

演習之類型與重點 (含簡單議題式推演)



銘傳大學都市規劃與防災學系
莊睦雄 副教授

© TemplatesWise.com

大綱

- 區層級災害兵棋推演之目的
- 區層級災害兵棋推演之規劃
- 區層級災害兵棋推演之預期成果
- 相關案例分享
- 議題式推演

區層級災害兵棋推演之目的



區層級災害兵棋推演之目的

- 依據災害防救法第二十五條規定-
「各級政府及相關公共事業，應實施災害防救訓練及演習」。
- 使公所人員得孰悉應變小組之任務編組、分工權責等應變相關作為。
- 避免相關防災疏散避難時之混亂。
- 保障居民生命安全及減少災損與防止災害之擴大。

區層級災害兵棋推演之 規劃



區層級災害兵棋推演之規劃

災害兵棋推演緣由

- 兵棋推演一詞是從軍隊而來，軍隊作戰前評估戰術可行性、勝敗、人員及裝備損害程度的重要手段。通常使用地圖或沙盤兵棋推演方式進行，而電腦兵棋推演則是藉由具有計算快速、數據統計精準的電腦系統進行兵棋推演。



區層級災害兵棋推演之規劃

災害兵棋推演方式

- 以議題式推演。
- 設定災害境況，模擬實際災況及運作方式。
- 檢驗災害應變小組從災前整備到災後復原各項應變處置作業。
- 強化災害應變小組縱向、橫向單位聯繫機制及請求各項支援。

區層級災害兵棋推演之規劃

災害兵棋推演任務編組

➤ 參演組

參與推演區公所內相關單位之應變人員，根據推演狀況，擬定對策並進行各項聯繫、協調、處置等工作，並將災情及處置情形，以書面或簡報方式呈現，向考評組以口頭方式進行說明，推演後將書面及簡報資料留存，做為更進一步檢視使用。

➤ 管制組

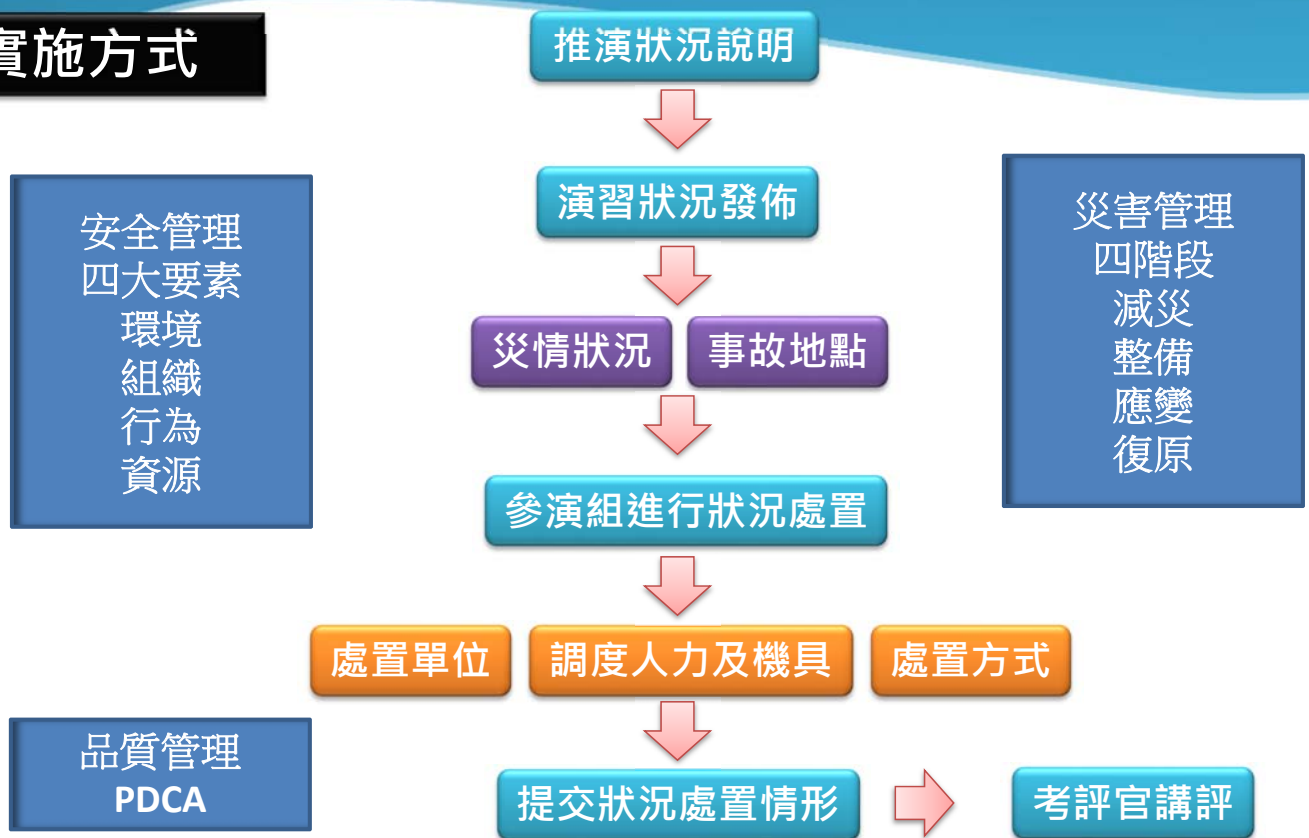
由市府及協力團隊組成，主要任務為進行推演時之程序管制，包括說明推演方式、各項狀況發佈、記錄推演狀況、記錄考評委員意見等。

➤ 考評組

由市府及協力團隊邀請專家學者，或曾參與災害應變專業人員擔任，主要任務為負責推演考評工作，針對區公所應變措施及對策予以檢視並考評，而後對於處置措施提出改善建議，做為公所日後災害應變時之改進參考。

區層級災害兵棋推演之規劃

實施方式



區層級災害兵棋推演之規劃

測試議題

- 發佈警報、防災宣導
- 成立災害應變小組
- 民眾疏散避難
- 民眾安置收容與收容所開設
- 交通管制與治安維護
- 受困民眾搜救
- 災情蒐集、查報、彙整、統計、回報
- 受損道路與設施之搶救與搶修
- 人員、車輛、機具調度
- 支援請求與聯繫協調
- 環境清理與消毒
- 急難救助相關事項
- 警報發佈與聯繫

區層級災害兵棋推演之 預期成果



區層級兵棋推演之預期成果

- 檢視各單位在面臨災害時，各項工作的整備情形。
- 強化各單位在災害來臨時，其應變處置能力。
- 強化各單位在災害時橫向聯繫協調，以及與市府各單位聯繫協調的能力。
- 使各單位得熟悉操作現有災害應變程序。
- 確保現有災害應變時，各區公所能量是否足夠。
- 提升各單位人員對於災害應變的能力。
- 修正地區災害防救計畫與檢驗標準作業程序是否完備

相關案例分享



相關案例分享

地方單位

- 各鄉(鎮、市、區)公所每年均辦理災害應變中心兵棋推演
- 推演災害：以轄內常見災害為主，颱風、水災、坡地災害等。
- 推演重點：
 - ◆ 第三層級指揮搶救應變能力。
 - ◆ 災情蒐集、查報、彙整、統計。
 - ◆ 疏散避難、安置收容與收容所開設。
 - ◆ 支援請求、聯繫協調、資源調度。

100年度萬安卅四號災害防救演習兵棋推演- 新北市新莊區

推演項目：

- 災害防救預警通報及整備
- 災害應變搶救
- 災後復原重建

推演程序：

- 主推官下達推演狀況→區公所相關單位輪流報告處置情形→考評委員講評。



新莊區100年度兵棋推演

台北市文山區99年度應變中組應變演練

文山區99年度兵棋推演



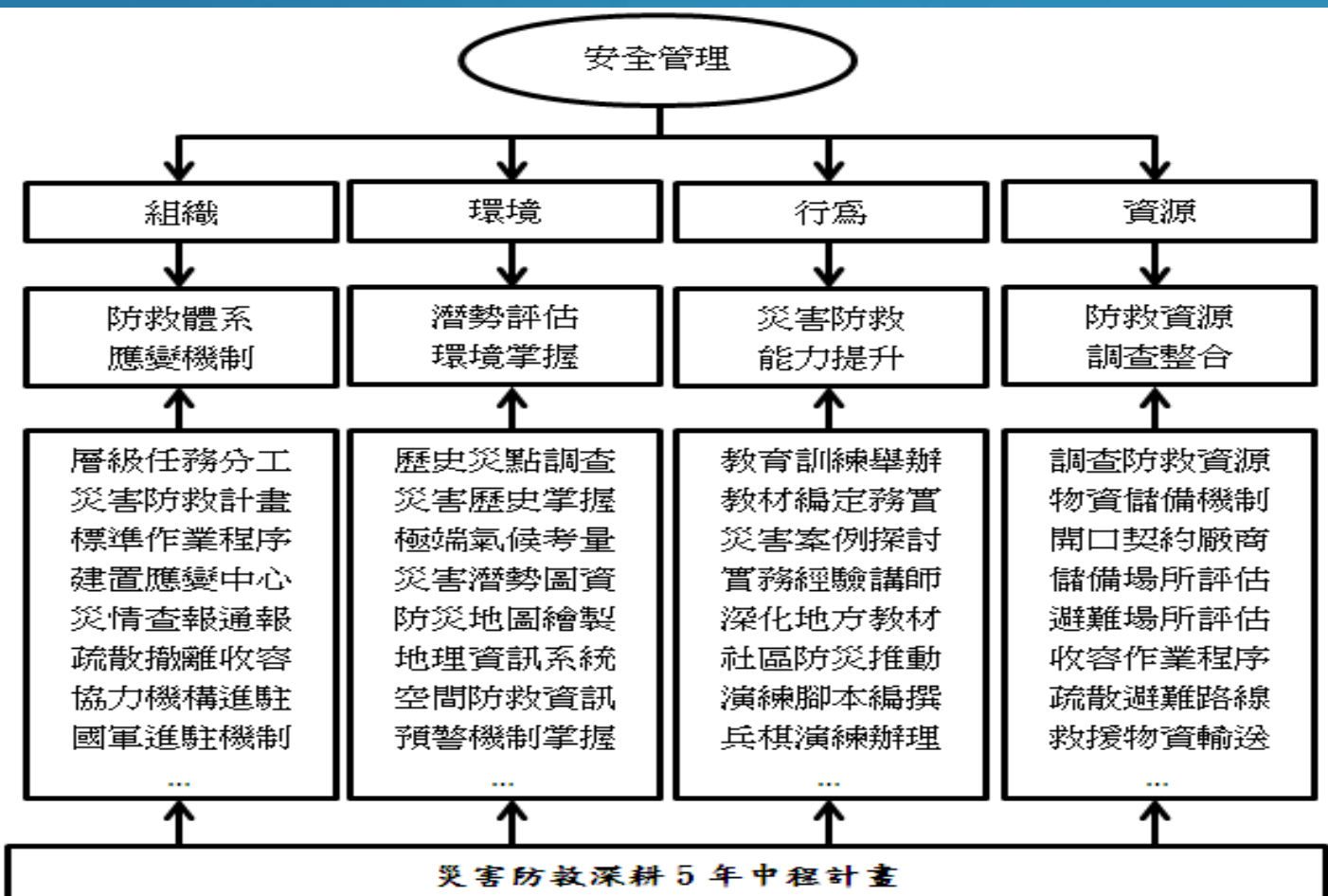
民眾疏散避難演練

新化區100年度兵棋推演



100年度兵棋推演-演練空運救災

災害防救重點工作項目與安全管理的關係圖



狀況說明:



印尼班達亞齊的災況



海地大地震的災況



中國時報
洪聖飛攝

水碓寮溪



汶川大地震的災況



日本大地震的災況

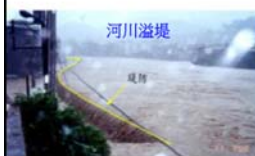
00000 災情：
七人死亡，
房屋全毀兩間，
半毀兩間。



- 災害規模設定
- 氣象情資與潛勢圖資的應用
- 防救災資源的整合

- 空間分析與時間掌握
- 離災避災重於救災
- 超前部署預置兵力

災害警戒-淹水原因



區層級災害兵棋推演之 議題推演



區層級災害兵棋推演之任務編組

1. 兵棋推演任務編組

➤ 參演組

參與推演區公所內相關單位之應變人員，根據推演狀況，擬定對策並進行各項聯繫、協調、處置等工作，並將災情及處置情形，以書面或簡報方式呈現，向考評組以口頭方式進行說明，推演後將書面及簡報資料留存，做為更進一步檢視使用。

➤ 管制組

由市府及協力團隊組成，主要任務為進行推演時之程序管制，包括說明推演方式、各項狀況發佈、記錄推演狀況、記錄考評委員意見等。

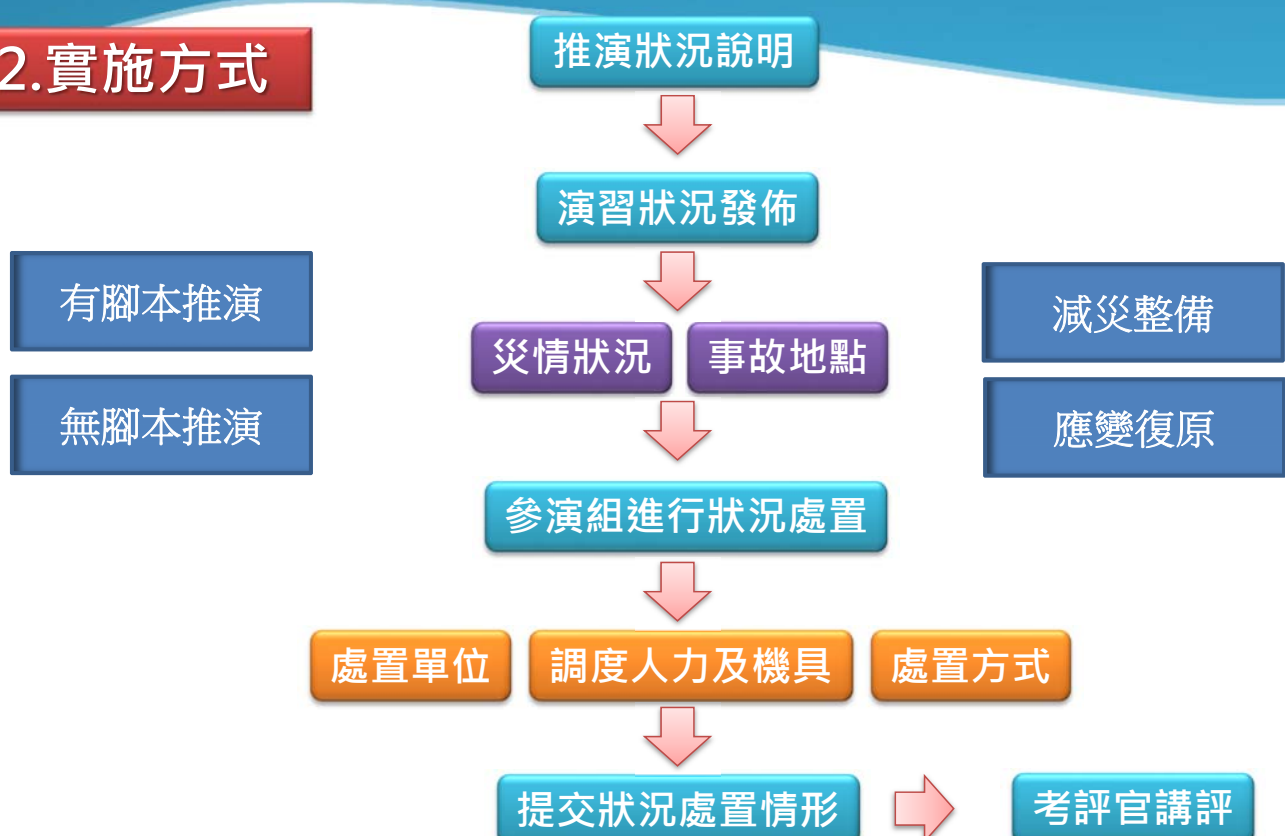
➤ 考評組

由市府及協力團隊邀請專家學者，或曾參與災害應變專業人員擔任，主要任務為負責推演考評工作，針對區公所應變措施及對策予以檢視並考評，而後對於處置措施提出改善建議，做為公所日後災害應變時之改進參考。

資料來源：美國聯邦緊急事件管理總署FEMA

區層級災害兵棋推演之流程

2. 實施方式



區層級災害兵棋推演議題

3.測試議題

- 發佈警報、防災宣導
- 成立災害應變小組
- 民眾疏散避難
- 民眾安置收容與收容所開設
- 交通管制與治安維護
- 受困民眾搜救
- 災情蒐集、查報、彙整、統計、回報
- 受損道路與設施之搶救與搶修
- 人員、車輛、機具調度
- 支援請求與聯繫協調
- 環境清理與消毒
- 急難救助相關事項
- 警報發佈與聯繫

區層級災害兵棋推演之災害設定

4.推演災害設定

各區公所預定推演災害類型：

災害情境與規模設定
單一災害
複合災害
地震災害、海嘯災害
坡地災害、颱洪災害
.....

區層級災害兵棋推演之情境設定

(以基隆為例)

5. 災害境況設定

➤ 颱風災害、坡地災害

模擬**七堵區、安樂區及暖暖區**因第16號中度颱風即將侵襲台灣北部地區，而帶來強風豪雨，並引發水災、坡地及土石流等災害，造成山區土石滑動崩塌、市區淹積水、民眾受困極待救援等災情。

➤ 地震災害、海嘯災害

金山外海有兩條東北走向凹槽出現，一條凹槽可直接對應至金山斷層，另一條凹槽則對應至金山三角洲的北緣，兩條凹槽在基隆海谷附近合為一個峽谷進入基隆海谷，本次模擬金山斷層發生地震並引發海嘯，**中山區及中正區**受創嚴重，包含數處民宅倒塌與損毀，並引發火災、車禍、停電等災情。

區層級災害兵棋推演之程序

6. 推演程序(初擬)

預計時間	實施進度
10分鐘	人員報到與進駐
10分鐘	主席致詞與長官致詞
10分鐘	災害境況設定與推演方式說明
20分鐘	災害推演第一階段狀況發佈 / 各單位進行處置
20分鐘	各單位針對第一階段狀況處置情形報告
20分鐘	第一階段考評組考評提問及討論
20分鐘	災害推演第二階段狀況發佈 / 各單位進行處置
20分鐘	各單位針對第二階段狀況處置情形報告
40分鐘	綜合第一、第二階段考評組考評提問及討論

區層級災害兵棋推演之提醒事項

建議事項

- 參演組人員接獲狀況及任務指派後，應依照其本身權責擬定對策後進行應變處置，並將應變處置方式載於書面或簡報中。
- 有關動員人力、機具、裝備、車輛等防救災資源，應說明該項資源如何調度，以及調度數量為何。
- 災情非屬於區應變小組負責，或超出其負荷者，有需要提出請求支援，則應說明為何請求支援，以及請求支援的種類（如人力、機具、車輛）與概略數量。
- 兵推多採針對已知預設腳本方式進行，雖可提昇各相關編組災害應變業務熟悉度及提昇災害防救相關人員風險意識，但較難測試出災害防救應變問題，建議於未來區災害應變演練，應增設臨時未事先告知腳本，來測試區災害應變能量及檢討現存災害應變的問題。

簡報結束 敬請指教