

## 參、推動期程

配合推動方案(第二期階段管制目標)及行動方案期程規劃,以 110 年至 114 年為主要推動期程。

## 肆、推動策略

臺東縣依據氣候變遷因應法第 15 及溫管法施行細則第 14 條,訂修溫室氣體減量執行方案,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 5 年至少檢討 1 次。

臺東縣環保局於 110 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 13 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 6 大面向之推動策略,分為再生能源、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、能資源循環利用等 9 大策略類別,預計總經費為 397,900 萬元。6 大面向 9 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 7 所示。

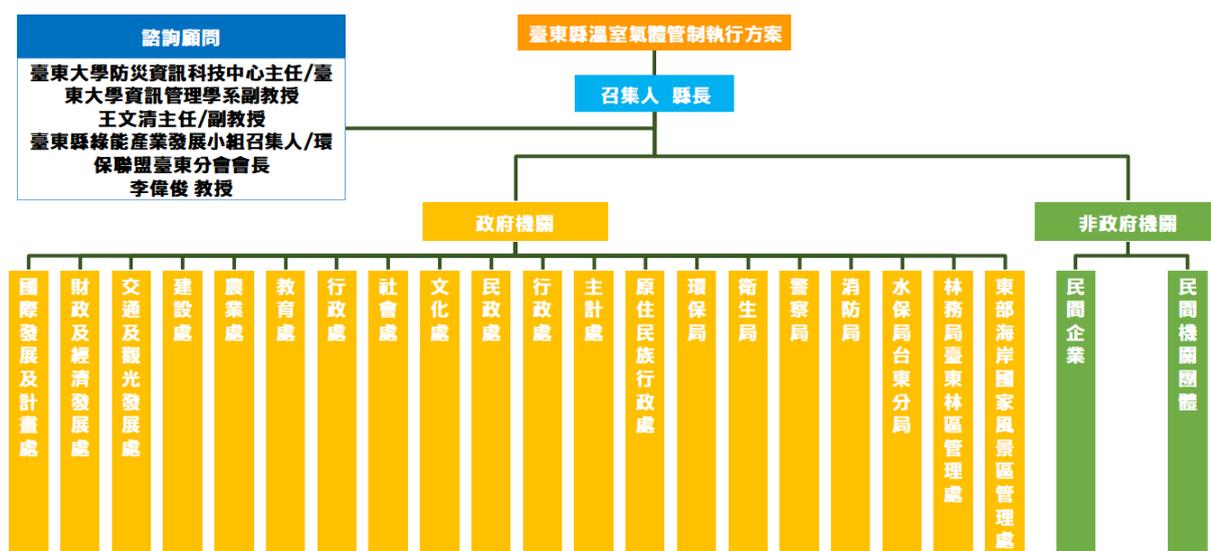


圖 13、溫室氣體減量執行方案推動組織架構

## 一、再生能源

- (一)推動公有屋頂辦理太陽光電公開標租案，活用公有閒置屋頂，達成推動再生能源並增加縣府收入。
- (二)補助非公有屋頂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。
- (三)積極擴展推動停車場、垃圾掩埋場、養殖魚塭等太陽光電場域設置。
- (四)透過綠能辦公室持續研擬綠能策略和綠能申設行政服務等任務，給予有意願設置綠能縣民最便捷申設窗口，降低縣民申設綠能困難度。
- (五)持續推廣再生能源，如辦理臺東綠能論壇、太陽光電說明會、地熱資源說明會等，藉由知識傳播、教育宣導等方式，提升民眾對各項再生能源了解。

## 二、節約能源

- (一)服務業強制性管制措施：落實 20 類能源用戶節電稽查輔導，推動服務業節約能源。
- (二)特定對象輔導
  - 1.成立節能診斷輔導團，針對企業、店家等進行節能診斷，協助服務業能源用戶節電。
  - 2.透過「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。
- (三)獎勵補助
  - 1.補助政府機管、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、老舊燈具等設備。
  - 2.推動部落集會點、寺廟教會(堂)之照明燈具汰換為節能燈具。
  - 3.推動民宿、旅館汰換傳統照明燈具、老舊無風管空氣調節機等設備。

(四)其他設備汰舊換新：焚化廠火化爐具汰舊換新。

### 三、節能建築

(一)推廣既有建築進行建築隔熱改善，以課程、實作等方式，推動如綠屋頂、牆面植生或綠籬等行動，有效降低建築溫度，減少空調負荷，並提供舒適生活環境。

(二)推動舊建築保存再利用並提升節能改善效率，透過修復再利用方式，於修復過程中納入節能與綠建築概念方式，打造臺東縣文資基地。

(三)推動新建公有建築取得綠建築標章，如衛生所、紅葉部落多功能活動中心等。

### 四、綠色產業

(一)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。

(二)持續針對固定污染源或一定規模以上對象，進行溫室氣體排放源盤查及查核。

### 五、綠色運輸

(一)辦理低污染車輛宣導會及電動機車低碳旅遊活動，並補助汰換二行程機車，提供電動車補助及購車優惠。

(二)輔導車商於公共場所設置充、換電站，以提高民眾使用便利性，並於縣府網站或觀光地圖上標示充、換電站位置，方便民眾前往使用。

(三)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。

(四)擴大路邊汽車停車收費範圍，降低私人運具使用。

(五)整合大眾運輸接駁路線與班次或提供使用者優惠措施，提升大眾運輸用量。

(六)提供公共運輸第一哩或最後一哩友善環境(DRTS)，解決偏鄉交通問題。

- (七)推廣行動資訊服務，以 e 化服務方式減少辦理各項業務的往返交通里程與時間，有效減少行政交通運輸排放量。
- (八)推動太陽能節能式站牌，提供大眾運輸等候時間通知外，作為節能示範之意義。
- (九)佈設及維運自行車道，營造低碳運具使用優質環境。
- (十)持續規劃與推動電動車低碳旅遊路線。
- (十一)公路客運延繞駛及市區公車營運虧損補貼，並引入電動巴士。

## 六、永續農業

- (一)獎勵休漁計畫及漁船（筏）收購作業
- (二)建立畜牧業沼氣再利用示範畜牧場。
- (三)發展地方產業特色，建立創能、節能、減廢及減排之循環經濟。
- (四)輔導農民減少使用化學肥料，推廣有機(友善)農業。
- (五)推動畜牧糞尿作為農地肥分使用。
- (六)推動棲地保護，確保漁業永續發展。
- (七)推動本縣學校營養午餐採購在地有機食材。
- (八)鼓勵畜牧業，改變飼料營養成分，調節畜禽腸道發酵，減少溫室氣體排放。
- (九)規劃有機農業促進區，輔導區內農戶從事慣行農法轉型有機農業。

## 七、永續環境

- (一)推動造林計畫，種植各式樹種；經由樹木光合作用吸收二氧化碳並儲存於植物體內，降低大氣中碳排放量、改善空氣品質，同時可調節微氣候，營造舒適安全家園。

- (二)推動綠美化，培育多種花木苗，供應各機關、社區、學校、寺廟、教堂與部落等環境綠美化。
- (三)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。
- (四)提升污水下水道接管率，減少溫室氣體排放。
- (五)人工濕地環境清理與設施維護，維持濕地功能正常運作，改善及淨化水質。

## 八、教育宣導

- (一)透過環境教育中心，以區域深化整合方式，藉由到訪與外展推動低碳環境教育。
- (二)推動節能、節電知識培訓或教育宣導活動，如結合NGO團體、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培訓課程等。
- (三)培訓社區因應氣候變遷災害衝擊能力，如防災防汛演習等，強化社區對地區災害韌性。
- (四)推動景點與旅遊行程以低碳永續遊程、自行車主題旅遊等方式進行，推動在地低碳綠色經淨，發展在地低碳觀光產業。
- (五)辦理臺東慢食節，推動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。
- (六)推動低碳民俗活動，部落豐年祭飲食以自辦或共餐方式取代原本便當發送方式，減少一次性用品使用量，減少垃圾產生同時緩解垃圾問題。
- (七)推動觀光旅館業及旅館業節能減碳宣導，鼓勵業者使用節能裝置及取。
- (八)辦理有機及友善農產行銷活動宣傳本縣有機農產品及食農教育課程得環保標章。

(九)推動環保低碳寺廟認證及祭祀污染減量措施，如香枝減量、以米代金等，公開表揚及頒發環保低碳寺廟標章。

(十)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。

## 九、能資源循環利用

(一)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。

(二)營建工程空氣污染防制費申報繳費電子 e 化系統設置，減少紙張使用量。

表 7、溫室氣體減量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(仟元)
再生能源	東方屋頂，陽光發電計畫	財經處	110-112 年	補助本縣轄區內合法私有建築物設置太陽光電系統，預期提升裝置總容量 <b>450</b> 瓩	1,800
	臺東縣推動綠能城市實施計畫	財經處	110-112 年	預計每年增加 <b>1,500</b> 瓩再生能源發電設備裝置總容量	1,200
節約能源	焚化廠火化爐具汰舊換新	民政處	110-114 年	汰換 <b>5</b> 座焚化廠火化爐具	39,290
	補助政府機管、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	財經處	110-114 年	汰換 <b>262.3kW</b> 無風管調節機，節電量達 <b>81,653.99</b> 度	1,037
	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	財經處	110-114 年	汰換 <b>2,150</b> 具燈具，節電量達 <b>406,350</b> 度	2,123
	20 類能源用戶節電稽查輔導	財經處	110-114 年	稽查輔導達 <b>200</b> 家次	200
	成立節能診斷輔導團，進行節能診斷輔導	財經處	110-114 年	節能診斷輔導達 <b>5</b> 家次	300
	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	財經處	110-114 年	培訓居家能源診斷師達 <b>16</b> 次，協助居家節能診斷服務達 <b>120</b> 戶	120
	推動部落集會點、寺廟教會(堂)之照明燈具汰換為節能燈具	財經處	110-114 年	汰換 <b>593</b> 具燈具，節電量達 <b>112,077</b> 度	800
	推動民宿、旅館之照明燈具汰換為節能燈具	財經處	110-114 年	汰換 <b>460</b> 燈具，節電量達 <b>86,940</b> 度	200
補助民宿、旅館表燈營業用戶汰換老舊無風管空氣調節機	財經處	110-114 年	汰換 <b>726.9kW</b> 無風管調節機，節電量達 <b>226,283.97</b> 度	1,800	
節能建築	興建紅葉部落多功能活動中心	民政處	110-114 年	興建紅葉部落多功能活動中心，健全當地部落防救災能量。提供避難收容人數至少 <b>100</b> 人	13,500
	推動新建衛生所建築取得綠建築標章	衛生局	107-113 年	推動新建衛生所建築取得綠建築標章達 <b>2</b> 處	150,872
	舊建築保存再利用並提升節能改善效率	原民處	110-114 年	舊建築保存再利用為關懷據點、文建站達 <b>1</b> 處(大武遊客中心→大武文健站)，廢棄校園活化再利用達 <b>2</b> 處(南興文健站、森永文健站)	0
	推動建築綠化隔熱	環保局	110-114 年	推動建築綠化隔熱達 <b>5</b> 處	
綠色產業	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	環保局	110-114 年	工業鍋爐改造汰換 <b>2</b> 座，減少工業用油量 <b>10</b> 公秉	100
	針對固定污染源或一定規模以上對象，進行溫室氣體排放源盤查及查核	環保局	110-114 年	固定污染源或一定規模以上對象，盤查及查核 <b>30</b> 處	190
綠色運輸	電動機車推動補助專案計畫	環保局	110-112 年	每年辦理民眾購買電動機車補助作業共補助 <b>400</b> 輛	12,000
	電動車低碳旅遊路線	環保局	110-112 年	每年設計 <b>2</b> 條低碳旅遊路線	180

策略類別	推動策略	主(協)辦機關	推動期程	預期效益	經費(仟元)
	輔導車商於公共場所設置充、換電站，以提高民眾使用便利性	環保局	110-112年	每年輔導車商設置充換電站達 <u>5</u> 站	45
	推動補助汰換二行程機車	環保局	110-114年	補助汰舊達 <u>6,242</u> 輛	0
	佈設及維運自行車道，營造低碳運具使用優質環境	建設處	110-114年	車道總長 <u>409.558km</u> 公里(無增加)，自行車道使用人次達 <u>100</u> 萬人次	0
	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，有效減少排放量	國計處	110-114年	預計受理偏遠地區民眾申請案 <u>10,000</u> 件，節省碳排放量里程數 <u>13</u> 萬公里以上。	7,435
		民政處	110-114年	預計受理人民申請案達 <u>50,000</u> 件(1年10,000件*5年)件	0
	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	警察局	110-114年	採購達 <u>24</u> 輛電動或低污染或節能車輛	15,200
	公路客運延繞駛及市區公車營運虧損補貼	交觀處	110年	補貼公車營運成本與票箱收入之差額，搭乘旅客人數年成長 <u>1%</u> ；載客延人公里數增加 <u>1%</u>	12,663
	擴大路邊汽車停車收費範圍	交觀處	110年	依委託經營契約約 <u>1,000</u> 格	8,752
	整合大眾運輸接駁路線與班次或提供使用者優惠措施	交觀處	110年	使用人次達 <u>30,000</u> 人次	1,200
	提供公共運輸第一哩或最後一哩之友善環境(DRTS)	交觀處	110-114年	使用人次達 <u>100,000</u> 人次	40,000
	推動太陽能節能式站牌	交觀處	110-112年	設置 <u>40</u> 座太陽能節能式站牌	16,400
引入電動巴士	交觀處	110-114年	引入 <u>5</u> 輛電動巴士	0	
永續農業	獎勵休漁計畫及漁船(筏)收購作業	農業處	110-114年	配合漁業署推動獎勵休漁方案，每年休漁日數120天、核准件數350艘	2,000
	畜牧廢水氫氣回收推動計畫	環保局	110年	畜牧業畜牧糞尿資源化比率達 <u>3%</u> 以上，針對已核准沼液沼渣施灌之畜牧場追蹤後續施灌情形至少 <u>30</u> 家次以上	150
	推動畜牧糞尿作為農地肥分使用	農業處	110-114年	協助 <u>36</u> 處畜牧業者降低廢水處理所需用電	0
	建立畜牧業沼氣再利用示範畜牧場	農業處	110-114年	輔導 <u>1</u> 個畜牧場建置沼氣再利用設備	0
	鼓勵畜牧業，改變飼料營養成分，調節畜禽腸道發酵	農業處	110-114年	輔導 <u>2</u> 家畜牧業者改變飼料營養成分，調節畜禽腸道發酵，減少溫室氣體排放	0
	推動本縣學校營養午餐使用本縣有機食材	農業處、教育處	110-112年	補助學校營養午餐採用地有有機蔬菜 <u>240</u> 噸(花東永續計畫-臺東縣有機農業發展計畫，每年 <u>80</u> 噸)	19,200
	減少使用化學肥料，推廣有機(友善)農業	農業處	110-112年	輔導本縣農民加入有機及友善耕作，使有機農業面積提升 <u>100</u> 公頃	1,800
	有機促進專區劃設施行計畫	農業處	110-112年	規劃有機農業促進區 <u>1</u> 處面積 <u>50</u> 公頃，輔導區內農戶從事慣行農法轉型有機農業	500
	臺東縣林務水保行政業務計畫	農業處	110年	培育喬木 <u>30,000</u> 株、灌木 <u>50,000</u> 株；撫育喬木 <u>4,820</u> 株、灌木 <u>50,000</u> 株；撫育造林苗木 <u>51,938</u> 株	3,673

策略類別	推動策略	主(協)辦機關	推動期程	預期效益	經費(千元)
	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	110-114年	輔導補助 <b>10</b> 場畜牧場節水相關設施(減排)，省電相關設施(節能)	0
	推動棲地保護，確保漁業永續發展	農業處	110-114年	放流燕魚苗 5 公分以上 <b>2</b> 萬尾，富山漁業資源保育區民眾戶外污水排水接管 <b>19</b> 戶，總接管長度約 <b>400m</b>	0
永續環境	太平溪人工濕地操作維護管理計畫	環保局	110年	透過濕地環境清理與設施維護，可維持人工濕地功能之正常運作，濕地園區環境改善及淨化水質每年達 <b>36</b> 萬立方公尺以上	850
	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	110-111年	公共工程永續環境綠化減碳方式施工，達總工程經費 <b>10%</b>	0
		水保局	110-111年	公共工程永續環境綠化減碳方式施工，達總工程經費 <b>6%</b>	0
	推動造林計畫	林管處	110-111年	造林維持面積達 <b>83.74</b> 公頃	83,843
		原民處	110-111年	造林維持面積達 <b>688.62</b> 公頃(依據 110 年度獎勵輔導造林計畫 26,991(千元)、110 年度全民造林運動實施計畫 5,691(千元))	32,680
		農業處	110-111年	造林維持面積達 <b>523.63</b> 公頃	61,398
	推動綠美化	建設處	110-114年	推動環境綠美化達 <b>7.5</b> 公頃(含喬木約 1150 株、灌木約 31,000 株)，濱海綠廊與自然軸帶營造達 7.5 公頃(均已完工)	0
		農業處	110-114年	推動環境綠美化達 <b>10</b> 公頃(含喬木 2,000 株、灌木 15,000 株)，清除海底垃圾每年 <b>70</b> 公斤、淨化區達 <b>70</b> 公頃	4,000
		水保局	110-114年	推動環境綠美化達 <b>0.75</b> 公頃(含喬木 10 株、灌木 500 株)。	0
	提升污水下水道接管率，減少溫室氣體排放	建設處	110-114年	下水道接管普及率增加 <b>26.12%</b>	0
教育宣導	太平溪人工濕地操作維護管理計畫	環保局	110年	辦理人工溼地導覽解說活動，導覽 <b>5</b> 場次、參與 <b>150</b> 人次；培訓導覽解說人員 <b>10</b> 名	190
	電動機車推廣宣導計畫	環保局	110-112年	辦理低污染車輛宣導會，每年至少 <b>6</b> 場次。電動機車低碳旅遊，每年至少 <b>3</b> 場次，每次 <b>100</b> 輛電動機車參與。	2,025
	環境教育中心區域深化整合行銷計畫	環保局	110-112年	辦理環境教育相關活動提升至 <b>260</b> 場、累積影響人次提升至 <b>26,000</b> 人。	1,400
	環境稽查管制計畫	環保局	110-114年	辦理限制露天燃燒宣導會議，每年 <b>2</b> 場次	300
	推動環保低碳寺廟認證及祭祀污染減量措施輔導協談	環保局	110-114年	推動祭祀紙錢及香枝減量使用，汰換為 LED 節能燈具 <b>30</b> 盞、 <b>1</b> 爐環保金爐及 <b>5</b> 臺電子鞭炮機等低污染設備	200
	推廣綠色消費制度	環保局	110-114年	參與綠色消費達 <b>4</b> 萬人，參與環保集點達 <b>6000</b> 人	0

策略類別	推動策略	主(協)辦機關	推動期程	預期效益	經費(仟元)
	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	環保局	110-114 年	行政機關綠色採購每年達 <b>8000 萬元</b> ，企業響應綠色採購每年達 <b>1 億 5000 萬元</b>	0
	推動觀光旅館業及旅館業節能減碳宣導，鼓勵業者使用節能裝置及取得環保標章	環保局	110-114 年	辦理旅宿業節能減碳宣導 <b>4</b> 場次	0
	辦理水患自主防災社區推動計畫及防災防汛演習	建設處	110 年	辦理水患自主防災社區防災防汛演習 <b>1</b> 場次	0
	災害防救深耕第 3 期計畫	消防局	110 年	推動 <b>2</b> 個韌性社區強化地區對災害韌性(土坂社區、大溪社區)	0
	推動低碳環境教育	教育處	110-112 年	推動低碳環境教育場次達 <b>2</b> 場，影響人次達 <b>120</b> 人次	100
	慢食永續推廣暨食農創新發展計畫	農業處	110-112 年	辦理「臺東慢食節」慶典活動，預估於 112 年每場活動總遊客數達 <b>5,000</b> 人次、慢廚養成人數達 <b>20</b> 人、慢食店家總營業額達 <b>2 億</b>	16,000
	有機及友善農產品行銷推廣及有機食農教育推廣	農業處	110-112 年	辦理農產行銷活動宣傳本縣有機農產品 <b>8</b> 場次、食農教育課程 <b>100</b> 場	17,200
	開設再生能源宣導會或講座	財經處	110-112 年	完成至少 <b>6</b> 場再生能源推廣相關宣導活動，鼓勵民眾、業者自發性參與策略推動。	100
	推動節能、節電知識培訓或教育宣導活動	財經處	110-114 年	節電知識、節能教育宣導活動達 <b>20</b> 場次，影響人次達 <b>600</b> 人	284
	推動低碳民俗活動	原民處	110-114 年	推動至少 <b>105</b> 個部落實行環保豐年祭，減碳量達 <b>1414.5</b> 公斤(歷年平均 105 個部落共 41,603 人共 2 天，一天 1 人減碳約 17g 計算)自備碗筷袋，(依據節能減碳全民行動網站 1 人 1 日 1kg 減碳說明計算)	0
	推廣低碳永續旅遊	東管處	110-114 年	推動自行車主題旅遊達 <b>3,000</b> 人次，台灣好行縣內各路線搭乘人次 <b>67,816</b> 人次，推動本處低碳永續遊程(夜訪小野柳、夜探三仙台、綠島過山古道尋寶趣)參加人次達 <b>40,600</b> 人次。	9,300
交觀處		110-114 年	推動自行車主題旅遊達 <b>25,000</b> 人次，台灣好行縣內各路線搭乘人次 <b>130,000</b> 人次	1,450	
能資源循環利用	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	環保局	110 年	整合各環境教育場域資源，以教育取代宣導，擴大服務量能，逐年提高本縣資源回收率 <b>59.95%</b> ，垃圾妥善處理率達到 <b>100%</b>	5,120
	營建工程空氣污染防治費申報繳費電子 e 化系統設	環保局	110-112 年	以電子 e 化系統取代紙本申報，每年約可減少使用 <b>75,000</b> 張 A4 紙	21,972