

台灣林業之願景

——落實林業永續經營之幾項課題

林務局局長 / 黃永榮

千禧年，公元2000年是劃時代的特殊紀念年份，過去2、3年全球為防患千禧蟲而投注之人力、財力、物力不知凡幾，恐懼千禧年者大有人在。然在千禧年之前夕全球歡欣鼓舞，熱烈慶祝並迎接千禧年之到來，顯示全球民衆對世界未來發展前景樂觀之盼望，有人說即將邁入的21世紀，是科技的世紀，但也有人說是環保的世紀，前景樂觀明朗中亦有一些陰霾存在，令人想到台灣林業之發展亦充滿了變數。近10年的台灣林業，可說是台灣林業史轉變最大的時候，50、60年代的伐木造林政策，剛被70年代的森林多目標利用取代，林業人員尚在摸索如何著手發揮之際，天然林禁伐之實施，枯立倒木經營引起之爭



育苗圃（侯祖德 攝）

議，快速的將林業推向生態系經營的時代。環境林業、生態林業勢不可擋，不僅成全民之共識，也成為全球的共識。

林業中有關生物多樣性之保育與利用，與未來生物科技之發展有密切之關係，而維護並厚植森林資源則與全球環境變遷、溫室效應（環保）有密切之關聯，亦即21世紀全球擺脫不了森林之影響。因此值一年一度植樹節之時，除了紀念國父孫中山先生之豐功偉業外，期許林業人員切莫妄自菲薄，尚須更進一步努力，因為未來林業之任務仍然具有相當之挑戰性。

本人以林業之「老兵」於88年10月接掌林務局局長，時值精省，國有林回歸中央掌管之際，又碰到921集集大地 →



森林須要保護；事前的防患，勝過事後的處理（侯祖德 攝）



森林是台灣的命脈（楊秋霖 攝）

→ 震，而林業工作千頭萬緒，深感責任重大，故戒慎恐懼，如臨深淵、如履薄冰，時時以「自信但不自滿」自勉。茲將接掌林務局局長以來之工作感想及對未來林業之期望發抒已見於下，就教各界賢達。

林業組織再造， 創立優良之工作環境

回顧林業過去的黃金時代，有意氣風發的時期，也走過艱困的歲月，以林務局為例，隸屬省府時代，員工從69年的1萬多人，精簡至今4千人以下，機構則一直萎縮，由13個林管處撤減為8個林管處，而台灣國有林地因其他保育與遊憩機構不斷擴張業務，據地為王，逐漸被割裂瓜分。林業經營基磐日益喪失，所謂國家級之國家公園、風景特定區紛紛蠶食鯨吞林地，如近年擬議或成立的能丹、棲蘭山（檜木林）、東海岸、日月潭等，甚至縣市政府亦嘗試介入林班地之經營（如桃園縣北橫風景特定區規劃）。此外，山坡地宜林地變更為其他目的使用的案例也愈來愈多，使得林業經營之本錢日薄，林業的前景蒙上一

層陰影。雖然「森林是台灣的命脈」這個事實早為全民所共識，但國人似乎很健忘，如賀伯颱風肆虐之教訓，及921大地震的震撼，似未讓國人體會山林整體之重要。在地質條件甚為脆弱的台灣，開發必須考量生態保育起碼之需求，這樣的觀念只是根本之認知。因此為台灣林業永續發展及生態保育之前景，實有重新為台灣林業定位之必要。國有林現已隸屬中央，基於林政一元化之發展原則，並提高林業經營績效，理想上應整合相關水、土、動、植物及遊憩、保育之相關單位，成立「森林暨自然保育署」，將退輔會森林保育事業管理處及各國家公園納入整個自然資源管理系統之內，一方面減少國家人力、財力資源之浪費，同時也減少機關間之不良競爭（衙門齟齬），提昇政府整體形象。同時整編林區管理處，改組為「國家森林管理處」，以強化林業施政績效；設置「國家森林育樂管理處」，經由制度化之經營管理以提昇森林遊樂區與自然保留（護）區之品質，滿足國人對戶外遊憩及生態保育之強烈需求；整合航空隊並成立「航測暨遙感探測處」，充

實設備，加強遙測技術及地理資訊系統在林業之應用，提昇整體林業經營技術之水準。

爲提振員工士氣，隸屬中央之後，林業工作人員之職務列等應合理地提昇，尤其護管人員等士級人員，屬林業現場工作之第一線尖兵，其工作的態度及敬業精神，影響林業經營甚巨，應將其納入「事務管理規則」，爭取其權益與福利，使士級人員能安心地在林業工作崗位上發揮。以上之規劃方向，實有賴林業工作同仁共同努力！

921震災後， 林業災害之規劃與復建

「921集集大地震」除了造成台灣中部地區民衆生命財產無以計數的損失外，中部山區亦發生新崩場地計11,800餘公頃，對林業造成極大的傷害。幸賴農林航空測量所於第一時間內拍攝災區航空照片，經判釋、轉繪、數化、並製成影像資料檔，提供相關單位先行使用，使救災規劃工作得以迅速進行。

針對較集中之崩場地，如九九峰及墓碑山、澀止坑（九份二山）、草嶺、雪山坑、中橫公路一帶，本局經研討後迅即擬訂處理原則，對於下游居民生命財產安全有立即危害之地區，優先施行整治，其次則對民衆必經之公路、橋樑等公共工程設施進行規劃治理，避免民衆遭受二次災害。整治的方式則結合造林、治山工程、生態及地景保育理念，進行宏觀規劃。至於施作之程序，宜以簡易水土保持工程先促使崩場地之穩

定，以人工栽植、插條或種子直播等方式進行復舊造林，促其綠化，俾縮短裸露地植群演替時程，儘速恢復爲森林。造林樹種之選定，則以耐乾旱、耐貧瘠之當地陽性樹種，並能迅速覆蓋地面及深根性可固結土石者爲主。

921大地震亦造成中部地區森林遊樂區各項設施及多條聯外道路受損，尤以位於中部之大雪山、八仙山、合歡山、武陵、奧萬大及阿里山等六處森林遊樂區最爲嚴重。幸賴本局同仁之共同努力，其聯外道路及阿里山森林鐵路（眠月線除外）均已排除困難整修，並陸續通車。由於重建工作進行迅速，森林遊樂區景觀再造，已逐漸帶動地方經濟之復甦，並促使災民逐漸走出陰霾。

921大地震並非全部帶來負面的影響，茲以九九峰與草嶺潭爲例，其震災後形成壯麗的「黃山」景觀，震驚全台，並引起普遍之重視。九九峰雖屬地質脆弱之礫石層，但其土壤之膠結比三義火炎山更緊密，因此在地震之劇烈搖晃和重力加速度下，局部之礫石雖然紛紛震落於山溝，但多數被原生之植被攔住，尤以坡腳處的林木，在大地震中充分地發揮了土砂扞止功能，使當地社區免於二次災難。由於地震後形成更大規模的鋸齒狀山峰，其勢雄偉無以倫比，因此多數的專家學者認爲有必要設置爲自然保留區，以尊重自然，確保自然演替過程，並提供爲科學研究，推展環境教育之用。爰經調查規劃，希望藉由文化資產保存法來保護這片珍貴具獨特性之地形景觀。新形成的草嶺潭亦爲特殊 →

→ 的景觀，具有歷史紀念意義，經本局主管會報討論後，認為實有規劃設置為「地震紀念園」的價值，未來將鼓勵地方社區參與規劃意見，形成共識，並由林業人員來促成紀念園區之建立。

森林遊樂歸真返璞， 並完成中央山脈生態廊道之建構

森林遊樂區與一般風景區並不一樣，其特色係利用森林環境之地形、氣候、動植物與自然環境等條件，啓迪遊客發揮其知性與感性之潛能，以增進其身心健康，並達到親近自然的目標。大自然中寧靜的環境、祥和的氣氛、調和的色彩、自然的芬芳及躍動之精靈，均屬森林環境相當重要的景觀成份。現行BOT政策，連帶土地變更使用之出讓，實已違反保存森林生態之規劃原則，將使森林遊樂之發展步向一個負面而不可預知的未來。雖然森林遊樂區內之餐飲住宿設備有必要鼓勵民間參與，但擴大與森林不相干之遊憩利用方式進入森林，勢將降低森林遊樂區之品味與價值，因此BOT政策應通盤檢討評估，放慢腳步，回歸森林遊樂以森林為本質之特色。換句話說，就是先瞭解有怎樣的遊憩資源，決定怎樣的遊憩型態，再由遊憩型態規劃發展遊憩設施，而不應創造與自然不相干之活動與設施。林業人員不該忘了先哲之名言：「自然就是美」。

森林遊樂區之發展應照顧地方社區之需求，同時亦應注意避免對社區帶來文化及環境破壞之衝擊，因此有必要考

慮在細部規劃時，應適度納入當地原住民之文化及歷史，爭取認同；宜多辦環境教育活動，透過與地方政府、社區之合作，並經由國家森林志工之養成參與，借助森林遊樂區這個大自然最佳的戶外教室，以發揮寓教於樂的功能。

有關對大自然之欣賞、崇敬及提供自然教育之機會，保育系統與森林遊樂系統關係密不可分，因此為統籌人力之精實運用，應積極整合國家森林遊樂區、自然保留（護）區、野生動物保護區及野生動物重要棲息環境，研議成立「國家森林育樂管理處」，以制度化來管理本省景觀及自然資源最豐富的部份。未來透過生態旅遊的規劃設計，將可充分滿足國人親近自然之需求，同時有助培養愛護自然、陶冶性靈之情操。

近年來，由於山坡地過度開發，土地災害頻傳，有關專家學者於「全國國土及水資源會議」中，共同倡議建立「中央山脈綠色廊道」的構想。李總統於88年6月21日在第三屆國民大會第四次會議國情報告中，亦提出建構「中央山脈保育軸」，以保護中央山脈連綿不斷的綠色廊道。盱衡實際，目前政府在中央山脈從北到南已規劃有插天山自然保留區、雪霸國家公園、太魯閣國家公園、玉山國家公園、玉里野生動物保護區、出雲山自然保留區、雙鬼湖自然保護區及大武山自然保留區。但在這些保護區系列中之北、中、南各有一個廊道缺口，分別是棲蘭、丹大、關山等三處野生動物重要棲息環境，面積廣達23萬5千餘公頃，有必要將其納入範圍。目

前作業已完成，並經呈報農委會公告，使得中央山脈整個生態保育軸連成一貫，這是台灣自然生態環境保育工作之一大盛事，威信有助於保護台灣賴以為生之心臟地帶。

加強森林保護與林地管理

森林保護為林業工作中相當重要的部份，林地管理良好，林業人員無後顧之憂，才能在專業的領域上有所發揮。森林保護事前的防患，勝過事後的處理，因之林業宣傳與環境教育相當的重要。如果每一位林業人員均能與地方社區之居民加強溝通、協調，平時就加強感情的聯繫，則地方社區有任何風吹草動，如不法的盜林、濫墾行為，林業人員一定事先得知，必能以最快的速度，將莠民繩之以法。因此針對現場第一線之護管人員有必要加強其溝通協調之訓練。其次林野巡視應針對地區的特性，如貴重木分佈、交通可及性、人員進出頻繁、發生火災或濫墾之件數等不同情況，分級規劃，強化重點巡視，則可以增加人力運用之效率。其不常使用的林道可予封閉，為防火或造林生產所需的林道，平時可設柵欄管制車輛之進入。人車出入頻繁之一般林道則列為重點區域，加強巡邏。

由於溫室效應造成全球環境變遷，氣候異常的情形層出不窮，如暴雨、暴雪、颶風、乾旱等，近10年在全球頻頻發生，台灣亦深受其影響，甚至帶來局部之災害。又由於近10年高山農業發展迅速，登山旅遊風氣旺盛，帶來森林火

災的為害日甚一日，如玉山、雪霸、墾丁三個國家公園範圍已成為全台最容易發生火災之地區，本局除應與國家公園管理處合作共同努力預防撲救火災之外，有關防火林帶及防火線之設置，無線電通信系統之建立與維修，平時救火訓練之落實，乾燥期間加強巡邏防範及社區之防火宣傳，均是必須強化之重點所在。

落實森林生態系經營之理想

在環保意識日漸抬頭中，伐木甚至造林作業經常受到嚴重之質疑。其實我們引以為傲的森林多目標經營中，如提供木材副產物、森林遊樂、涵養水源、扞止土砂、美化環境、繁衍野生動物等目標中，有些是互相扞格、彼此衝突的，尤其是伐木、造林及森林遊樂開發利用之方式，均無法避免對環境之破壞，因此有必要以集水區為規劃經營單位，優先建立森林生態資訊，如氣候、地理、地形、地質、土壤、植物、動物等生態資源，納入地理資訊系統分析，必要時規劃分區經營，同時加強森林生態系之監控，主要目的乃在維持森林之健康狀態，因之，有必要針對不同之資源，如水、土、動植物等優先訂定可接受改變的限度，加強監測工作；尚應建立透明化的決策系統，徵詢公眾意見，鼓勵關心林業之社團共同參與，主動地、積極地強化溝通與協調，爭取建立對林業經營之認同。

目前森林生態系經營，在基本資料之建立上已有一些成效，發展方向亦相 →

- 當正確，但決定台灣本土應用之森林生態系經營技術體系尚在摸索階段，未來應強化基層人員專業素養之訓練，透過科際整合、團隊合作，才能落實森林生態系經營之理念，以順應未來林業發展之需求。

在森林生態系經營發展方向上，未來對林業人員挑戰性最高者為生物多樣性保存的問題，由於保護生物多樣性已成為全球之共識，而台灣的生物多樣性，多數保存於天然林中，因之佔天然林最大比重之保護區、保安林系統該如何加強監測，是重點工作。而森林施業區之伐採與造林方式，為關係森林健康之維持，擇伐及多樹種造林是必要的選擇。至於森林遊樂區有關遊客對水、土、動植物之破壞、污染、干擾等問題，亦應及早規劃，著手實施長期之監測，以維持森林遊樂區之品質。

加強社區溝通，照顧原住民之福祉

林業與地方社區之關係極為密切，目前全球環保界流行一句話：「任何保育工作，如無地方社區參與，則註定失敗的命運。」林業人員過去取締地方社區之盜伐、盜獵、濫墾、濫建，未曾先從敦親睦鄰著手，故容易被擴大渲染，致影響與地方之和諧，又如設置森林遊樂區、自然保護區，對原住民在山林之行動卻多所限制，因執行方式之瑕疵，致原住民多視林業人員為寇仇，其觀念及作法均待導正改進。如果在森林遊樂區舉辦活動時，亦能考慮適當時機，邀請社區居民進入森林遊樂區參觀，森林

遊樂區內規劃有當地原住民之史蹟文物供憑弔，雇用原住民協助管理森林遊樂區等等積極作法，必能改善與原住民之關係；同時在乾燥季節，可於地方社區與中、小學合辦創意的森林活動，共同宣導森林經營與防火之重要。必要時亦可深入山村居民之生活圈，透過教堂、寺廟及宗教教化力量，呼籲民衆共同愛護森林及防範森林火災。

林業人員長期雇用原住民為防火巡邏隊員是一個好的開始，近期因應921大地震，在崩塌地造林之需要，採取陽性植物之種子，雇用原住民協助採種及造林工作，也是很好的作法。未來採收愛玉子、靈芝、山蘇花等森林副產物，如能修正相關法律及規定，由原住民優先承採，必有敦親睦鄰之效果，除了改善原住民的生活品質外，原住民必然更願意參與森林之保護工作。經過類似工作之推展，威信林業工作人員與地方社區之關係將大為改善。

高科技的時代是十倍速的時代，任何行業之變換與進展速度之快是一日千里，林業亦不例外。今後台灣林業經營究應何去何從，正嚴厲地考驗我們林業人員之智慧與能耐，經過組織再造，將可脫胎換骨，但是建立終身學習的態度，融入跨領域學習的觀念，才能真正的蛻變；而透過經營團隊的通力合作，才能使林業的前景充滿希望。林業界亟應積極努力，順應新世紀之潮流，擬訂推出嶄新的、切實的「森林資源政策白皮書」，以之為全體林業人員共同努力的目標。讓我們齊心齊力，共同奮鬥！