

第 83 次會議決議辦理情形，報請公鑒

出席委員意見紀要

(一) 黃委員慶村：

有關第 83 次會議紀錄決議：「未來業務單位在執行各項後端計畫時，建議在年度計畫草擬階段，先至管理會報告」，「建議」這兩字我認為不妥，因為這是我們管理會的決議，應改成「應於年度計畫草擬階段，先至管理會報告」。

召集人

有關 83 次委員會議決議：「未來業務單位在執行各項後端計畫時，建議在年度計畫草擬階段，先至管理會報告，聽取委員意見，讓計畫的擬定能更臻完備。」其中「建議在」修正為「應於」。

報告事項

案由：「核能後端營運基金 109 年度(1 月 1 日至 6 月 30 日)收支報告」，報請公鑒。

出席委員意見紀要

(一)陳委員朝南：

1. 報告中差額超過10%之部分，在管控的時候是否能夠降低？如果以經營企業的角度來看，其影響會超過10%。
2. 在管控方面，我們希望除役能縮短時限，時間就是金錢。我提一個概念給大家做參考。我在工廠裡要求「三到」，也希望各後端計畫可符合：第一，時間要做到；第二，品質要做到；第三，成本要做到。這三個「到」如果能達成，效率便會增加。私人企業並不如公家企業容易，公家企業有公權力，私人企業則無。
3. 乾貯計畫拖了太久，政治的因素為何不能解決？我們知道乾貯設施相對最安全，核燃料放在燃料池，不只是運維成本增加，危險性也提高。但目前看起來是無解，不管如何，我認為這件事應要徹底、儘速的解決。
4. 我上次會議有提及技轉的問題，後端處張處長和黃組長有特地向我說明，他們會朝公開的原則去進行，我覺得很好。
5. 第83次會議決議，相關年度後端計畫應在草擬的階段向委員報告。不知是否有機會，能夠參與意見交流，譬如說在造船設計之階段，我可以提供專業之意見，我也有實際之經驗，可扮演協助的角色，讓成本可控管、時間縮短且品質提升。

(二)林委員立夫：

1. 我先從「檢討與改善」來看，這裡只有檢討執行率偏低之問題，若去看數字，其實實際數大於分配數也不在少數，這顯現出管理上要更加注意，在分配預算數時，並沒有嚴謹編列，導致之後去執行時會出現差異，當然還是有在整個年度額度內。我希望執行單位在編列預算時就要嚴謹規畫，執行數才會與分配數相符。
2. 有關執行率偏低之部分，好像沒有看到執行單位努力去克服乾貯計畫受阻之問題，假如台電公司無法與新北市協商，經濟部要協助；經濟部無法解決，行政院長要出面；行政院長無法解決，總統要出面。但這裡看不到以上的努力，遇到障礙就擱著，半年以後再談，時間又過去了。這個問題會消耗國家的資源，我們期許有更多的力量進來，協助克服難關。
3. 有關金門縣烏坵鄉做為低放候選場址之問題，執行上似乎有困難，以現在中美對峙之情況，你們認為還有可能把核廢棄物放在金門嗎？這個部分希望可重新再檢討，希望可由台電公司召集，由相關的學者專家研提意見，思考選址的相關規範應如何訂定。除了地質條件，也要評估政經情勢是否妥適。
4. 台電公司已聘請國外的顧問公司進行除役規劃，而在台電公司之除役計畫報告中，有強調本土技術的產業化，此國外顧問公司與本土技術產業化之連結很重要，建議請台電公司向委員會進行說明。現在國際上，核能電廠除役慢慢進入高峰期，市場擴大，剛好國內各電廠亦開始進入除役階段，我們應培養國內除役技術及產業，並規劃進軍國際市場，我希望了解整個戰略規劃。

(三)林委員子倫：

1. 有關除役期間反應爐內有燃料之安全維護費(約7,766萬元)，當時是因為預算編列年度的問題，在新的年度編到這裡變成固定的支出，其實類似之支出也不少，是否能有其他的解決方式。
2. 核能電廠除役在國內是首次，我們擔心未來會有很多不可控制之因素，除了政治因素的干預，未來如何掌控除役過程中可能衍生的各種支出？聘請之國外總顧問是否可以協助我們在預算上做更好的掌控？
3. 有關「放射性廢棄物最終處置應變方案可行性研究案」，是否可以再說明，是否要依賴非核家園推動專案小組的決議才能進行驗收？是否在行政程序上可以脫鉤？

(四)柯委員瓊鳳：

1. 有關於簡報第5頁，各計畫管制性項目之部分，其中第2點的兩個原因，第一個，預算有規定不能超過的部分；第二個，如果超過如何處理。這裡主要提醒法遵與程序上要注意。第2點A和預算編製有關，因為薪級歸屬變成成本歸屬，請負責基金業務之同仁與台電同仁多加溝通協調。預算的規定較為嚴謹，不能超過，否則就是違規。第2點B的部分，經濟部或主管機關在取得同意之前已先編列預算，其後再補辦程序、追認預算，是否有按照既有的程序辦理？
2. 在第7頁開始有很多項目，都是在驗收程序中被卡住，其實驗收是整個流程的一環，計畫執行程序為：(1)通過採購程序後，再(2)發包、(3)建置，建置完成後再進行(4)驗收，驗收後再(5)付款。驗收程序是在整個計畫執行到後半段才會發生，表示之前的採購、發包、建置都應該是合法的，那為何會在驗收中卡住？如果因此拖延廠商之請款，或拖延計畫之執行，

- 是否衍生行政訴訟、訴願的問題？提醒注意一下。
3. 有關除役期間反應爐內有燃料之安全維護費(約7,766萬元)，因之前基金帳裡沒有固定資產科目。支出費用卻列了廠務的機械設備有關的修理保養及保固，因此相互矛盾，也就是說，沒有列資產，卻編列資產維修維護的費用，且編列之預算超出150多倍，在法遵或內控程序上，需再注意。
 4. 資產的認定與分類必須合理化，比如說公務車到底是屬於後端基金專用之公務車，或是與台電公司共同使用的？如果是專用的，整個財產清單必須明列清楚，如果是共同使用，會計上是用分攤的概念嗎？，如何分攤，此部分亦需注意。
 5. 台電公司的同仁，如正常上班時間的薪水列入台電公司，加班費再列入後端基金，這樣的分攤方式是否合理？人員的工作項目是否有原則可依循？。個人相關的勞退、健保費，在加班及正常班上如何拆分？需再明確職務劃分原則及編製成本、費用明細表。
 6. 有關基金沒有固定資產，但卻編列保養與保固之費用，上次王委員有提出預算法第4條，本基金類似於普通公務單位之會計，所以資本及資產不列入平衡表，要另外管理。本基金根據預算法第4條被列為政事性基金，但報表編製是根據會計法第29條，所以資產不列在基金平衡表，是否有法規上不一致之處？應再思考。
 7. 平衡表有列屬資產之長期貸款，我很不解，長期貸款好像是向人借了長期的錢，與長期借款意思相近。目前的債務基金，資產叫做長期貸款，負債叫做長期借款。以行業特性來說，金融機構或是銀行，營業項目允許把錢貸款出去，不過本基金是不能夠做貸款或放款業務。若將長期貸款改為長期貸出款，雖然多一個「出」，是不是比較容易理解？也不會與現在法規規

定不一致？

8. 核能簡訊雙月刊與除役季刊的費用，上半年約為250萬。某些費用的分類跟認定是否合理，什麼情況下可以合理的歸屬在基金中？哪些項目可和台電共同分擔，有沒有一些劃分原則可以做一些參考。

(五)王立華(代劉委員文雄)：

1. 之所以分配數與實際數會有這麼多變數，其中一原因是編列預算是在2年前。我有一建議，兩年前編列預算，送到委員會來審是108年3月，離要執行的時間比較近，相關因素或許那時會比較清楚。方才提到差異150幾倍，是在108年6月後產生，108年3月來委員會報告的時候，因掌握因素較多，所以是否可以在當年度預算審編的時候，把這些因素做註記，這樣至少在預算執行時不會有這麼多變化。
2. 實際數跟預算數的增減項，減項主要是未付或待付，有委員提到背後的原因，譬如一些窒礙難行之項目，包括政治上之影響與計畫執行之困難點，建議把這些未付、待付項目中一些還未解決，可單獨編列討論的議項列出，用來評估未來年度預算編列之影響。加項之部分，主要是原來沒有編列要補追加的，另外有一些是其他年度尚未付款的，到這個年度要付。我們委員會比較在意的是這裡面是否有牽涉重大計畫變更，假如有的話應單獨列出，在委員會中說明。

(六)施委員信民：

1. 台電公司後端處與後端營運基金管理委員會之間的關係，能否再說明清楚？
2. 預算的編列都是執行之前，所以實際的發生數與原本的預算規劃會有落差，是可以理解的。報告中有提到產生落差之原因，我們列為非可控因素，針對這些因

素，看起來有的可能在下半年度就可解決，有的可能在無法。如果是屬可解決的部分，最好能進一步說明如何解決。

3. 針對核一廠的焚化爐，監察院有意見，真的可以執行嗎？我了解目前的質疑是因為核二廠本身即有焚化爐，核一目前則無，為何在除役開始後反而要興建焚化爐，地方民眾很難接受這樣的計畫，所以才會有監察院的調查案，台電公司可能要做應變，不然預算之編列無法執行。
4. 另核能簡訊雙月刊為何由後端基金支付？另用過燃料棒應做之安全維護費用，與本來後端基金之規劃不一樣，如果把這一筆費用放到基金這邊支付，我覺得合理性並不充足。

(七)王委員儷倩：

1. 有關會計法的問題，我說明一下。會計法29條，是說明固定資產帳另外列帳，並不是沒有固定資產。因原先比較類似我們公務帳，固定資產是另外列，我們的預算書還是可以看到固定資產，有另列一張只是沒有列在這裡。不過現在已經有在檢討在表達上的合理性，可能看不出攤提折舊的問題，但目前預算還是維持原來的處理方式，因為配合會計法29條之修正，以後就沒有固定帳另列帳款，公務的部分也會一致表達，因為這個政事型基金比較像公務基金。
2. 有關借用、貸款，這些科目行之有年，是參考一般企業用的科目，如果說科目不同，也可以提出來修正，剛才柯委員說的貸款比較像銀行，比較是借的意思，因為表達都比較簡單，如果要進一步的看，下面還有很多4、5級科目，說明上應可以表達。

(八)謝委員志誠：

1. 中期暫時貯存計畫是否已經納入後端基金管理會規劃的路徑中？如果尚未納入，相關的費用是否仍應該由後端基金處理？
2. 就低階核廢料來說，中期暫時貯存只是在蘭嶼之外找第二個蘭嶼，最痛苦其實是找最終處置場，最終處置之選址沒有解決，還要進行另外的選址並不易。
3. 就高階核廢料而言，與其在核一廠、核二廠之外要再花這麼多的時間與金錢找一個場址，何不把資源放在核一、核二廠附近就近處理。

(九)黃委員慶村：

1. 事實上中期暫時貯存計畫在非核家園推動小組主席張政委做結論時，就已把原「集中貯存計畫」之「集中」兩字拿掉，因對存放方式並無共識，很多委員的看法和謝委員類似。
2. 有關貯存容器技術轉移之問題，建議要留意適法性，因以後端基金去執行這種開發設計之案件，所有權就應屬於後端基金，如果要進行技術轉移，應要有一另外之程序。

基金業務部門、台電公司說明及回應委員意見紀要

- (一) 委員提及只有檢討正負10%之差異部分，是按照行政院主計總處的規範辦理。委員談到任何一個工項、工程要管控期程。期程、品質管控好，成本就可有效管控。但因後端工程屬公共事業，會受到特殊之外在干擾，是非可控因素，不像比企業之經營單純，容易解決。我們原則上會搏節預算，但一旦涉及較無法掌控的項目，難免會有偏差，我們會儘量做到期程的管控。
- (二) 分配數與實際數之差異過大之問題會不會再發生，這是

我們的關切重點。因為108年才開始進行除役工作，所以在109年燃料在爐心中之運維費用之掌控並不明確，難免在編列109年預算時會不準，我們後來在108年編列110年之預算時，就已解決這一問題，請各位委員放心，這個部分我們一定會做好，不會再有差異數離譜之現象。

- (三) 委員提到執行率偏低，比如乾貯計畫受到新北市政府的卡關，其實包括經濟部、行政院，包括行政院林委員及幾位政委都有幫忙居中協調，台電公司董事長也幾次拜會新北市侯市長。台電公司與上級主管單位仍會持續攜手前進，尋求解決之道。
- (四) 有關國內首次進行除役的部分，因為沒有相關經驗，所以我們派送很多員工赴國外取經，包括歐洲主要核能國家及OECD組織。我們議聘請國外之總顧問協助我們，這家廠商擁有美國及日本除役拆廠之經驗，所以後續拆廠經費的估算及行政管理之有效性，我們可以掌握。
- (五) 有關委員提及「放射性廢棄物最終處置應變方案可行性研究案」須待非核家園專案推動小組決議，台電公司在108年3月15日已向非核小組報告中期暫時貯存方案，後來有一個決議，即針對可行性計畫研究。標案規格即規定委員會全案通過了我們就驗收尾款。後端基金很多的計畫都會考慮到這個問題，要讓案子經過委員會同意、通過並經核定後，才能付款。
- (六) 委員提到候選場址是否應排除金門縣烏坵鄉。此候選場址的產生是經過冗長的委員會議討論，經濟部有成立一19人之選址小組，也包括很多單位之參與。次長已經指示我們要針對未來核廢料處理的路徑進行檢討。未來路徑定案之後，後續的方向就會比較明確。
- (七) 委員有提醒在法遵與程序上要注意，針對加班費之部分，因我們同仁當時在處理核一乾貯計畫的訴訟案，把核一乾貯及核二乾貯之團隊調去核一廠支援，認定上造成他們在支援並解決核一廠相關的除役工作，所以造成加班

費增加，原來並無支出加班費。其實應該以個別工作為標準，不應以個人所在部門工作的內容為主核定加班費，我們會做好這部分的法遵跟管控。處理後端業務與拆廠除役，我們現在界定很清楚，後端處跟核一廠這兩單位都是使用後端基金。

- (八) 有關驗收部分，公開招標完成後，一切都是按照程序執行，但在程序執行走到某一步驟，有時會涉及到一些問題。比如原來計畫預定到109年5月結束，驗收排2個月，應是7月契約結束付款，但如產生應付而未付款大部分都是因為計畫前端被阻撓。如要運到蘭嶼之3x4貯存護箱，便是因為地方鄉民抗爭，我們的運輸船無法停靠，前面便花掉了半年。對乙方來說，這個合約就得往後延，原本規劃上半年要付款，就被迫挪到下半年。
- (九) 後端基金目前沒有資產，都是原來台電公司折舊攤提的設備，但這些設備最後用來拆廠除役，所以後端基金也勢必要借助這些設備，繼續進行維護保養，所以必須要支出維護保養的費用，否則就需要買新設備，不符合效益，所以才會編列這樣的科目。
- (十) 提供各位委員一張A3表，上面有說明各項維護費的分項資料。公務車在未來拆廠除役的過程用得到，所以它必須進行維護；其他包括放射性廢棄物處理的相關設備、液體廢料與固體廢料處理設備之維護保養、核能電廠保安監控系統及消防系統之維護等。核能電廠現在進行拆廠除役，很多設備都要維持，這些都有很清楚的列出。
- (十一) 至於重點資產的認列，我們未來在財報上會定義很清楚，是台電公司的財務支援後端基金或是後端基金支援台電公司，在呈現上會一目了然，不會造成大家的困擾。
- (十二) 有關台電公司核能後端營運處與後端基金的關係，現在後端基金下的計畫，除一般行政外，尚有高低放最終處置、除役拆廠、乾貯等工作，所以都是由後端處負責推動。後端處所支出的人事費用及加班費用，都是由後

端處辦理。後端基金預算的編列則由台電公司的會計處兼辦，按照上次主席的裁示，未來會由財會系統副總、執行業務副總及總經理過目後再向委員會報告說明。

- (十三) 因目前核二廠已有焚化爐，核一廠可焚化廢棄物，本來規劃要運至核二廠焚燒，但因地方不贊成所以運不出去，因此才規畫除役拆廠後，是否要在核一廠裡面興建一座焚化爐。目前經協調，最近已從核一廠運了兩批可燃廢棄物至核二廠進行焚燒，假如未來此方案可順利執行，原則上我們就不會進行核一廠焚化爐的投資。
- (十四) 我們現在有兩種刊物，除役月刊是由台電公司發行，提供除役進度之相關訊息；而核能簡訊雙月刊是由財團法人核能資訊中心發行，此份雙月刊協助我們對大眾進行除役、拆廠技術的說明，比較偏向技術性，所以由後端基金編預算，和營運並無關係。
- (十五) 有關用過核燃料在反應爐內之維護之費用是否可從後端基金支出，其實反應爐內之用過核燃料是屬高階核廢料，後續也是要經過乾貯及高放等處理階段，所以它也算是除役相關的工作，涉及後端拆廠除役的安全設備的維護保養。因此才進行後端基金收支保管運用辦法之修訂，費用也經過委員會的追認。
- (十六) 有關中期暫時貯存計畫，在國外在遇到核廢料處理困境之國家，處理之方式與臺灣差不多，希望可以找一個爭議最少的地方，把高放、低放廢棄物盡可能存放在一起，即中期暫時貯存計畫。在歐洲有4個國家在做、在美洲有加拿大、在亞洲有日本，全球共有6個國家用這種方式處理核廢料無處去的困境，相信是爭議較少之方案。所以我們才向行政院非核家園推動專案小報告這項計畫，目前逐漸形成共識，所以我們才納入這個由後端基金支付的可行性研究。

召集人

- (一) 本案通過。
- (二) 後端基金係屬公務預算之性質，各項採購程序務必遵守法令。
- (三) 涉及技術轉移之採購案，務必採取公平、公正及公開之原則辦理後續工作。

臨時動議

案由：黃慶村委員提案：「關於放射性廢離子交換樹脂未經無機化處理不宜裝桶進行最終處置」

出席委員意見紀要

(一)黃委員慶村：

基於核廢安全管理是歷史任務，安全至高無上，必須審慎以對，基於此本席對規劃中以HPC盛裝未經無機化處理的廢樹脂進行最終處置以為不可，主要基於以下原因：

1. 廢樹脂會散發惡臭氣體，溢出無法阻擋，將造成處置場周邊瀰漫臭味，招致環境污染與民眾反對。
2. 放射性廢棄物最終處置後，最後需礦化與地球相容，廢樹脂最後要礦化是靠生物分解，必然轉化為可燃性有機氣體，幾萬桶的廢樹脂聚放在一個場址，誰能確保其不造成環境污染。
3. HPC的保護期是100年，屆時盛裝桶劣化後，將無法保護其結構穩定性，地下水的滲入不能避免；美國的高完整性桶（HIC）封裝要求廢樹脂水份需低於0.5%，此方案沒考慮到盛裝桶壽命期後的環境污染問題，不應是我們該模仿取經的對象。
4. 廢樹脂的放射性比活度是核電廠放射性廢棄物中較高的，不可能全屬於A類，這個腹案無法解決問題。
5. 廢樹脂乾燥封裝是一項受高度爭議、安全虞慮很高的技術，不宜成為我們的選項。

(二) 劉委員宗勇：

有機氣體假如是有害空氣污染物(如VOC類)，控制上會更困難，請問排放出氣體的類別為何?數值是否有去檢測?目前處理之方法是否有確認?是否有相關資料可以提供了解?

基金業務部門、台電公司說明及回應委員意見紀要

有關廢樹脂以HPC盛裝處理，國外有很多國家在執行推動。因此原能會指示台電公司進行初步研究，採用與否目前尚未確定，相關資料我們會依主席指示提供給委員參考。

召集人

- (一) 請業務單位針對黃委員意見另外提供書面說明資料。
- (二) 承上，另請業務單位針對劉宗勇委員補充提出之廢樹脂處理方式與排放有機氣體之種類等疑問，提供書面說明資料。