



以資料分級政策提供氣候變遷 大數據資料服務

劉子明、張珈璋、林士堯、李惠玲、黃嫵蓁、孫天祥、黃靜雅、陳永明

為提供不同應用需求之氣候變遷科學服務，氣候變遷組執行科技部臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)將資料依特性分成4種層級：



Level 1 開放資料

資料已存放於政府資料開放平台，符合國家開放資料原則。

Level 2 限制開放資料

TCCIP平台上氣候變遷資料商店所提供下載的資料皆為限制開放資料，僅需填寫資料應用資訊，經確認及同意相關著作權規定即可下載。

Level 3 進階資料

具較高不確定性之資料，需要使用者了解與認知此資料特性與限制後，填寫資料使用申請書，並同意相關著作權規定即可取得資料。

Level 4 測試資料

本計畫執行過程所模擬之模式輸出資料，需符合學術發表之資料品質控管流程，故需要使用者了解與認知資料之不確定性，並與本計畫洽詢討論資料應用方法，經討論後決定資料之提供或合作方式。

TCCIP 的重要任務之一是提供國內氣候變遷相關研究基礎科研資料，目前產製了超過15億筆氣候資料。數據及資料以CSV、圖資及SHP等開放資料格式供使用者下載，未來也會持續更新及新增更多的資料，歡迎各界申請使用。

觀測資料



資料名稱	時間尺度	空間尺度	時間長度	資料變數
網格化觀測資料	月	5km	1960~2019	降雨量 平均溫 最高溫 最低溫
網格化觀測資料	日	1km	1960~2019	降雨量 平均溫 最高溫 最低溫
網格化衛星反衍資料	日	5km	2015~2019	短波輻射
過去變遷測站資料	年/季/月	氣象局測站	1897/01~2021/07	平均溫 最高溫 最低溫 降雨量 相對溼度 風速
過去變遷颱風資料	年	無	影響臺灣颱風 1977~2019 十分類 1897~2020 西太平洋地區 1977~2019	颱風個數

指標資料

資料名稱	時間尺度	空間尺度	時間長度	資料變數
測站資料加值指標	年/月	氣象局測站	1897/01~2021/07	低溫日數 高溫日數 降雨日數 連續雨日
氣候變遷關鍵指標	時期平均	5km	時期平均(觀測/模式)	11項溫度指標 11項雨量指標

歷史氣候模擬資料

資料名稱	時間尺度	空間尺度	時間長度	資料變數
臺灣歷史氣候重建資料	日	2km 5km	1980~2019	降雨量 平均風速 相對濕度 日射量 平均溫 最高溫 最低溫 地面氣壓
臺灣歷史氣候重建資料	時	2km	1980~2019	降雨量 近地面風場 相對濕度 短波輻射 平均溫 2米溫度 氣壓

降尺度資料



資料名稱	時間尺度	空間尺度	時間長度	資料變數
AR4統計降尺度資料	月	5km	基期 1961~1999 推估 2000~2099	降雨量 平均溫
AR5統計降尺度資料	日/月	5km	基期 1960~2005 推估 2006~2100	降雨量 平均溫 最高溫 最低溫
測站偏差修正降雨資料	日	測站 x100	基期 1976~2005 推估 2036~2065	降雨量
AR5動力降尺度資料	月	5km	基期 1979~2015 世紀中 2039~2065 世紀末 2075~2099	平均溫 最高溫 最低溫
AR5動力降尺度模式輸出資料	時	5km	基期 1979~2015 世紀中 2039~2065 世紀末 2075~2099	風場 溼度 輻射 氣壓
AR5動力降尺度颱風時資料	時	5km	基期 345場 世紀中 484場 世紀末 383場	降雨量

危害與衝擊圖資/資料

領域	圖資/資料	空間範圍	情境	指標名稱
海岸	危害圖資	全臺+縣市沿海鄉鎮	RCP8.5世紀末	海面風速
	衝擊圖資	全臺+縣市沿海鄉鎮	現況、RCP8.5世紀末	颱風暴潮高、颱風風浪高
水資源	危害圖資	北中南東四分區	2°C、RCP4.5/8.5 世紀中	水資源危害指標(如不降雨日數、季雨量)
	衝擊圖資	北中南東四分區	基期、2°C、RCP4.5/8.5 世紀中	流量模擬資料、水資源衝擊指標(如季流量、蒸發散量)
淹水	危害圖資	全臺+九分區	RCP8.5 世紀中	不同延時累積雨量改變率
	衝擊圖資	九分區	基期、RCP8.5 世紀中	淹水深度發生機率
坡地	危害圖資	全臺+集水區	RCP8.5 世紀中	不同延時累積雨量改變率
	衝擊圖資	集水區	基期、RCP8.5 世紀中	崩塌發生機率、崩塌衝擊綜合分析
漁業	危害圖資	全臺	2°C	高/低溫指標持續天數
	衝擊圖資	全臺	2°C	特定漁種合適養殖區變化趨勢
農業	危害圖資	全臺	RCP8.5 世紀中/末	季節溫度指標改變量、降雨指標改變率
	衝擊圖資	全臺	RCP8.5 世紀中/末	第一期作水稻產量改變率
公衛	危害圖資	全臺	2°C、RCP8.5/4.5 世紀中/末	季節溫度、降雨指標改變量
	衝擊圖資	全臺	RCP8.5 世紀中/末	埃及斑蚊分布