

肆、推動策略

臺東縣依據溫管法第 15 條及溫管法施行細則第 14 條，訂修溫室氣體管制執行方案，並報請中央主管機關會商中央目的事業主管機關核定，且每五年至少檢討一次。

臺東縣環保局於 106 年~107 年間辦理 2 場次跨局處推動會議，討論相關議題及會議跨局處合作事項，依據環保署推動方案及部門分工，進行本縣各局處分配工作，並訂定推動組織架構如圖 7 所示，由縣長擔任召集人，透過會議請各局處共同檢視盤點既有法規、措施及資源，提出對應方案（含目標、期程、經費）。

本執行方案包括能源、製造、運輸、住商、環境、農業六大面向之推動策略，分為整體管制、再生能源、節約能源、節能建築、綠色產業、綠色運輸、永續農業、永續環境、教育宣導、綠色金融等 10 大策略類別，預計總經費為 179,681 萬元，其中來自中央政府補助經費約占 80%，本縣政府自籌經費約占 20%。六大面向 10 大策略類別推動策略對應之推動期程、主協辦機關、預期效益及經費推等項目，詳如表 6 所示。

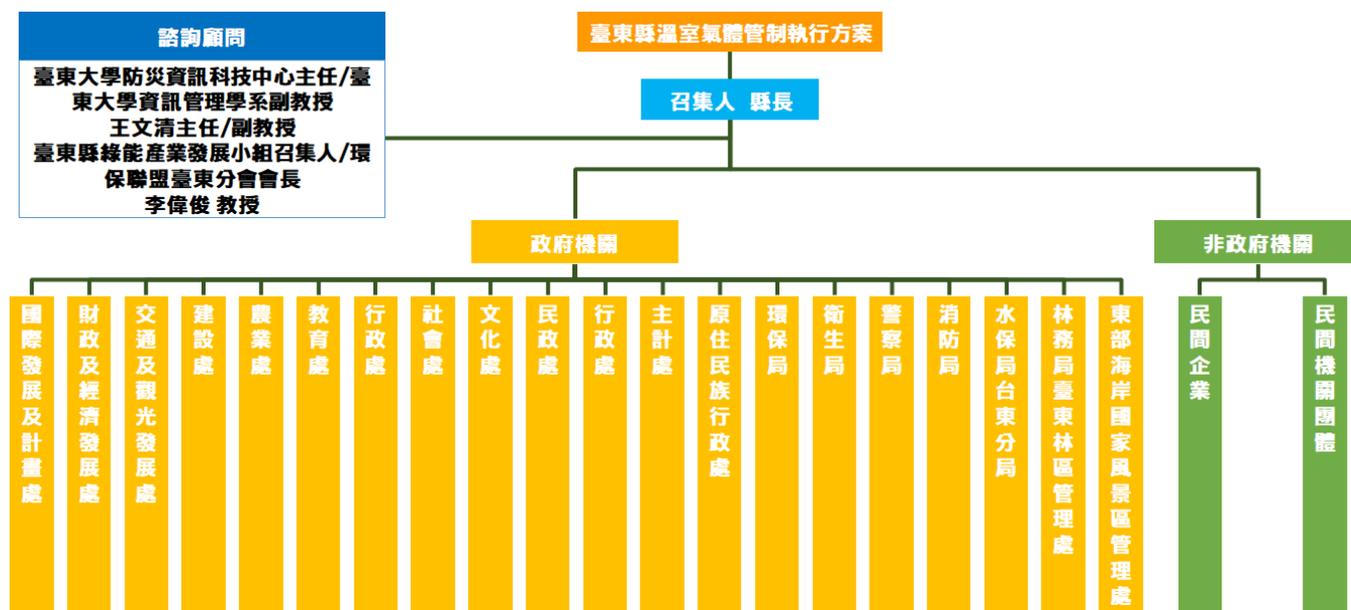


圖 7、溫室氣體管制執行方案推動組織架構

一、整體管制

- 1.定期檢討管制措施、目標，以滾動修正溫室氣體管制執行方案。
- 2.由縣長擔任召集人，每季召開協調、整合推動會議，追蹤執行方案推動作業，並檢視盤點推動方案配合法規、措施及資源。

二、再生能源

- 1.推動臺東縣縣有公有房舍屋頂出租計畫，持續針對臺東縣各機關學校權管之公有建築物辦理太陽光電公開標租案，出租屋頂予太陽光電業者設置太陽光電，達成推動再生能源發展、活用公有閒置空間，並增加縣府收入。
- 2.補助非公有建築物設置太陽光電發電系統，鼓勵民眾家中屋頂裝設太陽光電發電系統。
- 3.推廣宣導再生能源，如持續辦理太陽光電說明會、媒合會等，藉由教育宣導、獎勵補助等推廣措施進行推動。
- 4.結合民間企業及 NGO 團體，推動劃設知本建康段太陽能發電設備及教育示範專區，總面積 226 公頃(預計建置 68%區域) 總設置量 157 MWP 年產生約 2.1 億度電(佔全縣用電量 22%) 年減少 111,408 噸碳排放量 約 26 座台東森林公園減碳量，目前持續辦理部落說明會中。
- 5.推動綠能城市實施計畫，成立綠能辦公室，推動再生能源相關計畫。
- 6.結合產、官、學界及 NGO 團體，推動臺東縣溫泉創能計畫，針對臺東地區可能發電溫泉露頭普查，了解導入溫泉發電所需之技術內容、法律條文及相關產業，

並完成 10kW 溫泉發電系統(有機朗肯循環 ORC+熱電發電)商品化開發，以提升產業應用效益。

三、節約能源

1.綠建築法規及標章推動

(1)推動永續智慧社區創新實證示範，透過智慧基礎建設，智慧城市增值應用，導入創新科技、智慧科技(包含創新、儲能與節能技術)，達成減少用電、減少碳排放量之目標。

2.服務業強制性管制措施

(1)落實 20 類能源用戶節電稽查輔導，稽查輔導達 450 家次，推動服務業節約能源。

3.特定對象輔導

(1)成立節能診斷輔導團，針對企業、店家、住家進行節能診斷輔導，使服務業能源大用戶節電。

(2)建立「居家診斷師」培訓制度，透過培訓課程培訓居家節能診斷師，深入村里社區為民眾服務，協助民眾進行居家節能。

4.獎勵補助

(1)補助政府機關、學校、服務業電力用戶、表燈營業用戶汰換老舊無風管空氣調節機、能源管理系統建置等。

(2)補助政府機關、學校、服務業電力用戶、表燈營業用戶汰換老舊燈具。

(3)推動部落集會點、寺廟教會(堂)之照明燈具汰換為節能燈具。

5.其他

- (1)推動產業節能減碳技術輔導，鼓勵製程改善與設備汰舊換新，如補助產業汰換工業鍋爐，改用低污染性氣體燃料及柴油等鍋爐設備。

四、節能建築

- 1.推廣既有建築進行建築隔熱改善，以課程、實做等方式，推廣如建置綠屋頂、屋頂隔熱、屋頂農場、室內節能、牆面植生或綠籬、能源監控設備、推動節能設備改善等行動，以有效降低建築溫度，減少用電，提供居民舒適節能的生活環境。
- 2.辦理舊建築保存再利用並提升節能改善效率，調查轄內老屋，透過修復再利用、並於修復過程中，加入節能與綠建築概念之方式，打造臺東縣文資基地。

五、綠色產業

- 1.結合台東大學、民間企業及 NGO 團體，輔導在地廠商結合生態與生技，推動東部生物經濟 6 級產業 4.0 計畫，建置先導型生技工廠，進行公用或製程系統優化、申請綠色工廠標章、揭露產品碳足跡、加入綠色供應鏈等，並針對產學合作產品生產面及人才培育系統面，進行營運推動與技術轉移。

六、綠色運輸

- 1.積極推動未符合排放標準老舊大型柴油車報廢，汰除高污染柴油大(客)貨車及鼓勵三期車柴油大(客)貨車加裝濾煙器，加強管理轄區內客貨運業者自主管理車隊到檢率，落實空污改善。
- 2.推動補助汰換二行程機車，提供多種汰換二行程機車補助及購車優惠。

- 3.補助及推廣低污染運具，補助民眾購置電動（機）車，108 年補助 400 輛，直接購買電動機車者，每輛補助 20,000 元。
- 4.每年至少辦理 6 場次低污染運具宣導會，並提供電動機車試乘，以宣導推廣補助訊息，提供民眾購買意願。
- 5.結合民間企業、店家，於公共場所、觀光景點設置充、換電站，以提高民眾使用便利性，並於縣政府網站或臺東觀光地圖上標示電動機車充電站位置，方便民眾前往使用。
- 6.逐年汰換老舊公務車，購置公務用電動或低污染或節能車輛。
- 7.擴大臺東市市區路邊汽車停車收費範圍，藉以降低私人運具使用，並解決長期違停亂象。
- 8.佈設及維運自行車道，營造低碳運具使用優質環境
- 9.整合大眾運輸接駁路線與班次或提供使用者優惠措施，推出臺東有公車 APP、於公車站牌建置智慧站牌等，提升大眾運輸使用量。
- 10.提供公共運輸第一哩或最後一哩路之友善環境 (DRTS)，開辦延平鄉小黃巴士、達仁鄉社區巴士等，解決偏鄉交通問題。
- 11.推廣行動資訊服務，縣民服務中心延伸至各鄉鎮，以 E 化服務方式宅配到家，提供如財稅資料遠端視訊截圖認證、土地登記案件跨所收件審查、戶籍資料異動跨機關 25 合一通報整合、法律扶助及消費者爭議視訊服務等，減少辦理各項業務的往返交通里程與時間，有效減少排碳量。
- 12.推動太陽能節能式站牌，除提供大眾運輸工具站牌與等候時間通知外，並能達到節能示範之意義。

七、永續農業

- 1.建立畜牧業沼氣再利用示範畜牧場
- 2.發展地方產業特色，建立創能、節能、減廢及減排之循環經濟
- 3.輔導農民減少使用化學肥料，推廣有機（友善）農業。
- 4.推動畜牧糞尿作為農地肥分使用
- 5.推動棲地保護，確保漁業永續發展
- 6.推動學校食農教育，建立校園有機蔬菜團膳供應體系，採購低碳在地食材

八、永續環境

- 1.推動造林計畫，包括公私有林種植約 20 萬株各式樹種；經由樹木的光合作用，吸收二氧化碳並儲存於植物體內，可降低大氣中的碳排放量，改善空氣品質，同時亦可調節微氣候，增加綠地面積，營造安全家園。
- 2.推動綠美化，培育樟樹等 20 多種花木苗，供應各轄機關、社區、學校、寺廟、教堂、部落等環境綠美化。
- 3.推動治山防災公共工程，公共工程採永續環境綠化減碳方式施工，落實永續環境綠化減碳施工。
- 4.提升污水下水道接管率，減少溫室氣體排放。
- 5.推動資源循環回收，降低廢棄物掩埋處理量及垃圾清運量，並增加廚餘厭氧消化處理量。

九、教育宣導

- 1.推動低碳環境教育，透過環境教育中心，以到訪與外展等方式，透過環境教育深根力量推動，建構臺東環境

教育完整藍圖，教育落實民眾對於守護環境之實際行動，達成推動環境教育的使命。

- 2.推動節能、節電知識培訓或教育宣導活動，包括結合 NGO 團體，於國中小學校辦理校園節能教育宣導，或針對機關人員、社區民眾辦理各項節能節電培訓課程，了解相關節電手法與觀念，示範引導採行節約能源措施。
- 3.結合低碳績優社區，辦理低碳績優場域示範觀摩活動，推動社區持續推動低碳永續行動。
- 4.透過輔導在地特色村里/部落，協助規劃設計推動景點與整體旅遊行程，以推廣低碳永續旅遊方式，推動在地低碳綠色經濟，發展在地低碳觀光產業。
- 5.從產地餐桌到慢食產業，結合在地小農與商家，發展地方低碳飲食產業。
- 6.推動低碳民俗活動，結合跨局處如原民處、社會處、衛生局、交觀處等，推動部落豐年祭飲食以自辦共餐方式辦理，取代原本便當發送方式，減少一次性用品使用量，並減少垃圾量緩解臺東垃圾問題。

十、綠色金融

- 1.推廣綠色消費制度，推廣綠色消費，宣導民眾參與環保集點。
- 2.推動企業響應綠色採購，各級機關、學校及公營事業機構應落實綠色採購，優先採用環保產品或碳足跡標籤認證之產品

表 7、溫室氣體管制執行方案推動策略表

策略類別	推動策略	主(協)辦機關	推動期程	預期效益	經費(萬元)
整體管制	定期檢討管制措施、目標	環保局	107-109 年	訂定及滾動修正管制措施、目標	107-109 年計 28 萬元
	每季召開協調、整合推動會議，追蹤執行方案推動作業	環保局	107-109 年	訂定及滾動修正管制措施、目標	107-109 年計 54 萬元
再生能源	推動臺東縣縣有公有房舍屋頂出租計畫	財政及經濟發展處、民間企業如李長榮集團、厚聚能源開發等公司	107-109 年	再生能源設置面積達 24 公頃 總設置容量達 12MWp 估計年可減少 2,700 公噸碳排放量	107-109 年計 0 萬元
	補助非公有建築物設置太陽光電發電系統	財政及經濟發展處	107-109 年	建築物設置太陽光電系統裝置容量達 1.6MWp	107-109 年計 1,600 萬元
	推廣宣導再生能源	財政及經濟發展處	107-109 年	設置再生能源系統裝置容量達 2MWp	107-109 年計 400 萬元
	劃設知本建康段太陽能發電設備及教育示範專區	財政及經濟發展處、民間企業如盛力能源股份有限公司	107-109 年	總設置容量達 194.46 MWp 年產生約 2.2 億度電	107-109 年計 0 萬元
	推動綠能城市實施計畫	財政及經濟發展處	109	成立綠能辦公室 預計增加綠能 1.5MWp 裝置容量	109 年計 400 萬元
	臺東縣溫泉創能計畫	財政及經濟發展處	109	地熱溫泉裝置容量預期兩年達 10KW	109 年計 400 萬元
節約能源	推動產業節能減碳技術輔導，鼓勵製程改善與設備汰舊換新	財政及經濟發展處、環保局	107-109 年	預計改造或汰換 20 座工業鍋爐 粒狀空氣污染物(TSP)減量 1.31 公噸、硫氧化物(Sox)減量 14.12 公噸、氮氧化物(NOx)6.3 公噸、工業用油量可減少 1506.47 公秉 預估可降低溫室氣體排放量 96.43 公噸	107-109 年計 1,240 萬元
	20 類能源用戶節電稽查	財政及經濟	107-109 年	稽查輔導達 450 家次	107-109 年計

策略類別	推動策略	主(協)辦機關	推動期程	預期效益	經費(萬元)
	輔導	發展處			195 萬元
	成立節能診斷輔導團，進行節能診斷輔導	財政及經濟發展處	107-109 年	節能診斷輔導達 30 家次	107-109 年計 195 萬元
	建立「居家能源診斷師」培訓制度，深入村里社區協助民眾進行居家節能	財政及經濟發展處	107-109 年	培訓居家能源診斷師達 180 人次 協助民眾居家節能診斷服務達 360 戶	107-109 年計 320 萬元
	補助空調冰水主機汰換和能源管理系統建置等	財政及經濟發展處	107-109 年	補助中型能源管理系統 1 處 節電量達 40,000 度	107-109 年計 10 萬元
	補助政府機關、學校、服務業電力用戶、表燈營業用戶汰換老舊無風管空氣調節機	財政及經濟發展處	107-109 年	汰換達 2,500 台無風管空氣調節機 節電量達 2,100,000 度	107-109 年計 2,300 萬元
	補助政府機關、學校、服務業電力用戶、表燈營業用戶汰換老舊燈具	財政及經濟發展處	107-109 年	汰換達 28,000 具燈具 節電量達 660,000 度	107-109 年計 1,700 萬元
	推動公寓大廈、服務業共用之室內停車場照明設備，汰換為智慧型節能燈具	財政及經濟發展處	107-109 年	汰換達 6,000 具燈具 節電量達 60,000 度	107-109 年計 300 萬元
	推動部落集會點、寺廟教會(堂)之照明燈具汰換為節能燈具	財政及經濟發展處	107-109 年	汰換達 28,000 具燈具 節電量達 750,000 度	107-109 年計 900 萬元
節能建築	推動永續智慧社區創新實證示範	國際發展及計畫處	107-109 年	永續智慧社區節電量達 24,305KW 減少碳排放量達 12,663KG	107-109 年計 2,000 萬元
	推廣既有建築進行建築隔熱改善	環保局、財政及經濟發展處	107-109 年	既有建築隔熱改善達 30 處 節電量達 243,700 度 減碳量達 135 公噸	107-109 年計 300 萬元
	辦理舊建築保存再利用並提升節能改善效率	社會處、文化處、原住民族行政處、教育處、衛生局、環保局	107-109 年	舊建築保存再利用為關懷據點、文建站達 30 處 廢棄校園活化再利用達 1 處	107-109 年計 11,172 萬元
綠色產業	輔導在地廠商結合生態與生技，推動東部生物經濟 6 級產業 4.0 計畫	財政及經濟發展處、台東大學、民間企	107-109 年	減少農業廢棄物，形成上下游產業鏈，建置先導型食品生技工	107-109 年計 8,331 萬元

策略類別	推動策略	主(協)辦機關	推動期程	預期效益	經費(萬元)
		業		廠，產品化商品達 3 件。	
綠色運輸	積極推動未符合排放標準老舊大型柴油車報廢，落實空污改善	環保局	107-109 年	未符合排放標準老舊大型柴油車調修復驗合格、加裝濾煙器及報廢補助達 200 輛次	107-109 年計 4,350 萬元
	推動補助汰換二行程機車	環保局	107-109 年	補助汰舊達 3,000 輛次	107-109 年計 261 萬元
	補助及推廣低污染運具，補助購置電動(機)車	環保局	107-109 年	補助購置達 1,200 輛電動機車 年可減少約 90.5 公噸的 CO ₂	107-109 年計 3,300 萬元
	辦理電動機車試乘活動，宣導補助訊息	環保局	107-109 年	辦理 30 場試乘活動	107-109 年計 200 萬元
	於公共場所設置充、換電站，以提高民眾使用便利性	環保局、民間企業如中國石油、GOGORO	107-109 年	設置充換電站達 53 站	107-109 年計 200 萬元
	逐年汰換老舊公務車，購置公務用電動或低污染或節能車輛	行政處、警察局、消防局	107-109 年	採購達 21 輛電動或低污染或節能車輛	107-109 年計 3,000 萬元
	擴大路邊汽車停車收費範圍	交通及觀光發展處	107-109 年	停車收費範圍達 10 公里	107-109 年計 100 萬元
	佈設及維運自行車道，營造低碳運具使用優質環境	建設處、環保局	107-109 年	車道總長達 21 公里 自行車道使用人次達 12 萬人次	107-109 年計 4,450 萬元
	整合大眾運輸接駁路線與班次或提供使用者優惠措施	交通及觀光發展處	107-109 年	使用人次達 200,000 人次	107-109 年計 56 萬元
	提供公共運輸第一哩或最後一哩路之友善環境(DRTS)	交通及觀光發展處	107-109 年	增加偏鄉運輸路線達 2 條 使用人次達 1,800 人次	107-109 年計 478 萬元
	推廣行動資訊服務，減少辦理各項業務的往返交通里程與時間，有效減少排碳量	國際發展及計畫處、民政處	107-109 年	預計受理人民申請案達 48,000 件	107-109 年計 3,000 萬元
推動太陽能節能式站牌	交通及觀光發展處	107-109 年	設置 19 座太陽能節能式站牌	107-109 年計 235 萬元	
永續	建立畜牧業沼氣再利用	農業處	107-109 年	輔導 3 個畜牧場建置	107-109 年計

策略類別	推動策略	主(協)辦機關	推動期程	預期效益	經費(萬元)
農業	示範畜牧場			沼氣再利用設備	125 萬元
	發展地方產業特色，建立創能、節能、減廢及減排之循環經濟	農業處、環保局	107-109 年	輔導補助 10 場畜牧場節水相關設施(減排) 輔導補助 15 場畜牧場省電相關設施(節能)	107-109 年計 410 萬元
	減少使用化學肥料，推廣有機(友善)農業	農業處、環保局	107-109 年	輔導農民改有機農業達 150 處、40 公頃	107-109 年計 6,600 萬元
	推動畜牧糞尿作為農地肥分使用	環保局、農業處	107-109 年	降低廢水處理所需用電達 3 萬度	107-109 年計 510 萬元
	推動棲地保護，確保漁業永續發展	農業處	107-109 年	放流燕魚苗 5 公分以上 4.8 萬尾	107-109 年計 632 萬元
	推動學校食農教育，建立校園有機蔬菜團膳供應體系，採購低碳在地食材	教育處	107-109 年	推動學校食農教育達 64 校次，學校團膳採購低碳在地食材達 109 校	107-109 年計 800 萬元
永續環境	推動造林計畫	農業處、原住民族行政處、林務局臺東林區管理處	107-109 年	造林維持面積達 4,000 公頃	107-109 年計 8,900 萬元
	推動綠美化	建設處、農業處、環保局、水保局台東分局	107-109 年	推動環境綠美化達 35 公頃(含喬木 162 株、灌木 4,233 株) 濱海綠廊與自然軸帶營造達 6 公頃 維持設置清除海底垃圾淨化區 54 公頃、44 公里	107-109 年計 29,000 萬元
	推動治山防災公共工程落實永續環境綠化減碳施工	建設處、水保局台東分局、原住民族行政處	107-109 年	公共工程採永續環境綠化減碳方式施工達總工程經費 6%	107-109 年計 8,700 萬元
	提升污水下水道接管率，減少溫室氣體排放	建設處	107-109 年	下水道接管普及率達 1.5%	107-109 年計 33,681 萬元
	推動資源循環回收，降低廢棄物掩埋處理量及垃圾清運量，並增加廚	環保局	107-109 年	目標資源回收率達 52% 垃圾妥善處理率達到	107-109 年計 34,979 萬元

策略類別	推動策略	主(協)辦機關	推動期程	預期效益	經費(萬元)
	餘厭氧消化處理量			100%	
教育 宣導	推動低碳環境教育	環保局、教育處	107-109年	推動低碳環境教育場次達500場，影響人次達24,000人	107-109年計1,500萬元
	推動節能、節電知識培訓或教育宣導活動	財政及經濟發展處、環保局	107-109年	節電知識、節能教育宣導活動達100場次，影響人次達6,500人	107-109年計450萬元
	辦理低碳推動績優場域示範觀摩活動	環保局	107-109年	低碳推動績優場域示範觀摩活動達14場次，影響人次達420人	107-109年計42萬元
	推廣低碳永續旅遊	交通及觀光發展處、環保局、東部海岸國家風景區管理處	107-109年	推動自行車主題旅遊達6,000人次 台灣好行縣內各路線搭乘人次100,000人次 協助村里推動低碳永續旅遊達10處次	107-109年計700萬元
	從產地餐桌到慢食產業，發展地方低碳飲食產業	交通及觀光發展處、環保局	107-109年	輔導100個店家，30家通過慢食評鑑 辦理7場次慢食節市集活動，參加人數達18,000人	107-109年計480萬元
	推動低碳民俗活動	環保局、民政處、原住民族行政處	107-109年	推動至少35個部落實行環保豐年祭 減碳量達4,500公斤	107-109年計300萬元
綠色 金融	推廣綠色消費制度	環保局	107-109年	參與綠色消費達26,000人 參與環保集點達2,000人	107-109年計40萬元
	推動企業響應綠色採購，及各級機關、學校及公營事業機構落實綠色採購，優先採用環保產品或碳足跡標籤認證之產品	臺東縣政府各級機關	107-109年	行政機關綠色採購每年達10,000萬元 企業響應綠色採購每年達3,000萬元	107-109年計0萬元