



四方竹林 吳松夫／攝

二、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，各林管處均依「國有財產產籍管理作業要點」規定建立完整產籍資料，使用「國有公用財產管理系統」管理，以資訊化方式完成產籍帳卡建置，地籍資料如有異動則即隨辦理電腦資料庫異動，並依照國有財產法第二十一條以下規定建置財產資料卡等。又目前本局所轄林班除與私有地交界區域外，餘大部分完成地籍測量登記，並以數值界址點座標結合衛星定位測量技術作較精確定位後，已大幅改善林地界址不清之爭議問題。

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（含保育竹林地等）面積迄92年12月底計47,361筆80,735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、茶及農作物者，據查計7781公頃，其中種植檳榔列入「檳榔問題置理方案」執行計畫部分計3,427.27頃。

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	台東處	花蓮處
合計	件數	47,361	1,220	7,422	2,759	6,750	17,007	8,925	1,241	2,037
	面積	80,735	2,895.26	11,516.01	3,352.94	25,096.52	13,705.85	14,550.28	3,753.68	5,864.41
一般租地造林	件數	15,774	83	498	285	1,534	7,747	5,538	0	89
	面積	45,340	1,719.31	5,629.00	1,427.67	16,826.27	6,044.24	12,119.00	0.00	1,574.05
濫墾地租地造林	件數	17,695	1097	4,950	1,078	2,486	3,965	981	1,220	1,890
	面積	20,519	822.59	3,774.97	921.26	4,229.80	1,362.62	1,286.16	3,710.53	4,253.04
竹林保育	件數	5,034	18	464	83	976	3,407	63	20	24
	面積	7,193	18.10	540.50	77.91	848.45	5,624.07	50.96	30.69	9.98
營造竹林	件數	7,636	2	1,400	525	1,629	1,703	2,343	1	33
	面積	3,881	4.39	215.46	397.21	1,598.00	536.34	1,094.16	12.46	23.40
營造保安林	件數	1,229	20	110	788	125	185	0	0	1
	面積	3,952	330.87	1,356.08	528.89	1,594.00	138.58	0.00	0.00	3.94

資料來源：依據本局各林區管理處報送資料彙編

為配合「國土保安計畫—解決土石流災害具體執行計畫」政策，其餘未列入「檳榔問題置理方案」執行範圍之國有林出租造林地違規使用之林地，已自91年起以漸進方式逐步改正造林，預定於93年12月底前全面完成造林。迄92年12月底已輔導違規租地造林人完成改正造林者計2,534公頃，每公頃已混植造林木600株者計3,012公頃，其餘尚未改正造林面積計1,239公頃，1,496筆。該未改正造林須終止租約、收回林地部分，經本局審甚考量以分批分時方式進行，以減緩林農聚眾抗爭情事發生。

基本上，本局執行國土保安計畫係採溫和、漸進方式輔導承租人配合輔導改正造林，其績效頗佳，且得大部分林農支持與諒解，惟仍有較特殊案件，該等承租人藉由體制上的訴求進行抵制，皆經本局審慎評估其訴求之可行性後並妥適處理，茲臚案例2則如次：

* 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。本案經行政院92年12月邀集有關機關開會研商決議請花蓮縣政府於半年內完成縣級風景區之規劃，並報請觀光主管機關評鑑及據以調整花東縱谷國家風景區範圍後，再向本局提出解除林地申請，再依法辦理撥用。

* 德基水庫集水區國有林班地陡坡農用地處理計畫：

德基水庫集水區陡坡農用地（超限利用地）處理方案，為行政院在民國80年間，就國土保安、水源涵養、生態維護、水庫壽命、農民生計及社會安全各層面綜合檢討，權衡利弊得失訂定完成。執行至今尚未收回屬國有林班地之310件，面積215.59公頃，併同契約之非陡坡農用地計129.95公頃，共計345.54公頃。本局依行政院91年核定本案之處理計畫提起請求返還林地民事訴訟計149件，嗣因墾農群起抗爭，在溝通協調過程，應渠等強烈要求下，先行合意停止訴訟後，行政院農業委員會多次與各相關部會研商及從社會、經濟、法制、政策及自然生態等層面評估後，提出下列三個替選方案(1)「三年後由墾農自動交回林地為條件，雙方於庭



高山花園

張正雄／攝



供採礦場用之林地－降階開採及植生覆蓋情形 許博智／攝

上和解。」(2)「繼續發放『德基水庫集水區陡坡農用地（超限利用地）處理方案』所定第三年轉業救助金四十萬元，收回林地。」(3)「比照國土保安計畫輔導違約租地改正造林規定，每公頃種植六百株造林木者，即同意恢復租約（即重新訂約），惟一定年限後，仍應全面完成造林。」並專案報行政院核示中，惟本案事關激烈抗爭之社會成本問題，仍有待深入研議後由政策方向來作決定。

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、土石採取法規定辦理出租者，迄92年底共計9,441筆，面積2,797公頃（如附表），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	台東處	花蓮處
合 計	件數	9441	593	2,362	357	1,196	2,450	1,554	321	608
	面積	2,796.99	650.34	329.43	162.14	414.83	446.03	253.64	86.82	453.77
一般建地	件數	5305	214	1,788	202	797	1024	802	125	353
	面積	371.09	23.40	73.62	26.06	84.32	43.53	47.00	10.28	62.87
礦業用地	件數	195	74	19	0	6	0	0	13	83
	面積	769.89	353.99	17.03	0.00	92.65	0	0.00	11.22	295.00
土石採取用地	件數	46	7	0	0	37	0	0	2	0
	面積	54.78	0.00	0.00	0.00	52.19	0	0.00	2.59	0.00
引水用地	件數	236	82	11	13	17	6	14	69	24
	面積	50.23	10.32	0.48	3.86	1.97	0.12	1.76	7.42	24.31
水田用地	件數	1495	5	318	6	233	680	144	59	50
	面積	381.84	3.04	58.30	0.98	56.53	174.00	47.16	26.90	14.92
旱地	件數	1285	0	0	13	39	666	567	0	0
	面積	352.45	0.00	0.00	11.86	9.01	184.74	146.83	0.00	0.00
水池用地	件數	64	0	29	4	4	15	12	0	0
	面積	83.03	0.00	1.43	4.04	73.87	1.14	2.55	0.00	0.00
學校用地	件數	58	2	4	3	12	37	0	0	0
	面積	23.20	2.51	2.79	0.95	7.09	9.86	0.00	0.00	0.00
遊樂用地	件數	38	0	6	1	0	0	0	3	28
	面積	68.73	0.00	31.50	8.30	0.00	0	0.00	0.66	28.27
道路用地	件數	259	90	69	14	18	22	8	23	15
	面積	288.07	95.29	78.96	9.58	31.92	32.64	4.36	25.83	9.49
其他放租地	件數	460	119	118	101	33	0	7	27	55
	面積	353.70	161.79	65.32	96.50	5.28	0	3.98	1.92	18.91

資料來源：依據本局各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面積、形狀及圖地不符困擾，減少租地境界認定疑義與糾紛，並建立國有林地理資訊系統，落實林政管理資訊化，本計畫之實施有其急迫性與必要性。本計畫已於91年選定新竹林區管理處大湖事業區作為試驗樣區，計完成租地測量1,010筆，面積1,274.7公頃。該試辦計劃已培訓出各林管處測量人才，並藉作業流程、遭遇困難與解決方法、測量成果報表之格式等編成工作手冊，發給各林管處作為辦理重測依據。旋於92年起各林管處完成設置控制點樁位898支，完成租地重測筆數計1,007筆，面積3,045.677公頃，對於確認租地之正確性，應有一定之助益。

5. 訂定「國有林事業區出租造林地補償收回作業要點」

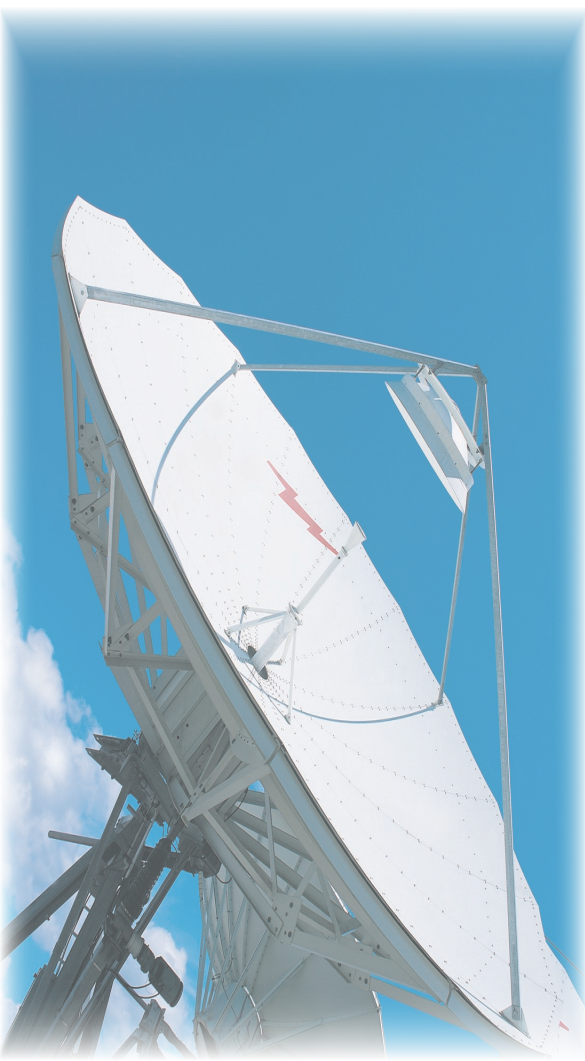
本案緣由租地造林承租人張文登等人於90年間向本局新竹林區管理處提出申請砍伐竹東事業區11林班內租地造林地計12.15公頃，經該處調查發現其租地歷經多次風雨沖刷，造成土石崩塌，如准予伐採，伐採跡地恐致土石流之虞，危害國土保安，應暫緩伐木。爰承租人為免四十年間投入之造林費用與精神無法獲得收益，蒙受損失，乃對該暫緩伐木之要求，依合約之規定向本局提出應合理補償。本案因涉整體國有林出租地回收政策及該出租造林地依契約規定收回之機制，經本局審慎研擬相關方案，奉行政院農業委員會92年12月31日令訂定「國有林事業區出租造林地補償收回作業要點」，明定國有林出租造林地收回範圍、處理依據、收回林地之後續管理。對於位於土石流潛勢地區、水庫集水區、河川兩側之出租造林地收回，依政府財政分配情形，按順序逐步收回，除已補償承租人所失利益外，更於財源有限之考量下，依對公益影響之急迫性及重要性，作出明確收回順序，對於出租地之收回工作，應已踏出關鍵之第一步。



林地供採礦場用後植生覆蓋情形 許博智／攝



林地供採礦場用地使用後發生礦害情形 許博智／攝



雷達

富爾特公司提供

(二) 森林保護

1. 建構森林護管系統

(1) 分級分區專人護管

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429個巡視區、設置1,340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716人，平均每人巡視面積2,192公頃。巡視方式分為三級：第一級：易發生濫墾情事、人員進出頻繁、易發生火災之區域，一週至少應巡視2至3次。第二級：有登山客或少數人員出入區域，每月至少應巡視2至3次。第三級：除了檢訂調查以外，一般人員不易到達區域，每月巡視1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，以遏阻破壞森林資源情事之發生。又林道兩旁，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。

(2) 衛星定位輔助巡視

林野巡視工作，過去係採取由工作站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，確認巡視工作之執行；近年來為期近一步加強森林巡護工作，引進「全球衛星定位系統」作為輔助工具，以協助本局能夠在有限的巡護人力下，作好森林保護工作，其間在逢甲大學地理資訊系統研究中心的協助下，成功開發完成「保林圖台顯示系統」，自92年起全面開始實施「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。

(3) 建立完整之巡護資料庫之資訊圖台

保林資訊圖台顯示系統除可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。

2. 建立森林防火安全機制

為提昇防救森林火災效能，本局採取下列加強措施：

(1) 建置林火危險度預警資訊系統，提醒民衆注意山區用火安全

本局已於全島分設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，民眾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等級並公布於本局網站上，供本局同仁與一般民眾參閱。92年已增購伺服器二組以專責本系統之運作和資料之儲存，並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，進行更精準之分析。

(2) 建構林火應變指揮系統（Incident Command System, ICS），提昇滅火指揮效能

本局自91年12月起開始辦理「ICS林火資訊系統開發暨訓練」計畫，共完成1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，以及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3個次系統）與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：

- ①**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。
- ②**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。
- ③**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，本局已培訓完成9隊「精英小組」，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。92年度繼續辦理「ICS林火資訊系統開發暨訓練（二）－ICS輔助滅火指揮系統運作暨訓練計畫」，以強化ICS滅火指揮系統，並已完成2梯次救火隊長訓練、16梯次救火隊員訓練、1梯次ICS新進人員訓練及2梯次ICS成員年度專長訓練等，藉由各層級人員一系列之教育訓練課程，能更加有效落實ICS輔助



ICS精英小組訓練班－林火行為課程講授

陳孫浩／攝



ICS精英小組訓練班 陳孫浩／攝



救火隊長訓練班－ICS隊示範演練

陳孫浩／攝



空中消防隊-B-234水袋裝水飛往火場，UH-1H
利用開口式水袋裝水中 陳孫浩／攝



陸空防救演練 陳孫浩／攝



救火隊隊員訓練－鏈鋸操作 陳孫浩／攝



救火隊隊員訓練－鏈鋸保養拆製實習 陳孫浩／攝

林火防救指揮系統之運作，持續提昇本局林火防救效能。

(3) 持續發展森林火災消防組織，加強救災裝備整備

① 森林火災消防組織編組

以本局現有「森林火災消防組織」為基礎架構，參照「林火應變指揮系統」之架構及整合各相關救火機關重新進行編組。

② 裝備整備

依據「森林火災消防組織」之員額查估、購置所需裝備，並進行消防器材及裝備檢查、維修及更新，隨時實施內部查核。

(4) 建立空中救火系統，協同空中消防隊防救森林火災

為發揮直昇機空中防救森林火災之功能，本局除依內政部消防署所訂「申請內政部空中勤務總隊籌備處派遣航空器作業規定」申請直昇機支援外，未來將加強轄內山區直昇機臨時起降平台之關建及維護、水源地點之調查、水袋等貯水設備及消防藥劑等之購置，並提供場地配合辦理直昇機空中支援作業或空中直接灌灑消防作業相關人員訓練，強化空中與地面配合能力。

(5) 建構無線電通訊網系統，支援救災通訊及災區現場資料無線傳輸

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，無線電通訊是山區聯繫主要工具，一旦盜伐、濫墾及森林火災發生時，即可藉此於最短時間內立刻調派人員，迅速到達事故現場，執行任務。

本局92年度已建置完成「林務局防救災緊急通訊系統整合平台」，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；並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。

(6) 加強森林火災防救演練

為因應每年10月至翌年4月間之山區乾燥季節，於9月中旬即函請各林區管理處辦理以下工作：

- ① 防救森林火災任務編組及訓練。
- ② 整修防火倉庫、進行救火器材整備，確認各項消防器材及裝備之更新、維修，隨時保持堪用及暢通狀態。

- ③隨時保持通報及指揮系統暢通。
- ④加強防火安全檢查及召開防火座談會並加強宣導用火安全觀念。
- ⑤加強與轄區內相關單位之聯繫，確實注意防火。

另為繼續加強辦理新型態之防救演練，由本局人員組成專案小組督導考核業務，採不定期、無預警方式赴各處考核演練成果。

演練考核內容以專案小組選定之座標作為模擬民眾通報火警地點，並由轄區工作站發動演練，以考核工作站集結動員救火隊時效及能量、偵查員到達模擬火場時效及基本裝備以及救火隊裝備內容、器械操作能力及開闢防火線能力。

本年度除依據前述基本考核架構外，特別針對隊員與隊長ICS組分別強化通訊聯繫機制、救火隊員鏈鋸拆卸及保養重點、救火隊長火場應變能力及救火隊員體力與耐力測驗等各項考核內容。



新竹處林火防救演練考核 陳孫浩／攝



屏東處林火防救演練考核 陳孫浩／攝

3. 取締竊取森林主副產物及竊占林地實施情形

(1) 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，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加強取締人員個人裝備，每一巡視員配發保林機車、無線電對講機及掌上型全球衛星定位儀（GPS）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。
- ⑥一旦發現新違反森林法案件時，一律以森林被害報告書移警偵辦，並將人犯移送法辦，及剷除新濫墾地地上物並收回林地。
- ⑥對於已逾10年以上刑事不起訴之非法佔用林地案件，則擬定計劃分年排除。

92年度計取締濫墾 283件，被害面積 350公頃5528。取締盜伐73件，被害材積554立方

公尺74，收回贓木材積471立方公尺67，實際損失價值3,121,900元。

(2) 剷除竊佔林地檳榔案

鑒於濫植檳榔樹對水土保持之負面影響甚鉅，為防止其可能引發土石流災害，本局自92年起執行行政院修正核定之「國土保安－解決土石流具體執行計畫」，辦理「剷除竊佔林地檳榔」項目之具體執行措施：「為對於違法竊佔林地種植檳榔等作物者，為避免林地一次裸露，影響國土保安、水土保持，自91至95年，採分年漸進式剷除方式收回，並實施造林。」；計畫剷除違法濫植檳榔樹等作物者720公頃。

本案91年度已執行面積為23.32公頃，92年度已執行111公頃，93年度預計執行150公頃。由於採漸進式砍伐檳榔樹，對每筆濫墾地整體面積0.5公頃以上採行3年剷除方式，除可兼顧剷除後林地之水土保持，避免林地一次裸露，影響國土保安外並可疏緩檳榔農生計受到影響，降低墾民之非理性抗爭，有利本項工作之推動。

4. 防救森林火災實施情形

台灣地區森林災害中，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1,013人，任務編組機動救火隊43隊452人，一般救火隊64隊，561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。

92年度計發生森林火災59次，被害面積 146公頃7259，損失幼齡木3,994株，被害價值11,513,982元。



S70C直昇機協助運送達傷患 陳孫浩／攝



空中消防隊UH-1H機群協助本局南投處進行空中滅火 陳孫浩／攝