

112 年災害防救演習 總結報告

行政院
Executive Yuan



行政院災害防救辦公室 彙編

113 年 1 月

行政院

Executive Yuan

目錄

壹、前言	1
一、112年災害防救演習綱要計畫變革重點	2
二、民安9號演習	6
貳、各場次演習事件後報告	8
參、演習觀察程序檢核小組精進與展望	10
一、災害管理與災害應變	10
二、災害管理多元人力來源	11
三、消防與災害防救職系之需求	12
四、強化演習觀察促進災害整備演習正循環	14
肆、結語	16
伍、參考文獻資料	18
陸、附錄：演習規劃單位演習事件後報告	19
一、內政部彙編新竹縣、苗栗縣震災演習事件後報告	19
二、農業部彙編桃園市土石流及大規模崩塌災害演習事件後報告	19
三、農業部彙編南投縣森林火災演習事件後報告	19
四、環境部彙編雲林縣毒性化學物質災害演習事件後報告	19
五、環境部彙編彰化縣懸浮微粒物質災害演習事件後報告	19
六、經濟部彙編屏東縣水災演習事件後報告	19
七、經濟部彙編高雄市工業管線災害演習事件後報告	19
八、交通部彙編新北市海難演習事件後報告	19
九、交通部彙編宜蘭縣陸上交通事故演習事件後報告	19
十、交通部彙編嘉義縣空難演習事件後報告	19

表目錄

表 1 災害防救法第 3 條及第 23 條.....	3
表 2 112 年災害防救演習規劃主辦機關及執行機關彙整表.....	4

行政院
Executive Yuan

圖目錄

- 圖 1 行政院長陳建仁勉勵臺南市政府民安 9 號演習參演夥伴..... 6
- 圖 2 災害防救整備演習正循環..... 16
-
-

行政院
Executive Yuan

112 年災害防救演習總結報告

壹、前言

行政院自民國 99 年起，以整合中央與地方政府災害防救資源為目的，依災害防救法統籌辦理全國災害防救演習，自 100 年起全國災害防救演習更進一步納入全民防衛動員準備法，與國防部萬安演習（自 104 年改併同民安演習）合併實施，迄 112 年止已連續辦理 14 年，演習現場場景模擬、動員人數，都有顯著地提升，達成每年災害防救演習所設定之目標，提升及落實中央與地方政府間災害防救支援與合作機制。

歷年災害防救演習綱要計畫，乃隨著我國所面對環境變遷與社經發展而有所調整精進，一步一步納入災害防救整備及應變所需要元素及能力，為因應更加複雜的災害管理議題提前準備。從初期展現應變中心與災害現場的實兵演練、導入兵棋推演方式、整併萬／民安演習、到沉浸式演習，皆希冀透過災害防救演習能夠有效提升整體災害防救能量之量與質，為災害不確定性做最好的整備。

行政院 112 年災害防救演習綱要計畫為精進災害防救演習效能，除導入「災害防救演習規劃與評估」(Homeland Security Exercise and Evaluation Program, HSEEP¹) 機制，對於中央災害防救業務主管機關

¹ 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，可詳見中央災害防救會報網站「災害防救演習規劃與評估」機制網頁 (<https://reurl.cc/kqK71G>)。

與地方政府等，從規劃到執行災害防救演習過程，各項任務的權責、分工，以及應辦理事項有更明確與具體的要求，與往年相較有大幅度的調整。

一、112 年災害防救演習綱要計畫變革重點

行政院 112 年災害防救演習綱要計畫為精進災害防救演習效能，考量過往災害防救演習僅規範地方政府辦理，爰推動功能式演習強化參與者能力，凸顯中央災害防救業務主管機關災害管理之權責角色。另提升演習觀察效能，讓演習能夠結合災害防救整備業務循環，最後得以勾稽各中央災害防救業務計畫與地區災害防救計畫。

災害防救法第 3 條及第 23 條針對中央災害防救業務機關及各級政府應辦理災害防救業務事項予以律定，如表 1。災害防救演習依災害防救法之精神與架構，中央災害防救業務主管機關、以及中央災害防救相關機關（單位）與地方政府皆負有辦理災害防救演習之法定義務。且鑑於我國近年來重大災害事故，從緊急搶救、復原重建等事項上，並非僅有地方政府人力、物力資源投入，中央機關，尤其是中央災害防救業務主管機關，也必須一同參與災害處置過程。面對大型災害，中央與地方政府必須齊心協作，達成堅韌永續目標。

表 1 災害防救法第 3 條及第 23 條

災害防救法第 3 條	災害防救法第 23 條
<p>各種災害之預防、應變及復原重建，以下列機關為中央災害防救業務主管機關：</p> <p>一、風災、震災（含土壤液化）、火災、爆炸、火山災害：內政部。</p> <p>二、水災、旱災、礦災、工業管線災害、公用氣體與油料管線、輸電線路災害：經濟部。</p> <p>三、寒害、土石流及大規模崩塌災害、森林火災、動植物疫災：行政院農業委員會。³</p> <p>四、空難、海難、陸上交通事故：交通部。</p> <p>五、毒性及關注化學物質災害、懸浮微粒物質災害：行政院環境保護署。</p> <p>六、生物病原災害：衛生福利部。</p> <p>七、輻射災害：行政院原子能委員會。</p> <p>八、其他災害：依法律規定或由中央災害防救會報指定之中央災害防救業務主管機關。</p> <p>前項中央災害防救業務主管機關就其主管災害防救業務之權責如下：</p> <p>一、中央及直轄市、縣（市）政府與公共事業執行災害防救工作等相關事項之指揮、督導及協調。</p> <p>二、災害防救業務計畫訂定與修正之研擬及執行。</p> <p>三、災害防救工作之支援、處理。</p> <p>四、非屬地方行政轄區之災害防救相關業務之執行、協調及違反本法案件之處理。</p> <p>五、災害區域涉及海域、跨越二以上直轄市、縣（市）行政區，或災情重大且直轄市、縣（市）政府無法因應時之協調及處理。</p> <p>六、執行災害資源統籌、資訊彙整與防救業務，並應協同教育部及相關機關執行全民防救災教育。</p>	<p>為有效執行緊急應變措施，各級政府應依權責實施下列整備事項：</p> <p>一、災害防救組織之整備。</p> <p>二、災害防救之訓練、演習。</p> <p>三、災害監測、預報、警報發布及其設施之強化。</p> <p>四、災情蒐集、通報與指揮所需通訊設施之建置、維護及強化。</p> <p>五、災害防救物資、器材之儲備及檢查。</p> <p>六、災害防救設施、設備之整備及檢查。</p> <p>七、對於妨礙災害應變措施之設施、物件，施以加固、移除或改善。</p> <p>八、國際救災支援之配合。</p> <p>九、定期調查、整備政府與民間救災機具及專業人力並建立資料庫，送中央災害防救業務主管機關彙整。</p> <p>十、優先使用傳播媒體及通訊設備傳播緊急應變相關資訊。</p> <p>十一、其他緊急應變整備事項。</p> <p>前項所定整備事項，各級政府應列入各該災害防救計畫。公共事業應依其災害防救業務計畫，實施有關災害整備事項。為確保防救災專用微波通信之暢通，內政部得就電波傳輸暢通之必要範圍，劃定電波傳輸障礙防止區域，並公告之。建築物之起造人於前項公告區域內有新建、增建之建築行為，並符合下列規定之一者，直轄市、縣（市）政府始得給予建築許可：</p> <p>一、與內政部協商達成改善方案。</p> <p>二、同意內政部選擇損失最小之方法，使用該建築物屋頂層架設微波電臺或衛星地球電臺，以維持電波暢通。</p> <p>內政部對於前項因協商達成改善方案，或使用該建築物屋頂層架設微波電臺或衛星地球電臺，致造成相對人損失，應給付相當之補償。</p> <p>前項之損失補償，應以協議為之，作成協議書，並得為執行名義。有關損失補償之程序、方法、期限、金額及其他相關事項之辦法，由內政部定之。</p>

因此，112 年災害防救演習綱要計畫爰律定各場次演習基本架構，災害規模模擬必須達開設中央災害應變中心層級，讓中央災害防救業務主管機關角色能夠進入演習中，瞭解熟悉各地方政府特性及運作方式，扣合災害防救法法定義務，並達成災害管理人角色。112 年災害防救演習綱要計畫整體演習規劃設計機制，由各中央災害防救業務主管機關（內政部、經濟部、交通部、農業部、環境部）擇定 2-3 個直轄市、縣（市）政府（計有新北市、桃園市、高雄市、宜蘭縣、新竹縣、苗栗縣、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣、屏東縣政府等）共同辦理災害

防救演習（彙整如表 2）；其中，中央災害防救業務主管機關主導演習規劃與演習觀察，直轄市或縣（市）政府則負責演習執行。希望透過中央與地方法定合作機制，深化災害管理統合協作。

表 2 112 年災害防救演習規劃主辦機關及執行機關彙整表

演習規劃主辦機關	演練災害	演習執行機關
內政部	震災	新竹縣
	震災	苗栗縣
農委會	土石流及大規模崩塌災害	桃園市
	森林火災	南投縣
環保署	毒性化學物質災害	雲林縣
	懸浮微粒物質災害	彰化縣
經濟部	水災	屏東縣
	工業管線災害	高雄市
交通部	海難	新北市
	陸上交通事故	宜蘭縣
	空難	嘉義縣
衛福部	嚴重特殊傳染性肺炎應變期間暫免辦理	

為使災害防救演習結果能與災害整備（包含計畫、組織、設備、訓練等）接軌，爰本院災害防救基本計畫（民國 113 年至 117 年）「災害防救演習規劃與評估」機制，將相關精神內容轉化至 112 年災害防救演習綱要計畫演習各階段規劃、籌備及評估當中，包含召開初步、期中及最終規劃會議、產製演習情境事件清單（Master Scenario Events List，MSEL）、組織演習觀察實體小組、召開事件後即時反饋意見會議及提報演習後報告並列管追蹤作為等。希望透過上述作法，為我國傳統災害

防救演習作法帶來更多新的衝擊與火花。

112 年災害防救演習綱要計畫律定中央災害防救業務主管機關擔任演習規劃機關主辦，邀集中央災害防救相關機關及地方政府，至少召開 3 次（初步、期中及最終）演習規劃會議，透過演習規劃會議得以視不同演習目的、手段，將各個災害防救利益相關者（stakeholder）得以納入，以中央與地方政府關係為例，得以釐清彼此在災害現場分工與權責。另外，新增演習觀察實體小組及程序檢核小組，實體小組針對演習之規劃進行觀察、蒐集、整理，並完成演習任務報告；程序檢核小組則檢視演習規劃是否落實「災害防救演習規劃與評估」機制推動，檢視各場次演習並作為獎勵依據。

災害防救演習導入「災害防救演習規劃與評估」機制，最重要的目的即是勾稽災害防救業務計畫及地區災害防救計畫。由於災害防救業務工作項目，係以組織、設施設備、物資、流程、操作、輔助系統等面向組成，這些業務內容皆羅列至災害防救業務計畫及災害防救地區計畫中。演習依「災害防救演習規劃與評估」機制運作，透過多機關（單位）聯合組成所進行地演習規劃、演習執行及演習觀察，讓各單位可以更清楚瞭解在各該災害中，應該扮演甚麼角色，提供怎樣的資源，並且檢視各自遵行的法規、計畫等是否有相扞格等等；從而回饋至災害防救業務計畫及地區計畫進行滾動式修正。

二、民安9號演習

因應國際情勢及威脅，提升戰時災害搶救演練比重，災害防救暨全民防衛動員（下簡稱民安9號）演習重點將戰時境況下各項災害搶救作為項目提升至70%，包括戰時收容救濟站、戰傷醫療體系整備等項目，以檢視全民國防民防力量。執行縣市調整由臺北市、臺中市、臺南市、花蓮縣、臺東縣、澎湖縣、金門縣、連江縣、基隆市、新竹市及嘉義市政府辦理。



圖1 行政院長陳建仁勉勵臺南市政府民安9號演習參演夥伴

行政院長陳建仁今年為鼓舞災害防救人員士氣，特別於7月25日出席視導臺南市災害防救暨全民防衛動員（民安9號）演習（如圖1），勉勵提升國家整體動員能力，我國已在災害防救上取得穩固的基礎，相

信在軍、公、民三方共同協力合作，社會各界團結一心之下，定能確保任何外力皆無法動搖我國保衛家園的民心士氣，並向國際社會展現全民防衛臺灣的決心。

本院推動全國災害防救演習已歷經 14 年有餘，相關規劃多以推動直轄市、縣（市）政府為主體，並形成制式的內容與模式，演習是以活動的方式呈現直轄市、縣（市）政府組織動員能力、整備狀態等綜合應變能力；在場景擬真、動員規模及大型機具運用等，則是這段期間增長最顯著的部分。

行政院自 107 年起，為提升統合能力及強化災害管理精神，在原有演習基礎架構上增添「半預警、無腳本及實地實景，不壓縮時序」之沉浸式演習，後陸續引進先期輔導訪視、精進會議等措施，讓演習逐步回歸災害整備循環。112 年災害防救演習更進一步回歸並落實災害防救法精神，將中央災害防救業務主管機關納入，並且導入「災害防救演習規劃與評估」機制，明定演習觀察機制，讓演習整備更加組織化、系統化。希冀充實我國中央與地方政府大規模災害管理能力，戮力整合緊急動員效率及救災能量，強化災時協調與聯繫機制，提昇民眾防災意識，展現政府災害防救施政之決心。

貳、各場次演習事件後報告

112 年災害防救演習依「災害防救演習與評估」機制，明確分工演習觀察機制。設計演習觀察組，下分為實體小組及程序檢核小組。前者由各該場次中央災害防救業務主管機關簡任人員擔任召集人，視演習目標設定，邀集執行機關相關代表及中央政府相關部會（單位）具經驗之災害防救管理人員、專家學者等組成，主要工作目的為配合演習規劃準備觀察作業、搜集及分析演習相關資料、比對預期成果與實際產出績效，並完成該場次演習任務報告後，提送演習規劃機關（中央災害防救業務主管機關）續辦。程序檢核小組則由本院災害防救辦公室主導，其檢核內容只針對整體演習規劃與執行是否符合「112 年災害防救演習綱要計畫」及「災害防救演習規劃及評估」機制，而不涉及實質內容呈現結果，主要仍回歸災害防救法精神，尊重中央災害防救業務主管機關及地方政府之規劃與執行。

各場次演習評估實體小組在完成演習任務報告後，需要提交演習規劃單位主辦，也就是各該場次之中央災害防救業務主管機關，依演習評估實體小組所提出之內容，著手撰擬演習事件後報告（含精進計畫），視演習評估實體小組所提出內容，續行規劃短、中、長程對策，或是納入相對應之計畫；如 112 年災害防救演習綱要計畫目的之一，即是勾稽災害防救業務計畫及地區計畫。

值得說明的是，中央災害防救業務主關機關或是地方政府主責局處在各該災害中，除原有主責業務外，更要擔負起「災害管理」的統合責任，意即這些災害中所有事項並非僅由單一機關處理，而是找到相對應夥伴分工協助處理；而災害防救業務計畫及地區計畫即是對各該災害統合管理預先分工的依據。在行政院層級的災害防救演習中，係檢驗各該災害管理能力為主軸，所發現的相關問題應能再回饋到各該災害防救業務計畫及地區計畫，再進入規劃計畫、設立組織／增添設備、訓練等災害整備循環，如此培養並提升災害防救能力。

各場次演習，由演習規劃單位主辦所提交之「演習事件後報告（含精進計畫）」，共有 10 份，內政部與新竹縣政府及苗栗縣政府辦理震災演習，經濟部分別與高雄市政府辦理工業管線災害演習、屏東縣政府辦理水災演習，交通部則與新北市政府辦理海難災害演習、嘉義縣政府辦理空難演習、宜蘭縣政府辦理陸上交通（鐵道）演習，農業部與桃園市政府合作辦理土石流及大規模崩塌演習、南投縣政府辦理森林火災演習，環境部則與雲林縣政府辦理毒性化學物質災害演習、彰化縣辦理懸浮微粒物質災害演習。各場次「演習事件後報告（含精進計畫）」詳見

[附錄](#)說明。

參、演習觀察程序檢核小組精進與展望

112 年災害防救演習在 112 年災害防救演習綱要計畫律定「回歸災害防救法精神」、「勾稽災害防救計畫」、「推動災害防救演習規劃與評估」等目的驅動下，各場次演習規劃、執行機關、演習觀察等，皆戮力依本院 112 年災害防救演習綱要計畫要求，辦理各項協調會議、討論會議、建立聯繫管道、縱向與橫向溝協調，災害管理能力已獲得躍升。

本院災害防救辦公室全程陪同參與各場次演習規劃、演習執行及演習觀察各項會議，就 112 年災害防救演習之演習觀察程序檢核小組，以「災害管理能力」及「災害防救演習規劃與評估機制」角度觀察，提出未來可續行精進與展望的方向。

一、災害管理²與災害應變

隨著我國面對氣候變遷與社經發展，災害防救領域面對更加複雜化的基本面，傳統災害應變的模式越來越不合時宜，因此災害管理的概念越發受到重視。而演習要發揮效果，必須確認演習目的後，選擇適當的方式及手段。我國目前各項災害防救演習，在歷經多年發展後已有一套活動化且僵化的形式，或可稱之為「災害防救演習的形式主義幽靈」；

² 災害管理（Disaster Management），又稱應急管理（Emergency Management），是涉及多部門的運籌帷幄，包含規劃、計畫實施、預警、緊急應變、救助等措施，以減少或降低天然災害或人為災害對於社會所造成的影響及衝擊。

而不問演習核心目的以及後續回饋，一套模式不斷傳承。

依災害防救法設計，各級政府皆須辦理災害防救演習，又輔以各級政府所肩負的法規義務與計畫不同，災害防救演習的層級與目標也應有所不同。以空難為例，中央災害防救業務主管機關為交通部，部內分工負責空難機關為民用航空局及其所轄航空站；交通部、民用航空局、各地航空站在災害防救法及空難業務計畫中，各自負有不同的工作事項及義務。因此，交通部層級、民航局層級、航空站層級，甚至營運單位的演習，其目標與手段、方法也會有所不同，才能達成演習的目的。

目前我國災害防救演習無論各式層級，多為「災害應變」演練，內容主要多以同一套檢驗戰技、完成行政事務能力為主，對於驗證「災害管理能力」相對無法呈現。行政院層級的綱要計畫檢驗的是各中央災害防救業務主管機關及直轄市、縣（市）政府「災害管理」能力，尤其是統合跨單位、跨層級及跨領域之處置議題能力；至於戰技或基礎事務能力，各單位應本權責有計畫地進行多年期的規劃後，擇期定期辦理相關訓練為宜，以達成演習目的與手段的信度與效度。

二、災害管理多元人力來源

傳統的第一線應變人員（如警消人員），在災害應變的技能上已經很嫻熟；但是災害管理有別於災害應變，它涉及的範圍、期程與面向更

廣，因此需要更多不同的能力。

112 年災害防救演習綱要計畫雖然律定依地區災害防救業務計畫分工辦理演習執行，惟實際執行時，大多數演習仍交由地方政府消防局辦理，即便不是地區災害防救計畫的主責局處。這顯示目前大多數人仍以災害應變思維，在應對災害防救演習。然而，災害防救領域事實上已經不再僅是單純災害應變，而是包含災害預防、減災、整備、應變與復原的循環，也就是災害管理，這需要思考並運用更多不同面向，包含民政體系、衛生機制、交通管理、環境清潔...等。換句話說，每次災害發生並不只專屬於單一中央災害防救業務主管機關需要面對處置，而是每個災害防救相關單位都需要參與其中。

因此，目前災害應變要能有效成為災害管理，需要納入更多的不同功能領域連結至災害管理體系中；其次，災害應變過程中的決策機制納入更多不同背景參與者；最後，才能發展出具災害管理意識的災害應變系統。

三、消防與災害防救職系之需求

災害管理體系需要跨領域、跨單位的支持，才能良好運作，我國在中央是用各類災害防救業務計畫，去規範納入各項災害防救項目之分工，係由那個單位主導辦理；在地方政府則是災害防救地區計畫，明訂

各局處在各類災害中應處分工項目。換言之，我國災害防救體制設計已略見災害管理精神；惟在執行災害防救各項業務時，仍易回歸各單位本位處置，而非以災害管理組織架構立場遂行任務。

要使災害管理能落實在災害防救各領域中充實，首先要面對的是「建立災防跨域核心智能」、「建立災害防救共通知識與語言」、「災害防救人員高流動」及「穩固災害防救組織法制化」等問題，這些問題共同核心解決方法可以推動災害防救職系解決或緩解，提升我國災害防救相關單位災害管理能力的建構。

內政部由消防署於 112 年 4 月 1 日至 10 日，辦理赴美國參加「緊急應變管理學院研修國土安全（含災害防救）演練規劃課程」，前往美國緊急應變管理學院（Emergency Management Institute，EMI）接受災害防救演習規劃和評估計畫（HSEEP）訓練課程，課程內容包括演習規劃課程、演習設計規劃、演習控制模擬等。內政部遂於 112 年災害防救演習結合該部 921 國家防災日活動，以災害防救演習規劃與評估機制方式，進行演習內容規劃、執行與評估；其演習效果相當顯著，達成真正藉由演習來驗證及加強防災整備事項，值得其他中央災害防救業務主關機關仿效學習。

「災害防救演習規劃與評估機制」與「災害防救職系」，其實是相輔相成的向上螺旋，其終極目標都是建構及整合更強大的「災害管理」

能力。內政部消防署逕向美國學習「災害防救演習規劃與評估機制」後，並且依循機制辦理並執行演習，發現許多值得再深入精進的災害管理議題，而這些議題或已經超出內政部職掌，而需要不同機關、領域的人力、資源投入，才能適當應處。災害防救職系地推動，恰能把這些單位能量納入吸收，同時我國災害管理的能力也並同升級茁壯。

四、強化演習觀察促進災害整備演習正循環

過往災害防救演習的設計，係由地方政府主辦，中央災害防救業務相關機關擔任評核人員角色。若災害防救演習僅以檢視災害應變之戰技或基礎行政作為，這套評核機制堪稱尚可運作。惟當災害防救演習目的係要檢驗大規模災害災害管理能力時，原有評核機制勢必面臨不適宜，需要更貼合災害防救演習規劃的觀察機制。

112年災害防救演習各場次，雖然皆依112年災害防救演習綱要計畫設有演習觀察實體小組，然在實際執行時，仍常受限於過往各類災害防救演習「評核／評分」機制所影響，而無法掌握演習觀察的核心。災害管理的演習觀察核心，應該是整體決策的脈絡合理性，因此演習觀察實體小組成員也應該參與各項演習規劃，了解災害防救演習驗證的目的、使用的手段等，在此基礎上設計演習觀察的文件，並召開演習觀察會議，取得各演習觀察員基本共識。如此一來，演習觀察實體小組成員

在演習當天應已有所準備，在理解演習大背景前提之下，結合自身經驗及學識，並透過事件後即時反饋意見會議理解參演人員反應，才做出最後的演習觀察建議；而非僅基於個人單方面思維。

依「災害防救演習規劃與評估」機制，演習觀察也需要規劃，準備觀察作業、搜集及分析演習相關資料、比對預期成果與實際產出績效、完成演習任務報告等，有效的演習觀察機制，才能讓演習結果可以與災害防救整備環勾稽，進一步提升精進整體災害防救量能，形成正循環。未來會再持續強化演習觀察各項做法，透過規劃演習觀察工作坊、演習觀察文件一致化等措施，利用演習觀察機制共同性語言，讓演習觀察變得更具效度。

肆、結語

112 年災害防救演習綱要計畫為未來災害防救演習設下重要里程碑。回歸災害防救法精神，將中央災害防救業務主管機關重新納入災害防救演習中，檢驗中央災害防救業務主管機關與地方政府災害管理能力；導入「災害防救演習規劃與評估」機制，促使災害防救演習與災害整備機制能形成正向循環（如圖 2）。本院災害防救演習正式邁入災害防救演習 3.0 階段。

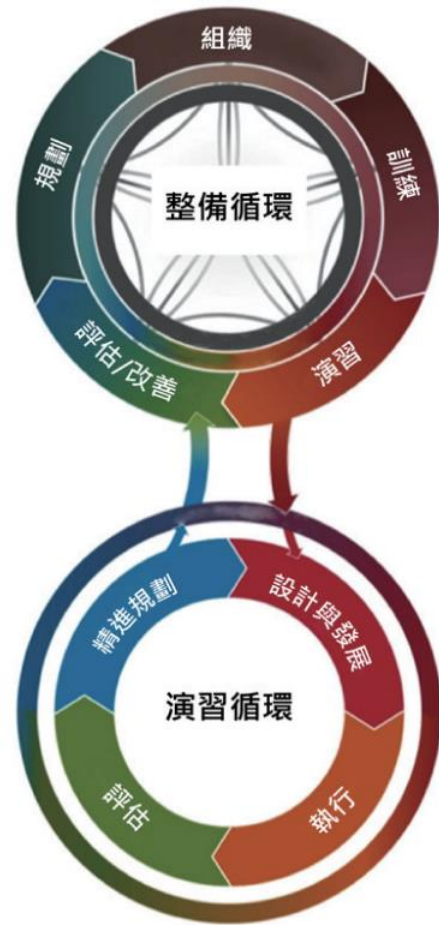


圖 2 災害防救整備演習正循環

112 年災害防救演習誠如災害管理精神所示，還有許多議題值得再精進討論，能賡續強化災害管理能力；如從戰技操演為主體的災害應變，轉換為驗證災害管理能力的演習，這需要在「災害防救演習規劃與評估」機制的基礎上，強化演習規劃、執行與評估作業。災害管理也需要吸納更多不同背景領域的人才，將不同考量納入災害決策過程。另為讓來自各領域人才能有一套共通性語言，災害防救職系可以有效創造這項優勢，災害管理才能將多元聲音一併納入考量。最後，要強化災害演習觀察，當演習開始採用災害防救演習

規劃與評估機制辦理規劃與執行階段，演習觀察也必須與時俱進，演習觀察與演習規劃、執行一樣重要，有效的演習觀察才能完整演習循環。演習觀察階段是與災害整備循環的重要連結，整備中的評估改善、規劃、組織裝備、訓練接有賴於演習觀察為基礎，完成後才能再進行新一輪的演習循環驗證。

行政院所推動的全國災害防救演習即是著眼於驗證各參與機關（單位）「災害管理」能力，再輔以「災害防救演習規劃與評估」機制創造災害防救整備業務正循環。在此要特別感謝參與 112 年災害防救演習各場次規劃與執行的夥伴們，中央政府包括：內政部、國防部、經濟部、交通部、衛生福利部、農業部、環境部、海洋委員會、國家通訊傳播委員會、國家科學及技術委員會、核能安全委員會、國家災害防救科技中心等；地方政府如新北市府、桃園市政府、高雄市政府、新竹縣政府、苗栗縣政府、南投縣政府、彰化縣政府、雲林縣政府、嘉義縣政府、屏東縣政府、宜蘭縣政府。感謝及投入嶄新演習機制，災害防救演習非僅止於「活動化」，而是逐步朝建構災害管理能力邁進。這在 112 年災害防救演習是顯著且有目共睹的成效。

伍、參考文獻資料

- 一、王价巨、馬士元、張賢蘇、單信瑜、姚大鈞、王文祿、陳永芳、林志豪、吳豪哲、李粵昕、洪士凱 (2019)。災害管理：13 堂專業的必修課程。五南出版社。
- 二、石富元 (2023)。災害醫學。台灣急診醫學會。
- 三、莊明仁、簡頌愷 (2023)。112 年縣市災害防救演習重要變革與觀察。國家災害防救科技中心災害防救電子報第 219 期。
- 四、莊明仁、簡頌愷 (2022)。縣市層級災害防救演習計畫撰寫指引。國家災害防救科技中心災害防救電子報第 208 期。
- 五、劉仲書 (2023)。演習建議。
- 六、Ray Hsienho Chang; Yi-En Tso; Chih-Hao Lin(2022). *Challenges to the Fire Service-Centric Emergency Management System*. Natural Hazards Review. Volume 23, Issue 1. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)NH.1527-6996.0000523](https://doi.org/10.1061/(ASCE)NH.1527-6996.0000523).

陸、附錄：演習規劃單位演習事件後報告

- 一、內政部彙編新竹縣、苗栗縣震災演習事件後報告
- 二、農業部彙編桃園市土石流及大規模崩塌災害演習事件後報告
- 三、農業部彙編南投縣森林火災演習事件後報告
- 四、環境部彙編雲林縣毒性化學物質災害演習事件後報告
- 五、環境部彙編彰化縣懸浮微粒物質災害演習事件後報告
- 六、經濟部彙編屏東縣水災演習事件後報告
- 七、經濟部彙編高雄市工業管線災害演習事件後報告
- 八、交通部彙編新北市海難演習事件後報告
- 九、交通部彙編宜蘭縣陸上交通事故演習事件後報告
- 十、交通部彙編嘉義縣空難演習事件後報告

※ 各場次演習事件後報告詳細內容，請至 <http://tinyurl.com/3p22ytta> 下載參閱。