

111 年度「鄉村地區整體規劃作業顧問團」委託專業服務案

第 4 場座談會議程

壹、座談緣由

為改善鄉村地區公共設施、居住、產業等發展問題，本部 107 年 4 月 30 日公告實施「全國國土計畫」，將「鄉村地區整體規劃」作為國土空間發展之重要策略；本署為建構鄉村地區整體規劃政策系統及協助直轄市、縣(市)政府辦理鄉村地區整體規劃作業，爰委託逢甲大學擔任顧問團，藉由研析當前鄉村地區整體規劃推動課題，包含功能與定位、法令規定、執行工具、部門政策與資源整合等，建立智庫系統模式，提出因應策略；為瞭解各界看法及專業意見，爰召開鄉村生活願景的實踐-系列座談會，邀集相關領域專家學者及單位參與，期廣納建言並凝聚社會共識。

貳、座談會主題

本次會議為第 4 場座談會，主題為「鄉村地區整體規劃導入淨零減碳循環經濟之契機」。

參、時間及地點

- 一、時間：112 年 6 月 21 日（星期三）09:30~12:00
- 二、地點：逢甲大學（臺中市西屯區文華路 100 號人言大樓 B1 第四國際會議廳）
- 三、線上會議連結：<https://reurl.cc/WGqody>

肆、議程內容（詳附件）

時間	行程	說明
09:30~09:40	報到	
09:40~09:45	主持人致詞	曾梓峰教授（計畫主持人）
09:45~10:00	簡報說明	蔡簡任技正玉滿（內政部營建署）
10:00~11:30	座談交流	專家學者： 石琬瑜副教授（銘傳大學設計學院都市規劃與防災學系） 吳亭樺執行長（城鄉潮間帶有限公司） 陳志宏副教授（國立成功大學都市計畫學系） 張瓊婷副教授（國立中山大學公共事務管理研究所） 黃麗霞執行長（財團法人大武山文教基金會） 古宜靈理事長（中華民國都市計畫技師公會全國聯合會）
11:30~12:00	綜合討論	
12:00	賦歸	

伍、臨時動議

陸、散會

附件. 鄉村地區整體規劃導入淨零減碳循環經濟之契機

壹、背景說明

- 一、2016 年臺灣實施新的國土計畫法，並於 2018 年公告全國國土計畫。在這個新的法律系統下，全國國土劃分為國土保育、海洋資源、農業發展、城鄉發展等 4 種國土功能分區，促使全國土地的利用更為明確，達成「適地適用」，逐步落實國土永續發展的理想。這部我國國土規劃最上位的法定綱要性指導計畫，第一次清楚的規範了鄉村地區在國土空間發展中的自明性角色與主體性地位，要求依鄉村地區特性，按照「農業發展型」或「工商發展型」，透過鄉村地區整體規劃的手段，將居住、產業、運輸及公共設施等四大需求導入因應對策，打造鄉村地區與土地和環境友善的智慧產業與多元經濟，使鄉村具備友善與優質的生活環境，成為國家中國民對多元宜居生活環境的一種選擇，進而促進鄉村地區的永續發展。
- 二、臺灣國土中新鄉村的發展並不是世界上單獨的事件，時機點上，這個行動連結上了全球追求永續發展新典範的歷史時勢。2007 年與 2020 年歐盟兩次公告了國土與城鄉永續發展的「新萊比錫憲章」，2021 年更公告了追求淨零碳排與 2050 氣候中和的新「綠色新政」，企圖以全新「循環經濟」的模式，為人類下世代尋找發展的出路。這兩個政策宣示了人類集居環境典範的巨大變動。鄉村發展在這兩個運動中，扮演了關鍵的角色。

- 三、行政院環境保護署（以下簡稱環保署）提出「氣候變遷因應法」草案，其中明定中央部會主管機關權責，擬訂國家因應氣候變遷行動綱領，確保目標一致性，其目標為民國 139 年達到溫室氣體淨零排放。為達到此目標，國家發展委員會（以下簡稱國發會）應協調、分工、整合國家因應氣候變遷基本方針及重大政策之跨部會氣候變遷因應事務。以此法為依據，可要求各部門合作為淨零排放共同商討在空間規劃過程中，鄉村得扮演的角色與任務。該法於今（2023）年 2 月經立法院三讀通過，並於 2023 年 2 月 15 日施行。
- 四、依前開項目國發會於同年 3 月正式公布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略」，提供至 2050 年臺灣淨零之四大轉型路徑，及兩大治理基礎，輔以「十二項關鍵戰略」，就能源、產業、生活轉型等政策預期增長重要領域制定行動計畫，以落實淨零轉型目標。2023 年 4 月，總統更宣佈了臺灣推動碳交易的制度，淨零碳排行動開始與世界接軌，共同邁向淨零循環經濟的時代。
- 五、其中內政部做為我國土地管理之中央主管部門，對於國土空間利用政策如何呼應氣候變遷、政府各部門淨零排放操作，以及未來國家邁向淨零循環經濟發展之面向，具中央指導性地位。在國土計畫中透過「鄉村地區整體規劃」之操作，建立作業手冊研提法定計畫書應載明之必要關鍵事項，指導鄉村地區發展進行空間架構與行動的整備，來回應氣候變遷與國家淨零排放行動之知道，建立未來淨零循環經濟發展的契機，具重要地位。

貳、政策制度面回應

一、淨零排放四大戰略路徑與 12 項關鍵戰略與鄉村地區發展的關聯

- (一) 依國土計畫法第 1 條規定略以：「為因應氣候變遷，確保國土安全…，追求國家永續發展，特制定本法。」與政府當前推動臺灣 2050 淨零轉型意義及重要性相呼應。
- (二) 衡諸淨零碳排行動與淨零循環經濟的發展，將帶來生活、生產與生態上的結構性轉型，導致未來發展模式的巨大改變。國土空間結構中的鄉村地區，在回應這種轉型變遷中，有其特殊的條件與格局，主要牽涉到未來發展的一種情境與機會。空間部門需要主導的是土地使用方式的適足性與正當性，而不是發展項目之土地供給的推手。未來國土計畫法功能分區之規劃及土地使用規定之訂定，特別是在鄉村地區，顯然必須針對當前與淨零發展的重要趨勢與機會進行系統性的回應。
- (三) 就「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略」所提之 12 項關鍵戰略，包括風電/光電、氫能、前瞻能源、電力系統與儲能、節能、碳捕捉利用及封存、運具電動化及無碳化、資源循環零廢棄、自然碳匯、淨零綠生活、綠色金融、公正轉型，涉及鄉村地區整體規劃之因應措施，分析如表 1。

表 1 2050 淨零排放路徑 12 項關鍵戰略涉及鄉村地區整體規劃之因應措施

12 項關鍵戰略 (摘要)		涉及鄉村地區整體規劃之因應措施
1. 風電/	風電朝大型化與浮動式離岸風	配合規劃海洋資源地區第 1 類之

12 項關鍵戰略（摘要）		涉及鄉村地區整體規劃之因應措施
光電	機發展，2030 年設置裝置量達 13.1GW、2050 達 40~55GW。	3。
	光電透過土地多元化應用擴大設置場，2030 年達 30GW、2050 年達 40~80GW。	目前各國土功能分區及其分類均得申請太陽光電設施，後續應評估劃設鄉村生活與生產複合型專區，並建立繁簡不同之申請方式。
2. 氫能	以進口綠氫為主要來源，搭配國內再生能源產氫，逐步布建氫能之接收、輸儲等基礎建設及氫能利用系統。	研訂氫能在鄉村地區使用的最佳模式與策略，提供必要之接收、輸儲、高壓加氫站用地等土地使用申請機制。
3. 前瞻能源	基載型地熱與海洋能為前瞻能源發展重點，推動示範驗證與區塊開發，期望 2050 年達 8~4GW。	目前各國土功能分區及其分類均得申請發電設施，後續應針對鄉村地區各自不同的地質與自然條件，以及後續生活發展與使用模式進行規劃。
4. 電力系統與儲能	推動分散式電網並強化電網韌性。	鄉村地區應優先發展自足性小型電網。
	擴大儲能系統設置，發展儲能關鍵技術並建構儲能商業模式誘因。（定置型儲能主要應用於一般商業及工廠，如大型發電廠及企業用備源電力）	研訂鄉村地區整合型儲能設施之土地使用管制規定。
5. 節能—創新科技、能源有效運用	（略）	鄉村地區在滿足自己生活條件下的各種創新性節能技術發展。
6. 碳捕捉利用及封存(CCUS)	開發本土碳封存潛力場址，展開安全性驗證場域計畫。	應針對鄉村地區特性，結合自然解方的邏輯，研訂碳捕捉再利用及封存技術，並研商對設施之土地使用管制規定。
7. 運具電動化及無碳化	發展電動車上下游相關產業，並整合儲能、充電樁、建築充電安全等基礎建設之技術研發與建置。	應針對鄉村地區智慧交通服務系統，研訂整合性淨零交通系統之型態與對土地使用管制之影響。目前城鄉發展成長區位之指導原則已納入大眾運輸導向發展（TOD），但為提升民眾與社會連

12 項關鍵戰略（摘要）		涉及鄉村地區整體規劃之因應措施
		結的程度及運輸行為所帶來之經濟成長，應強化聚落生活機能，以幹支線概念串聯運輸系統，讓區域運輸行為朝向淨零目標邁進。
8. 資源循環零廢棄	廢棄資源物質能資源化，強化資源永續循環利用	應針對鄉村地區零廢棄物排放建立鼓勵與獎勵，並針對廢棄物處理足跡，訂定訂定土地使用管制規定。
9. 自然碳匯	藉執行造林及相關經營工作降低二氧化碳濃度，避免土壤流失、保育森林及復育碳匯生態系統。	鄉村地區應該全方位探索自然碳匯發展以及土地使用行為的新模式，以作為土地使用管制的基礎。
10. 淨零綠生活	淨零綠生活為減碳之生活轉型最重要的領域，為一高整合的行動。	鄉村生活應以新故鄉的詮釋為核心，進行各種智慧生活的主張，結合智慧應用的策略，探索空間發展的型態，並進一步發展土地使用性質與品質上的管制策略。
11. 綠色金融	（略）	-
12. 公正轉型	對於再生能源與原有空間利用之競合，應從空間部門計畫著手，讓再生能源政策合理接軌國土空間計畫，更合理配置轉型所需的能源設施。	應針對太陽光電、離岸風電、前瞻能源、氫能設施、儲能設施、循環園區等發展，探索對鄉村地區發展的可能衝擊，以及回應的契機與方式，也作為納入下次通盤檢討或訂定土地使用管制規定的基礎。

註：區域計畫法預定於 2025 年退場，全國國土計畫目標年 2036 年(2018 年公告實施)。

（四）總合分析來看，國家淨零減碳政策，以及未來循環經濟的發展，對國土空間中的鄉村地區發展之影響，主要包括五項課題：1、再生能源供給與應用；2、鄉村生活的智慧轉型；3、鄉村公平可及之淨零智慧交通系統；4、鄉村經濟在智慧農業與自然碳匯上的轉型；5、以及城鄉共軛治理發展下的共享與分工。從

鄉村具有自主性和主體性發展的角度，鄉村地區發展轉型的主要關鍵驅動力，乃落在國家所揭櫫的四大轉型策略之第二產業轉型（智慧與淨零農業），以及第三生活轉型（新故鄉運動）的範疇內。鄉村地區整體規劃的任務、程序與工具，以及土地使用管制的內涵與方式，顯然必須針對這些課題，提出有效的回應與解方。

二、全球新國土發展典範趨勢中的鄉村地區

（一）根據萊比錫憲章的主張，鄉村地區在萊比錫憲章中被視為城市發展的重要夥伴，是一共軛發展的治理夥伴關係。需共同實現經濟、社會和環境的可持續發展。鄉村地區的發展對於維持生態平衡、緩解城市化壓力、保障食物安全和促進區域經濟發展等方面都具有重要意義。

（二）分析萊比錫憲章中對鄉村地區發展策略的主張，大致包括：

1. 優化整體區域規劃，落實城鄉共軛治理的一體化發展；
2. 發展綠色經濟，鼓勵可再生能源、環保科技和低碳產業；
3. 保護農業土地和生態系統，確保生物多樣性和環境質量；
4. 促進創新和創業，支持鄉村企業和農業多功能化；
5. 提升基礎設施建設，改善鄉村居民的生活品質。

（三）鄉村地區發展治理上的新作為：

1. 強化城鄉共軛的協同治理，促進資源共享和區域

協作；

2. 實行參與式決策，讓鄉村居民參與規劃和發展過程；
3. 鼓勵公私合作，吸引企業和民間投資參與鄉村建設；
4. 加強政策支持，為鄉村地區提供專門的資金、技術和人才支援；

(四) 在鄉村地區發展行動上的新嘗試：

1. 以新故鄉運動實施鄉村振興計畫，推動鄉村經濟、文化和社會的全面發展；
2. 鼓勵農村旅遊，發展特色鄉村和生態旅遊，提高鄉村地區的吸引力；
3. 優化教育資源，提高鄉村地區的教育水平和人才培養能力；
4. 推動數位化鄉村建設，利用信息通訊技術提升鄉村治理和公共服務水平；
5. 加強鄉村社區建設，提高鄉村居民的凝聚力和自治能力。

三、淨零循環經濟中鄉村地區功能與角色

(一) 整體而言，國家淨零減碳的行動，在鄉村地區蘊藏了豐富的循環經濟發展潛力與誘因。搭配未來碳交易市場的逐步成熟，鄉村地區將扮演一個碳權輸出基地的功能。下列為發展這種碳權市場的重要契機：

1. 再生能源生產：鄉村地區具有豐富的自然資源，如風能、太陽能、地熱能、生物質能等，可以發展

再生能源產業，為國家和地區提供潔淨能源。

2. 有機農業和循環農業：鄉村地區可以推廣有機農業，減少化肥和農藥的使用，降低碳排放。此外，循環農業，例如利用農業廢棄物製作生物質能源或肥料，可以提高資源利用效率，減少碳足跡。
3. 森林碳匯：鄉村地區擁有大量的土地和森林，可以通過植樹造林、森林護理、溼地與棲地系統營造和恢復退化生態系統等方式，提高碳匯能力，抵消碳排放。
4. 綠色建築和節能改造：在鄉村地區進行建築節能改造，推廣綠色建築、在地與節能建材，降低建築物的能源消耗和碳排放。
5. 鄉村旅遊和生態旅遊：發展鄉村旅遊和生態旅遊，提倡淨零智慧綠色交通方式，如交通轉運、騎自行車、徒步旅行等，低碳運具等，減少交通碳排放。
6. 教育和培訓：提高鄉村居民的環保意識和技能，推廣節能減排的生活方式和生產方式，培育鄉村地區特有之低碳發展的人才。
7. 社區參與和倡議：鼓勵鄉村社區參與淨零碳排行動，發展自願性減碳與 ESG 行動，提倡環保活動和倡議，加強社區凝聚力，共同為淨零碳排作出貢獻。

(二)為了推動鄉村地區積極邁向永續性的循環經濟發展，在鄉村整體規劃中，應以發展自願性減碳行動為誘因，推動鄉村地區發展 VLR(自願性地區永續報告)

以及 ESG 行動，是帶動鄉村地區積極邁向淨零循環經濟的關鍵行動。

四、淨零功能角色導入：透過鄉村地區整體規劃引導

(一) 針對這個議題的初步探討，鄉村地區整體規劃在引導與支持鄉村未來發展的議題上，應該會面對下列幾點新的課題

1. 未來願景的關鍵性：未來生活的想像與願景，是掌握與落實未來淨零時代鄉村生活發展的基礎。在鄉村整體規劃中，這個願景的產生，顯然不是傳統國家空間發展任務的分派，而是在地居民生活想像的引導。
2. 從民眾參與到權益關係人共同書寫：鄉村整體規劃作為宜居生活方式的打造，民眾參與的模式在程序、內容與時機上必須有所變動，必須成為全過程的權益關係人共同書寫未來、共同決策與發展的新模式。
3. 淨零作為未來生活、生產與生態發展的核心內容：面對淨零循環經濟時代對於生活、產業與環境的主導，鄉村生活應該建立一淨零生活、淨零產業與淨零環境為主軸的探索模式，從而建立合宜之空間結構、公共設施與土地使用管制的策略。
4. 治理的統合：鄉村生活合宜發展的基礎在於區域性城鄉共軛關係的發展，鄉村生活宜居性與生活服務適足性的基礎，發展的定位，有賴於區域性生活系統的相互支持與協力。鄉村整體規劃因此在方法論上，必須有區域性整合治理的論述內容

與討論，進而建立合宜之願景與發展定位。

5. 淨零發展行動程序與鄉村整體規劃程序的整合：鄉村地區與生活邁向淨零有賴於啟動淨零生活與淨零經濟有關之行動。這個行動系列如何整合在鄉村整體規劃程序中，成為鄉村總體規劃發展的重要課題。
6. 自願性減碳行動與 ESG 的碳揭露：自願性減碳行動與碳揭露是碳權與淨零循環經濟發展的基礎，也攸關鄉村生活開展、空間與土地使用的新模式。鄉村整體規劃如何回應這個影響鄉村地區發展關鍵課題，成為規劃行動的重大挑戰。
7. 空間轉型與示範性行動的支持：淨零發展方興未艾，目前並沒有任何正確的既定模式與參考模型。在地轉型、因地制宜、地方智慧與創新，成為探索淨零時代鄉村生活的首要任務。在鄉村總體規劃中如何支持者中生活空間轉型的探索，以及任何與未來生活詮釋有關之創新的示範性行動，也是未來規劃作業中必須因應的重大挑戰。

(二) 鄉村整體規劃核心任務，土地使用調整顯然必須發展出一種能夠面對未來發展與挑戰的韌性能力與調適系統。目前國土功能分區對於未來國土發展的性能立法，已經有了好的基礎，然而要進一步推到藍圖式的國土空間功能分區劃設，顯然需要有更為彈性，回歸地方需求滿足與適應社會快速變化的韌性能力。土地使用管理的調適與轉型顯然是國土計畫不斷滾動發展，以及鄉村整體規劃可以扮演關鍵角色的地方。如果鄉村整體規劃都可以扮演詮釋未來，

追求淨零、因地制宜，在地調適的功能，一個具有發展韌性、彈性化的土地使用管理（規劃、編定等）系統，顯然是必須要建立的。

(三)「鄉村總體規劃」回應「淨零循環經濟」發展的短中長期行動方案：

1. 短期（課題與議題的探索）

鄉村地區總體規劃回應淨零經濟時代的挑戰，應該強化未來課題的探索，並檢討在空間發展與土地使用模式上的各種議題，以不斷滾動式檢討的模式（定期通檢）進行規劃任務的檢討。

2. 中期（實驗行動的鼓勵與支持）

以各種鄉村生活轉型與淨零循環經濟發展的實驗行動模式，推動鄉村地區發展的調適，其中，鄉村整體規劃應該在行動模式（往復式檢討修正）上，建立對於新經濟發展的新模式。

3. 長期（鄉村總體規劃之制度性建構）

透過永續發展調適能力與韌性能力發展的概念，建立制度性動態鄉村總體規劃制度，以及國土空間功能管制指導城鄉發展的新行動模式。

參、規劃技術面回應：綠能發展（或光電設施）區推動機制

因應我國 2050 淨零發展目標下，太陽光電設施急需大量土地需求，依全國國土計畫指導，地面型光電優先朝向地面型專區方式推動，又考量行政院刻推動「綠能發展區」政策，為建構淨零目標與城鄉共榮之環境，故就國土計畫而言，「綠能發展（或光電設施）區」是否納入鄉村地區整體規劃探討，本次座談會提出規劃技術操

作構想，一併提請討論。

一、綠能發展（光電設施）相關政策

（一）依據「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略」訂定目標如下：

1. 短中期（~2030 年）：優先建置技術已成熟的太陽光電、風力發電，致力達成太陽光電 2025 年累計設置 20GW 與 2026~2030 年每年 2GW，以及離岸風電 2025 年累計設置 5.6GW 與 2026~2030 年每年 1.5GW 目標。
2. 長期（2030 年後）：則極大化布建裝置容量，太陽光電將設置更高效率的矽堆疊模組，2050 年設置裝置量達 40~80GW；離岸風電則朝浮動式、大型化機組、擴大設置場域，規劃 2050 年設置裝置量達 40~55GW；另提供誘因扶植具本土化優勢前瞻能源，由淺層逐漸往深層發展非傳統地熱發電，並導入波浪、海流發電等海洋能技術，另擴大生質能使用，規劃 2050 年前瞻能源設置裝置量達~14GW。

（二）依據前開目標推動，為達 2025 年約需 2 萬公頃土地供光電使用，為達 2050 年光電目標則需再增加 2 至 6 萬公頃土地。

二、綠能發展（或光電設施）區申請途徑

（一）現行區域計畫法下，設置再生能源設施應依循非都市土地使用管制規則相關規定辦理，於陸域範圍申請範圍面積如屬小面積者（2 公頃以下）採容許使用方式辦理，屬大面積者（2 公頃以上者）採開發許可

方式申請；又於海域範圍，則應申請區位許可。分別說明如下：

1. 容許使用：

- (1) 依據非都市土地使用管制規則第 6 條附表 1 規定，再生能源設施除古蹟保存用地、生態保護用地外，均得容許使用，除甲種建築用地、乙種建築用地、丙種建築用地、丁種建築用地得免經申請許可使用外，其餘使用地類別應經目的事業主管機關、使用地主管機關及有關機關許可。
- (2) 另綠能設施得於農牧、林業、養殖、國土保安等農業用地可容許使用(不限點狀使用)。前述綠能設施之定義，依據申請農業用地作農業設施容許使用審查辦法第 27 條規定，指依再生能源發展條例第 3 條第 1 項第 1 款所定太陽能、風力及非抽蓄式水力設施。又綠能設施具備下列條件之一者，得設置於農業用地：結合農業經營；減緩嚴重地層下陷地區之農業用地地層持續下陷；避免受污染農業用地生產或經營特定農產物，影響食品安全。

2. 開發許可：

- (1) 依據非都市土地使用管制規則第 11 條規定，土地利用行為於該使用地無法容許而需變更時，面積達一定規模（太陽光電設施為 2 公頃）應辦理變更土地使用分區為特定專用區，並循非都市土地開發審議作業規範規定，製作相關書圖送區域計畫擬定機關審議及許可。
- (2) 非都市土地開發審議作業規範：為協助推動再

生能源政策，兼顧國土開發利用合理性，審議作業規範於 106 年 3 月 9 日修訂新增「太陽光電設施專編」，歸納法規及太陽光電設施開發案審議重點規定如下：

①環境敏感特性：

A. 全國區域計畫規定之第 1 級環境敏感地區（26 項）禁止開發，該地區原則不得鋪設太陽光電設施，申請範圍並應透過生態環境調查考量其他潛在應保育及環境條件（例如：珍稀動植物、主要野生動物棲地等），並提出保育因應、施工及營運監測等措施。

B. 山坡地限於平緩處鋪設太陽光電發電設施，平均坡度 30%（4 級坡）以上不得設置。

②景觀維護及適度緩衝隔離：大規模鋪設太陽能面板易對周邊景觀造成影響，審議作業規範訂有景觀規劃原則，例如：配合既有地形地景、留設緩衝綠帶、以不妨礙太陽光電產生能源下適度綠化、與周邊既有聚落適度維持距離…等。

③交通管理：基地具備 2 條聯絡道路，確保人車通行及救災安全，又太陽光電設施主要於施工期間產生較大交通衝擊，應提出期間交通維持管理計畫。

④在地溝通：與基地周邊居民及相關團體妥適說明及協調。

(二) 依循前開國土計畫之指導，本部刻訂定《國土計畫土地使用管制規則》，目前研擬方向如下：

1. 考量太陽能係我國淨零轉型重要推動項目之一，原則得於各國土功能分區分類得申請使用，小規模採應經申請同意使用，一定規模以上（國土保育地區申請達 2 公頃、農業發展地區及城鄉發展地區申請達 5 公頃）則採使用許可辦理。
2. 另為銜接現行非都市土地使用管制規定，且配合行政院刻正推動之綠能發展區政策，於各國土功能分區分類下，屬「原區域計畫法編定之甲種建築用地、乙種建築用地、丙種建築用地、丁種建築用地」，或屬「中央相關主管機關審認為國家能源政策優先推動之綠能發展區」者，得採免經申請同意使用。

三、未來推動方向

為因應前述光電發展目標，目前政策評估推動「綠能發展區」，並以「漁電共生專區」及「低地力農地」擇定適當範圍作為專區。考量光電設施對農村聚落有一定程度影響，爰後續於辦理鄉村地區整體規劃時，就該等「綠能發展（或光電設施）區」劃設議題，建議評估參考下列各點辦理：

(一) 排除不適宜區位

1. 就自然生態面而言，考量光電設施對於國土保育及重要文化景觀之影響，爰應考量排除下列地區：
 - (1) 環境敏感地區：第 1 級及第 2 級生態敏感類型及文化景觀敏感類型之地區、森林區；

(2) 國家公園；

(3) 非都市土地使用分區：河川區、海域區。

2. 就社會生活面而言，考量光電設施對既有都市、鄉村聚落之外部性，以及與既成產業發展之競合關係，應考量排除下列地區：

(1) 都市計畫地區；

(2) 非都市土地使用分區：鄉村區、工業區；

(3) 農政資源重點投入區位：農業經營專區、農產專業區、集團產區、養殖漁業生產區；

(4) 鄉村區單元周邊 500 公尺環域範圍。

(二) 框選符合政策區位

就不適宜設置綠能發展（或光電設施）範圍以外之土地，再以「符合國土計畫指導」及「位屬行政院農業委員會盤點區位」等 2 條件，以擇定適宜發展範圍。

1. 符合國土計畫指導：依據全國國土計畫部門空間發展策略，地面型太陽光電以利用「地層下陷、不利農業經營土地、受污染土地、鹽業用地、水域空間、中央與直轄市、縣(市)政府盤點之土地、光電與農業經營結合之農牧用地或養殖用地、特定光電專區用地」等設置，並以地面型專區方式推動。

2. 位屬行政院農委會盤點區位：為加速光電發展，行政院農委會盤點「低地力農地」及「漁電共生專區（非養殖漁業生產區，且屬先行區或優先區）」等區位，作為綠能發展（或光電設施）區潛力範圍。

(三) 考量基礎設施建置及經濟規模

1. 經前開分析可得，全臺最大框選範圍約有 12,404 公頃，主要分布於屏東縣、臺南市、雲林縣、彰化縣及高雄市等西南沿海地區。

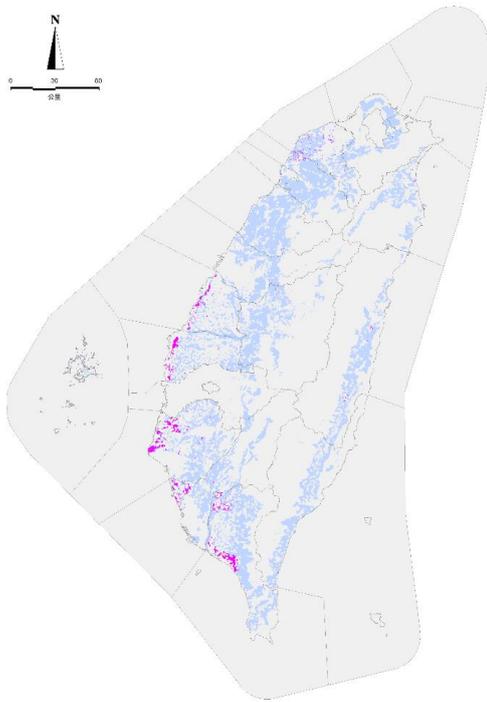


圖 1 綠能發展（或光電設施）適宜區位模擬成果

縣市	陸域	
	符合建議區域面積	不符合面積
臺北市	0.00	52.06
臺中市	0.75	52620.88
基隆市	0.00	4533.10
臺南市	3936.19	74465.94
高雄市	986.28	65181.46
新北市	4.36	37679.09
宜蘭縣	15.12	42206.40
桃園市	217.35	46775.73
嘉義市	0.00	35.14
新竹縣	219.50	69044.65
苗栗縣	0.00	87755.35
南投縣	0.00	80526.84
彰化縣	1092.26	30805.46
新竹市	23.56	3779.56
雲林縣	2107.80	44981.75
嘉義縣	0.00	10640.59
屏東縣	3755.29	107086.08
花蓮縣	45.83	69524.31
臺東縣	0.00	60309.92
金門縣	0.00	20.29
澎湖縣	0.00	2973.55
連江縣	0.00	63.23
小計	12404.29	891061.36

2. 然考量綠能發展（或光電設施）區之推動仍須達一定規模以上，始得達成發電之經濟效益及符合附屬設施設備投入，故進一步了解前開框選範圍之聚集情形。為降低饋線併網線路遠而致成本過高，以及考量設置一升壓站須達約 50MW 才具投資效益，故初步以鄰近 20 公尺作為群聚範圍，並篩選群聚達 50 公頃以上區位，得出大規模推動潛力區位包含臺南市七股區、高雄市湖內區、雲林縣台西鄉及口湖鄉、屏東縣枋寮鄉、林邊鄉及佳冬

鄉等 19 個行政區。

3. 另 2 公頃以上之潛力區位，包含臺南市鹽水區、麻豆區、學甲區；高雄市阿蓮區、路竹區、永安區；彰化縣鹿港鎮、福興鄉、芳苑鄉；屏東縣里港鄉、新園鄉等 69 個行政區。

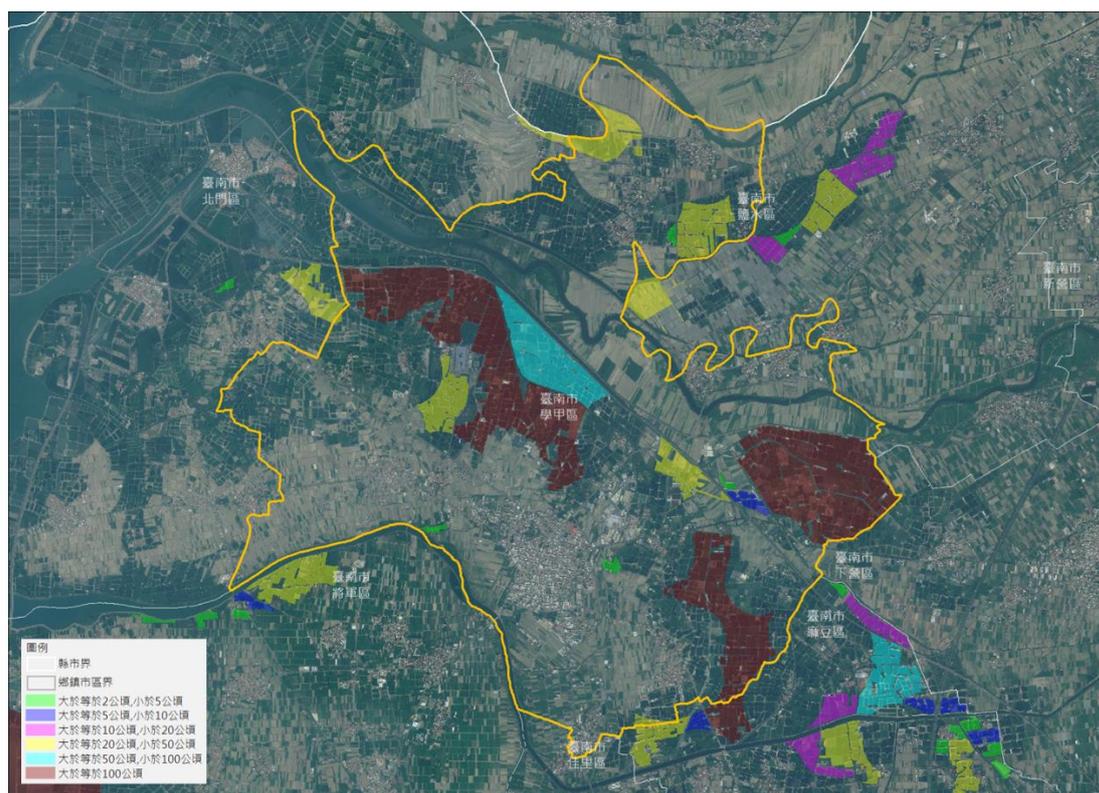


圖 2 綠能發展（或光電設施）區潛力區位示意圖（以臺南市學甲區為例）

（四）納入其他物理條件

除前述分析篩選項目外，建議就當地環境條件予以進一步分析，包含：

1. 土地坡度及日照條件：地面型光電設施相對適宜於平坦且日照充足之處，故建議分析潛力區位之坡度、平均日照天數等項目，以利評估設置可行性。

2. 國土生態綠網：如潛力區位涉及國土生態綠網指認關注區域或熱點範圍，建議評估排除或導入適當不影響生態資源之保育措施。
3. 土地利用現況：建議以國土利用現況調查資料為基礎，輔以現地調查或訪談，如屬重要耕作或養殖區位，建議優先排除；如屬大面積廢耕或低地力土地，得評估推動綠能發展（或光電設施）區，而若為具農耕或養殖事實，惟土地所有權人具有意願者，得評估採用綠能專區（與農業結合）方式推動。
4. 其他：例如當地如有重要特色慶典或傳統禮俗活動空間，應以不產生負面影響為原則。

（五）辦理民眾參與

透過鄉規規劃作業中，於既有工作圈、工作坊或研商會議等形式下，了解在地居民之意願，並得進一步召集土地所有權人及潛力廠商了解專區與周邊聚落之介面處理方式，例如設置綠籬或至少退縮一定緩衝距離。

四、中長期應探討事項

- （一）本次所提綠能發展（或光電設施）區議題，除為因應國家淨零轉型目標外，更重要是在於提出地方新發展機會的可能性。對於高山或偏鄉聚落，綠能發展（或光電設施）區之發電是否得回饋於地方電力需求，達小系統模式發展，仍待後續進一步探討。
- （二）又綠能發展（或光電設施）區於鄉村地區整體規劃推動之前提，應回歸對於地方條件適宜性及地方民眾

意願，且朝向與鄉村聚落共榮發展之設計，故注重在地居住、產業、生態、景觀等面向之分析，且鼓勵媒合多方資源共同研討推動。

肆、討論題綱

歸納前述說明，本次座談會討論題綱如下：

- 一、鄉村整體規劃制度法令基礎、程序與行動模式面對淨零減碳與循環經濟發展的再檢討，應該在那些向度上建立起修正的行動和邏輯？
- 二、鄉村地區發展如何在淨零循環經濟的 Green Deal 中，在國土空間指導秩序上，建立起相對自主性的發展格局（城鄉共軛發展）？鄉村整體規劃的行動，應該如何因應調整？
- 三、政府當前淨零減碳行動所頒布的政策綱領、部門行動方案、以及各種行動計畫，鄉村整體規劃在方法、程序上，如何建立回歸地方生活綜合展現的整合平台，讓政策的指導避免切割與斷裂。
- 四、針對目前研訂之短中長期行動方案，有無進一步的構想與行動建議。
- 五、未來碳權交易的建立，如何在鄉村地區透過鄉村地區整體規劃的行動，來勾勒與建議最適化的碳權交易供給和需求市場？
- 六、「綠能發展（或光電設施）區」是否適合納入鄉村地區整體規劃？以及就本次提出之推動機制構想是否有相關建議？