

# 內湖流域永續論壇

—— 永續地方學發軔

## 會議手冊

2025.02.20 (Thu.) | 13:00-17:45

內湖社區大學 (內湖路一段520號)

指導單位 / 教育部 臺北市府教育局 主辦單位 / 臺北市內湖社區大學



# 目錄

校長歡迎詞	-----▶	<b>03</b>
論壇介紹	-----▶	<b>04</b>
論壇宗旨	-----▶	<b>05</b>
論壇議程	-----▶	<b>06</b>
議題一： 前瞻內湖生態修復 從國際濕地復原觀點	-----▶	<b>08</b>
議題二： 醞釀內湖流域公民力－ 從解說到行動	-----▶	<b>27</b>
議題三： 內湖流域生命力願景 面對不永續挑戰原觀點	-----▶	<b>51</b>



# 校長歡迎詞

歡迎每一位來到內湖流域永續論壇的好朋友。

2024年的國際濕地大會在台北舉行，這是年會第一次在亞洲舉行，也是濕地科學家學會邁向亞洲新紀元的第一次，我們何其榮幸有機會跟來自全球關心濕地環境的學者專家們一起學習、觀摩。這讓我們對內湖社區大學長期推動的環境教育得以有機會省思、檢討與改進。

於是我們嘗試將內湖地區的環境議題，透過流域概念重新整合為「一金三川三湖」並將校內的課程、志工培力及環境營造等工作坊予以重新定位。這個工作由本校林明志主秘擘劃，在校內所有環境課程講師配合下，將在本次的論題完成架構。

非常高興看到除了我們的講師、學員還有來自各地關心環境議題的朋友們齊聚一堂，為我們共同的家園—地球，貢獻智慧與力量。

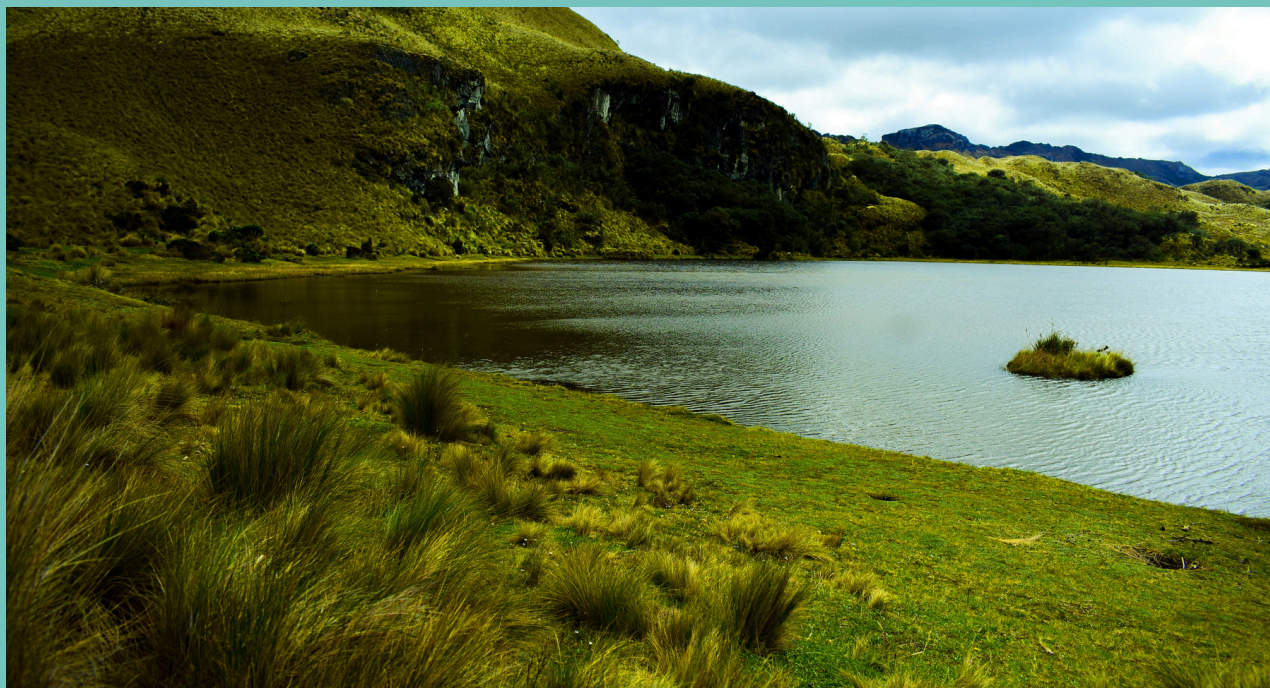
當前的環境問題已經成為全球關注的焦點。我們面臨著氣候變遷、空氣污染、水資源短缺、生物多樣性喪失等諸多挑戰。這些問題不僅威脅著我們的生存，也關乎到未來子孫的福祉。正因為如此，我們今天齊聚一堂，分享經驗、討論策略、尋找解決之道，透過內湖區的小小經驗，希望得以推及整個台灣各地環境領域的永續發展。我們相信，每個人的一小步，匯聚成千上萬人的努力，將會為地球帶來積極的改變。

讓我們攜手合作，共同創造一個更美好的未來。希望今天的論壇能激發出更多創新的想法和行動，推動我們向前邁進。再次感謝大家的參與，祝願論壇圓滿成功！謝謝大家！

**張芳德**

內湖社區大學校長

# 論壇介紹



2025年，內湖流域守護網絡啟程，推出首屆流域永續論壇，宣告「內湖永續地方學」之發軔，並銜接甫剛落幕的國際濕地科學家學會SWS年會之青碳濕地復育、濕地權世界宣言、金瑞濕地創生公民科學力等全球濕地前瞻理念，以接地氣探討流域解說暨生態修復行動，探索流域公民參與的無限可能：盤點水環境與鐵馬驛站潛，並從「一金三川三湖」議題中看見永續願景，以啟共築內湖流域永續美好未來。

# 論壇宗旨

## 1. 銜接國際濕地復育趨勢，落實在地行動

探討國際濕地科學家學會（SWS）最新的「青碳濕地復育」與「濕地權世界宣言」，並分析如何在內湖流域實踐這些理念。

## 2. 推動一金三川三湖解說隊等在地團隊的成長

透過公民科學參與與環境教育，提升地方居民對生態系統的理解與守護行動力。整合水環境與綠色交通網絡，提升城市永續性。

## 3. 透過案例分享與實務探討，推動流域生態修復行動

解析金瑞濕地復育、大溝溪生態解說、碧湖公園修復等案例，交流不同場域的生態挑戰與解決方案，鼓勵更多社會資源投入流域保育。

## 4. 建立跨領域合作機制，共築內湖流域永續發展願景

透過論壇凝聚政府、企業、學界與公民團體，促成長期合作機制，並共同制定「內湖流域永續行動計畫」，讓內湖成為城市永續發展的典範。

## 5. 聚焦「一金三川三湖」，為內湖未來提出具體策略

以「金瑞、大溝溪、碧湖、大湖、白石湖、大湖公園及基隆河」等重要水環境場域為核心，剖析內湖面臨的不永續挑戰，提出具體行動策略，落實環境保護與社區共榮。



# 論壇議程

時間

議程

12:45-13:00

報到

13:00-13:15

開幕致詞 | 內湖社區大學 張芳德校長

13:15-14:20

**議題一 | 前瞻內湖生態修復—從國際濕地復原觀點**

主持人：范振峰（臺北市政府工務局水利工程處）

與談人：方偉達（國立臺灣師範大學永續管理與環境教育研究所所長）

與談人：徐昭龍（台北市蝙蝠保育學會研究員兼總幹事）

與談人：林明志（台灣零碳協會監事）

14:20-14:30

Q & A 問答

14:30-14:40

休息

14:40-15:45

**議題二 | 醞釀內湖流域公民力—從解說到行動**

主持人：吳文慶（臺北市政府工務局公園路燈工程管理處）

與談人：游新志（內湖社區大學解說隊隊長）

與談人：謝淑勤（內湖社區大學解說隊教練）

與談人：張嘉宏（海漁基金會生態講師）

# 論壇議程

時間

議程

15:45-15:55 Q & A 問答

15:55-16:05 休息

16:05-17:25 **議題三 | 內湖流域生命力願景—面對不永續挑戰**

主持人：楊志彬（社區大學全國促進會秘書長）

與談人：林智謀（荒野保護協會汐湖聯絡處負責人）

與談人：林翠娥（白石湖社區發展協會理事長）

與談人：陳建志（台灣永續聯盟理事）

與談人：唐忻忻（荒野保護協會—解說員）

17:25-17:35 Q & A 問答

17:35-17:45 閉幕致詞 | 內湖社區大學 張芳德校長

17:45- 合影散會



## 議題一

# 前瞻內湖生態修復 從國際濕地復原觀點



### 青碳—內湖濕地的復育之道

與談人：方偉達 國立臺灣師範大學永續管理與環境教育研究所所長

### 因一場天災後在都市裡所誕生的濕地—給了公民科學家更豐富的人生（金瑞濕地）

與談人：徐昭龍 台北市蝙蝠保育學會研究員兼總幹事

### 濕地權世界宣言—倡議自2024國際濕地科學家學會SWS臺北年會（內湖首倡）

與談人：林明志 台灣零碳協會監事·內湖社大主任秘書

主持人

臺北市政府工務局  
水利工程處

范振峰

副總工程司



## 與談人

# 青碳一 內湖濕地的復育之道

## 方偉達



- 國立臺灣師範大學理學院副院長
- 國立臺灣師範大學永續管理與環境教育研究所特聘教授、所長
- 國際濕地科學家學會亞洲委員會主席
- 社團法人台灣濕地學會理事長
- Wetlands (SCI)期刊副主編、PLOS ONE主編
- 第十屆國際濕地大會國際科學委員
- 拉姆薩公約科學技術審查委員會觀察員

## 觀點論述

# 青碳：臺北內湖濕地的復育之道

「青碳」是一個相對較新的概念，結合了「藍碳」和「綠碳」的特性。「藍碳」是指海洋和沿岸生態系統，如紅樹林、鹽沼和海草床，通過吸收和儲存大氣中的二氧化碳來減少溫室氣體的影響；「綠碳」則是指陸地植被，如森林和草地，通過光合作用吸收和儲存二氧化碳。「青碳」概念強調了這些不同生態系統在碳捕獲與儲存方面的協同作用，例如內陸的淡水草澤、溪流濕地，或是城市人工濕地、埤塘環境。淡水草澤、埤塘和溪流濕地的碳儲存數據，因為地區和生態系統類型而異。根據研究，這些濕地每年可以儲存大量的碳。例如，淡水濕地每年可以儲存約每公頃0.2至0.5公噸碳，而溪流濕地的碳儲存量則可能更高，取決於其植被在氣候變遷中所扮演的角色。

臺北市內湖區濕地，屬於淡水草澤和溪流濕地，例如大湖公園、碧湖公園、大埤頭、五分埤、大溝溪、內溝溪、金瑞治水園區等地，都可以進行青碳碳匯之環境復育建構計畫。



## 觀點論述

環境復育計畫希望在復育這些重要生態系統，實現「青碳」保育目標。恢復青碳生態系統（包括淡水濕地）可以通過以下幾個步驟來實現：一、植被復育：種植和保護原生種的濕地植物，這些植物能夠有效吸收和儲存二氧化碳。二、棲地保護：保護現有的濕地棲地，強化生物多樣性，防止人為破壞和污染，確保這些生態系統能夠持續發揮碳匯功能。三、水文復育：恢復自然水流模式，以支持濕地的健康和功能。四、水質改善：通過減少污染源和提升水質，促進濕地植物的生長和碳吸收能力。五、社區參與：讓當地社區參與復育工作，協助進行科學研究，監測生物多樣性，以了解濕地動態並監測復育進展，提高公眾對濕地生態價值的認識與關注。六、政策支持：建議臺北市政府制定和實施相關政策和法規，提供資金和技術支持，推動濕地復育和碳匯項目。七、科學研究：進行濕地碳匯功能的科學研究，建立碳匯量測方法學，為濕地復育提供科學依據。以上步驟有助於提高淡水濕地的碳儲存能力，從而減緩氣候變遷。



## 觀點論述

這些濕地在碳吸存與儲存方面發揮關鍵作用，通過增強碳吸收減少溫室氣體排放，同時促進生物多樣性和水質改善。未來內湖濕地計畫應該要強化植被復育、棲地保護和社區參與活動，宗旨在提升社會大眾對於濕地生態價值的認識與關注。未來內湖濕地的成功復育，將有助於實現環境永續發展，為台北市民提供更健康和自然的生活環境。

## 與談人

# 因一場天災後在都市裡所誕生的濕地—給了公民科學家更豐富的人生（金瑞濕地）

## 徐昭龍

### 學歷

- 台灣大學生態學與演化生物學研究所

### 經歷

- 中華鯨豚協會理事 雪霸學家公園義務解說員

### 現職

- 台北市蝙蝠保育學會研究員



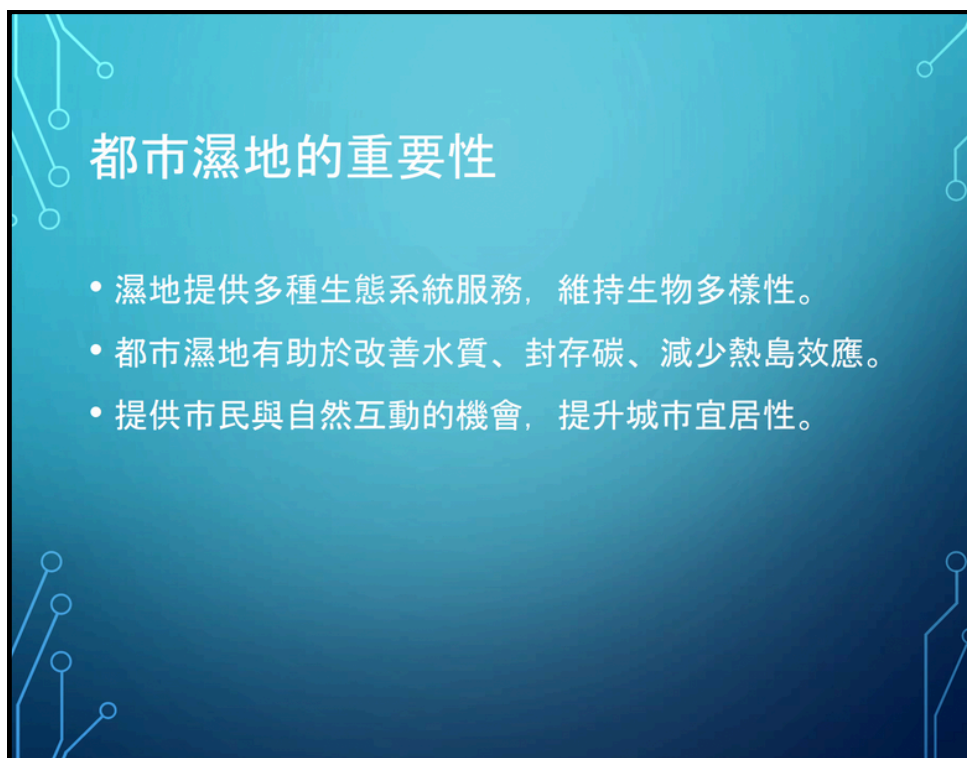


金瑞治水園區

因為一場天災後  
一個在都市裡誕生的濕地

給了公民科學家  
更豐富的人生

臺北市內湖社區大學  
台北市蝙蝠保育學會  
徐昭龍



都市濕地的重要性

- 濕地提供多種生態系統服務，維持生物多樣性。
- 都市濕地有助於改善水質、封存碳、減少熱島效應。
- 提供市民與自然互動的機會，提升城市宜居性。

## 金瑞治水園區的誕生

- 2001年納莉颱風造成內湖區嚴重淹水。
- 2015年完工，設計為調洪池並考量生態規劃。
- 成為生態友善的濕地，促進生物多樣性。

## 公民科學家的參與

- 利用攝影方式紀錄濕地物種，提升觀察興趣。
- 長期監測發現濕地內生物多樣性高。
- 記錄物種數據，累積重要生態資料。
- 蜻蜓主題公園的誕生

## 濕地的教育與推廣

- 社大同學出版三本生態圖鑑，分享濕地觀察成果。
- 社群媒體分享物種資訊，提高大眾關注。
- 濕地解說服務，讓更多人認識濕地價值。

## 金瑞治水園區2.0

- 2024年金瑞治水源區2.0誕生
- 田嬰小屋
- 環境教室



## 未來展望

- 新解說教育空間完工。
- 持續進行棲所改善與生態維護。
- 推動更多人參與濕地保育與工作假期活動。

## 與談人

# 濕地權世界宣言— 倡議自2024國際濕地科學家 學會SWS臺北年會（內湖首倡）

## 林明志

社團法人台灣零碳協會監事  
臺北市內湖社區大學主任秘書



### 【經驗】

- 基隆河流域守護聯盟共同召集人
- 台灣環境資訊協會創會理事/環境信託委員會召集人
- 台灣地方學研究發展學會創會理事
- 臺灣生態藝術基金會（籌）秘書長
- 世新大學公共管理顧問中心專題研究員/兼任講師

### 【學歷】

- 輔仁大學生物學研究所碩士
- 臺灣大學動物學研究所博士班

### 【現任】

- 臺北市內湖社區大學主任秘書
- 伊克堡永續講堂主持人
- 台灣零碳協會監事

## 觀點論述

流域，如你如我，都是有生命力的！流域，呈現內湖森川里湖美，孕育活潑生物多樣性，滋養土地人文風情，造就地方永續之網，值得我們獻上感恩。

此次「永續地方學」的發軔，引流自「動態地方學」的反思創造力，以啟流域公民的「大地之愛」，透過「永續社造」接地氣來逆轉不永續挑戰，醞釀流域公民力以護持土地健康。

濕地，如你如我，都是有生命力的！都是有生命權的！都當得同等的尊重！濕地權世界宣言，在臺灣的接地氣，讓我們一起，就從內湖流域開始！

## 觀點論述

# 濕地權世界宣言— 倡議自2024國際濕地科學家 學會SWS臺北年會

### 濕地權倡議從內湖流域開始

內湖社大為落實2023年永續週師工學願景論壇中所提「優先復育內湖濕地願景」，因此持續推進濕地生態系復原，其中以「金瑞生態趣社團」的公民科學家角色之投入尤深。適值校務顧問方偉達博士所苦心籌辦的「2024國際濕地科學家學會SWS臺北年會」（以下簡稱「國際濕地大會」，<https://sws2024.org/>）於2024-11-11起在臺灣舉辦。因此，校長特別邀請該社團指導老師徐昭龍博士前往發表論文，將金瑞濕地復原之個案介紹給國際並進行交流！

在國際濕地大會中，內湖社大發現多項「公民」可培力投入的方向包括全球暖化之濕地碳匯解方、濕地變遷監測、城市濕地經營管理、公民科學家、濕地權世界宣言等。其中，尤以「濕地權」的觀念，最為國人所缺乏，而在2025年初華人網頁中幾乎沒有介紹「濕地權」的網頁。因此，內湖社大特別引介國際濕地大會的「濕地權世界宣言」來推動倡議，透過內湖流域公民及解說員的培力過程，使大家能夠建立濕地權的正確認知與流域公民素養。

濕地，如你如我，都是有生命力的！都是有生命權的！都當得同等的尊重！濕地權世界宣言，在臺灣的接地氣，讓我們一起，就從內湖流域開始！

## 關於濕地權國際倡議

透過濕地科學家學會（以下簡稱：SWS）會議和「SWS 氣候變遷和濕地倡議（the SWS Climate Change and Wetlands Initiative）」，一個包括濕地科學家、氣候科學家和律師在內的團體制定了《世界濕地權宣言》並提案，成立「SWS 濕地權倡議項目（the SWS Rights of Wetlands Initiative）」。

- 吾人呼籲：「賦予濕地合法權利，類似人類的權利」。這項倡議建立在諸多原住民族的知識基礎之上，此等知識「視自然為一個生命實體」。
- 吾人期許：「對濕地權利的普遍認定，將有助於減少濕地破壞」。而該倡議為增進原住民和其他社區之間的跨文化理解、尊重和合作提供了機會。
- 吾人認為：「宣言」是一個促進「人與濕地關係（the human-wetlands relationship）」典範移轉和重大變革的機會，這可能會從根本上改變全球濕地生態系的發展軌跡。
- 倡議論文：Towards a Universal Declaration of the Rights of Wetlands.  
[https://www.publish.csiro.au/mf/acc/MF20219/MF20219\\_AC.pdf](https://www.publish.csiro.au/mf/acc/MF20219/MF20219_AC.pdf)
- 倡議連署：邀請公眾、非政府組織和政府組織支持倡議  
<https://www.rightsofwetlands.org/sign>
- 宣言全文：由於倡議網頁只有英文、法文和西班牙文，因此特就國際濕地大會倡議文件（【濕地的權利】單張）及原文網頁，輔以臺灣用語之翻譯，以華文方式將「濕地權世界宣言（Universal Declaration of the Rights of Wetlands）」加以引介如下：



## 濕地權世界宣言（濕地權利的世界宣言）

承認濕地對於「地球過程的健康運作功能」和「提供必要生態系服務」的必要性，包括各尺度氣候調節、供水、淨水、蓄洪、乾旱調適及風災預防。

承認濕地對全世界許多人的精神或神聖靈感和信念系統具有重要意義，特別是對生活與濕地關係密切的「原住民」和「地方社區」，而濕地更提供了向大自然學習和了解的機會，進而支持科學理解和創新、文化呈現和藝術創造力。

承認對濕地的依賴性。進一步認識到人類和自然界及其所有生物多樣性，都依賴於濕地的健康運作功能及其所提供的惠益；並且濕地在全球氣候調節中所扮演重要角色。

震驚的是：對阻止全球各類濕地的喪失和退化，現行濕地保育和管理方式顯然失靈。更令人震驚的是：「全球氣候不穩定」和「生物多樣性喪失」正在加速，而逆轉這些趨勢的努力正在失敗。

承認世界各地不同文化和信仰的人們歷經數千年來已認定：大自然或自然元素是有知覺的生命存有（living beings），並具有其固有價值和權利，此等獨立於其對人類的價值；並且原住民、地方社區和非政府組織一直在為全球認定大自然權利的運動做出貢獻。

察覺並意識到濕地的持續退化和喪失，正威脅著地球生命之網的根本織構；而許多人的生計、福祉、社區生活和精神都依賴於此，特別是與濕地密切相關的原住民和地方社區。

以最近對大自然固有權利的法律認定為指導，包括：哥倫比亞最高法院認定整個哥倫比亞亞馬遜地區為「權利主體」；透過毛利部落和紐西蘭議會達成的《蒂阿瓦圖普阿法案》（旺格努伊河索賠解決法案），認定旺格努伊河的權利和法人及生存人格；厄瓜多爾在世界上第一個在憲法中認定大自然權利；

堅信認定世界各地所有濕地的持久權利和法人及生命人格，將使「人與自然的關係」發生典範移轉，朝著更大的理解、互惠和尊重的方向發展，從而形成一個更加可持續、和諧和健康的全球環境，以支持人類和非人類自然的共同福祉。

進一步確信，承認所有濕地的權利和法人及生命人格，以及由此代表的典範移轉將提高濕地管理量能，以助於逆轉全球氣候不穩定和生物多樣性喪失的困境。

在此宣告所有濕地都是享有固有和持久權利的實體，這些權利源於其作為地球社區成員的存在，並應在法庭上擁有法律地位。這些固有權利包括：

1. 「存在」之權利。（存在）
2. 「存在於景觀中由生態所決定的位置」之權利。（位置）
3. 「擁有自然、連通且可持續的水文體系」之權利。（水文）
4. 「擁有生態上可持續的氣候條件」之權利。（氣候）
5. 「擁有自然形成的生物多樣性，免受外來或入侵物種的干擾，保持生態完整性」之權利。（生物多樣性）
6. 「擁有結構、功能、進化過程的完整性，以及在地球過程中履行自然生態角色的能力」之權利。（功能）
7. 「免受污染和退化」之權利。（不受污染）
8. 「再生和復原」之權利。（復原/恢復）



## 濕地的權利

作為大自然的一部分，濕地擁有在健康、功能齊全的狀態下存在和繁榮的固有權利。

### 大自然的權利：

自然有權利，  
就像人一樣

大自然擁有固有的權利，包括存在的權利、擁有生存空間的權利、繁榮的權利，以及恢復/參與地球進程的權利

大自然擁有自己固有的權利，而不僅僅是為人類造福

### 改變我們與濕地的關係

“大自然權利”的範式將人類與濕地的關係轉變，不再是利用、攫取和消耗，而是承認濕地權利及其生命存在，從而體現出一種基於互惠、親情和感恩的關係，並重新建立健康的、可持續的未來，使文化治理與生態、氣候現狀保持一致。

“為了穩定我們的氣候、阻止生物多樣性的喪失，以及規劃我們想要的可持續未來，我們需要在社會和經濟的各個方面進行變革。”

政府間生物多樣性與生態系統服務平臺 (IPBES) 主席  
Ana Maria Hernandez Salgar (2021)

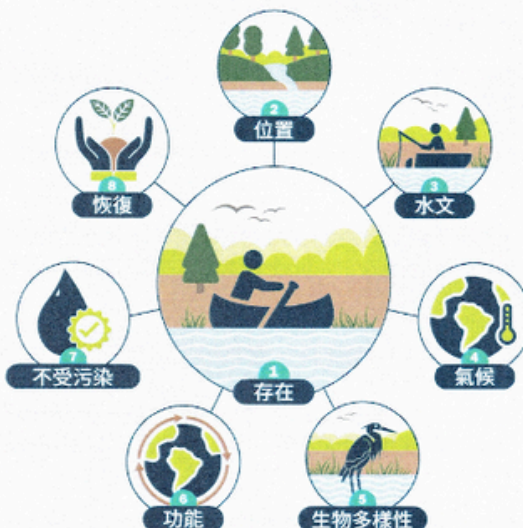
### 生態可持續發展的要求：

- 與大自然和諧共處，而不是剝削和支配
- 人類是大自然的一部分，而非與它割裂或優越於它
- 與自然生態系統運作的科學規律保持一致（即“面對現實，否則現實將迫使你面對”）



要瞭解更多資訊，請訪問：[www.rightsofwetlands.org](http://www.rightsofwetlands.org)

### 濕地權利的世界宣言<sup>1</sup>



### 擁有的權利：

- 1 存在。
- 2 存在於由生態決定的景觀中。
- 3 擁有自然、連通且可持續的水文系統。
- 4 擁有生態上可持續的氣候條件。
- 5 擁有自然形成的生物多樣性，免受外來或入侵物種的幹擾，保持生態完整性。
- 6 擁有結構、功能、進化過程的完整性，以及在地球進程中履行自然生態角色的能力。
- 7 免於污染和退化。
- 8 再生和恢復。



濕地權世界宣言倡議文件：【濕地的權利】單張正面  
(2024國際濕地科學家學會SWS臺北年會)



大自然的權利具有變革性，因為人類社會正深刻影響其生態系統。

當前的可持續發展模式<sup>1</sup>



大自然的權利<sup>5</sup>



核心資訊

- 為確保地球上生命的美好未來與可持續性發展，需要快速且深刻的變革。
- 承認、實施並確保濕地的權利，是使人類活動符合生態現狀的一項重要變革。
- 人類有承認大自然權利的道德義務，包括濕地及其他自然元素的權利，即存在的權利、擁有生存空間的權利，以及全面參與“生命之網”的權利。

如果沒有全部 8 項權利，健康的濕地就不可能存在。

- 在承認大自然的權利及其生命存在方面，以及在人類作為“生命之網”成員的作用和責任方面，原住民及本地社區處於領先地位。
- 適用於大自然權利的法律結構已經存在，這也適用於濕地的權利。
- 本地社區可以自行採取行動來改變他們與濕地的關係，而他們也正在這樣做。
- 可以通過文化、教育、法律以及濕地管理策略來推廣並支援濕地權利。

為什麼是現在？

我們正處於關鍵時期。儘管人們正大力保護及恢復濕地，其流失及破壞仍在繼續。自 20 世紀 70 年代<sup>7,8</sup>以來，全球濕地面積已減少了**35%**<sup>6</sup>。

濕地的流失和破壞導致氣候變化及生物多樣性的退化與喪失。現有的保護、恢復和可持續發展方案並未改變人類與大自然的關係，也未能阻止以消費為導向的人類行為。這類行為已使氣候嚴重失穩，並造成第六次大規模滅絕。更嚴重的是，這一切比預期發生得更快。我們沒有多少時間改變方向，所以我們必須現在就行動起來。

前進的道路

幾千年來，不同文化的族群一直都承認大自然的權利及其作為“生命之網”成員的地位。然而，人類與大自然的分裂及“人類優於自然”的觀念仍導致當前的濕地、生物多樣性及氣候危機。這些危機正是人類對濕地及其他自然元素的破壞和掠奪造成的。相反，若人類將自身理解為大自然的一部分，並承認濕地和大自然的固有權利，人類將對大自然負有道德責任，其與大自然的關係也將基於互惠、感恩和平衡存在。這也正是許多原住民和本地社區 (IPLC) 長期以來所展示的。

1,2,4,5 Kauffman, C. M. & Martin, P.L. 2021. *The Politics of Rights of Nature: Strategies for Building a More Sustainable Future*. MIT Press, Cambridge, MA.

3 Davies GT, Finlayson CM, Pritchard DE, Davidson NC, Gardner RC, Moomaw WM, Okuno E, Whitacre JC. 2020. Towards a Universal Declaration of the Rights of Wetlands. *Marine and Freshwater Research*. <https://doi.org/10.1071/MF20219>

6 Including both inland/freshwater and coastal/saltwater wetlands.

7 Ramsar Convention on Wetlands, 2018. *Global Wetland Outlook: State of the World's Wetlands and their Services to People*. Gland, Switzerland: Ramsar Convention Secretariat.

8 Where data is available.

9 Supplementary material in Davies GT, Finlayson CM, Pritchard DE, Davidson NC, Gardner RC, Moomaw WR, Okuno E, and Whitacre JC. 2020. Towards a Universal Declaration of the Rights of Wetlands. *Marine and Freshwater Research* 72(5): 593-600. <https://doi.org/10.1071/MF20219>

## 議題二

# 醞釀內湖流域公民力— 從解說到行動



### 金瑞生態三部曲—內湖社大首支解說隊

報告人：游新志 內湖社大金瑞解說隊隊長



### 人與自然永續的大溝溪—涵育大溝溪解說隊

報告人：謝淑勤 社大講師·內湖社大大溝溪解說隊教練



### 碧湖公園生態修復—都市中的生態孤島

報告人：張家宏 海漁基金會生態講師·內湖社大碧湖解說隊教練



## 主持人

# 吳文慶

副處長

臺北市政府工務局公園  
路燈工程管理處



### 【經歷】

- 臺北市政府工務局公園路燈工程管理處簡任第十職等總工程司
- 臺北市政府工務局公園路燈工程管理處薦任第九職等主任秘書
- 臺北市政府工務局公園路燈工程管理處薦任第八職等至薦任第九職等副總工程司
- 臺北市政府工務局公園路燈工程管理處薦任第八職等科長

## 與談人

# 金瑞生態三部曲— 內湖社大首支解說隊

## 游新志

- 內湖社大-金瑞生態趣/隊長
- EASY FUN 氣球造型/團長
- 臺灣滑雪協會/副理事長
- 內湖滑草協會/主任委員
- 現任：南山人壽保險公司 業務專員



## 金瑞生態三部曲

分享人:游新志

### 首部曲-金瑞治水園區

- ▶ 納莉颱風-2001年/9月
- ▶ 內湖社大生態學-2013年
- ▶ 水利處生態工法-2015年/7月
- ▶ 內湖社大生態班駐點觀察-2015年/9月
- ▶ 金瑞治水園區在哪裡?

### 生態觀察注意事項 & iNaturalist

自然觀察是透過眼睛來進行、耳朵來聆聽及嗅覺來感受，可以利用望遠鏡、相機、手機、錄音機等來做記錄，而非對這邊的生物進行捕捉、採集。不干擾野外的生物是來這邊進行自然觀察的最大原則，野生動物會用聲音進行溝通，降低交談的聲音及不要製造多餘的聲音如用喇叭播放音樂。一起給野生動物及來這邊享受寧靜的朋友一個安靜的環境。當然更不能留下垃圾，美好的環境需要大家共同來守護。

金瑞治水園區的自然觀察有幾個需要遵守的：

治水園區最主要的功能在於治水、防汛，因此大雨、豪雨、颱風等惡劣天氣時不要進入此區。

- 一、不捕捉、採集野生動物、植物。
- 二、保持環境整潔及維護生物棲地，帶來的東西都不要留在此地請一律帶走。
- 三、降低談話音量及不用喇叭播放音樂、廣播等。
- 四、禁止放生任何生物。
- 五、嚴禁餵食野生動物。
- 六、獵狗時請用牽繩，避免狗干擾野生動物。
- 七、夜間觀察時，除攜帶燈具外建議穿著雨鞋，務必注意安全，若遇野生動物勿用強光照射！

#### 🚲 分享自然觀察

利用手機或相機拍下在這邊觀察到的動植物很歡迎上傳到 iNaturalist (<https://www.inaturalist.org>) 與更多人分享！

加入搜尋「臺北市內湖區金瑞治水園區生態記錄」就可以找到在這邊的生態觀察，可以看看這邊有什麼生物，也可加入您的觀察，讓這邊的自然觀察成為您生活休閒中的一部份。

### 了解更多生態知識



內湖生態學網站



內湖生態學 Facebook



金瑞治水園區 iNaturalist

### 如何前往金瑞治水園區



前往金瑞治水園區建議搭乘大眾交通工具，當地目前無公共停車場，前往方式如下：

**捷運：**文湖線至捷運內湖站下車，出站後沿金龍路前進，至興環處轉往內湖路三段 348 巷，經過土地公廟後往延平宮方向前進，園區即在左側。

**公車：**可搭乘公車至「金龍寺」站下車，下車後步行至 內湖路三段 348 巷，經過土地公廟後往延平宮方向前進，園區即在左側。

地圖導航：搜尋「金瑞治水園區」

### 金瑞治水園區 | 環境簡介



園區位於山坡地與平地交界，左後方是金山山的稜線，後方則是內湖著名的碧山巖。



**A.** 下方的景觀生態池，池中堆置石塊以營造多孔隙的水中環境，邊坡則有青蛙石龍以標記水位高度。



**B.** 上方的渠首工沉砂池，護岸採用砌石堆疊，以維持友善生態的環境。



**C.** 沖洪池四周的草坡是白鶺鴒、蜻蜓等生物喜愛的棲地。



**D.** 右側前方樹林，較明亮處是鳳蝶的聚集處，蝴蝶與喜鵲在較深入的陰叢林中。





**E.** 右側後方樹林，步道旁草地種植著山櫻花，後方則是次生林。



**F.** 左方樹林常聚集成群的臺灣藍鵲、樹鵲等鳥類，十分喧鬧。



**G.** 園區旁的延平宮，周圍有農戶的果園及樹林，常吸引鳳蝶到訪。



**H.** 新設尾端德廟旁的箱涵內棲息著為數不少的蝙蝠，天氣良好的黃昏即可見成群地飛出覓食。

## 二部曲-出書

- ▶ 金瑞摺頁-2018/6
- ▶ 揭開金瑞生態面紗-2019/10
- ▶ 鳥類觀察手冊-2020/10
- ▶ 蜻定金瑞(蜻蜓觀察手冊)-2022/10
- ▶ 植物觀察手冊-預計2025/10
- ▶ 蝴蝶觀察手冊-預計2027/10







## 出書動機

- ▶ 出書留下作者姓名-名留千史
- ▶ 共同出書 分工合作-編輯 分配(自行認領) 文字格式內容定稿...
- ▶ 觀察者角度敘述 強大照片圖檔

### 紫紅蜻蜓

蜻蜓科

主要觀察位置：A、B、C、E



屬於紅色系列的紫紅蜻蜓，雄蜓一身豔麗的紫紅色顯得很特別，配上紅色的眼睛及薄紗翅膀，似乎生來就是搶鏡頭的。紫紅蜻蜓喜歡做日光浴，經常在陽光下活動，卻又怕曝曬，天熱時常將腹部高高舉起朝向天空，指向太陽來減少曝曬受熱的面積，真是聰明的傢伙。

紫紅蜻蜓喜歡停佇在空曠無遮蔽物的明顯處，如水中突出物或枝條上，在金瑞園區可以看到他們在水池上飛舞，不時會停在突出的枝葉或石頭上。雌蜓為黃褐色，和雄蜓的紫紅色差異很大。

#### 觀察辨識重點

1. 雄蜓翅脈紅色，翅基有暗紅色斑。
2. 腹部末兩節側邊有黑色斑。
3. 雄蜓複眼紅色，胸部、腹部為紫紅色。





## 觀察熱誠

- ▶ 現場走訪 觀察時間
- ▶ 望遠鏡 相機(手機) 防曬 水 點心
- ▶ 觀察五感- 眼-看 耳-聽 鼻-嗅 手-觸 心-感受
- ▶ 生物名稱 - 查看手冊
- ▶ 與生物產生連結及交流(生活)



## 三部曲-生態解說

- ▶ 成立工作小組
- ▶ 解說訓練
- ▶ 正式解說/2021年10月
- ▶ 世新電台生態訪談
- ▶ 羽林Podcast專訪
- ▶ 金瑞解說隊/2023年







## 與談人

# 人與自然永續的大溝溪— 涵育大溝溪解說隊

## 謝淑勤

社大講師 ·  
內湖社大大溝溪解說隊教練



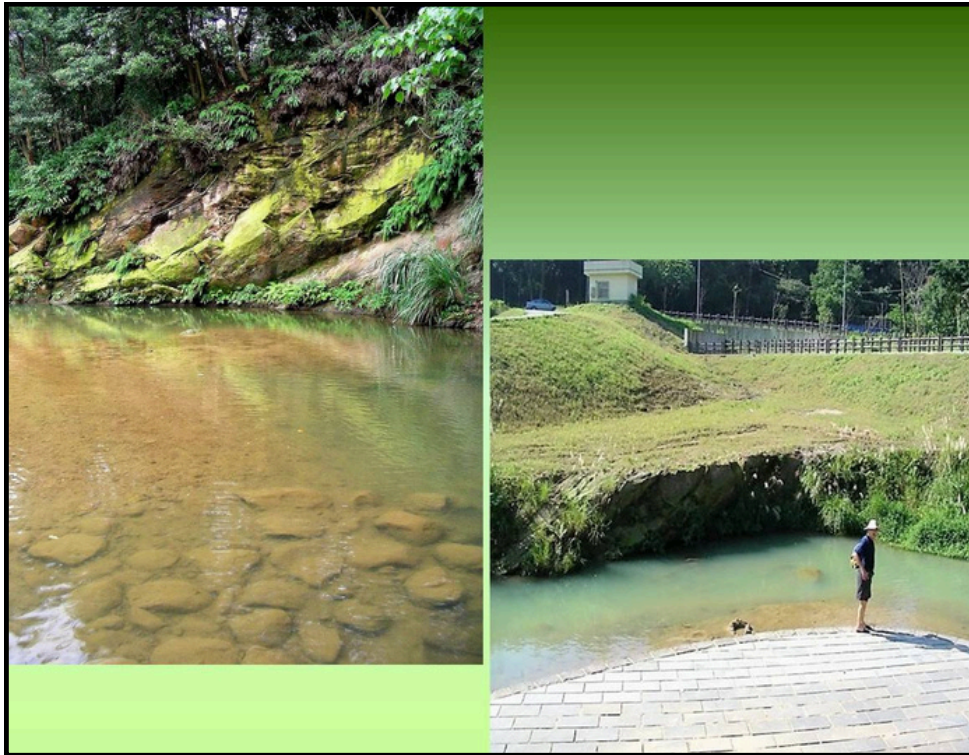
- 荒野保護協會資深解說員
- 荒野保護協會解說員訓練課程籌劃人/召集人/講師
- 德明財經科技大學年度生態營籌劃人/講師
- 大直社區發展協會生態課程籌劃人/講師
- 內湖社大/松山社大跟著時序去旅行課程講師
- 汐止社大社區自然與人文探索課程導師
- 行天宮社大與自然做朋友課程講師之一



1. 我和大溝溪的淵源  
何時開始？  
我的大溝溪八景  
我所看到的變化
2. 因人生命要永續的治水園區  
必須犧牲自然永續  
砍伐森林，次森林與外來種  
治水/生態/遊憩兼具
3. 原始溪流的珍貴與魔力  
園藝植物的栽種如何改變？
4. 解說隊成立的理念與目標
5. 訓練的點滴與成效



































## 與談人

# 碧湖公園生態修復— 都市中的生態孤島

## 張嘉宏 (自然名牛屎鯽)

海漁基金會生態講師 ·  
內湖社大碧湖解說隊教練



- 中國文化大學 企管系畢業
- 20201226碧湖公園琵琶鼠移除 活動發起人
- 海漁基金會外來入侵種淡水魚移除工作兼任生態講師
- 內湖社大親子釣查局工作坊講師
- 大安森林公園螢火蟲溼地維護 PT
- 接案支援北部溪流湖泊淡水魚調查
- 文山區木柵公園螢火蟲棲地志工
- 國防醫學院醫澤園螢火蟲棲地志工

## 觀點論述

# 生態孤島

因為人類社會的發展與人類社會長期共同生存與發展的野生動物、植物物種的數量在急劇下降的一種效應。人類社會經濟發展和人口膨脹佔用大量森林，導致森林面積減少外，人類生產生活活動分割了野生動物生態環境，形成眾多「生態島嶼」，從而形成生態「孤島效應」。

因為隨著人類工業成長、經濟發展及都市不斷擴張下，造成自然野境面積銳減，同時愈來愈分散與破碎化。雖然設有國家公園及相關保護區，但彼此之間卻各自孤立，有如島嶼般產生地理上的隔絕，特別是對於遷徙性的大型哺乳動物，常形成難以跨越的鴻溝（孤島效應），大大削減原來保育的良善美意。

內湖的碧湖面臨環湖步道加上公園四面環路，都市發展過程中水源已斷，水棲的動植物缺乏外界交流加上人為不當放生，長期缺乏科學調查及生態監測，致使生態孤島現象明顯。

## 議題三

# 內湖流域生命力願景 面對不永續挑戰原觀點



### 從城市永續看大湖公園

報告人：林智謀 荒野保護協會汐湖聯絡處負責人



### 永續白石湖之水時光記憶瑞濕地

報告人：林翠娥 白石湖社區發展協會理事長



### 基隆河右岸內湖區守望— 盤點水環境教育園區與鐵馬驛站潛力點

報告人：陳建志 台灣永續聯盟理事



### 從一金三川三湖議題盤點中望見願景— 面對內湖不永續挑戰

報告人：唐忻忻 荒野保護協會—解說員



## 主持人

# 楊志彬



### 【經歷】

- 現任社區大學全國促進會秘書長，
- 曾任北投社大校長、社區營造學會秘書長、暨南大學水沙連大學城辦公室執行長
- 農業部食農教育委員、環境部中央低碳委員、行政院前瞻計畫水環境推動小組委員。

長期專注社區大學發展、社區營造運動、河川守護運動、審議民主發展、倡議都市農業。與一群志友共同發起、推動「淡水河守護聯盟」、「河川NGO會議」、「全國水圳會議」、「農村願景會議」、「都農網」、「流域學校聯盟」、「河溪網」、「全民體檢前瞻計劃金蘋果爛蘋果獎」等重要民間議題網絡。

## 與談人

# 從城市永續看大湖公園

## 林智謀

荒野保護協會  
汐湖聯絡處負責人



### 【學歷】

- 行政院環保署 環境教育人員認證
- 國語日報 台灣鄉土教育 種子教師 (1996-01-16)
- 環境教育學會 水土保持 戶外教學種子教師 (1999-05-30)

### 【經歷】

- 行政院 九十五年推動環保有功義工 特優獎
- 水利署 台北水源保育教育永續推廣暨整合運用計畫 審查委員
- 第七屆社區大學全國全國研討會 社團類 優等獎
- 第七屆社區大學全國全國研討會 其他類 優等獎

## 觀點論述

# 從永續城市看大湖公園

努力讓台北成為文明的國際城市，永續議題將成為衡量的重點，以大湖公園為例，為確保所有人都能享有水、衛生及其永續管理。湖水雖已沒有灌溉功能，但有涵養水資源，調節氣候和氣候災難的儲備功能，保持乾淨水質也才能維持本地的生物多樣性和保種的基礎功能。

大湖公園屬於防災公園，收容各種災難時期的難民，假設災難時期沒有自來水供應，大湖將成為區域最便捷的緊急用水來源，對於水體容量和水質，有賴即早規劃和平時的維護和管理，乾淨水質還可維持生物多樣性，這些都是永續課題。

建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村。為面對未來氣候變遷，人口密集的都會，需加強滯洪及抗旱的海綿城市和韌性城市，大湖不需要再花費公帑的大禮物，重要的是提升其功能和定期維護。除海洋生態系，保育及永續利用陸域生態系，確保生物多樣性並防止土地劣化，需要更多人參與與努力。



## 觀點論述

### 壹. SDG6 淨水及衛生

確保所有人都能享有水、衛生及其永續管理。

湖水雖已沒有灌溉功能，但有涵養水資源，調節氣候和氣候災難的儲備功能，保持乾淨水質也才能維持本地的生物多樣性和保種的基礎功能。

#### 一. 危機

1. 有兩處山上民生廢水未經處理直接排入公園。

2. 缺少活水流動，旱季水質容易優養化，

原生大湖魚類對於水質要求遠超入侵種，間接弱化原生魚類競爭力。

#### 二. 策略

現有地形條件，引進大溝溪活水可善用水生植物污水處理水溝再導入。

1. 成為環境教育場域。

2. 落羽杉成畫入水域，不需再砍氣根，回歸原生態的自然教育。

3. 恢復平時導入大溝溪活水，導水溝可營造早期埤圳景觀。

也能復育本地埤圳消失原生水生動植物(如台灣蜆、慈菇、鴨舌草、...)。

## 觀點論述

### 貳. SDG11 永續城鄉

建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村。

為面對未來氣候變遷，人口密集的都會，需加強滯洪及抗旱的海綿城市和韌性城市，

大湖不需要再花費公帑的大禮物，重要的是提升其功能和定期維護。

#### 一、危機

1. 集水區水土保持不佳，每逢下雨湖水就黃澄澄，枯水期可見淤積嚴重,降低滯洪功能。
2. 都市化過程不當的圍墾陸化規劃，從成功路興建到現代湖岸整治，一直在壓縮湖水面積與防洪功能。
3. 垂直水岸有民眾掉落危險，必須花費加裝視覺障礙的欄杆。
4. 步道與民眾活動區域設在第倫桃落果下方及落羽杉氣根絆倒危險。
5. 豪雨淹沒周邊道路。

## 觀點論述

### 二.策略

1. 沉沙池只是末端治理，應積極從根源改善，可利用下雨期間觀測和紀錄，沖刷源頭與雨量分析，公部門藉此擬定集水區水土保持方案。防洪除了部分挖深水體，汛期前更積極清淤。
2. 可考慮較低窪填土區恢復為淺水濕地動植物復育區，尤其本地弱勢魚蝦避開強勢種大魚攻擊的庇護所，除了生物多樣性，同時增加水體面積，還可增加湖水涵養。
3. 民眾活動水岸改為緩坡生態工法。
4. 步道和民眾活動區避開或季節隔離第倫桃樹下
5. 加強防洪控管。

### 參.SDG15 保育陸域生態：

除海洋生態系，保育及永續利用陸域生態系，確保生物多樣性並防止土地劣化。

#### 一、危機

1. 未分區管理，動物育雛區未區隔民眾干擾，也讓步道滿是糞便，需增加更多人力和物力處理。



## 觀點論述

2. 棲地破壞，湖岸鑿深天然淺水域消失，涉禽無法自行覓食，白鷺鷥山大量鷺鷥消失，淺水域水草和魚蝦螺貝消失，原生多樣性食物鏈瓦解。水岸水泥化，多樣性棲地消失。
3. 水域原生動物產卵育雛環境不佳也不足，很難世代延續。
4. 不當放生，強勢入侵種魚類鳥類和植物，獵食原生種，掠奪食物和棲地，破壞生態平衡。
5. 水體汙染包含釣客誘餌，民眾重複餵養，污水未處理，枯水期易優養化，導致原生魚蝦螺貝因此快速消失。
6. 草皮缺管理機制，影響水土保持。
7. 清淤過程未有本土生態保育規劃。
8. 過度工程與水泥化的生態衝擊。
9. 修剪思維與民眾濫種干擾。
10. 民眾生態認知不足，容易產生傷害行為。

## 觀點論述

### 二、策略

1. 響應公園生態化，生態調查與分區管理，規劃復育區，緩衝區與開放區。
2. 讓涉禽成為入侵種魚蝦天敵，鷺鷥也不需仰賴釣客餵養，包括成立專責單位包含救傷。
3. 規劃水鳥魚蝦繁殖棲息浮島與小島，並定期維護。
4. 加強管理放生行為及移除入侵種活動。
5. 劃定開放垂釣區與加強餵養管理。
6. 制定踩踏管理行動與緩衝帶步道設置。
7. 採用生態清淤，保種規劃與分段清淤。
8. 工程規劃需考慮未來需求，納入生態保育和文化保存評估。
9. 讓大湖公園成為尊重與共榮的自然教育場域。
10. 社區辦理導覽與保育活動與現場看板製作。

## 與談人

# 永續白石湖之 水時光記憶瑞濕地

## 林翠娥

白石湖社區發展協會理事長



### 【現職】

- 111年迄今-臺北市內湖區白石湖社區發展協會/理事長
- 109年迄今-臺北市休閒農業發展協會/理事長
- 99年迄今-農驛棧農場(有機農場)/負責人

### 【相關經歷】

- 農村水保署青年回鄉及大專生洄游農村計畫/業師+委員
- 農村水保署農再計畫培根課程(基隆市及新竹縣市)/講師
- 新竹市政府食農教育推動計畫/執行負責人

### 【近年獲獎】

- 111年-第三屆全國「農村領航獎」/得主
- 112年-第九屆臺北市國家環境教育獎/優等獎



## 觀點論述

我們內湖人常用「一河·二湖·山多多」來形容自然環境與多樣的生態天然景觀，但何時內湖的生活樣貌與生態環境開始不一樣了，想知道「水」與「水資源」所衍生的水域文化，是如何成為內湖發展之重要生命元素嗎？

透過本次內湖流域永續論壇機會，來瞭解內湖各大水域環境之演變與未來面對環境與氣候變遷所扮演的價值，期許因為你我的參與，所提出對議題的看法或觀點，成為改變的契機，共創內湖韌性永續的新未來！

## 白石湖簡報主題

### 「永續白石湖之水時光記憶」

為了要找尋穩定與乾淨的「水源」，我的祖先於二百八十年前來到白石湖，從此在這片山林落地生根開枝散葉，「水」是白石湖人生命延續與生活永續的根，成就在地四大家族無數感動人心的故事，也記載了祖先勤懇努力的時光記憶！

## 與談人

# 基隆河右岸內湖區守望— 盤點水環境教育園區與 鐵馬驛站潛力點

## 陳建志

台灣永續聯盟理事



### 【現職】

- 雙北社大微笑單車及水水溪流課程講師
- 2022年起擔任台灣永續聯盟理事長
- 2022年起擔任台北市民間社大促進會理事長
- 2023年起擔任島嶼愛鄉協會理事長

### 【相關經歷】

- 曾任環保聯盟台北分會、綠色公民行動聯盟、台灣永續聯盟、島嶼愛鄉協會等民間社團秘書長
- 台北市民間社大促進會理事、台北市公訓中心低碳城市講師

## 觀點論述

# 盤點基隆河右岸內湖區水環境 教育園區與鐵馬驛站潛力點

以過往協助內湖社大連兩年辦理基隆河右岸單車走讀（捷運東湖站到文德站（含碧湖公園）的經驗與此河域週邊相連的多元水環境（內溝溪、大溝溪、大湖公園、南湖礮間處理場、成美礮間處理場、內湖污水處理廠、金瑞治水園區、碧湖公園等），盤點可以整合發展沿基隆河右岸多處的水環境教育園區及鐵馬驛站潛力點，包含相關的教學主題！

另附帶也會宣導2025年將籌辦的兩梯次基隆河右岸內湖區生態人文導覽暨東湖到碧湖公園與捷運文德站單車友善環境踏查志工培訓（兩梯次）。



與談人

# 從一金三川三湖議題盤點中 望見願景— 面對內湖不永續挑戰

唐忻忻

荒野保護協會—解說員



## 觀點論述

# 與AI同遊內湖～ 2025內湖不永續地圖數位坊

本課程希望透過運用時下熱門的AI數位科技，發揮永續力！近年來AI科技崛起，無論是用手機導航、找美食、聽音樂、作報告、找資料、繪圖……，AI已經深入到我們生活的各個面向中。能否運用此一方興未艾的科技，引起一般民眾與社區居民的好奇與興趣，前來學習AI新科技，並且運用在對環境與生態有助益的事情上呢？

我們規劃利用AI強大的查找資料與整合的能力，盤點內湖區內的生態環境與人文社會的不永續事件，批露出亟待面對與解決的議題。

為何要盤點不永續事件，而不是挖掘內湖豐富的生態資源與特色？因為許多不永續的事件，經常被包覆在看似善意的行為之下，例如看似能讓環境變得清潔的除草，卻可能毀了螢火蟲的棲地；將外來魚種放生到公園水池，以為慈悲為懷，卻造成池中原生動物慘遭捕食殆盡。

## 觀點論述

看穿日常生活中原以為是良善行為中的不永續，對一般民眾來說可以帶來較大的震撼與覺醒，所能發揮出的後座力，也能大大超越苦口婆心的正面推廣與早已麻痺的保育語言，並且也能藉此對比出原有生態資源中的豐度與珍貴之處。

同時，唯有發現與面對問題，才能踏出改變的第一步，也才能找到解方，有了解方，就有機會「逆轉不永續」！期盼利用AI帶來永續覺醒，為內湖的森川里湖開啟永續的盼望，讓無論是生物或人類內湖居民都能生活得更幸福。



# 共同關心流域議題 共築永續美好未來

