

IPCC AR6報告之氣候科學重點發現 - 臺灣版

科技部臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台(TCCIP)

中研院環變中心人為氣候變遷專題中心

交通部中央氣象局

國立臺灣師範大學地球科學系

國家災害防救科技中心





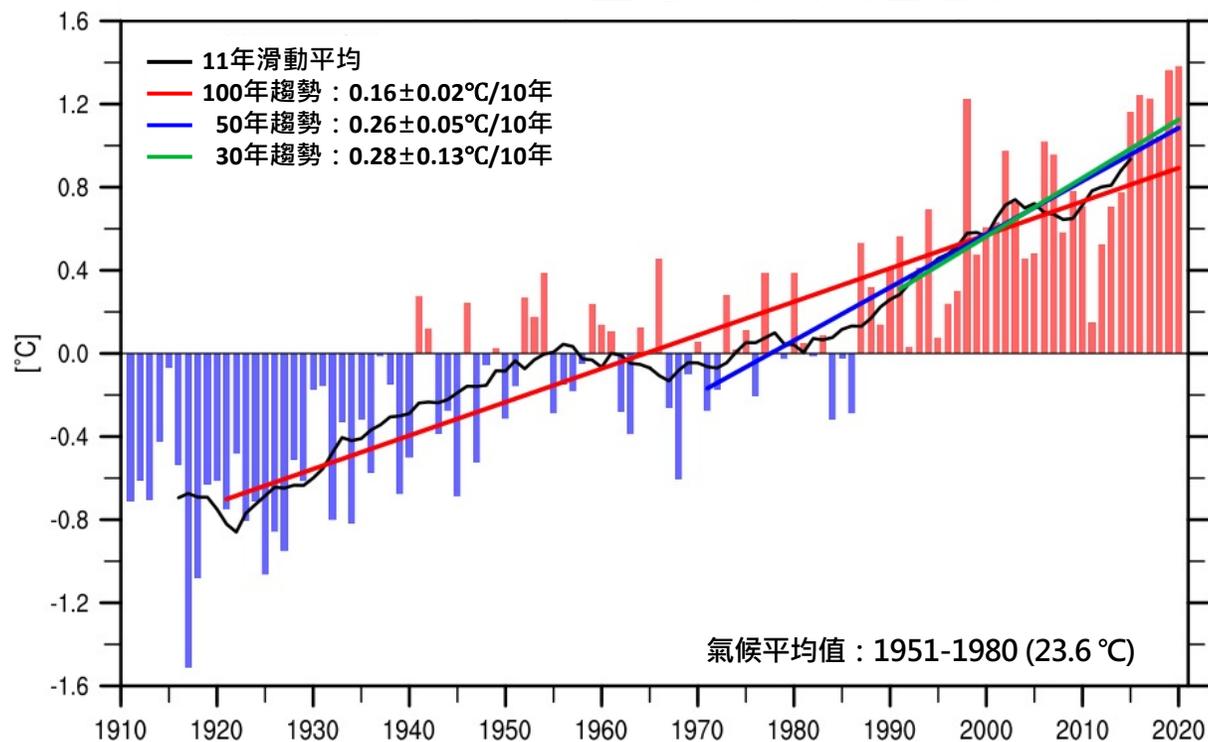
臺灣歷史觀測趨勢

百年測站資料，臺北、臺中、臺南、恆春、
花蓮和臺東

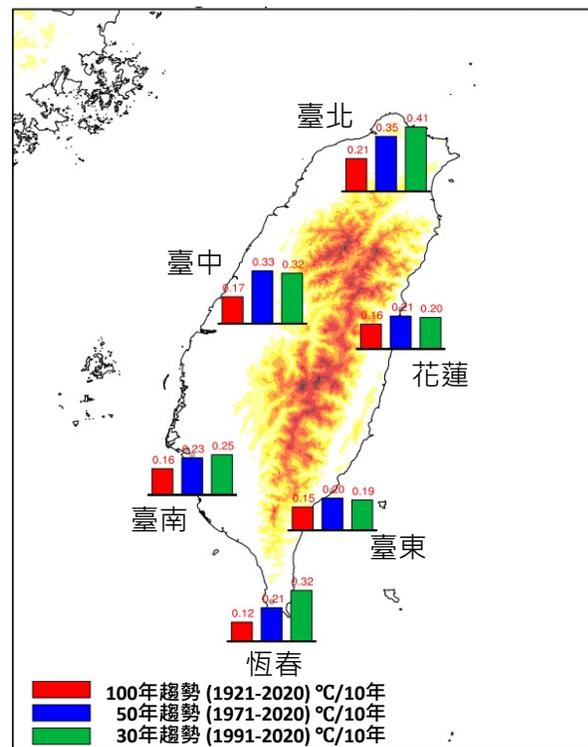
年平均氣溫

- 根據中央氣象局測站觀測資料，臺灣年平均氣溫在過去110年(1911-2020年)上升約1.6°C，且近50年、近30年增溫有加速的趨勢。

1911-2020年臺灣年平均氣溫距平

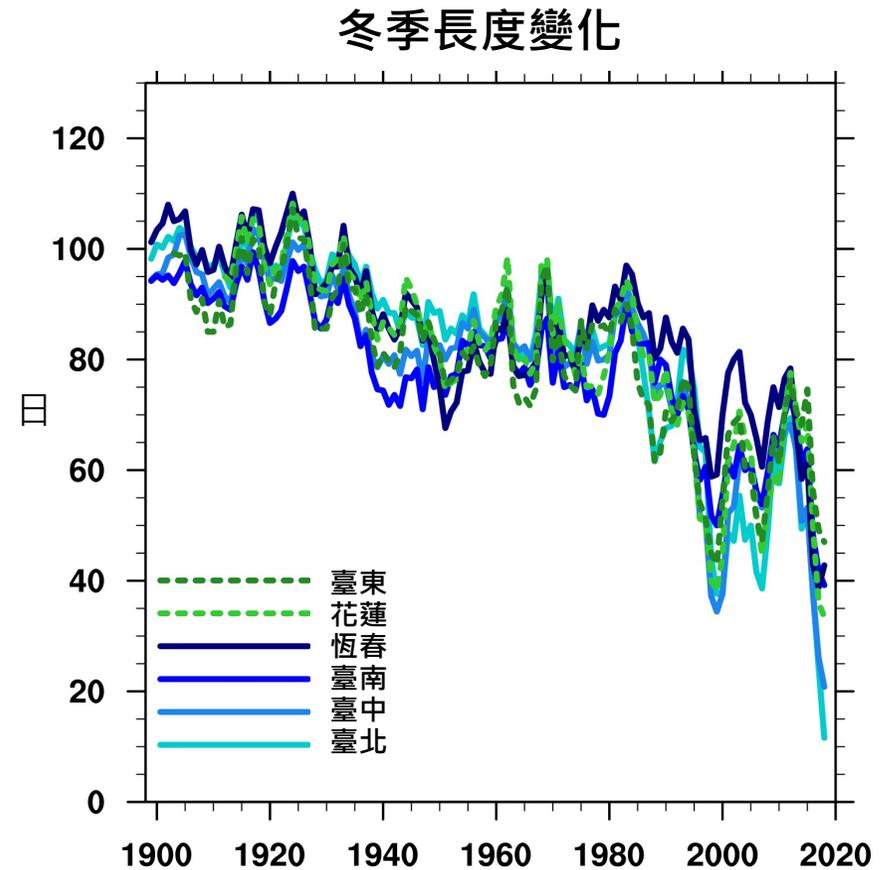
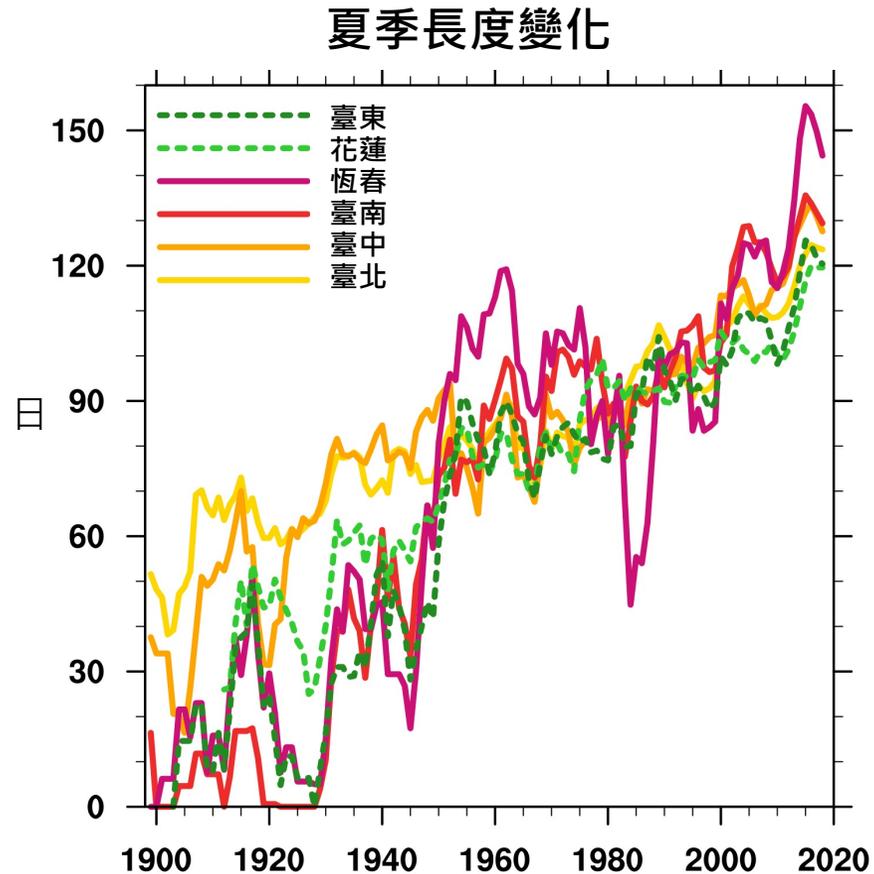


臺灣年平均氣溫的長期變化



夏冬季日數變遷

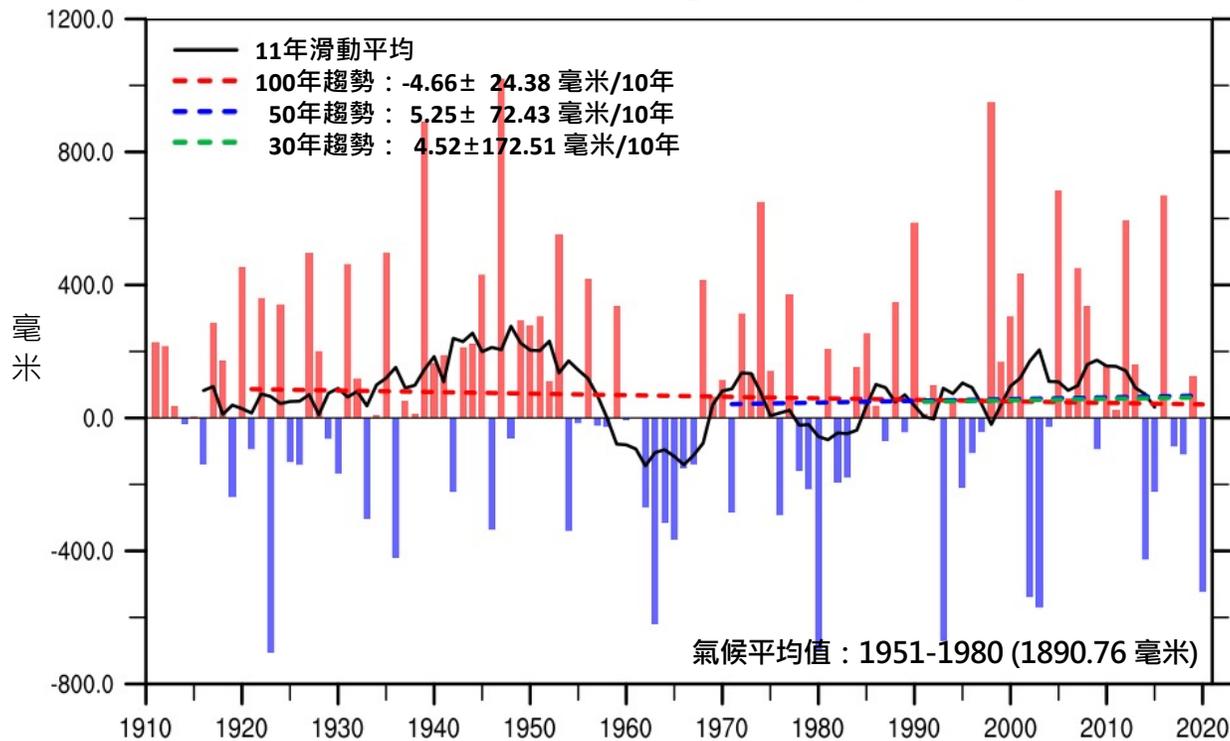
- 21世紀初夏季長度增加到約120-150天，冬季縮短為約70天，近年來，冬季更縮短至約20-40天。



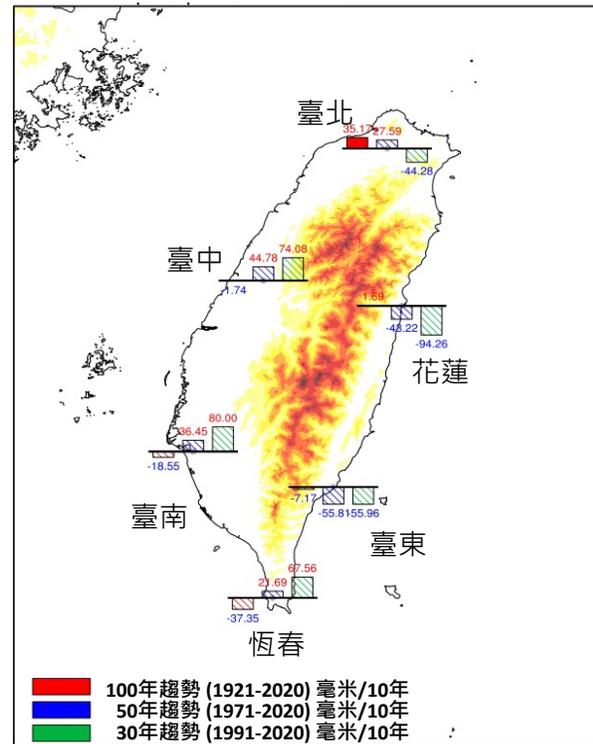
年總降雨量

- 臺灣過去110年的年總降雨量趨勢變化不明顯，但是在1961-2020年間，少雨年發生次數明顯比1960年以前增加。

1911-2020年臺灣年總降雨量距平



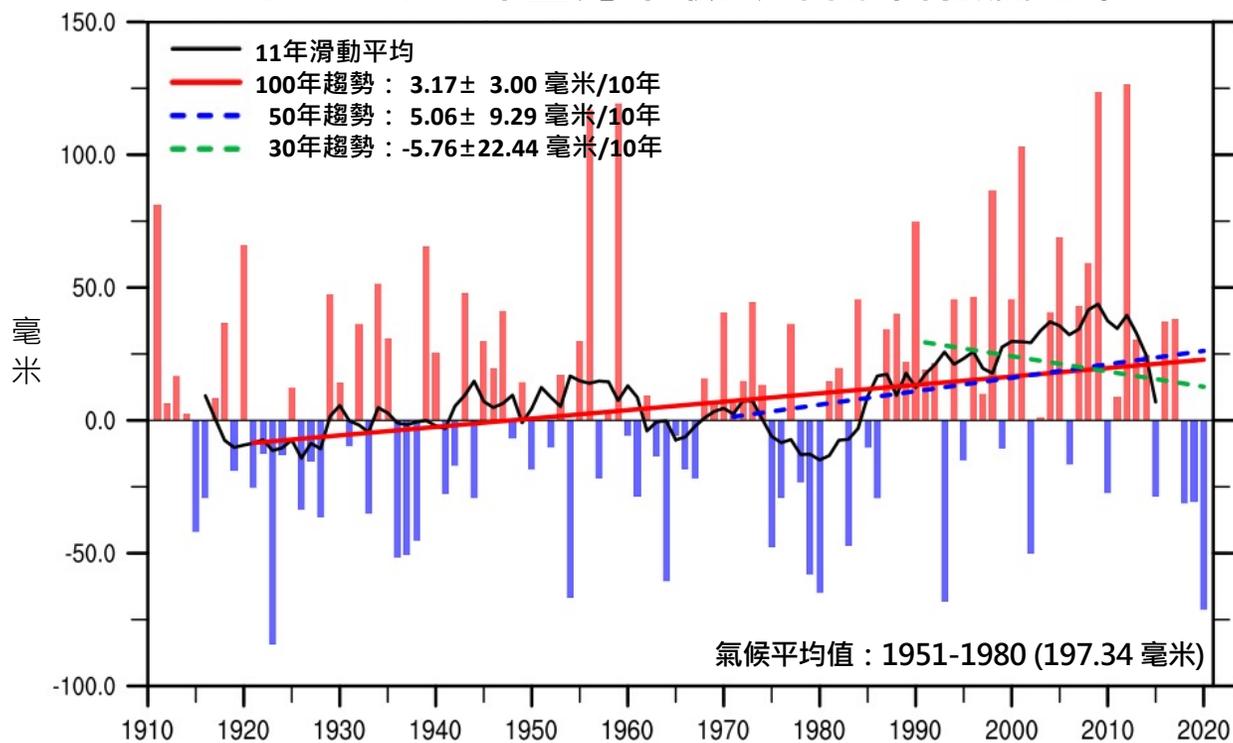
臺灣年總降雨量的長期變化



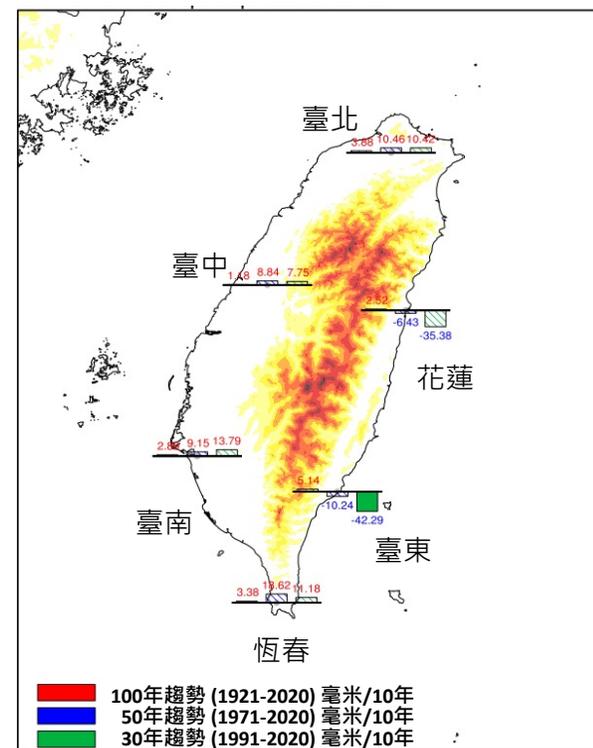
年最大1日暴雨強度

- 臺灣過去110年的年最大1日暴雨強度趨勢變化不明顯，在1990-2015年間，年最大1日暴雨強度明顯增加。

1911-2020年臺灣年最大1日暴雨強度距平



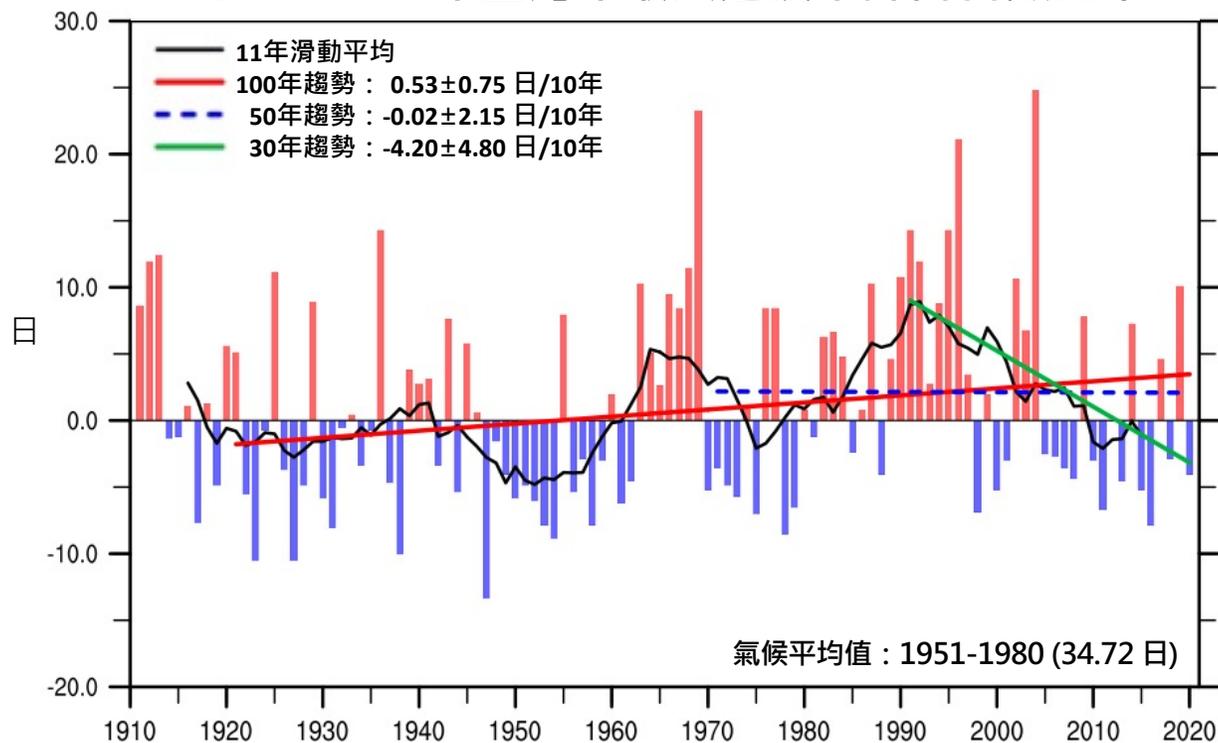
臺灣年最大1日暴雨強度的長期變化



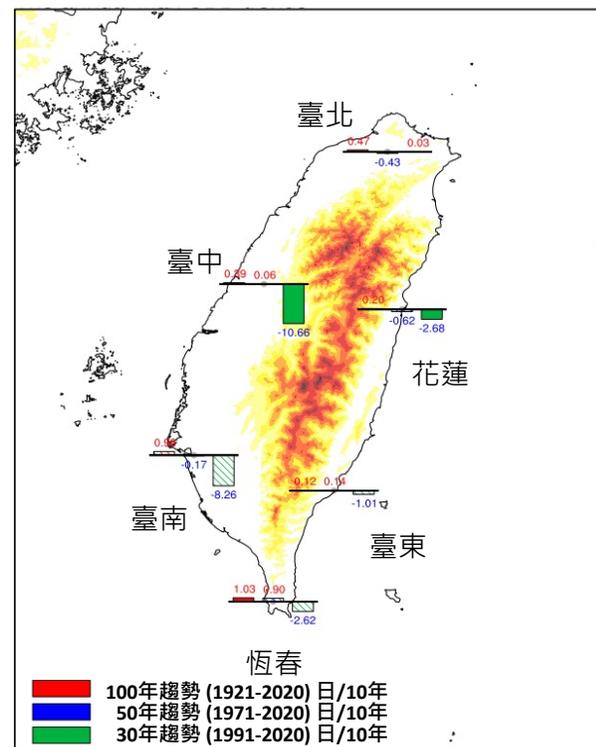
年最大連續不降雨日數

- 臺灣過去110年的年最大連續不降雨日數(降雨量1mm以下)趨勢變化明顯，百年增加約5.3日，但近30年則是下降的趨勢。

1911-2020年臺灣年最大連續不降雨日數距平



臺灣年最大連續不降雨日數的長期變化





臺灣地區未來氣候趨勢推估

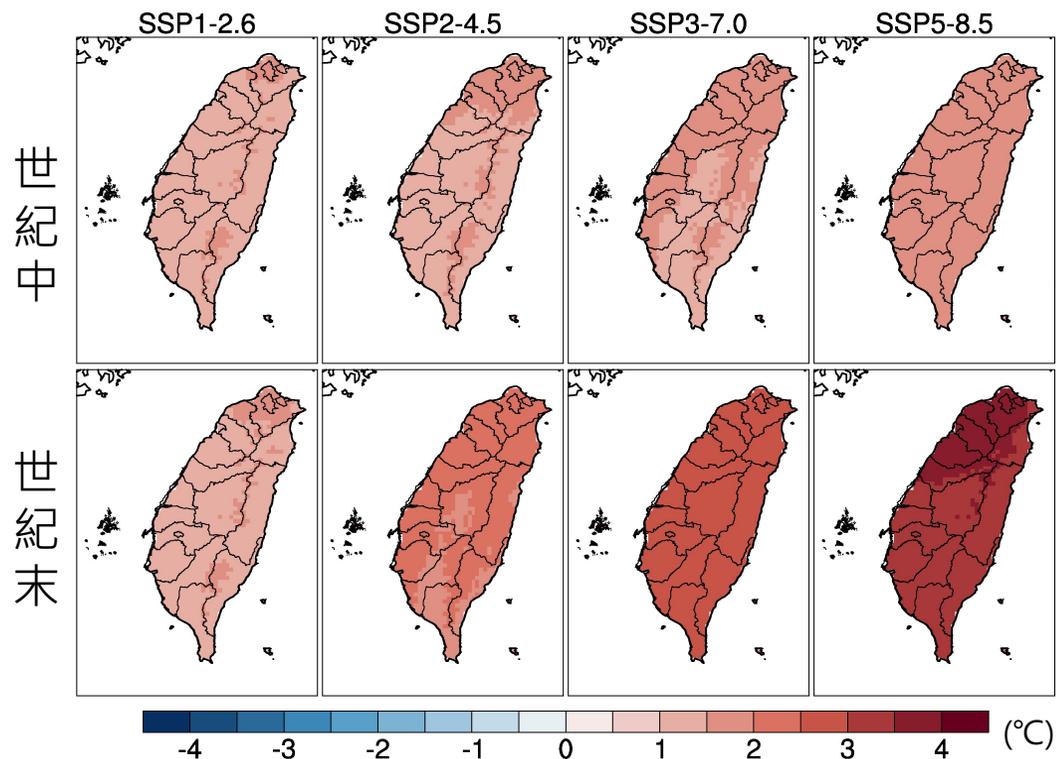
TCCIP 25個CMIP6模式統計降尺度資料

基期：1985-2014，近未來：2036-2065，
世紀末：2071-2100

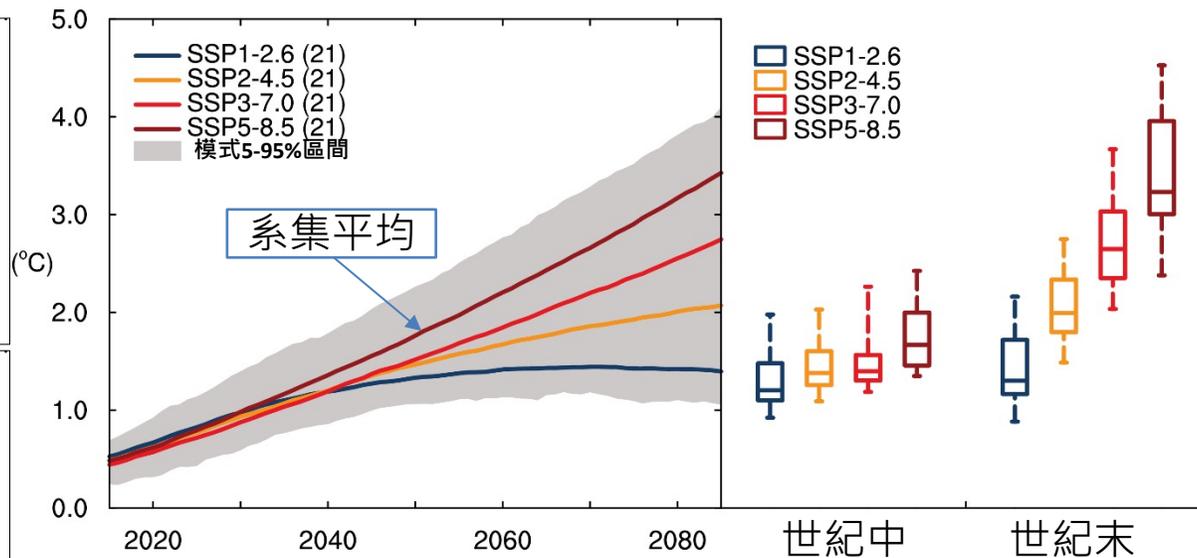
年平均氣溫

- 臺灣各地氣溫未來推估將持續上升。全球暖化最劣情境 (SSP5-8.5) 下，21世紀中、末之年平均氣溫可能上升超過1.8 °C、3.4 °C；理想減緩情境(SSP1-2.6)下，可能增加1.3°C、1.4°C。

臺灣年平均氣溫未來推估空間分布



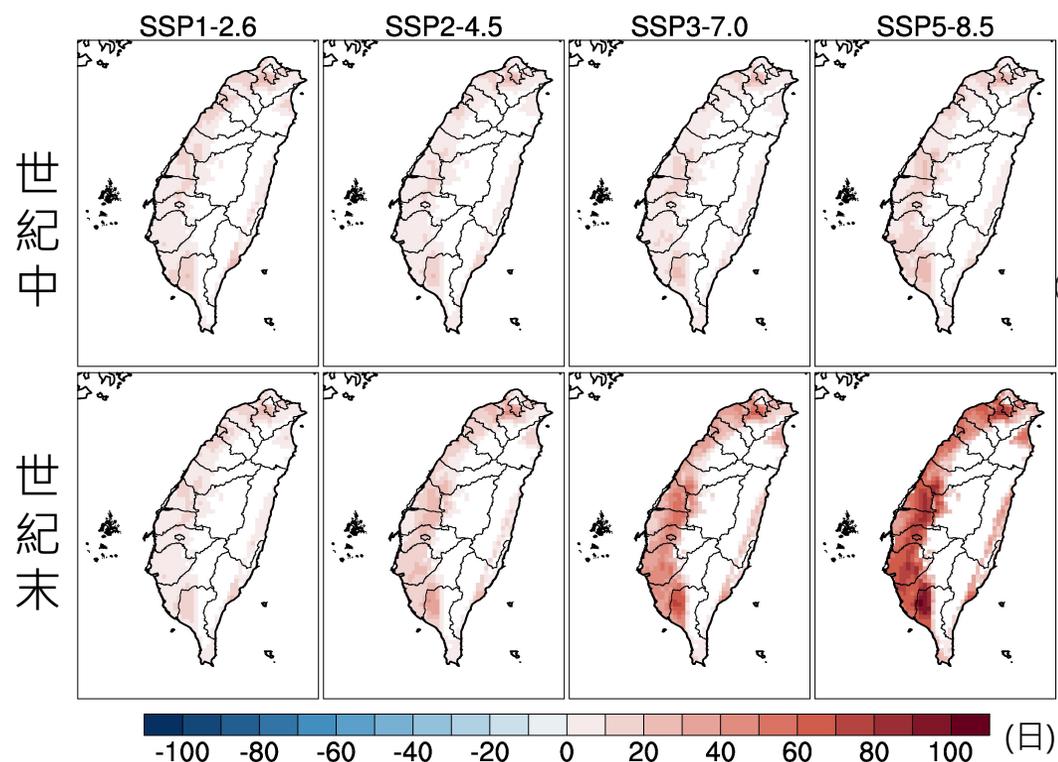
臺灣年平均氣溫未來推估



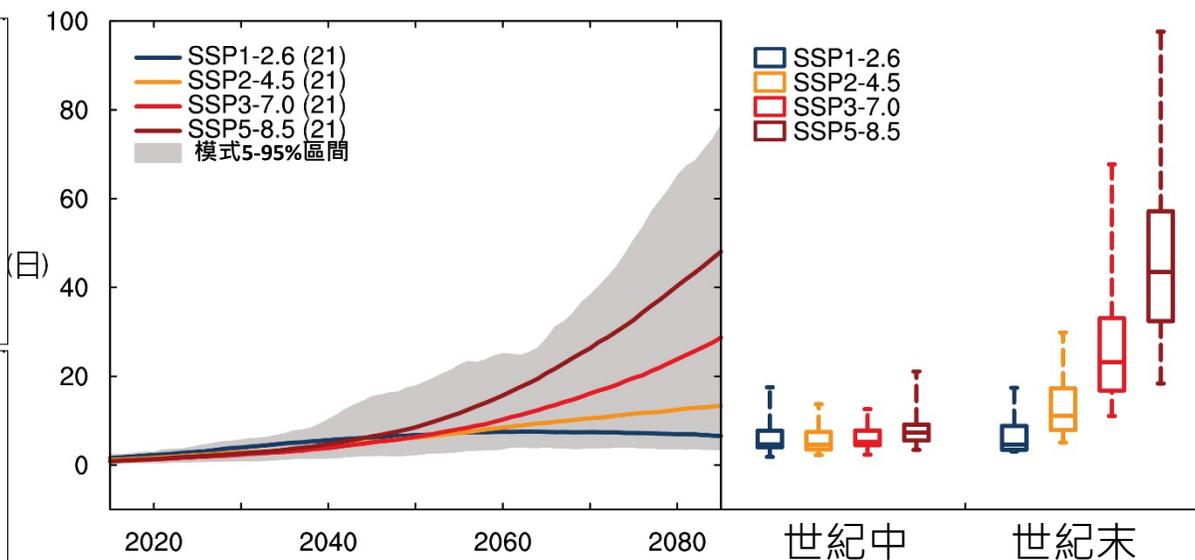
高溫36°C以上日數

- 未來極端高溫事件中，各地高溫36°C以上日數增加。最劣情境 (SSP5-8.5)下，21世紀中、末，增加幅度約8.5日、48.1日，其中，以都市地區增加較其他地區顯著；理想減緩情境(SSP1-2.6)下，增加幅度約6.8日、6.6日。

臺灣高溫36°C以上日數未來推估空間分布

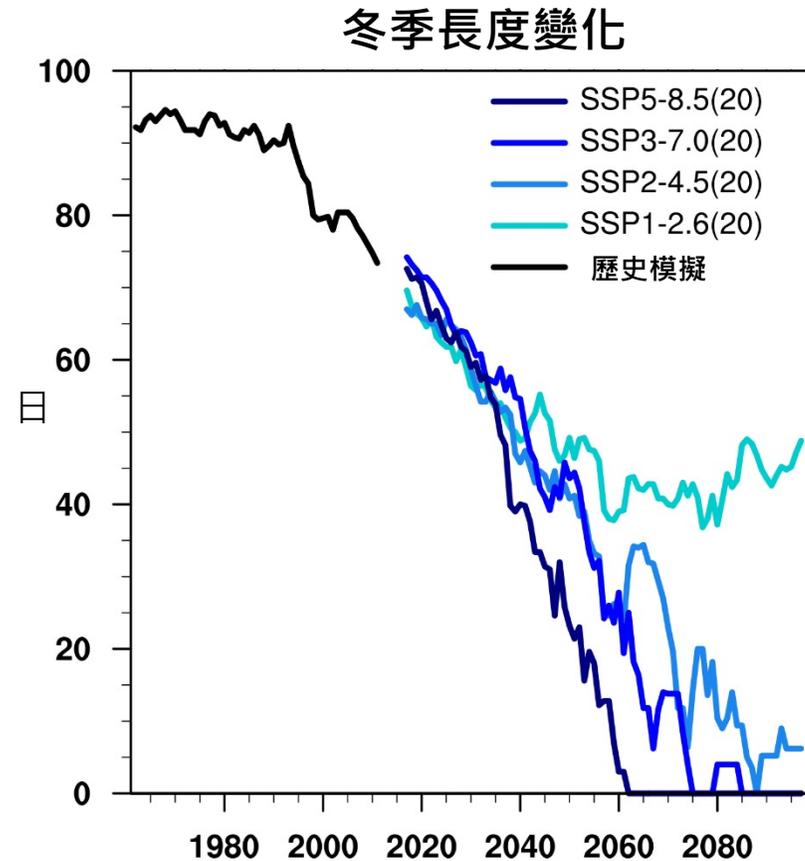
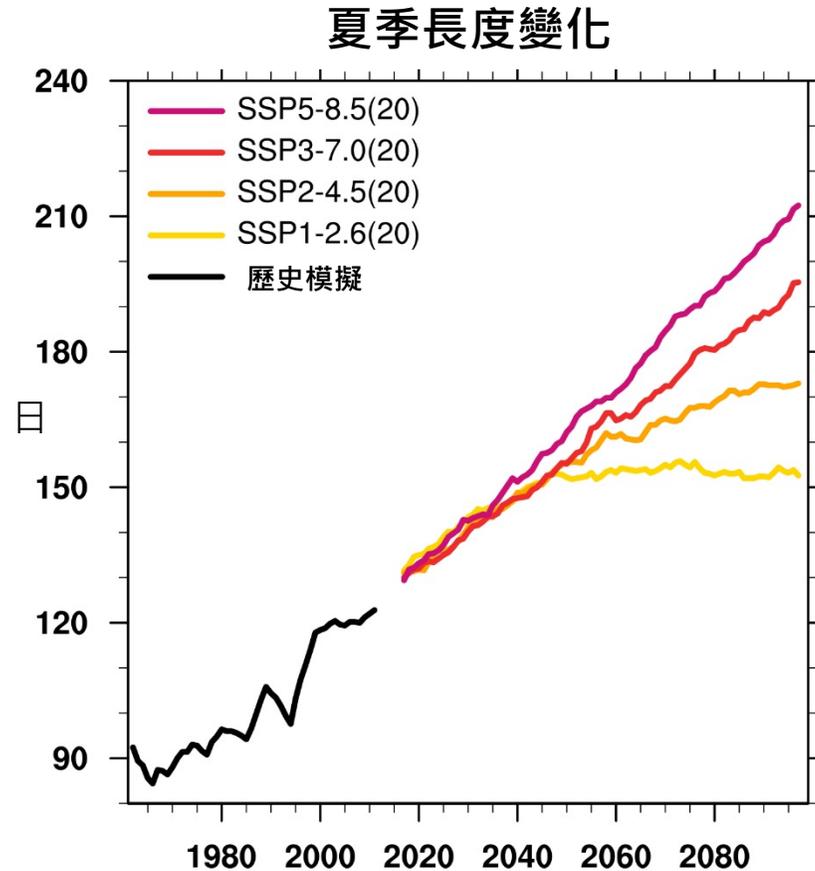


臺灣高溫36°C以上日數未來推估



季節長度

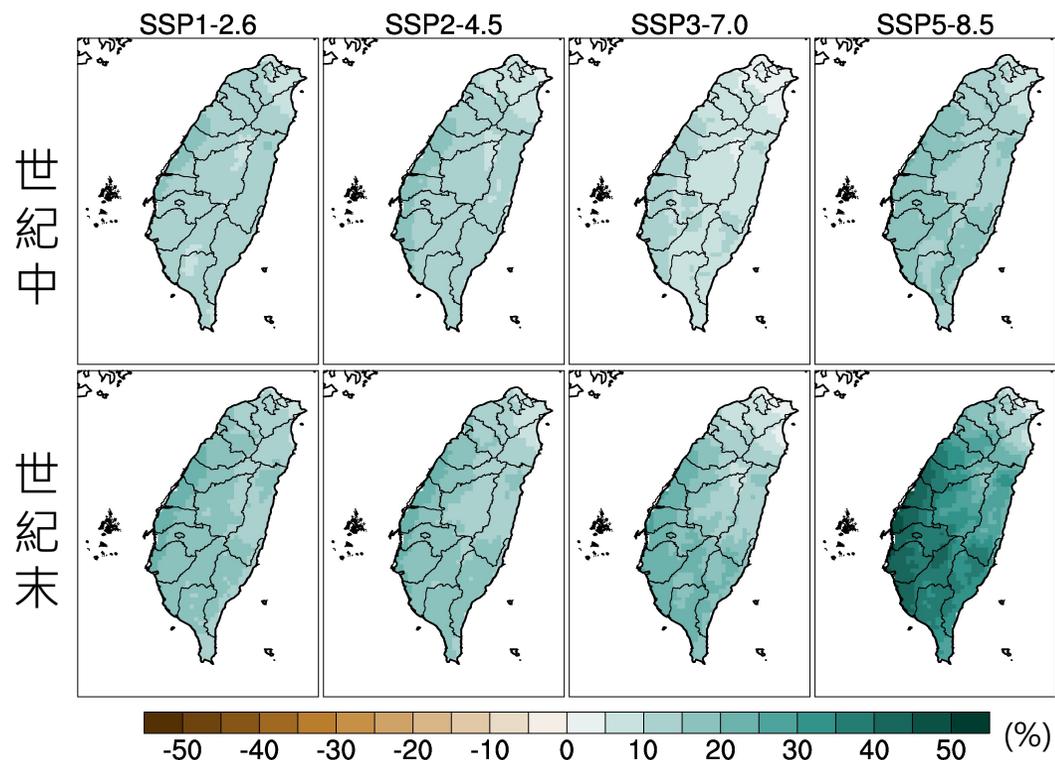
- 未來推估臺灣的夏季長度從目前約130天增長為155-210天，冬季長度從目前約70天減少為0-50天。最劣情境下變遷明顯，理想減緩情境下之變遷相對緩和。



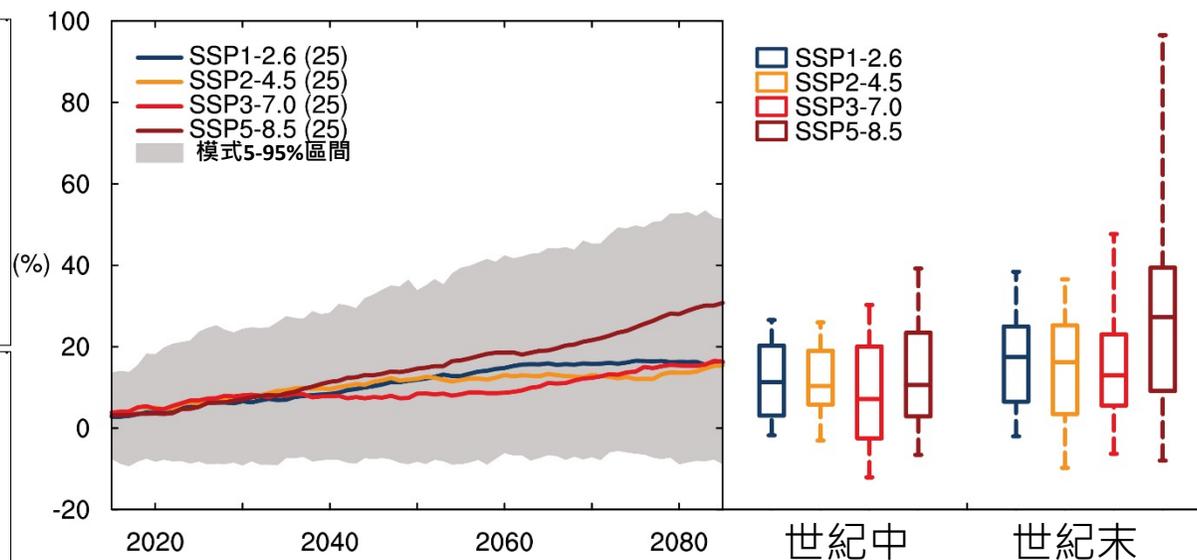
年總降雨量

- 未來推估臺灣年總降雨量有增加的趨勢。在最劣情境(SSP5-8.5)下，21世紀中、末臺灣年總降雨量增加幅度約為15%、31%；理想減緩情境 (SSP1-2.6)下，增加幅度約為12%、16%。

臺灣年總降雨量未來推估空間分布



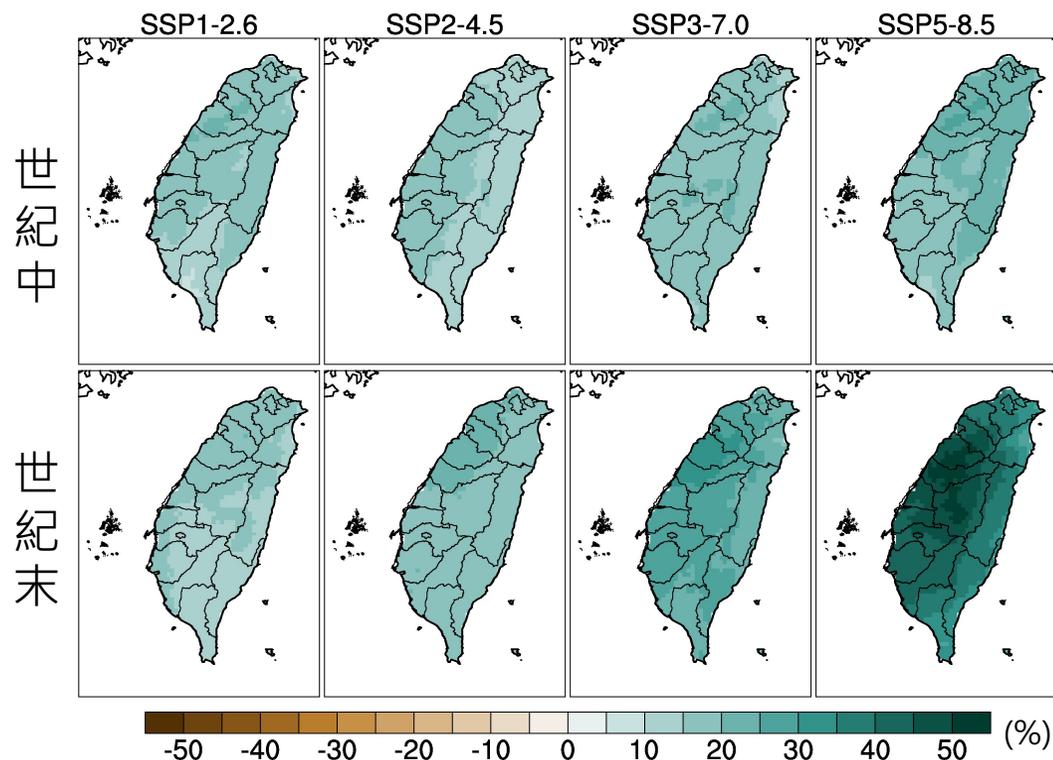
臺灣年總降雨量未來推估



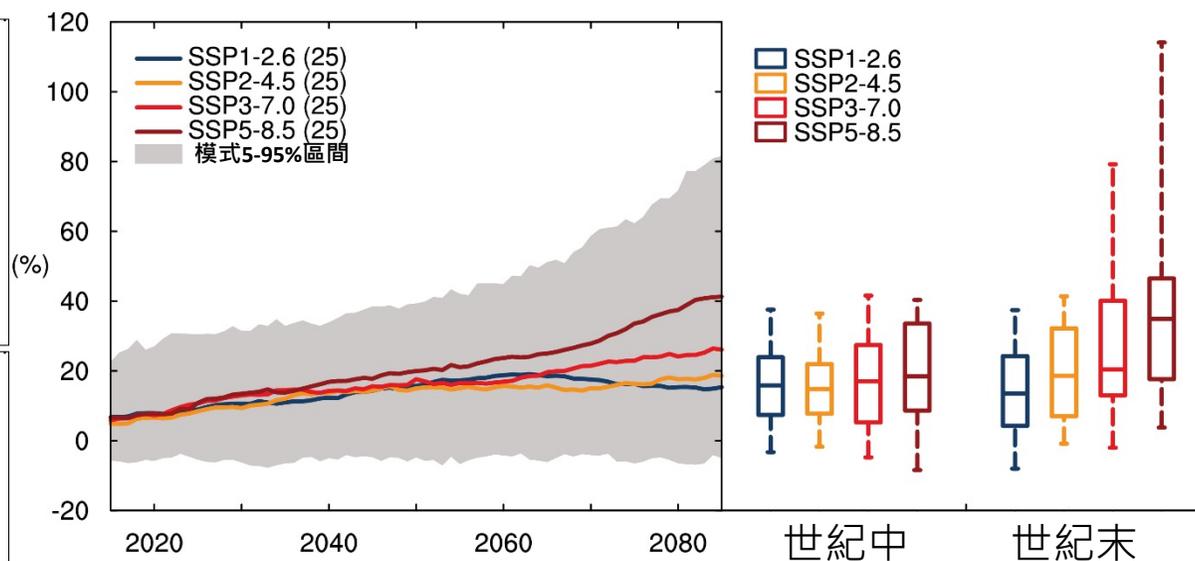
年最大1日暴雨強度

- 臺灣年最大1日暴雨強度有增加趨勢。最劣情境 (SSP5-8.5)下，21世紀中、末平均年最大1日暴雨強度增加幅度約為20%、41.3%。理想減緩情境(SSP1-2.6)下，21世紀中、末平均年最大1日暴雨強度增加幅度約為15.7%、15.3%。

臺灣年最大1日暴雨強度未來推估空間分布



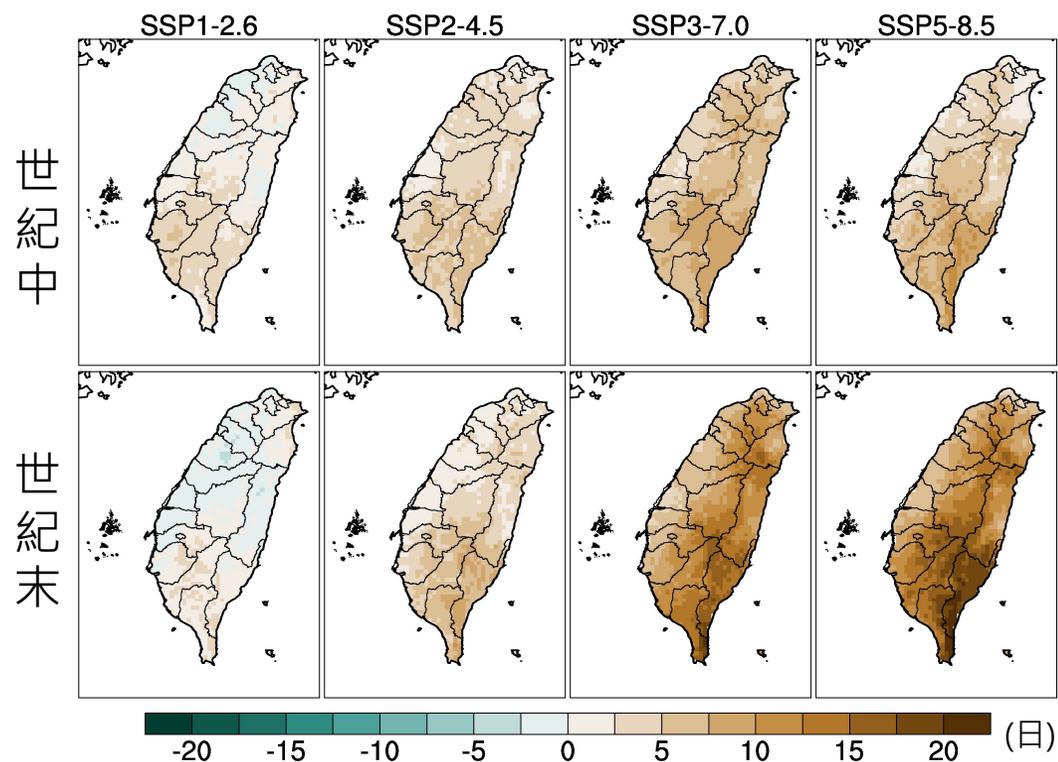
臺灣年最大1日暴雨強度未來推估



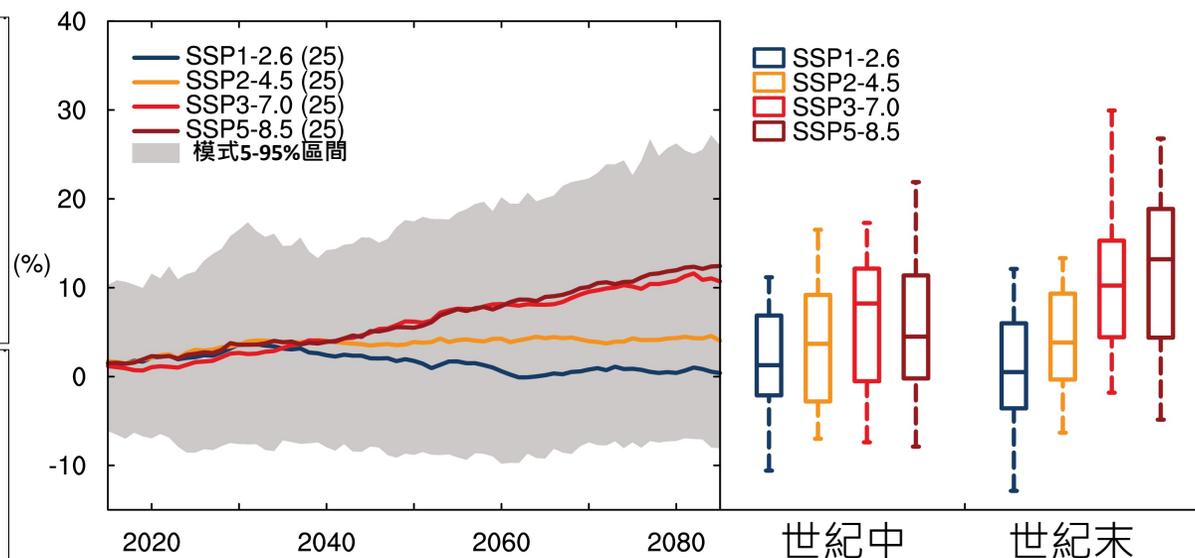
年最大連續不降雨日數

- 年最大連續不降雨日數各地有增加的趨勢，最劣情境 (SSP5-8.5)下，21世紀中、末平均增加幅度約為5.5%、12.4%；理想減緩情境 (SSP1-2.6)下，21世紀中、末減少幅度約為1.8%、0.4%。

臺灣年最大連續不降雨日數未來推估空間分布

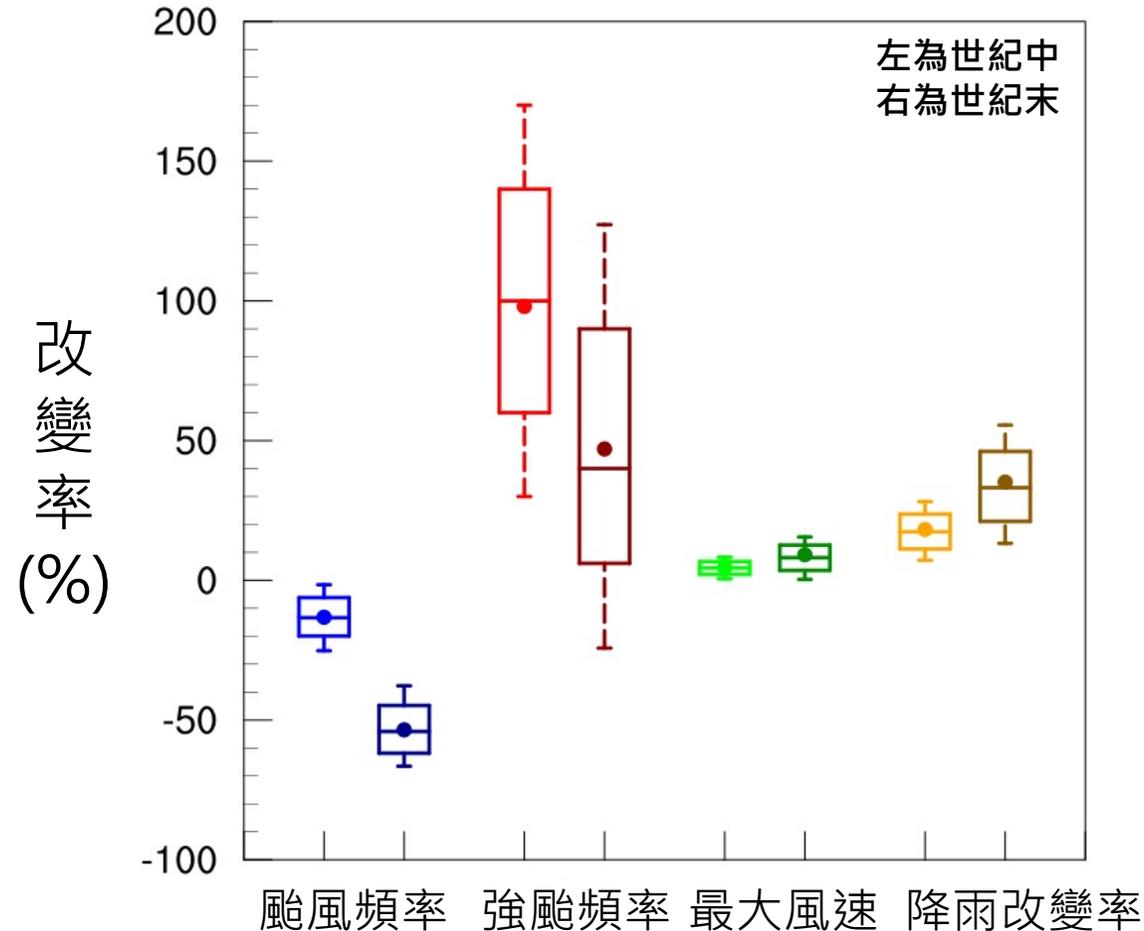


臺灣年最大連續不降雨日數未來推估



影響臺灣颱風個數、強颱風比例、降雨改變率

- 最劣情境 (RCP8.5)下21世紀中、末，影響臺灣颱風個數將減少約15、55%，強颱風比例將增加約100%、50%，颱風降雨改變率將增加約20%、35%。



謝謝聆聽

科技部臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台(TCCIP)

中研院環變中心人為氣候變遷專題中心

交通部中央氣象局

國立臺灣師範大學地球科學系

國家災害防救科技中心

