

從森林文化年 看台灣林業

林務局主任秘書 / 黃裕星

前言

1999 森林文化年，在台灣生態保育聯盟熱心企劃，以及農委會林業處、林務局、中華林學會等林業單位的積極配合下，由1999年元旦凌晨的台北農委會、花蓮林田山「為森林守歲」活動揭開了序幕。這是一項官方與民間謹慎互動的森林保育盛事，一方面檢視政府自然保育主管機關落實森林永續發展的決心，另一方面也凸顯了官方與民間致力於提升保育績效的合作模式，可謂意義深遠。

值此全國民眾持續重視森林，但對森林保育觀念模糊不清、一知半解的關鍵時刻，本文爰嘗試釐清台灣森林資源及其保育利用概況，以促使國人進一步瞭解台灣本土森林，進而建立愛護鄉土森林、支持發展永續林業的共識。

台灣的森林資源

依據民國84年完成之第3次全島森林資源及土地利用航測調查結果，台灣地區森林面積共計210萬公頃，占陸地面積約58.5%；其中20%約42萬餘公頃為人工造林地，另有7%屬於竹林林相，其餘73%均屬於未經開發之天然林。由此可見，少數人士聲稱台灣天然林已砍伐殆盡之說法，並無事實根據。

森林資源除傳統所重視的林木生長外，尚包括水、野生動植物、景觀遊憩、其他生態資源等。茲分述如下：

一、林木資源

根據航測調查結果，全島林木約9億5千萬株，木材蓄積量約3億6千萬立方公尺；估算每年木材生長量約840萬立方公尺

，淨生長率約2.3%。其中可利用之人工林木材總蓄積量約4千7百萬立方公尺（占總蓄積量13%），估計每年生長可利用材積約108萬至143萬立方公尺之譜。目前基於保育政策，每年國內木材消耗量雖高達800至1千萬立方公尺，但我國林木砍伐量僅5~6萬立方公尺/年，木材自給率不及1%。

二、水資源

台灣年平均降水量為2,510公釐，為世界平均之3.44倍；惟平均每人可分得之水量為4,500立方公尺，僅為世界平均值的1/6。除人口密度高為其主因外，更由於台灣地形多山，雨量又集中，每年約有55%之降雨直接流入海中，無法利用。森林存在於地表，一方面可截留降雨，延緩水流入海時間，無法利用。森林存在於地表，一方面可截留降雨，延緩水流入海時間；加上林地土壤滲透能較高故具有涵蓄水資源及淨化水質之功能。據研究指出，森林地保留雨水之能力，約較農地高26%，故曰：「森林是水的故鄉」。

三、野生動物資源

台灣之野生動物主要包括陸生哺乳類61種、鳥類約500種、淡水魚類150種、爬蟲類81種、兩棲類32種、蝴蝶約400種等。這些野生動物均以森林及其周邊環境為主要棲息地，不論天然林、人工林、竹林、海岸防風林、濕地紅樹林等，均是野生動物賴以生息的家園，故曰：「森林是野生動物的家」。

四、景觀遊憩資源

本省森林分布由海拔3,952公尺之玉山，以迄海岸之紅樹林，不僅面積遼闊，種類更具多樣性。不論是維持天然狀態之原始林相，或是整齊壯觀的人工造林地，

均是國人戶外遊憩的最佳場所。有鑑於此，政府已在國有林區內規劃設置20處森林遊樂區，開放民衆前往休憩遊樂，每年提供至少5百萬人次之旅遊機會；其產值已超越木材生產，促使林業加速成為3級產業，擴大服務國人之界面。

五、其他生態資源

在地形複雜、植被完整、物種豐富等條件之下，台灣地區生態之多樣性舉世聞名。為保護稀有動植物及景觀生態資源，林務局自民國60年代初期，已在國有林區內陸續劃設了35處自然保護區，（其中11處另依文化資產保存法劃設為自然保留區）總面積超過15萬公頃；即使本島設置之5處國家公園，亦有95%的土地位於林業機關早期列入保護之國有森林範圍內。目前單一自然保護區最大面積達4萬7千公頃（大武山自然保留區），遠大於陽明山或墾丁國家公園。保護之對象包括特有種動、植物、自然文化景觀及特有生態體系等，遠多於國家公園，充分顯示台灣森林生態資源之豐富與寶貴。

現行森林資源管理體系

民國46年11月11日，行政院以台46經6157號令，將台灣省區國有林正式委託台灣省政府經營管理。為因應林政一元化之實際需求，於49年2月15日，省政府將農林廳林產管理局改制為林務局，並將山林管理所予以歸併，專責經營管理國有林迄今。目前台灣地區森林之主要經營管理機關概述如次：

一、台灣省林務局

為最主要之國有林經營管理機關，管轄林地面積計157萬3千餘公頃（占全省森林面積76%），包括省有林地2萬1,685公

→ 頃，全國沒有任何機關直接管理經營國土面積多於林務局。

二、內政部國家公園管理處

台灣本島設有5處國家公園，轄屬約30萬3千5百公頃林地，其中約95%在國有林班地範圍內，管理權仍屬林務局；由國家公園管理機關直接管理之土地極少。

三、行政院退輔會榮民森林保育事業管理處（原稱森林開發處）

轄屬約8萬8千公頃，100%屬國有林班地，林政管理權責屬林務局職掌。

四、大學實驗林管理處

包括台灣大學及中興大學農學院所屬實驗林，面積計4萬1,733公頃（占全省森林面積2%），隸屬於教育部系統，林地管理比照國有林班地；其中台大實驗林有6千8百餘公頃劃入玉山國家公園，但林政權責仍屬台大。

五、台灣省林業試驗所

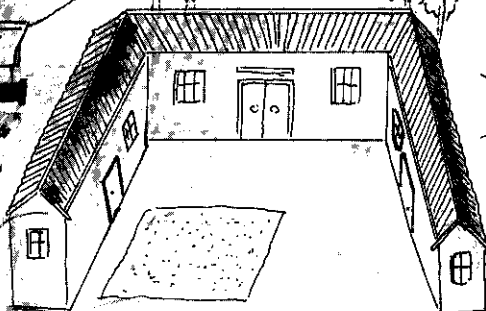
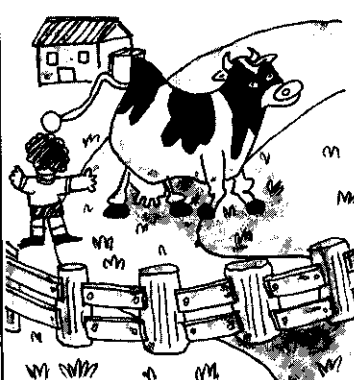
管理1萬3千餘公頃林地（占全省森林面積0.6%），研究人員除研究任務外，亦承擔林政與林地管理業務。

六、原住民保留地

面積約25萬公頃，其中山坡地宜林地占18萬餘公頃（占全省森林面積9%）。由於保留地之設立有其特殊意義及時空背景，林業主管機關難以介入，悉依保留地開發管理辦法，由原住民行政專責機關全權管理。

七、各縣市政府

原輔導私有林並代管國有原野地及區外保安林計27萬餘公頃（占全省森林面積13%）。唯86年4至7月間，業將國有原野地及公有山坡地歸還財政部國有財產局，不再代管，故目前僅代管國有事業區外保安林約3萬8千餘公頃及輔導私有林18萬6



大家的銀行——

合作金庫

TAIWAN COOPERATIVE BANK

富麗農村貸款、休閒漁業貸款
農家綜合貸款、休閒農業貸款
農家住宅貸款、加速農建貸款
養殖漁業貸款、建造漁船貸款
災害復興貸款、漁船週轉貸款
污染防治貸款、農企業貸款

總庫・台北市館前路77號
電話・2311-8811(分轉各單位)

千公頃。

八、其他

除了一般林業經營管理機關外，如台灣特有生物研究保育中心、台大山地農場、嘉南農田水利會、重要水庫管理局（如翡翠、曾文、石門、烏山頭）等，亦管理或經營若干林地，惟數量不多。

台灣林業發展簡史

林業政策為森林經營管理之最高指導原則。台灣林業發展，向以兼顧經濟性、公益性、永續性為政策目標；所不同者，在於各不同時代背景之下，各項目標之比重有所差異。

1.自台灣光復以迄民國60年代中期，林業之主要建設目標即一方面加強木材生產，擴大伐木及造林規模；另一方面重視環境的保護，劃設以水源涵養與防風定砂

為主要目的之各種保安林。此階段之時代背景：立法院同意行政院將台灣省區之國有林委託省府代管，但要求林產物經營所得要納入國家總預、決算，要求多伐木、多繳庫。

2.民國65年起，實施「台灣林業經營改革方案」，明定森林經營應以國土保安之長遠利益為主要目標，不再以開發森林作為國家財源。此後，台灣地區之林業經營即以公益性為首要目標，減少商業性森林砍伐，並朝向以擴大造林及發展森林遊樂等多目標林業發展。此階段之時代背景：鑒於國家經濟發展迅速，國民生活水準普遍提高，為厚植森林資源及確保自然生態系之健全發展，政府毅然決定調整林業政策。可惜口惠而實不至，仍要求林務局自給自足，甚至提高年伐木量上限至150萬立方公尺。

作物需要好土壤



土壤需要黑綠旺

農大黑綠旺

創造了有機質農業的奇蹟

黑綠旺採用大宗物質，經微生物發酵充分腐熟後，添加胺基酸、磷、鉀、鎂、鈣、微量元素等調配而成，含蛋白質、纖維、腐植酸、有機質達60%以上，是營養元素最齊全的有機綜合肥料。

肥料登記證：台製質字 03103 號
保證成分：全氮1% 全磷酐1% 全氧化鉀1%以上
肥料登記證：台製質字 03104 號
保證成分：全氮3.5% 全磷酐2.1% 全氧化鉀2%

特色

- 專業技術研製，具保水、保肥、耐寒抗旱等多層效益。
- 針對各類作物特性與需要，調配有16種號別系列產品，功效獨特。
- 鬆土效果佳，肥力強，作物生長好，增產達二成以上。
- 推廣數年來獲得農民好評與肯定。

農大產業股份有限公司

高雄縣路竹鄉甲南村大仁路520巷7-1號
電話：(07)6972259~61 夜間(07)6961071
傳真：(07)6972263
經銷點：全省各有關鄉鎮農會

→ 3.民國80年10月，行政院核定修正台灣森林經營管理方案，政策性宣布台灣全面禁伐天然林，並將每年伐木量限制在20萬立方公尺以下，直接導致傳統林業發展的式微。此階段之時代背景：國際木材市場長期低迷，木材原料98%以上仰賴進口，國內伐木無利可圖；加上保育思潮興盛，遂決定加強森林之保育，嚴格限制伐木。

4.自87年度開始，農委會策劃推動「森林生態系經營先驅計畫」，希望找到台灣林業全方位發展的經營模式，顯見林業政策已走向「生態系經營」之永續發展目標。

台灣林業政策演變至此，已從40年代積極伐木造林，大幅轉變為嚴禁伐木，積極保育自然生態。各時期之政策目標不同，亦有不同之施政重點，惟均能適應當時國內外社經環境之變遷，足堪肯定。

保育與禁伐對台灣林產工業之影響

基本上，台灣木材工業界幾乎不用國產木材。一方面是因為進口材遠比國產材便宜，另一方面是國產材種類有限且數量不敷所需，供應不穩定。目前台灣木材市場之自給率，只有約7%。主要木材來源為東南亞的熱帶雨林、北美洲的溫帶針葉樹林，及少數非洲、中南美的闊葉樹。

由於台灣的木基工業是以加工出口為主，因此，木材原料若漲價，成本可反映在產品價格上，所以一般廠商的心態是，只要有錢，不怕買不到木材原料，而目前實際情況也是如此；但卻存在極大的隱憂。因為國際間正在醞釀所謂「永續經營木材認證制度」，也就是說，如果木材無法確認是由永續經營的森林所生產者，將無法在國際市場流通。因此，木材進口量大

的國家，將必須協助木材生產國建立「更新造林」體系，確定林地砍伐之後，仍繼續更新為新一代的森林。雖然此種規定將造成木材成本提高，但對地球環境卻是有正面意義的。台灣應該及早因應，免得到時候措手不及。

其實台灣自光復以來，並沒有所謂造林的空窗期。二次大戰期間造成的森林破壞，以及光復後的大量伐木，都已逐年加強造林，完成森林覆蓋。如果不問林木品質，台灣國有林的森林覆蓋率已達93%以上，其餘7%無立木地是無法造林的山壁、溪溝、岩石地等。這是由航空攝影測量所得，騙不了人的。目前台灣社會中有部份人士指責台灣天然林都被砍光了，這個錯覺主要是因為有伐木的地方，就有路可到達，就會被民衆看到。廣大的天然林人跡罕至，無路可達，那才真正是台灣的森林寶藏。最大的問題出在國有林外圍的山坡地，其中約47萬公頃宜林地，歷年來被濫墾了將近6萬公頃，都是交通方便的淺山地區，早期由水土保持單位、原住民保留地主管機關，以及縣市政府管理，但一般民衆都誤以為是林務局沒有造林，這是很嚴重的誤解。

森林既然必須肩負提供自產木材的責任，自然不能再有「封山保林」的論調。全省已被干擾過，並更新為人工林的森林地，大約有42萬公頃，其中林務局經營者約30萬5千公頃。造林面積最多之樹種包括松類（40,900公頃）、柳杉（39,100公頃）、檜木（24,800公頃）、杉木類（20,800公頃）、相思樹（21,200公頃）等。目前已屆伐期齡者，以柳杉及杉木最多。柳杉原產日本，在日本是跟檜木一樣值錢的。但引進台灣後，生長情形與木材品

質並不如預期理想。針對約6萬公頃柳杉與杉木人工林，未來將採取行列疏伐、混植本土闊葉樹種的方式，進行人工林的林相改良，逐步提高造林地的生產力及生物多樣性。在此同時，也需要國內業者配合擴大利用這些疏伐木，使得國產原木在市場上佔有一席之地。

台灣林業未來走向

森林是陸域最大，也是最複雜的生態系，是人類賴以為生的資源，也是人類文明永續發展的關鍵資源。未來為達成「明智的利用」森林資源，將依據林地之自然與人文條件，進行林地分級與分區規劃，執行不同的經營計畫，適地適用，創造自然與人類共存共榮的最佳組合。因此，除了應嚴加保護的自然保護（留）區、野生動物重要棲息地之外，應適當規劃永續林業發展區，由多角化經營的角度，謀求森林資源發揮多元化的效益功能，以展現林業經營之經濟性、公益性與永續性。

政府目前正在進行組織再造、機關整併，我國森林資源管理機關之多頭馬車現象，實應藉此時機加速導正。行政院努力推動「政府再造」工作，應以前瞻宏觀之視野，打造有權、有責、有能之管理機關

，為國人照顧台灣珍貴但脆弱之森林資源，包括其中蘊藏之水、土、動植物等自然資源。因此未來中央之森林主管機關應謀求統一事權，將相關之森林資源管理經營機關，如內政部營建署之國家公園、退輔會之榮民森林保育管理處、省府之林務局等予以整併，以統合全省森林與生態資源之管理工作。而林業也不是單純的保育資源，尚須因應國際情勢，未雨綢繆，儲備及生產民生必要的木材及其他林產物，以因應不時之需。

結語

台灣林業機關是全國最弱勢的單位，中央政府只有在發生水、旱災，才想到要林務局多造林。其實台灣的國有林，已經幾乎找不到土地造林了，只有林業機關管不到的山坡地、荒廢農地、海岸地區反而亟需造林。台灣的林地佔陸地面積58.5%，比大陸的17%重要得多。但是大陸設有國家林業局，直屬國務院，台灣卻連個行政院森林資源總署都爭取不到，的確令人對台灣林業的發展前途憂心不已。希望藉此機會呼籲中央決策長官，以嚴肅的態度正視中央森林主管機關設置的急迫性！

