

調 查 報 告

壹、案由：據報載：辛樂克颱風來襲，南投縣信義鄉豐丘村之明隧道因土石坍方，釀成 7 人活埋慘劇，罹難者 3 戶家屬，要撫養 17 個小孩，生活陷入困境，經向交通部公路總局申請國家賠償，竟遭該局拒絕，相關機關有無違失，認有深入瞭解之必要乙案。

貳、調查意見：

本案經函請交通部、南投縣政府及南投地方法院檢察署等機關提供相關卷證資料到院，並分別約詢行政院原住民族委員會（下稱行政院原民會）、行政院農業委員會水土保持局（下稱行政院水保局）、交通部公路總局及南投縣政府等相關人員到院說明，及赴現場實地履勘，並經邀請相關專家學者舉行諮詢會議提供意見。爰經調查竣事，茲將調查意見分述如下：

一、有關 97 年 9 月辛樂克颱風來襲期間，南投縣信義鄉豐丘村之明隧道因土石坍方，釀成 7 人活埋慘劇事故乙案，依交通部公路總局所提專家學者之相關原因評估調查報告，認屬於天然災害的範疇，尚非無據。惟交通部公路總局、行政院原民會及南投縣政府等機關對於本案發生崩坍邊坡之平時維護管理及相關責任之歸屬釐清等，互相推諉，顯有不當。又鑑於每年颱風襲擊台灣，山區時有道路邊坡崩塌發生，造成人民生命財產之重大損失，行政院對於道路邊坡之整治，除於本案發生後成立跨部會之整治聯繫小組外，亦應積極督導落實相關防災工作之權責分工及整治改善事項之執行，避免災害之再次發生：

(一)按 97 年 9 月 15 日辛樂克颱風來襲期間，南投縣信義鄉豐丘村明隧道附近之台 21 線 91K+600 處邊坡

上方，於當日 17 時許發生突發性崩坍，崩坍範圍高約 140 公尺，寬約 130 公尺，土石滑動約 100 公尺，覆土高約 3 至 5 公尺，土方數量約 5 萬 2 千立方公尺，坍塌土石瞬間將行駛於葡萄園農路及豐丘高架橋施工便道通行之車輛淹沒覆蓋，造成 7 人罹難之事故。事故後，於 97 年 9 月 20 日由行政院公共工程委員會陳副主委率具有土木、大地、結構等技師專業委員至現場會勘，並於 97 年 9 月 25 日由行政院范政務委員於行政院召開「辛樂克風災國家賠償責任問題研商會」，作成結論：豐丘明隧道南口前方邊坡土石崩塌事件，原則上朝災害救助之方向處理，請內政部提供受害者必要協助，從優妥適處理。

- (二)交通部公路總局分析致災成因略以：辛樂克颱風來襲期間帶來豐沛雨量，由信義鄉信義雨量站測得 9 月 12 日至 15 日有效累積雨量為 552.5 公釐，致使邊坡上方表面原本林木茂盛土壤，因連日豪大雨含水量達飽和狀態，致該處邊坡於 97 年 9 月 15 日 17 時 5 分發生突發性崩坍走山。經於 97 年 10 月 17 日邀請學者至現場會勘並提出勘查意見：「災區現場崩落至地面之土石材料觀察研判，崩塌區下邊坡之部份地層（下部）可能位處於陳有蘭溪右岸之舊河階地，地層材料主要由次圓形（sub-round）之卵石夾雜砂土及粉土所組成，最大粒徑約可達 70~80cm，此等地層因係河川堆積而成，故組織鬆軟，極易遇水軟化並易受雨水或河水之侵蝕與沖刷，並導致邊坡之不穩定現象。另由崩塌區上方蓮霧果園所拍攝照片觀察研判，上邊坡（上部）之部份地層材料主要由次角狀（sub-angular）塊石夾雜砂土及粉土所組成，可能是野溪沖刷而崩塌的崩積

土，此等地層因係崩塌堆積而成，故組織鬆軟。無論如何，這兩種地層皆屬極易遇水軟化並易受雨水或河水之侵蝕與沖刷，並導致邊坡之不穩定現象。」之後，於 98 年 1 月 8 日再正式委託學者對該處土石坍方之發生原因評估調查，並於 98 年 2 月 18 日提出「豐丘地滑機制評析」報告結論略以：

- 1、豐丘地滑區之邊坡由粉質礫石組成，平時由於礫石間存在高度互鎖現象，內摩擦角 $\phi \geq 45^\circ$ ；而礫石間隙存在硬實的黏質粉土，凝聚力為 96kPa。
- 2、因樹根競逐空間，在地震力或風力作用下，樹根在受力下晃動，使得表層粉質礫石有鬆動的傾向，終致草木伴隨高陡坡產生脫層滑動破壞，而橫臥於坡底；因此高陡坡迎風面樹根肥大之樹木，對邊坡長期穩定之貢獻應是負面的。
- 3、豐丘地滑區，在「之」字型沉積之環境下，較大的礫石沉積層及數組交織之剪裂帶，構成豐丘高陡邊坡地下水脈絡。由於由豐丘邊坡滲出之地下水十分豐沛，因此豐丘高陡邊坡上草木高聳且翠綠。
- 4、由於地下水脈絡縱橫交織，礫石間隙內填充之硬實黏質粉土，逐漸吸收由遠端溪河藉由地下水滲流傳來的地下水，進而由硬實狀態(凝聚力為 96kPa)軟化至軟弱狀態(凝聚力為 24kPa)或極軟弱狀態(凝聚力為 10kPa)。
- 5、豐丘地滑區，礫石間隙內填充之硬實黏質粉土，當強度降低至軟弱狀態或極軟弱狀態時，滑動破壞面上作用之剪應力漸趨於降伏剪應力，礫石之互鎖排列漸趨於與滑動破壞面平行之排列，內摩擦角也因此大幅降至 $30^\circ \sim 35^\circ$ 左右；此時，抵抗滑動之剪力強度乃遠小於滑動之驅策力；因此滑

動過程中，滑動速度有持續增加之趨勢。

- 6、由於在豐丘交會之剪裂帶多達八組，因此地下地質十分破碎，造成台 21 線新中橫沿線存在數以百計的高陡坡地滑。世界各國之處理方法大都趨於一致；在經費較少的情況下，均僅整治對公路後續行車安全產生影響之有限的地滑區；對於無法預知何時會產生滑動的高陡邊坡而言，特別是草木林立者，在滑動破壞前，實際上是不可能被處理的；而在經費較多的情況下，即採用橋梁跨越地滑區，使減災效果更為明顯有效。
- 7、對於豐丘高陡邊坡而言，在地滑前，由於覆蓋一層十分青翠的草木，內部土石之質變狀況、及何時會造成滑動破壞，事實上是無法事先預知的；這種事先無法預知的高陡坡地滑災害，即屬於天然災害的範疇。
- 8、任何人行走於台 21 線，於沿途均可見到工程人員正在進行中或完工後之各種高陡邊坡上之減災措施，而災害發生前，政府亦投入大量人力物力進行跨越豐丘地滑區之橋梁工程之興建，目前即將完工通車，可見政府相關人員確實在豐丘地滑區沿線，逐年都有明確的坡地減災工程之實際作為。
- 9、未來行政院應該順應世界潮流，以減災觀念取代防災觀念；只有在減災的觀念下，人民才會明確知道地震、颱風及豪雨中，於山區公路上行駛是一件非常冒險的事，一旦個人選擇冒險在山區公路上行駛，當發生災害時，應該負責的是自己，而非前來協助減災的政府相關人員。

(三)另本院於 98 年 8 月 10 日舉行之諮詢會議，邀請之相關專家學者意見，亦認同本案災害之發生，主要

係因颱風期間帶來豐沛雨量，且本案坍塌地地層組織鬆軟，遇水極易軟化，何時會滑動坍塌，實際上是無法能夠準確預測，應屬天然災害。

(四)惟查，本案於 97 年 9 月 15 日 17 時許發生，造成 7 人罹難之重大事故，罹難者家屬並於 97 年 10 月間分別提出國家賠償之請求。且依相關報導，總統於 9 月 17 日前往災區視察災情時，亦要求工程單位應預防類似意外再度發生外，並答應家屬會在一周內釐清意外責任。惟本案事故發生後，97 年 9 月 20 日行政院公共工程委員會陳副主委率相關專業委員至現場會勘後，97 年 9 月 25 日即由行政院范政務委員於行政院召開「辛樂克風災國家賠償責任問題研商會」，作成：「豐丘明隧道南口前方邊坡土石崩塌事件，原則上朝災害救助之方向處理…」之結論，並無相關專業機關之鑑定報告，即認坍塌方係屬天然災害。而本院調查時，交通部公路總局答覆有關本案有無國家賠償之問題，即援引上開行政院召開會議之「原則上朝災害救助之方向處理」結論，做為本案應屬天然災害之理由之一。嗣後，交通部公路總局雖於 97 年 10 月 17 日邀請學者至現場會勘並提出勘查意見，但仍未委託專業機構鑑定，遲至 98 年 1 月 8 日，交通部公路總局始正式委託對該處土石坍塌之發生原因評估調查，進行現地勘察、測量、取樣、試驗、邊坡剖面繪製、滑動機制探討、邊坡穩定分析及邊坡穩定特性之探討，並於 98 年 2 月 18 日提出「豐丘地滑機制評析」鑑定報告。而於本院約詢時，交通部公路總局稱道路邊坡之養護處理雖是由該局負責，但如邊坡用地未經以交通用地辦理徵收，即未納入該局養復範圍，本案坍塌邊坡土地高 100 餘公尺，為行政院原民會管理

之國有土地，並未納入該局公路養復範圍。因實際上部分權責不清，因此該局與行政院農業委員會林務局、水保局於本案發生後即共同成立「大型邊坡整治聯繫小組」，定期召開會議研議。行政院原民會則稱，該路段上邊坡公路單位曾施作工程，其坍塌施工單位有權責進行判斷，而災害善後工程，仍應由道路養護單位進行處理，應由交通部公路總局委託鑑定。而南投縣政府則稱其非路基邊坡養復權責機關，應由交通部公路總局處理鑑定。

(五)按交通部公路總局為道路邊坡之養護管理機關，行政院原民會為該坍塌土地之登記管理機關，而南投縣政府則為該坍塌地之山坡地保育利用及水土保持之地方主管機關，對於本案土石坍方之發生原因，本應本於行政運作應積極主動之態度，避免因時日拖延過久而造成鑑定困難，儘速協調委託專業機構鑑定，除了解有無施作相關補強措施之必要外，並釐清相關責任歸屬，謀求對受災民眾進一步之補救，卻對於本案發生崩坍邊坡之平時維護管理及相關責任之歸屬釐清等，互相推諉，顯有不當。

(六)又鑑於每年颱風襲擊台灣，山區時有道路邊坡崩塌發生，造成人民生命財產之重大損失，交通部公路總局與行政院農業委員會林務局、水保局於本案發生後共同成立「大型邊坡整治聯繫小組」，並於 98 年 2 月 10 日由召開第一次會議，惟對於道路邊坡之整治，除成立跨部會之整治聯繫小組外，行政院亦應積極督導落實相關防災工作之權責分工及整治改善事項之執行，避免災害之再次發生。

二、本案信義鄉豐丘段 810 地號之原住民保留地，經設定耕作權予原住民全萬善，依原住民保留地開發管理辦法第 15 條規定，並不得轉讓或出租。惟遭非法轉讓

由孫添發常年使用種植果樹，信義鄉公所為上開辦法之執行機關，本案災害發生前未能依法查處，迨災害發生後始於 98 年 4 月 7 日完成塗銷登記，管理顯有疏失；又行政院原民會為該原住民保留地之登記管理機關及中央主管機關，南投縣政府為地方主管機關，未能善盡職責督促信義鄉公所查處，均有怠失。另對於原住民保留地管理使用之相關問題，行政院原民會亦應予以通盤檢討，以落實保留地管理使用之相關政策及法令規定：

- (一)按原住民保留地開發管理辦法第 1 條規定：「本辦法依山坡地保育利用條例第 37 條規定訂定之。」同辦法第 2 條規定：「本辦法所稱主管機關：在中央為行政院原住民族委員會；…在縣(市)為縣(市)政府。…本辦法之執行機關為鄉(鎮、市、區)公所。」第 3 條規定：「本辦法所稱原住民保留地，指為保障原住民生計，推行原住民行政所保留之原有山地保留地及經依規定劃編，增編供原住民使用之保留地。」第 8 條規定：「原住民保留地合於下列情形之一者，原住民得會同中央主管機關向當地登記機關申請設定耕作權登記…。」第 15 條規定：「原住民取得原住民保留地之耕作權、地上權、承租權或無償使用權，除繼承或贈與於得為繼承之原住民、原受配戶內之原住民或三親等內之原住民外，不得轉讓或出租。」第 16 條規定：「原住民違反前條第一項規定者，除得由鄉(鎮、市、區)公所收回原住民保留地外，應依下列規定處理之：一、已為耕作權或地上權登記者，訴請法院塗銷登記。二、租用或無償使用者，終止其契約。」第 28 條規定：「非原住民在本辦法施行前已租用原住民保留地繼續自耕或自用者，得繼續承租。」合先敘

明。

(二)本案豐丘明隧道段上邊坡坍塌土地為南投縣信義鄉豐丘段 809、810 及 811 地號之國有原住民保留地，管理機關登記為行政院原民會，其管理、使用之實際情形，經詢據行政院原民會及南投縣政府查復如下：

- 1、809 地號：土地面積為 3.6977 公頃，土地使用分區及用地類別為「山坡地保育區，林業用地」，無設定他項權利及出租情形，於災害發生前現況使用為雜木林，為期沿線道路邊坡安全，並未提供原住民申請設定或承租，仍保留其自然原貌，無超限利用情形。
- 2、810 地號：土地面積為 0.1640 公頃，土地使用分區及用地類別為「山坡地保育區，農牧用地」，由南投縣信義鄉公所依原住民保留地開發管理辦法第 8 條規定設定耕作權予原住民全萬善，土地現使用人為孫添發，其現況地上物為蓮霧果樹。
- 3、811 地號：土地面積為 0.43 公頃，土地使用分區及用地類別為「山坡地保育區，農牧用地」，由南投縣信義鄉公所依管理辦法第 28 條第 1 項規定出租予莊麗瓊，現況地上物為蓮霧果樹。

(三)經查，信義鄉豐丘段 810 地號之國有原住民保留地，登記管理機關為行政院原民會，於 89 年間由管理執行機關南投縣信義鄉公所依原住民保留地開發管理辦法第 8 條規定設定耕作權予原住民全萬善，依同辦法第 15 條規定，並不得轉讓或出租。惟該土地遭非法轉讓於孫添發常年使用種植果樹，信義鄉公所為上開辦法之執行機關，本案災害發生前未能依法查處，迨災害發生後始於 98 年 3

月4日函南投縣政府謂已函送地政事務所辦理耕作權塗銷登記，並經於98年4月7日完成塗銷登記，管理顯有疏失；又行政院原民會為該原住民保留地之登記管理機關及中央主管機關，南投縣政府為地方主管機關，未能善盡職責督促信義鄉公所查處，均有怠失。

(四)另對於原住民保留地管理使用之相關問題，行政院原民會亦應予以通盤檢討，以落實保留地管理使用之相關政策及法令規定。

三、本案發生崩坍之邊坡，坡度陡峭，發生數次坍塌，南投縣政府對於轄屬範圍內顯有致災可能之危險山坡地，未本於公共安全及保障人民生命財產安全之職責考量，積極主動依法尋求妥適方法預防災害之發生，或加以限制使用，甚至檢討陳報劃定「特定水土保持區」嚴格禁止危險山坡地之任何開發行為，其無視災區坡地之潛在危險，而採消極被動之作為，顯有可議。又行政院農業委員會亦當主動督促協助各級主管機關，就預防角度，對於山坡地之使用落實適當的管理，全面檢視現有山坡地之水土保持處理與維護情形，訂定分類分期改善處理計畫並貫徹執行，避免再有類此情事發生：

(一)按水土保持法第2條：「本法所稱主管機關：在中央為行政院農業委員會；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。」；同法第4條：「公、私有土地之經營或使用，依本法應實施水土保持處理與維護者，該土地之經營人、使用人或所有人，為本法所稱之水土保持義務人。」；同法第8條：「下列地區之治理或經營、使用行為，應經調查規劃，依水土保持技術規範實施水土保持之處理與維護：…二、農、林、漁、牧地之開發利用…」

；同法第 12 條：「水土保持義務人於山坡地或森林區內從事下列行為，應先擬具水土保持計畫，送請主管機關核定，如屬依法應進行環境影響評估者，並應檢附環境影響評估審查結果一併送核：一、從事農、林、漁、牧地之開發利用所需之修築農路或整坡作業。…」；同法第 33 條：「有下列情形之一者，處新台幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰：…二、違反第十二條至第十四條規定之一，未先擬具水土保持計畫或未依核定計畫實施水土保持之處理與維護者，或違反第二十三條規定，未在規定期限內改正或實施仍不合水土保持技術規範者。前項各款情形之一，經繼續限期改正而不改正者或實施仍不合水土保持技術規範者，按次分別處罰，至改正為止，並令其停工，得沒入其設施及所使用之機具，強制拆除及清除其工作物，所需費用，由經營人、使用人或所有人負擔。」另同法第 16 條：「下列地區，應劃定為特定水土保持區：…五、山坡地坡度陡峭，具危害公共安全之虞者。六、其他對水土保育有嚴重影響者。…」；同法第 19 條第 2 項：「經劃定為特定水土保持區之各類地區，區內禁止任何開發行為，…」。另山坡地保育利用條例第 2 條：「本條例所稱主管機關：在中央為行政院農業委員會；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。」；第 15 條：「山坡地之開發、利用，致有發生災害或危害公共設施之虞者，主管機關應予限制，並得緊急處理；所需費用由經營人、使用人或所有人負擔。」分別定有明文。

(二)查本案豐丘明隧道段上邊坡坍塌之 809、810 及 811 地號土地，依行政院 86 年核定之「台灣省山坡地範圍地段明細表」所示，係屬山坡地，於其上種植

農作物，其實施水土保持之實際監督、執行情形，經詢據南投縣政府稱：信義鄉全鄉皆為山坡地範圍，依據水土保持法第 8 條第 1 項第 2 款規定：「下列地區之治理或經營、使用行為，應經調查規劃，依水土保持技術規範實施水土保持之處理與維護：二、農、林、漁、牧地之開發利用。」經查本案崩塌之土地為 809 地號，810 及 811 地號現況為等高耕作種植蓮霧並全園植草，尚符合水土保持技術規範。縣政府於山坡地範圍內之實際監督、執行情形，除由行政院水保局每 2 個月提供衛星影像變異點查證外，民眾檢舉或縣政府設立之巡查人員巡查等管道實施山坡地違規查報取締；另行政院水保局則稱，其使用現況，809 地號屬宜林地，崩塌前為雜木林，初步判斷，尚無超限利用。810 及 811 地號屬農牧用地，種植蓮霧樹並無不可，查有實施等高種植、植生覆蓋、噴灌等水土保持處理與維護。又中央機關水保局之督導及輔助則有：1、提供免費檢舉電話、書面檢舉及網路檢舉。2、運用衛星影像輔助監測：經查本案坍塌處，97 年底有 1 筆衛星變異點（經查證為豐丘明隧道崩塌後衛星影像。）3、分局協助查報。

(三)惟查，本案崩塌之土地，係緊臨省道台 21 線，該路段來往人車頻繁，如發生土石崩塌，極易發生危及來往人車之安全。且該路段坡度陡峭，地質極不穩定，歷年發生數次坍塌，同段 809 地號之邊坡處所（台 21 線 91K+600），於 89 年 5、6 月及 95 年間，公路總局即因坍塌二度施作上邊坡之修復工程，大量設置型框植生、立體網植生護坡及厚噴凝土等，並加錨固型岩釘。且因該路段崩塌之危險性及發生坍方之頻率過高，為澈底解決該問題，公路總

局乃於 96 年 7 月間開工，興建「台 21 縣豐丘明隧道段改建橋樑工程」，以維人車通行該路段之安全。而依本院邀請之相關專家學者提供之諮詢意見，亦指出：山坡地墾植使用，原本地表的樹、草會減少，又加上不斷的澆水，對於坡地土壤就有不良的影響，容易造成問題。而果園水分之灌溉，會增加地層的飽和度，對土壤的穩定性確是會有不利的結果。南投縣政府身為「水土保持法」及「山坡地保育利用條例」之地方主管機關，對於轄屬範圍內顯有致災可能之危險山坡地，未本於公共安全及保障人民生命財產安全之職責考量，積極主動依法尋求妥適方法預防災害之發生，或加以限制使用，甚至依據水土保持法第 16 條規定，檢討陳報劃定「特定水土保持區」嚴格禁止危險山坡地之任何開發行為。南投縣政府無視災區坡地之潛在危險，而採消極被動之作為，顯有可議。

- (四)又行政院農業委員會亦當主動督促協助各級主管機關，就預防角度，對於山坡地之使用落實適當的管理，全面檢視現有山坡地之水土保持處理與維護情形，訂定分類分期改善處理計畫並貫徹執行，避免再有類此情事發生。

四、有關南投縣信義鄉豐丘村明隧道上方土石坍方，造成 7 人罹難之事故案件，罹難者家屬經向交通部公路總局申請國家賠償，該局經召開國家賠償事件審議委員會議審議後，予以拒絕賠償，尚難認有明顯違失之處。相關請求權人對於交通部公路總局拒絕賠償部分，尚得依法提起損害賠償之訴，循司法程序尋求救濟：

- (一)按 97 年 9 月 15 日辛樂克颱風來襲期間，南投縣信義鄉豐丘村明隧道附近之台 21 線 91K+600 處邊坡上方，於當日 17 時許發生突發性崩坍，崩坍範圍

高約 140 公尺，寬約 130 公尺，土石滑動約 100 公尺，覆土高約 3 至 5 公尺，土方數量約 5 萬 2 千立方公尺，坍塌土石瞬間將行駛於葡萄園農路及豐丘高架橋施工便道通行之車輛淹沒覆蓋，造成 7 人罹難之事故。案經罹難者家屬於 97 年 10 月至 11 月間分別向交通部公路總局提出請求國家賠償。

(二) 查「公有公共設施因設置或管理有欠缺，致人民生命、身體或財產受損害者，國家應負損害賠償責任。」國家賠償法第 3 條第 1 項定有明文。本案交通部公路總局第二區養護工程處接受損害賠償之請求後，經於 97 年 11 月 18 日召開國家賠償事件審議委員會議，認災害發生地點位為該局第二區養護工程處路權線以外範圍，非屬該局管轄之公有公共設施；且災害係因颱風帶來之連續超大豪雨，致山坡含水量飽和造成突發性崩坍走山，崩滑之大量土石淹沒距山坡 100 公尺以外行駛於施工便道之車輛，屬不可抗力之天然災害，與國家賠償法第 3 條第 1 項暨同法第 9 條第 2 項規定之構成要件不符，而於同年 12 月間予以拒絕賠償，尚難認有明顯違失之處。

(三) 「賠償義務機關拒絕賠償，或自提出請求之日起逾三十日不開始協議，或自開始協議之日起逾六十日協議不成立時，請求權人得提起損害賠償之訴。」國家賠償法第 11 條第 1 項定有明文，相關請求權人對於交通部公路總局拒絕賠償部分，如認見解不當，尚得依法提起損害賠償之訴，循司法程序尋求救濟。

參、處理辦法：

- 一、調查意見一至三，提案糾正行政院原住民族委員會、交通部公路總局、南投縣政府、南投縣信義鄉公所。
- 二、調查意見一至三，函請行政院督飭所屬確實檢討改善見復。
- 三、有關本案南投地檢署起訴書載述南投縣政府相關人員涉有違法行為部分，考量該人員行政責任之追究應以犯罪事實是否成立為斷，擬俟判決確定後另案處理。
- 四、檢附派查函及相關附件，送請交通及採購、內政及少數民族委員會處理。