

## 行政院災害防救專家諮詢委員會運作與網站介紹

陳素櫻、莊明仁、李香潔

國家災害防救科技中心體系與社會經濟組

---

---

### 摘要

依據災害防救法，行政院災害防救專家諮詢委員會（以下簡稱專諮會）之設立宗旨為提供災害防救科技研發與落實，強化災害防救政策與措施之建議與諮詢。國家災害防救科技中心（以下簡稱災防科技中心）擔任專諮會幕僚，協助會務運作。本文撰寫目的，擬從組織定位與任務分工、運作與推動，及運作實例等介紹，讓外界瞭解專諮會推動各項業務狀況及其成效，另藉網站公開相關資訊，透過最新消息、本會簡介、諮詢委員、會議資料、政策建議、聯絡我們等六大單元的設計，將歷年專家諮詢政策建議成果更有系統地讓民眾取得。

#### 一、 組織定位與任務分工

依據災害防救法第七條，專諮會擔任行政院中央災害防救委員會及中央災害防救會報科技幕僚，提供行政院有關災害防救工作之相關諮詢，加速災害防救科技研發及落實，強化災害防救政策及措施（請

參考圖 1)。

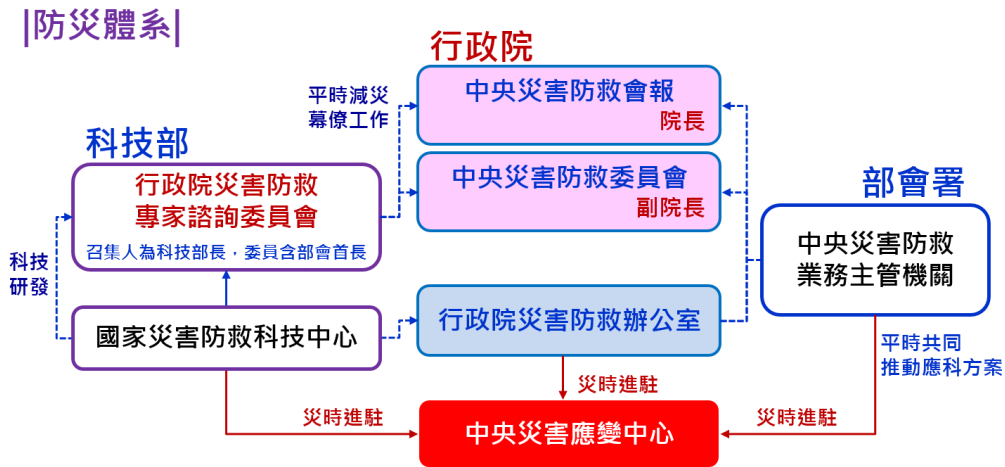


圖 1 防災體系圖

資料來源：國家災害防救科技中心。

專諮會任務涵蓋：(1) 災害防救政策、措施之建議及諮詢事項、(2) 災害防救相關計畫之建議及諮詢事項、(3) 災害防救科技研發之建議及諮詢事項、(4) 災害調查相關事項之建議及諮詢、(5) 其他相關災害防救諮詢事項。置委員 31 至 35 人(含召集人、副召集人)，正、副召集人由科技部部長、次長兼任；其餘委員由召集人遴選有關機關代表及學者、專家，由科技部報請行政院派(聘)兼之。

每屆委員任期兩年。委員遴選原則，如下：

- (一) 專業擇優原則：以候選委員之災害防救科技相關知識與學術聲譽為優先提名考量。
- (二) 專業衡平原則：配合專諮會颱風組(內含氣象、洪旱、坡地等三種專業背景)、地震組(內含地震學、地震工程及地震災害管理等三種專業背景)、公安衛組、體系組及資訊組等五組專業

分組作業，每組專業領域擬配置適當委員人數。

- (三) 產官學網絡連結原則：專諮會之組織任務為政策建議平台，故除學者委員外，將政府部門之災害防救主管機關代表及民間相關團體代表納入災害防救政策討論與溝通平台。
- (四) 性別考量原則：依 94 年 7 月 25 日行政院婦女權益促進委員會第 22 次委員會議提案「行政院各部會所屬委員會委員性別比例優先改善報告案」之決議：委員會之委員，其單一性別委員比例應達三分之一，配合前述決議辦理。
- (五) 區域均衡原則：為能充分反映臺灣北、中、南、東各區之區域災害，乃考量各委員所在學術單位之區域均衡為原則。

專諮會計分成颱風、地震、體系、資訊、公安衛共五組（請參考圖 2），除每年召開全體委員會議兩次（上、下年度）及視需求召開各分組會議數次。除進行政策建議之研擬工作外，並代表參加中央災害防救委員會、中央災害防救會報，提供行政院有關災害防救工作之相關諮詢。

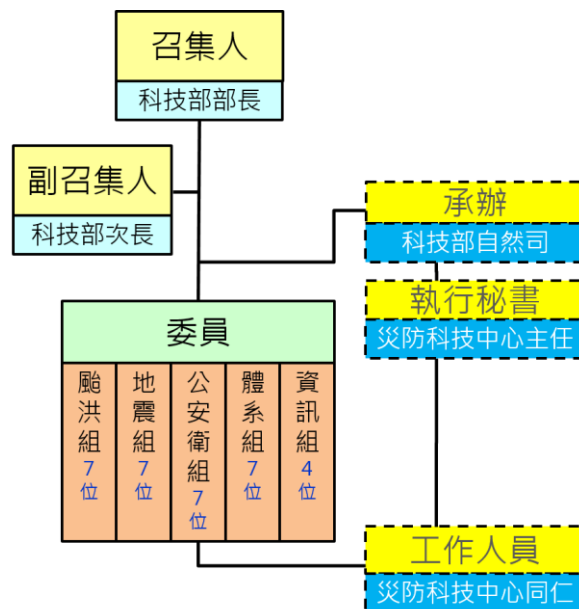


圖 2 專諮會組織架構圖

## 二、 運作與推動

因專諮會須從行政院之層次，對政府（行政院）提出有關災害防救行政、未來發展重要或關鍵性之「政策建言」，以利提昇國家整體的災害防救能量。因此，每屆政策建議書所提建言具有以下性質：

- （一）前瞻性與引導性：非目前各部會執行中或已規劃擬推動之業務或計畫；而是可因應未來災害或災害環境之發展趨勢，但目前尚欠缺的策略或事項。因此，應具有前瞻性，可引導國家或各部會向前邁進的建言。
- （二）重要性與必要（迫切）性：並非需顧及涵蓋所有災害類別或議題面向，或限於現有的災害及其防救的領域。相對的，所提建言宜針對某一重大災害或議題提出重要或勢在必行的關鍵建言。
- （三）政策與綱要性：因本委員會屬行政院層級，任務是政策建言，雖需顧及未來的執行，但所提建言為綱要性建議，而不必拘泥於執行的細項。
- （四）明確性與可行性：雖是綱要性之政策建言，但為讓建言相關之部會能夠進一步研擬、執行，建言仍需具有一定程度的明確及可行性。

基此，每屆政策建議書之題綱與課題（草案）的研擬，除盤點歷屆專諮會提出政策之執行情況外，亦考量重要防救災科研議題及委員意見，並以跨域整合之議題為優先考量，作為該屆專諮會建議操作之議題。

另，專案研議過程中，除可透過專家座談會之舉辦，增加政策建議之代表性外，必要時可邀請其他領域專家學者加入研討。在政策形

成中，亦邀請相關部會進行談訪，瞭解未來專諮會規劃之政策實際推動的困難及需求，以利後續政策之落實應用。最後，以專諮會政策建議書型式提報中央災害防救會報。

### 三、 推動實例

歷屆專諮會出版之政策建議書，如圖 3 所示。另，綜整專諮會第三屆至第七屆所提出之重大政策建議總計 180 項，檢視其落實情形，其中執行中或已階段性完成的政策比例超過九成二，顯示行政院對歷屆專諮會災害防救政策建言的重視。

屆次	時間	題目
第一/二屆	(92/3-95/3/31)	專諮會政策建議報告書
第三屆	(95/4/1-97/3/31)	災害防救科技政策建議書
第四屆	(97/7/1-99/6/30)	莫拉克颱風災害的課題分析與政策建議
第五屆	(99/7/1-101/6/30)	防減災策略與施政優先課題建議 (以2011年3月之東日本大震災為檢討案例)
第六屆	(101/7/1-103/6/30)	巨災風險財務分散與轉移機制之建議報告
第七屆	(103/7/1-105/6/30)	全災害管理體系建構-以都會型大規模地震災害為例
第八屆	(105/7/1-107/6/30)	仙台減災綱領落實策略建議



圖 3 歷屆專諮會出版之政策建議書

以第七屆「全災害管理體系建構-以都會型大規模地震災害為例」之政策建議書為例，於 105 年 5 月 5 日中央災害防救會報第 34 次會



議進行成果報告，經主席裁示，原則同意，成立「全災害管理體系推動小組」，請行政院災害防救辦公室會同災防科技中心向接任政府說明其必要性，並希望接任政府支持並指派適當政務委員擔任推動小組召集人，以推動後續工作。

續於 106 年 12 月 7 日中央災害防救會報第 37 次會議，「大規模地震災害情境模擬與策略-以山腳斷層錯動為先導案例」報告案之決議事項，明確設定減災目標為未來 10 年降低地震災害傷亡數字 50%。欲達成此目標，將持續分析相關政策規劃所需量化情境模擬項目，持續深化網格化衝擊評估技術之應用層面，以及建構地震防災應用之大數據與知識庫，並期藉由三維資料建模技術，將各項地震防災應用資料庫細緻化與空間化，進而落實為地震防災規劃具體應用之工具（更多專諮會歷屆政策建議書建議事項落實情形，請參考表 1）。

表 1 專諮會歷屆政策建議書建議事項落實情形重點摘述

建議事項	落實情形
1. 強化降雨監測系統與推動及短期預報系統（第三屆）：精密測雨雷達網評估、建置；極短期預報系統規劃、作業化、改進。 2. 優先編列降雨雷達網建置預算及統整編列防災監測經費（第五屆）：強化豪雨定量降雨預報技術；優先編列預算建置精密降雨雷達網，增加降雨監測時空解析度及覆蓋率。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 年 5 月 25 日中央災害防救會報第 18 次會議提報「防災降雨雷達網規劃案」。</li> <li>• 100 年 7 月交通部中央氣象局依據經濟部水利署核復之「100 年度區域降雨防災雷達站規劃及測設」案，辦理北、中、南三區三部防災降雨雷達之規劃測設工作。</li> <li>• 101 年 3 月北、中、南三區域防災降雨雷達站設計監造完成議價。</li> <li>• 102 年 12 月中央氣象局提報「強化臺灣</li> </ul>

	<p>災防環境監測計畫」(期程 6 年，總經費約 26.5 億元)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 103 年 2 月「雲嘉南及宜蘭降雨雷達」經費由綜合流域治理計畫支應；「七股雙偏極化雷達」循科技計畫，權責單位優於考量。</li> <li>• 103 年 6 月經行政院核定「強化臺灣海象暨氣象防災環境監測計畫」(總經費約 26.5 億元)。</li> <li>• 106 年 9 月南部防災降雨雷達於高雄市林園建構完成。</li> <li>• 107 年 6 月中部防災降雨雷達於臺中市望高寮夜景公園正式啟用。</li> <li>• 預計 108 年 12 月完成北部樹林、雲林縣及宜蘭縣之防災降雨雷達建置。</li> </ul>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 推動建置全國災害防救資訊服務平台(第三屆)。</li> <li>2. 改善防災整合預警訊息發布及雙向通訊(第四屆):透過好的資訊整合方式及傳播媒介，將資訊從中央傳遞到地方；妥善利用公共電視、防災專用廣播及無線電等傳播媒介。</li> <li>3. 整合及公開災情資訊及防災資料庫(第四屆):建立環境基本資料庫及分享機制，使科學家及工程能源能有效的提供其專才回歸政府。</li> <li>4. 災害防救資訊平台整體性規劃(第五屆):結合相關部會署力量，組成防救災資訊整合工作圈共同規劃建置防災相關應用平台；規範災害防救資訊公開標準作業程序及標準內容。</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 行政院推動國土地理資訊系統十年計畫，責成國科會進行災害防救分組規劃，並於 99 年度開始推動計畫，進行國土資訊系統於災害防救的應用推廣，提升效能。</li> <li>• 依據 101 年 9 月通過之「防救災系統資訊整合工作小組設置要點」內容，行政院將建立防救災雲端計畫，提供跨機關協調運作溝通平台，強化各機關防救災資訊作業之整合與推動。</li> <li>• 101 年 11 月行政院推動「雲端運算應用與產業發展方案」，將整合防救災機關及民間資源，加速資料開放、流通供應及加值應用，促進資源共享。</li> <li>• 103 年 5 月災防科技中心建立災害示警開放資料平台，及開發各類標準格式轉換程式，提供國內各類災害示警訊息之單一窗口，以利產官學界接取災害示警開放資訊。</li> <li>• 104 年 12 月 8 日由國土資訊系統推動小組通過審查並公布「共通示警協議-臺灣子標準」，採國際 OASIS CAP 1.2 版設</li> </ul>

	<p>計，並依我國國情予以修訂。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 災害示警公開資料平台截至 105 年 9 月，已彙整各災防單位 18 項示警資料及 15 種輔助資料，相關防救災單位已透過示警平台發布 41,448 則示警訊息，逾 33 萬人次瀏覽該平台網頁，超過 1,087 萬次介接下載及逾 94 萬次資料推送服務。</li> </ul>
<p>推動強震即時警報系統（第三屆）：建立強震即時警報系統應用及實驗計畫；邀請相關部會與研究單位共同研擬強震即時警報系統應用推動機制。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 災防科技中心與國家地震工程研究中心（以下簡稱國震中心）、國家高速網路與計算中心於 97 年執行先期研究，於 98 年至 100 年執行「強震即時警報系統推動研究」整合型計畫，並邀請中央氣象局共同參與。</li> <li>• 已與中央氣象局及相關單位共同研擬應用推動機制，完成應用研發推動政策構想書，中央氣象局已於 102 年 2 月 21 日中央災害防救委員會第 16 次會議報告強震即時警報系統於全國中小學應用推動構想。</li> <li>• 中央氣象局建置了 145 個地震即時測站，依據氣象法發布強震即時警報（區域型），警報服務對象包括學校（4098 個）、防救災單位（63 個）、交通運輸單位（37 個）、57 個公私協力合作單位（研究單位、電視台、民間企業等）。             <p>目前已有許多應用單位在國家地震工程研究中心、國立臺灣大學地質科學系的協助下建立了現地型強震即時警報系統，部分應用單位已整合了區域型及現地型強震即時警報進行防災應用。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學校                 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 現地型微機電地震計：610 處。</li> <li>(2) 強震即時警報整合應用站：50 處主站、1500 處副站。</li> </ol> </li> <li>2. 交通運輸單位                 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 高鐵：現地型強震儀測站 1 處。</li> <li>(2) 臺鐵：現地型強震儀測站 1 處。</li> </ol> </li> </ol> </li> </ul>



	<p>3. 科學園區及高科技廠房</p> <p>(1) 科學園區：強震即時警報整合應用站 6 處、現地型微機電地震計 22 處。</p> <p>(2) 高科技廠房：強震即時警報整合應用站 6 處。</p> <p>4. 古蹟：現地型微機電地震計：6 處。</p> <p>5. 保全業者：強震即時警報整合應用站 2 處。</p>
<p>1. 地震防災應用技術(第五屆):建議以大臺北地區或嘉南地區為示範區,建立大規模震災防治計畫之整體架構內容,再一次盤點現有技術的優缺點;彙整國內之地質調查資料,並整合地震科學與地震工程之最新技術,研發更細緻之地震引致地表震動分析模型,進行震災災損評估境況模擬。</p> <p>2. 全災害管理體系建構-以都會型大規模地震災害為例(第七屆):極端複合型災害之致災範圍廣泛、情境複雜,引致的災情規模超出單一部門處理所能,需要以跨部門之整合能量,方能因應;建立情境模擬的分析方法,進行各項災害管理體系之問題檢討,並提出相關之建議。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 災防科技中心已於內部建立「大臺北地區大規模地震衝擊分析」專案計畫,擬進行現有衝擊評估技術盤點與需求分析,建立具體可操作之作業程序,提供未來國內其他都會區研擬相關計畫之參考。</li> <li>• 中央地質調查所持續進行國內重要斷層相關參數之研究,做為後續特徵地震發生機率評估之依據</li> <li>• 災防科技中心「大臺北地區大規模地震衝擊分析」專案計畫規劃,擬整合國內相關技術與方法,建立衝擊分析技術測試環境與使用者介面,具體量化分析大臺北地區大規模地震衝擊情境,提供災害防治對策研擬參考。</li> <li>• 行政院於 2014 年底正式頒布「國家關鍵基礎設施安全防護指導綱要」,積極推展設施安全防護工作,因基礎設施耐震防護非僅考量設施本身之結構耐震能力、跨設施系統間之相依性。</li> <li>• 執行方式以應用災防科技中心與行政院國土計畫辦公室共同開發之關鍵基礎設施基本資料與風險調查表,進行關鍵基礎設施相依性與相關參數之本土化調查,並結合災防科技中心網格化地震衝擊分析工具,以及於 106 年度發展之設施地震災害韌性評估技術,評估關鍵基礎設施受不同防護等級地震衝擊之影響。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 105 年 5 月 5 日中央災害防救會報第 34 次會議「全災害管理體系建構-以都會型大規模地震災害為例」，決議事項，原則同意，成立「全災害管理體系推動小組」。</li> <li>• 106 年 12 月 7 日中央災害防救會報第 37 次會議「大規模地震災害情境模擬與策略-以山腳斷層錯動為先導案例」決議事項，明確設定減災目標為未來 10 年降低地震災害傷亡數字 50%。欲達成此目標，將持續分析相關政策規劃所需量化情境模擬項目，持續深化網格化衝擊評估技術之應用層面，以及建構地震防災應用之大數據與知識庫，並期藉由三維資料建模技術，將各項地震防災應用資料庫細緻化與空間化，進而落實為地震防災規劃具體應用之工具。</li> </ul>
<p>1. 導入多災害 (multi-hazard) 保險制度 (第四屆): 建議朝向多災害 (multi-hazard) 保險，擴大保險的份額，以提高納保率及分攤風險。可考慮強制納保，政府介入，並補貼部分保費；建立災害衝擊評估技術。如農漁業損失農政單位有統計出數額，但間接衝擊如種苗流失可能影響未來幾年的產業發展。災損評估結果亦可回歸保險內容。</p> <p>2. 巨災風險財務分散與轉移機制 (第六屆): 多元財務分散、因物制宜規劃；巨災風險精算、部會分工整合，提供政府於「巨災風險財務分散與轉移機制」之整體規劃推動構想。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 94 年災防科技中心發展災害損失評估系統，包含 28 種土地利用損失模組開發。</li> <li>• 104 年災防科技中心完成線上災害損失評估平台，與富邦產險合作建置工商保險資料。</li> <li>• 105 年 12 月，金管會辦理委託計畫研究，「政府財產與責任之天災風險管理效益研究」。</li> <li>• 金管會協助行政院農委會規劃及推動農業保險法制等相關事宜，目前已完成送審程序之農業保險商品，計有「高接梨農作物保險」、「梨農作物保險」、「芒果農作物保險」、「釋迦農作物保險」、「水稻農作物保險」、「降水量參數養殖水產保險」及「家禽禽流感保險」。溫室、棚架等農業設施與香蕉、木瓜、鳳梨等保險擬於 2018 年開賣。另，農民職業災害保險，最快 10 月開辦。</li> </ul>

#### 四、專諮會網站介紹

政府近年極力強調資訊公開 (open data)，讓外界瞭解政府所推動各項業務狀況及其成效。基此，專諮會新建網站融合了那瑪夏圖書館的重建意象與本會精神，強化使用者便利性與網站穩定性及其功能，網站規劃構想除全網站除需符合 RWD 響應式網頁設計功能外，新增之後台管理功能，則有助於網站的管理與資訊的及時更新。

為讓使用者易於閱讀，並具備吸引力，頁面風格以手繪及首頁滿版大圖顯示，強調專諮會之開放與親近感；Logo 設計則以專諮會英文縮寫與「無限」概念作全銜組合。

網站架構含最新消息、本會簡介、諮詢委員、會議資料、政策建議、聯絡我們等六大單元，讓民眾輕鬆瞭解專諮會的角色、諮詢委員的組成，並即時掌握會議資料及消息、隨時瀏覽出版之政策建議電子書，將歷年專諮詢政策建議成果更有系統地讓民眾取得(請參考圖 4)。



圖 4 專諮會網站推廣海報

## 五、 結論

本文藉由組織定位與任務分工、運作與推動，及運作實例等介紹，讓外界瞭解專諮會推動各項業務狀況及其成效，另藉網站公開相關資訊，透過最新消息、本會簡介、諮詢委員、會議資料、政策建議、

聯絡我們等六大單元的設計，定期更新，將歷年專諮詢政策建議成果更有系統地讓民眾取得。

<更多「專諮會」內容，都在 <https://dpcc.ncdr.nat.gov.tw/>>

