

2014 年 社團法人台灣環境資訊協會受託環境保護 公益信託自然谷環境教育基地年度工作報告



台灣環境資訊協會

2015 年 1 月

目錄

壹、 背景.....	1
一、 信託契約宗旨.....	1
二、 信託契約目的.....	1
三、 信託契約目標及策略.....	1
(一)、 保護並營造低海拔森林生物多樣性.....	2
(二)、 結合社區，擴大保護面積.....	2
(三)、 營造全民之環境學習中心.....	2
四、 信託契約範圍簡介.....	2
五、 自然谷地理環境簡介.....	3
(一)、 地理概況.....	3
(二)、 水文概況.....	4
(三)、 氣候概況.....	4
(四)、 人文歷史發展.....	4
(五)、 產業概況.....	5
(六)、 交通概況.....	5
貳、 工作團隊及分工.....	5
參、 工作內容與執行成果.....	6
一、 保護並營造低海拔森林.....	6
(一)、 園區資源調查.....	7
(二)、 園區環境整理.....	8
(三)、 自然谷森林志工培訓課程.....	8
(四)、 規劃長期棲地維護方法.....	8
二、 結合社區，擴大保護面積.....	9
三、 營造全民之環境學習中心.....	10
肆、 財務狀況.....	11
一、 2014 年收支決算表.....	11
二、 2014 資產負債表.....	12
伍、 檢討及展望.....	13
一、 補強棲地生態調查 做為環境教育應用及棲地管理依據.....	13
二、 公開自然谷信託歷程及作業經驗 加速日後申請作業.....	14
三、 建立自然谷網站進行資訊整合 強化宣傳推廣效益.....	14
四、 建立自然谷之友 擴大參與的廣度和深度.....	14
五、 結合周邊社區及學校 推展在地保育行動.....	14

陸、	附件.....	15
附件一	竹林疏伐初體驗 天柏嵐企業志工發現服務新價值	15
附件二	2014 年度活動列表	18
附件三	相關活動摘要紀錄	23
附件四	自然谷低海拔次森林棲地保護工作守則草案.....	31
附件五	新竹自然谷植物調查報告.....	33
附件六	公益信託交接移轉前會計結報.....	51

壹、 背景

因為保護森林的夢想，竹科前工程師吳杰峰、與兩位家庭主婦吳語喬、劉秀美開始買地的計畫，並於 2007 年 7 月，找到位於新竹縣芎林鄉與橫山鄉交界稜線上的南何山，海拔高度 380 公尺、占地 1.8 公頃之地，命名為自然谷。

命名為自然谷有其意涵：「自然」指生態的大自然，也是可為人文的自然，是境界的自然；「自」是指自己，「然」即「肯定」之意，因此「自然」就是指人生的價值在於自我肯定，生命的出路就在於體會自在自得的自我肯定境界；「谷」為山谷，山谷最能生養萬物，包容萬物，生生不息。因此，「自然谷」的精神內涵即是人人與萬物都是自我肯定，並且充滿生命力，生生不息，共同發展的所在。

買了地之後，地主們開始思考如何維護購地初衷－保存一片低海拔原始森林、保護原生棲地及推行生態教育。因此，2011 年，在 3 位地主決定將自然谷以公益信託方式委託荒野保護協會管理，為國內第一起環境信託案例，正式成為「環境保護公益信託自然谷環境教育基地」。選擇公益信託的目的除了完成最初想法外，更重要的是引進有理念的團隊，透過公益信託，與良善的保育團隊才有機會一起完成理想。

荒野保護協會在擔任受託人三年（2014.05.31）期滿後，轉由本會－台灣環境資訊協會擔任受託人角色，繼續延續本公益信託之契約，這片土地上努力。

但因本次受託人轉換，亦為台灣首例。雖然本會與荒野保護協會已提前協同作業，但，仍然至 2014 年 10 月 3 日才正式取得環保署公函，許可公益信託受託人轉移於 2014 年 10 月 3 日生效。接連的土地所有權移轉、稅籍、統一編號…等許許多多行政作業，也跟著延宕。

雖然，本信託所轄之林地，並無立即損害的危險。但，本於信託延續的精神，除本會信託中心同仁外，已提早於 2014 年初即陸續聘任專職人員投任相關工作，希望在轉換過程中，仍然秉持契約內容及期待，展開相關工作。

因此，2014 年度成果並不侷限於 2014 年 10 月 3 日至年底，而以完整的年度工作成果。至於財務收支，以 10 月 3 日開始編列。換句話說，在 10 月 3 日前的作業支出全數由本會認列，相關工作成果亦歸屬於信託計畫。

此外，本會必需坦承擔任本次受託管理單位，同時也是建立相關經驗的歷程，我們的承諾在於不斷的改善和修訂，具體達成信託契約之任務。

一、 信託契約宗旨

以自然谷信託範圍為保護低海拔原始森林區域之核心區，保護原生棲地，推行生態教育。

二、 信託契約目的

依公益信託契約，本信託計畫目的為進行棲地保護、環境教育、與生態保育之相關活動，以期為環境教育及生態保育之理念樹立典範，共謀人與土地之共同和諧，永續長存。

三、 信託契約目標及策略

自然谷環境公益信託預計達成下列長期目標：

(一)、 保護並營造低海拔森林生物多樣性

以信託地區為核心區域，進行棲地經營管理，達成長期復育原始森林生態系統及維護森林內生物多樣性。

(二)、 結合社區，擴大保護面積

就生態的觀點，棲地劃分非以行政地號為界線，因此自然谷以擴大保護周圍棲地為目標之一，使整個谷地成為示範保護區，讓物種有繁衍及活動的空間；並與社區合作，活絡在地土地並改善對待土地方式，建立人與自然和平共存之生態村。

(三)、 營造全民之環境學習中心

環境公益信託需要全民的參與，因此，使自然谷成為一處環境學習中心，發展環境教育與國民信託的活動方案，讓民眾瞭解到棲地保育及森林保護重要，並有機會參與相關公益信託、志工等行動，以促進其環境意識與行動。

四、 信託契約範圍簡介

由於自然谷信託環境教育基地所在，涵蓋了現有房舍所在的農地，以及農地往上之林地兩個不同地目部份。在現行法規的限制下，由於荒野保護協會和本會都非屬農業法人機構，無法持有農地，而無受直接接受農地包含所有權的轉移受託，僅先完成林地部份的受託管理。

雖然，原地主和荒野保護協會曾想透過租、借，或使用權交付信託，但，並未在過程中取得足夠的共識完成。本會雖曾提出保育地役權的信託想法、透過自然人(本會理事長)受託後轉委託給本會管理、或參考最新案例將農地變改地目為保育用地的作法。但，至今也還未有足夠的討論及共識。

因此，依目前信託契約所轄之範圍，仍僅限於自然谷後半的山林部份（如圖一）。但，如果侷限在此後半山林的範圍，顯然難以妥善就地展開相關工作。因此，以此林地做基礎，將緊臨的農地房舍、接鄰的林地，一併納入重要的關係者來考量，才能有效的達到本信託契約的目標。

圖一：自然谷環境公益信託標的範圍示意圖



五、 自然谷地理環境簡介

自然谷地址為新竹縣華龍村鹿寮坑 4 鄰 197-2 號，鄰近新竹縣兩大鎮竹東鎮、關西鎮之間，下面就芎林鄉之地理概況、水文、氣候、人文發展、產業介紹。

南何山海拔高度約 380 公尺，位於新竹縣芎林鄉與橫山鄉交界稜線上的一處高點；南何山往西南西方向的山凹之處即是自然谷的所在地。

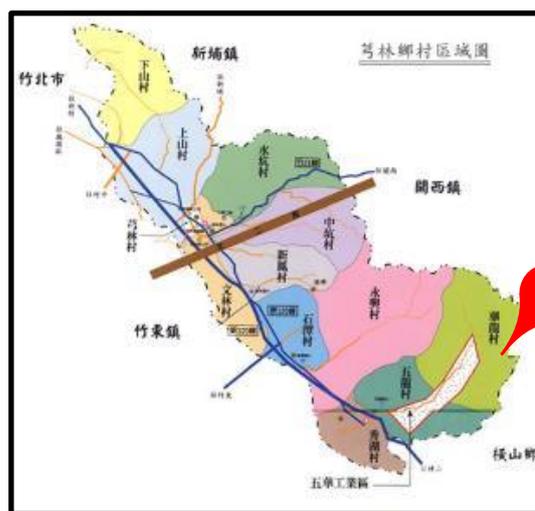
(一)、 地理概況

芎林鄉屬狹長型鄉鎮，西北方與竹北市相接，東北方鄰新埔鎮及關西鎮，東南方與橫山鄉相鄰，西南方與竹東鎮為界（如圖二）。芎林鄉輪廓有如一箇斜置的葫蘆，東南方華龍村、五龍村、秀湖村一帶則是葫蘆的底部。全鄉面積 40.7858 平方公里，人口數約兩萬人。

自然谷所在地點為新竹縣芎林鄉東南處，屬 12 村中的華龍村（如圖三），恰好處於尖石、五峰等高山地區與新竹平原交界地帶，因此全區三分之一為低緩的平原、其餘為丘陵區，標高在 50 公尺至 460 公尺之間，屬飛鳳山丘陵及新竹平原處（如圖四）。丘陵區包括鹿寮坑山、石壁潭山、飛鳳山及九芎林山等，地勢由東而西漸次低斜；丘陵與丘陵間有小溪縱向切割，形成許多小山谷，包括鹿寮坑、王爺坑、燥坑、倒別牛、中坑、水坑、紙寮窩、打磚窩、埤塘窩等窩谷。

圖二：新竹縣行政區劃

圖三：新竹縣芎林鄉 12 村行政區劃（圖片來自芎林鄉公所）



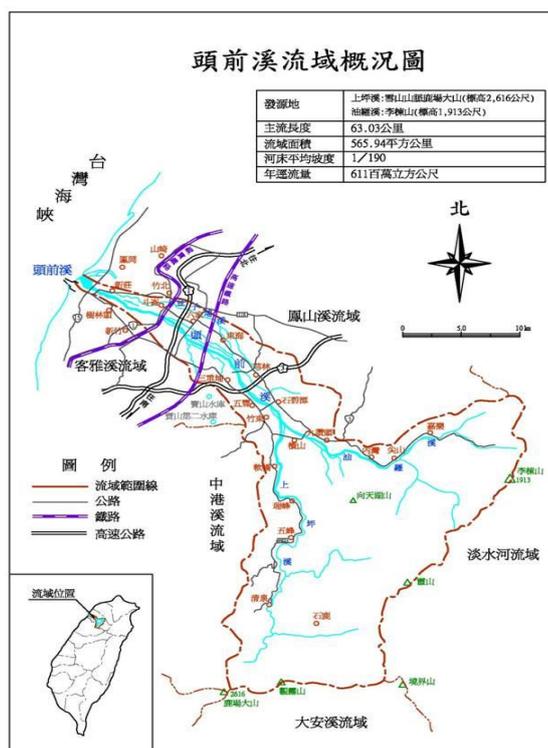
圖四：自然谷周遭空照地圖（圖片來自 Google 地圖並重新繪製）



(二)、 水文概況

頭前溪是鄉內最主要的河川，發源於五峰鄉東南部標高 2,512 公尺之檜山西北坡，源頭為霞喀羅溪，流至芎林鄉秀湖附近與最大支流油羅溪會合後，始稱頭前溪。芎林鄉位於頭前溪流與最大支流匯合處，河面寬廣，河道分歧。頭前溪與流經芎林鄉的秀湖、永興、石潭、文林、上山、下山等村，沿途有鹿寮坑溪、王爺坑溪、燥坑溪、水坑溪等多條支流注入。這些支流均發源自本鄉北側丘陵，平日水量稀少，雨季或颱風時流水湍急，極易泛濫成災。

圖五：頭前溪流域（圖片來自[台灣河川復育網](http://www.river.gov.tw/)）



(三)、 氣候概況

芎林鄉終年高溫濕潤，屬亞熱帶季風型氣候。由於鄉內無測候站，參考臨近之竹東測候站所得數據如下：在氣溫方面，年平均氣溫為 21.4℃，全年最熱為七月的 27.3℃，最冷為一月的 14.8℃；在雨量方面，年平均降雨量分別為 2,198 公釐。

(四)、 人文歷史發展

在有歷史記載以前，新竹平原以東的丘陵及山嶽地帶，屬於原住民泰雅族、賽夏族的生活範圍。乾隆時期 (約 1775 年)廣東移民合力開墾九芎林荒埔。嘉慶末年(1815 年—1820 年頃)，芎林地帶的主要埔地已大致被開墾，並形成許多聚落。大正九年(1920 年)的日治時期，九芎林地帶改制為新竹州竹東郡芎林庄，並設立庄役場，下轄鹿寮坑、山豬湖、王爺坑、倒別牛、石壁潭、芎林、中坑、水坑、上山、崁下、柯子林及下山等 12 個大字。民國 35 年(1946 年)，芎林庄改制為新竹縣竹東區芎林鄉，共設 11 個村。民國 39 年(1950 年)廢區，芎林鄉直隸新竹縣，民國 42 年(1953 年)，五龍村分拆出華龍村，全鄉成為 12 個村。

目前芎林鄉為純樸客家村，人口有八成為客家人，其客家語為海陸腔。

(五)、 產業概況

芎林鄉的一級產業以農業為主，主要作物是稻米，其次是柑橘、水梨之類的水果與蕃茄之類的蔬菜。特別是海梨柑產量為全縣之冠，因而打響「海梨柑王國」的名號。

在二級產業方面，民國 60 年代中期政府在五龍村、華龍村一帶設立五華工業區，佔地約 38 公頃，主要廠商有太空梭高傳真科技、台曜電子等。五華工業區也位於自然谷之下游處。

在三級產業方面，近年鹿寮坑休閒文化區結合客家文化及在地人文特色，舉辦「客家桐花祭」，發展鹿寮坑桐花步道及燒炭窩賞桐步道而受到關注。

(六)、 交通概況

1、 對外道路

國道三號、省道台 68 線、省道台 3 線、縣道 120 號、縣道 123 號、縣道 115 號皆為芎林鄉內重要聯外道路。鄉內另有多條鄉道，包括竹 21 線、竹 22 線、竹 24 線、竹 21-1 線、竹 25 線、竹 26 線及竹 36 線，為次要聯外道路或鄉內各村連絡道路。

2、 客運

芎林鄉與鄰近鄉鎮間的公路客運業務由新竹客運經營，主要的路線有 5615（新竹－六家－芎林－大華科技大學）、5614（新竹－六家－芎林－九讚頭）、5633（芎林－竹東）、5632（芎林－新埔）等。

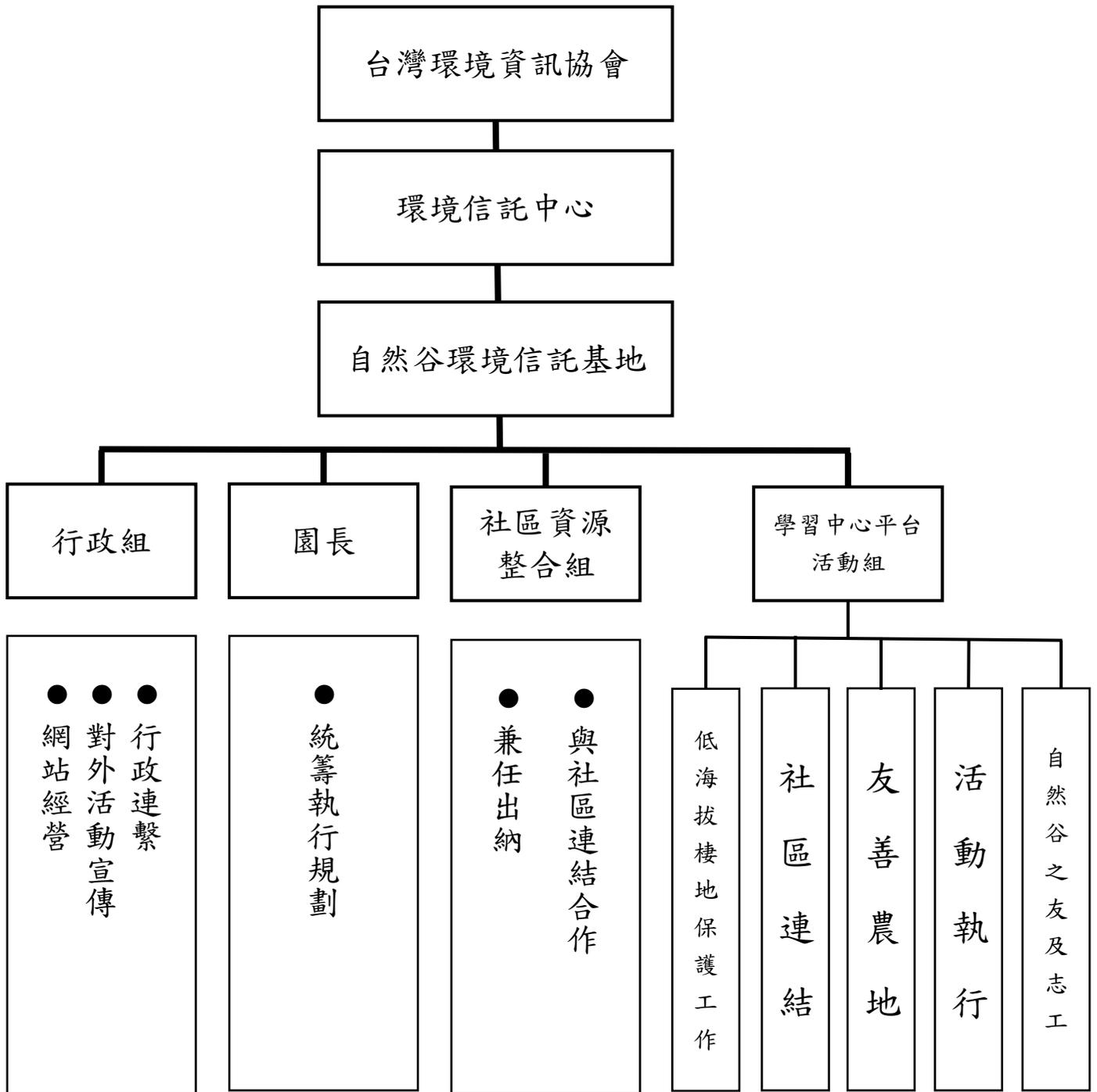
另有國光客運經營竹東、台北間的長途客運業務，路線為 1820（竹東－芎林－關西－龍潭－板橋－台北轉運站）。

3、 台鐵／高鐵

芎林鄉內無鐵路行經，但近自然谷附近，有台鐵內灣線之橫山車站、九讚頭車站；而內灣支線中的六家車站也緊鄰高鐵新竹站（竹北市）。

貳、 工作團隊及分工

目前自然谷在有限經費下成立工作團隊。團隊內設專職園長一位、行政組專職一位、社區資源整合組一位，另外成立學習中心平台活動組。其組織人員職掌表如下：



參、 工作內容與執行成果

2014年6月自然谷經營管理團隊成立，團隊依經營自然谷的三大目標來執行相關行動，同時並投注心力及行政人力於完成自然谷之環境公益信託移轉程序。主要工作內容有：

一、 保護並營造低海拔森林

執行成果摘要

執行內容	執行細項	執行成果
保護並營造低海拔森林	園區資源調查	植物調查 1 次，並完成植物調查報告書 1 份。
		昆蟲調查 2 次
		兩爬調查 1 次
		鳥類調查 1 次
	園區環境整理	步道整理，本年度共進行 8 次，有 38 人次志工共同參與
		竹林疏伐及完成 50 公尺長的竹護坡堤鋪設，共 31 名志工參與
	自然谷森林志工培訓課程	共辦理 1 梯次，20 人參與，12 堂培力課程
規劃長期棲地維護方法	草擬棲地維護方針與長期記錄表 1 式	

(一)、 園區資源調查

委託專業團隊進行棲地調查及分析建議，調查目的是為累積園區基礎環境生態資料，以利後續棲地維護及環境教育使用。本年度完成植物 1 次、昆蟲 2 次、兩爬 1 次、鳥類 1 次。目前已完成植物調查報告 1 份。

調查方向	調查次數	調查時間	備註
植物	1	2014/3/23	資料已匯整
昆蟲	2	2014/5/11、9/1	資料整理中
兩爬	1	2014/6/25-6/26	資料整理中
鳥類	1	2014/10/16-10/17	資料整理中

植物調查共記錄高等維管束植物 97 科 262 種，其中有 22 種台灣特有種，60 種為栽植種。栽植種包含了 33 種外來種植栽及 27 種台灣原生外地種植栽，其中桃實百日青、台灣肖楠、竹柏、蚊母樹等 4 種園區栽植種為稀有種。

依據植物專家建議，將於日後挑選特定植物進行長期物候觀察記錄，以做為園區環境管理指標及參考。(詳細內容請參考附件五新竹自然谷植物調查報告)



(二)、 園區環境整理

園區之環境整理本年度以步道維護及竹林疏伐為主。步道維護主要以常態清理既有步道路徑。竹林疏伐則是因竹子是十分強勢的淺根植物，對於其他物種的生長及水土保持皆有不利的影響，因此，擬定於園區進行適度的竹林疏伐，以給其他原生物種一個生存的空間。砍下來的竹子，也另外分類及裁成適當長度，供未來活動使用。本年度透過志工行動及生態工作假期，共有 31 人次志工參與。(相關報導請見附件一)

(三)、 自然谷森林志工培訓課程

園區的環境維護及教育活動需要有人力執行，因此，為建立自然谷的志工群，本年度於 6/20~9/5，每週五 9：00~16：00 安排定期的志工課訓，共召募 20 人。課程內容涵蓋團隊的建立及園區自然資源的介紹。以下是課程內容安排。

日期	上午守護者課程	下午守護者任務
6/20 (五)	信託觀念與團隊建立	守護工作項目的討論
6/27 (五)	低海拔生物多樣性的建構	守護工作
7/04 (五)	低海拔植物—以自然谷為例	守護工作
7/11 (五)	團隊建立與心靈成長談永續	尋找好夥伴/守護工作
7/18 (五)	低海拔昆蟲—以自然谷為例	分工進行守護工作
7/25 (五)	濕地的認識—台灣的濕地	分工進行守護工作
8/01 (五)	攀樹基本工	分工進行守護工作
8/08 (五)	團隊建構與心靈成長談內省	分工進行守護工作
8/15 (五)	水資源認識	分工進行守護工作
8/22 (五)	樹幼苗培養法	分工進行守護工作
8/29 (五)	再生能源的串連結合利用	分工進行守護工作
9/05 (五)	主題分享	各組主題分享

(四)、 規劃長期棲地維護方法

於在 12 月開始啟動與相關人士討論如何擬定低海拔次生林棲地保護方法與執行策略。初步方向以低密度棲地維護管理為原則，如何維護樹林與竹林環境平衡及採樹幼苗推廣種樹觀念，將分為步道維護、竹林維護及森林維護三個部份目前正進行自然谷低海拔次森林棲地保護工作守則之研擬。(草案參見附件四)

二、 結合社區，擴大保護面積

執行成果摘要

執行內容	執行細項	執行成果
結合社區，擴大保護面積	與周邊國小合作推展學童對土地的關懷與認識	協辦五龍國小愛鄉冬令營，一天活動，共 28 位學生參與。
		主辦五龍國小紙貓熊保育巡迴展覽，活動當天約 300 人次參與，參與者含全校與社區居民及新竹縣長、教育處長及外校自然課老師多人參與
		與五龍國小合作辦理鹿寮坑小記者活動，共 25 場，11 人參與。
	與社區發展協會合作，推動社區活動結合環境維護	湧聯橋施作，第一次合結社區居民自主整理自家環境約 40 人參與
		鹿寮坑桐玩農村，2 週四天活動約 400 人參與認識鹿寮坑
		社區發展協會會員大會推廣活動 60 人參與
	參與市集活動宣傳自然谷理念	清大綠市集擺攤，本年度自 6 月開始，共 8 次
		13 好市集擺攤共 1 次，並進行草地講堂開講談環境信託
	認養鄰田推廣友善環境農法	認養菜園 0.35 分地(約 100 坪)
		舉辦志工活動協助農地及週邊溪流環境整理，共 4 梯次，81 人參與

在地的環境守護需要在地人的意識覺醒及行動參與，才能確保土地可獲得永久友善的對待，因此，以自然谷環境信託場域為基地，積極與周邊學校、社區以及 NGO 團體互動合作。初期，我們依據鹿寮坑與自然谷的環境文化關聯性，擬定了以下幾個執行方向。1、結合社區耆老與五龍國小學生共同調查當地 60 幾座的土地公和老伙房屋及老地名; 2、與當地老農合作，將休耕土地、果園重新活化，以無毒農業的方式改善土質、增加地力，生產有品質的農產品; 3、社區獨居老人的關懷及住家的環境整理。

結合社區推廣理念最好的方法，是以社區的環境與自然谷理念設計相關活動。活動的需求有自然谷固定的活動項目與配合業者的客制化的活動; 目前活動是以自然谷生態環境導覽、攀樹、團隊認識與建構、鹿寮坑文化古蹟、農事體驗、友善農耕、竹林整理、溪流整理、客家食物 DIY 體驗、客家風味餐等為活動依歸。



三、 營造全民之環境學習中心

執行成果摘要

執行內容	執行細項	執行成果
營造全民之環境學習中心	辦理園區生態導覽	本年度共辦理 2 場次，共 98 人參與。
	提供場域與外部團體合作推廣環境教育	荒野自然谷免費導覽日，共 4 場次 荒野-生物多樣性觀察課程之蜘蛛觀察共 1 場次
	辦理園區常態課程	舉辦自然谷之友生態系列課程 1 場次，共 28 人參與

環境教育是自然谷的任務目標之一，目前是以開放自然谷之友參與我們生態課程，除室內理論課程外，每位講師都會領學員至自然谷棲地做生態體驗。



此外，我們以推廣環境教育及棲地保護的思考，成立的志工及自然谷之友的社團，每二週定期請學者或專家到自然谷上課，增加志工及自然谷之友對環境及棲地生態的認識。

最後在與外部連結活動上，以消費者對活動的需求，我們用馬斯洛的需求理論為依據：社會、尊重、自我實現的需求。設計了生態工作假期，自然谷生態活動、社區文化小旅行、社區文化導覽、農地認養、溪流整理等工作。全年活動總表請考附件二，部份照片與活動摘錄請參考附件三。

肆、 財務狀況

本公益信託許可日為 2014 年 10 月 3 日，為使信託延續的精神下，除本會環境信託中心同仁外，已提早於 2014 年初即陸續聘任專職人員投任相關工作，期望在轉換過程中，仍然秉持契約內容及期待，展開相關工作。

因此，財務收支決算表以 10 月開始編列。公益信託交接移轉前會計結報請見附件六。

一、 2014 年收支決算表

2014 年 10 月 1 日~2014 年 12 月 31 日

項次	科目	2014 年預算數	2014 年決算數	說明
1	經費收入	1,525,000	4,531,654	
1-2	一般捐款		08,500	
1-2-1	一般企業		0-	
1-2-2	一般民間團體		0-	
1-2-3	一般個人		08,500	
1-2-4	一般專案		0-	
1-2-5	一般義賣		0-	
1-3	定期定額捐款		09,000	
1-3-1	一般信用卡		06,000	
1-3-2	一般郵局		03,000	
1-3-3	一般銀行 ACH		0-	
1-4	專案捐款	80,000	4,423,388	
1-4-1	指定公益信託	80000	4,423,388	公益信託資產價值
1-5	公益勸募		0-	
1-6	專案收入	1,445,000	90,700	
1-7	補助收入		0-	

1-8	其他收入		0 66	
1-8-1	利息收入		0 66	
1-8-2	發票中獎		0-	
1-8-3	公平貿易咖啡		0-	
1-8-4	都訊節費電話		0-	
1-8-5	零錢捐		0-	
1-8-6	授權費		0-	
2	經費支出		1,525,000	229,225
2-1	薪資支出	955,800		172,000
	人事支出	955,800		172,000
2-2	業務支出	569,200		57,225
2-2-1	租金	70,000		6,300
2-2-2	講座鐘點費	-		5,000
2-2-3	物品	20,000		1,354
2-2-4	文具用品	-		3,743
2-2-5	印刷費	110,000		3,495
2-2-6	郵資	-		325
2-2-7	餐費	-		22,128
2-2-8	手續費	-		5,036
2-2-9	雜支	51,200		3,741
2-2-10	交通費	120,000		1,955
2-2-11	辦公器材	-		2,990
2-2-12	電話費	14,000		1,152
2-2-13	稅捐	-		6
2-2-14	活動執行費	40,000		
2-2-15	水電瓦斯費	14,000		
2-2-16	臨時工資	60,000		
2-2-17	宣傳廣告費	10,000		
2-2-18	業務費-獎金	10,000		
2-2-19	場地費	50,000		
	本期餘絀		0 4,302,429	(扣除信託固定資產本期餘拙為-120,959)

二、 2014 資產負債表

資產		負債、基金暨餘絀	
科目	金額	科目	金額
流動資產	402,787	流動負債	523,746

現金		暫收款－專案(環資借款、活動保證金)	520,000
銀行存款－台企銀	402,787	暫收款－一般(自付勞健保費)	3,746
公益信託固定資產	4,423,388	信託基金餘絀	4,302,429 (扣除信託固定資產餘絀為-120,959)
土地	4,290,000		
其他設備	133,388		
		淨值合計	4,302,429
資產合計	4,826,175	負債淨值合計	4,826,175

伍、 檢討及展望

自然是不能用時間計算，但如果要在有限時間內完成明確的目標，事先就必需要有安排與規劃。本會自然谷工作團隊在 6 月份成立後，依據原契約擬定的三大目標，以及年度計畫展開工作。在和荒野交接的過度時期，除了開始進行信託林地生態調查，以及初步的維護管理工作外，同時進行自然谷之友與志工培育，連結週邊社區與學校。過程中，獲得在地人士的肯定，無償提供農地做為友善環境栽植的示範。

過程中，有許多尊重及考量友會情誼，盡量先以不涉及實質權責的工作為優先，包含對外募款工作，除了原地主吳杰峰先生與吳語喬小姐直接遊說的個人捐款、自然谷園長彭博彥先生私人朋友定期捐款外，其餘募款工作都遲至正式交接後才開始籌備。此外，我們也發現在現有公益信託林地的維護管理工作，需要投入更多的關注，順應季節變化逐步累積資料和經驗，才能奠立後續工作的根基。

以下，嘗試整理這一年來的狀況，以及我們認為接下來還需要修正或補強的事項。

一、 補強棲地生態調查 做為環境教育應用及棲地管理依據

如前所述，自然谷環境公益信託現有的範疇以林地部份為主，如果僅就保護低海拔森林而言，適度的限制人員活動，避免竹林擴張，維護步道既有品質，大致上就已達成該項信託目標。

但是，如果要以現有林地為基地，影響週邊林地、社區，共同參與保護森林的行動，同時兼全民環境教育中心的目標。我們就需要投注更多的心力，藉由基本的生態調查和自然觀察紀錄，來做為環境教育教材的基底，並從中開展相關的環境教育、解說導覽、志工培訓…等相關活動。

此外，根據本年度植物調查結果發現，共計有 60 種栽植種，包含了外來植物，以及雖是

台灣本土，但，應非本地近期會自然出現的植物。這些外來植物有無擴張的風險，有無需要移除，或選擇性保留，都需要進一步的討論，方能確立接下來的處置方式。整個過程，也需要適度的紀錄，以做為環境教育的素材，或日後的參考。其他動植物的調查，待結果整理後，也會依照實際調查結果，進行討論和修正。

二、 公開自然谷信託歷程及作業經驗 加速日後申請作業

自然谷為台灣第一個以土地做為委託之環境公益信託案例，也是第一個進行受託人轉移的案例。基於本會資訊公開及經驗分享的原則，除了信託契約、年度計畫、成果、財務、重要會議紀錄…等基本資料外，包含土地過戶作業、稅籍設定、統編申請、本會和該公益信託的權責分工模式…等經驗。

這些實質的作業經驗，已成為重要的案例，有助於公部門日後辦理之依據，也能減少日後公益信託申請機構的作業。雖然，不在本次公益信託契約的工作範疇。但本會將承擔此一責任，將所有資訊透過網站全數公開。

三、 建立自然谷網站進行資訊整合 強化宣傳推廣效益

現今網路世代的特性，主體網站的重要性、功能及效益，遠超過其他媒介。自然谷從過期作為本會專案計畫，已進入到正式受託成為信託業務。建立主體網站，匯整背景資料、前期荒野成果、生態調查資料、環境教育素材、環教活動成果、在地故事、信託林地管理規範、訪客申請及入園守則…等。

結合支持者管理系統 CRM、勸募平台、臉書社團台粉絲頁，以及本會其他主題網站，將人、事、地、物逐步串聯在一起。

四、 建立自然谷之友 擴大參與的廣度和深度

自然谷做為一個實質的基地而言，開放並鼓勵公眾參與，亦為實踐公益信託之精神。

過往累積的荒野會員、志工，前來之訪客、參與相關活動的民眾、師生，以及關心自然谷的民眾…等，都是自然谷之友邀約的對象。透過自然谷之友社群，建立參與棲地經營、解說導覽、資源募集…等不同需求的志工伙伴，擴大公眾參與的廣度和深度。

2015 將規劃以三個月為一期，以一年四期為基本目標，從生態多樣性課程開始入門，第一期為基礎課程，第二期開始戶外實務課程，第三期為訓練獨自戶外觀察與記錄，及學習營造昆蟲棲地與培育樹苗的能力，第四期培養解說的能力，一步步建立志工助力。

五、 結合周邊社區及學校 推展在地保育行動

做為社區的一份子，與社區互動是自然谷的重點工作之一。而當地是典型的農業社區，人口組成以老人與小孩為主，學校屬偏遠小學，資源較少，自然谷如何與社區、學校互動是非常重要的課題。在經一年與地方耆老及學校校長的溝通互動中，我們提出文化相關計畫：自然谷連結社區、學校，對當地土地公、老三合院、老地名文化再調查(當地約有 60 幾座的土地公)。而在環境上，自然谷則將結合當地環保志工對低收入戶與獨居老人的住家外部環境整理，及附近入侵植物的清除整理。

陸、 附件

附件一 竹林疏伐初體驗 天柏嵐企業志工發現服務新價值

標題：竹林疏伐初體驗 天柏嵐企業志工發現服務新價值

網址：e-info.org.tw/node/103003

內文：

本報 2014 年 10 月 28 日新竹訊，陳孟薇報導

台灣天柏嵐企業 31 位員工上週（25 日）來到新竹自然谷，穿著袖套，拿起柴刀、鋸子，戴起安全帽，展開志工服務行動，替低海拔次生林進行竹林疏伐，為野生動物打造出一片自由生長的空間。



自然谷位於新竹縣芎林鄉與橫山鄉交界稜線上的南何山，海拔高度 380 公尺、占地 1.2 公頃，由吳杰峯、吳語喬、與劉秀美 3 人於 2007 年 7 月合資買下，只為了讓山林休養，以逐漸恢復生機。當地有豐富的生物多樣性，特別是蜘蛛的種類，至今已累積統計出 23 科、135 種紀錄。

今年 6 月起，台灣環境資訊協會以土地信託的方式，接手經營自然谷，培育在地生態志工團隊，致力於「保護並營造低海拔次生林」、「結合社區，擴大生態保育面積」、「營造全民之環境學習中心」3 大目標，持續在自然谷這片優美山林中，對一草一木做完整的紀錄與維護，並分享給所有關心土地信託的夥伴們。



親手修築自然工法 團隊默契大考驗

志工服務主要分成 3 組人馬進行，分別為砍竹組、搬運組、修竹組。砍竹組志工負責爬上山坡，清除纏繞於竹林中的藤蔓植物，並將部分生長密度過高的竹子砍下，以騰出更多空間讓其他植物生長。砍下的竹子再交由搬運組運送至適合修竹的平台，最後經由修竹組將竹子上的分枝修除後，針對不同高度的坡面裁鋸竹子的長度，垂直鋪設於坡面上。

鋪設護坡堤不僅能避免雨水直接侵蝕坡土，更能提供昆蟲或鳥類躲避天敵的空間。講師吳杰峯表示，不鋪水泥也不開挖土機，這是最自然的生態工法！

茂密的竹林和陡坡，提高了施作的難度和危險性，讓砍竹、修竹的工作更加困難，所幸有講師的帶領，志工發揮團結合作的默契，爬上山坡疏伐竹林，並利用砍下的竹子完成了 50 公尺長的竹護坡堤鋪設，成果相當豐碩；經過一整日的工作，原本被藤蔓植物濃密纏繞的竹林漸漸露出了原貌，也讓隱藏在竹林後的志工身影漸漸清晰，同時也藉此次服務經驗，志工們認識了竹林生態、自然谷的生態故事及環境信託議題。

服務自然 志工深切感受自身價值

不同於以往玩樂兼服務的生態工作假期，本次的施作時間拉長，體力負荷量大，但不少志工仍樂此不疲。志工葉佳伶表示，過去的工作假期玩樂成分偏高，而這次的工作安排及成果，讓她感到很有成就感，在投入服務的過程中感受到自身價值。

搬運組志工莊佐文表示，報名前被告知此次志工服務內容非常辛苦和艱難，但過程其實滿有趣的，如果能帶著一邊玩樂一邊保護環境的工作態度，就能很投入。修竹組的大學生志工陳盈盈則表示，參與這樣的活動很棒，能和一群人一起付出行動保護大自然，看到成果非常有成就感。

台灣天柏嵐行銷經理龔小文勉勵，「大家若持續執行，就會產生更大的影響力，希望志工們能夠持續投入志工服務的行列，共同為守護環境而努力。」

環資發展整合部主任陳炳燕表示，與天柏嵐開始合作舉辦工作假期以來，最開心的就是每位志工足跡所至，都能留下美好的改變。接下來 12 月的第二場自然谷志工服務行動，會介紹更多在地客家文化，讓前來參與的志工們有更多不一樣的體驗。



附件二 2014 年度活動列表

2014 年度活動總表

時間	活動內容	主辦單位	協辦單位	備註
1/2	華龍社區會議	社區發展協會	道法自然、自然谷	
1/7	拜訪五龍國小校長	社區發展協會	道法自然、自然谷	談冬令營活動等合作案
1/9	華龍社區會議	社區發展協會	道法自然、自然谷	
1/25	五龍國小愛鄉冬令營	社區發展協會	自然谷	
1/28	淡水一滴水紀念館	自然谷	自然谷	參訪邱明民博士工作室
2/6	華龍社區會議	社區發展協會	道法自然、自然谷	
2/8	慶生暨會員大會、說明會	社區發展協會	道法自然、自然谷	專案計畫－湧聯長留鹿寮坑
2/16	成大山協	自然谷	道法自然	
2/20	華龍社區會議	社區發展協會	道法自然、自然谷	
2/26	湧聯橋施作	社區發展協會	自然谷	專案計畫－湧聯長留鹿寮坑
2/26	鹿寮坑小記者	社區發展協會	自然谷	
3/5	鹿寮坑小記者	社區發展協會	自然谷	
3/6	華龍社區會議	社區發展協會	道法自然、自然谷	
3/8	自然谷荒野諮詢會議	自然谷	自然谷	
3/8	荒野自然谷免費導覽日	荒野新竹	自然谷	
3/16	陳炳煌教授參訪	自然谷	自然谷	
3/19	鹿寮坑小記者	社區發展協會	自然谷	
3/22	湧聯橋揭牌	社區發展協會	自然谷	專案計畫－湧聯長留鹿寮坑
3/23	植物調查	自然谷	自然谷	生態調查團隊
4/6	健康講座	社區發展協會	長壽俱樂部	
4/9	鹿寮坑小記者	社區發展協會	自然谷	

4/3	華龍社區會議	社區發展協會	道法自然、自然谷	專案計畫－桐花祭
4/10	華龍社區會議	社區發展協會	道法自然、自然谷	專案計畫－桐花祭
4/12	荒野自然谷免費導覽日	荒野新竹	自然谷	
4/17	華龍社區會議	社區發展協會	道法自然、自然谷	專案計畫－桐花祭
4/19	鹿寮坑桐玩農村	社區發展協會	道法自然、自然谷	專案計畫－桐花祭
4/20	鹿寮坑桐玩農村	社區發展協會	道法自然、自然谷	專案計畫－桐花祭
4/23	鹿寮坑小記者	社區發展協會	自然谷	
4/24	華龍社區會議	社區發展協會	道法自然、自然谷	
4/26	鹿寮坑桐玩農村	社區發展協會	道法自然、自然谷	專案計畫－桐花祭
4/26	聯電弱勢兒童參訪自然谷	自然谷	道法自然、自然谷	
4/27	鹿寮坑桐玩農村	社區發展協會	道法自然、自然谷	專案計畫－桐花祭
5/3	聯電志工日－自然谷生態導覽	自然谷	道法自然、自然谷	
5/4	好野人師資培訓	台北教育大學	道法自然、自然谷	
5/7	鹿寮坑小記者	社區發展協會	自然谷	
5/10	荒野自然谷免費導覽日	荒野新竹	自然谷	
5/11	昆蟲調查	自然谷	自然谷	生態調查團隊
5/21	鹿寮坑小記者	社區發展協會	自然谷	
5/29	華龍社區會議	社區發展協會	道法自然、自然谷	
5/31	自然谷交接儀式	自然谷	自然谷	
6/4	鹿寮坑小記者	社區發展協會	自然谷	
6/5	華龍社區會議	社區發展協會	道法自然、自然谷	
6/14	荒野自然谷免費導覽日	荒野新竹	自然谷	
6/15	華龍社區會員大	社區發展協會	自然谷	我家旁邊有自然谷座談會

	會	會		
6/18	鹿寮坑小記者	社區發展協會	自然谷	
6/19	環資家庭日	自然谷	道法自然	攀樹活動
6/20	自然谷森林志工培訓課程	自然谷	自然谷	信託觀念與團隊建立；9 人參與
6/25	兩爬調查	自然谷	自然谷	生態調查團隊
6/27	自然谷森林志工培訓課程	自然谷	自然谷	低海拔生物多樣性的建構；10 人參與
6/29	台灣歷史博物館志工營	道法自然	自然谷	
7/4	自然谷森林志工培訓課程	自然谷	自然谷	團隊建立與心靈成長談永續；21 人參與
7/10	華龍社區會議	社區發展協會	道法自然、自然谷	
7/11	自然谷森林志工培訓課程	自然谷	自然谷	低海拔昆蟲—以自然谷為例；9 人參與
7/14	基隆家扶暑期營隊	基隆家扶	道法自然、自然谷	
7/18	自然谷森林志工培訓課程	自然谷	自然谷	低海拔植物—以自然谷為例；18 人參與
7/24	華龍社區會議	社區發展協會	道法自然、自然谷	
7/25	自然谷森林志工培訓課程	自然谷	自然谷	攀樹基本工；11 人參與
8/1	自然谷森林志工培訓課程	自然谷	自然谷	濕地的認識—台灣的濕地；9 人參與
8/1	荒野-生物多樣性觀察課程	自然谷	自然谷	借場地蜘蛛觀察
8/2	清大綠市集擺攤	自然谷	自然谷	
8/2	暑期自然谷森林樂活 - 探索體驗營	道法自然	自然谷	
8/5	好野人小學營隊	台北教育大學	道法自然、自然谷	
8/7	華龍社區會議	社區發展協會	道法自然、自然谷	
8/8	自然谷森林志工培訓課程	自然谷	自然谷	團隊建構與心靈成長談內省；13 人參與
8/9	市集擺攤、新竹有個自然谷	自然谷	自然谷	草地講堂

8/13	桃園家扶	道法自然	自然谷	
8/15	自然谷森林志工培訓課程	自然谷	自然谷	水資源認識；12 人參與
8/16	清大綠市集擺攤	自然谷	自然谷	
8/16	暑期自然谷森林樂活 - 探索體驗營	道法自然	自然谷	
8/21	華龍社區會議	社區發展協會	道法自然、自然谷	
8/22	自然谷森林志工培訓課程	自然谷	自然谷	樹幼苗培養法；11 人參與
8/23	地球公民基金會志工營	自然谷	自然谷	
8/29	自然谷森林志工培訓課程	自然谷	自然谷	綠色能源的整合利用；13 人參與
9/1	昆蟲調查	自然谷	自然谷	生態調查團隊
9/5	自然谷森林志工培訓課程	自然谷	自然谷	結業主題分享；4 人參與
9/20	華龍社區-環保小學堂參訪	社區發展協會	道法自然、自然谷	專案計畫
9/10	鹿寮坑小記者	自然谷、道法自然		相見歡；7 人參與
9/17	鹿寮坑小記者	自然谷、道法自然		食農教育；5 人參與
9/21	華龍社區-環保小學堂參訪	社區發展協會	道法自然、自然谷	專案計畫
9/24	鹿寮坑小記者	自然谷、道法自然		自然谷生態調察；4 人參與
9/27	103 遊學台灣	自然谷	自然谷	10 人參與
10/1	鹿寮坑小記者	自然谷、道法自然		探訪石伯公；5 人參與
10/8	鹿寮坑小記者	自然谷、道法自然		資料彙整；5 人參與
10/15	「黑白雙熊，前進五龍」五龍國小紙貓熊展覽	台灣環境資訊協會、左腦創意行銷公司	環境保護公益信託自然谷環境教育基地、道法自然探索團隊、新竹縣芎林鄉華龍村社區發展協會、新竹縣家庭教育中心、新竹縣教育研究發展暨網路中心、臺	

			灣科技領導暨教學科技發展協會	
10/16	鳥類調查	自然谷	自然谷	生態調查團隊
10/22	鹿寮坑小記者	自然谷、道法自然		食農教育；5人參與
10/25	timberland 企業志工	自然谷	自然谷	
11/2	交大文化小旅行	自然谷	自然谷	
11/5	鹿寮坑小記者	自然谷、道法自然		自然谷生態調察；4人參與
11/12	鹿寮坑小記者	自然谷、道法自然		食農教育；5人參與
11/19	鹿寮坑小記者	自然谷、道法自然		
12/3	鹿寮坑小記者	自然谷、道法自然		
12/6	timberland 企業志工	自然谷	自然谷	
12/10	鹿寮坑小記者	自然谷、道法自然		
12/17	鹿寮坑小記者	自然谷、道法自然		
12/20	「自然谷之友」推廣課程	自然谷	自然谷	
12/21	「自然谷走入社區×行動支持」工作假期	自然谷		
12/24	鹿寮坑小記者	自然谷、道法自然		
12/31	鹿寮坑小記者	自然谷、道法自然		

附件三 相關活動摘要紀錄

一、「鹿寮坑玩農村」小旅行的工作假期

舉辦「鹿寮坑玩農村」小旅行的工作假期，帶旅客來親近夥房屋，讓黃爺爺說自己家的故事，透過人與人之間的互動，體認自己家鄉的美好，進而願意守護自己的家鄉！以下是2014/01/25 五龍國小之「鹿寮坑小記者，尋寶趣！」冬令營在黃家夥房屋的活動記錄。



黃家夥房屋近照



黃家為昔日的鹿寮坑三大首富之一。廣大的茶業、林地等農作亟需勞力人口，人丁興旺的黃家於是在一甲子前依著山勢地形，興建了兩層樓式的三合院夥房屋，最高時曾住滿近百人。目前夥房屋尚保有古樸外觀及不易見到的生活器具，更重要的是濃濃的人情味！



2014/01/25 「鹿寮坑小記者，尋寶趣」熱鬧展開了！

阿公、阿婆，我…要…去…

要用客家話問路喔！



仔細看，細心瞧…答案就在細微處…

不懂趕快問阿公就對了！



客家人要吃就要做，自己要準備午餐..

愛心媽媽來幫忙！



恢復小孩子的本能..

爬樹抱樹、摘水果吃！

杰峯問小朋友，有誰沒有進到果園過？竟然有 75% 的小朋友沒有到過果園，不讓孩子接觸，難怪越來越多的廢耕田地及果園。



小記者 SNG 連線報導..

分組報導從早上到下午的所見所聞，阿公阿婆在旁聽聽看小朋友如何看待自己的家鄉！

活動圓滿順利， 成功！

二、 黃家農田

往黃家夥房屋的產業道路右側丘陵地，黃陳香妹女士的農田是其中的一部份，我們向她借了下方的一塊農地種植蔬菜。



從第一個石駁坎下的農田就是我們借地的農田，範圍約百坪左右。

三、 單拱石拱橋

華龍村目前唯一倖存超過一甲子的石拱橋。



據黃爺爺回憶，這石拱橋大約是在民國39~41年（西元1950年）左右，由他的阿公出錢請工人就溪裏的石頭，一刀一斧雕成的。

四、 天然小野溪

農地旁有一條小野溪，是少數僅存的乾淨天然溪流，看得到台灣特有種的馬口魚。



野溪內很多石頭是在 2013 年 8 月蘇力颱風豪大雨造成土石流沖刷而留下來的，颱風豪雨等天災來臨時，將有溪流暴漲、淹水至路面的危險。8/22 地球公民基金會志工幫忙做河道整頓及雜草清除，防災之餘也讓溪流裡的生物有更好的生存環境，在未來也可以作為生態教育的場域。

五、 伯公廟

社區居民以客家族群為主，客家人對土地公稱為伯公，有如對長輩般的特殊情感。日據時代曾有 80 餘座伯公廟，日本人統治時期推行皇民運動，要求將鹿寮坑的大小土地公加以集中在鄧屋伯公共同管理，於光復後各自領回原址供奉。





果園附近有一間界福祠，原來是以茄冬樹為土地神祭拜，祭拜地點在溪岸旁，通常是在附近耕作果園的人來拜。後來茄冬樹生病救不回來，當時的村長馮堯浪就將原來在鄰近山居重建伯公廟時被放置在一旁的石材，搬來現址建一間界福祠，並將鄰近無人祭拜的伯公請來一起聯合辦公。

六、 推廣友善環境農耕

目前正在種植的黃家農田



農地請人重新打田整理後，先混入自製肥料在土壤中，經過幾天的轉化後再開始種下當今時蔬。



農地的蔬菜是間雜著不同的菜苗在種，在中間灑下香菜的種子，用香菜的味道來減少害蟲；菜園中及週邊種植甜菊、迷迭香、薰衣草及芳香萬壽菊，除了觀賞、聞其芳香味道之外，也可以當花草茶，更棒的是藉由植物本身的特殊味道來驅蟲；遊學臺灣志工幫菜苗穿上白色細網，減少日曬與蟲蟲危機。





購置一台加壓馬達，有了噴水系統之後，澆菜就方便多了；我們隨時記錄菜苗的生長過程，祝福他健康長大！

七、 五龍國小紙貓熊暨台灣瀕臨絕種動物展



結合社區志工、學生家長與學生共同參與活動的進行

附件四 自然谷低海拔次森林棲地保護工作守則草案

自然谷低海拔次森林棲地保護工作守則(討論中)

暫定自然谷低海拔次森林棲地保護為低密度維護棲地

其棲地可暫分為：

一) 步道維護

二) 竹林維護

三) 森林維護

維護方法如下：

一) 步道維護

現有產業道路為現有棲地步道，其他叉路、捷徑，都不在步道維護內。

步道內可分為水泥路與泥土路二類；水泥路每二星期整理一次，泥土路每月整理一次。整理後枯葉、枯枝，堆置二旁為原地的堆肥材料。

步道兩旁的植物與昆蟲，請老師協助認識確定名字，植物用蘭花標籤掛牌；昆蟲請記錄當時看到的環境與位置。每星期二次棲地步道觀察記錄，觀察記錄表如下。

植物物候調查表

編號 _____ 調查人員： _____

調查日期 _____ 調查時間 _____ 天候狀況 晴、陰、雨

調查所在地： _____ 縣 _____ 鄉(鎮) _____ 村(里) 樣區霧氣 無、中、濃

海拔上限： _____ 東經 _____ 北緯 _____ 海拔下限： _____ 東經 _____ 北緯 _____

環境描述： _____

物候期 樣木編號	抽芽期	展葉盛期	落葉期	無葉期	花蕾期	開花期	盛花期	殘花期	著果期	果熟期	落果期

備註											

如有天災發生以當時狀況，經討論後，再做處理方法。

二) 竹林維護

竹林的範圍以目前現況為主(請先確定現有範圍並豎立標誌)，每年四月與十一月為整理竹林月，其他時間如因活動需要竹子，請事先知會環境教育基地工作人員，工作人員需做記錄登錄。

三) 森林維護

森林為棲地的重心，如非必要請勿入棲地內，如因調查、研究需要或攀樹，請事先知會環境教育基地工作人員，工作人員需要做記錄登錄。如需要採集樹種幼苗，請事先告之地點與數量，因幼苗為某些小型動物或昆蟲、菌種的棲息地與食物，如採集量太多可能會影響它們的生存環境。

附件五 新竹自然谷植物調查報告

新竹自然谷植物調查報告

一、調查地概述

自然谷位於新竹縣芎林鄉與橫山鄉交界稜線上之南何山西南側，屬芎林鄉華龍村範圍，海拔高度約 250~350 公尺左右。調查範圍約 1.3 公頃，不包含地主木屋前的農地。自然谷為一處低海拔淺山丘陵的谷地，兩側與後方為高出的山坡上緣與稜脊，中央為略為向下傾斜的山凹。調查範圍內過去曾有相思樹及廣東油桐的造林，局部區域作為茶樹種植。目前大部分區域已恢復為次生天然林的狀態，以白匏子為最優勢，據於森林的第一喬木層。林木覆蓋率高，一進入區域範圍即感森林蔥鬱茂密，溫度驟降，幾棵作為攀樹活動的大樹更顯得吸引人目光。

二、調查方法

本次植被調查，主要以信託範圍內之土地進行實地踏勘，以步道兩側可親近觀察採集為主，調查以當場鑑定記錄、採集、拍照等方法，如遇物種樹冠高或著生、寄生等狀態時，以高倍望遠鏡觀察或撿拾花、果、落葉再加以尋找。

三、調查工具

1.望遠鏡、2.放大鏡、3.照相機

四、調查結果

本次調查共記錄高等維管束植物 97 科 262 種。其中有 60 種為栽植種，包含 33 種外來種植栽及 27 種台灣原生外地種植栽。

蕨類植物： 15 科 33 種

裸子植物： 6 科 7 種

雙子葉植物： 65 科 188 種

單子葉植物： 11 科 34 種

合計： 97 科 262 種

特有種 22 種

稀有種 4 種 (桃實百日青、台灣肖楠、竹柏、蚊母樹均為栽植種)

栽植種 60 種

五、植物生態概述

自然谷為新竹縣芎林鄉華龍村的一處山坡地，海拔高度約在 250~350 公尺間。範圍約 1.3 公頃，為典型的低海拔淺山丘陵山坡與谷地。自然谷從入口至木屋間一路上坡，入口幾步路後，即可見左側一大型蓄水池，水池旁種植著一排國外引進種落羽松，水池左上有一株中型樟樹作為攀樹活動之樹木，水池上方則有一棵大芒果樹，其下有寬廣木造平台為攀樹活動的主要基地。步道右側為斜升山坡，稜線上為相思樹造林，其間零星散布著幾株香楠中型喬木，從樹

冠的形態明顯可辨。

過了大芒果樹後，步道左側坡地邊緣有一密集叢生的細葉山茶，為台灣原生種植物，其茶籽可供榨油，即民間俗稱的小果油茶，為台灣經濟栽培的油茶種之一，不知過去此地是否曾有過種植？沿著步道近地主農地邊緣，栽植著台灣肖楠、大葉桃花心木、大葉山欖、月橘

等景觀植物。此處為由兩側山坡傾斜而下的山凹，中央稍平緩的谷地為木屋及農地，步道兩側山坡的第一層喬木以先驅樹種白匏子據為優勢，其植株高度與樹寬頗為一致，顯見乃過去兩側山坡曾一度大面積干擾，破壞後的土地空出，讓喜陽光的白匏子有機會先一步進駐，並迅速生長，進而據為目前的優勢群。

右側山坡，一株株台灣紗羅黝黑的莖幹連著下垂如裙襖的枯枝簇立於白匏子林下，觀音座蓮與廣葉鋸齒雙蓋蕨則大面積地覆蓋著地被層，此片坡地陽光稍弱，顯得陰涼而潮濕，密集且眾多的蕨類便是最明顯的指標訊息。

步道在木屋後方緩緩彎延向上，白匏子林下第二層小喬木與灌木逐漸取代喜陰濕的蕨類，森林漸從濕轉為中、乾性環境，尤其愈接近山坡上側愈明顯。森林的第二層小喬木與灌木以裡白饅頭果、江某、三腳鼈、米碎柃木為優勢，伴生著山豬肝、山胡椒、香楠、台灣山桂花、紅葉樹等植物，藤本植物廣東山葡萄在林間攀緣穿梭頗有干擾植物生長之勢。森林第一層喬木除優勢種白匏子外，山坡上側亦零星散布著廣東油桐，林下有茶樹殘株，推測過去此片丘陵地曾種植經濟樹種廣東油桐與茶樹，而林間散落的蓬萊竹叢過去亦曾是民間常栽種為果園與茶園防風的圍籬竹類。此外，山坡亦有一大片散生竹類的桂竹，其迅速蔓延的地下莖嚴重的影響了次生天然林的更替。

整個山坡林下地被植物從喜潮濕耐陰的觀音座蓮與廣葉鋸齒雙蓋蕨過渡到烏毛蕨直至以芒萁為優勢的乾性坡地，是此丘陵山坡谷地下緣至鄰近上緣及稜線處的地被生態變化。然而，調查範圍內除了次生的天然植群外，尚有約 60 種過去造林或經濟栽種的殘餘植株與近二年內由新地主栽植的外來種與非本地種的植物，茲附錄於後作為參考，以備觀察未來演替及生態的影響。其中宜留意外來種的吊竹草與冷水花的拓展性會干擾原生物種的生態，另外，陰香的繁植性若有擴張，宜加以限制，以避免影響天然林的生態演替。

六、植物名錄

蕨類植物： 15 科 33 種 ◎特有種 2 種

卷柏科 Selaginellaceae

生根卷柏 *Selaginella doederleinii* Hieron.

觀音座蓮科 Marattiaceae

觀音座蓮 *Angiopteris lygodiiifolia* Rosenst.

海金沙科 Schizaeaceae

海金沙 *Lygodium japonicum* (Thunb.) Sw.

裏白科 Gleicheniaceae

芒萁 *Dicranopteris linearis* (Burm. f.) Underw.

蚌殼蕨科 Dicksoniaceae

◎臺灣金狗毛蕨 *Cibotium taiwanense* Kuo

杪羅科 Cyatheaceae

臺灣杪羅 *Alsophila spinulosa* (Hook.) Tryon

筆筒樹 *Sphaeropteris lepifera* (Hook.) Tryon

台灣樹蕨 *Alsophila metteniana* Hance

碗蕨科 Dennstaedtiaceae

粗毛鱗蓋蕨 *Microlepia strigosa* (Thunb.) Presl

熱帶鱗蓋蕨 *Microlepia speluncae* (L.) Moore

台北鱗蓋蕨 *Microlepia marginata* (Panzer) C. Chr. var. *bipinnata* Makino

虎克氏鱗蓋蕨 *Microlepia hookeriana* (Wall. ex Hook.) Presl

蓀蕨科 Oleandraceae

長葉腎蕨 *Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott.

腎蕨 *Nephrolepis auriculata* (L.) Trimen

鳳尾蕨科 Pteridaceae

箭葉鳳尾蕨 *Pteris ensiformis* Burm.

翅柄鳳尾蕨 *Pteris grevilleana* Wall. ex J. Agardh

半邊羽裂鳳尾蕨 *Pteris semipinnata* L.

傅氏鳳尾蕨 *Pteris fauriei* Hieron.

烏毛蕨科 Blechnaceae

東方狗脊蕨 *Woodwardia prolifera* Hook. et Arn.

烏毛蕨 *Blechnum orientale* L.

鱗毛蕨科 Dryopteridaceae

細葉複葉耳蕨 *Arachniodes aristata* (Forst.) Tindle

斜方複葉耳蕨 *Arachniodes rhomboides* (Wall.) Ching

南海鱗毛蕨 *Dryopteris varia* (L.) Ktze.

◎落鱗鱗毛蕨 *Dryopteris sordidipes* Tagawa

羅蔓藤蕨科 Lomariopsidaceae

海南實蕨 *Bolbitis subcordata* (Copel.) Ching

金星蕨科 Thelypteridaceae

密毛小毛蕨 *Christella parasitica* (L.) Lev.

台灣圓腺蕨 *Cyclosorus taiwanensis* (C. Chr.) H. Ito

短柄卵果蕨 *Phegopteris decursive-pinnata* (van Hall) Fee

蹄蓋蕨科 Athyriaceae

假蹄蓋蕨 *Athyriopsis japonica* (Thunb.) Ching

廣葉鋸齒雙蓋蕨 *Diplazium dilatatum* Bl.

細柄雙蓋蕨 *Diplazium donianum* (Mett.) Tard.-Blot

水龍骨科 Polypodiaceae

橢圓線蕨 *Colysis elliptica* (Thunb.) Ching

伏石蕨 *Lemmaphyllum microphyllum* Presl

裸子植物：6科7種 ◎特有種2種 *稀有種3種 ○栽植種7種

蘇鐵科 Cycadaceae

○蘇鐵 *Cycas revoluta* Thunb.

羅漢松科 Podocarpaceae

○○*桃實百日青 *Podocarpus nakaii* Hayata

松科 Pinaceae

○黑松 *Pinus thunbergii* Parl.

杉科 Taxodiaceae

○福州杉 *Cunninghamia lanceolata* (Lamb.) Hook.

○落羽松 *Taxodium distichum* (L.) A. Rich

柏科 Cupressaceae

○○*台灣肖楠 *Calocedrus macrolepis* Kurz var. *formosana* (Florin) Cheng & L.K. Fu.

羅漢松科 Podocarpaceae

○*竹柏 *Nageia nagi* (Thunb.) O. Ktze.

雙子葉植物： 65 科 188 種 ◎特有種 14 種 * 稀有種 1 種 ○栽植種 42 種

楊梅科 Myricaceae

銳葉楊梅 *Myrica rubra* (Lour.) Sieb. & Zucc.

殼斗科 Fagaceae

◎三斗石櫟 *Pasania hancei* (Benth.) Schottky

青剛櫟 *Cyclobalanopsis glauca* (Thunb.) Oerst.

榆科 Ulmaceae

山黃麻 *Trema orientalis* (L.) Blume

朴樹 *Celtis sinensis* Pers

櫟 *Zelkova serrata* (Thunb.) Makino

桑科 Moraceae

正榕 *Ficus microcarpa* L. f.

小葉桑 *Morus australis* Poir.

九丁榕 *Ficus nervosa* Heyne ex Roth.

水同木 *Ficus fistulosa* Reinw. ex Bl.

○波羅蜜 *Artocarpus heterophyllus* Lam.

台灣天仙果 *Ficus formosana* Maxim.

島田氏天仙果 *Ficus formosana* f. *shimadae*

蕁麻科 Urticaceae

齒葉矮冷水麻 *Pilea peploides* (Gaudich.) Hook. & Arn. var. *major* Wedd.

長梗紫麻 *Oreocnide pedunculata* (Shirai) Masam.

苧麻 *Boehmeria nivea* (L.) Gaud.

糙葉赤車使者 *Pellionia scabra* Benth.

冷清草 *Elatostema lineolatum* Wight var. *majus* Wedd.

○冷水花 *Pilea cadierei*

山龍眼科 Proteaceae

紅葉樹 *Helicia cochinchinensis* Lour.

蓼科 Polygonaceae

◎台灣何首烏 *Polygonum multiflorum* Thunb. var. *hypoleucum* (Ohwi) Liu, Ying & Lai

花蓼 *Polygonum posumbu* Buch.-Ham. ex Don

火炭母草 *Polygonum chinense* L.

商陸科 Phytolaccaceae

○數珠珊瑚 *Rivina humilis* Linn.

落葵科 Basellaceae

落葵 *Basella alba* L.

石竹科 Caryophyllaceae

菁芳草 *Drymaria diandra* Bl.

莧科 Amaranthaceae

柳葉牛膝 *Achyranthes longifolia* (Makino) Makino

木蘭科 Magnoliaceae

烏心石 *Michelia compressa* (Maxim.) Sargent

五味子科 Schisandraceae

南五味子 *Kadsura japonica* (L.) Dunal

樟科 Lauraceae

樟樹 *Cinnamomum camphora* (L.) Presl.

◎大葉楠 *Machilus japonica* Sieb. & Zucc. var. *kusanoi* (Hayata) Liao

紅楠 *Machilus thunbergii* Sieb. & Zucc.

◎香楠 *Machilus zuihoensis* Hayata

山胡椒 *Litsea cubeba* (Lour.) Persoon

小梗木薑子 *Litsea kostermansii* Chang

○○土肉桂 *Cinnamomum osmophloeum* Kanehira

○陰香 *Cinnamomum burmannii* (C. G. & Th. Nees) Bl.

毛茛科 Ranunculaceae

串鼻龍 *Clematis grata* Wall.

防己科 Menispermaceae

千金藤 *Stephania japonica* (Thunb. ex Murray) Miers var. *japonica*

細圓藤 *Pericampylus formosanus* Diels

胡椒科 Piperaceae

風藤 *Piper kadsura* (Choisy) Ohwi

◎台灣荖藤 *Piper taiwanense* Lin & Lu

金粟蘭科 Chloranthaceae

紅果金粟蘭 *Sarcandra glabra* (Thunb.) Nakai

獼猴桃科 Actinidaceae

水冬瓜 *Saurauia oldhamii* Hemsl.

茶科 Theaceae

米碎柃木 *Eurya chinensis* R. Br.

台灣格柃 *Eurya septata* Chi C. Wu, Z. F. Hsu & C. H. Tsou

大頭茶 *Gordonia axillaris* (Roxb.) Dietr.

○茶 *Camellia sinensis* (L.) Ktze.

◎細葉山茶 *Camellia tenuifolia* (Hayata) Coh-Stuart

○厚皮香 *Ternstroemia gymnanthera* (Wight & Arn.) Sprague

金絲桃科 Clusiaceae

○菲島福木 *Garcinia subelliptica* Merrill

金縷梅科 Hamamelidaceae

○楓香 *Liquidambar formosana* Hance

○*蚊母樹 *Distylium racemosum* Sieb. & Zucc.

虎耳草科 Saxifragaceae

青棉花 *Pileostegia viburnoides* Hook. f. & Thoms.

◎小花鼠刺 *Itea parviflora* Hemsl.

華八仙 *Hydrangea chinensis* Maxim.

海桐科 Pittosporaceae

○海桐 *Pittosporum tobira* Ait.

○台灣海桐 *Pittosporum pentandrum* (Blanco) Merr.

薔薇科 Rosaceae

蛇莓 *Duchesnea indica* (Andr.) Focke

橙葉懸鉤子 *Rubus alnifoliolatus* Levl.

斯氏懸鉤子 *Rubus swinhoei* Hance

薄瓣懸鉤子 *Rubus piptopetalus* Hayata ex Koidz.

胡氏懸鉤子 *Rubus hui* Diels

苦懸鉤子 *Rubus trianthus* Focke

羽萼懸鉤子 *Rubus alceifolius* Poiret

台灣懸鉤子 *Rubus formosensis* Ktze.

高粱泡 *Rubus lambertianus* Ser. ex DC.

刺莓 *Rubus rosifolius* J. E. Smith

寒莓 *Rubus buergeri* Miq.

○厚葉石斑木 *Rhaphiolepis umbellata* (Thunb. ex Murray) Makino var. *integerrima* (Hook. & Arn.) Masamune

○山櫻花 *Prunus serrulata* Lindl. f. *classica* Miyos.

○李樹 *Prunus salicina* Lindl.

豆科 Leguminosae

○相思樹 *Acacia confusa* Merr.

葛藤 *Pueraria montana* (Lour.) Merr.

酢漿草科 Oxalidaceae

紫花酢漿草 *Oxalis corymbosa* DC.

大戟科 Euphorbiaceae

細葉饅頭果 *Glochidion rubrum* Blume

披針葉饅頭果 *Glochidion lanceolatum* Hayata

裡白饅頭果 *Glochidion acuminatum* Muell.-Arg.

茄冬 *Bischofia javanica* Blume

白匏子 *Mallotus paniculatus* (Lam.) Muell.-Arg.

野桐 *Mallotus japonicus* (Thunb.) Muell.-Arg.

○廣東年桐 *Aleurites montana* E. H. Wilson

山白 *Sapium discolor* (Champ.) Muell.-Arg.

奧氏虎皮楠 *Daphniphyllum glaucescens* Blume subsp. *oldhamii* (Hemsl.) Huang var. *oldhamii* (Hemsl.) Huang

芸香科 Rutaceae

月橘 *Murraya paniculata* (L.) Jack.

食茱萸 *Zanthoxylum ailanthoides* Sieb. & Zucc.

三腳鼈 *Melicope pteleifolia* (Champ. ex Benth.) T. Hartley

賊仔樹 *Tetradium glabrifolium* (Champ. ex Benth.) T. Hartley

雙面刺 *Zanthoxylum nitidum* (Roxb.) DC.

○柚子 *Citrus maxima* (Burm. f.) Merr. f. buntan (Hayata) Hort.

○柑橘 *Citrus ponki* (Hayata) Hort. ex Tanaka

楝科 Meliaceae

○大葉桃花心木 *Swietenia macrophylla* King

漆樹科 Anacardiaceae

○芒果 *Mangifera indica* L.

羅氏鹽膚木 *Rus chinensis* Mill. var. *roxburghiana* (DC.)

槭樹科 Aceraceae

◎青楓 *Acer serrulatum* Hayata

無患子科 Sapindaceae

無患子 *Sapindus mukorossii* Gaertn.

○○台灣欒樹 *Koelreuteria henryi* Dummer

○龍眼 *Dimocarpus longan* Lour.

冬青科 Aquifoliaceae

燈稱花 *Ilex asprella* (Hook. & Arn.) Champ.

○鐵冬青 *Ilex rotunda* Thunb.

省沽油科 Staphyleaceae

◎山香圓 *Turpinia formosana* Nakai

葡萄科 Vitaceae

山葡萄 *Ampelopsis brevipedunculata* (Maxim.) Traut.

廣東山葡萄 *Ampelopsis cantoniensis* (Hook. & Arn.) Planch. var. *cantoniensis*.

角花烏斂莓 *Cayratia corniculata*

◎三角龍草 *Tetrastigma dentatum* (Hayata) Li

火筒樹科 *Leeaceae*

○菲律賓火筒樹 *Leea philippinensis* Merr.

杜英科 *Elaeocarpaceae*

杜英 *Elaeocarpus sylvestris* (Lour.) Poir. var. *sylvestris*

薯豆 *Elaeocarpus japonicus* Sieb. & Zucc.

錦葵科 *Malvaceae*

◎山芙蓉 *Hibiscus taiwanensis* Hu

○非洲芙蓉 *Dombeya wallichii* Benth. et Hook. f.

野棉花 *Urena lobata* L.

胡頹子科 *Elaeagnaceae*

○宜梧 *Elaeagnus oldhamii* Maxim

堇菜科 *Violaceae*

茶匙黃 *Viola diffusa* Ging.

西番蓮科 *Passifloraceae*

百香果 *Passiflora edulis* Sims.

秋海棠科 *Begoniaceae*

圓果秋海棠 *Begonia aptera* Bl.

千屈菜科 *Lythraceae*

九芎 *Lagerstroemia subcostata* Koehne

桃金娘科 *Myrtaceae*

◎台灣赤楠 *Syzygium formosanum* (Hayata) Mori

○金門赤楠 *Syzygium buxifolium* Hook. & Arn.

○白千層 *Melaleuca leucadendra* L.

○桃金娘 *Rhodomyrtus tomentosa* (Ait.) Hassk.

○香果 *Syzygium jambas* (L.) Alston

○番石榴 *Psidium guajava* L.

野牡丹科 Melastomataceae

野牡丹 *Melastoma candidum* D. Don

柏拉木 *Blastus cochinchinensis* Lour.

五加科 Araliaceae

江芎 *Schefflera octophylla* (Lour.) Harms.

鵲不踏 *Aralia decaisneana* Hance

虎刺蔥木 *Aralia armata* (Wall.) Seem.

◎台灣八角金盤 *Fatsia polycarpa* Hayata

繖形科 Umbelliferae

天胡荽 *Hydrocotyle sibthorpioides* Lam.

雷公根 *Centella asiatica* (L.) Urban

紫金牛科 Myrsinaceae

台灣山桂花 *Maesa peralaria* (Lour.) Merr. var. *formosana* (Mez)

樹杞 *Ardisia sieboldii* Miq.

小葉樹杞 *Ardisia quinquegona* Blume

黑星紫金牛 *Ardisia virens* Kurz

山欖科 Sapotaceae

○蛋黃果 *Lucuma nervosa* A. DC.

○人心果 *Achras zapota* Linn.

○大葉山欖 *Palaquium formosanum* Hayata

柿樹科 Ebenaceae

山紅柿 *Diospyros japonica* Sieb. & Zucc.

○象牙樹 *Diospyros ferrea* (Willd.) Bakhuizen

安息香科 Styracaceae

◎烏皮九芎 *Styrax formosana* Matsum. var. *formosana*

灰木科 Symplocaceae

灰木 *Symplocos chinensis* (Lour.) Druce

山豬肝 *Symplocos theophrastifolia* Sieb. & Zucc.

山羊耳 *Symplocos glauca* (Thunb.) Koidz.

木犀科 Oleaceae

○白臘樹 *Fraxinus chinensis* Roxb.

○桂花 *Osmanthus fragrans* Lour.

夾竹桃科 Apocynaceae

酸藤 *Ecdysanthera rosea* Hook. & Arn.

乳藤 *Ecdysanthera utilis* Hayata & Kawakami

蘿藦科 Asclepiadaceae

鷓鴣蔓 *Tylophora ovata* (Lindl.) Hook. ex Steud.

羊角藤 *Gymnema alternifolium* (Lour.) Merr.

茜草科 Rubiaceae

台北玉葉金花 *Mussaenda taihokuensis* Masamune

九節木 *Psychotria rubra* (Lour.) Poir.

繖花藤 *Morinda umbellata* L.

毛雞屎藤 *Paederia cavaleriei* H. Lev.

茜草樹 *Randia cochinchinensis* (Lour.) Merr.

白花蛇根草 *Ophiorrhiza pumila* Champ. ex Benth.

水金京 *Wendlandia formosana* Cowan

柯氏雞屎樹 *Lasianthus curtisii* King & Gamble

圓葉雞屎樹 *Lasianthus wallichii* Wight

雞屎樹 *Lasianthus obliquinervis* Merr.

狗骨仔 *Tricalysia dubia* (Lindl.) Ohwi

山黃梔 *Gardenia jasminoides* Ellis

○咖啡 *Coffea arabica* L.

馬鞭草科 Verdenaceae

杜虹花 *Callicarpa dichotoma* (Lour.) K. Koch.

鬼紫珠 *Callicarpa kochiana* Makino

大青 *Clerodendrum cyrtophyllum* Turcz.

○龍船花 *Clerodendrum kaempferi* (Jacq.) Siebold ex Steud.

唇形科 Labiatae

塔花 *Clinopodium gracile* (Benth.) Kuntze

塊莖小野芝麻 *Lamium tuberiferum* (Makino) Ohwi

茄科 Solanaceae

光果龍葵 *Solanum americanum* Miller

雙花龍葵 *Solanum biflorum* Lour.

玄參科 Scrophulariaceae

倒地蜈蚣 *Torenia concolor* Lindl.

爵床科 Acanthaceae

華九頭獅子草 *Peristrophe roxburghiana* (Schult.) Bremek.

○大鄧伯花 *Thunbergia gradiflora* (Roxb. ex Rotter) Roxb.

忍冬科 Caprifoliaceae

有骨消 *Sambucus chinensis* Lind.(S.formosana Nak.)

紅子莢迷 *Viburnum formosanum* Hayata

呂宋莢迷 *Viburnum luzonicum* Rolfe

裡白忍冬 *Lonicera hypoglauca* Miq.

○珊瑚樹 *Viburnum odoratissimum* Ker

桔梗科 Campanulaceae

普刺特草 *Pratia nummularia* (Lam.) A. Brown & Asch.

菊科 Compositae

紫花藿香薷 *Ageratum houstonianum* Mill.

粗毛小米菊 *Galinsoga quadriradiata* Ruiz & Pav.

毛蓮菜 *Elephantopus mollis* Kunth

茯苓菜 *Dichrocephala bicolor* (Roth) Schldl.

過山龍 *Vernonia andersoni* Clarke var. *albipappa* Hayata

紫背草 *Emilia sonchifolia* (L.) DC. var. *javanica* (Burm. f.) Mattfeld

台灣山菊 *Farfugium japonicum* (L.) Kitam. var. *formosanum* (Hayata) Kitam.

大頭艾納香 *Blumea riparia* (Blume) DC. var. *megacephala* Randeria

大花咸豐草 *Bidens pilosa* L. var. *radiata* Sch. Bip.

單子葉植物： 11 科 34 種 ◎特有種 4 種 ○栽植種 11 種

百合科 Liliaceae

○園藝百合 *Lilium formosanum* x *Lilium longiflorum*

◎細葉麥門冬 *Liriope graminifolia* (L.) Baker

高節沿階草 *Ophiopogon reversus* C. C. Huang

薯蕷科 Dioscoreaceae

裡白葉薯榔 *Dioscorea cirrhosa* Lour.

◎日本薯蕷 *Dioscorea japonica* Thunb. var. *japonica*

菝契科 Smilacaceae

台灣土茯苓 *Smilax lanceifolia* Roxb.

假菝契 *Smilax bracteata* Presl

鴨跖草科 Commelinaceae

中國穿鞘花 *Amischotolype hispida* (Less. & Rich.) Hong

○吊竹草 *Zebrina pendula* Schnizl.

大葉鴨跖草 *Commelina paludosa* Blume

莎草科 Cyperaceae

陸生珍珠茅 *Scleria terrestris* (L.) Fassett

紅果薹 *Carex baccans* Nees

禾本科 Gyperaceae

颱風草 *Setaria palmifolia* (J. König) Stapf

白背芒 *Miscanthus sinensis* var. *glaber*

○麻竹 *Dendrocalamus latiflorus* Munro var. *latiflorus*

○綠竹 *Bambusa oldhamii* Munro

○蓬萊竹 *Bambusa multiplex* (Lour.) Raeusch.

○巨竹 *Dendrocalamus giganteus* (Wall.) Munro

○◎桂竹 *Phyllostachys makinoi* Hayata

距花黍 *Ichnanthus vicinus* (F. M. Bailey) Merr.

弓果黍 *Cyrtococcum patens* (L.) A. Camus

藤竹草 *Panicum incomtum* Trin.

竹葉草 *Oplismenus compositus* (L.) P. Beauv.

棕櫚科 Areaceae

山棕 *Arenga engleris* Beccari

○蒲葵 *Livistona chinensis* R. Br. var. *subglobosa* (Mart.) Becc.

○檳榔 *Areca catechu* L.

天南星科 Araceae

姑婆芋 *Alocasia odora* (Lodd.) Spach

申菝 *Arisaema ringens* (Thunb.) Schott

芭蕉科 Musaceae

○香蕉 *Musa sapientum* L.

薑科 Zingiberaceae

月桃 *Alpinia zerumbet* (Pers.) B. L. Burtt & R. M. Smith

○野薑花 *Hedychium coronarium* Koenig

◎三奈 *Zingiber kawagoii* Hayata

蘭科 Orchidaceae

小唇蘭 *Erythrodes blumei* (Lindl.) Schltr.

綠花崗頭蕊蘭 *Cephalantheropsis gracilis* (Lindl.) S. Y. Hu

七、附錄

人為栽植種：60 種

外來種：33 種

陰香

落羽松

柚子

蒲葵

大鄧伯花

芒果

白千層

千年桐

蘇鐵

黑松

人心果

波羅蜜

福州杉

非洲芙蓉

數珠珊瑚

吊竹草

冷水花

咖啡

蛋黃果

大葉桃花心木

芭樂

香蕉

檳榔

茶樹

柑橘

龍眼

李樹

香果

巨竹

綠竹

蓬萊竹

麻竹

桂花

外地種：27 種

相思樹

土肉桂

象牙樹

龍船花

山櫻花

台灣欒樹

台灣肖楠

大葉山欖

月橘

竹柏

宜梧

台灣海桐

海桐

厚皮香

厚葉石斑木

鐵冬青

菲律賓火筒樹

菲島福木

金門赤楠

桃金孃

珊瑚樹

台灣八角金盤

桃實百日青

蚊母樹

桂竹

白蠟樹

園藝百合

附件六 公益信託交接移轉前會計結報

單位：新台幣元

類別	科目代號	科目	執行金額	備註
收入		環境公益信託前捐款金額	191,166	
		專案計劃收入	67,179	含遊學台灣補助 18000 元
	合計		258,345	
所得財務使用支出		人事費-員工保險及退休金	83,910	
		人事費-專案薪資	593,609	
		業務費-講座鐘費	37,000	
		業務費-活動執行	34,542	
		業務費-租金	13,227	
		業務費-手續費	5,820	含更新權狀費
		業務費-交通費	8,790	
		業務費-印刷費	1,377	
		業務費-油資	7,671	
		業務費-物品	15,628	
		業務費-郵資	1,163	
		業務費-電話費	2,405	
		業務費-餐費	7,470	
		業務費-文具用品	120	
		業務費-運費	315	
		業務費-雜支	4,728	
		合計		817,775
收支餘絀			(\$559,430)	專案虧損，由本會支應