

921重建區土石流防治與社區總體營造

引發山坡地土砂災害之因素錯綜複雜，實非單純的方法所能承擔，故有效之治理對策必須運用多種方法並能同時配合進行，方能收事半功倍之效。921大地震後，造成台灣山坡地空前災難，使福爾摩莎山河變容，家園破碎，舉凡土石流災害防治、植生復育與生態綠化、農村聚落重建與振興，在災後重建的工作上都是非常重要的項目，水土保持更是國土保安的根本，然而，水土保持並不是口號，而是應要使之身體力行，成為生活的一部分，應用新科技與新技術、

維護生態環境原則下，結合在地民間團體與社區居民的熱情，以「優質、安全、休閒、生態」為工作目標，熱忱和有效能地推動水土資源保育工作，融入社區總體營造的精神，方能使水土保持固家園，活力鄉村展新貌。

921重建區土石流災害防治

地震後引發土石流之頻率及規模大幅提高，為防範重建區山坡地崩塌面積持續擴大及發生嚴重土石流，對已發生或可能發生土石流災害之各集水區辦理整體調查規劃，以集水區之概念，從土石流及崩場地源頭整治做起，分區段進行，採用生態工法，達到減災與消災的目的。在河川野溪上游集水區或土石流區之源頭區，儘可能因地制宜，採用農藝、植生或簡單的工程方法，將山坡地之表土就地保全，而必要的構造物，設計及建造則依表面粗糙化、高壩低矮



台中縣新社鄉中正村農村休閒設施

化、護岸坡度緩坡化、材質自然化及材質自然化等原則，除可避免表土流入溝壑、河川外，讓坡地防災與生態保育兼顧，進而營造生物多樣的生存空間及環境。

秉持「聯合規劃、分工治理」的原則，推動重建區四大流域聯合治理工作，其中由水土保持局負責辦理濁水河流域之整體治理規劃，結合上、中、下游相關權責單位，有效推動聯合治理工作，減少大規模土石災害發生，確保重建區遊憩品質，帶動重建區經濟活力的經濟效益。

崩塌裸露地植生復育與源頭處理

台灣地區之坡地災害，多導因於颱風豪雨之大量集中降雨誘發崩塌，而崩塌堆積土石除造成土壤流失外，亦可能引發土石流，危及下游居民生命財產安全。由於發生崩塌後坡面土石鬆動，植生導入不易，為因地制宜、適地適用，迅速恢復坡地之植生覆蓋，因此研擬崩塌裸露地植生

復育中長程計畫，辦理崩塌裸露地植生復育工作，並編製崩塌裸露地植生工法參考手冊，建立崩塌裸露地植生工法選用原則，採行符合自然生態及環境保育為理念的植生方法，加速山坡地植被之重建復育。此外，提出「源頭整治」的觀念，力倡以生態工法來整治土石流及辦理崩塌地源頭緊急水土保持處理工作，以集水區整體治理之概念，分區段進行源頭裂縫勘尋及填補、源頭截水導水處理、崩塌坡面植生復育、坡腳及堆積地穩定、土石流沉積區處理，由上而下分別辦理坡頂源頭處理、坡面植生復育、坡腳穩定、堆積區及沉積區處理等工作，以加速崩塌裸地之植生復育，防止土石流再發生及安定崩塌地，並提供在地人就業機會。

水土保持局自90年起在中部921重建區，招募在地人組成土石流整治雄獅，辦理土石流及崩塌地源頭治理工作，因成效良好，91年推廣至全國辦理，92年更加落實僱用在地人參與源頭水土保持處理工作，鼓勵在地人踴躍報名參與，協助辦理

山坡地保育工作，加速完成崩塌地源頭處理。本項工作不僅有助於紓解失業問題，更符合了社區總體營造的基本精神，激發了在地人愛鄉愛土的情懷，是一項很有意義的工作。自90至93年底為止，合計僱用在地人2,197,403人日，94年度預計可提供616,000人日工作機會，推動坡地植生復育及撫育2,060公頃，整體受益面積可達156,000公頃。

土石流防災社區

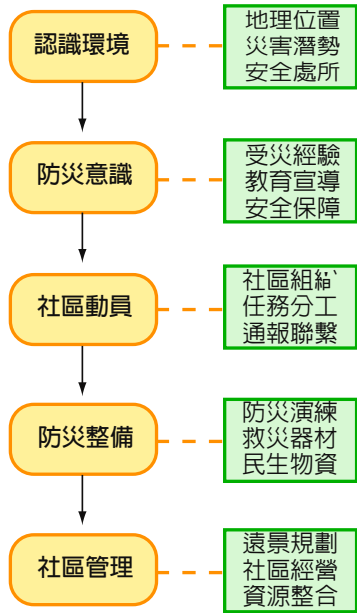
近年許多國家以及災害防救相關人士，逐漸體會到大規模災害的發生，是無法完全依賴政府部門來加以因應，而且災害防救也不能只重視災害發生之後的緊急應變、救災，而必須從災前各類的減災對策做起，才能收到減少災害及其損失的真實效果。在此背景之下，「社區災害防救」或「社區防災」的推動也成為強化整體防救災能力、降低災害時損失等不可或缺的事項之一。防災社區除了具有對應於災害的災變管理能力

之外，社區本身所具備的條件，以及與外界資源的連結關係，都是形成防災社區之重要因素，在社區推動社區防救災工作時，必須同時考慮社區本身條件、外界資源以及災變管理能力，也就是防災社區達到永續性之過程。防災社區之推動程序可由社區居民認識環



台北縣雙溪鄉后番仔坑溪生態工法野溪整治

土石流社區防災任務編組工作分配表



土石流社區防災工作推動程序圖

序次	組別	工作項目
1	預警監控組	(1) 監控居家環境並通報鄉公所受災情形、已處置狀況並請求鄉公所派員協助。 (2) 以無線電通報應變中心已疏散人數、收容地點、災情及居民疏散情況。 (3) 土石流避難常識宣導。
2	疏散收容組	(1) 分配責任區，協助疏散居民至避難所。 (2) 協助居民進駐避難所，協助登記身份、人數。 (3) 設置服務站，提供協助與諮詢。
3	搶救組	(1) 受災民衆之搶救及搜救。 (2) 清除障礙物協助逃生。 (3) 協助設置警戒標誌及交通管制。 (4) 強制疏散不願避難之民衆。 (5) 維護災區及避難處所治安。
4	救護組	(1) 檢傷分類、基本急救、重傷患就醫護送。 (2) 心理諮商。 (3) 急救常識宣導。 (4) 提供壓力紓解方法。
5	後勤組	(1) 儲備醫藥、生活物資、糧食及飲水。 (2) 協助分配發放生活物資、糧食及飲水。 (3) 各項救災物資之登記、造冊、保管及分配。

境、防災意識、社區動員、防災整備及社區管理等著手，其任務編組與工作分配如上表所示。國內社區災害防救，早期是以消防單位主導，中期如豐丘社區及長青社區是由社區自發性主動行動，近期之推動則由行政院921震災災後重建推動委員會及災害防救委員會，研擬社區防救災總體營造實施計畫，另外，防災科技中心與台大建築與城鄉研究所，協助社區災害防救學習，水土保持局辦理土石流疏散避難規劃演練，建構社區安全之土石流防災與應變機制。

農村聚落重建與振興

水土保持局自76年度起承農委會補助，開始投入農村綜合發展工作，期改

善農村環境，促進農村發展，實施以來頗受各界肯定，並承行政院的重視將本項工作計畫列入「跨世紀農業建設方案」及挑戰2008「新故鄉社區營造計畫」。921震災後，水土保持局積極派員深入災區進行調查農村損害情形，就受災密集、嚴重及重



在地人土石流及崩場地源頭整治成效

建意願較高之109處農村聚落，委託專業之規劃團隊進駐災區辦理重建調查規劃，並提供符合最新地震規範之農宅設計圖供災民參考選用。規劃內容包括協助重建戶設計符合農村自然景觀之住宅、公共及休閒設施規劃設計、農村景觀美化及產業輔導等，並依完成報告書內涵擬訂重建計畫，以為實質重建計畫執行參據，並藉由整體規劃及建立推動組織架構，整合政府及民間資源共同參與，有計畫地協助災區農村重建，創造農村新風貌。

於執行時本著照顧農民之理念，落實由下而上社區總體營造之精神，與農民緊密結合，以地方居民提出之工作項目與工程施作之期望，來辦理相關工程，並為加速重建區之再造與活力，配合行政院921震災災後重建推動委員會，共同推動重建區農村聚落之社區營造，持續推動重建區產業振興計畫。以雲林縣古坑鄉華山地區為例，結合農村整體規劃建設及土石流防



南投縣中寮鄉產業文化活動

治，帶給民眾一個不一樣的、生態的、休閒的、遊憩的農村發展的觀念，經由農村建設一點一滴推動，隨著咖啡產業的興盛，打響了「台灣咖啡故鄉」的名號，於是咖啡館一家一家地

爭相冒出頭來，在93年舉辦台灣咖啡節亦創造了近10億的商機，不但創造了更多的就業機會，讓農民有繼續留在農村發展的信心，也帶動地區經濟的繁榮與發展。

健康社區六星計畫與水土保持施政重點

行政院 謝院長提出「台灣健康社區六星計畫」，以產業發展、社福醫療、社區治安、人文教育、環境景觀、環保生態等六大面向作為社區評量指標，同時為促進社區健全多元發展，針對社區所提出之發展目標及配套需求，整合政府目前相關部會既有計畫資源，分期分階段予以輔導，協助其發展。水土保持局主要辦理工作係在社區治安、環境景觀與環保生態等三大面向工作，在落實社區防災系統方面，辦理社區防災之宣導工作，輔導社區建立防災觀念，並組織民間救援隊，培養災害緊急應變能力；在環境景觀方面，辦理社區風貌營造，透過居民參與模式，營造景觀特色及美化環境；在環保生態方面，加強自然生態保育，推動生態工法與教育宣導。

94年度重要施政項目為營造健康活力的鄉村新風貌、推動全方位治山防



台南縣龍崎鄉牛埔泥岩整治成果



南投縣埔里鎮桃米里入口意象

南投縣魚池鄉共和村長寮尾聚落重建



走入社區推動水土保持

水土保持是整體性、長遠性、預防性和防災性的工作，其成效是「有限性」，並非為「萬能丹」，非短期間能看出顯著成效。水土保持是生活的，並與社區居民的生命息息相關透過社區總體營造精神，結合社區共同參與環境保育及社區整體發展，並藉由推動過程中提升水土保持觀念，以促進社區居民發揮自力自主與愛鄉愛土情懷，進而達成社區永續發展目標。走入社區推動水土保持，運用在地人的力量，激發其愛鄉愛土情懷，建立綠與美的生活環境，落實社區總體營造，建構舒適、和諧、安全、創意、富裕，並兼具生產、生活及生態功能的優質鄉村。🌿

災，維護山坡地公共安全、推動多元化山坡地資源保育與永續發展、建構社區安全之土石流防災與應變機制等四項。為了使居民能夠參與塑造自己的鄉村風貌，符合社區總體營造之精神，落實居民共同參與，鼓勵社區及地方團體（NGO）自主提案，研修「營造農村新風貌計畫補助作業要點」，以社區基層為單元之獎助模式，鼓勵居民提出自己對鄉村發展的願景，統一窗口由各縣市政府受理鄉（鎮、市、區）公所、農會、社區發展協會及相關立案之民間團體等申請案，提供鄉村特色景觀營造與維護、新風貌塑造、生態棲息地保護設施、環境改善與綠美化、文化產業活動、鄉村資源調查與研習觀摩活動等多樣化社區營造管道。並為提昇在地人規劃故鄉的能力，辦理鄉村營造人力培訓課程，透過休閒農業發展、社區總體營造觀念、社區經驗交流、提案計畫書撰寫及鄉村營造工作坊等課程，讓有意願營造故鄉願景的鄉村，透過辦理之課程凝聚鄉村整體發展的共識，依據地區既有資源進一步規劃發展自己的故鄉，邁向自立自主實踐之路，使各營造點接受培訓的鄉村居民有能力打造自己的故鄉，落實新故鄉社區營造的政策。