

行政院原子能委員會全民參與委員會

111 年第 1 次委員會議摘要紀錄

- 一、 日期：111 年 1 月 19 日(星期三)下午 2 時
- 二、 地點：原能會 2 樓會議室
- 三、 主持人：施委員信民
- 四、 共同主持人：張副主委靜文
- 五、 出席人員：(如簽到單)
- 六、 列席人員：(如簽到單)
- 七、 宣讀原能會 110 年 7 月 27 日全民參與委員會會議決議
後續辦理情形：(略)

委員意見(陳錫南委員)：

台電核一廠室內乾貯的公告招標內容，應該先溝通好才可以執行。

主持人裁示：

陳委員的意見，建議待報告事項後再提出討論。

110 年 7 月 27 日全民參與委員會會議決議後續辦理情形
相關資料，洽悉。

八、 報告事項：「核廢料管制之公民參與辦理情形」

(一) 報告內容：略。

(二) 委員發言紀要及回應說明：

委員意見(楊順美委員)：

1. 我覺得內容好像少了些什麼，包括高階核廢料的處置方法、最終處置場的處理方式、怎樣選址及相關法令，不知道內容在哪裡？
2. 在最前端的選址，以及讓民眾理解核廢料處理需要面臨的問題，和需要做的選擇，這部份的社會溝通才是最重要的，且必須去接受民眾有不願意的權益，這過程有沒有法制化的方法讓公民可以參與？
3. 依照德國選址要花 10 到 15 年的時間。我們現在都還沒有選址，就去討論建造，順序是否搞錯？

原能會回應說明：

1. 有關選址溝通，原能會職責就是從安全面、技術面去規劃；在政策面遵照行政院國家永續發展委員會非核家園推動專案小組指示。依國際 IAEA 的管理架構，是要求管制機關要安全獨立。
2. 物管局以安全主管機關的角度審核台電公司的處置計畫，在處置計畫內是有公眾溝通的專章，及設有專責溝通的執行單位，物管局每年查核台電的溝通成效。

委員意見：

1. 近來發現台電對外招標乾式貯存設備的公告招標內容，是採價格標和限制標，規格是最差的，且桶子沒

有經過原能會審查，也沒有美國的 License，現在準備交貨，我覺得這是個程序問題，原能會應在台電招標前限制台電採取最有利標，才有可能採用品質較好的桶子。顯然程序有問題，現在做什麼都沒有幫助。

(陳錫南委員)

2. 經濟部發包核一、二廠乾式貯存相關設備案，過程中新北市和公眾的意見均提到，有關乾式貯存的設計、設施和運輸屏蔽等問題，在這次標規中沒辦法滿足。

(郭慶霖委員)

3. 對於簡報第六頁，共分成三個部分，第一是原能會負責核廢料的安全管制及溝通事項，第二是台電公司負責核廢料的處理、處置管理，第三是環保署的環境影響評估。若能將行政院、經濟部國營會、核廢料專責機構及核能後端基金管理會再畫一個圈，就可清楚目前國家最缺少的是什麼。**(郭慶霖委員)**

4. 現在國家的核廢料管理管制，只有一個低階核廢選址辦法，多年來沒有任何進展，就是因制定時沒有社會溝通。前面我所講的那個圈的意思，就是重要法令的制定、管理單位的組成，建議原能會將中間這部分負責的事項列出，修改後提供給所有委員。**(郭慶霖委員)**

5. 行政院國家永續發展委員會非核家園推動專案小組是一個諮詢委員會。黃國昌立委曾提出核廢三法，包括檢討低階核廢選址辦法，制定高階選址辦法，組成專責機構，再來檢討核能後端基金管理委員會，但目前看不到管理委員會裡面有任何的地方代表，核廢料專責機構到現在也沒有成立。原能會既是主責安全管制的社會溝通，有時候要勉為其難的就專業說明。在核廢專責機構尚未成立前，應該所有相關部會都要做社會溝通，另核能後端基金管理會，應該是社會溝通中很重要的單位。(郭慶霖委員)
6. 原能會有全民參與和溝通的委員會，有沒有可能原能會先把自己當做一個大平台，定期彙整相關機關的資訊或流程。一方面讓社會大眾正視，另一方面和行政院、國會、總統或是行政院國家永續發展委員會非核家園推動專案小組，做定期的討論。(賴曉芬委員)
7. 因為原能會負責核廢料的安全管制和溝通事項，我覺得原能會位階應該要高一點。執行端台電的執行進度，應彙整給原能會。(賴曉芬委員)
8. 原能會每年的科研或科普計劃，建議要增加高階或低階核廢料的處理現況，及公民討論的相關議題和教材，向年輕世代推廣。(賴曉芬委員)

原能會回應說明：

1. 原能會負責安全管制，業者設置乾貯設施過程中，與安全相關的原能會一定會非常嚴謹地審查。至於執行單位如何挑選乾貯相關產品，則是經濟部會做嚴謹考量。乾式貯存的設施安全包括乾貯相關產品，原能會將請專家做詳細審查。
2. 有關簡報第六頁，原能會將參酌委員的意見修改，另有關核廢立法和修法的部分，原能會亦會詳細研討。
3. 國際上核廢處置較為成功的案例，的確如委員所述，大部分是由專責機構推動相關業務，安全主管機關則謹守安全管制的本份。在放射性廢棄物專責機構法案，包含選址組織、後端基金、執行選址作業的方式。
4. 原能會了解非核家園推動小組是一個諮詢單位，但因為層級高，由政委主持，討論到的議題涵蓋層面相對高、廣度夠，所以是很好的平台；而放射性廢棄物專責機構，就是這平台所列十項主要議題的其中一項。若教育宣導的議題是架在非核家園推動小組下來討論，教育部就可加入共同討論，在同個機制下來推動。
5. 委員建議提升核廢料處理層級到二級機關，並由行政

院督導推動，原能會是樂觀其成；對於相關專業，原能會也會處理，且會訂定台電公司應該符合的安全標準。

6. 原能會除輻務小站臉書外，也辦理科普展。目前除到各縣市辦理外，去年因 COVID-19 的緣故，科普活動也和國中、小或高中的線上課程結合。

主持人說明：

1. 有關核電廠乾式貯存相關設備的採購，是由台電和經濟部處理，委員對採購過程的意見，請向經濟部進一步表達，原能會應該就是負責設備的安全審查。
2. 行政院國家永續發展委員會非核家園推動專案小組是一個各部會溝通的平台，雖然是諮詢的性質，但是各部會在平台溝通，政委做出決定後，行政院院長會做最後裁示。
3. 委員所關心修法方面的事項，也會在非核家園專案小組裡繼續溝通和推動。

委員意見(陳錫南委員)：

播放和方儉對談的錄音檔(方儉談話內容)

1. 乾貯設備的安全要求比核電廠建廠零件的要求更加嚴格，台灣做不出來，唯一可能就是進口，進口後還要建立檢查的能力。因設備很大，台電為省錢就找核研

所檢測，簡單來講，人、機、料、法、環、測這 6 樣基本要件都沒辦法符合美國 NRC 的規定，原能會也沒有審查的人才和檢驗測試的能力，所以台灣不具備製造這樣設備的能力，因為人員和材料都要認證，沒有工廠為了這幾個桶子花成本去認證。

2. 這種設備美國做了幾萬個，台灣只能買來後再好好檢查和驗收，但是會超過現在的預算。請拿 NRC 的標準來對照，逐條去確認。有廠商因為桶子邊緣磨到一點就被停工一年要求檢討，這精密度要求非常高，吊運超過十噸甚至百噸的東西，吊運過程不能有任何摩擦。請問台電和原能會，有能力出這樣的報告？若沒有人才、技術、材料、供應商和相關認證，怎麼做得出來。

原能會回應：

1. 有關室內乾貯部份，台電公司是另案招標。原本核一廠的一期乾貯護箱，台電規劃在二期乾貯中使用。
2. 原能會進行乾式貯存設施的安全審查，會參考美國 10CFR72 乾貯系統法規，也參考美國核管會 NUREG-1536 和 NUREG-1567 規範。最近美國核管會將兩項規範合併成 NUREG-2215 審查規範，原能會將參酌安全審查標準，另外亦參照國家安全標準 CNS 或是

ASME。

3. 台電公司核一廠一期，和核二廠一期乾式貯存設備製造的廠商俊鼎公司，有取得美國核能 N-stamp 的標章，是具有足夠能力生產核能相關產品。

委員意見：

1. 目前核一、二廠的一期乾貯，是被新北市阻擋。陳董的擔憂和物管局的回應，我都能夠理解。但我要說明的是，大家擔憂的應該是整個台灣的情勢，尤其跟中國大陸的現況，何時開戰都很難講，所以要能夠機動式移動或安全移動。目前看起來台電的標案不是最有利標，未來乾貯桶很難用到最好的，第二可能未含外運，也可能不是一體成型的鋼，這三點是環團或民間最關心的事情，目前整個國際上處理核廢的情勢很麻煩，所以要求不過分。(郭慶霖委員)
2. 有關簡報第六頁，我提到台灣目前核廢相關法令的缺失不足，造成核廢後續運作上的阻礙；還有很重要的是核廢料專責機構未成立。所以要趕快在組織、法令甚至基金成立的過程中，付諸公民討論和參與，由一個公正的組織經過公開、透明的程序讓民眾參與。我曾問德國人，溝通討論後若還有人反對，怎麼辦？他們回說就強制執行，因為他們全民參與地非常深入，

且得到大多數人認同。(郭慶霖委員)

3. 建議先參考國外的成功案例，擬出後端基金管理、核廢料專責機構、高階選址辦法、低階選址辦法的相關方案後，參考國外經驗，讓台灣民眾參與討論。我還是會在行政院國家永續發展委員會的非核家園推動專案小組中，積極推動核廢料專責機構的成立，但核廢料專責機構裡難道沒有我們原能會的官員嗎？論專業原能會是脫離不開啦。所以希望在專責機構未成立前，先爬梳國際上的成功案例。(郭慶霖委員)

4. 專責機構的重要性是因為核廢料不是這一代就解決，所以需要一個專責機構。另外，有關桶子的安全防護，如果審錯了，會造成 10 年或 20 年後像蘭嶼那樣爛成一堆的狀況，對最高階的核廢料，安全是至高無上的。我要再強調，有關高階核廢料放置桶的採購一定要最有利標，才能買到最安全的，可以承受 50 年、100 年的品質，希望大家認清現在的狀況，選錯桶子後患無窮，以上是我的補充。(陳錫南委員)

5. 我認為我們在一開始的全民溝通機制是沒有的，雖然現在政大團隊在做這方面溝通的工作，可是是分區在做。全民溝通最大的意義是要講給別人聽，也要聽別人講什麼，這才是一個溝通的過程，而不是一個同

溫層裡講。這溝通的必要性在於它是所有活動和建設展開時的根本，做核廢料的教育，若沒有前面溝通的基礎，會很難解釋為甚麼要做，所以要把公民溝通先拉出來。(楊順美委員)

6. 公民溝通是有法制體制的，如要找哪些代表性的人參加，溝通幾次，甚至處置方法等。像剛剛郭委員提到中期集中式貯存，放在哪裡？附近民眾願不願意蓋這設施？這都必須先架構在全民溝通理解下，才能做得下去。我今天不是否定物管局所做的報告，報告內容蠻詳細紮實的。可我希望透過這個會議，原能會能夠理解公民團體心裡著急要做的是什麼。核廢料處理不是一、兩年能夠做完，芬蘭現在是全球唯一要啟用核廢料地下貯存的國家，從 2004 年提出計畫後，在當地實驗室研究八年才提出申請建造。當然我們已經做了地質考察，但和民眾意願其實是兩回事，這就要大家能夠理解，這是我們共同要解決的問題。所以我還是期待原能會能夠扛一些責任，今天原能會提出了核廢料管理跟管制架構案，我覺得很好，但再一次強調就是儘快做相關法令的修訂，這些法令的修訂也需在全民溝通的體制下完成。(楊順美委員)

7. 全民參與委員會開了許多次委員會，但我覺得更前

面、或更上面的事，很難在這委員會實際執行。剛剛我提到，向行政院提案前先做一些資訊整合，不論是法制面或是溝通程序的設定等，當手上有資料，應該較有機會提出好的架構和問題，但現在看起來，這些跨部會之間的合作可能都有問題。其實我參與許多公部門的宣傳教育，全部都是跨領域、跨部會在進行，原能會是安全管制機關，這方面較不容易保持靈活彈性，或具備跨部會治理的機制。(賴曉芬委員)

8. 建議要提出比較全民性的核廢料貯存場址公民溝通的程序，雖然以原能會現在的能力或體制上是有一些限制，我認為還是要盡量積極向行政院非核家園小組提案，去領導其它部會，不要自我設限。(賴曉芬委員)
9. 第十頁的圖表沒有問題，我建議原能會未來在整個核廢處理處置，包括管理法、管制法、組織或是後端基金，可以引導民眾來參與。請原能會整理出國際上的各種做法及遇到的問題，以 QA 或引導的方式列出，建置一個核廢溝通專區，用原能會的專業來引導，讓公民也能夠參與。因為太多人不了解像是低階和高階要不要共構？要不要放離島等，用這種方式，第一沒有逾越管制機關的角色，第二突顯原能會的專業，做為執政者推行政策的參考依據。以目前來看，專責機

構還未成立之前，原能會還是最專業的。(郭慶霖委員)

原能會回復說明：

1. 原能會對於核廢安全管制會深入地方參與，並安排民眾到現場查訪。
2. 非核家園推動小組會前會時，原能會除建議討論事項外，也建議國營會對於民眾關心和安全管制有關的議題，也要納入討論，並且原能會也會參與這個會議。
3. 至於建立引導式、專業的議題整理，因為原能會官網已有很多資料，我們一定會檢討，並就國際上涉及安全的資料，彙集在網站上供公眾閱覽。

綜計處說明(宣讀楊木火委員之書面意見)：

原能會簡報第五頁，提到我國未來的核廢料管理與管制機關為行政院核能安全委員會，日後的運作可能無法獨立於行政體系的指揮，更無法提高其專業性。核安管制機關未來應直接隸屬於總統府，且主任委員、副主任委員及委員由總統提名經立法院同意後任命，這樣才能提升核安管制機關的專業性及獨立性，為三個核電廠除役、低及高放射性核廢料處置建立最佳的管制環境。

原能會回復說明：

謝謝委員對於原能會組織架構上的期許，目前行政院
的組改方案，原能會是否為行政院核能安全委員會三
級機構，尚未定案。主委在立法院也特別提過，希望原
能會維持在行政院的二級機構，甚至直接隸屬總統府
有獨立超然的立場。期待未來原能會的組織能夠持續
強化，也希望楊委員有機會能夠反應。

主持人說明：

對下次會議的議題，各位委員有沒有建議？

委員意見(楊順美委員)：

目前大家都在討論可不可以開放福島附近五縣市食品
進口，原能會對這方面的主張和管理的辦法，有沒有
相關決策可協助防止含輻射的食品內銷或使用。建議
請原能會做這方面的準備。

原能會回復說明：

有關福島食品輸入，原能會是站在核安管制機關的專
業立場協助檢測。由前端的衛福部和農委會送樣到原
能會專業實驗室檢測，原能會再把檢測數據送給這兩
個單位，所以原能會以管制業務的立場來報告這個題
目不太合適，請委員見諒。

委員意見(賴曉芬委員)：

1. 因為往後民眾可以主動送驗給地方政府和民間實驗

室，這些民間設置的檢驗單位會越來越多，原能會對於檢測的標準方法，或是人員培訓，不知道目前狀況如何。

2. 原能會有沒有去分享有關檢測、強化或輔導，或是設定規格的一些機制，可以與民眾做一些溝通。

原能會回復說明：

1. 有關食品檢測，原能會有取得全國認證基金會的 TAF 認證，也和食藥署、農委會訂定認證的程序。所以如果民間需要進行這方面的檢測，可依循這個程序申請認證。
2. 至於檢測量能部份，在 2011 年後，原能會陸續邀請國內有檢測能力的實驗室納入食品檢測的行列，除原能會核能研究所和輻射偵測中心，現已納入台電放射實驗室和清華大學，也輔導衛福部中區檢驗所，陽明大學和屏東科技大學也成立了實驗室。目前每年檢測量能初估大約可達七萬件，過去幾年，我們平均每年的檢測量大約是一萬六千到一萬八千件左右。
3. 檢測實驗的部份比較專業，這方面訓練都是原能會所屬核研所或偵測中心做的。民間檢測的部份，應該只有義美食品有能力。因為食品檢測是微量分析，所以一定要用比較精密的儀器測量活度。市面上民眾可買

到測量劑量率的儀器，是沒辦法量測食品的放射性含量。

共同主持人回應說明：

1. 謝謝各位委員在核廢料議題上給予的指導與意見。請同仁本於本會職掌及依法施政原則，持續強化民眾溝通及參與。
2. 有關委員所提具體建議 (如:簡報第六頁)，本會將嘗試設計相關 Q&A，如：核廢料在我國的管理與分工為何，並結合架構圖說，融入本會專業與相關法規，使民眾了解核廢料安全管制。
3. 有關科普教材部分，請綜計處於未來規劃原子能科技學術合作研究計畫時，將核廢料安全管制之全民溝通議題納入考量。
4. 委員提議下次以福島進口食品為題，對此本會係協助農委會與衛福部進行樣本檢測分析。為利同仁準備簡報，建議於四、五月時徵詢委員議題意見。

主持人結論：

1. 隨著核電廠進入除役，原能會的重點不再是核電廠運轉，而是除役以及核廢料的處理處置，在全民參與委員會平台建立後，應該更加發揮民眾溝通的功能。
2. 核廢管制相關法令和體系應該要儘速完整地建立，請

原能會積極推動；同時也請原能會蒐集各國公民溝通的做法，放置在官網專區供民眾瀏覽，並請強化相關 Q&A 資料。

3. 建議原能會盡量和各個部會建立合作關係，以進行核廢料處理處置相關理念的社會傳達和溝通，以期早日找出解決的方案。
4. 請原能會大約在五月時調查各位委員希望討論的下次會議議題。

九、 散會

行政院原子能委員會
全民參與委員會 111 年第 1 次委員會
會議簽到單

一、時間：111 年 01 月 19 日（星期三）14:00

二、地點：本會 2 樓會議室

三、主持人：施信民委員、張副主委靜文

四、出席人員：

會外委員及列席單位

單 位	姓 名	簽到
台大化工系	施信民(教授)	施信民
宜蘭人文基金會	陳錫南(董事長)	視訊
北海岸反核行動 聯盟	郭慶霖(執行長)	視訊
鹽寮反核自救會	楊木火(總幹事)	視訊
媽媽監督核電廠 聯盟	楊順美(秘書長)	視訊
主婦聯盟基金會	賴曉芬(監察人)	視訊

本會各單位(含委員)

單 位	姓 名	簽到
物管局	陳鴻斌局長	陳鴻斌
物管局	陳文泉副局長	陳文泉
物管局	李彥良組長	李彥良
物管局	郭火生組長	郭火生
物管局	郭明傳組長	郭明傳
物管局	藍泰蔚技正	藍泰蔚
核管處	高斌副處長	高斌
綜計處	趙裕處長	趙裕
綜計處	陳副處長志平	陳志平
綜計處	杜若婷科長	
綜計處	何璠技正	何璠