

三、集水區治理

(一) 整體治山防災

102 年度執行「保安林治理與復育計畫」、「國有林整體治山防災及國家森林遊樂區聯外道路維護計畫－國有林治山防災」

(含「曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫」)及「易淹水地區水患治理計畫」等 3 項計畫，核定預算約 10.21 億元，實際辦理國有林整體治山防災工程計 175 件，各項計畫執行成果如次：

1、保安林治理與復育計畫

(1) 計畫緣起及執行方法

本計畫主要為辦理保安林地治理與復育工作，以維護保安林集水區完整穩定、減少沖蝕與崩塌、攔阻土砂下移、減緩洪患、維持保安林功能之完整。

(2) 執行成果

本計畫由所屬 8 個林管處推動執行，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，原預定辦理 34 件工程；實際辦理防砂工程 11 件、崩場地處理工程 6 件、維護及緊急處理工程 12 件及整體治理調查規劃與設計案 13 件，合計 42 件，處理崩場地約 13.2 公頃，並抑制潛在土砂下移量約 32.5 萬立方公尺；經費執行數達約 1.44 億元。



▲嘉義處—阿里山區第194林班野溪治理工程

2、國有林整體治山防災及國家森林遊樂區聯外道路維護計畫－國有林治山防災

(1) 計畫緣起及執行方法

本計畫係延續 98～100 年「振興經濟新方案－擴大公共建設投資」－「加速國有林地治山防災及林道復建」計畫，於保安林以外之國有林地，就 98 年莫拉克颱風災區後續治理部分、水庫集水區國有林治理、國有林野溪土砂清疏工作及國有林崩場地與高危險潛勢集水區，加強辦理國有林治山防災工作，以穩固林地抑制土砂下移，確保中下游公共設施、聚落等保全對象之安全，發揮森林防災功能。



▲二水鄉保安林上游野溪災修工程



▲屏東處—恆春40林班老佛崩場地處理二期工程

（2）執行成果

經由 8 個林管處推動執行，辦理崩塌地處理、防砂工程、維護及緊急處理工程與整體治理調查規劃等工程，原預定辦理 100 件工程；實際辦理防砂工程 49 件、崩塌地處理工程 31 件、維護及緊急處理工程 16 件及整體治理調查規劃與設計案 17 件，合計 113 件，處理崩塌地約 109.48 公頃，並抑制潛在土砂下移量約 373.6 萬立方公尺；經費執行數達約 7.112 億元。

3、曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫

（1）計畫緣起及執行方法

為確保南部主要水庫（曾文、南化、烏山頭水庫）營運功能、上游集水區水域環境之保育，及有效提升南部區域水源備援及常態供水能力，保障民眾用水權益，立法院業於民國 99 年 4 月 20 日三讀通過「曾文南化

烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水特別條例」，並於民國 99 年 5 月 12 日奉總統令公布實施（總統華總一義字第 09900112311 號令）；為此本局於 102 年編列預算 2 億元，辦理本計畫項下「集水區保育治理」工作，主要執行水庫上游集水區國有林地內之各項管理及治理工作。

（2）執行成果

102 年度計畫主要執行國有林班地內之土地使用管理及集水區保育治理等 2 項工作，內容包括辦理國有林地租地補償收回、野溪整治、崩塌地整治及造林等項目，原定目標為辦理租地補償收回 37.5 公頃及完成 25 處集水區保育治理工作；實際完成租地補償收回 38.02 公頃，辦理野溪整治、崩塌地整治及植生造林 25 處，植生造林復育面積約 56.81 公頃，抑制潛在土砂量約 40.11 萬立方公尺，經費執行數達 2.62 億元，初步達成復育林地，森林國土保安之功能。



▲嘉義處一大埔區第80林班野溪整治工程



▲嘉義處一大埔區229林班崩塌處理工程

4、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

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，工程之擇定係以：

- ① 工程地點係位於易淹水地區之上游山坡地及原住民族地區治山防洪工作。
- ② 以土砂淤積或淘刷嚴重影響安全者，已有規劃、瓶頸段及需處理且工程用地無問題者或依土砂災害發生之可能性與嚴重程度排定治理優先順序者，及其他復建或新生災害工程者優先辦理。

(2) 執行成果

本局執行易淹水地區水患治理計畫第三階段（100～102年度）實施計畫，預定辦理88件，核定經費15億元，其中100年度辦理38件，經費6.69億元，101年度預定辦理32件，經費5.54億元，102年度預定辦理18件，經費2.77億元。102年度實際辦理防砂工程16件，崩場地處理4件，經費執行數達2.35億元。100～102年度本計畫實際執行成果彙整如表。



▲橫流溪野溪整治工程

100～102年度易淹水地區水患治理計畫總執行成果

項目 年度	防砂 工程 (件)	崩場地 處理 (件)	總執行 件數 (件)	經費 執行數 (億元)
100	30	8	38	4.93
101	28	6	34	4.34
102	16	4	20	2.35
小計	74	18	92	11.62

（二）林道改善與維護

1、計畫緣起

林道改善與維護係辦理全島目前使用中 82 條長 1,632 公里之林道，以提供林業經營之造林、保林、育林、森林生態旅遊、取締盜伐盜獵、防救災及森林火災救災之所必需林道暢通，另提供沿線聚落居民、國防軍事上通行及山區農、林產品與經濟礦產等民生物資運送，以促進山地區域經濟發展。

102 年度編列預算 181,000 千元，為加速執行達成目標，各工程計畫執行前 1 年度即由各林區管理處先行辦理勘查、複勘、測量、規劃設計等先期作業，俟預算奉立法院審議通過後即辦理發包，以利辦理全島林道改善與維護工作。

2、實際辦理與整治情形

102 年度林道改善與維護各計畫工程，由本局 8 個林區管理處分別推動執行。102 年度辦理林道改善與維護及復建等工程共計辦理 42 件（林道改善與維護計畫 23 件、國家森林遊樂區聯外林道維護 19 件），實際執行經費合計 211,655 千元（含增辦工程 6 件，經費 30,655 千元），預算執行率為百分之 99.32。

有關 102 年度林道改善與維護各計畫重點執行工程及整治後情形（詳如照片）分述如下：

（1）大鹿林道

102 年蘇力颱風豪雨影響，致新竹縣五峰鄉大鹿林道、土場溪等災情嚴重，大鹿林道沿線 14 處較大之道路災害點，本局新竹處隨即派出機具進行林道搶通並與五峰鄉公所及民間業者合作，搶通由民生部落至大鹿林道 15K 之「雲山替代道路」，解決當地聚落居民進出及農產品運輸問題，至於後續復建工程另積極籌措經費辦理，以確保人車安全。



▲新竹處一大鹿林道1K土場便橋入橋段搶通工程改善前情形



▲新竹處一大鹿林道1K土場便橋入橋段搶通工程改善後情形

（2）奧萬大聯外道路

奧萬大聯外道路 6K + 950 下邊坡路基掏空，造成僅能單線通車，為保障當地原住民部落及奧萬大森林遊樂區遊客之行車安全性，於道路下邊坡打設基樁、地錨及擋土牆，以保護該路段路基，該工程已於 102 年 6 月 20 日竣工，其治理成效良好。



▲奧萬大連外道路8.4K處，楓葉飄逸的擋土牆

（3）大雪山林道

大雪山林道因 102 年蘇力、潭美、康芮颱風連續重創，多處發生路基流失及坍方災情，為提昇大雪山森林遊樂區內旅遊品質及遊客安全，以開口合約及復建工程辦理搶通及搶修。

本工程除新建道路基礎、改善道路瓶頸段排水外，並配合改善路面 AC 鋪設，增加標線、警告標示牌及鋼板護欄，增加雨霧天遊客及行車安全，整體景觀與週邊林相景觀結合，輔以掛網植生，加速坡面復育植生，達到節能減碳並降低混凝土用量，目前復育狀況良好。



▲東勢處一大雪山林道蘇力颱風災害緊急復建工程改善前情形



▲東勢處一大雪山林道蘇力颱風災害緊急復建工程改善後情形

（4）祝山林道

為提昇阿里山森林遊樂區內旅遊品質及遊客安全，102 年度辦理祝山林道沿線排水改善，並配合園區自來水供水管理工程，進行部分路面修復。改善工程為 0K + 500 ~ 1K + 500（第一管制站至第二管制站前）路面工程及配合埋管路面工程等。

工程除改善瓶頸段排水外，並配合改善路面 AC 鋪設，增加標線及反光貓眼，增加雨霧天遊客及行車安全，可增進園區綠美化等多重效益，達到節能減碳並降低混凝土用量，治理成效良好。



▲嘉義處一祝山林道 0K + 500 第一管制站入口處路面工程改善前情形



▲嘉義處一祝山林道 0K + 500 第一管制站入口處路面工程改善後情形

(5) 藤枝聯外道路

藤枝聯外道路 98 年遭受莫拉克颱風侵襲嚴重受創，即積極辦理復建工作，截至 101 年底已陸續完成寶山一號橋（10.6K）、寶山二號橋（12.6K）等工程，並於 102 年 2 月辦理兩座橋樑之通車典禮。惟因興建橋樑路段地形條件不佳且地質破碎，每遇颱風豪雨易產生大量土砂，恐直接衝擊橋墩，而造成結構損壞，為顧及橋樑結構穩定及保障用路人安全，102 年辦理寶山一、二橋下方蝕溝及崩場地治理工程，以減少汛期期間橋墩受蝕溝之洪水、土砂衝擊，於 102 年颱風期間無發生因豪雨影響阻斷交通情形，已發揮預期功能與通過颱風豪雨之考驗。

為展現原住民文化優美特色，透過當地耆老與文史工作者協助進行該二座橋樑之彩繪工作，並於 102 年 9 月中旬發動當地孩童共同參與苗木栽植，培養未來主人翁愛鄉愛土情操，營造藤枝聯外道路豐富多元之自然與人文風光。



▲屏東處—藤枝聯外道路12.6K寶山二號橋周邊工程改善前情形



▲屏東處—藤枝聯外道路12.6K寶山二號橋周邊工程改善後情形



(三) 工程品質督導

1、執行成果

本局 102 年度督導工作，實際辦理 43 件，其中甲等（80～89 分）計 33 件，乙等（70～79 分）計 10 件。

102年度林務局工程督導小組督導成果表

管理處別	治理工程	育樂工程	其它工程	合計	甲等件數	乙等件數
新竹處	4	2	0	6	2	4
東勢處	3	0	1	4	3	1
南投處	5	0	0	5	3	2
嘉義處	7	3	0	10	10	0
屏東處	5	2	1	8	7	1
臺東處	2	0	0	2	1	1
花蓮處	4	0	0	4	4	0
羅東處	4	0	0	4	3	1
合計	34	7	2	43	33	10

歷年榮獲農委會優良農建工程事蹟表

年度	96年度	97年度	98年度	99年度	100年度	101年度	102年度
佳作	0	1	2	1	2	7	3
得獎	3	1	2	4	10	9	9



▲林務局工程督導小組現場督導情形1



▲林務局工程督導小組現場督導情形2