

105 年核安第 22 號演習兵棋推演

演練手冊

行政院原子能委員會

中華民國 105 年 8 月 16 日

目錄

一、工作事項與相關資訊	1
1.1 任務說明	1
1.2 注意事項	2
1.3 核子事故處置重點	3
1.4 評核方式	3
1.5 評核組委員名單	4
二、演習規劃說明	5
2.1 演習目的	5
2.2 演習構想	5
2.3 演習特色	6
2.4 演習流程	7
2.5 兵棋推演時序	7
三、推演境況模擬設定	9
3.1 核子事故緊急應變相關規劃	9
四、演習想定與各推演節次規劃	24
4.1 中央災害應變中心前進協調所	24
 附件一、核子事故中央災害應變中心前進協調所座次圖	33
附件二、前進協調所電話分機配置表	34
附件三、各應變中心連絡表	35
附件四、核子事故初期民眾防護行動決策流程參考圖	36
附件五、核子事故分類基準	37
附件六、核子事故時序表	38
附件七、核子事故緊急應變作業要項	39

一、工作事項與相關資訊

1.1 任務說明

1. 兵棋推演編組架構：

本次兵棋推演編組為中央災害應變中心前進協調所、原能會緊急應變小組、南部輻射監測中心、支援中心前進指揮所、台電總公司、核能三廠及屏東縣災害應變中心（含前進指揮所）與滿州鄉災害應變中心等單位。

2. 中央災害應變中心前進協調所任務：

- (1) 執行中央災害應變中心指示事項。
- (2) 指導地方政府處置對策以及請求支援事項。
- (3) 參照各級災害應變中心作業要點，及各相關單位現有計畫與程序，進行災情決策模擬及執行災害防救工作。

3. 屏東縣及滿州鄉災害應變中心任務：

- (1) 屏東縣災害應變中心應執行中央災害應變中心指示事項；滿州鄉災害應變中心應執行屏東縣災害應變中心指示事項。
- (2) 指揮與處置災害防救工作。
- (3) 屏東縣災害應變中心適時請求中央支援事項；滿州鄉災害應變中心適時請求屏東縣災害應變中心支援事項。

4. 本次推演各參演單位啟動，依據情境、狀況由各部會依權責分工自行啟動，或指揮官指定。

5. 應變中心處置重點：針對各種災情，直接處理重大災害現場，除人命救援外，應整合中央各部會、民間人物力，指揮消防、警察及國軍兵力與民間團體合作因應災民收容安置等課題。

6. 前進協調所與地方政府處置對策之連結：本次推演於各階段狀況發布時，針對屏東縣、核能三廠發布災情，進行地方層級處置，前進協調所針對推演狀況進行對策擬定時，務必以縣政府及核能三廠之相關決策與請求事項為依據，以免與地方需求脫節。

1.2 注意事項

1. 演習設計在於測試地方政府的應變能力，在合理且可能發生狀況下，才有發揮功能及分組應變處置空間；對各級災害應變中心而言，都應統籌中央與地方及民間人、物力遂行災害防救工作（包含自有資源、廠商資源等）。
2. 推演時，必須依據本身業務權責內，與核災相關之計畫與程序。
3. 各級災害應變中心推演必須彙整災情，整合各作業組計畫、處置方法及能力，策訂救災方案與資源需求。因此所有的調度，要說明其效率，包括災情狀況、許可條件，方能研定解決問題的方案。
4. 各階段狀況應變處置必須朝縱向與橫向多方的思考，執行的方案，需以區域性，具體可行來做決策，避免淪於原則性空談。
5. 本次推演設置評核組，評核委員參與本次推演各階段之應變作業觀察，採取參與而不介入之方式進行評估，並於推演完畢後提問。
6. 參演單位不質疑想定（劇本），並確遵保密相關規定。
7. 各階段推演注意事項：
 - (1) 演習當天各節狀況處置情形應登錄（回應）於中央災害應變中心 EMIC 系統平台或前進協調所核子事故緊急應變工作平台。
 - (2) 簡報內容應含「本機關處置作為」、「地方請求支援事項回應」、「需相關機關配合事項」、「遭遇困難事項（如權責不清或是無相關作業準則可遵循...等）」等內容。
 - (3) 上開簡報時間請依照各議題限定單位處置報告。
 - (4) 狀況處置回報表之應用：請各參演單位依據狀況交付表指定之分工（處置重點），確認該狀況之權屬關係，據以進行推演處置。
 - (5) 上開作業均請於下節開始前完成，以利管制組下載並彙整後，交付總協調官及評核組評核作業。
 - (6) 討論會簡報過程應詳加說明所掌握的數據，以及適時利用地理資訊系統，俾能使與會人員更能瞭解災情狀況與處置作為。
 - (7) 第三節處置報告後，評核委員提問，相關單位簡要口頭回應（時間不足書面回應）。

1.3 核子事故處置重點

1. 核子事故（電力、電信中斷）災情查報與研析。
2. 核子事故緊急搶救與調度。
3. 緊急應變組織動員能量（人力）檢討（屏東縣政府及滿州鄉公所）
4. 關閉海灘、遊樂區及遊客勸離疏散具體作為。
5. 警報發放時機及發放前具體整備事項與作為（民眾預警系統檢查與修復、弱勢族群需求與掌握、巡迴廣播、碘片發放、室內掩蔽、交通管制）等具體作法。
6. 學生疏散接待學校規劃、安置照顧、家屬之聯繫具體作法及預防性疏散交通管制措施。
7. 防護站開設任務、負責人、編組及應有之裝備與器材。
8. 弱勢族群疏散順序、收容與轉介（老人及身心障礙）所需護理人力、車輛、機具、器材等具體作為（食衣住行醫療等）。
9. 旅宿業者通報及旅客勸離疏散具體作為。
10. 防止民眾恐慌、公眾資訊提供與傳播對策（屏東縣災害應變中心召開記者會）。
11. 收容所開設負責人、場所設置、服務內容、物資供需與調派、三餐配給與安全維護具體作法。
12. 民眾防護行動建議。
13. 民眾疏散規劃（全區同時或分區分階段）及車輛動員、編管等具體作為。
14. 疏散區域之安全管制與治安維護。
15. 輻傷醫療。
16. 輻射（陸、海、空域）偵測及農漁牧產業防護與應變具體作為。

1.4 評核方式

1. 各應變中心之評核委員：依據演習主劇本及各應變單位細部劇本、相關作業程序，以及演習管制組提供之處置重點，綜覽整體推演進行過程，並針對指揮官與各相關應變同仁之互動進行評估。
2. 評核委員參與本次推演共三節之應變作業觀察，採取參與而不介入之方式進行評估。
3. 本次推演參演組之簡報重點，為「本機關(單位)處置作為」、「請求支援事項回應」、「需相關機關配合事項」、「遭遇困難事項（如權責不清或是無相關作業準則可遵循…等）」等內容。

1.5 評核組委員名單

本次推演由原能會聘任學者專家擔任正式評核委員。

評核分組	姓名	服 務 單 位
評核一組 (中央災害應變中心)	周懷樸	清華大學工科系教授
	王吉良	行政院災害防救辦公室參議
	饒大衛	綜計處處長退休
	任芝菁	行政院國土安全辦公室科長
評核二組 (地方災害應變中心)	陳世勳	消防署災害搶救組專委
	柯訂讚	警政署行政組副組長
	張大文	警政署民防指揮管制所所長
	沈子勝	中央警察大學消防系教授
評核能三組 (輻射監測中心)	董傳中	長庚大學醫學影像暨放射科學系教授
	李境和	原能會退休人員
	陳渙東	原能會退休人員
	邱志宏	核研所退休人員
評核四組 (支援中心)	王竹方	清華大學生醫工程與環境科學系教授
	陳衛里	核能科技協進會顧問
	謝佳宏	國防部作戰及參謀次長室中校
	謝榮春	核研所退休人員
評核五組 (新聞組)	黃鈴媚	世新大學口語傳播系教授
	彭國偉	自由媒體工作者
	葛樹人	年代數位媒體顧問
	何旭初	輔大新聞傳播系副教授
評核六組 (醫療救援組)	陳毓雯	高醫大附設中和醫院核醫科主任
	商東福	衛福部副司長
	石富元	臺大醫院急診醫學部主治醫師
	解晉一	淡水馬偕醫院急診室主任

二、演習規劃說明

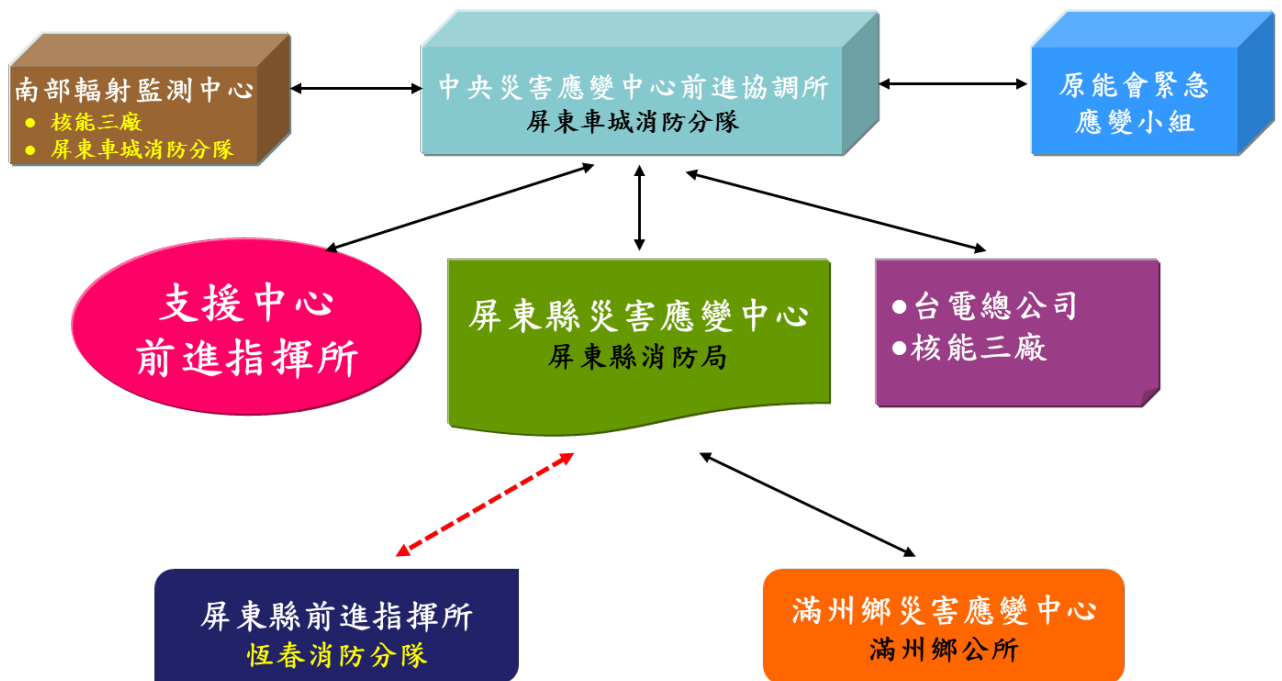
2.1 演習目的

- 一、驗證「核能三廠緊急應變計畫」及「屏東縣核子事故區域民眾防護應變計畫」之適切性與可操作性，務實檢討核災各項應變防護作為。
- 二、以屏東地區災害應變中心與現地各應變單位作業與處置能力為重點，實施支援機制之兵棋推演，以建立民眾防護應變能力。
- 三、屏東縣政府及各現地應變單位緊急應變場所全開設作業，強化地方政府及民間救災團體聯合應變效能、新聞發布及應變人力驗證，以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。

2.2 演習構想

- 一、因應重大天然災害併同發生核子事故，進行以核子事故為主軸之複合式災害應變演練，以熟稔應變決策流程、驗證標準作業程序，強化緊急應變場所通訊傳遞無縫接軌、新聞發布公開透明及應變人力驗證。
- 二、假想 9 月 11 日 05:30 時，恆春發生規模約 6.5 的強烈地震，造成屏東 6 級及台東、高雄震度 5 級之搖晃，其中以恆春鎮、車城鄉、滿州鄉損害較為嚴重，核能三廠喪失廠外超高壓 345kV、161kV 電源；核能三廠因一連串的設備故障與疏失造成冷卻系統故障，影響電廠周邊地區民眾，必須執行民眾防護措施。
- 三、本(105)年兵棋推演以地震、加上一連串的設備故障與人為疏失，引發核子事故策訂想定基礎之重大災害防救。定於 8 月 16 日（預備日 23 日）假屏東縣車城消防分隊（中央災害應變中心前進協調所）及協同參演之屏東縣（含滿州鄉）、南部輻射監測中心、國軍支援中心前進指揮所、原能會緊急應變小組、台電公司及核能三廠等單位，採應變中心編組全開設方式同步實施推演（如圖一），以整合中央、地方民物力，強化複合式災害總體防救及狀況應變處置能力。

圖一 兵棋推演編組架構示意圖



2.3 演習特色

一、以屏東地區災害應變中心與現地各應變單位作業與處置能力為重點

歷年核安演習均以中央部會、縣市政府及相關單位實施兵棋推演，本次兵棋推演將受災鄉鎮公所納編，並依核子事故階段分配議題，以屏東縣災害應變中心及現地各應變單位作業與處置能力為重點，強化核子事故整體應變能力。

二、南部地區首次災害應變中心全開設演練

首次規劃屏東縣、滿州鄉、核能三廠、南部輻射監測中心、國軍支援中心前進指揮所（八軍團）等各應變組織單位，同時開設實施演練，並強化屏東縣新聞與公共資訊之發布，協助疏散撤離，確保民眾安全。

三、檢視民眾防護行動及新聞發布作業

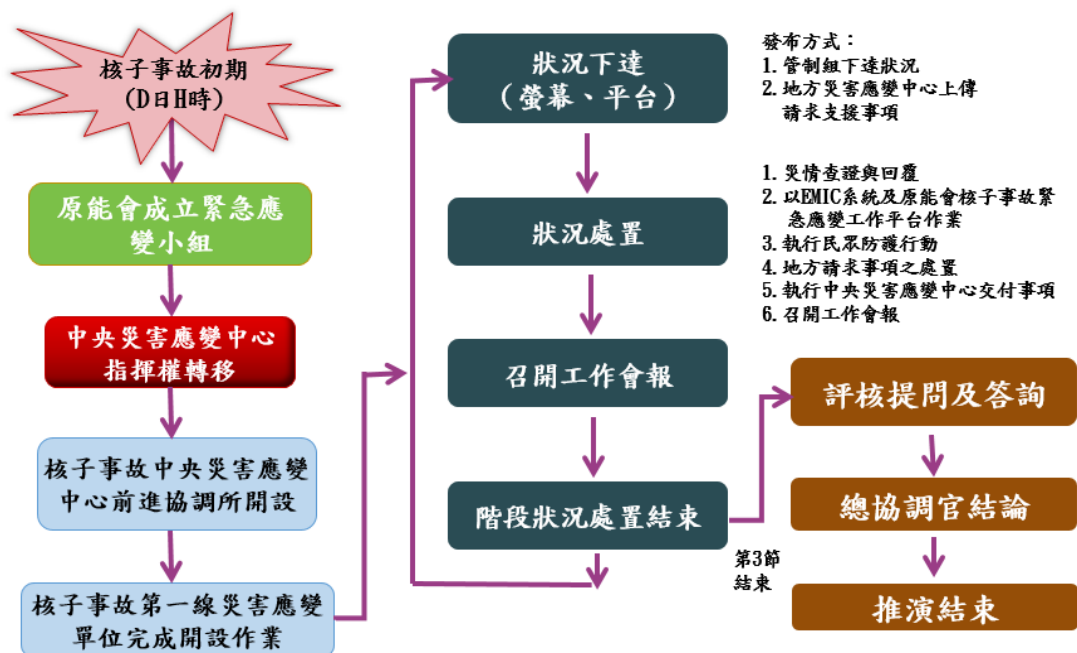
檢視如何依據 103 年 9 月新修訂之核子事故緊急應變基本計畫，執行緊急應變計畫區內民眾、學生與弱勢族群之預防性疏散作業，並依據屏東縣核子事故區域民眾防護應變計畫，開設 2 處防護站與收容所措施，及相關新聞發布作業。

四、關閉海灘及遊樂區與遊客通報

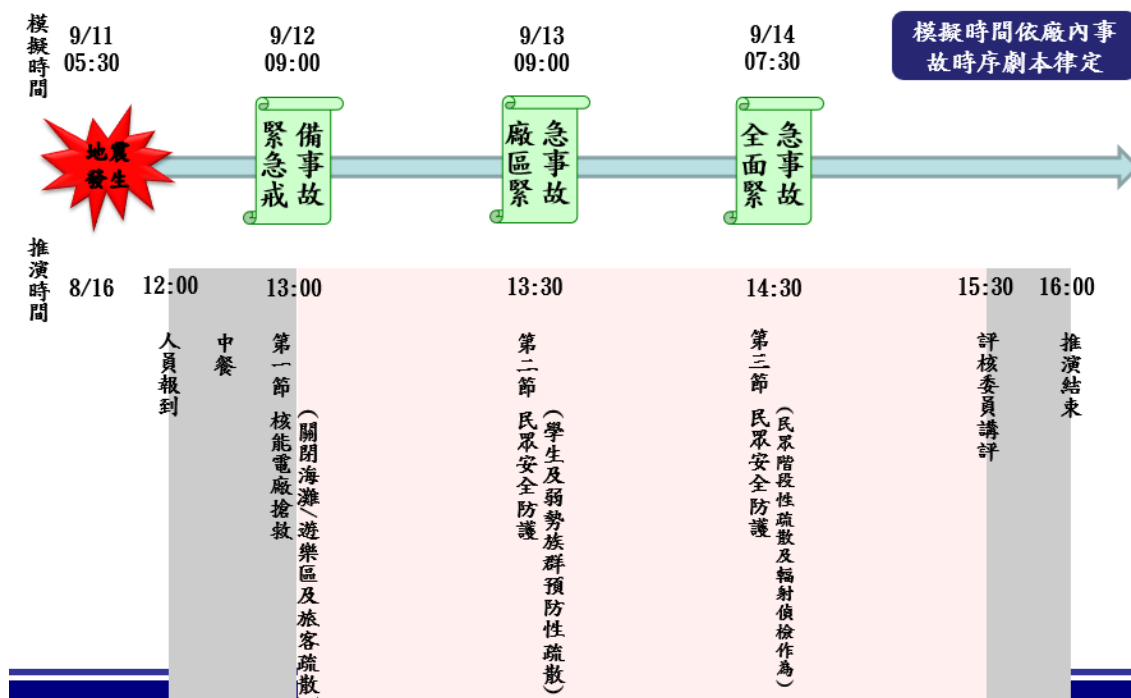
推演狀況設計核電廠達緊急戒備事故基準，有關公營機構風景區、海灘、遊樂場所等關閉，其關閉時機、通報程序、權責納入探討；核電廠達廠區緊急事故基準警報發布時，農委會及墾管處對遊樂區、海灘等關閉之權責、通報及屏東縣執行遊（旅）客疏散先期柔性勸離，以強化災害防救機制，確保人民生命安全。

2.4 演習流程

中央災害應變中心前進協調所



2.5 兵棋推演時序



➤ 推演進行時序如下：

次序	時間	預計時間	實施進度	備註
一	1200~1300	60 分鐘	報到（含中餐）	參演人員請於 12:50 前完成進駐
二	1300~1304	4 分鐘	1.演習管制組報告本次推演概要及演習規定 2.情境影片播放及下達議題 A-1、A-2 狀況 3.策劃協調組報告應變整備（演習）報到情形及宣布開會	
三	1304~1319	15 分鐘	1.各參演單位進行處置應變，並將處置情形登錄於 EMIC 系統或核子事故緊急應變平台 2.各參演單位報告狀況處置情形 3.總協調官指裁示	視訊會議
四	1319~1322	3 分鐘	1.下達議題 A-3 狀況 2.策劃協調組宣布第二次工作會報	
五	1322~1329	7 分鐘	1.各參演單位進行處置應變，並將處置情形登錄於 EMIC 系統或核子事故緊急應變平台 2.各參演單位報告狀況處置情形 3.總協調官指裁示	視訊會議
六	1329~1333	4 分鐘	1.情境影片播放及下達議題 B-1、B-2 狀況 2.策劃協調組宣布第三次工作會報	
七	1333~1355	22 分鐘	1.各參演單位進行處置應變，並將處置情形登錄於 EMIC 系統或核子事故緊急應變平台 2.各參演單位報告狀況處置情形 3.總協調官指裁示	視訊會議
八	1355~1359	4 分鐘	1.下達議題 B-3、B-4、B-5 狀況 2.策劃協調組宣布第四次工作會報	
九	1359~1420	21 分鐘	1.各參演單位進行處置應變，並將處置情形登錄於 EMIC 系統或核子事故緊急應變平台 2.各參演單位報告狀況處置情形 3.總協調官指裁示	視訊會議
十	1420~1430	10 分鐘	休息時間	
十一	1430~1434	4 分鐘	1.情境影片播放及下達議題 C-1、C-2 狀況 2.策劃協調組宣布第五次工作會報	
十二	1434~1500	26 分鐘	1.各參演單位進行處置應變，並將處置情形登錄於 EMIC 系統或核子事故緊急應變平台 2.各參演單位報告狀況處置情形 3.總協調官指裁示	視訊會議
十三	1500~1503	3 分鐘	1.情境影片播放及下達議題 C-3、C-4 狀況 2.策劃協調組宣布第六次工作會報	
十四	1503~1530	27 分鐘	1.各參演單位進行處置應變，並將處置情形登錄於 EMIC 系統或核子事故緊急應變平台 2.各參演單位報告狀況處置情形 3.總協調官指裁示	視訊會議
十五	1530~1600	30 分鐘	評核委員講評及總協調官總結	
十六	1600		推演結束	

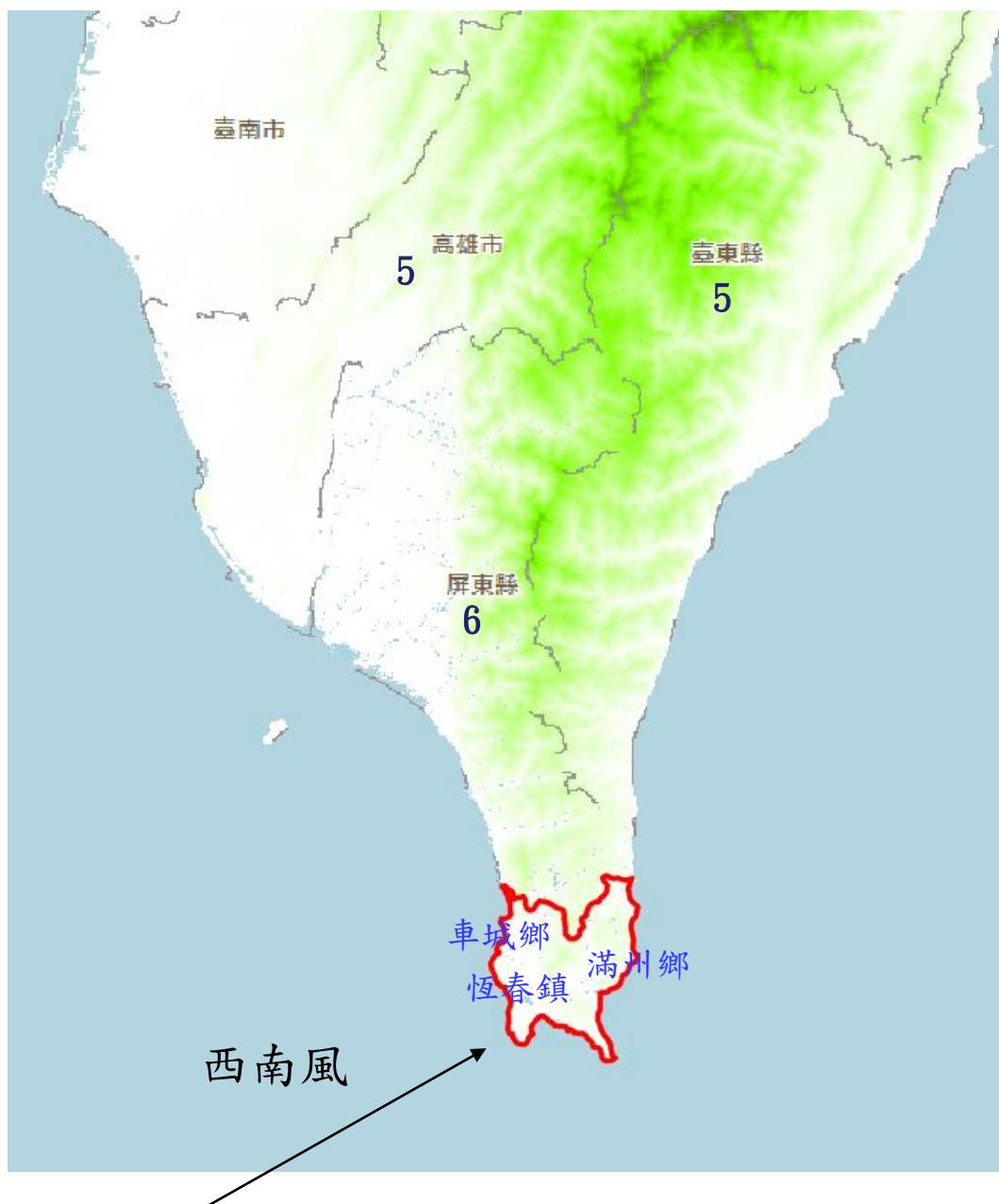
三、推演境況模擬設定

3.1 核子事故緊急應變相關規劃

3.1.1 情境模擬

假想 9 月 11 日 05:30 時，恆春發生規模約 6.5 的強烈地震，造成屏東 6 級及台東、高雄震度 5 級之搖晃，其中以恆春鎮、車城鄉、滿州鄉損害較為嚴重（如下圖），核能三廠喪失廠外超高壓 345kV、161kV 電源；核能三廠因一連串的設備故障與疏失造成冷卻系統故障，影響電廠周邊地區民眾，必須執行民眾防護措施。

105 年 9 月 11 日震央及各地震度



3.1.2.1 核能三廠緊急應變計畫區

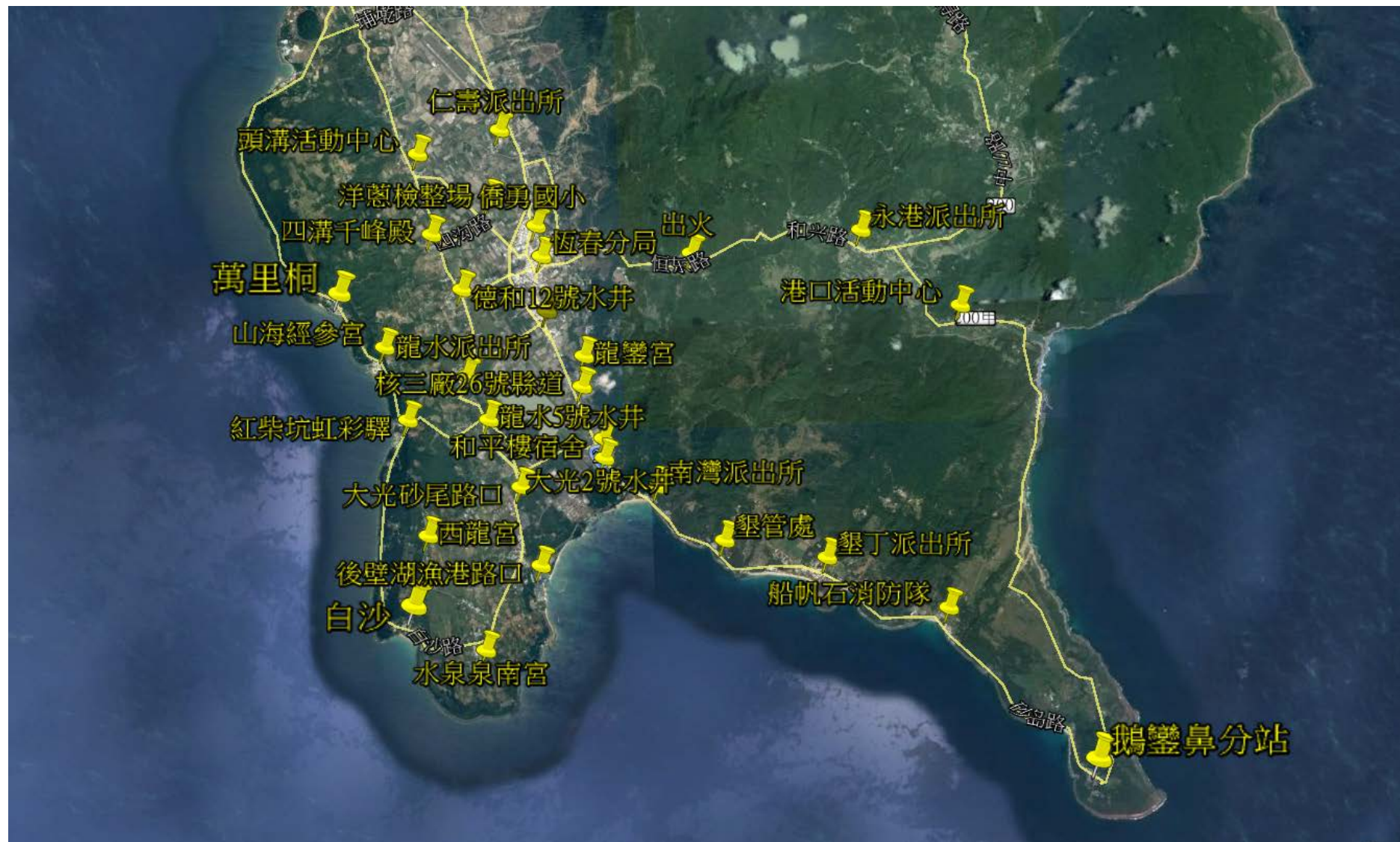


3.1.2.2 核能三廠緊急應變計畫區內戶政人口數統計

情境 (所吹風向)	疏散區域	包含村里	人數合計
無風、西北西、西北、北北西、北	0-3 公里，區域 1	南灣里*、大光里*、龍水里*、水泉里*、山海里*、墾丁里*	<u>7,478</u>
西南、西南西西	0-8 公里，區域 1 與 <u>區域 2</u>	南灣里、大光里*、龍水里*、水泉里*、山海里*、墾丁里、 <u>永靖村、鵝鑾里、港口村</u>	<u>13,223</u>
北北東、東北 東北東、東 東南東、東南 南南東、南 南南西	0-8 公里，區域 1 與 <u>區域 3</u>	南灣里*、大光里、龍水里、水泉里、山海里、墾丁里*、 <u>山腳里、城西里、城南里、德和里、城北里、仁壽里、四溝里、網紗里、頭溝里</u>	<u>27,554</u>

* 僅含 0~3 公里內所涵蓋鄰之人口

3.1.2.3 核能三廠預警警報站分布圖



3.1.3 核子事故緊急應變 8 公里內警戒範圍涵蓋區域與影響人口

鄉鎮別	村里	人口數
恆春鎮	城南里	1,177
	城北里	2,790
	城西里	1,366
	山腳里	4,960
	網紗里	3,704
	仁壽里	1,002
	頭溝里	543
	四溝里	1,164
	德和里	1,124
	龍水里	1,271
	山海里	1,902
	大光里	2,648
	水泉里	1,672
	南灣里	2,128
	墾丁里	1,483
	鵝鑾里	1,331
滿州鄉	永靖村	1,555
	港口村	1,510
總計	33,330 人（3 公里內計有 7,478 人）	

3.1.4 核能三廠緊急應變計畫區內學校人口統計

電廠半徑 範圍	鄉/鎮/區	村/里	機關/機構名稱	地址	教職員 人數	學生人數 (含附幼)	備註
核能三廠 0-3 公里	恆春鎮	大光里	屏東縣大光國民小學	屏東縣恆春鎮大光里大光路 8 之 6 號	14	138	
		水泉里	屏東縣水泉國民小學	屏東縣恆春鎮水泉里頂泉路 1 號	12	82	附設幼兒園
		龍水里	屏東縣水泉國民小學龍泉分校	屏東縣恆春鎮龍水里草潭路 171 號	9	87	
		南灣里	屏東縣恆春國小南灣分校	屏東縣恆春鎮南灣里南灣路仁愛巷 87 號	8	107	
核能三廠 3-8 公里	恆春鎮	城北里	屏東縣恆春國小	屏東縣恆春鎮城北里北門路 39 巷 26 號	55	698	附設幼兒園
		山腳里	屏東縣僑勇國小	屏東縣恆春鎮山腳里西門路 146 號	51	686	附設幼兒園
		山海里	屏東縣山海國小	屏東縣恆春鎮山海里山海路 86 號	14	98	
		墾丁里	屏東縣墾丁國小	屏東縣恆春鎮墾丁里墾丁路 65 號	17	75	附設幼兒園
		城南里	屏東縣恆春國中	屏東縣恆春鎮城南里文化路 67 號	87	1080	
		城西里	國立恆春高級工商職業學校	屏東縣恆春鎮城西里恆南路 38 號	121	936	
	滿州鄉	永靖村	屏東縣永港國小	屏東縣滿州鄉永靖村新庄路 25 號	17	128	附設幼兒園
	恆春鎮	頭溝里	屏東縣大平國小	屏東縣恆春鎮頭溝里頭溝路 161 號	14	96	
		鵝鑾里	屏東縣墾丁國小鵝鑾分校	屏東縣恆春鎮鵝鑾里砂島路 216 號	8	40	
核能三廠周圍合計（13 所）					4,678		

3.1.5 核能三廠緊急應變計畫區內幼兒園統計

電廠半徑 範圍	鄉/鎮/區	村/里	機關/機構名稱	地址	學生人數
核能三廠 0-3 公里	恆春鎮	山腳里	私立大和幼兒園	屏東縣恆春鎮恆南路 64 巷 1 號	20
核能三廠 3-8 公里		四溝里	私立懷恩幼兒園	屏東縣恆春鎮興北路興東巷 39 號	76
		城西里	私立恆春愛心幼兒園	屏東縣恆春鎮城西里復興路 19 號	14
			私立恆春依莎貝兒藝術幼兒園	屏東縣恆春鎮西門路 23 巷 23 之 1 號	51
			私立瑪利幼兒園	屏東縣恆春鎮西門路 75 號	3
		城北里	私立慧橋幼兒園	屏東縣恆春鎮北門路 39 巷 22 號	81
滿州鄉		滿州村	私立滿州佳音幼兒園	屏東縣滿州鄉滿州村中山路 2 巷 2 號	18
核能三廠周圍合計（7 所）					263

3.1.6 核能三廠緊急應變計畫區內醫療院所統計

電廠半徑 範圍	鄉/鎮/區	村/里	機關/機構名稱	地址	床位	工作人員
核能三廠 3-5 公里	恆春鎮	山腳里	衛生福利部恆春旅遊醫院	屏東縣恆春鎮山腳里恆南路 188 號	40	112
			恆基醫療財團法人恆春基督教醫院	屏東縣恆春鎮山腳里恆西路一巷 6 號	40	114
		城南里	南門醫院	屏東縣恆春鎮城南里南門路 10 號	50	53

3.1.7 核能三廠緊急應變計畫區內老人福利機構統計

電廠半徑 範圍	鄉/鎮/區	村/里	機關/機構名稱	地址	床位	工作人員
核能三廠 5-8 公里	恆春鎮	網紗里	南門護理之家	屏東縣恆春鎮草埔路 2 鄰 75 號	158	53
			永安老人養護中心	屏東縣恆春鎮大埔路 8 號	153	38
		山腳里	恆春基督教醫院附設 恆愛護理之家	屏東縣恆春鎮山腳里恆西路一巷 6 號 3 樓	27	11

3.1.8 核能三廠緊急應變計畫區內弱勢族群調查表

鄉鎮別	村里	人口數	
		獨居老人	身障者
恆春鎮	城南里	3	78
	城北里	5	150
	城西里	16	81
	山腳里	2	299
	網紗里	25	191
	仁壽里	10	59
	頭溝里	19	35
	四溝里	8	97
	德和里	10	60
	龍水里	15	71
	山海里	2	141
	大光里	29	161
	水泉里	23	126
	南灣里	5	116
	墾丁里	2	72
	鵝鑾里	2	60
小計	1,973 (人)		
滿州鄉	永靖村	11	110
	港口村	17	80
小計	218 (人)		
總計	2,191 (人)		

3.1.9 核能三廠緊急應變計畫區內特殊節日與特殊活動人數統計

項目	時間	地點	活動重點	人數
1	農曆春節	墾丁國家公園	春節旅遊人數	6 天約 285,000 人
2	農曆 2 月 2~7 日	恆春鎮山海里高山巖福德宮	福德正神生日	約 600 人
3	農曆 2 月 19~21 日	恆春鎮大光里觀林寺	觀音生日	約 800 人
4	農曆 2 月 19~21 日	恆春鎮水泉里華山寺	慶典	約 1,500 人
5	農曆 3 月 23~24 日	恆春鎮南灣里南聖宮代天府	王爺千秋慶典	約 1,000 人
6	農曆 4 月 5~7 日	恆春鎮山腳里德清宮	五福大帝千秋	約 1,200 人
7	農曆 4 月 26~28 日	恆春鎮水泉里泉南宮	慶典	約 2,000 人
8	農曆 4 月 26~28 日	恆春鎮山海里經參宮	慶典	約 950 人
9	國曆 4 月	墾丁國家公園	墾丁春吶活動	4 天 200,000 人
10	農曆 5 月 18~19 日	恆春鎮山腳里天道堂	張天師千秋慶典	約 1,000 人
11	農曆 6 月 18 日	恆春鎮山腳里寶安宮	慶典	約 2,600 人
12	農曆 7 月	恆春東門城	搶孤活動	約 10,000 人

3.1.10 核能三廠緊急應變計畫區 3 公里內之民眾疏散路線及收容所

鄉鎮別	村里名	集結點	防護站 (離核電廠距離)	集結點至收容所疏散路徑	預估收容人數(人)		收容所 (離核電廠距離)	
屏東縣 恆春鎮	大光里	大光國小	恆春航空站 (9.2 公里)	起一屏 153一屏 155一屏 158一屏 155一屏 156一 台 26一 台 1一收容處所	794	小計: 1296	國軍防砲訓練中心 (加祿堂營區) (44.69 公里) (收容面積:6084 m ²) (收容人數:1843 人) 地址:屏東縣枋山鄉加祿村 加祿路 192 號	
		天天來餐廳						
		中華電信						
	水泉里	白砂灣活動中心		起一屏 153一 台 26一 台 1一收容處所	502			
		水泉國小		起一屏 161一屏 158一屏 153一 台 26一 台 1 一收容處所				
		水泉里活動中心						
		西龍宮		起一屏 161一屏 158一屏 153一 台 26一 台 1 一收容處所				
	華山寺廣場							
	龍水里	龍泉國小		起一大光路一屏 158一屏 155一屏 156一 台 26一 台 1一收容處所	265	小計: 305		
		自來水公司		起一屏 158一屏 155一屏 156一 台 26一 台 1 一收容處所				
	墾丁里	墾丁國小		起一 台 26一縣 200 甲一縣 200一縣 199一 台 26一 台 1一收容處所	40			
		社頂公園		起一屏 165一 台 26一縣 200 甲一縣 200一縣 199一 台 26一 台 1一收容處所				
潭仔國家公園管 理處入口		起一 台 26一縣 200 甲一縣 200一縣 199一 台 26一 台 1一收容處所						
南灣里	南灣國小	起一 台 26一 台 1一收容處所	638	小計: 638	陸軍機步 333 旅 (萬金營區) (73.07 公里) (收容面積:5771 m ²) (收容人數:1748 人) 地址:屏東縣萬巒鄉萬金村 營區路 1 號			
	恆春工商	起一屏 157一縣 200一屏 159一 台 26一 台 1 一收容處所						

3.1.11 核能三廠緊急應變計畫區 3-8 公里內之民眾疏散路線及收容所

鄉鎮別	村里名	集結點	防護站 (離核電廠距離)	集結點至收容所疏散路徑	預估收容人數 (人)		收容所 (離核電廠距離)
屏東縣 恆春鎮	龍水里*	龍泉國小	恆春航空站 (9.2 公里)	起一大光路－屏 158－屏 155－屏 156－台 26 －台 1－收容處所	116	小計: 521	陸軍機步 333 旅 (萬金營區) (73.07 公里) (收容面積:5771 m ²) (收容人數：1748 人) 地址：屏東縣萬巒鄉萬金村 營區路 1 號
		自來水公司		起一屏 158－屏 155－屏 156－台 26－台 1－ 收容處所			
	墾丁里*	墾丁小		起一台 26－縣 200 甲－縣 200－縣 199－台 26 －台 1－收容處所	405		
		社頂公園		起一屏 165－台 26－縣 200 甲－縣 200－縣 199－台 26－台 1－收容處所			
		潭仔國家公園 管理處入口		起一台 26－縣 200 甲－縣 200－縣 199－台 26 －台 1－收容處所			
	頭溝里	大平國小		起一屏 155－屏 156－台 26－台 1－收容處所	163		
	山海里	山海國小	起一屏 153－台 26－台 1－收容處所	571	小計: 571	陸軍機步 333 旅 (萬金營區) (73.07 公里) (收容面積:5771 m ²) (收容人數：1748 人) 地址：屏東縣萬巒鄉萬金村 營區路 1 號	
		蓮香寺					

*為 3 公里範圍未涵蓋之部份鄰

鄉鎮別	村里名	集結點	防護站 (離核電廠距離)	集結點至收容所疏散路徑	預估收容人數 (人)		收容所 (離核電廠距離)	
屏東縣 恆春鎮	網紗里	網紗社區 活動中心	恆春航空站 (9.2 公里)	農會洋蔥檢驗廠－縣 200－台 26－台 1－收容處所	1111	小計: 1111	後備隊新訓中心 (龍泉營區) (80.16 公里) (收容面積:3673 m ²) (收容人數：1113 人) 地址：屏東縣內埔鄉龍泉村 中勝路 415 號	
		農會洋蔥 檢驗廠		起－大埔路－台 26－台 1－收容處所				
		永安老人 養護中心		起－縣 200－台 26－台 1－收容處所				
		僑勇國小						
	城北里	恆春國小		起－屏 159－台 26－台 1－收容處所	837	小計: 2685	屏東縣立體育館 (84.0 公里) (收容面積:17230 m ²) (收容人數：2800 人) 地址：屏東市勝利路 9 號	
		鎮公所停車場						
		僑勇國小						
	城南里	恆春國中		起－縣 200－恆北路－屏 159－台 26－台 1－收容處所	353			
		警察局恆春分局		警察局恆春分局－天文路－屏 159－台 26－台 1－收容處所				
		消防第四大隊恆春分隊						
	城西里	西門廣場 (三山國王廟)		起－縣 200－台 26－台 1－收容處所	410			
	鵝鑾里	墾丁消防隊		起－台 26－縣 200 甲－縣 200－縣 199－台 26－台 1－收容處所	399			
		墾丁國小 鵝鑾分校						
		鵝鑾鼻保安宮						
		龍埔宮						
	德和里	德和里活動 中心		起－屏 155－屏 156－台 26－台 1－收容處所	337			
	四溝里	千鋒殿		千鋒殿－屏 155－屏 156－台 26－台 1－收容處所	349			
		投票所						

鄉鎮別	村里名	集結點	防護站 (離核電廠距離)	集結點至收容所疏散路徑	預估收容人數(人)		收容所 (離核電廠距離)
屏東縣 恆春鎮	山腳里	恆春旅遊醫院	恆春航空站 (9.2 公里)	起－屏 157－縣 200－屏 159－台 26－ 台 1－收容處所	1488	小計： 1488	慈惠醫護管理專科學校 (64.6 公里) (收容面積:9600 m ²) (三層樓共 42 間房、每間為 通鋪形式) (收容人數：1560 人) 地址：屏東縣南州鄉三民路 367 號
		出火特別 景觀停車場		起－恆東路－恆北路－屏 159－台 26 －台 1－收容處所			
		山腳里活動 中心		起－台 26－台 1－收容處所			
		基督教醫院		起－屏 160－台 26－台 1－收容處所			
		南海姑娘餐廳		起－台 26－台 1－收容處所			
		恆春工商		起－屏 157－縣 200－屏 159－台 26－ 台 1－收容處所			
	仁壽里	仁壽 派出所		起－仁壽路－台 26－台 1－收容處所	300	小計： 300	東隆宮香客大樓 (64.3 公里) (收容面積:1846 m ²) (3 層樓共 15 間房、每間為 通鋪形式) (收容人數:300 人) 地址:東港鎮東隆里東隆街 21-1 號
屏東縣 滿州鄉	永靖村	羅峰寺	滿州鄉長樂國小 (15.3 公里)	永靖村辦公處－縣 200－縣 199－台 26 －台 1－收容處所	467	小計： 467	新來義部落多功能 活動中心 (63.49 公里) (收容面積:3076 m ²) (收容人數：500 人) 地址：屏東縣來義鄉來新路 21 號
		永靖村辦公處					
		永港國小		起－縣 200－縣 199－台 26－台 1－收 容處所			

鄉鎮別	村里名	集結點	防護站 (離核電廠距離)	集結點至收容所疏散路徑	預估收容人數(人)		收容所 (離核電廠距離)
屏東縣 滿州鄉	港口村	港口吊橋	滿州鄉長樂國小 (15.3 公里)	王爺廟－台 26－縣 200 甲－縣 200－ 縣 199－台 26－台 1－收容處所	453	小計： 453	三地門鄉立體育館 (84.4 公里) (收容面積:3076 m ²) (收容人數：500 人) 地址：屏東縣三地門鄉行政 街 11 號
		港口社區 活動中心					
		王爺廟		起－縣 200－縣 199－台 26－台 1－收 容處所			
		永港國小					

3.1.12 核能三廠緊急應變時期取樣監測站分布示意圖



3.1.13.核能三廠緊急輻射偵測圖



四、演習想定與各推演節次規劃

4.1 中央災害應變中心前進協調所

第一節：核能電廠搶救-關閉海灘/遊樂區及旅客疏散

情境：

9月11日05:30時，恆春發生規模約6.5的強烈地震，造成屏東6級及台東、高雄震度5級之搖晃，其中以恆春鎮、車城鄉、滿州鄉損害較為嚴重，核能三廠喪失廠外超高壓345KV、161KV電源，06:30時，因應地震災情，中央災害應變中心及屏東縣災害應變中心陸續完成開設作業；9月12日08:00時，經各單位搶救後，震災已趨穩定，惟核能三廠因一連串的設備故障與疏失造成冷卻系統故障，現台電公司及核能三廠正積極搶救中，9月12日09:00時，原能會複判核能三廠達緊急戒備事故基準，核子事故中央災害應變中心已達二級開設條件，中央災害應變中心指示，立即開設核子事故前進協調所及第一線核災害應變單位亦須同步完成開設作業，迄至12:30時中央災害應變中心前進協調所開設完成，即對核能三廠事故緊急搶救與調度、關閉公家機關所屬之海灘、遊樂區及旅（遊）客疏散等實施應變處置。

推演主 議題	推演子議題	模擬時間	狀況說明	處理單位/順序	報告時間 與順序	
核能電 廠搶救	A-1 1.核子事故（電力、電信中斷）災情查報與研析（以 EMIC 系統查報災情） 2.核子事故緊急搶救與調度 A-2 緊急應變組織動員能量（人力）檢討（屏東縣政府及滿州鄉公所應變中心編組及人力需求檢討）	9 月 11 日 05:30 至 9 月 12 日 15:45	1. 9 月 12 日 09:00 時，原能會複判核能三廠達緊急戒備事故基準，核子事故中央災害應變中心已達二級開設條件，09:30 時，中央災害應變中心指揮權已由內政部轉移至原能會，由原能會主委接任中央災害應變中心指揮官，指示相關部會以核子事故為救災重點工作。	核能三廠 （視訊或其他方式）	13:04 13:19	1 分鐘
			2. 9 月 12 日 12:50 時，原能會確認前進協調所各部會相關人員已完成進駐。	台電公司 （視訊）		1 分鐘
			3. 9 月 12 日 13:10 時，地震造成恆春鎮主要自來水涵管破裂及恆春鎮、滿州鄉電力、通信中斷亟今尚未修復。	經濟部		2 分鐘
			4. 9 月 12 日 14:15 時，核能三廠回報：設備故障，亟需調派（運送）搶修專業人員及機具、器材，由於時間急迫，請中央災害應變中心前進協調所，協調相關單位支援直升機運送。	原能會 （事故評估組）		2 分鐘
			5. 9 月 12 日 15:10 時，台電公司回報，同時輔助飼水泵 AL-P017 已故障，開始執行斷然處置第一階段策略列置與通報。	支援中心 前進指揮所 （視訊）		2 分鐘
			6. 9 月 12 日 15:20 時，因地震，經統計屏東縣各局處計有 32 員、滿州鄉 5 員公務人員，因屬受災戶請假在家中處理災況。	屏東縣政府 （視訊）		3 分鐘
			7. 9 月 12 日 15:45 時，屏東縣災害應變中心指揮官指示各局處及鄉鎮確實檢討災害防救動員人力（應變中心與現場人力至少保持兩班輪替），若不足請中央或鄰近縣市及義工支援。	內政部		1 分鐘
				原能會 （新聞組）		2 分鐘
			第一次工作會報情境時間：9 月 12 日 15:45~16:30			

推演主 議題	推演子議題	模擬時間	狀況說明	處理單位/順序	報告時間 與順序	
核能電 廠搶救	A-3 關閉海灘、遊樂 區及旅客疏散具 體作為	9 月 12 日 15:50 至 9 月 12 日 17:00	1. 9 月 12 日 15:50 時，前進協調所 要求屏東縣災害應變中心、滿州 鄉災害應變中心回報旅遊景點、 旅館民宿駐足民眾人數。 2. 9 月 12 日 16:10 時，經滿州鄉通 報並派人查察後回報：轄內計有 七孔瀑布等景點約有 280 名遊客。 3. 9 月 12 日 16:25 時，經屏東縣政 府通報並派人查察後回報：南灣 遊樂區、白沙灣、墾丁海水浴場、 小灣海水浴場等海灘、後壁湖港 口、儼山林會館、墾丁水世界渡 假村、恆春生態休閒農場及墾丁 森林遊樂區等約 1120 名遊（旅） 客。 4. 9 月 12 日 17:00 時，中央災害應 變中心前進協調所及屏東縣災害 應變中心，接獲中央災害應變中 心指示因核能電廠刻正搶救中， 暫無放射性物質外釋之虞，為防 範未然，即刻關閉公家機關所屬 之海灘、遊樂區及通報緊急應變 計畫區內旅（遊）客能主動疏散。	原能會 （策劃協調組）	13:22 13:29	1 分鐘
				輻射監測中心 （視訊）		1 分鐘
				內政部		1 分鐘
				農委會		1 分鐘
				屏東縣政府 （視訊）		1 分鐘
				原能會 （新聞組）		1 分鐘
				第二次工作會報情境時間：9 月 12 日 17:30~18:00		

第二節：民眾安全防護-學生及弱勢族群預防性疏散

情境：

9 月 13 日 07:10 時，核能三廠一號機蒸汽產生器將喪失補水能力，狀況持續惡化，中央災害應變中心指示前進協調所、屏東縣災害應變中心儘速完成民眾安全防護各項整備工作，迄至 09:00 時，原能會複判核能三廠達廠區緊急事故基準，中央災害應變中心提升為一級開設，並指示警報發放及進行核能三廠緊急應變計畫區之學校及弱勢族群優先實施預防性疏散；另鄰近核能三廠之恆春鎮、滿州鄉、車城周邊地區民眾及遊客因擔心核能三廠輻射外洩，主動向外疏散，迄至 14:30 時學校及弱勢族群陸續完成預防性疏散，惟滿州鄉、恆春鎮附近地區旅遊景點及旅館、民宿尚有旅（遊）客約 650 餘人待疏散撤離。

推演主 議題	推演子議題	模擬時間	狀況說明	處理單位/順序	報告時間 與順序	
民眾安全防護 -學生 及弱勢 族群預 防性疏 散	B-1 警報如何發放 及發放具體整 備事項與作為 (警報系統檢 查與修復、弱 勢族群需求與 掌握、巡迴廣 播、碘片發放 、室內掩蔽) 等具體作法 B-2 1.學生疏散接 待學校規劃、 安置照顧、家 屬之聯繫具體 作法及預防性 疏散交通管制 措施 2.防護站開設 時機、任務、 負責人、編組 及應有之裝備 與器材	9月13日 06:00 至 9月13日 10:30	1. 9月13日 06:00時，台電公司屏東營運處表示：屏東縣已全面恢復正常供電。	台電公司 (視訊)	13:33 13:55	2分鐘
			2. 9月13日 07:00時，屏東縣政府、滿州鄉公所召開核子事故防救工作會報，就警報發放前民眾防護、學生及弱勢族群疏散、巡迴廣播、碘片發放、室內掩蔽等具體作法實施研討。	原能會 (事故評估組)		3分鐘
			3. 9月13日 07:10時，核能三廠一號機蒸汽產生器將喪失補水能力，狀況持續惡化。	輻射監測中心		2分鐘
			4. 9月13日 07:45時，輻射監測中心回報，經查預警警報系計有大光里民眾活動中心、龍水派出所、後壁湖漁港三處故障，現正搶修中。			2分鐘
			5. 9月13日 07:55時，屏東縣政府前進指揮所回報，民政廣播系統計南灣里、龍水里、山腳里及永靖村等四處損壞，如要警報發放，將無法同步廣播通報。	支援中心 前進指揮所 (視訊)		2分鐘
			6. 9月13日 09:00時，原能會複判核能三廠達廠區緊急事故基準，中央災害應變中心提升為一級開設，並下達全區警報發放、簡訊發送作業及進行核能三廠緊急應變計畫區之學校及弱勢族群優先實施預防性疏散。	衛生福利部		3分鐘
			7. 9月13日 09:30時，屏東縣災害應變中心指揮官於應變中心召集各一級主管，研商防護站應變作為(包含負責人、災民登記轉送站、防護站及地區緊急醫療站等設施位置與應有之裝備器材)。	交通部		3分鐘
			8. 9月13日 10:00時，屏東災害應變中心指揮官指示，長樂國小、恆春航空站防護站於1小時內完成開設、明確律定防護站開設負責人及預防性疏散交通管制與道路順暢，以利災民管制與疏散服務；另防護站開設相關單位編組與裝備、器材須依規定完成。	原能會 (新聞組)		2分鐘
			9. 9月13日 10:20時，EPZ內學校已完成疏散車輛集結，將依計畫疏散至接待學校。	屏東縣政府 (視訊)		4分鐘
第三次工作會報情境時間：9月13日 10:30~11:30						

推演主 議題	推演子議題	模擬時間	狀況說明	處理單位/ 順序	報告時間 與順序		
民眾安全防護-學生及弱勢族群預防性疏散	B-3 弱勢族群疏散順序、收容與轉介(老人及身心障礙)所需護理人力、車輛、機具、器材等具體作為(食衣住行醫療等) B-4 1.旅客疏散與掩蔽具體作為 2.海上疏散(漁船、渡輪、艦艇支援、調度與接駁) B-5 新聞與公共資訊發布	9月13日 10:40 至 9月13日 18:30	1. 9月13日11:00時,EPZ內獨居老人、老人養護中心、護理之家及醫院等弱勢族群完成整備,將依計畫實施疏散轉介,惟永安老人養護中心發生老人因個人因素拒絕撤離。	農委會	13:59 14:20	2分鐘	
			2. 9月13日11:40時,各新聞媒體及弱勢族群家屬,呼籲政府安置老人、病患及行動不便者應特別關注、尊重人權隱私及醫療生活所需。	內政部		2分鐘	
			3. 9月13日12:45時,屏東縣政府回報南灣遊樂區、後壁湖港口、恆春生態休閒農場、南灣渡假飯店等景點及旅館、民宿仍有約320餘人遊客與民眾;12:55時,滿州鄉回報七孔瀑布仍有約130餘人遊客及分散至其他地區約200餘人皆因猶疑、觀望、工作、交通等不同因素尚未疏散。	衛生福利部		3分鐘	
			4. 9月13日13:00時,恆春鎮、滿州鄉經巡迴廣播後,發覺仍有不少賣場、超商、小吃店及住戶未依宣導關閉門窗。	國防部		2分鐘	
			5. 9月13日13:30時,屏東縣災害應變中心,因應核能三廠事故持續惡化,考量後續有大規模群眾與旅客疏散,將造成道路擁塞,建議中央災害應變中心規劃海上疏散運輸替代方案。			交通部	3分鐘
			6. 9月13日14:30時,中央災害應變中心同意屏東縣災害應變中心建議,請國防部、交通部、農委會及屏東縣政府規劃海上疏散運輸事宜,考量動用漁船、渡輪、國軍艦艇(LST、LCU、LCM、AAV7兩棲登陸車)支援實施海上疏散之能量評估,並要求中央災害應變中心前進協調所,全力協調執行。				原能會 (新聞組)
			7. 9月13日15:45時,核能三廠事故媒體誇大報導如下: (1).民眾恐慌:屏東縣新埤、東港、枋山、楓港等地區各大賣場湧進民生物資,大量民眾搶購米、麵、罐頭、礦泉水等食品。 (2).多位學生家長聯繫或找不到學童而不滿抱怨,另統計約120多位學生家長於17:30無法與學生協同會合。 (3).弱勢族群(病患、老人)轉介護理人員及照護人力不足。	台電公司 (視訊)		2分鐘	
			8. 9月13日17:50時,恆春鎮民代接受記者訪問:因地震及核能三廠事故,造成民眾財務與經濟損失嚴重,亟今政府不聞不問。	屏東縣政府 (視訊)		4分鐘	
			9. 9月13日18:30時,多家媒體記者要求原能會及台電公司公布核能三廠當前狀況,並於屏東縣災害應變中心,要求訪問指揮官。				
			第四次工作會報情境時間:9月13日18:30~19:30				

第三節：民眾安全防護-民眾階段性疏散及輻射偵檢作為

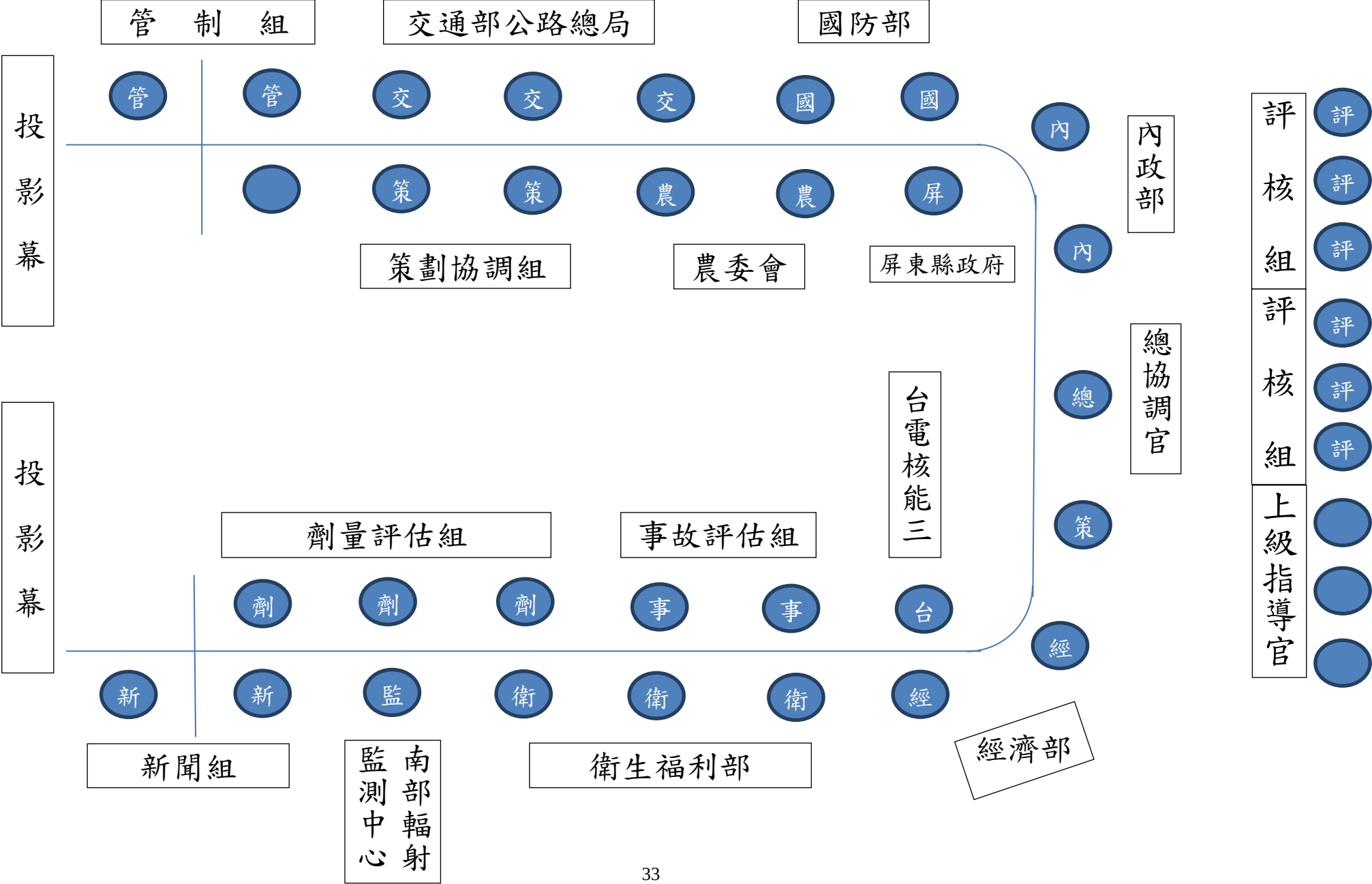
情境：

9月13日21:10時，核能三廠緊急搶救仍未能奏效，狀況持續惡化，屏東縣政府立即著手各收容所開設準備作業；9月14日07:00時，核能三廠緊急搶救仍未能奏效，07:30時，原能會複判已達到全面緊急事故基準，中央災害應變中心宣布，核能三廠EPZ 3公里區域內民眾實施預防性疏散，及呼籲3-8公里內民眾盡量不要外出，若需外出請著長衣、長褲、帽子、口罩；16:00時，核能三廠外釋量擴大，14日17:00時，依指示針對3-8公里下風處區域民眾於夜間或翌日疏散進行研議；15日12:10時，中央災害應變中心指示擴大農林漁牧、水資源、食品等輻射監測、偵檢與污染之管制，以確保民眾健康。

推演主 議題	推演子議題	模擬時間	狀況說明	處理單位/順序	報告時間 與順序	
民眾安全防護 -民眾階段性 疏散及 輻射偵 檢作為	C-1 收容所開設負責人？場所設置？服務內容？物資供需與調派、三餐配給與安全維護具體作法	9月13日 21:10 至 9月14日 17:30	1. 9月13日 21:10時，核能三廠緊急搶救仍未能奏效，狀況持續惡化，屏東縣政府立即著手各收容所開設準備作業。	核能三廠 (視訊)	14:34 15:00	2分鐘
	C-2 1.民眾防護行動建議 2.民眾疏散規劃(全區同時或分區分時)及車輛動員、報到、編管、與交通調節、管制具體作為 3.EPZ 3公里區域仍未撤離民眾之處置作為		2. 9月13日 21:30時，屏東縣災害應變中心指揮官指示相關局處，各收容所開設所需之相關工作人員(含義工、慈善、宗教團體)動員、編組、設施、器材整備、民生物資供應調配、災民服務、醫療等立即完成相關整備，除由開口契約廠商緊急調度支應外，若仍有不足緊急提出申請。	台電公司 (視訊)		2分鐘
			3. 9月14日 07:30時，核能三廠緊急搶救仍未能奏效，原能會複判狀況惡化已達到全面緊急事故基準，中央災害應變中心宣布，核能三廠 EPZ 3 公里區域內民眾實施預防性疏散，及呼籲 3-8 公里內民眾盡量不要外出。	輻射監測中心		2分鐘
			4. 9月14日 08:00時，屏東縣災害應變中心針對 3 公里內民眾疏散，請相關局處就民眾疏散規劃(全區同時或分區分時)及車輛動員、報到、編管、與交通調節、管制具體作為。	原能會 (劑量評估組)		2分鐘
			5. 9月14日 08:30時，中央災害應變中心要求前進協調所、國防部支援中心前進指揮所，全力協助屏東縣政府做好核能三廠半徑 3 公里區域內民眾預防性疏散與收容之各項應變工作。	原能會 (事故評估組)		2分鐘
			6. 9月14日 09:00時，屏東縣政府統計 3 公里(南灣里、水泉里、墾丁里、龍水里、大光里)內疏散人數約 7400 餘人，因事先及主動疏散人數約 1 千餘人，尚有 6 千餘人待疏散，請民眾遵守秩序與引導疏散；另預判加上主動疏散民眾，總計將達 1 萬餘人，人車將造成交通阻塞。	原能會 (策劃協調組)		2分鐘
			7. 9月14日 11:50時，屏東縣災害應變中心指揮官指示，請國軍支援憲兵 25 員，協同警力清查 EPZ 3 公里區域內尚未撤離之民眾。	交通部		2分鐘
			8. 9月14日 16:00時，核能三廠外釋量擴大。	支援中心 前進指揮所 (視訊)		2分鐘
			9. 9月14日 16:30時，核能三廠持續惡化，中央災害應變中心前進協調所總協調官指示輻射監測中心提出民眾防護行動之建議；另 17:00 時，依指示針對 3-8 公里下風處區域民眾於夜間或翌日疏散進行研議。	衛生福利部		3分鐘
				屏東縣政府 (視訊)		4分鐘
	原能會 (新聞組)	2分鐘				
第五次工作會報情境時間：9月14日 18:00~19:00						

推演主 議題	推演子議題	模擬時間	狀況說明	處理單位/順序	報告時間 與順序	
民眾安全防護- 民眾階段性疏散及輻射偵檢作為	C-3 疏散區域之安全管制與治安維護 C-4 1.輻傷醫療 2.輻射（陸、海、空域）偵測與污染管制及農漁牧產業防護與應變具體作為	9月15日 08:00 至 9月15日 12:15	1. 9月15日 08:00 時，3-8 公里下風處區域民眾依計畫實施疏散，迄至 12:00 時，各收容所回報已完成災民收容作業。	內政部	15:03 15:30	2 分鐘
			2. 9月15日 08:30 時，屏東縣對核子事故疏散區域全面實施安全管制部署警戒哨，管制民眾進出及防止宵小從事非法盜竊事情發生。	台電公司（視訊）		1 分鐘
			3. 9月15日 08:45 時，疏散區域派出所員警實施警戒，禁止災民、宵小進入災區維護治安。	原能會（事故評估組）		2 分鐘
			4. 9月15日 09:00 時，加祿堂及屏東縣立體育館收容所回報，疏散民眾要求返家拿取重要財物與文件。	原能會（劑量評估組）		2 分鐘
			5. 9月15日 09:10 時，核能三廠回報：一號機除 2 位機械組人員執行維修安全注水冷端注水閥 BH-HV020 不慎跌落受傷，二次去污後仍有輻射污染狀況較為嚴重；另有 8 位機組人員於搶救過程中亦遭輻射污染。	原能會（策劃協調組）		2 分鐘
			6. 9月15日 11:00 時，輻射監測中心採樣後發現，核能三廠附近 3 公里內附近土壤、植物、農作物（蔬菜）及墾丁牧場之奶類發現含有碘、銇等放射性污染物質。	輻射監測中心		2 分鐘
			7. 9月15日 11:45 時，民眾檢舉佳冬、車城路邊販商及市場內，發現災區農漁產品流入市場販賣；另 EPZ 區域內外海發現建昌、集有 1 號、魚逢 6 號三艘漁船作業，現正向東港航行中。	農委會		3 分鐘
			8. 9月15日 12:10 時，中央災害應變中心指示（國防部、經濟部、農委會、海巡署等所屬之相關單位）檢討人力、輻射偵測裝備、儀器，擴大農林漁牧、水資源、食品等輻射監測、偵檢與污染之管制，以確保民眾健康。	衛生福利部		2 分鐘
			9. 9月15日 12:15 時，前進協調所指示，輻射監測中心擴大陸海空域輻射偵測。	經濟部		2 分鐘
				支援中心 前進指揮所（視訊）		3 分鐘
	屏東縣政府（視訊）	3 分鐘				
	原能會（新聞組）	2 分鐘				
第六次工作會報情境時間：9月15日 12:30~13:15						
提問與講評：15:30~16:00						

核子事故中央災害應變中心前進協調所座次圖



中央災害應變中心車城後備場所電話表

08-8825340(代表號)、08-8822984、08-8825091、08-8824146

前進 協調 所	總協調官	112	新聞作業室 2	128
	經濟部	113	新聞作業室 1	130
	衛生福利部	114		131
	內政部	111	通訊機房	135
	屏東縣政府	119	樣品前處理室	136
	交通部	120	樣品分析室	137
	農委會	121	輻射監測中心	138
	國防部	124		139
	台電核能三廠	115		140
	輻射監測中心	116		141
	原能會事故評估組	117		142
	原能會劑量評估組	118		
	原能會策劃協調組	122	樣品儲藏室	143
	原能會新聞發布組	125	新聞發佈室	144
	管制組	123	記者撰稿室	145

前進協調所總協調官專線：08-8822071

前進協調所專線電話：08-8824846

前進協調所傳真專線：08-8823614，08-8825162

前進協調所機房電話：97-63490

前進協調所微波電話：97-63491

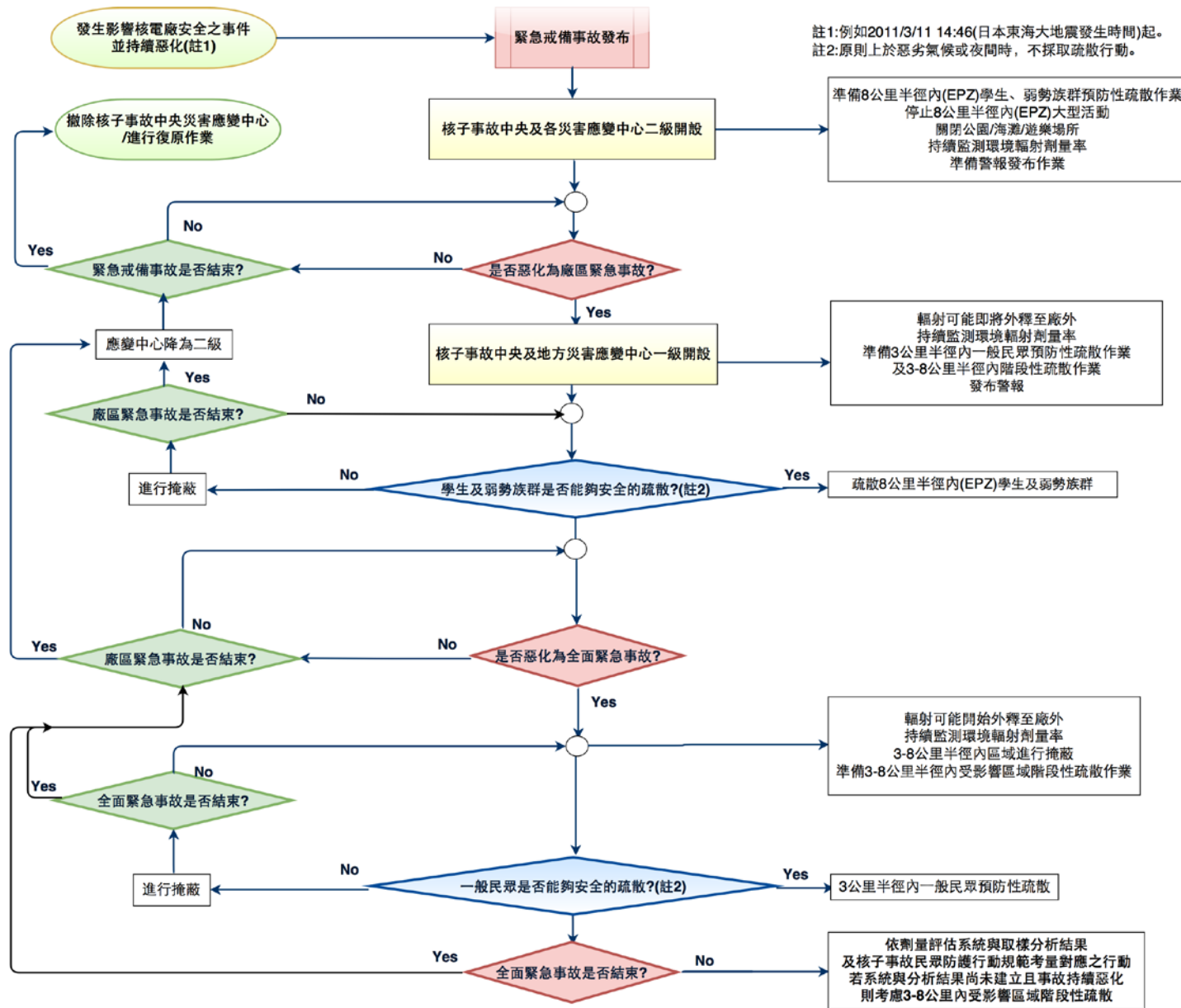
樣品前處理室傳真專線：08-8822141

新聞作業室 1 專線電話：08-8825693

新聞作業室 1 傳真專線：08-8821436、08-8821587

記者撰稿室傳真專線：08-8824794

附件三 核子事故初期民眾防護行動決策流程參考圖



附件四 核子事故分類基準

核子事故分類基準⁴

類別 ⁴		緊急戒備事故 ⁴	廠區緊急事故 ⁴	全面緊急事故 ⁴
指標(註1) ⁴				
一、輻射狀況： ⁴	廠界輻射劑量率 ⁴	- ⁴	廠界輻射劑量率超過(含)每小時10微西弗持續10分鐘(含)以上時。 ⁴	廠界輻射劑量率超過(含)每小時100微西弗持續10分鐘(含)以上時。 ⁴
	用過燃料池水位/水溫 ⁴	用過燃料池水位低於用過燃料頂端上方3公尺或喪失維持池水溫度低於80℃能力。 ⁴	用過燃料池水位低於用過燃料頂端上方0.3公尺。 ⁴	用過燃料池水位低於用過燃料頂端上方0.3公尺且無法在60分鐘內恢復。 ⁴
二、安全系統： ⁴	緊急電源 ⁴	機組停機(註3) ⁴	- ⁴	- ⁴
		機組運轉(註4) ⁴	喪失所有交流電源持續15分鐘(含)以上，或喪失所有直流電源持續15分鐘(含)以上。 ⁴	長時間喪失所有交流電源，或喪失所有交流電源持續30分鐘(含)以上且喪失所有直流電源持續15分鐘(含)以上。 ⁴
	分裂產物屏蔽 ⁴ (註2) ⁴	機組停機(註3) ⁴	反應器冷卻水系統水量減少。 ⁴	反應器冷卻水系統水量減少，影響爐心衰變熱移除能力。 ⁴
		機組運轉(註4) ⁴	喪失或可能喪失燃料護套或反應器冷卻水系統屏蔽時。 ⁴	喪失任何兩層屏蔽且可能喪失第三層屏蔽。 ⁴
	停機功能 ⁴	機組停機(註3) ⁴	喪失維持電廠於冷停機狀態的能力。 ⁴	- ⁴
		機組運轉(註4) ⁴	反應器自動或手動急停失效，且後續在反應器控制盤之手動操作亦未成功使反應器停機。 ⁴	- ⁴
	重大暫態 ⁴	非預期性喪失控制室儀表指示且過程中發生重大暫態持續15分鐘(含)以上時。 ⁴	- ⁴	- ⁴
三、其他災害： ⁴	惡意攻擊 ⁴	當控制區內發生下列任一保安事件； ⁴ (1)即將受到恐怖攻擊或暴徒或群眾破壞攻擊之危險狀況。 ⁴ (2)發現破壞事件或破壞裝置或暴力入侵。 ⁴ (3)接獲情治機關(國安局或國防部)或中央主管機關(原能會)通報有空中攻擊事件。 ⁴	當保護區內發生下列任一保安事件； ⁴ (1)電廠受到攻擊，保安系統將失去控制。 ⁴ (2)發現破壞事件或破壞裝置或暴力入侵。 ⁴	當保安事件導致電廠設施失去控制，保護區內發生下列任一保安事件； ⁴ (1)電廠受到陸海空或其他暴力攻擊，電廠設施失去(保安)控制。 ⁴ (2)暴力入侵控制電廠重要設備，導致電廠工作人員無法操作維持安全功能的設備。 ⁴
	控制室功能 ⁴	撤離控制室導致電廠控制位置移轉至備用地點時。 ⁴	因災害發生已完成撤離控制室，然控制室外備用地點亦無法發揮以下任一關鍵安全控制功能時： ⁴ (1)反應度控制。 ⁴ (2)壓水式反應器爐心冷卻。 ⁴ (3)沸水式反應器壓力槽水位。 ⁴ (4)反應器冷卻系統熱移除。 ⁴	- ⁴

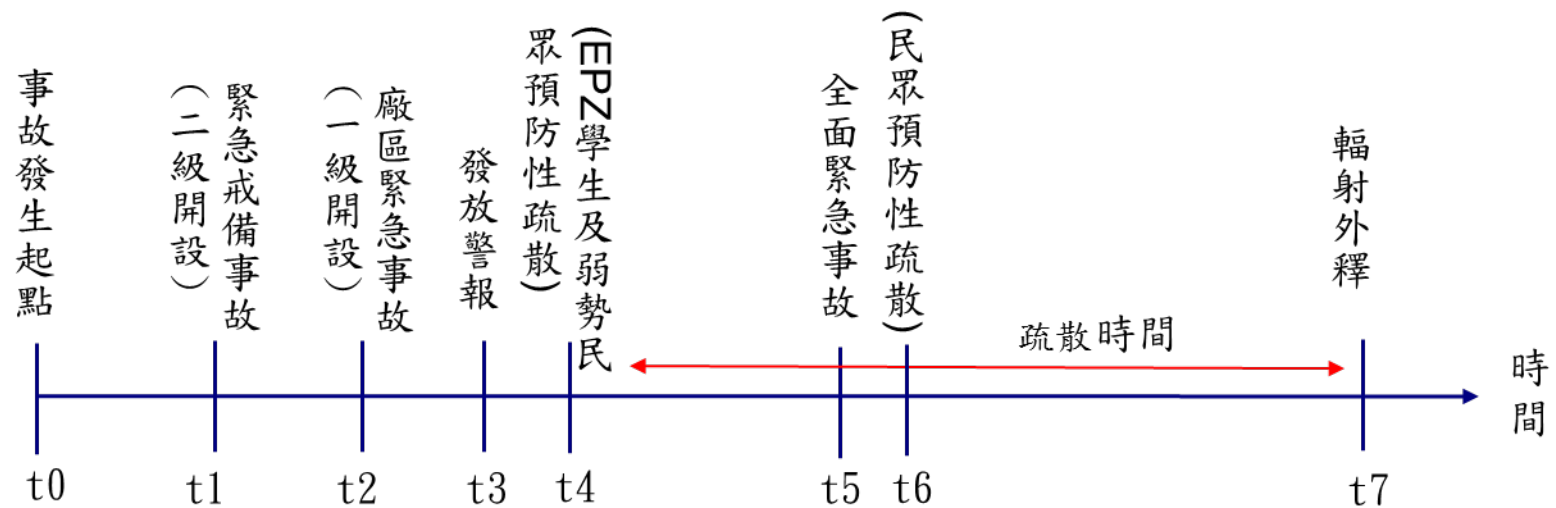
註1：只要指標中任一小項達到基準，即進入該項事故類別。⁴

註2：分裂產物屏蔽包括燃料護套、反應器冷卻水系統及圍阻體屏蔽等3層。⁴

註3：機組停機指反應器處於冷卻水溫度小於100℃(沸水式反應器)或93℃(壓水式反應器)之情境。⁴

註4：機組運轉指反應器非處於機組停機情境(如註3說明)之其他情境。⁴

- 核子事故之發生是有時序、階段，而且是漸進的
- 參考IAEA、美、日等國際作法訂定相關基準



附件六 核子事故緊急應變作業要項

核子事故緊急應變作業要項									
單位	緊急戒備事故			廠區緊急事故			全面緊急事故		
	動員	通報	應變作業	動員	通報	應變作業	動員	通報	應變作業
核子反應器設施經營者	1.成立核子事故緊急應變專責單位(緊執會) 2.成立廠內應變組織TSC、OSC、HPC、EPIC	1. 15 分鐘內以電話通報各級主管機關，並於 1小時內以書面通報 2. 每隔 1小時以書面通報各級主管機關與各應變中心	1.機組搶修、廠界環境輻射偵測與事故評估 2.工作人員防護行動之施行與管制 3.新聞發布(機組搶救狀況) 4.確認民眾預警系統可用		1.立即通報各級主管機關 2.每隔 1小時以書面通報各級主管機關與各應變中心(註明國際核能事件分級級別及廠界環境監測值) 3.配合各級災害應變中心之應變措施	1.機組搶修、廠界環境輻射偵測、事故與劑量評估 2.工作人員防護行動之施行與管制 3.配合各級災害應變中心之應變措施		1.立即通報各級主管機關 2.每隔 1小時以書面通報各級主管機關與各應變中心(註明國際核能事件分級級別及廠界環境監測值)	1.機組搶修、廠界環境輻射偵測、事故與劑量評估 2.工作人員防護行動之施行與管制 3.配合各級災害應變中心之應變措施
中央災害應變中心	二級開設	1.通報行政院應變中心開設 2.原能會通知相關機關進駐 3.通知二級開設 (1)輻射監測中心 (2)地方災害應變中心 (3)支援中心	1.下達關閉公有海灘及遊樂場所 2.下達學生及弱勢民眾預防性疏散準備 3.評估是否開設前進協調所？ 4.判定核子事故分類及國際核能事件分級 5.新聞發布	一級開設	1.通報行政院應變中心開設及應變作業情形 2.通知所有進駐機關人員進駐 3.通知一級開設 (1)輻射監測中心 (2)地方災害應變中心 (3)支援中心	1.下達民眾預警系統發布命令(原則室內掩蔽、減少外出) 2.下達EPZ內學生及弱勢民眾預防性疏散命令 3.下達3公里內民眾預防性疏散準備 4.開設前進協調所 5.判定核子事故分類及國際核能事件分級 6.新聞發布(含電廠最新狀況)		通報行政院應變作業情形	1.下達3公里內民眾預防性疏散命令 2.EPZ內下風向民眾疏散準備(先下達室內掩蔽命令) 3.判定核子事故分類及國際核能事件分級 4.必要時下達服用碘片命令 5.協助各應變中心之救災工作 6.新聞發布(含電廠最新狀況)
輻射監測中心	二級開設	通知編組成員進駐，此階段於電廠輻射工作隊開設	1.氣象資料蒐集，規劃0-8公里環境輻射偵測重點(陸域) 2.民眾預警系統警報站確認可用 3.防護站開設前準備	一級開設	1.通知所有成員完成一級開設 2.必要時轉進至後備場所運作	1.防護站進駐(輻射偵檢) 2.收容所支援準備(人力設備配置) 3.氣象資訊蒐集，執行0-8公里環境輻射偵測(陸域) 4.劑量評估與民眾防護行動建議 5.核子事故警報發放 6.核子事故市話、簡訊發送(LBS) 7.機動式輻射儀器佈放		通知環境輻射偵測結果及輻射強度累積圖	1.執行防護站及收容所輻射偵檢與人員除污作業 2.劑量評估及民眾防護行動建議 3.環境輻射偵測(陸海空)及農林漁牧與飲用水取樣分析
支援中心	二級開設	通報軍團指揮部，完成二級開設	1.防護站開設前準備及裝備檢查 2.協助地方交通管制 3.8-16公里環境輻射偵測準備	一級開設	1.通報軍團指揮部，完成一級開設 2.通知部隊於災區成立前進指揮所 3.災情通報	1.防護站開設進駐(人員及車輛除污) 2.收容所支援準備 3.緊急醫療救護 4.支援地方交通管制、區域警戒及秩序維持 5.必要時執行8-16公里陸域輻射偵測		災情通報	1.協助收容所及防護站相關作業 2.碘片運送 3.支援地方交通管制、區域警戒及秩序維持 4.支援空中輻射偵測 5.擴大陸域輻射偵測
地方災害應變中心	二級開設	通報事故電廠EPZ範圍內之鄉鎮(區)公所開設二級應變中心	1.轄內公營遊樂場所關閉及遊客勸離 2.學生及弱勢民眾預防性疏散準備 3.防護站開設準備 4.交通警戒 5.新聞發布	一級開設	通報事故電廠EPZ範圍內之鄉鎮(區)公所開設一級應變中心(必要時，其它或鄰近公所亦同步開設)	1.巡邏車廣播 2.執行民眾室內掩蔽減少外出命令 3.疏導遊客離去 4.EPZ內學生及弱勢民眾預防性疏散 5.防護站開設(人員編管) 6.交通管制 7.準備收容所開設及盤點碘片 8.區域警戒及秩序維持 9.新聞發布		災情通報	1.3公里內民眾疏散，其餘民眾室內掩蔽 2.EPZ內下風向民眾疏散準備 3.民眾收容所安置 4.碘片準備與發放 5.緊急醫療救護 6.區域警戒及秩序維持 7.新聞發布