

儘速成立國土監測專責單位

陳宏宇/臺大地質學系教授

近幾年來，颱風所帶來的降雨似乎是屢屢刷新歷史紀錄，極端的氣候變化，在全島各地造成了一系列慘重的災害。這次莫拉克颱風破紀錄的降下每日1,400mm的雨，在南臺灣山嶺地區觸發山崩、土石流，使得南投、嘉義、臺南、高雄、屏東以及臺東等地區災情慘重，其中一項重要的原因便是土地的超限利用。近40年來，臺灣開闢了中橫、南橫等多條公路，交通的便利，吸引了許多人入山開墾，最近幾年，政府強力推展觀光及休閒產業，使得山區聚落的規模越來越大，而周遭的地質環境概況，以及其集水區流域的安全性卻在諸多以經濟發展的前提聲中被逐漸的忽略掉。

眾所周知，臺灣為位於環太平洋地震帶，板塊碰撞頻繁，在這個造山運動的過程中，容易形成陡峭山嶺的地形，這也同時潛藏著高風險的地質環境。這次受創嚴重的小林村位於楠梓仙溪，寶來位於荖濃溪，這兩個集水區流域內斷層及褶皺分布各處，地層破碎，所以在土地利用時，政府對於住家的規劃應該有所限制或規範其開發的範圍。歐美國家的山坡地也有住家的分布，但聚落中的房舍卻沒有臺灣這麼密集，他們的屋宇建築總是感覺著被森林所環繞，相對於臺灣的山坡地，卻好像感覺樹是從房子堆中孤伶伶的冒出來。山嶺地區這種大規模的開發，相對於土地的保育，傷害極大。

8月14日，國內學術單位從衛星照片中發現災



神木村出水溪上游，河道滿布土石，一陣暴雨就無法避免土石流。

區出現了堰塞湖，訊息經由媒體報導，讓大家著實為災區的居民捏了一把冷汗，大家不約而同的希望老天保佑，不要再給居民二次傷害。因為，這些堰塞湖如果受到地震或降雨的影響而潰堤，將會造成災區內的二次傷害。其實，從日本、臺灣，到菲律賓，這個環太平洋的地震帶，是一個地震頻繁，夏天多颱風的區域，生活在這種環境之下，便是要學習如何與這片土地共存共榮。因此，我們呼籲政府應該儘快成立國土監測之專責單位，在平日即應利用先進的衛星及航空照片資料，可以了解所有地區土地的變化狀況，並針對所蒐集的資訊進行判讀、分析的工作，如此才能抽絲剝繭，提供給土地規劃上的參考，也才能提供災害發生前之預警措施，減少人命及財產安全不必要的傷害或損失。

經過土石流摧殘，滿目瘡痍的景像，地點就在神木村附近。



另外，規劃單位如營建署在進行區域計畫時，應有義務及責任將這些災害資訊告知當地居民，讓大家提高風險觀念，而非單方面的配合民眾需求。以楠梓仙溪沿線諸多之聚落而言，由於過去一、二十年沒有重大之山崩土石流災害發生，居民便以為當地地質環境很安全。然而，房舍多建於沖積扇或河階平台上，這些沖積扇或河階平台過去都曾經是河流沖刷、侵蝕所形成的土石堆積平台，其實並不完全適合居住，這次山崩、土石流已將大部分之沖積扇或河階平台沖垮，因此，是否在原地重建值得三思。以經過多次重建神木村的隆華國小為例，校舍建於野溪出口的沖積平台上，根本不適合建築體或村落之安置，1996年賀伯颱風受創後，校舍重建，1999年921地震屋宇震垮後又重建，這次2009年莫拉克颱風整個校舍又被嚴重沖刷破壞。因此，第三度的原地重建是否該好好的評估整體的地質環境，政府單位應該慎思而行。

當然，受災民眾最關心的是往後生活的問題，不論是原地重建還是異地重建，都必須考量居民的生活、歷史與文化等因素，並且尊重他們

的意願。在山區的居民，其實他們都有一股墾荒的精神，亦即平日刻苦耐勞的精神，令人由衷的佩服。因為這裡是他們的家。現在家園被毀，如果被迫遷到都會區，換到電子工廠或是貿易公司工作，他們能適應嗎？也因此，他們會認為災區仍然是他們的家，再怎麼辛苦，仍甘之如飴，只是在舊地附近覓地重建，是否能容納全部人口也是問題；困擾的問題再度浮現出來，災害再度發生之機率仍然相當高。

其實，就整體而言，政府是個始作俑者。過去數十年來，也曾經為各個不同的災害檢討開會無數次，然而相同的問題一再重覆討論，所提出的建議幾乎都沒有真正落實。莫拉克雖然過去了，但暴雨、地震還會出現，如果每隔30年或20年就發生一次大災害，臺灣捱得住嗎？政府應該為臺灣人民長治久安著想，而臺灣人民也應該為後代子孫著想，不是只為短短20年、30年的居住利益而已。希望此次政府展現魄力與智慧，妥善處理後續遷村事宜，也要為國家永續發展謀百年大計。圖