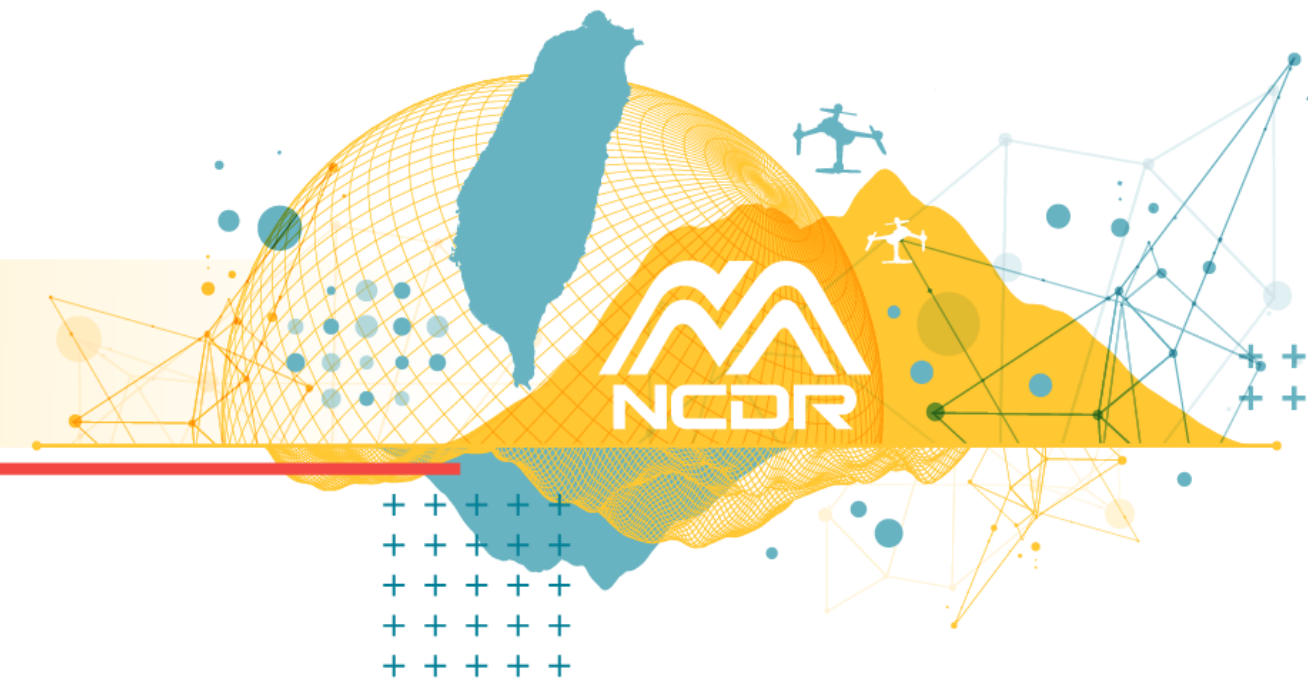


# 氣候變遷調適架構與案例示範

氣候變遷組 紀佳法、張珈瑋、徐永衡、曾容愉、李欣輯、陳永明



## 臺灣氣候變遷調適架構

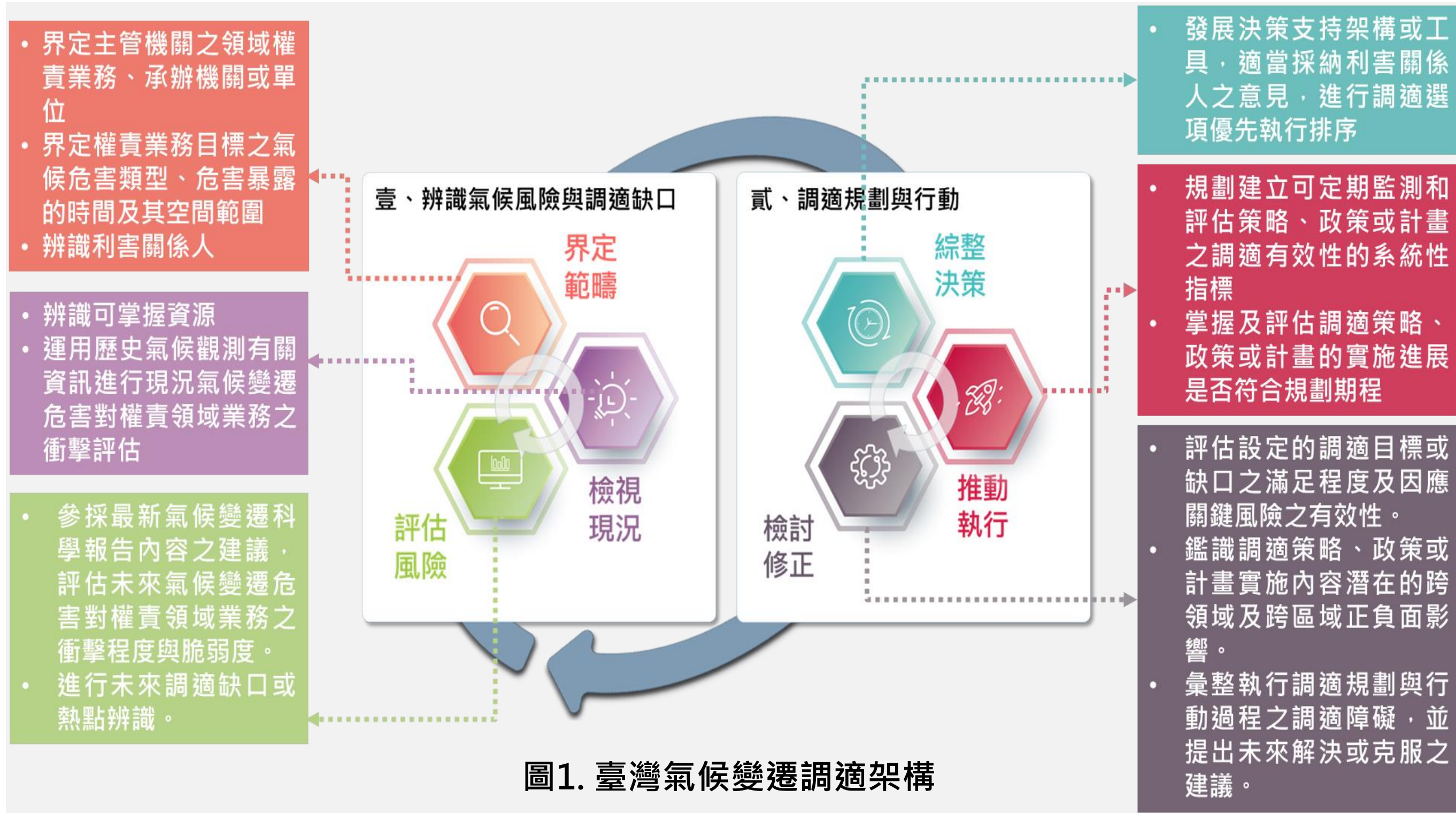


圖1. 臺灣氣候變遷調適架構

- 針對臺灣的政府機關/單位之治理結構及調適規劃的實務需求，研擬具彈性且可適用於各領域的氣候變遷調適架構 (圖1)
- 第三期各部會國家調適行動方案 (草案) 已「參考」引用此「兩階段」調適架構進行研擬

## 調適案例示範

## 荔枝因應花芽分化低溫需求調適

### 1. 界定範疇：暖化衝擊造成荔枝減產

#### 2018年暖冬

- 2018年12月至2019年2月，為1947年以來最暖之冬季

#### 荔枝產業遭受嚴重影響

- 農糧署統計，全臺受影響面積達8,733公頃，受害總產值20億元，其中高雄市面積3,737公頃，產值10億5千萬

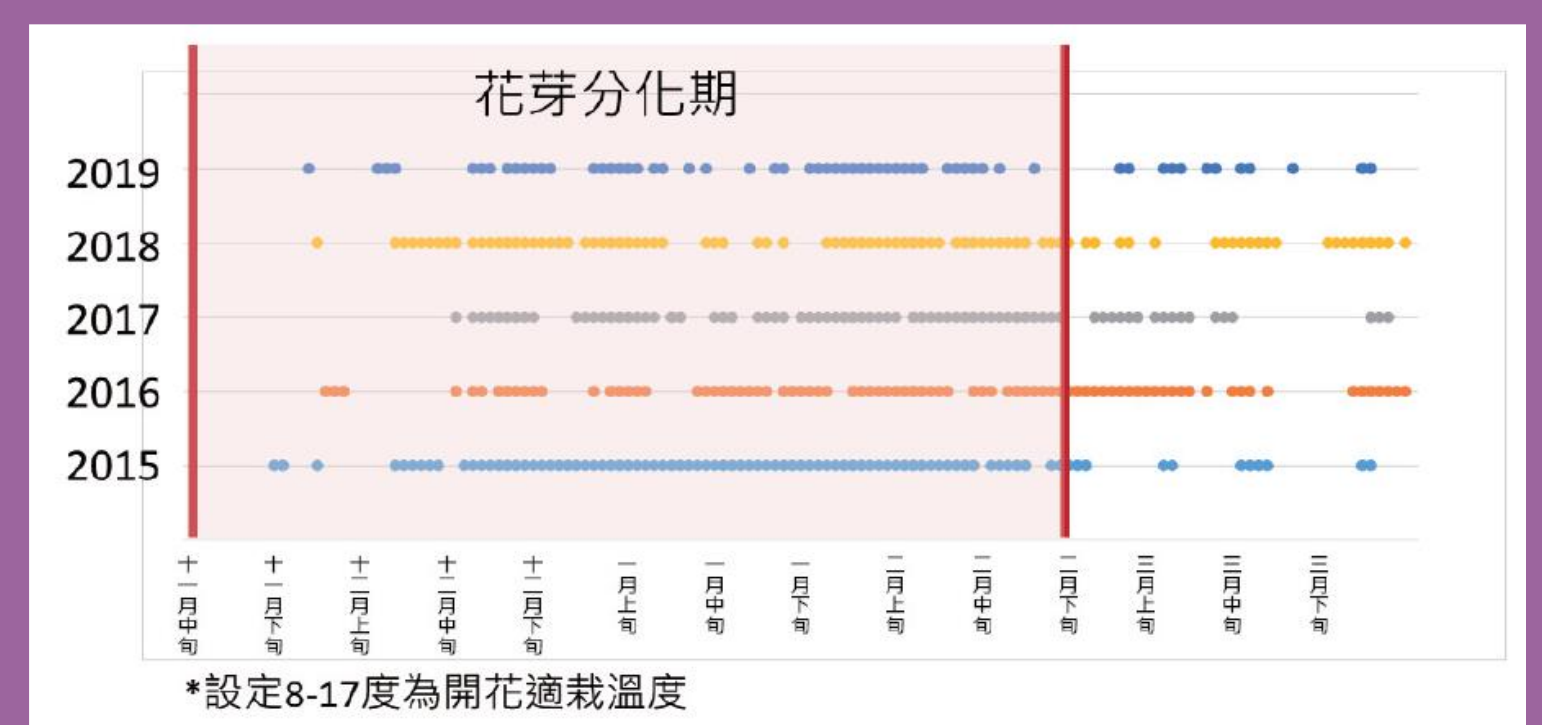
#### 受災原因

- 荔枝為亞熱帶常綠果樹，需經歷一段約低於20°C的低溫才能誘導開花
- 以高雄大樹荔枝產區，玉荷包品種為例，其開花需要持續低於17°C數日

### 2. 檢視現況：荔枝產區近年氣候分析

#### 高雄荔枝產區近年氣候分析

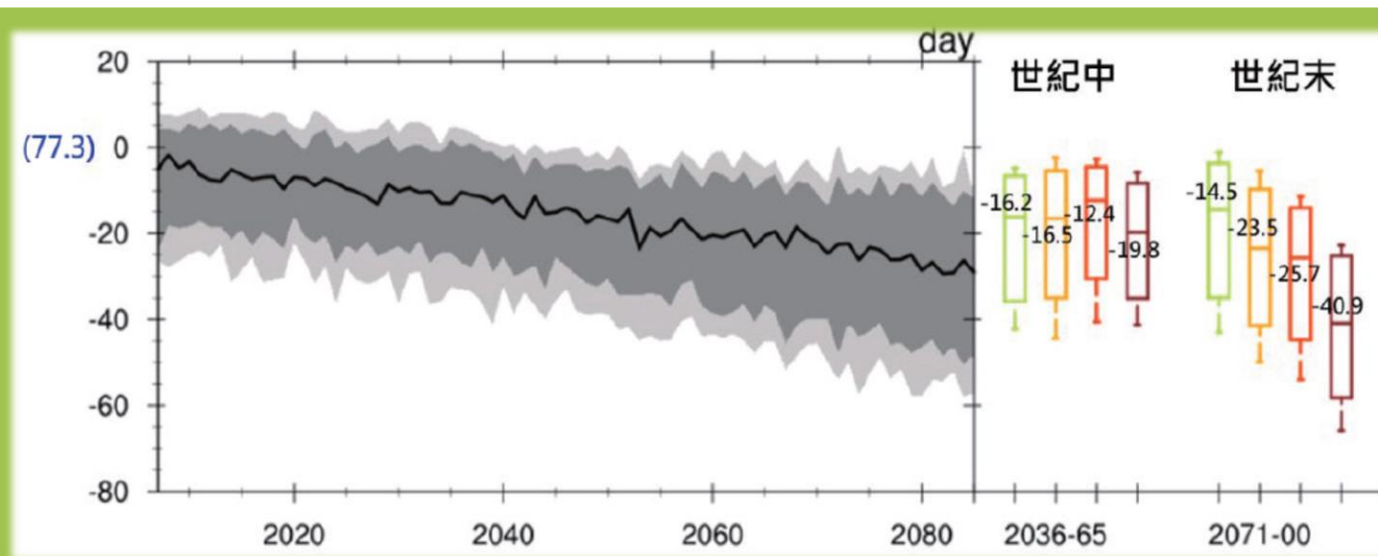
- 據溪埔測站歷史觀測資料，2018年11月中旬至隔年2月下旬，17°C以下適合花芽分化的單日及連續天數皆為近5年來最少
- 2018年12月至2019年2月，為1947年以來最暖之冬季



### 3. 評估風險

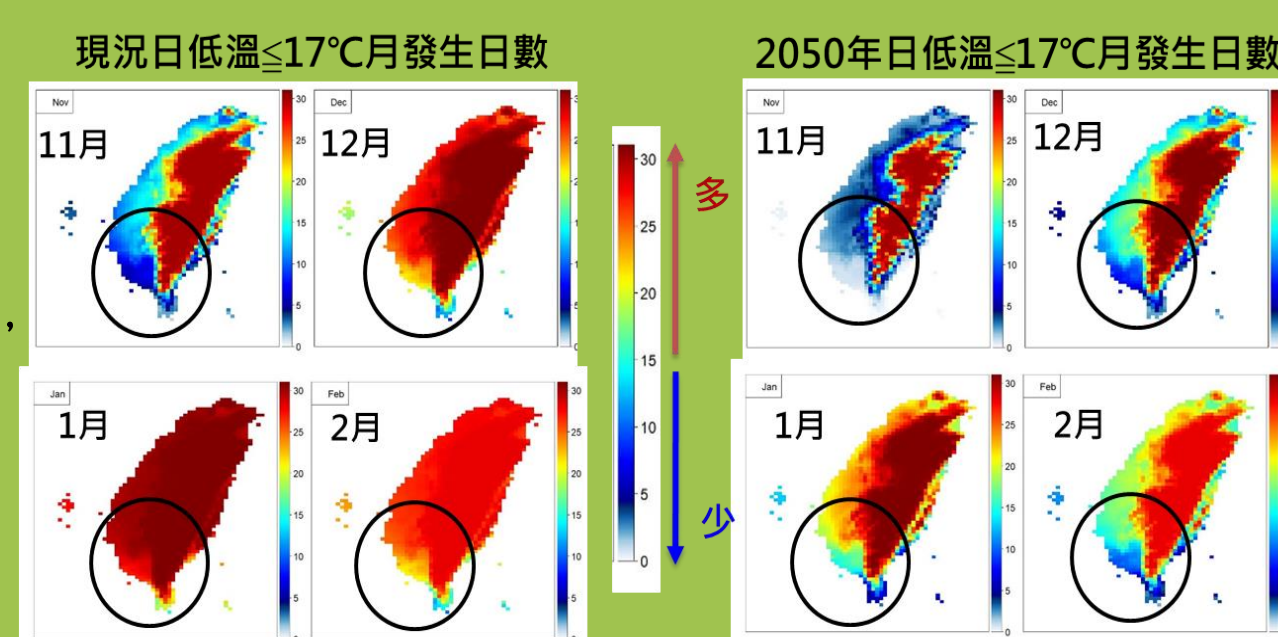
#### 3.1 未來氣候推估分析 (圖3)

- 在4種溫室氣體排放情境下，開花需求門檻17°C發生日數皆為減少 (左而右RCP 2.6、4.5、6.0、8.5)
- 在世紀末RCP 8.5情境下，減少天數達到約40天



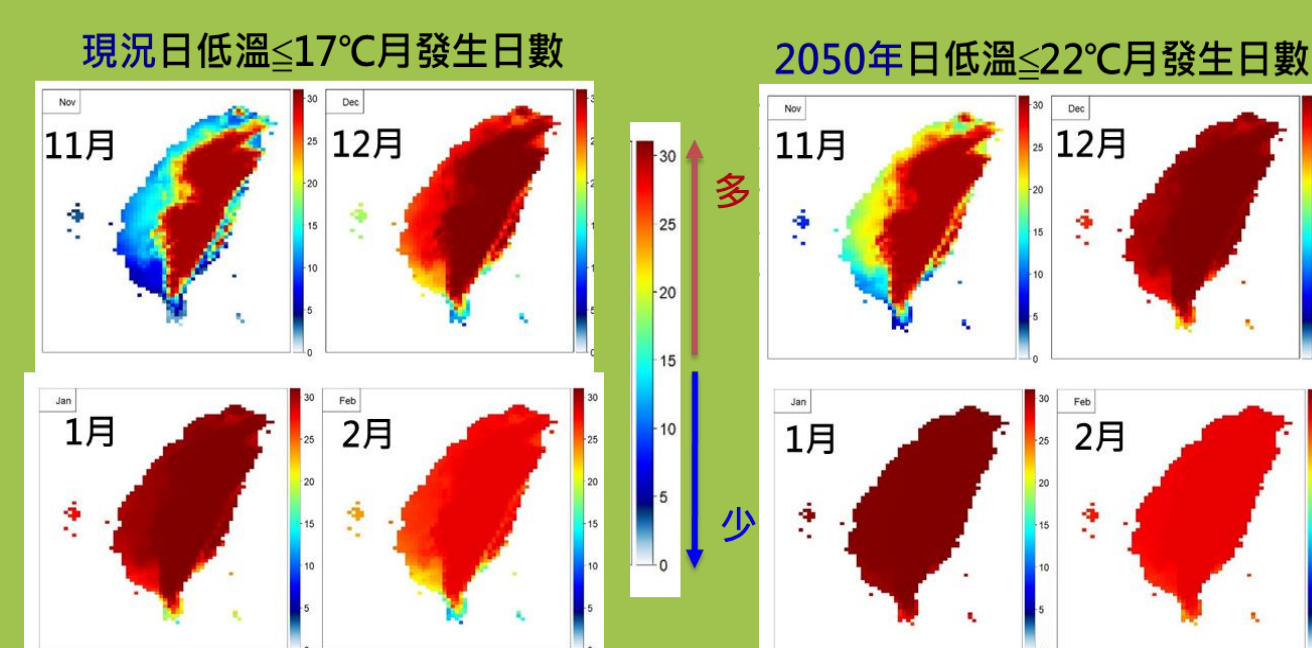
#### 3.2 花芽分化條件門檻 (圖4)

- 在RCP8.5情境下，開花需求門檻 $\leq 17^\circ\text{C}$ 發生日數於11、12、1、2月，在2050年時段皆為減少之趨勢
- 在高雄地區 $\leq 17^\circ\text{C}$ 日數減少之趨勢更為明顯



#### 3.3 調適缺口評估 (圖5)

- 以現況為比較基準：分析11-2月基期日低溫 $\leq 17^\circ\text{C}$ 與未來2050年推估日低溫 $\leq 22^\circ\text{C}$ 日數比較
- 未來門檻值( $\leq 22^\circ\text{C}$ )發生日數比現況( $\leq 17^\circ\text{C}$ )日數更多，故應無調適缺口



### 4. 發展調適選項

#### 更換低溫需求低之品種

- 荔枝新品種：台農六號 艷荔
- 花芽分化條件門檻日最低溫需求：22°C
- 育成單位：農業試驗所鳳山熱帶園藝試驗分所
- 2011年正式取得品種權(1999年開始選育)

### 5. 推動執行

- 調適有效性指標建立與掌握調適行動實施期程

### 6. 檢討修正

- 評估調適目標或缺口之滿足程度及有效性
- 替代品種之特性市場接受度
- 滾動地調整未來產業布局
- 未來需加強規劃的政府輔導行動與政策

\*此案例示範為環保署「110年度氣候變遷高風險地區評估專案合作協議」、國科會「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台」(TCCIP)、及農委會「農產業氣候變遷風險評估及調適策略研析」等計畫之共同研發成果