

經濟部水利署中區水資源局 會議紀錄

壹、會議名稱：烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫生態保育小組第七次會議

貳、會議時間：110 年 3 月 31 日上午 10 時

參、會議地點：調度中心 1 樓會議室

肆、主持人：劉主任工程司松烈

伍、記錄人：黃佩儀

陸、出(列)席者：（如附簽名冊）

柒、主席致詞：（略）

捌、業務單位（本局品管課）報告：（略）

玖、執行情形簡報：（略）

拾、委員諮詢意見：

一、陳委員章波

1. 以生命為本的環境學習，已經逐漸展開，繼續加油。
2. 貯水箱，改名稱，以功能改之。
3. 人工湖之地景特色加強文創，如簡報 P.25 巴氏銀鮭可結合 P.47、P.48，該物種外型與湖區工程六大湖區形狀類似。
4. P.45 人工巢箱加強效益之改善。
5. 勞務→知識→智慧進展中，如 P.36 流浪狗防治之議題。
6. P.44 黑翅鳶。單樹不成林。
7. 要有科學方式做環境保護，不能只有環保信仰。
8. 符合決議，已有知識化成果之展示。
9. 動物生態評估技術規範，資料之表達方式要因應當下生態系，選用最適宜的。

二、周委員光宇

1. 春暖花開正值動物交配繁殖的高峰期，湖區工程的進行，時間的安排，應盡可能地避開對棲息地過度的擾動，尤其是今年南岸的工程(引水工程)。
2. 未來湖區的綠化建議種植一些台灣原生種的常綠喬木，例如台灣土肉桂樹，因其生長快、覆蓋面積大、且隱蔽性優良，是很好的鳥類自然棲息樹種。但應考量喬木與灌木如何平衡。

三、裴委員家騏

1. 自由活動的犬隻數量在最近這幾個月是否增加了？若持續增加並非好的現象。由苗栗的少數經驗中發現狗群夜晚的行為若能有效管理，則夜間石虎的活動受到的影響將非常小。建議主辦單位與流浪動物的民間團體商討，當地TNVR的操作是否可以創造前述狗群日間自由活動，但夜間活動受到管理的條件。並持續監測這樣的做法是否確實可以提升陸域動物的棲地品質。
2. 監測項目的調整值得檢討，以增加後續多年監測的科學性。

四、曾委員晴賢

1. 建議歷次委員會會議記錄能夠上網。
2. 生態監測方法應該獨立成為章節，不宜放在品保品管的項下。
3. 水域生態監測的方法如果有採用不同調查方法，就應該檢附各種調查方法的原始數據，同時比較不同方法的調查結果。
4. 浮游動植物的調查分析計算方式應該要有更清楚的說明，

譬如取樣和統計計算的過程。附著性藻類的監測結果相關單位不一致。

5. 浮游動物檢測項目有一些污染指標的物種，是否代表烏溪水域的水質值得關注？
6. 獅象山農場和阿罩霧取水口兩測站既然已經列入補充調查的樣點，簡報也說明 109 年 Q4 都已經執行相關工作，就應該列入在監測報告內為宜。
7. 簡報說明上項的補充調查都沒有發現保育類野生動物的目標物種巴氏銀鮐，到底是調查方法有問題或是環境生態劇變？應該有相關的說明。
8. 本計畫的重要保育工程—魚道設計一直都是大家關注的議題，但是過去所建議的一些檢討意見並未見有後續的動作和被重視，個人擔心工程結束後要花更大的力氣去檢討和改善，何不在此施工階段就積極的加強相關研究工作？
9. 中水局在本計畫過往所投入生態保育工作明顯放在陸域生態保育工作，卻嚴重的忽略了真正的水資源開發時，應該重視水域生態保育的核心問題，連相關的宣導品都隻字未提也沾不到邊，有違反比例原則的感覺。建議中水局應該審視相關問題的嚴重性，也要避免重複其他水庫水資源開發時所犯的錯誤！

五、林委員幸助

1. 友善耕作之宣導成效如何？請明確說明。
2. 生態廊道之標的物種是？請明確整理說明如何設置？
3. 環保署動物生態評估技術規範並非聖經，有一些分析項目待商榷，也不見得適用。例如：浮游藻類不適用溪流，分

析應選用適合之數值呈現，應更著重於重要物種(具生態意義)之分析(單位面積之數量密度分析)。

4. 路死之動物種類數請明確說明(P.32)。
5. 施工前後之比較請用統計分析檢測。
6. 水質指標是以浮游藻類或附生藻資料計算？
7. 請加測藻類葉綠素 a、b、c 濃度。

六、楊委員嘉棟

1. 中水局及鳥嘴潭相關團隊在外來種移除、遊蕩犬隻的處理路殺防止及生態保育宣導上的努力與成效，值得肯定。
2. 植物樣區的監測的意義為何？基本上樣區都在工區週邊而非工區內，因此種數、科數的監測意義不大。建議應將植物監測的成果應用到植栽設計的參考，此外，在每季樣區的調查應注意工程的週邊是否會對植物的物候產生衝擊？例如發芽、開花、結實的情形等。
3. 簡報 57 頁提到增加灌木將複層栽植的方式值得肯定。惟喬木及灌木種類的選擇請再參考植物調查成果及林務局所推動 106 種原生植物種類的名錄。
4. 本季工區的環境監測是否有異常狀況發生？有無民眾相關的申訴事件？如何處理？施工中的生態檢核是否有異常狀況產生，例如水質的變化？有採行怎樣的對策或改善措施有留下紀錄嗎？
5. 斑腿樹蛙在中部地區有數量增加的情形，對本土蛙類有相當大的影響，未來在植栽驗苗或相關調查中可考慮移除。

七、楊委員國禎

1. 缺乏生態觀念，上次會議回覆與實際狀況落差太大，缺乏

生態整體架構。

2. 物種特性與環境狀況，跟當地的狀況能否結合在一起？
3. 上次提到，植物生態只列物種數，不叫生態監測，回應讓我感覺完全不懂生態。生態保育措施要注意的問題是到底這樣的運作，做怎樣的連結？產生怎樣的結果？隨著時間會怎樣演變？
4. 種樹要考慮是否符合當地，綜合生態知識，讓環境能整合起來，看不到這樣的背景資料，主事單位應加強生態知識增加生態技能。
5. 石虎的生態運作為何？出沒地點？為何出沒在那？牠吃什麼？棲地的運作過程中對石虎有何影響？牠有何反應？
6. 種蕃薯，把石虎與當地環境運作放在一起，不可能讓生態運作，如果有，是石虎沒有辦法才去，而不是當作棲地。
7. 巴氏銀鮪要有細沙、湧泉，調查要針對此環境，否則調查不到，如果湧泉生態消失，瓣狀河底棲 1 公尺的細沙生態若不見，巴氏銀鮪將消失。主辦單位說有去拜訪相關單位等等，但現在看不到有往這方向結合的方式。
8. 榕樹做坡面保護工，google 上可以找到一、二十年來我記錄的資訊。

拾壹、綜合決議：

- 一、請業務單位詳實記錄各委員諮詢意見，並在會後洽詢各委員，逐一確認本次委員意見是否有缺漏之處，各委員確認無誤後，請業務單位將歷次會議紀錄及本次會議紀錄公開至「鳥嘴潭人工湖計畫網站」。
- 二、本局施工單位遵照環評承諾，同時注意動植物繁殖季節，

分階段施工，儘力降低對周遭動植物的影響。

三、針對流浪動物防治議題，請業務單位持續與動保團體合作，並與各相關單位持續溝通，共同降低工區周遭附近流浪動物數量。

四、對於鳥嘴潭工程附近之陸域或水域動物，本局同樣重視，並持續與各領域專家學者請益學習，儘力在有限資源下執行相關保育措施，以達工程與環境品質兼顧之目標。

拾貳、散會（12 時 30 分）。

經濟部水利署中區水資源局 會議簽名冊

會議名稱		烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫生態保育小組第七次會議		
會議時間		110年3月31日上午10時	會議地點	本局調度中心1F
主持人		劉松烈	記錄人	黃佩儀
出席、列席人員	單位/委員名稱	職稱	簽名	備註
	1 陳委員章波	中央研究院生物多樣性研究中心 退休研究員	陳章波	
	2 裴委員家騏	屏東科技大學野生動物保育研究所 教授	裴家騏	
	3 楊委員嘉棟	特有生物研究保育中心 主任	楊嘉棟	
	4 林委員幸助	中興大學生命科學系 教授	林幸助	
	5 周委員光宇	南投縣生態保育協會 理事長	周光宇	
	6 曾委員晴賢	清華大學生命科學系 教授	曾晴賢	
	7 楊委員國禎	台灣水資源保育聯盟 學術委員	楊國禎	
	8 潘委員禎哲	中區水資源局 副局長	請假	
	9 劉委員松烈	中區水資源局 主任工程師	劉松烈	
	10			
	11 經濟部水利署		請假	
	12			
	13 本局計畫課		鄭維卿	
	14			
	15 本局品管課		李成輝	
	16 湖區工務所			
17		黃佩儀		

		單位/委員名稱	職 稱	簽 名	備 註
出 席 、 列 席 人 員	18	引水設施工務所		魏耀如	
	19			羅佐駁	
	20	中興工程顧問股份有限公司		楊子文	
	21				
	22				
	23	黎明工程顧問股份有限公司		伍朝智	
	24				
	25				
	26	興安營造股份有限公司		劉永叔	
	27			鄭文洲	
	28				
	29	中華工程股份有限公司		鄭家宜	
	30			陳逸文	
	31				
	32	鉅樺工程顧問有限公司	張政茹	,	
	33		沈冠宇		
	34				
	35	艾奕康工程顧問股份有限公司	葉欣怡		
	36		葉	黃雪暄	
	37		魏政宇	黃志聰	