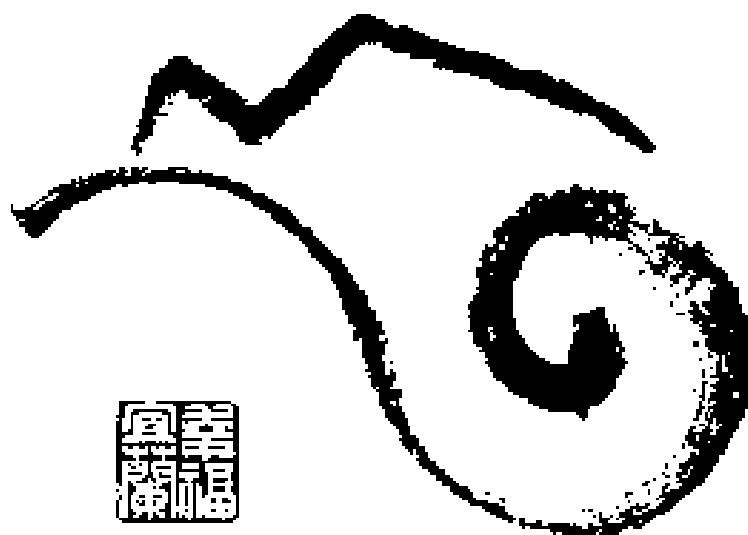


宜蘭縣環境教育行動方案 2.0

(執行期程 106.1.1~109.12.31)



目 錄

壹、 宗旨及目標.....	1
一、 宗旨	1
二、 目標	1
貳、 現況、議題及挑戰.....	2
一、 執行現況與議題	3
二、 挑戰	11
參、 行動策略.....	12
一、 完善法規、政策規劃	12
二、 基金管理、效益檢討	12
三、 組織人力、增能培訓	12
四、 拓展場域、輔導經營	13
五、 多元教育、科技應用	13
六、 協調聯繫、夥伴關係	14
七、 區域合作、學術交流	14
八、 污染防治、環境講習	15
九、 輔導獎勵、創新服務	15

十、分工執行、績效評量	15
肆、計畫內容	16
伍、經費編列	24
陸、預期效益	25
柒、評量基準及追蹤考核	25

壹、宗旨及目標

一、宗旨

宜蘭縣政府（以下簡稱本府）為推動宜蘭縣（以下簡稱本縣）環境教育政策，爰依《環境教育法》第7條規定，並參酌本縣生活環境特性與自然環境資源特色及前期宜蘭縣環境教育行動方案執行成效之分析檢討，修正訂定宜蘭縣環境教育行動方案2.0(以下簡稱本方案)，將環境教育政策透過學習、體驗與教育過程，轉化為具體行動，以「宜蘭綠活、環境正義、世代福祉、永續發展」為理念，建構推動「宜蘭是一座環境學習城市」，並以生態城鄉、低碳永續城鄉為願景，提昇縣民環境素養，實踐負責任的環境行為，創造跨世代福祉及資源循環利用之永續、低碳、綠色生活的宜蘭社會。

二、目標

為促使本縣各級單位、學校在環境永續之原則下推動所屬業務，加速環境教育普及化，培育縣民瞭解環境倫理，增進保護環境之知識、技能、態度及價值觀，並重視環境，採取各項環境保護行動，以達永續發展，並建構宜蘭是一座環境學習城市目標，本方案以四年為一階段，以循序漸進，促進全民參與方式，培養縣民對環境的覺知，並藉由各種型式的環境教育體驗學習課程，增進縣民環境知識和正向的環境態度與價值觀，引導縣民學習認識環境議題，解決環境問題的技能，進而主動參與保護地球環境行動。

本方案在本階段(執行期程106.1.1~109.12.31)的重要策略除了推動宜蘭縣環境教育基礎建設，深耕在地社群網絡建立地方特色外，將著重於設立縣級「宜蘭縣環境教育中心」組織單位、促成民間組織、專業環境教育師資及政府部門三方夥伴關係的建立並共同推動社會環境教育、促進全民參與宜蘭環境教育主軸議題、培育各級單位及專業師資為目標，為環境教育奠立穩定發展平台，規劃下列五項運作目標：

- (一)推動宜蘭縣環境教育基礎建設，拓展環境教育學習場域、培力專業師資人力資源、發展地方特色之課程方案整合與資訊服務，強化營運組織與管理。
- (二)研議成立縣級「宜蘭縣環境教育專責單位」，積極推動本縣環境教育專業服務，建構推動「宜蘭是一座環境學習城市」的願景，實

踐「宜蘭綠活、環境正義、世代福祉、永續發展」的理想。

- (三)建立政府部門、民間組織及專業師資三方的合作夥伴關係，以分工、合作方式，推動本縣的社會環境教育。
- (四)深耕在地社群網絡、擴大全民參與、探討地方環境議題，發展環境教育主軸議題活動。
- (五)強化地方環境資源特色的經營管理，倡導循環經濟的推動與創新發展。

貳、現況、議題及挑戰

宜蘭縣地形因雪山山脈與中央山脈阻隔，三面環山東面臨海；西側山脈，林相茂密、山林廣闊，擁有豐富的林木、水土資源；東臨太平洋，綿延 101 公里高歧異度的海岸線涵蓋北段的礁溪斷層海岸、中斷蘭陽沖積海岸及南段的蘇花斷層海岸，漁業、海岸生態及景觀資源豐富、價值高；由蘭陽溪沖積而成的蘭陽平原，因森林與區域氣候的交互作用，又受東北季風及多雨環境影響，使得海岸內側，形成一道特殊的沙丘景觀，並以蘭陽溪口為界形成二個獨立弧型海岸，海岸內側所形成的天然砂丘，為台灣地區最具代表性之砂丘海岸，涵養了豐沛與高品質的水資源，並形成眾多湖泊，孕育出多樣、豐富的自然環境與珍貴濕地資源，提供野生動植物良好棲息環境。

長久以來，因受限於封閉地形因素，對外交通連絡不便，多數仰賴在地資源與市場規模，受到天然地理環境阻隔，拓展不易，卻也孕育豐沛的自然環境資源，因此，本縣地方的自然資源管理與環境保育政策，攸關全縣整體永續發展的命脈。

1980 年代以後，「環境保護」為重要的縣政方針，其後歷經「反六輕」及「反火電」的環境社會運動，民眾環境意識提升，公共政策參與意願高，更強化了縣政的環境保護、教育與行政能力，因而奠定本縣「環保立縣」的形象，也創造出豐富的环境教育資源。2006 年國道 5 號蔣渭水高速公路通車，成就民眾更便利的交通運輸，促成休閒及觀光人潮湧入，民生消費增加，車輛及交通運輸快速成長，帶動地方產業經濟發展，卻也造成農地大量開發、垃圾量大增，加上全球氣候變遷及社會生態系統的改變，不可抗拒的天然災害接連發生，使本縣面臨環境治理的深層危機。因此，如何維護本縣的自然環境資源、保護耕地、及培養縣民的環境素養，以提升生活品質，已成為推動本縣環境教育課題上刻不容緩的挑戰。

宜蘭縣政府近年來環境與經濟政策逐漸修正，並建立環境保護及

環境教育行政體系，制定綠色生活的環境政策，強化環保法令的執行，而使本縣環境的保護和環境人權的保障逐漸獲得改善。但整體環境品質離健康、安全、舒適的狀況尚遠，仍有待繼續改善。2011年《環境教育法》公佈實施之後，環境教育更獲相關單位重視，惟環境教育涵括面向極廣，舉凡學校及社會環境教育、氣候變遷、災害防救、自然保育、公害防制、環境及資源管理、文化保存、社區參與等皆屬之，有賴相關部門、民間組織團體、環境專業師資相互協調合作，建立夥伴關係，方能有效達成預期效果。

近年來本府逐漸推動環境教育，完成訂定各項法規政策，於102年完成本縣環境教育行動方案，以為推動環境教育參考依據；縣內機構並完成建置一處經環保署認證的環境教育機構、十一處環境教育設施場所及培育將近二百多位的環保署認證專業人員，並持續在輔導擴增之中，也促使縣內所屬各級單位、學校根據環境教育行動方案持續推動環境教育行動方案與各項工作計畫及活動，成效卓著，促使縣民之環境意識、知識、技能及行動獲得進步，其推動現況及議題如下陳述：

一、執行現況與議題

(一)法規政策與執行體系

1. 現況：

行政院《環境教育法》甫於民國100年公布施行，並於101年之後陸續訂定及公布環境教育法相關法規、辦法，實施細則及相關修訂，執行體系已逐漸完善，提供地方政府有效推動環境教育的依據。宜蘭縣政府亦已根據《環境教育法》法規及實施細則建立推動本縣的組織體系，於100年6月5日訂定「宜蘭縣環境教育基金收支保管及運用辦法」，100年10月13日設置並實施「宜蘭縣環境教育審議會設置要點」，全文12點，以為審議、協調及諮詢本縣環境教育相關政策，並於104年4月17日修正，全文11點，由本府環境保護局、教育處及農業處相關業務科長三人兼任執行秘書工作，推動所需經費，則由宜蘭縣環境教育基金年度預算支應。每年召開二次「宜蘭縣環境教育審議會」及「宜蘭縣環境教育基金管理會」，審議基金運用及執行成效，是本縣重要的環境教育政策決策與執行體系。然而，實務推動環境教育業務仍然落在環保局綜合計畫科專職人員身上，人力少、業務繁重，對於欲推動全民的環境教育，以目前的組織業務和人力的整

合，仍有待補強，有必要建立系統性規劃與執行體系，尤其站在第一線與民眾接觸最多的業務單位亦應整合在秘書執行單位，如社會處、文化局及工商旅遊處等。目前，武荖坑環境教育中心、蘭陽博物館、及冬山河生態綠舟的人力資源系統因係由教育處相關教師借調並整合，發揮整體專業服務成效，但是，若能再整合台灣戲劇館及宜蘭縣史館在文化資產及社區參與領域的環境教育，將更能呈現社會環境育的功能。

2. 議題：

設置縣級「宜蘭縣環境教育中心」解決專業人力不足，業務不易拓展、資源不易整合的問題。縣級「宜蘭縣環境教育中心」，或「宜蘭縣永續發展教育中心」若能設置為縣級常態單位，配置專職人力與經費預算，以冬山河生態綠舟為基地，整合武荖坑環境教育中心、蘭陽博物館、台灣戲劇館、宜蘭縣史館及冬山河生態綠舟本身的環境特色與人力資源，作為推動宜蘭環境教育的專責組織體系，將更能發會整體成效。

(二)設施場所的營運與永續發展

1. 現況：

本縣擁有豐富的自然環境資源，可提供多元的環境教育設施資源，至 105 年底，已有 11 處設施場所通過環保署環境教育認證，並有 20 多處公私場域接受輔導，有意申請環保署的認證。然而，欲建置宜蘭是一座環境學習城市的目標，提供完整專業的環境教育服務，仍需具備完善多領域的環境教育設施場所、專業的師資人力、多元的學習課程規劃與方案設計，更需要建立完整的營運管理模式方能發揮功能。目前基於經費預算及人力問題，縣屬之環境教育設施場域除了武荖坑環境教育中心、蘭陽博物館、台灣戲劇館及利澤資源回收(焚化)廠以外，仍具備豐富條件的縣屬設施場所，還有冬山河生態綠舟、宜蘭縣史館、仁山植物園、羅東運動公園等多處地點，仍有待所屬機關單位積極投入設置為認證的環境教育設施場所，其他輔導中的私人單位，因人力、物力資源有限，推動能量仍嫌不足，加上環保署認證流程繁雜，文件及課程方案設計整理不易，尤其多數環境教育資源特色豐富的社區組織，因社區事務多元且繁忙，人力財源有限，設施場所認證無法提供足夠誘因，導致永續力不足，往往半途而廢，放棄原訂的理想與目標。

2. 議題：

訂定宜蘭縣優質環境教育設施場所辦法，輔導設施場域認證或轉型。

因此訂定宜蘭縣優質環境教育設施場所辦法，針對無法提出環保署設施場所認證的公私單位，予以輔導，轉型成為優質環境教育設施場所，並輔導及結合民間休閒產業及公共場域，提供教學資源及專業多元的環境教育服務設計方案，以發展地方特色推廣環境教育，將環境教育與產業結合，開發本縣綠色觀光資源，乃為本縣環境教育重要的基礎工作。

此外，本縣仍有多處公部門單位所屬的設施場域，環境教育資源豐富，且具特色，本府應更積極督導所屬單位積極推動設施場所認證，共同推動環境教育服務。

(三)人力資源與專業能力

1. 現況：

環境教育範圍廣泛，至少涵蓋學校及社會環境教育、氣候變遷、災害防救、自然保育、公害防治、環境及資源管理、文化保存、社區參與等八大專業領域，推廣時必須具備前述專業的人才、組織系統與管理，方能正確、有效推廣以提升教育品質。本縣自101年起至105年止已開設4班環教認證課程，共計培訓師資人才139人；通過環保署環境教育認證人員共計：214人，其分布的專長領域為學校及社會環境教育21人，氣候變遷2人，災害防救2人，自然保育73人，公害防治61人，環境及資源管理52人，文化保存8人及社區參與4人，不公開專業領域為24人；在這214人中有31人跨越雙領域，1人橫跨3個領域。其中，以自然保育及公害防治專業領域居多。

在教育部環境教育認證人員部分，通過認證有132人，辦理環境教育類別為行政有90人，教學有27人，教學、行政雙方面兼具有15人。

此外，本縣除了教育處環境教育輔導團具備教師身分的專業講師及各設施場所提供所屬場域特色專業領域的教師之外，仍然欠缺能涵蓋多元領域的專業師資人才，尤其在氣候變遷、災害防救、社區參與及文化資產領域仍有待補強及、培訓養成，因此，如何提升環境教育的專業能力與養成環境教育實務經驗，成為當前亟待努力之課題。

2. 議題：

提升縣內各大專院校、社區大學及民間專業組織的能量，強化縣內環境教育的專業能力，鼓勵縣內環境教育學術專業領域的研究，並優化環境教育品質是當前亟待努力之課題。

(四)整合協調聯繫與建立夥伴關係

1. 現況：

環境教育法實施初期，本府審議會設置執行秘書二人，由本府環境保護局、教育處相關業務科長兼任共同擔負推動執行業務，104年修正設置要點，置執行秘書三人，承召集人之命綜理會務，由本府環境保護局、教育處及農業處相關業務科長兼任。然而，環境教育領域範圍廣泛，必須聯繫更多機關單位的業務才能有效推廣，尤其與本縣各鄉鎮市公所相關業務的橫向聯繫，議會民意代表、民間組織及專業師資間的聯繫與合作夥伴關係，必須緊密連結，才能全面推廣。目前的秘書單位已逐漸建立協調聯繫功能，但是，仍然欠缺與其他權利關係團體、機關及民間的夥伴關係。

2. 議題：

如何橫向建立與各鄉鎮市公所及重要相關機關單位的協調聯繫關係，及與各權利關係團體、專業師資的合作夥伴關係共同推動社會環境教育，是本階段必須推動的議題。

(五)環境問題與地方發展困境

1. 現況：

宜蘭自95年北宜高速公路通車以後，大量遊客湧入，並直接帶來觀光產業、土地及城鄉的開發，成就經濟發展的同時，卻造成環境極大的衝擊，垃圾量大增、農地農舍嚴重違法開發、使用，嚴重傷害水土資源及農村城鄉的在地風貌與價值。此外，龍德工業區的石化工廠排放尚未妥善防制，影響空氣品質；溪流垃圾、海漂、海底垃圾帶來嚴重的海洋污染；縣內水泥廠及礦場對山林礦區資源的開發、廢棄物處理及廢氣排放，都對縣內土壤、水資源、空氣品質造成傷害。

為瞭解本縣民眾對宜蘭推動環境教育的成果，本縣於105年底以問卷方式調查宜蘭縣居民的環境素養及對宜蘭環境問題的看法，調查結果發現民眾最關心的宜蘭環境議題為空氣污染，接續為水與河川、土地污染與不當使用、垃圾處理及污染、交通等，議題集中於經濟與產業發展所帶來的影響。

2. 議題：

- (1)空污方面：改善工業區的空氣與居住的品質，如何加強監測或加嚴標準管制排放，政府嚴格執法，讓民眾安心居住。
- (2)水污方面：如何做好定期的水質監測調查將有利於找出污染原因及因應措施。
- (3)垃圾處理：應加強宣導觀光地區垃圾廚餘分類、廢棄物處理的方式，讓更多民眾或觀光客得知資訊並落實垃圾減量，希望能在經濟發展與環境保護之間取得平衡。
- (4)耕地保護：台灣自 90 年以來，農業發展條例修正實施後，截至 103 年底，宜蘭縣內總有 7,600 餘棟農舍興建或申請建照，將近會有 1,900 公頃農地因此流失，占了全縣農地面積的 7 %。宜蘭農地的流失已經不僅是影響農業生產萎縮的嚴重性，更影響到農田景觀及農村生活、水田生態的多樣性、環境及濕地資源的消失，因此，耕地保護是現階段全民環境教育各界不得不重視的議題。
- (5)漁業資源保育與海洋教育：宜蘭縣地質條件與地形環境特殊，擁有岩岸及沙岸兩種風貌迥異的海岸地形景觀；北方海岸線的岩岸地形，長年因海水淘刷而形成海蝕平臺及單面山等海蝕地形；蘭陽平原段的獨立弧形沙岸地形則因早期蘭陽溪、冬山河及武荖坑溪等數條河川河攜帶大量泥沙，經由蘭陽平原進入淺海堆積而成，河面寬闊平坦，長久以來因東北季風的交雜作用，形成蘇澳到頭城外澳之間綿延數十公里長的海岸沙丘地形，傳說中的「龜蛇把海口」即因此而來。但近年來宜蘭海岸沿岸沙丘受海潮侵蝕情況頗為嚴重，灘線內移約數十公尺不等。根據水利處之實測海灘斷面資料分析結果顯示，蘭陽溪沙石超採為海岸侵蝕之重要原因之一，由於砂石大量開採，造成河川下游輸沙量不足，使海灘在風力和海潮作用下，灘線不斷向內陸移動，對沙丘後方的村莊造成極大威脅。

此外，本縣外海海域地形位於大陸棚與大陸斜坡交會處，而近海又有黑潮與親潮交會，是海洋洄游魚類必經的途徑，豐富的海洋生態環境，吸引大量魚群聚集，形成漁業資源豐富的漁場。岩岸地區因灣澳多、水域深，容易形成港口，漁業及海運發展興盛；漁港週邊聚落漁民群聚形成漁村，醞釀出豐富多元的海岸文化，其中，以南方澳漁港規模最大，為台灣 3 大漁港之一。因此，從自然海洋、社會海洋、文化海洋及海洋經濟等重要議題觀點，未來漁業資源保育、人文歷史保存、深層海

水利用、海岸景觀開發與保育，都是環境教育重要資源與特色。此外，漁業資源日漸減少，如何教育漁民及民眾保護漁業資源，亦為現階段環境教育的重點議題。

- (6)永續發展教育的議題：2006年國道5號北宜高速公路通車，貫穿了雪山山脈的天然屏障，大量外來訪客湧進宜蘭購買農地、享受蘭陽山水綠野空間的舒適，帶來多數在地商家的笑容，帶動觀光休閒產業活絡的氣氛，促使民生消費增加，車輛及交通運輸用量快速成長。然而，大量湧入的人潮，造成物價上漲、土地樣貌與在地生活型態的改變，農地快速流失，農民不再耕作，更大量興建農舍、污水排入灌溉水渠，景觀資源萎縮，加上全球氣候變遷及社會生態系統的改變，不可抗拒的天然災害接連發生，驟雨淹沒大地與城市，連臨海的河川都來不及宣洩。面對經濟發展帶來環境資源與社會面向的衝擊，如何取得平衡，正是現階段及未來永續發展教育的重要議題。

因此，解決宜蘭的環境問題，既不能阻擋經濟發展的誘因，又必須妥善維護國土安全及照顧民眾的生活品質，必須思考如何建構一個韌性的宜蘭國土與城鄉規劃才能永續宜蘭的未來，實踐環境正義、世代公平的理想。

(六)教育課程與學習資訊

1. 現況：

目前本縣所屬各級學校，除了依教育部所訂定之學校教育九年一貫及高級中學課程綱要，將環境教育列為「重大議題課程」，並在國民中、小學階段採融入各學習領域進行學習，此外，宜蘭縣環境教育輔導團近年來積極開發縣本課程，包括：海洋教育、宜蘭小百科、葛瑪蘭水路特色、國中蘭博本土實察活動等戶外教學課程，提供多元、宜蘭在地智慧的環境教育教學活動；認證設施場所的環境教育課程方案包括：深溝水源生態園區的水生植物學堂、濕地小學堂、解開自來水的身世之謎、水源生態之旅、水域動物調查、及水的奇妙旅程；武荖坑環境教育中心的溪流探險隊、我是一條河、武荖坑大冒險、勇闖水世界、綠的探索家、武荖林泉、草原偵查隊、與天空舞者一同飛翔、走入兩生爬行動物世界；羅東自然教育中心戶外教學主題課程包含「林業歷史」、「鳥類生態」、「濕地生態」、「森林生態」、「水環境保育」五大類；無尾港環境學習中心戶外教學課程包括：無尾港探索、無尾港溼地

篇、無尾港鳥類篇、無尾港昆蟲篇-蜻蜓、無尾港彩蝶世界、無尾港水生植物世界、無尾港水域環境與海岸變遷、無尾港永續發展與社區治理等；利澤垃圾資源回收(焚化)廠的課程方案，包括垃圾分類的重要性、認識焚化爐處理垃圾〔能源轉換〕及垃圾分類、資源回收與焚化處理等。社會環境教育則透過環保局及縣內各級單位，以環境教育基金的挹注及設施場所的協助，針對相關領域實際推廣至社區、社群社會民眾，鼓勵參與，協力推動。

此外，目前本縣已建置環境教育資訊網，系統採用開放式平台規劃設計，容易維護、更新；內容方面則透過專案執行計畫人力共同維護、更新，並持續與各設施場所及專業機構合作，持續提供各項活動資訊及多元的課程方案學習資源，有效整合資訊平台的功能，提升環境教育資訊及相關資源接觸的機會與方便性。

2. 議題：

現行《環境教育法》已明定環境教育對象為全體國民，並已規定政府機關（構）及高級中等以下學校之所有員工、教師及學生，每年應參加 4 小時以上環境教育，本府為增進相關人員氣候變遷的意識，乃要求縣屬機關學校員工師生另增加 4 小時節能減碳教育。因此，

- (1)如何結合本縣環境政策及民眾關心之環境議題，發展適合全縣環境教育之課程綱要、架構、課程設計與學習指標，並提供國內外環境資訊，以進行系統性全縣環境教育學習之規劃，
- (2)如何整合政府部門、專業師資人力及場域資源持續開發在地特色的課程方案，並透過科際資訊平台，提供民眾、各級學校師生的分享、學習與有效傳播，係目前首要工作之一。

(七)公、私部門的夥伴關係及協調聯繫

1. 現況：

現行本縣環境教育推動執行，除教育處、環境保護局、農業處、高級中等以下學校、社區大學及少數民間環境團體較積極外，縣內各大學、各級產業、宗教團體、眾多社區團體及民眾等仍欠缺主動參與意願，根據本府 105 年社區環境素養調查計畫，社區民眾環境行動意願方面，以「我願意隨時做好垃圾分類、資源回收工作」得分最高，平均數為 4.37，標準差 0.62，其次為「我願意支持環保標章及綠色產品」，平均數為 4.31，標準差 0.64，最低為「我願意參加社區環境宣導活動(防災、健康)」、「我願意參

加社區環境教育、淨灘或美化環境的志願工作」，平均數為 3.88；此外，宜蘭民間及社區的社會環境教育設施及人力資源分散，互動及合作機制欠缺整合，不易呈現推動成效，造成民眾參與意願低。

還有縣政府內各級單位、各鄉鎮市公所及農、漁會組織欠缺彼此之間的橫向聯繫與合作夥伴關係，無法具體推動環境教育相關業務。

2. 議題：

如何鼓勵民間參與，促進各級單位間的協調聯繫，建立合作、對話及行銷的夥伴關係平台，活絡環境教育的能量與活動，促成全民環境教育的文化，並朝向建立環境教育終身學習機制，逐步擴大全縣自主學習，並增進本府各單位與民間組織、專業師資之合作之夥伴關係及資源整合，以強化本縣環境教育之執行能力，提升環境教育的品質是一個重要議題。

(八)環境教育執行經費

1. 現況：

本縣每年編列環境教育預算及設立環境教育基金，提供穩定的經費來源，並設置基金管理委員會、基金收支保管及運用辦法、及基金專案計畫補(捐)助要點，建立完善的管理方式及運用機制，擴大環境教育推動成效；凡本縣政府機關、各級學校、政府捐助基金累計超過 50%之財團法人及經環保署認證之環境教育機構、設施場所或民間組織機構，只要與本縣環境教育目標或環境教育年度主軸議題相符的計畫內容皆可提出申請。

2. 議題：

本府已依《環境教育法》設立環境教育基金及成立環境教育基金管理會，提供穩定之經費來源；惟因本縣財力資源短缺，經費來源有限，除了如何將環境教育基金做有效的運用及妥善的管理外，各單位以相關業務經費持續支應環境教育所需費用，以擴大環境教育推動成效，將是目前重要之議題。

(九)輔導獎勵與績效評量

1. 現況：

本府已訂定「宜蘭縣環境教育獎獎勵辦法」對於推動環境教育成效優良者予以獎勵表揚，鼓勵全體市民及各界更積極推展。

另針對各項環境教育執行計畫，除進行輔導及評鑑外，並將訂定追蹤評量機制，以實現環境教育行動目標。

2. 議題：

環境教育有賴各級單位及民間社會多元化之參與及投入，因此必須提供輔導措施或獎勵計畫，以促進民間團體、大專院校所、社區及事業單位等廣泛與多元之參與，另對環境教育執行成果與作法，進行輔導、評鑑及追蹤評量，以實現環境教育行動目標。

二、挑戰

- (一) 建構推動環境教育的組織系統與方法：往年，本縣環境教育多由教育處針對縣屬各級學校推廣正規型環境學習教育，現在則由環境保護局、教育處、農業處兼職共同肩負執行秘書體系，推動社會環境教育，欠缺全面性更高階的組織系統與流程方法，推動環境教育必須本府團隊所有成員建立清楚的使命、願景及推動的目標，進行有組織系統的推動模式方能有效達成目標。因此，如何建構設置縣級專責的【宜蘭縣環境教育中心】，需要縣府進行組織改造與人力、財務資源分配，極具挑戰。
- (二) 多年來宜蘭社區總體營造發展活絡，培育不少社區人才，而縣內環境教育八大領域專業人才卻相對欠缺，包括氣候變遷、災害防救、文化保存、社區參與等。因此，橫向協調聯繫與夥伴關係的建立必需還要含蓋社會處、文化局、工商旅遊處及各鄉鎮市公所相關義務單位，能否定期召開共識會議，建立合作夥伴關係的平台，縣府是否有此決心、議會民意代表是否有具有相同共識，也是未來全面推動環境教育的一大挑戰。
- (三) 海洋環境一直都是宜蘭縣重要的自然環境資源，海洋教育相關的漁業資源保育、海洋污染及海岸生態保育不論是場域與師資培訓均較為欠缺，應再強化相關環境教育設施場所之認證及師資培訓。
- (四) 宜蘭環境教育設施場所的拓展已經面臨瓶頸，幾處具備環境特色與豐富環境資源的公、私單位，因面臨業務負擔、財力短絀、人力資源與能力欠缺及經濟誘因不足而遲遲不願申請認證。如何輔導、協助升級、轉型，發展創新商業模式，提供環境教育服務，是執行單位下階段的挑戰。
- (五) 全面推動本縣環境教育還需注入更多社會系統的公民參與及合作夥伴關係，目前，除了學校環境教育已融入各級學校的各類領域課程內容，並由環境教育輔導團統合運作；然而推動社會環境教育，除了必須發展相關課程方案、培育相關師資人才並拓展各領

域的設施場所，但是，如何整合相關權利關係團體、師資級政府部門的合作夥伴關係、培育青年級社區環境教育專家，將是一大挑戰。

- (六)財源短缺及人力不足：本府長期以來面臨財源短缺及環境教育人力資源不足問題，推動環境教育有賴財力資源挹注，更需要專職、專業人力方能有效推動，目前《環境教育法》規範環境教育基金主要來源有環境保護基金、執行廢棄物回收工作變賣所得款項、違反環境保護法律或自治條例之罰鍰收入等，已解決了環境教育政策規劃層面的財源問題；此外，環境教育設施場所認證的教育中心或資源中心更需要專責、專業人力的投入，以及環境教育志工的養成，是本府未來推動環境教育的一大挑戰。

參、行動策略

本縣依據國家環境教育綱領及國家環境教育行動方案，融入地方環境特色，訂定宜蘭縣環境教育行動方案 2.0 如下：

一、完善法規、政策規劃

- (一)配合中央主管機關研修環境教育法相關配套法規。
- (二)定期檢討修訂本環境教育行動方案。
- (三)研議成立「宜蘭縣環境教育專責單位」。
- (四)研修本縣環境教育相關法規與政策。

二、基金管理、效益檢討

- (一)妥善管理及運用本縣環境教育基金，落實環境教育基金管理委員會之運作及督導功能。
- (二)各受補助單位應辦理與本縣環境教育目標及主軸議題相關之環境教育計畫、訓練及活動。

三、組織人力、增能培訓

- (一)各級機關及學校應指定人員推廣環境教育，並加強增能培訓，以提升計畫規劃與執行能力。
- (二)各級機關應就工作執掌，積極招募、培育、運用、獎勵與管理所屬環境教育志工，並整合運用。
- (三)開辦學校及社會各類型環境教育研習課程，培育教師及志工的環

境教育專業素養，並協助人員取得環境教育人員認證。

(四)研議本縣已取得環境教育人員認證之超額教師，納入縣府所屬認證場域或環境教育機構晉用。

(五)結合縣內各高中學校、大專院校及青年組織團體，開授環境教育相關課程，培訓青年環境教育家。

四、拓展場域、輔導經營

(一)鼓勵各級機關所屬具備環境教育領域特色及資源之場域或館舍，提出場域認證及人員認證申請，並強化營運管理，提供環境教育推廣與專業服務。

(二)輔導鼓勵民間機構具備環境教育領域特色及資源之場域或館舍，轉型成為認證或優質之環境教育設施場所，發展本縣綠色生活與產業相關之多元、戶外環境學習活動與服務，並強化營運管理。

(三)整合並輔導本縣轄內之環境教育認證場域，建立合作夥伴關係，發展環境教育議題、推廣環境教育活動，培力專業師資人才、開創循環經濟產業、提供環境教育專業服務，拓展永續發展視野。

五、多元教育、科技應用

(一)規劃以「宜蘭綠活、環境正義、世代福祉、永續發展」為主軸之環境教育大綱，並根據本縣在地特色研訂分級、分類之學習內容，規劃適宜之課程方案、教材及編製媒體影片與文宣，提供各級機關、學校及全民便捷之多元教育與資訊服務。

(二)各級機關及學校應主動發布或提供環境教育相關資訊，並結合各種媒體管道，普及公民參與，宣傳環境保護議題及推廣環境教育。

(三)各級機關及學校應善用科技服務，汲取國內外相關環境教育領域的資訊，掌握最新環境議題，促進與其他縣市或國際之環境教育合作、交流及活動。

(四)各級機關、高級中等以下學校及政府捐助基金累計超過百分之五十之財團法人應參酌本縣年度環境教育主軸議題、永續發展之內涵，訂定環境教育計畫並具體執行；所屬員工及師生每年須完成 8 小時(含節能減碳教育 4 小時)以上之基礎環境教育。

(五)各級機關及學校應鼓勵所屬員工取得環境教育個人電子終身學習護照。

(六)拓展本縣環境教育資訊網站平台功能與服務內容，提供環境教育

認證、課程、教材、人力資源、場域、服務、活動及研究成果等資訊，並加強推廣。

- (七)結合科技應用，建構環境監測物聯網路，發展智慧永續城市之低碳、韌性、氣候變遷、循環型社會等教育課程與活動，提供資訊應用及科技創新之環境教育專業服務與傳播。
- (八)加強環境教育研究，獎勵大專院校教師及縣籍學生投入本縣環境議題相關學術研究。

六、協調聯繫、夥伴關係

- (一)邀請本縣各鄉鎮市公所相關主管辦理座談會或召開工作會議，積極推動環境教育。
- (二)邀請本縣議會、黨團辦理座談會或召開工作會議，積極推動環境教育。
- (三)邀請本縣各鄉鎮市農會、漁會相關主管辦理座談會或召開工作會議，建立夥伴關係，積極推動環境教育。
- (四)邀請本縣各公、私經營之觀光工廠、休閒農場、博物館舉辦環境教育工作坊或論壇會議，建立夥伴關係，積極推動環境教育。
- (五)邀請本縣各宗教團體舉辦環境教育工作坊或論壇會議，建立夥伴關係，積極推動環境教育。
- (六)邀請本縣社區、社群團體舉辦環境教育工作坊或論壇會議，建立夥伴關係，積極推動環境教育。
- (七)各級機關於推行環境教育業務時應主動結合民間組織機構、專業環境教育師資，共同建立三方夥伴關係，擴大民間參與，發展地方特色，推動環境教育。
- (八)建立協調聯繫及夥伴關係平台，探討本縣環境問題與困境，辦理本縣環境議題相關的研究與討論，發展年度環境教育主軸議題，並促進全民參與，推廣環境教育在地生根。

七、區域合作、學術交流

- (一)加強與其他縣市政府及環境機構的合作關係，辦理參訪見學環境議題教學活動，並建立區域性【環境治理】模式，共同推動「地球唯一、世代福祉、環境正義、永續發展」理念。
- (二)結合產官學界，舉辦環境教育及地方永續發展各式型態的研討會、論壇、精進座談會或工作坊，共同檢視本縣各項環境教育政策，

並建立共識，提供本縣環境教育發展目標之參考。

八、污染防治、環境講習

- (一)加強環境保護教育宣傳與推廣，對於違反環境保護法律或自治條例經處新臺幣5千元以上罰鍰及停工、停業處分者，施予環境講習。

九、輔導獎勵、創新服務

- (一)鼓勵及補助民間組織機構，辦理環境教育計畫，進行社區環境改造行動及推廣環境教育活動。
- (二)補助民間組織機構，運用在地環境資源與特色，倡導循環經濟之開發與環境教育創新服務發展。
- (三)鼓勵推動環境教育成效優良之團體或個人，參與「宜蘭縣環境教育獎」選拔，頒發環境教育獎項或提供獎勵措施，以激勵全民參與。

十、分工執行、績效評量

- (一)各級機關、高級中等以下學校及政府捐助基金累計超過百分之五十之財團法人應於翌年1月31日以前完成環境教育執行成果申報，並提報下一年度執行計畫，應定期檢查。
- (二)研議將環境教育相關工作成果，列入學校、機關相關考核加分項目。
- (三)建立環境素養題庫及評量指標，定期辦理學校及社會環境素養調查，瞭解縣民環境素養提昇情形，作為環境教育相關業務推動方向及模式之檢討。
- (四)辦理各執行單位及各級學校專責承辦人員之環境教育執行成效訪查與評量，確保環境教育執行績效。

肆、計畫內容

依本方案行動策略，研訂工作項目、實施內容、期程、及主(協)辦機關如下表：

行動策略	工作項目	實施內容	期程	主(協)辦單位
一. 完善法規、政策規劃	(一) 檢討修正環境教育相關法規	1. 配合中央主管機關修訂環境教育法相關配套法規。	106 年 -109 年	環保局
	(二) 檢討修正環境教育相關配套法規與政策。	1. 檢討修正宜蘭縣環境教育審議會設置要點。	106 年 -109 年	環保局
		2. 檢討修正宜蘭縣環境教育基金收支保管及運用辦法。	106 年 -109 年	環保局
		3. 修正宜蘭縣環境教育基金環境教育專案計畫補(捐)助要點。	106 年 -109 年	環保局
		4. 修正宜蘭縣環境教育獎獎勵辦法。	106 年 -109 年	環保局
		5. 宜蘭縣環境教育審議會及環境教育基金管理委員會正常運作。	106 年 -109 年	宜蘭縣政府
		6. 制定及審議宜蘭縣環境教育行動方案 3.0，據以規劃本縣環境教育政策、計畫，並轉化為具體執行作為。	109 年	環保局
		7. 優質環境教育場所參訪地點遴選辦法。	106 年 -107 年	環保局
		8. 研議成立「宜蘭縣環境教育專責單位」。	106 年 -109 年	宜蘭縣政府
二. 基金管	(一) 妥善管理及運用環境教	1. 依環境教育法第 8 條及第 9 條設立環境教育基金及編列基金預算。	106 年 -109 年	環保局

行動策略	工作項目	實施內容	期程	主(協)辦單位
理、效益檢討	育基金	2. 落實環境教育基金管理委員會之督導功能。	106 年 -109 年	環保局
	(二)環境教育基金執行成效檢討	1. 檢核運用環境教育基金辦理與本縣環境教育目標及主軸議題相關之計畫或活動的執行效益。	106 年 -109 年	環保局
三. 組織人力、增能培訓	(一)指定單位環境教育專責人員及增能訓練	1. 要求縣屬機關指定主管級以上人員負責推動環境教育業務，並鼓勵參與人員認證所需訓練。	106 年 -109 年	各局處
		2. 各級機關及學校應指定人員推廣環境教育，並加強增能培訓，以提升計畫規劃、執行或課程方案設計能力。	106 年 -109 年	各單位
		3. 辦理機關環境教育專責主管及推廣人員研習訓練，一年 2 場次。	106 年 -109 年	環保局
		4. 辦理所屬員工環境教育增能訓練時應優先選擇環境教育設施場所與環境教育訓練機構。	106 年 -109 年	各單位
	(二)環境教育志工招募、培訓及運用	1. 各級機關應就工作執掌，積極招募、培育、運用、獎勵與管理所屬環境教育志工，並整合運用。	106 年 -109 年	各單位
	(三)提升社會環境教育素養	1. 開辦各級機關、學校、社會團體、社區社群、產業、宗教及新移民等各類型環境教育種子教師研習課程，培育教師及志工的環境教育專業素養。	106 年 -109 年	環保局、教育處、社會處(各局處)
2. 結合縣內各高中學校、大專院校及青年組織團體，開授環境教育相關課程，培訓青年環境教育家。	106 年 -109 年	青年事務委員會(教育處、環保局)		

行動策略	工作項目	實施內容	期程	主(協)辦單位
	(四)超額教師納入縣府所屬認證場域或環境教育機構晉用	1. 研議本縣已取得環境教育人員認證之超額教師，納入縣府所屬認證場域或環境教育機構晉用。	106 年 -109 年	教育處
四. 拓展場域、輔導經營	(一)鼓勵成立優質環境教育參訪地點及認證場所	1. 鼓勵各級機關所屬具備環境教育領域特色及資源之場域或館舍，提出場域認證及人員認證申請，並強化營運管理，提供環境教育推廣與專業服務。。	106 年 -109 年	各局處
		2. 鼓勵民間有意願申請環境教育場域認證的場所參加優質環教參訪地點遴選，並累積向環訓所申請成為認證場域的能量及經驗。	106 年 -109 年	環保局
		3. 輔導協助具認證能量的單位申請成為環境教育設施場所，發展本縣綠色生活與產業之多元、戶外環境學習活動與服務，並強化營運管理。	106 年 -109 年	環保局
	(二)提升環境教育設施場所、參訪地點及人員專業服務知能	1. 每年至少辦理 2 場次縣內環境教育設施場所及參訪地點增能課程及經驗交流會議。	106 年 -109 年	環保局
		2. 整合本縣轄內之環境教育認證場域，建立合作夥伴關係，發展環境教育議題、推廣環境教育活動，培力專業師資人才、開創循環經濟產業、提供環境教育專業服務，拓展永續發展視野。	106 年 -109 年	環保局
五. 多元教	(一)推廣環境教育終身學習	1. 各級機關及學校應鼓勵所屬員工取得環境教育個人電子終身學習護照。	106 年 -109 年	環保局

行動策略	工作項目	實施內容	期程	主(協)辦單位
育、科技應用		2. 推動全體縣民參與宜蘭綠卡，實踐宜蘭綠活目標，定訂及檢討推行成效及執行障礙。	106 年 -109 年	環保局(教育處)
	(二)執行每年至少 8 小時環境教育	1. 各級機關、高級中等以下學校及政府捐助基金累計超過百分之五十之財團法人應參酌本縣年度環境教育主軸議題，訂定環境教育計畫並具體執行；所屬員工及師生每年須完成 8 小時(含節能減碳教育 4 小時)以上之基礎環境教育。	106 年 -109 年	各單位
	(三)發展多元類型的環境教育課程或教材	1. 縣屬各級機關及學校應根據宜蘭縣在地特色研訂分級、分類之學習內容，規劃適宜之課程方案、教材及編製媒體影片與文宣。	106 年 -109 年	各單位
		2. 辦理氣候變遷、災害防救、水土保持及公害防治的環境教育。	106 年 -109 年	相關單位
		3. 透過宜蘭在地海洋遊憩活動推廣永續海洋教育。	106 年 -109 年	相關單位
		4. 利用在地漁船、賞鯨船推廣海洋教育、永續海鮮、海洋廢棄物等相關環境教育。	106 年 -109 年	相關單位
		5. 辦理河川、水源、濕地保育等相關環境教育	106 年 -109 年	相關單位
		6. 辦理各式土地價值、糧食安全、食農教育研習營或體驗營，融入社會相關環境議題。	106 年 -109 年	農業處(環保局 社會處 教育處)
7. 鼓勵社區參與社區營造、進行資源整合，辦理社區環境改造計畫，針對農田生態、農村生活教育等內容將環境教育知識與行動參與融入社區營造。	106 年 -109 年	文化局(社會處)		

行動策略	工作項目	實施內容	期程	主(協)辦單位
	(四)善用科技服務、交流傳播環境教育資訊	1. 拓展本縣環境教育資訊網站平台功能與服務內容，提供環境教育認證、課程、教材、人力資源、場域、服務、活動及研究成果等資訊，並加強推廣。	106 年 -109 年	教育處(環保局)
2. 各級機關及學校應善用科技服務，汲取國內外相關環境教育領域的資訊，掌握最新環境議題，促進與其他縣市或國際之環境教育合作、交流及活動。		106 年 -109 年	各單位	
3. 結合科技應用，建構環境監測物聯網路，發展智慧永續城市之低碳、韌性、氣候變遷、循環型社會等教育課程與活動，提供資訊應用及科技創新之環境教育專業服務與傳播。		106 年 -109 年	宜蘭縣政府	
六. 協調聯繫、夥伴關係	(一)協調地方政府、民間組織、企業團體等多方聯繫	1. 邀請本縣議會、黨團、鄉鎮市公所、農會、漁會、觀光工廠、休閒農場、博物館、宗教團體、社區社群等各方單位主管辦理工作會議、座談會或論壇等活動，積極推動環境教育。	106 年 -109 年	環保局
	(二)結合民間組織及企業團體參與推動環境教育	1. 各局處於推行環境教育業務時應主動結或委託合民間組織、企業團體、專業環境教育師資，建立三方夥伴關係，擴大民間參與，發展地方特色，共同推動環境教育。	106 年 -109 年	各局處
		2. 整合區域地方政府部門、民間團體及專業師資，建立協調聯繫及夥伴關係平台，探討宜蘭環境問題與困境，發展年度環境教育主軸議題，並促進全民參與，深耕在地社群推廣環境教育在地生根。	106 年 -109 年	環保局
七. 區域合作、學術交流	(一)加強與縣市政府及環境機構的合作關係	1. 辦理執行主管(辦)人員參訪績優環境教育縣市政府及環境教育場域，交換及分享環境治理心得。	106 年 -109 年	環保局
		2. 加強偏鄉或原鄉環境教育，促進城鄉差異的合作。	106 年 -109 年	教育處(各處室)

行動策略	工作項目	實施內容	期程	主(協)辦單位
	(二)拓展視野、促進學術交流	1. 積極參與區域性及國際性的環境相關活動，促進區域、國際交流，提升縣民環境教育素養與國際視野。	106 年 -109 年	各單位
2. 鼓勵縣內大學與其他縣市大學環境教育中心、機構，成立區域型環境教育策略聯盟與平台進行研究、學術交流與地方環教諮商服務、專業人才培育之合作。		106 年 -109 年	環保局	
3. 結合產官學界，舉辦環境教育及地方永續發展各式型態的研討會、論壇、精進座談會或工作坊，共同檢視本縣各項環境教育政策，並建立共識，提供本縣環境教育發展目標之參考		106 年 -109 年	環保局	
八. 污染防治、環境講習	(一)加強企業環境保護教育	1. 辦理有效性、在地性或接近議題的汙染防治、公害防治、空氣汙染等教育研習活動、講習課程或宣導活動。	106 年 -109 年	環保局
		2. 配合主管機關輔導違反相關環保法令的單位。	106 年 -109 年	環保局
		3. 邀集企業、民間社團辦理環境教育講座。	106 年 -109 年	環保局
	(二)辦理環境講習	1. 依環境教育法第 23 條辦理環境講習，定期通知違反環保法規或自治條例罰鍰超過 5 千元者進行講習。	106 年 -109 年	環保局 農業處
九. 輔導獎勵、創新服務	(一)鼓勵及補助民間團體、企業辦理環境教育活動，開	1. 鼓勵及補助民間團體及企業，辦理環境教育計畫，進行社區環境改造行動及推廣環境教育活動。	106 年 -109 年	環保局
		2. 表揚宜蘭縣績優綠色商店及納入環境教育推廣案例。	106 年 -109 年	環保局

行動策略	工作項目	實施內容	期程	主(協)辦單位
	發環境教育 創新服務	3. 協助響應綠色採購績優廠商參加企業環保獎。	106 年 -109 年	環保局
		4. 輔導民間團體及企業，運用在地環境資源與特色，倡導循環經濟之開發與創新發展。	106 年 -109 年	工策會、工商旅遊處 (農業處)
	(二) 獎勵推動環境教育績優單位及個人	1. 鼓勵推動環境教育成效優良之團體或個人，參與「宜蘭縣環境教育獎」選拔，頒發環境教育獎項或提供獎勵措施，以激勵全民參與。	106 年 -109 年	環保局
	(三) 獎勵環境教育學術研究	1. 加強環境教育研究，獎勵大專院校教師及縣籍學生投入本縣環境議題相關學術研究	106 年 -109 年	宜蘭縣政府
十. 分工執行、績效評量	(一) 配合環保署推動考核評鑑機制	1. 配合環訓所輔導縣內環境教育設施場所通過各項考核評鑑。	106 年 -109 年	環保局
	(二) 環境教育計畫執行規劃及成果申報查核	1. 縣屬各級機關、高級中等以下學校及政府捐助基金累計超過百分之五十之財團法人應於翌年 1 月 31 日以前完成環境教育執行成果申報，並提報下一年度執行計畫，應定期檢查。	106 年 -109 年	各單位
		2. 每年於環境教育終身學習網系統搜尋年度異常申報單位 10 處進行查核。	106 年 -109 年	環保局
	(三) 辦理環境教育執行績效評量	1. 局處單位每年定期提報環境教育行動方案執行成果報告。	106 年 -109 年	環保局
		2. 辦理本縣環境議題相關的研究與討論，並建置環境素養題庫及評量指標，定期辦理學校及社會環境素養調查。	106 年 -109 年	環保局
		3. 辦理各執行單位及各級學校專責承辦人員之環境教育執行成效訪查與評量，確保環境教育執行績效。	106 年 -109 年	教育處

行動策略	工作項目	實施內容	期程	主(協)辦單位
		4. 對縣內各級學校承辦環境教育業務人員辦理環境教育推廣經驗交流及成果分享會議，採分區或分級方式進行。	106 年 -109 年	教育處
		5. 研議將環境教育相關工作成果，列入學校、機關相關考核加分項目。	106 年 -109 年	各單位
	(四)落實執行單位 橫向溝通及協 調合作	1. 每年辦理一場宜蘭縣行動方案世界咖啡館，滾動檢討會議。	106 年 -109 年	環保局

伍、經費編列

執行本方案經費來源如下：

- 一. 依環境教育法第 8 條規定逐年編列環境教育基金支應。
- 二. 由各業務分工單位就其所應推動工作，逐年行編列預算支應。
- 三. 各業務權責單位 106 年至 109 年編列預算執行本行動方案規劃如下表（106 至 109 年為預估數）：

單位：千元

單位	106 年	107 年	108 年	109 年	經費來源
環保局	20,145	20,145	20,145	20,145	環境教育基金
	1,000	1,000	1,000	1,000	空污染防治基金
教育處	2,000	2,000	2,000	2,000	教育發展基金
	4,000	4,000	4,250	4,500	環境教育基金
民政處	5,000	4,400	4,000	4,000	縣款編列
工旅處	450	450	450	450	縣款編列
建設處	55,000	50,000	50,000	50,000	中央補助款
農業處	1,000	1,000	1,000	1,000	縣款編列
社會處	0	40	40	40	縣款編列
計畫處	0	500	200	200	環境教育基金
人事處	4	4	4	4	縣款編列
文化局	300	300	300	300	蘭陽博物館基金
	0	120	120	120	縣款編列
衛生局	50	50	50	50	縣款編列
消防局	631	631	631	631	縣款編列
合計	89,580	84,640	84,190	84,440	

陸、預期效益

- 一、促使環境教育納入政策體系運作，加速環境教育普及化，提昇縣民環境素養，重視環境倫理，並增進保護環境之知識、技能、態度及價值觀，促使重視環境，採取各項環保行動，以達永續發展之目標。
- 二、促使各級單位、學校，在環境永續之原則下推動所屬業務。
- 三、發掘在地環境特色，發展夥伴關係，整合本縣環境規劃及管理資源，形塑本縣為環境學習城市。

柒、評量基準及追蹤考核

- 一、每年進行本方案執行績效檢討評量與成效發表會議，以落實環境教育行動策略執行成效。
- 二、各執行單位應於每年 10 月 30 日前，依「實施內容」說明，就所屬主、協辦細項工作研訂下年度執行內容，並依下年度目標工作編列年度執行預算，於每年 1 月 15 日前，提報前 1 年度執行成果，提送本縣環境教育審議會審議。
- 三、本方案工作項目與實施內容採滾動修正，行動策略每四年通盤檢討 1 次。