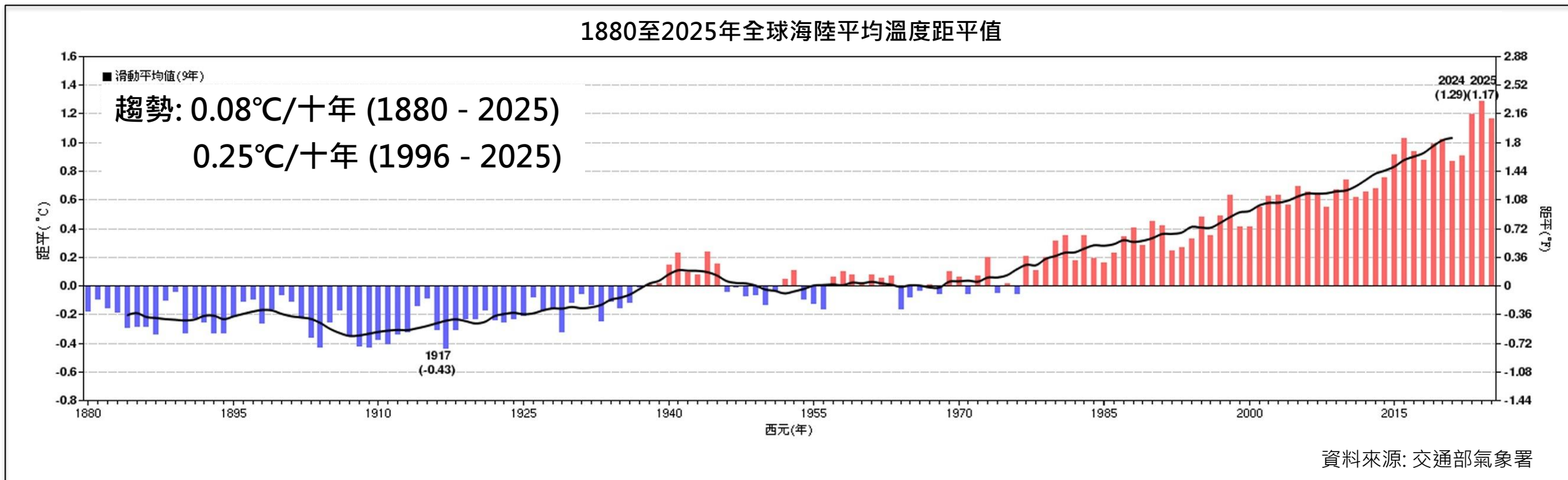


氣候變遷下韌性農業生產 與永續生態系統



全球普遍高溫帶來氣候危機



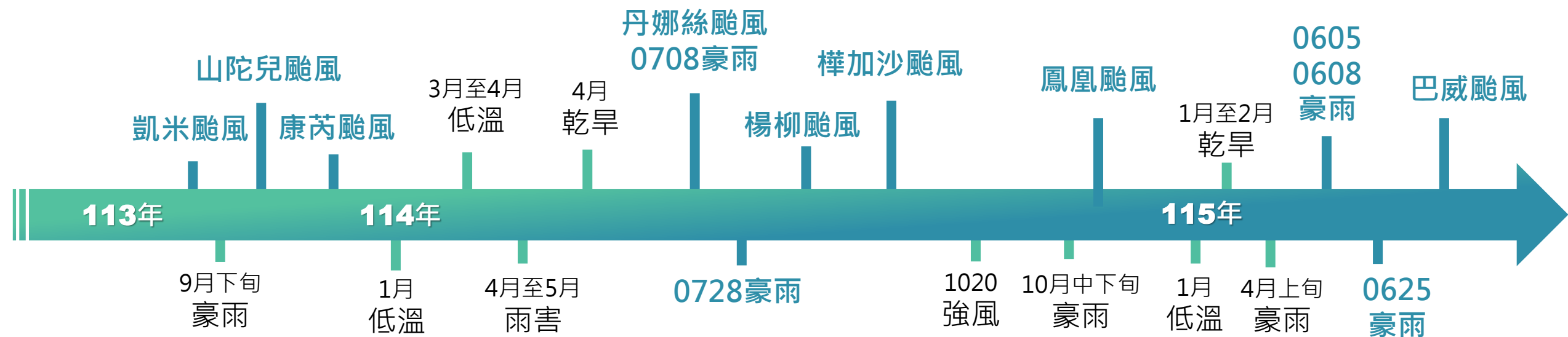
- 自1950年代以來，全球大多數地區的極端高溫事件的強度和發生頻率增加
- 已影響全球各地的極端天氣與氣候事件，如熱浪、豪雨、乾旱及熱帶氣旋等發生

(IPCC 第六次評估報告(AR6))



氣候變遷持續加劇 農業經營不確定性提高

極端天災發生頻度、強度、持續日數均顯著提高



天災救助 80億元

75億元

3.6億元

農業損失 316億元

292億元

18億元(估計值)

115年統計至6月30日

氣候變遷下農業部門面臨議題

農業生產

農業經營面臨不穩定，
威脅農民收益與糧食安全

- 水資源豐枯不均
- 坡地災害風險增加
- 農作物生理防禦機制受破壞
- 病蟲害傳播範圍擴張
- 畜牧動物熱緊迫
- 水產養殖水質劣化
- 農作物適栽區變動

生態系統

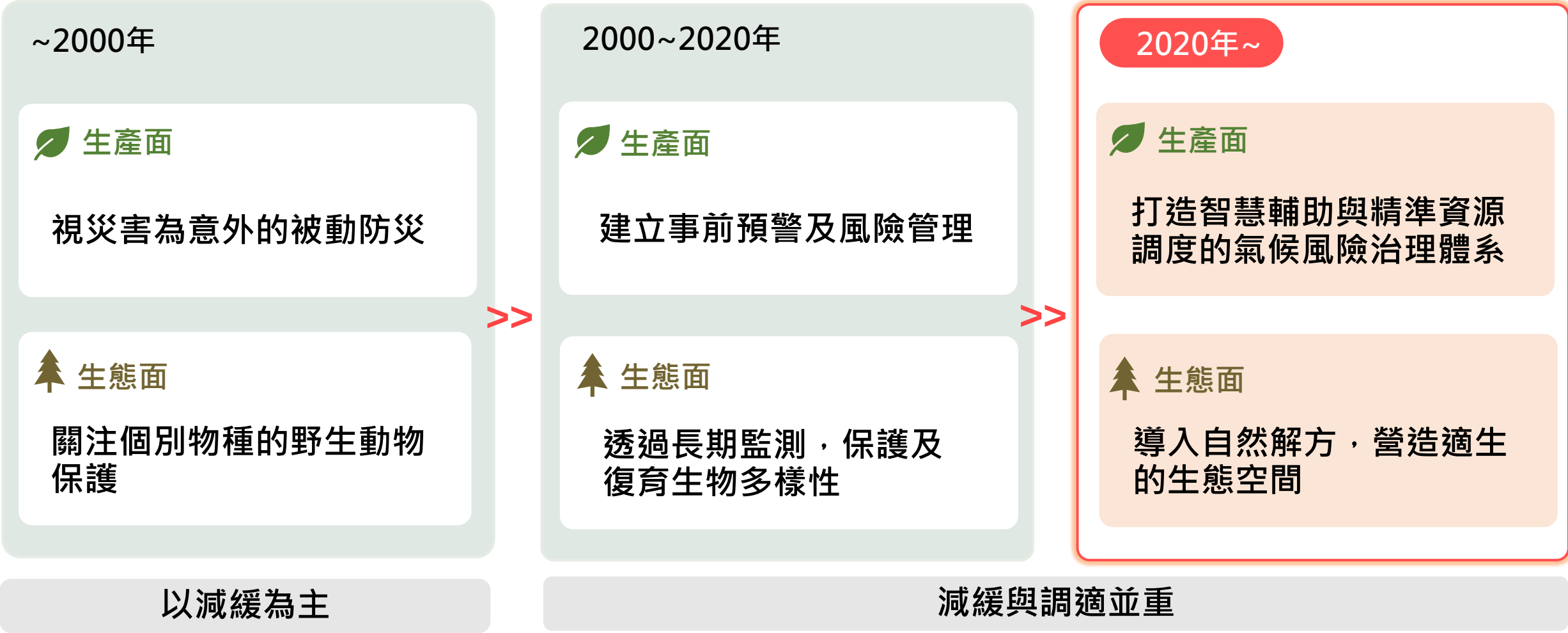
棲地品質下降與破碎化，
生態復原能力弱化

- 坡地崩塌、土砂擾動及溪流
棲地變動可能性提高
- 森林火災風險增加
- 高山物種適生範圍縮減
- 外來入侵種增加
- 沿海關鍵棲地退縮



農業部門因應氣候變遷的新常態

從災害防救到減緩調適並重





農業生產領域調適策略

減緩農業生產不確定性，減少農民損失

強化水資源調度，系統性穩定供水

- 各類調蓄設施，提升豐枯調節韌性
- 導入智慧管理，精準調配每一滴水
- 強化坡地灌溉系統，健全水資源網絡

完善基礎建設，建構韌性生產場域

- 導入設施栽培，加速冷鏈等產製儲銷及加工基盤升級，強化供應鏈體系
- 結合智慧科技，提升經營韌性
- 強化風險分擔，精進農業天災救助及農業保險體系

以科學為本，建構基盤與技術創新

- 種原保存與育種
- 農業氣候變遷風險評估
- 耐(抗)逆境技術與品種選育與推廣
- 提高農業氣象預警與資訊推播效率

生態系統領域調適策略

提升生態系統完整性與適應性，增進生態系統服務功能

生態空間治理與棲地連結

- 推動國土生態綠網，串聯保育軸帶與關鍵棲地
- 推動瀕危物種及重要棲地生態服務給付，促進人與自然和諧共生
- 建置保育共生地體系，推動陸域及海域保育共生地認證，落實國際30X30倡議

生態韌性修復機制及風險管理

- 推動崩塌地處理及坡地智慧防災，整合自然解方(NbS)，穩定坡地環境
- 強化氣候變遷下森林火災監測管理機制
- 外來入侵種監測與防治

以科學為本，建構生態調適基盤

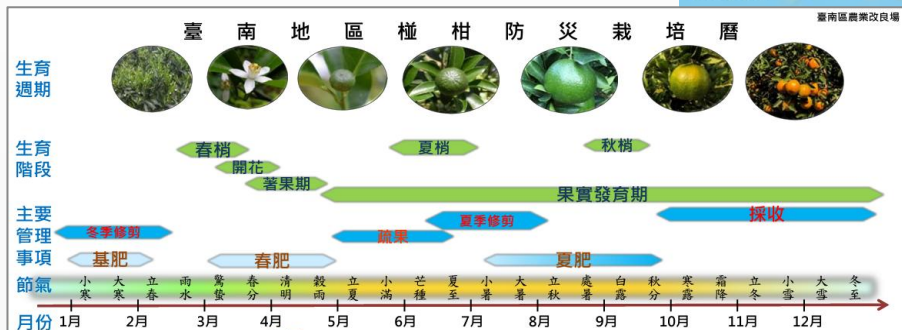
- 野生動植物調查監測與分布推估
- 關鍵脆弱物種盤點
- 建置生物多樣性時空變遷與氣候風險資料基盤
- 種原保存與資源共享

氣候變遷調適推動成果- 農業生產



精進農作物災害預警體系

- ▶ 擴增至246個農業氣象站
- ▶ 76項作物防災栽培曆
- ▶ 整合資訊建置「農作物災害預警平台」，提供農民完整災害示警資訊



推動設施栽培及智慧農業

- ▶ 輔導設置溫網室2,927公頃
溫網室結構強化、智慧環控系統建置
- ▶ 機械化【整地－移植－收穫】



短期葉菜移植機

串聯



短期葉菜採收機

- ▶ 智慧化【生產－供應－管理】



外部及內部資訊界接

<< After

Before >>



擴大農業天災救助與專案輔導

減輕農民負擔

- ▶ 滾動**檢討救助品項額度**，救助金額占生產成本從20%調高至25%
- ▶ 多年生果樹，受連續災害影響，給予額外現金救助
- ▶ 低利貸款一年免息

加速復耕復建

- ▶ **主動公告**救助品項及區域
- ▶ 適用天氣參數之品項，災害性83項、災損44項
- ▶ **專案補助**提高設施設備補助至8成

持續精進農業保險制度

- ▶ 開辦累計29品項、44張保單，投保率55.6%
- ▶ 導入氣象參數型保險計20品項、28張保單，符合氣象條件即予理賠

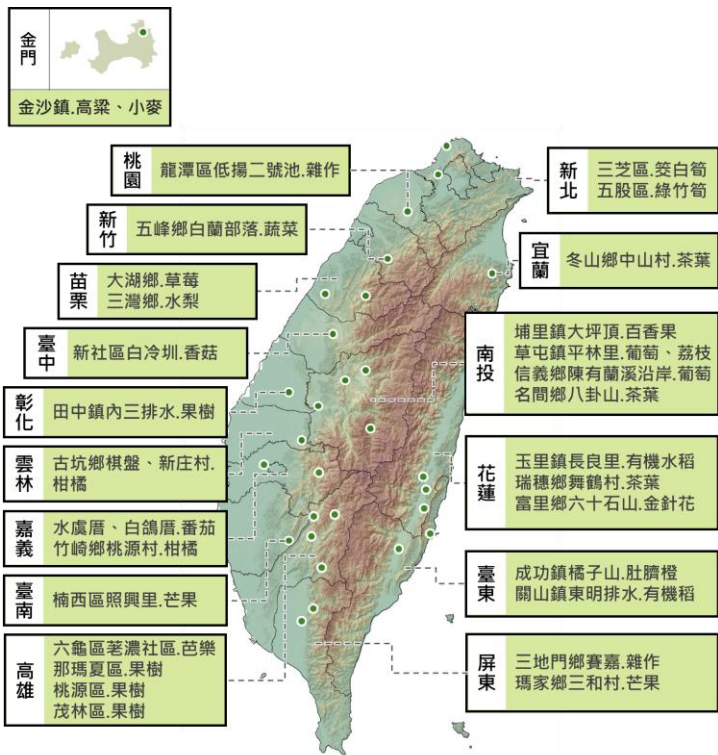


擴大灌溉服務

- ▶ 累計增加蓄水空間**10萬公噸(+45%)**
- ▶ 管路灌溉設施推廣面積2,073公頃
- ▶ 農田水利設施更新改善累計1,630公里

強化供水韌性

- ▶ 濁幹線與北幹線串接計畫115年3月竣工，50年來最大農田水利工程
- ▶ **串聯雲嘉南灌溉系統，每年增加約7,000萬公噸彈性運用水量，大幅降低約7.45萬公頃農田停灌風險**



氣候變遷調適推動成果- 生態系統

推動水及流域永續發展

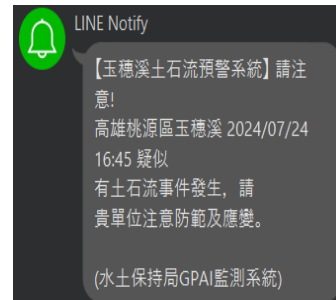
- ▶ 114年控制土砂630萬立方公尺、清疏土砂243.8萬立方公尺，增加滯洪蓄水空間35.5萬立方公尺
- ▶ 興建蓄水池738座，增加蓄水量3.69萬立方公尺

精進大規模崩塌潛勢區監測技術

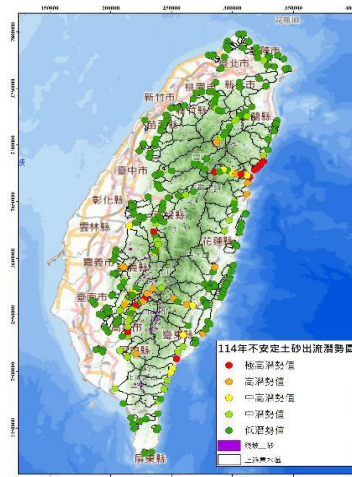
- ▶ 建立五大流域(大甲溪、濁水溪、曾文溪、高屏溪、淡水河)不安定土砂集水區風險監控機制
- ▶ 建立全台殘坡之長期位移量觀測機制及資料庫
- ▶ 掌握全臺包含五大流域重要水系坡地土砂動態，並於「行政院坡地治理整體機制」平台進行跨部會數據共享

智慧防災加速應變決策

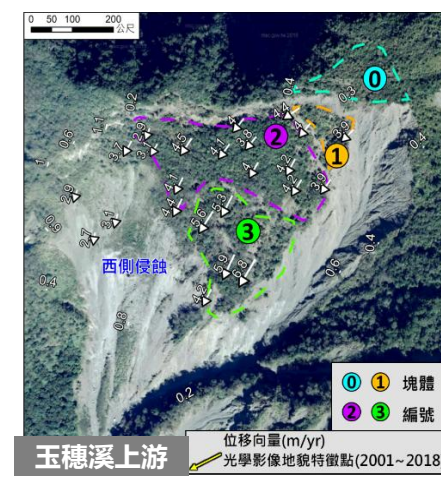
- ▶ 整合雨量、地聲及AI影像辨識技術綜合判釋
- ▶ 利用網頁展示即時監測資料



GPAI監測系統(預警通知)



潛勢分析



殘坡塊體細緻化
追蹤分析



建立從農田到棲地生態守護網

- ▶ 精進臺灣生物多樣性觀測網，生物多樣性指標64項，累計公開資料2400萬筆
- ▶ 建置**國土生態保育綠色網絡**，劃設45條保育軸帶
- ▶ 10種保育類野生動物及水梯田、陸上魚塭等4種重要棲地生態服務給付，累計**友善棲地3,830公頃**
- ▶ 69家企業投入實踐自然保育，引導企業投入國土綠網保育軸帶生物多樣性行動



推動陸域及海域保育共生地認證，落實30X30倡議

2022年聯合國生物多樣性公約第15屆大會 (CBD COP15) 通過「昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架」
達成30×30共識：在2030年前，保護全球30%陸域及水域的生物多樣性

- ▶ 陸域保護區計6,944平方公里；認證陸域保育共生地61處及候選保育共生地3處，計2,908公頃



社子島濕地保育共生地



後龍溪流域保育軸帶-南庄賽夏 山林共育

- ▶ 71處海洋保護區，3處海洋保育共生地，受保育海洋面積達5,408平方公里



七美水產動植物繁殖保育區



台東都蘭海域(潛在)
原民自主發起倡議，朝高度保護規劃

結語

- 面對氣候變遷衝擊，是每個人的責任，農業與生態是承載社會的基礎，也是面對氣候變遷的最前線
- 政府部門將持續透過公私協力方式，推動各項調適因應作為，減緩對農業生產不確定性，維護山林及海陸域生態，厚植國家永續發展根基

