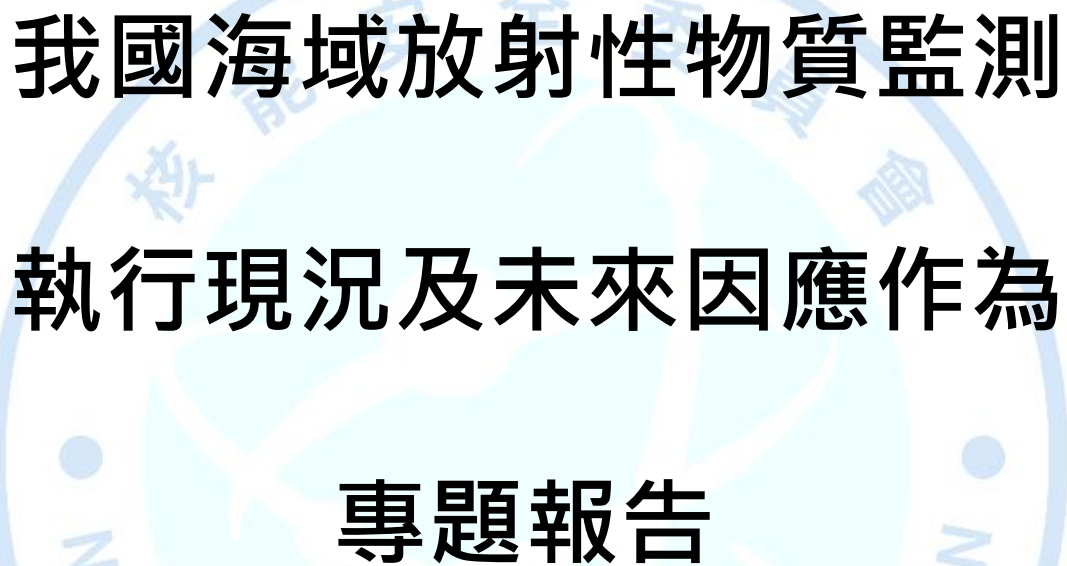


立法院第 11 屆第 5 會期

教育及文化委員會

The logo of the Nuclear Safety Commission is a large, light blue circular emblem in the background. It features a central stylized figure resembling a person or a flame, with the words "NUCLEAR SAFETY COMMISSION" written around the bottom edge. The Chinese characters "核能安全委員會" are also visible around the top edge of the emblem.

**我國海域放射性物質監測
執行現況及未來因應作為
專題報告**

報告人：核能安全委員會

陳明真 主任委員

報告目錄

壹、前言	1
貳、我國海域放射性物質監測執行現況	2
參、我國海域放射性物質監測未來因應作為	5
肆、結語	6

壹、前言

主席、各位委員女士、先生，大家好：

今天很榮幸代表核能安全委員會（以下簡稱核安會）協同相關主管，向大院進行有關「我國海域放射性物質監測執行現況及未來因應作為」專題報告並備詢。首先，再次對於大院委員對核安會各項工作的支持及指教，致上敬意及謝忱。

我國四面環海，海域環境輻射安全與民眾健康、漁業發展及食品安全息息相關。近年來，日本福島第一核電廠含氫廢水排放議題，引發社會高度關注。核安會作為輻射安全主管機關，秉持科學專業，透過跨部會合作，執行我國海域放射性物質之源頭掌握、強化監測、擴散預報及資訊公開等 4 項配套措施，以確保我國海域環境輻射安全及國人健康。

以下依序就「我國海域放射性物質監測執行現況及未來因應作為」擇要報告，敬請 各位委員不吝指教。

貳、我國海域放射性物質監測執行現況

核能安全委員會知悉日本可能採海洋排放的方式處置福島第一核電廠內儲存的含氚廢水，即超前部署邀集外交部、農業部、衛生福利部、交通部、海洋委員會、國家科學及技術委員會等相關部會共組跨部會因應平台，自 109 年起定期會議溝通協調，推動各項因應措施，並於 110 年起執行「國家海域放射性物質環境輻射監測及安全評估整備計畫」，於日本排放前，完成海域背景基線調查、生物氚檢測技術建置以及利用歷史洋流資料進行擴散潛勢分析等相關技術整備工作。

隨後日本於 112 年 8 月 24 日啟動含氚廢水排放，核安會整合各部會職掌與資源推動 112 至 115 年「國家海域放射性物質擴散預警及安全評估應對計畫」，秉持科學專業監測評估、參照國際標準嚴格監測、為國人安全與健康把關等 3 項原則，執行源頭掌握、強化監測、擴散預報及資訊公開等 4 項配套措施，以科學數據為基石，確保我國海域環境輻射安全，守護國人健康。各項配套措施分述如下：

(一)源頭掌握：核安會與各部會持續嚴密掌握國際原子能總署 (IAEA) 安全審查結果與日本排放動態，111 至 114

年期間共六次赴日實地掌握日本福島第一核電廠排放作業與監測情形，亦與日方召開 23 次視訊會議，持續掌握日本源頭排放與監測規劃等最新資訊；核安會於日方每批次排放前後，主動對外發布「我國因應日本含氚廢水排放配套措施進度說明」，迄今已累計發布 46 則，向民眾說明日方取樣分析結果及 IAEA 監控排放資訊，並說明含氚廢水海域擴散現況及我國海域輻射監測結果。

(二) 擴散預報：自日本 112 年 8 月開始排放含氚廢水後，交通部中央氣象署即啟用 7 日擴散預報作業系統，每日依日本福島第一核電廠實際排放狀況進行含氚廢水擴散濃度預報，供民眾即時掌握含氚廢水擴散情形。至今最新預報結果顯示，影響區域以「日本本州東部海域」為主，沖繩群島與臺灣周圍海域受影響極為輕微，海水氚濃度均低於儀器最小可測值。

(三) 強化監測：核安會透過跨部會合作強化各項海域輻射監測，海水樣本分析項目由氚、銫核種擴展至鋇、鈷、釷及銻等多項放射性核種，亦於 114 年建置海藻碘-129 與魚樣碳-14 分析能力。在生物氚檢測方面，目前由國原院、輻射偵測中心及高雄市政府衛生局 3 間實驗室共同

執行，整體檢測量能可達每年 2,000 件以上，可滿足漁業署、食藥署與國海院檢測需求，並可提供業者或民眾自行付費檢測，且該等實驗室已全數取得食品藥物管理署認證，亦持續透過辦理實驗室比對試驗，持續提升檢測精度與品質。海域輻射監測作業迄今（截至 115 年 4 月 12 日）已累積完成海水、漁獲物、日本輸入水產品及生態系物種等各式海域樣本，共計 18,385 件次，結果均無輻射異常。另 115 年亦持續規劃辦理 4,893 件海域樣本取樣分析，並已完成第一季預定取樣工作進度。

(四) 資訊公開：核安會與國原院合作建置「放射性物質海域擴散海洋資訊平台」中英文版本，設置「一週擴散預報概述」、「跨部會整合儀表板」及「國際資訊即時看」快捷專區，整合跨部會成果；每週更新海水、漁獲物及進口食品之輻射監測數據，並將擴散預報與海水監測結果等科學專業數據，轉譯為淺顯易懂的紅綠燈號；亦製作約 50 餘張圖卡，方便民眾瞭解，確保資訊透明與民眾知情權。

綜上所述，我國已建立涵蓋海水、漁獲物、進口水產品及海洋生態等多面向監測，並結合海洋模擬擴散預警機制，

透過資訊公開，降低日本排放福島含氚廢水排放事件對我國環境與經濟的損害衝擊，讓民眾安心放心。

參、我國海域放射性物質監測未來因應作為

考量日本含氚廢水排放期程長達約 30 年，及中國大陸沿岸核電廠之可能影響，核安會規劃在既有海域輻射監測及擴散預報基礎上，進行跨部會資源再整合，持續推動 116 至 119 年「建置國家海域放射性物質污染監控韌性網」計畫，強化建立海域監測即時技術、評估中國大陸沿岸地區核電廠放射性物質排放對我國周遭海域之影響、以及污染排放點溯源預警能力，目前四年期計畫書仍在審議中。

核安會亦將持續透過跨部會合作機制，執行各式海域樣本監測，並結合每日海洋模擬擴散預報，長期掌握海域輻射變化趨勢，確保環境與食品安全。

另交通部中央氣象署現階段先以中國大陸福清、秦山與大亞灣核電廠進行情境模擬分析，結果顯示因地理位置距離更為接近，對臺灣潛在影響更需審慎評估，故規劃由現行作業模式，進一步提升為以「污染辨識、追蹤溯源、衝擊評估及持續監測」之核心架構，達到「監測自動化、來源追蹤、風險評估及資訊公開」之目標，透過於離島建置海水氚即時

監測設施、精進關鍵難測核種分析技術及發展污染溯源預警系統，可由過去以實驗室事後分析為主，提升為現地即時掌握，並運用科學數據支援決策，降低海域放射性物質污染對社會及產業之影響。

未來將持續深化跨部會整合與科技應用，建置具快速、韌性的監控網絡，強化海洋環境放射性物質污染之即時掌握能力，提升我國海域輻射安全防衛韌性。

肆、結語

核安會作為核能安全主管機關，秉持科學專業與嚴謹監測原則，整合跨部會之專業與資源，持續監控日本排放含氫廢水對我國之影響。未來亦將透過推動「建置國家海域放射性物質污染監控韌性網」計畫，進一步提升海洋防衛韌性達到污染辨識、溯源追蹤及風險評估能力，確保海域環境安全及國人健康，維護民生與產業穩定發展。

以上報告，敬請各位委員先進不吝指教！