

台灣省林業試驗所
林業叢刊第27號

行政院國家科學委員會
專題研究第NSC74-0409-B054-06號

當前台灣林業經營與 林產工業之應有配合

雷 永 康

中華民國76年6月

目 錄

| | |
|------------------------|-----|
| 摘要 | 1. |
| 緒言 | 2. |
| 台灣之林產工業 | 4. |
| 一 合板工業 | 4. |
| 二 木器與木製家具工業 | 5. |
| 三 木材纖維工業 | 6. |
| 四 高附加價值林產品工業 | 7. |
| 當前林業生產之現實環境 | 8. |
| 極待修改之林產物處分法規 | 9. |
| 一 林產物處分規則第十七及十八條 | 9. |
| 二 森林工業工廠自給原料租地造林案之停止實施 | 10. |
| 三 林業收入課稅之不合理性 | 11. |
| 結論 | 12. |
| 參考文獻 | 13. |
| 作者簡介 | 14. |

緒言

由於經濟環境因素的需求，台灣林業之經營，自日據時期起以迄於民國66年，均以營利為目的(8)。以民國41年為例，當年林業生產總值(不含製造業)，不過4億7千萬元，却幾達國民生產毛額(GNP)的3%。此後，隨著全國各期經建計劃之發展，林業生產雖年有增加以致民國61年之高潮，達35億元，但其所佔GNP比例反降至1.2%。

台灣林地雖佔了全部土地面積的52%，但森林資源本即不豐，再經過連年伐採，不但使得單位平均蓄積量偏低(每公頃在200立方公尺以下，遠不及一般正常林應有之300立方公尺以上(8))，而且伐採現場趨趨偏遠，伐採成本提高，常致利不及費。好在隨著台灣經濟之逐漸起飛，林業的直接生產值，可說漸不足道(以民國74年為例，國有林之生產總值為23.91億元，僅及GNP的0.1%)，而台灣林產工業(包括家具、合板、造紙等)之發展，隨著大量使用進口木材之便(過去五年進口材平均佔使用量之90.6%)，內外銷產值却已年達1千5百億台幣(12)。相較之下，本省森林國土保安之間接功能，則日趨重要。政府遂於民國66年頒佈「台灣林業經營改革方案」，強調「今後林業經營，不以開發森林為財源」之原則。

當前台灣之林業已有「以國土保安之長

遠利益為目標，不宜以開發森林為財源」的最高經營原則，而林產工業之蓬勃發展亦無關於省產林木之供應數量。照說，台灣林業之經營或林產工業的發展，無論是各自為政，或須互相搭配，應皆已有鮮明之目標及方向。然則，事實並非如此。

主管全省國有林(佔林地面積之72%)之台灣省林務局，自「台灣林業經營改革方案」頒佈後(民國66年)之第三年起，雖仍然到處尋覓有價值之林班砍伐標賣，却由於市場因素限制，開始連年發生赤字經營。於是乎，不但造林、治山、防洪等計劃皆因經費不足而受延阻，甚至有林務局長須以私人背書借款營運之事。「最高經營原則」指導至此，委實讓人啼笑皆非。

在「以國土保安之長遠利益為目標」之最高原則下，林務局須兼辦林班伐採標賣業務，即如同經濟部須兼管國營事業一樣。但從未聞由於國營事業經營不善，而須檢討經濟部的財務問題。在針對林務局財務方面，則先有洽請日本林業技術協會調查團來診斷「台灣林業經營及財務改進」(民國72年)，後有類似超部會之「台灣林業經營及財務改進專案小組」形成(民國73年至75年)。也就是顯然由於相關部門之行政細節無法解決，而使得最高林業經營原則大打折扣。

日本方面，雖然由於國情不同，而致使

用木材的普遍性遠優於台灣，但其本身國有林之經營却經常出現赤字(1)。當前林務局之真正問題，應屬政府機構職掌功能之訂定(可將事業功能及公務功能分開)與執行問題。洽請本身問題皆未能解決之日本人前來，企以三個月的時間，謀求診治我十數年之積病，如此挾洋自重，顯然林務主管機關也是有不得已的苦衷。

至於有關以國有林之伐售來改善林務局財務問題，在自由經濟的市場環境下，本屬企業化經營層面之問題。而今「台灣林業經營及財務改進專案小組」成員中，既無洽派具有經營實務之長才，以提供實質建議，更由於各單位之「本位」限制，也不得不事事避重就輕，相信最終也難以採取徹底解決之道。

照說，台灣林業之經營如何，應對林產工業發展之影響不大，但難免仍有其相關面。譬如說，林務局由於所伐林木滯銷，不過是事關數億元之本身財務問題，竟然數度建議政府限制木材進口，而可能影響至1千5百億林產工業之發展，此實為本末倒置之舉。

又如，由於國產林木滯銷，所以上級機關常責成林業試驗所注重拓展國產材利用之研究，此亦屬不務實之想法。要知木材之利用，非比於高科技產品，也就是產品變化彈性不大。如要將突破性之林產研究成果附諸商業化，一般所須之時段是50年，對林務局現下財務問題，絕對是緩不濟急。且林試所本身，除了不具將產品商業化之功能外，十數餘技術人員在研究主題的選擇上，應以1千5百億的林產工業問題為依歸，還是要多做國產材之研究，也大有商榷的餘地。

有關林業經營與林產工業配合之文獻(2,4,14)，並不在少數，但皆屬由林業經營相關學者專家之觀點所做論述。其中不獨缺由林產工業觀點而形成之意見，也少有以現代企業經營理念來綜觀林業經營與林產工業之配合問題。有鑑於此，撰述本篇報告之動機油然而生。

報告主體分為二大部份：第一部份分析介紹本省各類林產工業之現況與展望；第二部份則係探討目前與林產工業相關之林業及賦稅政策，並由林產工業之觀點提出建議。

台灣之林產工業

所謂林產工業，就是利用森林產物營運謀利的生產事業。一般林產工業可依對木材加工生產方式之不同，概略分為物理加工及化學加工兩大類。前者如製材、合板、家具、塑合板及其他雜項如工藝品、箱板等業別，後者則如紙漿、造紙及精油等。

以下茲就各類主要林產工業之現況及展望做一介紹分析，探討之重點則在於所使用原料之「來源」、「用量」及「成本」。

一、合板工業

合板是目前使用最為普及的一種建材。其依加工層次之不同，可分為普通合板及加工合板兩大類。普通合板是將原木旋刨成片後，再經裁剪、乾燥、上膠、層疊、熱壓等過程而製成。加工合板則是將普通合板之表層再做進一步的處理，使其美化。美化方式可包括上漆、黏貼紋理較美的薄木片，或印刷圖案於上等。

由於製造程序及原木利用率等成本方面的考慮，製造普通合板所使用之單板，幾乎必須由旋刨圓胴型的原木而來。理想的合板用原木，應該具有通直、正圓及材質硬度合宜等條件，而且樹幹直徑也是愈大愈好，以減少上下機器的次數，及增加材料利用率。傳統旋刨機僅能將圓木刨至直徑達 17 公分為止。而根據資料顯示（4）本省林木平均直徑在 20 公分以下者，佔所有林木株數之 94

%以上。本省林木不俱備提供合板用原木之條件，由此可見一斑。

雖然台灣的森林從未有過提供大量合板原料材的能力，本省合板廠商由於講求技術，而且工資尚且低廉，由東南亞進口原木，加工成合板後外銷，為國家賺取了可觀的外匯。以 1973 年為例，廠商進口原木達 380 萬立方公尺（當時省產用材產量為 110 萬立方公尺），出口合板為 110.5 萬立方公尺，金額 2 億 2 千 7 百萬美元，僅次於紡織及電子類產品。

台灣合板出口金額在 1978 年達到頂峯為 6 億 3 千萬美元，當時共有合板製造工廠 78 家。但到 1985 年，合板出口金額已減至 2 億 5 千萬美元（約為生產能量之 60%），仍然在營運中之廠商應不及 70 家。

檢討台灣合板出口由盛而衰的原因，主要是由於合板用原木之主要產地國印尼自行發展合板工業所致。印尼挾其自有資源及廉價勞工，橫掃全世界普通合板市場，台灣廠商當然也不能倖免其影響。根據台灣合板公會估計，印尼合板用原木每立方公尺約為 50 美元，而台灣為 80 至 90 美元；合板製造成本印尼為每立方公尺 210 美元，台灣 250 至 270 美元。

原木來源問題並非限制本省合板業維持發展的因子，因台灣仍可由沙巴、沙撈越、巴布新幾內亞等地進口原木。普通合板的價

錢無法與印尼合板相比擬，進而使得以普通合板為基層的加工合板成本也受影響，才是導致台灣合板競爭力減低的主要因素。

台灣合板工業要想恢復往日的光彩，當是絕無可能，但也絕不會因此而消失。目前合板公會最為關懷的合板進口關稅問題（6），即使能修正到暫時維持 20% 的進口稅率，也不過是暫時緩衝衰退而已。以長遠來看，較為踏實的合板業者自救方法，仍在於發展合板二次及三次加工，如製造合板家具等，也就是往提昇素面合板之附加價值方面努力，否則只有轉業。

由以上討論可知，國內合板工業的問題與本省林業經營成果或育林政策並無關連。有部份專家學者提議發展利用省產小徑木為合板材。小徑木之能否利用，關鍵在於成本及料源問題，而非技術問題。過份強調省產小徑木之利用，可謂創造問題，而不是解決問題。

二、木器與木製家具工業

木器是泛指所有家具及家具零件以外的木材製品及飾品，例如珠寶箱、電扇葉、櫃門、雕花門、百葉窗等等皆是。家具類本身型態雖多，但定義及範圍應屬明顯，此不贅述。

根據統計資料顯圖，14 年前（1972）木器及木製家具外銷合計不過 3 千餘萬美元，不及合板外銷之四分之一。但到 1985 年為止，已達 8 億 8 千萬美元（合板降為 2 億 9 千萬美元）。在過去的 14 年當中，台灣木製家具外銷，分別超過了法國、英國、比利時、瑞典及丹麥，雖然仍遠落後於義大利及西德，但却穩居世界木質家具出口國的第三名。

由於製造木質家具所需之基本機器設備，要超過一般木器及木飾品之製造，所以本省木製家具廠商約在二千家上下，而木器廠則在三千家以上（12）。

木器及家具的製造，依內、外銷市場的不同，其在材種的選擇或限制上有很大的差異。外銷產品的買主多屬國外進口商、製造商或大型零售商等，而不是消費者。這種仍屬於工業產品（不直接賣給消費者）的行銷，不但須以貨櫃為交易單位，而且須顧及重複訂單的指定需求，所以「供應量大而且穩定」，就成了材種選擇的先決條件。這也是省產材最「不」俱備的特點。

目前本省木器家具廠商所使用之木材，多始自於板材（Lumber）型式，而非原木（Log）。一般最常採用之板材材種為南洋產之白木（Ramin）和橡膠木（Rubberwood），及北美產之橡木（Oak）。現實情形顯示，不僅是體積較大的外銷產品受到材種條件的限制，即使是小型產品如雨傘木手柄，也受到這種限制。本省中部有一家中小型的雨傘木手柄外銷製造工廠，曾標得數立方公尺的省產白鷄油木來試做把手樣品，不但效果良好而且也為國外客戶所接受。然而，該公司却不敢以該材種來接訂單，這其中只有一個原因，就是沒有把握能長期掌握白鷄油木的來源及價錢。

另外，南投一家以省產木油桐為原料之木篋製造工廠，其原料用量每月不過 28 立方公尺（1 萬才），也有「求材」困難之感，而須尋覓進口材取代。

在傳統上，一來本地消費者對家具品質要求不高，二來生產批量不大，再加上習慣使然，部份內銷家具製造廠商（絕大多數皆為小廠）也採用較進口材價廉之省產樹種如楠木等為材料。但這些廠商由於與進口材之接觸機會增多，瞭解其供應穩定且便於使用之特性，也逐漸在改變原使用省產材之習慣。

綜合全省五六千家木器及家具工廠之板材需用量，每年最少在 200 萬立方公尺以上，且近十年來木器家具工業平均每年成長 24%。而省產「用材」到 1985 年為止，集數十樹種之總合產量却不及 50 萬立方公尺，且

所伐採之林木70%以上為天然林木。由於天然林木逐漸伐採枯竭，再加上省產材之供應不敷主要市場所需，所以，近十年來省產「用材」產量平均每年遞減10%。

綜上所述，省產材在表面上似仍有相當的供應量，但在實質上，對本省以外銷為導向的木器家具工業之「持續」發展，却毫無幫助。

三、木材纖維工業

在本省，需要大量使用木材，並將之處理而利用其纖維的工業，約可分為製漿、化學纖維及組合板等三大類，茲分述如下：

(1)製漿工業

此係將木材刨切成碎片後，再經過系列之物理及化學處理，以去除木材中之木質素而取其纖維之工業。製漿工業乃是紙類及紙器製造之上游原料工業。目前本省自製之紙漿95%以上內銷，提供為造紙之原料。

本省主要的木漿製造工廠僅有中華紙漿股份有限公司（日產木漿630公噸）、台灣紙業股份有限公司（日產木漿300公噸）及永豐餘紙業股份有限公司台東廠（日產木漿160公噸）三家。前二者以每1公噸木漿需耗用4公噸生材，後者需用2.2公噸生材計算（所使用之製漿方法不同於前者），則僅此三家所需之工業原料材，每年（以340工作天計）即約140萬公噸。但省產工業原料材，近三年來產量為115萬、110萬及96萬，呈連年遞減。也就是說，即使省產工業原料材全數用於製漿，目前不敷之量仍達三分之一以上。

(2)化學纖維工業

照說利用木材製漿，再將其以化學處理轉化為化學纖維（螺絲絲）的工廠，在台灣僅台灣化學纖維股份有限公司一家，但是由於台化對工業原料材的需求量甚大，所以不得不特別提出。

台化日產木漿180公噸，每公噸木漿約

須耗用5公噸之工業原料材。若以每年340個工作天計，則每年須用306,000公噸之工業原料材。

綜合上述製漿及化學纖維工業所需之工業原料材，每年幾達200萬公噸。雖然目前本省自產原料僅能供給半數（即100萬公噸），其餘仰賴進口，此已屬本省所有林產工業中，自供原料比例最高者。也是最可能以林業經營政策輔助發展之林產工業。

(3)組合板工業

在台灣，構成組合板工業的主要成員，事實上僅有中華、振昌、統迪、中日梧桐、台灣夾板等五家粒片板生產業者，及復興木業一家纖維板生產業者。目前台夾及復木皆因財務問題而在停工狀態中，尤其復木的纖維板生產停工已達數年之久。

粒片板及纖維板的製造，皆係將木材或木片剖、切、打、磨成碎粒甚或纖維後，再經加膠、加熱、加壓成型而得之。粒片板及纖維板皆為製造家具、櫥櫃之重要材料。本省粒片板工業得以發展，全拜木器家具外銷成長暢旺之賜。以現況言，省產粒片板全數內銷尚不敷所需，不足之數以進口板補用。此二者目前用量約為六、四之比。

本省五家粒片板工廠目前所用原料，全為由鄰近木器家具或製材工廠蒐集來之廢料如木屑、木粉、邊皮材等，再經過篩選、磨碎處理後，即用為原料。五家粒片板工廠之總產能可日達8百公噸。以每年340日計，也就是每年須用原料約30萬公噸。

此以廢料為原料製造粒片板之最大缺點，在於所蒐集之廢料不但品質低劣而且樹種混雜，造成不得不以增加膠量及板密度，來確保其達到某些「力學性質」標準，如中國國家標準（CNS）。但這些多膠、質重的省產粒片板却不利於機械加工，其中最甚者莫過於對於刀鋸的磨損或鈍化。

儘管如此，省產粒片板目前仍呈供不應求的原因，主要在於使用工廠叫貨方便，不必負擔庫存，再加上粒片板廠可依使用者所

要求之規格，提供代為鋸切等各種服務。

由於省產粒片板之品質，可由於原料樹種之趨於單純化而得改善。再加上本省有許多極待疏伐的人工造林木如杉木、柳杉等，所獲疏伐木却苦無有利出處。所以林業經營之學者專家很自然的會想到，是否能將疏伐木利用為粒片板原料（13.），此亦導致林產研究人員熱衷於類似研究（5,9）。但由企業經營的角度來看，基於成本因素及供應穩定性的考慮，以長伐期省產人造林木，尤其是疏伐木，為粒片板之原料，其可行性係屬明顯的偏低。

儘管如此，台灣省林業試驗所基於「研究」的立場，仍然執行了一項由國科會資助並與粒片廠合作的「利用小徑杉木為粒片板廠原料的可行性」研究計劃（11.）。該計劃之內容係分別以相同性質的省產杉木及進口麻六甲合歡，部份或全部取代工廠中原用廢料，以探討其改善粒片板品質甚或降低成本的可能性。

根據該項研究的結果顯示（11.），該工廠原用廢料若混入30%（以重量計）的合歡或

杉木，皆有助於降低用膠量（約15%）及板密度（約13%），而無損於板品質。但是該工廠原用廢料到廠價每公噸（絕乾）約1000元，進口麻六甲合歡為2200元。省產杉木以絕乾噸計則最少在4000元以上，而且供應量及穩定性是最大問題。所以，若企圖以單純樹種為原料來改善國產粒片板的品質，省產林木如杉木等，比較不可能列入考慮。但利用進口材如麻六甲合歡，却尚屬可行。

四、高附加價值林產品工業

以本省現有之林業生產環境，如果林木可被用為生產高附加價值產品的原料，當然是最好。譬如說，培育可供提煉精油、培製藥物或接種香菇的樹種等等。然而，若真着眼於此，除了選種、育林的工作須要慎密的長期計劃外，對於相關工業的發展環境及市場條件也得有深入的研究。

總而言之，以現階段言，高附加價值林產品工業的發展在短期之內，應僅限於「點」，在於「精」，而不可能有具衝擊性的經濟貢獻。

當前林業生產 —— 之現實環境

若以74年度台灣林業生產之數據，來檢視本省目前林業生產之現實環境：該年度省產用材量約為47萬立方公尺，佔了實際用量的9.2%。此為集合了33個以上不同針、闊葉樹種的總產量，也就是每單一材種每月平均產量不及1,200立方公尺，而且可能是分散在全省各地。然如前章所述，一般家具外銷工廠，即使是小廠，每月用材量也可達250立方公尺。價格成本再加上來源穩定性的問題，使得外銷工廠少有敢碰省產材者。所以，省產用材一般皆是透過大、中盤商，再零零星星轉賣給製材廠、內銷家具及建材製造商。此類使用省產材的製造商，十餘年前有上百萬立方公尺可用之材，目前則降至每年不足五十萬立方公尺的狀況。儘管如此，他們也皆能漸以兼用進口材或轉業的方式來適應。

總結說來，省產林木對於國庫收入及木材工業，「曾」有過其輝煌的貢獻，但由於經濟環境的變遷，再加上林務單位既不可能企業化經營，又非市場導向的方式，以台灣現有之林木產量及生產成本，已難得再對本省林產工業具有衝擊力。

或有人謂，一旦外國限制其木材出口，如果本地不能增加省產材供應量，豈非陷入不利之境地？此應屬杞人憂天的說法。因為一旦外材進口受制，則林產品外銷工業必然不能生存，而僅須考慮到內銷用量，此即導至用材需求量大減。而且「木製」家具及建材究竟不是必需品，除了可用別種材料替代

以外，亦可用「以價制量」的方式而達到相當比例的自給程度。

不過，需要以進口木材來支持的本省林產工業，無論如何尚不能與需要以進口石油來支持的石化工業相比擬。相信只要國家能持有足夠的外匯，再加上對國外料源能保持良好的關係與瞭解，除非有重大國際事故發生，當不會影響目前的原料進口狀況。

所以，對國內林業生產機構而言，目前最重要的事應是注重與林產工業界的溝通，以慎選及培育真正的經濟樹種，並計劃以符合實際的林業經營方式，來為三、五十年，甚至百年以後的林木「用材」做打算。

以上所述，係針對必須具有相當型體的林木「用材」而言。至於工業原料材，當是另一番景象。基於下列原因，林業主管單位對於有關工業原料材的處分，應有更明快的做法。

- ①省產工業原料材年供應量約為100萬公噸，幾達需用量之 $\frac{1}{3}$ ，具有相當份量。
- ②省產工業料材之最終製品如紙漿及紙製品等，皆為民生必需品，且近全部內銷，其價位及供應量直接影響及國內消費者。
- ③工業原料材較不重「型體」，可培植短伐期（4至8年）之速生林木來立即配合現實之需要。

極待修改 之林產物處分法規

對於台灣林業之經營應以國土保安之長遠利益為目標，不宜以開發森林為財源之最高原則，相信必然少有持異論者。但不論是以林相改良或林木更新為達到目標的手段，如能將所伐採之林木加以利用，使發揮其應有的經濟效益，當然是最好。

以國內林產業者，尤其是工業原料材使用者的觀點來看，目前最不能與林產工業發展相配合的林業經營行政共有三點，即台灣區國有林產物處分規則第十八條之不合理性；森林工業工廠自給原料租地造林業之停止實施；林業收入課稅之不合理。茲分述如下：

一、林產物處分規則第十七及十八條

第十七條內文為「經處分之林產物，如有品質損壞，數量短少或因災害而受損失時，政府概不負責。」而第十八條則規定，林產物皆伐作業，針葉樹搬出材積超過預定材積15%，闊葉樹超過20%以內者，不必加收價金（即買木材錢），超出此限度以外部份，則須報准查明，並加收價金。

據云，自民國57年制定林產物處分規則第十七、十八條之前，各方即對此已爭論不休，且於民國60年，曾在本省5個林班，由專業小組試辦停止使用此二規則。經試辦後，該小組建議取消此二條規則，其理由如下：

1. 可提高林木標價（試辦各林班標價較核定底價超出40%）。

2. 林木資源獲得充分利用（用材增加28%，工業原料材超出1倍以上）。

3. 林地殘留材減少，利於伐木跡地之清理。

4. 業商得實施一次作業，提早交還林地造林。

5. 簡化行政手續，節省放行、檢尺、抽查、監裝、追繳及整地等經費。

6. 業商實施一次作業，不必先搬出用材再申請工業原料材，可縮短作業期限。

然而，當時林務局却主張維持原條文，其意見如下：

1. 林木形狀不同，分布不均，衡之世界各國材積調查，均無法絕對正確，唯有以搬出數量予以控制。

2. 如取消本條文，則價金之多寡決定於最初之材積調查數字，若有故意之人為誤差，極易發生弊端。

3. 現行標售林班已採全株查定標售，在計算許可搬出利用材積內，包括有枝梢及枝條作為薪材或工業原料材，已物盡其用。

4. 現行規定如搬出數量超過約定材積時，其超出部分在一定範圍（15%，20%）以內者，不須繳交價金，再超過時，方收取價金，對政府及業商均屬公允。

5. 林木招標之前，業商可以前往現場詳估材積，就其所認定標的投入適當標價，以往材積不足之實例極少。

6. 針葉樹價值高昂，且其枝梢材提供工業原料材有限，如取消本條文致超出材積不受限制，則國庫受損。

7.木材之搬出，仍照現行辦法查驗放行，以明來源，木材運輸要道之檢查站仍予保留，以防止盜伐盜運。

這些意見以客觀角度來評判，委實有些過份牽強。以前三點為例，第一條是怕國庫損失。政府機構不但擁有許多專業公務人員，而且可商請研究試驗單位及大專院校的學者專家為助力，能不斷的從事如何正確估算材積的研究。今天政府擁有這些人力物力，並自訂「底標」後，與全憑經驗與目測的業商交易，如再要求「少不退多補」，需要檢討的實在於林業主管機構一方。

第二條的重點在於懼怕官商勾結。看來做公僕的我們有了公務員法，再加上森林法及刑法的約束，仍為了處處防弊，而把自己的方便建立在民間業者的痛苦上，這也是不合理。

至於第三條，則根本與「專業小組」所提出之第二條資料（用材增加28%，工業原料材超出一倍以上）不符，也就不必討論了。

林務局方面，在最近（73年）所舉辦之「台灣林業經營及財務改進」之專業小組作業中，反而主動提案（第一案），建議取消現行第十八條中搬出材積限制之規定，即建議將第十七、十八條修訂為「經標售之主產物，如其數量超過或小於約定者，互不補償」。此項提案結果如何，尚屬未知。

總而言之，就實際情形來看，林務單位根據其所估算林班材積等等，訂定底標，而業商憑此材積再加上本身經驗及感覺來出價競標，並自行承擔市場風險。有了第十八條的規定，既是以運搬之材積為準，在前段伐採作業時，當然以搬取良材為主。但至後段作業，如市場看好時，當然仍會盡數運下，甚至補繳價金，以超搬材積；如市場一不好，即使所搬運材積尚不足數，也可能放棄作業，使得「貨」棄於地、不能竭盡其用。不但造成業商賠本，不足之工業原料材須另以進口補足，國庫收入也不會因此而有助益，

對政府並無好處。

以經營成本的角度來看，搬運的材積愈多愈能分攤固定成本（如築路費等等）。也就是，如能搬運多餘的工業原料材下山，即使不賺錢，也能使平均成本降低及作業效率提升。相信這對工業原料材的利用，絕對有幫助。

或許有人會說，業商可在補繳價金後，再以較高市價賣出。這就再牽涉到不論是「省產」用材或工業原料材的現有產量，皆不足以動搖市價。如果省產原料價錢提高，而影響到工業產品的成本，林產工業自可由進口原料材來補充。

也許林業主管機構最應提醒自己的是，在設定了最合理的底標以確保國庫收入之後，讓業商合法的去搬運標獲林木，也是在幫助本國的產業。如果政府官員不能以整體經濟效益為依歸，却處處為了怕企業界佔去便宜，寧可讓原料材棄置山中，在觀念上是有商榷的必要。

一個健全觀念或理念的原則問題，是不應該被行政細節，或不切實際不合時宜的法令所掩盖。所以，以配合林產工業發展的觀點來看，國有林產物處分規則第十八條是有修改的必要。

二、森林工業工廠自給原料租地造林案之停止實施

林務主管單位曾於民國58年時，試辦過國有林地放租種植工業原料林。當時共有8家工廠實際訂約，放租面積僅588公頃。此放租方案已於民國65年「台灣林業經營改革方案」頒佈後，按照規定，停止繼續辦理放租。

根據林務局分析，禁令之前，放租情形已屬不佳，其原因為「嗣因本局提供之林地交通不便，障礙木處理及造林工作均感不便，且因工資高昂，造林所費不貲，及廠商對工業原料材造林契約第十二條規定生產林木不能買賣流通等因素，加上進口原料豐富，

均無意承租，並建議改善解決。」

然而，在18年後的今天，國內纖維工業因鑑於確保料源之重要性，僅中華紙漿、台灣化學纖維及永豐餘三家公司，即以各種獎勵及保證價格之契作方式，推廣了12,000公頃之銀合歡造林。可見得對工業原料材使用廠商來說，擁地造林已成為了實際需要的問題。

由於政府主管工業與林業之事權分散，所以並未在工業原料材的自給問題上，主動給予林產工業幫助。有致於目前的工業原料材造林地，不但零星使用著私有林地及非林地、公有林地、國有林班地、山地保留地及其他特殊機構（如退輔會）所屬地等，也零星的散佈在全省各處。如此，不但由於分別簽約手續繁瑣，而造成諸多不便外，在經營管理及採收之效率與成本上，也相對的大幅提高。

以台灣的現實環境及市場條件來看，若將國有及公有林地租予一般林農或中小企業來從事長期造林事業，由於其專業知能及法律常識不足，不但管理不便，在營林的整體效果上，也根本不切實際。但若與大型企業訂約交易，則較易權責分明，而收到事半功倍的效果。

所以，政府若有心要幫助林產工業，並兼顧及營林之整體性效果如綠化、水土保持等等，則應考慮重新放租工業原料自給林地，並簡化相關放租及伐採手續。更理想的是，政府除了被動的接受現實環境的要求外，最好能主動輔導林業經營與原料材使用工業之配合。政府除了有農委會、林務局等主管機構的專業人員外，還有經建會及林試所的研究人員。如果還擔心「計算」能力不足，而遭至不利於國家社會整體的利益，也就未免太過妄自菲薄了。

但對於使用工業原料材之大型企業來說，要能夠提出完整的營林計劃及研究配合工作，應是最基本的前提。目前大面積造銀合歡所引起的「害（木蟲）及適種、適地、適

伐期的問題，每每皆指向企業化森林經營的問題正方興未艾。再加上大企業應負擔的社會責任如水土保持或林農合約收益的合理性等等，也是需要前瞻並能擔當的企業，才有資格出來向政府爭取租地造林的權益。

三、林業收入課稅之不合理性

與林業收入課稅相關之條例一共有兩大項，一是私有地造林，如無完備之成本資料，即視為有30%之純利，而養豬則被認為僅10%之純利（財政部(73)台財稅字第50204號函）。另一是國有地租地造林，收成時政府分收20%之收入。

造林事業是經年累月只進不出的投入事業，且本省早期造林成功率平均不過50%，最樂觀也不過70%。所以不要說30%的純利，只要保證有10%，聰明的國人就必已趨之若鶩了。林試所一份研究報告（7）中指出，杉木育林投資報酬率僅約5%。難怪目前民間造林意願低落。

至於租地造林，政府以國土保安的着眼點，鼓勵造林，不但不大事補貼，還得分收收成（不是純利）的20%，政府不是成了惡地主的角色了嗎？

有關造林投資報酬（7）及林產課稅（10.10）相關的論述也不在少數。但由於林業收入之課稅實在是太明顯的不合理，在此實無深入論述的必要。

然如前節所述，政府交涉的對象如果是大企業，談分收，則大企業本來就有擔負風險的能力。若說課稅，大企業也應有清楚的成本依據，比較容易在一個公平的立足點上交涉。所以，結論是租地造林仍應以大企業為對象。至於私有地從事長期造林者，則應訂定嚴格的契作辦法後，極盡獎勵之能事，而不是課以高稅。

結 論

本諸研究人員應有的「追根究底」精神，本篇報告之目的在於分析探討本省林業經營與林產工業應否配合及如何配合的根本問題。

根據現實環境背景及資料的顯示，雖然國有林業74年之生產值不過23.91億台幣，但台灣主要林產工業如合板、家具、木製品及紙漿造紙等之綜合生產值，却年達1千5百億台幣以上。由於本省主要林產工業之原料源90%以上依賴進口，而林產工業之發展與發達却主靠產品出口，所以使得本省林業之經營，對於目前甚至未來的發展，影響皆極為有限。

然而，自民國66年政府頒佈「台灣林業經營改革方案」，明令經營森林之最高原則為「以國土保安之長遠利益為目標，不宜以開發森林為財源」後，林業主管單位如台灣省林務局却仍被視同為事業單位，並未能主動助其解決入不敷出之財務問題，甚而影響及林務局之正常營林目標，如治山、防洪等。尤有進者，由於林業政策與執行之不能配合，甚而影響及林產工業之正常發展，譬如林業主管單位曾數度建議限制外材進口等。

此種不求問題根本之解決，而處處遷就現實之片段行政方式，每每造成研究人員或執行人員之困惑，而無所適從，更遑論以追根究底之精神，研究並提供有助於長期發展

之建議及方案。

根據本篇報告之分析與探討，台灣林業之經營除應固守「以國土保安之長遠利益為目標」外，在與林產工業配合方面，則應慎選經濟「用材」樹種，以為三、五十年，甚至百年以後的內銷市場利用為標的。至於工業原料材方面，因為省產原料目前仍具助益於木材纖維工業發展之潛力，若欲發揮此潛力，目前應一、根據林務局建議，迅速修改林產物處分規則第十八條為「經標售之主產物，如其數量超過或小於約定者，互不補償」；二、重新開放「森林工業工廠自給原料租地造林」，尤其應以能夠擔負社會及法律責任之大企業為放租對象；三、降低甚或全免林業生產稅賦，以鼓勵全面綠化效果。

雖然政府之運作及政治之運用，並非單靠「合理化」之原則即能使事情迎刃而解，然而事有本末先後。遇事若捨「本」逐「末」，則不但勞民傷財，終必致於徒勞無功。目前台灣林業經營之行政，有許多做法正是給人一種捨「本」逐「末」的感覺。所以，本篇報告之撰寫動機，不在奢望於立即之現狀改變，而是希冀能為主事者及相關人士提供出台灣林業經營與林產工業配合之應有「本」「末」架構，以為往後施政行令之參考。

參考文獻

- 1 子幡弘之等 1983 台灣林業經營及財務改進研究報告書(中譯版)，日本林業技術協會調查團。
- 2 王子定 1974 本省森林資源之供應與木材工業之發展，木材產銷月刊 6 卷 6 期。
- 3 王德春 1969 台灣森林資源與林木供應之展望，中華林學季刊 2 卷 4 期。
- 4 王德春 1981 台灣原料木材之供應及消費(未發表)。
- 5 王松永、陳柏璋 1986 柳杉粒片應用於改善國產粒片板加工性研究，林產工業 5 卷 1 期。
- 6 台灣區合板製造輸出業同業公會 1986 台灣合板工業。
- 7 任億安 1984 本省杉木育林投資之經濟分析，台灣省林業試驗所試驗報告第 433 號。
- 8 許啓祐 1982 台灣林業經營的新方向及所面臨之困難，台灣林業 8 卷 1 期。
- 9 陳載永 1979 杉木林疏伐木綜合利用之研究，中華林學季刊 12 卷 1 期。
- 10 陳憲國 1985 探討造林木林產收入的課稅問題，台灣林業 11 卷 1 期。
- 11 黃國雄、雷永康 1987 利用小徑杉木為粒片板廠原料的可行性。
- 12 雷永康 1986 台灣木器家具廠商知多少？現代家具工業第 13 期。
- 13 劉業經 1984 台灣杉木林疏伐的重要，台灣林業 9 卷 1 期。
- 14 羅紹麟 1980 林業經濟及市場營運，經濟部林業發展協調督導小組叢書第十號 PP 128。

作者簡介

雷永康 台灣省林業試驗所 副研究員

學歷： 中興大學 森林系學士
美國維琴尼亞州立理工大學 林產利用碩士
美國奧立岡州立大學 林產工程博士
美國舊金山大學企研所及北卡羅萊那州立大學森林學院 進修

經歷： 美國 Willamette Industries, Inc. 生產管理及工程師
國立中興大學森林系 副教授
台灣大學及台北工專 兼任副教授
朝陽木業及喬富工業公司 經營顧問