

# 行政院國家永續發展委員會非核家園推動專案小組第4次會議 會議紀錄

壹、時間：108年3月15日（星期五）上午10時

貳、地點：行政院貴賓室

參、主席：張景森召集人

記錄：柯力心

肆、出（列）席單位及人員：

行政院國家永續發展委員會委員：施信民、黃俊鴻、黃得瑞(請假)、陳治維(請假)、歐蜜偉浪(請假)

非核家園推動專案小組諮詢委員：陳錫南、方良吉、林立夫、崔愷欣、王敏州、陳朝南、吳文樟、徐光蓉、蔡卉荀、黃慶村(請假)、郭靜雯(請假)、郭慶霖(請假)、劉俊秀(請假)

行政院能源及減碳辦公室委員：洪申翰、陳秉亨

機關委員：

經濟部：曾文生次長

行政院原子能委員會：劉文忠副主任委員

行政院環境保護署：蔡鴻德副署長

原住民族委員會：雅柏甦詠·博伊哲努副處長（廖益群科長代）

內政部：吳欣修署長（廖耀東組長代）

交通部：蔡明玲執行秘書

教育部：郭伯臣司長（邱仁杰專門委員代）

衛生福利部：王怡人主任秘書

行政院農業委員會：(請假)

機關列席：

行政院原子能委員會：陳文泉副局長、郭明傳技正

行政院環境保護署：呂雅雯簡任技正

交通部：吳盈璇技士

衛生福利部：林峻毅

行政院張景森政務委員辦公室：紀建良參議

行政院經濟能源農業處：紀純真參議、林國良諮議

行政院交通環境資源處：耿蕙玲科長

行政院能源及減碳辦公室：林子倫副執行長、黃錦明科長、王藝龍助理研究員

行政院國家永續發展委員會秘書處：(請假)

經濟部能源局：翁秀真組長

經濟部國營事業委員會：胡文中主任、魏俊仁代科長、柯力心、張哲恩

台灣電力公司：張學植處長、林志保副處長、郭振基副執行秘書、林福龍組長、廖英辰組長、傅廣基組長、劉建麟課長、楊淳堯、王定宇、蔡婉君

國立政治大學(民主創新與治理中心)：黃東益副院長、施佳良執行長、羅凱凌副執行長

## 伍、主席致詞

各位委員，大家早安，今天有三個報告案，第一個報告案主要針對「我國繼續使用核能發電之相關資訊揭露、面臨問題與預估成本」；第二個報告案有關「核廢料處理社會溝通規劃說明」；第三個報告案是「核能減煤」、「重啟核四」兩項公投案說明：意涵及如何回應民間訴求」，這是最近談的議題，我們請台電公司來作分析，回應這個議題。

再進入討論案，非核家園小組最核心、重要任務之一就是「集中式中期貯存場之規劃與展望」，需要花較多時間請大家討論，有關於今天的議程安排，事先已跟各位委員報告，大家有無意見？

## 陸、本次會議議程安排討論(依發言順序)

### 崔諮詢委員懋欣

主席好，關於議程部分，建議報告單位的口頭報告時間能夠儘量縮短，因為開會時間有限，資料之前都已看過，如果報告時間快一點的話，我們可

以直接進行討論。

有關公投案的說明，由於這兩個公投案目前還未正式成案，不適合在這邊詳盡報告並在此評估，有一點過早，資料我們都看過，等一下可直接進行討論，不用口頭報告，謝謝。

### **林諮詢委員立夫**

建議第三個報告案將議題唸出後，就可開放討論，因為大家知道內容，問題是我們該採取的對應方法，或者是行政院有沒有對策才是重點。

### **主席**

這三個報告案請以最簡單方式報告，因為內容已事先給大家，多留一點時間給委員提供諮詢意見。

### **方諮詢委員良吉**

在場有好幾個攝影機鏡頭，這是我開會以來很壯觀的一次，若是行政院設的，我沒意見，如果不是行政院拍的，請問我個人肖像權在哪裡？這關乎大家的權利。

加上今天議程有公投相關報告案，攝影機可能會對個人發表意見形成壓力，所以要先問一下，拍攝是否得到大家同意？或是行政院同意？

### **胡主任文中（經濟部國營會）**

這是第一次會議的決議，專案小組未來開會時可以網路直播。如果委員考量到今天討論案或報告案的內容，也可建請主席或是大家討論某個案子可以不要直播。

### **主席**

我們第一次會議時，希望資訊能公開，討論時也讓外面參與，但是委員們也可就今天議題內容決定，我們照第一次決議直播，還是今天暫時停止？

### **胡主任文中（經濟部國營會）**

這一台攝影機是國營會安排，另一台是陳副召集人個人架設。

## 陳副召集人錫南

錄影是我們自己內部的，我們從來沒有公開過。

## 林諮詢委員立夫

我認為個別委員不要有特權，只要會議有直播就好。不管委員自錄之影帶有沒有公開，自備之錄影設備應該不適合放在這邊議場。假如陳副召集人需要另外錄影，應事先徵詢大家同意，若無，現在應該撤掉。

## 陳副召集人錫南

可以，同意。

## 主席

這次是行政院召開的會議，行政院安排的直播就好，大家都可取得直播內容，將來也可公開調閱、取閱。

## 柒、非核家園推動專案小組第 3 次會議主席裁示辦理情形

### 胡主任文中（經濟部國營會）

第 3 次會議有兩項裁示，第一項是核四後續處理、核後端基金重估及管理改革與核一除役現況。

核四後續處理目前在經濟部研議中，核後端基金的重估也仍在研議當中。核後端基金管理會已在去年 9 月完成委員改組，遵照專案小組會議的討論意見，由 1/3 機關代表、1/3 NGO 組織代表、1/3 學者專家組成，去年 9 月迄今已開過 4 次會議；核一除役狀況為今年 3 月 18 日環保署的環評正在進行中，第 3 次會議若通過的話，大概 5 月會召開環評大會，環評大會通過後，才會再向原能會申請許可。

第二項是下次會議時候將討論「集中式貯存」，今天已安排在討論案，以上報告。

### 捌、報告案（依發言順序）

一、我國繼續使用核能發電之相關資訊揭露、面臨問題與預估成本。（台電公

司)

**主席**

第二案請一併說明，不要一案一案討論，第二案是關於核廢料處理，台電目前社會溝通的計畫。

## **二、核廢料處理社會溝通規劃說明。(台電公司委請國立政治大學民主創新與治理中心)**

**黃副院長東益(國立政治大學)**

未來不管是哪一個委員會或台電公司自己執行，前述規劃是我們提出的一些建議與原則；其次，過去在公共審議過程中，常常會有一些「機構效應」，比如像台電，當然同仁都很努力，但是也累積很多社會上對他們一些負面的評價，所以未來在執行過程裡，建議儘量能夠有一個獨立的公共平台，與台電避免連結，謝謝。

## **三、「核能減煤」、「重啟核四」兩項公投案說明：意涵及如何回應民間訴求。(台電公司)**

**主席**

依循議程安排的結論，前兩個報告已簡要說明，第三案就不報告，本來報告案是不討論，但是因為委員對報告的內容與涉及的議題有很多想法、意見，所以這部分至少留半小時，請大家對三個報告案的內容，都可表達關切意見，讓行政院參考，報告案等於是總和報告，第一個討論案就是針對這三個報告案。

**林諮詢委員立夫**

各個報告案可能跟我們的期待有很大落差，首先第一個報告案是繼續使用核能發電相關資訊的揭露、面臨問題及預估成本，但是資訊揭露部分很狹隘，繼續使用核能發電的相關資訊，如核電廠要不要延役？核四是否再啟用？核廢棄物的處置如何處理？這3個關鍵問題會面臨到技術問題如何解決、經

濟問題如何考量、法律問題及社會接收度怎麼樣，並沒有完全歸類。

其實，3個重大議題碰到的技術、法律及經濟問題都不一樣，針對每個環節需解決的範圍也不同。基本上我說不需要報告的原因是此次報告案之內容做的不到位。希望這個計畫執行時，執行團隊應更認真、負責、聚焦來解決問題。不然大家一起開會，開完會就回去，問題都沒有解決。

第二個核廢料處理的社會溝通報告案，我聽了、看了這個規劃。其實也一樣，因為這個計畫好像是一個學習計畫，根本沒有解決問題。假如是負責的 public communication (公眾溝通計畫)，從計畫的角度、台電的角度來看，請顧問公司來執行時，有沒有設立 milestone？這個計畫做完後，到底要解決什麼問題，我們什麼地方溝通不良？能幫我們解決嗎？如果本報告內容沒有聚焦公眾溝通面對應解決與待解決議題之對策，以及提出本計畫之預期效益，又從蒐集關鍵議題開始，發散有限資源及寶貴時間，這根本亂花錢，沒有解決問題。

所以，我認為處理社會溝通，承接的單位能否引進國際專業機構？如果擔心「機構效應」，需找一個新單位，我認為至少技術引進，國際上 good practices (優良做法) 引進有其必要。

我認為，溝通過程的困難點就要設立一些 milestone，然後一個個幫忙解決。像核能電廠如果不要的話，如何跟民眾溝通比較容易接受；最終處置場找不到 site，我們說都沒有辦法溝通，那為何國際上可行？這種國際上已有優良的做法，應該引進。但是我們並沒看到任何努力，只有講說會做，錢花完了，不保證解決問題，也沒有解決問題的期待，所以我不聽也罷。

第三個核能減煤的兩項公投報告案，也不知道幹嘛！至少行政院是不是應提一個對案公投來解決這些問題。行政院長曾說沒有處置場，核電廠怎麼弄？不能提一個沒有處置場之前，不能增加核電的對案公投嗎？一點對策都沒有，報告完誰負責？這個執行單位好像沒有能力，完全看主席裁決，裁決什麼就去做。

因此幾個報告案看完後，覺得蠻失望，我先把看到的幾個問題跟主席報

告。

另外，我先講討論案，現在大家希望蓋集中式貯存場，但是如果低階放射性廢棄物處置場找不到，如何期待集中式貯存場可找到場址？關鍵問題在於有沒有一個機制，去選到一個核廢棄物的處置場址，這個問題國際上有很多討論，也有很多成功做法，國際上成功之機制就要設法引進。

其實，政治人物介入才有辦法解決核廢棄物處置場選址這個政治問題，核廢棄物處置場選址不是技術問題，也不是經濟問題。現在政治人物躲得老遠，就叫台電公司奔波，然後一直罵，一直要求。但是政治人物才能解決這個問題，國際上都這樣解決的。

基本上這個討論案會多花 400 多億元，開完會後就是大家的共業，後來也可能找不到場址，但是已開始花錢了，所以這件事情要很認真來想，這是民脂民膏，如果不夠錢的話，又要去漲電價。

#### \*林諮詢委員立夫書面意見如後附

##### 陳諮詢委員朝南

主席、在座各位先進，我也是溝通委員會成員之一，剛剛的報告在政大時已看到一些資料，當場我也提出了個人看法。

國外在除役時強調核心價值，核心價值是哪幾點？第一是安全，第二是安全怎麼管理？第三是 engagement，就是承諾。

我用「P」來講，到底我們的 price 代價多少？我們所有 product，就是要除役的低放、高放廢棄物，到底要放在哪個 place？現在不曉得，但是應該要有評估。國外 2 年前就應找到場址，沒找到，地方就可提告。我國現在場址都還沒找到，誰？要用什麼方法？如何去作說明？需要 promote，聽取 public opinion（公眾意見）。

關於核能發電，公眾各有不同主張，去年公投舉辦後的結果與行政院目前推動的政策有所出入，這些議題還是需要討論，而討論的重點是？跟地方討論是跟哪些人討論？最終產生衝突則是政治問題，目前執政黨主張「非核家園」，另一黨主張恢復核四、現有核電廠延役。

核電廠的除役由誰執行，我們要發包給誰？高、低階核廢料放到何處，現在還沒有決定，25 年後如何來做？是 on site 或是 off site，這些都可列入討論，還包括 final site 到底要花多少錢、多少年等？

除役工作小組應是跨部會參與的 decommission team，原能會當然負責安全部分，是最主要成員；有關交通部分，例如核一、核二的 cask 加上運送車輛接近 200 噸，那個橋墩承受得了嗎？由誰來運到地方碼頭？

另外，核電廠除役當地的監督與發展委員會，應比照國外須加以重視，對地方來說，除役後如果沒有一些作為，可能會更加沒落。據我調查，去年我們地方人口降低，原因是多數為老弱婦孺仍留在當地，但是年輕人沒有返鄉。建議儘快成立跨部會的除役工作小組，並成立監督與發展委員會。

### **吳諮詢委員文樟**

主席、副主席、各位委員、各位先進大家好，關於擁核者提出「核能減煤」、「重啟核四」兩個公投案的說明，我的看法是，這些擁核者過於膚淺，因為核四從民國 69 年開始興建至今，將近 40 年，在國民黨執政時期，那時馬英九總統、吳敦義當院長時，就說慶祝建國 100 年，讓核四商轉，結果每一次商轉每一次失敗、無法修復，等到 103 年 4 月 28 日核四宣布封存 3 年，前提是安檢好了再封存，這個安檢是要讓核四繼續將未做好的完成，但最後還是沒有辦法達成馬英九總統的使命，至今核四還是未完成。

### **\*吳諮詢委員文樟書面意見如後附**

### **崔諮詢委員愷欣**

針對核廢料處理社會溝通規劃說明一案，我並不贊成林委員剛剛的發言，為何要討論此案，主要是目前台灣的核廢政策，溝通方面是處處碰壁，不要講選址，連到哪個地方探勘，都會遭地方政府、民代反對。

台灣社會現在對核廢料問題非常不理解，共識上的落差也非常大，因此我認為應有核廢料公共對話的設計，這也是比照國外，當公共政策出現重大爭議時，會讓全國進行公共對話的討論，這樣才有助於政策推行，不然不管

我們現在所講的低階、高階或集中式貯存，也許彼此都很清楚，但是一出到社會時，大眾根本不清楚、不曉得為何會有這些決策，因此才會處處碰壁，才需要民間由下而上普遍性的討論，來協助政策的推動。

如果說這是浪費錢的話，以前台電公司溝通中心所花費的錢與此相比，大概是九牛一毛，但是我們可以說，台電過去 10 多年核廢選址的公共溝通無效，因此我覺得此案的確是協助核廢選址，為台電公司解決問題。核廢選址在國外都是 5 年、10 年的討論時間，若不儘快開始，只會更加拖慢我國核廢政策，所以此案非常重要，不但不該取消，甚至應該拉高層級。

過去由台電公司主辦，我相信台電在這部分有點消極，因為他們認為多討論、多了很多民意抗議，反而並不樂見。而且台電公司不管去哪裡舉辦，可能都被看成是否要在這裡選址，因此如果可再拉高層級，讓公共對話、公共溝通的主辦單位變成經濟部或行政院，可能會更加順利，這是我的建議，謝謝。

**\*崔諮詢委員慷欣暨其他連署委員之書面意見如後附**

### **蔡諮詢委員卉荀**

主席、各位委員大家好，關於報告案第一案，我認為有些資訊，有一部分是經濟部已對外說明過，但是裡面還有很多其實社會大眾並不清楚卻是關心的事項：到底要不要使用核電？需要評估哪些事情？雖然林委員提到，可能在某些經濟面或法制面的資料尚未見到，但並不代表這份資料不具對外說明的價值，仍然還是有的。我建議還是可以公開這份資料，然後跟社會說明，可以再多做哪方面的補充。

有關第二個報告案，我認為這樣的設計流程，並不是一個浪費金錢的狀況，也許看來像是一個學習型的計畫，但我認為這是在解決這個問題，因為核廢的問題真的是需要社會大眾有比較高的共識後，才有可能再繼續往下走，但現在社會大眾連核廢料是什麼，恐怕都還不清楚，而我認為這不是像台電過往那樣單方面去傳達就可以達到共識的。

更何況，我們要解決核廢料問題，從國外經驗可知，不是遊說哪個地區

接受此地成為核廢料場址，或是要做跟核廢料有關的事情，而是需要很大量的社會共識，很多社會、環境的問題也是這樣，如果前面社會討論的過程愈充裕，後面的解決才會快。

因此，我認為這個計畫非常有價值，很希望能夠好好做，而且我也認為應該要拉高層級，其實上次會前會就有講過。對於核廢料的問題，除了大家對於核廢料的恐懼之外，還有對於台電公司處理核廢料這件事，大家不具信任感，所以跟社會對話的這個過程其實也是在建立社會對於政府有決心處理核廢料這件事的信心，而且這個信心，我認為絕對不能把此案交給台電公司執行，經費可以來自台電或是核後端基金，但也應拉高層級，甚至需要到行政院出面的層級，才會具有公信力。

所謂公信力，並不是拉一個國外專業民主審議的團隊進來就有，當然一個獨立的三方有其必要，但公信力更是來自民眾可以充分知情，再來是一定要有可被究責的單位，行政院出面最有公信力。建議此案應好好推下去，而且希望能有更高的層級出面負責。

### 施委員信民

第一案對於延役或重啟的評估結果，暫不進行下一步成本預估，我認為這樣的作法不合理，因為回應公投提案，財務考量很重要，納稅錢由人民繳交，我期待可以提出。

另外，結語處提到核四重啟需突破立法院決議要求廢除。請問立法院的決議什麼時候提出？因為到目前為止，我沒看到立法院廢除核四計畫的決議？如果立法院這樣決議，為什麼我還沒有看到核四計畫被廢除的消息？

### 林副處長志保（台電公司）

立法院的決議應是核四從某一年開始不再封存，之後改成資產維護管理至核四廢除為止，並無直接決議廢除核四，所以這邊有一點錯誤。

### 施委員信民

我想台電公司也要評估一下，如果廢除核四計畫，你們的財務規劃會產

生什麼影響？現在改成資產維護管理，對不對？核四計畫還在，只是做資產維護，如果這個計畫撤銷，這些資產維護的狀態會變成什麼？

台電提到進行轉型規劃，一開始的追蹤報告也有提到轉型，而轉型過程或轉型事項中，是否包括核四計畫的廢除？包括與沒有包括各造成什麼影響？我們很希望知道。廢除是不是台電就破產？是否有這些影響，希望能夠進一步評估、說明。

其次，我覺得有關擁核人士所提兩個公投案，像核能減煤，事實上在 1991 年前，核能發電量占比比燃煤來得高，剛剛報告裡沒提到此事，燃煤占比會愈來愈高、核能占比愈來愈低，乃因電廠興建時，核電廠場址難取得，民意不接受，所以核能占比不可能再增加，有關說明好像沒有提到這些。

另一個重啟核四案，我覺得很重要的部分就是重啟核四的預算評估，剛剛核能減煤也是一樣，預算評估很重要。我講這些是根據加州公民投票手冊中，都寫得很清楚，政府針對公投提案，要去分析，最大的分析就是財務分析，如果財務分析不提的話，相較國外做法，我覺得蠻不足，國外除了財務分析外，還會提到整個公投案的社會、環境影響等，提供一個完整的影響分析報告書，在投票公報讓民眾知道投同意，結果是什麼，不同意的結果是什麼，但是我國的選舉公報上都沒有這些說明，這應該改進。

另外，今天談兩個公投案，如果進入中選會審議時，中選會要求行政與立法機關表示意見時，行政機關的意見是否包括非核家園小組的意見？或者非核家園小組要不要對這兩案提出意見？

選舉公報中有關公投第 16 案的意見只有經濟部，沒有本小組的意見，中選會當時處理時，將行政院永續會非核家園推動專案小組忽略嗎？第 16 案針對核電廠問題，跟非核家園推動專案小組相關，我不曉得行政部門處理此事時，是否考慮到本小組？

我認為，兩公投案跟本小組的核能議題有關，屆時需提出行政部門意見時，當然要跟經濟部協調，看看本小組與經濟部，或是其他單位，提出相關意見，我覺得很重要的部分，當然是財務評估、環境影響評估等這些分析，

以上。

#### **\*施委員信民書面意見如後附**

##### **黃委員俊鴻**

主席、大家好，剛剛談了很多議題，個人覺得資訊公開透明、資訊正確、充分傳遞是最好的溝通方式。我自己在想，這邊不是同溫層，所以台電提的報告，我覺得是符合非核家園小組的胃口，個人有一點提議。

個人跟林委員一樣，覺得這個報告邏輯性不夠，舉例來講，報告應從整個能源政策來看，委員想要瞭解的是，現在能源的組成比例、從過去到現在的發展情形，像日本的報告，哪一個電廠發電多少、狀況怎麼樣，各種比例都很清楚。每次給我們，說是機密，不准挾帶，我不知道這有什麼好機密。

邏輯性來講，如果用整體能源政策檢討核電廠延役與重啟核四的必要性，評估過程一定要很嚴謹；第二，決定了以後，不管延不延役，我都很疑惑，因為我想了解，世界上核電廠延役的情形是什麼，我不知道各位委員有沒有比較專業，知道這個情形，但是我個人並不知道。再進一步，核一、二與核三廠不同類型反應爐機組，有沒有辦理延役的情形？我覺得都應該提供。

再來，剛才提到核一至核三延役跟重啟核四，其可行性、優缺點、經濟性、安全性的評估，都應提出詳細建議，但是這些基本資料從報告中看不出來，僅簡單以法令、以可行性的拘束，就全部否決掉，這樣很難跟支持核能者充分溝通。

我認為，要站在假想敵的情況，把這些問題的邏輯性說得很清楚，如果站得住腳，我們把正確資訊充分傳布、流通，溝通才有可能，不然我覺得永遠無解，這是個人一點意見，很希望台電公司可以好好做這件事。

#### **\*黃委員俊鴻書面意見如後附**

##### **方諮詢委員良吉**

我想回答一下幾位委員的意見，公投基本問題出在公投法在立法院通過時的規定、文字、條款沒有很嚴謹，使得我們任何條文都可以公投；民眾又

誤以為只要公投同意，男生可以變女生，認為公投可以推翻所有法律，這是錯的，國外不是這樣。

核四這個案件，如果我是中選會主委，就把這些案子全都退了。退的理由很簡單，核四基本上牽涉到貢寮鄉親的安危，一定能舉證，安危的事情不能公投，不用寫環境影響評估、財務分析。只要這個公投同意通過後，會對我的身家性命產生危險，中選會就有權利不把它成案，可以好好思考用這種最簡單成本的方法，跟中選會交涉，這個案子就不會成立。

剛剛黃委員提到台電公司報告，每次都看場合，今天是推動非核家園，所以報告就比較符合我們的胃口，確實也是如此，因為我在台電兼了一個職務，又是原子能委員會委員，台電來報告時，內容的感覺確實不一樣，台電也很可憐，老實講的話，怕上面罵。我充分瞭解他們的心聲，寫的文字一一對起來，不知道台電的心裡在想什麼。

施委員提到的部分是公投法上的缺陷，事實上中選會也沒有辦法，就算有財務分析與環境影響評估分析，中選會也沒有能力判斷。

台電說燒煤會影響中部的空氣污染，還有些很驚悚的圖，這個問題不管是或不是、有沒有污染，我通通都不相信，因為我需要的是一個因果關係，學過經濟的人，必須證明因果關係，就是有一個前置的領先指標，才會造成之後的結果。但是我們從來都不做，不曉得為什麼，政府沒有、環保單位的報告也沒有，反而從中研院同位素的分析，還比較可信。

我的建議是，非核家園小組既然在行政院層次上，我們的報告希望能夠加強，用一些真正瞭解、會做一些模型的人來當諮詢顧問。事實上他們跑電腦，只要 data 進去，軟體沒多少費用，台電公司也會支持，然後能有比較 high level 的資訊出來，不用聽台電討好我們的報告。

#### **\*方諮詢委員良吉書面意見如後附**

##### **王諮詢委員敏州**

我很同意公投，中選會應該把關，因為公投案有點像文字遊戲，一般去投票的老百姓或人民，大部分其實不知道公投案內容的意思是什麼，因為使

用「多重否定」。句子用了很多否定，完全沒有肯定句，多重否定之後就混亂掉，造成每個公投案最後須用 LINE 或粉絲專頁，不斷去廣告；再者，公投的決議變成施政，這其實很危險。

我們要思考「非核家園」的核心價值是什麼？我們為什麼有一個「非核家園」，或者行政院要有這樣的單位，我認為「非核家園」的核心價值應該是「創造人民的幸福感」。

以不丹來說，不丹需要核能或不使用核能的公投嗎？不用，因為他們的幸福感很高。擁核人士的核心價值是什麼？是方便性及缺電的恐懼，所以有人說過，全世界這麼多糧食問題，是因為人的善心不夠嗎？人的善心不夠，不想把糧食分出去嗎？其實不是善心不夠，而是因為分配不均，這是心理狀態的問題。

看看其他國家，最近美國與中國就有對 5G 的想像，日本也有對 5G 的想像，既然「非核家園」是我們希望為台灣人民創造一種幸福感，行政院是不是要用行政院層級，而不是經濟部層級去提出一種生活方式。

「非核家園」的生活方式到底是什麼？像 Rachel Carson 於 1962 年提出「寂靜的春天」，她強調不要再用這類 DDT 殺蟲劑，避免蜜蜂消失，農業有因為她提出後，沒使用那麼多 DDT，我們就沒飯吃嗎？並沒有。

當社會進步時，你會說買一台冷氣是耗電、但是很冷，還是會買一個省電也很涼的冷氣？像擁核人士，我們很簡單問一個問題：「你同意核電，可是為何卻不同意把核廢料放在哪一個位置？」全台灣沒有一個地方願意被放核廢料，這樣題目就很清楚了，所以要回應這個公投本身，不是行政部門就按照公投法執行，而是行政院應該提出一種合理的方式。

幸福感怎麼來？人類用得越少，但是人類卻過得更好，即資源用得越少，生活過得更好，如果一點資源都沒有消耗，過得很好，這樣幸福感就無限大，因此行政院要不要創造這個？或是現在核四不夠了，任由民眾的缺乏意識繼續蔓延，核四不夠就蓋核五，核五不夠就蓋核六，每個人就帶一個核電的行動電源在身邊，永遠不會缺電。

如果我們覺得有必要將「非核家園」的核心價值—「創造人民的幸福感」做出來，我蠻同意前面委員所提，這一種由下而上的公民溝通，本來就是先進國家該做的事情，而不是用一種從上而下的威權方式，或是用一種片面式、局部式，或是很有限的資料來判斷。

也不是全部都用科學數據，因為這是人民最後要自己選擇，要不要抱核電的行動電源在身邊，這是要跟人民說清楚的，要廣泛跟人民溝通，因此到處去開這樣的會議，其實非常不浪費錢，而是非常有效益，這是我的建議。

### 洪委員申翰

林委員覺得第一案的內容很多缺乏、不完整，所以不應該公布，我剛剛看了一下，基本上已經在立法院公布，應該是兩、三個禮拜前，部長在立法院的報告、內容都已經出去，因此我們討論內容要不要出去，沒什麼太大意義，因為你跟立法院要一份，其實都可以看到。大家有沒有覺得需要加強什麼內容，我覺得這個比較值得討論，這是其一。

其二，關於立法院決議的問題，其實我蠻清楚，基本上是105年時，當時立法院決議105年底前必須提出核四廢止計畫，而且不能再編列封存預算，因此台電公司後來改了一個名詞叫做「資產維護管理」，確實在研議提出核四廢止計畫部分，我覺得還沒有非常落實。

再來一個問題，我認為關於公投案本身，並沒有什麼好討論，行政院立場很清楚，後面的問題是如何說服更多社會大眾，取得更多支持。

我比較想針對關於核廢料溝通對話的部分，因為我剛剛明顯聽出來、聽得懂林委員的思考，跟剛剛其他委員所講的一些落差。我想提醒一件事，坦白說，台電公司過去設定3個對象、10個對象或10個對象一個個去說服，這種做法幾乎是走投無路。

我參與相關的核廢溝通有蠻長的時間，台電設定一個做法，然後想說服裡面所有人接受該做法，他們用了很多國外的方法，參考芬蘭等，都參考過，我也聽過了，但基本上全部都是失敗。

目前大家對這個案子看法不太一樣，是不是可以再請政大團隊針對這個

案子的設計多做一點說明？不同的疑慮可用什麼樣的方法去處理？

個人確實很不傾向回到以前台電先決定做法、設定一堆對象、然後一個個想去打通關的溝通方式，過去經驗其實太失敗，回去只是卡更長時間而已，對我來說，這是在嘗試一個新做法，避免重蹈過去 10 多年來的覆轍，因為過去方法的失敗，所以才必須找新的做法，也許政大的團隊進一步說明後，看看能不能釐清不同的疑慮，謝謝。

## 主席

非常謝謝各位委員，可能因為一段時間沒有開會，這中間發生一些重要事情，包括公投。公投結果對我來講也是很訝異，全國、核電所在地縣市、甚至於鄉鎮的結果，都跟我原來的理解不太一樣，也讓我們重新考量這個問題。

我相信各位委員一定也受到衝擊，很想搞清楚是怎麼回事，當然有人會開始思考，公投的程序、過程是不是出現問題？

對應公投案，行政部門如何處理、如何進行社會溝通，都會影響公投的結果。到底是民眾的想法變了？或是本來沒有變，只是沒有表達？或是公投程序出現問題，扭曲民眾表達意見的方法或思考結果？又或者是行政部門並沒有盡到責任，尤其剛剛提到非核家園小組的意見有沒有參採？是否提供了意見？我們都要檢討。

## 黃副院長東益（國立政治大學）

我補充一下，剛剛社會溝通的規劃報告，幾位委員都有提出一些建議，我就個人過去從事溝通的一些角度跟各位分享，剛剛都在談公投，我們這次公投看了很多人帶著小抄，事實上這是整體社會思辯不足的現象。

現在規劃的內容，我想有幾個重點，整個資訊的流通，讓民眾瞭解之外，他們的 attention、注意力要到這邊來，過去大家對於這些議題並不是很瞭解，所以這都是社會基礎的工程，我覺得非常重要。過去很多科技方面的政策，並非以公民的思考角度出發，像剛剛委員提到，我們從專業、科技的角度設計好，然後就把這個推給民眾，我覺得這是不對的。

從我個人過去的觀察來看，我國政府部門對於社會溝通投入的資源其實非常少，我記得 1996 年在美國唸書時，美國政府為了一個議題就花了 1 億新台幣，大概 400 萬美金，從全美各地找來幾百個人，進行兩、三天的討論。

過去核能相關議題，繞來繞去繞不出來，我想很大一部分是整個社會溝通的機制沒有建立好。委員對於這個計畫有很多期待，用「失望」二字，我覺得太重了，其實我有個感覺，很像躺著也中槍，應邀來做報告，應邀來做一個非常短的規劃案，大概 10 萬元，我們花了 3 個月的時間，其實時間相當短，若要很多國外的資料，我覺得在這麼短時間內，很難系統化整理。

至於剛剛提到，到底要解決什麼問題、有什麼里程碑，這其實需要大家討論、思考，我覺得這個規劃，未來不管是誰來做，應該是建置一個很好的平台，像剛剛提到的資訊揭露，比如報紙或是社群媒體裡有很多假訊息，未來也要針對訊息的正確性，提供第三方的確認，這樣我們才可在正確資訊的基礎上進行討論。

我想過去很多先進國家花了幾百年的時間，建立民主機制，這只是起步而已，大家需要投入更多時間，將此機制建立起來，謝謝。

### 主席裁示

第一，報告案一為針對公投結果的回應，公投結果顯然想引導至核電廠延役或核四重啟，行政部門須對其提出因應分析，到底目前核電廠能否延役？核四能否啟用？包括技術、經濟、財務、政治、法律等各層面問題，都應更周延發展、充分揭露，進行更完整分析報告，完整的報告則同步在網站上揭露，與社會對話溝通，這也是對兩個發展中的公投案合理、必要且負責任的回應，請台電公司辦理。

第二，社會溝通過程的目標或里程碑、欲解決的問題等，都須揭露，請台電公司將社會溝通的規劃再調整修訂，可委由第三方辦理，以避免「機構效應」。有關非核家園、核電及能源政策，必須投入大量資源進行整體社會溝通，促使社會在理性環境中對話，社會溝通計畫將在完善後推動，並配置必要資源進行。

第三，請經濟部完整揭露資訊與即時回應虛假訊息。建議經濟部將所有核電相關資訊與爭議點，皆進行釐清並上網揭露，任何人對核電問題有疑義，都可獲得經濟部的客觀分析；討論過程中，若出現錯誤訊息，請第一時間更正、糾正。

第四，非核家園推動專案小組針對非核家園的任務、國家非核政策的推動，提供相關諮詢意見，重要議題如除役問題、公投案等，應隨時安排會前會或正式會議進行討論。

#### 玖、討論案：「我國推動集中式中期貯存場之規劃與展望。」（依發言順序）

##### 張處長學植（台電公司）

這邊再補充說明，我國低放射性廢棄物最終處置在 101 年 7 月公告場址後，因為台東與金門這兩個縣市未舉辦公投，選址部分就卡關，沒有辦法進行最終處置場址的確認。

此外，核一廠 1 號機去年 12 月進入除役階段，現在面臨乾式貯存的水保計畫，新北市尚未同意可以執行的困境。新北市希望能先確認高放最終處置場址，但以現在時程推估，大概還需要 20 年才能確定高放最終處置的場址。因此藉由中期集中式貯存，能夠提前提供明確場址，讓用過燃料可以先在電廠乾式貯存後，轉移至集中式中期貯存場，另外關切的蘭嶼 10 萬桶低放射性廢棄物，也能先轉移到集中式中期貯存場。

初步來說，集中式中期貯存場採室內方式規劃，台電公司在相關的現代化管理上，電廠已具有相當的經驗與技術。

此次集中式中期貯存場的選址規劃，跟以前很不一樣，剛剛委員也有提到，以往先決定場址再進行溝通，這次先進行溝通，再進行選址作業，一方面，地方可自願成為候選場址；另一方面，從地質等條件篩選較為合適的地方優先溝通，如此雙管齊下及早確認集中式中期貯存場址。同時希望集中式中期貯存場的選址作業層級，能提高至行政院。

台電公司希望委員與主席能夠同意集中式中期貯存場的推動，在最終處

置場尚難擇地興建的過渡期間，發揮承先啟後的功能。

在簡報第 16 頁，有些場址預定位置的套圖，這部分只是初步規劃，希望大家當作密件，不要釋出，未來在適當時機再行揭露，請各位委員幫忙，謝謝。

### 陳諮詢委員朝南

簡報第 3 頁可看到報告中缺乏我剛才所提除役 3 個核心價值，像安全、管理與承諾，安全包含地質問題、人口多少、距離人口中心多遠、運轉時間的安全、貯存採用什麼金屬或材料？都沒有談到。

剛剛講到公投的事情，經濟部沈部長到工業總會，小弟也是理監事。結論是什麼？大家害怕缺電和電價，以後電力使用量高，會缺電、會漲價。既然我們要推動「非核家園」，那整個 package 是什麼？

核一、核二廠從報告中可以看出，不適宜作為選址條件，那請問核燃料在運作當中比較危險？還是貯存時比較危險？如果運轉中的危險性大於 storage 的話，核一、二廠應該馬上停掉，目前集中貯存規劃採 off site，這樣一般人來看會是矛盾的。

獎勵與回饋金部分，第 19 頁的 100 億元跟 30 億元之別，場址所在地區和其鄰接地區的範圍，到底是以何種標準區分？或距離劃分？

### 徐諮詢委員光蓉

其實不管是這個討論案或前面的報告案，都缺乏剛剛陳朝南委員所提到的「安全」，好像只是在談地質、回饋，沒有說明用什麼方法去貯存？用什麼樣的方式可以確保 30 年不會洩漏？按照過去台電公司的講法，裝好了、塞在那裡、丟在那裡都不漏，我覺得沒有人會相信。

為何乾貯這個案子一直卡在那裡，就是因為大家對於現有的乾貯方式，有非常大的疑慮，所以那個案子才會不過。沒有討論前面，一直在討論後面，一直討論送了多少次水保計畫，若安全的話，就放在總統府裡面啊！或是行政院裡面，不是很好嗎？不會漏，對不對？所以安全這件事，應該拿出來先討論，要怎麼去放、怎麼去監督、怎麼告訴民眾它是安全的、有什麼證據可

以顯示它是安全的？

因此，我認為大家有疑慮時，低階核廢的場址都找不到，還談什麼集中式中期貯存，這是多餘的，大家沒有信心，所以不只要怎麼做，它才會比較安全，要有實際的方法。

這些東西有了，才能去宣傳，不然的話，大家為何會有疑慮呢？不是因為民間團體，政大初版報告提到「民間團體無法理性的對焦、溝通，無法掌握相關可信資料」，不是，有可能是政府提供的資料並不是那麼確實。大家寧願相信公投，不願意相信學者專家所做的決定，因為學者專家做的決定，有時把個人私利放在社會國家的前面，他可以接更多的計畫，對不對？有更多的資源啊！未來可以當什麼官，為何要去相信學者專家？雖然我自己也是學者專家。

我覺得社會溝通的部分，不是單方面看民間團體都是非理性的，那就不要溝通了，非理性的，你要怎麼溝通？

高階核廢乾貯最重要的是安全，如何不會滲漏影響民眾的健康，不只是運轉時危險，其實乾貯的量多時，其實還更危險，因為放射性物質更多。

我希望為了後面的公投，行政團隊能夠加以因應，民間認為上次公投時，政府的角色非常弱，幾乎看不見。假如現在有個新的公投案，我們有這麼多資源、有這麼多資訊，基本上核能相關的資訊都應該好好整理，核電到底在發電裡面的配比是多少？假如延役要花多少的錢？會多出多少的核廢料？這個核廢料的處理要多花多少錢？假如核四要重啟，地質條件能不能改善？過去做了哪些修改、出現過的弊端，這些可不可以改正回來？那要花多少錢？這些都是能夠評估的，並不是因為一個決策，所以不做成本評估，不可以。就是因為沒有決定哪個策略，這樣做出來的評估，大家可能比較相信，應該把延役、重啟、或是完全廢止，這三個不同可能，都去做成本效益評估，當然評估第一次出來未必是對的，但是要拿出來給大家參考。

如果 garbage in 就 garbage out，所以評估用什麼假設是很重要的，現在行政團隊就可做很多事情，把這些資料彙整後，做成說帖，讓民眾可以更

清楚瞭解，這樣才會讓民眾做出大家比較瞭解、不會後悔的決定。最重要的是，在核能、核廢這些問題當中，我們如何爭取一般民眾對政府的信心，其實大部分的問題都是我們對政府很多決策沒有信心，所以才會有各種想法，如何去爭取民眾信心，我覺得非常重要，其他意見就寫在書面發言單。

#### **\*徐諮詢委員光蓉書面意見如後附**

##### **陳副召集人錫南**

徐委員跟我一樣都是新北市的核安委員，我跟大家做一個報告，現在高放的最終選址辦法還沒通過，因為最終處置沒有立法，沒有最終處置的場址，這是新北市反對的理由。而且，貯存護箱應該要具備可運送、可再取出、可再利用、機動性、可吊運、或是海運、陸運的實績，目前並沒有運送過實績，這部分林委員應該很清楚。

貯存桶的安全性是絕對必要條件，有關招標方式，個人也提出一個臨時動議，請大家瞭解彼此間不是對立的立場，而是合作解決問題的非核家園推動專案小組，專案小組的架構就是要解決核廢料的歷史共業，不管是擁核或是反核，核廢料就是在那裡，所以理性的探討是解決問題的基礎原則，以上跟大家報告。

##### **林諮詢委員立夫**

對於集中式貯存場的設置，我提一個問題，現在的設計是 40 年至 100 年。低階核廢料的貯存期限，用銫-137（半衰期 30 年）估算，10 個半衰期等於放 300 年，放射線之威脅才會消失。但是，集中貯存場最多存放 100 年。

現在當然講說有個期限可以放。但是 100 年後在座大家都不在了，還有 200 年後代子孫須面對前人遺留之放射線威脅。因此，後代子孫須再去找一個。在台灣各縣市輪流找地方設置集中式貯存場，如果最終處置場都未解決的話。

第一個貯存場花 400 億元，第二個便宜點算 200 億元或 100 億元。但是好比人往生了，未入土為安，就是放著供奉，大家輪流在那邊放，這非長久

解決之道。真正釜底抽薪的方法，還是快找到最終處置場。我們有選址條例，但無法落實。有委員提到如公信力不足等問題，政府應該釐清公信力不足之癥結，以集中力量，在我們這一代好好解決核廢棄物處置之問題。

### 蔡諮詢委員卉荀

主席、各位委員，或許集中式中期貯存場可能是個暫時性解決方法，但我覺得還有一個很大的癥結，就是選在哪裡，若沒有先建立選址規則的共識，談再多貯存場的設計都沒用。比如新北市不放心乾式貯存放在那裡，就是因為很擔心會變成最終處置場。

集中式貯存場如果今天要去到某個縣市，縱使經由各種可能科學的評估決的某地很適合，我們假設是彰化好了，彰化會同意嗎？恐怕也不一定，因為大家對於核廢料的處理沒有信心，為什麼沒有信心？因為不確定這個地方如果變成集中了，會不會將來也變成最終處置場？在這種情況下就會有各種阻撓，我覺得這情形跟乾貯或低放最終處置選址遇到的問題相同。

我認為可以朝向集中式中期貯存場規劃，但我們不能放棄的是最終處置場該有的相關資料，其實不管是中期或最終，像地質調查的結果到底現在怎麼樣，非核家園小組至今開這麼多次會，也不知道台電公司地質評估的狀況如何，這些資料其實要讓社會知道，我們才可以好好討論。

不管哪一種類型的放射性廢棄物貯存場，有關選址的必要條件及原則是什麼，恐怕社會上還沒有很多共識，有人覺得用電量多要負擔這個責任，有些人覺得不應該放在人多的地方，社會有很多分歧的討論，這也是剛剛第二個報告案很重要的原因。

個人覺得集中式貯存場的設計當然可以討論，但是在談設計之前的選址原則與程序等問題，才是我們現在真正迫切需要解決的。因此核廢料處理相關的管理法、組織法等一些法令，還有很多缺漏不足之處，我建議是否可作為非核家園小組今年開始非常重要的工作，謝謝。

### 曾次長文生（經濟部）

本人為核後端基金管理會召集人，又是督導台電公司的政務次長，此事

大部分責任在我，我把整個問題層次整理一下：

首先，目前我國核廢料處理的路線並無明確參考對象，因為其他國家的最終處置場也正在進行中。台灣過去經驗其實是仿用已驗證可行的模式，人民會比較放心，購買發電機組即採用此原則，國營會和台電公司都可證實。但是，現在還沒有一個可仿效、可較完整參照的高階核廢料最終處置地地點。

第二，若有仿效對象，臺灣是否可行？有沒有一樣的條件？

因此，如果在走到哪一個終點都不確定的狀況下，我們要如何建立 roadmap，因為都是 by condition，目前狀況就是如此。

現在確知問題是，燃料棒在燃料池裡，要不要拿出來？是否有一個較好選擇？若存在電廠裡，會暫存多久？要不要有一個集中式中期貯存場來處理，這是現在面臨的課題。

一般在設定計畫時，知道終點在哪，然後回推，這是比較完善的情形，在座很多是基金管理會委員，也曾參與討論，在整個工作過程中，就發現類似問題，我們目前是要在現況中，做一些改善。

提出集中式中期貯存計畫，就是使用較高密度方式來 take care 核廢料，最終處置則是一個相對更安全、合理的環境，用較低密度方式來 take care，兩者營運成本高低有別，但是集中式中期貯存暫時可解決高階核廢料問題。各位委員都很清楚，目前尚無條例可供依循處理高階核廢料。

另外，就我經驗而言，資訊揭露會遇到一個問題，即從專家角度談資訊揭露，不一定是人民想要瞭解的資訊，所答的問題跟人民想知道的事，不見得 match。

我支持台電公司委請政治大學進行社會溝通規劃，理由是我們要回答人民想知道的問題，但是人民想了解的問題是僅有專業的事情嗎？

集中式中期貯存場是核廢料處理往前邁進一步的選項，這裡提出來徵求各位委員的意見及同意。

#### **劉副主任委員文忠（原能會）**

關於集中貯存，先看國外案例，荷蘭存放 100 年，集中貯存在工業區，

瑞士因尚未選出最終處置場址，只好集中貯存，設在輻射科學園區。

集中貯存方案引起國內注意，是因為美國高放最終處置的「亞卡山計畫」，本來預定在 2017 年啟用，歐巴馬上任總統後，在 2010 年中止計畫。隨後美國能源部提出替代方案，就是集中貯存，預計 2025 年啟用集中貯存設施做為過渡中繼站，處置場則延至 2048 年，以爭取更多時間選定具有共識的最終處置場址。

當時陳副召集人也接觸並提倡集中貯存構想，原能會亦認為這是他山之石，值得參考。同時，當時低放處置計畫，台電公司預定在 105 年 3 月選出場址，但是一直沒有進展，且低放處置場址涉及到蘭嶼貯存場遷場，若無法遷出來，應有替代方案，所以集中貯存有其必要，並要求台電須納入低放處置計畫，即 105 年 3 月沒選到場址，應啟動集中貯存替代方案，預定 3 年選定場址、5 年完成興建，以儘早遷出蘭嶼核廢。

另一方面，因新北市長期未核發核一乾貯設施水保許可，也提出一個訴求，必須有最終處置場或集中貯存場，才會同意。所以台電公司把高放集中貯存概念加入，以回應新北市的訴求，基本上原能會認同台電公司集中貯存的概念，這是比較可行的方案。若什麼是最佳方案？就是要有可行的方案，不可行就不是方案，因此，台電公司要配合經濟部積極推動集中貯存，惟低放處置計畫依法仍要平行推動。

另外，很多委員關心選址，從世界各國來看，高放處置以芬蘭、瑞典為例，均以溝通協調為主，並未採選址條例規範，所以不一定要有法律才能做，主要是要依選址三個原則：公正的組織、公開的程序與客觀的標準，所以選址歸根究底就是：跟地方民眾溝通、溝通、再溝通，跟地方政府協商、協商、再協商，不然中央片面決定，最後仍會重蹈覆轍走向蘭嶼核廢的窘境，雖然選定了，如美國亞卡山計畫，最後還是翻案。

因此，站在原能會或是物管法的立場，希望台電公司積極、積極、再積極地，推動興建集中式中期貯存場。本次報告案及討論案原能會書面意見，請列入會議紀錄，謝謝。

## \*原能會書面意見如後附

### 施委員信民

集中式中期貯存場的推動是來處理最終處置場找不到的窘境，主要問題還是在選址，找地方還是一個困難問題。

我在想的是，如果用中期貯存方式紓解最終處置的難題，一定要集中式嗎？難道不能低放中期貯存、高放中期貯存，這樣分開處理，會不會較容易？因為低放的放射性強度沒那麼高，高放的放射性強度很高，低放大概300年，高放大概就要數10萬年以上，放射性強度才會衰減到可接受的程度。

用集中式的話，把高、低放都擺一起，民眾看待這個問題，會以高放射性來思考。如果把它分開，說不定低放中期貯存，民眾比較容易接受，這個建議可以思考一下。

另外，也要評估一下放在現有核電場址，會不會較容易？現有核能電廠中，低放、高放都在一起，已經有所謂的集中式貯存場在現有核一、二、三廠裡，只是其營運是40年、除役是20、30年，加起來大概是集中式中期貯存場最低40年的時間。

現在除役的年限是20年、30年，在核能電廠裡的中期乾式貯存設施也要放40年，這跟集中式中期貯存場的年限沒相差多少，這樣有必要嗎？

另外，這裡提到再用一個選址專責單位，現在不是已有核廢料選址專責單位了嗎？為何還需要針對集中式中期貯存場設置專責單位？以上。

### 陳副召集人錫南

個人建議，集中式中期集貯存場的建置是最好的解決方案，如果中期貯存為集中式貯存，則可省掉核一、二廠內一、二期乾貯的部分，大家可以共同思考核廢料的處理方案，至於是本島或離島、有人住或無人居住的離島，會有差別，因為牽涉到回饋金跟公投的問題，以上是我個人的看法。

### 陳委員秉亨

抱歉，針對這題我只有一個建議，中期貯存是不是要寫「中期暫存」，

不然名稱可能會稍微混淆。上一個主題我用書面意見來作陳述，謝謝。

#### \*陳委員秉亨書面意見如後附

##### 陳諮詢委員朝南

剛剛大家提到新北市不讓乾貯設施通過的理由，我問過侯市長，上次跟張處長報告過，提出 MOU，並說明存放年限放，這是口頭上我問他的情形，我不曉得這樣對不對？我再強調一次，安全是新北市政府第一考量，如何做到爭議少、成本少、時間少？將核心價值的安全與管理做好？剛剛徐教授講得沒錯，報告中缺少安全考量，好的安全來自好的管理，如何作好管理？要看每個細節如何去作控制，會不會有洩漏問題等？這是管理的部分。

再來，前瞻性的投資多少？貯存回饋金 100 億、30 億元是如何計算來的？是地方要求的嗎？是透過公聽會所得到的答案？或是我們自己提出來的誘因？我認為還是要有基本的概念，這數字是怎麼來的？

另外，on site 與 off site 的問題，對於除役成本完全不一樣，最重要的問題是，目前運轉中危險性高於一切、貯存次之，是嗎？把核廢料移出是我們共同希望，但並沒解決我們眼前運轉的危險性，對嗎？如何作好安全、管理、前瞻與承諾？以上可以列出幾個模式，讓人民作出明智選擇，如放在哪裡？要花多少錢？安全是唯一最高指導原則，沒安全一切免談，謝謝。

##### 主席裁示

今天會議共識為推動興建「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」，請台電公司依據簡報所提規劃方向及建議積極辦理並展開溝通，至於具體內容，可再進一步討論與規劃。另中期貯存設施可暫不強調「集中式」此一名稱，以保留彈性，將來規劃時若有需要，也可考慮將高、低放分開處理。

##### 壹拾、散會：中午 12 時 30 分

（備註：由陳副召集人錫南提案，崔諮詢委員愷欣、郭諮詢委員慶霖、吳諮詢委員文樟與蔡諮詢委員卉荀連署，提出一項臨時動議「核能電廠核廢料乾式貯存之最佳可行方案應採最有利標」，因會議結束時間已至，未及討論。）

**行政院國家永續發展委員會**  
**非核家園推動專案小組第 4 次會議發言單**

委員：林立夫

發言內容：

1. 報告一內容、資訊揭露內容不完整，核電繼續使用癥結問題未分析，也未提出可能對策，更未進行不同可行路徑之成本估算，建議應重做此報告。
2. 報告二內容未提計畫之里程碑及預期成效，建議應重新檢討該計畫之執行方法，並評估其存續之價值。
3. 回應公投案，是否應提出公投對案，例如是否贊成核廢棄物處置場場址未確定前，政府不應再新增核電在電網之份額。
4. 針對討論案：若我國連 LLW 處置場之場址目前都尚無法決定（目前全球已有約 100 座之 LLW 處置場），則如何確保期中貯存場場地之獲得？我國低階核廢棄物處置場場址之獲得，應為推動集中式中期貯存場之前提，否則計畫進度進行一半又中止，則將損失鉅額財務及糾紛情形。
5. 因應公投之挑戰，建議執行單位應就我國 1. 能源轉型、2. 能源安全、3. 能源經濟及 4. 永續發展等四個面相，提出非核家園之合理性。

6. 目前期中貯存場之設計年限最久達 100 年，但若 100 年後仍未找到處置場，則期中貯存場將輪流於各縣市 "做莊" 嗎？，第一個期中貯存場經費預估 400 多億，那第二、第三期中貯存場又須準備多少資源呢？，我國最終處置場選址程序不易落實之癥結因素建議應儘速釐清，提出因應對策。

**行政院國家永續發展委員會**  
**非核家園推動專案小組第4次會議發言單**

委員：吳文樟

發言內容：

有關擁核者提出核能減煤、重啟核四兩項公投案說明，依我的看法是這些擁核者過於膚淺，因核四自從民國69年開始興建至今已近40年，國民黨執政時，時任行政院長吳敦義先生就表明要慶祝建國100年核四要商轉，結果每次試運轉每次失敗，無法修復，等到103年4月28日宣佈核四封存3年，前提是安檢好了再封存，這安檢就是要讓核四繼續未做好的，讓他完成，但最後還是未能達成馬英九總統的使命，到目前核四廠還是未完成，更何況二個機組，2號機組已報廢，1號機組零件壞掉，又沒零件可換，所以才說核四等於終結，那這些擁核者還未知內幕要重啟核四，不要再浪費社會成本，我希望台電要公佈核四不能商轉的真實內幕。

**行政院國家永續發展委員會**  
**非核家園推動專案小組第4次會議發言單**

委員：施信民

發言內容：

1. 繼續使用核電之評估報告
  - a. 立法院何時通過決議要求廢除核四計畫？
  - b. 應評估核電延役或重啟的成本。
  - c. 請說明廢除核四計畫之可行性，以及對台電資產和核四轉型的影響。
2. 公投案報告
  - a. 行政部門所提意見應更詳實，包括財務、環境、社會適法性等方面的評估。
  - b. 建議與核能有關的公投案，本小組應表示意見，納入投票公報。
  - c. 若公投案成案，對公投案之討論本會應盡量積極參與、提供充分資訊、釐清事實。
3. 集中式中期貯存場之推動，主要問題還是選址，會比現在暫存在核電廠容易嗎？其選址專責單位為何不用現有核廢最終處置場選址專責單位？不能是低放和高放中期貯存場分開處理嗎？

**行政院國家永續發展委員會**  
**非核家園推動專案小組第4次會議發言單**

委員：黃俊鴻

發言內容：

1. 有關核一、二、三廠延役問題，請台電整理全世界核電廠辦理延役情形。與核一、二、三同類型機組辦理延役狀況。
2. 核一、二、三廠延役與重啟核四的可能性、優缺點、與評估結果與具體建議，應提出台電自己的客觀意見。
3. 應由整體能源政策檢討核能電廠延役與重啟核四的必要性，請台電提出詳細報告。

**行政院國家永續發展委員會**  
**非核家園推動專案小組第4次會議發言單**

委員：方良吉

發言內容：

1. 程序問題：「非」政院之視訊應取得參加人員之事前同意，拍攝尊重個人隱私權。
2. 核心價值（議題討論）是什麼要先確定，這是專案小組的前提要件。
3. 除役團隊要先建立（陳朝南先生的意見），本人支持。

**行政院國家永續發展委員會**  
**非核家園推動專案小組第4次會議發言單**

委員：徐光蓉

發言內容：

報告案一：

1. 內容沒有討論到核電與核廢的安全考量，應該加強。
2. 資訊揭露不足，成本應該詳細評估，不應該因延誤或重啟或未定而暫緩，應該即早完成並公布予大眾參考。
3. 核四的興建過程中各項問題應整理並公開，要修改或調整所需花費？地質條件能否強化，如何因應日益頻繁的地震，如何因應大海嘯與氣候變遷帶來的問題？請說明。
4. 高階核廢的乾式貯存最重要的疑慮仍是如何確保長期安全、不會滲漏，影響民眾健康，這部分不能被忽略。

報告案二：

1. 社會溝通部分應該先整理問題，報告應列優先順序、想要處理哪些問題。
2. 這報告由台電出資？不妥。
3. 報告提到民間團體無法理性對焦、無法掌握可信資料，但事實存在政府有提供不實資料，或學者專家決議時將個人利益超越社會國家利益（太單方面看法）。

報告案三：

1. 行政院有立場、具行政能力，應有辦法整理核一、二、三無法延役的理由，成本、效益與可能風險，核四環境（地質）條件與興建過程各項問題、解決或處理的花費，啟用後的風

險、成本等進行評估並整理成說帖，充分溝通。

2. 核電在發電的佔比等基本核能相關資訊充份宣導。

討論案：

1. 低階核廢場址都找不到，如何可能有集中式中期貯存。

2. 應該設法重建民眾對政府的信心。

3. 用什麼方式貯存、如何監督才可能確保安全，不是只有場址。

**行政院國家永續發展委員會**  
**非核家園推動專案小組第4次會議發言單**

委員：陳秉亨

發言內容：

1. 核廢料處理公共對話設計應與公部門合作，避免學術單位努力的成果，無法成為政策的一環。
2. 提供更詳細的資料，如核四重啟困難之中的N年瓶頸中的原廠重啟談判修約，是否能以上次核四停建為例來推估時間。數位儀控汰換更新取得困難，是否有相關文件證明？以利化解民眾疑慮。
3. 請協助以同樣地質、侵蝕環境、人口密度條件，外國老舊核電廠除役與延役個案統計資料。
4. 請提出未來的宣導策略，以爭取民眾對非核家園政策的支持。
5. 請盡速啟動中期暫時貯存場「自願場址徵求」程序。

# 對「非核家園推動專案小組」的建言

一、「非核家園推動專案小組」的設立原意，為行政院建立溝通協調、各界參與的平台，協調推動相關議題，落實非核家園目標，但過往會議執行效率不彰，於 106 年來迄今，大會至只開過三次，政策遲滯，進度緩慢，本屆委員任期將於 5 月 2 日屆滿，對此進度深感憂心，建議政委應定期召開會議，按時對外界說明政策進度，以更嚴謹、重視的態度看待。

二、在正式會議前召開多次會前會，讓議題可以充分詳盡討論，值得肯定，但會前會已有諸多結論產出，卻並未納入此次大會議程，變成議而不決，豈不虛耗過往的開會時間？在此嚴正建議，必須將會前會的結論與建議，納入正式會議討論，每次會議應該要有歷次會議決議之執行追蹤與進度報告，才不致空轉。

三、行政院應積極提出並執行核廢政策相關方案，小組委員僅有諮詢建議功能，無權決策卻被外界誤認為有權，真正該推動政策執行的該是行政院與經濟部，小組只是政策決定前的溝通協調平台，請勿以小組會議遲未召開，來迴避政策的推行責任。長此以往，政府若不積極解決政策推動問題，會議將淪於形式。

書面意見提案人：

崔愷欣

陳錫南

吳文樟

陳秉亨

王敏州

洪申翰

蔡卉荀

郭慶霖

# 原能會列席行政院永續委員會非核家園推動專案小組

## 第 4 次會議書面資料

108.03.15

### 報告案(一)：核能發電之相關資訊揭露

- 一、原能會本於核能安全主管機關權責，針對我國核電廠執行嚴格的安全監督管制作業，於核電廠運轉期間，透過執行各類視察作業，確保我國運轉中核電廠之機組安全。
- 二、原能會為強化與地方政府共同參與核電廠視察相關活動，除已於 106 年起訂定「地方政府參與觀察行政院原子能委員會核能電廠團隊視察實施計畫」，建立地方政府、原能會、核電廠三方之直接溝通機制外，亦派員參與地方政府主辦之核能安全監督會議，回復地方政府關切事項。原能會並於對外網站公開即時資訊，以及對重要核安管制議題辦理說明會等，俾使地方政府、在地居民、公眾團體能夠充分掌握核能電廠安全管制情形。
- 三、針對核電廠突發異常事件或重大管制案件，秉持資訊公開原則，原能會會依審查進度適時辦理公開之說明會，並於網站公布相關管制說明與資訊，讓外界能夠瞭解審查案件辦理情形。另透過辦理核電廠管制、審查相關之公眾參與及民眾溝通活動或會議，蒐集公眾的意見和建議，以強化管制作業，原能會 107 年度辦理公眾參與相關活動資料如下列表格。

項數	活動名稱	日期	地點
1	核一廠用過核子燃料乾式貯存設施訪查活動	107 年 3 月 20 日	核一廠
2	「核子事故民眾防護措施之疏散交通規劃」地方座談會	107 年 5 月 18 日	萬里區公所

3	「核二廠 2 號機 107 年 3 月 28 日機組急停事件安全管制作業」地方說明會	107 年 5 月 31 日	萬里區公所
4	加強公眾參與-107 年度蘭嶼地區環境平行監測作業	107 年 6 月 5-6 日	蘭嶼
5	「核二廠 2 號機燃料廠房護箱裝載池設備修改案」現場施工查訪	107 年 8 月 15 日	核二廠

### 報告案(三)： 「核能減煤」、「重啟核四」公投案說明

原能會為核能安全管制監督機關，負責監督核能電廠之整體安全運作，相關能源應用規劃，係由能源主管機關視國內實際狀況決定，非原能會之權責，故在核電廠運作安全之前提下，原能會對於民眾提出之公投內容無預設立場，並予以尊重。

針對「核能減煤」、「重啟核四」兩項公投案，原能會謹就核能安全主管機關之立場，回應說明如下：

#### 一、「核能減煤」部分：

1. 依據現行規定，核能電廠運轉執照之有效期間最長為 40 年，期滿須繼續運轉者，經營者(台電公司)應於主管機關規定之期限內申請換發執照，未依規定換發執照者，不得繼續運轉。
2. 目前核一廠 1 號機已進入除役期間，2 號機運轉執照期限為 108 年 7 月 15 日，核二廠兩部機組運轉執照期限分別於 110 年 12 月及 112 年 3 月屆期，已超過換照(延役)申請期限規定，核三廠兩部機組運轉執照期限分別於 113 年 7 月與 114 年 5 月期滿，依規定台電公司可分別於 108 年 7 月及 109 年 5 月前提出換照(延役)申請，此外，現行核一、二廠用過燃料池貯存空間已近滿儲，核二廠亦僅能提供運轉執照屆期之運轉所需，核三廠用過燃料池雖仍有若干餘裕，惟僅提供延役運轉數年之空間，仍需興建乾貯設施，方能解決用過燃料貯存空間問題。

## 二、「重啟核四」部分：

1. 台電公司於 103 年 4 月已宣布核四廠停工封存，之後因應立法院要求於 105 年 11 月提出資產維護計畫迄今，目前已處於資產維護階段，是否提出申請核能電廠恢復興建狀態係由設施經營者與能源主管機關，權衡國內實際狀況決定後提出。
2. 核四廠興建工程若決定重啟，台電公司必須提出重啟之規劃，各階段之作業必須符合相關安全要求，例如於燃料裝填前必須符合包括核安、輻安、緊急應變等各項法規要求(已彙整成 19 大項 75 小項管制)，並經原能會審核同意後方可裝填燃料。裝填燃料後更須執行一連串起動測試，再經原能會審核同意，方能依法核發運轉執照。

## 討論案：我國推動集中式中期貯存場之規劃與展望

1. 依放射性物料管理法(下稱物管法)第 29 條規定，台電公司負有切實推動最終處置計畫之責任與義務。台電公司未能依低放最終處置計畫書之時程規劃，於 105 年 3 月擇定低放處置設施候選場址，進而影響到蘭嶼貯存場核廢料遷出。
2. 原能會已於 106 年 2 月審定台電公司提報「放射性廢棄物最終處置替代/應變方案之具體實施方案」，要求台電公司應依「低放最終處置計畫書」所提之集中貯存規劃承諾時程，自 106 年 3 月起 3 年內完成場址選定及土地取得作業，8 年內設施完工啟用。
3. 建請經濟部督促台電公司積極辦理核廢料集中貯存方案，以儘早遷移蘭嶼貯存場核廢料。另台電公司雖提出將全力推動集中式貯存計畫，仍應依物管法相關條文規定，持續推動低放最終處置計畫。

4. 國內核廢料貯存及處置設施之選址作業，係由經濟部及台電公司負責，建請經濟部督促台電公司依「公正的組織體」、「公開的參與」及「客觀的標準」三原則辦理選址作業，並積極與地方溝通、協調，以順遂集中貯存設施之選址作業。

行政院國家永續發展委員會  
非核家園推動專案小組第4次會議  
(108年3月15日)

臨時動議

核能電廠核廢料乾式貯存之最佳可行方案  
應採最有利標

提案人：陳副召集人錫南

連署提案人：崔愷欣委員、郭慶霖委員、  
吳文樟委員、蔡卉荀委員

說明：

有鑑於用過核燃料為不可逆之放射性污染，應採「最高標準」安全貯存設施，方足以維護環境、保障生存！核能電廠核廢料乾式貯存之最佳可行方案應採最有利標。經2次會前會討論（會議記錄分述如下），主席裁示：第4次會議提報張召集人景森裁定。故提案之。

一、107年4月24日非核家園推動專案小組第4次會議第1次會前會主席結論：「二期乾貯設施建置，以安全性與功能性為優先考量，另招標方式、安全標準、運輸方便性、用過核燃料置換可行性等條件，另召會研議。」

二、107年7月10日非核家園推動專案小組第4次會議第2次會前會主席結論：

（四）臨時動議第1項提案：

本小組第4次會議第1次會前會關於二期乾貯設施建置之結論，將於第4次會議提報張召集人景森裁定。