

氣候變遷資料加值應用： 《臺灣氣候變遷關鍵指標圖集：AR6統計降尺度版》

王俊寓¹ 周至中¹ 陳昭安¹ 童裕翔¹ 鄭兆尊¹ 林士堯¹ 陳永明¹

國家災害防救科技中心¹

摘 要

國家科學及技術委員會「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫」(Taiwan Climate Change Projection Information and Adaptation Knowledge Platform, 以下簡稱TCCIP計畫) 長期推動氣候變遷資料產製與應用, 提供臺灣在地化氣候變遷推估資訊及氣候科研服務。因應聯合國政府間氣候變遷專門委員會 (Intergovernmental Panel on Climate Change, 以下簡稱IPCC) 於2021年8月公布第六次評估報告(The Sixth Assessment Report, 以下簡稱AR6) 第一工作小組報告, 使用新一代氣候模式及排放情境的氣候變遷推估資料, 評估人為暖化對全球及區域所造成的氣候變遷衝擊, 包含極端事件的變化。TCCIP計畫亦於2023年1月釋出最新的AR6統計降尺度日資料, 提供學研單位及產業對於氣候變遷科研及應用需求。

隨著新的資料釋出, TCCIP計畫於今年 (2023年) 出版《臺灣氣候變遷關鍵指標圖集：AR6統計降尺度版》, 針對臺灣的極端高溫、極端低溫、暴雨及乾旱等相關的極端氣候指標, 呈現臺灣未來不同時期的氣候變遷推估資訊。本圖集除了將溫室氣體排放量由低至高區分不同排放情境的推估結果, 亦加入以IPCC提出的「全球暖化程度 (Global Warming Levels, 以下簡稱GWL)」做為評估暖化造成極端氣候變遷的另一種呈現方式, 使讀者更容易理解當落實不同氣候目標時, 臺灣受到氣候變遷的影響程度也有所不同。考量到氣候變遷推估有其不確定性, 本圖集也參考IPCC Atlas提出的不確定性評估方法, 分別對氣候變遷訊號的一致性與顯著性進行檢驗, 針對臺灣每一個網格點的推估變化進行評估。

本圖集除了提供電子檔並印刷成冊, 也在TCCIP官方網站開發互動式圖集。使用者可以依據自身需求, 查詢氣候變遷指標在特定網格或區域平均 (全臺、四分區或縣市) 的未來推估時間序列變化, 以及在不同排放情境的短、中、長期變化或特定全球暖化程度之下的空間分布情形。未來規劃將於TCCIP氣候變遷資料商店上架氣候變遷關鍵指標資料以供各界下載使用, 藉由資訊豐富且容易操作的互動式圖集介面, 以及完整開放的原始資料庫, 期望能滿足各界對於氣候變遷科研應用及服務需求。

關鍵字：臺灣氣候變遷關鍵指標圖集、AR6、統計降尺度