

縣市氣候變遷概述 臺北市

國家災害防救科技中心

氣候變遷資料-從科學資料產製到加值應用

因應**氣候變遷因應法**的通過，
各縣市對於**氣候變遷資料**的需求與日遽增

過去出版氣候圖集：
可快速掌握臺灣氣候變遷趨勢

2019



AR5
臺灣氣候變遷
關鍵指標圖集

2021



水文應用
指標篇

2023



AR6
統計降尺度版

2024



縣市氣候變遷概述2024

以臺灣縣市為單位
提供各縣市氣候變遷資訊
溫度、降雨、極端指標

2024.9月完成基礎版
2025.3月完成進階版

合作單位



縣市氣候變遷概述2024

- 利用氣象科學數據，簡明地敘述一個縣市的氣候變化，提供各縣市的氣候變遷資訊，讓縣市政府或使用者作為決策時的參考依據
- 國科會「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫」(TCCIP)編輯出版

概述特點

說明目前
氣候現況

概述過去
氣候變化

未來氣候
趨勢推估
(~2100)



一縣市氣候概述(約8~10頁)

針對區域性特徵-細緻化產出與應用

時間

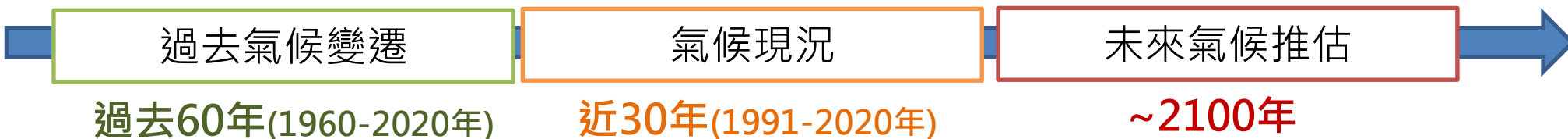
提供**極端**氣象資訊
冷熱月空間分布(溫度)、**季節降雨**

空間

臺灣地形複雜造成氣候特性不同，
高度分區，**更貼切**在地的實用性

氣候概述提供的氣候變遷資訊(1/2)

- (1) 過去氣候變遷：
 - 長期趨勢變化與空間上的氣候變化分布
 - 資料:TCCIP 網格化觀測資料(完整面狀資料)、氣象署測站資料
- (2) 氣候現況：
 - 近30年(1991-2020年)氣候值做代表縣市氣候現況
 - 資料:TCCIP 網格化觀測資料
- (3) 未來氣候推估：
 - ~2100年未來推估，短期(2030)、中期(2050)與長期(2080)，
 - 不同SSPs情境推估以及全球暖化(1.5°C、2°C、3°C及4°C)的氣候變遷資訊
 - 資料:CMIP6統計降尺度資料



氣候概述提供的氣候變遷資訊(2/2)

➤ 氣象變數、指標



溫度

月/年平均溫、最高溫、
最低溫

➤ 指標：
年高溫36°C天數(TX36)



降雨

月/季/年降雨量

➤ 指標：
年最大一日降雨量(RX1day)、
年最長連續不降雨日數(CDD)

➤ 資料與圖表說明

- 資料來源
- 計算方法
- 各時期時段
- 區域劃分
- 模式情境說明
- 氣候變遷指標說明
- 未來模式不確定性評估
(進階版)

縣市氣候變遷概述 2024



➤ 主要對象：
快速掌握各縣市氣候資訊
簡介、氣候概述、資料說明

網格平滑化、縣市邊界修飾

全球暖化程度的升溫情境

已於2024年9月提供

縣市氣候變遷概述 2024-多情境與模式不確定性評估



➤ 主要對象：
想了解更多完整科學資訊
簡介、氣候概述、資料說明
+ 附錄

統計檢定、鄰近縣市淡化

全球暖化程度的升溫情境
+ 4組不同SSP暖化情境
+ 模式不確定性評估

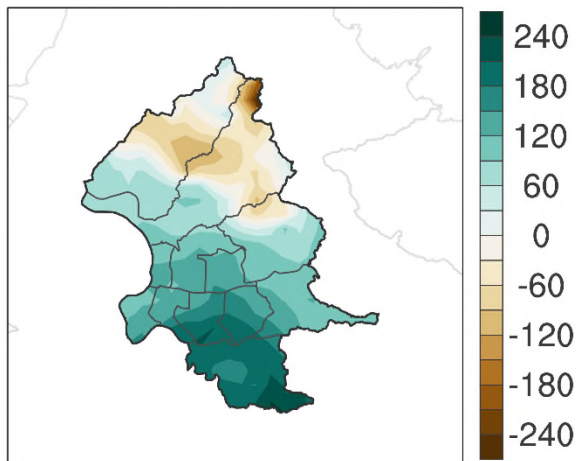
2025月3月上架提供

基礎版/進階版差異-臺北市降雨趨勢為例

基礎版

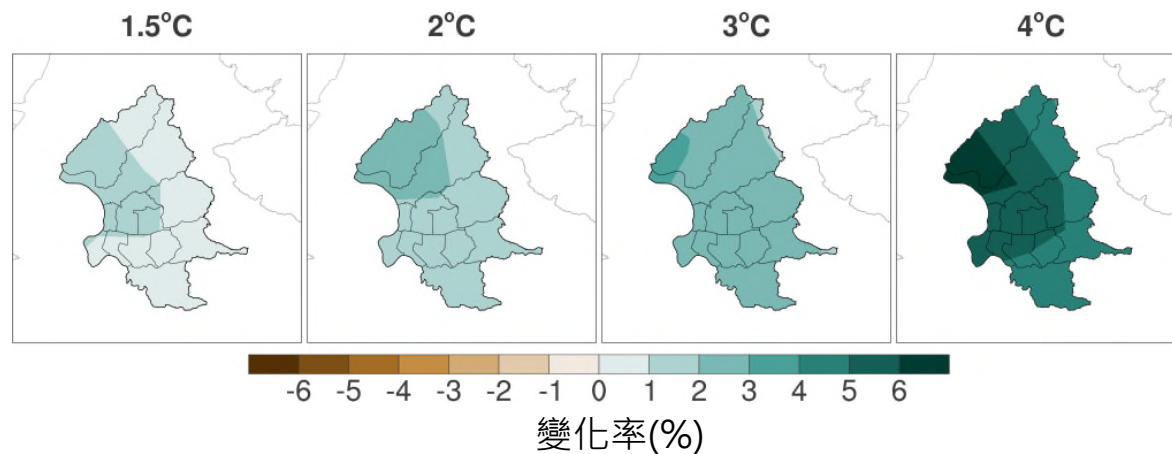
過去變化

毫米/10年



未來推估

全球暖化程度的升溫情境

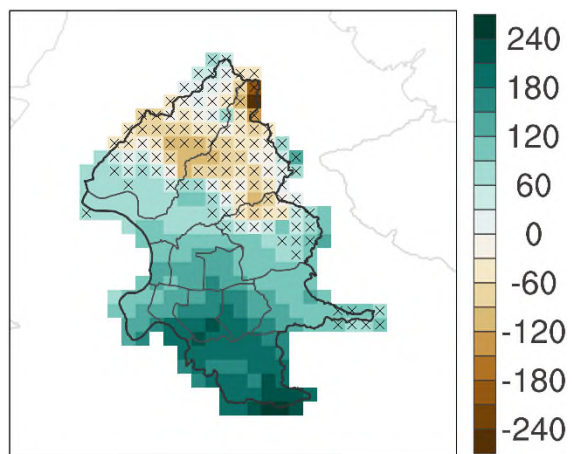


網格平滑
縣市邊界修飾

進階版

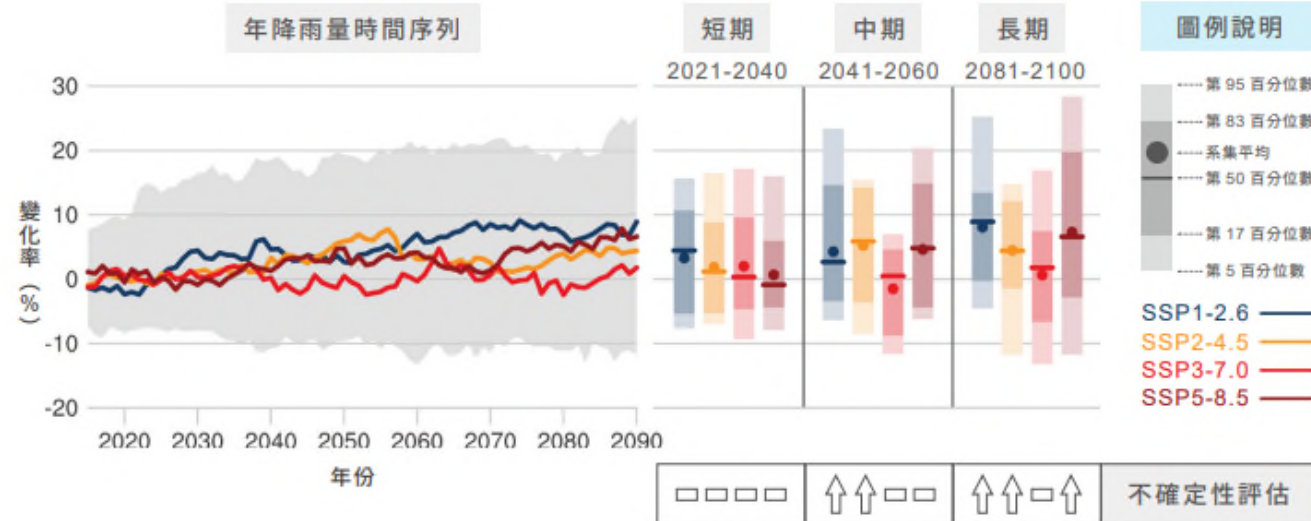
過去變化

毫米/10年



未來推估

顯著性/不確定性評估+SSP情境



完整呈現
科學數據

統計檢定：

趨勢改變是否具有顯著性
使用 95% 信賴區間作為
評估其量值的可信度。

X 範圍表示未通過 95% 統計檢定

➤ 本氣候概述約8~10頁(雙面)

內文說明: 氣候現況

敘述臺北市氣候特色

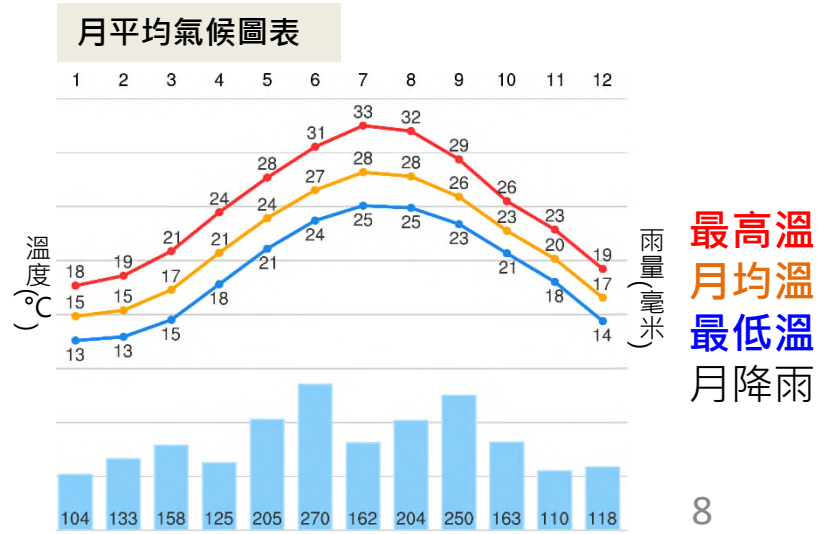
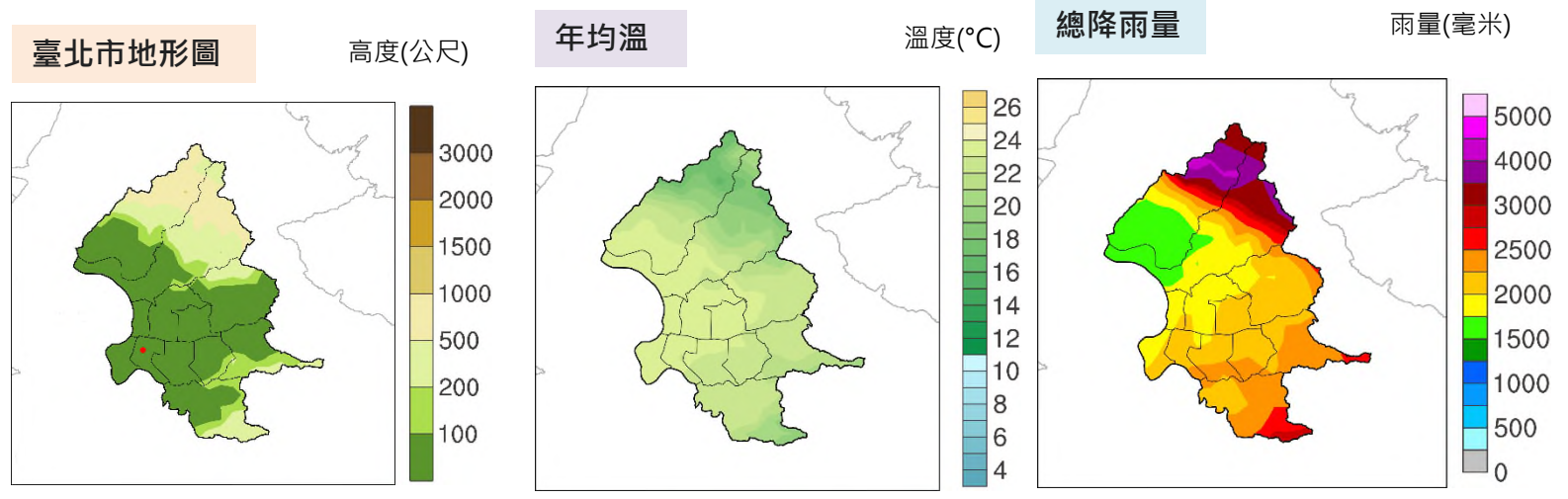
- 1. 了解縣市地理資訊(如:地勢高度)...
- 2. 呈現該縣市氣候現況(1991-2020年)中位數
- 3. 該縣市季節特徵

【氣候】臺北市位處於副熱帶氣風氣候，氣候特色為夏季炎熱高溫，夏季對流旺盛時常有午後雷陣雨，冬季冷而多細雨。

【地理位置】臺北市位於臺灣本島北部之臺北盆地。東西寬約20公里，南北長約27公里，總面積為271.79平方公里。四周均與新北市交界。

資料來源:臺北市都市發展局

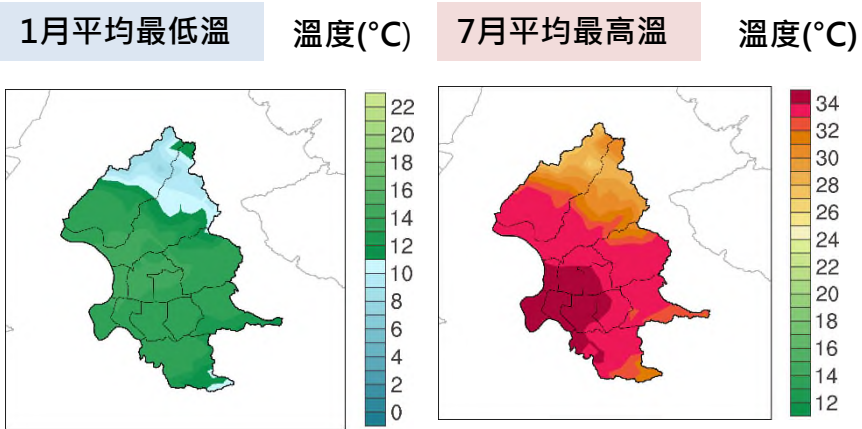
【氣候現況】年平均溫度為21.6°C；年總降雨量平均為2,002毫米。



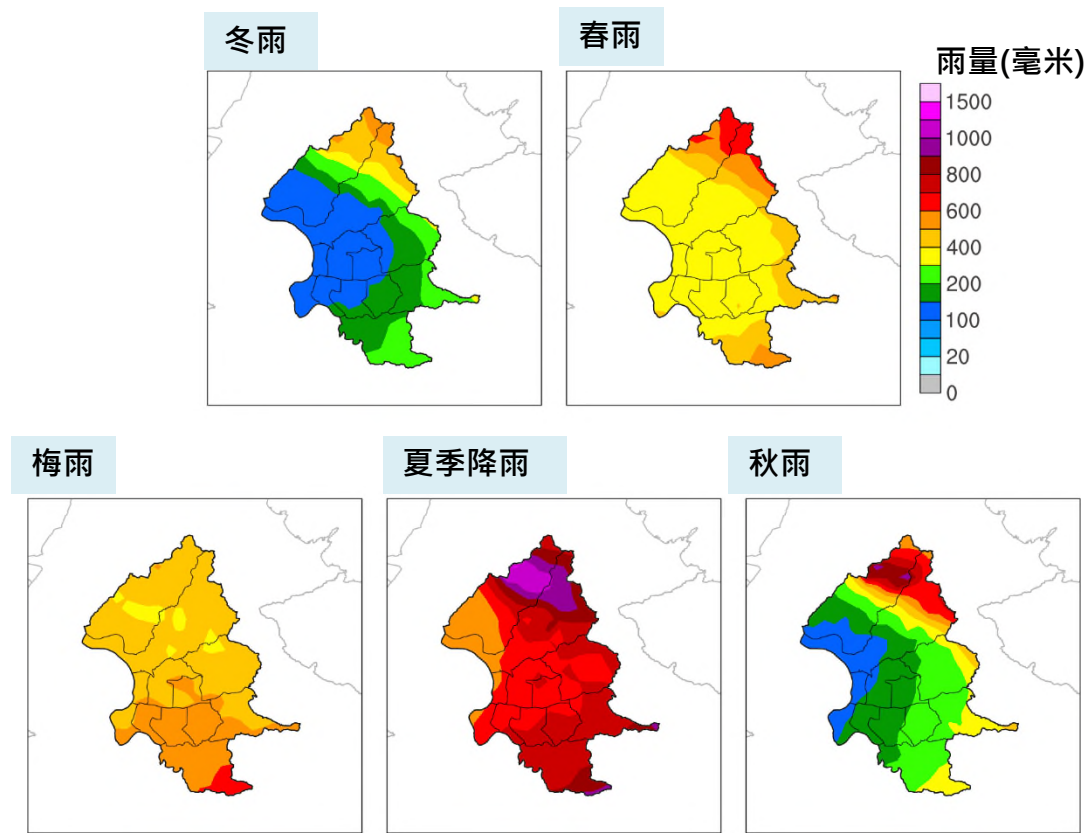
時間

提供**極端**氣象資訊：
冷熱月空間分布(溫度)、**季節降雨**

冷、熱月溫度空間分布圖

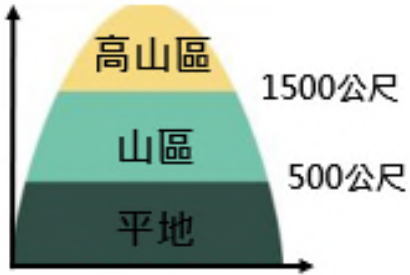


季節降雨空間分布圖



空間

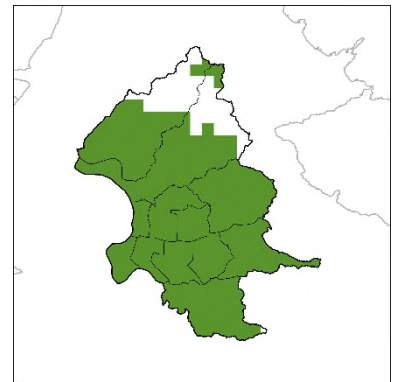
臺灣地形複雜造成氣候特性不同，
高度分區，更貼切在地的實用



區域劃分依據:以**地理學**分類來說，平原是低於100公尺；山地是高於500公尺。

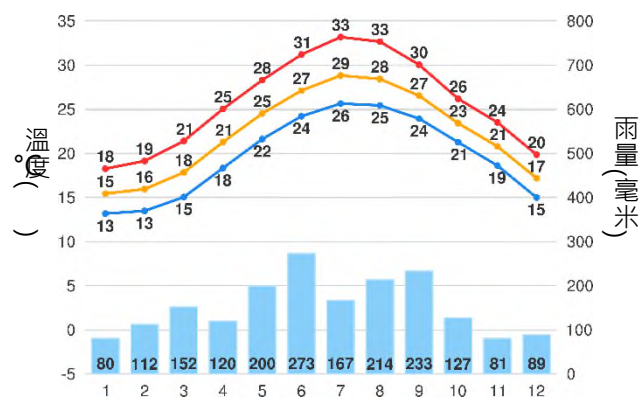
平地(海拔500公尺以下區域)

7月高溫:33°C
1月低溫:13°C



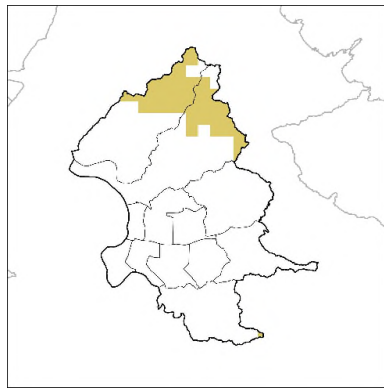
臺北市山區範圍(占全面積85%)

月平均氣候圖表



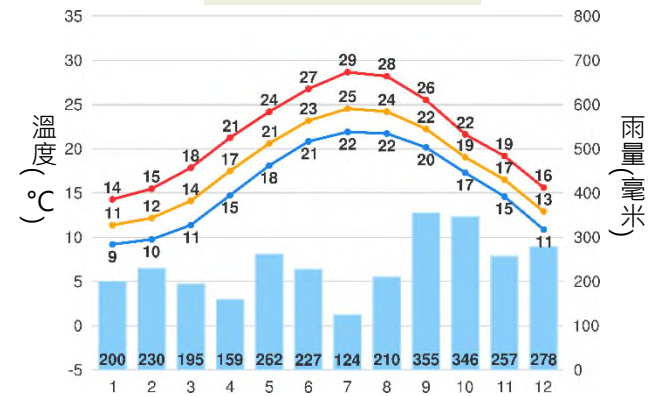
山區(500公尺以上區域)

7月高溫:29°C
1月低溫:9°C



臺北市山區範圍(占全面積15%)

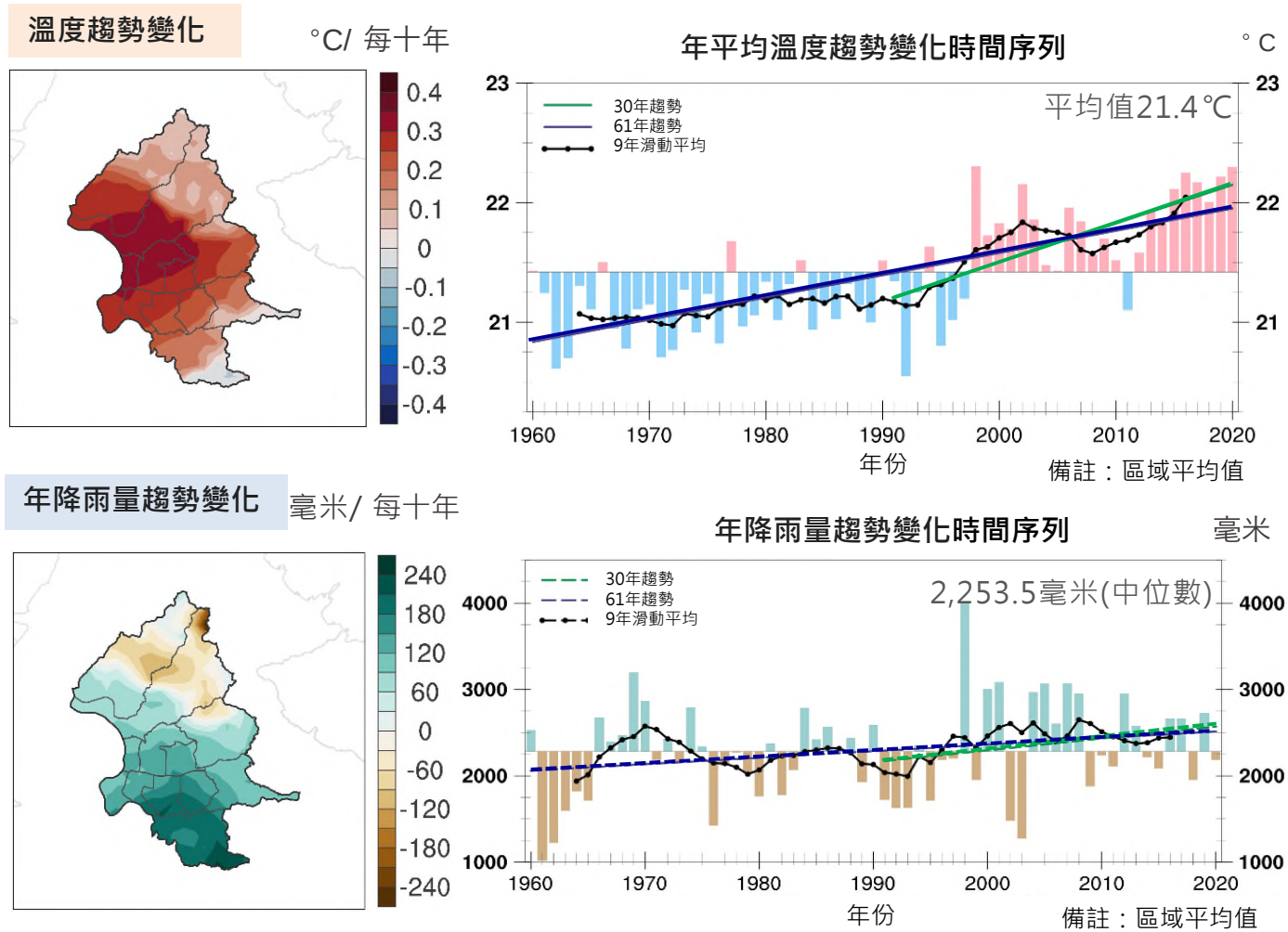
月平均氣候圖表



區域劃分:呈現不同區域氣候特徵

臺北市-過去變化(1960-2020年)

空間上的氣候變化分布與長期趨勢變化



呈現61年(藍色)
30年趨勢數值(綠色)

時間	溫度	降雨
1960~2020年 (共61年)	每十年平均 上升0.19°C	增加76毫米
1991~2020年 (共30年)	每十年平均 上升0.32°C	增加137毫米

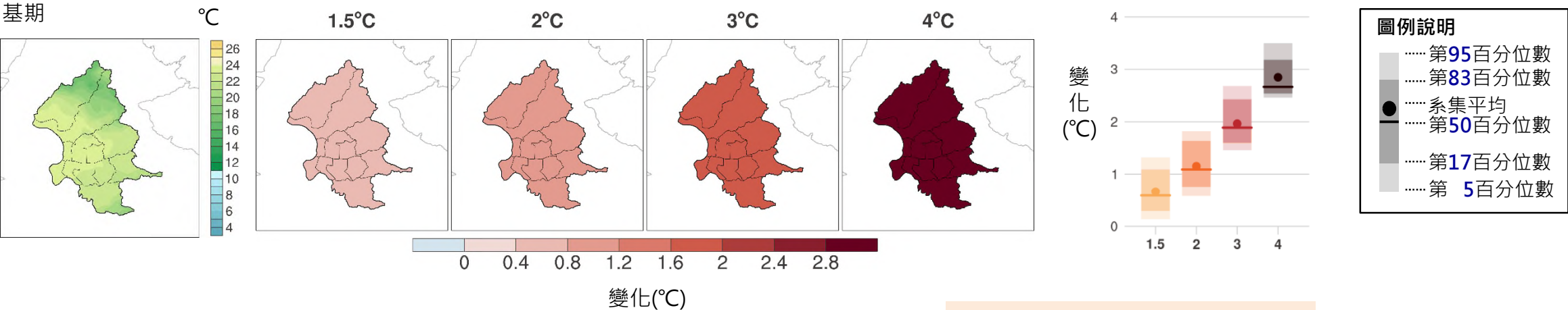


同時我們也做區域分區輸出
呈現不同區域氣候特徵

臺北市-未來推估(~2100年) 年平均溫度為例

➤ 全球暖化程度(1.5°C、2°C、3°C及4°C) 的氣候變遷資訊

不同全球暖化程度下，相較於基期(1995-2014)，推估未來臺北市年平均溫度的變化：



年平均溫度				
基期	全球暖化程度(GWL)			
	1.5°C	2°C	3°C	4°C
21.5°C	+0.7°C 0.1~1.3°C	+1.2°C 0.6~1.8°C	+2.0°C 1.5~2.7°C	+2.8°C 2.5~3.5°C

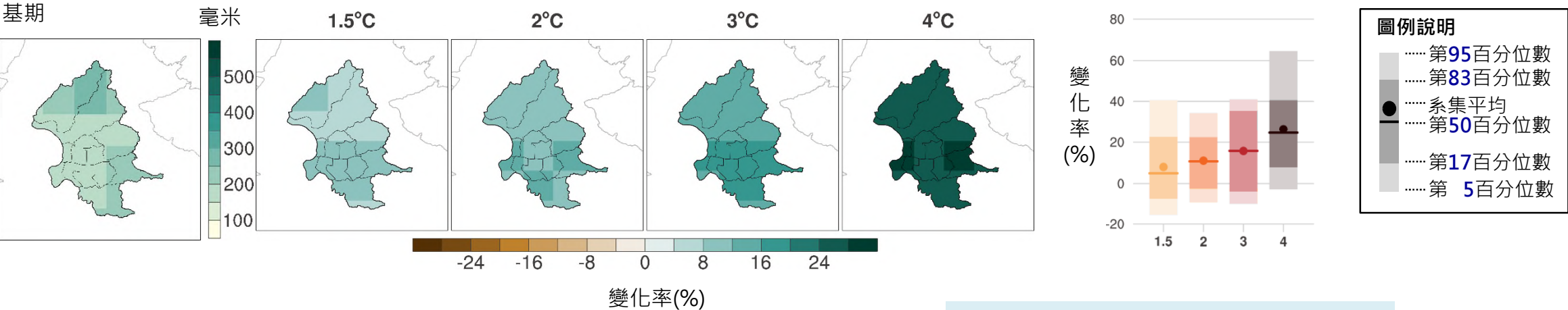
指標說明-年平均溫度

一年之中，每日的溫度平均，單位為攝氏(°C)。

臺北市-未來推估(~2100年) 年最大一日降雨

➤ 全球暖化程度(1.5°C、2°C、3°C及4°C) 的氣候變遷資訊

不同全球暖化程度下，相較於基期(1995-2014)，推估未來臺北市年最大一日降雨的變化：



年最大一日降雨量				
基期	全球暖化程度(GWL)			
	1.5°C	2°C	3°C	4°C
205.6 毫米	+8.0% -15.7~40.6%	+11.1% -9.5~34.4%	+15.8% -10.2~41.0%	+26.5% -3.1~64.6%

指標說明-年最大一日降雨

一年之中，日降雨量的最大值，單位為毫米

縣市氣候變遷概述2024哪裡找

縣市氣候變遷概述 2024

透過氣候科學數據的整理與圖資繪製，概要地敘述
臺灣22個縣市過去、現在與未來的氣候狀況與變化趨勢



基礎版下載



進階版下載



TCCIP 臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台
Taiwan Climate Change Projection Information and Adaptation Knowledge Platform



<https://tccip.ncdr.nat.gov.tw>



行政法人 國家災害防救科技中心
National Science and Technology Center
for Disaster Reduction

報告完畢
敬請指教

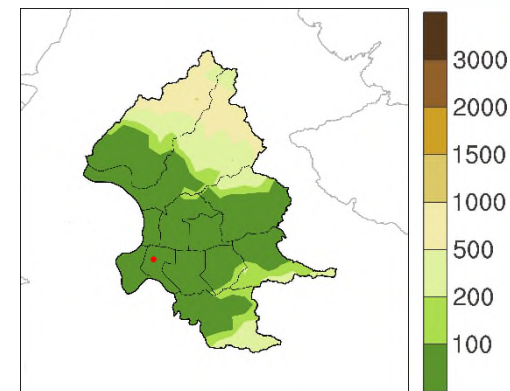
氣象署臺北測站

測站位置

縣市	站碼	站名	經度	緯度	觀測起始年
臺北市	466920	臺北	121.51	25.04	1897

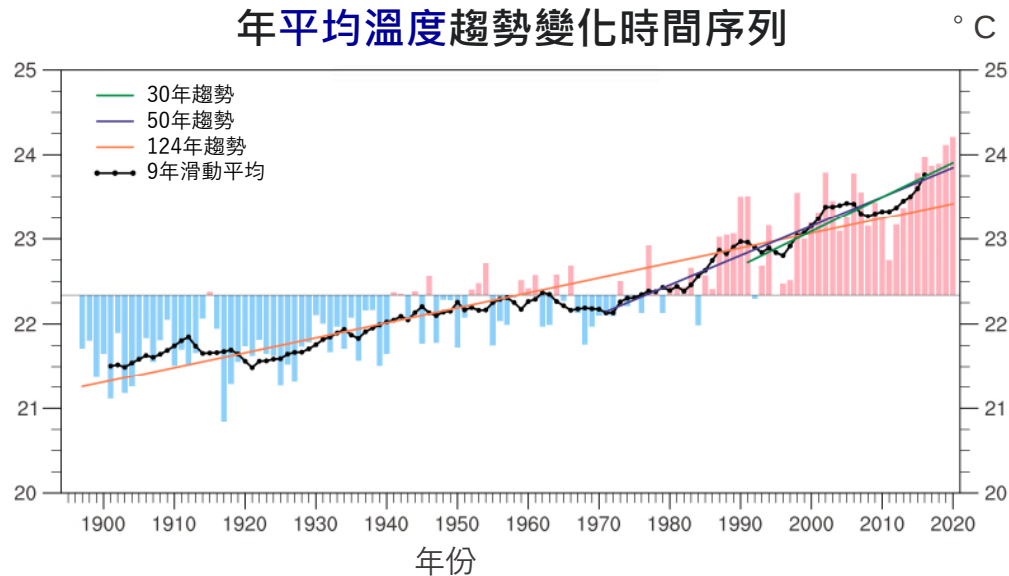
點位資訊

氣象變數	全年平均 (1897-2020年)	1971-2020年 (每十年趨勢)	1991-2020年 (每十年趨勢)
年平均溫度(°C)	22.3	+0.35	+0.41
年降雨量(毫米)	2,189(中位數)	+27.6	-44.3

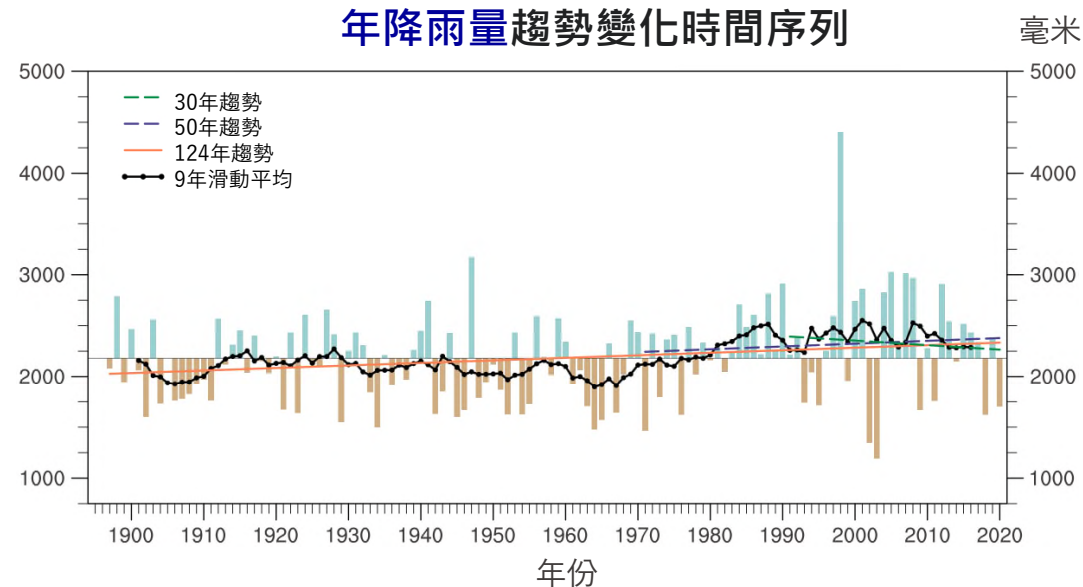


► 紅點為測站所在位置

年平均溫度趨勢變化時間序列



年降雨量趨勢變化時間序列



備註:1.柱狀圖為距平值

年平均溫度:紅色為增加,藍色為減少;年降雨量:綠色為增加,褐色為減少

2.趨勢線為實線呈現,表示通過統計檢定;若為虛線,表示未通過統計檢定