



第 5 章

復原重點與成果



本章節介紹102年政府在災害防救復原階段之施政重點與成果，其內容針對中央災害防救業務主管機關之重要施政項目作說明，並依災害防救法第36條規範之復原施政重點進行綜整。本章依莫拉克颱風災後重建計畫與成果、災後緊急復原、計畫性復原重建、災民生活安置等四節，重點摘述如下節次。

第一節 莫拉克颱風災後重建計畫與成果

行政院莫拉克颱風災後重建推動委員會自98年成立迄今已召開32次委員會議及47次工作小組會議，商討各項重要決策，整合重建過程中的多元意見，使重建工作得以順利進行，四年多來，重建工程均如期、如質、如預算完成，展現其階段性任務與成效。各部會及地方政府辦理重建工程執行至102年12月底預算執行統計，如表5-1及表5-2所示。

表5-1 重建工程預算執行情形－中央機關

項次	主管部會	累計至102年度 可支用預算數A (億元)	累計至12月 底分配數B (億元)	累計至12月 底執行數C (億元)	預算執行率 C/B(%)	預算達成率 C/A (%)
1	客家委員會	221.430	221.430	221.430	100.00	100.00
2	行政院環境保護署	14.814	14.501	14.501	100.00	97.89
3	文化部	0.974	0.743	0.743	100.00	76.28
4	經濟部	0.300	0.300	0.300	100.00	100.00
5	教育部	0.266	0.266	0.266	100.00	100.00
6	內政部	0.012	0.012	0.012	100.00	100.00
7	行政院農業委員會	278.707	274.725	268.136	97.60	96.21
8	交通部	152.383	152.581	148.774	97.50	97.63
9	原住民族委員會	72.432	72.392	69.985	96.67	96.62
10	衛生福利部	70.278	64.460	60.587	93.99	86.21
合 計		811.598	801.411	784.733	97.92	96.69

資料來源：行政院公共工程委員會

表5-2 重建工程預算執行情形－地方政府

項次	主管部會	累計至102年度 可支用預算數A (億元)	累計至12月 底分配數B (億元)	累計至12月 底執行數C (億元)	預算執行率 C/B (%)	預算達成率 C/A (%)
1	南投縣政府	38.341	38.283	38.283	100.00	99.85
2	臺南市政府	33.522	33.478	33.478	100.00	99.87
3	雲林縣政府	6.590	6.238	6.238	100.00	94.66
4	彰化縣政府	1.029	0.961	0.961	100.00	93.39
5	嘉義市政府	0.446	0.440	0.440	100.00	98.65
6	臺中市政府	0.384	0.371	0.371	100.00	96.61
7	苗栗縣政府	0.010	0.010	0.010	100.00	100.00
8	花蓮縣政府	0.006	0.006	0.006	100.00	100.00
9	基隆市政府	0.001	0.001	0.001	100.00	100.00
10	新竹市政府	0.001	0.001	0.001	100.00	100.00
11	臺東縣政府	35.461	34.519	34.471	99.86	97.21
12	嘉義縣政府	87.832	82.943	82.666	99.67	94.12
13	屏東縣政府	80.706	75.097	73.583	97.98	91.17
14	高雄市政府	77.908	75.916	73.126	96.32	93.86
合 計		362.235	348.263	343.634	98.67	94.86

資料來源：行政院公共工程委員會

一、基礎建設方面

在國土保育為先的前提下，依據環境敏感、適宜性及聚落維生必要，持續推動流域整合落實「山路橋河共治」理念辦理重建，公路系統道路橋梁、水利堤防、水土保持及林務設施等大部分重建工程均在100年底前完工，至於複雜度較高、大型工程亦於102年12月底陸續完成，相關訪視照片詳圖5-1。截至102年底，預定完工標案6,868件，已完工6,867件，完工率99.99%，未完工之重建工程亦管控於103年8月底前完成為目標。



圖5-1（左）屏東霧台大武聯絡道路工程進度；（右）阿里山莫拉克颱風復建工程

資料來源：原住民族委員會

二、綠能建設

(一) 太陽能熱水器

永久屋基地由經濟部能源局、慈善團體或參與之縣市政府，共同設置太陽能熱水系統，以本島地區一般補助基準之兩倍（每平方公尺集熱器面積補助4,500元），補助部分永久屋設置太陽能熱水系統，太陽能熱水器依據「再生能源熱利用獎勵補助辦法」相關規定，共補助176萬元，提供生活上需求並能節約能源，現已完成高雄市五里埔1、2基地210戶、南投縣長利園社區10戶、雲林縣東興段基地28戶。總計每年可節省約215萬元電費。

(二) 太陽光電系統

經濟部能源局補助於原居地區緊急防災地點，設置太陽光電公共設施、緊急防災系統，共補助3,011萬元，提供汛期可能形成孤島之地區裝設太陽光電緊急系統，提供災害時緊急防災、通訊、照明、維生等用電需求；於永久屋基地及重建學校，設置併聯型太陽光電系統。共補助設於永久屋基地12處、高風險區56處及重建區學校7處，總計完成設置75處共427瓩。

(三) 經濟部「試辦補助屏東縣政府在地層下陷且屬莫拉克風災區設置太陽光電發電系統計畫」

莫拉克颱風重創屏東縣林邊、佳冬兩鄉造成高額農漁業損失，直接影響當地居民生計。為解決民眾生計及農損和減緩魚塭養殖地層下陷等問題。經濟部能源局會同屏東縣政府推動莫拉克災區太陽光電設置計畫，核定補助9.39億元，活化了43.4公頃177筆土地，舒緩該區地層下陷問題，完成設置23.4千瓩裝置，每年發電量約2,925萬度，可減少二氧化碳排放量約15,678公噸，總共創造約1,930個就業機會，為政府、廠商、農漁民地主三贏的成功計畫。



位於緊急防災地點

位於屏東地層下陷且屬莫拉克風災區

圖5-2 太陽光電系統

資料來源：經濟部能源局

三、家園重建方面

規劃興建43處基地，共3,559間永久屋，目前已完成41處共3,495間永久屋，餘2處永久屋基地預計於103年汛期前完成，安置人數達1萬2千人以上，充分展現政府與民間重建合作模式與典範。家園重建的重心已從硬體重建移轉到軟體建設，逐步調整為永續社區的建立及經營，透過社區組織培力計畫與文化種子培訓計畫，輔導各基地成立社區發展協會與培育文化種子，並透過交流與陪伴，促進彼此互動學習，期許各永久屋基地能永續發展。

四、產業重建方面

規劃推動「一鄉一產業計畫」、「12處產業重建示範點計畫」及「永久屋基地卜拉米專案」，藉由產業重建計畫的創新整合與落實，帶動重建區產業發展，已有11處示範點完成階段性重建任務，賸餘1處將於103年完成。配合陸續完成基礎建設，辦理指標性產業促銷與宣傳活動，規劃重建區精緻旅遊路線發行旅遊手冊，結合民間旅遊業者，規劃常態旅遊行程，提升重建區觀光產值，帶動重建區觀光產業重建與發展。

為留下完整重建歷程與紀錄，傳承寶貴經驗供後人參用，行政院莫拉克颱風災後重建推動委員會彙整各項重建工作、座談會、災區感人故事小品等成果與紀錄，截至103年1月，已彙編完成24本重建文獻專書、發行98期八八重建報、拍攝8部重建紀錄片及11部短片，並結合各部會資源，主動到各地辦理重建紀錄影片巡迴展演及與觀眾對談，101至102年於全臺各地共辦理39場次「重建紀錄影片巡迴影展」活動，超過7,300人次參與，獲得廣大好評。

莫拉克颱風災後重建的創新作為與重建效率深受各界肯定，為了分享並累積這些寶貴經驗，行政院莫拉克颱風災後重建推動委員會103年規劃辦理「莫拉克災後重建經驗傳承座談會」，為基礎建設、原住民部落重建、家園重建與產業重建等重建工作辦理一系列座談會，會後將彙整座談會的會議結論並編印會議實錄，為重建歷程留下重要的經驗傳承與紀錄。密切的國際經驗交流與合作，亦是莫拉克重建的特色，行政院莫拉克颱風災後重建推動委員會接待各國政府、學術單位、民間團體等訪賓及受邀參加國際研討會多達79次，對於災後重建經驗交流與跨國防、救災合作體系的建立多所助益。相關施政請參閱行政院莫拉克颱風災後重建推動委員會網站(<http://88flood.www.gov.tw>)。



圖5-3（左）社區培訓講習與觀摩研習活動；（右）莫拉克災後重建經驗傳承座談會

資料來源：行政院莫拉克颱風災後重建推動委員會

第二節 災後緊急復原

一、坡地土石災害緊急復原

行政院農業委員會水土保持局為因應颱風豪雨造成土石災害之緊急復原，每年均編列約1.2億元「定期預約緊急處理與維護工程」，辦理災害期間緊急水土保持處理與維護之搶險、搶通、搶修等工作；期間並視災害狀況，依據「行政院農業委員會水土保持局辦理土石災害緊急水土保持處理程序」，補助需要之鄉鎮公所辦理緊急搶修通工程，經統計102年共補助70件緊急搶修通工程，總金額約2,400萬元，已全數於102年底完工，相關緊急處理工程詳圖5-4。



南投縣中寮鄉粗坑一號橋上游

南投縣草屯鎮三條崙

圖5-4 蘇力颱風野溪緊急處理工程

資料來源：行政院農業委員會

二、迅速修復輸電線路、公用氣體與油料管線毀損設施

經濟部定期整備或更新輸電線路、公用氣體與油料管線緊急搶修器材、建立緊急搶修廠商暨相關專門技術人員等資料，災害發生後能迅速進行受災毀損設施的修復工作。以台灣電力公司為例，102年3月27日南投地區發生芮氏規模六以上之強震，造成中寮E/S輸變電設備嚴重損失，計有12回超高壓線路跳脫，避雷器損壞33具、比壓器損壞24具，相關單位立即成立緊急應變小組並研擬復原重建計畫，經各單位協助支援備品、人力搶修，重要3回線搶修工作於102年3月28日完成送電，所有設備於102年4月2日全部完成。

三、毒災復原

行政院環境保護署災害復原工作以降低環境污染影響、迅速復育環境及完成事故調查報告擬定改善措施為目的，事故未涉及廠外公共區域或民眾時，由業者自行處

理為原則。若有，由政府救災單位介入協處，進行疏散避難、緊急應變及協助善後處理，並視災情及後續危害影響程度，研擬復原策略及做好緊急災民收容安置等事宜，防止災害污染環境，積極保護民眾生命安全，如圖5-5。



102年高雄市運輸化學物質事故



102年雲林縣不明液體燃燒事故

圖5-5 毒災善後復原

資料來源：行政院環境保護署

復原策略由中央相關部會會同地方政府進行災情勘查後擬定，執行過程依實際需求派遣專家協助地方政府辦理廢棄物處理、消毒防疫、衛生保健、整治監測、重建救助、心理諮商及災因勘查等事項，以進行環境清理消毒作業及實施災後整治為復原重點。102年應各級政府救災機關請求支援出勤，共計督促業者妥善抽除污染廢水545公噸，並委請合格廠商執行有害廢棄物13.6公噸清理作業，以減少二次污染，如圖5-5。

四、寒害之復原重建

行政院農業委員會102年持續辦理農業災情查報、勘查、彙整等作業，除依據「農業天然災害救助辦法」規定，廣續辦理寒害災害救助，減輕農民遭受天然災害損失，協助其迅速恢復生產，並考量政府預算、地方需求等，酌予補助防寒農業生產設施，減少寒害災害損失。

102年因受到華南雲系及大陸冷氣團影響，溫度降至攝氏14至16度，適值產區一期水稻部分品種孕（抽）穗期，因已低於合宜之生育溫度18°C，衍生遲發性災情發生，致使其稔實率低。計辦理臺中市、雲林縣、臺南市、臺東縣及花蓮縣等地區「4月鋒面（低溫）」農產物天然災害專案補助，共核定1,409戶，撥付救助金2,179萬8,170元。

第三節 計畫性復原重建

一、河川水庫疏濬

「加強河川野溪及水庫疏濬方案」於101年8月屆期後，本於疏濬無間斷滾動檢討河床淤積情形，賡續推動辦理「河川野溪及水庫疏濬後續計畫（101年9月～102年8月）」，疏濬目標量3,600萬立方公尺，由中央與地方政府通力合作辦理疏濬，以提升疏濬能量，達全流域疏濬目標；相關疏濬量分為河川疏濬預計辦理2,730萬立方公尺、水庫清淤預計辦理520萬立方公尺及野溪清疏預計辦理350萬立方公尺。後續計畫自101年9月1日起至102年8月31日屆期止，已執行5,343.7萬立方公尺疏濬量，達成率148.44%。前述後續計畫屆期後，賡續推動辦理「河川野溪及水庫疏濬後續計畫（102年9月～103年8月）」，疏濬目標量同為3,600萬立方公尺，截至103年4月6日已完成2,728.9萬立方公尺疏濬量，達成率75.8%。

二、河川復建

102年0519豪雨、蘇力、潭美、康芮及天兔等颱風造成中央管河川、區域排水及海堤部分毀損，共辦理55件復建工程，經費約5億2,640萬元。

三、曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫

臺灣南部地區98年受莫拉克颱風侵襲，導致曾文、南化及烏山頭水庫集水區產生大量沖蝕及崩場地，水庫淤積潛勢增高，對南部地區供水穩定影響甚鉅。為改善南部地區主要水庫（曾文、南化、烏山頭水庫）營運功能，依「曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水特別條例」，實施「曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫」。102年辦理狀況分述如下：

(一) 水庫集水區保育治理

1. 完成曾文水庫蓄水範圍（含保護帶）治理及主流河道治理工程6件、烏山頭水庫蓄水範圍（含保護帶）治理工程7件、南化水庫集水區崩場地處理及溪流治理工程1件。
2. 曾文水庫上游主流河道疏通、防砂壩清淤等82.12萬立方公尺。
3. 完成水庫集水區道路水土保持及路面維護工程2件，6件施工中。
4. 完成水庫集水區保育及相關法規教育宣導計8場次。

5. 完成工程生態檢核作業共53件，包含103年預定工程之核定階段工作，其中曾文水庫27件、南化水庫13件、烏山頭水庫13件。

(二) 水庫更新改善及淤積處理 (圖5-6)

1. 曾文水庫沙力基溪攔木設施工程、南化水庫落水池相關設施改善工程已完工。
2. 曾文水庫永久河道放水道工程、曾文水庫取水斜塔前庭清淤工程、曾文水庫主流攔木設施工程、曾文水庫防淤隧道工程、曾文越引莫拉克風災後須處理工程已發包施工中。
3. 曾文水庫永久河道放水道改建防淤設施工程，獲行政院工程會第13屆公共工程金質獎水利類特優獎，以及勞動部「102年度推動勞工安全衛生優良公共工程獎」(金安獎)。
4. 曾文水庫庫區淤泥清除72.18萬立方公尺；烏山頭水庫庫區淤泥清除5.1萬立方公尺；南化水庫清疏淤25.56萬立方公尺。
5. 南化水庫防淤隧道工程辦理招標程序、新烏山嶺引水隧道工程辦理基本設計程序。

另經濟部水利署已建置曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫專屬網站(<http://ssp.wra.gov.tw>)可供民眾查詢。



圖5-6 水庫更新改善區清淤及防淤改善工程

資料來源：經濟部水利署

第四節 災害補助

一、農業天然災害救助辦法修訂

鑑於農業天然災害動輒造成嚴重災情，影響農民收益，行政院農業委員會依據「農業發展條例」第60條第2項規定，於80年8月31日訂定「農業天然災害救助辦法」辦理現金救助、補助、低利貸款，作為協助產業復耕復建之依據，並依同條第3項規定，設置農業天然災害救助基金支應之。自實施以來至102年12月底止，受益農漁民計206萬5,627戶，撥付金額計372億9,473萬元。

行政院農業委員會於102年推動「農產業天然災害專案補助作業程序試辦方案」，期進一步改善救助作業時效，簡化救助申辦手續，參與試辦地區計有苗栗縣、雲林縣、桃園縣、南投縣及臺南市等計5縣市、32鄉（鎮、市、區）。該方案因充分掌握受損對象、面積及災損程度，有效遏止浮（虛、謊）報情形，相較現行作業需時2至4個月，縮減作業天數至2個月內，目前執行成效良好。畜牧業參照農產業試辦方案簡化作業程序，辦理5月豪雨、潭美及康芮颱風專案補助，亦達到預定30日內完成撥款目標。未來行政院農業委員會將持續研議制度改善方案，檢討修正農業天然災害救助辦法，以健全農業天然災害救助制度與基金運用效能。

二、102年農業天然災害現金救助及專案補助統計

行政院農業委員會依據農業天然災害救助辦法規定，辦理農業天然災害（包括颱風、豪雨、霪雨、寒害等天然災害）相關救助業務，102年共核定8萬1,918戶，撥付救助金20億4,107萬餘元（詳表5-3）。

表5-3 102年農業天然災害現金救助及專案補助統計

災 害 別	戶數（戶）	發放金額（元）
2-3月乾旱	1,098	21,512,374
0406強風（龍捲風）	169	4,584,437
4月霪雨	3,933	160,737,858
4月鋒面（低溫）	1,409	21,798,170
5月豪雨	6,426	79,593,884
蘇力颱風	23,129	795,014,371
7月乾旱	31	819,953
7月冰雹	219	6,667,848
潭美及康芮颱風	43,771	889,832,622
天兔颱風	1,667	59,532,014
11月霪雨	66	983,538
總 計	81,918	2,041,077,069

資料來源：行政院農業委員會

三、102康芮颱風及0831豪雨淹水救助金統計

102年因康芮颱風及0831豪雨，行政院核定經濟部補助基隆市、新北市、臺中市、彰化縣、雲林縣、嘉義縣、嘉義市、臺南市、高雄市及屏東縣政府發放6,460戶淹水受災戶，每戶2萬元淹水救助金，總計補助1億2,920萬元（表5-4）。

表5-4 康芮颱風及0831豪雨淹水救助金統計表

縣市政府	救助戶數（戶）	發放金額（千元）
基隆市政府	220	4,400
新北市政府	12	240
臺中市政府	200	4,000
彰化縣政府	2	40
雲林縣政府	1,400	28,000
嘉義縣政府	2,244	44,880
嘉義市政府	40	800
臺南市政府	2,100	42,000
高雄市政府	240	4,800
屏東縣政府	2	40
總計	6,460	129,200

資料來源：經濟部水利署