

## 環境教育基金管理會第7次委員會議紀錄

一、時間：102年4月2日（星期二）上午9時30分

二、地點：本署5樓會議室

三、主席：葉副召集人欣誠

紀錄：辜鈴雯

四、出(列)席單位及人員：如附

五、主席致詞：略。

六、報告事項：略。

七、提案及討論

（一）提案事項：

- 1.環境教育應和各階層民眾生活結合，而不只限於演講、戶外活動、上課等口頭宣導。
- 2.各部會的建設及工程等，如能將環境素養融入，環境教育推廣將更深入，敬請由環境教育基金管理會發函至各部會。
- 3.建議行政院環境保護署(以下簡稱本署)綜合計畫處(以下簡稱綜計處)教育宣導科工作人員可至新加坡幾處 2011 年及 2012 年完工的環境教育設施場所參訪觀摩。

（二）決議：

- 1.環境教育範圍包含各級學校或社教機構的環境教育、戶外環境教育、環境傳播、企業環境訓練，社群共同環境學習等。有關環境教育施行方式可以非常多元，如環境保護相關的課程、演講、討論、網路學習、體驗、實驗（習）、戶外學習、參訪、影片觀賞、實作及其他活動，希望藉由專業的教育過程，讓國人達到多元參與與快樂的學習轉而促使全國民眾得到更多的環境教育知識，並從內心產生改變，最後付諸於行動。
- 2.有關將環境素養融入各部會的建設及工程等，本署將依委員建議，函請各目的事業主管機關在進行各項工程及

建設時將環境相關的知識、態度及行動力納入，以提升其環境素養，進而產生保護環境的行動。

- 3.由於公務出國參訪，需依規定提報計畫送行政院審查，103年出國計畫本署已審查完畢並將報院核定，有關委員建議，本署將於以後年度規劃參考辦理。

## 八、討論與建議：(依發言順序)

### (一) 環境教育能力指標暨全民環境素養調查成果報告

#### 1.王委員鑫

- (1) 這個計畫本人在研究過程中都有參與審查，所以知道問題及缺點在哪裡，第一是到底我們環境教育有什麼問題需要去面對？第二是這個計畫和第2個報告案環境正義有關，而如何在環境正義下去做彌補，針對每4年1次作量測，去檢討其進步程度，應納入考量。
- (2) 這個研究其實蠻不好做的，基本上隔4年一次是還有討論的空間，後續針對問題每年在推動環境教育做整合，其實還蠻費工夫，計畫團隊一直在蒐集資料，比對不同的族群年齡層次或是不同縣市的人之差別，我覺得那個意義不大，重點是應該將每個問題回答、分析做比較，這次報告就增加了很多，把3大面項問題都提出來，每一個問題都是在針對將來環境教育需要努力的方向，建議研究團隊可以列出重點做為每年推動的主題。

#### 葉副召集人答復：

王委員所提到的和林俊全老師所主持的「未來基金的規劃計畫」是有相輔相成的功能，也許在近期內我們可針對此案能有更深入及對應的討論，包含對於本署綜計處本身在規劃環境教育未來的方向上指引，這樣才會有意義。

#### 2. 陳委員曼麗

希望可以知道地域性的差異度？多數人員都居住在城市，例如城鄉間、縣市間或是東西岸的區域間，環境條件及環境領域都不同，環境素養的調查能再做縣市及區域的分析，可以

看到地方教育局、環保局及其他相關單位，必非一致性，有可能會是多樣性的環境教育相關的問題延伸出來，會使此計畫更豐富更有趣。

世新大學答復：

- (1) 本計畫在前半段評量架構的建置，是以學習能力指標來呈現；現蔡教授得知最新的消息，MAEE 提出 1 項計畫，由美國各州提出環境素養計畫，也就是如何提升各州民眾及學生的環境素養，各縣市也可以參考我們調查的結果來發展環境素養提升計畫。
- (2) 關於評量這件事情，量測族群及對象表現情形，此計畫樣本數足以做各縣市或單純城鄉之間的分析，內部資料數據是充足的，除非是要拿來做各縣市之評比，因是用單一標準來評量所有參與對象，如果採此分析，會明顯看出各縣市之差異，而後續資料要如何使用，是需要做討論的。
- (3) 目前主要是以學生及成人做比較，另外則是次族群，如果要做縣市比較也是有的，這些資料是存在的，最主要是要如何由各縣市主動提出環境素養策略。

葉副召集人答復：

這個計畫的特色是需做相當多的數據，資料如果能好好的分析，其實會有很好的意義，今天主要是給予建議，無法做詳細的討論，後續還可再找時間討論。

世新大學答復：

- (1) 環境素養在這 4 年中，要如何去運用，會參考國際發展趨勢，其實北美環教學會最新的研究報告中指出，美國正在做全國環境素養計畫，根據其統計，目前已有 11 個州通過法案，在學校推動環境素養計畫，有 23 個州已完成計畫的撰寫，送州政府審核中，其餘的州正在撰寫計畫中。
- (2) 本計畫花相當多的時間在發展各種向度，將來會依各種領域、場所及年齡層，針對該如何推動環境教育，作為後續重要的向度，希望讓各個場域，達到各個面向平衡(知識、

技術及態度)的環境素養計畫才有意義。

- (3) 另外主席提到環境教育基金未來4年發展計畫，第1年的重點是要有系統性的去發展臺灣各場域系統的環境教育及學習，建議此指標可做為如何有系統的學習參考依據。

葉副召集人答復：

本署將於本(102)年4月15日至16日，邀請北美環教學會理事長、秘書長及2位專案教師，來臺灣舉行2天的研討會，會議地點在文化大學的大興館，會中將請北美環教學會報告「環境素養計畫」，在座各位委員如有興趣，歡迎報名參加。

### 3. 溫委員清光

- (1) 請提出環境素養的採樣方式？
- (2) 環境素養分3大面向，每一個大面項又分為3個小面向，例如：簡報第14頁，環境知識這大面向裡面有3個小面向，調查又分為學生及成人，這數據也都有顯示，但綜合起來整合環境知識，這分數於前面3項的分數是何關係？是否有相關權重比例？

世新大學答復：

本計畫沒有各項目的權重，因題目數量的不同，涵蓋資料過多，一時之間也不知如何說明，看似中間環境議題知識，在學生及成人的分數上有點過高，相較平均下來的分數有點問題，謝謝委員指正。

### 4. 林委員耀國

- (1) 本計畫調查是相當重要的，會影響到整個環境教育基金的應用及方向，對整體素養是有幫助的，所以對此調查結果抱較高的期待，雖是以全民為調查對象，但此計畫調查還是以目前受環境教育法所規範之對象(學生、公務及教師)為主，其實應該針對工人階層、男女階層及大學教授，還有更多的族群更需要了解他們的環境素養，看是否可針對兩部分做調查，第一是受環境教育法規範的族群，第二是不受環境教育法規範之族群，必做這兩部分之比較，後續

才知道如何運用基金並補強及後續發展。

- (2) 調查的結果不是目的，主要是從後續分析出來資料，並擬定策略才是重點，很多事情推動需要跨部會一起合作，例如：教育部、內政部、國家公園系統及林務局系統，如何提升到行政院層級來一起推動。

#### 5. 周委員春娣

針對家政班婦女，生活上對空氣污染的知識就像白紙一樣，對他們來說太過遙遠，所以往後還有更多後續的作業可以使用。

葉副召集人答復：

- (1) 本計畫的調查對象主要以學生及公務人員為主，其他族群的人，如果委員們覺得有必要，本署可考量以其他計畫執行之可行性。
- (2) 本署正執行的環境正義教材規劃及編撰計畫，其實就是就是跨部會的合作，如：法務部及文化部等單位，此計畫可另外再約時間進行細部討論。

### (二) 環境正義教材規劃及編撰專案工作計畫規劃報告

#### 1. 楊委員冠政

- (1) 題目用環境正義過於抽象，環境教育最終目標是環境倫理，倫理道德是很具體實在，正義談的是社會正義，環境是環境倫理，環境教育根據聯合國推廣環境教育計畫，明顯指出環境教育的指標就是環境倫理，而環境倫理和環境教育法有密切關係，違法動物人力就須注重動物保護法及野生動物保育法跟法律有很密切的關係；正義則是一個理想及抽象的名詞，倫理道德是具體的，環境法與生態倫理有密切關係，可考慮一項計畫題目，會影響到後續研究發展的趨勢，正義討論的議題過少，倫理討論的議題才會比較多，所有環境教育法都是根據倫理不是根據正義。
- (2) 環境倫理注重環境教育法，正義是個理想抽象的名詞，

這些法和生態倫理有很大關係，考慮是否用「正義」用「倫理」較具體，希望再考慮考慮，所有法根據倫理。

## 2. 蔡委員鴻德

建議可以把美國南加州「電影-永不妥協的案例」作為範例以及國內「RCA 跨國官司的案例」，土基會可提供「遊戲互動軟體」置於網站，以達到相輔相成的效果。

葉副召集人答復：

- (1) 如果本計畫教材放了「永不妥協的案例」會吸引較多的人來看這本書，希望藉由大家比較知道的案例，以吸引更多閱讀。另外署內也有增設 APP 功能，如果能使案例更本土化應該會更有說服力。
- (2) 希望各處室如有其他案例，可以提供參考，使本教材環境教育的案例更為廣泛。

## 3. 周委員春娣

計畫中提出的 13 個案例，須審慎小心處理，例如：美濃水庫評斷的用詞、用字、角度及說明要中立及公正，以免使行政院環境保護署受評判。

## 4. 高委員翠霞

本教材是給高中以上的人閱讀的，若是教材要有自學的功能，舉案例的時候有反思的空間，有情境在環境正義用什麼角度來看，把所有人的採光都擋住了，提供模擬的例子供反思。

## 5. 林委員淑英

- (1) 利用故事性及性別的問題，例如：如在非洲婦女要走很遠的路去挑柴回來燒，可是有了太陽能鍋後，反而不需要走那麼遠的路程，其實這故事所帶出來的啟示是指「效益帶出時間，時間帶出學習」。
- (2) 周委員提起水庫的案例，如果有遇到美濃鄉親你可以發現，鄉親們抗爭的標題不是反美濃水庫，而是「反水庫運動」，所在探討的是水庫興建及水庫帶來的問題，應該引

導民眾去思考，讓社會來探到此類問題，國內需增加「安順廠的案例」，都是非常值得參考的案例。

#### 6. 陳委員曼麗

正義沒有標準答案，國外環境權和生活背景融合再一起，如果以利益為導向，如何用最少的資源獲得最大的利益，可是在環境權下有談到利益的獲得需考慮到這一代和下一代，我們透過不同的思考，可以讓一些人改變原有想法影響他人，例如：每個人的採光權在臺灣沒有具體法律出來，如果在此案件做討論可以使一部人的人可以提升一些想法，在此部分可以增加例子，就在正義之意涵多做點思考，可於媒體像宣傳，使更多民眾心中能建構一把尺，更明白環境正義的理念。

葉副召集人答復：

本署辦理本計畫最主要的目的，是因為臺灣社會目前普遍認為環境教育就是環保教育，把大事做小，原始設定不是為了提供標準答案，主要是讓大家知道有哪些問題，如何去因應。

臺灣環境法學會答復：

本團隊將盡力達成各委員的期待，因為招標計畫的名詞定義為「環境正義」，委員提到正義、倫理、環境及價值的衝突概念，我們會努力在第一章內用比較極端的「不正義」，本土的案例漏列的「台南安順廠」及「RCA 案例」會補上，美國則是會補上「永不妥協的案例」成為美國代表上的案例。用字遣詞會以中立及反思公正的態度去思考，會因工作計畫做調整，最近還會加入「核四」及「中科四期」加入議題，但不會以個案的方式做介紹。能源議題會放開視野做更為廣泛的討論。

葉副召集人答復：

- (1) 高委員有說到教材，教材具工具性，教材的格式，這個計畫目前尚未做到教材，例如：問與答或學習單，才會更像教材。
- (2) 第 10 個案例避免用「困境」二字，可用「挑戰」較為中性，如用「困境」就如同沒希望一般，用詞須謹慎。

- (3) 第 2 章設定介紹本署相應機關單位，出發點是好的，但不應侷限設定在本署，雖是用本署計畫編列，但設定的對象是全國民眾，建議亦可介紹其他部會，不要拘泥於本署，最主要是要讓一般民眾希望環境教育不僅限於本署在推廣而已。
- (4) 所列 13 個案例中，其文字內容在團隊裡面是否有科學的審查機制，例如：第 5 個氣候變遷是個大帽子，溫室氣體只是個小介質，在層次上就是嚴重的錯誤；節能減碳又放在最前面也是一個問題，因為氣候變遷才應該放在最前面，節能減碳只是減緩策略的一種，因此在設定議題時需要有科學家來幫忙審查內部文章是否妥當，建議增設內部科學人才幫忙撰寫審核此教材。
- (5) 排版樣張封面用了一個小朋友，這應該是給小學生看的，可是此教材是針對高中生及一般民眾，需做修正；樣章討論，須搭配圖片、圖畫及照片做整合，要以適合讀者閱讀為考量。

#### 6. 王委員鑫

環境倫理確實都是討論正義的問題，「法國大革命時代-盧梭」說到藝術跟科學是造成社會的不公平，到晚期「法蘭克福學派」專門批判科技文明帶來的環境問題，要如何解決就直能透過「溝通與理性」，所以還是像前幾個委員所說到的要透過較廣泛有知識背景下溝通才能夠建立，不同時間、地點及族群的正義都不大相同，同樣的正義在臺灣可行，到美國可能不一樣，但好處是你在帶出法律議題，而不是科學的議題，這邊可以透過共識跟法的過程找到我們未來的方向，例如可以找專門演講環境正義的講師等。

葉副召集人答復：

科學性的案例如果舉例太多容易出錯，這本書的目的主要是在於環境正義及環境倫理的概念連結，案例是需要有的，但不需要太多。



(三) 103 年度環境教育基金預算編列草案。

本署綜計處：

103 年環境教育基金預算編列將俟臺灣大學計畫定稿後再配合修正，那是未來 4 年環境教育基金支出計畫的重點，因此會跟臺灣大學的計畫做配合。

1. 王委員鑫

建立區域環境教育中心，定義需要再明確一點，目前成立了很多環境教育中心，但好像沒呈現出什麼效果，反而背負太多行政方面的支出；另外如何結合社會民眾的努力，如很多民間社團做戶外教學及環境教學活動，建議應該與民間社會力量相結合。

葉副召集人答復：

「區域環境教育中心」應再做稍微修正，文字可以再做探討。

2. 高委員翠霞

針對投影片第 10 頁第六項，這個月有 5 場環教設施場所說明會，昨日已辦完第 2 場次，針對環境法生下環境設施場所，卻無法得到官方資金的補助，103 年度補助環境教育設施場所（57 所）才 1 千 2 百萬，經費平均下來是否過少，再補助經費項目是否可再增加比例。

本署綜計處答復：

環境教育設施場所補助，可再考慮要如何增加比例；但設施場所主要不是靠政府補助才能存在，要接受環境教育應該朝向受益者付費的方向，如果免費會導致學習意願降低，希望設施場所可以自給自足，而政府補助只是個誘因，吸引更多的場所來接受認證，因此費用才沒編列過高，主要補助對象是以競爭型的方式，針對較有意義的案例才予以補助。

葉副召集人答復：

已通過認證之環境教育設施場所，其實是要規劃如何把商業活動加入環境教育議題，辦理環境教育活動，以增加財務收入，臺灣目前大多還是仰賴政府補助辦理活動的，本署可考量在補

助款項目稍微增加金額，或是由地方政府補助。

土壤及地下水污染整治基金管理會答復：

- (1) 每年給環境教育基金那麼多錢，應該針對土壤及地下水這一部分知識多作宣導，例如：一般人對地下水的知識很缺乏，需多加宣導。
- (2) 環保集點卡，重點是「自償性」的方法要出來，而非環境教育基金挹注，例如：信用卡與公益做結合，這樣基金也不需要花太多的錢，看要如何去做調整。
- (3) 「補助環保財團法人做查核」的文字，要多加包裝一下。

葉副召集人答復：

環境教育基金收入來源為每年由空氣污染防制基金、資源回收管理基金、土壤及地下水污染整治基金各撥付 5%，可結合這 3 個基金辦理環境教育相關活動。其實環境教育不一定要在環境教育基金項下才能推動，3 個基金的另 95% 收入也可以推動環境教育，本署將再進行內部討論。

### 3. 林委員淑英

行政院環境保護署在社區改造資歷已經 25 年，申請表格在提案裡面或課程裡面加入土壤的課程，應納入漸進性目標逐漸加入更多課題，針對表格內只有環保議題須做修改。

葉副召集人答復：

本署將依委員意見修正，以作為下年度提案申請依據。

### 4. 陳委員曼麗

環境教育基金可以鼓勵補助環境保護微電影；環境教育優良圖書甄選，建議加入影片；針對環境教育項目為何要做媒體廣告？用作為來開記著會，不應該做廣告行銷。

本署綜計處答復：

有關媒體廣告經費是相當少的，主要是針對活動報名打廣告，而不是針對政策作宣傳的。

### 5. 高委員翠霞

媒體廣告的文宣相當重要，找一間電視台閱聽人最多的時候，

每天用一分鐘的時間告訴聽眾環保觀念，103年編列2千1百萬應該是不夠，媒體的力量是非常的大，做文宣的過程中，用最強度跟其他文宣比起，如「每日一字，每日一詞」的節目是可以考慮的。

葉副召集人答復：

本署將考量和電視台合作之可行性，必要時在下年度編列相關經費，作為媒體宣傳。

#### 6. 林委員耀國

- (1) 政府所提供的政府補助會引領民間走向，編列計畫須清楚全國環境教育的走向，會跟「全國環境素養」有密切的關係。環境教育活動的資金需投入哪些項目？哪些項目是針對環境態度、環境知識及環境行為？這樣才可與前面的報告做結合。
- (2) 前面報告也提出，態度是目前最需要立即作為改善及提升之項目，這樣也可以知道，哪區塊需要投入更多的資金，才能達到預期中的效益，建議行政院環境保護署綜計處在此項目作為調整。
- (3) 第一個案子策略裡面，提出過去環境教育4小時都是在室內進行，希望可以未來可移至戶外執行，「3個亮點計畫」內可以把戶外型補助經費提高，並解釋更細部的說明，是否借助民間的力量(NGO)納入，或是將前面補助民間團體的部分加入。
- (4) 環境教育4小時的辦理方式，大部分的學校還是以上課為主，希望可以設計環境教育4小時的教案，使教案更活潑更生動，並使環境教育內容更為豐富，並加以提高補助金額。

本署綜計處答復：

- (1) 如何將經費用來提升環境素養態度的部分，會再加以列出。
- (2) 戶外體驗一定是借助民間團體，過去都是以公開徵求的方式來辦理，提出的內容及領域都相當的廣泛。

(3)去年有辦理關鍵4小時的教案來評選，教案都已放在 EEIS 網站供各界參考；經費可能沒辦法細分，但會持續辦理相關活動。

葉副召集人答復：

第3頁寫出每個活動的目標，例如：請各處室的撰寫環境教育目標或是策略目標等。辦理環境教育新訊息「宣導」，其用語應該用「宣傳」，而不是「宣導」。

九、主席結論：謝謝諸位委員提供寶貴意見，本署將納入後續執行環境教育政策之參考。

十、散會：下午12時10分。