

地及植栽的相關工作，以在地民眾為主，因為人也是生態一部份。

- (二) 鄭委員皆達：警示牌以醒目易讀有效等原則加以改善。
- (三) 沈委員明逸：各項研究計畫立意甚佳，但須回頭審視生態保育措施應以維持庫區內生物生命之維持優生處理，請提出具體性的補償性項目執行辦理，例如會中討論因水庫工程開發造成原在庫區生活之台灣獼猴因為不得已的搬遷而與人類生活區域重疊，看似獼猴作亂，實則僅為維生而做的覓食動作，而為人類興建水庫所造成其他生物之損失或有滅絕可能，本會應本人類道德標準做出可補償措施並速提出辦理。
- (四) 劉委員瓊蓮：1. 中水局 98 年度湖山水庫生態保育措施執行報告中，動物保育之補償性措施之一，設置兩棲類可以繁殖利用的「貯水箱」，監測效果佳，在未來水庫保護帶、集水區內依此設置，建議「貯水箱」若非臨時設置物，即應考慮採用近自然的材質水箱。2. 未來工作重點中，植物保育之稀特有植物復育及移植作業，已委託南華大學執行，考量南華大學本身並無植物領域之專門科系，建議委託單位應特別注意協助。3. 台灣獼猴仍是相當難以解決的問題，若以環境倫理的角度來看，獼猴是比人類更早來到這裡，應學習如何與獼猴保持適當距離，並透過宣導與教育當地居民，透過適當

的防治方式以減少危害。

- (五) 陳委員章波：保育措施執行簡報 p. 11 樹木移植存活率請補充之，並分析存活成因，p. 24 小花蔓澤蘭有無去除作業。
- (六) 李委員培芬：現在動物保育的補償性措施中，共有 12 隻次的大赤鼯鼠和 2 窩赤腹松鼠利用，建議可提供生態照片，作為參考之用。
- (七) 林委員信輝：生態造林保育，除小苗移植外，是否有考慮以採種繁殖方法進行生態造林。
- (八) 曾委員晴賢：庫區蓄水區範圍內的淹沒區植物對於未來水庫水質之影響甚鉅，應有前瞻性的研究與對策規劃。可參考國內其他水庫之經驗，亦可考慮以碎木機粉碎淹沒區植物，同時做其他有價值利用。
- (九) 中水局：感謝委員給予本局相當多的建議，有關委員所建議之重點事項先做下列初步回應。
 1. 林委員志樺所建議之復育區植生及疏伐等動作，要確實做好水保之復育植栽的工作，目前這個部分僅有小區域的試驗，主要是由特生中心來執行，相關試驗地之水保工作都考量在內。生態保育措施執行計畫追蹤考核工作都持續在進行。
 2. 劉委員瓊蓮所建議之「貯水箱」若非臨時設置物，應考慮採用近自然的材質，這個部分執行單位會特別注意。稀特有植物復育及移植作業委託案之計畫主持人，是具有相關學歷及經驗，資格部分是符合。

3. 陳委員章波所建議之小花蔓澤蘭去除作業，目前都是定期進行人工除蔓作業。
4. 李委員培芬所建議之生物照片部份，將補充更多照片以供委員參考之用。
5. 林委員信輝建議考慮以採種繁殖方法進行生態造林，因庫區進行地表清除時，可將既有原生苗木進行移植生態造林區，且考量採種育苗時間較久，故未進行採種育苗。
6. 曾委員晴賢所建議之碎木機粉碎淹沒區植物部分，水庫於蓄水前將進行淹沒區植物清除工作，以確保水質。

決議：本案 洽悉。

有關各委員所提意見，請中水局參考並持續請教委員以利後續工作順利推動辦理。

報告二：特生中心執行湖山水庫生態保育森林、溪流生態系調查研究規劃目前辦理情形（包含 97 年度執行成果與 98 年度工作計畫），報請 公鑒。

- （一）陳委員章波：研究結果請進展為生態旅遊之用，如大赤鼯鼠巢箱、食蟹獐、八色鳥等，為生命、生態之教育。
- （二）劉委員瓊蓮：北勢坑溪目前動物相監測成果良好，係因施工導致動物聚集於工程範圍外或努力量不同所導致，請持續監測與探討。
- （三）曾委員晴賢：1. 今(98)年 8 月 8 日莫拉克颱風豪雨對清水溪桶頭堰堰址的衝擊甚大，洪水幾乎溢堤；未來興建固定堰堤後可能產生

的加乘效應，建議應有更嚴重的評估，不僅對工程構造物外，對河川生態及保育措施亦應深入研究。2. 歷屆會議相關委員和地方代表特別關心的議題，如桶頭堰基流量排放，湖山地區小黑蚊等問題，應該更要請相關研究單位加強此方面的議題研究，以及建立適當的對應策略。

- (四) 林委員信輝：有關生態系統之調查研究內容項目相當廣泛，其中部份較屬基礎生物棲地屬性調查，未來如何落實保育措施以及本調查之終極目的與應用價值如何？建議有相互關聯性之解說或以宣導摺頁方式呈現。
- (五) 鄭委員皆達：生態系研究成果要以簡單易懂生動方式撰寫作為宣導材料。
- (六) 李委員培芬：1. 有關圓葉布勒德藤的傳粉機制，建議加強其授粉機制之研究，以強化其傳媒功能。2. 水域生態系之生物棲息地需求仍應加強其生態基流量之研究，以確保水域物種的基本需求內容。
- (七) 特生中心：北勢坑溪位於施工範圍外，以自動照相機來進行監測，或是以腳印、食痕及排遺來判斷相對數量，由 2006 年至 2008 年之相對數量看來，北勢坑溪動物數量有增加的趨勢，屬於生物多樣性較豐富的區域。

決議：本案 洽悉。

有關各委員所提意見，請特生中心參考並持續請教委員以利後續工作順利推動辦理。

報告三：雲林縣政府執行湖山水庫人文生態系統調查研究規劃，目前辦理情形（包含 97 年度執行成果與 98 年度工作計畫），報請 公鑒。

報告四：南投縣政府執行湖山水庫人文生態系統調查研究規劃，目前辦理情形（98 年度工作計畫），報請 公鑒。

（一）劉委員瓊蓮：報告中雲林、南投縣政府執行的人文生態系統調查研究，內容較少，不易瞭解實際辦理現況，建請於下次補充。

（二）李委員培芬：1. 雲林縣執行本案之人文生態系統內容仍有待加強。2. 人文生態之文宣內容是否應在台北縣、台南縣及苗栗縣進行，請考慮。3. 人文生態之製作和保育宣導其內容，請再考慮如深慮，請雲林縣、南投縣政府勿浪費所有納稅人民的金錢。

（三）陳委員章波：1. 人文生態系之工作：創意、創藝、創億。2. 請加強雲林縣及南投縣之人文生態系統之工作結果。

（四）林委員信輝：人文生態系統調查，建議有整體性調查研究架構與期程目的之說明。

決議：洽悉。

有關各委員所提意見，請雲林縣、南投縣政府參考，並於下次會議就辦理情形作更詳細的報告及說明。

玖、提案討論：

案由一：為促進水庫與地方之結合，擬規劃「湖山水庫—培育地方內營力計畫（第一階段）」如說明，請討論（中水局）。

（一）陳委員章波：有關志工 1. 知識傳播、知識建構、智慧決擇、行動落實。2. 培育地方內營力中內字可省略。3. 可參考內政部營建署城鄉分署之溼地經營管理經驗。

（二）張委員淑姬：落實志工培訓進而認證才能永續，認證單位可委由有公信力的單位執行，如特生中心，在桃米村的方式是較可行的。許多單位的志工只是經初步培訓後即可列入名冊開始執行相關勤務，但常有相關單位有需求時，卻找不到志工的情形，所以只有落實認證制度增加工作機會，才能讓水庫與社區永續雙贏。

（三）鄭委員皆達：計畫名稱建議可改為培育地方志工計畫。湖山水庫是否考量「地方民眾參與機制建構」？

（四）劉委員瓊蓮：要組織志工（國內有志工制度）是有一定困難度的，若培訓志工僅為協助中水局進行解說教育還可行。若目標是社區營造與水庫結合，需能結合當地社團組織形成夥伴關係，依照各組織成立的宗旨，輔導及培訓後納入參與經營管理的夥伴是較為可行的方式。

決議：計畫名稱及目標應更為明確，有關各委員所提之意見請中水局參考，並於下次會議提出更為具體之方案進行報告。

案由二：原「湖山水庫人文生態教育館—臨時展示館」，修正為「湖山水庫人文生態教育館—臨時安置館」案，請討論（雲林縣政府）。

決議：由雲林縣政府與中水局就人文生態展示內容、地點及計畫名稱持續協商，原則上若湖山水庫總工務所生態展覽教育中心仍有適合空間，應為優先考量地點。

拾、臨時動議：

案由一：為有效利用水庫區內之柚木材積，訂定「湖山水庫計畫區柚木管理及使用原則」，請討論（中水局）。

（一）林委員志樺：柚木建議不適合作為步道、棧道等戶外設施，應能搭配人文生態永久館使用。

（二）劉委員瓊蓮：1. 柚木砍伐技術沒有太大的問題。2. 柚木較適合作為室內使用，不適合作為戶外使用。3. 初步處理（如炭燻）部份可以請教台大實驗林的專家。

（三）陳委員章波：有關柚木 1. 人文生態之一部份。2. 柚木可為永久人文生態館之用可行性？3. 柚木補助。4. 依照法規有價料能送給社區使用嗎？

(四) 中水局：目前正進行柚木數量及材積之估算，得知數量後才會進行利用方式的規劃。因柚木屬於有價木，若經本局規劃利用如有剩餘，需依照法規移撥給地方機關政府後，才能交由地方使用，同時需進行防腐處理才能存放。

(五) 鄭委員皆達：利用方式建議再找專家會勘給予建議。

(六) 林委員信輝：建議先規劃一些可規格化的柚木產品，以利後續利用及存放。

決議：柚木原則上經處理後應立即利用，本案由中水局請教林業專家討論利用及存放之對策，並酌予修改柚木管理及使用原則第 9 點及第 11 點，其餘各點原則同意。

案由二：為人文生態系相關調查規劃研究配合水庫計畫進行，請縣府儘速研提下年度計畫，請討論（中水局）。

決議：請雲林縣、南投縣政府儘速辦理及提送人文生態系統調查研究之年度計畫。

拾壹、散會（12 時 35 分）