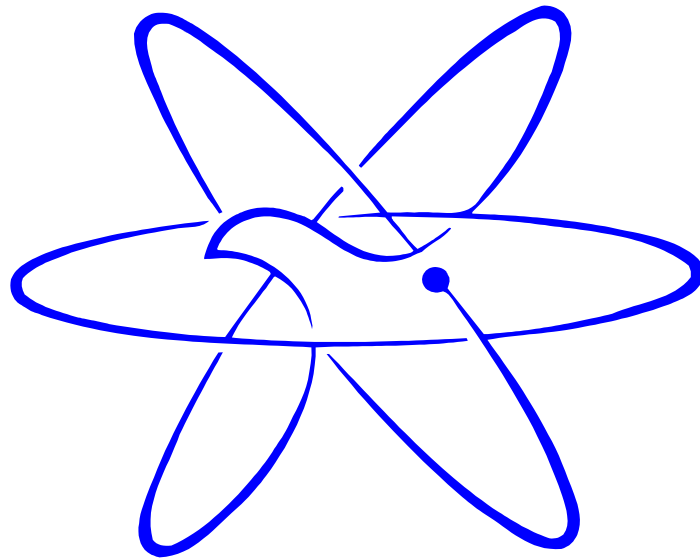


103 年核安第 20 號演習

實施計畫



行政院原子能委員會

中華民國 103 年 6 月 20 日

103 年核安第 20 號演習實施計畫

壹、演習依據

103 年核安第 20 號演習綱要計畫

貳、演習代號

103 年核安第 20 號演習

參、目的

強化中央各相關機關、地方政府及民間救災團體聯合應變效能，落實中央與地方間相互合作策略，提高民眾防護警覺與共識，並驗證國內核能電廠安全防護總體檢之改善措施與新北市及基隆市「核子事故區域民眾防護應變計畫」之適切性與可操作性以及災害防救區域聯防之效能，務實檢討核災應變各項防護作為，讓民眾安心。

肆、演習構想

- 一、因應地震併同發生核子事故之大規模複合型災害威脅，策定演習想定，進行以核子事故為主軸之複合式災害應變演練，以熟悉應變決策流程、驗證標準作業程序，強化前進協調所應變能力。
- 二、參考日本福島事故經驗，落實離災、避災作為，擴大民眾參與及強化疏散收容安置之各項作為；由新北市政府結合各相關機關（構）、民間志工團體救災能量，針對核子事故緊急應變計畫區內 3 公里範圍之民眾辦理預警、疏散與收容安置演練，置重點於預防性及特定族群（行動不便、弱勢團體等）疏散演練與建立優質收容安置機制和作法；基隆市政府則進行民眾預警及掩蔽防護，並配合新北市政府協助防護站開設與管理，進行災害防救區域聯防演練。

三、以日本福島核子事故案例為基礎，因應天然災害併同核子事故，同時發生之大規模複合式災害威脅，策定演習想定。假想台灣新北市金山外海發生地震，進而引發核二廠事故之重大災害設計各種狀況，進行跨部會協調，動員民、物力支援，整合國家總體災害防救能量，以從嚴、務實、謹慎之原則，規劃 103 年核安第 20 號演習。

伍、實施日期與方式

一、兵棋推演

(一) 時間：7 月 8 日（星期二） 10:00-15:30

(二) 實施構想：

於核能一廠模擬操作中心開設中央災害應變中心前進協調所，由核子事故防救之相關部會納編適當人員共同編成，進行事故現場指揮協調與調度，並與新北市政府、基隆市政府、支援中心（國軍部隊）、原能會應變小組、北部輻射監測中心、核能二廠、台電公司等實施視訊連線，即時掌握各應變組織事故處理應變作為，以整合中央、地方民物力，強化面對複合式災害，中央災害應變中心前進協調所狀況處置能力。

(三) 實施方式：

依照核能電廠搶救、民眾安全防護、輻射污染處理三階段，予已編定共五日之情境模擬綜合資訊，採圖上訓練、議題式推演，以臨場發布劇本、階段下達狀況方式，藉「狀況↔反應↔處置」之模式實施推演。

(四) 推演重點：

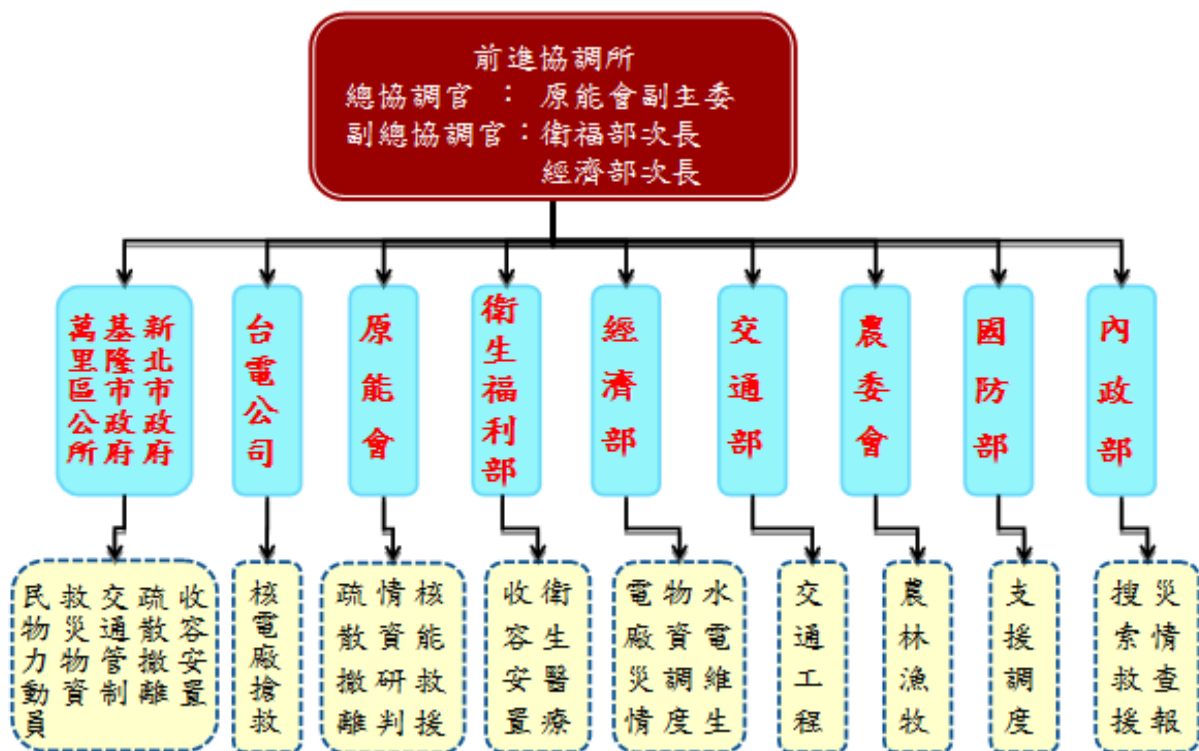
1. 核子事故（電力、電信中斷）之災情掌握。
2. 核子事故緊急搶救與調度。
3. 疏散道路中斷，災區之車輛徵用、分段接駁。
4. 災民跨區疏散、撤離與收容安置之人、物力應如何動員

整備。

5. 新北市及基隆市緊急應變場所之設置及聯合緊急應變場所之編組與權責劃分。
6. 新北市及基隆市「民眾疏散時序與聯合交通管制、調節」。
7. 實施大規模病患疏散、轉介及弱勢族群疏散（基隆長庚情人湖院區、台大醫院金山分院）。
8. 核子事故救災人員行為規範（現行法令、作業規定之檢討、修增定及救災人員之保障、責任與義務）。
9. 核子事故防護基本能量需求之緊急調度（籌購）與建立。
10. 核子事故解除因應作為。

（五）參演單位：

中央災害應變中心前進協調所之成員（如附圖），原能會應變小組、新北市政府（含萬里區公所）地方災害應變中心、基隆市政府地方災害應變中心、支援中心（國軍部隊）、北部輻射監測中心、台電公司、核能二廠。



（六）規劃單位：原能會。

二、實兵演練

(一) 核能二廠緊急應變計畫演練

1. 演練時間：7 月 22 日（星期二） 09:30-15:30

2. 演練重點：

- 機組斷然處置作業（排洪渠道取水注入反應爐演練、抽取海水灌注入渠道補充水源演練、移動式 480V/200kW 柴油發電機引接演練）
- 異地異廠緊急資源調度作業—空中運輸演練
- 核能電廠安全防護總體檢之成效展示（移動式救援設備管理及平時維護說明）
- 輻傷特約醫院（臺北榮總）救護演練
- 模擬器操作演練
- 緊急民眾資訊中心演練
- 技術支援中心演練
- 第五台柴油發電機廠房演練

3. 參演單位：台電公司、核能二廠、原能會（核安監管中心、事故評估組、劑量評估組、新聞發布組）

4. 演練地點：台電總公司、核能二廠、原能會、台北榮總

5. 規劃單位：台電公司

(二) 北部輻射監測中心運作演練

1. 演練時間：7 月 22 日（星期二） 10:00-15:00

7 月 23 日（星期三） 08:30-12:00

2. 演練重點：

- 事故資訊、氣象資料及輻射源項之獲取
- 劑量評估系統之演算
- 提供劑量評估結果（區域輻射劑量累積圖、輻射劑量率分布圖）及民眾防護行動建議
- 空間輻射劑量分析作業無線傳輸運作演練

■ 陸、海、空域偵測演練

■ 民眾預警警報發放（含手機簡訊、中華電信市內電話等）

■ 防護站、收容所之民眾輻射污染快速偵測

■ 中幅淨水廠飲用水源輻射偵測作業

3. 參演單位：北部輻射監測中心、原能會及核能研究所、交通部中央氣象局、台電公司、支援中心（國軍部隊）、行政院海岸巡防署、台灣自來水公司

4. 演練地點：北部輻射監測中心、萬里漁港、中幅淨水廠、核能二廠緊急應變計畫區相關防護站及收容所

5. 規劃單位：北部輻射監測中心

（三）新北市災害應變中心運作演練

1. 演練時間：7 月 23 日（星期三） 08:30-12:00

2. 演練重點：

■ 核子事故警報發放

■ 居家掩蔽（3 公里）

■ 民眾預防性疏散演練

■ 台大醫院金山分院病患預防性撤離與轉介

■ 弱勢族群（仁愛之家）預防性疏散演練

■ 人員車輛偵檢與除污演練

■ 石門洞防護站開設作業演練

■ 收容所開設作業演練

3. 參演單位：新北市政府、支援中心（國軍部隊）、台大醫院金山分院、台電公司、金山及萬里區公所、北部輻射監測中心、新北市立仁愛之家

4. 演練地點：金山區、石門區、萬里區、台大醫院金山分院、新北市立仁愛之家、三重綜合體育館等地區

5. 規劃單位：新北市政府

（四）基隆市災害應變中心運作演練

1. 演練時間：7 月 23 日（星期三） 09:40-11:00

2. 演練重點：

■ 核子事故警報發放（巡迴廣播）

■ 聯合交通調節與管制（支援中心、新北市、基隆市）

■ 居家掩蔽（5-8 公里）

■ 社區碘片補發放作業

■ 人員車輛偵檢與除污演練

■ 防護站聯合開設作業演練（基隆市立棒球場）

3. 參演單位：基隆市政府、中山區公所、安樂區公所、新北市政府、萬里區公所、支援中心（國軍部隊）、北部輻射監測中心、台電公司

4. 演練地點：基隆市立棒球場、大慶大城社區、北部濱海公路

5. 規劃單位：基隆市政府

（五）支援中心運作演練

1. 演練時間：7 月 22 日（星期二） 12:30-14:30

7 月 23 日（星期三） 08:30-12:00

2. 演練重點：

■ 防護站人員、車輛偵檢與消除作業

■ 協助地方災害應變中心執行民眾防護作業（憲兵交管）

■ 協助輻射監測中心進行陸上及空中環境輻射偵測

■ 99 式核生化偵檢車執行地面環境輻射偵測

■ 支援執行弱勢族群疏散及救災物資運送作業

■ 交通調節與管制作業

3. 參演單位：國防部、陸軍第六軍團、化生放核訓練中心、航空第 601 旅、33 化學兵群、三支部、關指部、憲兵 205 指揮部、新北市及基隆市憲兵隊

4. 演練地點：配合演練情境實施

5. 規劃單位：國防部

陸、演習特色

一、擴大演習區域，首次結合新北市與基隆市的聯合演練

因應核二廠緊急應變計畫區 8 公里範圍涵蓋新北市及基隆市，聯合實施兩市「應變場所聯合開設作業」、「民眾疏散收容與聯合交通管制、調節」等作業演練，驗證及強化核子事故緊急應變能力。

二、病患與弱勢團體之疏散與轉介

進行核二廠緊急應變計畫區內醫療院所及社福機構病患疏散與轉介，除納入兵棋推演重要議題探討，並由台大醫院金山分院與新北市立仁愛之家進行疏散與轉介實兵演練，期能早期發掘與解決相關可能問題。

三、斷然處置作業驗證及環境水源輻射偵檢

以日本福島事故經驗為基礎設計演習想定，檢視核能二廠面對複合式災害廠內救援設備整備成果，強化運轉人員、緊急應變成員對斷然處置措施之認知與技能，以確保緊急狀況時能果決斷然執行應變程序。進行陸海空域輻射偵檢，即時掌握環境輻射變化情形，另為確保事故後民眾的飲用水安全，針對淨水廠進行水樣分析與檢測，以進行必要之應變措施。

四、前進協調所災情及時掌握處理作業

汲取日本福島事故廠外應變中心功能失效經驗，進行前進協調所事故現場最新狀況掌握與縱/橫向支援需求協調聯繫推演，強化中央與地方協調、聯繫與支援調度功能。

柒、演習編組

一、評核團

由原能會負責邀請學者專家組成，分組深入評鑑，據以發掘核子事故預防整備及緊急搶救等重大問題，提供各單位作為檢討

改善依循。

二、演練組

由原能會、國防部陸軍司令部、新北市政府、基隆市政府、海巡署、北部輻射監測中心及台電公司派員組成，綜理演練作業、協調、聯繫及規劃等相關事宜。

三、接待組

由原能會統籌，並由新北市政府、基隆市政府、台電公司及核能二廠派員組成，負責外賓、觀摩人員（含環保團體）、督導長官及媒體記者之接待。

- （一）核能二廠負責地方觀摩人員及地方記者之接待。
- （二）新北市、基隆市政府負責新北市及基隆市各級民意代表及新北市、基隆市、屏東縣政府觀摩人員。
- （三）台電公司負責電力記者。
- （四）原能會負責外賓、督導長官及科技記者。

四、解說組

由原能會擔任幕僚，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。

捌、協調管制事項

- 一、各演練單位接獲演習綱要計畫後，應即策定各自之「分項演練實施計畫」，詳訂各負責之演練事項。
- 二、新北市、基隆市政府應於警報發放、巡迴廣播、民眾室內掩蔽及疏散演練前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、行人，須按規定接受警察人員指導，各公、民營工廠照常營運。
- 三、原能會於演練前邀集評核團成員召開評核會議，並依據演練課目與內容研訂評核作業手冊，律定評核作業要項與衡量指標，力求評核作業公平公正。

- 四、各演練單位於 8 月 15 日前召開檢討會議，原能會於 9 月 10 日前召開演習總檢討會。原能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。
- 五、各規劃單位於 9 月 30 日前撰提演習報告，函原能會備查。
- 六、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。
 - (一) 核能電廠發生緊急事故需要動員緊急應變組織時。
 - (二) 新北市、基隆市發生重大災變需要動員緊急應變組織時。
 - (三) 其他異常狀況發生需要動員緊急應變組織時。
- 二、為擴大演習成效，各參演單位可安排未參與實際演練之相關業管人員觀摩。
- 三、本實施計畫如有未盡事宜，得隨時補充修正。

附件：重要工作時程管制表

核安第 20 號演習重要工作管制表

項次	工作項目	主辦單位	時間	備考
1	演習規劃構想提報	計劃小組	2 月 25 日	計劃作業組向原能會提報規劃構想
2	策訂核安第 20 號演習綱要計畫草案	計劃小組	2 月 27 日	
3	召開核安第 20 號演習協調會	計劃小組	3 月 28 日	召集各單位協調演習方式、參演單位、兵推重要議題及實兵演練科目
4	策訂核安第 20 號演習實施計畫草案	計劃小組	4 月 7 日	
5	第一次兵棋推演議題與狀況設計討論會	計劃小組	4 月 8 日	與原能會、學者、專家、台電公司初步討論兵棋推演狀況設計合理性
6	第二次兵棋推演議題與狀況設計討論會	計劃小組	4 月 18 日	向原能會提報演習情境、狀況與議題
7	召開實兵演練第一次協調會（各參演單位提報演習課目規劃整備情形）	原能會 參演單位	4 月 22 日	實兵演練課目規畫提報
8	第三次兵棋推演議題與狀況設計討論會	計劃小組	5 月 8 日	與台電公司討論狀況設計合理性
9	第四次兵棋推演議題與狀況設計討論會	計劃小組	5 月 16 日	兵棋推演狀況設計全盤規劃提報
10	召開實兵演練第二次協調會（各參演單位提報整備及相互支援配合情形）	原能會 參演單位	5 月 22 日	確定實兵演練課目、參演單位及裝備
11	函頒綱要計畫	原能會	5 月 28 日	
12	完成分項演練實施計畫	各分項演練	5 月 31 日	函原能會核備
13	第五次兵棋推演議題與狀況設計討論會	計劃小組	6 月 10 日	兵棋推演狀況設計全盤規劃及評核項目報告

項次	工作項目	主辦單位	時間	備考
14	演習人力分配協調會	原能會 計劃小組	6 月 13 日	人力規劃分配
15	兵棋推演參演單位講習說明會	原能會 計劃小組	6 月 16 日	兵棋推演狀況設計報告
16	第六次兵棋推演議題與狀況設計討論會	計劃小組	6 月 20 日	兵棋推演狀況設計全盤規劃及評核項目報告
17	兵棋推演現地會勘	原能會 計劃小組	6 月 24 日	兵棋推演議題報告及評核項目說明
18	公告演練相關配合事項	新北市及基隆市政府	6 月 25 日	透過各種管道，公告演練實施時間、地區、管制事項、參加機關（構）與人員及其他應配合事項
19	兵棋推演預演	原能會	7 月 1 日	
20	兵棋推演正式演練	原能會 計劃小組	7 月 8 日	
21	召開實兵演練第三次協調會（各參演單位提報整備及相互支援配合情形）	原能會 參演單位	7 月 14 日	確定實兵演練課目、參演單位及裝備
22	新北市政府、北部支援中心實兵演練預演	計劃小組 參演單位	7 月 17-18 日 7 月 21-22 日	
23	基隆市政府、北部支援中心實兵演練預演	計劃小組 參演單位	7 月 18、21 日	
24	實兵正式演練	原能會 計劃小組	7 月 22-23 日	
25	實兵演練規劃單位檢討會議	各分項演練 規劃單位	8 月 1-15 日	
26	核安演練總檢討會議	原能會	9 月 10 日	
27	各演練規劃單位完成演習報告	各分項演練 規劃單位	9 月 30 日	報原能會備查
28	完成核安第 20 號演習總結報告	原能會 計劃小組	11 月 15 日	

項次	工作項目	主辦單位	時間	備考
29	依演習結論與共識協助原能 會辦理交辦事項	計劃小組	12 月 15 日	