

行政院原子能委員會全民參與委員會

112 年第 1 次委員會議逐字紀錄

- 一、 日期：112 年 6 月 13 日(星期二)下午 2 時
- 二、 地點：原能會 2 樓會議室
- 三、 主持人：施委員信民
- 四、 共同主持人：林副主委立夫
- 五、 出席人員：(如簽到單)
- 六、 列席人員：(如簽到單)
- 七、 會議紀要：

副主委致詞：首先感謝新會期的委員今天能撥冗來參加，感謝你們的參與，也感謝你們對我們的期許。是不是這個會議的頻率要增加，這個容會後我來請示一下主委，看看他們對於這個會議整個安排。不管有沒有增加，我是可以 promise，委員只要有關心的議題就隨時提供給我們，我們的窗口是綜計處嗎？綜計處就負責跟委員隨時保持連繫，只要有人關心的議題反映上來，只要說那是一個時事、有急迫的，那就來開，是不是請示主委有一個臨時的聚會，大家共同來面對問題。也希望委員不嫌棄，隨時也給我們建議，我想我就先開場到這裡，接著是不是來說明一下今天的議程。

承辦單位報告：今天的議程先介紹全民參與委員會的任務與運作、本屆委員及推選主持人，之後宣讀上次會議決議後續辦理情形，另安排了報告案「日本含氚處理水排放之監測」，有關本會資訊公開及民眾溝通作為。接著是討論及臨時動議，在尚未推選出主持人前，有請本會共同主持人林副主委致詞，並請各位委員確認今日會議議程。

副主委：好，那我就再叨擾一次，我們會裡全民參與委員會，其實希望是讓會裡的所作所為能契合民眾的期許。我們自己做的話，可能會失之公平，所以我們特別成立了全民參與委員會來給我們指點，也是希望委員能不吝指教。我們今天選的題目就是日本含氚處理水排放的監測，這也是做過委員的意見調查，多數的委員認為這是一個重要的議題，所以我們把它安排到今天的報告。接著就請委員對我們今天的議程安排是不是贊同？假如贊同的話，我們就照今天這個議程來進行。請。

承辦單位報告：介紹全民參與委員會任務與運作。委員及主持人推選，副主委、各位委員，大家好！原能會為促進公眾參與和提升辦理安全管制事務之成效，在 109 年 12 月底設置全民參與委員會作業要點，並依該要點於 110 年聘請了第一屆委員。委員會的運作目的主要就是在原能會對外溝通事項或辦理公眾參與有關的事務上提供建言，並視需要協助與民眾之協調溝通。委員會設置委員人數為 9 到 13 名，包括聘請會外的專家、學

者、社會公正人士或民間團體代表 6 到 9 人，原能會業務有關主管 3 到 4 人，且任意性別比例占全體委員總數三分之一以上。委員會任期為兩年，會議原則每半年召開一次，必要時得加開。在 110 年即因核四公投議題於 3 月 24 日加開一場報告，及討論核四管制現場和公眾溝通的規劃會議。會議主持人是由委員互相推選，原能會則指定 1 人擔任共同主持人。第二屆委員在原能會部分有林政務副主委立夫、核能管制處張處長欣及放射性物料管理局陳局長鴻斌，不過今天陳鴻斌委員另有要公不克出席，會外委員由林副主委，我們的左手邊起的依序為臺大化工系施教授信民；前立委陳女士曼麗；前立委陳博士明真；前泰興工程陳副總條宗；臺大生物機械系謝教授志誠；環境法律人協會謝研究員蓓宜。接下來是主持人推選，先徵詢在座委員是否有自願者？

副主委：請問一下，我們委員有沒有自願當這一屆的主持人？沒有的話，是不是推薦最資深的施教授當這一次主持人，第二屆的主持人。好。那施教授請來這邊。你是老馬識途，現在就交給你了。好，那我們就繼續。

承辦單位報告：宣讀上次會議決議後續辦理情形(略)。

主持人：對於上次會議決議後續辦理情形各位有沒有什麼意見？或者是各位同仁有沒有要補充的？沒有。沒有的話我們就洽悉。繼續。

核研所報告：「日本含氚處理水排放之監測」，有關本會資訊公開及民眾溝通的作為(略)。

主持人：好，謝謝報告。接下來就請各位委員看看有沒有什麼要詢問的地方？來，陳曼麗委員。

陳委員曼麗：好，謝謝！我想請問一下，這邊有提到韓國的例子，他們的食鹽大漲，因為我是主婦聯盟的，所以我有看到臺灣有人提醒說昆布，因為日本排放氚水之後，有的人賣昆布時會特別強調這是在排氚水之前的昆布，不是之後的昆布。但是我不知道這部分在臺灣有沒有做過調查，市面上有一些日本的產品，因為臺灣人很喜歡吃日本的產品，所以它在之前和之後是不是有一些宣傳或作為，讓大家知道在日本跟海有關的產品進口上面的一個變化，這是第一個問題。第二個就是說我們現在已經有劃了 107 個點來做取樣，但是取樣多久可以知道成果？臺灣畢竟也是一個海洋漁業非常蓬勃的國家，所以我們是在海洋流動的地方，是不是這都是我們漁民捕魚的區塊，這些地方會不會加強在我們捕魚的區塊做取樣點，這樣子能夠讓臺灣人知道我國在這方面的監測是比較完整的，以上。

主持人：好，請這邊回答。

王組長正忠：謝謝陳委員，其實食品也是我們大家都很關心的，我們每天要吃這些東西。而昆布比較擔心的是碘的問題，至於昆布也都是我們在日本進口食品抽樣的一個重點，所以這 12 年

來對昆布的檢測是一直都在做，基本上因為對於銫 137 的濃縮它沒有那麼高，主要是在碘，碘 131 的半衰期很短，幾天而已，所以基本上已經過了 12 年，目前昆布的檢測結果都還 OK，都是小於規定的標準底下。海水的取樣其實都一直在進行，它有每季的也有每月的，甚至有一些是秋刀魚的季節才會去捕，所以它有每月、每季甚至有半年或是一年，我們會按照魚的產季來做變化，不過基本上大概每一季一定都會取，但是數據取的量都很多，陸陸續續完成之後可能每月會更新到系統平台上，大家可以去關心一下平台上的數據。為了讓民眾能夠理解找到想要知道的資訊，譬如說住在基隆的，我們有把它分為縣市甚至某個漁港區分下來，如果要知道當地的，也可以去點，譬如說要基隆的什麼漁港，點進去它就會有當地的。要知道臺灣某一個部分的，我們分了五六區，所以大家去看一下。不過因為我們在每一個區都有一個紅、黃、綠一個燈號的顯示，基本上就是民眾如果一進去看到都是綠油油的，沒有黃燈也沒有紅燈，就是都可以安心。我們再點進去，有每一個魚種它的活度是多少，譬如我喜歡吃的是白帶魚，我就可以點白帶魚現在狀況是怎麼樣，大家也可以去看一下你關心的魚種檢測結果，所以在這個平台上都會有這樣的顯示，大家有什麼意見也跟我們反映一下，我們可以把它再修改得更好。以上，謝謝！

共同主持人：剛剛聽陳委員的問題跟你的回答，我覺得有一個地方可能要注意，因為委員提到是說排放前跟排放後食品對民眾的影響，這個問題我就在想她是講昆布，但是在排放前做的魚罐頭跟排放後做的魚罐頭，像這一類的問題，會不會變成商業上炒作的議題，對社會的一個衝擊。像這個議題，我們應該怎麼回應？我想我們在座的人也是很 smart，是不是也能提一些看法？就是剛剛委員是站在民眾的角度，她看到韓國人在炒鹽，然後有人可能炒作昆布，他說這是排放前他要賣好價錢，好像有利基可以炒作，那你叫他去平台看，你又沒有昆布，你是有做事情沒有錯，但是好像沒有解決她的問題，這個問題說不定委員也可以給我們意見，剛剛那個對話我看起來是有落差，請。

王組長正忠：稍微回答一下，基本上剛剛講的是日本進口食品，實際上我們現在也關心到在臺灣市面上的這些產品，所以食藥署跟漁業署會做後市場的調查跟分析，民眾是不是會炒作我也不敢去預期，當然這是民眾的選擇，你要買的是排放前還是排放後。不過民眾如果真的有疑慮，你買到了，其實在核研所、偵測中心甚至外面一些原能會認可的實驗室，都有提供這樣的檢測服務，如果民眾有疑慮，可以把買到的食品送到實驗室裡來，是有提供檢測服務的，以上。

主持人：好。陳明真委員。

陳委員明真：我相信這個議題很快就會變成國際政治上的問題，因為中國對日本最近非常感冒，日本、美國、臺灣跟韓國都建立比較緊密的關係，所以它用這個機會來猛烈攻擊，這是第一大家要認識的。第二點，我想如何讓公眾放心這一點，這個溝通的能力問題，我知道我們會有一個資訊公開的平台還有燈號等等，這些是有用，但一般人實在不太知道什麼是貝克什麼 mSv，懂得這個單位的人大概小於 1%，所以要怎麼樣跟大家溝通這沒什麼問題，我的經驗是美國曾經有做過這樣的方式，譬如 100 公克香蕉有多少貝克，估計大概三、四千貝克左右，那日本排放的時候，它已經低於 1500 個貝克了，稀釋後回到臺灣之後是 10 的 -6 到 -7 次方，這表示已經是微不足道，所以到我們這一定是在綠的地方，如果不是綠的話，我猜應該是儀器的問題。所以我們吃一根香蕉你會得到多少貝克，OK，你喝水有多少貝克，這個差了 10 的 10 次方數量級，或者說花生裡面也很多鉀，吃幾個花生你就遠遠超過了，所以把這個當作一個 reference，吃香蕉多少，這個有多少，你可以用圖表表示，吃香蕉這麼多，現在量到這麼多，差太遠了，差 10 的 10 次方數量級，所以可能可以用這個方法讓大家放心。這是我的簡單建議，謝謝！

主持人：好。回應。

王組長正忠：第一個我也認同它未來一定會是一個國際議題，尤其是有心的國家會針對這個來做炒作，基本上大家可以看得

到香港現在是吵得最兇的，要禁止福島的一些產品進口，再來是韓國。我們目前政府是以科學證據來說話，當然我們會去看看，有一些不見得說一定要達到什麼標準才會對我們民眾造成損失，像我們也怕說擔心說如果炒作起來，那漁民以後買的魚、他捕回來的魚沒有人敢吃，這其實也對漁民是一種傷害，這可能政府會有一些補救的措施，或者怎麼樣去跟日本協商，可能後續會在我們資訊公開，我們另外一個跨部會平台裡面，剛剛有四個小組，其實這些問題是漁業署它會去處理。另外陳委員講得非常好，香蕉是一個我們以前常常用的跟民眾溝通的方式，實際上剛剛在講平台的時候漏了講，其實我們為了要方便跟民眾溝通，所以要仿照現在政府非常夯的圖卡方式，讓民眾很簡單就可以從圖卡裡面了解到要跟他講什麼東西。香蕉的部分或許可以成為我們的參考，我們看看是不是可以把它弄成類似這樣的東西，讓民眾一看到這張圖，大概就很容易就明瞭，你不用跟他講什麼，他就可以看得懂。這個我們可以列為考慮，以上。

主持人：好，有沒有再補充的？

王主秘重德：我要講說以前的經驗，過去我們有用香蕉做過比喻，後來偵測中心被蕉農丟香蕉抗議，所以說過去有這種案子。

陳委員明真：用花生也可以。反正杏仁、花生這些都是很高鉀的食物，OK。胡蘿蔔也蠻多，蠻多鉀。

主持人：是。接下來陳條宗委員。

陳委員條宗：我聽了報告以後有一個感想，就是整個報告的一個作業的講法，就會讓我有一種感受，第一個你們是已經相信日本人所做的一件事情，然後在說服大家說安心這個目的而已。如果這樣子的話其實有時候在宣傳上是一個反效果，因為你是已經心態上認為日本人做的東西是好的，而且是沒有問題的，你現在只不過是做了一些東西證明日本人沒有問題，所以老百姓安心吧，這整個的過程，給我感覺並不是很好。因為我認為，譬如說剛才提到了大陸是禁止日本排放在那邊抗議，有人是說要監督，我們這兩項大概也辦不到，所以我們是選擇第三項，由自己來做評估檢驗，評估檢驗我們看起來是有在做，而且看起來不錯，但是我們並沒有一件事情是說，萬一日本人沒有做得好，那檢驗出來是有問題的，因為現在講的都是說絕對沒問題， 10^{-5} 次方，它 0.1，所以你是跟它差了一萬倍以下，所以沒有問題。但是萬一有問題的時候管制辦法有沒有？也沒有寫。我並不是說需要，因為事實上我是站在絕對是安全的，這我也相信。但是問題是整個簡報將來如果 show 出來給民眾的話，都是一個沒有完整，因為你沒有說萬一怎麼樣，你說它都沒問題，那幹嘛做這個東西？尤其像我們私人機構的話，我們最講究的是什麼？金錢、時間，你就知道金錢來講的話，現在聽起來每 7 天要做一個像氣象報告一樣做的評估，評估花的錢

也蠻多的。然後要去檢驗，要取 sample，看海水取 sample 的位置地點跟數量，還有要取的魚類這些東西的話，要花多少錢，要花多少時間。又說日本人排放可能要 30 年到 40 年，那這個 Program 真的要 run 三十年到四十年嗎？要花多少錢，多少人力，技術的話我都還擔心你們技術不見得能配得上，現在因為是趕得很急就出來了，因為 6 月份可能就要排放了，所以技術真的能趕得上嗎？說有那個 model 我同意，有哪個 model，但是配合自己做評估的話，真的完全能趕得上嗎？真的知道這些所謂魚類的行為嗎？我知道你曉得海水是怎麼樣，但是問題是如果魚類是集中在前面先吃了然後再過來。譬如說你們現在舉的秋刀魚是一個，另外一個烏魚呢？烏魚是我們很重要的冬季的時候要的東西，那烏魚是這樣從冷的地方過來的，它在那邊吃了以後留在它的身體，再來這邊這個食物鏈的所謂的 pass way，整個 exposure pass way 確實是已經掌握嗎？而且那些食物它的行為你掌握嗎？我很懷疑，因為我也做過所謂 pass way exposure 的分析，食物的分析。很多地方就是錯在哪裡？錯在不曉得食物的特性。你曉得人類的特性，但不曉得食物的特性。所以食物是怎麼樣的？吃水還是吃什麼東西，在哪一層吃東西造成它的累積會到什麼樣的情況？不知道。所以算出來的東西誤差是很大的，所以後面誤差也很大。但基本上一句話，我相信如果是氡的話其實沒有那麼嚴重，氡其實沒有那麼嚴重，但

是其他核種呢？我們把題目都訂死在氙，也就是相信其他核種沒有了，但是又在內容裡面又把銫 137 弄出來，表示說我們也懷疑有其他的同位素需要考慮。其他要考慮的話，把銫拿進來真的這是很理想的東西，但是另外一件事情我又覺得很麻煩，就是在你們的第 36 頁你又特別把碘 129 放進去，碘 129 是一個半衰期非常非常長的一個 isotope，碘 129 本身不會很多，但是當你把碘 129 放進去說有碘 129，而且碘 129 在日本的所謂 liquid process system 的話是不太好的。那不太好的話，碘 129 出來的東西如果是有的話，它的化學性質是跟碘 131 是一模一樣的，但是碘 131 是 48 天就不見了，但碘 129 是很多年的，我忘掉多少年了，但是至少上千萬年的，它根本不會消失，你又說它的過濾不好，又把它寫在這個地方，又說昆布對碘的話是比較嚴重的。這個邏輯要讓老百姓怎麼樣能夠放心？所以我認為這整個邏輯上還是要比較嚴謹一點，謝謝！

王組長正忠：好，謝謝陳委員的提醒。基本上我們不是完全相信日本。其實我們設定紅、黃、綠燈的燈號，也就是為了要讓各部會有一個應對的機制。所以目前各個部會正在依據職掌來訂定相關的管制措施，我們因為還沒有在平台上討論，所以我不敢在這邊幫大家先提，目前各個部會正在提，譬如說漁業署它可能正在研擬，如果是黃燈、綠燈或者是紅燈的時候，是不是要禁止漁民去捕撈或者是不能去賣，這個正在研擬。我們也

相信如果是按照規矩排，應該是沒有問題，但是我們不怕一萬只怕萬一，當然它做它自己的監測，我做我們的監測，整個海洋的擴散不是跳躍式的，它一定是漸進式的，所以我們把這整個監測點擺在那個地方，固定的監測點，整個過來，如果發現前端已經有一些問題了，有一些會回饋到後面的各個部會去做一些準備及應對的措施，就要來啟動。所以目前針對這三個燈號，各個部會正在研擬它後續的管制作為，希望是用不到，不過我們劇本還是要先有，目前的做法是這樣。整個的技術是不是趕得上，這個技術是與時俱進的，至少目前的這些檢測技術都是跟這個國際上是一致的，譬如說生物氚大概我們用的就是冷凍乾燥法跟燃燒的高溫燃燒法，這個在不管是 IAEA 或是日本其實都是用這樣的方法，這個技術目前跟國際是一致。當然這技術有可能會進步，還有未來如果真的排了有異常，或許那個量會變得很大，所以我們現在研擬有沒有快篩的方式，我們都在研擬當中。所以基本上其實我們都有在考慮，不是說一定完全相信它，如果完全相信它，就不需要發展後面這些快篩要停止民眾買，或是停止捕撈，這其實都有在研擬當中，所以這個部分我們會記取陳委員的提醒，會在我們平台裡面跟各部會來做一些溝通，以上。

陳委員條宗：我可不可以再請問一下，有關於核污染，你提到日本排放 30 到 40 年，那我們搭配了 30 年 40 年來這整個經費跟人力，有沒有預估是否可以支援的？

王組長正忠：好。基本上目前所有的費用來源都是政府支出的，我們從 100 年開始就有所謂的整備計畫，目前是從今年一個四年期的應對計畫，四年之後再看狀況，如果有需要，我們會跟行政院來申請長期的監測計畫，這個部分我們會持續規劃，這部分看後續四年後是怎麼樣的一個狀況，我們再持續跟行政院來爭取，以上。

陳委員條宗：其實我的意思剛好顛倒，因為我認為 30、40 年是一個不可行的，基本上我認為不可行。浪費這麼多人才、人力跟這個經費是不可行的，所以我反而認為是要有什麼樣驗證的方法可以讓我們有信心提早結束這一個 program，否則錢一直在花，人一直在花，這實在有夠浪費，而且也沒辦法跟日本人要求賠償，那怎麼辦？

共同主持人：我來稍微回答，不是回答，就是稍微釐清一下。日本現在排放廢水，也是不得已，它要排了。要排放的時候，以現在來看，美國其實比我們更緊張，因為它是往那邊去，對不對？美國其實也評估過，基本上它不出面，就請 IAEA 出面，IAEA 出來，它是認為日本的排放都是符合，正常情形之下都符合國際的安全標準。但是我們現在這個作為，像美國就沒有像

我們這個作為，我們這個作為就是把它當作像是核能電廠在運轉，準備一個緊急應變計畫。剛剛陳條宗委員在 challenge 我們的是說核電廠的緊急應變計畫，有應變計畫的演習 SOP，但是現在這東西 SOP 沒有，你只是說一直在檢測，然後說它會 unnormal 的時候，你說它 unnormal 的時候我們會 alert 就是告訴我們，但是我們後面的那一套緊急應變的措施還沒有擺出來，但是那個事情可能是慢慢，因為他們現在也正在進行中。現在陳委員關心的就是說，這錢是不是浪費？那完全是看國家的需求，因為我們的政治環境是這樣，日本要排我們也擋不了，但是我們不去做這監測，不去提因應措施的話，像香港、大陸、韓國這樣燒，我們政治也受不了。所以我們認為假如還沒有達到平衡之前，那個錢它是會花的，一直花。那就是要做，那就是說碰到狀況，我們要應變，沒有辦法，對不對？不做的話我們也會被 K。

陳委員條宗：我是說希望加一個機制，可能目前沒辦法跟民眾講這件事情，但是你們要有一個機制。就是在什麼情況下，可以把你們的 sampling 或者是把你們的 program 可以天數縮小一點，不是講得都很大，promise 會做什麼樣做了很多，到時候錢花到最後是做不下去的。所以還要有一個機制去 check，如果覺得已經 constantly stable 提高的時候，可以把這個 program 縮小。

共同主持人：好，我現在聽懂你的，就是要做一點成本效益評估，是不是這樣？

陳委員條宗：對。

共同主持人：就是這個計畫可能要做一個 cost-benefit analysis。

陳委員條宗：前面真的要儘量花，但是後面不應該繼續再花下去，三四十年這樣花下去的話，我看這個國家會被搞垮。

共同主持人：OK，好。等一下，你剛剛提的那個碘有人可以回答嗎？碘 129 那個一千六百萬年，有誰可以回答？徐主任可以，我有困難都是找他。

徐主任明德：碘其實偵測中心有在研究要怎麼來分析，目前說老實話我們的技術能量還不夠，我們必須老實的承認我們這一方面是不够的。因為現有的需求不高，所以雖然有把它納為未來要開發的分析核種項目之一，可是受限於目前的人力跟經費並沒有辦法馬上來執行。當然我們其實可以，我們也不能說完全沒有碘 129 分析能量，因為我們確實也有幫醫院的放射性廢水裡面測它裡面的碘 129，我們有用 γ 來測。可是未來因為碘有一部分是 β 核種，碘 129 我們必須要測 β ，所以那一部分因為 SOP 還沒有完善，所以我不敢說我們已經具有了碘 129 的分析量能，我們還在持續的開發當中。我想回應一下剛剛陳委員提到的其他的一些經費、量能，針對這個案子其實我們國家從 106 年開始就針對我們國家的海域環境輻射偵測有做一個思考，

早期我們有三座核能電廠，那針對三座核能電廠的進出水口的海域我們有做環境的放射性核種的監測，只有局部在核電廠的進出水口附近。針對全臺灣還有離島地區的海域其實我們是沒做的，那後來 106 年媒體報導有一個放射性廢棄物船義大利運送把廢料傾倒在海洋當中，隨便亂傾倒。所以從那個媒體的報導，後來就發現我們國家好像針對海域中做環境輻射的放射性含量偵測是不夠的。所以輻射偵測中心那時候接獲這個指令之後，所以就參考了日本、韓國跟中國大陸甚至英國有臨海國家的海域監測做法。所以事實上是在去年就已經開始執行國家海域例行性的樣品監測，包括海水沉積物跟海生物。108 年 111 年其實我們有一個科技計畫在執行，執行完之後就把它變成一個國家海域的環境輻射的例行做法。所以包括了海水、海生物跟沉積物。這個案子因為日本要排放，所以除了例行監測之外，我們有一個叫加強監測，就是因應日本福島要排放含氚廢水我們有一個加強監測。所以我們針對了一些海域有一些加強監測做法。那個加強監測不會持續 forever，監測幾年之後假如都沒有變化，可能就要收尾了。現在例行監測已經變成輻射偵測中心用例行的業務費用在支應，加強監測現在是透過國家有一個應對計畫，剛剛王組長提到有應對計畫的經費在執行加強監測。這個加強監測是一個四年期的計畫，所以我們目標是第一個四年期做完，假如最後可以收斂了，加強監測就不會做，變成只

做例行性的監測。假如這個四年期做完民眾還有疑慮，認為我們沒辦法跟民眾說明夠清楚，民眾擔憂風評被害，擔憂很多延伸性的負面效果，可能還要持續做，政府就會持續的投資經費來支持這個計畫。目前的這整個策略大概是這樣子來執行。另外剛剛稍微也補充一下剛剛委員有提到了我們做的資訊公開。像剛剛說過海域監測的做法，事實上是每一季把我們監測的海水、海生物跟沉積物的數據透過政府資訊公開平台，上載在平台，所以任何想要看資料或加值運用的，不管民間團體、個人或者是機關、行號，都可以透過資訊平台來加以使用。這就回到剛剛陳委員提到，我們監測的頻次是多少。早期我們例行的監測其實是半年或者是一年一次，因為海域的放射性變化不會太大，我們有一個，背景資料庫之後，我們不應該執行得太頻繁。大概初步想是一年或者是半年就可以了。但是因應日本福島含氚排放，我們把頻次，有一部分樣品的取樣點我們把它頻次從今年的第二季開始就變成每一季來做，所以本來是半年做一次的，就變成每一季做一次。所以從日本排放預期是從7月開始，本來預期是4到6月要排放，所以我們4月有多做一次，就等於第二季有多做。那未來大概是會每一季都做這些相關檢測點的海水取樣。因為海生物是游來游去的，所以針對海生物大家比較關切的，其實只有洄游性的魚類，近海魚類大概不會受影響，洄游性的魚類會比較受影響。所以我們其實跟漁業署

也有合作，我們很多樣品的取樣包括剛剛講的海水，海水其實原能會也沒有船，我們人也不會，所以我們是透過海巡署的船，甚至有一部分是透過漁業署的船去幫我們做取樣。那海水有一部分剛剛講說我們從三十幾點擴充到 107 點，其實有固定的六十幾點是我們農委會下面有一個水產試驗所，在我們臺灣的附近的海域有 62 個固定的取樣點，所以透過機關間的行政協調，請他們幫我們取水，然後送到我們這邊來做放射性含量的調查。所以這整個計畫是透過了漁業署、水試所、海保署還有海巡署幾個機關中的合作，他們來負責取樣品，送到輻射偵測中心來做分析，有一部分的樣品會送到核研所去做檢測，譬如剛剛講的生物氙的檢測。我們國家目前檢測的海水扣除了離島東沙、南沙那邊外，離我們最遠的大概是 300 公里的外海，譬如在恆春東方海面的 300 公里，或者是基隆的東邊海域大概也是 250 到 300 公里的海域上，所以我們取的海水，目前講的 107 點的海域。那些遠的地方的海水取樣都是透過海巡署的船隻，他們有定期的航線協助我們去取海水。因為我們做了幾年之後，其實正常的話大概一年做一次就夠了，因為一般海洋的這個放射性沒有特殊事故的話不會特別的變化，所以我們已經取得基本的資料庫了，這個頻次可以稍減。剛剛說過配合日本福島含氙廢水排放，所以有一些地方的頻次有增加。所以我稍微做這樣的補充。剛剛委員也提到一個 SOP 異常事件，其實我們有在做，

目前是由輻防處在領導我們內部有一些小組，針對海域的樣品取樣發現有異常時該怎麼做，原能會該怎麼做。另外如果大家記得 110 年到 111 年大陸台山核電廠有一個事故，它裡面燃料有破損，有一些放射性物質的外釋。所以那一次我們也跟海巡署跟水試所有合作。假如有外釋的時候，我們會協請在他們可及的地方做適度的取樣，不管是空氣或者水的取樣來協助我們做分析。所以其實政府各部門機關的合作，目前透過這幾次的合作，大概已經有一定的模式，而且也建立了相關的 SOP。剛剛講到，我們也有一個紅綠燈，細部發生如果變到黃燈甚至紅燈時整個的 SOP，目前我們正在建，預計大概 6 月底初稿一定會完成，甚至會變成一個定稿版，所以這個也有在做。所以委員觀察到了我們有陸陸續續在執行，只是因為今天簡報時間比較短，所以沒辦法很詳細的跟大家說明。另外委員講到了什麼堅果、咖啡裡面都有放射性，事實上我們最近也做了一個國民輻射劑量的調查，針對生活中吃的食物，抽菸，搭飛機，到醫院去做放射診斷治療，可能接受的輻射是多少，我們最近也完成了一個隔了 25 年才完成的一個國民輻射劑量調查的研究，這裡面其實都有相關的。目前我們完成了這些計畫之後，經過內部及外部的審查，預計在今年年底陸陸續續會把這些技術報告都上網公開。透過各式管道讓大家了解國人在平常生活中，可能面臨到、接觸到的輻射，搭一趟飛機到休士頓來回是多少

劑量，到醫院做胸部 X 光照射檢查是多少劑量，做電腦斷層是多少劑量，做全牙的 X 光檢查是多少劑量，這些都有。甚至國人喜歡吃內臟，我們針對內臟有一些牛、羊、豬的內臟，它裡面含有鈾 210 的核種，可能會造成劑量增高，這些我們都有做計算，這些詳細的可能沒辦法在這邊跟大家說明，不過這陸續都會透過不同的管道，讓更多的民眾知道國人在一般生活中可能接受的輻射劑量是多少，以上做這樣簡單的補充。

主持人：接下來是不是請謝委員。

謝委員志誠：主席、各位先進，剛剛的報告裡面有約略提到韓國、中國跟香港的態度。過去這一段時間的分析有沒有評估到國內會不會再出現禁止日本的魚貝類進口的聲音？如果出現這樣子的聲音，政府基於外交上的困境，又要扮演什麼樣的角色？是不是會跟過去進口核食就尷尬，因為政府看的是有外交面上面的困境，必須要進口，面臨到進口的壓力。這一次含氚廢水的排放會不會重蹈覆轍？會不會故事又重演？這個故事重演之後，我個人比較擔心的是對於國內漁業的衝擊，有可能會比日本方來得嚴重。我不曉得如果社會上出現這種聲音的時候，政府相關部會的態度如何？謝謝！

主持人：誰要回應？來。

徐主任明德：我大概回應一下好了，其實我們做環境的輻射偵測，很重要的目的，就是避免國人受到風評被害，如果有數據

的話，我就可以告訴國人說檢測的數據是怎麼樣。為什麼對日本這個事情我們那麼重視呢？其實我們也怕回過頭來會打到我們本國的產業，本國的漁業會不會受到影響。所以我們跟漁業署合作的時候，漁業署就是特別擔心這個。他說技術上他都相信我們可以做，可是如果媒體報告是負面很多，影響到這個社會，那怎麼來跟民眾做溝通？所以我們就一定要有實際偵測的數據數字來告訴大家現在偵測的結果。所以剛剛也許沒有說得很清楚，其實針對國內我們曾經跟漁業署下面有一個基金會合作，針對國內各個漁港，大概有 20 個漁港每年捕獲的魚，那個基金會派員在漁港做產量的調查，所以我們就跟它合作，你做產量調查時，順便就取一些樣寄到輻射偵測中心來，我們幫你做檢測。所以現在針對國內的魚種大概是幾百種的魚種都有做檢測，都有數據說現在檢測的數據是多少，所以我們留存的這些數據就是為了民眾以後來質疑我們的時候，可以來做一些澄清。當然這些數據其實現在就每一季都會公布在政府資料開放平台裡面，供大家參考來取閱這些相關的數據。那我們也透過，原能會畢竟宣傳的管道還是太少，原能會固定的宣傳管道大概就是原能會有一個輻務小站臉書的管道，所以也透過臉書事實上大概隔三個月隔六個月我們就會 PO 一下這個訊息，讓一般關心這些議題的不管是民眾或是臉書按讚的好友，可以知道原能會最近做了什麼事，這些數據是怎麼樣，我們透過這個

間接，當然這個是比較被動的。另外我們跟漁業署合作，希望它把我們這些數據，因為漁業署固定跟全國各地方的漁會是有固定的會議，協調會議，它跟漁會。所以他們也會透過各個會議把我們的數據告訴漁會相關的成員，讓他們知道關心的這些魚種其實漁業署都有跟我們合作做檢測，然後他們會再做。像從今年開始大概到現在已經做了二十幾次漁業署跟漁會的溝通，因為原能會畢竟還是小部會，所以我們還透過這種農委會下面比較大有既成的管道機會去溝通協調，希望透過這樣子把真實的數據告訴老百姓，讓老百姓知道。好，我稍微做這樣簡單的補充說明。

張處長淑君：好，這邊也針對謝委員說明的，就是去年其實在開放福島五縣市進口的時候，其實那時候已經有充分的討論。那時候我們是累積了近十年的有關於日本進口食品檢測的一些證據，再加上食藥署也有去探討日本當地的檢測，所有的科學數據來去進行食品的風險評估，最後政府所下的決策，就是來開放日本福島的五縣市打破我們貿易上的一些障礙，恢復整個貿易的機制。面對福島要排放氚水其實我們也是擔心的，因為它又增加了食品安全上民眾對於這個的憂心，所以我們從兩年前其實知道日本已經開始針對如何處置這些廢水，就開始去做這一方面的因應的作為。也就是想提早的去累積科學的數據，希望在排放的時候，如果到最後它還是決定要排放的時候，國

人的一個食品安全，漁民漁業的權利衝擊，傷害是最小的，這是目前我們最大的努力目標。所以在這一塊來講，因為這一次的衝擊，其實就是魚產品，當然海水的環境在輻安的領域裡頭，海水的環境我們最容易去做比較全面性的掌握，掌握海水在排放前跟排放後的差異、背景的變動，所以剛剛徐主任來講，我們是藉由跨部會，海巡署或者是水試所他們既有的一些資源去做。針對魚產品，畢竟魚是一個活動的，所以在這一塊也確實是我們在執行面上蠻大的一個挑戰。所以在這一次的農委會也就是增加了會從去年的一個 500 件，到今年會提高到 3000 件的一個檢測樣品的目的，就是希望能夠透過強化式的檢測然後以數據，來去奠定民眾在對於食品安全漁民權益上的保障。那回過頭來，在這個檢測裡，我們其實最擔心，不是一昧的都是相信日本，所以我們其實最擔心的還是銫 137，因為畢竟整個的核事故銫 137 還是最指標性的一個核種，而且它是最容易被檢測出來的。所以在這一塊我們在做氫的一個檢測之外，銫 137 的檢測我們還是在這一塊會去多注意多留心，目的其實都是還是講我們希望能夠建立起民眾對於食品安全還有漁民權益都能夠保障。那以上做一個簡單的一個補充。

主持人：副主委。

共同主持人：好。針對剛剛謝教授提的那個，就是日本假如是貝類有發現到異常污染，對我們的衝擊因應措施。我想你的問

題大概是這樣的。那我是認為我們這邊的答覆也沒有問題，因為我們就是儘量充實我們檢驗的能量，然後我們又選了比較靈敏的銫 137 當作指標，我們在這邊可以說會儘早的發現。所以我在想剛剛講的是針對謝老師提的問題，假如是說日本正常是沒有問題，異常的時候，它的貝類發現到異常狀況的時候，我們馬上可以看看我們國內的數據，假如我們沒有異常，我們馬上可以跟國民講那是日本的問題，跟我們是沒有關係的。或者是說它進口的東西我們馬上抽查。這個又回覆到剛剛陳曼麗陳委員講的，我們取樣了以後多久可以有這個結果，這個就是剛剛張處長提到的，我們用銫 137 來看的話它很快，它不用像要量 iodine 129 量很久，所以我們有手段可以很快的，就是說日本有異常，我們馬上在國內進口的魚產品裡馬上量，那沒有，我們就可以讓國民安心。假如說在我們的漁港量，日本沒有問題，在我們的漁港量到我們有異常污染的，可能是魚到處跑，不知道從哪裡來的，我們看到了，那我們應變措施可能要，你們說現在在研究中嘛，那可能是對漁民要有一些補償措施，才不會造成漁民的憤怒等等，可能要有一個這個機制在裡面。這樣的話我在想，就是說發生，當然正常不會有問題。異常的時候我們就是有配套措施在等你。第一個是說國內我們有很靈敏的監測手段用銫 137 來取代現在大家在計較的這些，一看它沒有問題你可以吃，但是有問題我們馬上 block 起來不給民眾吃

了，但是漁民會損失，那我們準備了一個 compensation 的機制，讓漁民的損失得到補償，這樣就是可以讓它的社會衝擊降到最低。我想這樣是不是可以回應剛剛謝教授。

主持人：有沒有再回應的？謝教授這樣可以。那接下來我們就請謝委員。

謝委員蓓宜：好。謝謝！那因為我算是最後一個發言委員，所以前面有蠻多時間可以讓我好好看一下我們資訊公開平台的內容。所以我大概整理了一些自己在看資訊公開平台的時候會有的疑問。這邊也提出來就是詢問一下各位同仁。第一個是剛剛王組長其實也介紹得蠻清楚的，非常清晰的跟我們說這個日本排放含氚廢水，到底它的問題點是在什麼地方，然後我們做了哪些因應的策略。但是我覺得這一題對於一般民眾來說，可能還是回到安心的問題，就是我們今天揭露了非常多專業的資訊，不管今天它是多少貝克，當然剛剛前面也有委員提到說民眾可能也不是很清楚貝克到底是什麼意思。我覺得這個資訊公開平台關鍵還是在於說能不能夠去回應到民眾最想知道的事情，這個最想知道的事情可能不見得是這些專業的檢測數據資料，因為坦白說放出來他也看不懂。我覺得目前這個資訊平台有幾個地方做得還蠻好的，像是海洋擴散的預警系統其實就蠻直觀的，因為圖像化了，也讓大家非常清楚了解到，這個東西未來排放之後有沒有可能會影響到我們，多久之後會影響。所以我覺得

這個部分其實是還蠻值得肯定的。針對燈號的部分，我覺得也很值得肯定。因為還是回到它到底是不是直觀而且圖像化的設計。只是說其實原能會有一個就是還蠻重要的平台，是環境的輻射即時監測系統，我剛剛名字講出來，其實它已經很明顯跟這個資訊公開平台是有一個很大的差異，就是那個輻射是即時監測。這邊的海洋資訊公開，剛剛也提到它可能是每季，它不是一個即時監測的燈號系統。可是我目前在網站上面其實並沒有看到在平台上有任何的說明，跟民眾提到說這個燈號不是一個即時的資訊揭露，對。這部分可能就會造成民眾的誤會，因為原能會同時有一個即時的輻射監測的平台，大家就會疑惑說為什麼在海洋資訊上沒有辦法做到即時的監測，所以可能就會產生民眾認知上的落差。民眾當然會質疑說一般的輻射監測都可以做到即時，為什麼海域的部分沒有辦法？所以我會建議在這個地方其實應該要去增加一個說明去解釋為什麼海域沒有辦法做到即時的監測，以及這一個監測的燈號它不是一個即時的資訊，這個應該是要跟民眾揭露的，這個是第一個問題。第二個是有關於含氚廢水，它其實是一個跨部會整合的一個機制，我們有把其他的各個部會找進來。目前民眾搜尋含氚廢水的時候，這個平台它會是第一個顯示的平台。民眾也會認知到整個含氚廢水的這個議題，其實是以原能會作為一個主導的核心，因為它在我的搜尋列的第一列。那即使有其他的跨部會進來，

可能民眾要質疑的話，炮火還是會對到原能會這邊，這應該大家非常理解。既然如此的話，剛剛也有看到針對跨部會的機制有分成四個小組去運作，這四個小組有各自的功能。但是我會建議說如果今天是有其他的跨部會就是一起進來的話，是不是有機會把各個部會機關在這個跨部會小組裡面的任務，也一併的寫清楚。讓大家知道說在跨部會的分工底下，原能會主要負責是什麼內容，我們關心的漁業的問題或者是我們關心的食安問題，原能會是如何跟其他的部會去建立起一個合作的機制，這是我建議的第二個部分。第三個部分是有關於原能會其實也有提到跟日本這邊有蠻多的合作關係，包含組團去日本參觀。針對日本到底是什麼時間點，確切的排放時間點，這部分也會想要詢問原能會這邊是不是有掌握。剛剛聽下來其實會覺得原能會可能也沒有辦法非常了解日本到底什麼時間點要排放。這裡其實就會有一個原能會這邊在掌控民眾溝通很關鍵的時間點，如果說我們有辦法知道日本大概什麼時間點排放的話，那大概可以抓從它開始排放的那一個月起，甚至半年，到接下來的一年，都會是民眾關心這議題的核心時間點。所以在這核心的關鍵時間點，我們不可能是維持過去既有的溝通量能或者是檢測量能。所以原能會在這一個確切的排放時間點至少抓一年內，有沒有可能去加強我們的檢測量能？去加強資訊公開的頻率。這個是我比較建議的。再來剛剛也有提到我們目前其實有擴充

海洋的排放的實檢點，擴充到 107 個實檢點。我剛剛其實也有點進去那網站裡面，其實是有做到過去檢測紀錄的公開。但是不確定有一些點是最新的點位才剛公開嗎？所以它的紀錄上好像有一些點位可能也就一次到兩次的檢測的紀錄。還是說其實就是沒有辦法把過去所有的紀錄通通放上來，所以只能夠放最近的幾次。針對這個部分我會建議，不管我今天排放的紀錄未來是會公開到什麼時候，其實會建議把我們開始進行監測，然後到最近期的監測紀錄通通公開在網路上。這個公開，民眾可能看不懂太過專業的一些檢測報告，但是原能會可以做到的是，因為如果今天民眾真的想要吵的話，他其實真的會每一筆資料都認真的打開來看，至少我就是這樣。這邊其實會建議原能會，因為我們有一個檢測的合格值，針對這個原始資料的公開，當然可以把它全部的資料都上傳上來，這對民眾來說是最直觀的，因為原能會也有合格值的部分，所以我建議其實可以在這部分去做一個顏色上的區分。比方說今天是合格的標準範圍內做綠色，然後不合格的就直接用紅色，這樣子對於民眾來說，其實也會蠻直觀的認知到說原能會在這邊，其實所有的數據是有在掌控中。這個大概是針對紀錄公開的部分。不好意思，我還有幾個要點要說。針對接下來日本排放到近一年內，其實這個會是民眾關心的焦點。我會好奇的是，原能會做了非常多的準備，包含從海洋、魚貨等等的，其實目前都有建立一些相關的機制。

營造出來的感覺，會讓大家覺得原能會已經做好非常完整的準備了，沒錯。但是如果說今天只要有任何疑慮，民眾自己去監測到超標，或者是自己去找了民間的實驗室，發現有超標的紀錄。那這件事情就會非常挑戰原能會建立起整個監測的機制。我會想問說，針對於這樣子民眾自己去做到檢測，然後也發現了超標的情況，原能會目前是不是有相應的因應機制可以來做應對？再來就是剛剛王組長報告的時候有提到說，漁民出海前可以自己上網去查詢資訊公開平台，他可以知道說今天去哪邊捕魚會是比较安心的。這部分我也會想要詢問，我自己下鄉接觸漁民，我知道有一些漁民的網路條件可能不是那麼好，或是他今天出海之後根本就沒有辦法上網，對。針對這個部分也會想問說，漁民能不能夠操作這樣的資訊公開平台，目前已經有實際下去教學過嗎？還是說漁民到時候有興趣的話自己可以上來去搜尋？這部分相應的機制或者是原能會到底有沒有進行這樣的民眾溝通，我會想要確認一下。再來最後一個部分是針對剛剛前面的委員有特別提到的，就是像洄游性的魚種或者是民間可能會特別認知到說我們應該要特別加強注意的這一些，不管是食品或者是魚貨，其實是期待原能會在資訊公開平台上可以做到主動的揭露。所謂的主動揭露指的就是說，今天已經認知到民眾對於這樣的魚貨是有疑慮的，而且也會想知道原能會針對這個部分到底有沒有做到更好的檢測機制。原能會何不

直接把民眾可能會提出疑問的這幾個食品或者是產品魚貨就直接提出來針對這幾項產品或者是魚貨有進行一個完整的檢測。透過這樣子的方式，我認為其實是可以建立起民眾對於原能會在進行監測上的信心，以上。

主持人：謝謝委員。那同仁這邊有沒有？請回應一下。

王組長正忠：好，確實委員有蠻多的對平台的建議，基本上我們都認同。剛剛提到第一個是海洋，確實它沒有辦法做即時的監測，因為它主要還是要取樣到實驗室才有辦法，因為在海上沒辦法做這樣的檢測，那不像陸地可以架個儀器，海洋是沒辦法。目前這一個平台你如果看到它名稱後面有掛一個試行版，表示還在蒐集意見，所以後續如果有改版的時候，我們再考慮看看是不是在某個地方稍微做一個說明，這是第一個。第二個各個機關的任務要寫清楚，後續我們在整個平台在討論的時候，再看看是怎麼來做說明。日本什麼時候要排？說實在的連日本東電它都不知道，因為它要不要排不是它決定的，這個要看日本的政府它審查的結果是怎麼樣。剛剛有看到它是按照 schedule 在做一些測試，隧道做好了，它現在用淡水在做測試，如果測試有問題它也要改善，甚至有一些政府機關將來要提出一些改善的規劃。所以這部分就連東電自己都不知道，不過我們一直在觀察，一直透過外交管道，就是希望它如果已經決定，要事先跟我們講一下。這也就是我們一直在尋求跟日方的部分。

原能會也有派駐一個代表在日本，我們透過日本交流協會，也都溝通還蠻順暢的。我們希望說他們如果有任何決定，第一時間可以跟我們先講一下。現在預估最快應該是 7 月，依照我們專業的經驗，因為設施作完了，總是要做測試，還要有一個測試報告要給主管機關去審查，就跟我們臺灣也是一樣。所以我想這樣林林總總加起來，應該最快是 7 月。所以我們目前目標也是認定說大概就是 7 月，不過因為日本也沒辦法決定，所以我們也只能推估大概是 7 月，目前知道大概是這樣。剛剛講到第四點是點位的部分，在民眾的溝通上或是民眾的直觀上，在燈號是放最新的，最新的幾筆數據。但是如果民眾他想要了解得更深入的話，其實再點進去到互動地圖那邊，就可以把歷史資料數據全部都 show 出來，所以有興趣的民眾可以一直往下看，就會看到以往的檢測數據，在互動地圖那。如果民眾只是要知道最近的這個資訊是怎麼樣，就看首頁或是下第二層去看一下就可以。如果需要，可能第三頁第四頁數據會更多，這個跟委員再報告一下。漁民的平台的使用跟溝通，我想剛剛徐主任也講過，漁業署它已經做十幾次，今年做十幾次的跟漁會漁民的溝通協調會議，我想可能後續或許可以利用這樣的場合跟民眾介紹這樣的一個平台，看民眾是不是可以多多去利用這樣的平台，可能後續我們會請漁業署幫忙看是不是可以做這一方面的推廣。洄游魚的部分其實對於魚類來講，原能會並不是專

家，專家是漁業署，其實漁業署有一個取樣洄游魚的取樣計畫，它是委託臺大來幫忙來執行的。它有把整個洄游魚，比較有代表性的洄游魚做一些分類，怎麼樣去取得代表性洄游魚的魚種來做檢測，這部分或許我們再跟漁業署討論看看。其實它有要做圖卡，譬如說四季臺灣附近是什麼洄游魚，可以讓民眾知道，那這個部分圖卡還沒有做好，所以等圖卡做好，大概就會知道臺灣四季哪些是代表性的魚種，這部分或許以後會在平台上來做加強宣導，以上。

徐主任明德：我回答一點，就是說民間如果測到超標了怎麼辦。其實民間大概沒有能力，因為我們現在做的不是即時監測劑量率，劑量率原能會有一個即時劑量率的隨時即時的在變動，那是測當地的即時劑量率是每小時多少 mSv，這是即時劑量率。這邊講的海水、海生物跟沉積物的數值，它是把樣品拿到實驗室做分析，每個樣品看它測不同的核種有不同的時間，有的時間可能是要 15 天，20 天，有的是要 10 小時、15 小時，有的可能只要 1 小時，所以不同的時間。目前民間國內可以做放射分析的實驗室大概只有 8 家。現在比較多一點，現在高雄市衛生局、臺南市衛生局、臺中市衛生局、新北市衛生局可以做 γ 的計測，可以做海生物的計測。目前民間的話就算是原能會輔導的屏東科技大學或者是陽明交通大學的放射分析實驗室，他們也只能做海生物中裡面銻 γ 的計測，那都要花一點時間。所以

基本上民間的 NGO 團體大概沒有能力做，都要送到實驗室去計測。我們都要求那些實驗室要取得全國認證基金會的認證，或者是食藥署食品認證的資格。所以他們都要取得認證才可以做檢測。所以目前國內其他的 NGO 大概沒有這能力，所以就不會發生你剛剛講的問題。如果是其他的實驗室做出來，因為它是一個認證的實驗室，它做出來有問題，那就是有問題。當然我們可以做 double check，可以把樣品拿過來，假如樣品沒有做一些，因為他們大概能夠做的大概都是 γ 計測， γ 計測樣品不會受損，可以拿來再重新計測做確認，確認那個樣品到底是數據對不對。不過如果是認證的基金會，理論上要相信它是具有這個能力的，全國認證基金會才會發給它認證的證書。以上稍微做這樣的補充說明。

共同主持人：稍微再補充一下，剛剛徐主任的提的，它是從認證實驗室的後端，但是我們在取樣的時候，也很講究，取樣的程序假如不一樣的話，可能後面是量的很準，但是取的樣可能也有問題。所以它應該是整套的，就是取樣跟儀器檢測。假如說一但發現民眾認為那個地方是有異常了，那我們應該就要認真去看，但是我們要看它的話，應該是從它的取樣和它的儀器，儀器的部分就剛剛徐主任講的那個是完全沒有問題，然後再來就是取樣那個部分可能要再把它釐清。最重要就是要知道它發

現的是真的異常那我們再來處理，假如不是真的異常，那就不用這樣。

主持人：好，各位同仁有沒有要再補充的？各位委員，來，陳曼麗。

陳委員曼麗：謝謝！因為這個是公民參與嘛，所以其實我就站在一個公民的立場，如果不是在原子能委員會上班的人，大概業務就不會像你們各位這麼熟悉。可是怎麼樣讓你們的業務或者是政策跟人民有關的，應該要有一個很好的管道。我剛才其實一直在滑臉書，主要是在看原子能委員會的粉絲專頁，我查到了兩個原子能委員會的臉書。一個是行政院原子能委員會，這個臉書下面是空白的，沒有資料。我查的第二個臉書是原能會輻務小站，輻是輻射的輻，輻務小站。其實你們應該點進去看一下，看看輻務小站裡面的內容，我看到輻務小站的封面是世界海洋日，這個跟原子能委員會有什麼相關？世界海洋日。然後裡面的內容是螢火蟲為什麼閃閃發光，還有內容是講吸盤掛鈎為什麼可以固定在瓷磚上，這是輻務小站的內容。還有第三個我覺得很好玩，就演出環保綠生活，我以為是看到環保署的網站了。然後6月4號寫的是英國，然後6月3號是地球到底有多老。可是這個東西跟原子能委員會有什麼相關？對，這都是我現在看到的原子能委員會輻務小站上面的內容，兩天前發的是吸盤掛鈎為什麼可以固定在瓷磚上，18小時前貼的是螢

火蟲為什麼閃閃發光呢？三天前的是源源不斷的太陽能是很多單位研究的那個。然後三天前發的是拍出你們的環保綠生活綠點中獎名單出爐，你們替環保署做廣告嗎？四天前貼的是槍枝保養過程中，會利用清潔保養油將槍管擦的吸亮吸亮，這是你們的內容，完全看不到原子能委員會的特色。其實我在當立委期間，我很喜歡看的一個網站是國防部發言人的網站，國防部發言人他們的網站裡面都是在講軍中的事情，在講他可以對外公佈的一些的軍事訊息。我想原子能委員會不會比國防部更不可告人吧？所以我就在想是說你們到底有沒有去看自己的臉書，你們自己有沒有去看？如果這是你們認為對外溝通管道的時候，其實你們並沒有善用你們的管道。像今天討論到氙，像講到是說你們什麼單位上面都已經有一些什麼作為，可是在你們的臉書上面完全看不到，我覺得很可惜。所以我是在想是說可不可以把你們對外溝通的資訊，就像在我們成立的這個上面講的，把資訊能夠讓老百姓看得懂的聽得懂的，就像剛才講到國防部發言人的臉書，它真的機密性或者是它能夠讓老百姓知道的東西，應該不會比原子能委員會更低規格吧？所以我想你們可以好好的把對外溝通的管道好好的建構一下。要不然我剛剛就突然想說來看一下你們原子能委員會的臉書到底是長什麼樣子，結果一看第一個是沒有資料，第二個是輻務小站，如果說我們要講到輻務小站，是要含到氙，含到什麼的時候，其實這個也

是一種對公民的教育，你們要談的東西到底是什麼。但是我覺得我都看不到，所以我覺得這是大家可以再提高警覺，好好的把對外溝通的管道把它建構的更加完善，以上。

共同主持人：好，我想我來答，我來答。先謝謝陳委員，你隨便一滑就把我們的弱點挑出來，不過我先謝謝你。我想說這個部分我們回去再檢討一下原能會所有對外的溝通平台，就是對外溝通平台的管理。所以這部分我想我們綜計處這邊就整個把我們對外溝通所有平台都檢視一下看看，把它做一個好的安置。那謝謝陳曼麗陳委員。你要多來幾次，你來一次就發現我們一個弱點了。謝謝！OK，好。

主持人：我想日本含氚廢水的排放各國都很關心，我們臺灣事實上很多環保團體也都很關心。相關的報告我已經有聽過兩三次了，當然今天的報告比較偏重在監測。前幾次我聽到的是我們政府整體怎麼來因應，也就是說會比較詳細說明跨部會因應平台，就是第9頁這裡所寫的跨部會因應平台的運作情況。今天這方面講得比較少，比較限縮在監測。當然我們進一步來讓民眾來知道政府怎麼因應的話，除了原能會所著重的這個面向以外，像其他政府機關他們如何一起來因應，也要強調一下。所以這個因應策略裡面，好像說有三原則，我覺得看起來好像不止吧。因為我們現在第9頁這個原則裡面，是為國人安全與健康把關，這個沒什麼問題。但是這裡面剛剛強調了一個很重

要的就是漁民權益的確保，事實上在這個小組裡面也有。所以我們的原則好像用四原則會比較好，保障漁民權益也要放進去的話，我想就會比較完整一些。在目前日本本身他們反對排放最主要的還是他們的漁民團體跟環保團體，他們認為這些廢水，除了含氚以外還是有其他核種，所以這些排放導致的放射性污染可能會比氚這樣一個核種之外，還有其他的核種可能會造成污染，譬如說像剛剛提到的銫之類，它在廢水裡面還是有。所以日本漁民還有他們環保團體的主張，我看下來他們現在主張主要是認為經過 ALPS 處理過的廢水，最好是用水泥固化的方式讓放射性物質就存留在地表上，不要讓它進到海域裡面經由海水擴散，可能就影響到整個海洋的生物，最後可能又跑到人類的身上來了。那如果把它水泥固化的話，就不會有擴散的問題。當然這是日本漁民目前的主張。另外在臺灣，這個案子民眾也是關心很久，剛剛的報告裡面比較少原能會針對這議題跟民眾溝通或者讓民眾來參與的作為或者活動的報告，事實上原能會有做，但是沒有提出來。譬如臺灣環境保護聯盟在 3 月 11 號就請貴會去座談會裡面報告政府處理日本含氚廢水排放的作為，我們有去做報告嘛。所以像這個就是一個讓民眾來參與很好的做法。今天報告裡面沒有報告到，我覺得有一點這個遺憾。我不曉得是不是要補充一下？

共同主持人：主持人提到日本含氚廢水要用水泥固化，不是含氚廢水，是它 ALPS 的處理要用水泥固化，那是合理嘛，對不對？因為它排的是含氚的嘛，ALPS 處理完的是過濾出來的放射性的廢棄物，因為那用水泥固化應該算合理吧。

主持人：ALPS 的 30% 嘛，沒有進入到 ALPS 的 70% 嘛，是不是？剛剛有一個圖是這樣。

王組長正忠：對，已經處理完的符合排放標準的，不含氚，30% 是已經處理完可以排，但是氚還要再經過海水稀釋 30%，那 70% 其實還沒有處理完。

共同主持人：但是它現在要水泥固化的不是符合排放標準的那個要去處理，應該是 ALPS 處理以後。

王組長正忠：二次廢棄物。

共同主持人：譬如說濃縮在那算是廢棄物，用水泥固化是合理嘛。但是現在假如處理完之後那液體，裡面有含人造放射性核種，雖然已經符合國際的排放標準，但是裡面的氚卻是不合格，所以那部分去排，那是可以，現在在 argue 的是這一塊。但是那一塊排出去的時候，因為裡面有含人造核種，所以它也會污染到一些生物，但是排放的標準是符合國際排放標準的。假如是說 ALPS 處理過剩下的廢棄物，用水泥固化是合理的。

主持人：整體的。

共同主持人：不要排全部整體的，那就是成本的問題。

主持人：是。我是建議如果原能會有參與其他去報告我們相關的一些業務或民間活動的話，可以當成我們的公民參與的活動，也可以列進來，這樣才了解一下原能會在公民參與方面做了哪些事情。

李處長綺思：非常謝謝主席的提點，原能會在對公民參與的這一塊，確實也投注了很多的心力。像剛才主席講的，譬如在活動上我們有人去報告，也把我們做的一些事情跟大家說明。包括科普展等等這種可以直接面對面跟民眾接觸的，我們也把這些議題通通納到裡面去，最重要的目的就是讓大家能夠知道才能放心。另外剛才也非常謝謝陳委員對我們臉書的指導，因為臉書的東西是比較活潑性，我們一定也會把這些東西，就是原能會的業務相關的東西一定也放進去。但是其他的包括另外針對行政院有時候也會讓各部會的臉書串聯，譬如有一些比較重要的活動，雖然不是原能會的業務，但是也會在原能會的輻務小站幫忙宣導，另外我們的輻務小站還有一個很重要的目的，就是比較一般的科普常識也會放在那裡，也會配合節日，我們會稍微跟民眾介紹。當然我們會盡可能的把它跟原子能結合，譬如一些考古，一些設備的介紹，我們都會儘量的，目的還是說透過臉書把我們努力的一些作為可以儘量讓民眾知道，這部分還是非常謝謝陳委員，我們還是會整個檢視原能會所有對外

的管道，看看有哪些地方我們還可以持續精進努力的，以上，謝謝！

陳委員曼麗：我還是覺得你們有一點捨本逐末，把自己的業務封閉起來，對別人的業務包括科普的東西這樣子轉發。我覺得這對於你們來說，大家更不認識原子能委員會到底在做什麼。原子能委員會的功能其實很多民眾是不了解的，一定要建立自己的形象，我們經常都說每個團體組織都會有自己的形象，不要去把別人的形象炒熱了，但是自己的形象是冷的。現在社會已經不是這樣子了。所以你看每一個團體，包括 NGO，包括個人，都會利用一些不同的數位方式，能夠跟大家接觸。因為現在已經沒有人去看紙本報紙了，所以現在都是看數位網路的東西。那數位網路的東西人家就是會去查關鍵字，當他一查關鍵字他想要知道原子能委員會訊息的時候，如果就是都查不到，就會覺得不知道這個在幹什麼。所以我認為你們對外溝通的系統可能要重新再做一個整理，哪一些東西你們是好心幫別人做的，把它放到一邊。剛剛我有提到國防部發言人的臉書，他們最近在 PO 的就是畢業季到了，國防部做了哪些事情，軍事單位做了哪些事情，甚至它在中國的飛機飛到臺灣的時候，也會說他們是怎麼處理的。我覺得像這樣子的東西都很有一些的效果，然後他們會剪輯成，他們可能有軍文社吧，會剪輯一些小東西，然後幾秒鐘幾分鐘在播放。我是覺得像這樣的一些事情

其實是原子能委員會可以去參考的，把你們對外的宣傳做得更加的精彩。那另外我講一件事情，就是昨天我有來原子能委員會開會，是討論到性別平等相關的事情。結果我就看到你們做了好多事情，好多事情都很有趣，甚至你們有辦了幾千人次的那種活動的宣導，可是完全我們在外面看不到你們的一張照片，然後看不到你們一張的訊息發布。那我覺得原子能委員會做的事情就讓大家看不見，所以這就是很可惜的事情。你看總統府的臉書也是非常精彩，大家現在自己行銷的策略已經到了這個階級了，可是我覺得原子能委員會在這個事情上面還是太落後，所以我想對這部分提出一個建議，你們還是要加油，謝謝！

共同主持人：我們要務正業，燈籠不能打太遠。

主持人：好，各位委員還有沒有其他意見？沒有的話，剛剛這個報告就洽悉，那有一些委員的意見就做一些增補。跟報告相關聯的，就是說如何呈現我們原能會所做的業務，相關的網站也好臉書也好，能夠進一步檢討一下予以精進，讓社會大眾更能夠了解原能會在做什麼。我想報告事項就到這個地方。我們進入討論事項。討論事項主要就是要來討論今年第二次這個委員會議討論的議題以及時間，我們在這次會議之前在跟各委員聯絡這個會議的過程裡面，有一些委員是有建議討論核廢料處置的進度跟公眾溝通這議題，各位對於這樣的議題有沒有什麼意見？好，陳委員。

陳委員曼麗：這個提案我不反對，但是我想再建議一個，就是原能會對外溝通的管道列為我們下一次的議題之一。因為我們現在是公民參與嘛，所以我們一定要了解原能會的溝通管道到底建構的是什麼。那我認為這個部分是我以我的公民立場，會非常的關心，以上。那另外核廢料的我也不反對，但是我想說是不是一次可以討論兩個議題，以上。

主持人：核廢料的議題沒有問題，那是不是要再增列一個原能會跟民眾溝通管道或者制度之報告還是之介紹。這一項的話我是覺得應該不是那麼困難，就是把目前整理一下。

共同主持人：這樣子，委員關心的這個議題，我想是不是先用書面的來給委員看看，假如委員認為需要有會議的話，我們來想辦法增加一次會議，臨時再增加一個會議，我們還是一次談一個主題，但委員有提重要議題，我們就先請綜計處回應，打鐵趁熱，假如需要更深入討論，我們就安排一個會議，不算在這兩次另外 extra 的。

主持人：接下來就是時間的問題。我們原則上的話是要 6 個月以後，那各位會不會覺得太晚了還是怎麼樣？如果覺得太晚，我們以前是用加開的方式處理是不是？

王主秘重德：對，曾經有額外開。

主持人：額外開。

王主秘重德：委員認為有需要的話額外開。

主持人：好，OK。各位覺得怎麼樣？是要照這個 11 月，就是 6 個月之後還是要 3 個月之後？

陳委員明真：我覺得也可以提早開。

主持人：可以提早。

陳委員明真：提早開，6 個月太長了。

主持人：6 個月太長了。還有什麼建議嗎？如果提早開有什麼建議？

陳委員條宗：我個人是贊成提早開，這是第一個。第二個我想澄清一下，因為剛剛寫的是核廢料處置，那核廢料一般在講的是兩件事情，一個是低放的，一個是高放的。然後現在是兩個題目都談還是 focus 在一個題目上，我想要稍微澄清一下。

謝委員蓓宜：不好意思，補充一下。因為核廢選址處置的公眾溝通這件事情，應該是我在信件上面提議的啦。主要是因為今年環境法律人協會就我自己的團體，跟綠色公民行動聯盟還有地球公民基金會，就是三個團體針對核廢料的選址處置，其實在今年有舉辦一系列活動，包含原能會這邊應該是有收到消息，因為有發公文到原能會，就是這禮拜六針對公民要怎麼參與整個核廢選址的政策過程裡面的公眾溝通有舉辦一場論壇，地點是在臺大的霖澤館，這邊當然也是邀請原能會的各位同仁以及今天在場的委員，如果當天有興趣的話是可以去參加。針對這個議題我自己會覺得如果可以的話，當然是越早討論越好。因

為這一題其實正如我說的就是民間團體今年在這一題上，其實是有希望可以帶動民間討論，我會覺得既然原能會在公民參與這個議題如果委員會是一個蠻重要的委員會的話，其實針對這部分可以去回應一些民間的訴求，其實是相對來說比較好。這是我的建議，謝謝！

共同主持人：會議是什麼時候？

謝委員蓓宜：這個禮拜六的下午在臺大的霖澤館。

共同主持人：原能會有人參加嗎？

謝委員蓓宜：會內的話應該是物管局的鍾沛宇簡任技正會出席。

主持人：我想先處理日期問題，各位聽起來好像希望能早點舉辦。

王主秘重德：我這樣建議啦，如果委員建議早一點舉辦的話，我想承辦單位大概只有準備這兩張 slide，我們再額外詢問委員的時間好了，就是比這個時間還更早，可以嗎？還是我們 10 月份找一天？10 月，會不會太晚？

陳委員曼麗：9 月。

王主秘重德：9 月，好。陳委員講 9 月，9 月，好。

主持人：9 月找一天，勾選的表單用 email 給各位。接下來就是我們這個議題是要高放、低放、還是整個的 program。

陳委員條宗：我這不是意見，只是說因為高放，如果指高放的 program 那是一件事情，但講高放處置的話又是一件事情，最終

處置，那處置的話目前據我所知道會裡面的計畫是 2050 年，2050 還是 2055 年才要場址，這就變成是非常遙遠的事情。如果只是說高放現在整個的 program 要討論到什麼程度，那這個可以進來在一起。但是純粹單止於處置的話，感覺上高放就變成很遙遠，變成很難討論。

共同主持人：我建議一下。第一次討論，把高放、低放一次談，有一個 scope，為什麼這樣談呢？因為有的處置是可以高放跟低放在一起的，有的是低放、高放，是一個 separate。所以我剛開始就是說反正我們認為要開好幾次，不夠就是要加開。所以剛開始就是把整個放射性廢棄物處置的概念一次溝通，高放的話它的母源，低放的話國際上有什麼，先從大的範圍然後慢慢往下深入，深到一個程度高放要跟低放再分開，或者你看到淺層掩埋了再分開都可以。所以我在想兩個小時要把所有的事情都講清楚也不太可能，但是最重要是要讓所有的人有一個 overall picture，對高放跟低放要怎麼樣處置，世界上的發展講清楚，然後技術再慢慢來談。當然最重要就是說我們國內有哪些是 potential site 或者 host rock 可以拿出來談。好，我想這個可以嗎？委員，可以？用這個概念，那就是說先談一個 overall 乾貯處置你覺得怎樣？

謝委員蓓宜：不好意思，我這邊可以再補充一下嗎？因為剛剛委員提到的，聽起來好像會比較像是針對未來整個核廢，不管

是高放還是低放，目前選址相關的規劃，或者是處置的規劃去做一個整體的報告。那我還是會希望討論的面向，是不是有機會更往低階跟高階的整個選址的過程，或者是整個政策裡面的公眾溝通到底要怎麼去進行。這件事情我覺得才是目前民間團體最想知道的部分。當然我知道這個部分其實有可能原能會沒有辦法直接處理，因為它其實政治性蠻高的。但是這部分我還是會想要了解的是原能會到底對於整個選址過程裡面，原能會要怎麼去進行公眾溝通這件事情有什麼想法。另外，我這邊也可以跟大家做一個揭露。我其實有去問過政次，也去問過經濟部內部的其他官員。我們知道低放的選址條例裡面主管機關其實就是原能會。當然原能會現在降級之後，可能大家開始在想說這個選址的主管機關是不是還要是原能會，這個大家可以再來討論。我自己接觸到經濟部那邊他們是不打算去修這個，但是我接觸到原能會有一些同仁，是有跟我們說他們想要修。所以這部分我覺得在法規上，原能會到底是在一個什麼樣的角色，是不是也是我們可以一併釐清的部分。

共同主持人：這要在這個會釐清，我是認為有困難。這可能要在總統那個 level。我現在可以跟你報告，就是說我們在這個會上談，可以談我們在找高階或者是低階處置場，我們可以 clarify 說技術上會面臨哪些瓶頸，在法規面上會面臨哪些瓶頸，再來可能就是經濟效益上。我想會探討從這幾個層面下去看現在我

們在處置上碰到的問題。你剛剛講的那個法規面的問題，沒有問題，我們可以把它梳理出來，現在在找處置的時候，法規面面臨哪些困境。包括你剛才講的那個是主管機關，還有法令條文、公投法等，那些法令可以來一個 chapter，技術上還是有問題，技術上很大的問題，技術上要談清楚，再來就是說成本效益又是一個面向。所以這三個面向你都看清楚了以後，你就有 overall picture。所以在我們這邊在談的時候，我想在這邊簡報的時候，你可以第一個先看看我們現在碰到困難的肇因，真正的原因在哪裡，然後我們再來提 solution，可以借重國際上的 good practice，國際上人家怎麼疏解解開這些問題當作我們的參考，然後再看看我們本土的條件哪些東西是適合我們推動的，我想應該從這幾個角度梳理，好不好？所以我在想最重要還是讓我們的 knowledge 要夠，我們才能去解開那個困難。所以我在想在原能會這邊有足夠的專家，把這些問題梳理清楚。但是一次是不是夠不知道，一次不夠我們就兩次，這樣好不好？物管局可以嘛，OK，好。假如不夠的話，把核研所的資源也納進來來一起做這個事情，OK。

陳委員條宗：我這邊稍微澄清一下，我想了解一下，我以前有 involve 在低放的選址，但是當時選址的時候，選址本身的機關負責人是經濟部，所以那時候是找到場址後要送經濟部核准，並不是由原能會核准。原能會是找到場址以後，所有安全的分

析送原能會。這個地方我覺得有點不太一致，所以我想做一個澄清，也希望我以前是弄錯了。

主持人：誰是選址的主管機關，應該物管局可以馬上回答吧？

鍾簡任技正沛宇：確實委員說的沒錯，選址條例的主管機關是原能會，但是除了主管機關之外還有一個就是主辦機關經濟部，選址條例的條文裡面其實主管機關的權責非常少，反而主辦機關有一點像變成主管機關一樣，因為那幾乎三分之二強以上的條文都是主辦機關權責。

共同主持人：你在這邊聽的都是片面之詞，這個東西到行政院那邊去大家擺一擺。我跟你講這個釐不清，因為我聽過好幾次了，所以我是說要找行政院。

主持人：是。主辦機關跟主管機關有時候搞不清楚。

共同主持人：大家都裝不清楚，很困難嘛，就互相告來告去這樣子。

主持人：是。

鍾簡任技正沛宇：機關指定經濟部為主辦機關，這是法規規定的。

陳委員條宗：一開始是原能會指定經濟部。

鍾簡任技正沛宇：沒有，不是指定，是法條本來就這樣規定。

陳委員條宗：以前我做的時候合約是要求說選完場址必須送經濟部核准，沒有說送原能會核准。

主持人：我看這個議題也是下次可以討論的，看看目前的法規到底是怎麼規定的。還有對目前的法規有沒有什麼樣修改的一些建議。所以我想這題目是不是把它寫為核廢料，你要直接寫，只有寫處置嗎？不要稱為核廢料嗎？

共同主持人：核廢或者核廢棄物。

主持人：核廢跟核廢料有時候會不太一樣。

共同主持人：對。我們講核廢棄物，核廢料可能是以前的講法。

張委員欣：放射性廢棄物。

共同主持人：放射性廢棄物，OK。

主持人：放射性廢棄物。有要談處理嗎？還是只有寫處置？

共同主持人：處置現在是最合理的，因為處理的話有乾式。

主持人：但是乾貯那不是處置，乾貯那個是處理。

共同主持人：那個另外再來談，單單一個處置就談不完，不要弄那麼多。乾貯要談的話，另外再來談。就是說把處置那個釐乾淨，因為法規等那兩個小時怎麼樣談。

主持人：因為這個會牽涉到找不到處置的時候，就要先去做中期的貯存。

共同主持人：我們現在就是 focus 處置的問題，先不要說沒有處置場，現在先把處置的議題先弄清楚。

主持人：好。

共同主持人：假如說我們的結論是沒有，那就來談中期貯存，再來談用過核燃料乾貯，一步一步來，但是最重要的是處置假如解決的話，臺灣的 back end 就會最便宜，就是這一塊。

主持人：OK。

共同主持人：我想處置就專門談處置這一塊。

主持人：好。如果是處置的話，目前應該沒有進度吧？

共同主持人：它現在不是進度。

主持人：你們要計畫進度。

共同主持人：它現在不是進度，它現在最重要是，你說那個劑量。

主持人：對，我說那個要報告的。

共同主持人：它現在是進度，那個進度可能現在窒礙難行的肇因會讓大家釐清楚，因為它現在的進度可能是停滯。就是現況，計畫現況。

主持人：放射性廢棄物處置計畫現況。

共同主持人：現況。

主持人：放射性廢棄物，放射性廢棄物處置計畫現況。

共同主持人：所以我在想一定要先釐清現在的問題是在哪裡，然後把它從法規面、技術面流程。

謝委員志誠：施老師你不是幫我改書名叫做現況嗎？

主持人：對，你的書。所以計畫還是放著吧，放射性廢棄物處置計畫現況。是不是？好，與公眾溝通現況，要不要現況？

共同主持人：核廢棄物處置現況與公眾溝通。計畫可能不用了。

主持人：與公眾溝通。

共同主持人：核廢棄物處置現況與公眾溝通。

主持人：OK。

共同主持人：不要計畫，計畫可能又辦好多計畫。

主持人：所以處置要有計畫嘛，對不對？

共同主持人：那個是下一步。

主持人：我說這個題目啦，處置裡面。

共同主持人：核廢棄物處置現況與公眾溝通，不要計畫。

主持人：不要有計畫嗎？現況裡面就有談到計畫了，是，OK。

所以就是我國放射性廢棄物處置現況與公眾溝通，OK，好。那題目就這樣。現況裡面要公眾溝通，因為我們是全民參與委員會，所以要談一下公眾溝通啦，好。那下一次題目就是這樣啦。

內容就剛剛副主委所建議的，就是對目前相關的一些政策，包括我們現在法令的規定，我們採取的政策，以及相關有在進行的一些計畫，譬如說地質調查計畫等等，還有跟民眾之間溝通一些進行的情況做法這樣，內容大概就這樣。好，對於這樣的規劃各位有沒有什麼意見？沒有的話，我們這個討論案就這樣通過了。各位還有沒有什麼臨時動議？沒有。那沒有的話，我

們今天的會議就總結一下。剛剛的報告案就洽悉。剛剛的討論案就是第二次會議，在 9 月期間來舉辦，議題就是我國放射性廢棄物處置現況與公眾溝通。

共同主持人：陳曼麗委員那個提案，我們會回應她。

陳委員曼麗：要不要再加開一場。

共同主持人：我們會先書面跟你回應。

主持人：有關溝通的管道和制度，用書面讓委員來了解，如果大家覺得有需要的話，我們再加開會議來討論原能會目前對外溝通的管道以及制度，好。那以上，接下來就看共同主持人有沒有什麼意見？

共同主持人：沒有，謝謝！

主持人：好，那今天會議就到此結束，我們就散會，謝謝各位今天的出席，謝謝！

共同主持人：謝謝！

行政院原子能委員會
全民參與委員會 112 年第 1 次委員會議
會議簽到單

一、時間：112 年 6 月 13 日（星期二）14:00

二、地點：本會 2 樓會議室

三、主持人：現場推選

四、出席人員：

委員及列席單位

單 位	姓 名	簽到
台大化工系	施信民(教授)	施信民
前立法委員	陳曼麗(女士)	陳曼麗
前立法委員	陳明真(博士)	陳明真
前泰興工程公司	陳條宗(副總)	陳條宗
台大生物機電系	謝志誠(教授)	謝志誠
環境法律人協會	謝蓓宜(研究員)	謝蓓宜
會本部	林立夫(副主委)	林立夫
核管處	張欣(處長)	張欣
物管局	陳鴻斌(局長)	請假

本會各單位

單 位	姓 名	簽到
會本部	王重德主任秘書	王重德
核管處	王聖舜技正	王聖舜
輻防處	朱亦丹代理科長	朱亦丹
核研所	王正忠組長	王正忠
核研所	袁明程副組長	袁明程
物管局	嚴國城組長	嚴國城
偵測中心	徐明德主任	徐明德
綜計處	李綺思處長	李綺思
綜計處	賴弘智簡任技正兼科長	賴弘智
綜計處	杜若婷簡任技正兼科長	杜若婷
綜計處	李彥憲技士	李彥憲
綜計處	鄭凱文技士	鄭凱文

[illegible]