

三、林政管理

(一) 林地管理

1. 地籍管理

本局經管國有林地完成地籍登記者，均請各林管處依「國有財產產籍管理作業要點」規定建立完整產籍資料，如有異動隨時辦理更正，又為利建立產籍資訊資料，本年度與承辦財政部國有財產局委託研發「國有公用財產產籍管理系統」之資訊公司簽訂系統維護合約，俾各林管處使用之國有林地產籍管理系統得以正常運作。

2. 租地造林管理

本局各林區管理處轄管國有林出租造林地（含保育竹林等）面積計82,803公頃（如附表），由於社會環境變遷，造林木竹材利用受限，價格長期低迷不振，加以工資昂貴等，致違約、違規種植檳榔、果樹、茶農作物者，據查計7,781公頃，其中種植檳榔列入「檳榔問題管理方案」執行計畫部分3,675公頃，自86年7月至91年12月底止，已輔導租地造林人完成改正造林面積計3,086公頃，另469公頃則由承租人簽具切結於92年造林適期完成造林，餘120公頃未完成改正造林部分，業由各林管處積極辦理終止租約收回林地手續。

其餘未列入檳榔問題管理方案執行計畫之違約、違規種植使用者計4,106公頃，迄91年12月底已輔導租地造林人完成改正造林者計789公頃，已每公頃混植造林木600株者計2,077公頃。未配合造林之1,240公頃則視其情形，容許於92年春季造林適期完成造林，拒不施行者將啟動「終止租約收回林地」之機制，並再輔導於93年12月底前完成造林。



落羽松 林文集 / 攝

國有林事業區租地造林統計表

單位：公頃

租地類別	合計	羅東處	新竹處	東勢處	南投處	嘉義處	屏東處	臺東處	花蓮處	
合計	件數	48,641	237	7,370	2,241	8,492	17,003	9,011	1,243	2,044
	面積	82,803.05	2,901.36	8,670.62	3,603.60	26,131.88	13,699.55	17,936.10	3,844.83	6,015.12
一般租地造林	件數	15,639	82	502	285	1,403	7,743	5,535		89
	面積	45,657.06	1,716.99	2,802.89	1,427.67	17,607.75	6,037.94	14,489.78		1,574.05
濫(墾)地租地造林	件數	19,842	1,118	4,948	1,327	4,364	3,965	981	1,221	1,918
	面積	20,980.04	836.41	3,655.83	1,267.22	4,353.23	1,362.62	1,304.52	3,789.22	4,410.99
竹林保育	件數	5,244	17	461	83	1,190	3,407	63	20	3
	面積	7,320.72	17.10	556.80	77.91	960.45	5,624.07	50.96	30.69	2.74
營造竹林	件數	7,462		1,400	525	1,453	1,703	2,347	1	33
	面積	4,130.80	0.00	445.07	397.21	1,616.06	536.34	1,100.27	12.46	23.40
營造保安林	件數	454	20	59	21	82	185	85	1	1
	面積	4,714.42	330.86	210.03	433.59	1,594.39	138.58	990.57	12.46	3.94

資料來源：依據本局所屬林區管理處報送資料彙編

截至91年12月底，租地造林輔導改正造林之工作，其績效頗佳，要求林農在每公頃林地上種植600株林木，原有作物無須剷除之政策，基本上獲得林農之支持，惟仍有下列案件較為特殊，林農常藉體制上的訴求進行抵制，尚待耐心、誠意溝通推動造林。茲臚陳其事實如次：

❖**臺東地區種植釋迦問題**：臺東事業區1林班種植釋迦等果樹之面積約計148公頃，本局臺東林管處已多次舉辦宣導說明會及透過電子及平面媒體向承租人宣導國土保安計畫並輔導承租人於91年底前先行完成每公頃混植600株以上之造林木等，然無承租人配合辦理，且私下彼此約束不與本局臺東林管處配合，心存抗拒並對政府政策強烈不滿與提出陳情：

- (1) 國土保安計畫雖要求在91年底前每公頃栽植600株以上之造林木即可，但須切結93年底前要依規定造林樹種每公頃規定株數完成造林，將使釋迦等果樹無生長空間。
- (2) 建議將釋迦列為租地造林樹種
- (3) 有些承租人只願配合每公頃栽植600株，但不願切結93年底前完成造林。

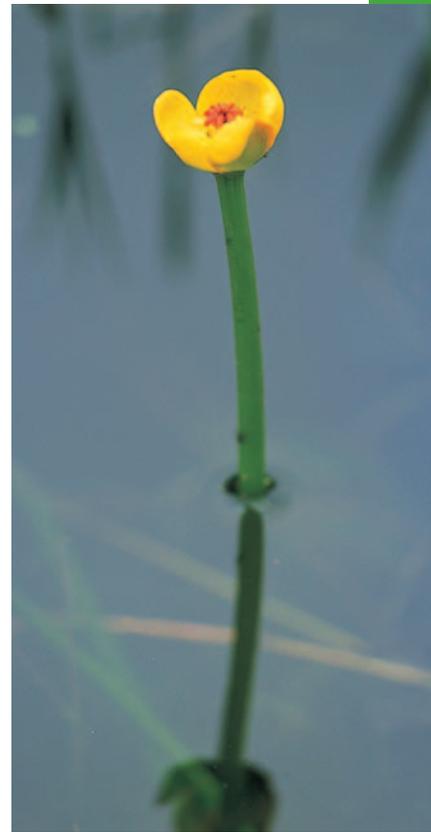


海岸山脈 林文集 / 攝

❖**玉里赤科山種植金針問題**：赤科山台地、六十石山地區因適宜金針生長，林農基於經濟因素考量，乃大量種植金針面積共約358公頃，本局雖不斷勸導租戶履行契約，完成造林，然除地勢較陡峭地區已實行造林外，餘種植金針及茶樹部分均未完成造林，且地方政府為顧及墾民生活，爭取地方繁榮，並強化地方觀光景點建設，三十年來先後補助各項工程設施，如完成區間產業道路、供電、供水、通訊設備等，並積極輔導改進金針種植產銷技術，加上承租人不斷屢向民意代表、有關機關陳情准免剷除繼續栽植未獲許可，遂形成多年未決之重要案件。目前本局為執行「國土保安計畫—解決土石流災害具體執行計畫」，針對違規使用之國有林班地已明確規定應於民國91年12月31日前完成造林每公頃600株苗木，並於民國93年12月31日止全面完成造林工作等，致造成本區違規種植金針之林農強烈反彈，是本案究應如何妥善處理，實為令人困擾之課題。

❖**東勢地區栽植甜柿問題**：有關東勢地區栽植柿樹違規嫁接甜柿之租地計有133筆，承租面積計182.403公頃，此類違規承租人多數不願配合改正恢復造林之政策，原因在於目前木材市場價格低迷，甜柿利潤高，且認為甜柿以原生柿樹為砧木，可視為深根性之樹種，亦可有效維護水土保持；如配合改正恢復造林，生計將面臨困境。目前林農建議政府能重新考量租地造林地內坡度較緩之土地能供林農種植果樹謀生，陡坡處進行造林，維護水土保持；並進一步規範相關作業方式減少對環境之衝擊，例如以穴施方式施肥，不准灑潑，做好水土保持設施等，以期解決林農生計需求。

❖**坪林地區茶園問題**：坪林地區租地造林地違約種植茶樹共約109件、面積61.67公頃，目前尚有約60件，租地面積26公頃不願配合政策造林。該區租地種植茶樹由來已久，承租人普遍認為契約書內列管之茶樹就是合理的造林樹種，又該區已列入輔導茶業專業區，相對於造林木，茶葉收益良好；另外，承租人多對租地造林政策抱持觀望態度，希望政府可以補償種植之茶樹，而該區偶有北宜高、台電等施工，會經過部分租地造林地，補償機會增加，導致承租人造林意願不高。



臺灣萍蓬草 陳吉鵬 / 攝

3.一般林地租賃管理

本局經管國有林地依森林法第八條及依礦業法第六十一條規定辦理出租者，共計9,858筆，面積2,473公頃（如附表），91年1月至12月計依法出租林地119宗，面積521公頃；其出租地除承租人應依所訂租約約定用途使用外，林管處應依護管規定巡視護管，其屬探採礦及採取土石地區並應列入重點巡視區加強巡視，防範不法及違約、違規使用，一經發現不法或違約、違規使用，則應依所訂租約約定及法令規定處理。

國有林事業區暫准放租林地統計表

單位：公頃

租地類別	合計	羅東處	新竹處	東勢處	南投處	嘉義處	屏東處	臺東處	花蓮處	
合計	件數	9,858	497	2,304	338	1,022	2,422	2,380	316	579
	面積	2472.88	455.36	322.27	162.63	244.13	444.46	315.84	86.71	441.48
一般建地	件數	5,069	186	1,755	192	643	1,008	825	125	335
	面積	348.12	13.67	72.65	25.21	72.49	42.30	48.96	10.74	62.11
礦業用地	件數	168	41	20		5			14	88
	面積	566.86	233.58	18.47		6.06			12.41	296.34
土石採取用地	件數	2							2	
	面積	1.78							1.78	
引水用地	件數	232	81	9	12	16	2	24	65	23
	面積	51.72	8.94	1.20	6.67	1.95	0.01	2.04	7.38	23.54
水田用地	件數	1,492	4	314	6	229	680	150	59	50
	面積	378.97	2.72	58.30	0.98	51.30	174.00	50.13	26.62	14.92
旱地	件數	2,069	1		13	35	666	1,354		
	面積	387.08	0.24		11.86	8.35	184.74	181.89		
水池用地	件數	50		28	3	2	7	10		
	面積	8.97		1.42	0.39	3.70	0.91	2.55		
學校用地	件數	42	2	3	1		37			
	面積	15.62	2.51	2.30	0.95		9.86			
遊樂用地	件數	33		4	1			1		27
	面積	81.29		23.42	8.30			21.40		28.17
道路用地	件數	273	107	75	11	16	22	9	23	10
	面積	351.17	163.67	89.48	10.46	20.67	32.64	4.71	25.83	3.71
其他放租地	件數	426	75	96	100	76		7	26	46
	面積	281.30	30.05	55.03	97.81	79.62		4.15	1.95	12.69

資料來源：依據本局所屬林區管理處報送資料彙編

4. 國有林班地租地測量計畫

為解決本局舊版租地圖圖地不符之困擾，減少土地糾紛，並建立國有林地理資訊系統，落實林政管理，急須實施本計畫，以釐清租地實地範圍；為使本計畫順利推展，乃於91年選定新竹林區管理處大湖事業區做為試測區，其租地4,241筆，面積2,225公頃，試辦計畫以瞭解並解決各種林政及技術問題為主要目的，並由各林區管理處選派人員前往支援、學習作為測量種子成員，俾訓練完畢後回至各處領導重測計畫進行。



臺灣肺形草 吳靜慈 / 攝

試測期間訂定測量中發生林政問題之處理原則如下

- (1) 測量後之面積較原契約面積大。
處理辦法—原則上應刪減至原承租契約之面積，惟如個案認定上足以證明擴大部分係原承租範圍（如栽植之樹種林況一致、界址明顯或其他足以證明係原來之範圍者），則請各管理處將現場查核之個案實情專案報本局處理。
- (2) 測量後之面積較原契約面積小。
處理辦法—依實際測量面積辦理換約。
- (3) 圖地不符。
處理辦法—以實測圖形位置訂約。
- (4) 承租人聯絡不到。
處理辦法—由管理處以雙掛號通知，若仍聯繫不到，則暫不施測，並將情形彙整後交由管理處處理，俟聯絡上或待爾後續租換約後再予測量。
- (5) 承租人不知其租地界址。
處理辦法—由測量人員將租約圖數化後，比照地政機關辦理地籍圖重測時，若土地所有權人不知界址，所辦理之「協助指界」方式辦理，並應先請承租人簽具切結同意測量結果。

（二）森林保護

1. 建構森林護管系統

為保護本局轄管之157萬餘公頃國有林班地，將林地依森林分布情形、交通狀況及過去被害發生嚴重程度，劃分三等級，各級林地劃分474個巡視區、設置1,249個巡邏箱，指派專人負責巡護工作，現有巡視人員（含榮民護管員）共746人，平均每人巡視面積2,104公頃。巡視方式分為三級：**甲級**：易發生濫墾情事、人員進出頻繁、易發生火災之區域，列為重點巡邏區域，一週至少應巡視二至三次。**乙級**：有登山客或少數人員出入區域，列為中度巡邏區域，每月至少應巡視二至三次。**丙級**：除了檢訂調查以外，一般人員不易到達區域，每月巡視一次。重要地點採集體巡視，並配合當地警力組織聯合巡山隊，由當地工作站主任指揮，做不定時不定點之威力巡視，以遏阻盜風；林道兩旁，易被盜伐之貴重木則予調查列冊，交由巡視人員負責保管，以防被竊。

又林野巡視工作，過去係採取由工作站於指定之巡視路線，選擇適當地點設置巡邏箱，供巡視員於執行巡視工作時以投換卡之方式代替簽到；本局於91年8月28日邀集各林區管理處與各工作站林政主辦前往大湖工作站辦理「巡邏箱投換卡與GPS（全球衛星定位儀）輔助巡視併行制」觀摩會，於會中除觀摩新竹處試辦GPS（全球衛星定位儀）輔助巡視情形及介紹本局保林圖台顯示系統之發展及運用情形外，並宣示本局即將全面推動「GPS輔助巡視與巡邏箱投換卡併行制」以取代傳統之投換卡制度，希望能有效保障巡視人員之安全並加強林地護管工作之進行。

保林資訊圖台顯示系統所提供之功能與作業流程足供林地巡查回報之用，並可建立完整之巡查紀錄資料庫，讓護管人員可瞭解歷次之巡查過程與巡視重點，管理單位亦可有效掌握護管人員之巡查動向及範圍，對於管理維護寶貴森林資源工作實有極大助益。鑒於保林資訊圖台顯示系統於新竹林區管理處試辦成效卓著，因此本局遂委請逢甲大學地理資訊系統研究中心繼續辦理「保林資訊圖台顯示系統功能提昇暨推廣教育訓練」計畫，本計畫自91年11月18日簽約完成後除進行系統功能更新外，透過一系列完整之教育訓練及輔導上線使用，讓各林區管理處保林人員能迅速熟悉保林資訊圖台顯示系統之運作方式，自11月27日起至12月10日止共辦理完成新竹處以外之7場教育訓練課程，完成訓練人數計226人。

2.取締竊取森林主副產物及竊占林地

為落實取締盜伐、濫墾工作，以維護森林資源，本局採取下列加強措施：

- (1) 訂定加強督導森林護管工作計畫，每季由局本部派員抽查各處巡視資料與紀錄等，加強督導林地巡視工作。
- (2) 重要地區或交通不便之偏遠山區採行集體巡視，並配合當地警力執行聯合威力巡邏，另於重要路口不定期攔檢可疑車輛及人員，以遏阻不法情事之發生。
- (3) 逐年加強保林設施，每一巡視員配發保林機車、無線電對講機各一台，除可隨時掌控巡視人員行蹤外並可掌握機先加強現場人員之機動性，有效打擊犯罪。
- (4) 採用掌上型全球衛星定位儀（GPS）運用於林野巡視，以提高即時定位能力，保障巡視人員安全及加強監督考核，落實護管工作。
- (5) 林道兩側易被盜伐之貴重木，調查列冊並列為重點巡視區加強巡護。
- (6) 一旦發現新濫墾地時一律將濫墾者移送法辦，並剷除地上物收回林地。

91年度計取締濫墾74件，被害面積82公頃90。取締盜伐62件，被害材積1,204立方公尺89，收回贓木材積1,029立方公尺61，實際損失價值20,146,037元。



巡山員簽到 李明宜 / 攝



合歡山遠眺夕陽 林文集 / 攝



林火危險度預警系統—太平山測站 陳孫浩 / 攝



林火預警觀測站—大湖測站 陳孫浩 / 攝

3.防救森林火災

臺灣地區森林災害中，以森林火災所造成之損失最大，本局除於乾燥季節來臨時加強防火宣導外，並於各工作站召開防火座談會邀請有關工程、造林、租地造林、礦業等業者共同參加，讓於林地內作業人士能提高防火警覺，另為保林防火業務需要，除積極加強建構全島無線電通訊網及充實各式森林火災救火消防器材外，並於重要林火防救重點地區設置直昇機臨時起降平台58處，同時購置貯水槽158個配置於各林區管理處、工作站及分站。

在林火防救災編制方面，局本部常設森林火災消防指揮中心，各林區管理處設森林火災消防指揮部，組編救火中隊43隊1,080人，任務編組機動救火隊43隊463人，一般救火隊73隊617人，於年度乾燥季節來臨前加強組訓，一有火警立可趕赴火場進行滅火工作。

91年度計發生大型森林火災19次（被害面積5公頃以上者），被害面積329公頃72，損失幼齡木105,930株，被害價值20,787,076元。小型森林火災147次（被害面積5公頃以下者），被害面積126公頃88，損失幼齡木8,515株，被害價值6,273,059元。

為提昇防救森林火災效能，本局於91年度特採取下列加強措施：

（1）建置林火危險度預警系統

已於全島分設55座林火危險度觀測站，由工作站同仁於每日中午12時至下午2時之間量測燃料溼度與大氣溫、濕度後，直接上網登錄資料傳回本局，並藉由林火危險度分析軟體自動計算出全島各地之林火危險度等級，民衆可以藉由本局網站來觀看全島不同區域之林火危險度預警圖。

本系統自91年11月份起正式運作，在現場同仁之配合下，已能逐日計算出各地區之林火危險度分級並公布於本局網站上，供本局同仁與一般民衆參閱。並擬進一步將每日由氣象局獲取之氣象資料納入危險度分析軟體，研發更精準之分析模式，且將增購伺服器二組以專責本系統之運作和資料之儲存，待本系統之運作更穩定、分析結果更精確後，即進一步與氣象局洽辦合作事宜。

未來並將邁向自動化，藉由分析林火歷史與測站分布之空間對應關係，於全島分設100座林火危險度自動觀測站，定時自動回傳資料。

(2) 建構林火應變指揮系統 Incident Command System, ICS

本局自91年12月起開始辦理「ICS林火資訊系統開發暨訓練」專案計畫，除已辦理一場林火生態研討會、兩梯次之ICS精英小組教育訓練班及ICS精英小組相關裝備之採購外，現正積極辦理林火應變資訊管理系統（包含救火資源管理、林火通報管理與林火應變決策支援等三個次系統）及林火預警系統之開發設計。

前述林火應變資訊管理系統相關子系統之工作內容略述如下：

- ❖ 救火資源管理系統：包含救火人員、裝備及資源之整合管理、救火後勤支援管理及相關協助單位資源之管理等。
- ❖ 林火通報管理系統：包含火災快報檢討、通報機制及通報資料管理等。
- ❖ 林火應變決策支援系統：包含林火防救基本資料庫、林火氣象整合介面、救火資源配置管理、應變決策支援及應變紀錄等。

為落實林火應變指揮系統的運作，本局於91年度完成培訓九隊「精英小組」，計111名同仁擔任隊員，除將其成員資料建檔管理外，並特別註明各隊員之專長職務，以利緊急救災時各小隊人員之互相支援運用。

(3) 森林火災防救整備措施

整備措施包括救火人員編組訓練及裝備整備、各地區之巡視查察工作、防火演練、森林義勇救火隊之組訓、地方機關與原住民部落之聯繫，檢察、警察、消防機關與林務機關之聯繫等。



ICS防火演練 游忠霖 / 攝



巡山人員使用GPS 陳吉鵬 / 攝



前進林野 陳孫浩 / 攝

(4) 協調建立與空消隊聯繫支援制度

為發揮直昇機空中防救森林火災功能，本局除依消防署所訂頒「內政部消防署消防直昇機申請派遣作業暫行規定」申請直昇機支援外，平時並加強聯合演練，使林務與空中消防單位密切配合，俾能於火災發生時準確投入消防資源，迅速遏阻火勢蔓延，發揮直昇機空中防救森林火災功能。91年10月16日本局邀集農委會、消防署、空中消防隊籌備處等單位，召開「研商空中消防隊支援林務局辦理森林火災防救工作第一次協調會議」。

依據第一次協調會議決議，91年10月24日本局林政管理組及各林區管理處森林火災防救業務人員組團參訪臺中新社頭崙山空中消防隊籌備處，實地瞭解空中消防隊機群、空中救火裝備、特種搜救隊個人裝備及救災救護運作等。

(5) 建構無線電通訊網系統

本局管轄國有林班地約157萬餘公頃，且大多位於深山高海拔地區，因此無線電通訊是山區聯繫主要工具，且本局在各項業務中，尤以森林火災為重點，需於最短時間內立刻調派人員，迅速到達火場地點，執行救災任務。

本局使用之專用無線電系統，共設置35座（含備用機2部）中繼站，管理處及工作站計有56處基地站、1,211部無線電手提機、106部車裝台；為配合行政院防救災委員會建構有效通訊系統聯絡平台，藉以完成立體交叉救災任務，現正辦理「林務局防救災緊急通訊系統整合平台建置計畫」，預計於92年4月底前完成。



空中鳥瞰臺灣山林 李明宜 / 攝

(6) 加強森林火災防救演練

國內林火的防救工作，以往大都仰賴於本局傳統之救火隊，近年來則積極引進美國林務署所發展的火災應變指揮系統（Incident Command System, ICS），並於去（90）年11月中下旬舉辦過兩梯次之「森林火災防救指揮人員訓練班」，同時於該年度之防火演練過程中加入ICS演練。然而一個新指揮系統的建立，仍需搭配許多週邊的輔助系統方能成功，尤其如何配合現代化的資訊管理技術，讓防火、救火均能以ICS運作為核心，形成完整的林火防救體系，以便落實林火管理的目標。因此如何落實ICS的訓練，讓其成效能於實際救火工作上充分發揮，實有賴進一步發展配套系統同時加強人員之組訓和裝備之購置。所以本局於12月11日與臺灣生物多樣性保育學會合作辦理「ICS林火資訊系統開發暨訓練」計畫，希望能有效建立本局新一代的林火防救體系。

4. 防治森林生物危害

臺灣特殊的地理環境，造就豐富的森林資源，在天然林內，因歧異度高尚無發生疫病蟲害之案例，而人工林因林相較為單純，易遭受病蟲為害，近年來即曾發生松材線蟲為害琉球松造林地之情。我國自91年起加入世界貿易組織（WTO）後，進出口農業貿易必然急遽擴增，相對也會增加森林生態環境的潛在危機，是以保護森林健全，防治森林生物危害，乃森林生態系經營管理的一個重要環節。

小花蔓澤蘭為菊科假澤蘭屬蔓性草本植物，原生於中南美洲，具無性繁殖及種子繁殖能力，匍匐莖每一根節均能生長出新根系，向光性強，多生長於1,000公尺以下之中低海拔各山區山坡、溪谷、河岸及水源地，繁殖力極強，近年來於中低海拔山區均可看見其蹤跡，由於其快速生長攀援於林木，被其覆蓋包住的林木，常無法獲得充分光照與空氣，最後死亡，對林木生長造成很大威脅。鑑於小花蔓澤蘭漫延迅速，為遏止其漫延，91年度執行國公有林地防除小花蔓澤蘭工作，合計除蔓面積為2,197公頃。



直升機吊掛 陳孫浩 / 攝



救災防火 陳孫浩 / 攝



防除小花蔓澤蘭工作 游忠霖 / 攝