

# 總統府國家氣候變遷對策委員會

## 第 8 次委員會議紀錄

時間：115 年 7 月 23 日（星期四）下午 4 時

地點：總統府 3 樓大禮堂

主席：賴召集人清德

紀錄：環境部

出席人員：鄭副召集人麗君、廖副召集人俊智、童副召集人子賢（請假）、簡顧問又新、施顧問信民、葉委員俊顯（請假）、吳委員誠文、劉委員世芳、莊委員翠雲、龔委員明鑫、陳委員世凱（請假）、陳委員駿季、彭委員金隆、賴委員博司、曹委員世綸（請假）、曾委員文生、程委員淑芬（請假）、胡委員書賓、李委員根政、何委員宗勳、趙委員家緯、陳委員惠萍、黃委員品涵、林委員子倫、曾委員重仁、林委員子平、雷委員雅淇

列席人員：總統府潘秘書長孟安、張執行秘書惇涵、彭執行秘書啓明、鄭副執行秘書俊昇、總統府郭發言人雅慧、經濟部賴常務次長建信

### 壹、主席致詞

鄭麗君副召集人、廖俊智副召集人、簡又新顧問，以及本屆受邀轉任的施信民顧問、首次參與的民間委員一華碩電腦共同執行長胡書賓委員，各位委員，以及線上收看直播的國人同胞，大家好。

今天是國家氣候變遷對策委員會的第八次會議，也是第三屆委員會的首場會議。

首先，我要感謝歷屆副召集人、顧問和委員們的專業建言，在我們共同努力之下，逐步深化減碳戰略、以及推進氣候調適工作，更透過跨委員會的合作，將氣候風險納入健康政策與國家安全規劃，來強化高溫因應、災害整備與能源韌性。

我期待第三屆委員會能在這個基礎上，進一步把氣候治理落實到國土、能源、產業，以及每一個人的日常生活中。

上個月，西歐經歷有紀錄以來最熱的六月，全球六月均溫也創下歷史次高。進入七月，世界氣象組織指出聖嬰現象已經形成，預估在七到九月之間增強，將大幅提高全球熱浪、乾旱、以及強降雨等極端氣候的發生機率。

這些發展一再提醒我們，氣候風險正變得更加頻繁、複合，也更直接影響我們的日常生活。

台灣是一個山、河、海緊密相連，人口與產業高度集中的海島國家。維持糧食自給、提高能源自主、強化防災與公共衛生，是因應氣候變遷及國際情勢的重要國家能力。

近年來，一場豪雨就可能同時引發山區土砂災害與都市積淹水；高溫日數增加，不僅提高用水與用電的需求，更帶來農業損失與健康風險；海洋升溫和海平面上升，也正威脅著漁業養殖與沿海聚落的安全。

面對這些牽動國土安全、糧食供應、以及民生福祉的複合性挑戰，政府必須整合各方專業，及早掌握風險、做好準備、落實政策。因此，今天我要提出三項核心戰略：

第一，提升社會的行動力。

氣候治理需要全社會的共同參與。政府要提供清楚的資訊、及時的預警與具體的行動指引，讓民眾能夠了解氣候風險、做好因應準備，並具備參與氣候調適的能力。

以我們在第七次會議提出的都市林規劃為例，這就是可以由全民共同參與的氣候行動。目前，行政院已經成立國家都市林推動委員會，並且啟動了地方座談會，共計將舉辦50場來凝聚各縣市政府和團體的意見，預計在年底提出國家都市林計畫。

我要邀請行政團隊務必讓各級政府、學校、社區、企業及公民都有參與計畫的管道，共同投入都市林的規劃與維護，讓都市林成為提升城市韌性的重要基礎。

第二，厚植能源的穩定力。

台灣能源高度仰賴進口，面對國際能源價格波動與極端氣候風險，我們除了要持續擴大本土低碳能源，也要強化電網韌性、儲能與調度能力，確保供電穩定，支撐民生與產業發展。

在各界通力合作下，到這個月，我們已經安裝共 508 座離岸風力機，總裝置容量累計達到 4.9GW，排名全球第五；去(2025)年離岸風電發電量也首度突破 100 億度。

接下來，我們不僅要讓離岸風電穩健發展，更要完善產業供應鏈與人才培育，並落實環境評估，確保能源轉型能兼顧供電穩定、環境永續與地方發展。

第三，守護國土的生命力。

森林、農地、河川、濕地、海岸與海洋，是台灣珍貴的自然資源，也是涵養水源、調節洪水及穩定糧食生產的天然屏障。

政府將持續加強科學監測與自然復育，並將極端氣候的長期風險，納入農業生產與國土規劃之中。

我們的行動也與國際社會的步伐一致，從《昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架》到全球調適目標，台灣將持續接軌國際，建立更完善的氣候治理能力，運用健康的生態環境，強化國土韌性，守護世代安全。

以上三項核心戰略，將透過今天的三項報告，分別從全民參與、國土調適及能源轉型出發，來提升社會行動力、國土生命力與能源穩定力。

首先將由環境部報告「全民環境教育，共創永續共榮新未來」，希望深化國人的風險意識，讓低碳永續，成為人人實踐的生活行動。

第二項報告，由農業部結合海洋委員會報告「氣候變遷下韌性農業生產與永續生態系統」。透過生態保育與科學治理，提升糧食生產及國土韌性。

第三項報告，由經濟部報告「我國離岸風電中長程發展規劃」，目標是建立可預期的能源發展路徑，穩健推進綠能建設、電網整合及產業供應鏈。

氣候治理是需要持續扎根的長期工作。社會有行動力，政策才能深入地方與日常；能源有穩定力，才能支撐民生、產業與國家發展；國土有生命力，才能承受氣候變遷，讓台灣永續發展。

接下來，請各位顧問和委員，從國家長期發展與人民生活安全出發，提出寶貴意見。讓我們共同努力，持續提升台灣因應氣候變遷的能力。

## **貳、確認本次會議議程**

決定：確認本次會議議程。

## **參、確認第7次委員會議紀錄**

決定：確認會議紀錄。

## **肆、報告事項**

### **一、第7次委員會議列管事項辦理情形(略)**

(彭執行秘書啓明簡報)

### **二、全民環境教育，共創永續共榮新未來(略)**

(環境部彭部長啓明簡報)

### **三、氣候變遷下韌性農業生產與永續生態系統(略)**

(農業部陳部長駿季簡報)

### **四、我國離岸風電中長程發展規劃(略)**

(經濟部賴常務次長建信簡報)

## **伍、討論事項(依發言順序)**

謹就報告事項第二案至第四案，提請討論；書面意見列入會議紀錄。(如附錄一)

## 一、民間委員發言

### (一) 陳委員惠萍

1. 分享台灣綠能公益發展協會發布之《台灣綠電生態系報告：離岸風電篇》，從生態系統思考能源轉型，分析政治、技術、經濟與社會四大構面，並縱向結合國家、地方至社區，提出離岸風電中長期發展規劃意見。
  - (1) 在政治面，對政策支持信心、可預測性是重點。因應近年國際碳邊境調整機制及供應鏈減碳要求，建議政府力推中大型再生能源專案，滿足半導體、AI、高科技產業綠電需求。另建議研議更完善之跨部門、公私協力，以及中央至地方、社區之協作機制，促進離岸風電政策落地。
  - (2) 在技術面，目前已提出 2040 年目標，惟浮動式離岸風電為未來重點，除現有示範目標外，應持續規劃商業模式與規模化開發路徑；另建議將能源韌性與安全、電網韌性與系統整合能力，同步納入中長期能源轉型及淨零策略。
  - (3) 在經濟面，肯定政府優化離岸風電選商機制。建議多利用創新金融機制與工具，結合「兆元投資國家發展方案」，運用民間資源共同推進。例如參考業者不動產投資信託基金(REITs)等，以資產證券化方式投資綠能基礎建設，為離岸風電市場帶來資金活水。亦能扣合社會面，驅動全民參與綠能投資與創新商品。
2. 肯定環境部為心智障礙者、文字閱讀能力有限者編撰《我要淨零救地球：淨零綠生活易讀手冊》。建議環境教育應納入包容性概念，協助脆弱族群取得氣候變遷因應調適資源，並融入特殊教育與社會福利之培力機制。

### (二) 曾委員重仁

1. 建議智慧農業結合分散式綠能微電網，提升農業韌性與減碳效果。

2. 離岸風電成功關鍵在於政策明確，可引導廠商投入資源，建議善用此經驗推動地熱、氫能等能源。另參考日本「氫和氨政策小組委員會」，成立由產官學研代表組成之工作小組，統籌協調跨部會能源法規與作法。例如為協助產業達到零碳目標，短期可規劃進口綠甲醇與綠氨；惟目前氨被視為氫能載體，未來應將氨正式納入能源範疇，以利政策銜接。

### **(三) 李委員根政**

1. 肯定《建築物設置太陽光電發電設備標準》於今(2026)年8月1日施行，符合社會各界期待。
2. 今年應環境部邀請至屏東一所高中演講，現場詢問目前台灣主要電力來源為何，70%學生回答核電，僅7%認為是天然氣。此與過去公投民調結果相似，即民眾高估核電在台灣的重要性，亦反映中學生欠缺能源基礎知識。建議教育部從小學至大學系統性提升學生能源知識，並透過國民教育輔導團、高中學科中心，將國家能源與淨零戰略基礎知識融入教育體系。
3. 台灣土地、自然資源有限，如何維護、復育、兼顧國家發展為重要挑戰，建議提供典範案例，引導學生思考共存共榮解方。
4. 環境教育應包含台灣本土歷史觀點，教科書論及亞馬遜原始森林正在消失，但對台灣原始森林消失的歷史卻隻字未提。我撰寫《台灣山林百年紀》，即聚焦台灣山林開發史，闡述自然史與土地開發脈絡；另《此岸與彼岸：一個社會運動者的身心之旅》，則呈現民主化後環境運動與環境治理改善歷程。如果國人具備歷史脈絡、科學數據基礎知識，就不會輕信「空污越來越嚴重」的說法。

### **(四) 何委員宗勳**

1. 針對國家環境教育行動方案，建議環境部訂定逐年目標、

民眾有感指標、學習評估指標，反映國民行為變化與整體效益；並公開部會投入經費及具體成效。

2. 考量多數民眾係透過人工智慧(AI)獲取資訊，建議將其納入環境教育應用，政府資料公開，確保 AI 數據正確，建立公開成果儀表板，提供全民、民間團體檢視成果。
3. 建議農業部整合氣象、歷史災損、農作物分布及未來氣候情境，建立可供查詢之全國農業氣候風險地圖，呈現適栽區、災害風險變化，以利農民預為轉作、調整產期、改善設施或投保規劃。
4. 建議農業部檢視溫網室設施之耐風雨等級與抗災能力，避免極端氣候下反覆受災、補助影響韌性農業成果。另針對造價較高之強固型溫室，建議可在農業優先、合理遮蔽及第三方驗證前提下，推動光電示範溫室，以光電收益支持農業設施升級。
5. 隨著風場持續建設，僅引進開發商、銀行資金恐有不足。建議政府研議更安全且具風險分級之投資方式，引導退休基金、保險等長期資金，投資已穩定發電之風場或綠色債券，避免承擔前期開發之高風險。

#### (五)黃委員品涵

1. 建議強化教育部推動環境教育之角色，深化中央、地方合作，落實課綱環境素養與氣候變遷內容。另建議善用國小六年學習歷程，建立持續性之學習成果、行動力追蹤機制，展現成效。
2. 媽媽氣候行動聯盟與富邦文教基金會將於 9 月 19 日結合總統府開放日，辦理兒童倡議活動與氣候變遷高峰會，邀請總統、副召集人及委員參與。日前舉辦兒童培訓營，運用國家災害防救科技中心災害潛勢地圖、實地參訪小水力發電，引導兒童認識在地災害風險。
3. 為提升整體農業韌性，建議農業部除採取減少農損措施

外，應盤點各類農作物面對極端氣候之調適需求，輔導農民推動智慧農業設施，如菇寮自動灑水水簾。另建議加強推動農舍屋頂光電結合儲能設施等具減緩、調適之共效益政策，穩定農民基本收入。

4. 針對離岸風電區塊開發與選商規劃，請經濟部說明於2027年進行第四期8GW選商，是否包含前期放棄之風場或領海外範圍，以及海域法制配套進度；另於今年底進行浮動式風機選商，請說明過往產業三大瓶頸改善進度，包括是否具備足夠的深水港口以支援海事工程、售電機制採企業購售電合約(CPPA)或躉購費率制度(FIT)、規劃案場規模是否符合業者需求，以及國家融資保證中心支持範圍。

## (六)林委員子倫

1. 農業與糧食安全為氣候風險關鍵，目前農損以政府財政補助為主，建議農業部導入更多私部門氣候金融工具與保險機制，建立多元風險移轉管道，以符國際需求。
2. 考量極端氣候災害可能導致農地受損或農民被迫轉業，建議農業部除延續產銷、冷鏈供應鏈調適外，應將農民權益、保障納入公正轉型策略，協助因應氣候衝擊。
3. 面對日韓等積極發展離岸風電，爭取我國資金、人才、研發能量，以及部分外資風電廠商因全球供應鏈、俄烏戰爭等因素退場，建議經濟部規劃長期策略目標，並優化下一階段區塊開發選商機制，除現有參與業者外，亦納入曾投入資源、具在地經驗之國際團隊，將其經驗與資產留在台灣，鞏固我國於亞洲再生能源領域之領先地位。
4. 為提升再生能源行政效率，建議中央深化與地方政府之夥伴關係並建立誘因機制，將地方納入能源轉型生態系，共同化解行政阻力，加速離岸風電、地熱及氫能等多元前瞻能源推動進程。



### (七) 林委員子平

1. 近期參與都市林推動工作，各場跨界對話說明會均完整錄影、公開資訊，並結合 AI 工具進行轉譯，對社會、媒體溝通及公民教育發揮顯著效益。建議文化部、教育部、勞動部於推動氣候變遷減緩與調適行動方案時，應系統化建置教材、影像及案例資料，再由環境部統整，讓政策成果累積為可持續運用之國家公共知識資產。
2. 強化農業生產韌性時，應同步啟動非受雇農漁民的高溫健康保護。目前勞動部依《職業安全衛生設施規則》、《高氣溫作業熱危害預防指引》，建立受雇戶外工作者的熱危害分級、防護措施；惟許多農漁民屬自營或非受雇者，缺乏相應保障。建議農業部參考前開制度，依農漁業作業型態，建立專屬高溫防護指引、風險預警及支持措施，並優先照顧高齡、患有慢性病的農漁民。
3. 肯定農業部推動國土生態保育綠色網絡，並劃設 45 條保育軸帶，建議將相關生態、棲地及空間資訊提供都市林、地方城市綠化規劃運用，俾使都市林銜接既有保育軸帶。透過跨部會資源共享，讓生態網絡由山林、農村、郊區延伸至都市，健全生物多樣性，提升民眾對氣候變遷之調適能力。

### (八) 雷委員雅淇

1. 走入校園可發現，學生對未來最強烈的焦慮，多集中於科技發展、就業，尤其擔憂職場工作被 AI 取代；反觀氣候風險議題雖重大，學生卻未必能感同身受，顯示環境教育、大眾溝通仍待深化。近年國家防災日、防災演練經驗顯示，教育可讓知識成為社會共同記憶，並在危機發生時轉化為自然採取的行動。
2. 氣候變遷與環境教育是共同課題，應跨越文理分界進行連接；教育不限於教室，應引導學生走入社區，理解生活的土地，看見氣候變遷對地方、群體的差異化影響。

3. 未來的地球屬於兒童與青年，成年人只是暫時守護。在氣候變遷調適上，不應由成年人單向安排，應與兒童、青年對話，培養他們面對未知與環境變遷的能力。
4. 全民環境教育與學校教育同樣重要，期待國科會在科學傳播扮演更積極角色，將氣候、能源、防災研究成果，轉化為民眾能理解、可使用的風險資訊；並促進科學家、教育者、媒體與社會長期合作，讓更多人理解科學證據、掌握風險，具備參與公共討論能力、採取行動，避免氣候變遷調適政策被簡化為政治攻防或意識形態。

### **(九)賴委員博司**

1. 《環境教育法》施行以來，各校每年安排至少 4 小時環境教育，又因淨零議題，近年企業亦本於社會責任參與淨灘、淨山等永續行動，國民環境意識已有所提升。
2. 目前產業界關切環境保護、勞工安全、衛生健康及減碳人才培育，隨國際供應鏈減碳要求與我國政策推動，企業長期有碳管理、減碳規劃人才需求，建議強化企業決策者認知，始能培育人才、促進產業升級，掌握國際訂單。
3. 國家淨零目標需要各部門共同努力，在農業部門，建議盤點電動農機、高效能水車之減碳潛力與數量，創造誘因，提升農、漁民汰換意願。
4. 我國為出口導向國家，在國際趨勢下，產業界對低碳電力需求日趨急迫，支持政府積極推動再生能源建置。離岸風電國產化政策，因遭歐盟向 WTO 提出爭端解決而取消，恐衝擊國內製造業。建議政府除透過 ESG 加分外，應建立更多誘因機制，鼓勵廠商選用國產零組件，支持本土產業、確保未來維運。

### **(十)趙委員家緯**

1. 考量全球仍處於能源供給危機，建議會後記者會可強調近期我國能源政策重大進展：其一，《建築物設置太陽

光電發電設備標準》將於今年 8 月 1 日如期上路，台灣為亞洲首個採行國家；其二，經濟部能源署於今年 6 月提出《2030 能源轉型白皮書》，作為能源轉型 2.0 之核心治理機制。

2. 2017 年《能源轉型白皮書》為導入公私協作之典範，本次雖因行政量能未採取相同公民參與程序，仍建議經濟部將能源部門社會溝通納入年度檢討，凝聚各界責任用電、《能源管理法》修法共識，有效推動能源政策。
3. 建議農業部將全球調適目標之生物多樣性指標納入「生物多樣性氣候變遷調適計畫」；另我國推動「30x30 目標」關鍵機制為「國家生物多樣性策略及行動計畫(NBSAP)」，建議農業部、各部會整合調適計畫共通圖資與具綜效之政策，如「建置氣候智慧保護區」。
4. 為因應新一期「國家氣候變遷調適行動計畫」公聽會，建議各部會首長確實督導，以利計畫如期核定，據以編列預算。
5. 為落實離岸風電目標，建議空間盤點應涵蓋陸上上岸點、共同廊道，加強與地方政府協調，以利業者瞭解整體規劃；除公股銀行融資外，國外退休基金已投資台灣風場，惟國內勞退基金仍投資化石燃料，建議可從四大基金落實綠色金融，引導參與離岸風電建設。另建議政府參加「國際智慧能源週」、離岸風場落成典禮，對外釋放堅定守護能源轉型立場。

#### (十一)胡委員書賓

1. 肯定環境部推動《資源循環推動法》導入產品全生命週期精神，從源頭設計端使用再生或環保材料，並提升維修性以延長產品壽命，此於科技產業務實可行。建議政府於施行細則研提獎勵示範或沙盒計畫，強化關鍵原物料在地循環再利用。例如建立電子產品電池之稀有金屬回收、提煉機制，實現高價值循環經濟。

2. 肯定經濟部對於離岸風電政策、產業培植、金融扶持及行政效能等四大支柱之完整規劃；惟第四期、第五期浮動式離岸風電等供應端規劃多以 5 年為週期，因半導體、資料中心用電需求每年成長且浮動，企業建擴廠係按年推動，建議政府除每年追蹤需求變化外，供應端宜提報年度計畫，以利供需兩端精準對接。

## (十二)曾委員文生

1. 針對離岸風電上岸點與電網併接，裝置容量由 5 GW 擴增至 20 GW，台電公司已重新設計整體電網。有關台中港等無沙灘環境，經與台灣港務公司討論，將採定位沉放之沉箱式上岸結構，避免占用大量沙灘空間，兼顧海岸生態保護。另因應台灣土地面積有限、電網密度極高，台電公司推動電網結構立體化，縮短施工時程。
2. 現今電力管理關鍵在於設備使用與維護保養，台電公司持續普及電力使用管理知識。考量魚塭水車、畜殖場通風等微環境管理均仰賴電力，建議農業部與農漁會、在地合作社、台電及台灣機電工程服務社等合作，協助農漁民維護保養內部電路，並推動養殖區結合光電建置微電網、備用發電機，減少電路設計不當引發停跳電，保障農漁業生產安全。

## 二、機關代表發言

### (一)環境部彭部長啓明

1. 環境部將延續淨零綠生活推動經驗，研擬不利處境群體之環境教育教材，並自 2027 年起優化現行課程，納入 1 小時氣候變遷政策核心內容；後續將積極透過環境教育加強社會溝通，弭平民眾對環境、能源議題認知落差。
2. 環境部於各縣市推動都市林政策期間，均落實開放政府精神，運用 AI 技術即時整理重點、整合跨縣市意見，大幅提升溝通效率，並持續推動氣候資料系統化。另

環境部以 AI-Ready Data 架構處理資料，持續深化資訊開放，因應大眾使用 AI 檢索資訊之趨勢。

3. 環境部推動氣候變遷教育先聚焦於高中、大專院校，未來將參考「兒童氣候變遷高峰會」互動經驗，與教育部研議延伸至國中小學之可行性。
4. 在本委員會、行政院及立法院等各界支持下，今年 6 月通過《資源循環推動法》，比照歐盟標準立法，包含建立資源循環創新實驗沙盒機制，以及導入綠色設計、源頭減量、延長產品使用壽命、循環採購及獎勵措施。針對電子資訊產品退役後之貴稀金屬回收，環境部、經濟部已建立合作模式，輔導產業落實資源循環利用。

## **(二) 農業部陳部長駿季**

1. 農業部已建置氣候風險農業地圖資料，例如水稻受氣溫升高影響產量，可透過科技選育品種提升韌性，維持微幅增產，並據此區分長、短期作物之風險評估與調適。短期作物可彈性調整種植期程，長期作物不易轉移，已推動系統性引導。
2. 依推動農業保險經驗顯示，投保意願易受前一年天災狀況影響，將加強輔導農民建立氣候風險管理意識。目前農保保戶每年淨減少約 4 萬人，正值農業轉型、世代交替關鍵期，將持續推動政策，吸引留住青年農業人才。
3. 農業部推動漁電共生專業分工模式，透過制度引導高齡地主土地由青年共同經營，並請專業人才實質從事養殖，落實漁電共生政策目標，增加農民收益。另亦推動農民職業災害保險，保障範疇涵蓋高溫危害防護與相關理賠給付。
4. 將緊密結合推動「國家氣候變遷調適行動計畫」與 NBSAP，從保護區擴展至全域治理；現行國家生態保育綠色網絡及保育軸帶已延伸至都市，未來將與環境部深化合作。另亦積極防止棲地破碎化，維護生物多樣性。

### (三) 經濟部龔部長明鑫

1. 針對綠能產業推動，政府已建構三層級運作架構，分別為行政院鄭副院長召集之政策方向決策會議、政務委員召開之跨部會細部協調會議，以及經濟部次長主持之中央與地方聯繫工作執行會議。另鄭副院長亦不定期邀集政府機關、開發商、學者專家研商；未來會有更多元社會參與機制。
2. 經濟部推動多元資金參與綠能投資，例如不動產投資信託(REITs)法案送立法院審議，促進全民參與投資；針對風場開發後期研議發行綠色債券，或與金管會、財政部合作引導壽險資金注入等金融協助措施。
3. 為達離岸風電 2035 年 19.9 GW 目標，因應上岸點日益複雜及再生能源間歇性特質，經濟部將規劃整體電網承受韌性、調度機制。
4. 台灣離岸風電發展模式深獲國際肯定，針對亞太國家因政策延續性不足致部分案場撤案，進而影響外資市場布局，鄭副院長已召集釐清未來場域空間，穩定外資信心，另亦歡迎撤資者重返台灣，並彈性調整選商機制予以協助。此外，因應國際規範與承諾，不再將國產化列為必要條件，改採鼓勵方式引導開發商採用在地供應鏈，目前已有眾多開發商展現合作意願。
5. 離岸風電區塊開發第三期(R3.3)選商機制，不排除納入先前釋出空餘 1.1GW 空間；若開發商在 ESG 與國產化達到指定條件，允許外加 50%獲配場域，以加速整體建置進度。另參考國際經驗，浮動式離岸風電先採示範性推動。此外，國家融資保證機制適用對象已涵蓋國內供應商與開發商，並與金管會、財政部合作提高額度，以應融資需求。

### (四) 國科會吳主任委員誠文

1. 農業生產高度依賴氣候水土資源與自然生態環境，國科會將與農業部合作，就農業科技三大面向推動：

- (1) 深化大數據、模型應用，建構國家級農業氣候模擬與決策體系，將前瞻氣候推估導入生產決策，強化災前應變及水土資源永續利用，提升農業韌性。
  - (2) 加速科研成果落地與商業化擴散，針對智慧農機與低碳節能設施設立示範農場，透過補助或產學合作，降低農民導入智慧化、節能設備門檻，落實高科技應用。
  - (3) 結合大數據科技推動山林河川、農地共生治理，兼顧糧食生產、防災減災、自然碳匯及生態保育功能，打造與自然共存共榮之永續國土。
2. 國科會於「淨零科技方案」架構下與經濟部合作，推動測試驗證、標準檢測、海域地質調查及運維人才培訓等，並持續導入科研力量，建置水下機組、風機零組件等在地供應鏈能量，累積我國離岸風電發展科技基礎。
  3. 國科會與經濟部、中央研究院、工業技術研究院、台電公司合作於沙崙場域規劃建構智慧電網。另刻建置資料中心，引進國內產業技術推動直流智慧微電網，結合國內自主固態氧化物燃料電池(SOFC)發電設備，發揮示範效果，以利台電公司未來推廣資料中心直流微電網。

#### (五)內政部劉部長世芳

1. 配合鄭副院長主持「國家都市林推動委員會」推動都市林，環境部將會同內政部、農業部等擬具專法，預計今年12月底前完成草案。
2. 內政部推動「老宅延壽機能復新計畫」，目前透過電話或臨櫃申請諮詢已達 7,893 人次，耐震補強初評通過 1,470 件，依 3 年內 600 棟估算，可減碳 35.5 萬公噸二氧化碳當量，並結合衛福部長照、經濟部深度節能、屋頂光電等政策共同推動；另持續輔導屋頂設置太陽光電，並與地方政府、營建業者加強溝通。
3. 內政部所轄 10 處國家公園已通過環境教育場域認證，

2025 年辦理超過 1,500 場次，將氣候變遷、生物多樣性、自然碳匯等議題納入解說教育活動，服務 276 萬人次。

4. 「全國國土計畫」已指導納入 36 處潛在風場場址供業者參考，在離岸風電規劃後所提之重大建設計畫，將於通盤檢討時，列為海洋資源地區第 1-3 類，另依《區域計畫法》取得海域用地區位許可之離岸風場，將劃設為海洋資源地區第 1-2 類，提供友善開發環境。

#### **(六)財政部莊部長翠雲**

1. 為引進碳匯產業，財政部與中興大學共同選商，由廠商於釋出之國有土地新植造林，並申請取得溫室氣體減量額度。本案於 2024 年 6 月完成選商，今年 6 月完成 93 公頃土地新植造林，預估可產生 7.4 萬噸自然碳匯量；預計於 2027 年 12 月向環境部申請取得溫室氣體減量額度，其中 10%將保留供政府使用。
2. 財政部亦推動國有土地標租供造林機制，去年已配合修法，透過公開招標，將適宜國有土地出租予具林業專業之公私法人造林、經營，增加森林覆蓋面積與碳匯量。承租人可向環境部提出自願減量專案取得減量額度，財政部國產署依租約約定分收減量額度；目前招標中土地計 37 公頃。
3. 將持續透過多元公私協力、民間參與機制，提升國有土地自然碳匯效益、落實淨零轉型目標，強化國土韌性。

#### **(七)金管會彭主任委員金隆**

1. 為促進綠能及公共建設投資，並考量信託型與基金型商品市場性不同，金管會修正《證券投資信託及顧問法》，新增基金型不動產證券化機制，刻由立法院審議中。
2. 配合「兆元投資國家發展方案」，金管會持續鬆綁保險業投資綠能等基礎建設相關法令，並調降資本適足率之資本計提，提高保險業投資意願。



3. 為協助氣候調適，金管會推動之綠色保險商品已包含氣候風險範疇，並鼓勵商業保險公司推動農作物保險、提供熱傷害防範機制保險。
4. 金管會已將生物多樣性、都市林等政策納入永續金融評鑑及 ESG 評鑑相關指標，將持續鼓勵金融業、上市櫃公司參與氣候調適與永續發展相關投資。

### 三、顧問發言

#### (一)簡顧問又新

肯定我國離岸風電發展成果。建議經濟部可由下列六大觀點強調離岸風電創造價值，有助爭取更多人民支持，促進離岸風電發展：

1. 能源安全：自產風力發電可減少進口煤炭或石油，有助提升能源韌性，即使面對極端情勢，亦能維持自主性，對能源安全具極大價值。
2. 經濟競爭力：因應國際企業要求供應鏈使用綠電，可估算離岸風電對我國產業的具體效益，如使用煤炭或天然氣等灰電，亦可估算產業可能面臨的損失，具體呈現競爭力，為人民有感之事。
3. 產業發展：我國推動風電產業相當成功，包含國產化供應鏈及金融業等共同參與之貢獻。
4. 社會共榮：從社會影響評估角度，包含漁民權益保障與公正轉型、地方居民工作機會、港口發展、人才培育成果，帶動地方繁榮。
5. 節能減碳、淨零轉型，成效顯著且各界清楚。
6. 環境品質：傳統燃煤等發電產生空氣污染問題，離岸風電屬再生能源，對改善人民空氣品質極有助益。

#### (二)施顧問信民

1. 建議提及減碳量時，應使用「減量額度」取代「碳權」，

因在公平正義層面上，「碳權」概念較缺乏正當性，且非《氣候變遷因應法》用語。

2. 目前環境教育內容多為國際發展史，較少提及台灣本土歷史演進，建議補充下列重要里程碑，以符合台灣發展脈絡，並強調民間貢獻：

(1) 1980 年代解嚴前後，台灣各地民間反公害運動風起雲湧，對人民環境意識的啟蒙與提升有重大貢獻。

(2) 2010 年《環境教育法》通過前，陳水扁前總統執政時期，環保團體即呼籲公務人員接受環境課程；2002 年底總統時任立法委員，於立法院推動通過《環境基本法》，亦提到各級政府應普及環境保護優先、永續發展相關教育及學習。

(3) 1987 年環保署（現環境部）成立，由簡又新先生擔任第一任署長，是環境教育非常重要的起點。

3. 關於生態保育，國土規劃、都市計畫應融入永續發展核心理念，避免將自然野地、天然林或農地，變更為人為設施用地，或改造為人造林、單一林相等土地使用方式，對整體生物多樣性帶來不利影響。

4. 公有或國有土地撥用地方時，應謹慎檢視用途，避免產生如南投縣名間鄉興建焚化爐爭議。

5. 離岸風電整體推動過程相當完善，建議經濟部可補充滿載運轉率、容量因子等數據，並針對社會大眾關心的離岸風電運轉時間、季節等問題，完整適當說明。

6. 環境教育包括學校、社會教育，應提供即時、正確、充分的知識與永續發展理念，並培訓技術能力，以利落實環境政策。建議善用大眾最常接觸的電視、社群等多元媒體，提升全民對環境資訊的掌握及永續發展的認知，強化國民配合淨零碳排行動、氣候變遷調適作為。

#### 四、副召集人發言

##### (一)廖副召集人俊智

1. 環境教育應多呈現台灣過去問題與現今成就，例如成立環境部等，務必強調科技重要性，並引進國際研究與做法，如美國史丹佛大學永續學院的科技解方，將科技元素融入環境教育，提升青年世代興趣，也更具未來性。
2. 建議將農業剩餘資源的處理、利用納入農業生態系討論，例如最常見的稻稈、稻殼、果樹渣及廚餘等。如能透過科技有效轉化為材料或能源，將有助農業永續、韌性；並應持續投入科技研發，提高資源再利用轉化效率。
3. 離岸風電增加將面臨儲能問題，也帶來儲能產業發展契機。考量全球電池供應鏈風險、鋰電池安全性疑慮，不應追趕既有產業，而是發展下一世代的電池產業。若現在開始投入研發，十年後風電產業蓬勃發展之際，台灣相關產業亦趨於成熟。

##### (二)鄭副召集人麗君

1. 在過去十年努力下，台灣今年 7 月離岸風電總裝置容量已達 4.9 GW，是重要里程碑。離岸風電是自主能源與淨零轉型的路徑策略，也能帶來具競爭力的綠色產業，為後續最可預期、也是主力之一的綠色能源。
2. 本次經濟部盤點海域目標，與 NDC 3.0 採估算的方式不同，本次目標是可預期、可達成，透過經濟部、國防部、交通部、農業部合作，在兼顧國防安全、漁業利用及交通航道需求下，利用圖資套疊方式，系統性盤點我國可設置離岸風電海域面積最大空間。因此，2035 年設置容量目標會由 18.3 GW 上修到最多 19.9 GW；2039 年可望達到 24.7GW 至 27.9 GW。另本次推動模式與過去逐期發展不同，採 2026 年至 2039 年總體計畫，政策穩定性更高，業者投入誘因相對會更強。

3. 日前行政院卓院長責成邀請台灣離岸風電產業協會、國際半導體產業協會、銀行公會及壽險公會等單位座談，相關意見已納入中長程計畫，結論如下：
- (1) 整合行政面，於行政院國家永續發展委員會氣候變遷與淨零轉型專案小組下，設立離岸風電跨部會協調平台，納入專家、社會共同參與，協助經濟部推動。
  - (2) 希望每期選商前，先透過公對公程序，進行跨部會與地方政府協調，儘量簡化後續業者申設程序。
  - (3) 配合經濟部電力開發計畫，行政院整合跨部會提出共同基礎建設計畫，同步推動碼頭、海纜、電網韌性及儲能等設施。
  - (4) 資金面由國發會整合推動，評估海域面積開發所需資金規模與融資需求、充裕離岸風電專案投融资、擴大國家融資保證機制承作能量、鼓勵民間資金多元參與。
4. 2023 年至 2026 年國家氣候變遷調適行動計畫即將屆期，行政院將儘速完成下一期跨部會整合計畫，提送國家永續發展委員會討論。
5. 現行學校能源教育偏向一般性能源知識，缺乏在地歷史脈絡，環境教育恐亦如此；後續將邀集教育部、環境部商議，建構更完整的環境教育。

## 五、賴召集人清德裁示

謝謝各部會的報告，也謝謝各位顧問、委員提出的寶貴意見。首先，我要分享台灣與韓國近20年的比較，我們的風力發電有辦法後發先到，半導體設廠可如期達標，其中一個原因就是政府行政效能。

瑞士洛桑管理學院(IMD)公布今年《世界競爭力年報》，台灣競爭力是全球第4名。包含四個面向，我們「企業效能」一直名列前茅，這幾年「經濟表現」也很好，這都是企業界的努力；另有兩個成績有長足的進步，一個是「政府效能」，

另一個是「基礎建設」。今年排名第4，是有史以來最好成績，都與政府效能有關。方才大家肯定鄭副院長或相關部會，就是看到各部會卯足全力推動業務，行政院也在協調跨域、跨部會合作。

這段說明有很大的意義，要讓大家知道我們的努力，也要感謝行政團隊的辛苦付出。

針對今日三個報告案，我分別做以下裁示。

第一案，「全民環境教育，共創永續共榮新未來」，面對加劇的複合型災害風險，環境教育的角色將更加重要。

請環境部，除了優先強化氣候風險認知、淨零生活實踐，以及自然環境保全的教育外，民眾關心議題的正確知識，如目前能源配比、空氣污染有進步，也要讓大家知道。另外，我期待將委員會努力方向和成果，以及歷史、在地脈絡一併納入，讓民眾切身感受，並且要對接中央部會、地方政府各項氣候變遷因應方案，讓環境教育、氣候行動能夠深化連結。

其次，請環境部統籌教育部、經濟部、農業部、勞動部等相關部會，結合地方政府在地經驗，編製實踐導向的國家級氣候行動指引與生活工具書，讓企業、學生及民眾，都能清楚掌握自我保護與積極減碳的具體行動與成果。

再者，請環境部會同衛福部、勞動部與地方政府合作，結合地方公共服務與職場安全管理，優先關懷氣候風險較高的民眾。也請環境部持續追蹤國人環境素養、分眾指引的成效，並且定期公開結果，作為調整行動方案、資源配置，以及深化跨部會與公私合作的依據。

第二案，「氣候變遷下韌性農業生產與永續生態系統」，我們應該加強國土綠網與海洋保育，讓健康的生態系統成為國家面對氣候風險的重要屏障。

請農業部與海委會、環境部、內政部、國科會等部會，整合各項資料，建立涵蓋陸域、淡水、沿岸與海洋的國家生態系

基線，也要建構共享的監測網絡，並在科學基線上，辨識出高風險地區、關鍵生態網絡、以及優先維護與復育區域，作為國家調適政策的判斷參考。

另外，請農業部超前部署，強化跨境、跨區域的監測預警機制，以因應氣候變遷衍生的病蟲害變異、動植物疫病，以及外來入侵種等風險。

生態調適要走得長遠，必須凝聚在地力量並提升專業量能。因此，請農業部及海委會在既有制度上，將第一線農漁民與社群的長期維護、生態監測及風險回報，納入給付、補助和技術輔導範圍。

也請農業部會同海委會、教育部、國科會等部會，建立跨陸海域的生態調適人才培育機制，串聯研究、監測、復育與管理，提升國土、海洋生態與氣候治理專業量能。

我們也要擴大公私協力，請環境部、海委會、農業部與金管會合作，評估開放生態基線與氣候風險資料，以提升政府規劃、企業自然風險管理與公共投資決策品質。並進一步評估公布優先投入地區與工作項目，建立嚴謹的成果追蹤與查證機制，讓政府結合民間企業監測與復育量能，確保形成實質、可驗證的生態調適效益。

第三案，「離岸風電中長程發展規劃」，未來再生能源及海域的使用和需求，將更複雜、更加提高，我們要將離岸風電從個別開發，提升為跨域整合的國家戰略工程，也要確保政策明確性與穩定性。

因此，請經濟部在既有區塊開發及選商機制基礎上，定期檢視離岸風電推動進度、併網安排、電網建設、港埠量能及施工資源配置。

除了針對關鍵瓶頸，應及時提出因應方案，也請經濟部偕同相關部會建立可追蹤的檢核方式，讓離岸風電的推動，建立在公開透明的基礎上，落實地方共榮、漁業協調及環境承諾。

也請經濟部、國發會等有關部會，引導離岸風電投資，轉化為可長期累積的產業能力與專業服務能量，並促使銀行及壽險投入資金，讓能源轉型，不只是發展再生能源，也成為推動台灣綠色產業升級的重要機會。

另外，請鄭副院長督導司法單位，嚴格查緝地方惡勢力、非法之徒，避免其影響太陽能或風力發電開發商，並介入綠能產業的發展。

最後，請行政團隊將今天會議的寶貴建議，納入後續推動方向。我們一起努力，讓台灣的環境與產業更有韌性，也讓國人更安心，謝謝。

**陸、臨時動議：無**

**柒、主席結語**

再次感謝各位顧問與委員，今天三項報告的本質，都是減輕環境的負擔，也都是我們對這塊土地最深的保護。

我要請行政團隊以系統整合治理的高度推動後續工作，將環境教育、生態調適、離岸風電中長程發展等任務相互銜接，讓社會行動、科學基礎、國土韌性與轉型工程，合力發揮綜效。我們也要繼續結合政府和民間力量，來因應氣候變遷的挑戰。

面對越來越熱的天氣，行政團隊包括環境部、金管會，結合地方政府推出了「酷齡氣候關懷行動」，並搭配民間保險公司，推出全國第一個「高溫微型保險」。目標是串聯「政府高溫預警」、「社福關懷行動」，以及「企業保險保障」機制，來強化弱勢長者面對極端高溫的防護。

這項保險服務，從這個月開始，在台南市試辦一年，對象是15到75歲低收入戶、中低收入戶、以及領取中低收入老人生活津貼者，如因中暑、熱衰竭或熱痙攣等熱傷害住院，可獲得定額1萬元給付，保費全數由民間慈善基金會捐助，民眾零負擔。

今日會有這項創新服務，緣起於保險公司的同仁一年前看到本委員會線上直播，希望響應政策，主動向行政團隊提案，政府後續也大力支持、一起合作。

這就是本委員會帶動公私協力的最好示範成果。因此，我們所做的每一項討論、每一分準備，都有助於台灣在未來的氣候挑戰中，維持安全、穩定與競爭力。我們一起繼續努力，創造更豐碩的成果，謝謝大家。

**捌、散會：**晚間 7 時 35 分。



附錄一 總統府國家氣候變遷對策委員會第8次委員會議報告事項 委員書面意見

| 委員        | 書面意見                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 李委員<br>根政 | <p>1. 肯定8/1新建、整修、改建建物義務設置光電的政策如期上路。(很遺憾，8/1上路的標準，在公告前兩天急轉彎，沒有完整上路，排除住、商的義務，讓此一政策的效果大打折扣。)</p> <p>2. 有關環境教育</p> <p>(1)今年520我在環境部安排下去屏東的一所高中演講，現場做了一個民調。詢問目前台灣主要的電力來源是什麼？結果有70%的學生說是核電，只有7%的學生答天然氣。這和三次公投中，許多機構包括中研院的民意調查有類似的情形，就是民眾高估了核電在台灣的重要性。這也反應了台灣中學生欠缺了基礎的能源知識。建議教育部應從中小學、大學系統性的提昇學生的能源知識，方法之一是讓目前既有的國民教育輔導團、高中的學科中心發揮功能。</p> <p>(2)台灣在國土面積、自然資源有限的條件下，如何維護、修復自然生態系統，滿足能源、水、糧食等需求，同時維持經濟發展。這其中有很多衝突矛盾，例如今天在座的農業部和經濟部在同一個政策就可能有不一樣的觀點，甚至有衝突。「衝突矛盾」是台灣生存的真实情境，環境教育應更重視在此情境下如何找出解方的對話。</p> <p>(3)環境教育應重視歷史脈絡。例如，我寫的第一本書《台灣山林百年紀》，其中一個主題是台灣的原始森林是怎麼消失的。我們從小到大都在講亞瑪遜森林的消失和危機，但教科書上對台灣原始森林的消失，卻一個字都沒有提。第二本書寫的《此岸與彼岸——一個社會運動者的身心之旅》，其中一個主題是台灣民主化之後南方的環境運動，如何促進了環境治理改善，了解這些過程，可以避免因為錯誤的認知而對公共政策產生誤解。例如：為什麼人們會認為近年來空污越來越嚴重，除了基礎的知識之外，也是對環境運動與環境治理互動，促進了台灣環境制度的建立與環境改善的歷史過程欠缺了解。了解台灣環境的過去、現在，有助於讓國人共同思考和面對艱難的未來！</p> <p>(4)建議針對當前的淨零與能源轉型，提供正確的官方版本教材模組，做為環境教育的基本教材。本人曾擔任基層教師十七年，長期從事環境教育。以上建議，很願意和教育部、環境部做實際操作面的討論。</p> |

| 委員 | 書面意見                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>3. 第7次委員會議核能相關提案，部會的回應迴避具體時程，建議請核安會、經濟部及環境部應就以下述事項，具體說明目前實際辦理進度，並提出可查核之完成期程，詳述如後：</p> <p>(1)5類核電相關資訊（恆春斷層地質、機組老化/延役風險評估、核廢處置選址程序等）於能源資訊平台之逐項上線期程。</p> <p>(2)能源轉型2.0公開論壇之具體辦理時間。</p> <p>(3)與全社會防衛韌性委員會聯席會議及提案六項情境推演議題之辦理規劃。</p> <p>(4)地方說明會預告期、達成實質溝通之改善方案（含最低預告天數），以及斷層地質、機組老化、風險評估、核廢處理程序等內容納入摘要版及資訊圖表之時程。</p> <p>說明：</p> <p>(1)第7次委員會議「守護能源轉型2.0緊急行動方案」提案三項訴求，部會回應均以「已在進行」帶過，未提出具體時間表，建請相關部會應有具體的回應和行動。說明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 能源資訊平台應揭露之5類核電資訊（恆春斷層地質調查、機組老化與延役風險評估、核廢貯存處置及選址程序等）：環境部回應核安會相關資料「將整併納入」平台，經濟部回應「視進度適時對外說明」，均未說明目前實際揭露進度，亦無完成期程。</li> <li>• 委員會應舉辦公開論壇說明能源轉型2.0：經濟部以「已於第3次、第6次委員會議向委員報告進度」作為回應。惟原提案訴求為面向社會大眾之公開論壇，非對內部委員之例行報告，二者性質不同，此回應並未針對提案訴求。</li> <li>• 與全社會防衛韌性委員會召開聯席會議、進行能源安全情境推演：經濟部回應「倘後續需藉由召開聯席會議，將配合說明並聽取委員意見」，未承諾具體辦理，提案所列六項情境推演議題亦均未獲回應。</li> <li>• 此外，核安會於相關回應中兩度將「社會溝通」責任歸予經濟部及台電公司（「經濟部及台電公司也應善盡目的事業主管機關和經營者角色，積極與社會大眾進行溝通」），本身僅就審查程序說明，目前尚</li> </ul> |

| 委員 | 書面意見                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>無機關具體承擔社會溝通之責任。</p> <p>(2)有關核三廠再運轉地方說明會之辦理方式，核安會回應同樣未針對具體問題提出改善承諾，建請改善。說明如下：本會先前反映之三項具體問題一說明會預告期僅10天、辦理時段為平日上午、700餘頁報告書現場僅1人表示讀過一核安會回應僅重述既有办理流程，未就上述問題提出具體改善措施，僅表示「未來也將持續優化，採用更白話的文字說明」，仍屬未來式承諾。</p> <p>(3)以8月1日辦理之最新一場說明會為例，本次說明會時段已改為週六辦理，已部分回應了「平日時段」之問題；惟通知時間為7月17日發布，距開會僅15天，較4月28日該場之10天預告期略有增加，惟仍屬短促，鑒於核能議題的資訊門檻，建議提供更充足的預告期間；另查核安會已於「核電廠再運轉審查管制」專區將700餘頁報告製作摘要版及資訊圖表，方向值得肯定；惟本會先前具體提出關切之斷層地質調查、機組老化評估、風險評估及核廢處理程序等內容，現行揭露之摘要版及資訊圖表尚未見對應說明。</p> <p>4. 有關本人第七次委員會提出「台糖造林地，應進行盤點與規劃，鄰近社區的造林地，變更為長期保留的森林公園，進行基於生物多樣性、複層植栽的改造計畫。近期高雄市民間團體正在推動檢討橋頭新市鎮第三期開發，保留造林地為公園的社會運動，建請政府相關單位應具體回應相關的訴求。」並未得到正面積極的回應，進一步的建議及說明如下：</p> <p>(1)經濟部回應：「鄰近社區之造林地如有綠美化作森林公園之使用需求，可依據使用強度透過地方政府、鄉鎮市區公所等當地機關向台糖公司申請代管維護或辦理協議租用，由需求單位進行規劃、維護並提供公眾休憩使用。」這是限於台糖公司資產管理角度的回應，如放在本委員會提出「國土綠蔭氣候調適計畫」，增加都市林的角度，顯然需要由環境部、農業部、經濟部、內政部等部會，共同討論這項建議。因為從都市林的角度，這些既有的人工林（經濟林），就是城鄉地區現成的都市林，很需要善加規劃，為氣候調適做出貢獻。</p> <p>(2)有關橋頭新市鎮第三期開發案，開發東西向連通道路有其必要性。然而市民團體主張應有替代方案，卻始終未被慎重的納入討論。已通過內政部都市計畫委員會審議的計畫案，雖已規劃約21公頃滯洪公園、</p> |

| 委員        | 書面意見                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <p>1處21公頃保存區及19公頃觀光發展特定區。然而，橋頭糖廠五分車的歷史紋理被破壞，減損約一公里，將讓既有營運中的林蔭夾道五分車，難以再營運。再者，將道路用地調整為綠園道用地，固然可以提高少部分的綠覆率，但無法取代真正的公園綠地。橋頭新市鎮三期計畫中的台糖造林，未能朝最大面積保留，被民間社會視為「國土綠蔭氣候調適計畫」都市林政策的重大矛盾。台糖造林地如能配合典寶溪的自然紋理，朝最大面積保留，可以大大提昇該計畫區內的生活品質，亦可為陸續開發進駐的橋頭科學園區、白埔園區等增加的環境壓力，扮演減壓功能。對於該規劃未能重視橋頭糖廠的歷史紋理，亦未能典寶溪（含支流）的自然紋理納入規劃，只是對三十多年前落伍的都市規劃做出微調，令人遺憾。期待仍有檢討空間。</p> <p>(3)7月21日，公共電視《我們的島》節目專題記者前往內政部都市計畫委員會，採訪「變更高雄新市鎮特定區主要計畫（第三期發展區開發）案」審議會議，卻遭禁止進入會議室拍攝及旁聽。此舉引發新聞採訪自由與人民知的權利的重大爭議，被認為是行政裁量限縮公眾參與空間。而迄今國土署的回應，並未能說服公眾有禁止進入會議室拍攝及旁聽的必要性。建請相關機重新檢討橋頭新市鎮三期計畫，具體回應民間團體對本案的諸多主張，保留公共討論的空間。</p> |
| 趙委員<br>家緯 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由於全球仍身處在史上最嚴峻的能源危機之中，故建議會後記者會主動說明台灣兩項重要的能源轉型進展。首先，屋頂光電義務將於8月1日如期上路，台灣將成為亞洲第一個實施此制度的國家。其次，新版能源轉型白皮書亦已提出。本次白皮書雖未延續2017年「預備會議、共同協作、公民對話」的參與程序，但仍可透過兩項修正，作為推動能源轉型2.0的基礎。第一，將經濟部規劃的能源議題社會溝通機制，整合至白皮書年度執行報告的編撰過程，讓利害關係人定期檢視政策進度、執行困難及部會回應。第二，建立「能源轉型責任推動平台」，延續2020年白皮書提出的排碳者付費及大用戶再生能源義務，並結合《能源管理法》修法所增訂的自用發電與儲能責任，回應半導體與 AI 用電成長下的「責任用電」要求，補足新版白皮書欠缺開創性制度的不足。</li> <li>2. 肯定本次調適行動計畫將農業與生物多樣性分列為兩個領域，有助提升對生物多樣性氣候調適的重視。然</li> </ol>                                                                                            |

| 委員 | 書面意見                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>而，農業部今年4月在立法院討論全球調適目標時，曾表示將把「韌性生態系統服務之人口比例」、「韌性生態系統之面積比例」及「執行調適行動後，生態系面對氣候衝擊的韌性」等指標，逐步納入農業部門主責的調適行動，本次計畫卻未具體回應這項承諾。IPCC 指出，有效且公平地保育全球約30%至50%的陸地、淡水與海洋，是推動生物多樣性氣候調適的關鍵策略。因此，如何落實研擬中的《生物多樣性國家策略及行動計畫》(NBSAP)及其30×30目標，應成為我國生物多樣性氣候調適的重要空間與治理基礎。但30×30不能只追求保護區的名目面積，而應以氣候風險為依據，優先涵蓋氣候避難所、未來適生棲地、物種遷移廊道及高脆弱生態系，並配置管理計畫、預算、人力及長期監測機制，真正落實「氣候智慧型30×30」。</p> <p>3. 第七次委員會已就水資源及流域調適進行報告，本次則討論農業與生物多樣性，都是為10月預定通過的新一期國家氣候變遷行動計畫進行準備。依現行期程，8月即將對外舉辦公聽會，各部會此時理應提出相對完整的目標、行動、預算與指標；但從本次報告及目前掌握的資訊來看，準備程度仍有落差。建議各部會首長提高督導層級，親自掌握主責領域調適行動計畫的進度，並在公聽會前補齊跨部會協調、量化目標、預算配置及管考機制，避免公聽會流於形式，確保10月提出的行動計畫具有可執行性與可究責性。</p> <p>4. 政府應從政治面與政策面鞏固台灣作為離岸風電亞洲領先者的地位。近期風場完工典禮及10月中台灣國際智慧能源週，均應恢復高層出席與跨部會共同表態，向開發商、供應鏈及金融機構明確傳達離岸風電仍是能源安全、淨零轉型與產業競爭力的核心政策。中長期規劃除了盤點海域空間，也應整合海纜共同廊道、上岸點、陸上升壓站及併網容量，提出2035及2039年整體配置。考量2039年浮動式離岸風電可能達約5GW，政府應儘速建立長期收益保障、融資保證，以及港口與共用基礎設施投資等可融資機制。依環境正義基金會分析，台灣勞退基金投資化石燃料的金額至少達新台幣530億元；相較之下，加拿大與丹麥退休基金已投入台灣離岸風場。政府應正視公共基金投資方向與淨零政策的落差，在兼顧收益、安全及受益人權益下，推動四大基金投資組合淨零轉型，並研議引導其投資離岸風電及相關基礎設施。</p> |

註：表列資料係原文登載委員書面意見。