

第一章 推動組織與調適架構

一、雲林縣永續發展及氣候變遷因應推動會

(一) 組織架構及運作機制

雲林縣政府為響應聯合國永續發展目標，於110年6月8日成立「雲林縣永續發展推動委員會」，112年8月31日則依據「氣候變遷因應法」第14條規定，轉型為「雲林縣永續發展及氣候變遷因應推動會」(以下簡稱推動會)，旨在強化永續發展及氣候變遷調適與減碳政策的執行。推動會由縣長擔任召集人，副召集人由副縣長及秘書長擔任，其餘委員包括縣府相關單位首長及氣候變遷相關專家學者；推動會每6個月定期召開會議，必要時可召開臨時會議。

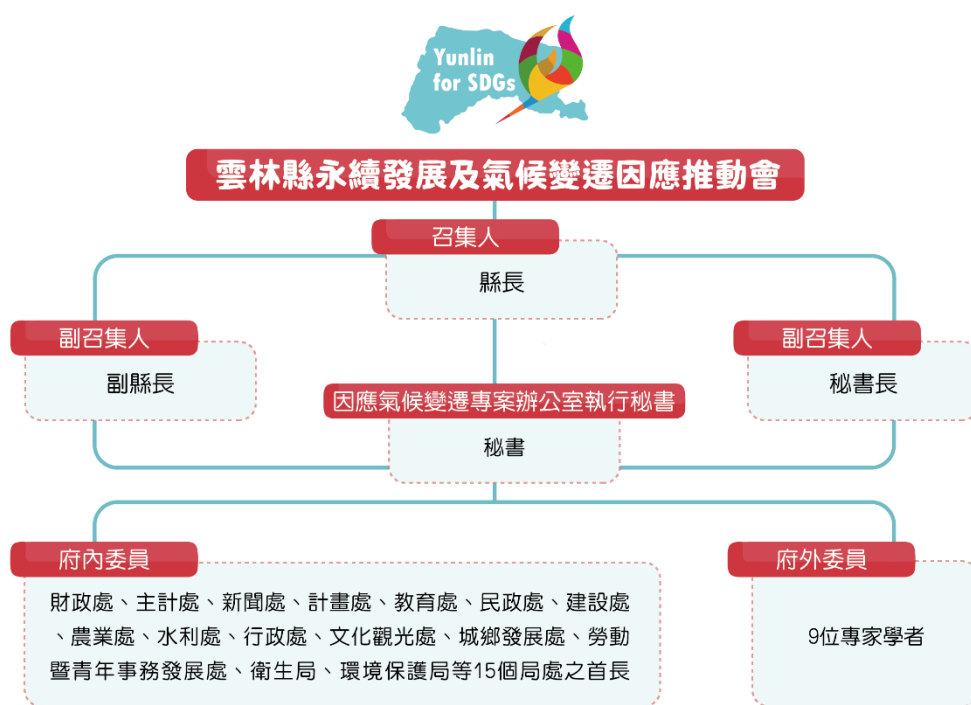


圖1、雲林縣永續發展及氣候變遷因應推動會架構圖

(二) 任務分工

1. 建設處：(1)再生能源及能源科技推廣、(2)能源使用效率提升及能源節約、(3)製造部門溫室氣體減量、(4)建築、服務業溫室氣體減量管理。
2. 農業處：(1)自然資源管理、生物多樣性保育及碳匯功能強化、(2)農業溫室氣體減量管理、低碳飲食推廣。
3. 水利處：水資源使用管理及節水措施執行。
4. 計畫處：(1)氣候變遷調適相關事宜之研擬及推動、(2)公正轉型之推動。
5. 財政處：綠色金融導入溫室氣體減量之誘因機制研擬及推動。
6. 教育處、社會處、民政處、環保局：各團體、學校氣候變遷調適及溫室氣體減量之教育宣導。
7. 環境保護局：廢棄物回收處理及再利用。
8. 交通工務局：(1)運輸管理、大眾運輸系統發展及其他運輸部門溫室氣體減量、(2)低碳能源運具使用。
9. 其他氣候變遷調適及溫室氣體減量事項：雲林縣永續發展及氣候變遷因應推動會協調指定。

(三) 推動會設置要點

雲林縣政府於110年6月8日公布「雲林縣永續發展推動委員會設置要點」，並於112年8月31日修正為「雲林縣永續發展及氣候變遷因應推動會設置要點」，除了永續發展，更強化執行氣候變遷因應及減碳相關政策，設置要點如表1：

表 1、雲林縣永續發展及氣候變遷因應推動會設置要點

中華民國 110 年 6 月 8 日府環綜一字第 1103607434 號函訂定，自 110 年 6 月 8 日生效

中華民國 111 年 1 月 28 日府計綜一字第 1103005675 號函修正第 5 點

中華民國 112 年 8 月 31 日府計綜一字第 1123010526 號函修正全文

一、雲林縣政府(以下簡稱本府)為使雲林縣(以下簡稱本縣)達成「幸福雲林·永續上場」、「淨零碳排」之目標，致力達成低碳永續、健康友善、整合創新、智慧創生、共容共融、服務效率等六大核心價值，以及因應氣候變遷執行氣候變遷調適及減碳相關政策，特設雲林縣永續發展及氣候變遷因應推動會(以下簡稱本會)，並訂定本要點。

二、本會任務如下：

(一) 訂定永續發展、因應氣候變遷調適及溫室氣體減量執行方案之願景、目標及策略。

(二) 推廣、宣導永續發展與氣候變遷因應相關政策及策略研擬。

(三) 研議永續發展與氣候變遷調適及溫室氣體減量之相關執行方案。

(四) 協助本府各機關推動永續發展計畫與氣候變遷調適及溫室氣體減量執行方案之執行。

(五) 協調及整合本府各機關業務，加速推動本縣永續發展與氣候變遷調適及溫室氣體減量執行方案之落實。

(六) 結合本府與民間資源，推動永續發展與氣候變遷調適及溫室氣體減量執行方案等工作。

(七) 其他相關事項。

三、本會置委員十七人至三十五人，其中召集人一人，由縣長兼任；副召集人二人，由副縣長及秘書長兼任；除召集人及副召集人為當然委員外，其餘委員由本府相關單位(機關)首長、具有氣候變遷因應學識經驗之專家、學者及團體代表聘(派)兼之。

四、本會委員任期二年，期滿得續聘(派)之。任期中出缺時，得補聘(派)至原任期屆滿之日止。但以局處首長出任者，應隨其本職進退。

本會任一性別委員應占委員總數三分之一以上為原則。

本會委員及工作人員均為無給職。但外聘委員得依規定支給出席費及交通費。

五、本會置執行秘書一人，由縣長指定人員兼任，承召集人及副召集人之命，負責綜理本會相關行政工作，並隨其本職進退，離去本職時，其兼任亦應同時免兼，並由縣長另行指定人員兼任；另置工作人員若干人，由相關業務執行機關(單位)派員兼任。

- 六、本會應定期每六個月召開會議一次，必要時得召開臨時會議，會議由召集人召集，並為會議主席；召集人不克主持時，由副召集人代理；召集人及副召集人均不能出席時，由出席委員互推一人擔任主席。
- 本府各單位(機關)委員應親自出席，如無法出席時，得由其授權科長級以上人員代理出席。
- 前項指派之代理人列入出席人數，並參與會議發言及表決。
- 會議應有委員二分之一以上出席始得開會，並有出席委員過半數之同意始得決議，可否同數時由主席定之。
- 七、本會委員依任務需要得設工作分組，各分組以本府委員為召集人，視需要召開分組會議，並由各局處首長指派科長級以上主管列席。分組會議內容得包含下列議題：
- (一) 相關局處工作進度報告。
 - (二) 本會會議決議事項報告。
 - (三) 需協調或協助工作事項討論。
 - (四) 後續工作分配與重點事項。
 - (五) 其他相關事項。
- 八、本會議決事項，逕送有關機關執行。
- 九、本會及工作小組所需經費，由各相關機關(單位)於年度預算額度內編列預算支應。

二、雲林縣政府因應氣候變遷專案辦公室

為應對氣候變遷帶來的挑戰及其對地方社會、經濟和環境的影響加劇，減少災害衝擊，並推動調適與減碳政策，落實低碳永續家園理念，雲林縣政府率先於110年11月16日成立「雲林縣政府因應氣候變遷專案辦公室」、111年1月24日正式揭牌。該專辦旨在制定並推動應對氣候風險的調適與減碳策略，促進跨局處合作與資源整合，以確保本縣能夠適應未來的氣候變遷，實現永續發展，同時響應聯合國永續發展目標(SDGs)及中央淨零碳排政策。

本縣積極推動因應氣候變遷的相關策略，透過跨界合作，結合本縣產業與社區，推動多項調適與減碳行動，113年度的推動項目分為三大類：減碳策略與碳管理、產業創新與資源循環、地方推動與成果，共計18項重點成果(表2)，目標在於提升本縣氣候變遷的應變韌性與調適能力，促進永續發展。

表 2、113年雲林縣政府因應氣候變遷專案辦公室之執行情形

分類	重點項目	進度/成果/預期效益
減碳策略與 碳管理	1-1雲林淨零轉型整合服務窗口	1. 成立「雲林淨零轉型整合服務窗口」，設置服務專線及官方 LINE 帳號。 2. 製造部門淨零轉型，協助節能診斷。 3. 產業低碳與智慧化輔導，協助企業獲得相關補助費用。 4. 以大帶小，低碳化及智慧化升級轉型 5. 產業跨區低碳轉型整合推動，針對園區內5家具低碳轉型潛力之工廠擬定溫室氣體短中長期減碳行動方案，及改善設備後之預估減碳量。
	1-2雲林良品碳足跡標籤推動策略與縣府碳盤查	1. 依 ISO 14067標準完成本縣多項農特產之碳足跡盤查。 2. 完成縣府辦公大樓組織碳盤查。
	1-3虎科大智慧綠能示範場域	1. 推動太陽能發電、節能技術及智慧電網應用，強化能源管理效益。 2. 結合教育，提供學生實驗環境，推廣能源管理技術至社區和產業。 3. 示範智慧綠能技術的應用場域，展示其實際操作與效益。
	1-4未登記工廠碳盤查診斷	輔導未登記工廠進行碳盤查、產出溫室氣體清冊及減碳診斷報告，並提出減碳建議。
	1-5淨零公正轉型倡導與促進計畫	截至8月31日，辦理5場次公正轉型相關活動。
產業創新與 資源循環	2-1農業剩餘資材鳳梨纖維再利用	計畫已提報至農業部審議，推動鳳梨纖維再利用計畫，促進農業剩餘資源的永續發展。
	2-2大埤酸菜專業區剩餘資材資源再利用	計畫已提報至農業部審議，將農業廢棄物集中處理，並設立廢液處理槽及推動替代傳統堆肥方法的植物性廢渣再利用，以促進農業剩餘資源的永續發展。
	2-3旱田減排增匯示範計畫	透過推動有機旱田轉型來減少溫室氣體排放，目前顯示，有機旱田轉型後，每公頃每年可減少62噸排放量，土壤有機碳含量可提升至53.4噸/十年。本縣111年的有機旱田面積僅約719公頃(0.9%)，顯示未

分類	重點項目	進度/成果/預期效益
		來具相當大的減排潛力。
	2-4益生菌施灌以緩解水稻田溫室氣體排放策略	利用密封罩蓋法量測溫室氣體，試驗結果顯示，施灌益生菌的稻田可減少92%甲烷排放、80%的氧化亞氮排放，可有效減少溫室氣體排放。
	2-5石壁竹創森林碳抵換計畫	1. 直接效益：預估竹林碳匯每年可達439噸 CO ₂ e 的碳匯量。 2. 分析竹林疏伐及碳匯的可行性、針對目前方法學提出建議。
	2-6海毛紗循環經濟推動案	推廣農業廢棄物資源再利用，運用牡蠣殼、寶特品重製成紡織用品，提升牡蠣殼與寶特瓶回收率，結合時尚實現永續循環經濟。
	2-7向天歌低碳循環農業研究示範計畫	透過土壤採樣及實驗分析，研究以「畜禽廢水」復耕鹽化地之可行性，目前已完成土壤採樣分析。
	2-8一驗多證-建置產品碳足跡盤查資料庫	建立 SCTMP 數位管理平台，整合產銷履歷、溫室氣體排放與碳足跡相關資料，實現「一驗多證」的驗證方式，並協助產出碳足跡報告，現已成功應用於土雞供應鏈、臺灣鯛供應鏈。
地方推動與成果	3-1推動低碳永續家園建構	推動本縣低碳永續家園銅/銀級評等，113年已通過：15個銅級、輔導中：1個銀級。
	3-2因應氣候變遷轉型與賦能論壇、增能培訓系列課程	透過辦理論壇、增能培訓系列課程及企業交流活動等，促進產官學合作、分享永續經驗，提升氣候變遷轉型的實踐能力。
	3-3淨零綠生活宣傳推廣計畫	推動多項淨零綠生活相關活動，如淨零綠生活宣導、綠色旅遊路線、推廣綠色辦公及環保餐廳的輔導和查核，和舉辦螢火蟲季及環保標章說明會等活動。
	3-4低碳及調適培訓工作	透過多場工作坊、培訓及交流等活動，提升公所、村里及社區對氣候變遷減緩與調適的知識和實踐能力，並實地參訪與公民參與式預算，促進低碳與氣候變遷調適行動的普及與執行。
	3-5中臺灣治理平台、氣候倡議	113年將舉辦「第四屆臺灣氣候行動博覽會」，八縣市共同簽署「科學為本的區域氣候行動倡議」，推動區域合作與宣誓，共同朝向永續發展與 COP29目標努力。

三、調適領域架構及分工

根據氣候法第20條規定，應依行動綱領、國家調適計畫及調適行動方案修訂氣候變遷調適執行方案，因此本縣氣候變遷調適執行方案依據國家氣候變遷調適行動計畫(112-115年)之調適領域，以維生基礎設施、水資源、土地利用、海岸及海洋、能源供給及產業、農業生產及生物多樣性、健康與能力建構之7+1調適領域進行推動。

為順利推動氣候變遷調適工作，由雲林縣政府計畫處、因應氣候變遷專案辦公室擔任總主責單位，進行全縣各局處間的跨部門協調與執行，並依據各調適領域之意涵與專業對應至本縣各局處之業務，進行主、協辦分工，協助各局處於各領域推動相關調適作為，確保調適工作有效推動。

各調適領域分工與對應中央單位如圖2、表3，能力建構主辦單位為計畫處、因應氣候變遷專案辦公室；維生基礎設施領域主辦單位為交通工務局；水資源領域主辦單位為水利處；土地利用領域主辦單位為城鄉發展處與地政處；海岸及海洋領域主辦單位為水利處；能源供給及產業主辦單位為建設處；農業生產與生物多樣性領域主辦單位為農業處；健康領域主辦單位為衛生局。

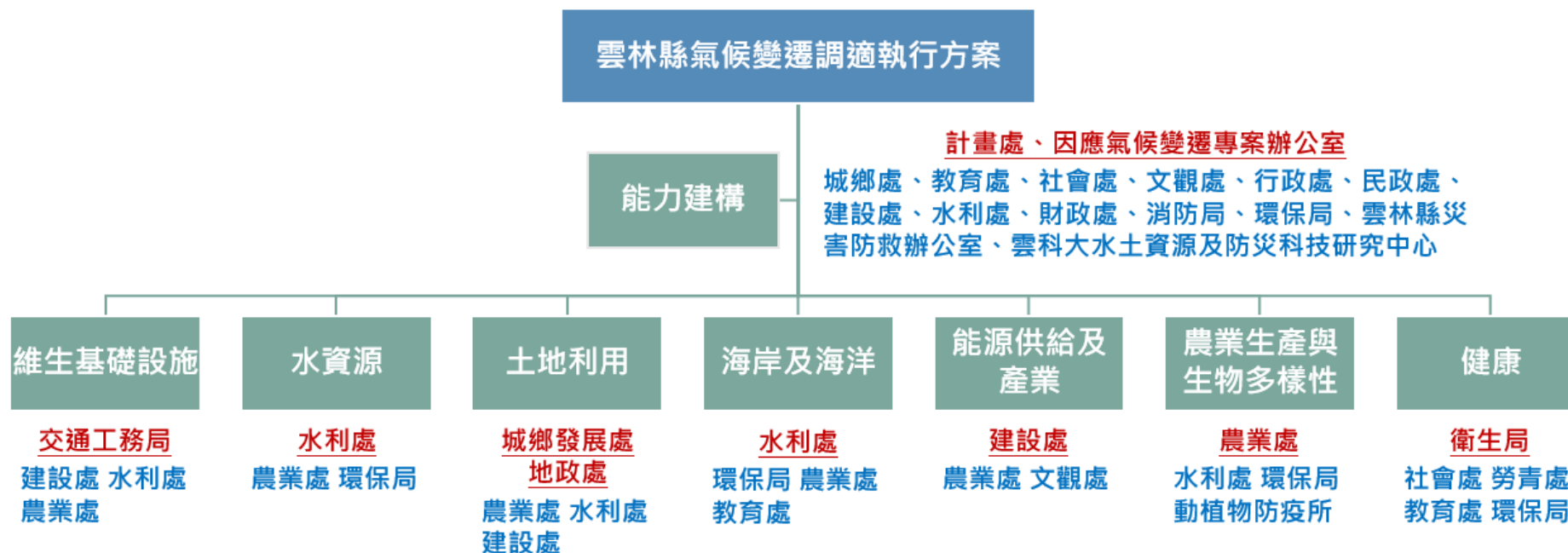


圖 2、雲林縣調適領域主/協辦局處分工圖

表 3、各領域主/協辦及中央權責單位

調適領域	主辦單位	協辦單位	分工重點(粗體底線為主辦單位)	中央分工
一、維生基礎設施	交通工務局	建設處、水利處、農業處	交通及通訊系統： <u>交通工務局</u> 能源供給：建設處 水利系統：水利處、農業處	<u>交通部</u> 、工程會、 內政部、經濟部、 國科會、農業部

調適領域	主辦單位	協辦單位	分工重點(粗體底線為主辦單位)	中央分工
二、水資源	水利處	農業處、環保局	生活用水保障、雨水貯留： <u>水利處</u> 水資源保育(水庫集水區、地下水)： <u>水利處</u> 、農業處 灌溉用水：農業處 飲用水水質管理：環保局 事業廢水貯留/再利用：水利處、環保局	<u>經濟部</u> 、內政部、 環境部、農業部
三、土地利用	城鄉處、地政處	農業處、水利處、建設處	縣內國土計畫氣候變遷風險評估： <u>城鄉處</u> 、 <u>地政處</u> 農地永續利用：農業處 山坡地保育利用管理：水利處 綠建築推動：建設處	<u>內政部</u> 、經濟部、 農業部
四、海岸及海洋	水利處	環保局、農業處、教育處	海岸邊坡分級管理： <u>水利處</u> 海域生態：環保局 水產保育：農業處 向海洋致敬：教育處	<u>內政部</u> 、 <u>海委會</u> 、 交通部、農業部
五、能源供給及產業	建設處	農業處、文觀處	能源供給調適、產業創新： <u>建設處</u> 產業推動調適教育訓練及宣導： <u>建設處</u> (中小企業)、 文觀處(觀光業)、環保局(工業、製造業) 農電共生： <u>建設處</u> 、農業處	<u>經濟部</u>
六、農業生產及生物 多樣性	農業處	水利處、環保局、動植物 防疫所	智慧農業、農業氣象資訊服務、農業保險： <u>農業處</u> 農業水資源管理(蓄存、調度等)： <u>農業處</u> 、水利處 生態復育、生物多樣性： <u>農業處</u> (森林、濕地)	<u>農業部</u> 、經濟部、 交通部、海委會、 內政部、環境部

調適領域	主辦單位	協辦單位	分工重點(粗體底線為主辦單位)	中央分工
			水環境改善計畫：水利處 作物/植物有害生物監測及預警：動植物防疫所	
七、健康	衛生局	社會處、勞青處、教育處、環保局	傳染病監測及防治： <u>衛生局</u> 極端氣候關懷：社會處、 <u>衛生局</u> 空氣品質及水質監測：環保局 高溫戶外作業之監督及危害預防宣導：勞青處	<u>衛福部</u> 、勞動部、環境部
八、能力建構	計畫處、因應氣候變遷專案辦公室	城鄉處、教育處、社會處、文觀處、行政處、民政處、建設處、水利處、財政處、消防局、環保局、雲林縣災害防救辦公室、雲科大水土資源及防災科技研究中心	跨域治理： <u>計畫處</u> 、 <u>因應氣候變遷專案辦公室</u> 社區為本的調適：城鄉處、文觀處、 <u>計畫處</u> 脆弱群體/不同族群調適及參與：民政處(原住民、客家)、社會處(新住民) 調適教育：教育處、環保局 綠色金融：財政處 災害防治/應變能力：水利處(水患自主防災)、建設處、消防局、本縣災害防救辦公室 法規政策：行政處(如淨零排放自治條例)	<u>環境部</u> 、國發會、財政部、國科會、教育部、金管會、原民會、衛福部、經濟部

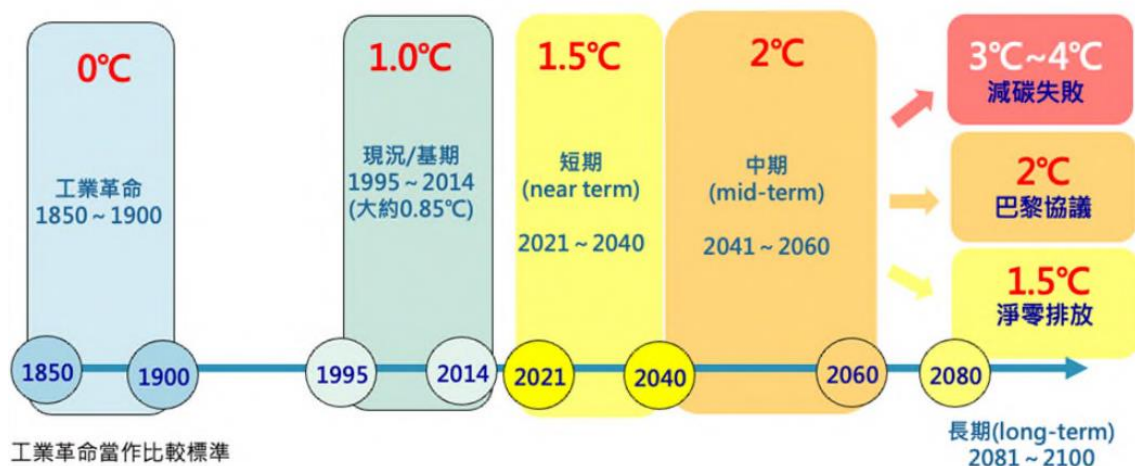
四、調適推動架構

(一)「國家調適應用情境」設定

雲林縣的調適推動架構旨在透過跨局處合作，結合中央及地方資源，系統化推動氣候變遷調適及減碳政策，各局處在其職責範圍內，根據中央政策和地方需求，制定具體的調適措施和行動計畫，確保政策的有效落實和執行。

聯合國政府間氣候變遷專門委員會(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 在氣候變遷第六次評估報告(AR6)同時呈現排放情境(共享社會經濟路徑， Shared Socioeconomic Pathway, SSP)與固定增溫情境(Global Warming Level, GWL)。綜整 IPCC AR6 各情境推估與科學模擬依據，我國第三期氣候變遷調適行動計畫(112-115年)優先採「全球暖化程度」作為「國家調適應用情境」，以作為各部門進行風險評估與辨別調適缺口之共同參考情境。

調適暖化情境共有 0°C、1°C、1.5°C、2°C、3°C~4°C 五種(圖3)，第三期調適行動計畫之「國家調適應用情境」優先採「西元 2021-2040 年升溫1.5°C、西元 2041-2060 年升溫 2°C」，以兼顧施政期程規劃與目標設定。為強化與國家整體風險評估之一致性，雲林縣氣候變遷調適執行方案依循國家調適行動計畫之「國家調適應用情境」原則，優先採「西元 2021-2040 年升溫 1.5°C、西元 2041-2060 年升溫 2°C」作為增溫情境。



資料來源：「國家氣候變遷調適行動計畫(112-115年)」

圖 3、全球暖化程度之參考基準、基期與增溫情境與時程

(二) 氣候變遷調適框架

為有效整合各領域調適策略與行動計畫，促進跨領域與跨層級溝通交流及經驗分享，我國第三期調適行動計畫將調適工作分為「辨識氣候風險與調適缺口」及「調適規劃與行動」二階段六構面(圖4)，前者包括調適課題辨識、現況風險盤點、未來風險及調適缺口辨識等工作；後者則針對前述風險評估與調適缺口擬定具體目標，進行調適選項評估，逐步落實調適行動與監測，定期滾動檢討並公開成果說明國家調適進展，作為後續強化調適量能之溝通基礎。

本執行方案參考我國第三期調適行動計畫之二階段六構面推動架構，透過第一階段分析衝擊、評估風險，而第二階段則針對風險擬定調適方案；此外，調適執行方案亦從既有各局處議會工作報告、中程施政計畫等內容中檢視與調適計畫之連結，進而提出延續或精進之計畫。本縣調適執行方案推動流程如圖5。



資料來源：「國家氣候變遷調適行動計畫(112-115年)」

圖 4、二階段調適框架及其操作步驟

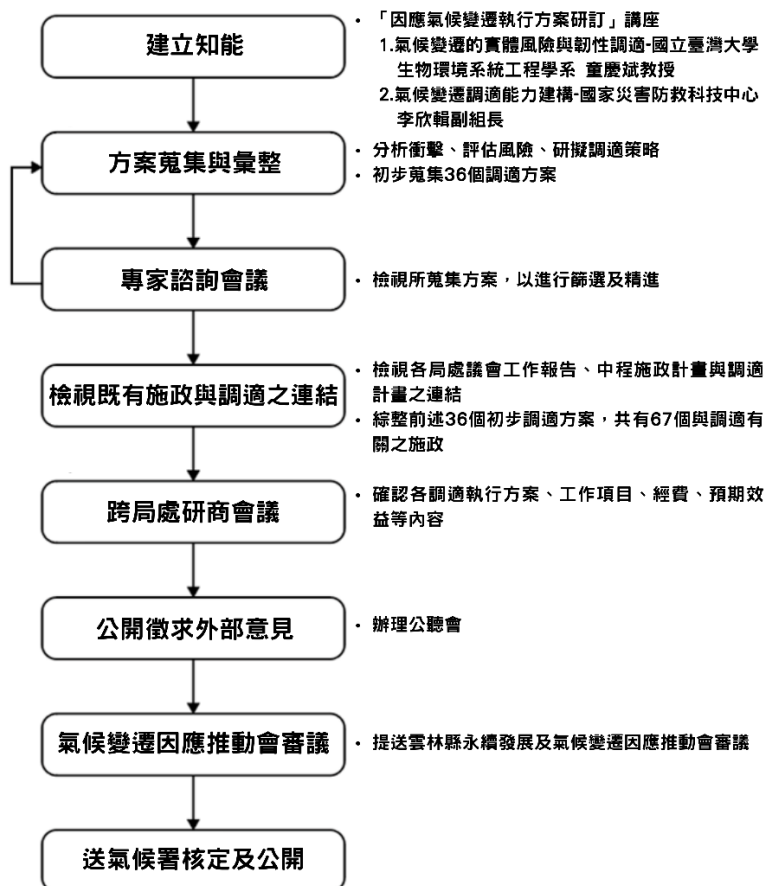


圖 5、雲林縣調適執行方案推動流程