

討論事項

案由：本基金 109 年度(109 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)決算收支報告，提請審議。

出席委員意見紀要

(一)徐委員光蓉：

1. 請問有關附件新版本與舊版本之差異，舊的版本收入短收是2.47億，後來變成0.77億？另外支出部分，如用途部分，為何變化蠻大的？
2. 收入短收就算是0.77億，看起來用途減少的一部分，大部分都列減少，但決算為何會比預算再多出3.88億？
3. 報告中有關「其他」為何，是否可以用文字表示？
4. 109年收入短缺2.47億，用途的部分都在減少，為何決算會比預算多出4.64億？

基金業務部門、台電公司說明及回應委員意見紀要

- (一) 決算收支報告包括109年及110年版本。
- (二) 減少的部分是費用減少，但收入減少的幅度沒有用途減少的幅度大，所以決算的盈餘比較多。
- (三) 決算的餘額是234.94億，比預算230.30億，增加4.64億，這裡較預算是增加的。

召集人

本案同意通過

案由：本基金 111 年度(111 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)初編預算報告，提請審議。

林委員立夫：

我對數字內容沒有太大之意見，但我認為後端基金各項目預算執行都偏低，如用過核子燃料貯存、核子燃料最終處置計畫等項目執行率偏低之因素應提出對策，目標希望預算執行率可提升到90%以上，我有提書面意見給執行單位參考。

召集人

本案同意通過。

案由：本基金 110 年上半年(110 年 1 月 1 日至 6 月 30 日)，收支報告，提請審議。

出席委員意見紀要

(一)林委員立夫：

1. 基金開源的部分，孳息收入隨利率下降，我建議是否可以參考國際後端基金之做法，審慎開放後端基金的投資項目，以增闢財源。
2. 有關於預算執行率，用過核子燃料貯存計畫，預算執行率是分配數之37.25%，因為新北市政府之非技術作為。我們建議經濟部或是行政院的高官應積極介入協調，以提升政府之行政效率。
3. 除役拆廠計畫，預算執行率只有分配數的69.26%，歸責於疫情的衝擊，預計下半年的疫情，可能更勝於上半年，應該要提出個對策，降低疫情的衝擊。

(二)謝委員志誠：

建議將「差異A-B」改成「執行率」。

(三)林委員子倫：

1. 在預算執行率的部分，核二乾貯設施，因為新北市政府以非技術的理由檢還營建工地逕流廢水污染削減計畫申請，導致執行率下降。
2. 看起來如果沒有短期作為，執行率還是會有問題，也很擔心核二廠機組執照到期，是否也會發生用過燃料無法移出之情形？是否有因應作為或是預算處理？這部分是否可預為因應？
3. 是否須加強溝通？不單指政府溝通，也包括社會溝通的部分，如針對年度預算溝通，這部分是否可以持續強化，讓外界知道其實已重新檢視及追加，凸顯面臨之困境。

(四)劉委員志堅：

1. 方才提及之水土保持計畫及營建工地逕流廢水污染削減計畫，中央主管機關為農委會及環保署，是否如同台中電廠，建築執照若台中市不予核可，即由中央代為執行？藉由適當之法令，如行政執行法等或許有解套之可能，能不能朝這個方面繼續努力？
2. 這幾年我個人還是提醒，應要盡到最大程度之溝通，新北市侯市長可能有其立場，但站在國家政策之立場還是要解決問題，我想還是可以朝此方向來努力。

基金業務部門、台電公司說明及回應委員意見紀要

- (一) 關於委員提及用過乾貯之執行率問題，核二乾貯在今年上半年的執行率編列1億3,300萬，執行率只有172萬而已，執行率很低。主要的問題如委員提及，新北市政府一直不核准營建工地逕流廢水污染削減計畫，台電

公司也持續提出訴願跟訴訟。在110年4月15日，台北行政高等法院已經判定台電公司勝訴，但因新北市持續上訴，預計要等最後定讞後，才能繼續往下執行，所以今年有關核二乾貯執行率可能會持續偏低。

- (二) 核二廠二號機在除役之後，是否會出現類似核一之情形？我們希望新北市政府在台電公司勝訴後，能依照法院之規定，核准營建工地逕流廢水污染削減計畫，就可以往下推動，時程上可以趕上核二的除役。另外亦會加強核二室內乾貯之推動，希望能儘快將爐心燃料移出。
- (三) 拆廠除役方面的執行率偏低，其實有些如核一除役，是因疫情影響，有延後付款之情形，這部分之影響為3,000萬元；有關汽機廠房設備拆除第一期廠房三樓佈置之作業計畫，我們要待原能會審查核可之後才可付款，這部分之影響為4,500萬元；有關核一廠除役環境特性調查，因有一些非可預期性問題，導致停工，這部分會往後延，影響為4,500萬；有關於核二室內乾貯用地設備，汽渦輪機之廠房拆除，根據最新情形，廠房都已拆除完成，剩下外面結構物之拆除，拆除完成後即可付款，影響為2,500萬元。大多都會在下半年時辦理報銷，希望執行率可以再提高，能夠在正負10%以內。
- (四) 核二乾貯部分，高等法院已經判我們勝訴，但是因為地方新北市環保局已經提起上訴，就行政流程來看，勢必要等到上訴判決完後，方能處理。我們後續會請中央代為協助。
- (五) 最關鍵因素還是如何與新北市侯市長充分溝通，向各位委員報告，這段期間在行政院，已經有三、四位政委協助我們，所以這部分中央已經積極在幫台電公司協處。所以，溝通之部分還持續進行中，至於後續法律代行之部分，我們會視適當時機來辦理，感謝委員提出之意見，我們的確有在規劃當中，謝謝。

召集人

- (一) 本案同意通過。
- (二) 請備妥室內乾貯與室外乾貯計畫宜併行辦理之書面說帖，以備未來向新北市政府說明。

案由：蘭嶼鄉土地續租配套回饋專案-「臺東縣蘭嶼鄉綜合運動公園設施興(整)建工程」經費補(捐)助新臺幣 3,000 萬元案，提請審議。

出席委員意見紀要

(一)林委員立夫：

1. 對於金額內容沒意見，我認為應要儘快將蘭嶼核廢遷出，這應要有平行之計畫積極推動，最快是不是可以與核一廠之拆除工程一併規劃。
2. 有關處置場或是暫貯場之回饋措施，在美國有一很有意義之做法，即提供獎助學金，回饋給地方居民，支持年輕人讀到大學。他們認為教育可以改變人類之經濟生活，一代就可以改變，所以他們認為投資教育是很重要之項目。我看台電公司對蘭嶼鄉之回饋比較偏向硬體，在軟體上亦可以多加規劃。

(二)林委員子倫：

我支持本案。我最近在處理很多教育部的風雨球場，這裡提及要蓋籃球場，不知道是否可以在司令台、觀眾席或是球場加蓋太陽能板，不知道技術上是否可行，如果蘭嶼島內自主能力越來越高，這或許是一件好事。

(三)劉委員志堅：

1. 這裡提及要蘭嶼鄉環島公路整修3,500萬，是否也可作說明？是否已經執行完成？
2. 運動場在設計上可以有更多之考量，可以配合當地的生態或加入各樣之功能，如加入以緊急搶救為目的之直升機停機坪，配合當地居民比較多樣需求的功能，讓它不只是一個球場。

(四)柯委員瓊鳳：

有關於補助案，想先確認一件事，我們是不是只提供金錢上之支援？相關的建設、執行或是規劃，甚至事後的管理，都不須我們規劃後續之預算編列？先確定這點，謝謝。

(五)施委員信民：

1. 這個補助案是否算是回饋金，或是另外之補助案？
2. 補助經費與我們基金回饋之規定是否有吻合？

基金業務部門、台電公司說明及回應委員意見紀要

- (一) 首先有關環島公路改善工程，已發包執行中。
- (二) 委員提到回饋金幫助弱勢原住民學生之就學，每年都有規劃約120萬之獎助學金，進入大學以後申請之金額也會增加，對他們之幫助持續都在辦理。
- (三) 有關在運動設施加裝PV(太陽能光電轉換器)，及針對生態和未來整個運動場址之緊急救災動員配套，因為針對蘭嶼原住民的回饋，大部分都是偏向於補助，相關配套措施我們只能提出建議，最後仍須要尊重原住民之規劃及後續運維執行。
- (四) 關於委員提出這幾項寶貴意見，我們會反應給蘭嶼鄉公所，建議他們可以朝這方向來規畫，但未來之執行我們則不便介入太多。所以委員提及規劃及後續運維費用之

部分，將會是由他們自己來執行的。

- (五) 本案屬於專案回饋金，屬收支辦法第4條第5項規定，「必要回饋措施」，蘭嶼鄉公所可以向後端基金會來申請專案補助，以上補充說明，謝謝。

召集人

- (一) 同意通過，請業務單位後續依相關程序辦理。
- (二) 在尊重原住民自主自治原則下，請將委員意見送交蘭嶼鄉公所參考，包括自主能源之配套措施(如於司令台及觀眾席加蓋太陽能板)、緊急直升機停機坪之功能之設置等。

報告事項

案由：核電廠除役現況

出席委員意見紀要

(一)陳委員鴻斌：

1. 規劃中的每一項都很重要，重中之重是室內乾貯，因核一、二廠室內乾貯之規劃皆可以容納全廠之用過核燃料。
2. 原能會也會進行嚴格審查，審查之條件，除要符合國際公約，乾貯系統亦要有足夠之安全保障，對降低對環境生態之影響，要有充足之考量並符合法規，經營單位亦要有足夠之技術與管理能力。執行單位應具有自主運轉、維護解決之技術能力，這些要項都應提前布署，因執行在即，不知何時可以看到相關之預算編列。也提醒應如何強化溝通。這都可以在預算當中凸顯。
3. 「離廠自主確認中心」之名稱，確實大家可以再討論。有一點要澄清的是，當初此設施之規劃，是針對電廠範圍內的物件，不見得都是放射性廢棄物。但要離開除役廠區，會要求很多層次之品保、量測之把關，但因為這部分不是放射性廢棄物，是進到核電廠去再出來，還是要經過很多量測，的確業者要自主去執行。

(二)劉委員宗勇：

1. 簡報第18頁、第20頁中有個程序要說明一下，報告提到環保署第三次審查，第18頁提到110年4月通過，我建議不要寫「通過」，應寫「完成審查」。
2. 「審查結論公告」、「環評報告書定稿」的兩個程序在第二階是不對的，第二階程序之審查結論先做成，但

是公告要定稿認可後，才公告審查結論。所以第二個部分應該不是「審查結論公告」，因為二階環評審查結論是先做成，但是公告要等定稿認可後才公告，所以定稿跟審查結論公告是在一起的。

3. 報告第21頁，111年3月環保署就環評報告第3次審查，這裡為何核三廠會比核二廠快？時間點是否有誤請確認。
4. 「審查結論公告」應非「公告」，後面才會是「環境報告書定稿、審查結論公告」，報告中之審查結論與公告之時間點都不對，請一併修正。

(三)林委員立夫：

1. 簡報資料缺少自主能力之建立及發展國內核設施除役產業鏈之承諾。因國際上核設施除役之市場日益龐大，所以我們發展國內核設施除役產業鏈應有其利基
2. 從基金的角度來看應開源節流，節流部分我一直有疑惑，台電公司提出之經費需求是否是合理？應請台電公司來作經費編列之自評，是否可以參考國際上優良之做法來作比較？來檢視核一廠除役計畫與國際上的計畫執行之差異。
3. 有關除役現在定的法定時程應是最保守的，實際因為技術會精進，除役的時間可縮短，若縮短，除役經費亦可以縮減；廢棄物之產量亦是越少越好。其他之指標包括豁免外釋量、人員劑量、環境劑量等，是不是可以請台電公司進一步作預期成效的分析及說明

(四)劉委員雅瑄：

簡報第6頁是比較關鍵的一張，可以明白知道現有高階核廢料與低階核廢料之數量。我想請教，除役過度階段是8年，這8年的工作範圍是什麼，或哪些是一定要做到的。

(五)柯委員瓊鳳：

1. 有關於除役資訊揭露與溝通的部分，不能只有提出策略，可以參考前面的簡報，針對各個除役之關鍵要項，及核二、核三廠之辦理進度，與相關之資訊揭露及溝通進行搭配，才可較有架構性的執行。即配合整個除役之相關重要工項，我們的資訊溝通應做到哪裡？
2. 資訊溝通的部分，回應到有關於環境、社會治理的要求，以及對於相關利害關係人、民眾之溝通，可能除了透過政府或是透過地方的相關會議提出說明之外，台電公司或者是相關機構，都應開發更多管道接觸利害關係人，進行溝通。如果只是透過政府與地方之集會說明，溝通訊息的量是不夠的。
3. 整個溝通之作法，可以量化，也可以是質化，但是怎麼強調我們傳遞的方法是有效的，不只是有除役回饋金。因為這可能會讓外界誤解，我們是否有從環境、社會治理的的角度出發。

(六)翁委員素真：

1. 針對除役的資訊揭露與溝通，一般民眾或是當地民眾比較關切的是，25年以後這塊地之發展。另，除役回饋金如果只是地方提出需求給予補助，在整體規劃上，或許就無法結合地方發展規劃，在除役之過程中應充分思考如何把除役回饋金之用途與未來之發展規劃，甚至在地之工作權的結合，這樣不管是對外溝通及後續推動，都會更有助益。
2. 台電公司應蒐集相關資料，方可對未來核一、核二、核三在除役後結合地方政府之後續規劃及回饋金的運用，提出更好的規劃，對除役工作之進行會更有幫助。

(七)施委員信民：

1. 針對「離廠自主確認中心」的建置，針對這個中心，我們的目標當然是希望能夠做好資源再利用，所以要檢查這些能夠符合放射性標準的物質，使其離廠再去進一步使用。但是我覺得名稱用「自主確認」不太妥當，比較像是由台電公司自主確認，沒有經過其他公證單位或權責單位進一步確認。
2. 我相信這些物質要能夠外送，一定是要通過輻射檢驗標準，輻射強度在標準之下，才可當成一般的物質進一步送去作實驗，這類檢查一定要經過政府認證、具備公權力之單位檢查，因此我建議名稱要再作更精確的修正，如「離廠再確認中心」就會比「自主確認中心」來得適當。
3. 針對核一廠低放廢料，本來有規劃要建置減容中心處理，此計畫是否已經取消？我主張應該要取消，因為核二就有減容中心，我想沒有必要再興建焚化爐來進行減容工作，免得又須增加將來拆除有放射性污染焚化爐之工作。
4. 除役工作會影響到地方的工作情況，在相關招標案要做好妥善之安排，避免產生招標不當之情事，對地方也有不好之影響。
5. 要加強與地方民眾之溝通，如何做好溝通，讓相關地方人士可以接受，以利除役工作進行，是很重要的事情。
6. 我建議除役規劃之相關工作，應能儘早啟動，後續規劃執行方能完善。

(八)劉委員志堅：

1. 地方產業受到影響，長期沒有發展。應有產業再生之計畫，讓地方能有所希望。我個人有一個建議，未來核一、核二廠拆除後之場址，可以思考發展再生能源

- 專區之可能性，建議可進行研究及評估。
2. 因為要研究及評估，所以要儘早思考燃氣、地熱、風機發展之可行性。以增加多樣發電之產出。甚至電塔不一定要拆掉，因為要設電塔不易，或許線已經拆掉了，但塔區之後可以考慮保留。
 3. 現在部分核廢料以焚燒方式處理，會有很高之輻射釋出，輻射發散到大氣中，未來也可能會流入海水或土壤，我建議未來應用更嚴格之環境安全標準，可採先進國家之環境跟健康標準來參照，如此方可以讓人民放心、接受，因很多人要在這邊生活，海水或大氣傳播到環境當中會是人民顧慮之議題，希望有更高的環境監測標準，不管是強度或是濃度，不能只有監測到，必須有分析報告，進而進行長期追蹤、紀錄。

基金業務部門、台電公司說明及回應委員意見紀要

- (一) 除役計畫的重點在室內乾貯，目前室內乾貯之目標，核一是希望在116年底前完成，核二希望在117年年底完成，這是我們努力的目標。台電公司已經不斷大量蒐集與消化國外現有230多座乾貯設施之運維方式，我們有信心，不管是技術或管理維護都可以做好。
- (二) 有關如何強化溝通，這點我們需要再繼續努力，尤其對地方及環保人士之說明，是以室內乾貯之啟動為首要目標。
- (三) 有關於室外乾貯，希望能夠儘早啟動，室外乾貯一啟動，即可把核一、核二反應爐中之用過核燃料移出，待室內乾貯完工後，即可將室外乾貯移入，所以短期而言，把反應爐中之用過核燃料儘速移出是重點。
- (四) 感謝委員提出提出簡報中之用字不精準，時間上也錯誤，我們後續會把簡報更新。

- (五) 有關建立國內除役自主產業，這是我們現階段努力之目標，現階段所有規劃工作中，對外發包的只有兩項，一個是顧問包，美國的Energy Solution協助，另一個是有關於廢料桶容器的部分，是請德國GNS來幫忙，原則上我們希望扶植國內的產業界，包括核研所的、工研院等主要機構。
- (六) 如何讓未來拆廠除役之整體後端工作可以達到開源節流，以及與國外做標竿比較，就經費、時程、廢料產量、人員劑量及環境劑量逐項分析。不過因為每一個國家除役之情境不盡相同，要如何將差異情境作排除，我們會努力看看，如有初步結果，會再請委員提供指教。
- (七) 有關除役過度階段是8年之工作，在簡報第10頁的工項推動中可以看得到，是在最左邊的前兩塊，都是前八年要做的規劃工作，要進入反應器廠房的拆除，是從第三塊開始，原能會核准拆除作業之後。而真正拆除作業之展開是從第四塊、第五塊為主要的架構。有關像廠址之偵測及土地的復原，最後之階段沒有在這邊呈現，可另外提供資料供委員參考。
- (八) 未來在資訊透明化與溝通方面，我們會將整個工作之要項及推動架構之時間表公開。但後續如何讓外界知道？以及溝通之範圍，這部分可能不只在利害關係人，亦涉及到除役之社會溝通，也因此現在還是將繼續委託第三方團隊幫我們規劃大範圍之除役溝通，包括規劃整個溝通之方式及溝通有效性，不能只用回饋金來作為溝通的訴求，這無法與地方發展作結合。
- (九) 像除役法定年限是25年，我們希望可提前完成，誠如委員提及，花的時間越長，成本即越高，我們希望有效率推動除役工作，國外有很多的除役典範可當成重要之引進方案。
- (十) 未來除役完成、場地復原後，由於像核一、核二對於北部電網有相當之重要性，未來還是會以電力設施進行規

劃，我們通過環評之後，即持續有向地方說明。

- (十一) 至於回饋金的部分，現有拆廠除役回饋金，原則上是不會低於運轉期間總之平均回饋金，回饋辦法已有修訂。地方取得回饋金之使用方式，因已形成一個模式，要比較有效率的來改變，這會和地方之生態有關，這部分我們在執行上的確有一些困難，不管如何，我們仍會持續做好與地方之溝通。
- (十二) 「離廠自主確認中心」之名稱的確不妥，因為「離廠自主確認中心」是第二道關卡，也就是第二道再確認的外釋設備，如果更精準，應把「自主」改為「再確認中心」，謝謝委員提醒。
- (十三) 目前核一廠低放廢棄物之規劃，都是以送到核二廠之減容中心焚化為主，如果可以持續辦理，核一廠之焚化爐建置計畫是會取消的，我們目前也是期待朝這個方向推動。
- (十四) 感謝委員提醒招標之工作要妥適安排，這應該是來自於前不久，核一廠面臨到106年6月2日超大豪雨造成外圍的乾華溪及小坑溪之土石流，而土石流與水土保持之工作之招標作業給外界之觀感並不是很好，我們會持續嚴謹看待這個問題。
- (十五) 有關未來拆廠除役之願景如何跟地方溝通，委員提及像包括未來拆廠的標準，應以更嚴格之環境安全標準來進行，我們會朝這個方向來做，目前主要之工作方向都在規劃，只要國外有更好、更安全之做法，我們都會規劃採用，必要時，我們也會向所有的委員進行報告。
- (十六) 有關於在拆廠除役後，場址的再生如何進行。這個場址未來還是會作為電力設施的使用，所以現有核一、核二、核三廠之開關場，如345KV之超高壓線路，不會拆，因為那是很重要的電網架構之一，至於未來的搭配，是燃氣或地熱風機，須另外啟動電源開發的規劃，我們會朝這個方向來做，謝謝。

召集人

- (一) 相關後端計畫簡報之內容若有涉及管制法規部分，可於委員會進行報告前先與管制機關(原能會及環保署)進行確認。
- (二) 本案通過。

臨時動議：蘭嶼補償基金會辦理歷程與現況說明

召集人

本案通過捐助25.5億元，併列入110年度決算。