

調 查 報 告

壹、調查緣起：本案係委員自動調查。

貳、調查對象：行政院農業委員會林業試驗所、國立台灣大學、國立中興大學、國立屏東科技大學、國立嘉義大學、國立宜蘭技術學院。

參、案由：台灣地區國有試驗林與學術實驗林利用與管理問題檢討。

肆、調查依據：九十二年一月六日（九十二）院台調壹字第○九二○八○○○○五號函派查。

伍、調查重點：

一、國有試驗林及學術實驗林分布位置、面積及是否完成土地登記？

二、前開國有林地規劃利用與使用現況說明。

三、前開國有林地有無出租、委外經營、荒置或遭占墾占建情事及目前處理方式。

四、林業實驗成果與政府林業政策及林政主管機關間相互配合情形。

五、國有試驗林及學術實驗林開放供民眾遊憩情形。

六、近三年政府預算編列供學術實驗林使用之情形？又，目前各實驗林維持經費有無需自給自足情形？經費短絀對於學術研究之進行有何影響？

七、其它有關國有試驗林及學術實驗林管理問題及改進建議。

陸、調查事實：

案經本院分向行政院農業委員會林業試驗所（下稱林業試驗所）、國立台灣大學、國立中興大學、國立屏東科技大學、國立嘉義大學、國立宜蘭技術學院（民國（下同）九十二年八月起改制為國立宜蘭大學）就調查重點函詢取得初步書面資料，並於九十二年四月十一日、同月十四日至十五日與十七至十八日分三梯次赴林業試驗所轄管之中埔研究中心四湖工作站、六龜研究中心與福山研究中心聽取簡報，並選擇部分地區赴現場履勘各類國有試驗林使用態樣，旋因受非典型肺炎肆虐影響暫時停頓後續履勘行程，嗣疫情趨緩後，復於七月九日至十一日分赴國立中興大學惠蓀林場、國立台灣大學和社、對高岳與溪頭營林區訪視，茲就歷次簡報、座談及履勘所得資料，彙整臚陳如次：

一、林業試驗所轄國有試驗林利用與管理情形

（一）分布位置、面積及是否完成土地登記及規劃利用與使用現況說明：詳下表

農業委員會林業試驗所經管土地資料及使用現況一覽表

單位	坐落位置	使用現況（公頃）					合計	是否完成土地登記
		建地	苗圃	天然林地	人工林地	其他		
所本部	台北市、台北縣烏來鄉	3.8125	10.5376	----	9.6249	0.5158	24.4908	是
福山研究中心	宜蘭縣員山鄉	0.4140	1.0000	945.6160	137.8800	3.7100	1,088.6200	是
蓮華池研究中心	南投縣魚池鄉	2.0987	0.7130	269.2700	181.6648	7.2953	461.0418	是

中埔研究中心	嘉義縣中埔鄉 嘉義市 雲林縣四湖鄉	1.1600	6.8993		59.5285	0.5496	68.1374	是
六龜研究中心	高雄縣茂林鄉	7.1088	3.9000	8,359.4930	1,576.0296	31.5181	9,978.0495	否
恆春研究中心	屏東縣恆春鎮	0.8705	11.2475	690.2355	166.2600	2.4069	871.0204	是
太麻里研究中心	台東縣金峰鄉	1.7400	0.7000	703.9570	261.9754	6.1200	974.4924	是
合計		17.2045	34.9974	10,968.5715	2,392.9632	52.1157	13,465.8523	

(二)前開事業土地出租、委外經營、荒置或遭占墾占建情形：

1、農業委員會林業試驗所經管土地出租情形：詳下表

農業委員會林業試驗所經管土地出租情形一覽表

單位	地點	面積(公頃)	年租金(元)	承租單位	目前處理情形
福山研究中心	植物園區內	○·○○○四	六	中央研究院地球科學研究所	自九十二年一月一日起至九十五年十二月三十一日止，租供設置地震研究偵測站用。
六龜研究中心	第四林班	○·○三○四	九一二	高雄縣警察局六龜分局	租供設置派出所用，租期已於九十一年十一月三十日屆滿，因派出所之存廢問題待決，未辦續租。

	第七林班	○·一六八七	五五	觀光局茂林國家風景區管理處	自九十一年九月一日起至九十五年八月三十一日止，租供設置美雅瀑布吊橋之壩頭及步道用。
	第八林班	○·○○七一	三四	高雄縣茂林鄉公所	自九十一年十一月一日起至九十五年十月三十一日止，租供設置紅塵瀑布吊橋之壩頭用。
	第十七林班	○·○一〇八	五二	高雄縣茂林鄉公所	自九十一年十一月一日起至九十五年十月三十一日止，租供設置溫泉溪吊橋之壩頭用。
恆春研究中心	植物園區內	○·○○二五	二五二	中央氣象局	自九十年十一月一日起至九十五年十月三十一日止，租供設置氣象觀測站用。
	四十六林班	○·○○三二	四〇	屏東縣滿州鄉公所	自八十九年十二月一日起至九十四年十一月三十日止，租供港口村民自來水之蓄水池用。
	四十六林班	○·○六五〇	八〇〇	尤昭慶	租供建屋之用，租期至九十年十一月三十日屆滿，該所不再續租，已循司法請求拆屋還地，一審判決該所勝訴，俟確定後執行。

2、委外經營：無

3、荒置情形：無

4、占用建築：無

5、林業試驗所經管土地占用墾植使用現況情形：詳下表

農業委員會林業試驗所經管土地占用墾植使用情形一覽表

單位	地點	筆數	面積(公頃)	目前處理情形
蓮華池研究中心	茅埔段	二二	四·〇九六四	提起返還土地民事訴訟，目前正由台灣最高法院審理中。
	蓮華池段	七九	一三·八九七九	提起返還土地民事訴訟，目前正由台灣高等法院台中分院審理中。
中埔研究中心	深坑段	一	〇·〇五四七	提起刑事訴訟，已於八十六年判決勝訴後收回。
	深坑段	七	〇·六六七〇	提起民事訴訟，已於八十六年庭內和解後收回。
	深坑段	一五	三·七三七八	提起民事訴訟，已於八十六年庭內和解後收回。
	山子頂	一	〇·〇四〇九	無人承認為占用人，八十六年以公告方式予以剷除收回。
太麻里研究中心	河灘地	七	〇·二八五七	提起民事訴訟，已於八十六年庭內和解後收回。
	嘉蘭段	一	一·三二〇〇	提起民事訴訟，已於八十八年判決勝訴後收回。

(三)林業學術實驗成果與政府林業政策及林政機關間相互配合情形：

- 1、該所依據森林法、水土保持法及森林經營管理方案等法令規章與林業政策之政令，逐年研提中、長、短程之林業科技試驗計畫，層請農業委員會召開審議委員會審查通過後實施，試驗計畫涵蓋森林生物、育林技術、森林經營、集水區經營、森林保護、林產利用與林業經濟、推廣等範疇，研究成果均提供給林業相關單位、林農與產業界參考應用，並提供技術轉移與輔導產業升級之服務。

- 2、為配合政府推行全民造林運動及協助工業局辦理工業區綠美化計畫，該所除代為培育本土化之苗木供應外，並舉辦講習班召訓現場工作人員，將育苗、造林及撫育技術轉移；攸關林產工業之發展，該所亦經常舉辦研討會，並派員前往工廠現地給予技術指導。
- 3、為推動森林生態系經營及發展森林資源保育之社會教育計畫，該所除在試驗林轄區廣設試驗地從事研究外，並經常舉辦研討會及解說教育，以宣揚森林經營與生態保育之重要性。

(四) 國有試驗林開放供民眾遊憩情形：

該所目前開放提供民眾生態旅遊與環境教育之場所有五處：

- 1、台北植物園：位於台北市中正區，面積約八公頃，係日據時代台灣總督府殖產局於西元一八九六年所設立。每日由早上四時至晚上十時，採自由進出方式參觀，星期日之上、下午各有一場解說活動，充分發揮試驗研究、物種保存、生態教育與國民旅遊之功能。
- 2、福山植物園：位於福山研究中心，開放面積三十餘公頃，為防參訪民眾吵雜，影響野生動物之生息，該園區採登記入園之管制措施。從八十四年開放以來，參觀民眾十分踴躍，植物園區所發揮之功能普獲各界肯定。
- 3、嘉義樹木標本園：位於嘉義市中山公園旁，面積八·六公頃，原為該所從事經濟樹種（如橡膠樹、柚木、桃花心木）引進培育之試驗地，嗣因林蔭茂密、物種繁

多、環境幽美，且緊鄰公園，導致遊客絡繹不絕，該所乃將之劃設為樹木標本園，提供遊客生態之旅及學生實習場所。

- 4、扇平森林生態科學園區：位於六龜研究中心之扇平地區，開放面積五十公頃，採自由參觀方式，由民眾逕向警方申請甲種入山證後參觀。從八十七年開放以來，由於資源豐富、環境幽美，參觀人潮蜂擁而至，均能在遊憩中獲得豐富之森林教育之旅。
- 5、恆春熱帶植物園：位於恆春鎮墾丁地區，面積七十五公頃，列名為世界十大熱帶植物園之一，轄內熱帶雨林生長於高位珊瑚礁上，物種豐富，景觀奇特，為理想之學術研究環境，日據時代即已設立研究據點迄今，五十七年起，復經台灣省政府將其中之五十七公頃開放為森林遊樂區。
- 6、該所之蓮華池、太麻里等研究中心之轄區，雖不對外開放，但亦經常接受機關、學校、團體之申請，舉辦講習會或親子教育之解說活動。

(五)近三年政府預算編列情形？又目前各試驗林維持經費有無需自給自足情形？對於學術研究之進行有無影響？

- 1、該所之試驗研究經費均編列於農業委員會之公務預算項下，尚無由教育預算編列預算支應情形。
- 2、該所轄屬六個研究中心並非獨立之公務單位，故其經管試驗林之維持經費，仍由該所統編於農業委員會之公務預算內，尚無自給自足問題。

3、該所公務預算均依研究計畫需要編提，所編預算尚能支應實施研究實際需要，對學術研究尚無不良之影響。

(六)其它有關試驗林管理問題及改進建議

1、恆春熱帶植物園與墾丁森林遊樂區之經管權責問題：恆春熱帶植物園為該所之試驗研究重地，其土地亦由該所經管。五十七年時，政府為推展觀光，責令該所提供其中部分景觀優美地區開放為墾丁森林遊樂區提供民眾旅遊，由林務局負責經營，因攤販在園區內四處流竄之販售行為，林務局長期未予重視，導致該所對植物園區之經營管理倍感困擾。鑑於同一塊土地由兩個單位同時管理之權責及經營理念不同而時生齟齬，預算經費亦有重複投資而浪費公帑情事。就功能性而言，遊樂區僅具遊憩功能，而植物園區則兼具試驗研究、物種保存、生態教育與國民旅遊四大功能，且該所一直為該土地之經管機關，建議回歸植物園本貌，統一由該所經營管理，以符事權。

2、森林係水之故鄉，建請政府賦予林業從業人員之警察權，以加強林地管理，嚴防濫墾盜伐案件之發生，才能確保國土保安與民生安全。不論學術實驗林或國有林班地均應投注更多心力，其發揮涵養水源與水土保持之公益性效能實難以數據加以評估。

二、林業試驗所與所轄六個研究中心業務說明：

(一)林業試驗所（所本部）

1、研究與施政方針

- (1)科技計畫：因應任務目標，規劃並執行各項林業及林學研究，使林業施政及政策具備堅實之科技基礎。
- (2)農發計畫：將所轄各試驗林、自然保留區及國家植物園營造成多功能之野外研究室、現地展示及環境教育之場所。
- (3)農管計畫：透過現地驗證與研發成果之轉移，使林業經營進入知識、科技及人文導向之新境界。

2、施政計畫

- (1)加強森林生態系經營技術之研發，以及生態系經營理念的實地驗證與成果展示，從生態、社會及經濟三層面，建立永續經營效益評估之準則與指標(C&I)。
- (2)配合行政院生物多樣性推動方案，加強生物多樣性及資源保育之研究。
- (3)配合政府生技產業發展政策，推動森林生物技術之研發，提高如紫杉醇等森林特產物之附加價值。
- (4)建立森林火災及其它林業災害之預警及防治體系，以期防患於未然。
- (5)配合九二一地震災後之災區重建，進行集水區經營、治山防災技術與植生復舊之研究。
- (6)積極進行多元化育林體系之研究，以因應國、公、私有林，以及環境保護林之營造與經營需求，充分發揮森林之公益性及經濟性功能，同時亦可呼應 WWF 及

IUCN forest quality 之終極目標。

- (7) 植物園之設置具有學術研究、生態保育、社會教育、生態旅遊、經建發展及國際貿易等多重意義，尤以 CITES 對植物園在稀有瀕危植物種苗之貿易進口方面，要求扮演科技鑑定及仲裁之角色，故該所特將國家級植物園網絡之建立列為重點施政項目。
- (8) 因應加入 WTO 所可能帶來之衝擊（如大陸林產品輸入與進口木材認證問題），進行高附加價值與綠色環保林產品之開發與國產中小徑木疏伐材利用技術之研究。
- (9) 拓展國際合作研究關係，針對生態系經營、森林生物多樣性保育、生物技術之研發、高附加價值之綠色林產品研製等等，與美、加、日、法等先進國家發展國際合作關係，互補互利。

3、施政計畫執行現況

(1) 推動森林生態系經營技術之研發

- <1> 出版生態系經營相關翻譯著作及報告多篇，並舉辦國際研討會、講習班與技術檢討會多場，以引進科技新知並凝聚共識。
- <2> 進行林地分級作業並發展森林生態系經營與監測體系。
- <3> 評估森林生態效益如水源涵養及二氧化碳吸存之量化可能性。
- <4> 發展濱水帶經營及多元化育林作業技術。

- <5>發展生態旅遊及自然環境教育體系。
- <6>編訂並執行六龜試驗林生態系經營示範計畫。
- <7>積極聯繫國外發起森林生態系經營之重要科技單位與學界，簽訂國際合作協定。

(2) 加強臺灣森林生物多樣性之研究

- <1>進行森林生態系物種組成之調查與監測。
- <2>重要樹種遺傳資源蒐集、保存、評估及利用。
- <3>探討干擾(如林火)對森林生物多樣性之影響。

(3) 建立自然保留區經營及監測體系

- <1>森林生物技術之研究。
- <2>利用生物反應器生產紫杉醇。
- <3>利用組織培養繁殖牛樟優良營養系。
- <4>用基因轉殖生產低木質素含量的轉基因樹苗。

(4) 建立森林火災及林木病蟲害預警及防治體系

- <1>建立林火資料庫與預警系統。
- <2>進行森林健康維護與病蟲害防治之研究。
- <3>進行外來種植物之監測及防治技術之研究。

(5) 進行集水區經營、治山防災技術與植生復舊之研究

<1>評估植生覆蓋對水土資源保育效益。

<2>進行九份二山災後之水文特性研究。

<3>進行崩塌地特性監測。

<4>建立植生復育評估體系。

(6)開發多元化育林體系

<1>建立林地分級作業體系。

<2>發展人工林多元化育林作業體系。

<3>進行不良造林地復舊育林作業。

<4>進行環境保護林(海岸防風林、都市林、工業區綠化林)之整建與經營。

(7)建立國家植物園網絡

<1>整合各單位現有植物園，規劃整建或新建具教育展示、生態旅遊、學術研究等多功能之國家級植物園網絡。

<2>增設教育解說設施，改善植物園之研究環境及公共設施，並強化解說志工之組織與訓練。

(8)綠色環保及高附加價值林產品研發

<1>進行特種紙、手工紙之研究。

<2>研發綠色環保及多功能建材。

<3>研發農林廢棄物再生利用與林產利用公害防治技術。

<4>進行人工林疏伐作業及中小徑木利用研究。

(9)發展國際林業科技合作交流

<1>與美國奧勒崗州立大學、溫洛克國際農業發展研究所及史密松尼亞熱帶研究所森林科學中心締結共同交流協定，就生物多樣性保育及森林生態系經營相關議題達成協議。

<2>參訪美國農業部林務署太平洋西北研究站、內政部土地經營局與地質調查局森林及牧野地生態系科學中心、奧林匹克自然資源中心等三個單位，除就我國林業現況發表專題演說外，並就簽訂合作協定達成共識，且已著手進行協定內容之規劃。

4、當前林業問題與科技對策

(1)問題：九二一地震及桃芝、納莉二次颱風災變之後，林業經營與國計民生間之相關性已成焦點議題，惟相關林業政策之宣示及推動，仍欠缺堅實之科技基礎。
科技對策：將集水區水文研究之重點擴及崩塌地整治與自然工法之開發，並引用復舊生態學之理論，進行植生復舊之研究。

(2)問題：藉由生態造林及森林永續經營，以開創優質環境，為建立綠色矽島的第一步，然而森林之建造必須就樹種及生育地特性進行整體規劃，方能達成不同之綠化任務。

科技對策：針對天然林、人工林、環境保護林、海岸防風林等不同類型之林地

進行多元化育林體系之研發。

- (3) 問題：森林之生態及國土保安、水源涵養等公益功能與非市場價值已為大眾肯定，此點實為未來林業發展之契機，唯仍欠缺產官學三方均能認定之具體評估方法。

科技對策：針對森林集水區在水資源涵養、二氧化碳吸存、生態旅遊等之量化效益以貨幣價值進行具體之評估，期能以科學數據取信社會大眾，證明林業經營的必要性。

- (4) 問題：我國森林覆蓋面積為國土面積的五十八%，然木材自給率卻不足○·一%，此點勢將遭到國際社會之抵制，而加入 WTO 之後，所可能面臨的大陸林產品輸入及強制性的進口木材認證問題，更將為我國林產業界帶來極大的衝擊，對此林業單位實應即早規劃因應對策。

科技對策：除進行高附加價值與綠色環保林產品之研發，並針對人工林疏伐技術、中小徑木材質改良及加工利用等進行研究，以逐步適量提高國產木材之自給率。

- (5) 問題：目前行政院經濟發展委員會已對發展生態旅遊作出決議，在此一既定政策下，林業主政單位應即早就配套措施進行整體性的規劃，使生態旅遊之發展與生態安全之維護得以相輔相成。

科技對策：該所已針對此一政策研提國家級植物園網絡構建計畫，整合國內各

單位現有植物園，並就其整建與經營管理進行整體性之規劃，目前正依計畫執行中。

- (6) 問題：農業發展策略之演變已從二十世紀之綠色革命到二十一世紀之生態系經營，森林生態系及自然資源永續經營為全世界潮流之所趨，亦為林業發展的大方向，林業界應儘速從務實的角度，自生態、經濟、社會三個層面，審慎規劃出一套具體可行且有別於傳統國有林經營計畫之森林生態系經營方案。

科技對策：該所除將繼續執行自八十七年開始推動之生態系經營先驅計畫之外，並將主動與林務局聯繫，將研發成果與經驗轉移給該局做為編訂經營計畫之參考。

5、未來發展願景

- (1) 研發林業科技：配合政策導向，結合產官學界針對重點科技議題，共同研擬實務性、任務導向之科技研究計畫。
- (2) 建立林業科技資料庫：整理相關研究成果並針對當前重要林業議題，結合該所現有查詢及服務系統，建立林業科技資料庫，提供政策成形與策略研擬之必要資訊。

6、預期成果與效益

- (1) 針對提昇林業競爭力、綠色環保、維護生物多樣性、建立森林災害預警及防治體系等重大議題提出具體之科技資訊。

- (2)就六龜試驗林森林生態系永續經營之經驗，提出具體且經過驗證之經營計畫編訂範例與作業示範地展示。
- (3)透過國家級植物園網絡之構建，提出國民生態旅遊及環境教育之具體配套措施與經營示範。
- (4)透過合作協議之簽訂，拓展與國外學術研究團體之間的合作研究關係，使臺灣的林業研究能夠立足於國際社會。

7、結語：值此知識經濟與資訊掛帥的時代，無論政策之制訂、策略之研擬、乃至執行方法之精鍊，在在需要堅實之科技基礎，以及快速之反應與危機處理能力。該所為專責之林業研究機關，將以林業科技之研發與研究成果之推廣為不貳之職責，期能群策群力，為綠色矽島開創優質新環境。

(二)福山研究中心

1、歷史沿革

- (1)六十五年：第二十五屆林業評議會建議設立台灣北部林業試驗場所。
- (2)七十六年：成立福山分所籌備處。
- (3)七十九年：正式成立林業試驗所福山分所。
- (4)八十二年：福山植物園正式開放。
- (5)八十八年：改隸行政院農業委員會。
- (6)九十一年：更名福山研究中心。

2、地理位置與資源

- (1) 地理位置：位於宜蘭縣員山鄉，距台北市約一〇〇公里。
- (2) 面積：一、〇八八·六二公頃。
- (3) 海拔：四〇〇至一、四〇〇公尺。
- (4) 年平均雨量：平均約三、五〇〇公釐。
- (5) 年平均雨日：約二二〇日。
- (6) 維管束植物：約七〇〇種。
- (7) 動物：哺乳類二十二種、鳥類九十一種、爬蟲類十五種、魚類六種、兩棲類十三種。

3、定位及任務

- (1) 建立現代化植物園。
- (2) 建立台灣東北部中低海拔森林多樣性之保育與研究中心。

4、經營成果

- (1) 保育方面：
 - <1> 區內保育：成立哈盆自然保留區及水源保護區，保護自然資源與水源。
 - <2> 區外保育：設立植物園、珍稀植物保存區、鄉土樹木種原庫及經濟潛力植物種原庫，進行植物培育保存；另調查母樹進行種子貯存。
- (2) 研究方面：

- <1>長期生態監測：研究福山森林生態系之組成及功能，及針對具有代表北部天然闊葉林之生態系長期觀測其動態變化。內容包括：大氣、水文、元素循環、動物、植物、菌類、植物生產力、演替、干擾等。研究群包含該所及各大專院校學者專家。迄今，以該區為試驗地所發表之研究報告已逾百篇，建立極為豐富之基本資料。
- <2>亞熱帶雨林永久樣區調查研究：建立全世界第一個（也是目前唯一）亞熱帶雨林長期永久大樣區，面積二十五公頃，為跨機關之國際合作研究（林業試驗所、林務局、美國史密斯松 Smithsonian 研究所），目前正進行樣區設置工作。
- <3>植物生長調查與生活週期調查：為瞭解各種植物在該區域之生長及適應性，全園每株栽植木於每年一月份測其樹高及胸徑；每月調查包括抽芽、展葉、開花、著果、落葉等現象之植物生活週期。這些結果提供為採種、育苗、景觀及栽植等之基本資料。
- <4>植物園遊客行為及其對生態之影響調查：為永續經營並減少對環境之衝擊，福山植物園自開放以來一直採取限制入園人數之作法。該研究旨在調查有關之生態容納量，一方面實際調查遊客對動植物與環境的影響，另一方面以問卷調查瞭解遊客之感受，期能瞭解遊客對該區之影響程度，使該植物園既能發揮環境教育最大功效，又能永續經營。

<5>民俗植物調查：已調查紀錄南澳鄉泰雅族使用之民俗植物共二二二種。包括日常用品七十二種、食用植物七〇種、藥用植物四十五種、建築相關植物四十三種、漁獵相關植物三十三種、柴薪二十三種、童玩相關植物十八種、祭祀相關植物九種、衣飾相關植物二種、其他植物六十三種。

(3) 展示與教育成果

<1>植物園區：依植物分類系統、用途及生態習性等，共栽植各類植物七〇〇餘種，三千餘株。

<2>自然中心：提供遊客諮詢及相關資訊。內有陳列室一間，以圖文配合實物模型展示解說；另有視聽室及聲音劇場各一間，分別以影像及聲音詮釋福山森林之多樣性。

<3>每年服務遊客約六萬人，以解說員、解說牌、及書冊摺頁等方式解說，使訪客能獲得高品質之生態旅遊體驗。

(三) 蓮華池研究中心

1、歷史沿革

(1)一九一八年成立「藥用植物栽培試驗地」。

(2)一九三三年改「藥用植物栽培試驗地」為「蓮華池試驗地」。

(3)一九四三年將「蓮華池試驗地」改稱「蓮華池支所」。

(4)一九四五年臺灣光復後命名臺灣省行政長官公署林業試驗所「蓮華池分所」。

- (5)一九四九年改隸臺灣省政府農林廳。
- (6)一九九九年改稱行政院農委會林業試驗所「蓮華池分所」。
- (7)二〇〇二年改稱行政院農委會林業試驗所「蓮華池研究中心」。

2、地理位置與環境資源

- (1)地理位置：位於南投縣魚池鄉五城村境內，地處台灣省中部水里溪明潭、明湖抽蓄水庫上游集水區，東經一二〇度五十五分，北緯二十三度五十五分，面積四六一·〇四公頃。
- (2)地理環境：海拔自五七六至九二五公尺，地質為砂岩或頁岩，土壤為壤土，氣候屬亞熱帶氣候，年平均氣溫二〇·八度，年總降雨量二、一八一公釐。
- (3)環境資源：轄區內二六九·二七公頃天然闊葉樹林，擁有極豐富的自然資源，為台灣中部中低海拔罕有之天然林；人工林面積一八一·六六公頃，主要造林樹種為杉木、香杉、台灣肖楠、台灣杉等。

3、定位及任務

- (1)生態教育園區。
- (2)中部低海拔人工林試驗中心。
- (3)森林集水區經營示範區。

4、經營現況

- (1)採種與育苗

<1>標定臺灣肖楠、單刺楮、香桂等母樹一〇〇株，進行物種特性調查，提供種子採集及育苗參考。

<2>培育烏心石、台灣肖楠、直幹相思樹、香楠、小西氏石櫟、紅豆樹等造林用苗木十萬株，建立中低海拔針闊葉樹種之育苗及造林技術，並培育亮葉南洋杉、山櫻花等綠化樹種苗木。

(2)造林及撫育

<1>針對二十年生左右之杉木、香杉人工林，進行撫育疏伐，並於林下間植烏心石、台灣肖楠等原生樹種，營造符合生態原則之複層混合林。

<2>持續經營杉木、香杉、臺灣肖楠、臺灣杉、紅檜、肯氏南洋杉等種源後裔試驗林、土肉桂及牛樟營養系庫、紅豆杉枝葉生產園、泡桐類抗病育種林、桉樹類及引進竹類生長試驗林，供長期調查經濟造林樹種生長特性。

<3>進行人工林之整理疏伐、修枝、除蔓、除草等撫育作業，營造出人工林整齊林相。藉由人工純林、複層混合林與天然次生林之相互對照，提高民眾對不同林相之瞭解，增進對於森林生態系經營方法之認知與支持。

(3)林道工程：為維持試驗工作之順利進行，轄區林道（包括新山林道、火培坑林道、畢祿溪林道及聯外道路）進行路面、排水改善、彎頭改善及邊坡穩定等工程，目前已全部完成，對於減少沖蝕、車輛之通行及減少事故之發生，皆有顯著效益。

(4) 林政及林地管理

- <1> 蓮華池試驗林夾雜甚多私有地，屢生侵墾之林政問題。
- <2> 一九九二年起，積極清理被占用土地，依法提起訴訟。
- <3> 茅埔段二審已經高等法院判決該所勝訴，被告墾民正提起上訴最高法院中。
- <4> 蓮華池段地方法院判決該所勝訴，百姓不服，亦提起上訴，目前在高等法院台中分院審理中。
- <5> 被濫墾地依法定程序收回後，即刻進行復舊造林。
- <6> 加強林地巡視工作。

(四) 中埔研究中心

1、歷史沿革

- (1) 肇始於民國前四年，從事各種橡膠樹類之造林試驗。
- (2) 民國前一年將埤子頭、山子頂及沄水等三試驗地合併為台灣省林業試驗場嘉義支場。
- (3) 十年改隸為中央研究所林業部嘉義試驗支所。
- (4) 二十年因業務需要遷移於沄水而改稱林業試驗所中埔支所。
- (5) 三十四年台灣光復後，成立台灣省林業試驗所中埔分所。
- (6) 八十八年配合政府組織調整，改隸為行政院農委會林業試驗所中埔分所。
- (7) 九十一年改稱林業試驗所中埔研究中心。

2、地理位置與環境資源

(1)地理位置：轄屬據點分佈於嘉義縣及雲林縣境，包括：

- <1>中埔及沄水試驗林(嘉義縣中埔鄉)
- <2>嘉義工作站(嘉義市郊嘉義樹木園)
- <3>埤子頭工作站(嘉義市中心博愛路橋)
- <4>四湖工作站(雲林縣四湖鄉濱海地區)

(2)環境資源

- <1>該中心現有轄屬據點海拔高度由○至一八二公尺，年均溫約攝氏二十二度，年平均雨量二、三○○公釐。
- <2>就森林生態分佈範圍，屬熱帶疏林、熱帶雨林群系，其植物、昆蟲、動物相，種類及數量豐富，未來在推展保育資源及維護自然環境有良好條件。

3、任務與定位：

(1)建構環境保護林研究中心

- <1>該中心任務以研發台灣海岸林、工業區綠帶及都市林等營造技術，發揮環境避害防災保護效能，增進公共福祉。
- <2>長期以海岸林研究及環境綠美化樹種繁殖與推廣為主，成果廣為各界運用。

(2)原生樹種之選育及繁殖

- <1>原生海岸樹種培育技術。

- <2>富麗漁村綠美化苗木培育及技術推廣。
- <3>水土保持樹種之苗木培育。
- <4>工業區綠化規劃苗木培育與技術輔導。
- <5>台南科學工業區環境保護林苗木之培育。

(3) 植物園之整建與經營

<1>嘉義植物園（山仔頂區與埤子頭區）：發展南部都會型之環境保護林植物園

- 山仔頂區：原生植物資源保育、台灣文化植物、試驗研究與休閒遊憩等。
- 埤子頭區：鄉土植物品種之蒐集、內陸環境保護林植物培育及研究工作與休閒遊憩等。

<2>四湖海岸植物園：

- 蒐集濱海植物，發展濱海型環境保護林植物培育，成為濱海植物資源保育園區。
- 加強溼地及海岸林生態研究，與推廣解說教育，成為多功能環境保護林植物園區。

4、經營現況

(1) 該中心由於受限於員額較少，且工作據點多，業務推展乃就各轄區之角色與功能分工合作，避免重複投資，集中人力、物力、遂行各項任務，並就現有分工角色，導以專業技術及設備，使其功能更具專業化要求。

中心林政處理情形：詳下表

農業委員會林業試驗所中埔研究中心林政處理情形一覽表

地點	筆數	面積(公頃)	處理情形
深坑段	一	〇・〇五四七	提起刑、民事訴訟，已於八十六年判決勝訴後收回。
深坑段	七	〇・六六七〇	提起刑、民事訴訟，已於八十六年判決勝訴後收回。
深坑段	十五	三・七三七八	提起刑、民事訴訟，已於八十六年判決勝訴後收回。
山仔頂	一	〇・〇四〇九	無人承認為占用人，已於八十八年以公告方式予以剷除收回。

(2)所屬各中心林地經營使用現況：

<1>中埔研究中心及沄水試驗林：

- 位於中埔鄉之沄水村境內，為中心現址及各項業務與行政推展中樞。
- 沄水試驗林為位於中心所在地周圍之試驗林地，面積三十二公頃，海拔約一八三公尺，主要執行低海拔經濟樹種育林研究，特用植物培育及綠化樹種選育工作。

<2>嘉義樹木園：

- 嘉義樹木園位於嘉義市山仔頂，面積約八·三公頃，海拔高度約四十五公尺左右。
- 該園為嘉義市區內重要綠地，已納入國家植物園體系，更積極規劃成知識性與教育性之都市植物園區，發揮公益性與福利社會之多目標功能，並持續發揮原有研究試驗功能。

<3>埤子頭工作站（北區）

- 面積約六·四公頃。早期主要擔任環境綠化樹種之選育研究，蒐集各地環境綠化樹種進行各項繁殖方法之試驗研究。
- 為因應政府組織再造，配合國家整體林業科技發展之需，業將埤子頭工作站北區，調整為嘉義植物園之都市林教育園。

<4>埤子頭工作站（南區）

- 規劃為環境保護林研究推廣中心。
- 全程發展目標為具有推廣學術研究與生態保育、結合動態與靜態展示與解說教育功能之研究推廣中心。

<5>四湖工作站

- 四湖工作站闢有試驗苗圃、一般苗木培育用地二·五公頃、標本園用地一·五公頃，及海岸試驗林地廣達二十公頃。
- 致力於環境保護林建造技術之研究，包括原生海岸樹種之生態造林試驗等海

岸林之研究工作。

- 目前積極推動研究工作，期使成為全台海岸防風林之試驗與推廣中心。

5、未來展望

- (1) 完成環境保護林研究推廣中心及都市教育園區籌建計畫，發展成為具推廣教育及森林公共福祉之展示園區。
 - <1> 海岸防風林經營願景：加強營造多樹種混合之複層防風林，使成為海岸地區綠色長城，有效發揮防風定砂、國土保安、景觀美化、自然保育等功能。
 - <2> 工業區綠帶經營願景：運用生態綠化與二階段造林之技術，營造工業區綠帶，以期減少工業區環境問題，爭取社區居民之認同，提升工作人員之勞動生產力與企業形象，並防止自然及人為災害之發生。
 - <3> 都市林經營願景：培育綠美化苗木，提供各界綠化造林之需，推動都市林之營造，擴大都市綠境，增強都市肺機能。
- (2) 落實嘉義樹木園整建計畫，發展成為台灣文化植物與嘉南民俗植物特色之園區，以遊憩、研究、保育功能為導向之都市植物園。
- (3) 經營中埔試驗林發展淺山坡營林作業示範區，並以加強珍稀植物種源收集與復育培育，特別以環境綠化植物為主，成為與嘉義樹木園功能互補之第二園區。
- (4) 將四湖試驗林營造成為示範海岸林，以多樣性生態造林成果，規劃出表現台灣西部濱海植被特色之海岸植物園。

(五)六龜研究中心

1、歷史沿革

- (1)一九一四年：日本京都大學派員來台成立事務所，規劃成立演習林。
- (2)一九二六年：正式成立京都大學台灣演習林。
- (3)三十五年(一九四六年)：台灣光復後，由台灣行政長官公署農林處接收，成立第二模範林場。
- (4)三十七年：歸併於高雄山林管理所。
- (5)三十八年：奉台灣省政府令將有關金雞納事業部分之山林劃歸該所經營管理，並於次年核定金雞納試驗林組織規程，成立金雞納試驗場。
- (6)五十三年：金雞納試驗場改為林業試驗所六龜分所。
- (7)九十一年：因政府組織再造，改制為林業試驗所六龜研究中心。

2、地理位置與環境資源

- (1)地理位置：位於台灣本島南部，坐落於高雄縣茂林鄉、桃源鄉與六龜鄉境內。
- (2)自然生態環境：六龜試驗林面積九、六一六公頃，海拔三五〇至二、四〇〇公尺間，屬於荖濃河流域。主要林型為暖溫帶闊葉林，組成樹種以樟科及殼斗科為主。
- (3)人工林面積：一、五六〇公頃，主要造林樹種為台灣杉、香杉、紅檜、牛樟、烏心石、台灣欒、光臘樹及台灣赤楊等，均為重要之臺灣原生針闊葉樹種。

(4)人文社會經濟現況：六龜試驗林大部分位於高雄縣茂林鄉，轄區內有茂林、萬山及多納村，擁有豐富景觀遊憩價值之資源，居民以排灣及魯凱族為主要族群，為典型之農村社會，轄區與六龜鄉之關係相當密切，故該試驗林經營計畫之編定，亦將此鄰近地區之經濟與社會層面需求納入考量。

3、人力配置：共有職員十一人及技工十九人。其中行政中心及六龜苗圃計職員十人；技工十三人；扇平森林生態科學園職員一人，技工四人，辦理生態教育推廣及試驗研究等；鳳崗山苗圃技工一人，以辦理苗圃苗木管理、造林監工、林政維護及配合試驗研究調查等；多納苗圃技工一人，辦理苗圃苗木管理、造林監工、林政維護及配合試驗研究調查等。

4、任務與定位

(1)以生態系經營理念為基礎，永續經營六龜試驗林，提供社會大眾最大的森林資源效益。

(2)研發林業技術並提供良好的研究環境。

(3)辦理推廣教育，以達寓教於樂之功能。

5、經營現況：

(1)經營規劃目標：建立六龜試驗林之基本資料包括樣區調查、土壤調查、航照判釋、像片基本圖數化及數值地形資料後，應用地理資訊系統技術與多變值統計分析，完成六龜試驗林之林地分級，並藉其資料重疊、擷取與模擬等功能，進

行森林地景之分析及設計，以為經營計畫編訂之參據。

(2) 濱水生態系之特性與保育策略：

- <1>沿中寮溪主流分設有四處水文站，長期觀測其水質、水量及泥沙之變動，以瞭解濱水生態系之特性並供為保育經營之基礎。
- <2>初步資料顯示，中寮溪之流量變化劇烈，豐、枯水期至為明顯，影響濱水生態系之穩定演替，河岸地質崩坍仍然頻繁，來自林地沖蝕並不明顯。
- <3>於溪流兩岸濱水緩衝帶之固定寬度定為四十公尺，濱水區內僅可進行適度之人工撫育作業以促進森林之天然更新，除此之外，不得有任何經濟性之森林經營，河流中之流木或石塊不得移除，以維持水生生物棲息環境之多樣性。

(3) 森林作業效益監測

- <1>原生闊葉林改建人工林對土壤養分之影響
 - 森林動態過程的維持，主要是能量與物質（養分）之循環功能，不因森林經營而受阻斷或過度改變其速率。因此，能量與物質儲存庫及其間流動之改變與回復速率，係為森林生態系經營的重要指標，應隨同經營作業加以監測。
 - 依據監測之結果，砍伐原生闊葉林再改植台灣杉，在砍伐初期，因生育地土溫、土濕增加會加速養分大量之流失，惟隨著植群之恢復而土壤養分將逐漸上昇，十六年生台灣杉人工林土壤中之氮、磷、鈣濃度，即已趨向回復至天然林之土壤養分水準。

<2>期中撫育對人工林生態系之影響

- 配合生態系示範經營區之規劃，選定十九、二十七年生台灣杉人工林，設置共同試驗地並進行疏伐與修枝作業，每處理區約二至五公頃，並進行微環境、土壤養分、土壤生物性質、植生、林木生長、二氧化碳（CO₂）蓄存率及鳥類群聚變動之長期監測。

<3>多元化育林體系之建立與策略

- 目標：增進林分生產力及生物多樣性。
- 造林地現況分類：以成活率、造林木之木材利用價值、林地生產力、天然更新能力及水土保持顧慮等五項因子為分類指標。
- 整合相關之育林技術，全面進行人工林之清查與分類。

<4>二階段造林策略：利用先驅樹種生長快速之特性抑制雜草蔓藤生長。另外依各樹種不同之耐蔭特性栽植目標樹種，使造林地能快速成林，並能節省成本及時間。

<5>半天然化人工林造林策略：善加利用天然更新資源，可節省育苗成本及時間，並可提高造林地之物種多樣性，同時兼顧經濟及生態需求。

<6>扇平森林生態科學園：定期開設各種生態課程，訓練專業之生態解說志工，以協助科學園之教育推廣。並辦理各種推廣教育活動，俾達寓教於樂之效果。

6、未來展望：以生態科學發展成果為基礎，因地制宜，發展適合該試驗林之經營策

略，並同時合乎生態、社會及經濟三方面之要求，提供社會大眾最大福祉。

(六)恆春研究中心

1、地理位置：坐落於屏東縣恆春鎮。

2、自然環境特質與人文及社會環境特質

(1)自然環境特質：

<1>地質：高位珊瑚礁地質(石灰岩地質)。

<2>氣候：炎熱高溫，乾濕季分明；冬季有強烈之落山風(東北季風)。

<3>生物：特殊的高位珊瑚礁動、植物社會，生物組成偏向菲律賓生物區系。

(2)人文及社會環境特質：

<1>日據時代籌建，已有百年以上歷史。

<2>位於墾丁國家公園範圍內，為國內最重要旅遊據點之一。

<3>與林務局經營之墾丁森林遊樂區用地重疊。

3、沿革

(1)一九〇一年於滿州鄉里德村設立第一號母樹園。

(2)一九〇二年於滿州鄉高士村設立第四號母樹園。

(3)一九〇六年於龜子角山設立第三號母樹園及熱帶有用植物標本園〈辦公室現址〉。

(4)一九一一年設置台灣總督府林業試驗場恆春支場。

- (5)一九三九年改制台灣總督府林業試驗所恆春支所。
- (6)三十四年改制台灣省林業試驗所恆春分所。
- (7)八十八年改制行政院農業委員會林業試驗所恆春分所。
- (8)九十二年改制行政院農業委員會林業試驗所恆春研究中心。

4、土地面積與使用狀況

- (1)土地面積：恆春研究中心經管土地總計八七〇·一公頃，其中高士佛試驗林地面積五十八公頃，里德苗圃面積九十八·五公頃，港口工作站面積二四七·六公頃，龜子角試驗林地〈含恆春熱帶植物園、自然保留區、天然林〉面積四六六公頃。
- (2)人員編制：工作站設主任一人，另置助理研究員一人，助理四人，技工十二人。
- (3)主要業務職掌
 - <1>恆春熱帶植物園之經營與管理。
 - <2>墾丁高位珊瑚礁自然保留區之經營管理。
 - <3>試驗林之經營與管理。
 - <4>熱帶植物之研究。
 - <5>高位珊瑚礁森林生態系之研究。
 - <6>綠化樹種之培育與推廣。
- (4)恆春熱帶植物園之整建及經營管理

- <1>台灣唯一之熱帶植物園，與台北植物園一同列名世界植物園名錄。
- <2>經營目標：提供植物環境教育推廣及遊憩之場所，並作為熱帶植物研究及珍稀植物繁殖和區外保育之基地。
- <3>八十六年完成恆春熱帶植物園整建規劃書，該熱帶植物園亟需整建，以符合民眾之期待。
- <4>總計設置十六個展示區，設置目的有四：
- 展現恆春半島植物特色。
 - 蒐集並提供熱帶植物研究素材。
 - 熱帶植物種子保存。
 - 提供良好之環境教育場所。
- <5>展示區設置與整建特色：
- 設置民俗植物展示區。
 - 九十二年完成恆春熱帶植物園步道系統。
 - 設置戶外解說廣場。
 - 設置蕨類植物展示區。
 - 人工湖現址改建為水生植物展示區：森林遊樂區成立後於五十九年由林務局興建，因主體結構龜裂，已無法達成蓄水灌溉及遊憩之需求，故進行整建。
 - 植物園入口廣場、停車場及商店區進行整體規劃：停車場、販賣部及入口意

象無整體規劃，商店區建築老舊，攤販集中於停車場入口處，入口意象薄弱，有待提昇整體觀瞻。

- 觀海景觀再造。
- 行政保育研究大樓興建規劃：行政大樓位植物園區內主要道路旁，現有二樓之行政大樓不敷使用，爰進行行政保育研究大樓之興建規劃。
- 經常性管理與維護
 - ◇ 主題植物展示區之建立：目前已設置多處植物展示區，加強主題展示區植栽之培育，主題展示區之整體規劃與設計，並充實解說牌內容。
 - ◇ 園區設施之維護：包括解說設施維護及更新、步道系統維修、機電與管線系統維修以及辦公處所及研習中心之維修。
- 植物解說教育之推行：
 - ◇ 解說志工招募與訓練：定期招募志工，結訓後安排擔任解說員，成立志工團，並定期實施教育訓練，同時加強與其他志工團體交流互訪。
 - ◇ 經常辦理解說活動：定期舉辦高屏地區國中小學生及家長之親子活動，並受理全國各地旅遊、教學團體之預約解說。
- 植物標本之採集、製作與建檔：採集恆春半島範圍內之植物標本，供教學、研究使用，預定每年採集植物標本二〇〇種、五〇〇份，標本室目前建檔植物標本計一四、九一二份。

- 國內外植物種子交換：
 - ◇ 出版種子目錄：每二年出刊乙次，寄送國內外植物園及教學研究機構。
 - ◇ 種子交換：每年國內外約有六十個單位來函索取種子，並加強與熱帶地區之植物園進行種子交換。
 - 加強種子之採集與處理以及植栽生長與管理。
- <6> 墾丁熱帶植物園經營上之困境及建議改善方案：
- 困境一：與林務局共管所產生之衝突
改善方案：向上級爭取，統一植物園之管理事權。
 - 困境二：經營管理及研究人力不足
改善方案：向上級單位爭取進用專業之植物園經營管理及研究人才，並於林務局退出園區經營管理時，將現有之遊樂區管理人員移撥林試所，經由在職訓練，繼續執行植物園管理業務。

(5) 墾丁高位珊瑚礁自然保留區之經營管理

- <1> 位置：恆春分所龜仔角試驗地東側，面積一三七公頃。
- <2> 公告時間：八十三年一月十日。
- <3> 法源依據：文化資產保存法
- <4> 目的：保存高位珊瑚礁之森林生態系和特有之石灰岩地質景觀。
- <5> 自然環境與氣候：熱帶性季風氣候，年雨量約二、二〇〇公釐，多集中每年

五至十月。每年十一月至翌年三月係東北季風(俗稱落山風)盛行季節。

<6>保留區內設置十公頃永久樣區進行長期監測與調查。

<7>受理教學研究機構進行保留區內之各項研究工作：

- 台大動物所林曜松教授：台灣獼猴行為生態之研究。
- 中山大學生物所徐芝敏教授：巖穴結構與巖穴生物多樣性之研究。
- 東海大學生物所卓逸民教授：台灣蜘蛛之研究。
- 屏東科技大學裴家齊教授：哺乳動物相研究。
- 林試所趙榮台博士：蛾類、蝙蝠研究。

(6)經常性管理與維護

<1>保留區設置全自動微氣候站乙處，長期累積氣象資料，提供學術方面之參考

<2>定期和不定期派員巡視制止、取締及查報各種破壞行為和非法活動。

<3>不定期之界樁、圍籬整修。

(7)試驗林地經營管理和苗木培育、造林撫育

<1>將龜仔苗圃整建為現代化之苗圃。

<2>將港口苗圃建置為綠化樹種培育重鎮：提供全民造林和林業試驗所須之苗木，主要樹種有瓊崖海棠、毛柿、光臘樹、蓮葉桐、蘭嶼肉豆蔻等。

<3>里德苗圃：建設為恆春半島稀有植物區外保育地、並進行原生熱帶闊葉樹種原保存試驗與台灣相思樹遺傳後裔試驗。

<4>高士佛試驗林地：日據時代栽植有琉球松，生長良好，設有○·六公頃永久樣區，每五年監測一次，以瞭解植群之動態變化，並於九十一年完成第一次複查。

<5>其他重要試驗研究

- 恆春半島珍稀樹種之繁殖和區外保育：恆春半島植物約有一、二○○餘種。其中有部分植物之族群數量逐漸減少甚至瀕臨滅絕，如恆春福木、多花山柑、柿葉茶茱萸、淡綠葉衛茅和恆春楊梅等五十種，進行稀有植物種子發芽及無性繁殖試驗，並於苗木健化後，栽植於試驗林地或母樹園內，進行區外保育。
- 民俗植物之調查與研究：
 - ◇研究目的：開發有用植物資源、保存先民之植物使用文化。
 - ◇統籌單位：恆春研究中心；參與單位：生物系、福山研究中心、蓮華池研究中心、六龜研究中心。
 - ◇主要工作內容：經由田野調查及文獻整理，建立台灣民俗植物資料庫篩選出具有利用潛力之植物，並進行民俗植物之物理、化學性質驗證。
- 銀合歡之監測與防治研究：
 - ◇現況：銀合歡擁有強勢入侵能力，在本省許多地區呈現野生狀態，目前已對恆春半島當地原生林生態系，造成相當大的衝擊。

◇計畫執行方式：調查銀合歡的物候學及繁殖生物學特性，進行野外調查及航空照片判讀。瞭解銀合歡之擴張速度，以及與其他植物種類間之競爭關係，嘗試不同防治方法之可行性。

(8)願景

<1>依獨特資源及景觀，建立恆春熱帶植物園區特色。

<2>強化植物園環境教育、區外保育及學術研究上的全方位功能。

<3>建立熱帶植物之研究據點。

<4>建立墾丁高位珊瑚礁自然保留區之生物資料庫，並進行該生態系之長期監測與動態研究。

(七)太麻里研究中心

1、沿革歷史

(1)成立於西元一九二一年，當時日本政府將全臺灣之試驗機構統一，成立「中央研究所」，並將林業試驗場（即臺灣省林業試驗所之前身）收編改組成「中央研究所林業部」，專司植物調查、育苗、造林、森林施業、林產利用等之試驗研究工作。一九三三年，該部於臺東廳番地麻里蒲蘆設立「臺東藥用植物試驗地」，進行金雞納樹之栽培及造林試驗，此為該研究中心之肇始。

(2)一九三九年，中央研究所撤銷，林業部獨立為「林業試驗所」，直接隸屬臺灣總督府，設置殖育、施業、利用三科及庶務課。「臺東藥用植物試驗地」亦於此

時遷建於太麻里溪下游平地，改稱「麻里蒲蘆林業試驗支所」。

(3)三十四（一九四五）年臺灣光復，臺灣省行政長官公署派林渭訪先生接收臺灣省總督府林業試驗所，於同年十一月一日正式成立「臺灣省林業試驗所」，直屬於臺灣省行政長官公署。三十五年四月，奉核定組織章程，將麻里蒲蘆支所改為「太麻里分所」。

(4)八十八年改制行政院農業委員會林業試驗所太麻里分所。

(5)九十二年改制行政院農業委員會林業試驗所太麻里研究中心。

2、任務與定位

(1)任務

<1>試驗林之經營管理方面

- 台灣東部森林經營體系與策略之研究中心。
- 從傳統的林業經營管理轉型成符合森林生態系經營的技術面。

<2>海岸植物園之興建方面

- 台灣東部海岸植物、民俗植物與特有植物之研究基地。
- 以植物生態為展示目標之休閒遊憩與解說教育中心。
- 收集培育植物種源，成為台灣東部之區外保育中心。

(2)定位

<1>太麻里試驗林之經營管理

- 各項造林相關預定案之執行。
- 依麻林道之路況改善及維護。

<2>太麻里海岸植物園之規劃

<3>新建相關試驗業務之執行

- 執行牛樟相關試驗地。
- 應用衛星影像於地景生態計量指標之研究。
- 太麻里闊葉樹人工混合林建造技術之研究。
- 其他各相關單位之試驗地管理。

3、環境與資源配置

(1)人力資源：該研究中心之現有人員編制包括副研究員兼分所長一人、助理研究員三人、助理一人、技工九人，合計十四人。為配合中心能順利轉型成為一多功能試驗林與植物園之經營管理架構，目前人員編制以功能區分模式重新整合，並採充分授權、分層負責方式進行各項相關業務之推動。

(2)林地資源：

農業委員會林業試驗所太麻里研究中心林地資源一覽表

編號	坐落位置	面積(公頃)	備註
一	分所所在地	七·七五	分所辦公室所在地及周邊區域
二	海岸植物園	一一·八二	原河灘地苗圃

三	第一林區	四八三·八一	包括原生闊葉林及部分之人工造林地
四	第二林區	四七一·〇九	包括原生闊葉林及部分之人工造林地
合計		九七四·四七	

(3) 儀器及設備：早期研究中心儀器設備不足，僅有少數如：發電機、鏈鋸、刈草機、羅盤儀等必要之機具，並無其他試驗用之儀器設備。唯目前該中心由九十一年度已陸續增購解剖顯微鏡、植物生長控制箱、雷射測距經緯儀、環境資料紀錄器與 ArcView 電腦展示軟體等設備，以提升中心之研究設備。

(4) 房屋及建築：辦公室乙棟，員工招待所兩棟，員工宿舍六間。

(5) 道路：

<1> 海岸植物園外環道路

<2> 試驗林依麻林道

4、執行成果

(1) 太麻里海岸植物園之興建：配合「全國植物園系統之整建與經營計畫」之架構下，以委託設計及監造之方式，逐年編列預算執行。

(2) 試驗林經營管理相關預定案之執行：在森林生態系經營理念之架構下，就試驗林內之天然林與人工林，針對特定之研究需求，逐年編列預算執行相關先驅作業與調查工作。

(3) 依麻林道之路況改善及維護：配合森林生態系經營之先驅作業，按照預定之改

善計畫，由近而遠逐年編列預算執行。

- (4) 試驗林各項生物資源基本資料庫之建立：針對試驗林內相關之生物資源，含動、植物進行組成種類、族群大小等相關資料庫之建立，九十二年度先針對植物資源及蝶類進行初步之調查工作。
- (5) 配合總所各相關單位所進行之試驗地管理：主要為配合總所與其他研究中心之研究人員進行相關試驗研究之執行與試驗地管理。

5、未來展望

對上述各項資源與逐年執行各相關業務所累積之資料與成果，均將成為訂定研究中心未來定位之重要依據。因該研究中心地處於東部地區，因此在定位上應有其地區性之考量：

- (1) 在試驗林之經營管理方面：全面推動森林生態系經營政策，嚐試將太麻里試驗林由傳統之林業經營管理技術面轉型成森林生態系經營之技術面。
- (2) 海岸植物園之興建方面：
 - <1>建立具有試驗研究兼顧休閒遊憩與解說教育等多功能之植物園區。
 - <2>倡導自然生態旅遊，結合地方觀光產業，促進東部區域繁榮。
 - <3>收集及培育台灣東部植物種源，保存植物資產。
- (3) 面對未來角色定位之因應對策

針對未來趨勢之因應，就該研究中心現有人員之素質，不論於專業素養或

專業技能之訓練與提昇上尚有很大之空間。其次就研究中心現有儀器設備之更新與新購，亦為今後執行各相關業務與試驗研究上之一大要務。以下係其在專業技能提升方面之幾點建議：

<1>森林生態系經營管理方面

- 森林生態系經營新理念之灌輸與教育。
- 植物分類能力之訓練與加強。
- 先進儀器設備之操作與訓練。
- 現地相關狀況判識能力與作業熟悉度之訓練。

<2>海岸植物園經營管理方面

- 員工職能教育訓練。
- 志工培訓。
- 植物園管理人才之培養。

(4) 結語：台灣森林經營將走向森林生態系經營方向，而林業經營政策主要受政治、經濟及社會大環境所影響，林業專業人員能否將專業知識所發展出來之合理有效策略推銷出去，進而影響決策，係從業人員一大考驗。另外森林經營人員是否能迅速接受森林生態系經營之新知識及新工具，發展出大區域思考規畫能力，適時進行轉型，亦為挑戰。

三、國立台灣大學實驗林管理處

(一)所轄國有學術實驗林分布位置、面積及土地登記情形

台大實驗林位居台灣中部，跨南投縣信義、水里、鹿谷三鄉，境界南起自玉山，由主峰沿嶺東西分行，東經北峰、八通關而下陳有蘭溪，西越西山、前山等山嶺以迄自忠山。西境再由自忠山向北沿伸，沿阿里山之東側越祝山、大塔山、烏松崙山、五叉崙山、金柑樹山諸峰而迄嶺頭山，復迤向東北而達深坑溪，並以溪為界。北境以濁水溪為界，溯溪而上，過龜子頭再南行至陳有蘭溪與濁水溪本流相匯合之龍神橋，自陳有蘭溪支流之牛稠溪以至和社及東埔村對面沙里仙溪一帶。面積總計為三二、七八一公頃，劃分為四十二個林班，分屬溪頭、清水溝、水里、內茅埔、和社及對高岳六個營林區，並已辦理完成土地總登記。

(二)實驗林內之契約林地分類及利用現況：該處契約林地面積共計六、四五九公頃，占總面積之百分之十九·七。

國立台灣大學所屬實驗林內之契約林地分類及利用現況統計表 面積單位：公頃

營林區	林班面積	天然林	人工林	保管竹林	保育竹林	合作造林	公用地	其他
溪頭	2,349	509	954	435	292	38	17	103
水溝	3,886	425	884	1,025	530	276	33	713
水里	3,320	161	610	611	246	808	3	881
內茅埔	4,796	753	2,168	0	472	819	2	582
和社	12,532	7,601	3,224	0	120	574	80	933
對高岳	5,898	---	2,324	0	6	207	2	3,359
合計	32,781	9,449	10,164	2,071	1,666	2,722	137	6,572

(三)現有林地經管情形及處理方式

台大實驗林之設立係以「教學實習」、「試驗研究」、「資源保育經營」、「國土保安」為宗旨，目前管轄範圍內土地面積共三二、七八一公頃，均已完成土地總登記，權屬登記為「中華民國」，管理機關為「國立台灣大學」，分設六個營林區及四十二個林班地管理，位處鹿谷、水里、信義三鄉轄內，居台灣本島之中心位置，為台灣省最大河川濁水溪中、上游及其支流陳有蘭溪與北勢溪之集水區，海拔自濁水溪畔之二二〇公尺至玉山主峰三、九五二公尺止，為亞洲地區甚至世界上林相極為完整之森林區之一。其中對高岳營林區面積五、八九八公頃，係於八十八年十二月二十四日始正式由原林務局嘉義林區管理處代管之下概括收回。上述經管之國有林地內，由於歷史緣故關係曾訂立契約交由林農經營管理之契約林地計有「保管竹林」、「保育竹林」、「合作造林」三種，面積計六、四五九公頃，係因台灣早期時空背景環境所形成，報經行政院核可交託林農以「保管」、「保育」及「合作」方式管理，上述契約林地與民事法上所稱土地「出租」、「租賃」意涵容有不同之處，唯演變至今，訂約林農卻似視該等國有契約林地有如己物，遂形成林務單位管理上莫大困擾。此外，為因應地方百姓及各機關實際需要，以改善地方居民生活水準，提升生活品質，經報奉上級核准借予供為「公共設施」或「公用事業」使用之林地尚有一三三·八公頃，除此外尚無林地出租、委外經營或荒置情事。長久以來，因政府播遷來台初期社會動盪，即有部分林地遭占墾或受契約林地竹類之蔓延，面

積約數百公頃，該處除利用新植造林或改植林地之需要時，經以勸導、協調、調解或訴訟等方式處理收回外，對於蔓延造林地內之無案竹類則利用員工巡視林班地發現時，立即加以伐除，若有墾農出面阻擾時，則即予依法提出刑事或民事訴訟處理或移請司法機關偵辦強制收回，近年來復因政府訂頒處刑較嚴格之「水土保持法」以規範林地之不當開發利用行為，故占墾、占建林地案件已有顯著減少趨勢。

(四) 林業學術實驗成果與政府林業政策及林業主管機關相互配合情形

1、林業學術實驗成果：實驗林之經營以學術研究、教學實習、生態保育及示範經營為目的，歷年來完成之實驗及經營成果計有：

(1) 教學實習：規劃實習課程、拓展教學實習領域，除配合該校森林系之教學實習外，亦提供國內相關科系諸如森林系、生物系、地質系及觀光科系等實習處所，另亦致力於森林功能及環境保育之教育，兼顧中小學生及社會大眾自然教育之推廣。

(2) 實驗研究：

<1> 源自日據時代實驗林區即設珍貴之長期試驗地及各類研究試驗地，對林業學術提供無限價值之資料，現亦繼續調查與整理長期試驗地等資料，並將資料建檔管理。

<2> 國科會全球氣候變遷計畫補助執行塔塔加長期生態研究，將各項研究之成果建立生態資料庫，供作生態模式之研究與分析。

- <3>提供林業及自然資源研究之試驗地設置與調查，協助多人完成碩、博士論文及各項研究。
 - <4>農委會補助計畫執行生態系研究，調查該實驗林轄區內各項資源，建立長期監測系統，評估各項資源分布與消長，進行各種資源經營之分區規劃。加強生物多樣性、二氧化碳涵存效應、森林水源涵養及森林土砂扞止等森林公益功能，探討木材利用等經濟效益之研究。
 - <5>為掌握社會脈動，配合台大森林系教授及該處人員加強社區林業之研究，調查轄內地方經濟活動與林業之關係，規劃資源之有效分配利用。
 - <6>實驗林除與台大及國內大學保持密切之研究合作關係外，並加強與國外各學術機構試驗研究之合作，並互為觀摩交流。
 - <7>每年分四期，將各種試驗研究成果編印實驗林研究報告，另印製各類林業叢刊及推廣手冊或摺頁。
- (3)生態保育：環境資源保育、多樣性物種保存是學術實驗林重要之經營管理目標，該實驗林已依各種林型及生態系，進行各項基本資料之調查與研究，設置保育區有系統的保留各種天然資源，並加強教育解說與管理，以維持保育區之完整性。
- (4)示範經營：該實驗林以學術專業之能力，並應用既有之環境資源，舉辦各項研討會及生態活動體驗營，同時加強培訓解說志工，提供森林生態旅遊義務解說

服務，同時將學術研究之成果與技術，積極推廣利用。

2、該處與政府林業政策及林業主管機關相互配合情形：

(1)該處配合政府林業政策及環境綠化保育推廣，以學術研究成果及專業技術，執行國科會、農委會、環保署及觀光局等機關之各項學術研究計畫及政策推廣計畫。

(2)該處共規劃有十一個自然生態保育區，於該處研究經費及農委會等機構經費補助下，由該處研究人員及其他專家學者於保育區內進行生態資源調查及生態系結構功能等試驗，所得結果供天然森林生態系之經營管理規劃之用，該處為保育天然林所規劃方向，符合「挑戰二〇〇八國家發展重點計畫」保育天然林之林業政策。

(五)學術實驗林開放供民眾遊憩情形：

1、國立台灣大學實驗林溪頭森林遊樂區，自然景觀資源相當豐富，原為專供台大森林學系師生有關林學及林業之教學、實習、試驗、研究及示範經營之場地，五十九年奉行政院發展觀光之政策指示，乃於同年十一月九日報奉教育部核定，設立國內第一處森林遊樂區，每年提供約一〇〇萬人次之遊客休閒及渡假，依據「行遍天下」旅遊雜誌九十一年十二月發表，由國立政治大學民意與市場調查研究中心所作之「第五屆旅遊問卷調查」報告，溪頭為國內最受歡迎之森林遊樂區。

2、以遊客人數而言，六十六年至八十五年間每年均在一百萬人次上下，為同類型森

林遊樂區之冠，八十五年賀伯颱風來襲，造成中部災情，以致該年度遊客降至八十萬人次以下，其後逐年復甦，至八十七年已恢復至九十三萬人次。

- 3、自七十六年起，園區增加遊客解說服務，平均每年為一、二〇〇個團隊，三一、〇〇〇人次之遊客提供室內、外之森林生態解說服務。另配合教育部、農委會等部會有關環境教育與保育之推展，每年辦理約四十梯次各類型之自然教育研習活動，參與學員約三、五〇〇人次。此外亦請專家、學者編著溪頭賞鳥手冊、觀蟲手冊、尋蛙、溪頭覓芳蹤--溪頭植物、苔蘚植物及蕨類植物等刊物，供學員及社會人士參考。復於八十一年由教育部指定為「溪頭自然教育中心」，八十二年獲教育部頒發全國社教有功團體獎殊榮。
- 4、實驗林除推廣森林遊樂，更加強自然教育與國民生態旅遊之倡導。九十一年度提供全國國中、小學，高中及其他團體辦理戶外教學活動，計約三百個團體，參與學員約二五、〇〇〇人次，九十二年度於七月起與教育部科博館合作，針對國中、小學於鳳凰教育園區及溪頭森林遊樂區提供戶外教學及生態旅遊活動。
- 5、八十八年九月二十一日集集大地震造成園區重創，經政府相關單位之補助，遊樂區在實驗林之努力復建及經營下已於八十九年二月一日重新開放，遊客已有復甦之現象，九十一年度遊客人數已有近四成之成長率。
- 6、九十年七月三十日之桃芝颱風造成園區重創，實驗林為顧及遊客之安全及地方觀光產業，於遭受災害重創後即積極搶修，擬訂階段性開放計畫，復於九十年十一

月底局部開放(採團進團出及預約方式入園)，經該處協助施工後，局部區域之安全性已獲改善，重要景點之景觀亦已復舊，並增加天文台、巨石、森林生態展示中心等新景點，於九十一年二月十二日(初一)起，取消團進團出及預約方式，恢復以往之開放方式，在安全防護與管理上，遇有颱風或豪雨過後，如發現有新增危險區域，應由溪頭營林區會商該處重新劃定管制範圍，實施相關管制措施，並加強服務遊客，為進入遊樂區範圍之遊客投保遊客平安險，其傷害保險每一被保險人殘廢及死亡保險金之給付最高賠償金額為新台幣(下同)肆佰伍拾萬元整，傷害醫療保險最高賠償金額為新台幣參拾萬元整，以提供遊客更安全之遊憩保障。

(六)近三年政府教育預算編列供學術實驗林使用情形

- 1、該處現有員工一五六人，其中技術人員與行政人員計六十人、研究人員十六人、技工七十六人(負責巡視管理國有林地及勞務等工作)及工友四人，經管國有林地達三二、七八一公頃，職責繁重，近三年來(八十九、九十、九十一會計年度)每年度執行總預算經費約在二億二千餘萬至二億五千萬元之間，其中人事費約一億二千萬元至一億四千餘萬元，分占各該會計年度總預算額度之五十六%至六十%之間。該處自三十八年奉准設立迄今已逾五十三年，惟每年所需預算經費仍賴自籌因應，僅近數年來人事經費中之六十五%經費仰賴行政院教育部專款撥補而稍解經費困窘之境，故現並無餘裕經費可用以補助契約林農營造森林，又近年復發生如道格、賀伯、納莉、桃芝颱風及九二一大地震等重大天災，致使轄內之林地、

林道、電力、通訊及建築設施等遭受嚴重毀損，惟賴有關機關（如教育部、農委會、九二一重建委員會、林務局、水土保持局、觀光局及南投縣政府等單位）撥補經費協助該處災害復建工程，林地管理及維護、重建、教育實習、資源保育暨水土保持等工作始能繼續執行，該處建請政府能將每年之預算編列納入公務預算體系中，或提高該處每年之補助金額，以利維護國家之自然資源。

- 2、經費不足對於學術研究進行之影響：該處預算屬校務基金，每年除教育部補助六十五%人事費外，其餘皆以自給自足為原則。近三年來編定之教學研究發展預算，除配合業務執行及實習教學推廣之各項預算外，其餘可供學術研究之經費甚為有限（每年僅約一〇〇至二〇〇萬元），且無法寬編預算購置所需之儀器設備及設置完善之試驗研究室。且因無充裕之研究經費，對於參與研究之研究人員，無法提供所需之經費及設備，故對研究試驗之內容與品質無法充分提升，影響學術研究之成果甚鉅。

（七）其他有關學術實驗林管理問題及改進建議：

- 1、有關學術實驗林林地管理問題：

- （1）該處契約林地計有六、三〇〇筆，面積六、四五九公頃，均零星分佈於各營林區林班地內，契約林農因契約林地收益不豐，若依約營造林木實難以維生，致林農違約使用林地情形不斷發生，復因不滿該處依現行法令規定嚴格取締或有非契約林農期望政府將其舊有占墾林地能夠合法化，遂經糾集組織「南投縣原

墾農民權益促進會」到處陳情，企圖壓迫政府作出決策解除及放領該處契約林地及占墾地，並發動少數林農到該處抗爭，致造成該處國有林地管理上莫大困擾，該處建議政府仍依現行林業政策及法令規定明白宣示國有林地絕不再解除放領，同時研議修改放寬有關地勢較平坦之契約林地使用管理規定，並提高造林獎勵金或實施混農林經營措施，使林農經濟收益提高以紓解林農放領國有林地之壓力。放領國有林地，祇是將「國有林」權限轉成「私有林」，管理機關轉為地方民選政府而已，但其「林業區」「林地」使用編定屬性仍不變，而依現行法令規定「林地」必須林用，並不因解除「國有」轉變成「私有」後，林農即可因取得所有權隨意違法變更使用，是以林農誤認為林地私有化後即有利可圖乙節容有誤解，反而祇會造成社會成本與負擔。睽之與該處林班地毗鄰之竹山鎮三大林業合作社林地放領後，林農大量違規開發超限利用放領之林地，滿山頭皆砍樹種植高山茶，繼而闢建林道興建突兀且龐大之製茶所建物等現況，已造成林地管理機關、地方政府管理不善之沉重壓力。

- (2) 目前政府正大力推動「全民造林運動」，行政院且訂有「獎勵造林實施要點」，對於契約林地造林於二十年間補助三十九萬元，核算每年每公頃平均僅能獲得一萬九千五百元之補助，如再扣除所投入之林木撫育成本，則林農所得根本不足以維持基本生活，建議行政院立法籌措財源，提高林農之造林獎勵金額，使林農響應政府政策施行造林，以使生活有所保障，亦有利於水土保持，且對於

圖謀放領國有林地或聚眾抗爭事件，亦能有效化解，則台灣國有林地之水土保持，國土保安功能才能有效發揮，政府亦能減輕每年花費於水土保持工程設施所支應之龐大經費。

- 2、其他學術改進建議：該校實驗林設有自日據時代之長期試驗地及各種自然資源研究試驗地，需有充分之人力與經費維護、調查及資料整理分析，各類之試驗研究亦需有良好之儀器設備與研究室，惟該處非屬公務預算機關，預算經費需自行籌措，近年來又經賀伯風災、九二一地震及桃芝風災，該處主要溪頭森林遊樂區收入來源急遽減少，有關試驗研究經費亦遭裁減，影響既有及新設之研究業務甚鉅，另該處為提昇研究水準，進用相關學科之研究人員約十五人，惟在有限研究經費下，欲充分提供每位研究人員之經費需求，亦有困難，建請研議將該處納入公務預算之可行性，以利提高編列教學研究發展預算，發揮實驗林之特色，強化資源保育研究之效能。

四、國立中興大學農業暨自然資源學院實驗林管理處

- (一)沿革：該校前身為「臺灣總督府農林專門學校」，為配合教學之需，於日據時期先後設置文山、東勢及新化三處實驗林場。光復後，政府於三十八年將惠蓀林場撥交予當時更名為「臺灣省立農學院」之該校前身，同時成立「演習林管理處」負責管理經營所轄之四個林場。三十九年八月再更名為「實驗林管理處」至今。
- (二)員工編制：該處除處長外共計有二十一名職員，計研究人員一名，組長二名，技正

四名，技士八名，技佐三名，組員一名，會計主任一名，人事管理員一名；另有技術工友二十三名，工友十二名協助相關業務，合計員額計五十七人。

(三)各林場位置及面積：所轄四處林場合計八、二七三·一七公頃：

- 1、文山林場：於一九四一年設置，面積計一一九公頃。由一兼任場長及一名技術工友綜理場務。位於台北縣新店市，在新店溪上游北勢溪與南勢溪會流處之北面，與翡翠水庫相鄰，林場分為五個林班，地勢坐北面南，屬淡水河系，山勢極傾斜，最高山峰為直潭山，海拔高七三二公尺，全區屬大台北水源保護特定區。林況包括林相構成主要以潤葉樹天然林為主。於溪谷低窪潮濕地區分佈有高達十公尺之筆筒樹，數量頗豐，形成一特殊之景觀，氣候方面平均年溫攝氏二一·八度，最高溫攝氏二六·一度，最低溫攝氏一八·八度，年降雨量二、五四五公釐，平均相對濕度百分之八十四。屬大台北水源保安保護區，林地覆蓋完整，以維護森林資源及防止盜伐、濫墾等為主要業務。業務功能主要為保護良好林相，發揮森林涵養水源之公益功能。
- 2、東勢林場：位於台中縣東勢鎮，在大安溪與大甲溪間之狹小地帶，屬大安溪水系，林場劃分為二十五個林班，面積三〇三·二五公頃。於一九二〇年設置，由一兼任場長及一名技術工友綜理場務。地勢概屬急傾斜，最高為珍重山，海拔五五九公尺。該場為第四紀洪積層之粘板岩或砂岩之基岩，其土壤為基岩風化而成之砂質壤土。林況因日據時代、台灣光復初期及四十九年至五十一年間，先後遭受三

次大規模盜伐濫墾。場內天然林面積甚少，大部分為租地造林放租地，承租戶以租地造林方式經營果園型態為主（占全區面積百分之七十五），其餘則為散生林木（占全區面積百分之二十五），業務功能主要係輔導承租戶做好水土保持工作，並引導其全面造林。

- 3、惠蓀林場：位於南投縣仁愛鄉，地形狹長，介於北港溪與中央山脈合歡山西南支脈之山嶺間。林場共分為十九個林班，面積七、四七七公頃。地勢最低處為西北隅北港溪沿岸之迎翠橋附近（海拔四五四公尺）；最高處為守城大山（海拔二、四一九公尺）。水系主有合水溪、椿谷溪、東峰溪及關刀溪等，均向北注入北港溪。地質主要岩石為頁岩與砂岩。海拔高低差近二千公尺，森林垂直分布，兼含溫、暖、亞熱帶，植物種類繁多，已有紀錄者，計有蕨類二四一種，裸子植物三十七種，雙子葉植物七五二種，單子葉植物八十九種，合計一、一一九種。氣候方面：年平均氣溫攝氏二十一度，平均年降水量二、六三三公釐，平均相對濕度百分之八十二·六。日據時代原屬南投廳官有林，一九一六年八月移交東北帝國大學作為農科之演習林；一九一八年三月改為北海道帝國大學農學部演習林，並於埔里設置辦公室。一九四五年臺灣光復後，由台灣省農林處林務局接收，三十五年改為第三模範林場，直屬臺灣省行政長官公署農林處林務局，三十八年移交予前身名為「臺灣省立農學院」，並改名為「能高林場」，復為紀念湯前校長惠蓀於一九六六年視察林場育林業務，因心臟病殉職於現場，乃於一九六七年更名為「惠蓀林

場」。由於面積遼闊達七、四七七公頃，人員編制除有專任場長綜理場務外，尚有四名職員、十一名技術工友及三名工友以辦理場務。業務功能計包括：

- (1) 提供適當的試驗研究及實習場所與素材，並協助相關工作。
 - (2) 開闢遊憩據點，建構多樣性且良好的遊憩環境。設置惠蓀林場森林遊樂區，提供民眾森林旅遊、休憩、寓教於樂之需，區內設有國民旅舍、餐廳、咖啡園等設施。
 - (3) 育苗、造林、撫育及森林經營，整理現有林相，厚植森林資源。
 - (4) 建立解說服務制度，協助遊客認識與瞭解森林生態及林業經營，以增進國民之愛林用林觀念。
 - (5) 辦理生態保育研習活動，增加國民對自然生態之體驗。
 - (6) 招攬機關團體於非假日利用林場資源辦理研討會或訓練班，以充分利用現有資源及增加收入。
- 4、新化林場：位於台南縣新化鎮，屬虎頭埤水源涵養保安林，為一丘陵地，分為十個林班，面積三七三·九二公頃。地質屬粘板岩，土壤為砂質壤土，最高之觀音山海拔僅一五四公尺。林況方面，由於日據時期造林成果不理想，戰後又遭盜伐，一九六三年起，以林下造林改良林相，並於土壤崩塌、山坑及溝谷處栽植蔴竹，以達水土保持之功效，一九七五年起，有計畫地全面造林，栽植桃花心木、茄冬、光臘樹、苦楝及樟樹等，造林面積達一五〇公頃以上，其中以桃花心木生長最為

良好。氣候屬亞熱帶氣候，乾濕季明顯，五至八月雨水豐沛，十二月至隔年四月則乾旱無雨。該林場於一九二〇年設置，由一專任場長、一名技術人員及三名技術工友辦理場務。該林場提供森林系所教學實習、試驗研究之用，全區屬保安林，林地覆蓋完整，林相優美，假日常有遊客前往健行踏青，區內夾雜許多私有土地，計有六筆十三戶遭占建或占墾，管理上需特別留意。業務功能主要計有：

- (1) 提供妥善的試驗研究及實習場所與素材並協助相關工作。
- (2) 維護優美的人工造林林相。
- (3) 發揮土砂扞止、水源涵養及國民登山踏青之公益功能。
- (4) 整建林場部分區域為「植物園」並發展其社教功能。

(四) 業務概況

該處以配合學校森林學系所師生教學實習、試驗研究為主要業務，因屬教育單位且所轄林場擁有頗豐富的自然資源，因此，林業技術示範經營及自然生態保育亦為主要業務。業務可分下列幾點：

1、教學研究

- (1) 教學實習：提供該校森林學系所於每年暑寒假期間，在林場進行林業教學實習。同時亦協助該校水土保持、昆蟲、生命科學、植物病理等相關學系所及其他各級學校如國立嘉義大學、台中高農、仁愛高農等相關科系師生野外之教學實習工作。

(2) 試驗研究：配合該校森林學系及各相關系所師生試驗研究，除支援人力及提供試驗材料與場地外，並出刊「林業研究季刊」，提供研究成果發表並免費分送相關單位。除此之外，亦設置「關刀溪長期生態研究區」、「肖楠、木荷母樹林自然保護區」及「原生樹種園」等研究試驗區。

2、林業經營：

(1) 育林：自一九八二年國家林業經營政策以「保育森林資源」代替「林木生產」後，傳統之伐木作業及育林作業等業務明顯萎縮。惟工業用地與城市化人口的急速成長，使城鎮周圍的土地遭受嚴重開發，民眾對綠地也相對更加渴求。為此，除繼續執行傳統育林作業，使森林發揮最大之公益功能外，另配合相關單位發展平地生態景觀綠化。

(2) 森林管理：

<1> 林地管理：文山、惠蓀及新化林場均在嚴密的控管下，保持良好的管理狀態，長期以來未發生林政案件。東勢林場雖於日據時代、民國初期及五十年代間先後遭受三次大規模的盜伐盜墾，面積達二二七公頃，經以委託造林及租地造林導入林務管理後，即無林政案件發生。

<2> 林道管理：九二一大地震後，惠蓀林場聯外道路、區內林道及林地崩塌多處，損失非常嚴重，幸賴政府相關單位補助及全體員工戮力以赴，得以繼續營運，目前仍進行林道崩塌地、土石流整治等多項復建工程。

〈3〉資源管理：

- 林木及副產物生產：由於森林資源保育意識抬頭，國家林業政策改變，林木除試驗研究或因撫育需要，以疏伐作業或專案採取外，各林場均幾已無林木之採伐作業。副產物生產亦僅少部分之生產，如惠蓀林場之咖啡，新化林場之龍眼，東勢實驗林場之果實價金分收等。
- 水資源：人口增加，工商業發達，用水量急增，森林涵養水源之功能日顯重要。由於該處在保林及林木撫育工作之努力下，各林場除東勢林場外之森林被覆良好。所轄文山林場已列入大台北水源保護區、新化林場列為保安林虎頭埤水源保護區，惠蓀林場列為飲用水水源水質保護區，在臺灣目前及未來水資源保育扮演重要角色。
- 植物：惠蓀林場海拔落差達二千公尺，涵蓋有亞熱帶及暖溫帶森林，境內林木採伐比例甚低，天然林面積仍占百分之八十以上，因此孕育了豐富動植物資源，經調查植物總計達一、一一九種。惠蓀林場雖僅及台灣面積的百分之〇·二，植物種類卻占有百分之二十五，因此堪稱為植物資源寶庫。林場內還設有台灣肖楠保護區計六十株肖楠母樹，木荷保護區計有木荷母樹一八三株，未來預定再規劃南投石櫟保護區。
- 野生動物：動物資源方面，由於具有良好的森林，提供足夠之食物來源，因此亦甚豐富。計發現鳥類八十種、哺乳類二十三種、昆蟲相五〇六種、兩棲

類十三種、大型水生動物七種、食屑性動物七十種。由此些資料可顯示惠蓀林場孕育著高豐富度之生物資源。

- 育樂及推廣：為發揮森林公益功能及經濟效用，配合國民旅遊需求及財源籌措，七十一年開始推動惠蓀林場森林遊樂業務，七十八年根據森林遊樂區設置管理辦法，於八十二年正式列為法定之森林遊樂區。因基於該處設置目的與特性，森林遊樂區以保育自然為最主要考量，故僅提供三五〇人住宿及餐飲設施，且為達到寓教於樂，設有各類教育館，如原生樹種園、咖啡展示中心、蘭花館等。除繼續進行各項自然資源調查，編印解說手冊，並訓練解說員，進行解說服務外，更依各個季節規劃不同景觀生態之旅等活動，希望藉著活動安排，讓遊客除了享受到自然美景外，更能充分體會育林、保林及生態保育的意義。

(五) 未來發展方向

1、教學實習

- (1) 協助或配合執行該校森林學系等各系及國內外相關系、院師生教學實習。
- (2) 配合社會需要，規劃教學實習項目，寬籌經費，擴充各項設施，加強學生及一般民眾對於森林生態系功能之瞭解。
- (3) 規劃設立自然資源教育軟硬體設施，加強生態教育推廣工作。
- (4) 加強支援該校各系在惠蓀林場或新化林場辦理各種研討會，以提昇林場學術風

氣。

2、試驗研究

- (1) 定期出版研究報告、推廣叢書及宣導電子媒體。
- (2) 建立研究體制，加強該處之研究能力。
- (3) 建立自然資源資訊檔案。
- (4) 加強與該校各系所及國內外學術機構(如國科會)交流合作試驗研究計畫。
- (5) 適時薦送員工進修及專業訓練，以提昇素質。

3、森林資源示範經營

- (1) 繼續加強造林撫育，充分發揮森林多目標之功能。
- (2) 維持妥善管理林地，排除濫墾濫伐等事件發生。
- (3) 積極提昇森林育樂之設施與服務品質。
- (4) 整理現有林相，提昇其景觀美質。並新闢遊憩據點，提供多樣性且良好之遊憩環境。
- (5) 改善更新現有設施，以乾淨及新穎設施呈現予遊客。

4、配合寓教於樂

- (1) 建立解說服務，協助遊客認識與瞭解森林生態及林業經營，增進國民正確愛林與用林之觀念。
- (2) 加強以自辦和協辦方式舉行生態研習訓練活動及研討會。

5、依林地生態條件，選擇適當樹種，加強造林，厚植森林資源，增加林地生產力，改良林產物品。

(六)林業學術實驗成果與政府林業政策及林政管理機關間相互配合情形

1、主動提供林業試驗研究成果資訊予林業機關作為其制定林業政策之參考。

2、受林業主管機關委託辦理員工在職訓練及各種林業相關之生態保育教學推廣活動。

3、配合國科會、農委會、林業試驗所及相關大學進行長期生態研究及環境變遷觀測，研究成果除提供林業主管機關決策參考外，更提供行政院環保署在執行國際氣候變化綱要公約上，對林業與土地利用二氧化碳釋放量及吸存量之國家通訊資料。

4、接受林業主管機關在林業經營管理上相關問題諮詢。

(七)學術實驗林開放供民眾遊憩情形

1、惠蓀林場：七十年六月二日開始營業，遊樂設施區面積一百公頃，提供住宿房間一百間及餐廳、交誼廳、會議室等設施，最大容量約三五〇人，九十一年度遊客量約十五萬人次，目前入場清潔費（含保險費），假日每人一五〇元，非假日每人一二〇元；大客車一百元，小客車五十元，機車十元。

2、新化林場：因造林成功林相優美，曾獲選新南瀛八景十勝之首，假日常吸引大量遊客前往踏青、健行等休閒活動，由於區內夾雜民有地，故步道車道四通八達，管制相當困難，目前正著手規劃約九十公頃設置為國家植物園，提供國民生態教

育與休閒旅遊之場所。

(八)近三年政府教育預算編列供學術實驗林使用之情形：

- 1、八十八年下半年及八十九年度計編列一三五、四一二千元，決算數計一二六、〇九一千元，其中用人費占百分之四四·六。
- 2、九十年年度計編列八八、七五一千元決算數計六六、八五八千元，其中用人費占百分之五五·三。
- 3、九十一年度計編列六三、七七二千元，決算數計八〇、五二四千元，其中用人費占百分之五五·七。
- 4、目前實驗林由中央補助正式編制人事費百分之六十，每年約三千萬元，餘由實驗林管理處採自給自足方式勉強經營，目前僅靠森林遊樂區之遊樂收入勉強支撐，實無餘力支應學術研究之殷切需求。如遇重大天然災害（地震、颱風、水災等）其復舊經費之籌措，更有捉襟見肘之窘境。

(九)其他有關學術實驗林管理問題及改進建議

- 1、實驗林肩負教學實習、試驗研究、森林育樂、資源保育、國土保安、水土保持及推廣服務等多項功能，均需政府投入大量人力物力始能見其成效，且較難以具體量化效益來評量，非僅賴實質森林遊樂收入可比擬。
- 2、為求能自給自足收支平衡，經營上不得不注重森林遊樂業務，目前無法寬聘專職研究人員於試驗研究工作，只能消極配合森林系所及相關科系之教學實習、試驗

研究，礙難積極主動提出研究計畫自行執行，研究成果較有限。

- 3、實驗林之經營管理，有如學校之實驗室營運，其人事費、材料費等為維持基本教育功能，由教育部門負責外，至於國土保安、水土保持之林業效益功能與農委會林務局所管國有林完全相同，其營林費用宜請教育部及農委會共同支應。

(十)補充說明事項：

- 1、東勢實驗林場之租地造林地將來如何處理問題：近年來由於社會經濟變遷，租戶已漸非以果樹生產為主要生活收入，且自我國加入WTO後進口水果量多價廉，致令部分承租林地荒廢，該校林管處除勸導租戶種植林木外，並將配合行政院農委會政策，籌編經費計畫收回林地全面施行造林工作。(契約林地約二二〇公頃，預估每公頃預算平均一二〇萬元，計需二億六千四百萬元)。
- 2、文山實驗林場存廢問題：文山實驗林場為理想之森林自然生態演替觀察區，仍值得繼續留存供學術實驗林經營。
- 3、廣葉杉造林木枯死原因及其處理情形：據林業界推測因廣葉杉係淺根性樹種，適逢南投地區為八十八年之九二一大地震核心，震災區林地土石鬆動，又九十一年春夏之交，持續乾旱致使此類杉木受乾旱枯死。又據該校植物病理學系黃振文教授、謝文瑞教授及林宗俊先生等研究分析結果顯示，台灣廣葉杉萎凋病之發生與長喙殼菌類及小蠹科甲蟲間存在密切相關性。該校惠蓀林場杉木枯死木，位於路邊部分尚具採伐效益者，經採伐利用材積有九八·二八九立方公尺，標售價金為

- 二三一、〇〇〇元，其他部分僅伐倒置放於林地，就地供作水土保持生態工法護坡使用，並施行林間空隙林下栽植闊葉樹之造林工作，以恢復生物多樣性之林相。
- 4、野生動物保護與原住民生活習慣如何協調：林業經營當須原住民之合作，因此亦須尊重原住民生活形態，不致產生對立或衝突。該校惠蓀林場雖位於南投縣仁愛鄉，其內、外邊緣均有原住民部落，唯一向相處和睦，場內林業從業人員亦大多數均僱自原住民，已有生命共同體之密切關係。
 - 5、惠蓀林場劃定一、五六七公頃為森林遊樂區，幾乎投入絕大部分人力從事遊樂業務，有關硬體如房舍建設與相關設施如涼亭觀景台等有無比率限制問題：惠蓀林場森林遊樂區為法定森林遊樂區，其計畫書函經台灣省政府八十二年三月十九日八二府農林字第一五六一六九號函准予實施，並於八十九年四月八日經行政院農業委員會林務局林育字第八九一六〇五七二二號函核准修正在案。區內所有設施均需依計畫項目範圍實行，因此不致有因人事異動而任意過度構築不調和之硬體設施。
 - 6、該校實驗林各林場之土地均已完成土地登記，產權登錄完整。惟美中不足者為新化實驗林場總範圍約五百公頃中夾雜民有地三八九筆，面積達七〇・三〇公頃及縣政府管理地二十四筆，面積四四・一〇公頃與六筆十三戶被占住占耕地約三公頃，林場面積僅餘三七三公頃，且區內道路四通八達。因此經營管理上相當困擾，該校曾推動「林地重劃」工作，惟因目前政府尚乏「林地重劃法規」可循，因此

未有具體對策，故現場人員管理上倍感吃力。

- 7、新化國家植物園之設立與實驗林屬性有無衝突問題：新化林場整建部分林地為植物園形態，但其主體植物仍以樹木為大宗，因此尚無悖離實驗林設置之主旨及影響試驗研究與實習功能。
- 8、國有學術實驗林與外界之聯繫問題：國有學術實驗林之產權歸屬中興大學實驗林管理處負責經營管理，惟依區域計畫法區域土地使用管制仍為森林區，須依森林法等有關法令施業，因此其目的專業主管機關除教育部外尚有農委會。一般行政管理及支援教學及人事等費用經由教育部補助外，至於造林、保林、水土保持、治山防洪、林道建設維護等營林經費，實宜由農委會依國有林面積比率編列補助，以穩固國有學術實驗林經營與利用。

五、國立嘉義大學農學院社口實習林場概況

- (一)位置與面積：嘉義大學農學院社口實習林場位於嘉義縣中埔鄉內埔村(北緯二十三度二十六分，東經一二〇度三十四分三十秒)，面積計一一七·一七公頃。目前土地均已完成土地總登記。
- (二)設置目的與任務：該實習林場經營目的除提供學生從事林業實習之場所外，另作為教師試驗研究場所、提供試驗素材之用。林場經營以保護森林資源，維護森林生態平衡為指導原則。林場隸屬該校農學院實驗農場，由農學院森林系主任兼任林場組長，另有編制內技工一名長駐，負責林場行政管理及維護工作。

- (三)利用經營現況：林場現有林地規劃為七個林班，早年曾栽植多種林木，包括：油桐、杉木、柚木、麻六甲合歡、相思樹、山黃麻、及桂竹、麻竹、荊竹等。因近年木材市場價格走低，勞力工資高漲，林場並未以木材收穫為營利目標，僅利用學生實習機會，就部分林地或桂竹林進行局部之撫育、除草切蔓等工作，或於林地進行測量、測計、林分生長、蓄積調查等林業經營實習項目，使學生瞭解林野工作之概況，並從中學習實務經驗。該林場土地並無出租或委外經營，亦無荒置或任人占用占墾之情況。近年來政府提倡全民造林運動，每年勻撥約百萬元經費供林場實施林相整理及更新造林工作，該場陸續已新栽植包括：烏心石、光臘樹、牛樟、青剛櫟等鄉土原生樹種達面積二分之一以上，每年於造林計畫中均編有撫育經費，實施除草切蔓及新植等工作。
- (四)開放利用情形：該林場由於地處淺山地帶，地形地勢單調，又因缺乏水源，並無特殊景觀可供遊憩休閒活動，又林場週邊為民有地種植果樹、檳榔居多，偶有民眾或學術團體舉辦短期講習活動(如野鳥協會、中小學生自然生態營)，會申請借用實習館住宿設施辦理短期講習，該場僅就協助推廣立場酌收清潔費，唯機會不多。
- (五)經費收支情形：該林場維護經費以自給自足為原則，林場每年標售竹筍以及竹林更新後之老竹為主要收入來源。足可支付一般基本電費及學生實習時民生用品費用。林場硬體設施維護修繕費用及人事費(林場組長由森林系主任兼任、不另支薪與津貼，人事費用僅支技工一員薪資)由學校行政業務及人事費用項下支付。使用林場進

行學術研究計畫之教師均自行申請計畫補助經費以雇工或購置試驗用耗材，林場並無編列學術試驗經費支援，因此年度經費預算雖低，但尚無礙於教師於林場從事學術研究工作。

六、國立屏東科技大學國有學術實驗林場概況

(一)位置與面積：

- 1、國立屏東科技大學森林系經營之保力林場位於屏東縣車城鄉保力小段與竹社小段（北緯二十二度二分至四分，東經一二〇度四十三分至四十七分），面積計二六七·九九二八公頃，均屬山坡地保育區林業用地，全區丘陵起伏，海拔高約五十至三〇〇公尺，其中竹社段面積計一九五·二三公頃為林場經營重心所在，目前土地均已完成土地總登記。
- 2、達仁林場位置於台東縣達仁鄉，南迴公路緊鄰南端，係日據時期之森永林場，六十二年更名為達仁林場，八十七年七月土地銀行代管結束回歸財政部國有財產局管理，八十九年十一月一日起由國立屏東科技大學借用，九十年十二月十四日奉行政院核定無償撥用該校經營管理，面積計五七六·〇六二二公頃，除近四〇公頃係屬山坡地保育區農牧用地外，其餘部分均屬山坡地保育區或森林區林業用地。

(二)設置目的與任務：保力林場之經營目標除提供該校森林及相關科系學生從事野外實習環境外，早期更兼具森林生產之經濟目標，惟近年環境保護意識抬頭，經營方針皆以保存現有次生林及維護生態多樣性為主；達仁林場區內則受地勢影響，晨晚多

霧，高溫高濕環境下孕育豐富之生物種類，為教學、休閒之良好地點。

(三)利用經營現況：該林場土地並無出租或委外經營，亦無荒置或任人占用占墾之情況。

保力林場目前林相大致密合，部分因地質關係林相較差，近年來加入全民造林栽植相思樹、光臘樹及原生樹種，致使林相有明顯之改善，並與林務局及水土保持局間維持密切之業務聯繫。

(四)開放利用情形：八十二年五月保力林場聯外之保竹產業道路全線完成柏油路面鋪設，林場對外交通大為改善，同時為配合新建實習大樓之完成，周圍環境經整理並種植多種熱帶花木後，環境清幽，林內有多種野生動物及鳥類棲息，成為從事戶外休閒活動之優良場所，全省各地訪客不斷增加，亦有國民中小學校等要求至林場舉辦生態研習活動，達仁林場目前則尚未開放民眾遊憩，惟其次生林林相非常完整，動植物資源亦非常豐富且具多樣性，可提供南部地區特有森林資源之研究。

(五)經費收支情形：保力林場維護經費以自給自足為原則，九十一年度計有三十個單位蒞臨林場辦理環境教育及生態研習營等活動。達仁林場則因尚外對外開放，故維持經費尚由校務基金編列預算支應，故該校期望能由教育部編列預算，並以專案形式執行，更能發揮生態保育及環境教育推廣之功能。

七、國立宜蘭技術學院大礁溪實驗林場概況

(一)位置與面積：國立宜蘭技術學院大礁溪實驗林場位於宜蘭縣礁溪鄉二結村，面積計一七三·四四六九公頃，其中除○·一二四○公頃屬建地目土地外，其餘均屬林業

用地，全區計分：教學中心區、經濟林區、次生林區、保安林區與景觀林區等五區，目前土地均已完成土地總登記。

(二)設置目的與任務：林場之經營目標均以教學實習、試驗研究及教育推廣為主要目的，各區使用現況說明如后：

- 1、教學中心區：地形平緩，交通可及性高，開發較早，設施亦較完善，主要作為教學實習、取材及林業技術推廣之地點。
- 2、經濟林區：地形平緩，受風情形小，林道可及性高，目前主要作為學生實習與教師研究地區，擁有多處造林區與實驗區。
- 3、次生林區：地形險惡，交通開發困難，不易興建各項設施及施行人工造林作業，復因此區早期人工造林失敗後已天然更新為次生林相，因此作為次生林之保護區。
- 4、保安林區：地勢陡峭、地質不穩，現今多為人工造林地失敗後之天然更新之植相，復以蘭花溪為實驗林場主要水源地，因此保留作為水源涵養為主之保安林區。
- 5、景觀林區：區內陡峭地與平坦地交錯，該區內以相思樹與油桐等人工造林地居多，且有天然下種之原生樹種侵入造林地，使得此區樹種繁多，動植物資源豐富，並有步道之規劃，主要作為教學及觀賞用。

(三)利用經營現況：近年來配合政府林業政策參與全民造林運動之執行，並於九十一年三月間與地方林業機關合作於實驗林場內舉辦「國有林森林永久樣區設置工作相關人員教育訓練案」，該林場土地出租或借用情形如下：

- 1、中央氣象局：設置湖山自動雨量站遙測系統，借用面積十六平方公尺，與該校間訂有土地使用借貸合約書，管理維護費為每月一千元整。
- 2、宜蘭縣政府：小型攔砂壩設施，借用面積五十平方公尺，與該校間訂有土地租賃契約書，年租金為三十元整。

(四) 開放利用情形：目前尚未開放供民眾遊憩。

(五) 經費收支情形：近三年政府教育預算共編列三十萬元，每年平均十萬元之林場補助費，均作為購買教學實習材料用，另教育部於九十年度補助六百萬元進行納莉颱風天然災害復建工作，目前實驗林場經費均由該校編列，需對外建教合作才有經費供教學研究使用。

(六) 困難與建議：該校實驗林場除經費不足外，人力亦不足維持實驗林應有之研究與示範經營管理之功能，另林務局所屬農林航空測量所所拍攝之航照圖只限於國有林班地，致使國有林班地（含該校實驗林場）與都市鄉村交接地區基本資料闕如，惟此區域往往是林政爭議案件最多之地區，建議應予補測完整。

柒、調查意見：

本院自民國(下同)九十二年已陸續完成國有林事業區林班地租地造林、國有原野地、林業疫病監測預警檢疫與防治以及國有林事業區區外保安林等林地使用與管理問題之調查報告，爰續就國有試驗林及學術實驗林使用與管理問題進行調查，針對相關主管機關有無善盡管理利用之責？相關土地有無出租、委外經營、荒廢或遭違法占墾占建情事？林業實驗與規劃利用成果如何？與林業行政主管機關配合情形是否良好？開放民眾遊憩及經費需自給自足情形下對於學術研究有無影響等情賡續立案調查。案經本院分向行政院農業委員會林業試驗所(下稱農委會林試所)、國立台灣大學、國立中興大學、國立嘉義大學、國立屏東科技大學、國立宜蘭技術學院(已改制為國立宜蘭科技大學)就調查重點函詢獲得初步書面意見，調查期間因受非典型肺炎肆虐影響雖曾暫停全面實地履勘作為，惟仍先後五梯次分赴農委會林試所轄屬之中埔研究中心四湖工作站、六龜研究中心與福山研究中心，國立中興大學惠蓀林場與國立台灣大學和社、對高岳與溪頭營林區訪查，並選擇部分林區赴現場履勘各類國有試驗林與實驗林場林地使用態樣，調查範圍廣達五萬五千六百餘公頃，以下謹就【國有試驗林及學術實驗林土地利用與管理問題調查】臚陳調查意見如次：

一、森林存在之價值非比尋常，農委會林試所與各大學森林相關科系允宜於既往研究基礎下充分發揮森林於試驗研究、物種保存、生態教育與國民旅遊之功能，以造福全民。

按森林除具有調節氣候、水土保持、環境綠美化、淨化空氣、涵養水源、科學研究、隔音等既知價值外，亦具有醫學保健、國民旅遊、產業經營與民俗文化價值，同

時森林內生物多樣性之組成結構及動態變化，除充分提供今日發展生物科技之素材外，亦為生物遺傳資源保育之研究基礎。依據八十四年林務局完成之全島森林資源及土地利用航測調查結果指稱，台灣地區森林覆蓋率高達全島面積之五十八·五%，排名全球國家第八位，有關森林蓄存之材積方面固仍有增加之必要，惟據估計，台灣土地面積雖僅占全球面積之〇·〇二七%，但孕育之生物種類約有十五萬種，達全球物種數之一·五%，足見台灣地區森林生態系中之生物多樣性舉世無雙，允宜善加保育利用。按台灣地區自十九世紀末日據時期開始即已奠定台灣森林研究發展之基礎，台灣光復後相關資源並由現今之農委會林試所與各國立大學接收，農委會林試所與各大學森林相關系所允宜於既往研究基礎下，繼續充分發揮森林於試驗研究、物種保存、生態教育與國民旅遊之功能，以造福全民。

二、農委會林試所與各大學森林相關科系允宜加強有關森林長期基礎觀測、科技監測技術、生物多樣性與外來物種入侵之預警與防治等研究，並加強產官學間之合作，以厚植台灣林業發展之生機。

依據國立台灣大學教育學程中心符碧真教授於「二十一世紀大學教育的發展國際學術研討會」中發表「從國科會的學術研究經費分配探討國內研究表現」乙文中指出，在國際科學指標研究服務集團（ISI）之二十一類學術領域中，台灣僅有農業科學（含林業）領域論文之相對影響力高於世界平均值；按國科會十年來投入農業領域之經費雖亦有約新台幣（下同）三十六億餘元，惟該領域論文對全世界之影響力卻較投

入經費較多之醫學、電腦科學、工程及化學各領域論文更為突出，顯見台灣農業科學（含林業）研究成果舉世聞名。按長期森林基礎觀測成果可提供擬定林業政策之基礎數據，配合生物多樣性研究，則可據以建立森林生態系永續經營之準則與指標。科技監測技術發展則提供各種土地利用監測之先進工具及技術，其中尤以衛星影像具有獲取週期短、可迅速掌握地表改變狀況、影像資料涵蓋範圍廣等特性，最適合做為全面性及即時森林利用監測之工具。另森林外來物種入侵之預警與防治研究則可建立林業疫病預警及防除機制，避免森林生態遭受全面浩劫。惟查台灣林業相關各類學術研究論文，受限於人力、時間、經費與研究績效評核制度設計之偏差，往往對於需要長期持續投入研究之森林基礎觀測、科技監測技術、生物多樣性與外來物種入侵之預警與防治（如松材線蟲、小花蔓澤蘭）等研究均感不足。復因台灣地區製材及家具市場持續蕭條，營林伐木利不及費，難以達到經濟規模，同時缺乏政府政策有效支持，有關產官學間之合作研究亦難見效，益使林業發展日益沒落。此外，針對目前森林相關學術研究困境，諸如：目標與定位模糊，招生制度僵化，增設科系與研究所之標準與社會脫節，研究人員編制與經費編列不符合實際需要，以及校際資源整合不夠等問題，學術研究教育界允宜扮演主動之角色，努力創新，不宜閉門造車，亦不能僅以引進國外經驗與模式為滿足，期有效提升政府林業試驗機構與學校森林相關系所之學術研究風氣，加強有關森林長期基礎觀測、科技監測技術、生物多樣性與外來物種入侵之預警與防治等之研究，並加強產官學間之合作，以厚植台灣林業發展之生機。

三、農委會林試所與各大學森林相關系所亦宜加強附生於森林中具醫療保健效果藥草與本土民俗植物研究，俾提昇森林副產物對於人類食、衣、住、行、育、樂、醫藥、宗教、禮俗文化方面之價值。

自有文字記載以來，人們對於植物之應用即充分地出現在食、衣、住、行等日常生活中，甚至在文化藝術、風俗習慣、生命禮俗及宗教信仰等方面，植物亦是經常被廣泛運用之材料。此類與生活中食、衣、住、行、育、樂、醫藥、宗教、禮俗相關之植物，通稱為民俗植物。按森林除一般樹種以外，非木質森林副產物中具醫療保健效果之藥草（如牛樟菇、靈芝、金線蓮等）與本土民俗植物（如毛柿、象牙樹等）亦均非常珍貴。以民俗植物為例，世界銀行為因應生物科技素材之發展，已於尼泊爾捐助成立民俗植物研究所，台灣原住民族部落與山村社區先民亦均甚重視中藥草與本土民俗植物之應用，農委會林試所雖已陸續進行原住民族對本土民俗植物應用之探討，各大學對於牛樟菇、靈芝等亦已進行多年研究，惟與台灣地區森林之豐富物種相較比例仍低。因此，農委會林試所與各大學森林相關系所亦宜加強附生於森林中具醫療保健效果之藥草與本土民俗植物研究，俾提昇森林副產物對於人類食、衣、住、行、育、樂、醫藥、宗教、禮俗文化方面之價值。

四、國立台灣大學及中興大學所轄實驗林場內契約林地數量甚多，零星分散不利管理，且部分已遭濫建濫墾不當變更使用，除耗費大量行政管理資源外，亦難以發揮實驗林設立效益，農委會允應依照行政院指示，於兼顧解決林農現實生活艱困照護問題下，儘

速妥擬解決方案。

查國立台灣大學所轄實驗林地內目前尚有放領爭議者主要係契約林地及非契約林地之林農使用部分，其中契約林地約六、三〇〇筆，面積合計約六、四五九公頃，分散處於廣達二萬六千餘公頃之實驗林區範圍內，其中包括日據時期日本人對竹林占有人因提不出權利證明，則以竹林緣故關係人，比照總督府保管林制度設置之「保管竹林」；日據時期原設置之保管竹林，其後再擅植竹類，經官府察覺沒入與解除施業計畫交農民造林之「保育竹林」；以及四十五年間依台大實驗林被墾地合作造林辦法進行之「合作造林」等三大部分。至於非契約林地部分，則因尚未辦理分割測量，無翔實資料可考，惟遭占用面積當不容小覷。另國立中興大學所轄東勢林場，於日據時代、光復初期及五十年代間先後遭受三次大規模之盜伐盜墾，無法直接使用面積高達全林場面積之七十五%（二二七公頃），目前係以委託造林及租地造林方式輔導林農種植果樹；又新化實驗林場總範圍約五百公頃中則有四分之一為夾雜之民有地（七〇・三〇公頃）、縣政府管理地（四四・一〇公頃）與十三戶被占住占耕地（約三公頃），林場面積僅餘三七三公頃，且區內道路四通八達，經營管理上相當困擾。按前開三處實驗林場因涉及歷史面、經濟面、環境面、學術面、法律面與政治面等諸多因素夾雜其間，有關契約林農要求放領爭議自有案可考者，迄今已近五十年，惟台灣地區自六十五年九月起即已停辦公地放領，惟其中有關台大實驗林地內林農使用部分，行政院雖曾於七十九年、八十四年、八十八年及八十九年間數度會商研議獲致結論略以：台

大實驗林場農宅地以外之契約林地，基於國家公益政策、生態平衡、水土保持、國土保安及維護教學實驗林場所完整之總體考量，認為不宜解除放領，惟嗣據九十年九月五日行政院黃前政務委員榮村審查「國立台灣大學實驗林地管理使用相關事宜」專案報告獲致之結論：台大實驗林地目前雖無擴大放領的空間；但對六十五年九月二十四日以前已訂有租約，惟未及辦理放領者之管理，應在兼顧國土保安、水源涵養及環境保護等功能之前提下，審慎為之。九十一年三月二十日行政院林政務委員盛豐聽取農委會及國立台灣大學對台大實驗林農要求放領案之處理情形簡報時，亦指示請農委會依據上述會議結論，以專案委託方式客觀評估，研擬妥善之土地管理政策。茲因目前木材市場材價偏低，林農本業之所得實難以維生，林地解除放領後依法仍需營林，故將契約林地放領允非最佳解決方案，且實驗林場內契約林地零星分散不利管理，且部分已遭濫建濫墾不當變更使用，除耗費大量行政管理資源外，亦難以發揮實驗林設立效益，農委會允應依照行政院指示，於兼顧解決林農現實生活艱困照護問題下，儘速妥擬解決方案。

五、農委會林試所與各大學所轄部分試驗林與實驗林場對外開放供民眾休閒遊憩育樂使用，兼顧發展生態旅遊及自然環境教育目標，並基於使用者付費原則適度收費雖尚稱合宜，惟仍應考量旅客流量管制，並避免添增過度之人工設施，其中尤以墾丁森林遊樂區及溪頭森林樂區形成之低俗遊樂區文化，顯已失去政府原設置試驗林研究中心與實驗林場以保護生態環境加強林木研究之目的，農委會與教育部允宜協助檢討改進。

農委會林試所與各大學所轄部分實驗林場近年來為能兼顧發展生態旅遊及自然環境教育目標，並基於使用者付費原則，以適度籌措研究經費，經核准後對外開放供民眾休閒遊憩育樂使用，尚稱合宜。其中農委會林試所免費對外開放者包括台北植物園、福山植物園、嘉義樹木標本園、扇平森林生態科學園區，另所轄恆春熱帶植物園，面積七十五公頃，雖列名為世界十大熱帶植物園之一，惟五十七年起經當時之台灣省政府核定將其中五十七公頃交由林務局開放為森林遊樂區對外開放並收費，茲因管理權責不一，經營理念不同，缺乏整體規劃，致設立森林遊樂區整體效果不佳。此外另有國立台灣大學所轄之溪頭森林遊樂區及國立中興大學所轄之惠蓀林場森林遊樂區採收費方式對外開放。經查目前僅福山植物園採取預先登記入園之旅客流量管制措施，實施成效良好。至於其中墾丁森林遊樂區及溪頭森林遊樂區年遊客量分別平均高達三百萬人及一百萬人，惠蓀林場年遊客量亦達二十萬人，擁擠之遊客，過度之人工設施，吵雜之聲響，以及雜亂之攤商，形成低俗之遊樂區文化，實難以兼顧生態環境、休閒育樂及教育研究之多重目標。又國立台灣大學與國立中興大學實驗林場所需人事經費每年教育部僅補助總預算的百分之六十五，未能全額納入公務預算編列，故各校為達成經費自給自足之目標，在政府要求全面停止伐木無售材收入情形下，致使兩校需挹注一定之人力資源，以加強森林遊樂區經營，平衡收支，因而可供學術研究及實習教學推廣之經費預算與研究人力相形見絀，嚴重影響森林教育研究發展之主要目標，顯已失去政府原設置試驗林與實驗林場以保護生態環境加強林業研究發展之目的，農委

會及教育部允宜協助檢討改進。

捌、處理辦法：

- 一、抄調查意見分送行政院農業委員會及教育部轉行所屬依權責辦理見復。
- 二、調查報告全案上網公佈。
- 三、檢附派查函及相關附件，送請財政及經濟委員會、教育及文化委員會聯席會議處理。

調查委員：

中 華 民 國 九 十 三 年 五 月 日

附件：本院九十二年一月六日（九十二）院台調壹字第○九二○八○○○○五號派查函暨相關案卷二宗。