

行政院原子能委員會 109 年第 7 次委員會議紀錄

- 一、時間：中華民國 109 年 11 月 23 日(星期一)下午 2 時整
- 二、地點：原能會 2 樓會議室
- 三、主席：謝曉星主任委員
紀錄：蔡易達、萬延璋
- 四、出席人員：(詳如簽到單)
- 五、列席人員：(詳如簽到單)
- 六、宣讀原能會 109 年第 6 次委員會議紀錄暨報告後續辦理情形:(略)
宣讀畢，主席徵詢與會人員均無意見後，裁示：原能會 109 年第 6 次委員會議紀錄暨報告後續辦理情形相關資料洽悉。
- 七、報告事項：

「輻射防護動員整備作為」報告案：

(一)報告內容：略。

原能會補充說明：

本次報告的輻射防護動員是屬於全民防衛動員的分類計畫之一，全民防衛動員為守護國家安全最重要，也是最後一道防線，為緊急應變的一部分，平時支援災害防救，軍事危機時，則可協助軍方化解相關危難，原能會在這部分扮演了很重要的角色。報告中提到的演練，除了核安演習，還有民安、災防、反恐等各類演習等。一般在演習時，中央部會大多以督導角色，訪評所屬機關及地方政府之演練，但基於地方政府並無輻災應變專責單位，前述涉及輻射專業的演練，原能會除了督導訪評，大部分也會提供支援協助或參與演練。

(二)委員發言紀要及回應說明：

委員發言紀要：

近年從中央到地方辦理演練時均被要求演練複合型災害，例如關鍵基礎設施的防護演練，輻射防護為其中經常演練項目之一，並多集中在7至11月份，參與演練之原能會同仁相當辛苦，相關事項原能會同仁也都積極協助和協調，在此特別感謝參與經濟部所辦理演練之原能會同仁。

委員發言紀要：

- 1、整個報告對於演練及演訓部分，缺少在緊急狀況下如何讓大眾了解，例如這次中央流行疫情指揮中心是先透過電視來播報，要去思考如何開創在緊急狀況下，能使大眾方便接收資訊的平台。另有關輻射防護雲化服務系統，仍看不到輻射專業人力及儀器的配置位置。
- 2、如何讓大眾於平時就可瀏覽簡報中提及之平台，並進行統計，以利了解平時瀏覽人數，有助於精進資訊的傳遞，這部分非常重要。

原能會回應說明紀要：

- 1、有關委員所詢問的緊急狀況之資訊提供，目前是採多元多樣的傳遞管道，以核子事故為例，除利用核子事故民眾預警系統，原能會也會利用災防告警細胞廣播服務系統(CBS)發送相關訊息。另外亦利用村里廣播、民防廣播系統，包括今(109)年在緊急應變計畫區8公里範圍外的區域進行民防廣播演練，藉由警政署的防空警報廣播系統來傳達訊息，以確保全國所有地方皆能發送。除此之外也與警察廣

播電台合作，透過廣播推播相關訊息。

- 2、有關平時訊息提供的部分，除透過原能會的網站，也跟國家災害防救科技中心(NCDR)合作建置輻災情資網，平時即彙整並呈現原能會、台電公司及臺北市政府等全國輻射監測站資訊，緊急狀況時另會提供輻射事故告警及輻射劑量評估等訊息。
- 3、有關輻射人力及儀器的配置，原能會均會定期盤點，於需要時可以立即動員運用。全民防衛動員是國家安全最後的防線，因此必要時原能會可聯絡醫院、工廠的輻射防護人員來共同支援及協助國家應變。

主席說明紀要：

有關緊急狀況時的訊息提供，就如同目前中國軍機繞臺等軍事威脅，萬一發生遭受空襲之危急狀況，會發放防空警報，其告知性與核安演習的警報系統是大同小異的，換句話說，透過該系統也可以達到告警之目的。另外細胞廣播服務系統(CBS)，告警訊息會傳遞到我們的手機，例如一定規模以上之地震時，手機就會收到相關的 CBS 訊息。而剛才提到訊息發布目前有擴大至超過 8 公里的範圍發送，但要擴大到多少，目前仍在考慮，因為不希望在演習時使社會大眾恐慌，造成擾民情形。居安思危講起來容易，做起來難，雖然積極用多重管道向外宣傳，但在緊急狀況時社會大眾能否了解，這部分將持續努力，也請委員回到學校時，可以協助原能會來宣傳相關資訊。

委員發言紀要：

- 1、106 年世大運的部分，有列出使用之人力及儀器，是否有系統或公式來計算，甚麼樣的狀況須要多少人力及儀器，

才能達到滴水不漏，另外目前的人力及設備是否充足？

- 2、加拿大的滑鐵盧大學(Waterloo University)有程式為多倫多市計算反恐爆炸等多種物質(含輻射)擴散，所以在國外是有真正的評估公式來達成量化的方式。
- 3、簡報 20 頁，有關核子事故的部分，相關評估系統是否有告知或提供準則(或方案)，譬如輻射擴散方向等資訊給警察或消防等單位，以利民眾疏散時使用？
- 4、因國內即將邁入非核家園，所以方委員提及之問題於未來更為重要，也許不會是國內電廠發生問題，其實對岸的電廠離我們也是非常的近。希望未來可以精進設備的部分，以因應未來境外核災的可能性。

原能會回應說明紀要：

- 1、臺北世大運為特別的案例，原能會接獲本案後，105、106 年即派員出國參與兩次美式足球超級盃賽前防範輻射事件國際觀摩研討會，見習美國能源部國家核子保安局(NNSA)的運作方式，也邀請該局來國內辦理相關訓練。原能會在進行世大運的維安作業時，即依相關評估準則，檢視所需巡邏偵檢的場地，包含室內外場館、周邊道路來評估所需之輻射偵檢儀器，報告時的說明較為簡略，實際上儀器有分成初篩跟複檢使用，初篩就是快速篩檢，包括車輛型及人員手持式的輻射偵檢器，複檢則會使用具核種鑑別功能的儀器。另外也以開幕及閉幕的人數及出入口數量，評估輻射維安偵檢所需要之人力、物力以及夜間照明等細部設備。原能會因人手有限，所以出動各業務處包括所屬機關均有支援，共計 70 多位同仁、280 餘工作人次。

- 2、有關核子事故應變之劑量評估系統，是結合當時氣象及電廠之狀況來評估放射性物質外釋方向與可能影響範圍，這部分為核子事故時成立之輻射監測中心的任務。輻射監測中心會依評估結果提供中央災害應變中心有關疏散等民眾防護行動建議，由中央災害應變中心綜合研判後下達指令，並由地方災害應變中心執行超前部署之疏散或掩蔽等措施。另事故後環境之放射性含量實測值亦為民眾防護行動的決策參考，原能會於 107 年 5 月發布「核子事故民眾防護行動應變與決策參考指引」，可據以辦理。
- 3、境外核災除了輻射偵測之外，後續的因應處理也很重要，因此原能會在 103 年即訂定「境外核災處理作業要點」，在境外核災發生時，相關的因應措施牽涉到邊境的管制(包括人員及物品)、訊息傳遞及事故地區僑民協助等事宜，並規劃各個部會的分工與作業程序等事項。

主席說明紀要：

- 1、針對人力的派遣上，係參考美國的作業標準，並且可依 106 年執行的經驗進行修正，由於人力配置會因場地而有不同，很難用一個簡單公式來推估，目前是沒有這樣的公式。
- 2、未來可以收集輻災以外的維安事件之緊急應變資訊，如爆炸等資料，包括美國過去一到二十年來之事件。
- 3、在核子事故應變相關系統的部分，原能會是一直在持續精進，目前已可透過原能會與國家災害防救科技中心(NCDR)合作建置的網站了解相關資訊。

- 4、委員所提的儀器設備部分，這也是原能會關注的重點，未來將精進更新。

委員發言紀要：

- 1、是否可說明輻射防護動員的相關法源依據？例如一般輻射防護是適用游離輻射防護法，而核安演習又是核子事故緊急應變法。
- 2、針對地方政府參與的部分，想請問地方政府參與的部門為哪些？看過去幾年有參與的縣市，不是很多地方政府參與進來，推行上是否有哪些困難？
- 3、簡報第 11 頁所述的 7 個縣市與第 15 頁演練的縣市是否一樣？
- 4、請問日本方面有通知福島輻射廢水海洋放流的說明嗎？

原能會回應說明紀要：

- 1、輻射防護動員的法源依據為「全民防衛動員準備法」，該法於民國 90 年頒布，全民防衛的精神就是由國軍、政府與民眾三方共同來守護家園，全民防衛動員依動員的特性分為八大動員方案，在推動上各機關會配合施政計畫執行。原能會平時就輻射安全進行把關，也以輻射防護加入全民防衛動員領域，所以並非獨自推動動員計畫，因此像核安演習除了是依核子事故緊急應變法需進行之演練，也屬於全民防衛動員領域中，平時支援災防及國土安全之演練，而在戰時或緊急狀況時則會協助軍方化解輻射相關危難。

- 2、有關委員所詢地方政府參與部門，在演習時參與的部門眾多，各局處皆會投入，以消防局、環保局、社會局、衛生局及教育局為主。
- 3、另外關於簡報第 15 頁各地方政府的參與情形，是指民安或災防演習，所謂的民安演習是由動員會報主導，災防演習則由行政院災防辦主導，彼此互相搭配，使每年 22 縣市均輪流進行民安或災防演練，演練特點也不盡相同。109 年主要受疫情影響，進行實作演練的縣市數量較少，108 年則有 4 個縣市，而針對 110 年的民安演習，原能會已建議由臺中市與高雄市進行輻射災害項目演練，藉由此機制逐步讓各縣市皆能參與演練，目前推動上並沒有特別的問題。另外因民安與災防演習演練的項目非常多，不見得每個縣市都會進行輻射災害項目演練，簡報中列出的是原能會有參與的場次，包括腳本設計、專業諮詢及派遣輻射應變技術隊參與演練。
- 4、有關第 11 頁及第 15 頁呈現的演練縣市為一致的，106 年至今，原能會共協助 7 個縣市進行共 8 次演練，其中新竹市進行 2 次演練，我們會再調整簡報的用字以精準表達。

主席說明紀要：

- 1、感謝委員的詢問，簡報開頭也請直接標明法源依據，以利了解。
- 2、針對何時要採行及是否採行海洋放流的方式，目前無接獲通知，事實上官方還沒確認是否採行此方式，只有媒體有相關報導，但站在原能會的立場，需採納官方的說法。

委員發言紀要：

- 1、因今年有新冠病毒的關係，演習中特別納入了防疫措施，在合作方面是否有管道與衛福部合作，支援防疫等事宜，可否說明中央各單位間之合作關係？
- 2、在民間團體參與部分，若有發生大規模核安事故，在收容安置方面，需要心理諮商部分，根據 921 地震中部地區支援的經驗，雖有心理諮商師在場，但是民眾還是比較偏向如宗教團體的撫慰，所以是否有考慮納入民間力量，合作支持撫慰民眾的部分？

原能會回應說明紀要：

- 1、核子事故發生時，會成立中央災害應變中心，係以國家等級來統籌應變，衛福部是中央災害應變中心的成員之一，會因應應變需求調配相關防疫物資。另外，各應變中心亦會對其所需的防疫物資進行準備，如本次參與演習的新北市、基隆市及臺北市的應變中心，均有相關防護措施。今年度演習，也有將演習的防疫計畫報請中央流行疫情指揮中心核備。
- 2、有關心理諮商部分，收容安置為地方政府很重要的課題，本次演練新北市有邀請包括慈濟、法鼓山、世界展望會、紅十字會、中華基督教救助協會、天元慈善功德會等民間志工團體，協助安撫民眾。另因應輻災的特質，去(108)年起演習即納入輻射專業諮詢演練，今(109)年演習時新北市亦與陽明大學合作，提供民眾有關輻射污染或輻射造成之健康疑慮相關諮詢。未來仍會持續與地方政府討論，精進與民間力量的合作。

委員發言紀要：

如果周遭國家發生核子事故，以我國目前的系統，大約多久時間可反映這個核子事故，不希望訊息是由外界傳入才得到。例如最近共機繞台的部分，亦或是事故，台灣目前的民意是要求需第一手取得訊息，若附近有核子事故時，原能會是否也能第一手得到訊息？

主席說明紀要：

輻射安全部分與軍事威脅不同，是可利用全國輻射監測站作為把關，針對此部分，因涉及到原能會眾多局處，請輻射偵測中心說明。另外亦請綜計處說明原能會與日本及中國大陸間之合作機制。

原能會補充說明紀要：

- 1、境外核災為輻射災害的類型之一，原能會為了因應境外核災，責成輻射偵測中心於全國離島地區設置即時的环境輻射偵測站，包括金門、馬祖、澎湖等鄰近中國大陸地區，當環境輻射監測站有異常現象時，皆能即時掌握，除非為地下核試爆等不易偵測輻射之狀況，或無伴隨輻射外釋之情形，原能會採以多元管道收集相關資訊。針對境外核試爆或是境外核災，原能會也已和中央氣象局合作建置評估系統，可模擬境外核事故並伴隨放射性物質外釋之情境下，經過氣流的擴散分布與變化，得到對臺灣的影響評估。
- 2、在核安管制部分，與中國大陸有簽訂協議，雖然目前無開會，但每季定期之通聯測試仍然暢通，單數季是由臺灣主動發送，雙數季則由中國大陸發送。另外，在日本福島核災之後，也與日本管制單位原子力規制委員會(NRA)簽訂

備忘錄，互相交流相關訊息，定期做通聯測試。

主席說明紀要：

我們跟日方之聯繫管道非常暢通，雖然沒有媒體快，但得到的訊息往往比媒體正確。另有關核子事故時，放射性物質於大氣擴散的部分，核研所早已有評估機制，但在海洋擴散的部分尚有許多進步空間，目前也與國家災害防救科技中心(NCDR)合作，隨時可以將模擬推估圖資提供予該單位，作為應變中心決策參考。

八、決定：

(一)洽悉，同意備查。

(二)原能會作為輻射防護動員的主管機關，完善輻射防護動員整備責無旁貸，各項演練、訓練與建置輻射災害訓練中心等作業，均請落實完成並持續精進。

(三)最好的防衛是每個人的心防，請原能會各單位都隨時保持警覺，居安思危，以最嚴謹的態度作好整備，嚴密我國的輻射安全防護網。

九、臨時動議：

主席說明紀要：

在經濟委員會上，賴委員有提到有關核能資訊中心的核能簡訊部分，委員認為目前方向已是非核家園，認為核能簡訊屬推廣核能發電，為何仍有出版，但其實目前核能簡訊已轉型以除役及核廢訊息為主，也有推廣原能會科普活動，但後續因經濟部回應核能簡訊部分為原能會負責，有造成誤解的情形。核能資訊中心由核後端基金經費及台灣電力公司資助，原能會其實無法直接管理，

希望未來經濟部與台電公司能再表達精準，感謝。

委員發言紀要：

- 1、針對刊物問題，有關原能會核能方面的刊物，如核能環保人，是否還有繼續出版？而目前大多社會大眾仍也覺得核能簡訊是原能會出版的，請說明出版單位。
- 2、建議可以把核能簡訊改名為核能後端簡訊，以符合其主要報導內容。

原能會補充說明紀要：

核能環保人已經停刊甚久，沒有再出版，原能會定期出版的刊物只有年報，非定期的刊物主要都是宣傳刊物。

主席說明紀要：

- 1、非核家園與核後端為兩件不同事情，核後端需要核能簡訊宣傳，以讓民眾對於核廢處理可以了解，有利於我國執行廢料處置，因此核能簡訊是有必要存在，其內容也早已有改革，只是大部分人的看法仍停留於過去。
- 2、核後端基金是用於除役及核廢處理方面，委員所建議改名部分也給經濟部或台電公司參考。

經濟部補充說明紀要：

- 1、有關主席及施委員所提請本部將「核能簡訊」更名為「核後端簡訊」部分，由於經濟部並未主管財團法人核能資訊中心，無權決定。
- 2、另對於立法院賴委員質詢「核後端營運基金補助核能簡訊，應做檢討」部分，經濟部已請台電公司準備部長擬答，以作

為經濟部及台電公司備詢說明。

原能會補充說明紀要：

核能資訊中心為財團法人法之政府捐助之財團法人，出版之簡訊為原始設立目的之業務行為，設立之初接受台電公司部分捐助(捐助比率 26%)而設有台電公司官派董事(現行 2 名)，其業務推動方向係循董事會進行決策，原能會依其業務屬性為法定之主管機關，對其業務僅做適法性監督，在合乎法規原則下或許可以協商建議調整刊物名稱。

十、散會(下午 3 時 16 分)

行政院原子能委員會 109 年第 7 次委員會議簽到單

時間：中華民國 109 年 11 月 23 日（星期一）下午 2 時整

地點：行政院原子能委員會 2 樓會議室

主席：謝主任委員曉星

出席人員：

龔委員明鑫	請假
潘委員文忠	劉文忠代
王委員美花	吳國仁代
陳委員時中	劉乃魯代
張委員子敬	溫育霖代
吳委員政忠	邱善代
方委員良吉	方良吉
施委員信民	施信民
龍委員世俊	龍世俊

艾委員和昌

艾和昌

闕委員蓓德

請假

錢委員景常

錢景常

王委員俐人

王俐人

張副主任委員靜文

張靜文

劉副主任委員文忠

劉文忠

列席人員：

邵主任秘書耀祖

邵耀祖

陳所長長盈

陳長盈

陳局長鴻斌

陳鴻斌

徐主任明德

徐明德

王處長重德

王重德

張處長欣

張欣

劉處長文熙

劉文熙

廖處長家群

廖家群

列席單位：

原能會

陳志平
黃伯源

洪子傑 劉俊毅 蔣易達

國營會

吳國仰
李忠忠

台電公司

許永輝
核研所

吳東明
張淑君

廖瑞雪 翁繼元