

### 三、集水區治理

#### (一) 國有林地治理與復育計畫

##### 1、國土保安區治理與復育計畫

###### (1) 計畫緣起及執行方法

本計畫係屬「挑戰2008：國家發展重點計畫」，並藉由在「9.水與綠建設」重點投資計畫項下「9.2地貌改造與復育」之「9.2.2.2林地分級分區管理」的實施。「國土保安區治理與復育」為「農業發展計畫」之「加強造林及森林永續經營計畫」延續性計畫，主係辦理國有林地治理與復育工作，以維護森林集水區完整穩定、減少沖蝕與崩塌、攔阻土砂下移、減緩洪患；為此於95年編列預算5億1,920萬元，辦理各項崩場地處理、防砂工程、突發性災害治理與復育、及整體治理調查規劃等工程。

###### (2) 實際執行成果

95年度國土保安區治理與復育計畫由所屬8個林管處推動執行，預算5億1,920萬元整，辦理崩場地處理、防砂工程、維護及緊急處理工程、及整體治理調查規劃等工程，執行後計辦理防砂工程91件、崩場地處理43件、維護及緊急處理工程14件、及整體治理調查規劃案計10

件，合計158件，並辦理源頭處理工作8件，執行總經費達4億9,850萬4,000元，各林管處執行情形詳如下表。



▲嘉義處一區外保安林蘭潭段2號步道崩場地處理工程 / 陳新發 攝



▲花蓮處一白匏溪三期整治加強工程 / 廖述麟 攝

95年度國土保安區治理與復育計畫執行成果表

| 林管處 | 預定件數<br>(件) | 實際執行<br>件數 (件) | 源頭工程<br>件數 (件) | 預定執行經費<br>(千元) | 決算金額<br>(千元) | 支用比<br>(%) | 備 註                |
|-----|-------------|----------------|----------------|----------------|--------------|------------|--------------------|
| 新竹處 | 12          | 13             | 1              | 50,500         | 49,152       | 97.33      | 保留經費為<br>14,223千元。 |
| 東勢處 | 13          | 18             | 1              | 45,600         | 45,732       | 100.29     |                    |
| 南投處 | 27          | 44             | 2              | 85,700         | 84,052       | 98.08      |                    |
| 嘉義處 | 19          | 21             | 0              | 80,600         | 74,723       | 92.71      |                    |
| 屏東處 | 13          | 19             | 3              | 75,600         | 74,247       | 98.21      |                    |
| 臺東處 | 12          | 16             | 0              | 50,600         | 45,757       | 90.43      |                    |
| 花蓮處 | 15          | 15             | 1              | 50,600         | 50,529       | 99.86      |                    |
| 羅東處 | 9           | 10             | 0              | 67,600         | 61,707       | 91.28      |                    |
| 局本部 | 2           | 2              | 0              | 12,400         | 12,605       | 101.65     |                    |
| 合計  | 122         | 158            | 8              | 519,200        | 498,504      | 96.01      |                    |

## 2、國土復育促進地區治理與復育計畫

### (1) 計畫緣起及執行方法

本計畫係依據94年1月19日行政院第2924次會議審議核定「國土復育策略方案暨行動計畫」及「國土復育條例」，並決議：「國土復育策略方案暨行動計畫」由院分行各有關機關辦理；「國土復育條例」(草案)由院送請立法院審議。

為辦理上開行動計畫，乃依行動計畫2.1：為加速環境嚴重退化地區之復育措施內所列之復育促進地區，即土石流高潛勢溪流及嚴重崩塌地區等，研擬「國土復育促進地區治理與復育計畫」，並考量水庫集水區之水土保持工作攸關水庫壽命及大甲溪流域災害甚鉅，可視為環境敏感地區，故將計畫施作範圍以水庫集水區及大甲溪流域內之國有林地為主。

### (2) 實際執行成果

計畫係由羅東、新竹、東勢及嘉義等四個林區管理處推動執行，預算2億6,400萬元整，辦理崩場地復育、防砂工程、及整體調查規劃等工程，執行後計辦理防砂工程8件、崩場地復育工程 33件、及整體治理調查規劃案計7件，合計48件，執行總經費1億8,446萬2,000元，各林管處執行情形詳如右上表。

### (3) 行政院農業委員會辦理本計畫一般查證工作

本計畫行政院農業委員會選為一般查證計畫，即組成查證小組查證計畫執行情形及績效等工作；查證工作於95年10月27日先由本局簡報說明計畫目的及計畫實施情形等，再由查證小組於95年11月27~28日及30日分2梯次至林區管理處查證文件資料及工程之執行；查證結果對於本局多所肯定，具體建議事項，將作為爾後相關計畫執行之參考，俾使計畫之執行能更臻完善。

95年度國土復育促進地區治理與復育計畫執行成果表

| 林管處 | 預定件數(件) | 實際執行件數(件) | 預定執行經費(千元) | 決算金額(千元) | 備註             |
|-----|---------|-----------|------------|----------|----------------|
| 新竹處 | 12      | 12        | 61,000     | 52,278   | 保留經費為51,831千元。 |
| 東勢處 | 8       | 18        | 76,000     | 57,001   |                |
| 嘉義處 | 15      | 15        | 72,000     | 61,383   |                |
| 羅東處 | 2       | 2         | 48,000     | 12,000   |                |
| 局本部 | 1       | 1         | 6,000      | 1,800    |                |
| 合計  | 38      | 48        | 264,000    | 184,462  |                |



▲羅東處於翡翠水庫集水區內文山4林班崩場地處理工程 / 張文哲 攝



▲行政院農委會現場查證嘉義處執行情形 / 林宜群 攝

### 3、易淹水地區水患治理計畫－上游坡地水土保持及治山防洪

#### (1) 計畫緣起及執行方法

行政院為辦理易淹水地區水患治理工作，責成經濟部研提「水患治理特別條例（草案）」及「易淹水地區水患治理綱要計畫」，其中「水患治理特別條例」立法院於95年1月13日三讀通過，而「易淹水地區水患治理綱要計畫」則配合上開條例之通過修正「易淹水地區水患治理綱要計畫－第1階段（95~96年度）實施計畫」，並提報95年1月6日「經濟部易淹水地區水患治理綱要計畫推動小組」第1次會議審議通過。

本計畫本局配合辦理上游坡地水土保持及治山防洪有關國有林地部分，工程之擇訂係以①上游坡地水土保持：以計畫範圍21條縣（市）管河川、115條縣（市）管區域排水之上游集水區及坡地易淹水地區35.3萬公頃為工作範圍。

②治山防洪：以原住民鄉鎮、重大土石流災害區及其相關影響範圍80.8萬公頃為工作範圍。

#### (2) 實際執行成果

本計畫第一階段（95~96年）實施計畫有關本局執行部分，95年度計編列3億8,738萬7,000元，預定辦理90件工程（水土保持局於95年11月間同意辦理），實際執行後調整為91件工程，經費計約3億6,493萬7,000元，並已有80件工程完成發包，18件完工。

### 4、石門水庫及其集水區整治計畫－國有林班地治理

#### (1) 計畫緣起及執行方法

為確保石門水庫營運功能、上游集水區水域環境之保育及有效提升其供水能力，保障民眾用水權益，立法院業於民國95年1月13日三讀通過「石門水庫及其集水區整治特別條例」，並於民國95年1月27日公告實施

（總統華總一義字第09500012581號令）。為因應近年洪颱豪雨災害造成原水濁度驟昇，屢影響淨水廠淨水功能及減少泥砂產量，特依本條例第三條研擬『石門水庫及其集水區整治計畫』，以加快水庫治理速度，降低缺水風險及延長水庫壽命，其中本局負責石門水庫上游集水區國有林班地部分之管理及治理工作。

依據立法院決議：石門水庫及其集水區整治計畫項下之「水庫上游集水區保育」須檢附量化之效益分析評估報告報院核定，其中應包含整體性的環境影響分析及因應對策，並廣邀學者專家、在地團體、保育團體依法舉行聽證會後，始得動支相關預算；聽證會已於95年9月22日由經濟部統一舉行，並廣邀學者專家、在地團體及保育團體參加，本局就水庫上游集水區國有林班地治理、效益分析及環境影響分析進行說明；經濟部並於95年11月1日將聽證會紀錄函報行政院，副知立法院。

#### (2) 實際執行成果

本計畫第1階段（95~97年）實施計畫有關本局執行部分，95年度計編列1億200萬元，預定辦理21件工程。



▲新竹處辦理石門水庫集水區內大溪事業區160林班崩塌地復育工程  
／張瑞富 攝

## 5、工程品質督導工作

### (1) 計畫依據及執行方法

本局工程品質督導工作，奉行政院農業委員會指示成立工作督導小組並訂定「林務局工作督導小組作業規定」據以辦理；督導小組之組成，除由本局暨所屬機關指派具有工程專業知識人員擔任外，並遴選外界具有工程管理專門知識或相關工作經驗之專家學者為外聘專家協助督導工作。

### (2) 執行成果

本局95年度督導工作，預定辦理44件，實際辦理71件，達到預定目標；其中甲等（80~89分）19件、乙等（70~79分）51件及丙

等（未達70分）1件，相關督導缺失並督飭林區管理處改善完成。

## 6、生態工程推行成果

### (1) 辦理生態工程科技計畫

本局於95年度辦理2項生態工程科技計畫，經費共計570萬1,000元，辦理國有林地以木構造辦理治理工程所需圖冊之研發、國有林地內魚道現況調查與改善措施之研提、與林道工程生態工程之研究等議題予以研究，預定於96年辦理完成。

### (2) 國有林地生態工程研習班

本局委託國立中興大學於95年12月8日假杉林溪遊樂區會議室舉辦「國有林地生態工程講習」，對有關國有林地木構造圖說資料、日本林道生態工程案例、國有林地崩場地處理工法等課題加以研討說明，同時觀摩本局南投林區管理處辦理之生態工程案例。

### (3) 完成生態工程集水區生態資源調查及復育規劃工作

本局委託特有生物研究保育中心於95年7月完成對新竹處蚋仔溪、東勢處烏石坑溪、嘉義處腦寮溪及羅東處多望溪等生態工程集水區生態資源調查工作，並依據調查分析所得資訊，對以往所辦生態工程進行評估及提出爾後



▲督導小組現場督導南投處執行工程 / 林宜群 攝

95年度林務局工程督導小組督導成果表

| 管理處別 | 治山工程 | 林道工程 | 育樂工程 | 其他工程 | 合計 | 甲等件數 | 乙等件數 | 丙等件數 |
|------|------|------|------|------|----|------|------|------|
| 羅東處  | 3    | 2    | 2    | 4    | 11 | 3    | 7    | 1    |
| 新竹處  | 6    | 1    | 2    | 1    | 10 | 2    | 8    | 0    |
| 東勢處  | 6    | 3    | 0    | 3    | 12 | 1    | 11   | 0    |
| 南投處  | 9    | 0    | 2    | 0    | 11 | 2    | 9    | 0    |
| 嘉義處  | 6    | 4    | 2    | 2    | 14 | 6    | 8    | 0    |
| 屏東處  | 2    | 2    | 0    | 0    | 4  | 1    | 3    | 0    |
| 臺東處  | 4    | 1    | 0    | 0    | 5  | 3    | 2    | 0    |
| 花蓮處  | 1    | 1    | 1    | 1    | 4  | 1    | 3    | 0    |
| 合計   | 37   | 14   | 9    | 11   | 71 | 19   | 51   | 1    |



▲國有林地生態工程研習班上課情形 / 林宜群 攝



▲生態工程觀摩情形 / 林宜群 攝

之復育方向，將據以辦理該等生態工程集水區治理與復育工作。

## （二）林道改善與維護計畫

### 1、計畫緣起

本計畫依據「挑戰 2008：國家發展重點計畫」邁向二十一世紀最重要的改造工程，以綠色矽島為訴求，藉由在「9.水與綠建設」重點投資計畫項下「9.2地貌改造與復育」之「9.2.2.2林地分級分區管理」的實施，強化臺灣社會體質，提昇臺灣在全球的競爭生存能力。本項計畫列為「農業發展計畫」之「加強造林及森林永續經營計畫」內辦理全省目前使用中83條1699公里之林道改善與維護，以維持林道暢通，以及提供國家森林遊樂區旅遊，公私有林造林工作，方便保護資源，執行巡護林地，防範森林火災，取締濫墾及盜伐與山區居民農林產品與民生物質等運輸之便捷交通，以促進山區區域經濟發展，乃於95年度編列預算1億8千5百29萬3000元，另增辦1億1百27萬2772元，合計2億8千6百56萬5772元，辦理林道改善以及林道水土保持處理與維護工程。

### 2、實際辦理與整治情形

95年度林道改善與維護計畫，由全臺8個林區管理處推動執行，由於94年7至10月期間遭受海棠等5個颱風豪雨侵襲，以致宜專一線、大鹿、大雪山、藤枝等國家森林遊樂區聯外道路遭受嚴重災害，94年度雖然經緊急調整執行計畫，將經費移緩濟急，緊急辦理搶通搶修工作，惟至95年仍需繼續辦理復建工程甚多，經於95年賡續辦理林道復建與改善等工程41件，執行經費含增辦合計286,565千元。分別辦理林道維護工程12件，執行經費30,395千元，邊坡穩定處理工程2件，執行經費28,000千元，崩場地處理1件，執行經費2,800千元，搶修工程1件，執行經費962千元，復建工程2件，執行經費24,500千元，林道改善工程23件，執行經費199,908千元，預算執行率達百分之96.67，達成執行目標。

有關較大災害之宜專一線、大鹿、大雪山、藤枝林道等之災害情形（詳如照片）及整治後情形分述如下：

#### ①宜專一線：

宜專一線6k+500處，由於遭受94年泰利颱風侵襲，造成路基流失約80公尺，經勘查發現該路段由6k+100至6k+600處之迴頭彎產生地滑情形嚴重，為提供國人前往太平山國家森林遊



▲94年宜專一線6k+500泰利颱風侵襲崩塌情形 / 謝宏松 攝



▲95年宜專一線6k+500崩塌復建完成情形 / 謝宏松 攝



▲94年馬莎颱風侵襲下，大鹿林道2k+400處路基流失道路中斷情形 / 謝明成 攝



▲95年大鹿林道2k+400處路基復建完成情形 / 謝明成 攝

樂區之需，於復建施工期間，仍以工程技術克服困難，維持單向通車，在道路路基復建工程以懸臂式與扶臂式駁坎施作並以地錨穩定道路邊坡，該工程於96年2月9日完工通車，治理成效良好。

## ②大鹿林道：

93年8月艾莉颱風1800mm超大豪雨與敏督利颱風72水災，造成聯絡本局觀霧國家森林遊樂區之大鹿林道1K、3K、5K+500、7K、9K、17K、23K等處邊坡崩塌及路基流失破壞嚴重，林道可謂柔腸寸斷，本局新竹林區管理處隨即進行相關搶修與搶通工作。治理期間又於94年8月之馬莎颱風帶來1000mm以上之豪大雨，再造成2.4K、4K+500路基流失、9K處道

路遭上邊坡崩塌土石埋沒長約150m，致通往觀霧國家森林遊樂區及雪霸國家公園森林遊樂區之對外聯絡道路中斷，為維持該地區之交通及山地運輸順暢，以鋼軌樁加重力式駁坎穩定23k之路基，95年7月以箱籠擋土牆完成2k+400路基修復工程，95年9月以箱籠及重力式擋土牆完成5k+500路基修復及邊坡穩定等工程，以維林道行車安全。

## ③大雪山林道：

93年72水災肆虐，大雪山林道32k+700-32k+800處之路基崩塌流失約100公尺，致大雪山國家森林遊樂區對外聯絡中斷，雖以簡易便橋暫供工作人員進出，畢竟非長久之計，且安全堪虞。經本局及東勢林區管理處積極辦理復

建工作，然施工中面臨地質、施工環境、氣候變化及施工安全等因素影響，致進展緩慢，經工作團隊積極努力、全力以赴排除萬難，終於不辱使命，於95年6月工程完工通車。另該林道7k+400由於遭受95年69豪雨影響，造成路基流失，交通中斷無法通行，經管理處同仁積極辦理搶修、搶通工作，隔日即完成搶通維持通車，以供當地居民、鞍馬山工作站、國防部通訊指揮部及雪山派出所等執行業務之需要，至於復建工作部分，以採微型樁加重力式駁坎施作穩定路基，並於95年10月底全部完工。

#### ④藤枝林道：

94年7月18日海棠颱風侵襲藤枝林道，造成沿線39處林道邊坡崩塌、坍方、落石及路基流失等情形嚴重，交通完全中斷，其中以1k+900及13k+200兩處之路基嚴重流失最為慘

重。在1k+900之迴頭彎處，由於道路下方溪流凹岸淘刷，造成溪岸基腳破壞，致上邊坡路基全部崩落邦腹溪中，13k+200處因邊坡側滑，亦造成路基嚴重流失。該2處崩塌之治理，以施設重力式擋土牆，加勁駁坎，懸臂式擋土牆，箱涵式橫向排水，邊坡掛網噴植植生等工程設施，並於96年1月30日恢復通車。

另外，本計畫編列預算1,000萬元辦理奧萬大聯外道路工程用地之地價補償，由於本道路部分土地所有權人初期不同意以95年公告土地現值加成協議價購補償，致使95年10月前無法辦理協議價購補償，惟經南投林區管理處於95年10月25日舉辦公聽會徵得24位土地所有權人同意接受地價補償。

各林管處執行林道改善與維護計畫情形詳如下表：

95 年度林道改善與維護計畫執行成果表

| 林管處 | 預定件數<br>(件) | 實際執行件數<br>(件) | 預定執行經費<br>(千元) | 決算金額<br>(千元) | 執行率<br>(%) | 備註                  |
|-----|-------------|---------------|----------------|--------------|------------|---------------------|
| 新竹處 | 5           | 7             | 23,506         | 23,506       | 100.00     |                     |
| 東勢處 | 3           | 3             | 11,077         | 11,077       | 100.00     |                     |
| 南投處 | 4           | 5             | 35,364         | 25,828       | 73.03      | 辦理奧萬大聯外道路土地價購經費專案保留 |
| 嘉義處 | 7           | 7             | 61,809         | 61,809       | 100.00     |                     |
| 屏東處 | 3           | 4             | 102,972        | 102,972      | 100.00     |                     |
| 臺東處 | 3           | 3             | 8,932          | 8,932        | 100.00     |                     |
| 花蓮處 | 3           | 3             | 7,725          | 7,725        | 100.00     |                     |
| 羅東處 | 4           | 8             | 33,525         | 33,525       | 100.00     |                     |
| 局本部 | 1           | 1             | 1,655          | 1,655        | 100.00     |                     |
| 合計  | 33          | 41            | 286,565        | 277,029      | 96.67      |                     |



▲95年69豪雨造成大雪山林道7k+400下邊坡擋土牆、路基流失 / 鄭筱秦 攝



▲95年大雪山林道7k+400路基復建完成 / 鄭筱秦 攝



▲93年72豪雨造成大雪山林道32k路段路基流失、交通中斷 / 鄭筱秦 攝



▲95年大雪山林道32k路段鋼橋完成情形 / 鄭筱秦 攝



▲94年藤枝林道1k+900處海棠颱風侵襲崩塌情形 / 賴煌傑 攝



▲95年藤枝林道1k+900處崩塌復建完成情形 / 賴煌傑 攝

### （三）保安林經營管理

#### 1、前言

臺灣地區之保安林於日本政府據臺6年後（清光緒27年、西元1901年）頒布臺灣保安林規則及施行細則，並開始調查編入保安林之工作，西元1907年正式公告打狗山（高雄壽山）一帶山林為水源涵養保安林及土砂捍止保安林，此為臺灣地區保安林編入之開始，在日本政府據臺50餘年間，計編入保安林486處，面積37萬餘公頃。

臺灣光復後，歷經多次林業經營改革，為發揮保安林之效用，依照社會環境之需要，多次檢討保安林之經營管理，自打狗山（高雄壽山）一帶山林編入為水源涵養土砂捍止保安林至今近百年，保安林之面積已達46萬餘公頃，惟因社會需要及環境之變遷，亦解除保安林面積達2萬7千餘公頃。

#### 2、臺灣地區保安林現況

目前臺灣地區已編入保安林之種類計有11種，而以水源涵養保安林及土砂捍止保安林為主，其面積約43萬餘公頃，二者佔全部94%以上，其餘尚有飛砂防止、防風、風景、水害防備、潮害防備、墜石防止、漁業、自然保育及衛生保健等九類保安林占6%弱，各類保安林面積詳如右表。

無論是區外保安林地或區內保安林地，因歷史之因素，存在許多之違法、違規使用等情形，近年來因區外保安林由林務局收回管理，在本局投入相當之林野巡視及精密儀器測量之幫助下，新的林政案件較少發生，惟舊有違法、違規使用之墾民常透過各方民意代表關切、施壓要求解除保安林地，如近來之臺灣農權人民組織即透過示威、請願等訴求解除其占

有之林班地或保安林，為顧及國家整體安全及更多人民之社會利益，在合理之土地利用及環境考量下，除少部分土地確無存置必要者予以解除外，本局多堅持保安林整體功能之立場，不輕易解除。

臺灣地區地狹人稠，在經濟開發與環境保育間之議題上時有爭議，在土地取得困難下，多數公共設施多以設置於公共土地上為優先考量，而接近人民生活環境地區之保安林地更為公共設施興建地點，部分地方政府機關為求政績之表現，常有要求使用保安林地施設各項公共設施之情況或未經許可即予施作，另部分中央主管機關未能掌握土地使用是否妥適，即補助地方政府機關相關公共設施經費，在地方政府未考量保安林之重要性及環境之需求，造成不當或閒置之公共空間，亦破壞保安林整體環境，而本局如堅持不同意解除保安林供其施設時，地方機關則以阻礙地方發展為由，向行政院等高層陳訴，也造成中央與地方之對立。是以，如何掌握經濟開發與環境保育之配合，為保安林經營管理之重點。

臺灣地區保安林面積表

單位：公頃

| 保安林種類   | 面積（公頃）  | 百分比    |
|---------|---------|--------|
| 水源涵養保安林 | 299,248 | 64.36% |
| 土砂捍止保安林 | 137,846 | 29.65% |
| 飛砂防止保安林 | 5,395   | 1.16%  |
| 防風保安林   | 3,624   | 0.78%  |
| 風景保安林   | 13,197  | 2.84%  |
| 潮害防備保安林 | 316     | 0.07%  |
| 水害防備保安林 | 204     | 0.04%  |
| 漁業保安林   | 4,691   | 1.01%  |
| 墜石防止保安林 | 23      | 0.00%  |
| 衛生保健保安林 | 311     | 0.07%  |
| 自然保育保安林 | 78      | 0.02%  |
| 總計      | 464,933 |        |

### 3、95年度完成之工作及效益

#### (1) 工作項目

##### ①辦理區內外保安林檢訂41,609公頃

臺灣地區編入保安林之面積計46萬餘公頃，依據保安林經營準則第4條第2項規定：主管機關依保安林編號別，每十年施行檢訂，必要時得提前辦理之。檢訂時應通盤檢討保安林之原編入目的、調查林相、林況、地況及清查地籍，檢訂結果應報經中央主管機關核定並公告之。故本局每年度應辦理保安林檢訂面積約46,000公頃，惟95年度經費短缺，故辦理41,609公頃。

##### ②檢討區外保安林存置必要性面積5,279公頃

區外保安林大部分原由各縣市政府管理，因林業人員不足、年度預算拮据，而使區外保安林發生不當使用或遭竊占之情形，故本局於92年接管各縣市政府代為管理之區外保安林後，於93-95年間分年依環境現況檢討該等保安林存置之必要性，對於無存置必要之保安林予以解除，至有符合森林法第22、23條之土地則劃為保安林地，擴大保安林經營管理。

##### ③辦理各政府機關或人民等申請編入及解除保安林案件

因人文或自然環境變遷，或為維護環境安全、災害防止或因應經濟發展之迫切需要，依森林法第22條、25條保安林必須作適宜之增編或解除。95年度辦理檢訂、檢討及各政府機關申請解除保安林案件共有60件，編入保安林1,032公頃，解除保安林411公頃。其中湖山水庫工程用地解除保安林面積近287公頃，聯合大學「通霄能源、資源、生態教育示範園區」用地需要解除42餘公頃。

##### ④設置衛星控制點80座

衛星控制點設置之意義在提高保安林測量之精準度，運用即時動態差分衛星定位儀、全測站經緯儀等科學儀器搭配最新航空正射影像

圖檔及Autodesk Map軟體等辦理檢訂測量作業，提昇工作效率及精準度。

##### ⑤設置保安林解說牌50面

為加強民眾對保安林之認知，避免保安林遭受破壞。

##### ⑥辦理保安林經營管理實務訓練班1梯次，訓練人數50人

主要課程內容為保安林檢訂作業流程之實務訓練、Autodesk Map軟體應用訓練、即時動態差分衛星定位儀、全測站經緯儀等科學儀器之實務訓練，並於95年11月6-8日假本局龜山教育訓練中心舉行竣事，訓練人數50人。

##### ⑦保安林網際地理資訊系統建置

保安林之資料極為繁雜，為確保調查數據之永久保存避免遺失毀損、便於搜尋、查閱以及計算、統計等，開發保安林網際網路地理資訊系統，以電腦建檔、運算及貯存方式來取代原來之紙本紀錄保存。各林區管理處依檢訂後之資料建置保安林網際地理資訊系統資料庫，目前已完成31萬公頃之資料。

#### (2) 工作效益

①藉由每10年之檢訂確實掌握保安林之環境變化，積極並有效掌握保安林之變化，部分保安林因遭莠民違規占用經檢訂及檢討發現後

95年各林區管理處辦理檢訂及檢討面積表

| 處別  | 經費（千元） | 檢訂及檢討面積（公頃） |
|-----|--------|-------------|
| 局本部 | 3,004  |             |
| 羅東處 | 3,245  | 6,019.6370  |
| 新竹處 | 4,161  | 9,268.4911  |
| 東勢處 | 3,179  | 5,620.0000  |
| 南投處 | 3,019  | 5,816.8266  |
| 嘉義處 | 2,892  | 8,892.3237  |
| 屏東處 | 3,358  | 3,004.4728  |
| 臺東處 | 2,692  | 6,154.4563  |
| 花蓮處 | 2,250  | 2,111.8857  |

即交由林政管理組依規收回林地，並經造林單位實行新植後除可杜絕再被占用外，更可確保林地之完整性。

②運用高精度儀器，如衛星定位儀及全測站經緯儀等配合正射糾正影像圖，提高測量精準度，提供林野巡視人員確實瞭解保安林境界及相關地理環境，避免發生林政案件。

③建立保安林網際地理資訊系統，減緩人力成長，運用電腦計算、檔案管理、查閱，縮短作業時間並增加準確性，運用磁性記錄資料，減少紙張及印刷，管理操作方便，減少人力及耗材，調查結果利用電腦統計分析，立即反映現有保安林資源狀況，提供作為決策參考依據。

#### 4、保安林未來之工作重點與願景

(1) 加強綠色長城之營造，更新海岸保安林。

臺灣四面環海，海岸線綿延長達1,655公里。西部海岸以砂岸為主，編入保安林面積8千餘公頃，東部海岸以岩岸為主，編入面積3千餘公頃。鑑於早期海岸地區之保安林多以

種植木麻黃為主，而木麻黃至壯齡期後即有枯萎之現象，故海岸地區之防風及飛砂防止保安林林相逐漸衰退，亟需更新，以維持保安林功能。

(2) 加強山區保安林之維護，落實國土保安，減緩天然災害危害。

全球環境變遷，溫室效應日益劇增，致氣候變化無常，加之臺灣地區山高陡峻，河流湍急，因此集水區上游之森林覆蓋更趨重要。此外，減少開闢道路破壞邊坡穩定及加強道路維護，同時配合國土復育條例之執行，期以恢復自然之生機，減緩天然災害之危害。

(3) 合理之國土規劃，審慎檢討保安林之分布與存置

定期積極主動檢討各編號之保安林經營管理現況，並作必要且適當之調整。積極主動與地方政府、民眾溝通協調經營管理之方法、策略，以利保安林經營管理工作之推動，妥善處理違法占用、占墾之林地，維護國有林地之完整，並提供民眾休憩之場所。



▲墾丁國家森林遊樂區—白榕 / 葉品妤 攝