

# 連江縣環境資源局

## 第一階段(110~114 年) 溫室氣體管制執行方案 檢討報告

主辦單位：連江縣環境資源局

委辦單位：台灣整合防災工程技術顧問有限公司

111 年 1 月

# 目錄

一、背景概述.....	3
二、依據.....	5
三、第一階段溫室氣體減量執行方案質性與量化目標及推動策略 .	5
四、第一年(110年)執行成果.....	12
五、結論與建議.....	23

# 圖目錄

圖 1 連江縣第一階段溫室氣體管制執行方案架構.....	4
圖 2 連江縣低碳島自治條例條文架構.....	13

# 表目錄

表 1 102~107 年連江縣行政轄區平均溫室氣體部門排放資料 .....	4
表 2 連江縣溫室氣體管制執行方案推動量化目標.....	8
表 3 連江縣溫室氣體管制執行方案推動量化目標(續).....	9
表 4 連江縣溫室氣體管制執行方案推動量化目標(續).....	10
表 5 連江縣溫室氣體管制執行方案推動量化目標(續).....	11
表 6 第一年(110年)質性目標執行成果彙整表 .....	14
表 7 第一年(110年)量化目標執行成果彙整表 .....	16
表 8 第一年(110年)量化目標執行成果彙整表(續).....	17
表 9 第一年(110年)量化目標執行成果彙整表(續).....	18
表 10 第一年(110年)量化目標執行成果彙整表(續).....	19
表 11 第一年(110年)量化目標執行成果彙整表(續).....	20
表 12 第一年(110年)量化目標執行成果彙整表(續).....	21
表 13 第一年(110年)量化目標執行成果彙整表(續).....	22

## 一、背景概述

連江縣位於臺灣海峽西北方，由 30 餘個島嶼組成，主要包含南竿島、北竿、莒光島與東引島，列島北起東引鄉北岸，南至莒光鄉林拗嶼南岸，極東為東引鄉世尾山東岸，極西為南竿鄉津沙村西岸，列島陸域面積為 29.6 平方公里全縣各島海岸線總長為 138 公里，屬亞熱帶海洋性氣候，四季分明，冬冷潮濕，春夏交際多霧，秋天一般天候穩定。在解除戰地政務以後，軍事重地解禁成為民眾觀光景點，而馬祖列島的多山、岩礁及岩岸地形，也造就了許多值得觀光的美景，縣府特別針對觀光積極推動馬祖四鄉五島的觀光資源，如元宵擺暝、馬祖藍眼淚等。到訪馬祖觀光遊憩之人口逐年上升，顯示觀光為馬祖帶來人潮及繁榮。

依連江縣 107 年行政轄區溫室氣體總排放量約為 82,224.439 ton CO<sub>2</sub>e，整體來言以能源部門排放量最大，其次為廢棄物部門，排放資料如表 1。爰此，為因應氣候變遷的挑戰，連江縣也配合中央政策，依溫管法第 15 條規定「直轄市、縣(市)主管機關應依推動方案及部門行動方案，訂修溫室氣體管制執行方案，報請中央主管機關會商中央目的事業主管機關後核定」。爰此，連江縣於 109 年制定 (110~114 年)溫室氣體管制執行方案，該方案架構包含連江縣現況分析、質性及量化目標、推動期程、推動策略、預期效益與管考機制，架構內容如圖 1。

表 1 102~107 年連江縣行政轄區平均溫室氣體部門排放資料

部門別 年份	能源			工業 製程	農業	林業	廢棄物	總量
	住商及農林 漁牧之能源	工業能源	運輸能源					
102年	30,689.86	13,867.66	16,798.21	0	28.04	0	2,513.20	63,896.97
103年	30,889.19	14,255.99	16,359.70	0	28.02	0	733.67	62,266.57
104年	41,609.42	2,970.50	16,364.42	0	27.71	0	851.89	61,823.94
105年	41,018.52	3,038.78	18,728.95	0	19.63	0	1,572.04	64,377.92
106年	53,081.34	3,818.26	19,051.93	0	2.74	0	1,854.24	77,808.51
107年	48,030.809	3,656.347	47,456.81	0	2.74	0	2,531.39	91,244.541
平均	40,886.52	6,934.59	22,460.00	0	18.15	0	1,676.07	70,236.41
占比	58.21%	9.87%	31.98%	0%	0.03%	0%	2.39%	100.00%

單位：ton CO<sub>2</sub>e

資料來源：連江縣 102~107 年行政轄區溫室氣體盤查報告書。

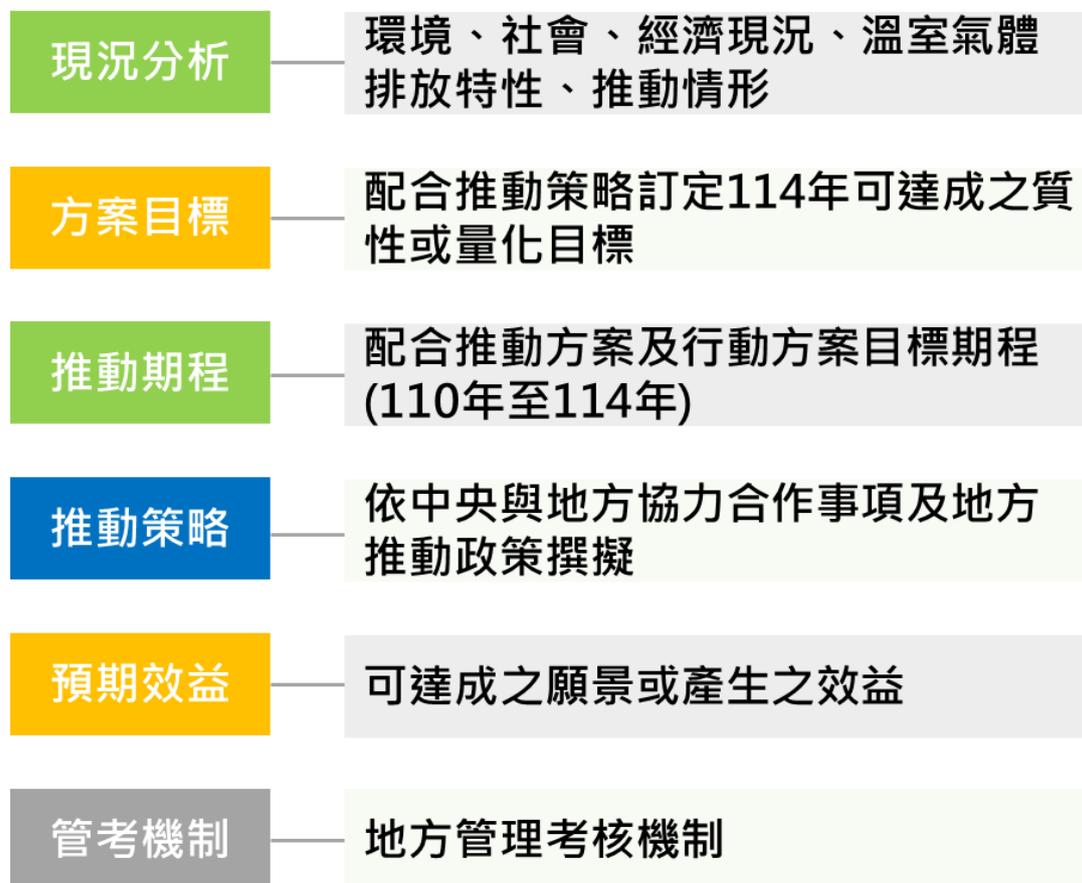


圖 1 連江縣第一階段溫室氣體管制執行方案架構

## 二、依據

依本案契約作業規範伍、工作內容二辦理。

## 三、第一階段溫室氣體減量執行方案質性與量化目標及推動策略

第一階段溫室氣體減量執行方案目標預期達成期間為110年至114年，相關質性與量化目標彙整如下。

### (一)質性目標

#### 1. 強化永續發展委員會之機能

連江縣政府為加強保護環境生態、保障社會公平正義與促進經濟發展，在全國永續發展架構下，建設連江縣成為「健康島嶼幸福馬祖」之城市，以提昇縣民生活品質，並達環境、社會及經濟永續發展，特設連江縣永續發展委員會，以縣長為召集人、各局處首長為委員、環資局擔任秘書單位，每半年召開一次委員會，追蹤各項工作推動與執行成效，以強化永續發展委員會之機能。

#### 2. 每年辦理溫室氣體管制執行方案研商會議

每年辦理溫室氣體管制執行方案研商會議，並邀集相關領域之專家學者共同參與各業務部門之資訊資源統整討論，檢視管制方案是否有需調整之處，並給予具體之目標、減量建議及推動方向。

#### 3. 加強縣內住商節電

針對連江縣內住商部門節電，成立「住商節電推動小組」，辦

理節電基礎工作、設備汰換與智慧用電補助作業；同時鼓勵各地方民眾及團體組成「節電志工隊」，共同推廣住商節電工作，強化民間對於節能減碳工作之參與度。

#### 4. 推動低碳深度旅遊

隨著連江縣旅遊能量升溫，遊客人數逐年提高，為增進連江縣旅遊環境友善度，積極推動低碳深度旅遊，發展電動載具，評估應用電瓶車於小區域觀光導覽之可行性，完善公共運輸旅遊路線規劃，研擬並且持續推動及輔導縣內之旅店轉型為環保旅店。

#### 5. 進行島際交通及運輸之船舶能源使用分析

連江縣內共分為四鄉五島，各島嶼間之人員及物資流通方式均以船舶運輸為大宗，為連江縣之地區特色，針對島際交通及運輸之船舶進行能源使用狀況盤點分析，並根據分析結果研擬船隻節能減碳方案。

#### 6. 制定「連江縣低碳島自治條例」

連江縣目前尚未制定與溫室氣體減量相關之自治條例，考量連江縣之特殊地理、文化、產業經濟等因素與島嶼之特性，為因應氣候變遷，降低溫室氣體排放量，將研商制定「連江縣低碳島自治條例」，爭取於 110-114 年期程內提出相關草案。「連江縣低碳島自治條例」將具體規範連江縣各相關局處之低碳、減碳權責劃分，並使再生能源、低碳觀光、綠色運輸、低碳產業、低碳生活、環境教育、低碳建築之政策補助、獎勵、罰則建立法源基礎，以利後續法規政策之制定與推動。

## (二) 量化目標

連江縣於第一階段溫室氣體管制執行方案量化目標部分，設立八大面向共同進行，包含節約能源、節能建築、綠色運輸、永續農業、低碳觀光、資源循環再利用、教育宣導與氣候韌性，各面向下之推動策略及推動細項如表 2~表 5。

表 2 連江縣溫室氣體管制執行方案推動量化目標

面向	推動策略	推動細項	量化目標	主(協)辦機關	推動期程
節約能源	縣市共推住商節電行動	能源用戶或住商部門輔導	40 處	產發處	110 年
		小額節電補助	10 家次		
		指定能源用戶節電稽查	80 家次		
		機關節電稽查	15 處		
		辦理節電志工招募活動及校園及社區節電輔導 宣導	10 場次		
節約能源	路燈更新及相關社區環境改善維護計畫	路燈更新	200 座	工務處	110~114 年
	公立高級中等以下學校電力系統改善計畫	推動校園節能，汰換老舊冷氣設備	100 台	教育處	110~114 年
節能建築	綠建築推動及相關建築物管理計畫	推動綠建築	5 處	工務處	110~114 年

備註：本表彙整自「連江縣第一階段(110~114 年)溫室氣體管制執行方案」。

表 3 連江縣溫室氣體管制執行方案推動量化目標(續)

面向	推動策略	推動細項	量化目標	主(協)辦機關	推動期程
綠色運輸	汰舊更新汽車客運業車輛	以平均車齡不超過 10 年為目標汰舊更新公車	20 輛	公車處	110~114 年
	推廣電動載具	新設置電動汽機車充換電站	5 站	交通旅遊局	110~114 年
	提升道路品質計畫	設置淨寬 1.2 m 以上人行專用道	1000 m	工務處	110~114 年
永續農業	景觀造林綠美化發展計畫	植栽維護管理	5 公頃	產發處	110~114 年
	植樹節及相關計畫	種植喬木與灌木	1,000 棵	馬管處	110~114 年
低碳觀光	推動永續旅遊體驗	增加縣內環保旅店數量	20%	環境資源局	110~119 年
		規劃低碳觀光路線	3 條		
		公車運量維持	20 萬人次/年	交通旅遊局	
		針對旅遊業者舉辦低碳觀光講座	5 場		

備註：本表彙整自「連江縣第一階段(110~114 年)溫室氣體管制執行方案」。

表 4 連江縣溫室氣體管制執行方案推動量化目標(續)

面向	推動策略	推動細項	量化目標	主(協)辦機關	推動期程
資源循環再利用	資源多元再利用相關計畫	資源回收率	每年平均 45%	環境資源局	110~119 年
		事業及巨大廢棄物再利用率	每年平均 10%		
		廚餘多元再利用	每年平均 25%		
	低碳永續家園建構推動計畫委託案	完成全縣各鄉雨水回收再利用評估及規劃	4 鄉	環境資源局	110~114 年
	連江縣老建築保存再生計畫&連江縣傳統建築風貌補助計畫	推動及補助舊建築再利用	30 處	文化處	110~114 年
教育宣導	教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫	辦理環境教育研習、認證課程	5 場	教育處	110~114 年
	環境教育推動宣導及環境保護基金運作之相關計畫	舉辦世界地球日及國際環境日	5 場	環境資源局	110~114 年
		辦理海漂(底、岸)垃圾清除處理及海洋環境教育宣導	25 場次		

備註：本表彙整自「連江縣第一階段(110~114 年)溫室氣體管制執行方案」。

表 5 連江縣溫室氣體管制執行方案推動量化目標(續)

面向	推動策略	推動細項	量化目標	主(協)辦機關	推動期程
氣候韌性	災害防救深耕第 3 期計畫及相關計畫	提升連江縣與四鄉公所防救災工作能力、強化地區災害韌性及培訓防災士、推廣及促進民間團體與組織、企業參與災害防救工作，辦理地區防災演練	5 場	消防局	110~114 年
	低碳永續家園建構推動計畫委託案	完成連江縣各鄉氣候變遷海岸災害風險分析及調適策略評估	4 鄉	環境資源局	110~114 年

備註：本表彙整自「連江縣第一階段(110~114 年)溫室氣體管制執行方案」。

## 四、第一年(110年)執行成果

第一階段溫室氣體減量執行方案目標預期達成期間為110年至114年，本年度(110年)執行成果截至110年9月止，各局處辦理情形對應各質性及量化目標執行成果如下。

### (一)質性目標

第一階段溫室氣體減量執行方案質性目標分為6大主軸，以下擬就6大主軸對應目前為止辦理情形(如表6)簡述如下。

#### 1. 強化永續發展委員會之機能

環境資源局於本(110)年度以連江縣「永續發展委員會環境組」名義，共召開2場次會議，該2場會議討論主軸內容如下。

(1)110年低碳永續家園運作體系工作推動聯繫暨溫室氣體管制執行方案會前協調會議：本次會議於110年7月8日召開，該次會議旨在討論連江縣110年溫室氣體管制執行方案推動情形討論及臺灣永續發展目標暨連江縣目標績效階段性成果報表填寫說明，以利後續相關成果資料彙整作業。並請各單位於每月10日至15日間回傳成果報表以利掌握執行進度。

(2)連江縣低碳島自治條例(草案)審核會議：本次會議於110年9月10日召開，此次會議以討論連江縣低碳自治條例草案研擬內容為主；會後相關單位再行就會議結果辦理後續確認及行程事宜。

#### 2. 每年辦理溫室氣體管制執行方案研商會議

環境資源局110年度共辦理2場研商會議，2場會議討論內

容如下。

(1)第一場研商會議：本次會議於 110 年 10 月 5 日辦理，該次會議以追蹤檢討各局處於溫室氣體管制執行方案推動與臺灣永續發展目標暨連江縣目標績效階段性成果情形。

(2)第二場研商會議：預計於 110 年 11 月 16 日辦理，擬滾動式檢討連江縣各局處於溫室氣體管制執行方案推動與臺灣永續發展目標暨連江縣目標績效階段性成果情形；及研商連江縣溫室氣體管制執行方案與永續發展目標相關文件修正討論。

### 3. 制定「連江縣低碳島自治條例」

環境資源局於 110 年 9 月 10 日以永續發展委員會環境組之名義召開會議，並於該次會議中審核連江縣低碳島自治條例(草案)，條文架構如圖 2。

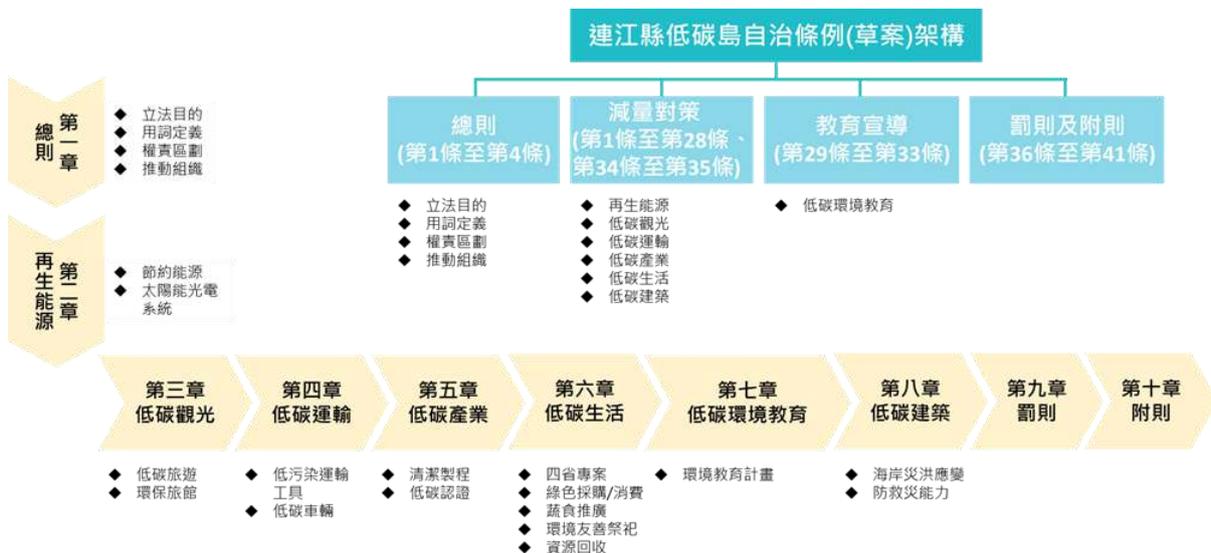


圖 2 連江縣低碳島自治條例條文架構

表 6 第一年(110 年)質性目標執行成果彙整表

項次	質性目標	第一年(110 年)執行成果	辦理單位
一	強化永續發展委員會之機能	<p>由環境組召開 2 場次，討論內容如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 討論連江縣 110 年溫室氣體管制執行方案推動情形討論及臺灣永續發展目標暨連江縣目標績效階段性成果報表填寫說明。</li> <li>2. 討論連江縣低碳自治條例草案研擬內容。</li> </ol>	環境資源局
二	每年辦理溫室氣體管制執行方案研商會議	<p>環境資源局於 110 年預計辦理 2 場次研商會議，目前已完成辦理 1 場次，第 2 場次預計於 11 月 16 日辦理。二場會議討論內容如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 追蹤檢討各局處於溫室氣體管制執行方案推動與臺灣永續發展目標暨連江縣目標績效階段性成果情形。</li> <li>2. 擬滾動式檢討連江縣各局處於溫室氣體管制執行方案推動與臺灣永續發展目標暨連江縣目標績效階段性成果情形；及研商連江縣溫室氣體管制執行方案與永續發展目標相關文件修正討論。</li> </ol>	環境資源局
三	加強縣內住商節電	<p>辦理能源用戶或住商部門輔導、小額家電補助、指定能源用戶節電稽查、機關節電稽查、辦理節電志工招募活動及校園及社區節電輔導宣導等工作，並持續宣導推廣。</p>	產發處
四	推動低碳深度旅遊	<p>執行以下三條低碳深度旅遊活動路線：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 南竿-大坵生態旅遊推廣船舶案，執行 151 趟次、8,043 人次。</li> <li>2. 北竿鄉大坵生態之旅，執行 300 趟次、2,666 人次。</li> <li>3. 單車遊雙東燈塔活動-國手領騎計畫，執行 2</li> </ol>	交通旅遊局

項次	質性目標	第一年(110年)執行成果	辦理單位
		場次，參與人數約 60 人。	
五	進行島際交通及運輸之船舶能源使用分析	1. 島際間海運船舶使用燃料用油皆為柴油，臺馬之星則依航程分別於進出港使用柴油與放大洋使用重油，臺馬輪因設備限制僅能使用柴油。 2. 國內船舶用油與廢油排放皆依據中央訂定之規定辦理，地區客船自行交付相關合法廠商，基隆端則依「基隆港船舶含油廢棄物清除作業要點」由合法廠商抽離。 3. 現行船舶均依照「防止船舶汙染國際公約」執行油汙防治。	交通旅遊局
六	制定「連江縣低碳島自治條例」	環境資源局於 110 年 9 月 10 日辦理審核會議，後續並請相關單位依會議結論及討論內容修正後再依行程辦理後續事宜。	環境資源局

備註：上表「辦理單位」欄僅做 110 年辦理相關業務會議之機關之表示用。

## (二) 量化目標

第一階段溫室氣體減量執行方案量化目標分為 8 面向，以下擬就量化目標 8 面向對應目前為止辦理情形如。

表 7 第一年(110 年)量化目標執行成果彙整表

面向	推動策略	推動細項	量化目標總量	量化目標	第一年(110 年)執行成果說明			主(協)辦機關
					已執行數	成果說明	完成比率	
節約能源	縣市共推住商節電行動	能源用戶或住商部門輔導	40 處	40 處	41 處	已於 110 年陸續完成。	100%	產發處
		小額節電補助	10 家次	10 家次	39 家次	1. 分為指定能源用戶組、民宿組、一般民眾組共計 39 名。 2. 110 年 3 月 17 日開放線上報名, 於 4 月 30 日各組報名截止分別計有: 指定能源用戶組 32 名、民宿組 45 名、一般民眾組 260 名。 3. 已於 110 年 10 月 9 日完成頒獎活動。	100%	
		指定能源用戶節電稽查	80 家次	80 家次	84 家次	已於 110 年陸續完成。	100%	
		機關節電稽查	15 處	15 處	15 處	已於 110 年陸續完成。	100%	
		辦理節電志工招募活動及校園及社區節電輔導宣導	10 場次	10 場次	14 場次	1. 節電志工招募活動已完成 5 場次。 2. 校號及社區節電輔導宣導已完成 9 場次。	100%	

表 8 第一年(110 年)量化目標執行成果彙整表(續)

面向	推動策略	推動細項	量化目標總量	平均每年量化目標	第一年(110 年)執行成果說明			主(協)辦機關
					已執行數	成果說明	完成比率	
節約能源	路燈更新及相關社區環境改善維護計畫	路燈更新	200 座	40 座	132 座	1. 已完成：109 年完成 26 盞。 2. 執行中：110 年預計施作 132 盞。	100%	工務處
	公立高級中等以下學校電力系統改善計畫	推動校園節能，汰換老舊冷氣設備	100 台	20 台	164 台	於 110 年 3 月 25 日完成採購案決標，10 月底完成 7 校共計 164 台冷氣汰舊換新。	100%	教育處
節能建築	綠建築推動及相關建築物管理計畫	推動綠建築	5 處	1 處	2 處	1. 已完成：東引中柱旅運大樓、北竿衛生所大樓。 2. 執行中：梅石演藝廳。 3. 規劃中：東莒猛澳旅運大樓、縣府大樓。	100%	工務處

表 9 第一年(110年)量化目標執行成果彙整表(續)

面向	推動策略	推動細項	量化目標總量	平均每年量化目標	第一年(110年)執行成果說明			主(協)辦機關
					已執行數	成果說明	完成比率	
綠色運輸	汰舊更新汽車客運業車輛	以平均車齡不超過10年為目標汰舊更新公車	20 輛	4 輛	2	1. 本年度已向公路總局申請汰舊換新車輛補助，預計採購2輛乙類無障礙公車。 2. 110年10月6日已完成無障礙公車發包採購。	50%	公車處
	推廣電動載具	新設置電動汽車充換電站	5 站	1 站	6	1. 109年已完成3站電動汽車充電站。 2. 110年預計完成6站電動汽車充電站。	100%	交通旅遊局
	提升道路要質計畫	設置淨寬1.2m以上人行專用道	1000 m	200 m	4,983 m	1. 109年已完成1,000m人行道路改善。 2. 110年預計完成4,983m人行道改善。	100%	工務處
永續農業	植樹節及相關計畫	種植喬木與灌木	1,000 棵	200 棵	393 棵	1. 喬木及灌木已完成種植393棵。 2. 草本植物已種植2,010株。 3. 總計完成8處植栽。	100%	馬管處

表 10 第一年(110 年)量化目標執行成果彙整表(續)

面向	推動策略	推動細項	量化目標總量	平均每 年量化 目標	第一年(110 年)執行成果說明			主(協) 辦機關
					已執行數	成果說明	完成比率	
低 碳 觀 光	推動永續 旅遊體驗	規劃低碳觀光 路線	3 條	3 條	3 條	1. 南竿-大坵生態旅遊推廣船舶案，執行 151 趟次、8,043 人次。 2. 北竿鄉大坵生態之旅，執行 300 趟次、2,666 人次。 3. 單車遊雙東燈塔活動-國手領騎計畫，執行 2 場次，參與人數約 60 人。	100%	交通旅 遊局
		公車運量維持	20 萬 人次/ 年	20 萬 人次	16 萬 33 人次	1. 本(110)年度受肺炎疫情影響，旺季旅客減少，民眾搭乘意願降低，運量人數截至 10 月與往年同期相比，不如預期。 2. 目前疫情趨緩，至年底前仍有機會達成預期目標值	80.02%	
	推動永續 旅遊體驗	針對旅遊業者 舉辦低碳觀光 講座	5 場	1 場	1	1. 本年度業已於 110 年 11 月 11 日至 14 日完成旅行社實務講座，為期 4 天，共計 30 小時。 2. 特別邀請到雄獅旅行社團隊，以專業經驗和地區 7 家旅行社行政人員及管理者計 20 人進行交流，協助業者旅遊操作之創新及品牌建立。	100%	

表 11 第一年(110 年)量化目標執行成果彙整表(續)

面向	推動策略	推動細項	量化目標總量	平均每年 量化目標	第一年(110 年)執行成果說明			主(協) 辦機關
					已執行數	成果說明	完成比率	
資源循環再利用	資源多元再利用 相關計畫	資源回收率	每年平均 45%	45%	30%	1. 由於疫情因素，觀光客銳減，故低於預期回收率。 2. 為提升回收率，將於回收率較差區加強民眾宣導。	66.67%	環境資源局
		事業及巨大廢棄物再利用	每年平均 10%	10%	10%	至 110 年 9 月巨大廢棄物回收再利用 10%，將清運回的巨大廢棄物及酒廠酒糟作為堆肥副資材利用。	100%	
		廚餘多元再利用	每年平均 25%	25%	29.98%	至 110 年 9 月底廚餘回收率達 29.98%，清運回之廚餘破碎脫水後堆肥再利用。	100%	
	低碳永續家園建構推動計畫委託案	完成全縣各鄉雨水回收再利用評估及規劃	4 鄉	1 鄉	1 鄉	執行企劃書已核備，已陸續施作，110 年可如期完成。	100%	
	連江縣老建築保存再生計畫&連江縣傳統建築風貌補助計畫	推動及補助舊建築再利用	30 處	6 處	6 處	110 年度統計截至 8 月底，目前案件共計 18 處(如附件列表)，若有新增案件會在列入。	100%	文化處

表 12 第一年(110 年)量化目標執行成果彙整表(續)

面向	推動策略	推動細項	量化目標總量	平均每年量化目標	第一年(110 年)執行成果說明			主(協)辦機關
					已執行數	成果說明	完成比率	
教育宣導	教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫	辦理環境教育研習、認證課程	5 場	1 場	5 場	1. 110 年 6 月 17 日辦理氣候變遷線上研習。 2. 110 年 8 月 20 日全國環境教育績優教師經驗分享。 3. 110 年 10 月 23 日能源及創意實作工作坊。 4. 110 年 11 月 5 日鹽的製程與台灣用鹽文化。 5. 110 年 11 月 6 日空氣汙染宣導及防治作為研習。	100%	教育處
	環境教育推動宣導及環境保護基金運作之相關計畫	舉辦世界地球日及國際環境日	5 場	1 場	—	目前已達 100%。	100%	環境資源局
		辦理海漂(底、岸)垃圾清除處理及海洋環境教育宣導	25 場次	5 場次	10 場次	110 年已完成 10 場次。	100%	

表 13 第一年(110 年)量化目標執行成果彙整表(續)

面向	推動策略	推動細項	量化目標總量	平均每年 量化目標	第一年(110 年)執行成果說明			主(協) 辦機關
					已執行數	成果說明	完成比率	
氣候 韌 性	災害防救深耕 第 3 期計畫及 相關計畫	提升連江縣與四鄉公所防救災 工作能力、強化地區災害韌性及 培訓防災士、推廣及促進民間團 體與組織、企業參與災害防救工 作，辦理地區防災演練	5 場	1 場	1 場	已完成 1 處。	100%	消防局
	低碳永續家園 建構推動計畫 委託案	完成連江縣各鄉氣候變遷海岸 災害風險分析及調適策略評估	4 鄉	1 鄉	1 鄉	110 年度已完成南竿鄉之 評估。	100%	環境資 源局

## 五、結論與建議

依第一年(110年)執行成果，另行提出質性與量化目標成果結論與建議。

### (一)質性目標

#### 1. 強化永續發展委員會之機能

110年已召開2場次相關會議，惟依溫室氣體管制執行方案執行策略而言，仍未達成委員會議之辦理，建議重新檢視調整本項之會議召開頻率，亦或改為較為明確之逐年階段性任務。

#### 2. 每年辦理溫室氣體管制執行方案研商會議

本年度共辦理2場研商會議，已達成110年度階段性目標。本項目標配合中央低碳永續家園推動計畫辦理，惟需考量若中央單位無該補助計畫時之推動辦理，建議可評估合併於永續發展委員會中執行。

#### 3. 制定「連江縣低碳島自治條例」

110年9月10日已完成低碳島自治條例(草案)審核，後續可持續依會議結論進行修正與辦理相關行政作業；惟中央目前正辦理溫室氣體減量管理法之修訂，且有納入氣候變遷減緩調適之考量，建議未來於相關會議再行討論本自治條例之修訂時，可納入未來法源修訂後自治條例之相關修訂與架構擴充。

## (二) 量化目標

### 1. 節約能源

包含公私部門節能輔導稽查、節電補助及志工招募與節電宣導(含校園及社區)，該面項於產發處、工務處與教育處協同努力下，皆已完成本年度執行進度，並有提前完成(路燈更新、冷氣汰舊換新)執行進度之可能。

其中於「能源用戶或住商部門輔導、小額節電補助、指定能源用戶節電稽查、機關節電稽查、辦理節電志工招募活動及校園及社區節電輔導宣導」部分，原為配合經濟部『縣市共推住商節電行動』計畫辦理，且配合辦理至本年(110)度，後續若無相關計畫則前述推動項目則暫停辦理，建議可協商其他機關將該項目調整由其他局處相關計畫下執行(如低碳計畫)，或依產發處業務性質或其他計畫新增相關項目做為替代。

### 2. 節能建築

預計5年內完成5處節能建築推動，目前工務處已完成東引鄉中柱旅大樓與北竿鄉微生所大樓之執行，今年執行中之節能建築為梅石演藝廳，並已著手東莒猛澳旅運大樓及縣府大樓之規劃，已達到第一年執行進度(100%)，且該項目並已著手執行未來辦理規劃，未來有提前完成可能應可於114年前達成目標。

### 3. 綠色運輸

該面向執行項目包含公車汰舊更新、新設電動汽機車充換電站及設置人行專用道。於綠色運輸面向中，工務處於本年度可完成4,983 m淨寬1.2m之人行專用道設置。

公車處本年度已向公路總局申請汰舊換新 2 輛乙類無障礙公車，依溫室氣體減量執行方案目標共計汰換 20 輛，本年度應汰換 4 輛，110 年執行進度為 50% 仍需努力。另於 110 年 11 月 16 日召開第二次研商會議中，經瞭解，連江縣車齡超過 10 年以上之公車共計 4 台，估計原設訂目標(20 輛)應無法達成，建議未來可協商調整修正汰換目標數(下修為 4 輛)，或重新評估修訂汰換車齡。

新設電動汽機車充換電站部分，110 年已完成 6 站電動汽車充電站之設置，已完成 5 年期之目標，未來建議可調整分列汽車與機車之充電站之設置，並納入維護保養之巡檢項目，以更完備該項之推動。

#### 4. 永續農業

其種植喬木與灌木本年度執行進度已達 100%，並有提前完成趨勢，未來持續依此進度進行，則可能於預期時效內提前完成。

#### 5. 低碳觀光

觀光旅遊為連江縣主要特色項目，於該項下並配合低碳以推動規劃低碳觀光路線與辦理低碳觀光講座。目前低碳觀光路線已規劃 3 條路線，已提前完成該項之目標，未來建議可再針對規劃低碳路線其對應旅經村里做相關低碳或綠美化之建置，以更強化健全低碳旅遊路線。

於公車運量維持部分，因本年度受新冠肺炎疫情影響旺季旅客減少，因而直接影響公車搭乘意願，載運量稍有減少情形，惟至 10 月起疫情趨緩，應仍有機會於年度前達至預期目標；未來若因疫情等情況影響無法達成目標，建議該項改以區間值量化目標

做訂定，以保有因現況情形彈性調整之空間。

## 6. 資源循環再利用

該項下分為廢棄物資源回收再利用、雨水回收再利用與舊建築回收再利用 3 領域，目前該面向以各細項分別檢討，除廢棄物資源回收率完成率因本年度受疫情因素觀光客銳減致回收率低於預期造成執行率偏低(66.67%)外，其餘項目皆已完成今年度執行率；建議就回收率較差之區域加強民眾回收宣導。

## 7. 教育宣導

教育宣導包含辦理環境教育研習與認證課程、配合環境相關節日辦理活動與海漂垃圾清除及海洋環境教育宣導，該面向 110 年執行適度皆達 100%；其中教育處辦理環教研習認證課程部分已完成 5 年預計目標、環資局辦理海漂(底、岸)垃圾清除處理及海洋環境教育宣導部分進度並已超前，有望提前完成執行目標。建議環境教育研習與認證課程部分可調整再調整量化目標數或將環教研習課程與認證課程分列並重訂定目標以更明確，或以其他項目替代。

## 8. 氣候韌性

該項下包含災害韌性及相關防災作業工作與連江縣 4 鄉氣候變遷海岸災害風險分析及調適策略評估。110 年已完成南竿鄉海岸侵蝕資料收集與相關調適規劃，該項配合進度每年持續辦理可於期限內完成；未來建議災害韌性及相關防災作業一項可再依連江縣現況及潛在危害跨單位進行調適規劃，以更全面執行。