

立法院第 11 屆第 5 會期

社會福利及衛生環境委員會第 7 次全體委員會議

我國氣候變遷調適現況檢討
與全球調適目標接軌之推動情形
專題報告

經 濟 部

中華民國 115 年 4 月 22 日

主席、各位委員：

今日應邀列席參加「我國氣候變遷調適現況檢討與全球調適目標接軌之推動情形」專題報告。謹就涉本部及所屬機關業務部分，研提說明供貴委員會審議參考。

環境部依據《氣候變遷因應法》，刻正研提第四期「國家氣候變遷調適行動計畫(116-119年)」，所轄8大領域中，本部為「水資源」領域及「能源供給及產業」領域之彙整部會，並研擬調適目標、策略、措施及行動計畫。以下分別就上述領域之「我國氣候變遷調適現況檢討」及「全球調適目標接軌之推動情形」進行說明。

壹、我國氣候變遷調適現況檢討：

一、水資源領域暨防洪治理面向：

(一)本部現階段賡續執行第三期「國家氣候變遷調適行動計畫(112-115年)」之水資源領域，刻正研擬第四期「水資源領域調適行動方案(116-119年)」，以目前仍滾動檢討之「臺灣各區水資源經理基本計畫」為執行藍本。除依循《氣候變遷風險評估作業準則》規範，研析臺灣水資源面臨氣候變遷潛在風險，以進行全球增溫2°C情境之水資源衝擊評估與風險分析；並進而研提「維持供水穩定、

加強供水韌性、改善供水環境」等3項調適目標及「開源、節流、調度、備援、管理」5項調適策略措施。經營主軸包含：「多元水源互補，擴大科技造水」、「韌性跨區調度，建構多重水網」、「流域系統治理，智慧經營管理」等3項重點工作，預計可滿足至130年之用水需求，整體備援由48%提升至60%。

(二)未來防洪主要挑戰為極端降雨頻率與強度增加，去年丹娜絲颱風因極端降雨與大潮的綜合效應，造成南部地區溢淹災情。而防洪工程有其極限，治水思維應有所轉變，本部採非對稱治理模式，針對流域洪災的風險程度，因地制宜強化高風險地區之調適量能，進行治理策略轉型調整。為此本部目前刻正研提「中央管流域整體改善與調適計畫(116-121年)」，整合中央管河川、區域排水、都市防洪及海岸防護等工作，增加土地承洪韌性與災害復原能力；並推動「因應氣候變遷縣市管河川及排水整體改善計畫(115-118年)」，強化中央地方合作治水。未來將落實逕流分擔、出流管制與在地滯洪等措施，並持續強化全民防災與科技運用，以期有效減低氣候變遷下的洪災衝擊。

二、能源供給及產業領域：

(一)依據國家氣候變遷調適行動計畫，本部規劃執行「能源供給及產業領域行動計畫(112-115年)」，以電力、油氣等能源供給業者，以及國內製造產業、中小企業為主要推動範疇。其中，針對能源供給業者，分期推動廠址設施的風險評估、調適策略擬定及監測與評價機制之建立；另針對製造業與中小企業，則以強化氣候風險認知與調適能力為重點，逐步引導業者評估風險並發展適切之調適作為。

(二)本部已分期協助各國營能源廠家(台電、中油共83廠處)，依能源署所建置之能源產業氣候變遷調適指引，納入淹水、強風以及坡地災害等關鍵氣候衝擊項目，同時結合國家調適應用情境所採1.5°C及2°C的升溫情境，推動自廠風險評估作業。且為使風險評估能有效轉化為具體調適策略與行動，持續協助業者依評估結果辨識關鍵高風險項目，優先推動調適作為(強化設施設計標準、提升設備耐受能力、精進營運調度機制等)。此外，今後將逐步建立監測與評價機制，藉由指標訂定、資料

蒐集與定期檢視，以利掌握能源廠家的風險變化趨勢及調適措施的有效性。

(三)由於能源業者類型多元、規模差異大且營運型態複雜，已建置能源領域氣候變遷調適平台，提供國內外調適資訊、評估工具以及諮詢服務窗口；並持續辦理教育訓練，分享國內外的案例做法，促使能源廠家認知理解氣候變遷下提升能源設施韌性之重要性，積極建構調適能力。

(四)有關產業因應氣候變遷調適部分，本部業已編撰製造業氣候變遷調適指引，並藉由輔導調適示範專案與諮詢服務，引導企業將氣候風險轉為實質管理，同時透過辦理調適推廣活動說明會、工作坊等，協助企業逐步提高因應氣候變遷的認知，以期提升產業因應氣候變遷的調適能力。

(五)隨著《氣候變遷因應法》之修正公布，我國已將「氣候變遷調適」提至法律位階。為對接環境部114年7月發布之《氣候變遷風險評估作業準則》，「能源供給與產業」領域刻正進行第4期調適行動方案(116-119年)之規劃作業，後續亦將循此機制推動。

貳、全球調適目標接軌之推動情形：

一、全球調適目標與水資源領域及氣候風險評估關聯評析：

全球調適目標(GGA)涵蓋各類型主題領域及調適循環面向，其中「供水與衛生(目標9(a))」部分，涉及水資源壓力、用水效率、關鍵供水系統韌性、流域氣候調適計畫等各相關指標；此外，「衝擊、脆弱度與風險評估(目標10(a))」部分，涉及災害預警系統、氣候風險評估、災害監測預報、預警資訊取得等各相關指標，與本部刻正推動水資源韌性提升、流域系統性治理、災害預警及應變等調適業務相契合。

二、研擬「水及流域永續發展行動計畫」以提升整體水環境氣候調適韌性：

當前全球面臨氣候變遷的嚴峻挑戰，極端降雨、乾旱、高溫與海平面上升，成為世界各國所共同面臨的風險，對國內社會經濟與環境的威脅更是不斷加劇，亟需整合各項資源，應對全流域各類氣候衝擊與調適的課題。為此，行政院特別成立「水及流域永續推動小組」，秉持以資料為基礎、以科學為依據的循證治理原則，並透過空間圖資

套疊，研提關鍵對策，進而研提為期6年的「水及流域永續發展行動計畫」，提升整體水環境的氣候調適韌性，適切接軌全球調適目標(GGA)。

三、水領域韌性調適策略措施接軌全球調適相關推動目標：

本部依循環境部與國科會於113年5月8日公開的氣候變遷科學報告，針對調適推動所需各要項，如情境設定、衝擊評估、風險分析等階段，審慎規劃相關策略與方針，有效推動氣候調適工作。此外本部依據《氣候變遷因應法》規定，正研擬「水資源領域調適行動方案(116-119年)」，以逐步推動多元水源開發、跨區調度管網以及智慧經營管理等強化穩定供水策略。而防洪及水環境治理調適計畫則列屬內政部所轄土地利用領域，亦已研擬新一期中央管流域整體改善與調適計畫以及縣市管河川及排水整體改善計畫，除持續推動如逕流分擔、出流管制與在地滯洪等措施，亦強化颱風期間之監控、預警、通報、應變等全民防災體系科技運用，以提升整體水環境的承洪韌性，有效降低極端氣候的洪災衝擊與風險，適切接軌全球調適目標(GGA)。

四、能源供給及產業領域接軌全球調適相關循環推動模式：

本部推動「能源供給與產業」領域氣候變遷調適工作，以「先評估、後規劃、再推動、持續檢視精進」調適循環為基本架構，首先透過氣候風險評估作業，辨識各類能源設施所面臨氣候危害、暴露及脆弱度情形，據以掌握關鍵高風險項目；再依評估結果推動調適策略規劃，研擬具體因應作法，並逐步建立監測、評價與滾動檢討機制，以作為後續精進調適措施之依據。此一推動模式應與全球強調之風險評估、規劃、實施以及監測評價與學習等調適循環之核心內涵一致。未來將持續透過跨部門討論與機制落實，強化能源系統氣候韌性與企業應變能力。

以上專題報告敬請委員指教，並祝主席及各位委員身體健康，萬事如意。謝謝！