

110年5月6日核一、二廠除役管制地方說明會  
參加人員意見及答復說明

編號：1	廖武輝區長
意見	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. 核一廠挖破管就是安全的問題，金山在石門、萬里中間，電廠有任何狀況，地方都很在意，因此應落實資訊公開，而不是靠媒體了解。</li><li>2. 乾式貯存設施要用更安全的方法，是暫時貯存而非永久，應多聽地方的聲音。</li><li>3. 除役衍伸的回饋金、家園復育金等，整個配套措施都要完善，應該多考量金山地區，不要以為電廠在石門、萬里地區，金山是接在一起的，所以不應僅用行政區域劃分。</li></ol>	
答復說明	
<p>台電公司：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 台電公司已建立通報機制，依異常事件等級，必要時於時限內會通報新北市政府及當地區公所，台電公司將會持續滾動檢視相關通報機制，向地方通報讓民眾安心。 基於資訊公開與透明化，台電公司已建置「核能後端營運專屬網站」，提供國際核電廠除役及我國核電廠除役各類相關訊息。 台電公司將持續辦理地方溝通工作，並落實資訊公開透明化，以增進地方鄉親對核電廠除役相關資訊之瞭解。</li><li>2. 依據原能會統計，截至 108 年 12 月底，國際間已有 25 個國家設置乾式貯存設施，包含美國、加拿大、德國等，目前正在使用中的乾式貯存設施共有 133 座，另有 8 座興建中或待啟用之乾貯設施，顯示乾式貯存已是國際間普遍採用及成熟的用過燃料貯存技術。 核一、二廠乾貯計畫之安全分析報告已獲原能會准予核備，其中已考量乾貯設施所在場址之環境特性，針對核臨界、結構、熱傳、輻射屏蔽、</li></ol>	

密封及可能面臨之各種異常狀況、意外事故及天然災害事件進行安全評估，其結果顯示，不論是正常營運時，或是遭遇異常狀況、意外事故或假想天然災害事件(包括地震、颱風、土石流、洪水、海嘯、高溫、潮濕高鹽分的蝕損...等)之各種保守假設條件下，乾貯設施均可確保安全無虞，證明乾貯設施能確保用過核燃料貯存安全。

此外，依據「放射性物料管理法施行細則」第 27 條規定，放射性廢棄物貯存設施運轉執照期之有效期間最長為 40 年，且高放最終處置場與乾式貯存設施要求之地質條件及安全標準完全不同，乾式貯存設施不會成為最終處置場，請民眾放心。

3. 有關核電廠除役期間之回饋金事宜，政府與台電公司考量「照顧地方鄉親、反應民情需求、確保全民共有之核後端基金能確實運用於實際安全作為上」，已多次配合修改相關回饋金規定，目前係依照經濟部 108 年 7 月 4 日號令之「核能發電後端營運基金放射性廢棄物貯存及核電廠除役完成前回饋要點」辦理。

依前述法規規定，金山區分別屬核一廠及核二廠的鄰接鄉鎮(區)，金山區年度放射性廢棄物貯存回饋金之計算係將屬於核一廠及核二廠的部分分別計算，兩部分累加後再一起撥付。

原能會：

1. 核一、二廠第一期乾貯設施建造執照申請案，係經原能會嚴密審查確認符合放射性物料管理法第 17 條之規定，才核發建造執照。截至 109 年底，國際間營運中之乾式貯存設施約 135 座，顯見乾式貯存為成熟的用過核子燃料貯存技術。目前核一、二廠規劃使用之混凝土護箱型式，國際上已有使用前例。
2. 用過核燃料乾式貯存是民眾高度關切之重要安全議題，原能會已要求台電公司在選擇貯存護箱時，將安全列為優先考量，除應選用經國內外安全主管機關核准使用之貯存護箱，並應充分考量設施之場址條件、廠房

結構物及作業特性等要求，以確保貯存設施之營運安全。

3. 基於「室內乾貯」已成社會共識，台電公司已於「核一、二廠除役計畫」，將第二期乾貯設施改採室內貯存型式，以符合民眾期待。
4. 原能會為嚴格監督乾貯設施營運安全，考量民眾接受度並紓解疑慮，未來將參照美國早期對用過核燃料乾式貯存設施之核照案例，先發給 20 年貯存執照，台電公司於期滿 2 年前再提出換照申請，以確保民眾安全及環境品質。
5. 原能會將持續督促台電公司依用過核子燃料最終處置計畫之時程切實推動，俾以如期啟用最終處置設施。另行政院非核家園推動專案小組已於 108 年 3 月 15 日第 4 次會議決議，要求台電公司積極推動興建「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」，作為乾貯設施替代方案，化解地方政府對乾貯設施轉作最終處置場所之疑慮。

編號：2	江櫻梅老師
意見	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2015年6月27日，台電在石門舉辦核一廠除役計畫環說書說明會，曾表達希望在金山舉辦說明會的訴求，當時得到的答覆是可以，而這個小小的訴求一等就快六年。</li> <li>2. 核電廠除役是漫長又艱巨的大工程，這樣跨世代的任務，一定要靠年輕人接棒，靠年輕人來開創，因為核電廠運轉跟拆廠是完全不同的思維。</li> <li>3. 台電提到除役核心技術建置及人才的培養，其中包含輻射特性調查、重要工程技術、國際訓練計畫與國際合作計畫等等，實際是怎麼運作的？</li> <li>4. 針對必要的研習、新的教育理念或者技術學習，要如何規劃人選？後續要怎麼樣把這些學識傳達給其它人？應從整個組織、整個系統去完整地思考。</li> </ol>	
答復說明	
<p>台電公司：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 台電公司已於2017年成立「除役及選址溝通中心」，並逐年訂定「核電廠除役及乾式貯存溝通計畫」，推動除役利害關係人溝通工作，與核一、二廠共同辦理拜會中央及地方機關、地方民代、地方農漁會、村里溝通宣導說明會...等，至2020年已累計辦理約597場次，2021年仍持續辦理，充分與地方民眾密集進行溝通。</li> <li>2. 有關第2、3、4項人才培育議題，台電公司統整答復如下： 台電公司已就除役作業相關工作進行盤點，透過吸取國際除役經驗，依除役工作項目與人員訓練需求進行除役訓練課程規劃，包含派員參與國際學術機構及除役電廠開辦之相關除役課程、台電公司自辦訓練及國內學術機構開辦之訓練等。未來將視各核電廠除役作業之進行，配合工作內容、人員需求，持續回饋並修正訓練課程規劃及開設除役訓練課程，推動除役技術深耕及自主技術強化，俾使除役作業順利進行。</li> </ol>	

原能會：

1. 核能電廠進入除役階段，相關作業如除污、拆除、輻射防護、風險評估、放射性廢棄物管理等，均需各領域之專業人力投入，除役管制作業方能順利進行。為強化同仁專業能力，並維持除役期間安全管制能量，原能會持續辦理除役相關在職人員訓練，並依專長及職掌遴選新進人員，參加國際間除役相關之管制會議及教育訓練，定期舉辦技術交流與經驗分享，以持續精進原能會人員在除役視察/審查等管制技術能力。
2. 原能會亦將要求台電公司積極辦理相關人員訓練及培訓，做好各項除役專業技術的知識管理與經驗傳承，以維持除役技術與能力。

編號：3

許富雄會長

### 意見

1. 核一廠除役至今已經兩年多，到底有沒有做，怎麼除役?應說明清楚讓地方了解才安心。
2. 核一廠已經除役兩、三年，反應爐裡面還有幾百束燃料都沒辦法移出，如何避免人為、天災或地變等意外事故的發生?
3. 核一廠的用過核燃料放在反應爐內已經兩、三年，核二廠跟核一廠差不多，用過核燃料也要放在反應爐，一樣拿不出來。台電公司該做的要做，不能沒有做，放好幾年至今沒有動，要是發生事故怎麼處理?如何進行疏散?
4. 除役後的核廢料是哪個單位負責?應有具體時間，多久要除役，什麼時候能除役?乾貯設施怎麼做，安全設施怎麼做，都要讓地方知道。

### 答復說明

台電公司：

1. 核一廠已於 109 年 2 月完成主變壓器到開關場間聯絡鐵塔拆除工作，室內乾貯用地地上物拆除工作目前進行中，汽機廠房主發電機等設備之拆除計畫已送原能會審查，並正積極規劃建置各項放射性廢棄物處理、貯存設施。
2. 核一廠因室外乾貯無法使用導致爐心內燃料無法移出，在安全上並沒有問題。目前反應爐穴和用過燃料池相通，爐穴要保持在高水位、最多冷卻水的狀態。況且維持爐心補水及冷卻功能的緊要設備依照規範仍然要維持可用並定期維護。

天然災害(地震、海嘯)之防護能力與評估情形：

- (1)海嘯模擬研究報告結果，得知核一廠緊要系統之設備無影響。但核一廠仍以終期安全分析報告為海嘯防護。設計最大海浪高程(海嘯+暴潮水位)為 10.73 公尺。

(2)日本福島事件發生後，台電公司與核一廠已進行、完成許多與耐震能力提升有關之評估、改善工作。特別是核一廠耐震安全餘裕評估(SMA)案之耐震補強作業，已大幅提昇核一廠耐震能力，核一廠若遭遇 0.51g 大小之地震，仍可確保機組維持在停機狀態。而此 0.51g 已將假設山腳斷層長度為 114 公里(在最新地質調查成果顯示山腳斷層總長度約僅 81 公里)所可能引動之地震危害納入考量。

3. 核電廠除役期間發生核子事故時，均依主管機關(原能會)核可之緊急應變計畫，與廠內意外事件應變相關之程序書辦理。事故發生時動員緊急應變組織，以便能有組織、有系統地迅速處置，使意外事件對人員、設備之損失及對環境之影響降至最低。

核子事故發生時，需視事故嚴重程度，採行適當之掩蔽或疏散之防護行動，並非立即疏散，有關發布民眾疏散的時機和疏散範圍，會以保護民眾為最優先考量，請依照政府指示行動。如需疏散時，將依「新北市核子事故區域民眾防護應變計畫」執行疏散相關應變措施。

4. 有關核廢料處理議題係由台電公司統籌辦理。

台電公司將依我國核子設施相關法規進行核電廠除役作業，依「核子反應器設施管制法施行細則」第 16 條之規定，於取得主管機關核發除役許可後，25 年內完成除役作業。

依據原能會統計，截至 108 年 12 月底，國際間已有 25 個國家設置乾式貯存設施，包含美國、加拿大、德國等，目前正在使用中的乾式貯存設施共有 133 座，另有 8 座興建中或待啟用之乾貯設施，顯示乾式貯存已是國際間普遍採用及成熟的用過燃料貯存技術。

核一、二廠乾貯計畫之安全分析報告已獲原能會准予核備，其中已考量乾貯設施所在場址之環境特性，針對核臨界、結構、熱傳、輻射屏蔽、密封及可能面臨之各種異常狀況、意外事故及天然災害事件進行安全評估，其結果顯示，不論是正常營運時，或是遭遇異常狀況、意外事故或假想天然災害事件(包括地震、颱風、土石流、洪水、海嘯、高溫、潮

濕高鹽分的蝕損…等)之各種保守假設條件下，乾貯設施均可確保安全無虞，證明乾貯設施能確保用過核燃料貯存安全。

此外，依據「放射性物料管理法施行細則」第 27 條規定，放射性廢棄物貯存設施運轉執照期之有效期間最長為 40 年，且高放最終處置場與乾式貯存設施要求之地質條件及安全標準完全不同，乾式貯存設施不會成為最終處置場，請民眾放心。

原能會：

1. 核子事故之進展有階段性，一般而言都有足夠時間(十數小時至數天)進行民眾防護措施，若確因交通中斷無法疏散則採行室內掩蔽亦可達到 80%的防護效果。而我國依事故嚴重性與發展時序分為緊急戒備事故、廠區緊急事故及全面緊急事故三階段。依時序採行之應變措施如下：

(1)在「緊急戒備事故」階段，各級災害應變中心即進行二級開設，將先關閉事故核能電廠緊急應變計畫區(8公里)內之室外公立遊憩場所、勸離遊客、進行交通管制及碘片盤點與補發放，以及進行核子事故警報發放、學生、弱勢族群及 3 公里內民眾預防性疏散收容之準備、民眾室內掩蔽或疏散所需物資盤點與準備。

(2)當事故惡化至「廠區緊急事故」階段，各級災害應變中心即提升至一級開設，此階段採行之因應作為包括：發放核子事故警報、以多元管道通知民眾事故訊息，含發放災防告警細胞廣播服務(CBS)與手機簡訊，並利用地方政府民政系統廣播、內政部警政署民防廣播系統等通知方式、執行 8 公里內民眾之室內掩蔽、執行學生、弱勢族群及 3 公里內民眾預防性疏散收容等。

(3)當事故惡化至「全面緊急事故」階段，在輻射尚未外釋影響民眾前，採行之因應作為包括：持續通知民眾事故訊息、執行 3 公里內民眾之預防性疏散作業與緊急應變計畫區內其他民眾之室內掩蔽，輻射監測中心並將與陸軍航特部、內政部空勤總隊、海洋委員會海巡署等合作

執行陸海空域的輻射偵測與取樣分析，另並持續掌握氣象條件，進行萬一事故惡化之劑量影響評估，執行下風向民眾之疏散收容準備或採行疏散收容作業，與即時發布新聞對外說明等。

2. 有關北海岸地區新闢核災緊急疏散聯外道路之建議(芝投公路、萬雙隧道及台 62 線萬瑞快速道路延伸至萬里)，原能會除已請台電公司進行效益評估，並於 108 年 4 月邀集地方代表及相關單位召開討論會，表示該道路闢建對核子事故疏散有正面效益，惟道路闢建非屬本會權責，故會中請交通部及新北市政府參考台電公司所提報告，將萬雙隧道、芝投公路及台 62 線萬瑞快速道路延伸至萬里，優先納入闢建規劃，其辦理情形分述如下

(1)萬雙隧道經新北市政府評估表示，因萬雙隧道規劃段位於環評保護區，故優先以改善區道北 28 線為主。

(2)芝投公路經交通部公路總局評估表示係具開發效益。

(3)台 62 線萬瑞快速道路延伸至萬里經交通部公路總局評估表示，將採道路改善規劃進行，並另行規劃其他可行方案，如國道 3 號延伸金萬等做法。

綜上，原能會將持續追蹤瞭解，並適時表達民眾心聲及本會樂觀其成的立場。

編號：4	陳朝南理事長
意見	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 國外除役有一個指導原則，就是安全、管理，再來是承諾跟回饋。這三個原則必須要做到。上個月因為施工管理的缺失造成管線的破裂，應強化安全及管理作業。管理好之後，未來如何除役，應該要給承諾。</li> <li>2. 依國外電廠除役經驗，經營者會成立除役小組及監督委員會，希望台電能主動面對監督委員會，讓地方成立，參與整個除役過程。</li> <li>3. 蘭嶼核發 25.5 億補償金，希望金山、三芝、萬里等四鄉鎮可以比照辦理。</li> </ol>	
答復說明	
<p>台電公司：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 台電公司係以安全、嚴謹之程序，規劃及執行核電廠除役工作。除役相關之放射性物料管理，均需符合相關法令，以保障工作人員及附近民眾健康安全。 台電公司已加強開挖作業之管制措施，確認開挖處無其他管線，並加強檢驗員查核機制，確保承攬商依規定施工。</li> <li>2. 地方成立監督委員會關心核電廠除役相關議題，台電公司樂觀其成。目前新北市已成立「新北核安監督委員會」，每 2 個月召開委員會議，另石門區已成立「石門區核一廠除役監督委員會」，每季召開委員會議，台電公司皆會派員出席說明，且會議中提出之議題台電公司皆會積極處理。</li> <li>3. 蘭嶼貯存場使用原住民保留地給予補償係「原住民族基本法」及「原住民保留地開發管理辦法」明文規定。蘭嶼貯存場使用原住民保留地蘭嶼雅美/達悟族人並不知情，爰政府應提出補救措施彌補損失傷害。 核一、二、三廠設置當地居民知情，且用地係採用徵收方式辦理，與上開發放蘭嶼補償金之情況不同，且三核電廠附近居民均已領有回饋金。</li> </ol>	

有關核電廠除役期間之回饋金事宜，政府與台電公司考量「照顧地方鄉親、反應民情需求、確保全民共有之核後端基金能確實運用於實際安全作為上」，已多次配合修改相關回饋金規定，目前係依照經濟部 108 年 7 月 4 日號令之「核能發電後端營運基金放射性廢棄物貯存及核電廠除役完成前回饋要點」辦理。

原能會：

1. 核能電廠除役所涉及的專業技術、組織架構、人力資源與相關作業安全等面向，需嚴謹地規劃與確實執行作業安全管理，俾使除役相關各項作業能夠安全地推行。
2. 針對台電公司現場作業之疏失，原能會已開立違規案件，督促台電公司就本次事件確實檢討改善，落實安全與管理相關作業規定，避免再發生此類狀況。後續原能會亦將追蹤台電公司檢討改善情形，確認台電公司已確實檢討並進行改善。

編號：5	郭簡漢先生
意見	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 之前拿儀器從核一廠大門量到反應爐旁就 800 多微西弗，廠外從金山、石門一直測到淡水，陽明山、基隆海岸，每一處都 100 多微西弗，竹子湖的河口那裡 200 多，所測的環境都有污染。</li> <li>2. 蘭嶼有後端基金 25.5 億的回饋還有用電半價，金山、萬里、石門三鄉鎮有補償嗎？要求後端基金 350 億要妥善分配地方，用在地方比較有需要的建設。</li> <li>3. 有研發降低輻射劑量技術、污水處理技術、協和電廠排放黑煙處理技術可提供台電公司。</li> <li>4. 金美國小輻射看板已經故障很久都未顯示，請修復。</li> </ol>	
答復說明	
<p>台電公司：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 經查原子能委員會公布之臺灣地區核設施環境輻射監測季報(110 年第 1 季)，金山站、石門站及陽明山直接輻射劑量率監測結果分別為 0.045、0.055 及 0.037 微西弗/時，再查 110 年 6 月 12 至 6 月 15 日三天之劑量率變動，皆小於 0.1 微西弗/時，顯示核一、二廠附近之環境輻射皆正常為背景變動範圍，並無污染的狀況。</li> <li>2. 蘭嶼地區用電補助係依據「離島建設條例」第十四條規定辦理，而營業用電並沒有優待。 對核電廠附近之居民用電補助，台電公司已有補助機制，早年係以電費補助方式直接核撥鄉公所，目前該措施已改為專案核准「生活扶助金」(或稱「節能減碳」)的方式回饋。</li> <li>3. 依據核電廠除役期間技術規範及輻射防護計畫之規定，核電廠須記錄、管制，並按期陳報釋放至大氣之放射性廢氣，以及排放至循環水道之放射性廢水活度，並須儘量合理抑低一切外釋放射性物質至最低程度。除</li> </ol>	

役計畫作業期間，仍將參照以上的規範與規定，於符合法規標準限值之下進行排放，如此可以確保除役排放之放射性廢水不致污染河川與海洋。

4. 台電公司放射試驗室於接獲消息後，即於5月10日赴現場進行確認，經檢修後目前數據連線與顯示功能已回復正常，惟因看板老舊，台電公司將予以整體更新。

編號：6	黃彥霖副主任
意見	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地方很關切核電廠的安全，也很關切大屯火山群的監控狀況，請台電公司要確保機組運轉與除役安全。</li> <li>2. 去年發生管線破裂的事情，在地鄉親反應資訊沒有即時地更新，跟大家溝通。未來不應再發生，要確保安全。若電廠有狀況，應公開透明，即時跟金山以及北海岸的鄉親報告。</li> <li>3. 台電公司要用最高標準確保除役安全，請原能會也要用最高標準來監督台電公司，還有台電公司的主管機關經濟部也需要一起共同來監督。</li> <li>4. 核一、二廠建廠後阻礙在地發展，北海岸都是一體，尤其金山被核一、二廠包圍，補償只著重在核一、二廠的所在區域。金山不是核電廠的所在區域嗎？不能只用行政區劃分。</li> </ol>	
答復說明	
<p>台電公司：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中央氣象局及中央地調所等相關單位，於陽明山國家公園等地區，已建立長期觀測站，包括火山氣體、地表溫度、地殼變形及微震等項目進行監測，以獲得即時火山資訊。 大屯火山觀測站(TVO)為針對大屯火山活動性之問題，蒐集政府機關與相關研究機構之基本觀測資料，將所有觀測資料與成果彙整於觀測站，並透過即時資料以提供預警訊息，上述之數據已整合於科技部之災害情資網展示。</li> <li>2. 台電公司已建立通報機制，依異常事件等級，必要時於時限內會通報新北市政府及當地區公所，台電公司將會持續滾動檢視相關通報機制，向地方通報讓民眾安心。</li> <li>3. 依據「核子反應器設施管制法」第 25 條規定，略以：「經營者取得主管機關核發之除役許可後，應依主管機關核定之除役計畫執行」，台電公</li> </ol>	

司在取得除役許可後，將依核定之除役計畫切實推動各項除役工作，以確保工作人員及民眾的安全。

4. 有關核電廠除役期間之回饋金事宜，政府與台電公司考量「照顧地方鄉親、反應民情需求、確保全民共有之核後端基金能確實運用於實際安全作為上」，已多次配合修改相關回饋金規定，目前係依照經濟部 108 年 7 月 4 日號令之「核能發電後端營運基金放射性廢棄物貯存及核電廠除役完成前回饋要點」辦理。

依前述法規規定，金山區分別屬核一廠及核二廠的鄰接鄉鎮(區)，金山區年度放射性廢棄物貯存回饋金之計算係將屬於核一廠及核二廠的部分分別計算，兩部分累加後再一起撥付。

原能會：

1. 針對我國核能電廠除役安全管制，原能會已就除役期間核子燃料安全、輻射防護與放射性廢棄物管理等建立管制法規體系與監管機制。並積極與國際間安全管制機構及組織進行除役管制技術與經驗交流、辦理或參加除役安全管制與技術專業訓練與研討會，以及蒐集國際除役作業之資訊，使我國除役安全管制技術與專業與國際接軌，以確實監督台電公司能如期如質地完成除役作業。
2. 有關台電公司的主管機關經濟部也需要一起共同來監督乙項意見，原能會已發函轉知經濟部參考辦理。

編號：7

重和里賴蔡標里長

### 意見

1. 電廠除役後拆掉的東西怎麼處理，燃料棒、核廢料、還有廠內建物怎麼處理？拆掉已經污染 40 年的東西，說不定比現在發電還毒，因為是開放式的，一拆就全部出來。請台電公司要特別注意安全。
2. 一直說核廢料跟燃料棒選址已經選好了，但至今都沒辦法拿出去，核廢料跟燃料棒如何處理？選址情形？為何至今都還沒辦法拿出去。
3. 經濟部及台電公司應說明補償金的規劃，金山在兩個電廠中間，發生意外兩邊都無處撤離，因此金山是最危險的地區，結果列為遯近地區，對金山不公平。
4. 今天金山在地居民提出的意見，台電公司會如何規劃後續公眾參與活動(如地方說明會)，針對地方關切意見具體讓地方了解。

### 答復說明

台電公司：

1. 台電公司規劃核電廠除役後所有放射性廢棄物(核廢料)最後將送往最終處置場進行最終處置。  
未來除役拆除工作將綜合考量費用、時間、工作人員輻射劑量等因素以做出最佳化決策，可能採取人工處理或自動化機械進行拆除作業。  
拆廠除役過程中會參考國際電廠除役經驗，針對部分系統優先執行化學除污工作，將高輻射劑量率之組件降低輻射劑量率後，再予以施作拆除。  
拆廠除役過程中之輻射安全管制將依陳報主管機關核定之輻射防護計畫，辦理相關人員、物品、區域之輻射安全管制作業，確保工作人員之輻射安全無虞。
2. 台電公司規劃核電廠除役後所有放射性廢棄物(核廢料)最後將送往最終處置場進行最終處置。

用過核子燃料(高階核廢料)最終處置場預計 2055 年啟用；至於低放射性廢棄物(低階核廢料)最終處置場之選址作業，選址主辦機關經濟部已依法選出台東縣達仁鄉及金門縣烏坵鄉兩處建議候選場址，惟因兩縣政府均婉拒協助辦理地方選址公投，致未能選定候選場址。

有鑑於低放處置選址經驗，台電公司參照荷蘭、瑞士、比利時等國之作法，提出應變方案，即興建一座「(集中式)中期暫時貯存設施」，將所有放射性廢棄物(核廢料)全數遷至該處設施集中進行貯存與管理，俟最終處置場完成後，再送最終處置。

行政院國家永續發展委員會非核家園推動專案小組於 2019 年第 4 次會議中已形成「推動興建『放射性廢棄物中期暫時貯存設施』」之共識，並持續就具體內容進一步討論與規劃。台電公司將持續協助「非核小組」就中期暫存設施進行研議，以凝聚共識。俟「非核小組」提出研議結論後，台電公司將依照研議結論及經濟部之指示，再於經濟部督導下辦理推動「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」。

3. 有關核電廠除役期間之回饋金事宜，政府與台電公司考量「照顧地方鄉親、反應民情需求、確保全民共有之核後端基金能確實運用於實際安全作為上」，已多次配合修改相關回饋金規定，目前係依照經濟部 108 年 7 月 4 日號令之「核能發電後端營運基金放射性廢棄物貯存及核電廠除役完成前回饋要點」辦理。

依前述法規規定，金山區分別屬核一廠及核二廠的鄰接鄉鎮(區)，金山區年度放射性廢棄物貯存回饋金之計算係將屬於核一廠及核二廠的部分分別計算，兩部分累加後再一起撥付。

4. 台電公司已於 2017 年成立「除役及選址溝通中心」，並逐年訂定「核電廠除役及乾式貯存溝通計畫」，推動除役利害關係人溝通工作，與核一、二廠共同辦理拜會中央及地方機關、地方民代、地方農漁會、村里溝通宣導說明會…等，至 2020 年已累計辦理約 597 場次，2021 年仍持續辦理，充分與地方民眾密集進行溝通。

原能會：

1. 行政院於民國 87 年核定「放射性廢料管理方針」，可做為妥善解決國內核廢料之政策指引。依該管理方針，低放射性廢棄物之管理策略為「減量固化、安全貯存及妥善處置」；用過核子燃料之管理策略為「近程燃料池貯存、中程乾式貯存、長程最終處置」。
2. 依據台電公司核一、二廠除役計畫之規劃，核能電廠運轉及除役所產生之放射性廢棄物，將暫時於各電廠進行貯存，並俟中期暫時貯存設施，及高、低放廢棄物最終處置場完成並開始營運後，送至中期暫時貯存及最終處置設施進行集中貯存及最終處置。
3. 台電公司執行低放射性廢棄物最終處置計畫，應於 105 年 3 月選定低放處置場址，惟台電公司未能如期完成，導致計畫延宕，原能會已開立罰鍰要求改善。台電公司並依計畫書第 10 章「替代/應變方案」承諾，辦理集中式貯存設施，作為核廢料處置前的「中繼站」，以解決核電廠除役及核廢處置困境。
4. 依據台電公司所提方案初步規劃，將推動興建一座放射性廢棄物中期暫時貯存設施，可同時容納國內各核能電廠及蘭嶼貯存場之運轉與除役作業所產生之核廢料，原能會已請經濟部督促台電公司，依據公正的組織體、公開的參與、客觀的標準之原則辦理選址作業。行政院非核家園推動專案小組並於 108 年 3 月 15 日第四次會議決議，要求台電公司積極推動興建「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」，並展開社會溝通。
5. 另依台電公司「用過核子燃料最終處置計畫書」規劃，處置計畫分五個階段進行，最終處置設施預計於 2055 年完工啟用。目前計畫於 2018 年進入計畫第二階段「候選場址評選與核定階段」，原能會將持續督促台電公司積極推動相關選址作業，並持續發展、精進最終處置技術。
6. 核廢料是既存的事實，涉及環境及世代正義，是當代人必須加以妥善解決的問題。原能會將持續依放射性物料管理法相關規定，嚴格督促台電

公司積極推動高、低放最終處置計畫，以妥善解決我國核廢處置問題。

7. 有關經濟部應說明補償金的規劃乙項意見，原能會已發函轉知經濟部參考辦理。

編號：8

五湖里李進發會長

### 意見

1. 副總說核廢料法定時間一定會拿出去，問題是真的沒辦法拿出去，以前建廠及運轉時期無法發言，金山幾十年受苦，除役後核廢料還要繼續，回饋機制要調整。雖然有法制的規定，但是我們在這受苦受難，接下來是百年的長遠時間，子孫怎麼辦？
2. 回饋金及家園復育金的分配比例嚴重不足，請經濟部分配預算體恤北海岸鄉親。

### 答復說明

台電公司：

1. 有關核電廠除役期間之回饋金事宜，政府與台電公司考量「照顧地方鄉親、反應民情需求、確保全民共有之核後端基金能確實運用於實際安全作為上」，已多次配合修改相關回饋金規定，目前係依照經濟部 108 年 7 月 4 日號令之「核能發電後端營運基金放射性廢棄物貯存及核電廠除役完成前回饋要點」辦理。
2. 依前述法規規定，金山區分別屬核一廠及核二廠的鄰接鄉鎮(區)，金山區年度放射性廢棄物貯存回饋金之計算係將屬於核一廠及核二廠的部分分別計算，兩部分累加後再一起撥付。

原能會：

有關回饋金及家園復育金的分配比例嚴重不足乙項意見，原能會已發函轉知經濟部參考辦理。

編號：9	金美里蔡龍豪里長
意見	
<p>1. 核廢料對金山北海岸的居民阻礙很久，不管地價、家園影響很大，工廠也不敢來投資。好幾年下來，金山最無辜，因此堅決核廢料運離北海岸。</p> <p>2. 總統指示原住民轉型正義委員會，對蘭嶼做雙軌的補償，第一個就是回溯的補償金 25.5 億，另外還有土地配套，每三年是 2.2 億，對蘭嶼是全方位的回饋跟照顧。要求核廢料還沒運出去這段時間，依照蘭嶼雙軌補償的機制補償金山在地居民。</p>	
答復說明	
<p>台電公司：</p> <p>1. 台電公司規劃核電廠除役後所有放射性廢棄物(核廢料)最後將送往最終處置場進行最終處置。</p> <p>用過核子燃料(高階核廢料)最終處置場預計 2055 年啟用；至於低放射性廢棄物(低階核廢料)最終處置場之選址作業，選址主辦機關經濟部已依法選出台東縣達仁鄉及金門縣烏坵鄉兩處建議候選場址，惟因兩縣政府均婉拒協助辦理地方選址公投，致未能選定候選場址。</p> <p>有鑑於低放處置選址經驗，台電公司參照荷蘭、瑞士、比利時等國之作法，提出應變方案，即興建一座「(集中式)中期暫時貯存設施」，將所有放射性廢棄物(核廢料)全數遷至該處設施集中進行貯存與管理，俟最終處置場完成後，再送最終處置。</p> <p>行政院國家永續發展委員會非核家園推動專案小組於 2019 年第 4 次會議中已形成「推動興建『放射性廢棄物中期暫時貯存設施』」之共識，並持續就具體內容進一步討論與規劃。台電公司將持續協助「非核小組」就中期暫存設施進行研議，以凝聚共識。俟「非核小組」提出研議結論後，台電公司將依照研議結論及經濟部之指示，再於經濟部督導下辦理推動「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」。</p>	

2. 蘭嶼貯存場使用原住民保留地給予補償係「原住民族基本法」及「原住民保留地開發管理辦法」明文規定。蘭嶼貯存場使用原住民保留地蘭嶼雅美/達悟族人並不知情，爰政府應提出補救措施彌補損失傷害。

核一、二、三廠設置當地居民知情，且用地係採用徵收方式辦理，與上開發放蘭嶼補償金之情況不同，且三核電廠附近居民均已領有回饋金。有關核電廠除役期間之回饋金事宜，政府與台電公司考量「照顧地方鄉親、反應民情需求、確保全民共有之核後端基金能確實運用於實際安全作為上」，已多次配合修改相關回饋金規定，目前係依照經濟部 108 年 7 月 4 日號令之「核能發電後端營運基金放射性廢棄物貯存及核電廠除役完成前回饋要點」辦理。

依前述法規規定，金山區分別屬核一廠及核二廠的鄰接鄉鎮(區)，金山區年度放射性廢棄物貯存回饋金之計算係將屬於核一廠及核二廠的部分分別計算，兩部分累加後再一起撥付。

編號：10	李清桔先生
意見	
<p>1 金山在核一、二廠中間，以核一廠的八公里來算，還有核二廠在金山與石門隔壁等於被兩個電廠雙重包圍，結果回饋金比較少。</p> <p>2 核一廠跟核二廠中間住了三萬人口，萬一發生任何災變如何疏散，從基金公路出去有核二廠，往淡水過去有核一廠，陽明山的路又小，應建立疏散道路。</p>	
答復說明	
<p>台電公司：</p> <p>1. 有關核電廠除役期間之回饋金事宜，政府與台電公司考量「照顧地方鄉親、反應民情需求、確保全民共有之核後端基金能確實運用於實際安全作為上」，已多次配合修改相關回饋金規定，目前係依照經濟部 108 年 7 月 4 日號令之「核能發電後端營運基金放射性廢棄物貯存及核電廠除役完成前回饋要點」辦理。</p> <p>依前述法規規定，金山區分別屬核一廠及核二廠的鄰接鄉鎮(區)，金山區年度放射性廢棄物貯存回饋金之計算係將屬於核一廠及核二廠的部分分別計算，兩部分累加後再一起撥付。</p> <p>2. 台電公司依據「核子事故緊急應變法」第 13 條提出「緊急應變計畫區內民眾防護措施之分析及規劃」，是以既有道路為依據，評估分析及規劃疏散作業。有關所提之研議中道路設計，待有詳細細部設計資料，台電公司將據以提出分析規劃之疏散方案。</p>	

編號：11

李國昌主任

### 意見

1. 核一廠除役從 2019 年到現在，核廢料放在那裡不能解決。這是台電，也是原能會要這樣嗎？核一、二廠的核廢料將何去何從，要有清晰的決定，告訴地方要怎麼做。
2. 核廢料要清楚地告訴金山人要怎麼做，每次都講錢，金山的下一代比錢重要，如果確實要做，應舉辦核一、二廠核廢料說明會，清楚地告訴地方怎麼做，不管怎麼做，都要告訴地方。

### 答復說明

台電公司：

1. 台電公司規劃核電廠除役後所有放射性廢棄物(核廢料)最後將送往最終處置場進行最終處置。

用過核子燃料(高階核廢料)最終處置場預計 2055 年啟用；至於低放射性廢棄物(低階核廢料)最終處置場之選址作業，選址主辦機關經濟部已依法選出台東縣達仁鄉及金門縣烏坵鄉兩處建議候選場址，惟因兩縣政府均婉拒協助辦理地方選址公投，致未能選定候選場址。

有鑑於低放處置選址經驗，台電公司參照荷蘭、瑞士、比利時等國之作法，提出應變方案，即興建一座「(集中式)中期暫時貯存設施」，將所有放射性廢棄物(核廢料)全數遷至該處設施集中進行貯存與管理，俟最終處置場完成後，再送最終處置。

行政院國家永續發展委員會非核家園推動專案小組於 2019 年第 4 次會議中已形成「推動興建『放射性廢棄物中期暫時貯存設施』」之共識，並持續就具體內容進一步討論與規劃。台電公司將持續協助「非核小組」就中期暫存設施進行研議，以凝聚共識。俟「非核小組」提出研議結論後，台電公司將依照研議結論及經濟部之指示，再於經濟部督導下辦理推動「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」。

2. 基於資訊公開與透明化，台電公司於 2017 年成立「除役及選址溝通中心」，並逐年訂定「核電廠除役及乾式貯存溝通計畫」，推動除役利害關係人溝通工作，針對除役相關議題進行說明，包含核電廠除役概述、乾式貯存及放射性廢棄物處置等相關資訊，累計至 2020 年已辦理約 597 場次，2021 年仍持續辦理，充分與地方民眾密集進行溝通。

原能會：

1. 行政院於民國 87 年核定「放射性廢料管理方針」，可做為妥善解決國內核廢料之政策指引。依該管理方針，低放射性廢棄物之管理策略為「減量固化、安全貯存及妥善處置」；用過核子燃料之管理策略為「近程燃料池貯存、中程乾式貯存、長程最終處置」。
2. 依據台電公司核一、二廠除役計畫之規劃，核能電廠運轉及除役所產生之放射性廢棄物，將暫時於各電廠進行貯存，並俟中期暫時貯存設施，及高、低放廢棄物最終處置場完成並開始營運後，送至中期暫時貯存及最終處置設施進行集中貯存及最終處置。
3. 台電公司執行低放射性廢棄物最終處置計畫，應於 105 年 3 月選定低放處置場址，惟台電公司未能如期完成，導致計畫延宕，原能會已開立罰鍰要求改善。台電公司並依計畫書第 10 章「替代/應變方案」承諾，辦理集中式貯存設施，作為核廢料處置前的「中繼站」，以解決核電廠除役及核廢處置困境。
4. 依據台電公司所提方案初步規劃，將推動興建一座放射性廢棄物中期暫時貯存設施，可同時容納國內各核能電廠及蘭嶼貯存場之運轉與除役作業所產生之核廢料，原能會已請經濟部督促台電公司，依據公正的組織體、公開的參與、客觀的標準之原則辦理選址作業。行政院非核家園推動專案小組並於 108 年 3 月 15 日第四次會議決議，要求台電公司積極推動興建「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」，並展開社會溝通。
5. 另依台電公司「用過核子燃料最終處置計畫書」規劃，處置計畫分五個

階段進行，最終處置設施預計於 2055 年完工啟用。目前計畫於 2018 年進入計畫第二階段「候選場址評選與核定階段」，原能會將持續督促台電公司積極推動相關選址作業，並持續發展、精進最終處置技術。

6. 核廢料是既存的事實，涉及環境及世代正義，是當代人必須加以妥善解決的問題。原能會將持續依放射性物料管理法相關規定，嚴格督促台電公司積極推動高、低放最終處置計畫，以妥善解決我國核廢處置問題。

編號：12	鐘鼎平里長
意見	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 針對除役，地方在意的是核廢料何去何從，核廢料的問題總是存在，一定要處理、解決，要有處理的時間表，何時遷移，在這一代能解決就趕快解決。</li> <li>2. 如果無法移走要暫存核一、二廠，就比照蘭嶼的機制回饋地方。如無法運離，也應該講清楚。</li> <li>3. 台電公司應該建立通報機制，電廠有什麼問題，第一時間應該通報區長還有這些里長，這段時間每次都看電視才知道，有狀況第一時間馬上要通報當地的區公所，里辦公室。</li> </ol>	
答復說明	
<p>台電公司：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 台電公司規劃核電廠除役後所有放射性廢棄物(核廢料)最後將送往最終處置場進行最終處置。  用過核子燃料(高階核廢料)最終處置場預計 2055 年啟用；至於低放射性廢棄物(低階核廢料)最終處置場之選址作業，選址主辦機關經濟部已依法選出台東縣達仁鄉及金門縣烏坵鄉兩處建議候選場址，惟因兩縣政府均婉拒協助辦理地方選址公投，致未能選定候選場址。  有鑑於低放處置選址經驗，台電公司參照荷蘭、瑞士、比利時等國之作法，提出應變方案，即興建一座「(集中式)中期暫時貯存設施」，將所有放射性廢棄物(核廢料)全數遷至該處設施集中進行貯存與管理，俟最終處置場完成後，再送最終處置。  行政院國家永續發展委員會非核家園推動專案小組於 2019 年第 4 次會議中已形成「推動興建『放射性廢棄物中期暫時貯存設施』」之共識，並持續就具體內容進一步討論與規劃。台電公司將持續協助「非核小組」就中期暫存設施進行研議，以凝聚共識。俟「非核小組」提出研議</li> </ol>	

結論後，台電公司將依照研議結論及經濟部之指示，再於經濟部督導下辦理推動「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」。

2. 蘭嶼貯存場使用原住民保留地給予補償係「原住民族基本法」及「原住民保留地開發管理辦法」明文規定。蘭嶼貯存場使用原住民保留地蘭嶼雅美/達悟族人並不知情，爰政府應提出補救措施彌補損失傷害。

核一、二、三廠設置當地居民知情，且用地係採用徵收方式辦理，與上開發放蘭嶼補償金之情況不同，且三核電廠附近居民均已領有回饋金。有關核電廠除役期間之回饋金事宜，政府與台電公司考量「照顧地方鄉親、反應民情需求、確保全民共有之核後端基金能確實運用於實際安全作為上」，已多次配合修改相關回饋金規定，目前係依照經濟部 108 年 7 月 4 日號令之「核能發電後端營運基金放射性廢棄物貯存及核電廠除役完成前回饋要點」辦理。

依前述法規規定，金山區分別屬核一廠及核二廠的鄰接鄉鎮(區)，金山區年度放射性廢棄物貯存回饋金之計算係將屬於核一廠及核二廠的部分分別計算，兩部分累加後再一起撥付。

3. 台電公司已建立通報機制，依異常事件等級，必要時於時限內通報新北市政府及當地區公所，台電公司將會持續滾動檢視相關通報機制，向地方通報讓民眾安心。

編號：13	郭慶霖執行長
意見	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原能會核發除役許可後，是否可申請解除低密度人口區。</li> <li>2. 高放、低放沒辦法拿出去的原因是低放選址辦法有問題，高放沒辦法。</li> <li>3. 新北市政府用行政裁量權來阻擋，係因為沒有一個但書，甚至一個保證，乾貯啟用後到底能不能移出？這是地方居民，也是地方政府沒辦法答應的原因。台電公司應對地方提出核廢料移出的但書或保證。</li> <li>4. 未來核廢三法如何讓人信服，目前的時程規劃以及辦理情形為何。</li> <li>5. 建議比照蘭嶼補償方式，對待北海岸土地配套補償金及回溯補償金。</li> </ol>	
答復說明	
<p>台電公司：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 台電公司規劃核電廠除役後所有放射性廢棄物(核廢料)最後將送往最終處置場進行最終處置。        用過核子燃料(高階核廢料)最終處置場預計 2055 年啟用；至於低放射性廢棄物(低階核廢料)最終處置場之選址作業，選址主辦機關經濟部已依法選出台東縣達仁鄉及金門縣烏坵鄉兩處建議候選場址，惟因兩縣政府均婉拒協助辦理地方選址公投，致未能選定候選場址。        有鑑於低放處置選址經驗，台電公司參照荷蘭、瑞士、比利時等國之作法，提出應變方案，即興建一座「(集中式)中期暫時貯存設施」，將所有放射性廢棄物(核廢料)全數遷至該處設施集中進行貯存與管理，俟最終處置場完成後，再送最終處置。        行政院國家永續發展委員會非核家園推動專案小組於 2019 年第 4 次會議中已形成「推動興建『放射性廢棄物中期暫時貯存設施』」之共識，並持續就具體內容進一步討論與規劃。台電公司將持續協助「非核小組」就中期暫存設施進行研議，以凝聚共識。俟「非核小組」提出研議結論後，台電公司將依照研議結論及經濟部之指示，再於經濟部督導下</li> </ol>	

辦理推動「放射性廢棄物中期暫時貯存設施」。

2. 蘭嶼貯存場使用原住民保留地給予補償係「原住民族基本法」及「原住民保留地開發管理辦法」明文規定。蘭嶼貯存場使用原住民保留地蘭嶼雅美/達悟族人並不知情，爰政府應提出補救措施彌補損失傷害。

核一、二、三廠設置當地居民知情，且用地係採用徵收方式辦理，與上開發放蘭嶼補償金之情況不同，且三核電廠附近居民均已領有回饋金。有關核電廠除役期間之回饋金事宜，政府與台電公司考量「照顧地方鄉親、反應民情需求、確保全民共有之核後端基金能確實運用於實際安全作為上」，已多次配合修改相關回饋金規定，目前係依照經濟部 108 年 7 月 4 日號令之「核能發電後端營運基金放射性廢棄物貯存及核電廠除役完成前回饋要點」辦理。

原能會：

1. 核管法對低密度人口區域內欲設立學校、工廠、監獄、醫院、長期照護機構、老人養護及安養機構等設施，需提出區域民眾防護應變計畫之配合方案，報請原能會會商地方主管機關進行審核，對區內一般民生、居住活動並無限制。
2. 現階段核一廠反應爐及用過燃料池內仍存有用過核燃料，原能會在此過渡階段為確保安全，採取比照運轉中電廠之標準，進行安全管制作業，故目前低密度人口區尚無法調整，後續待乾式貯存設施啟用，用過燃料全部移出反應爐之後，原能會將依法請台電公司評估，如符合解除或變更要求，將依核管法規定辦理。
3. 低放選址部分：
  - (1)國內低放處置選址作業自 79 年起逾 30 年，台電公司未能達成選址任務，主要原因是溝通成效不佳，非選址條例所致。
  - (2)公民投票是體現民意的最佳方式，也是我國國會要求的選址方式，國際間對核廢料設施場址之決定，紛紛改採公投方式辦理，國內也難有

迴避公投議題之空間。國內的公民投票機制完善，內政部與中選會曾表達願意配合辦理低放處置選址公投作業。

(3)選址條例立法要求主辦機關負責所有選址業務，另原能會已完成低放選址條例要求應辦事項。

(4)原能會業完成低放最終處置選址條例(修正草案)，於107年5月公告，惟外界對修法內容意見有很大分歧，也造成地方政府誤解，原能會爰暫停公告及修法作業。原能會將視未來社會共識，並且認為有助於選址作業時，參採各界意見檢討修正，並提報行政院非核家園推動專案小組討論確認後，接續辦理低放選址條例之研修作業。

#### 4.高放選址部分：

(1)參考世界先進國家之高放處置選址成功經驗，如瑞典、芬蘭等國，均未制訂高放選址條例，主要依循公正組織體、公開參與程序及客觀標準之選址三原則，與地方協議擇定場址。

(2)原能會為核廢料之安全監督與安全管制機關，已制定「高放射性廢棄物最終處置及其設施安全管理規則」，明確規範用過核子燃料最終處置的安全標準，並已訂定「高放射性廢棄物最終處置設施場址規範」，可供台電公司作為選址客觀標準。

(3)國內高放處置設施選址作業，係由經濟部及台電公司負責，原能會考量台電公司高放射性廢棄物最終處置計畫，已進入候選場址評選及核定階段，參照低放處置選址條例修正草案及國際高放處置選址經驗，已擬具「高放射性廢棄物最終處置設施場址設置條例建議草案」，送請經濟部參考。

#### 5.處置選址應強化公眾溝通：

由目前國際上處置設施選址成功經驗，都是著重於公眾溝通，以凝聚共識，行政院非核家園推動專案小組已決議要求經濟部與台電公司加強選址作業之社會溝通，以期儘早擇定我國低放射性廢棄物處置設施場址，妥善解決我國核廢料問題。

6. 依照國際原子能總署(IAEA)基本安全原則及國外先進國家處置經驗，為妥善解決放射性廢棄物問題，應該有完備的法規，獨立的管制機關、專責的執行機構、健全的財務規劃、充分的資訊公開及民眾參與機制。
7. 為求完備我國放射性廢棄物法規，國內學者專家曾經由立法委員提出「放射性廢棄物管理法」草案，經濟部經由行政院亦向立法院提出「行政法人放射性廢棄物管理中心設置條例」草案，另原能會亦著手啟動「放射性物料管理法」修正為「放射性物料安全管制法」草案。
8. 我國推動中之核廢三法(核廢料管理法、組織法及管制法)係參照國際經驗以管理與管制分列專法，及設置專責機構有效執行放射性廢棄物管理之精神。核廢三法分別負責放射性廢棄物管理、專責執行機構及獨立核能安全管制業務，符合國際核廢料法制要求發展趨勢，三法並行對於核廢料的管理與管制具有相輔相成的效果。若能凝聚各界共識，順利完成前述法案的立法及修法工作，應可突破目前放廢管理的困境，有其必要性及重要性。
9. 有關核廢三法涉及經濟部權責部分，原能會已發函轉知經濟部參考辦理。