



108 及 109 年度石門水庫集水區 水源保育社區推動

Promotion for Water Conservation Communities of Watershed
for Shihmen Reservoir 2019 and 2020

成果報告



經濟部水利署北區水資源局
中華民國109年12月

108 及 109 年度石門水庫集水區
水源保育社區推動

Promotion for Water Conservation Communities of
Watershed for Shihmen Reservoir 2019 and 2020

主辦機關：經濟部水利署北區水資源局
執行單位：智聯工程科技顧問有限公司
中華民國 109 年 12 月

目 錄

目 錄	I
圖 目 錄	III
表 目 錄	VIII
摘 要	摘-1
結論與建議	結-1
一、結論	結-1
二、建議	結-5
第一章 前言	1-1
1.1 計畫緣起及目的	1-1
1.2 工作流程	1-1
1.3 工作內容	1-2
第二章 基本資料及相關文獻蒐集	2-1
2.1 國內外水源保育社區推動方式相關資料	2-1
2.2 石門水庫集水區相關基本資料	2-23
2.3 石門水庫集水區水源保育工作推動成果	2-27
第三章 擇定合適水源保育社區	3-1
3.1 保育社區願景	3-1
3.2 擇定水源保育示範社區	3-2
第四章 生活流域收復概念	4-1
4.1 生活流域收復之願景及目標	4-2
4.2 參與社區保育及推動方法	4-9
第五章 水源保育社區營造推動-百吉社區(108年)	5-1
5.1 水源保育社區-百吉社區	5-1
5.2 辦理培力課程	5-5
5.3 百吉水源保育社區行動計畫	5-16
5.4 辦理社區宣導會	5-22
第六章 水源保育社區營造推動-秀巒社區(108年)	6-1
6.1 水源保育社區-秀巒社區	6-1
6.2 辦理培力課程	6-5
6.3 辦理田埔社區培力課程-加值回饋	6-9

6.4	秀巒水源保育社區行動計畫.....	6-11
6.5	辦理社區宣導會.....	6-16
第七章	水源保育社區營造推動-爺亨社區(109年).....	7-1
7.1	水源保育社區-爺亨部落.....	7-1
7.2	辦理宣導課程.....	7-10
7.3	辦理培力課程.....	7-17
7.4	爺亨水源保育社區行動計畫.....	7-26
7.5	高義里社區宣導會.....	7-29
第八章	輔導成立之保育社區成效追蹤.....	8-1
8.1	追蹤問卷構想與設計.....	8-1
8.2	協助過去年度(106、107)輔導成立之社區保育工作推進，並持續追蹤行動計畫執行情形及成效檢核(雪霧鬧、玉峰).....	8-12
8.3	協助過去年度(108)輔導成立之社區保育工作推進，並持續追蹤行動計畫執行情形及成效檢核(百吉、秀巒).....	8-44
第九章	社區參訪活動.....	9-1
9.1	辦理社區參訪活動.....	9-1
第十章	彙整年度執行成果.....	10-1
10.1	108年度執行成果.....	10-1
10.2	109年度執行成果.....	10-9
參考資料	參-1
附錄一	水源保育社區追蹤問卷調查表.....	附 1-1

圖 目 錄

圖 1-1	工作流程示意圖.....	1-2
圖 2-1	美國保育案例.....	2-2
圖 2-2	源兵衛川.....	2-4
圖 2-3	不同時期的源兵衛川.....	2-5
圖 2-4	琵琶湖的海津大崎與櫻花.....	2-7
圖 2-5	琵琶湖針江社區「川端」.....	2-9
圖 2-6	國內保育社區案例.....	2-19
圖 2-7	石門水庫集水區地形地勢分布圖.....	2-24
圖 2-8	石門水庫庫區泥砂淤積量歷年變化情形圖.....	2-26
圖 2-9	石門水庫地方產業特色一覽圖.....	2-27
圖 3-1	保育社區願景圖.....	3-2
圖 3-2	保育社區報名與招募流程.....	3-5
圖 3-3	社區訪談問券調查表.....	3-12
圖 3-4	水源保育潛力社區訪談過程.....	3-13
圖 3-5	石門水庫卡爾森優養化指標.....	3-17
圖 3-6	石門水庫庫區泥砂淤積量.....	3-18
圖 4-1	保育社區重點執行事項圖.....	4-2
圖 4-2	三階段推動策略圖.....	4-4
圖 4-3	馬斯洛的需求層次理論與永續發展的水源保育推動構想圖.....	4-6
圖 4-4	社區(部落)水源保育資源甜甜圈構想圖.....	4-7
圖 4-5	水源保育推動具體作法構想圖.....	4-8
圖 4-6	生活流域收復構想圖.....	4-9
圖 5-1	百吉社區位置圖.....	5-1
圖 5-2	沿著湍仔溝溪的古道.....	5-4
圖 5-3	百吉培力課程海報.....	5-7
圖 5-4	百吉培力課程活動花絮.....	5-11

圖 5-5	自製環保清潔劑過程照片.....	5-13
圖 5-6	百吉社區水源保育行動計畫圖.....	5-16
圖 5-7	百吉社區推動環保清潔劑具體作為圖.....	5-17
圖 5-8	百吉國小宣導會企劃.....	5-25
圖 5-9	百吉國小宣導會海報.....	5-26
圖 5-10	百吉國小宣導會活動.....	5-26
圖 6-1	秀巒社區位置圖.....	6-2
圖 6-2	秀巒社區.....	6-3
圖 6-3	秀巒培力課程海報.....	6-6
圖 6-4	秀巒社區培力課程活動花絮.....	6-8
圖 6-5	田埔部落培力課程(增值回饋)活動花絮.....	6-10
圖 6-6	秀巒社區水源保育行動計畫示意圖.....	6-11
圖 6-7	爺亨宣導會海報.....	6-17
圖 6-8	三光里爺亨部落宣導會活動花絮.....	6-20
圖 7-1	爺亨社區媽媽桃購買網頁平臺.....	7-2
圖 7-2	爺亨社區特殊的梯田桃林.....	7-4
圖 7-3	爺亨部落桃樹.....	7-5
圖 7-4	木紋豐富的桃木.....	7-5
圖 7-5	桃的象徵意義.....	7-6
圖 7-6	梨煙筆各式成品.....	7-7
圖 7-7	桃枝細枝製作鉛筆.....	7-8
圖 7-8	桃木名片夾.....	7-8
圖 7-9	木刻章，圖為龍眼與梨木.....	7-8
圖 7-10	模擬與鄰近旅宿業提案合作客房用品.....	9
圖 7-11	桃木相關產品可結合在地觀光活動.....	7-9
圖 7-12	進入桃林取材.....	7-10
圖 7-13	與居民分享桃木製作的工藝品.....	7-10

圖 7-14	配合防疫措施量體溫圖.....	7-15
圖 7-15	友善耕作參與情形.....	7-15
圖 7-16	慈心綠保參與情形.....	7-16
圖 7-17	友善耕作與慈心綠保意願調查情形.....	7-16
圖 7-18	廢棄梗利用調查表.....	7-17
圖 7-19	桃梗筆製作意願調查表.....	7-17
圖 7-20	爺亨部落桃梗筆培力課程宣傳海報.....	7-18
圖 7-21	爺亨部落桃梗筆培力課程.....	7-18
圖 7-22	爺亨部落有機與友善環境耕作培力課程宣傳海報.....	7-19
圖 7-23	爺亨部落有機與友善環境耕作培力課程.....	7-19
圖 7-24	爺亨社區居民參與培力課程心得統計.....	7-23
圖 7-25	爺亨社區居民參與培力課程心得統計.....	7-25
圖 7-26	爺亨社區水源保育行動計畫示意圖.....	7-26
圖 7-27	高義社區宣導會海報.....	7-30
圖 7-28	高義里宣導會紀錄.....	7-31
圖 7-29	高義社區居民參與宣導會後感想分析.....	7-34
圖 7-30	高義社區酵素環保清潔劑教學.....	7-35
圖 8-1	玉峰社區黃長老酵素製程.....	8-14
圖 8-2	老鷹溪生態導覽人員培訓現場.....	8-15
圖 8-3	108 年玉峰社區成效追蹤情形.....	8-16
圖 8-4	玉峰黃長老自製有機堆肥過程照片.....	8-17
圖 8-5	玉峰社區成效追蹤.....	8-20
圖 8-6	玉峰黃長老自製的水蜜桃酵素.....	8-20
圖 8-7	玉峰社區推動環保酵素清潔劑情.....	8-23
圖 8-8	玉峰社區參與水源保育活動情形.....	8-23
圖 8-9	玉峰社區對於未來水源保育活動之展望.....	8-24
圖 8-10	109 年度下旬玉峰社區成效追蹤情形.....	8-25

圖 8-11	鷹山與西布喬溪手作步道位置示意圖.....	8-29
圖 8-12	雪霧鬧西布喬溪手作步道維護情形.....	8-30
圖 8-13	雪霧鬧鷹山手作步道後半段維護情形.....	8-31
圖 8-14	108 年雪霧鬧部落辦理生態獵人廚房工作假期情形	8-33
圖 8-15	109 年 6 月上旬雪霧鬧部落訪談情形	8-37
圖 8-16	雪霧鬧樹不老共享店鋪成立參會說明會海報	8-37
圖 8-17	雪霧鬧社區推動手作步道情形.....	8-41
圖 8-18	雪霧鬧社區參與水源保育活動情形.....	8-41
圖 8-19	雪霧鬧社區對於未來水源保育活動之展望	8-42
圖 8-20	109 年 6 月上旬百吉社區成效追蹤.....	8-48
圖 8-21	百吉社區推動環保酵素清潔劑情形.....	8-52
圖 8-22	百吉社區參與水源保育活動情形.....	8-52
圖 8-23	百吉社區對於未來水源保育活動之展望	8-53
圖 8-24	109 年 6 月上旬秀巒社區成效追蹤.....	8-57
圖 8-25	秀巒社區推動環保酵素清潔劑情形.....	8-60
圖 8-26	秀巒社區參與水源保育活動情形.....	8-61
圖 8-27	秀巒社區對於未來水源保育活動之展望	8-62
圖 9-1	龍潭社區位置圖.....	9-3
圖 9-2	龍潭社區範圍圖.....	9-3
圖 9-3	內城社區位置圖.....	9-5
圖 9-4	內城社區範圍圖.....	9-6
圖 9-5	吉拉米代水梯田.....	9-9
圖 9-6	百年水圳.....	9-9
圖 9-7	百吉與秀巒居民參訪宜蘭內城社區.....	9-14
圖 9-8	百吉與秀巒居民參訪宜蘭龍潭社區.....	9-15
圖 9-9	宜蘭龍潭及內城社區參訪活動企劃.....	9-16
圖 9-10	爺亨社區居民參訪吉拉米代社區.....	9-20

圖 10-1	108 年度成果分享會辦理情形.....	9-5
圖 10-2	108 年宣導短片「家園有意思」.....	9-7
圖 10-3	年曆製作示意圖.....	9-8
圖 10-4	參訪臺灣最美農村故事館.....	9-10
圖 10-5	工作會議情形圖.....	9-11
圖 10-6	109 年度成果分享會辦理情形.....	9-14
圖 10-7	爺亨部落桃梗筆培力課程活動短片.....	9-15
圖 10-8	爺亨部落慈心有機培力課程影片.....	9-15
圖 10-9	高義社區慈心有機宣導會影片.....	9-15
圖 10-10	製作年度宣導紀錄短片.....	9-16

表 目 錄

表 2-1	國內外水源保育社區說明表.....	2-16
表 2-2	文獻資料彙整表.....	2-20
表 3-1	水源保育社區篩選因子表.....	3-4
表 3-2	石門水庫集水區水源保育社區評估表.....	3-6
表 3-3	訪談對象-在地意見領袖.....	3-9
表 3-4	水源保育潛力社區訪談綜整表.....	3-14
表 3-5	水源保育議題及水源保育工作未來努力方向.....	3-15
表 4-1	推廣項目表.....	4-3
表 4-2	「水源保育社區教案手冊」建議之社區發展策略與目標.....	4-11
表 5-1	百吉培力課程講師資訊.....	5-6
表 5-2	百吉培力課程活動流程表.....	5-8
表 5-3	百吉社區後續輔導情形.....	5-15
表 5-4	百吉社區水源保育社區行動計畫目標.....	5-18
表 5-5	百吉國小資訊.....	5-23
表 5-6	百吉國小宣導會講師資訊.....	5-24
表 5-7	百吉國小宣導會流程.....	5-23
表 6-1	秀巒社區培力課程活動流程表.....	6-7
表 6-2	秀巒社區後續輔導.....	6-9
表 6-3	秀巒社區水源保育社區行動計畫目標.....	6-14
表 6-4	三光里爺亨部落宣導會流程表.....	6-18
表 7-1	爺亨部落友善耕作經驗分享與桃梗筆推廣宣導活動流程表.....	7-11
表 7-2	爺亨部落友善耕作經驗分享與桃梗筆推廣宣導活動講師資訊.....	7-12
表 7-3	宣導會心得回饋問卷.....	7-13
表 7-4	爺亨部落桃梗筆培力課程活動流程表.....	7-20
表 7-5	爺亨部落友善農業課程活動流程表.....	7-21
表 7-6	爺亨桃梗筆培力課程心得回饋問卷.....	7-22

表 7-7	友善耕作培力課程心得回饋問卷.....	7-24
表 7-8	爺亨社區水源保育社區行動計畫目標.....	7-28
表 7-9	高義里社區友善耕作經驗分享宣導會活動流程表	7-30
表 7-10	高義里宣導會心得回饋問卷.....	7-32
表 8-1	109 年上半年度手作步道推動成效訪談問卷	8-4
表 8-2	109 年上半年度環保清潔劑成效訪談問卷	8-5
表 8-3	109 年下半年手作步道成效訪談問卷(1/3).....	8-6
表 8-4	109 年下半年環保酵素清潔劑成效訪談問卷(1/3).....	8-9
表 8-5	109 年上半年玉峰社區環保清潔劑成效追蹤訪問表	8-19
表 8-6	玉峰社區成效追蹤檢核表.....	8-26
表 8-7	手作步道與水泥步道之差異表.....	8-29
表 8-8	雪霧鬧生態獵人的廚房.....	8-32
表 8-9	109 年上半年雪霧鬧社區手作步道推動成效訪問表	8-36
表 8-10	雪霧鬧社區成效追蹤檢核表.....	8-43
表 8-11	109 年上半年百吉社區環保清潔劑推動成效訪問表	8-47
表 8-12	百吉社區成效追蹤檢核表.....	8-54
表 8-13	109 年上半年秀巒社區環保清潔劑推動成效訪問表	8-56
表 8-14	秀巒社區成效追蹤檢核表.....	8-63
表 9-1	宜蘭龍潭及內城社區活動流程表.....	9-13
表 9-2	爺亨社區參訪吉拉米代部落活動程表.....	9-19
表 10-1	108 年度成果分享會流程表.....	10-4
表 10-2	109 年度成果分享會流程表.....	10-13
表 10-3	「五月桃的微笑」之腳本.....	10-18

摘要

一、計畫緣起

經濟部水利署北區水資源局(以下簡稱北水局)為推動達成「在地行動守護水源」目標，透過走入社區、培力社區、居民參與、深化保育觀念、鼓勵環境友善農業等方式，以在地人的角度與需求為先，共同參與保育行動；藉由社區宣導、自主檢討及參與方式，擬訂保育行動計畫，由在地民眾親身參與保育行動，採取「適域性」的保育措施，以永續之概念兼顧在地發展與水源保護，與在地居民「共管、共榮、共享」珍貴的水資源，採水源保育社區之示範方式，吸引更多居民加入水源保育工作，讓政府與民眾攜手共同來維護清淨水源。

二、基本資料及相關文獻蒐集

(一)國內外水源保育社區推動方式

國外保育團體組織大多是由社區、企業、學校、團體和居民組成，致力於保護大自然，以確保附近居民、魚類及野生動物有足夠乾淨的水可使用，而時至今日更是為了孩子及下一代而努力。美國的保育團體其成立目標可略分為(1)保持河道暢通、恢復生態棲息地、現地勘查；(2)設計規劃完善的環保法規、政策與限制；(3)透過土地利用規劃、低衝擊開發技術保護水資源；(4)改善水量水質、恢復天然漁業；(5)透過監測與公眾教育防止外來物種入侵集水區等。

臺灣的社區營造概念師法於日本，如「一鄉一特色」、「產業文化」等口號、舉辦社區活動等，都可以在日本找到其源頭。日本最著名的社區營造案例為「古川町」，1960年代，因為流經市中心的瀨戶川受到嚴重污染而髒亂不堪，因而發起清理河川運動，社區意識逐漸萌芽，其後在環境景觀營造、傳統工藝發揚及祭典保存等方面，推動成效卓著。日本靜岡縣三島市的「源兵衛川環境再生運動」也是一

個有感於社區河川污染的嚴重性，由下而上發起、由點而線而面推展社區營造使環境再生的成功案例，尤其其透過 NPO 法人 GROUNWORK 三島事務局為重要的中介團體，帶動在地居民、企業、政府互相合作的形成的公私協力夥伴關係。此外，日本透過琵琶湖綜合保育計畫，將琵琶湖認定為應當被所有世代享有的公共財產，並以琵琶湖與人民共生為理念，以建立健全的水循環體系為發展方向，將上游集水區與下游居民視為生命共同體，將集水區保育工作視為全體用水民眾之責任，其經驗都相當值得臺灣推動集水區保育時的借鏡與參考。

水利署自民國 100 年起辦理水源保育社區計畫，希望藉由走入社區以「在地行動，守護水源」的方式，結合保護區內居民生活需求與水源保育的具體措施，讓民眾與政府攜手共同維護清淨水源。「水源保育社區」便逐年開始推動，藉由辦理水源保育社區營造相關活動，協助地方及社區發展，推動生產、生活、生態共生之環境發展。嘉義縣大埔鄉、臺南市南化區關山社區、苗栗縣大湖鄉新開社區、苗栗縣卓蘭鎮坪林社區等社區投入水源保育社區推動工作，經由專家學者輔導、案例觀摩、工作坊研習等方式，各社區逐漸採取環境友善的做法，找到兼顧地方產業與保育水資源環境的契機。

(二)石門水庫集水區相關資料與水源保育工作推動

石門水庫位於桃園縣龍潭鄉之大漢溪主流，集水面積 763.4 平方公里，集水區域內之地形地勢除羅浮西北端為較低緩之丘陵地外，大部分為山岳地帶，地勢起伏由高程 EL.135 公尺(石門水庫壩址)變化至 EL.3,524 公尺之間。依據污染熱點分析結果，污染主要集中於石門水庫庫區周圍、小烏來風景區及拉拉山風景區等三個區域。石門水庫庫區周圍係熱點中最大者，桃園市政府已規劃將此區劃定為「石門水庫總磷管制區」，故優先列為水質改善治理區域；小烏來風景區中，

大多數為建築用地，遊客所產生之污染量皆沒有進行處理，建議後續應進行點源污染之接管處理；在拉拉山風景區，以種植果樹經濟作物為主，山上多為農地，因此該區域主要削減為非點源污染為主。

北水局藉由 98~99 年度「石門水庫集水區水域指標生物習性調查與棲地環境營造計畫」、100~101 年度「石門水庫集水區移地復育在地民眾參與生態監測及成效評估」及 102-103 年度「石門水庫集水區在地民眾參與及生態保育行動」等計畫，成立尖石鄉部落的白石溪秀巒生態保育工作坊、浦仔溝溪百吉生態保育工作坊、雪霧鬧生態保育工作坊、玉峰溪馬里光生態保育工作坊等四個工作坊，透過推動在地民眾參與，協同進行溪流生態監測及移地復育試驗。藉由辦理「石門水庫自來水水質水量保護區巡守監測與管理協勤」示範計畫，建立保護區保育巡守志工之相關制度。

北水局於石門水庫集水區水源保育社區的推動工作，由 107 年計畫開始推動玉峰社區、雪霧鬧社區；於 108 年推廣至百吉社區、秀巒社區，至 109 年的爺亨社區，目前共推動五個水源保育社區。

三、擇定合適水源保育社區

經盤點石門水庫自來水水質水量保護區內 17 個里、5 個村、68 個部落及社區基本資料後，依據「水源保育社區教案手冊」(經濟部水利署，108 年)，考量(1)水資源環境教育資源豐富度、(2)民眾積極參與社區公共事務之特質與潛力、(3)發展多元產業文化及景觀風貌之潛力與(4)水源保護重要性及政策推動需求性等四項保育社區篩選評估因子，並經實地訪談與考量各社區對於水源保育工作的能量及目標，擇定百吉、玉峰及爺亨社區為本計畫水源保育社區的推動社區。其中，百吉與玉峰社區於 108 年度推行，爺亨社區則於 109 年度推行。綜整集水區內水源保育議題及水源保育工作未來努力方向，如摘表 1。

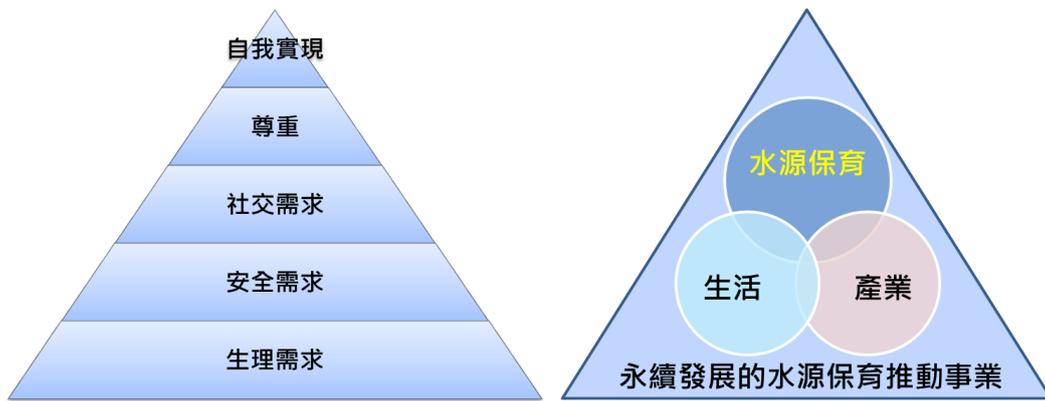
摘表 1 水源保育議題及水源保育工作未來努力方向

面向	水源保育議題	水源保育工作未來努力方向
水質	社區缺乏污水處理設備，影響水庫水質	推廣替代性或環境友善清潔用品，如推廣使用環保標章清潔劑並提高使用率等，保育水庫水質。
農法	慣行農法有污染水源之虞	結合在地意見領袖，加強宣導推廣有機無農藥種植方式，並藉協助媒介慈心、主婦聯盟等機構協助教導，長期可研議媒合企業加入認購。
發展	生態景觀資源豐富，但發展定位不明	將休閒產業與文化旅遊結合，以生態導覽觀光方式，以不增加環境負擔為前提下，增加觀光人數為部落帶來經濟效益改善生計。
土砂	崩塌土砂下移造成水庫淤積	強化與推廣社區巡守制度、及加強宣導推廣有機無農藥種植方式，由管理及耕作方式協助避免集水區保育情況惡化。

四、生活流域收復概念

北水局於石門水庫集水區水源保育社區的推動工作，由 107 年計畫開始推動玉峰社區、雪霧鬧社區；108 年推廣至百吉社區、秀巒社區，至 109 年推動爺亨社區。經前期推廣經驗，並於過去二年的推廣工作中滾動式學習、檢討推動之策略，發現過去的推廣作法較偏向由機關對地方居民單向宣導水源保育之重要性，但社區居民在平日生活中，仍然為著生計及部落經濟問題而煩惱。對於水源保育的推動，地方雖也有意願配合，但實際作為上則以仰賴機關的資源挹注，才有餘力來協助水源保育的推廣工作。一旦經費資源結束，則水源保育的推動極有可能就跟著停止，這是水源保育推動的挑戰與課題。

在計畫執行過程中，不斷思考如何能夠讓水源保育的推動由社區自發性推動並朝向永續發展的理想前進。認為要能夠促使社區自發性的進行水源保育，就應該先滿足社區的經濟(生存)需求。亦即是馬斯洛的需求理論，經濟(基本需求)無虞了，才会有餘力推動水源保育(高階的理想實現需求)，如摘圖 1。



摘圖 1 馬斯洛的需求層次理論與永續發展的水源保育推動構想圖

藉由上述永續發展的水源保育推動概念，實際做法上將整個集水區內有助於水源保育的面向分為生活、產業、文化及環境等四個面向，可以針對各個社區(部落)不同的特色來找尋我們可以努力與推廣的議題與項目。以水源保育推動做為中心，而生活、產業、文化及環境等面向環繞於其四周，對欲推廣的社區(部落)進行深入分析，將不同面向的特色議題揀選出來並環繞於外，形成一個水源保育資源甜甜圈，如摘圖 2。



摘圖 2 社區(部落)水源保育資源甜甜圈構想圖

再由此資源甜甜圈中遴選現階段最適合推動的事項，將其拉入甜甜圈中心來做為該年度具體推動的標的項目。甜甜圈周圍的特色議題，雖分屬不同的四個面向，但彼此之間也還存在著相互影響的關聯性(例如產業面的酵素、綠保認證，可能又與文化面的泰雅 GaGa 精神；生活面的發展協會、生

態導覽員；環境面的友善耕作、環境教育之間多少存在關聯性)，一個事項(特色議題)的推動完成(其他事項也或多或少進步及成長)，再將另外的事項拉入中心做為推廣。當一項一項逐步完成，這個社區的水資源甜甜圈就會逐漸運轉起來，形成一個正向循環、活力自轉的甜甜圈。

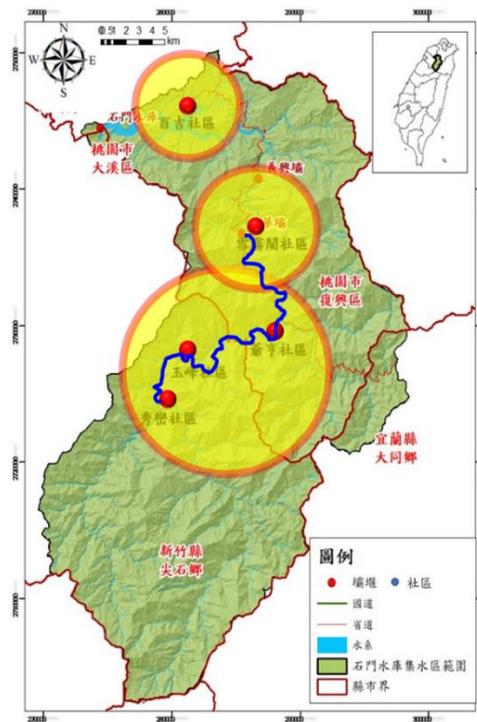
至於進入中心作為推廣事項的特色項目，則又可對於該項目目前的發展情形，由生活、產業、文化及環境等不同面向來尋求實際推動與執行上的方法與奧援(如摘圖 3，例如：環保清潔劑的推動，又可藉由生活面向的社區發展協會，來加強推廣，增加居民實行的執行力及普及率；藉由環境面向的環境教育來加強宣導；以及產業面向強化包裝及行銷，讓環保清潔劑成為一項廣為大眾認識的產品，塑造其背後友善地球環境及改善水質水源的題材，而使民眾願意購買及使用，當銷售量逐漸增加，又將會再回過頭來刺激居民推廣製作環保清潔劑及保育的意願，進而產生正向循環，如此對於集水區內的水源保育成效將能夠大幅度的提升。



摘圖 3 水源保育推動具體作法構想圖

爰此，智聯公司團隊在保育推動上於 109 年首次研提出以水源保育為核心理念，並針對石門水庫集水區內各社區的環境、生活、產業、文化等特色為客觀思考條件，做為該社區推動的重點項目，提出一套由社區(點的推動)的特色項目來推動水源保育，再藉由鄰近社區的推動成果串聯(線的串聯)，假以時日持續推動擴及集水區內大漢溪流域的範圍(面的集結)，最終滿

足社區居民的經濟問題，同時又能達到水源保育推動的理想願景，這樣整體集水區的水源保育推動，我們稱之為「生活流域收復」概念，如摘圖 4。



摘圖 4 生活流域收復構想圖

五、水源保育社區營造推動-百吉社區(108 年)

百吉社區(現已稱為復興社區發展協會)位於桃園市大溪區復興里，百吉隧道為慈湖附近最著名的觀光景點，臺七線上串聯慈湖與復興的通道。百吉社區位置鄰近石門水庫下游河道，鄰近為慈湖及百吉隧道，故遊客眾多、餐廳也多，餐廳排放之污水排往河道，若有污染源將直接造成庫區水源水質影響，而如何減少觀光帶來的經濟效益與環境污染間達到平衡成為重要課題。

百吉國小位於石門水庫集水區下游，學生在學校所剩之廚餘如可回收再利用減輕環境負擔並帶來效益是大家共同所希望的。因此，本計畫由石門水庫集水區的小學教育開始向下紮根，告訴小朋友們原來垃圾、污染對環境的影響以及如何取之於環境用之於環境，最後回饋環境。這樣的觀念需要學子、家長及老師一同來參與其中，共同學習及維護。因此，本計畫在百吉社區之推動工作，培力課程內容以自己動手作「環保酵素清潔劑」的形式推動，

使用天然的資源，讓居民們從日常廚餘、果皮等經由處理製成環保酵素清潔劑，可用來洗滌碗盤、清洗環境等，另因百吉社區也係以餐廳及農維生，故也指導「廚餘液肥」，減少使用化學肥料，有效降低污染及優氧化現象。讓居民先從居家生活自身做起，減少對水源的污染。百吉宣導會係以夏令營方式舉辦，對象為百吉國小一至六年級學生，本場宣導會以「教育宣導」為主，讓各式各樣且多元化課程向下扎根，透過教育的方式讓學童自主性落實水源保育概念，養成水源保育減低污染源的生活習慣。

依據百吉社區的特性，以降低水源污染及社區整體保育營造出發，發展出一套兼顧自然生態與永續經營的水資源保育行動計畫。執行期間，以教導社區居民自行製作環保酵素清潔劑，短期內以培力課程來教授環保清潔劑的製作方法，並規劃後續可以增進居民執行與行動力來增加環保清潔劑在社區家庭與餐廳的使用率，然後逐漸朝將環保清潔劑商品化、行銷、包裝等方式，建立社區在地的環保清潔劑品牌，最終與在地旅遊、餐飲、文化結合，內化為符合在地特性的水源保育理念(如摘圖 5、摘表 2)。



摘圖 5 百吉社區水源保育行動計畫圖

摘表 2 百吉社區水源保育社區行動計畫目標

行動架構	行動目標		
	短期	中期	長期
推展環境友善事務(環境)	環境巡守 ● 加強巡守志工培力 ● 有效進行巡守工作	保育工作推動落實	結合在地觀光推動落實保育工作 ● 培力觀光及保育導覽人才 ● 環境教育、農業和飲食關係
無磷社區永續發展(生活)	廚餘回收垃圾減量 ● 輔導宣導社區中餐飲業者實施廚餘回收自製有機堆肥及環保洗劑使用	環保清潔劑及廚餘堆肥 ● 落實環保洗劑及廚餘堆肥(社區及餐飲業者) ● 培養環保洗劑製作講師	營造環保示範社區 ● 營造環保示範社區及環保楷模商家 ● 回歸保育成效
環保清潔劑(產業)	環保清潔劑製作 ● 協助在地自行製作生產(培力課程教授)	清潔劑產品化 ● 與社區共同研發清潔產品(培力課程教授) ● 精進包裝及行銷(結合適當專業團隊)	清潔劑品牌建立 ● 精進包裝及行銷(結合適當專業團隊) ● 環保洗潔劑品牌建立
深耕水源保育文化(文化)	水源保育概念推廣 ● 初步結合學校學童推廣(以宣導會或夏令營活動推廣)	向下紮根深入地方 ● 與學校建立長期宣導合作之模式 ● 初步結合地方餐飲業者共同維護水源	建立水源保育文化 ● 型塑在地文化與水源保育(結合地方環境、文化及產業，面相，促進永續發展)

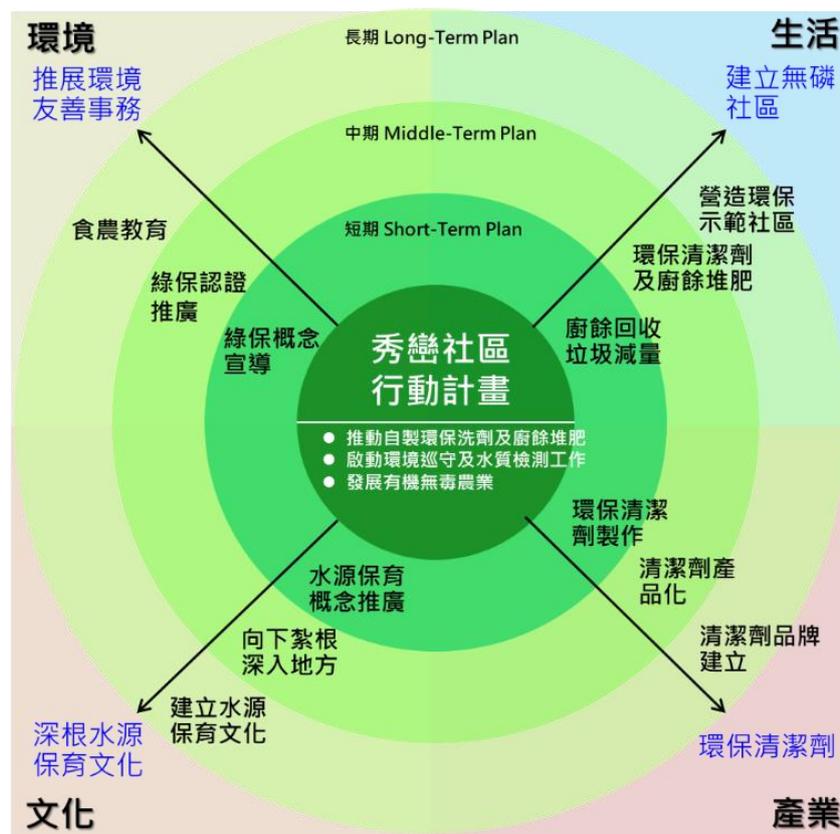
六、水源保育社區營造推動-秀巒社區(108年)

秀巒社區位於新竹縣尖石鄉，是尖石鄉鄉面積最大、人口最多且分布較零散的村落。在1990年代引進水蜜桃種植，另外還開墾坡地引進高冷蔬菜的種植。社區主要採慣行農業，大量施用化學肥料、農藥、殺草劑等，造成許多如土壤污染、硬化。因植物根部萎縮、抓地力降低而造成水土流失、對農人身體健康的傷害、破壞原有的自然生態系統等現象。若能重視當地的產業需求及土地利用需求，適當地協助部落逐步建立環境保育生態概念，慢慢朝向有機及自然農業發展。將自然保育的內涵慢慢擴及在地原住民傳統文化、產業經濟、宗教信仰、日常生活、人體健康、生態環境等，強調維護土地健康的責任，及與其他群落共生共榮的合作理念，這種土地倫理觀值得加以推廣使之深植人心，對於水源保育及社區之永續發展有極大助益。

如何將秀巒社區之水蜜桃和水梨次級品施作環保酵素清潔劑，或將有機堆肥回收轉換成商品及養份後還給大自然，減少土地水源傷害，增加經濟效益，兩者間達到最好平衡點。就以上各面向進行考量，本計畫規劃秀巒社區以自己動手作「環保清潔劑」及「廚餘液肥」的形式推動，使用天然的資源，讓居民們從日常廚餘、果皮等經由處理製成清潔劑，可用來洗滌碗盤、清洗環境等。

經由秀巒社區培力課程辦理完成後，獲得參與民眾的熱烈回響，並將這個訊息帶回部落並宣傳北水局環境保育推廣的努力。而當天沒有參與的民眾得知後，均反應希望能再參加。考量民眾期盼的想法，以及為求對北水局水源保育宣導的加成效果，遂於鄰近的田埔部落加值回饋增辦一場培力課程，整個過程熱烈且反應踴躍，真正達到宣導、擴散的成效。

本計畫以秀巒社區居民降低水源污染及社區整體水源保育營造出發，研提兼顧自然生態與永續經營的水源保育行動計畫(如摘圖 6、摘表 3)。推廣落實民眾自製環保清潔劑與廚餘液肥推廣工作。且本區農業以水蜜桃、水梨等作物為主，因此以推廣友善耕作方式逐漸取代慣行農法與本計畫欲落實的主題「水源保育」的理念相當契合。此外，結合當地志工成立社區水源保育巡守隊，主要針對區內水源保育事項進行監護及巡守，以維護良好水源環境。



摘圖 6 秀巒社區水源保育行動計畫示意圖

摘要 3 秀巒社區水源保育社區行動計畫目標

行動架構	行動目標		
	短期	中期	長期
推展環境友善事務(環境)	綠保概念宣導 ● 培力課程(宣導友善耕作)	綠保認證推廣 ● 相關認證農場經驗分享 ● 認證諮詢或協助 ● 宣導農地試辦	食農教育 ● 保育與在地農業關係(串聯保育成果經驗) ● 環境教育、農業和飲食關係(結合行銷與文化)
無磷社區永續發展(生活)	廚餘回收垃圾減量 ● 輔導宣導社區中餐飲業者實施廚餘回收自製有機堆肥及環保洗劑使用	環保清潔劑及廚餘堆肥 ● 落實環保洗劑及廚餘堆肥(社區及餐飲業者) ● 培養環保洗劑製作講師	營造環保示範社區 ● 營造環保示範社區及環保楷模商家 ● 回歸保育成效
環保清潔劑(產業)	環保清潔劑製作 ● 協助在地自行製作生產(培力課程教授)	清潔劑產品化 ● 與社區共同研發清潔產品(培力課程教授) ● 精進包裝及行銷(結合適當專業團隊)	清潔劑品牌建立 ● 精進包裝及行銷(結合適當專業團隊) ● 環保洗潔劑品牌建立
深耕水源保育文化(文化)	水源保育概念推廣 ● 加強水環境巡守	向下紮根深入地方 ● 與溫泉業者建立宣導合作模式 ● 初步結合地方農業果園共同維護水源	建立水源保育文化 ● 型塑在地文化與水源保育(結合地方環境、文化及產業，面相，促進永續發展)

七、水源保育社區營造推動-爺亨社區(109 年)

爺亨社區位於桃園市復興區三光里，爺亨擁有復興鄉內僅次於角板山的第二大臺地。早年日本人在此地推廣種稻，才有了這片山坡地的梯田景象，屬河階地形，現在則改為種植水蜜桃。爺亨社區曾於民國 90 年間封溪護魚，部落居民已具有水源保育概念，但由於沒有經費的挹注而未持續。此外，爺亨部落已有產業發展協會，但因為經費問題使得協會無法有效運轉，經由北水局去年的訪談與宣導，地方居民有強烈的意願期待能成為北水局水源保育推廣及輔導的社區對象。

爺亨社區種植的水蜜桃(媽媽桃)，是中低海拔水蜜桃，屬於水蜜桃早桃的「五月桃」，大多由部落年長女性農民辛苦栽種。每年 5 月進入盛產期，其外型較小但皮薄、多汁、香氣足，由當地的爺亨部落多元產業發展協會，並經桃園市府的協助宣導，近年來成功打響「媽媽桃」品牌。當地水蜜桃種植主要仍採慣行農業，大量施用化學肥料、農藥、殺草劑等，有礙人體與影響水質與水源保育。本計畫規劃以「友善耕作、桃梗筆」的形式推動水源保育，讓居民們逐步接受友善耕作，並從日常修枝的廢棄物減少污染。

友善耕作培力課程，邀請了財團法人慈心有機農業發展基金會的傳業講師來講解，讓居民能夠更明白更深入的了解友善耕作及綠保認證的方法，

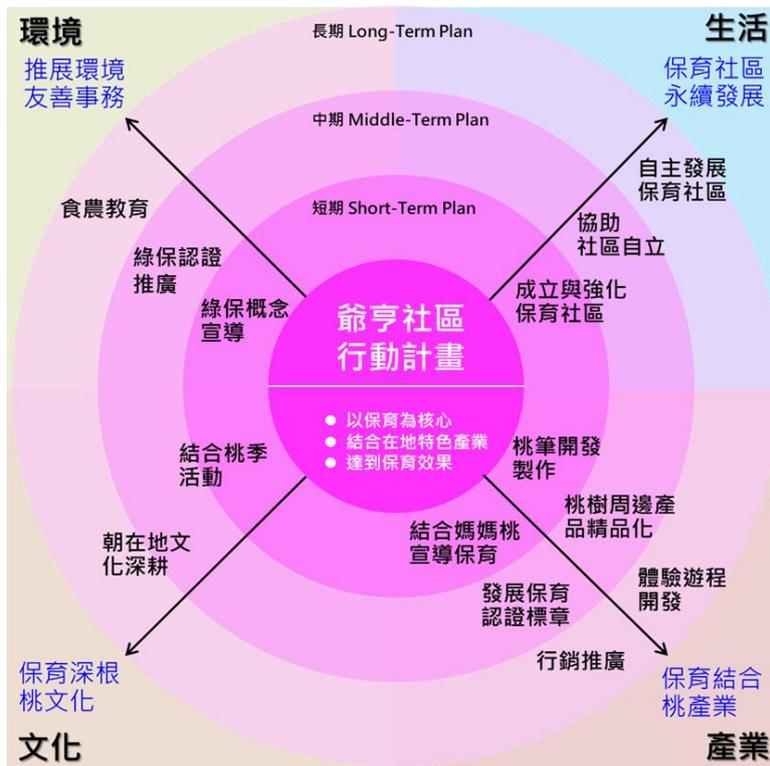
除了專業講師外，亦邀請雪霧鬧生態保育協會卓村順理事長(種子教師)分享他申請慈心綠保認證的過程與成果。桃梗筆培力課程則邀請獲得總統親自頒發農委會農村領航獎殊榮的「梨理人農村工作室」教導居民如何將農棄物(桃梗)再利用製成文創產品(桃梗筆)的方法，與相關推廣的議題。讓居民能夠了解桃梗除了焚燒之外也能再利用的更好選擇，也能為社區桃產業及文化發展帶來新的希望。

本計畫已開發完成桃梗筆的系列產品(桃梗鉛筆、原子筆、鋼筆、刮痧板...等)原型，相關產品也在臺中的「臺灣最美農村故事館」展示與銷售。後續若持續開發相關產品及廣宣文案，並與爺亨社區的媽媽桃共同行銷，必定能成為北水局及其他機關(如桃園市政府、農委會...等)的特色宣導精品，在帶動地方產業發展促進青年回鄉的同時，也將北水局致力於石門水庫集水區的水源保育成果及理念，成功宣揚出去，真正達到水源保育的成效與生活流域收復的理想願景(摘圖 7)。

爺亨社區居民運用協會的力量，經由本計畫宣導水源保育及友善耕作的綠保意涵與價值，提升友善耕作農法的意願，逐步降低對水源的污染。並藉由桃梗筆的製作，運用修剪的廢枝除了提高附加價值，而且能更有效宣導水源保育的理念，水源保育行動計畫如摘圖 8、摘表 4。



摘圖 7 桃梗筆推廣理念與成品



摘圖 8 爺亨社區水源保育行動計畫示意圖

摘要 4 爺亨社區水源保育社區行動計畫目標

行動架構	行動目標		
	短期	中期	長期
推展環境友善事務(環境)	綠保概念宣導 <ul style="list-style-type: none"> ● 辦理宣導會(已申請之農民經驗分享) ● 培力課程(慈心綠保講師) ● 尋求試辦農地 	綠保認證推廣 <ul style="list-style-type: none"> ● 辦理宣導會及培力課程(經驗分享) ● 認證諮詢或協助 ● 宣導農地試辦 	食農教育 <ul style="list-style-type: none"> ● 保育與在地農業關係(申聯保育成果經驗) ● 環境教育、農業和飲食關係(結合行銷與文化)
保育社區永續發展(生活)	成立與強化保育社區 <ul style="list-style-type: none"> ● 協助在地協會(以宣導、培力凝聚) ● 加強經營地方關係 	協助社區自立 <ul style="list-style-type: none"> ● 協助保育社區(以培力課程協助發展) ● 協助結合地方產業發展 	自主發展保育社區 <ul style="list-style-type: none"> ● 協助保育社區(結合地方環境、文化及產業，推動永續發展) ● 回歸保育成效
保育結合桃產業(產業)	桃筆開發製作 <ul style="list-style-type: none"> ● 協助在地自行製作生產(培力課程教授) ● 結合文創團隊開發(如：梨理人工作室...等) ● 嘗試結合媽媽桃販售來宣導保育 	桃樹周邊產品精品化 <ul style="list-style-type: none"> ● 與保育社區共同研發桃樹產品(培力課程教授) ● 精進包裝及行銷(結合適當專業團隊) ● 初步建立保育認證方式 	行銷推廣與體驗遊程開發 <ul style="list-style-type: none"> ● 精進包裝及行銷(結合適當專業團隊) ● 開發體驗遊程(結合地方環境、文化及產業，宣導保育成效)
保育深耕桃文化(文化)	結合桃季活動 <ul style="list-style-type: none"> ● 初步結合社區桃季活動(與社區討論桃梗筆與媽媽桃共同行銷結合方式) ● 宣傳保育理念(將集水區保育概念置入相關產品文宣) 	結合桃季活動並朝在地文化深耕發展 <ul style="list-style-type: none"> ● 初步結合社區桃季活動(與社區討論桃梗筆與媽媽桃共同行銷結合方式) ● 宣傳保育理念(將集水區保育概念結合相關產品文宣) 	朝在地文化深耕 <ul style="list-style-type: none"> ● 型塑在地文化與桃產業關係(結合地方環境、文化及產業面相，促進永續發展) ● 深耕水源保育理念

109 年第二場宣導會辦在高義里社區，距離爺亨大約半小時的車程，因為高義里社區也是以農作物生產為主，且也對於加入水源保育社區表達相當大的意願，因此非常適合做為宣導友善耕作的潛力社區。宣導會邀請卓村順理事長主講內容以友善耕作、手作步道結合水源保育巡守、環保清潔劑為分享主題。並以培力爺亨社區所製作的桃梗筆作為有獎徵答的小禮物。

經過高義里社區辦理宣導會後，經社區居民強烈邀請智聯公司團隊能夠再提供更多的水源保育資訊。考量社區居民的期待以及為了能讓北水局水源保育成果更加豐富有效，再次回到高義里社區，增辦說明環保清潔劑的製作方式，獲得社區居民對北水局在水源保育工作上的努力付出一致的感謝，也讓水源保育的種子能夠加速散撥與茁壯。

八、輔導成立之保育社區成效追蹤

北水局自 106 年 12 月開始推動輔導成立石門水庫集水區水源保育社

區，藉由專業人士的資源導入社區後，定期給予不同的諮詢與輔導，持續維持水源保育社區運轉能量。對於水源保育社區的實踐，當計畫結束後，團隊以陪伴的角色繼續追蹤保育社區的成效。本計畫利用發放問卷及與社區居民進行深度訪談的方式，持續追蹤玉峰、雪霧鬧、百吉與秀巒社區的執行成果，定期舉辦成效追蹤會議，協助社區研擬「生活、生產與生態」的水源保育社區推動計畫，期望於未來能由下而上落實社區參與水源保育工作。

本計畫第一年度(108 年)的訪談，僅針對有參與的社區領袖進行訪談，透過他們的口述瞭解環保清潔劑在社區內的推動及手作步道維護的情形，並建置各社區的成效追蹤檢核表，以檢核社區行動計畫的執行進度；於計畫第二年度(109 年)上半年度，除陸續追蹤各社區的執行進度，也針對有參與保育社區相關活動之居民進行深度訪談，以瞭解環保酵素清潔劑及手作步道於社區的實際推廣及應用情況。於 109 年下半年度社區追蹤，則以結構式問卷進行調查，以得到量化的數據瞭解輔導過後社區居民的推動情形以及參與執行力的狀況，以及針對成功與沒有成功了解達成率及後續輔導過程需要加強著重的地方。利用問卷填寫與訪談方式進行，問卷內容分成三大部分，分為(1)環保酵素清潔劑使用情形、(2)水源保育活動參與情形，以及(3)未來展望。

追蹤過去輔導所成立之玉峰社區及雪霧鬧社區，瞭解社區在計劃執行期間分別持續推廣及落實手作步道修建、環保酵素清潔劑製作及友善耕作，甚至也開始自籌辦理工作假期活動與社區共享店鋪的成立，目前開始朝向強化對外行銷之技能。顯示經過三年來水源保育社區推廣工作的努力，目前玉峰社區與雪霧鬧社區已累積社區的能量，並成功成為示範社區，協助本計畫將水源保育社區之理念擴散至鄰近社區(108 年之百吉社區、秀巒社區，以及 109 年爺亨社區)。經由此兩社區的宣導及培力課程，百吉與秀巒社區亦開始培力推廣自製環保清潔劑及友善耕作。透過訪談與追蹤，得知部分居民目前非環保清潔劑不用，也表示未來不再使用傳統的化學清潔劑，並願意

持續製作環保清潔劑及將其推廣給身旁的親友使用，顯示水源保育觀念已深植社區民眾，大部分受訪民眾都表達對水源保育社區的支持與肯定，並希望接下來能持續推動水源保育相關項目。

九、社區參訪活動

本計畫之契約工項雖然沒有參訪水源保育優良的相關社區，但本計畫為了能讓石門水庫集水區內的保育社區推動更有成效，增加社區居民參與的態度，願意與社區夥伴協助公部門進行規劃與共創新的環境價值，利用已發展相關水源保育或是友善環境的社區作為參訪社區，拉高社區居民參與公共議題的高度，提高居民對於自己社區保育的意識，讓社區居民看見一個可以實踐並且達到目標的過程。

因此，本計畫執行的過程中，依據(1)推動水源保育：維護水資源涵養與保育。(2)推動生態保育：維護環境生態，推廣環境教育。(3)採用友善農法：改變傳統耕種方式，能維護水土資源、生態環境、生物多樣性，促進農業友善環境及資源永續利用；生產過程中不使用合成化學物質（如化肥、農藥）、基因改造生物及產品。(4)發展地方產業：用知識經濟的概念，以創新、創意和品牌，提高產品的附加價值，培育人才、創造當地的就業機會。由上述四項評估因子作為依據，綜合評估 108 年的水源保育社區參訪活動地點為宜蘭縣的龍潭社區與內城社區(摘圖 9)，109 年則為花蓮縣的吉拉米代社區(摘圖 10)。

(一) 龍潭社區

宜蘭縣礁溪鄉的龍潭社區，位於礁溪鄉與宜蘭市的交接地區有著便利的交通及豐富的社區資源，讓龍潭社區一方面可以與外界有極為密切的聯繫，同時又可以擁有山林原野的美貌。龍潭湖依靠著雪山山脈而生，周圍林相完整，北邊有牛寮埔山阻擋東北季風，雖面相蘭陽平原卻完全不受冷風侵襲，因此龍潭湖周邊是蘭陽地區的生態寶地，幾乎全年都可見到種類繁多的昆蟲、鳥類，冬季候鳥更是成群而至，

至於湖中的水生物種，大約在 30 年前龍潭湖曾經出租以養殖為主，以往常見的水生植物，如原生鬼菱、菱角、少數的芡實及多種的水草等，亦因養殖需要而遭到滅除，近 10 年又再次受到恣意放生的戕害，以至於湖域內生態混亂。

所幸近年來宜蘭縣政府已收回管理權，湖域亦不再出租，龍潭湖得以休養生息恢復以往生機。因此，龍潭社區近年來一直致力於龍潭湖的生態保育，從圓吻鮠魚、田蚌、臺灣石鮒到田螺、溪哥及水鳥雁鴨等，希望由魚類開始延伸到昆蟲、植物、水草。用保育、培育、教育三階段漸進式的方式，來凝聚全村的共識，恢復以往多元多樣的生機，讓龍潭湖這顆蘭陽平原的綠色寶石，再次的在蘭陽平原上嶄露生態奇蹟。

(二) 內城社區

曾獲 96 年度全國社區評鑑第一名的內城社區，是一個典型的山邊農村。過去農民仰賴「鐵牛力阿卡」翻耕農地或載運農作物的文化。如今力阿卡化身成為社區遊覽車，載運來客飽覽內城的山嵐水剉、太陽埤、大樹公及濃濃的鄉土人情味。「鐵牛力阿卡」產業將遊客帶進內城，打響社區的知名度，深化社區產業的內容，發展鐵牛車解說導覽、割稻仔飯(農村風味餐)、農村手工藝、農事體驗、工作假期等特色產業朝向有機農作童玩村方向營造。

此外，內城社區吸引許多有理念的小農戶租地耕作，加上社區原有農戶所生產的特色農產品如桃太郎番茄、香魚、檳榔心芋、土芭樂等。於社區的重要節點，於社區活動中心廣場及三元宮廣場設立「內城小農市集」，販售社區所生產及加工的農特產品，並透過社區資源的整合，銷售小農的農產品，以創造方案的營收，增加小農戶的收入。營造根留農村的經濟環境，讓社區的小農透過「內城小農市集」銷售農特產品與加工品，透過社區的包裝與行銷，增加農村居民的營收。

發展農村手工藝及「生活美學」，提升生活品質，創造附加價值。



摘圖 9 108 年百吉與秀巒居民參訪宜蘭龍潭、內城社區

(三) 吉拉米代社區

花蓮縣富里鄉豐南村的吉拉米代(Cilamitai)，位於海岸山脈最高峰新港山下及秀姑巒溪最上游，擁有錯落有致的梯田山谷，聚落先民們沿著河階地形，以人力的方式開鑿水圳及灌溉梯田。吉拉米代部落在 101 年登錄為吉哈拉艾文化景觀區，面積達一千公頃，將部落內的梯田、水圳、周邊森林完整劃入，文化景觀的核心區為二十公頃的梯田、聚落、果園，天然森林及溪流則為重要背景。被譽為「天空梯田」的吉哈拉艾水梯田，當地族人以保護生態的傳統方式栽種哈拉米，更曾於 105 年被聯合國世界旅遊組織(World Tourism Organization)列為全球百大綠色旅遊地(2016 Green Destinations Top 100)之一。

部落居民的生活以實踐「里山精神」為目標，把「生活、生產及生態」都融合在日常內，森林是他們的獵場，梯田是耕作區，聚落是居住區，上下游一體，才是完整的文化景觀，成為臺灣第一個比較完整的文化景觀範圍。當地族人仍以傳統方法維護百年水圳、灌溉梯田，以友善環境的農法投入當地水梯田種植、營造自然友善環境。積極發

展生態旅遊外，也讓進入吉哈拉艾的遊客，不會打擾到社區原本的生活步調、降低對於環境與在地文化的影響，持續提升部落的經濟產值。透過廢棄的四維分校改建成「哈拉基地」，利用這個場地統整遊客，作為遊客中心、販售當地農產外，也將其打造為部落自己的文化傳承的教學場所。當地長老當老師，親自教導下一代傳統知識，包括打獵、部落文化、族語等，還有百年水圳、在地植物、野菜的知识，將阿美族的文化及里山精神的理念，持續傳承給下一代。



摘圖 10 109 年爺亨居民參訪花蓮吉拉米代社區

十、彙整年度執行成果

本計畫於 108 年度共辦理了 3 場培力課程、2 場宣導會、1 次參訪活動及 1 場成果發表會，同時亦加值製作宣導短片及 109 年年曆。於 109 年度共辦理了 2 場培力課程、2 場宣導會、1 次參訪活動及 1 場成果發表會，同時亦加值製作宣導短片，以供水源保育社區參與人員作紀念及北水局用於向其他單位及社區宣導所用。

(一) 108 年宣導短片及年曆製作

108 年將該年度之水源保育推動成果，製作了一部宣導紀錄短片以及年曆。108 年的宣導短片「家園有意思」，以當年度推動的百吉社區、秀巒社區拍攝對象，採集錦式廣告影片的方式製作，將推廣水源保育社區營造歷程和執行成果等精彩鏡頭，以具感動力的畫面集錦方式呈現。短片的製作除了讓水源保育的工作及參與的社區居民留下紀錄外，也能藉由短片的播放，讓更多人了解北水局在石門水庫集水

區的保育貢獻(摘圖 11)。



摘圖 11 108 年度宣導短片「家園有意思」

考量傳統靜態宣傳摺頁，通常多以照片搭配冗長文字方式製作，較缺乏訴求族群與目標，後續衍生效益不高。所以從 108 年度各項活動中精心挑選 12~13 張具動人特質照片或階段性產出成果，輔以簡短照片說明活動旨趣，搭配優雅精緻美編製作成年曆形式，使其成為參與者能開心榮耀的與鄰居、朋友分享的成果，也可以提供北水局作為宣導施政的資料(摘圖 12)。



摘圖 12 年曆製作

(二)109 年宣導紀錄短片

109 年的宣導成品，則希望能夠將歷次的培力課程、宣導會等活動辦理情形，讓更多的集水區內居民看到。因此，在 109 年，團隊除了在年度成果會製作一個整體的宣導紀錄片外，在執行過程中重要的培力課程及宣導會活動辦理後，更加強製作一段 3~5 分鐘左右的短

片，製作 QR Code 並於 FB、youtube 與保育社區 Line 等平臺上宣傳分享，以求達到擴大宣導的成效(摘圖 13 ~ 摘圖 16)。



摘圖 13 爺亨部落桃梗筆培力課程活動短片(109.8.29)



摘圖 14 爺亨部落慈心有機培力課程影片(109.9.12)



摘圖 15 高義社區慈心有機宣導會影片



摘圖 16 109 年度宣導短片「五月桃的微笑」

關鍵字：石門水庫、集水區、水源保育社區、雪霧鬧、玉峰、百吉、秀巒、爺亨

結論與建議

一、結論

(一) 108 年度共辦理了 3 場培力課程、2 場宣導會、1 次參訪活動及 1 場成果發表會，加值製作宣導短片及 108 年年曆。109 年度共辦理了 2 場培力課程、2 場宣導會、1 次參訪活動及 1 場成果發表會，同時加值製作宣導短片，提供水源保育社區參與人員紀念及北水局向其他單位及社區宣導所用。

(二) 本計畫經綜合評估，擇定百吉及秀巒(加值)社區為 108 年度；爺亨社區為 109 年度水源保育推動社區，社區辦理成果如下：

1. 百吉社區

(1) 百吉社區由於遊客、餐廳眾多，排放之污水容易造成水質的污染。在推動上採取(1)宣導水源保育理念及向下紮根；(2)改善集水區水質等策略辦理。

(2) 108 年第一場培力課程辦理酵素環保清潔劑製作教學，同時結合生態保育的課題。與居民討論餐飲業者使用市售化學清潔劑造成之污染，利用自家或餐飲業者所剩果皮與廚餘，適於作為酵素清潔劑的原料，提升民眾執行意願。

(3) 培力課程後兩個月，進行後續輔導教學以瞭解製作情況及困難，並邀請製作成功的居民成為小老師，就近輔導百吉居民製作酵素清潔劑，共同對湳仔溝溪的水源保育盡一份心力。

(4) 108 年第二場宣導會為水源保育向下紮根，於百吉國小課後輔導課程辦理，成功提昇學童對生活環境及水源保育的認識。以「水源保育教育宣導」讓多元化課程向下紮根，使學童自主性落實水源保育概念，養成減低水源污染的生活習慣。

(5) 依據社區特性擬定行動計畫，以降低水源污染及社區整體保育

營造出發，兼顧自然生態與永續經營的水資源保育概念。短期以教授環保清潔劑的製作方法、增進居民執行與行動力來增加環保清潔劑在社區家庭與餐廳的使用率。中期朝將環保清潔劑商品化、行銷、包裝等方式，建立社區在地的環保清潔劑品牌。長期規劃結合在地旅遊、餐飲、文化，內化為符合在地特性的水源保育理念。

2. 秀巒社區

- (1) 秀巒社區長期以慣行農法造成農人身體健康傷害及環境水質汙染。108 年第二場培力課程於秀巒社區以宣導水源保育理念及製作酵素環保清潔劑教學為主，獲得參與民眾熱烈回響，均反應希望能再舉辦。遂於鄰近的田埔部落加值回饋增辦第三場培力課程，過程反應熱烈踴躍，真正達到宣導、擴散的成效。
- (2) 秀巒社區行動計畫同樣以降低水源汙染及社區整體水源保育營造出發，兼顧自然生態與永續經營。推廣民眾自製環保清潔劑與廚餘液肥，同時推廣友善耕作方式逐漸取代慣行農法。
- (3) 108 年第一場宣導會邀請玉峰社區黃長老及雪霧鬧社區卓理事長至爺亨社區分享過去水源保育推動的成功經驗。推廣環保清潔劑製作方法，社區居民在宣導會後表達希望做為來年水源保育的推動社區。
- (5) 108 年參訪活動地點為宜蘭縣龍潭社區與內城社區，讓百吉、秀巒社區居民學習如何利用社區環境資源特點及社區資源的整合。銷售小農產品、增加小農戶收入，營造根留農村的經濟環境，並透過「小農市集」銷售農特產品與加工品增加農村居民的營收。發展農村手工藝及「生活美學」，提升生活品質創造附加價值。

3 爺亨社區

- (1) 爺亨社區推動策略上採取(1)宣導水源保育理念及友善耕作；(2)活化農棄物並促進水源保育與地方產業正向結合，將水源保育與媽媽桃共同推廣行銷。
- (2) 於爺亨社區蒐集修枝後的廢棄桃梗並進行加工製成桃筆、名片夾、抹刀等文創產品，獲得居民一致肯定並表達強烈願意製作的正向評價。
- (3) 第一場培力課程辦理桃梗筆製作教學，邀請梨理人工作室協助，成功培力居民學習桃梗筆製作，將農業廢棄物品轉型為文創工藝品發展。
- (4) 第二場培力課程辦理友善耕作宣導，邀請財團法人慈心有機農業發展基金會的專業講師說明，讓居民了解友善耕作及綠保認證的方法。
- (5) 第二場宣導會於高義里社區辦理，該社區也以農作物生產為主，同時對加入水源保育社區表達相當大的意願，因此非常適合做為後續宣導友善耕作的潛力社區。
- (6) 行動計畫以降低水源污染及提升社區產業、促使青年回鄉為概念。短期以綠保概念宣導、桃梗筆開發製作並結合桃李活動。中期則以協助綠保認證推廣、社區自立、桃樹周邊產品精品化、結合桃李活動並朝在地文化深耕發展。長期期望朝達到食農教育、自主發展保育社區、行銷推廣與體驗遊程開發、朝在地文化深耕邁進。
- (7) 109年參訪活動地點為同樣以梯田景觀聞名的花蓮縣吉拉米代社區，爺亨社區居民感受到吉拉米代部落整合驚溪復育後帶來之環境旅遊產業，社區合作並對於部落文化等層面的傳承。藉由居民整體對環境的尊重及重視，也讓來訪當地的遊客學習到對自然環境的尊重及水源保育的重要性。

- (三) 以整體性的思維跳脫過去對於社區由上而下的單向宣導推動方式，提高社區參與水源保育的意願，朝自發性的永續經營願景前進。本計畫研提出以環境、生活、產業、文化等特色，做為社區推動的重點項目。串聯社區(點)、大漢溪(線)、集水區(面)的地理環境，滿足社區居民的經濟問題，同時達到水源保育推動的「生活流域收復」概念。
- (四) 成效追蹤部分，雪霧鬧社區與玉峰社區已成為集水區內示範社區，並各成功培育一位講師，協助本計畫將水源保育社區之理念宣導至鄰近社區(108年之百吉社區、秀巒社區，以及109年爺亨社區)。透過訪談與問卷追蹤，將推動成果(手作步道、環保清潔劑等)具體量化。統計成果顯示水源保育觀念已深植社區民眾，對於本計畫執行給予肯定，希望能持續推動。
- (五) 108年及109年分別辦理成果發表會，該活動與北水局之保育巡守志工計畫及LID設施成果分享一同辦理。除了對參與的北水局長官、社區居民播放各年度保育社區宣導片外，也分享水源保育與參與活動之經驗與成果。109年更以當年度爺亨社區製作之桃梗筆作為禮品介紹給與會人士。
- (六) 108年及109年分別製作了該年度的宣導影片(108年「家園有意思」；109年「五月桃的微笑」)，感受民眾參與的歷程，加強水源保育社區營造歷程及成果推廣等。此外，108年將各項活動中挑選具動人特質照片或階段性產出成果製作成年曆，使其成為水源保育社區參與者能開心、榮耀地與鄰居、朋友們分享的成果，同時也作為北水局宣導施政的資料。109年則針對各項培力課程與宣導會等活動的辦理，以5分鐘影片拍攝記錄並製作QR Code，在FB、youtube與保育社區Line平臺上宣傳分享，達到擴大宣導的成效。

二、建議

- (一) 今年是保育社區推動承先啟後的轉捩點，在導入「生活流域收復」概念與以社區特色作為具體培育之作法，定能使水源保育朝永續經營方向推動後續推廣。
- (二) 後續的推動，應以較具發展潛力的社區，針對特色亮點(如爺亨社區桃梗筆)持續深耕精進。避免每年不斷增加新的社區，使推動能量發散，也讓過去好不容易建立的成果無法延續。
- (三) 酵素環保清潔劑的推廣與製作在居民使用上已逐漸普及，但目前積極製作及推動仍以社區領袖為主，且製作原料取得不易是居民普遍面對的困境。建議後續執行朝向社區民眾共同製作的方向行進，讓各個社區民眾可以參與製程，減少製作原料不足的困境，並擴大產量。此外，亦可選擇較具成效之社區加強著力與提升，討論與地方產業(如柑橘類、水蜜桃等)結合的可行性，朝市場銷售產品化的可行性，強化行銷與推廣，提升居民持續製作的意願。
- (四) 桃梗筆的製作及推廣，有效利用農棄物而轉化成為文創產品，深獲社區居民認同。未來應加強包裝與行銷文案，做為北水局特有之宣導品，後續(明後年)與社區特色節日活動(桃子季)串聯推廣，同時尋求網路平臺或機關、企業的合作與銷售，朝水源保育的永續經營理念邁進。
- (五) 友善耕作的推廣，除尋求社區居民提供示範場域，也應思考建立相關示範場域的貼紙、標籤等，提升配合居民的榮譽感及配合意願。
- (六) 後續之推動除了持續邀請生態、保育等專業講師外，也可以邀請北水局內有經驗之工程師以治理成果作為教材，更能讓地方民眾了解機關的努力與成效，拉近機關與在地民眾的距離。

第一章 前言

1.1 計畫緣起及目的

臺灣水資源條件艱困，減少土砂入庫、維持水庫庫容一直是政府不斷努力的目標，因此集水區保育工作在水質水量維護上更顯重要，本局所轄水庫集水區範圍遼闊，部分區域依據自來水法劃定水質水量保護區，區內禁止或限制貽害水質和水量之行為，惟在水源保育與保護區居民生計中，尋求可以兼顧水源保育與居民生計的可行措施，並期待能與居民建立水資源共管方式，於兼顧民眾生活的同時，能提升民眾保育的責任心，進而改變觀念與作法，從日常活動做好水源保育。

為能提升集水區保育能量，本局長期推動民眾參與、公私協力的夥伴關係，近年以「在地行動、守護水源」為目標，透過走入社區、培力社區、居民參與、深化保育觀念、鼓勵環境友善農業等，由在地民眾親身參與保育行動，採取「適域性」的保育措施，以永續之概念兼顧在地發展與水源保護，與在地居民「共管、共榮、共享」珍貴的水資源，並以示範社區之理念，吸引更多居民加入水源保育工作，讓政府與民眾攜手共同來維護清淨水源。

1.2 工作流程

本計畫工作流程如圖 1-1 所示。

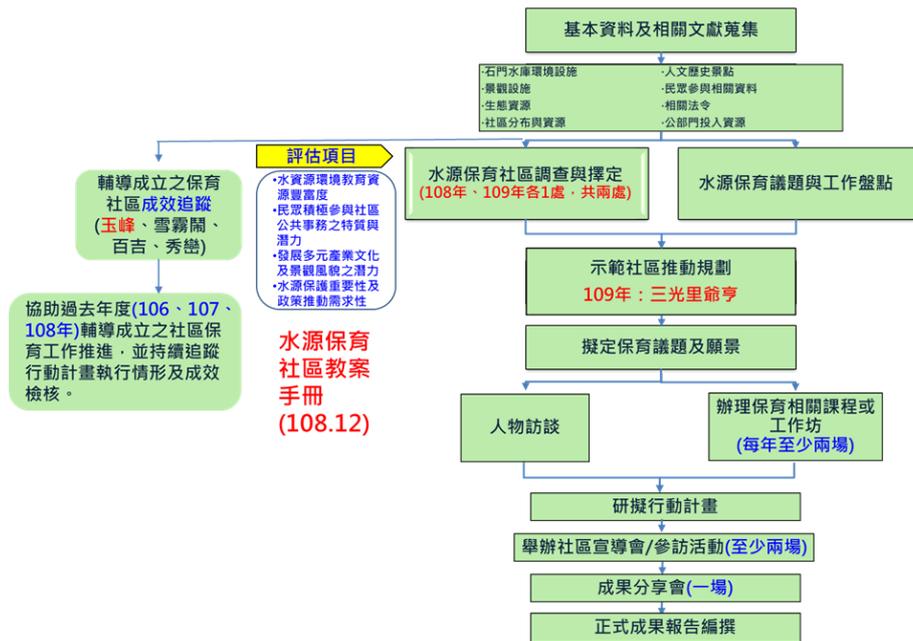


圖1-1 工作流程示意圖

1.3 工作內容

一、以往相關之研究/以前年度辦理情形

本局於 106 年以前未曾執行保育社區之推動計畫，自 106 年底起至 107 年底，以示範方式辦理「北區水庫集水區水源保育社區示範及宣導」，於集水區成立 2 個保育社區，針對雪霧閣、玉峰社區進行主力培力，雪霧閣社區推展手作步道，輔導社區完成 400 公尺鷹山手作步道，提供生態導覽及保育巡守之用；玉峰社區推動環保清潔劑，輔導製作 80 份環保清潔劑 DIY 組以及無磷清潔組，整體培力達 90 人次，以友善環境的方式，拋磚引玉保育與經濟共存的永續概念。

二、整體工作項目/年度工作項目

【整體工作項目】

1. 基本資料及相關文獻蒐集
2. 擇定合適水源保育社區做為推動對象

3. 水源保育社區營造推動
4. 輔導成立之保育社區成效追蹤
5. 彙整年度執行成果

【108 年度工作項目】

1. 基本資料及相關文獻蒐集

- (1) 蒐集國內外有關保育社區推動方式相關文獻資料、報告。

盤點蒐集彙整於報告「2.1 國內外水源保育社區推動方式」相關資料內文中。

- (2) 盤點集水區內水源保育議題及提出水源保育工作未來努力方向。

盤點蒐集彙整於報告「4.1 生活流域收復之願景及目標」相關資料內文中。

2. 擇定合適水源保育社區

- (1) 調查各社區可辦理水源保育工作項目、相關意見及意願等，綜合評估各社區水源保育議題、工作項目及社區居民參與意願，提出具有成立水源保育社區潛力社區清冊。

- (2) 原契約要求以 1 處社區作為推動對象，推廣社區為百吉社區以及秀巒部落(加值回饋)，並以推廣環保清潔劑至該社區以求對於過去傳統清潔劑可能造成水源污染及保育觀念之宣導。此外，為考量強化集水區水源保育教育工作，特別與百吉國小聯繫合作，以社團課程宣導方式，向下紮根培育水源保育之種子。

3. 水源保育社區營造推動

- (1) 利用溝通拜訪方式，邀集社區民眾、專家學者、團體代表或意見領袖等共同參與討論，初擬社區水資源保育議題、未來水源

保育工作方向及永續管理願景、目標及工作項目。

- (2) 利用社區參與成立工作圈或培力課程，辦理 2 項課程(百吉社區一場次；秀巒社區一場次)除了闡揚北區水資源局過去的治理成效及未來的努力外，也教導社區製作環保清潔劑的方法與技術，社區民眾均感贊同，奠定後續社區水資源保育及永續管理之基石。
- (3) 依所擬定之願景及目標，研擬水源保育社區工作項目及行動計畫並協助計畫推行。行動計畫內容少包括計畫目標、工作項目、計畫期程、推動方式、在地參與模式、預期成果或成效等。面向至少包括生活、生產、社區特色環境營造、水源保育及永續管理教育與宣導等。製作社區行動計畫成果圖(A0 格式)或海報(應包含水源保育及永續管理願景、目標、工作項目、執行方式及期程等)。
- (4) 舉辦社區宣導會，培育水源保育或環境永續經營發展理念，原契約要求辦理 2 場次，去年度則共辦理 3 場次(百吉社區一場次；秀巒社區之爺亨部落一場次、田埔社區一場次)。其中百吉社區協同百吉國小校方的肯定及配合，於社團活動課程中配合辦理，達到向下紮根的教育意義。另外，在秀巒社區之爺亨部落辦理宣導時，深獲居民肯定，後續聯繫希望能在加辦一場次，考量充分宣導而力求機關與地方雙贏之原則，故再增加田埔社區一場次的宣導活動。

4. 輔導成立之保育社區成效追蹤

- (1) 協助過去年度(106、107)輔導成立之社區(雪霧鬧、玉峰)保育工作推進，並持續追蹤行動計畫執行情形及成效檢核。彙整於報告 8.2 節內文中說明。

(2) 視社區運作情形，適時進入輔導，使其維持保育能量。

5. 彙整年度執行成果

(1) 彙整成立之保育社區執行成果以及過去年度成立社區之追蹤及輔導成效，另辦理水源保育社區營造經驗交流及成果分享會，邀請社區民眾(包含其他社區民眾)、相關單位、團體等參加，並於社區或適當場所展示推廣成果，推廣水源保育社區營造經驗。

(2) 參訪活動、經驗交流及成果分享會相關意見應納入修正行動計畫參考。

【109 年度工作項目】

1. 基本資料及相關文獻蒐集

(1) 更新國內外有關保育社區推動方式相關文獻資料、報告。蒐集彙整於報告「2.1 國內外水源保育社區推動方式」相關資料內文中。

(2) 盤點集水區內水源保育議題及提出水源保育工作未來努力方向。盤點蒐集彙整於報告「4.1 生活流域收復之願景及目標」相關資料內文中。

2. 擇定合適水源保育社區

(1) 綜合過去執行經驗，並考量具潛力之水源保育社區，擇定 1 處社區作為推動對象，推廣社區為爺亨社區，並延續過去二年推廣環保清潔劑之基礎，提升至集水區內重要的水源保育重點：友善或富有當地特色之農業(如：爺亨部落媽媽桃...等)，作為社區之保育特色經充分調查集水區社區內涵後提出推動之規劃。

3. 水源保育社區營造推動

(1) 延續過去二年推動之成效(玉峰、雪霧鬧、百吉、秀巒等社區)，

對於環保清潔劑之推廣上，幾乎社區居民都有了解，製作方法上也相當熟稔。而爺亨社區則以「生活流域收復」概念，結合爺亨特色農產品「媽媽桃」產業，以推廣友善耕作取代慣行農法進而改善水質，以農棄物桃梗製作成為文創產品「桃梗筆」，進而宣導水源保育理念。建議後續可以擇一處較具成效或發展潛力之社區，加強對於環保清潔劑的行銷及產品特色、包裝及推廣上進行提升，並在執行過程中滾動式檢討，逐步朝社區永續經營理念邁進。

- (2) 利用社區參與成立工作圈或培力課程，本年度至少辦理 2 項課程(爺亨社區二場次；一場以桃梗筆製作教學為主題，一場以推廣友善耕作為主題)；並不定期召開會議邀請社區民眾、社區或團體代表等共同參與，擬定社區水資源保育及永續管理之願景及目標。
- (3) 依所擬定之願景及目標，研擬水源保育社區工作項目及行動計畫並協助計畫推行。行動計畫內容少包括計畫目標、工作項目、計畫期程、推動方式、在地參與模式、預期成果或成效等。面向至少包括生活、生產、社區特色環境營造、水源保育及永續管理教育與宣導等。製作社區行動計畫成果圖(A0 格式)或海報(應包含水源保育及永續管理願景、目標、工作項目、執行方式及期程等)。
- (4) 舉辦社區宣導會，培育水源保育或環境永續經營發展理念 (至少辦理 2 場次)。共辦理三場次，爺亨社區一場次；高義里社區二場次。

4. 輔導成立之保育社區成效追蹤

- (1) 協助過去年度(106、107、108 年)輔導成立之社區保育工作推進，

並持續追蹤行動計畫執行情形及成效檢核。彙整於報告 8.2、8.3 節內文中說明。

(2) 視社區運作情形，適時進入輔導，使其維持保育能量。

5. 彙整年度執行成果

(1) 彙整 108 年度成立之保育社區執行成果以及過去年度成立社區之追蹤及輔導成效，另辦理水源保育社區營造經驗交流及成果分享會，邀請社區民眾(包含其他社區民眾)、相關單位、團體等參加，並於社區或適當場所展示推廣成果，推廣水源保育社區營造經驗。

(2) 彙整 109 年度參訪活動、經驗交流及成果分享會相關意見。

第二章 基本資料及相關文獻蒐集

2.1 國內外水源保育社區推動方式相關資料

一、國外文獻

國外有很多保育團體組織是由社區、企業、學校、團體和居民組成，致力於保護大自然，以確保附近居民、魚類及野生動物有足夠乾淨的水可使用，而時至今日更是為了孩子及下一代而努力。其成立目標可略分為(1)保持河道暢通、恢復生態棲息地、現地勘查；(2)設計規劃完善的環保法規、政策與限制；(3)透過土地利用規劃、低衝擊開發技術保護水資源；(4)改善水量水質、恢復天然漁業；(5)透過監測與公眾教育防止外來物種入侵集水區等。

依美國生態復舊學會(Society for Ecological Restoration, SER)登記資料庫顯示，全球各國有推廣生態復育、棲地保育等相關志工作業的組織共計 173 個，主要包含全球性、美國、加拿大、歐洲、澳洲、紐西蘭、拉丁美洲、亞洲及非洲等，其中又以美國保育志工相關組織共 100 個為最大宗。

保育社區執行項目包括社區特色環境營造、生態保育協會經營、友善耕作及淨化水源、水源保育巡守、永續管理及教育與宣導，以下為美國的保育社區案例進行說明(圖 2-1)：

(一) 美國麻薩諸塞州的 Ipswich River Watershed Association

當地的志工於 1977 年開始便致力於確保人們與企業有乾淨與安全的水可使用，保護大自然，保持河川健康以適於魚類及野生動物生存，並提供美好的環境作戶外活動之用。在 2007 年於 Riverbend 成立一個 15 公頃的總部辦公室，現在已成為節水節能與低衝擊開發的模範區，詳細資料可參考其官網 [http:// www.ipswichriver.org/](http://www.ipswichriver.org/)。

(二) 美國加州的 Russian River Watershed Association

此協會於 2003 年成立，係由流域內 11 個縣市區組成，致力與會員機構及社區合作以較低成本實施保護集水區資源、恢復魚業及改善水質等計畫，詳細資料可參考其官網 <http://www.rrwatershed.org/>。



資料來源：Russian River Watershed Association
(a)相關人員及組織辦理教育訓練



資料來源：Ipswich River Watershed Association
(b)志工針對河川定期進行水質採樣調查

圖2-1 美國保育案例

根據劉新圓(日本社區總體營造的發軔與運作, 2005), 臺灣的社區營造概念師法於日本, 如「一鄉一特色」、「產業文化」等口號、舉辦社區活動等, 都可以在日本找到其源頭。由經濟部水利署 101「自來水水質水量保護區民眾參與水源保育社區營造試辦計畫」報告, 日本最著名的社區營造案例為「古川町」, 古川町位於日本關西岐阜縣, 人口一萬六千多人, 1960 年代, 因為流經市中心的瀨戶川受到嚴重污染而髒亂不堪, 因而發起清理河川運動, 社區意識逐漸萌芽, 其後在環境景觀營造、傳統工藝發揚及祭典保存等方面, 推動成效卓著, 亦為臺灣社區工作者推動社區營造的重要參考標的。

除了古川町之外, 位於日本靜岡縣三島市的「源兵衛川環境再生運動」也是一個有感於社區河川污染的嚴重性, 由下而上發起、由點而線而面推展社區營造使環境再生的成功案例, 尤其其

透過 NPO 法人 GROUNWORK 三島事務局為重要的中介團體，帶動在地居民、企業、政府互相合作的形成的公私協力夥伴關係，值得作為臺灣參考的借鏡。

此外，日本透過琵琶湖綜合保育計畫，將琵琶湖認定為應當被所有世代享有的公共財產，並以琵琶湖與人民共生為理念，以建立健全的水循環體系為發展方向，將上游集水區與下游居民視為生命共同體，將集水區保育工作視為全體用水民眾之責任，其經驗亦相當值得臺灣推動集水區保育的參考，以下為日本的保育團體組織案例(圖 2-2 至圖 2-5)，引述數個案例：

(一) 日本源兵衛川

源兵衛川位於日本靜岡縣三島市。為往伊豆方面的關口，人口約 11 萬 4 千人。源兵衛川的水源來自於富士山雪水與雨水的伏流水，湧水從火山熔岩空隙中流出來，因寺尾源兵衛為開鑿河川的創始者，為紀念他的功績而命名。源兵衛川原為農業灌溉水道，以樂壽園內的小濱池湧水為水源，往南流經三島市區，供應中鄉地區的農業用水，長約 1.5 公里，最後注入溫水池。

日本靜岡縣三島市過去曾有「水都」之稱，源兵衛川過去擁有豐富的水量，與居民生活息息相關，居民會在河邊洗衣服、葬禮後在河邊舉辦憶故人的宴會，1955 年代後半，隨著抽取地下水之工業活動的興盛，造成湧泉水量減少，加上家庭污水的排放以及垃圾的棄置，使河川嚴重污染。



圖2-2 源兵衛川

看到故鄉環境的惡化，當時服務於農林事務所的渡辺豊博先生提出源兵衛川的再生計畫，以兩年的時間舉辦座談會與讀書會，希望可以引發居民參與的意願，並邀請社區居民組成促進協議會，募款建立「水岸花基金制度」。1992年，位於三島市的12個民間團體組成「GROUNDWORK 三島執行委員會」(今NPO法人GROUNWORK 三島事務局，以下簡稱GW 三島)，開始以水岸自然環境的再生與復甦為目標，負責整合協調河川再生的相關機構團體(土地改良者、居民、政府、企業等)所面臨到的問題。

GROUNDWORK 為1980年始於英國的社區營造政策，有別於過去由政府主導之社區營造，而是由民間團體聯繫整合政府、居民、企業形成夥伴關係進行社區營造，讓地方再生。GW 三島的口號為「右手鏟子、左手啤酒」、「坐而言，不如起而行」，在三島市進行了螢火蟲棲息地及學校生態池的營造等40項以上的計畫。1999年10月GW 三島接受特定非營利活動法人的認證，現在已經成長為擁有20個市民團體成員的廣域網絡聯盟。2010年3月，GW 三島獲選為日本內閣府(相當於內政部)「地域設會雇用創造計畫」的執行團隊，透

過「GROUNDWORK, Internship」，以所輔導之各種落實先進概念的實際案例為活教材，培育活力十足的 NPO 及地方企業的幹部(2,400 人)。此外亦舉辦「GROUNDWORK, Incubation」，提供企業方案競賽優勝者創業補助金(100 人)。GW 三島自成立以來，為了解決企業為追求利益，抽取地下水冷卻機器，使得源兵衛川水量驟減；市民過於依賴政府，缺乏環境意識，直接將垃圾、污水排入源兵衛川；以及公部門組織肥大化、缺乏效率、各行其是缺乏溝通合作等三大問題，GW 三島在市民、企業、行政部門之間扮演相當重要的整合與協調角色。

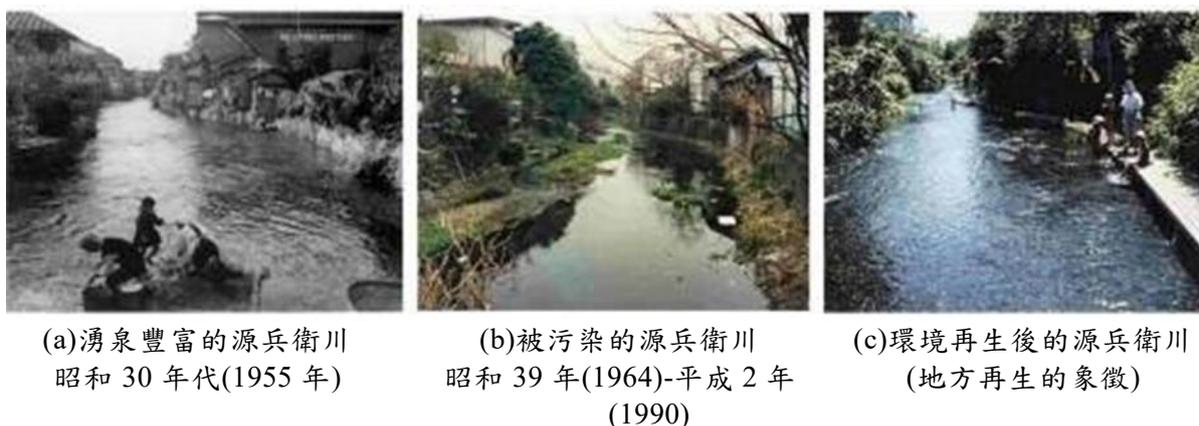


圖2-3 不同時期的源兵衛川

在喚醒住民意識方面，除了在三年之內辦了 200 場座談會蒐集意見之外，並規劃以東京人為對象的「水之都·三島·水畔垃圾撿拾旅行團」，民眾因看見連外來的遊客都投入源兵衛川的清掃活動，逐漸意識到守護家鄉環境的重要性。

在企業方面，GW 三島積極遊說土地改良區開放市民參與河川的清潔管理，將農業灌溉水道開放給市民，以對抗企業將河川污染元兇歸咎給居民的言論；另一方面，要求利用地下水的企業需要在冬季供應冷卻水，由於居民主動投入清掃，企業的態度也逐漸軟化。三島市政府也邀請居民共同參與「下水道

監督制度」的協助提案。

從環境再生出發，以環境永續為目標，源兵衛川的推動經驗不僅讓河川變乾淨，也帶動三島市觀光的发展。除了透過清掃行動讓居民看見環境的改變之外，GW 三島在源兵衛川沿線選了幾個據點，帶領民眾先從單點的經營開始，創造每一個據點的故事性，點與點之間約 2、300 公尺，以河川扮演「引線」將每個據點串連，逐漸帶動起整個區域的發展。

1. 日本琵琶湖

琵琶湖位於日本滋賀縣，為日本第一大淡水湖，同時也是關西地區飲用水、農業用水、工業用水重要來源，該集水區面積達 3,174 平方公里，蓄水量達約 275 億立方公里。流入琵琶湖之河川及渠道水路約 460 條，其中約有 120 條為中央管理之一級河川(林鎮洋，2011)。1950 年起因工業發展與農業肥料、農藥的濫用，沿線家庭廢水未經處理排放，造成琵琶湖受到嚴重污染，水質優養化嚴重，藻類大量繁殖影響當地水域生態。1963 年「近畿地區開發法」施行，京阪神地區用水量更大增，導致琵琶湖失去調節水量功能，為長久使用考量，因而於 1972 年訂定「琵琶湖綜合發展特別法」管理集水區、洪氾區、水資源使用等相關問題，之後延伸訂定「琵琶湖綜合保育計畫」加以保護水資源流域環境。

「琵琶湖總合保全計畫」，又稱為「母親湖 21 計畫」，其計畫以尊重當地長久以來的歷史文化，維繫居民與環境間的情感為前提，並且期許集水區流域內環境監測調查，能夠將成果資訊共享，使社區民眾更了解當地流域環境及生態。並且以「三共」的保育觀念，使琵琶湖能長久生存：

- 共感：透過社區參與手段加深民眾對地方情感認同

- 共存：與自然共存，減少保育過程中對於民眾的負面衝擊
- 共有：琵琶湖為世代共享的自然資源

此計畫有三個主要方向，除了維持流域內水質外，改善當地土壤的保護力，使雨水淨流能涵養於土壤內，並且保護當地的自然環境與地景，使琵琶湖整體生態能夠更加完整。計畫初期原先訂定 10 年內改善完成，但因考量整體環境完整，延長至 25 年後，再延長為三階段的長遠計畫，期許以循序漸進的自然方式，改善琵琶湖域週邊環境與洪災問題，並加以活用其水資源。



資料來源：社團法人びわこビジターズビューロ

圖2-4 琵琶湖的海津大崎與櫻花

為避免琵琶湖流域受到下游京阪神地區開發影響，滋賀縣與京都府從 1986 年開始，每 5 年共同研擬「琵琶湖綜合開發計畫」，利用相關法條明確規範，保護琵琶湖流域環境。其中，更著重於環境的長遠目標與準則、水資源調度

與取用規章、污染控制、生態系統的維持保育這四大目的，並藉由配合河川法、湖泊水水質保全特別法、遊憩使用管制條例等法條的相輔相成。以法源作為執行之深厚基礎依據，進而達成環境保育政策的執行(林鎮洋，2009)。

由滋賀縣、國土交通省近畿地方建設局及水資源機構共同實施，推動琵琶湖流域水質聯合監測與琵琶湖流域內污染源削減對策，削減家庭污水與事業水點污染源負荷。應用生態工法控制雨水地表逕流污染負荷、淨化流入琵琶湖之河川水質與湖內水質。水源涵養對策中有關天然水循環保護，擬定農地用水循環對策，推動農地回歸水與農業部落排水再利用，興建循環灌溉及重複灌溉設施。應用生態工法乃包含美國所稱之低衝擊開發與綠色基礎建設之概念(林鎮洋，2011)。

琵琶湖的搶救行動在政府採取行動之前，其實是由家庭主婦們首先發現問題並提出改善的策略，據報導，在政府採取行動之前，以家庭主婦為主的消費者團體成立「學習會」，找出改善水質方法，發起改用無磷生態洗衣粉的生活運動。有鑒於此，滋賀縣政府在 1980 年 7 月立法管制含磷洗劑，改善琵琶湖優養化，也使日本成為全球第一個限制含磷洗劑的國家。經過近 30 年的努力，湖水水質年年變好，終於重現昔日的碧波蕩漾。在琵琶湖旁近上游的針江社區，幾乎家家戶戶都有一個「川端」。其不靠抽水馬達，湧泉源源不斷流入其中的三段式水池。這是針江社區自古以來獨特的生活用水設施，第一段水池稱為「元池」，池中的水可以生飲，口味甘美。第二段「壺池」洗菜、洗臉，水溫終年攝氏十三度，夏天是天然冰箱，當地人用它冰鎮西瓜、豆腐。

第三段「端池」是主婦刷洗炊具的地方，從端池流出生活廢水匯入自家門前的小河，再流入琵琶湖。端池中民眾常飼養鯉魚，讓他們處理碗盤中殘餘的食物。並且配合無污染的自製生態肥皂粉「歡迎回來」，確保魚類的生存與水源的乾淨。

「歡迎回來」肥皂粉是友善環境的生態洗劑，是在地居民藉由收集炸天婦羅的廢油，到公民會館（社區活動中心的廢油回收點）用一百零五日元(折合新臺幣約三十八元)換購。生態肥皂粉是聘用身心障礙者製成的，不僅環保，還具公益價值。針江社區保護水質的生活型態遠近馳名，每年吸引上千人次的參觀人潮，半數以上是外國人，參觀導覽的門票和可口的土產，為社區帶進不錯的收益。社區進一步找出友善環境的永續發展模式，除了培訓各種志工，還發行社區貨幣，為遊客導覽一小時可獲得一枚五百元社區貨幣，此代幣可在超市、商店購物流通，也可以支付志工「工資」，因此吸引更多人參與環境清理、綠化等工作，讓家園更美好。



資料來源：<https://read01.com/O3BLOK6.html#.XOUF68gzY2w>

圖2-5 琵琶湖針江社區「川端」

在實行過程中，政府部門積極推動各項計畫鼓勵民眾參與，希望社區能多關懷自家周邊環境，並以資訊公開、凝聚居民情感的計畫前提之下，結合 NPO 組織與社區自治會，辦理各項活動，以發行社區報與網路平臺架設，團結居民意識。其中結合觀光遊憩，成立財團法人「NPO 琵琶湖環境公民」組織，該組織除了定期檢測河川水質外，舉辦水域邊植栽復育與環境清掃活動，期許民眾共同維護整體環境。琵琶湖環境公民組織也架設網路平臺，方便民眾隨時發表意見，製作環境生態地圖，將資訊加以活用，並以社區、學校、民間企業為小單位，保育自身週邊環境，定時相互交流成果，積極參與國際間會議，藉由展覽與生態旅遊，使外人能更加認識琵琶湖，將環境保育的觀念傳承下去。

二、國內文獻

為推動以公私協力保育自來水水源，水利署自民國 100 年起辦理水源保育社區計畫，希望藉由走入社區以「在地行動，守護水源」的方式，結合保護區內居民生活需求與水源保育的具體措施，讓民眾與政府攜手共同維護清淨水源。由民國 101 年水利署辦理之「自來水水質水量保護區民眾參與水源保育社區營造試辦計畫」中提及：居住在同一地理範圍內的民眾，持續以集體的行動來處理社區共同面對的生活議題，除解決問題同時，也創造共同的生活福祉，逐漸地，居民彼此之間及居民與社區環境之間建立起緊密的社會連繫，此過程即稱為「社區營造」；而自來水水質水量保護區的劃設，使民眾在保護區之地理範圍內，共同面對水源保育的公共議題，除了維護完善的生活環境之外，也期待創造共同的生活福祉，如此現狀與「社區營造」精神可說不謀而合。爰此，「水源保育社區」便逐年之推動，藉由辦理水源保育社區營造相關活

動，協助地方及社區發展，推動生產、生活、生態共生之環境發展；並透過保護區節水宣導活動，宣導民眾愛鄉愛土及正確的水源保育觀念，永續經營水資源。

藉由這幾年示範社區的引領下，已逐步連結政府與民眾溝通管道，建立公私協力參與水源保育的模式，期許未來會有更多的社區主動投入水源保育工作。推動至今，已陸續輔導嘉義縣大埔鄉、臺南市南化區關山社區、苗栗縣大湖鄉新開社區、苗栗縣卓蘭鎮坪林社區等社區投入水源保育社區推動工作，經由專家學者輔導、案例觀摩、工作坊研習等方式，各社區逐漸採取環境友善的做法，找到兼顧地方產業與保育水資源環境的契機。以下引述目前國內保育社區其中數個案例：

(一) 屏東縣里港鄉信國社區－荖濃溪水源保育(圖 2-6 (a)、(b))

104 年透過高雄市美濃農村田野學會的協助，走入高屏溪自來水水質水量保護區，選定位於荖濃溪溪畔的屏東縣里港鄉信國社區推動水源保育社區計畫。根據黃森松先生的著作《看到，美濃三百年》引用中研院歷史語言研究所宋光宇先生於 71 年的〈清境與吉洋～從滇緬邊區來臺義民聚落的調查報告〉指出，義胞涵蓋當時雲南、廣東、四川、廣西、湖南、貴州、河南、安徽、江蘇、山東、山西等十一省和海南特別行政區、緬甸隨國民黨來臺安置，該社區亦是如此，居民來臺前因國共內戰關係，由雲南省等地顛沛流離至泰國、緬甸、寮國等國，後經政府以「國雷演習」之名輾轉來臺，被安置於此的居民成員包含 4 個國家 12 個族群，具有特殊的社區人文，此外，亦因社區位於高屏溪沖積扇扇頂，砂石資源質量俱優，過去盜濫採砂石形成坑洞全國密度最高、廢棄物傾(偷)倒猖獗，產生危及地下水保育的課題。社區內砂石盜濫採後遺留的坑洞，可

望透過計畫營造為社區溼地。為凝聚社區對於水源保育議題的認知及共識，首先以工作坊形式邀集社區民眾參與水源保育課題討論，在中央廣播電臺九十九個社區故事主持人林淑英老師引導下，居民們熱烈參與討論，彼此腦力激盪，構思出社區的「在地行動，守護水源」願景、目標及行動計畫。

(二) 嘉義縣大埔鄉保育社區－曾文水庫保護區(圖 2-6 (c)、(d))

曾文溪上游之大埔河谷稱「前大埔」、牛舌湖附近聚落稱為「後大埔」，日據時期時將兩者合併為「大埔」。嘉義縣大埔鄉位於嘉義縣東南端，東邊緊鄰阿里山、西邊為白河與東山、南為南化與楠西。鄉內擁有全臺灣最大的水庫-曾文水庫。結合了曾文水庫保護區的山光水色，每年舉辦水庫觀光節，結合農特產展售、竹工藝展示、及釣魚比賽、飛行傘表演、音樂表演等活動，再現觀光人潮。因此該社區主要以生態旅遊導覽為主題，來配合相關之保育推動。

(三) 臺南市南化區關山里保育社區－南化水庫保護區

關山社區位在臺南市最東北端山區，海拔 250 公尺至 900 公尺間，為丘陵山坡地區，四面環山、溪谷綿互，屬南化水庫集水區。近年來關山里積極發展黑糖產業，因黑糖原料甘蔗幾乎無需使用農藥與肥料，對當地水資源環境保護有相當助益，連臺灣之光－吳寶春都指名使用關山黑糖。

(四) 苗栗縣大湖鄉新開村－鯉魚潭水庫保護區

新開社區位於苗栗縣大湖鄉西南側，是一個鯉魚潭的湖畔小村，東接卓蘭鎮，南臨鯉魚潭，西境三義鄉龍騰村，北接本鄉栗林村。由於苗栗卓蘭坪林及大湖興起有機自然栽種風，響應水利署無毒減藥的水源保育措施，搭配雨水貯留利用，「鮮」「淨」的農產使其成為實至名歸的「水果之鄉」。

(五) 宜蘭縣礁溪鄉龍潭社區－龍潭湖風景區及湧泉之保育

位於宜蘭縣礁溪鄉的龍潭社區，擁有宜蘭著名的五大名湖之一，更是昔日蘭陽十二勝之一的龍潭湖。龍潭地區地下水源豐沛，這些水資源同時孕育了不少自然界的生命，豐富了龍潭村的自然生態。早年龍潭工業區是宜蘭的大工業重鎮，工廠林立造成當地的生態及水質遭受嚴重汙染，隨著經濟發展，傳統工業蕭條，以及環保意識抬頭，重度污染的產業及耗費人力的傳統工業逐漸外移。為了回覆昔日好山好水的景象，龍潭社區與水保局、林務局等單位積極合作，進行一連串的自然保育規劃行動。其中龍潭湖在民國 95 年發現一度被列為絕種的圓吻鮠魚，當地居民在 96 年成立巡守隊，以期能喝止捕捉行為，101 年開始進行護魚河道與觀魚平臺施工，讓鮠魚產季時，能有一個安全產卵的區域，該工程於 102 年完工並啟用，可讓遊客在觀魚臺觀賞龍潭湖湧入滿滿鮠魚的奇景，搭配社區的解說可達到教育的效果。

龍潭社區也分佈許多的湧泉，是早期居民飲水、生活用水的來源，曾經因社區的發展造成排水溝渠髒亂，居民避而遠之，在民國 96 年，社區重新將湧泉形成的溝渠進行規劃，不但可以是供居民洗衣的地方，還可以是生態、休憩的地點。顯示隨著時代的變遷，龍潭地區的產業型態也不斷在改變，因此能希望從人文及生態的角度出發，對社區的環境及各項資源，有更深一層的認識，進行能運用資源，成為低碳永續社區。

(六) 宜蘭縣員山鄉內城社區－倡議里山精神及守護自然

宜蘭縣員山鄉內城社區，曾獲 96 年度全國社區評鑑第一名的殊榮，社區接連著雪山山脈丘陵地帶和平原，加上地處蘭陽溪湧泉帶，地理環境造就了豐碩的自然資源。居民們大多以

務農為主，但隨著臺灣產業結構的改變，許多人放棄了農耕生活，進到大城市打拼，使得內城社區嚴重面臨人口流失問題，社區也失去生氣。為了找回流失的人口，過去農民仰賴「鐵牛力阿卡」翻耕農地或載運農作物，因此內城社區發展協會於94年開始推動「鐵牛力阿卡」，將農村特色結合觀光，民眾可以搭乘力阿卡遊覽社區景色，認識在地自然環境以及人文故事，鐵牛力阿卡成功打出名號，吸引觀光人潮，也為後續的社區營造踏穩第一步。的文化。106年內城社區成立「內城社區產業服務園區」，將閒置校舍空間改造成為產業園區，希望串聯社區內六級化產業，包含社福產業、婦女產業、教育產業等等，將園區打造成為社區的產業平臺，希望讓內城社區的農產品達到「地產地銷」，直接銷售給遊客及在地居民，一方面商品能減少運送里程，另一方面也能讓商品價格不受市場價格影響。社區居民也擁護「里山倡議」的精神，即學習與生態共存，強調發展必須兼顧環境生態以及動植物的永續生存，不能因為人類的自私，破壞自然環境，這也成為目前社區發展及經濟的主要精神

(七)花蓮縣富里鄉吉拉米代—實現里山倡議的部落

位於花蓮縣最南端的富里鄉豐南村吉拉米代(Cilamitai)，是行政院農業委員會花蓮區農業改良場推動有機村聚落的第一個原鄉部落，具有海岸山脈獨特的自然地景與傳統梯田景觀，純淨的水質加上部落先人的智慧，讓水圳與梯田成為部落農業的重要元素，而有機水稻田中蘊含著生機盎然，稻田上空滿佈蜻蜓，對於友善環境的實踐，部落族人都是先驅者，加上深厚的阿美族歷史，促成了吉拉米代最美的風景。

吉拉米代為阿美族語「樹根」的意思，因為早期族人從

臺東都歷海岸輾轉沿著海岸山脈溪谷進入豐南村現址時，發現當地露出溪谷河床的大樹樹根，因此為部落名稱由來。由於河谷中缺乏平坦的土地，因此由部落族人胼手胝足一起開墾梯田，一起開鑿岩壁間的水圳。部落內更是建立人與人互動的水圳管理機制，大家一起清除落葉與維護水圳，維持水圳的水流經每一區梯田，公平而有效率的使用水資源，灌溉吉拉米代部落的稻田，形成被譽為「天空梯田」的吉哈拉艾水梯田，當地族人以保護生態的傳統方式栽種哈拉米，更曾於 105 年被聯合國世界旅遊組織(World Tourism Organization)列為全球百大綠色旅遊地(2016 Green Destinations Top 100)之一。部落對於山林的傳統知識與原來的生活模式便已經是符合里山的永續概念，將「里山倡議」融入社區產業發展概念，進行從有機生產到有機生活與生態保育全方位發展。

表2-1 國內外水源保育社區說明表

	國家	社區	執行內容	成功關鍵	參考原因
國外	美國	麻薩諸塞州的 Ipswich River Watershed Association	當地的志工於 1977 年開始便致力於確保人們與企業有乾淨與安全的水可使用，保護大自然，保持河川健康以適於魚類及野生動物生存，並提供美好的環境作戶外活動之用。	當地志工行動力強、環保意識強烈並影響他人，形成永續經營的概念。	由於志工環保意識強烈於 2007 年於 Riverbend 成立一個 15 公頃的總部辦公室，現在已成為節水節能與低衝擊開發的模範區。
		加州的 Russian River Watershed Association	TWG 的專業知識包括工程，農業，保護，流域規劃和管理，基礎設施，低影響發展(LID)以及教育和外展。	致力與會員機構及社區合作以較低成本實施保護集水區資源、恢復魚業及改善水質等。	該流域有大約 360,000 人，238 條溪流和小溪以及 63 種魚類 - 其中三種被列為瀕危或瀕危物種：奇努克鮭魚，大麻哈魚和鮭魚，如何保育瀕危魚類是一門學問，值得參考學習。
國外	日本	源兵衛川	<ol style="list-style-type: none"> 1. 舉辦座談會與讀書會，希望可以引發居民參與的意願，並邀請社區居民組成促進協議會，募款建立「水岸花基金制度」。 2. 12 個民間團體組成 GW 三島，以水岸自然環境的再生與復甦為目標，負責整合協調河川再生的相關機構團體所面臨到的問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. GW 三島在市民、企業、行政部門之間扮演相當重要的整合與協調角色。 2. 喚醒住民意識方，逐漸意識到守護家鄉環境的重要性。 3. 因居民主動投入清掃，企業的態度也逐漸軟化。市政府也邀請居民共同參與「下水道監督制度」的提案。 4. GW 三島在源兵衛川沿線選幾個據點，由單點經營開始，創造每一據點故事性，以河川將每個據點串連，逐漸帶動起整個區域的發展。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有效整合及協調市民、企業、行政部門。 2. 由單點經營開始，串連每個據點，帶動區域的整體發展。
國外	日本	琵琶湖針江社區	<ol style="list-style-type: none"> 1. 政府採取行動之前，以家庭主婦為主的消費者團體成立「學習會」，找出改善水質方法，發起改用無磷生態洗衣粉的生活運動。 2. 滋賀縣政府在 1980 年 7 月立法管制含磷洗劑，改善琵琶湖優養化，使日本成為全球第一個限制含磷洗劑的國家。 3. 社區找出友善環境永續發展模式，除了培訓各 	政府部門積極推動各項計畫鼓勵民眾參與，社區能多關懷自家周邊環境，以資訊公開、凝聚居民情感的計畫，結合 NPO 組織與社區自治會，辦理各項活動，以發行社區報與網路平臺架設，團結居民意識。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自主發起活動的經驗學習。 2. 結合 NPO 組織與社區自治會，凝聚居民情感。

	國家	社區	執行內容	成功關鍵	參考原因
			種志工，發行社區貨幣，此代幣可在超市、商店購物流通，也可以支付志工「工資」，吸引更多人參與環境清理、綠化等工作，讓家園更美好。		
國內	臺灣	屏東縣里港鄉信國社區 (內容引述自林淑英老師部落格 http://blog.udn.com/selin7777/96433263)	透過四村聯合會議每周一次的密集會議，議決「成立社區巡守隊籌備事宜」；接著開始招兵買馬、上課培訓、污染熱點現勘、繪製巡邏路線、精實裝備、確認通報機制、上場巡邏並記錄等等，中規中矩。其中有個花很多時間討論的事項—訂定「隊名」。聽本項專案計畫主持人溫仲良先生說，花了兩個多月的時間、很多次的討論，終於取好名字(客家話稱為「安名」)了，叫做【荖濃溪國雷巡守隊】。	105年「奧林匹亞地理科全國競賽」，屏東中學地理科何中馨老師和郭佳誠老師率領學生一行，在此四村進行田調和訪談，並在屏東科技大學工學院丁澈士院長相關地下水研究資料的協助下，收集彙整豐碩的素材，以「『滇』沛流『里』—里港美濃滇緬社區之人地角力與邊界移轉」為題參賽，結果在眾多優秀的作品中脫穎而出，獲得一等獎。	能為荖濃溪扇頂佈滿砂石坑洞、一片國土災難地景的地區，做一些改變，改善砂石灰揚塵造成的惡劣空氣品質，以及保護珍貴的水資源荖濃溪堤防，砂石車來回在堤內道路上，雖然有灑水措施，仍然有不少揚塵；有名的「五甲三砂石洞」西端，已經開始回填土方，巡守隊要非常謹慎、密集地作業，才能「看見」是否有不當的物品被填入這些坑洞。由此可以看出，從農地變成是砂石洞，可以說是「國土管理的重大漏洞」，如何讓這些砂石洞不要成為各式廢棄物的溫床，則是延伸而來的嚴峻挑戰。
		嘉義縣大埔鄉	動態活動宣導，參與地方習俗及文化活動，參與、融入當地居民生活並協助辦理地方習俗及文化活動，如地方觀光節配合媽祖繞境及攝影比賽或曾文水庫馬拉松。	每年舉辦水庫觀光節，結合農特產展售、竹工藝展示、及釣魚比賽、飛行傘表演、音樂表演等活動，再現觀光人潮。	舉辦活動湧入人潮，帶入經濟效益為居民帶來收益，使居民對保育議題不論是工作意願及行動都大大提升，方能永續發展保育理念之推動。
		臺南市南化區關山社區	組成水源保育志工隊、節水宣導活動、水源保育社區規劃師培訓、水源保育社區營造計畫推廣、課程規劃：知識建構、現地參訪與交流、實作工作訪。	關山里友善耕作積極發展黑糖產業，因黑糖原料甘蔗幾乎無需使用農藥與肥料，對當地水資源環境保護有相當助益。	從水源保育土地的觀念，積極發展友善耕作並結合當地經濟發展，使得水源保育與當地民生計都兼顧朝向永續發展為目的。
		苗栗縣大湖鄉新開社區	水資源保育、排水、生態遊憩觀光設施、辦理具公益性之水資源涵養與保育之地方產業輔導。	苗栗卓蘭坪林及大湖興起有機自然栽種風，無毒減藥的水源保育措施，搭配雨水貯留利用，「鮮」「淨」的農產使其成為實至名歸的「水果之鄉」。	保育、健康為出發點，以自然耕種工法栽種農產，需克服很多困難，值得學習。

	國家	社區	執行內容	成功關鍵	參考原因
		宜蘭縣礁溪鄉龍潭社區	社區成立巡守隊，保育瀕臨絕種的圓吻鮕魚，利用保育、培育、教育三階段漸進式的方式，來凝聚全村的共識，恢復社區以往多元多樣的生機。	龍潭社區與水保局、林務局等單位積極合作，進行一連串的自然保育規劃行動。借由環境維護來保護龍潭村的自然及人文生態。	社區從原本的工業重鎮，轉化為保育、永續、低碳為原則的發展，進而帶動社區產業，值得作為借鑒參考。
		宜蘭縣員山鄉內城社區	利用農村特色結合觀光，重新活化社區原有特色，並串聯多個產業平臺，增加小農戶的收入，營造根留農村的經濟環境，提升生活品質，創造附加價值。	社區民眾經過共同討論檢視，利用傳統農村特色結合觀光，發展特色鐵牛觀光，繼而帶動社區產業，為後續社區營造踏穩第一步。	內城社區從嚴重面臨人口流失問題，社區居民積極建立社區產銷平臺，創造社區農產品特色，建立民眾消費國內農產品習慣，增加農村就業人口，活絡農村經濟，同時擁護里山倡議精神，守護自然生態。
		花蓮縣富里鄉吉拉米代	社區積極推動「里山倡議」的精神，將其融入日常生活，除了阿美族原有的互助精神，部落也利用友善農法，孵育部落特有的「哈拉米」。將廢校重新整理，除了作為遊客中心，族人也當起老師，把部落的傳統知識傳承給下一代，建立起部落學習基地。	部落族人願意朝向有機村的目標前進，積極與各公部門合作及提出要求，於 98 年在花蓮農改場協助成立推動委員會，以最保守的態度來面對部落發展，減少對居民生活與環境的衝擊。社區利用維持傳承超過百年互助合作水圳管理機制，社區民眾一同管理及維護水圳資源，並於 101 年成功申請文化景觀區。	從社區致力於自然環境、傳統文化資產的保育與傳承，從生活面讓部落族人重新認識自己居住環境資源的可貴，展現對於自己文化高度自治的信心，也降低現代發展及旅遊活動衝擊，全方位實踐有機生活。



(a)荖濃溪信國社區國雷巡守隊「在地行動，守護水源」行動藍圖



(b)荖濃溪信國社區國雷巡守隊



(c)大埔鄉保育社區水庫觀光節活動(一)



(d)大埔鄉保育社區水庫觀光節活動(二)



(e) 內城社區的產業服務園區



(f) 宜蘭縣礁溪鄉龍潭社區觀魚平臺

圖2-6 國內保育社區案例

三、國內外文獻彙整

更新國內外有關保育社區推動方式相關文獻資料、報告。彙整資料詳如下表(表 2-2)：

表2-2 文獻資料彙整表

主辦	年份	項目	備註
國外文獻			
聯邦非盈利組織	2008	美國緬因州的 30 Mile River Watershed Association	目標是保育、改善及保護集水區土地及水質。
查爾斯河流域協會	1960	美國麻薩諸塞州的 Charles River Watershed Association	以科學的角度為基礎去了解集水區，規劃有效率的長期方案去解決河川問題。
伊普斯維奇河流域協會	1977	美國麻薩諸塞州的 Ipswich River Watershed Association	致力於確保人們與企業有乾淨與安全的水可使用，保護大自然。
俄羅斯河流域協會	2003	美國加州的 Russian River Watershed Association	致力與會員機構及社區合作以較低成本實施保護集水區資源、恢復魚業及改善水質等計畫。
國內文獻			
衛生署	1965	推行守望相助發展工作	將守望相助納入社區倫理精神建設之一。
林務局	1980	封溪護魚的行動與計畫	
臺南市水資源保育聯盟	1989	曾文水庫	嘉義縣阿里山鄉(部分)、番路鄉(部分)、大埔鄉(部分)、竹崎鄉(部分)、高雄市那瑪夏區(部分)、臺南市東山區(部分)、楠西區(部分)。
環保署	2001	建立河川保育的夥伴關係、建立河川志工監測及巡守制度	促進民眾團體與環保行政人員之溝通外，亦促進民眾流域環境保護觀念。
水利署	1996 2004	愛護水資源教育宣導服務計畫	全省通過培訓並且已獲核發志工證、結業證書及志願服務紀錄冊之合格珍水志工人數，計 75 位。
水利署	2010	訂定「經濟部水利署水利志工實施及管理要點」	以善用民間資源，培育志願服務人力，協助推展愛護水資源教育宣導及防災工作，激勵社會大眾「珍水愛水護水」之情操，並提供民眾參與水利公共事業之機會，促進民眾對水利署及臺灣水資源與河川之瞭解。

主辦	年份	項目	備註
水利署	2011	辦理水源保育社區計畫	希望藉由走入社區以「在地行動，守護水源」的方式，結合保護區內居民生活需求與水源保育的具體措施，讓民眾與政府攜手共同維護清淨水源。
水利署	2011	辦理「自來水水質水量保護區水源保育推動計畫」	希望藉由走入社區以「在地行動，守護水源」的方式，結合保護區內居民生活需求與水源保育的具體措施，讓民眾與政府攜手共同維護清淨水源。
經濟部	2012	南化水庫自來水水質水量保護區	南化水庫取水口以上之集水區，面積 109.0476 平方公里，包括嘉義縣大埔鄉(部分)、臺南縣南化鄉(部分)及高雄縣甲仙鄉(部分)。
水利署	2012	推動水患自主防災社區	目前全臺已經成立 99 個自主防災社區，而且都運作有成。
水利署	2012	訂頒「水質水量保護區執行巡查作業注意事項」	推動水質水量保護區加強巡守工作，推動志工巡查是其中方式之一。
水利署	2013	辦理「水源保育社區推動計畫」	辦理社區營造及水源保育相關活動，協助地方及社區發展，並推廣水質水量保護觀念，分享水源保育社區營造之經驗。
林務局	2013	彙整各縣市封溪護魚的範圍	截至 102 年 4 月 16 日止，全臺約有 65 個區域、至少 165 條以上溪流禁止釣魚。
水利署	2013	鯉魚潭水庫自來水水質水量保護區	鯉魚潭水庫取水口以上水庫集水區以內稜線所涵蓋之地區，面積約五、三四五公頃。包括苗栗縣卓蘭鎮景山里(全部)、坪林里、西坪里(以上部分)及大湖鄉新開村(全部)、栗林村(部分)。
屏東縣政府	2015	屏東縣里港鄉信國社區推動水源保育社區計畫	「砂石坑是屏東縣的大問題，與其荒廢置之不理，不如好好的經營規劃。」屏東縣環保局長魯臺營表示，將配合社區水資源保育計畫的推動，拜託社區居民能協助通報，讓生活環境更好。
水利署	2016	105 年度水源保育社區推動計畫(中部地區)	以烏溪與濁水溪水質水量保護區為推動區域，藉由社區現況了解及資源盤點、水源保育議題分析，研擬保育行動計畫，協助政府與地方合作，結合兩方需求並推動發展，以順利推動流域生活圈與保育概念並行
水利署	2017	106 年度水源保育社區推動計畫(中部地區)東光社區	協助建立巡守機制、友善農業耕作推廣、環保清潔劑使用推廣、生態保育調查機制建立。
水利署	2017	106 年水資源保育社區推動計畫(南部地區)信國社區	以工作坊邀集水源保育討論，培力社區居民水源保育行動能量，推動相關經驗分享會；水源保育社區推動計畫係以屏東縣里港鄉荖濃溪畔的信國社區為「在地行動 守護水源」計畫試辦社區，透過水源保育課程的學習、共同巡守、協助推廣環境友善產業、地方特色經濟及環境綠美化。

主辦	年份	項目	備註
水利署	2017	106 年度水源保育社區推廣計畫—高雄屏東地區(光山/新豐/建功社區)	1.推展無毒有機農業平臺為目標，推估具體水質改善效益。 2.以保護湧泉資源及建構湧泉水環境教育森林公園，協助整頓、建立維護管理機制、建構環境教育設施、培訓解說志工及辦理教育活動
水利署	2017 2018	北區水庫集水區水源保育社區示範及宣導	1.社區成員與雪霧鬧生態保育協會共同施作完成400公尺鷹山手作步道試作段。 2.舉辦桃米生態村生態參訪，邀請玉峰與新光社區居民，參與人數約60人，深耕自然環保知識及概念連結玉峰、鎮西堡社區建立水源保育社區網絡，打造2社區友好保護區水源保育社區網絡。
水利署	2019	水源保育社區教案手冊	參酌水源保育社區培力經驗，從社區篩選流程開始，到工作執行項目、績效檢核等，給予一套建議輔導程序，期望有更多社區加入水源保育之行列。

2.2 石門水庫集水區相關基本資料

一、水庫概述

石門水庫位於桃園縣龍潭鄉之大漢溪主流，集水面積 763.4 平方公里。水庫於民國 45 年 7 月開工，民國 52 年 5 月 15 日開始蓄水，至民國 53 年 6 月施工完成。大壩位於大漢溪之石門峽谷，為滾壓式土石壩，壩頂標高為 EL.252.1 公尺，最大壩高 133.1 公尺，壩頂長 360 公尺，壩身體積 705.9 萬立方公尺。水庫滿水位標高 EL.245 公尺，呆水位標高 EL.195 公尺。滿水時庫區水域長達 16.5 公里，面積 8.15 平方公里。民國 53 年完工時之原始總容積 30,912 萬立方公尺，呆容積 5,724 萬立方公尺，有效庫容 25,188 萬立方公尺。經歷年水庫淤積測量成果統計截至 108 年 12 月水庫累積淤積量已達 1 億 618.9 萬萬立方公尺，約佔設計總容量 34.35%；剩餘有效庫容約為 2 億 293.1 萬立方公尺，約為設計總容量 65.65%。

石門水庫位於桃園市大漢溪中游，地處桃園市大溪區與龍潭區、復興區、新竹縣關西鎮之間。集水區域內之地形地勢除羅浮西北端為較低緩之丘陵地外，大部分為山岳地帶，地勢起伏由高程 EL.135 公尺(石門水庫壩址)變化至 EL.3,524 公尺之間，以南端之品田山 EL.3,524 公尺為最高，全區地形自東南向西北傾斜，而呈南北向之狹長腰形，在地形上，石門水庫集水區內有兩大地形區，分別是雪山山脈及西部麓山帶地形區，兩地形區以屈尺斷層為界，地形分布如圖 2-7 所示。

二、集水區污染概況說明

依據污染熱點分析結果，污染主要集中於石門水庫庫區周圍、小烏來風景區及拉拉山風景區等三個區域。其中，石門水庫庫區周圍係熱點中最大者，污染來源同時包含點源及非點源等兩種，其污染貢獻占總量的 20.8%，且鄰近石門水庫蓄水範圍，污染的影響

響程度甚於其他熱點，且桃園市政府已規劃將此區劃定為「石門水庫總磷管制區」，為符合水利署「加強水庫集水區保育治理計畫」之執行目標原則，故應優先列為水質改善治理區域；小烏來風景區中，大多數為建築用地，遊客所產生之污染量皆沒有進行處理，建議後續應進行點源污染之接管處理；在拉拉山風景區，雖然也有部分之住宅區和餐廳，但並無石門水庫庫區周圍及小烏來風景區多，但此區域主要為巴陵拉拉山與雪霧鬧地區，以種植果樹經濟作物為主，山上多為農地，因此該區域主要削減為非點源污染為主。因此，拉拉山風景區區域的水質控制策略應著重於非點源污染的削減。

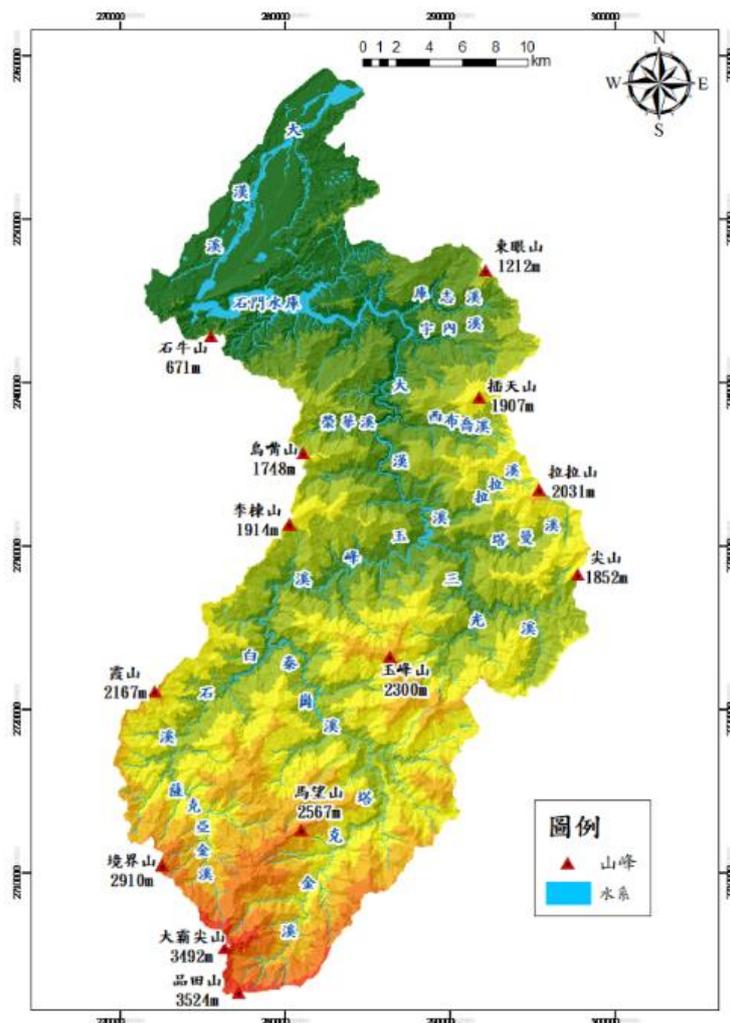


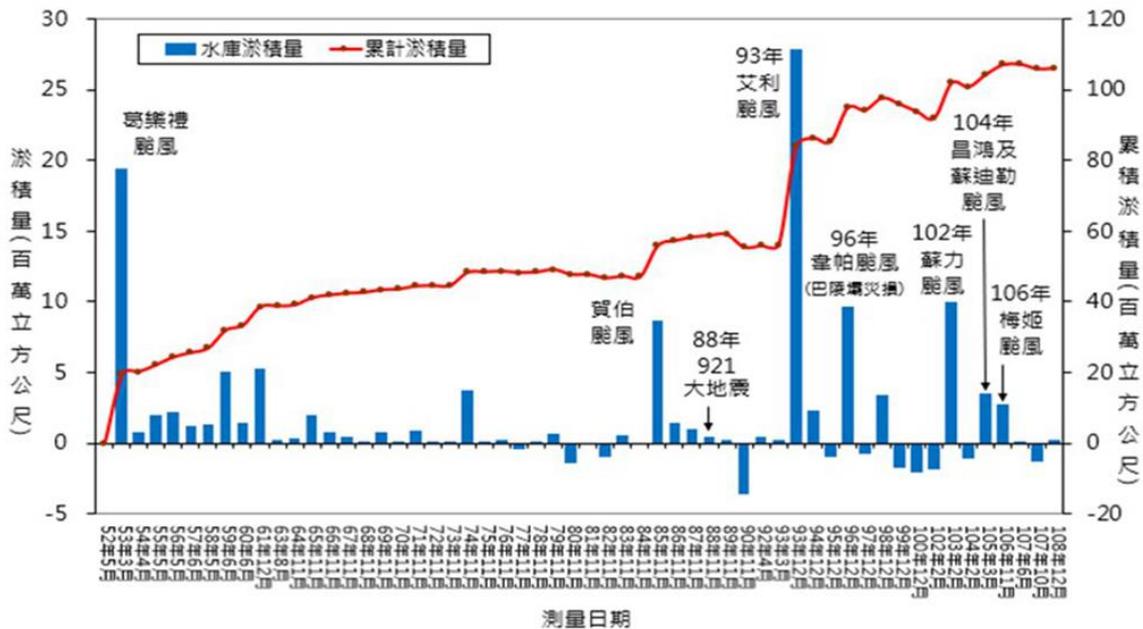
圖2-7 石門水庫集水區地形地勢分布圖

由於造成石門水庫優養化的營養鹽為磷，為減輕石門水庫優養化的情形，在點源污染削減的部分，應針對聚落區具營業性質之餐廳住宅，所排放具有磷成分的污水，如清潔劑等，而有所規範。而在非點源污染的部分，應以農業為大宗，除針對施肥有所規範外，同時應減輕農地之土壤沖蝕。建議以低衝擊開發的方式，藉以達到石門水庫集水區內抑制土砂與水質淨化之目的。

三、地質與土地利用

石門水庫集水區之出露地層，可以屈尺斷層為界，分為東南側雪山山脈帶之古第三紀岩層及西北側屬西部麓帶之新第三紀岩層。古第三紀岩層分佈於集水區之東南側，屬輕度變質岩層，岩性以硬頁岩、板岩及砂岩為主。新第三紀岩層分佈於集水區之大漢溪主支流沿岸地區及地勢較平緩之臺地山麓地帶，膠結程度低，易受風化沖刷。整體而言，集水區岩性脆弱，劈理、節理及裂縫發達，且經強力擠壓破碎，加以地勢陡峻，暴雨時易遭沖蝕。

石門水庫集水區之土地利用以國有林班地 503.24 平方公里為最廣，佔全集水區面積之 69.46%；山地保留地 167.88 平方公里居次，佔 21.99%；私有地 23.5 平方公里居第三，佔 3.10%；其他用地 41.58 平方公里，佔 5.45%。其中以山地保留地為集水區人為活動最頻繁地區，因人口急速增加，土地需求殷切，更因溫帶果樹之引進，致超限利用嚴重，泥砂產量之大增，影響水庫淤積及水質最大，詳如圖 2-8。



資料來源：109 及 110 年度石門水庫自來水水質水量保護區巡守協管(1/2)，(北水局，109 年)

圖2-8 石門水庫庫區泥砂淤積量歷年變化情形圖

四、氣象與水文

集水區內年平均雨量約在 2,300 毫米左右，降雨日數以 5~10 月降雨日較多，尤以 6 月份最多，而以 11 月份最少。

本區內月平均溫度各地均以元月份時為最低，尚不及攝氏 15 度，在 7、8 月份較較高，約在 24 度~27 度，平均氣溫約為 20 度左右，另外月平均濕度皆在 80% 以上，各地蒸發量大致與其月平均氣溫成正比，全年平均蒸發量約在 1,100 毫米左右。

五、地方產業特色

石門水庫地方產業特色說明如圖 2-9，產業結構以農業、生態與人文生態發展觀光遊憩為主，以桂竹筍、香菇、甜柿、水蜜桃及梨等水果農業，並將休閒產業與文化旅遊結合。主要分成農業產銷、生態導覽觀光與友善環境三大區塊；農業產銷以推廣各地區特色農產品，依據農產品產季結合各地方不同自然生態特色可帶來更多效益；生態導覽觀光則以不增加環境負擔為前提下，增加觀光人數可為山區部落帶來經濟效益解決生計問題；友善環境則

以有機無毒農業為目標，加強宣導推廣以有機無農藥種植方式後，地方水資源生態可日漸改善，並推廣使用環保標章清潔劑等。



圖2-9 石門水庫地方產業特色一覽圖

2.3 石門水庫集水區水源保育工作推動成果

一、社區營造

國立臺灣大學李英周教授團隊在石門水庫集水區長期輔導在地社區民眾進行水域環境監測與環境教育，深化在地社區居民的溪流監測技術與相關背景知識，並加入生態產業課程勾勒出建立『生態社區』願景。其係受經濟部水利署北區水資源局委託執行計畫有 98~99 年度「石門水庫集水區水域指標生物習性調查與棲地環境營造計畫」、100~101 年度「石門水庫集水區移地復育在地民眾參與生態監測及成效評估」及 102-103 年度「石門水庫集水區在地民眾參與及生態保育行動」等，共成立尖石鄉部落的白石溪秀巒生態保育工作坊、湳仔溝溪百吉生態保育工作坊、雪霧鬧生態保育工作坊、玉峰溪馬里光生態保育工作坊等四個工作坊，透

過推動在地民眾參與，協同進行溪流生態監測及移地復育試驗，另尋找一條合適溪流進行微棲地營造規劃與試驗，並以社區總體營造，由下而上與民眾親自參與討論及執行的操作方式，引發在地民眾熱誠，以進一步持續深化監測與生態保育治理，對社區的團結與共識有明顯助益。

二、保育巡守志工

鑑於水質水量保護區常因人力不足，或相關使用管理機制不夠完善，讓許許多多的違法行為，破壞了珍貴的水源重地，污染水質。水利署於 101 年 9 月訂頒「水質水量保護區執行巡查作業注意事項」，推動水質水量保護區加強巡守工作，選定石門水庫做為示範區，由北水局辦理「石門水庫自來水水質水量保護區巡守監測與管理協勤」示範計畫，建立保護區保育巡守之相關制度，提供各權責機關辦理時之參考，推動志工巡查是其中方式之一。石門水庫自來水水質水量保護區之保育，除以巡查與舉發之手段達到嚇阻作用外，更結合在地居民加入保育巡守志工行列，透過志工自動自發、愛土愛鄉之熱忱與投入，讓志工對於保護區之保育有更深切瞭解，更進一步推廣至社會大眾，可彰顯水質水量保護區保育之重要性。保育巡守志工自 101 年 11 月 17 日完成志工大隊之成軍與誓師大會，自成立以來，從原本 59 位志工，至 109 年底增加至 140 位，目前有中壢隊、樂山隊、百吉隊、雪霧鬧隊、玉峰隊與秀巒隊共 6 小隊，積極巡查舉發違法行為，強化保護區之管理。

第三章 擇定合適水源保育社區

3.1 保育社區願景

為能提升集水區保育能量，以永續之概念兼顧在地發展與水源保護，與在地居民「共管、共榮、共享」珍貴的水資源。本計畫執行期間，融合石門水庫集水區內的環境特性、地方的實際需求以及北水局對水源保育的願景，以整體性的大架構思維(同時結合北水局保育巡守志工、環境教育、低衝擊開發 LID 與集水區保育相關工法…等之共同願景)，提出包含結合當地素材；當地參與、向下紮根；認養機制、自給自足；及永續概念、長期深耕等想法與願景。並具體規畫出包含(1)環保清潔劑、有機堆肥；(2)夏令營、環境教育；(3)友善耕作；(4)辦理合法露營地；(5)輔導生態結合當地居民工法；(6)建立通訊系統；(7)建立果樹認養機制；(8)推廣微水力發電等工作項目，如圖 3-1 所示。

這些項目需要局內所有計畫共同來努力達成，也應該在推廣與執行過程中不斷地滾動式檢討，以獲得集水區內水源保育的最大成效。例如本計畫這二年執行期間，108 年即是以結合當地素材為概念來推廣環保清潔劑與有機堆肥；以當地參與、向下紮根為概念推廣向百吉國小學童宣導水源保育理念。109 年也以結合當地素材概念推動桃梗筆製作；友善耕作理念推廣期望替代傳統慣行農法。而經過二年的努力，也將水源保育理念初植入社區部落當中。未來若持續推廣並配合北水局相關計畫(如保育巡守志工、低衝擊開發)，定能更加深化環境教育理念，待時機成熟也能朝推動果樹認養方向邁進。又例如集水區內之保護工程施作，若能夠在設計前廣泛蒐集部落早期或傳統且符合自然的工法，以現代技術結合傳統工法，或許在水源、環境保育上能夠更加精進。

水源保育的推動工作，不是做一次兩次，也不是能一蹴可幾的，必須努力不懈長期推動，並且深耕厚植、循序漸進。將水源保育、環

境教育理念，由一、二個社區推廣至大部分社區；由不太相信做得到深耕為自然發心推動，長久以往，必能達到全民一心，自然而然推動的理想境界與願景。



圖3-1 保育社區願景圖

3.2 擇定水源保育示範社區

一、調查與社區清冊

依照「水源保育社區教案手冊」(經濟部水利署，108年)，提供保育社區篩選評估因子，如表3-1所示，透過招募與評選等作業方式，邀請有意願參與之社區報名，再由專家學者依照評估因子評分，選出適合推動保育社區之因子，相關因子包含 1.水資源環境教育資源豐富度、2.民眾積極參與社區公共事務之特質與潛力、

3.發展多元產業文化及景觀風貌之潛力與 4.水源保護重要性及政策推動需求性，相關細項詳見表 3-1，社區報名與招募流程如圖 3-2 所示。

基本上，欲參與計畫之社區，需符合下列條件或意願，以符合水源保育計畫之宗旨：

- (一) 需要具備必須保育之「生態」環境與資源：例如特有的動植物種、水資源、文化資產等，或是可能影響人類或其他生物生存之環境。
- (二) 需要願意採取較不影響環境之「生產」方式：例如從事具備有機農業、生態旅遊、環境教育、水源保育等精神之相關事務。
- (三) 需要投入與環境共生的「生活」方式：例如享用當地當季物產、定期舉辦清山淨水活動、使用節水或雨水回收設施、落實垃圾分類及減少污染排放等措施。

表3-1 水源保育社區篩選因子表

評估項目	評估因子	評估內容	分數建議
水資源環境教育資源豐富度	水資源	1.是否位於自來水水質水量保護區內。	是：1 否：0
		2.社區內有哪些水資源，例如河川、水庫、湧泉、溫泉等。	具備1項以上水資源：1 不具備水資源：0
3.水環境議題是否與社區生活及產業發展可相結合。		是：1 否：0	
	動植物生態	1.有哪些特殊動植物生態。	具備1項以上特殊動植物生態：1 不具備特殊動植物生態：0
民眾積極參與社區公共事務之特質與潛力	社區組織狀況	1.是否為依法取得設立登記證明之社團組織，如當地社區發展協會或有固定集會行為之組織。	是：1 否：0
		2.有實際組織運作紀錄(會議紀錄等)。	有：1 無：0
		3.社區共識度是否充足(是否具參與意願)。	是：1 否：0
	社區參與現況	1.近3年社區公開會議或活動平均參與人數。	每次(場)參與人數20人(含)以上：1 每次(場)參與人數20人以下：0
		2.是否有社區刊物、社區網站等平臺。	是：1 否：0
	社區營造經驗	1.近3年曾辦理過哪些社區營造課程、觀摩活動、社區營造計畫提案。	曾辦理1種活動或提案以上：1 不曾辦理活動或提案：0
		2.是否曾參與農村再生等相關社區營造計畫。	是：1 否：0
	社區營造人力	1.社區組織人力數量。	社區組織成員10人(含)以上：1 社區組織成員10人以下：0
2.是否具備在地支援網絡，如學校、社團等。		是：1 否：0	
發展多元產業文化及景觀風貌之潛力	特色產業	1.有哪些主要產業(品)。	主要產業(品)具備在地特性：1 主要產業(品)1不具在地特性：0
	特色景觀風貌	1.有無在地特色景觀風貌。	有在地特色景觀風貌：1 無在地特色景觀風貌：0
	文化創意	1.有無文化創意相關產業。	有文化創意相關產業：1 無文化創意相關產業：0
	交通可及性	1.是否具備一定之交通可及性，社區周圍是否連接主要幹道。	是：1 否：0
水源保護重要性及政策推動需求性	水源保育作為	1.是否針對水源保育採取相關措施，例如成立水源保育志工隊、巡守隊、封溪護魚、安裝節水或雨水回收設施。	是：1 否：0
	低衝擊開發行為	1.產業發展是否採用對環境較無衝擊之作法，例如不噴灑農藥、減少化學肥料之使用等。	是：1 否：0
	環境教育推展	1.近3年是否曾辦理環境教育或水源保育相關活動。	是：1 否：0

資料來源：「水源保育社區教案手冊」，(水利署，108年)

初選

- 確認欲推動之保護區範圍。
- 盤點該保護區內有成立社區發展協會或社區組織之村里(社區)。

招募

- 依據初選結果公告評選辦法，邀請社區組織報名。
- 回收報名文件，進行訪談與現勘。

評選

- 召開評選會議，邀請社區到場發表報名動機。
- 參考評估因子邀請專家學者進行評分。

資料來源：「水源保育社區教案手冊」，(水利署，108年)

圖3-2 保育社區報名與招募流程

經盤點及訪談石門水庫自來水水質水量保護區內各個村里部落，共有 17 個里、5 個村、68 個部落，如表 3-2 所示，以篩選符合參與保育社區資格之社區，保護區內村里部落之盤點成果說明如下：

表3-2 石門水庫集水區水源保育社區評估表

縣市	村、里、部落	評估項目												總分	
		水資源環境教育資源豐富度		民眾積極參與社區公共事務之特質與潛力				發展多元產業文化及景觀風貌之潛力				水源保護重要性及政策推動需求性			
		水資源	動植物生態	社區組織狀況	社區參與現況	社區營造經驗	社區營造人力	特色產業	特色景觀風貌	文化創意	交通可及性	水源保育作為	低衝擊開發行為		環境教育推廣
桃園市復興區	華陵里(下巴陵、中巴陵、上巴陵、卡拉、哈嘎灣、後光華、嘎拉賀等部落)	3	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	9
	三光里(武道能敢、砂崙子、鐵立庫、爺亭等部落)	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
	高義里(上蘇樂、下蘇樂、下高義、中高義、上高義、雪霧鬧、內奎輝、楓香、比亞外等部落)	3	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13
	義盛里(下宇內(小烏來)、卡普、和平、上宇內、大利幹、義興等部落)	3	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	8
	羅浮里(合流、羅浮、斷匯、高坡、大彎等部落)	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13
	奎輝里(枕頭山、下奎輝、中奎輝、上奎輝、嘎色鬧等部落)	3	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	7
	澤仁里(溪口臺、比雅山(角板山)、詩朗、霞雲坪等部落)	3	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	7
	霞雲里(金暖、志繼、佳志、優霞雲、卡外、庫志等部落)	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	12
	長興里(石門、下高邊、中高邊、喜龍、上高邊、竹頭角等部落)	3	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	7
	三民里(新村、枕頭山、水流東、大窩、基國派等部落)	3	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	7

表 3-2 石門水庫集水區水源保育社區評估表(續)

縣市	村、里、部落	評估項目													總分
		水資源環境教育資源豐富度		民眾積極參與社區公共事務之特質與潛力				發展多元產業文化及景觀風貌之潛力				水源保護重要性及政策推動需求性			
		水資源	動植物生態	社區組織狀況	社區參與現況	社區營造經驗	社區營造人力	特色產業	特色景觀風貌	文化創意	交通可及性	水源保育作為	低衝擊開發行為	環境教育推廣	
桃園市 大溪區	復興里(石龜坑、百吉、阿姆坪、大溪坪、舊柑坪、龍珠灣、大灣坪等部落)	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13
	新峰里(三民、新峰)	3	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	7
	義和里(內造社區)	3	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	7
	福安里(頭寮社區、三層社區)	3	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	7
桃園市 龍潭區	大平里(局部區域)	3	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	6
新竹縣 尖石鄉	玉峰村(字老、李埔、馬里光、烏來、泰平、馬美、石磊、平論文、抬耀、帛納外、司馬庫斯等部落)	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13
	秀巒村(上填埔、下田埔、控溪、泰岡、司馬庫斯、鎮西堡、錦路、養老等部落)	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13
新竹縣 關西鎮	錦山里(局部區域)馬武督、戈尤浪等部落	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5
宜蘭縣 大同鄉	東安里(局部區域)	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5
	茂安村(局部區域)茂安部落	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5
	四季村(局部區域)四季部落	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5
	南山村(局部區域)南山部落	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5

註：本工作團隊整理。

依評估表，得分較高的村里為三光里、羅浮里、復興里、玉峰村及秀巒村。其中高義里(雪霧鬧)、玉峰村於前(107)年及秀巒社區、復興里之百吉社區為去(108)年之保育示範社區保育社區推廣案中作為示範社區；因此，優先考慮三光里、羅浮里作為示範社區，綜合評估後，去(108)年度 8 月訪談的三光里的爺亨社區時，三光里里長表示於民國 90 年間，部落內曾經進行封溪護魚，因此當地居民已有水源保育概念，但礙於沒有經費挹注而未持續，目前社區居民具有共識，有構想成立巡守隊，因此對於參與保育社區，相較於其他社區，表達了更為強烈的意願，同時考量此區域特產媽媽桃，有構想成立巡守隊，非常願意成立保育社區。

同時歷年(106 年起迄今)北水局保育社區相關推廣，保育社區的推廣並非從零開始而繁瑣評比程序，民眾程度(意願)亦為考量重點，並結合局內志工、環教等計畫，整體發展達成共同願景。故本計畫除依據各村里之評分外，再結合當地居民意願，本計畫決定 108 年以羅浮里百吉社區及秀巒村秀巒社區，以及 109 年度以三光里之爺亨社區作為保育示範社區。而如何讓社區居民的友善耕作意識抬頭，提升農作物經濟價值，是水源保育社區推動的主要工作方向。

二、具推動潛力社區訪談

執行計畫初期，若未針對在地投入諸多心力的意見領袖、耆老、關鍵人物或社群團體進行訪談，其實很難在短時間內掌握地方發展脈絡及大家可能關心的議題，因此以訪談作為議題浮現及協助建構可能之論述基礎時會有



很大的幫助，更可藉此機會減少試誤的過程。惟進行訪談前應就先閱讀瞭解地區發展脈絡、調查實質環境、地方人口結構及社會經濟…等。

本工作團隊所涵蓋單位橫跨地方政府、地方團體組織及在地居住者，在地居住者包含在地意見領袖(表 3-3)、地方重要社群組織及當地居民等，透過訪談過程，有助於對地方民眾關切議題進行瞭解，作為深入地方及議題浮現之基礎。

表3-3 訪談對象-在地意見領袖

項次	地區	對象	聯絡方式	背景簡述
1	爺亨	高○枝	0926-XXX-XXX	爺亨部落產業發展協會理事長
		林○光	0956-XXX-XXX	三光里里長
2	比亞外	邱○好	0988-XXX-XXX	比亞外長老
3	復興區	李○福	03-382XXXX	復興區公所秘書
4	高義里	黃○貴	0983-XXX-XXX	高義里里長
5	司馬庫斯	尤○	0911-XXX-XXX	司馬庫斯長老
		馬○	0937-XXX-XXX	司馬庫斯頭目

執行本案應先釐清計畫範圍內各社區對於社區內水資源保育的推動議題為何？並瞭解各社區有無在執行水源保育之相關工作或未來工作的方向、永續管理的願景等等，為進一步瞭解計畫範圍內各社區的推動背景，本計畫於 108 年 2 月 5 日始積極派員邀約各社區意見領袖、社區民眾進行訪談，訪談內容主要為瞭解社區內有無自主推行一些水源保育行動？社區水源保育的願景以及目標？是否有無需要協助的資源？社區內有無其它具有推動潛力的組織作為水源保育社區的種子成員？以及社區大部分民眾對於水源保育社區的看法/反應？依據今年度與地方耆老、部落居民訪談後，設計 109 年度訪談問券調查表內容如圖 3-3 所示。

計畫區訪談對象經過前期盤點調查，108 年優先擇定具有推動

潛力的社區，分別以爺亨、比亞外、復興區、高義里、司馬庫斯社區等 5 個社區為主，就訪談結果再行擇定本案 109 年執行水源保育之推動社區，茲將訪談資料整理如圖 3-4、表 3-4，重點摘錄如下：

(一) 爺亨社區(訪談日期:108/2/5)

爺亨社區曾於民國 90 年間封溪護魚，部落居民有水源保育概念，但由於沒有經費挹注而未持續。另有爺亨部落產業發展協會，但礙於沒有經費協會無法運轉，主要農作物為五月桃(媽媽桃)，擔心遊客偷採五月桃(媽媽桃)，因有構想成立巡守隊，非常願意成立保育社區。

(二) 比亞外社區(訪談日期:108/4/15)

20 年前社區營造創立桃園市泰雅爾族部落永發展協會，比亞外社區以種植水蜜桃、奇曼果、五月桃、柿子為主，跟鄰近幾個社區相比，比亞外社區的農地面積應是最大塊面積，約有 20-30 公頃農地，在古早時期，係以噴灑農藥的方式進行農耕，民國 88 年前即推廣農業轉型成無毒有機耕作方式、KKF 菌製作液態堆肥、有機輪作等，十年前部落即得到慈心無毒認證，以無毒農業的方式作為推動水源保育的工作項之一，並在民國 100 年即成立巡山隊，復育藍腹鷓，可從藍腹鷓選擇飲用水地點判定水源保育是否成功。

(三) 復興區社區(訪談日期:108/4/15)

鄉公所可提供網路平臺宣導推廣水源保育相關訊息，提供攤位宣導販售環保洗劑等，並建議未來可以把環保洗劑做行銷推動來增加居民收益。

(四) 高義里社區(訪談日期:108/4/15)

高義里社區中的卡維蘭部落約 60 幾戶，有 300 多人，過

去成立過協會，但目前停擺中，曾經在古路的地方展示狩獵用具，協會停擺之後便沒有再展示。高義里社區通往對岸鷹山的吊橋年久失修，希望可以修復，讓大家通行，一方面可以讓遊客方便前往了解部落傳統吊橋與景觀並設法沿途宣導保育概念，同時也可以就近照顧野溪。

(五) 司馬庫斯社區(訪談日期:108/4/23)

司馬庫斯社區位處水源保育社區，社區取自水源頭，社區非常重視水源的保護，相對而言就不會去多加破壞及開發，過去餐廳廢水、廁所排水及其他生活污水雖然有分開收集，但未經處理仍直接排入山溝，且部分排水管線已有破損，不僅造成水質污染，也會發出陣陣臭味，所以民國 103 年新竹縣政府補助約 1,500 萬元建置污水處理設施，興建 2 套預鑄式污水處理設施、1 座生態池、油脂截流設施等設備，目前因為已經過了三年保固期，後續運作維修費用新竹縣政府與廠商正在進行官司訴訟中，故目前整個污水處理設施已停擺中，頭目表示希望後續能申請到相關經費繼續進行後續的污水處理工作。因司馬庫斯部落的聯外道路僅有一條，且路途遙遠，部落常因風災過後停電，故對於建設微水力發電建設非常認同。

感謝您撥空填寫這一份問卷，本問卷為北區水資源局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，為了進一步了解社區對於未來推動水源保育社區之想法與過去社區發展經驗。問卷採匿名的方式，而且您在問卷中所提供的資訊，僅作為學術研究之用，不會提供其他單位，敬請安心填寫。

1. 性別
 男 女
2. 請問您的教育程度？
 國中以下 國中 高中 大學 研究所以上
3. 請問您的年齡？
 15歲以下 16—25歲 26—35歲 36—45歲
 46歲以上
4. 請問您的職業？
 學生 資訊業 軍公教 服務業 金融保險
 其他
5. 請問您居住於哪一個社區？
6. 社區內有無自主推行一些水源保育行動？若有，有哪些行動？如何進行？
7. 社區水源保育的願景以及目標？有無需要協助的資源？
8. 社區內有無其它具有推動潛力的組織作為水源保育社區的種子成員？
9. 社區大部分民眾對於水源保育社區的看法/反應？

問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！

圖3-3 社區訪談問券調查表



(a)訪談爺亨社區
(右一) 高○枝協會理事長



(b)訪談比亞外社區
(左一)邱○好長老



(c)訪談復興區
(左一)周○文復興區機要秘書



(d)訪談高義里社區
(右一)黃○貴里長



(e)訪談司馬庫斯社區
(左一)尤○長老&(左二)馬賽頭目

圖3-4 水源保育潛力社區訪談過程

表3-4 水源保育潛力社區訪談綜整表

項次	社區 (訪談日期)	訪談對象	自主推行一些 水源保育行動	水源保育的願景以及目標	其它具有推動潛力的組織	民眾對於水源保育社區 的看法/反應	其他需要協助的部分
1	爺亨社區 (108/2/5)	1.協會理事長高○枝 2.三光里里長林○光	於民國 90 年間曾封溪護魚過，但未持續。	目前沒有做水源保育行動。	1.爺亨部落產業發展協會。 2.簡易自來水委員會。 3.有構想成立巡守隊。	非常願意成為保育社區。	希望可取得經費使協會運轉。
2	比亞外社區 (108/4/15)	長老-邱○好	1.不加以破壞水源環境。 2.有機農法。 3.以無毒農業的方式進行蔬果栽種，不噴灑農藥，並自製環保清潔劑自用。	社區內 20-30 公頃農地及其他部落皆發展有機農業。	1.巡山隊。 2.桃園市泰雅爾族部落永發展協會。 3.教會。	大約 8 成社區民眾都很樂意協助水源保育之工作，保育觀內很完善，從水源、耕作、無磷洗劑都具備此觀念。	社區公共廁所的清潔用品(清潔劑、掃把、垃圾袋、衛生紙)。
3	復興區社區 (108/4/15)	復興區機要秘書-周○文		1.鄉公所可提供網路平臺宣導推廣水源保育相關訊息。 2.提供攤位宣導販售環保清潔劑等。	環保志工隊。	需要辦理多一點宣導場次，告知民眾所要從事的事情。	農產品精緻包裝、行銷。
4	高義里社區 (108/4/15)	高義里里長-黃○貴	獵人上山巡山狩獵時會查看環境是否有被破壞之情形。	1.號召在地民眾共同淨溪。 2.希望可以修復一條通往對岸鷹山的吊橋，可以讓遊客方便前往，同時也可以就近照顧野溪。	高義里長老教會。	卡維蘭部落約 60 幾戶 300 多人，民眾意願高，也樂於參與。	通往對岸鷹山的吊橋年久失修，經 109 年上半年度的多次聯絡，瞭解里長已向區公所申請修復經費，目前仍在待核准之階段。
5	司馬庫斯社區 (108/4/23)	1.馬賽頭目 2.尤○長老	水源保育意識強烈，不濫墾濫伐，且多年持續種樹，保護土地，保護生態。	1.污水處理，流出的水可回收利用避免污染下游水源。 2.部落常停電，故對於建設微水力發電非常認同。	1.議會。 2.教會。 3.社區發展協會。 4.另有 9 部門，其中森林巡守隸屬生態環境部。	社區民眾意願性高、團結，並且對生態保育觀念有遠見。	建置污水處理設施，興建 2 套預鑄式污水處理設施、1 座生態池、油脂截流設施等設備，完工後因後續運作維護費用與廠商談不攏，故目前已停擺中，頭目表示希望後續能申請到相關經費繼續運作。微水力發電因有電纜壓降及上游地區溪流流量不穩定之情形，待相關技術成熟後再推動。

三、集水區內水源保育議題盤點及研提水源保育工作未來努力方向

集水區內水源保育議題盤點及研提水源保育工作未來努力方向彙整如表 3-5 所示，茲說明如下：

(一) 水源保育議題盤點

水源保育工作目前政府機管依據自來水法第 11 條行使公權力遏止不法行為發生，但若從地方深耕做起建立民眾保育觀念預期能帶來更大效應，經由加強宣導自己家園自己守護的觀念，未來努力方向規劃於地方著手進行，透過宣導會、工作坊等形式與在地居民進行溝通，了解各地方於水源保育遭遇困境，進而提出改善建議方向。經盤點，集水區內水源保育議題如下：

1. 社區缺乏污水處理設備，影響水庫水質

集水區內社區缺乏污水處理設備，生活廢污水沿地表逕流而下，有影響水庫水質之虞。

表3-5 水源保育議題及水源保育工作未來努力方向

面向	水源保育議題	水源保育工作未來努力方向
水質	社區缺乏污水處理設備，影響水庫水質	推廣替代性或環境友善清潔用品，如推廣使用環保標章清潔劑並提高使用率等，保育水庫水質。
農法	慣行農法有污染水源之虞	結合在地意見領袖，加強宣導推廣有機無農藥種植方式，並藉協助媒介慈心、主婦聯盟等機構協助教導，長期可研議媒合企業加入認購。
發展	生態景觀資源豐富，但發展定位不明	將休閒產業與文化旅遊結合，以生態導覽觀光方式，以不增加環境負擔為前提下，增加觀光人數為部落帶來經濟效益改善生計。
土砂	崩塌土砂下移造成水庫淤積	強化與推廣社區巡守制度、及加強宣導推廣有機無農藥種植方式，由管理及耕作方式協助避免集水區保育情況惡化。

2. 慣行農法有污染水源之虞

雖目前無毒、有機農作觀年逐漸盛行，惟其需投入前置時間較長，雖部份社區，如玉峰社區、雪霧鬧社區已逐漸轉型引進無毒、有機農作，並獲得如慈心、吉園圃認證。但大部分地區農作仍維持慣行農法，因而有污染水源之虞。圖 3-5 為石門水庫近年卡爾森優養化指標變化圖，檢測結果顯示，石門水庫近年有部分時間水質呈現優養情形。

3. 生態景觀資源豐富，但發展定位不明

石門水庫集水區內生態景觀資源豐富，石門水庫風景區內野鳥有 120 餘種，以低海拔鳥種為主如繡眼畫眉、臺灣藍鵲、山紅頭、臺灣最小的貓頭鷹鴝鷓，甚至稀有的保育鳥-八色鳥，都曾在石門水庫集水區內發現牠們的蹤跡，是北臺灣最佳賞鳥地點。中、低海拔集水區，因地形陡峭及溪流密佈，生育地多變化，濱溪地帶孕育相當多原生樹種，具有典型亞熱帶及暖溫帶植群特色。但集水區內社區發展與生態資源尚未緊密連結，且欠缺明確發展定位。

4. 違規使用行為造成崩塌土砂下移

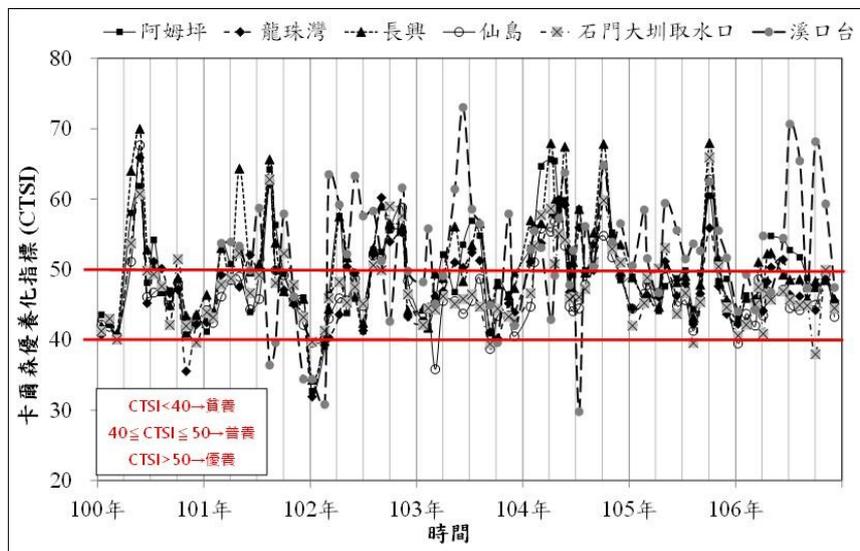
石門水庫營運迄今已逾 50 年，依據石門水庫管理中心歷年淤積測量資料顯示(圖 3-6)，水庫中的泥砂淤積問題嚴重，截至 108 年底，水庫累計淤積量達 1 億 618.9 萬立方公尺，年平均淤積量為 186 萬立方公尺，違規使用行為造成崩塌土砂下移，造成水庫有效容庫降低，影響水資源供需穩定。

(二) 水源保育工作未來努力方向

依據前述盤點水源保育議題，茲研提水源保育工作未來

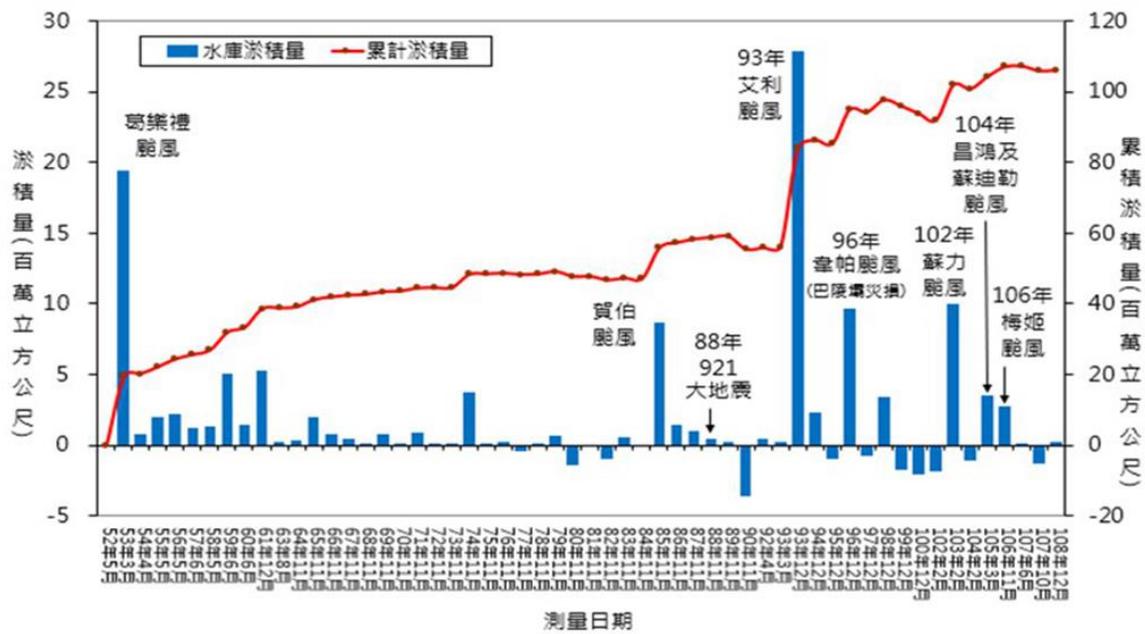
努力方向如下：

- 1.推廣替代性或環境友善清潔用品，如推廣使用環保標章清潔劑並提高使用率等，保育水庫水質。
- 2.加強宣導推廣有機無農藥種植方式，並藉協助媒介慈心、主婦聯盟等機構協助教導，短期應挖掘在地故事，創造在地特色品牌，提昇農特產品的辨識度，長期則可研議媒合企業加入認購。
- 3.結合在地意見領袖，加強宣導推廣有機無農藥種植方式，並藉協助媒介慈心、主婦聯盟等機構協助教導，長期可研議媒合企業加入認購。
- 4.強化與推廣社區巡守制度、及加強宣導推廣有機無農藥種植方式，由管理及耕作方式協助避免集水區保育情況惡化。



資料來源：石門水庫網頁(<https://www.wranb.gov.tw/>)

圖3-5 石門水庫卡爾森優養化指標



資料來源：109 及 110 年度石門水庫自來水水質水量保護區巡守協管(1/2)，(北水局，109 年)

圖3-6 石門水庫庫區泥砂淤積量

第四章 生活流域收復概念

北水局於石門水庫集水區水源保育社區的推動工作，由前期(107年)計畫開始推動玉峰社區、雪霧鬧社區；本計畫於去(108)年推廣至百吉社區、秀巒社區，且應社區要求加值宣導至今(109)年建議推動的爺亨社區。智聯公司團隊吸取前期推廣之經驗，並於過去二年的推廣工作中滾動式學習、檢討推動之策略，發現過去的推廣作法較偏向由機關對地方居民單向宣導水源保育之重要性，但社區居民在平日生活中，仍然為著生計及部落經濟問題而煩惱。對於水源保育的推動，地方雖也有意願配合，但實際作為上則以仰賴機關的資源挹注，才有餘力來協助水源保育的推廣工作。一旦經費資源結束，則水源保育的推動極有可能就跟著停止，這對於過去已經開始起色的水源保育推動，無異是非常可惜的事，但卻也是在生活現實面不得不面對的挑戰與課題。

智聯公司團隊在本計畫執行過程中，不斷思考如何能夠讓水源保育的推動由社區自發性推動並朝向永續發展的理想前進。認為要能夠促使社區自發性的進行水源保育，就應該先滿足社區的經濟(生存)需求。亦即是馬斯洛的需求理論，經濟(基本需求)無虞了，才會有餘力推動水源保育(高階的理想實現需求)。

爰此，智聯公司團隊在保育推動上於今(109年)首次研提出以水源保育為核心思想，並針對石門水庫集水區內各社區的環境、生活、產業、文化等特色為客觀思考條件，做為該社區推動的重點項目，提出一套由社區(點的推動)的特色項目來推動水源保育，再藉由鄰近社區的推動成果串聯(線的串聯)，假以時日持續推動擴及集水區內大漢溪流域的範圍(面的集結)，最終滿足社區居民的經濟問題，同時又能達到水源保育推動的理想願景。這樣整體集水區的水源保育推動，我們稱之為「生活流域收復」概念，將於本章中做說明。

4.1 生活流域收復之願景及目標

一、社區保育議題及調查

為能提升集水區保育能量，以永續之概念兼顧在地發展與水源保護，與在地居民「共管、共榮、共享」珍貴的水資源。特別對集水區內如何提升整體水質環境，並考量在地社區(部落)的環境、生活、產業、文化等面向，提出後續及未來保育社區推動可以具體實施之項目，作為後續執行與推動之參考(如圖 4-1 所示)，其中針對各項推廣工作可能涉及之相關單位，如表 4-1 所示。



圖4-1 保育社區重點執行事項圖

圖中之工項又可依辦理的期程大致地由上而下排列，分為短、中、長期進行：

短期：可先藉由環保清潔劑與有機堆肥的製作與推廣，並配合環境教育及夏令營的培力宣導，期能初步改善水質面向的問題，加強宣導推廣有機無農藥種植方式邁向友善耕作。

中期：逐步建立果樹認養機制，期能改善慣行農法污染水源的情形，將社區特色商品化進行包裝設計，推廣社區提升居民生計，發展相關水源貼紙認證。

長期：可了解當地社區(部落)之需求，協助了解營地合法化、建立防災通訊及自主綠能發電之可行性，期能為部落帶來經濟效益改善生計以解決發展面向的問題；此外，輔導生態結合當地居民工法，期能在最環保的情形下，解決土砂的問題。

表4-1 推廣項目表

推廣項目	辦理內容	相關單位
夏令營+環境教育	列為 108 年培力課程，【行程內容為生態教育，水源保育方法】	行政院農委會林務局、環保署、地方政府
環保清潔劑+有機堆肥	作為擾動階段，各年度培力課程	行政院農委會水土保持局、環保署、農改所、農試所、地方政府
友善耕作+綠保認證	列為 109 年宣導培育課程，【參訪花蓮縣豐濱鄉「港口部落」】	行政院農委會水土保持局、農糧署、環保署、地方政府
貼紙認證	列為 111 年擬定規畫，參考現有的相關標章認證	例如：有機認證，有機農產品(行政院農委會、財團法人全國認證基金會等等)綠保認證(慈心有機驗證(股)公司)環保標章(環保署)
包裝設計商品化	列為 110 年宣導培育課程，將社區特色產品商品化，加工包裝設計	無權責
建立果樹認養機制	拜訪部落農民，後與果農討論奇蹟至可行性，推廣綠保認證	行政院農委會水土保持局、農糧署、環保署、地方政府
行銷推廣 體驗遊程	將包裝設計後的商品建立行銷管道，販售推廣，規畫體驗遊程	行政院環保署、觀光局、地方政府
輔導生態結合當地居民工法	初步與各部落拜訪，瞭解當地工法，再與專業技師討論，評估工法可行性	行政院農委會水土保持局、地方政府
辦理合法露營地	初步與保育社區範圍內相關露營地業者拜訪，瞭解其需求，協助業者瞭解營地合法化方式等	觀光局、地方政府

本計畫執行期間，於 108 年已完成夏令營以及將環保清潔劑與有機堆肥納入培力課程，109 年除了培力環保清潔劑課程外，也增加友善耕作課程，並針對 109 年推動社區(爺亨社區)之特色進行推廣，將推廣分成三個階段性的策略，如圖 4-2，分為擾動階段、進階階段、深耕階段。

擾動階段：以一到三年為主，讓居民動手做來達到增加社區意識，例如環保清潔劑、酵素等等，宣導相關綠保認證概念，了解友善耕作。

進階階段：以三到五年為主，讓居民自主提升，了解不同單位補助方式，像水土保持局、農委會、農改所等等，讓居民可透過不同單位的補助來提升自主性，以及推廣社區自我管理與發展，例如巡守隊、導覽等等，透過申請綠保認證的綠保田、特有物種，讓居民可以逐漸改善慣性農法。

深耕階段：以五到十年為主，推廣更深入的水源保育、產業發展、環境教育以及針對社區的特色產業發展到其他地方或是以體驗遊程推廣，達到環境教育概念以及對於水源保育的落實性。



圖4-2 三階段推動策略圖

二、未來推廣之資源甜甜圈概念與具體作法

為了達到水源保育之永續發展，除了加強並深耕水源保護之理念外，絕對不能忽略的是要兼顧在地居民的生活與產業發展。綜觀國內以往推行保育工作，大多藉由政府投入經費推廣，召集地方組織來共同推動，在推動期間也都能達到具體的進步與成效，然而一旦計畫暫緩或停止，缺乏推動的活水挹注，則社區的推動工作往往也跟著趨緩，這對於一時間已具有初步成效的保育推廣工作又如燦爛煙火般消逝，實屬可惜。因此，如何將水源保育推動的工作永續發展，可說是未來推廣工作最重要的課題。

亞伯拉罕·馬斯洛於 1943 年提出需求層次理論(Maslows hierarchy of needs)(詳圖 4-3 左)。馬斯洛認為個人是一個統一的、有組織的個體，個人的絕大多數欲望和衝動是相互關聯的。驅使人類的是若干始終不變的、遺傳的、本能的需求，這些需求不僅僅是生理的，還有心理的，他們是人類天性中固有的東西，文化不能扼殺它們，只能抑制它們。人類的需求是以層次的形式出現的，包含了生理需求、安全需求、社交需求、尊重及自我實現等五大層面，由低級的需求開始，逐級向上發展到高級層次的需求。當一組需求得到滿足時，這組需求就不再成為激勵因素了。反過來說，若未能滿足其較低層次的需求，而冀望其能夠達到較高層次的理想，則會相當的困難。

藉由過去水源保育推動的經驗，要讓社區主動做、樂意做甚至不得不做保育工作，則必須要滿足社區居民的基本需求。因此，與社區居民的生活及地方的產業共同結合，就變成水源保育必要的工作(如圖 4-3 右)。例如：集水區內的農作耕作，長久以來施行慣行農法，農藥、化學肥料的使用，影響集水區內的水質。若我們將作物(如水蜜桃)以無毒甚至有機方式耕作，並且加以包裝、行銷、推廣，在注重食品安全的今日社會，以無毒有機為題材，讓以友善

耕作而產出的水蜜桃為種植者帶來更好的收益，長而久之居民勢必會仿效學習、擴散影響，因為友善耕作、又經過包裝行銷，使得產品價格提升，爾後群起效法實行友善耕作取代慣行農法，在滿足生活與產業的需求情況下，自動自發地實行水源保育，逐漸形成正向的循環，進而改善集水區的水質。

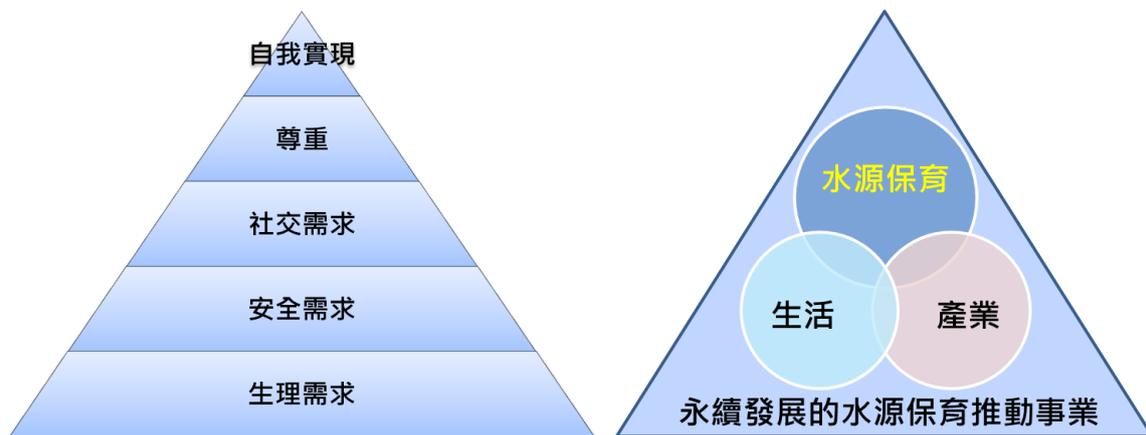


圖4-3 馬斯洛的需求層次理論與永續發展的水源保育推動構想圖

有了上述永續發展的水源保育推動概念，我們更進一步將整個集水區內有助於水源保育的面向分為生活、產業、文化及環境等四個面向，可以針對各個社區(部落)不同的特色來找尋我們可以努力與推廣的議題與項目。以水源保育推動做為中心，生活、產業、文化及環境等面向環繞於四周，對欲推廣的社區(部落)進行分析，將不同面向的特色議題揀選出來並環繞於外，形成一個水源保育資源甜甜圈(詳圖 4-4)。

再由此資源甜甜圈中遴選現階段最適合推動的事項，將其拉入甜甜圈中心來做為該年度具體推動的標的項目。甜甜圈周圍的特色議題，雖分屬不同的四個面向，但彼此之間也還存在著相互影響的關聯性(例如產業面的酵素、綠保認證，可能又與文化面的泰雅 GaGa 精神；生活面的發展協會、生態導覽員；環境面的友善耕作、環境教育之間多少存在關聯性)，一個事項(特色議題)的推動完成(其他事項也或多或少進步及成長)，再將另外的事項拉入中

心做為推廣。當一項一項逐步完成，這個社區的水資源甜甜圈就會逐漸運轉起來，形成一個正向循環、活力自轉的甜甜圈。



圖4-4 社區(部落)水源保育資源甜甜圈構想圖

至於進入中心作為推廣事項的特色項目，則又可對於該項目目前的发展情形，由生活、產業、文化及環境等不同面向來尋求實際推動與執行上的方法與奧援(如圖 4-5，例如：環保清潔劑的推動，又可藉由生活面向的社區發展協會，來加強推廣，增加居民實行的執行力及普及率；藉由環境面向的環境教育來加強宣導；以及產業面向強化包裝及行銷，讓環保清潔劑成為一項廣為大眾認識的產品，塑造其背後友善地球環境及改善水質水源的題材，而使民眾願意購買及使用，當銷售量逐漸增加，又將會再回過頭來刺激居民推廣製作環保清潔劑及保育的意願，進而產生正向循環，如此對於集水區內的水源保育成效將能夠大幅度的提升。



圖4-5 水源保育推動具體作法構想圖

三、生活流域收復

本計畫為石門水庫集水區內的水源保育推動，未來在推廣上可以集水區內流域整體之概念思維，逐步盤點流域內各社區部落在上述所提到之生活、產業、文化及環境等不同面向的特色及資源，再從中分析不同社區特色之相同點及相異點，藉由目前已推廣的玉峰、雪霧閣、百吉、秀巒等社區為出發點，再次加強與提升其過去以稍具成效的保育推廣工作，當這些社區的推廣提升時，也會影響與其有相同特色之社區。而該年度推廣的新社區，也可藉由過去的經驗而達到事半功倍的效果。

短期內可致力讓某個特色推動事項成熟，中期再逐步完成該社區(部落)的各項特色資源，使其水源保育甜甜圈能夠自主活絡起來。當一個社區(部落)的保育推動事項漸漸成熟，其他社區也會連動影響而成長，隨著水源保育的持續推動，漸臻完善的社區將會在集水區流域內主、支流的上游、下游間逐漸串聯(無論是產業面、生活面及水源保育觀念上)而由點的保育增進為帶狀線的連結保育，而保育社區逐漸增加後將會形成局部流域區域的面的整合，

由點、線、面的串聯(詳如圖 4-6)，並在生活、產業、文化及環境等面向逐步提升的情況下，達到產業升級、生活改善、水源保育水質改善等三贏的局面，最終達到所謂「生活流域收復」的理想境界。

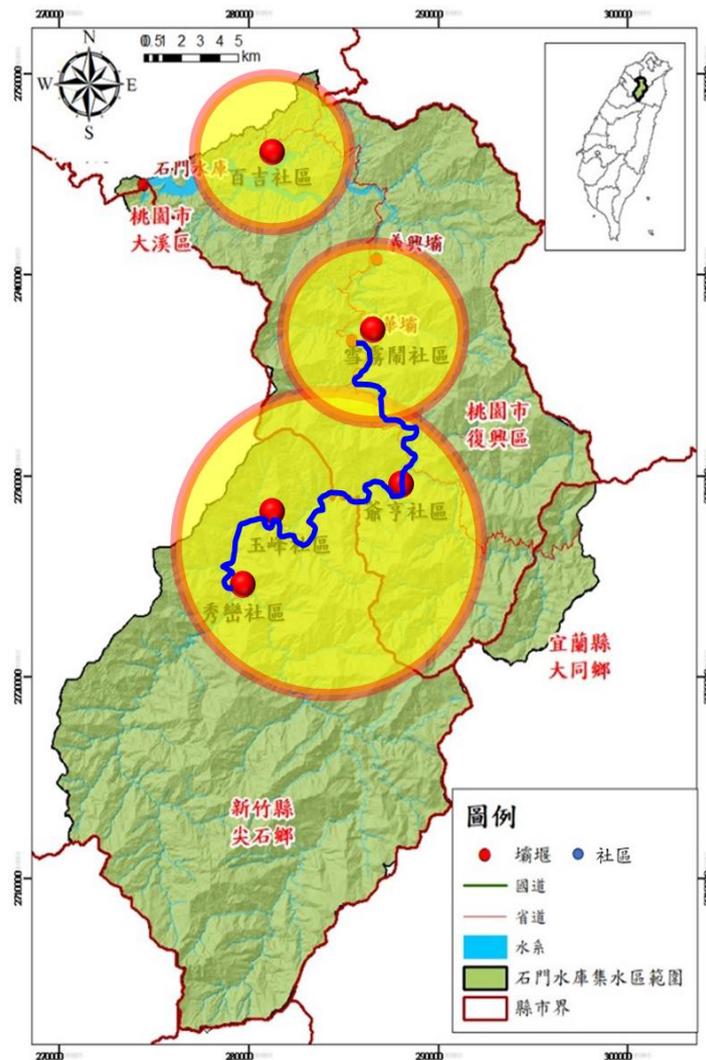


圖4-6 生活流域收復構想圖

4.2 參與社區保育及推動方法

由上節中對於「生活流域收復」概念的說明，回顧石門水庫集水區水源保育社區的推動工作，由 107 年起推動玉峰社區、雪霧閣社區；本計畫 108 年推廣至百吉社區、秀巒社區，且應社區要求加值宣導 109

年建議推動的爺亨社區。過去二年的推廣工作著重在環境教育、學童夏令營的宣導培力以及環保清潔劑與有機堆肥的製作與推廣，已成功將水源保育的理念宣導至社區部落，且環保清潔劑與有機堆肥的製作也逐漸在部落居民間形成風氣。

製作完成的環保清潔劑除了居民自家使用達到改善水質的水源保育作用，居民在使用後也覺得或許可以推廣銷售給到社區部落的遊客，除了促進經濟的提升，更能將水庫集水區水源保育的觀念散播出去。而有機堆肥的製作成品，用於社區農作(如高冷蔬菜、水蜜桃...等)，除了增加農作產品的好品質的題材性，也會逐步讓友善耕作理念形成正向循環，最終達到改善集水區水源的目的。

思考如何在過去二年的成果上加重力道推廣，並能夠讓社區特色的水資源甜甜圈在後續的推廣工作中逐漸活絡起來?可以從過去推動的 107 年推動之玉峰社區、雪霧鬧社區；108 年推動之百吉社區、秀巒社區以及 109 年推動的爺亨部落來考量現階段的特色資源及區域特性。參考 108 年之「水源保育社區教案手冊」，社區在推動前即可依照自身特性規劃合適之工作項目，並提出包含巡守志工、低衝擊開發、友善農業、微水力發電及生態保護等五大類型保育措施及其應搭配之發展策略，如表 4-2 所示。

考量北水局在相關議題的推動上，巡守志工、生態導覽及低衝擊開發已有其他計畫推動執行中，微水力發電較適合於相關技術等成熟後再推動。再由玉峰社區、雪霧鬧社區、百吉社區、秀巒社區及爺亨部落等五個社區來考量特色資源及區域特性，應較符合先以「友善農業」作為本計畫後續的推動重點。

綜觀上述五個社區之發展特色，玉峰社區於 107 年發展環保清潔劑與有機堆肥的製作最早，且部落黃長老更是本計畫 108 年推廣環保清潔劑所培育的種子教師。其部落產業特性與爺亨部落類似，亦是以

種植水蜜桃為主要經濟作物及桃花季的觀光產業，若能以環保清潔劑作為加強工作重點，輔以其製作及使用(環保清潔劑)背後對水源保育的內涵與意義，增加其包裝與行銷的能量，應能將過去的推廣成效更加精進。

表4-2 「水源保育社區教案手冊」建議之社區發展策略與目標

保育措施	對應之社區特性或水資源課題	發展策略	目標設定
巡守志工	有水資源保護標的	成立巡守隊(志工報名、教育訓練、發放證書、巡守路線規劃、人員分組、巡守頻率確定、通報流程確定、檢討制度建立、獎勵制度建立)、志工裝備購置、志工保險	成立 1 隊志工隊、建置 1 套巡守制度、購買 1 批裝置、定期通報案件
	社區人力充足		
	社區景觀不佳		
	有水質問題		
低衝擊開發	有水質問題	LID 方案評估、設計施作(參考相關技術手冊)、維護管理	設置 1 處 LID、訂定 1 式維護管理機制
	易淹水		
	有示範空間可操作		
	有維護管理人力		
友善農業	有願意參與的農民	有機驗證過程相關課程辦理、推動酵素堆肥或生廚餘再利用、發展生物炭技術回收農業廢棄物、以廢棄果皮製作環保清潔劑、清潔劑或堆肥驗證與販賣行銷推動、在地特色料理開發	操作 1 處友善農業園區、完成 1 式環保清潔劑或酵素堆肥製作 SOP、建立 1 式行銷品牌、輔導社區家戶使用環保清潔劑達 10%
	合理化施肥		
	有農業廢棄物問題		
	有水質問題		
	有產銷平臺		
微水力發電	具備微水力發電條件	設置微水力發電設施、開發微水力發電教案、建置設施管理維護機制	設置 1 處微水力發電設施、完成 1 套微水力發電教案
	具備操作空間		
生態保護	有特色生態物種、湧泉或溫泉環境	生態調查、物種復育、生態導覽人員培訓	培訓 4 名生態導覽人員、完成社區 1 年期生態調查

雪霧鬧社區於 107 年推動時，因應在地需求，結合雪霧鬧生態保育協會，以手作步道作為培力重點。完成鷹山古道手作步道實做目標，透過人工手作方式，避免對自然環境的擾動，與地形的破壞，找回祖先走的路。此步道除定位為提供一般民眾休閒使用，同時，步道有數處制高點可以遠眺大漢溪與榮華壩，有違法使用情形一覽無遺。

百吉社區、秀巒社區於 108 年推動時，以自己動手作「環保清潔劑」的形式推動，使用天然的資源，讓居民們從日常廚餘、果皮等經

由處理製成清潔劑，可用來洗滌碗盤、清洗環境等，另因社區多以餐廳及農維生，故也指導「廚餘液肥」，減少使用化學肥料，先從居家生活自身做起，減少對水源的污染。此外，百吉國小的宣導活動，以向下紮根之教育宣導為主，成功推廣至百吉國小一至六年級學生，透過教育的方式讓學童自主性落實水源保育概念，養成水源保育減低污染源的生活習慣。

爺亨部落(109年推動)以種植媽媽桃(水蜜桃)為其產業特色，且已有初步綠保認證的觀念，若能以媽媽桃為起點，配合部落現階段的組織及推廣資源，並帶入友善耕作的概念逐步增進水源保育的教育宣導，應能達到良好成效。

因此，為能達到以「友善農業」為出發點，並在逐年推廣下，最終達到「生活流域收復」之願景，建議後續的水源保育推廣工作，可由環保清潔劑漸臻成熟的「玉峰社區」，嘗試將環保清潔劑規畫朝未來可能具體化之商品來推動。以及以水蜜桃為主要經濟農作物之爺亨社區，嘗試以友善耕作(水蜜桃)方式宣導當地農民，期能逐漸取代過去之慣行農法，進而逐步增加友善耕作面積並朝改善水質之目標邁進。

第五章 水源保育社區營造推動-百吉社區(108 年)

5.1 水源保育社區-百吉社區

一、社區背景簡介

百吉社區(現已稱為復興社區發展協會)位於桃園市大溪區復興里，如圖 5-1 所示，百吉隧道為慈湖附近最著名的觀光景點，臺七線上串聯慈湖與復興的通道，目前是「新舊並存」；新百吉隧道現今為雙向車道使用，而舊隧道則改作遊憩步道，兩座隧道默默見證百吉半世紀的歷史變遷。



資料來源：本計畫繪製

圖5-1 百吉社區位置圖

要了解百吉隧道起源，得先提到百吉地區的重要戰略位置；舊名八結的百吉地區，是早期大溪往來角板山的必經之路，民國 33 年日本人在此闢建具有人行、防空、疏散功用的隧道，兼做角板山戰略據點，直到民國 46 年因土石崩塌中斷，8 年後才重見天日，也就是今日的舊百吉隧道，總長約 343 公尺、寬 4.5 公尺，南洞口留有當時省政府主席黃杰題字《百吉隧道、北段橫貫公路》，後因不符公路需求，而另闢建雙向通車的新百吉隧道。修復後的舊百吉隧道與以往不同之處，除了是鋼筋水泥結構，還能通行車輛，不過當時僅限單線道通行，所以得由憲兵在隧道口進行交管，而這畫面對許多人來說想必是十分懷念。民國 82 年可雙向通行的新百吉隧道通車，舊隧道的運輸機能正式畫下句點。

歷經二度封閉的舊百吉隧道，民國 96 年轉為觀光步道，入內可看到日據時期架設的輕便鐵路以及代表當時代的「臺車」(又稱作「手押車」)，載人載貨皆可，能自行操控速度。如今的舊百吉隧道，車伕揮汗運貨的場景已不復見，取而代之的是遊客坐上臺車留影，感受舊時代的景象。從舊隧道可銜接總督府步道、百吉林蔭步道等古道，可當旅遊景點，當地因觀光遊客與餐廳眾多，而附近的湊仔溝溪是通往石門水庫流域，因此做好水源保育是一門重要課題。

百吉國小位於石門水庫集水區，擁有山明水秀的自然景觀，近年以「螢舞蛙鳴」打出公立森林小學名號，校長王連進先生在看到部落與小學的困境後，決定透過學校教育，將泰雅文化深耕於學校，藉以保存、傳承、發揚及創新原住民族文化。王校長說：「我從教以來，長期與泰雅族部落居民相處，很能理解偏鄉學童生活的艱辛，小小孩童們的處境，令人感到心疼。在任教高義國小與巴峻國小期間，決定以中小企業經營理念辦學。教育是全民的責任，

教育要成功，必須要從三代著手：必須從家庭、學校、社會教育三管齊下。」

王校長第一件事便是取消「前三名」制度，認為：「用名次分，是在建立孩子心中的階級制，也會使孩子產生排擠同儕的不正心態。」因而改以採用成績「平均 90 分」（只包括國、數二科）的教學制度，另外針對低成就的孩子，則設有「進步獎」。教師觀察孩子學科外的其他才能，因材施教，不以「分數」評比一個人的優劣。

百吉國小學童因為組成較為多元，不像高義與巴陵國小大多是單純泰雅族，這樣的做法也進而推動了百吉國小學童的多才多藝，王連進校長表示：「從他們一臉專注的聽從老師指揮，打非洲鼓，敲出美麗的原始樂章；泰雅族小女孩可以即興表演一段國標舞…等。能協助讓這些孩子的天賦發光，我也感到與有榮焉。教育是神聖的使命。」

在校長積極與外界企業溝通下，從原本只供應中餐，爭取到東森企業集團每天早餐的認養供應；也配合教育部課後照顧「月光天使」專案，讓學童功課做完、輔導完成後，有校車可以接送他們回家，顧慮到安全性等問題。

二、社區水資源保育議題

根據 107 年度計畫的訪談資料及智聯公司於 108 年 3 月 21 日（星期四）拜訪百吉國小王連進校長後，綜整歸納百吉水源保育社區推動之重要議題如下：

1. 百吉社區位置鄰近石門水庫下游河道，鄰近為慈湖及百吉隧道，故遊客眾多，附近湍仔溝溪更是通往石門水庫流域，圖 5-2；周圍餐廳較多，餐廳排放之污水排往河道，若有污染源將直接造成庫區水源水質影響。故如何隨手做起水源保育、減少污染，

不受年齡體力的限制前提下才得以永續是非常重要的。



圖5-2 沿著湍仔溝溪的古道

2. 無論在地人如何有心團結，許多時候仍無法阻止因外來遊客所帶來的污染，如隨手亂扔垃圾影響湍仔溝溪，故如何在觀光帶來的經濟效益與環境污染間達到平衡亦成為一項課題。
3. 百吉國小位於石門水庫集水區下游，因學生早餐中餐都在學校用餐，故所剩之廚餘如可回收再利用減輕環境負擔並帶來效益是大家共同所希望的。
4. 從石門水庫集水區的小學教育開始向下紮根，告訴小朋友們原來垃圾、污染對環境的影響以及如何取之於環境用之於環境，最後回饋環境。這樣的觀念需要學子、家長及老師一同來參與其中，共同學習及維護。

就以上各面向進行考量，本計畫於百吉社區辦理一場培力課程，並於 108 年 9 月辦理一場宣導會，以夏令營形式舉行，對象主要邀請百吉國小學童、老師及家長們；培力課程內容以自己動手作「環保洗潔劑」的形式推動，使用天然的資源，讓居民們從日常廚餘、果皮等經由處理製成洗潔劑，可用來洗滌碗盤、清洗環境

等，另因百吉社區也係以餐廳及農維生，故也指導「廚餘液肥」，減少使用化學肥料，使用廚餘液肥亦可使用在池塘有藻類繁殖過剩、優養化現象，廚餘液富含微生物菌，可以有效抑制藻類生長、淨化水質。先從居家生活自身做起，減少對水源的污染，未來也可以逐步規劃在社區販售，並在社區活動期間以及向鄰近有互動的居民相互宣傳。

5.2 辦理培力課程

一、活動策劃說明

傳統的洗衣粉以多聚磷酸鹽、三聚磷酸鈉等，由於其中含有大量的磷，洗滌後的污水因而流入水源與海洋，造成水中含有豐富的磷，而此磷源則作為藻類的養分，使得藻類大量繁殖，從而使水質變壞，造成水庫優養化。藉此，百吉培力課程將以增能社區參與守護生態環境及永續發展為目的，邀請玉峰黃長老參與帶領指導，黃文治長老相關資歷如表 5-1 所示，玉峰黃長老長期致力於推動自製環保酵素洗劑及社區培力之工作，落實與民眾分享自製環保清潔劑的教學與推廣，本場活動希冀藉由黃文治長老的專長，與社區進行相關專業觀念導入，從日常作為改善，降低對於環境的負擔。

藉由這樣的概念推動，讓百吉社區民眾透過瞭解生態、瞭解農業、瞭解製作的過程去改善他們的生活。同時結合生態保育的課題，辦理 DIY 環保洗劑教學，藉由此活動與民眾互動，達到社區永續經營的環保共識，詳細辦理構想敘述如后。

表5-1 百吉培力課程講師資訊

邀請單位	馬里光部落	
姓名	黃○治 理事長	
學歷	高中畢業	
經歷	1.世界展望會玉峰計劃區輔導員 5 年 2.民意代表 8 年 3.新竹縣尖石鄉玉峰村幹事 4.馬里光基督長老教會之長老 30 年以上。 5.玉峰社區發展協會理事長	
專長	環保清潔劑教學與推廣、社區培力	

1. 【第一部分—培力課程開始與環保洗劑 DIY】

黃文治長老進行環保觀念宣導，分享如何將廚餘再利用，利用不要的廚餘再自製成環保清潔劑，以及利用廚餘，養菌造土，形成良好的施肥肥料。

2. 【第二部分—問答時間與環保清潔劑發送】

與社區民眾進行問答互動，解惑民眾疑問，並發送環保清潔劑及 DIY 組，讓民眾能夠降低對於環境的負擔。

3. 【第三部分—因應社區特性規劃永續使用對策】

成立志工團體持續關懷推廣地區民眾使用環保酵素清潔劑，製作時遇到甚麼困難，如何正確製作及使用方式，帶動社區民眾使用風氣及習慣，再漸進式慢慢推廣至石門水庫水質水量保護區中其他鄰近社區，在未來期望達到八成使用率。

二、預期效益

1. 讓社區民眾有環境良好水質認識，環保理念宣導。
2. 專家帶領自製環境清潔劑及培養天然酵素、推動環保清潔劑救環境。
3. 心得交流，促進民眾提升對於環境的維護意識和分享自己如何

守護環境的經驗。

三、活動地點及活動流程

百吉社區培力課程於 108 年 5 月 20 日在復興里民活動中心舉行(桃園市大溪區復興路二段 275 巷 16 號)，活動內容詳表 5-2，其宣傳海報如圖 5-3 所示。



圖5-3 百吉培力課程海報

表5-2 百吉培力課程活動流程表

活動名稱	百吉社區環保清潔劑培力課程-天然 NO.1，自製環保洗劑	活動日期	108.05.20 10:30-11:45
活動地點	活動中心	參與對象	百吉社區 培力課程顧問：玉峰黃長老 人數:37 人
活動目標	1.宣導環保觀念，友善對待環境從居家清潔著手。 2.吃不完的廚餘也很有用！利用廚餘回收自製環保清潔劑。		
時間	活動內容	活動形式及目的	備註
10:00-10:30	活動準備及報到	準備好要發放的清潔劑	
10:30	培力課程開始	介紹北水局及工作團隊	主持人: 計畫主持人林○榮
10:30~10:35 (5min)	開場	簡述活動目的及介紹本日活動流程，介紹講師	主持人: 計畫主持人林○榮
10:35~11:20 (45min)	環保洗劑 DIY	黃文治長老進行環保觀念宣導，分享如何將廚餘再利用，利用不要的廚餘再自製成環保洗劑	主講人： 玉峰部落 黃長老
11:20~11:30 (10min)	問答時間 Q&A	交流時間	主講人: 玉峰部落 黃長老
11:30~11:45 (15min)	結語 環保洗劑發送	感謝大家共襄盛舉，並可說明未來活動會再持續公布，請大家多多支持，並說明離開時可領取環保洗劑	主持人: 計畫主持人林○榮 工作人員協助讓民眾於現場領取

四、辦理過程說明

百吉社區培力課程辦理過程紀實如圖 5-4 所示，辦理過程說明如下：

1. 環境守護觀念分享

本次培力課程活動由計畫主持人進行開場，其實社區具有許多水源保育的工作，在培力課程之初，與講師進行互動分享社區的作為，並邀請玉峰社區黃長老與民眾分享過往水源保育的相關經驗。

2. 以天然環保洗劑/養菌造土應用於水資源保育

起初的討論由社區思考，生活中有什麼常見的天然清潔劑是我們容易忽略的？列舉如小蘇打粉、菜瓜布、無患子、果皮酵素等可替代市售化學清潔劑的清潔原料。而百吉社區的自家或餐飲業者所剩之果皮，則非常適於作為酵素清潔劑的原料，透過淺顯易懂的教學，以及 DIY 組的示範，教導民眾自製酵素清潔劑是一件容易執行的事情，以提升民眾願意去執行的意願。

另外家庭及餐廳業者不要的廚餘，其實很適合拿來養菌，作為天然的肥料，不論是酵素清潔劑或是肥料土，都是從果皮或是廚餘這些易取得的原料而來，故回到最單純的理念，守護我們的環境其實是一件很容易去進行的舉動。

3. 民眾問題提問

問題：怎麼樣才算是製作成功？

答案：成功的環保酵素呈棕黃色，而且有橘子般的刺激氣味，將製好的環保酵素過濾到瓶子中待用；如果酵素呈現黑色，即腐敗，失敗了，但只需加入同樣分量的黑糖，重新發酵 3 個月即可。

問題：為什麼製作出的環保清潔劑都偏較酸性，養菌的過程中有何待改進之方式？

答案：避免使用魚、肉、或油膩的廚餘，因為會造成腐臭味；如果要製作出來的酵素有清香氣味，可以加橘皮、檸檬皮和班蘭葉等氣味較好的蔬菜果皮。如果你放比較多菜類的話，它的味道就會有一點像鹹菜味道，如果你放多果皮，它的味道就會很香。做完後記得寫上製作日期。

問題：請問有關於原物料糖蜜及培養菌可以去哪裡採購？

答案：可以在農業材料行購買。

問題：除了現場示範的鳳梨皮還可以使用甚麼來製作？

答案：用鮮垃圾包括剩飯、鮮菜葉、水果皮等準備丟掉的蔬菜或植物，不包括廢紙、塑膠、金屬罐頭和瓶子。



(a)於活動中心準備好要發放的清潔劑



(b)佈置培力課程會場



(c)計畫主持人介紹北水局及工作團隊



(d)計畫主持人介紹本日活動流程及講師



(e)環保觀念宣導，分享如何將廚餘再利用



(f)交流時間



(g)環保洗劑發送



(h)環保酵素清潔劑以及環保清潔 DIY 組

圖5-4 百吉培力課程活動花絮

五、成果綜整

本場培力課程重點在於開啟民眾接觸自製環保清潔劑及養菌造土的機會，透過簡單的示範，讓民眾力行水源保育的實際作為，本場活動成果綜整為以下三點，說明如下：

1. 天然環保清潔劑成果

酵素洗劑 DIY 課程結束後，百吉社區民眾也非常積極的著手酵素洗劑與廚餘堆肥的製作，長老也計畫把玉峰社區慢慢規劃為廚餘回收中心，統一集中製作廚餘堆肥，進而推廣至其他社區，落實自然生態環境永續經營及維護水資源目標，照片為實際製作紀錄如圖 5-5。

2. 養菌造土成果

養菌造土工作現階段仍在製作當中，由於廚餘分解成具有養份的肥料仍需一段時間，故尚無成效。

3. 推廣至其他社區

後續將養菌造土的知識和環保清潔劑的製作技術推廣至其他社區。基本上，社區內民眾皆有一個意識觀念是善用家庭飲用水及農牧用水，故不會有破壞水源水質的行為，透過培力社區，社區再擴大培力的引動方式，讓更多社區有機會接觸到水源保育的工作，讓成效擴大。



(a)蒐集果皮，浸泡糖蜜



(b)環保清潔劑成功製作



(c)白色菌生成代表成功

資料來源：玉峰社區黃長老提供。

圖5-5 自製環保清潔劑過程照片

於 108 年 5 月 20 日辦理的百吉社區第一場培力課程後，經過約兩個月，在 108 年 8 月 6 日與特別邀請黃長老至百吉社區進行後續輔導教學，拜訪瞭解大家製作環保酵素及液態堆肥的後續情況以及是否有遇到什麼困難，當天至五位百吉社區居民家，進一步瞭解上課之後製作情形，將各位居民製作的環保清潔劑做成敗分析，以及如何改進，並邀請製作成功的居民成為小老師，方能代替黃長老提供就近且即時的教學，輔導百吉居民家家戶戶都會製作酵素清潔劑，對石門水庫水源保育的湊仔溝溪盡一份心力，如

表 5-3。

1. 邱○鈴成功原因：成功關鍵在於製作人，將水份、糖蜜、果皮添加比例精準，並將容器密封於廁所存放，且定時攪拌，每樣步驟確實操作，是成功關鍵，生成白菌及香氣，黃長老說預計 108 年 8 月 20 日即可使用，不久後鈴鈴自製的酵素環保清潔劑即可使用，黃長老另在教她稀釋 108 年 5 月 20 日培力課程後發放的宣導品的稀釋方法，可用於洗車及澆花如表 5-3。
2. 林○鳳失敗原因：失敗關鍵在於製作人，將水份、糖蜜、果皮中的水份添加比例錯誤，水份過多，並將容器密封於室外存放，接受日曬之外，且沒有定時攪拌，盛裝容器也未使用發放的 DIY 酵素清潔劑製作桶，由於開口較小無法攪拌，因此未生成白菌及香氣，黃長老說無法挽救，僅能下次製作重新操作。
3. 范○瑛失敗原因：失敗關鍵在於製作人，將水份、糖蜜、果皮添加比例完全錯誤，由於 108 年 5 月 20 培力課程時黃長老還教了有機堆肥的製作方式，因此居民也將 DIY 組中的培養土約 3 分之 1 包加入酵素環保洗劑製作桶中，雖然將容器密封存放於樹蔭陰涼處，但沒有定時攪拌，添加比例錯誤，是失敗關鍵，除尚無生成白菌及香氣，另產生嚴重酸敗味，黃長老說無法挽救，僅能下次製作重新操作。
4. 簡○嬌失敗原因：失敗關鍵在於製作人可能因為較為年長，將水份、糖蜜、果皮添加比例完全錯誤，由於 108 年 5 月 20 培力課程時黃長老還教了有機堆肥的製作方式，因此居民也誤將 DIY 組中的培養土全部加入酵素環保洗劑製作桶中，桶內上層壓板放反，且又存放於室外日曬，也因為泥土較多無法攪拌，添加原料錯誤，是失敗關鍵，除尚無生成白菌及香氣，另產生嚴重酸敗味及土味，黃長老說無法挽救，僅能下次製作重新操

作，並會再請百吉製作成功的小老師個別指導製作流程。

5. 沈○學成功原因：成功關鍵在於製作人，將水份、糖蜜、果皮添加比例 8 成正確，並將容器密封於陰涼倉庫存放，沒有日曬，且定時攪拌，每樣步驟確實操作正確，是成功關鍵，生成白菌及香氣，黃長老說預計 108 年 8 月 20 日即可使用，但下次製作可以將水份添加調整稍微再少一些，本次製作水份約加入 7 分滿，以 20 公升桶為容器建議加入 5 分滿即可生成更多的白色菌絲及更濃的香氣，如此可以更加成功及完美。

表5-3 百吉社區後續輔導情形

項次	名字	成功與否	照片
1	邱○鈴	成功	
2	林○鳳	失敗	
3	范○瑛	失敗	
4	簡○嬌	失敗	
5	沈○學	成功	

5.3 百吉水源保育社區行動計畫

智聯公司與黃長老及地方耆老們進行討論，擬定百吉社區水源保育之行動計畫，如圖 5-6 所示，將行動計畫分作計畫目標、工作項目、計畫期程、推動方式、在地參與模式、預期成果等層面作說明，分述如下：



圖5-6 百吉社區水源保育行動計畫圖

一、計畫目標

以百吉社區居民降低水源污染及社區整體保育營造出發，發展出一套兼顧自然生態與永續經營的水資源保育行動計畫，與在地進行討論，漸次達到共識，以水源保育為核心，訂出針對環境、生活、產業及文化等四個面向規劃，建立短、中、長期推動方式，並讓社區具有持續運作的能量，如圖 5-7 及表 5-4。本計畫執行期

間，以教導社區居民自行製作環保清潔劑，短期內以培力課程來教授環保清潔劑的製作方法，並規劃後續可以增進居民執行與行動力來增加環保清潔劑在社區家庭與餐廳的使用率，然後逐漸朝將環保清潔劑商品化、行銷、包裝等方式，建立社區在地的環保清潔劑品牌，最終與在地旅遊、餐飲、文化結合，內化為符合在地特性的水源保育理念(如圖 5-6)。

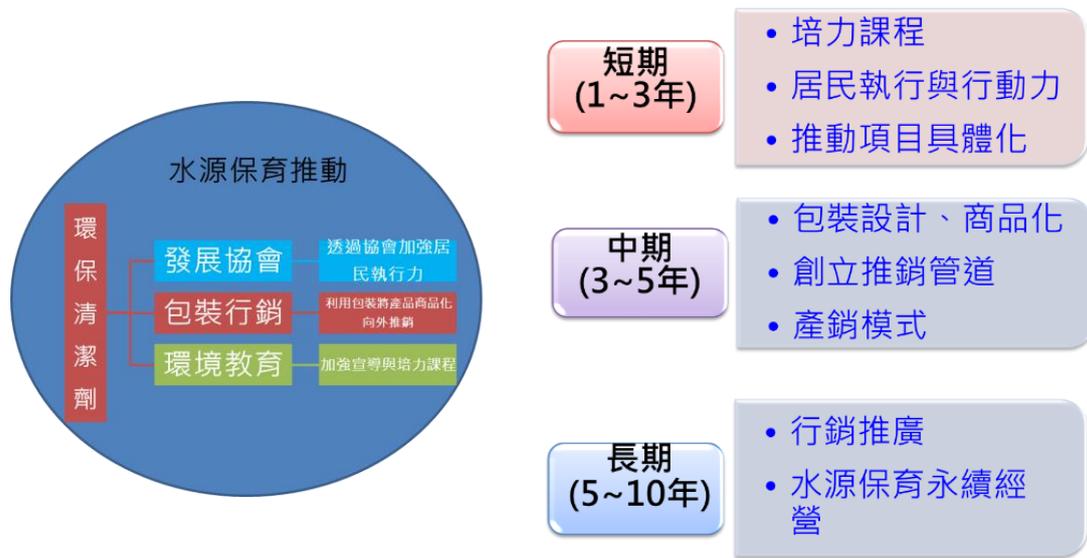


圖5-7 百吉社區推動環保清潔劑具體作為圖

行動架構	行動目標		
	短期	中期	長期
推展環境友善事務 (環境)	環境巡守 <ul style="list-style-type: none"> ● 加強巡守志工培力 ● 有效進行巡守工作 	保育工作推動落實	結合在地觀光推動落實保育工作 <ul style="list-style-type: none"> ● 培力觀光及保育導覽人才 ● 環境教育、農業和飲食關係
無磷社區永續發展 (生活)	廚餘回收垃圾減量 <ul style="list-style-type: none"> ● 輔導宣導社區中餐飲業者實施廚餘回收自製有機堆肥及環保洗劑使用 	環保清潔劑及廚餘堆肥 <ul style="list-style-type: none"> ● 落實環保洗劑及廚餘堆肥(社區及餐飲業者) ● 培養環保洗劑製作講師 	營造環保示範社區 <ul style="list-style-type: none"> ● 營造環保示範社區及環保楷模商家 ● 回歸保育成效
環保清潔劑 (產業)	環保清潔劑製作 <ul style="list-style-type: none"> ● 協助在地自行製作生產(培力課程教授) 	清潔劑產品化 <ul style="list-style-type: none"> ● 與社區共同研發清潔產品(培力課程教授) ● 精進包裝及行銷(結合適當專業團隊) 	清潔劑品牌建立 <ul style="list-style-type: none"> ● 精進包裝及行銷(結合適當專業團隊) ● 環保洗潔劑品牌建立
深耕水源保育文化 (文化)	水源保育概念推廣 <ul style="list-style-type: none"> ● 初步結合學校學童推廣(以宣導會或夏令營活動推廣) 	向下紮根深入地方 <ul style="list-style-type: none"> ● 與學校建立長期宣導合作之模式 ● 初步結合地方餐飲業者共同維護水源 	建立水源保育文化 <ul style="list-style-type: none"> ● 型塑在地文化與水源保育(結合地方環境、文化及產業，面相，促進永續發展)

表5-4 百吉社區水源保育社區行動計畫目標

二、工作項目

1. 自製環保清潔劑與廚餘液肥推廣工作

落實民眾自製環保清潔劑與廚餘液肥推廣工作，藉由專業人士的專長導入社區相關專業觀念，從日常作為改善，降低對於環境的負擔，讓當地社區民眾透過一方面瞭解生態、瞭解農業、瞭解創作的過程去品味他們的生活，另一方面透過對環境無負擔的自製環保清潔劑與廚餘液肥，降低對水庫的負擔。

2. 社區水源保育巡守

結合當地志工成立社區水源保育巡守隊，主要針對區內水源保育事項進行監護及巡守，以維護良好水源環境，也維護地方公共安全的問題。巡守隊將與鄰近的團體和主管機關形成緊密的對話窗口，分為定點定期巡守和隨時通報兩種模式，讓社區水源保育的巡守可以協助地方社區的安全。

3. 社區守護站建置

【說明】

建置社區守護站主要為了提供巡守隊日常集合、整裝、通報、紀錄、休息、聚會、研討等發展社區巡守隊務的據點；同時巡守隊日常通報紀錄、水源水質監測與水源保育地圖等資訊，本身亦為最佳的實踐水資源保育社區之教育展示基地。

【內容】

選擇位置適中，緊鄰主要幹道出入交通便捷，有利於巡守隊每日出入巡守之需，以及作為日常巡守隊務及通報的場所。且守護工作站將結合成為社區聚落空間參與社區守護規劃平臺，並作為社區與公部門對話的窗口。未來搭配計畫推動，建立一個完整的守護工作站做為社區活力空間。

三、計畫期程

行動計畫之推動可分作短、中、長期，短期目標設定為 1~3 年內可達宣導與初步之成效，中期目標為 3~5 年內逐步累積之推動成果，而長期目標則為 5~10 年內滾動累積且逐步深化之成效。

四、推動方式

百吉社區乃因觀光人潮與餐飲業多，因此推廣方式乃以減少業者化學清潔劑使用率，進而提升湳仔溝溪之水質。水資源保育議題，可分為「觀光人潮及餐飲業者眾多」及「兼顧維護環境整潔與減少污染源」等兩大項目，故推廣自製環保清潔劑與廚餘液肥，首先取材容易且不需外出奔波勞動，每人在家即可製作，不受限於年齡、體力等，除了自家及業者使用外，未來結合社區發展協會亦能發展成另一項產業。

百吉社區行動計畫的短、中、長期推動方式，說明如下：

1. 短期(工作團隊介入協助)

- (1) 藉由拜訪、訪談，引起社區民眾對於水源保育的關注。
- (2) 透過對話交流，培養民眾及餐飲業者對於水源保育的重視。
- (3) 尊重地方餐飲業者的生活需求，並適當的宣導水源保育及環境提升的共同信念，厚實民眾對環境情感鏈結的基礎。
- (4) 對於當地居民、國小學童辦理活動推廣相關水源保育議題(如環保清潔劑培力課程)，累積種子人脈向下紮根，奠定參與的能量。

2. 中期(建立經濟模式，社區自主運作)

- (1) 尋求專業者協助，增加開發其他替代性材料製作環保清潔劑與廚餘液肥。

(2) 發展清潔劑與廚餘液肥，減少化學清潔劑使用率，降低涌仔溝溪對石門水庫影響。

3. 長期(發展社區產業)

(1) 建立無磷社區。

(2) 行銷包裝並推廣至鄰近社區。

(3) 更多資源挹入，發展地方生態特色。

五、在地參與模式

社區經營首要條件是凝聚向心力，再來是如何永續達到成效，百吉社區在北水局的資源挹注下，社區本身對於環境生態即多有作為，然而如何永續是其所面對較大問題，而餐飲業者使用清潔劑對於當地帶來的水源保育影響，經由自製環保清潔劑與廚餘液肥，許多居民皆可一同加入，增加他們的信心，除了減少水源污染，進而推廣至鄰近社區，未來發展無磷社區，打造社區產業，同時兼顧水源保育的目標。

六、成果

現階段短期成果已見效，社區於培力課程後，陸續完成環保清潔劑與廚餘液肥試作，而後續中、長期之預期成果，說明如下：

1. 經提升環保清潔劑與廚餘液肥的推廣使用普及率，降低對水源的污染。
2. 至鄰近社區推廣自製環保洗劑與廚餘液肥，如何對水源保育有益外亦能增加收入，以點線面慢慢擴大。
3. 打造無磷社區，經由行銷包裝增加社區收入降低生計問題，拉攏青年返鄉，凝聚更多能量。

運用長輩的經驗與青年的力量，著手進行生態復育、推廣水

源保育觀念並發展地方特有生態觀光。

5.4 辦理社區宣導會

一、活動策劃說明

由於環境污染已是人們生活所需面對之重要課題，社區環境優劣更是與社區民眾息息相關，若透過適當社區環境行動，將是達成社區環境永續經營之最佳途徑。百吉社區培力課程結束後，社區居民相當認同友善環境之環保清潔劑製作方式，為了提昇學童對周遭生活環境認識及對環境永續經營知能，故本計畫宣導會配合地方需求，規劃於百吉社區內之百吉國小辦理社區宣導會(基本資料詳表 5-5)。北水局局與百吉國小以國小學生為推廣對象，傳輸學童環境守護及節能減碳觀念，並教導學童製作環保酵素清潔劑方法，讓學童認識良好水質的環境及環保理念。

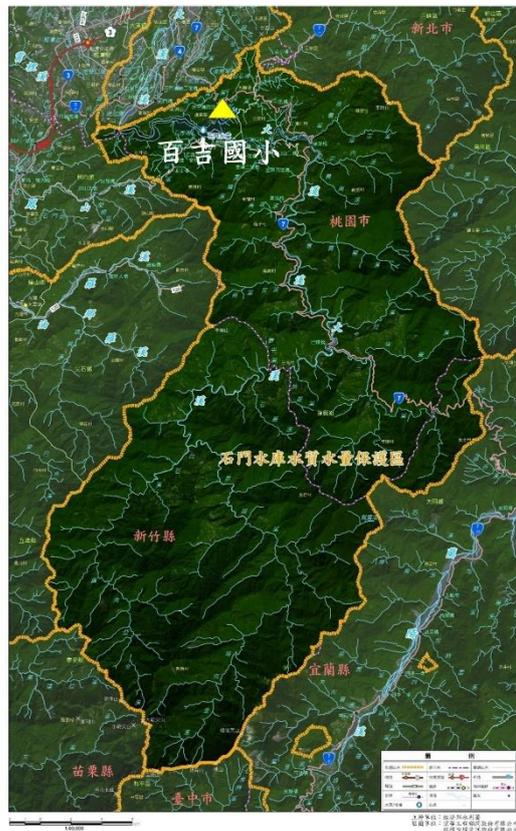
本次宣導會邀請北水局江局長為我們開場後，由禾騰技術有限公司楊博士為社區上第一堂守護地球你我作起；百吉國小外聘李雅芬老師為我們上第二堂探險足跡來找察；玉峰部落黃文治長老及臺灣大學馮姿嫻研究專員帶小朋友一起動動手玩環保動動腦變更好；最後由百吉國小畢業的呂○蘭老師為小朋友帶來小小觀察家放眼看生態的自然課程，講師資訊如表 5-6。本場宣導會以「教育宣導」為主，讓各式各樣且多元化課程向下扎根，透過教育的方式讓學童自主性落實水源保育概念，養成水源保育減低污染源的生活習慣，以下為本次宣導會企劃，如圖 5-8。

表5-5 百吉國小資訊

邀請對象	百吉國小學童 55 人
地點	桃園市大溪區環湖路二段 845 號
地理人文	百吉國小位在石門水庫滴仔溝溪旁入水口，附近有滴仔溝古道，108 年 1-6 年級學生總數為 80 位。
教育方式	優美的校園、多樣的教學活動，提供給該校的學生多元的學習課程，期望每個孩子都能學習到肯定自己、自助助人、樂於社群，彼此親愛等優良素養。能付出愛、專心學、精益求精、至善至美。
目的	推廣社區自製環保酵素洗劑的經驗，共同由生活著手降低對環境的負擔
培力重點	「教育宣導」為主，若能透過教育下一代水源保育作為，正是達成社區環境永續之最佳途徑，教育小朋友認識生活的周遭環境，以及對環境污染的行為，傳授環保酵素清潔劑的製作方法，力行於日常生活中避免污染庫區水質，希望能使小朋友了解機關的使命與作為，向下紮根培育保育種子，成為環保小尖兵。



百吉國小教室現況



百吉國小位置圖

表5-6 百吉國小宣導會講師資訊

邀請單位	禾騰技術有限公司	照片 
姓名	楊○翔 經理	
學歷	國立臺灣大學生物環境系統工程學系	
經歷	禾騰技術有限公司 經理	
專長	水土保持、非點源污染削減措施規劃	
邀請單位	百吉國小外聘講師	照片 
姓名	李○芬	
學歷	萬能科大經管所-觀餐系研究生	
經歷	介壽國中- 民族教育講師 百吉國小-歌謠舞蹈講師 桃園縣原住民族部落大學-專員	
專長	觀光休閒、原民族文化教育-歌謠、舞蹈、 工藝品、飲食文化等	
邀請單位	馬里光部落	照片 
姓名	黃○治 理事長	
學歷	高中畢業	
經歷	1.世界展望會玉峰計劃區輔導員 5 年 2.民意代表 8 年 3.新竹縣尖石鄉玉峰村幹事 4.馬里光基督長老教會之長老 30 年以 上。 5.玉峰社區發展協會理事長	
專長	環保清潔劑教學與推廣 社區培力	
邀請單位	環境荒野保護協會	照片 
姓名	呂○蘭 老師	
學歷	桃園高級中學	
經歷	華盛 洋裁教師 臺北監獄技訓老師 荒野保護協會解說員	
專長	洋裁縫紉	

辦理百吉社區宣導會

(108.09.04已辦理)

向下紮根推廣宣導

擴大參與成員

提升學童對綠能議題的興趣

擴散社區共識，宣導永續發展理念

✓ 分享「人與人」「人與自然」「人與土地」的嶄新魅力

對象

- 百吉國小-綠活學不完小小尖兵大作戰-百吉環保小尖兵開學囉
- 百吉國小學童
- 人數:55人

- 讓學童認識良好水質的環境及環保理念宣導
- 保育水源的觀念傳達給家人、親友
- 提升學童及本社區居民對永續環境的知能

企劃

- 教育小朋友降低對環經污染的行為，力行於日常生活中，避免污染庫區水質
- 向下紮根培育保育種子



圖5-8 百吉國小宣導會企劃

二、預期效益

1. 運用「向下扎根」之策略，將百吉社區中的百吉國小學童納為水源保育的一份子，並以教育宣導方式，係因在地國小學童與當地自然人文資源關係最為密切，需深化環境教育與水源保育概念為社區學童對自己社區的認識、認同及實踐，且進一步落實在地保育行動的同時，更可以將保育水源的觀念傳達給家人、親友。
2. 以「水質」、「人力」、「觀光」行動架構，透過社區營造活動推廣，宣導正確水源保育觀念，以期達成水源保育工作與產業發展雙贏之局面，進而影響更多社區投入水源保育工作，打造保護區水源保育社區網絡。

三、活動地點及活動流程

本計畫原訂於 108 年 8 月 3 日辦理百吉國小宣導會，由於報名人數不如預期，經與百吉國小多次討論結果，而後決定將活動時間延期至開學第一週 108 年 9 月 4 日在百吉國小社團課舉行綠活學不完小小尖兵大作戰的宣導會，圖 5-9，活動流程如表 5-7 所示。



圖5-9 百吉國小宣導會海報

表5-7 百吉國小宣導會流程

時間	活動內容	備註
11:40~12:40	抵達活動現場	
12:40~12:50 (10 min)	活動開始 (開場)	主持人： 百吉國小黃○毅主任 北水局江○郎局長 計畫主持人林○榮
12:50~13:30 (40 min)	守護地球你我做起	主講人： 禾騰技術有限公司 楊○翔 經理
	問答時間 Q&A	主講人： 臺大水工試驗所 馮研究專員○嫻
13:30~14:10 (40 min)	探險足跡來找察	主講人： 百吉國小 李○芬老師
	問答時間 Q&A	主講人： 臺大水工試驗所 馮研究專員○嫻
14:10~14:50 (40 min)	動動手玩環保動動腦變更好	主講人： 臺大水工試驗所 馮研究專員○嫻 玉峰部落黃○治長老
14:50~15:30 (40 min)	小小觀察家放眼看生態	主講人： 呂○蘭老師
	問答時間 Q&A	主講人： 臺大水工試驗所 馮研究專員○嫻
15:30~15:40 (10min)	結語	百吉國小黃泯毅主任 北水局 江○郎局長 計畫主持人林○榮

四、辦理過程說明

百吉國小宣導會辦理過程紀實如圖 5-10 所示，本次宣導會參與人數 55 人，辦理過程說明如下：

1. 邀請禾騰技術有限公司，以過往水質保育的經驗，以淺顯易懂的方式分享近年石門水庫水質環境及污染，以及對應之污染削減作為(圖 5-10(c))。
2. 邀請百吉國小李○芬老師，以幽默有趣的方式介紹石門水庫地址及歷史環境，課程結束後李老師邀請學童上臺有獎徵答(圖 5-10(d))。
3. 邀請玉峰部落黃長老引導式教學環保清潔劑製作和分享當培力課程講師經驗，用鳳梨果皮成功自製環保酵素洗劑的成果(圖 5-10(e))，並設計有趣又好玩的實際體驗活動讓每位小朋友透過參與，深化觀念降低對於環境的負擔。
4. 邀請呂○蘭老師介紹石門水庫集水區自然生態(圖 5-10(f))，認識集水區的生態植物，推廣保育概念，共同達成環境維護及推廣自然生態。
5. 宣導會課程分兩部分：第一部分為教育宣導方式，首先播放北區水資源局宣導短片小酷及秋行軍蟲宣導，藉由卡通歡樂有趣的方式讓小朋友產生興趣，再利用各個老師的專業讓學童認識良好水質的環境及環保理念宣導。第二部分為宣導品發送，希望學童回家，可以透過宣導品中的酵素環保清潔劑將保育水源的觀念傳給家人及親友讓百吉社區居民對永續環境的概念，透過實際使用後，降低對於環境的負擔(圖 5-10(h))。

五、成果綜整

這場宣導會重點在於向下扎根，教育小朋友認識生活的周遭環境，以及對環境污染的行為，並讓小朋友從小學習如何降低污染，像是課程中教導可利用自製環保清潔劑來降低環境污染之優點，讓有機資源能充份回收利用，果皮製作環保清潔劑出來後，廚餘量可降低，減少對環境的負荷。



(a)北水局給校長的感謝狀



(b)介紹本日活動流程及講師



(c)楊博士為學童帶來守護地球你我做起課程



(d)李○芬老師邀請學童上臺有獎徵答



(e)黃長老與學童分享環保洗劑如何使用



(f)呂○蘭老師教學童認識百吉國小周邊植物



(g)小老師們教小朋友填寫學習單



(h)發放餐盒、環保酵素洗潔劑、筆記本、北水局 L 夾以及北水局原子筆作為宣導品

圖5-10 百吉國小宣導會活動

第六章 水源保育社區營造推動-秀巒社區(108 年)

6.1 水源保育社區-秀巒社區

一、社區背景簡介

秀巒社區位於新竹縣尖石鄉，如圖 6-1 與圖 6-2 所示，秀巒社區是尖石鄉面積最大、人口最多且分布較零散的村落。有名的鎮西堡即是該村最遠的部落，也是泰雅族進入尖石的第一站。秀巒社區的觀光知名景點有：

(一) 軍艦岩

在秀巒控溪部落的白石溪與泰崗溪匯流處，溪谷中有一座巨石岩，有如一艘軍艦準備揚帆出航，因而被命名為「軍艦岩」。巨石下的溪流相傳是「苦花」的故鄉。苦花是一種魚，性喜清澈的泉水，一旦水質出現污染，就不能生存，由此可見，山區溪流的水質清新與乾淨。

(二) 鎮西堡巨木群

「鎮西堡」(Cinsbu)泰雅語意為「清晨的時候，太陽第一個照到的地方，終年日照充足，土壤肥美之意」。擁有數百棵神木組成的鎮西堡巨木群，從鎮西堡登山口出發僅約 3-4 公里即可抵達。還有海拔最高的基督教堂。每年三月中旬有滿山遍地的桃花可以欣賞。

(三) 霞喀羅國家歷史步道

新竹賞楓路線首推霞喀羅國家步道，林務局花了 3 年時間勘查選線，並完成整建、闢設的全臺首條示範國家步道，全長 24 公里，聯絡新竹縣五峰和尖石兩鄉，昔日是泰雅族人狩獵途徑，現在是民眾踏青攬勝的好去處。隨著季節轉換，山巒披上紅、黃彩衣，「楓」景迷人，經整建後的步道，設置解說牌，方便遊客認識步道的人文與自然。

秀巒社區鄰近泰崗溪、白石溪、玉峰溪均為上游水源，故要讓下游水質優良，則需要遊客與在地居民一同來守護。



資料來源：本計畫繪製

圖6-1 秀巒社區位置圖



圖6-2 秀巒社區

二、社區水資源保育議題

依據「原住民部落農地利用之土地倫理與權力關係分析—以新竹縣尖石鄉泰雅族部落為例」(顏愛靜、陳亭伊, 2010 第八屆土地研究學術研討會論文), 在 80 年代, 當時復興鄉巴陵山區拉拉山生產的水蜜桃汁多味美, 引起一陣品嚐國產水蜜桃風潮, 使當地農民栽種水蜜桃販售的收入頗豐。新竹縣尖石鄉後山部落趕搭上這波順風車, 也引進水蜜桃種植, 另外還開墾坡地引進高冷蔬菜的種植, 但山區的生活常受氣候及天災之影響甚大, 每年夏季颱風頻仍, 對於農事常有不可預測的重大災害使產量銳減而導致價格與收益不穩定。至今, 部落主要仍採慣行農業, 大量施用化學肥料、農藥、殺草劑等, 卻造成許多如土壤污染、硬化, 因植物根部萎縮、抓地力降低而造成水土流失、對農人身體健康的傷害、破壞原有的自然生態系統等現象。

綜上所述, 慣行農業有礙人體與土地健康, 原住民部落因而自發地轉型有機農作栽培, 若能重視當地的產業需求及土地利用

需求，適當地協助部落逐步建立環境保育生態概念，慢慢朝向有機及自然農業發展。將自然保育的內涵慢慢擴及在地原住民傳統文化、產業經濟、宗教信仰、日常生活、人體健康、生態環境等，強調維護土地健康的責任，及與其他群落共生共榮的合作理念，這種土地倫理觀值得加以推廣使之深植人心，對於部落之永續發展應有助益。

此外，根據前期的拜訪討論及深入瞭解，綜整秀巒水源保育社區推動之重要議題如下：

1. 秀巒社區位於石門水庫上游，鄰近水源頭薩克亞金溪，秀巒社區除了是新竹尖石鄉最大的水蜜桃和溫帶水梨產地更是自然溫泉知名的風景景點。在盛夏的季節裡，水量充沛，是溽暑戲水的絕妙地點，因此觀光客與居民及在地商家如何減少垃圾污染，降低對土地的傷害何隨手做起水源保育是非常重要的。
2. 如何將尖石鄉最大農產地水蜜桃和水梨的次級品施作環保洗劑，或將有機堆肥回收轉換成商品及養份後還給大自然，減少土地水源傷害，增加經濟效益，兩者間達到最好平衡點。

就以上各面向進行考量，本計畫規劃以自己動手作「環保清潔劑」的形式推動，使用天然的資源，讓居民們從日常廚餘、果皮等經由處理製成清潔劑，可用來洗滌碗盤、清洗環境等。

另因秀巒社區也係以農維生，故也同時指導「廚餘液肥」，減少使用化學肥料，並建議社區民眾先從居家生活自身做起，減少對水源的污染，並在社區活動期間以及向鄰近有互動的居民相互宣傳。

6.2 辦理培力課程

本計畫業於 108 年 7 月 27 日辦理完成秀巒社區的培力課程，相關活動內容及辦理成果將於本節中說明。

一、策劃說明

傳統的洗衣粉以多聚磷酸鹽、三聚磷酸鈉等，由於其中含有大量的磷，洗滌後的污水因而流入水源與海洋，造成水中含有豐富的磷，而此磷源則作為藻類的養分，使得藻類大量繁殖，從而使水質變壞，造成水庫優養化。

因此，秀巒社區的培力課程特別著眼於以增能社區參與守護生態環境及永續發展為目的。因此，邀請玉峰黃○治長老參與帶領並指導。玉峰黃○治長老長期致力於推動自製環保酵素洗劑及社區培力之工作，落實與民眾分享自製環保清潔劑的教學與推廣，本場活動希冀藉由黃○治長老的專長，與社區進行相關專業觀念導入，從日常作為改善，降低對於環境的負擔。

藉由這樣的概念推動，讓秀巒社區民眾透過瞭解生態、瞭解農業、瞭解環保清潔劑製作的過程。同時結合生態保育的課題，辦理 DIY 環保清潔劑教學，藉由此活動與民眾互動，達到社區永續經營的環保共識。

二、執行效益

1. 讓社區民眾有環境良好水質認識，環保理念宣導。
2. 專家帶領自製環保清潔劑及培養天然酵素、推動環保清潔劑救環境。
3. 心得交流，促進民眾提升對於環境的維護意識和分享自己如何守護環境的經驗。

三、活動地點及活動流程

本培力課程秀巒社區於秀巒集會所舉行(新竹縣尖石鄉秀巒村4鄰控溪8號)海報如圖6-3所示，活動流程如表6-1所示。



圖6-3 秀巒培力課程海報

四、辦理成果

秀巒社區培力課程辦理過程紀實如圖6-4所示，由村長甘○雄先生邀集社區居民熱烈參與，藉由對集水區的周遭環境的解說，以及對環境污染的行為，並讓居民學習如何降低污染，課程中教導有機資源能充份回收利用，果皮製作酵素環保清潔劑出來後，廚餘量可降低，減少對環境的負荷。本次培力課程成功的讓秀巒社區了解北水局在石門水庫集水區的建設及環境保育的決心。此外，培力課程中也配合北水局在秋行軍蟲的防治宣導，讓居民了

解如何防治及配合通報機關，避免可能的災損發生。

表6-1 秀巒社區培力課程活動流程表

活動名稱	秀巒社區環保清潔劑培力課程-天然 NO.1，自製環保洗劑	活動日期	108.07.27 培力課程:09:00-11:00
活動地點	秀巒集會所	邀請對象	秀巒社區 培力課程顧問： 玉峰黃長老 計畫主持人林蔚榮 人數:18 人
活動目標	1.宣導環保觀念，友善對待環境從居家清潔著手 2.吃不完的廚餘也很有用！利用廚餘回收自製環保清潔劑		
時間	活動內容	活動形式及目的	備註
08:20~08:50	抵達活動現場	準備好要發放的清潔劑	
08:50~09:00 (10min)	開場	簡述活動目的及介紹本日活動流程，介紹講師	主持人： 計畫主持人-林○榮
09:00~09:40 (40min)	生態檢核教育及 崩場地探討	介紹北水局及工作團隊 防治秋行軍蟲宣導	主持人： 計畫主持人-林○榮
09:40~10:20 (40min)	環保洗劑 DIY	黃文治長老進行環保觀念宣導，分享如何將廚餘再利用，利用不要的廚餘再自製成環保洗劑	主講人： 玉峰部落-黃長老
10:20~10:30 (10min)	問答時間 Q&A	交流時間(視討論熱烈程度調整時間)	主講人： 玉峰部落-黃長老
10:30~10:45 (15min)	結語 環保洗劑發送	感謝大家共襄盛舉，並可說明未來活動會再持續公布，請大家多多支持，並說明離開時可領取環保洗劑	主講人： 計畫主持人-林○榮 工作人員協助讓民眾於現場領取



(a) 計畫主持人介紹北水局、工作團隊及活動



(b) 秋行軍蟲防治宣導



(c) 黃○治長老以廚餘自製有機肥料



(d) 廚餘自製環保清潔劑製作教學問答踴躍



(e) 交流時間，甘文雄村長示範製作方法



(f) 交流時間



(g) 團隊經驗分享



(h) 發放環保清潔劑以及環保清潔 DIY 組

圖6-4 秀巒社區培力課程活動花絮

於 108 年 7 月 27 日辦理的秀巒社區培力課程後，經過約兩個月，在 108 年 10 月 17 日進一步瞭解上課之後居民酵素清潔劑製作情形，經與勞恩○妮(邱○美女士)聯繫，清潔劑製作的發酵成果相當成功，如表 6-2。

表6-2 秀巒社區後續輔導

項次	名字	成功與否	照片
1	勞恩○妮 (邱○美)	成功	

6.3 辦理田埔社區培力課程-加值回饋

經由前述 108 年 7 月 27 日秀巒社區培力課程辦理完成後，獲得參與民眾的熱烈回響，並將這個訊息帶回部落並宣傳北水局環境保育推廣的努力。而當天沒有參與的民眾得知後，均向甘○雄村長反應希望能再參加並將此民眾的意願轉知智聯公司團隊。

考量民眾期盼的想法，以及為求對機關環境保育宣導效果的加成效果，遂同意加值回饋增辦一場培力課程，並選定田埔部落作為宣導對象，於 108 年 8 月 17 日晚間於秀巒國小田埔部落圖書室召開，相關過程紀實如圖 6-5 所示，整個過程熱烈且反應踴躍，真正達到宣導、擴散的成效。



(a) 加值回饋田埔部落的培力課程



(b) 甘○雄村長致詞及秋行軍蟲宣導



(c) 當晚居民踴躍參加



(d) 過程互動熱烈



(e) 以果皮示範製作方法



(f) 示範教學



(g) 民眾提問



(h) 社區居民非常投入且感謝北水局的推廣

圖6-5 田埔部落培力課程(加值回饋)活動花絮

6.4 秀巒水源保育社區行動計畫

經由調查與訪談，瞭解到秀巒社區居民是一群有心致力於水源保育的人，但欠缺的是方法與資源，而藉由此計畫之課程首先宣導化學洗潔藥劑對水源所造成的污染，並帶著居民實際手作環保清潔劑，瞭解如何廢物回收再利用。

108年7月27日已於秀巒社區，辦理108年度的第二場環保清潔劑培力課程推廣工作。水源保育是個長期的計畫，如何讓在地人自發性地完成並朝永續發展的方向邁進，是很困難且嚴肅的課題。其中，山區部落生計問題往往是最大的考量，謀生不易造成年輕人外流，長輩有心無力，故除了對環境有益外，也希望可以經由行銷，開發社區另一項產業，解決現實生計問題，進而有更多心力回饋維護地方水源保育。

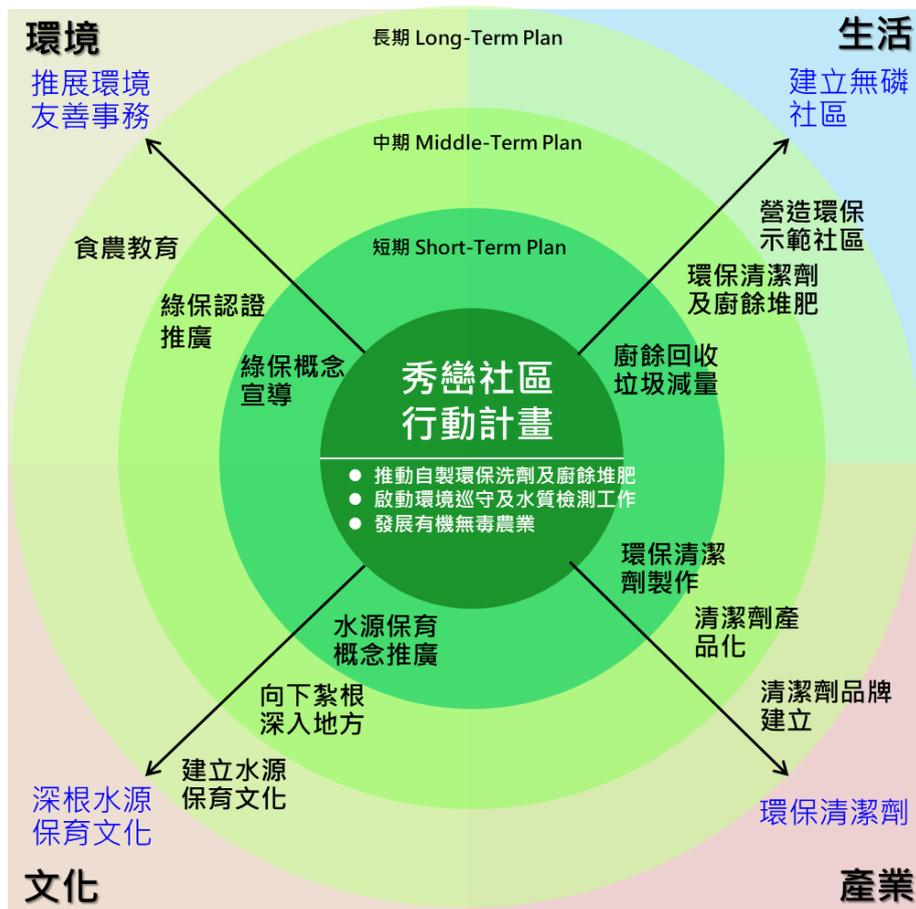


圖6-6 秀巒社區水源保育行動計畫示意圖

爰此，智聯公司團隊針對秀巒社區的特性擬定符合社區特性的水源保育行動計畫，如圖 6-6 所示，將行動計畫分作計畫目標、工作項目、計畫期程、推動方式、在地參與模式、預期成果等層面作說明，分述如下：

一、計畫目標

秀巒社區則是慣行農法之農業產區，且在地青年外流，社區多為高齡長者。藉由推動自製環保清潔劑與廚餘液肥，讓年長者皆可一同加入，也期望將水源保育概念帶入社區。與在地進行討論，漸次達到共識，訂出生活、生產、水源保育及永續管理教育與宣導等四個面向計畫目標，建立短、中、長期推動方式，並讓社區具有持續運作的能量，如表 6-3。

二、工作項目

1. 自製環保清潔劑與廚餘液肥推廣工作

落實民眾自製環保清潔劑與廚餘液肥推廣工作，藉由專業人士的專長導入社區相關專業觀念，從日常作為改善，降低對於環境的負擔，讓當地社區民眾透過一方面瞭解生態、瞭解農業、瞭解創作的過程去品味他們的生活，另一方面透過對環境無負擔的自製環保清潔劑與廚餘液肥，降低對水庫的負擔。

2. 推展環境友善事務

【說明】

社區目前的產業調查資料顯示，本區農業以水蜜桃、水梨等作物為主，並且有 1~2 處農場已經開始朝向友善耕作的農業發展，唯仍屬小面積耕作。以綠保概念宣導友善耕作方式替代慣行農法與本計畫欲落實的主題「水源保育」的理念契合，未來如能實現本計畫所規劃的保育項目行動，相關案

例都將成為絕佳的在地品牌的行銷的有利條件。最終朝向水源保育與在地農業、飲食結合，邁向食農教育的願景。

【內容】

連結現有已具有友善耕作想法且已初步進行友善耕作作為之農戶，共同以建構在地品牌行銷的想法努力，並透過地方特色活動與水源保育理念的推廣，創造消費者對此地以及產品的認同價值。

3. 深耕水源保育文化

水源保育社區短期可與當地水源保育巡守隊結合，以維護良好水源環境為目標同時也維護地方公共安全的問題。中期推動可逐步與在地果園及溫泉業者合作，以求向下紮根與深入地方。當地方產業都以友善耕作與水源保育方式經營，即可漸進式的結合地方環境、文化及產業等面向，逐步型塑在地文化與水源保育，促進水源保與的永續發展。

表6-3 秀巒社區水源保育社區行動計畫目標

行動架構	行動目標		
	短期	中期	長期
推展環境友善事務 (環境)	綠保概念宣導 ● 培力課程(宣導友善耕作)	綠保認證推廣 ● 相關認證農場經驗分享 ● 認證諮詢或協助 ● 宣導農地試辦	食農教育 ● 保育與在地農業關係(串聯保育成果經驗) ● 環境教育、農業和飲食關係(結合行銷與文化)
無磷社區永續發展 (生活)	廚餘回收垃圾減量 ● 輔導宣導社區中餐飲業者實施廚餘回收自製有機堆肥及環保洗劑使用	環保清潔劑及廚餘堆肥 ● 落實環保洗劑及廚餘堆肥(社區及餐飲業者) ● 培養環保洗劑製作講師	營造環保示範社區 ● 營造環保示範社區及環保楷模商家 ● 回歸保育成效
環保清潔劑 (產業)	環保清潔劑製作 ● 協助在地自行製作生產(培力課程教授)	清潔劑產品化 ● 與社區共同研發清潔產品(培力課程教授) ● 精進包裝及行銷(結合適當專業團隊)	清潔劑品牌建立 ● 精進包裝及行銷(結合適當專業團隊) ● 環保洗潔劑品牌建立
深耕水源保育文化 (文化)	水源保育概念推廣 ● 加強水環境巡守	向下紮根深入地方 ● 與溫泉業者建立宣導合作模式 ● 初步結合地方農業果園共同維護水源	建立水源保育文化 ● 型塑在地文化與水源保育(結合地方環境、文化及產業，面相，促進永續發展)

三、計畫期程

行動計畫之推動可分作短(1~3年)、中(3~5年)、長期(5~10年)逐步推行，以達將水源保育理念深入地方生活，並逐漸朝永續經營的目標邁進。

四、推動方式

智聯公司團隊分析秀巒社區之水資源保育議題，可分為「人口高齡化體力有限」及「兼顧維護環境整潔與減少污染源」等兩大項目，故推廣自製環保清潔劑與廚餘液肥，首先取材容易且不需外出奔波勞動，每個人在家即可製作，不受限於年齡、體力等，除了自家及業者使用外，未來結合社區發展協會亦能發展成另一項產業。

秀巒社區行動計畫的短、中、長期推動方式，說明如下：

1. 短期(工作團隊介入協助)

- (1) 藉由拜訪、訪談，引起社區民眾對於水源保育的關注。
- (2) 培養民眾對於慣行農法的認知及了解造成水源保育的影響，提升社區環境意識。
- (3) 對於友善環境的推廣，厚實民眾對不同耕作方式的認知及了解。
- (4) 辦理活動推廣相關水源保育議題(如友善耕作與環保清潔劑培力課程)，逐漸累積參與的能量。

2. 中期(建立經濟模式，社區自主運作)

- (1) 尋求專業者(社造經驗、行銷、商業模式...等)協助，增加開發其他替代性材料製作環保清潔劑與廚餘液肥。
- (2) 發展清潔劑與廚餘液肥，減少化學清潔劑使用率，降低白石溪對石門水庫影響。

3. 長期(發展社區產業)

- (1) 建立無磷社區，行銷包裝並推廣至鄰近社區。
- (2) 增加友善耕作的普及率，逐漸改善水質環境。
- (3) 更多資源挹入，發展地方生態特色。

五、在地參與模式

山區原住民首當其衝是生計考量，青年外流，留下來的多為長者，看著生態環境的變化相當有感，但往往心有餘而力不足，此次經由自製環保清潔劑與廚餘液肥，許多年長者皆可一同加入，增加他們的自信心，除了減少水源污染，進而推廣至鄰近社區，未來發展無磷社區，打造社區產業，亦希望能活絡山區經濟活動，吸引更多青年返鄉。

六、執行成果

社區已於 108 年 7 月 27 日安排辦理培力課程，而中、長期持續推廣後可能提升之成效，說明如下：

1. 經由提升環保清潔劑與廚餘液肥的推廣使用普及率，降低對水源的污染。
2. 至鄰近社區推廣自製環保清潔劑與廚餘液肥，如何對水源保育有益外亦能增加收入，以點線面慢慢擴大。
3. 打造無磷社區，經由行銷包裝增加社區收入降低生計問題，拉攏青年返鄉，凝聚更多能量。
4. 運用長輩的經驗與青年的力量，著手進行生態復育、推廣水源保育觀念並發展地方特有生態觀光。

6.5 辦理社區宣導會

由於環境污染已是人們日常生活的一部分，而社區的環境問題經常是社區民眾關切的，並影響社區居民的生活品質，若能透過適當的社區環境行動，正是達成社區環境永續之最佳途徑。秀巒社區培力課程結束後，長老相當認同這樣友善環境的環保清潔劑製作方式，希望能擴大培力至鄰近社區，讓更多部落與社區一起加入。故 108 年的第三場宣導會會配合地方需求與協助，規劃辦理於鄰近的三光里爺亨部落社區籌辦。

因三光里族人世居於此，依泰雅族傳統 GAGA 精神發展出永續經營的土地利用模式，為尊重原住民族傳統文化，並保障其土地使用權利與自然環境和諧共處，本計畫特別以參與式規劃，確認部落意願與空間利用之水源保護、農作使用、建築使用、殯葬使用四議題，並考量部落現況及未來發展需求，依適宜性分析結果劃設「災害潛勢管理區」、「水源保護區」、「成長管理區」、「居住與農耕生活區」及

「自然生態發展區」五種功能性分區。



圖6-7 爺亨宣導會海報

一、三光里爺亨部落宣導會企劃書

活動主旨：為了守護周遭生活環境及提升對環境永續經營的知能，經濟部水利署北區水資源局將針對秀巒部落三光里為推廣對象，傳輸部落族人及居民環境守護及節能減碳的觀念，讓大家認識良好水質的環境及環保理念，將節能減碳的觀念傳達給家人、朋友、同學，成為守護環境的一份子。

指導單位：經濟部水利署北區水資源局

主辦單位：智聯工程科技顧問有限公司、國立臺灣大學

活動時間：12：30—14：00

活動日期：108年8月22日

集合地點：三光里爺亨部落教會

活動對象：秀巒居民、玉峰長老、百吉居民、爺亨居民

活動人數：限 40 人

活動須知：請著輕便舒適服裝

表6-4 三光里爺亨部落宣導會流程表

活動名稱	三光里爺亨部落宣導會		
活動日期	108.08.22 時間:10:30-12:05	活動地點	三光里爺亨部落多元產業發展協會 (桃園市復興區三光里爺亨 8 鄰 7 號)
邀請對象	爺亨居民、玉峰發展協會理事長、雪霧鬧生態保育協會理事長 人數預估：35-40 人		
活動目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教育族人及居民認識生活的周遭環境，以及對環境污染的行為。 2. 介紹水庫集水區的主管單位(北區水資源局)，及其相關作為。 3. 使族人及居民了解機關的使命與作為，推廣宣導培育保育種子，成為環保一份子。 		
時間	活動內容	活動形式及目的	備註
10:30	抵達活動現場	準備好要發放的清潔劑。	
10:30~10:40 (10min)	開場	簡述活動目的及介紹 本日活動流程防治 秋行軍蟲宣導。	主持人： 計畫主持人林○榮
10:40~11:10 (30min)	石門水庫庫區 環境、常見污染 與作為	計畫主持人介紹保育社區 計畫執行及水源保育作 為，希望未來可以為爺亨 部落盡一份心力。	主講人： 計畫主持人林○榮
11:10~11:40 (30min)	玉峰與雪霧鬧 部落經驗分享	邀請前期保育社區 計畫參與之社區進 行水源保育社區發 展經驗分享	主講人： 玉峰黃○治理事長 雪霧鬧卓理事長
11:40~11:50 (10min)	問答時間 Q&A	交流時間(視討論熱烈 程度調整時間)	主講人： 玉峰黃○治理事長 雪霧鬧卓理事長
11:50~12:05 (15min)	結語 環保洗劑發送	感謝大家共襄盛舉， 並可說明未來活動會 再持續公布，請大家 多多支持，並說明離 開時可領取環保洗劑	主講人： 計畫主持人林○榮 工作人員協助讓民眾 於現場領取

二、辦理過程說明

三光里爺亨部落宣導會辦理過程紀實如圖 6-8 所示，辦理過程說明如下：

1. 由計畫主持人林○榮博士，說明北水局歷年來在石門水庫集水區的治理、環境保育推廣的作為與決心(圖 6-8 (a, b))。
2. 邀請玉峰部落黃○治長老說明去(107)年玉峰部落環境保育社區推廣的成效以及目前社區推行的做法。並介紹環保清潔劑製作和分享當培力課程講師經驗(圖 6-8 (c, d))。
3. 邀請雪霧鬧卓○順理事長介紹前期保育社區計畫參與及水源保育社區發展經驗分享，並說明手作步道的緣由與意涵(圖 6-8 (e))。
4. 宣導會中播放水源保育社區推動的宣導紀錄片，讓部落居民了解北水局的努力與實際作為(圖 6-8 (f))。
5. 宣導會成功的讓三光里爺亨部落居民認識良好水質的環境及環保理念，會中的互動頻繁且熱烈，該部落並表達強烈意願希望能列入後續北水局水源保育社區推動的行列。此外，藉由宣導品(環保清潔劑)的發送，亦將保育水源的觀念傳給親友讓爺亨部落居民透過實際使用後，加深對永續環境的概念(圖 6-8 (h))。

三、成果綜整

本場宣導會重點在於將北水局在石門水庫集水區的整治及環境保育工作的推廣宣導給三光里爺亨部落的居民，讓居民了解過去在保育社區推廣上施做了手作步道，以自然現地的材料、傳統的工法來施作，避免過多混凝土或人為材料來避免破壞自然環境。也了解可利用自製環保清潔劑來降低環境污染之優點，讓有機資源能充份回收利用。傳輸部落族人及居民環境守護及節能減碳的觀念，讓大家認識良好水質的環境及環保理念。



(a) 主持人開場介紹環境保育社區推廣計畫及防治秋行軍蟲宣導



(b) 說明北水局的集水區整治及環境保育工作



(c) 黃○治長老說明玉峰社區推廣成效



(d) 說明自製環保洗劑



(e) 雪霧鬧卓○順理事長



(f) 保育社區推廣影片播放



(g) 民眾投入聆聽



(h) 社區居民非常投入且感謝北水局的推廣

圖6-8 三光里爺亨部落宣導會活動花絮

第七章 水源保育社區營造推動-爺亨社區(109 年)

7.1 水源保育社區-爺亨部落

一、部落背景簡介

爺亨社區位於桃園市復興區三光里，爺亨擁有復興鄉內僅次於角板山的第二大臺地，範圍於抬耀溪口南岸，三光東南方，過吊橋右行可達，於巴陵西南側，緊臨玉峰溪。

早年日本人在此地推廣種稻，才有了這片山坡地的梯田景象，屬河階地形。走 7 號公路(北橫)過巴陵橋，下巴陵之前往右爺亨的方向，到爺亨部落往左『真耶穌教會』方向前進，爺亨梯田早期是種植稻米，現在則改為種植水蜜桃。

「爺亨」是泰雅語翻譯而來，意為上午陽光難以照到之地，因為本地東、南兩邊都被高聳的山頭圍峙，每天上午都要很晚以後才會照到陽光。另有兩種說法，其一是溪邊臺地之意；其二是因為該地許多水蛭，故由 Wihing 之諧音 Gihing 而來。在糧食依賴農耕的古代，這並非作物成長的地點，而且附近的小溪又含有高濃度的礦物質，飲水非得從遠方接引過來不可，所以儘管爺亨腹地寬闊，在古代卻無法形成大型的部落，主社反而在對岸向陽的武道能敢。

爺亨社區曾於民國 90 年間封溪護魚，部落居民已具有水源保育概念，但由於沒有經費的挹注而未持續。此外，爺亨部落已有產業發展協會，但因為經費問題使得協會無法有效運轉，經由北水局去年的訪談與宣導，地方居民有強烈的意願期待能成為北水局水源保育推廣及輔導的社區對象。

此處屬於河階地形，因此早年日本人在此地推廣種稻，形成當地特殊的梯田景象，爺亨梯田早期是種植稻米，現在則改為種植水蜜桃(媽媽桃)。「媽媽桃」是中低海拔水蜜桃，屬於水蜜桃早

桃的「5月桃」，大多由部落年長女性農民辛苦栽種。每年5月進入盛產期，其外型較小但皮薄、多汁、香氣足，由地果農高麗枝等人發起組成爺亨部落多元產業發展協會，並經桃園市府的協助宣導，近年來成功打響「媽媽桃」品牌，詳如圖7-1。



資料來源: <http://mamapeach.venusmall.tw/Home>

圖7-1 爺亨社區媽媽桃購買網頁平臺

二、社區水資源保育議題

依據「原住民部落農地利用之土地倫理與權力關係分析——以新竹縣尖石鄉泰雅族部落為例」(顏○靜、陳○伊，2010 第八屆土地研究學術研討會論文)，在民國 80 年代，當時復興鄉巴陵山區拉拉山生產的水蜜桃汁多味美，引起一陣品嚐國產水蜜桃風潮，使當地農民栽種水蜜桃販售的收入頗豐。新竹縣尖石鄉後山部落趕搭上這波順風車，也引進水蜜桃種植，另外還開墾坡地引進高冷蔬菜的種植，但山區的生活常受氣候及天災之影響甚大，每年夏季颱風頻仍，對於農事常有不可預測的重大災害使產量銳減而導致價格與收益不穩定。至今，部落主要仍採慣行農業，大量施用化學肥料、農藥、殺草劑等，卻造成許多如土壤污染、硬化，因植物根部萎縮、抓地力降低而造成水土流失、對農人身體健康的傷害、破

壞原有的自然生態系統等現象。

綜上所述，慣行農業有礙人體與土地健康，原住民部落因而自發地轉型有機農作栽培，若能重視當地的產業需求及土地利用需求，適當地協助部落逐步建立環境保育生態概念，慢慢朝向有機及自然農業發展。將自然保育的內涵慢慢擴及在地原住民傳統文化、產業經濟、宗教信仰、日常生活、人體健康、生態環境等，強調維護土地健康的責任，及與其他群落共生共榮的合作理念，這種土地倫理觀值得加以推廣使之深植人心，對於部落之永續發展應有助益。就以上各面向進行考量，本計畫規劃以「友善耕作、桃梗筆」的形式推動，讓居民們從日常修枝的廢棄物減少空汙等。

為了解爺亨部落目前對於水源保育的了解，以及掌握爺亨部落的狀況與環境，邀請理事長與在地居民進行訪談，也能夠讓理事長了解後續對於推廣發展的想法，一同邀請梨理人工作室負責人來參與，解說桃梗筆的發展，並針對桃梗筆從桃枝如何發想以及過程到後續的商品化，也請梨理人負責人徐○捷分享製作紀錄。

本計畫運用水蜜桃產業每年都會有的修枝及砍伐時枝幹做文創發想，取代原本堆置或燃燒的方式。首先透過社區居民拜訪與枝材取樣，了解產業故事與桃枝屬性後進行產品的開發，並思考如何促進社區的文化、環境與產業發展(圖 7-2)。



圖7-2 爺亨社區特殊的梯田桃林

(一) 桃產業可運用資源

水蜜桃生長過程中會產生許多可運用資源(圖 7-3)。

1.桃枝

桃枝為水蜜桃產業每年最大量的固定剩餘物，也是最優先鎖定的資源。

2.桃葉

近年來許多果樹的葉子會使用於植物染或是做為草茶，例如橄欖、枇杷、柑橘類等等，惟社區目前還是採用慣性農法，會有農藥殘留的疑慮，故可作為中期安排規劃。

3.桃膠

桃膠為近三年來新興的保養食品，食品與飲品皆有相關產品，但跟桃葉一樣會有農藥殘留的問題。

4.水蜜桃

爺亨社區媽媽桃為臺灣著名的水蜜桃品牌，本身極具競爭力，可做為其他新產品的基底，例如搭配銷售或結合觀光資源。



圖7-3 爺亨部落桃樹

(二) 桃枝分析與運用

1. 桃木屬性

桃木的硬度偏軟，質地較為鬆散且不均質，但相對來說木紋較豐富，且因桃膠天然樹脂，具有較濃的氣味(圖 7-4)。



圖7-4 木紋豐富的桃木

2.桃的含意

桃自古以來即有十分特別的地位，與桃有關的詩詞數不勝數，在現代來說，桃則普遍代表著戀愛姻緣、長壽健康等意義，可作為產品發想時的依據(圖 7-5)。

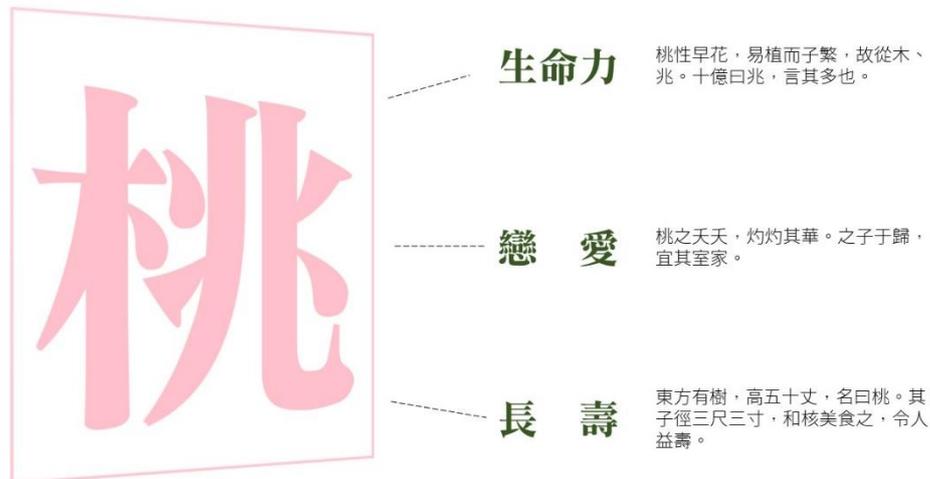


圖7-5 桃的象徵意義

(三) 產品發想

1.桃筆

因團隊在臺中高接梨產業發展由採收時剩下的嫁接梨梗所製作的「梨煙筆」，並獲得 105 年臺中市十大伴手禮的肯定，也成功累積了近百萬的銷售額及社區工藝師，更成功改變了當地處理農業廢棄物的方式，故提出在桃產業發展類似的文具用品。

桃枝製筆本身則有一些優勢，第一是筆類並不需要過強的木結構，但很看木質本身的紋理，故選用桃枝是再適合不過的事情。

目前預計發展鉛筆、原子筆、鋼筆等款式，再視情況結合當地的特色。

- (1)鉛 筆: 售價約 90~120 元、製程約 15 分鐘
- (2)原子筆: 售價約 700~800 元、製程約 1 小時
- (3)鋼 筆: 售價約 1700-1900 元、製程約 2 小時



梨煙，讓農村離開煙害

86萬銷售額/5名工藝師/5戶分類戶合作

圖7-6 梨煙筆各式成品

2.異材質結合商品 (如：桃名片夾、印章)

因為桃的材質特性，不適合單獨作為主結構，所以可以與皮革、布類等商品串聯，以展現木紋理做為主要功用。

桃木印章則是需要製作成穩定木的形式(外觀看似塑木)，因印章在傳統使用上有許多含意，例如升官發財、求姻緣等，若能夠結合桃木，相信會有一定的市場(圖 7-7~圖 7-9)。



圖7-7 桃枝細枝製作鉛筆



圖7-8 桃木名片夾



圖7-9 木刻章，圖為龍眼與梨木

(四) 產品行銷運用

1. 姻緣物

桃木在姻緣上有特殊的涵義，若能結合到桃木的製品，相信可以創造話題與商機。例如將桃鉛筆與臺灣月老廟、月老銀行作合作，以過香或是官方紀年品的方式搭售。

2. 結合觀光

拉拉山區為著名的觀光區，也造就區內有許多旅宿業，可將桃木的文具做為飯店的客房用品，或是結合觀光住宿方案規劃體驗活動，充實在地的觀光資源。(圖 7-10、圖 7-11)



圖7-10 模擬與鄰近旅宿業提案合作客房用品



圖7-11 桃木相關產品可結合在地觀光活動

7.2 辦理宣導課程

本計畫於 109 年 4 月 27 日第一次前往社區與理事長討論社區產業現況及修枝的時節，山上桃產業在春季 2~3 月和夏季 9 月時進行枝條修剪，大多為手臂粗內的細枝，但偶有枝幹截斷。且社區內關於泰雅技藝的保留較少，目前能夠運用的元素有限(圖 7-12)。

取材後團隊將桃木進行本身現有產品的加工嘗試，例如桃筆、名片夾、抹刀等，並且於 5 月 30 日宣導會時與當地居民分享、討論，獲得不錯的評價(圖 7-13)。

因為社區的人口年齡較大，未來發展工藝品可先透過工藝坊的方式帶大家體驗與學習，主要生產及品牌經營可由團隊負責，社區進行觀光活動及原料的提供。



圖7-12 進入桃林取材



圖7-13 與居民分享桃木製作的工藝品

為了讓社區居民了解爺亨部落的價值可以如何提升，以及如何增加對於環境與水源保育的意識，辦理了第一場宣導會，活動規劃如表 7-1 與表 7-2，邀請黃長老以不同社區的角度來分享自己對於友善耕作與慈心綠保的經驗，讓爺亨部落的居民了解其他社區已經有了不錯的成效，除了能夠讓居民間有個共識也能了解友善耕作對於生態與環境帶來的效益；另外也邀請到梨理人農村工作室負責人徐○捷來分享目前對於「梗」的廢棄利用以及對於廢棄物再利用變成文創產品的歷程，與相關推廣的議題，讓居民能夠了解桃梗也能夠再利用除了焚燒之外有更好的選擇，也能為此帶來產業。

表7-1 爺亨部落友善耕作經驗分享與桃梗筆推廣宣導活動流程表

活動名稱	爺亨部落友善耕作經驗分享與桃梗筆推廣宣導會		
活動日期	109年5月30日(六) 時間:10:30-11:55	活動地點	桃園市復興區爺亨部落多元產業發展協會中心
邀請對象	爺亨居民 人數:15人		
活動目標	1.推廣友善耕作的生態及環境效益，如：維護水土資源、生態環境、生態多樣性，促進農業友善環境及資源永續利用等 2.推廣宣導慈心綠保，釐清及解決當地農民對於參與綠色保育的困惑		
時間	活動內容	活動形式及目的	備註
10:30	抵達活動現場		
10:30-10:40 (10min)	開場	簡述活動目的及介紹本日活動流程	主持人： 計畫主持人林○榮
10:40~11:05 (25min)	玉峰社區友善耕作與慈心綠保經驗分享	玉峰部落黃長老分享友善耕作的生態與環境保育，以及慈心綠保的申請之標準作業及心得	主講人： 玉峰部落 黃○治長老
11:10~11:40 (30min)	探討農業廢棄物的議題及臺中后里梨梗筆的推廣	梨理人農村工作室進行工作室產品的介紹，以及探討目前臺灣各個農產品廢棄物的議題，農業廢棄物的再利用及推廣議題	主講人： 梨理人農村工作室 負責人徐○捷
11:40~11:50 (10min)	問答時間 Q&A	交流時間(視討論熱烈程度調整時間)	主講人： 玉峰部落 黃○治長老 梨理人農村工作室 負責人徐○捷
11:50~11:55 (5min)	結語		主講人 計畫主持人林○榮

表7-2 爺亨部落友善耕作經驗分享與桃梗筆推廣宣導活動講師資訊

邀請單位	玉峰部落	
姓名	黃○治長老	
學歷		
經歷	<ol style="list-style-type: none"> 1.新竹縣尖石鄉玉峰村幹事 2.民意代表 8 年 3.世界展望會督導 5 年 4.馬里光基督長老教會之長老 30 年以上。 	
專長	慈心綠保參與及推廣 環保洗劑教學與推廣 社區培力	

邀請單位	梨理人農村工作室	
成員	徐○捷、林○維、任○萱等人	
學歷	國立臺中教育大學國際企業系	
經歷	創立於 2016 年，設立於臺中，因看見農村水果採收後產生大量廢棄物繼而萌起將其再利用的念頭，以臺中后里高接梨開始，嘗試改變傳統農業燃燒、堆置剩餘物的問題，建立永續循環農業的模式。	
獲獎	<ul style="list-style-type: none"> • 2016 年 臺中市十大伴手禮首獎 • 2017 年 德國 IF 設計獎 • 2017 年 農委會水保局青年回留農村創新實驗計畫 • 2017 年 TiC100 社會創業競賽社區永續獎 • 2018 年 DBS 星展銀行亞洲百大社企 • 2019 年 Fun 大視野公益創新競賽 • 2019 年 農委會農村領航獎 • 2019 年 臺灣城鎮品牌獎 	

宣導會辦理完成後，利用心得回饋的部份讓居民可以回想自己覺得有收穫的地方，也可以利用問卷了解居民對於宣導會辦理的想法，甚至能夠結合居民的想法連結在地文化與文創產品的概念，心得回饋問卷如表 7-3，心得回饋結果如附錄四，後續成效統整如下。

表7-3 宣導會心得回饋問卷

<p>感謝您撥空接受問卷調查，目前北區水資源局於「108 及 109 年度石門水庫集水區水源保育社區推動計畫」內，積極推廣社區保育發展，希望藉由社區居民的參與來達到提升與改善社區生活環境與居住品質的目的。希望透過這一問卷進一步了解保育社區居民對於宣導會後的回饋與建議，亦能提升居民對於保育的了解，也可以更符合居民的期望。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填答。最後，在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，感謝您的協助！</p> <p>敬祝 身體健康 萬事如意 智聯工程科技顧問有限公司</p> <p>林○榮 敬上</p>	
<p>2020 年 月</p>	
<p>訪談日期： / / 縣市： 鄉鎮： 村里：</p>	
<p>受訪者資料</p>	<p>姓名： 性別： <input type="checkbox"/>男 <input type="checkbox"/>女 年齡： 歲 教育程度：<input type="checkbox"/>國小及以下 <input type="checkbox"/>國中 <input type="checkbox"/>高中/職 <input type="checkbox"/>大專或大學 <input type="checkbox"/>研究所以上 職業：<input type="checkbox"/>學生 <input type="checkbox"/>家管 <input type="checkbox"/>軍警 <input type="checkbox"/>公教 <input type="checkbox"/>自營 其他： 居住時間：<input type="checkbox"/>5 年以內 <input type="checkbox"/>6~10 年 <input type="checkbox"/>11~20 年 <input type="checkbox"/>21 年以上</p>

表 7-3 宣導會心得回饋問卷(續)

<p>玉峰社區友善耕作與慈心綠保經驗分享</p> <p>1. 請問您聽完玉峰社區分享印象最深刻的是？</p> <p>2. 請問您是否知道友善耕作與慈心綠保？ 友善耕作： 知道，有參與<input type="checkbox"/> 知道，但未參與<input type="checkbox"/> 不知道<input type="checkbox"/> 慈心綠保： 知道，有參與<input type="checkbox"/> 知道，但未參與<input type="checkbox"/> 不知道<input type="checkbox"/></p> <p>3. 請問您聽完經驗分享後，將邀請您一起參與友善耕作與申請慈心綠保，您的意願是？(會有課程教學) 非常願意<input type="checkbox"/> 願意<input type="checkbox"/> 沒意見<input type="checkbox"/> 不願意<input type="checkbox"/> 非常不願意<input type="checkbox"/> 原因：_____</p>
<p>探討農業廢棄物的議題及臺中后里梨梗筆的推廣</p> <p>1. 請問您聽完梨理人分享印象最深刻的是？</p> <p>2. 請問您是否知道廢棄梗除了燒毀還能再做利用？ 知道<input type="checkbox"/> 不知道<input type="checkbox"/></p> <p>3. 請問您覺得還有哪些其他的創意可以嘗試？ 有<input type="checkbox"/> 例如：_____</p> <p>無<input type="checkbox"/></p> <p>4. 請問您聽完梨理人分享後，將邀請您一起參與桃梗筆製作，您的意願是？(會有課程教學) 非常願意<input type="checkbox"/> 願意<input type="checkbox"/> 沒意見<input type="checkbox"/> 不願意<input type="checkbox"/> 非常不願意<input type="checkbox"/> 原因：_____</p> <p>5. 您對於這次的宣導會的心得與想法：</p> <p style="text-align: center;">問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！</p>

從簽到記錄得知，當天居民一共有 15 人參與此活動，而因應防疫措施進入場地內，皆先量體溫已確保安全(如圖 7-14)，而從問卷中得知一共有 13 人填寫此問卷。針對第一大題的經驗分享結果

顯示，有 92%的人都知道友善耕作，但未參與(如圖 7-15)；而有 69%的人知道慈心綠保，但未參與(如圖 7-16)。表示其實大多數的居民對於友善耕作與慈心綠保的認知都是有的，只是尚未有人去執行；而從圖 7-17 得知，以非常願意為 5 分、願意為 4 分、沒意見為 3 分、不願意為 2 分、非常不願意為 1 分進行統計，結果顯示，是否願意一起參與友善耕作與申請慈心綠保的意願，非常願意 20%、願意 56%、沒意見則是 24%。由此可知，居民是有興趣參與，但可能對於慈心綠保不了解，以及對於友善耕作後續帶來的經濟效益吸引力不夠顯著，才會保持著沒意見的態度；因此，後續針對慈心綠保部份，會安排相關的宣導與培力並請專業的講師帶領，使居民可以更深入地了解。



圖7-14 配合防疫措施量體溫圖

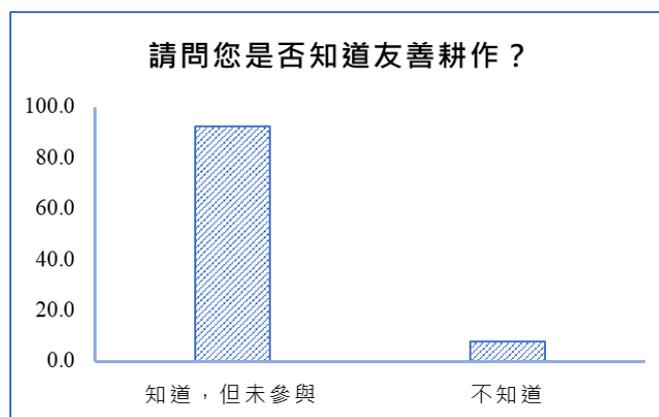


圖7-15 友善耕作參與情形

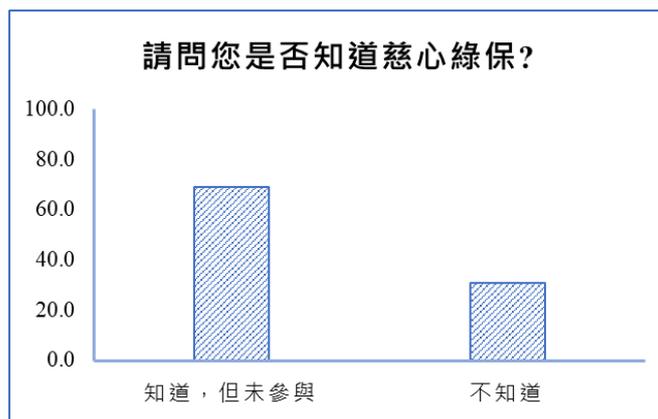


圖7-16 慈心綠保參與情形

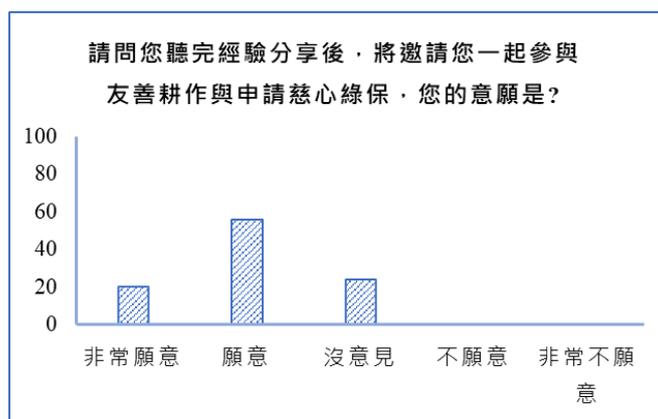


圖7-17 友善耕作與慈心綠保意願調查情形

針對第二大題的梨梗筆推廣結果顯示，有 69%的居民對於廢棄的梗，是不知道除了燒毀還能拿來利用的(如圖 7-18)。聽完了推廣分享後，居民對於參與桃梗筆製作的意願，結果顯示如圖 7-19 得知，非常願意有 45%、願意 43%，表示有興趣的比例佔了 88%，對於居民來說，桃梗筆是一個創新的想法，而因為大多居民都把桃梗拿去燒毀，所以當知道廢棄物可以換一種方式變成提升經濟價值的存在時，就會充滿興趣甚至更有意願來去學習，而在回應的過程中，也有居民提到是否能將桃核做再利用，或是是否能將泰雅文化納入文創產品，甚至將織布藤編發展出屬於爺亨部落的工藝品。因此在後續培力課程邀請徐○捷教居民如何製作，也能從居民的想法中去思考更多的推廣方式，提升社區保育工作的價值，以及達到水源保育的目的。

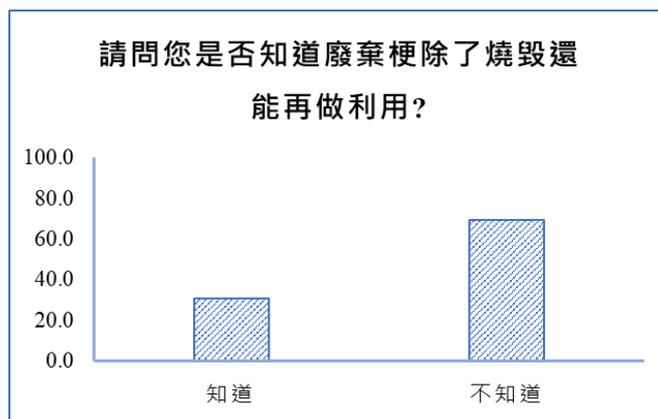


圖7-18 廢棄梗利用調查表

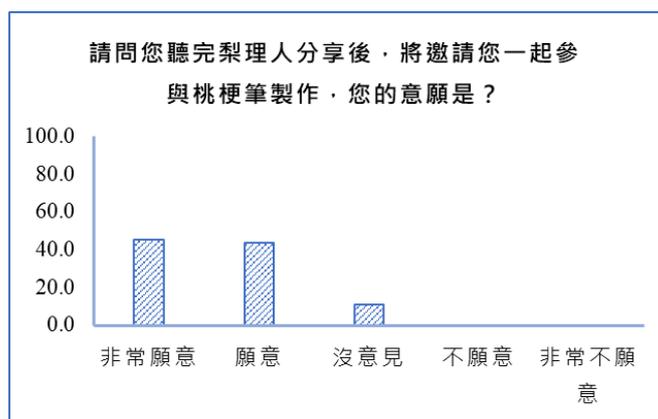


圖7-19 桃梗筆製作意願調查表

7.3 辦理培力課程

本計畫於 109 年在爺亨部落辦理兩場培力課程，分別於 8 月 29 日及 9 月 12 日完成辦理，相關活動內容及辦理成果將於本節中說明。

8 月 29 日桃梗筆培力課程前面所辦理的宣導會是讓居民先了解，培力課程是讓居民實際參與體驗，包含實際怎麼選枝怎麼修枝這些都是本場培力重點(圖 7-20、圖 7-21 與表 7-4)。

9 月 12 日為友善耕作培力課程，本次課程才是整個計畫的主軸，因此智聯公司團隊邀請了財團法人慈心有機農業發展基金會的傳業講師來講解，希望居民能夠更明白更深入的了解友善耕作-慈心綠保，除了專業講師外，本團隊一同邀請雪霧鬧生態保育協會卓○順理事長分享他申請慈心綠保認證的過程與成果(圖 7-22、圖 7-23 與表 7-5)。



圖7-20 爺亨部落桃梗筆培力課程宣傳海報



(a) 梨理人團隊介紹



(b) 實際練習講解



(c) 挑選桃枝



(d) 實際製作

圖7-21 爺亨部落桃梗筆培力課程

有機與友善環境耕作課程

時間: 10:30am~12:00pm

地點: 三光里爺亨部落多元產業發展協會

財團法人慈心有機農業發展基金會

講師: 溫婷安專員

爺亨部落

2020年9月12日(六)

10:30	●				
	●				開場
	●				了解慈心綠保
	●				討論
	●				問答時間Q&A
	●				結語
12:00	●				

主辦單位: 經濟部水利署北區水資源局 協辦單位: 智聯工程科技顧問有限公司 國立台灣大學水工試驗所

協力單位: 爺亨部落多元產業發展協會 活動地址: 桃園市復興區三光里爺亨7鄰14號

圖7-22 爺亨部落有機與友善環境耕作培力課程宣傳海報



圖7-23 爺亨部落有機與友善環境耕作培力課程

表7-4 爺亨部落桃梗筆培力課程活動流程表

活動名稱:	農業行銷與社區發展 工作坊	活動日期:	109年8月29日 10:00-12:00
活動地點:	三光里爺亨部落教會	參與對象:	爺亨社區民眾 培力課程顧問：梨理人工作室
活動目的:	1.促進農民學習桃梗筆製作，將農業棄物品轉型為工藝品發展 2.帶動社區部落正向循環發展，以創造青年返鄉的機會 3.心得交流，促進民眾提升對於環境的維護意識		
時間	活動內容	活動形式及目的	備註
10:00-10:30	活動準備及報告		
10:30	培力課程開始	介紹北水局及工作 團隊	主持人: 計畫主持人林○榮
10:40-11:00	了解桃梗筆	1.說明桃枝的利用 性 2.可製作那些商品 3.製作說明	
11:00-11:30	討論 問答時間 Q&A	1.回答居民對桃枝 的疑慮 2.實際成品展示	主持人: 計畫主持人林○榮
11:30-12:00	結語	進一步了解製作過 程，建議居民選擇 製作的產品	主持人: 計畫主持人林○榮

表7-5 爺亨部落友善農業課程活動流程表

活動名稱:	有機與友善環境耕作課程	活動日期:	109年9月12日 10:00-12:00
活動地點:	三光里爺亨部落多元產業發展協會	參與對象:	爺亨社區民眾 培力課程顧問：財團法人慈心有機農業發展基金會
活動目的:	1.了解永續農業系統。 2.了解有機及友善環境耕作輔導措施說明。 3.心得交流，促進民眾提升對於環境的維護意識。		
時間	活動內容	活動形式及目的	備註
10:00-10:30	活動準備及報告		
10:30	培力課程開始	介紹北水局及工作團隊	主持人:林○榮
10:40-11:40	了解友善耕作-慈心綠保	1.說明慈心綠保在做什麼 2.怎麼申請慈心綠保 3.案例分享	主講人: 温○安專員
11:40-11:50	討論 問答時間 Q&A	回答居民對慈心綠保的疑慮	主講人: 温○安專員
11:50-12:00	結語	進一步了解慈心綠保，建議居民多多走向無農藥。	主持人: 林○榮

表7-6 爺亨桃梗筆培力課程心得回饋問卷

感謝您撥空接受問卷調查，目前北區水資源局於「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動計畫」內，積極推廣社區保育發展，希望藉由社區居民的參與來達到提升與改善社區生活環境與居住品質的目的。希望透過這一問卷進一步了解保育社區居民對於宣導會後的回饋與建議，亦能提升居民對於保育的了解，也可以更符合居民的期望。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填答。最後，在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，感謝您的協助！

敬祝
 身體健康 萬事如意
 智聯工程科技顧問有限公司

林蔚榮 敬上
 2020 年 月

訪談日期： / /
 縣市： 鄉鎮： 村里：

<p>受訪者資料</p>	<p>姓名： 性別： <input type="checkbox"/>男 <input type="checkbox"/>女 年齡： 歲 教育程度：<input type="checkbox"/>國小及以下 <input type="checkbox"/>國中 <input type="checkbox"/>高中/職 <input type="checkbox"/>大專或大學 <input type="checkbox"/>研究所以上 職業：<input type="checkbox"/>學生 <input type="checkbox"/>家管 <input type="checkbox"/>軍警 <input type="checkbox"/>公教 <input type="checkbox"/>自營 其他： 居住時間：<input type="checkbox"/>5年以內 <input type="checkbox"/>6~10年 <input type="checkbox"/>11~20年 <input type="checkbox"/>21年以上</p>
---------------------	---

爺亨社區桃梗筆製作感想

請問您體驗製作的感想？
非常好 很好 普通 不好 很不好

請問您是否了解製作過程？
非清楚了解 清楚了解 了解 有點不清楚 完全不清楚

請問您體驗製作後，將邀請實際製作量產，您的意願是？(會有課程教學)
非常願意 願意 沒意見 不願意 非常不願意 原因：_____

您對於這次培力課程的心得與想法：

問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！

爺亨桃梗筆培力課程(圖 7-24)，體驗製作後的感想 56%都是非常好、44%都是很好；對於桃梗筆的製作過程則為 25%都是非常清楚了解、50%清楚了解、12%了解、僅有 13%的人有點不清楚。對於實際製作生產則有 37%非常願意、約有 50%願意，根據問卷反饋非常多的居民是有意願繼續做發展這也對未來的規劃訂下良好的基礎。

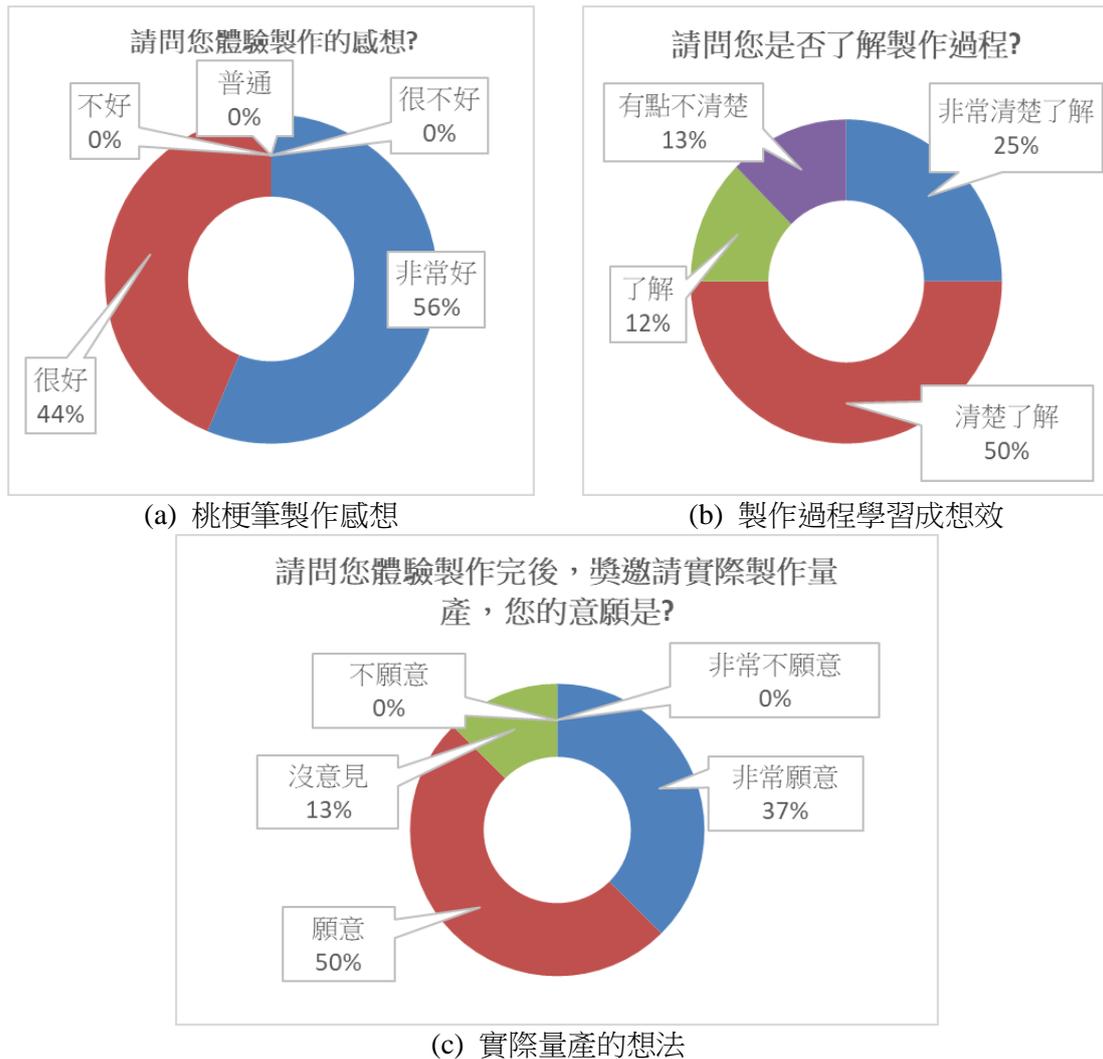


圖7-24 爺亨社區居民參與培力課程心得統計

表7-7 友善耕作培力課程心得回饋問卷

感謝您撥空接受問卷調查，目前北區水資源局於「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動計畫」內，積極推廣社區保育發展，希望藉由社區居民的參與來達到提升與改善社區生活環境與居住品質的目的。希望透過這一問卷進一步了解保育社區居民對於宣導會後的回饋與建議，亦能提升居民對於保育的了解，也可以更符合居民的期望。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填答。最後，在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，感謝您的協助！

敬祝
 身體健康 萬事如意
 智聯工程科技顧問有限公司

林蔚榮 敬上
 2020 年 月

訪談日期： / /
 縣市： 鄉鎮： 村里：

受訪者資料	姓名： 性別： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女 年齡： 歲 教育程度： <input type="checkbox"/> 國小及以下 <input type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 高中/職 <input type="checkbox"/> 大專或大學 <input type="checkbox"/> 研究所以上 職業： <input type="checkbox"/> 學生 <input type="checkbox"/> 家管 <input type="checkbox"/> 軍警 <input type="checkbox"/> 公教 <input type="checkbox"/> 自營 其他： 居住時間： <input type="checkbox"/> 5年以內 <input type="checkbox"/> 6~10年 <input type="checkbox"/> 11~20年 <input type="checkbox"/> 21年以上
-------	---

爺亨社區對友善耕作的感想

請問您聽完分享後的感想？
 非常很好 很好 普通 不好 非常不好

請問您是否了解友善耕作？
非常清楚了解 清楚了解 了解 有點不清楚 完全不清楚

請問您聽完申請方法，您的執行意願是？
非常願意 願意 沒意見 不願意 非常不願意， 原因：_____

有沒有意願在社區內持續推動水源保育的相關活動：
非常願意 願意 沒意見 不願意 非常不願意， 原因：_____

希望北區水資源局未來再續推動水源保育的相關計畫：
非常希望 希望 沒意見 不希望 非常不希望， 原因：_____

問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！

聽完友善耕作的感想有 44% 覺得非常好、56% 覺得很好(圖 7-25)。對於是否了解友善耕作則有 31% 覺得清楚了解、多數為了解佔 44%，但仍有 25% 有點不清楚，後續仍可加強友善耕作的培力。但本次的重點在於居民對於友善耕作的執行意願大多數是願意，最後對於為來推動水源保育相關活動 58% 是非常願意，本次問卷的重點是在於執行意願得到的反饋相當理想，因此建議後續也可針對爺亨社區持續提供相關的協助。

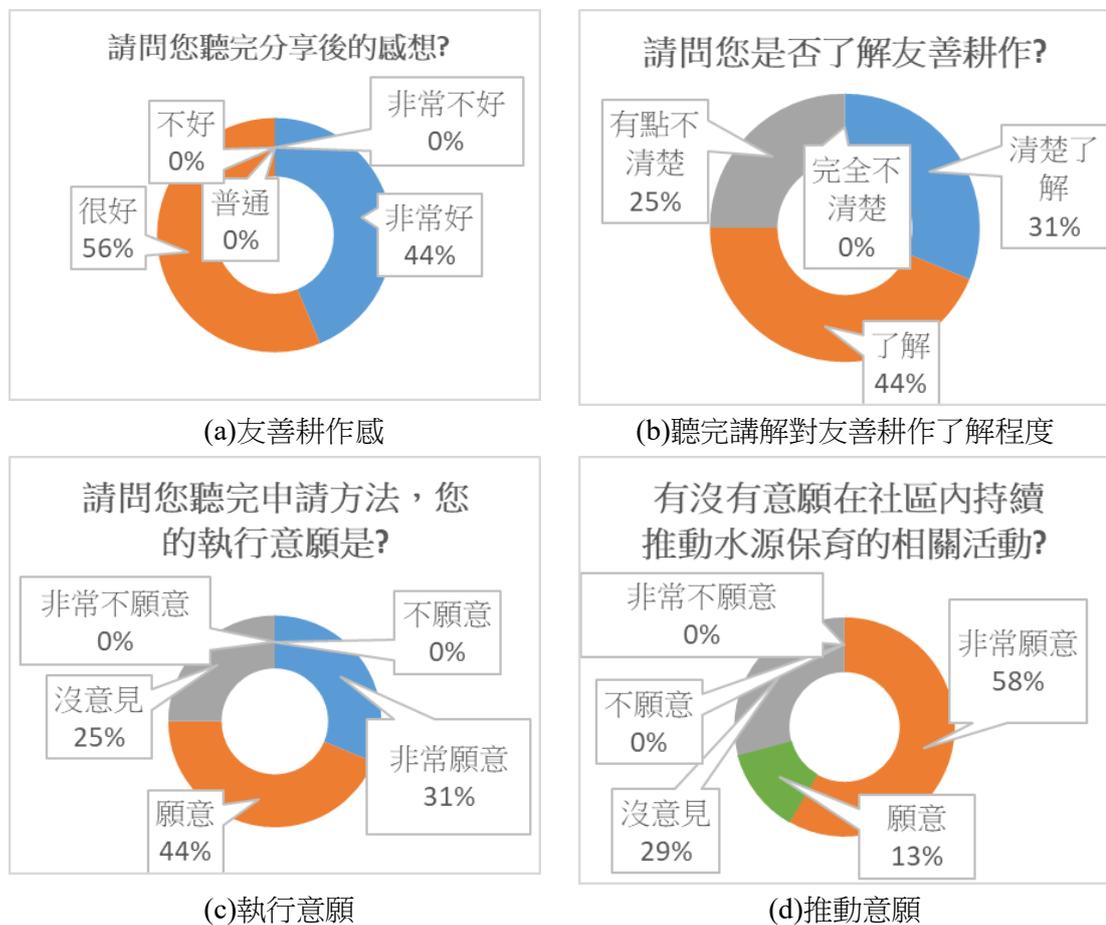


圖7-25 爺亨社區居民參與培力課程心得統計

7.4 爺亨水源保育社區行動計畫

經由調查與訪談，瞭解到爺亨社區居民是一群有心致力於水源保育的人，但欠缺的是方法與資源，而藉由此計畫之課程首先宣導讓菊民先了解後，舉辦培力課程進入到實際參與。

109年5月已於爺亨社區，辦理第一場宣導會程做為推廣。水源保育是個長期的計畫，如何永續、讓在地人自發性地完成，是很困難且嚴肅的課題，其中，山區部落生計問題往往是最大的考量，謀生不易造成年輕人外流，長輩有心無力，故除了對環境有益外，也希望可以經由行銷，開發社區另一項產業，解決現實生計問題，進而有更多心力回饋維護地方水源保育。

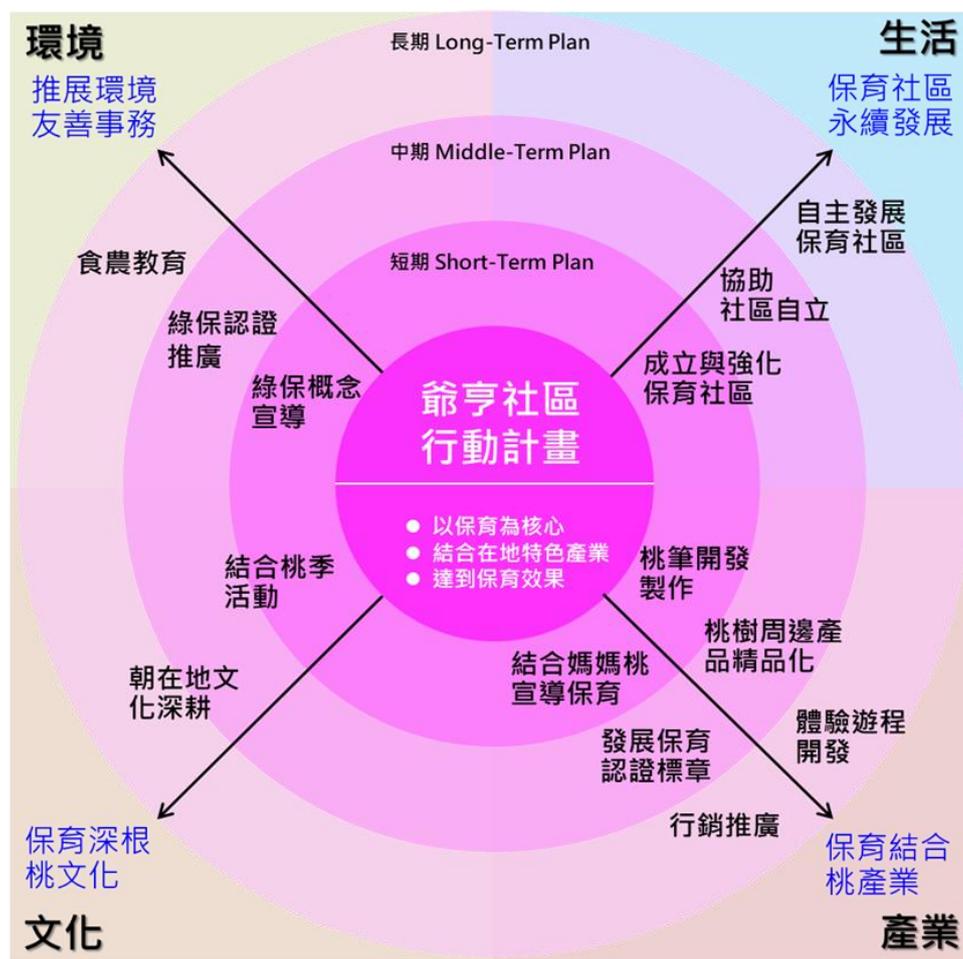


圖7-26 爺亨社區水源保育行動計畫示意圖

藉此，智聯公司團隊初步擬定爺亨社區水源保育之行動計畫，如示意圖 7-26 所示，將行動計畫分作計畫目標、工作項目、計畫期程、推動方式、在地參與模式、預期成果等層面作說明，分述如下：

一、計畫目標

爺亨社區居民運用協會的力量，經由宣導水源保育及友善耕作的綠保意涵與價值，提升友善耕作農法的意願，逐步降低對水源的污染。漸次訂出環境、生活、產業及文化等面向建立了短、中、長期推動方式。(表 7-8)

二、工作項目：

1. 舉辦友善耕作-慈心綠保的培力課程

讓居民可以了解慈心綠保並請專講解如何申請慈心綠保，以及分享一些申請慈心綠保成功的案例。

2. 桃梗筆培力課程

讓居民可以運用修剪的廢枝；提高附加價值，爾且能更有效宣導保育理念。

表7-8 爺亨社區水源保育社區行動計畫目標

行動架構	行動目標		
	短期	中期	長期
推展環境友善事務(環境)	綠保概念宣導 <ul style="list-style-type: none"> ●辦理宣導會(已申請之農民經驗分享) ●培力課程(慈心綠保講師) ●尋求試辦農地 	綠保認證推廣 <ul style="list-style-type: none"> ●辦理宣導會及培力課程(經驗分享) ●認證諮詢或協助 ●宣導農地試辦 	食農教育 <ul style="list-style-type: none"> ●保育與在地農業關係(串聯保育成果經驗) ●環境教育、農業和飲食關係(結合行銷與文化)
保育社區永續發展(生活)	成立與強化保育社區 <ul style="list-style-type: none"> ●協助在地協會(以宣導、培力凝聚) ●加強經營地方關係 	協助社區自立 <ul style="list-style-type: none"> ●協助保育社區(以培力課程協助發展) ●協助結合地方產業發展 	自主發展保育社區 <ul style="list-style-type: none"> ●協助保育社區(結合地方環境、文化及產業，推動永續發展) ●回歸保育成效
保育結合桃產業(產業)	桃筆開發製作 <ul style="list-style-type: none"> ●協助在地自行製作生產(培力課程教授) ●結合文創團隊開發(如：梨理人工作室...等) ●嘗試結合媽媽桃販售來宣導保育 	桃樹周邊產品精品化 <ul style="list-style-type: none"> ●與保育社區共同研發桃樹產品(培力課程教授) ●精進包裝及行銷(結合適當專業團隊) ●初步建立保育認證方式 	行銷推廣與體驗遊程開發 <ul style="list-style-type: none"> ●精進包裝及行銷(結合適當專業團隊) ●開發體驗遊程(結合地方環境、文化及產業，宣導保育成效)
保育深耕桃文化(文化)	結合桃季活動 <ul style="list-style-type: none"> ●初步結合社區桃季活動(與社區討論桃梗筆與媽媽桃共同行銷結合方式) ●宣傳保育理念(將集水區保育概念置入相關產品文宣) 	結合桃季活動並朝在地文化深耕發展 <ul style="list-style-type: none"> ●初步結合社區桃季活動(與社區討論桃梗筆與媽媽桃共同行銷結合方式) ●宣傳保育理念(將集水區保育概念結合相關產品文宣) 	朝在地文化深耕 <ul style="list-style-type: none"> ●型塑在地文化與桃產業關係(結合地方環境、文化及產業，面相，促進永續發展) ●深耕水源保育理念

三、計畫期程

行動計畫可分為短、中、長期，短期目標:綠保概念宣導、成立與強化保育社區、桃梗筆開發製作、結合桃季活動。中期目標:綠保認證推廣、協助社區自立、桃樹周邊產品精品化、結合桃季活動並朝在地文化深耕發展。長期目標:食農教育、自主發展保育社區、行銷推廣與體驗遊程開發、朝在地文化深耕。

四、推動方式

爺亨社區以結合當地媽媽桃素材，推動桃梗筆與推廣友善耕作為主軸，在地發展協會配合辦理課程推廣後續製作成品方面也會交由地方發展協會理事長協助經營。爺亨社區短、中、長期推動方式，說明如下：

1. 短期(工作團隊介入協助)

- (1) 藉由宣導會讓居民有初步的了解水源保育。
- (2) 透過活動交流，培養居民綠保概念，提升當地對環境的敏感度。
- (3) 凝聚居民向心力，協助在地協會成立與強化保育社區。
- (4) 藉由協力課程，協助在地自行生產桃筆開發製作，嘗試結合媽媽桃販售來宣導保育。
- (5) 初步結合社區桃李活動，將集水區保育概念置入相關產品文宣。

2. 中期(社區建立經濟模式，社區自主運作)

- (1) 辦理宣導會及培力課程作經驗分享，認證諮詢或協助宣導農地試辦。
- (2) 社區自立方面，協助保育社區，結合地方產業發展。
- (3) 與社區共同研發桃樹產品並結合適當專業團隊進行精進包裝及行銷。
- (4) 與社區結合桃李並朝在地文化深耕發展。

3. 長期(社區發展)

- (1) 環境教育、農業和飲食作結合發展。

(2) 協助社區結合地方環境、文化及產業，推動永續發展。

(3) 開發體驗遊程結合地方環境、文化及產業，宣導保育。

(4) 朝向在地文化深耕水源保育理念。

五、在地參與模式

爺亨社區在友善耕作培力課程上完後有相當積極正面的回應，對於桃梗筆的製作也有極大的意願。此次經由製作桃梗筆與慈心綠保宣導，許多長者與青年皆一同加入，增加居民信心，除了減少燃燒廢枝進而推廣鄰近社區，打造社區產業，亦希望能活絡山區經濟活動，吸引更多青年返鄉。

六、成果綜整

截至現階段，短期成果已見效，社區上完培力課程，啟發了許多的新想法，而中、長期預想成果說明如下：

1. 經由慈心綠保講師說明如何正確及有效的申請慈心綠保認證，並由慈心綠保的講師分享成功申請案例增加居民信心。
2. 至鄰近的社區推廣慈心綠保認證，如何對水源保育有益處外能增加收入。
3. 研發桃樹產品教授精進包裝及行銷拉攏青年返鄉，凝聚更多的能量。
4. 運用長輩的經驗與青年的力量，著手進行推廣水源保育觀念並發展地方特有的桃梗筆及桃李活動。

7.5 高義里社區宣導會

一、活動策劃說明

高義里社區是 109 年第二場宣導會的宣導社區，距離爺亨大約半小時的車程，因為高義里社區也是以農作物生產為主，且也對於加入水源保育社區表達相當大的意願，因此非常適合做為宣導友善耕作的潛力社區。

二、辦理過程說明

本場宣導會邀請的分享人為雪霧鬧生態保育協會的卓村順理事長，主講內容以友善耕作、手作步道結合水源保育巡守、環保清潔劑為分享主題。此外為了讓高義里社區參加的居民能夠深刻了解宣導會內容，同時更加了解水源保育的推動成果。因此本次活動亦提供培力爺亨部落所製作的桃梗筆作為有獎徵答的小禮物。

三、活動地點及活動流程

本場宣導會於 109 年 9 月 22 日假臺灣基督長老教會高義教會辦理。由卓○順理事長分享過去在友善耕作的生態與環境保育、酵素環保清潔劑製作，以及慈心綠保的申請之標準作業與心得，活動海報與流程詳圖 7-27 及表 7-9。



圖7-27 高義社區宣導會海報

表7-9 高義里社區友善耕作經驗分享宣導會活動流程表

活動名稱:	高義里友善耕作經驗分享宣導會	活動日期:	109年9月22日(二) 10:30-11:55
活動地點:	臺灣基督長老教會高義教會	參與對象:	高義里居民
活動目的:	了解永續農業系統。 心得交流，促進民眾提升對於環境的維護意識。		
時間	活動內容	活動形式及目的	備註
10:00-10:30	活動準備及報告		
10:30-10:40	開場	簡述活動目的及介紹本日活動流程	主持人： 黃○健
10:40-11:40	友善耕作與慈心綠保經驗分享	卓○順理事長分享友善耕作的生態與環境保育，以及慈心綠保的申請之標準作業及心得	主講人： 雪霧鬧部落 卓○順理事長
11:40-11:50	討論 問答時間 Q&A	交流時間(視討論熱烈程度調整時間)	主講人： 雪霧鬧部落 卓○順理事長
11:50-11:55	結語		主講人 黃○健

四、成果綜整

本場宣導會主要是為了推廣北水局在水源保育推動上的努力，以及宣導水源保育推動環保清潔劑、友善耕作、桃梗筆等主題，使更多的社區明瞭水源保育的成果，讓居民了解有機資源能充份回收利用自製環保清潔劑來降低環境污染之優點；農作方法除了傳統慣行農法外，如何逐步實行朝向友善耕作與申請方式；桃梗筆的製作則使居民相當好奇且對製作方式感到相當大的興趣。整體宣導會成功地傳達居民環境守護及節能減碳的觀念，讓大家認識良好水質的環境及環保理念(圖 7-28、表 7-10)。



(a)分享友善耕作



(b)介紹翁亨製作的桃梗筆



(c)居民仔細聆聽



(d)提出問題



(e)分享翁亨的桃梗筆



(f)理事長詢問

圖7-28 高義里宣導會紀錄

表7-10 高義里宣導會心得回饋問卷

感謝您撥空接受問卷調查，目前北區水資源局於「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動計畫」內，積極推廣社區保育發展，希望藉由社區居民的參與來達到提升與改善社區生活環境與居住品質的目的。希望透過這一問卷進一步了解保育社區居民對於宣導會後的回饋與建議，亦能提升居民對於保育的了解，也可以更符合居民的期望。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填答。最後，在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，感謝您的協助！

敬祝

身體健康 萬事如意

智聯工程科技顧問有限公司

林蔚榮 敬上

2020 年 月

訪談日期： / /

縣市： 鄉鎮： 村里：

受訪者資料

姓名： 性別： 男 女

年齡： 歲

教育程度：國小及以下 國中 高中/職

大專或大學 研究所以上

職業：學生 家管 軍警 公教 自營

其他：

居住時間：5年以內 6~10年 11~20年

21年以上

高義里社區對友善耕作的感想

請問您聽完分享後的感想？

很好 普通 不好

請問您是否了解友善耕作？

清楚了解 有點不清楚 完全不清楚

請問您聽完分享，之後請友善耕作-慈心綠保的講師來講解申請方法，您的意願是？

非常願意 願意 沒意見 不願意 非常不願意，原因：_____

有沒有意願在社區內持續推動水源保育的相關活動：

非常願意 願意 沒意見 不願意 非常不願意，原因：_____

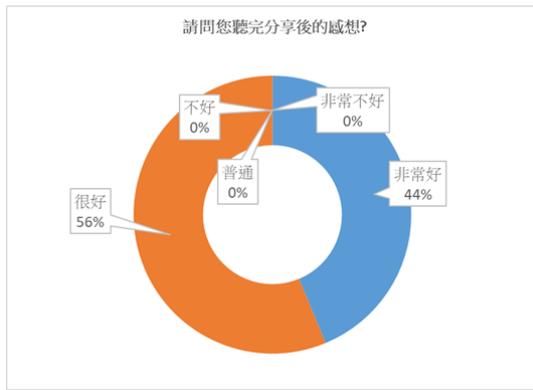
希望北區水資源局未來再續推動水源保育的相關計畫：

非常希望 希望 沒意見 不希望 非常不希望，原因：_____

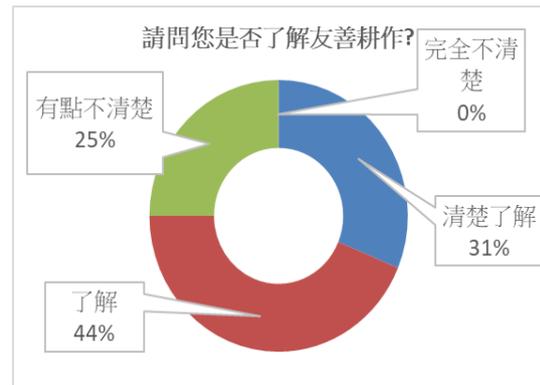
問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！

本計畫以結構式問卷進行 109 年高義里宣導會問卷調查(圖 7-29)，為高義里社區居民參與友善耕作宣導會情形，居民們參加完分享會後，對於北水局在水源保育的推動感想，44%是非常好、56%是很好。在解說過後對於友善耕作的了解程度，31%是清楚了解、44%是了解；對於友善耕作的執行意願則是 31%是非常願意、44%是願意、25%是沒意見。

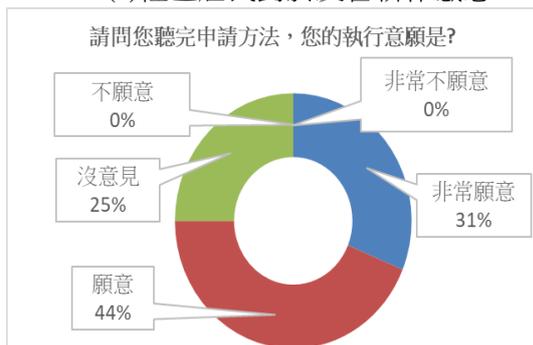
詢問社區居民對於水源保育活動的參與情形，大部分受訪者都希望多多辦理培力課程。對於後續在高義里社區持續推動水源保育活動的意願則是 58%是非常願意、13%是願意、29%是沒意見。顯示高義里社區居民對於加入水源保育的行列是相當積極正面的。回收的問卷也顯示，社區期望未來可推動文化資源、景觀資源及自然生態資源之相關項目，因此未來可持續在這方面，持續加強推動，以符合社區的期望。



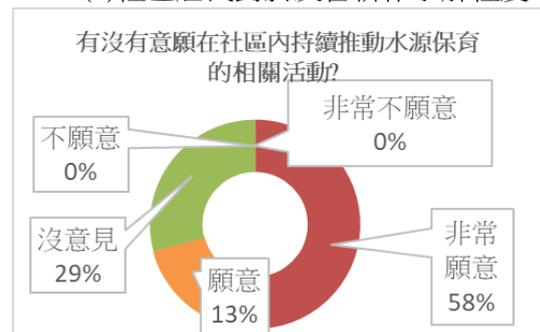
(a)社區居民對於友善耕作感想



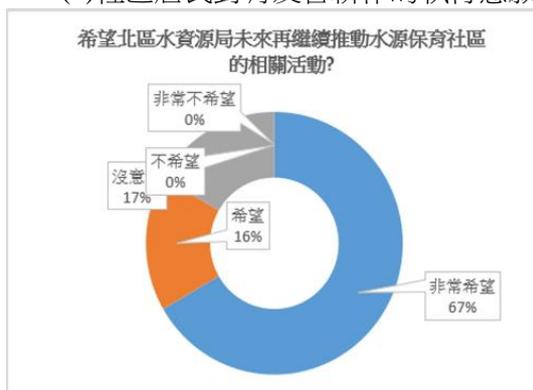
(b)社區居民對於友善耕作了解程度



(d)社區居民對有友善耕作的執行意願



(f)社區居民對活動的意願



(g)未來參加意願

圖7-29 高義社區居民參與宣導會後感想分析

五、高義社區酵素環保清潔劑教學(加值回饋)

經過 9 月 22 日在高義里社區辦理宣導會後，社區居民強烈邀請智聯公司團隊能夠再提供更多的水源保育資訊。考量社區居民的期待以及為了能讓北水局水源保育成果更加豐富有效，於 109 年 10 月 20 日由團隊的馮○嫻專員再次回到高義里社區(圖 7-30)，說明環保清潔劑的製作方式，獲得社區居民對北水局在水源保育工作上的努力付出一致的感謝，也讓水源保育的種子能夠加速生根茁壯。



圖7-30 高義社區酵素環保清潔劑教學

第八章 輔導成立之保育社區成效追蹤

北水局自 106 年 12 月開始推動輔導成立石門水庫集水區水源保育社區，藉由專業人士的資源導入社區後，定期給予不同的諮詢與輔導，持續維持水源保育社區運轉能量。對於水源保育社區的實踐，當計畫結束後，團隊僅以陪伴的角色繼續協助社區發展，為維繫社區永續的發展動能，應該以社區的居民為主，以推動集水區共生與健全水循環，結合永續發展之社區營造為目標。為瞭解保育社區於各社區推動情形及更進一步知曉社區居民需要協助的地方，以利北水局得知計畫的執行情形，本計畫利用發放問卷及與社區居民進行深度訪談的方式，持續追蹤玉峰、雪霧鬧、百吉與秀巒社區的執行成果，定期舉辦成效追蹤會議，協助社區研擬「生活、生產與生態」的水源保育社區推動計畫，期望於未來能由下而上落實社區參與水源保育工作。

本(109)年度保育社區分上、下半年進行兩次成效追蹤，瞭解社區居民使用酵素清潔劑與手作步道的製作辦理之情形。訪談的時程，以不打擾社區居民採收作物之農忙期(如玉峰、秀巒五月桃的採收期為 5 月、雪霧鬧水蜜桃的產期為 7 月及百吉竹筍的採收期為 6 至 8 月)為原則，以及配合各期報告的繳交期程，109 年度上半年的訪談於 109 年 6 月中旬進行；下半年度則於 9 月中旬開始進行。

8.1 追蹤問卷構想與設計

一、社區營造

營造水源保育社區目的在於利用社區居民的參與，進而減少水源水質的污染，提高民眾對於保育的意識，其中經常提到的一詞為社區營造，在「社區營造」中通常包含「人、文、地、景、產」五大社區發展面向，「人」指的是社區居民的需求滿足或是人際關係的經營等；「文」指的是社區歷史文化之延續，藝文活動之經營等；「地」指的是地理環境的保育與特色發揚，在地性的延續；

「產」指的是在地產業與經濟活動的經營，地產的創發與行銷等；
「景」指的是「社區公共空間」之營造、生活環境的永續經營、居民自力營造等。除了瞭解社區的整體營造與特色之外，如何將這些面向與水源保育勾稽，成為奠定社區發展與保育重要的一環。

二、問卷設計

將社區營造的概念應用於其中，選用訪談問卷進行調查，結構式問卷之內容係與標準化開放式訪談大綱相互配合，問卷對象主要是針對過去協助輔導之社區居民及社區中具有影響力之在地意見領袖、耆老或長老，利用訪談方式進行。瞭解社區居民在 108 至 109 年度對於環保清潔劑及手作步道的參與程度與使用心得，且不限於其是否有參與相關製作過程，透過受訪者的論述，可以瞭解輔導過後社區居民所需與執行率，尤其針對一些沒有參與的民眾進行訪談，可以瞭解本案在執行上的不足，以及在後續輔導過程需要加強著重與改善的地方。

本計畫第一年度(108 年)的訪談，僅針對有參與的社區領袖進行訪談，透過他們的口述瞭解環保清潔劑在社區內的推動及手作步道維護的情形，並建置各社區的成效追蹤檢核表，以檢核社區行動計畫的執行進度；於計畫第二年度(109 年)上半年度，除陸續追蹤各社區的執行進度，也針對有參與保育社區相關活動之居民進行深度訪談，以瞭解環保酵素清潔劑及手作步道於社區的實際推廣及應用情況，相關問卷見表 8-1 及表 8-2。於 109 年下半年度的社區追蹤，本案選用結構式問卷進行調查，以得到量化的數據瞭解輔導過後社區居民的推動情形以及參與執行力的狀況，以及針對成功與沒有成功了解達成率及後續輔導過程需要加強著重的地方。利用問卷填寫與訪談方式進行，問卷內容分成三大部分，分為(1)環保酵素清潔劑使用情形、(2)水源保育活動參與情形，以及

(3)未來展望，相關問卷見表 8-3 及表 8-4。

三、成效評估

各個社區的成效追蹤評估分為有明確可量化及無明確可量化方式：

(一) 有明確可量化方式

績效指標達成率的計算方式，係以各個工作項目原擬定達到的目標值及實際達成之績效進行分析，相關計算公式如下所示：

$$\text{工作項目成效達成率(\%)} = \frac{\text{實際達成之成效}}{\text{擬達成之目標值}} \times 100\%$$

(二) 無明確可量化方式

並非所有工作項目皆可直接量化成效，故針對部分無法明確量化之工作項目，則採用說明相關貢獻或辦理成果，作為成效評估參考。

表8-1 109 年上半年度手作步道推動成效訪談問卷

感謝您撥空接受問卷調查，目前北區水資源局於「108 及 109 年度石門水庫集水區水源保育社區推動計畫」內，推動手作步道與環保酵素洗劑，希望藉由社區居民的參與來達到提升與改善社區生活環境與居住品質的目的。希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及社區發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填答。最後，在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，感謝您的協助！

敬祝

身體健康 萬事如意

智聯工程科技顧問有限公司

林○榮 敬上

2020 年 月

訪談日期： / /

縣市： 鄉鎮： 村里：

受訪者資料	姓名： _____ 性別： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
	年齡： _____ 歲
	教育程度： <input type="checkbox"/> 國小及以下 <input type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 高中/職 <input type="checkbox"/> 大專或大學 <input type="checkbox"/> 研究所以上
	職業： <input type="checkbox"/> 學生 <input type="checkbox"/> 家管 <input type="checkbox"/> 軍警 <input type="checkbox"/> 公教 <input type="checkbox"/> 自營 其他： _____
居住時間： <input type="checkbox"/> 5 年以內 <input type="checkbox"/> 6~10 年 <input type="checkbox"/> 11~20 年 <input type="checkbox"/> 21 年以上	

參與經驗

- 1.請問您是否有投入社區內手作步道的建置？若有，請問你參與的契機是什麼？
- 2.請問您是否知曉社區內建置手作步道的目的？覺得手作步道對社區與環境有帶來什麼益處？
- 3.請問您在這半年內是否有使用社區內的手作步道？覺得手作步道是否能符合日常生活或在地環境的所需？
- 4.請問您在這半年內是否有為社區的手作步道進行維護或環境的打理？
- 5.請問您未來是否願意持續參與手作步道的建置與維護，並帶領參與工作假期人員進行其他手作步道的建置？
- 6.請問您後續是否有意願成為生態導覽員，帶領民眾參觀手作步道，並與其他社區協助宣導及製作手作步道？

問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！

表8-2 109 年上半年度環保清潔劑成效訪談問卷

<p>感謝您撥空接受問卷調查，目前北區水資源局於「108 及 109 年度石門水庫集水區水源保育社區推動計畫」內，推動手作步道與環保酵素洗劑，希望藉由社區居民的參與來達到提升與改善社區生活環境與居住品質的目的。希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及社區發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填答。最後，在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，感謝您的協助！</p> <p>敬祝</p> <p>身體健康 萬事如意</p> <p>智聯工程科技顧問有限公司</p> <p>林○榮 敬上</p> <p>2020 年 月</p>	
<p>訪談日期： / /</p> <p>縣市： 鄉鎮： 村里：</p>	
<p>受訪者資料</p>	<p>姓名： 性別： <input type="checkbox"/>男 <input type="checkbox"/>女</p> <p>年齡： 歲</p> <p>教育程度：<input type="checkbox"/>國小及以下 <input type="checkbox"/>國中 <input type="checkbox"/>高中/職 <input type="checkbox"/>大專或大學 <input type="checkbox"/>研究所以上</p> <p>職業：<input type="checkbox"/>學生 <input type="checkbox"/>家管 <input type="checkbox"/>軍警 <input type="checkbox"/>公教 <input type="checkbox"/>自營 其他：</p> <p>居住時間：<input type="checkbox"/>5 年以內 <input type="checkbox"/>6~10 年 <input type="checkbox"/>11~20 年 <input type="checkbox"/>21 年以上</p>
<p>參與經驗</p> <p>1.請問您是否有投入環保清潔劑的製作？</p> <p>2.請問您是否知曉製作環保清潔劑的目的？</p> <p>3.請問您在這半年做了幾桶環保清潔劑（一桶約 20 公升）？是否製作成功？在日常生活中是否有使用環保清潔劑？</p> <p>4.請問在日常生活中使用環保清潔劑對您的生活或社區有造成什麼顯著的影響？</p> <p>5.請問您未來是否願意大量製作環保清潔劑，並將其推廣行銷至市面上，供一般民眾購買？</p> <p>6.請問您後續是否有意願成為講師，已持續推廣環保清潔劑至社區其他成員，並與其他社區協助宣導環保清潔劑之製作及功效？</p> <p>問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！</p>	

表8-3 109年下半年手作步道成效訪談問卷(1/3)

感謝您撥空填寫這一份問卷，本問卷為北區水資源局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填答。最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，感謝您的協助！

智聯工程科技顧問有限公司
林蔚榮 敬上
2020年 9月

基本資料	姓名：	性別： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
	年齡：	歲
	目前居住社區：	<input type="checkbox"/> 玉峰社區 <input type="checkbox"/> 雪霧閣社區
		<input type="checkbox"/> 百吉社區 <input type="checkbox"/> 秀巒社區
		其他：_____
	教育程度：	<input type="checkbox"/> 國小及以下 <input type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 高中/職
		<input type="checkbox"/> 大專或大學 <input type="checkbox"/> 研究所以上
	職業：	<input type="checkbox"/> 學生 <input type="checkbox"/> 家管 <input type="checkbox"/> 軍警 <input type="checkbox"/> 公教 <input type="checkbox"/> 自營
		其他：_____
	社區居住時間：	<input type="checkbox"/> 5年以內 <input type="checkbox"/> 6~10年 <input type="checkbox"/> 11~20年
	<input type="checkbox"/> 21年以上	

- 請問您在日常生活中有在使用社區的手作步道嗎？
 有 無 (接下來，請直接從第10題開始回答)
- 請問您最近3年是否有投入手作步道的建置或維護？
 有 無 (接下來請從第10題開始回答)
- 投入第一次步道建置或維護後，請問您有持續參加手作步道的建置或維護嗎？
 有持續進行 沒有持續進行

表 8-3 109 年下半年手作步道成效訪談問卷(2/3)

4. 請問您持續參與社區手作步道的建造及維護的原因是？(可複選最多 3 項)

覺得對環境友善 為了社區未來的發展 為了傳承部落的文化

因為社區人員的招攬 打發時間

其他：_____

5. 請問您建造或維護手作步道的時候，有遭遇什麼困境？(可複選最多 3 項)

參與的人數太少 參與人員的時間難以配合

建造或維護步道的材料難以取得 建造或維護步道的經費難以取得

步道設施易遭人為破壞

其他：_____

6. 請問在手作步道的建造或維護的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？

有 沒有，原因：_____

7. 請問您會向親友或遊客推薦走社區的手作步道嗎？

會 不會，原因：_____

8. 請問您未來會持續加入建造或維護手作步道的行列嗎？

會 不會，原因：_____

9. 請問您不參與手作步道的建置或維護的原因是？(可複選最多 3 項)

太忙，沒時間參與 沒有體力

對於步道的建置不感興趣 不知道有建造或維護步道的活動

其他：_____

有參與者，不需回答這一題

10. 請問你覺得建造手作步道後，對社區及日常生活有什麼改變？(可複選最多 3 項)

為社區增加運動及休憩的場所 為打獵及進行部落活動帶來方便

為社區帶來外地的旅客 減少登山者迷路的風險

沒有帶來明顯的改變

其他：_____

11. 請問您支持社區持續修建新的手作步道到其他地方嗎？

支持 不支持，原因：_____

表 8-3 109 年下半年手作步道成效訪談問卷(3/3)

12. 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選最多 4 項)

- 廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
 保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____

13. 請問您是否有參與相關其他水源保育推動項目嗎？(可複選最多 3 項)

- 廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
 保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____

14. 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎？

- 有(接下來請回答第 16 及 17 題) 沒有(接下來請回答第 15 題)

15. 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造？(可複選)
 社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
 其他：_____

16. 承上，是那些方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區？(可複選)

- 社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
 社區定期的志工巡守 其他：_____

17. 請問您對社區在推動水源保育社區感到？

- 非常滿意 滿意 尚可 不滿意，_____

18. 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？

- 非常需要 需要 無意見 不需要，_____

19. 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選 3 項)

- 歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
 農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
 地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)

20. 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？

- 願意
 不願意，因為：
 太忙，沒時間 對水源保育活動沒興趣
 對相關活動的執行感到不滿意
 其他：_____

表8-4 109年下半年環保酵素清潔劑成效訪談問卷(1/3)

感謝您撥空填寫這一份問卷，本問卷為北區水資源局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填答。最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，感謝您的協助！

智聯工程科技顧問有限公司

林蔚榮 敬上

2020年 9月

基本資料	姓名：	性別： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
	年齡：	歲
	目前居住社區：	<input type="checkbox"/> 玉峰社區 <input type="checkbox"/> 雪霧閣社區
		<input type="checkbox"/> 百吉社區 <input type="checkbox"/> 秀巒社區
		其他：_____
	教育程度：	<input type="checkbox"/> 國小及以下 <input type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 高中/職
		<input type="checkbox"/> 大專或大學 <input type="checkbox"/> 研究所以上
職業：	<input type="checkbox"/> 學生 <input type="checkbox"/> 家管 <input type="checkbox"/> 軍警 <input type="checkbox"/> 公教 <input type="checkbox"/> 自營	
	其他：_____	
社區居住時間：	<input type="checkbox"/> 5年以內 <input type="checkbox"/> 6~10年 <input type="checkbox"/> 11~20年	
	<input type="checkbox"/> 21年以上	

- 請問您在日常生活中有在使用環保酵素清潔劑嗎？
 有 無 (接下來，請直接從第11題開始回答)
- 請問您的環保酵素清潔劑主要用於什麼用途？(可複選)
 廚房用具清潔 浴室用具清潔 地板清潔 汽車清潔
 蔬果清潔 衣物清潔 身體清潔 其他_____
- 請問促使您使用環保酵素清潔劑的原因是？(可複選)
 覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 親友的推薦
 覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
 其他：_____

表 8-4 109 年下半年環保酵素清潔劑成效訪談問卷(2/3)

4. 請問您最近 3 年是否有投入環保酵素清潔劑的製作？
 有 無，沒有製作任何的環保清潔劑(接下來請從第 11 題開始回答)
 無，但有製作其他環保清潔劑，如： 酒精清潔劑 其他：_____
5. 請問您製作第一次的環保酵素後，後續還有製作持續製作環保酵素清潔劑嗎？
 有持續進行
 沒有持續進行，因為： 第一次做的還沒用完； 沒有持續做的動力
6. 請問您持續製作環保清潔劑的原因是？(可複選 3 項)
 覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 因為興趣
 覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
 其他：_____
7. 請問您製作環保清潔劑的時候，有遭遇什麼困境？(可複選 3 項)
 曾經製作失敗 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
 難以拿捏糖蜜與果皮的比率 日常所剩的廚餘難以累積製作酵素的量
 製作過程會引來蠅蟲或出現異味 家中成員或鄰居的反對或抗議
 其他：_____
8. 請問在製作環保清潔劑的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？
 有 沒有，原因：_____
9. 請問您未來會向親友推薦使用或製作環保清潔劑嗎？
 會 不會，原因：_____
10. 請問您未來會持續製作環保清潔劑嗎？
 會 不會，原因：_____
11. 請問您不使用或製作環保酵素清潔劑的原因是？(可複選 4 項)
 清潔效果不佳 市面上有其他更好選擇，如：_____
 家中成員不使用或不喜歡 不喜歡環保酵素清潔劑的味道
 日常的廚餘難以累積製作酵素的量 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
 製作過程會引來蠅蟲或出現異味 製作過程繁雜
 不理解環保酵素清潔劑的作用 家裡空間不足 太忙，沒時間製作
 其他：_____

有使用或製作環保酵素，不需回答這一題

表 8-4 109 年下半年環保酵素清潔劑成效訪談問卷(3/3)

12. 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選 4 項)

- 廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
 保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____

13. 請問您是否有參與其他相關水源保育推動項目嗎？(可複選 4 項)

- 廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
 保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____

14. 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎？

- 有(接下來請回答第 16 及 17 題) 沒有(接下來請回答第 15 題)

15. 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造？(可複選)

- 社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
 其他：_____

16. 承上，是那些方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區？(可複選)

- 社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
 社區定期的志工巡守 其他：_____

17. 請問您對社區在推動水源保育社區感到？

- 非常滿意 滿意 尚可 不滿意，_____

18. 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？

- 非常需要 需要 無意見 不需要，_____

19. 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選 3 項)

- 歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
 農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
 地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會……)

20. 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？

- 願意
 不願意，因為：
 太忙，沒時間 對水源保育活動沒興趣
 對相關活動的執行感到不滿意
 其他：_____

8.2 協助過去年度(106、107)輔導成立之社區保育工作推進，並持續追蹤行動計畫執行情形及成效檢核(雪霧鬧、玉峰)

一、玉峰社區

位於新竹縣尖石鄉的玉峰社區，因為鄰近石門水庫上游河道(玉峰溪)，坡面經降雨沖刷地表後，逕流將迅速排往河道，若有污染將直接造成庫區水質影響。玉峰社區在黃長老號召親友族人一同加入保育社區的行列，以無磷社區為主軸，推動社區營造工作。推動包括環保清潔劑製作、利用廚餘製作廚餘堆肥等項目，讓居民可由環保酵素製成的清潔劑，用來洗滌碗盤、清洗環境等。先從居家生活自身做起，減少對水源的污染，未來也規劃將環保清潔劑推廣至集水區其他部落與市面，並在社區活動期間以及向鄰近有互動的居民相互宣傳，藉此機會可增加社區收入。目前以無磷社區為目標，成為環保示範社區，達到水源保育區水質提升，推動環境水質保護。

廚餘堆肥主要係利用每天食物料理前後所產生之廢棄物，置放於廚餘收集桶內發酵而成，其因此製作前需要準備的材料除了廚餘外，還需要廚餘桶、糖蜜及生物性堆肥菌種，除了液肥外，剩餘的殘渣亦可用做養菌造土，除了能為土壤增加養分外，也可改善土壤之酸鹼值，增加農地之生產力，相關製作步驟如下：

- (一) 首先先檢查所購置之廚餘桶，是否有瀝水層、漏水開關是否有關緊、桶蓋是否可密封、開關閥周圍是否會滴漏。
- (二) 將每天食物料理前後所產生之廢棄物，如：剩菜、剩飯、蔬菜、果皮、茶葉渣等有機廢棄物，置放於廚餘收集桶內。
- (三) 廚餘之鋪放，應逐層平鋪於瀝水層上(鋪放盡量平整以節省桶內空間，但勿緊壓)，每隔一定厚度的廚餘(約十公分左右)，均勻灑上生物性堆肥菌種(此階段菌粉僅需薄薄一層，可均勻

覆蓋表面即可)。這個過程即是讓微生物菌開始活化，並利用微生物將廚餘中的有機成份分解，並具有除臭功效。

- (四) 廚餘桶應置放於陰涼處，待將一層廚餘一層菌粉，平鋪至廚餘桶約九分滿後，於最上層可平鋪較厚的生物性堆肥菌種(可有效抑制臭味及蟲蠅孳生)，堆置完成即可密封。
- (五) 廚餘飽含水份，放入廚餘三天後，即有汁液排出，最好每天打開桶底的水龍頭，將廚餘水排出，直到完全排不出水分為止。初期瀝出的水分不多時，亦可將廚餘液淋回桶內再一次排出。
- (六) 將排出的廚餘液，收集倒入發酵桶，並加入適量的糖蜜(約10%)補充作為微生物菌種的養分來源，發酵桶最好經常攪拌，促進發酵作用。
- (七) 約經過十五天的發酵熟成(視氣候溫度而有差異)，微生物菌在這個過程中為「好養階段」，最好可以不定時與以攪拌。發酵熟成的過程中，廚餘液肥上面即會滿佈米白色菌絲體，而發酵完成後的廚餘液顏色即呈現黑褐色，近聞無惡臭味，而略帶發酵後的微酸味，即可作為液態有機肥使用。
- (八) 將廚餘桶內的固態廚餘殘渣倒出，集中堆置處理，並加入適當的調整材或其他農林廢棄物，如稻殼、粗糠、木屑、枯枝、樹葉、香菇包等，充分攪拌並堆高，其高度必須達150公分以上，如此才能提高溫度至攝氏60度以上並有效殺死病菌與有益發酵，一個月內每星期進行翻堆一次並避免淋雨，保持含水量40%至70%，發酵六個月後，即為有機堆肥。為提高廚餘腐熟時所需溫度，在製作堆肥過程中建議加以帆布覆蓋，並可減少臭味的飄散。

玉峰社區以無磷社區為主軸推動社區營造，推動包括環保清潔劑製作、利用廚餘製作廚餘堆肥等項目，目標為無磷洗劑使用

達 100%，以無磷社區為發展指標，成為環保示範社區，為達到水源保育區水質持續提升，推動環境水質保護，本計畫協助設計包裝，並向長老購置作為 108 年度推廣至其他社區宣導會之宣導品及鄰近社區推廣自製環保洗劑和廚餘堆肥，並協助輔導其他社區(如百吉與秀巒)的製作(圖 8-1)，亦可增加社區收入。



圖8-1 玉峰社區黃長老酵素製程

經過三年來水源保育社區推廣工作的努力，玉峰社區已累積社區的能量，並培育了部落的黃○治長老為環保清潔劑製作的培力課程種子教師。水源保育是個長期的計畫，如何永續、讓在地人自發性地完成，是很困難且嚴肅的課題。玉峰社區農業以水蜜桃、柑橘等作物為主友善耕作的農業一共有十一戶農家，其中黃文治長老在 107 年已取得慈心有機認證，在 108 年共有 11 戶農家申請，其中 9 戶成功取得慈心有機認證。此與本計畫欲落實的主題—水源保育等行動結合，未來如能實現本計畫所規劃的保育項目行動，

相關案例都將成為在地品牌的行銷的有利條件。

除推廣環保酵素清潔劑及有機堆肥外，本計畫也開始積極培訓社區的水源保育社區導覽人員，目前擇定老鷹溪(位於新竹縣尖石鄉玉峰村，老鷹溪為玉峰溪的支流)為目標，以關注水源保育為焦點，形成示範作用，透過水源保育社區導覽人員培訓，不僅可對外解說，亦可將遊客的意見回饋社區作為建議。於 109 年 7 月，玉峰社區已順利辦理第一場生態導覽員培訓，以訓練社區民眾的表達技巧(見圖 8-2)。



圖8-2 老鷹溪生態導覽人員培訓現場

本計畫於 108 年 8 月 22 日於玉峰社區分別與黃○治長老、陳○英女士及頭目尤命○用進行訪談(圖 8-3)，進一步瞭解經過一年之後(自 107 年開始推行保育社區)，居民是否仍持續使用酵素清潔劑及其製作情形。玉峰社區對於製作環保清潔劑相當有心得，製作成果均相當成功，甚至黃長老也將所製造的環保酵素清潔劑提供百吉及秀巒社區，也開始擔任本計畫宣導及培育活動的講師，推廣其他社區居民使用及製作環保酵素清潔劑，成功成為水源保育計畫的示範社區。

對於其他社區居民的訪談，也了解環保清潔劑的使用觀念已深植於居民心中，甚至他們也反映目前已經非環保清潔劑不用，再也不用傳統的化學清潔劑，另外也開始將不能製作環保清潔劑

的廚餘自製成有機堆肥供耕作使用，如圖 8-4，社區也持續協助本局的推動及保育觀念推廣至親朋好友與鄰近社區。



(a)訪談頭目尤命○用



(b)社區居民的環保清潔劑製作相當成功



(c)訪談陳○英女士



(d)環保清潔劑製作及使用已深入居民日常



(e)黃長老說明目前玉峰社區環境保育現況



(f)玉峰社區環境保育推廣相當成功

圖8-3 108年玉峰社區成效追蹤情形



(a) 動物糞、落葉、魚骨粉、米糠、豆渣、清潔劑及廚餘作完的渣渣、豆餅



(b) 堆肥中有出現白色菌那就成功了，堆肥當中內部溫度約 70-80 度

資料來源：玉峰社區黃長老提供。

圖8-4 玉峰黃長老自製有機堆肥過程照片

本計畫於 109 年 6 月 14 日再次與玉峰社區居民及其親友進行訪談，進一步瞭解居民是否仍持續使用環保清潔劑及廚餘堆肥，訪談對象資料如表 8-5、圖 8-5 所示。

截至 109 年 6 月，玉峰社區推廣環保清潔劑及廚餘堆肥已達三年，因社區民眾家庭經濟狀況，每日準備食材僅夠家庭成員食用，剩餘的廚餘都用作家裡的寵物及家禽所使用，並無多餘的可用於生產廚餘堆肥，因此社區內除了黃長老，其他居民並無參與廚餘堆肥製作的工作，改由黃長老集中製作環保清潔劑及廚餘堆肥，提供給其他社區居民及親友使用。

玉峰社區的環保清潔劑原先係利用鳳梨皮，由於鳳梨皮仍需要向其他果商收購，有增加碳足跡的疑慮，且為了日後將玉峰社區所產的環保清潔劑推廣至市面，需要建立商品特色，因此黃長老在 109 年開始嘗試利用自己果園所產的水蜜桃進行製作。目前製作的產量為 740 公升(3 桶 200 公升、1 桶 140 公升)，主要是利用落果及疏果後原本無用的水蜜桃製作，由於冬天及春天社區的氣候較為寒冷，且水蜜桃的落果大多為未成熟的果實，因此需要較長的發酵時間。黃長老在打開發酵逾一個月的水蜜桃酵素與先前所製的鳳梨酵素，可發現浸泡在糖蜜液中的水蜜桃，雖然時間已超過 1 個月，但仍呈現完整的狀態，並無出現被微生物分解的

情形。黃長老也表示後期可能需要將水蜜桃進行擠壓，增加糖蜜與果肉的接觸面積，以縮短酵素的發酵時間，水蜜桃酵素的產製過程見圖 8-6。

受訪的居民表示在日常生活中，都有陸續使用黃長老所提供的環保清潔劑，主要用於廚具及浴室用品的清潔。因環保酵素在分解油污的時候，比起一般化學洗碗精需要花費更長的時間，且大部分居民認為需要產生一些泡沫才会有洗淨的效果，因此黃長老在分發酵素清潔劑給其他社區居民時，都會增加少量比例符合環保標章無磷洗碗精，以達到起泡的效果，並期望能逐漸增加社區居民使用酵素清潔劑的推動力。

除了玉峰居民外，訪談當日正好一同參與北水局保育巡守隊的中壢隊成員來訪，因為長老之前也有提供給他們帶回家使用，中壢隊員陳○武及劉○菱兩位也分享了心得，表示在日常的時候，主要用於清潔浴室及汽車，主因是環保酵素在清潔水垢有較強的分解能力，比起一般清潔劑，無刺鼻的氣味，且無化學清潔劑有殘留在馬桶、汽車的問題，清洗完畢後，並無如一般化學清潔劑皮膚澀澀的感覺。表示願意協助酵素清潔劑的推廣至親朋好友及鄰近社區使用。

黃長老也說明，雖然社區居民瞭解環保清潔劑對於環境的友善能力，但由於其分解污垢的時間較一般清潔劑長，因此社區內對於酵素清潔劑的興趣較 3 年前剛推廣時，稍微減弱，可能需要增加宣導活動以維持居民的熱度。

表8-5 109年上半年玉峰社區環保清潔劑成效追蹤訪問表

項次	受訪者名稱	基本資料	環保清潔劑製作或使用情況
1	黃○治	新竹縣尖石鄉 玉峰社區長老	玉峰社區環保清潔劑及廚餘堆肥的主要推動及製作者，之前採用鳳梨果皮製作酵素，目前正嘗試使用自家水蜜桃園的落果及所淘汰的水蜜桃製作水蜜桃酵素，曾參與百吉、鎮西堡及爺亨社區培力課程之講師，主要用於廚房及浴室用具的清洗。
2	尤命○用	新竹縣尖石鄉 玉峰社區頭目	玉峰社區的環保清潔劑使用者，並無自行製作環保清潔劑，依靠黃○治所提供，日常上主要用於碗盤的清洗。
3	陳○武	平地居民、石門水庫巡 守中壢隊志工	玉峰社區的環保清潔劑使用者，並無自行製作環保清潔劑，依靠黃○治所提供，日常上主要用於清洗汽車。
4	劉○菱	平地居民、石門水庫巡 守中壢隊志工	玉峰社區的環保清潔劑使用者，表示平時甚少下廚，無法累積足夠的無油廚餘自行製作環保清潔劑，因此需依靠黃○治所提供，日常上主要用於廚房及浴室用具的清洗。
5	廖○珮	平地居民、石門水庫巡 守中壢隊志工	玉峰社區的環保清潔劑使用者，並無自行製作環保清潔劑，依靠黃○治所提供，日常上主要用於廚房用具的清洗。



(a) 訪談黃長老



(b) 檢視環保酵素發酵情況



(c) 黃長老講解環保酵素的製程



(d) 與廖女士說明環保酵素的使用方法

圖8-5 玉峰社區成效追蹤

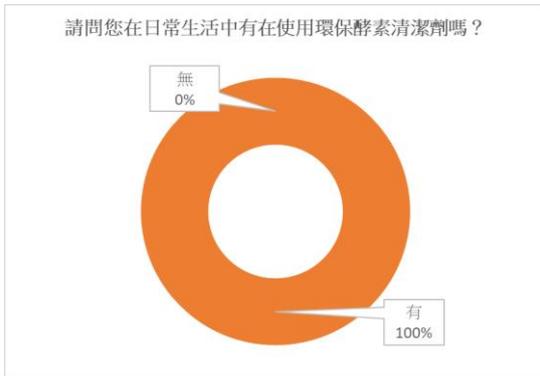


圖8-6 玉峰黃長老自製的水蜜桃酵素

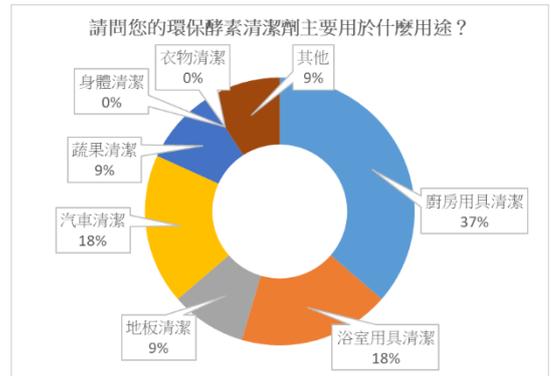
本計畫以結構式問卷進行 109 年下半年度的社區追蹤，圖 8-7 為玉峰社區居民參與環保酵素清潔劑情形，在經過前期計畫(北水局，107 年)的推動之下，接受統計之居民皆表示都有使用及製作環保酵素清潔劑之經驗(見圖 8-7a 與 d)，其使用用途大多用於廚房用具、浴室用具與交通工具方面之清潔(見圖 8-7b)。其中，他們使用環保酵素清潔劑的主要原因是覺得對環境友善、為了家人與自己的身體健康及節省購買清潔劑的費用，以上三項分別都佔據 25% 的比例(見圖 8-7c)。接著社區居民在填答是否有持續製作環保酵素清潔劑之選項時，卻只有一半的受訪者表示有持續製作(見圖 8-7e)，在進行個別詢問時，於 109 年上半年度的社區追蹤情形相同，不少玉峰社區居民都表示因黃長老製作的環保酵素清潔劑的量較大，可以分給其他社區居民使用，且他們在製作環保酵素時，都遇到製作原料(如糖蜜、果皮)難以取得、日常所剩廚餘難以累積製作酵素的量(見圖 8-7g)，雖然工作團隊有持續追蹤及協助社區居民製作，但因秀巒社區除了夏季以外，其他季節的氣溫較低，製作量少的酵素難以發酵，因此傾向使用黃長老提供現成的環保酵素清潔劑，且他們表示願意協助黃長老進行環保酵素清潔劑的製作及推廣。

詢問社區居民對於水源保育活動的參與情形，大部分受訪者都有參與保育巡守及友善耕作(見圖 8-8b)，也肯定社區定期的保育巡守及北水局團隊所提供的指導及協助，是維持社區持續推動水源保育活動的動力(見圖 8-8d)。對於水源保育活動的未來展望，皆表示社區應持續推動相關項目(圖 8-9b)，且接下來願意參與水源保育活動(圖 8-9d)，顯示玉峰社區經過三年的推動，從社區居民所得到的回饋是正面的。回收的問卷也顯示，社區期望未來可推動歷史文化資源、景觀資源及自然生態資源之相關項目，因此未來可

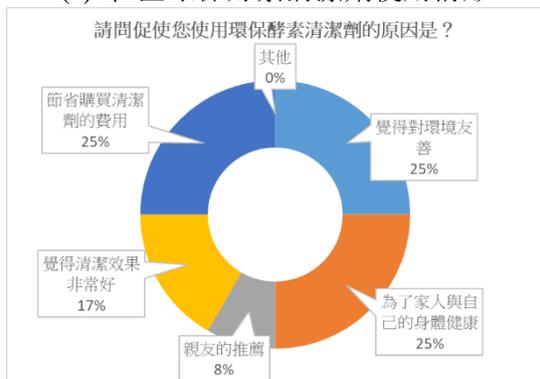
持續在老鷹溪的生態導覽員培訓方面，持續加強推動，以符合社區的期望。



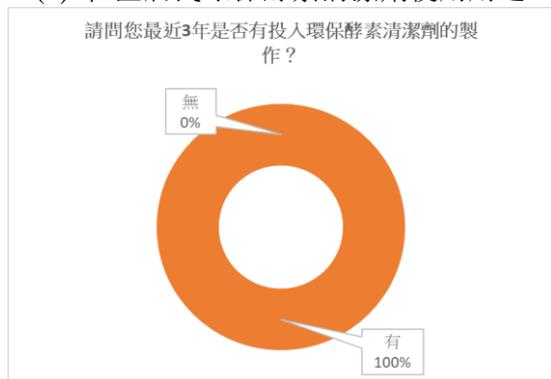
(a) 社區環保酵素清潔劑使用情形



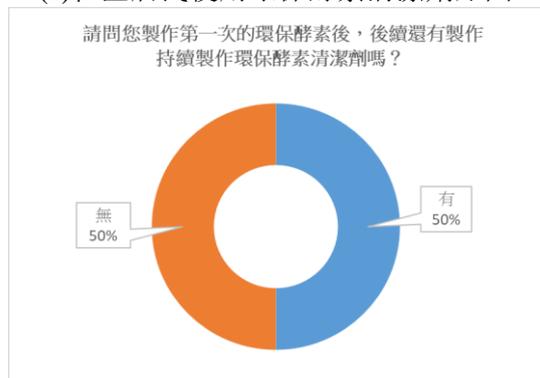
(b) 社區居民環保酵素清潔劑使用用途



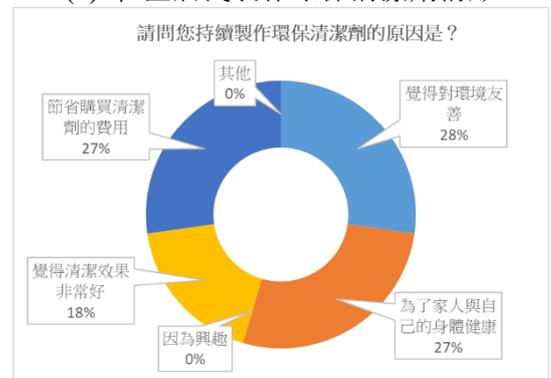
(c) 社區居民使用環保酵素清潔劑原因



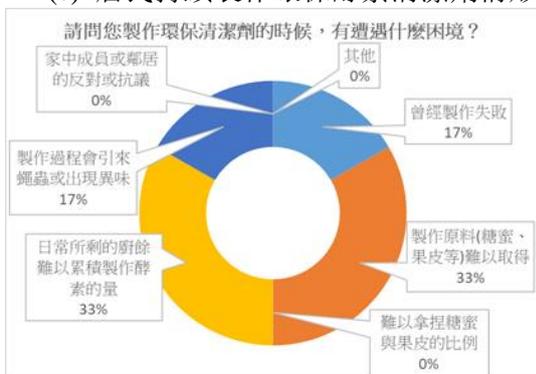
(d) 社區居民製作環保清潔劑情形



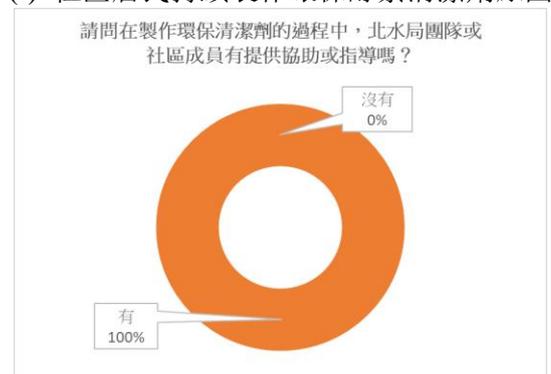
(e) 居民持續製作環保酵素清潔劑情形



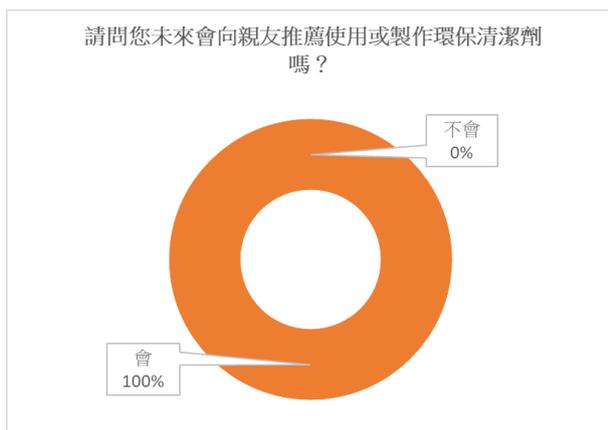
(f) 社區居民持續製作環保酵素清潔劑原因



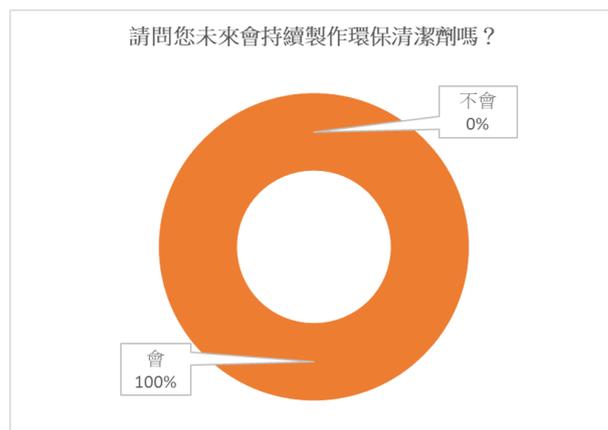
(g) 社區居民製作環保酵素清潔劑困境



(h) 工作團隊給予玉峰社區協助或指導比例

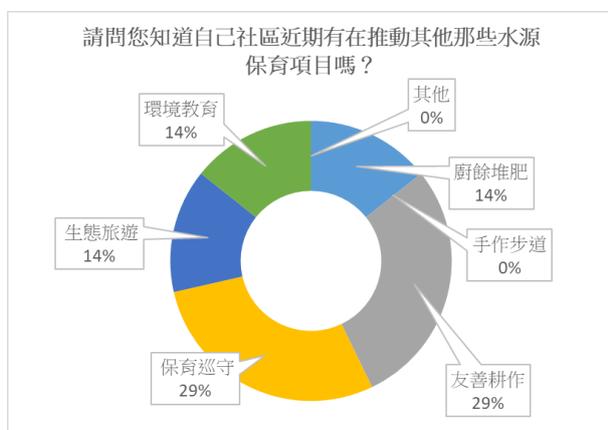


(i) 社區居民推薦他人使用環保酵素清潔劑比例

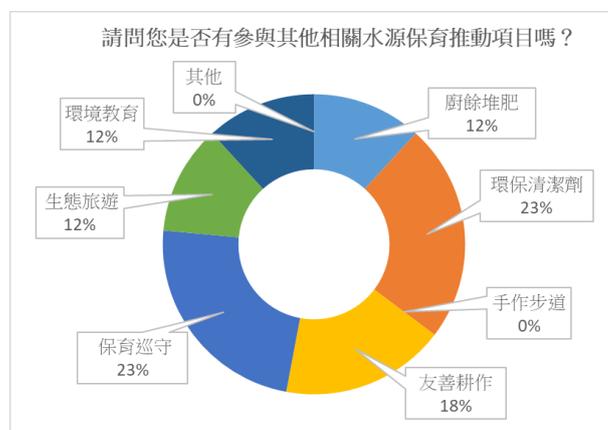


(j) 社區居民未來持續製作意願

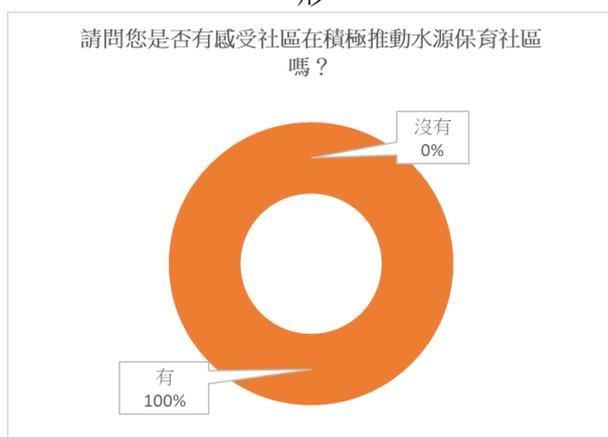
圖8-7 玉峰社區推動環保酵素清潔劑情



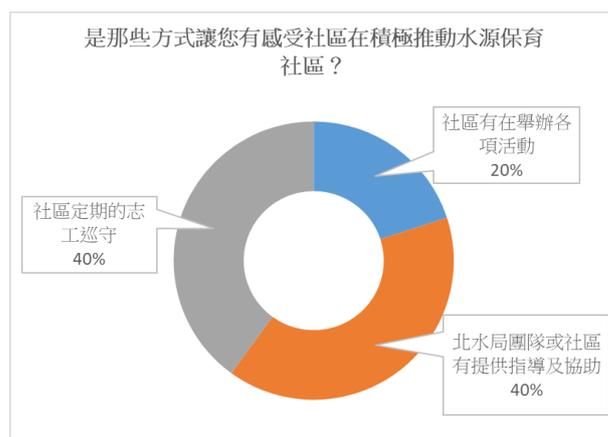
(a) 社區居民對於社區推動水源保育項目瞭解情形



(b) 社區居民參與水源保育項目的程度

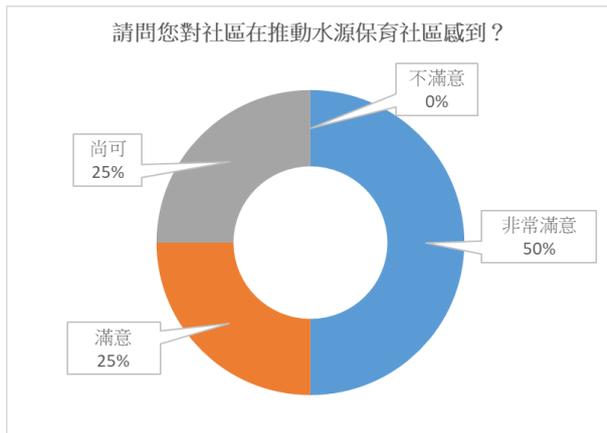


(c) 社區居民是否感受水源保育的推動

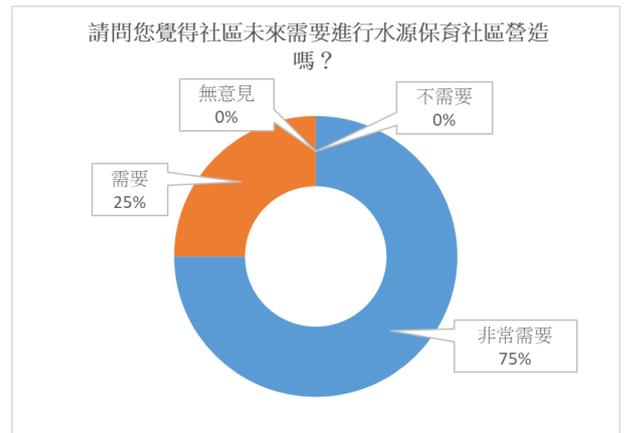


(d) 那些活動讓社區居民感受水源保育的推動

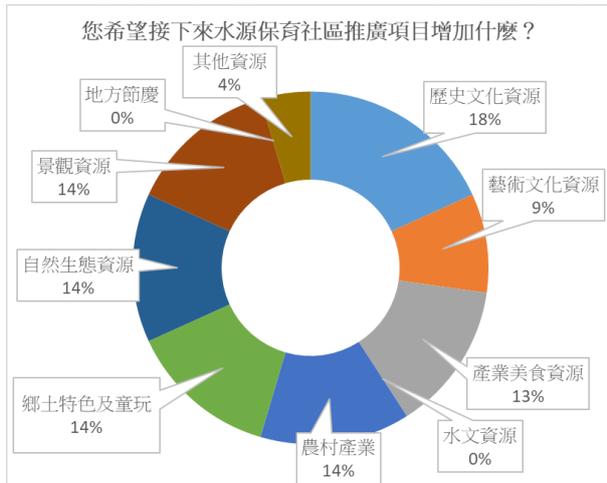
圖8-8 玉峰社區參與水源保育活動情形



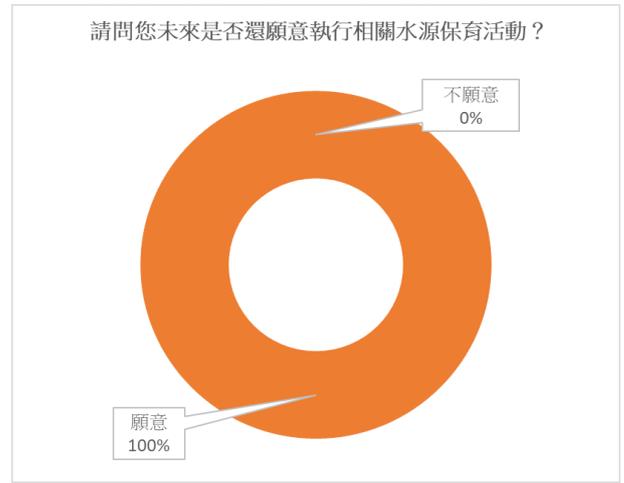
(a) 社區居民對於水源保育推動的滿意程度



(b) 社區居民覺得是否需要持續推動水源保育



(c) 社區居民希望未來增加推動項目



(d) 社區居民未來持續參與意願

圖8-9 玉峰社區對於未來水源保育活動之展望

表 8-6 為玉峰社區至 109 年 10 月之保育社區執行成效追蹤檢核表。由 107 年推行至今，目前玉峰社區已邁入中期階段，根據歷次的追蹤，顯示玉峰社區居民幾乎全數都已經使用環保酵素清潔劑，已提前達到長期目標之環保清潔劑社區使用達 100%的目標，目前邁向自行製作水蜜桃酵素，朝市場銷售產品化的可行性。另，在培育環保清潔劑製作講師及友善耕作方面，也有優越的成果，社區長老已開始向其他社區如鎮西堡、百吉、秀巒及爺亨推廣無磷社區，並配合本計畫要求，不定時前往各社區協助追蹤其環保酵素製作情形，且適時給予指導。同時社區內有多達 9 戶居民通過慈心綠保之認證，為本計畫各參與社區裡，數量最多者，亦有其

他農戶表示未來會持續嘗試加入認證的行列，玉峰居民各農戶每年亦會參與五月桃市集，藉由該市集推廣社區內之有機無毒農產品，顯示在友善耕作方面，玉峰社區也成功達到 100% 的執行目標。

在追蹤的過程中，亦發現目前環保酵素及廚餘液肥的製作仍集中由黃長老製作並提供其他社區居民使用，為擴大效應及增加民眾的興趣，建議後續執行朝向社區民眾共同製作的方向行進，讓各個社區民眾可以參與製程，減少各家庭製作原料不足無法自行製作的困境，並擴大產量，同時也可在共同製作的過程中，發掘其他具有潛力的種子教師之人選加以栽培，增加環保清潔劑製作講師的數量。



圖8-10 109 年度下旬玉峰社區成效追蹤情形

表8-6 玉峰社區成效追蹤檢核表

評估項目		辦理工作	執行目標	達成率(%) 或達成情形	
量化指標	建立無磷社區	短期	環保清潔劑社區使用達總社區人數 20%	100%(預訂進度 100%) 已辦理相關課程，參與人數達 30 人，已完成 700 公升環保清潔劑製作	
		中期	環保清潔劑社區使用達總社區人數 60%	100%(109 年預訂進度 50%) 至 109 年 10 月前已辦理 4 場(百吉、秀巒、田埔與爺亨)，目前玉峰社區內的居民都有使用環保清潔劑	
		長期	環保清潔劑社區使用達 100%	112~116 年由社區自辦推廣課程 未來執行	
	建立無磷社區	短期	輔導新光社區環保清潔劑跟廚餘堆肥的製作	107 年度辦理 1 次玉峰環保清潔劑培力課程，1 次鎮西堡參訪，推廣無磷社區	100%(預訂進度 100%) 已辦理
		中期	培養環保清潔劑製作講師	107 年度培訓 1 位長老當講師，108-111 年由社區自辦培訓課程	100%(109 年預訂進度 50%) 已培力 1 位長老為講師
	友善耕作	短期	慈心有機農業無毒農業課程	109 年推廣友善耕作講座，邀請各社區共同參與	100%(預訂進度 100%) 已辦理 於 108 年，5 月 18-19，共有 11 戶居民申請慈心綠保認證，有 9 戶通過，未來亦持續協助其他居民加入認證行列
		中期	自主改善傳統農耕為有機無毒農業，串聯在地商家	109 年辦理三光里培力課程，推廣友善耕作	100%(109 年預訂進度 50%) 109 年 5 月 30 日已於三光里(爺亨社區)辦理友善耕作宣導會，社區居民在每年五月桃市集一年一次於雜貨店旁擺放
		長期	結合行銷建立在地品牌	111~116 年由農民自辦，建立行銷品牌	未來執行輔導品牌建立中，目前完成標籤設計
	質化指標	社區特色環境營造	長期	老鷹溪生態導覽人員培育	112~116 年由社區協會自辦生態導覽人員培訓 於 109 年 8 月 2 日辦理玉峰隊生態導覽課程，培育當地生態導覽員
永續管理教育與宣導		短期	建立地方基本資料基礎	107 年已完成建立地方基本資料，108-110 年由地方協會接手自辦 已建立基本資料，並在持續輔導接手中	
		中期	強化對外行銷推廣技能	108~111 年由地方協會統籌辦理行銷推廣	準備中，目前社區內嘗試製作水蜜桃酵素清潔劑
		長期	自主經營生產、生活、觀光行銷	112~116 年由地方協會統籌辦理觀光行銷、自主經營生產、生活	準備中

二、雪霧鬧社區

位處桃園市復興區的雪霧鬧社區，因擁有得天獨厚的自然生態與觀光資源，是遊客前往登山露營及休閒活動的良好場域環境。雪霧鬧社區以手作步道為主軸推動社區營造，以期望未來能將社區內所打造的手作步道與臺灣其他手作步道網絡結合，利用聯盟方式共同參與臺灣千里步道協會所倡議之活動，以增加雪霧鬧社區的參與度，將未來行動計畫推動的河川巡守路線、手作步道施作成果、生態導覽與工作假期持續曝光、向外推廣社區。

雪霧鬧自 104 年開始建置手作步道，第一條建置的手作步道，係由當時的社區發展協會陳○守前理事長及志工隊的隊長陳○村發起，並號召部落青年、石門水庫保育巡守志工隊員及在地居民們以不破壞原始樣態的前提下，就地取材一同打造建置而成。步道依循早期泰雅族原住民打獵的路線修繕而成，經過修繕搭建的部分約 1 公里長，可通往西布喬溪。雪霧鬧生態保育協會於 107 年 2 月成立，並於同年開始建置鷹山步道，長度約 1.5 公里長。步道的誕生，可以增加巡守工作安全性，更可以讓人們有機會走入原始森林，享受大自然之美。目前社區內已建置鷹山及西布喬溪兩座手作步道，總長約 2.5 公里(位置圖見圖 8-11)，相較於水泥步道，手作步道需要定時維護，避免路跡消失，因此巡守志工每個月定期都會針對步道進行維護，如清除步道上之雜草、掉落的樹枝與落石、夯實路面碎石、修整路面排水坡向等。步道的整理工作情形如圖 8-12 及圖 8-13 所示。

雪霧鬧部落透過手作方式，避免開闢步道對自然環境造成的擾動，與地形的破壞，找回祖先走的路，透過雪霧鬧生態保育協會號召部落青年共同加入手作步道工作。雪霧鬧生態保育協會卓村順理事長指出希望這只是整體通往鷹山步道的開端，雪霧鬧社區整體步道網絡的起步。此步道除定位為提供一般民眾休閒使用，

同時，步道有數處制高點可以遠眺大漢溪與榮華壩，有違法使用情形一覽無遺可兼為保育巡守志工巡守使用。由圖 8-12 及圖 8-13 維護情形可看見，該步道沿線仍維持原始林相，且盡量去用當地的原材料進行建置，期待該步道透過推廣可讓民眾走入自然、親近自然、瞭解自然、愛護自然。同時，也希望能培育雪霧鬧在地生態導覽員，除了能為遊客介紹雪霧鬧的生態美景與文化外，也能使在地傳統文化及知識持續傳承。只是，雪霧鬧社區整體步道網絡完成，尚需爭取經費的支持與號召更多社區人力投入，更甚而結合工作假期、生態旅遊的方式創造產業經濟的循環。

根據「水源保育社區教案手冊」(經濟部水利署，108 年)，手作步道之工法如下，手作步道與水泥步道差異(表 8-7)：

(一) 步道路線整理：路跡整理、除草清理路幅、修整路面排水坡向、鋪設路緣石、路面回填碎石夯實、沖蝕溝回填。

(二) 橫向排水：設置導流木、砌石截水溝、節制壩。

(三) 階梯：土木階梯、砌石階梯。

(四) 護坡：砌石駁坎。

(五) 橋：橫木跨橋、過溪踏腳石、路線改道。

步道修築前應先做好環境調查、文史資料調查，步道施作必須以此做規劃，若是新闢步道、重新開發荒廢古道、修護現有步道，則必須先進行步道選線的動植物生態環境調查。古道修復前必須先做歷史人文考察，以確定原始路線以及沿線遺址資源，並邀集在地、環保、文史、專業者等溝通，根據充分的資料與討論評估後再做出決策。步道修築後，同樣需安排人員進行維護管理，建議可搭配社區既有志工以節省人力。雪霧鬧社區期望未來能持續將修建其他手作步道，並將打造的手作步道與臺灣手作步道網絡結合，以聯盟方式共同參與千里步道協會所倡議之活動，以增加

雪霧鬧社區的參與度，河川巡守路線的推動、手作步道施作成果、生態導覽與工作假期持續曝光、向外推廣。

表8-7 手作步道與水泥步道之差異表

手作步道	水泥步道
1. 柔軟有彈性，是人們行走的第一印象。	1. 鋪面較欠缺緩衝和彈性，反作用力對膝蓋、腳踝傷害大，不適合長時間踩踏。
2. 配合現地調整施作，破壞性低，相對穩定性高；因為融入自然，無水泥、欄杆、鐵柱、鐵鍊等所謂安全設施，用路人通常會衡量自己能力決定是否進入，若決定進入就會更加小心，故不易發生危險。	2. 水泥鋼材等設施，因不易常態維護而有看不到的腐朽、損壞、基礎不穩等潛在危險，用路人卻常誤以為是安全的而習慣性地依靠，反而容易發生危險。
3. 強調「手作」，是針對工程步道的一種反思，儘量避免大型機具和外來材料對當地環境造成過多擾動。	3. 依賴大型機具和外來材料（尤其是水泥）的工程步道，是以工程角度、施作方便、安全效益及快速完工為考量重點，較缺乏對當地人文、生態、景觀的深入理解，也欠缺對步道使用者需求的關懷。

資料來源：臺灣千里步道協會網站

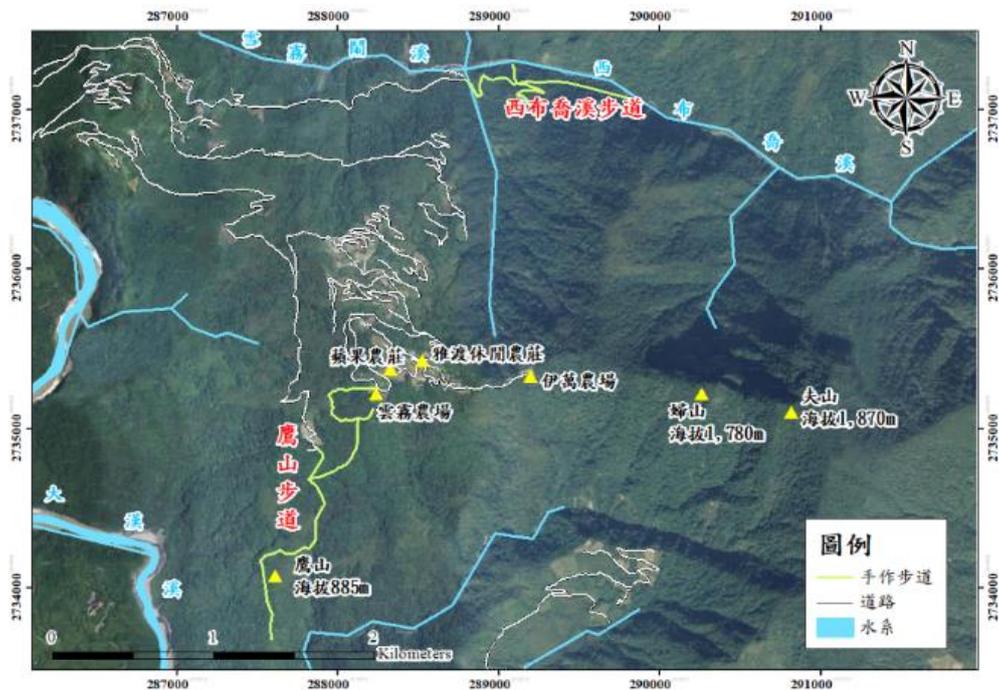


圖8-11 鷹山與西布喬溪手作步道位置示意圖



(a)志工清除步道旁的樹枝



(b)梅雨季後，步道的雜草生長快速



(c)較危險路段綁上繩子可施力攀爬



(d)維護完成的手作步道

圖8-12 雪霧鬧西布喬溪手作步道維護情形



(a)用樹幹形成天然的階階



(b)某段手作步道整理為竹林小徑



(c)某段手作步道使用樹藤作為步道材料



(d)某段手作步道整理為竹林小徑

圖8-13 雪霧鬧鷹山手作步道後半段維護情形

本計畫於 108 年 7 月，協助雪霧鬧社區規劃生態獵人的廚房活動(活動流程表 8-8，辦理情形見圖 8-14)；「生態獵人廚房」係讓參與的遊客體驗有別於一般部落旅遊的走馬看花型態，透過實境秀的概念穿梭在山林間，透過擬好的部落文化故事劇本，使參與者猶如身歷其境的體驗，在山林自然生態中，享受一頓美食享宴，畫上部落旅遊的句點，活動規辦理說明如下：

1. 戰地旅遊第一階段測試「獵人食旅行」，帶遊客深入古道深山中海拔約 1,200~1,300 公尺。出發前引導遊客準備獵人出發前的準備物品等，入出山前的儀式，過程中在深山起火烤獵人餐，吃飽後的獵人狩獵及生態解說體驗。
2. 徒手清理古道及建造深山廚房
3. 實境秀概念的部落旅遊
4. 旅客成為「實習獵人」

5. 以有趣好玩的流程認識泰雅族獵人文化與生態

表8-8 雪霧鬧生態獵人的廚房

活動名稱	雪霧鬧部落生態獵人的廚房		
活動日期	108.07.08~108.07.09 時間：07/08 09:00~07/09 11:00	活動地點	雪霧鬧部落 飛鼠不渴露營區 鷹山步道
參與對象	人數：10 人		
第一天			
時間	活動內容		
09:00~09:20	集合報到		
09:20~10:00	始業式		
10:00~10:40	雪霧鬧部落介紹		
10:40~11:10	深山廚房實習獵人體驗說明		
11:10~11:30	深山廚房講解、入山儀式		
11:30~12:10	實習獵人體驗- 走訪手作步道至深山廚房 (日本兵與部落族人戰爭)		
12:10~13:00	深山廚房分組實作		
13:00~13:40	午餐(於深山廚房用餐)		
13:40~15:00	分享討論體驗流程		
15:00~17:00	收工下山小休		
18:00~19:00	晚餐		
20:00~22:00	營火晚會回饋分享		
第二天			
08:00~10:00	早餐		
10:00~11:00	手工筆製作		



(a)雪霧鬧部落介紹



(b)走訪手作步道前往深山廚房



(c)實境體驗秀體驗日本兵跟原住民的戰爭



(d)深山廚房操作講解



(e)深山廚房分組實作



(f)實際體驗山中烹飪過程並享用美食



(g)部落晚餐體驗



(h)營火晚會並討論體驗流程

圖8-14 108年雪霧鬧部落辦理生態獵人廚房工作假期情形

於 109 年 6 月上旬，本計畫針對手作步道推動成效與雪霧鬧民眾進行訪談，此次訪談總共於部落內有參與或使用手作步道的 6 人進行對談，以進一步了解經過 2 年之後，當地民眾對手作步道於社區的改變及利用情形。訪談者的基本資料及步道使用情形如表 8-9 所示。

卓○順理事長為雪霧鬧的鷹山及西布喬溪手作步道建置的發起者之一，在 109 年內，定期帶領北水局的石門水庫保育巡守志工為該步道進行維護及帶領上山的遊客參觀手作步道。卓理事長表示當初建置手作步道，除了是維護部落祖先所走過的道路外，也是想趁這個機會向外推廣社區，帶動雪霧鬧的經濟發展，使部落的年輕人回鄉也可以找到工作，同時也可以帶動其他的部落一同建置手作步道網。因沿路的雜草生長的速度較快，因此目前在巡守志工的協助下，步道每個月都會進行 2 次維護，已形成常態推動的社區事務，主要於西布喬溪步道進行維護，今年度(109 年)已維護至另一端通往瀑布之步道。而鷹山步道主要是遊客在行走，因新冠肺炎疫情的關係，沒有遊客上來，因此預計在下半年度才會開始進行鷹山步道的維護。接下來持續維護西布喬溪步道通往上游之支線，目前正努力爭取經費及部落民眾的同意，讓該步道能持續延伸至夫婦山一帶的神木區(如圖 8-11 所示)。

向○勤與姚○旦在 107 年受到雪霧鬧卓理事長號召下，一同參與手作步道的建置及巡守，手作步道為部落增加觀光景點，因此帶來了觀光效益，加上去年度工作假期與獵人廚房的帶動，為部落增加知名度。但 109 年上半年度，因為部落人力不足及新冠肺炎疫情影響的關係，109 年度的工作假期與獵人廚房停擺。向○勤希望接下來有更多手作步道的建置，提升雪霧鬧的知名度。而且透過手作步道的建置與維護，讓部落的年輕人可藉此機會多瞭解

祖先的故事，重新認識自己部落文化，可維護當地的傳統文化。

陳○偉與陳李○蘭皆表示雖然自己並無參與部落內手作步道的建置與維護，但自己在空閒時也會使用步道進行打獵與散步。陳俊偉表示因手作步道有明顯的階梯、路緣石等設施，村民們也有定期為步道進行維護，在手作步道仍未建置的時候，曾經發生數次當地居民或遊客在山上迷路的事件，有可能不小心走到新北市烏來的山區，一些登山客在爬山時，都需要沿途做一些記號，避免迷失方向，沿著山路，在手作步道建置後，就沒有聽聞部落內有人在山上迷路的情形。

經過訪談，瞭解雪霧鬧居民有明顯感受到手作步道的建置後，對於社區內的改變。除了手作步道建置外，雪霧鬧於 109 年起也開始有地方創生計畫，由雪霧鬧 8 位部落居民所創立的樹不老共享店鋪在 6 月開始成立，其成立目的主要解決部落居民購買生活用品不易的問題，利用創新的商業模式，除了解決部落生活困境外，也引領部落青年能回歸部落貢獻專長或行動力。目前，該共享店鋪開始與部落一些企業合作，如飛鼠不渴休閒農產的部分餐食則改由該團隊提供，其成立餐會說明會之海報詳見圖 8-16。

表8-9 109年上半年雪霧鬧社區手作步道推動成效訪問表

項次	受訪者名稱	基本資料	步道參與及使用經驗
1	卓○順	桃園市復興區 雪霧鬧社區鄰長與雪霧鬧生態保育協會理事長	雪霧鬧手作步道的主要推動者，目前每兩個禮拜定期會巡守手作步道並進行維護，並曾帶領石門水庫巡守志工及遊客參觀及維護步道
2	向○勤	桃園市復興區 雪霧鬧社區居民	曾參與手作步道的製作，在打獵和空閒時會使用手作步道，並曾帶領石門水庫巡守志工及遊客參觀及維護步道
3	姚○旦	桃園市復興區 雪霧鬧社區居民	曾參與手作步道的製作，在打獵和空閒時會使用手作步道，並曾帶領石門水庫巡守志工及遊客參觀及維護步道
4	陳○偉	桃園市復興區 雪霧鬧社區居民	無參與手作步道的製作，在打獵及空閒時會使用步道
5	陳李○蘭	桃園市復興區 雪霧鬧社區居民	無參與手作步道的製作，在空閒時會使用步道
6	卓○光	桃園市復興區 雪霧鬧社區居民	曾參與手作步道的製作，在空閒時會使用步道，偶爾會協助步道維護



圖8-15 109年6月上旬雪霧鬧部落訪談情形

樹不老 共享店舖 成立餐會・說明會

時間：109年6月20日 星期六
18:00~20:00

地點：飛鼠不渴露營農場

流程：

- 18:00 來賓致詞
- 18:20 認識樹不老共享店舖
- 19:00 意見交流
- 19:30 餐會

我們是一群8名雪霧鬧部落的農民及業者，自發性組成欲解決偏鄉數位科技應用的落後，以及交通不便導致生活、工作、時間、效率成本過高問題，團隊將提供基本生活用品的共享店舖，提供部落居民在基本用品上可以方便取得。
目的能夠翻轉部落，打造未來部落，透過創生、創新的商業模式引領青年或居民回到家鄉創生部落。

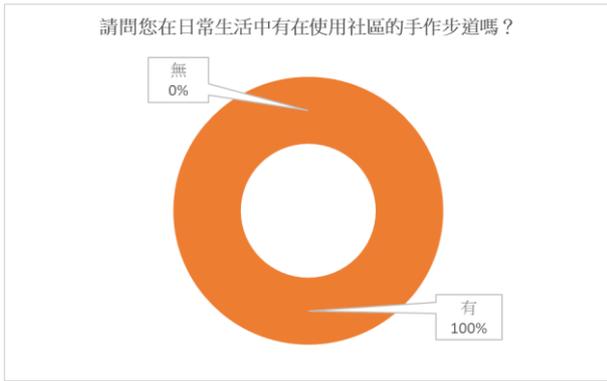
圖8-16 雪霧鬧樹不老共享店舖成立參會說明會海報

109 年下半年度的社區追蹤，本計畫採結構式問卷進行，圖 8-17 為雪霧鬧社區居民對於社區推行參與手作步道的情形，在經過前期計畫(北水局，107 年)及本計畫陸續建置及維護手作步道後，接受統計之居民皆表示在日常生活都有使用(見圖 8-17a)，且 87% 的受訪社區居民都曾經投入手作步道的建置及維護工作(見圖 8-17b)，詢問社區居民投入建置及維護的原因，以為傳承部落文化及社區未來的發展為最多，各佔 33%，接下來為覺得對環境友善(約佔 19%)及因為社區人員的招攬(約佔 10%，見圖 8-17c)。但接下來持續有在進行手作步道的建置及維護的受訪者，略降了 62%，詢問受訪者不持續進行的原因，大多表示因日常工作較忙碌，因此並無持續加入步道的建置及維護活動。

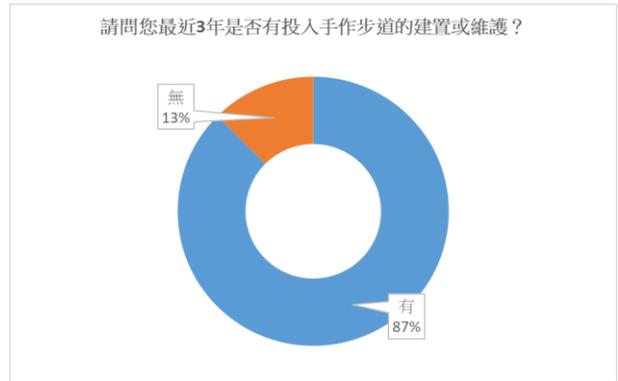
對於社區民眾建造或維護手作步道遭遇的困境時，以表示步道建造或維護的材料難以取得佔最多，約佔 31%，其次為參與人員的時間難以配合(佔 25%)及參與的人數太少(佔 19%，見圖 8-17e)，顯示材料與人力是步道建置的主要困境。而社區居民對於步道建置後所帶來的改變，普遍持正面的態度，紛紛表示對日常生活的打獵帶來方便，也為部落帶來一些外地的遊客，且步道的建置，也減少了遊客在山林裡迷失的風險(見圖 8-17f)，因此所有的受訪者都支持社區持續進行手作步道的修建，並希望手作步道可以連接至其他社區，增加與其他社區民眾的交流及形成手作步道網，以加強部落的知名度，增加工作機會及年輕人回流部落的契機(見圖 8-17g)。社區居民願意推薦親友或遊客參訪手作步道的比例為 87%(圖 8-17i)，詢問部分不推薦的原因，受訪者表示是因為步道環境較原始，遊客在使用時可能會遇到虎頭蜂與其他小型動物的危險，希望是由社區民眾帶領一起行走手作步道，以減少意外的發生。對於未來是否願意持續參與步道建置及維護，除了部分表示

因日常工作較忙碌及沒體力參與外，其他 75%的民眾都表示願意參與(圖 8-17j)。

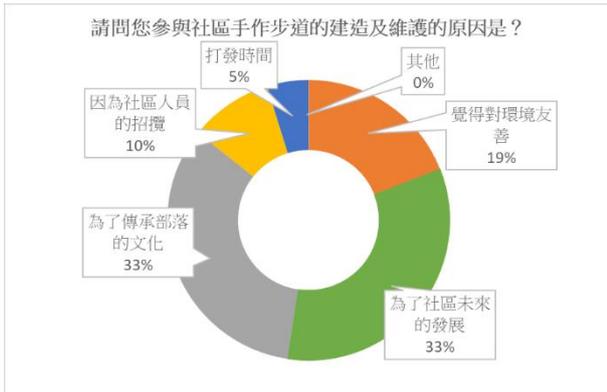
針對社區居民對於水源保育活動的參與情形，大部分受訪者都瞭解社區內有在推動友善耕作、保育巡守及生態旅遊(見圖 8-18a)，參與程度中，以參與手作步道的比例為最高，達 36%(見圖 8-18b)。大多受訪者也表示他們有感受到社區內有在積極推動水源保育保育，其佔比達 62%(見圖 8-18c)，其中以北水局團隊或社區有提供指導及協助為最高，約佔 50%的比例(見圖 8-18d)。針對水源保育活動的未來展望，87%的受訪民眾表示社區內應持續推動水源保育社區營造(圖 8-19b)，且僅有 13%的受訪者不願意參與未來的水源保育活動(圖 8-19d)，顯示雪霧鬧社區經過三年的推動，從社區居民所得到的回饋是正面的。回收的問卷也顯示，社區期望未來可推動農村產業、自然生態資源及歷史文化資源之相關項目(圖 8-19c)，對於社區自主發起的樹不老共享店鋪，團隊可提供相關的協助及諮詢。



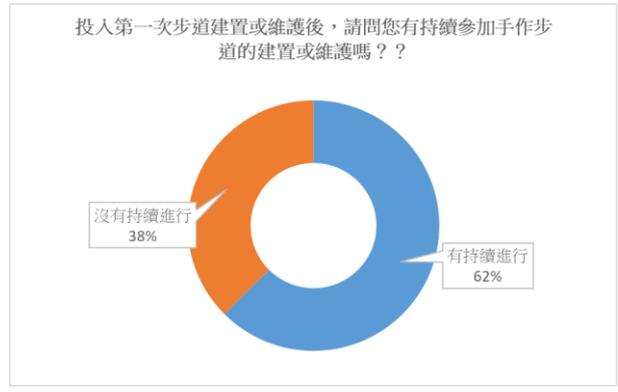
(a) 社區民眾使用手作步道情形



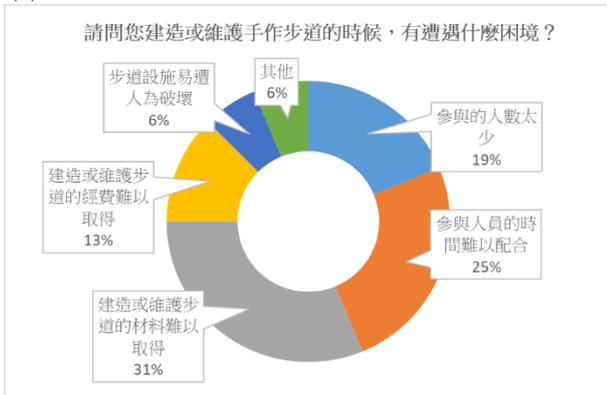
(b) 社區居民投入手作步道建置與維護情形



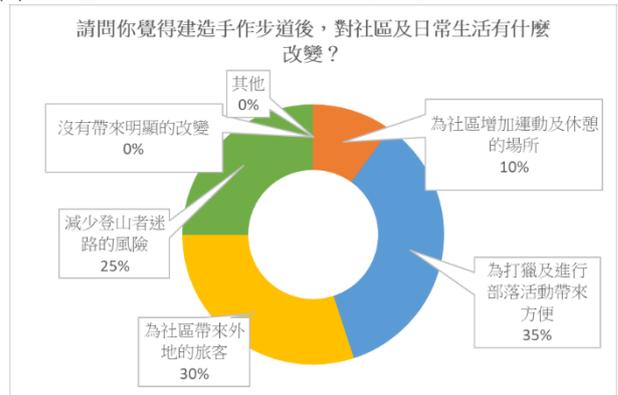
(c) 社區居民參與手作步道建造及維護原因



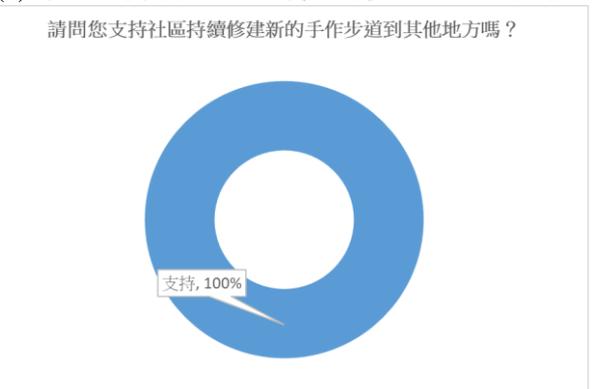
(d) 社區居民使持續投入手作步道簡直與維護情形



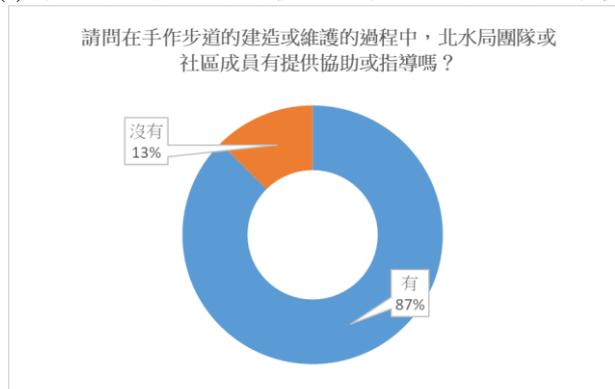
(e) 社區民眾建造或維護手作步道遇到的困境



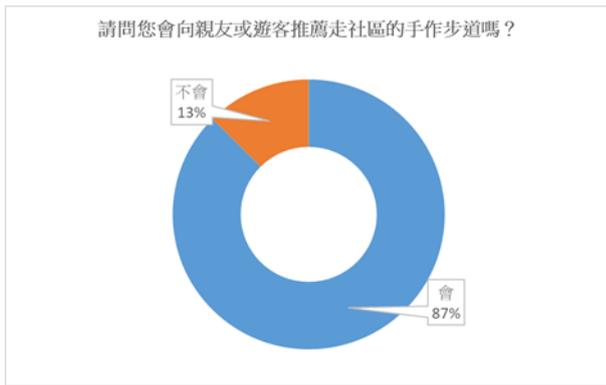
(f) 社區居民對於手作步道對社區日常生活的改變



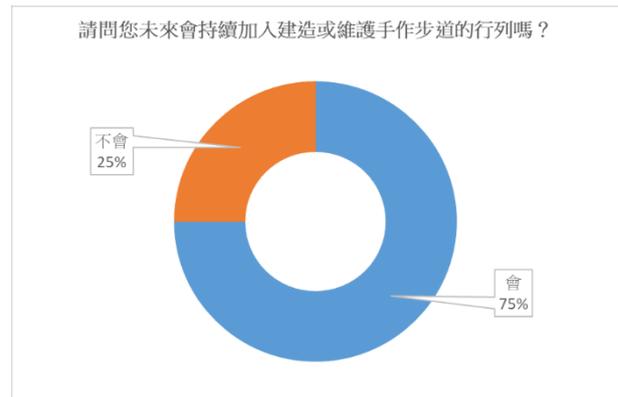
(g) 社區居民支持持續修建手作步道比例



(h) 工作團隊給予雪霧閣社區協助或指導比例

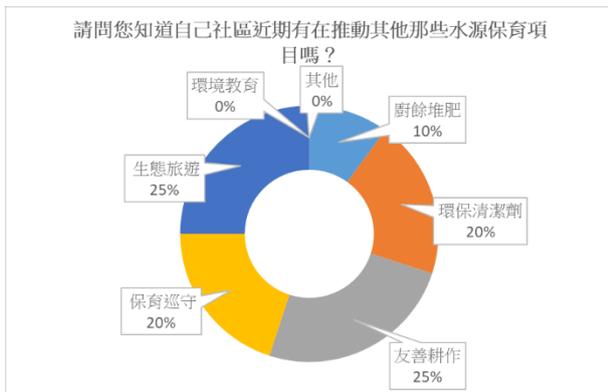


(i) 社區居民推薦他人使用手作步道比例

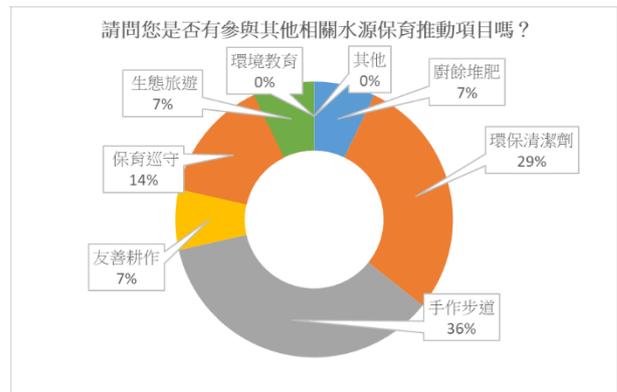


(j) 社區居民未來持續建置及維護手作步道意願

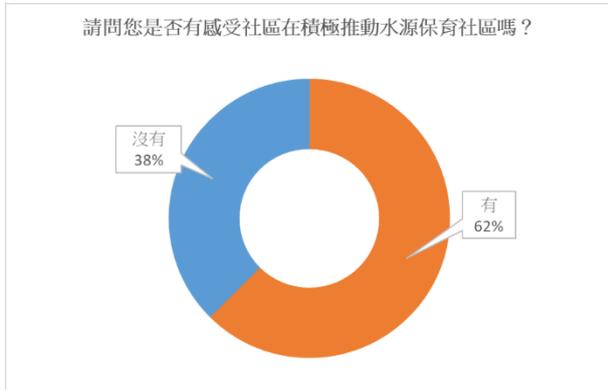
圖8-17 雪霧鬧社區推動手作步道情形



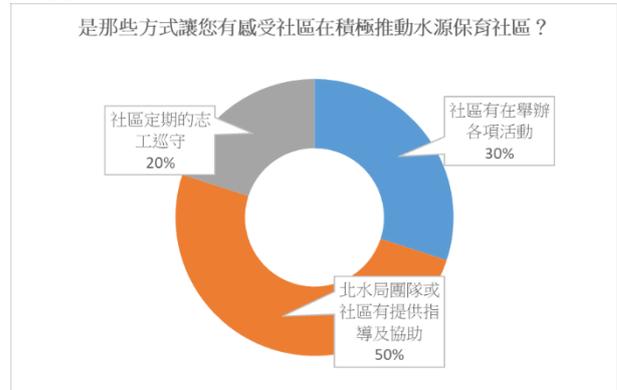
(a) 社區居民對於社區推動水源保育項目瞭解情形



(b) 社區居民參與水源保育項目的程度

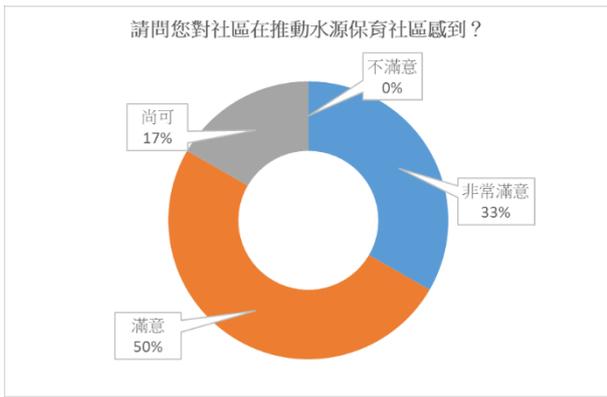


(c) 社區居民是否感受水源保育的推動

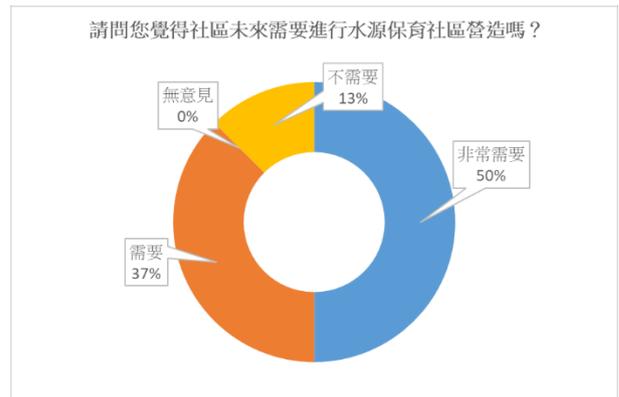


(d) 那些活動讓社區居民感受水源保育的推動

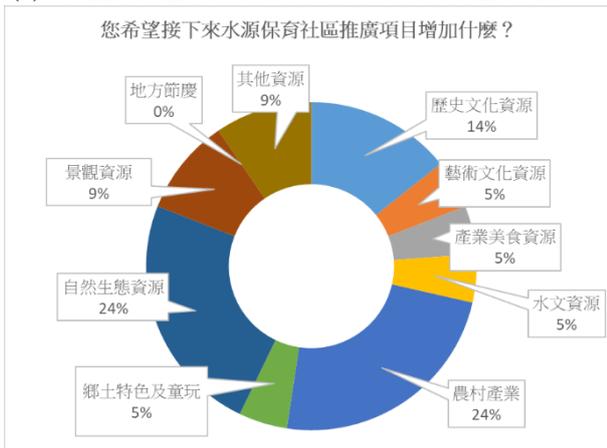
圖8-18 雪霧鬧社區參與水源保育活動情形



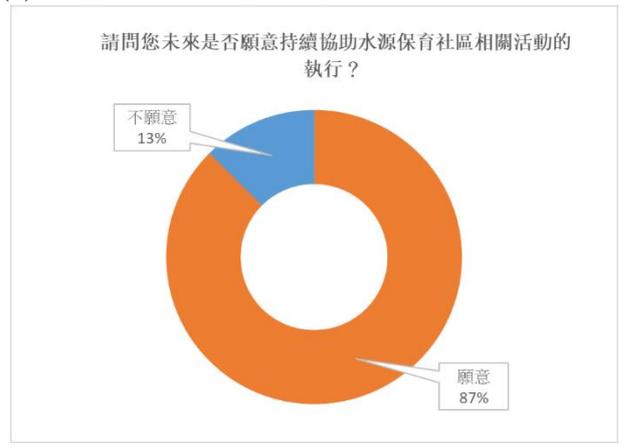
(a) 社區居民對於水源保育推動的滿意程度



(b) 社區居民覺得是否需要持續推動水源保育



(c) 社區居民希望未來增加推動項目



(d) 社區居民未來持續參與意願

圖8-19 雪霧鬧社區對於未來水源保育活動之展望

茲將雪霧鬧社區自 107 年至 109 年推行成效整理成檢核表(表 8-10)，以便審視其成果。目前雪霧鬧社區在各項評估項目已開始買入中期階段，在量化指標方面，在雪霧鬧聲討保育協會的指導，本計畫工作團隊協助之下，目前雪霧鬧已成功完成鷹山及西布喬溪手作步道共兩條，顯示已達到原先規劃一年一條生態導覽路線建置之目標。在友善耕作之評估項目，雪霧鬧之卓理事長已成功加入慈心綠保，並持續協助社區其他農戶加入，同時他也開始將相關理念宣導至其他社區，如 108 年向三光里，及 109 年向爺亨及高義社區分別辦理宣導會，積極協助北水局推廣友善耕作。社區在 109 年也開始自發成立共享店鋪，並向鄰近商家進行地方農產品之行銷與推廣，顯示社區已邁入自主運作，嘗試建立經濟模式之階段。但，原本規劃每年舉辦之工作假期，於 107 年及 108 年

連續兩年辦理後，因 109 年新冠肺炎疫情影響而暫停，並於 110 年試疫情及部落人力情況再重新討論複辦之必要性。

表8-10 雪霧鬧社區成效追蹤檢核表

評估項目		辦理工作	執行目標	達成率(%) 或達成情形	
量化指標	社區特色環境營造	短期	建置完成鷹山手作步道 2.5km	100%(預訂進度 100%) 108 年 6 月已完成鷹山手作步道試做階段；109 年針對西布喬溪手作步道定期進行維護	
		中期	生態導覽路線建置，每年一條	100%(109 年預訂進度 50%) 109 年 6 月已完成鷹山及西布喬溪手作步道共 2 條，兩條步道總長約 2.5 公里	
		中期 長期	辦理工作假期，每年 4~6 次	107 年度已辦理 2 次 108~116 年度持續辦理	107 年已辦理； 108 年 7 月 8 日於雪霧鬧辦理； 109 年度因新冠肺炎疫情而暫停
質化指標	社區特色環境營造	短期	啟動雪霧鬧生態保育協會運作	107-108 年以雪霧鬧生態保育協會為核心，邀請社區鄰里共同加入	100%(預訂進度 100%) 雪霧鬧生態保育協會已於 107 年 1 月立案成立，目前協會人數 40 人
		中期	推動生態保育協會落實地方回饋	109~111 年辦理保育活動 1 次回饋地方	預計於 110 年辦理(109 年預訂進度 50%)
		長期	串聯全國協會網絡推廣雪霧鬧及培育生態導覽人員	112-116 年建立全國協會通訊群組，由協會自辦推廣雪霧鬧，以及培育 1-2 位生態導覽人員	未來執行
	友善耕作淨化水源	短期	無毒農業落實於雪霧鬧社區	108 年推廣友善耕作講座，邀請各社區共同參與	卓理事長於 108 年 5 月 28 日加入慈心綠保
		中期	培育友善耕作示範社區	108 年辦理三光里培力課程，109 年於爺亨辦理宣導會，推廣友善耕作	108 年 8 月 22 日已於三光里辦理宣導會；109 年 5 月 30 日及 9 月 22 日，分別於爺亨及高義社區辦理宣導會
		長期	建立行銷品牌	112~116 年由農民自辦，建立行銷品牌	目前已完成申請取得慈心綠保認證，將有標籤可增加品牌力量
	永續管理教育與宣導	短期	建立地方基本資料基礎	107 年已完成建立地方基本資料，108-110 年由地方協會接手自辦	已完成建立並準備自辦
		中期	強化對外行銷推廣技能	110-111 年由地方協會統籌辦理行銷推廣	109 年 6 月成立樹不老共享店鋪，後續持續與鄰近商家進行地方行銷與推廣
		長期	自主經營生產、生活、觀光行銷	112~116 年由地方協會統籌辦理觀光行銷、自主經營生產	準備中

8.3 協助過去年度(108)輔導成立之社區保育工作推進，並持續追蹤行動計畫執行情形及成效檢核(百吉、秀巒)

一、百吉社區

桃園市大溪區的百吉社區以無磷社區為主軸推動社區營造，主要推動環保清潔劑於社區內的使用。該社區曾於 108 年 5 月 20 日辦理環保清潔劑的培力課程，當日的參與者皆獲得兩瓶環保酵素清潔劑及其製造原料。經過約兩個月，108 年 8 月 6 日曾特別邀請玉峰黃長老至百吉社區進行後續輔導教學，拜訪瞭解百吉社區居民製作環保酵素的後續情況以及面對的困難，以及如何改進，並邀請製作成功的居民成為社區的小老師，提供就近且即時的教學。當天總共拜訪五位百吉社區居民家，其中兩位社區居民添加正確的水份、糖蜜、果皮的比例，並將其存放在陰涼角落且定時攪拌，每個步驟都確實操作，因此酵素有成功生成白色菌絲及散發濃郁香氣，此為環保酵素成功發酵之跡象。

在 109 年 6 月 15 日前往百吉社區持續進行 109 年度上半年的社區追蹤，訪談對象資料如表 8-11 所示，追蹤情況見圖 8-20。當日的訪談對象中，有四名曾經參加環保清潔劑的培力課程，其中兩名持續製作，另兩名則無。

邱○鈴為百吉社區環保清潔劑的主要製作者，她表示因對酵素的製作有極大的興趣，除了自己使用也分送推廣給親友使用；因此在課程結束後，曾經做了 3 次酵素，每次做一至兩桶的量(1 桶約 20 公升)，果皮原料則是自行前往社區的水果商蒐集其所剩下的橘子及鳳梨皮進行製作。所製的環保清潔劑主要用於廚具、浴室的清潔，偶爾也會用於洗髮以及園藝的施肥。她也分享許多使用心得如酵素用於清除馬桶的水垢效果非常好，但是用在大理石瓷磚上，會有染色的情形等。

邱○鈴所做的環保清潔劑也會分給親友及鄰居，也因為退休的關係，也非常樂意大量製作酵素，但她也透露一直抓不準材料製作的比例，導致每批酵素的品質不固定，需要視所採用的果皮及氣候狀況，反覆調整正確的比例。在訪談期間，邱○鈴展示其第三批酵素的製作成效，她指出因為春天溫度較低且糖蜜比例過低的因素，因此該批酵素的微生物生成率較低，同時也發現其果皮的比​​例過高，也是導致這批酵素發酵不理想的原因之一。

沈○學在上環保清潔劑的培力課程後，也開始利用該課程所給予的材料製作酵素，且其製作過程都有依照玉峰黃長老的教導，水份、糖蜜與果皮添加比例精準，並將容器密封於陰涼倉庫存放，沒有日曬，因此發酵的效果良好。但由於其太太—謝○芳並無上過相關培力課程，誤認為桶內的白色菌絲是發酵失敗的象徵，因此僅使用上一年度(108 年)培力課程所分發的兩瓶環保清潔劑來洗滌碗筷。她表示，在去油垢方面，由於酵素並不會起泡沫，需要一些時間分解殘留的油漬，但在清潔的時候，感覺對肌膚好，不會有富貴手的問題。在追蹤訪談當天，經過團隊的宣導，瞭解酵素的稀釋方法及用途，同時家中尚有一桶酵素仍未使用，因此願意持續使用其在其他清潔方面，如拖地、擦桌子等，也說明本計畫應再次開辦相關的宣導的課程，讓一些還未參加過的人可以理解環保清潔劑對於環境的益處。

在追蹤訪談的過程中，發現百吉社區內部分居民則是使用自製的柚子皮酒精清潔劑。江○月與林○雲表示，大溪區農會在 106-107 年間就開始在社區內推廣酒精清潔劑，此清潔劑主要是將柚子皮放進玻璃罐中，以 75 度的酒精進行浸泡、密封，製成柚子酊，經過一個禮拜後，將已製好的柚子酊加入一定比例的皂坨或椰子起泡劑及純水，即可製成柚子酒精清潔劑。她們都指出自己不喜

歡環保清潔劑的氣味，相較於酒精清潔劑，環保酵素需要花費至少 3 個月的時間進行發酵，且發酵的過程可能會吸引一些果蠅等昆蟲進家裡，另亦因家中人數稀少，日常食用的果皮及蔬菜也難以累積能製造酵素的量，因此選擇需要量少就可以製作的酒精清潔劑。由酒精所泡製的柚子酊，因含有果皮的精油成份，帶有濃烈的柚子香味，除了有除臭的效果外，在目前新冠肺炎的疫情下，也可用以環境及手部消毒，因此較易讓社區的居民接受。

在訪談中，江○月瞭解雖然椰子起泡劑並非純天然的產物，對環境可能會造成一定程度的影響，且其原料，如酒精、皂坭及椰子起泡劑的成本也較糖蜜來得高。在新冠肺炎疫情影響下，社區內有出現酒精缺貨的情況，因此有嘗試自製其他不需採用酒精的清潔劑，她也有嘗試使用培力課程所分發環保酵素進行清潔，表示清潔能力與酒精清潔劑不相上下。但是在其觀念裡，認為沒有泡沫的清潔劑無法將碗盤的油漬清除，所以還是持續選擇使用酒精清潔劑而非環保酵素。

表8-11 109年上半年百吉社區環保清潔劑推動成效訪問表

項次	受訪者名稱	基本資料	環保清潔劑製作或使用情況
1	邱○鈴	桃園市大溪區 百吉社區居民	曾參與百吉社區環保清潔劑的培力課程，於日常生活中，經常使用使用環保清潔劑，如廚房、浴室用品的情節上，偶爾會用於洗髮及園藝施肥，因興趣所致，目前仍持續製作環保清潔劑，且會將所製的成品分送給親友。
2	沈○學	桃園市大溪區 百吉社區居民	曾參與百吉社區環保清潔劑的培力課程，目前仍持續製作環保清潔劑
3	謝○芳	桃園市大溪區 百吉社區居民	無參與百吉社區環保清潔劑的培力課程，但有使用環保清潔劑於廚房用具的清洗
4	江○月	桃園市大溪區 百吉社區居民	曾參與百吉社區環保清潔劑的培力課程，但不喜歡環保清潔劑的氣味，因此後續並無製作環保清潔劑的，有自行製作柚子皮酒精清潔劑
5	林○雲	桃園市大溪區 百吉社區居民	曾參與百吉社區環保清潔劑的培力課程，但覺得環保清潔劑的製作過程會引起蠅蟲，且平日甚少下廚，並無多餘的廚餘，因此後續並無製作環保清潔劑的，但有自行製作柚子皮酒精清潔劑



(a) 邱○鈴展示已稀釋之環保清潔劑



(b) 邱○鈴第三批環保酵素發酵情況



(c) 邱○鈴的第三批酵素因果皮比例過高，糖蜜較少，菌絲生成情況較不理想



(d) 檢視沈○學環保酵素發酵情況



(e) 與沈○學受訪之情況



(f) 江○月展示醃製中的柚子酊及橘子酊



(g) 部分社區居民並無使用及製作環保清潔劑



(g) 林○雲展示製作酒精清潔劑的原料

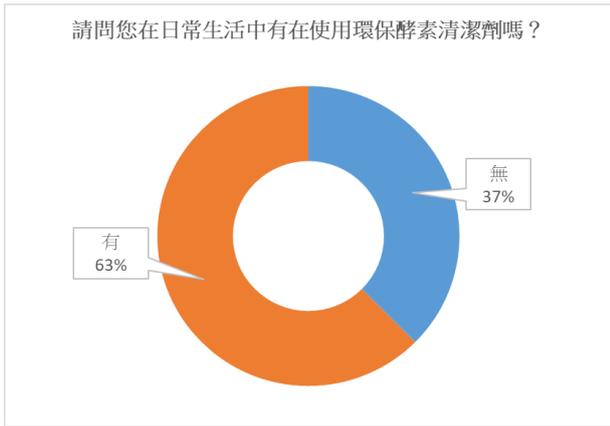
圖8-20 109年6月上旬百吉社區成效追蹤

為了取得百吉社區的量化數據，本計畫於 109 年下半年度的社區追蹤以結構式問卷進行，圖 8-21 為百吉社區居民參與環保酵素清潔劑情形，在經過 108 年的推動之下，接受統計之居民有 63% 曾在日常生活中使用環保酵素清潔劑（見圖 8-21a），曾經製作比例則為 56%（見圖 8-21d），其使用及製作比例較其他社區低，主因係社區內有農會在推動柚子皮酒精清潔劑，與上半年進行追蹤訪談的成果類似。受訪民眾主要多使用於廚房用具、地板及浴室用具之清潔（見圖 8-21b）。其中，他們使用環保酵素清潔劑的主要原因是為了家人與自己的身體健康（42%）、覺得對環境友善及覺得清潔效果非常好（各佔 25%，見圖 8-21c）。在詢問社區居民製作環保酵素清潔劑的困境時，部分社區居民表示因家庭人口數較少，日常生活的廚餘難以累積到製作環保酵素的量（約佔 34%），製作原料難以取得及製作過程會引來蠅蟲或出現異味（各佔 22%，見圖 8-21f）。有關北水局團隊或社區成員提供協助與指導，百吉社區的受訪民眾給予正面的回答，全數皆認為有提供協助（見圖 8-21g）。對於是否推薦他人使用環保酵素清潔劑及未來是否願意持續製作酵素方面，則各有 71% 受訪者表示會推薦及願意持續製作（見圖 8-21h 與 i）。

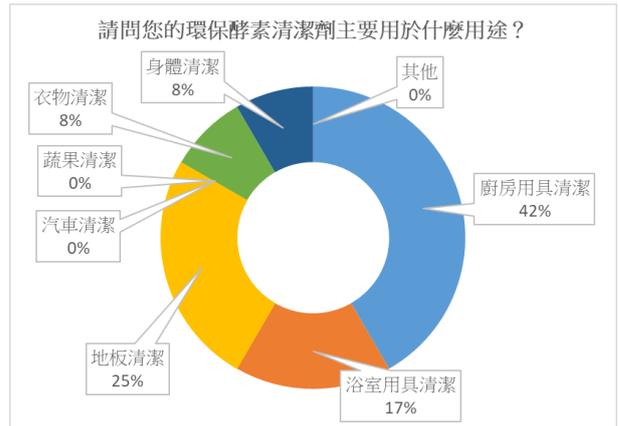
有關百吉社區居民對於社區內推廣水源保育項目的了解，以保育巡守佔最多，為 33%（見圖 8-22a），在參與情形方面，也是以保育巡守居多，為 53%（見圖 8-22b），約有 71% 的受訪者表示有感受到社區在推動水源保育社區（見圖 8-22c），且認為社區定期的保育巡守及北水局團隊所提供的指導及協助，是維持社區持續推動水源保育活動的動力（見圖 8-22d）。

有關百吉社區對於水源保育推動的滿意度，有 57% 受訪民眾表示滿意，而表示非常滿意的則為 43%（圖 8-23a）。對於水源保育

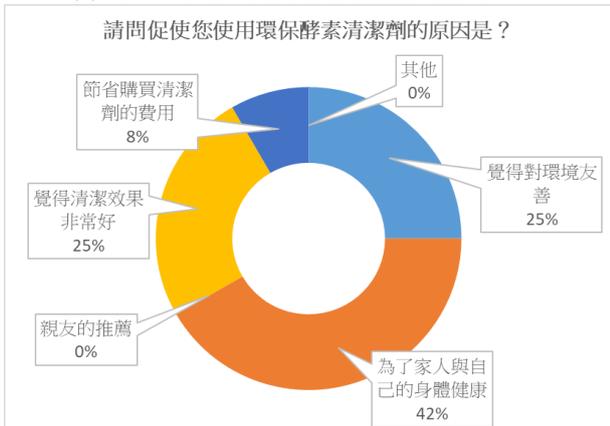
活動的未來展望，皆表示社區應持續推動相關項目(圖 8-23b)，且 100%的受訪者表示接下來願意參與水源保育活動(圖 8-23d)。對於未來希望增加推動的項目，有 25%希望推動自然生態資源，20%則是推動景觀資源。從以上的數據可顯示百吉社區對於水源保育社區的推動，是給予支持的態度。



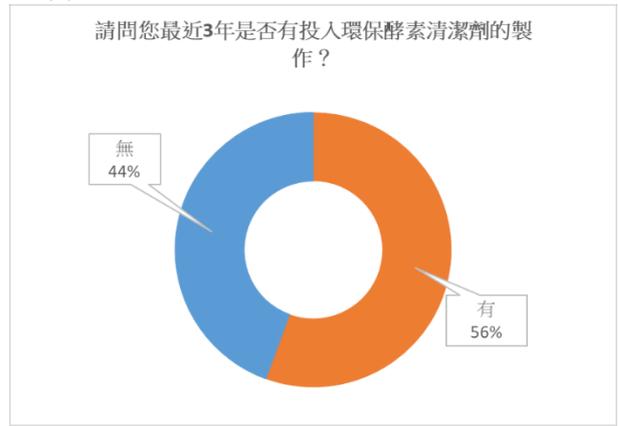
(a) 社區環保酵素清潔劑使用情形



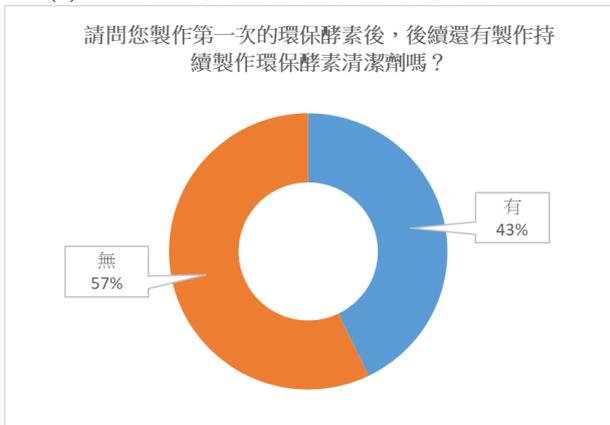
(b) 社區居民環保酵素清潔劑使用用途



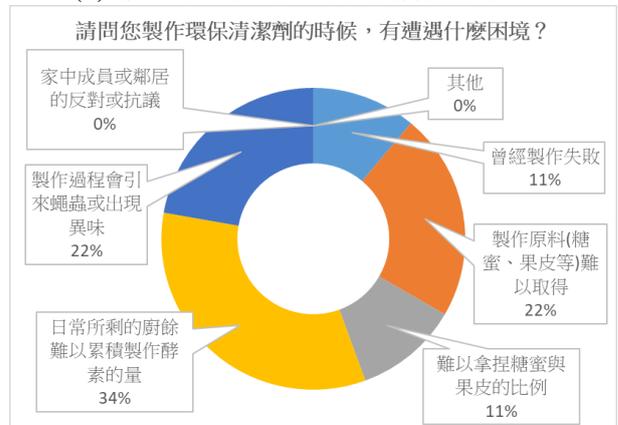
(c) 社區居民使用環保酵素清潔劑原因



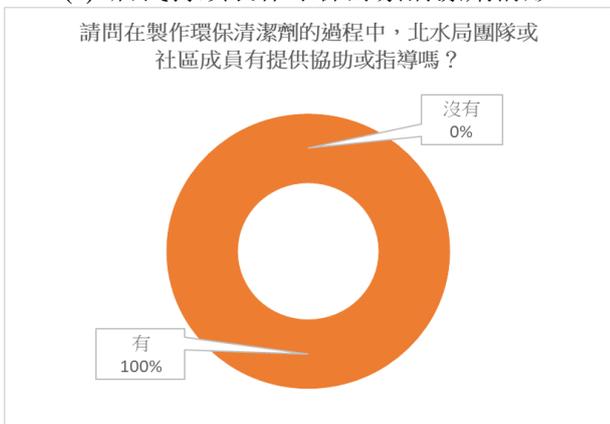
(d) 社區居民製作環保清潔劑情形



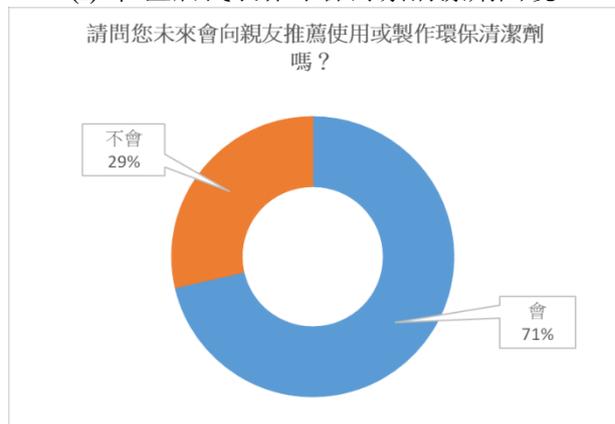
(e) 居民持續製作環保酵素清潔劑情形



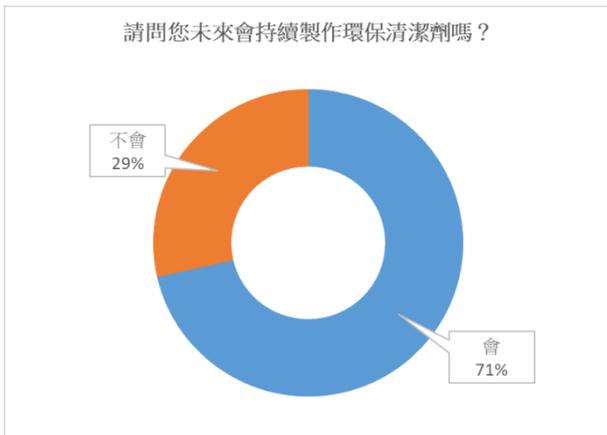
(f) 社區居民製作環保酵素清潔劑困境



(g) 工作團隊給予百吉社區協助或指導比例

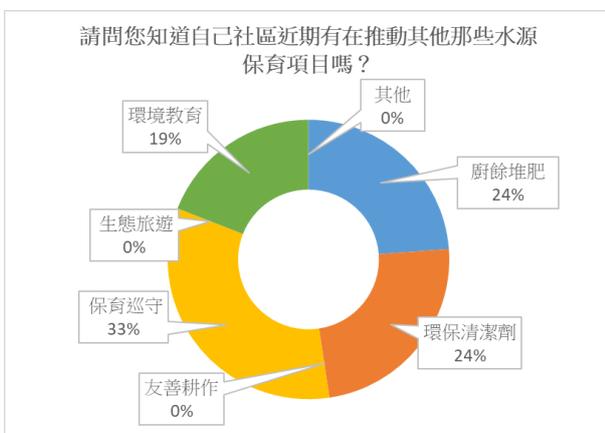


(h) 社區居民推薦他人使用環保酵素清潔劑比例

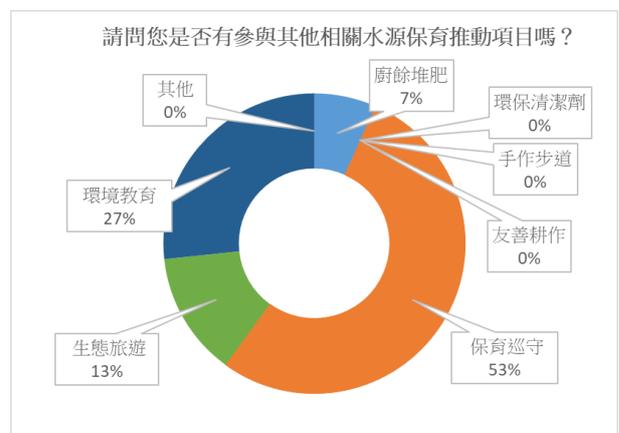


(i) 社區居民未來持續製作意願

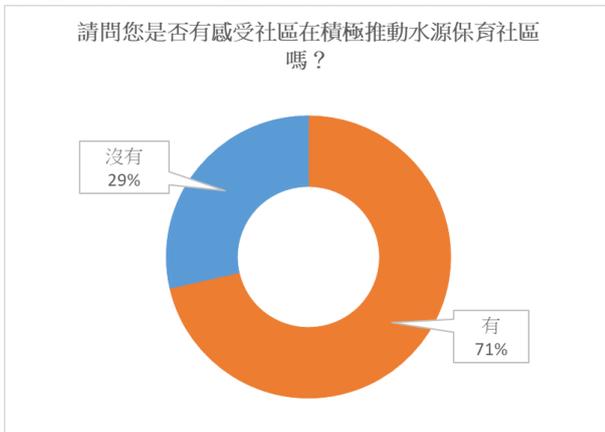
圖8-21 百吉社區推動環保酵素清潔劑情形



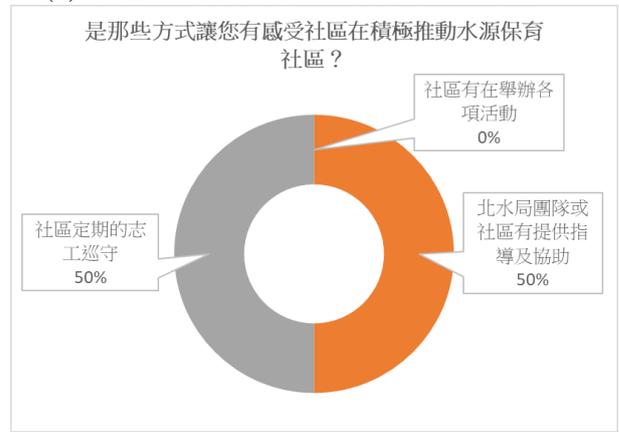
a) 社區居民對於社區推動水源保育項目瞭解情形



(b) 社區居民參與水源保育項目的程度

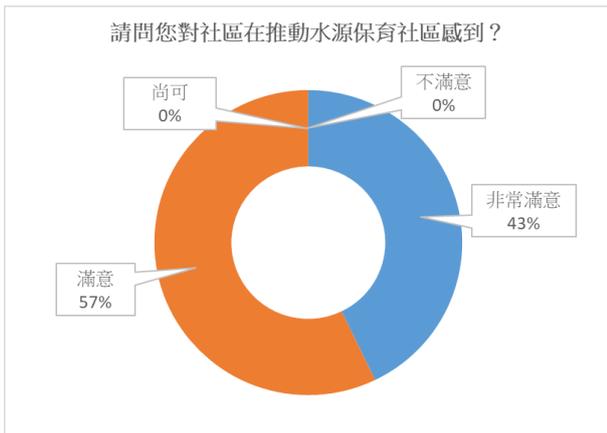


(c) 社區居民是否感受水源保育的推動

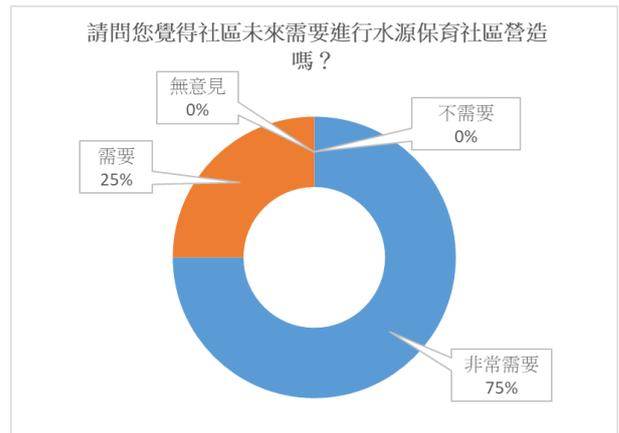


(d) 那些活動讓社區居民感受水源保育的推動

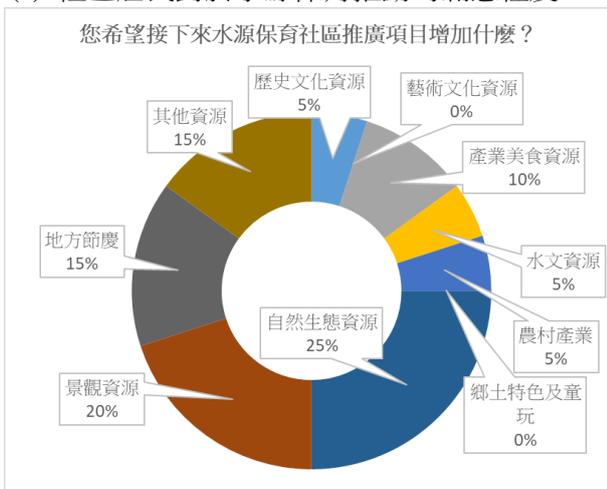
圖8-22 百吉社區參與水源保育活動情形



(a) 社區居民對於水源保育推動的滿意程度



(b) 社區居民覺得是否需要持續推動水源保育



(c) 社區居民希望未來增加推動項目



(d) 社區居民未來持續參與意願

圖8-23 百吉社區對於未來水源保育活動之展望

將百吉社區由 108 年 7 月開始推行保育社區至 109 年 10 月之執行成效進行評估，目前百吉社區實施的階段仍處於短期階段，仍需要工作團隊介入進行協助，在建立無磷社區之項目，經過 108 年 7 月的培力課程後，針對社區居民進行抽樣查訪，瞭解有超過半數社區居民開始使用環保酵素清潔劑，已達到原先所設定環保清潔劑社區使用達總社區人數 20%的目標。另，百吉社區係以餐廳及務農為生，故也指導廳及農維生，故也指導「廚餘液肥」，減少使用化學肥料，先從居家生活自身做起，減少對水源的污染。因此在 108 年 8 月假百吉國小辦理「綠活學不完，小小尖兵大作戰夏令營」，作為宣導會，教導小朋友認識生活的周遭環境，以及

對環境污染的行為，並讓小朋友從小學習如何降低污染相關，希望學童回家，可以透過活動派發宣導品中的環保酵素清潔劑將保育水源的觀念傳給家人及親友讓百吉社區居民對永續環境的概念，透過實際使用後，

降低對於環境的負擔，也讓他們向家人宣導友善耕作的益處。經後續追蹤，瞭解參與活動的小朋友亦有像其家長宣導使用環保酵素清潔劑及友善耕作之理念，也有家長陪同小朋友蒐集日常廚餘，嘗試製作廚餘液肥，顯示該活動並獲得當地社區極大的正面迴響，成效追蹤檢核表詳見表 8-12。

表8-12 百吉社區成效追蹤檢核表

評估項目		辦理工作	執行目標	達成率(%) 或達成情形	
量化指標	建立無磷社區	短期	環保清潔劑社區使用達總社區人數 20%	100% (109 年預訂進度 100%) 已辦理相關課程，參與人數達 37 人，部分訪談對象在 108 年培力課程後，開始自製及使用環保清潔劑。	
		中期	環保清潔劑社區使用達總社區人數 60%	未來執行	
		長期	環保清潔劑社區使用達 100%	未來執行	
	友善耕作	短期	自主改善傳統農耕為有機無毒農業	108~109 年推廣廚餘有機堆肥課程	100% (109 年預訂進度 100%) 已於百吉國小辦理夏令營，推廣環保清潔劑及有機堆肥耕種
		中期	慈心有機農業無毒農業課程	110~112 年推廣友善耕作綠保認證	未來執行辦理相關課程，推廣慈心綠保，協助申請
		長期	結合行銷建立在地品牌	112~116 年由農民自辦，建立行銷品牌	準備中

二、秀巒社區

新竹縣尖石鄉的秀巒社區以無磷社區為主軸推動社區營造，主要推動環保清潔劑於社區內使用。於 108 年 7 月 27 日辦理的秀巒社區培力課程後，並派發兩瓶環保酵素及其製作材(如糖蜜、塑膠容器等)提供給參加者使用與製作。經過約兩個月，在 108 年 10 月 17 日進一步與上課之後居民居民聯繫，瞭解環保酵素的製作情形，接受聯繫的民眾皆表示酵素發酵成果相當成功。

於 109 年 6 月 24 日前往秀巒社區持續追蹤環保清潔劑使用情形，以及個別向社區領袖宣導友善耕作，目前社區內有執行環保清潔劑製作的居民人數並不多，經了解，僅有邱○美有在持續製作環保清潔劑，當天訪談對象資料如表 8-13 所示。邱○美表示在日常中有使用環保清潔劑，因經營露營場的關係，一些顧客會帶環保清潔劑上山，主要也是以環保清潔劑為主，她會將一些顧客沒用完的環保清潔劑蒐集下來，用於日常廚房、浴室用品及抹布的清洗上。她表示雖然在清洗碗盤，需要經過數次的清洗才能洗滌乾淨，但因為酵素清潔劑的成分是純天然且不會污染環境，而且以往在使用化學清潔劑(如漂白劑、鹽酸等)清洗浴廁用品，雖然能有效清除浴室的皂垢與水垢，但清洗過程中，因身體吸進化學清潔劑所釋放的揮發氣體，會導致身體不舒服，但是用環保清潔劑並不會出現這種情況，所以會持續使用。在培力課程結束後，邱○美嘗試利用鳳梨果皮製作一桶酵素(約 20 公升)，已經發酵近一年的時間，但在訪談的過程中，發現她誤解酵素的製作，並未在酵素的製作過程中添加糖蜜，因此趁追蹤訪談時，告知正確製作方式，她也表示日後會在酵素添加培力課程中派發的糖蜜，並回報酵素後續發酵清洗。

劉○淇說明在培力課程結束後，有在使用所派發的清潔劑，但

表明並無自行製作酵素的意願，但若有人提供或市面上有售賣現成的酵素清潔劑，就願意持續使用。李○光則表示自己雖上過培力課程，但因為自己年紀較大，對於新知識的吸收能力較弱，因此並不瞭解環保清潔劑的實際用途，加上平時忙於農事，家裡也沒有其他人幫忙製作，在課程中得到的環保酵素及其製作材料依然擺在家中，並無使用。在此次追蹤訪談期間，團隊人員面對面地向他宣導環保酵素的製作及使用方式後，李○光表示日後願意嘗試使用環保酵素，並說明社區內的居民，以年長者及主婦佔據多，對於環保及永續產品的接受度很高，但學習能力較弱，建議可針對社區的老人持續進行一對一的宣導，灌輸相關知識，以提升社區內使用環保清潔劑的人數。

表8-13 109年上半年秀巒社區環保清潔劑推動成效訪問表

項次	受訪者名稱	基本資料	環保清潔劑製作或使用情況
1	邱○美	新竹縣尖石鄉 秀巒社區居民	曾參與環保清潔劑的培力課程，目前仍持續製作環保清潔劑，日常於廚房用具的清潔上，會使用環保清潔劑。
2	李○光	新竹縣尖石鄉 秀巒社區居民	曾參與環保清潔劑的培力課程，但不了解其相關製程及目的，因此並未使用課程所派發的清潔劑，目前已進行一對一的宣導，表示未來願意嘗試使用環保清潔劑。
3	劉○淇	新竹縣尖石鄉 秀巒社區居民	曾參與環保清潔劑的培力課程，曾經使用環保清潔劑，但認為環保清潔劑製作過程麻煩，因此表示無意願自行製作，但若有人提供或市面上有售賣現場的產品，將考慮使用。



(a) 與李○光訪談之情形



(b) 與劉○淇訪談之情形



(c)向邱○美說明酵素稀釋的比例



(d)邱○美展示其製作的酵素，但沒添加糖蜜的緣故，因此成色較淺

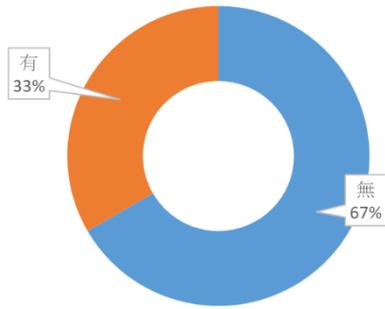
圖8-24 109年6月上旬秀巒社區成效追蹤

圖 8-25 為秀巒社區居民參與環保酵素清潔劑情形，雖然社區在 108 年有舉辦兩場培力課程及 109 年上半年度團隊成員的宣導，接受統計之居民中有 33% 表示使用及製作環保酵素清潔劑之經驗，其餘 67% 則表示沒有在使用及製作(見圖 8-25a 與 d)，環保酵素清潔劑使用於地板清潔及廚房用具清潔各佔一半的比例(見圖 8-25b)。社區居民使用環保酵素清潔劑的主要原因是覺得對環境友善、為了家人與自己的身體健康及認為環保酵素清潔劑的清潔效果非常好，以上三項分別都佔據 25% 的比例(見圖 8-25c)。接著詢問是否有持續製作環保酵素清潔劑時，受訪者皆表示沒有持續製作(見圖 8-25e)，進行進一步詢問時，受訪者表示因培力課程係於 108 年 7 月辦理，在課程接受後會派發製作完畢的環保酵素清潔劑，且尚未使用完畢，因此並未持續製作新一批的環保酵素。與其他社區

相同，日常所剩廚餘難以累積製作酵素的量、難以拿捏糖蜜與果皮的比例及製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得，皆為秀巒社區居民製作環保酵素清潔劑時，所遇到的主要難題。經調查，顯示秀巒社區居民在環保酵素清潔劑的製作參與情形，較其他水源保育社區低，社區居民表示不瞭解環保酵素清潔劑的使用目的、日常工作太忙及日常廚餘量不足，是他們不製作環保酵素清潔劑的主因。

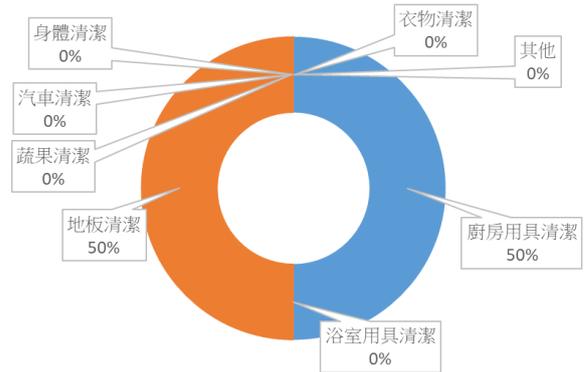
詢問秀巒社區居民對於水源保育活動的參與情形(見圖 8-26)，社區民眾表示瞭解社區內有在推動保育巡守、友善耕作、環境教育與廚餘堆肥(圖 8-26a)，其中以參與保育巡守為最高，達 43%(圖 8-26b)，針對那些活動讓社區民眾感受社區有在推動水源保育社區，社區定期的志工巡守及北水局團隊或社區有提供指導及協助各佔一半的比例(圖 8-26d)。有 67%的民眾對於社區推動水源保育社區感到滿意，另 33%則表示感到尚可(圖 8-27a)，對於社區接下來是否持續進行水源保育社區營造，有高達 67%表示非常需要(圖 8-27b)，且全數的受訪者都表示接下來願意參與水源保育活動(圖 8-27d)，並希望未來可推動景觀資源及自然生態資源之相關項目(圖 8-27c)。

請問您在日常生活中有在使用環保酵素清潔劑嗎？



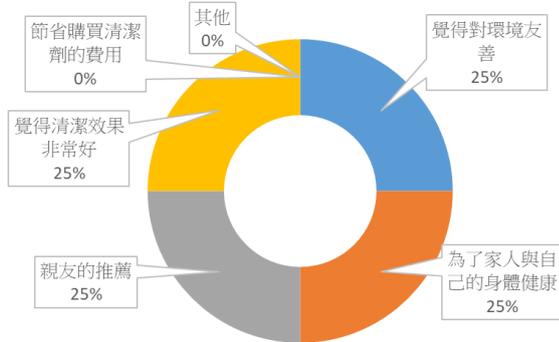
(a) 社區環保酵素清潔劑使用情形

請問您的環保酵素清潔劑主要用於什麼用途？



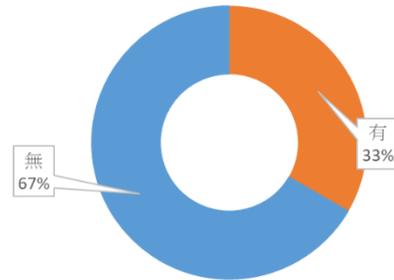
(b) 社區居民環保酵素清潔劑使用用途

請問促使您使用環保酵素清潔劑的原因是？



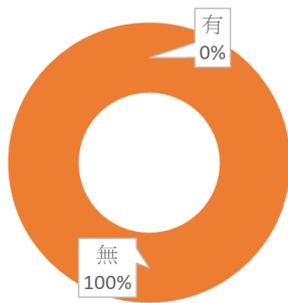
(c) 社區居民使用環保酵素清潔劑原因

請問您最近3年是否有投入環保酵素清潔劑的製作？



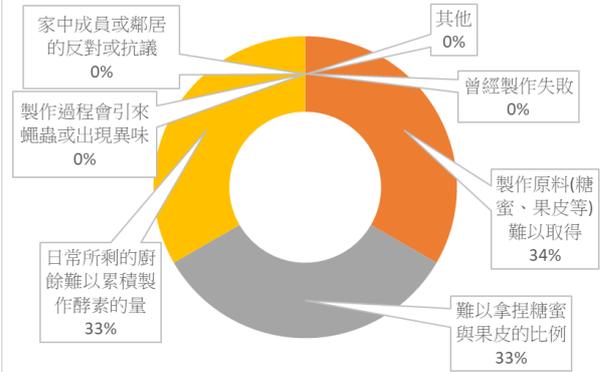
(d) 社區居民製作環保清潔劑情形

請問您製作第一次的環保酵素後，後續還有製作持續製作環保酵素清潔劑嗎？



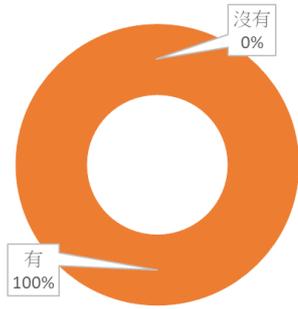
(e) 居民持續製作環保酵素清潔劑情形

請問您製作環保清潔劑的時候，有遭遇什麼困境？



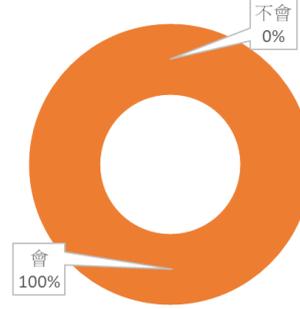
(f) 社區居民製作環保酵素清潔劑困境

請問在製作環保清潔劑的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？



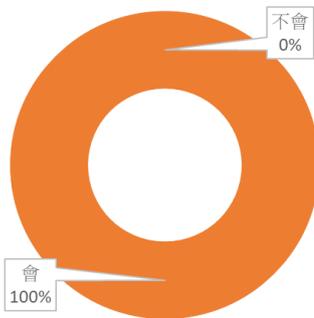
(g) 工作團隊給予秀巒社區協助或指導比例

請問您未來會向親友推薦使用或製作環保清潔劑嗎？



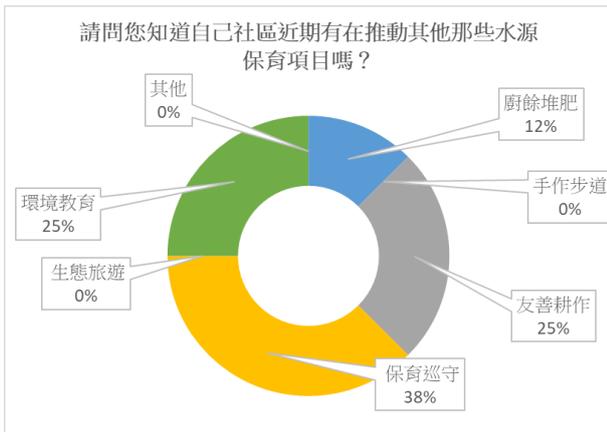
(h) 社區居民推薦他人使用環保酵素清潔劑比例

請問您未來會持續製作環保清潔劑嗎？

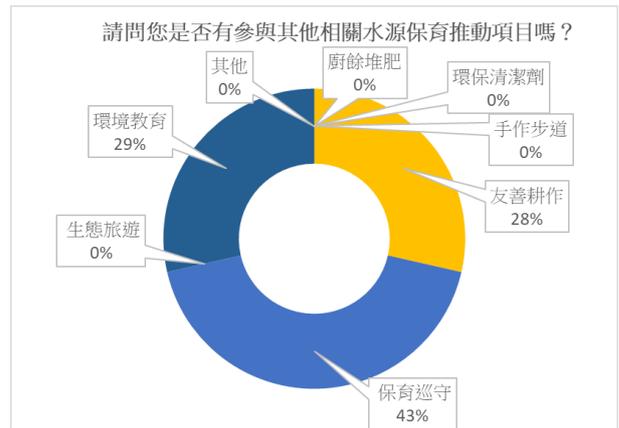


(i) 社區居民未來持續製作意願

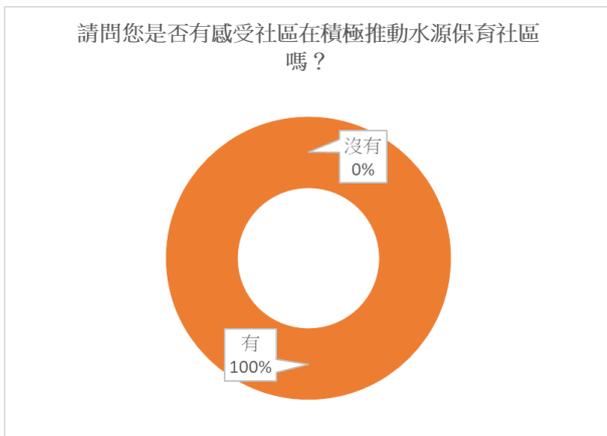
圖8-25 秀巒社區推動環保酵素清潔劑情形



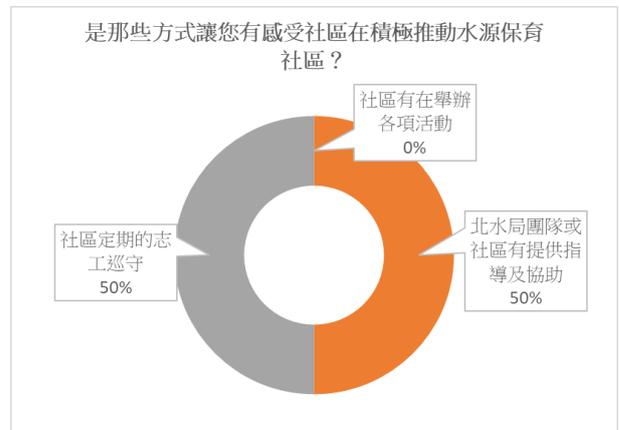
(a) 社區居民對於社區推動水源保育項目瞭解情形



(b) 社區居民參與水源保育項目的程度

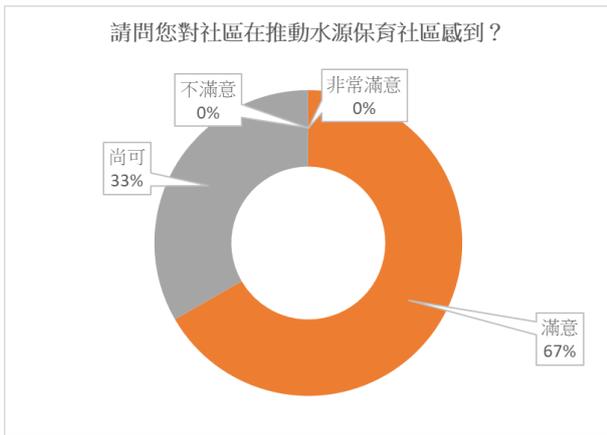


(c) 社區居民是否感受水源保育的推動

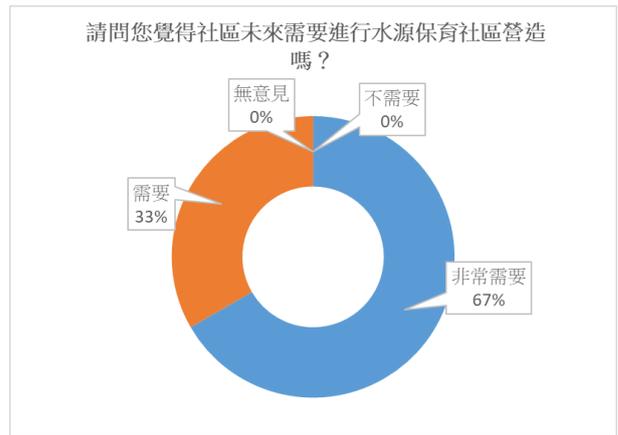


(d) 那些活動讓社區居民感受水源保育的推動

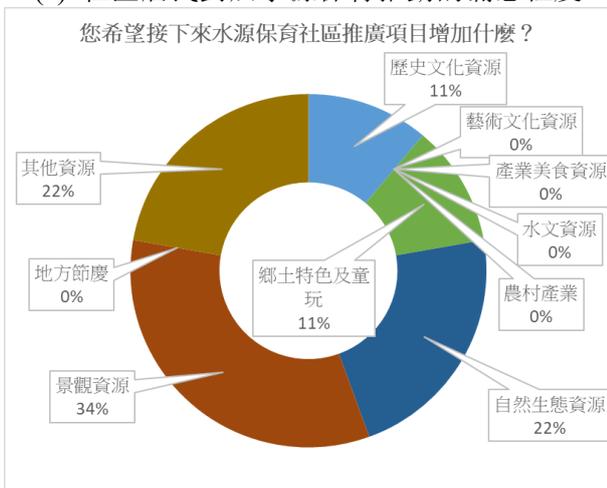
圖8-26 秀巒社區參與水源保育活動情形



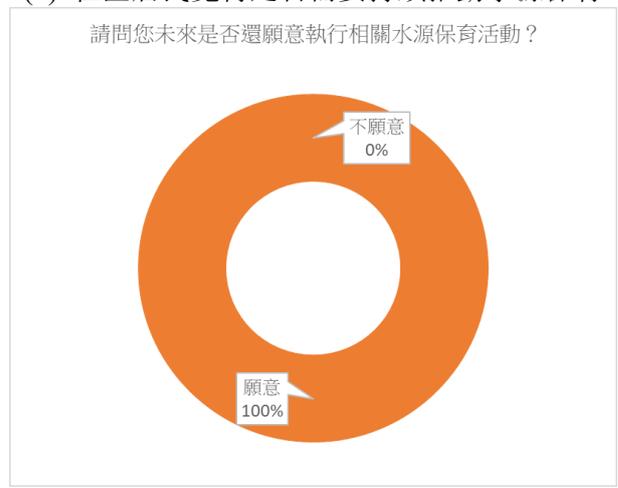
(a) 社區居民對於水源保育推動的滿意程度



(b) 社區居民覺得是否需要持續推動水源保育



(c) 社區居民希望未來增加推動項目



(d) 社區居民未來持續參與意願

圖8-27 秀巒社區對於未來水源保育活動之展望

秀巒社區在 108 年 7 月 27 日舉辦培力課程後，獲得社區極大的迴響，並將這個訊息帶回部落，而當天沒有參與的民眾得知後，反映能再辦理多一場次，遂在 8 月 17 日於秀巒國小田埔部落圖書室召開多一場培力課程。參與者在活動結束後，皆獲得一組環保酵素清潔劑以及環保清潔 DIY 組回家嘗試製作。根據後期追蹤，亦顯示部分參與者有在日常生活中使用環保酵素清潔劑，顯示，已達到原先所設定環保清潔劑社區使用達總社區人數 20% 的目標。但在友善耕作方面，目前社區的參與度仍未達標，僅有社區意見領袖瞭解友善耕作之理念，但仍未積極推廣，故未來仍需在社區

內辦理友善耕作之講座，協助居民了解有關慈心綠保認證，逐步協助民眾建立環境保育生態概念，慢慢朝向有機及自然農業發展。秀巒社區的成效追蹤檢核表，可詳閱表 8-14。

表8-14 秀巒社區成效追蹤檢核表

評估項目		辦理工作	執行目標	達成率(%) 或達成情形	
量化 指標	建立 無磷社區	短期	環保清潔劑社區使用達總社區人數 20%	100% (109 年預訂進度 100%) 已辦理相關課程，參與人數達 18 人，部分訪談對象在 108 年培力課程後，開始自製及使用環保清潔劑。	
		中期	環保清潔劑社區使用達總社區人數 60%，並培養環保清潔劑製作講師	未來執行	
		長期	環保清潔劑社區使用達 100%	未來執行	
	友善耕作	短期	慈心有機農業無毒農業課程，推廣環保清潔劑及有機堆肥耕種課程	109~110 年推廣友善耕作講座，邀請各社區共同參與，協助居民了解慈心綠保認證	50% (109 年預訂進度 50%) 目前針對個社區意見領袖宣導友善耕作，未來於社區內執行友善耕作講座
		中期	自主改善傳統農耕為有機無毒農業，串聯在地商家	110~112 年推廣友善耕作，慈心綠保認證	未來執行推廣友善耕作協助居民申請慈心綠保
		長期	結合行銷建立在地品牌	112~116 年由農民自辦，建立行銷品牌	未來執行

第九章 社區參訪活動

為了構築一個永續發展的公民社會，增加社區居民參與的態度，或願意與社區夥伴協助公部門進行規劃與共創新的環境價值，利用已發展相關水源保育或是友善環境的社區作為參訪社區，拉高社區居民參與公共議題的高度，提高居民對於自己社區保育的意識，讓社區居民看見一個可以實踐並且達到目標的過程。

9.1 辦理社區參訪活動

一、參訪社區擇定與過程

本計畫依據篩選原則，考量地域性及承辦課室與相關單位討論後，另配合四項評估因子作為社區居民的戶外參訪地區擇定之參考，四項社區參訪篩選評估因子說明如下：

1. 推動水源保育：維護水資源涵養與保育。
2. 推動生態保育：維護環境生態，推廣環境教育。
3. 採用友善農法：改變傳統耕種方式，能維護水土資源、生態環境、生物多樣性，促進農業友善環境及資源永續利用；生產過程中不使用合成化學物質(如化肥、農藥)、基因改造生物及產品。
4. 發展地方產業：用知識經濟的概念，以創新、創意和品牌，提高產品的附加價值，培育人才、創造當地的就業機會。

由四項評估因子作為依據，綜合評估 108 年的水資源保育社區參訪活動地點為宜蘭縣的龍潭社區與內城社區，109 年則為花蓮縣的吉拉米代社區。

二、參訪社區簡介

(一) 龍潭社區

1. 背景簡介

宜蘭縣礁溪鄉的龍潭社區，位於礁溪鄉與宜蘭市的交接地區(見圖 9-1 及圖 9-2)，有著便利的交通及豐富的社區資源，讓龍潭社區一方面可以與外界有極為密切的聯繫，同時又可以擁有山林原野的美貌。龍潭社區土地面積 6.08 平方公里，龍潭社區與宜蘭梅州、茭白二里以大坡路區隔為鄰，俗稱坡口的大坡路，是匏仔崙與龍潭社區居民進出宜蘭市的出入口，特別是社區內有著宜蘭著名的五大名湖之一，更是昔日蘭陽十二勝之一的龍潭湖。龍潭地區地下水源豐沛，且水質純淨甘美，村內更有利用天然湧泉建造的龍潭游泳池，所以龍潭地區不僅生態豐富，水源更是不慮匱乏。隨著時代的變遷，龍潭地區的產業型態也不斷在改變，因此能希望從人文及生態的角度出發，對社區的環境及各項資源，有更深一層的認識，進行能運用資源，發展資源，對龍潭社區提供更有效的協助與發展。



圖9-1 龍潭社區位置圖

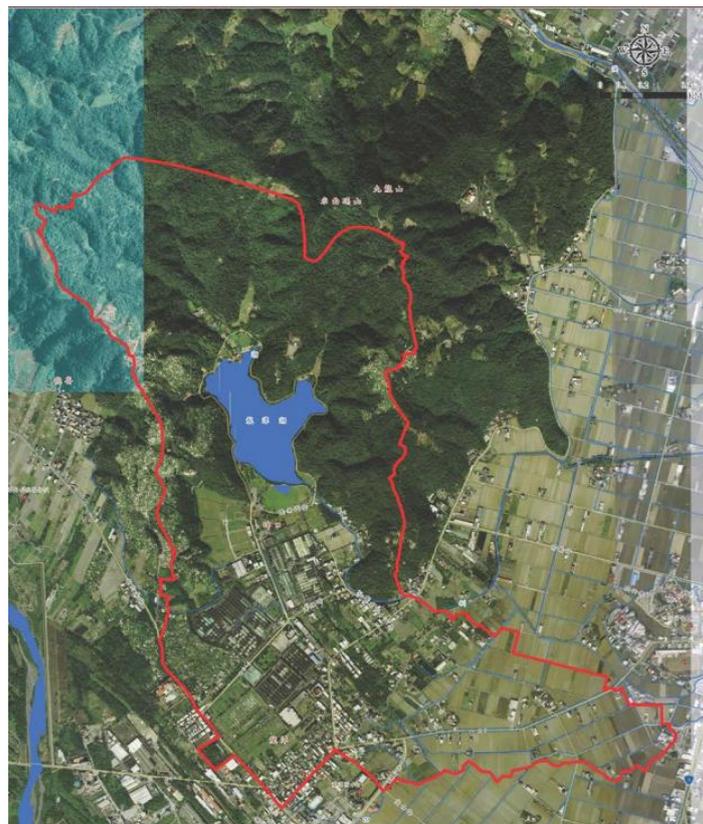


圖9-2 龍潭社區範圍圖

2. 社區水資源保育議題

龍潭湖依靠著雪山山脈而生，周圍林相完整，北邊有牛寮埔山阻擋東北季風，雖面相蘭陽平原卻完全不受冷風侵襲，因此龍潭湖周邊是蘭陽地區的生態寶地，幾乎全年都可見到種類繁多的昆蟲、鳥類，冬季候鳥更是成群而至，至於湖中的水生物種，大約在 30 年前龍潭湖曾經出租以養殖為主，以往常見的水生植物，如原生鬼菱、菱角、少數的芡實及多種的水草等，亦因養殖需要而遭到滅除，近 10 年又再次受到恣意放生的戕害，以至於湖域內生態混亂。

所幸近年來宜蘭縣政府已收回管理權，湖域亦不再出租，龍潭湖得以休養生息恢復以往生機，因此，龍潭社區近年來一直致力於龍潭湖的生態保育，從圓吻鮠魚、田蚌、臺灣石鮒到田螺、溪哥及水鳥雁鴨等，希望由魚類開始延伸到昆蟲、植物、水草，用保育、培育、教育三階段漸進式的方式，來凝聚全村的共識，恢復以往多元多樣的生機，讓龍潭湖這顆蘭陽平原的綠色寶石，再次的在蘭陽平原上嶄露生態奇蹟。

(二) 內城社區

1. 背景簡介

曾獲 96 年度全國社區評鑑第一名的內城社區，是一個典型的山邊農村。偏居山谷的內城，遠離塵囂，恬靜宜人(社區位置圖見圖 9-3 與圖 9-4)。湖光山色，悠閒田園，就是社區最優質的產品。過去農民仰賴「鐵牛力阿卡」翻耕農地或載運農作物的文化。今天，退而不休的力阿卡成為社區遊覽車，載運來客飽覽內城的山嵐水湄、太陽埤、大樹公及濃濃的鄉土人情味。「鐵牛力阿卡」產業將遊客帶進內城，打響

社區的知名度，深化社區產業的內容，發展鐵牛車解說導覽、割稻仔飯(農村風味餐)、農村手工藝、農事體驗、工作假期等特色產業朝向有機農作童玩村方向營造。

內城社區在近年來，陸續吸引許多有理念的小農戶租地耕作，加上社區原有農戶所生產的特色農產品如桃太郎番茄、香魚、檳榔心芋、土芭樂等，於社區的重要節點，如社區活動中心廣場及三元宮廣場設立「內城小農市集」，販售本社區所生產及加工的農特產品，透過社區資源的整合，銷售小農的農產品，以創造方案的營收，並增加小農戶的收入，營造根留農村的經濟環境，讓社區的小農透過「內城小農市集」銷售農特產品與加工品，透過社區的包裝與行銷，增加農村居民的營收。發展農村手工藝及「生活美學」，提升生活品質，創造附加價值。

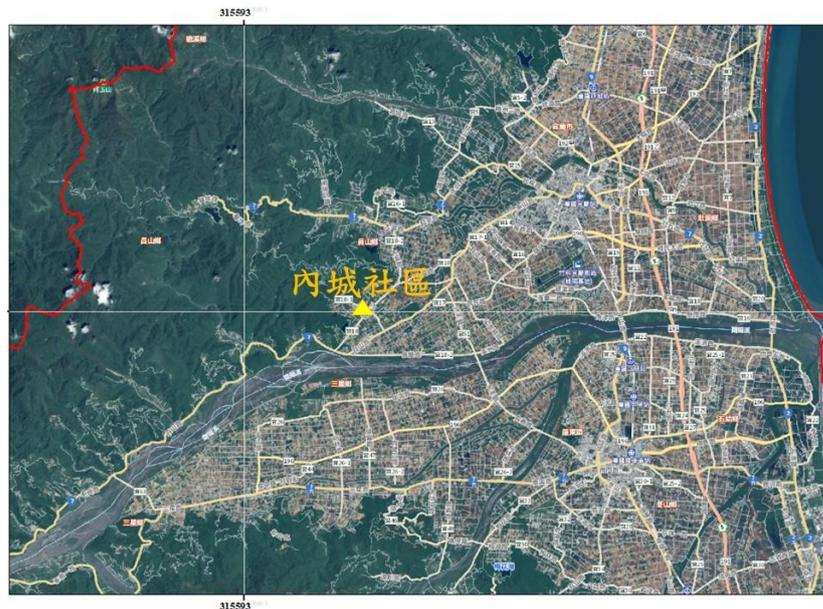


圖9-3 內城社區位置圖



圖9-4 內城社區範圍圖

2. 社區水資源保育議題

內城社區在經共同討論檢視，社區的人、文、地、景、產等各項資源及朝社區願景發展方向，社區在人及景有顯著發展潛力及優勢；在文、地、產等3方面則尚有努力之空間。

【課題一】

內城社區的山林及溪流等區域生態景觀豐富，從隘勇古道至太陽埤，有防空洞、槍櫃、跑馬古道、炭窯，除具歷史價值外，豐富生態資源。

► 對策

內城社區居民分別由溪流、埤塘、水岸整治、邊坡植生，具體推動生態水資源保育，融合周邊地形及自然景觀，以綠建築自然生態工法為主體，減少造成生態環境之衝擊，並構

築可供多樣性生物棲息之多孔隙設施，塑造親水空間，營造產業、休閒及生態兼備之優質環境。

【課題二】

本社區位於橫山頭休閒農業區內，擁有社傳統特色產業，具歷史價值、可塑性高，日據時代碾米廠，產業文化資源豐富，推廣有機稻種植面積。柑橘、柚子栽、芭樂近年急速擴大，目前有開放遊客採果。

➤ 對策

內城社區的傳統農業產業發展及休閒精緻農業，結合種植經濟無毒綠色農作物(稻米、柑橘、柚子、香草、果樹等生產資源)，附加健康無污染農業加工、調製、DIY、再生農場開心體驗，融入傳統稻米產業的文化故事，吸引遊客。另外利用盛產期舉辦產業行銷活動、農民假日橋上集活動，增進遊客對農村的瞭解，進而建立消費國內農產品習慣，增加農村就業人口，活絡農村經濟。

(三) 吉拉米代

1. 背景簡介

花蓮縣富里鄉豐南村的吉拉米代(Cilamitai)，位於海岸山脈最高峰新港山下及秀姑巒溪最上游，是花蓮縣南區最大的阿美族部落，分別由吉路巴賽、吉路武嗨、吉拉噶賽及吉哈拉艾四個部落組成。吉拉米代地形起伏變化大，擁有錯落有致的梯田山谷，聚落先民們沿著河階地形，以人力的方式開鑿水圳及灌溉梯田。這些水圳是部落族人用著黃藤綁住身體，沿著山壁垂吊以懸空的方式進行開鑿。族人收割完第一期水稻，農閒的一個月就去鑿水圳，這樣一段一段連接

起來，最長的一條水圳可達 1300 公尺。讓清澈的鯨溪流水，可透過吉哈拉艾的六條百年水圳，灌溉吉拉米代部落的稻田。

吉拉米代部落在 101 年登錄為吉哈拉艾文化景觀區，面積達一千公頃，將部落內的梯田、水圳、周邊森林完整劃入，文化景觀的核心區為二十公頃的梯田、聚落、果園，天然森林及溪流則為重要背景，也讓部落生態更為豐富多變。被譽為「天空梯田」的吉哈拉艾水梯田(圖 9-5)，當地族人以保護生態的傳統方式栽種哈拉米，更曾於 105 年被聯合國世界旅遊組織(World Tourism Organization)列為全球百大綠色旅遊地(2016 Green Destinations Top 100)之一。

2. 社區水資源保育議題

部落居民的生活以實踐「里山精神」為目標，把「生活、生產及生態」都融合在日常內，對當地居民來說，森林是他們的獵場，梯田是耕作區，聚落是居住區，上下游一體，才是完整的文化景觀，而這也是臺灣第一個比較完整的文化景觀範圍。

當地族人今日仍以傳統方法維護百年水圳(圖 9-6)、灌溉梯田，以友善環境的農法投入當地水梯田種植、營造自然友善環境，積極發展生態旅遊外，也讓進入吉哈拉艾的遊客，不會打擾到社區原本的生活步調、降低對於環境與在地文化的影響，持續提升部落的經濟產值。當地族人同時也透過廢棄的四維分校改建成「哈拉基地」，利用這個場地統整遊客，作為遊客中心、販售當地農產外，也將其打造為部落自己的文化傳承的教學場所。當地長老當老師，親自教導下一代傳統知識，包括打獵、部落文化、族語等，還有百年水圳、

在地植物、野菜的知识，將阿美族的文化及里山精神的理念，持續傳承給下一代。



資料來源：農傳媒(<https://agriharvest.tw/archives/11078>)

圖9-5 吉拉米代水梯田



資料來源：吉哈拉艾文化景觀臉書粉絲專頁(<https://www.facebook.com/ciharaay/>)

圖9-6 百年水圳

三、社區參訪辦理過程說明

(一) 108 年龍潭社區與內城社區參訪

108 年度的龍潭社區與內城社區參訪活動辦理過程紀實如圖 9-7 所示，本次社區參訪邀請百吉社區與秀巒社區共計 56

人參加，辦理過程說明如下：

1. 內城社區

(1) 活動中心集合

首先上午參訪的是內城社區，進入內城社區活動中心由內城社區發展協會簡裕鴻理事長以簡報的方式向百吉、秀巒居民說明內城社區經營的運作模式；以及社區經營的策略及信念，期望透過分享成功經驗的方式，幫助來參訪的社區找到地方文化與地方產業結合，以文化創意包裝地方產業，讓地方產業找到新出路，帶動地方產業發展，如圖 9-7(a)。

(2) 不老學校柑仔店參觀

接著第一站參訪不老學校柑仔店，如圖 9-7(b)，進入店門口迎面而來的是內城社區的畫作，如圖 9-7(c)，進入店鋪後將看到琳瑯滿目的商品，從生活用品及食品各式各樣，也讓百吉、秀巒居民看到如何將友善耕作的農產品包裝行銷到上架銷售，如圖 9-7(d)。

(3) 鐵牛力阿卡參觀

參訪行程中沒有規劃乘坐鐵牛力阿卡遊內城農村，由簡理事長以介紹的方式說明鐵牛力阿卡是如何加入社區營造而後變成社區產業，幫助社區企業永續，如圖 9-7(e)。

(4) 友善耕作參觀

由簡理事長介紹目前內城社區推動生態農業-友善耕作已突破 60 公頃，也是宜蘭縣小農聚集最多的社區，並在 104 年成立內城友善園區，未來將朝向自給自足、保證收購、與社區共享、促進整體社區友善環境的 CSA 農場，如圖 9-7(f)。

(5) 不老學校參觀

簡理事長向百吉、秀巒社區民眾介紹如何與政府機關爭取內城國小舊校舍經營使用權，共同朝向不老學校之目標，不老學校核心價值是自立照護、終身學習、自給自足，將生活、教育、生產建置生命共同體之社區友善生活圈，如圖 9.7(g)。

(6) 集合及合影

為表示百吉、秀巒社區期望效仿內城社區成功的友善耕作及生態營造經驗，因此於參訪結束後留影，記錄下百吉、秀巒社區與內城社區之友好連結，如圖 9-7(h)。

2. 龍潭社區

(1) 集合生態教室

下午參訪的是龍潭社區，進入龍潭湖生態教室大門，如圖 9-8(a)，由龍潭社區發展協會總幹事李○文介紹龍潭湖的位置以及待會參觀的路線，如圖 9-8(b)，隨後進入前方的教室詳細說明龍潭湖的起源和生態工法，如圖 9-8(c)。

(2) 龍潭湖自然生態參觀

接著李總幹事導覽著環湖步道上出現的植物，像是蓮霧果實、紫花霍香薊、相思樹及水冬瓜，介紹著龍潭湖是宜蘭地區最大的天然湖泊，水來自地底湧泉，周圍沒有污染，魚類資源豐富，不但是重要的灌溉水源，也是居民的魚田。近幾年因為環湖道路的完成使龍潭湖成為有名的觀光景點，而圓吻鮠魚是龍潭湖中最著名的魚類，如圖 9-8(e)，每年 5 月底為溯溪產卵期，是龍潭湖特有生態景觀，而其中看到的

魚道正是李幹事 10 年前返鄉，凝聚村民共識選定圓吻鮰魚作社區生態護育的指標物種而建置，如圖 9-8(f)。

(3) 集合及合影

為表示百吉、秀巒社區期望效仿龍潭社區成功的自然生態營造經驗，因此於參訪結束後留影，記錄下百吉、秀巒社區與龍潭社區之友好連結，如圖 9-8(h)。

3. 成果綜整與發展建議

本場參訪重點在於學習內城社區友善耕作及龍潭社區中龍潭湖的自然生態保育作為之經驗，讓百吉、秀巒社區居民對於內城及龍潭社區如何有效利用多樣化的生態環境資源與保育方式，讓社區達到永續的經營。

參訪內城社區時，百吉社區協會成員藍大姊即於活動結束後詢問能否提供社區營造過程之相關資料，以利回去跟百吉協會理事長作分享及推廣，亦與內城社區簡理事長交換聯絡方式等資料，簡理事長也表示非常樂意至百吉社區作相關分享指導。下午至龍潭湖生態教室及戶外導覽過程中，經由李總幹事分享如何與環境共生、共存的經驗，取得居民與地方生態和平共處的平衡點，讓百吉與秀巒社區的居民深刻體會到生態環境的維護並不容易，必須取得大家的共識、支持與行動，方能永續，這也讓大家更深刻的體認水源保育社區只是一個開頭，實際上還是需要整個社區部落的資源挹入。

藉由此次參訪，建議百吉、秀巒社區居民可以學習宜蘭縣龍潭社區與內城社區，是如何利用社區環境資源特點及社區資源的整合。銷售小農產品、增加小農戶收入，營造根

留農村的經濟環境，並透過「小農市集」銷售農特產品與加工品增加農村居民的營收。發展農村手工藝及「生活美學」，提升生活品質創造附加價值。

表9-1 宜蘭龍潭及內城社區活動流程表

活動名稱	百吉社區與秀巒社區參訪活動-龍潭社區參訪活動		
活動日期	108.10.03 (四)	活動地點	龍潭社區(午餐)
邀請對象	百吉社區與秀巒社區成員 參訪人數：56(人) 工作人員：10(人) 合計:66(人)		
活動目標	1.參訪龍潭社區，推動水源保育、生態保育、友善農法及發展地方產業成功經驗。 2.鏈結百吉、秀巒社區建立保育社區網絡		
時間	活動內容	活動形式及目的	備註
07:30~09:30 (約 120min)	出發前往 宜蘭內城社區	1.兩車會合再出發前往內城社區 2.說明參訪目的及行程	會合點 大溪交流道
09:30~11:20 (約 110min)	內城社區	1.參訪內城社區水資源利用(約 90min)及參觀地方產業不老學校(約 20min) 2.大合照	導覽員 簡理事長
11:20~12:50 (約 1hr30min， 含車程)	用餐	前往上新餐廳用餐	
12:50~13:00 (約 10min 車程)	前往龍潭社區		
13:00~15:00 (120min)	龍潭社區導覽	1.龍潭社區導覽，包含生態教室、龍潭湖、魚梯等 2.生態環境營造，MOU 配合 3.大合照	
15:00~17:00 (約 120min)	返程		



(a)參訪前簡○鴻理事長簡報內城社區起源



(b)進入不老學校-柑仔店



(c)柑仔店中的畫作



(d)百吉、秀巒居民參訪柑仔店



(e)簡○鴻理事長介紹鐵牛力阿卡



(f)簡○鴻理事長介紹友善耕作



(g)簡○鴻理事長介紹不老學校的運作



(h)百吉、秀巒居民與不老學校大合照

圖9-7 百吉與秀巒居民參訪宜蘭內城社區



(a)下車進入龍潭湖生態教室進行導覽



(b)李○文幹事介紹龍潭湖的位置



(c)參訪前李○文幹事於生態教室介紹龍潭湖起源



(d)前往龍潭湖導覽



(e)李○文幹事介紹龍潭湖圓吻鯛魚



(f)李○文幹事介紹圓吻鯛魚會經由這條魚道溯溪洄游產卵，端午節前後景象壯觀



(g)李○文幹事介紹龍潭湖自然生態



(h)百吉、秀巒居民於龍潭湖大合照

圖9-8 百吉與秀巒居民參訪宜蘭龍潭社區

龍潭社區及內城社區參訪活動

✓ 百吉社區 ✓ 秀巒社區

● 居民親近、認識、欣賞及珍惜自然資源，並促進社區永續發展

學習
訪查

自然
保育
生態
旅遊

多元成功保育方法學習 | 至內城社區友善耕作及龍潭湖自然生態保育成功案例

深度了解友善農耕及生態經營導覽 | 參與導覽並了解內城及龍潭社區營運方式



簡理事長簡報介紹內城社區發展



簡理事長實地帶領介紹內城社區



李志文介紹龍潭湖



內城社區參訪活動大合照



龍潭社區參訪活動大合照



龍潭湖魚道

圖9-9 宜蘭龍潭及內城社區參訪活動企劃

(二) 109 年吉拉米代社區參訪

1. 參訪行程

爺亨發展協會成員於部落集合後出發，於下午抵達花蓮縣富里車站開始展開吉拉米代部落參訪活動。

行程第一點為參觀生態田區，此地原為農民開墾的水稻田，因位於鯉溪重要行水區內，經濟部水利署第九河川局於民國 108 年初收回作為「鯉溪地方參與環境營造行動」基地之一。

接著進行竹筏體驗，當地民眾採用在地的竹子製作成竹筏進行捕魚作業，下午茶的時間也是運用在地的竹子製作之用具進行泡茶與咖啡。結束下午茶的行程後，參與人員接著前往永豐國小傳統屋，以了解不同部落的文化傳承，借

此了其他部落的傳統特色進而學習經驗，讓泰雅族的文化得以流傳。

天空梯田是本次參訪的重點之一，爺亨部落本身也有梯田，如何經營與保育是本次學習的主要目的，其中包含怎麼經營部落增加就業機會等等。吉拉米代鄰近山上有六條日治時期開鑿的百年水圳，藉以灌溉著層層疊疊的稻田，當地人稱為吉哈拉艾，獲花蓮縣政府公告登錄為「吉哈拉艾文化景觀區」。

行程最後為心情分享與交流，吉拉米代部落同樣有年輕人外移的問題，雙方理事長及居民交流討論心得，瞭解如何讓部落留住年輕人發展。

2. 成果綜整與發展建議

本場參訪重點在於吸取吉拉米代部落自然生態保育作為之經驗，透過這次的參訪活動，爺亨社區居民感受到吉拉米代部落整合鯨溪復育後帶來之環境旅遊產業，社區合作並對於部落文化等層面的傳承。對於同樣是梯田景觀的爺亨社區來說，居民也認為後續可以利用爺亨多樣化的生態環境及媽媽桃產業等，促使青年人返鄉，共同提升社區及部落環境，進而提升產業，獲益良多，對於後續爺亨社區持續推廣桃梗筆製作以及漸進施行友善耕作取代慣行農法的永續發展意願，有極大的助益。

藉由此次參訪，建議爺亨社區居民可以學習吉拉米代如何整合社區內不同的族群(閩南、客家、原住民族群)，利用自然環境的特點，發展當地的旅遊產業，並間接的讓年輕人願意返鄉。且藉由居民整體對環境的尊重及重視，在導覽

的過程中也讓來訪當地的遊客學習到對自然環境的尊重及水源保育的重要性。

表9-2 爺亨社區參訪吉拉米代部落活動程表

活動名稱		爺亨社區參訪吉拉米代部落活動		
活動日期		109年10月15、16日	活動地點	花蓮縣富里鄉吉拉米代
邀請對象		爺亨社區成員人數:16人 工作人員:6(人)		
活動目標		<ol style="list-style-type: none"> 1. 參訪富里鄉吉拉米代推動水源保育、生態保育、友善農發及發展地方產業成果經驗。 2. 讓社區民眾了解「里山精神」，並將其歷年融入保育社區之議程中，以及當地文化傳承的理念。 3. 鏈接各個參與保育社區之居民，建立保育社區網絡。 		
時間		活動內容	活動形式及目的	備註
第一天	07:30~13:00	出發前往花蓮縣富里鄉吉拉米代部落	<ol style="list-style-type: none"> 1.臺北車站會合再前往花蓮縣富里鄉吉拉米代 2.說明參訪目的及行程 	會合點 臺北車站
	13:00~17:00	吉哈拉艾文化景觀梯田、里山觀念	邀請社區居民解說吉拉米代部落歷史，前往吉哈拉艾梯田，於另一側觀看鯉溪景觀，瞭解當地人如何推廣里山觀念並將其融入生活。參觀已廢校的永豐國小四維分校打造的「一起哈拉基地」，觀察部落族人凝聚力量進行部落文化傳承、產物行銷推廣、推動產地餐桌，分析部落文化生活。	主講人： 吉拉米代部落居民
	17:00~20:00	晚餐、阿美族傳統樂舞	前往傳統竹屋品嚐當地BBQ餐後與居民同樂	
	20:00~	社區民宿	夜宿於當地民宿，為第二天的行程充電	
第二天	08:30~09:30	早餐	享用當地食材製作的美味早餐	
	09:30~11:00	社區溪谷之美：認識山澗溪谷及封溪護魚之緣由	欣賞當地著名的中溝瀑布及擁有特殊景觀的水圳。石厝溝溪是吉哈拉艾部落唯一水域，早期為了灌溉，當地祖先沿著險峻地勢利用十字鎬敲開鑿水圳，以黃藤綁住身體，如猴子般攀爬，因此被稱為「猴子工法」。當地族人利用當地原料，以對環境最小破壞方法，持續維護水圳與步道。瞭解社區居民在如何利用封溪護魚，來保育當地特有的臺東間爬岩鰍（當地阿美族稱其為「哈拉Hala」，也是吉哈拉艾名稱的來源）和確保資源永續。	主講人： 吉拉米代部落居民
	11:00~12:00	午餐	前往傳統竹屋品	
	12:00~12:30	分享交流	吃完午餐爺亨居民和吉拉米代部落居民互享探討未來發展問題。	
	12:00~20:30	賦歸	返回爺亨	



圖9-10 爺亨社區居民參訪吉拉米代社區

第十章 彙整年度執行成果

本計畫彙整成立之保育社區執行成果以及過去年度成立社區之追蹤及輔導成效，另辦理水源保育社區營造經驗交流及成果分享會，邀請社區民眾(包含其他社區民眾)、相關單位、團體等參加，並於社區或適當場所展示推廣成果，推廣水源保育社區營造經驗。

10.1 108 年度執行成果

一、保育社區執行成果

108 年度共辦理了 3 場培力課程、2 場宣導會、1 次參訪活動及 1 場成果發表會。同時亦加值製作宣導短片及 109 年年曆，以供水源保育社區參與人員作紀念及北水局用於向其他單位及社區宣導所用。

1. 本年度 2~4 月執行期間對於石門水庫集水區內之爺亨、比亞外、復興、高義里以及司馬庫斯等社區進行訪談，除了將北水局對於水源保育的理念及決心宣導給社區外，並且了解社區的生活、產業及水文環境等特徵，更重要的是藉由深度的訪談，進一步了解社區的需求以及各社區可資協助的長老或協會等資源。
2. 依據(1)水資源環境教育資源豐富度、(2)民眾積極參與社區公共事務之特質與潛力、(3)發展多元產業文化及景觀風貌之潛力與(4)水源保護重要性及政策推動需求性等四項保育社區篩選評估因子，擇定百吉、玉峰等二個社區，作為 108 年度的水源保育推動社區。
3. 百吉社區由於位置鄰近石門水庫下游河道，鄰近遊客眾多、餐廳也多，餐廳排放之污水排往河道容易造成水質的汙染。因此在推動上採取(1)宣導水源保育理念及向下紮根；(2)改善集水區水質等策略辦理。

4. 第一場培力課程在百吉社區辦理酵素環保清潔劑製作教學，同時結合生態保育的課題，讓百吉社區民眾透過瞭解生態、瞭解農業、瞭解製作的過程並熟習、習慣使用環保清潔劑。培力課程進行中與居民討論一般餐飲業者使用市售化學清潔劑可能的汙染，而百吉社區的自家或餐飲業者所剩之果皮與廚餘，非常適於作為酵素清潔劑的原料，大幅提升民眾願意去執行的意願。
5. 百吉社區第一場培力課程後，經過約兩個月，智聯公司團隊與黃長老至百吉社區進行後續輔導教學，瞭解大家製作環保酵素及液態堆肥的後續情況及困難，至五位百吉社區居民家，進一步瞭解培力課程後之製作情形，並邀請製作成功的居民成為小老師，輔導百吉居民家家戶戶都會製作酵素清潔劑，對石門水庫水源保育的滴仔溝溪盡一份心力。
6. 第二場培力課程於秀巒社區辦理，該社區主要以水蜜桃及高冷蔬菜的種植為主。一直以來以慣行農法，施用化學肥料、農藥、殺草劑等，除了對農人身體健康的傷害，也造成環境水質的汙染。因此秀巒社區的培力課程，也以宣導水源保育理念以及製作酵素環保清潔劑教學為主。該次培力課程獲得參與民眾的熱烈回響，當天沒有參與的民眾得知後，均反應希望能再舉辦。考量民眾期盼的需求與水源保育宣導，遂於鄰近的田埔部落增值回饋增辦第三場培力課程，整個過程熱烈且反應踴躍，達到宣導、擴散的成效。
7. 第一場宣導會邀請玉峰社區的黃長老及雪霧鬧社區卓理事長至爺亨社區分享過去在水源保育社區推動的成功經驗。也將環保清潔劑的製作方法帶進爺亨社區，成效卓著並獲得熱烈回響，在宣導會後也表達強烈希望北水局能以爺亨

社區做為水源保育推動社區的需求。

8. 第二場宣導會基於水源保育向下紮根的理念，於百吉國小課後輔導課程的時間辦理。成功的提昇學童對周遭生活環境認識及對環境永續經營知能，以「水源保育教育宣導」讓各式各樣且多元化課程向下紮根，透過教育的方式讓學童自主性落實水源保育概念，養成水源保育減低污染源的生活習慣。
9. 百吉社區的行動計畫，根據社區的特性，以降低水源污染及社區整體保育營造出發，發展出一套兼顧自然生態與永續經營的水資源保育行動計畫。執行期間，以教導社區居民自行製作環保酵素清潔劑，短期內以培力課程來教授環保清潔劑的製作方法，並規劃後續可以增進居民執行與行動力來增加環保清潔劑在社區家庭與餐廳的使用率，然後逐漸朝將環保清潔劑商品化、行銷、包裝等方式，建立社區在地的環保清潔劑品牌，最終與在地旅遊、餐飲、文化結合，內化為符合在地特性的水源保育理念。
10. 秀巒社區的水源保育行動計畫則以降低水源污染及社區整體水源保育營造出發，研提兼顧自然生態與永續經營。推廣落實民眾自製環保清潔劑與廚餘液肥推廣工作，且本區農業以水蜜桃、水梨等作物為主，以推廣友善耕作方式逐漸取代慣行農法。
11. 108 年度的成果分享會於 108 年 11 月 8 日在北水局依山閣辦理，該活動與北水局之保育巡守志工計畫及 LID 設施成果分享一同辦理，活動邀請百吉與秀巒社區之水源保育社區成員共同參與，於成果分享會中，除了向參與的北水局長官、社區居民播放 108 年度保育社區宣導片外，計畫

主持人林○榮亦說明本計畫之簡介。成果分享會策劃重點係在於分享水源保育與參與活動之經驗與成果，促進參與成員透過分享與交流對談，創造互動與相互學習、彼此資源結盟之機會，並透過成果發表會，擴大邀請民眾參與，期讓更多人能夠關注水源保育之重要性，108 年度成果分享會之流程表見表 10-1，活動辦理情形見圖 10-1。

表10-1 108 年度成果分享會流程表

活動日期	108.11.08 (五)	活動地點	石門水庫依山閣 3 樓
邀請對象	百吉、秀巒社區成員及保育巡守志工 人數:80(人) 工作人員：9(人)合計:89(人)		
時間	活動內容		備註
13:00-13:10 (10min)	來賓介紹及致詞		主持人： 馮○嫻、鄭○屏
13:10-13:25 (15min)	觀賞保育社區宣導片		主持人： 林○榮 博士
13:25-13:35 (10min)	計畫簡介		主持人： 林○榮 博士
13:35-13:40 (5min)	心得分享與交流		
13:40~13:45 (5min)	結語 長官、來賓與保育社區成員及志工大合照		
	發放餐盒		



圖10-1 108 年度成果分享會辦理情形

12. 契約工項雖然沒有參訪水源保育優良的相關社區，但本計畫為了能讓石門水庫集水區內的保育社區推動更有成效，利用已發展相關水源保育或是友善環境的社區作為參訪社區，提高居民對於自己社區保育的意識，讓社區居民看見一個可以實踐並且達到目標的過程。108 年的水源保育社區參訪活動地點為宜蘭縣的龍潭社區與內城社區，藉由二個社區的參訪，讓百吉、秀巒社區居民從中學習到如何利用社區特有的環境資源特點以及區資源的整合，銷售小農的農產品，以創造營收，增加小農戶的收入。營造根留農村的經濟環境，讓社區的小農透過「小農市集」銷售農特產品與加工品，透過社區的包裝與行銷，增加農村居民的營收。發展農村手工藝及「生活美學」，提升生活品質，創造附加價值。

二、108 年宣導短片及年曆製作

108 年度在相關水源保育推動成果，製作了一部宣導紀錄短片以及年曆。期望藉由短片的製作除了能夠讓水源保育的工作及參與的社區居民留下紀錄外，也能藉由短片的播放，讓更多人了解北水局在石門水庫集水區的保育貢獻。而以當年度活動相片製作的年曆，也讓參與者能開心與親朋好友分享成果，並作為北水局宣導施政的成果資料。

(一) 108 年宣導短片「家園有意思」

108 年的宣導短片「家園有意思」，以當年度推動的百吉社區、秀巒社區拍攝對象，採集錦式廣告影片的方式製作，將推廣水源保育社區營造歷程和執行成果等精彩鏡頭，以具感動力的畫面集錦方式呈現，作為一支形象廣告影片(如圖 10-2)。整體企劃主題如下：

- 百吉社區培力課程及百吉國小環保小尖兵夏令營企劃宣導活動
- 秀巒社區有機農作與酵素清潔劑的推行、學習、交流分享及三光里宣導會活動。
- 百吉社區營造的內容大綱-百吉社區鄰近慈湖觀光區餐飲業者及遊客眾多故推廣環保洗劑減少環境負擔
- 秀巒社區營造的內容大綱-秀巒居民在推動友善土地的部落蔬果園無毒有機耕作方法。現在已經產生了影響力，讓很多部落的族人和村人開始加入有機耕作的行列，對水源地水質的維護幫助很大。
- 座落在翠綠山谷中的秀巒社區環境恬適，白石溪流經期間，風光名媚、流水瀛瀛。愛鄉愛土的保育巡守志工們平日除了負責水源地的巡守之外，為了讓水源更能有好的水質，鼓勵村民們一起來推行自製環保酵素洗劑。
- 秀巒居民如何從自身做起推動的示範工作？從體驗試作、請教學習、向外取經，透過經驗分享、交流。大家努力的結果讓秀巒社區的社區營造有了豐富的收穫和成果。



圖10-2 108年宣導短片「家園有意思」

(二) 年曆製作

考量傳統靜態宣傳摺頁，通常多以照片搭配冗長文字方式製作，較缺乏訴求族群與目標，後續衍生效益不高，雖具宣導成效，但目地太沉重，反而落入無趣教科書，有時不若一張地圖(表達文化資源、生態資源、常民地景...都有可能)來得動人。

所以以更開放思維、活潑的態度，去蕪存菁的方式，創造更具效益的宣傳效果。基此，從 108 年度各項活動中精心挑選 12~13 張具動人特質照片或階段性產出成果，輔以簡短照片說明活動旨趣，搭配優雅精緻美編製作成年曆形式，使其成為參與者能開心榮耀的與鄰居、朋友分享的成果，也可以提供北水局作為宣導施政的資料。年曆設計如圖 10-3 所示。



圖10-3 年曆製作示意圖

10.2 109 年度執行成果

一、保育社區執行成果

109 年度共辦理了 2 場培力課程、2 場宣導會、1 次參訪活動及 1 場成果發表會，與 108 年不同的是，除了年底加值製作宣導短片外，於每一次培力課程或宣導活動時，也錄製 3 分鐘的短片，以供水源保育社區參與人員作紀念及北水局用於向其他單位及社區宣導所用。

1. 智聯公司團隊於 108 年的推廣工作中滾動式學習、檢討推動之策略，發現過去的推廣作法較偏向由機關對地方居民單向宣導水源保育之重要性，一旦經費資源結束，水源保育的推動就跟著停止，這是水源保育推動的挑戰與課題。因此認為要能夠促使社區自發性的進行水源保育，就應該先滿足社區的經濟(生存)需求。亦即是馬斯洛的需求理論，經濟(基本需求)無虞了，才會有餘力推動水源保育(高階的理想實現需求)。
2. 在執行水源保育推動工作上，思考如何能夠有整體性的思維，而跳脫過去對於社區進行單向的宣導，並使社區提高參與水源保育的意願，進而朝自發性的永續經營願景前進。因此於 109 年 1 月初訪談過去具有相當社造及推廣經驗、現任臺中市社造聯盟促進會執行長的張義勝老師，求教其豐富的社區推廣經驗，邀請其成為本計畫今年度執行推廣工作時之諮詢顧問，並兩度造訪臺灣最美農村故事館(詳圖 10-4)，學習如何將社區的特色產品與其背後的故事結合，創造出文創產品；如何將社區生態、動、植物等轉化成可以讓民眾 DIY 又同時學習自然生態的活動商品；以及將社區的農產品、特殊的人、事、物等共同形塑、包裝成

令人讚嘆的產品。藉由這幾次的訪談，也間接催生了以水源保育為核心思想，並針對集水區內各社區的環境、生活、產業、文化等特色為客觀思考條件，做為該社區推動的重點項目，串聯社區(點)、大漢溪(線)、集水區(面)的地理環境，同時滿足社區居民的經濟問題，又能達到水源保育推動的理想願景，如此整體集水區水源保育推動的「生活流域收復」概念。

3. 為了讓計畫的執行更貼近北水局與社區居民的需求，在上半年密集地召開工作會議來確認執行方向，分別在 109 年 1 月 21 日、2 月 6 日、2 月 25 日、4 月 27 日及 6 月 12 日共辦理五次工作會議，透過團隊與北水局的會議，使北水局更加了解社區居民的需求，同時也讓智聯公司團隊更清楚北水局在水源保育推動上的想法，成功地增加團隊間合作的凝聚力(如圖 10-5)。



圖10-4 參訪臺灣最美農村故事館



圖10-5 工作會議情形圖

4. 爺亨社區屬於河階地形，因此早年日本人在此地推廣種稻，形成當地特殊的梯田景象，爺亨梯田早期是種植稻米，現在則改為種植水蜜桃(媽媽桃)。因此在推動上採取(1)宣導水源保育理念及友善耕作；(2)活化農棄物並促進水源保育與地方產業正向結合，將水源保育與媽媽桃共同推廣行銷。
5. 於 109 年 4 月 27 日第一次前往爺亨社區討論社區產業現況及桃樹修枝的時節，取材後團隊將桃木進行本身現有產品的加工製成桃筆、名片夾、抹刀等，並且於 5 月 30 日第一場宣導會時與當地居民分享、討論，獲得居民一致肯定並強烈願意製作的正向評價。
6. 第一場培力課程在爺亨社區辦理桃梗筆製作教學，邀請梨理人工作室協助，成功的培力農民學習桃梗筆製作，將農業棄物品轉型為文創工藝品發展。藉由課程居民對於製作桃梗筆方法熟稔，且對於實際製作生產則有極大意願繼續發展，認為運用水蜜桃產業每年都會有的修枝及砍伐時枝幹做文創發想，取代原本堆置或燃燒的方式，有助於水源保育又能同時提升地方產業，為未來的推廣工作奠定良好的基礎。
7. 第二場培力課程則在爺亨社區辦理友善耕作的宣導，邀請

了財團法人慈心有機農業發展基金會的傳業講師來講解，讓居民能夠更明白更深入的了解友善耕作及綠保認證的方法，除了專業講師外，亦邀請雪霧鬧生態保育協會卓○順理事長(種子教師)分享他申請慈心綠保認證的過程與成果。會後的問卷調查成果顯示，居民是有興趣參與友善耕作，但可能對於慈心綠保及認證程序不了解，藉由本計畫的宣導與培力並請專業的講師帶領，有效的讓居民可以更深入地了解，並產生意願來嘗試友善耕作，為後續的水源保育推廣種下良善的種子。

8. 第二場宣導會於高義里社區辦理，該社區距離爺亨大約半小時的車程，因為高義里社區也是以農作物生產為主，同時對於加入水源保育社區表達相當大的意願，因此非常適合做為宣導友善耕作的潛力社區。宣導會邀請雪霧鬧生態保育協會的卓○順理事長分享過去友善耕作、手作步道結合水源保育巡守、環保清潔劑等主題。過程中以提供培力爺亨部落所製作的桃梗筆作為有獎徵答的小禮物，獲得極大的認同與回響，強烈希望北水局能夠在未來考慮以高義里社區辦理水源保育推動工作，宣導成效相當成功。
9. 爺亨社區的行動計畫，根據社區的特性，以降低水源污染及提升社區產業，促使青年回鄉。行動計畫以綠保概念宣導、成立與強化保育社區、桃梗筆開發製作、結合桃李活動。中期則視推動情形協助綠保認證推廣、社區自立、桃樹周邊產品精品化、結合桃李活動並朝在地文化深耕發展。最終朝達到食農教育、自主發展保育社區、行銷推廣與體驗遊程開發、朝在地文化深耕邁進。
10. 109 年度的成果分享會亦與北水局之保育巡守志工計畫及

LID 設施成果分享一同辦理，該活動邀請各參與水源保育社區成員一同參與，除了向參與的北水局長官、社區居民播放 109 年度保育社區宣導片外，分享本年度的推廣理念及經驗與成果，並以桃梗筆作為禮品介紹給與會人士。109 年度成果分享會之流程表見表 10-2，活動辦理情形見圖 10-6。

表10-2 109 年度成果分享會流程表

活動日期	109.10.14 (三)	活動地點	石門水庫依山閣 3 樓
邀請對象	水源保育社區參與成員及保育巡守志工		
時間	活動內容		備註
12:40-12:50 (10min)	來賓介紹及致詞		主持人： 馮○嫻、林○臻
12:50-13:05 (15min)	觀賞保育社區宣導片		主持人： 林○榮 博士
13:05-13:15 (10min)	計畫簡介		主持人： 林○榮 博士
13:15-13:20 (5min)	心得分享與交流		
13:40~13:45 (5min)	結語 長官、來賓與保育社區成員及志工大合照		
發放餐盒			



(a) 來賓介紹及致詞



(b) 原住民歌手演唱



(c) 簡報分享



(d) 大合照

圖10-6 109 年度成果分享會辦理情形

二、109 年宣導短片製作

109 年的宣導成品，則希望能夠將歷次的培力課程、宣導會等活動辦理情形，讓更多的集水區內居民看到。因此，在 109 年團隊除了在年度成果會製作一個整體的宣導紀錄片外，在執行過程中重要的培力課程及宣導會活動辦理後，更加強製作一段 3~5 分鐘左右的短片，製作 QR Code 並於 FB、youtube 與保育社區 Line 等平臺上宣傳分享，以求達到擴大宣導的成效。

(一) 活動短片

109 年 8 月 29 日以桃梗筆製作為主題於爺亨部落辦理的培力課程如圖 10-7。109 年 9 月 12 日以友善耕作為主題於爺

亨部落辦理的培力課程如圖 10-8。109 年 9 月 22 日以友善耕作為主題於高義里社區辦理的宣導會影片，如圖 10-9。



圖10-7 爺亨部落桃梗筆培力課程活動短片



圖10-8 爺亨部落慈心有機培力課程影片



圖10-9 高義社區慈心有機宣導會影片

(二) 109 年度宣導短片「五月桃的微笑」

109 年在民眾參與工作坊活動辦理過程中，邀請專業導演以影片拍攝紀錄方式，剪輯成宣導影片，如此作法可以較為實際的去感受整個民眾參與的歷程，加強水源保育社區營造歷程及成果推廣等。拍攝腳本需緊扣活動的主軸，著重在民眾的實際體驗過程與心得回饋等部分，讓參與民眾能透過影片，感受到參與的過程，或許再透過分享，達到擴大參與的一種方式，節錄活動紀實影像如圖 10-10 所示。水源保育社區營造宣導短片拍攝製作方式說明如下：



圖10-10 製作年度宣導紀錄短片

1. 拍攝內容

本計畫邀請專業導演於相關溝通拜訪、召開會議、辦理培訓課程的情形，作重點或隨機的記錄拍攝。在拍攝的影片中，蒐集具代表性的工作經驗、活動、問題、成果以及發生的故事等內容。內容建議如下：

(A)拍攝對象：爺亨部落、高義社區

(B)企劃主題：

- 爺亨部落培力課程及高義里宣導會活動
- 爺亨部落友善耕作與桃梗筆的推行、學習、交流分享及高義里宣導會活動。

- 爺亨部落營造的內容大綱-爺亨水種植蜜桃為了要讓水蜜桃生長的好，因此宣導友善耕作減少農藥對環境負擔。
- 高義里社區營造的內容大綱-高義里社區距離爺亨不遠以農產物為主軸不同季節會產不同的農產品所以舉辦宣導會分享友善耕作。
- 爺亨居民如何從自身做起推動的示範工作？從體驗試作、請教學習、向外取經，透過經驗分享、交流。大家努力的結果讓爺亨部落的社區營造有了豐富的收穫和成果。
- 現在，他們更要向外推動，結合有機作物的行銷，希望為秀巒社區的經濟活水、整體環境的維護，在社區營造的發展有更好的成果。

2. 製作構想

一般記錄短片，傳統仍存在長度過長或流於單純記錄功能之型式，而無後續發酵的可能性。工作團隊將拍攝的紀錄影片素材，編輯剪接成長度約五、六分鐘的單元影片，再整合編輯成一部影片，便於上傳至網路上提供大眾分享、點閱、流傳，來增加保育社區營造宣導效果。

3. 宣導短片

本計畫採集錦式廣告影片的方式製作，將推廣水源保育社區營造歷程和執行成果等精彩鏡頭，以具感動力的畫面集錦方式呈現，作為一支形象廣告影片。

4. 短片內容大綱

以下為本計畫的宣傳記錄短片—「五月桃的微笑」之腳

本內容：

表10-3 「五月桃的微笑」之腳本

影部	聲部
<p>字幕：</p> <p>109 年度石門水庫集水區水源保育社區推動</p> <p>(109 年度石門水庫水源保育社區推動)</p> <p>△黃○治長老講課 CU</p> <p>△五月桃採收</p> <p>△卓○順講師講課</p> <p>△慈心溫○安老師講課</p> <p>△梨里人徐○捷講師</p> <p>△社區居民培力學習</p> <p>△爺亨部落多元產業發展協會 高○枝理事長</p> <p>片名字幕：</p> <p>五月桃的微笑</p> <p>(水源保育社區環境背景介紹， 石門水庫環境認識)</p> <p>△石門水庫景觀</p> <p>△石門水庫上游水域環境</p>	<p>BGM</p> <p>(悠揚的音樂)</p> <p>黃○治長老：環保清潔劑是非常好用的一個東西！ 這個清潔劑要對我們部落非常的好！</p> <p>卓○順講師：買過我水蜜桃的，因為供不應求嘛！ 那慈心基金會在推友善耕作，也就是在推我們的綠色保育！</p> <p>徐○捷講師：有在各個農村或是比較有特色的果樹的地方，我們在推動的叫果樹木資源化。</p> <p>高○枝理事長：如果你們希望我們的孩子能夠回來山上做，就是我們做老人家的，我們就帶頭做友善耕作。</p> <p>OS01：</p> <p>石門水庫曾是遠東第一大的土石壩水庫，歷經 50 多年的風華歲月，為臺灣水庫史寫下許多傲人的事蹟和紀錄！</p> <p>OS02：</p> <p>石門水庫集水區周邊目前的地方產業是以農作、生態、人文特色和休閒遊憩為主；</p>

影部	聲部
<p>△周邊產業特色 △水蜜桃果園 △爺亨部落梯田景</p> <p>△遠山鳥瞰石門水庫 △上游溪流生態 △庫區風景</p> <p>△水源保育社區實地訪談 △玉峰社區成效追蹤訪談 △推動成果 (成效追蹤：玉峰環保洗潔劑、雪霧鬧手作步道、百吉、秀巒友善土地環境)</p> <p>△走訪部落</p> <p>△爺亨社區桃枝手工筆培力課程</p> <p>△玉峰社區農業環境 △「五月桃」果園 △慈心綠寶有機認證</p> <p>△玉峰長老黃○治向遊客介紹自製酵素洗潔劑</p>	<p>以友善土地、推廣有機無毒環境以及使用環保清潔劑等方式，來優化社區的水源環境。</p> <p>OS03： 水庫要有穩定的水源、水量和好水質！水源保育社區推動是以「在地行動 守護水源」的概念來推動的；希望社區居民能「共管、共榮、共享」優質的水資源。 石門水庫水源保育社區推動執行團隊經過實地訪談，目前擇定推動的水源保育社區包括：玉峰、雪霧鬧、百吉、秀巒和新進的爺亨社區。培力項目為：雪霧鬧社區的推展手作自然生態步道；玉峰社區的推動自製環保洗潔劑；百吉、秀巒社區的推動友善土地，發展環保社區。 百吉社區居民：那下次你過來的話，你就幫我帶一瓶！ 爺亨社區的利用修剪下來的桃枝，製作手工特色鉛筆、文具等，幫助部落經濟。</p> <p>OS04： 玉峰社區朝向友善耕作起步較早，對環保清潔劑與有機堆肥製作相當熟練，而且品質良好，很早就取得慈心有機認證。 黃○治長老： 我做了一年，它的微生物、酵素！ 玉峰社區作物以種植水蜜桃為主。玉峰部落長老黃○治就利用產期剩餘的水蜜桃來製作水蜜桃酵素環保洗潔劑，積極推廣；自己擔任製作酵素環保洗潔劑的種子教師，希望社區更有效率的自製和利用環保洗潔劑，減少水源污染，希望為玉峰社區增加經濟。 訪談黃○治長老：</p>

影部	聲部
<p>△爺亨部落多元產業發展協會 理事長高○枝</p> <p>△爺亨社區居民</p> <p>△黃○治長老</p> <p>△梨理人負責人徐○捷</p> <p>△桃枝筆製作林○維老師</p> <p>△爺亨居民自製桃枝筆學習</p>	<p>爺亨社區居民： 將來要做有機這條路真的要走得很辛苦！</p> <p>黃○治長老： 你們有心的話，你試著做，絕對有成功的一天！可能大家幫忙，做一點、做一點為我們部落的事情。希望大家對你們的農業一定有信心！</p> <p>梨理人農村工作室負責人徐○捷： 臺灣的水果，我們都會有修枝嘛！可能在水蜜桃這個產業，我們有修剪下來的樹枝、也會有剩下來的套袋。那我們就想說，我們怎麼樣可以讓他去變的是可以利用去做成鉛筆、原子筆跟鋼筆的這些產品！</p> <p>製作桃枝筆林○維老師： 這個斜面跟鑽頭要垂直，鑽頭是不會轉彎的，所以我們要去控制我們的樹枝，調整它，在同一條直線上，然後就往前，在你往前推的時候覺得，阻力有點大，推不動的時候，你就往後拉、把它裡面的這個木屑給排掉。來～往後拉，排掉！好，可以了！ 第一支完成！耶！</p> <p>梨里人共同創辦人林○維老師： 大家非常地熱情，也來了很多的人來參與這次的活動，對！也蠻開心看到大家就很 Enjoy 來參加製做這個桃枝筆，感覺未來可能有機會在這邊成為一個微型的產業來發展。</p> <p>爺亨社區居民： 真的！以後我希望你們多多來教我們！做得出來可以賣得出去就好！ 桃梗筆讚不讚～讚！</p> <p>OS06： 爺亨的河階地形臨著玉峰溪，這裡是原住民泰雅族部落，有豐沛的溫泉資源。日治時期，在這裡推廣栽種稻米，教部落居民鑿山溝引山中水源灌溉水稻，而形成美麗的梯田景觀。</p> <p>爺亨社區三光村前村長林○和： 還是要用管子？管子不行！ 你這個水質不能用管子。</p>

影部	聲部
△爺亨社區居民	<p>為什麼管子，他這個石灰質、沒有多久石灰質滿滿的，就是要明溝，每年都要清！ 這個！我們這個全部都是土溝啦！ 水是這個部落的一個經濟來源。 我們的資源沒錯啦，開採出來就有溫泉啦。桃園的後花園！這個就是我們的水源，這條河溝灌溉了我們幾十年！現在是比較那個了，因為不種水稻了！不種水稻了，我們就改種那個水蜜桃了之類的！這個真的取之不盡的、取之不絕的水、用之不盡的！只要排到我們的部落就很好了。</p>
△爺亨河階地形 △梯田景觀	<p>OS07： 爺亨部落環境適合種植中、低海拔生長的水蜜桃，每年五月是盛產期，當地居民稱為「五月桃」。果園大多是當地部落婦女在管理，所以也稱為「媽媽桃」。長久以來，爺亨社區的作物都是採用慣行農法，施用化學肥料、農藥、殺草劑等，因此影響了集水區的水質。</p>
△爺亨社區三光村前村長林○和△造訪爺亨社區水源地 △往水源地步道	<p>爺亨多元產業發展協會理事長高○枝： 謝謝我們水資源局，給我們有機會，讓我們有這個機會去更認識如何去做友善耕作，如果你們希望我們的孩子可以回來山上做，就是我們做老人家的，我們就帶頭做友善耕作。所以我們要轉型的話，就要趁我們老人家來轉型、我們來做個領頭羊這樣子！</p>
△水源地源頭	<p>OS08： 水源保育社區推動，除了有助於讓社區變得更好之外，更能串聯石門水庫集水區，改善石門水庫水質環境，達到跨縣市、跨區域、跨屬性、跨單位的成效！「在地行動、守護水源」的成果是：推動水源保育社區提升了社區價值。</p>
△水蜜桃果園採收 △部落婦女採收「五月桃」	<p>社區居民： 這會生蟲欸！有沒有？ 黃長老：還可以啦～還可以啦～</p>

影部	聲部
<p>△爺亨部落梯田景</p> <p>△爺亨多元產業發展協會 高○枝理事長</p> <p>△水蜜桃有機果園</p> <p>△水蜜桃果園居民剪枝</p> <p>△友善耕作菜園、果園</p> <p>△綠保有機認證</p> <p>△黃長老走訪居民瞭解自製環保酵素情形</p> <p>△社區居民自主學習</p>	<p>社區居民自主學習： 老師：它的原理，大家就可以回去看，像後面也有這些比例，像大家都可以回去試試看。 居民：我們住在長江頭，我們要愛護這片好山、好水！</p> <p>慈心基金會專員講師溫○安： 綠色保育到底在幹什麼？到底在保育什麼？跟我們的耕作又有什麼關聯？那像有機，它也有很多一些大的規定，說它要怎樣 怎樣，其實綠保標章也有、我們的標章也有。那像最基本的話，大家聽、有聽過的友善耕作最基本就是這個：不能使用農藥、化肥跟除草劑。我的田區不能、就不能放捕獸夾；我的田區就可能不能放捕鼠藥。然後呢，再來是積極營造多樣性的農田生態，那就是讓你的的田區可以讓更多的小動物可以在田區利用。如果大家的綠保通過的話，其實每年的政府會有一個友善環境的耕作補貼一公頃三萬塊，那如果你們通過的話，我們也會幫你申請相關的補貼這樣子。</p> <p>桃園市復興區高義社區發展協會 理事長巫○英： 各位小姐、帥哥～大家平安！平安！很高興我們今天的課程是，我們的 Bi Naing 理事長，今天的課程是有機與友善環境的耕作宣導會。我們先來歡迎 Bi Naing 理事長！ 雪霧鬧自然生態協會理事長 石門水庫保育巡守志工雪霧鬧隊 卓○順講師： 今天我們是針對我們友善就是無毒，不要用農藥、就是要回歸到以前的作法，就是都不要用什麼肥料。怕影響到下游的一些老百姓。為什麼農藥這麼多反而你噴農藥越多、傷害越大我還沒有做這個友善的時候跟大家一樣慣性、一樣農藥的時候，一年的農藥、肥料大約十幾萬我就開始...就開始慢慢的轉型。就很認真的去經營這個水蜜桃，後來我的水蜜桃就是成本沒有到肥料是不敢講兩三萬。我的農藥方面就減少了大概用到五千塊左右。所以我的成本在做有機之後成本真的降低很多！因為我們在石門水庫的上</p>

影部	聲部
<p>△慈心基金會專員溫○安講師</p> <p>△綠色保育友善土地培力課程</p> <p>△高義社區發展協會 理事長巫○英</p> <p>△高義社區友善土地宣導會</p> <p>△雪霧鬧自然生態協會理事長 卓○順講師</p> <p>△高義社區友善土地宣導會</p>	<p>游，我們儘量做友善耕作，不會影響下游的民眾；為我們自己的身體著想，還有為我們的百萬的居民福祉！</p> <p>巫○英理事長：拿努～成分要教我們嘛！</p> <p>藤○言老師： 來！愛的鼓勵一萬次！</p> <p>計畫主持人林○榮：讚！</p> <p>計畫主持人林○榮： 我們來吉拉米代之前，我對吉拉米代的印象，就是在網路上看到的她就是一個天空的梯田。那我們當時第一個覺得跟爺亨部落很像。他們為吉拉米代地方共同的努力及特殊，讓我覺得他們也感受到，ㄟ！這個整個大環境是相仿的，他們也很熱情的剛剛也邀訪了吉拉米代的居民說，有機會也可以來拜訪爺亨社區。那我想，經由這一次的一個參訪活動，未來回去，可以把這邊包含水圳及社區營造的一些想法，怎麼樣帶回爺亨部落去，然後怎麼樣安排這樣的一個友善耕作，以及環境保育，水源保育這一個方面的一個作法，然後乃至於吸引號召年輕的族人一起回族裡，然後一起來努力。對！這個我覺得很棒！</p> <p>部落居民： 我們還是要努力叫我們孩子要來參加，如果他有</p>

影部	聲部
<p>字幕：</p> <p>109年10月15日—16日</p> <p>爺亨社區至花蓮吉拉米代部落 參訪交流</p> <p>△花蓮吉拉米代部落參訪</p> <p>△藤○言老師導覽解說花蓮鯨溪</p> <p>△花蓮鯨溪划竹筏體驗</p> <p>△參觀鯨溪上游灌溉河床壩體</p> <p>△○言老師吉他帶動唱</p> <p>△品味自製竹香咖啡</p> <p>△爺亨社區居民表演打小米</p> <p>△吉拉米代瀑布群</p> <p>△計畫主持人林○榮</p> <p>△吉拉米代部落人文風情</p> <p>△部落稻田、梯田景觀</p> <p>△參觀吉拉米代部落水源設施</p>	<p>在會議裡聽到一些些事情呢，他才會有一點感動，或是想要做一些甚麼事。</p> <p>爺亨部落多元產業發展協會 理事長高○枝：</p> <p>回去，我們要跟年輕人問說，我們去吉拉部落那個地方噢，看他們的部落，是你們看到的是什麼，這樣子。去分享給你們的小孩子。讓他們，看他們會不會有想法說，會不會去弄那個我們自己的部落啊？</p> <p>吉拉米！吉拉米！感謝吉拉米的工作的人員，感謝你！感謝你！用心招待我們大家！</p> <p>OS09：</p> <p>為了水源保育與社區的雙贏，我們結合在地居民在生活、產業及志工巡守來守護石門水庫水源水質。我們也期待，經過石門水庫水源保育社區推動的努力，大家的美好願景將會及早實現！</p> <p>—ENDING—</p>

影部	聲部
<p>△部落居民</p> <p>△爺亨部落多元產業發展協會 理事長高○枝</p> <p>△爺亨社區水蜜桃果園集錦</p> <p>△片尾字幕： 監製： 水利署北區水資源局</p> <p>計畫執行： 智聯工程科技顧問公司</p> <p>合作團隊：</p>	

影部	聲部
<p>臺灣大學水工實驗室 宣導協助：</p> <p>桃園市復興區爺亨部落多元產業發展協會</p> <p>謝謝觀賞</p>	

參考資料

1. 原住民部落農地利用之土地倫理與權力關係分析-以新竹縣尖石鄉泰雅族部落為例，顏愛靜、陳亭伊，第八屆土地研究學術研討會，2010。
2. 水患自主防災社區推動與輔導計畫，經濟部水利署，2011。
3. 山高不礙雲 澗小能留月-親水文學步道紀念專刊，社團法人中華民國自然步道協會，2012。
4. 102 年度水源保育推動計畫，經濟部水利署，2013。
5. 民眾參與區域排水環境營造推動計畫(1)-工作坊推動，經濟部水利署水利規劃試驗所，2016。
6. 民眾參與區域排水環境營造推動計畫(2)-增能工作坊與水量水質檢討，經濟部水利署水利規劃試驗所，2017。
7. 107-108年度石門水庫自來水水質水量保護區巡守及協管(1/2)，經濟部水利署北區水資源局，2018。
8. 106 年度水源保育推動計畫(中部地區)，經濟部水利署，2017。
9. 106 年度水源保育推動計畫(南部地區)，經濟部水利署，2017。
10. 106 年度水源保育推動計畫-高雄及屏東地區，經濟部水利署，2017。
11. 地球教育：重新思索教育 因應地球變遷，看守世界研究中心，2017。
12. 湖山水質水量保護區水源保育社區推動計畫，經濟部水利署中區水資源局，2018。
13. 臺灣原住民族部落事典，原住民族委員會，2018。
14. 林淑英部落格<http://blog.udn.com/selin7777/article>
15. 30 Mile River Watershed Association 官網<http://www.30mileriver.org/>
16. Charles River Watershed Association 官網<http://www.crwa.org/>
17. Ipswich River Watershed Association 官網[http:// www.ipswichriver.org/](http://www.ipswichriver.org/)
18. Russian River Watershed Association 官網[http:// www.rrwatershed.org/](http://www.rrwatershed.org/)

附錄一 水源保育社區追蹤問卷調查表

109 年上半年度手作步道推動成效訪談問卷

感謝您撥空接受問卷調查，目前北區水資源局於「108 及 109 年度石門水庫集水區水源保育社區推動計畫」內，推動手作步道與環保酵素洗劑，希望藉由社區居民的參與來達到提升與改善社區生活環境與居住品質的目的。希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及社區發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填答。最後，在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，感謝您的協助！

祝

身體健康 萬事如意

智聯工程科技顧問有限公司

林○榮 敬上

20 年 月

訪談日期： / /

縣市：

鄉鎮：

村里：

受訪者資料

姓名： 性別：男 女

年齡： 歲

教育程度：國小及以下 國中 高中/職

大專或大學 研究所以上

職業：學生 家管 軍警 公教 自營

其他：

居住時間：5 年以內 6~10 年 11~20 年

21 年以上

參與經驗

1. 請問您是否有投入社區內手作步道的建置？若有，請問你參與的契機是什麼？

2. 請問您是否知曉社區內建置手作步道的目的？覺得手作步道對社區與環境有帶來什麼益處？

3. 請問您在這半年內是否有使用社區內的手作步道？覺得手作步道是否

能符合日常生活或在地環境的所需？

4. 請問您在這半年內是否有為社區的手作步道進行維護或環境的打理？
5. 請問您未來是否願意持續參與手作步道的建置與維護，並帶領參與工作假期人員進行其他手作步道的建置？
6. 請問您後續是否有意願成為生態導覽員，帶領民眾參觀手作步道，並與其他社區協助宣導及製作手作步道？

問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！

109 年上半年度環保清潔劑成效訪談問卷

感謝您撥空接受問卷調查，目前北區水資源局於「108 及 109 年度石門水庫集水區水源保育社區推動計畫」內，推動手作步道與環保酵素洗劑，希望藉由社區居民的參與來達到提升與改善社區生活環境與居住品質的目的。希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及社區發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填答。最後，在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，感謝您的協助！

敬祝

身體健康 萬事如意

智聯工程科技顧問有限公司

林○榮 敬上

20 年 月

訪談日期： / /

縣市：

鄉鎮：

村里：

受訪者資料

姓名：

性別：男 女

年齡： 歲

教育程度：國小及以下 國中 高中/職
大專或大學 研究所以上

職業：學生 家管 軍警 公教 自營
其他：

居住時間：5 年以內 6~10 年 11~20 年
21 年以上

參與經驗

1. 請問您是否有投入環保洗潔劑的製作？

2. 請問您是否知曉製作環保洗潔劑的目的？

3. 請問您在這半年做了幾桶環保洗潔劑（一桶約 20 公升）？是否製作成功？在日常生活中是否有使用環保洗潔劑？

4. 請問在日常生活中使用環保洗潔劑對您的生活或社區有造成什麼顯著的影響？

5. 請問您未來是否願意大量製作環保洗潔劑，並將其推廣行銷至市面上，供一般民眾購買？

6. 請問您後續是否有意願成為講師，已持續推廣環保洗潔劑至社區其他成員，並與其他社區協助宣導環保洗潔劑之製作及功效？

問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！

109 年下半年度手作步道成效訪談問卷掃描檔

感謝您撥空填寫這份問卷，本問卷為北區水資源局「108 及 109 年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過此一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其他用途，請您放心填寫。最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏任何題目，或感謝您的協助！
 智聯工程科技顧問有限公司
 林蔚蓉 敬上
 2020 年 9 月

基本資料

姓名：_____ 性別：男 女

年齡：54 歲

目前居住社區：五峰社區 雲霧閣社區
百吉社區 秀巒社區
 其他：_____

教育程度：國小及以下 國中 高中/職
大專或大學 研究所以上

職業：學生 家管 軍警 公教 自營
 其他：_____

社區居住時間：5 年以內 6~10 年 11~20 年
21 年以上

- 請問您在日常生活中有在使用社區的手作步道嗎？
有 無 (接下來，請直接從第 10 題開始回答)
- 請問您最近 3 年是否有投入手作步道的建置或維護？
有 無 (接下來請從第 10 題開始回答)
- 投入第一次步道建置或維護後，請問您有持續參加手作步道的建置或維護嗎？
有持續進行 沒有持續進行

- 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選最多 4 項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____
 - 請問您是否參與相關其他水源保育推動項目嗎？(可複選最多 3 項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：- 279 279 109
 - 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎？
有(接下來請回答第 16 及 17 題) 沒有(接下來請回答第 15 題)
15. 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造？(可複選)
 社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
 其他：_____
16. 承上，是那些方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區？(可複選)
社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守 其他：_____
17. 請問您對社區在推動水源保育社區感到？
非常滿意 滿意 尚可 不滿意，_____
18. 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？
非常需要 需要 無意問 不需要，_____
19. 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選 3 項)
歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)
20. 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？
願意
不願意，因為：太忙，沒時間 對水源保育活動沒興趣
對相關活動的執行感到不滿意
其他：_____

- 請問您持續參與社區手作步道的建造及維護的原因是？(可複選最多 3 項)
覺得對環境友善 為了社區未來的發展 為了傳承部落的文化
因為社區人員的招攬 行發時間 打發時間
其他：_____
 - 請問您建造或維護手作步道的時候，有遭遇什麼困擾？(可複選最多 3 項)
參與的人數太少 參與人員的時間難以配合
建造或維護步道的材料難以取得 建造或維護步道的經費難以取得
步道設施易遭人為破壞 步道設施易遭自然破壞
其他：_____
 - 請問在手作步道的建造或維護的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？
有 沒有，原因：_____
 - 請問您會向親友或遊客推薦走社區的手作步道嗎？
會 不會，原因：_____
 - 請問您未來會持續加入建造或維護手作步道的行列嗎？
會 不會，原因：_____
9. 請問您不參與手作步道的建置或維護的原因是？(可複選最多 3 項)
太忙，沒時間參與 沒有體力
對於步道的建置不感興趣 不知道有建造或維護步道的活動
其他：_____
10. 請問您覺得建造手作步道後，對社區及日常生活有什麼改變？(可複選最多 3 項)
為社區增加運動及休憩的場所 為打獵及進行部落活動帶來方便
為社區帶來外地的旅客 減少登山者迷路風險
沒有帶來明顯的改變
其他：_____
11. 請問您支持社區持續修建新的手作步道到其他地方嗎？
支持 不支持，原因：_____

問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！

感謝您撥空填寫這份問卷，本問卷為地區水資源局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填寫。最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏任何的問題，或感謝您的協助！
智聯工程科技顧問有限公司
林蔚蓉 敬上
2020年 9月

基本資料 姓名：_____ 性別：男 女
年齡： 47 歲
目前居住社區：玉峰社區 露露閣社區
百吉社區 秀巒社區
其他：_____
教育程度：國小及以下 國中 高中/職
大專或大學 研究所以上
職業：學生 家管 軍警 公教 自營
其他：_____
社區居住時間：5年以內 6~10年 11~20年
21年以上

- 請問您在日常生活中有在使用社區的手作步道嗎？
有 無 (接下來，請直接從第10題開始回答)
- 請問您最近3年是否有投入手作步道的建置或維護？
有 無 (接下來請從第10題開始回答)
- 投入第一次步道建置或維護後，請問您有持續參加手作步道的建置或維護嗎？
有持續進行 沒有持續進行

- 請問您持續參與社區手作步道的建造及維護的原因是？(可複選最多3項)
覺得對環境友善 為了社區未來的發展 為了傳承部落的文化
因為社區人員的招攬 打發時間 打發時間
其他：_____

- 請問您建造或維護手作步道的時候，有遭遇什麼困境？(可複選最多3項)
參與的人數太少 參與人員的時間難以配合
建造或維護步道的材料難以取得 建造或維護步道的經費難以取得
步道設施易遭人為破壞 步道設施易遭自然破壞
其他：_____

- 請問在手作步道的建造或維護的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？
有 沒有，原因：_____

- 請問您會向親友或遊客推薦走社區的手作步道嗎？
會 不會，原因：_____

- 請問您未來會持續加入建造或維護手作步道的行列嗎？
會 不會，原因：_____

- 請問您不參與手作步道的建置或維護的原因是？(可複選最多3項)
太忙，沒時間參與 沒有體力
對於步道的建置不感興趣 不知道有建造或維護步道的活動
其他：_____

- 請問你覺得建造手作步道後，對社區及日常生活有什麼改變？(可複選最多3項)
為社區增加運動及休憩的場所 為打鐵及進行部落活動帶來方便
為社區帶來外地的旅客 減少登山者迷路的風險
沒有帶來明顯的改變
其他：_____

- 請問您支持社區持續修建新的手作步道到其他地方嗎？
支持 不支持，原因：_____

- 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選最多4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____

- 請問您是否參與相關其他水源保育推動項目嗎？(可複選最多3項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____

- 請問您是否感受社區在積極推動水源保育社區嗎？
有(接下來請回答第16及17題) 沒有(接下來請回答第15題)

- 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造？(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他：_____

- 承上，是那些方式讓您在感受社區在積極推動水源保育社區？(可複選)
社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守 其他：_____

- 請問您對社區在推動水源保育社區感到？
非常滿意 滿意 尚可 不滿意，_____

- 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？
非常需要 需要 無意問 不需要，_____

- 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選3項)
歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
農村產業 鄉土特色童玩 自然生態資源 景觀資源
地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)

- 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？
願意
不願意，因為：太忙，沒時間 對水源保育活動沒興趣
對相關活動的執行感到不滿意
其他：_____

問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！

感謝您抽空填寫這份問卷，本問卷為北區水資源局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動計畫」，希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填寫。最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，或感謝您的協助！
智聯工程科技顧問有限公司
林蔚晏 敬上
2020年 9月

基本資料

姓名： 性別：男 女

年齡：歲

目前居住社區：玉峰社區 雪霧閣社區
百吉社區 秀巒社區
其他：

教育程度：國小及以下 國中 高中/職
大專或大學 研究所以上

職業：學生 家管 軍警 公教 自營
其他：

社區居住時間：5年以內 6~10年 11~20年
21年以上

- 請問您在日常生活中有在使用社區的手作步道嗎？
有 無 (接下來，請直接從第10題開始回答)
- 請問您最近3年是否有投入手作步道的建置或維護？
有 無 (接下來請從第10題開始回答)
- 投入第一次步道建置或維護後，請問您有持續參加手作步道的建置或維護嗎？
有持續進行 沒有持續進行

1

- 請問您持續參與社區手作步道的建置及維護的原因是？(可複選最多3項)
覺得對環境友善 為了社區未來的發展 為了傳承部落的文化
因為社區人員的招攬 打發時間 打發時間
其他：

- 請問您建置或維護手作步道的時候，有遭遇什麼原因？(可複選最多3項)
參與的人數太少 參與人員的時間難以配合
建置或維護步道的材料難以取得 建置或維護步道的經費難以取得
步道設施易遭人為破壞 步道設施易遭自然破壞
其他：

- 請問在手作步道的建置或維護的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？
有 沒有，原因：

- 請問您會向親友或遊客推薦走社區的手作步道嗎？
會 不會，原因：

- 請問您未來會持續加入建置或維護手作步道的行列嗎？
會 不會，原因：

- 請問您不參與手作步道的建置或維護的原因是？(可複選最多3項)
太忙，沒時間參與 沒有體力
對於步道的建置不感興趣 不知道有建置或維護步道的活動
其他：

有參與者，不
需回答這一題

- 請問你覺得建置手作步道後，對社區及日常生活有什麼改變？(可複選最多3項)
為社區增加運動及休憩的場所 為打獵及進行部落活動帶來方便
為社區帶來外地的旅客 減少登山者迷路的风险
沒有帶來明顯的改變
其他：

- 請問您支持社區持續修建新的手作步道到其他地方嗎？
支持 不支持，原因：

2

- 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選最多4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：

- 請問您是否有參與相關其他水源保育推動項目嗎？(可複選最多3項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：

- 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎？
有(接下來請回答第16及17題) 沒有(接下來請回答第15題)

- 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在積極推動水源保育社區營造？(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他：

- 承上，是那些方式讓您在積極推動水源保育社區？(可複選)
社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守 其他：

- 請問您對社區在推動水源保育社區感到？
非常滿意 滿意 尚可 不滿意，

- 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？
非常需要 需要 無意問 不需要，

- 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選3項)
歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)

- 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？
願意
不願意，因為：太忙，沒時間 對水源保育活動沒興趣
對相關活動的執行感到不滿意
其他：

3

問卷到此結束！感謝您的協助！祝祝 快樂如意！

4

感謝您抽空填寫這份問卷，本問卷為北水局「108及109年度石門水庫農水區水源保育社區推動」計畫，希望透過此一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其他用途，請您放心填寫。最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，或感謝您的協助！
智聯工程科技顧問有限公司
林蔚晏 敬上
2020年 9月

基本資料	姓名:	性別:	<input checked="" type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
	年齡:	歲	
	目前居住社區:	<input type="checkbox"/> 玉峰社區 <input checked="" type="checkbox"/> 雲霧閣社區	
		<input type="checkbox"/> 百吉社區 <input type="checkbox"/> 秀巒社區	
		其他:	
	教育程度:	<input type="checkbox"/> 國小及以下 <input checked="" type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 高中/職	
	<input type="checkbox"/> 大專或大學 <input type="checkbox"/> 研究所以上		
職業:	<input type="checkbox"/> 學生 <input type="checkbox"/> 家管 <input type="checkbox"/> 軍警 <input type="checkbox"/> 公教 <input checked="" type="checkbox"/> 自營		
	其他:	其他	
社區居住時間:	<input type="checkbox"/> 5年以內 <input type="checkbox"/> 6~10年 <input type="checkbox"/> 11~20年		
	<input checked="" type="checkbox"/> 21年以上		

- 請問您在日常生活中有使用社區的手作步道嗎?
有 無 (接下來,請直接從第10題開始回答)
- 請問您最近3年是否有投入手作步道的建置或維護?
有 無 (接下來請從第10題開始回答)
- 投入第一次步道建置或維護後,請問您有持續參加手作步道的建置或維護嗎?
有持續進行 沒有持續進行

- 請問您持續參與社區手作步道的建置及維護的原因是?(可複選最多3項)
覺得對環境友善 為了社區未來的發展 為了傳承部落的文化
因為社區人員的招攬 打發時間 打發時間
其他:

- 請問您建置或維護手作步道的時候,有遇到什麼困境?(可複選最多3項)
參與的人數太少 參與人員的時間難以配合
建置或維護步道的材料難以取得 建置或維護步道的經費難以取得
步道設施易遭人為破壞 步道設施易遭自然破壞
其他: 沒

- 請問在手作步道的建置或維護的過程中,北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎?
有 沒有,原因:

- 請問您會向親友或遊客推薦走社區的手作步道嗎?
會 不會,原因: 因為步道設施尚不成熟,不推薦他們自行前往

- 請問您未來會持續加入建置或維護手作步道的行列嗎?
會 (體力許可的前提下) 不會,原因:

- 請問您不參與手作步道的建置或維護的原因是?(可複選最多3項)
太忙,沒時間參與 沒有體力
對於步道的建置不感興趣 不知道有建置或維護步道的活動
其他:

- 請問您覺得建置手作步道後,對社區及日常生活有什麼改變?(可複選最多3項)
為社區增加運動及休憩的場所 為打獵及進行部落活動帶來方便
為社區帶來外地的旅客 減少登山者迷路的风险
沒有帶來明顯的改變
其他:

- 請問您支持社區持續修建新的手作步道到其他地方嗎?
支持 不支持,原因:

- 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎?(可複選最多4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他:

- 請問您是否有參與相關其他水源保育推動項目嗎?(可複選最多3項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他:

- 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎?
有(接下來請回答第16及17題) 沒有(接下來請回答第15題)

- 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造?(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他:

- 承上,是那些方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區?(可複選)
社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守 其他:

- 請問您對社區在推動水源保育社區感到?
非常滿意 滿意 尚可 不滿意

- 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎?
非常需要 需要 無意問 不需要
其他: 成立,因不是科學研
管理議題內容

- 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼?(可複選3項)
歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)

- 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動?
願意(能力許可條件下,但希望得到協助) 不願意,因為:
太忙,沒時間 對水源保育活動沒興趣
對相關活動的執行感到不滿意
其他:

問卷到此結束!感謝您的協助!敬祝 快樂如意!

感謝您抽空填寫這份問卷，本問卷為北水局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過此一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其他用途，請您放心填寫。最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，或感謝您的協助！
 智聯工程科技顧問有限公司
 林蔚晏 敬上
 2020年 9月

基本資料

姓名: [] 性別: 男 女

年齡: 28 歲

目前居住社區: 玉峰社區 雲霧閣社區
百吉社區 秀巒社區
 其他: []

教育程度: 國小及以下 國中 高中/職
大專或大學 研究所以上

職業: 學生 家管 軍警 公教 自營
 其他: 演

社區居住時間: 5年以內 6~10年 11~20年
21年以上

- 請問您在日常生活中有在使用社區的手作步道嗎?
有 無 (接下來,請直接從第10題開始回答)
- 請問您最近3年是否有投入手作步道的建置或維護?
有 無 (接下來請從第10題開始回答)
- 投入第一次步道建置或維護後,請問您有持續參加手作步道的建置或維護嗎?
有持續進行 沒有持續進行

- 請問您持續參與社區手作步道的建置及維護的原因是?(可複選最多3項)
覺得對環境友善 為了社區未來的發展 為了傳承部落的文化
因為社區人員的招攬 打發時間 打發時間
其他: []

- 請問您建置或維護手作步道的時候,有遭遇什麼困境?(可複選最多3項)
參與的人數太少 參與人員的時間難以配合
建置或維護步道的材料難以取得 建置或維護步道的經費難以取得
步道設施易遭人為破壞 步道設施易遭自然破壞
其他: []

- 請問在手作步道的建置或維護的過程中,北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎?
有 沒有,原因: []

- 請問您會向親友或遊客推薦走社區的手作步道嗎?
會 不會,原因: []

- 請問您未來會持續加入建置或維護手作步道的行列嗎?
會 不會,原因: []

- 請問您不參與手作步道的建置或維護的原因是?(可複選最多3項)
太忙,沒時間參與 沒有體力
對於步道的建置不感興趣 不知道有建置或維護步道的活動
其他: []

有參與者,不
 需回答這一題

- 請問你覺得建置手作步道後,對社區及日常生活有什麼改變?(可複選最多3項)
為社區增加運動及休憩的場所 為打獵及進行部落活動帶來方便
為社區帶來外地的旅客 減少登山者迷路的風險
沒有帶來明顯的改變
其他: []

- 請問您支持社區持續修建新的手作步道到其他地方嗎?
支持 不支持,原因: []

- 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎?(可複選最多4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他: []

- 請問您是否有參與相關其他水源保育推動項目嗎?(可複選最多3項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他: []

- 請問您是否感受社區在積極推動水源保育社區嗎?
有(接下來請回答第16及17題) 沒有(接下來請回答第15題)

- 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造?(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他: []

- 承上,是那些方式讓您感受社區在積極推動水源保育社區?(可複選)
社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守 其他: []

- 請問您對社區在推動水源保育社區感到?
非常滿意 滿意 尚可 不滿意, []

- 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎?
非常需要 需要 無意問 不需要, []

- 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼?(可複選3項)
歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)

- 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動?
願意
不願意,因為: 太忙,沒時間 對水源保育活動沒興趣
對相關活動的執行感到不滿意
其他: []

問卷到此結束!感謝您的協助!敬祝 快樂如意!

- 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎?(可複選最多4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他: []

- 請問您是否有參與相關其他水源保育推動項目嗎?(可複選最多3項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他: []

- 請問您是否感受社區在積極推動水源保育社區嗎?
有(接下來請回答第16及17題) 沒有(接下來請回答第15題)

- 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造?(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他: []

- 承上,是那些方式讓您感受社區在積極推動水源保育社區?(可複選)
社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守 其他: []

- 請問您對社區在推動水源保育社區感到?
非常滿意 滿意 尚可 不滿意, []

- 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎?
非常需要 需要 無意問 不需要, []

- 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼?(可複選3項)
歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)

- 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動?
願意
不願意,因為: 太忙,沒時間 對水源保育活動沒興趣
對相關活動的執行感到不滿意
其他: []

感謝您抽空填寫這份問卷，本問卷為北區水資源局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效以及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其他用途，請您放心填寫。最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，或感謝您的協助！
智聯工程科技顧問有限公司
林蔚棠 敬上
2020年9月

基本資料

姓名： 性別：男 女

年齡：歲

目前居住社區：玉峰社區 雲霧閣社區
百吉社區 秀巒社區
其他：

教育程度：國小及以下 國中 高中/職
大專或大學 研究所以上

職業：學生 家管 軍警 公務 自營
其他：

社區居住時間：5年以內 6~10年 11~20年
21年以上

- 請問您在日常生活中有在使用社區的手作步道嗎？
有 無 (接下來，請直接從第10題開始回答)
- 請問您最近3年是否有投入手作步道的建置或維護？
有 無 (接下來請從第10題開始回答)
- 投入第一次步道建置或維護後，請問您有持續參加手作步道的建置或維護嗎？
有持續進行 沒有持續進行

1

- 請問您持續參與社區手作步道的建置及維護的原因是？(可複選最多3項)
覺得對環境改善 為了社區未來的發展 為了傳承部落的文化
因為社區人員的招攬 打發時間 打發時間
其他：

- 請問您建置或維護手作步道的時候，有遭遇什麼困擾？(可複選最多3項)
參與的人數太少 參與人員的時間難以配合
建置或維護步道的材料難以取得 建置或維護步道的經費難以取得
步道設施易遭人為破壞 步道設施易遭自然破壞
其他：

- 請問在手作步道的建置或維護的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？
有 沒有，原因：

- 請問您會向親友或遊客推薦走社區的手作步道嗎？
會 不會，原因：

- 請問您未來會持續加入建置或維護手作步道的行列嗎？
會 不會，原因：

- 請問您不參與手作步道的建置或維護的原因是？(可複選最多3項)
太忙，沒時間參與 沒有體力
對於步道的建置不感興趣 不知道有建置或維護步道的活動
其他：

有參與者，不
當回答這一題

- 請問你覺得建置手作步道後，對社區及日常生活有什麼改變？(可複選最多3項)
為社區增加運動及休憩的場所 為打獵及進行部落活動帶來方便
為社區帶來外地的旅客 減少登山者迷路的風險
沒有帶來明顯的改變
其他：

- 請問您支持社區持續修繕新的手作步道到其他地方嗎？
支持 不支持，原因：

2

- 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選最多4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：

- 請問您是否有參與相關其他水源保育推動項目嗎？(可複選最多3項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：

- 請問您是否感受社區在積極推動水源保育社區嗎？
有(接下來請回答第16及17題) 沒有(接下來請回答第15題)

- 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在積極推動水源保育社區營造？(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他：

- 承上，是那些方式讓您感受社區在積極推動水源保育社區？(可複選)
社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守 其他：

- 請問您對社區在推動水源保育社區感到？
非常滿意 滿意 尚可 不滿意，

- 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？
非常需要 需要 無意問 不需要，

- 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選3項)
歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)

- 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？
願意
不願意，因為：太忙，沒時間 對水源保育活動沒興趣
對相關活動的執行感到不滿意
其他：

3

問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！

4

感謝您撥空填寫這份問卷，本問卷為北水局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過此一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗，本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其他用途，請您放心填寫，最後在此提醒您千萬不要放棄或選擇任何的題目，或感謝您的協助！
智聯工程科技顧問有限公司
林蔚雲 敬上
2020年9月

基本資料	姓名：	性別： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
	年齡：	歲
	目前居住社區：	<input type="checkbox"/> 玉峰社區 <input checked="" type="checkbox"/> 雲霧閣社區 <input type="checkbox"/> 百吉社區 <input type="checkbox"/> 秀巒社區 其他：_____
	教育程度：	<input type="checkbox"/> 國小及以下 <input checked="" type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 高中/職 <input type="checkbox"/> 大專或大學 <input type="checkbox"/> 研究所以上
	職業：	<input type="checkbox"/> 學生 <input type="checkbox"/> 家管 <input type="checkbox"/> 軍警 <input type="checkbox"/> 公教 <input type="checkbox"/> 自營 其他：_____
	社區居住時間：	<input type="checkbox"/> 5年以內 <input type="checkbox"/> 6~10年 <input type="checkbox"/> 11~20年 <input type="checkbox"/> 21年以上

- 請問您在日常生活中有使用社區的手作步道嗎？
有 無 (接下來，請直接從第10題開始回答)
- 請問您最近3年是否有投入手作步道的建置或維護？
有 無 (接下來請從第10題開始回答)
- 投入第一次步道建置或維護後，請問您有持續參加手作步道的建置或維護嗎？
有持續進行 沒有持續進行

1

- 請問您持續參與社區手作步道的建置及維護的原因是？(可複選最多3項)
覺得對環境友善 為了社區未來的發展 為了傳承部落的文化
因為社區人員的招攬 打發時間 打發時間
其他：_____
- 請問您建置或維護手作步道的時候，有遭遇什麼困境？(可複選最多3項)
參與的人數太少 參與人員的時間難以配合
建置或維護步道的材料難以取得 建置或維護步道的經費難以取得
步道設施易遭人為破壞 步道設施易遭自然破壞
其他：_____
- 請問在手作步道的建置或維護的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？
有 沒有，原因：_____
- 請問您會向親友或遊客推薦走社區的手作步道嗎？
會 不會，原因：_____
- 請問您未來會持續加入建置或維護手作步道的行列嗎？
會 不會，原因：_____

- 請問您不參與手作步道的建置或維護的原因是？(可複選最多3項) 有參與者，不
需回答這一題
太忙，沒時間參與 沒有體力
對於步道的建置不感興趣 不知道有建置或維護步道的活動
其他：_____

- 請問您覺得建置手作步道後，對社區及日常生活有什麼改變？(可複選最多3項)
為社區增加運動及休憩的場所 為打獵及進行部落活動帶來方便
為社區帶來外地的旅客 減少登山者道路的風險
沒有帶來明顯的改變
其他：_____
- 請問您支持社區持續新建的手作步道到其他地方嗎？
支持 不支持，原因：_____

2

- 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選最多4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____

- 請問您是否參與相關其他水源保育推動項目嗎？(可複選最多3項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____

- 請問您是否感受社區在積極推動水源保育社區嗎？
有(接下來請回答第16及17題) 沒有(接下來請回答第15題)

- 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造？(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他：_____

- 承上，是那些方式讓您感受社區在積極推動水源保育社區？(可複選)
社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守 其他：_____

- 請問您對社區在推動水源保育社區感到？
非常滿意 滿意 尚可 不滿意，_____

- 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？
非常需要 需要 無意問 不需要，_____

- 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選3項)
歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)

- 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？
願意
不願意，因為：太忙，沒時間 對水源保育活動沒興趣
對相關活動的執行感到不滿意
其他：_____

3

問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！

4

感謝您抽空填寫這份問卷，本問卷為北水局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過此一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填寫。最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏任何題目，或感謝您的協助！
 智聯工程科技顧問有限公司
 林鈞榮 敬上
 2020年 9月

基本資料

姓名: [] 性別: 男 女

年齡: [] 歲

目前居住社區: 玉峰社區 雪露閣社區
百吉社區 秀巒社區
 其他: []

教育程度: 國小及以下 國中 高中職
大專或大學 研究所以上

職業: 學生 家管 軍警 公教 自營
 其他: []

社區居住時間: 5年以內 6~10年 11~20年
21年以上

- 請問您在日常生活中有在使用社區的手作步道嗎?
有 無 (接下來,請直接從第10題開始回答)
- 請問您最近3年是否有投入手作步道的建置或維護?
有 無 (接下來請從第10題開始回答)
- 投入第一次步道建置或維護後,請問您有持續參加手作步道的建置或維護嗎?
有持續進行 沒有持續進行

1

- 請問您持續參與社區手作步道的建置及維護的原因是?(可複選最多3項)
覺得對環境友善 為了社區未來的發展 為了傳承部落的文化
因為社區人員的招攬 打發時間 打發時間
 其他: []

- 請問您建造或維護手作步道的時候,有遭遇什麼困境?(可複選最多3項)
參與的人數太少 參與人員的時間難以配合
建造或維護步道的材料難以取得 建造或維護步道的經費難以取得
步道設施易遭人為破壞 步道設施易遭自然破壞
 其他: []

- 請問在手作步道的建置或維護的過程中,北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎?
有 沒有,原因: []

- 請問您會向親友或遊客推薦走社區的手作步道嗎?
會 不會,原因: []

- 請問您未來會持續加入建造或維護手作步道的行列嗎?
會 不會,原因: []

- 請問您不參與手作步道的建置或維護的原因是?(可複選最多3項)
太忙,沒時間參與 沒有體力
對於步道的建置不感興趣 不知道有建造或維護步道的活動
 其他: []

有參與者,不
 需回答這一題

- 請問你覺得建造手作步道後,對社區及日常生活有什麼改變?(可複選最多3項)
為社區增加運動及休憩的場所 為打獵及進行部落活動帶來方便
為社區帶來外地的旅客 減少登山者迷路的风险
沒有帶來明顯的改變
 其他: []

- 請問您支持社區持續新建的手作步道到其他地方嗎?
支持 不支持,原因: []

2

- 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎?(可複選最多4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他: []

- 請問您是否有參與相關其他水源保育推動項目嗎?(可複選最多3項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他: []

- 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎?
有(接下來請回答第16及17題) 沒有(接下來請回答第15題)

- 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在積極推動水源保育社區營造?(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
 其他: []

- 承上,是那些方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區?(可複選)
社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守 其他: []

- 請問您對社區在推動水源保育社區感到?
非常滿意 滿意 尚可 不滿意, []

- 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎?
非常需要 需要 無意問 不需要, []

- 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼?(可複選3項)
歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)

- 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動?
願意
不願意,因為: 太忙,沒時間 對水源保育活動沒興趣
對相關活動的執行感到不滿意
 其他: []

3

問卷到此結束!感謝您的協助!敬祝 快樂如意!

4

感謝您撥空填寫這份問卷，本問卷為北水局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過此一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗，本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其他用途，請您放心填寫，最後在此提醒您千萬不要放棄或選擇任何題目，或感謝您的協助！
智聯工程科技顧問有限公司
林蔚雲 敬上
2020年9月

基本資料	姓名：	性別： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
	年齡：	歲
	目前居住社區：	<input type="checkbox"/> 玉峰社區 <input checked="" type="checkbox"/> 雲霧閣社區 <input type="checkbox"/> 百吉社區 <input type="checkbox"/> 秀巒社區 其他：_____
	教育程度：	<input type="checkbox"/> 國小及以下 <input checked="" type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 高中/職 <input type="checkbox"/> 大專或大學 <input type="checkbox"/> 研究所以上
	職業：	<input type="checkbox"/> 學生 <input type="checkbox"/> 家管 <input type="checkbox"/> 軍警 <input type="checkbox"/> 公教 <input type="checkbox"/> 自營 其他：_____
	社區居住時間：	<input type="checkbox"/> 5年以內 <input type="checkbox"/> 6~10年 <input type="checkbox"/> 11~20年 <input type="checkbox"/> 21年以上

- 請問您在日常生活中有在使用社區的手作步道嗎？
有 無 (接下來，請直接從第10題開始回答)
- 請問您最近3年是否有投入手作步道的建置或維護？
有 無 (接下來請從第10題開始回答)
- 投入第一次步道建置或維護後，請問您有持續參加手作步道的建置或維護嗎？
有持續進行 沒有持續進行

1

- 請問您持續參與社區手作步道的建置及維護的原因是？(可複選最多3項)
覺得對環境改善 為了社區未來的發展 為了傳承部落的文化
因為社區人員的招攬 打發時間 打發時間
其他：_____
- 請問您建置或維護手作步道的時候，有遭遇什麼困境？(可複選最多3項)
參與的人數太少 參與人員的時間難以配合
建置或維護步道的材料難以取得 建置或維護步道的經費難以取得
步道設施易遭人為破壞 步道設施易遭自然破壞
其他：_____
- 請問在手作步道的建置或維護的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？
有 沒有，原因：_____
- 請問您會向親友或遊客推薦走社區的手作步道嗎？
會 不會，原因：_____
- 請問您未來會持續加入建置或維護手作步道的行列嗎？
會 不會，原因：_____

- 請問您不參與手作步道的建置或維護的原因是？(可複選最多3項) 有參與者，不
需回答這一題
太忙，沒時間參與 沒有體力
對於步道的建置不感興趣 不知道有建置或維護步道的活動
其他：_____

- 請問您覺得建置手作步道後，對社區及日常生活有什麼改變？(可複選最多3項)
為社區增加運動及休憩的場所 為打獵及進行部落活動帶來方便
為社區帶來外地的旅客 減少登山者道路的風險
沒有帶來明顯的改變
其他：_____
- 請問您支持社區持續新建的手作步道到其他地方嗎？
支持 不支持，原因：_____

2

- 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選最多4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____
- 請問您是否參與相關其他水源保育推動項目嗎？(可複選最多3項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____
- 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎？
有(接下來請回答第16及17題) 沒有(接下來請回答第15題)

15. 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在積極推動水源保育社區營造？(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他：_____

16. 承上，是那些方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區？(可複選)
社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守 其他：_____

17. 請問您對社區在推動水源保育社區感到？
非常滿意 滿意 尚可 不滿意，_____

18. 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？
非常需要 需要 無意問 不需要，_____

19. 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選3項)
歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)

20. 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？
願意
不願意，因為：太忙，沒時間 對水源保育活動沒興趣
對相關活動的執行感到不滿意
其他：_____

3

問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！

4

感謝您撥空填寫這份問卷，本問卷為北區水資源局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其他用途，請您放心填寫。最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，感謝您的協助！

智聯工程科技顧問有限公司
林蔚景敬上
2020年9月

基本資料 姓名：性別：男女

年齡：歲

目前居住社區：玉峰社區雲霧閣社區
百吉社區秀巒社區
其他：

教育程度：國小及以下國中高中/職
大專或大學研究所以上

職業：學生家管警警公教自營
其他：

社區居住時間：5年以內6~10年11~20年
21年以上

- 請問您在日常生活中有在使用環保酵素清潔劑嗎？
有無 (接下來，請直接從第11題開始回答)
- 請問您的環保酵素清潔劑主要用於什麼用途？(可複選)
廚房用具清潔浴室用具清潔地板清潔汽車清潔蔬果清潔衣物清潔身體清潔其他
- 請問促使您使用環保酵素清潔劑的原因是？(可複選)
覺得對環境友善為了家人與自己的身體健康親友的推薦
覺得清潔效果非常好節省購買清潔劑的費用
其他：

1

- 請問您最近3年是否有投入環保酵素清潔劑的製作？
有無，沒有製作任何的環保清潔劑(接下來請從第11題開始回答)
無，但有製作其他環保清潔劑，如：酒精清潔劑其他：

- 請問您有持續在製作環保酵素清潔劑嗎？
有持續進行沒有持續進行
- 請問您持續製作環保清潔劑的原因是？(可複選3項)
覺得對環境友善為了家人與自己的身體健康因為興趣
覺得清潔效果非常好節省購買清潔劑的費用
其他：
- 請問您製作環保清潔劑的時候，有遇到什麼困難？(可複選3項)
曾經製作失敗製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
難以拿捏糖蜜與果皮的比例日常所剩的廚餘難以累積製作酵素的量
製作過程會引來螞蟥或出現異味家中成員或鄰居的反對或抗議
其他：
- 請問在製作環保清潔劑的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？
有沒有，原因：
- 請問您未來會向親友推薦使用或製作環保清潔劑嗎？
會不會，原因：
- 請問您未來會持續製作環保清潔劑嗎？
會不會，原因：
- 請問您不使用或製作環保酵素清潔劑的原因是？(可複選4項)
清潔效果不佳市面上有其他更好選擇，如：
家中成員不使用或不喜歡不喜歡環保酵素清潔劑的味道
日常的廚餘難以累積製作酵素的量製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得製作過程會引來螞蟥或出現異味製作過程繁雜
不理解環保酵素清潔劑的作用家裡空間不足太忙，沒時間製作
其他：

2

- 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥環保清潔劑手作步道友善耕作
保育巡守生態旅遊環境教育其他：
- 請問您是否有參與其他相關水源保育推動項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥環保清潔劑手作步道友善耕作
保育巡守生態旅遊環境教育其他：
- 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎？
有(接下來請回答第16及17題)沒有(接下來請回答第15題)
- 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造？(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他：
- 承上，是那方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區？(可複選)
社區有在舉辦各項活動北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守其他：
- 請問您對社區在推動水源保育社區感到？
非常滿意滿意尚可不滿意，
- 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？
非常需要需要無意問不需要，
- 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選3項)
歷史文化資源藝術文化資源產業美食資源水文資源
農村產業鄉土特色及童玩自然生態資源景觀資源
地方節慶其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)
- 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？
願意
不願意，因為：太忙，沒時間不滿意執行方式沒有體力
其他：

問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！

3

問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！

4

感謝您撥空填寫這份問卷，本問卷為北區水資源局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填寫。最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，感謝您的協助！
 智聯工程科技顧問有限公司
 林蔚馨敬上
 2020年9月

基本資料

姓名：性別：男女

年齡：歲

目前居住社區：玉峰社區雲霧閣社區
百吉社區秀巒社區
 其他：

教育程度：國小及以下國中高中/職
大專或大學研究所以上

職業：學生家管警警公教自營
 其他：

社區居住時間：5年以內6~10年11~20年
21年以上

- 請問您在日常生活中有在使用環保酵素清潔劑嗎？
有無 (接下來，請直接從第11題開始回答)
- 請問您的環保酵素清潔劑主要用於什麼用途？(可複選)
廚房用具清潔浴室用具清潔地板清潔汽車清潔蔬果清潔衣物清潔身體清潔其他
- 請問促使您使用環保酵素清潔劑的原因是？(可複選)
覺得對環境友善為了家人與自己的身體健康親友的推薦
覺得清潔效果非常好節省購買清潔劑的費用
其他：

1

- 請問您最近3年是否有投入環保酵素清潔劑的製作？
有無，沒有製作任何的環保清潔劑(接下來請從第11題開始回答)
無，但有製作其他環保清潔劑，如：酒精清潔劑其他：

- 請問您有持續在製作環保酵素清潔劑嗎？
有持續進行沒有持續進行
- 請問您持續製作環保清潔劑的原因是？(可複選3項)
覺得對環境友善為了家人與自己的身體健康因為興趣
覺得清潔效果非常好節省購買清潔劑的費用
其他：
- 請問您製作環保清潔劑的時候，有遇到什麼困難？(可複選3項)
曾經製作失敗製作原料(蜂蜜、果皮等)難以取得
難以拿捏蜂蜜與果皮的比例日常所剩的廚餘難以累積製作酵素的量
製作過程會引來螞蟻或出現異味家中成員或鄰居的反對或抗議
其他：
- 請問在製作環保清潔劑的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？
有沒有，原因：
- 請問您未來會向親友推薦使用或製作環保清潔劑嗎？
會不會，原因：
- 請問您未來會持續製作環保清潔劑嗎？
會不會，原因：
- 請問您不使用或製作環保酵素清潔劑的原因是？(可複選4項)
清潔效果不佳市面上有其他更好選擇，如：
家中成員不使用或不喜歡不喜歡環保酵素清潔劑的味道
日常的廚餘難以累積製作酵素的量製作原料(蜂蜜、果皮等)難以取得製作過程會引來螞蟻或出現異味製作過程繁雜
不理解環保酵素清潔劑的作用家裡空間不足太忙，沒時間製作
其他：

2

- 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥環保清潔劑手作步道友善耕作
保育巡守生態旅遊環境教育其他：
- 請問您是否有參與其他相關水源保育推動項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥環保清潔劑手作步道友善耕作
保育巡守生態旅遊環境教育其他：
- 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎？
有(接下來請回答第16及17題)沒有(接下來請回答第15題)
- 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造？(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他：
- 承上，是那些方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區？(可複選)
社區有在舉辦各項活動北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守其他：
- 請問您對社區在推動水源保育社區感到？
非常滿意滿意尚可不滿意
- 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？
非常需要需要無意問不需要
- 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選3項)
歷史文化資源藝術文化資源產業美食資源水文資源
農村產業鄉土特色及童玩自然生態資源景觀資源
地方節慶其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)
- 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？
願意
不願意，因為：太忙，沒時間不滿意執行方式沒有體力
其他：

問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！

3

問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！

4

感謝您撥空填寫這份問卷，本問卷為北區水資源局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填寫。最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，感謝您的協助！
智聯工程科技顧問有限公司
林蔚榮 敬上
2020年9月

基本資料

姓名： _____ 性別：男 女

年齡： _____ 歲

目前居住社區：玉峰社區 雲霧閣社區
百吉社區 秀巒社區

其他： _____

教育程度：國小及以下 國中 高中/職
大專或大學 研究所以上

職業：學生 家管 軍警 公教 自營
其他：退休人員

社區居住時間：5年以內 6~10年 11~20年
21年以上

- 請問您在日常生活中有在使用環保酵素清潔劑嗎？
有 無 (接下來，請直接從第11題開始回答)
- 請問您的環保酵素清潔劑主要用於什麼用途？(可複選3項)
廚房用具清潔 浴室用具清潔 地板清潔 汽車清潔
蔬果清潔 衣物清潔 身體清潔 其他 _____
- 請問促使您使用環保酵素清潔劑的原因是？(可複選)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 親友的推薦
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他： _____

- 請問您最近3年是否有投入環保酵素清潔劑的製作？
有 無，沒有製作任何的環保清潔劑(接下來請從第11題開始回答)
無，但有製作其他環保清潔劑，如：酒精清潔劑 其他： _____
- 請問您目前有持續在製作環保酵素清潔劑嗎？
有持續進行 沒有持續進行
- 請問您持續製作環保酵素清潔劑的原因是？(可複選3項)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 因為興趣
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他： _____
- 請問您製作環保酵素清潔劑的時候，有遇到什麼困擾？(可複選3項)
曾經製作失敗 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
難以拿捏糖蜜與果皮的比例 日常所剩的廚餘難以累積製作酵素的量
製作過程會引來螞蟥或出現異味 家中成員或鄰居的反對或抗議
其他： _____
- 請問在製作環保清潔劑的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？
有 沒有，原因： _____
- 請問您未來會向親友推薦使用或製作環保清潔劑嗎？
會 不會，原因： _____
- 請問您未來會持續製作環保清潔劑嗎？
會 不會，原因： _____
- 請問您不使用或製作環保酵素清潔劑的原因是？(可複選4項)
清潔效果不佳 市面上有其他更好選擇，如： _____
家中成員不使用或不喜歡 不喜歡環保酵素清潔劑的味道
日常的廚餘難以累積製作酵素的量 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
製作過程會引來螞蟥或出現異味 製作過程繁雜
不理解環保酵素清潔劑的作用 家裡空間不足 太忙，沒時間製作
其他： _____

- 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選、)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他： _____
 - 請問您是否有參與其他相關水源保育推動項目嗎？(可複選)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他： _____
 - 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎？
有(接下來請回答第15及16題) 沒有(接下來請回答第17題)
 - 承上，是那些方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區？(可複選)
社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守 其他： _____
 - 請問您對社區在推動水源保育社區感到？
非常滿意 滿意 尚可 不滿意， _____
 - 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造？(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他： _____
 - 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？
非常需要 需要 無意問 不需要， _____
 - 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選3項)
歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)
 - 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？
願意
不願意，因為：太忙，沒時間 不滿意執行方式 沒有體力
其他： _____
- 問卷到此結束！感謝您的協助！祝： 快樂如意！

感謝您撥空填寫這份問卷，本問卷為北區水資源局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填寫。最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，感謝您的協助！
智聯工程科技顧問有限公司
林蔚榮 敬上
2020年9月

基本資料

姓名： _____ 性別：男 女

年齡：64 歲

目前居住社區：玉峰社區 雲霧閣社區
百吉社區 秀巒社區

其他： _____

教育程度：國小及以下 國中 高中/職
大專或大學 研究所以上

職業：學生 家管 軍警 公教 自營
其他：退休人員

社區居住時間：5年以內 6~10年 11~20年
21年以上

- 請問您在日常生活中有在使用環保酵素清潔劑嗎？
有 無 (接下來，請直接從第11題開始回答)
- 請問您的環保酵素清潔劑主要用於什麼用途？(可複選)
廚房用具清潔 浴室用具清潔 地板清潔 汽車清潔
蔬果清潔 衣物清潔 身體清潔 其他 _____
- 請問促使您使用環保酵素清潔劑的原因是？(可複選)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 親友的推薦
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他： _____

4. 請問您最近3年是否有投入環保酵素清潔劑的製作?
有 無, 沒有製作任何的環保清潔劑(接下來請從第11題開始回答)
無, 但有製作其他環保清潔劑, 如: 酒精清潔劑 其他: _____
5. 請問您目前有持續在製作環保酵素清潔劑嗎?
有持續進行 沒有持續進行
6. 請問您持續製作環保清潔劑的原因是?(可複選3項)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 因為興趣
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他: _____
7. 請問您製作環保清潔劑的時候, 有遭遇什麼困境?(可複選3項)
曾經製作失敗 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
難以拿捏糖蜜與果皮的比例 日常所剩的廚餘難以累積製作酵素的量
製作過程會引來蠅蟲或出現異味 家中成員或鄰居的反對或抗議
其他: _____
8. 請問在製作環保清潔劑的過程中, 北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎?
有 沒有, 原因: _____
9. 請問您未來會向親友推薦使用或製作環保清潔劑嗎?
會 不會, 原因: _____
10. 請問您未來會持續製作環保清潔劑嗎?
會 不會, 原因: _____
11. 請問您不使用或製作環保酵素清潔劑的原因是?(可複選4項)
清潔效果不佳 市面上有其他更好選擇, 如: _____
家中成員不使用或不喜歡 不喜歡環保酵素清潔劑的味道
日常的廚餘難以累積製作酵素的量 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
製作過程會引來蠅蟲或出現異味 製作過程繁雜
不理解環保酵素清潔劑的作用 家裡空間不足 太忙, 沒時間製作
其他: _____

12. 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎?(可複選、)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他: _____
13. 請問您是否有參與其他相關水源保育推動項目嗎?(可複選)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他: _____
14. 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎?
有(接下來請回答第15及16題) 沒有(接下來請回答第17題)
15. 承上, 是那些方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區?(可複選)
社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守 其他: _____
16. 請問您對社區在推動水源保育社區感到?
非常滿意 滿意 尚可 不滿意, _____
17. 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造?(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他: _____
18. 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎?
非常需要 需要 無意問 不需要, _____
19. 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼?(可複選3項)
歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)
20. 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動?
願意
不願意, 因為: 太忙, 沒時間 不滿意執行方式 沒有體力
其他: _____
- 問卷到此結束! 感謝您的協助! 敬祝 快樂如意!

感謝您抽空填寫這份問卷, 本問卷為北區水資源局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫, 希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用, 並不作其它用途, 請您放心填寫。最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏任何題目, 感謝您的協助!
 智聯工程科技顧問有限公司
 林蔚棠 敬上
 2020年 9月

基本資料

姓名: _____ 性別: 男 女

年齡: _____ 歲

目前居住社區: 玉峰社區 雲霧閣社區
百吉社區 秀巒社區
 其他: _____

教育程度: 國小及以下 國中 高中/職
大專或大學 研究所以上

職業: 學生 家管 軍警 公教 自營
 其他: _____

社區居住時間: 5年以內 6~10年 11~20年
21年以上

1. 請問您在日常生活中有在使用環保酵素清潔劑嗎?
有 無(接下來, 請直接從第11題開始回答)
2. 請問您的環保酵素清潔劑主要用於什麼用途?(可複選)
廚房用具清潔 浴室用具清潔 地板清潔 汽車清潔
蔬果清潔 衣物清潔 身體清潔 其他: _____
3. 請問促使您使用環保酵素清潔劑的原因是?(可複選)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 親友的推薦
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他: _____

4. 請問您最近3年是否有投入環保酵素清潔劑的製作?
有 無, 沒有製作任何的環保清潔劑(接下來請從第11題開始回答)
無, 但有製作其他環保清潔劑, 如: 酒精清潔劑 其他: _____
5. 請問您目前有持續在製作環保酵素清潔劑嗎?
有持續進行 沒有持續進行
6. 請問您持續製作環保清潔劑的原因是?(可複選3項)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 因為興趣
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他: _____
7. 請問您製作環保清潔劑的時候, 有遭遇什麼困境?(可複選3項)
曾經製作失敗 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
難以拿捏糖蜜與果皮的比例 日常所剩的廚餘難以累積製作酵素的量
製作過程會引來蠅蟲或出現異味 家中成員或鄰居的反對或抗議
其他: _____
8. 請問在製作環保清潔劑的過程中, 北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎?
有 沒有, 原因: _____
9. 請問您未來會向親友推薦使用或製作環保清潔劑嗎?
會 不會, 原因: _____
10. 請問您未來會持續製作環保清潔劑嗎?
會 不會, 原因: _____
11. 請問您不使用或製作環保酵素清潔劑的原因是?(可複選4項)
清潔效果不佳 市面上有其他更好選擇, 如: _____
家中成員不使用或不喜歡 不喜歡環保酵素清潔劑的味道
日常的廚餘難以累積製作酵素的量 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
製作過程會引來蠅蟲或出現異味 製作過程繁雜
不理解環保酵素清潔劑的作用 家裡空間不足 太忙, 沒時間製作
其他: _____

12. 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎?(可複選、)

廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
 保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他: _____

13. 請問您是否有參與其他相關水源保育推動項目嗎?(可複選)

廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
 保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他: _____

14. 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎?

有(接下來請回答第 15 及 16 題) 沒有(接下來請回答第 17 題)

15. 承上,是那些方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區?(可複選)

社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
 社區定期的志工巡守 其他: _____

16. 請問您對社區在推動水源保育社區感到?

非常滿意 滿意 尚可 不滿意, _____

17. 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造?(可複選)

社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
 其他: _____

18. 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎?

非常需要 需要 無意問 不需要, _____

19. 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼?(可複選 3 項)

歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
 農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
 地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)

20. 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動?

願意
 不願意,因為: 太忙,沒時間 不滿意執行方式 沒有體力
 其他: _____

問卷到此結束!感謝您的協助!敬祝 快樂如意!

3

感謝您撥空填寫這份問卷,本問卷為北區水資源局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫,希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗,本問卷僅供本計畫成效分析之用,並不作其它用途,請您放心填寫,最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目,感謝您的協助!

智聯工程科技顧問有限公司
林蔚蓉敬上
2020年9月

基本資料 姓名:性別:男女
 年齡:歲
 目前居住社區:玉峰社區雪霧閣社區
百吉社區秀巒社區
 其他:
 教育程度:國小及以下國中高中/職
大專或大學研究所以上
 職業:學生家管軍警公教自營
 其他:
 社區居住時間:5年以內6~10年11~20年
21年以上

1. 請問您在日常生活中有在使用環保酵素清潔劑嗎?

有無(接下來,請直接從第 11 題開始回答)

2. 請問您的環保酵素清潔劑主要用於什麼用途?(可複選)

廚房用具清潔浴室用具清潔地板清潔汽車清潔蔬果清潔衣物清潔
身體清潔其他

3. 請問促使您使用環保酵素清潔劑的原因是?(可複選)

覺得對環境友善為了家人與自己的身體健康親友的推薦
覺得清潔效果非常好節省購買清潔劑的費用
其他:

1

4. 請問您最近 3 年是否有投入環保酵素清潔劑的製作?

有無,沒有製作任何的環保清潔劑(接下來請從第 11 題開始回答)
無,但有製作其他環保清潔劑,如:酒精清潔劑其他:

5. 請問您有持續在製作環保酵素清潔劑嗎?

有持續進行沒有持續進行

6. 請問您持續製作環保酵素清潔劑的原因是?(可複選 3 項)

覺得對環境友善為了家人與自己的身體健康因為興趣
覺得清潔效果非常好節省購買清潔劑的費用
其他:

7. 請問您製作環保清潔劑的時候,有遭遇什麼困境?(可複選 3 項)

曾經製作失敗製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
難以拿捏糖蜜與果皮的的比例日常所剩的廚餘難以累積製作酵素的量
製作過程會引來螞蟥或出現異味家中成員或鄰居的反對或抗議
其他:

8. 請問在製作環保清潔劑的過程中,北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎?

有沒有,原因:

9. 請問您未來會向親友推薦使用或製作環保清潔劑嗎?

會不會,原因:

10. 請問您未來會持續製作環保清潔劑嗎?

會不會,原因:

11. 請問您不使用或製作環保酵素清潔劑的原因是?(可複選 4 項)

清潔效果不佳市面上有其他更好選擇,如:
家中成員不使用或不喜歡不喜歡環保酵素清潔劑的味道
日常的廚餘難以累積製作酵素的量製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得製作過程會引來螞蟥或出現異味製作過程繁雜
不理解環保酵素清潔劑的作用家裡空間不足太忙,沒時間製作
其他:

2

12. 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎?(可複選 4 項)

廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
 保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他:

13. 請問您是否有參與其他相關水源保育推動項目嗎?(可複選 4 項)

廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
 保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他:

14. 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎?

有(接下來請回答第 16 及 17 題) 沒有(接下來請回答第 15 題)

15. 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造?(可複選)

社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
 其他:

16. 承上,是那些方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區?(可複選)

社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
 社區定期的志工巡守 其他:

17. 請問您對社區在推動水源保育社區感到?

非常滿意 滿意 尚可 不滿意,

18. 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎?

非常需要 需要 無意問 不需要,

19. 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼?(可複選 3 項)

歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
 農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
 地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)

20. 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動?

願意
 不願意,因為: 太忙,沒時間 不滿意執行方式 沒有體力
 其他:

問卷到此結束!感謝您的協助!敬祝 快樂如意!

3

感謝您撥空填寫這份問卷，本問卷為北區水資源局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動計畫」，希望透過這問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途。請您放心填寫，最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，感謝您的協助！
 智聯工程科技顧問有限公司
 林蔚蓉敬上
 2020年9月

基本資料

姓名：性別：男女

年齡：歲 52

目前居住社區：玉峰社區雲霧閣社區
百吉社區秀巒社區
 其他：

教育程度：國小及以下國中高中/職
大專或大學研究所以上

職業：學生家管軍警公教自營
 其他：

社區居住時間：5年以內6~10年11~20年
21年以上

1. 請問您在日常生活中有在使用環保酵素清潔劑嗎？
有無 (接下來，請直接從第11題開始回答)
2. 請問您的環保酵素清潔劑主要用於什麼用途？(可複選)
廚房用具清潔浴室用具清潔地板清潔汽車清潔蔬果清潔衣物清潔身體清潔其他
3. 請問促使您使用環保酵素清潔劑的原因是？(可複選)
覺得對環境友善為了家人與自己的身體健康親友的推薦
覺得清潔效果非常好節省購買清潔劑的費用
其他：

1

4. 請問您最近3年是否有投入環保酵素清潔劑的製作？
有無，沒有製作任何的環保清潔劑(接下來請從第11題開始回答)
無，但有製作其他環保清潔劑，如：酒精清潔劑其他：

5. 請問您有持續在製作環保酵素清潔劑嗎？
有持續進行沒有持續進行
6. 請問您持續製作環保清潔劑的原因是？(可複選3項)
覺得對環境友善為了家人與自己的身體健康因為興趣
覺得清潔效果非常好節省購買清潔劑的費用
其他：
7. 請問您製作環保清潔劑的時候，有遇到什麼困境？(可複選3項)
曾經製作失敗製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
難以拿捏糖蜜與果皮的比例日常所剩的廚餘難以累積製作酵素的量
製作過程會引來螞蟥或出現異味家中成員或鄰居的反對或抗議
其他：
8. 請問在製作環保清潔劑的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？
有沒有，原因：
9. 請問您未來會向親友推薦使用或製作環保清潔劑嗎？
會不會，原因：
10. 請問您未來會持續製作環保清潔劑嗎？
會不會，原因：

11. 請問您不使用或製作環保酵素清潔劑的原因是？(可複選4項)
清潔效果不佳市面上有其他更好選擇，如：
家中成員不使用或不喜歡不喜歡環保酵素清潔劑的味道
日常的廚餘難以累積製作酵素的量製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得製作過程會引來螞蟥或出現異味製作過程繁雜
不理解環保酵素清潔劑的作用家裡空間不足太忙，沒時間製作
其他：

2

12. 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥環保清潔劑手作步道友善耕作
保育巡守生態旅遊環境教育其他：
13. 請問您是否有參與其他相關水源保育推動項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥環保清潔劑手作步道友善耕作
保育巡守生態旅遊環境教育其他：
14. 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區？
有(接下來請回答第16及17題)沒有(接下來請回答第15題)
15. 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造？(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他：
16. 承上，是那些方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區？(可複選)
社區有在舉辦各項活動北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守其他：
17. 請問您對社區在推動水源保育社區感到？
非常滿意滿意尚可不滿意，
18. 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？
非常需要需要無意閒不需要，
19. 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選3項)
歷史文化資源藝術文化資源產業美食資源水文資源
農村產業鄉土特色及童玩自然生態資源景觀資源
地方節慶其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)
20. 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？
願意
不願意，因為：太忙，沒時間不滿意執行方式沒有體力
其他：

問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！

3

問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！

4

感謝您撥空填寫這份問卷，本問卷為北區水資源局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其他用途。請您放心填寫，最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，感謝您的協助！

智聯工程科技顧問有限公司
林蔚榮敬上
2020年9月

基本資料

姓名：性別：男女

年齡：歲 65

目前居住社區：玉峰社區霧霧閣社區
百吉社區秀巒社區

其他：

教育程度：國小及以下國中高中/職
大專或大學研究所以上

職業：學生家管軍警公教自營
其他：

社區居住時間：5年以內6~10年11~20年
21年以上

- 請問您在日常生活中有在使用環保酵素清潔劑嗎？
有無 (接下來，請直接從第11題開始回答)
- 請問您的環保酵素清潔劑主要用於什麼用途？(可複選)
廚房用具清潔浴室用具清潔地板清潔汽車清潔蔬果清潔衣物清潔身體清潔其他
- 請問促使您使用環保酵素清潔劑的原因是？(可複選)
覺得對環境友善為了家人與自己的身體健康親友的推薦
覺得清潔效果非常好節省購買清潔劑的費用
其他：

1

- 請問您最近3年是否有投入環保酵素清潔劑的製作？
有無，沒有製作任何的環保清潔劑(接下來請從第11題開始回答)
無，但有製作其他環保清潔劑，如：酒精清潔劑其他：

- 請問您有持續在製作環保酵素清潔劑嗎？
有持續進行沒有持續進行
- 請問您持續製作環保清潔劑的原因是？(可複選3項)
覺得對環境友善為了家人與自己的身體健康因為興趣
覺得清潔效果非常好節省購買清潔劑的費用
其他：
- 請問您製作環保清潔劑的時候，有遇過什麼困境？(可複選3項)
曾經製作失敗製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
難以拿捏糖蜜與果皮的比例日常所剩的廚餘難以累積製作酵素的量
製作過程會引來螞蟥或出現異味家中成員或鄰居的反對或抗議
其他：
- 請問在製作環保清潔劑的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？
有沒有，原因：
- 請問您未來會向親友推薦使用或製作環保清潔劑嗎？
會不會，原因：
- 請問您未來會持續製作環保清潔劑嗎？
會不會，原因：
- 請問您不使用或製作環保酵素清潔劑的原因是？(可複選4項)
清潔效果不佳市面上有其他更好選擇，如：
家中成員不使用或不喜歡不喜歡環保酵素清潔劑的味道
日常的廚餘難以累積製作酵素的量製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得製作過程會引來螞蟥或出現異味製作過程繁雜
不理解環保酵素清潔劑的作用家裡空間不足太忙，沒時間製作
其他：

2

- 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥環保清潔劑手作步道友善耕作
保育巡守生態旅遊環境教育其他：
- 請問您是否有參與其他相關水源保育推動項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥環保清潔劑手作步道友善耕作
保育巡守生態旅遊環境教育其他：
- 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎？
有(接下來請回答第16及17題)沒有(接下來請回答第15題)
- 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造？(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他：
- 承上，是那些方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區？(可複選)
社區有在舉辦各項活動北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守其他：
- 請問您對社區在推動水源保育社區感到？
非常滿意滿意尚可不滿意
- 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？
非常需要需要無意問不需要
- 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選3項)
歷史文化資源藝術文化資源產業美食資源水文資源
農村產業鄉土特色及童玩自然生態資源景觀資源
地方節慶其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)
- 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？
願意
不願意，因為：太忙，沒時間不滿意執行方式沒有體力
其他：

問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！

3

感謝您撥空填寫這份問卷，本問卷為北區水資源局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其他用途。請您放心填寫，最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，感謝您的協助！

智聯工程科技顧問有限公司
林蔚榮敬上
2020年9月

基本資料

姓名：性別：男女

年齡：歲 58

目前居住社區：玉峰社區霧霧閣社區
百吉社區秀巒社區

其他：

教育程度：國小及以下國中高中/職
大專或大學研究所以上

職業：學生家管軍警公教自營
其他：

社區居住時間：5年以內6~10年11~20年
21年以上

- 請問您在日常生活中有在使用環保酵素清潔劑嗎？
有無 (接下來，請直接從第11題開始回答)
- 請問您的環保酵素清潔劑主要用於什麼用途？(可複選)
廚房用具清潔浴室用具清潔地板清潔汽車清潔蔬果清潔衣物清潔身體清潔其他
- 請問促使您使用環保酵素清潔劑的原因是？(可複選)
覺得對環境友善為了家人與自己的身體健康親友的推薦
覺得清潔效果非常好節省購買清潔劑的費用
其他：

1

4. 請問您最近3年是否有投入環保酵素清潔劑的製作?
有無, 沒有製作任何的環保清潔劑(接下來請從第11題開始回答)
無, 但有製作其他環保清潔劑, 如: 酒精清潔劑其他:

5. 請問您有持續在製作環保酵素清潔劑嗎?
有持續進行沒有持續進行

6. 請問您持續製作環保清潔劑的原因是?(可複選3項)
覺得對環境友善為了家人與自己的身體健康因為興趣
覺得清潔效果非常好節省購買清潔劑的費用
其他:

7. 請問您製作環保清潔劑的時候, 有遭遇什麼困境?(可複選3項)
曾經製作失敗製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
難以拿捏糖蜜與果皮的比例日常所剩的廚餘難以累積製作酵素的量
製作過程會引來螞蟥或出現異味家中成員或鄰居的反對或抗議
其他:

8. 請問在製作環保清潔劑的過程中, 北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎?
有沒有, 原因:

9. 請問您未來會向親友推薦使用或製作環保清潔劑嗎?
會不會, 原因:

10. 請問您未來會持續製作環保清潔劑嗎?
會不會, 原因:

11. 請問您不使用或製作環保酵素清潔劑的原因是?(可複選4項)
清潔效果不佳市面上有其他更好選擇, 如:
家中成員不使用或不喜歡不喜歡環保酵素清潔劑的味道
日常的廚餘難以累積製作酵素的量製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得製作過程會引來螞蟥或出現異味製作過程繁雜
不理解環保酵素清潔劑的作用家裡空間不足太忙, 沒時間製作
其他:

2

12. 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎?(可複選4項)
廚餘堆肥環保清潔劑手作步道友善耕作
保育巡守生態旅遊環境教育其他:

13. 請問您是否有參與其他相關水源保育推動項目嗎?(可複選4項)
廚餘堆肥環保清潔劑手作步道友善耕作
保育巡守生態旅遊環境教育其他:

14. 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎?
有(接下來請回答第16及17題)沒有(接下來請回答第15題)

15. 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造?(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他:

16. 承上, 是那些方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區?(可複選)
社區有在舉辦各項活動北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守其他:

17. 請問您對社區在推動水源保育社區感到?
非常滿意滿意尚可不滿意,

18. 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎?
非常需要需要無意問不需要,

19. 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼?(可複選3項)
歷史文化資源藝術文化資源產業美食資源水文資源
農村產業鄉土特色及童玩自然生態資源景觀資源
地方節慶其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)

20. 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動?
願意
不願意, 因為: 太忙, 沒時間不滿意執行方式沒有體力
其他:
問卷到此結束! 感謝您的協助! 敬祝 快樂如意!

3

傳真 2020.9.27

感謝您抽空填寫這份問卷, 本問卷為北區水資源局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫, 希望透過這問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用, 並不作其它用途, 請您放心填寫, 最後在提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目, 感謝您的協助!
 智聯工程科技顧問有限公司
 林蔚榮敬上
 2020年9月

基本資料 姓名: 性別: 男女
 年齡: 歲 59
 目前居住社區: 玉峰社區雲霧閣社區
百吉社區秀巒社區
 其他:
 教育程度: 國小及以下國中高中/職
大專或大學研究所以上
 職業: 學生家管軍警公教類自營
 其他:
 社區居住時間: 5年以內6~10年11~20年
21年以上

1. 請問您在日常生活中有在使用環保酵素清潔劑嗎?
有無 (接下來, 請直接從第11題開始回答)

2. 請問您的環保酵素清潔劑主要用於什麼用途?(可複選)
廚房用具清潔浴室用具清潔地板清潔汽車清潔蔬果清潔衣物清潔身體清潔其他

3. 請問促使您使用環保酵素清潔劑的原因是?(可複選)
覺得對環境友善為了家人與自己的身體健康親友的推薦
覺得清潔效果非常好節省購買清潔劑的費用
其他:

1

4. 請問您最近3年是否有投入環保酵素清潔劑的製作?
有無, 沒有製作任何的環保清潔劑(接下來請從第11題開始回答)
無, 但有製作其他環保清潔劑, 如: 酒精清潔劑其他:

5. 請問您有持續在製作環保酵素清潔劑嗎?
有持續進行沒有持續進行(離不開者(以子題開始回答))

6. 請問您持續製作環保清潔劑的原因是?(可複選3項)
覺得對環境友善為了家人與自己的身體健康因為興趣
覺得清潔效果非常好節省購買清潔劑的費用
其他:

7. 請問您製作環保清潔劑的時候, 有遭遇什麼困境?(可複選3項)
曾經製作失敗製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
難以拿捏糖蜜與果皮的比例日常所剩的廚餘難以累積製作酵素的量
製作過程會引來螞蟥或出現異味家中成員或鄰居的反對或抗議
其他:

8. 請問在製作環保清潔劑的過程中, 北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎?
有沒有, 原因:

9. 請問您未來會向親友推薦使用或製作環保清潔劑嗎?
會不會, 原因:

10. 請問您未來會持續製作環保清潔劑嗎?
會不會, 原因: 告使用或新, 不用回答

11. 請問您不使用或製作環保酵素清潔劑的原因是?(可複選4項)
清潔效果不佳市面上有其他更好選擇, 如:
家中成員不使用或不喜歡不喜歡環保酵素清潔劑的味道
日常的廚餘難以累積製作酵素的量製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得製作過程會引來螞蟥或出現異味製作過程繁雜
不理解環保酵素清潔劑的作用家裡空間不足太忙, 沒時間製作
其他:

2

12. 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選 4 項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：

13. 請問您是否有參與其他相關水源保育推動項目嗎？(可複選 4 項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：

14. 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區營造？
有(接下來請回答第 16 及 17 題) 沒有(接下來請回答第 15 題)

15. 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在積極推動水源保育社區營造？(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他：

16. 承上，是那些方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區？(可複選)
社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守 其他：

17. 請問您對社區在推動水源保育社區感到？
非常滿意 滿意 尚可 不滿意

18. 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？
非常需要 需要 無意問 不需要

19. 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選 3 項)
歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)

20. 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？
願意
不願意，因為：太忙，沒時間 不滿意執行方式 沒有體力
其他：
問卷到此結束！感謝您的協助！祝：快樂如意！

感謝您撥空填寫這份問卷，本問卷為北區水資源局「108 及 109 年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填寫。最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，感謝您的協助！
智聯工程科技顧問有限公司
林蔚榮敬上
2020 年 9 月

基本資料	姓名：性別： <input type="checkbox"/> 男 <input checked="" type="checkbox"/> 女
	年齡：歲 52
	目前居住社區： <input checked="" type="checkbox"/> 玉峰社區 <input type="checkbox"/> 雲霧開社區 <input type="checkbox"/> 百吉社區 <input type="checkbox"/> 秀巒社區 其他：
	教育程度： <input type="checkbox"/> 國小及以下 <input type="checkbox"/> 國中 <input checked="" type="checkbox"/> 高中/職 <input type="checkbox"/> 大專或大學 <input type="checkbox"/> 研究所以上
	職業： <input type="checkbox"/> 學生 <input type="checkbox"/> 家管 <input type="checkbox"/> 軍警 <input type="checkbox"/> 公教 <input checked="" type="checkbox"/> 自營 其他：
	社區居住時間： <input type="checkbox"/> 5 年以內 <input type="checkbox"/> 6~10 年 <input checked="" type="checkbox"/> 11~20 年 <input type="checkbox"/> 21 年以上

1. 請問您在日常生活中有在使用環保酵素清潔劑嗎？
有 無 (接下來，請直接從第 11 題開始回答)
2. 請問您的環保酵素清潔劑主要用於什麼用途？(可複選)
廚房用具清潔 浴室用具清潔 地板清潔 汽車清潔 蔬果清潔 衣物清潔
身體清潔 其他
3. 請問促使您使用環保酵素清潔劑的原因是？(可複選)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 親友的推薦
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他：

4. 請問您最近 3 年是否有投入環保酵素清潔劑的製作？
有 無，沒有製作任何的環保清潔劑(接下來請從第 11 題開始回答)
無，但有製作其他環保清潔劑，如：酒精清潔劑 其他：

5. 請問您有持續在製作環保酵素清潔劑嗎？
有持續進行 沒有持續進行

6. 請問您持續製作環保清潔劑的原因是？(可複選 3 項)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 因為興趣
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他：

7. 請問您製作環保清潔劑的時候，有遭遇什麼困境？(可複選 3 項)
曾經製作失敗 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
難以拿捏糖蜜與果皮的比例 日常所剩的廚餘難以累積製作酵素的量
製作過程會引來蠅蟲或出現異味 家中成員或鄰居的反對或抗議
其他：

8. 請問在製作環保清潔劑的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？
有 沒有，原因：

9. 請問您未來會向親友推薦使用或製作環保清潔劑嗎？
會 不會，原因：

10. 請問您未來會持續製作環保清潔劑嗎？
會 不會，原因：

11. 請問您不使用或製作環保酵素清潔劑的原因是？(可複選 4 項)
清潔效果不佳 市面上有其他更好選擇，如：
家中成員不使用或不喜歡 不喜歡環保酵素清潔劑的味道
日常的廚餘難以累積製作酵素的量 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得 製作過程會引來蠅蟲或出現異味 製作過程繁雜
不理解環保酵素清潔劑的作用 家裡空間不足 太忙，沒時間製作
其他：

12. 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選 4 項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：

13. 請問您是否有參與其他相關水源保育推動項目嗎？(可複選 4 項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：

14. 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區營造？
有(接下來請回答第 16 及 17 題) 沒有(接下來請回答第 15 題)

15. 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在積極推動水源保育社區營造？(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他：

16. 承上，是那些方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區？(可複選)
社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守 其他：

17. 請問您對社區在推動水源保育社區感到？
非常滿意 滿意 尚可 不滿意

18. 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？
非常需要 需要 無意問 不需要

19. 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選 3 項)
歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)

20. 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？
願意
不願意，因為：太忙，沒時間 不滿意執行方式 沒有體力
其他：
問卷到此結束！感謝您的協助！祝：快樂如意！

感謝您撥空填寫這份問卷，本問卷為北水局水質處「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過這一份問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗，本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其他用途，請您放心填寫，最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏任何題目，感謝您的協助！
 智聯工程科技顧問有限公司
 林蔚蓉 敬上
 2020年 9月

基本資料

姓名：_____ 性別：男 女

年齡：_____ 歲

目前居住社區：玉峰社區 雲霧閣社區
百吉社區 秀巒社區
 其他：_____

教育程度：國小及以下 國中 高中/職
大專或大學 研究所以上

職業：學生 家管 軍警 公教 自營
 其他：_____

社區居住時間：5年以內 6~10年 11~20年
21年以上

- 請問您在日常生活中有在使用環保酵素清潔劑嗎？
有 無 (接下來，請直接從第11題開始回答)
- 請問您的環保酵素清潔劑主要用於什麼用途？(可複選)
廚房用具清潔 浴室用具清潔 地板清潔 汽車清潔
蔬果清潔 衣物清潔 身體清潔 其他_____
- 請問促使您使用環保酵素清潔劑的原因是？(可複選)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 親友的推薦
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他：_____

1

- 請問您最近3年是否有投入環保酵素清潔劑的製作？
有 無，沒有製作任何的環保清潔劑(接下來請從第11題開始回答)
無，但有製作其他環保清潔劑，如：酒精清潔劑 其他：_____
- 請問您製作第一次的環保酵素後，後續還有製作持續製作環保酵素清潔劑嗎？
有持續進行
沒有持續進行，因為：第一次做的還沒用完；沒有持續做的動力
- 請問您持續製作環保清潔劑的原因是？(可複選3項)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 因為興趣
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他：_____
- 請問您製作環保清潔劑的時候，有遇到什麼困境？(可複選3項)
曾經製作失敗 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
難以拿捏糖蜜與果皮的比例 日常所剩的廚餘難以累積製作酵素的量
製作過程會引來蠅蟲或出現異味 家中成員或鄰居的反對或抗議
其他：_____
- 請問在製作環保清潔劑的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？
有 沒有，原因：_____
- 請問您未來會向親友推薦使用或製作環保清潔劑嗎？
會 不會，原因：_____
- 請問您未來會持續製作環保清潔劑嗎？
會 不會，原因：_____

- 請問您不使用或製作環保酵素清潔劑的原因是？(可複選4項)
清潔效果不佳 市面上有其他更好選擇，如：_____
家中成員不使用或不喜歡 不喜歡環保酵素清潔劑的味道
日常的廚餘難以累積製作酵素的量 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
製作過程會引來蠅蟲或出現異味 製作過程繁雜
不理解環保酵素清潔劑的作用 家裡空間不足 太忙，沒時間製作
其他：_____

有使用或製作環保酵素，不需回答此題

2

- 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____
- 請問您是否參與其他相關水源保育推動項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____
- 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎？
有(接下來請回答第16及17題) 沒有(接下來請回答第15題)
- 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造？(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他：_____
- 承上，是那些方式讓您感受社區在積極推動水源保育社區？(可複選)
社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守 其他：_____
- 請問您對社區在推動水源保育社區感到？
非常滿意 滿意 尚可 不滿意
- 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？
非常需要 需要 無意問 不需要，_____
- 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選3項)
歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會……)
- 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？
願意
不願意，因為：太忙，沒時間 對水源保育活動沒興趣
對相關活動的執行感到不滿意
其他：_____

3

問卷到此結束！感謝您的協助！敬祝 快樂如意！

4

感謝您抽空填寫這份問卷，本問卷為北區水資源局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填寫。最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏掉任何的題目，感謝您的協助！
智聯工程技術顧問有限公司
林蔚榮 敬上
2020年9月

基本資料

姓名： 性別：男 女

年齡：歲

目前居住社區：玉峰社區 雷霧閣社區
百吉社區 秀巒社區

其他：

教育程度：國小及以下 國中 高中/職
大專或大學 研究所以上

職業：學生 家管 單警 公教 自營

其他：

社區居住時間：5年以內 6~10年 11~20年
21年以上

1. 請問您在日常生活中有在使用環保酵素清潔劑嗎？
有 無(接下來，請直接從第11題開始回答)
2. 請問您的環保酵素清潔劑主要用於什麼用途？(可複選)
廚房用具清潔 浴室用具清潔 地板清潔 汽車清潔
蔬果清潔 衣物清潔 身體清潔 其他
3. 請問促使您使用環保酵素清潔劑的原因是？(可複選)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 親友的推薦
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他：

4. 請問您最近3年是否有投入環保酵素清潔劑的製作？
有 無，沒有製作任何的環保清潔劑(接下來請從第11題開始回答)
無，但有製作其他環保清潔劑，如：酒精清潔劑 其他：
5. 請問您製作第一次的環保酵素後，後續還有製作持續製作環保酵素清潔劑嗎？
有持續進行
沒有持續進行，因為：第一次做的還沒用完；沒有持續做的動力
6. 請問您持續製作環保清潔劑的原因是？(可複選3項)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 因為興趣
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他：
7. 請問您製作環保清潔劑的時候，有遇到什麼困境？(可複選3項)
曾經製作失敗 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
難以拿捏糖蜜與果皮的比例 日常所剩的廚餘難以累積製作酵素的量
製作過程會引來螞蟥或出現異味 家中成員或鄰居的反對或抗議
其他：
8. 請問在製作環保清潔劑的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？
有 沒有，原因：
9. 請問您未來會向親友推薦使用或製作環保清潔劑嗎？
會 不會，原因：
10. 請問您未來會持續製作環保清潔劑嗎？
會 不會，原因：

11. 請問您不使用或製作環保酵素清潔劑的原因是？(可複選4項)
清潔效果不佳 市面上有其他更好選擇，如：
家中成員不使用或不喜歡 不喜歡環保酵素清潔劑的味道
日常的廚餘難以累積製作酵素的量 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
製作過程會引來螞蟥或出現異味 製作過程繁雜
不理解環保酵素清潔劑的作用 家裡空間不足 太忙，沒時間製作
其他：

12. 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：
13. 請問您是否參與其他相關水源保育推動項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：
14. 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎？
有(接下來請回答第16及17題) 沒有(接下來請回答第15題)
15. 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造？(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他：
16. 承上，是那些方式讓您感受社區在積極推動水源保育社區？(可複選)
社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守 其他：
17. 請問您對社區在推動水源保育社區感到？
非常滿意 滿意 尚可 不滿意
18. 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？
非常需要 需要 無意問 不需要
19. 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選3項)
歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)
20. 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？
願意
不願意，因為：太忙，沒時間 對水源保育活動沒興趣
對相關活動的執行感到不滿意
其他：

問卷到此結束！感謝您的協助！祝祝 快樂如意！

感謝您抽空填寫這份問卷，本問卷為北區水資源局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過此一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填寫。最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏任何題目，感謝您的協助！
 智聯工程技顧問有限公司
 林蔚棠 敬上
 2020年 9月

基本資料

姓名：_____ 性別：男 女

年齡：_____ 歲

目前居住社區：玉峰社區 露露閣社區
百吉社區 秀巒社區
 其他：_____

教育程度：國小及以下 國中 高中/職
大專或大學 研究所以上

職業：學生 家管 單警 公教 自營
 其他：_____

社區居住時間：5年以內 6~10年 11~20年
21年以上

- 請問您在日常生活中有在使用環保酵素清潔劑嗎？
有 無 (接下來，請直接從第11題開始回答)
- 請問您的環保酵素清潔劑主要用於什麼用途？(可複選)
廚房用具清潔 浴室用具清潔 地板清潔 汽車清潔
蔬果清潔 衣物清潔 身體清潔 其他_____
- 請問促使您使用環保酵素清潔劑的原因是？(可複選)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 親友的推薦
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他：_____

1

- 請問您最近3年是否有投入環保酵素清潔劑的製作？
有 無，沒有製作任何的環保清潔劑(接下來請從第11題開始回答)
無，但有製作其他環保清潔劑，如：酒精清潔劑 其他：_____
- 請問您製作第一次的環保酵素後，後續還有製作持續製作環保酵素清潔劑嗎？
有持續進行
沒有持續進行，因為：第一次做的還沒用完；沒有持續的動力
- 請問您持續製作環保清潔劑的原因是？(可複選3項)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 因為興趣
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他：_____
- 請問您製作環保清潔劑的時候，有遇過什麼困境？(可複選3項)
曾經製作失敗 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
難以掌握糖蜜與果皮的比例 日常所剩的廚餘難以累積製作酵素的量
製作過程會引來螞蟥或出現異味 家中成員或鄰居的反對或抗議
其他：_____
- 請問在製作環保清潔劑的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？
有 沒有，原因：_____
- 請問您未來會向親友推薦使用或製作環保清潔劑嗎？
會 不會，原因：_____
- 請問您未來會持續製作環保清潔劑嗎？
會 不會，原因：_____

- 請問您不使用或製作環保酵素清潔劑的原因是？(可複選4項)
清潔效果不佳 市面上有其他更好選擇，如：_____
家中成員不使用或不喜歡 不喜歡環保酵素清潔劑的味道
日常的廚餘難以累積製作酵素的量 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
製作過程會引來螞蟥或出現異味 製作過程繁雜
不理解環保酵素清潔劑的作用 家裡空間不足 太忙，沒時間製作
其他：_____

有使用或製作環保酵素，不需回答這一題

2

問卷到此結束！感謝您的協助！祝：快樂如意！

- 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____
- 請問您是否參與其他相關水源保育推動項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____
- 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎？
有(接下來請回答第16及17題) 沒有(接下來請回答第15題)

- 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造？(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他：_____

- 承上，是那些方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區？(可複選)
社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守 其他：_____

- 請問您對社區在推動水源保育社區感到？
非常滿意 滿意 尚可 不滿意，_____

- 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？
非常需要 需要 無意問 不需要，_____

- 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選3項)
歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)

- 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？
願意
不願意，因為：太忙，沒時間 對水源保育活動沒興趣
對相關活動的執行感到不滿意
其他：_____

3

4

感謝您抽空填寫這份問卷，本問卷為北區水資源局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填寫。最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏任何題目，感謝您的協助！
 智聯工程科技顧問有限公司
 林蔚雲 敬上
 2020年9月

基本資料

姓名：_____ 性別：男 女

年齡：_____ 歲

目前居住社區：玉峰社區 露露閣社區
百吉社區 秀巒社區
 其他：_____

教育程度：國小及以下 國中 高中/職
大專或大學 研究所以上

職業：學生 家管 軍警 公教 自營
 其他：_____

社區居住時間：5年以內 6~10年 11~20年
21年以上

- 請問您在日常生活中有在使用環保酵素清潔劑嗎？
有 無 (接下來，請直接從第11題開始回答)
- 請問您的環保酵素清潔劑主要用於什麼用途？(可複選)
廚房用具清潔 浴室用具清潔 地板清潔 汽車清潔
蔬果清潔 衣物清潔 身體清潔 其他_____
- 請問促使您使用環保酵素清潔劑的原因是？(可複選)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 親友的推薦
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他：_____

1

- 請問您最近3年是否有投入環保酵素清潔劑的製作？
有 無，沒有製作任何的環保清潔劑(接下來請從第11題開始回答)
無，但有製作其他環保清潔劑，如：酒精清潔劑 其他：_____
- 請問您製作第一次的環保酵素後，後續還有製作持續製作環保酵素清潔劑嗎？
有持續進行
沒有持續進行，因為：第一次做的還沒用完；沒有持續的動力
- 請問您持續製作環保清潔劑的原因是？(可複選3項)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 因為興趣
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他：_____
- 請問您製作環保清潔劑的時候，有遭遇什麼困境？(可複選3項)
曾經製作失敗 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
難以拿捏糖蜜與果皮的比例 日常所剩的廚餘難以累積製作酵素的量
製作過程會引來螞蟥或出現異味 家中成員或鄰居的反對或抗議
其他：無
- 請問在製作環保清潔劑的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？
有 沒有，原因：_____
- 請問您未來會向親友推薦使用或製作環保清潔劑嗎？
會 不會，原因：_____
- 請問您未來會持續製作環保清潔劑嗎？
會 不會，原因：_____
- 請問您不使用或製作環保酵素清潔劑的原因是？(可複選4項)
清潔效果不佳 市面上有其他更好選擇，如：_____
家中成員不使用或不喜歡 不喜歡環保酵素清潔劑的味道
日常的廚餘難以累積製作酵素的量 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
製作過程會引來螞蟥或出現異味 製作過程繁雜
不理解環保酵素清潔劑的作用 家裡空間不足 太忙，沒時間製作
其他：_____

有使用或製作環保酵素，不需回答這一題

2

問卷到此結束！感謝您的協助！祝祝 快樂如意！

- 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____
- 請問您是否參與其他相關水源保育推動項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____
- 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎？
有(接下來請回答第16及17題) 沒有(接下來請回答第15題)

15. 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造？(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他：_____

16. 承上，是那些方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區？(可複選)
社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守 其他：_____

- 請問您對社區在推動水源保育社區感到？
非常滿意 滿意 尚可 不滿意
- 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？
非常需要 需要 無意問 不需要，_____
- 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選3項)
歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)
- 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？
願意
不願意，因為：太忙，沒時間 對水源保育活動沒興趣
對相關活動的執行感到不滿意
其他：_____

3

4

感謝您抽空寫這一份問卷，本問卷為北區水資源局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填寫。最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏任何題目，感謝您的協助！
 智聯工程科技顧問有限公司
 林蔚棠 敬上
 2020年 9月

基本資料

姓名：_____ 性別：男 女

年齡：_____ 歲

目前居住社區：玉峰社區 露露社區
百吉社區 秀巒社區
 其他：_____

教育程度：國小及以下 國中 高中/職
大專或大學 研究所以上

職業：學生 家管 單警 公教 自營
 其他：_____

社區居住時間：5年以內 6~10年 11~20年
21年以上

1. 請問您在日常生活中有在使用環保酵素清潔劑嗎？
有 無 (接下來，請直接從第11題開始回答)
2. 請問您的環保酵素清潔劑主要用於什麼用途？(可複選)
廚房用具清潔 浴室用具清潔 地板清潔 汽車清潔
蔬果清潔 衣物清潔 身體清潔 其他_____
3. 請問促使您使用環保酵素清潔劑的原因是？(可複選)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 親友的推薦
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他：_____

1

4. 請問您最近3年是否有投入環保酵素清潔劑的製作？
有 無，沒有製作任何的環保清潔劑(接下來請從第11題開始回答)
無，但有製作其他環保清潔劑，如：酒精清潔劑 其他：_____
5. 請問您製作第一次的環保酵素後，後續還有製作持續製作環保酵素清潔劑嗎？
有持續進行
沒有持續進行，因為：第一次做的還沒用完；沒有持續做的動力
 使用加力西那有別種比較方便
6. 請問您持續製作環保清潔劑的原因是？(可複選3項)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 因為興趣
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他：_____
7. 請問您製作環保清潔劑的時候，有遭遇什麼困境？(可複選3項)
曾經製作失敗 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
難以拿捏糖蜜與果皮的比例 日常所剩的廚餘難以累積製作酵素的量
製作過程會引來蠅蟲或出現異味 家中成員或鄰居的反對或抗議
其他：_____
8. 請問在製作環保清潔劑的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？
有 沒有，原因：_____
9. 請問您未來會向親友推薦使用或製作環保清潔劑嗎？
會 不會，原因：味道不好
10. 請問您未來會持續製作環保清潔劑嗎？
會 不會，原因：味道不好

11. 請問您不使用或製作環保酵素清潔劑的原因是？(可複選4項)
清潔效果不佳 市面上有其他更好選擇，如：_____
家中成員不使用或不喜歡 不喜歡環保酵素清潔劑的味道
日常的廚餘難以累積製作酵素的量 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
製作過程會引來蠅蟲或出現異味 製作過程繁雜
不理解環保酵素清潔劑的作用 家裡空間不足 太忙，沒時間製作
其他：_____

有使用或製作環保酵素，不需回答這一題

2

問卷到此結束！感謝您的協助！祝祝 快樂如意！

12. 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____
13. 請問您是否參與其他相關水源保育推動項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____
14. 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎？
有(接下來請回答第16及17題) 沒有(接下來請回答第15題)

15. 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造？(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他：_____

16. 承上，是那些方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區？(可複選)
社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守 其他：_____

17. 請問您對社區在推動水源保育社區感到？
非常滿意 滿意 尚可 不滿意

18. 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？
非常需要 需要 無意問 不需要，_____

19. 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選3項)
歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)

20. 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？
願意
不願意，因為：太忙，沒時間 對水源保育活動沒興趣
對相關活動的執行感到不滿意
其他：_____

3

4

感謝您抽空填寫這份問卷，本問卷為北區水資源局「108及109年度石門水庫集水區水源保育社區推動」計畫，希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填寫。最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏任何題目，感謝您的協助！
 智聯工程技顧問有限公司
 林蔚榮 敬上
 2020年 9月

基本資料

姓名 _____ 性別：男 女

年齡 _____ 歲 6

目前居住社區：玉峰社區 露露閣社區
百吉社區 秀巒社區
 其他：_____

教育程度：國小及以下 國中 高中/職
大專或大學 研究所以上

職業：學生 家管 單警 公教 自營
 其他：_____

社區居住時間：5年以內 6~10年 11~20年
21年以上

1. 請問您在日常生活中有在使用環保酵素清潔劑嗎？
有 無 (接下來，請直接從第11題開始回答)
2. 請問您的環保酵素清潔劑主要用於什麼用途？(可複選)
廚房用具清潔 浴室用具清潔 地板清潔 汽車清潔
蔬果清潔 衣物清潔 身體清潔 其他_____
3. 請問促使您使用環保酵素清潔劑的原因是？(可複選)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 親友的推薦
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他：_____

3

4. 請問您最近3年是否有投入環保酵素清潔劑的製作？
有 無，沒有製作任何的環保清潔劑(接下來請從第11題開始回答)
無，但有製作其他環保清潔劑，如：酒精清潔劑 其他：_____
5. 請問您製作第一次的環保酵素後，後續還有製作持續製作環保酵素清潔劑嗎？
有持續進行
沒有持續進行，因為：第一次做的還沒用完；沒有持續做的動力
6. 請問您持續製作環保清潔劑的原因是？(可複選3項)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 因為興趣
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他：_____
7. 請問您製作環保清潔劑的時候，有遭遇什麼困境？(可複選3項)
曾經製作失敗 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
難以拿捏糖蜜與果皮的比例 日常所剩的廚餘難以累積製作酵素的量
製作過程會引來螞蟥或出現異味 家中成員或鄰居的反對或抗議
其他：_____
8. 請問在製作環保清潔劑的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？
有 沒有，原因：_____
9. 請問您未來會向親友推薦使用或製作環保清潔劑嗎？
會 不會，原因：_____
10. 請問您未來會持續製作環保清潔劑嗎？
會 不會，原因：_____

11. 請問您不使用或製作環保酵素清潔劑的原因是？(可複選4項)
清潔效果不佳 市面上有其他更好選擇，如：_____
家中成員不使用或不喜歡 不喜歡環保酵素清潔劑的味道
日常的廚餘難以累積製作酵素的量 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
製作過程會引來螞蟥或出現異味 製作過程繁雜
不理解環保酵素清潔劑的作用 家裡空間不足 太忙，沒時間製作
其他：_____

有使用或製作環保酵素，不需回答這一題

2

問卷到此結束！感謝您的協助！祝！快樂如意！

12. 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____
13. 請問您是否有參與其他相關水源保育推動項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____
14. 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎？
有(接下來請回答第16及17題) 沒有(接下來請回答第15題)

15. 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造？(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他：_____

16. 承上，是那些方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區？(可複選)
社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守 其他：_____

17. 請問您對社區在推動水源保育社區感到？
非常滿意 滿意 尚可 不滿意

18. 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？
非常需要 需要 無意問 不需要

19. 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選3項)
歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)

20. 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？
願意
不願意，因為：太忙，沒時間 對水源保育活動沒興趣
對相關活動的執行感到不滿意
其他：_____

3

4

感謝您抽空填寫這份問卷，本問卷為北區水資源局「108及109年度石門水庫熱水區水源保育社區推動」計畫，希望透過這一問卷進一步了解保育社區之執行成效及發展經驗。本問卷僅供本計畫成效分析之用，並不作其它用途，請您放心填寫。最後在此提醒您千萬不要放棄或遺漏任何題目，感謝您的協助！
 智聯工程技顧問有限公司
 林蔚棠 敬上
 2020年 9月

基本資料

姓名：_____ 性別：男 女

年齡：_____ 歲

目前居住社區：玉峰社區 露露閣社區
百吉社區 秀巒社區
 其他：_____

教育程度：國小及以下 國中 高中/職
大專或大學 研究所以上

職業：學生 家管 單警 公教 自營
 其他：_____

社區居住時間：5年以內 6~10年 11~20年
21年以上

1. 請問您在日常生活中有在使用環保酵素清潔劑嗎？
有 無 (接下來，請直接從第11題開始回答)
2. 請問您的環保酵素清潔劑主要用於什麼用途？(可複選)
廚房用具清潔 浴室用具清潔 地板清潔 汽車清潔
蔬果清潔 衣物清潔 身體清潔 其他_____
3. 請問促使您使用環保酵素清潔劑的原因是？(可複選)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 親友的推薦
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他：_____

1

4. 請問您最近3年是否有投入環保酵素清潔劑的製作？
有 無，沒有製作任何的環保清潔劑(接下來請從第11題開始回答)
無，但有製作其他環保清潔劑，如：酒精清潔劑 其他：_____
5. 請問您製作第一次的環保酵素後，後續還有製作持續製作環保酵素清潔劑嗎？
有持續進行
沒有持續進行，因為：第一次做的還沒用完；沒有持續的動力
6. 請問您持續製作環保清潔劑的原因是？(可複選3項)
覺得對環境友善 為了家人與自己的身體健康 因為興趣
覺得清潔效果非常好 節省購買清潔劑的費用
其他：_____
7. 請問您製作環保清潔劑的時候，有遇過什麼困境？(可複選3項)
曾經製作失敗 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
難以拿捏糖蜜與果皮的比例 日常所剩的廚餘難以累積製作酵素的量
製作過程會引來螞蟥或出現異味 家中成員或鄰居的反對或抗議
其他：_____
8. 請問在製作環保清潔劑的過程中，北水局團隊或社區成員有提供協助或指導嗎？
有 沒有，原因：_____
9. 請問您未來會向親友推薦使用或製作環保清潔劑嗎？
會 不會，原因：_____
10. 請問您未來會持續製作環保清潔劑嗎？
會 不會，原因：_____

11. 請問您不使用或製作環保酵素清潔劑的原因是？(可複選4項)
清潔效果不佳 市面上有其他更好選擇，如：_____ 有使用或製作環保酵素者，不需回答這一題
家中成員不使用或不喜歡 不喜歡環保酵素清潔劑的味道
日常的廚餘難以累積製作酵素的量 製作原料(糖蜜、果皮等)難以取得
製作過程會引來螞蟥或出現異味 製作過程繁雜
不理解環保酵素清潔劑的作用 家裡空間不足 太忙，沒時間製作
其他：_____

2

問卷到此結束！感謝您的協助！祝：快樂如意！

12. 請問您知道自己社區近期有在推動那些水源保育項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____
13. 請問您是否參與其他相關水源保育推動項目嗎？(可複選4項)
廚餘堆肥 環保清潔劑 手作步道 友善耕作
保育巡守 生態旅遊 環境教育 其他：_____
14. 請問您是否有感受社區在積極推動水源保育社區嗎？
有(接下來請回答第16及17題) 沒有(接下來請回答第15題)

15. 請問以下哪個原因讓您無法感受社區在推動水源保育社區營造？(可複選)
社區沒有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區沒有提供指導及協助
其他：_____

16. 承上，是那些方式讓您有感受社區在積極推動水源保育社區？(可複選)
社區有在舉辦各項活動 北水局團隊或社區成員的指導及協助
社區定期的志工巡守 其他：_____

17. 請問您對社區在推動水源保育社區感到？
非常滿意 滿意 尚可 不滿意，_____

18. 請問您覺得社區未來需要進行水源保育社區營造嗎？
非常需要 需要 無意問 不需要，_____

19. 您希望接下來水源保育社區推廣項目增加什麼？(可複選3項)
歷史文化資源 藝術文化資源 產業美食資源 水文資源
農村產業 鄉土特色及童玩 自然生態資源 景觀資源
地方節慶 其他資源(巡守隊、參與度、社區發展協會.....)

20. 請問您未來是否還願意執行相關水源保育活動？
願意
不願意，因為：太忙，沒時間 對水源保育活動沒興趣
對相關活動的執行感到不滿意
其他：_____

3

4

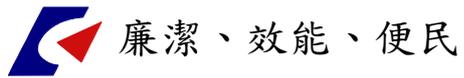
經濟部水利署北區水資源局出版品版權頁資料

108 及 109 年度石門水庫集水區水源保育社區推動

出版機關：經濟部水利署北區水資源局
地址：桃園市龍潭區佳安里佳安路 2 號
電話：(03)471-2001
傳真：(03)471-3343
網址：<https://www.wranb.gov.tw>
編著者：智聯工程科技顧問有限公司
出版年月：109 年 12 月
版次：初版
定價：新台幣 500 元
EBN：10109E0016

著作權管理資訊：經濟部水利署北區水資源局保有所有權利。欲利用本書全部或部分內容者，須徵求經濟部水利署北區水資源局同意或書面授權。

電子出版：本書製有光碟片
聯絡資訊：經濟部水利署北區水資源局
電話：(03)471-2001



經濟部水利署北區水資源局

地址：桃園市龍潭區佳安村佳安路 2 號

網址：<http://www.wrab.gov.tw/>

總機：(03)4712001

傳真：(03)4713343

EBN：10109E0016

定價：新臺幣 500 元