

## 附件一、113 年雲林縣永續發展及氣候變遷因應推動會會議記錄

壹、時間：113 年 9 月 12 日(星期四)上午 9 時 15 分

貳、地點：本府第二辦公大樓五樓工策會會議室

參、主席：李處長明岳代理

肆、會議主題

一、113 年雲林縣因應氣候變遷專案辦公室計畫推動情形。

二、審議雲林縣氣候變遷調適執行方案(初稿)。

三、審議雲林縣第二期溫室氣體減量執行方案成果。

伍、委員意見

一、郭委員昭吟

1. 本次報告項目應可適當加入調適方案，如維生基礎設施、水資源、土地利用等領域。

2. 以下建議：

(1) 因應極端高溫，除了推動綠建築，也能對公用地、農地等加入環境調適規劃。

(2) 能源供給及產業，應加速辦理地方產業創新研發的推動補助。

(3) 推動因地制宜、以社區為本的地方調適作為，除了防災，其他如降溫、水資源、衛生等也可規劃加入。

(4) 公部門人員的能力建構已經啟動，應持續加強和深化。

二、羅委員朝村

1. 非常敬佩縣府在氣候變遷因應的努力。

2. 以下幾項建議：

(1) 水資源：畜牧業用水量，應思考如何減少並循環利用，如清潔用水及畜牧糞尿再利用。

(2) 土地利用：因應氣候變遷，可適度應用綠能並選擇適合的作物，以提升碳匯、減碳效果與作物韌性。

(3) 能源與產業：在節能減碳部份，建議可增加節能，如水車改善或汰換，或考慮冬季增溫、夏季降溫等措施。

- (4) 農業生產：建議加強推廣有機農業，並增加有益微生物的應用，如木黴菌、芽孢桿菌，以提升作物對高、低溫或乾旱、淹水等極端氣候的耐受性。

### 三、黃委員釋緯

1. 有關本縣氣候變遷調適執行方案，第二章之參數界定，目前係參考 IPCC 第 6 次評估報告相關資料，惟環境部與國科會已於今年公布「國家氣候變遷科學報告：2024」，建議可以納入參考。
2. 建議調適報告可新增摘要在報告前面，以利讀者快速掌握報告重點及執行成果。
3. 因調適計畫共計 63 項，建議可導入 TCFD 的評估方法，檢視各項計畫執行的短中長期優先順序，以妥善分配執行經費。
4. 有關資料蒐集方面，建議後續可以規劃資訊填報平台，供縣府同仁自行填寫，方便後續管考與進度監督。
5. 公車電動化因汰換成本較高，建議短期導入 AI 系統，掌握縣民搭乘特性，可適時調整出車班次，以減省人事及成本支出。
6. 溫室氣體盤查目前皆以組織為範疇，雖已有 14067 產品碳足跡的盤查，建議縣府另可關注相關重要工程建設，如水利工程所造成的排碳影響與衝擊。

### 四、張委員嘉玲

1. 雲林縣的有才寮排水在地閒置農地兼滯洪使用具地方特色，建議未來可規劃碳排監測，以評估在地滯洪工程之多元效益。
2. 本縣所提之氣候變遷調適執行方案，內容多元豐富，建議可加強跨局處合作，應評估行動方案之優先推動排序。

### 五、顏委員瓊芬

1. 建議可持續投入旱田減排增匯計畫，發展推廣低碳、負碳農業策略，如益生菌施灌，並將詳盡的成果提供農民及利害關係人具體成果參考、使用。
2. 期望提供具體資料和成效，透過各種教育管道與利害關係人(如社區居民、農民、中小學師生)有效溝通和傳播。
3. 有關「雲林縣氣候變遷調適執行方案(初稿)」建議：
  - (1) 建議可加入雲林縣氣候變遷辦公室執行的計畫成果融入方案中，作為基礎資料。
  - (2) 在能力建構方面，建議組成陪伴小組或團隊，廣泛納入利害關係人(如民眾、社區、學校)意見，增進對自然環境的認識，並進而參與氣候變遷的在地議題(如公民電廠、減塑、環境友善)。
  - (3) 建議企業募款合作，增進企業人才培育、促進與土地的連結能力。

#### 六、李委員宜映

1. 雲林氣候變遷辦公室的成果顯著，後續需要再進一步思考如何累積推動的成效評估，需要時可以組成輔導專家團隊來持續協助地方的推動，如低碳家園建構，以得獎社區作為社區大使，結合目前方案共同推動與產出績效。
2. 推廣有機農業專家，可請教劉程煒教授(東海大學智慧農業學程)。
3. 碳足跡資料庫是淨零工作的基礎，建議產品碳足跡能與中央成果接軌或比對。
4. 預算有限下應重點投資。
5. 目前在溫室氣體減量的執行策略上，需要減量的產業以工業為首要，目前已達部分目標，未來可思考如何推估可能的碳排量。

6. 溫室氣體減量執行方案的經費補助一欄，建議農委會改為農業部，建議以現有稱謂呈現為宜，並確認其他部會名稱一併調整。
7. 農業部門的資訊多元，可思考本縣的績效指標如何與中央部會的 KPI 對應，如農業部門的淨零四大目標，減碳、增匯、循環、綠趨勢等相關指標，可對應哪些工作項目與推動情形，有助於爭取相關預算機會。
8. 建議進一步細化效益指標設計，如綠色消費與低碳旅遊的成效，並透過後續管控了解執行成效與評估方式，持續累積成果對外宣傳。
9. 目前報告書整體從無到有，相對其他縣市表現值得肯定，建議未來可再進一步精細效益指標的設計，以利未來成長展現上可以更細緻化的展現，如溫室氣體方案(p.17)，有關於低碳永續旅遊或綠色消費，為相較模糊的概念，目前以搭乘人次和遊購商家，並無法真正顯示綠色的定義，例如一年內推動 50% 的消費者參與電子發票、無紙化收據等減碳行動比例等；與 20 個大型企業合作，在其購物平台上增加碳足跡標示的商品至少 50% 等。這部分不需在本期報告調整，而應透過後續管考制度推動，了解執行成效展現、成效評估方式，有利持續累積成效並對外宣傳。

#### 七、林委員俊男

1. 氣候變遷調適與溫室氣體減量已是全球議題，但雲林縣有其獨特的自然與社會經濟環境脈絡，建議可更細緻操作，制定真正符合地方需求且居民有感度的政策。
2. 如何將氣候變遷調適與溫室氣體減量融入日常生活是首要考量，建議透過網路進行傳播，思考其策略與執行方式。並可參考布迪厄(Bourdieu)「文化再複製」理論，探討如何運用至「環境能力再複製」的可能性。

## 八、耿委員明誼

1. 建議在農地光電發展上，不要過度仰賴中央政府的能源政策，可主動積極協助各社區發展公民電廠，除了太陽光電外，微水力發電也很適合農村社區。
2. 對於綠色交通路網的建置，應有更積極的規劃，結合 AI 與大數據提升大眾交通運輸的使用率，並優化共享單車的站點與設置量。
3. 源頭減量的相關作為建議，不能只在破袋稽查或超商試辦垃圾費隨袋徵收等政策面向，應更積極引導民眾如何有效減少垃圾或提供更好的經濟誘因，如辦理垃圾費隨袋徵收。
4. 在農業減碳方面，應積極導入教育，像推動綠色飲食生活圈，廣納不同的利害關係人，如學校、社區、家長、消費者、農民(生產者)、廚工、企業等，透過不同面向的視角，發展更友善的系統性作法以及永續推動的在地解方。

## 附件二、各項推動策略目標達成率

策略類別	推動策略	110-114 年 總目標	112 年目標	112 年 執行率	113 年 1-7 月推動情形	累計執 行率	主辦 機關
能源 部門	產業園區及 公有房舍推 動屋頂型光 電	50MW	10MW	100%	10MW	80%	建設處
	畜、農、漁電 共生	300MW	60MW	100%	9MW	63%	建設處
	不利農業經 營區及衛生 掩埋場推動 地面型光電	200MW	40MW	100%	25MW	72.5%	建設處
	太陽光電運 動場	10 間學校 完工	5 間學校完 工	220%	22 間學校	570%	教育處
製造 部門	工業鍋爐改 用低污染性 燃料	汰換 8 座工 業 鍋 爐 (110-112 年)	補助 5 座鍋 爐及管線 設備改善 作業	100%	-	325%	建設處
	推動麥寮電 廠能源轉型	3 部 600MW 燃 煤機組改 2 部 1200MW 燃氣機組	環說書定 稿興建天 然氣接收 站	-	因台電基於 合約穩定， M01 製程合 約將於 2025 年底前補 發，持續操 作至明年底	-	環保局
	離島工業區 自主管理減 量	推動燃油 改燃氣措 施	提出能源 轉型、碳捕 捉技術、製 程改善等 56 項改案	-	南亞 2 製程 (M16、M20) 燃油改燃氣、 製程改善、新 增防制設備 等。113 年施 工者台化 PS 廠	-	環保局

策略類別	推動策略	110-114年總目標	112年目標	112年執行率	113年1-7月推動情形	累計執行率	主辦機關
住商部門	推動基礎節電工作	辦理學校能源教育與推廣活動62場次	辦理12場次節能教育推廣活動及60家次稽查輔導	100%	辦理節約能源教育與推廣計66場次及稽查輔導300家次	106.4%	建設處
	因地制宜措施	建置智慧節電示範場域1案	建置智慧節電示範場域1案	100%	截至113年7月經費已用罄	300%	建設處
運輸部門	推動1~3期柴油車報廢	4,000輛	800輛	72.5%	135輛	61.3%	環保局
	推動雲林產業園區業者全面使用電動堆高機	70輛(至112年)	70輛	100%	-	100%	環保局
	燃油車輛反怠速	宣導8,000輛	2,000輛次。	105.7%	664輛	87.6%	環保局
	推動1~4期老舊機車淘汰	宣導報廢74,000輛次	20,000輛	160.6%	10,925輛(實際報廢5,755輛)	169.8%	環保局
	推動斗六電動機車示範區	1,800輛	50輛	65.6%	152輛	69.3%	環保局
	推動共享機車	新增140輛	累計130輛	107.7%	140輛	100%	環保局
	提升非斗六市其他鄉鎮電動車新增數	新增3,300輛	1,000輛	84.4%	313輛	91.4%	環保局
	推動電動公車	12輛營運	維持12輛公車營運	100%	更換業者經營，暫無電動車行駛	-	交通工務局
	推動低碳永續旅遊	台灣好行年均搭乘人數至少25,750人次	28,000人次	149.5%	18,838人次	112.3%	文觀處

策略類別	推動策略	110-114年 總目標	112年目標	112年 執行率	113年1-7 月推動情形	累計執 行率	主辦 機關
農業 部門	推動畜禽場 污染防治設 施補助	320場畜牧 場減廢設 施設置補 助	65場	100%	65場	78.1%	農業處
	農地肥份施 灌個案再利 用	每年15場	15場	100%	14場	98.7%	農業處
	撫育管理平 地造林地	平均每年 造林 1,081.6072 公頃	1,087.2386 公頃	100%	1,069.8016 公頃	80.3%	農業處
	提升畜牧糞 尿資源化利 用率	全縣畜牧 糞尿資源 化利用比例 達本縣畜牧 列管業者 24%以上	53%	101.9%	64%	100%	環保局
	減少兩期水 田稻草燃燒 面積	水田露天 燃燒比例 0.2%	0.2%	100%	0.003%	100%	環保局
	裸露地綠化	50公頃	18公頃	106.7%	3.5公頃	115.5 %	環保局
環境 部門	推動永續循 環校園探索 計畫	推動1處學 校校園永續 化改造(110 年)	-	-	-	100%	教育處
	推動能源教 育	110-112年 辦理能源 教育推動 方案徵選 計畫	辦理能源 教育推動 方案徵選 計畫		-	100%	教育處
	推動政府機 關實施綠色 採購	綠色採購 比率達成 度達92%	91%	105.5%	75.52	82.1%	環保局
	對民間企業、 團體以及民 眾辦理綠色 採購宣導	8場相關說 明會及宣 導活動	2場	100%	已辦理說明 會2場次	62.5%	環保局



策略類別	推動策略	110-114 年 總目標	112 年目標	112 年 執行率	113 年 1-7 月推動情形	累計執 行率	主辦 機關
	服務業環保 標章相關說 明會						
	產品碳足跡標 籤或減碳標籤 介紹及申請流 程說明會						
	推動資源回 收工作	目標量 14 萬 5,009 公 噸	資源回收 率 49%	153.1%	7 萬 6,421 公 噸	98%	