

112 年縣市災害防救演習重要變革與觀察

莊明仁、簡頌愷

國家災害防救科技中心 體系與社經組

摘要

行政院為強化各直轄市、縣（市）政府災害整備、應變及驗證災害防救體系之運作，自 2010 年開始推動全國性縣市層級災害防救演習，迄今已連續辦理 13 年，演習的型態也隨著時代的更迭，因時制宜的滾動式調整。今年行政院頒布的「112 年災害防救演習綱要計畫」，對於中央與地方政府從規劃到執行災害防救演習過程，各項任務的權責、分工，以及應辦理事項，與往年相較有大幅度的調整。本文以今年國家災害防救科技中心（以下簡稱災防科技中心）參與各縣市災害防救演習過程的角度，觀察及記錄其重要變革。

一、前言

行政院依據災害防救法及全民防衛動員準備法，自 2010 年開始推動全國性的災害防救演習，每年度依據頒布的災害防救演習綱要計畫，陸續規劃兵棋推演、實兵演練、疏散收容演習、民安演習、半預警、無腳本及不壓縮時序、實地實景、演習計畫先期輔導訪視、精進

會議等演練，目的是希望藉由演習，整合中央與地方政府資源，提升地方政府災害防救量能及品質^[1]。

近 2 年因嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19），將防疫作為納入各項演練中。對於特定需求者的重視，鼓勵演習過程能呼應國際身心障礙者權利公約（Convention on the Rights of Persons with Disabilities，CRPD）及消除對婦女一切形式歧視公約（The Convention on the Elimination of all Forms of Discrimination Against Women，CEDAW）之精神。因應國際情勢的變化，也在民安演習規劃加入戰時情況的災害搶救作為。今年行政院頒布的「112 年災害防救演習綱要計畫」（112 年 1 月 17 日院臺忠字第 1125000424 號），除延續過去的計畫精神，在規劃、執行與精進各階段，對於中央與地方政府各權責分工有更詳盡的規範。本文首先討論 112 年災害防救演習的重要變革，繼而從災害防救科技中心作為演習規劃機關成員、演習觀察實體小組，參與各縣市政府演習設計會議、演習評核的角度，提出觀察心得與紀錄。

二、 112 年災害防救演習變革

檢視 112 年災害防救演習綱要計畫的內容，其重要的調整可歸納為三大項，分別是：

（一） 回歸並落實災害防救法精神及規範^[2]

為避免演習成為地方政府獨自作業的操演，同時落實災害防救法

第 3 條及第 23 條的精神（回歸中央與地方等各級單位實施演習之法
定義務），演習分工方式為演習規劃、演習執行、演習觀察，由災害
防救業務主管機關（內政部、經濟部、交通部、環境部、農業部）擔
任演習規劃主辦，各地方政府為演習執行機關，兩者共同辦理災害防
救演習及觀察作業。其演習分工方式及辦理事項如圖 1 所示。

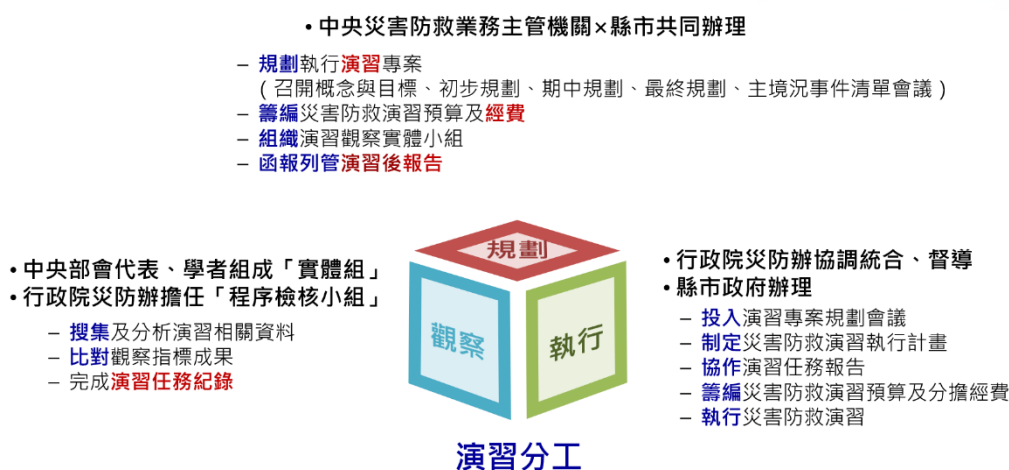


圖 1 演習分工方式及辦理事項

（本研究繪製，資料來源：行政院災害防救辦公室（2022b）^[3]）

（二）導入「災害防救演習規劃與評估」機制

112 年災害防救演習推動「災害防救演習規劃與評估」機制，於
綱要計畫中明訂演習的規劃設計、執行、評估及檢討等各階段之程序
與應辦理事項，讓演習辦理機關有所依循的準則。

此演習規劃評估機制是參考美國聯邦緊急事務管理署（Federal

Emergency Management Agency, FEMA) 的國土安全演習及評估計畫 (Homeland Security Exercise and Evaluation Program, HSEEP), HSEEP 是一套涵蓋演習管理、設計和發展、執行、評估和精進規劃的演習規劃指引^[4]。HSEEP 的基本原則^[5]包括高階首長官員共同參與指導 (Senior Leader Guidance)、風險知情 (Informed by Risk)、能力及目標導向 (Capability-Based, Objective-Driven)、漸進式規劃 (Progressive Exercise Planning Approach)、整合利害關係者共同參與 (Whole Community Integration)、一致性作法 (Common Methodology), 將上述原則應用於演習計畫的管理和執行個別的演習對於有效評估演習的量能非常重要。不管演習的類型、規模為何, 都須涵蓋演習循環 (圖 2), 今年的災防演習也據此原則進行規劃與評估作業, 以主境況事件清單 (Master Scenario Events List, MSEL) 作為演習規劃、操作、評核的依據。為了讓所有辦理演習的成員更有系統地了解如何規劃、實施、參與及精進等作業內容, 行政院災害防救辦公室 (以下簡稱災防辦) 特別規劃「災害防救演習規劃與評估」系列課程, 邀請國內有經驗的專家學者以影片方式講述基礎概論及演習規劃、演習基本元素、演習推進與執行、演習評估與精進等。也在 4 月 6 日及 7 日辦理兩梯次的教育訓練, 邀集中央單位及各縣市承辦人員分享規劃進度, 並邀請專家學者給予規劃內容建議。



圖 2 演習規劃的循環
(資料來源：FEMA(2020)^[5])

(三) 強化演習觀察

防災科技中心協助行政院災防辦辦理演習評核工作，往年主要配合行政院災防辦於演習前參與先期輔導訪視，協同審查執行機關災害防救演習實施計畫內容，依專業角度針對地方政府演習設定、實施內容提出具體建議。於 22 縣市演習時，依專業與執掌協助評核，觀察各場次演習災害情境想定、災害分析研判、警報傳遞發放、各單位能量整合及指揮調度成果、演習狀況處置程序與時序之合理性等，提供意見及綜合建議於行政院災防辦。

今年行政院災防辦規劃「演習觀察」組別(圖 1)，分為「實體組」及「程序檢核小組」。「實體組」為演習規劃單位、執行單位、專家學者組成，針對演習進行觀察、蒐集、整理，並完成演習任務報告。「程

序檢核小組」由行政院災防辦擔任，檢視演習規劃是否依「災害防救演習規劃與評估」機制推動^[3]。在此組別之下，災防科技中心的角色為實體組成員，配合演習規劃準備觀察作業、搜集及分析演習相關資料^[6]，於演習現場根據演習評核手冊，觀察演練項目、演習預定目標與預期應變行為，比對預期成果與實際產出績效，現場填寫即時反饋紀錄 (Hotwash)，並於演習後提出建議協助主辦機關與縣市撰寫災害防救演習任務報告。

三、 災防科技中心參與縣市災防演習

今年共計有 21 縣市舉辦演習 (如圖 3)，其中原定 7 月 27 日辦理的嘉義市民安 9 號演習因杜蘇芮颱風取消。災防科技中心在縣市災防演習的角色，除了擔任上述的實體組成員，也參與演習規劃作業，其主要任務為協同演習規劃主辦的災害防救業務主管機關，以及今年舉行災防演習的 11 縣市政府共同規劃各場次演習內容，參與「初步規劃會議」、「概念與目標會議」、「主境況事件清單會議」、「期中規劃會議」、「最終規劃會議」。今年演習規劃主辦機關有內政部 (演練震災災害)、經濟部 (演練水災、工業管線災害)、交通部 (演練海難、陸上交通事故及空難)、環境部 (演練毒性化學物質、懸浮微粒物質災害)、農業部 (演練土石流及大規模崩塌、森林火災災害)，規劃主辦、執行單位及其災害主題如下圖 4。

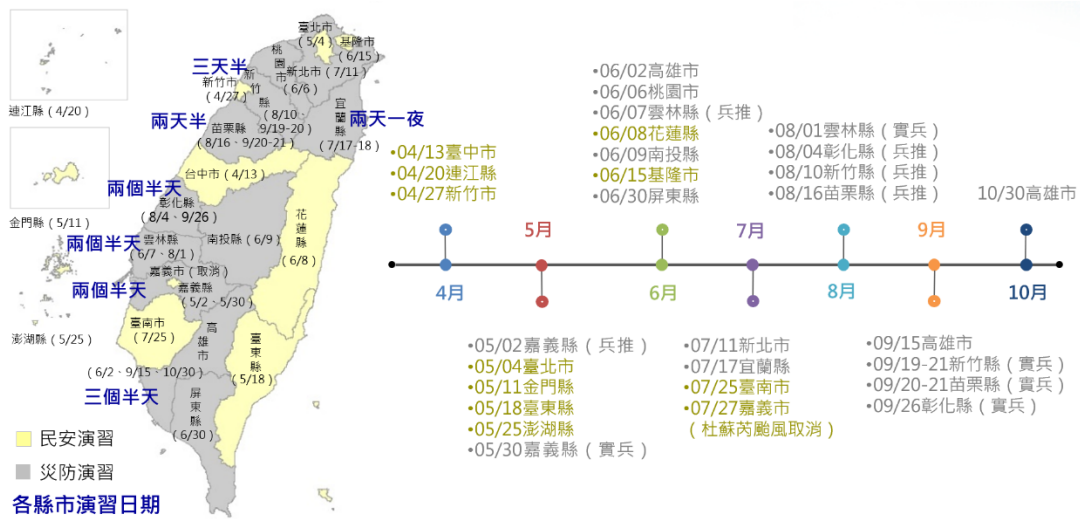


圖 3 112 年演習各縣市辦理日程
(資料來源：本研究整理)



圖 4 演習規劃主辦、執行單位及其災害主題
(資料來源：本研究整理)

依循行政院災防辦的規劃，災防科技中心參與演習人員於 1 月完成線上「災害防救演習規劃與評估」系列課程，2 月至 9 月作為演習規劃機關（單位）成員，參與每縣市召開的 3~5 場演習規劃會議，詳

細討論各縣市演習範疇、境況，結合中央災害防救業務計畫與地區災害防救計畫內涵，擬定相關設定與目標。並於 4 月正式演習時擔任演習觀察實體組成員，參與時序如下圖 5。以 112 年度毒性化學物質災害防救演習（雲林縣）^[7]及交通部陸上交通事故（宜蘭縣）112 年災害防救演習^{[8][9]}為例，演習規劃會議時間集中在 2 月至 5 月且互有重疊，必須投入大量時間及人力參與。辦理災防演習的 11 縣市中，災防科技中心總計參與 8 縣市的規劃相關會議，擔任 6 縣市的演習評核官，以及 8 場次觀察者（如表 1）。



圖 5 災防科技中心參與縣市災防演習時序
（資料來源：本研究整理）



圖 6 災防科技中心參與雲林縣、宜蘭縣災防演習相關會議時序
(資料來源：本研究整理)

表 1 災防科技中心參與各縣市演習方式

參與方式 災防演習縣市	參與規劃相關會議 (初步規劃會議、概念與目標會議、期中規劃會議、主境況事件清單會議、觀察實體小組討論會議、最終規劃會議)	擔任演習評核官 (Evaluator)	觀察者 (Observer)
嘉義縣			✓
高雄市			✓
桃園市	✓	✓	✓
雲林縣	✓	✓	
南投縣	✓	✓	✓
屏東縣	✓	✓	✓
新北市			✓
宜蘭縣	✓		✓
彰化縣	✓		
新竹縣	✓	✓	✓
苗栗縣	✓	✓	

(資料來源：本研究整理)

四、結語

災防科技中心參與 112 年度縣市演習規劃及評核，也見證歷年災防演習的轉變。112 年災防演習引用美國 HSEEP 演習指引，中央與

地方承辦機關規定的規劃會議至少召開 3 次，籌組並參與演習觀察實體小組。演習實施後，還有檢討會議，撰寫包含事件後即時反饋意見的演習任務報告及年底前深度討論後，條列後續精進項目，撰寫提送演習事件後報告。歷經承辦機關多次的演習規劃會議，使類型災害事故現場，應處理事項與程序明確，也釐清中央與地方機關在現場的分工與權責。惟關鍵實兵演習的呈現，還是與歷年成果相同的展示型閱兵式的操演為主，而非貼近真實災害情境的沉浸式演練。

實施演習的效益大致可區分為民眾教育宣導、職員職能訓練、計畫程序檢核修正等三個層次，歷年災防演習的實施一直無法涉及計畫程序的檢核。檢視各場演習所建立的主境況清單，內容主要描述災害衝擊下，需執行作業事項及辦理單位，缺少觀察對象內容及指標的描述，因此，實兵演習時，皆以業務承辦人示範操作一輪，代表工作項目的完成。

災防業務的工作項目係以組織、設施設備、物資、流程、操作、輔助系統等面向組成，主境況清單中的每一工作項目，須先釐清檢核的面向，繼而確定主體、設計演習操作方式及觀察指標。目前，各縣市的災防演習皆企圖呈現出公部門整體的整備、訓練、動員狀況，所以，實兵演習還是以展示型的操演為主。

綜合而言，112 年災防演習首度由中央業務機關與縣市政府共同

規劃辦理，釐清類型災害事故現場可能面對的境況，及各權責機關（構）的任務與分工，其改變對於災害防救業務推動與執行有正向的意義。

參考文獻

- [1] 行政院災害防救辦公室（2010）。年度演習。中央災害防救會報網站。<https://cdprc.ey.gov.tw/File/6C3F4A3750A8E89B>
- [2] 行政院災害防救辦公室（2022a）。112 年災害防救演習綱要計畫（草案）第 2 次說明會議資料（2022 年 12 月 15 日）。
- [3] 行政院災害防救辦公室（2022b）。112 年災害防救演習綱要計畫（草案）第 2 次說明會議簡報（2022 年 12 月 15 日）。
- [4] FEMA(Sep. 22, 2023). Homeland Security Exercise and Evaluation Program. U.S. Department of Homeland Security.
<https://reurl.cc/My06Zn>
- [5] FEMA(2020). Homeland Security Exercise and Evaluation Program (HSEEP). <https://reurl.cc/v6W1Ra>
- [6] 行政院災害防救辦公室（2023）。112 年災害防救演習綱要計畫。中央災害防救會報網站。<https://reurl.cc/jvGabM>
- [7] 行政院環境保護署（2023）。112 年度毒性化學物質災害防救演習實施計畫（2023 年 5 月）。
- [8] 交通部（2023）。112 年交通部陸上交通事故（宜蘭縣）災害防救演習計畫（2023 年 5 月）。
- [9] 交通部（2023）。交通部陸上交通事故（宜蘭縣）112 年災害防救演習演習事件後報告(含精進計畫)（2023 年 9 月 22 日）。