟瑞

研究人員：賴靖陽、劉育坤、許峻嘉、

曾偉峰、黃崇盛

委託機關：行政院農業委員會林務局

執行機關：財團法人台灣水資源與農業研究院教育基金會

中華民國 108 年 1 月

摘要

本研究配合 2017 年起林務局陸續推動之林業振興計畫與提昇國產木竹材自給率政策，以及 2018 年內政部核定執行「全國國土計畫」之契機，就造林政策及產業發展需求，檢討獎勵機制，提升其健全性。經研析國際與我國林業政策趨勢、國內外文獻、專家與造林者訪談、專家會議、工作會議、政策策進會議、座談會等方式彙整各方意見，從政策面、執行面與產業面等面向檢討結果發現，我國過去長期在山坡地獎勵的私人造林，因造林地的使用彈性較低，難以依土地條件明確區隔生產性人工林與環境林，導致林主投資造林意願降低，森林環境品質難以提升，相關產業輔導計畫之運作可發揮的產業振興效果有限。此外，造林檢測作業困難，使得地方推動單位人才無法累積，進而讓整體林業的產業發展活力不足。

經彙整各方意見與滾動檢討後，本研究提出兩案「獎勵輔導造林辦法」相關條文之修正建議原則。冀藉由調整獎勵金配置、提供完成獎勵、環境效益回饋獎勵、修正作業流程、以及依土地條件區隔經濟營林區及限制營林區等方式，改善過去實務面執行問題，確保造林成果品質與森林健康環境，並促進整體林業政策目標之達成。此外，依據現有可供造林地範圍，評估後續政策推動可能遭受之問題、其它可能必須增修之辦法及財務計畫，供主管機關在未來法規修訂及施政參考。

關鍵字：獎勵造林政策、環境效益回饋、完成獎勵、經濟營林區、限制營林區

Abstract

This project is to promote serial programs of forestry revitalization and those increase the domestic timber supply since 2017 for Forestry Bureau. This project also examines incentives for more solid reforestation according to our national reforestation policies and demands. After analyses from meetings, discussions, interviews, seminars or related literature reviews, the results show that the reforestation investments have low supports, the situation of forest degradation and product are hard to improve, and professionals are in need for local promotion groups, therefore, the overall forestry development becomes weaker due to less drives.

After considering the reviews, two suggestions are provided for forestation and afforestation award programs. The quality of forestation and afforestation could be maintained with sustainable environment by distributing reforestation award appropriately, perfect reforestation award, environmental efficiency reward, forestland classification and management, and modifying related operational procedures. Hence, the overall objectives for forestry development could be achieved. Besides, according to available afforestation farmlands, this project would continue to assess potential obstacles during policy implementation, and then provide suitable adjustments on its financial plans and other amendments as better references to be considered for the competent authority.

Keywords: reforestation award policy, environmental efficiency reward, perfect reforestation award, productive forest plantation, environment forestry, restricted forestlands.

目錄

表目錄	V
圖目錄	VII
壹、前言	1
貳、獎勵造林政策檢討	7
2.1 歷年獎勵造林計畫推動情形	7
2.2 未來林業政策方向與具體目標	15
2.3 我國對地綠色補助政策	18
2.4 造林土地區位規劃	20
2.5 產業發展需求	30
2.6 國外造林輔導獎勵及補助措施學習借鏡重點	33
2.7 林業環境稅機制評估	36
2.8 國際公約與森林環境組織理念於修法作業應注意事項與配套	41
2.9 獎勵輔導造林辦法之修正必要性	46
參、獎勵輔導造林辦法修正草案	50
3.1 獎勵機制方案	50
3.2 獎勵輔導造林辦法修正草案	56
3.4 獎勵輔導造林計畫相關配套模式	77
肆、結論與建議	84
伍、參考文獻	86
附件一 獎勵輔導造林申請書修正稿	95
附件二 造林報告單（稿）	100
附件三 評選委員意見回覆內容	102
附件四 第二階段委員意見回覆內容	108

附件五 第三階段委員意見回覆內容.....	120
附件六 期末委員意見回覆內容.....	127
附件七 名詞解釋.....	133
附件八 歷次重要獎勵機制方案討論內容.....	134
附件九 造林計畫面積及經費統計.....	148

附錄目錄（詳見光碟）

附錄 1.1 第一次工作會議資料及紀錄.....	附錄 1.1
附錄 1.2 第二次工作會議資料及紀錄.....	附錄 1.2
附錄 1.3 第三次工作會議資料及紀錄.....	附錄 1.3
附錄 1.4 臨時工作會議 1 資料及記錄.....	附錄 1.4
附錄 1.5 第四次工作會議資料及紀錄.....	附錄 1.5
附錄 1.6 第五次工作會議資料及紀錄.....	附錄 1.6
附錄 1.7 專家諮詢訪談 1 資料及紀錄.....	附錄 1.7
附錄 1.8 第六次工作會議資料及紀錄.....	附錄 1.8
附錄 1.9 第七次工作會議資料及紀錄.....	附錄 1.9
附錄 1.10 臨時工作會議 2 資料及記錄.....	附錄 1.10
附錄 1.11 第一次專家會議資料及紀錄.....	附錄 1.11
附錄 1.12 專家諮詢訪談 2 資料及紀錄.....	附錄 1.12
附錄 1.13 臨時工作會議 3 資料及記錄.....	附錄 1.13
附錄 1.14 臨時工作會議 4 資料及記錄.....	附錄 1.14
附錄 1.15 第八次工作會議資料及紀錄.....	附錄 1.15
附錄 1.16 臨時工作會議 5 資料及記錄.....	附錄 1.16
附錄 1.17 草案座談會第一場資料及紀錄.....	附錄 1.17
附錄 1.18 草案座談會第二場資料及紀錄.....	附錄 1.18
附錄 1.19 第九次工作會議資料及紀錄.....	附錄 1.19
附錄 1.20 臨時工作會議 6 資料及記錄.....	附錄 1.20
附錄 1.21 第二次專家會議資料及紀錄.....	附錄 1.21
附錄 2.1 綜整歷年造林計畫推動情形.....	附錄 2.1
附錄 2.2 歷年造林計畫彙整總表.....	附錄 2.2
附錄 2.3 獎勵造林政策與輔導機制檢討問卷調查與結果.....	附錄 2.3
附錄 2.4 日本提升國產木材自給率之具體作為.....	附錄 2.4
附錄 2.5 美國人工林與生態服務支付體系.....	附錄 2.5

附錄 2.6 德國近自然林業管理模式.....	附錄 2.6
附錄 2.7 芬蘭木材生產經營模式.....	附錄 2.7
附錄 2.8 各國林業獎勵制度與輔導措施總表.....	附錄 2.8
附錄 2.9 林業相關環境稅案例評析.....	附錄 2.9
附錄 2.10 國際公約內容整理.....	附錄 2.10
附錄 2.11 造林者訪談資料.....	附錄 2.11
附錄 2.12 造林檢測業務委外辦理可行性評估.....	附錄 2.12
附錄 3.1 企業造林抵稅可行性評估.....	附錄 3.1
附錄 3.2 經費需求估算表.....	附錄 3.2

表目錄

表 1.1 本計畫執行進度.....	4
表 1.2 本計畫相關會議執行情形.....	5
表 2.1 一般造林地區造林育苗功程表.....	14
表 2.2 現行林業施政策略與目標.....	16
表 2.3 公私有林經營及林產發展計畫執行重點（2017-2020 年）.....	16
表 2.4 農業協定規定免於削減承諾之綠色補助措施.....	19
表 2.5 全國國土計畫之造林土地區位規劃.....	22
表 2.6 第一類環境敏感區相關法令和主管機關及其作業基金.....	23
表 2.7 獎造依土地屬性與所有權屬區分適用範圍.....	25
表 2.8 造林建議樹種.....	25
表 2.9 限制營林區優先輔導範圍.....	27
表 2.10 我國與日本、美國、德國、芬蘭林業政策之比較.....	34
表 2.11 國際公約、森林環境組織理念與我國修法作業配套策略對照.....	42
表 2.12 農業政策補助項目於 WTO 規範分類.....	45
表 2.13 國際趨勢與獎造辦法修正之關聯性評估.....	45
表 2.14 獎勵機制執行檢討與精進對策.....	49
表 3.1 獎勵機制方案重點討論過程.....	50
表 3.2 獎勵機制修正規劃概念.....	53
表 3.3 獎勵輔導新制方案對應修正條文與原則.....	59
表 3.4 獎造辦法部分條文修正草案.....	61
表 3.5 獎勵機制方案利弊評估.....	69
表 3.6 兩方案利弊比較.....	70
表 3.7 修正草案方案與當前課題關聯.....	70
表 3.8 獎勵造林計畫預算限制營林區與經濟營林區面積分配.....	72
表 3.9 各方案與獎勵標準推動經濟林面積與自給率評估.....	73
表 3.10 各項經營目標與週期下造林收益與領取補助金額.....	74

表 3.11 不同方案與獎勵金額下優化比例與所需經費	77
表 3.12 獎勵輔導造林計畫可配套資源.....	80
表 3.13 獎勵新制可能競合規範與修正方向.....	81
表 8-1 獎勵機制修正規劃概念（第三階段報告版本）	134
表 8-2 獎勵輔導新制方案對應修正條文與原則（第三階段報告版本）	135

圖目錄

圖 1.1 計畫目標與執行架構	2
圖 1.2 計畫執行流程.....	4
圖 2.1 造林政策檢討流程.....	8
圖 2.2 1996 年至 2018 年獎勵輔導造林面積變化.....	11
圖 2.3 2010 年至 2018 年獎勵輔導造林計畫各機關受理造林面積變化.....	12
圖 2.4 林務發展與造林基金支用情形	12
圖 2.5 獎勵輔導造林獎勵金與預算額	13
圖 2.6 對地綠色環境給付計畫與 WTO 綠色補助原則	20
圖 2.7 分析獎勵輔導造林適用土地範圍.....	28
圖 2.8 分析獎勵造林分流與潛在輔導範圍.....	29
圖 2.9 日本地方政府森林環境稅運作的模式.....	37
圖 2.10 日本未來全國性森林環境稅運作的模式.....	39
圖 3.1 林業輔導架構.....	51
圖 3.2 獎勵輔導造林申請作業修正流程修正稿（新植造林者）	55
圖 3.3 獎勵輔導造林申請作業修正流程修正稿（申請環境回饋獎勵金者）	56
圖 3.4 造林政策資源配置建議.....	78
圖 3.5 獎勵造林屆期後之經營及利用規劃流程	79

壹、前言

1.1 研究背景

2008 年農委會為因應國際潮流及配合亞太經濟合作組織（APEC）會員承諾，目標於 2020 年前增加臺灣森林覆蓋面積 11,550 公頃目標，遂重新檢討獎勵造林政策與「獎勵造林實施要點」，推動「獎勵輔導造林計畫」，規劃輔導國人於山坡地新植造林 3,500 公頃，並繼續加強全民造林計畫撫育 38,000 公頃。本項政策推動係鼓勵民眾配合政府政策目標，從事厚植森林資源減緩二氧化碳濃度上升，發揮森林對國土保安、水源涵養、增加森林碳吸存量、減輕天然災害、促進自然環境保育、生物多樣性維護以及社會經濟的發展等生態環境導向的造林行為。基於保障公共利益與人民基本權利，並符合法律授權明確性之原則，以及依據森林法第 48 條：「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。」之授權規定，於同年 9 月 5 日與原民會會銜公告「獎勵輔導造林辦法」（以下簡稱：獎造辦法），作為山坡地範圍之獎勵造林政策依據。

獎勵內容係提供民眾配合造林 20 年之造林作業成本給付 60 萬元（包括：第 1 年的新植成本 12 萬元/公頃、第 2~6 年每年 4 萬元/公頃撫育成本，以及第 7~20 年每年 2 萬元/公頃的管理成本等）、免費種苗、造林貸款與造林技術指導講習等協助。自獎造辦法公告實施後，迄 2017 年已推動新植 4,123 公頃。因獎勵金額度較「獎勵造林實施要點」規定的 53 萬元/公頃高，前三年推動面積一度上揚，最高達 651 公頃，但其後便逐年下滑，2017 年新植推動面積僅 219 公頃。

鑒於農委會自 2017 年起陸續推動「森林永續經營暨產業振興計畫」及「國產材生產規劃與市場開拓」政策，以及配合 2018 年內政部「全國國土計畫」之核定執行，因此，透過本計畫就造林政策及產業發展需求，檢討獎勵機制（以下簡稱：獎勵機制），提升其健全性。

1.2 研究目的

本計畫目的係藉由蒐集林業發展趨勢與各方意見，同時參酌目前林業「振興林產業」、「營造健康森林」、「落實林地林用」之政策方向以及國土計畫法的土地功能分區原則，檢討我國推動山坡地獎勵機制，提出造林獎勵（金）政策資源分配之優化建議，研提「獎勵輔導造林辦法修正草案」，作為林務局後續施政參考依據。執行架構如圖 1.1 所示。

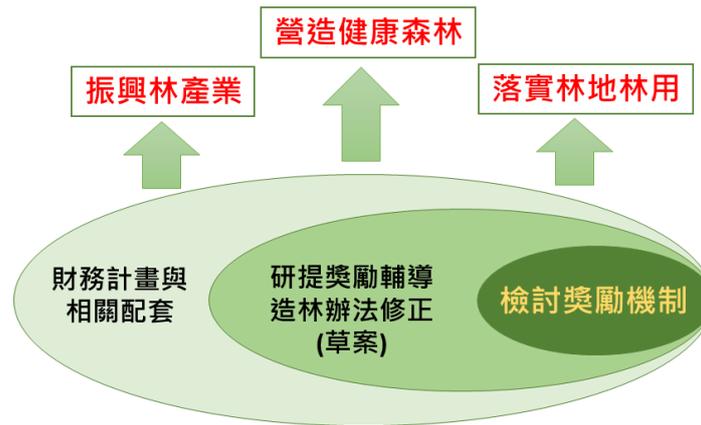


圖 1.1 計畫目標與執行架構

1.3 研究方法

依據徵求文件，工作項目及內容如下：

一、檢討我國獎勵造林政策

1. 收集國內現階段及歷年來有關造林獎勵及補助政策與辦法，配合當時之社會經濟狀態，分析政策與辦法的合宜性及政策改變的必要性。
2. 參考行政院農業委員會對地補助政策及國土計畫法之國土功能分區，檢討不同土地資源特性之獎勵造林政策資源如何配置，例如農糧署對地綠色環境給付計畫草案，採用「條件式堆疊補助」的概念，共分為對地綠色給付、作物獎勵、耕作制度獎勵、友善環境補助等四個面向的補助，未來獎勵造林政策是否亦可採用「條件式堆疊補助」的概念或可採行其他概念，研提不同土地資源特性區位獎造辦法之具體修正方向。

二、分析國外造林輔導獎勵及補助措施

研析 3 個以上人工林經營發達之國家，分析其在造林輔導獎勵及補助措施之

政策方向、特色、標準訂定及收集國際上的環境稅課徵資料。

三、我國造林者的深度訪談

設計深入訪談問卷內容(必須包含造林經驗、對於造林輔導獎勵政策之建議即與本專案有關之議題),於北、中、南、東選取有代表性之20位以上的造林者(包含學校、機關、參與獎勵輔導造林人等),進行深入訪談,並做成紀錄,分析深入訪談問卷,提出造林者對獎勵造林政策之檢討與改進方向。

四、收集國際組織及公約並研析與本專案議題配套措施關聯性

收集與本專案相關議題之國際組織及公約如WTO、生物多樣性公約、氣候變化綱要公約與FSC認證制度等,分析本專案有關議題之配套措施。

五、研訂或修正獎勵輔導造林辦法草案

1.依據過去獎勵造林政策的轉變、國內最新對於土地功能使用之補助政策之新趨勢、造林者對於獎勵造林政策改進方向建議、國外及國際公約組織對於造林輔導獎勵及補助措施之政策方向等,研訂或修正獎勵輔導造林辦法草案並納入財務計畫分析。

2.辦理1場以上之獎勵輔導造林辦法草案之專家會議。

六、辦理獎勵輔導造林辦法草案座談會

舉辦2場以上之獎勵輔導造林辦法草案座談會。

七、為利計畫執行,每兩個月須與委託單位召開相關工作會議。

本研究透過專家會議、座談會及工作會議等,與相關造林者、專家學者及單位(機關)滾動檢討相關細節,提升獎勵造林制度之健全性。執行方法與流程如圖1.2。

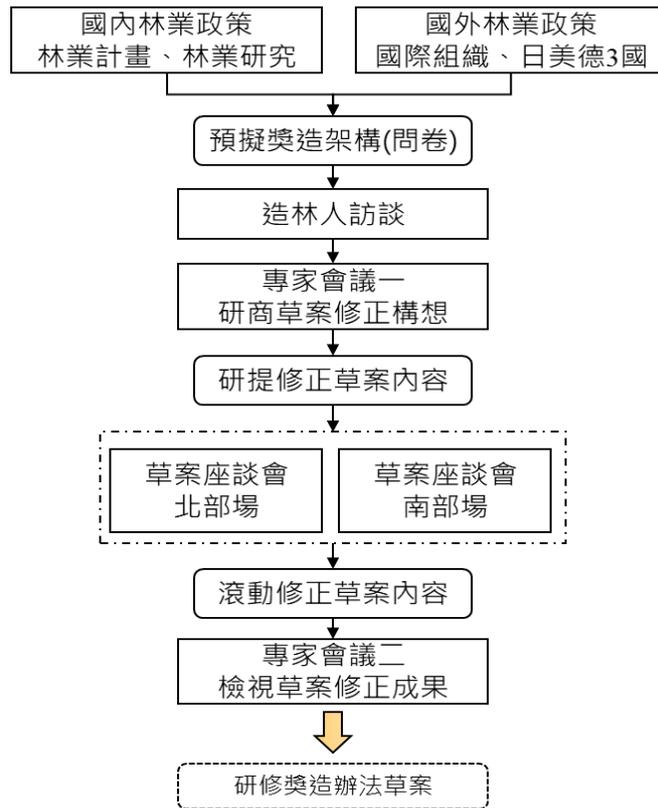


圖 1.2 計畫執行流程

1.4 執行進度

本研究已依據計畫規劃，彙整各方意見，提出相關優劣建議，並完成獎造辦法草案的研訂，並依據現有可供造林地範圍，評估後續政策推動可能遭受之問題、其它可能必須增修之辦法及財務評估。各工作項目成果詳如表 1.1，工作會議執行情形詳如表 1.2。

表 1.1 本計畫執行進度

工作項目	查核點	辦理情形
1. 檢討我國獎勵造林政策	第二階段 (3月)	1. 已於 107 年 2 月 1~2 日辦理「107 年獎勵輔導造林推動策進會議」邀請各縣市政府、原民會及試驗林場等地方執行單位代表，針對獎勵造林計畫推動作業、獎勵機制檢討、精進及獎勵造林計畫推廣模式與成果等 3 大議題進行研商，凝聚獎造政策與獎勵機制應修正重點。 2. 已於 107 年 3 月 6 日第四次工作會議研提我國獎勵造林政策檢討及獎勵造林政策與輔導機制檢討調查分析結果，確認獎造政策檢討成果與凝聚獎勵機制修正原則。
2. 分析國外造林輔導獎勵及補助措施	第二階段 (3月)	1. 已完成日本、美國、德國之造林政策以及日本森林環境稅之個案分析，並於 107 年 3 月 6 日第四次工作會議研提執行成果，確認相關案例可借鏡學習重點。 2. 配合第四次工作會議決議，已於第三階段報告補充芬蘭之造林政策案例資訊，供未來獎勵方案設計參考。
3. 我國造林者的深度訪談	第三階段	1. 於 107 年 4 月 24 日第五次工作會議確認造林者訪談作業規劃。 2. 已於 107 年 5~6 月執行完成造林者訪談 20 名，交流獎勵機制修正構想

工作項目	查核點	辦理情形
	(8月)	以及收集造林者輔導需求。 3.已完成我國造林者的深度訪談分析，並提報於107年6月29日第七次工作會議以及7月19日第一次專家會議研商。
4.收集國際組織及公約並研析與本專案議題配套措施關聯性	第三階段(8月)	1.已完成森林管理委員會、農業協定、生物多樣性公約、氣候變化綱要公約等國際組織及公約與本專案相關議題配套措施關聯性之研析。 2.已配合獎勵機制修正作業，同步檢核機制內容及相關配套，並提報於107年8月22日第八次工作會議研商。
5.研訂或修正獎勵輔導造林辦法草案	第三階段(8月)	1.已於107年3月6日、4月24日、5月24日、6月29日、8月22日、10月18日之第四次、第五次、第六次、第七次、第八次、第九次工作會議滾動修正獎勵機制修正原則。 2.已研提獎勵機制修正方向及修正草案，並於107年7月19日與11月6日辦理兩次專家會議研商。
6.辦理「獎勵輔導造林辦法修正草案」座談會	期末(11月)	1.擬依據專家會議研商結果，修正獎勵機制，並於107年10月4日(嘉義場)、10月5日(新竹場)辦理兩場次草案座談會。
7.為利計畫執行，每兩個月須與委託單位召開相關工作會議	-	1.配合計畫執行所需，分別於107年1月4日、1月23日、2月1日及3月6日、4月24日、5月24日、6月29日、8月22日、10月18日共完成9場次工作會議。 2.配合計畫執行所需，分別於107年2月7日、7月3日及8月3日、8月14日、9月27日、10月30日、11月13日辦理7場次臨時工作會議。

表 1.2 本計畫相關會議執行情形

日期	會議名稱	會議研商內容	資料
107.01.04	第一次工作會議	<ul style="list-style-type: none"> 本計畫工作執行規劃修正結果 獎造政策激勵營活動規劃 造林者訪談有關文獻之收集情形 	附錄 1.1
107.01.23	第二次工作會議	<ul style="list-style-type: none"> 「研討推動107年獎勵輔導造林會議」活動規劃及專案計畫內容 	附錄 1.2
107.02.01~107.02.02	第三次工作會議 (107年獎勵輔導造林推動策進會議)	<ul style="list-style-type: none"> 獎勵造林政策檢討實務講座 獎勵造林政策策進檢討會議 林業經營實務操作觀摩 	附錄 1.3
107.02.07	臨時工作會議 1	<ul style="list-style-type: none"> 策進會議共識與後續工作事宜 	附錄 1.4
107.03.06	第四次工作會議	<ul style="list-style-type: none"> 獎勵造林策進會議決議事項與因應對策 我國獎勵造林政策檢討及獎勵造林政策與輔導機制檢討調查分析結果 國外造林輔導獎勵及補助措施分析結果 獎勵輔導造林辦法之新舊制度銜接模式 	附錄 1.5
107.04.24	第五次工作會議	<ul style="list-style-type: none"> 第二次進度報告審查會議之委員意見回復內容及後續工作重點 造林獎勵方案與修正方向 造林者訪談執行規劃 後續工作會議邀請林務局長官與相關組室代表討論之籌備原則 	附錄 1.6

日期	會議名稱	會議研商內容	資料
107.05.11	專家諮詢訪談 1	<ul style="list-style-type: none"> 對象：林業試驗所林俊成主秘與王培蓉副研究員 研商補助標準定價模式 造林獎勵適用土地範圍修正方向 獎勵機制設定可行性 	附錄 1.7
107.05.24	第六次工作會議	<ul style="list-style-type: none"> 造林獎勵方案規劃與修正方向 	附錄 1.8
107.06.29	第七次工作會議	<ul style="list-style-type: none"> 造林者深度訪談分析結果 第一次專家會議籌備作業 	附錄 1.9
107.07.03	臨時工作會議 2	<ul style="list-style-type: none"> 第一次專家會議籌備作業 	附錄 1.10
107.07.19	第一次專家會議	<ul style="list-style-type: none"> 獎勵造林制度檢討作業執行情形 「獎勵輔導造林辦法」條文修正原則 「獎勵輔導造林辦法」草擬修正案 	附錄 1.11
107.08.03	專家諮詢訪談 2	<ul style="list-style-type: none"> 對象：地球公民基金會李根政執行長 獎勵造林政策檢討 「獎勵輔導造林辦法」修正方向 	附錄 1.12
107.08.03	臨時工作會議 3	<ul style="list-style-type: none"> 環保團體訪談意見檢討 專家會議意見與後續工作方向 第八次工作會議籌備規劃 	附錄 1.13
107.08.14	臨時工作會議 4	<ul style="list-style-type: none"> 環保團體訪談意見檢討 專家會議意見與後續工作方向 第八次工作會議籌備規劃 	附錄 1.14
107.08.22	第八次工作會議	<ul style="list-style-type: none"> 國際組織及公約與本專案相關議題配套措施關聯性之研析 「獎勵輔導造林辦法」修正方向 獎勵輔導造林辦法修正草案座談會活動籌備作業 	附錄 1.15
107.09.27	臨時工作會議 5	<ul style="list-style-type: none"> 獎勵輔導造林辦法修正草案座談會活動籌備作業 獎勵造林計畫政策目標 	附錄 1.16
107.10.04	第一次座談會_嘉義場	<ul style="list-style-type: none"> 獎勵機制構想檢討 	附錄 1.17
107.10.05	第二次座談會_新竹場	<ul style="list-style-type: none"> 獎勵機制構想檢討 	附錄 1.18
107.10.18	第九次工作會議	<ul style="list-style-type: none"> 第三階段報告審查會議，審查意見辦理情形 獎勵輔導造林辦法修正草案座談會收集意見與草案後續檢討內容 獎勵輔導造林辦法修正草案構想修正內容 第二次專家會議籌備事宜 	附錄 1.19
107.10.30	臨時工作會議 6	<ul style="list-style-type: none"> 第二次專家會議籌備事宜 	附錄 1.20
107.11.06	第二次專家會議	<ul style="list-style-type: none"> 獎勵制度與條文修正原則 檢測標準與獎勵金返還規定修正原則 	附錄 1.21
107.11.13	臨時工作會議 7	<ul style="list-style-type: none"> 獎勵輔導造林辦法修正草案修正成果 	附錄 1.22

貳、獎勵造林政策檢討

依據森林法第 48 條規定以及基於保障民眾基本權益的前提下，政府需就獎勵造林政策推動與森林環境回饋，評估最適獎勵輔導方案。爰此，為檢討我國獎勵造林政策，本章節依工作項目一至工作項目四，檢討獎勵輔導造林政策及國內外獎勵機制，評估現行制度調整之必要性，釐清獎造辦法之修正方向。

2.1 歷年獎勵造林計畫推動情形

本節依工作項目一收集國內現階段及歷年來有關造林獎勵及補助政策與辦法，檢討造林推動情形。依據森林法第 1 條和第 5 條之規定，我國森林之管理經營係朝向以國土保安長遠利益為主要的目標，期能發揮森林公益與經濟效益，兼顧永續性營林目標。自 1991 年起，公告全面禁伐原生天然林及無法復舊造林地區等規範（臺灣森林經營管理方案），而後隨各時期之時空背景及條件，推出平地造林、獎勵輔導造林與中長程推動計畫，包括：「農地造林計畫（1991-1996 年）」、「全民造林運動計畫（1996-2004 年）」、「平地景觀造林計畫（2002-2007 年）」、「綠海計畫（2008 年）」、「綠色造林計畫（2009-2012 年）」、「植樹造林計畫（2013-2016 年）」，以及「森林永續經營產業振興計畫（2017-2020 年）」等。期間，除獎勵金額逐漸增加外，造林目標及獎勵制度亦歷經多次調整。本研究從公共政策角度檢討造林計畫推動情形（圖 2.1），分別從政策規劃面、制度執行面與政策成效面，就其施政背景、輔導對象、獎勵制度、執行成效、經費支用、實務課題（含國外借鏡）以及停辦原因等資訊進行整體性的歸納整理（附錄 2.1），據以剖析與評估現行獎勵辦法之適宜性與確認調整制度之必要性。

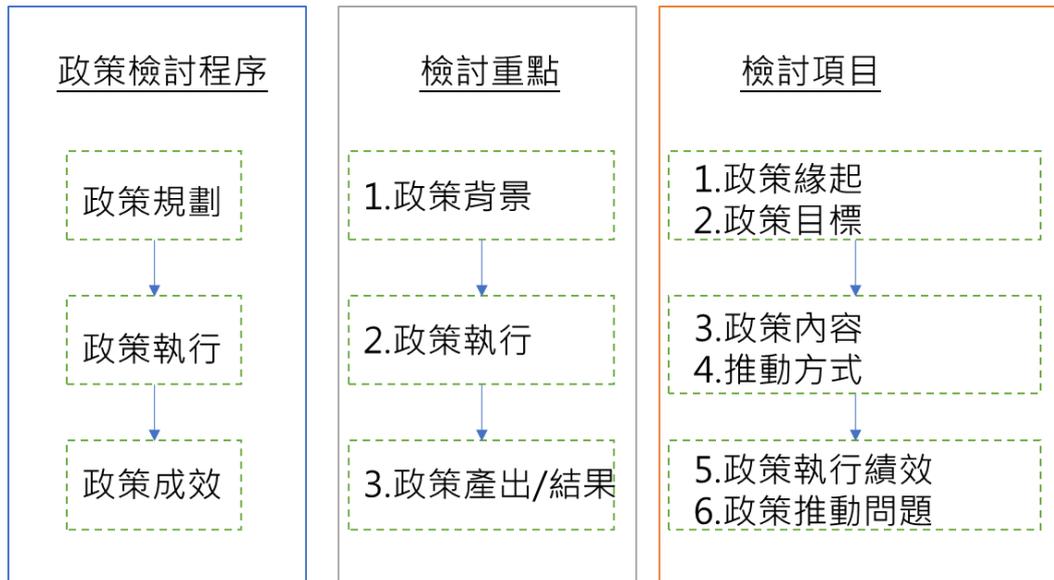


圖 2.1 造林政策檢討流程

一、歷年獎勵造林政策推動與計畫執行檢討

綜觀歷年相關計畫執行內容與地方執行單位代表意見（策進會議內容詳如附錄 2.3），可發現各項造林計畫之政策規劃、計畫執行、計畫成效、產業實務課題與獎造辦法重要爭議條文重點如下：

（一）政策規畫面

我國 1991 年後，造林目標以「國土保安」、「增加森林碳吸存量」、「自然環境保育」與「社會經濟發展」為重點。輔導農民及企業進行農地造林，以因應加入世界貿易組織（World trade organization, WTO）所產生農地、農作產量過多問題。臺灣為 APEC 會員體之一，推動綠色造林計畫併在行政院「愛台 12 建設」計畫之一，達到增加 11,550 萬公頃之新植造林面積目標。然政策偏向長期造林撫育、造林土地未依地區發展定位、木材產量低、缺乏分流引導森林經營，難以兼顧國土保安、環境保育以及經濟林經營與國產材政策推動。政府應更深入規劃造林獎勵政策所需達到的目標，我國造林政策推動，宜需再釐清推動造林之目的（林俊成等人，2010），並依各土地區位給與差異化之輔導（顏添明等人，2002）。可惜的是，實務上的森林經營方式與土地所在功能分區的造林方式未能充分契合；私有林地也無相似之林業發展的土地功能分區定位，僅以通案輔導方式給予造林成本給付。仍待全國國土計畫明確土地劃分後，依個別土地利用原則，給予差異化的造林輔導。

在造林前須要有完善的經營規劃，政府適時適度進行造林輔導，係因林業經營需考量林木生長期長，非以短期經濟發展為主要目標，且生產技術高（李桃生，2013、林俊成等人，2010），且經營造林未有朝向木材產品需求的經營方針，會造成木材供給無法符合市場之需求，木材加工業者無可利用之國產材（羅凱安，2011）。如此，造林地才能按土地區位發展長、短期經濟營林如林下經濟等收益方式。

為揉合森林經營與原住民權益，以森林保育為前提，兼顧原住民族生計需求，輔導原保地進行林業發展，林務局已開始推動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，嘗試與原住民族建置森林產物共管機制。但須注意提供私人、原住民族、團體造林獎勵金之目的為造林之行為，非提升原住民造林之所得（林國慶等人，2004、李桃生，2013）。未來期能完備林下經濟作業規範，鼓勵發展永續性林下經濟，增加林農短期收入，提高民眾造林護林的意願。

森林除了可提供上述之市場價值的內部效益，其非市場價值之環境效益，政府可對於人民自行提供之公共財給予鼓勵（林國慶，2007、陳連勝，1999、林俊成，1994），補助私人提供之森林外部效益，將森林碳吸存與水源涵養等環境效益回饋給社會大眾。其中，為國土保安為前提之租地造林地，政府放租目的在於配合台灣光復初期，財力有限，藉由民間力量增加綠化、森林資源，創造就業機會。現租地造林已完成階段性任務，且國有林租地因獎勵額度較私有林地低，致使其經營條件更加不利，造林者年邁無意願經營管理，林地缺乏完善撫育，承租人目的在於營收而非造林，影響國土保安（羅紹麟，2002、黃裕星 2002），應建立退場機制由政府經營管理、逐步收回環境敏感租地（許明城等人，2010、范家翔，2013）。

私有林的經營有其財務上的壓力，經營林期輪伐期較短，生產的木材以小徑木為主。近年來受到環保意識高漲，山村林業的經濟有衰退趨勢，人口外流越趨明顯，亟待政府設法解決，提升造林意願（王秀華等人，1993）。私有林主對於全球暖化的認知與付諸於造林行為意願兩者是有相關聯的（林俊成等人，2010、林俊成，王培蓉，柳婉郁，2010），無論造林者係基於對環境保護的理念，或是因限制伐採林木並採環境友善方式撫育之土地，如位於受限制營林的範圍，皆無法否定既有人工林的森林外部效益，政府對於此類造林人應給予獎勵，但天然次生林非屬於友善環

境撫育方式，故不在獎勵範圍。

（二）計畫執行面

歷年來涉及山坡地造林之計畫分別為「全民造林運動計畫（1996~2004 年）」、「綠色造林計畫（2009~2012 年）」、「植樹造林計畫（2013~2016 年）」、「森林永續經營產業振興計畫（2017~2020）」。

依照森林法第 48 條內容，由主管機關免費供應苗木、發給獎勵金、長期低利貸款或其他方式與以輔導獎勵，獎勵金內容為造林作業之成本給付，且以定額給付方式，讓民眾可一次申請即可受補助至造林期滿，但各地造林成本不一，無因地因時調整。隨著獎勵金之提高雖有提升民眾造林意願，但以通案的單一成本給付獎勵內容，未能進一步依施政方針細分，引導林業發展，提升造林品質與有計畫性的國產木材生產。

造林樹種雖有公告清單、功能區分，但因開放民眾自由選擇，未能因各地方土地特性或發展分區規劃種植適合樹種。推動成效較高之土地主要為國有地、台糖地、邊際土地與閒置土地等，私有農（林）地因涉及農民收益偏低，造林意願偏低，集團造林面積不易達成，且國內林地經營面積小，難以產生經濟規模，政府需強化輔導（原住民保留地）公私有地林農，適合林木生產區成立林業合作社（羅紹麟，林喻東，1993、羅凱安等人，2011、邱祈榮，2012、李桃生 2013）。

獎造辦法之獎勵金返還係依據行政程序法第 123 條之規定「授予利益之合法行政處分.... 得由原處分機關依職權為全部或一部之廢止...」，獎勵造林人履行行政處分之準負擔事項，即符合造林條件。領取獎勵金屬於持續性 20 年之行政給付，非每年逐筆審核獎勵金給付之行政處分。除了核發獎勵金受益之餘，尚有造林義務負擔或干預行政性質，若違反義務時，獎勵造林人應返還已領取之獎勵造林金。地方政府承辦造林業務，時有造林者提出獎勵金返還爭議訴訟案件，且行政機關山坡地區檢測作業辛苦，造成地方執行單位執行業務壓力大、人力流動率高，不利地方林業輔導人才累積與政策推動。

（三）計畫成效面

自 1996 年至 2005 年全民造林運動期間所完成新植造林面積總計共 38,899 公頃。獎勵輔導造林計畫自 2008 年起公告辦法開始執行，截至目前為止，已推動造

林新植面積為 4,181 公頃、撫育面積 3,982 公頃。整理 1996 年至今造林新植面積，有逐年減少趨勢，撫育面積自 2005 年開始逐年下滑，現撫育面積約 2.2 萬公頃（圖 2.2）。

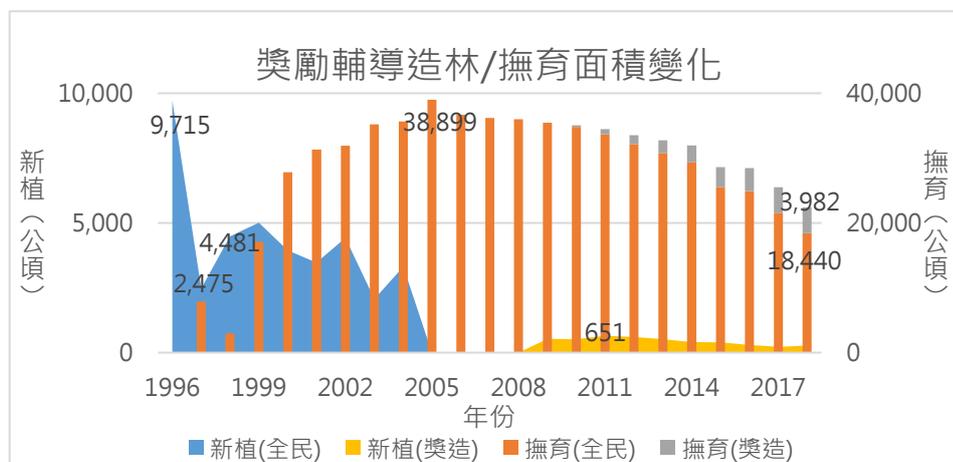


圖 2.2 1996 年至 2018 年獎勵輔導造林面積變化

全民造林計畫執行原預定完成 50,060 公頃，實際完成 38,899 公頃，達成預期造林面積 77%。獎勵輔導造林計畫推動面積至今，獎勵金額雖已由全民造林計畫 53 萬元提高到獎勵造林計畫的 60 萬元，但與全民造林時期相比仍減少許多，且逐年下滑，顯見提高獎勵金非主要影響因素。造林政策推動成效不如全民造林計畫。經瞭解，可能原因如下：

1. 造林完成後，受 20 年限無法砍伐，土地彈性利用受限，長期利不及費，且中途退出需返還獎勵金。
2. 造林面積破碎，難以整合作法正林經營。
3. 全民造林適用全國土地，獎勵造林僅限山坡地林業、農牧用地，推動範圍較小。

從獎造計畫細分林管處、實驗試驗林與縣市政府新植造林面積狀況，皆以地方縣市政府受理執行新植造林面積較多，以 2011 年為例，縣市政府約為林管處受理面積的九倍以上，顯見地方縣市政府係為推廣造林的首要重點（圖 2.3）。

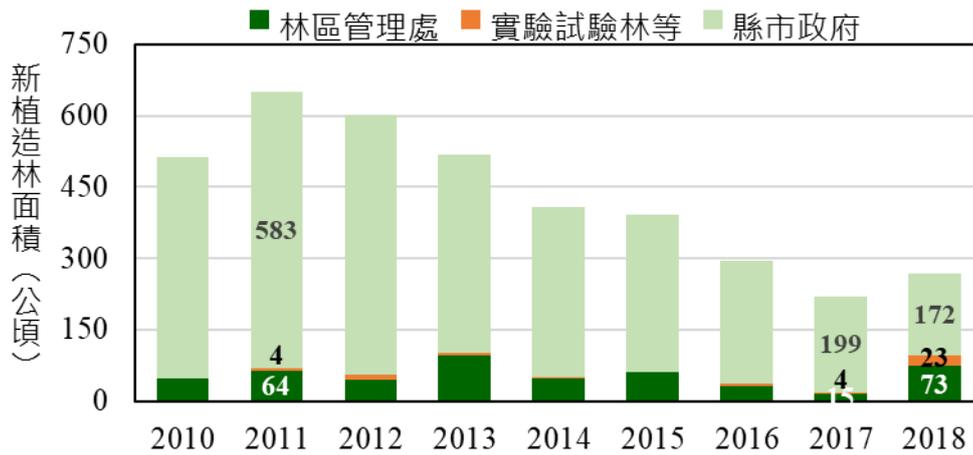


圖 2.3 2010 年至 2018 年獎勵輔導造林計畫各機關受理造林面積變化

自 2015 年起造林獎勵金預算數（林務發展與造林基金）逐年遞減 1.25%（圖 2.4、圖 2.5），依現行造林預算推估經費，約 5 億元/年獎勵金經費可運用（含獎勵造林 1.7 億元、全民造林 3.3 億元）。若舊制並未轉換到新制，則造林新植獎勵金最多可運用經費預算僅 4,800 萬元/年。

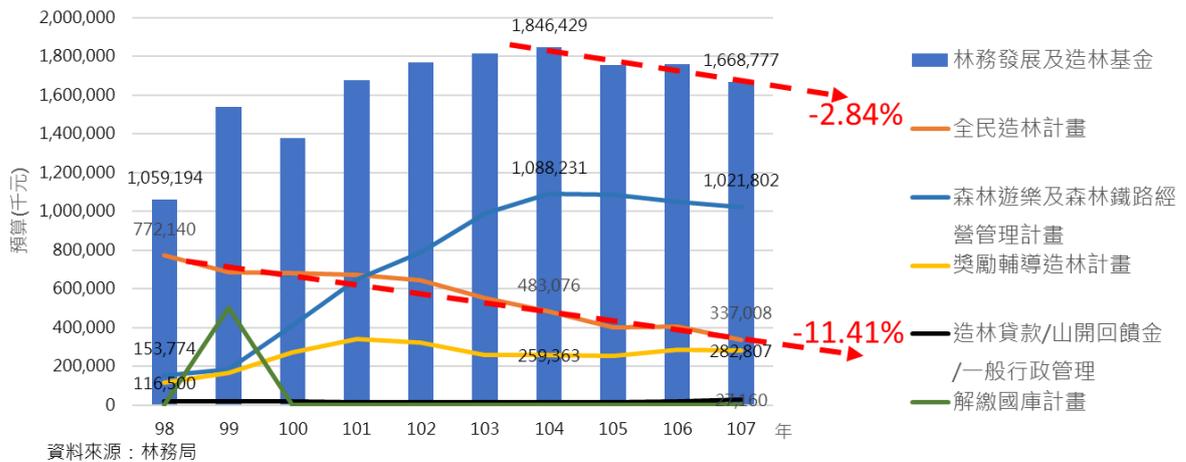


圖 2.4 林務發展與造林基金支用情形

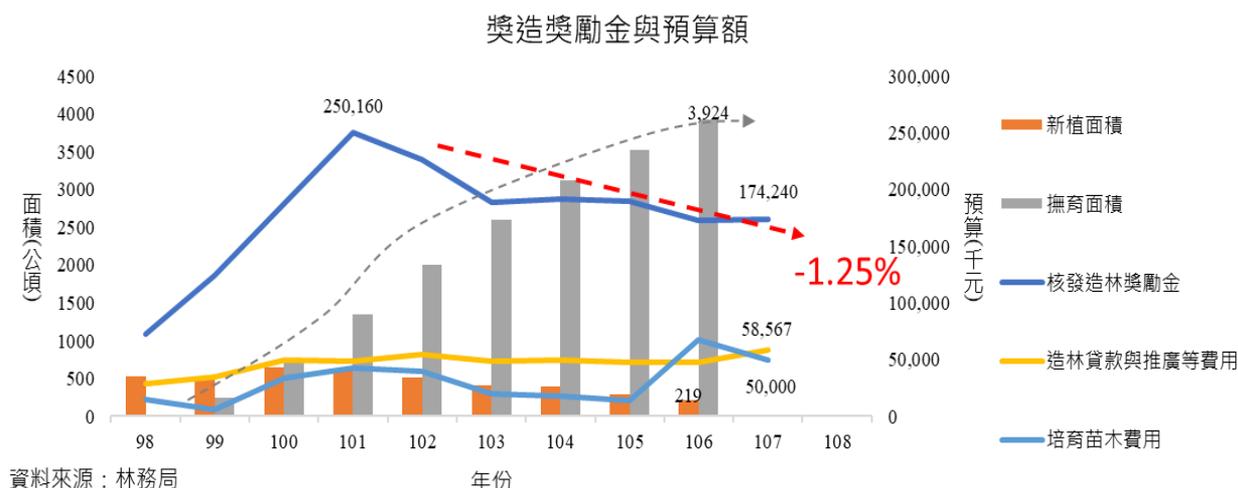


圖 2.5 獎勵輔導造林獎勵金與預算額

(四) 產業實務面

為維護國土保安、發揮森林之經濟及公益效用，政府公告獎造辦法，現行檢測標準為「成活率 70%」，無法確保造林木的形與質，進而營造健康森林環境與提升國產材品質。

此外，自 2008 年後「獎勵造林實施要點」轉換成「獎勵輔導造林辦法」，獎勵金雖有提高到 60 萬元/公頃，但現行工資已調漲，不符目前造林成本需求。依據 2014 年 1 月 16 日林務局函送行政院農業委員會之「一般造林地區造林育苗功程表」(林造字第 1031740006 號)，前 6 年每公頃造林費用標準，需投入成本約為 187 工與竹支架 15,000 元 (表 2.1)。

經深度訪談專家及造林者瞭解目前造林成本與管理、撫育等費用，現行造林人力費用標準約 1,800~2,500 元/工計。換算成 20 年造林費用，合理造林成本為 70~97 萬元/公頃 (第 1 年 16.2~22 萬元、第 2~6 年 3.7~5.2 萬元、第 7~20 年 3.5~4.8 萬元)。審視現行 20 年獎勵標準為 60 萬元 (第 1 年 12 萬元、第 2~6 年每年 4 萬元、第 7~20 年每年 2 萬元)，建議 6 年的造林合理成本約 40 萬元、20 年成本約 80 萬元。現行 20 年獎勵標準略低於造林費用標準，部分樹種期滿 20 年後未能達到商品規格，產品銷售問題浮現，加上目前木材價格不高、林農勞動力年齡高，投入大量造林成本但投資報酬率低 (羅紹麟，林喻東，1993)，建議可酌修調整造林獎勵金的額度並定期檢討實施成果 (林國慶等人，2004)，適時適度提高造林誘因，

期能擴大造林面積。

我國私有林地雖零星分散，但若整合各個造林者土地，以共同經營方式擴大規模，由合作社單一窗口方便與外界木材加工業等後端工廠聯繫、溝通（邱祈榮，2012），由政府或專業團隊輔導造林者研提森林經營計畫書，導入計畫性營林，鼓勵獎勵造林人落實營林管理，增加經營造林之技術以及木材產品價值，提升林農收入與造林意願。另簡化行政機關的檢測作業程序，減緩地方執行單位人員流動率高，檢測人力不足的問題。

表 2.1 一般造林地區造林育苗功程表

單位：千元/公頃、人工

年度	第 1 年						第 2 年			第 3 年		第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7~20 年	第 1 年 合計	1~6 年 合計	20 年 總計
	整地	新植	刈草	背苗工	竹支架	補植	刈草	除藥 除蔓	補植	刈草	除藥 除蔓	刈草 除蔓	刈草 除蔓	刈草 除蔓	刈草 除蔓			
工數	30	11.5	32	7.5	15 (千元)	1	32	4	1	24	4	24	8	8	14 (每年)	97	187	383
費用 (2,500 元/工)	75	28.75	80	18.75	15	2.5	80	10	2.5	60	10	60	20	20	3.5 (每年)	220	482.5	972.5
費用 (2,000 元/工)	60	23	64	15	15	2	64	8	2	48	8	48	16	16	28 (每年)	179	389	766
費用 (1,800 元/工)	54	20.7	57.6	13.5	15	1.8	57.6	7.2	1.8	43.2	7.2	43.2	14.4	14.4	25.2 (每年)	162.6	351.6	704.4

資料來源：林務局「一般造林地區造林育苗功程表」。

2.2 未來林業政策方向與具體目標

本節依工作項目一收集國內現階段造林獎勵及補助政策內容，分析未來林業施政方向與目標。近年我國造林政策以生態保育與永續發展為經營準則，以厚植森林資源減緩大氣二氧化碳濃度上升，並發揮森林對國土保安、水源涵養、增加森林碳吸存量、減輕天然災害、促進自然環境保育、生物多樣性維護以及社會經濟的發展等多重目標，多層面推動高山保育、山坡地復育及平地與海岸造林。為推動「永續林業•生態臺灣」之施政願景，林務局召開第六次全國農業會議焦點座談「林業及自然保育議題」，邀集各方參與匯聚議題。我國林業施政重點如下：

一、林業施政重點

依據農委會 2017~2020 年農業施政綱要規劃，有關林業施政重點包括：

- 1.健全森林資源管理，保護天然林，推動森林長期監測體系。
- 2.推動植樹造林，厚植森林資源，發揮森林碳吸存效益。
- 3.合理疏伐人工林，提升木材自給率及非木質產品之利用。
- 4.推廣森林生態旅遊及自然教育，打造生態經濟。
- 5.深化里山倡議，完善自然保護區經營管理，維護生物多樣性。

林務局依據施政綱要，推動永續林業推動策略，如表 2.2 所示。其中，較為關鍵的是，除了要在 2020 年前完成推動新植造林面積 1,650 公頃外，也要提振林業生產動能，提升我國木材自給率，定調 2016 年為國產材元年。其中長程推動則是以中長程計畫「公私有林經營及林產發展（2017~2020 年）」推動平地、山坡地造林及公有閒置空地造林綠美化，並針對已核准撫育獎勵造林地 40,377 公頃持續輔導至獎勵期限屆滿（表 2.3）。為加強公、私有林經營管理，整合公私部門資源，營造健康優質森林，以永續經營理念，發揮林產物生產、國土保安、生態環境保育及生物多樣性等功能，輔導森林經營者，依據不同土地使用類別容許項目，進行林、農、牧與遊憩等多元經營，以達成兼顧森林環境保育、林業經濟發展等多方效益，林務局於 2018 年 10 月 26 日公告實施「公私有林經營及輔導作業規範」，導入計畫營林機制，補助公私有林業機具、森林驗證等事項，以及森林經營行政事務協助，

推動林業合作社來加強公、私有林經營管理。未來有關森林之經營與撫育作業，將由上述相關計畫與辦法統籌辦理。

此外，考量國土保安之長遠利益，禁止開發、保育為主之林地範圍，將由國有林租地補償收回政策，解決現林業經營利不及費、租地造林者年邁無意願經營之情形。此舉對於租地造林者之權益及國土保育具有正面效益，也符合森林法第 5 條「林業之管理經營，應以國土保安長遠利益為主要目標」宗旨。

表 2.2 現行林業施政策略與目標

施政策略	政策目標
1.提升獎勵造林新植面積	落實 2020 年增加亞太區森林面積 2,000 萬公頃；109 年前完成新植面積 1,650 公頃
2.森林妥善經營，資源永續利用	提升我國木材自給率
	推動國產木竹材產銷履歷制度
	人工林經營符合森林認證
	國產材生產規劃與市場開拓
	改善林地違規超限利用
3.發展國家森林永續旅遊軸帶	生態造林，建構西海岸生態保育軸
	擴大中央山脈及海岸山脈保育軸保護效應
4.架構國土生態綠網，深化里山倡議	編織綠色生態網絡
	實踐臺灣「里山倡議」
	農（林）地農（林）用
5.其他	農（林）地農（林）用
	推動農業集團產區

資料來源：林務局（2017）。

表 2.3 公私有林經營及林產發展計畫執行重點（2017-2020 年）

年	計畫內容	預定造林面積與 苗木培育株數	預算編列 (千元)
2017	1.推動平地、山坡地造林及公有閒置空地、社區綠美化植樹造林工作	造林面積 450 公頃 培育苗木 370 萬株	758,537
2018	2.核發林農平地造林撫育獎勵金及短期經濟林進口林木造林補助，補助縣市政府辦理宣導及檢測相關業務	造林面積 500 公頃 培育苗木 450 萬株	1,062,300
2019	3.輔導公私有林經營與林產產銷，提高國內木材自給率，促進林產業轉型	造林面積 550 公頃 培育苗木 430 萬株	1,095,420
2020	4.加強林木疫病、蟲害防治，確保樹木保護與樹木健康管理及宣導	造林面積 550 公頃 培育苗木 400 萬株	1,199,850
合計		造林面積 2,050 公頃 培育苗木 1,650 萬株	4,116,107

資料來源：林務局「公私有林經營及林產發展」計畫 2017 年度作業計畫書。

二、未來林業施政方向

為因應我國在農業整體的內在、外在環境的改變，如全球貿易自由化、農業人力高齡化、勞動力缺乏等挑戰，順應即將成立農業部的契機，農委會於 107 年 9 月 7 日、8 日召開第 6 次全國農業會議，以「全民農業 共創新局」為中心議題，集聚產、官、學各領域代表，針對農業現階段最重要的課題，分就「永續、安全、前瞻、幸福」等四大主軸共同集思對策，期調整臺灣農業產業結構及擘劃未來施政發展藍圖。有關未來林業施政方向及有關獎勵造林政策相關的重點項目如下：

1. 制定農業農村基本法，體現政府重視農業及中長期政策規劃之企圖心與作為，並涵蓋跨部會權責，擴大綜效，以發揮農業及農村多元功能。另透過國土計畫法的推動施行，制定鄉村規劃、發展之相關法規，確保生產基地質量與糧食安全及主權。
2. 透過法律及財政措施，發揮永續農業的生態服務價值，建立量化指標與補償機制；擴大對地綠色環境給付實施對象，納入適宜農業生產之非基期年農地及生態熱點農地，規範都市化與工業化過程中之利益回饋機制，促進農業永續經營。
3. 明定明確法律條文與制度，提高財政支援，確保農地、林業、漁業資源及農業水資源的質與量，奠立農業永續基礎，共創全民利益。
4. 確立永續森林經營模式，促進森林主副產物及綠色經濟發展，回復原住民自然資源權利，發揮森林生態系服務效益。
5. 整合國、公、私有林，建立穩定國產材供應系統與需求端資訊交流平臺，加強新植造林，於 10 年內朝木材自給率達 5% 之目標，振興林產業發展，善盡地球公民責任。
6. 深化里山倡議，活化農漁山村，發揮農業生態保育、文化傳承及生態旅遊價值。
7. 完善從農法規調適、整合諮詢輔導體系及相關資源，提供土地取得、技術輔導、勞動力支援、創業財務協助、市場通路媒合、產品驗證及陪伴支持，以培育專業農民。

本研究應依循上述未來林業政策發展與目標，規劃造林獎勵機制，重點如下：

1. 藉由國土計畫法之推動施行契機，配合提升國內木材自給率、強化新植造林之目標，優化造林獎勵金配置，並透過法律及財政措施健全財務預算。
2. 配合發揮永續農業生態服務價值、強化森林自然資源保育與厚植森林資源之目標，規劃獎勵人工林永續性使用，顧及森林生態系服務環境回饋效益之經營撫育。
3. 配合擴大對地綠色環境給付實施對象之目標，提出獎勵環境林規範入法之規劃，同時規劃配套措施，修改不合時宜與競合法規。

本計畫評估提升獎造辦法的政策資源配置，未來之獎勵機制的設定勢必需可讓民眾在申請造林時，即可依土地區位或屬性，予以引導分流輔導，發揮強化推動國產材政策與引導林業發展之功能。然相關配套作業如：新舊獎勵制度的轉換、發展國產材與副產物、林下經濟以及相互競合之林業法規等方面，仍需持續研究改善與周全。

2.3 我國對地綠色補助政策

本節依工作項目一參考行政院農業委員會對地補助政策，檢討不同土地資源特性之獎勵造林政策資源如何配置。自 2002 年我國加入世界貿易組織(WTO)後，必須遵守相關規範及履行入會談判之承諾，已以漸進方式降低關稅、開放市場及減少補助之方式來遵循其貿易自由化、開放市場競爭之原則。依據 WTO 烏拉圭回合農業協定之規範，過去政府管控農作物市場價格的政策都必須重新檢討與調整。

在市場自由化前提下，政府已無法如過去一般，以支持農產品價格等干預市場機能的作法來維持農民所得，故得以其他所得直接給付、對地補助或其他名目的「綠色措施」來取代原有方式，達到類似效果（吳榮杰，2007）。

依據農業協定規範內容，不需納入削減承諾且可做為直接給付之境內支持（或放棄的收入，包括實物給付）措施（即綠色措施）之適用項目如表 2.4。

為因應 WTO 綠色補助原則，2016 年農委會提出「綠色對地環境給付政策」，除了稻米保價收購外，雙軌施行「對地綠色直接給付」作為貿易自由化下改革的替

代選項。由政府設定條件與資格，給付一定金額予「符合特定條件」之農民，引導農民依據政策目標進行種植活動。其具體行動計畫為「對地綠色環境給付計畫」，係以減少進口農產品造成國內農作物銷售損害為前提，利用堆疊式補助模式，提供農民多項生產性直接給付（圖 2.6）。

表 2.4 農業協定規定免於削減承諾之綠色補助措施

類別	說明
1.區域性協助計畫下之給付	限於不利生產地區的生產者
2.資源移出計畫項下的結構調整給付	將土地或其他資源，從農業市場上移出
3.投資協助之結構調整給付	在協助財務結構或經營環境不佳的生產者，及推動農地私有化
4.環境計畫下之給付	政府的環境或保育計畫（原獎勵造林制度項目）
5.一般性服務	研究、病蟲害防治、訓練服務、推廣與諮詢、檢驗服務、行銷與促銷、基礎建設
6.糧食安全計畫之安全目的公共儲糧	安全儲糧庫存量的預設目標
7.國內糧食援助急需之支出	直接糧食援助方式提供國內人口急需糧食
8.生產者直接給付勿需納入削減承諾之支持生產者措施	不需納入削減承諾的支持生產者之直接給付措施
9.分離所得支持	此類給付額不應影響基期後續年度的生產數量或種類，同時也不得與國內或國際價格、生產因素使用量有關，以及該給付不得涉及任何生產
10.所得保險及所得安全計畫之政府財政支出	所得損失的計算，則不得超過過去 3 年或前 5 年，最高補償給付額度為該年所得損失的 70%
11.自然災害救濟給付	同一年度的自然災害救濟給付總額，不應超過生產者總損失的 100%
12.生產者退休計畫提供之結構調整給付	必須能促使生產上市農產品的農民，全面且永久性的退休或轉業至非農業部門

資料來源：WTO, Agreement on Agriculture.

值得注意的是，對地綠色補助計畫與獎造辦法的位階層級不同，對地綠色環境給付係屬於短期計畫型補助；獎造辦法屬於法規命令，長期性保障人民基本權利，以齊頭式與定額的方式給予造林者 20 年為期的持續性給付。倘造林人中途退出或停止造林，將認定為違反接受獎勵金應負之義務，應返還以領取之造林獎勵金。然而，對地綠色補助給付與獎造辦法的機制不同。係採分年、分次申請制。即使是長期作物，需由農民逐年申請，並依申請內容以及已發生之事實逐一審查、現勘。符合補助審查標準者，即核發補助金，例如平地造林的直接給付。因經營主體為農民，既使中途因任何因素導致經營（如造林）失敗、或中途停止，由農民自行負擔經營

損失，無須繳回政府過去已提供之耕作補助或直接給付。

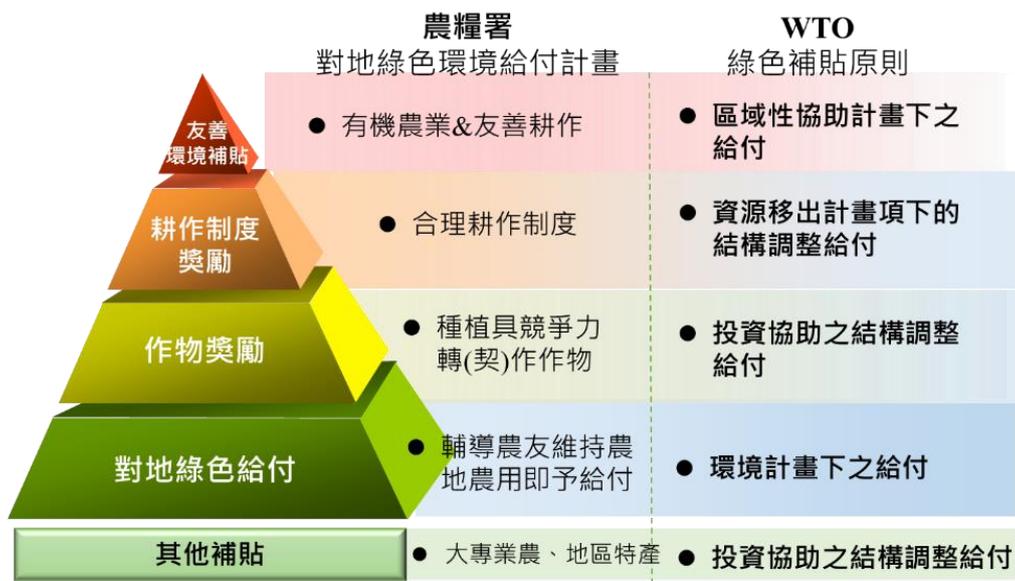


圖 2.6 對地綠色環境給付計畫與 WTO 綠色補助原則

資料來源：農糧署、本研究整理。

2.4 造林土地區位規劃

本節依工作項目一參考國土地計畫法之國土功能分區，檢討不同土地資源特性之獎勵造林政策資源如何配置。為配合振興國產材政策以及實踐台灣里山倡議精神，建議獎造辦法第 4 條規定，宜維持山坡地範圍內之林業用地及農牧用地為獎勵輔導對象。參考全國國土計畫之土地分區管理原則與獎造辦法依森林法獎勵私人造林之宗旨，本研究進一步研析適用範圍土地之條件屬性，釐清分流引導不同造林模式之土地條件以及修法後可能的優先輔導對象。

一、全臺山坡地面積

根據農委會水土保持局統計資料至 2016 年 9 月為止，山坡地土地面積約為 263 萬公頃，約佔台灣土地總面積 73%。

二、山坡地範圍森林面積

依據第四次全國森林資源調查與相關圖資、資料，全臺山坡地範圍內森林面積共計約 199 萬公頃，國有林約 184.6 萬公頃（佔 92.8%），公有林約 0.7 萬公頃（佔 0.3%）以及私有林約 13.6 萬公頃（佔 6.9%）。

三、適用獎造之土地範圍

臺灣水資源與農業研究院

依獎勵造林辦法第 4 條之規定¹，經分析篩選適用獎勵造林的土地範圍約 58.3 萬公頃（圖 2.6），其中林業用地約 24.8 萬公頃（國有林續約放租地約 10.5 萬公頃、公私有林約 14.3 萬公頃）、農牧用地約 33.5 萬公頃（農糧使用約 11.7 萬公頃、林業使用約 18.4 萬公頃、其他使用類型約 3.4 萬公頃）（圖 2.7）。

其中，國有續約租地依據「國有林出租造地補償收回作業要點」第 2 點規定，符合（1）土石流潛勢地區；（2）水庫集水區；（3）河川區兩側；（4）生態保護區；（5）保安林；（6）其他經主管機關依森林法第十條規定限制採伐地區等條件之國有林租地應優先辦理補償收回，面積約 4.1 萬公頃。

四、全國國土計畫之造林土地區位

行政院於 2018 年 4 月 30 日核定公告全國國土計畫，預定二年內公告實施直轄市、縣（市）國土計畫，明定國土功能分區。未來林業的發展需符合全國國土計畫之發展策略與土地功能分區使用原則。在林業發展策略部分，即明訂：在維持森林永續性經營及不影響水土保持之前提下，應確實盤點木材生產供應潛在區域之人工林資源狀況，進行適度之疏伐撫育及處分作業，生產國產材，以提升國內木材自給率，同時合理並多元利用森林資源，振興山村經濟，活絡林產業。

土地功能分區部分，則區分為「農業發展地區」、「海洋資源地區」、「城鄉發展地區」與「國土保育地區」四類（表 2.5），各類中再區分若干等級，等級愈高者愈不能變更使用目的作其他利用。其中適合造林之土地可能分布範圍，可能位於國土保育地區第一類、第二類、第三類及第四類土地；農業發展地區第三類土地；以及城鄉發展地區之第一類土地。

復全國國土計畫依循全國區域計畫編訂之「環境敏感地區」，按土地資源特性區分為災害、生態、文化景觀、資源利用及其他等 5 類。其中，中央主管機關（行政院農業委員會）負責的範圍項目有：特定水土保持區、自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、自然保護區、森林（國有林事業區等）、水產動植物繁殖保育區。各類型環境敏感區除需符合國土功能分區之管制規定外，並應符合

¹ 1.有本法第二十一條第一款至第三款情形之林業用地；2.原住民保留地使用編定為林業用地之土地；3.非都市計畫區之農牧用地；4.其他經中央主管機關認定有實施造林必要之地區。

相關目的事業主管法令規定。凡位於國土保育區內之農牧用地，需配合土地分區結果降低其使用限度。惟面積夠大且提出申請經審核通過者，以不影響該土地、環境生態為前提，可進行開發使用行為。

綜合上述，在森林永續性經營及不影響水土保持之前提下，盤點經濟營林與限制營林區（環境敏感）的範圍（表 2.6），分流引導林農造林。參考國土計畫法分區管理原則，劃出國有林混植林木租地、優先作農糧使用之優良農地，以及其他使用之農牧用地等潛在輔導土地條件範圍後，依國土計畫法第一類環境敏感區位條件作為限制營林區，面積大約 5.3 萬公頃，其中含國有林續約租地約 4.1 萬公頃。另涵蓋於國土保育地區第二類之國公有林地之生產性人工林以及農業發展地區第三類，適合做經濟營林土地區位約 35.9 萬公頃。然而，在國土計畫法的架構之下，各縣市如何配合進行調整、以及實際上適合作經濟營林區位土地之劃設，仍有待確認。

表 2.5 全國國土計畫之造林土地區位規劃

土地分類		劃設條件
國土保育地區	第一類	位處山脈保育軸帶、河川廊道、重要海岸及河口濕地等地區內，下列條件之陸域地區：（1）具保育自然價值之地區。（2）於重要特殊或多樣之野生動物棲息環境。（3）具有生態及保育價值之原始森林。（4）水庫蓄水範圍。（5）避免有非法砍伐林木或開墾土地...所應劃定之地區。（6）符合國土保育性質，或屬於水資源開發、流域跨區域治理之水系或經公告之水道。（7）保護與復育海岸資源劃定之地區。（8）具有水資源涵養功能之濕地
	第二類	具有下列條件之陸域地區：（1）國公有林地，依永續使用及不妨礙國土保安原則，發展經濟營林、試驗實驗、森林遊樂等功能之地區。（2）高山丘陵...重力承載不足並產生坡度災害之地區。（3）河川野溪周邊。（4）土地可利用限度分類，查定為加強保育地之地區。（5）水源保護需要所劃定之地區
	第三類	國家公園計畫地區
	第四類	（1）都市計畫內保護或保育相關分區或用地。（2）其他都市計畫地區內保護或保育相關分區或用地
農業發展地區	第三類	具有糧食生產功能且位於山坡地之農業生產土地，以及可供經濟營林，生產森林主、副產物及其設施之林產業用地：（1）供農業使用之山坡地宜農、牧地。（2）可供經濟營林之林產業土地，且無國土保育地區劃設條件之山坡地宜林地
城鄉發展地區	第一類	非屬國土保育地區第四類及農業發展地區第五類範圍之都市計畫土地

資料來源：國土計畫法（107.04 核定版）。

表 2.6 第一類環境敏感區相關法令和主管機關及其作業基金

分類	項目	法令及劃設依據	中央主管機關	可運用作業基金
災害敏感	1.特定水土保持區	水土保持法	農業委員會	農業特別收入基金
	2.河川區域	水利法、河川管理辦法	經濟部	水資源作業基金
	3.洪氾區一級管制區級洪水平原一級管制區	水利法、河川管理辦法、排水管理辦法、淡水河洪水平原管制辦法	經濟部	水資源作業基金
	4.區域排水設施範圍	水利法、河川管理辦法、排水管理辦法	經濟部	水資源作業基金
生態敏感	5.國家公園區內之特別景觀區、生態保護區	國家公園法	內政部	-
	6.自然保留區	文化資產保存法	農業委員會	農業特別收入基金
	7.野生動物保護區	野生動物保育法	農業委員會	農業特別收入基金
	8.野生動物重要棲息環境	野生動物保育法	農業委員會	農業特別收入基金
	9.自然保護區	自然保護區設置管理辦法(森林法)	農業委員會	農業特別收入基金
	10.沿海自然保護區	區域計畫法、行政院核定之「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」	內政部	國土永續發展基金
文化景觀敏感	11.古蹟保存區	文化資產保存法	文化部	-
	12.遺址	文化資產保存法	文化部	-
	13.重要聚落保存區	文化資產保存法	文化部	-
	14.國家公園內之史蹟保存區	國家公園法	內政部	-
資源利用敏感	15.飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之地區	飲用水管理條例	環境保護署	環境保護基金
	16.水庫集水區(供家用或公共給水)	區域計畫法	經濟部查認,內政部公告	國土永續發展基金
	17.水庫蓄水範圍	水利法、水庫蓄水範圍使用管理辦法	經濟部	水資源作業基金
	18-1.森林(國有林事業區、保安林等森林地區)	森林法	農業委員會	農業特別收入基金_林務發展與造林基金
	18-2.森林(區域計畫劃定之森林區)	區域計畫法	內政部	國土永續發展基金
	18-3.森林(大專院校實驗林地及林業試驗林地等森林地區)	森林法	教育部、農業委員會	農業特別收入基金_林務發展與造林基金
	19.溫泉露頭及其一定範圍	溫泉法	經濟部	溫泉事業發展基金
	20.水產動植物繁殖保育	漁業法	農業委員會	農業特別收入基金

分類	項目	法令及劃設依據	中央主管機關	可運用作業基金
	區			漁業發展基金

資料來源：全國國土計畫、本研究整理。

五、森林法範圍之造林土地區位

為配合未來林業施政方針，土地區位作合理利用，考量獎造辦法係依據森林法規範圍所制定，其森林經營方式可歸納成：(1) 森林法第 10 條之主管機關限制採伐區域、第 17-1 條自然保護區，需作長期防災保安之林業經營或自然資源保護為主區域之管理經營方式；(2) 其他非前項所限制，符合森林法第三章森林經營及利用之法條規範，適用於森林資源開發之土地區位以生產為目標之經營方式。後續國土計畫法造林土地分區分級之劃分，土地使用尚有不確定性。故本研究分析適用造林範圍，依森林法所規範之限制採伐區域以及森林生產經營，區分造林土地區位有限制營林區與經濟營林區適用範圍（圖 2.8、表 2.7），詳細說明如下：

1. 限制營林區

參考森林法第 10 條與第 17-1 條森林限制採伐區之定義概念，主要為：(1) 森林位於水庫集水區、溪流水源地帶、河岸沖蝕地帶、海岸衝風地帶或沙丘區域者，係以保安林為主，其大多分布在集水區與海岸地區；(2) 森林位於自然保護區內，具生態保育價值、地景林型代表性、特殊天然湖泊溪流等區域、保育類或珍稀動植物生育地等條件。其次範圍考量經主管機關認定有造林實施必要之土地，尚有土石流潛勢區、崩塌地、裸露地，待申請時依個案認定。

- 林業用地約 2.7 萬公頃：國有林續約租地 1.2 萬公頃、公私有林 0.4 萬公頃。國有林續約租地混植林木約 1.1 萬公頃為潛在輔導對象。
- 農牧用地約 0.7 萬公頃：林業使用約 0.6 萬公頃；農糧、其他使用約 0.1 萬公頃為潛在輔導對象。

2. 經濟營林區

主要為非限制營林區內之山坡地生產性人工林、宜農牧用地、宜林地。

- (1) 林業用地約 22.1 萬公頃：國有林續約租地 6.9 萬公頃、公私有林 13.9 萬公頃。國有林續約租地混植林木約 1.3 萬公頃為潛在輔導對象。

(2) 農牧用地約 32.8 萬公頃：林業使用約 17.7 萬公頃；農糧、其他使用約 15.1 萬公頃為潛在輔導對象。

表 2.7 獎造依土地屬性與所有權屬區分適用範圍

單位：萬公頃

分流 屬性	經濟營林區				小 計	限制營林區				小 計
	林業用地			農牧 用地		林業用地			農牧 用地	
土地 屬性	國有	公有	私有	-		國有	公有	私有	-	
所有權										
一般 對象	6.9	0.6	13.3	17.7	38.5	1.2	0.1	0.3	0.6	2.2
潛在 對象	1.3	-	-	15.1	16.4	1.1	-	-	0.1	1.2
小計	8.2	13.9		32.8		2.3	0.4		0.7	
總計	54.9					3.4				

說明：國有林潛在對象為混植林木續約租地。農牧用地潛在對象為農糧、其他使用用地。

資料來源：本研究整理。

依上述整理之限制營林區與經濟營林區之土地區位，建議環境林造林樹種係參考保安林施業方法之水源涵養保安林、土砂捍止保安林及自然保育保安林建議樹種，應選擇深根性，根多、擴展範圍廣，常綠、枝葉密、樹冠大之樹種為主，落葉樹種為輔。經濟林係參考國產材台灣木材網公告之需求，提供給造林者依其需求作為參考(表 2.8)。另短期經濟林樹種係參考契作短期經濟林作業規範，建議樹種為相思樹、杜英、楓香、油桐、桉樹。

表 2.8 造林建議樹種

營林型態	針葉	闊葉
環境林	紅檜、扁柏、台灣杉、巒大杉、肖楠、馬尾松、杉木、南洋杉、台灣五葉松、台灣二葉松、華山松、羅漢松、蘭嶼羅漢松	烏心石、台灣檫、楮櫟類、樟樹、楠木、茄冬、楠木類、光臘樹、相思樹、楓香、槭樹、大葉(小葉)桃花心木、木麻黃、白千層、水黃皮、苦楝、黃槿、鐵刀木、黃連木
經濟林	紅檜、扁柏、紅豆杉、台灣杉、肖楠、杉木	牛樟、烏心石、檫木、印度紫檀、桃花心木、楮櫟類、樟樹、楠木類、相思樹、杜英、楓香、鐵刀木

資料來源：臺灣木材網 http://www.taiwanwood.org.tw/zh_tw/about、保安林施業方法。

六、短期內可輔導對象

經評估未來推動造林首重之範圍，短期內除了積極分流輔導已參加獎造之造林者能持續參與造林，同時顧及限制營林區內妥善撫育、經營人工林的造林者，分析區位面積如下。

1. 歷年參與造林土地面積共約 4.2 萬公頃，全民造林土地約有 3.8 萬公頃，參與獎造計畫之土地約 0.4 萬公頃。輔導型態有兩類：(1) 2015 年至 2017 年全民造林已期滿之土地約 1.7 萬公頃，應持續輔導參與造林；(2) 尚未參與獎造之林農應持續積極輔導之，對於已參加獎造之林農須輔導作新舊制度的轉換銜接，期能無縫接軌。
2. 考量未來政府政策資源有限的情況下，限制營林區需作排定優先輔導造林順序，建議需作長期防災保安之林業經營或自然資源保護為主之區域優先處理，依序為(1)以保安林為主，其大多分布在集水區之水源涵養保安林；以及(2)自然保護區，保護生態、地景與珍稀動植物之生育地。詳細限制營林區輔導範圍如下表 2.9。

表 2.9 限制營林區優先輔導範圍

單位：萬公頃

土地屬性 所有權屬	林業用地			農牧用地	小計
	國有	公有	私有	-	
1.水源涵養保安林	0.90	0.06	0.05	0.08	1.09
2.水源涵養保安林、土砂捍止保安林、自然保護區	1.16	0.12	0.22	0.55	2.05
3.全部限制營林區	1.22	0.14	0.25	0.57	2.18

水源涵養保安林優先獎勵造林說明：森林係臺灣主要命脈，森林法為臺灣森林保育重要法規之一。在森林法第五條即明確提到「林業之管理經營，應以國土保安長遠利益為主要目標」；森林法第四章亦明確規定國有林、公有林及私有林若有必要，應由主管機關編為保安林，保安林不論所有權屬均以社會公益為目的。由此可見我國的森林經營是以永續森林經營管理方式進行，以國土保安為前提，發揮森林的公益性，再者為經濟利益等其他功能。考量環境林之獎勵造林範圍以國土保安、保水固土的觀念為前提，建議應優先獎勵大多位於重要水庫上游集水區範圍，具涵養、保護水源與水土保持作用之水源涵養保安林。

資料來源：本研究整理。

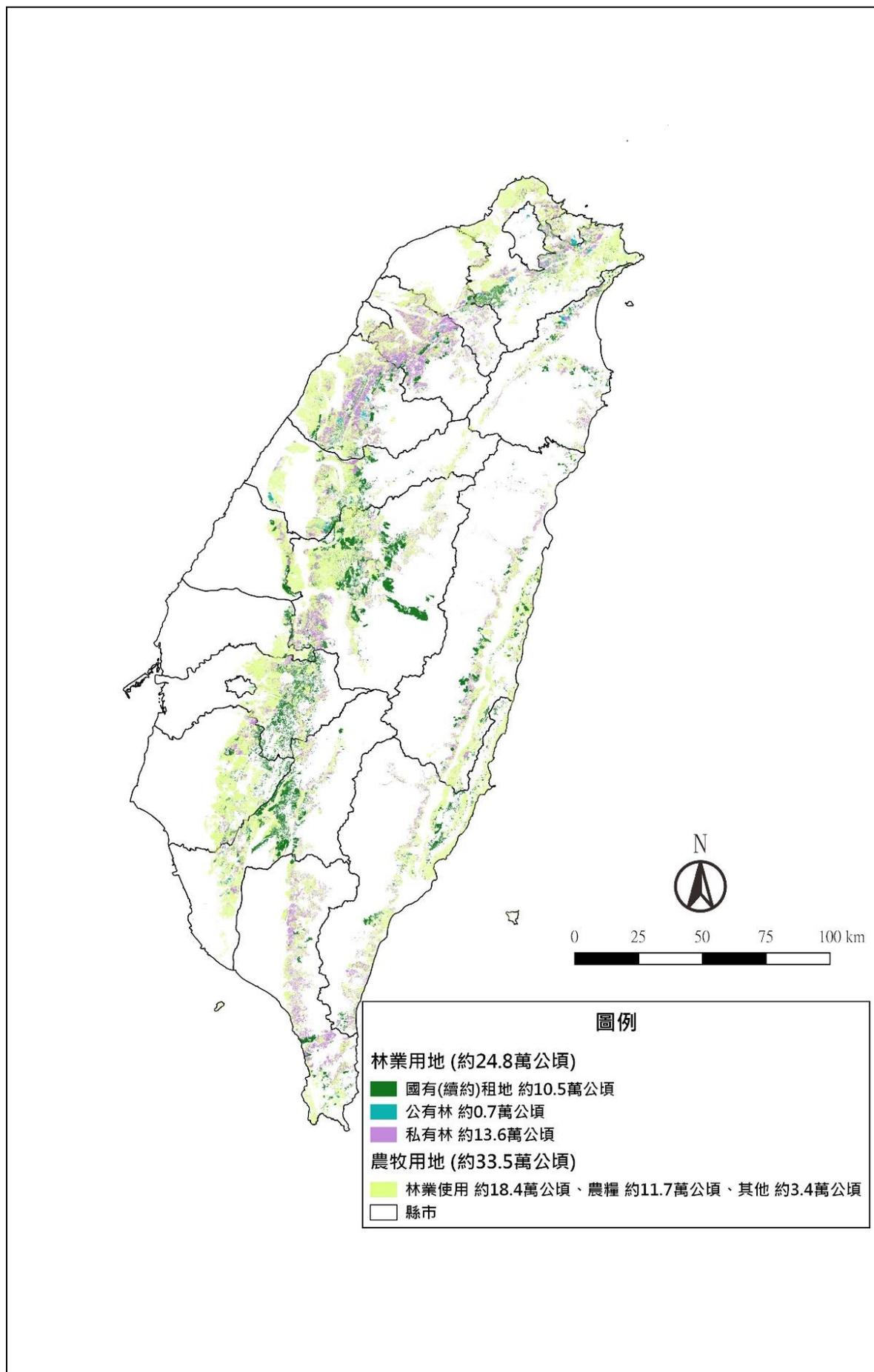


圖 2.7 分析獎勵輔導造林適用土地範圍

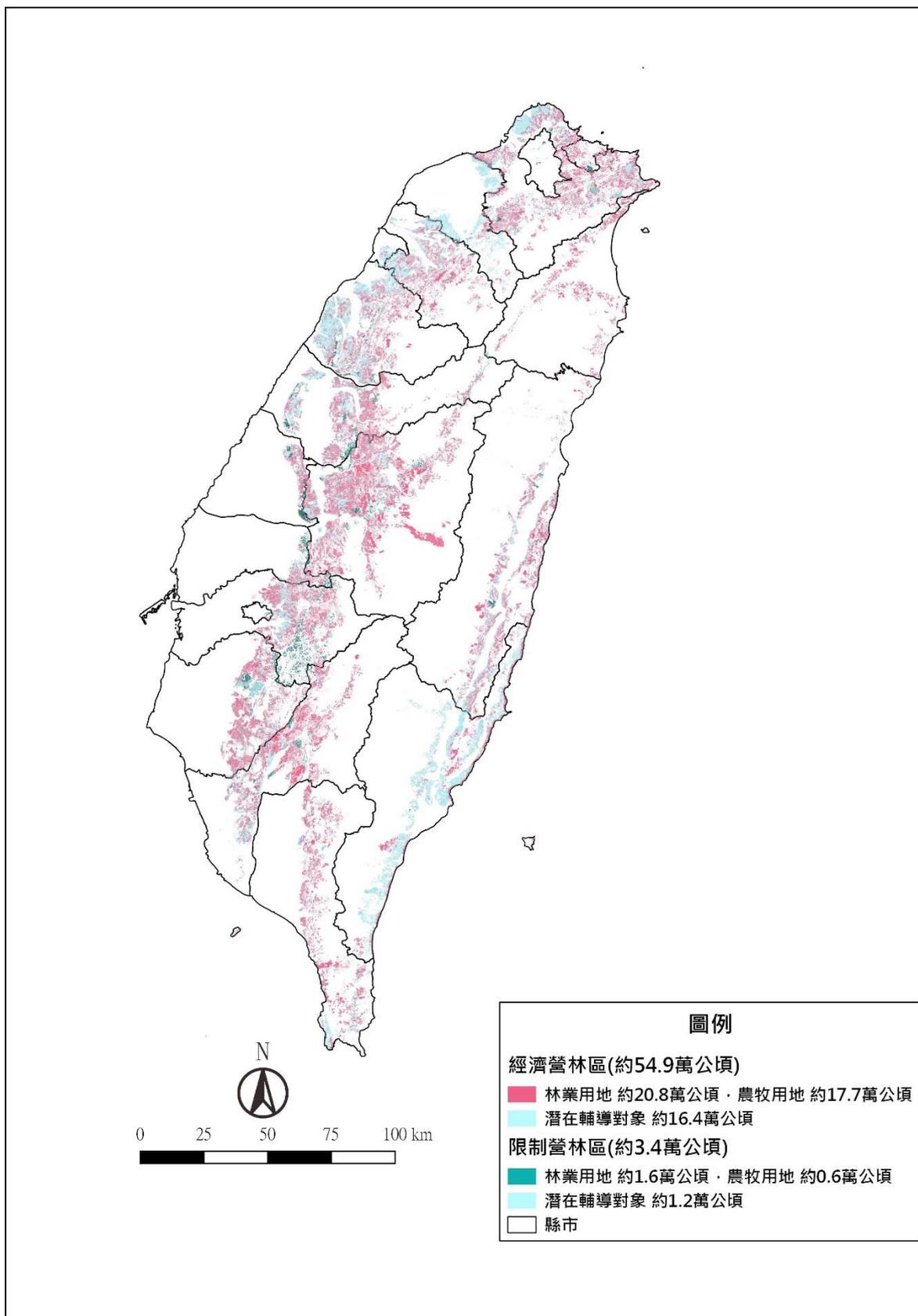


圖 2.8 分析獎勵造林分流與潛在輔導範圍

2.5 產業發展需求

本節依工作項目三瞭解國內產業發展需求，進行我國造林者的深度訪談，提出造林者對獎勵造林政策之檢討與改進方向。以下就造林者訪談及蒐集造林者對於獎造辦法之意見和修正課題作說明。綜整不同意見和建議後，提出獎造辦法之獎勵機制面與配套措施面兩個修正面向說明。

一、造林者訪談

為了瞭解造林業界對於與獎造辦法，本研究於 2018 年 5 月至 6 月對全台各地造林者共 20 位進行深度訪談，訪談對象廣納不同土地屬性型態、造林者身分（附錄 2.11），如企業團體、個人私有林、個人國有林租地，區分不同造林目的類別（生態、木材生產造林）、造林有功人士、原住民保留地等樣態，將各受理機關提供之造林者清單依身分、土地屬性、區域分層取樣，另外亦併入林務局推薦名單與造林有功人士。整合不同造林人的意見，歸納下列重要課題作為後續獎勵造林辦法修正參考。

二、獎勵造林辦法課題

經本研究整理各造林人意見，主要認為獎造辦法修正課題之重點有獎勵年限、獎勵金額、計畫性營林、檢測與退場標準，以及其他參考建議如苗木供應與長期撫育。各項課題說明如下。

（一）獎勵年限

經過訪談有 75% 的造林人均認為現有獎勵造林年限過為僵化，需要有調整，有 30% 的造林人贊成應視條件調整獎勵年限，而有 35% 的人認為應該縮短年限。而所有人均認同造林六年後即可成林，並應分前六年與第七年後分別輔導。

（二）獎勵金額

所有的造林人均認為獎勵金額需要提高，主因為工資上漲，經調查發現平均工資為 2,130 元（眾數為 2,000 元）；而 55% 造林人認為應以組合型方案區分不同的造林目標給予獎勵。有 90% 的造林者皆認為需要有長期的環境補償獎勵。

（三）計畫性營林

對於森林經營計畫書有 45%的受訪者同意檢附計畫書，25%的無意見，但亦有 30%的造林者反對，主要因素為過於複雜而反對。

對於經營規劃有 90%的造林者認為主管機關應就不同屬性及經營方式建議森林經營方式，大部分（95%）的人認為目前無可學習經營典範，並認為主管機關應公告撫育管理方式，以輔導林農經營。

（四）檢測與退場標準

有 50%的造林人認為第七年後檢測密度標準應下降，30%的造林人認為標準需更有彈性。

退場機制部分 75%造林人無意見，顯示造林人對返還獎勵金並無太大的反彈，而其他 25%的受訪者認為應分階段性的退場返還獎勵金。

（五）其他參考建議

1. 苗木供應

有 55%的林農認為林務局在培育苗木時並無規劃，導致有 35%的林農出現供應量不足且有 30%無法取得所需要的樹種，而改變經營目標，領取到苗木的有 40%出現品質不良的狀況，因此有 45%的林農認為需要建立區域的苗木中心來改善此狀況。

2. 長期撫育

60%造林人認為經營森林需要有長期的撫育措施，而 30%的造林人希望能有疏伐撫育的輔導項目，也需要有環境補償獎勵。

三、整合意見與建議

綜整造林人的訪談，可以發現造林人不管對於檢測標準、獎勵年限、撫育輔導方式與退場追回機制，在第七年後意見分歧且需求差異性大，但所有造林人均同意分成新植前六年與第七年後兩階段輔導，因此依造林人的需求，為提高造林土地使用彈性及提升民眾造林意願，建議獎勵造林辦法修正面向分別有獎勵機制面與配套措施面。各面向對應條文與說明如下。

（一）獎勵機制

建議修正獎勵造林辦法條文如下：

1.第 6 條-申請流程與文件

將獎勵造林年限縮短為六年，在造林人申請獎勵輔導造林時導入森林經營計畫內容，針對不同造林屬性分流，於第七年後搭配各項林業經營配套計畫進行輔導。

2.第 8 條-獎勵金額度

為了促進林業發展與永續經營、降低造林者造林作業成本負擔，並提高造林經濟誘因，遂配合物價及工資，檢討合理造林作業成本為 40 萬元/公頃，因考量生產產業補助而設定造林成本比例的補助，並且為了獎勵造林人積極執行造林計畫，遂訂完成造林時林木達一定標準可領取成林獎勵。

此外促進林業發展與永續經營、反映不同土地之必要造林目的，促進本法第二十二條規定及全國國土計畫規劃之限制營林地區長期造林，落實「對地綠色環境給付」政策，爰針對限制營林區申請案件之既有森林或造林完成後，確實撫育事實者，得每年申請環境效益回饋獎勵。

3.第 9 條-檢測標準

第七年成林後之輔導事宜，由中央主管機關配合造林施政計畫執行之，因此造林第七年後檢測標準為合適造林者之各計畫訂之，並於明訂新植造林前六年抽測標準，增加造林報告單，降低受理機關與造林者行政流程的負擔。

4.第 12 條-獎勵金返還機制

考量獎勵金之發放係為獎勵受獎勵人前一年度之造林成果，故修正第二項規定，刪除獎勵造林人返還已領取之造林獎勵金之規定。

(二) 配套措施

經訪談多位學者及林農後，本研究建議應參考國外作為，應由地方主管機關配合劃設國土功能分區作業，研提區域性之森林經營（林業發展）計畫，於未來地方林業發展之推動面、經費面提供地方性的政策資源協助。例如：區域型林業發展重點、輔導與推廣、獎勵項目設定與加碼等。

2.6 國外造林輔導獎勵及補助措施學習借鏡重點

本節依工作項目二分析國外造林輔導獎勵及補助措施，造林輔導獎勵及補助措施之政策方向、特色及標準訂定。世界各國的地理環境與森林覆蓋率都不一樣，因此林業政策的制定與施行也不盡相同。本計畫選取森林覆蓋率達 67% 的日本、擁有世界上最大林業研究組織的美國，歐洲地區選擇林木蓄積量且木材產品出口量最高的德國與歐洲森林比例最高的芬蘭作為研究對象，並蒐集日、美、德、芬蘭四國環境稅之相關資料，以及歐洲林木蓄積量且木材產品出口量最高的德國作為研究對象，並蒐集日、美、德三國環境稅之相關資料，作為本研究研析造林與林業獎勵輔導政策相關措施之參考。

綜整而言，日本近年之林業政策主要在改善木材產業經營效率，提升國家木材自給率（附錄 2.4）。美國之林業政策主要是休耕保育，造林以回復平地之生態效益為目標（附錄 2.5）。德國的林業政策則採用近自然林業管理模式，維持森林產業經營效率同時，也提升森林之生態保育及水土保持功能（附錄 2.6）。芬蘭近年林業政策主要是增加經營彈性、開發林產物利用價值與區域整合（附錄 2.7）。附錄 2.8 彙整我國與上述四個國家之林業政策獎勵制度及補助措施。若我國未來之林業政策要朝向擴大造林面積、發展森林產業、提升木材自給率等方向發展，可以學習日本、芬蘭及德國的補助制度方向臚列如下：

1. 在日本、德國或美國對於完成經營計畫或成林均有完成之獎勵，此獎勵無論在鼓勵造林人積極造林或維持良好林相上有極大作用。
2. 鼓勵林地主或經營者提出森林經營計畫。造林階段提供基本的造林補助，成林後配合個案補助各別造林工作項目之成本需求，增加林地利用的彈性與多元性。
3. 補助森林產業道路及其他林業相關基礎設施，提升木材產業經營效率。
4. 發展林業中介組織，促進其專業化及企業化，使林農不僅在林業經營規劃上有專業輔導，監測檢核也可配合政府部門進行查核，也讓木材銷售規模化以降低成本。

5. 我國林業有關國土保安、環境資源保護的部分，可學習美國及德國的給與環境獎勵，引導民眾維護原生天然林環境與健康。經濟林的部分參考日本及美國的概念，對不同土地屬性進行分流，分項給予補助或獎勵。
6. 學習德國近自然林業管理概念。造林導向異林齡、多層次之混淆林，在增加森林環境之生物多樣性之外，也提升水土保持之功能。同時，縮短獎勵年限並定期檢核，以管控造林之生態效益維持。
7. 日本、德國與芬蘭均為針對造林作業行為進行補助，因此以補助作業成本概念在發給補助金後，並不會有返還補助金機制，相對而言造林人在當年度的經營行為必須有一定的檢核機制。詳細內容可見表 2.11

表 2.10 我國與日本、美國、德國、芬蘭林業政策之比較

	日本	美國	德國	芬蘭	我國
主要政策目標	國產木材自給率提升	休耕保育及生態服務支付體系	近自然林業管理模式	提升林業效率	森林永續經營、產業振興
獎勵制度 主要依循法源	1. 森林環境保全整備事業實施要領; 2. 森林整備地域活動支援交付金實施要領	休耕保育計畫 (CRP)	「改善農業結構與沿海保護」共同任務計畫 (GAK)	1. 區域林業發展補助 2. 永續林業補助法案	獎勵輔導造林辦法
獎勵政策財源	1. 國家政府、都道府縣公務預算 2. 森林環境稅 (補充財源)	聯邦政府公務預算	1. 聯邦政府 60%、各邦政府 40% 2. 歐盟歐洲農村發展基金 (補助)	1. 林業融資法中的林業公共資金 2. 林業稅 3. 立地生產力稅制	林務發展及造林基金
獎勵項目					
造林作業成本	1. 整地、刈草 2. 造林 3. 各階段疏伐 4. 森林作業道等基礎設施*	1. 造林成本	1. 初次造林 2. 林道建設 3. 木材儲存場等林業技術設施	1. 苗木供給 2. 造林 3. 林道建設 4. 土壤改良 5. 機具補助	1. 造林獎勵金 2. 免費種苗供應
造林新植獎勵比例	無經營計畫約 40% 有經營計畫約 60~68%	依各州與計畫目的不同補助 40~90%	初次造林補助 85% 再次造林 60~80%	依申請經營計畫全額補助	全額補助
成林獎勵標準	完成經營計畫獎勵，獲取定額獎勵	契約結束後依森林效益補助	樹高達 12 公尺可用材，獲取定額獎勵	無	無
結構性調整	1. 森林經營計畫書完成獎勵 2. 實施集約化疏伐之森林 3. 森林邊界調查	無	林業合作社： 1. 森林管理計畫 2. 會費 3. 木材銷售 4. 人才訓練等專業化補助	1. 經營計畫審核獎勵 2. 增加產業利用效率 3. 整合運輸產業 4. 推動森林認證制度 5. 鼓勵林場經濟合作組織	無
環境服務獎勵	依申請項目定額補助	不同計畫與目標補助標準 50~85%	針對環境惡劣林分：定額每項補助每公	依申請計畫項目最高 40 萬歐元	無

	日本	美國	德國	芬蘭	我國
		成本補助	頃 20~40 歐元		
獎勵機制					
森林經營計劃	有	有	有	有	無
獎勵標準	依林業計劃項目發給，比例或定額補助由各都道府縣訂立	租金率分數換算，由方案內訂立標準	1.各邦訂立標準單價（比例） 2. GAK 計畫全國統一金額（定額）	依林業計劃項目發給，作業項目最高 20 萬歐元，生態項目最高 40 萬歐元，標準由各省分訂立	定額補助
年限	無	10-15 年	無	生態項目 10 年	20 年
檢核機制	地方振興局委託森林經營主體，配合審查員制度	由國家自然資源保護局(NRCS)或其他技術提供商(TSP)進行抽查(USDA,2008)	地方政府檢核	地方政府檢核	地方林政承辦人員

註：*日本未來之「次世代林業基礎建設補助制度」，亦提供森林作業道等基礎設施之補助，詳細參考附錄 2.4。

2.7 林業環境稅機制評估

本節依工作項目四收集國際上的環境稅課徵資料，分析本計畫有關議題之配套措施。國際相關環境稅與日本環境稅制度說明如下。

一、國際相關環境稅制度

政府林業經營政策需要許多經費，因此，除公務預算外，其他補充性財源就成為另一增加經費的重要管道，而「環境稅」(Environmental Tax, or EcoTax)正是作為林業政策補充性財源的一種措施。有關「環境稅」的認定，可分成廣義定義與狹義兩種定義，廣義的「環境稅」泛指政府為達到特定環境保護目標，籌集環境保護資金、強化公民環境保護行為所建立的各類稅種，日本「森林環境稅」就是廣義環境稅的代表之一；狹義的「環境稅」是指針對特定環境保護目標，以汙染者付費原則籌集環境保護資金，改善整體環境之各種稅制 (EEA, 2016)。2000 年後，歐盟及各先進國家為了抑制二氧化碳排放所開始課徵的「碳稅」，就屬於狹義「環境稅」的一種。有關碳稅及能源稅之說明可詳見附錄 2.9。各種環境稅案例中，以日本課徵森林環境稅的案例與林業發展最直接相關。重點說明如下：

二、日本森林環境稅制度的背景

日本近年來因山村人口老化、人力不足，加上木材價格持續低落，使得林業營運越加困難，森林所有權人的經營意願也大幅降低，導致越來越多的人工林受到擱置，而造成森林的公益性逐漸下降。森林公益性下降直接帶來以下兩個層面的影響：(1) 因土壤保全、水源涵養等機能降低，導致更多的山崩、土石流等危害；(2) 森林缺乏經營管理也會使森林整體的固碳能力降低，使其無法達到溫室氣體預期貢獻 (INDC) 目標。因此，日本政府近年推行各種有關林業經營的獎勵及補助政策，以改善林業凋零的問題。由於推行這些政策需要龐大經費，政府原本的公務預算已無法全部支應，需另籌措相關經費，「森林環境稅」因此產生。

三、日本地方政府的森林環境稅制度

地方森林環境稅制度推動之法源依據，主要是來自 1999 年國會通過的「地方分權關係法」，其允許地方政府可以增設固定年限之法定外稅以擴展財源。

日本政府林業獎勵是由中央補助地方 1~72% 不等之經費（鈴木正晃，2009），地方亦須負擔相當程度的財政壓力。2003 年開始推動的高知縣為第一個課徵森林環境稅的都道府縣，自課徵後，各地方政府陸續響應。至 2017 年為止，共有 37 個都道府縣實施，10 個縣尚未施行。此制度能如此順利推動，一方面是因為政府透過說明會、研討會、輿論調查等手段，進行廣泛的意見彙集與交流，並得到縣民普遍的理解與支持；另一方面則是因為稅額較低，不會帶給民眾過多負擔（劉春發，2007）。

地方政府森林環境稅運作模式（圖 2.9），每期以 3 至 5 年為一單位，須於當期結束後進行檢討，並送交調整後的稅制版本至地方議會再行審查。由於森林環境稅為法定外目的稅，必須專門用作森林相關政策推動，因此每個都道府縣都會為此設立一個森林環境保全基金，使稅收專款專用（劉春發，2007、日本高知縣，2012）。此外，多數都道府縣也會成立由公民與專家組成之基金運營委員會，作為監督機關。

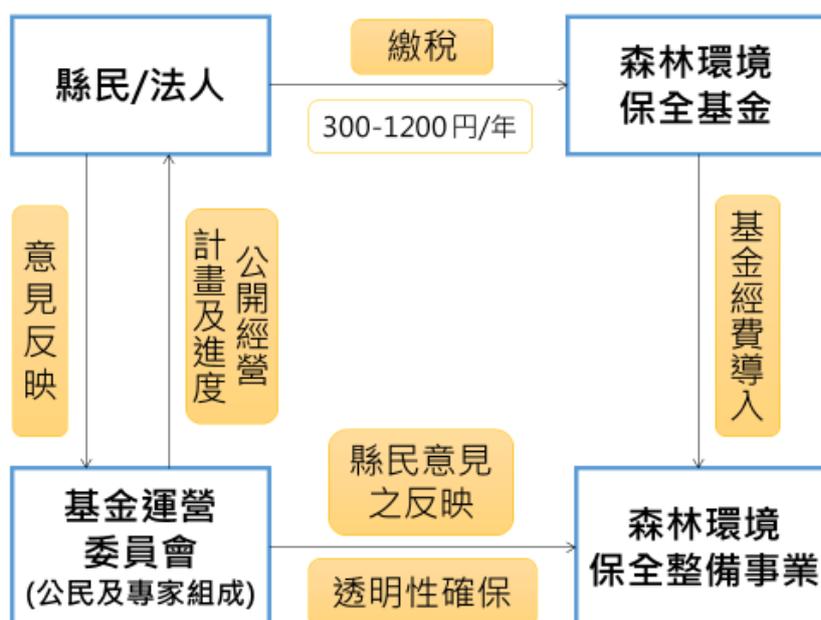


圖 2.9 日本地方政府森林環境稅運作的模式

資料來源：日本高知縣（2012）。

現行森林環境稅的課稅對象分為個人及法人兩類，各縣稅率不一。在個人方面，每人課徵 300 至 500 日圓，低收入補助者等不用課徵；在法人部分，大部分是依資本額分成不同級距，課徵 500-40,000 日圓（日本總務省稅務自治局，2017）。森林環境稅主要用於森林環境保全整備事業，約七成稅收用來補助國營林業經營者或

私有林所有權人去執行森林經營之各類活動（造林、疏伐、林道維護等），其他三成則用於各種促進或推廣林業的活動，包括：社區森林教育之推廣、林業人口的就業補助、木材促進利用等，用以維繫林業文化，並拉近社區及森林間的關係（鈴木正晃，2009）。

四、日本 2019 年後之全國性森林環境稅制度

根據 2018 年日本稅制修改綱要，森林環境稅將於 2024 年（平成 36 年）開始進行全國性徵收，運作模式如圖 2.10。森林環境稅主要由地方上繳中央的「森林環境稅」，以及由中央撥給地方的「森林環境讓與稅」所組成。前者由市町村向納稅義務縣民收取固定稅額（1,000 日圓/年）後，統一上繳至國家特別帳戶中；後者則是由國家按私有林面積、林業人口數及人口數，統籌分配特別帳戶內之經費於各都道府縣及市町村，以執行林業相關的獎勵措施。

由於兩稅間約有五年的緩衝期，目前規劃在 2019 年成立特別帳戶後，先預借 2025 年後之稅收經費，並開始提撥「森林環境讓與稅」給各級地方政府運用。待 2024 年正式課徵「森林環境稅」後，預計當年會有 300 億日圓總稅收，2025 年新舊制度銜接完成，預估每年總稅收將可達 600 億日圓。

綜上所述，從日本森林環境稅制度規劃與實施過程，可歸納出下列三大重點：

1. 解決政府林業獎勵金部分經費問題，成功回復林業的發展，並促進林村就業的穩定，使木材自給率從 2002 年的 18.2% 提高至 2016 年的 31%。
2. 使日本森林功能性恢復，發揮抑制全球暖化、國土保全、預防災害、水源涵養等功能。
3. 在森林環境稅推動過程中，政府透過各種宣傳活動及森林教育推廣等，提高民眾對於森林環境及林業的關心，促進林村社區意識的形成。

然而，此一稅制仍有幾個潛在問題。第一、日本約六成屬於私有林，多數林地主持有土地零散，約有 250 萬林地主持有林地面積不到 1 公頃，且許多產權不明，增加日本林業獎勵政策在執行及管理上許多困難。第二、未來的森林環境稅制度為全國性稅收，部分都市無法享受到森林環境稅所帶來的福利，可能產生區域間不公平的爭議（日本森林文化協會，2018）。如何解決這些問題，仍會在正式實施後，

考驗著日本政府。

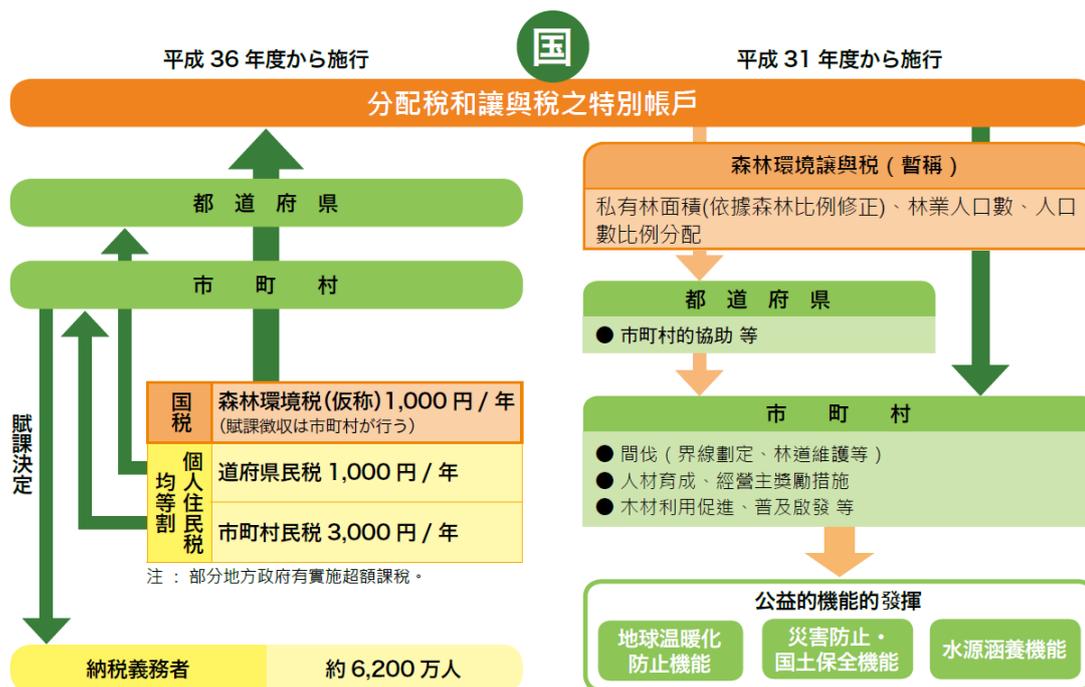


圖 2.10 日本未來全國性森林環境稅運作的模式

資料來源：日本農林水產省林野廳（2018）。

五、森林環境稅導入評估

考量現階段我國森林環境稅課徵環境尚未成熟，尚不宜立即納入作為本修正辦法之獎勵金經費籌措來源。賦稅的形成係由「賦稅主體」與「賦稅客體」所構成，根據賦稅主體與賦稅客體再決定納稅的義務。賦稅主體關係到賦稅繳納者與賦稅的歸宿，而賦稅客體關係到賦稅課徵的對象。賦稅方式可再區分為直接稅與間接稅，凡繳納者與賦稅歸宿一致時即稱為直接稅，否則即屬於間接。然而，獎勵造林預算經費主要來源為林務發展與造林基金，隨著該基金預算逐年下降的趨勢來看，大力推動林業相關施政，未來造林獎勵經費勢必將面臨短缺狀況。

為獎勵私人或團體長期造林，依「林務發展及造林基金收支保管及運用辦法」規定，基金收入來源有：(1) 經營森林遊樂及森林鐵路之收入、(2) 水權費提撥之收入、(3) 山坡地開發利用者繳交之回饋金收入、(4) 違反森林法之罰鍰收入、(5) 水資源開發計畫工程費提撥之收入、(6) 政府循預算程序之撥款、(7) 受贈收入、(8) 本基金之孳息收入、(9) 其他有關收入。但第(1)項收入由森林遊樂區專款專用，獎勵金來原主要仰賴第(3)項之山開回饋金，其餘部分明顯較少。為籌措

相關經費及經評估日本森林環境稅理念，建議可慎重研議其稅制導入之可行性。考量森林環境永續與經濟相關行為，建議未來環境稅課徵設定可依循下列原則：

1. 遵循受益者受益費原則：考量各環境敏感區域造林產生之環境效益，針對受益者收取費用，例如水庫集水區保安林提供乾淨的涵養水源之效益，由供水系統之受益者在使用乾淨且充足的水源之同時，於水費附加環境稅。
2. 遵循原因者負擔原則：根據環境危害，造成環境危害者所產生之汙染者，需要森林提供效益來降低環境危害，根據環境汙染源者予與課稅，以補償環境工作者負擔之成本。例如：配合國際趨勢及我國全面推動溫室氣體減量及管理法，同步爭取於相關碳交易平台，針對碳排放主體（汙染者）課徵環境稅。

環境稅若採取共同負擔原則，須按照受益者受益費原則，由公共部門進行課稅；採取個別償付原則，須按照原因者負擔原則，由汙染者付費。

汙染者付費的原則與理念正在臺灣各地逐漸實施，我國在制定「環境基本法」時，即已納入汙染者付費原則。其中第 28 條規定：「環境資源為全體國民世代所有，中央政府應建立環境汙染及破壞者付費制度，對汙染及破壞者徵收汙染防治及環境復育費用，以維護環境之永續利用。」。除此之外，第 4 條亦規定：「環境汙染者、破壞者應對其所造成之環境危害或環境風險負責。」。在實務上，「水汙染防治法」、「廢棄物清理法」、「空氣汙染防制法」等法規，皆訂有汙染費用徵收條款，向汙染源或業者徵收「水汙染防治費」、「回收清潔處理費」、「空氣汙染防制費」、「土壤及地下水汙染整治費」，落實汙染者付費之精神。以垃圾處理為例，垃圾處理之費用是附加於各戶之水費中；而臺北市政府於 2000 年 7 月起，實施垃圾費隨袋徵收政策，也是落實原因者（汙染者）負擔原則的具體措施。

此外，苗栗縣預計推動綠稅條款，計畫向開發行為涉及綠地減損者徵收綠資源保護暨發展稅，綠島與澎湖也針對遊客開徵生態稅、環境維護稅，汙染者付費的觀念來自於損毀他人或公共物品須負擔賠償責任，並將環境視為公共財，

為兼具經濟發展與環境的永續，環境稅的導入需要有完整的相關部門協調與配套措施，如何透過稅賦機制來抑制環境汙染，避免天然資源過度消耗，仍有待後續研究深入探討，並與相關機關（單位）研商溝通。

2.8 國際公約與森林環境組織理念於修法作業應注意事項與配套

本節依工作項目四收集與本專案相關議題之國際公約如 WTO、生物多樣性公約、氣候變化綱要公約與 FSC 認證制度等，分析有關議題之配套措施。為使「獎勵輔導造林辦法」之修正能符合國際公約之貿易規範，本研究蒐集與獎造辦法相關國際組織與公約，並且分析國際林業趨勢，針對目前國際趨勢探討與本辦法最相關的四項國際公約與組織議題，分別為我國呼應整合綠色造林計劃的《聯合國氣候變化綱要公約》(UNFCCC)、結合里山倡議與原住民議題之《聯合國生物多樣性公約》(CBD)、強調永續整體森林經營的《森林管理委員會》(FSC) 與農業補助項目規範的《農業協定》(WTO)，(附錄 2.10) 研析各個組織公約之規範內涵，以及我國獎造辦法修正配套措施等，以求我國在調整造林政策時，能持續接軌國際組織公約之精神。彙整國際公約、森林環境組織理念與我國修法作業應注意事項對照如表 2.11。

表 2.11 國際公約、森林環境組織理念與我國修法作業配套策略對照

	森林管理委員會 (FSC)	農業協定 (WTO)	生物多樣性公約 (CBD)		氣候變化綱要公約 (UNFCCC)
宗旨	1.經濟可行 2.社會公平 3.環境保護	1.市場開放 2.國內補助 3.出口補助	1.保育生物多樣性 2.永續利用其組成分子 3.合理分享生物多樣性遺傳資源所產生的利益		1.穩定溫室氣體的濃度 2.氣候系統適應變化 3.兼顧糧食生產與經濟發展
重要協議	NA	農業協定 (1994)	1.生物多樣性公約 (1992) 2.愛知目標 (2010) 3.里山倡議 (2010)		1.氣候變化綱要公約 (1992) 2.京都議定書 (1997) 3.巴黎協議 (2015) 4.APEC 雪梨宣言 (2007)
目前趨勢 內容	1.符合法律規定 2.勞工權益與雇用條件 3.原住民的權利 4.社區關係 5.森林帶來的收益 6.環境價值和影響 7.經營計畫 8.監測與評估 9.高保護價值 10.經營活動之實施	1.「藍色措施」限制產量、面積的生產計畫下對生產者之直接給付 2.「綠色措施」指的則是不會扭曲市場價格的支持措施 3.「琥珀色措施」指的是會員國為鼓勵國內生產，介入農業市場價格的作 4.《農業協定》要求會員國削減琥珀色措施 AMS 的 20%。 5.農村發展政策，共同農業政策的延續策略及林業上結構性補助	愛知目標 20 項 1.提升議事與主流文化 2.整合價值 3.改善誘因 4.永續的消費與生產 5.減緩棲地流失 6.永續海洋管理 7.永續農林水產養殖 8.減少污染 9.防治入侵種 10.減輕生態壓力	11.增加與改善保護區 12.防止滅絕 13.維護基因多樣性 14.維護生態系與服務 15.復育生態系 16.執行名古屋議定書 17.執行國家策略計畫 18.尊重傳統知識 19.分享應用知識 20.增加資金擴大資源	1.2020 年六種溫室氣體減碳，年排放量降至 1990 年水準再減 5.2% 2.「共同執行」、「清潔發展機制」、及「排放交易」等三種彈性機制 3.1990 後植林的森林吸收溫室氣體之功能納入減量計算 4.APEC 成員 2020 以前增加造林 2 千萬公頃 5.全球平均氣溫控制在 1990 升溫 2 度內並建立 5 年行動目標 6.2020 年後不分區域減排
參與性	林農自主申請	締約國	非締約國		非締約國；參與周邊會議
國內已有 之配套 政策	行政院農業委員會主管 計畫補助	1.對地綠色環境給付 (2018) 2.農產品關稅稅率調降 3.農產品市場開放 4.削減境內農業支持	生物多樣性推動方案 (2001)		1.溫室氣體減量及管理法 (2015) 2.公布我國「國家自定預期貢獻」 (2015)
獎勵造林 可調適 策略	1.保護原生天然林 2.多元永續經營林業 3.有計畫性營林 4.保護高保護價值項目， 環境補償獎勵 5.平衡經濟、社會及環境	1.整合農村發展計畫，獎勵造林配 套後續配套政策 2.林業對環境的特殊性，應有環境 補償措施及輔導補助	1.多元永續林業 2.整合原住民相關政策 3.強化補助受限制營林區 4.整合造林及配套政策		1.獎勵輔導造林，厚植森林資源 2.環境補償獎勵 3.多元永續林業

綜觀上述內容，在國際組織及公約的精神下，獎勵輔導造林應符合下述配套，以符合其宗旨：

一、整合造林獎勵輔導計畫，廣植造林及厚植森林資源

在《氣候變遷綱要公約》下，森林的碳吸存增加碳匯作用均受到重視，也成為各國碳減量的重要手段之一，1990 年以來我國碳匯數量在整體排放的比例上越佔越低。在厚植森林資源及增加全國碳匯的目標下，除了提供造林獎勵金外，獎造辦法應配合提供不同之獎勵，增加造林誘因，達到廣植造林及厚植森林資源之目的。

自從 1997 年的《京都議定書》、與《2010 生物多樣性目標》效果並不顯著以後，國際公約漸以國家政策面導向作為指標，2010 年《生物多樣性公約》下的愛知目標特別強調要將生物多樣性納入政策與社會的主流，要各階層政府都能把生物多樣性納入政策規劃與發展計畫之中，2015 年的《巴黎協議》亦將政策法規來做為指標之一，因此完整的政策規劃越來越重要。

近年歐盟政策積極發展農村計畫，在 WTO 的《農業協定》下，將林農產業結合農業政策，不只可以對整體產業進行規劃，達到森林管理委員會的自然、社會、經濟平衡，也可以達到愛知目標的農林永續概念，使里山林業得以實現。

以發展農村計畫補助弱勢產業亦可規避 WTO 的琥珀色措施，日本亦強調林業與漁業的生態保護特殊性質，以避免受到農業協定的境內補助限制。

基於上述精神，台灣林業應有完整的政策輔導，從造林到收穫均有計畫進行，因此獎勵造林輔導辦法應結合後續整體且多元的政策輔導進行，以達到厚植森林資源、與永續的生產消費循環。

二、保護原生天然林，依屬性分流輔導造林

在《巴黎協定》中，森林不只以碳匯的角色存在，也強調其生態功能，亦結合減少毀林及森林退化造成的溫室氣體排放（REDD+）的概念，同樣概念的《生物多樣性公約》及森林管理委員會（FSC）認證，均強調保護原始森林及棲地並有效管理，我國自從 1991 年起全面禁伐原生天然林，在生態敏感區、保安林及保護區等林分亦有相關法律規定保護森林受到濫伐，因此在此精神下獎造辦法屏除原生天然林部分，並針對受限制的營林區域給予環境補償，也可以達到愛知目標減輕生

物多樣性的直接壓力理念。

獎勵造林政策區分出不同土地屬性亦可結合不同政策法規及原住民政策，落實生物多樣性公約的原住民政策，以及森林就地保護策略。

因此獎勵輔導造林應區分不同的土地屬性，針對土地屬性及經營模式進行輔導，並依愛知目標及巴黎協議給予受限制營林區適當的環境補償。

三、多元化森林經營，創造里山林業經濟

傳統的保育概念的畫地保護概念已漸漸轉型，除了保護原生天然林外，FSC 的社會、經濟、生態平衡原則、愛知目標的農林永續生產及原住民傳統知識的保護，里山倡議的協同經營體系，京都議定書的森林考量轉變為巴黎協議社區考量，將大大的豐富森林經營模式，對於環境社會與經濟的平衡亦更有彈性。

現代林業的轉變已經從傳統的林產業轉變為多元化的經營，在 FSC 的準則中亦導入非木材產物概念，愛知目標中的永續林農產品也包含不伐採林木生產的永續產品，因此未來林業經營朝向整體化的發展，不應只局限於林地之木材生產，應融合整體農林生產的里山概念，結合多元化的森林經營來確保生態系統服務。

因此獎勵輔導造林政策，應參考 FSC 的永續經營管理，結合林業經營計畫，增加林業經營彈性，不僅就長期營林輔導，應新增林下經濟、副產物、短期經濟造林、保安林經營等概念，確保林農生計，以達永續經營理念。

四、WTO 規範下的成本補助限制

WTO 規範中的「琥珀色措施」指的是會員國為鼓勵國內生產，介入農業市場價格的作法（如保價收購等），是 WTO 所反對的補助措施，而且要求逐年減少這一類的政府補助，各項補助類型如下表 2.12。

在 WTO 規範下，「林業產業轉型」與「農村發展」方式，並不會在琥珀色的補助類型內，而是屬於非關切貿易事項，不會因琥珀色措施而受到限制。如歐盟特別主張農業多功能性角色的重要性，其中重點之一是強調農業對維護鄉村景觀與鄉村社會經濟發展所產生的功能，因此農業政策調整將由「市場支持政策」轉變成「鄉村發展政策」，並配合其他結構政策與環境政策，以期能使得整體農業、鄉村發展與環境保護發揮整合性效果。因此，獎勵造林輔導辦法應強調弱勢產業轉型，

並且提供生態效益補償，並整合其他林業政策以農村發展模式，爭取非貿易關切項目，以免受琥珀色措施限制。

表 2.12 農業政策補助項目於 WTO 規範分類

類別	補助類型	WTO 補助類型	辦理方式
生產者給付	林業工程補助	綠色	核心措施需納入 人民基本保障
	生態效益補償	綠色	
	各項專案政策補助：如造林補助、撫育補助、苗木補助、森林保險、林業貸款等	琥珀色	依施政重點靈活 實施
	林業稅費減免	綠色	
	價格支持	琥珀色	
消費者補助	林產品修費補助	琥珀色	-
一般性服務	基礎建設	綠色	核心措施，依施 政重點靈活實施
	病蟲害、林火防治	綠色	
	自然災害補償	綠色	
	林業職業工會保險	綠色	
	宣傳產品	綠色	

資料來源：本研究整理。

五、國際趨勢於獎勵造林輔導辦法調整之建議

近年來國際公約、森林環境組織趨勢走向整體化與政策導向，獎造辦法也須因應國際趨勢而有所調整。參考上述國際公約精神內容，分析獎造辦法修正之關聯（表 2.13），建議將國際趨勢理念納入獎勵造林辦法，針對獎勵造林辦法修正：(1) 檢討造林成本、(2) 導入人工林計畫性經營機制由經營者提交經營現況報告、(3) 縮短獎造期程與年限，實施彈性多元產業輔導配套措施、(4) 提供森林環境回饋效益獎勵。

表 2.13 國際趨勢與獎造辦法修正之關聯性評估

獎造辦法修正原則建議	國際趨勢	來源依據
1. 檢討修正造林成本獎勵	獎勵造林，提高面積增加碳匯	UNFCCC、CBD
2. 導入森林經營計畫機制	1. 考量森林整體環境與社會效益	UNFCCC
	2. 林業經營規劃與執行計畫	FSC
	3. 永續經營森林	UNCCC、CBD、FSC
3. 經營者提交經營現況報告	林地監測與計畫執行	FSC
4. 縮短獎造期程年限	增加林地經營彈性	FSC
5. 靈活實施多元產業輔導配套措施	1. 永續森林經營與產品服務	UNFCCC、CBD、FSC
	2. 發展里山農業	CBD
	3. 原住民保留地經營	CBD

獎造辦法修正原則建議	國際趨勢	來源依據
	4.農村發展政策	WTO
	5.整合周邊社區	UNFCCC、FSC
6.提供森林環境效益回饋獎勵 保護原生天然林	1.降低生物多樣性壓力	CBD
	2.減少棲地破壞、保存多樣性	FSC、CBD
	3.補償受限制營林經營	UNFCCC、CBD、WTO
	4.減少原始林破壞	UNFCCC、CBD、FSC

資料來源：本研究整理。

2.9 獎勵輔導造林辦法之修正必要性

本節依工作項目一分析政策與辦法的合宜性及政策改變的必要性，根據前述政策規劃、政策執行、產業實務面、文獻回顧檢討以及借鏡國外案例，歸納獎造辦法爭議條文如下。獎勵機制執行檢討與精進對策內容詳如表 2.14。

一、第 6 條-申請程序與文件

國產木材供應鏈已長期蕭條，供應端林地面積小且分散，且木材價格不高、勞動力年齡高，投入成本之回收報酬率低，林木採伐以及運送經濟效益不高，亟須強化推廣森林保安功能及經濟營林收益經營指引，輔導造林者研擬造林規劃，導入計畫性營林，推動國產材與國土保安分流策略。

二、第 8 條-獎勵金額度

林務局租地造林及公私有林的造林面積、單位面積產量較多，係為提升我國木材自給率之潛力土地區位（許立達及張惠鈞，2011）。全民造林時期山坡地已成林之國公有林租地造林、私有林地（包含原保地）之土石流潛勢地區、水庫集水區以及河川兩側等環境敏感地區，學界主張應發放獎勵金予以獎勵，但不含農牧用地與原生天然林，且應定期檢討實施成果（林國慶等人，2004）。

然而，國有林現有功能分區，但各造林計畫並未有分區概念，需要由政府引導民眾依土地功能分區，作不同的森林經營方式。依據造林目的不同，在參與造林獎勵後的經營方式也可能不同，宜在民眾申請造林前即予以釐清分類，方可避免在推動造林獎勵政策時，因目標不明確，而影響參與者的經營意願及後續執行（林俊成等人，2010）。同時，也需要兼顧原住民族的基本生計需求、活絡原住民傳統文化傳承及發展原住民的傳統產業，期能提升土地經濟利用效益。

以均一化的獎勵機制，對於提升造林面積成效有限，難以有效引導林農依土地條件作合理的森林經營、促進林地林用，難以發揮政策引導國產材產業發展之功能。其實，林農對於私有林的經濟性是決定投入造林的首要考量，但經濟誘因難滿足具生計壓力之私有林之林農需求（林俊成等人，2010、顏添明等人，2002），或許造林期滿者可選擇採伐後重新申請造林或維持撫育，但僅領取較低之獎勵金（林國慶等人，2004）。從另一角度看，受 20 年造林獎勵期限限制，排擠非林業用地土地之持有者造林意願，致使國有地、台糖地、邊際土地、閒置土地等推動造林成效較佳，推動私有地造林之成效相對較低。

國有林出租造林地也面臨到林業經營利不及費，林農年紀老邁無經營意願，需由政府出面補償收回環境敏感區位租地（羅紹麟，2002、黃裕星 2002、許明城等人，2010、范家翔，2013）。上述情形皆顯示出造林成本獎勵額度誘因不足，無法顧及厚植森林資源與提高木材自給率政策目標，故造林成本與獎勵標準需定期檢討，參考國外多面向堆疊獎勵架構、增加森林經營規劃、完成獎勵概念，依營林需求提供產業輔導，提高土地彈性利用，在不違反既有法令、生態保育原則下，適度放寬適合經濟營林範圍土地的林業經營條件，彈性採集林木產品促進經濟營林。

在獎勵標準方面，參酌國外案例給與林農在新植造林以及環境效益回饋的獎勵的直接給付支持係酌造林成本給予部份比例或定額，並作定期的檢討。例如：新植造林的補助，日本給予造林成本 40~68%、美國 35~50%、德國 80%、芬蘭定額制；環境效益回饋金，美國提供 50%的撫育成本支持、德國定額制、芬蘭計畫制。此外，考量我國躉購物價指數在 2008 年(117.44)至 2017 年(100.9)已下降 14%，以及獎勵標準設定的僵固性與工資上漲等各項因素，維持目前獎勵標準額度。獎勵項目的給予與標準制定，可依不同土地條件與經營模式，給予分流獎勵，以兼顧民眾參與造林權益、以及國產材品質、森林環境健康等多元目標。

三、第 9、10 條-檢測標準/作業

造林檢測作業困難、未進行適地適種，缺乏地方區域性林業特色，國產木材品質難以提升以及推廣行銷，不利在地林業發展與業務執行。亟需修正檢測作業流程，舒緩地方執行單位人員流動率高、檢測人力不足的問題，配合林業政策引導，鼓勵

獎勵造林人落實營林管理。

四、第 12、13 條-獎勵廢止條件、移轉及返還

造林 20 年與獎勵金返還機制限制土地利用彈性，影響民眾意願(林俊成等人，2010)。造林返還獎勵金機制係依循行政程序法之規定，然非屬於該法第 119 條規範，其信賴不值得保護之受益人，獎勵金係造林成本補助，造林人已支出之成本，不宜再追回獎勵金，但違反行政程序法第 119 條規範²者除外。

五、第 16 條-獎勵機制轉換

顧及已申請造林獎勵之林農領受 20 年獎勵金權益，新舊制度的轉換需有彈性配套措施，參酌我國勞退新制修正轉換模式，應具原則如下：

1. 新制實施前已適用獎勵輔導造林辦法之申請案件，得選擇原獎勵辦法(舊制)或是新獎勵辦法。已申請案件未選擇時，則維持原獎勵辦法之規定。
2. 選擇舊制者，於 3 年內仍可選擇新制，並於每年獎勵造林申請期間申辦。民眾選擇新制後，不得再變更選擇舊制。
3. 新制施行後，新申辦案件一律適用新制。

整合上述執行檢討重點，建議獎造辦法實有修正之必要。

² 行政程序法第 119 條:「受益人有下列各款情形之一者，其信賴不值得保護：一、以詐欺、脅迫或賄賂方法，使行政機關作成行政處分者。二、對重要事項提供不正確資料或為不完全陳述，致使行政機關依該資料或陳述而作成行政處分者。三、明知行政處分違法或因重大過失而不知者。」

表 2.14 獎勵機制執行檢討與精進對策

議題	執行檢討	精進對策建議
林業政策	1.配合推動「森林永續經營暨產業振興計畫」	1.盤點木材生產潛在區域，檢討獎勵機制與提高經濟林地利用彈性，導入計畫性森林經營模式（§6） 2.引導民眾依森林法作不同森林經營方式（§6、§8） 3.導入森林環境效益回饋獎勵，促進限制營林區環境健康（§6、§8）
	2.配合推動「國產材生產規劃與市場開拓」政策	
	3.引導營林依循森林法之森林經營方式	
	4.實施「對地綠色環境給付」，促進林地林用	
推動實務困境	5.現行獎勵機制難以吸引民眾投資造林	4.建構多元獎勵方案與檢討適合獎勵年限（§8） 5.依獎勵內容修正查核項目，檢討檢測作業模式（§9、§10） 6.國有租地造林者無經營意願，鑒於租地造林已完成階段性任務，應由政府逐步收回非經濟營林區位租地（§8） 7.刪除勵造林人返還已領取之造林獎勵金之規定（§12） 8.調整繼承人無意願者，得終止獎勵金領取人之獎勵金核准（§13） 9.刪除土地繼承人返還造林地獎勵期間所有已領取之獎勵金之規定（§13）
	6.難以兼顧厚植森林資源與提高木材自給率之政策目標	
	7.檢測作業困難，地方執行單位人力流動率高	
	8.國有林租地經營林業利不及費，造林者無意願經營，林地缺乏完善撫育對國土保安造成影響	
	9.獎勵金係造林成本補助，造林人已支出之成本，不宜再追回獎勵金，但違反行政程序法第 119 條規範之獎勵造林人除外	
造林者實務需求	10.提高土地利用彈性與產業輔導，俾利經濟營林	10.以獎勵辦法與產業輔導計畫協力運作方式，依森林經營需求作獎勵及計畫輔導（§6） 11.配合物價上漲以及各項基本工資提高，檢討造林必要成本，修正造林獎勵金（§8） 12.檢討修正「成活率」檢測作業模式及合理疏伐（採）配套方式（§9） 13.考量地方政府執行能量，經座談會、專家會議、工作會議多次討論，以易執行的檢測方法如無人空拍機、航照變異點判識等方法進行檢測（§9、10）
	11.因造林成本提高，需檢討造林獎勵金	
	12.簡化檢測作業與檢討疏伐（採）限制	
	13.人工林具有森林公效益，對於已完成人工造林、撫育地，政府應給予獎勵	
國外案例學習借鏡	14.森林生物多樣性經營獎勵	14.搭配造林報告單審核機制，位於限制伐採地區用心經營、撫育森林的造林者給予獎勵金（§8） 15.多面向的成本補助獎勵與堆疊架構，作為研擬獎勵機制主要原則（§8） 16.鼓勵造林者提出造林規劃，政府依其經營規劃給予獎勵（§6）
	15.多面向堆疊獎勵架構	
	16.造林者執行森林經營計畫，以多元方式營林，提供多面向獎勵方式	

參、獎勵輔導造林辦法修正草案

本章節依工作項目五至工作項目七，依據過去獎勵造林政策的轉變、國內最新對於土地功能使用之補助政策之新趨勢、造林者對於獎勵造林政策改進方向建議、國外及國際組織公約組織對於造林輔導獎勵及補助措施之政策方向等，研訂或修正獎勵輔導造林辦法草案並納入財務計畫分析，期能提升制度健全性。經前章節政策檢討彙整獎勵輔導造林辦法草案之座談會、專家會議、工作會議等各方意見共識（資料及紀錄詳如附錄 1），摘要獎勵機制方案重點討論過程（表 3.1），提出獎勵機制修正方向、概念原則與獎勵機制方案、獎勵辦法部分條文修正草案，以及其他相關作業流程、文件資料（附件一、附件二）、財務計畫分析等影響評估，分別詳細說明如后。

表 3.1 獎勵機制方案重點討論過程

會議名稱		第三階段審查 (9/21)	2 次座談會 (10/4~5)	第二次專家會議 (11/6)	期末報告版 (11/26)	工作會議 (12/10)
獎勵 機制	方案	<ul style="list-style-type: none"> •簡易型 •組合型 I、II •組合型 III（配合公私有林計畫） 		<ul style="list-style-type: none"> •組合型 I •組合型 II（配合公私有林計畫） 	•組合型 I（短期）	•組合型 I（短期）
	年限	6 年、完成後			6 年、20 年、完成後	
	獎勵金	<ul style="list-style-type: none"> •造林成本上限 40 萬元 •環境效益回饋金無年限 		<ul style="list-style-type: none"> •造林成本 60%（32 萬元）、75%（40 萬元） •成林獎勵 •環境效益回饋金 	<ul style="list-style-type: none"> •造林成 50~60% •成林獎勵 •環境效益回饋金 	
檢測標準		<ul style="list-style-type: none"> •成活率 70% •林木覆蓋率 70% 		<ul style="list-style-type: none"> •成活率 70% •林地變異點判釋 •成林標準（平均樹冠投影面積） 	<ul style="list-style-type: none"> •成活率 70% •林地變異點判釋 •修改成林標準（樹高） 	
獎勵金返還		無		停止獎勵金返還規定		
重要決議		<ul style="list-style-type: none"> •研議環境獎勵條件適宜性 •保留國有租地收回 •研議成林獎勵 	<ul style="list-style-type: none"> •納入變異點判釋 •檢討獎勵金返還規定 •研議新舊制度轉換處分書 	<ul style="list-style-type: none"> •歸納長、短期方案，補充財務分析 •維持既有獎勵金額度 •第一類環境敏感區森林可申請環境獎勵 •成林標準為平均樹高 	<ul style="list-style-type: none"> •整合長短期方案，並限制環境林長期造林 •另研議定額獎勵方案 	

資料來源：本研究整理。

3.1 獎勵機制方案

本節依工作項目五提出獎勵機制方案。依據前述政策檢討與國外案例借鏡，本研究歷經多次重要討論結果（附件八），依據林業發展政策規劃，同時參酌前述研

究成果，導入分流獎勵機制、計畫性營林、完成獎勵、環境效益回饋，輔以產業輔導計畫，協助林農經營森林等要素，提重新構築獎勵機制，提出兩案「獎勵輔導造林辦法」修正草案以及法規修訂影響評估。以下針對獎勵機制提出修正方向進行說明。

一、未來獎造辦法政策理念

獎造辦法修正草案擬倡議推動的理念，需符合以下造林政策規劃四大重點(圖 3.1) 如下：

1. 在兼顧國土保安之前提，分流引導作經濟營林區與限制營林區，輔導林農進行林產業經營。
2. 以獎勵辦法與產業輔導計畫協力運作，作前期造林獎勵及完成造林後經營輔導，改善林農生計。
3. 導入計畫性經營，促進人工林永續性使用。
4. 實施友善環境補助，打造森林健康環境。

在此理念下，我國的人工林經營輔導將透過獎造辦法並結合產業輔導計畫的配套措施以達成振興林業與森林永續經營的目標(圖 3.2)。其操作模式係以獎勵輔導造林辦法為基礎，在完成新植造林後透過產業輔導計畫提供林農撫育與經營的引導與支持，做多元的森林經營。

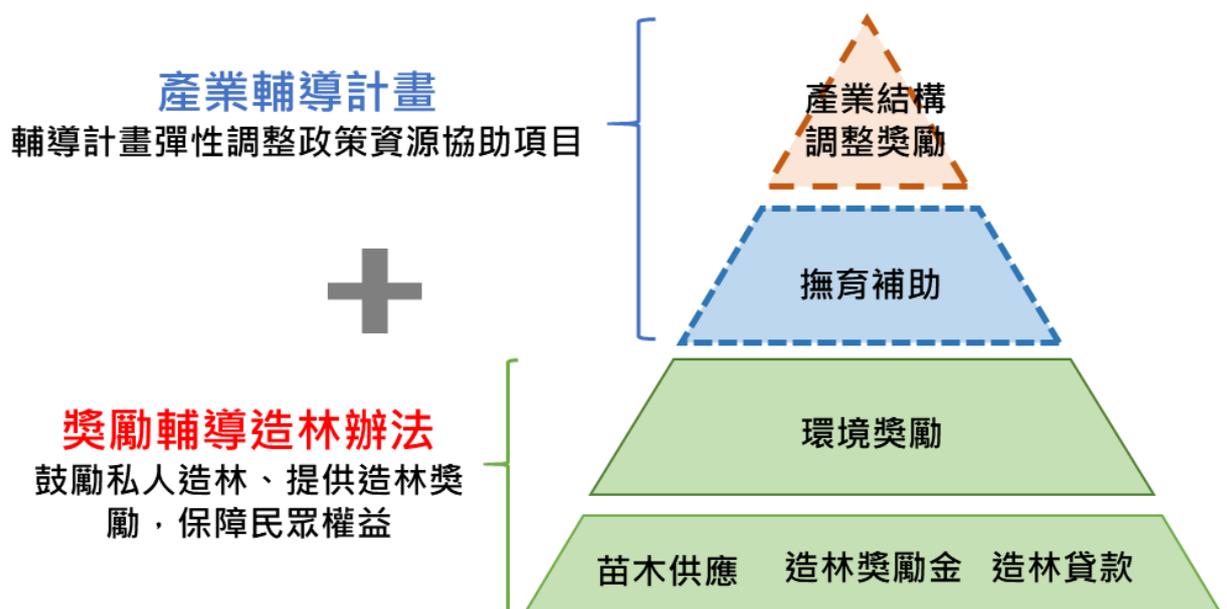


圖 3.1 林業輔導架構

未來的輔導模式將導入分流式的造林獎勵與計畫性營林機制，輔以產業輔導計畫，協助林農作友善性的經營森林。

二、未來獎勵造林辦法之推動目標

獎勵造林辦法修正草案擬倡議推動的理念，需符合以下造林政策規劃三大目標如下：

(一) 厚植森林資源

1. 推動受限制營林區之長期撫育，依其特性合理經營、撫育、更新，並以擇伐為主。
2. 限制營林區之國有林租地優先辦理輔導收回。
3. 提供獎勵環境效益回饋。

(二) 提升木材自給率

1. 推動經濟營林，倡導土地彈性利用、輪伐、疏伐、皆伐。
2. 一般林地、農牧用地為優先對象。
3. 獎勵造林撫育。

(三) 推動新植造林

1. 倡導植樹造林，六年即可成林。
2. 強化推廣山坡地新植造林。

三、獎勵機制之修正規劃

(一) 獎勵機制規劃概念

配合未來我國推動造林政策之獎勵機制規劃，提出以下兩個建議方案，修正規畫概念如表 3.2。

1. 方案一：依土地條件分流引導經濟營林及限制營林區經營方式，提供 6 年及 20 年造林獎勵方案，給與造林獎勵與完成獎勵，引導造林者確實營林；限制營林區另增加環境效益回饋獎勵金，鼓勵長期撫育人工森林。
2. 方案二：於方案一的獎勵標準總額基礎上，以均額方式給予造林獎勵，不提供完成獎勵。

表 3.2 獎勵機制修正規劃概念

方案一	方案二
<p>1.造林獎勵金</p> <p>(1) 短期造林：獎勵造林期間成本總額 40 萬之 50%，第 1 年獎勵 12 萬元/公頃、第 2~5 年獎勵 2 萬元/公頃，合計 20 萬元。</p> <p>(2) 長期造林：獎勵造林期間成本總額 80 萬之 60%，第 1 年獎勵 12 萬元/公頃、第 2~19 年獎勵 2 萬元/公頃，合計 48 萬元。</p> <p>2.完成獎勵金</p> <p>(1) 短期造林：第 6 年（未完成者當年不得領取，得展延 1 年內）平均樹高達 4 公尺者，提供定額獎勵 12 萬元/公頃。</p> <p>(2) 長期造林：第 20 年（未完成者當年不得領取，得展延 2 年內）平均樹高達 4 公尺者，提供定額獎勵 12 萬元/公頃。</p> <p>3.限制營林區之既有森林或申請造林完成後，每年得申請環境效益回饋獎勵 1 萬元/公頃。（須檢具前年度造林報告單，水源涵養保安林優先）</p> <p>4.國有林租地優先輔導收回。（未收回前仍可申請獎勵）</p> <p>5.提供苗木。</p> <p>6.貸款補助。</p>	<p>1.造林獎勵金</p> <p>(1) 短期造林：獎勵造林期間成本總額 40 萬之 75%，第 1~6 年每年獎勵 5 萬元/公頃，合計 30 萬元。</p> <p>(2) 長期造林：獎勵造林期間成本總額 80 萬之 75%，第 1~20 年每年獎勵 3 萬元/公頃，合計 60 萬元。</p> <p>2.限制營林區之既有森林或申請造林完成後，每年得申請環境效益回饋獎勵 1 萬元/公頃。（須檢具前年度造林報告單，水源涵養保安林優先）</p> <p>3.國有林租地優先輔導收回。（未收回前仍可申請獎勵）</p> <p>4.提供苗木。</p> <p>5.貸款補助。</p>

說明：限制營林區限申請長期造林。

（二）獎勵輔導造林申請作業流程修正建議

為落實前述獎勵機制設定，並參酌修正檢討方向，本研究提出獎勵輔導造林申請作業流程中，於申請作業階段以及查核作業階段應作同步修正之重點如下。

1.申請作業階段

配合獎勵機制導入計畫性營林與分流引導概念，以及為利輔導機關聚焦民眾需求、主動媒合產業輔導計畫資源、既有森林或申請造林完成後，申請領取環境效益回饋獎勵，修正申請書內容，補充相關諮詢欄位。

2.查核作業階段

- (1) 檢測標準：配合獎勵機制修訂，鼓勵林農落實林業經營，並考量在土地使用分區以及環境保育的原則下，彈性放寬限制營林區的森林使用，前六年採以成活率 70%與樹高 4 公尺之標準。限制營林區森林環境林地以變異點檢測審核，符合林相良好即發給環境效益回饋獎勵金。

(2) 查核方式：配合檢測標準修訂，建立造林報告單書面審查與現勘，以及第 1 年與完成案件數全面檢測，第 2 年起至完成前依案件數抽樣檢測 3%。同時，依行政程序法相關規定，允許主管機關委外辦理相關作業。限制營林區森林環境林地覆蓋判識，無出現大於 0.01 公頃之變異點即發給獎勵金。

依據上述修正申請作業流程概念重點，已完成獎勵輔導造林申請作業流程修正稿，如圖 3.2、圖 3.3，以及相關配套文件，包括：(1) 獎勵輔導造林暨造林計畫申請書修正稿（附件一）與新增 (2) 造林報告單稿（詳見附件二）。林農提出申請後，將需由主管機關檢視判斷土地條件屬性，並確認造林計畫，經確認有實施造林之必要後方予核定申請案件。在查核階段，由林農每年 3 月前提出前一年度的造林報告單，並先由主管機關（或委外單位）受理作書面審查。有疑義的案件退回補正，或優先列入現地檢測對象。未繳交造林報告單者、或書面審查或現地檢測不合格之案件，應視其造林意願要求限期補正或進入停止獎勵程序。

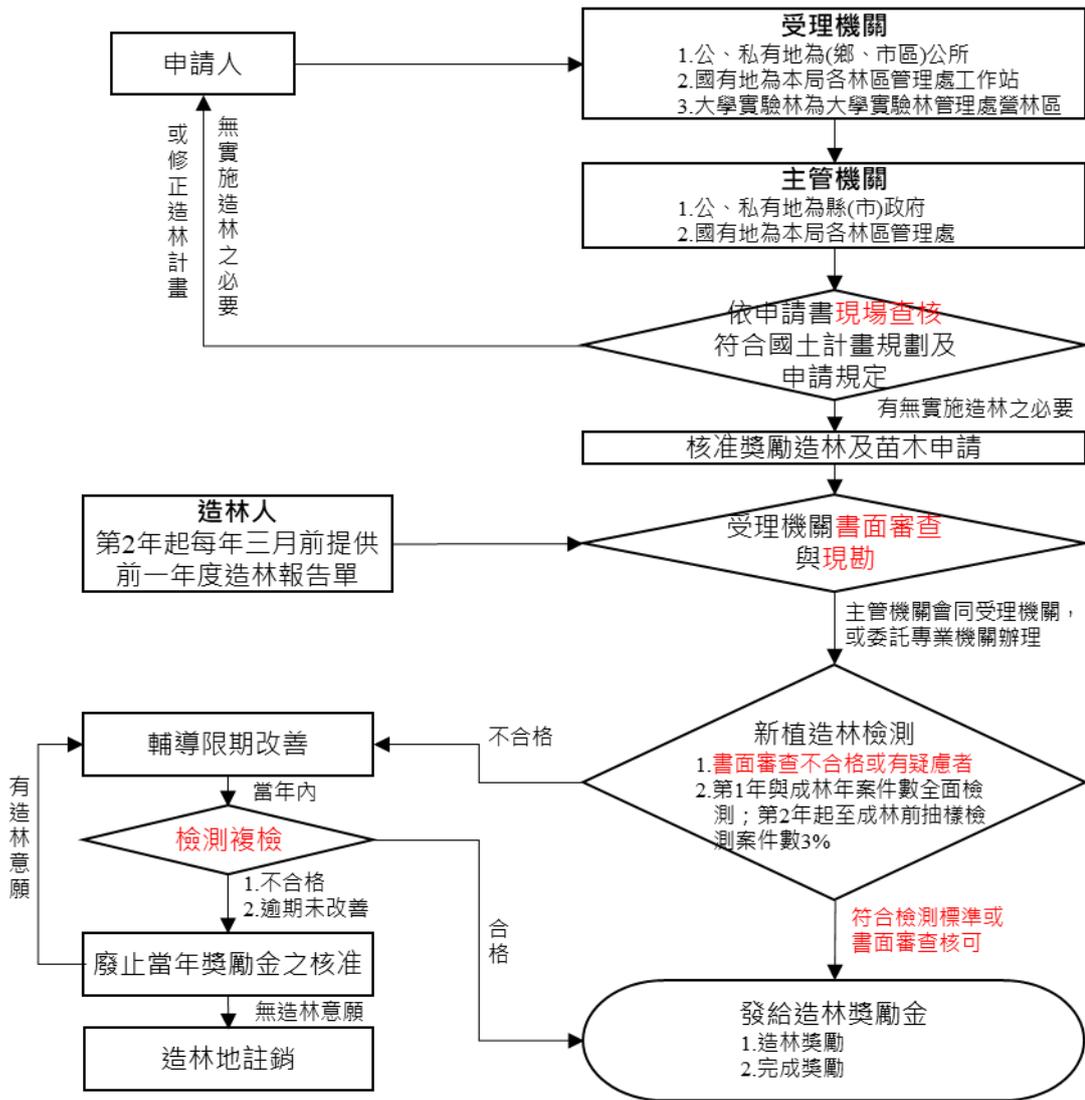


圖 3.2 獎勵輔導造林申請作業修正流程修正稿（新植造林者）

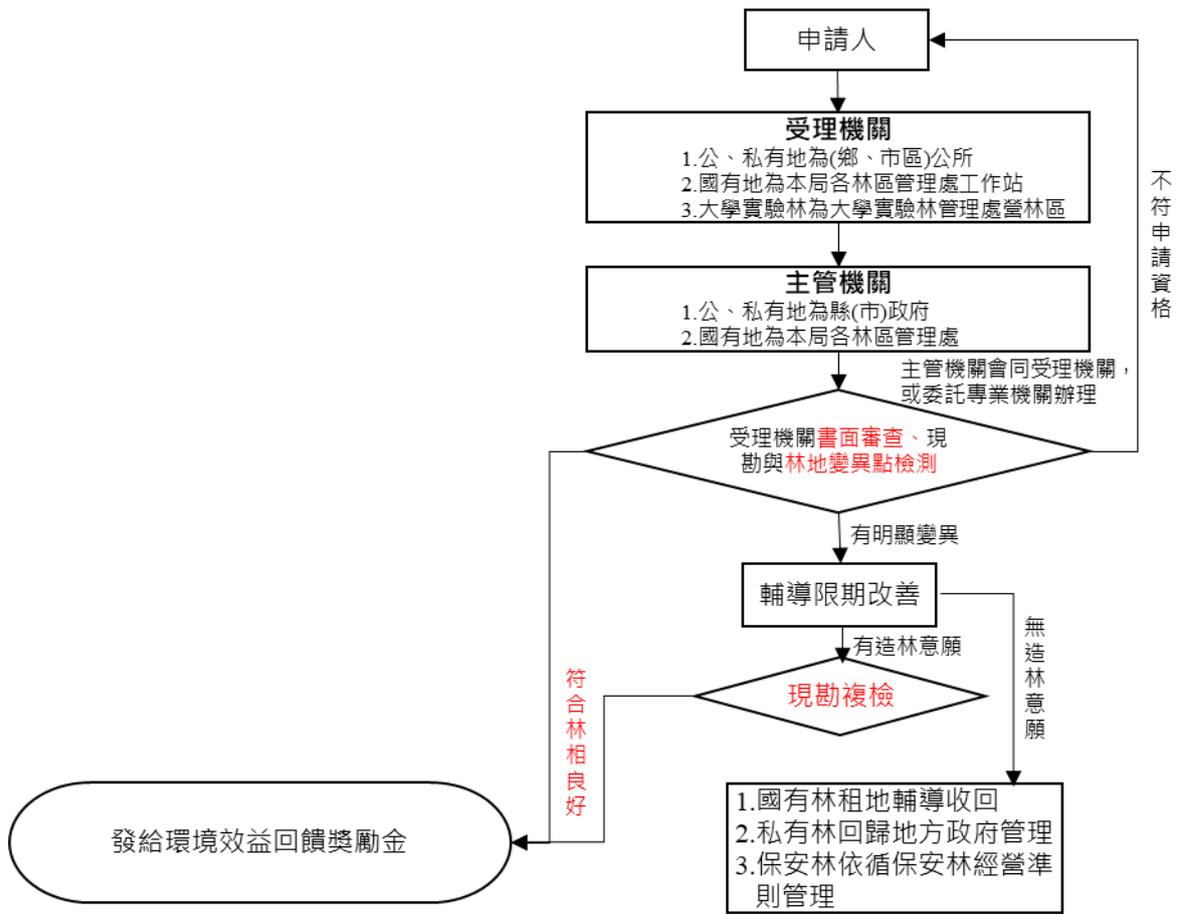


圖 3.3 獎勵輔導造林申請作業修正流程修正稿（申請環境回饋獎勵金者）

3.2 獎勵輔導造林辦法修正草案

本節依工作項目五依據過去獎勵造林政策的轉變、國內最新對於土地功能使用之補助政策之新趨勢、造林者對於獎勵造林政策改進方向建議、國外及國際公約組織對於造林輔導獎勵及補助措施之政策方向等，研訂獎勵輔導造林辦法修正草案。

一、獎勵輔導方案對應修正條文與原則

本研究建議應修正條文包括第 6 條、第 8 條、第 9 條、第 10 條、第 12 條、第 13 條以及第 16 條，詳細說明如下。

（一）第 6 條-申請程序與文件

應導入計畫性營林概念，分流引導造林撫育管理之成本需求給予補助：

1. 盤點木材生產潛在區域，檢討獎勵機制與提高經濟林土地利用彈性，導入計畫性森林經營模式。

2. 自造林初始階段依其造林區位之經營規劃，給予基本造林補助，而後，配合各獎勵造林者規劃所需，補助各別造林撫育管理之成本需求，以獎勵辦法與產業輔導計畫協力運作方式，依森林經營需求作獎勵、媒合計畫輔導，增加獎勵多元性。
3. 遵循氣候變遷綱要與生物多樣性公約-愛知目標，厚植森林資源、增加全國碳匯、發展里山林業概念。造林完成後的輔導程序，與公私有林經營輔導計畫互助協力，完善整體造林規劃。
4. 新增獎勵造林人需檢附造林報告單。

(二) 第 8 條-獎勵金額度

策進會多數實務工作者與造林者問卷訪談以及本研究政策檢討結果，認為獎勵機制有必要縮短約定年限必要，經工作會議多次討論及專家會議結論，建議縮短獎勵年限、配合物價修正造林獎勵金：

1. 檢討造林輔導範圍。配合政策優先造林輔導對象與潛在發展區位分布，檢討可申請造林獎勵金之土地條件資格，引導民眾依土地功能，分經濟營林與限制營林區，作不同森林經營方式。其中，限制營林區為符合森林法第 10 條與第 17-1 條規定之土地以及主管機關認定有長期造林實施必要之土地，分別為：(1) 保安林；(2) 自然保護區。其他非限制營林區之山坡地林業、農牧用地，則歸為經濟營林之土地範圍，俾利區隔經濟營林及限制營林適合區域。
2. 參考日、美、德及芬蘭的補助制度，鼓勵造林者提出造林計畫，政府依規劃給予補助。依土地條件區將造林土地分為經濟營林區與限制營林區，以提高土地利用彈性。完成後，給予完成獎勵金，惟未完成者當年不得領取，得展延 1~2 年內完成改善。
3. 為促進林業發展與永續經營、降低造林者造林作業成本負擔，並提高造林經濟誘因，遂配合物價及工資，檢討合理造林作業成本為 6 年 40 萬元/公頃、20 年 80 萬元/公頃，並參酌造林成本，給予 50%~75% 的定額成本獎勵。為促進山坡地厚植森林資源，建議依政策資源規劃，排列限制營林區之獎勵對象優先次序。

4. 以獎造辦法與輔導計畫協力輔導，區分「造林作業」與「森林經營輔導」兩個階段，獎勵年限調整為 6 年和 20 年兩個方案，提供造林作業獎勵。後端森林經營輔導部份則由輔導計畫引導造林人作多元經營。
5. 限制營林區以國土保安、涵養水源為目的，參考對地綠色補助政策，落實「對地綠色環境給付」，採以分年、分次進行現勘，通過審核後發給獎勵金。對於限制營林區內受伐採限制之區域，經妥善撫育之人工林，給予長期撫育、營林之環境效益回饋獎勵。
6. 建議限制營林區內既有森林或申請造林完成後，每年得申請環境效益回饋獎勵。
7. 配合物價上漲及各項基本工資提高，檢討造林必要成本，修正造林獎勵金，各項獎勵標準得由中央主管機關每五年檢討後，訂定公告之。
8. 配合本法第五條，落實國土保安及長遠利益為目標，建議限制營林區之國有林租地補償收回，加強國有林國土保安功能。
9. 我國加入 WTO 後，受農業協定影響，各項農業補助須符合綠色措施。
10. 國有租地收穫需繳交 1% 林產物分收率，且受租地契約限制經營行為，依永續經營角度，其經營成本並不低於私有地造林。參酌專家學者及本計畫策進會議各單位反應建議，故將國有租地與私有地造林獎勵標準調整為一致。

(三) 第 9 條-檢測標準

1. 鼓勵獎勵造林人落實森林經營管理，依造林作業需求給予個別獎勵：(1) 依獎勵內容修正查核項目，檢討檢測作業模式；(2) 保留「成活率」檢測作業模式，以及新增新植造林第 6 年起（未完成者當年不得領取）為「符合平均樹高達 4 公尺」。
2. 鼓勵獎勵造林者落實森林經營管理，引導林農自我檢核森林經營，明訂要求造林者每年提報造林報告單。
3. 限制營林區完成造林後：林地覆蓋判釋無出現大於 0.01 公頃之變異點。

(四) 第 10 條-檢測作業

經策進會、工作會議、座談會討論結果，設計簡易可操作的檢測作業方式：

1. 新植造林後一年內及完成獎勵年度，得依申請案件數全面檢測，其餘年度，每年至少抽樣檢測 3%。
2. 新增每年得由受理機關辦理造林報告單審查與現勘。
3. 限制營林區之林地變異點判釋。
4. 依行政程序法相關規定，允許主管機關將檢測作業委託專業機關團體辦理，以補充受理機關人力與專業（附錄 3.1）。

（五）第 12、13 條-獎勵金返還、繼受造林

1. 刪除獎勵造林人、土地繼受人返還已領取造林獎勵金之規定，改每年得由受理機關辦理造林報告單審查與現勘。改為六年期間每年給付獎勵金之行政處分，非屬於 20 年持續性之給付，未審核通過及限期改善者，視為放棄當年度造林獎勵金。
2. 調整繼受人無意願者，得終止獎勵金領取人之獎勵金核准。
3. 原廢止獎勵金核准之條件轉列為不受理申請之條件。

（六）第 16 條-獎勵機制轉換

1. 補充明訂本修正辦法公告生效日前依修正前規定辦理者，可申請獎勵內容變更。

依前述方案修正規劃、各條文應修正內容之說明，整合相關條文之修正原則如表 3.3。

表 3.3 獎勵輔導新制方案對應修正條文與原則

	方案一	方案二
1.申請程序與文件 (§6)	1.導入造林計畫機制，加強造林地土地屬性辨別與完成後之產業輔導，修正申請書並增列：(1)申請造林土地之土地條件屬性辨別、(2)增列造林計畫欄位以及(3)經營輔導需求調查。 2.申請森林環境效益回饋獎勵金者需檢附造林報告單。	
2.獎勵金額度 (§8)	1.短期造林（限經濟營林區） (1)造林獎勵金：第 1 年獎勵 12 萬元/公頃、第 2~5 年獎勵 2 萬元/公頃 (2)完成獎勵金：第 6 年（未完成者當年不得領取，得展延 1 年內）平均樹高達 4 公尺者，獎勵 12 萬元/公頃 2.長期造林 (1)造林獎勵金：第 1 年獎勵 12 萬元/公頃、第 2~19 年獎勵 2 萬元/公頃	1.短期造林獎勵金：第 1~6 年每年獎勵 5 萬元/公頃。(限經濟營林區) 2.長期造林獎勵金：第

	方案一	方案二
	(2) 完成獎勵金：第 20 年（未完成者當年不得領取，得展延 2 年內）平均樹高達 4 公尺者，獎勵 12 萬元/公頃	1~20 年獎勵 3 萬元/公頃
	3.限制營林區及主管機關認定有造林實施必要之土地內之既有森林或該區經申請造林完成後，每年得申請環境效益回饋獎勵 1 萬元/公頃（須檢具前年度造林報告單，水源涵養保安林優先）。 4.明定限制營林區為符合森林法第 10 條與第 17-1 條規定之保安林與自然保護區土地以及主管機關認定有長期造林實施必要之土地。 5.各項獎勵標準得由中央主管機關每五年檢討後，訂定公告之。 6.未完成造林者，獎勵期滿前不得重新申請造林，但因病、蟲害、天然災害等不可抗力因素，須砍除或伐採並重新造林經報准者，或配合主管機關之地方特色林業發展計畫及相關林業施政計畫輔導經營者，不在此限。	
3.檢測標準 (§9)	1.新植造林：新增第 6 年起為「平均樹高達 4 公尺」。 2.鼓勵獎勵造林者落實森林經營管理，引導林農自我檢核森林經營，明訂要求造林者每年提報造林報告單。 3.限制營林區完成造林後：林地覆蓋判釋無出現大於 0.01 公頃之變異點。	
4.檢測作業程序 (§10)	1.新植造林：造林後一年內及完成獎勵年度，得依申請案件數全面檢測，其餘年度，每年至少抽樣檢測 3%。 2.新增每年得由受理機關辦理造林報告單審查與現勘。 3.限制營林區之林地變異點判釋。 4.依行政程序法相關規定，允許主管機關將檢測作業委託專業機關團體辦理，以補充受理機關人力與專業。	
5.獎勵金返還 (§12)	1.刪除獎勵造林人返還已領取之造林獎勵金之規定。 2.原廢止獎勵金核准之條件轉列為不受理申請之條件。	
6.繼受造林 (§13)	1.調整繼受人無意願者，得終止獎勵金領取人之獎勵金核准。 2.刪除土地繼受人返還造林地獎勵期間所有已領取之獎勵金之規定。	
7.獎勵機制轉換方式 (§16)	補充明訂本修正辦法公告生效日前依修正前規定辦理者，可申請獎勵內容變更。	

(二) 獎造辦法部分條文修正草案

依前述修正原則，以及依據「中央行政機關法制作業應注意事項」規定，需修正條文共計 7 條，未達全部條文之二分之一，本研究提出「獎勵輔導造林辦法部分條文修正草案」，如表 3.4。

表 3.4 獎造辦法部分條文修正草案

修正條文	現行條文	說明
	第 1 條 本辦法依森林法（以下簡稱本法）第四十八條規定訂定之。	
	第 2 條 本辦法獎勵輔導造林之對象如下： 一、私有林地之所有人。 二、原住民保留地之所有人或具原住民身分之原住民保留地合法使用人。 三、於山坡地範圍內農牧用地上實施造林之土地所有人或合法使用人。 四、依本法第四條所定視為森林所有人者。 五、於其他依法得做林業使用地區實施造林之土地合法使用人。 符合前項獎勵輔導造林對象者，得依本辦法規定申請造林獎勵金、免費供應種苗及長期低利貸款。	
	第 3 條 免費供應種苗及造林獎勵金之受理機關為造林所在地之鄉（鎮、市、區）公所、行政院農業委員會林務局林區管理處及大學實驗林管理處。	
	第 4 條 於山坡地範圍內之下列土地區位實施造林，其土地最小面積為零點一公頃以上者，得申請造林獎勵金： 一、有本法第二十一條第一款至第三款情形之林業用地。	

修正條文	現行條文	說明
	<p>二、原住民保留地使用編定為林業用地之土地。</p> <p>三、非都市計畫區之農牧用地。</p> <p>四、其他經中央主管機關認定有實施造林必要之地區。</p>	
	<p>第 5 條 私人、原住民族或團體為環境綠美化或實施造林之需，得向受理機關申請免費種苗供應。</p>	
<p>第 6 條 申請免費供應種苗或造林獎勵金者，應於<u>每年度三月底前</u>，檢附下列文件向造林所在地之受理機關提出申請，經受理機關彙整轉請主管機關現場勘查，認有實施造林之需要者核准之：</p> <p><u>一、獎勵輔導造林暨造林計畫申請書。</u></p> <p><u>二、國民身分證影本或團體之相關證明文件影本。</u></p> <p><u>三、申請人非土地所有人，應提出他項權利證明書或承租契約書。</u></p> <p>前項所定申請者為各鄉（鎮、市、區）公所山地保留地使用清冊記載有案之原住民或其繼承人，免附他項權利證明書及承租契約書。</p>	<p>第 6 條 申請免費供應種苗或造林獎勵金者，應填具<u>免費供應種苗或造林獎勵金之申請書</u>，並檢附下列文件向造林所在地之受理機關提出申請，經受理機關彙整轉請主管機關現場勘查，認有實施造林之需要者核准之：</p> <p><u>一、國民身分證影本或團體之相關證明文件影本。</u></p> <p><u>二、申請人非土地所有人，應提出他項權利證明書或承租契約書。</u></p> <p>前項所定申請者為各鄉（鎮、市、區）公所山地保留地使用清冊記載有案之原住民或其繼承人，免附他項權利證明書及承租契約書。</p>	<p>一、調整第一項及新增第一項第一款規定。</p> <p>二、為推動國產木竹材政策，加強造林完成後之產業輔導，將配合第 4 條與第 9 條修正規定，修正本條第一項規定之申請書規劃內容與預先調查民眾輔導需求，修正獎勵造林申請書，納入第一項第一款規定。包括：</p> <p>（一）增列申請造林土地條件屬性辨別欄位。</p> <p>（二）增列造林計畫欄位。</p> <p>（三）經營輔導需求調查。</p> <p>三、考量造林需配合苗木適合栽種季節，以及為提高造林苗木成活機率與造林品質，爰補充規定每年度申請應為種植季節前完成。各地方申辦起訖時間得由主管機關調整執行，並於每年 3 月底前完成。</p> <p>四、考量申請森林環境效益回饋獎勵金者，無需新植造林計畫，僅需提報森林現況及過去撫育事實證明，爰於申請單中補充規定申請該項獎勵金者需檢附造林報告單。</p>
	<p>第 7 條 申請人接到種苗配撥通知後，應於限期內提領，並迅即施行造林，以提高造林成活率。未於限期內提領種苗者，視為放棄。</p>	

修正條文	現行條文	說明
	同一土地申請免費供應種苗，以一次為限。但因種苗種植後死亡需補植者，不在此限。	
<p>方案一</p> <p>第 8 條 造林獎勵金之額度如下：</p> <p>一、<u>短期造林獎勵：第一年每公頃新臺幣十二萬元；第二年至第六年，每年每公頃新臺幣二萬元。位屬本法規定之保安林與自然保護區土地以及主管機關認定有長期造林實施必要之土地，不得申請。</u></p> <p>二、<u>長期造林獎勵：第一年每公頃新臺幣十二萬元；第二年至第十九年，每年每公頃新臺幣二萬元。</u></p> <p>三、<u>完成獎勵：申請短期造林獎勵者，第六年（未完成者當年度不得另取，得展延一年內）獎勵每公頃新臺幣十二萬元；申請長期造林獎勵者，第二十年（未完成者當年度不得另取，得展延二年內）獎勵每公頃新臺幣十二萬元。</u></p> <p>四、<u>環境效益回饋獎勵：符合本法規定之保安林與自然保護區土地，以及主管機關認定有長期造林實施必要之土地內既有森林或申請造林完成後，每年得申請獎勵每公頃新臺幣一萬元。主管機關得視經費預算，優先獎勵水源涵養保安林。</u></p> <p>前項所定獎勵金額度，<u>得由中央主管機關每五年檢討後，訂定公告之，並於面積不足一公頃時，按面積比例發給。</u></p>	<p>第 8 條 造林獎勵金之額度如下：</p> <p>一、<u>第一年每公頃新臺幣十二萬元。</u></p> <p>二、<u>第二年至第六年，每年每公頃新臺幣四萬元。</u></p> <p>三、<u>第七年至第二十年，每年每公頃新臺幣二萬元。但依第二條第一項第四款規定申請獎勵者，其獎勵金減半發給。</u></p> <p>前項所定獎勵金額度，<u>於面積不足一公頃時，按面積比例發給。</u></p>	<p>一、修正第一項及第二項規定，並新增第三項規定。</p> <p>二、為提高造林土地使用彈性及提升民眾造林意願，爰修正獎勵造林年期為 6 年及 20 年兩種方案。</p> <p>三、為促進林業發展與永續經營、降低造林者造林作業成本負擔，並提高造林經濟誘因，遂配合物價及工資，檢討合理造林作業成本，年為 40 萬元/公頃，20 年為 80 萬元/公頃，爰修正獎勵標準：申請短期造林者，前 5 年獎勵金額度為造林作業成本之 50%，第一年每公頃新臺幣 12 萬元；第二年至第六年，每年每公頃新臺幣 2 萬元，合計共 20 萬元；申請長期造林者，前 19 年獎勵金額度為造林作業成本之 60%，第一年每公頃新臺幣十二萬元；第二年至第十九年，每年每公頃新臺幣二萬元，合計共四十八萬元。其中。</p> <p>四、位屬本法第 10 條與第 17-1 條規定之保安林與自然保護區土地，以及主管機關認定有長期造林實施必要之土地，應劃設為限制營林區作長期造林，不得申請短期造林。</p> <p>五、為鼓勵受獎勵人提高造林品質，爰針對符合造林成果標準者提供造林之成林獎勵金，於造林完成後符合平均樹高達 4 公尺者，比照第一年獎勵標準，提供獎勵 12 萬元/公頃。未完成者當年度不得另取，得展延 1 年內。</p>

修正條文	現行條文	說明
		<p>六、為確保限制營林區作長期森林造林，鼓勵林主主動維持森林健康，建置森林預警機制，並落實「對地綠色環境給付」政策，爰針對限制營林區申請案件之既有森林或造林完成後，確實撫育事實者，得每年申請環境效益回饋獎勵 1 萬元/公頃。</p> <p>七、為保障民眾權益，相關獎勵標準得依實際推動情形作滾動檢討修正，爰新增規定獎勵金每 5 年定期檢討機制。</p> <p>八、為促進山坡地厚植森林資源，主管機關得視經費預算排定限制營林區之獎勵對象優先次序。同時，為維持限制營林區之森林環境健康，爰補充規定造林完成後申請新植造林之條件。</p> <p>九、為提振林業發展活力，鼓勵地方發展特色林業及落實國產林木生產，爰補充規定配合主管機關之地方特色林業發展計畫及相關林業施政計畫輔導經營者，得依需求申請新植造林。</p>
<p>方案二</p> <p>第 8 條 造林獎勵金之額度如下：</p> <p>一、<u>短期造林獎勵：第一年至第六年，每年每公頃新臺幣五萬元。位屬本法規定之保安林與自然保護區土地，不得申請。</u></p> <p>二、<u>長期造林獎勵：第一年至第二十年，每年每公頃新臺幣三萬元。</u></p> <p>三、<u>環境效益回饋獎勵：符合本法規定之保安林與自然保護區土地，以及主管機關認定有長期造</u></p>	<p>第 8 條 造林獎勵金之額度如下：</p> <p>一、<u>第一年每公頃新臺幣十二萬元。</u></p> <p>二、<u>第二年至第六年，每年每公頃新臺幣四萬元。</u></p> <p>三、<u>第七年至第二十年，每年每公頃新臺幣二萬元。但依第二條第一項第四款規定申請獎勵者，其獎勵金減半發給。</u></p> <p>前項所定獎勵金額度，於面積不足一公頃時，按面</p>	<p>一、修正第一項及第二項規定，並新增第三項規定。</p> <p>二、為提高造林土地使用彈性及提升民眾造林意願，爰修正獎勵造林年期為六年級二十年兩種方案。</p> <p>三、為促進林業發展與永續經營並提高造林經濟誘因，遂配合物價及工資，檢討合理造林作業成本，6 年為 40 萬元/公頃，20 年為 80 萬元/公頃，爰修正獎勵標準：申請 6 年短期造林者，獎勵金額度為造林作業成本之 75%，第一年</p>

修正條文	現行條文	說明
<p><u>林實施必要之土地內既有森林或申請造林完成後，每年得申請獎勵每公頃新臺幣一萬元。主管機關得視經費預算，優先獎勵水源涵養保安林。</u></p> <p><u>前項所定獎勵金額度，得由中央主管機關每五年檢討後，訂定公告之，並於面積不足一公頃時，按面積比例發給。</u></p>	<p>積比例發給。</p>	<p>至第六年，每年每公頃新臺幣五萬元，合計共三十萬元；申請 20 年長期造林者，獎勵金額度為造林作業成本之 75%，第一年至第二十年，每年每公頃新臺幣三萬元，合計共六十萬元。</p> <p>四、位屬本法第 10 條與第 17-1 條規定之保安林與自然保護區土地，以及主管機關認定有長期造林實施必要之土地，應劃設為限制營林區作長期造林，不得申請短期造林。</p> <p>五、為鼓勵受獎勵人提高造林品質，爰針對符合造林成果標準者提供造林之成林獎勵金，於第二十年年符合平均樹高達 4 公尺者，比照第一年獎勵標準，提供獎勵 12 萬元/公頃。未完成者當年度不得另取，得展延 1 年內。</p> <p>六、為確保限制營林區作長期森林造林，鼓勵林主主動維持森林健康，建置森林預警機制，並落實「對地綠色環境給付」政策，爰針對限制營林區申請案件之既有森林或造林完成後，確實撫育事實者，得每年申請環境效益回饋獎勵 1 萬元/公頃。</p> <p>七、為保障民眾權益，相關獎勵標準得依實際推動情形作滾動檢討修正，爰新增規定獎勵金每 5 年定期檢討機制。</p> <p>八、為促進山坡地厚植森林資源，主管機關得視經費預算排定限制營林區之獎勵對象優先次序。同時，為維持限制營林區之森林環境健康，爰補充規定造林完成後申請新植造</p>

修正條文	現行條文	說明
<p>第 9 條 獎勵造林之申請經主管機關核准者（以下簡稱獎勵造林人），其造林經<u>審查或檢測</u>符合下列條件，主管機關得按其造林年度發給獎勵金：</p> <p><u>一、現況符合每年度所提報之造林報告單內容。</u></p> <p><u>二、所植樹種及株數符合規定基準，並平均分布正常生長於林地。</u></p> <p><u>三、林木成活株數達百分之七十以上；自造林第六年起，每年造林成活率得扣除自然枯死率百分之二，平均樹高達 4 公尺以上。</u></p> <p><u>四、位屬山坡地，無超限利用。</u></p> <p><u>五、租地造林地無違約使用土地情形。</u></p> <p><u>六、申請環境效益回饋獎勵者需林相無明顯變異，且無濫墾、濫伐之情形。</u></p> <p>前項第一款之樹種及每公頃栽植株數之基準，由中央主管機關定之。</p>	<p>第 9 條 獎勵造林之申請經主管機關核准者（以下簡稱獎勵造林人），其造林經<u>檢測</u>符合下列條件，主管機關得按其造林年度發給<u>造林</u>獎勵金：</p> <p><u>一、所植樹種及株數符合規定基準，並平均分布正常生長於林地。</u></p> <p><u>二、林木成活株數達百分之七十以上；自造林第七年起，每年造林成活率得扣除自然枯死率百分之二。</u></p> <p><u>三、位屬山坡地，無超限利用。</u></p> <p><u>四、租地造林地無違約使用土地情形。</u></p> <p>前項第一款之樹種及每公頃栽植株數之基準，由中央主管機關定之。</p>	<p>林之條件。</p> <p>一、新增第一項第一款規定及修正第三款規定。</p> <p>二、為促進我國森林健康，導入計畫性森林經營機制與配合第 10 條規定，爰於第一項第一款新增檢測作業之查核項目，確認符合造林者每年繳交之造林報告單內容。</p> <p>三、配合第 8 條獎勵金調整，爰明定造林完成年度之檢測標準為「平均樹高達 4 公尺以上」，同時考量限制營林區造林完成後之林相維持，新增長期造林土地之林地變異點判釋作業規定。</p>
<p>第 10 條 獎勵造林人於造林獎勵期間，應接受主管機關之輔導，善加管理經營造林木，使之長大成林。</p> <p>獎勵造林人於新植造林完成後，<u>每年度三月底前</u>應向受理機關提出<u>前一年度之造林報告單</u>。經受理機關<u>現地勘查及林地變異點判釋</u>後，轉請主管機關採系統取樣法實施檢測，主管機關應派員會同受理機關，依據所提出之報告，排定日期，赴實地核對地籍圖，檢查造林情形，並實測造林面積，將實際檢測結果拍照存證，登記於造林檢查紀錄卡。經檢測不符合前條規定</p>	<p>第 10 條 獎勵造林人於造林獎勵期間，應接受主管機關之輔導，善加管理經營造林木，使之長大成林。</p> <p>獎勵造林人於新植造林完成<u>三個月</u>後，應向受理機關提出報告。經受理機關轉請主管機關採系統取樣法實施檢測，主管機關應派員會同受理機關，依據所提出之報告，排定日期，赴實地核對地籍圖，檢查造林情形，並實測造林面積，將實際檢測結果拍照存證，登記於造林檢查紀錄卡。經檢測不符合前條<u>第一項</u>規定者，該年度造林獎勵金不予發給，並由主管機關輔導獎勵</p>	<p>一、修正第二項及第三項規定。</p> <p>二、鑒於各地方主管抽測比例不一，部分檢測比例為申請案件數 100%，抽測比例為 3%，同時為強化與改善檢測作業程序，爰修正第二項及第三項檢測作業流程。由受理機關依受獎勵人在每年度苗木補植前繳交之前一年度之造林報告單辦理現勘，審核造林現況，並將審核結果轉請主管機關辦理檢測作業。造林後一年內及完成年度需全面檢測。其餘年度之檢測作業依案件數抽樣檢測方式辦</p>

修正條文	現行條文	說明
<p>者，該年度造林獎勵金不予發給，並由主管機關輔導獎勵造林人限期改善。</p> <p>造林檢測作業，<u>主管機關得派員會同受理機關或委由專業機關團體辦理。除申請環境效益回饋獎勵之土地外，新植造林後一年內及完成獎勵年度，得依申請案件數全面檢測，其餘年度，每年至少抽樣檢測 3%。</u></p> <p><u>未依第一項規定於期限內提具造林報告單者，視同放棄當年度獎勵金申請權益。</u></p>	<p>造林人限期改善。</p> <p><u>造林檢測作業，自造林後第三年起，主管機關得委由受理機關辦理，並由主管機關每年辦理抽測。</u></p>	<p>理。</p> <p>三、依據行政程序法第十六條中規定：「行政機關得依法將其權限之一部分，委託民間團體或個人辦理。」；又依行政程序法第二條第三項規定：「受託行使公權力之個人或團體，於委託範圍內，視為行政機關。」。爰修正第三項規定，主管機關可將造林檢測業務會同受理機關或委外由專業機關團體辦理。</p>
	<p>第 11 條 獎勵造林人依前條第二項規定於限期內改善完成並經檢測合格者，得依造林改善完成年度發給造林獎勵金。</p>	
<p>第 12 條 <u>有下列各款情事之一者，不得申請獎勵。</u></p> <p><u>一、任由造林地荒廢或擅自拔除毀損林木。</u></p> <p><u>二、在同一地點已接受其他機關發給造林獎勵金。</u></p> <p><u>符合前項第一款且經查證確認者，三年內不得再次申請獎勵。因病、蟲害、天然災害等不可抗力、樹木已達輪伐期等因素，須砍除伐採重新造林經報准者，或配合主管機關之地方特色林業發展計畫及相關林業施政計畫輔導經營者，不在此限。</u></p>	<p>第 12 條 主管機關核准造林獎勵金之申請，應於核准文件內載明有下列各款情事之一者，廢止造林獎勵金之核准，並命獎勵造林人返還已領取之造林獎勵金：</p> <p><u>一、任由造林地荒廢或擅自拔除毀損林木。</u></p> <p><u>二、檢測不合格未依主管機關所定期限改善，或依限改善後仍檢測不合格。</u></p> <p><u>三、在同一地點已接受其他機關發給造林獎勵金。</u></p> <p><u>四、新植造林地自核定獎勵年度起，連續三年未實施造林或檢測均不合格者。</u></p> <p><u>前項第一款、第二款及第四款情事，因病、蟲害、天然災害等不可抗力因素所導致者，獎勵造林人免返還已領取之造林獎勵金。</u></p>	<p>一、修正本條文。</p> <p>二、為有效落實獎勵造林政策目的，同時考量獎勵金之發放調整為獎勵受獎勵人前一年度之造林成果，爰將原規定應廢止造林獎勵金之核准行為轉為不得申請獎勵條件，並刪除第一項第二款及第四款。</p> <p>三、為提振林業發展活力，鼓勵地方發展特色林業及落實國產林木生產，爰補充規定配合主管機關之地方特色林業發展計畫及相關林業施政計畫輔導經營者，得依該輔導計畫引導經營。</p>
<p>第 13 條 經核准獎勵造林之土地，於獎勵期間所有權有移轉或承租契約終止時，造林獎勵金領取人應主動通知受理機關，由該土地繼受人出具</p>	<p>第 13 條 經核准獎勵造林之土地，於獎勵期間所有權有移轉或承租契約終止時，造林獎勵金領取人應主動通知受理機關，由該土地繼受人出具</p>	<p>一、修正第一項及刪除第二項規定。</p> <p>二、為保障土地繼受人之權益，無意願繼續參與獎勵造林者或未完成獎勵金</p>

修正條文	現行條文	說明
同意書，並辦理變更手續；未完成變更手續或繼承人無意願者， <u>得註銷造林</u> 。	同意書，並辦理變更手續；未完成變更手續或繼承人無意願者， <u>獎勵金領取人應全數返還已領取之獎勵金</u> 。 <u>土地繼承人依前項規定同意繼續參與獎勵造林後，有前條各款情事之一者，應返還造林地獎勵期間所有已領取之獎勵金</u> 。	申請案變更手續者，得註銷造林申請案件。
	第 14 條 實際從事造林之個人、團體，經營公私有林或租地造林需要資金者，得申請政策性農業專案貸款。前項貸款業務由農業金融機構經辦。	
	第 15 條 已申請林務發展及造林基金造林貸款者，由原代辦機構按原承作條件繼續辦理至清償為止。	
第 16 條 本 <u>修正辦法公告生效日前依獎勵造林實施要點或修正前規定辦理者，可依中央主管機關規定，申請獎勵內容變更</u> 。	第 16 條 本辦法施行前依獎勵造林實施要點規定辦理者， <u>其造林獎勵金之發放，自九十七年度起，依本辦法規定辦理</u> 。	一、修正本條文。 二、配合本辦法修正，明定本修正辦法公告生效日前依獎勵造林實施要點或修正前規定辦理者，可依中央主管機關規定，申請獎勵內容變更。
	第 17 條 主管機關得每年不定期舉辦造林技術研習，提供私人、原住民族或團體相關造林技術指導及病蟲害防治之建議。	
	第 18 條 本辦法所定各項獎勵輔導措施所需經費，由主管機關循預算程序辦理。	
	第 19 條 中央主管機關辦理獎勵造林之核准審核事項，得委任行政院農業委員會林務局辦理。 有關原住民族獎勵輔導造林事項，由原住民族委員會協助辦理之。	
	第 20 條 本辦法自發布日施行。	

3.3 法規修訂影響評估

一、各修正草案建議方案之利弊評估

為利林務局評估未來各方案可能面臨之問題，選擇最有利之方案，整理重點如表 3.5 與表 3.6。各方案與當前獎勵造林檢討課題，如國際趨勢、產業輔導需求、執行單位意見與施政檢討、林業政策方向與目標等四個面向，其對應關係如表 3.7。

經評估兩方案之特性，方案一可有效提高土地利用彈性，促進林業振興並優化資源配置；方案二則可確保長期營林，符合國土保育與厚植森林資源訴求。

考量獎造辦法繼全民造林之後將獎勵金提高，但申請面積無明顯提升，反而自行造林者數量增加，推測原因為造林土地使用彈性不足；以及 75% 的訪談造林者建議獎勵年限僵化需修改；國際趨勢研究也朝多元化經營森林為主，故本研究建議可優先採用方案一。

表 3.5 獎勵機制方案利弊評估

利	政策	1.依據土地條件引導作不同造林方式，增加永續性森林經營資源 2.確保限制營林區之長期造林，促進森林環境健康 3.導入造林報告單機制，促進打造森林健康環境 4.限制營林區之國有林收回由政府造林，落實本法第 5 條之國土保安原則 5.導入計畫性經營模式及輔導需求調查，有利產業發展長期布局及政策資源媒合，提高施政效能 6.以事後獎勵模式，輔以完成獎勵（方案一），降低造林失敗風險 7.辦理新舊獎勵制度轉換作業，優化獎勵金預算資源配置 25% 8.有利區隔環境資源部與農業部業務
	產業	1.提高土地利用彈性，提升民眾參與造林意願，促進林業發展 2.整合國產木竹材輔導範圍及對象，促進落實國產材政策
	執行	1.簡化檢測作業程序，降低行政成本 2.改善地方單位人力結構
弊	政策	需符合保安林施業方法規定之輪伐期限制，或需辦理修法作業
	資源	1.需爭取提高獎勵金經費預算或另籌措經費來源 2.需辦理國有林租地收回與籌措相關預算經費

資料來源：本研究整理。

表 3.6 兩方案利弊比較

	方案一	方案二
優點	1. 完成獎勵與事後獎勵模式，有效鼓勵林農積極造林，降低造林失敗風險 2. 可樽節未完成造林案件之經費，如成林獎勵，有助落實政策目標	以每年定額獎勵處分，可簡化經費預算編列及撥付
缺點	獎勵金非定額，需依造林年份編列預算，且有完成獎勵的經費保留機制，故預算編列及撥付較方案二複雜	獎勵金額度無法呼應前期造林成本，使林農需先墊付相關費用，例如第一年

資料來源：本研究整理。2. 可

表 3.7 修正草案方案與當前課題關聯

面臨課題/需求/趨勢	方案一	方案二
一、國際趨勢		
1. 厚植森林資源，增加碳匯	○	○
2. 保護森林及棲地，減少毀林	○	○
3. 保護原生天然林，促進生物多樣性	○	○
4. 顧及廣植造林、厚植森林資源整體效益	○	-
5. 整合永續營林價值	○	○
6. 永續林農經營	○	-
7. 揉合原住民傳統文化	○	-
8. 維護整體社會效益	○	-
9. 非主伐林木，採林木副產品等多元化經營	○	-
二、產業輔導需求		
1. 依林地屬性進行森林多元化經營管理	○	○
2. 提供生態環境效益回饋獎勵	○	○
3. 提供長期補助，疏伐撫育計劃	-	○
4. 分階段輔導造林，短期營林與長期撫育	○	-
5. 輔導營林管理，提高檢測彈性	○	-
6. 造林工資提高，獎勵金額不足	○	-
7. 改善獎勵年限限制	○	-
8. 國有林出租造林地非林木經營區利不及費	-	○
三、執行單位意見與施政檢討		
1. 明確區分土地標地，提高林農造林意願	○	○
2. 視造林樹種需求，彈性修改標準	-	-
3. 優化造林年限，增加土地使用彈性	○	-
4. 地方人員流動率高，檢測流程簡化	○	○
5. 調整退場追償機制公平性	○	○
6. 提供多元造林獎勵項目	-	-
7. 不同土地條件的造林獎勵金應一致	○	○
四、林業政策方向與目標		
1. 厚植森林資源	-	○
2. 提升造林面積	○	○

面臨課題/需求/趨勢	方案一	方案二
3. 提高木材自給率	○	○
4. 合理利用森林資源	○	-
5. 國產材驗證	○	○
6. 編織生態綠網	○	○
7. 落實里山倡議	○	-
8. 提升森林多元服務價值	○	-
9. 精進集水區保育管理	○	○
10. 國有林國土保安長遠利益目標	○	○

資料來源：本研究整理。

二、財務與自給率貢獻效益評估

國家政策推動之財務經費來源不外乎有中央機關基金設立、地方經費籌措、企業團體公益資金（附錄 3.2）以及民間團體信託基金，其中中央及地方經費來源最為穩定，可長期推動國家政策。本研究分析 2007 年至 2018 年林務發展與造林基金預算編列情形，每年獎勵金預算額約 5 億元左右。以下評估造林目標所需經費或面積之預設情境，以及造林獎勵機制方案適用面積。

依森林法第四章規定分類為涵養水源、保護水庫所必要者，其環境敏感程度較高，因此優先獎勵水源涵養保安林，經濟營林區可用預算 3.9 億元，若擴大獎勵集水區保安林提供環境效益獎勵，獎勵防止砂、土崩壞及飛沙、墜石、泮冰、頽雪等害所必要者，優先獎勵水源涵養保安林與土砂捍止保安林，經濟營林區可用預算約 1.5 億元（表 3.8），倘若環境效益獎勵對象為國土計畫法分類之環境敏感區域，因有其它法源限制伐採區域面積達 5.3 萬公頃，經濟營林區可用預算會有短缺狀況，需要另外籌措預算來源。

表 3.8 獎勵造林計畫預算限制營林區與經濟營林區面積分配

獎勵造林計畫平均年度預算 5 億元			
1.獎勵限制營林區面積	第一類環境敏感區 (5.3 萬公頃, 含國有林租地 4.1 萬公頃)	水源涵養保安林、土砂捍止保安林、自然保留區、野生動物保護區 (3.5 萬公頃)	水源涵養保安林 (1.1 萬公頃)
2.限制營林區預算需求	5.3 億元	3.5 億元	1.1 億元
3.可作為經濟營林區推動預算額	0 億元	1.5 億元	3.9 億元

資料來源：本研究整理。

依森林法理念優先獎勵水源涵養保安林、土砂捍止保安林與自然保留區等，並優先獎勵水源涵養保安林，視預算與申請狀況，優先獎勵水源涵養保安林約需 1.1 億元預算需求，若擴大到森林法第四章保安林範圍則需 3.5 億元，考量經濟營林區農牧用地面積（18.7 萬公頃）與林業用地面積（17.2 萬公頃）比例約 1:1，假設未來申辦長期與短期造林面積等量，依環境效益獎勵範圍不同經濟林每年可推動 350~850 公頃。

若依上述新植造林長期與短期營林造林面積等量，以永續經營的伐採方式（每年森林生長量=可伐採量）估算，根據林務局森林資源調查報告推估森林林木年生長量為針葉樹 7.34m³/ha/yr、闊葉樹為 6.16m³/ha/yr（張一山等，1982）以 6.8m³/ha/yr 為年生長量估算，國有林產物處分作業要點估算利用材積比例為 0.7，每年新植造林 500~850 公頃的情況如下（式 1）與（式 2），每年可提供伐採材積約為 21,658~52,598m³：

$$20 \text{ 年} \times 6.8 \text{ m}^3 \text{ (年生長量)} \times 0.7 \text{ (利用材積)} \times \text{造林面積 (公頃)}$$

$$= \text{長期造林每年可提供伐採材積 (m}^3\text{)} \dots\dots\dots \text{(式 1)}$$

$$6 \text{ 年} \times 6.8 \text{ m}^3 \text{ (年生長量)} \times 0.7 \text{ (利用材積)} \times \text{造林面積 (公頃)}$$

$$= \text{短期造林每年可提供伐採材積 (m}^3\text{)} \dots\dots\dots \text{(式 2)}$$

在每年 600 萬 m³ 的木材需求量下，每年固定經費 5 億元下，可貢獻約

0.36%~0.88%木材自給率；若需達到 1%木材自給率每年需推動新植造林 1,000 公頃，則需另外籌措經費約 1 億元，其他各方案與獎勵標準與自給率評估如表 3.9。

表 3.9 各方案與獎勵標準推動經濟林面積與自給率評估

獎勵造林計畫平均 獎勵金年度預算	5 億元		
獎勵限制營林區範圍	水源涵養 保安林 (1.1 萬公頃)	水源涵養保安林、土砂捍止保安林、自然保留區、野生動物保護區 (3.5 萬公頃)	第一類環境敏感區 (5.3 萬公頃，含國有林租地 4.1 萬公頃)
經濟林可用經費 (億元)	3.9	1.5	0
經濟林每年可受理 新植最大面積(公頃)	850	350	0
每公頃伐採材積 (m^3 /公頃)	61.9		
每年可提供可伐採 材積(m^3)	52,598	21,658	0
期滿砍伐之木材自 給率貢獻(%)	0.88	0.36	0

資料來源：本研究整理。

三、個案評估

依前述建議方案一計算造林者參加獎勵造林參考林務局短期經濟造林技術手冊資料評估短期經濟樹種生長資料與林試所研究報告，評估各種森林經營目標下，造林者可獲得之輔導資源與收穫如下：

(一) 短期造林(經營 8 年)

以國內大型林業合作社模式評估林業經營，短期經濟林密植 4,000 株/公頃，根據林業試驗所研究資料，新植 8 年生產太空包用木粉經濟效益較高，每公頃約可收穫 48 萬元(粗收益)，領取造林相關補助為獎造辦法 32 萬元、公私有林整合經營與輔導計畫約 4 萬元，可領取總補助金額約 36 萬元，因此扣除造林成本 40 萬元，約可收穫 44 萬元。

若以 1,500 株/公頃密度進行 6 年短期收穫生產太空包用材料，每公頃粗收益價值僅 13 萬，遠低於獎造辦法投入，短期 8 年造林樹種每公頃粗收益為 18 萬元，

造紙樹種又會因樹種及地位限制，建議一般林農需考量成本與收穫做彈性調整造林。

(二) 長期造林 (經營 20 年)

長期經濟林經營杉木 20 年每公頃可收穫約 70 萬元 (粗收益)，可領取造林相關補助為獎勵造林輔導辦法 60 萬元，若長期 30 年經營高價值用材，每公頃收穫為最高，需持續給予適當的疏伐、撫育措施才能創造高經濟價值，其餘各項通案估算如表 3.10 顯示。因此，引導造林者長期經營，新植造林後的撫育疏伐配套措施顯得格外重要，建議提供林農多元化持續性的收入以維持林農能進行長期造林。

表 3.10 各項經營目標與週期下造林收益與領取補助金額

輪伐期 (年)	樹種	主產物	單價 (元/噸、 元/m ³)	每一生產週期		
				平均產量 (噸/公頃、 m ³ /公頃)	經濟效益 粗收益 (萬元)	獎造辦法與公私有 林計畫補助合計 (萬元/公頃)
6	相思	太空包木粉	4,000	33	13	32
8	桉樹	造紙木片	2,700	150	41	36
8	相思	太空包木粉	4,000	44	18	36
8	相思 (密植)	太空包木粉	4,000	120	48	36
20	杉木	用材	5,000	200	70	60
30	杉木	用材	5,000	350	123	85
30	香杉	用材	36,000	150	540	85

資料來源：短期經濟造林技術手冊；短伐期經濟造林樹種選擇、育苗與示範造林；林務局每月木材市價調查報告。台灣與大陸杉木人工林生長之研究比較 (2013)。

四、預期效益

在優先推動環境獎勵的預算下，依方案及獎勵金額不同經濟林每年可推動 350~850 公頃，建議採用方案一造林獎勵訂定短期造林獎勵 6 年為期共 32 萬元、長期造林獎勵 20 年共 60 萬元，視每年申請狀況環境效益獎勵 1.1 萬~3.5 萬公頃，依據修正草案規劃，獎勵金經費 5 億元限制，整體效益結果如下：

(一) 造林效益

1. 提高木材自給率

依據上述財務與自給率評估（表 3.8），本修正草案規劃，嘗試模擬草案核定後，在獎勵金經費 5 億元限制下，以及遵循目前每年推動 350~850 公頃之情境下，每年約可貢獻 0.36~0.88%木材自給率。

2.增加造林面積

造林 20 年共可推動新植 7,000~17,000 公頃，並推動限制營林區 1.1~3.5 萬公頃環境獎勵確保長期造林，限制營林區每年可增加森林蓄積量 2.2~5.2 萬 m³。

3.厚植森林資源

獎勵造林 20 年推動新植面積 20 年共可推動新植 7,000~17,000 公頃，根據林務局於 2017 年計算臺灣國有林地礦區生態損害補償費用案，以及林業試驗所相關研究推估水源涵養效益、碳吸存效益與水土保持效益等效果：

（1）森林水源涵養效益

台灣森林每年每公頃約可涵養 16,000 噸乾淨水源（林淵霖等，2012），因此在每年獎勵 1.1 萬~3.5 萬公頃限制營林區的狀況下，每年可為台灣涵養 1.7 億~5.6 億噸乾淨水源，若計價則以民生用水及工業用水取加權平均，每噸水價約 2.6 元，以下述公式（式 3）計算，每年可產生 4.4~14.6 億元水源涵養效益，共計 20 年造林共可涵養 35 億~113 億噸乾淨水源、生態系服務價值為新臺幣 91 億~294 億元。

$$16,000 \text{ 噸/年公頃} \times \text{每年獎勵限制營林區面積} \times 20 \text{ 年} \times \text{水價 2.6 元} \\ = \text{共涵養 3.5 億 m}^3 \text{ 的乾淨水源} \dots \dots \dots \text{（式 3）}$$

（2）吸收二氧化碳

台灣森林每年每公頃約可吸收 45 噸~90 噸二氧化碳，每年每公頃約可產生 1 萬元碳吸存效益，因此每年獎勵限制營林區 1.1 萬公頃~3.5 萬公頃狀況下，每年可為台灣吸收約 50 萬~158 萬公噸二氧化碳，產生 1.1 億~3.5 億元碳吸存效益，20 年共可產生 22~70 億元的碳吸存效益

（3）水土保持效益

根據林試所 2012 年研究與林務局研究計畫顯示台灣森林每年每公頃可以減少 1,000 立方公尺土壤沖蝕，減少約 15 萬元土石流風險，因此，限制營林區獎勵面積

1.1 萬~3.5 萬公頃獎勵環境效益回饋每年可漸少 1,100 萬~3,500 萬立方公尺土壤沖蝕，減少 17 億~53 億元土石流風險，20 年共可減少 340 億~1,060 億元土石流風險。

(二) 經濟效益

1.提供山村工作機會

獎勵造林辦法推動 20 年，執行推動新植造林面積 7,000~17,000 公頃，獎勵造林辦法推動 20 年長期與短期營林約各 3,500~8,500 公頃，若以表 2.1 一般造林地區造林育苗功程表，每公頃造林 20 年約需人力 383 工，造林 6 年約需人力 187 工，因此依下述(式 4)與(式 5)計算，獎勵造林 20 年造林 7,000~17,000 公頃可創造人力需求約 200 萬~490 萬工，每工 1800 元計算，共可創造 36 億~88 億元工作機會。

長期營林 3,500~8,500 公頃×383 工/公頃=約 134 萬~330 萬工..... (式 4)

短期營林 3,500~8,500 公頃×187 工/公頃=約 65 萬~160 萬工..... (式 5)

2.帶動林業振興

承上述條件，參考 3.4 個案評估項目，每公頃短期營林 8 年約可生產 44 噸造林原料；長期營林 20 年每公頃可生產 200 立方公尺用材。依下述(式 6)與(式 7)計算，推行獎勵造林政策 20 年共可創造 41 億~136 億元經濟效益。

長期營林 200 立方公尺/公頃×3,500~8,500 公頃×5,000 元/立方公尺
=約 35~121 億元..... (式 6)

短期營林 44 噸/公頃×3,500~8,500 公頃×4,000 元/噸
=約 6 億~15 億元..... (式 7)

(三) 資源配置優化

本研究計畫建議，在預算許可下，每年優先推動水源涵養保安林環境效益獎勵 1.1 萬公頃，令固定推動新植造林 850 公頃，方案一可提供 25%經費優化，亦可較現有增加 213%的推動新植面積，增加造林面積與提高木材自給率，並每年保障限

制營林區友善經營，厚植森林資源，其他方案與效益預算優化比例如下表 3.11。

表 3.11 不同方案與獎勵金額下優化比例與所需經費

		原方案	方案一		方案二	
獎勵年限		20	6	20	6	20
獎勵標準（萬元/公頃）		60	32	60	30	60
每年推動經濟 營林區新植 850 公頃	20 年獎勵金經費支出（億元）	67.1	50.5		49.0	
	平均年需經費（億元）	3.4	2.5		2.45	
	最高年需經費（億元）	5.1	3.9		3.8	
	經費優化比例（%）	0	25		27	
每年推動限制 營林區友善經 營 1.1 萬公頃	20 年獎勵金經費支出（億元）	-	22		22	
	平均年需經費（億元）	-	1.1		1.1	
經濟+限制營林 平均年需經費合計（億元）		3.4	3.63		3.55	

資料來源：本研究整理。

3.4 獎勵輔導造林計畫相關配套模式

一、獎勵造林配套模式

依據上述規劃成果，已可釐清獎造辦法及林業輔導計畫之權責分工。獎勵機制屬於時間性的獎勵措施，規劃分造林完成前，由獎造辦法輔導林農造林，屬於法規命令性質、長期保障民眾權益；完成後由產業輔導計畫輔導林農營林，可視營林需求、彈性調整短期計畫輔導項目。由兩者之協力運作，於造林期間，不同時間階段給予對應之獎勵輔導（給付）方式，堆疊獎勵林農在森林經營所需資源與協助（圖 3.4）。

二、相關配套評估

未來的輔導模式將導入分流式的造林獎勵與計畫性營林機制，輔以產業輔導計畫，協助林農作友善性的經營森林。為確保新植造林完成後，林農可持續作積極的森林經營，改善依賴森林生活者的生計，檢視各項目相關之政策資源，本研究建議應具備之輔導項目如表 3.12。惟仍需可進一步加強重點如下：

（一）區域性特色林業輔導計畫：考量獎勵輔導造林辦法精神係獎勵造林者之造

林行為，而非特定族群對象，故接續以產業輔導計畫，地方可建置地區林業特色發展規劃，展現木材應用、藝術等傳統習俗，提昇國產材應用之效益面向。由地方輔導造林者種植指定樹種、輔導發展多元化林業經濟。未來將持續與各地方政府協調，共同規劃適合各地區產業特性之相關輔導計畫，打造地方林業特色。

(二) 公私有林整合經營與輔導計畫：輔導林農發展多元化林業經濟、成立合作社形成造林者集團，降低經營成本與門檻、開發經常性收入，建議除了現有的林下經濟等經濟林經營方案，加強計畫於各項經營方案如環境保安林長期經營、遊憩林經營與原住民保留地經營模式等。輔導更多元的經營方式，以期增加造林者的經常性收入來源。此外，其它也可研議增列國外已推行之補助項目，如特定國產材造林樹種、合作社加入會費等補助項目，加強造林者集團經營的吸引力。

(三) 農業主管計畫補助標準：鑒於臺灣長期木材需求超過 99% 來自國外進口，國內木材市場低迷，現行公私有林經營不易，造林初期成本高，常造成森林荒廢，不利國土保安、水源涵養。為促使公私有林永續營林，仍有必要由政府補助支持個人及團體之撫育及管理成本，以營造優質森林，有助帶動林產業振興，逐步建立產業鏈，活絡國內林產業，提高國內木材自給率。

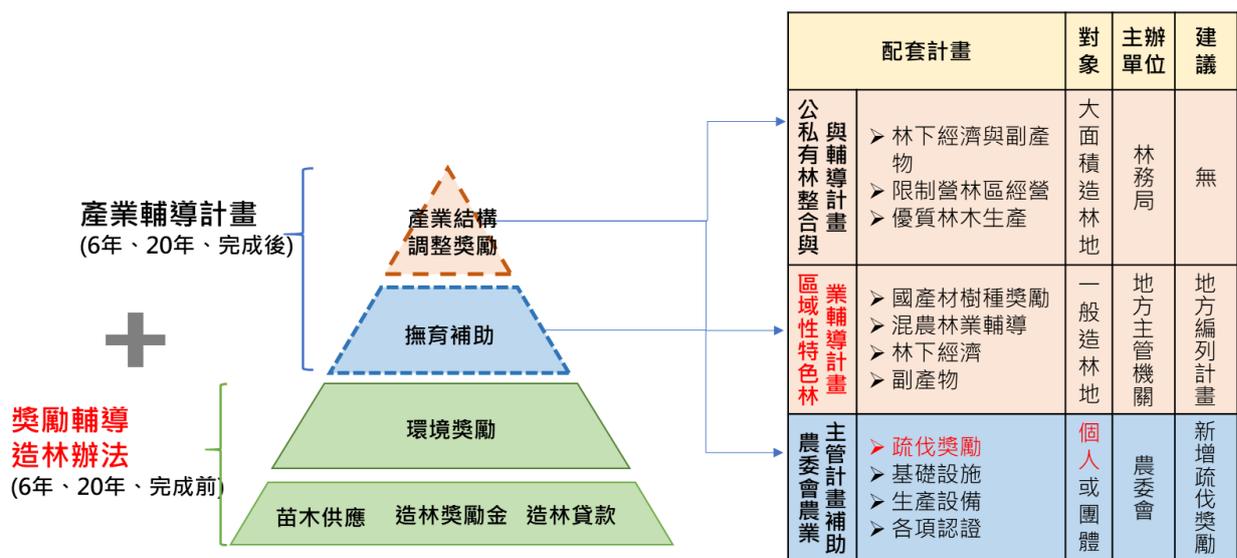


圖 3.4 造林政策資源配置建議

另，依據林務局於 107 年 1 月 22 日公告「公私有林整合經營與輔導作業規範」、「行政院農業委員會主管計畫補助基準」以及「原住民保留地禁伐補償實施辦法」之規定，林農完成造林後之經營及利用規劃流程如圖 3.5。規劃原則如下：

(一) 經濟營林區內林地

以面積作區分，小面積土地以農委會主管計畫補助基本營林項目；大面積土地整合係以符合 30 公頃以上之林業合作社規模，納入公私有林整合經營與輔導規範，進行林下經濟、優質林木採伐，或是中小徑木加工之木製材料或產品。

(二) 限制營林區內林地

限制營林區符合資格者，在不影響國土保育的前題下，配合公私有林整合經營計畫輔導，作森林長期撫育與適度疏伐。

(三) 無營林意願者

租地回歸租約管理，辦理租約終止、退還獎勵金。私有林回歸地方政府管理，若位限制營林區，則依其管理辦法（如保安林經營準則）辦理。

(四) 原住民保留地之造林地

編訂為禁伐區域之造林地應依「原住民保留地禁伐補償實施辦法」規定辦理；非禁伐區域，則依「公私有林整合經營與輔導作業規範」參與作森林整合經營。

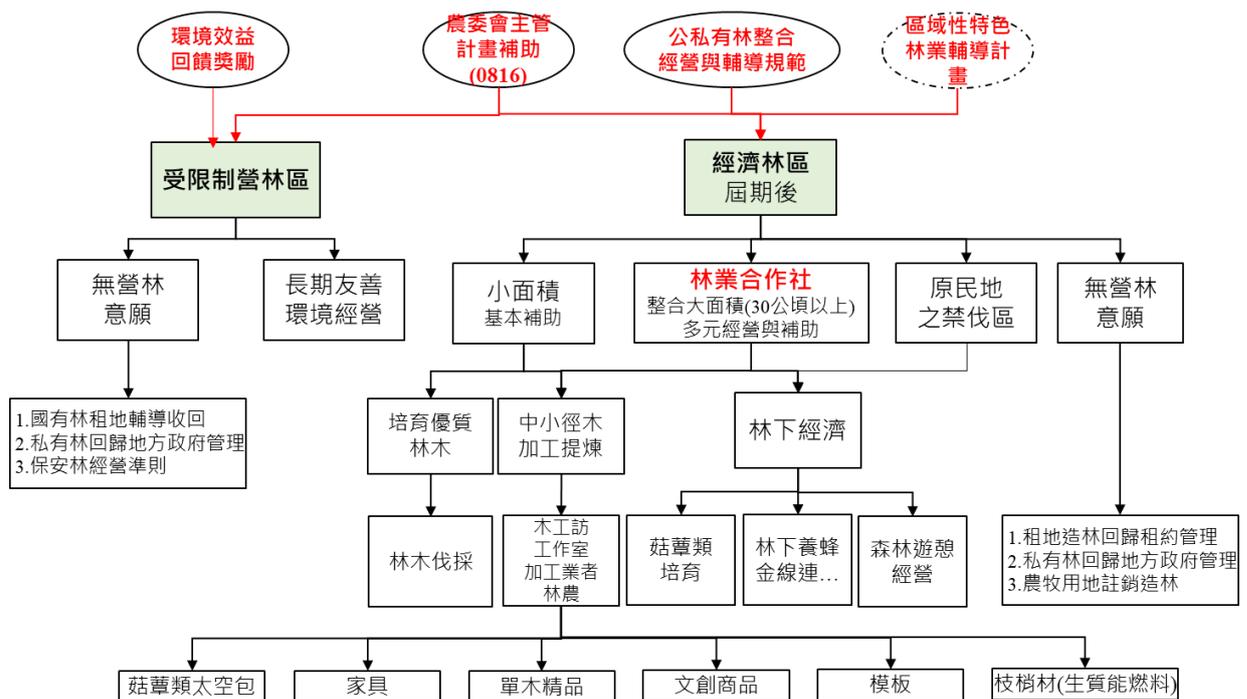


圖 3.5 獎勵造林屆期後之經營及利用規劃流程

表 3.12 獎勵輔導造林計畫可配套資源

輔導項目	輔導內容	可配套政策資源	獎勵標準		主辦單位
			周期	金額 (千元)	
1.疏伐撫育	完成後之刈草、施肥、疏伐與採伐等對象為一般農民	• 農業主管計畫補助標準	次	20	林務局
2.基礎設施	臨時性林道、一般林道維護、森林邊界等	• 森林永續經營暨產業振興計畫 • 農業主管計畫補助標準	次	1/2	
3.生產資材	辦理公私有林經營、林產產銷輔導及防治資材，以林業、林產之相關單位為限	• 農業主管計畫補助標準	次	1/2、最高 500	
4.生產設備	輔導應用採伐機具、運輸車輛等	• 農業主管計畫補助標準	次	1/2、3,000	
5.國內認證	輔導造林者參與木竹材溯源管理與國產材標章		次	1/2~2/3、100	
6.國際認證	輔導造林者申請國外森林認證，如 FSC、ISO 等		次		
7.特定樹種	輔導造林者種植指定樹種	• 區域性特色林業輔導計畫	-	-	地方政府
8.教育訓練	輔導造林者以科學方法營林並傳承林業知識	• 公私有林整合經營與輔導計畫 • 農業主管計畫補助標準	次	1/2、500	林務局、地方政府
9.合作社	輔導造林者集團經營降低成本與門檻	• 公私有林整合經營與輔導計畫 • 區域性特色林業輔導計畫	-	同上各項	
10.混農林業	輔導發展多元化林業經濟，開發經常性收入		-	-	
11.林業副產物	輔導發展多元化林業經濟，開發經常性收入		-	-	
12.保安林禁伐補償	研議依森林法第 31 條規定提供保安林禁伐補償	• 原住民保留地禁伐補償及造林回饋條例	年/公頃	30	原民會

資料來源：本研究整理

三、後續工作建議

(一) 相關規範之競合評估

配合本修正辦法，相關需同步檢視，可能具競合關係之規範與修正方向建議如表 3.13。

表 3.13 獎勵新制可能競合規範與修正方向

優先順序	相關規範	競合關係與修正方向建議
優先	1.造林樹種及每公頃栽植株數基準表	建議地方單位積極推動地區特色林業之樹種，利於國產材政策與林下經濟的推動
	2.獎勵造林審查要點	第四條獎勵造林審查附表，內容修正經濟營林與限制營林區分流
	3.獎勵輔導造林解釋彙編	需新增增修辦法條文、函釋文件
次要	4.保安林施業方法	附表「保安林建議造林樹種及伐期齡」備註說明公、私有林及租地造林樹種之伐期齡減半，經濟營林區輪伐期年限受到限制
	5.原住民保留地禁伐補償及造林回饋條例	該條例修正草案第三條第一項第二款修改為「原住民保留地參與造林獎勵期滿二十年之禁伐補償」。未來需由林務局與原民會協商修改為「期滿六年之禁伐補償」
	6.國有林出租造林地補償收回作業要點	第四條作業程序，第三項各林管處辦理收回程序之第六款「各年度經費預算之分配與運用」內容修改由林務發展與造林基金支付

資料來源：本研究整理。

(二) 後續推動問題

以上的評估，係考量當前政策資源可供支應的限度下，所試算的結果，這也使的推動能量與力度有限。然而，考量未來修正草案受林農接受後，面對數十萬公頃的輔導面積，此一經費額度將明顯不足。建議主辦單位仍需思考其它經費籌措方式或相關可挹注之經費來源，如下：

1. 爭取國土計畫法規定設置之國土永續發展基金³，該基金收支保管及運用辦法第四條第五款「其他國土保育事項」。
2. 依「行政院農業委員會接受捐款執行認養植護樹與野生動物保育作業要點」，徵求企業及個人捐助⁴，以挹注限制營林區之森林環境回饋金經費。
3. 提升造林面積為「溫室氣體減量推動方案」中農業部門指標之一，預計 109 年完成 3,636 公頃，114 年完成造林 7,176 公頃，建議可將獎勵造林輔導辦法

³ 依據國土計畫法第 44 條規定：中央主管機關應設置「國土永續發展基金」。基金用途包含：「依本法規定辦理之補償所需支出」...「其他國土保育事項」。目前預算用途為辦理全國及直轄市、縣（市）國土計畫、國土功能分區圖推動計畫及研訂相關子法。

⁴ 企業造林抵稅可行性評估詳如附錄 3.2

預期效益納入推動方案的目標中，並爭取專案經費以支援獎勵造林輔導辦法。

4. 同上，推動方案中「溫室氣體減量及獎勵機制」與「建構溫室氣體總量管制及排放交易制度」研議將造林增加之碳匯納入獎勵機制或交易制度。
5. 爭取地方政府之區域型林業發展計畫資源挹注。
6. 爭取相關部會政策資源。例如：農業特別收入基金（林務局）、水資源作業基金（經濟部）、國土永續發展基金（內政部）、環境保護基金（環保署）、溫泉事業發展基金（經濟部）。限制營林區條件，若依國土計畫法之環境敏感地區第 1 類項目，其區域之劃設皆有對應之法源依據、特定的區域屬性以及對應的作業基金支持相關管理（表 2.6），環境效益回饋獎勵金經費可研議由劃設該區域之權責主管機關，依其相關規範之對應作業基金協助支應。

根據森林法第 48 條，現行獎勵造林輔導辦法經費以農業特別收入基金林務發展與造林基金為主，但因獎勵造林輔導辦法範圍包含水庫水源涵養保安林、土砂捍止保安林、自然保護區、野生動物保護區等受限制營林範圍，因此在依野生動物保育法、文化資產保存法、區域計畫法與水利法、水庫蓄水範圍使用管理辦法等法規進行友善經營森林時，應該需優先爭取相關經費來源如「農業特別收入基金」、「水資源作業基金」及「國土永續發展基金」。

7. 研議試辦導入森林環境稅。此有待與相關機關（單位）研商溝通與配套措施，透過稅賦機制來抑制環境污染，兼顧經濟發展與環境的永續經營。

（四）相關單位應配合事項

為完成本修正草案作業順利運行，建議相關單位應配合重點事項包括：

1. 林務局

- （1）完備林業產業輔導計畫規劃。
- （2）公告適合經濟營林範圍土地清冊。
- （3）獎勵經費來源籌措、跨部會研商會議、行政院核定。
- （4）調整造林申辦作業與建置申請作業資訊系統。
- （5）辦理地方機關人力教育訓練。

(6) 規劃獎造辦法轉換機制。

2. 地方政府

(1) 研提地方性林業經營方針，發展特色人工林。

(2) 宣傳並推廣優先輔導造林之土地區位。

(3) 搭配中央政策推廣專業人才培訓，或引入專業團隊協助發展地方特色林業

肆、結論與建議

4.1 結論

我國山坡地地區林地與農牧用地利用，以做林業使用占多數，惟依據森林法第 48 條規定，近年我國推動的山坡地私人造林相關計畫，因獎勵制度面未能有效引導造林地依產業發展做靈活使用、造林方式未依土地條件明確區隔生產性人工林與環境林、缺乏產業相關輔導計畫配套以及檢測作業困難等問題，導致林主投資造林意願降低、森林環境品質難以提升與地方推動單位人才無法累積，進而讓整體林業的產業發展活力不足。因此，本計畫配合 2017 年起林務局陸續推動之「森林永續經營暨產業振興計畫」及「國產材生產規劃與市場開拓」政策，以及 2018 年內政部核定執行「全國國土計畫」之契機，就造林政策及產業發展需求，檢討獎勵機制，提升其健全性。

本研究檢討過去獎勵造林計畫執行，並藉由研析國際與我國林業政策趨勢、國內外文獻、專家與造林者訪談、專家會議、工作會議、政策策進會議、座談會等方式彙整各方意見，從政策面、執行面與產業面等面向檢討「獎勵輔導造林辦法」規定，提出相關條文之修正建議原則。重點如下：

- 一、獎造辦法之定位應為獎勵私人、原住民族或團體造林，並提供造林人因配合政府引導的造林行為，保障基本權益。造林過程中以及完成造林後應有相關產業輔導措施協力運作，確保造林成果契合市場需求及環境健康。
- 二、造林方式應契合土地功能分區使用原則，依森林法規定分流引導作有計畫性的生產性人工林與環境林。
- 三、檢討配置獎勵金標準、修正每年度申請作業流程及造林成果審核機制，包括：設置完成獎勵金及標準、環境效益回饋金、造林報告單等，確保造林品質，降低地方人員行政作業負擔。
- 四、由造林人每年提報造林進度，由主管機關依受獎勵人前一年度造林成果辦理審查與檢測，並逐年處分核准獎勵，避免長期造林失敗產生之糾紛。

五、建置新舊制度銜接轉換機制，保障既有受獎勵人權益，並輔導造林人以新造林模式運作。

4.2 建議

本研究係屬「獎勵輔導造林辦法」修法作業之前置研究，並依據前述修正建議原則，研提兩建議案，供主管機關在後續修法作業及施政規劃參考。此外，有關後續修法與施政上應注意事項與建議如下：

- 一、本建議方案係為有效吸引民眾投入造林，以振興林產業與確保森林環境健康，應寬列未來施政目標與經費預算，不宜依既有經費預算設限未來推動能量。
- 二、待施政方案擇定後，應會銜原民會，辦理共識會議，辦理具體修法作業。
- 三、在修法作業同時，應同步建置新舊制度銜接模式與細部行政處分作業方式，並再精算財務計畫，確保未來政策推動的政策資源支持及層級單位之行政作業程序。
- 四、應執行相關規範之修正與檢討，避免法規競合，如：更新獎勵造林實施要點、修正保安林施業方法有關輪伐期之規定、取消追繳獎勵金作業流程及註銷流程等。
- 五、搭配建立新獎勵機制之契機，建置林業輔導案件受理與申報整合作業平台，整合各項計畫輔導案件資訊，強化林業輔導效能與避免政策資源錯誤配置之衝突。

伍、參考文獻

一、中文文獻

- 上下由新聞市集，國產木材不該缺席，林務局長林華慶：我們保護自己的人工林，砍別人的原始林 <https://www.newsmarket.com.tw/blog/103541/>
- 山坡地土地利用（造林）前瞻計畫研討會，2017 年。
- 中央通訊社，國際專家聚一堂 里山倡議在臺灣實踐
<http://www.cna.com.tw/postwrite/Detail/229333.aspx#.WpTqKqiWaUm>
- 中國文化大學，2012。芬蘭、瑞典及加拿大林業政策及其林業機關（構）之研究成果報告書，林務局委託研究計畫。
- 巴黎協議，2015，聯合國。
- 日本減量額度制度現況與森林碳匯運作，徐中芄、林俊成，2016，42（4）:38-42。
- 王怡平、邱祈榮，2017。臺灣森林生態系服務價值估算初探，台灣林業雙月刊 43（1）:3-11。
- 王秀華、王松永、任憶安、吳順昭、呂錦明、李久先、李明仁、林子玉、金恆鑣、姚鶴年、姜家華、胡大維、郭寶章、郭耀綸、陳信雄、陳昭明、焦國模、馮豐隆、楊政川、路統信、劉政宇、歐辰雄、羅紹麟，1993。中華民國臺灣森林志，中華林學叢書 936 號。
- 王俊豪，2005。WTO 會員國與歐盟農業補助綠色措施結構變遷之分析，農業經濟叢刊，11（1）:9-27。立法報導，2017。外國法案介紹—森林法，國會圖書館館訊。From: <https://npl.ly.gov.tw/do/www/FileViewer?id=8465>
- 王俊豪，2014。WTO 會員國與歐盟農業補助綠色措施結構變遷之分析，行政院農業委員會。
- 台灣大學生物多樣性研究中心，2012。新世紀生物多樣性政策規劃，行政院農業委員會林務局委託研究計畫。
- 生物多樣性公約，1992。聯合國。

- 由京都議定書到巴黎協議—論森林在全球氣候變化議題中角色的轉變，邱祈榮、林俊成，2016，台灣林業，42（4）:3-11。
- 行政院農業委員會水土保持局，山坡地基本資料
<https://www.swcb.gov.tw/form/index-1.asp?m1=32&m2=236&gp=689&id=1332>
- 行政院農業委員會林務局，1996年。全民造林運動綱領實施計畫（核定本）。
- 行政院農業委員會林務局，2012。植樹造林中長程計畫 102~105 年（第二期）中長程計畫。
- 行政院農業委員會林務局，2016。森林多元利用與林業發展計畫。
- 行政院農業委員會林務局年報，1995。伍-林業行政。
- 行政院農業委員會林務局造林生產組，2008年。獎勵輔導造林辦法簡介。
- 吳榮杰，2007。我國稻穀保價收購制度之檢討與調整建議，農政與農情，175:71-73。
- 李明賢、王松永，2016。建立國產木竹材產地證明及其產銷履歷，台灣林業期刊，42（5）:3-6。
- 李炳叡、李俊彥、黃金城，2005。台灣導入國際森林認證的探討，林業研究專訊，31（2）:42-51。
- 李根政，2004。山林政策的重大轉機-行政院游院長聽取「全民造林運動」政策簡報，台灣生態學會《生態台灣》第五期。
- 李桃生，2013。原住民族林業發展之探討，台灣林業期刊，39（6）:3-13。
- 汪大雄、湯適謙、劉景國，2008。六龜試驗林台灣杉人工林疏伐四年後對微環境和地被植群影響之分析，台灣林業科學，23（2）:191-198。
- 京都議定書，1997，聯合國。
- 林大利，2019。愛知生物多樣性目標與生物多樣性指標，自然保育季刊，93:4-17。
- 林明鏘，2011。混農林業政策及法令分析，台大實驗林研究報告，25（4）:223-233。

- 林俊成、王培蓉、柳婉郁，2010。台灣獎勵造林政策之實施及其成效，林業研究專訊，17（2）:16-21。
- 林俊成、李俊志、王培蓉、陳麗琴、柳婉郁，2010。私有林主對全球暖化議題認知與造林減碳意願之分析，中興大學農林學報，59（2）:105-121。
- 林俊成、陳幸君、吳孟珊，2015。1991~2013 年台灣木材伐採與生產量分析，台灣林業科學 30（2）:121-30。
- 林務局林業新聞，林務局全國里山倡議工作坊_串聯全國生態保育綠色網絡
<https://www.forest.gov.tw/0000014/0061321>
- 林國慶，2003。平地造林政策之分析，農業經濟叢刊，8（2）:111-140。
- 林國慶，2007。最適造林獎勵制度之研究，林務局委託研究計畫。
- 林國慶、王亞男、羅紹麟、魏立志、陳阿興、余春榮、李遠欽、黃金翔、汪光力、台北縣政府、屏東縣政府，2004。全民造林獎勵政策專案研究報告書。
- 林國慶、柳婉郁，2007。全民造林政策之執行成果與政策分析，農業與經濟期刊，38:32-65。
- 林國慶、柳婉郁，2011。地主參與碳給付機制下最適輪伐期與碳吸存成本之分析，中華林學季刊。44（1）:103-120。
- 林華慶，2017。永續林業•生態台灣，台灣林業期刊，43（2）:10-19。
- 林業統計年報，2016。
- 林裕仁、徐中芄，2017。提高木材自給率不應再是口號—借鏡日本德島縣林業振興成功經驗，林業研究專訊，24（3）:37-42。
- 林淵霖、杜清澤、林國銓，2012。森林集水區與泥沙，林業研究專訊，19（6）:68-71。
- 邱利文、黃群修、吳俊奇、謝小恬，2015。第四次全國森林資源調查成果概要，台灣林業，104 年 8 月號。
- 邱志明、唐盛林、彭炳勳、蔣華蕾，2017。疏伐與修枝對台灣扁柏天然更新林生長效應之研究，台灣林業科學，32（1）:31-42。

- 邱祈榮、林俊成、徐中芄，2016。日本林業部門加入 TPP 協定因應對策之啟示，林業研究專訊，23（3）:52-58。
- 邱祈榮、陳乃維、林俊成，2016。ISO 制度融合森林驗證發展趨勢之探討，台灣林業專訊，42（4）:52-60。
- 柳婉郁、林國慶、施瑩艷，2014。影響私有地主參與自願性造林契約意願與補償額度因素之分析—以台南地區休耕農地為例，應用經濟論叢，95:191-224。
- 柳婉郁、盧又銘、林國慶，2009。同時考慮碳價格與木材價格不確定下最適輪伐期之決定，農業經濟叢刊，15（1）:115-145。
- 美國農業部，2015。美國森林資源概要與歷史趨勢。
- 范家翔，2013。租地補償收回與國土保育，臺灣林業期刊，39（1）:26-30。
- 徐寬、柳婉郁，2017。考量死亡有機物與木製品碳釋放下之土地期望價值與最適輪伐期，農業經濟叢刊，23（2）:73-104。
- 氣候變遷綱要公約，1992，聯合國。
- 國有林地 FSC 驗證實務操作，林務新聞報導，林務局網站。網址：
<https://www.forest.gov.tw/0000014/0059563>。查詢日期：2018 年 3 月 10 日。
- 莊舜堯、陳岳民、王明光、郭幸榮、黃正良、金恒鑣，2005。森林疏伐對土壤氮素礦化及硝化作用之影響，台灣林業科學，20（2）:167-77。
- 許立達、張惠鈞，2011。國產材產銷分析及資訊系統建置規劃，行政院農委會林務局委託研究計畫。
- 許明城、蕭崇仁、陳孫浩、陳一尚，2010。健全租地回收之林地管理策略，台灣林業科學，36（1）:58-63。
- 陳仲賢、何湘梅，2008。推動平地景觀造林及綠美化計畫執行成果，農政與農情，192（6）。
- 陳昱安，2017。台灣稻田轉作政策之思維演變，農政與農情，301。
<https://www.coa.gov.tw/ws.php?id=2506560>。

- 陳連勝，1999。全民造林運動與經濟可行性之研究與分析，林業研究期刊，21 (1) :93-112。
- 陳智芬，2016。歐盟農業補助綠色措施-直接給付規範之研究，國立雲林科技大學科技法律研究所碩士論文。
- 陳朝圳、林科言、陳建璋、謝依達、魏浚紘、高義盛，2016。獎勵造林地後續輔導及利用規劃，台灣林業期刊，42 (5) :7-16。
- 陳朝圳、林科言、陳建璋、謝依達、魏浚紘、高義盛，2016。獎勵造林地後續輔導及利用規劃，台灣林業 105 年 10 月號公私有林經營輔導專輯。
- 張一山、林慶同，1982。臺灣森林資源之連續調查報告-台灣林木資源之生長與枯死。
- 曾憲郎、魏惠君，2014。考慮碳效益與輻射能量收支下森林最適輪伐期與林的期望值之實證分析，國立中山大學經濟所碩士論文。
- 黃裕星，2002。國有林租地造林問題之探討，台灣林業期刊，28 (4) :3-7。
- 黃裕星，2010。臺灣綠色造林計畫之展望，林業研究專訊，17 (6) :1-4。
- 黃裕星、黃瓊彪、吳俊賢、王培蓉，2011。臺灣混農林業政策規劃及可行性探討，台大實驗林研究報告，25 (4) :235-247。
- 黃裕星、劉一新、林裕仁，2015。考察歐盟（芬蘭）私有林政策與機械化收穫技術，行政院農業委員會林業試驗所出國考察報告。
- 黃裕星、劉一新、林裕仁，2017。高效經營的芬蘭林木採運，林業研究專訊，24 (4) :46-50。
- 楊明憲，2011。WTO 農業協定與減讓模式對我國稻米價格支持政策之影響與改革，貿易政策論叢，15:185-211。
- 詹為巽、林俊成，2016。國內製材業者使用國產木材之現況，林業研究專訊，23 (6) :114-117。
- 廖天賜，2012。山坡地獎勵造林之回顧與展望，台灣林業期刊，38 (3) :51-54。
- 管立豪，2003。國有林地分區及經營規範建立，農政與農情，135。

管立豪、陳美惠、張弘毅，2009。社區林業與原住民，林業研究專訊，16
(4) :5-9。

臺灣 FSC 森林經營驗證標準草案第 2-0 版，台灣森林認證發展協會。

臺灣綜合研究院，2013。日本節能減碳政策措施與對我國啟示，From:
<https://goo.gl/SQN7sm>

趙鐵珍、柯水發、韓菲，2011。美國林業管理及林業資源保護政策演進分析和
啟示，林業資源管理，第 3 期。

劉春發，2007。日本環境稅—以高知縣為例，世界林業研究，20 (5) :33-39。

鄭柏彥、蔡綾容，2017。歐盟共同農業政策之直接給付對歐盟農業之影響，行
政院農業委員會。

簡立賢，2018。美國面對世界貿易組織規範的國內農業支持措施，行政院農業
委員會。

顏添明、李久先、楊志義，2002。造林獎勵政策相關問題之探討，林業研究季
刊，24 (2) :1-12。

羅紹麟，2002 年。解決國有林租地造林問題之我見，林業研究季刊 24
(3) :63-68。

羅紹麟，2011。台灣私有林經營特性與功能，林業研究專刊，18 (2) :5-8。

羅紹麟、林喻東，1993。臺灣地區混農林業經營之研究，中興大學實驗林研究
報告，15 (2) :57-82。

羅凱安，2011。台灣小規模民營森林經營面臨的問題與未來發展策略，林業研
究專刊，18 (2) :9-18。

羅凱安、陳惠珊、陳韋臣，2011。私有林永續木材生產策略與可行性評估
(1/2)，行政院農業委員會林務局委託研究計畫。

蘇漢邦，2016。巴黎協定後之減碳策略與環境稅制發展，財稅研究，45
(5) :1-27。

二、日文文獻

日本和歌山縣造林補助制度（森林環境保全直接支援事業），From:

<http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/070700/zourinhojyoseido/index.html>

日本高知縣，2012。今後の森林環境税のあり方に関する方向性について，森林環境税検討プロジェクトチーム，From: <http://bit.ly/2DCWkvK>。

日本森林文化協会，2018。「森林環境税」新設へ、放置森林は生き返るのか／今どき目的税を新設？既存税とのダブリ批判も，ハフィントンポスト，1/05，From: <http://bit.ly/2FKYLM3>。

日本森林整備地域活動支援交付金実施要領，From:

http://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/koufukin/index.html

日本農林水産省，2016。Annual report on forest and forestry in Japan - fiscal year 2016

日本農林水産省林野廳，2016。次世代林業基礎建設補助制度。

日本農林水産省林野廳，2016。森林、林業基本計畫。

日本農林水産省林野廳，2018。特集—森林環境税（仮称）と森林環境譲与税（仮称）の創設，林野庁情報誌「林野-RINYA-」，131（2）:3-7。

日本総務省自治税務局，2017。森林環境税（仮称）の検討状況について，From: <http://bit.ly/2FNei4L>。

足達英一郎氏，2018。個人対象の新税「森林環境税」企業も応分の負担を，日本經濟新聞，1/12，From:

<https://www.nikkei.com/article/DGXKZO25567000R10C18A1X93000/>

鈴木正晃，2009。森林環境税の現状と今後のあり方について，日本農林水産省林野庁，From: http://www.rinya.maff.go.jp/j/kensyuu/pdf/seika_2009_06.pdf

三、英文文獻

American Farm Bureau Federation（全美農業聯合會）。From:

<http://bit.ly/2DDSBhv>。

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft（德國聯邦糧食與農業部），2011，Forest Strategy 2020。From: <http://bit.ly/2FMrk2s>

- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (德國聯邦糧食與農業部), 2015, Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" für den Zeitraum 2015 -2018". From: <http://bit.ly/2DCp9Zz>
- CBD, 1992. The Convention on Biological Diversity. From: <http://www.biodiv.be/convention>
- Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity, Thirteenth meeting. 2016. The Cancun Declaration on Mainstreaming the Conservation and Sustainable Use of Biodiversity for Well-being (UNEP/CBD/COP/13/24) . Retrieved 4 January 2017 from: <http://bit.ly/2FS8jMk>
- Eurostat (歐洲統計局), From: <http://ec.europa.eu/eurostat>
- Ebeling, J., and Yasué, M., 2008, "Generating carbon finance through avoided deforestation and its potential to create climatic, conservation and human development benefits." *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363 (1498) , p.1917-1924.
- EEA, 2016, "Environmental taxation and EU environmental policies." From: <http://bit.ly/2DDjbY8>
- Ekins, P., 1999, "European environmental taxes and charges: recent experience, issues and trends." *Ecological economics*, 31 (1) , p.39-62.
- Forest Stewardship Council (FSC) website. From: <http://bit.ly/2DIXITb>
- Flyvbjerg, B., 2006. "Five misunderstandings about case-study research." *Qualitative inquiry*, 12 (2) , 219-245.
- Finlex , 2015 。 Kestävän metsätalouden määräaikainen rahoituslaki (永續林業補助法) 。
- Gain, D., & Watanabe, T., 2017. "Expert Evaluation of Subsidies for the Management of Fragmented Private Forest in Regards to National Biodiversity Goals—The Case of Kochi Prefecture, Japan". *Sustainability*, 9 (4) , p.626.
- Jari Viitanen ja Riitta Hänninen , 2017 。 Metsäsektorin suhdannetiedote 2017 (林業部門經濟公報) , Ministry of Agriculture and Forestry (芬蘭農林部) 。

- Lijphart, A., 1971. "Comparative politics and the comparative method. American political science review." 65 (3) , p.682-693.
- Ministry of Agriculture and Forestry (芬蘭農林部), 2014。Government Report on Forest Policy 2050。
- Ministry of Agriculture and Forestry (芬蘭農林部), 2015。National Forest Strategy 2025。
- McDaniel, P. R., & Kaplinsky, A. S., 1971, "The Use of the Federal Income Tax System to Combat Air and Water Pollution: Case Study in Tax Expenditures." *Envtl. Aff.*, 1, p.12-53.
- OECD, "Database on Policy Instruments for the Environment." From: <http://bit.ly/2FTSFMj> (last visited Jan. 26, 2018) .
- OECD, 2007, "Rural Policy Reviews: Germany." P.94.
- Przeworski, A., 1970. "Logic of comparative inquiry."
- Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe, "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" für den Zeitraum 2015 -2018".
- Sumner, J., Bird, L., & Dobos, H., 2011. "Carbon taxes: a review of experience and policy design considerations." *Climate Policy*, 11 (2) , p.922-943.
- UNFCCC, 1998. "Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change."
- UNFCCC, 1998. Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change.
- USDA, 2008, FSA Handbook: Agricultural Resource Conservation Program (2-CRP Rev.4 Ammend.7) For State and County Offices, p.601-605.
- World Bank, 2016, "State and Trends of Carbon Pricing." World Bank Publications.
- WTO, Agreement on Agriculture. From: https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/14-ag_01_e.htm

附件一 獎勵輔導造林申請書修正稿

年度獎勵輔導造林暨造林計畫申請書（修正版）

編號：

- 申請免費供應種苗。
- 申請造林獎勵金及免費供應種苗。
- 申請造林獎勵金，自備種苗。
- 申請環境效益回饋獎勵金。

一、申請造林地點（視需要可增列）

地段 (事業區)	小段 (林班)	地號	面積 (公頃)	土地所有權人 (或承租人)	土地條件 (主管機關查詢 後填寫)	GPS 座標 (主管機關現勘後填 寫)
						<input type="checkbox"/> TWD97 <input type="checkbox"/> TWD67
						X: Y:
						X: Y:

備註：1. 土地條件內容應依林地經營條件結果填寫經濟林、保安林、自然保護區，以及主管機關認定有造林必要之土地區位。

2. 已申請公私有林輔導作業規範之公私有林補助者，不得申請本造林獎勵金。

二、造林計畫（可視需要增列；申請環境效益回饋獎勵金者免填）

目標產物 (可複選)	<input type="checkbox"/> 木材用材 <input type="checkbox"/>公益目的 <input type="checkbox"/> 混農林業經營項目 (_____) <input type="checkbox"/>林下經濟項目 (_____) <input type="checkbox"/> 其他 _____ 備註：混農林業經營僅限農牧用地。林下經濟為「森林冠層下經營森林副產物」，屬單純地 林業範疇，混農林業則為「林業與農、牧的混和經營模式」。					
	經營輔導需求 (可複選) <input type="checkbox"/> 造林撫育技術訓練 <input type="checkbox"/> 副產品開發 <input type="checkbox"/> 代耕媒合 <input type="checkbox"/> 林業認證 <input type="checkbox"/> 參與生產合作社 <input type="checkbox"/> 混農林經營培訓 <input type="checkbox"/> 其它 _____					
種植規劃	樹種		株數		預計造林年數	
撫育計畫	新植/補植 (次數)	補植 (次數)	刈草 (次數)	施肥 (次數)	修枝除蔓 (次數)	疏伐 (次數)
	第 1 年					
	第 2 年					

第 3 年						
第 4 年						
第 5 年						
第 6 年						
第 7 年						
第 8 年						
第 9 年						
第 10 年						
第 11 年						
第 12 年						
第 13 年						
第 14 年						
第 15 年						
第 16 年						
第 17 年						
第 18 年						
第 19 年						
第 20 年						

備註：請自行增列。

三、申請造林種苗數量（申請環境效益回饋獎勵金免填）

種苗來源	面積 (公頃)	樹種	新植或補植	種苗數 (株)
<input type="checkbox"/> 申請 <input type="checkbox"/> 自備			<input type="checkbox"/> 新植 <input type="checkbox"/> 補植	
<input type="checkbox"/> 申請 <input type="checkbox"/> 自備			<input type="checkbox"/> 新植 <input type="checkbox"/> 補植	
<input type="checkbox"/> 申請 <input type="checkbox"/> 自備			<input type="checkbox"/> 新植 <input type="checkbox"/> 補植	

備註：自備樹種種苗種類需符合獎勵輔導造林辦法規定樹種。

本人依據獎勵輔導造林辦法規定樹種，申請免費配撥上開造林用種苗，如有下列情事之一者，願依市價賠償，並負一切法律責任：

- 1.已接受主管機關以外之其他機關無償配撥種苗而無充分理由再受配。
- 2.將配撥種苗轉售圖利或無正當理由不造林。

四、應檢附下列文件

- 土地登記簿謄本及地籍圖謄本（由機關協助登入地籍網路查詢系統列印）。
- 國民身分證影本或團體之相關證明文件影本。
- 申請人非土地所有人，應提出他項權利證明書或承租契約書。如承租國有或公有土地者，應檢附出租機關同意造林之文件。
- 申請人為共有土地所有人之一，應提出共有人全體之同意書或分管協議書。
- 申請人為各鄉（鎮、市、區）公所山地保留地使用清冊記載有案之原住民或其繼承人，免附土地登記簿謄本、他項權利證明書及承租契約書等相關證明文件。
- 前一年度造林報告單（限申請環境效益回饋獎勵金者）

此致

受理機關：

_____鄉（鎮、市、區）公所
 _____林區管理處
 _____大學實驗林管理處

核對土地文件有
關證件

申請人 姓名：

簽章

住址：

電話：

國民身分證字號：

申請日期： 年 月 日

年度獎勵輔導造林申請書（原版本）

編號：

- 申請免費供應種苗。
- 申請造林獎勵金及免費供應種苗。
- 申請造林獎勵金，自備種苗。

一、申請造林地點

地段 (事業區)	小段 (林班)	地號	面積 (公頃)	土地所有權人 (或承租人)	GPS 座標 (主管機關 現勘後填寫) <input type="checkbox"/> TWD97 <input type="checkbox"/> TWD67
					X: Y:
					X: Y:

二、申請造林種苗數量 (註：自備種苗者免填)

面積 (公頃)	樹種	新植或補植	種苗數 (株)

本人依據獎勵輔導造林辦法規定樹種，申請免費配撥上開造林用種苗，如有下列情事之一者，願依照政府追償時之市價賠償：

- 1、已接受主管機關以外之其他機關無償配撥種苗而無充分理由再受配。
- 2、將配撥種苗轉售圖利或無正當理由不造林。

三、自備樹種種苗數量

面積 (公頃)	樹種	新植或補植	種苗數 (株)

1. 本人願意依據獎勵輔導造林辦法規定樹種，申請自備上開造林用種苗。
2. 本人自備種苗造林，同意不要求請領種苗補助費。

背面

四、應檢附下列文件：

- 土地登記簿謄本及地籍圖謄本（由機關協助登入地籍網路查詢系統列印）。
- 國民身分證影本或團體之相關證明文件影本。
- 申請人非土地所有人，應提出他項權利證明書或承租契約書。如承租國有或公有土地者，應檢附出租機關同意造林之文件。
- 申請人為共有土地所有人之一，應提出共有人全體之同意書或分管協議書。
- 申請人為各鄉（鎮、市、區）公所山地保留地使用清冊記載有案之原住民或其繼承人，免附土地登記簿謄本、他項權利證明書及承租契約書等相關證明文件。

此致

受理機關：

_____ 鄉（鎮、市、區）公所

_____ 林區管理處

_____ 大學實驗林管理處

核對土地文件有 關證件

申請人 姓名：

簽章

住址：

電話：

國民身分證字號：

申請日期： 年 月 日

附件二 造林報告單 (稿)

造林第__年報告單

編號：

查核機關現勘/ 查核填用		地段 (事業區)	小段 (林班)	地號	經營型態	
現勘 日期	年 月 日				<input type="checkbox"/> 經濟林 <input type="checkbox"/> 非經濟林	
GPS 座標 <input type="checkbox"/> TWD97 <input type="checkbox"/> TWD67	X: Y:	造林核准年月	獎勵核准 面積 (公頃)	種植樹種	種植株數	
現勘/ 審查 結果	<input type="checkbox"/> 無明顯變異 <input type="checkbox"/> 與陳報相符 <input type="checkbox"/> 與陳報不符， 需檢測確認 <input type="checkbox"/> 與陳報不符， 需限期改善 <input type="checkbox"/> 需停止造林 <input type="checkbox"/> 建議列為除地	年 月				
		累計 已補植株數	本年預定 補植株數	平均樹高 (公分)	平均胸徑 (公分)	
		編號	作業項目	工作內容		
		1	<input type="checkbox"/> 刈草	_____次		
備註	請填報森林健 康情形	2	<input type="checkbox"/> 補植	_____株		
		3	<input type="checkbox"/> 修枝	_____次		
		4	<input type="checkbox"/> 其他			
森林健康狀況	1	蟲害	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 輕微 <input type="checkbox"/> 明顯 <input type="checkbox"/> 嚴重			
	2	病害	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 輕微 <input type="checkbox"/> 明顯 <input type="checkbox"/> 嚴重			
	3	枝葉狀況	<input type="checkbox"/> 無明顯落葉 <input type="checkbox"/> 明顯落葉 <input type="checkbox"/> 大量枯死			
	4	其他	請說明			

請浮貼《造林地遠景》照片

照片需附日期

請浮貼《造林地近照》照片

照片需附日期

請浮貼《工作內容》照片

照片需附日期

查核機關現勘填用

現勘/審查 人員職稱	姓名	簽章

- 一、請於每年3月底前依據前一年森林撫育事實，繳交本報告單，所附照片限為填報日期3個月內之現場實際現況，逾期視同放棄。
- 二、本報告單有下列情形之一時，得由受理機關退回限期一個月內補正資料：
 - 1. 經現勘與所陳報現況事實不符。
 - 2. 經現勘結果，有土地違約使用或超限利用情形。
 - 3. 林相狀況不佳，樹木存活率明顯低於70%標準，需補植者。

上述填報內容，均為本人申請《獎勵輔導造林辦法》獎勵之造林地實際經營情形，並已善盡撫育管理義務，如有隱瞞虛偽情事，願負法律一切責任。

申請人 姓名： _____ 簽章 _____
 電話： _____
 填報日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

附件三 評選委員意見回覆內容

2017/12/21

委員意見	意見回覆
一、吳珮瑛委員	
<p>1.此一計畫的首要目標要檢討臺灣的造林獎勵政策，並不侷限於表 2-1（第 4 頁）中的『山坡地獎勵輔導造林』政策，希望規劃團隊不要弄錯對象。因為後續相關說明有時似乎意指前述所指的單一對象，有時又是涵蓋不同階段的涉及獎勵造林政策。就時間軸來看，其實規劃團隊在圖 2-1-1 有比較清楚的表示，其中即涉及了各項與造林計畫相關的獎勵項目。此外，就整體工作項目的橫斷面而言，若又配合『國土計畫法』中的四大分區，由此衍生而來的獎勵政策應該是協助規劃位處於不同分區內之造林所需要的獎勵設計，如此就清楚，此一計畫不是僅針對『山坡地獎勵輔導造林』政策進行檢討與研擬新方向（如果必要）。</p>	<p>感謝委員提醒。在資料蒐集與研析階段，為能充分釐清獎勵輔導造林政策面臨課題與發展方向，本計畫將於檢討過去施政計畫推動情形以及當前相關政策時，將會進行完整而全面的歸納研析，而不僅侷限山坡地範圍。</p> <p>由於本案徵求文件訂定之工作內容為「研訂或修正獎勵輔導造林辦法草案」，又考量目前我國山坡地及平地造林計畫係分開獨立推動，經與主辦單位確認需求後，擬優先以原辦法設定之獎勵範圍-山坡地，將研究重點聚焦於依實務課題檢討獎勵造林政策，並配合林業政策設計堆疊式補助方式，以及其他相關配套，研提獎造辦法修正草案。計畫執行期間，將與主辦單位於各工作會議滾動檢討計畫執行內容。</p>
<p>2.第 10 頁說明本計畫評估歷年的造林獎勵計畫的推動將以文獻研析以及次級資料分析方式，由政策面、制度面及成效面進行檢討。成效面除了造林面積外、其中何以均聚焦於木材品質或是林才蓄積量？對於特定的造林獎勵或是補助這些面向應該獎勵的初衷。尤其第 3 頁一開始就提及氣候變遷、京都議定書等與減碳相關的國際公約，這些問題的提出，都不是為達成林木之生產而造林。建議要由森林多功能性的其他效益面向。</p>	<p>感謝委員建議。本研究之造林獎勵計畫之檢討，原則上係盡可能收及瞭解各種面向執行情形，並未聚焦於「木材品質」與「木材蓄積量」。未來在獎勵機制的設計，將會依林業政策推動的目的與獎勵初衷來設定特定的造林獎勵項目與補助。另，考量氣候變遷、「京都議定書」與相關的國際公約所提倡的減碳議題，以及森林的多功能性的其他效益，均屬林業發展與林業政策需考慮面向，本研究將盡可能廣泛涉獵討論，調整檢討內容。</p>
<p>3.本計畫的工作項目（一）及（二）檢討臺灣造林獎勵政策及分析國外造林獎勵與輔導辦法，目前規劃的內容與範疇過於狹隘，如此將難以銜接到工作項目（四），因此一工作項目是所收集的國際相關公約以做為本專案計畫關連性的連結。檢討中完全未觸及生態面與環境面，如此並不知過去臺灣的造林計畫並無此功能、或是有但執行不確實，但不論是哪一個情形，建議就要規劃在檢討（一）及國外的獎勵與輔導辦法（二）之項目中，否則進行至工作項目（四）則顯得突兀。又工作項目（四）何以分成政策面等四大項，政策面過於含糊，因其他三項也</p>	<p>感謝委員意見。已依據委員意見將工作項目（四）之內容重新調整，分為產銷輔導與生態環境兩大構面去探討四個公約組織，據此連結工作項目（二）之日、美、德國內木材市場發展與生態林業之探討。工作項目（一）、（二）及（四）之執行，皆為修正獎勵輔導造林辦法之前置作業，將依研究成果逐一研提可能之修正方向，並進行彙整連結。相關內容也已參酌委員建議加強與計畫目的之連結。</p>

委員意見	意見回覆
都是政策面中的內容。	
<p>4.前述意見 1 及 2 均反映在造林者的深度訪談之附件 2 的問卷初稿中，這些問項均鎖定在『山坡地獎勵輔導造林』或者『獎勵輔導造林辦法』規定中。此外，問項不應局限在木材的功能上。又開放式的問項如附錄第 2-2 頁中的第 6 題過於複雜，每一位造林者目前或過去所造林地之區位，應該在訪問前即可知，因此，建議依受訪者林木所在區位徵詢對相關功能之意見，因為這是受訪者可以呈現他認為過去他的造林所獲得獎勵之合理與否的反應。至於其他非特定受訪者林木所具有的功能，即是徵詢他個人的看法。如此也才能兼顧計畫書第 23 頁所提及的瞭解造林者的觀點與看法，及探索造林者務實需求。依此也涉及到深度訪談者對象的選擇中需涵蓋各式不同功能之造林者的配置。</p>	<p>感謝委員意見。考量全國國土計畫之國土分區作業仍在進行中，受訪者可能對於所在區位劃分結果以及土地功能導向並無深刻瞭解。本研究已參酌委員建議，盡可能與受訪者交流意見，並增加造林獎勵之題項設計，以瞭解造林者觀點與需求。</p>
<p>5.有關於國外造林輔導獎勵及補助措施、計畫書中規劃選擇日本、美國及德國，理由為何請說明清楚，因人工林發達的國家應不只有這三個國家，因此，選這三個國家必有此一因素外的其他理由。此外，如以此三個國家為對象，何以環境稅又涉及北美（北美是指美國及加拿大）、而歐盟在英國脫歐後有 27 國，德國是其中之一，由個別國家到個別國家所屬的區域或是聯邦，其間的關係建議要說明清楚何以要擴及如此廣泛的對象？尤其是歐盟，以環境稅而言、盟員各國彼此間雖然有一些共識，但個別成員國在政策的制訂及執行之細節並不相同，如要探討歐盟，建議不要樣樣點到，但卻不深入。</p>	<p>感謝委員意見。本研究選擇之國外案例係考量日本、美國與德國在造林政策推動成效卓著，且各有特色。例如日本從 2000 年的森林計畫開始到 2016 年，成功提升國內木材自給率 13%。美國則鼓勵私有林地，透過生態服務給付方式支付私有林地主獎勵其造林，增加國內木材生產避免砍伐國有林。德國則是森林管理與林業發展成效最為卓著之國家，其森林面積從 60 年代到現在提升了百萬公頃，於此同時德國也發展成歐洲最大的木材生產國。</p> <p>日、美、德三國都曾經遇到造林難題，例如：日本與德國於二戰後急需回復戰時被破壞之林地面積；美國則由於便宜進口木材導致國內造林意願低落等。三個國家的造林政策各採不同理念與措施，但是卻各有所長並成效明顯，因此建議以此三個國家借鏡，將有利於本計畫學習與檢討造林政策。已新增研究方法部分強化選擇此三個國家之論述。</p> <p>另外，考量歐盟各國環境稅徵收方式差異甚大，本研究將遵照委員建議，併同林業政策檢討，聚焦於日、美、德三國之環境稅徵收方式，避免資料蒐集過於分散而無法深入研析之問題。已新增說明，並修正為蒐整各國環境稅資料。</p>

<p>6.目前計畫書有關日本、德國、美國或是歐盟的內容，都是有引用的部分都是看臺灣現有文獻，建議執行時不要只看別人的文獻來說明政策的內容，除了你們點出現有文獻對相同政策看法上的差異、而針對目前文獻內容要進行比對與批判外，執行一個計畫，建議要回到各國或是各區最原始政策制訂之種種內容，進行說明、剖析與建議，否則你們的看法就繞不出臺灣現有的文獻看法與結論，如此就不需做此一研究。</p>	<p>感謝委員提醒與建議。有關日本、德國、美國或是歐盟的林業政策內容，參考中文文獻有利快速藉由過去研究成果瞭解各國原始政策內容。未來執行，將回歸原始政策資料內容進行研析。</p>
<p>7.本計畫最主要的目的是要配合『國土計畫法』，針對不同分區下的造林規劃新的造林獎勵政策與輔助方案，然本計畫每一項工作完成後，卻沒有規劃這些工作，如此乃失去執行每一個項工作的意義。</p>	<p>感謝委員指導。國土計畫法的實施為林務局啟動本計畫的重要契機，也是我國土地政策發展重點。本研究已加強在每一個工作項目與導入國土計畫法之連結。需注意的是，國土計畫法的土地分區與相關土地政策，為本研究研析的考量因素之一，未來林業政策之擬定與獎勵機制之策畫，係藉此契機同步檢討與精進，並非完全需遷就國土計畫法之土地分區。本研究將綜合考量施政單位需求、國土計畫法施行以及各工作項目研析結果，檢討修正獎勵輔導造林辦法，並針對新版獎造政策推動，研提應注意事項。</p>
<p>8.建議將本計畫的審查委員由計畫的可能諮詢委員名單中刪除。</p>	<p>感謝委員提醒，已重新檢視計畫諮詢顧問之合宜性，並將審查委員由名單中移除。</p>
<p>二、邱立文委員</p>	
<p>1.土地特性，林地分區僅有規範國有林，請問私有地如何處理？</p>	<p>感謝委員意見。關於私有林是否需要分區給予補助，來提升林農參與造林動機，或是還有其他更適合的土地分區標準，後續將配合獎勵機制設計（工項 1-2）同步研析，並釐清獎勵機制輔導對象及補助標準。</p>
<p>2.對象訪談分層取樣，如何取得對象？</p>	<p>感謝委員提醒。本研究辦理造林者訪談之目的，係瞭解造林者對於過去參與造林所獲得獎勵之合理與否的反應，以及未來輔導需求。擬將透過「立意抽樣」方法，協請主辦單位或推動單位媒合與舉薦林務經驗（投入年數高）且造林績效良好（檢測皆有通過）者，優先進行訪談。此外，也會配合「滾雪球抽樣」方法，請受訪者推薦其他資深造林者。</p>
<p>3.獎勵造林政策相關參與部分，中央部會尚有教育部及國有財產署。</p>	<p>感謝委員建議。本研究將協助釐清教育部和國有財產署於獎勵輔導造林程序中扮演的角色與功能，納入檢討修正獎勵輔導造林辦法作業時，需跨部會參與之對象。</p>
<p>4.服務建議書工作項目應注意事項如何盤點的方法？</p>	<p>感謝委員提醒。本研究研提執行「修正獎勵輔導造林辦法作業」之應注意事項，係考量政策修正應以既有推動情形為基礎進行檢討，並需同時考量未來施政目標與推動方式。故依徵求文件所提工作，綜合評估政策修正作業可能需注意之細節。未來各工作內容將依注意事項與原則逐步釐清與確認。</p>

5.未來獎勵做法,除了經費以外,尚涉及其他法規,建議應一併納入。	感謝委員建議。本研究以「獎勵輔導造林辦法」為主要研究標的與範圍,若該辦法修正涉及其他法規需配合事項,將於政策建議中提出應注意配套。
6.環境稅徵收方式及其他免稅之類亦屬一種獎勵措施。	感謝委員建議。經瞭解,依據《所得稅法》第14條第1項第6類,從事「自力耕作、漁、牧、林、礦」的收入,其成本及必要費用得100%扣除,可免繳個人綜合所得稅,相當於實質免稅。另,依據農委會訂定之「農場及農業合作社申請免徵營利事業所得稅登記辦法」規定,依森林登記規則第三條或第六條第一項規定經林業主管機關之圖簿登載或取得登記證者,得申請登記為適用本條例規定免徵營利事業所得稅之農場。環境稅是否可納入免稅項目,將於執行中,同步確認國外經驗及國內制度,並於適當時機向主辦單位提出,進行研議。
7.請說明曾經承包那些案子的經驗。	感謝委員提問。本團隊自2002年起陸續協助農委會完成多項重要政策推動規劃及法制檢討工作,例如研修農田水利法(草案)及緊急農水路改善計畫補助作業要點等等,重點成果可參考服務建議書附錄5。
8.計畫羅列應有層次,上位計畫或是細部計畫。	感謝委員建議。本研究將加強計畫資料呈現之層次。
9.提出法規修正,未有林業專家。	感謝委員詢問。考慮本計畫性質為農(林)業政策之檢討規劃,故研究成員已召集相關專長人才共同執行,包含林業、經濟及法規方面。除團隊既有人力外,本研究亦聘請資深農(林)業政策專業人員擔任計畫顧問,並規劃運作相關議題之各領域專家諮詢機制,以確保計畫執行成果品質。
三、張岱委員	
1.國土計畫法實施在山坡地範圍-農業發展區第3類,從來之使用林木生產並不影響。	感謝委員意見。據瞭解,未來國土計畫法實施後,山坡地範圍之林地劃定分類將可能為國土保育區、農業發展區以及城鄉發展區。其中,農業發展區第3類,惟山坡地之林地仍有公、私有的差異,從非都市土地使用管制規則來看,則有農牧用地、林業用地、遊憩用地、生態保育用地與國土保安用地等分類,不可一概而論。 未來的獎勵機制,是否將依土地資源特性給予差異獎勵,以及土地分類標準,仍有待研議。本計畫將盡可能將相關構想與產學界代表研商,確認各種方案之可行性。
2.協助主辦單位設計方案,利於執行方便性,設計機制易於操作。	感謝委員提醒。本研究研提新的獎勵機制時,會特別將實務操作的方便性納入評估考量。
3.輔導林農發散式建議,應檢視初步方案有具體建議,須整體思考政策工具,補助不是唯一,申請程序簡化,發揮林木生產功能等等。	感謝委員建議。本研究將調整訪談部分的研究步驟,先預擬新制度架構與內容後,再執行訪談,以聚焦訪談重點,獲得所需反饋。此外,在研提新的獎勵機制時,也會盡可能瞭解造林者對於獎勵之外的輔導需求。
四、張彬委員	

1. 依照邀標書，建議加強了解過往獎勵造林政策。	感謝委員建議。本研究將於檢討我國獎勵造林政策（工項 1-1）時，加強掌握歷年獎勵造林策略變革之歷程與脈絡，將其推動之時空背景、社經環境、重點目標、相關規範及推動成效等內容進行系統性地歸納整理。
2. 獎勵輔導造林辦法適用對象國公有及私有地造林，不限定國有林。	感謝委員意見。有關獎勵輔導造林辦法適用對象，本研究擬優先以既有規範設定為範圍，配合主辦單位需求或未來政策推動需求滾動調整，並無限定國有林。未來的獎勵機制，是否將依土地資源特性給予差異獎勵，以及土地分類標準，仍有待研議。本計畫將盡可能將相關構想與產學界代表研商，確認各種獎勵方案之可行性。
3. 請說明選擇 3 個國家做為參考原因。	感謝委員意見。本研究選擇之國外案例係考量日本、美國與德國在造林政策推動成效卓著，且各有特色。例如日本從 2000 年的森林計畫開始到 2016 年，成功提升國內木材自給率 13%。美國則鼓勵私有林地，透過生態服務給付方式支付私有林地主獎勵其造林，增加國內木材生產避免砍伐國有林。德國則是森林管理與林業發展成效最為卓著之國家，其森林面積從 60 年代到現在提升了百萬公頃，於此同時德國也發展成歐洲最大的木材生產國。 日、美、德三國都曾經遇到造林之難題，例如：日本與德國是二戰後急需回復戰時被破壞之林地面積；美國則由於便宜進口木材導致國內造林意願低落等。三個國家的造林政策各採不同理念與措施，但是卻各有所長並成效明顯，因此建議以此三個國家借鏡，將有利於本計畫學習與檢討造林政策。已新增研究方法部分強化選擇此三個國家之論述。
4. 請說明獎勵造林政策，對於組織改造到農業部或是環資部差別。	感謝委員意見。根據本研究評估，組織改制後，將林業經濟發展及維護生態保與及生物多樣性之輔導與管理進行分工。倘若獎勵造林政策放在農業部，其施政理念將以經濟發展為主、林地保育為輔，並著重開展私有地之造林。其施政目的將著重於林業發展，鼓勵民眾參與經濟林，擴大造林面積以提昇國產材自給率與營造林業休閒環境。 若獎勵造林政策計畫放在環資部，其施政理念將以林地保育為主，經濟使用為輔，並著重保護公有林地。獎勵輔導造林的目的可能會更強調生態保育與環境優化，而減少對於增加木材生產之需要。政策方向也會以生態造林、混合林生態、減少砍伐等為主要任務。
五、陳朝圳委員	
1.P10 圖 2-1-1 每次新的造林計畫推出時，都有對應新的政策，此次委託單位是否有新的政策推出？	感謝委員意見。本研究係以「修訂獎勵輔導造林辦法」為研究重點，故擬訂獎勵輔導造林辦法修正草案後，研究團隊會提出相關政策建議，作為主管機關研擬造林政策之參考。倘若主管機關有新造林政策欲加以推動，本研究將會透過「工項七」，定期

	和委託單位研商確認，同步瞭解最新造林政策之發展，納入草案研擬考量。
2.如果推出未來對新制度是否要跟著修改	感謝委員意見。倘若本計畫所研提之修法草案得到主管機關採納，進入修法程序、形成新制度落實，自然會影響其他相關配套作業。本研究將於修正作業完成後，協助盤點相關配套作業與應注意事項，供主辦單位參考。
3.制度應要有初稿再去跟林農進行訪談	感謝委員建議。本研究將預擬新制度架構與內容後，再執行訪談。
4.國土計畫法是針對土地辦理分區，林地分區則是只針對國有林分區，並無對公私有林分區，私有地如何處理？	感謝委員意見。有關獎勵輔導造林辦法適用對象，本研究擬優先以既有規範設定為範圍，配合主辦單位需求或未來政策推動需求滾動調整，並無限定國有林。未來的獎勵機制，是否將依土地資源特性給予差異獎勵，以及土地分類標準，仍有待研議。本計畫將盡可能將相關構想與產學界代表研商，確認各種獎勵方案之可行性。
5.提升獎勵造林政策資源配置，針對獎造經營模式，土地不同分區及對象進行。	感謝委員建議。獎勵機制之設定，將盡可能廣泛考量林農輔導需求以及林業政策方向，給予差別獎勵，作堆疊式補助。例如：契作經營、FSC 認證、土地分區等。相關結果將提報於相關工作會議以及專家會議研商確認。
6.本案須請貴單位林業領域人員協助修正，盡量使用林業用法名詞，以利溝通。	感謝委員提醒。本研究已重新檢討報告書文字，後續亦將經過林業領域專業人員協助審視修正，以確保用詞之合宜性。
六、楊宏志委員	
1.P24 從工作內容流程看來，政策面跟產業面如何做？	感謝委員提醒。本研究已加強 P24 之工作流程說明，並將四大構面重新調整為產銷輔導與生態環境兩大面向。其中，政策面與產業面主要強調的產銷輔導，係需注意 WTO 規範對於政策補助之建議原則，加上配合推廣 FSC 認證制度，萃取其林業永續經營概念與應注意原則，納入本計畫修法精神，確保未來造林獎勵之堆疊式補助不影響貿易公平與自由卻也能同時鼓勵國內木材產業發展，並研提相關配套措施，例如林業合作社集體 FSC 認證，或是補助森林機具器材、林業道路建設等。
七、李允中委員	
1.服務建議書 P47 配合委辦機關行政作業需求提供臨時支援，請說明有哪些？	本研究將透過工作會議與委辦單位緊密合作，共同完成本計畫任務，並視委辦單位需求，提供本計畫研究範疇及預算規劃內，有關政策檢討及修正獎勵輔導造林辦法作業事宜之協助支援。

附件四 第二階段委員意見回覆內容

委員意見	回應內容
陳朝圳委員	
1.P.1 研究背景僅針對 2008 年後之獎勵造林及森林永續經營暨林業振興方案，進行背景的論述，但對於 2008 年之前的獎勵造林計畫隻字未提，其論述與 P.5 所進行之獎勵造林政策檢討內容，前後不一，建議增加 2008 年之前的獎勵造林政策的背景描述。	感謝委員指導，謹遵辦理。
2.P.13 全台適用獎造辦法之山坡地面積約為 2,637,163 ha，依據表 2.5 其面積涵蓋國有林，而依據獎造辦法第四條第一~三款其辦理範圍並不包括大部分的國有林，而僅為國有出租造林地，因此全台適用獎造辦法之山坡地面積應該不是 2,637,163 ha，建議重新評估。	感謝委員建議。現山坡地面積約 263.7 萬公頃，適用獎造範圍土地約 58.3 萬公頃，排除國有林自行造林地、未續約出租造林地等類別。僅國有林續約（含接管）租地 10.5 萬公頃、公私有林 14.3 萬公頃及農牧用地 33.5 萬公頃適用於獎造。
3.P.15 有關具潛力之造林輔導範圍與規模評估，其估算方式係以可申請造林面積為 263.7 萬 ha 為基礎，括除 170 萬 ha 的林業使用地，而言明有 93 萬公頃可擴展為林業區域，此種估算目的為何？是否妥當？為何不是利用第四次森林資源調查所繪製之林地所有權屬及管理機關分布（圖 2.3 及表 2.6）將國有財產署、原民會、公有林及私有林之面積視為獎勵造林輔導範圍？	感謝委員意見。依據獎造辦法第 4 條規定，適用獎造辦法輔導之土地主要為國公有林地之放租地、私有林地、原保地林地以及農牧用地。依據第四次森林資源調查資料分析，國有地、原保地、公有林地及私有林等山坡地多已是森林覆蓋區域，可拓展造林土地有限。依林業政策欲「擴大造林面積」及「提高木材自給率」等考量，潛在可輔導造林之土地，應為尚未做林業使用之農地或即將主伐之林地。適合做為經濟營林之土地則全國國土計畫劃設為農業發展區之第 3 類之農地以及國土保育區之第 2 類屬國公有地之林木經營區土地。本研究已更新適用土地範圍及規模，以協助收斂未來優先輔導對象。
4.依據進度第二階段報告書應針對我國獎勵造林政策提出修正原則及修正重點；及針對國外造林輔導獎勵與補助措施，提出可供參考之重點。建議先針對我國獎勵造林政策在大方向上提出檢討或修正方向，再根據政策的適切性，提出如 P.29 及 P.30 的獎勵輔導造林辦法之修正重點方向及原則。獎勵造林政策目前最需解決的問題建議優先列出相關議題，並利用第三階段及第四階段之各項會議形成共識，以供為未來修法之依據。	感謝委員意見。本研究已加強補充我國林業政策方向以及未來可納入獎造辦法之政策理念，並結合前期政策執行檢討、產業輔導需求、專家建議、工作會議討論共識，研提獎造辦法修正方向及原則。本研究將以滾動式檢討方式，於後續相關會議逐步凝聚共識。
5.造林獎勵輔導相關辦法除獎勵輔導造林辦法之外，其他與該辦法相關之辦法規章，建議一併討論，以避免產生競合關係。	感謝委員建議。本研究已結合獎勵機制修正方向之研提，同步檢討相關法規規定之連動與競合關係。例如：保安林經營準則、原住民保留地禁伐補償及造林回

委員意見	回應內容
	饋條例等。待確認修法方向後，將具體提出相關辦法規章應注意或同步修正方向。
6.P.16~19 有關政策推動問題檢討，建議增加國內外研究文獻之收集、分析與彙整。	感謝委員建議，謹遵辦理。
7.P.18 長期造林建議改為長輪伐期造林、短期造林改為短輪伐期造林、複合林改為混淆林、單一林改為純林。	感謝委員建議，謹遵辦理。配合林業政策與獎勵機制之持續檢討，已修正相關方案構思內容。
8.建議於報告書中列出與造林獎勵輔導有關之相關辦法及要點，並逐條提出檢討，P.19 僅針對第 2 條、8 條、12 條及 13 條，提出檢討建議，其他條文是否有需要檢討？	感謝委員建議。報告書中第 19 頁僅就文獻回顧檢討辦法條文修正重點課題，原報告書第 19 頁則依執行單位意見彙整修正條文。配合林業政策與獎勵機制之持續檢討，本研究已研提本辦法所有條文檢討建議。
9.P.25 之 2.4 我國對地綠色補助政策，該節所描述之內容以農業農地耕作補助為主，其與本計畫之關聯性為何？建議應加以論述。	感謝委員意見，已補充相關說明。對地綠色補助政策係為我國落實農地農用，給予對地綠色給付基本獎勵，同時搭配不同政策目標，給與條件式堆疊補助。本研究配合林業政策為落實林地林用政策原則，以及各項施政導向，將參酌我國對地綠色補助機制，參考其堆疊補助方式，評估其適宜性，提供未來獎造辦法修改建議。
10.P.29 之 2.6 獎勵輔導造林（要點）辦法之修訂重點，本節所敘述內容其根據為前人研究文獻及政府機關相關業務人員所提供之意見，缺少一般民眾、環保團體對於獎勵造林政策的意見。	感謝委員意見。由於造林者樣態多元，本研究內容已規劃各種類型之造林者訪談，收集其對於獎勵造林政策的意見，並於 107 年 8 月 3 日辦理環保團體諮詢，蒐集相關建議。
吳珮瑛委員	
1. 目前階段的第貳節內容很混亂、不易掌握要點。這一節的重點是要檢討臺灣歷年來相關獎勵造林計畫，而檢討的面向可以由計畫目標及其背後政策、制度規劃、執行結果逐一檢討。研究團隊沒有依檢視公共政策成效的要點進行檢討，因此，目前第貳節難以抓到要點。檢視公共政策首先要檢討計畫背後所蘊含之政策的原理原則及其合理性，所謂合理性可由公平與效率檢討；進而，檢討計畫目標（也就是制度規劃下各項目的適宜性與妥適性），最後再檢討計畫執行面所遭遇的困難。而所有相關計畫均涉及政府的獎勵或補助，因此，政府財政的可行性亦是檢討的重點之一。目前報告沒有建構出前述這些面向的上下前後層次與位階關係，因此難以得知第貳節內每一小節間的關係。建議研究團隊要參閱檢視公共政策的相關文獻，使第貳節內容易於掌握且有條理。	感謝委員建議。本研究已修正第二章內容架構，加強前後層次順序與位階，並參酌公共政策檢討模式，逐步分析政策合理性、妥適性與執行困難處，檢討歷年獎勵造林計畫背景、制度規劃、經費支出與執行成果。
2. 臺灣所有的獎勵造林政策背後之原理原則基本上	感謝委員意見。綜觀國際上林業的補助

委員意見	回應內容
<p>是建立在對造林生產成本的補助(給付)上,研究團隊應該針對此有所檢討。建構在成本補助(給付)的原則,基本上是由降低生產者(造林者)之生產成本著手,合理的情況下應可以達成相對多的造林面積;然如果由林木可以發揮的生態、環境等等多元效益著手,則是由需求面著手,亦即認定林木為整體創造出的價值而進行補助或獎勵,這是完全不一樣的政策制訂原理與原則,而選擇不同的原理原則後,方才檢討各計畫所設定之獎勵金額高低的合理性。研究團隊應該知道參閱日本、美國及德國的造林政策,因各國在不同背景與條件下而選擇不同的補助原理原則,如此參閱這些國家才知需要借用之目的!</p> <p>比如在最新的國土計畫法下,造林地可能發生於「農業發展區」或「國土保育區」,在這兩個截然不同區位之國土的林木因肩負不同的功能與職責,因此,政策的擬定勢必有不同的獎勵出發點(前者由成本出發、後者由效益考量),這些必須先確定,進而討論獎勵金額的高低及該如何獎勵方有意義。</p>	<p>(給付)政策,大致可區分(1)造林成本給付、(2)生態效益補償、(3)其他專項補助、(4)林業稅費減免、(5)價格支持、(4)林產品消費補助等類型。獎勵造林輔導辦法之政策原則,係為達成亞太經濟合作組織(APEC)會員承諾,目標於2020年前增加臺灣森林覆蓋面積11,550公頃目標,鼓勵民眾配合政府政策目標,從事造林行為所造成之成本負擔或損失,基於保障公共利益與人民基本權利,提升獎勵機制法律位階,給予近全額的成本給付。台灣過去相關的林業政策給付亦皆為以造林成本觀點考量。考量現行林業政策方向,擬提振林產業發展活力,與過去以生態環境導向之造林政策模式不同,適合之輔導模式應有差異。又考量產業輔導之須配合產業需求靈活調整,故在設計獎勵機制時,將需同時考量靈活的產業輔導方式,並於獎勵辦法中保障民眾基本權益部分。至於獎勵金額的設定,因效益難以有統一標準估算,國際上多從成本切入,從造林支出、所得損失,以及可使用政策資源量(經費預算)作合理分配。</p> <p>此外,在全國國土計畫下,不同土地使用功能分區,例如「農業發展區」、「國土保育區」,應引導做不同型態之森林經營模式,主關機關應依其土地條件引導,依造林者需求給予不同輔導。然因我國土地公能分去劃分果尚未底定,本研究將持續關注國土計畫法推動進程,配合其規劃結果,滾動修正。</p>
<p>3. 第貳節所提及的各項獎勵造林計畫,基本上是建構在生產成本補助(給付)的獎勵政策原則下,而各造林獎勵計畫,則是在此一政策原則下的不同制度設計,而各制度則有具體目標,比如2008-2012的「綠海計畫、綠色造林計畫」,目標為造林在已改善完成的重金屬污染農地、嚴重下陷區;企業認養公有土地造林;8年要造林6萬公頃等等,因此檢討此一計畫,首要檢視8年(時間已過)的總造林面積、又重金屬污染農地、嚴重下陷區之造林面積是否達計畫設定目標?又企業認養之公有土地造林件數及/或面積是否達目標?不論有無達成必都有原因,每個計畫逐一檢視後,再合併檢討所有計畫的共同問題。而未達成目標是當初目標訂的不合理或是執行面的問題、亦或</p>	<p>感謝委員建議。本研究已加強檢視各造林計畫在執行時所適用之獎勵規範條文、獎勵方式、內容以及推動成效。同時,檢討其推動目標達成情形與落後原因,並補充更新歷年計畫執行成果盤點總表。冀藉由整體檢視,提出歷年相關造林計畫推動之共同問題,並將共同問題或獎勵方式的適宜性等納入獎勵機制檢討與設計參考。</p>

委員意見	回應內容
<p>是背後的政策原理原則不適宜？而在逐一檢視各計畫時，可以提出各計畫執行的特殊問題，或是在整體檢視後提出所有計畫的共同問題。</p>	
<p>4. 第貳節目前沒有依循前述所建議的方式進行歷年計畫的檢討，第 29 頁就有獎勵造林辦法修正重點，這些內容出現得很突兀。</p>	<p>感謝委員意見。本研究已依委員意見，重新檢視歷年計畫檢討成果，強化政策檢討與獎勵造林辦法修正重點之連結。</p>
<p>5. 第參節為日本、美國及德國的獎勵及補助政策介紹，這些內容何以同時也出現在附件 3.1、3.2 及 3.3 中？建議正文是比較各國之用，因此正文要歸納出三國的相同與相異處，且必需要有內容明顯地與臺灣之政策（第貳節已檢討完臺灣歷年造林計畫，第參節就可以清楚歸納台灣歷年造林計畫之問題）進行對照與比較。而不是將附件中相對多內容再轉述的濃縮版放在正文，如此使得整份報告欠缺連貫性與完整性。</p>	<p>感謝委員建議。本研究已進行日、美、德與台灣共四個國家的獎勵補助政策與獎勵機制予以對照，並補充於報告內容。</p>
<p>6. 第 40 頁第參節中的 3.4 小節是關於「林業相關環境稅案例評析」，之下的小節為「世界上的環境稅制度」，此一標題過大，目前內容僅有日本，並未包含其他國家，寫成世界過廣。由與前面同樣的問題，何以此一節的內容一部分在報告正文、更大比例在附件 3.4，兩處除了部分重複外，很大的比例必須正文與附件交叉看才有完整的資訊，如此安排看不出特別用意、但卻增加閱讀上的障礙！</p>	<p>感謝委員提醒。已修正相關文字。本研究已檢討報告書呈現方式，於正文精簡說明研究成果，並以不重複為原則，於附件補充說明，以避免閱讀障礙問題。</p>
<p>7. 又附件 3.4 林業相關環境稅案例內容過於瑣碎，其中美國與德國是碳稅與能源稅，這與林業並沒有直接相關，這是廣義的環境稅類別，研究團隊僅約略提及各國的環境稅制，但都點到為止，未與林業進行必要與相關的連結。</p>	<p>感謝委員建議。環境稅的蒐整主要為徵求文件內容，其中美國、德國沒有直接與森林環境經營相關的環境稅制度，僅碳稅與能源稅與林業有較間接之關係。本研究已調整報告呈現方式，直接呈現森林環境稅重點，強化此政策案例參考結果與本研究之連結性。</p>
<p>8. 第 44-45 頁的內容出現的不恰當，是否應該與前述的計畫檢討合併？且由 44-47 頁的內容是否置於本節其他內容中比較恰當，每一大結後的小節內容其實沒什麼特別意義，因為由該節的分析，難以讓讀者可以合理推論出該節所陳述的結論內容。比如這一結前述的森林環境稅都是針對日本，並未對其他國家的森林環境稅有任何討論，何以研究團隊就下結論，日本的森林環境稅制度是否適合臺灣的可行方式？</p>	<p>感謝委員意見。將依委員建議，修正呈現方式。由於日本、美國與德國三個國家中，僅有日本有採行森林環境稅機制。本研究將加強評估環境稅機制於台灣推行的可行性，以及可能執行方式建議。</p>
<p>9. 本計畫的專家會議中包含原民會代表，但計畫中完全沒有討論原住民造林（不論是在保留地或是私有地）的相關獎勵或是補助，不論是臺灣過去或是國際公約上經驗。建議要加入。</p>	<p>感謝委員建議。本研究已加強原住民（保留地）造林之獎勵機制以及國際公約經驗之論述與檢討。據瞭解，原民會本年度也同時在進行「原住民保留地禁伐補償及造林回饋條例」之檢討修正，本研究將加強協助林務局與原民會間兩項修正作</p>

委員意見	回應內容
<p>10.後續造林者深度訪談工作，目前在第 61 頁規劃部分的題目，建議需要獎勵金額的部分（金額/公頃）與其他僅是以程度表示意向的問題要清楚區分，目前有一些題目與金額並無關，比如森林經營技術輔導需求等等諸多題目。又有些題目是重複的，建議要詳細檢查。又同在同一獎勵面向中，即「成本補助」、「環境補助」、「採伐獎勵」與「結構性調整獎勵」，是先確認造林者之林木的功能（由受訪者確認），進而挑選獎勵的面向，或至少排出優先順序，然後再由所挑選的面向中，依各面向的獎勵項目填入相關金額或意向。亦即他如果認為林木是經濟林，合理的情況他應選的獎勵面向是成本補助，而後在成本補助下各細項目的補助金額應為何？第 61 頁表的下半部，目前僅列出造林作業成本補助的細項，尚未規劃其他「環境補助」、「採伐獎勵」與「結構性調整獎勵」相關的細項，建議為來問卷要有相關內容。且表 6.2 目前雖僅是規劃，但建議正式問卷不要大面向問完（四大總面向，即表 6.2 的上半部），而後才問細項，建議採取其中之一即可，如問需獎勵補助成本的細項（即表 6.2 下半部），即不需問成本總項（即表 6.2 上半部）。</p>	<p>業之溝通討論。</p> <p>感謝委員意見，已參酌委員建議修正造林者訪談問卷內容，加強訪談問題間的獨立性、造林者造林目的、不同獎勵面向之意見以及成本數據收集等。此外，經專家諮詢、造林者訪談以及過去文獻建議以及政策研擬經驗，有關獎勵金額的設定，由其是造林成本，可依據林務局編定之「一般造林地區造林育苗工程表」表定之造林工時，並依人工成本檢討計算造林投入成本。至於獎勵項目需求，原則將綜合考量相關法律依據、既有政策計畫資源、未來施政導向與目標以及須保障民眾基本權益等原則，審慎評估適合納入獎造辦法的獎勵項目。</p>
<p>11.國際公約是接續的工作，目前規劃要由四大公約討論起。應不僅這四大公約，且選擇這四個公約有何特別道理嗎？事實上森林沒有所謂公約，目前有 10 個協議或協定 (treaty) 與森林有關，建議研究團隊應更全面的討論。其他沒有討論的為 Convention on the International Trade of Endangered Species (CITES)、Indigenous and Tribal Peoples Convention、World Heritage Convention、Desertification Convention、Ramsar Convention on Wetlands、Ozone Layer Convention、International Tropical Timber Agreement。而與森林相關的組織，研究團隊基本上尚未規劃，建議參閱 United Nations Forum on Forests、世界糧農組織下的 Committee on Forestry (COFO)、United Nations of Environment Programme 等。這些協定中就包括了原住民公約，如此才可藉此討論臺灣森林與原住民的補助（補償）依據。</p>	<p>感謝委員意見。本研究將加強國際組織之倡議原則內容研析。同時，本意見已於工作會議討論，因國際上有關討論原住民與在地社區的論述眾多，考量 FSC、UNFCCC 以及 CBD 等皆為聯合國成員共識，與 UNFF、COFO 以及 UNEP 等所提大致呼應，皆須注重原住民與在地居民之需求、生活及文化環境維持、保障基本權益以及森林經營優先權等面向。FSC、UNFCCC 以及 CBD 等倡議內容較符合我國林業政策方向。又本研究森林與原住民的補助（補償）部分，已由原民會於本年度同時進行「原住民保留地禁伐補償及造林回饋條例」檢討修正作業。本研究將加強協助林務局與原民會間兩項修正作業之溝通討論。</p>
<p>12.目前計畫草擬了獎勵的初步構想，建議修正堆疊式的名稱，改以多重補助或獎勵稱呼，這計畫書中原有的名詞。這不是研究團隊的問題。又此一節中雖列了補助獎勵的原則，但後續初步建議的幾種類型仍顯得凌亂。簡易型、多元型及方案型（建議改成套裝型或包裹型，因為方案是一般用</p>	<p>感謝委員建議。有關未來造林獎勵機制之設計，將參酌委員建議，綜合林業政策目標、國際趨勢、政策檢討及產業需求等多方考量，研提可能構想方案，提報於後續工作會議、專家會議、座談會議等滾動檢討，凝聚共識，並逐步調整。各個獎勵</p>

委員意見	回應內容
<p>語，簡易型與多元型也是一種方案、易混淆)。所建議的三類型看不出其差異，也就是目前所謂方案型中的長期造林方案，與簡易型及多元型有何差異？研究團隊應就林木種植時間的長短，先就此定位林木可能發揮的功能及效益，再決定林木可取得的補助項目(亦即可獲得「成本」、「環境」、「採伐」或「結構性調整」中的那一(些)補助或獎勵)，而後再決定相關的補助項目金額。亦即補助之標的不清楚、設定用途含糊，標的及用途分界不明確，就難以判斷該有何補助項目及對應金額高低的合理性。比如第 54-57 頁中的多元型中第 21-30 年可以領 46 萬，而第 31 年若林木未全面採伐，則 31-40 年仍可得 46 萬，然如果第 31 年林木未採伐僅剩原種植數量的 1%，何以第 31-40 年與 21-30 年仍具有相同的資源保育與生態服務效益，亦即二者同樣包括資源保育每年每公頃 0.5 萬及生態服務補償每年每公頃 2 萬？同樣的，長期方案、簡易型及多元型補助，第一種方案下種 20 年的總補助金額為 120 萬，而後兩者分別為 70 萬及 66-77.5 萬元，金額差異如此大的道理為何？又每一種項目的金額目前已有數字，特別是與資源保育、生態服務相關的項目之金額是如何定出來、應該詳細說明。如果參考美國的經驗，達到不同等級或項目的環境指標獲得的補助金額是不同的，這些補助方案的設計顯然沒有納入這些考量。這一部分的工作如要明確建議方案，必須清除釐清前述第 10 點意見的內容，亦即務必將各造林補助之標的(那一種面向)釐清，再決定補助項目及金額。</p>	<p>項目獎勵標準設定之合理性亦將有相對應的評估與說明。</p>
<p>13.本報告最後列了很多中文、日文及英文參考文獻，但部分並未引用在報告中，因此不清楚報告中的那些內容是參考那一筆特定的文獻。參考文獻不是列好看的，是為了完成此一報告確實有看過的文獻資料，而確實看過就需清楚引用在報告中。建議報告中要清楚引述相關文獻來源；更重要的是、因為報告中沒有將相關文獻引用清楚，目前有部分內容(除法條內容外)和其他文獻所用的文字有極高雷同度，如此是很冒險的。建議要將來源確實引用，然即便引用他人文獻、也不能和他人使用相同的文句描述同一件事，這是不良習慣。又參考文獻很多的文獻如有確實看而需要列在報告後，建議將資訊列完整，否則他人如要進一步參閱會找不到。進而，英文文獻中寫「全美農業聯合會」為作者，既是英文文獻何以寫中文，這樣別人找得到嗎？此部分諸多內容均如此，日文亦同。又列在英文文獻下的部分文獻並非英</p>	<p>感謝委員意見。研究團隊將審慎、精確檢視文獻資料引用內容及方式，確認引用文獻資訊完整、符合學術規範。</p>

委員意見	回應內容
文，研究團隊中有人看得懂這些語文的文獻？	
張彬委員	
1.前期資料分析應有數量，如歷年獎勵造林面積的變化，出現哪些狀況，能清楚了解其趨勢。	感謝委員意見。本研究已加強相關造林計畫成果之分析變化趨勢，並說明推定面積前後變化情形與可能原因。
2. 6 年的短期經濟林，最重要的特點是不追繳獎勵金的設計，未見納入本次報告及研究？	感謝委員建議。本研究匯整歷年相關造林計畫成效以及獎勵機制的修正與設計已有綜合考量短期經濟林部分。調整獎勵年期後，基於此為辦法規範之民眾基本權益與應盡義務，不建議廢除追繳獎勵金的機制。原 6 年短期經濟林的推動是以短期專案計畫形式執行，無法強制規範民眾退回獎勵金，建議不宜適用於獎造辦法規定。
3.參加獎勵造林，私有土地預估有 13 萬公頃，實際參加多少?國有林班地出租造林地約 9 萬公頃，實際參加約 6,000 公頃。目前可參加造林土地潛力是多少?應該要分析，林木經營區 11 萬公頃放進來，跟獎勵造林分析有些不合，因為獎勵造林應該跟需要造林的土地有關，與林木經營區無直接關係，建議檢討分析與獎勵造林有直接關係者。	感謝委員意見。本研究已透過主辦單位收集相關統計資訊，持續釐清國公有地、私有地以及原保地之放租地清冊與圖資以及優先輔導之林木經營區之人工林區位，進一步比對適用獎造辦法之土地條件，釐清未來可參加獎勵造林的土地範圍與規模。
4.日本如何進行獎勵造林政策，是否只有收穫才進行補助，無其他冗長費時逐年檢測工作，俾便提供我國參考，另外至 2017 年日本木材自給率已經提高到 50%，提供委託單位參考。	<p>謝謝委員意見。日本的森林經營計畫制度允許多種的提出模式，可以由林地主自行規劃，多個林地主共同規劃，或委託森林組合等集團規劃。其補助以森林經營計畫為基準，對象可以為集團或個人。其補助措施的檢查者為地方振興局的職員或委託人員，檢核機制分成「文書檢查」及「現地檢查」兩部分，不同補助項目的檢查方式由各都道府縣的「森林環境保全整備事業實施要領」及「森林環境保全整備事業檢查要領」規範。「文書檢查」的基礎文件包括土地證明資料、森林簿、森林經營計畫書、經營委託書等。造林者需提供所申請項目之證明文件，包括：疏伐補助須提供作業、器械、疏伐結果等的照片，以及疏伐材積之證明資料（送貨收據等）。「現地檢查」依照不同的補助項目會有不同的做法，與我國採單一的「成活率」檢測指標有異。例如疏伐補助會去現地勘查搬出木之伐根、林地殘材等。</p> <p>另外，經檢視日本農林水產省之「平成 28 年木材需給表」，2016 年木材之自給率為 31.1%，如把原木、燃料材之資料加入計算，則為 34.8%。依照 2016 年日本林野</p>

委員意見	回應內容
	廳所公布之「森林・林業基本計畫」，委員所指自給率 50%應為 2025 年(平成 37 年)目標。本研究已於報告書補充相關說明。
5.後續規畫委託單位提供獎勵方案分成簡易型跟多元型，建議簡易型朝向保安林及生態保護的方向，以達到厚植森林目標，多元型則是朝向永續及林木經營者，以提供國產材的來源目標，未來獎勵造林政策應調整朝向提高木材自給率的方向修正。	感謝委員建議，關於簡易型與多元型與不同森林經營目標的搭配，本研究已持續研究，並搭配相關工作滾動檢討修正。目前已於專家會議取得共識，將保安林及生態保護之造林與經濟營林區做分流獎勵輔導，冀於獎造辦法保障民眾參與造林之基本權益，並搭配相關產業輔導計畫，依產業發展需求給予彈性政策資源協助，以兼顧提高木材自給率與國土保安及生態保育之多元目標。
6.獎勵造林資訊化的工作很重要，從申請即進行資訊化，第一線承辦人員更動，資料仍然可以找得到，有利於後續業務推動。	感謝委員指導。本建議符合本研究研提之未來獎勵機制應配套作為。為落實林業計畫性經營以及促進造林者落實森林經營，相關申請作業程序以及造林者應盡之義務與需提報內容，建議應有資訊系統登陸，以促進政府輔導資源媒合資源。本項已納入相關配套建議中。
楊宏志委員	
1.請造林生產組將本局公私有林輔導流程於會後提供予委託單位參考。	感謝委員指導。謹遵辦理。
2.後續獎勵造林相關方案，請於第一次專家學者會議後，聚焦相關利弊分析後，再簽請本局核示，俾便計畫進行。	感謝委員指導。謹遵辦理。
3.針對各委員建議，請台農院依據契約規範進行相關可行性及資源配置之調整評估研析。	感謝委員意見。本研究將蒐整造林經費(預決算表)支出與造林面積，配合未來獎勵機制設計評估獎勵輔導造林資源之配置。
4.歷年獎勵造林政策與當時政策或計畫推出時空背景之關係及執行後成效，除表格呈現，應再簡化，一目了然呈現。	感謝委員指導。已簡化歷年造林政策與背景、成效做摘要說明。
5.本階段報告書有重複部分，於下次報告應避免，報告內容應簡潔具體並修正誤繕部分。	感謝委員指導。謹遵辦理。
6.新的獎勵機制應納入的財源及利弊分析。	感謝委員指導。謹遵辦理。
邱立文委員	
1.國土計畫法 3 月底報送行政院版本，與本簡報有落差。	感謝委員提醒。全國國土計畫已於 107 年 4 月核定。本研究已更新相關內容。
2.各國資料蒐集定額及年期補充。	謝謝委員意見。有關日、美、德三國補助制度的獎勵標準及年期資訊已彙整與第二階段報告書表 3.5 的各國林業政策案例對照表中。
3.環境稅國內氛圍仍不成熟，請規劃團隊仍依據台灣現行法規可行提供財源部分規劃。	謝謝委員建議。依據現行法規可提供獎勵造林之經費來源已整合納入「林務發

委員意見	回應內容
	展及造林基金」，配合造林計畫定期提撥預算支應。其它財源之規劃可行與否，例如：森林環境稅、其它部會基金、地方政府配合款、社會負擔或捐贈、碳匯交易等，仍需待長期跨部會協調與試辦。本研究將待獎勵機制之設計內容較為明確後，依據台灣現行法規與研究結果，提出可能財源籌措方向建議。
4.本報告 P.38-39 有關德國補助林業合作社部分 2 公頃以下，補助 120 歐元/公頃，2-200 公頃卻僅有 7-60 歐元/公頃；200 公頃以上卻不補助，請說明為何面積越大補助越少？	謝謝委員意見。德國目前亦面臨私有小林地主無法完全整併、轉型的問題。此補助項目為 GAK 計畫對於德國林業合作社的「森林管理計畫契約」(Waldpflegevertrag)，其為林業合作社提供給私有林地主的經營代管服務契約，因為越小的林地，林業合作社所需負擔的單位面積經營成本亦較多，因此此計畫會提供較多的補助。
5.獎勵造林有森林維護的公益效應及林木收穫等目標，日本針對小型個人項目補助為何？	謝謝委員意見。日本的林業補助制度採「森林環境保全直接支援事業」及「森林整備地域活動支援交付金制度」雙軌進行，前者針對大型私有林地主，或委託森林組合等集團、區域合作等方式，補助對象有能力提出森林經營計畫書，可申請較多的補助項目及金額。後者則是針對分散、小規模經營之私有林地主，為補助金額低、契約較彈性之補助制度。其大部分的補助項目，政策方向都是促進小型森林經營者往規模化、專業化的方向去轉型，包括獎勵森林經營計畫、森林界線調查、實施集約化疏伐等。
6.造林、植林碳匯的方法學，不容易確認，碳稅部分如何計算。	謝謝委員意見。碳稅制度的目的是國家以稅費去降低總體碳排放量，而非進行碳的總量管制（碳交易平台的政策方向），因此碳稅與造林、植林碳匯的計算較無關係。目前國際上對於森林碳匯的計算的確有很多爭議，於氣候變化綱要公約中以及碳匯交易制度中有較多討論。目前多在發展階段，需導入市場機制，由企業廠商依碳排放需求，於交易平台媒合造林服務，並提供交易認證。考量台灣相關機制尚未成熟，建議可列為未來研究發展重點項目，於特定區域試辦導入。
7.私有保安林主補助跟一般補助設計應有不同，獎勵檢覈制度未來想法。	感謝委員建議。本研究建議應將保安林等限制營林區與經濟營林區做分流輔導，做不同的獎勵輔導，並經工作會議、

委員意見	回應內容
	造林者訪談及專家會議獲得認同與共識。本研究將依據後續相關工作與各方意見，持續完善獎勵制度設計細節，於期末提出具體之獎勵輔導造林辦法修正方向建議。
8.未來工作項目針對林農角度訪談，建議應加強需求面部分。	感謝委員建議，本研究已於訪談問卷加強林農輔導需求調查比重，並同步瞭解林農對於現行獎勵輔導造林制度之看法與未來發展建議。
9.目前獎勵仍規劃要定期檢核，檢覈制度如何規則？	感謝委員提醒，本研究已配合獎勵機制之檢討與修正設計，重新檢視申請作業流程與相關檢測（核）標準與方法。
張岱委員	
1.P.13 山坡地面積資料有誤，請修正。	感謝委員意見，已更新山坡地土地面積資料，並於後續工作會議中修正檢討。
2.P.20 應維持林用而非進行林用或是維持生態服務功能等，請修正。	感謝委員意見，已修正相關文字。
3.P.53 國產材認證部分，不是僅有 FSC 認證亦包含其他國際相關認證。	感謝委員意見。國內外有關森林的認證，不僅有 FSC 認證，尚有眾多其他認證制度，例如 ISO、PEFC、PAFC、MTCC、LEI、CFV 以及台灣國產材認證等。然而，考量本研究工作範疇及聚焦討論，本研究報告只呈現 FSC 認證，未敘及其他認證。本研究已修正相關文字，通盤考量國內林業相關認證之輔導獎勵。倘未來認證之取得可獲得政策獎勵，將建議後續主管機關可依實際狀況表列適合納入獎勵之認證項目，並不以 FSC 為限。
李允中委員	
1.針對團隊蒐集各種補助資料，在下次專家會議時彙整收斂各項意見包含法規、執行方向及措施等。	感謝委員建議，本研究已於 107 年 7 月 19 日辦理第一次專家會議，並彙整相關意見於會議中討論，收集專家建議，作為後續獎勵機制檢討與設計依據。
2.日本最新林業白皮書提供團隊納入研究參考。	感謝委員建議。遵照辦理。
3.不同伐採方式例如友善環境作法，可能造成成本增加部分，請提供參考德國近自然林業經營的方式。	感謝委員意見。德國林業的政策一方面是推廣近自然林業的經營模式，增加森林水土保持及生態的效益。另一方面則是以補助森林合作社、林業基礎設施等方式，促進國內林業專業化、規模化，以降低經營成本，增加競爭力。伐採是否列入獎勵項目，以及友善環境之伐採方式是否需加碼較高額度之獎勵，將納入獎勵機制設計作業中持續研議。本研究建議限制營林區之長期撫育輔導須於辦法內提供長期撫育成本負擔之獎勵金保障，經濟營林區之後續撫育輔導應依市

委員意見	回應內容
	場經營需求，由具靈活彈性之產業輔導計畫銜接。
4.後續規畫提供 3 種提供獎勵方案，如何決定、規劃，應在後續工作中研析。	感謝委員意見。持續於相關工作會議、專家會議等活動滾動檢討獎勵方案，凝聚共識。
林政管理組	
1. P.16「符合森林法第二十一條第一款至第三款情形之林業用地範圍，但目前未造林之土地：即目前超限利用之宜林地此部份土地分布及規模仍有待查測。」因國有林事業區及保安林非屬山坡地保育利用條列查定範圍，無超限利用之問題，建議刪除此段文字。上述待查測土地分布及規模，建議可參考農委會農地資源盤查表數據。宜林地與加強保育地，使用類型為農糧作物與非林業使用者。	感謝委員建議。本研究已修正相關文字。
2.建議運用範圍將國土保安用地或查定結果為加強保育地者納入考量。	感謝委員建議。依據全國國土計畫之規劃，以及森林法之規定，「國土保安用地」或查定結果為「加強保育地」應納入限制營林區，不適合作經濟營林。本研究將依適用獎造辦法之土地範圍，研議不同土地條件之獎勵輔導造林方式。
森林企劃組	
1.目前內政部已將「全國國土計畫」(草案)報行政院審議，其國土功能分區劃設條件複雜(附件 1)，非單純依據森林經營需求，現行林地將分布於國土保育地區第 1 類、第 2 類、第 3 類、第 4 類、農業發展地區第 3 類及城鄉發展地區第 1 類，另有部分造林地亦可能分布於農業發展地區第 1 類、第 2 類及第 5 類。	感謝委員建議，本研究已依據 107 年 4 月核定之全國國土計畫，更新相關內容。
2.現行林地除國家公園範圍劃入國保 3、都市計畫範圍劃入國保 4 或城鄉 1 之外，推估其餘非都市土地分布於國保 1 者，係保安林及國有林事業區(林地分區為國土保安區或自然保護區)；分布於國保 2 者，係國有林事業區(林地分區為林木經營區或森林育樂區)、實驗林、試驗林、部分國、公有林及水源保護地區之私有林；分布於農發 3 者，係其餘國、公、私有林地。	感謝委員建議，本研究已依據 107 年 4 月核定之全國國土計畫，更新相關內容，並將持續關注後續土地功能分區劃設結果，滾動檢討相關機制。
3.全國國土計畫之國土功能分區分類劃設條件屬原則性定義，部分無法直接操作，其細節將另訂於「國土功能分區圖繪製作業辦法」，仍尚待內政部與各目的事業主管機關協商。因此除了國有林班地、實驗林及試驗林之國土功能分區較為明確之外，其餘國、公、私有林地應如何在國保 2 及農發 3 調配，建議應有林產業之空間發展規劃，以利林產業輔導政策之推動。	感謝委員建議。本計畫係以「提升獎勵造林政策資源配置」為題，研究範疇在於檢討現有獎勵輔導造林制度，並研提修正方案與草案條文。 考量林產業之空間發展規劃牽涉甚廣，除了林地的國土空間分布外，尚須考量產業鏈上下流整合、國產材使用推廣等，將連動影響我國林業的整體發展、土地利用與政策資源的籌備，非單純獎勵輔

委員意見	回應內容
	導造林辦法的檢討作業所能涵蓋。本研究將持續釐清適用獎勵造林之土地範圍與規模，作為未來財務計畫規劃之估算基礎。
4. 至於報告書 (P.17) 所謂「差異化造林輔導」，未來是要規劃不同的容許使用項目納入「國土計畫土地使用管制規則」，或僅依國土功能分區分類作為區別，在森林法體系下給予不同輔導政策，建議納入研析。	感謝委員意見。該段論述原文為：「仍待全國國土計畫的土地劃分確定後，依據相關土地利用原則，給予差異化的造林輔導」，意旨林業政策及未來的獎勵機制，將需與國土計畫法與全國國土計畫的實施接軌。修正後的獎勵機制須符合全國國土計畫的土地使用指導原則，依不同造林目的給予不同的獎勵輔導。當然，無論獎勵機制如何修正，仍須符合森林法的規範體系之理念，保障民眾配合造林時，應有基本權益。
5. 另報告書 (P.28) 對於國土計畫法之發展敘述，建議可以參考營建署網頁之國土計畫法專區，有關該法發展沿革之描述。	感謝委員建議，本研究將參酌營建署網頁資訊，補充國土計畫資訊。
造林生產組	
1. 本案將邀請相關單位一併出席後續工作會議討論，以作多元意見分享交流。	感謝委員意見。謹遵辦理。本研究已於第五次工作會議研商後續會議邀請相關單位出席之作業原則，並由主辦單位視議題需求邀請相關單位出席。
2. 請研究團隊針對現行獎造政策所面臨問題及執行成果；未來新方案執行範圍、區域對象研析，以利後續研究方案比較評估。	感謝委員指導。本研究已依據委員意見，更新歷年造林計畫推動成效總表，作為後續研究評估依據。
3. 請研究團隊依與會委員問題或意見，納入第三階段及第四階段之結論予意見，屆時於期末報告提出研析結果。	感謝委員指導。本研究已綜合委員意見，修正本研究第二階段工作成果以及第三階段工作執行方式，包括：國內外政策檢討、國際趨勢研究、以及獎勵機制研討等，並彙整重點成果於報告書中。
4. 有關後續獎勵造林相關方案，請於第一次專家學者會議，聚焦相關利弊分析後，再由承辦單位簽請局長核示，俾利計畫進行。	感謝委員指導。謹遵辦理。

附件五 第三階段委員意見回覆內容

委員意見	回應內容
陳朝圳委員	
1. 2020 年前要增加臺灣森林覆蓋面積 11,550 公頃，是以何時間為基期?應加以述明。	感謝委員提醒，2020 年前要增加臺灣森林覆蓋面積 11,550 公頃，是以 98 年為基期年。文字已補充於報告書相關章節。
2. 本政策推動目標除報告書中所提出之目標外，建議增加提升國產材自給率，且不應將目標鎖定在生態環境導向的造林行為，必須參考引述森林多目標功能或生態服務功能之提供為推動獎勵造林政策目標。	感謝委員建議，有關獎勵造林目標，已於主辦單位討論，並協助提供目標設定建議。配合林業政策推動，將設定目標為： (1) 10 年內協助提高木材自給率 1%； (2) 推動新植造林面積 12,000 公頃；(3) 促進限制營林區 1.6 萬公頃林地長期撫育，提高森林蓄積量。
3. 獎勵輔導造林辦法何年實施，必須於研究背景中明述，而對於獎勵輔導辦法之實施為何必須進行獎勵機制之檢討?為何須進行辦法之修正?建議必須強化其需求性的論述。報告中僅提出森林永續經營及產業振興計畫、國產材生產規劃與市場開拓及全國國土計畫三個計畫名稱，建議簡述其與獎勵輔導造林辦法必須檢討與修正的關聯性?以強化研究目的。	1. 感謝委員意見，將會從林業政策規劃、產業需求及辦法執行問題整合強化獎勵輔導造林辦法修正的必要性。 2. 針對獎勵造林輔導辦法與產業輔導計畫將會加強連結性與配套措施論述，強化研究目的。
4. P.3 圖 1.2 之林業計畫建議改為森林經營方案或林業經營方案。	感謝委員意見，已在報告中修正。
5. P.5 專家諮詢訪談進行兩場，訪談人數僅三人，是否具有代表性?訪談人名是否要出現於報告書中建議斟酌。	感謝委員意見，除了專家諮詢訪談，本計畫已完成兩次專家會議，經多方面專家意見修改獎機制。
6. P.6 我國森林經營目標之描述僅描述森林經營之公益及經濟性缺乏永續性森林經營的重要目標。	感謝委員意見，已加強獎勵輔導造林辦法對森林經營目標的永續性內容。
7. 歷年獎勵造林政策推動與執行探討所列之重要爭議重點係以前人研究引述條列，但有部分重點未列入文獻，建議增列文獻來源。	感謝委員意見，因有部分重點係來自本計畫執行，已加強資料來源註明。
8. 條列式的進行獎勵造林政策檢討，會產生片段式的描述，研讀後會缺乏問題核心的收斂，建議針對條列式之問題重點進行系統性連結已產生具有收斂性與邏輯性的檢討論述。	感謝委員意見，已系統性連結文字敘述，收斂座談會、專家會議各方意見進行陳述。
9. P.11 所列出之獎勵輔導造林辦法之爭議條文包括第 4、8、9、10 條等，與其前述政策規劃、政策執行、產業實務面之檢討與文獻回顧之關聯性必須加強，而非列出爭議條文在另照文獻論述有爭議必須檢討，而所列出之片段式的文獻引述與該條文之爭議性的關聯性為何?很難瞭解。	感謝委員意見，已加強修正法條與政策檢討的關聯性，完整敘述檢討成果，呈現修法之必要性。
10. P.13...釐清適用作經濟營林區位...語意不清，建議改為...釐清適用於經濟營林之區位。	感謝委員意見，將會調整報告用詞。
11. P.13 有關森林面積之描述建議改為依據第四次全國森林資源調查臺灣地區(含金門、連江縣)總	感謝委員建議，已調整報告文字，層次說明山坡地範圍內之森林資源調查範圍面

委員意見	回應內容
森林面積為 2,197,090 公頃，森林覆蓋度為 60.71%，其中屬森林法定義之林地，其森林覆蓋面積為 1,781,660 公頃；林地以外之其他土地，森林覆蓋面積為 415,430 公頃。以地籍資料篩選出符合森林法施行細則第 3 條定義的林地區塊，臺灣全島林地總面積為 1,993,205 公頃，依所有權屬區分，國有林有 1,849,818 公頃，佔 92.8%，公有林 6,832 公頃，佔 0.3%，私有林有 136,555 公頃，佔 6.8%。	積，以及依所有權屬區分之國有林、公有林和私有林的面積和比例。
12. P.14 針對短期內應優先輔導對象「未來可輔以每年度森林主產物採伐地銜接上述輔導對象。」此句含意為何?建議更加明確其語意。	感謝委員意見，本研究係希望國有林每年度的主產物採伐規劃，能銜接參與獎造達輪伐期之造林地，提升國內木材自給率，營造永續健康森林。
13. P.15 圖 2.5 優先輔導建議加入面積，且必須區分為經濟營林面積及限制營林面積，潛在輔導對象亦同。	感謝委員意見，已修改並以表格呈現經濟營林及限制營林區之面積。
14. 有關獎勵範圍與對象建議將圖 2.5 之對象、輔導優先順序及面積以表格彙整。	感謝委員意見，已彙整獎勵範圍及對象，表格排列說明之。
15. P.15 圖 2.6 建議以地圖製作之基本要素內容，必須包含指北針、比例尺，並放大使此圖具有可讀性。	感謝委員意見，謹遵辦理。
16. P.16 林業政策方向目標列出國土保安、水源涵養、增加森林碳吸存、減輕天然災害、促進自然環境保育、生物多樣性維護及社會經濟發展等，是否完備且是否有重複目標之描述請檢視。	感謝委員意見，將會精簡重複目標的減輕天然災害與國土保安部分，另外將各項政策目標敘述更加精確。
17. P.16 建議將第六次全國農業會議除焦點座談內容重點之外，建議將總結內容與林業有關之具體重點列出。	感謝委員建議，已將第六次全國農業會議的四個部分重點列出與林業和獎造相關的具體重點，並說明獎勵機制應參考之重點。
18. P.17 表 2.1 提升我國木材自給率已有明確目標為 10 年內朝木材自給率達 5% 之目標，促進林產業發展，善盡地球公民責任，建議加入。	感謝委員意見，已將此目標列入辦法機制之中，進行精算財務影響評估。
19. P.18 建議參考「林業及自然保育議題焦點座談」及「第六次全國農業會議總結內容」、專家訪談及各項工作會議進行彙整未來的林業施政與策略、重點建議及未來施政方式。	感謝委員意見，已整合焦點座談與第六次全國農業會議的總結，作為未來獎勵造林辦法修正的方向。
20. P.41 未來獎勵辦法之政策理念 (1) 輔導林農進行林產業經營應兼顧國土保安、永續性經營及經濟效益；(2) 以導入計畫性經營來達成國土保安、永續性經營及經濟效益之目標；(3) 實施對地綠色環境給付以提高林農的森林經營意願，林地生產力及森林的生態服務功能。	感謝委員意見，已在報告中整合此三項以完整獎勵輔導造林辦法的政策理念。依國土計畫法分區分級規劃，將造林土地區位規劃分流；導入計畫性營林，由造林者提造林報告單，引導其合理、撫育營林；參考對地綠色給付分年分次現勘方式，經審核通過發給獎勵金。
21. P.41 獎勵機制修正之前提條件，建議增加建構林業產銷鏈及建設林業經營之基礎設施。	感謝委員意見，林業產銷鏈與林業經營之基礎設施由於補助項目較為複雜，經多方面研究與訪談意見，建議由行政院

委員意見	回應內容
	農業委員會補助計畫項目進行補助，本研究在報告中的「建議配套措施」中提出相關措施建議。
22. P.45 表 3.3 獎造辦法修正條文草案內容建議檢視是否已回應獎造辦法之理念，例如導入計畫性經營、產業輔導計畫協力運作及鼓勵參與林業組合。	感謝委員意見，本研究已強化並增加草案修正與檢視項目獎造辦法之理念，融入並整合於報告內。
23. 建議將獎勵輔導造林目前所面臨的核心問題加以整理，並檢視獎造辦法修正草案是否可解決核心問題。	感謝委員意見，已整理獎造現有核心問題於報告內，配合上述檢視獎造理念項目，強調解決核心問題。
吳珮瑛委員	
1. 整體而言，這是一本很不易閱讀的報告，不易閱讀的理由之一為，主體內容不多、缺少說明，由第 7 頁至 15 頁的五大節次都是一兩行的條列式文獻引用，因為一行和一行間、一點和一點間的毫無連結，這七、八頁看似回顧他人諸多文獻與見解，然因為完全沒有論述與說明，因此實難以得知這些內容的用意。理由之二是，本報告的附錄 1.1 至附錄 1.15 是數個工作會議紀錄、臨時工作會議紀錄，專家諮詢會議紀錄及訪談記錄，基本上並沒有原貌呈現（也就是由附錄中完全看不出工作會議討論何議題、專家諮詢會議中的討論議題、訪問什麼問題？）看每個附件一兩頁記錄的意義何在？即便原貌呈現，現在要審查委員一一詳看，應該也是很凌亂。照理，研究團隊應該要歸納彙整每次工作會議決議、訪談記錄及專家意見等等，如有做這些工作、研究團隊才可以慢慢收斂出各方相同或不同的意見，如僅是告訴審查委員研究團隊做了合約要求的那些工作項目，但每一項工作如果對政策的研擬沒有幫助，其實是毫無意義，這樣的報告想必林務局未來也很難採納。	感謝委員意見，已系統性連結，加強政策檢討論述說明。工作會議紀錄等內容放入附錄中，在附件中列出本研究重要成果，如申請書修正稿、造林報告單等資料。
2. 第 15 頁中檢討歷年獎勵造林政策及計畫執行檢討的「產業實務面」中，建議提升獎勵標準，因為依據 103 年林務局制定「一般造林地區造林育苗功程表」與現行造林人力費用標準，每工為 1,800~2,500 元，20 年的造林費用標準為每公頃 70~97 萬元，比現行的每公頃 60 萬元為高。然此應說明此一準則之合理性，何以 20 年何以需 388 工，用於何種工作？	感謝委員意見，目前造林撫育費用參考造林功程表中的造林及撫育項目，並以調查的工資進行計算，已在報告中詳細將計算方式以表格呈現。
3. 第 28 頁建議可挑選森林環境稅試辦點，作為造林獎勵金來源不明確、也不行。日本的环境稅，一部分來自全國所有納稅義務人繳給中央的固定稅收，另一部分國家依地方之私有林面積、林業人口數及人口數撥給地方環境讓與稅所組成。這些是收入來源，也是獎勵措施的資金來源。而研究團隊建議臺灣環境稅試辦點的來源一為，森林面積大或是遭破壞急需造林改善的縣市課予直接	感謝委員意見，研究團隊已強化環境稅的可行性論述與獎勵金的來源確認。建議可朝向直接受益者以及環境破對象進行同步課稅研議，輔以試辦點的同步規劃進行研究，尋找未來獎造資金來源。

委員意見	回應內容
<p>稅，這兩個對象是相互矛盾的，森林面積大是正面貢獻，而遭破壞須改善是負面（該做而未做）行為，如何對不同行為者採取相同的處罰作為（課稅）？而間接稅是環境稅的另一來源，團隊建議由垃圾隨袋徵收費或是香菸健康捐提撥，研究團隊必須說明，何以這些是合理獎造資金來源？目前環保署的溫室氣體減量基金由空污費中提撥極小部分的經費，已遭立委質疑二者之關聯性，沒有合理連結而由他處提撥經費，遭到質疑的可能性一定很大。日本的情況和臺灣完全不同，日本的私有林約佔 60%，而臺灣僅有 7%。日本可以向全國收稅、再給予造林者（私有林為多）合理之獎勵金，因為是私有林，所以是他者要拜託私有林地所有者將造林做好，這是一般可以接受的作為。然在臺灣，私有林僅佔如此小的比例，國公部門造林未做好，要向百姓收費之合理性易受挑戰（一般人認為這是政府本就該做的事）。因此，應轉向凸顯森林為碳吸存、空氣淨化及生態環境等等多項功能的提供者，並舉出科學數據，以能建議增加空污費作為獎造資金來源，可能才是相對合理可行的作法。</p>	
<p>4. 第 41 頁建議的獎勵輔導造林辦法修正，基本上是建立在分流機制上，這是好的構想，然第 42-43 頁文字、表及圖的說明有不一致及不易理解之處，建議說明清楚。又更重要的是何謂環境敏感區？又何以是不具環境效益？因為如此分類涉及獎勵金的給予，因此必需有清楚定義及標準，不能僅是概念式的名詞而以。第 47 頁起表 3.3 中提及環境回饋獎勵，這是前述所謂具環境效益而給予的獎勵？還是在環境敏感區所給予的環境補助？</p>	<p>感謝委員指教，目前分流機制是建立在國土計畫法區分環境敏感區域等級，已在報告中其用詞定義，精確使用文字進行論述。</p>
<p>5. 第 52 頁各修正草案建議方案之利弊，表 3.5 各方案與當前課題的關聯，這是團隊主觀上的認定還是在任何準則下的評定？報告中均未說明，建議要詳細說明每一個有關聯的原因。</p>	<p>感謝委員意見，已加強當前課題與報告的關聯性，並於方案利弊分析中強化其論述。</p>
<p>6. 第 64 頁的預期效益，何以表 3.11 中所列均為不可量化效益？基本上團隊所認定可量化的效益範疇太小，僅鎖定種植面積、林產物材積、雖有包括吸收二氧化碳及水源涵養效益的數值，然這些數值由何而來、如何估算？團隊認定的效益，不要僅鎖定在現成已有數值的項目上，事實上二氧化碳吸收及水資源涵養不也是推估而來？並非知道多大的林地就立即可知其對應的數值，且推估的方式也是有多種？因此，表 3.11 所列的一些不可量化效益其實是可量化的，比如穩固產業鍊供需，這會反映在林產物的價格上；農民參與意願提升應該會反映在造林面積的增加上，還有促進林下</p>	<p>感謝委員意見，研究團隊已針對不同方案與獎勵金額下優化比例與所需經費進行分析，具以分析資源配置之優化。</p>

委員意見	回應內容
<p>經濟發展，應該可以推估可能新植何種作物、多少面積及產量。在合理清楚的假設下，也可以提供對應的量化效益。否則如果一個政策的執行不可量化的項目永遠多於可量化之項目，基本上很難讓決策者決定是否採行，因為就一個政策而言，決策者很清楚執行下去所需的經費預算，但換得的效益不可量化、將是非常的空洞、難以說服。因此，可量化的效益項目除了研究團隊目前所列種植面積、二氧化碳吸收及水資源涵養外，文獻上尚有諸多如何將前述所建議的項目轉為可量化的作法與結果，臺灣不該一直停留在諸多效益不可量化的環境資源之保育工作上，此對林務局將是一大傷害。</p>	
<p>7.造林者訪談的人數是如何決定？又各類型的造林者的分配又是如何決定？建議報告中要清楚說明？</p>	<p>感謝委員意見，本研究依造林者土地屬性與申請人屬性進行分類，冀能聽取各方面的意見，並請林務局與各林管處、縣市政府提供建議名單，以各單位推薦名單優先選取，另外抽選名單中的造林者為受訪對象。</p>
<p>8.附錄 3.1 至附錄 3.4 有諸多表單內容修正，建議文中要說明修正的目的。建議附錄的工作會議內容，應放入協助計畫執行、有實質幫助的內容。建議第二階段正文內的部分內容，不用放在附錄裡，應完整解釋、述明理由。</p>	<p>感謝委員意見，已強化政策檢討與草案修正論述說明，並將相關工作會議資料放在附錄，重要修正內容如申請書、造林報告單等資料放入附件。</p>
張彬委員	
<p>1.農牧用地是否要納入？參與獎造範圍不多，進行造林後恢復成農業使用不易。</p>	<p>感謝委員意見，經工作會議、專家會議討論，農牧用地維持納入獎造範圍內。</p>
<p>2.方案二似乎較為可行；方案三國有林租地未收回前，放入方案二裡面，提供環境效益回饋獎勵。</p>	<p>感謝委員意見，本研究已調整獎勵機制概念，兩方案中皆納入國有林優先收回處理方式，財務評估中皆有計算國有林租地為收回前之環境效益回饋獎勵金經費預算。</p>
<p>3.木材自給率提升至 1.5%計算基準方式為何？</p>	<p>目前是以全台每年需求 500 萬立方公尺為基準，伐採 30 年生公頃</p>
<p>4.運用空拍技術檢測成活率的計算方式為何？</p>	<p>目前本研究運用空拍機的方式為限制營林區成林後評估 70%的林木覆蓋率，並無成活率的計算方式。</p>
<p>5.地方劃設生產區，未來地方輔導私有林經營，以利伐木收穫，地方政府以此獎勵私有林造林者。</p>	<p>感謝委員意見，研究團隊將會評估生產區與獎造辦法結合的可行性。</p>
<p>6.「獎勵」應該是限制營林區限制伐採給予獎勵，「補助」應該是造林的時候給予成本補助。建議獎勵金可部分放入後端伐採，獎勵造林木材形質具佳的獎勵造林人。</p>	<p>感謝委員意見，依本法第 48 條之規定，獎造辦法係為獎勵私人、原住民族、企業團體造林行為，故以提供獎勵金。另有關獎勵造林後端伐採木材形質優良的規劃，由輔導計畫提供獎勵金。</p>
李允中委員	
<p>1.建議研究團隊後續可在專家會議中諮詢林業（造</p>	<p>感謝委員意見，未來將會討論限制營林</p>

委員意見	回應內容
<p>林) 專家意見, 有以下兩點:</p> <p>(1) 限制營林區可作為禁伐或是可作高強度的營林地區, 需要先作釐清, 此部份會影響後續方案的差異。例如: 水庫集水區可作營林, 但需要高技術性營林, 並非單純禁伐, 此部份補助的獎勵金可能要再調整。上述概念需要釐清對於限制營林區的處理方式為何。</p> <p>(2) 方案三環境效益回饋獎勵, 每年給予固定 1 萬元獎勵, 需先釐清限制營林區處理方式後, 方案設計會有所調整, 方案二與方案三之間可能有方案 2.5。</p>	<p>區區分營林強度與獎勵補助的調整; 另外也會針對限制營林區做更精確的分流已發放環境效益回饋獎勵。</p>
<p>2. 方案三與方案四與工作會議版本不同(圖 3.1 與表 3.1 不同), 方案四在重新申請第二輪造林, 須提出森林經營計畫書。方案型態可區分為: 1. 可營林區, 林農規劃營林; 2. 可營林區, 但林農不營林, 依需求給予苗木、造林貸款; 3. 可營林但受法規限制地區。請執行團隊再檢視。</p>	<p>感謝委員意見, 經工作會議、專家會議討論後, 已依討論結果調整獎勵機制概念。</p>
<p>3. 地方推地區林業特色計畫, 可列為修正條文內, 必要時給予地方政府權限, 對於受益者課收環境稅等方式。</p>	<p>感謝委員意見, 已將地區林業特色計畫列入條文中。</p>
<p>4. P.29 山坡地開發回饋金係 100% 繳入林務發展與造林基金, 進行檢討山坡地開發回饋金, 是否調降? 宜酌修文字。</p>	<p>感謝委員只要, 已修正文字。</p>
<p>5. 有關報告中修改獎勵、補助的用詞以及架構, 後續法制作業、條文改寫還有修正空間, 請本計畫團隊進行適度的調整。</p>	<p>感謝委員意見, 依本法第 48 條之規定, 獎造辦法係為獎勵私人、原住民族、企業團體造林行為, 故報告中用詞使用獎勵。</p>
黃群修委員	
<p>1. 本(第三階段)重點工作包括林農訪談及國際公約規範, 然: 1. 林農訪談: 受訪林農如何篩選? 訪談內容應適度整理納入成果報告本文, 而非只列於附錄。2. 國際公約: (1) 所列各項並非本文 P.29 所稱之「貿易」規範。(2) FSC 並非國際公約。(3) 與其談 UNFCCC 不如提國內因應公約減碳責任, 與溫管法下所提減碳策略中規則之後續造林面積。</p>	<p>1. 本研究依造林者土地屬性與申請人屬性進行分類, 希望可以聽取各方面的意見, 並請林務局與各林管處、縣市政府提供建議名單, 以各單位推薦名單優先選取, 另外抽選名單中的造林者為受訪對象。</p> <p>2. 感謝委員指教, 已調整報告用詞, 為「國際公約與組織」; 另外並整合溫管法的減碳策略。</p>
<p>2. P.17 應將全國農業會議結論納入, 而非只焦點座談。</p>	<p>感謝委員意見, 已整合第六次全國農業會議的總結, 作為獎勵造林辦法的方向。</p>
<p>3. P.20 全國國土計畫之「林地管理」用詞宜再審酌, 概國土計畫為國土空間區位之規劃, 其內容與林地內之林業經營行為並不太大關聯。</p>	<p>感謝委員指教, 已調整報告用詞。</p>
邱立文委員	
<p>1. 實務上行政單位遇到的困難, 建議蒐整資料並提供分析, 在方案中呈現並層次說明清楚, 未來技術上可精進的部分。</p>	<p>感謝委員意見, 報告中已層次說明行政單位執行須處理的課題並加以分析。</p>
<p>2. 獎勵機制在森林經營不同面向, 增加獎勵的誘因</p>	<p>感謝委員意見, 目前方案因針對獎勵造</p>

委員意見	回應內容
可能有差異，只著重在獎勵金似乎太限縮。	林，各種經營方式在前六年並無太大差異，並且考量多元化的森林經營不同的經營方式需求均有不同，並考量隨時可調整的靈活度，建議將各種不同面向的輔導，以後續配套輔導計畫進行，更能符合各種林農的需求。
3.建議9月8日全國農業會議有關林業政策的結論，可納入報告。	感謝委員意見，已將全國農業會議林業政策的結論融入報告中。
4.建議提出財務方案，供長官參考裁決。	感謝委員意見，報告中已詳細分析財務方案，提供長官參考裁決。
5.現無混農林業，報告文字宜作修正。	感謝委員意見，已修正報告文字。
6. P.59 保安林禁伐補償與原保地禁伐補償為兩件不同的事情，建議修改。	感謝委員指教，已修正報告中禁伐補償相關敘述文字。
7.附錄 6-9，獎勵的面向或許可從獎勵或是補助參與碳匯方法學的方式進行。	感謝委員意見，經由專家會議已由造林經營成本面切入進行討論獎勵金配置。
造林生產組	
1.簡報 P.13 與 P.23 的方案評估，後續會再簽請局長裁示。各方案優缺點，須再分析操作面、要克服缺點的地方，後續方案才可落實執行。	感謝委員意見，未來將會分析操作面與克服缺點的地方。
2.建議可收斂、聚焦報告內容，作小結重要結論。訪談內容作結論，具以支持陳述的內容。	感謝委員意見，已在報告中加強段落重點論述。
3.附錄 1.15-6 頁，第八次工作會議的方案討論總結有區分林木經營區、非林木經營區，同意執行團隊改以經濟營林區呈現。然方案三、四限制營林區底下細項劃分，具環境效益與不具環境效益，需考量環境效益是多元的，針對具有環境效益的部分，第七年開始再給予補助。請團隊再檢視。	感謝委員意見，目前分流方式是依國土計畫法中分類項目為基準，以強化法源依據，報告中已詳述方案分流依據。考量造林在樹苗成林前環境效益並不明顯，目前係以既有森林或是造林完成成林後再給與環境效益獎勵，已在報告中補充相關論述。
4.現行獎造辦法，大學實驗林（舉例如台大實驗林）的位階並非主管機關，而是受理機關。依據農委會公告委任林務局，由（南投）林管處核准處分（台大）實驗林獎造申請。若大學實驗林位階調整為主管機關，可能會有法規上的調整或是解釋問題。	感謝委員意見，申請流程中已調整大學實驗林的受理位階，以符合法規上的解釋。

附件六 期末委員意見回覆內容

2018/12/21

委員意見	回應內容
陳朝圳委員	
1.中英文摘要之關鍵字寫法，例如專有名詞之英譯，建議寫法能有一致性。	感謝委員建議，報告摘要已修正相關文字。
2.獎勵造林面積(新植造林)逐年下降，係因可進行新植造林地之面積逐年減少，未來應針對過去獎勵造林期滿(20年)且已達輪伐期之林地進行計畫性的更新造林，如此才能達成森林經營的永續性經營目標。	感謝委員意見。報告第11頁已酌修造林政策推動成效影響因素等文字，過去獎勵造林已屆期或是已達輪伐期之林地，未來將由產業輔導計畫輔導林農進行永續性營林。
3. P.28 檢討合理造林作業成本為40萬元/公頃...，報告中討論此一合理作業成本如何形成獎勵造林金，建議將簡報內容納入報告中。	感謝委員建議，報告第13、47、57頁中已加強論述獎勵金的檢討係參考造林成本費用，重要論述在於獎勵金的目的係提供造林誘因，非100%成本補助。
4.表 3-3 有關獎勵造林辦法修正草案建議將獎勵辦法之所有條文列出，以利檢視修正後各條文間是否具有競合關係。	感謝委員建議，報告第61頁表3.4的獎勵辦法修正草案，已列出所有法規檢視有無彼此競合關係。
5.獎勵機制修正規劃概念及修正建議，對於方案一、二之成林後如何處理？建議於內容中加以說明，且對於成林後之名詞能加以解釋或定義。	感謝委員意見，報告附件七名詞解釋中已補充說明完成獎勵，第79頁已補充說明兩方案完成後的配套措施及政策資源配置建議。
6.報告中對於天然林建議改為原生天然林。	感謝委員意見，謹遵辦理。
7.建議本計畫之分區僅列出經濟營林區與限制營林區，與國土計畫法脫鉤。	感謝委員建議，報告中第2.4節與第三章獎勵機制修正概念，已將國土計畫法脫鉤並修正文字。然國土計畫法係全國土地盤點、使用分區分級之計畫法規，法律位階應高於森林法，故本計畫會以國土計畫法所劃分之分區分級為參考原則，分流的部份會參考森林法所規範營林之區位限制。
8. P.30 表 2.8 各國對於造林政策之比較，對於利用森林經營計畫書來引導政策之方向的落實，其對於我國未來造林政策方向的掌握具有重要性。建議獎勵造林辦法之修正，對於未來進行之私有林輔導，對於森林經營計畫書之導入能有法源依據。	感謝委員意見，報告第64頁獎勵辦法第八條，已說明將由相關林業施政計畫輔導之。考量獎勵辦法係為鼓勵私有林主進行造林、妥善撫育之，本團隊規劃設計之申請書及造林報告單係為造林規畫，以簡易操作為主，非森林經營計畫書需詳細經營規劃內容。未來法規導入森林經營計畫書作為其法源依據，建議再行研議。
9.本計畫已經過專家會議、座談會、工作會議及三階段的期中審查，對於未來獎勵造林政策方向、法令及操作方法已提出具體的修正事項及內容，已完成計畫之工作內容。	感謝委員意見。謹遵辦理。
吳珮瑛委員	

委員意見	回應內容
<p>1.本計畫經過三次的審查，研究團隊已將整個計畫的邏輯條理整理得相對順暢，然目前報告中仍有極多處在名詞上不一致或是定義不清，比如獎勵、補助、補償等等，建議整個報告、名詞如僅有一個意義，建議整個報告的一致。</p>	<p>感謝委員建議。報告附件七名詞解釋已重新定義重要名詞。獎造辦法係以鼓勵林農進行造林所發放的獎勵金，故本研究係以提供獎勵金誘因方式進行獎勵機制設定。相關名詞使用已依內文表達意含重新梳理校對，並補充特殊名詞定義於報告附錄。</p>
<p>2.本報告沒有列出原訂計畫要求的工作項目，因此無法得知是否已逐一完成計畫應達成的任務，建議將計畫要求的工作項目配合目前報告的章節安排，在每個章節開始時適當說明相關章節是為完成那一（些）工作項目。</p>	<p>感謝委員建議，已於第一章前言部分補充原定計畫要求工作項目，並於各章節說明與工作項目對應關係。</p>
<p>3.報告整體邏輯雖相對順暢，然每一項工作（章節）之間的關連，建議要能環環相扣。不要有自成一格的内容，不知如何與前後銜接的内容，比如 2.7 節森林環境稅機制評估等等節次。目前整個報告閱讀起來仍有「各自為政」的樣態。這主要源自於本報告沒有建構一個針對新植、現有轉換的獎勵或是補償機制的架構所致。</p>	<p>感謝委員建議，報告中已將各章節針對獎勵機制原則與條文修正概念，調整報告文字内容，串連文章前後連貫性銜接。</p>
<p>4.整體的結論（不論是研究團隊的分析或是由造林者的訪談結果）是目前「獎勵輔導造林辦法」誘因不高，主因獎勵造林標準不高以致於難以提昇造林面積。研究團隊針對此的建議仍建議為因應工資上漲應提升獎勵造林成本、苗木供應等等，這完全是供給面的考量。研究團隊針對此一問題在上一次的答覆是世界國際上（其實也僅是本研究所看的國家而已，沒有所謂國際上）亦多從成本切入，而目前的内容亦僅由成本面考量，然以美國為例，在第 30 頁表 2.8，的成林獎勵標準是在契約結束後依森林效益補助，所謂效益即是需求面，主要是針對森林可以發揮的公共財效益。建議要由森林的效益面考量獎勵或補助，否則成本面的考量對於森林後續發揮的不同功能、經營的好壞都沒有差異，如此對認真經營的林農並不公平，更無法凸顯森林的貢獻。</p> <p>如果都以造林成本為考量，第 32 頁起有關於環境稅的課徵原則又強調遵循受益者受益原則，主要是考量各環境敏感區域造林產生之環境效益，又要針對排放主體（污染者）課徵環境稅，但我們從來不知道森林的這些相關效益，環境稅課徵的標準由何而來？</p> <p>特別是本計畫要針對獎勵機制修正進行規劃時，本計畫強調要實施「對地綠色環境給付」，打造森林健康環境，又第 48 頁的表 3.1 的獎勵機制修正規劃概念中亦提及環境效益回饋獎勵，然何謂效益、涵蓋的範疇為何，更重要的是如何衡量，</p>	<p>感謝委員建議。報告附件七名詞解釋已加強環境效益回饋獎勵金定義，提供的造林誘因，係為限制營林區限制伐採的林地，對於林農妥善撫育營林，發揮森林外部效益，提供之公共財給予鼓勵。</p>

委員意見	回應內容
<p>本計畫不僅未提及，整個獎勵機制的檢討中亦未特別強調。</p> <p>此外，第 88 頁附件一中的二造林計畫中又有「申請環境效益回饋獎勵者免填」，但目前獎勵並沒有針對造林的環境效益有回饋的林木有所獎勵，如果是目前諸多獎勵中的一類，建議說明清楚。</p>	
<p>5.建議將第 30 頁的表 2.8、第 41 頁的表 2.11 及第 44-45 頁的表 2.12 的內容作適當的連結，如此方可以由最後的表 2.12 中得知台灣造林獎勵機制的檢討結果與精進對策。</p>	<p>感謝委員建議，報告第 42 頁表 2.11、第 45 頁表 2.13 與第 49 頁表 2.14 已強化說明國外案例與國際公約與森林環境組織內容，並在造林獎勵機制的檢討結果與精進對策，說明學習借鏡議題的內容。</p>
<p>6.第 42-44 頁可以仍留著一兩行一段來自他人的看法，這是完全沒有消化的論述方式，建議要修正成段落式的陳述。</p>	<p>感謝委員建議，成果報告第 56 頁至第 59 頁已修正文字論述方式，使之易於閱讀。</p>
<p>7.第 48 頁表 3.1 中有關獎勵機制修正，不論是方案一或是方案二，關於經濟營林區及限制營林區的獎勵金額，背後的邏輯基本上是因為什麼作為而有獎勵，目前的說明並不清楚？其中對經濟營林區的成林獎勵金，第 6 年當樹高 4 公尺時每公頃補助 12 萬元，而第一類環境敏感區第 6 年營林區達相同條件時，每公頃獎勵 8 萬元，不知是在何種原則下而訂出二者的此種獎勵金額？獎勵是針對林木的收成，還是對林木所發揮的公效益而獎勵？建議經濟營林區及限制營林區的啟動獎勵（造林成本獎勵）列為一項，而後續因位處不同區位發揮不同功能而有的不同獎勵分開列。</p>	<p>感謝委員建議，報告第 50 頁表 3.1 已補充歷次獎勵機制重點討論過程，附件八亦已完整呈現獎勵機制修正概念。獎造辦法經檢討獎勵金額度，係參考造林成本面的考量，考量新植造林非提供成本的 100% 作為獎勵金誘因，故經濟營林區與限制營林區皆設定為 50~75%（兩種方案）。</p> <p>完成獎勵係鼓勵林農妥善完成造林期間的撫育經營，所提供的森林公共效益係大於造林木小苗，故給予完成獎勵。然不同區位發揮不同森林功能效益而給予的獎勵，建議未來推動產業輔導計畫進行更細部的獎勵配套措施，以此銜接獎造辦法，完善整體造林及營林規劃。</p>
<p>8.投影片有相對多影響評估說明，如投影片第 21 頁各項預期效益，建議補足會議中的項目，並說明各項目如何算得。又各項目不要僅算至數量，可以由文獻上選取適當金額數值（單價），求算以金額表示的各項預期效益。這是造林目前可以發揮最重要且具體之功能。</p>	<p>感謝委員建議，成果報告書第 73 頁至第 77 頁內容已補充說明各項效益計算方式，以及參考文獻數據，算出各項預期效益，呈現造林可具體發揮之功能。</p>
<p>9.報告中的各項數據如是列舉、或僅是其中一種情境下的結果，建議不要寫成唯一的結果，比如經濟林農長短期選擇的種植面積我們並不確定，因此，第 67 頁的表 3.8 在木材的自給率上有不同結果，然內文中不要將增加 0.8% 木材自給率寫成唯一。</p>	<p>感謝委員建議，報告第 3.3 節已調整有關木材自給率相關文字說明。有關木材自給率增加可能性，已強化說明經濟營林選擇方案、面積不同而產生的數據改變。</p>
<p>10.第 88 頁附件一中的二，造林計畫中的選項，目標產物中的選項「混農林業經營項目」與「林下經濟項目」有何差異？請確認表單中的任何選項必須要完整（也就是要能涵蓋所有可能的選項）及</p>	<p>感謝委員提醒，依據定義，林下經濟為「森林冠層下經營森林副產物」，屬單純地林業範疇，混農林業則為「林業與農、牧的混和經營模式」。經檢討造林計畫中</p>

委員意見	回應內容
互斥（一選項和另一選項不能彼此包涵）。	的選項，目標產物中的選項「混農林業經營項目」與「林下經濟項目」定義與內涵，目前於我國都尚在發展中，雖然有混淆的疑慮，但兩者屬不同經營模式，經檢討後建議仍應區隔，兩個選項應屬獨立。為確保表達完整，已於成果報告第 96 頁表單中備註補充說明，協助民眾理解。
張彬委員	
1.同意分經濟營林區及限制營林區之不同獎勵。	感謝委員支持。
2.建議採方案一，因第一年造林成本較高。	感謝委員支持。
3.建議短期造林應達 8 年，山坡地成長較緩、鬱閉較慢。	感謝委員建議，考量公私有林及輔導作業規範將喬木類新植撫育期間訂為六年，且完成獎勵訂為樹高 4 公尺，考量政策一致性與完成標準達成難度，建議仍維持 6 年為期，完成獎勵金得展延 1 年（短期造林）或 2 年（長期造林）。完成後可以產業輔導計畫銜接，鼓勵造林者持續妥善撫育營林。
4.依辦法修正草案條文內容計算（第 13 頁），短期造林獎勵金 6 年共計 36 萬，方案二為 30 萬，非說明欄的 6 年 40 萬。	感謝委員提醒，此應屬文字語意混淆，已於第三章與修正草案說明欄補充說明。
5.取消獎勵金收回的理由太薄弱了。	感謝委員建議，本研究提出之獎勵機制係為事後給予獎勵金，與現有獎造辦法第一年申請造林審核通過後，即為 20 年期的行政處分不同。本研究提出之獎勵機制，新增造林報告單的設計，需獎勵造林人每年提繳報告單，經審核、現勘或檢（抽）測通過才可發放獎勵金，故無獎勵金返還之問題。相關論述已在第 67 頁修正草案第 12 條中說明欄補充之。
6.租地林農獎勵金與私有林獎勵金是否要有區別，未見分析。	感謝委員意見，現有獎造辦法係考量國有租地土地成本較私有林低，故有第七年起獎勵金減半之設定。然本研究提出之獎勵概念係為造林行為之獎勵，經檢討國有租地與私有林地造林成本並無不同，故皆給予同額獎勵金。若考慮土地成本因素，國有租地收穫仍需繳回 1% 林產物分收率，且租地造林經營須受契約限制，依永續經營角度國有租地經營成本並不會低於私有地造林，經參酌多位專家學者意見，本研究建議租地與私有地造林獎勵需一致。
李允中委員	
1.建議本計畫與國土計畫法脫鉤，針對條文第二條或第四條，參考現有適用獎造範圍的相關法規，進行經濟營林、限制營林區實質定義說明，也可	感謝委員建議，獎造辦法條文分流的部份，會在第 8 條中補充說明分流的區位定義，係參考森林法所規範營林之區位

委員意見	回應內容
加上本局法規所規範之環境林相關重要法源之區位，如野生動物保護區等。	限制，報告 2.4 節中修改相關文字。其他非森林法所限制伐採之範圍，其他主管機關訂定之法規，建議由地方主管機關認定之。環境效益回饋獎勵金之財務來源由訂定該法規之主管機關，依法規對應之作業基金支應。
2.建議研究團隊將 9 月 21 日之後，討論的方案研究結果呈現在附錄中，利於作為未來方案簽核長官的參考資料。	感謝委員意見，謹遵辦理。
黃群修委員	
1.環境敏感區部分在深山內，其造林成本（如運輸、交通等）較高，但與經濟營林區獎勵金相同。經濟與環境林分流，可都給予一樣額度獎勵金，成林後或許可研議環境林因土地限制給予額外的補償金。	感謝委員建議，考量獎造辦法提供造林者獎勵金係為提高造林誘因，參考造林成本作為獎勵金額度的檢討，依照本研究 3.4 節獎勵輔導造林計畫相關配套模式，獎勵造林提供林農基本權利的基礎，故本研究建議經濟與環境林獎勵金為一樣額度，後續因不同地區造林難易度產生之成本差異，應由產業輔導計畫及區域性特色林業等配套措施提供相關獎勵及輔導。
2.建議獎造與國土計畫法脫鉤，原因如下： (1)國土法立法過程中，林業主管機關已表達開發行為係屬於設施型開發，其伐採行為不屬於國土法的開發行為。 (2)內政部營建署訂定的國土法僅為程序，依國有林的分區分級去劃設功能分區，以供縣市政府參考。國土法其下的計畫要求縣市政府進行分區劃設，因此國土法並無實質法律依據，需待地方縣市政府根據中央國土法劃定適當用地，進行公告後才有國土法相關管制規定。	感謝委員建議，本研究已參考森林法所規範營林之區位限制，修改分流區位，並在報告本文中第 2.4 節與第三章修改國土法相關文字。
3.建議台灣森林經營管理方案第八條之禁止伐採行為限制與造林成本補助，兩者之間的關係做補充說明。	感謝委員建議，有關限制營林區的區位規範，已在附件七名詞解釋說明，參考森林法限制伐採行為的相關條文。另獎勵金優化配置係參考造林成本費用，僅為提供造林的誘因，並非全額的造林成本補助。
4.報告第 10 頁政策檢討，建議如下： (1)使用經費預算來取代新植面積，作為造林的成效 KPI 評比。 (2)農牧用地原本就可種植高經濟價值作物，故獎造推動成效面積較少，原因可能為全民造林計畫尚未屆期、人工林未達輪伐期收穫更新及農地活化政策等。	感謝委員意見，獎造計畫的 KPI 評比使用新植面積較能呈現出新植造林推動成效，係因經費預算涵蓋有其他費用支出，如撫育、造林貸款等，且預算編列審核變異較大。 有關農牧用地是否納入獎造議題已在工作會議中討論決定，維持納入獎造範圍。另有獎造農牧用地推動成效不佳之相關檢討內容，已在第 11 頁酌修報告文字。
5.建議效益評估或可將山村經濟放入，以扣合局內	感謝委員建議，報告中將加入山村經濟

委員意見	回應內容
政策方向。	效益，補充影響評估內容，以期符合局內政策目標。
6.建議國有林 4.1 萬公頃收回議題應排除，不納入獎造辦法裡面。	感謝委員建議，報告第 9 頁已強化說明，考量國有租地已完成階段性任務，應由政府建立退場機制並管理之，故維持國有林租地收回議題納入獎造辦法內。
楊宏志委員	
1.建議獎勵輔導造林申請作業流程分別製圖，一種從零開始新植造林，另一種才是現在版本分有經濟與環境林區位，利於林農參考。	感謝委員意見，已於成果報告第 54、55 頁酌修申請作業流程圖，依林農可能的需求分為新植造林與環境林兩種情境。
2.簡報 P.7 政策目標建議改用表的方式呈現，提高閱讀性。簡報 P.9 圖再做調整說明，本局給予 6 年或 20 年之獎勵金係林農投入之成本補助、成林獎金，二者需清楚定義。	感謝委員建議，已依委員建議修正相關內容呈現方式。環境效益回饋獎勵、完成獎勵之命名與定義已有重新檢討與設定於附件七，並報告中修正相關文字。
3.第 21 年給予獎金，係因未砍伐而給予或因環境效益而給予獎勵，建議補充說明。	感謝委員建議，附件七已補充說明完成獎勵與環境效益回饋獎勵的原則與概念。
4.考量難以估算環境林領取環境效益獎勵金預算，建議補充說明需進行滾動式修正之。	感謝委員意見，將滾動式修正環境效益評估，以配合實務面所需。
5.建議簡報 P.5 非獎造範圍的禁伐補償刪除。	感謝委員意見，謹遵辦理。
6.建議 6 年或 20 年的樹種清楚定義，如牛樟不適合短期。	感謝委員建議，報告第 25 頁已調整樹種定義，經濟林樹種納入短期造林，其他樹種則歸為長期造林樹種。
7.建議可參考林政組有關礦場生態補償相關資料，估算獎造經濟效益與活化山村經濟、就業機會等議題之效益。	感謝委員建議，報告第 77 頁已補充山村經濟效益，以期能完備獎造辦法之效益評估。
造林生產組陳科長麗玉	
1.簡報 P.13 概念圖建議後續可分成目前階段與未來新制兩個圖，以呈現相關政策機制，搭配 P5~6 簡報內容，利於未來對外說明獎造新制內容。	感謝委員建議，已調整概念圖內容，並分成目前階段與未來新制兩個圖，搭配簡報內容進行修改。

附件七 名詞解釋

一、經濟營林區

以生產木材為主要目標，適用於森林資源開發之土地區位，為限制營林區外的山坡地區林地與農牧用地。

二、限制營林區

參考森林法第 10 條與第 17-1 條森林限制採伐區之定義概念，需作長期防災保安之林業經營或自然資源保護為主之區域。條件如下：

- (一) 森林位於水庫集水區、溪流水源地帶、河岸沖蝕地帶、海岸衝風地帶或沙丘區域者，係以保安林為主，其大多分布在集水區與海岸地區。
- (二) 森林位於自然保護區內，具生態保育價值、地景林型代表性、特殊天然湖泊溪流等區域、保育類或珍稀動植物生育地等條件。
- (三) 主管機關認定有造林實施必要之公私有林地，如崩塌裸露地、土石流潛勢區。

三、完成獎勵

為鼓勵林農妥善管理造林，於獎勵造林屆滿後，其造林地狀況達到主管機關認可標準所給予的獎勵。

四、區域性特色林業

經地方主管機關盤點所轄區域內之林業及具潛力發展項目，所認定具地方代表性的林業經營項目或模式。

五、環境效益回饋獎勵

為確保限制營林區作長期森林造林，鼓勵林主主動投入維護森林環境健康產生正面之外部效益，中央主管機關核發之效益回饋獎勵。

附件八 歷次重要獎勵機制方案討論內容

一、第三階段報告版本（107 年 9 月 21 日）

- 方案一（簡易型）：維持現行齊頭式獎勵機制，修正獎勵標準、年限與檢討檢測作業。
- 方案二（組合型）：依土地條件分流引導經濟營林區及限制營林區經營方式，並保障前六年造林成本。限制營林區第七年起另給予環境效益回饋獎勵。
- 方案三（套裝型）：為促進林產業轉型，於方案二的基礎上，明定經濟營林區申請條件為林業合作社。限制營林區內具環境效益之公私有林得申請環境效益回饋獎勵；限制營林區之國有林租地優先收回。
- 方案四（套裝型 II）：為促進林產業轉型，於方案二的基礎上，優先獎勵經濟營林區第一次申請者以及林業合作社。限制營林區內具環境效益之公私有林得申請環境效益回饋獎勵；限制營林區之國有林租地優先收回。

表 8-1 獎勵機制修正規劃概念（第三階段報告版本）

土地分區	經濟營林區	限制營林區			
		不具環境效益		環境敏感區	
方案一 (簡易型)	1.提供第 1~6 年獎勵金上限 40 萬元 2.提供苗木 3.貸款補助				
方案二 (組合型 I)	1.提供第 1~6 年獎勵金上限 40 萬元 2.提供苗木 3.貸款補助	1.提供第 1~6 年獎勵金上限 40 萬元 2.第 7 年起給予 1 萬元環境補貼 3.提供苗木 4.貸款補助			
方案三 (組合型 II)	1.提供第 1~6 年獎勵金上限 40 萬元 (對象限為符合公私有林輔導作業規範且具森林經營計畫之造林者) 2.提供苗木 3.貸款補助	公私 有林	1.提供苗木 2.貸款補助	公私 有林	第 1 年即給予 1 萬元環境補貼
		國有 林	租地收回		
方案四 (組合型 III)	1.提供第 1~6 年獎勵金上限 40 萬元 (第二輪申請對象限為具森林經營計畫造林者) 2.提供苗木 3.貸款補助	公私 有林	1.提供苗木 2.貸款補助	公私 有林	第 1 年即給予 1 萬元環境補貼
		國有 林	租地收回		

表 8-2 獎勵輔導新制方案對應修正條文與原則（第三階段報告版本）

	方案一 (簡易型)	方案二 (組合型 I)	方案三 (組合型 II)	方案四 (組合型 III)
1.適用土地 條件 (§4)	-		排除不適用做經濟林之國有林出租造林地	
	新增第二項規定，補充規定需符合全國國土計畫之土地功能使用原則			
2.申請程序 與文件 (§6)	導入造林計畫機制，加強造林地土地屬性辨別與成林後之產業輔導，修正申請書並增列：(1)申請造林土地之國土功能分區屬性辨別、(2)增列造林計畫欄位以及(3)經營輔導需求調查			
3.獎勵金額 度 (§8)	1.獎勵造林期間為第一至第六年，並補充規定成林後應接受主管機關配合相關林業施政計畫之輔導 2.檢討前六年合理造林成本為 35.1~48.2 萬元/公頃，前六年給予造林獎勵金第 1 年獎勵最高 15 萬元。第 2~6 年，獎勵最高 5 萬元。獎勵標準由主管機關每五年檢討當地造林成本後，訂定公告之，合計獎勵金額以 40 萬元為限			
		1.分流引導符合本法第二十二條規定及全國國土計畫規劃之限制營林地區作長期造林，並給予長期環境效益回饋獎勵 2.位於限制營林區第 7 年起每年得申請環境效益回饋獎勵 1 萬元 3.明定限制營林區可新植造林條件為經主管機關核准採伐林木後之跡地。以及遭遇不可抗力因素者	明定經濟營林區申請條件為林業合作社	優先獎勵經濟營林區第一次申請者以及林業合作社
			1.國有林租地得向林務局申請優先收回 2.限制營林區內具環境效益之公私有林地，每年得申請環境效益回饋獎勵 1 萬元	
4.檢測標準 (§9)	鼓勵獎勵造林者落實森林經營管理，引導林農自我檢核森林經營，明訂要求造林者每年提報造林經營現況報告單			
	刪除第 7 年以後之檢測標準	調整第 7 年以後之檢測標準為林木覆蓋率	刪除第 7 年以後之檢測標準，並新增限制營林區之環境敏感區檢測標準為林木覆蓋率	
5.檢測作業 程序 (§10)	1.鼓勵獎勵造林者落實森林經營管理，引導林農自我檢核森林經營，於檢測作業之查核項目新增造林經營現況報告單之審查 2.依行政程序法相關規定，允許主管機關將檢測作業委託專業機關團體辦理，以補充受理機關人力與專業			
	建立每年度檢(抽)測比例標準，以茲遵循。第一年及第六年需全面檢測、第二年至第五年至少抽樣檢測 3%	建立每年度檢(抽)測比例標準，以茲遵循。第一年及第六年需全面檢測、第二年至第五年以及限制營林區第七年以後至少抽樣檢測 3%	建立每年度檢(抽)測比例標準，以茲遵循 (1)經濟營林區：第一年及第六年需全面檢測、第二年至第五年至少抽樣檢測 3% (2)限制營林區：每年抽樣檢測至少 3%	
6.獎勵機制 轉換方式	補充明訂本修正辦法公告生效日前依修正前規定辦理者，可申請獎勵內容變更			

	方案一 (簡易型)	方案二 (組合型 I)	方案三 (組合型 II)	方案四 (組合型 III)
(§16)				

二、獎造辦法座談會版本 (107 年 10 月 4 日、5 日)

- 方案一 (簡易型): 維持現行獎勵區位、對象, 修正獎勵年限為 6 年, 調整獎勵金額度及修改檢測標準。
- 方案二 (組合型): 1. 依照經營方式及國土計畫法土地區位, 分流引導林木經營區及限制林木經營區。2. 依全國國土計畫編並土地使用原則, 不適合經濟營林區位及國有林租地尚未收回者, 第 7 年起林相覆蓋率達 70%, 可由造林人每年申請環境效益回饋獎勵。
- 方案三 (套裝型): 1. 以林產振興山村經濟、兼顧社會環境永續, 於方案二的基礎上, 明定林木經營區申請條件為符合公私有林輔導作業規範且具森林經營計畫之造林者 (或林業合作社)。經過林產物收穫後, 可再參加獎勵造林計畫。限制林木經營區: 位於全國國土計畫編定公告之第一類環境敏感區內之公私有林, 完成造林後或覆蓋林木 70% 者, 得每年申請環境效益回饋獎勵; 國有林租地優先收回。
- 方案四 (套裝型 II): 為鼓勵未參與獎勵造林的林主, 於方案三上, 除符合公私有林輔導作業規範且具森林經營計畫之造林者 (林業合作社) 外, 第一次申請而未加入林業合作社者, 亦可申請參加獎勵造林計畫。經過林產物收穫後, 加入林業合作社者, 方可再申請參加獎勵造林計畫。限制營林區同方案三。

表 8-3 獎勵機制修正規劃概念 (座談會版本)

土地分區	經濟營林區	限制營林區	
		第一類環境敏感區	第二類環境敏感區
方案一 (簡易型)	1. 提供第 1~6 年獎勵金上限 40 萬元 2. 無償提供苗木 3. 貸款補助		
方案二 (組合型 I)	1. 提供第 1~6 年獎勵金上限 40 萬元 2. 無償提供苗木	1. 提供第 1~6 年獎勵金上限 40 萬元/公頃 2. 第 7 年起給予 1 萬元環境補助 (國有林租地未收回者亦可申請)	

臺灣水資源與農業研究所

土地分區	經濟營林區	限制營林區			
		第一類環境敏感區		第二類環境敏感區	
	3.貸款補助	3.無償提供苗木 4.貸款補助			
方案三 (套裝型)	1.提供第 1~6 年獎勵金上限 40 萬元 (對象限為符合公私有林輔導作業規範且具森林經營計畫之造林者)	公私有林	完成造林後或覆蓋林木 70% 者，得申請環境效益回饋獎勵	公私有林	1.無償提供苗木 2.貸款補助
	2.無償提供苗木 3.貸款補助	國有林	租地收回		
方案四 (套裝型 II)	1.提供第 1~6 年獎勵金上限 40 萬 (第二輪申請對象限為具森林經營計畫造林者)	公私有林	完成造林後或覆蓋林木 70% 者，得申請環境效益回饋獎勵	公私有林	1.無償提供苗木 2.貸款補助
	2.無償提供苗木 3.貸款補助	國有林	租地收回		

表 8-4 獎勵機制修正條文與原則 (座談會版本)

	方案一 (簡易型)	方案二 (組合型)	方案三 (套裝型)	方案四 (套裝型 II)
1.適用土地條件 (§4)	-		排除不適用做經濟林之國有林出租造林地	
2.申請程序與文件 (§6)	新增第二項規定，補充規定需符合全國國土計畫之土地功能使用原則			
3.獎勵金額度 (§8)	1.獎勵造林期間為第一至第六年，並補充規定成林後應接受主管機關配合相關林業施政計畫之輔導 2.檢討前六年合理造林成本為 35.1~48.2 萬元/公頃，前六年給予造林獎勵金第 1 年獎勵最高 15 萬元。第 2~6 年，獎勵最高 5 萬元。獎勵標準由主管機關每五年檢討當地造林成本後，訂定公告之，合計獎勵金額以 40 萬元為限			
	-	1.分流引導符合本法第二十二條規定及全國國土計畫規劃之限制營林地區作長期造林，並給予長期環境效益回饋獎勵	明定經濟營林區申請條件為林業合作社	優先獎勵經濟營林區第一次申請者以及林業合作社

		2.位於限制營林區第7年起每年得申請環境效益回饋獎勵1萬元 3.明定限制營林區可新植造林條件為經主管機關核准採伐林木後之跡地。以及遭遇不可抗力因素者	1.國有林租地得向林務局申請優先收回 2.限制營林區內具環境效益之公私有林地，每年得申請環境效益回饋獎勵1萬元
4.檢測標準 (§9)	鼓勵獎勵造林者落實森林經營管理，引導林農自我檢核森林經營，明訂要求造林者每年提報造林經營現況報告單		
	刪除第7年以後之檢測標準	調整第7年以後之檢測標準為林木覆蓋率	刪除第7年以後之檢測標準，並新增限制營林區之環境敏感區檢測標準為林木覆蓋率
5.檢測作業程序 (§10)	1.鼓勵獎勵造林者落實森林經營管理，引導林農自我檢核森林經營，於檢測作業之查核項目新增造林經營現況報告單之審查 2.依行政程序法相關規定，允許主管機關將檢測作業委託專業機關團體辦理，以補充受理機關人力與專業		
	建立檢(抽)測比例標準，以茲遵循。第一年及第六年需全面檢測、第二年至第五年至少抽樣檢測3%	建立檢(抽)測比例標準，以茲遵循。第一年及第六年需全面檢測、第二年至第五年以及限制營林區第七年以後至少抽樣檢測3%	建立檢(抽)測比例標準，以茲遵循 (1)經濟營林區：第一年及第六年需全面檢測、第二年至第五年至少抽樣檢測3% (2)限制營林區：每年抽樣檢測至少3%
6.獎勵機制轉換方式 (§16)	補充明訂本修正辦法公告生效日前依修正前規定辦理者，可申請獎勵內容變更		

三、第九次工作會議版本 (107 年 10 月 17 日)

獎勵機制方案修改重點如下：

1.檢測標準納入變異點判釋；2.檢討獎勵金返還規定；3.研議新舊制度轉換處分書，以勾選方式選擇舊有行政處分，或是新制產業輔導的需求，由行政處分轉為行政指導。

表 8-5 獎勵機制修正規劃概念（第九次工作會議版本）

土地分區	經濟營林區	限制營林區	
		第一類環境敏感區	第二類環境敏感區
方案一	1.第 1~6 年提供造林成本獎勵 70%，最高以 40 萬元/公頃為限 2.提供苗木 3.貸款補助		
方案二	1.第 1~6 年提供造林成本獎勵 70%，最高以 40 萬元/公頃為限 2.提供苗木 3.貸款補助	1.提供第 1~6 年造林成本 70%，最高以 40 萬元/公頃為限 2.第 7 年起給予 1 萬元/公頃環境效益回饋獎勵 3.提供苗木 4.貸款補助	
方案三	1.第 1~6 年提供造林成本獎勵 50%，最高以 40 萬元/公頃為限（符合公私有林輔導作業規範且具森林經營計畫之造林者獎勵造林成本 70%） 2.提供苗木 3.貸款補助	1.完成造林後或覆蓋林木 70%者，得申請環境效益回饋獎勵 2.提供苗木 3.貸款補助	1.提供苗木 2.貸款補助
方案四	1.第 1~5 年提供造林成本獎勵 50%，最高以 30 萬元/公頃為限（符合公私有林輔導作業規範且具森林經營計畫之造林者獎勵造林成本 70%） 2.成林後（第 6 年起 1 年內）覆蓋林木達 70%者，提供成林獎勵 10 萬元/公頃 2.提供苗木 3.貸款補助	1.完成造林後或覆蓋林木 70%者，得申請環境效益回饋獎勵 2.提供苗木 3.貸款補助	1.提供苗木 2.貸款補助

表 8-6 獎勵機制修正條文與原則（第九次工作會議版本）

	方案一	方案二	方案三	方案四
1.適用土地條件 (§4)	新增第二項規定，補充規定需符合全國國土計畫之土地功能使用原則			
2.申請程序與文件 (§6)	導入造林計畫機制，加強造林地土地屬性辨別與成林後之產業輔導，修正申請書並增列：(1)申請造林土地之國土功能分區屬性辨別、(2)增列造林計畫欄位以及(3)經營輔導需求調查			
3.獎勵金額度 (§8)	1.獎勵造林期間為第 1 至第 6 年，並補充規定其經營可配合主管機關之地方特色林業發展計畫及相關林業施政計畫之輔導 2.檢討前六年合理造林成本為 35.1~48.2 萬元/公頃，前六年給予造林獎勵金，合計獎勵金額以 40 萬元為限。獎勵標準由主管機關每五年檢討當地造林成本後，訂定公告之			

	方案一	方案二	方案三	方案四
	第 1~6 年提供造林成本 70%，第 1 年獎勵最高 15 萬元/公頃，第 2~6 年，獎勵最高 5 萬元/公頃	1. 分流引導符合本法第二十二條規定及全國土計畫規劃之限制營林地區作長期造林，並給予長期環境效益回饋獎勵 2. 經濟營林區第 1~6 年提供造林成本 70%，第 1 年獎勵最高 15 萬元/公頃，第 2~6 年，獎勵最高 5 萬元/公頃 3. 限制營林區第 7 年起每年得申請環境效益回饋獎勵 1 萬元/公頃，獎勵標準由中央主管機關每五年檢討後，訂定公告之 4. 明定限制營林區可新植造林條件為經主管機關核准採伐林木後之跡地，以及遭遇不可抗力因素者	經濟營林區第 1~6 年提供造林成本獎勵 50%，符合公私有林輔導作業規範且具森林經營計畫之造林者獎勵造林成本 70%，第 1 年獎勵最高 15 萬元/公頃，第 2~6 年，獎勵最高 5 萬元/公頃	1. 經濟營林區第 1~5 年提供造林成本獎勵 50%，符合公私有林輔導作業規範且具森林經營計畫之造林者獎勵造林成本 70%，第 1 年獎勵最高 10 萬元/公頃，第 2~5 年，獎勵最高 5 萬元/公頃 2. 成林後（第 6 年起一年內）覆蓋林木達 70% 者，提供成林獎勵 10 萬元/公頃
			限制營林區內之第一類環境敏感區土地以及主管機關認定有造林實施必要之公私有林地，完成造林後或林木覆蓋率達 70% 者，每年得申請環境效益回饋獎勵 1 萬元，獎勵標準由中央主管機關每五年檢討後，訂定公告之	
4. 檢測標準 (§9)	鼓勵獎勵造林者落實森林經營管理，引導林農自我檢核森林經營，明訂要求造林者每年提報造林經營現況報告單	刪除第 7 年以後之檢測標準	調整第 7 年以後之檢測標準為林木覆蓋率達 70%	維持前 5 年檢測標準為成活率 70%，並新增成林檢測標準為申請造林樹種林木覆蓋率達 70%
			刪除第 7 年以後之檢測標準，並新增限制營林區之環境敏感區檢測標準為林木覆蓋率達 70%	
5. 檢測作業程序 (§10)	1. 鼓勵獎勵造林者落實森林經營管理，引導林農自我檢核森林經營，於檢測作業之查核項目新增造林經營現況報告單之審查 2. 依行政程序法相關規定，允許主管機關將檢測作業委託專業機關團體辦理，以補充受理機關人力與專業			
	稽核方式一 1. 有經營計畫，原則依計畫運作（如：由「公私有林整合經營與輔導作業計畫」）之執行成果及績效查核，並由獎造辦法抽測 3% 2. 無經營計畫，維持第 1、6 年全面檢測，第 2~5 年及成林後（第 7 年起）抽測 3%，輔以（1）變異點判釋，或（2）全案件數現勘，以空拍照檢視是否有維持林相 3. 限制營林區每年全案件數現勘，以空拍照檢視是否有維持林相			
	稽核方式二 建立每年度檢（抽）測比例標準	建立每年度檢（抽）測比例標準，以茲遵循。第一年及第六年需全案	建立每年度檢（抽）測比例標準，以茲遵循	建立每年度檢（抽）測比例標準，以茲遵循

	方案一	方案二	方案三	方案四
	準，以茲遵循。第一年及第六年需全案件數檢測、第二年至第五年至少抽樣檢測3%	件數檢測、第二年至第五年以及 <u>限制營林區</u> 第七年以後至少抽樣檢測3%	(1)經濟營林區：第1年及第6年需全案件數檢測、第2年至第5年至少抽樣檢測3% (2) <u>限制營林區</u> ：每年抽樣檢測至少3%	(1)經濟營林區：第1年及 <u>申報成林年度</u> 需全案件數檢測、第2年至第5年至少抽樣檢測3% (2) <u>限制營林區</u> ：每年抽樣檢測至少3%
6.獎勵機制轉換方式 (§16)	補充明訂本修正辦法公告生效日前依修正前規定辦理者，可申請獎勵內容變更			

四、第二次專家會議版本（107年11月6日）

獎勵機制方案修改重點如下：

1.整合四個方案，經濟營林區分基本獎勵與公私有林輔導計畫，調整獎勵輔導造林申請作業流程；2.新增成林獎勵，設定平均樹冠投影面積為成林標準。

表 8-7 獎勵機制修正規劃概念（第二次專家會議版本）

分區 內容	經濟營林區	限制營林區		
		類別	第一類環境敏感區	第二類環境敏感區
獎勵項目	1.基本獎勵：提供造林成本獎勵60%，第1年獎勵12萬元/公頃、第2~5年獎勵3萬元/公頃，經正常撫育管理，第6年（得展延1年內）平均樹冠投影面積達2.5平方公尺者，提供成林獎勵8萬元/公頃 2.配合公私有林輔導作業規範且具森林經營計畫之造林者：提供造林成本獎勵75%，第1年獎勵14萬元/公頃，第2~5年獎勵4萬元/公頃，經正常撫育管理，第6年（得展	公私有林	1.完成造林後，得申請環境效益回饋獎勵1萬元/公頃（須檢具前年度森林撫育事實證明，台灣森林經營管理方案第八條規定之區位優先） 2.提供苗木 3.貸款補助	1.提供苗木 2.貸款補助
			國有林租地	優先輔導收回

分區 內容	經濟營林區	限制營林區		
		類別	第一類環境敏感區	第二類環境敏感區
	延 1 年內)平均樹冠投影面積達 2.5 平方公尺者，提供成林獎勵 10 萬元/公頃 3.提供苗木 4.貸款補助			

說明：

- 1.經濟營林區：主要涵蓋於國土保育地區第二類之國公有林地之生產性人工林以及之農業發展地區第三類之宜農、牧地與宜林地。但排除國有林地混植林木租地0.7萬公頃及目前做農糧與其他使用之農牧用地14.5萬公頃。
- 2.第一類環境敏感區：涵蓋全國國土計畫劃設為國土保育地區土地。參考國土計畫法環境敏感地區第1類之環境敏感程度較高項目，分別為：(1)自然保護區；(2)野生動物保護區；(3)水土保持區；(4)保安林；(5)野生動物重要棲息環境；(6)海岸保護區；(7)飲用水源水質保護區。

表 8-8 獎勵機制修正條文與原則（第二次專家會議版本）

	修正原則
1.適用土地條件 (§4)	新增第二項規定，補充規定需符合全國國土計畫之土地功能使用原則
2.申請程序與文件 (§6)	導入造林計畫機制，加強造林地土地屬性辨別與成林後之產業輔導，修正申請書並增列：(1)申請造林土地之國土功能分區屬性辨別、(2)增列造林計畫欄位以及(3)經營輔導需求調查
3.獎勵金額度 (§8)	1.獎勵造林期間為第 1 至第 6 年，並補充規定其經營可配合主管機關之地方特色林業發展計畫及相關林業施政計畫之輔導 2.更新前六年合理造林成本為 40 萬元/公頃 (1)經濟營林區：提供造林成本獎勵 60%，第 1 年獎勵 12 萬元/公頃、第 2~5 年獎勵 3 萬元/公頃，經正常撫育管理，第 6 年(得展延 1 年內)平均樹冠投影面積達 2.5 平方公尺者，提供成林獎勵 8 萬元/公頃 (2)經濟營林區配合公私有林輔導作業規範且具森林經營計畫之造林者：每年計畫查核後，提供造林成本獎勵 75%，第 1 年獎勵 14 萬元/公頃，第 2~5 年獎勵 4 萬元/公頃，經正常撫育管理，成林後(第 6 年起 1 年內)樹冠投影面積達 2 平方公尺者，提供成林獎勵 10 萬元/公頃 3.參照農業對地綠色給付標準，限制營林區內之第一類環境敏感區土地以及主管機關認定有造林實施必要之公私有林地，完成造林後，每年得申請環境效益回饋獎勵 1 萬元/公頃 4.各項獎勵標準得由中央主管機關每五年檢討後，訂定公告之 5.配合公私有林輔導作業規範未達森林經營計畫之伐期、林地未達輪伐期或造林完成前將林木砍除，重新申請造林者，不得發給造林獎勵金，但因病、蟲害、天然災害等不可抗力因素，須砍除重新造林經報准者，不在此限
4.檢測標準 (§9)	1.鼓勵獎勵造林者落實森林經營管理，引導林農自我檢核森林經營，明訂要求造林者每年提報森林現況報告單 2.經濟營林區：新植後第 1~5 年為「成活率 70%」，第 6 年(得展延 1 年內)為「平均樹冠投影面積達 2.5 平方公尺」 3.限制營林區：林地變異點偵測為林相良好之森林
5.檢測作業程序	1.鼓勵獎勵造林者落實森林經營管理，引導林農自我檢核森林經營，於檢測

	修正原則
(§10)	作業之查核項目新增森林現況報告單之審查 2.依行政程序法相關規定，允許主管機關將檢測作業委託專業機關團體辦理，以補充受理機關人力與專業 3.建立每年度檢（抽）測比例標準，以茲遵循 (1)經濟營林區，除了配合公私有林輔導作業規範且具森林經營計畫之造林者外，第一年及第六年需全案件數檢測、第二年至第五年至少抽樣檢測3% (2)限制營林區：林地偵測為變異點者 (3)每年得由受理機關辦理森林現況報告單審查與現勘
6.獎勵金返還 (§12)	刪除獎勵造林人返還已領取之造林獎勵金之規定
7.繼受造林 (§13)	1.調整繼受人無意願者，獎勵金領取人得終止獎勵金之核准 2.刪除土地繼受人返還造林地獎勵期間所有已領取之獎勵金之規定
8.獎勵機制轉換方式 (§16)	補充明訂本修正辦法公告生效日前依修正前規定辦理者，可申請獎勵內容變更

五、第二次專家會議會後版本（107年11月13日）

獎勵機制方案修改重點如下：1.歸納長、短期方案，補充財務分析；2.維持既有獎勵金60萬元/公頃/年額度；3.第一類環境敏感區森林可申請環境獎勵；4.成林標準修改為平均樹高。

表 8-9 獎勵機制修正規劃概念（第二次專家會議會後版本）

分區 方案	經濟營林區	限制營林區		
		類別	第一類環境敏感區	第二類環境敏感區
方案一	1.造林獎勵金：第1年獎勵12萬元/公頃、第2~5年獎勵2萬元/公頃。 2.成林獎勵金：第6年（未完成者當年不得領取，得展延1年內）平均樹高達4公尺者，獎勵12萬元/公頃。 3.提供苗木。 4.貸款補助。	公私有林	1.造林獎勵金：第1年獎勵12萬元/公頃、第2~5年獎勵2萬元/公頃。 2.成林獎勵金：經正常撫育管理，第6年（未完成者當年不得領取，得展延1年內）平均樹高達4公尺者，獎勵12萬元/公頃。 3.既有森林或申請造林完成後，每年得申請環境效益回饋獎勵1萬元/公頃。 （須檢具前年度造林報告單，水源涵養保安林優先） 4.提供苗木。 5.貸款補助。	1.提供苗木。 2.貸款補助。
		國有林租地	優先輔導收回。	
方案	1.造林獎勵金：第	公私有	1.造林獎勵金：第1年獎勵12萬	1.提供苗木。

分區 方案	經濟營林區	限制營林區		
		類別	第一類環境敏感區	第二類環境敏感區
二	1. 年獎勵 12 萬元 / 公頃、第 2~19 年獎勵 2 萬元/公頃。 2. 成林獎勵金：第 20 年(未完成者當年不得領取，得展延 1 年內) 平均樹高達 4 公尺者，獎勵 12 萬元/公頃。 3. 提供苗木。 4. 貸款補助。	林	元/公頃、第 2~19 年獎勵 2 萬元/公頃。 2. 成林獎勵金：第 20 年(未完成者當年不得領取，得展延 1 年內) 平均樹高達 4 公尺者，獎勵 12 萬元/公頃。 3. 既有森林或申請造林完成後，每年得申請環境效益回饋獎勵 1 萬元/公頃。 (須檢具前年度造林報告單，水源涵養保安林優先) 4. 提供苗木。 5. 貸款補助。	2. 貸款補助。
		國有林租地	優先輔導收回。	

說明:1.經濟營林區：主要涵蓋於國土保育地區第二類之國公有林地之生產性人工林以及之農業發展地區第三類之宜農、牧地與宜林地。但排除國有林地混植林木租地0.7萬公頃及目前做農糧與其他使用之農牧用地14.5萬公頃。
 2.第一類環境敏感區：涵蓋全國國土計畫劃設為國土保育地區土地。參考國土計畫法環境敏感地區 第1類之環境敏感程度較高項目，分別為：(1) 自然保護區；(2) 野生動物保護區；(3) 水土保持區；(4) 保安林；(5) 野生動物重要棲息環境；(6) 海岸保護區；(7) 飲用水源水質保護區。

表 8-10 獎勵機制修正條文與原則 (第二次專家會議會後版本)

	方案一	方案二
1.適用土地條件 (§4)	1.新增第二項規定，補充規定需符合全國國土計畫之土地功能使用原則。 2.山坡地範圍之農牧用地申請造林獎勵金，土地使用類別需變更為林業用地方可核准。	
2.申請程序與文件 (§6)	1.導入造林計畫機制，加強造林地土地屬性辨別與成林後之產業輔導，修正申請書並增列：(1) 申請造林土地之國土功能分區屬性辨別、(2) 增列造林計畫欄位以及(3) 經營輔導需求調查。 2.申請森林環境效益回饋者需檢附造林報告單。	
3.獎勵金額度 (§8)	1.造林獎勵金：第 1 年獎勵 12 萬元/公頃、第 2~5 年獎勵 2 萬元/公頃。 2.成林獎勵金：第 6 年(未完成者當年不得領取，得展延 1 年內) 平均樹高達 4 公尺者，獎勵 12 萬元/公頃。	1.造林獎勵金：第 1 年獎勵 12 萬元/公頃、第 2~19 年獎勵 2 萬元/公頃。 2.成林獎勵金：第 20 年(未完成者當年不得領取，得展延 1 年內) 平均樹高達 4 公尺者，獎勵 12 萬元/公頃。
	3.第一類環境敏感區及主管機關認定有造林實施必要之土地內之既有森林或該區經申請造林完成後，每年得申請環境效益回饋獎勵 1 萬元/公頃(須檢具前年度造林報告單，水源涵養保安林優先)。 4.各項獎勵標準得由中央主管機關每五年檢討後，訂定公告之。 5.未完成造林者，獎勵期滿前不得重新申請造林，但因病、蟲害、天然災害等不可抗力因素，須砍除或伐採並重新造林經報准者，或配合主管機關之地方特色林業發展計畫及相關林業施政計畫輔導經營者，不在此限。	

	方案一	方案二
4. 檢測標準 (§9)	1. 新植造林：第 6 年起（未完成者當年不得領取，得展延 1 年內）為「符合平均樹高達 4 公尺」。 2. 鼓勵獎勵造林者落實森林經營管理，引導林農自我檢核森林經營，明訂要求造林者每年提報造林報告單。 3. 第一類環境敏感區完成造林後：林地覆蓋判釋無出現大於 0.01 公頃之變異點。	
5. 檢測作業程序 (§10)	1. 新植造林：造林後一年內及成林獎勵年度，得依申請案件數全面檢測，其餘年度，每年至少抽樣檢測 3%。 2. 新增每年得由受理機關辦理造林報告單審查與現勘。 3. 第一類環境敏感區之林地變異點判釋。 4. 依行政程序法相關規定，允許主管機關將檢測作業委託專業機關團體辦理，以補充受理機關人力與專業。	
6. 獎勵金返還 (§12)	刪除獎勵造林人返還已領取之造林獎勵金之規定。	
7. 繼受造林 (§13)	1. 調整繼受人無意願者，得終止獎勵金領取人之獎勵金核准。 2. 刪除土地繼受人返還造林地獎勵期間所有已領取之獎勵金之規定。	
8. 獎勵機制轉換方式 (§16)	補充明訂本修正辦法公告生效日前依修正前規定辦理者，可申請獎勵內容變更。	

六、期末審查會議會前會版本（107 年 12 月 10 日）

獎勵機制方案修改重點如下：1. 整合長短期方案，並限制環境林長期造林；2. 另研議定額獎勵方案。

表 8-11 獎勵機制修正規劃概念（期末審查會議會前會版本）

分區 方案	經濟營林區	限制營林區	
		第一類環境敏感區	第二類環境敏感區
方案一	1. 短期造林 (1) 造林獎勵金：第 1 年獎勵 12 萬元/公頃、第 2~5 年獎勵 2 萬元/公頃。 (2) 成林獎勵金：第 6 年（未完成者當年不得領取，得展延 1 年內）平均樹高達 4 公尺者，獎勵 12 萬元/公頃。 2. 長期造林 (1) 造林獎勵金：第 1 年獎勵 12 萬元/公頃、第 2~19 年獎勵 2 萬元/公頃。 (2) 成林獎勵金：第 20 年（未完成者當年不得領取，得展延 2 年內）平均樹高達 4 公尺者，獎勵 12 萬元/公頃。	1. 造林獎勵金：第 1 年獎勵 12 萬元/公頃、第 2~19 年獎勵 2 萬元/公頃。 2. 成林獎勵金：第 20 年（未完成者當年不得領取，得展延 1 年內）平均樹高達 4 公尺者，獎勵 12 萬元/公頃。 3. 既有森林或申請造林完成後，每年得申請環境效益回饋獎勵 1 萬元/公頃。（須檢具前年度造林報告單，水源涵養保安林優先） 4. 提供苗木。 5. 貸款補助。 6. 國有林租地優先輔導收回（未收回前仍可申請獎勵）	1. 提供苗木。 2. 貸款補助。

分區 方案	經濟營林區	限制營林區	
		第一類環境敏感區	第二類環境敏感區
	3.提供苗木。 4.貸款補助。		
方案二	1.短期造林獎勵金：第 1~6 年每年獎勵 5 萬元/公頃。 2.長期造林獎勵金：第 1~20 年獎勵 3 萬元/公頃。 3.提供苗木。 4.貸款補助。	1.長期造林獎勵金：第 1~20 年獎勵 3 萬元/公頃。 2.既有森林或申請造林完成後，每年得申請環境效益回饋獎勵 1 萬元/公頃。 (須檢具前年度造林報告單，水源涵養保安林優先) 3.提供苗木。 4.貸款補助。 5.國有林租地優先輔導收回(未收回前仍可申請獎勵)	1.提供苗木。 2.貸款補助。

1.經濟營林區：主要涵蓋於國土保育地區第二類之國公有林地之生產性人工林以及之農業發展地區第三類之宜農、牧地與宜林地。但排除國有林地混植林木租地0.7萬公頃及目前做農糧與其他使用之農牧用地14.5萬公頃。

2.第一類環境敏感區：涵蓋全國國土計畫劃設為國土保育地區土地。參考國土計畫法環境敏感地區 第1類之環境敏感程度較高項目，分別為：(1)自然保護區；(2)野生動物保護區；(3)水土保持區；(4)保安林；(5)野生動物重要棲息環境；(6)海岸保護區；(7)飲用水源水質保護區。

表 8-12 獎勵機制修正條文與原則 (期末審查會議會前會版本)

	方案一	方案二
1.適用土地條件 (§4)	新增第二項規定，補充規定需符合全國國土計畫之土地功能使用原則。	
2.申請程序與文件 (§6)	1.導入造林計畫機制，加強造林地土地屬性辨別與成林後之產業輔導，修正申請書並增列：(1)申請造林土地之國土功能分區屬性辨別、(2)增列造林計畫欄位以及(3)經營輔導需求調查。 2.申請森林環境效益回饋者需檢附造林報告單。	
3.獎勵金額度 (§8)	1.短期造林(限經濟營林區) (1)造林獎勵金：第 1 年獎勵 12 萬元/公頃、第 2~5 年獎勵 2 萬元/公頃。 (2)成林獎勵金：第 6 年(未完成者當年不得領取，得展延 1 年內)平均樹高達 4 公尺者，獎勵 12 萬元/公頃。 2.長期造林 (1)造林獎勵金：第 1 年獎勵 12 萬元/公頃、第 2~19 年獎勵 2 萬元/公頃。 (2)成林獎勵金：第 20 年(未完成者當年不得領取，得展延 2 年內)平均樹高達 4 公尺者，獎勵 12 萬元/公頃。	1.短期造林獎勵金：第 1~6 年每年獎勵 5 萬元/公頃。(限經濟營林區) 2.長期造林獎勵金：第 1~20 年獎勵 3 萬元/公頃。
	3.第一類環境敏感區及主管機關認定有造林實施必要之土地內之既有森林或該區經申請造林完成後，每年得申請環境效益回饋獎勵 1 萬元/公頃(須檢具前年度造林報告單，水源涵養保安林優先)。 4.各項獎勵標準得由中央主管機關每五年檢討後，訂定公告之。 5.未完成造林者，獎勵期滿前不得重新申請造林，但因病、蟲害、天然災害等不可抗力因素，須砍除或伐採並重新造林經報准者，或配合主管機關之地方特色	

	方案一	方案二
	林業發展計畫及相關林業施政計畫輔導經營者，不在此限。	
4. 檢測標準 (§9)	1. 新植造林：第 6 年起（未完成者當年不得領取，得展延 1 年內）為「符合平均樹高達 4 公尺」。 2. 鼓勵獎勵造林者落實森林經營管理，引導林農自我檢核森林經營，明訂要求造林者每年提報造林報告單。 3. 第一類環境敏感區完成造林後：林地覆蓋判釋無出現大於 0.01 公頃之變異點。	
5. 檢測作業程序 (§10)	1. 新植造林：造林後一年內及成林獎勵年度，得依申請案件數全面檢測，其餘年度，每年至少抽樣檢測 3%。 2. 新增每年得由受理機關辦理造林報告單審查與現勘。 3. 第一類環境敏感區之林地變異點判釋。 4. 依行政程序法相關規定，允許主管機關將檢測作業委託專業機關團體辦理，以補充受理機關人力與專業。	
6. 獎勵金返還 (§12)	刪除獎勵造林人返還已領取之造林獎勵金之規定。	
7. 繼受造林 (§13)	1. 調整繼受人無意願者，得終止獎勵金領取人之獎勵金核准。 2. 刪除土地繼受人返還造林地獎勵期間所有已領取之獎勵金之規定。	
8. 獎勵機制轉換方式 (§16)	補充明訂本修正辦法公告生效日前依修正前規定辦理者，可申請獎勵內容變更。	

附件九 造林計畫面積及經費統計

表 9-1 86-105 年全民造林計畫面積及經費統計

年度	全民造林面積 (公頃)		基金		業務費		合計	
	新植	撫育	預算數 (千元)	決算數 (千元)	預算數 (千元)	決算數 (千元)	預算數 (千元)	決算數 (千元)
85 以前(註 1)	9,715	-	-	-	-	-	-	-
86	2,475	7,868					503,144	373,275
87	4,481	2,948					1,249,000	1,054,326
88	5,006	17,093					1,200,000	1,069,109
88(下半年)、 89	3,944	27,815					1,924,000	1,564,065
90	3,472	31,303					1,647,700	1,377,724
91	4,426	31,888					1,761,414	1,598,585
92	2,065	35,213					1,240,000	1,226,832
93	3,315	35,664					1,494,300	1,242,193
94	-	38,985					1,217,000	1,010,894
95	-	36,660					1,027,100	851,783
96	-	36,191					978,000	808,161
97	-	36,005	800,000	728,972	-	-	800,000	728,972
98	-	35,475	725,150	626,969	46,990	54,601	772,140	681,570
99	-	34,831	645,000	471,020	40,000	36,682	685,000	507,702
100	-	33,699	641,000	570,678	40,000	35,479	681,000	606,157
101	-	32,171	629,000	531,833	42,000	36,940	671,000	568,773
102	-	30,762	603,500	533,012	40,194	39,812	643,694	572,824
103	-	29,350	518,500	492,577	34,570	38,822	553,070	531,399
104	-	25,500	453,000	417,788	30,076	35,200	483,076	452,988
105	-	24,930	375,500	409,566	26,285	37,226	401,785	446,792

臺灣水資源與農業研究院

年度	全民造林面積 (公頃)		基金		業務費		合計	
	新植	撫育	預算數 (千元)	決算數 (千元)	預算數 (千元)	決算數 (千元)	預算數 (千元)	決算數 (千元)
106	-	21,589	404,353	379,397	26,453	37,725	430,806	417,122
107	-	18,440	337,008	(缺)	36,108	(缺)	373,116	(缺)
合計	38,899	602,791	5,390,650	4,782,415	300,115	314,761	19,932,423	17,304,124

資料來源：林務局

表 9-2 98-107 年獎勵輔導造林計畫面積及經費統計

年度	獎勵造林面積 (公頃)		基金		業務費		合計	
	新植	撫育	預算數 (千元)	決算數 (千元)	預算數 (千元)	決算數 (千元)	預算數 (千元)	決算數 (千元)
98	525	無	97,500	75,914	19,000	15,368	116,500	91,282
99	514	249	155,000	147,248	10,000	6,843	165,000	154,091
100	651	754	235,000	167,094	36,577	25,312	271,577	192,406
101	602	1,354	295,160	156,434	42,266	7,766	337,426	164,200
102	517	2,005	278,077	176,135	42,229	4,464	320,306	180,599
103	409	2,607	235,075	184,076	22,740	2,876	257,815	186,952
104	391	3,124	238,988	188,113	20,375	2,754	259,363	190,867
105	295	3,533	234,815	178,045	16,130	11,451	250,945	189,496
106	219	3,924	217,716	182,305	69,880	27,350	287,596	209,655
107	269	3,776	282,807	(缺)	52,507	(缺)	335,314	(缺)
合計	4,392	21,326	2,270,138	1,455,364	331,704	104,184	2,601,842	1,559,548

資料來源：林務局