



邁向農業淨零排放策略大會 辦理歷程



行政院農業委員會

COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN

111年2月9日



簡報大綱

- 一、緣起
- 二、系列座談會辦理情形
- 三、產業焦點座談重要結論

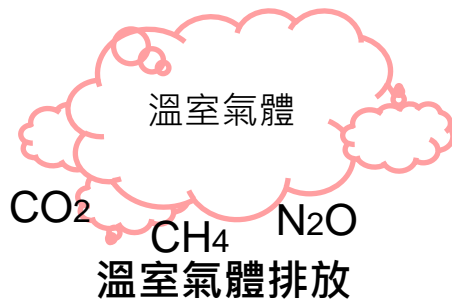




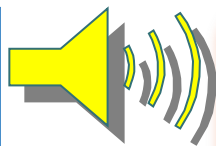
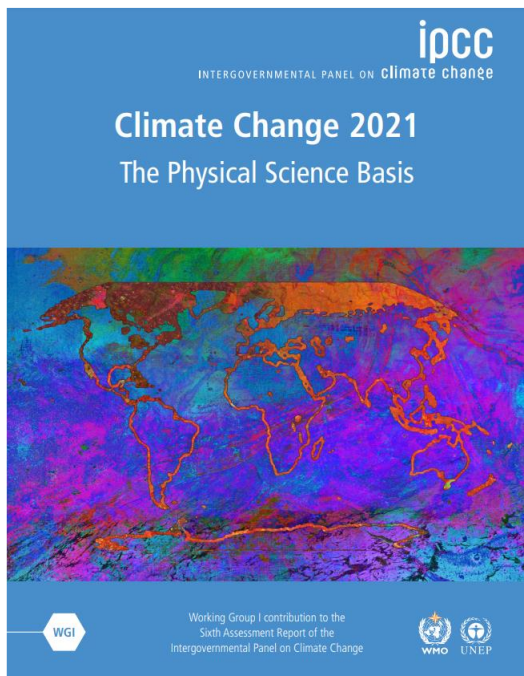
一、緣起

溫室氣體與氣候變遷與災害

- 工業革命後全球經濟快速發展，但活絡的產業活動也造成大量溫室氣體排放，依據中央氣象局2020年3月《氣候監測報告》，2019年全球均溫已較過去百年高出 0.95°C ，而近30年更加速以每10年上升 0.2°C 速度加速攀升，造成全球極端天氣發生頻率加劇。
- 聯合國於2020年發布報告指出，近20年全球重大天然災害增加近1倍，造成123萬人喪命，影響42億人口，以及約新臺幣85兆元的經濟損失，嚴重威脅全球人民生命財產安全。



IPCC第6次評估報告及臺灣農業面臨挑戰



- ✓ 全球持續暖化，未來20年內恐升溫超過 1.5°C 。
- ✓ 全球須在2050年左右達到淨零排放，始有可能減緩暖化速度。



✓ 臺灣農業面臨挑戰:

- 在1991-2020年間，我國全年平均溫度已上升 1.6°C ，且有增溫加速趨勢。
- 我國海平面上升速度是全球平均的2倍。
- 21世紀初，夏季增長到120-150天、冬季縮短為約70天，近年冬季更縮短至20-40天。
- 年總降雨趨勢變化不明顯，但最大日暴雨強度及年最大連續不降雨日數增加趨勢明顯；其中以南部地區降雨型態影響最大，如雨日降雨強度與年最大連續不降雨日之變化皆為北中南東四區之最。



國內外氣候變遷議題發展歷程

國際趨勢

京都議定書

將大氣中的溫室氣體含量穩定在一個適當的水準

1997

巴黎協定

在21世紀較工業時代前控制升溫2°C以內，並儘量維持在1.5 °C以下

2015

IPCC特別報告

欲控制升溫在1.5 °C，2050年左右全球須達到淨零排放

2018

IPCC AR6

證實人類活動確實造成地球暖化，無論何種情境都將於近20年超過升溫1.5-2 °C

2021

國內政策

2010

國家氣候變遷調適行動計畫
(第一期2013-2017)

2014

總統公布施行
《溫室氣體減量及管理法》

2015

溫室氣體減量推動方案—
第一期管制目標(2016-2020)
(2020年較基準年減 2%)

2018

國家氣候變遷調適行動方案
(第二期2018-2022)

2019

溫室氣體減量推動方案—
第二期管制目標(2021-2025)
(2025年較基準年減10%)(尚未核定)

2021

農業政策

2010年6月15日
因應氣候變遷
農業調適政策
會議

邀請產、官、學界代表共謀良策，歸納7大關鍵策略

▲ 2021年9月1日

成立「行政院農業委員會氣候變遷調適及淨零排放專案辦公室」

▲ 統籌規劃農業因應氣候變遷政策、推動農產業調適及減緩溫室效應

▲ 即刻推展並規劃辦理國家、地方、社區等各層級之系列座談會，邀集全國產、官、學、消費者集思廣益農業部門氣候變遷調適與淨零排放具體方案與路徑規劃。



農委會成立專案辦公室

幕僚單位

執行長：企劃處莊老達處長
(兼任)
幕僚成員若干人

氣候變遷調適及淨零排放專案辦公室

召集人：農委會副主任委員

原則每年召開1次委員會議，並得邀請產、關、學界相關學者專家列席；必要時得召開臨時會議

2021.9.1 成立

辦公室 委員組成

會內單位代表

所屬機關代表

學者專家

辦公室 任務

- ◆氣候變遷調適與淨零排放政策之規劃、協調及督導。
- ◆農業氣候變遷調適與淨零排放預算之管理及預算編擬先期作業。
- ◆農業氣候變遷調適與淨零排放示範計畫與跨域整合加值計畫之策劃及推動。
- ◆農業氣候變遷調適與淨零排放相關計畫之審核及考核。
- ◆農業氣候變遷調適與淨零排放整體推廣宣導之規劃、協調及推動。
- ◆農業氣候變遷調適與淨零排放跨部會協調溝通事項。
- ◆其他有關農業氣候變遷調適與淨零排放規劃推動事項。



農業部門因應氣候變遷策略架構

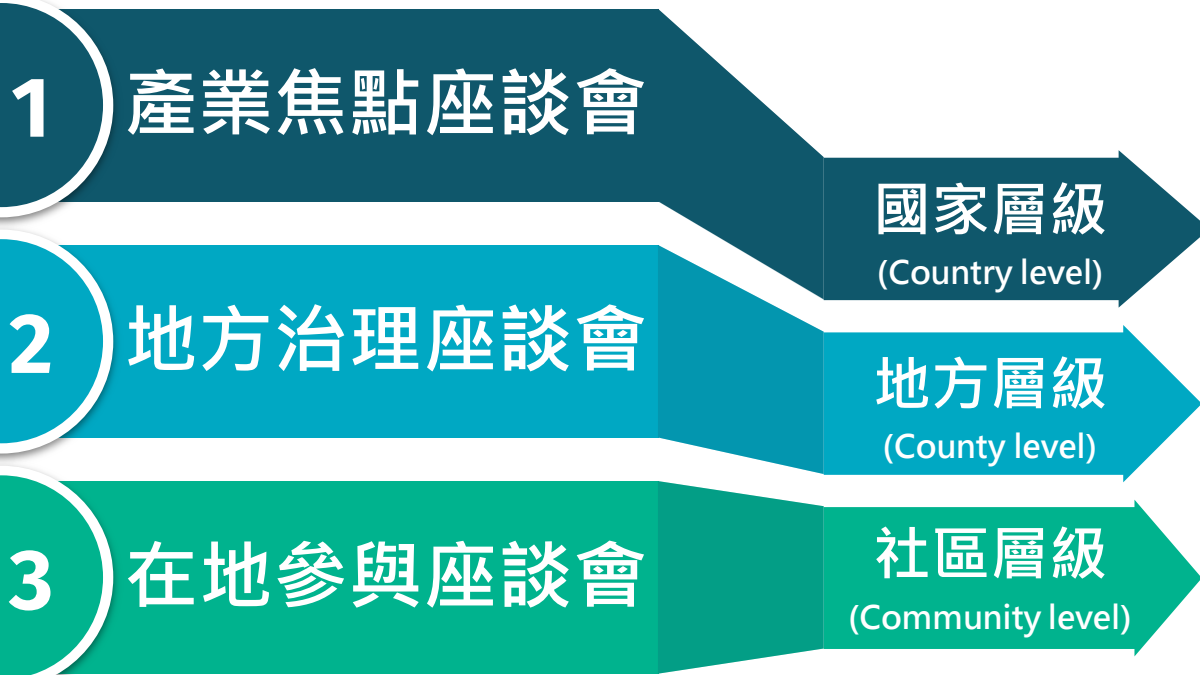




二、系列座談會辦理情形



氣候變遷農業政策會議辦理架構



全國性總結大會

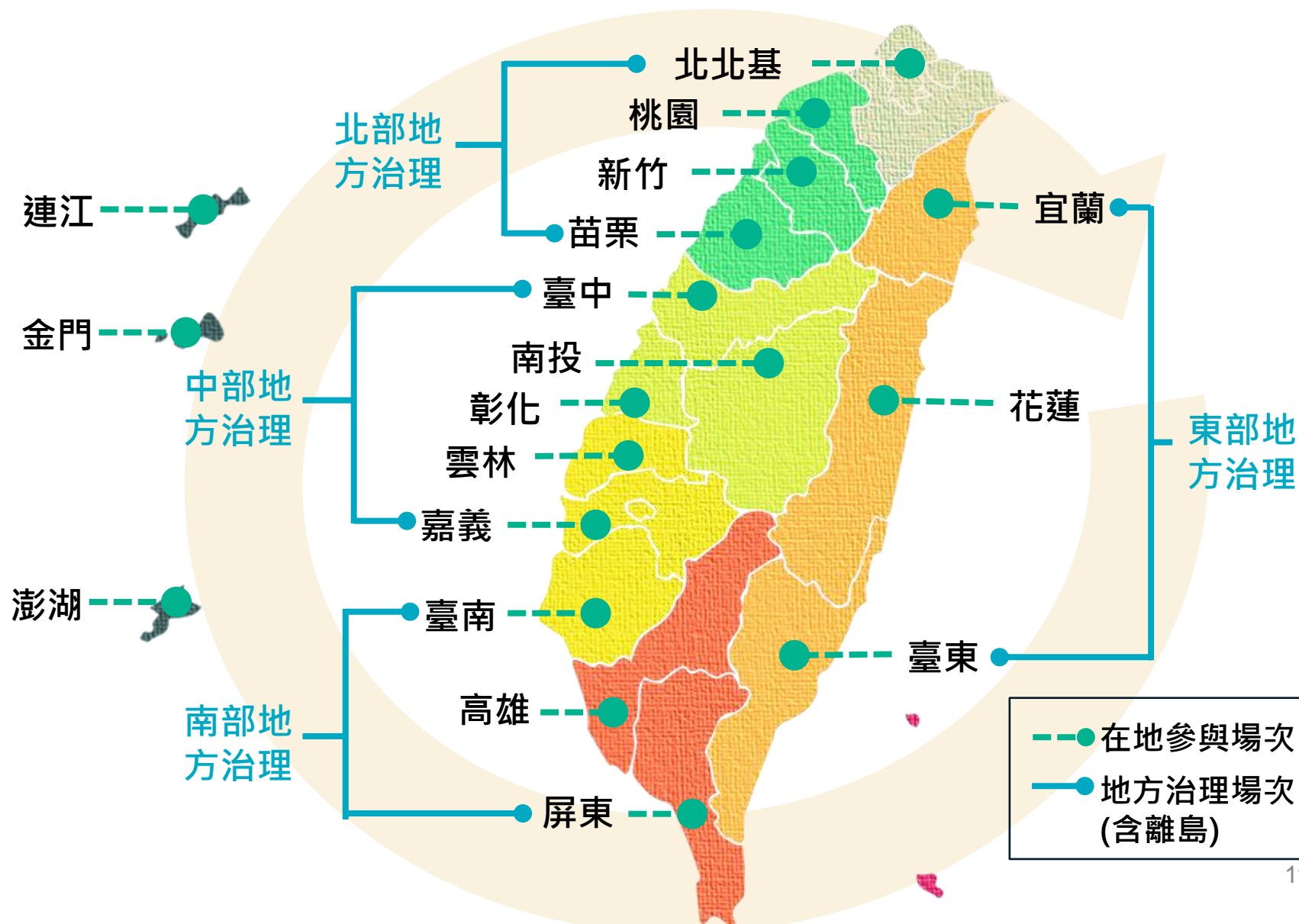


會議辦理 目的及方式

- ▲ 氣候變遷政策在國家、地方及社區尺度下有不同問題與解決方式
- ▲ 以多層級治理概念分頭蒐集利害關係人意見
- ▲ 再透過全國性總結大會連結跨層級意見，凝聚全國共識並保有地方特色



在地參與及地方治理一座談會舉辦場次



系列座談辦理場次



編號	日期	性質	縣市	編號	日期	性質	縣市
0	11/3(三)	啟動記者會		14	12/6(一)	在地參與	屏東
1	11/8(一)	在地參與	桃園	15	12/8(三)	在地參與	臺南
2	11/10(三)	在地參與	苗栗	16	12/10(五)	在地參與	高雄
3	11/12(五)	在地參與	新竹	17	12/10(五)	地方治理	南部
4	11/17(三)	在地參與	彰化	18	12/13(一)	在地參與	澎湖
5	11/19(五)	在地參與	雲林	19	12/15(三)	在地參與	連江
6	11/23(二)	在地參與	南投	20	12/17(五)	在地參與	金門
7	11/24(三)	在地參與	嘉義	21	12/20(一)	在地參與	北北基
8	11/26(五)	在地參與	臺中	22	12/20(一)	地方治理	北部
9	11/26(五)	地方治理	中部	23	12/28(二)	產業焦點-農糧	
10	11/29(一)	在地參與	臺東	24	12/28(二)	產業焦點-生態環境	
11	11/30(二)	在地參與	宜蘭	25	12/28(二)	產業焦點-林業	
12	12/3(五)	在地參與	花蓮	26	12/29(三)	產業焦點-漁業	
13	12/3(五)	地方治理	東部	27	12/29(三)	產業焦點-畜牧業	





三、產業焦點座談重要結論

農糧

分類	重要結論
減量	<ul style="list-style-type: none">✓ 開發與推廣低碳排精準農業操作模式(含品種、資材、農機等)✓ 擬定相關法規與獎勵辦法，引導產業因應及設計減碳措施，改善金融及投資環境✓ 透過食農教育減少食物浪費，並結合低碳標示，鼓勵消費低碳排農產品
增匯	<ul style="list-style-type: none">✓ 建立與推動碳交易機制✓ 增加農業副產物及剩餘資源等可碳匯資材之運用，增進土壤碳匯✓ 研發與推廣固碳農法(如混林農業、覆蓋作物、草生栽培、種植牧草、低度耕犁栽培、有機農法再精進)，建立碳匯認證基地✓ 落實增加土壤碳匯之永續經營農法
循環	<ul style="list-style-type: none">✓ 發展農業剩餘資源再轉化核心技術，推動跨域、跨技術整合，串接供應鏈及商業運轉模式✓ 規劃區域性農業剩餘資源示範區，建立詳細且透明之成本效益分析，強化循環利用誘因，帶動企業共同投入與參與

林業

分類	重要結論
增匯	碳吸存 <ul style="list-style-type: none">✓ 強化誘因機制，推動山坡地邊際農地、超限利用土地轉作造林✓ 推廣混植林木農業經營方式，營造都市林✓ 推動銀合歡移除並造林✓ 推動並活化竹林碳匯功能
	碳保存 <ul style="list-style-type: none">✓ 強化災害控制及防救措施，減少林火及病蟲害造成之碳匯損失✓ 提高林產品利用效率及使用年限
	碳替代 <ul style="list-style-type: none">✓ 推動公共工程及政府採購使用國產木竹材，並於建材使用✓ 創新竹木剩餘資材再利用之技術及方式
	碳管理 <ul style="list-style-type: none">✓ 引入企業資金，達成產業減碳並促進山村經濟，建立森林碳匯MRV評估及認證制度✓ 推動森林永續經營及認證，在提升森林碳匯功能下兼顧其他森林生態系服務價值

漁業

分類	重要結論
減量	<ul style="list-style-type: none">✓ 調整海洋漁撈規模，減少耗能漁法，節省燃油使用✓ 推廣高效節能低碳機具，如節能燃油引擎、集魚燈、節能水車等
增匯	<ul style="list-style-type: none">✓ 建立與推動碳交易機制✓ 推廣具固碳能力或碳匯效益之水產物種及場域，減少水產品生產碳足跡✓ 評估建置與推動整合型多營養階層養殖系統✓ 區劃海洋碳匯熱區，復育海草床並進行生態海岸模組開發與應用
循環	<ul style="list-style-type: none">✓ 推動漁業剩餘資源(如牡蠣殼)去化與應用✓ 針對大型海藻加工進行研究，有效再利用海藻養殖封存的碳
綠趨勢	<ul style="list-style-type: none">✓ 推廣多元化設施型漁電共生養殖模組，開發潛力物種與大型藻類、貝類等之混合養殖整合技術✓ 建立離岸風電場域可行之養殖經營模式

畜牧業

分類	重要結論
減量	<ul style="list-style-type: none">✓ 推動添加飼料替代物，如藻類(海門冬)等，減少畜禽腸胃發酵或排泄物碳排量✓ 推動進口飼料、牧草替代，增加使用農作副產物或格外品，減少畜產品碳足跡✓ 實施精準營養飼糧，提升飼料效率，縮短飼養期程✓ 推廣節水型畜舍，提升水質處理及畜禽糞堆肥化效能✓ 推廣智能、自動化飼養管理設施，提高養殖場節電能力
循環	<ul style="list-style-type: none">✓ 提升養豬、牛場沼氣再利用效率✓ 提升禽畜糞堆肥技術及品質，加強推動畜禽糞發酵或乾燥製肥，替代化肥使用✓ 擴大推動並精準施用糞尿水施灌農地
綠趨勢	<ul style="list-style-type: none">✓ 持續推動畜禽舍設置太陽能光電板，提升農業清潔能源貢獻

生態環境

分類	重要結論
減量	<ul style="list-style-type: none">✓ 發展低溫室氣體排放之復育技術✓ 發展及推廣可促進減排增匯效益的友善農法
增匯	<ul style="list-style-type: none">✓ 以碳吸存能力考量造林物種，與國土生態綠網結合創造里山庇護所✓ 強化各類生態系經營，發展地被高覆蓋率之復育技術，增加棲地土壤碳匯✓ 都市畸零地及生態補償土地之生態系復育及增加碳匯措施，如加速海草床復育，增進碳儲存與生物多樣性
綠趨勢	<ul style="list-style-type: none">✓ 建立環境信託機制✓ 以異地補償或信託基金建立綠能生態補償機制✓ 推動農漁村能源自主與分散發電✓ 綜合評估國土規劃與農業綠能發展



淨零永續 韌性共榮

透過產、官、學、消費者共同集思廣益完成農業部門因應氣候變遷調適與淨零排放具體策略，共創農業永續。

2022/02/09

邁向農業淨零排放策略大會

