

第三章 推動進度分析及檢討

一、領域推動進度分析

依國家氣候變遷調適行動計畫（112-115年），及經114年6月26日本領域第6次行政研商會議，就「因應部門計畫強化氣候變遷調適能力需求，檢討國土空間規劃或土地使用管制」策略項下之措施及行動計畫進行檢討後，本領域共計23項計畫。

113年度執行22項計畫，「風險評估」面向：1項計畫持續辦理中，1項計畫已於112年度完成；調適「極端降雨」面向：7項計畫持續辦理中，1項計畫於113年度完成；調適「乾旱」面向：2項計畫持續辦理中；調適「高溫」面向：5項計畫持續辦理中，強化生態系統面向：2項計畫持續辦理中。

表6 土地利用領域行動計畫進度摘要表

目標	策略	措施	行動計畫	113 年度計畫	推動情形
降低氣候變遷衝擊，促進國土利用合理配置	建構風險評估基礎	辦理國土計畫氣候變遷風險評估分析，指認高風險地區	2 項	1 項	● 1 項計畫持續辦理中。 ● 1 項計畫112年已完成。
		辦理農地脆弱度評估分析，指認調適熱點區位			
	因應極端降雨趨勢，城鄉地區導入多元調適策略	推動鄉村地區整體規劃納入以自然為本的調適策略	8 項	8 項	● 7 項計畫持續辦理中。 ● 1 項計畫113年已完成。
		落實都市計畫土地使用有關防洪、排水及滯洪等檢討			
		引導及鼓勵都市更新案件之基地保水相關設計			
		推動低衝擊開發規劃應用			
		辦理建築物及社區雨水貯集滯洪設施智慧監控系統之研究			
		加強流域承洪韌性，並整合環境及生態改善			

目標	策略	措施	行動計畫	113 年度計畫	推動情形
		推動雨水下水道建設 結合都市總合治水策略			
	提升水資源儲蓄能力，降低乾旱衝擊	對應高風險地區之供水系統，規劃建置水資源回收中心及再生水廠	2 項	2 項	2 項計畫持續辦理中。
	因應極端高溫趨勢，提升建成環境調適能力	鼓勵公園綠化，調適都市微氣候	5 項	5 項	5 項計畫持續辦理中。
		落實建築節約能源設計及法制規範			
		推廣綠建築標章			
		推廣木構造建築			
		辦理都市熱島及都市風廊之應用性研究			
	強化自然生態系統調適	保育國家公園生態環境	2 項	2 項	2 項計畫持續辦理中。
		保育濕地生態環境			
	因應部門計畫強化氣候變遷調適能力需求，檢討國土空間規劃或土地使用管制	參考農地脆弱度評估成果，辦理鄉村地區整體規劃	4 項	4 項	4 項計畫持續辦理中。
		提升下水道系統與空間規劃系統連結 ²			
		配合國土生態綠網成果，強化生態綠帶建置 ³			
		辦理「海洋保護區經營管理輔導計畫」，並推動海洋保護區或海洋庇護區之劃設、範圍修正或管制措施調整 ⁴			

² 113 年度調整。

³ 113 年度新增。

⁴ 113 年度新增。

二、推動課題檢討

(一) 跨土地利用領域調適措施推動規劃

1. 背景說明：

(1) 依國家氣候變遷調適行動計畫（112-115年）所定內容，本期行動計畫以「維生基礎設施」、「水資源」、「土地利用」、「海岸及海洋」、「能源供給及產業」、「農業生產及生物多樣性」、「健康」等7大易受衝擊領域與「能力建構」領域進行推動。其中，考量土地為多數調適策略之承載體，故於本期行動計畫中將土地利用領域規劃為一整合平台以進行有效整合。當其他易受衝擊領域風險區位評估成果及調適目標、策略及措施涉及到空間規劃或與土地使用管制具有關聯性者，列為「跨領域調適措施」，需配套研擬「土地利用領域因應策略」，以填補我國空間發展之調適缺口及需求。在後續提報年度成果時，跨領域主辦機關應於各該領域一併增列該調適工作「投入之空間區位」及相關涉及空間規劃或土地使用管制事項。

(2) 查環境部以114年4月7日環部氣字第1149001839號函附國家發展委員會對於112年調適行動計畫成果報告之意見，其中涉及「本期計畫將土地利用領域規劃為一整合平台，惟成果報告中似未有相關內容，後續請補充本項跨領域整合執行成果」。為強化113年國家氣候變遷調適行動計畫成果報告有關跨領域措施整合內容，國土管理署爰函請其他6大易受衝擊領域協助檢視相關調適策略內容是否與空間規劃或土地使用具關聯性，經彙整各領域回復意見，能源供給及產業領域、健康領域、維生基礎設施領域、水資源領域等4領域表示現行尚無跨領域措施，農業及生物多樣性領域提列1項跨領域措施，海岸及海洋領域

提列2項跨領域措施。

(3) 嗣內政部114年6月26日召開本領域第6次行政研商會議，經檢視各該措施與土地利用領域調適之關聯性，並與農業部林業及自然保育署、海洋委員會海洋保育署、內政部國家公園署討論確認，新增2項調適措施；另就本領域原於「因應部門計畫強化氣候變遷調適能力需求，檢討國土空間規劃或土地使用管制」措施項下所提列2項行動計畫，則配合現階段實際推動情形，調整措施及行動計畫。

2. 跨土地利用領域調適措施及行動計畫推動規劃：

屬本領域「因應部門計畫強化氣候變遷調適能力需求，檢討國土空間規劃或土地使用管制」措施之主辦機關，將於行動計畫執行年度提供成果報告內容，其中應包含調適工作「投入之空間區位」及相關涉及空間規劃或土地使用管制事項；本領域於後續年度亦將配合目的事業主管機關推動需求，滾動檢討本策略之措施及行動計畫。

表7 跨土地利用領域調適措施及行動計畫列表

策略	措施	行動計畫	調適工作項目	主/協辦機關
因應部門計畫強化氣候變遷調適能力需求，檢討	參考農地脆弱度評估成果，辦理鄉村地區整體規劃	3-1-6-1 鄉村地區整體規劃程序參考農業部門計畫成果	配合農業部因應氣候變遷之農地資源空間調適策略及農業部門計畫內容，透過於本署鄉村地區計畫（鄉村地區整體規劃）指導性文件內納入農業部門計畫，使直轄市、縣（市）政府於辦理規劃作業時，得參考已納入農業部門計畫之前開調適策略。	內政部國土管理署／農業部
	提升下水道系統與空	3-1-6-2 下水道法令納入氣	因應氣候變遷，為提升下水道調適韌性，推動下水道法修正，增訂都市計畫新訂、擴大、變更或	內政部國土管理署

國 土 空 間 規 劃 或 土 地 使 用 管 制	間 規 劃 系 統 連 結	候 變 遷 調 適 規 範	辦理通盤檢討應評估逕流平衡及 下水道容受力，評估設置滯洪設 施；新建基地達一定規模者，須 符合基地滯洪與排放規範；另下 水道工程應評估納入再生能資源 利用等規定。	
	配 合 國 土 生 態 綠 網 成 果，強 化 生 態 綠 帶 建 置	3-1-6-3 國 土 生 態 綠 色 網 絡 熱 點 調 適	配合農業及生物多樣性領域「國 土生態綠色網絡熱點調適」計畫 成果，推動河川兩岸與農田溝渠 生態綠帶建置，復育劣化地區如 地層下陷鹽濕地與沿海魚塭，除 創造棲地、提升生物多樣性外， 亦具防塵、固碳與提升生活品質 等效益。	農業部林業 及自然保育 署/農業部生 物多樣性研 究所、林業 試驗所、農 業試驗所、 各區改良場 協辦
	辦 理 「 海 洋 保 護 區 經 營 管 理 輔 導 計 畫」， 並 推 動 海 洋 保 護 區 或 海 洋 庇 護 區 之 劃 設、 範 圍 修 正 或 管 制 措 施 調 整	3-1-6-4 臺 灣 海 域 生 態 守 護 計 畫	推動「海洋保護區經營管理輔導 計畫」，建立評鑑輔導機制，提 升海洋保護區成效，結合專家輔 導、工作坊交流與在地參與等方 式，強化保護區之治理機制與執 行能力，提升海洋環境面對極端 氣候之韌性及生態系服務功能。 未來持續依《海洋保育法》、 《野生動物保育法》及《文化資 產保存法》等辦理海洋保護區或 海洋庇護區之劃設、範圍修正或 管制措施調整。	海洋委員會 海洋保育署

（二）各行動計畫推動課題與檢討

1. 因應氣候變遷之國土空間規劃策略研析（計畫編號3-1-1-1）

（1）推動課題

A. 考量氣候變遷範疇廣泛且資訊更迭快速，各領域專家學者對於風險評估方法論具有不同見解，未有具共識性之一致作法。

B. 氣候情境與各部會權責資料難以配合氣候變遷資訊及適當空間尺度進行產製或更新，致風險評估基礎資料未能齊備，且該成果具一定時效性。

（2）檢討調整方向

本計畫以土地利用領域觀點切入，透過訪談、專家座談會及工作會議等形式，嘗試收斂各項議題之分析指標與方法，針對現階段未能取得之數據或圖資，則建議於未來執行過程再予納入分析。

2. 推動鄉村地區整體規劃強化氣候變遷調適計畫（計畫編號3-1-2-1）

（1）推動課題

國土管理署已透過辦理到府訪談會議等方式，建議直轄市、縣（市）政府針對本部補助之鄉村地區計畫案件，於辦理規劃作業過程納入 NbS 理念及提出氣候變遷調適方案，惟相關內容多非直轄市、縣（市）政府鄉村地區計畫案件主要處理議題。

（2）檢討調整方向

以「公益性」等條件作為國土管理署優先協助推動辦理鄉村地區計畫法定作業之原則，並建議直轄市、縣（市）政府於辦理規劃作業、處理相關議題時得納入 NbS 理念，以強化其公益性論述內容，作為推動本計畫之配套措施。

3. 鼓勵都市更新案件之基地保水相關設計（計畫編號3-1-2-3）

(1) 推動課題

都市更新案之基地保水係透過綠建築指標評定方式，以基地範圍內配置透水鋪面、雨水貯留滲透等設計，以強化基地保水功能，惟民間都市更新案多為點狀分布，對整體都市環境氣候變遷調適之關聯及極端降雨之因應成效較不顯著。

(2) 檢討調整方向

A. 敦促地方政府依據國土計畫、上位都市計畫指導，持續推動及補助直轄市及縣（市）政府辦理都市更新整體計畫規劃作業，於更新計畫強化更新地區都市防災空間構想，納入氣候變遷相關因應措施與作法，以作為擬訂都市更新事業計畫之指導，並鼓勵基地開發採綠建築方式辦理，落實基地防洪、排水、雨水儲留系統、透水鋪面滲透及保水等設計手法，以因應極端降雨趨勢。

B. 持續透過相關會議、座談會、舉辦都市更新教育講習會等方式，宣導及推廣都市更新計畫納入極端氣候調適策略及因應措施等建議，以提升直轄市及縣（市）政府等相關單位專業知能。

4. 中央管流域整體改善與調適計畫（計畫編號3-1-2-6）

中央管流域整體改善與調適計畫自110年推動迄今每年執行成果均達原核定計畫目標，為確保防洪治理工程符合氣候變遷及環境需求，將持續滾動檢討各水系河川治理規劃與調適規劃，依循規劃成果辦理中央管河川整體改善工作，以降低因氣候變遷所導致淹水災害風險。

5. 縣市管河川及區域排水整體改善計畫（計畫編號3-1-2-7）

縣市管河川及區域排水整體改善計畫自106年推動迄今每

年執行成果均達原核定計畫目標，為確保防洪治理工程符合氣候變遷及環境需求，將持續滾動檢討各水系河川治理規劃與調適規劃，依循規劃成果辦理縣市管河川及區域排水整體改善工作，以降低因氣候變遷所導致淹水災害風險。

6. 公共污水處理廠再生水推動計畫（計畫編號3-1-3-2）

(1) 推動課題

A.本計畫於桃園、新竹、臺中、嘉義、臺南及高雄地區共計推動16案再生水建設。

B.目前計有高雄鳳山、臨海、臺南永康、安平、桃園桃北及臺中水湳等6案已供水，合計供水量達每日16.42萬噸；高雄橋頭、楠梓、臺南仁德、臺中福田等4案施工中，其餘6案規劃中。

(2) 檢討調整方向

整體進度尚符計畫目標，持續推動中。

7. 國家公園棲地復育相關計畫（計畫編號3-1-5-1）

(1) 推動課題

國家公園各管理處均依照各該國家公園計畫管理園區範圍內使用行為、維護生物多樣性、推動棲地復育及環境教育，惟各國家公園面臨挑戰不同，都會區周邊及觀光遊憩興盛的國家公園諸如墾丁、陽明山、金門、台江、及壽山國家（自然）公園面臨遊憩、建管、農漁、及獼猴及流浪犬野生動物管理議題，其他國家公園地處偏遠管理成本高昂，或因為天然災害或遊客安全必須實施土建工程。因應氣候變遷及海平面上升的嚴峻挑戰，國家公園署預計將在天災及物種保存（例如珊瑚礁及海草床等生態）付出更大的努力因應、調整政策論述、以及調適管理策略。

(2) 檢討調整方向

嘗試建置國家公園系統之風險評估及調適策略架構，並以1處高山型國家公園為例，針對各國家公園盤點知識、技術、人力、財務能力等資源，並釐整背景資料、價值目標、威脅壓力、調適策略，除了增進管理處同仁對國家公園資源之了解及調適管理共識之建立，亦有助於與相關權益關係人的互動。

8. 國家濕地保育實施計畫（計畫編號3-1-5-2）

(1) 推動課題

重要濕地保育利用計畫指導重要濕地復育行動，計畫內容致關重要。雖濕地管理以明智利用為主軸，但濕地涉及土地使用管理與處分，難以脫離解決的土地與農漁使用議題。民眾認知與溝通仍待深入與強化。

(2) 檢討調整方向

建置國家公園系統風險評估與調適策略架構。

9. 國土生態綠色網絡熱點調適（計畫編號3-1-6-3）

(1) 推動課題：

配合國土生態綠網建置成果，強化生態綠帶建置。

(2) 檢討調整方向：

本計畫整體推動成效穩定，惟因涵蓋範圍廣泛，涉及多元管理單位與制度，執行過程中跨部門協調與資源整合仍具挑戰，尚有精進空間。此外，復育區域亦面臨自然條件限制及氣候風險干擾，未來須進一步強化生態監測與調適機制，另亦可透過建立更完善的橫向與縱向合作體系，提供適當誘因與跨領域人才培力，促進在地社區參與友善農地經營，以助提升執行效能與生產保育的協同效益，進而強化整體生態韌性與永續發展基礎。

10. 臺灣海域生態守護計畫（計畫編號3-1-6-4）

(1) 推動課題：

推動在地社區自主管理以提升海洋保護區管理成效，並投入政府資源辦理生態調查並培訓在地公民調查能力，累積生態調查數據。

(2) 檢討調整方向：

依據臺灣海域生態守護計畫所提報之調適項目持續辦理。整體而言，各項工作均按原定規劃期程推動，並達成階段性目標。