

收文編號：1060004524

議案編號：1060329071001000

立法院議案關係文書 (中華民國41年9月起編號)  
中華民國106年4月12日印發

院總第 887 號 政府提案第 15350 號之 2041

案由：行政院農業委員會函，為 105 年度中央政府總預算附屬單位預算決議，檢送增列全民造林計畫及獎勵輔導造林計畫等關鍵指標之專案報告，請查照案。

行政院農業委員會函

受文者：立法院

發文日期：中華民國 106 年 3 月 27 日

發文字號：農林務字第 1061740347 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：如主旨

主旨：有關 大院第 9 屆第 2 會期第 17 次會議審查 105 年度中央政府總預算案附屬單位預算（非營業部分）決議第 68 項，建請本會增列全民造林計畫及獎勵輔導造林計畫等之關鍵指標，於 3 個月內提出專案報告一案，本會業已備妥報告資料如附件，請查照。

說明：依據 大院 106 年 1 月 26 日第 9 屆第 2 會期第 17 次會議通過之「中華民國 105 年度中央政府總預算案附屬單位預算營業及非營業部分案審查總報告（修正本）」辦理。決議第 68 項全文如下：「政府為厚植森林資源，設置林務發展及造林基金，辦理推廣造林業務者有全民造林計畫及獎勵輔導造林計畫等，105 年度預算金額共達 6.5 億元之多，然計畫考核卻未評估其具體成效，現行僅以面積為其關鍵績效指標之衡量，屬於封閉、無外部參與式的機關業績，而非辦理業務所期待之最終目的、效益或政績。故特要求主管機關規劃其他外部查驗指標，如向上可由特生中心檢驗生態復原度、碳排放指標……等，向下可由水保局檢驗水土保持情況、野溪整治與防洪等預算變化情形，於三個月內向立法院經濟委員會提出專案報告，以真正落實林務局扮演『森林銀行』之角色。」

立法院第 9 屆第 3 會期第 9 次會議議案關係文書

正本：立法院

副本：立法院經濟委員會（含附件）、本會國會聯絡組（含附件）、本會會計室（含附件）、本會林務局（含附件）

## 造林計畫效益評估指標專案報告

依據 大院審查 105 年度中央政府總預算案附屬單位預算營業及非營業部分決議第 68 項：「政府為厚植森林資源，設置林務發展及造林基金，辦理推廣造林業務者有全民造林計畫及獎勵輔導造林計畫等，……現行僅以面積為其關鍵績效指標之衡量，屬於封閉、無外部參與式的機關業績，而非辦理業務所期待之最終目的、效益或政績。故特要求主管機關規劃其他外部查驗指標，如向上可由特生中心檢驗生態復原度、碳排放指標……等，向下可由水保局檢驗水土保持情況、野溪整治與防洪等預算變化情形，於三個月內向立法院經濟委員會提出專案報告，以真正落實林務局扮演『森林銀行』之角色。」

爰遵照決議提出本專案報告。

### 一、全民造林運動實施計畫及獎勵輔導造林計畫緣由

85 年賀伯颱風後行政院訂頒「全民造林運動綱領」，推動全民造林運動實施計畫，以發給獎勵金措施，促進私有地、原住民保留地之林農實施造林，以厚植森林資源，並於同年 12 月 9 日訂定「獎勵造林實施要點」，據以推動「全民造林運動實施計畫」，造林獎勵金額度為每公頃 20 年 53 萬元，第 1 年每公頃 10 萬元，第 2 至 6 年每年每公頃 3 萬元，第 7 至 20 年每年每公頃 2 萬元。該計畫推行至 93 年底執行造林面積達 38,899 公頃，基於完成階段性政策目標，自 94 年起停辦新植造林案件，惟因已核准之撫育造林地，基於政府信賴保護原則及公法上給付義務，仍應編列預算獎勵至 20 年期滿。

嗣為使獎勵造林之行政作為取得法律依據，於 93 年 1 月 20 日總統公布修正森林法第 48 條規定：「為獎勵私人、原住民族或團體造林，主管機關免費供應種苗、發給獎勵金、長期低利貸款或其他方式予以輔導獎勵，其辦法，由中央主管機關會同中央原住民族主管機關定之。」本會依此授權於 97 年 9 月 5 日與行政院原住民族委員會會銜訂定「獎勵輔導造林辦法」，授與本會得以給付獎勵金措施，鼓勵民眾參與造林，此為給付行政之類型。

嗣為反映國內物價變動，本會於 97 年 7 月 2 日以農林務字第 0971740720 號函擬具提高造林獎勵金方案報奉行政院於 97 年 7 月 19 日核定，自 97 年度起獎勵金由 20 年每公頃 53 萬元提高至 60 萬元，第 1 年由每公頃 10 萬元提高至 12 萬元，第 2 至 6 年每年每公頃 3 萬元提高至 4 萬元，第 7 至 20 年之林木撫育管理費則維持每年每公頃 2 萬元。

截至 105 年止，全民造林運動實施計畫經扣除 20 年屆滿之撫育造林地，現存撫育造林面積 24,930 公頃。獎勵輔導造林計畫自 97 年起推動至 105 年合計申請獎勵金之造林面積 4,219 公頃，併計民眾自行響應造林面積 1,021 公頃，合計 30,170 公頃。又全民造林運動實施計畫及獎勵輔導造林計畫係屬行政院 105 年 12 月 23 日院臺農字第 1050038374 號函核定「森林永續經營及產業振興計畫（106-109 年）」之「森林多元利用及林產發展」子計畫項下執行工作項

目，未來將依據「獎勵輔導造林辦法」持續推動獎勵輔導造林計畫，預計 106-109 年合計推動新植造林面積 1,650 公頃，並持續輔導撫育造林地，以加速山坡地森林覆蓋，厚植森林資源。

## 二、主要關鍵指標與檢討

經查以前年度預算所列關鍵指標，基於「造林面積」增加係屬直接、可量化之數據，且具客觀性，爰列入全民造林運動實施計畫及獎勵輔導造林計畫之關鍵指標。惟基於「森林銀行」角色，經大院審查因以現行關鍵指標難以完整顯示執行之績效，建議規劃其他外部查驗指標，如向上可由特生中心檢驗生態復原度、碳排放指標……等，向下可由水保局檢驗水土保持情況、野溪整治與防洪等預算變化情形，藉以檢討增列關鍵指標。本會林務局於 106 年 3 月 3 日函文特有生物研究保育中心（以下簡稱特有生物中心）及水土保持局（以下簡稱水保局），針對山坡地植樹造林貢獻之效益，提供可量化查驗指標及相關研究報告。

探究「查驗指標」之訂定，為避免衍生未來爭議，應具有代表性、客觀性、已有數據及計算方式可支持等性質，爰經本會研析後，未來增列之間接關鍵指標如下：

### （一）二氧化碳吸存效益：

地球漫長的氣候變遷史，在人類活動下，造成了加速和不可逆的狀況。根據聯合國政府間氣候變遷小組（IPCC）第五次的報告，氣候系統有明確的暖化現象，人為影響已經在以下現象被偵測到：大氣與海洋的暖化、全球水循環變遷、冰雪減少、全球平均海水位上升、某些極端氣候的變遷。自氣候變遷第四次評估報告以來，有許多證據顯示人為影響是造成 20 世紀中期以來的暖化現象的最主要原因，IPCC（2007）第四版評估報告指出「減緩」與「調適」為因應全球暖化與氣候變遷的兩種互補策略，減緩策略以減少溫室氣體排放及增加森林作為碳庫存量（減少森林砍伐及避免林地的退化）為主要訴求；調適策略旨在降低自然界及人類生活系統受到衝擊的脆弱度，多以預設的情境或即時的狀態進行策略規劃，再進一步擬定策略，當中牽涉到社會、經濟、政治等跨領域的整合與公民的參與。

反觀國內，「溫室氣體減量及管理法」（以下簡稱溫管法）於 104 年 6 月 15 日於大院第 8 屆第 7 會期第 16 次會議三讀通過。溫管法設立之目的在於「因應全球氣候變遷，制定氣候變遷調適策略，降低與管理溫室氣體排放，落實環境正義，善盡共同保護地球環境之責任，並確保國家永續發展」。根據溫管法第 3 條第 7 項，「碳匯」之解釋，係指將二氧化碳或其他溫室氣體自排放單元或大氣中持續分離後，吸收或儲存之樹木、森林、土壤、海洋、地層、設施或場所；顯見溫管法已把森林之經營納入溫室氣體減量之領域內。同法第 8 條內也明確規範中央有關機關推動溫室氣體減量、氣候變遷調適之事項內包含森林資源管理（第 8 條第 8 項，森林資源管理、生物多樣性保育及碳吸收功能強

化)。爰此，透過新植造林及撫育造林木措施，將可增加「二氧化碳吸存效益」之指標，強化計畫執行成效。

## (二)水資源涵養效益

森林是水的故鄉，是因為森林具有保土護坡、蓄涵水量及淨化水質的功能，能將水做有效儲存。森林擁有多層次的結構，具有截留功能，使得雨水不會直接落到地面，造成土壤流失；樹木的根系、枯枝落葉與腐植層則可增加水的滲透和涵養量，減少地表的逕流量，涵養並淨化水源。換言之，森林就像一塊巨大的海棉，能吸收、涵養大量的水分，並適時發揮調節功能，因此，有森林的地方，就會有豐富與乾淨的水源。

水資源是一種重要的自然資源，尤其在多山的臺灣，水源多半來自山區森林，因此森林的存在對於降水、河水的水量消長有密切的關係。水庫雖然可以儲存水源，但水庫的容量畢竟有限，再則儲存在水庫中的水會隨著太陽照射而蒸散；相反地，森林可將雨水滲入土壤中，蓄積成為地下水，若能使雨水不斷滲入土壤，由土壤中的孔隙予以蓄留，甚至深入岩層的裂隙、孔洞中，而儲存於地下，其容量可是水庫的千百倍。森林中透過多層次的結構，可以讓雨水慢慢由樹葉流經枝條、樹幹，再進入地表被土壤吸收，不僅可讓森林內著生植物藉此獲得水分，也可以避免直接沖刷土壤，造成表土的流失，更可涵養水源、蓄積水源。爰此，允宜增列「水資源涵養效益」之指標，強化計畫執行成效。

## 三、以後年度之計畫關鍵指標調整

經通盤檢討關鍵指標後，本會已於 107 年度全民造林運動實施計畫及獎勵輔導造林計畫之關鍵指標除原列造林面積外，增列「二氧化碳吸存效益」及「水資源涵養效益」二項，以使該二計畫執行績效更臻完備。106 年度計畫辦理決算時，亦將補充新增關鍵指標之說明，以使森林銀行角色得充分發揮。

## 四、結語

105 年度全民造林運動實施計畫現存撫育造林面積 24,930 公頃，獎勵輔導造林計畫 97-105 年執行造林面積 4,219 公頃，併計民眾自行響應造林面積 1,021 公頃，合計 30,170 公頃，此將增加 7.63 萬噸之二氧化碳吸存效益及 1,844 萬立方公尺水資源涵養效益。

臺灣為 APEC 會員體之一，如依國土面積所佔比例換算，需增加造林面積為 11,550 公頃。97~105 年已達成 APEC 會員體承諾造林之目標，未來亦將持續積極推動造林。此外，配合國際能源政策，其造林成果將可貢獻碳吸存效益。

綜上，本會林務局將積極持續推動山坡地造林，增加台灣森林覆蓋率，冀保存廣大自然

立法院第 9 屆第 3 會期第 9 次會議議案關係文書

生態環境，以友善林業方式，永續經營，除可增加生物多樣性外，亦可發揮災害緩衝功能，以期實現新農業之林產振興及國家節能減碳政策目標，敬祈鑒察。