氣候變遷衝擊與調適

人類如何因應氣候變遷

全球氣候變遷的現象與影響日益明顯，人類該如何因應氣候變遷衝擊，以維繫自然生態系統穩定平衡，進而確保生存安全與永續發展，為當前人類必須積極面對的重大關鍵議題。面對這項挑戰，目前各種因應對策主要歸納為減緩（mitigation）與調適（adaptation）兩個方向。「減緩」著重於控制人為排放溫室氣體的總量，「調適」著重於減小氣候變遷對人類與自然系統的衝擊。

減緩

減少或防止溫室氣體的人為排放量繼續增加。減緩的手段甚多，從簡單的改變個人消費和生活習慣到複雜的新能源開發和政策制定都是減緩的行動。

調適

為了因應現在已經發生或預見未來可能發生氣候變化的影響而採取的因應與防範措施。有效的調適辦法須靠各國政府和全民一同努力。

氣候變遷對臺灣的衝擊

災害	• 降雨強度增加，提高淹水風險及導致嚴重之水土複合型災害 • 侵臺颱風頻率與強度增加，衝擊防災體系之應變與復原能力等
維生基礎設施	• 重要維生基礎建設（橋樑、道路、水利、輸配電及供水設施）因區位不同，受到豪雨、水位上升等影響，所受災害類型及損失亦不相同
水資源	• 降雨型態及水文特性改變，提高河川豐枯差異及複合型災害風險 • 氣溫及雨量改變，影響灌溉需水量、生活及產業用水量，使得水資源調度更困難 • 河川流量極端化下，河川水質亦受影響
土地使用	• 極端氣候，使環境脆弱與敏感程度相對提高，突顯土地資源運用安全性重要性等
海岸	• 海平面上升，原有海岸防護工程、景觀及資源遭受破壞，並造成國土流失等
能源與產業經濟	• 能源需求發生變化，可能無法滿足尖峰負載需求 • 各產業之能源成本與供應受衝擊 • 企業之基礎設施受氣候變遷引發損失等
農業與生物多樣性	• 溫度升高，降雨量不足等，打亂作物生長期，農產品產量及品質面臨不確定性，危及糧食安全；漁業生產力亦受影響等 • 環境變化，亦影響生態系原有棲地，造成生物多樣性流失等
健康	• 溫度上升，升高傳染性疾病流行的風險，亦增加心血管及呼吸道疾病死亡率，加重公共衛生與醫療體系負擔

氣候

氣候變遷衝擊與調適

氣候變遷調適

調適的目的在於降低氣候變遷對人類與自然系統的傷害，強化人類與自然系統對於變化多端的天氣和氣候的抗災能力。

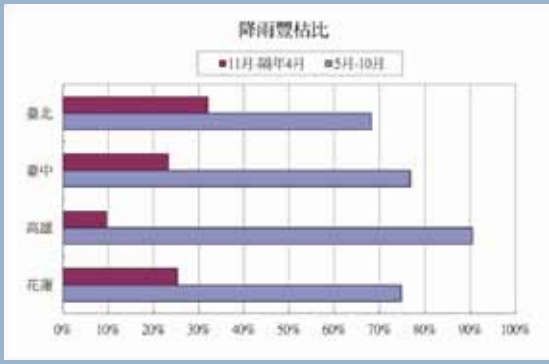
農業

農作物之生長週期需配合氣溫和降水的季節分布。若氣候異常，可能會造成動植物成長週期改變，進而影響整個生態。宜調整農作物生產、加強耐逆境作物之育種，並積極發展環境親合型栽培技術。

資料來源：http://amis.tari.gov.tw
造成臺灣農業災損的氣象因子包括颱風季颱風、梅雨季豪雨、冬季寒害及乾旱，其中颱風災害佔了近9成。

水資源

臺灣每人每年平均可以分配到的水量甚少，再加上降雨量豐枯懸殊，使豐水期的災害風險提高，枯水期則面臨水資源調配的問題。因此需順應氣候的改變，調整水資源的經營和管理。



資料來源：http://amis.tari.gov.tw
臺灣北部溼季與乾季降雨比約為7:3，南部更高達9:1，對水資源管理造成極大挑戰。

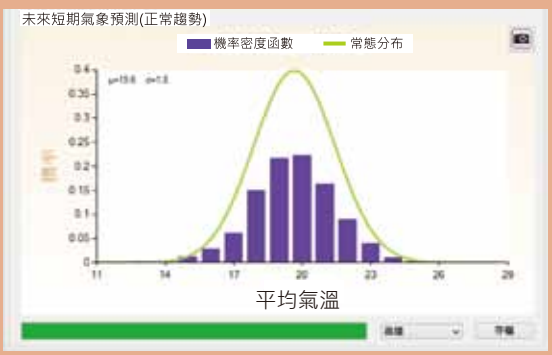
能源

目前能源管理的趨勢為節約能源、提高能源使用效率、開發新興與再生能源。西部沿海因冬季東北季風風力強勁，具有發展風力發電的潛能。中南部因冬半年日照時間長，日常生活中亦可見到許多應用太陽能的例子。

有愈來愈多公共照明利用太陽能所產生的電力來供電（圖為新北市板橋區）。

健康

氣溫升高、乾旱、洪水發生頻率增加，將提高傳染性疾病發生的風險，例如腹瀉、霍亂、傷寒、瘧疾、登革熱等。熱浪、寒流易引起慢性疾病發作，例如心血管疾病、呼吸道疾病。



氣候預報資訊應用在慢性病健康風險預測，可利用模式預測不同氣溫下因疾病就醫之相對風險與可能發生機率。提供給民眾、醫療衛生等單位提早預防或後續準備。

氣候
氣候變遷衝擊與調適

氣象語音電話：166 (國語)；167 (臺語、客語、英語)
氣象諮詢專線：(02) 2349-1234　地震諮詢專線：(02) 2349-1168
全球資訊網址：http://www.cwb.gov.tw