

因應莫拉克風災搶救及復建計畫書

主辦機關：林務局

農業重建計畫－治山防災

中華民國 98 年 09 月 07 日

目 錄

一、計畫名稱.....	1
二、中央主管機關.....	1
三、計畫性質.....	1
四、計畫期程.....	1
五、計畫緣起.....	1
六、計畫目標.....	2
七、計畫內容.....	2
八、經費需求.....	11
九、營運管理.....	12
十、預期效益及評估指標.....	12
十一、有關機關配合事項.....	14
附錄一、莫拉克颱風治山防災復建工程明細表.....	18

圖 次

圖 1. 林務局工程處理程序手冊流程圖.....	5
--------------------------	---

表 次

表 1. 莫拉克颱風治山防災復建工程分布(特別預算部分).....	8
表 2. 國有林地治山防災復建分年執行進度表(特別預算部分).....	8
表 3. 國有林地林道復建分年執行進度表(特別預算部分).....	9
表 4. 計畫工作項目經費需求表.....	11
表 5. 計畫總經費需求表.....	12
表 6. 計畫評估指標(特別預算經費辦理總數).....	14

一、計畫名稱：農業重建計畫－治山防災

二、中央主管機關：行政院農業委員會

三、計畫性質：緊急搶救、復建工程

四、計畫期程：98年8月至101年12月

五、計畫緣起：

國有林地多位於集水區上游地區，常因颱風、豪雨、地震等不利因素，發生山崩、地滑及土石流等災害，本次受到莫拉克颱風豪雨影響，造成國有林地崩塌，嘉義縣阿里山、南化水庫、高屏溪、荖濃溪集水區等均有極大崩塌災害，影響下游人民生命財產與公共設施的安全。

此外，林業經營及保育所需保林、造林之林道受創，本會林務局林業經營及保育所需保林、造林之祝山林道、梅蘭林道、焙仔桶林道、瀨頭林道、南山林道、來義林道及藤枝林道遭等受本次颱風嚴重受創，多處路基嚴重流失，林道邊坡崩塌，影響本會林務局林業經營之林道暢通以及鄰近社區部落之聯外通行與運輸。就如受災最嚴重之藤枝林道為例，藤枝林道全線 20 公里，為藤枝森林遊樂區、警察派出所、二集團部落、寶山部落、低海拔試驗站、出雲山保護區之重要聯絡道路，其沿線多處走山上、下邊坡崩塌嚴重、路基流失道路中斷及藤枝林道 3.5k 上下邊坡大崩塌面積約 16 公頃，全線道路已辦理緊急搶修（通）以及避免二次危害影響下方房舍及住戶安全為主。另其餘林道為承租人出入、住戶及林業經營需要道路、邊坡穩定處理復建工作完成後，可維持林業人員、材料及動物飼料之運輸，繼續執行經營管理研究、恢復國家森林遊樂區經營管理工作及當地部落居民出入通暢。

另位處東部、中、南部山區之國家森林遊樂區、自然步道系統及阿里山森林鐵路等相關森林育樂設施，在本次風災亦造成多處災害；目前仍有 5 處國家森林遊樂區處於休園狀態，阿里山森林鐵路沿線大小災害約 421

處及部分自然步道仍無法通行。

莫拉克颱風產生之漂流木數量龐大，受災較嚴重之高屏及台東地區，漂流木多散佈於農田、漁港、灌溉溝渠、水庫、海岸地區，為儘速恢復農、漁民耕作及出海作業，由本會林務局全力配合縣市政府等單位清理，並分別由林務局及漁業署給予相關人力、經費協助，以加速完成莫拉克颱風漂流木處理，處理數量預計約 50 萬公噸。另漁港漂流木清理經費由漁業署移緩濟急，並已處理完畢。

為儘速協助辦理災區重建，以促進國土復育及協助恢復農村生機、經濟及產業發展，爰擬具「莫拉克颱風災害農業重建計畫」，加速辦理災區林業重建工作。

六、計畫目標：

- (一)防止林地沖蝕崩塌、減少土砂災害；搶修林業經營及森林保育必要之林道，維持暢通以利山區森林復育工作進行，及鄰近社區部落對外之通行與運輸。
- (二)復建森林育樂設施及阿里山森林鐵路，恢復當地觀光產業與生機。
- (三)儘速完成漂流木處理，恢復河道及漁港暢通及農田耕作功能。

七、計畫內容：

(一)執行策略及方法

本計畫實施目的係以加速災後重建、保護保全對象及避免二次災害為主要前提，配合區位適宜性分析，規劃治理及復建優先順序及區域，並以縮短國有林地治理期程及重建時程為目標，期能於短中期間內辦理國有林地集水區復建工作、災害復建及淤積嚴重溪流疏濬，並對重要觀光遊憩進行復建，促進產業及觀光發展，未來執行期間將確

實審查，並與其他相關計畫明確分割，避免工作重疊。各分項工作項目分述如下：

1. 國有林地治山防災及林道復建

(1) 區位規劃

重建規劃分區治理範圍以莫拉克颱風災害嚴重縣市為主，配合災後重建規劃之15分區，就集水區之保全對象、地形起伏比、地質、綠覆率、土壤沖蝕、崩塌率及土石流潛勢溪流等項進行資訊蒐集與評估，再衡酌目前集水區現況，包含崩塌地調查、以往災害及治理情形，及對有影響下游村落、農田、學校、道路、橋梁等人民生命財產與公共設施安全之保全對象者，在有限經費額度調整編列優先順序，並邀集專家學者召開審查會就治理需要性、治理對策及工法之妥適性等詳予審查討論後，始核定交由各林區管處辦理。另經專業判定為無保全對象且災害無繼續擴大崩塌或沖蝕者，以自然復舊方式，恢復森林原貌。

林道災害復建工程在土地適宜性分區上多位於保護區域內，因林道屬既有之線狀公共設施，為林業經營之造林、保林、育林、森林生態旅遊，森林區內防救災之所必需通行道路，另為提供沿線山地聚落居民及山區農、林產品等民生物資運送之主要交通道路。

(2) 細部工程施作原則與方法

- ① 在災害整體調查規劃設計上，辦理國有林集水區之生態環境與災害調查、災害監測、及整體治理規劃工作，作為治理工程之依據。
- ② 治山防災工程施作上，在上游集水區國有林地之治理，應以穩定與控制為原則，並以集水區為治理單元，就各集水區之保全對象、地形起伏比、地質、綠覆率、土壤沖蝕、崩塌率及土石流潛勢溪流等項進行評估，再衡酌目前集水區現況，包含崩塌地調查、以往災害及治理情形等，規劃決定治理優先順序。其工作項目包括

源頭處理、崩塌地處理、野溪治理、防砂設施、災害緊急處理、以及護岸、擋土設施等，並以生態工程觀念，綜合考量功能、安全、生態、環境景觀，整體規劃治理集水區，以維護水土資源。

- ③針對各種野溪變化，採取適當之防砂設施對應整治，以期穩定與控制河床，防止或減輕野溪沖蝕、淘刷與溪岸崩塌、或穩定蝕溝，防止擴大沖蝕，有效控制土砂生產與移動，減少沖刷與溪流兩岸崩塌，工程施作施工計畫設計考量生態保育、工程整體性、規劃報告及災害嚴重性等外加因素，研提計畫、核定工程及工程管考等。在治理工程上，實施土砂抑制工、固床工、護岸等防砂工程，以抑制土砂下移維持穩定之縱向坡度，防制繼續沖刷而破壞林地穩定，致有二次崩塌情形，以達成穩定流心等蝕溝治理、野溪治理及土石流防治等工作。
- ④於急陡裸露地、破碎帶、崩塌地、及滑落地等栽植造林不易成功之處，實施裸露地基礎工程後，並輔以崩塌坡面植生與排水工程，以穩定崩塌基礎以防二次崩塌外，植生與排水工程並可抑制坡面因降雨或逕流集中而沖刷致有崩塌情形。
- ⑤緊急處理與維護工程方面，針對國有林地內野溪因土石淤積嚴重妨礙排洪、威脅道路、橋樑、公共設施公共安全者，加速辦理緊急處理工程，將淤積土石清離溪床，暢通堵塞之水路，恢復通洪能力，減少及減輕颱風豪雨可能造成之土砂災害。另就既有國有林構造物已有損壞者，進行相關補強或修復工作；並就新生災害地點，辦理緊急處理疏通或整治等相關工作。在後續維護上，對於已完成之各項治山防災復建工程，由各林區管理處定期巡視，必要時進行維護工作，以維持其功能性。
- ⑥林道重建工程施作策略上以原地復建為原則，不進行各項新闢路線，在重建工法之妥適性亦詳予審查討論，以對環境衝擊最小方式，重建林道設施提供森林經營、保育管理之需求。工程內容包括林道道路上下邊坡崩坍處理、排水系統改善、鋪面改善、設置安全設施（包括居民的安全警戒等及施工人員工作時，應加強施

工安全及注意豪雨引致之災害，避免二次災害發生)，加強水土保持、植生綠美化及兼顧生態保育等工作，以提供國人森林旅遊安全舒適之道路，並藉以經營林業、加強山坡地水土保持及防救森林火災。

(3)工程處理程序

- ①國有林地相關治理工程，由本會林務局行審查無誤後，核定交由所屬林區管理處自行辦理為原則；工程經委外規劃設計廠商或自行設計後，以公開招標方式委由施工廠商進行施作，其自招標迄竣工驗收之執执行程序，依「林務局工程處理程序手冊」規定辦理(圖1)。
- ②治理工程設計成果，依「行政院農業委員會林務局各林區管理處治理工程設計審查作業要點」，應邀集外界學者專家組成設計審查小組審查無虞後，始可辦理後續招標作業；施工期間，除由林區管理處依上揭「林務局工程處理程序手冊」進行材料與施工檢驗外，本會林務局另依「林務局工程督導小組作業要點」，邀集外界學者專家組成工程督導小組，赴林區管理處進行品質督導，以確保工程設計與施工品質。

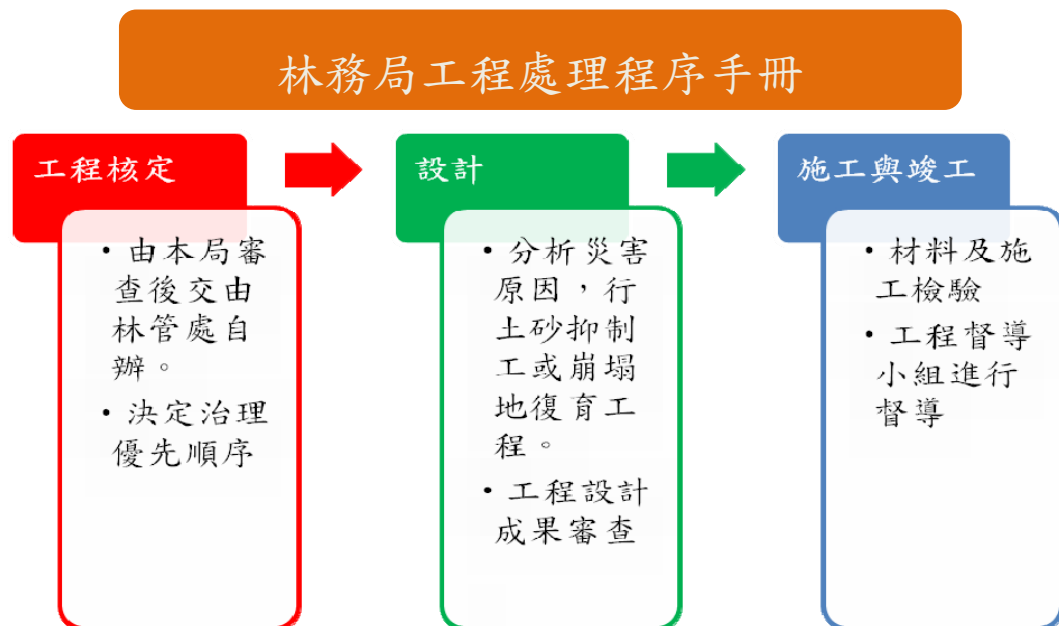


圖 1. 林務局工程處理程序手冊流程圖

2.森林育樂設施、自然步道及阿里山森林鐵路復建

本次風災造成國家森林遊樂區及自然步道系統之路基流失、護坡坍塌及設施毀損等，進行災後復建工程之規劃設計及施工，共計60處，於98-100年度分階段規劃設計及發包施工。相關復建措施以原地重建為原則，並於復建前召開機關會議重新綜合評估遊樂區設施區位適宜性，依區位環境屬性劃分不同建設強度，經劃定為不宜重建地區及可能重複發生災害之區位，以天然或人為促進復建方式處理；非環境敏感區域則以生態工法，降低對環境之衝擊，防止災害再發生。

再者，阿里山森林鐵路沿線土石坍方、路基流失、護坡坍塌、橋樑及設施等災害復建工程，共計421處，其中單一地點土石崩塌之坍方數量在100立方公尺以下等災害小型災害，計146處。

目前短中期之處理策略為於災後已督促民間業者養路人員以自有機具及人力自行搶修，其中若有危及居民安全處，則先行設置防護措施，避免大雨造成災情加劇。經排除小型災害後，應辦理發包災害地點計275處，本會林務局正依「民間參與投資經營阿里山森林鐵路及阿里山森林遊樂區案」興建暨營運契約處理，俟處理完成，並報院核定後始動支預算，依災害位置整併辦理復建工程之規劃設計及施工，但其中災情較嚴重路段有3處，如49k+800m~50k+100m走山長約300M、60k+650m~61k+450m走山長約800M、66k+950m~67k+050m路基流失長約100m，將邀請工程、生態、地質、文化資產等專家學者及交通部、工程會等單位組成專案小組現勘評估，研究相關替代方案可行性及工程施作方式，作為長期復建之參考。

3.漂流木處理

莫拉克颱風帶來豪大雨，為50年來最高，造成的漂流木數量龐大，亦為史上最高，截至9月6日止計有50萬公噸，分佈範圍遍及災區之農田、漁港、河川高灘地、海灘…等。

- (1)漂流木淤塞漁港區內，影響漁船出海作業，因此清除航道漂流木為優先處理對象，目前港區漂流木雖已清除，惟受洋流影響，海上尚有大量漂流木仍持續漂流進港，必需持續監控，隨時清理。
- (2)農田遭漂流木淹沒超過1,000公頃，數量更逾28萬3千公噸，清除之後埋於土堆中之木材又陸續發現，數量可能更多，亟需運用各種方法擴大運用各種機具人力儘早清理，恢復農作生產。
- (3)對於一次清理打撈農田漂流木，堆置於堆置場者，因部分地區漂流木沾有汙泥，又與廢棄物混雜，增加清理困難度必須增列處理經費，積極處理漂流木工作。

(二)分年工作項目

1.國有林地治山防災

為加速辦理國有林崩塌地治理及高危險集水區整治，本計畫三年執行期間，98年度辦理急需復建36件工程，總計164,000千元，皆由公務預算移緩濟急調整支應；99年度預計辦理40件工程，總計500,000千元；100年度預計辦理32件工程，總計400,000千元，工程明細詳如附錄一。莫拉克颱風治山防災復建工程分布及治山防災建設分年預計完成進度如表1及表2，

表 1. 莫拉克颱風治山防災復建工程分布(特別預算部分)

縣市	99 年	100 年
	件數	件數
高雄縣 (甲仙鄉、六龜鄉、杉林鄉、美濃鎮、那瑪夏鄉、桃源鄉等)	10	8
屏東縣 (獅子鄉、春日鄉、三地門鄉、來義鄉、霧台鄉等)	5	4
嘉義縣 (竹崎鄉、阿里山鄉、梅山鄉等)	9	7
台南縣 (南化鄉、楠西鄉等)	4	4
雲林縣 (古坑鄉)	2	1
南投縣 (信義鄉、水里鄉、鹿谷鄉、仁愛鄉、國姓鄉等)	7	6
臺東縣 (金峰鄉、太麻里鄉、卑南鄉等)	3	2
合計	40	32

註：98 年辦理之治山防災工程由公務預算以緩濟急調整支應辦理

表 2. 國有林地治山防災復建分年執行進度表(特別預算部分)

年度	金額 (億元)	說明 (計算基礎)	實施 地點
99	5	辦理國有林地防砂工程 12 件、崩塌地處理 12 件、緊急處理與維護工程 16 件，經費計 5 億元。	國有林班地與保安林地，及試驗林地
100	4	辦理國有林地防砂工程 7 件、崩塌地處理 11 件、緊急處理與維護工程 14 件，經費計 4 億元。	
小計	9	72 件	

(2) 林道復建工程

林道復建工程包括國有林班地林道有祝山林道、梅蘭林道、焙仔桶林道、瀨頭林道、南山林道、來義林道、藤枝林道、扇平林道、鳳崗林道、南鳳林道、多納林道、麻依林道、石山林道及烏石坑對外聯

絡道路等。於 98-100 年度計辦理林道災害復建工程 23 件，特別預算總經費 554,500 千元。其中 98 年度預計辦理 3 件工程，特別預算經費 24,500 千元；99 年度預計辦理 11 件工程，特別預算經費 280,000 千元；100 年度預計辦理 9 件工程，經費 250,000 千元，工程明細詳如附錄二。

為加速辦理災區林道復建，本計畫分年預計完成林道復建進度如表 3。

表 3. 國有林地林道復建分年執行進度表(特別預算部分)

年度	金額 (億元)	說明 (計算基礎)	實施 地點
98	0.245	辦理特有生物中心林業經營所需林道復建工程 3 件，經費 0.245 億元。	嘉義縣 屏東縣
99	2.8	1.辦理林務局國家森林遊樂區聯外林道復建工程 5 件，經費 1.21 億元。 2.辦理林務局林業經營所需林道復建工程 4 件，經費 0.79 億元。 3.辦理林業試驗所林業經營所需林道復建工程 2 件，經費 0.8 億元。	高雄縣 台南縣
100	2.5	1.辦理林務局國家森林遊樂區聯外林道復建工程 4 件，經費 1.08 億元。 2.辦理林務局林業經營所需林道維護工程 3 件，經費 0.42 億元。 3.辦理林業試驗所林業經營所需林道復建工程 2 件，經費 1.0 億元。	
小計	5.545	23 件	

(3) 森林育樂災害復建工程

98 年度預計辦理 48 處工程規劃設計、發包及施工，計需 30,605 千元；99 年度預計辦理 19 處工程規劃設計、發包及施工，計需 93,100 千元；100 年度預計辦理 5 處工程施工，計需 26,500 千元。預計奧萬大、知本及雙流等 3 處森林遊樂區於 99 年 3 月前開園，阿里山、藤枝及向陽森林遊樂區，則視聯外道路修復後儘速完成復建後開園；至嘉義、屏

東及台東林區管理處所轄之自然步道，預計2年內修復，餘各處少部分受損步道，將於最短期間完成復建。復建費用預估約需150,205千元，由林務局公務預算移緩濟急。

(4)阿里山森林鐵路復建工程

預計辦理坍方清除117處、道碴流失及清換111處、枕木抽換約13,000支、鋼軌抽換約1,300支、鐵路沿線排水溝涵洞護坡修補1處、整體復建案47處，各項工程項目請詳工程明細表(表4)；98年度計需20,000千元，99年度計需300,000千元，100年度計需600,000千元，101年計需80,000千元，復建預算合計1,000,000千元。目前後續復建事宜雖仍和民間業者協商中，但為避免達成共識後林務局無法立即辦理復建，影響政府威信，亟需先行編列特別預算。

(5)漂流木處理

林務局98年執行所轄國有林區及協助台南縣、台南市、高雄市、高雄縣、屏東縣、台東縣等縣市政府，辦理莫拉克颱風後漂流木處理費用預估需310,000千元，其中由本會林務局於98年經費移緩濟急120,000千元，亟需編列特別預算190,000千元，以執行或補助縣市政府辦理漂流木處理工作。

至九月六日止，各地漂流木共有500,738公噸，其中攸關人民生計需優先處理者為漁港及農田漂流木，總計目前已清運漂流木廢材244,795公噸。在漁港漂流木清運方面部分，已於全國52個漁港清出航道，讓漁港早日復建、漁船順利通行，使漁民能出海維持生計。在農田部分，已有超過1000公頃之農田遭受漂流木淹沒，林務局動員所有資源，增派人力機具，全力投入農田漂流木清理，讓農地早日復建恢復生產。

(三)實施地點

南投縣、嘉義縣、台南縣、台南市、高雄縣、高雄市、屏東縣、台東縣

八、經費需求

本計畫經費來源由公務預算移緩濟急辦理共7.219億元，另特別預算執行共26.445億元(表5及表6)。本計畫為所需經費使用屬公共建設，經費均屬資本門支出，經費應用已與「加強森林永續經營98-101年度(第3期中長程計畫)」及「振興經濟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98-101年度」二項計畫區隔，該二項計畫經費已移緩濟急使用，本次計畫編列之特別預算主要為本次風災重建所需經費，不與該二項計畫重複編列。

(一)工作項目經費需求表

表 4.計畫工作項目經費需求表

工作項目	經費需求(億元,小數點3位)					
	類別	98年度	99年度	100年度	101年度	合計
國有林地治山 防災復建	移緩濟急	1.64	1.5	0	-	3.14
	特別預算	0	5	4	-	9
	小計	1.64	6.5	4	-	12.14
國有林地林道 復建(含林務 局、特生中心及 林試所)	移緩濟急	0.877	0.5	0	-	1.377
	特別預算	0.245	2.8	2.5	-	5.545
	小計	1.122	3.3	2.5	-	6.922
森林育樂設 施、自然步道及 阿里山森林鐵 路復建	移緩濟急	0.306	0.931	0.265	-	1.502
	特別預算	0.2	3	6	0.8	10
	小計	0.506	3.931	6.265	0.8	11.502
漂流木處理	移緩濟急	1.2	-	-	-	1.2
	特別預算	1.9	-	-	-	1.9
	小計	3.1	-	-	-	3.1

註：漂流木處理(林務局)-特別預算 1.9 億元，其中包括協助各縣市政府漂流木處理經費 0.9 億元(台南市、台南縣、高雄市、高雄縣、屏東縣)。

(二)計畫經費需求表

表 5.計畫總經費需求表

經費需求 (億元, 小數點 3 位)					
類別	98 年度	99 年度	100 年度	101 年度	合計
移緩濟急 (中央執行)	4.023	2.931	0.265	0	7.219
特別預算 (中央執行)	2.345	10.8	12.5	0.8	26.445
特別預算 (地方執行復建工程)	-	-	-	-	-
小計	6.368	13.731	12.765	0.8	33.664

九、營運管理：

(一)本計畫實施期間將編列經費對於各項治山防災復建工程及林業經營包括造林、保林、育林、國有林地治理復育、防火救災所必需使用之林道，持續辦理必要修護及路面整修、排水系統、護欄等安全設施改善維護、路障設置、刈草等維護工程，以維持其功能性。

(二)森林育樂設施復建後之營運管理：森林遊樂區內設施及自然步道等設施復建完成並經驗收安全無虞後，即開放遊客進入從事生態旅遊，並將由林區管理處定期巡視及辦理後續維護工作。

(三)阿里山森林鐵路復建後之營運管理：阿里山森林鐵路為國際知名之高山鐵路，亦為阿里山地區的重要特色，深具文化資產價值，為確保珍貴的國家文化資產得以保存並永續經營，已邀請工程、生態、地質、文化資產等專家學者及交通部、工程會等單位組成專案小組現勘全線評估，作為後續復建及研擬復建計畫之參考。

十、預期效益及評估指標：

(一)預期效益

1、國有林地治山防災復建及林道復建

本項治理工程陸續完成，直接效益將可減少林地因受風、水災害影響，造成沖蝕崩塌，進而穩定林地邊坡；並可調節土石下移，避免

淤高下游河道，減緩洪水及土石災害，估計可控制土砂量約750萬立方公尺。另在森林在涵養水源深具效益，本計畫崩塌地處理復育工作將增加森林約77.8萬立方公尺貯水量。且本計畫將可維持林道暢通，確保民眾前往國家森林遊樂區旅遊之品質與行車安全，增加戶外遊憩選擇機會，拓展森林生態旅遊，每年提供約115萬人次的旅遊機會。

林道復建後，將有助於造林、巡護林地，防救森林火災、加速處理濫墾、濫伐及盜獵案件。在週邊產業活動促進上，可提供原住民鄉原住民通行、軍事基地補給、山區居民農林產品、經濟礦產等民生物資便捷之運輸交通，提昇行車安全與速率，減少能源損失。

2、森林育樂設施、自然步道及阿里山森林鐵路復建

(1)森林育樂災害復建效益：恢復森林生態旅遊，帶動整體地區觀光產業之發展；整建具休閒、健身、遊憩功能之步道，提供民眾從事優質生態旅遊。

(2)阿里山森林鐵路復建效益：分期分階段完成阿里山森林鐵路之復建，確保珍貴的國家文化資產得，以保存並永續經營，並帶動阿里山地區之觀光旅遊產業之發展。

3、漂流木清理

加速漂流木清理，恢復農、漁民耕作及出海作業之產業生產功能。清理集中處理的漂流木可提供災後重建、原住民藝術創作與社區總體營造，為無法量化之社會文化效益，對於型塑蛻變後之社區整體特色，與傳承原住民文化，應有極大助益。

(二)評估指標

本計畫之評估指標，依工作項目訂定之指標詳如表 6

表 6.計畫評估指標(特別預算經費辦理總數)

衡量指標	98 年	99 年	100 年	101 年
1.國有林地治山防災復建及林道復建				
崩塌地處理工程(件)	-	12	11	-
防砂工程(件)	-	12	7	-
緊急處理與維護工程(件)	-	16	14	-
集水區整體治理規劃工作(件)	-	0	0	-
林務局國家森林遊樂區聯外林道復建工程(處)		5	4	-
林務局林業經營林道復建工程(件)		4	3	-
特有生物中心林業經營所需林道復建工程(件)			3	
林業試驗所林業經營所需林道復建工程(件)			4	
2. 阿里山森林鐵路復建評估指標				
工程規劃設計發包及施工(處)	47	47	47	47
3. 漂流木清運				
漂流木清運(噸)	467,780	-	-	-

十一、有關機關配合事項：

(一)國有林地治理部分，與水土保持局依土地管轄區域劃分治理區域分工辦理，避免治理區域重複或疏漏，並與災區居民及地方代表協調針對具有保全對象及有產生二次災害區域優先治理。治理及林道工程設計，將依「行政院農業委員會林務局各林區管理處治理工程設計審查

作業要點」，邀集外界學者專家組成設計審查小組審查，再辦理後續招標作業；施工期間，依「林務局工程督導小組作業要點」，邀集外界學者專家組成工程督導小組，赴林區管理處進行品質督導，以確保工程設計與施工品質。

(二)阿里山森林鐵路復建將邀請工程、生態、地質、文化資產等專家學者，組成評估小組辦理全線勘查，同時將邀請交通部、工程會、觀光局等單位協助，研擬復建計畫推動後續之復建。

(三)有關漂流木清理，由林務局全力配合縣市政府等單位清理，並分別由林務局、漁業署及林試所給予相關人力、經費協助，以加速完成莫拉克颱風漂流木清理。

十二、辦理機關聯絡窗口：

單位	聯絡人	電話	傳真	Email
林務局森林企劃組	陳建帆	(02)23515441-606	(02)23519702	chienfan@forest.gov.tw
林務局集水區治理組	紀再仲	(02)23515441-429	(02)23911530	loadchi@forest.gov.tw
林務局造林生產組	林耿民	(02)23515441-257	(02)23518524	m3048@forest.gov.tw
林務局森林育樂組	顧吉民	(02)23515441-328	(02)23413246	m2529@forest.gov.tw

十三、中長程個案計畫自評檢核表。

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
1.計畫書格式	(1)計畫內容應含括項目(「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」第6點、第14點)	◎				
	(2)延續性計畫應辦理前期計畫執行成效評估，並提出總結評估報告(「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」第15點)	◎				
2.民間參與可行性評估	「促進民間參與公共建設法」第3條		◎			
3.經濟效益評估	研提選擇及替代方案之成本效益分析報告(「預算法」第34條)		◎			
4.財源籌措及資金運用	(1)經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)	◎				
	(2)經費負擔原則 a.中央主辦計畫：中央主管相關法令規定 b.補助型計畫：中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法	◎				
	(3)年度預算之安排及能量估算：所需經費能否於中程歲出概算額度內容納加以檢討，如無法納編者，須檢附以前年度預算執行、檢討不經濟支出等經費審查之相關文件	◎				
	(4)經資比1:2(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」)	◎				
5.人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	◎				計畫由現有承辦人員辦理
	(2)擬請增人力者，須檢附下列資料： a.現有人力運用情形 b.計畫結束後，請增人力之處理原則					
6.營運管理計畫	務實及合理性(能否落實營運)	◎				阿里山森林鐵路

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
7.土地取得 費用原 則	(1)能否優先使用公有土地	◎				
	(2)補助型計畫：中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法第10條	◎				
	(3)公共建設計畫：行政院所屬各機關相關辦理重要公共設計畫土地取得經費審查注意事項	◎				
8.環境影響 分析 (環境政 策評估)	是否須辦理環境影響評估 (環境影響評估法)		◎			屬緊急搶救 工程
9.性別影響 評估	「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」第6點		◎			復建計畫對 象無性別差 異

主辦機關核章：承辦人

單位主管

十四、其他有關事項：無

附錄一、莫拉克颱風治山防災復建工程明細表

1、99 年度林務局莫拉克颱風災害復建預定工程明細表

編號	執行單位	工程地點 (縣、鄉鎮)	工程名稱	經費(千元)	工程內容	備註
1	南投處	南投縣信義鄉 同富村	信義鄉同富村頭坑野溪 第一期治理工程	40,000	擋土牆、排截水溝、崩 塌地處理、整流工、護 岸	
2	南投處	南投縣信義鄉 同富村	信義鄉同富村頭坑崩塌 地第一期治理工程	7,500	擋土牆、排截水溝、崩 塌地處理、整流工、護 岸	
3	南投處	南投縣信義鄉 同富村	信義鄉同富村 7 鄰野溪 整治工程	8,000	擋土牆、排截水溝、崩 塌地處理、整流工、護 岸	
4	南投處	南投縣水里鄉 新山村	水里鄉新山村巒大 83 林 班崩塌地治理工程	9,000	擋土牆、排截水溝、崩 塌地處理、整流工、護 岸	
5	南投處	南投縣信義鄉 神木村	信義鄉神木村台大實驗 林對高岳營林區野溪治 理工程	18,000	擋土牆、排截水溝、崩 塌地處理、整流工、護 岸	
6	南投處	南投縣鹿谷鄉 永隆村	鹿谷鄉石盤溪上游野溪 整治工程	8,000	擋土牆、排截水溝、崩 塌地處理、整流工、護 岸	
7	南投處	雲林縣古坑鄉 東和村	古坑鄉石仔坑上游莫拉 克風災復建工程	4,000	擋土牆、排截水溝、崩 塌地處理、整流工、護 岸	
8	南投處	雲林縣古坑鄉 東和村	古坑鄉東和村莫拉克風 災第一期復建工程	5,000	擋土牆、排截水溝、崩 塌地處理、整流工、護 岸	
9	南投處	南投縣仁愛鄉 南豐村	埔里區 125 林班崩塌地 處理災修工程	5,500	擋土牆、排截水溝、崩 塌地處理、整流工、護 岸	
10	屏東處	高雄縣杉林鄉 集來村	火山坑崩塌地處理工程	28,000	潛壩、崩場地、護岸	
11	屏東處	高雄縣杉林鄉 木梓村	劄牛湖崩塌地處理工程	9,500	擋土牆、排截水溝、崩 塌地處理	
12	屏東處	高雄縣杉林鄉 新庄村	旗山 39 林班復建工程	9,000	擋土牆、節制壩、崩塌 地處理	
13	屏東處	高雄縣美濃鎮 廣林里	雙溪崩塌地一期工程	9,500	縱橫截排水、擋土牆、 崩塌地處理 節制壩	

14	屏東處	高雄縣美濃鎮 興隆里	月光山崩塌地處理工程	9,500	潛壩、護岸	
15	屏東處	高雄縣美濃鎮 廣林里	東勢溪崩塌地治理工程	9,500	護岸, 節制壩, 邊坡植生	
16	屏東處	高雄縣 甲仙鄉西安村	和南巷災害復建工程	9,500	護岸 300 公尺、土砂控制工 1 處、崩塌地處理 5000 平方公尺、清疏土石 10000 立方公尺	
17	屏東處	高雄縣 甲仙鄉關山村	班芝埔溪災害復建工程	15,000	護岸 500 公尺、土砂控制工 2 處	
18	屏東處	高雄縣 甲仙鄉東安村	鹽桑坑災害復建工程	12,000	護岸 500 公尺、土砂控制工 2 處	
19	屏東處	高雄縣甲仙鄉 和安村	新興巷坑溝治理工程	15,000	縱橫截排水、擋土牆、崩塌地處理 節制壩	
20	屏東處	屏東縣 獅子鄉草埔村	潮州 16 林班崩塌地災害復建工程	22,000	護岸約 200m 長、丁壩 15 處、潛壩一座、坡面處理 3000m ²	
21	屏東處	屏東縣 春日鄉力里村	大漢山災害復建工程	15,500	擋土牆 50 公尺崩塌地處理 2000 平方公尺、導截排水 100 公尺	
22	屏東處	屏東縣 獅子鄉內獅村	水流東護岸災害復建工程	9,500	護岸約 400m 長、丁壩 30 處、路面沖蝕處理	
23	屏東處	屏東縣 獅子鄉內獅村	中央隧道護岸災害復建工程	9,500	護岸約 300m 長、丁壩 20 處	
24	屏東處	屏東縣 獅子鄉丹路村	新路溪護岸災害復建工程	9,500	護岸約 200m 長、丁壩 20 處	
25	嘉義處	嘉義縣竹崎鄉 中和村	阿里山區 148 林班災後防砂工程	10,000	連續防砂設施	
26	嘉義處	嘉義縣阿里山 鄉來吉村	阿里山溪上游災後復建工程	18,000	防砂設施及護岸復舊	
27	嘉義處	嘉義縣竹崎鄉 文峰村、金獅村	牛稠溪支流內溪心寮段災害復建工程	10,000	防砂設施及護岸復舊	
28	嘉義處	嘉義縣阿里山 鄉來吉村	科仔林溪災後復建工程	12,000	防砂設施及護岸修復	
29	嘉義處	嘉義縣梅山鄉 瑞里村	瑞太古道旁坑溝整治工程	5,000	護岸、固床工、植生	
30	嘉義處	嘉義縣梅山鄉 瑞里村	瑞里 2 號橋上下游崩塌治理工程	12,000	護岸 2 座、植生	
31	嘉義處	嘉義縣竹崎鄉 緞繡村	阿里山區 213 林班野溪整治第 2 期工程	8,000	防砂壩、護岸	

32	嘉義處	嘉義縣阿里山鄉豐山村	豐山三號吊橋上下游災後復建工程	12,000	護岸、植生	
33	嘉義處	嘉義縣阿里山鄉豐山村	蛟龍溪上游防砂第一期工程	18,000	防砂設置	
34	嘉義處	台南縣南化鄉玉山村	玉井79林班羌黃坑野溪災害復建工程	19,000	連續潛壩、護坡、固床工	
35	嘉義處	台南縣南化鄉關山村	玉井區68林班亞美坑災害復建工程	12,000	防砂壩3座、護岸400m、固床工3座、溪床清疏24000M2	
36	嘉義處	台南縣南化鄉關山村	玉井區60林班平坑野溪災後復建工程	15,000	潛壩補修1處、格框護坡1500m2、護岸600m、固床工2座、溪床清疏36000m3	
37	嘉義處	台南縣南化鄉關山村	玉井區49林班災後復建工程	9,000	護岸400m、節制壩2座、溪床清疏24000m3	
38	台東處	台東縣金峰鄉	太麻里溪包盛社防砂工程	20,000	梳子壩、河道整理	
39	台東處	台東縣金峰鄉	補拉米溪防砂工程	12,500	梳子壩、河道整理	
40	台東處	台東縣金峰鄉	麻利都部溪防砂工程	10,000	梳子壩、河道整理	
		合計		500,000		

2、100 年度林務局莫拉克颱風災害復建預定工程明細表

編號	執行單位	工程地點 (縣、鄉鎮)	工程名稱	經費 (千元)	工程內容及數量	備註
1	南投處	南投縣信義鄉同富村	頭坑野溪莫拉克風災第二期復建工程	32,000	擋土牆、排截水溝、崩塌地處理、整流工、護岸	
2	南投處	南投縣信義鄉同富村	同富村野溪莫拉克風災第二期復建工程	8,500	擋土牆、排截水溝、崩塌地處理、整流工、護岸	
3	南投處	南投縣水里鄉玉峰村	巒大事業區上游野溪莫拉克風災第二期復建工程	9,500	擋土牆、排截水溝、崩塌地處理、整流工、護岸	
4	南投處	南投縣鹿谷鄉永隆村	鹿谷鄉國有林地莫拉克風災第二期復建工程	8,500	擋土牆、排截水溝、崩塌地處理、整流工、護岸	
5	南投處	雲林縣古坑鄉東和村	古坑鄉莫拉克風災第二期復建工程	8,000	擋土牆、排截水溝、崩塌地處理、整流工、護岸	
6	南投處	南投縣仁愛鄉南豐村	埔里事業區國有林地莫拉克風災第二期復建工程	9,500	擋土牆、排截水溝、崩塌地處理、整流工、護岸	
7	南投處	南投縣國姓鄉北山村	國姓鄉國有林地莫拉克風災第二期復建工程	9,000	擋土牆、排截水溝、崩塌地處理、整流工、護岸	
8	屏東處	高雄縣杉林鄉集來村	貢尖坑溝治理工程	9,500	潛壩、護岸、整流工	
9	屏東處	高雄縣杉林鄉木梓村	木梓坑溝治理工程	15,000	擋土牆、排截水溝、崩塌地處理、整流工	
10	屏東處	高雄縣杉林鄉集來村	火山坑崩塌地處理第二期工程	15,000	潛壩、崩場地、護岸	
11	屏東處	高雄縣美濃鎮廣林里	旗山 48 坑溝治理工程	9,500	節制壩、護岸 潛壩	
12	屏東處	高雄縣美濃鎮東平坑	東平坑溝整治工程	9,500	護岸,固床工	
13	屏東處	高雄縣甲仙鄉西安村	和南巷災害復建二期工程	15,000	護岸 300 公尺、土砂控制工 1 處、崩塌地處理 5000 平方公尺、清疏土石 10000 立方公尺	
14	屏東處	高雄縣甲仙鄉關山村	班芝埔溪災害復建二期工程	15,000	護岸 500 公尺、土砂控制工 2 處	
15	屏東處	高雄縣甲仙鄉東安村	鹽桑坑災害復建二期工程	15,000	護岸 500 公尺、土砂控制工 2 處	

16	屏東處	屏東處 獅子鄉草埔村	潮州 16 林班崩塌地災害復 建二期工程	15,000	護岸約 200m 長、丁壩 15 處、 潛壩一座、坡面處理 3000m ²	
17	屏東處	屏東縣 三地門鄉口社 村	尾寮山災害復建工程	12,000	護岸 200 公尺、潛壩 2 處、崩 塌地處理 3000 平方公尺	
18	屏東處	屏東縣 來義鄉義林村	大後溪災害復建工程	12,000	護岸 400 公尺、潛壩 2 處、崩 塌地處理 3000 平方公尺	
19	屏東處	屏東縣 霧台鄉好茶村	好茶災害復建工程	15,000	護岸約 500m 長、固床工 10 處、潛壩一座、坡面處理 3000m ²	
20	嘉義處	嘉義縣竹崎鄉 文峰村、金獅村	牛稠溪支流溪州段災害復 建工程	12,000	防砂設施及護岸復舊	
21	嘉義處	嘉義縣阿里山 鄉來吉村	阿區 159 林班災後復建工程	18,000	溪床清疏、護岸復舊	
22	嘉義處	嘉義縣阿里山 鄉豐山村	阿區 177 林班崩塌地災害復 建工程	12,000	護坡、坡面植生	
23	嘉義處	嘉義縣梅山鄉 瑞里村	阿里山區 197 林班野溪復建 工程	8,000	護岸、固床工 3 座	
24	嘉義處	嘉義縣梅山鄉 太和村	阿區 182 林班坑溝復建工程	6,000	護岸、固床工、植生	
25	嘉義處	嘉義縣竹崎鄉 中和村	奮起湖工作站邊坡穩定工 程	12,000	護坡 2 座	
26	嘉義處	嘉義縣阿里山 鄉豐山村	阿里山區 165、166 林班邊 坡穩定第二期工程	17,000	護岸、植生	
27	嘉義處	台南縣南化鄉 關山村	玉井區 69 林班災後復建工 程	7,000	護坡 250m、坡面植生 125M ²	
28	嘉義處	台南縣南化鄉 關山村	玉井區 71 林班災後復建工 程	5,000	潛壩 2 座及砌石護岸 100M	
29	嘉義處	台南縣南化鄉 關山村	玉井區 70 林班災後復建工 程	18,000	坡面植生 5000m ² 、砌石護岸 400m、節制壩 3 座	
30	嘉義處	台南縣南化鄉 關山村	平坑野溪支流災後復建工 程	15,000	護岸 600m、節制壩 4 座、溪床 清疏 120000m ³	
31	台東處	台東縣 金峰鄉	太麻里溪包盛社防砂二期 工程	15,000	防砂壩、河道整理	
32	台東處	台東縣 金峰鄉	斗里斗里溪防砂工程	12,500	梳子壩、河道整理	

		合計		400,000		
--	--	----	--	---------	--	--

附錄二、國有林地林道復建莫拉克颱風災害修復工程明細表

1. 99 年度國有林地林道復建莫拉克颱風災害修復工程明細表

編號	縣市別	工程項目	工程名稱	工程地點	工程內容及數量	治理經費(千元)	執行單位	備註
1	嘉義縣	林道復健	祝山林道路面改善工程	阿里山鄉	祝山林道路面 AC 封面約 4 公里	12,000	嘉義處	原住民鄉
2	嘉義縣	林道復健	焙仔桶林道災害復建工程	竹崎鄉	坡面保護、路面排水改善約 200m	5,000	嘉義處	
3	嘉義縣	林道復健	瀨頭林道災害復建工程	番路鄉	坡面保護、路面排水改善約 200m	6,000	嘉義處	
4	台南縣	林道復健	南山林道災害復建工程	楠西鄉	邊坡保護、路面排水改善約 300m 長	9,000	嘉義處	
5	屏東縣	林道復健	來義林道災害復建工程	來義鄉	坡面處理 1000 平方公尺、路基維護 200 公尺、排水處理 3 處	9,000	屏東處	原住民鄉
6	高雄縣	林道復健	藤枝林道入口段 0k 至 5.2k 災害復建工程	六龜鄉	擋土牆外傾 50m，側邊路基流失 50m，崩塌土石掩蓋路基 70m。	40,000	屏東處	
7	高雄縣	林道復健	花果山周邊災害復建工程	六龜鄉	路基下陷總計 90m，路基流失總計 314m。	34,000	屏東處	
8	高雄縣	林道復健	二集團周邊災後復建工程	桃源鄉	路基流失總計 413m。	40,000	屏東處	原住民鄉
9	高雄縣	林道復健	藤枝林道遊樂區周邊災後復建工程	桃源鄉	路基流失總計 260m、路基下陷總計 310m。	45,000	屏東處	原住民鄉
			小計			200,000		

2.100 年度國有林地林道復建莫拉克颱風災害修復工程明細表

編號	縣市別	工程項目	工程名稱	工程地點	工程內容及數量	治理經費(千元)	執行單位	備註
1	高雄縣	林道復健	安定橋災後復建工程	桃源鄉	新建橋梁 1 座	35,000	嘉義處	原住民鄉
2	嘉義縣	林道復健	瀨頭林道路基改善及排水改善工程	番路鄉	路基改善 300m 及 L 溝 250m	8,000	嘉義處	
3	嘉義縣	林道復健	焙仔桶林道路基改善工程	竹崎鄉	路基改善 250m 及邊坡穩定 1050 平方公尺	9,000	嘉義處	
4	高雄縣	林道復健	藤枝林道 0K 至 6K 道路復建二期工程	六龜鄉	坡面植生 500m ² , 鋪設 A. C 路面及設置警告標誌牌。	27,000	屏東處	
5	高雄縣	林道復健	花果山周邊災害復建二期工程	六龜鄉	邊坡擋土設施 250M、邊溝 300M、橫截排水溝 200M、集水井 10 處。	22,000	屏東處	
6	高雄縣	林道復健	二集團周邊復建二期工程	桃源鄉	上下邊坡擋土設施 300M、橫截排水溝 250M、集水井 10 處、箱涵 5 處。	25,000	屏東處	原住民鄉
7	高雄縣	林道復健	藤枝林道遊樂區周邊復建二期工程	桃源鄉	邊坡擋土設施 200M、基樁打設、坡面植生 1000M ² 、箱涵 6 處。	24,000	屏東處	原住民鄉
			小計			150,000		

附錄三、阿里山森林鐵路莫拉克颱風災害修復工程明細表

編號	縣市別	工程項目	工程名稱	工程地點	工程內容	工程經費(千元)	執行單位	備註
1	嘉義縣	鐵路路線修復	森林鐵路 20k+082~22k+418 災害 修復工程	竹崎鄉	坍方清除路基護坡 修築、路基下陷修復	8,300	嘉義處	
2	嘉義縣	鐵路路線修復	森林鐵路 25k+210~36k+118 災害 修復工程	竹崎鄉	坍方清除路基護坡 修築、路基下陷修復	27,500	嘉義處	
3	嘉義縣	鐵路路線修復	竹崎段內排水設施及護 坡修復	竹崎鄉	涵洞、排水溝及護坡 損壞修復	5,000	嘉義處	
4	嘉義縣	鐵路路線修復	森林鐵路 36k+650~41k+794 災害 修復工程	竹崎鄉	坍方清除、護坡修築 路基下陷	30,000	嘉義處	
5	嘉義縣	鐵路路線修復	森林鐵路 43k+711~48k+532 災害 修復工程	竹崎鄉	坍方清除、護坡修築 路基下陷	20,600	嘉義處	
6	嘉義縣	鐵路路基修復	森林鐵路 49k+780~50k+100 路基 修復	竹崎鄉	護坡新建、地錨錨 定、路基及基樁施作	200,000	嘉義處	路基流 失 300m
7	嘉義縣	鐵路路線修復	森林鐵路 50k+100~57k+470 災害 修復工程	竹崎鄉	坍方清除、護坡新 建、橋樑改建等施作	21,900	嘉義處	
8	嘉義縣	鐵路路線修復	森林鐵路 58k+150~60k+550 災害 修復工程	竹崎鄉	坍方清除、護坡、潛 堤修築、隧道破損修 補及橋台復建	12,000	嘉義處	
9	嘉義縣	鐵路路線修復	奮起湖段內排水設施及 護坡修復	竹崎鄉	涵洞、排水溝及護坡 損壞修復	5,000	嘉義處	
10	嘉義縣	鐵路路基修復	森林鐵路 60k+550~61k+450 路基 修復	阿里山鄉	護坡新建、地錨錨 定、路基及基樁施作	500,000	嘉義處	路基流 失 800m
11	嘉義縣	鐵路路線修復	森林鐵路 62k+895~70k+670 災害 修復工程	阿里山鄉	坍方清除護坡修築 橋基修復	10,000	嘉義處	
12	嘉義縣	鐵路路基修復	森林鐵路 66k+950~67k+050 災害 修復工程	阿里山鄉	護坡新建、地錨錨 定、路基及基樁施作	105,000	嘉義處	路基流 失 100m
13	嘉義縣	鐵路路線修復	阿里山段內排水設施及 護坡修復	阿里山鄉	涵洞、排水溝及護坡 損壞修復	5,000	嘉義處	
14	嘉義縣	鐵路路線修復	森林鐵路祝山眠月水山 支線路線整理	阿里山鄉	坍方清除、護坡修築 隧道補修	15,000	嘉義處	
15	嘉義縣	鐵路路線修復	森林鐵路全線鋼軌枕木 抽換	竹崎、阿 里山鄉	抽換鋼軌 1300 支枕 木 13000 支	24,700	嘉義處	
16	嘉義縣	鐵路路線整理	森林鐵路全線道碴添鋪 及清換	竹崎、阿 里山鄉	道碴添鋪及清換 2000m ³	10,000	嘉義處	
總計						1,000,000		

