



經濟部水利署

水源保育與回饋 環境信託制度研究

國立臺北科技大學水環境研究中心





計畫緣起

水源保育與回饋制度

- ❖ 在保護區執行水資源保育、地方回饋以及土地補償工作。
- ❖ 結合地方力量於水資源保育，如：
 - 巡查作業
 - 環境教育
 - **環境信託**

自來水水質水量保護區土地受限補償及獎勵制度之研究
(2/2) (2010)

- ❖ 水利署派員赴日本瞭解環境信託制度的操作 (2013)



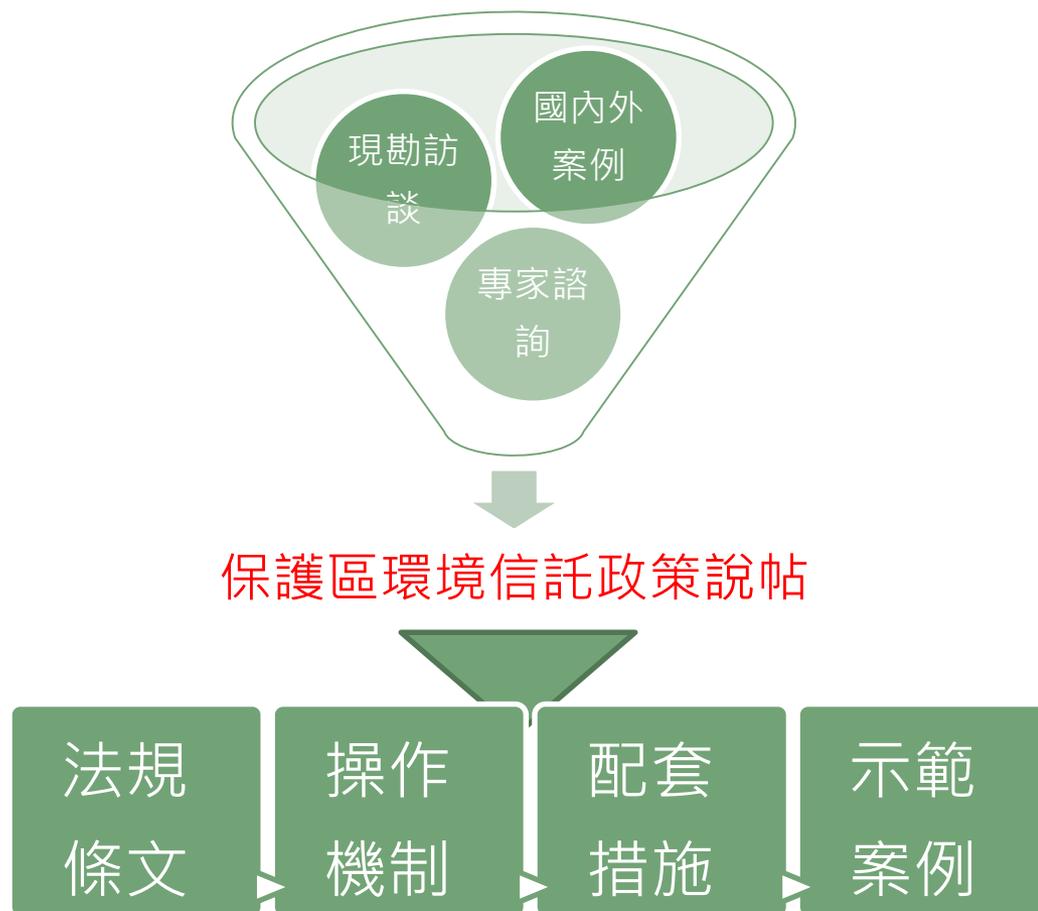


水源保護區環境信託政策說帖





水源保護區環境信託政策說帖擬定規劃



- 第一年完成國內外相關經驗蒐集分析。
- 第二年強調國內意見彙整。





國內外環境信託案例-國外



- ❖ 英國-國民信託
- ❖ 日本-國民信託
- ❖ 美國環境信託：內布拉斯加州、馬薩諸塞州
- ❖ 加拿大環境信託：New Brunswick Environmental Trust Fund
- ❖ 澳洲環境信託：新南威爾斯環境信託



National Trust





龍貓森林

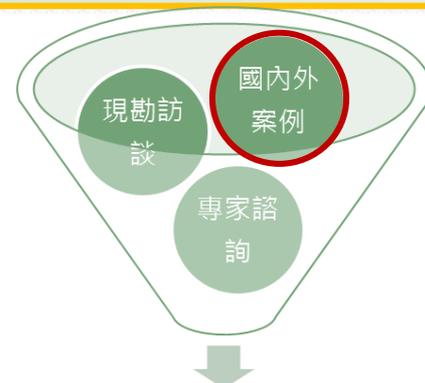


- ❖ 1988年宮崎駿卡通動畫：龍貓住在東京埼玉縣。
- ❖ 1990年開始**大眾集資購買**森林或由**地主捐贈**，陸續從**1991年8月**購入龍貓森林1號地至如今**2015年8月**龍貓森林31號地，經過24年龍貓故鄉基金會仍在**持續購地**。
- ❖ 做為校外教學、休閒、教育場所。





國內外環境信託案例-國內



- ❖ 環境保護公益信託自然谷環境教育基地
(唯一正式案例)
- ❖ 濁水溪口海埔地公益信託
- ❖ 石碇二格山自然中心





國內案例-自然谷

❖ 環境保護公益信託自然谷環境教育基地 (2012)

法令依據以及管理機關

「信託法」、「環境保護公益信託許可及監督辦法」

委託人：自然谷原地主

受託人：荒野保護協會 (2014為台灣環境資訊協會)

目的事業主管機關：環保署

信託內容、項目

保護低海拔原始森林之多樣性生態，

成為國民環境教育之園區。

基金/經費來源

委託人將信託財產(自然谷)委託受託人管理





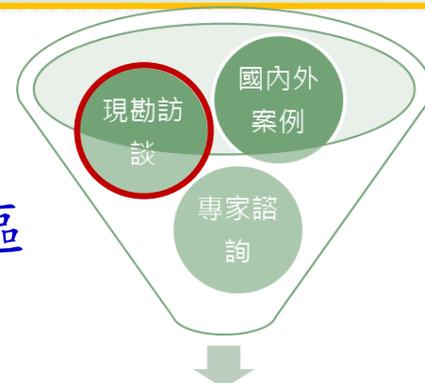
環境信託運作機制比較

面向	國外	我國
法規	<ul style="list-style-type: none"> • 環境信託法(美國、加拿大、澳洲) • 指導手冊(日本) 	<ul style="list-style-type: none"> • 許可及監督辦法 • 手冊(環保署)
經費	<ul style="list-style-type: none"> • 政府基金(美國、加拿大、澳洲、日本) • 民間募集 	<ul style="list-style-type: none"> • 民間募集
管理	<ul style="list-style-type: none"> • 基金專責管理單位(法定) • 民間組織 	<ul style="list-style-type: none"> • 民間組織
用途	<ul style="list-style-type: none"> • 多樣化(生態保育、資源保護等相關) 	<ul style="list-style-type: none"> • 環境教育、生態園區
誘因	<ul style="list-style-type: none"> • 稅制優惠(英國、日本) 	<ul style="list-style-type: none"> • 無

從水源保育與回饋制度提供經費推動環境信託，與國際趨勢相同



現地現勘與訪談



- ❖ 以未來有可能增收水源保育與回饋費之保護區或過去有剩餘經費之保護區為訪談地點。
- ❖ 5處地點為：

1. 新店溪青潭保護區
2. 石門水庫保護區
3. 鯉魚潭水庫保護區
4. 南化水庫保護區
5. 自然谷環境教育基地

現勘之保護區100-102年度水源保育與回饋費剩餘經費

地區	保護區	100年	101年	102年
		剩餘經費	剩餘經費	剩餘經費
北	新店溪青潭	63,029,505	46,292,511	102,786,736
北	石門水庫	5,830,030	12,957,693	19,551,670
中	鯉魚潭水庫	33,456,456	25,317,101	11,123,408
南	南化水庫	26,508,401	29,072,462	9,067,303

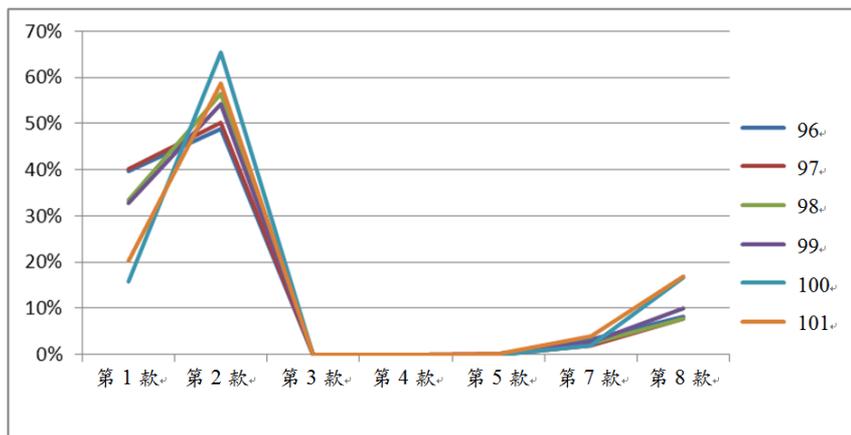
- **邀請對象：**當地水利署主管機關、地方政府水利主管機關、專戶運用小組委員(即居民代表)、地方NGO團體、以及專家學者。



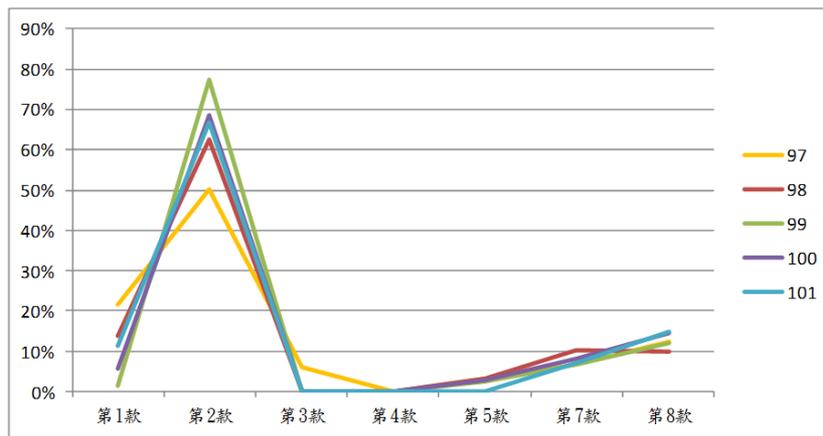


❖ 四處現勘保護區背景

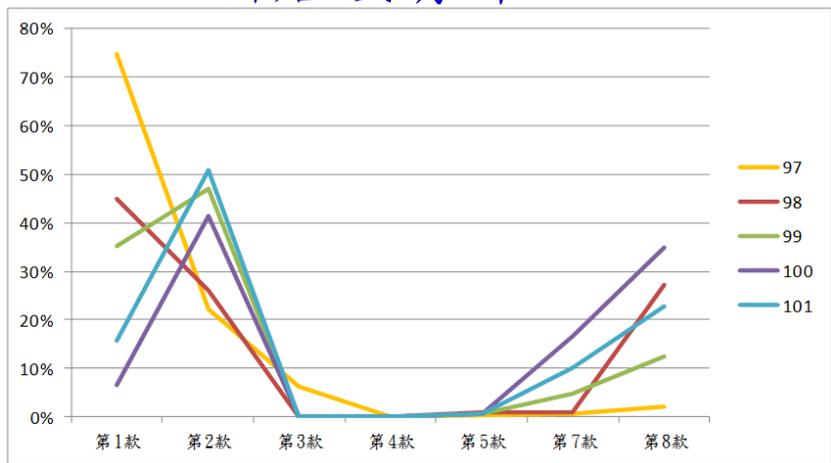
保育與回饋費支用項目比例



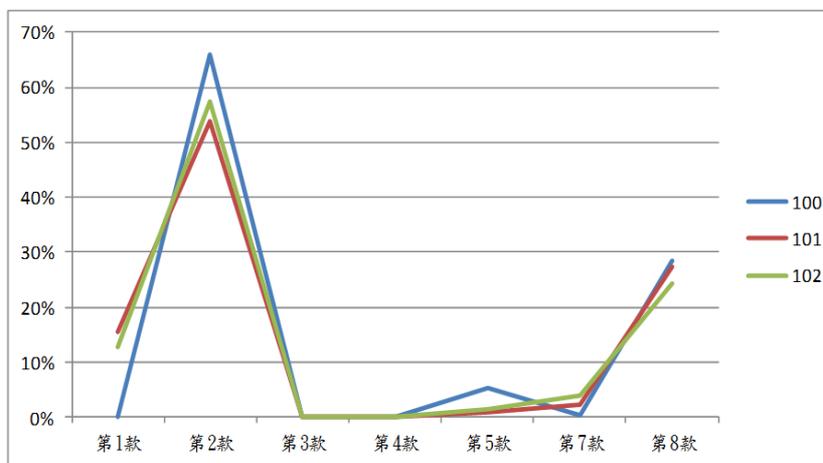
新店溪青潭



鯉魚潭水庫



石門水庫



南化水庫



專家諮詢會議



❖ 2場會議討論主題為：

❖ 第一場(7/3)主題：保護區環境信託制度機制探討

專
家
學
者

王鑫教授（臺灣大學地理環境資源學系）

江明郎所長（水利署水規所）

吳鈴筑簡任視察（環保署綜計處）

莊孝昌副秘書長（台灣環保文教基金會）

管立豪組長（林務局保育組）

張義權所長（大華不動產估價師事務所）

駱尚廉教授（臺灣大學環工所）



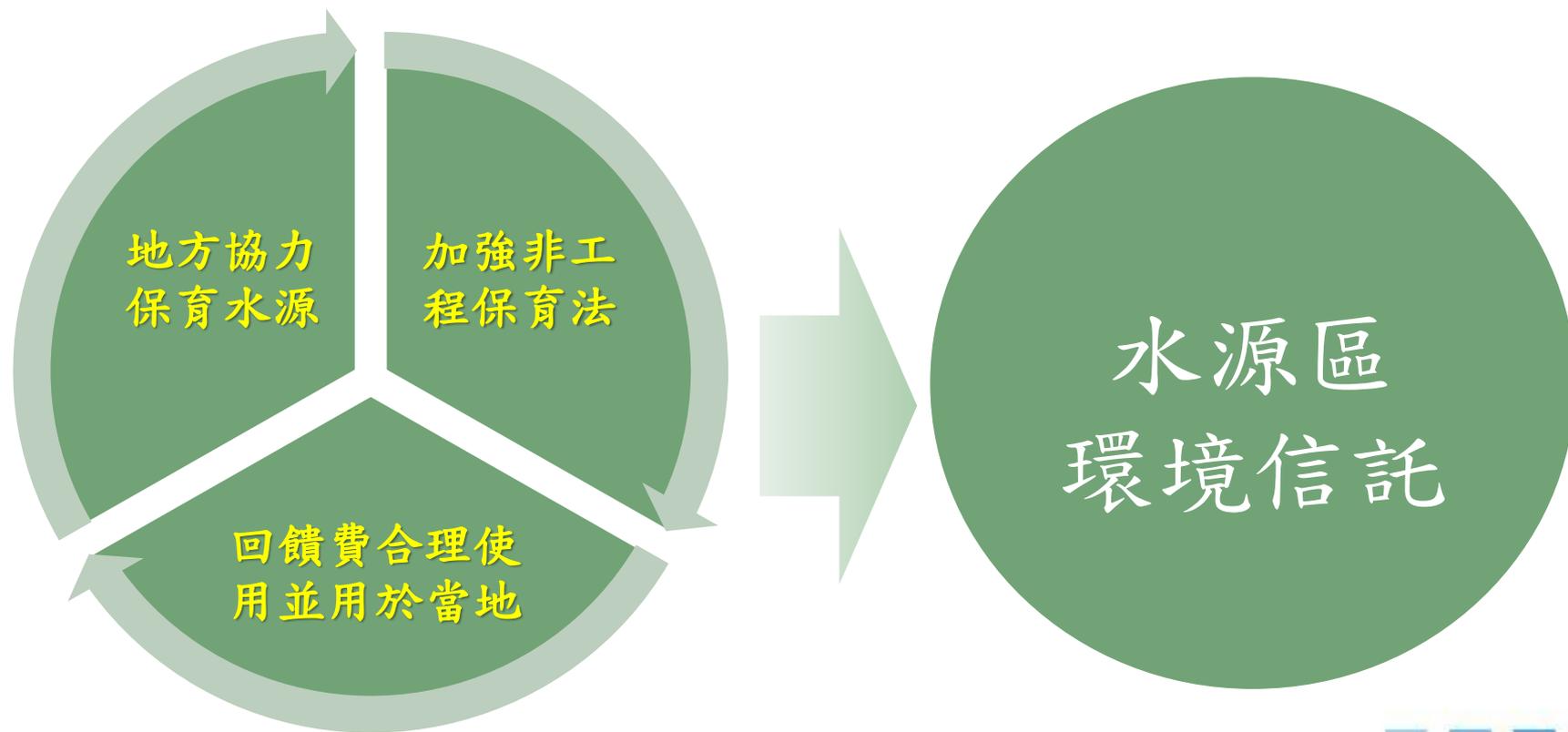
❖ 第二場(11/25)主題：環境信託政策說帖諮詢





水源保護區環境信託動機

三個現有水源保育與回饋制度困難：





環境信託政策說帖內容

❖ 一、前言

❖ (一) 水源保護區推動環境信託政策緣起

- 各國積極推動保護區上中下游民眾參與水源保育，亦即結合水源保護區內外民眾、民間團體與政府之人力與財務資源，以強化民眾參與並認同水資源保育。
- 水源保護區環境信託乃以水源保育之公益信託，受益權益屬於大眾所共同擁有。
- 對參與環境信託之土地委託人，因公益造成權益損失，受託人因土地管理所需支出，實有必要給予合理的補助（或獎勵）。
- 英國、美國、澳洲、日本等各國於水源保護區推動環境信託已有50年以上經驗，且有相關法規與成功實例。





環境信託政策說帖內容

❖ 一、前言

❖ (二) 水源保護區環境信託之定義

- 我國85年公告《信託法》，《信託法》第8章專章規範「公益信託」，其定義為：「稱公益信託者，謂以慈善、文化、學術、技藝、宗教、祭祀或其他以公共利益為目的之信託。」。
- 目前已陸續頒布內政、銀行、教育、體育、文化、法務、原子能、消費者保護及環境保護等九類公益信託之法規。
- 環境信託乃「信託」之一種，以環境保護且達成公共利益為目的之公益信託，水源保護區環境信託則是在水源保護區內執行環境信託。





環境信託政策說帖內容

- ❖ 二、國內外水源保護區環境信託之推動現況
 - ❖ (一) 國外環境信託推動現況
 - ❖ (二) 國內環境信託推動現況
 1. 自然谷環境公益信託
 2. 水源保護區對推動環境信託之意見





環境信託政策說帖內容

2. 水源保護區對推動環境信託之意見

❖ 座談會重要意見彙整:

- 環境信託有助於水源保育與符合生態服務功能，值得推動，但國內民眾對環境信託相當陌生。
- 穩健財源為重要因子，環境信託得納入水源保育與回饋費之支用項目，但可不影響既有水源保育與回饋費之支用分配。
- 各保護區可考量將水源保育與回饋費之剩餘款或今後提高附徵比例運用於水源保護區環境信託。
- 導入民間人力與財務等資源，以多元化推展環境信託（企業友善環境責任公益、碳交易），可考量增(修)訂相關法令，以利財源募集與運用。
- 要明確參與環境信託之委託人、受託人及監察人之權利義務，且對委託人與受託人要有合理誘因，才有益於推動環境信託。





環境信託政策說帖內容

- ❖ 三、國內推動水源保護區環境信託之配套措施
- ❖ 環境信託在國內僅在尚未啟蒙階段。
- ❖ (一) 法規面
- 1. 許可及監督辦法
 - 依照環保署「環境保護公益信託許可及監督辦法」
 - 不須另訂





環境信託政策說帖內容

❖ (一) 法規面

2. 自來水法源保育與回饋運用管理機制 (含相關行政規則) 修正或新 (增) 訂條文

- 由水利署行政費補助 (獎勵) 環境信託 (立即可行)
- 水源保育與回饋執行計畫項目增列子項目環境信託 (短程)
- 水源保育與回饋費增列環境信託 (中長程) (修改自來水法)





環境信託政策說帖內容

- ❖ 三、國內推動水源保護區環境信託之配套措施
- ❖ (二) 管理面
 - 需設立基金管理委員會審查並監督委託人與受託人之權利義務及環境信託執行內容。
 - 建議經濟部水利署研訂「水源保護區環境信託基金收支保管及運用辦法」。





環境信託政策說帖內容

❖ (三) 財務面

補助(獎勵)環境信託之可能財源及建議推動期程

法規增 修訂	補助(獎勵)環境信託之可能財源	推動期程
不必修法	水利署行政費、水資源作業基金、及環境教育基金	立即可行
自來水法 相關行政 規則	水源保育與回饋執行計畫第八款支用項目 增列子項目環境信託 水源保育與回饋費獎勵環境保護公益信託 執行注意事項 水源保護區環境信託基金收支保管及運 用辦法	短程
自來水法 母法	第12-2條第3項水源保育與回饋費支用項目	中、長程



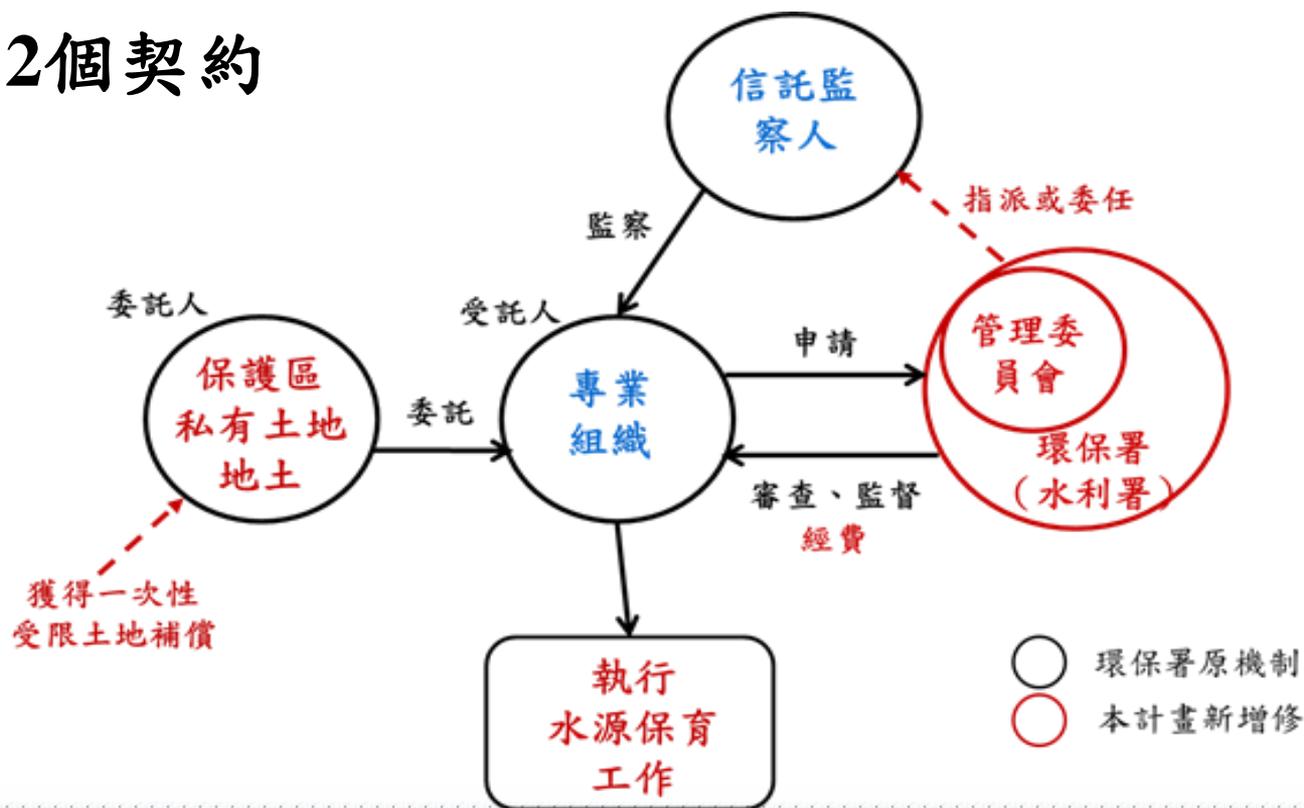


環境信託政策說帖內容

❖ 四、水源保護區環境信託運作機制

❖ (一) 水源保護區環境信託契約

▪ 2個契約





環境信託政策說帖內容

❖ 四、水源保護區環境信託運作機制

❖ (二) 信託基金使用

- 給予委託人（地主）土地補償費。補償費用將依照原水源保育與回饋費制度的土地補償係數計算，視土地使用現況可斟酌給予彈性計算作法。
- 給予受託人（專業組織，當地優先）計畫執行費。依受託人執行內容給予適當的執行費用，包含人事與業務費。
- 個案費用需個別估算。須注意在不同土地上進行環境信託的作法相當多元，由受託人提出申請，管理委員會視計畫內容審查，給予合理的執行費用。





❖ 可能信託作法

作法	適用土地類型	主要目的
植樹造林	荒化土地	植樹，強化水土保持以及創造生態環境
有機農業	生產型農地	減少農業污染
農地活化	農地	活化土地資源、結合在地傳統文化、減少農作污染
生態保育	不特定土地類型	進行生態調查、生態系統復育、物種保存、棲地改善等
環境教育	不特定土地類型	設計環境教育相關課程與活動
土壤管理	不特定土地類型	復育與改善土壤品質
其他（含巡查）	不特定土地類型	其他可改善水質、水量、環境、生態等作法





環境信託政策說帖內容

❖ 四、水源保護區環境信託運作機制

❖ (三) 預期效益

1. 獎勵民眾參與水源保育: 結合水源保護區上中下游民眾、民間團體與政府 之人力與財務資源，攜手協力水源保護區環境信託。
2. 研提推動環境信託修法方向: 健全財務面、管理面之相關制度，才足以長期推動環境信託。
3. 增進民眾與政府參與環境信託: 土地委託人與土地受委託可依法獲得合理誘因達成水源保育公益信託目的。





示範區規劃

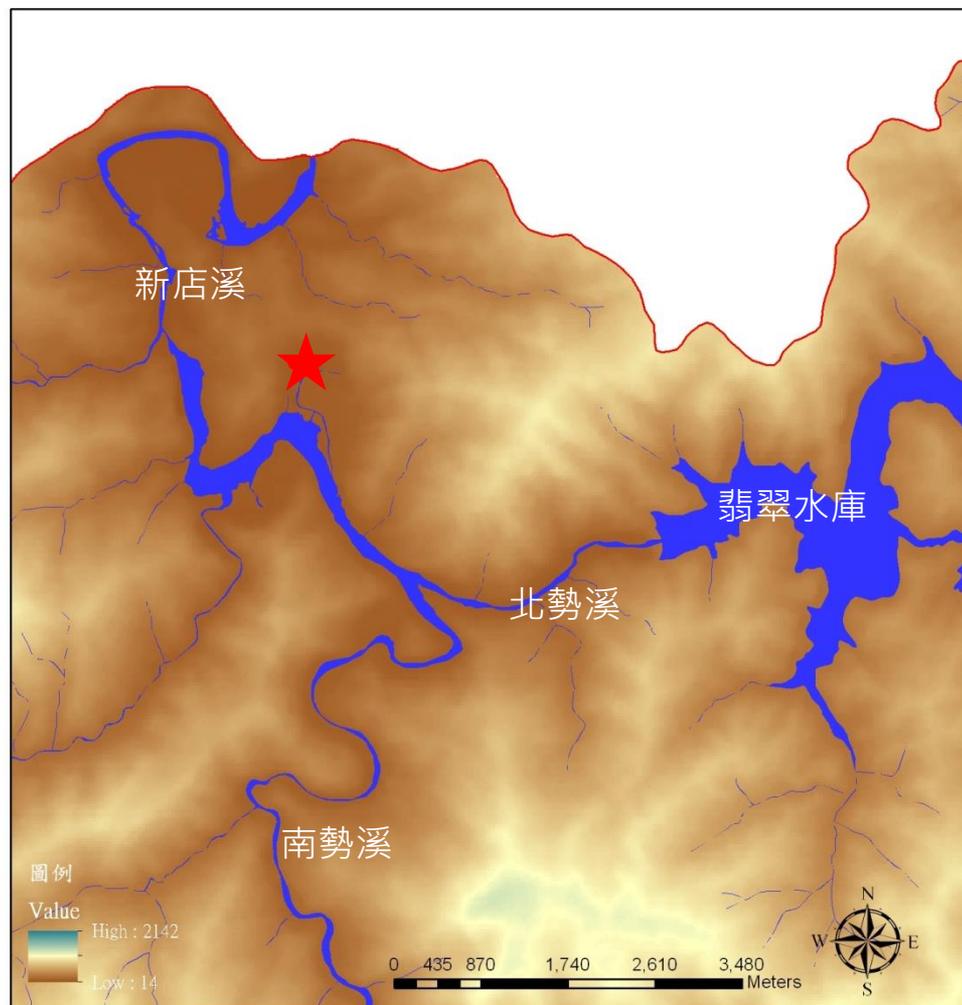


示範場址-屈尺環境信託基地

- ❖ 屈尺環境信託基地位於新店溪青潭水質水量保護區，翡翠水庫及南北勢溪匯流處之下游，位在新店區屈尺里，此地以前種植水稻，如今已荒廢約30年。

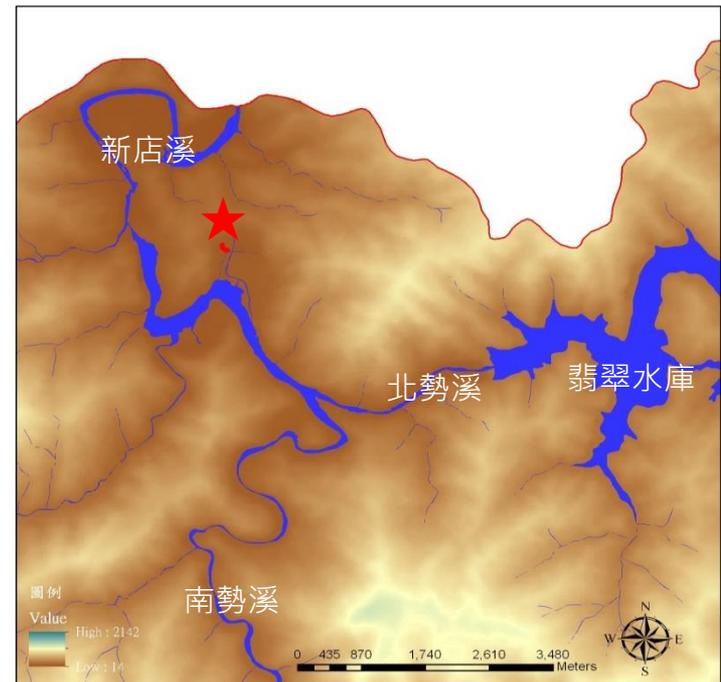
★ 屈尺環境信託基地

— 水系



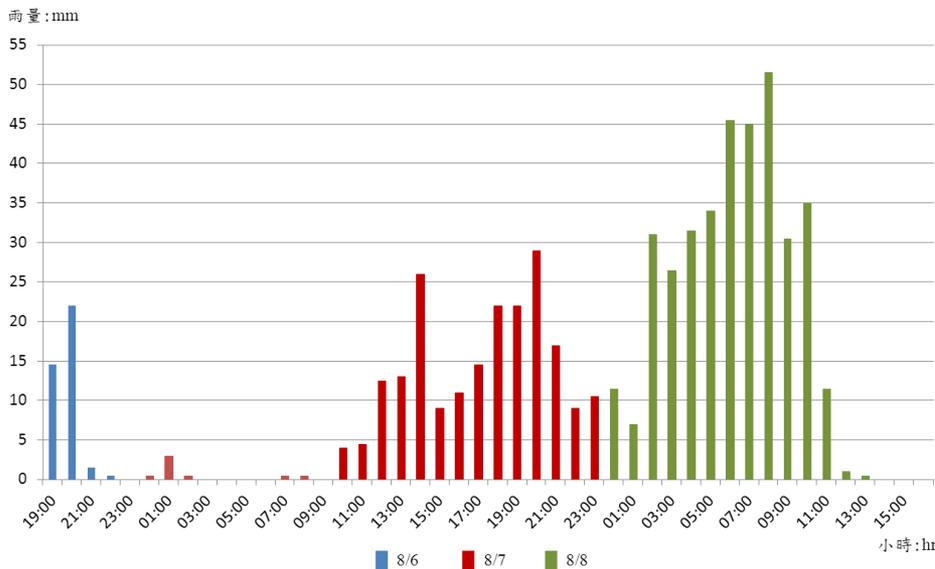
示範場址選定

- ❖ 先天條件：基地位於新店溪之**凹岸**，時常因大雨**淹水**。
- ❖ 後天條件：位於**台北水源特定區**內，土地使用受到**限制**。
- ❖ 降低農地使用可能的非點源污染。



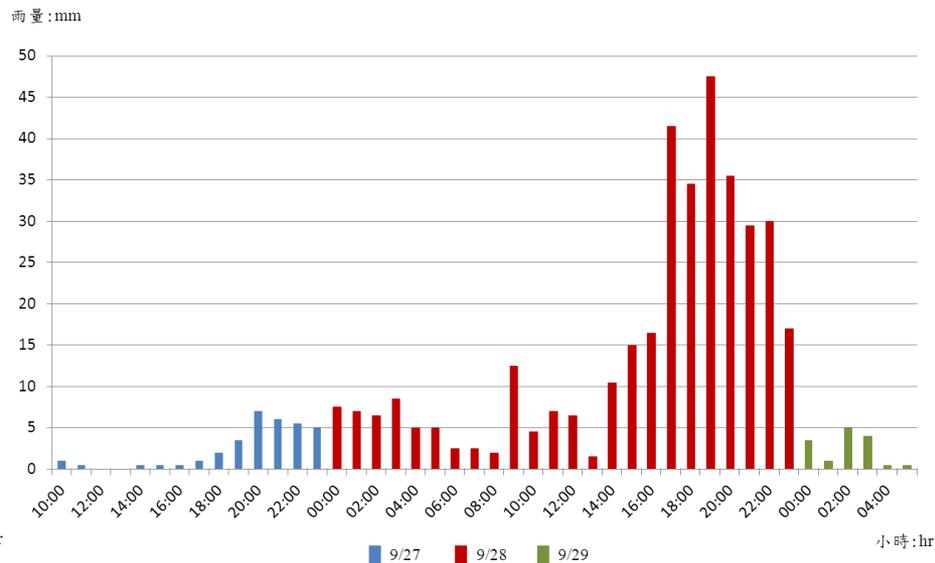
蘇迪勒颱風

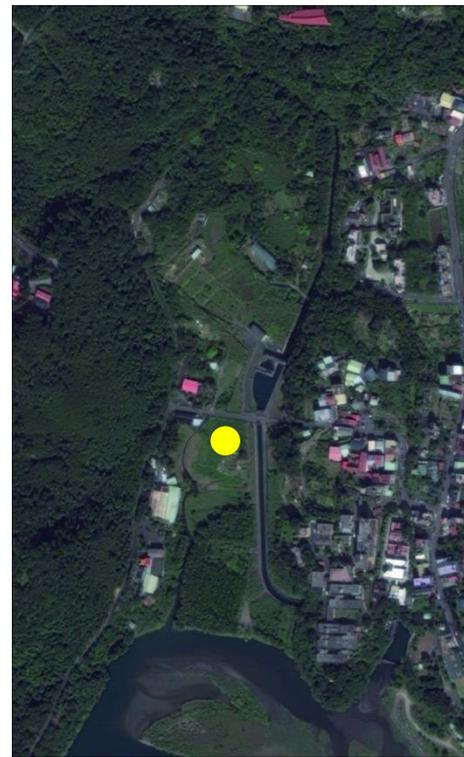
- 2015蘇迪勒颱風屈尺站雨量測得
最大值：51.5mm
平均值：13.3mm
- 屈尺站水位最大值52.8M（警戒
值51.8M）



杜鵑颱風

- ❖ 2015杜鵑颱風屈尺站雨量測得
最大值：47.5mm
平均值：9.2mm
- ❖ 屈尺站水位最大值51.8 M（警戒
值51.8M）





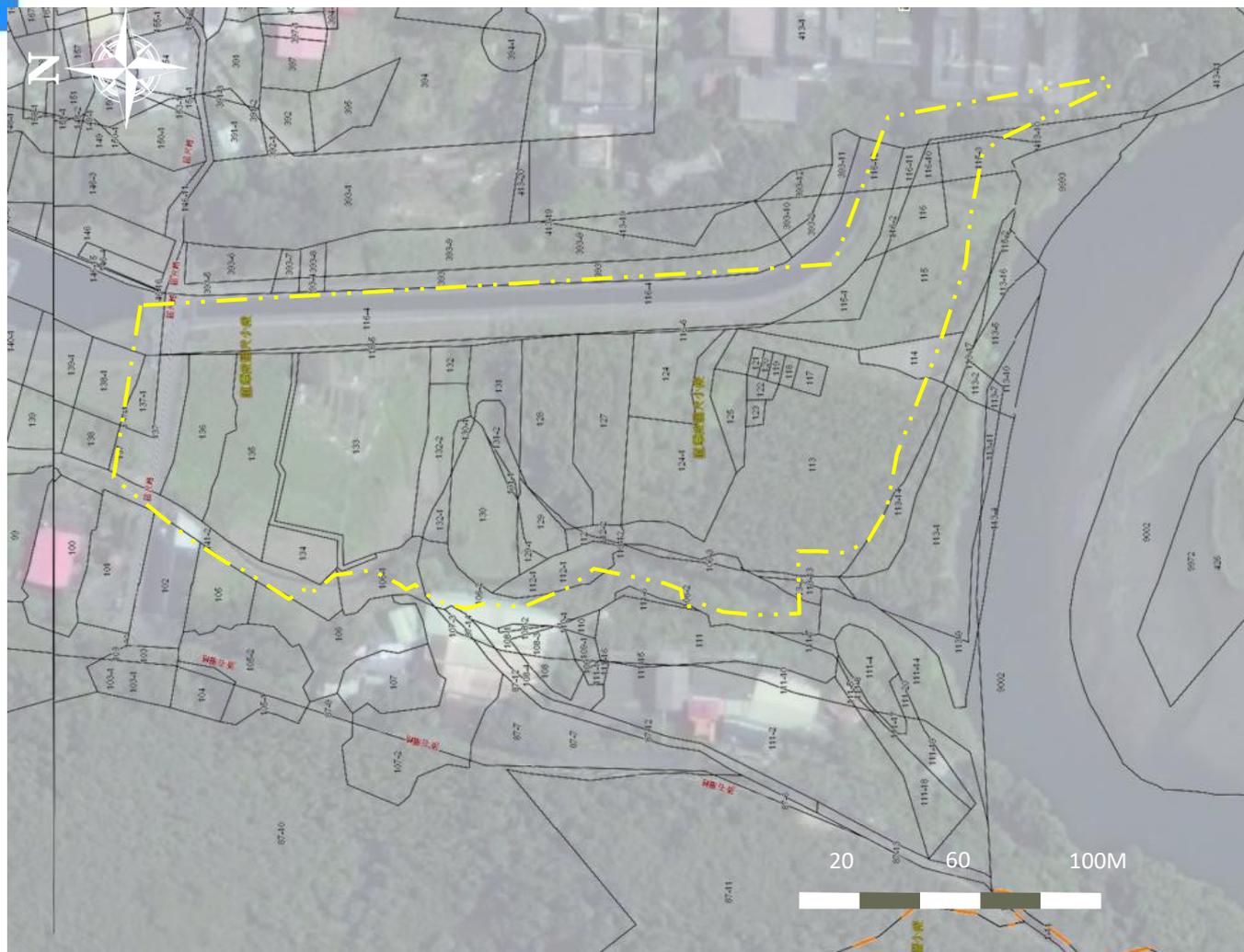
現場照片



屈尺環境信託基地範圍



- 粗坑導水線
- 屈尺環境信託基地
- 現地建物



總面積**2.6公頃**，緊鄰台北自來水處土地。
 經調查，目前整塊基地範圍內約有**48筆**土地。



屈尺環境信託基地規劃構想

- ❖ 方案一：維持原狀（荒化）
- ❖ 方案二：人工濕地
- ❖ 方案三：乾式滯留池
- ❖ 方案四：調整池（屬公共工程）



屈尺環境信託基地-方案一

- ❖ 信託後維持原狀，不施作任何工程物或建造物。



屈尺環境信託基地-方案二

❖ 分為三個子區域：

- **親水賞鳥區**：為鄰近新店溪與對岸廣興溼地對望，擁有豐富的鳥類生態。
- **自然生態保留區**：保留原本靠近水岸的植栽樹木，僅提供一條木棧道使民眾可以今距離觀察水岸生態。
- **人工溼地區**：目前現地為雜草植被，無其他生產行為。將此規劃成人工溼地達到螢火蟲棲地之復育。另外此處容易淹水，所以下雨時可以調節水量。濕地本身具有水質改善效益。





屈尺環境信託基地規劃圖 (方案二)

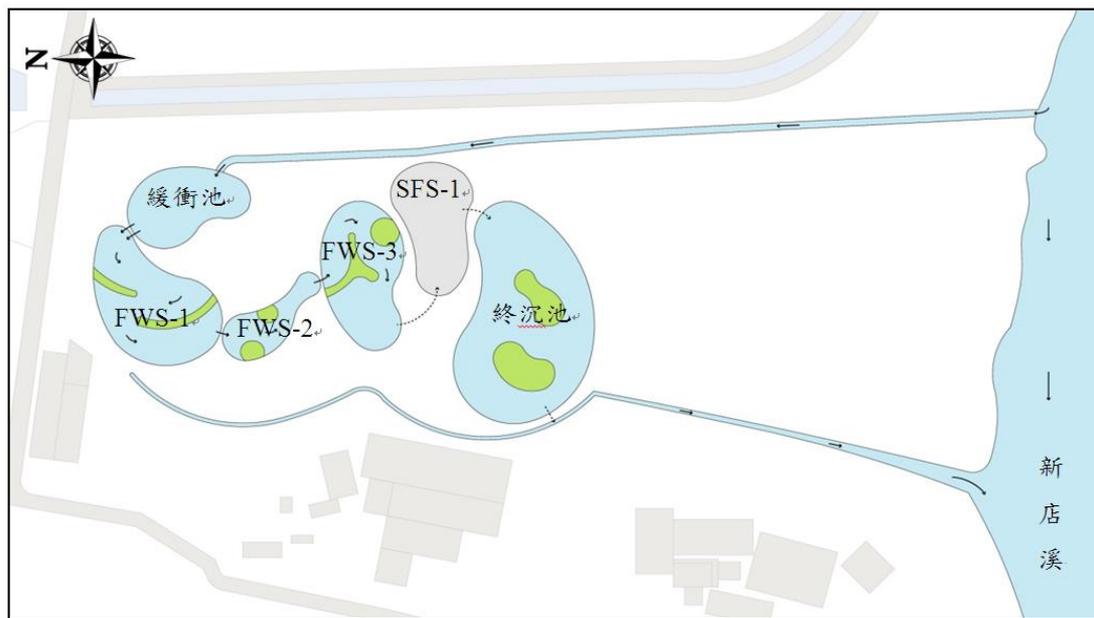


- 1 主要連外道路(屈尺路)
- 2 人工溼地區
- 3 自然生態保留區
- 4 親水賞鳥區
- 5 人工溼地解說平台
- 6 休憩涼亭
- 7 新店溪
- 8 現況保留
- 9 粗坑發電廠導水線

圖名		日期		修改者		修改內容		工程機構全銜		(設計單位)		比例		NTS		水源保育與回饋環境信託制度研究(2/2)	
								初審		繪製		核准		參照依據		圖名 廣興環境信託基地平面配置圖	
								審核		初核		日期				圖號 圖2-41	

人工溼地設計單元 (方案二)

- ❖ 水源由新店溪以重力流方式引入基地(入流草溝)，進行水質淨化及環境教育，引入水經緩衝池→FWS-1處理池→FWS-2處理池→FWS-3處理池→SFS-1處理池→終沉池，再以重力流方式匯入新店溪。



- FWS表面流式系統
- SFS地下流式系統

人工溼地處理單元流程
示意圖

屈尺環境信託基地-方案三

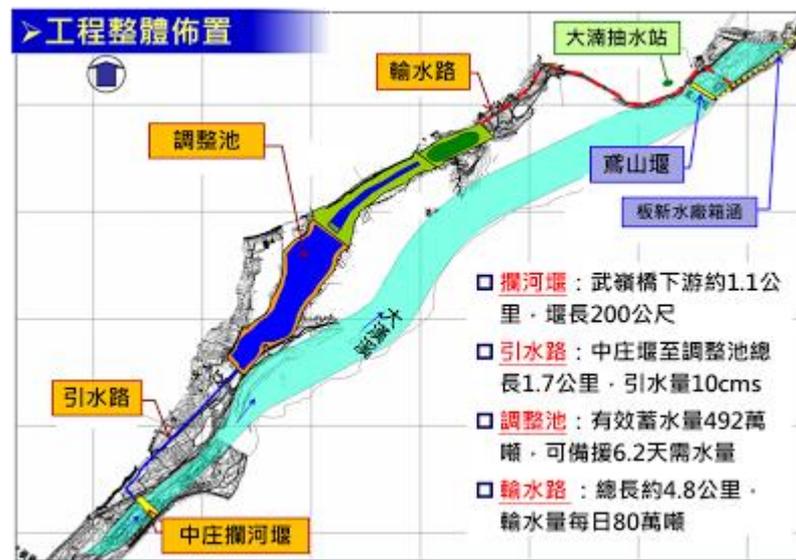
- ❖ 將方案二之人工濕地區改為**乾式滯留池**，減少工程與維護需求。
- ❖ 同樣分為**三個子區域**：
 - **親水賞鳥區**
 - **自然生態保留區**：保留原本靠近水岸的植栽樹木。
 - **乾式滯留區**：現況為雜草植被。規劃為乾式滯留池，強化蓄水功能，減少淹水風險。



屈尺環境信託基地-方案四

- ❖ 設計為**調整池**，加強本處蓄水功能，並協助調度下游供水需求。
 - 此區靠近青潭取水口，做為輔助供水來源，避免颱風天濁度太高無法供水。
 - 參考來源：桃園中庄調整池

- ❖ 此法已脫離環境信託制度。

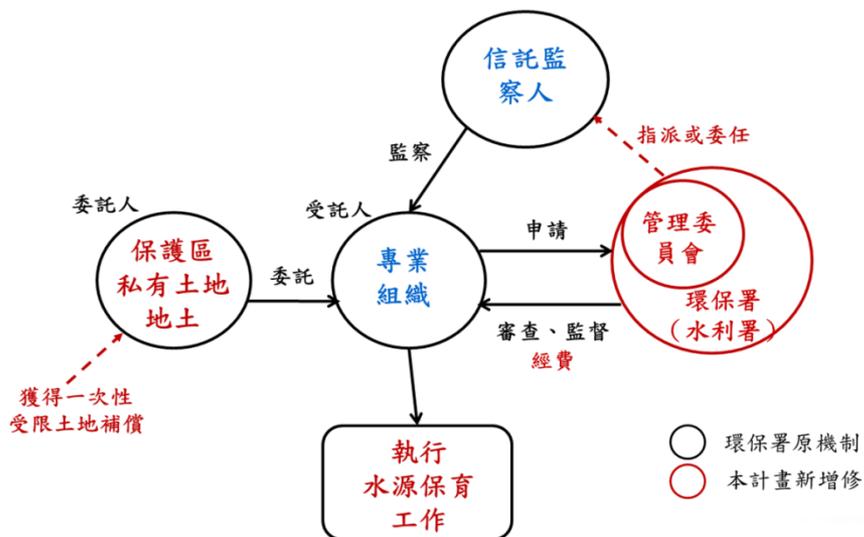


屈尺環境信託基地方案比較

面向	方案一： 荒化	方案二： 人工濕地	方案三： 乾式滯留池	方案四： 調整地
工程施作	低	中	中	高
維護需求	低	中	低	高
水量保存	低	低	中	高
水質改善	低	中	低	低
生態效益	中	高	中	低
環境教育	低	高	中	中



屈尺環境信託基地運作機制



- ❖ 委託人：土地所有人
- ❖ 受託人：此區為農地，根據《農業發展條例》第33條，私法人不得承受耕地。但符合第34條規定之農民團體、農業企業機構或農業試驗研究機構經取得許可者，不在此限。

示範區費用估算：

- 若採取跟水源保護區內植樹造林的補助獎勵費用每年每公頃6萬元，此區面積共2.6公頃，則補貼委託人每年15.6萬元。
- 受託人費用依方案內容不同。



媒體露出





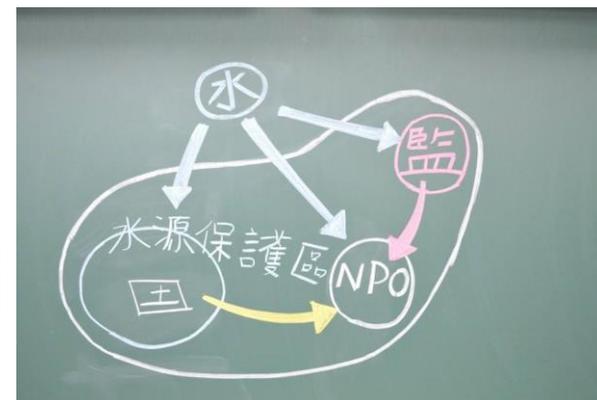
媒體露出規劃與成果

採用多媒體以影音方式說明環境信託概念，並在網路公開播放。

❖ 形象概念影片

❖ 30秒小學生採訪

❖ 詳細解說影片



按讚人數：520人

瀏覽人數：229人

按讚人數：75人

瀏覽人數：2731人

按讚人數：3人

瀏覽人數：109人





成立環境信託粉絲專頁

環境信託 Environmental Trust

由臺北科技大學推動的水源保護區環境信託計畫
環境信託 Environmental Trust
希望為台灣的土地盡一份量

Trust
非營利組織

261 個讚 + 102 (本週)

本週貼文觸及人數 32,429

●網頁成立15日後之追蹤人數：261人表示“未來將持續透過我們關心此議題”之人數。目前正在每日持續增加中。



15日之結果報告



- 統計天數：15日
- 貼文總觸及人數：33,411人
- 追蹤人數：261人(可視為關心此議題人數)





粉絲專頁內容

15日統計結果

環境信託說明

國際環境相關新聞翻譯

純環境信託解說：約60人按讚
搭配美麗人物之貼文：500人按讚

瀕危動物

環保行動

污染議題



62人按讚

171人按讚

5人按讚

- 1.一般民眾其實對於環保新聞都相當關注。
- 2.瀏覽人數與FB廣告推廣有絕對關係。
- 3.剛成立之專頁，無法立刻看到廣大迴響。





引起較廣大迴響之貼文



已觸及8,868名用戶

[查看成果](#)

[讚](#)

[回應](#)

[分享](#)

●此篇文章已有525人按讚

環境信託Environmental Trust、郭以琳、林宣翰、陳宣慈以及其他 520 人都說讚！





民眾回饋

- ❖ 民眾關心國際環保議題，但對於環境信託之觀念較陌生，有提及環境信託觀念好像很不錯，但是感覺對土地持有人的實質利益較小，誘因還是不大。

現況問題與建議

- ❖ 因無足夠誘因，國內僅一案例，無法廣泛複製成功經驗，致推廣『環境信託』較為不易。
- ❖ 可從NGO/NPO等團體開始推廣，逐步建立實際案例，相互學習，由點而面，達到水源保護區環境信託的目的。





達成整體效益

一

- 完成保護區實施環境信託之原則與方法，以促進水源保育與回饋費之合理運用及保護區之有效與多元化之管理。

二

- 因應環境信託，完成自來水法第11條及其他配套法令規定之檢討。

三

- 因應政府組織改造，以環境資源部之高度，完成相關目的事業法令整合之檢討。

四

- 藉由公民參與、宣導與溝通，強化外界對於環境信託之認知，並彰顯政府於保護區內之施政決心與方向。





■ The End ■

謝謝聆聽
敬請指教

WERC

Water Environment Research Center

國立台北科技大學水環境研究中心