

核二廠除役計畫現場訪查活動會議紀錄

一、時間：109年7月8日10時00分

二、地點：台電公司北部展示館2樓會議室

三、主席：張處長欣

四、出（列）席單位人員(敬銜略)：

新北市政府消防局：羅億田、陳奕宏

新北市萬里區公所：林健華、謝慧萍

新北市萬里區磺潭里里長：張宗基

新北市萬里區崁脚里里長：郭清標

新北市萬里區雙興里里長：郭嘉書

新北市萬里區大鵬里里長：李建才

新北市議員張錦豪金山服務處：李國昌

三石萬金愛鄉協會：許富雄、陳朝南、葉正廷、李菁桔

北海岸反核行動聯盟：郭慶霖

台灣環境保護聯盟：劉志堅

環境法律人協會：張譽尹

主婦聯盟環境保護基金會：吳碧霜

鹽寮反核自救會：楊木火

原能會：李綺思、高斌、吳景輝、何恭旻、何璠

周宗源、張明倉、嚴國城、黃議輝、張經妙

吳文雄、林宣甫、莊宴惠、楊杰翰

台電公司：許永輝、林調鈴、李平仁、宋錦鳳、范振璉

林志保、楊勝勳、劉明、廖瑞鶯、張仁卿

魏昌錫、邱鴻杰、李長慶、黃榮富、葉素宜

張瑛俞、廖學志、呂世義、沈恆吉、楊偉義

林傑榮、許惠敏、葉久萱、游慧婷、李彥宏
蔡志維、劉家昌、陳佳均、陳韻如、沈君毅

五、紀 錄：孫昌政

六、主席致詞：

各位女士、各位先生：大家早安！首先我謹代表原能會，歡迎大家參加「核二廠除役計畫現場訪查活動」。

原能會自 107 年 12 月收到台電公司提送的除役計畫後，已依規劃組成專案審查團隊進行嚴格的審查作業。在審查期間，原能會也在去(108)年 3 月辦理現場訪查活動及地方說明會，傾聽地方及公眾多元的意見，作為審查的參考。經過這段時間的審查作業後，原能會原規劃在今年 5 月期間再次辦理現場訪查活動，向大眾說明審查情形並聽取地方寶貴的意見，但因為武漢肺炎疫情的影響，決定延至今天辦理。雖然目前國內的疫情已經趨緩，但還是要請大家配合電廠的防疫措施。

最後很感謝大家撥空參與今天的訪查活動，接下來就依今天的活動議程，請台電公司先報告「核二廠除役規劃現況」，原能會也會簡報「核二廠除役安全管制作業」，再由核二廠說明今天現場訪查的行程後，即到現場參訪。最後就今天的簡報及查訪行程進行綜合討論。為把握時間，接下來就先進行今天的簡報。

七、報告事項：

(一)台電公司簡報「核二廠除役規劃現況」(略)

(二)原能會簡報「核二廠除役安全管制作業」(略)

(三)台電公司簡報「核二廠除役計畫現場訪查行程說明」(略)

八、訪查會議意見摘錄(依發言先後排序)：

(一)新北市三石萬金愛鄉協會李菁桔先生：

核二廠除役時若發生放射性物質外洩事故，以核二廠附近現有交通道路而言，可能無法及時疏散當地民眾，未來需加強疏散道路之建設。建議在石門、萬里區建立一條快速道路，在事故時快速疏散民眾，40年前核一、二建廠時沒建，現在應該要補建，否則發生像福島電廠輻射外釋情形時，要如何疏散當地民眾。

原能會初步回復說明：

我們知道李先生一直很關切疏散道路的問題，有關規劃建立一條快速疏散道路，涉及多個部會事務，您的意見原能會將會紀錄下來，會後再以書面回復。

(二)鹽寮反核自救會楊木火總幹事：

1. 有關容納核二廠除役過程所產生放射性廢棄物之最終處置場，其先期之性能驗證地下實驗室台電公司是否有參考國際作法作相關規劃？其建置時程為何？另外建議規劃實尺寸之處置場驗證模型，以檢驗放射性廢棄物之地下貯存是否可行。
2. 到 2028 年時若仍無法完成最終處置場址之規劃，集中式處置場與放射性廢棄物之原地貯存則為最可能之廢棄物處置策略，屆時地方回饋金與運轉時相比會增加或減少？整個除役期間之地方回饋金又如何？除役期間回饋金理應不少於運轉期間。
3. 核二廠除役期間台電電廠員工是否會減薪？若是，則可能打擊工作士氣，建議除役期間比照運轉時敘薪，這樣除役工作才會做得好。
4. 核能電廠除役對原能會人員的薪水是否有影響？
5. 建議經濟部應該送台電公司人員到國外學習除役技術，核二廠員工最了解現場狀況，台電有否安排其出國

受訓，學習國外除役之技術與經驗。此外為了將除役技術在地化，促進在地工作機會，也應該安排在地廠商到國外受訓，這樣除役技術才能在地化。

6. 請台電公司持續蒐集國際核能電廠除役期間之意外事故或天災案例，以維持安全。
7. 台電公司可加強除役產業技術深耕，由產業鏈各環節人員組成除役國家隊，精進自有技術，並由行政院主導規劃，進軍國際市場。
8. 除役期間之回饋金計算應參考緊急應變之輻射污染擴散地圖。

台電公司初步回復說明：

1. 台電公司已在評估地下實驗室之設置方向，環顧國際間有關最終處置地下實驗室，可分為泛用型和場址型，目前台電公司可能朝泛用型地下實驗室推動，此部分還需向經濟部報告，因此尚未定案。
2. 除役回饋金在 107 年經過各方的努力，立法院決議在除役期間之回饋金不會低於營運期間，因此進入除役之後有關發電部分的回饋金會由後端基金提撥相同的數額補足，有關放射性廢棄物貯存部分的回饋金，已訂有相關辦法可依循辦理。
3. 核能電廠在進入除役之後台電主管的待遇確實會有減少，但影響並不大；未來核二廠在進入除役前，台電公司內會比照核一廠在進入除役前的做法，對員工進行溝通說明。
4. 台電公司已持續安排總公司及電廠員工前往國外受訓，有廣泛性的除役規劃和特定性的國外除役技術和經驗的研習。期間核二廠同仁也有參與；至於國內廠商

能否會同訓練，已超出本公司能夠處理的範圍。

5. 有關放射性廢棄物管理的各個面向，本公司一直持續在蒐集國際間的相關經驗，也包含高、低放的處置、貯存和回饋等。
6. 2025 年非核家園目標確立，並不是馬上就不需要核工專業，三座核能電廠都必須在 25 年的期間內完成除役工作。過去這一段時間公司內陸續在盤點整個除役技術需要自我掌握及外界協助的部分，對於整個不同的拆除或偵測技術是希望能夠自我建立。誠如委員提到的，以除役計畫的編寫為例，核一廠是完全委託顧問公司；核二廠自行編寫部分章節；核三廠則完全自行編寫。目前台電公司是統合自己能力來執行，未來如果要組成除役國家隊，需要更高行政層級的協助。

原能會初步回復說明：

原能會人員薪資有一定制度，不會受核電廠除役之影響，有所增減。

(三)新北市三石萬金愛鄉協會陳朝南理事長：

1. 核能電廠除役之核心指導原則為：安全、管理與回饋。核廢料之安全管理十分重要，須從開始除役、核廢處理、用過燃料中期貯存到最終處置的規劃與安全管理說明清楚，本次會議上並無提及，請於下次地方說明會時提出說明。
2. 核二廠除役時若發生放射性物質外洩事故，台電公司應有當地民眾逃生疏散方案。
3. 台灣過去幾十年來經濟穩定發展，核電的貢獻很大，因為核電為台灣提供了穩定的電價。但三芝、石門、金山、萬里之地方經濟，並沒有因為核一、二廠的興建而有

所提升，每戶年均收入仍大幅低於新北市其他地區均值，即使核一、二廠即將除役，仍要重視地方經濟振興的議題。

4. 有關放射性廢棄物之最終處置場，台電公司須有場址之規劃方案與時程規劃，並建議政府最近之振興紓困方案要投資於低放貯存設施。
5. 當最終處置場選定後，屆時須要運輸核廢料。有關除役放射性廢棄物之運輸，其運輸動線上之橋梁，須能有足夠之承載能力。
6. 短期內除役放射性廢棄物可能原地貯存，而金山是有斷層通過的地區，是否有相關之地質調查？台電將如何因應？
7. 有關放射性廢棄物貯存場之安全監控系統，應須能監看到每個桶子的情況，台電相關之設計規劃為何。每個廢料桶是否都作壓力測試？另外早期廢料桶沒有鍍鋅，後期才有。另外蘭嶼貯存場就有 25.5 億元的回饋金，金山為何就沒有。
8. 除役產生之放射性廢棄物可能有三至四十萬桶，而且可能原地貯存很久，相應之回饋金為何？地方有無可能拿不到錢？另外建議回饋金應於電廠 8 公里範圍內公平分配。
9. 建議應參考國外做法，成立核能電廠除役之社區管理監督委員會，包括監督最終處置場地質的監測。
10. 建議比照國外之作法，於核能電廠除役前 2 年開始，每 3 個月辦一次公眾參與活動。
11. 有關核能電廠除役所帶來之工作機會，建議採行工作機會在地優先享有原則。

12. 除役完成後之核能電廠，建議考量保留安全無輻射之部分設施，成立核能博物館。

台電公司初步回復說明：

目前回饋要點係以電廠所在地區為主要考量，但鄰近地區也有回饋金，只是比例不同；金山相鄰萬里和石門，所以同時會有核一、二廠的回饋金。

原能會初步回復說明：

1. 下次地方說明會，台電公司簡報要涵蓋到放射性廢棄物從中期貯存到最終處置的相關規劃內容，並說明二期乾貯設施要符合什麼法令規範及地質上的要求。相關資訊該公開就會公開。
2. 除役期間安全仍然最重要，原能會一定會重視乾貯的地質議題，但今日主要討論的是核二廠除役計畫審查作業，其他議題在此先不討論。

(四) 北海岸反核行動聯盟郭慶霖執行長：

1. 核電廠是否能如實除役，台電公司及原能會應清楚說明。目前核一、二廠乾貯分別因新北市府以水保、逕流廢水議題而受到阻礙，最主要的問題是新北市地方首長與地方民眾擔心核廢料會長期放在北海岸。
2. 台灣核廢料相關法令不完備，僅有低放選址條例，並無高放選址條例，也沒有專責機構。建議下次說明會把這些問題列出來，讓大家討論。
3. 尊重政府對蘭嶼的政策決定，但蘭嶼人沒有用核電，但要負責核廢料，這並不合理。25.5 億的補助對核廢處置沒有實質幫助，只造成了核廢持續在蘭嶼。國家用金錢收買蘭嶼原住民的靈魂。

4. 必須要加強社會溝通，讓社會了解核電廠除役之情況。
5. 原能會若組改後降級為三級機關，將會減弱對台電之管制能力。

原能會初步回復說明：

溝通是很重要的事，原能會也在學習。相關提問內容有涉及跨部會事項，本會將列入紀錄，並於8月7日地方說明會時，請台電就可以說明部分盡量提出完整說明。

(五)環境法律人協會張譽尹理事長：

1. 請原能會或台電公司提供核二廠除役計畫審查意見(共328項)及答覆澄清內容，以及31項重要管制事項之內容(或提供下載點或網頁連結)。原能會簡報提供現行網址的最後更新時間，只到108年10月9日(按，此為網頁改版時間，實際內容會隨除役進程更新)。另外31項重要管制事項定稿後請上網。
2. 依「核子反應器設施管制法」第23條第4項授權制定之「核子反應器設施除役許可申請審核及管理辦法」第2至第6條規定，發現除役許可審查程序欠缺公民參與機制(例如：開放民眾旁聽發言或提書面意見、網路直播、除役計畫書全文上網資訊公開等等，讓公民可以與審查委員面對面，委員則可以透過言詞直接接觸公民意見)建議修辦法；若來不及修訂，也應實質執行。增加公民參與機制，有下列功能：
 - (1) 將來核三廠的除役計畫審查程序可以更完整。
 - (2) 核電廠除役與核廢處置(含中期貯存與最終處置)的知識，透過資訊公開與公民參與，愈普及化，其實都有助於「除魅」，對於未來最終處置場址的選址及建設，都有幫助。

3. 除役的過程應提供高頻率的公民參訪教育活動，這有助於地方創生與地方社會除役。
4. 除役所生的相關人力需求與工程需求，應優先由在地居民或產業來滿足。

原能會初步回復說明：

1. 修法有其程序，不見得來得及，但可以朝實質方向強化公民參與。
2. 增進公民參與、民眾教育，也是未來的努力方向。

(六)台灣環境保護聯盟劉志堅會長：

1. 地方溝通不足，如金山雖非核電廠所在地，但在兩座核電廠中間，回饋未適當考量金山所在位置。
2. 環保署環評審查有民眾參與機制，建議原能會可納入參考。重要管制事項亦建議將環保署環評過程時各方表達之意見納入。
3. 請注意地方對「發展」的期待。對往後電廠廠址是否可再利用為不同用途，也應考量。
4. 台電公司對高、低放核廢料之未來處理(置)，尚無適當對策與作法，法令也不完備。應速提出整體的短、中、長期的解決作法與規劃。
5. 對高低放核廢處理、處置、尋址、溝通、回饋等之法令，仍不周全，應儘速修訂這些法令。
6. 應重視由核電廠導致輻射的影響、威脅，對環境與民眾的長期監測，並做長期深入的監測及專案調查研究。

台電公司初步回復說明：

目前回饋要點係以電廠所在地區為主要考量，但鄰近

地區也有回饋金，只是比例不同；金山相鄰萬里和石門，所以同時會有核一、二廠的回饋金。

原能會初步回復說明：

1. 環保署與原能會各有權責，環評過程的意見會由環保署依權責進行追蹤，但我們也會了解台電公司辦理情形。
2. 有關法令部分，我們會將意見帶回，請會內權責單位考量。

(七)張錦豪議員金山服務處李國昌主任：

1. 本次活動為何忘記邀請金山地區相關利害關係人與會？
2. 建議可以在金山地區多辦一些說明會。
3. 反對除役後放射性廢棄物放在原地。
4. 請政府來金山地區辦理核廢料貯存議題公投。

原能會初步回覆說明

我們會將意見帶回納入考量，也歡迎參加8月7日地方說明會。

(八)主婦聯盟環境保護基金會吳碧霜執行長：

1. 在除役階段是把核能風險與社會溝通的好時機，可以強化民眾溝通環節。建議透過更多中介組織，與利害關係人溝通。
2. 可以思考如何培養不同年齡層的環境教育志工，融入現有教育，成為能源教育的一環，此需跨部會溝通。另須培養現有社區工作人員溝通解說能力。
3. 可以從民眾想理解的環節切入，舉辦工作坊，或讓民眾

參與除役之取樣檢測工作。以借重民眾的力量、民眾的智慧，來翻轉除役的力量。

4. 建議可進行除役不信任地圖盤點，了解民眾仍不信任的點在那，成為除役階段的互動理解與降低不信任感之努力目標。
5. 核電除役可以與再生能源接軌，讓民眾可以了解並支持，進而到行動，以促成更多再生能源之發展。另外拉進相關部會，跨部會跨領域合作也很重要。最後是除役後之地方創生的議題。

原能會初步回覆說明：

再生能源部分，涉及其他部會之權責；相關意見我們會記錄下來。

九、結語

再次感謝各位在這次訪查活動所提的寶貴意見，所有意見原能會都會紀錄並公布在對外網頁上。另外，原能會也預定於109年8月7日，在萬里區公所舉辦地方說明會，傾聽在地居民聲音和意見，相關資訊也都公布在原能會對外網頁，屆時亦請大家能夠撥冗參加，以提供更多的建言供本會審查作業之參考，謝謝大家，今天的活動到此結束。

十、散會（14時30分）