

林所長朝宗：應該安全。

李委員慶華：好，謝謝。

主席：請丁委員守中質詢。

丁委員守中：主席、各位列席官員、各位同仁。請問林所長，這次高速公路走山造成的事故是不是應該由國家賠償？

主席：請經濟部中央地質調查所林所長答復。

林所長朝宗：主席、各位委員。這有點超出我理解的範圍。

丁委員守中：那麼我請教交通部張次長，這次事故是不是應由國家賠償？

主席：請交通部張次長答復。

張次長邱春：主席、各位委員。我剛才已經講過，關於事故的原因，我們已委託大地工程學會組成專案小組，結合國內外包括土木、地質、大地等等的專家。

丁委員守中：這次事件還需要地質調查嗎？如果我是當事人，我會認為我繳稅、我繳過路費、我遵守交通規則並沒有違規，我是合法的用路人；政府收過路費也收稅，可是提供給我的高速公路卻不安全，造成我生命財產的損失，這樣難道不應國家賠償嗎？這還需要調查和研究嗎？

張次長邱春：國家賠償有一定的法律要件和原因。

丁委員守中：我今天講的都是法律要件，我講的很清楚，我繳稅、我繳過路費、我遵守交通規則、我沒有違規、我是合法的用路人；而政府收稅、收過路費，可是提供給我的高速公路卻不安全，造成我生命財產的損失，這樣當然應該國家賠償啊！這還有什麼好推託的呢？政府是這樣做的嗎？

張次長邱春：我認為還是應該等到鑑定原因明確之後，再來談是否國家賠償。

丁委員守中：鑑定原因是釐清當初施工的責任或是公路維修的責任，今天很明顯的，我是合法的用路人，而政府提供給我的道路不夠安全，造成走山。政府既是管理單位和維修單位，當然應該國家賠償啊！這是常識就可以判斷的事情。

接著，本席想繼續請教林所長，美國聯邦緊急事故災變局（FEMA）下設減災局，建置了地理資訊系統，全國各項公共建設或是都市規劃都必須和此一系統連結。台灣經常受到颱風、地震、土石流和水災的侵襲，世界氣象組織認為我們是經常受到三種以上天災侵襲的地區，也就是大地比較脆弱的地區。根據你們的調查了解，現有的油庫、彈藥庫、公路、醫院、學校、高鐵、高壓電塔、水庫，有多少是處於地質脆弱地帶？危險性和敏感性是如何？你們有沒有掌握資料？

林所長朝宗：現在我們正逐步清查，因為數量相當龐大。現在我們清查完畢的部分，包括醫院、學校、公路和鐵路的重要車站、機場、電力公司的敏感性設施，活動斷層部分都已清查完畢。

丁委員守中：全台灣岩體滑動的地區共有 248 處，國道部分就有 32 處有危險，請問在這部分，你們掌控的情形如何？

林所長朝宗：我們的基本資料都有，例如和岩體滑動的關係，公路是線狀的，對於穿過的地區，我們可以知道它的關係。但是順向坡並不一定危險，自然的順向坡是安全的，自然岩體滑動的地方也是安全的，至於當初的工程設計有沒有破壞就要由施工單位來鑑定。

丁委員守中：當初就是工程破壞，造成山腳被挖掉了。現在我們先不講住宅、社區的部分，老百姓關心的是，公共建設如油庫、彈藥庫、公路、醫院、學校、高鐵、高壓電塔、水庫等，是不是在地質脆弱帶上？這些設施一旦坍塌，將造成全民受害，請問這部分有沒有列入優先調查項目？你們掌握的資料有哪些？

林所長朝宗：基本的資料我們已經有了，但是這些公共設施不是我們主管的，所以我們還得向主管機關調這些設施的確實座標和位置，再和我們的圖交叉比對，才能清查出來。

丁委員守中：剛才本席提到的美國 FEMA，其地理資訊系統就是和全國公共建設接軌。不論是都市地下維生管線或是密集開發，都要經過審批。我們的政府在橫向連繫及協調上，例如高速公路工程開發、水庫的建設、油彈庫的建設，是不是都沒有和經濟部地調所密切連繫？

林所長朝宗：公路和鐵路的建設在規劃之初一定會找地質調查所要資料，設計完成之後，他們會另外委託顧問公司進行地質調查。

丁委員守中：像是油彈庫、水庫的建設也都會向你們要資料嗎？

林所長朝宗：水庫的建設，我們會實際參與，因為水庫大部分是屬於經濟部的。

丁委員守中：最近國外曾發生水庫壩體崩塌，請問國內有沒有這種情形？

林所長朝宗：我們非常注意壩體附近會不會崩塌，這在水庫壩體設計之初就是重要的考慮因素。

丁委員守中：目前水庫沈積的情形很嚴重，比原先水的重量重了許多，請問你們有沒有進行監測？有哪些水庫需要密切注意？

林所長朝宗：經濟部有一個水庫安全評估小組，應該是由次長主持的，我們所裡有小組成員，也有工作人員，對於可能有問題的水庫都進行例行的評估。

丁委員守中：哪些是可能有問題的水庫？

林所長朝宗：目前正在進行這一輪的評估，現在還沒有發現有問題的水庫。

丁委員守中：你們總有優先順序，有輕重緩急之分，請問哪些水庫是正在進行的？

林所長朝宗：由於南部在 3 月 4 日才剛發生過地震，所以我們集中在附近的水庫，包括南化、曾文、虎頭埤、烏山頭等水庫。

丁委員守中：你們有沒有加強監測？

林所長朝宗：我們會先評估有沒有問題。

丁委員守中：另外，很多油庫、彈藥庫位在半山腰，遠離人煙，公路和高鐵則穿過山嶺隧道，高壓電塔也位在山林之中，請問除了水庫之外，你們對上述公共設施有沒有進行仔細的調查和評估？

林所長朝宗：我們現在有基本的資料，下一波會清查油庫，因為中油是國營事業，建立的資料會比較完整。只要他們提供我們油庫的位置，我們就可以清查出哪些和危險地區有關。

丁委員守中：地調所成立多久了？

林所長朝宗：31 年。

丁委員守中：成立 31 年了，你們對油庫和水庫卻都沒有監測的資料，請問你們成立這麼多年都在做些什麼？

林所長朝宗：真正建立這些資料大概是從 921 開始，以前都是以基本的地質調查圖為主，防災部分

是從 921 才真正開始。

丁委員守中：那我請問地調所林所長，我們剛才講到的美國 FEMA 是集防災、減災、救災及復建於一身的單位，我們現在只有一個消防署，根據災害防救法，消防署是屬於救災的角色，將來要把它變成災害防救署，你覺得只是這樣的轉移，可以維持防災、減災、救災及復建的需要嗎？我們是不是應該在行政院之下成立一個專責的機構？我們把美國 FEMA 主管的業務分屬各個單位，互不隸屬，橫向的聯繫很糟糕，譬如經濟部的地調所負責地理資訊的系統，農委會的水保局負責土石流、山林的水土保持，另外還有經濟部水利署、交通部氣象局、內政部消防署，這些單位是不是應該合一、整合，在行政院之下成立災害防救總署，才能夠真正落實防災、減災、救災及復建？

林所長朝宗：行政院組織改造以後，除了消防署以外，其他委員提到的機關將全部併到環境資源部。未來環境資源部是一個超大型的 FEMA，但是它沒有消防署的業務。

丁委員守中：那災害防救署也應該歸併到環境資源部，因為環境資源部是負責保護環境、保護資源。

林所長朝宗：這涉及組織改造，層次太高了。

丁委員守中：從國際的例子來看，人家的整合是很有效的，我們現在只是改一個名字而已，而且還只有救災的部分，這樣就說我們的防災、救災的體系已經完備了，那是誤導民眾。從你剛才的報告可以看到，不論是交通部興建高速公路、軍方興建油彈庫，或是興建高鐵或水庫，相關單位與地調所的橫向聯繫僅止於最早的時候向你們調用資料而已，以後的過程中就完全沒有你們的審批，你們也沒有辦法為大地資料、地理資訊把關，這個角色也就沒有了，對不對？

林所長朝宗：對。

丁委員守中：那跟美國的 FEMA 來講就差之毫釐，失之千里了，對不對？

林所長朝宗：對。

丁委員守中：所以我們應該整合相關的機構。既然將來環境資源部是最大的 FEMA，災害防救署就應該放在它下面，以保護環境、保護資源，讓內政部負責其他相關業務。

最後，剛才提到國道有 32 處順向坡，但是陽金公路一路上去都是這樣的地形，不曉得這個部分究竟是交通部、營建署，還是其他部會主管的？故宮後山也曾經發生坍方的情形，故宮裡面有多少國寶啊！這些都是很嚴重的問題，是不是請所長再答復一下？這些資料有沒有進行再細部的調查，包括國家公園裡面的公路？陽明山是全台灣人氣最旺的旅遊景點，而且每天都堵車，下雨天有時候會滾落一些小石子，會不會坍方？請問所長，有沒有這方面的問題？

林所長朝宗：有關陽金公路的部分，假如大家還有印象，大概在 1980 年代曾經發生一次地震造成馬槽橋崩塌，現在的馬槽橋是新建的。陽明山地區與順向坡是沒有關係的，陽明山地區是火山。

丁委員守中：那跟斷層帶有沒有關係呢？

林所長朝宗：陽明山穿過大屯山有一條斷層，就是山腳斷層，還是台北的山腳斷層，一直延伸過去。在陽明山區，大屯火山地區的位置不太清楚，但是與斷層是沒有關係的。

丁委員守中：那陽明山陽金公路蜿蜒的區域有沒有經過斷層帶呢？

林所長朝宗：沒有，那個地方都是火山噴出的東西。火山噴出的東西在地表以後比較容易風化，所以表層的地方比較疏鬆，有崩塌的地方是路邊比較小規模的，非常大規模的崩塌一定其他的因素。

丁委員守中：故宮後山曾經發生崩塌的情形。

林所長朝宗：那是小規模，不算大規模，不會有很大的影響。

丁委員守中：雖然是小規模，但是如果不注意相關維護的話，會不會就會變成大規模？故宮用人力開挖很深的地下洞庫去隱藏國寶。

林所長朝宗：平常當然要維護，小規模的崩塌是一種警訊。

丁委員守中：故宮有沒有跟地調所保持密切的聯繫？

林所長朝宗：很抱歉，我們可以說沒有在聯繫。

丁委員守中：這就糟糕了。美國 FEMA 的減災師掌握地理資訊，對於敏感地形、城市地下的維生系統、油彈庫、工廠或工業區的設置、重大的公共建設，有相當大的權力去進行平常的監控、調查、監督及查核。請你主動與故宮博物院院長協調、了解一下，保護我們的故宮，好不好？

林所長朝宗：我們會去聯繫一下，但是事實上地質調查所沒有那麼大的 power。

丁委員守中：這就呈現了我們的防災、減災、救災及復建的系統存在著重大的問題，不是只把消防署改名為災害防救署就可以了，謝謝。

林所長朝宗：謝謝丁委員指教。

主席：請翁委員金珠質詢。

翁委員金珠：主席、各位列席官員、各位同仁。請問次長，我知道經濟部在 85 年就已經要推動地質法的立法了，也就是國民黨早期執政的時候，對不對？

主席：請經濟部黃次長答復。

黃次長重球：主席、各位委員。對。

翁委員金珠：88 年就正式送進來了，對不對？

黃次長重球：第一次應該是很早以前就送進來了。

翁委員金珠：是幾年？88 年送進來的，對不對？

主席：請經濟部中央地質調查所林所長答復。

林所長朝宗：主席、各位委員。九二一前一天，地質調查所把案子送到經濟部。

翁委員金珠：我先讓所長釐清一下，請你再說一次。

林所長朝宗：九二一的前一天送進經濟部。

翁委員金珠：所以你們已經預警到有一些活動斷層了，對不對？

林所長朝宗：事實上，那個不算是預警。87 年我們幫台中捷運的規劃做了一次車籠埔斷層的調查，當時我們就評估這是一條活動斷層，假如地震的話，它的規模會是 7.3。那不算預測，只是未來假如發生地震的話，我們評估是這樣子。那是針對捷運的評估。

翁委員金珠：所以當時你們的評估已經預警到應該有七點多的地震可能發生？

林所長朝宗：是。