

113 年核安第 30 號演習 實施計畫



核能安全委員會

中華民國113年6月

113 年核安第 30 號演習實施計畫

壹、 演習依據

113 年核安第 30 號演習綱要計畫

貳、 演習代號

113 年核安第 30 號演習

參、 演習目的

- 一、驗證核能一廠緊急應變能力。
- 二、檢視地方政府及輻射監測中心相關應變計畫與作業程序書之可操作性。
- 三、透過實人、實地、實境之核災應變功能性演練，強化整體核安應變量能。

肆、 演習構想

演習主情境為想定除役中之核能一廠發生核子事故(達緊急戒備事故)，以及在軍事威脅下的應變作為。參照 113 年災害防救演習綱要計畫，針對重點項目採取半預警、不壓縮演習時序、以及貼近真實災害情境的沉浸式演練，並參考地區特性及災害潛勢情境、112 年核安第 29 號演習精進事項、國際身心障礙者權利公約及消除對婦女一切形式歧視公約之精神，深化探討並規劃演習情境與項目。

伍、 實施日期與方式

113 年核安第 30 號演習區分為「兵棋推演」及「實兵演練」二階段進行，說明如下：

一、兵棋推演

(一) 演練時間：8 月 1 日（星期四）9 時至 12 時 30 分。

預備日：8 月 15 日同時段。

(二) 實施方式：

1. 本次兵棋推演情境想定北部地區大範圍停電併同人為操作失誤，造成除役中核能一廠喪失外部電源，進入「緊急戒備事故」；續又發生豪雨及地震等天然災害，並面臨戰爭威脅，以探討除役中核能電廠緊急應變及平戰轉換整備能量，並盤整核子事故救災資源。
2. 核子事故發生後立即開設核子事故中央災害應變中心，相關單位人員動員進駐，以桌上演練方式（Tabletop Exercise，TTX）進行議題式推演，共計開設 7 個應變編組。
3. 各應變編組單位參照主情境腳本及模擬災損設定，結合單位任務與特性，編撰細部狀況實施推演，於相同時程管制下，透過視訊與中央災害應變中心進行通聯應變，以整合中央與地方民力物力，強化總體災害防救及狀況處置能量。
4. 推演方式採現場發布議題狀況，運用「應變管理資訊系統（EMIC2.0）」及「核子事故緊急應變工作平台」，進行狀況發布與訊息傳遞，藉「狀況↔反應↔處置」模式實施推演，各節次狀況發布後由各功能分組先進行組內研討，續召開各節次工作會議。
5. 本次推演共編定兩節次之情境模擬綜合資訊，共計召開二次工作會議與一場記者會，推演過程中下達無預警狀況，並由指揮官及副指揮官實施追問，以呈現真實應變氛圍。

（三）參演單位：

1. 由核能安全委員會（含輻射偵測中心）及核子事故防救相關部會與支援單位（內政部、國防部、經濟部、交通部、衛生福利部、行政院新聞傳播處、國家災害防救科技中心等）共同編成核子事故中央災害應變中心，並依研討議題建議開設災情監控組、輻災救援組、疏散撤離組、支援調度組、水電維生組、交通工程組、行政組、醫衛環保組、新聞發布組等 9 個功能分組，採分組討論及報告方式實施（如圖一）。
2. 由核子事故中央災害應變中心、新北市災害應變中心、國軍支援中心前進指揮所、輻射監測中心、台電公司核子事故應變中心、

核能一廠緊急控制大隊及核能安全委員會緊急應變小組等 7 個應變中心實施聯合推演（如圖二）。

3. 參演人員層級：核子事故中央災害應變中心中央部會進駐機關（單位）至少一位簡任層級人員參演；其他應變中心依相關規定辦理。

（四）推演重點：

1. 第一節：緊急戒備事故應變

（1）核能一廠機組搶救與遊客疏散

- I. 核能一廠機組搶救
- II. 多元緊急通訊鏈建立與輻射即時監測站修復
- III. 遊客疏散(含道路搶修及交通管制與調節)

（2）強化保安與防護物資盤點整備

- I. 自力防護應變編組、具體保安應變作為
- II. 防護物資及外部支援單位需求盤點與支援調度

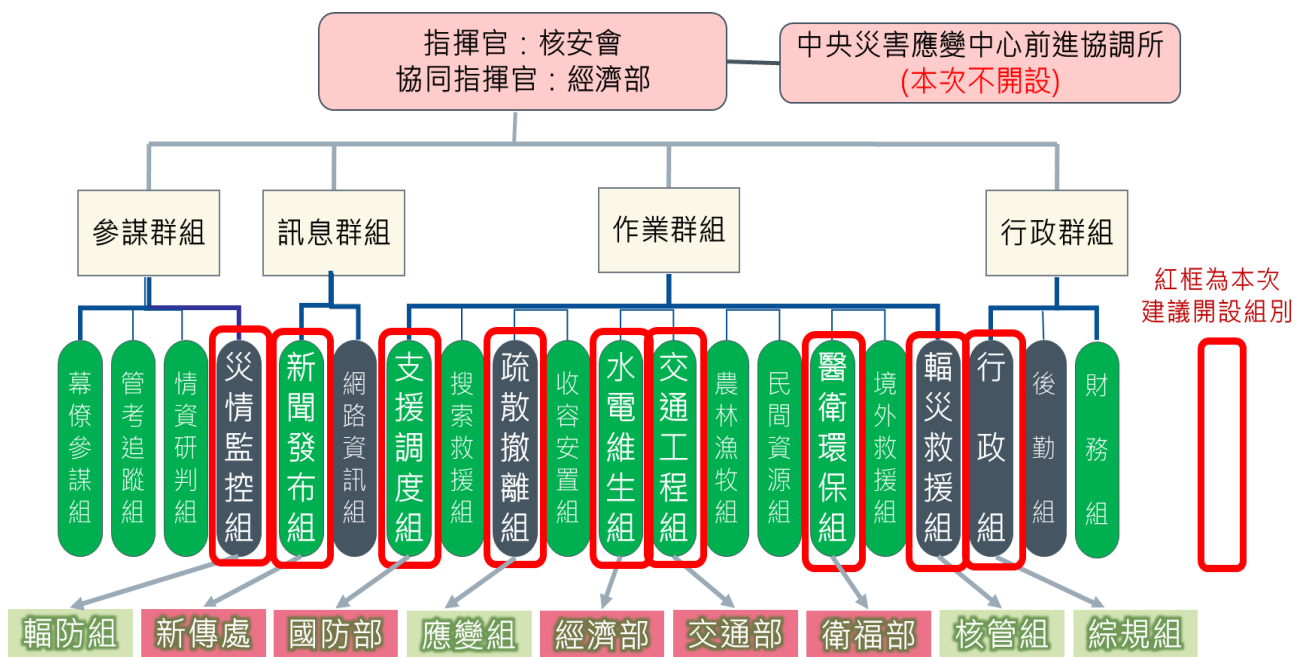
2. 第二節：緊急戒備事故

（1）用過燃料池池水溢出對策、警報發放前整備及孤島疏運

- I. 用過燃料池池水溢出、變壓器絕緣油漏油、生水池裂縫洩漏對策
- II. 警報發放前整備
 - i. 廣播/預警警報系統與輻射監測站不可用替代方案
 - ii. 弱勢族群疏散整備
 - iii. 法鼓山園區疏散規劃整備
- III. 孤島疏運
 - i. 緊急後送/海空疏運對策與障礙排除
 - ii. 民生物資調度、緊急醫療後送與醫療藥品需求

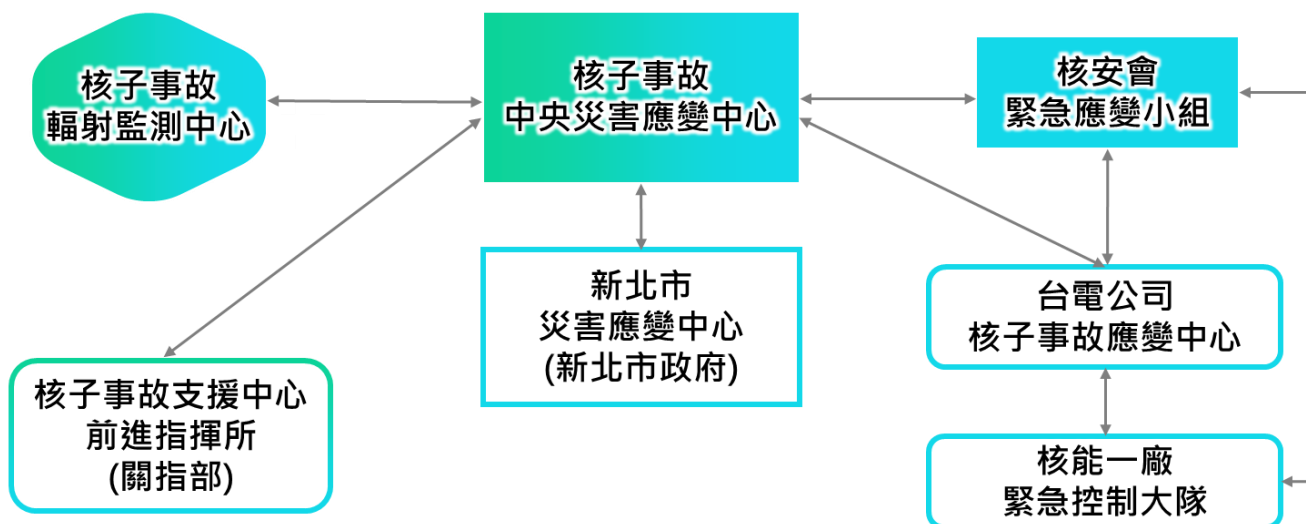
（2）防衛機制編組及殲滅侵入犯敵

- I. 核能一廠完成防衛指揮機制整備
- II. 核能一廠實施核心固守及國軍、海巡、警察及民防團隊支援應變制變阻殲犯敵之具體作為



圖一 核子事故中央災害應變中心編組

註：本次兵棋推演僅開設紅框所示 9 個分組，箭頭所示為主責部會。



圖二 本次兵棋聯合推演架構

二、實兵演練

(一) 演練時間：9 月 10 日（星期二）及 9 月 11 日（星期三）。

預備日：9 月 24 日（星期二）及 9 月 25 日（星期三）。

(二) 實施方式：本次演習參考災害防救演習綱要計畫指導，針對重點項目採取單一科目不壓縮演習時序進行演練，並與兵棋推演情境脫鉤，模擬核能一廠發生事故，實施核電廠廠內搶救及應變演練；並結合新北市災害應變中心、核子事故支援中心、核子事故輻射監測中心及相關單位，實施廠外複合式災害功能性演練。

1. 廠內演習：實施廠內緊急應變計畫及保安應變演練，並汲取日本能登半島相關議題處置經驗，另擇期實施無預警動員測試。
2. 廠外演習：維持應變量能之複合式災害功能性演練，區分民眾防護行動、環境輻射偵測演練等項目。

(三) 核能一廠緊急應變計畫演練

1. 演練時間：9 月 10 日（星期二）10 時至 14 時 30 分。
2. 演練地點：核能一廠。
3. 演練重點：
 - (1) 除役中核能一廠機組搶救。
 - (2) 日本能登半島相關議題演練。
 - (3) 保安應變演練（不公開）。
 - (4) 無預警應變動員測試演練（擇日辦理，不公開）。
4. 規劃單位：台電公司。
5. 參演單位：台電公司（含核能一廠及放射試驗室）。

(四) 新北市災害應變中心運作演練

1. 演練時間：9 月 11 日（星期三）10 時至 12 時。
2. 演練地點：石門區周邊（石門洞、石門區公所及衛生所與緊急應變計畫區學校）、石門國小。
3. 演練重點：

- (1) 遊客疏散（勸離）。
 - (2) 孤島疏運（直升機運補）。
 - (3) 校園核安防護教育（緊急應變計畫區內）。
 - (4) 多元訊息通知（如：民眾預警系統警報發放、災防告警細胞廣播訊息服務、手機簡訊、民政廣播、車巡廣播、民防廣播、警察廣播電台等訊息通報）。
 - (5) 防災社區運作演練
 - (6) 交通管制演練。
 - (7) 碘片運補、發送。
4. 規劃單位：新北市政府。
 5. 參演單位：新北市政府相關各局處、核能一廠緊急應變計畫區內之學校、內政部警察廣播電台及民防指揮管制所、國防部陸軍司令部及相關部隊、核能安全委員會輻射偵測中心、台電公司。

（五）輻射監測中心運作演練

1. 演練時間：9 月 11 日（星期三）13 時至 14 時。
2. 演練地點：金山區磺港漁港旁廣場。
3. 演練重點：
 - (1) 陸海空域環境輻射偵測演練。
 - (2) 無人機輻射偵測演練。
 - (3) 輻射數據圖像化整合運用。
 - (4) 環境樣品採樣及後送分析處理。
4. 規劃單位：核能安全委員會輻射偵測中心。
5. 參演單位：核能安全委員會輻射偵測中心、國防部陸軍司令部及相關部隊、內政部空勤總隊、海洋委員會海巡署、國家原子能科技研究院及國立陽明交通大學等。

（六）國軍支援中心運作演練

1. 演練時間：9 月 11 日（星期三），配合支援項目時間。
2. 配合各應變中心演練科目實施。
3. 演練重點：

- (1) 協助孤島疏運（直升機運補）。
 - (2) 協助地方災害應變中心執行民眾防護作業。
 - (3) 協助輻射監測中心進行陸域環境輻射偵測及解說。
 - (4) 99 式核生化偵檢車執行地面環境輻射偵測。
 - (5) 協助交通調節與管制作業（憲兵交管）。
4. 規劃單位：國防部陸軍司令部。
 5. 參演單位：國防部陸軍司令部、陸軍第六軍團、33 化學兵群、憲兵部隊。

陸、 演習特色

一、兵棋推演：

- （一）核子事故中央災害應變中心進駐動員暨各應變中心開設演練。
- （二）日本能登半島相關議題對策探討。

二、實兵演練：

- （一）廠內單一科目不壓縮演習時序進行演練。
- （二）日本能登半島相關議題演練。
- （三）南北部輻射監測中心整併後之應變指揮及人力運用。

柒、 演習編組

- 一、 評核組：由核能安全委員會邀請相關專業領域學者專家共同組成評核團，針對演習提出觀察意見及改善建議，以作為核安演習持續精進各項演練作業之重要依據。
- 二、 演練組：由核能安全委員會（含輻射偵測中心）、新北市政府、國防部陸軍司令部及台電公司（含核能一廠）派員組成，綜理演練作業、協調、聯繫及規劃等相關事宜。
- 三、 接待組：由核能安全委員會（含輻射偵測中心）、新北市政府、國防部陸軍司令部及台電公司（含核能一廠）分別邀請相關機關(單位)團體、新聞媒體、地方民眾與學校代表參與觀摩，並安排人員解說，提升核安防護

認知，落實全民防災教育。

四、解說組：各演練單位依據演習場地及時間指派人員組成，負責各演練單位解說工作。

五、管制組：

（一）狀況設計小組：

由核能安全委員會（含輻射偵測中心）、新北市政府、國防部陸軍司令部及台電公司（含核能一廠）等派員組成，負責演習狀況議題與演練科目設計、狀況發布及管制等事宜，其中有關無預警狀況設計部分，另由核能安全委員會、評核委員及公民團體派員組成，負責無預警狀況議題設計。

（二）綜合作業小組：

由核能安全委員會（含輻射偵測中心）、新北市政府、國防部陸軍司令部及台電公司（含核能一廠）等派員組成，負責演習實施計畫、相關會議召開、工作管制、資通訊平台、協調聯繫與綜合檢討報告撰擬等事宜。

（三）資通系統小組：

由核能安全委員會（含輻射偵測中心）、新北市政府、國防部陸軍司令部及台電公司（含核能一廠）等派員組成，負責演習視訊、通信資訊及作業系統平台等之建立及運作。

（四）行政庶務小組：

由核能安全委員會、新北市政府、台電公司（含核能一廠）等派員組成，負責演習貴賓邀請、接待、車輛租用、座位、車次安排與資料袋、文宣品、便當等購置及經費申請、核銷等事宜。

捌、協調管制事項

一、各演練單位(新北市政府、國防部陸軍司令部、輻射偵測中心及台電公司)接獲演習實施計畫後，應即策訂各自之「分項演練實施計畫」，詳訂各負責之演練事項，並於 113 年 7 月 31 日前 函送核能安全委員會備查。

二、若預期演習期間有受疫情或其他重大事件影響，核能安全委員會得與各

演習規劃單位協調演練項目及調整執行方式。

- 三、新北市政府應於警報發放、巡迴廣播及民眾防護演練前 7 日，透過各種管道，公告演練實施時間、地區、管制事項、參演機關（構）與人員及其他應配合事項。屆時所有車輛及行人，須按規定接受警察人員指導，各公、民營工廠照常營運。
- 四、核能安全委員會於演練前邀集評核組成員召開評核會議，並由各參演單位依本次演練項目研擬兵棋推演及實兵演練之評核表，並與評核委員溝通評核項目及演練內容，俾據以研訂評核作業手冊，律定評核作業要項與衡量指標，力求評核作業公平公正。
- 五、各演練單位於演習結束後二週內前召開檢討會議，核能安全委員會於演習結束後一個月內召開演習總檢討會。核能安全委員會並依評核團對各參演單位之評鑑結果，將表現優良者，函請各參演單位獎勵。
- 六、各演練單位(新北市政府、國防部陸軍司令部、輻射偵測中心及台電公司)應於 113 年 11 月 5 日前完成分項演練報告，函送核能安全委員會備查。
- 七、演習重要工作管制表如附件。

玖、一般規定

- 一、演習期間若有下列情況發生時，演習停止，並依各項標準作業流程處理：
 - (一) 核能電廠發生緊急事故需要動員及成立緊急應變組織時。
 - (二) 新北市發生重大災變需要動員及成立緊急應變組織時。
 - (三) 其他異常狀況發生需要動員及成立緊急應變組織時。
- 二、為提升演習參與意願及成效，各參演單位請依核子事故緊急應變法第 15 條第 2 項及災害防救法第 25 條第 3 項規定，對參與演訓人員，函請其所屬公私立學校、機關(單位)、團體及公司等給予公假。
- 三、本實施計畫如有未盡事宜，得隨時補充修正。

附件：113 年核安第 30 號演習重要工作管制表

項次	工作項目	時間	備 考
1	演習規劃協調會	3 月 27 日	研討參演單位、兵推方式、重要議題及實兵演練科目
2	函頒演習綱要計畫	4 月 11 日	
3	兵棋推演主情境與實兵演練科目及觀摩動線規劃討論會	5 月 17 日	演習主情境說明、實兵演練科目及動線規劃
4	兵棋推演參演單位說明暨各應變中心細部情境討論會	6 月 21 日	
5	接待組工作討論會	6 月 21 日	
6	函頒演習實施計畫	6 月 30 日前	函頒各單位
7	實兵演練第一次協調會	7 月 10 日	參演單位演練科目、兵力及所需配合事項提報
8	兵棋推演參演單位講習說明會暨兵棋推演預演(第一次)	7 月 18 日	
9	各應變中心完成分項演練實施計畫	7 月 31 日	函核安會備查(新北市政府、陸軍司令部、輻射偵測中心)
10	兵棋推演預演(第二次)	7 月 24 日	
11	兵棋推演正式演練	8 月 1 日	預備日 8 月 15 日
12	實兵演練第二次協調會	8 月 23 日	視需要召開
13	實兵正式演練前記者會	9 月 4 日	預備日 9 月 5 日
14	實兵演練預演	9 月 2~10 日	依各演練單位計畫實施
15	實兵正式演練	9 月 10~11 日	預備日 9 月 24-25 日
16	各演練單位檢討會議	9 月 26 日前	如遇演習順延，於演習結束後二週內召開
17	演習總檢討會議	10 月 30 日前	如遇演習順延，於演習結束後一個月內召開
18	各演練單位完成分項演習報告	11 月 5 日	函核安會備查(新北市政府、陸軍司令部、輻射偵測中心)
19	完成演習總結報告	11 月 30 日前	