

## 第二章 背景資料彙整

環境教育需要長期且持續的執行，結合政府、學校、社區及縣民，透過環境教育的過程，使本縣各階層團體及縣民瞭解環境發展對在地性的重要。本縣目前取得環境教育設施場所(以下簡稱環教場所)之課程主題可分為生態、水土保持、再生能源與汙水處理，志工增能課程或戶外學習活動可與環教場所做結合，學習如何將現有資源轉化成環境教育課程與導覽解說。

雲林縣歷年的人口結構，在老化指數上係逐年提高，換言之，現階段所列管之環保志工年齡層偏高，在志工運用上與環保志工群英會之參與意願會受到些許阻礙，鑑於此，因研擬相關對策，以期讓服務社會、參與守護環境之行動不因年齡問題而受到阻礙。隸屬於本縣之環境教育人員共 558 人（含教育部 359 人），亦可招募作為環保志工或環教志工，讓本縣環境教育之能量更為豐厚。

為推廣綠色消費，亦可與本縣內之綠色商店共同辦理宣導活動或行銷活動，藉此提高未加入綠色商店之業者參與意願與綠色消費之概念落實日常生活，讓資源有效循環再利用。

本計畫執行各項工作項目，使其達到環保局各項指標效益，將工作項目分為主要三個部分，其一為以環保署核定補助雲林縣 108 年度環境教育專案計畫為主要工作項目之環境教育推動，其二為環保志工培訓與運用，最後為配合環保署辦理綠色消費推廣與推動民間企業及團體實施綠色採購計畫，詳如圖 2-1。

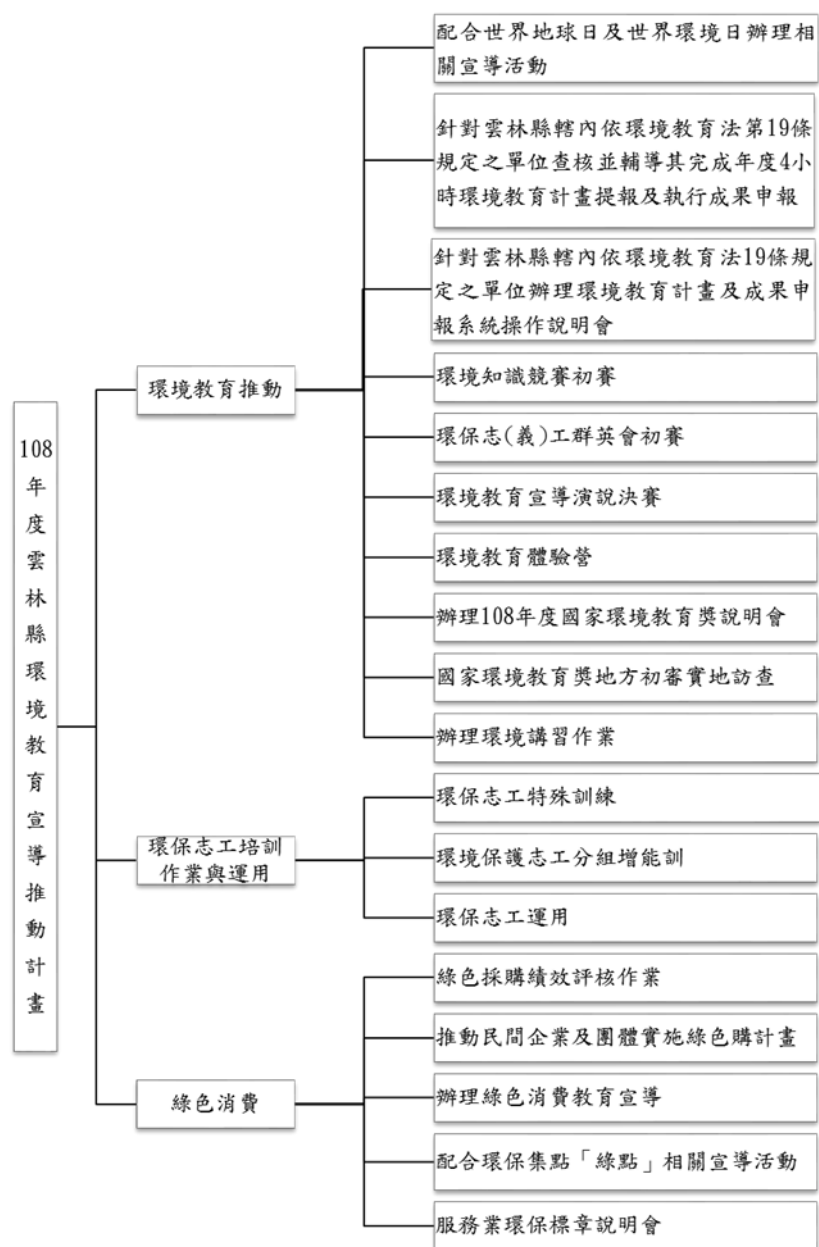


圖 2-1、本計畫執行架構

## 2.1 雲林縣基本資料

雲林位在臺灣西方的中部，在嘉南平原最北端。東臨南投縣，西臨臺灣海峽，南邊隔著北港溪與嘉義縣為鄰，北邊沿著濁水溪和彰化縣接壤，東西距離最寬相距約 50 公里、南北最長距離相距約 38 公里，全縣總面積約 1,290.84 平方公里，山坡地面積 8,150 公頃，平原面積 115,813 公頃，地形多屬平原地形佔約總面積 90%，山坡地佔總面積約 93%。在地形上雲林縣區非為濱海、平原、山

岳丘陵等類型，其中斗六市與林內鄉山岳丘陵，古坑鄉則是介於山岳丘陵與中高海拔之地形。境界和境內的河流、水庫包括濁水溪、新虎尾溪、舊虎尾溪、清水溪、石龜溪、北港溪及湖山水庫。

由於雲林縣位於北回歸線北方 20 公里處，氣候受緯度與暖流影響屬亞熱帶季風型氣候，年均溫攝氏 22.6 度，夏季高溫炎熱，旺盛的西南氣流可帶來大量雨水，但降雨相當不均勻，多集中於 5 月至 9 月，年均雨量 1,028.9 毫米，10 月至 1 月為乾早期，東北季風盛行。



圖 2.1-2、雲林縣行政區域分布圖

### 2.1.1 人口數及密度

雲林縣劃分的行政區域包括有 1 個市(斗六市)、5 個鎮(西螺鎮、虎尾鎮、斗南鎮、土庫鎮、北港鎮)及 14 個鄉，縣治所在地為斗六市。全縣人口統計約 68 萬餘人，其中以斗六市 10 萬餘人、虎尾鎮 7 萬餘人，如表 2.1-1，全縣人口密度為 531.46 人/平方公里。在人口結構上，雲林縣 107 年老年人口比率（65 歲以上）18.01%（全國為 14.57%）；雲林縣近 5 年人口結構變化情形如表 2.1-2。

表 2.1-1、雲林縣各鄉鎮市人口統計表

鄉鎮市	面積 (km <sup>2</sup> )	村里數	鄰數	人口數	人口密度 (人/km <sup>2</sup> )
斗六市	93.7151	39	807	108,608	1,159
斗南鎮	48.1505	22	428	44,295	920
虎尾鎮	68.7420	29	524	70,976	1,032
西螺鎮	49.7985	27	366	45,766	919
土庫鎮	49.0212	17	260	28,569	583
北港鎮	41.4999	28	408	39,438	950
古坑鄉	166.6059	20	365	31,232	187
大埤鄉	44.9973	15	207	18,812	418
莿桐鄉	50.8502	14	310	28,519	561
林內鄉	37.6035	10	216	17,808	474
二崙鄉	59.5625	18	255	26,404	443
崙背鄉	58.4840	14	240	24,035	411
麥寮鄉	80.1668	13	218	47,107	588
東勢鄉	48.3562	12	213	14,444	299
褒忠鄉	37.0552	9	134	12,692	343
臺西鄉	54.0983	15	315	23,341	431
元長鄉	71.5872	21	316	25,136	351
四湖鄉	77.1189	21	296	22,788	295
口湖鄉	80.4612	21	289	26,837	334
水林鄉	72.9582	24	318	24,777	340
資料來源：內政部戶政司，統計至 108 年 11 月 30 日止。					

表 2.1-2、雲林縣近五年人口結構表

年度	人口密度 (人/km <sup>2</sup> )	青壯年人口比(%)	老年人口比(%)	老化指數 (%)
103	546.43	70.74	16.1	122.28
104	542	70.97	16.47	131.1
105	538.31	70.73	17.09	140.37
106	534.83	70.64	17.55	148.67
107	531.46	70.53	18.01	157.2

資料來源：中華民國統計資訊網

### 2.1.2 雲林縣產業經濟與觀光文化

原屬於典型的農業縣，在過去的數十年時間受到貿易自由化之衝擊以及整體產業結構之改變，根據中華民國統計資訊網查詢資料，雲林縣 107 年營運中工廠家數為 1,866 家，重工業工廠家數，顯示至 104 年止有 650 家重工業工廠。

在觀光文化發展部分，根據交通部觀光局資料雲林縣主要觀光遊憩據點分別為草嶺、劍湖山世界、北港朝天宮、台塑六輕阿嬤公園，在 107 年的遊客人次總計為 6,309,233 人次。自古以來作為台灣糧倉之雲林縣所發展出的產業文化價值與底蘊是相當豐厚，更多雲林價值，等待著我們去發掘。

### 2.2 雲林縣環境教育現況

雲林縣轄內物產豐饒，氣候景觀優美不在話下，也因此環境保護的觀念勢必需要，為維持這樣的美好，需要不斷的投入心力維持與推動環境教育工作，雲林縣政府從環境教育法開始實施至 108 年 6 月雲林縣已通過環境教育機構 1 處、環境教育設施場所 8 處與環境教育人員認證，詳如表 2.2-1，共計 558 人（含教育部 359 人）。環境教育機構在 105 年 4 月 13 日由國立雲林科技大學取得認證，108 年申請廢止。

環境教育設施場所部分有位於水林鄉黃金蝙蝠生態館、古坑鄉劍湖山世界環境教育園區、華山社區環境教育學習中心、位於國立雲林科技大學校區內的潔綠永續環保未來屋、虎尾鎮的中科虎尾園區污水處理廠、林內鄉農田水利環境教育園區、斗六工業

區污水處理廠環境教育場域、北港礫間接觸曝氣氧化廠、湖山水庫環境教育園區等 9 處，透過各種多元化的方式來提升縣民之環境意識、知識、技能，進而轉化成行動，以下針對環境教育推動、環保志工培訓與運用及綠色消費來進行現況說明：

表 2.2-1、雲林縣通過行政院環境保護署環境教育人員認證名單

學校及社會環境教育（16 位）						
詹宗達	劉承炘	林展毅	李文俊	丁建勛	陳雪琴	陳中城
程〇〇	雷〇〇	吳〇〇	林均樺	陳〇〇	張恒嘉	吳登立
蔡〇〇	黃文樹					
災害防救（7 位）						
張天祥	許〇〇	劉〇〇	陳俊霖	李〇〇	吳欣潔	蔡〇〇
自然保育（40 位）						
蔡景株	洪啟財	黃〇〇	吳世卿	黃毓淨	廖翊伶	黃品綺
林姿君	李炯淵	王〇〇	蔡曜隆	楊欣儀	鄭安原	郭怡玲
丁世彬	潘文馨	林天保	林聖翔	林 承	林怡均	丁妙欣
張政嘉	曾兆祥	鍾文雅	林 黎	陳鵬元	蘇于真	石維楷
張恒嘉	林美佑	王靖堯	陳家慧	曾迺鈞	黃文樹	陳志遠
王靖茹	林〇〇	蔡坤儒	林〇〇	許〇〇	李念慈	
公害防治（81 位）						
張銀來	沈淑妩	沈〇〇	郭〇〇	萬騰州	張宸瑋	張誌誠
沈宛瑩	蔡郁禎	林佳儒	許佳琦	鄭百佑	吳慧娟	甘伯仲
張 葉	許沛揚	林韋澄	吳利嬌	陳秉豐	李青桂	張雅棋
李〇〇	楊茱芳	劉曉潔	洪薇雅	高銘洺	謝〇〇	吳〇〇
高〇〇	王柏勝	陳俊成	黃郁純	楊宜臻	蔡〇〇	張弘昌
余明倫	陳淑惠	張〇〇	蘇〇〇	謝佳穎	吳婉菁	王〇〇
高玉芸	林誌倫	陳欽昭	陳〇〇	翁家平	吳怡嫻	黃富義
陳俊霖	陳〇〇	詹孟軒	廖君唯	張惠雯	翁筠翔	廖〇〇
林辰峯	鐘宥橙	何明全	張皓翔	李竑逸	廖晟亨	李〇〇
顏奕翔	林宸毅	蕭富祥	曾文垣	徐〇〇	莊〇〇	許嘉珍

林○○	林美佑	陳家慧	簡瑜瑩	吳孟儒	黃建翔	涂慧敏
陳曦	賴紫玉	張瑞正				
環境及資源管理（44 位）						
葉亭听	石伊純	許家維	胡嘉容	黃泓誌	林旻儀	王立宸
郭睿嫻	董玠峯	王冠民	陳儒佑	劉○○	俞東智	賴瑩佳
徐筱倫	簡泰翔	林雅雯	劉邦裕	林姿君	張政嘉	陳俊傑
謝玉琴	葉秀英	陳芝岫	陳○○	柯筑雅	沈仵膜	廖冠宇
洪稻香	林○○	陳曦	賴紫玉	林美佑	王靖堯	簡瑜瑩
許○○	涂慧敏	蔡坤儒	曾迺鈞	吳孟儒	黃建翔	陳志遠
王靖茹						
文化保存（4 位）						
蔡佳蓉	王芷琳	劉佳柔	李念慈			
社區參與						
廖啓超	黃亮傑	范植增	吳登立	蔡○○		
氣候變遷（1 位）						
張瑞正						
行政人員（23 位）						
藍文信	程○○	曾彬恭	黃淑玲	周朔安	周建明	伍育德
陳泰安	林○○	侯文婕	張政一	黃麗鴻	張元銘	張志瑋
邱明智	張毓芯	吳仁峰	蔡○○	林○○	黃維政	鍾○○
廖心瑜	周奕青					

註：環境教育人員姓名加灰底為專業領域 1 個以上。

### 一、環境教育推動

#### （一）辦理環境知識競賽與環保志（義）工群英會：

為強化民眾環保意識，本縣配合行政院環境保護署以生活化、行動化的方式將環境教育導入民眾的生活周遭，舉辦，透過競賽方式鼓勵良性競爭，提供社會大眾充實環保知識的機會，互相切磋增進環保知識。為凝聚本縣環保志（義）工的團結及向心力，配合辦理環保志（義）工群英會初賽以寓

教於樂方式來宣導環保知識，以提升對環境認知、價值觀與行動能力。

#### （二）辦理環境教育執行成效輔導查核：

依環境教育法第 19 條規定，本縣符合環境教育法指定對象共計 325 處，其中機關 109 處，公營事業 8 處、學校 208 處及 1 處政府捐助基金累計超過百分之五十財團法人。由於 107 年環境教育成果申報之完成率為 100%，爰此輔導查核工作，以 EEIS 系統申報查核作業條列 107 年成果申報疑似異常之單位為優先查核對象。

#### （三）國家環境教育獎地方初審

環保署依環境教法第 21 條第 2 項規定訂定發布「國家環境教育獎獎勵辦法」，獎項項目為民營事業、學校、公部門（含機關、公營事業機構、政府捐助基金累積超過百分之五十之財團法人）、團體、社區及個人等 6 項，希望透過產、官、學等共同來推動環境教育，擴大參與層面。

國家環境教育獎對於推動環境教育工作者是一項國家級的肯定，並且能擴大獲獎者的影響力鼓勵他人學習環境教育技能與知識，進而影響更多民眾共同投入環境教育領域行列中，落實推動地方環境教育的理念雲林縣環保局自配合環保署辦理國家環境教育獎以來，共有 6 處單位優等（個人組-雲林縣斗六市鎮西國民小學李鑄恒衛生組長、雲林縣潮厝華德福教育實驗國民小學廖宏彬校長、雲林縣古坑鄉草嶺生態地質國民小學鄭朝正教導主任。社區組-古坑鄉華山社區發展協會、雲林縣斗六市八德社區發展協會、學校組-雲林縣古坑鄉華南實驗國民小學）。

#### （四）環境講習作業

環境教育法第 23 條規定，違反環境保護法律受處罰 5 千元以上罰款或停工停業者，強制參加 1 至 8 小時的環境講習，而參加環境講習對象，為該法人、機關或團體有代表權之人或負責環境保護權責人員。

由環境教育管理資訊系統資料顯示，至 108 年 6 月 30 日止，違法空氣污染防治法案件數 1,344 件、水污染防治法 1,290 件、廢棄物清理法 1,014 件，詳如表 2.2-2。期望透過環境講習課程強化講習對象對於法規的觀念，避免重蹈覆轍。

表 2.2-2、雲林縣歷年違反環境保護法法令類別案件統計表

違反法規	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年
環境教育法	0	1	7	5	23	13	0	0	0
空氣污染防治法	203	234	223	136	153	125	143	112	15
噪音管制法	0	2	0	1	1	1	2	0	0
水污染防治法	86	140	144	162	142	111	231	213	61
廢棄物清理法	51	95	114	177	114	136	176	130	22
資源回收再利用法	0	0	0	1	0	0	0	0	1
土壤及地下水污染整治法	6	1	1	1	0	0	0	0	0
毒性化學物質管理法	9	10	1	4	3	4	7	2	0
飲用水管理條例	1	1	0	1	0	0	0	0	0
環境用藥管理法	0	1	1	2	0	0	0	1	0
其它地方自治條例	0	0	0	0	0	1	1	1	0
合計	356	485	491	490	436	391	560	342	99

資料來源：環境教育管理資訊系統（EEIS）108.06 網站資料。

## 二、環境保護志工培訓與運用

我國「志願服務法」於 90 年 1 月 20 日公布施行後，近年來透過政府的主導、民間的配合支持及民眾的踴躍參與，環保志工服務的推動已有不錯的成效。環保志工平時除了從事社區資源回收、街道認養、公園維護、河川巡視、溝渠清疏…等維護環境之工作外，並配合環保局不定期舉辦環保政令宣導及大型環保活動，例如國家清潔周、海岸淨灘、淨山、登革熱宣導、節能減碳宣導、清淨家園等。

為配合環境教育法第 20 條及志願服務法的實施，透過環境教育課程培訓，讓志工們學習環境教育知識及技能，以協助雲林縣各項環境教育宣導、教學設計及導覽解說等。在既有資源與現況下，發展環境教育業務佔有的優勢同時也面臨的諸多問題，內部資源本縣志工資源充沛（計 195 隊，6,296 人含環境教育志工、環保志工隊、水環境巡守隊），在內部資源的支持主要有首長的重視及本縣具豐富的農業特色與多元的生態環境，可活化社區高齡人力，但同時也面臨志工年齡偏高，根據內政部統計資料，本縣志工人數占 15 歲以上人口之比率為 1%，志工年齡層偏高之情況，在運用上較為容易受到限制，在學習新的知識與技能必須花費較多時間。在大環境外部因素則有國際間越來越重視環境教育以及本案民間場域已有著力於環境教育推動經驗，但持續的高齡化人口結構，將造成志工斷層危機，且環境教育需要公民合作共同前進，社會價值觀改變也成為執行關鍵點。

## 三、綠色採購及國內相關推動作業

綠色消費意指「在維持基本生活所需並追求更佳生活品質之同時，降低天然資源與毒性物質之使用及污染物排放，目的在不影響後代子孫權益的消費模式」。綠色消費涵蓋食衣住行娛樂等各個層面，而綠色採購是落實綠色消費的最佳工具。為配合資源永續利用的環保國際潮流，鼓勵國內之綠色生產及綠色消費，經由於 1998 年 5 月公布施行的「政府採購法」中加入第 96 條「政府機構得優先採購環境保護產品」之相關條款，規定產品為環保產品可允許有百分之十以下之價差作為鼓勵。爰此，再於 1999 年由環保署與公共工程委員會會銜公告「機關優先採購環境保護產品辦法」，辦法中，除明定環境保護產品種類、優惠比率、優先採購方式外，並將採購環保產品績效

卓著之機關或個人之獎勵納入規範，此對機關落實綠色採購作業具相當鼓舞作用。

雲林縣自 2002 年起配合行政院環境保護署政策，推動各機關、單位優先採購綠色環保產品，購買符合「低污染、省資源、可回收」之環保標章產品，107 年度綠色採購總金額 92,421,085.95 元，綠色採購比率 99.14%。

政府綠色採購已有顯著成效之際，配合行政院環境保護署於 2007 年推出之「推動民間企業與團體之綠色採購實施計畫」，本縣輔導民間企業與團體實施綠色採購、擴大綠色採購能量；另一方面亦積極宣導綠色消費觀念，建立民眾消費時購買環保標章、節能標章、省水標章、綠建材標章等綠色商品的觀念。107 年度民間、團體及社區綠色採購申報家數為 39 家，採購申報金額 9,107,602 元整；108 年需申報金額為 10,287,928 元。

雲林縣內連鎖型綠色商店有 244 家，非連鎖型 82 家，108 年 1 月 1 日至 12 月 31 日止綠色商店申報環保商品銷售金額為 61,517,778 元，申報家數 41 家。環保旅店 33 家，環保餐館共有 18 家，其中 5 星等級的環保餐館有 10 家。

為推動「綠色消費循環」的理念，環保署推行「環保集點制度」，讓民眾不論是購買綠色商品、搭乘大眾運輸或參與環保行動，都能化為「環保綠點」獲得實質回饋，實現「環保行動有價化」。透過環保集點制度，開啟「綠色生活，環保選購」的習慣，讓「綠色消費」成為我們生活的一部分，共同努力減少資源浪費、減緩環境衝擊。同時也能間接鼓勵企業投入環保商品開發，帶動生產源頭降低碳排放，進而緩和溫室效應，「環保綠點」的使用多元廣泛，可兌換、折抵具有環保標章或碳標籤認證的綠色商品；前往綠色服務業（環保旅館或環保旅行社）、生態遊憩及環境教育場所，也可享有住宿、遊憩、門票等折扣優惠，將環保融入我們的日常生活，輕鬆實踐綠色消費，本縣為推動環保集點搭配縣內大型活動、社區、學校進行環保集點推廣活動至 108 年 12 月 31 日已有 5,136 人次完成環保集點註冊登錄作業，並成為環保集點會員。