

行政院秘書長 函

機關地址：10058 臺北市忠孝東路1段1號

傳 真：02-33566920

聯 絡 人：蕭牟淵 02-81959038

電子郵件：frankbet@ey.gov.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國101年10月8日

發文字號：院臺忠字第1010144934A號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨(144934.tif)

主旨：檢送101年9月19日中央災害防救會報第23次會議紀錄1份，
請查照辦理。

正本：內政部、外交部、國防部、財政部、教育部、法務部、經濟部、交通部、行政院主計總處、本院發言人室、行政院衛生署、金融監督管理委員會、行政院環境保護署、行政院海岸巡防署、行政院原子能委員會、行政院國家科學委員會、行政院研究發展考核委員會、行政院農業委員會、行政院勞工委員會、行政院公共工程委員會、行政院原住民族委員會、國家通訊傳播委員會、行政院災害防救專家諮詢委員會、國家災害防救科技中心、行政院國家搜救指揮中心、行政院人事行政總處、內政部消防署、經濟部中央地質調查所

副本：

行政院秘書長 函

機關地址：10058 臺北市忠孝東路1段1號

傳 真：02-33566920

聯 絡 人：蕭牟淵 02-81959061

電子郵件：frankbet@ey.gov.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國101年10月8日

發文字號：院臺忠字第1010144934號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：檢送101年9月19日中央災害防救會報第23次會議紀錄1份，
請查照。

正本：成功大學蔡委員長泰、臺灣大學劉委員佩玲、中央大學陳委員台琦、中央大學馬委員國鳳、中興大學游委員繁結、臺灣大學洪委員如江、臺灣大學林委員美聆

副本：

EY57

EY57

中央災害防救會報第 23 次會議紀錄

壹、時間：101 年 9 月 19 日 14 時 30 分

貳、地點：行政院第一會議室

參、主持人：陳院長兼召集人冲 紀錄：蕭牟淵

肆、出（列）席者及單位：如后附簽到表

伍、報告事項

一、報告事項一：中央災害防救會報第 22 次會議列管案件辦理情形。

決定：

（一）洽悉。

（二）本次會報累計列管案件計 7 件，第 1 案已由相關部會及災害防救辦公室辦理完成，同意解除列管；其餘 6 案賡續辦理，持續列管。

1. 第 1 案「第 18 次會議報告事項四、落實各級學校災防教育作為」案：

「101 年國家防災日」相關活動已由教育部、內政部及原能會分別推動中，並訂於 9 月 19 日召開記者會說明。

「以博物館宣導方式強化民眾防災觀念」部分已併入高雄科工館內設置之博物館整體規劃。

本案解除列管。

2. 第 2 案「第 18 次會議報告事項七、防災降雨

雷達網規劃」案：

交通部中央氣象局針對雲嘉南、宜蘭低溼地區建置二部雷達案，已分別於 7 月底前至雲林及宜蘭進行設置地點探勘。

另有關北、中、南三區域防災降雨雷達站，預計於 9 月完成簽訂委託書。

後續國家災害防救科技中心將賡續配合中央氣象局進行防災雷達勘查、建置、計畫推動與跨部會協調。並研擬成立專家諮詢小組與賡續發展之科研議題。

本案持續列管。

3.第 3 案「第 18 次會議臨時動議、國防部與經濟部辦理空中人造雨經費支應問題」案：

本案經濟部與國防部已召開 2 次協商會議，後續將於 9 月 27 日召開跨部會研商會議，俟取得共識後再陳報委員會。本案持續列管。

4.第 4 案「100 年度直轄市、縣(市)首長災防研討會、宜蘭縣政府提案：建請專款補助「宜蘭縣緊急防救災無線電通訊系統建置計畫」，經費 1,859 萬元。」案：

內政部「偏鄉地區緊急、災害通報專用無線電系統建置執行計畫」第 2 階段建置計畫共納入 13 縣(市)，總經費 1 億 0,817 萬 6,000 元。

宜蘭縣南澳及蘇澳鄉經評估後，已先行納入第

2 階段計畫執行(經費 305 萬 2,000 元整),並依程序報院。本案持續列管。

5.第 5 案「第 21 次會議報告事項四、101 年核安第 18 號演習規劃」案：

核安演習實兵演練已於 9 月 4 ~5 日辦理完畢，共動員 1700 人及 1000 位民眾參與演練。

核安演習兵棋推演已結合內政部震災兵棋推演於 921 國家防災日共同辦理。

本案持續列管。

6.第 6 案「第 22 次會議報告事項五、海溝型大地震引發海嘯侵襲本國海岸之可能情境模擬分析」案：

本案專案小組已於 8 月 28 日簽奉核准由內政部、國科會、原能會、經濟部、交通部及 4 位專家學者共同擔任委員，並由國科會兼任中央災害防救委員會委員牟副主任委員中原擔任召集人。

本案已於 101 年 9 月 10 日召開第 1 次專案小組會議，請相關部會依該會議結論配合辦理相關事宜。本案持續列管。

7.第 7 案「101 年度直轄市、縣(市)首長災防研討會列管案件，臺東縣政府提案：內政部辦理災害防救深耕計畫成效良好，惟僅部分鄉鎮受惠，建請持續落實於轄內各鄉鎮」案：

內政部消防署已擬具「災害防救深耕第2期計畫(草案)」，並依6月29日行政院研考會審議意見完成修訂，於9月7日報院審議中。本案持續列管。

二、報告事項二：101年國家防災日整體規劃作業情形案。

黃委員敏恭意見：

本次921國家防災日當天情境想定及模擬規劃，是由本人邀集各相關單位及專家學者共同擬訂，主要針對大台北地區於9月21日9時21分發生規模7.1強震所造成的災害。當年921大地震發生時，本人就位於災區內，當時地震造成建築物倒塌的情景，到現在還深深的烙印在心中，所以本次情境想定與演習項目非常具有意義

由於921大地震時大台北地區並未造成重大災情，中央相關機關仍可持續運作，整體行政中樞未曾遭受嚴竣之考驗。且921大地震發生的時間點為凌晨1時47分，如果發生在白天上課時間，對在校上課學生所造成的傷亡是難以想像的，所以參與的同仁要以嚴肅的態度來面對，並同時假設中央所處之大台北地區無法執行救災工作，全面的考量來想定模擬規劃，透過全國性來宣導震災相關措施，是一項很好的全民防災教育活動。

洪委員如江意見：

921大地震造成全國共293所學校全毀重建，如果

發生在白天，就會像四川汶川大地震造成嚴重傷亡，且當時台灣受損的建築物高度都在 49.5 公尺以下，因超過 50 公尺以上建築物均要接受獨立專家結構外審，反而未造成損壞，而部分 49.5 公尺以下的受損建築物因免結構審查反而造成傷亡，建議未來應加強建築物結構審查機制。

馬委員國鳳意見：

防災日地震演練之學生躲在桌子下場景，畫面所取避難桌下裝有輪子似有不妥，該場景桌子可能於地震時會造成滑動，反而有可能造成學生受到傷害，故宜斟酌該畫面的妥適性，以避免誤導。

以現在的地震科學及工程技術，情境想定可更加實際，例如山腳斷層發生地震之後，模擬地震波於台北盆地的傳輸路徑與振動週期，並可推估相關建築物倒塌、道路及橋梁的受損情形等，隨著科技日益發展，國外如日本東京，美國洛杉磯皆有類似的情境假設推估。

另本次情境模擬台北地區受災嚴重，中央主管機關無法正常運作，相關救援路線擬定及外縣市支援機制也應一併納入考量，必要時也可提供必要之協助。

胡委員幼偉意見

如果本次國家防災日情境想定大台北地區發生嚴重災害成為真實狀況，不只是學生避難掩護的問題，應會提升至國家安全問題，例如中央指揮及金融體系將受到嚴重衝擊，本次演練計畫周延，但應提升

情境想定層次，模擬大規模災難發生情境，提高演練的真實度。

另 921 國家防災日演練如真實發生有感地震，主辦單位應提早想定配套措施，並藉機測試各單位實際應變能力，必要時也可依災害防救法徵用媒體傳達相關訊息。

林委員美聆意見

針對該模擬內容，對於中央指揮系統、金融系統及國防系統等影響，在模擬及應變演練時建議予以納入。

決定：

- (一) 洽悉。
- (二) 整體規劃作業同意備查，後續請相關單位配合推動辦理。
- (三) 洪委員如江所提建築物結構審查加強部分，請權管部會列入參考辦理。

三、報告事項三：莫拉克災區潛在大規模崩塌地區分析報告。

李委員鴻源意見：

現今防災對淹水及土石流災害潛勢已有相當掌握，但對坡地災害來說，相關權責劃分及防災規劃仍是個盲點，現內政部地政司正整合各相關單位之圖資，且政府部門間之資源共享及資料整合是非常重

要的，為避免資源浪費，內政部目前已召開兩次協商會議，未來將俟國防部提供空照高度及保密措施等規範後，由內政部地政司統整相關圖資並建立分享平台。

中央地質調查所提供之空載雷射掃瞄分析資訊尚未整合在防災資訊內，請國家災害防救科技中心協助納入整合；且現無地震避難路線圖，未來本人將邀集國家災害防救科技中心及行政院災害防救辦公室共同討論，期能在 1 年內將坡地及地震災害完成相關防救災規劃建置。

空載雷射掃瞄最大的問題在空中載具上，目前仍是委託民間業者飛機拍攝，假如由政府機關自行拍攝，一旦規劃好路徑，相關資訊整合將會很快速完成，但政府部門之空中載具主管機關仍待協商，期能加強拍攝資料涵蓋完整性，並能資源共享至各相關部會。

目前中央地質調查所在人力及經費不足的情形下所完成的分析資料，是相當有價值的，但所提供的分析資料仍應持續辦理，將是國土規劃重要的依據，未來內政部地政司也會做好國土監測相關建置事宜，並請各相關部會給予相關協助。

陳委員振川意見：

首先感謝中央地質調查所在這三年完成的這些分析資料，依坍塌地判識結果顯示 7 個高潛勢大規模崩塌地都屬莫拉克災區，且都因坡腳遭受溪流冲刷造

成嚴重威脅，請水利單位儘速就高潛勢大規模崩塌地作好防範措施，並持續進行河川及坡地監測工作。

另分析資料的公布時間及方式應有相關之配套措施，避免造成民眾困擾，而這些高、中潛勢大規模崩塌地皆已列為預先撤離地區，仍請作好相關處置工作。

從分析報告可以瞭解中央地質調查所對於地質判定很有經驗，未來仍可借助其專長進行相關研判工作。

土石移動的監測工作很重要，目前莫拉克重建地區中台 20 及台 21 線的復建工程仍因經費龐大持續評估，正施工中之永久性橋梁設施皆避開敏感地區，僅有為維持部落聯外道路所架設的臨時便道、便橋會在某一程度的保護下被沖毀。

國家災害防救科技中心 陳主任亮全意見：

中央地質調查所提出之分析資料，可讓本中心之大規模崩塌災害防治推動策略資料更加完整，但其高精度資料整合性仍有困難性，未來仍需持續整合，並可加強判讀非莫拉克地區的分析資料。

有關坡地災害業務主管機關之權責及分工，未來將納入環境資源部協調規劃，本分析資料也可在該部未成立前，作為相關防救災規劃依據。

國科會及本中心目前已有推動大規模地震以大台北為中心之震災模擬情境及救援對策，未來將配合內政部一併推動。

劉委員佩玲意見：

高潛勢大規模崩塌區的監測建議儘快建立自動資料接收機制化，利用國內學術研究單位所發展的智慧連網技術，將監測資料自動、即時送到監測單位，以便隨時掌握地表滑動的先兆。

洪委員如江意見：

建議政府機關購置空載雷射掃瞄儀器(LiDAR)，因為民間公司有儀器，但缺乏飛行載具，且曾經發生失事；而政府機關有相當多的飛行載具，建議可由內政部國土測繪中心統籌購置及進行空中拍攝工作。

空載雷射掃瞄儀器(LiDAR)在類似莫拉克颱風豪雨期間，飛機或直升機皆難以起飛，故無法即時明瞭災區情況，建議可研議未來在人造衛星中裝置LiDAR 拍攝，可不受天候狀況影響。

坡地災害缺乏主管機關，而香港土木工程拓展署所轄土力工程處(GEO)，約有 700 人在管理坡地，成效非常良好，馬總統在台北市長任內也參訪過香港土力工程處 2 次，後並指示台北市政府工務局成立「大地工程處」，積極管理台北市各項坡地災害及防災工程，建議比照該機制，成立「大地工程署」。

林委員美聆意見：

建議針對莫拉克受災地區之重要保全對象及聚落進行區域性坡地崩塌之評估，以對於後續復建之策略

及效益加以評估，並對中、下游地區土石下移之衝擊加以瞭解，以提供為復建策略調整之參考依據。

游委員繁結意見：

既已知有 11 處聚落可能有潛在大規模崩塌，則應有後續配套之防治對策提出，包括軟、硬體設施之配合等為宜。此外，對於可能影響區域內之居民，是否可能造成恐慌，而要求政府採取對策等事件，亦應有所考量。

以光達（LiDAR）判定大規模崩塌是一可行方法，惟大規模崩塌何時發生？發生規模多大？均屬不易判定之問題，此外，僅由光達（LiDAR）判釋即予以定位為大規模崩塌地區，可能失之草率，且訊息一旦流出，將可能造成居民恐慌，故應先進行更深入周詳之調查後，再予以定論為宜。

決定：

（一）洽悉。

（二）本次報告中之對策建議請納入會議結論：

1. 加速設置簡易型之地表觀測設施，適時掌握各崩塌地之地表變動情形。
2. 依據日本之經驗劃定各大規模崩塌地影響範圍，建立居民名冊，訂定疏散避難計畫。
3. 建立大規模崩塌預警及撤離機制，訂定以降雨量及/或地表變動觀測數據之警戒值，做為疏散避難計畫執行之依據。

4. 依據「崩塌防災體系架構及分工表」，由各目的事業主管機關編列經費，推動崩塌地之細部調查，據以評估後續應採取的對策（工程治理、監測預警、或遷移撤離等）。
5. 規劃設置長期觀測系統，蒐集雨量、地下水位、滑動量等數據，掌握各崩塌地之滑動行為，並率定降雨量、滑動量之預警值，逐步提昇預警之可靠性。
6. 長期研究地滑區形成及轉變為快速滑動之大規模崩塌地之機制。
7. 將潛在大規模崩塌地區劃為地質敏感區，適度規範其土地開發利用之限制及類型，以避免受到危害。

（三）列為高、中潛勢之聚落應儘速建立大規模崩塌緊急應變機制，建立警戒雨量及相關觀測值；另委員提出建立自動化資料傳輸，提升研判效率，請相關主管部會列入重要參考。

（四）請中央地質調查所持續推動莫拉克災區以外的光達掃描工作，並全面建立國土精確的數值地形資料。

（五）為避免圖資重複，請張政務委員善政邀集經濟部中央地質調查所、內政部國土測繪中心、國家災害防救科技中心等相關單位召開會議，協調整合相關資源。

四、報告事項四：災害防救職系推動策略規劃報告。

蔡委員長泰意見：

我國是複合型災害易致災國家，增列災害防救相關職系十分需要，應儘速推動。

因各種災害特性皆不同，減災應變、預警技術等差異性大，建議研定考試科目應具之內容需再適切規劃以確其專業。

陳委員台琦意見：

針對災害防救職系配套措施第 5 項之開設災害防救培訓課程，可增加有確實能力的災害防救專職人員，立意良好，審慎詳細規劃後施行，對於防救災業務應可注入極重要的人力資源。

此職系的人員，除具備各類災害專業知識，以及災害應變的行政能力外，更需要有實際作業的經驗，因此：

- (一) 除了考試之外，防救災的作業經驗必須透過「實習」的方式，在各專業防救災單位見習外，並前往各應變中心觀摩，透過「情境模擬」來考查做為取得資格的必要條件，如何設計此部份的內容，須仔細妥善的規劃。
- (二) 此職系的人員應每 2 至 3 年，重複進行「在職進修」保持接觸最新的防災資訊，並考評其績效。
- (三) 可考慮由國家災害防救科技中心和災害防救辦公室成立「災害防救職系訓練中心」，做為支援前兩

項工作的中心，聯繫各防救災作業單位第一線防災應變的人員，提供重要的師資及經驗，逐步充實教材。

建議由各防災業務主管機關以類似圓桌會議的方式，共同成立一個專業及跨領域的防災中心，並藉由該中心內有豐富防救災經驗及能量的菁英共同來研擬相關教材或推動機制。

林委員美聆意見：

建議討論組織架構，納入專職防災之職缺需求，以有利於考選合適的職系人才。

李委員鴻源意見：

防災職系相當重要，且各項防災類型也很複雜，是否用高普考來進用人員，仍須多加討論。

目前各大專學院開的防救災課程跟授課內容皆有差異，建議比照國防部於國防大學開設之階段性幹部進修訓練，也可利用內政部消防署訓練中心為主要培訓基地，結合國家災害防救科技中心等專業單位提供專業授課，並參考 FEMA 的緊急事件管理學院運作模式，提供各單位實作及訓練課程。

建議比照美國、日本在職訓練的方式，提高防災的加給，讓現有人員轉任，才能真正適任。

劉委員佩玲意見：

成立災害防救職系之前，應該先彙整製作訓練教材，建議可利用教育部之人培計畫，並結合進行相

關在職訓練，甚至舉辦國家考試。

洪委員如江意見：

李部長強調「在職訓練」，個人認為極為正確，且授課老師也許並無實際防救災經驗，而美國西點軍校在每次戰爭時，均派遣教官至戰場紀錄戰史，回去再對學生講解，雖然這樣的安排會造成實際執行任務的困擾，但是這樣的機制確有其意義，且該紀錄並不能做為追究現場指揮官之依據，避免引發不必要之困擾。建議此一職系宜先規劃在職訓練。

根據這幾年在台外商招募人才的經驗，不考專業知識，卻考應徵者的 IQ、EQ、外語及應變決策能力，錄取後才進行 1~2 年的專業訓練，招募不限任何科系，而在職訓練中給的待遇相當高，以減低別家企業挖角。

決定：

- (一) 洽悉。
- (二) 內政部所屬消防署竹山訓練基地，可考量做為相關上課教學及體能實作的訓練場地。
- (三) 本案推動災害防救職系原則同意，但為提升全案的成熟度，請災害防救辦公室邀集教育部、內政部及人事行政總處等單位，針對上述所提意見再做細緻化的整合後，另洽考試院銓敘部及考選部推動後續作業。

五、臨時動議一：「震災災害防救業務計畫」(修正草案)

報請核定案。

牟副主任委員中原意見：

國科會前已針對海嘯情境模擬分析召開協商會議，主要提出核能電廠為最主要的災害潛勢目標，且其海嘯情境模擬分析僅提供數據研判，並非為涵蓋所有的海嘯災害的防救災因應措施，建議調整計畫文字及內容。

國科會有海嘯模擬分析數據，報告指出核能電廠應進行高潛勢災害保護措施，其餘地方的威脅性不高，但主要的威脅來自馬尼拉海溝，目前正做相關的詳細模擬分析，其餘地區仍建議做災害分類潛勢的分析，並非做行政上的措施。

國家災害防救科技中心 陳主任亮全意見：

國科會主要為針對海嘯潛勢圖進行研究及資料庫的建立，並非海嘯災害業務主管機關及業務，其角色應為協助及提供各災害業務主管單位做海嘯災害之分析研判。

馬委員國鳳意見：

國科會學者在做海嘯模擬的時候，其規模相當大，要做到鄉鎮這樣規模的地形模擬研究分析資料，都是行政單位委由顧問公司做更精細的分析；另以科學與實用上的分支點與分割，其行政程序與學術研究是否能並行，還仍需多加考量。

洪委員如江意見：

個人淺見台灣受到海嘯的侵襲機率是非常低，沒有必要為了海嘯災害進行全國總動員，且必要時請行政院災害防救專家諮詢委員會針對台灣受到海嘯侵襲的機率做研究，如假使發生機率很低，又為何要浪費大量資源。

游委員繁結意見：

震災災害防救業務計畫之編寫係依災防法所定順序條列，但在第五編加入海嘯災害一項，則全計畫內容之順序有所中斷，似略不妥。

另建議海嘯災害之業務主管機關宜先釐清。

原能會 周副主任委員源卿意見：

在我們的管制上，核子設施經營單位台電公司必須針對海嘯災害提出潛勢分析報告，並做因應對策，而國科會應是針對一般民眾提出防救災因應措施與建議。

林委員美聆意見：

建議對於「法定災害」之內容加以討論，如災害類別之發生頻率高且後果嚴重則宜予列入，故海嘯部分宜再討論其災害潛勢及其可能衝擊程度，如列入為「法定災害」，再檢討修訂主管部會及應對措施。

國科會為科技幕僚，以研發技術為主要業務，難以結合部會，推動其業務。

決定：

(一) 洽悉。

(二) 本案已經過相當程序的討論，計畫內容除海嘯部分另行討論外，其餘依中央災害防救委員會第 13 次會議及 8 月 8 日協商會議結論處理。

(三) 震災災害防救業務計畫內容涉及海嘯部分請災害防救辦公室召集相關單位研商整合後陳報。

陸、散會。

