

# 漁電共生環境與社會檢核說明會



資料下載

2021.4.29

# 議程

時間	說明	單位
13:30~13:40 (10分)	<b>【開場】</b> 本日活動說明	經濟部能源局
13:40~14:10 (30分)	<b>【先行區：漁電共生環境與社會友善措施】</b> 1.環社友善措施介紹 2.案例與填表說明	工業技術研究院
14:10~15:00 (50分)	<b>【非先行區：漁電共生環社檢核非先行區議題辨認機制說明】</b> 1.非先行區議題辨認機制 2.生態議題辨認 3.社會議題辨認 4.審查機制與審查原則	工業技術研究院
15:00~15:30 (30分)	<b>【常見問題說明】</b>	經濟部能源局 行政院農業委員會 漁業署
15:30~	<b>賦歸</b>	

# 工業技術研究院

Industrial Technology  
Research Institute

## 漁電共生環社檢核先行區 環境與社會友善措施

工業技術研究院 綠能與環境研究所

110年4月

- 一、背景介紹
- 二、自評表格式
- 三、填寫要領

# 一、背景介紹

## 目的

- 鼓勵業者優先到漁電共生**先行區**(經檢核較無生態疑慮)選址。
- 在先行區設置漁電共生時，也能確保養殖為本，綠能環境共榮，**避開爭議，落實共生互利**。

## 形式

- 19 題自評表，申請者須勾選，並說明做到/預備那些工作與措施。
- **審查**：由中央政府或地方政府能源業務單位**書審**。


## 題目

- 每則題目均反映養殖者、養殖團體、社區民眾最關心的議題。
- 是案場規畫與施作所應具備的**基本條件**。



## 二、自評表格式 (1/2)

<https://www.sfea.org.tw>

 漁電共生環社檢核

什麼是環社檢核

資訊專區

審查案件資訊

環社檢核全記錄

活動專區

↓ 【報名中】110年4月29日(四)\_漁電共生環境與社會檢核說明會議程與報名連結.pdf

↻ 【報名中】110年4月29日(四)\_漁電共生環境與社會檢核說明會報名連結

資訊專區

## 二、自評表格式 (2/2)

### 格式

### 友善措施項目

### 勾選處

原則概念	項次	環境與社會友善措施項目 —營運階段(含除役)	自評	自評說明
水質維護	13	大規模清洗作業前應告知養殖者，不使用化學清潔劑，同時確保於清洗光電板過程檢測魚塭水質。	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不適用	1. 本案場以降雨沖洗光電板清潔為主，惟考量冬季(○月至○月)期間雨量不足，將另安排人工清洗光電板，每○月一次。 2. 本公司已委託○○公司以長柄式手持式噴水機清洗光電板，不添加化學清潔劑，並避免清洗光電板時，將清洗水排入蓄水池中，清洗過程中，若水質監測數值異常，將立即停止清洗作業。 3. 將於清洗作業7日前告知養殖者，並取得養殖者同意後進行，使養殖者有時間調整安排相關養殖作業。
案場經營與維護	14	應與養殖戶商議災損復原機制，避免因光電板掉落或破損而影響養殖，並考量商議補償之必要性。	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不適用	1. 本案場光電設施已向○○銀行承保天災險，故若有光電設施災損或造成養殖環境受損，將由第三方公正單位勘災與鑑定災損事實。如影響養殖，將依合約及鑑定結果負擔損害賠償責任。 2. 如有光電設施掉落養殖池之情形，將依合約於48小時內清除之。
	15	鼓勵光電案場維護工作可視情況聘請當地居民與漁工。	<input type="checkbox"/> 同意 <input checked="" type="checkbox"/> 不適用	本公司已於契約中載明，委託○先生、○先生及○先生三位季節性養殖漁工負責養殖及協助日常巡檢與環境維護工作並支付工酬，三位養殖者均非當地居民或漁工，但長年在此產銷班班員協助水產收穫。
	16	光電案場若需大規模更新設備或維修，應告知地主與養殖者。	<input type="checkbox"/> 同意 <input checked="" type="checkbox"/> 不適用	本案場於完工啟用後，將每5年進行設備檢測，評估支架、電力設備之安全性，於必要時進行設備汰換或維修工作，相關施工規劃將與地主與養殖者說明與商議。
環境監測	17	應就案場及周圍範圍之水質等環境項目進行監測，定期公開監測	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不適用	本公司配合地主○先生與未來申請養殖履歷需求，將逐步建置環境管理與監測系統。

填報處

## 三、填寫要領 (1/2)

### 填寫 方式

- ☑ 儘量填寫「同意」。請補充執行做法、量化目標，可補上**佐證資料**、**3D模擬圖**或**照片**等。
- ☑ 勾選「不適用」，或內文表達不同意者，將被特別檢視，因此須**提出合宜理由**。

### 原則

- ☑ 確保**養殖為本**。
- ☑ 重視**溝通**對話與公開透明。

## 三、填寫要領 (2/2)



### 設計 階段

- ☑ 已完成**光電設施配置圖**且考慮養殖作業與物種需求
- ☑ 已再確認案場條件特性，注意不影響排水等
- ☑ 可提出**耐候性設計**說明



### 工程 階段

- ☑ 允諾施工前辦理**說明會**，週知鄰近養殖者與社區，盡量提早辦理（確定工期便通知，開工前再提醒）
- ☑ 考慮到各種減少各種營建噪音、工程車輛干擾



### 營運 階段 (含除役)

- ☑ 事先與養殖者討論**光電板清洗方式**
- ☑ 與養殖者共同討論**環境監測**項目，並提出規劃書。
- ☑ 事先與養殖者商議**災損**時責任分攤

# 工業技術研究院

Industrial Technology  
Research Institute

→ 參見環境社會友善  
措施自評表

## 漁電共生先行區環境與社會友善措施自評表填表說明

環社檢核為漁電共生相關申請程序中應備文件，依據「電業登記規則」第三條第一項第一款第六目之6，電業發電設備應備有環社檢核文件。此外，依據「再生能源設備設置管理辦法」第十八條第二項第八款規定，太陽光電發電設備之設置若未依環社檢核相關證明文件辦理，主管機關得廢止再生能源發電設備之同意備案或設備登記文件。太陽光電設置場址位於經濟部、農委會共同公告之可優先推動漁業經營結合綠能區位者，表示此區較無環境生態敏感議題與社會爭議，鼓勵優先於此區選址。光電開發業者應提交擇定開發案場之環境與社會友善措施說明文件，確保太陽光電與生態環境及社會產業發展共存共榮，並保障漁民權益。環境與社會友善措施之精神、各階段重點與自評表填表說明如下：

### 一、環境與社會友善措施精神：

- (1) 確保養殖為本，綠能環境共榮：於光電開發各階段，盡可能降低對養殖作業、生態系服務與生物多樣性之侵擾，甚或提升養殖與環境效益，養殖、光電與環境共生，促進土地複合利用發揮多元價值。
- (2) 重視在地參與，落實資訊公開：以焦點訪談、公開意見徵詢會議等方式，於光電開發各階段，充分與在地社群溝通對話，並落實資訊公開。

### 二、環境與社會友善措施各階段重點：

- (1) 設計階段：考量養殖為本，確保對環境生態的最小擾動，並強調場址原貌之可復原性及提升養殖與環境效益之規劃。
- (2) 施工階段：宜考量對生態環境與養殖效益影響最小的施工方式與工期，並應充分告知周遭居民施工資訊。
- (3) 營運階段(含除役)：避免使用化學藥劑等，以維護養殖效益與環境；除役時以回復環境原貌為目標。

### 三、自評表填表說明：

本自評表為業者申請電業籌設許可或第三型再生能源同意備案之應備文件，請業者逐一檢視自評表所列項次 1-18 各項環境與社會友善措施，勾選同意、不同意或不適用，並應提供自評說明與相關文件。項次 19 為其他增益項目，若有則條列說明。

- (1) 代表業者同意承諾相當於或更優於本表所列之環境與社會友善措施，建議於自評說明中補充說明後續可能的執行作法或量化目標，如有相關佐證資料與照片，宜併予提出。

- (2) 不適用：代表業者評估本案場開發並不適用該項環境與社會友善措施，應於自評說明欄位說明不適用之理由，如有相關佐證資料，宜併予提出。
- (3) 自評說明為後續審查及監督管理之依據，如不敷使用可自行增列，如有其他文件可資證明者可另行檢附。

### 漁電共生先行區環境與社會友善措施自評表

提案人\_\_\_\_\_同意恪遵本自評表下列各環境與社會友善措施項目規定，並本於誠信原則撰寫、執行自評說明。

原則概念	項次	環境與社會友善措施項目 —設計階段	自評	自評說明(註)	自評說明(範例)
養殖增益配置	1	<p>光電配置需考量既有養殖魚種與養殖方式搭配最適方式，以維持或提升養殖生產效益，兼顧養殖、綠能與環境發揮多元複合價值。設計規劃應與養殖者溝通討論，方能施作。</p> <p>※檢附光電設施空間配置圖，若有細部設計或工程圖亦請提供</p>	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不適用	<p>請提供光電設施空間配置圖，並說明溝通過程中養殖者所提意見與解決方式。例如，若養殖者要求不干擾捕撈作業，或可利用蓄水池配置光電，避免或減少在魚塭中設置。若養殖者有定期曬池/清池需求，光電配置應盡量靠近魚池兩側。若養殖者提出防風需求，可考慮配置於越冬溝之迎風面，強化養殖池保暖。若光電需配置在堤岸上，可加寬堤岸或於養殖池設置緩坡以利捕撈作業。</p>	<p><b>■同意</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本案場分屬兩位地主，已於○○年○○月○○日與魚塭地主○先生、○女士與養殖者○先生、○女士溝通協調，並取得同意後，規劃光電設施空間配置圖於附件一。</li> <li>2. 魚塭地主○○○所養殖之虱目魚池位於案場東南側，因有防寒需求，故此區北側堤岸利用光電版設計避風，支柱上設置可掛置防風網之溝槽。</li> </ol> <p><b>■不適用</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本案場分屬兩位地主暨養殖者均已退休，養殖池已閒置○年餘，無既有養殖者。</li> <li>2. 本案場依照既有養殖池配置，並諮詢本公司所聘養殖顧問○○產銷班○先生，安排光電設施空間配置於附件一。</li> </ol>

原則概念	項次	環境與社會友善措施項目 —設計階段	自評	自評說明(註)	自評說明(範例)
	2	光電配置等設計應納入未來場址可復原性之考量。	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不適用	請說明施工工法是否納入相關考量。例如，維持既有土堤與邊坡，避免擴大池底或周邊區域水泥化，或避免大規模填土。	<p><b>■同意</b> 本案場之光電以設置在既有養殖池為主，但調整西南側與東南側少數堤岸寬幅，混凝土僅用於光電支架之基座。未來案場契約期滿時，除有新簽訂契約外，將無條件復原。未來場址復原時將一併移除水泥基座。</p> <p><b>■不適用</b> 本公司於○○年○○月○○日就光電配置與魚塭地主○先生商議，魚塭地主要求於光電工程進行時，改良基地養殖池配置(包括增設養水池、養殖池浚深等)，並改採多營養階養殖方式。除變更養殖池配置外，案場仍維持土堤，混凝土僅用於光電支架之基座。</p>
環境友善設計	3	在養殖為本的前提下，應盡可能維持或提升魚塭區既有的環境功能，包含洪泛控制、生物多樣性、淡水蓄水、營養循環、氣候變遷調適、海岸保護、景觀保存、遊憩與環境教育等。	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不適用	先行區魚塭雖較無環境與生態議題，但仍有部分環境功能，請說明此區既有之環境功能，是否採取相關維持與增益作為。例如，某些區域養殖者利用少數塭池積蓄雨水、淨化養殖水質，應予以維持；若案場周遭曾有淹水情況，可規劃草溝與蓄水池增進雨水滯蓄，避免魚塭與鄰近聚落災損。案場若有樹林、灌叢草澤或毗鄰自然水	<p><b>■同意</b> 因夏季偶爾淹水，養殖戶原已規劃 1 口池，平時用於蓄水、颱風季時做雨水滯留池。光電配置將保留此池，確保滯洪功能。</p> <p><b>■不適用</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本案場魚塭區隸屬○○養殖漁業生產區，人工化程度高，既有堤岸已水泥化。</li> <li>2. 本案場亦無洪泛問題，光電配置將維持既有養殖池結構，將不損及既有雨水積蓄或排水功能。</li> </ol>

原則概念	項次	環境與社會友善措施項目 —設計階段	自評	自評說明(註)	自評說明(範例)
				道，應於設計時盡可能迴避或減輕破壞程度。	
養殖環境維護與作業安全	4	應確保不損及區域進、排水路，若需更動公共水路應負擔經費，並確保無損公共權益。	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不適用	請說明案場之進、排水設計未損及區域進、排水路，或無損公共權益。例如，不會因為該案場填土墊高，而阻絕共同水路；或不會因架設光電拓寬提岸，削減水路之通水斷面，進而影響排水能力，導致上游魚塢遇大雨時淹水。	<p><b>■同意</b> 案場西北側排水路為此養殖區重要排水路徑，颱風時偶有淹水漫至本案鄰近魚塢，故經地主○先生同意，案場規劃時便擴增公共排水寬幅 20-30cm，經費由本公司負擔。本案場之進、排水重新設計後，不但不損及原本功能，更將大幅提升區域進、排水路之效益。</p> <p><b>■不適用</b> 本案場魚塢區隸屬○○養殖漁業生產區，該生產區已獲漁業署補助，將於○○年調整與修繕○○公共水路。本案場西南側之進、排水路線將一併配合調整，因隸屬前述計畫，由前述補助經費負擔，並由水利署第○河川局施作。本案場光電配置已納入未來公共水路之設計規劃。</p>
	5	應藉由妥適設計，避免光電板清洗用水沖蝕堤岸並大量流入魚塢與公共水	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不適用	請說明硬體設施相關的對策，搭配第 17 項說明水質監測手段。例如，可於光電板	<p><b>■同意</b> 本案場所採用之光電板，均為下緣附集水槽之光電板，清洗用水或雨水由集水槽收集後</p>

原則概念	項次	環境與社會友善措施項目 —設計階段	自評	自評說明(註)	自評說明(範例)
		路，造成淡水或混有鳥糞之污水瞬時注入養殖池中，影響養殖水質。		下緣設置集水溝槽，並使污水先沉澱再流入排水路。養殖池佈署即時水質控制設備或監視設備，異常狀況即時通報養殖者。	將匯流至案場內私有水路與東南側休養池，避免直接注入養殖池。 <b>■不適用</b> 本案場清潔用水與雨水導入案場西側新設之排水溝與滯留池後，將匯流入公共排水路，並逕排入○○溪出海口，因本案場位於公共排水路之末端，周鄰與下游無養殖漁池與農地，故不影響本地養殖區之水質。
	6	光電設施設置應遵守《用戶用電設備裝置規則》，並可搭配生物危害防護設計，以維護養殖作業安全，並確保光電板與相關機電設備與金屬具有抗鹽害、高濕與強風之防護。	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不適用	請說明用電安全防護設計與光電設備耐候性設計。例如，電纜架高或埋入堤岸覆土並以植被保護；光電板背板與框架強化封裝氣密性耐候防蝕；機電設備迎風側可種植灌叢，或設置圍網以原生攀藤植物防風，同時避免犬隻破壞設備；電纜需加強收整並強化包覆材質，防止蛇鼠築巢與嚙咬。	<b>■同意</b> 1. 本案場光電設置將確實遵守《用戶用電設備裝置規則》規範。 2. 光電板、金屬支柱及混凝土基座均採用耐鹽害及防蝕之材質與工法。西側及南側之高架型光電設施結構設計將考量強風壓力因素，增強抗壓、抗彎強度設計，並種植短莖植物遮蔽風沙侵蝕基礎。(光電設施耐候設計說明如附件二) 3. 變流器將以格網圍籬保護，減少蛇鼠、野狗與工作犬隻破壞。 <input type="checkbox"/> 不適用(無範例)
原則概念	項次	環境與社會友善措施項目 —施工階段	自評	自評說明	自評說明(範例)
溝通	7	施工前應告知毗鄰魚塭使用者施工方式、工期、設備暫置地點並因應意見調	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不適用	請說明未來工程施工前、中、後期的資訊公開與意見蒐集規劃，並列出預計訪談	<b>■同意</b> 1. 將於施工前7日拜訪○○養殖漁業生產區第○○、○○班成員說明施工規劃。

原則概念	項次	環境與社會友善措施項目 —設計階段	自評	自評說明(註)	自評說明(範例)
		整工作方式；另應就施工影響程度考量舉辦社區說明會。施工期間應設立工程告示牌於明顯易見處。		對象或說明會邀請對象(至少應包括當地村里長、養殖漁業生產區主任與成員、案場周圍養殖者與居民、在地社區發展組織等)；若已與當地養殖業者或社區等利害關係人商討後續可能施工規劃，請補充溝通、諮詢之內容摘述。例如，如何利用焦點訪談、社區說明會、傳單等不同方式進行溝通。	<p>2. 將於施工前 7 日假○○會議室辦理說明會，通知○○里、○○里與○○養殖漁業生產區各產銷班與會，說明本案施工規劃，並就施工路徑、設備暫置地點諮詢居民意見。</p> <p>3. 施工期間將提供聯繫管道，倘造成不便，在地居民可即時反應。</p> <p>4. 施工期間將設立工程告示牌於案場工程入口與南側道路側，竣工後將設置案場簡介告示牌。</p> <p>5. 檢附施工時程規劃表如附件三。</p> <p><input type="checkbox"/>不適用(無範例)</p>
迴避與減輕	8	整體施工時程規劃應與地主與養殖者說明與協調，使其理解對養殖的潛在影響程度。	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不適用	請說明未來工程施工前，如何與地主、養殖者協調，使其清楚理解工程規劃，及施工階段對養殖潛在的影響程度；如已有雙方合意事項，如施工期間所減損當年度收成量之計算、施工期間對養殖租戶與漁工的安排或工作轉介等，且已載明於契約中，可詳列內文，予以佐證。涉及商業機密或個資部分，可以○○○替代。	<p><input checked="" type="checkbox"/>同意</p> <p>1. 將於施工前 7 日，與地主暨養殖者○先生、地主○女士與兩位承租養殖者○先生、○先生說明工期規劃、潛在工程干擾。</p> <p>2. 已於契約載明，施工期間將每月支付權利金予兩位地主，支付金額與起始日計算以契約內容為準。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>不適用</p> <p>本案場兩位地主暨養殖者均已退休，無既有養殖者。後續將由本公司聘請養殖者自行養殖。</p>
	9	施工時程與規模應謹慎規劃，限縮施工影響範圍，	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不適用	請說明減輕施工影響之預期規劃。例如，可先期諮詢本	<p><input checked="" type="checkbox"/>同意</p> <p>1. 本案施工期間為○○年○○月○○日至○○年○○</p>

原則概念	項次	環境與社會友善措施項目 —設計階段	自評	自評說明(註)	自評說明(範例)
		避免過度減損周遭養殖環境與住戶之生活品質，並須在工程結束後儘速復舊。  ※檢附施工時程規劃初版		案場養殖者與在地養殖團體，選擇對場址與周遭環境影響較小之季節進行，如避開養殖供水期間，或迴避育苗時節。施工便道設置須審慎規劃，減少施工路徑進出養殖區範圍。	月○○日。 2. 施工期間相關設備將暫置於案場北側，鄰近○先生之魚塭。將於施工前 7 日告知○先生，並遵守○○縣(市)噪音管制相關規範及相關施工規定辦理。 3. 考量鄰近魚塭養殖者○先生建議在育苗前完成鑽探工程，故規劃於 2 月中以旋入式方式打樁設置支柱基礎。 <input type="checkbox"/> 不適用(無範例)
	10	應有配套措施降低打樁與機具車輛進出的振動干擾與工程揚塵，並須告知周鄰養殖業者鑽探與打樁時程，盡可能採取減噪手法。	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不適用	請說明減輕工程噪音與振動影響之預期規劃。例如，使用低噪音施工機具與工法、施工周圍搭建臨時隔音牆或圍籬、施工機具機座底部加裝減振墊等方式。	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 1. 本案擬於施工前 7 日對周鄰養殖者說明施工時程，並遵守○○縣(市)噪音管制相關規範及相關施工規定辦理。 2. 本案將採旋入式方式打樁設置支柱基礎，並於機具進場施工前再次以口頭或書面方式告知周鄰養殖業者，以利養殖者有時間調整安排相關養殖作業。 3. 施工現場及車輛行經路線將定期灑水，減輕揚塵。 <input type="checkbox"/> 不適用(無範例)
禁制	11	施工過程禁止使用事業廢棄物、建築廢棄物與爐碴(石)回填或鋪設魚塭堤岸。	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不適用	請承諾說明未來工程階段若因改良魚池、拓寬堤岸設施等需求而新增土方，應依據相關法規進行申請並證明土方來源，以確保不會混摻或	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 本案將擴增兩處堤岸，擬依照○○縣農地管理相關辦法規定，向○○縣合法登記之土石方資源堆置場申請適合農地之土方。 <input checked="" type="checkbox"/> 不適用

原則概念	項次	環境與社會友善措施項目 —設計階段	自評	自評說明(註)	自評說明(範例)
				誤用事業廢棄物、建築廢棄物、爐碴(石)及來源不明之污泥與廢土等。	本案將擴增兩處堤岸，縮減西側一處堤岸，兩池蓄水池整池挖深。規劃將與案場範圍中達土方平衡，不會自外運入土方。
	12	禁止使用混摻爐碴(石)、底渣之混凝土強固堤岸、養殖池與光電基座。	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不適用	若使用混凝土強固養殖池與光電設施時，請承諾說明依法無使用混摻爐碴(石)、底渣之混凝土等情形。	<p>■同意</p> <p>鑑於本案場範圍屬於養殖用地，本公司承諾依據「經濟部事業廢棄物再利用管理辦法」於案場內不使用混摻爐碴(石)、底渣之混凝土強固或鋪設堤岸、養殖池，或用於光電設施基座。</p> <p>■不適用</p> <p>本案場光電設施基座採○○工法，未採用墊底混凝土之工法，故未使用混凝土。</p>
原則概念	項次	環境與社會友善措施項目 —營運階段(含除役)	自評	自評說明	自評說明(範例)
水質維護	13	大規模清洗作業前應告知養殖者，不使用化學清潔劑，同時確保於清洗光電板過程檢測魚塭水質。	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不適用	請說明清洗案場光電板之作業方式規劃、頻率，並承諾不使用化學清潔劑；可搭配第 17 項之環境監測與回報機制規劃，提出說明。	<p>■同意</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本案場以降雨沖洗光電板清潔為主，惟考量冬季(○月至○月)期間雨量不足，將另安排人工清洗光電板，頻率為○月○次。</li> <li>2. 本公司已委託○○公司以長柄式手持噴霧機填裝清水清洗光電板，不添加化學清潔劑，並避免清潔用水流入養殖池與蓄水池中，清洗過程中，若水質監測數值異常，將立即停止清洗作業。</li> <li>3. 將於清洗作業 7 日前告知養殖者，並取得養殖者同意後進行，使養殖者有時間調整</li> </ol>

原則概念	項次	環境與社會友善措施項目 —設計階段	自評	自評說明(註)	自評說明(範例)
					安排相關養殖作業。 <input type="checkbox"/> 不適用(無範例)
案場經營與維護	14	應與養殖戶商議災損復原機制，避免因光電板掉落或破損而影響養殖，並考量商議補償之必要性。	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不適用	請說明災損處理之標準作業程序，或掉落光電板移除之作業流程規劃；若已載明於契約中，可詳列內文，予以佐證。涉及商業機密或個資部分，可以○○○替代。	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 1. 本案場光電設施已向○○銀行承保天災險，故若有光電設施災損或造成養殖環境受損，將由第三方公正單位勘災與鑑定災損事實。如影響養殖，將依合約及鑑定結果負擔損害賠償責任。 2. 如有光電設施掉落養殖池之情形，將依合約於48小時內清除之。 <input checked="" type="checkbox"/> 不適用 本案場分屬兩位地主暨養殖者均已退休，養殖池已閒置○年餘，無既有養殖者。後續將由本公司聘請養殖者，故若因災損致使光電設備影響養殖，亦由本公司自行處理，無涉補償事宜。
	15	鼓勵光電案場維護工作可視情況聘請當地居民與漁工。	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不適用	請說明預期維護人力與人力安排規劃；若已載明於契約中，可詳列內文，予以佐證。涉及商業機密或個資部分，可以○○○替代。	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 本公司擬規劃於完工後，招募本案場既有漁工與社區居民中，具有電工背景專業者施以培訓，合格後聘用巡檢光電板設備，以既有漁工為優先。 <input checked="" type="checkbox"/> 不適用 本公司已於契約中載明，委託○先生、○先生及○先生三位季節性養殖漁工負責養殖及協助日常巡檢與環境維護工作並支付工酬，三位

原則概念	項次	環境與社會友善措施項目 —設計階段	自評	自評說明(註)	自評說明(範例)
					<p>養殖者均非當地居民或漁工，但長年在此產銷班班員協助水產收穫。</p>
	16	光電案場若需大規模更新設備或維修，應告知地主與養殖者。	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不適用	<p>若已規劃定期大規模維修或調整之計畫，或已安排擴增計畫，請說明是否有告知地主、養殖戶？</p> <p>若尚未有大規模維修或調整計畫，請承諾未來若有相關規劃應善盡告知地主與養殖者之責。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>同意</p> <p>本案場於完工啟用後，將每 5 年進行設備檢測，評估支架、電力設備之安全性，於必要時進行設備汰換或維修工作，相關施工規劃將與地主與養殖者說明與商議。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>不適用</p> <p>為避免影響養殖，本公司已承諾所有維修工程均以小規模方式進行。</p>
環境監測與回報機制	17	<p>應就案場及周圍範圍之水質等環境項目進行監測，定期公開監測結果，就異常狀況進行必要處理並週知養殖者。</p> <p>※若已有監測規劃書敬請提供</p>	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不適用	<p>請說明是否有環境監測之規劃。例如，配合養殖者需求與建議，協助安裝水域環境監測設備，可包括水中溶氧量、溫度、酸鹼度(pH)、氧化還原電位(ORP)等，於光電公司網站上公開。若案場隸屬於養殖漁業生產區內，已導入自動化及智能化環境監控設備，可說明如何應用於案場。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>同意</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本公司配合地主○先生與未來申請養殖履歷需求，將逐步建置環境管理與監測系統。</li> <li>2. 環境管理與監測系統將委託○○科技公司設計規劃，預計將以手機應用程式提供即時監測結果及異常狀況通報，並將每月製作環境監測數據報表公布於光電公司網站。</li> <li>3. 監測規劃書初版請參見附件四。</li> </ol> <p><input type="checkbox"/>不適用(無範例)</p>
完整最終除役規劃	18	以回復環境原本樣貌為目標。	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不適用	<p>請說明除役規劃；若已載明於契約中，可詳列內文，予以佐證。涉及商業機密或個資部分，可以○○○替代。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>同意</p> <p>已於契約中載明，至合約終止日前完成光電設施與混凝土基座拆除作業，並將養殖池與堤岸表面整平。</p>

原則概念	項次	環境與社會友善措施項目 —設計階段	自評	自評說明 <sup>(註)</sup>	自評說明(範例)
					<p><input checked="" type="checkbox"/> 不適用</p> <p>本案場兩位地主已要求於契約到期後，光電設備由本公司有償轉移予地主，並由地主負擔光電設備移除與未來場址復原之責。</p>
原則概念	項次	環境與社會友善措施項目 —其他措施	自評	自評說明	自評說明(範例)
其他	19	其他對養殖、環境、社區增益，無法歸類為上述事項者，敬請條列說明。	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<p>請條列說明。例如，協助養殖者或其所屬產銷班申辦產銷履歷認證、利用定期巡檢與遠端監視維護養殖區環境清潔並遏止違法廢棄物傾倒、結合社區團體辦理活動活化漁村等。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 有</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 已於○○年○○月○○日諮詢○○里長，提出聚落與魚塭區共用○○排水，因近年有堤岸崩壞情況，本公司將評估撥款挹注○○排水○○段修繕，以改善養殖環境，並防止○○村再度淹水。</li> <li>2. 本公司將協助養殖者申辦養殖生產履歷與養殖漁業天然災害保險，經商議行政費用與保費由養殖者自行負擔，本公司協助行政作業。另，本公司將安排相關專家向○○養殖漁業生產區漁民開課說明養殖生產履歷與養殖漁業天然災害保險業務，以利整體養殖品質提升與減輕氣候變遷帶來的天災風險。</li> <li>3. 本公司規劃將與○○國小合作，每學年提供○小時環境教育課程，提供學童認識再生能源知識與養殖作業方式。</li> </ol> <p><input type="checkbox"/> 無</p>

註：「自評說明」欄位中粗體灰字為此項應包含之內容，細體灰字為此項之舉例說明，請申請者參照填寫，並檢附相關文件。

附件：

附件一、光電設施空間配置圖

附件二、光電設施耐候設計說明

附件三、施工時程規劃表

附件四、環境監測規劃書

# 工業技術研究院

Industrial Technology  
Research Institute

## 非先行區：環社檢核議題辨認

工業技術研究院 綠能與環境研究所

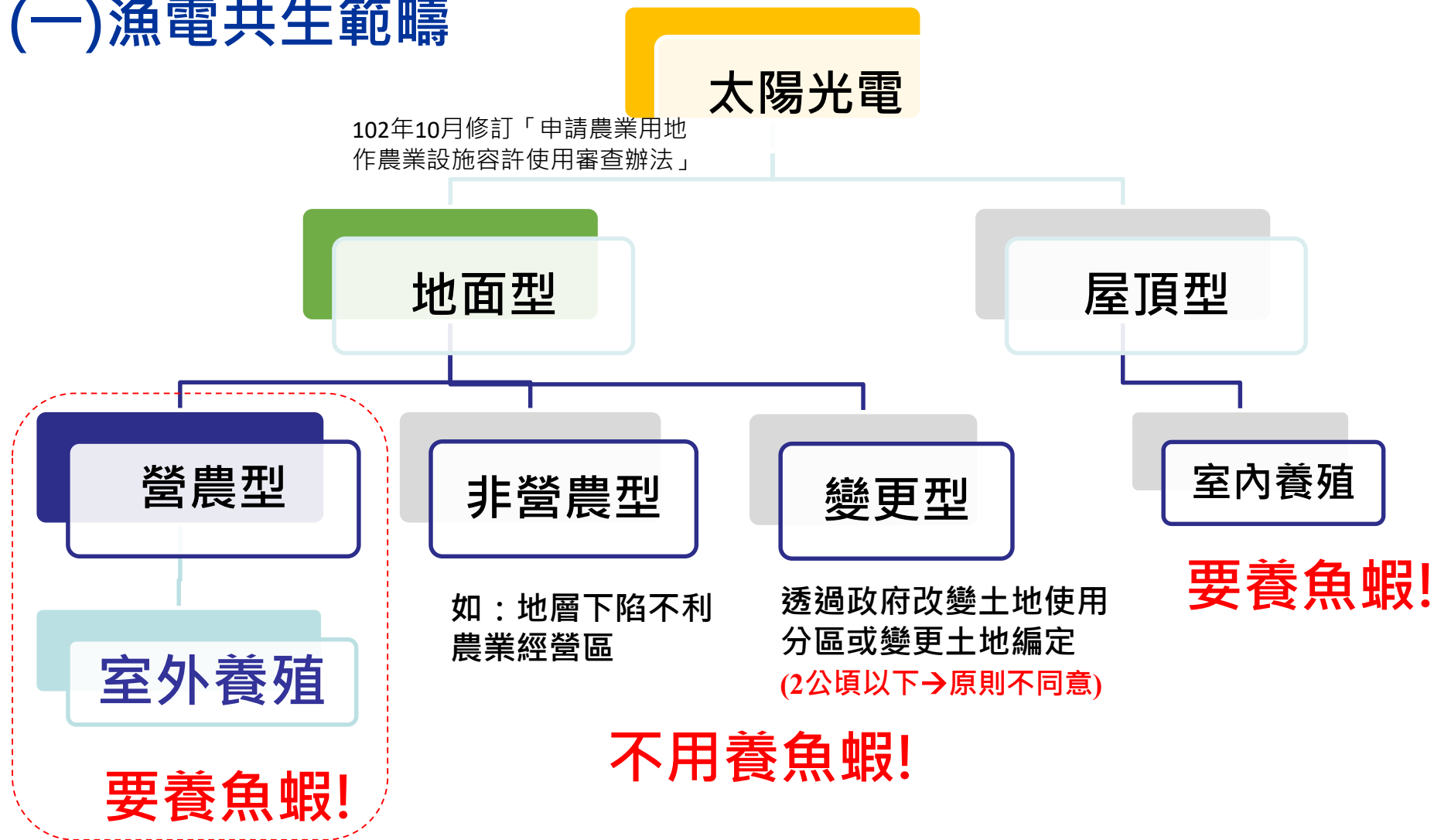
110年4月

- 壹、議題辨認整體機制說明
- 貳、生態議題辨認操作流程
- 參、社會議題辨認操作流程
- 肆、審查機制與審查原則

# 壹 / 議題辨認整體機制說明

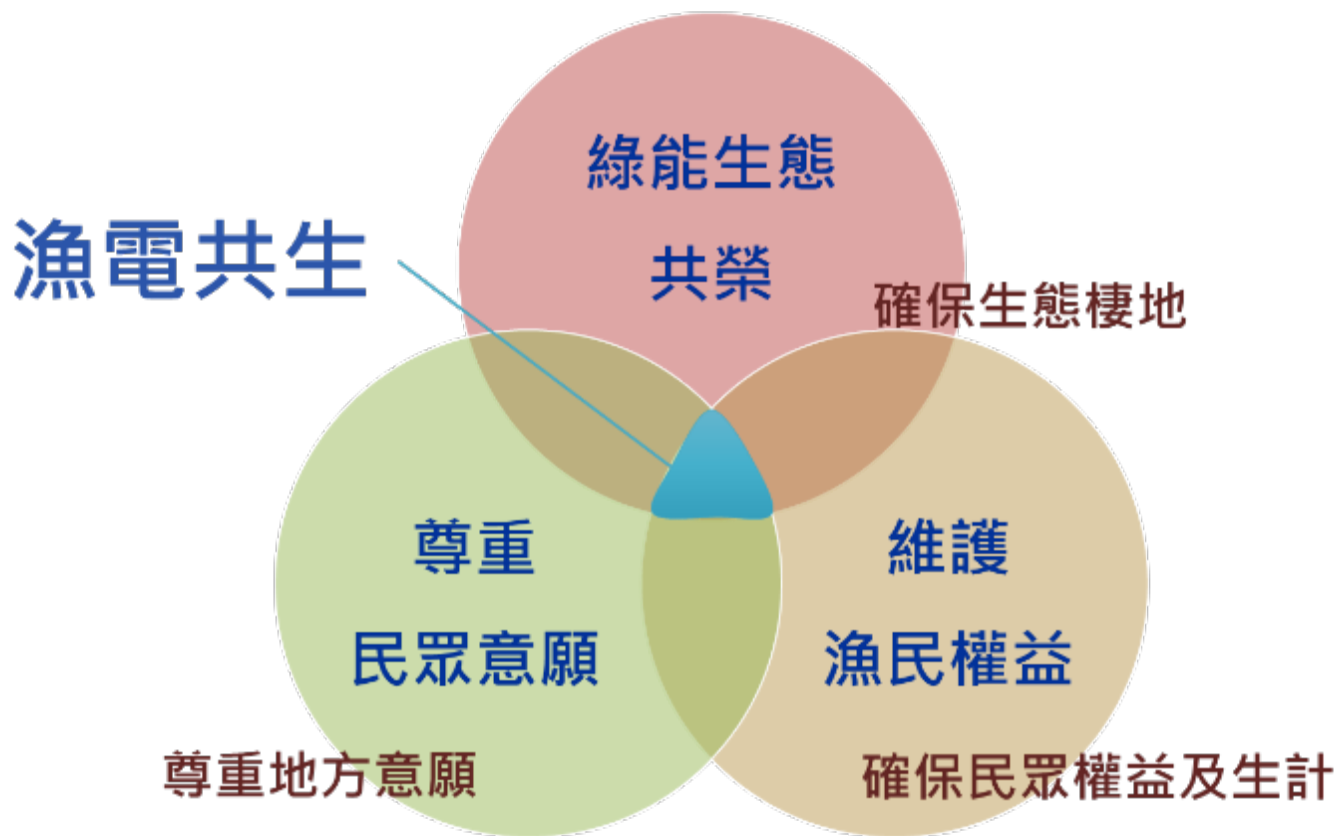
# 一、前言 (1/3)

## (一) 漁電共生範疇



## (二) 漁電共生精神

養殖為本 綠電增值



維持養殖生產  
兩大條件

漁業產能

7成

以上

綠能遮蔽率

4成

以下

漁電共生屬低密度開發，為發揮土地多元複合利用效益並確保光電與環境共存共榮，優先以漁電共生為環社檢核導入對象。

## (三) 環社檢核特色

- 漁電共生是在已**相對人工化**的魚塭區推動，並維持養殖作業，並非回復自然棲地
- 我國光電政策鼓勵「**複合式利用**」，人的問題&既有的產業更重要，因此增加**社會意見**蒐集程序
- 「**妥善選址**」更重要，因此將重要程序往前挪
- 環社檢核分為事前的「**議題辨認**」vs. 開發者提出「**因應對策**」



環社議題辨認

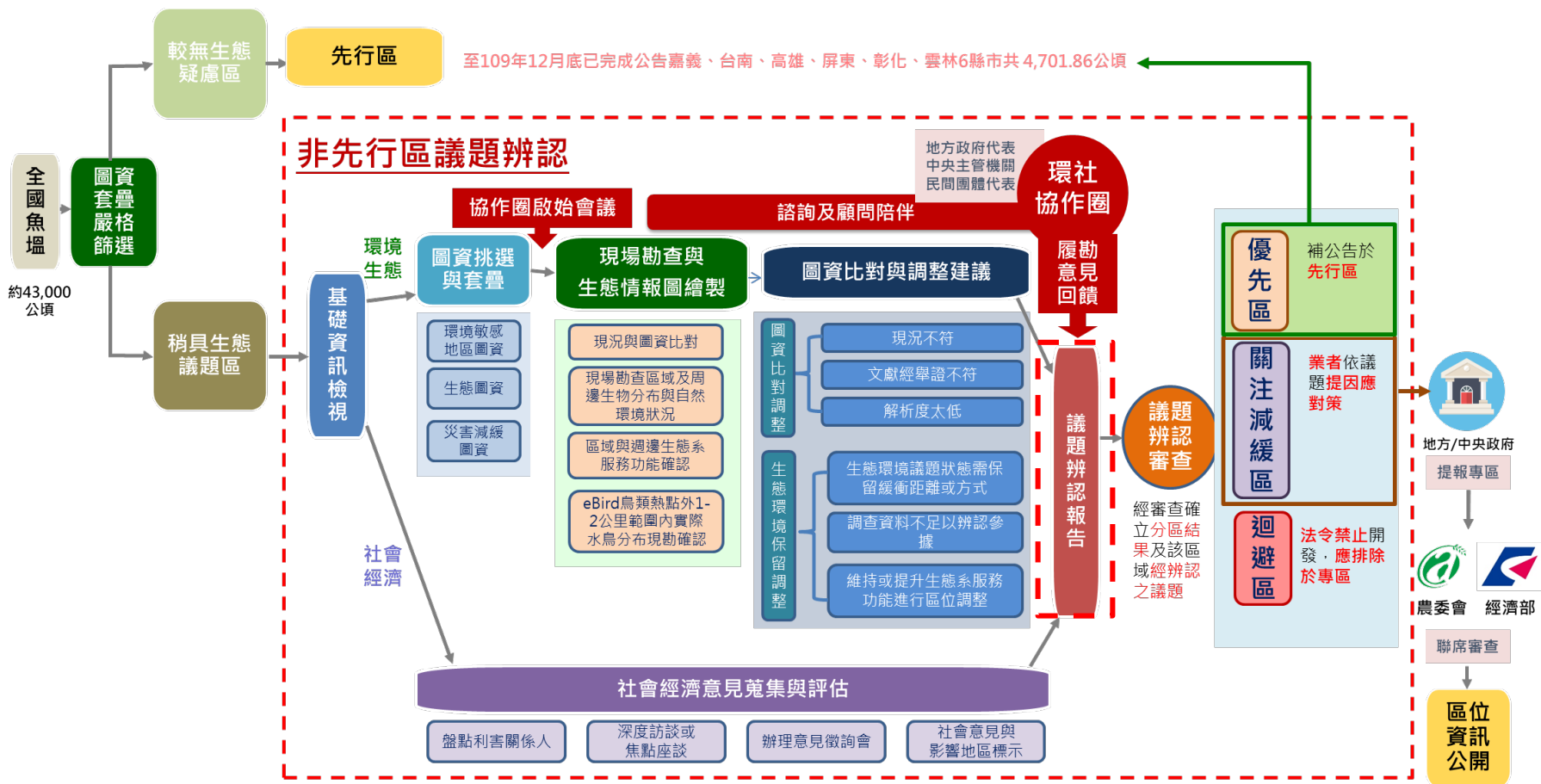


環社因應對策



## 二、環社檢核操作流程 (1/2)

- **非先行區**因生態環境議題較為複雜，須經**現勘與生態情報圖繪製**及**在地訪談與工作坊**等嚴謹程序，妥善釐清區域之**生態、環境與社會**議題，並經審查通過後作為**區位資訊公開**參據



# 三、議題辨認成果標註 (1/3)

## 【環境與社會檢核議題辨認報告】

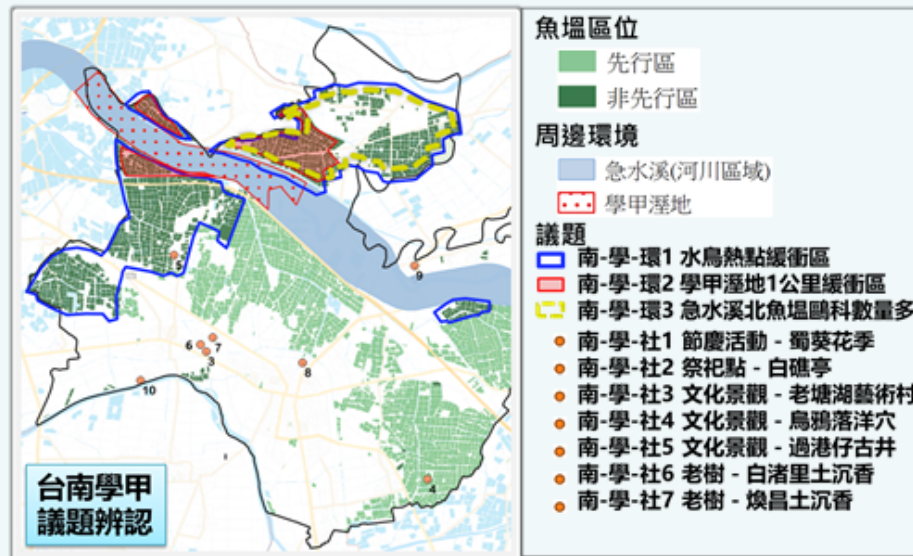


### 目錄

- 一、前言
- 二、環境議題檢核
- 三、社會議題檢核
- 四、分區結果
- 五、環境與社會議題辨認結果

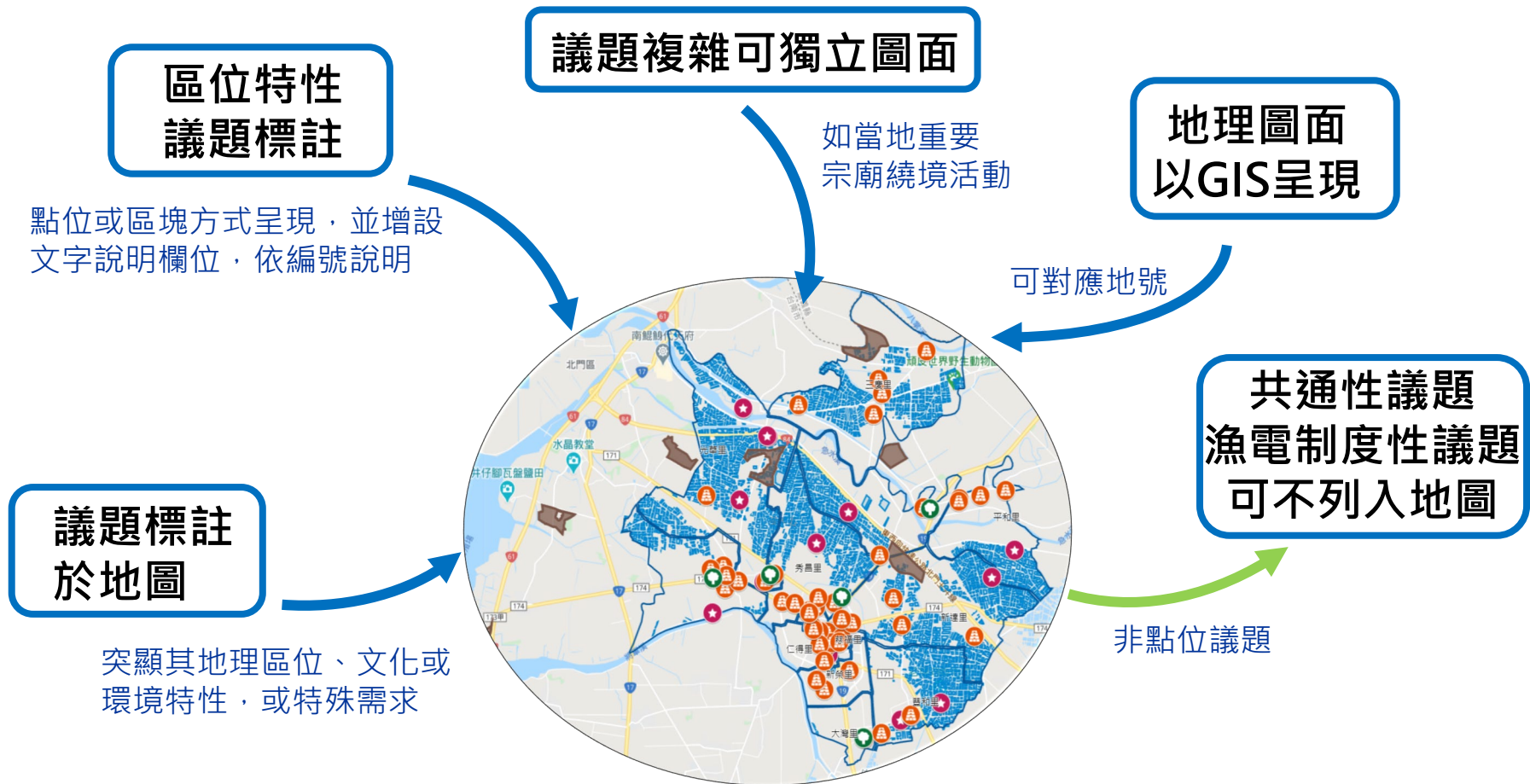
#### 附件

1. 分區結果魚塭號對照表
2. 環社議題辨認結果魚塭號對照表
3. 文獻列表
4. 圖資比對調整建議表
5. 協作圈會議紀錄及意見回覆表
6. 利害關係人盤點表
7. 社會議題與意見彙整表
8. 訪談同意書、紀錄、個資同意書
9. 其他附件



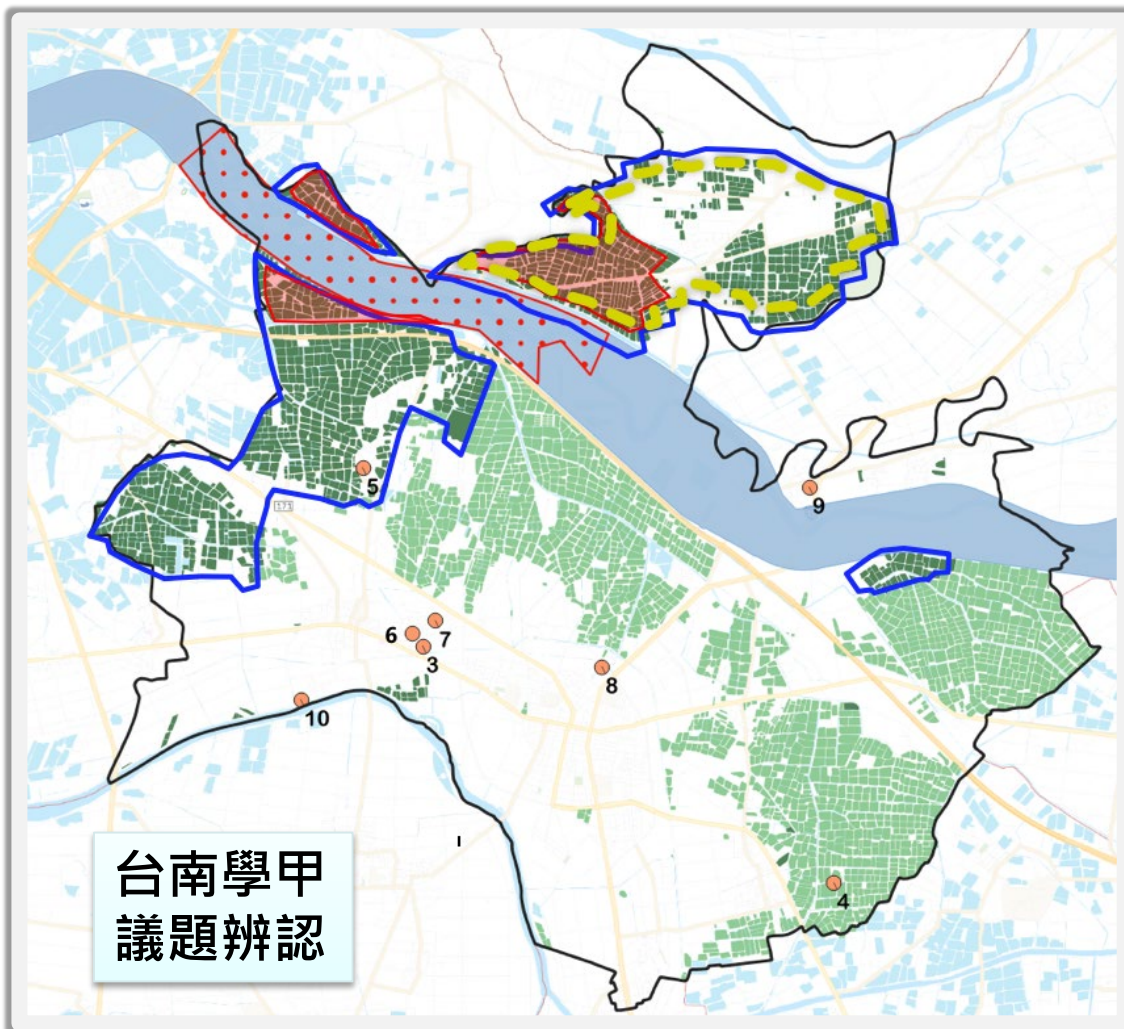
# 三、議題辨認成果標註 (2/3)

## 議題辨認地圖製作原則



# 三、議題辨認成果標註 (3/3)

## 案例說明 (台南市學甲區示範案)



### 魚塭區位

- 先行區
- 非先行區

### 周邊環境

- 急水溪(河川區域)
- 學甲溼地

### 議題

- 南-學-環1 水鳥熱點緩衝區
- 南-學-環2 學甲溼地1公里緩衝區
- 南-學-環3 急水溪北魚塭鷗科數量多
- 南-學-社1 節慶活動 - 蜀葵花季
- 南-學-社2 祭祀點 - 白礁亭
- 南-學-社3 文化景觀 - 老塘湖藝術村
- 南-學-社4 文化景觀 - 烏鴉落洋穴
- 南-學-社5 文化景觀 - 過港仔古井
- 南-學-社6 老樹 - 白渚里土沉香
- 南-學-社7 老樹 - 煥昌土沉香

# 貳 / 生態議題辨認操作流程



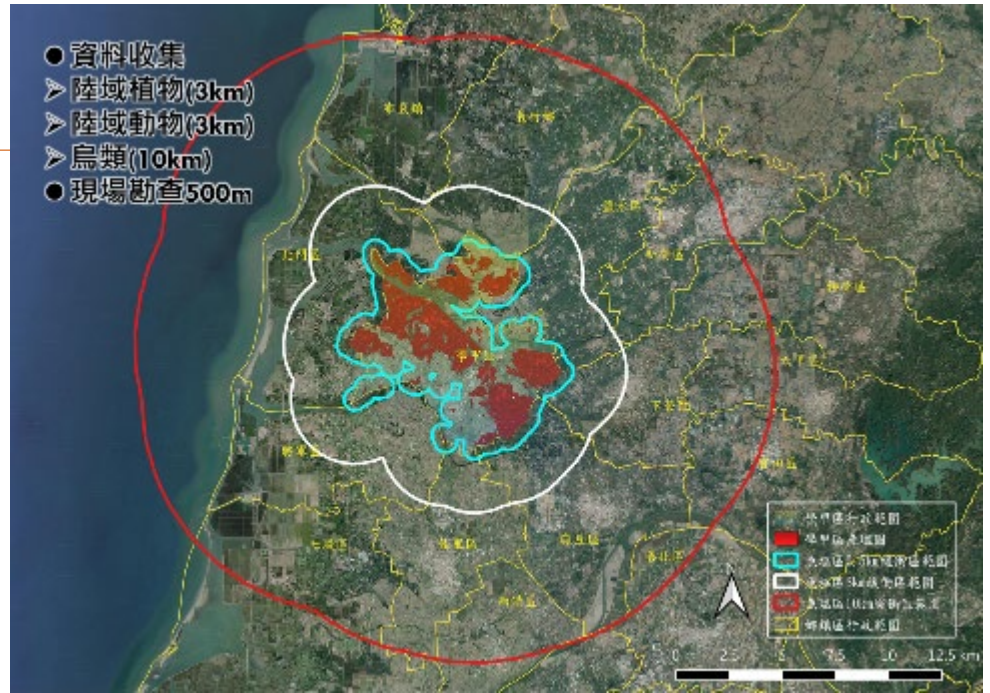
要有大尺度圖-周邊地區整體考量，  
標註環境生態議題，如河口

以魚塭區為底標註圖資-了解那些  
魚塭主要是因為哪一個圖資而分  
區

保護區、行水區之邊界- 保育地位  
高與行水區邊界魚塭牽涉到禁制、  
功能分區之狀況

土地利用分區- 可把國有地、行水  
區、保安林等地目抓出來

應搭配養殖資訊-可套疊或標註養  
殖魚種、「養殖漁業生產區」、  
生態養殖者、低維管魚塭區

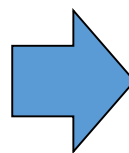


## 特生生物多樣性圖資專區

[https://www.tesri.gov.tw/A6\\_3](https://www.tesri.gov.tw/A6_3)

- 請注意資料時間
- 請注意定義

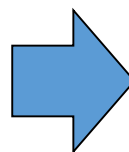
**eBird水鳥熱點**-水鳥依主要棲地特性分為海岸水鳥群與農濕地水鳥群。以1×1 km<sup>2</sup>網格為單元，分別運算兩群水鳥每網格每年冬季各物種最大數量之累加，再加總5年之結果。將該加總值排序，取前20%的網格定義為熱點，因其已涵蓋大部分已知水鳥重要棲地。



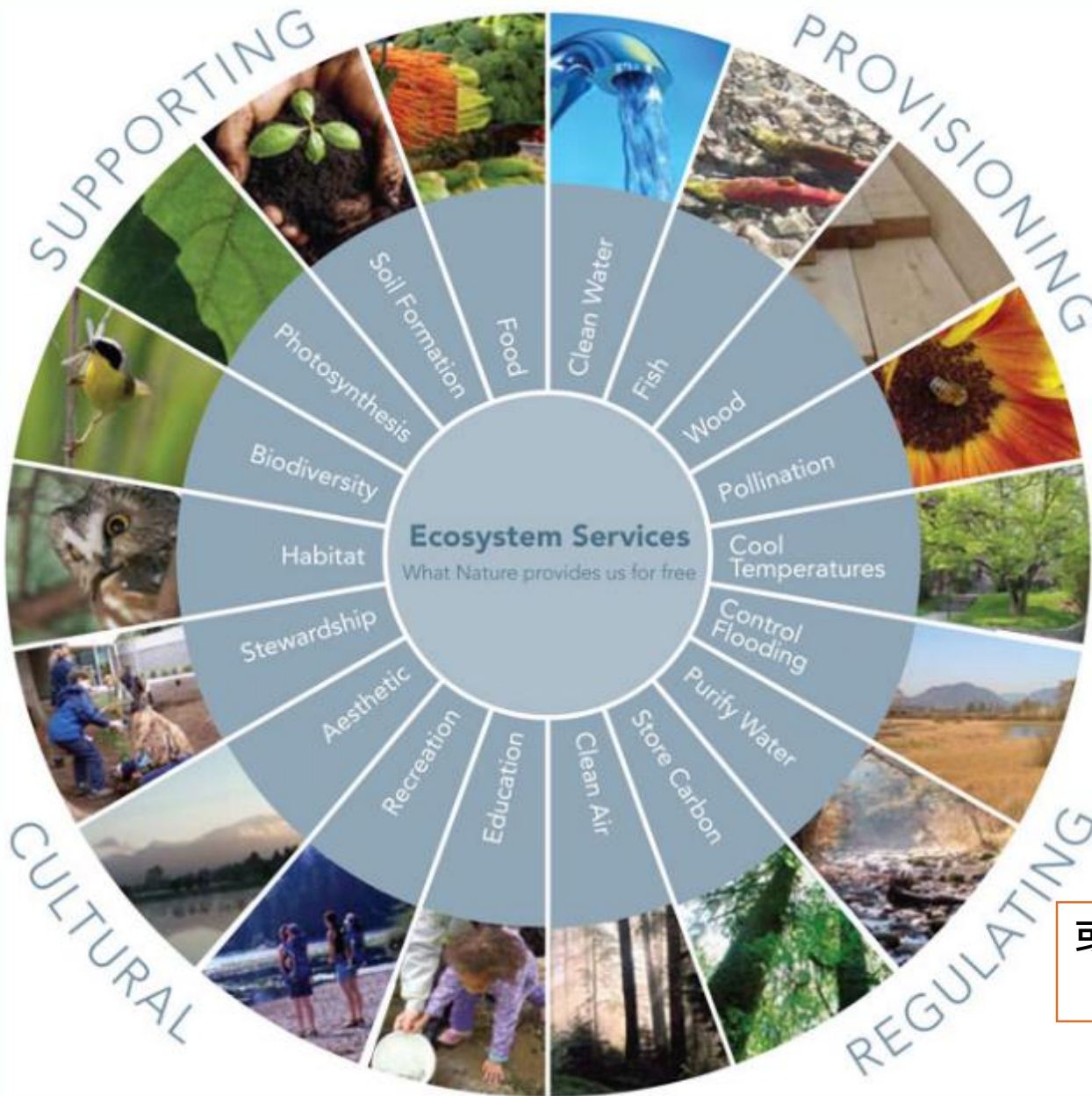
### 注意：

- 以水鳥為主，黑鳶就需另找資料
- 「非賞鳥熱點」資料缺乏，不代表不是熱點，例如，非常少研究者會進到魚塭養殖區觀測→須甫以現勘與訪調
- 某些熱點的水鳥只有一般鷺鷥科，可向特聲再確認資料內容

**TBN** –推估關切物種潛在分布，不一定放在生態情報圖，而是用來現勘/訪調時再行確認出沒位置，如水雉、黑鳶



- 以出現在魚塭區、魚塭區周鄰的關切物種為主。
- 如果現勘時未發現，請訪調相關領域的團體或學者專家。



- 洪泛調節(含淹水)
- 淨水
- 生物多樣性
- 棲地
- 碳匯...

或稱  
「環境效益」或「環境功能」

# 議題辨認成果標註

## 生態環境議題辨認呈現方式(1/2)

### 生態環境

1. 完整標註棲地或生態物種活動特性、範圍及其重要性，以及與魚塭互動之關聯性、對環境變化之敏感度。
2. 光電開發可能產生的環境生態系統影響程度，以及該物種或棲地(濕地、河川地等)的可回復度。

### 系統觀點

影響程度	說明
無影響	對棲地、物種、環境或人口不會造成改變
略受影響	對棲地、物種、環境或人口造成短期、輕微的改變
頗受影響	對棲地、物種、環境或人口造成中長期、顯著的改變
嚴重影響	對棲地、物種、環境或人口造成永久、長期、不可回復的改變

### 物種或棲地觀點

敏感度	可回復度
敏感度可忽略	可回復度極高
輕度敏感	可回復度高
頗為敏感	可回復度中等
極為敏感	可回復度差

# 議題辨認成果標註

## 生態環境議題辨認呈現方式(2/2)

議題所在位置

完整標註說明

指引光電申請者維持或提升案場所在地生態系服務之方向規劃

子類別	位置範圍	議題說明	建議因應對策方向
生態棲地	學甲濕地周遭	<p>1. 學甲濕地(急水溪)屬學甲區內生態<b>極為敏感</b>區域，具有紅樹林及灘地生態水鳥多樣性高，同時有保育類黑面琵鷺、大杓鷗、小燕鷗、黑嘴鷗等棲息受潮汐影響紅樹林會往周邊排水路擴散，漲潮時灘地的水鳥往兩旁魚塭活動、棲息，而這些物種在學甲區主要於濕地及兩旁魚塭活動。此地正進行地方級重要濕地認定程序，其面積較小，物種豐富度高但保護地位較弱。</p> <p>2. 若鄰近區域開發光電，且於候鳥季施工，濕地生態預估<b>可回復度差</b>，濕地生態將<b>略受影響</b>。</p>	<p><b>規劃階段：</b>應注意避開行水區範圍內之魚塭。若案場魚塭位於濕地周圍，應關注其鳥類利用與紅樹林生長狀況。</p> <p><b>施工階段：</b>施工日期可諮詢當地環保團體意見，妥善安排鑽探、施工期，避免驚擾溼地鳥類。</p> <p><b>營運階段：</b>宜規劃生態監測，可記錄生態增益狀況或搭配環境教育。</p>
	光電影響		

議題說明

光電影響

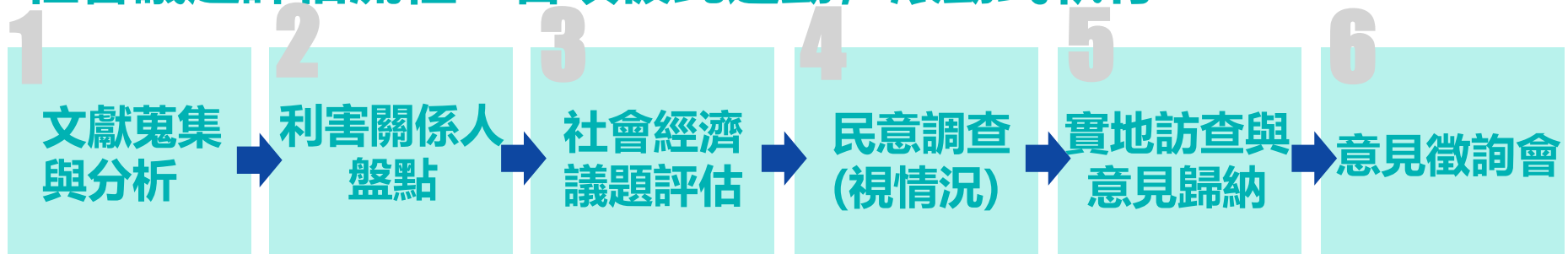
按規劃、施工、營運、除役等階段建議因應對策方向

鼓勵與周鄰一併進行整體規劃

# / 社會議題辨認操作流程

# 一、社會議題評估流程 (1/4)

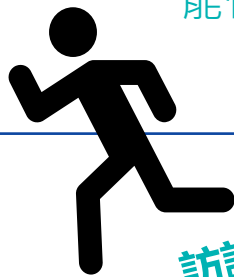
## 社會議題評估流程：各項彼此連動，滾動式執行



### 盤點議題面向及資料類型

- 生計經濟
- 土地使用
- 公共建設與服務
- 社會關係
- 文化景觀

- 盤出對當地相關議題有直接或間接關係的利害關係人
- 滾雪球式持續盤點補充



訪談過程有推薦其他受訪者  
盤進利害關係人表!

蒐集各議題面向的評估項目  
(例：土地使用：當地已展開社會討論之土地未來使用規劃紀錄，納入光電廠的可能性)

倘預定專區範圍過大或缺乏有效資訊判別在地住民或可能影響對象對設置地面型光電之看法，建議可視情況辦理1次民調

找到在地領袖型人物，及對於漁電共生有強烈反對意見的個人或團體，

- 會前資訊公開
- 盡可能收整參與者意見
- 會後開放補充意見



意見徵詢會發現重要觀點  
要再去約訪!

# 一、社會議題評估流程 (2/4)

## 1. 文獻蒐集與分析

### (1) 生計經濟

- 當地水產養殖產量、面積、人口結構、就業狀況
- 可參考區公所統計年報資料統計分析
- 相關資料可透過中央或地方發文方式取得相關資料
- 養殖方式相關資料可參考水產試驗所相關資料

### (2) 土地使用

- 蒐集當地土地利用相關資料
- 當地過去重要開發案(公共建設、光電案場)
- 土地相關議題(如：地層下陷、具爭議性土地開發等)

### (3) 公共建設與服務

- 瞭解當地公共建設與該區魚塭關係(道路、排水系統...)
- 社區相關公共服務等

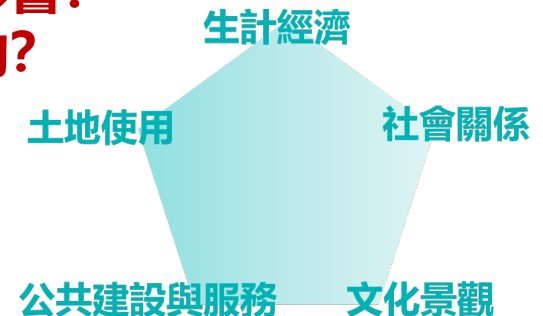
### (4) 社會關係

- 建議可與當地耆老或文史工作者接洽，可快速掌握當地傳統活動與人文歷史。
- 需特別關切與宗教、祭祀相關議題。

### (5) 文化景觀

可藉由訪談方式輔助了解可能的地方文化情感標的位置。

**誰可能在這裡被影響？**  
**影響程度會有多少？**  
**怎麼影響？**  
**誰說的？**



# 一、社會議題評估流程 (3/4)

## 2.實地訪查與意見歸納

到客廳、到魚塭、到工寮，找出關鍵人物、關切動機、訊息影響管道  
備妥地方政策方向、漁電共生政策資料、常見QA、水試所研究狀況等資料  
弭平資訊落差，釐清討論重點

### 如果漁電共生要進場，這裡有什麼要注意的地方

有候鳥群聚棲息點？ 採用生態養殖、養殖魚種與方法？

周邊工程建設，生活環境負荷過大？ 宗教文化活動據點？

#### 訪談、焦點座談



利害關係	具體對象類別
直接關係人	養殖漁民、養殖發展協會、漁會、產銷班、勞工團體代表、地主、倡議團體、在地生態團體或人士等
間接關係人	村里長、文史工作者或者耆老、族群社團協會代表、據當地調查資料研究者或團體、社區發展團體、專家學者、生態觀光旅遊業者、太陽光電業者等

# 一、社會議題評估流程 (4/4)

## 3. 意見徵詢會：在地參與、地方資訊、議題對焦

透過辦理**小型工作坊**或**大型意見徵詢會**，

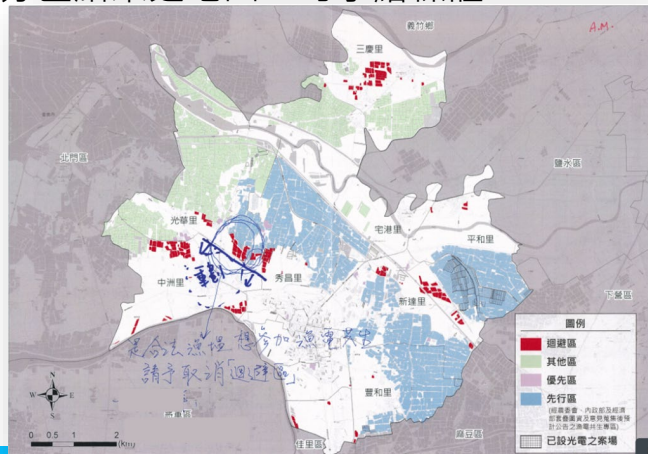
**廣邀當地養殖漁民**參與，鼓勵提供點位資訊，

特別邀請**關切當地生態、社會文化等**，**個人或組織代表**與會分享資訊

**揭露說明初步調查結果，現場蒐集補充標註議題點位，**

**參與者高比例具地緣關係、利害相關**

現場提供已有初步套疊  
分區結果之地圖，可手繪標註



充分說明環境生態及社會經濟  
調查結果，徵詢有無在地實際  
生活補充意見

引導聚焦在漁電共生議題之辨認討論  
尋求點位資訊



## 二、議題辨認成果標註 (1/2)

### 社會經濟議題辨認呈現方式(1/2)

#### 社會 經濟

1. 說明因為哪些區域範圍的**魚塭**設置**太陽光電**而對**在地生活、文化或產業**產生可能影響。
2. 光電開發影響內容與程度包含**干擾時間、地點、對象、規模**等。
3. 意見來源與代表性如不便具名，可僅提供身分類別，如：養殖業者A

影響程度	說明
無影響	對社區生活、產業、文化或人口不會造成改變
略受影響	對社區生活、產業、文化或人口造成短期、輕微的改變
頗受影響	對社區生活、產業、文化或人口造成中期或長期、顯著的改變
嚴重影響	對社區生活、產業、文化或人口造成永久或長期、難以回復的改變

## 二、議題辨認成果標註 (2/2)

### 社會經濟議題辨認呈現方式(2/2)

按規劃、施工、營運、除役等階段建議因應對策方向

議題所在位置

完整標註說明

子類別	位置範圍	議題說明	建議因應對策方向
文化	中洲里	<p>1. 學甲上白礁暨刈香暨繞境活動是當地重要文化活動，慈濟宮董事長曾指出該活動參與人數可達10萬人。環境學者與社大文史工作者亦指出繞境重要性，光電施工時若與繞境路線及時間(農曆3/9-11)重疊，儀式進行將<b>頗受影響</b>，可能成當地民眾反彈。</p> <p>2. 經在地訪談，豐和里長則認為光電對文化景觀與宗教活動<b>無影響</b></p>	<p><b>規劃階段</b>：應事先與慈濟宮廟方協調溝通影響範圍、建議因應作法</p> <p><b>施工階段</b>：建議施工期避開農曆3月上旬，工地機具進出避開繞境區域</p>

議題說明

光電影響

1.若屬下列資訊類型則不列入議題表格：

- 個人情緒抒發
- 資訊釐清 (例如：應儘速釐清漁電中央地方的權責劃分)

2.若屬對於太陽光電漁電共生推動等政策建議，綜整後另以附件納入報告轉供相關主責單位參考 (例如：環境教育推廣等方面可參考光彩濕地之經營模式)

# 小結

- **非先行區環社檢核流程**，須經**現勘與生態情報圖繪製**及在**地訪談與工作坊**等嚴謹程序，妥善釐清區域之**生態、環境與社會**議題，並經審查通過後作為**區位資訊**公開參據
- 議題辨認原則應具備**議題適切性與完整度**
- 「漁電共生環社檢核」網站，網址：[www.sfea.org.tw/](http://www.sfea.org.tw/)
- 「太陽光電單一服務窗口」漁電共生服務專區  
網址：<https://www.mrpv.org.tw/>

縣市	標案區	標案名稱	現況	種別	地區	能源種類	使用計畫	使用地類別	面積(公頃)
高雄	湖內區	湖內區	3	風力	湖內區	風能	風力	風力	42.779
			2	風力	湖內區	風能	風力	風力	92.743
			3	風力	湖內區	風能	風力	風力	176.435
			4	風力	湖內區	風能	風力	風力	363.438
			5	風力	湖內區	風能	風力	風力	5,051.662
			6	風力	湖內區	風能	風力	風力	1.790
			7	風力	湖內區	風能	風力	風力	56.540
			8	風力	湖內區	風能	風力	風力	159.845
			9	風力	湖內區	風能	風力	風力	11,895.455
			10	風力	湖內區	風能	風力	風力	1,068.004
			11	風力	湖內區	風能	風力	風力	171.228
			12	風力	湖內區	風能	風力	風力	8,339.176
			13	風力	湖內區	風能	風力	風力	26.392
			14	風力	湖內區	風能	風力	風力	293.914
			15	風力	湖內區	風能	風力	風力	232.574

漁電共生環社檢核

什麼是環社檢核 資訊專區 審查案件資訊 環社檢核全記錄

資訊專區

- ↓ 漁電共生環社檢核推動規劃.pdf
- ↓ 漁電共生先行區環社檢核審查會議運作機制及建議審查原則.pdf
- ↓ 漁電共生民眾常見問題說明.pdf
- ↓ 漁電共生申請程序手冊.pdf
- ↓ 漁電共生環境與社會檢核議題辨認協作圖運作機制.pdf
- ↓ 環境與社會友善措施自評表.pdf
- ↓ 環境與社會友善措施自評表.odt
- ↓ 環境與社會友善措施自評表\_填寫範例.pdf
- ↓ 環境與社會友善措施自評表\_填寫範例.odt

# 肆 / 審查機制與審查原則

# 大綱

- 一、前言
- 二、非先行區議題辨認審查機制
- 三、非先行區議題辨認行政審查原則
- 四、非先行區議題辨認會議審查原則
- 五、小結

# 一、前言

## (一) 議題辨認目的：

- 引導光電業者依議題項目及潛在影響程度差異，選定適當開發區位並研擬因應對策
- 協助光電廠商選址評估時，可辨認極具生態價值之魚塭，進而以整體共同開發思維將其納入開發範圍整體規劃，透過最適配置等方式保留其生態服務功能
- 環社檢核達成漁業、生態及光電共榮結果為導向

## (二) 議題辨認審查原則：

- 分區結果
- 議題辨認
- 在地參與
- 資訊公開



資料來源：公共電視

## 二、非先行區議題辨認審查機制 (1/2)

### (一) 議題辨認審查機制

#### 兩階段審查：行政審查、會議審查

##### 行政審查

由秘書處檢核議題辨認報告書件之完整性，並就缺漏處協助提送者完整補正。

備註：由中央主管機關提案者，無需行政審查。



##### 會議審查

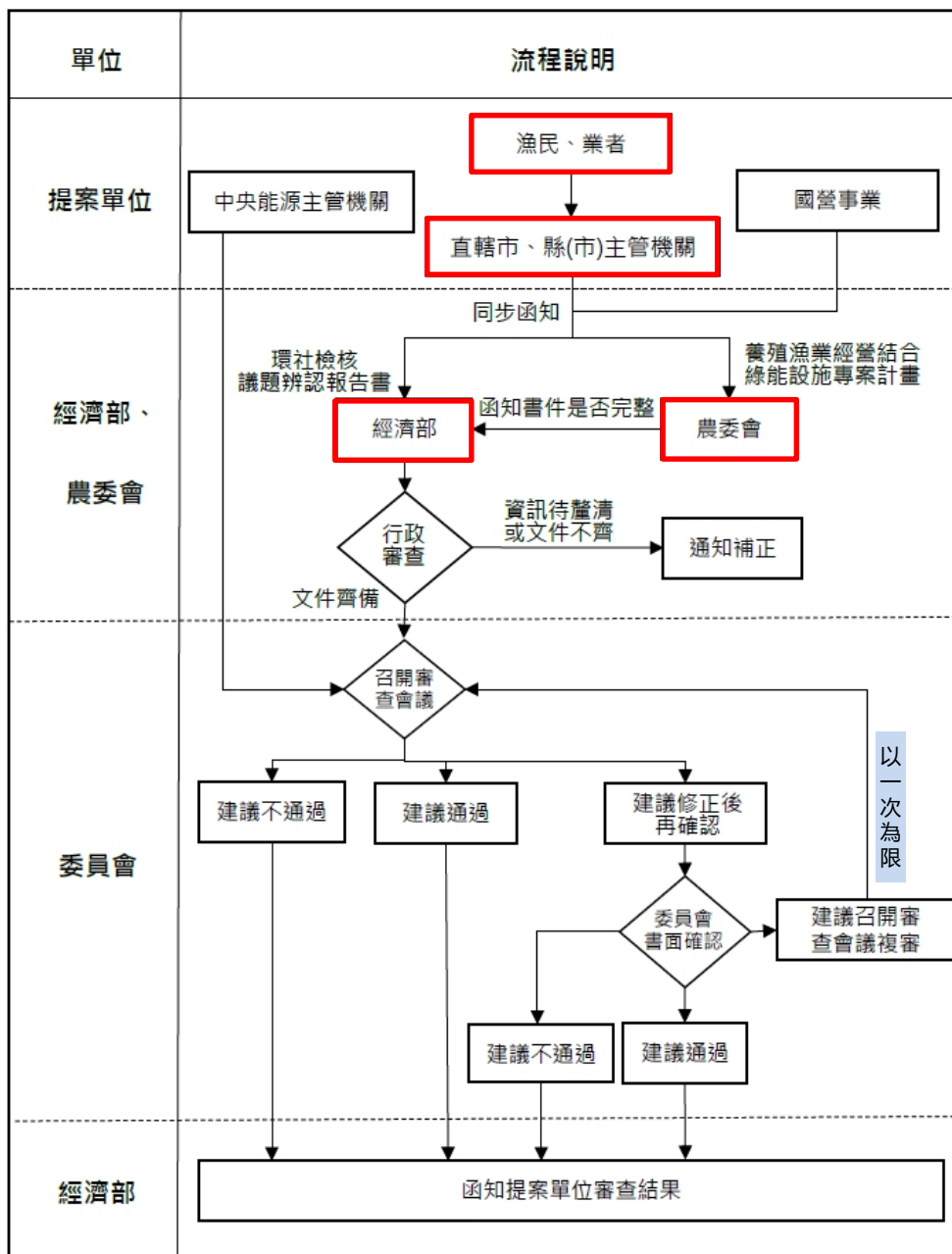
1. 委員審查
2. 審查標的：
  - (1) 分區結果
  - (2) 議題辨認結果與點位標示
3. 另可就提供「建議選址或因應對策方向」提供修正意見。

# 二、非先行區議題辨認審查機制 (2/2)

## (二) 議題辨認審查流程

### 審查機制說明

1. 非先行區環社檢核議題辨認採**聯席審查**機制
2. 審查會議以**共識決**為原則
3. 同一案以**不超過二次**審查會議為原則



# 三、非先行區議題辨認行政審查原則 (1/2)

## ■ 檢核書件完整性

大項	檢核事項	檢核結果	備註
提供 <b>報告書</b> 各 <b>章節項目</b> 與 <b>附件</b> ，各章節 <b>內容要項</b> 與 <b>書件</b> 經確認無缺漏，報告內容應至少包含之項目，並於備註欄標明對照頁碼：			
1	<b>背景資料</b> 蒐集彙整，及 <b>利害關係人清單</b>	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
2	<b>圖資套疊結果</b> 、 <b>圖資套疊清單</b> 及使用之版本日期（應使用最新版本）。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
3	檢附 <b>現勘紀錄</b> ， <b>圖資比對</b> 與 <b>圖資調整說明</b> ，與最終繪製之 <b>生態情報圖</b> 。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
4	環境與社會經濟 <b>議題辨認結果</b> 與 <b>建議因應對策方向</b> (含最終版生態 <b>情報圖</b> 、社會經濟 <b>議題</b> 及 <b>意見彙整表</b> 、 <b>議題標註地圖</b> 、生態與社會 <b>議題</b> 與 <b>因應對策方向綜合評估表</b> )。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
5	提供 <b>專區</b> 範圍之 <b>現況照片</b> 、 <b>意見蒐集活動</b> 與 <b>訪談辦理紀錄</b> 、 <b>勘查紀錄</b> 、 <b>協作圈紀錄</b> (須加註說明不同意見)、參與 <b>會議</b> 之 <b>記錄</b> 等	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

# 三、非先行區議題辨認行政審查原則 (2/2)

## ■ 檢核書件完整性

大項	檢核事項	檢核結果	備註
6	<p>是否繳交報告<b>紙本</b>與<b>電子檔</b>，<b>章節</b>原則上包含：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>一、前言</li><li>二、環境議題檢核</li><li>三、社會議題檢核</li><li>四、分區結果</li><li>五、環境與社會議題辨認結果（議題列表、議題地圖）</li></ul> <p><b>附件</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>1. 分區結果地號對照表（僅提供電子檔）</li><li>2. 環社議題辨認結果地號對照表（僅提供電子檔）</li><li>3. 文獻列表</li><li>4. 圖資比對調整建議表</li><li>5. 協作圈會議紀錄及意見回覆表</li><li>6. 利害關係人盤點表</li><li>7. 社會議題與意見彙整表</li><li>8. 訪談同意書、紀錄、個資同意書</li><li>9. 其他附件</li></ul>	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

# 四、非先行區議題辨認會議審查原則 (1/2)

## (一) 審查項目及審查內容

分區結果  
是否妥適

較無生態或社會疑慮之區域，是否已列為優先區

完整界定因光電設置造成環境與社會影響

議題辨認  
適切性  
完整度

法規禁止開發或不容許光電設置之區域，是否已列為迴避區

邊界劃設是否經整體性、系統性評估

依自然或人為(如道路)邊界劃設



依據具科學證據(如圖資、文獻)或事實依據(如現勘、會議證據)

環境及社會議題是否明確說明議題標的、特性與重要性、魚塢關聯性、影響範圍、因光電設置具體影響

在地參與

完整盤點當地具代表性利害關係人，並進行意見徵詢

資訊公開

會議前公開會議資訊與資料

公開管道足使在地居民、團體或關心議題者容易取得

提供在地民眾適當參與管道，並使其充分參與並表達議題辨認意見

# 四、非先行區議題辨認會議審查原則 (2/2)

## (二)分區結果是否妥適

區位	定義(意涵)	後續流程
優先區 (先行區)	較無生態或社會疑慮區域	光電申設程序：比照 <b>先行區</b> ，業者於該區申設光電，僅須提交「 <b>環境社會友善措施自評表</b> 」。
關注 減緩區	具既有或潛在 <b>生態環境議題之敏感區域</b> ，或重要 <b>社會經濟</b> 關切議題	光電申設程序：業者於該區申設光電，須針對擇定開發區域內經辨認之環社議題研提「 <b>因應對策</b> 」，並經 <b>審查</b> 通過後據以申設太陽光電。
迴避區	<b>法規禁止</b> 開發或 <b>不容許</b> 光電設置	

**分區結果設是否妥適：**套疊土地科學圖資、資料蒐集及現勘比對、評估整體性(避免零星分區整合不易、或造成棲地破碎化)，依自然或人為(如道路)邊界劃設。

## 五、小結

- 非先行區議題辨認審查為簡政便民，採**聯席審查**機制
- 議題辨認審查機制分為兩階段審查，包含**行政審查及會議審查**
- 議題辨認審查標的主要為**分區結果及議題辨認結果與點位標示**，另可就提供「**建議選址或因應對策方向**」提供修正意見

# Thank you!



[www.sfea.org.tw](http://www.sfea.org.tw)



[twsfea@gmail.com](mailto:twsfea@gmail.com)



(03)591-4337

# 工業技術研究院

Industrial Technology  
Research Institute

## 常見問題說明與問答

工業技術研究院 綠能與環境研究所

110年4月



## 先行區與非先行區有哪些差異與相同？

答：

	先行區	非先行區
生態	較無生態疑慮	較具生態疑慮
書件報告	填寫環境與社會友善措施自評表	提出因應對策
審查方式	書審	環社委員審查(聯席)



## 案場同時跨越先行區與非先行區？

答：

1. 先行區案件不需另行環社審查，即時可申請。
2. 如果案場面積適合，建議僅以先行區部分先申請。其餘非先行區部分另案申請。
3. 若欲整個案場申請，需依照非先行區規定辦理，即針對涉及議題，提出因應對策。



## 那些型式要作環社檢核？

答：

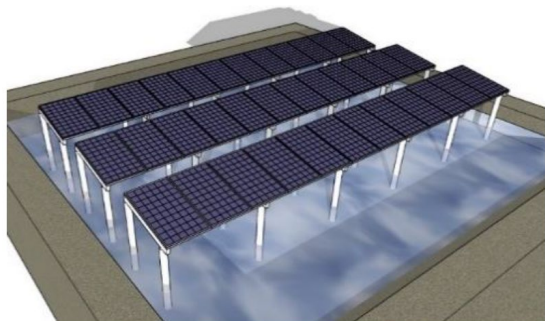
1. 適用於露天型(非屋頂型)的漁電共生，光電板下繼續養殖。
2. 以下目前不須辦理環社檢核：
  - 室內養殖
  - 不利耕作地或地層下陷地區光電設置
  - 土地變更型
  - 已須辦理環境影響評估之案件



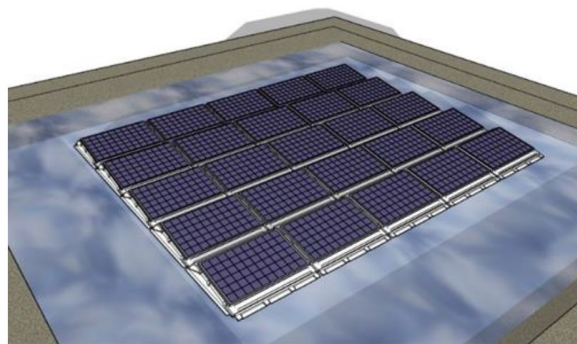
## 漁電共生一定要設計為浮式嗎？

答：

1. 請依照養殖魚種、作業方式、養殖池功能，或特殊的環境生態條件，採取不同光電配置。
2. 同一案場內可配搭不同形式。



立柱型



浮筏型



壩堤型



## 七成養殖率怎麼計算？

答：

1. 漁電共生是光電與養殖漁業複合利用，須確保養殖事實。
2. 放養量應依照原本水準，若以收成量計，須符合漁業統計年報該種類近三年產量平均值之七成以上。
3. 如遇天災，則養殖收益認定上可放寬。



## 沒有養殖登記，是否可以施作漁電共生？

答：

1. 無養殖登記，目前不可申請漁電共生。
2. 無法取得養殖登記之原因眾多，須與養殖戶了解水權、地目、土地租賃或購買狀態。



迴避區的魚塭完全不可施作漁電共生嗎？

答：

1. 目前非先行區環社檢核操作手冊中，畫為迴避區的魚塭，均為依法規或相關容許規範，禁止綠能結合養殖。
2. 此區可能因生態環境敏感、物種棲地保育，或災害敏感，因而限制開發行為，在此區申設綠能之影響程度與風險均高。



我可以保留閒置魚塭/低維管漁塭嗎？

答：

1. 養殖漁民原本就會有輪養/休養的作業習慣，目前閒置不代表廢養，是否保留閒置魚塭，須依照養殖者意願。
2. 長期閒置魚塭是否具有生態功能，須視其區位與水位調控，建議經專業團隊議題辨認後，再判斷是否值得保留
3. 申請者可將閒置魚塭納入案場進行整體規劃，閒置魚塭可保留現狀或作為蓄水、淨水之功能池。





辦完環社檢核，便可杜絕所有抗議嗎？

答：

1. 進行完環社檢核議題辨認，廠商需要依照議題提出因應對策，才能針對當地關切議題有所處理。
2. 漁電共生為土地複合式利用，因養殖物種敏感，光電設施施工容易干擾養殖。因此光電配置與施工均須提早且明確通知養殖戶與鄰近社區，資訊開誠布公，才能進一步減緩反對聲音。



## 魚塭為私有地，為什麼要進行環社檢核？

答：

1. 台灣的海岸或河口溼地，有很大一部分已開發，部分魚塭因為曬池或是區位，彌補生物利用、防洪等環境功能。
2. 漁電共生申請時須注意養殖為本，所以需要了解當地養殖物種、養殖作業模式，光電如何配置以避免干擾養殖。
3. 環社檢核進行議題辨認後，可協助光電業者提早掌握關切議題，減輕後續因抗爭而增加的風險成本。



若原本養殖者出租漁塢後，不想續養了？

答：

1. 為確保未來至少有七成養殖率，建議應聘任或出租給其他專業養殖者。
2. 建議邀請返鄉青年漁民協助養殖。



# 工業技術研究院

Industrial Technology  
Research Institute

Q & A

