

國家氣候變遷調適行動計畫(116-119年)
易受氣候變遷衝擊領域調適行動方案公聽會

土地利用領域

彙整機關：內政部

夥伴機關：文化部、經濟部水利署、內政部建築研究所、內政部國家公園署、
內政部國土管理署

簡報 大綱

- 一、領域範疇及執行現況
- 二、氣候變遷風險評估
- 三、領域目標及策略框架
- 四、行動計畫
- 五、預期效益

土地利用領域調適範疇



空間規劃與 土地管理

【制度、法令或政策層面】

如國土計畫、區域計畫、國家公園計畫、都市計畫。

【各部門涉及空間計畫】

如流域、農地、山坡地。



都市、鄉村 與建成環境

【集居環境與公共設施層面】

如都市更新、道路、人行道、下水道等。



住宅與 建築基地

【建築與開發基地層面】

如社會住宅、綠建築等。

第3期(112-115年)執行亮點

修正《都市計畫通盤檢討實施辦法》 114.7.22修正發布

除現行基本調查資料外，增訂在配合國土計畫之指導下，依據國土功能分區、復育促進地區之劃設情形，檢討土地使用，以提升都市防災韌性。同時，應依據災害潛勢資料、出流管制、逕流分擔、河川區域、區域排水、雨水下水道系統規劃等事項，在適當地點檢討劃設滯洪設施所需的公共設施用地，以利執行氣候變遷相關的調適作為。

#強化都市計畫落實氣候調適作為

修正《下水道法》 依法制作業程序函報行政院審議

為呼應全球2050淨零碳排趨勢及因應氣候變遷之短延時強降雨對都市計畫區防洪治理造成之威脅，辦理下水道工程之規劃、建設及管理時，應考量氣候變遷調適及下水再生能資源，並於都市計畫新訂、擴大、變更或辦理通盤檢討時，考量計畫範圍逕流平衡及下水道容受能力檢討設置滯洪設施所需用地，且新開發建築基地達一定規模時，亦採公私協力方式，規範基地滯洪及排放量規定。

再生水及下水道資源循環利用

結合都市土地使用規劃

新開發基地滯洪與排放量規定

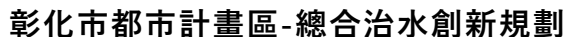
第3期(112-115年)執行亮點

提升都市防洪保護標準

經濟部水利署完成中央管河川整體改善111.46公里、區排整體改善16.39公里、海岸侵蝕補償及調適改善20.92公里、水利建造物更新改善與操作9,000座及中央管流域水岸生態友善及地景營造完工59.97公里。

國土管理署完成1,546站都市智慧水情監測站，並於新北市、桃園市、臺中市、臺南市、高雄市、宜蘭縣、新竹縣、新竹市、南投縣、彰化縣完成20件都市總合治水創新規劃案。

直轄市、縣（市）政府增加都市排水改善長度112.84公里及都市滯洪量55.95萬立方公尺。



效益 降雨強度增加下，大幅縮短淹水時間

第3期(112-115年)執行亮點

從都市到建築

串連藍綠帶，降低熱島效益

都市綠帶串聯

國土管理署偕同地方政府推動高溫調適示範計畫，113年補助新北市「三重公共服務園區暨周邊景觀整備計畫」，以中山藝術公園、三重體育場及三重區公所等，沿新北大道之重要公共場域為改善區域，透過拆除圍牆、串聯步道、增加綠地與休憩節點，營造連續性風廊；另於114年補助屏東縣「屏東市永新公園環境改善工程」，將進行無障礙人行動線優化、建置活動與休憩空間、改造崇蘭圳水岸景觀、園區綠美化，建立符合全齡友善、人本交通的低碳公園。

綠建築應用推廣

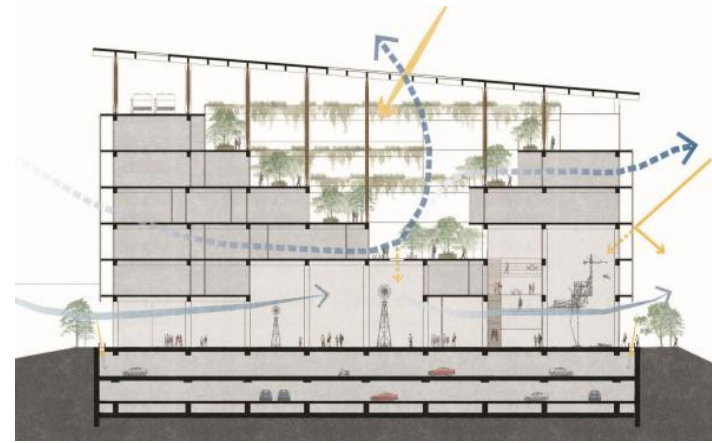
112年至114年新增750件公有新建建築物取得合格級以上綠建築標章，並持續辦理審核抽查及綠建築宣導活動。



三重公共服務園區暨周邊景觀整備計畫



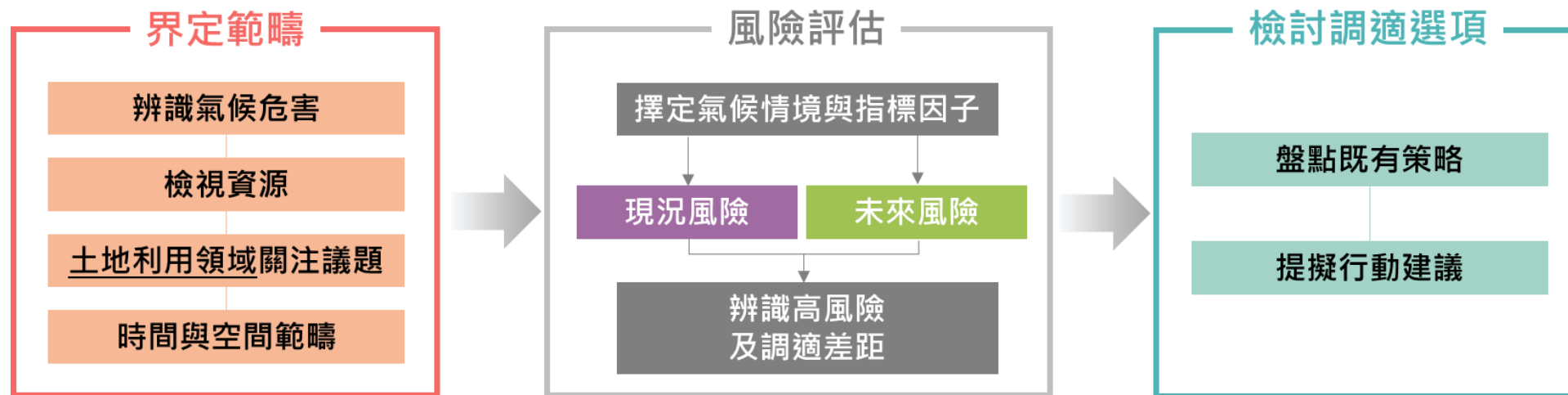
屏東市永新公園環境改善工程示意圖



國科會資安暨智慧科技研發大樓通風示意圖

風險評估分析流程

依循環境部《氣候變遷風險評估作業準則》所訂2階段6構面辦理。



113.10.4 土地利用領域氣候變遷調適範疇界定座談會

114.4.18 淹水、坡地崩塌氣候變遷風險評估座談會

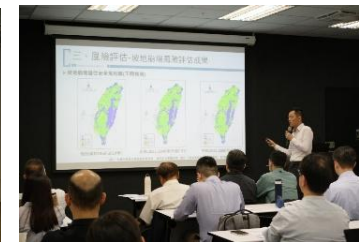
114.8.14 乾旱、高溫熱浪氣候變遷風險評估座談會

114.11.14 土地利用領域調適行動方案精進方向座談會(南部場)

114.11.21 土地利用領域調適行動方案精進方向座談會(北部場)

115.3.2 土地利用領域第7次行政研商會議

115.5.13 土地利用領域調適行動方案專家座談會



辨識氣候危害類型及衝擊

本領域挑選「與土地利用關聯性較高」且「科學資料相對齊備」之議題，作為優先關注議題，辦理氣候變遷風險評估。



氣候趨勢

豪雨與大豪雨事件的次數呈現明顯上升趨勢，降雨模式改變導致**短延時強降雨頻率增加**，容易使排水系統超載。

土地利用

直接**衝擊低窪與平原地帶**，對人口密集區與基礎設施構成威脅。



臺灣平均溫度、最高溫與最低溫皆**顯著上升**，且呈現「夏季延長、冬季縮短」的特性。

長時間高溫**加劇都市熱島效應**，影響居民的生活舒適度與健康(如熱傷害)，對人口高密度區域帶來挑戰。



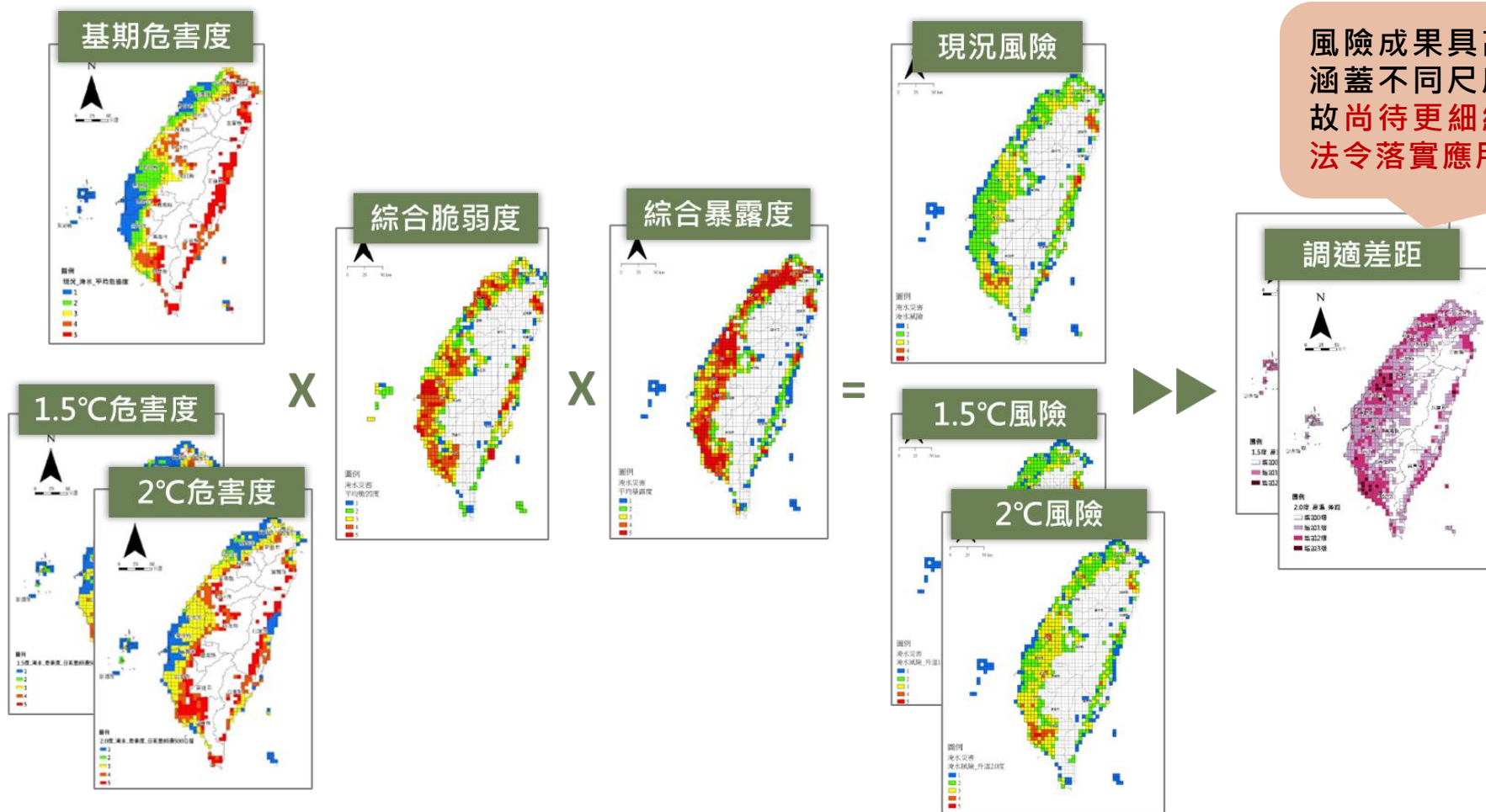
季節性降雨分布不均的情況呈擴大趨勢，且「最長連續不降雨日數」增加，導致缺水風險日益明顯。

降雨模式改變會引發農、工、民生用水之間的競爭，缺水削弱農業生產力，可能導致地層下陷與土壤劣化等問題。

二、氣候變遷風險評估

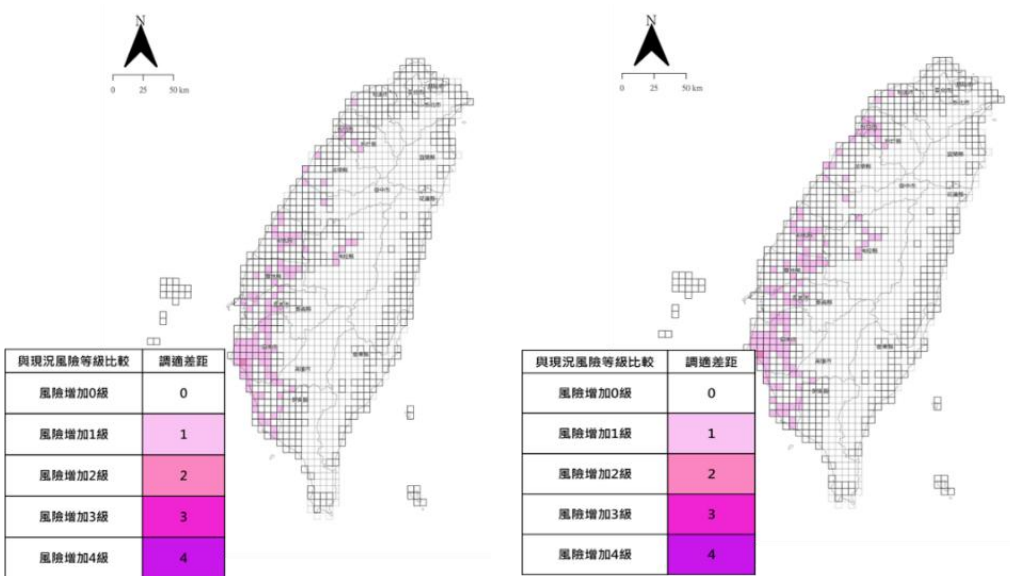
現況與未來風險評估

內政部國土管理署於113年度辦理氣候變遷風險評估相關研究，該計畫分析全國尺度風險區位特性，提出本領域整體性推動方向建議，並銜接至土地利用領域平臺進行研商討論。



現況與未來風險評估

淹水對於「人居安全」之影響風險



調適差距_升溫1.5°C

調適差距_升溫2°C

【調適差距】

- 升溫1.5°C情境：調適差距集中於中南部平原地區(如高屏溪沿岸)，竹苗地區僅零星區域出現差距。
- 升溫2°C情境：除中南部平原外，新竹縣市的調適差距範圍亦明顯擴大，代表高風險範圍出現北移趨勢。

【調適選項】

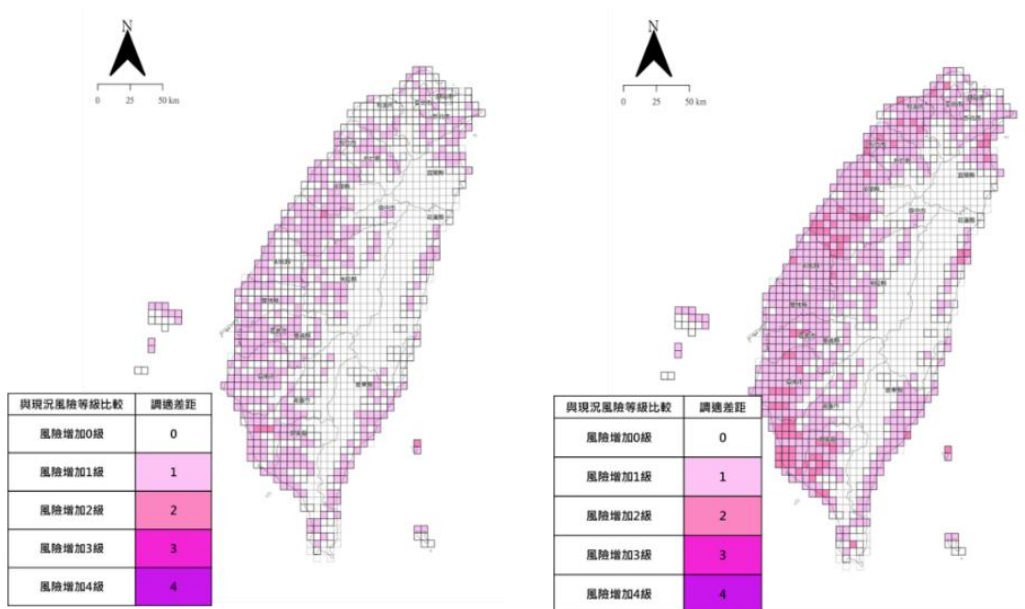
- 對應「淹水潛勢」指標：**透過系統性治水強化流域韌性。**
 - ✓ 中央管流域調適
 - ✓ 縣市管河川及排水整體改善

➡ ➡ 降低脆弱度
- 對應「平房面積占比」指標：**藉由透水鋪面與雨水貯留，提升基地保水，強化建築端的減洪量能。**
 - ✓ 都市更新案件之基地保水相關設計

➡ ➡ 降低脆弱度

現況與未來風險評估

高溫對於「生活舒適度」之影響風險



調適差距_升溫1.5°C

調適差距_升溫2°C

【調適差距】

- 升溫1.5°C情境：調適差距集中於全台主要都市區域，高雄岡山與燕巢地區、台中后里區出現較大差距，為全臺最顯著的高風險熱點。
- 升溫2°C情境：全台集居地區普遍具調適差距，其中以台中、台南、高雄、屏東的範圍最廣。

【調適選項】

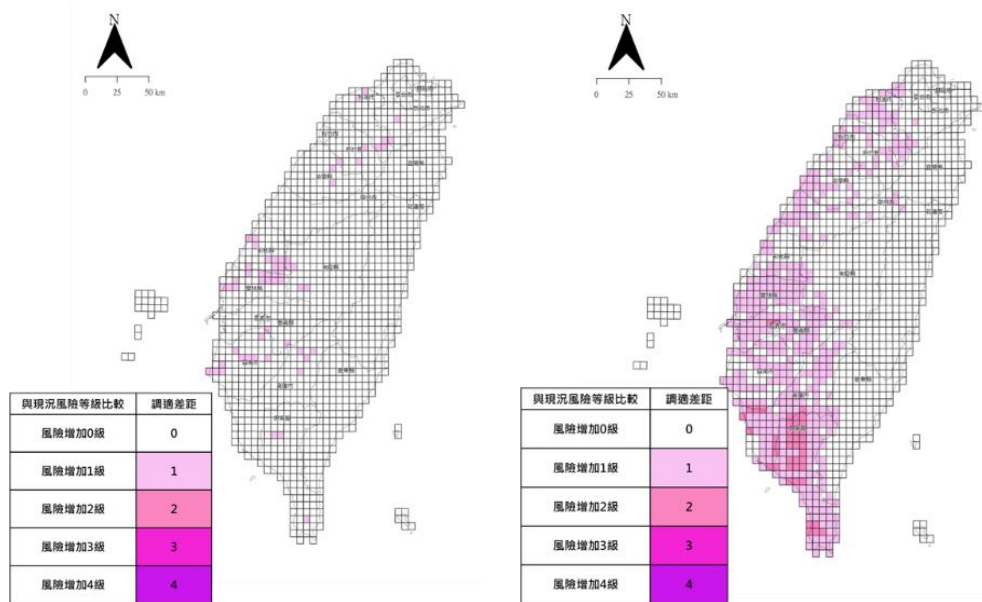
- 對應「綠/藍帶面積佔比」指標：以帶狀連結取代點狀綠地，形塑都市降溫走廊。
 - ✓ 建立都市通風地圖
 - ✓ 鼓勵都市公共空間綠化

降低脆弱度
- 對應「住商生活使用面積佔比」指標：降低建築熱累積及減緩都市熱島效應。
 - ✓ 推廣綠建築、木構造建築
 - ✓ 人行空間改善

降低暴露度

現況與未來風險評估

乾旱對於「水資源競用與土地劣化」之影響風險



調適差距_升溫2°C
用水需求維持現況

調適差距_升溫2°C
用水需求130年目標

【調適差距】

- 升溫2°C情境、用水需求維持現況(112年需求)：調適差距零星分布，其中以彰化及雲林地區範圍較為顯著。
- 升溫2°C情境、用水需求130年目標情境：調適差距大幅擴張，以中南部地區調適差距範圍最廣，特別是高雄與屏東。

【調適選項】

- 對應「區域平均供水率」指標：透過**水資源回收再利用**供應工業需求，減輕水資源壓力。
 - ✓ 推動再生水
 - ✓ 污水下水道建設

➡ ➡ 降低脆弱度

第4期調適目標

目標1

提升國土系統韌性與氣候調適能力

- 從國土治理著手，以法令或空間計畫工具落實「綜合性」調適作為。
- 針對流域及生態敏感地區進行治理及監測，以提高因應氣候變遷調適能力。

目標2

強化都市與鄉村建成環境防護能力

- 改善都市、鄉村、基礎建設與社區環境的調適能力，使日常生活空間能有效抵禦極端氣候。
- 針對特定風險議題執行調適工作，包含淹水、高溫及乾旱等。



策略及措施

目標1：提升國土系統韌性與氣候調適能力

策略



以空間計畫引導
國土氣候調適整合治理



精進環境敏感地區
整合管理作為



強化流域面對災害
的防洪與調適能力



國土氣候調節
以支撐生態系統韌性

措施

- ✓ 強化國土計畫與國家調適政策對接
- ✓ 引導鄉村地區計畫應用以自然為本的調適策略

- ✓ 整合環境敏感地區圖資界線

- ✓ 提升整體流域調適、韌性與永續發展能力
- ✓ 推動水道與土地共同承納逕流措施

- ✓ 以國家公園系統強化重要棲地保育與復育

策略及措施

目標2：強化都市與鄉村建成環境防護能力

策略



穩健都市土地使用與排水系統之**防洪韌性**



結合風廊、綠化與建築設計**調適高溫**



提升**抗旱韌性**與循環利用



推動**古蹟歷建遺址**調適行動

措施

- ✓ 落實都市計畫檢討
- ✓ 推動低衝擊開發規劃
- ✓ 推動雨水下水道建設結合都市總合治水策略
- ✓ 精進建築基地保水與雨水貯集滯洪管理機制

- ✓ 都市風廊應用精進研究
- ✓ 鼓勵城鄉公共空間綠化，調適區域微氣候
- ✓ 打造低碳且安全連續的步行城市
- ✓ 落實綠建築與木構造建築法規及推廣制度

- ✓ 加速推動污水下水道建設及下水道能資源再利用
- ✓ 規劃建置水資源回收中心及再生水廠

- ✓ 氣候變遷科學資訊及跨域氣候服務
- ✓ 提升古蹟歷建管理人員氣候變遷災害風險辨識能力
- ✓ 落實氣候變遷影響之考古遺址保護工作

第4期強化事項



連結國土規劃

- ✓ 全國國土計畫通盤檢討 **NEW**
- ✓ 鼓勵鄉村地區計畫應用NbS策略
- ✓ 精進環境敏感地區整合管理作為 **NEW**



強化「高溫」調適

- ✓ 持續建置「都市通風地圖系統」
- ✓ 串連城鄉公共空間綠廊帶
- ✓ 打造舒適都市步行環境 **NEW**
- ✓ 推廣綠建築、木構造建築



納入「文化資產」調適

- ✓ 文化資產微型氣象監測管理
- ✓ 文化資產災害風險因應
- ✓ 考古遺址監管巡查系統

四、行動計畫

行動計畫與夥伴機關



強化脆弱群體、公平正義及性平之作為

本領域推動原則



- 政策設計與執行過程中，**不因性別、年齡、身心狀況、居住地等因素而遭受差別待遇。**
- **重視多元參與**，鼓勵不同專業領域、性別、年齡背景之專家學者、公民團體及社會大眾共同討論。
- **尊重不同性別與族群**的文化背景與生活方式，避免政策設計中隱含的偏見或刻板印象。

>> 融入各行動計畫推動過程 <<

預期效益

守護國土自然環境， 維繫生態系統調節功能

以生態系統服務為核心概念，提升國家公園系統整體氣候調適韌性，並確保有效發揮自然生態系統調適機能。

強化人居環境系統韌性， 降低防救災成本

持續精進風險分析方法，加值應用有關目的事業主管機關風險評估成果，強化辨識空間區位調適缺口能力。

解都市熱島效應， 提升生活舒適度

打破「氣溫升高、空調排熱、環境更熱」的惡性循環，降低區域熱累積，改善微氣候，進而緩解都市熱島現象。

建構文化資產調適量能， 確保國家脈絡存續

相較一般建築物更具氣候脆弱性，且面臨多重複合性風險。強化辨識調適缺口，全面提升文化資產之氣候韌性與防護意識。

管考機制及資訊公開

依規定辦理

提交年度 成果報告

依據氣候變遷法第19條第4項規定，各領域應每年編寫調適行動方案成果報告，送中央主管機關報請行政院核定後對外公開。

依需求召開

領域行政 研商會議

本領域已建立行政研商會議平台，針對土地利用調適議題，召集有關部會共同討論，研提共識性作法，以利調適工作落實執行。



土地利用領域專區
網站連結

An aerial photograph of a rural landscape. In the background, a range of dark, forested mountains stretches across the horizon under a sky filled with heavy, grey clouds. The middle ground is dominated by vast, vibrant green agricultural fields, likely rice paddies, which are divided by thin, light-colored paths or irrigation canals. In the foreground, a small village or town is visible, featuring a cluster of buildings with light-colored roofs. A prominent road or railway line runs through the village. To the right of the village, there is a green sports field with a red track. The overall scene depicts a peaceful, rural environment.

感謝聆聽
敬請指教