

# 行政院原子能委員會輻射偵測中心實地員額評鑑結論報告

103.07.15

## 壹、評鑑緣起與目的

為瞭解本會輻射偵測中心業務運作狀況、單位組設、員額配置及人力運用情形，並依總員額法及員額管理辦法規定，會同學者專家及相關機關組成評鑑小組辦理本次實地員額評鑑作業（含推動業務委外及運用勞動派遣之情形），俾利後續預算員額分配之參考。

## 貳、評鑑方式、評鑑日期及成員：

一、評鑑方式：本次評鑑作業採實地訪查，由本會邀集學者專家組成評鑑小組，實地赴輻射偵測中心訪視其組織業務運作及人力運用情形。

二、實地訪查日期：103年4月15日（星期二）

三、實地訪查成員：

（一）召集人：本會周副主任委員源卿

（二）評鑑小組成員：國立清華大學工程與系統科學系潘教授欽、國立台北大學陳副校長銘薰、元培科技大學醫學影像暨放射技術系陳副教授渙東、環球經濟社林社長建山、饒處長大衛、張處長欣、李處長若燦、徐處長明德、李處長懷銀、楊代理主任秀珍、陳代理主任美珠

（三）偵測中心與會人員：黃主任景鐘、洪副主任明崎、黃簡任技正禎財、劉組長祺章、林組長培火、黃組長富祈、陳室主任于文、陸主計員秀鳳、黃人事管理員瓊菽

四、流程：

時間	內容	地點	主持人/ 報告人
14:50 } 15:00	相見歡	2樓大廳	
15:00 } 15:20	核心業務實地解說	1、2樓實驗室	劉祺章組長 林培火組長 黃富祈組長
15:20 } 15:25	主任致詞 介紹偵測中心與會 人員	4樓會議室	黃主任景鐘
15:25 } 15:30	召集人致詞 介紹評鑑小組成員	4樓會議室	周副主任委員 源卿
15:30 } 16:00	各組室業務簡報 (各5分鐘) 員額相關問題檢討 報告	4樓會議室	各組室主管
16:00 } 16:20	現職人員訪談及閱 覽卷宗	2、3樓會議 室	評鑑委員
16:20 } 16:50	意見交流及經驗分 享	4樓會議室	周副主任委員 源卿
16:50	歸賦		

## 參、評鑑發現

### 一、組織面：

- (一) 行政院原子能委員會輻射偵測中心(以下簡稱偵測中心)隸屬於行政院原子能委員會(以下簡稱本會)，

主要職掌如下：環境輻射偵測計畫之研擬及推動；環境中天然輻射、放射性落塵、食物及飲用水放射性含量之偵測；核設施及放射性物質使用單位周圍環境輻射之監測；放射性產品與廢料處理、貯存、運輸及最終處置等場所周圍環境輻射之監測；核設施意外事故之環境輻射偵測及放射性分析；國民輻射劑量之評估；環境輻射偵測技術之研究發展；輻射偵測結果異常情形之立即發布等事項。92年起陸續新增高雄港區貨櫃輻射安全稽查等業務。

- (二) 依偵測中心組織條例規定，該中心為中央三級機關。目前業務運作為3個業務單位及3個輔助單位，業務單位分環境偵測、輻防稽查及資訊劑量3組（僅2名組長有主管加給），現行一級業務單位名稱與組織法規所定不相符合。（補充說明：1. 依偵測中心85年7月17日公布之組織條例規定，該中心設業務單位2組-輻射偵測技術組、放射化學分析組及北部工作站。自92年起，該中心業務陸續新增，為利推動各項核心業務及本會職權交辦事項，調整該中心一級業務單位名稱為環境偵測組（原放射化學分析組）、輻防稽查組（原輻射偵測技術組）、資訊劑量組（新任務編組，由北部工作站調整設置），人員皆由該中心編制內職員調派。2. 該中心已於99年度起配合行政院組織改造，檢討新增業務與組織編制單位，正式將環境分析組（現環境偵測組）、監測資訊組（現資訊劑量組）、劑量評估組（現輻防稽查組）等3組，納入核能安全委員會輻射偵測中心辦事細則草案第三條，目前業經行政院103年1月7日組織改造推動小組工作分



組第 137 次協調會議審查通過，俟核能安全委員會組織法完成立法程序後，即可配合完成各單位之法制程序。）

- (三) 未來配合行政院組織調整，該中心將由現行中央三級機關調整為中央四級機關，隸屬於核能安全委員會（由本會調整改制），內部組設為 3 個業務單位及 3 個輔助單位，業務單位名稱改變，但工作內容大致不變。負責全國環境輻射偵測業務，為全國環境輻射安全把關。組改後將設置劑量評估組，其業務有其重要性，為保障民眾安全與健康的核心業務。
- (四) 職員編制員額 43 人，現行預算員額為 32 人。書面報告呈現主任與副主任業務職掌相同；簡任技正 1 人協助初核各業務組之文稿，另人事、會計則各僅 1 人。
- (五) 目前社會大眾因為民間團體走調團輻射地圖的錯誤資訊和過度煽動宣染，對於生活中的輻射有許多不正確的認知，產生不必要的疑慮。經查現行輻射偵測中心組織條例，偵測技術提升僅為諸多職掌之一，絕大部分都是偵測和檢測，過分強調組織定位為「實驗室」，著重偵測技術提升，易導致同仁習慣於「實驗室」屬性較為保守的業務推動，缺乏走出辦公室直接與民眾面對面的動力和能量，不易釐清外界對環境偵測結果的疑慮和危言聳聽的揣測。

## 二、業務面：

- (一) 目前業務重點為執行核設施周圍環境輻射偵測、蘭嶼貯存場周圍環境試樣取樣與分析作業、臺灣地區背景輻射偵測、定期至消費市場採取國人主要消費省產食品及進口食品，並進行放射性含量分析，確保國人攝

食之輻射安全、推動科技計畫「建構國土安全輻射監測網」等業務。福島核災後，該中心業務對國土安全輻射監測更顯重要。

- (二) 因應日本 311 福島事件後，環保團體與民眾對於輻射的畏懼和恐慌，突增許多突發性輻射偵測的需求，排擠原有任務之遂行人力配置。對於社會較有貢獻之任務，是否有足夠的人力配置，以及現有人力是否適才適所，仍有檢討改善的空間。另，資訊公開和民眾溝通是本會各業務單位及所屬機關共同的重點業務項目，惟在本報告中著墨甚少。
- (三) 書面報告第 57 頁財務面預算減少但人力不減，業務究竟是增加或減少？受評書面報告宜突顯機關業務的重要性、定位，以及不可替代的功能。專案計畫逐年增加，可能增加各業務單位人員 20% 之業務量，但依員工反應，並未有加班情形。
- (四) 102 年至 105 年關鍵策略目標與關鍵績效指標皆無明顯變化。輻射稽查組 100 年至 102 年業務消長情形，多項業務之人次大幅遞減，但缺乏相關說明；另資訊劑量組 (TLD) 計讀件次遽增，亦缺乏相關說明，應具體說明究竟是人力增加或是設備改善造成的。

### 三、人力面：

- (一) 日本福島 311 核子事故之後，輻射偵測中心接受衛福部、農委會及財政部等委託，執行許多額外的樣品輻射檢驗工作。此外，自 101 年開始執行的「建構國土安全輻射監測網」科技計畫，年度預算均上千萬，相較於輻射偵測中心年度總預算，具有一定的規模。這些新增的業務，勢必影響中心整體人力配置與運用，是



否對既有業務推動造成排擠，是否會造成人員勞逸不均等，報告中沒有清楚的說明。報告中（第 69 頁）提及定期與不定期的專案計畫預計將增加業務單位人員 20%之業務量，缺乏量化的分析數據。

- (二) 因應日本福島核電廠事故後，民眾對於輻射的畏懼和恐慌，考慮建置全台環境輻安預警監測體系，亟需增加人力配置。惟福島事件後同仁仍沒有加班，表示人力多，如何捍衛人力？要多加描述。（補充說明：偵測中心同仁 100 年度因應福島事件後大量樣品檢驗及輻射偵測作業，共加班 679 小時。101 年度後樣品檢測量減少，加班調整為 117 小時。102 年度加班 138 小時。實地評鑑當日受訪談部分同仁恰為未加班同仁；另偵測中心每年加班費僅 2 萬元預算，因經費有限，亦有部分同仁假日至中心工作但未申請加班）。
- (三) 機關內部人員之配置，並未依據任務之重要性而分配，輔助（行政）人力比率過高。另，有員工反映有勞逸不均之情形，部分人員職務調動過於頻繁，不利專業技能之養成。
- (四) 偵測中心職員年資 15 年以上者占 50%，未滿 5 年者占 31%，形成人才斷層。另職員平均年齡為 48.5 歲，其中，50 歲以上者占 46.5%，且具退休資格職員比率為 40.6%，人力資源老化情形相當嚴重。

#### 四、財務面：

- (一) 101 及 102 年度人事費各剩餘 2,929 千元、527 千元，如依據該中心 101 及 102 年度職員單位人事成本及至年底缺額計算，101 年度仍超額剩餘，102 年度已改善。
- (二) 101 年度除人事費以外之業務經費等剩餘 80 千元，預

算執行情形良好。102 年度除人事費以外之業務經費等剩餘 850 千元，係配合節約措施應控留繳庫數。

#### 五、工作方法與流程面：

- (一) 書面報告第 62 頁提及「福島事件時因用過燃料池被海嘯淹沒」之陳述並不確實，請再瞭解並予澄清。
- (二) 簡化工作流程部分與檢討外包人力及志工進用方面，仍可再加強。

#### 六、綜合性意見：

- (一) 輻射偵測中心是國內唯一負責輻射偵測之機關，對於國土安全具有不可替代性的重要性。
- (二) 「行政智慧化」及「施政智慧化」的工作方法創新及作業流程變革改善，可以直接改變機關「業務」量與質的效能與效率，因此而能改變組織編制設計、員額配置型態及預算經費之需求運用，達到真正政府可以瘦身的政策目標。輻射偵測中心環測組及輻稽組的「行政智慧化」與「施政智慧化」尤其重要。特別是許多監測事項流程方式之「自動化」，可以有效大幅縮減人力需求，值得深化推動。
- (三) 有關受評機關自我檢討有關機關人力配置的影響之論述(書面報告 66-69 頁)，和 101 年的報告內容一字不差，顯示問題仍然存在。

### 肆、評鑑建議

#### 一、組織面：

- (一) 未來組改調整為四級機關以後，雖然單位名稱已有所改變，惟業務單位並未針對業務消長和人力配置情形加以論述，機關應有前瞻性的人力資源運用策略規



劃。

- (二) 主任與副主任之業務職掌不同，宜分別陳述；另組織架構一級單位之上，副主任之下並無設置簡任技正之職務，受評書面報告宜依組織條例規定修正。
- (三) 「實驗室」的組織定位是否符合組織業務職掌，是否足以回應社會的脈動與需求，尤其組改後為三級獨立機關「核能安全委員會」的所屬機關，宜再審慎檢討。

## 二、業務面：

- (一) 輻射偵測中心未來的競爭力及存在價值為何？中心應找出重點業務執行，其他的工作盡量朝向委外方式辦理。另，支援原能會嘉義以南地區輻射偵測任務，可考慮以委外方式辦理，以紓解並節省人力。
- (二) 日本福島 311 事件之後，民眾對環境輻射偵測與獲得及時資訊之需求增加，建議更積極提供相關服務；另為確保環境樣品分析品質，組改後將增加核能安全委員會指派之視察及支援工作，建議業務面宜事先規劃因應。
- (三) 正視資訊公開和民眾溝通的重要性，配賦適當人力，提供必要之訓練（如表達技巧等），利用各種可行的方式（如網路、APP 等資訊科技，或透過精緻設計對外開放實驗設施參訪…），主動提供機會讓民眾認識環境輻射偵測的真相，從「被動因應突發狀況」轉為「主動公開正確資訊」，期能化解社會大眾對環境輻射偵測結果不必要的疑慮。
- (四) 關鍵策略目標“提高同仁人文素養”之目標極佳，宜建立指標並規劃相關活動。
- (五) 國土安全輻射監測網科技計畫將在 104 年結束，建議



宜事先規劃爭取科技計畫經費。

### 三、人力面：

- (一) 「建構國土安全輻射監測網」科技計畫將於 104 年結束，有關研究成果如何應用到中心現有的業務推動以發揮計畫執行成效、如何落實資訊公開對外展現計畫成果、如何與其他單位橫向聯結共享資源、整體人力配置如何因應調整等，宜事先妥為規劃。
- (二) 原能會及所屬機關現有人力構成，存在明顯的逐年高齡化趨勢，並可能因此衍生肇致「人才斷崖」(talent cliff)問題，宜採行策略性措施以預為因應。
- (三) 已退休之核能專業人員，在職期間接受長期之職務歷練，擁有相當豐富之核能專業知識與寶貴的經驗，若能將退休人力加以合理運用，應可注入或達成相當之能量與效應。

### 四、財務面：

政府近年來財政日益困難，行政院均以負成長核列各機關歲出概算額度。為妥善運用有限資源，籌編年度概算時，建議除積極爭取科技發展計畫經費外，應本零基預算精神縝密檢討各項預算收支，衡量各項業務計畫實際需求及預算執行情形，於所獲額度妥適配置經費，以如期如質完成機關施政目標。

### 五、工作方法與流程面：

- (一) 建議推動環境樣品偵測之自動化，參訪英國國家物理實驗室 (NPL) 之自動化設備，俾將人力做更有效之運用。
- (二) 為了達成政府組改，編制員額能夠有效「瘦身」目標，兼用智慧型硬體裝備及智慧型軟體機制的「行政智慧

化(smart administration)」及「施政智慧化(smart operations)」才是最有積極推動之意義與價值。「行政智慧化」及「施政智慧化」的工作方法創新及作業流程變革改善，可以直接改變機關「業務」量與質的效能與效率，因此而能改變組織編制設計、員額配置型態及預算經費之需求運用，達到真正政府可以瘦身的政策目標。

#### 六、綜合性意見：

- (一) 應組成專案小組檢討人力配置並尋求解決方案，以免影響業務之遂行。對於定期和不定期的專案計畫所增加的業務量(20%)，應重新調整業務人力的配置。除了以定期專案計畫和例行性業務作為分工的依據外，應實施職務輪調，培養同仁處理跨部門業務的專業技能，以因應不定期或突發之專案需求。
- (二) 宜建立內部人員調動之機制，善用中心人力執行例行與專案計畫，避免發生勞逸不均情形。
- (三) 為因應可能的核子事故緊急應變所成立的核子事故輻射監測中心，係屬臨時編組的專案組織，和例行業務所需人力的配置，有所不同。建議仍以現行人力，搭配其他機關組織，組成臨時應變組織。
- (四) 透過「員額評鑑機制」，建議加強「工作方法創新及流程變革改善」工作及其更系統化的深度檢討與促進。至少在自評作業的篇幅與面向上，應與「業務面」、「人力面」的檢討分析等量齊觀。