

原能會審查核三廠除役計畫地方說明會會議紀錄

一、時間：112 年 1 月 17 日(星期二)10:00~12:00

二、地點：屏東縣恆春鎮公所三樓大禮堂

三、主席：高副處長斌

四、出席人員：如出席人員名單

五、紀錄：林宣甫

六、主席致詞：

各位鄉親、各位來賓、各位女士、先生：大家早安！我謹代表行政院原子能委員會，歡迎大家參加核三廠除役計畫審查地方說明會。

首先介紹今天參加的來賓，有廖婉汝立法委員服務處張主任、恆春鎮及滿州鄉村里長、社區發展協會及各位鄉親好朋友，公民團體有環境法律人協會、地球公民基金會以及屏東縣環保聯盟，歡迎大家撥空出席今天的會議。今天會議由原能會主辦，我們也邀請經濟部、屏東縣政府以及墾丁國家公園管理處，各單位也都派員出席今天的會議；另外今天列席的台電公司由核能後端營運處張學植處長帶隊參加，因為除役有很多議題跟台電公司有關，今天的會議也會請台電公司提出回應說明。

接著，我也介紹一下原能會的同仁，除現場工作同仁以外，我的右手邊是物管局陳文泉副局長，左手邊是核管處吳景輝簡任技正。另外，我們也特別邀請核三廠除役計畫審查委員周冬寶先生、

陳志行先生一起參加，有需要的話也可協助提供技術上的說明。

核三廠兩部機運轉執照將分別在 113 年 7 月及 114 年 5 月到期，依法規規定運轉執照到期就進入除役。台電公司也依規定在前(110)年 7 月將核三廠除役計畫送到原能會審查，在審查初期，原能會已經在前年 11 月於恆春鎮公所辦理地方說明會，說明除役計畫審查作業規劃。目前核三廠除役計畫審查已經接近尾聲，原能會基於資訊公開的原則再次辦理地方說明會，說明除役計畫審查現況，讓地方鄉親更進一步了解。今天我們也安排台電公司簡報核三廠除役規劃，原能會簡報核三廠除役計畫審查現況，兩個簡報完之後，開放大家表達意見。

另外，考量近期國內疫情狀況，請大家幫忙配合防疫措施，今天會議全程佩戴口罩，保護自己也保護別人。我們也有準備口罩，如果有需要，可以向工作同仁索取。

最後，特別謝謝尤鎮長及恆春鎮公所同仁的協助，提供說明會的場地，讓原能會辦理這場地方說明會。今天各位來賓的意見都會紀錄，後續也會請相關單位提出回應說明，供大家參閱。接下來依今天的議程進行簡報。

七、原能會及台電公司簡報：

1. 台電公司簡報「核三廠除役規劃現況」(略)
2. 原能會簡報「核三廠除役計畫審查現況」(略)

八、參與人員表達意見及回應說明：

主席：

大家的時間很寶貴，剛才司儀已經宣讀過發言規則，這次地方說明會希望能多聽取在地鄉親的意見，所以安排發言順序。另外，發言時間不是限制大家只能發言幾分鐘，是希望每位登記發言的來賓都有機會發言。原則每三位來賓發言完畢後，做一次初步回應說明。接著依司儀宣讀的規則進行，第一位請恆春鎮民代表會趙記明主席發言。

恆春鎮民代表會趙記明主席：

請問全台灣只有 3 座核能發電廠，全部除役後，能源的配套措施為何？日前參訪日本敦賀電廠，目前日本有 27 座核電廠，台灣卻只有 3 座核電廠，若核能不安全為何日本會有 27 座核電廠，而且核能又最省錢。

電視報導台電去(111)年虧損 2700 億，台電提高電價卻又虧損 2700 億，如何彌補虧損？另核三廠除役後規劃使用太陽能發電，但隔一條路就是候鳥保育區，地方要興建住宅困難重重，台電卻可以蓋太陽能板，希望先思考配套措施，否則限電時先提供恆春地區居民用電，再依序為枋寮等地區。台電公司尚未評估配套措施就將核三廠除役，目前核一、二廠已經進入除役，現在核三廠要除役，但電從何而來？核三廠的土地再利用規劃，應先跟恆春的民意代表及居民溝通。

剛才簡報所提最終處置場，請問核廢料的最終處置場在哪？蘭嶼居民不同意當地成為最終處置場，但是核廢料仍放在蘭嶼。

最後那塊地要如何處理，若原封不動，土地還是污染。

太陽能板的使用壽命約為 20 年，後續應如何處理？目前全台灣尚無處理的業者，最後是否仍貯存於核電廠內。若是如此，核電廠運轉或除役對地方的傷害一樣。台灣的經濟發展，建立在電力規劃，若沒有電力，任何規劃都無法執行。

主席：

謝謝趙主席的意見，這些意見稍待一起回應。接著請鵝鑾里謝春敏里長發言。

鵝鑾里謝春敏里長：

請問台電公司及原能會，核能是否安全？若各單位盡責，核能電廠一定能持續安全運轉。俗話說錯誤政策比貪污更嚴重，火力發電造成空氣污染，對人民的影響最大也最直接，結果為了政治人物要改變現況的口號，而犧牲老百姓。剛才簡報除役的流程很專業，但請拿出專業讓執政黨知道，核能是安全的，只要保養得當，就可以持續運轉，而且核能也是低污染的能源。

如同趙主席所述，電廠除役後沒有電力的配套措施。現在台灣已經缺電，卻將核電廠除役，電力要從何而來？舉例來說，鵝鑾鼻在自來水的管線末端，有時週末會停水，代表設施不夠，設施不夠又要去除重要的設施不合理。希望拿出專業，向政府說明，將除役作業延後執行，政府應讓老百姓有好的生活，先有完整的能源

配套措施再除役。

火力發電會危害人體，綠能發電會圖利財團，應該聽老百姓的心聲，政府向民間買電，假設政府買進的價格為一度電 8 元，賣給民眾的價格是 5 元，由政府補貼差額，但最後補助的差額還是百姓買單。現在政府可以補助，無法補助時又會要求民眾減少用電，最後還是犧牲老百姓，又圖利財團。

恆春有國家公園也是溼地保護區，候鳥會隨季節遷徙到恆春，但核三廠除役後做太陽能發電，會影響候鳥棲息，恆春半島的觀光也會受到影響。在此呼籲，希望先建立能源的配套措施，確保電力供應穩定，不會有缺電情形後，再執行除役的工作。

環境法律人協會謝蓓宜副秘書長：

地方認為核三廠除役後，地方就沒有電力，因為原能會負責核能安全管制，台灣的電力發展建議請經濟部提出回應說明。

核三廠在法制上已經沒有延役的可能性，依據原能會的法規，經營者至少需於運轉執照屆期前 5 至 15 年的時間，提出核電廠的延役申請，而台電公司均未提出核三廠的延役申請。目前已經除役的核一廠，台電過去也曾經向原能會提出延役申請，當時原能會經歷一段很長的時間審查核一廠的延役申請，同時也經歷福島核災，最後台電公司選擇撤案，所以核一廠沒有延役成功，建議原能會說明為何審查延役申請需要這麼長的時間？另外，延役不是台電公司定期做大修作業，就可以確保延役是安全的，延役要確

定核電廠內各種管線、金屬是否疲勞、生鏽，還能使用多久，這些都是核安的专业。目前核三廠 1、2 號機運轉執照將分別於 2024 年及 2025 年屆期，因此距離運轉執照屆期，只剩兩年多時間，如果核三廠要延役，代表原能會只能用兩年多的時間，確認核三廠是否符合繼續運轉的要求，這對核安來說是無法接受的。

另外台灣核廢料的問題爭議多年，主要原因係目前仍未確定核廢料的永久處置場，雖然簡報提到未來會以中期貯存設施跟最終處置設施作為放置核廢料的地方，但目前沒有適當的選址辦法，所以應先立法保障大家的權益，否則政府可隨意畫一塊土地放核廢料。台電跟原能會一直迴避核廢料選址的立法議題，但即使是中期貯存設施，也要貯存 40 年到 100 年，可能下一代也看不到貯存設施停止運轉，雖然台電說中期是「暫時貯存」，但還是應該好好討論選址的立法問題，希望能趕快促成核廢料選址立法，不要再拖延。

主席：

謝謝謝副秘書長的發言，剛才已有三位來賓發言，主要關切的議題是能源與核廢料的處理，其中也有涉及原能會的議題，我先就原能會的議題進行回應。原能會是核能安全主管機關，主要工作是監督核能電廠正常運作，所有的運作都要符合法規的要求，才可以繼續安全運轉。針對各位來賓關切能源的議題，事實上原能會不負責能源的規劃，經濟部會對國內的能源需求做整體的規

劃，各位來賓有興趣的話，可參閱經濟部或是能源局的網站。今天經濟部也派代表出席，稍待也請經濟部代表就國內整體能源規劃進行簡要說明。另剛才所提延役的議題，今天的議題不是延役而是除役，所以簡單就延役的法規和現場實務面進行說明。延役的法規規定，經營者須在核電廠運轉執照屆期前五至十五年提出申請，審查時程包含原能會約需要兩年時間進行技術審查，以及台電公司答復審查意見，台電公司就現場設備進行再確認、檢查以及更新等所需時間，並且保有充裕時間，俾機組順利進入延役運轉。剛才所提核一廠的延役申請，核一廠在民國 97 年提出延役(應為 98 年提出)，但民國 100 年發生福島事故後，世界各國開始檢視核能電廠設計基準，最後台電公司也申請撤回核一廠延役申請案。簡單說明至此，各位來賓若有興趣，可參閱原能會的網站。因為今天的議題是除役，歡迎大家就除役的議題，踴躍提出意見。另剛才來賓所提核廢料的議題，請台電公司說明。

台電公司張學植處長：

主席、各位鄉親大家早，非常感謝原能會在核三廠除役計畫審結前召開這次地方說明會，另外也要感謝原能會 20 位專家進行審查，提出三百多項意見，讓除役計畫更為完善。核電廠進入除役，就如同搬家一樣，必須先將放射性物質放入貯存箱，屆時搬家時可以很快的搬走，因此廠內需要一個放射性廢棄物暫時貯存的空間。剛才謝副秘書長詢問後續核廢料的處理規劃，核廢料的處

理，全世界很少國家可以一步就從電廠直接到最終處置，不論高放或是低放，所以很多國家採用中期暫時貯存，而國內目前非核家園專案小組已有共識，若今(112)年開始推動，預計 15 至 20 年時間，最快 128 年可以完成中期暫時貯存設施。完成後，不論是高放或低放均可暫時放置於中期暫時貯存設施，等待大家對最終處置設施有共識並建置完成後，再將放射性廢棄物移至最終處置設施，相關規劃均公布於台電公司網站。台電公司一定會妥善處理核廢料，請鄉親放心。電廠進入除役期間，無論運轉或除役產生的核廢料，都不會永遠放在恆春鎮，會移至中期暫時貯存設施或最終處置設施。以上簡要說明，謝謝大家。

主席：

謝謝張處長的說明，接著請經濟部簡要說明國內能源的整體規劃。

經濟部國營會邱國勳科長：

主席、各位審查委員以及與會的鄉親代表，有關鎮民代表會趙主席以及鵝鑾里的謝里長關心電力供應議題做簡要回應說明。政府自 105 年啟動能源轉型政策，同時也規劃能源轉型路徑，其中最重要的是，政府一定會確保電力穩定供應，這是所有政策的前提。在此前提下，政府規劃了減煤、增氣、展綠以及非核的執行方向。減煤部分，經濟部未新增任何燃煤機組；增氣部分，規劃天

然氣機組，包含大潭 7、8、9 號機組，高達 319 萬千瓦。核三廠除役機組是 190 萬千瓦。除大潭三部機組外，另有興達電廠三部機組，總計為 390 萬千瓦，台中電廠也規劃兩部機組，總計為 260 萬千瓦，另外通宵二期也規劃至少 270 萬千瓦，最後協和電廠目前規劃至少 200 萬千瓦。相關機組正陸續規劃執行中，以確保電力穩定供應。展綠的部分，依據台電公司近期的新聞，春節期間風、光的發電量也會到達 600 萬千瓦。能源穩定絕對是能源轉型政策最重要的前提，經濟部也會與台電公司就能源穩定部分，持續為大家努力。

有關電價部分，主因是遭遇國際情勢變更，所以能源相關原物料的價格受到波動，經濟部一定會在穩定價格以及穩定電力供應的前提下，確保各位的用電不會受到影響。最後感謝原能會審查除役計畫，推動非核政策，以上初步回應說明，謝謝。

主席：

謝謝經濟部的回應，接著邀請墾丁發展協會張昌益理事長發言。

墾丁發展協會張昌益理事長：

與會長官、在地所有親朋好友，大家好。全世界因俄烏戰爭，造成能源短缺而重啟核電，日本就算發生核災也要重啟核電，反觀全世界只有台灣廢核。核電也是全世界認可的綠能發電，為何

不朝核能發展，而且廢核後電要從何而來？現在有最便宜最乾淨的電力不用，而用太陽能發電，這些發電成本對生意人較高，未來核能電廠除役後，是否會漲電價？台電公司能保證不會漲電價嗎？綜觀日本、德國等國家均重啟核能，僅台灣規劃廢核。核三廠目前雖然只有兩部機組，但廠址範圍內可興建六部機組，希望六部機組都可興建完成，讓南部發電給北部用，但應增加南部的補助金，謝謝大家。

主席：

謝謝張理事長的意見，現在請恆春半島核三廠除役關注小組張清文先生發言。

恆春半島核三廠除役關注小組張清文先生：

主席、各位鄉親大家好，今天提出兩項意見，核三廠除役後的土地，若要做為發電使用，必須取得當地居民的同意，這點希望台電公司能承諾，因為當地居民很害怕核三廠除役後，卻又興建火力發電廠或其他高污染的能源，甚至太陽能發電使用的太陽能板，除了光害，廢除時也是高污染的廢棄物。

拆除爐內有關高放射性污染的設備或組件，應提前告知民眾，例如明後天要拆除，事先廣播或廣告車通知，讓居民有心理準備，萬一發生危險，民眾應該如何進行掩蔽。謝謝。

主席：

謝謝張先生的意見，接著請地球公民基金會蔡卉荀主任發言。

地球公民基金會蔡卉荀主任：

主席、各位鄉親大家好，剛才鄉親提及烏俄戰爭後各國重啟核電的情形，但烏俄戰爭後，全世界更大量發展的是再生能源及推動節能，尤其這個冬天，歐洲國家的政府及人民都在推動節能，所以烏俄戰爭其實促進全球能源的轉型，台灣的能源轉型不應落後國際趨勢，尤其台積電規劃的並非核電，而係發展 RE100，也就是百分之百的再生能源。另剛才謝副秘書長提及，想了解政府對於核廢料處置修法的進展，因尚未獲得回應，建議原能會或相關單位能提出說明。

我就除役計畫提出幾項建議，首先，建議於除役過渡階段，重啟恆春斷層的地質調查，以便掌握恆春斷層對除役拆廠過程的潛在風險。恆春斷層已證實係活動斷層，同時也貫穿整座核三廠，距離核島區僅 800 公尺。斷層的活動對目前正在運轉的核三廠風險較高，對除役的風險相對較低。但考量除役拆廠時，廠房結構可能不如運轉期間穩固，因此應評估斷層的影響。過去台電公司進行核電廠的補充地質調查時，因核電廠仍在運轉而無法進行深入調查，因此建議於除役過渡階段，開始進行一系列調查時，也能重啟斷層的地質調查。

第二項，乾式貯存設施的耐震設計是否將恆春斷層的影響納

入考量？這是核三廠與核一、二廠不同的地方。第三項有關員工部分，目前核三廠在職員工的編制與除役過渡階段的編制和人數需求有何不同？從過渡階段到拆廠階段，以及拆廠階段到廠址偵測與復原階段，都會經歷組織調整，這對員工的職涯發展有很深的影響，也是電廠員工關心的議題。這幾個階段的員工編制有何變化？如何選擇員工的去留？以及如何安排調離核三廠員工的工作，本項議題雖與除役的安全無直接關係，但人力狀況也攸關除役的品質。

除役期間長達 25 年，這段時間一定會歷經部分員工退休，需增補相關人員，請問是否會與大專院校合作，培育具除役專業的人才？部分廠內員工尤其基層員工，不了解除役計畫，畢竟除役計畫正在審查中，待除役計畫核定後，電廠應開始進行員工的教育訓練，請問何時開始進行人員的職務說明及教育訓練？以上，謝謝。

主席：

謝謝蔡主任的意見，剛才提到核廢料相關議題，稍後請物管局陳副局長簡要回應說明。另外彙整三位來賓的意見主要是除役後土地的再利用、現場作業的安全考量、除役期間的地質調查與恆春斷層、除役期間員工人力需求、訓練及組織調整等議題，請台電公司先回應說明，再由原能會就地方關切的議題進行簡要說明。請台電公司張處長說明。

台電公司張學植處長：

感謝鄉親的意見，回應時若有未回覆的意見，後續再提供書面回應說明。有關張清文先生的意見，任何一個開發行為都有其環評作業，屆時應有類同徵詢地方鄉親的機制，鄉親可以將意見反應在其中。有關拆除期間，用過核燃料自燃料池移至乾式貯存設施時，需通知地方鄉親部分，這是可以做到的，台電公司會確保各項作業的安全性，乾式貯存興建時應有向大家說明的時機，真正執行時也會再向大家說明。

有關蔡主任關心恆春斷層部分，目前恆春斷層應尚未完全調查完畢，但 SSHAC level 3 已經考慮該斷層最大的危害度，作為電廠結構補強的依據，除役期間，台電公司也會持續注意該議題的發展。另乾式貯存設施的設計，也會考慮耐震的議題，以符合原能會的規範。蔡主任還關心員工退離與補充部分，電廠自運轉進入除役階段，員工及組織都會調整，電廠進入除役後，最了解電廠的還是運轉期間的員工，所以台電公司一定會保障員工的工作權，除了退離以外，台電公司還會適時補充新的員工，以滿足除役所需之人力。相關人才培育，核三廠除役時，核一廠已經具備一些除役經驗，這些經驗會從核一廠回饋至核二、三廠，做好技術傳承。除此之外，人才培育及大專院校的合作，目前已有幾個案子正在進行，不只大專院校，還有業界的合作，舉例來說，台電公司目前正與德國合作開發低放射性廢棄物貯存容器，後續可再提供進一步資訊。謝謝蔡主任的意見與提醒，有關人才部分，台電公司會做

最適切的處理，以上說明，謝謝。

主席：

謝謝張處長的回應說明，接著請原能會物管局陳副局長就核廢料相關法規進行簡要說明。

物管局陳文泉副局長：

各位鄉親，各位出席的公民團體代表早安，今天早上幾位鄉親所提核廢料問題，在這裡整體回復說明。首先，地球公民基金會蔡主任所提乾式貯存的耐震部分，參考美國核管會的要求，乾式貯存的耐震設計與反應器機組一致，但是將來倘若有新事證發生時，原能會也會要求台電公司就新事證的部分再檢核。再檢核要求和設計基準並不相同，目的是檢核超越設計基準的應變。設計基準是比較像高速公路日常流量應該設計多少，依照設計基準來設計道路，可是遇到大節日的異常情形運量會特別多，實務上不可能依照大節日的運量來做設計基準，而在異常事件下要如何處理就是再檢核的目的。再來說明有關選址法規的議題，在很多場合，像是立法院也有很多委員曾詢問主委該問題，在此我做一個比較完整的說明。原能會為核能安全管制機關，目前核能安全委員會的組織法已經送到立法院審議，也將成為單純的安全管制機關。在這個情況下，台電公司相關的設施選址作業，並不是原能會應該負的責任，安全審查才是原能會應該負的責任。就各核能國

家來看，極少在初期階段，就要安全主管機關介入場址的篩選，因為一旦介入以後，就很難說服民眾說能夠執行獨立的安全審查，因為管制機關與執行機關之前就混在一起了。但是因為國情有點不一樣，所以大家期待政府各部門共同督促、督導台電公司的選址作業發展。其實台電公司低放處置的選址已經走了很長一段時間，早期台電公司在低放處置的時候，在 92 年以前沒有選址法律的時候，台電公司做了很多的嘗試和努力，不管是徵選也好，評選也好，還有自願場址，台電公司都曾經歷過。之後於 92 年有政務委員提出低放選址條例，低放選址條例是國會通過，該法律把原能會訂為主管機關，經濟部訂為主辦機關。依選址條例要求原能會該做的安全工作，原能會都按照條例做完了，剩下就是主辦機關經濟部及選址作業者台電公司應依照國會通過的法律來辦理的事項，目前尚待台電公司完成，這是有選址法律的狀態。那高放呢？在國際間，目前已經取得運轉執照的國家，跟已經取得建照執照的國家，就是瑞典跟芬蘭。這兩個國家安全主管機關的審核也非常嚴謹，因此雖然沒有選址條例，可是一樣可以選出場址並建造準備運轉。各位如果有空，可以去看公共電視台獨立特派員第 599 集的節目。該節目介紹芬蘭是如何從零，一步步的到目前可以運轉一座高放處置場。從很多的經驗來探討，溝通先行，這件事情很重要。再舉一個國外的案例，美國的核廢料政策法，當年唯一指定達卡山為高放處置調查場址，可是調查花費 130 億美金後，這個計畫被歐巴馬暫停下來，主要因素是當地居民反對，所以徒

法不足以自行。低放選址條例也是法，所以我國並不是沒有法。所以原能會主委在立法院特別強調溝通的重要性，台電公司後端處張處長剛才也有提到這部分，台電公司確實正在執行溝通的作業，希望有個完善的結果。因為涉及核廢料安全的議題，再提一個案例，俄烏戰爭期間，烏克蘭國家核子管制監督局仍於 111 年 4 月 25 日核准集中式用過核子燃料貯存設施運轉執照，因此即便國家處於戰爭狀態，烏克蘭政府仍認為乾式貯存設施有足夠安全性，也核發執照，國際上很多國家正推動乾式貯存設施，主要目的是接續除役工作。原能會也要求台電公司在除役期間的前八年，將用過核燃料全部移出核子反應器設施，核三廠除役關注小組的張先生也提到，用過核燃料搬運的過程中，須與民眾互相溝通，讓民眾理解。很多國家都設置有乾式貯存設施，安全上也有一定的保障。原能會也會特別注重這部分的安全，也會為鄉親的安全把關，簡單的介紹到這裡，謝謝大家。

主席：

謝謝陳副局長的說明，我簡單回應蔡主任所提除役期間的地質調查，以及台電公司的人力需求與組織的議題。雖然台電公司已提出初步回應說明，我謹就原能會的管制作為進行回應說明。地質調查係屬天然災害的範疇內，原能會審查台電公司所提核一、二、三廠除役計畫時，針對天然災害議題，包含地質、斷層、颱風、強降雨或土石流等，原能會會對台電公司所提之調查分析，以

及處置規劃進行審查，確認台電公司已妥善規劃各項應變程序及處置作為。原能會也要求台電公司於除役期間持續監測廠址特性，並強化應變作為，本項議題已建立管制追蹤案持續列管中。另除役期間長達 25 年，各階段有其任務及專業需求，各項專業技術亦會持續精進，因此台電公司需與時俱進，採國際先進的技術，強化除役的作為。原能會也就本項議題進行列管，同時也會透過審查與現場視察，了解台電公司整體人力規劃與組織調整，是否符合現場除役作業所需，簡單回應說明至此。登記發言的來賓均已發言完畢，現場來賓是否要發言？請顏先生發言。

落山風工作室顏士雄先生：

主席、各位來賓大家好，我是恆春鎮民，也是落山風解說工作室的研究員。我今天要提的是公眾參與的議題，剛才原能會及台電公司都提到公眾參與的議題。前(110)年地方說明會已提出核三廠的除役議題和訊息要充分的讓在地居民知道，我歷次的說明會均未收到通知，而係透過其他管道輾轉知道這些訊息。另外因為這次的說明會，我也去搜尋核三廠除役及環評相關訊息公布在哪，最後發現這些訊息會公布在原能會網站、台電公司網站及環保署網站，所有訊息必須查閱三個機關的網站，也不一定能搜尋到需要的資訊。例如除役計畫召開三回合聯席審查會議，有三百多項審查意見，但卻搜尋不到這些意見在哪？只有已經審查結案的意見以及三回合聯席審查會議的會議紀錄，無法充分知道全部的訊

息。另外原能會網站設計將公眾參與的辦理情形，建立在民眾關心議題項下，而非核三廠除役計畫審查的子項下，搜尋這些訊息有其困難性，因此公佈的訊息不完整而且搜尋困難。第二點，各單位可能只在意在地鎮長、代表、里長，但並非每位鎮民常與這些代表接觸，我想知道這些訊息但都不知道。

我父親曾接到民調電話，只表示乾式貯存很安全，並詢問是否支持乾式貯存設施，我父親回應他快八十歲了，不清楚什麼是乾式貯存，不知道哪個單位執行的調查，只說明乾式貯存很安全，卻不說明相關風險為何？另去(111)年九月份的里民大會，有自稱核三廠的代表表示核能很安全，因為核三廠除役沒有共識，所以核三廠可能會繼續運轉，相關訊息不知從何而來，也不清楚是否真的是核三廠的代表。因此在公眾參與這部分，民眾真正想知道的訊息卻無法知道，但可能被動接收其他錯誤訊息。建議公眾參與作業應建立制度，讓地方人士可以上網填列想知道的訊息，以後相關的資訊都可以主動通知當事人。如同前面所述，我關心的議題，每次都不是主動通知我，都是透過其他管道知道相關訊息。

第二點，如同地球公民基金會蔡女士所提除役的人員編制問題，參閱核三廠除役計畫及環境影響評估說明書均未提及核三廠除役期間的人力需求、工作事項及機具進出，運送核廢料會利用多少交通工具？另核三廠除役一定會碰到交通瓶頸，因為核三廠位於交通要道上，去(111)年七月至今恆春半島一直嘗受苦果，因為百里種樹的計畫造成幾次大塞車，核三廠除役時，相關人員進

出、工程車輛、廢棄物運送是否會影響聯外道路以及相關應變措施為何？這些資訊都未列入除役計畫中。

有關在地工作權的議題，建議先列出人員編制、技術能力需求、以及相關訓練規劃，讓在地居民有參與的機會。交通的問題建議可考慮以海運方式，如車城海口港作為臨時緊急輸運的替代方案。剛才也提到去(111)年百里種樹的工程，已經阻塞半年的時間，若有工程都可能造成大塞車，後續屏東可能有幾項重大的交通建設，包含屏南快速道路，可能與核三廠除役作業同時進行，只要工程施工、遊客、以及核三廠除役相關人員及車輛的出入，甚至萬一有事故人員要緊急疏散，一定會阻塞，所以交通部分請務必注意。

最後一點，核三廠除役計畫的審查作業與環評的程序是同時進行，但除役計畫尚未審查結束，環評就同時進行，屆時兩邊發生衝突要如何處理？因為環評是依照除役計畫的工作程序進行，但除役計畫的工作程序尚未確定，環評要如何進行？以上，謝謝。

主席：

謝謝顏先生的意見，現場來賓是否還要提出意見？請張律師發言。

台灣環境保護聯盟張怡律師：

大家好，我是台灣環境保護聯盟與屏東環境保護聯盟的理事及委員，我是張怡律師，也是恆春在地居民，簡單請教有關核廢料

未來的處置規劃，雖然剛才提到法規，但仍應具體說明時間以及地點，否則時間繼續拖延，核廢料還是放在恆春鎮，希望討論時能提出具體的時間或選項。另查閱相關法規，活動斷層不可作為處置場，而恆春就有活動斷層，台電公司規劃將核廢料暫存在恆春，而恆春又有活動斷層，是否適當以及是否合法？因為將核廢料放在恆春，對恆春人不公平，建議提出具體的時間與地點。

如同地方代表所提核三廠是否真的改為太陽能發電？是否有具體根據或相關計畫？因為核三廠旁邊是國家公園，龍鑾潭又是候鳥棲息地，不適合做太陽能發電，若有相關規劃，建議尋求環境專業的團隊進行評估作業。目前核三廠除役雖然已經開始進行環境調查，建議確認是否係以合理的價格，委託專業團隊進行調查，而非以低廉的價格，隨便外包廠商進行調查作業，因為調查的品質與費用有一定的關連性。

最後趙主席委請我提出一個問題是核三廠除役是否具危險性？若發生意外時，如何引導當地居民進行疏散或避難？恆春居民雖然知道避難場所，但不熟悉除役作業，所以請相關單位能提出說明。

主席：

謝謝張律師的意見，現場來賓是否還要提出意見？謝謝兩位來賓提出的意見，彙整兩位來賓所提意見，主要是資訊公開及公眾參與、現場人力規劃、除役期間的作業、工程車輛的進出，以及

在地工作權，另外有核廢料的法規及處理，最後是除役後土地再利用，以及除役作業是否有應變計畫。請台電公司張處長回應說明。

台電公司張學植處長：

針對剛才兩位的意見，有關顏先生想參加除役以及環評的公聽會以及現場訪查時，但均未收到通知。後續辦理環評的說明會時，將特別通知您。

落山風工作室顏士雄先生：

不希望只有我收到通知，其他想參加的居民都沒有通知到，這制度應該先建立。

台電公司張學植處長：

台電公司都會通知，包含各區、各里、各鄉都會通知，但仍可能會有疏漏，若有關心的人士想參與，建議給台電公司一個訊息，台電公司一定會做好溝通聯繫。若環評公聽會之後，仍有不了解的或不清楚的部分，都會提出更好的說明。另張先生關心塞車的問題，除役計畫有幾個風險的考量，特別避開假日時施作，避免發生事情需要緊急處理，這些除役計畫均有說明。有關工程車的部分，環評報告下個月送經濟部審查時，報告內會再說明工程車的量能及管制的部分。

有關張律師所提核廢料處置的時間表及地點為何？簡要說明相關規劃，目前由非核家園專案小組決定是否推動中期暫時貯存，若推動該方案，預計 5 年時間進行溝通，再進行選址，最後約 5 年時間進行環評及約 10 年時間進行興建作業，期望中期暫時貯存設施在 127 年完成，128 年開始營運，營運時會以低階核廢料開始進行，二期才會開始高階核廢料貯存作業。地點部分，低放最終處置已經公佈兩個候選場址，一個是烏坵一個達仁，目前仍在準備進行地方公投的階段。高放的選址期程及可能的地點部分，高放處置場址一直到 144 年才會完成建造作業，近十年會先確定哪個區域地質條件符合高放的要求，再十年確定該區域是否是工程可處理的地質，經過十多年才會把地質確定下來。目前尚無法確定地點為何，但台電公司會依程序推動。後續再花十年的時間興建，希望 144 年完成高放最終處置場建造。

有關環境調查的團隊資格，因相關作業係透過公開的招標及評選程序，參與投標的廠商都有一定資格才能參與，對環評應有豐富的經驗，若調查有疏漏，環評委員也會要求補充相關調查資料，預計今年會將二階環評調查結果送經濟部，再送環保署進行審查。若有調查不足的部分屆時可再提出意見。有關地方工作權的部分，不論運轉或除役，都需要地方鄉親共同參與，台電公司會以政策推動的方向進行。以上簡要說明，若有不足的部分，後續將以書面方式補充，謝謝。

主席：

謝謝張處長的回應說明。剛才顏先生提到資訊公開及公眾參與部分，不只台電公司，原能會也在學習如何讓資訊公開及公眾參與更有效益，原能會也會持續精進。另有關網站部分，因為除役的資訊相當多，原能會係依照審查流程及現場除役狀態，陸續公布於對外網頁，後續原能會也會思考如何調整網站的架構，讓地方鄉親更容易搜尋關注的議題。現場來賓是否還要發言？大家都沒有要發言。謝謝各位來賓提供寶貴的意見，今天尚未回應的議題或回應不完整的議題，原能會均會請相關單位提供回應說明，會議相關資訊將於整理後公布於原能會網站，最後謝謝大家的參與，以及防疫上的配合。過幾天就是農曆新年，在此先跟大家拜個早年，祝大家新春愉快過好年，身體健康、萬事如意！今天的說明會到此結束，謝謝。

九、散 會：12 時。

附件一 112 年 1 月 17 日原能會審查核三廠除役計畫地方說明會
出(列)席單位人員名單

一、民意代表

廖婉汝立法委員服務處：張盛泉主任

二、恆春鎮民代表會

趙記明主席、陳進興副主席、方俊尉、盧榮生、詹秋月

三、恆春鎮公所

彭玉成課長、王嘉緯

四、恆春戶政事務所

謝鳴輝主任

五、恆春鎮里長及里民

江進教里長、李承芳里長、韓學火里長、陳桂賓里長、廖文志里長

葉啟俊里長(江秀菊理事長代)、洪世明里長、邱榮欽(里幹事代)

尤信化里長、曾乙城里長、張正林里長、劉琴鳴里長、董春財里長

謝春敏里長、沈煥然、陳建益、吳志清、楊尚志、張聰志、張李秀

女、陳月娥、楊子謙

六、滿州鄉村長

潘玉樹村長、賴志吉村長

七、社區發展協會

恆春鎮山腳發展協會：林文華理事長

恆春鎮大光發展協會：江清田理事長

恆春鎮墾丁發展協會：張昌益理事長、韓秀滿

滿州鄉永靖發展協會：潘玉樹理事長

八、公民團體

屏東縣環境保護聯盟 張怡理事

地球公民基金會 蔡卉荀主任

環境法律人協會 謝蓓宜副秘書長

恆春半島核三廠除役關注小組 張清文

落山風解說工作室 顏士雄研究員

屏南社大 尤佳菁主秘、桂翠萍

九、政府機關

經濟部國營會：邱國勳科長、陳品光

墾丁國家公園管理處：詹宜紋、蕭智元

屏東縣政府環保局：吳珮璇、陳春吟、郭乃瑜

十、原能會

趙 裕、陳文泉、許明童、郭火生、洪子傑、劉俊茂、吳景輝

朱亦丹、藍泰蔚、袁懿宏、何 璠、李彥憲、張維琳、顏誌逸

李東炫、盧世展、蘇格司、張禕庭、吳東岳、陳訓元、陳貞仔

林宣甫、吳文雄、孫昌政、楊杰翰、蔡易庭

原能會審查委員：周冬寶委員、陳志行委員

十一、台電公司

張學植、范振璁、林景庸、郭振基、林願興、洪慶典、邱鴻杰

黃耀億、周明達、林信宇、林光賢、宋錦鳳、孫志霖、楊啓昇

黃住霸、張晉祥、簡崇慶、林智宏、莊尚憲、葉久萱、劉欣瑋

十二、其他

光宇公司：曾信勝、葉清俊、周育賢

政治大學：林俐君、鄭雯敏、王渝安

恆春基督教醫院：李淑英醫師、杜可欣護理師

恆春分局：邱新富組長

附件二

原能會審查核三廠除役計畫地方說明會

發 言 單

單位： 屏中環盟 台灣環盟	姓名：張怡律師
發言內容： 1. 核廢料未來的處置，原有具體明確的時間地點，不然暫存恆春變成永久放置 2. 核三未來是否有改做太陽能發電的計劃？ 若有，果斷能整潭潭地考慮綠島提昇地並不適當。 3. 代趙記問發問：核三除役是否有危險性。 若發生意外，如何引導居民疏散及避難？ 4. 環評部分，就環境調查部分，是否可以合理價格請專業人士調查，或者僅以原環評包攬敷衍式的調查，請協助了解。 (續背面)	

為求紀錄完整，敬請於填寫後將此發言單送交承辦單位，俾利製作會議紀錄，謝謝！

單位：環境法律人協會

職稱：副秘書長

姓名：謝蓓宜

發言內容

1. 核三廠在法制上已經沒有延役的可能性，很多人認為這是政治問題，但其實並不是。目前已經除役的核一廠，台電過去也曾經向原能會申請過延役，可是最後卻沒有延役成功。原能會審查核一廠適不適合延役期間經歷了福島核災，前後就花了快要15年，最後台電撤案。根據原能會的法規，要申請核電廠的延役，需要至少五到十五年的時間，這些都是專業審查，要審什麼？就是要確定核電廠內的各種管線、金屬有沒有疲勞、生鏽，還能使用多久？這些都是事關社區的核能安全，核三廠沒有申請過延役，距離運轉執照到期，只剩下兩年多，如果要延役，代表核三廠只能用兩年多的時間檢查確認廠內的安全，這對核安來說是無法接受的。
2. 台灣的核廢料問題吵了很多年，一直沒有辦法解決，主要原因在找不到放核廢料的永久處置場所，簡報提到未來會以中期貯存設施跟最終處置設施作為放置核廢料的地方，但是目前都沒有很好的選址辦法，核廢料要遷走，要先立法來保障大家的權益，不然就有可能會發生政府突然畫了你家的土地，跟你說這邊以後要放核廢料，大家權益沒有保障。台電跟原能會一直迴避核廢選址要好好立法這件事，就算是中間的中期貯存設施，那也是要放40年到100年，各位鄉親想想，就算是我們的下一代，可能都看不到設施終結運轉，台電說中期是「暫時貯存」，其實還是我們的一生，所以應該要有選址的法案來好好討論，希望台電能趕快促成核廢選址的立法，不要再拖延下去。

單位：地球公民基金會

(112 年 1 月 17 日提供)

姓名：蔡卉荀

發言內容：

1. 建議於除役過渡階段，重啟斷層地質調查，以便掌握斷層對除役拆廠過程的潛在風險，評估是否納入意外事件應變方案。恆春斷層屬於活動斷層，貫穿整座核三廠，距離核島區僅 800 公尺。斷層活動對目前正在運轉的核三廠風險較高，對除役過程的風險相對較低。但考量除役拆廠時，建築結構比較不穩，若斷層錯動引發地震，受輻射污染的結構物倒塌，可能會引發輻射暴露風險。過去台電進行核電廠補充地質調查報告時，因核電廠仍在運轉而無法進行深入調查，較無法掌握斷層的真實風險。因此建議於除役過渡階段，除了輻射特性調查之外，也能重啟斷層地質調查，將斷層對除役拆廠過程的潛在風險納入滾動檢討評估。
2. 乾式貯存設施的耐震設計是否會將恆春斷層的影響納入考量？
3. 請說明核三廠目前的在職員工編制與除役過渡階段的編制和人數需求有何不同？從過渡階段到拆廠階段，以及拆廠階段到電廠偵測與復原階段，都會經歷組織調整，則這兩階段的編制員工人數是否會有變化？會用什麼標準來決定員工的去留，以及如何安排調離員工的工作？
4. 除役期長達 25 年，期間將經歷部分員工退休需增補相關人員，請問是否會與大專院校合作，培育具除役專業的人才？
5. 部分廠內員工，尤其是基層員工，並不了解除役計畫，也不清楚未來職務的變動情形，何時會開始進行人員職務說明及教育訓練？

112 年 1 月 17 日核三廠除役計畫審查地方說明會書面意見

顏士雄 落山風解說工作室/國立東華大學環境學院

(112 年 1 月 12 日提供)

1. 除役計畫審查程序中相關信息揭露不足。台電在歷次綜合審查聯席會議的簡報檔都未對外公開。公佈的除役計畫中指除役後核三場址的用途還待規劃，但綜合審查聯席會議的紀錄中已出現委員提醒台電注意風電設施對核污染物飄散影響的疑慮。另除役計畫審查意見也只公佈已結案部份，外界無法知道審查過程中到底出現了哪些疑慮。
2. 除役計畫未列出各階段的人力需求與對人、貨的交通需求。核三處於台 26 往墾丁-鵝鑾鼻與後壁湖-貓鼻頭兩景區的交通匯流口，車城海口-枋山這一段也是無替代道路的恆春半島對外陸運交通瓶頸，除役環評一階報告中有對交通衝擊的評估（我覺得不夠），但除役計畫未列出來，所以實際的人力與交通需求到底是多少？
3. 屏東地區 2022 年 7 月~12 月剛經歷了倉促決策下的種樹百里 2.0 工程，台 1-台 26 沿線經歷大規模的塞車地獄與數千起的交通事故，恆春半島因沿西部海岸線北上無替代道路，居民受害最大。按目前地方政客的爭取與行政院的規劃，未來 20-30 年屏東地區可能有高鐵東延屏東案、屏南快速道路與恆春觀光鐵道的工程要進行，特別是後兩者的施工可能嚴重影響恆春半島的對外交通。核三除役工作人員的旅運、貨物及設備運輸，以及意外的緊急疏散都可能受到影響，建議除役計畫要再多考慮恆春半島對外的交通瓶頸，有大量交通需求時避開觀光旺季，且規劃多元的交通替代方案。如車城海口港的海運納入替代運輸方案做規劃。
4. 在地的勞動參與可減少在地社會對除役計劃的負面觀感，也降低人員移動對交通的衝擊。先前在地說明會時我建議過過預先評估需求的人力類別，儘早安排相關的職前訓練計畫，讓在地勞動力有機會參與，但還未見相關的規劃訊息。