伍、 未來規劃及需求

我國各部會在推動本期國家調適計畫歷程中，逐步累積重要的經驗與基礎，113 年度的執行成果顯示，國家調適體系已朝向制度化與長期韌性建構的方向邁進。後續調適推動將以「強化跨域整合與決策支援」、「深化地方行動與社會韌性」、「建立制度化監測與成效評估機制」為主要軸心，透過中央與地方協同推進，構築兼具科學依據、包容性與永續性的氣候韌性國家。

未來的整體推動方向，首先著重強化跨域整合與決策支持。各部會將以氣候風險資訊為核心，推動建立全國氣候風險資料服務平台，整合土地利用、水資源、能源、健康、農業等跨系統資料，支援政策評估與在地行動設計。該平台將成為跨部門協作與風險治理的基礎，使氣候資料得以在決策層面發揮最大效益。其次，將深化地方調適行動與社區韌性，推動「地方氣候調適專案」制度化，協助縣市政府依據氣候風險評估準則，發展符合在地特性之行動方案，包括滯洪設施、都市降溫策略、健康防護、性別友善收容空間及社區防災教育等。第三，建立制度化監測與成效評估機制，環境部加速公布「氣候變遷風險評估作業準則」工作，並與全球調適目標（GGA）框架對接，掌握國際調適指標發展進度，確保政策執行具備可持續性與可量化性，以此作為下一期行動計畫基礎。

維生基礎設施領域方面，未來將持續推進運輸系統、公共工程與通訊基礎設施的高韌性設計與管理。建立氣候韌性公共工程評估制度，導入極端氣候風險係數與韌性評級制度，確保公共工程在設計、施工與維運階段皆能考量氣候風險。交通部將於 114 年至 116 年間導入人工智慧與物聯網技術，強化公路、鐵道及機場的氣候風險調適能力，推廣 ISO 14090 系列標準，務實進行整體運輸系統脆弱度分析與風險評估之外，並積極將數位發展部與國家通訊傳播委員會納入國家調適計畫體系內，完備維生基礎設施領域調適範疇。

在水資源領域，面對極端枯旱與暴雨頻率升高的現象，將持續推進多水源佈局與智慧調度管理。未來將加速第三階段再

生水與海水淡化廠建置，推動農業回收水利用以強化備援能力，同時透過 AI 及智慧水表監測技術，建立集水區與地下水系統的即時管理與跨區水量調度平台。水利署加速推動流域整體治理，結合自然為本的解決方案，如濕地滯洪、生態蓄水與地景修復等措施，以兼顧防災與保育。

在土地利用領域，未來重點將放在構築「氣候韌性國土」。國土管理署推動全國尺度氣候變遷風險評估作業，作為國土規劃上位指導策略之研議基礎，並推動《下水道法》及《都市計畫通盤檢討實施辦法》修正，強化氣候變遷調適內涵納入都市計畫與排水設計規範。同時，強化推廣都市風廊與綠化廊帶規劃、綠建築、低衝擊開發（LID）等應用，結合建築節能，減緩都市熱島效應並提升居住調適性。

海岸及海洋領域面對海平面上升與海洋暖化挑戰，未來三年將著重於藍碳生態系復育與海洋監測體系強化。內政部與海洋委員會將持續檢討相關海岸及海洋行動計畫，納入氣候風險模擬及海岸環境及生態監測，以自然為本的方式建構紅樹林、海草床與濱海植生帶，維持海岸自然緩衝能力。擴大「國家全海域基礎調查」範圍，整合氣象、漁業及生態資料，建置高解析度海洋大數據平台。未來將推進藍碳核算與潛力復育區之管理，結合國際藍碳體系，支援國家淨零目標。

能源供給及產業領域則將聚焦於氣候風險管理制度化與產業轉型創新。經濟部能源署將持續關注國際調適發展趨勢，並參考國內外相關法規與能源領域調適措施，精進我國能源部門調適管理制度，協助能源產業因應氣候變遷帶來之衝擊。製造業將持續推動 TCFD 揭露及氣候風險評估制度，鼓勵企業導入碳管理及水資源效率管理，建立氣候調適能力驗證機制。中小企業方面，將擴大永續見學及氣候金融輔導課程，促進地方產業鏈的低碳轉型與調適創新，形成分層次、分產業的適應行動網絡。

農業生產與生物多樣性領域未來將以精緻化氣象服務與氣候智慧農業為核心。農業部將持續推動氣候觀測資料之降尺度

及 AI 輔助偏差修正等技術，提供更精確區域預測與作物預警資訊，推廣智慧溫網室及抗逆境作物栽培。生態保育部分，將持續推動濕地碳匯與森林監測制度，發展生態造林及農業碳盤查技術，兼顧糧食安全與生物多樣性保護。同時將完善農業保險與氣候災損救助制度，精進農民氣候風險管理能力，確保其在極端天氣下的收入穩定性。

健康領域則因應極端高溫與傳染病風險上升，將強化氣候健康監測與早期預警。勞動部將持續落實職場防熱規範與監督，建立高溫風險即時通報平台；地方衛生局亦將推動社區防護計畫，強化病媒防治、環境教育及弱勢族群照護，確保氣候健康調適措施能深入地方社區。

為達成計畫預期目標，增強我國在氣候變遷調適方面的能力，必須確保持續且穩定的經費投入。於此金管會於金融制度管理上，也擬有預期作為，包括加強綠色融資人才培育、強化上市櫃公司氣候相關資訊揭露、金融業融入基於自然的解決方案(NbS)等規劃。

綜觀各領域規劃，未來國家氣候變遷調適的長期方向，將朝向跨域協同治理與韌性轉型發展。中央層級將建立跨領域協調平臺，促進部會間資料互通與計畫聯動；政策上將強化調適與淨零轉型的連結，推動能源、產業、土地與健康系統的整合轉型。社會面則將以「以人為本」為核心，深化性別平等、弱勢者保護與公眾參與，確保調適行動在公平正義的基礎上推進。未來氣候變遷調適工作將從專案導向邁向制度導向，透過科學資料支持、跨域治理與社會動員，形塑具包容性與永續性的氣候韌性國家。這不僅是回應國際全球調適目標（GGA）與聯合國氣候公約（UNFCCC）框架的必要步伐，更是確保台灣在面對極端氣候風險與全球轉型壓力下，能持續維持安全、繁榮與永續發展的根本基礎。