

中華民國九十年八月三十一日

平地景觀造林及綠美化方案（核定本）

行政院農業委員會提報

核定文號：行政院九十年八月三十一

日台九十農字第〇五〇

三五五號函同意照辦。

中華民國九十年八月三十一日

平地景觀造林及綠美化方案（核定本）

行政院農業委員會提報

核定文號：行政院九十年八月三十一

日台九十農字第〇五〇

三五五號函同意照辦。

# 目錄

壹、前言	二
貳、現況及未來環境分析	二
參、發展願景	四
肆、政策目標	五
伍、實施策略及權責分工	八
陸、實施期程	十
柒、具體措施及經費需求	十
捌、經費來源擬議	十
玖、推動機制與管考	十
拾、預期成果及效益	十一
附表	十二

## 壹、前言

面對綠色環保世紀的新挑戰，國家經濟建設的推動，必須掌握國際脈動及人民需求，整合政府部門施政的力量，採行以永續經營為前提的前瞻性發展策略，方能增強國家整體經濟實力。陳總統在就職演說中即曾宣示：「在生態保育與經濟發展之間取得相容的平衡點，讓臺灣成為永續發展的綠色矽島」，具體揭示新世紀國家經濟永續發展理念。

建設綠色矽島，即在國家既有的基礎上，強化生態保育與環境保護，增進社會公義，以開放、創新、競爭的方式，發展知識經濟，透過社區參與，落實以人文為中心之生活水準提昇，使台灣成為國際間邁向永續發展之楷模。

行政院農業委員會有鑒於此，期藉永續新環境、知識新經濟、公義新社會等三大主軸，配合聯合國「氣候變化綱要公約」、「生物多樣性公約」、「廿一世紀議程」以及「森林原則」等國際公約及規範要求，並因應世界貿易組織（WTO）之經濟自由化精神，研擬推動台灣地區平地景觀造林及綠美化方案，為後世子孫打造一個舒適、和諧、潔淨、安全的綠色新環境，以提昇國民生活品質，達成永續的生態環境、寧適的居住環境及拓展綠資源產業等願景。

## 貳、現況及未來環境分析

### 一、現況說明

（一）依據民國八十四年發布之第三次台灣全島森林資源及土地利用調查報告指出，台灣國土森林覆蓋率雖達之百分之五十九，但綠色資源分布嚴重不均，林地之森林覆蓋率高達百分之九十三，但山坡地及平地之森林覆蓋率卻僅有百分之三十一，足見平原地區仍須積極強化造林及綠美化工作。因此，擴大平地景觀造林及綠美化，強化都市鄉鎮綠色資源的環境機能為國家現代化之重

要工作。

(二) 聯合國氣候變化綱要公約第三次締約國大會，通過「京都議定書」，規範工業國未來溫室氣體排放目標。同時確認以造林取得碳排放權，將成為一種可交易的商品。依據環保署的統計，我國過去七年間，二氧化碳排放量的年成長率約為百分之八，並且規劃於公元二〇一五年將二氧化碳的排放量控制在零成長。因此，擴大造林正是減低二氧化碳最環保、最低成本與最有效的辦法，值得大力投資。

## 二、未來環境分析

(一) 面對加入WTO後的國際競爭，以及過去長期對環境、生態的忽視，我國未來農業發展除應重視生產面外，更需兼顧生態保育與生活環境之維護。

(二) 依據「農業統計要覽」(一九九九)資料顯示，民國八十八年農業產值僅占國內生產毛額的百分之二·六一，而林產品產值僅占農業生產總值的百分之〇·二。林業在經濟生產方面雖然比重偏低，但是所發揮的公益效能卻非常宏大；未來國家發展與環境品質維護，透過從山區至平地及海岸全面造林及綠美化，可望達到平衡點。森林是陸域最大也最複雜之生態系，為民眾生活必需品之重要來源，亦為人類文明永續發展之基石。台灣林業肩負著國土保安、水源涵養、生態保育、木材供應、休閒遊憩、氣候調節、教育研究等多重任務，在全球氣候變遷的危機中，更要負起吸收二氧化碳、抑制全球暖化的責任，提供足夠的潔淨用水以及沒有土石流災害的生存空間，故林業建設應屬高度優先性之國家建設。

(三) 海岸林為內陸之屏障，可穩定海岸線，對沿海居民之生命財產安全與農、漁業設施維護有直接之關係。惟海岸地區之地理環境與氣候條件殊異，造林成果不易保持，造林木常因強風(東北季風挾帶鹽霧)吹襲、颱風災害或遭風砂掩埋而受損或生長衰退，必須妥善經營更新，方能發

揮應有的防風保安功能。

(四) 我國近年來每年木材需求量均超過六百萬立方公尺，且絕大部分由外國進口，國產木材自給率不及百分之一。然因國際保育意識高漲，逐漸訂定規範，限制木材出口，對我民生用材及林產工業發展將有重大影響；惟國內工資高昂，山區林木以生態保育為主，生產規模較小，經營成本偏高。未來如能配合農業減產，釋出低產農地大規模造林，在機械化作業及降低環境衝擊之條件下，應可提高國產木材生產潛能，適度保持自產木材安全存量，並降低國際輿論壓力。而在林木成材可利用之前，仍能發揮其各項環境功能並提供大面積綠境景觀，增加平原地區休閒遊憩場所，兼具生產、生態、生活等多元化功能。

## 參、發展願景

一、追求綠色居家新風貌，提昇生活環境品質

從地景觀點出發，結合山坡地造林、平地造林、海岸造林，以及城鄉綠美化，加強都市邊緣地帶、灌溉渠道兩岸及河川堤防高灘地、公園、社區、學校、工業區、科學園區、風景遊憩地區等之環境綠美化，全面建造團狀或帶狀之綠地林園，以提昇平原地區之環境品質，營造自然美麗的綠色鄉野，並增加民眾戶外休閒的空間。

二、建造海岸景觀環境林，兼具防風、遊憩及教育功能

全面加强海岸、濕地保安林之營造，使海岸保安林連結起來，成為帶狀綠色長城，並建設離島具地方特色之生態綠色產業。在育林更新與經營作業上，將依生態綠化原則，建造本土樹種混植之複層

林，力求林分生態結構的平衡，並結合林間步道及解說系統之設計，使之具備生態旅遊及環境教育功能。

### 三、配合農業三生機能，發展平原綠境休閒產業

積極推動綠美化工作，厚植平地綠色資源，結合生態、生活、生產及文化活動於一體之農業經營方式，藉由導入永續綠休閒之觀念，發展農林生態旅遊，活絡綠資源產業生機。

### 四、建構資訊網絡，加強教育宣導，全面拓展綠資源

邁向綠色台灣、優質台灣，有賴全國民眾支持與參與。透過辦理多樣化宣導活動及資訊網絡傳遞之管道，以教育民眾、吸引民眾、影響民眾，讓民眾認識綠資源，了解綠資源，親近綠資源，建立人與樹之間的新感情，使全國民眾一起投入造林綠化行列，以期恢宏台灣「福爾摩莎」的美名，在自然綠境中永續發展。

## 肆、政策目標

為確實增加平地及海岸生態造林綠美化面積，提昇綠色生活環境品質，拓展綠資源產業，及推動綠色資源永續經營，積極推動下列重點工作：

### 一、平地造林

因應我國加入 WTO 後，國內農業產業結構面臨調整，受衝擊較激烈之農產品將調減生產，因此針對灌溉系統缺乏、雜糧旱作地等不具競爭力農地、休耕蔗田及鐵路兩側三〇至五〇公尺地帶農地，主動規劃並輔導農民及農企業造林，配合給與獎勵與補助（詳附表一），提高其造林意願，藉以紓解競爭力較差之農產品產銷失衡現象，並增加平地造林綠化面積。造林規劃係以融合森林生態系經

營理念，建造混合樹種之複層林，提高生態系多樣性，並加強造林木撫育，以增加單位面積林木蓄積量及培育優良形質之林木，兼顧公益性與經濟性，使綠色資源生生不息，永續利用。九十一至九十五年度將完成平地造林一五、〇〇〇公頃。

## 二、海岸地區造林

台灣西部海岸多屬砂岸，生育地條件惡劣，土壤含水率及保水率低，又常遭受強烈季風侵襲，其挾帶之鹽霧，是造林不易成功之主因。為確保造林成功，基於「定砂」為海岸造林之根本及「適地適木」等原則，宜加強穩定砂源後再實施造林。海岸第一線造林選用木麻黃為先驅樹種，藉其抗風、耐鹽、生長迅速，作為防護第二線低產或地層下陷農地造林之基礎。為符合生態系經營理念，將在較內緣地區營造混合林、複層林相，以兼顧防風及景觀效益；另對於已成林之木麻黃防風林，則選擇林間空隙地逐步混植深根性之其他本土原生樹種，以備木麻黃老化後得以取而代之，使海岸保安林達永續經營之目標，並期達成西部海岸綠色長城之建造，恢宏台灣「福爾摩沙」的美譽。未來五年於海岸保安林部分完成定砂一、七三三公頃、新植二四六公頃、補植一、九五〇公頃、營造複層林五三〇公頃、撫育三、五四〇公頃；海岸農地造林部分完成新植五、〇〇〇公頃、撫育一〇、〇〇〇公頃。

## 三、林園綠地生態景觀綠美化

世界各大都會區均極重視都市林之營造，新加坡的都市花園即為一例。都市林的建造，除可改善都市鄉鎮生態景觀外，尚可建構綠色廊道，增進平原都會地區之自然度。因此，都市鄉鎮邊緣地、公園、河川堤防高灘地、風景遊憩地區、學校、社區、工業區、科學園區、離島地區水庫集水區及各種公共場所開放空間等，均應妥為規劃綠地空間，積極植樹綠美化，以構築一鄉一特色的森林公園；並由林業機關培育綠美化苗木提供各界之需，期以全面營造團狀、帶狀之林園綠境，以改善平原地



區之環境品質，營造自然美麗的綠色鄉野，提供民眾戶外休閒的空間。未來五年將完成景觀綠美化六、五〇〇公頃，提供綠化苗木二五〇萬株。

#### 四、結合綠資源，發展農林生態生活圈

二十一世紀是一個重視休閒生活的世代，也是一個必須以自然景觀、生態資源為永續發展前提的時代。透過平地造林及綠美化，配合豐富之農業生產、多樣的農村文化及田園景觀，妥善規劃並發展綠生活休閒旅遊事業，提供國人優質戶外遊憩環境，並將農林產業發展與生態保育相結合，以達成經濟發展與環境保護共存共榮的目標。未來五年將結合平原地區重要休閒農、漁業發展區，營造系統化之農林生態生活圈，預計選定十鄉鎮先行辦理。

#### 五、建構全國綠資源資訊系統及綠化教育訓練網絡

政府的任何施政措施及方案，均須以全民共識之建立及積極參與為前提。為確保本計畫之施政與作業品質，庶免龐大投資之浪費，應將綠資源資訊系統之建立及人員技術輔導列為重要工作項目。為達到上述目標，本計畫將結合專業之政府機關與民間團體，建構全國綠化教育訓練與技術輔導之網絡機制，依據各機關團體之專業領域，分區分期召訓參與本計畫之相關人員，藉以確認各類型之綠化策略與技術，並向全國民眾全面宣導本計畫之施政理念與願景；分佈於全國各地之林業相關機關，將負起區域性技術輔導之責任，期能協助全國各界積極參與並執行平地景觀造林及綠美化之工作。至於綠化績效及全國綠資源之動態資料，亦將建立資訊系統，以長期監測及適時改善。

### 伍、實施策略及權責分工

本案之實施涉及各相關部會權責，非單一林業主管機關所能勝任及推動，經行政院經濟建設委員會協調，整合政府各單位之平地景觀造林及綠美化業務，以具體落實本方案，茲經協調分工如下：

實施策略	主辦機關	協辦機關
一、平地造林 (一) 鐵、公路兩側三〇至五〇公尺地帶造林及綠美化 (二) 灌溉系統缺乏及雜糧旱作地等不具競爭力農地造林 (三) 休耕蔗田造林 二、海岸地區造林 (一) 海岸保安林造林 (二) 沿海地區、地層下陷等農地造林 三、林園綠地生態景觀綠美化 (一) 風景遊憩地區綠美化 (二) 工業區、科學園區綠美化 (三) 社區、學校、公園、公共場所及開放空間總體營造植樹綠美化 (四) 灌溉渠道兩側綠美化 (五) 河川堤防高灘地綠美化 (六) 離島水庫週邊綠美化	行政院農委會 行政院農委會 行政院農委會 台糖公司	縣(市)政府 縣(市)政府 縣(市)政府
	行政院農委會 行政院農委會	縣(市)政府 縣(市)政府
	交通部 行政院農委會 經濟部 行政院國科會 內政部 教育部 行政院農委會 經濟部 行政院農委會	縣(市)政府 行政院農委會 行政院農委會 縣(市)政府 縣(市)政府 縣(市)政府 縣(市)政府 縣(市)政府 縣(市)政府 經濟部

實	施	策	略	主	辦	機	關	協	辦	機	關
四、結合綠資源發展農林生態生活圈 (一) 農村新風貌計畫 (二) 休閒農業區公共建設 (三) 營造漁村新風貌計畫	五、建構全國綠資源資訊系統及綠化教育訓練網路	行政院農委會	縣(市)政府	行政院農委會	縣(市)政府 內政部 交通部 經濟部 教育部						
		行政院新聞局									

## 陸、實施期程

本方案自民國九十一年一月一日起至九十五年十二月三十一日止，共計五年，並視成效研訂後續計畫。

## 柒、具體措施及經費需求

本方案分由各主辦機關依實施策略研提具體措施共十三項，經費總需求三一五·五五六億元，其中農委會編列經費為二六三·五六億元，餘五一·九九六億元由相關各部會編列。（詳附表二）

## 捌、經費來源擬議

俟本方案報行政院核定後，九十一年度所需預算由行政院經濟建設委員會匡列經費執行，九十二年度以後，由各計畫研提機關循行政程序，分年編列預算辦理。

## 玖、推動機制與管考

- 一、本方案由農委會統籌推動，並由經建會予以協調、考核。
- 二、本方案各具體措施，由各主辦機關研訂實施計畫，於九十年十月前報行政院核定執行。
- 三、本方案執行情形，由經建會及農委會會同各主辦機關隨時考核，每年檢討一次，並由各主辦機關將實際執行情形送農委會彙報行政院。

## 拾、預期成果及效益

一、本方案實施後，增加造林地及綠地面積二七、二七六公頃，相當於一、〇九〇座大安森林公園，或平均每人增加約十二平方公尺之綠地面積。

二、依學者專家估算，林木成林後，每年每公頃可吸收二氧化碳三十七公噸，釋出新鮮氧氣二十八公噸，增加水資源涵養二、〇〇〇立方公尺，並可減少土壤沖蝕三〇〇立方公尺。預估本計畫執行二十年後，每年可增加吸收二氧化碳一〇〇萬公噸，釋出新鮮氧氣七十六萬公噸，增加水資源涵養五、四五萬立方公尺，並可減少土壤沖蝕八一八萬立方公尺。另利用植物能夠反射太陽輻射、遮蔭及蒸散作用，調節微氣候，舒抑「熱島效應」，尤在都市或工業區，預估可降低氣溫攝氏三度至五度。

三、造林綠美化工作完成後，更可提供國人休閒遊憩與環境教育機會、提昇生活環境品質及改善野生動物棲息環境、增加綠色資源及生物多樣性、減少因天然災害所需付出之社會成本。對於聯合國氣候變化綱要公約第三次締約國大會通過「京都議定書」所規定二氧化碳排放減量之要求，具正面意義，並可提升我國在世界上自然保育及環境保護之形象。

附表一、平地景觀造林計畫補助及獎勵金給付表

單位：每年/每公頃

土地屬性	直接給付	造林獎勵金		
		造	林	獎
公有地	—	新植(第一年) 十萬元	撫育(第二至第六年) 三萬元	管理(第七年至二十年) —
私有地	五萬四千元	十萬元	三萬元	二萬元

備註：1 直接給付：比照水旱田利用調整後續計畫之特殊休耕地基礎給付辦理。

2 造林獎勵金：依據獎勵造林實施要點辦理。

附表二：具體措施及經費需求表

單位：新台幣億元

序號	具 體 措 施	總 經 費	九十一一年度	九十二年度	九十三年度	九十四年度	九十五年度	備 註
一	平地造林	53.95	3.69	5.31	8.77	15.79	20.39	農委會林務局
二	海岸地區造林	35.11	4.63	6.25	7.2	8.03	9.0	農委會林務局
三	林園綠地生態景觀綠美化	134.5	20.9	30.9	40.9	20.9	20.9	農委會林務局
四	建構全國綠資源資訊系統及綠化教育訓練網路	12.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	農委會林務局
五	離島水庫週邊綠美化計畫	2.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	農委會林務局
六	農村新風貌計畫	10	2	2	2	2	2	農委會輔導處
七	休閒農業區公共建設	4	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	農委會輔導處
八	圳路、埤池生態綠美化工程	5	1	1	1	1	1	農委會林業處
九	營造漁村新風貌計畫	6	2	2	2	2	2	農委會漁業署
十	第一期公園綠地建設計畫	21.966	6.289	8.246	7.431	—	—	內政部營建署
十一	重要河川保育及景觀復育計畫	24.38	1	11.3	12.08	—	—	經濟部水利處
十二	工業區植栽維護暨綠化技術推廣與移轉	0.17	0.085	0.085	—	—	—	經濟部工業局
十三	永續發展的綠色學校計畫	5.48	1.69	1.94	1.85	—	—	教育部
總 計		315.556	47.084	72.831	87.031	51.52	57.09	

備註：

- 一、有關平地造林、林園綠地生態景觀造林、海岸地區造林、海濱地區造林、加強全國綠資源資訊系統及綠化教育訓練網路、離島水庫週邊綠美化計畫等具體措施計畫，業納入農委會林務局中長期公共建設計畫第一期四年農業建設計畫內，經費共計三十二、二二億元，現正送經建會審議中。
- 二、圳路、埤池生態綠美化工程，業奉行政院八十九年七月三日台八十九農二〇一一五號函核定，屬農委會林業處中長期公共建設計畫第一期四年農業建設計畫一加強農田水利建設計畫之延續性計畫。九十一一年度經費現正送經建會審議中。
- 三、有關農村新風貌計畫（執行建設農村生態綠網、營造農村新型象）、休閒農業區公共建設（補助內容含休閒農業區內達成景觀和諧之綠化、美化設施及農村公園等）及營造漁村新風貌計畫（主要對漁村社區環境改善規劃，辦理漁村植栽綠美化、漁村休閒公共設施等）係農委會中長期公共建設計畫並業報奉行政院核定在案。
- 四、內政部營建署「第一期公園綠地建設計畫（九十一九一三年度）」（實施內容為加遠都市公園建設、增設大型區域公園、推動防災避難公園綠地系統示範地區建設、強化水岸地帶綠美化建設、促進道路綠美化建設、研訂公園綠地發展計畫），業奉行政院八十九年四月二十七日台八十九內一二〇二四號函核定，九十一一年度經費現正送經建會審議中。
- 五、經濟部水利處「重要河川保育及景觀復育計畫」（主要辦理堤防週邊綠美化、高灘地綠美化及整理、親水及自然景觀護岸設施、重要河川基本資料調查及資料庫建立、棲地復育及景觀工程規劃等）係中長期施政計畫，尚未報院核定。
- 六、工業局「植栽維護暨綠化技術推廣與移轉計畫」，九十一一年度經費為經濟部工業區開發管理基金之預算金額。
- 七、教育部「永續發展的綠色學校計畫」係中長期施政計畫，尚未報院核定。