

109 年度

嘉義市政府

環境教育行動方案執行成果報告

中華民國 110 年 6 月

目錄

摘要、.....	1
第一章、年度工作項目摘要	1
第二章、執行現況及績效	3
第三章、分析檢討	70
第四章、未來策進事項	76

第一章、年度工作項目摘要

環境教育法自民國 100 年 6 月 5 日正式實施，希冀運用教育方法，培育國民瞭解與環境之倫理關係，增進國民保護環境之知識、技能、態度及價值觀，促使國民重視環境，藉由認知的改變進而採取行動，以達環境永續發展之最終目標。

法令推動環境教育觀念深化至機關、公營事業機構、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，以課程、網路學習、體驗、實驗(習)、戶外學習、參訪、影片觀賞及實作等方式進行四小時以上環境教育，亦透過各種活動、演講向市民宣導環境教育，除了落實環境教育向下扎根，亦將環境教育轉化為一種生活態度。

本市自清代設行政中心以來，保有許多文化史蹟，加上位居副熱帶氣候帶，擁有豐富的自然資源，是推動環境教育的優勢條件。以建立「雲嘉南觀光休閒消費中心」及「綠色永續的適居城市」為願景目標，鑑於環境教育扮演提升全民環境素養與促進永續發展的重要角色，以「地球唯一、環境正義、世代福祉、永續發展」為理念，透過政策轉化為具體策略，促進市民瞭解個人與環境的關係、增進市民的環境倫理與責任、實踐社會與環境正義。

依本市環境教育行動方案規劃，短程目標為促使本市各機關(構)、學校，依環境教育法推動所屬業務，並透過辦理環境教育活動，培養全民具備環境教育基本素養，奠定環境教育發展基石。本年度工作項目摘要依本市環境教育行動方案之議題簡述如下：

一、健全環境教育推動機制

配合環境教育推動，由本府環境保護局擔任幕僚作業，訂定設置環境教育審議會及基金管理會設置要點等法令。各相關局處除了配合環境教育行動方案的行動策略，亦有推動環境教育之權責，應促進本市各項業務之規劃能以永續發展為原則，並納入環境教育意涵，降低執行過程中對於環境的衝擊，實踐生態平衡與環境正義。

二、提升環境教育專業知能

本市環境教育主要藉由環境教育人員及環保志（義）工在環境教育機構及場域協助推動，然而環境教育面向廣泛，環境議題層出

不窮。為強化本市環境教育的能量，除了全民透過環境教育建立環境知識、態度與行動，環境教育人員及環保志（義）工亦需要透過培訓與研習課程，與時俱進地提升其專業知能。

三、強化整合與協調溝通

為避免本市各相關局處、學校及民間團體在環境教育的推動上各自為政，將以資源整合與協調溝通為工作重點，辦理座談進行意見交換與經驗交流，進而凝聚共識。各相關局處、學校及民間團體在資源橫向與縱向連結之下，有助於環境教育的規劃與執行。

四、再現文史價值

為活絡本市的文化風采，以延續文史生命與再現文史價值為目的，結合歷史建築與傳統文化，規劃具備地方特色的環境教育方案，讓民眾在參與導覽解說及體驗等活動中，認識人文聚落及社區文化的意義，並學習環境保護知能，使歷史文化空間找到出口及重生契機，亦落實文化資產保存與維護。

五、強化災害防治系統

為減少本市因水患及地震所造成的生命財產損失，將分別從學校及社區傳遞災害防治的觀念、深耕災害預警及防治機制。除了透過教育強化全民的災害防治認知與技能，各相關局處亦需要加以配合，針對本市進行災害潛勢地區之調查與監控、並規劃與建置災害防救助網絡，以健全災害防治體系，促使本市成為適居的永續城市。

六、營造低碳家園

為依循國際間對於減緩溫室氣體排放的共識，並響應國內的低碳政策，本市各相關局處將針對交通、產業及住商研擬降低碳排放並確保能源供需安全的具體策略，並推動個人、家戶、社區、學校及社會的低碳行動，共創永續低碳家園。

七、提升環境品質

改善現今生活環境品質，使嘉義轉變為生態城市，讓民眾更能親近自然，體驗自然生命的律動，並提升民眾環境關懷的精神，培養正確的環境倫理觀念。

第二章、執行現況及績效

本市致力於推動環境教育工作，以健全法制為首要任務，於民國 99 年 10 月 16 日發布嘉義市環境教育基金收支保管及運用辦法，於中華民國 100 年 1 月 12 日發布嘉義市環境教育基金管理會設置要點，以及於民國 100 年 1 月 14 日制定公布嘉義市環境教育審議會設置要點；而後依法設置審議會及基金管理會。

本市環境教育審議會主要負責審議、協調、諮詢嘉義市環境教育行動方案及其年度執行成果報告等；環境教育基金管理委員會主要任務為討論環境教育基金收支、保管、運用及編列等事項。

本市截至 109 年通過環境教育人員認證計有 179 人(通過行政院環境保護署認證者 111 人，通過教育部認證者 68 人)，取得環境教育認證之機構為國立嘉義大學。本市的自然資源與人文資源豐富，具備發展環境教育方案的高度潛力，未來將整合環境教育專業人力與各項資源，致力於經營與管理具豐富生態或文史特色之場所，並以成為環境教育設施場所為標的。

此外，本市對於違反相關環境保護法規者，要求接受 1 小時以上 8 小時以下的環境講習，109 年度已完成辦理 15 場次，自 100 年 1 月至 109 年 12 月底止，講習完成率達 94.7%。透過環境講習之辦理，使其充分瞭解環境問題，以及環境保護工作的重要性，進而體認環境倫理及責任，並能落實污染管制，以減少未來違反環境保護法律之行為發生。

此外，藉由各機關局處之資源結合，於各學校及社區辦理各類型之環境教育宣導活動，同時亦結合民間團體及企業辦理兼具教育性及趣味性的環境教育活動，透過各種活動、導覽解說、講座等宣導方式，引發本市民眾對環境的敏感度與認知，充實市民環境保護及永續發展等相關知識，培養正確的環保態度，瞭解個人與社會及環境的相互依存關係，落實全民參與環保行動，共同追求永續發展的最終目標。

主題一、健全環境教育推動機制

一、設立專責統籌組織及管理與運用環境教育基金

本市於民國 99 年 10 月 16 日(府行法字第 0991101807 號令)發布嘉義市環境教育基金收支保管及運用辦法，於中華民國 100 年 1 月 12 日(府授環綜字第 1005100103 號函)發布嘉義市環境教育基金管理會設置要點，以及於民國 100 年 1 月 14 日(府授環綜字第 1005100151 號函)制定公布嘉義市環境教育審議會設置要點；而後依法設置審議會及基金管理會。

本市環境教育審議會主要負責審議、協調、諮詢嘉義市環境教育行動方案及其年度執行成果報告等，其組織架構如圖 2.1。依本市環境教育審議會設置要點，委員會置委員十五人，其中一人為召集人，由市長兼任；一人為副召集人，由副市長兼任；置有關機關代表三人，由本府教育處處長、人事處處長及環境保護局局長兼任；其餘委員十人由環境教育相關領域或具實務經驗之專家、學者及民間團體中遴選聘任，本會並置執行秘書一人，由環保局局長兼任，其委員名單如表 2.1。

本市環境教育審議會主要負責審議、協調、諮詢嘉義市環境教育行動方案及其年度執行成果報告等，109 年度已於 109 年 6 月 5 日召開「109 年度嘉義市環境教育審議委員會」，針對 108-109 年嘉義市環境教育行動方案執行情形及成果進行討論，並依據委員意見修正。環境教育審議會議實錄如圖 2.2 所示。

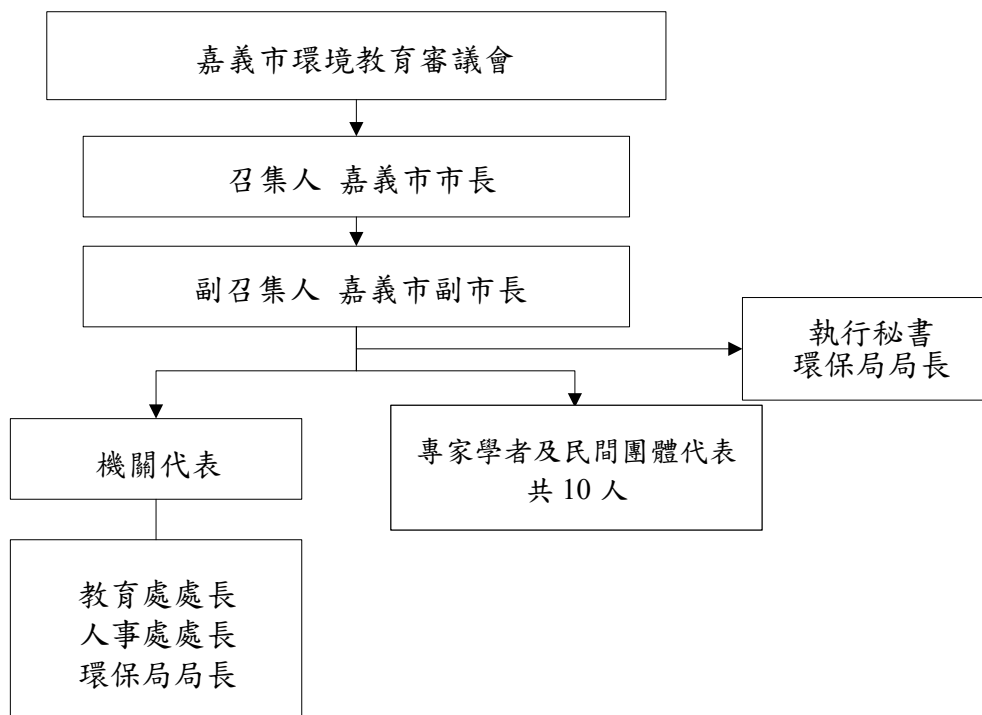


圖 2.1、環境教育審議會組織架構圖

表 2.1、嘉義市環境教育審議會委員名單
(任期：自 108 年 3 月 26 日至 111 年 12 月 25 日止)

職稱	姓名	現職
召集人	黃敏惠	市長
副召集人	陳淑慧	副市長
委員	李茂田	國立嘉義大學教授
委員	吳淑美	國立嘉義大學教授
委員	沈榮壽	國立嘉義大學教授
委員	林明瑞	國立臺中教育大學教授
委員	陳中獎	南華大學教授
委員	石瑞銓	國立中正大學副教授
委員	黃柔嫻	國立嘉義大學助理教授
委員	翁瓊珍	嘉義縣水上鄉大崙社區景觀規劃設計師
委員	莊天基	嘉義市東區頂庄里里長
委員	魏正城	環保志工大隊長
委員	林立生	本府教育處處長
委員	蔡錦治	本府人事處處長
委員	蕭令宜	本府環境保護局局長



圖 2.2、109 年嘉義市環境教育審議委員會會議情形

環境教育基金管理委員會主要任務為討論環境教育基金收支、保管、運用及編列等事項，其組織架構如圖 2.3。依本市環境教育基金管理委員會置委員十三人，召集人由市長兼任；副召集人由本府環境保護局局長兼任；機關代表、學者專家及環保團體代表共十三人，執行秘書一人，由本府環境保護局副局長兼任，其委員名單如表 2.2。

本市環境教育基金管理會主要任務為討論環境教育基金收支、保管、運用及編列等事項。於 109 年 7 月 6 日召開「環境教育基金管理會」，針對 108 年度環境教育基金總決算、109 年度環境教育業務推動執行情形進行審議，並就 110 年度環境教育基金預算編列概況進行討論。環境教育基金管理會會議實錄如圖 2.4。

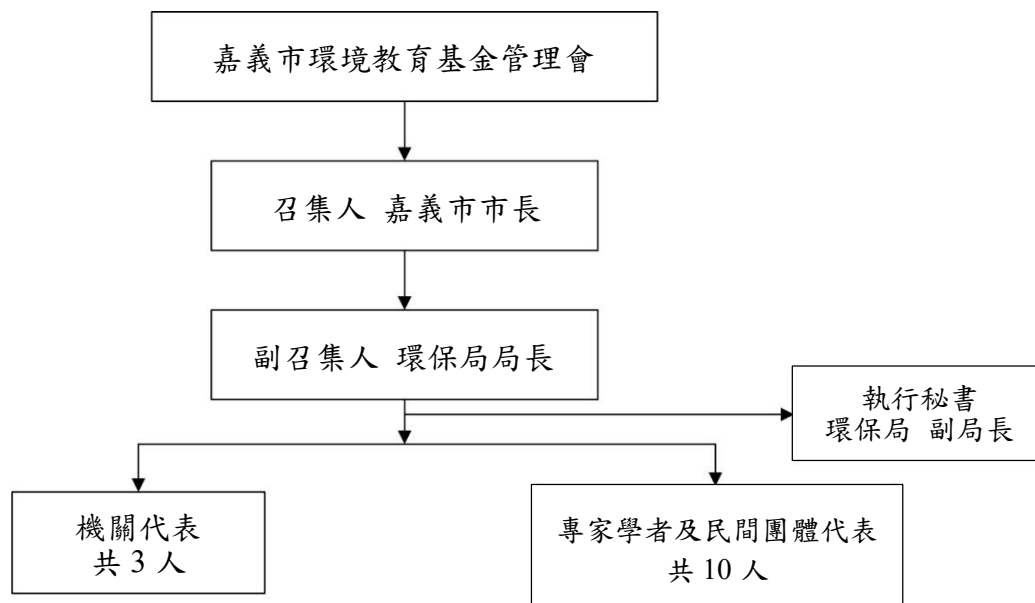


圖 2.3、環境教育基金管理會組織架構圖

表 2.2、嘉義市環境教育基金管理會委員名單

(任期：自 108 年 3 月 26 日至 111 年 12 月 25 日止)

職稱	姓名	現職
召集人	黃敏惠	市長
副召集人	蕭令宜	本府環境保護局局長
委員	石瑞銓	國立中正大學副教授
委員	李茂田	國立嘉義大學教授
委員	沈榮壽	國立嘉義大學教授
委員	侯嘉政	國立嘉義大學教授
委員	翁瓊珍	嘉義縣水上鄉大崙社區景觀規劃設計師
委員	陳中獎	南華大學教授
委員	黃名媛	國立嘉義大學助理教授
委員	黃宗成	台南應用科技大學校長
委員	黃柔嫻	國立嘉義大學助理教授
委員	魏正城	環保志工大隊長
委員	阮鼎元	本府主計處處長
委員	林立生	本府教育處處長
委員	林瑞彥	本府財政稅務局局長



圖 2.4、環境教育基金管理會會議實錄

二、補助、獎勵、與教育講習

(一)補助辦理環境教育活動或計畫

依據今年行政院環境保護署補助經費有限情形下，因此不辦理相關環境教育活動補助。

(二)環境講習

截至 109 年 12 月止，共計辦理完成 15 場次「違反環境教育法環境講習」課程，聘請專家學者進行授課作業，課程教材內容以講師編製之教材為主，各場次裁處講習開課、到課人數如表 2.3 所示。講習課程內容及上課實錄如圖 2.5 所示，對於違反環境保護相關法律之單位，使其充分瞭解環境問題，體認環境倫理及責任，減少未來違反環境保護法律之行為發生。

表 2.3、109 環境講習開課人數一覽表

日期	場次	應到(人)	實到(人)	展延/請假 (人)	異地辦理	到課率(%)
109/9/15	第 1 場(4 小時)	13	13	0	0	100
109/9/16	第 2 場(2 小時)	12	10	2	0	83
	第 3 場(2 小時)	11	10	1	0	90
109/9/22	第 4 場(2 小時)	5	4	0	1	80
	第 5 場(2 小時)	5	4	0	1	80
109/9/23	第 6 場(2 小時)	6	4	2	0	68
	第 7 場(2 小時)	3	3	0	0	100
	第 8 場(2 小時)	6	5	1	0	83
109/9/30	第 9 場(6 小時)	2	1	1	0	100
109/10/13	第 10 場(6 小時)	1	1	0	0	100
109/10/14	第 11 場(6 小時)	1	1	0	0	100
109/11/3	第 12 場(6 小時)	1	1	0	0	100
109/11/4	第 13 場(6 小時)	10	10	-	0	100
	第 14 場(6 小時)	13	13	0	0	100
	第 15 場(6 小時)	11	9	-	2	81
總出席人數			89	平均到課率		91.1



第 1 場(9 月 15 日)



第 2 場(9 月 16 日)



第 3 場(9 月 16 日)



第 4 場(9 月 22 日)



第 5 場(9 月 22 日)



第 6 場(9 月 23 日)



第 7 場(9 月 23 日)



第 8 場(9 月 23 日)





圖 2.5、環境講習上課實錄

(三)配合環保署辦理推動環境教育績效優良選表揚

108 年 7 月 10、18 日辦理第七屆國家環境教育獎嘉義市初審會議，由檜意森活村(民營事業組)、嘉義市社區大學 林玉春 (個人組)、嘉義市志航國民小學 (學校組)、中華民國森鐵世界遺產文教促進協會 (團體組)、華實興業股份有限公司二廠/月桃故事館觀光工廠(民營事業組)共計 5 家單位參賽初審，第七屆國家環境教育獎 11 月 2 日於嘉義市舊監獄宿舍群舉行頒獎典禮，共計 17 人參與。109 年 1 月、2 月配合行政院環境保護署辦理第七屆國家環境教育獎複審實地訪查，共計有 4 家單位進入複審，訪查單位有：嘉義市社區大學 林玉春(個人組)、嘉

義市志航國民小學(學校組)、中華民國森鐵世界遺產文教促進協會(團體組)、華實興業股份有限公司二廠/月桃故事館觀光工廠(民營事業組)，並由嘉義市華實興業股份有限公司二廠/月桃故事館觀光工廠(民營事業組)榮獲全國決審優等獎，於 109 年 9 月 21 日由環保署張子敬署長親自頒獎。月桃故事館觀光工廠以月桃為環境教育主題，導入循環經濟理念，與嘉南地區進行產學合作，並導入高科技研發生產設備，在開發月桃系列產品同時，也推廣各種本土特色植物產品，讓民眾更加認識具有本土特色的植物生態，將創新的植物價值導入生活，提倡樂活、健康與環境永續，結合生態、生產、生活三大價值，傳遞月桃生態經濟價值，達到人、社會、自然的共存共好願景，足為本市推廣環境教育的標竿企業。實地訪查與決審頒獎照片如圖 2.6、2.7 所示。





圖 2.6、第七屆國家環境教育獎實地訪查情形



圖 2.7、月桃故事館觀光工廠榮獲第第七屆國家環境教育獎優等

三、考核管理

本市指定環境教育對象為 39 處機關、11 處公營事業機構、43 所高級中等以下學校及 1 處政府捐助基金累積超過百分之五十之財團法人，共計有 94 處單位，本市針對法規規範之單位進行輔導查核作業 10 處，並建立查核輔導表單，均依環保署系統制定規則進行環境教育單位勾稽，進行 109 年度環境教育課程成果申報及 109 年度相關計畫提報進行輔導查核工作如圖 2.8 及表 2.4 所示。



國立華南高級商業職業學校



嘉義市私立嘉華高級中學



嘉義市立蘭潭國民中學



嘉義市育人國民小學



圖 2.8、環境教育實地訪查-查核情形

表 2.4、環境教育實地訪查彙整表

項次	單位	申報名單 清冊查核	環境教育 辦理情形	人員學習佐 證資料	查核建議
1	嘉義市育人國民小學	無異常	5 場實作 1 場影片觀賞 (有教師簽到 表、活動照片 及學生學習單 佐證)	無異常	1. 建議依環境教育計畫辦理環境教育內容，或滾動式修正環境教育計畫。 2. 建議依環境教育辦理內容提報成果，包含辦理日期、內容描述等。
2	國立華南高級商業職業學校	員工清冊與提報內容不一致，代理教師異動未更新人員清冊	環境教育辦理佐證資料與提報內容不一致，實際辦理 2 場次影片觀賞活動，僅提報 1 場次	無異常	1. 應依環教教育計畫與成果提報執行辦法第 6 條規定更新對象名冊。 2. 建議將有辦理之環教活動提報至系統，提升成果豐富度。 3. 提報內容應依實際辦理內容申報。 4. 建議製作學習單或回饋單，以瞭解辦理成效。 5. 建議撥冗參加所在地縣市政府環保局舉辦之環教法規及申報系統操作說明會，或利用申報系統上的操作手冊，以熟習申報系統之操作，提升申報內容完整度及正確性。

項次	單位	申報名單 清冊查核	環境教育 辦理情形	人員學習佐 證資料	查核建議
3	嘉義市私立嘉華高級中學	無異常	9 場影片觀賞 (有照片佐證)	無異常	1. 建議針對教師辦理環境教育活動，以提升相關知能，或運用環境教育終身學習網進行網錄學習。 2. 建議將有辦理之活動納入提報。 3. 建議針對學生辦理戶外學習、體驗課程，以提升學習方式多元性。 4. 建議製作學習單或活動作品，以呈現辦理成果。 5. 建議製作教師學習簽到退表，以做為學習依據。
4	嘉義市興嘉國民小學	無異常	1 場影片觀賞 1 場演講 (有課程手冊、活潑單分析、簽報表及照片佐證)	1 名符合非申報資格者未備佐證資料，亦未提報免納入申請	1. 建議將有辦理之環境教育活動進行提報，以提升申報內容之完整性。 2. 考量經費有限，建議將環教活動結合原有校外教學，納入環教意涵，達到提升經費使用效率及環境教育目的。 3. 建議針對學生環教活動設計學習單、心得單或學習作品等，展現辦理成果。 4. 建議人員異動時，隨時更新人員名冊並做紀錄，以掌握參加對象。
5	嘉義市立蘭潭國民中學	無異常	1 場演講 2 場實作 3 場戶外學習 (有學生學習單、照片及成果報告佐證)	1 場實作課程成果報告有學生學習紀錄，但未於系統核發學習時數	1. 建議依實際辦理內容提報成果。 2. 建議製作教師回饋單，作為辦理成果依據。

項次	單位	申報名單 清冊查核	環境教育 辦理情形	人員學習佐 證資料	查核建議
6	經濟部水利署 第五河川局	無異常	1 場演講 6 場課程 1 場其他活動 (有內部簽核公文、簽到表、 照片及成果報告佐證)	無異常	1. 建議每年度辦理成果佐證資料統一承辦人彙整，以利文件收集、建檔及節省資料搜尋時間。 2. 建議環境教育提報內容描述應補充說明環境教育意涵及活動內容，以利得知活動內容是否符合環境教育相關並具環境教育內涵。
7	嘉義縣公共汽車管理處	無異常	2 場實作 (有簽到表及照片佐證)	無異常	1. 建議應依不同主題、內涵提報環境教育辦理內容。 2. 學習時數核發應依實際參與人員提報，避免重複核發時數。 3. 若因業務性質外勤人員不便一同參加單次活動，建議分梯次辦理。 4. 建議環境教育計畫提報內容依實際規劃內容完整提報。
8	臺灣嘉義地方檢察署	無異常	2 場體驗 7 場網路學習 (有課程表、參加人員名冊及簽到表佐證)	無異常	1. 建議環境教育實施方式應符合環境教育法第 19 條第三項規範，並依實際實施方式調修提報內容，若為戶外學習應擇環境教育設施場所。 2. 建議除簽到表之外，可以攝影方式記錄學習過程，或設計活動學習單、心得單等成果紀錄，做為學習佐證，提升成果豐富度。

項次	單位	申報名單 清冊查核	環境教育 辦理情形	人員學習佐 證資料	查核建議
9	法務部行政執行署嘉義分署	無異常	1 場戶外學習 4 場影片觀賞 (有內部簽核公文、簽到表及照片佐證)	無異常	1. 於活動辦理完成後，依實際辦理內容提報及更新日期、學習時數等。 2. 建議戶外學習可選在地環境教育設施場所，或至有環教特色的場所參加體驗或課程，以減少車程時間。 3. 建議可利用「環境教育資訊系統」、「環境教育認證系統」及「環境教育終身學習網」等線上平台搜尋環教活動、設施場所等環教相關資源。
10	嘉義市果菜市場(股)公司	無異常	1 場體驗 (有簽到表及照片佐證)	無異常	1. 建議簽到表補充課程時間、日期等詳細資料。 2. 單位人數較少，若因業務性質不便戶外學習，鼓勵同仁多利用網路學習，提升多元學習方式及知識領域。 3. 建議依實際辦理日期提報環境教育辦理內容。

四、落實環境教育相關配套法規

嘉義市政府為推廣環境教育，增進全民環境教育之落實，對於推動環境教育績效優良之自然人、機關（構）、事業、學校、法人或非法人團體（以下簡稱參選者）予以獎勵，訂定嘉義市國家環境教育獎初審獎勵辦法。

109 年度學校環境教育到校輔導工作計畫，本年度因疫情之關係，首度改成各校環境教育成果書面審查，於 12 月 29 日由環境教育輔導團及環境教育專家顧問團進行 8 間國中小學輔導，學校分別為；玉山國中、大業國中、世賢國小、崇文國小、嘉北國小、蘭潭國小、志航國小、興嘉國小。並依照各校當年度環境教育成果給予建議與改善，讓學校的環境特色教育更趨完善，主要針對各校已實施之環教特色進行審視，由校方製作書面成果，進一步描述跟展現學校環境教育的特色。環境教育輔導團也針對各項環境教育議題如氣候變遷、能源教育、食農教育、防災教育以及空氣污染 PM_{2.5} 等提供各校指導與諮詢。如圖 2.9、所示。



圖 2.9、環境教育成果書面審查

五、建立資訊平台

推動彙整本市各級學校環境教育情形，建置嘉義市永續環境教育中心網站，為有效整合網站資訊嘉義市永續環境教育網站目前由興嘉國小管理與更新維護，並將環境教育成果上傳至嘉義市環境教育網站更新。永續環境教育中心網站內容包含「環境教育訊息」、「在地特色報導」、「活動相關訊息」、「組織介紹」、「環境教育成果計畫」、

「環境教育成果計畫訪視與成果」、「環境議題專區」、「環境教育活動紀錄」、「環境教育人員認證」等，如圖 2.10 所示。



The image shows two screenshots of the Tainan City Sustainable Environment Education Center website. The top screenshot is the homepage, featuring a colorful header with the title '嘉義市永續環境教育中心' and navigation links. The main content area displays '環境教育訊息' (Environment Education News) with a list of recent news items. The bottom screenshot shows the '環境教育訊息' (Environment Education News) page, which includes a search bar and a table of news items.

嘉義市永續環境教育中心網站(首頁)
 網址：http://case.cy.edu.tw/web/envi/default.asp

嘉義市永續環境教育中心網站(環境教育訊息)
 網址：http://case.cy.edu.tw/news/u_news_v1.asp?id={697B833D-CF42-424A-B6D5-076204B1A5A1}

序號	標題	發佈日期	發布單位	點閱次數
1	公告行政院農業委員會水土保持局，全國國中小踴躍報名參加「水土保持體驗學校」推廣種子行列，舉辦6場說明會舉辦6場說明會，因應疫期持續升溫，6場次均暫延期辦理...	2021/5/18	教育處	5

圖 2.10、嘉義市環境教育宣導網站

六、整合規劃設施場所及人員

(一)辦理環境教育法規研習

為加強輔導查核本市轄內之機關、學校、公營事業機構及政府捐助基金累計超過百分之五十之財團法人等執行環境教育成效，於 109 年 5 月 29 日辦理一場環境教育法相關宣導說明會，簡介環境教育相關法規、研擬環境教育計畫、現地查核輔導說明與終身學習護照計畫推廣等課程，使參與人員於說明會結束後，可更充分瞭解環境教育法規相關規定與執行方式，如圖 2.11 所示。



圖 2.11、環境教育法相關宣導說明會實錄

(二)辦理環境教育志工培訓及運用計畫

配合環境教育法第 20 條及志願服務法之實施，透過環境教育課程訓練的辦理，增進轄內志工對於環境教育內涵、知識及技能，進而提升志工服務熱忱感及服勤效能。

藉由環境教育特殊訓練提升志工之環境教育知識及相關技能，

並落實環境教育法及志願服務法，使環境教育志工更能有自信、有效率的協助各項環保政策推動，擔任各項環境教育種子人員。本市分別於 109 年 8 月 22 日假嘉義市身心障礙綜合園區再耕園 202 教室及 109 年 9 月 5 日假嘉義市勞工育樂中心 2 樓會議室辦理環境教育志工基礎訓練，共 2 場次，參與人數 55 人。如圖 2.12 所示。

本課程為加強環境教育志工宣導環境保護政策及經驗交流，除加強對於環境教育概念認識外，並配合設計相關實務訓練及經驗分享，更能提升志工們於宣導環保政策的技能，落實推動環境教育工作，以利協助轄內環境教育之推動。





圖 2.12、環境教育志工訓練辦理情形

環境教育志工運用部分，即協助辦理相關環境教育課程及宣導活動分別共計 7 場次及 21 場次，主要協助內容為環境教育活動引導、秩序維護、環境教育終身學習護照推廣、帶領環境教育互動學習等，主題包括有再利用 DIY 課程(廢食用油手工皂製作、家用廚餘環保酵素運用)、里社區相關宣導活動、寶來屋綠繪本共讀、節慶設攤宣導、新住民關懷活動、配合學校校慶宣導及配合各團體設攤宣導等相關運用，其各相關運用情形如圖 2.13 所示。



手工皂製作課程



環保酵素堆肥運用



「樂光聲起 稅月繚繞」租稅宣導活動



消防急救宣導活動(王田里)



協助寶來屋
親子綠繪本共讀春神跳舞的森林



中秋節活動設攤
環境教育宣導(新厝里)



「多元文化 幸福臺灣」
新住民關懷活動



說故事給狗狗聽水保閱讀親子體驗活動



圖 2.13、環境教育志工運用情形

(三)文化資產志工培訓

博物館科導覽志工培訓戶外參訪於 109 年 10 月 17 日辦理，為加強志工對於文化資產專業知識，除了培養志工專業知識及服務熱忱外，也加強地方文化館志工的導覽解說能力及服務熱忱，並持續推廣文化資產及厚植志工文化資產的知能，特別至台南參訪「台南山上花園水道博物館」、「台南左鎮化石園區」及「新化老街」，水道博物館兼具文化資產及環境教育，左鎮化石園區前身為菜寮化石館，並成功轉型親子休閒型博物館；至於新化老街興建於日治時期，是連棟仿巴洛克式風格的立面建築，仍保留古老建築的工藝之美，曾獲選南瀛十大歷史建築第一和全國歷史建築百景票選第二。藉由本次的培訓參訪活動，文化志工可深化文化資產的整體專業知識，並將之融入環境教育的一環，如圖 2.14 所示。





圖 2.14、109 年度地方文化館及文化資產志工培訓戶外參訪

(四)指定環境教育負責單位或人員辦理環境教育推動相關事項

依據環境教育法第 19 條，本市 94 處機關、公營事業機構、高級中等以下學校及政府捐助基金累積超過百分之五十之財團法人，皆協助完成環境教育推動相關事項。

主題二、提升環境教育專業知能

一、辦理志工環境教育訓練研習

(一)環保志工特殊訓練

配合志願服務法於 109 年 8 月 23 日，假嘉義市垃圾焚化廠 2 樓簡報室安排環保志工特殊訓練，參加人數共計 86 人，以加強環境教育志工宣導環境保護政策及經驗交流，除加強對於環境教育概念認識外，並配合設計相關實務訓練及經驗分享，更能提升志工們於宣導環保政策的技能，落實推動環境教育工作，以利協助轄內環境教育之推動，加強環保志工之環保知識及技能，進而協助本市環境保護工作之推動。本次課程邀請蛙趣自然生態顧問有限公司莊孟憲董事長、國立雲林科技大學趙育隆助理教授、嘉義大學吳淑美教授及環境教育講師林玉春等講師，透過講師豐富的課程內容，讓受訓者認識何謂環境教育及其重要性，以及目前環境面臨的挑戰，並習得如何從生活中落實環教保護行動，安排課程包括有當前環境現況及環境保護政策、環境教育與環境倫理、環境教育教材教法、環境教育理論暨實務與解說技巧(以戶外教學為例)及環境教育宣導實際演練等課程，經調查本次安排課程有 90%以上的學員對課程內容及安排皆表示滿意及非常滿意，辦理成果如圖 2.15 所示。

(二)環保志工增能訓練

增能訓練課程以 109 年度本局各科室推動之環保政策為主題，帶領環境教育志工瞭解目前政策推動方針，此外，特邀請具環境保育推動與解說推廣豐富經驗的荒野保護協會黃鈺婷講師，講授空氣污染、減塑行動、紅火蟻及登革熱防治等專業議題，增強志工環保相關專業知識，並請長期協助各局處推廣環境教育的資深志工許銘坤講師，依其堅實的實戰經驗帶領志工進行宣導演練，藉由引導教學，協助志工運用所學之技能，落實環境教育推動工作。

109 年度環境教育志工增能訓練 1 場次於 9 月 1 日嘉義市身

心障礙綜合園區-再耕園完成辦理，完成培訓人數共計 25 人。課程以 109 年度環保局各科室推動之環保政策為主題，包含空氣污染防治、節能減碳、垃圾分類及紅火蟻與登革熱防治等，由具環境教育推廣經驗豐富的講師帶領受訓者認識各主題的環境教育重點，及學習相關的環保專業知識，並在講師的帶領下以宣導教材為工具，於課堂中實際分組進行演練，並每組推派代表上台發表，藉由講師指導及學員們互相交流指教，提升及精進宣導解說技能，並將所學運用於志願服務勤務中，推廣正確的環保知識予民眾。經學員填答結果統計，針對垃圾分類的相關問題答對率不到 60%，顯示約有四成的學員不瞭解生活中的垃圾如何正確分類，例如雞腿骨頭因豬隻無法食用，故非屬廚餘應為一般垃圾；牙刷、巧拼墊等複合材質亦不可回收。建議未來可將生活中的環保實務納入課程中，讓學員在日常生活中落實及推廣正確的環保觀念與知識。整體而言，90%以上的學員對課程安排、課程內容及對其之助益等感受皆表示滿意及非常滿意，另有學員建議可辦理戶外學習以及實作課程，也已列為未來辦理之參考，辦理成果如圖 2.15 所示。

環保志工特殊訓練	
	
109年8月23日學員簽到	莊孟憲董事長－當前環境現況及環境保護政策
	
吳淑美教授－環境教育教材教法	林玉春講師－環境教育宣導實際演練
環保志工增能訓練	
	
許銘坤講師－垃圾分類與減塑政策宣導解說及表達技巧	講師與學員問答互動
	
學員分組討論	學員實際宣導演練

圖 2.15、環保志工培訓課程實錄

二、建置培訓課程及制度

(一) 配合公務人力發展學院南投院區辦理在地化環境教育課程(第20題)

109 年度於「e 等公務園學習平臺」本市公務人員 20 小時必修套裝課程中，納入「輻射、電力與生活」及「氣候變遷、九局下半」共計 4 小時環境教育類課程，透過網路學習可讓本市公務人員得以不受場次及時間限制，達到持續學習環境教育相關內容之目的，且自 109 年度起受疫情影響，為減少人與人接觸機會，順應防疫新生活，網路學習平台成為持續培訓主要方式之一，因此未來將評估導入更多環境教案課程，以供線上學習，強化公務人員環境教育專業知能。

(二) 環境教育法規及申報說明會

為使本市相關業務人員更加了解推動環境教育及宣導環境教育政策之理念，於 109 年 5 月 29 日辦理，共計 78 人參與，並邀請國立臺中教育大學科學教育與應用學系白子易教授與環資國際有限公司黃育真工程師針對「環境教育法規條文修正」及「環境教育計畫研擬與環境教育系統申報操作說明」進行說明，藉以促使各單位環境教育承辦人員瞭解環境教育推動、環境教育實施成果與開通終身學習護照步驟，如圖 2.16 所示。



圖 2.16、環境教育法規及申報說明會

三、評量機制之運用

運用本市垃圾焚化廠為環境教育設施場所，主要目的為讓學校能善用本設施場所進行環保教育相關活動，從本場域學習資源回收、綠色消費及節能減碳等環保觀念，本年度更是增加了寶來屋環境教育繪本教案，於 109 年 1 月 1 日至 109 年 12 月 31 日辦理 3 場環境教育活動-環境教育繪本試教共 86 人次參與、14 場環境教育活動-嘉義市垃圾焚化廠導覽共 667 人參與，並安排資源回收小遊戲、環保 DIY 各課程提供之材料及學習單等內容，加深學員印象、添加趣味性及學習成效，如圖 2.17 及表 2.5 所示，而學習成果與效益透過評量方式辦理，較能反映出學員獲取環境教育相關知識成效，有利於未來辦理課程調整與安排。

109 年度環境教育志工培訓與增能計畫共辦理 4 場次培訓課程，包含基礎訓練 2 場次、特殊訓練 1 場次及增能訓練 1 場次，每場次課程時數為 6 小時，總訓練人數共達 166 人次，並建立回饋單評量機制，共回收有效問卷 108 份，整體而言，90%以上的學員對課程安排、課程內容及對其之助益等感受皆表示滿意及非常滿意。另，為瞭解學員對培訓課程的感受及建議，除設計滿意度調查及回饋表之外，亦依據實際課程內容進行課後測驗，可經由測驗實際了解學員參與課程培訓後之學習成果，以作為未來課程調整與安排。

109 年 3 月 18 日於本府 8 樓會議室舉辦「浪漫夏至日環食，錯過再等 200 年」專題演講及戶外實際體驗觀測活動，活動計 80 人參與，如圖 2.18 所示。

表 2.5、嘉義市垃圾焚化廠環境教育課程內容

課程方案	課程名稱	適用對象	活動時間	活動內容	目標
方案一	垃圾的旅行	國小1至4年級學童	2小時	➤ 垃圾圖卡加深分類觀念 ➤ 實際體驗重量與垃圾量的關連	瞭解垃圾分類的重要性
方案二	垃圾再回收	5至9年級學童	2小時	➤ 實際瞭解垃圾焚化處理過程 ➤ 透過教具瞭解能量轉換原理 ➤ 底渣再利用產品與應用	瞭解焚化廠的功能、附加價值與能量轉換原理
方案三	垃圾變黃金	高中(職)以上學生及一般民眾	3小時	➤ 環保酵素與堆肥方式 ➤ 廚餘堆肥成果(綠屋頂)	瞭解焚化廠處理過程與再利用的方式與成效



國立嘉義大學附設實驗國民小學三年三班參加環境教育繪本教案試教活動



嘉義市興嘉國民小學二年五班參加環境教育繪本教案試教活動



圖 2.17、環境教育設施場所辦理環境教育課程情形



圖 2.18、「浪漫夏至日環食，錯過再等 200 年」活動照片

四、提升環境教育場所及人員認證數

截至 109 年 12 月底止，針對公務機關、學校教師、環境教育志工及社區等，已協助並輔導進行環境教育人員認證申請表格填寫，說明表格填寫方式，並提供相關範例供其參考，針對符合申請資格人員，協助確認其申請資料表，無誤後寄送環訓所申請認證。本市截至 109 年計有 179 位人員通過環境教育人員認證(行政院環境保護署頒發之環境教育人員認證之人員 111 位、教育部頒發之環境教育人員 68 位，作為本市推動環境教育工作之最佳夥伴。本市的自然資源與人文資源豐富，具備發展環境教育方案的高度潛力，未來將整合環境教育專業人力與各項資源，致力於經營與管理具豐富生態或文史特色之場所，並以成為環境教育設施場所為標的，如表 2.6、2.7 所示。

表 2.6、嘉義市環境保護署頒發環境教育人員認證領域統計

認證領域	人數
自然保育	25
公害防治	25
自然保育、環境及資源管理	4
學校及社會環境教育	15
學校及社會環境教育、公害防治	1
環境及資源管理	9
災害防救	6
文化保存	2
公害防治、環境及資源管理	2
自然保育、公害防治、環境及資源管理	1
自然保育、社區參與	1
社區參與	2
行政	18
總計	111

表 2.7、嘉義市教育部頒發環境教育人員認證領域統計

認證領域	人數
教學、行政	6
教學	9
行政	53
總計	68

主題三、促進整合與協調溝通

一、整合相關單位共同推動環境教育

為展現環境教育多元性，轄內機關各局處依本市環境教育行動方案執行環境教育，主要由環保局整合各單位辦理活動規劃，並依類型區分再由各局處相互配合活動，109 年度共有文化局、消防局、建設處、教育處、觀光新聞處、林務局、民間團體(荒野協會、月桃故事館、社區發展協會等)等各部會共同推動各環境教育活動，相關活動推動成果說明如下：

本市文化局博物館科辦理 109 年度地方文化館及文化資產推廣志工專業培訓計畫，於 109 年 8 月 3 日及 8 月 4 日辦理博物館導覽志工培訓；10 月 17 日辦理戶外參訪研習課程，計畫結合地方文化館計畫及全國古蹟日計畫，參訪地點為嘉義市內各有形文化資產之建築廟宇，設計有關推廣本市文化資產維護宣導活動，激勵解說員認真的學習提昇導覽服務價值，並形成學習型組織，培育更多的文化工作人力資源，共同為環境教育文化資產保存盡一份心力。

消防局對本市義消組織辦理相關專業救災技能訓練(地震救援訓練、救援繩索訓練)等，以提昇協助防救災技能，並導入環境教育知識藉以提升協助防救災技能全年共計辦理 64 場次。此外本市 3 個民間救災團體辦理年度複訓時，亦配合環境教育知識概念宣導，藉以提升地方協助防救災技能，如圖 2.19、2.20 所示。



圖 2.19、109 年嘉義市義消組織專業救災技能訓練



圖 2.20、109 年度嘉義市民間救災團體辦理年度複訓

二、辦理產官學環境教育座談會

本市於 109 年 10 月 15 日召開不動產人員推廣說明會，召集房屋仲介業者、不動產開發行業、綠能屋頂全民參與計畫執行廠商加昱能源有限公司等相關單位，介紹實際設置案例及討論計畫推動策略的實行效益，讓參與人員瞭解設置綠能屋頂為住宅及整體環境所帶來之優質效益，如圖 2.21 所示。



圖 2.21、109 年不動產人員推廣說明會

三、鼓勵各級學校自主推動環境教育

(一)結合辦理環境教育活動，以鼓勵其參與環境教育活動

1.環保戲劇競賽

環保戲劇競賽辦理前，辦理環保戲劇工作坊 1 場次，主要邀

請轄區內學校單位與南區劇團等單位，並於3月20日完成辦理，本場工作坊課程內容主要邀請具環保活動與規劃辦理豐富經驗之環境教育認證講師-蔡淑玲校長，以互動方式傳達表演技巧與正確之環保知識，針對包括環保概念、戲劇表演要素、劇本撰寫規範等說明講解，工作坊中與參與者說明今年度環保戲劇競賽徵選須知，成員踴躍提出問題與台上的講師互動，藉此獲得表演相關制式經驗，也藉由工作坊辦理介紹環保戲劇競賽活動相關辦法並於現場提供相關活動諮詢，藉此提高團體參與意願。

「嘉有環保戲劇競賽」於7月11日，假臺灣中油股份有限公司人力資源處訓練所敬業樓518國際演藝廳辦理，參與競賽隊伍表演主題多元，來自國高中社團以及國小的同學及老師，因志同道合都喜愛表演而聚集的職業媽媽們，對藝術創作懷有理想的民間表演團體，以及原本就在環保行動上默默耕耘的環保志工們，共計9組隊伍參加戲劇競賽。

藉由競賽活動辦理，競賽隊伍在劇本創作過程，除了倚賴豐沛的情感面，還需要技巧的搭配、環保素材的梳理與環保事件的剖析，從抽象廣泛的環保議題創意中，提煉出最精準的核心提問，並以圖像式的思考，用以聯想並延伸材料的收集，最終將環保概念落實成具體撼動民眾的情節劇本，提供競賽隊伍良好的表演舞台資源，使得各隊以最完整的戲劇張力形式呈現於眾人面前。109年嘉有環保戲劇競賽隊伍及活動成果實錄如表2.8及圖2.22所示，在休閒娛樂同時吸收環保議題及培養環保意識，並達到環保意識種子的散播，以激發民眾能將環保行動落實於生活中。

表 2.8 嘉有環保戲劇競賽隊伍

隊伍名稱
樂齡歌劇隊
嘉義市民族上愛演聯盟
嘉義家職幼保科
志航環保藝家人
藍天白雲共善隊
過動兒劇團
安東戲劇社
相信自己

人來豐演社



109.07.11

場地布置



109.07.11

活動報到



109.07.11

主持人開場



109.07.11

開場表演-興嘉擊樂文化協會



109.07.11

副市長致詞



109.07.11

開場代表大合照



109.07.11

109.07.11

活動背板拍照區	志航環保藝家人(演出名稱：勇闖新樂園)
 過動兒劇團(演出名稱：唉呀!我的媽呀!)	 嘉義市民族上愛演聯盟 (演出名稱：神仙為何下凡來?)
 人來豐演社(演出名稱：家訪)	 藍天白雲共善隊(演出名稱：明天會更好!?)
 嘉義家職幼保科(演出名稱：環保猴~塞雷)	 樂齡歌劇隊(演出名稱：打擊黑魔女)



圖 2.22 嘉有環保戲劇競賽活動成果實錄

(二)辦理環境教育相關活動規劃，鼓勵納入校園環境教學

1.環境知識競賽

行政院環境保護署與教育部為擴大宣導效益，特舉辦全國環境知識競賽，期望透過辦理區域性預賽以產生本市代表，前往複賽爭取佳績，同時以寓教於樂的方式，讓本市學生及民眾可以廣泛地接觸各類環保議題。

今年度嘉義市環境知識競賽市內初賽於 109 年 9 月 20 日於臺灣中油股份有限公司人力資源處訓練所敬業樓 101 大講堂辦理，參賽組別共分為國小組、國中組、高中（職）組與社會組 4 組，賽制分為淘汰賽、驟死賽與 PK 賽三階段，淘汰賽採電腦畫卡答題方式，驟死賽與 PK 賽則是以舉牌方式答題。109 年嘉義市環境知識競賽參賽人數及活動成果實錄如表 2.9 及圖 2.23 所示，將環境保護相關知識傳達推廣，使全民建立正確觀念，以確實落實環境教育，達到素養提昇之目的。

表 2.9、109 年嘉義市環境知識競賽賽參賽人數

組別		人數
校園組	國小組	112 人
	國中組	76 人
	高中（職）組	45 人
	小計	233 人
社會組		37 人
總計		270 人



簽到情形



主持人致詞



國小組比賽現況



國中組比賽現況



高中組比賽現況



圖 2.23、環保知識競賽實錄

2.結合重大環保節日辦理環境教育活動

嘉義市政府環境保護局結合學校或團體辦理相關地球日及世界環境日等其它環境活動節日，辦理時間一覽表如表 2.10 所示。

表 2.10、環境節日活動規劃

項次	環境節日	活動名稱	辦理時間(109年)	參與人數	活動內容	照片
1	世界環境日	跟著森鐵『趣』旅行-里山列車護地球	7月31日	113	以有趣的北門驛站紙作DIY，讓學員詳細地觀察舊式的車站建築，並透過等比例縮放的森林鐵路模型展演，讓學員從縱觀的視野角度觀察森林鐵路火車的登山路線，讓學員一同認識這歷史悠久的鐵路文化，加深在地獨特文化資產認同，培養共同維護、推廣及保存當地林業文化資產的理念。	
2	世界環境日		8月7日	90		 
3	世界環境日	海洋減塑布袋戲—史大俠與海龜環境教育活動	7月18日	300	邀請五洲園掌中劇團以布袋戲方式呈現當今海洋所面臨的環境威脅，藉由海龜奶奶與史大俠的故事，讓民眾意識到原來我們日常生活中的塑膠垃圾是會對於海洋環境造成污染，並對海洋生物造成危害，藉此讓民眾思考如何降低塑膠垃圾對於海洋的污染，喚醒眾人對於環境保育與垃圾減量的重視的助力。	  

項次	環境節日	活動名稱	辦理時間(109年)	參與人數	活動內容	照片
4	世界環境日	驛起檜悅笛音-北港車頭追想曲」活動	7月14日	30	手做DIY課程則讓學員於工廠內利用回收的檜木舊木料，加以測量、打磨，現場再由張福昇老師示範專業的燒烙工法等處理後，製成精巧的檜笛，充分展現廢棄物變黃金資源循環再利用的環保概念，後驛社區藉由傳承木工手做工藝小物的趣味，推行綠生活、新環保、低污染，垃圾減量高循環再利用的現代綠色消費與生活環境藝術。	
5	世界環境日		7月21日	31		
6	世界環境日	餐桌上的氣候變遷與環保酵素環境教育活動	8月4日	38	請荒野協會氣候變遷委員會召集人劉峻儒先生以及本市第七屆國家教育獎個人組初審入圍之嘉義市社區大學農園林玉春女士，分別針對餐桌上的氣候變遷與環保酵素系列課程進行環境教育宣導工作。	

項次	環境節日	活動名稱	辦理時間(109年)	參與人數	活動內容	照片
7	世界環境日	嘉義樹木園與月桃故事館環境教育活動	8月11日	31	帶領民眾參訪嘉義樹木園，以研究員的角度認識植物，透過觀察、記錄及測量等方式學習如何認識生活中的植物，並透過植物原生卡牌的介紹與講解，於教育中傳遞自然生態保護的意念。	  
8	世界環境日	觸口與愛木村環境教育活動	8月18日	32	帶領民眾走入豐饒的林景，體驗森林護管員(巡山員)的一日工作，並由手作DIY帶領學員以微觀角度認識植物的構造與功能，建立人類係森林環境一份子的概念，培養主動關心森林的價值觀。	  

3.依 109 年嘉義市環境教育輔導團計畫辦理相關活動

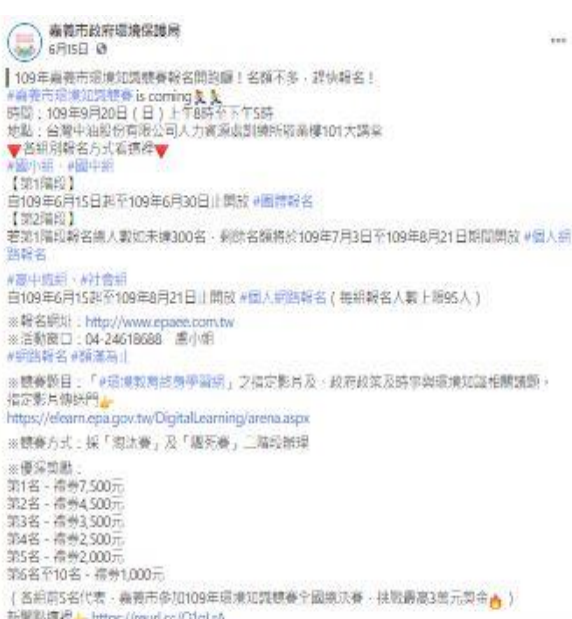
109 年辦理「三鐵共構-探索嘉油鐵馬道」、「嘉義小旅行」、「能源在我嘉」、「環保小尖兵」、「環境教育主題式教學模組實施計畫」、「嘉義市校園空氣品質教育宣導計畫」等 6 場環境教育宣導研習，實際參與人次共 399 人，課程內容涉及食農教育、氣候變遷、空氣品質、永續校園、水資源教育等，活動情形如圖 2.24 所示。



圖 2.24、6 場環境教育宣導研習

四、結合媒體發佈資訊

透過聯繫媒體報導本府各局處舉辦之環境教育活動製作影音新聞，109 年度共發布 52 則新聞及製作廣編文稿、協助業務單位辦理之環境教育議題更為人週知，希冀透過媒體宣傳擴大全民參與。相關宣導示意圖如圖 2.25 所示。(第 21 題)



嘉義市政府環境保護局
6月15日

109年嘉義市環境知識競賽報名開始囉！名額不多，趕快報名！
#嘉義市環境知識競賽 is coming ㄟ
時間：109年9月20日（日）上午8時至下午5時
地點：台灣中油股份有限公司人力資源處副總經理樓101大講堂
▼各組別報名方式看這裡▼
#國小組 #國中組
【第1階段】
自109年6月15日起至109年8月30日止開放 #團體報名
【第2階段】
若第1階段報名總人數未達300名，剩餘名額將於109年7月3日至109年8月21日期間開放 #個人網路報名
#高中職組、社會組
自109年6月15日起至109年8月21日止開放 #個人網路報名（每組報名人數上限95人）
※報名網址：<http://www.epaee.com.tw>
※活動窗口：04-24618688 盧小姐
#網路報名 #網路報名
※競賽題目：「#環境教育精華學霸」之指定影片及：政府政策及時事與環境知識相關議題，指定影片請快門
<https://elearn.epa.gov.tw/DigitalLearning/arena.aspx>
※競賽方式：採「開卷考」及「隨堂考」二階段辦理
※優待獎勵：
第1名 - 禮券7,500元
第2名 - 禮券4,500元
第3名 - 禮券3,500元
第4名 - 禮券2,500元
第5名 - 禮券2,000元
第6名至10名 - 禮券1,000元
（各組前5名代表，嘉義市參加109年環境知識競賽全國總決賽，獲獎禮券3萬元獎金）
新聞點播：<https://reurl.cc/Q1gLeA>



嘉義市環境知識競賽

總獎金10萬元

報名時間
★國小組、國中組：
團體報名 109年6月15日至6月30日
（由學校協助）
個人報名 109年7月3日至8月21日
★高中(職)組、社會組：
109年6月15日至8月21日

競賽地點
中油訓練所 - 101大講堂(1樓)

競賽時間
109年9月20日
上午8時至下午5時

競賽獎勵
各組取前10名，頒贈獎金(禮券)
第一名 7,500元、第二名 4,500元
第三名 3,500元、第四名 2,500元
第五名 2,000元、第六名至第十名 1,000元

知能列車出發囉~

組別	資格
國小組	嘉義市 國小4-6年級學生 (109學年度第二學期)
國中組	嘉義市 國初中學生 (109學年度第二學期)
高中(職)組	嘉義市 高中職學生 (109學年度第二學期)
社會組	全國18歲以上之 中華民國國民

報名網址
<http://www.epaee.com.tw>
聯絡窗口：請洽04-24618688 盧小姐
（請撥QRcode即可報名，請速為止）

主辦單位：嘉義市政府 主辦單位：嘉義市環境保護局 承辦單位：綠島工程顧問股份有限公司 行政服務處 盧小姐

嘉義市環境知識競賽 (環保局臉書)



嘉義市政府環境保護局
Environmental Protection Bureau, Chiayi City

109年嘉義市環境知識競賽報名開始囉！名額不多，趕快報名！
#嘉義市環境知識競賽 is coming ㄟ
時間：109年9月20日（日）上午8時至下午5時
地點：台灣中油股份有限公司人力資源處副總經理樓101大講堂
▼各組別報名方式看這裡▼
#國小組 #國中組
【第1階段】
自109年6月15日起至109年8月30日止開放 #團體報名
【第2階段】
若第1階段報名總人數未達300名，剩餘名額將於109年7月3日至109年8月21日期間開放 #個人網路報名
#高中職組、社會組
自109年6月15日起至109年8月21日止開放 #個人網路報名（每組報名人數上限95人）
※報名網址：<http://www.epaee.com.tw>
※活動窗口：04-24618688 盧小姐
#網路報名 #網路報名
※競賽題目：「#環境教育精華學霸」之指定影片及：政府政策及時事與環境知識相關議題，指定影片請快門
<https://elearn.epa.gov.tw/DigitalLearning/arena.aspx>
※競賽方式：採「開卷考」及「隨堂考」二階段辦理
※優待獎勵：
第1名 - 禮券7,500元
第2名 - 禮券4,500元
第3名 - 禮券3,500元
第4名 - 禮券2,500元
第5名 - 禮券2,000元
第6名至10名 - 禮券1,000元
（各組前5名代表，嘉義市參加109年環境知識競賽全國總決賽，獲獎禮券3萬元獎金）
新聞點播：<https://reurl.cc/Q1gLeA>



嘉義市環境知識競賽

總獎金10萬元

報名時間
★國小組、國中組：
團體報名 109年6月15日至6月30日
（由學校協助）
個人報名 109年7月3日至8月21日
★高中(職)組、社會組：
109年6月15日至8月21日

競賽地點
中油訓練所 - 101大講堂(1樓)

競賽時間
109年9月20日
上午8時至下午5時

競賽獎勵
各組取前10名，頒贈獎金(禮券)
第一名 7,500元、第二名 4,500元
第三名 3,500元、第四名 2,500元
第五名 2,000元、第六名至第十名 1,000元

知能列車出發囉~

組別	資格
國小組	嘉義市 國小4-6年級學生 (109學年度第二學期)
國中組	嘉義市 國初中學生 (109學年度第二學期)
高中(職)組	嘉義市 高中職學生 (109學年度第二學期)
社會組	全國18歲以上之 中華民國國民

報名網址
<http://www.epaee.com.tw>
聯絡窗口：請洽04-24618688 盧小姐
（請撥QRcode即可報名，請速為止）

主辦單位：嘉義市政府 主辦單位：嘉義市環境保護局 承辦單位：綠島工程顧問股份有限公司 行政服務處 盧小姐

環環相扣綠生活系列活動 (環保局網站)



圖 2.25、結合媒體發佈資訊

主題四、再現文史價值

一、活化空間

嘉義市立美術館以市定古蹟、菸酒公賣局嘉義分局原建物改建，於 109 年 11 月 7 日中正式開幕，以嘉義美術史為核心脈絡，帶入當代視野，並藉由駐村、創作和展演，連結國際和在地藝文活動，提升嘉市的藝術教育，讓藝術創意扎根於生活與文化之中，期盼畫都的傳統和精神，在美術館所形塑的能量場域中，得以重新翻滾和轉動，創造新的想像視野。

嘉義市舊監獄建築為國定古蹟，建築群保存狀況完整，是全國唯一以「監獄建築、法治矯正教育」為主題之博物館，它是一處歷史悠久之古蹟建築群，景觀之美可融入當地文化，它的文物典藏展示，可供學術研究與教育，並可充實人文素養，除展示典藏獄政文物，也是一處體驗教育處所，可讓民眾親身體驗刑事矯正情事，「獄政博物館」更蘊含法治、矯正教育精神，「獄政博物館」肩負古蹟導覽、文物展示、法治教育、典藏研究、觀光遊憩等功能。

「嘉義市重現木都再造歷史現場計畫」由文化局、都市發展處、建設處、工務處及西區區公所行政團隊配合各大專院校建築系所、文化資產系所及景觀規劃系所等刻正辦理修繕及再利用工程，藉以促進木文化之社區營造及教育推廣，109 年嘉義市舊有建築活化再利用補助計畫共計 22 件，文化部老建築保存再生計畫核定 5 案，另並辦理「嘉義市重現木都再造歷史現場計畫-舊監宿舍群維新路 134 巷 36、38 號 130 巷 8、9 號修復規劃監造施工紀錄委託案及修復工程」。如圖 2.26 所示。



圖 2.26、嘉義市舊屋修繕及再利用

二、推廣文化與藝術活動

(一)辦理「讓舊監自由」融入環境教育議題

109 年的「讓舊監自由」活動做為嘉義市 2021 年臺灣設計展首部曲，以創新實驗體驗行動，讓文化保存價值與歷史記憶，回到當代生活中。結合了全台與在地，不僅有跨單位的連結，更有跨部門的溝通，鏈結產業與學術，將設計、創意、藝術與地方結合，激發驚人的策展能量，讓舊監自由系列活動，活動開館 8 天之中，所有體驗活動報名全數額滿，總共入場人數達 5,500 人次網路累積觸及人數達 21 萬人次，活動辦理情形如圖 2.27 所示。





圖 2.27、「讓舊監自由」主題活動

109 年 10 月 22、23 日本市首度承辦「全國社區發展業務聯繫會報」如圖 2.28 所示。中央部會及全國各縣市共有 260 多位社區工作幹部參與，為展現本市推動社區發展工作的努力與成果及績優社區特色，除了業務聯繫會議，安排績優社區導覽參訪、專題演講、社區發展推動經驗分享、社區發展工作提案討論以及座談交流等內容，共同集思廣益交換推動社區發展工作之經驗，促進共同學習與開發創新社區工作方法。



圖 2.28、109 年全國社區發展業務聯繫會報

(二)進行文化資產調查及研究，修復本市古蹟、歷史建築並進行遺址保存維護

「109 年嘉義市老舊建築立面美化計畫(嘉義市老屋卸妝計畫)勞務委託案」，本年度共有公明路 135、137 號、北榮街 118 號等 8 個案例完成，在本局與團隊通力合作下，嘉義市的街道立面有不同的改變，藉由立面的整修及更新，提升舊有建築在城市中的

嶄新樣貌。110 年將持續推動，結合相關社區團體，推動不同類型的文史或社區營造計畫，讓參與的民眾或觀光客能重新認識嘉義市富含歷史的街區，也能引發民眾與團體自發的微社區計畫。

文化資產局核定 109 年 C 類補助計畫「嘉義市無形文化資產「振裕堂八家將」「拱吉堂什家將」編纂出版計畫」總金額 45 萬元；「嘉邑過溝仔震安宮駕前振祐堂八家將調查研究暨保存維護計畫」總金額 40 萬元。

109 年進行「嘉義市無形文化資產《振裕堂八家將》、《拱吉堂什家將》編纂出版計畫」、「嘉義市無形文化資產下路頭玄天上帝廟幌轆鞦編纂出版計畫」、「呂勝南(呂咏磬)交趾陶工藝技法拍攝計畫」及「<Full Dream>傳統樂師孵夢計畫I」等 4 件補助案，達成度 133%。

主題五、強化災害防治系統

一、調查與監控災害潛勢區

嘉南平原位於臺灣地震活動十分頻繁的地區，是繼 88 年 921 集集大地震後，最令人注意的潛勢震源區。在地質構造中，北邊有梅山地震斷層，起於梅山鄉大坑，向西南西延伸至民雄，並且很有可能延伸到新港以南；東北邊則有九芎坑斷層與大尖山斷層，東南則有木屐寮斷層（近白河）；再往東一點則有第一類的觸口斷層（南接新化與左鎮斷層）。本市地質災害敏感地之劃設，主要以斷層帶劃設為各種潛在災害程度之敏感地。由地質災害敏感地分布圖來分析，本市地質潛在災害分布於都市外圍，其各類災害潛勢分布圖如圖 2.29 所示。



109 年「災害防救深耕計畫」為持續充實防救災工作人員專業防災知識與相關實務作業能力，協助市府各局處及各公所災害防救業務人員，更深入瞭解災害防救內容，增進防災專業技能，藉由此計畫提升災害防救專職人員與專責單位能提升並擁有足夠之防災素養與能力，據以進行災害防救相關工作的協調、整合、督導與落實，進而建立轄區內災害特性調查、評估與分析，軟硬體的防治工程規劃設計與建構，防救作業的規劃與演訓，災害防救知識與資訊的教育宣導等觀念，並提升對災害防救任務認知與執行力，改善並補強第一線災害防救工作，使得地區災害防救計畫得以實踐，最終提升本市整體災害防救能量。

二、規劃與建置災害防治網路

為落實本市防災教育，本市推動 104~109 年度各國民中小學暨公立幼兒園校園災害管理暨防災教育實施計畫，本計畫以「成立防災教育組織、提升教師防災教育專業知能、輔導各校落實校園防災教育、建置校園災害防救體系」為目標，提升中、小學生的防災素養及學校面對災害的應變能力，期能透過防災教育，將師生防災知能轉化為技能，強化災害防救功能，以維護校園及學生安全。

防災教育輔導團由教育處國教科統籌，處長為召集人、副處長為副召集人，科長為執行祕書，教育部南區服務團為上級指導單位，遴聘推動防災教育成績優良之校長或承辦主任為推動小組成員，消防局、防災教育專家學者為顧問，負責全市防災教育實施計畫之修正與擬定，並委託一所學校為中心學校，其他數所學校為夥伴學校，負責執行本市防災教育計畫並推動辦理全市防災教育活動。輔導團組織架構圖如圖 2.30 所示。

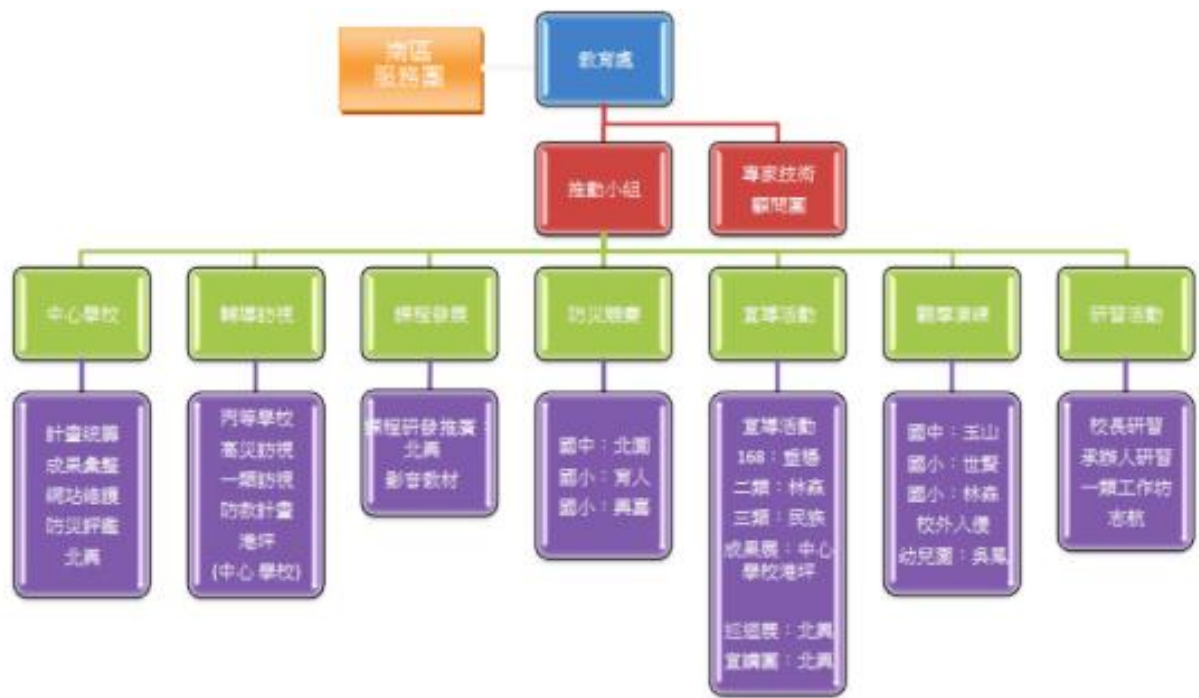


圖 2.30、嘉義市防災教育輔導團組織架構圖

三、辦理複式災害防救暨現場緊急應變演練

原定於 109 年 3 月 31 日災害防救演習，考量疫情因素，延後於 7 月 3 日及 7 月 7 日假經濟部水利署第五河川局前八掌溪高灘地、西區區公所及紅瓦里重慶一街與重慶二街路口辦理，實施災害搶救、避難收容安置及疏散撤離演練，共動員市府各災害防救相關局處、所屬機關及民間救難團體等共 8 個單位，共 108 人參與，透過這次演習來提昇與落實本府各級部門災害防救的運作機制，進而達到整合本市各項救災能量的，如圖 2.31 所示。



圖 2.31、複式災害防救演練現況

四、發展災害防治課程

參考我國九年一貫防災教育教材的類別與學習階段區分，並考量學童的身心發展與生活經驗，將校園防災教育教材分為十類：火災、交通、颱風、動植物災害、跌摔傷事故、水災、暴力事件事故、地震、燒燙傷、流行病；並透過防災教育，健全校園災害防救體系，提升師生防災素養知能，強化災害防救功能，以維護校園及學生安全，如圖 2.32 所示。

嘉義市防災教育深耕網

公告事項 | 實施計畫 | 防災教育教材 | 檔案下載 | 學校專區

您的位置：首頁 > 防災教育教材

防災教育教材

搜尋： 搜尋

防災教育教材列表

名稱	
預防登革熱大家一起來	
預防登革熱社區總動員	
火災的預防與安全	
防震要領	
如何預防地震災害	
坡地災害與旱澇	
±2°C (正負2度C/正負二度C)紀錄片	
家用瓦斯	
安全教育-正確的幼童CPR	
安全教育-正確的成人CPR	

上一頁 目前所在頁次 1/2 下一頁 頁次：第1頁 確定

圖 2.32、防災教育教材網站

主題六、營造低碳家園

一、推動社區低碳永續行動

(一) 鼓勵參與低碳永續家園評等認證，並持續推動低碳永續行動

截至 109 年 12 月 31 日本市低碳永續家園評等認證，銀級共計計 4 個里；銅級各計 29 個里，43 個里報名成功，參與率達 90%，110 年預計新增 8 個里報名成功，2 個里取得銅級認證，1 個里取得銀級認證，如圖 2.33 所示。

生活圈	行政區	認證情況	鄉鎮市區		村里					
			總數	參與%	總數	參與%	銀級社區數	銅級社區數	報名成功	尚未報名
北部	新北市	銀級	29	100%	1,032	50%	8	115	395	514
	臺北市	銀級	12	100%	456	60%	7	72	196	181
	基隆市	銅級	7	100%	157	59%	1	19	77	60
	桃園市	銀級	13	100%	504	76%	8	76	297	123
	新竹市	銅級	3	100%	122	50%	2	11	48	61
中部	新竹縣	銀級	13	100%	192	42%	9	29	42	112
	苗栗縣	銅級	18	100%	275	51%	1	19	120	135
	臺中市	銅級	29	100%	625	55%	2	36	306	281
	彰化縣	銅級	26	100%	589	51%	2	58	238	291
	南投縣	銅級	13	100%	262	48%	2	27	97	136
南部	雲林縣	銅級	20	100%	391	70%	1	45	229	116
	嘉義縣	報名	18	78%	357	43%	2	33	118	204
	嘉義市	銀級	2	100%	84	100%	4	29	51	0
	臺南市	銀級	37	100%	649	51%	9	42	282	316
	高雄市	銀級	38	100%	891	43%	2	46	337	506
東部	屏東縣	銀級	33	100%	463	58%	1	44	230	188
	宜蘭縣	銀級	12	67%	233	42%	3	37	57	136
	花蓮縣	銀級	13	62%	176	82%	1	22	122	31
	臺東縣	銅級	16	50%	147	50%	1	15	58	73
	連江縣	銅級	4	75%	22	86%	1	11	7	3
	金門縣	銀級	6	83%	37	95%	1	11	23	2
	澎湖縣	報名	6	83%	96	68%	1	18	46	31

圖 2.33、低碳永續家園評等認證統計

二、宣導節能減碳

(一) 推廣綠色採購

本市積極推動綠色消費，於各活動辦理宣導會，提升民眾對於綠色採購及環保標章的認知，透過「環保集點 app」鼓勵民眾多搭乘大眾交通運輸工具及購買具有環保標章的商品，並於合作綠色商店通路進行兌換商品或優惠折價，至 109 年嘉義市累計註冊人數共 4325 人，未來也將持續推廣增加人數。

109 年度嘉義市政府及學校等 52 個單位透過說明會與綠色生活資訊網獲得所需之資訊，購買具節能標章之產品，降低廢棄

物對環境之影響，總計採購 4 仟 7 佰 67 萬元，達成率 99.57%。
相關照片如圖 2.34 所示。



圖 2.34、109 年綠色消費執行狀況

(二)宣導溫室氣體減量

1. 結合里/社區、企業或學校等之人文、生態以低碳方式規劃辦理
低碳巡禮課程 2 場次，辦理情形如圖 2.35 所示。



圖 2.35、低碳巡禮課程

2.109 年度增加現有公園與綠地空間之植林面積為 1,570 平方公尺，共補植喬木 250 株、灌木 460 株，如圖 2.36 所示。



圖 2.36、嘉義市綠地空間植林

(三)鼓勵住商以節能設備汰換高耗能設備

109 年度嘉義市節能家電補助作業依經濟部「縣市共推住商節電行動作業」辦理補助轄內服務業、政府機關與學校汰換老舊空調、照明燈具、室內停車場智慧照明及空調系統冰水主機和新設置能源管理系統，亦辦理補助住宅汰換老舊空調、照明燈具及電冰箱和新設置住家智慧照明及熱泵熱水器。

已於 109 年 4 月 27 日假嘉義市政府舉辦 109 年度嘉義市節能家電補助作業記者會暨說明會(如圖 2.37 所示)，邀請電器相關公會及廠商，希冀藉由補助政策鼓勵汰換老舊家電，達到節電目的，本項補助於 109 年總計受理 1,734 補助案件。



圖 2.37、嘉義市節能家電補助作業記者會暨說明會

三、推廣再生能源

(一) 辦理再生能源宣導活動

109 年度「綠能屋頂全民參與」參採已設置再生能源發電設備住戶附近之潛在戶進行實地訪視調查參與意願，走訪東西區 39 個里，共計訪視 3,742 戶並收回 2,864 份意願調查表，其中有 295 戶有意願參與本計畫，以建置太陽光電發電系統。

(二) 鼓勵工業場所、公私有停車場、旅館業、藝文建築及公有土地等設置再生能源設備

至 109 年底，本市太陽能發電設備總申請案件達 414 件，核准案件數為 406 件，總設置容量達 20,927.075kW。

四、推廣綠色交通運輸

(一) 宣導使用綠色大眾運具(公共自行車、電動公車)

- 1.本市公共自行車 YouBike 2.0 已於 109 年 12 月 15 日正式啟用已投入 750 輛自行車，將完成建置 100 站。微笑單車自營運後即派員至各租賃站教導民眾如何註冊、使用車輛，駐點時間為每日之 11 至 19 點。另外為推廣 YouBike，本處與微笑推出多項行銷策略，前 30 分鐘免費騎乘優惠延長到 110 年 6 月 30 日，可見公共自行車系統已發揮其效益。如圖 2.38、所示。





圖 2.38、嘉義 Youbike 2.0 正式營運

- 3.為提高本市大眾運輸使用率，本年度積極提升市區公車服務水準、重新規畫公車路線並增設站點，電動公車自 109 年 6 月第 1 條市區公車「中山幹線」上路，使用低底盤電動公車及古典風車體彩繪、整齊畫一的駕駛員投入服務，延駛劉厝地區並增設劉厝玉山路口、中興友愛路口及大潤發(博愛路)3 個站點，並配合辦理公車行銷活動每日提供 70 個服務班次，於 110 年 1 月 11 日忠孝新民幹線(原市區 7 路)，延駛至忠孝北街，增加 13 站點亦提高班次密度，光林我嘉線(原市區 66 路)增加服務班次數、縮短班距。帶領本市里民、學生體驗公車小旅行活動、14 場夜遊諸羅城宣導活動，總計 109 年本市市區公車搭乘人數近 30 萬人。(如圖 2.39 所示)



圖 2.39、市區公車路線圖

4. 為使民眾更熟悉市區公車搭乘，養成搭乘習慣，積極辦理各式行銷活動，包括帶里長里民搭公車、結合學校戶外教學、夜遊諸羅城活動，共約有 3,845 人參與等。宣傳海報如圖 2.40 所示。

另「光林我嘉」線 109 年 12 月推出「東市好食光」及「走讀小旅行」兩個半日遊行程，共成行 7 團，此外自 109 年 10 月 10 日起，每周六上午 10 點發車班次推出觀光志工隨車導覽服務，吸引旅客來嘉搭乘光林我嘉，如圖 2.41、表 2.11 所示。



圖 2.40、活動宣導海報

表 2.11、公車行銷活動人數統參與計表

項次	活動	場次	參與人數
1	東市好時光及走讀小旅行	7 團	70 人
2	里長里民搭公車活動	24 場	500 人
3	學生結合戶外教學搭公車活動	44 場	1,428 人
4	公車行銷活動	16 場	1,920 人



圖 2.41、公車行銷活動辦理情形

5. 整體運量表現，109 年市區公車 3 條路線公車搭乘人次達 29 萬 4,691 人，與 108 年比較大幅成長近 65%，其中中山幹線(原市區 1 路)成長 75%、市區 7 路成長 140%及市區 66 路成長 16.8%，大眾運輸使用率成長非常顯著。
6. 本處針對市區 3 條公車路線規劃不定期搭乘優惠，民眾僅需持有電子票證(如一卡通、悠遊卡等電子票證)刷卡乘車，即可享有半價或免費乘車優惠，一方面希望市民朋友及旅客可以多利用市區公車作為主要交通方式，同時也宣導搭乘公車可以節能減碳目的，並透過搭乘優惠活動，吸引民眾搭乘。

(二) 宣導汰換高污染交通運具與使用綠色運具

1.109 年度補助新購及換購低污染車輛，計補助新購及換購電動機車 831 輛，電動自行車計 90 輛，補助電動自行車 10 輛。淘汰老舊機車換購六期燃油機車 781 輛及淘汰老舊機車換購七期燃油機車 4,519 輛，統計如圖 2.42、所示。

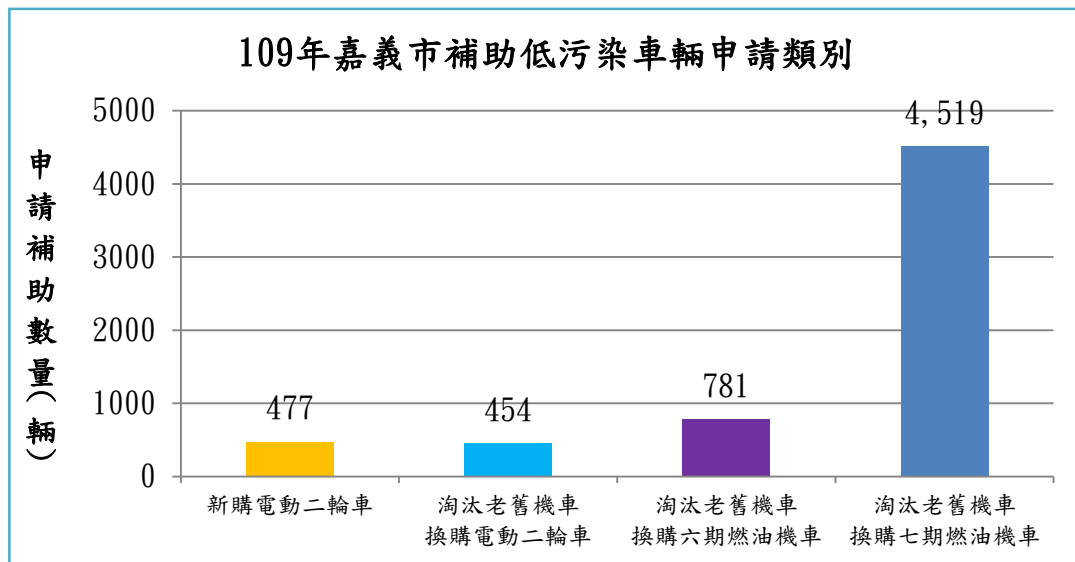


圖 2.42、車輛申請類別統計

- 2.為建構嘉義市智慧能源系統，推動本市成為電動二輪車使用友善城市，至今已設置完成免費充電站 23 站、投幣式充電站 67 站，共計 90 站充電站，設置密度達 1.5 站/平方公里為全國第一。另電動機車業者已於本市設置 23 處電動機車電池交換站及 2 處電動機車快充站。
- 3.為推廣低污染車輛，109 年辦理 8 場次社區電動車試騎體驗宣導活動，計有 852 人次參與試騎體驗，如圖 2.43 所示。



圖 2.43、109 年社區電動車試騎體驗宣導活動

4.109 年淘汰老舊機車 9,708 輛，東區區公所汰換 13 輛老舊公務機車，達成行政院環境保護署淘汰老舊機車目標 128.8%，預計削減 PM₁₀ 2.5 噸、PM_{2.5} 1.9 噸、NO_x 9.9 噸、CO 127.1 噸、NMHC 47.8 噸。

5.推廣電動機車的措施包含配合環保署補助及嘉義市政府加碼補助，補助經費為全國最高，使民眾踴躍參與。統計設籍於嘉義市的掛牌電動機車，從 106 年 1,164 輛設籍數，增加至 109 年設籍數已達 4655 輛，增加比例高達 312%。

五、宣導空氣污染防治

(一) 利用各局處辦理活動場合宣導空氣污染之認識及防範認知

109 年以學校、機關或里社區等為對象，辦理 36 場次空污防治防護觀念宣導活動(含設攤)，累計宣導 36,635 人次，宣導照片如圖 2.44 所示。

此外，為與時俱進，亦運用網路媒體，以淺顯易懂、趣味方式行銷宣導，盼深植空氣品質防制防護觀念，促使市民落實空污減量行動於日常生活，包括製作 1 部餐飲油煙防制宣導動畫及發布 11 則空氣品質知識短篇圖，如圖 2.45 所示。東西區事務所協助張貼環保及空氣污染相關海報及活動中宣導。東西區公所至 109 年底辦理宣導活動，共計 8,194 人次。教育處辦理 1 場空氣品質研習。



圖 2.44、空污防治防護觀念宣導活動



圖 2.45、空氣品質知識短篇圖

第三章、分析檢討

主題一、健全環境教育推動機制

課題一、環保法令宣導

說明：本市 109 年度環保稽查數計 25,68 次，較上年增加 396 次，其中空氣污染稽查 17,491 次，占 68.10% 為最多，其次為廢棄物稽查 5,117 次，占 19.92%；另環保稽查罰鍰次數計 996 次，較上年增加 182 次，罰鍰金額 5,971 千元，較上年增加 1,229 千元。

對策：透過環境講習加強違規者的環保概念，進而能瞭解環境保護工作的重要性，並能落實污染源頭管制，以降低環境污染的衝擊；結合環保企業辦理環境教育參訪活動，讓市民認識綠色產業及污染物或廢棄物處理之方式與設施，並運用環境教育志工至各機關、事業及學校進行宣導，共同推動環境保護，未來辦理將依考評滿分為目標，新案講習辦理比例達 80% 及舊案講習辦理比例達 60%。

主題二、提升環境教育專業知能

課題一、深化環境教育知能

說明：國內環保運動推行多年且成效良好，環境教育相較之下推行時間較短，民眾與本市機關對其推動模式及環境問題與管理的理解方式仍未產生典範轉移，尚未將環境知識結合環境覺知，轉化為堅強的環境信念，進而在生活中落實環境保護及生態保育的環境行動。

對策：結合本市轄內各具環境教育意涵設施場所辦理環境教育活動，透過體驗式、實作式及參與式等方式，讓市民親自體會以培養環境敏感度，提高環境友善的素養；另外，協同

NGO 團體(如與荒野協會、野鳥協會協同辦理深度導覽活動)、企業及政府單位的力量，進行環境教育相關參訪活動，以建立相關學習交流的風氣，及共同推動環境保護、文化保存及自然保育工作，減少經濟成長下對環境的傷害。

主題三、促進整合與協調溝通

課題一、強化局處整合

說明：環境教育仍大多由環保局推動，需相關局處資源的支援。此外，環境教育的面向廣泛，須整合利害關係人的意見，例如：公部門、企業、社區、民間團體及個人等，依其屬性及其所關心及致力的環境教育面向做結合，並落實執行以提高成效。

對策：環境教育法實施後，希冀藉由環境教育的推動，傳遞自然保育、災害防救、文化保存等議題之重要性及環境與人類的緊密關係。然而環境教育的推動需結合本府各機關、學校及各機構等公部門及社區組織、環保團體、環保義志工隊、民間企業等私部門的力量，增加市民接觸環境教育的管道及頻率，並結合日常生活型態，提升民眾對環境友善的意識，並每年滾動式檢視各局處推動環境教育項目，針對各局處推動項目適時給予推動建議，增加各局處推動強度。

主題四、再現文史價值

課題一、文化資產保留之相關法令尚未完善

說明：由於文化資產保留之相關法令尚未完善，公共政策推動未充分整合相關資源及規劃，使得具有地方文化與歷史意義的建築無法受到妥善的保存與維護，而隨時間毀壞，不利於文化面向的環境教育推動。

對策：協同鄰近學校、團體及專家學者進行文化資產調查及研究，進行在地文化之修復與活化，並訂定專屬嘉義市之資產保留法令，以使文化資產相關資源的運用規劃更加完善；而融合當地自然、文化資源、閒置歷史場所等特色，每年辦理文化資產推廣或相關宣導活動，進行環境教育展演、體驗活動可擴大民眾參與程度，並實地瞭解在地文化，進而引發對文化保存之意念及行動。

主題五、強化災害防治系統

課題一、防災救體系落實於在地

說明：目前防災救計畫主要由消防局進行演習活動、災害防救之運作，地方民眾的防災能力較不足，且須將環境教育融入各類演習活動中。

對策：結合消防局、東西區區公所及各級學校辦理防災宣導、演習及操作，每年辦理 10 場次以上，運用災情複式相關之實兵演習進行宣導，藉以使民眾瞭解災害發生相關局處做因應作為。而定期防災演習則須連結在地特性及災害潛勢，規劃適合的防災救計畫，並協同當地士紳、村里長透過實際演練災害緊急狀況處置，進行災害防救環境教育宣導。

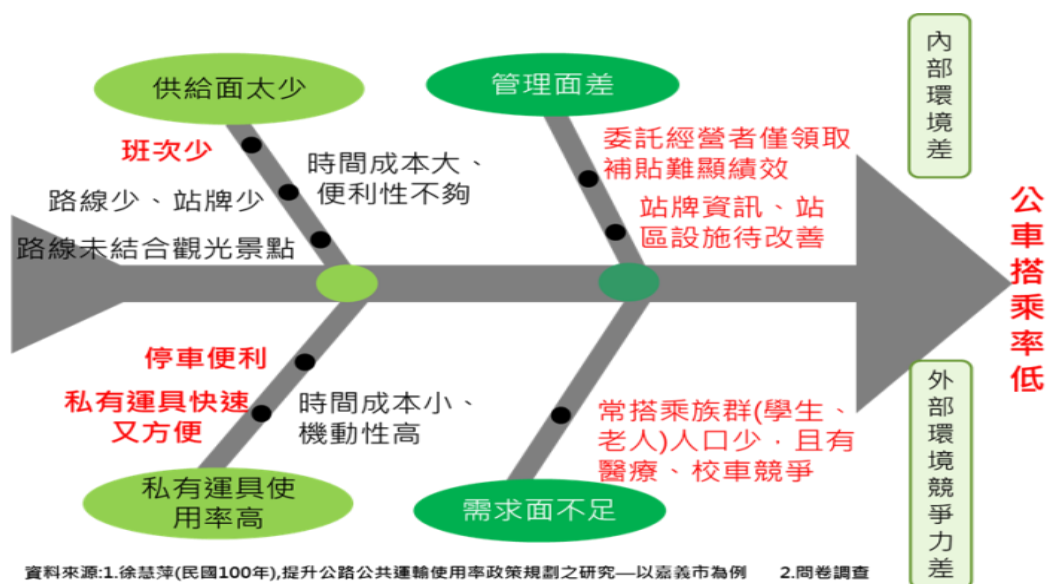
主題六、營造低碳家園

課題一、大眾運輸使用率低

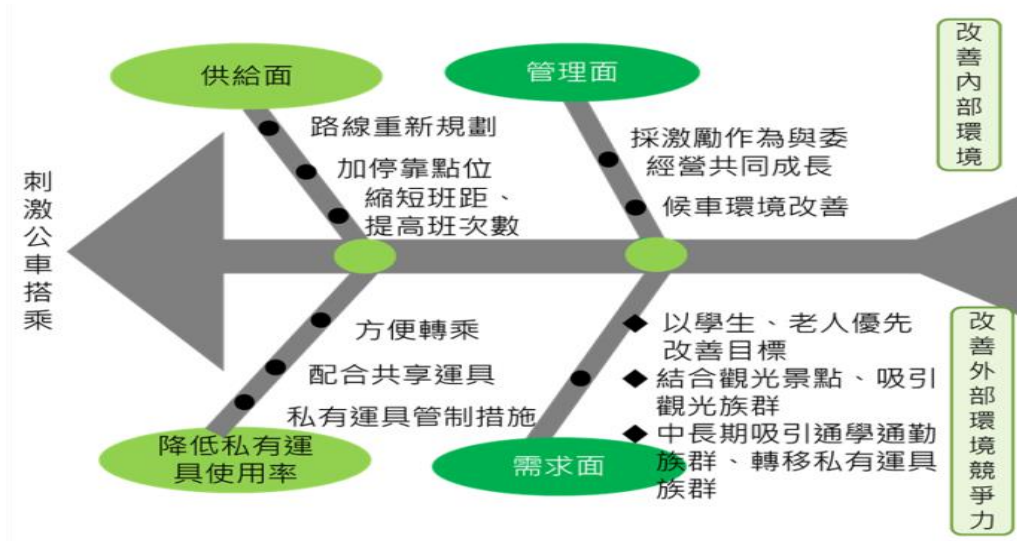
說明：

嘉義市幅員小，南北 8 公里、東西 10 公里，60 平方公里的幅員，約有 82% 市民旅行長度僅有 4 公里，73% 的市民旅行時間僅有 15 分鐘，旅次長度短，在等待公車的同時，民眾騎乘機車就已經到達目的地，因此大眾運輸難以與私有運具競爭，推動公車困難度非常高。

為了解公車使用率低的原因，進行了多次問卷調查及蒐集相關文獻，利用魚骨圖整理出嘉義市公車使用率低的原因，期望可以對症下藥，提高民眾搭乘公車的意願。整體而言，民眾不願意搭乘公車的主要原因包括內部環境差，供給面(班次少、路線未結合觀光景點)及管理面站牌、候車設施老舊)等問題以及外部環境競爭力差，私有運具使用率高(機動性高及停車方便)以及需求面不足(常搭車族群較少)等問題。



對策：透過魚骨圖盤點出的問題，本市積極重新調整公車路線、縮短班距、改善補貼機制及優化候車設施等，建構友善的公共運輸系統。透過推行電動公車、擴大公車服務網及公共自行車服務範圍，期望吸引民眾以及來嘉旅客，作伙來坐電動公車並使用公共自行車完成最後一哩路的服務，翻轉嘉義市長期以來大眾運輸低迷的問題。



第四章、未來策進事項

本市保有許多文化史蹟，加上位居副熱帶氣候帶，擁有豐富的自然資源，是推動環境教育的優勢條件，應透過政策轉化為具體策略，促進市民瞭解個人與環境的關係、增進市民的環境倫理與責任，實踐社會與環境正義。爰此，依本市環境教育行動方案規劃，短程目標為促使本市各機關(構)、學校，依環境教育法推動所屬業務，並透過辦理環境教育活動，培養全民具備環境教育基本素養，奠定環境教育發展基石。未來策進事項說明如下：

主題一、健全環境教育推動機制

一、環保法令宣導

透過環境講習加強違規者的環保概念，進而能瞭解環境保護工作的重要性，並能落實污染源頭管制，以降低環境污染的衝擊；結合環保企業辦理環境教育參訪活動，讓市民認識綠色產業及污染物或廢棄物處理之方式與設施，並運用環境教育志工至各機關、事業及學校進行宣導，共同推動環境保護。

主題二、提升環境教育專業知能

一、深化環境教育知能

結合本市轄內各具環境教育意涵設施場所辦理環境教育活動，透過體驗式、實作式及參與式等方式，讓市民親自體會以培養環境敏感度，提高環境友善的素養；另外，協同 NGO 團體、企業及政府單位的力量，進行環境教育相關參訪活動，以建立相關學習交流的風氣，及共同推動環境保護、文化保存及自然保育工作，減少經濟成長下對環境的傷害。

二、增加國際環境教育活動參與面向

透過國際會議或活動在嘉義辦理，或藉由參與國際組織、締結姐妹城市等方式進行國際交流，學習他國對於環境教育推廣之方式，提升嘉

義市環境教育品質；而參考國際上對於氣候變遷、節能減碳及永續發展等議題規劃，將有助於本市提升基礎環境建設及政策。

主題三、促進整合與協調溝通

一、強化局處整合及橫向聯繫

環境教育法實施後，希冀藉由環境教育的推動，傳遞自然保育、災害防救、文化保存等議題之重要性及環境與人類的緊密關係。然而環境教育的推動需結合本府各機關、學校及各機構等公部門及社區組織、環保團體、環保義志工隊、民間企業等私部門的力量，因此每年檢討環境教育行動方案內容，要求各局處依據時事及社會趨勢調整環境教育內容，例如新冠肺炎防疫新生活、氣候變遷等項目，強化市民接觸環境教育的管道及頻率，並結合日常生活型態，提升民眾對環境友善的意識。

二、持續維持媒體宣傳曝光度

加強府內各局處所辦理會議、活動或競賽之宣傳，並透過新媒體(如電子書、網站、臉書粉絲團、電視牆、跑馬燈等多元化傳播方式)傳播環境教育之概念，結合環境節日辦理相關宣導活動，運用嘉義市地方特色或在地人力，發展出獨特之環境教育方向及議題，讓市民可以最貼近自身環境的方式，進行環境教育的學習，將環境倫理深植於民眾心中。

主題四、再現文史價值

一、文化資產保留之相關法令尚未完善

協同鄰近學校、團體及專家學者進行文化資產調查及研究，進行在地文化之修復與活化，並訂定專屬嘉義市之資產保留法令，以使文化資產相關資源的運用規劃更加完善；而融合當地自然、文化資源、閒置歷史場所等特色，進行環境教育展演、體驗活動可擴大民眾參與程度，並實地瞭解在地文化，進而引發對文化保存之意念及行動。

主題五、強化災害防治系統

一、防災救體系落實於在地

本市因降水特性及地理位置，易遭受水惠及地震，為減少災害發生及降低災害所造成的生命財產損失，除了持續改善區域排水系統，尤其需要透過環境教育的推動，強化全民的環境素養，普及災害防治觀念，每年定期辦理一定場次防災演習，進行各地區防災救訓練及環境教育宣導。

主題六、營造低碳家園

一、大眾運輸使用率低

本市積極重新調整公車路線、縮短班距、改善補貼機制及優化候車設施等，建構友善的公共運輸系統。透過推行電動公車、擴大公車服務網及公共自行車服務範圍，期望吸引民眾以及來嘉旅客，作伙來坐電動公車並使用公共自行車完成最後一哩路的服務，翻轉嘉義市長期以來大眾運輸低迷的問題。自 109 年度起推廣電動公車行銷活動共 68 場，年度搭乘人數近 30 萬人，而公共自行車(YOUBIKE)已啟用 40 站點，已租賃次數 28,169 次，使用成效顯著，顯示已獲得多數市民支持與認同，未來將持續擴大宣導及擬定相關獎勵措施，如搭乘電動公車旅行集點、自行車累積使用里程回饋等優惠，期望持續提升民眾使用率。