

113 年度「國土計畫因應氣候變遷之風險評估及策略建議」案
「下期（116-119 年）土地利用領域調適行動方案精進方向」

座談會會議紀錄（南部場）

壹、會議時間：114 年 11 月 14 日（星期五）下午 2 時 30 分

貳、會議地點：C-Hub 成大創意基地 3 樓

參、主持人：廖組長文弘、何計畫主持人智超

肆、出席人員：（詳簽到單）

紀錄：薛博孺、廖建程

伍、結論：

本次專家學者座談會與會專家學者及機關代表所提意見（詳如附件），請規劃團隊納為本案研究參考；並請就其意見逐一研擬回應處理情形，納入後續工作會議報告。

陸、臨時動議：無。

柒、散會：下午 4 時 30 分。

附件 專家學者及與會單位發言意見摘要

◎ 國立中央大學水文與海洋科學研究所 李明旭教授

(一) 淹水、坡地、乾旱、高溫等本案所選分析議題均涉及不同目的事業主管機關權責，各單位對於風險的認定可能存有不同見解，爰風險議題與區位之辨識後續應透過行政協商確認共識及適用性。

(二) 期待土地利用部門的調適計畫，能從國土計畫的上位觀點，導引其他部門的調適逐步往「轉型式調適」方向發展。

(三) 目前風險分析以圖資網格套疊，雖有助於指認出高風險區位，導引調適資源用於對的位置和議題，但卻無法去評估這些不同調適計畫對降低風險的效果。這是目前各領域整體性所面對的課題，建議未來建立方法論協助評估不同計畫的調適效益，將更有助於資源配置。

(四) 建議規劃團隊強化有關自然解方 NbS 策略之應用，可評估從高溫議題切入。

(五) 就乾旱部分，桃園西北側有 2 個網格乾旱風險較高，值得檢討。建議先釐清本案究係探討氣象乾旱、水源乾旱或水資源乾旱，目前採用 DPD 作為危害因子，其通常用來分析民生用水缺水，如本案係談水資源乾旱，應將水資源供水系統納入考量，而非以網格來看。建議未來可評估探討氣象乾旱，改以 SPI3 作為危害因子。

◎ 國立成功大學水利及海洋工程學系 王筱雯教授

- (一) 目前風險評估解析度較粗，且尚未完全釐清「防減災」與「氣候調適」的角色差異，使得部分調適建議仍偏向傳統防災思維，落入現行防災作法，似難以回應現有急迫需由土地利用領域作為載體的策略提供。
- (二) 建議明確界定淹水之風險範疇，例如外水、內水積淹、暴潮產生海岸地區淹水、海平面上升加劇之淹水等，以利對應擬定適當的策略。
- (三) 調適不僅面對氣候帶來的風險，亦包含環境變遷帶來的風險，例如七股沙洲持續流失，自然防護功能降低，應納入調適策略考量。故建議併同思考變動性風險及各調適策略之效益。
- (四) 調適策略目前多為既有政策延伸，從土地利用為載體的概念出發，應係透過風險引導空間規劃，例如避免開發落於不適當之高風險地區，而非僅有針對已開發地區的管制。建議可更活用並擬定具企圖心的調適策略。
- (五) 風險評估科學方法與資料持續精進的同時，建議應將「社區為本」的調適亦納入思考。

◎ 國立政治大學地政學系 孫振義教授

- (一) 就第 8 項「鄉村地區整體規劃納入農地利用綜合規劃」，建議可初步分析哪些鄉村地區整體規劃案件與氣候調適議題具高度相關性，且正在執行階段，進而要求該等案件應具體回應氣候調適議題，研擬降

低風險之策略。

(二) 就第 11 項「都市氣候調節導向之低衝擊開發推動」，已從過去所談透水鋪面等 LID 作法，朝向「以空間爭取時間」概念，例如採用保水或空間蓄水的方式降低衝擊，建議補充；雖要求以低衝擊開發增加透水，綠建築強調基地保水，惟山坡地相關開發或環評審議案件，其擋土設施強調「排水」降低邊坡壓力，保水與排水間存有衝突性，故建議未來強化水土保持、水利及建築等跨領域規範之整合性。

(三) 就第 16 項「公共污水處理廠再生水推動計畫」，宜採「先公後私、先大後小、先商後住、先近後遠」原則，推動污水處理與再生水循環利用。

(四) 就第 17 項「公園綠串聯計畫」，綠地不僅是公園，建議可將人行步道、立體綠覆等「非正式綠地」納入考量，且需留意現有公園綠地，如有採多目標使用可能對於綠覆程度有顯著影響。

(五) 就第 18 項「建築管理」，屬一定規模以上且屬商用或公共使用者，應強制要求雨水貯集區的容量，而如屬乾旱高風險地區，可與雨水利用系統併同設計，且可結合城市智慧調控網絡，整合降雨、排水與河川水位等資訊，以利都市整體風險的管理。

(六) 就第 20 項「都市風廊」，都市降溫包含綠化、風廊、水體降溫、遮蔭遮陽等 4 大面向，其中遮蔭遮陽與鋪面選擇亦相當重要，而連續建築牆面規範與涉及通風廊道之認定方式等，建議未來透過研究規劃作統籌性的討論。

(六) 就第 22 項「保育濕地生態環境」，人工濕地與人造水域亦具備降溫與生態功能，建議併同納入。

◎ 國立成功大學都市計劃學系 張學聖特聘教授

(一) 土地利用領域在調適架構中作為各領域策略承載體，亦受外界期待從空間治理角度提出具引導性的策略方針，惟若無明確的工具或操作機制，恐難予以落實，反致領域權責與推動執行之困境。

(二) 以科學量化方式提出調適策略，符合循政治理的精神，相當重要。究國土計畫對於科學量化資料的需求為何，以及如何足夠用於國土計畫回應調適議題，建議應與國土單位有更多對話。例如從土地管理角度來看淹水指標，相較降雨量可能更關心的是淹水時間與深度，以了解外部危害對於土地利用的影響並探討因應方式。

(三) 疊圖資訊對於國土可能呈現出整體性或空間連續性的需求，惟不同環境本質與空間治理單元將影響對於分析結果的應用，例如乾旱風險在全臺多處均有提升，但國土計畫需整合多重因素，而非僅以單一環境或風險因素判斷，故這類因素如何符合規劃需求，亦為重要的一環。

(四) 建議以前瞻性和整體性觀點來思考調適，而非指導個別部門應辦事項。舉例而言，水利單位僅管理河道，無其他空間管理權，「逕流分擔」實務操作上並不容易，而如於國土規劃過程中能了解水與風險相關資訊，將得透過績效標準或土地管制等方式引導發展。建議能善用國土計畫法令工具，包含縣市國

土計畫、鄉村地區計畫、使用許可等，對於災害風險連結與回應，強化空間計畫落實調適之價值。

(五) 贊同「調適績效」的概念，都市化、都市系統、環境系統與都市內部發展存有互動關係，各界應共同努力對於其相互影響與效益評估有更進一步的認知，否則最終可能僅停留在原則層次，缺乏對實際效果的描述，也無法作為預算編列或短中長期計畫的依循。

◎ 本署國土計畫組 廖文弘組長

(一) 國土計畫法第 8 條提及縣市國土計畫、都市計畫與部門計畫應「遵循」全國國土計畫，各界亦都期待國土計畫發揮「指導」作用，惟實務上係「合作」關係，各領域調適作為如有涉及空間規劃或土地使用管制事項，將得予納入全國國土計畫討論。

(二) 風險資料尚非逕作為劃設非都市土地使用分區或國土功能分區之依據，亦非土地使用管制之依據，現行可用於強化土地使用指導，即經目的事業主管機關評估具有高風險之區域，可於審議階段由各該主管機關協助把關確認其開發行為與因應措施。

(三) 本署刻正研議全國國土計畫通盤檢討相關議題，針對本次座談會所提有關國土計畫因應氣候變遷之相關建議，例如以社區為本或 NbS 策略等，後續將朝向納入相關章節予以指導，並由縣市國土計畫、鄉村地區計畫銜接擬定因地制宜之具體措施，另雖本次座談會主要著重於調適策略之討論，後續於國土計畫通盤檢討過程中，本署亦將併同思考「減緩」

相關空間策略。

113 年度「國土計畫因應氣候變遷之風險評估及策略建議」案
「下期（116-119 年）土地利用領域調適行動方案精進方向」座談會
簽到單

一、時間：114 年 11 月 14 日（週五）下午 2 時 30 分

二、地點：C-Hub 成大創意基地 3 樓（臺南市東區大學路 1 號光復校區規劃與設計學院）

三、主席：廖組長文弘

廖文弘

出席單位	職 稱	簽 名
國立政治大學地政學系	孫振義教授	孫振義
國立成功大學水利及海 洋工程學系	王筱雯教授	王筱雯
國立成功大學防災研究 中心	李心平副主任	
國立中央大學水文與海 洋科學研究所	李明旭教授	李明旭
臺北市立大學城市發展 學系	吳杰穎副教授	
國立成功大學建築系	張珩特聘教授	
國立成功大學都市計劃 學系	張學聖特聘教授	張學聖

113 年度「國土計畫因應氣候變遷之風險評估及策略建議」案
「下期（116-119 年）土地利用領域調適行動方案精進方向」座談會
簽到單

一、時間：114 年 11 月 14 日（週五）下午 2 時 30 分

二、地點：C-Hub 成大創意基地 3 樓（臺南市東區大學路 1 號光復校區規劃與設計學院）

出席單位	職　　稱	簽　　名
國家發展委員會		
國家科學及技術委員會		
環境部氣候變遷署		
國家環境研究院		
國家災害防救科技中心		

113 年度「國土計畫因應氣候變遷之風險評估及策略建議」案
「下期（116-119 年）土地利用領域調適行動方案精進方向」座談會
簽到單

一、時間：114 年 11 月 14 日（週五）下午 2 時 30 分

二、地點：C-Hub 成大創意基地 3 樓（臺南市東區大學路 1 號光復校區規劃與設計學院）

出席單位	職　　稱	簽　　名
經濟部水利署		
農業部		
內政部建築研究所	副研究員	鄭建源
國家公園署		

113 年度「國土計畫因應氣候變遷之風險評估及策略建議」案
「下期（116-119 年）土地利用領域調適行動方案精進方向」座談會
簽到單

一、時間：114 年 11 月 14 日（週五）下午 2 時 30 分

二、地點：C-Hub 成大創意基地 3 樓（臺南市東區大學路 1 號光復校區規劃與設計學院）

出席單位	職　　稱	簽　　名
內政部國土管理署城鄉 發展分署		
內政部國土管理署都市 計畫組		
內政部國土管理署建築 管理組		
內政部國土管理署住宅 發展組		
內政部國土管理署都市 更新建設組		

113 年度「國土計畫因應氣候變遷之風險評估及策略建議」案
「下期（116-119 年）土地利用領域調適行動方案精進方向」座談會
簽到單

一、時間：114 年 11 月 14 日（週五）下午 2 時 30 分

二、地點：C-Hub 成大創意基地 3 樓（臺南市東區大學路 1 號光復校區規劃與設計學院）

出席單位	職　　稱	簽　　名
內政部國土管理署都市 基礎工程組		
內政部國土管理署下水 道建設組		
內政部國土管理署下水 道永續營運組		
內政部國土管理署營建 管理組		

113 年度「國土計畫因應氣候變遷之風險評估及策略建議」案
「下期（116-119 年）土地利用領域調適行動方案精進方向」座談會
簽到單

一、時間：114 年 11 月 14 日（週五）下午 2 時 30 分

二、地點：C-Hub 成大創意基地 3 樓（臺南市東區大學路 1 號光復校區規劃與設計學院）

出席單位	職稱	簽名
國立臺北大學		劉瑞軒
都計系（國土研究中心）		朱瑩瑩
成功大學 都計系		王鶴禪
		林招庭

113 年度「國土計畫因應氣候變遷之風險評估及策略建議」案
「下期（116-119 年）土地利用領域調適行動方案精進方向」座談會
簽到單

一、時間：114 年 11 月 14 日（週五）下午 2 時 30 分

二、地點：C-Hub 成大創意基地 3 樓（臺南市東區大學路 1 號光復校區規劃與設計學院）

出席單位	職 稱	簽 名
臺北市政府		
新北市政府		
桃園市政府		
臺中市政府		
臺南市政府	正工程司	張庭已
		翁竹燈

113 年度「國土計畫因應氣候變遷之風險評估及策略建議」案
「下期（116-119 年）土地利用領域調適行動方案精進方向」座談會
簽到單

一、時間：114 年 11 月 14 日（週五）下午 2 時 30 分

二、地點：C-Hub 成大創意基地 3 樓（臺南市東區大學路 1 號光復校區規劃與設計學院）

出席單位	職　　稱	簽　　名
高雄市政府	工程員	宋育萱
	工程員	吳政行
新竹縣政府		
苗栗縣政府		
彰化縣政府		
南投縣政府		

113 年度「國土計畫因應氣候變遷之風險評估及策略建議」案
「下期（116-119 年）土地利用領域調適行動方案精進方向」座談會
簽到單

一、時間：114 年 11 月 14 日（週五）下午 2 時 30 分

二、地點：C-Hub 成大創意基地 3 樓（臺南市東區大學路 1 號光復校區規劃與設計學院）

出席單位	職　　稱	簽　　名
雲林縣政府		
嘉義縣政府	技士	林沂擇
屏東縣政府		
宜蘭縣政府		
花蓮縣政府	技 佐	丁晨修

113 年度「國土計畫因應氣候變遷之風險評估及策略建議」案
「下期（116-119 年）土地利用領域調適行動方案精進方向」座談會
簽到單

一、時間：114 年 11 月 14 日（週五）下午 2 時 30 分

二、地點：C-Hub 成大創意基地 3 樓（臺南市東區大學路 1 號光復校區規劃與設計學院）

出席單位	職　　稱	簽　　名
臺東縣政府		
澎湖縣政府		
金門縣政府		
連江縣政府		
基隆縣政府		

113 年度「國土計畫因應氣候變遷之風險評估及策略建議」案
「下期（116-119 年）土地利用領域調適行動方案精進方向」座談會
簽到單

一、時間：114 年 11 月 14 日（週五）下午 2 時 30 分

二、地點：C-Hub 成大創意基地 3 樓（臺南市東區大學路 1 號光復校區規劃與設計學院）

出席單位	職　　稱	簽　　名
新竹市政府		
嘉義市政府		

113 年度「國土計畫因應氣候變遷之風險評估及策略建議」案
「下期（116-119 年）土地利用領域調適行動方案精進方向」座談會
簽到單

一、時間：114 年 11 月 14 日（週五）下午 2 時 30 分

二、地點：C-Hub 成大創意基地 3 樓（臺南市東區大學路 1 號光復校區規劃與設計學院）

出席單位	職　　稱	簽　　名
地球公民基金會		
台灣環境保護聯盟		
社團法人台灣環境資訊協會		
社團法人中華民國荒野保護協會	專員	孫淑琴
社團法人台灣綠色公民行動聯盟 協會		

113 年度「國土計畫因應氣候變遷之風險評估及策略建議」案
「下期（116-119 年）土地利用領域調適行動方案精進方向」座談會
簽到單

一、時間：114 年 11 月 14 日（週五）下午 2 時 30 分

二、地點：C-Hub 成大創意基地 3 樓（臺南市東區大學路 1 號光復校區規劃與設計學院）

出席單位	簽名
	蔡尚榮
	薛博彌
內政部國土管理署	
國土計畫組	

113 年度「國土計畫因應氣候變遷之風險評估及策略建議」案
「下期（116-119 年）土地利用領域調適行動方案精進方向」座談會
簽到單

一、時間：114 年 11 月 14 日（週五）下午 2 時 30 分

二、地點：C-Hub 成大創意基地 3 樓（臺南市東區大學路 1 號光復校區規劃與設計學院）

出席單位	簽名
	何育廷
	翁祖堯
	齊建程
	許仲淮
逢甲大學	徐詠晶、蒲有忠
	陳育鋼
	張智雄
	李佳純
	楊士山
	賴恆毅