

漁電共生環社檢核審查會議

嘉義台南預定可優先推動漁業 經營結合綠能之區位範圍(先行區) 規劃說明

109年10月28日



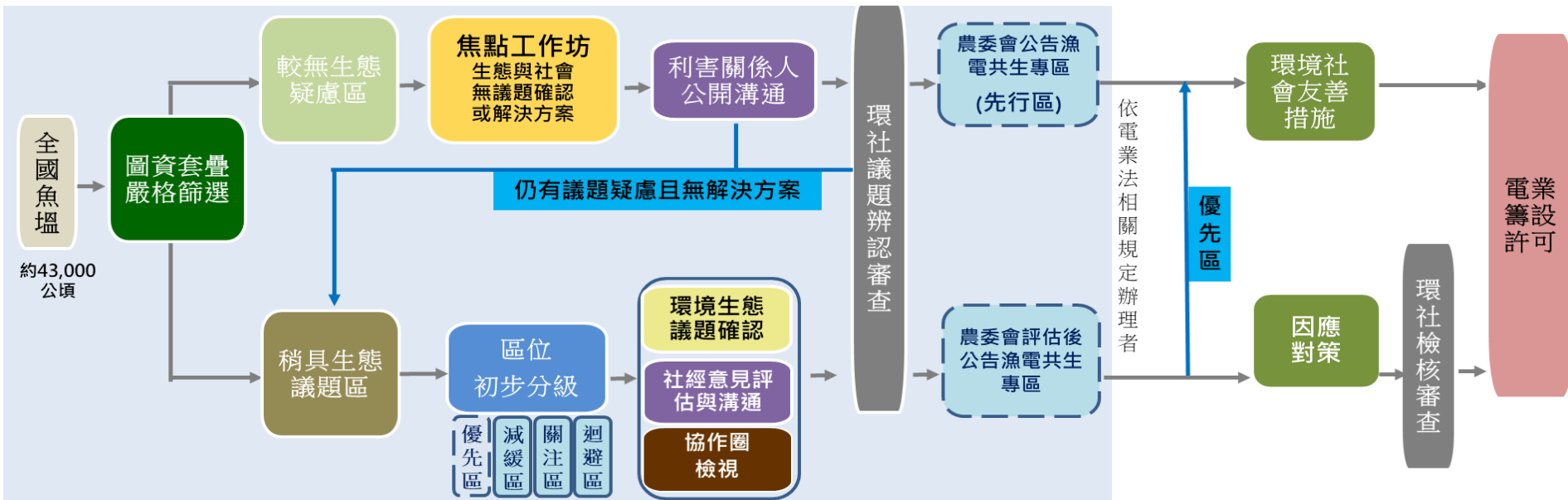
簡報大綱

- 1. 環社檢核機制說明**
- 2. 辦理情形與結果**
 - 2-1 圖資套疊嚴格篩選
 - 2-2 焦點工作坊指認議題
 - 2-3 政策說明會公開對話
- 3. 先行區後續設置光電之作為**
- 4. 先行區劃設面積與位置**

1. 環社檢核機制說明

漁電共生環社檢核推動規劃

- 以**快篩精神**、**有效率**、**可執行性**並具**檢核有效性**為主要規劃原則。
- 透過科學證據嚴篩分流，分依生態議題程度不同導入不同強度之環社檢核機制，並就議題辨認結果提出不同程度之對策方案，以有效率推動漁電共生。



分級分流

- 以圖資作為科學證據，**嚴格篩選**分流出全國較無生態環境疑慮之魚塢(**先行區**)。

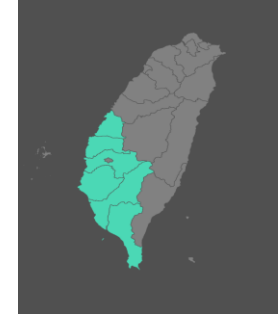
議題確認

- 依生態議題程度不同，導入不同強度之議題辨識機制，產生**快篩效果**。
- 以不同程序確認環境、生態議題，兼顧**檢核有效性與效率**。
- 以不同方式進行利害關係人溝通，確保**可執行性**。

因應對策

- 先行區(經檢核無生態疑慮)開發業者仍需提**環境社會友善措施**，以促進光電共生共榮。
- 稍具生態有議題者，經環社檢核分級並審查公告後，開發業者就其擇定場址之經辨識議題，提**因應對策**；如確為**優先區**，則等同**先行區**，僅須提**環境社會友善措施**。

先行區劃設思維



- 先行區劃設目的主要是因生態環境**議題複雜程度不同**，相對應投入之**議題辨認作法**與**對策方案**亦應**有所不同**，以符合**效率**原則。
- 先行區是魚塭經過**生態熱點**與**法定環境敏感**議題的**科學圖資**辨認**篩除後**之區域，再參考**REA**精神，結合**在地**生態專家、漁民與民間團體共同**確認無生態議題**，及**釐清**是否有**因區域內光電板設置**直接或間接**造成明確之經濟社會**(如:生計、社會文化等)議題後，始公告為先行區域。
- 經**公告之先行區**，仍**依**魚塭**地主**及**承租戶意願**，**選擇**是否**建置**漁電共生型太陽光電。
- 如欲設置漁電共生光電，雖無生態環境議題，為使光電與漁業、環境共存能進一步發揮**增益**效果，**光電**開發**業者**仍需提出**環境友善措施**，以達共榮目的。

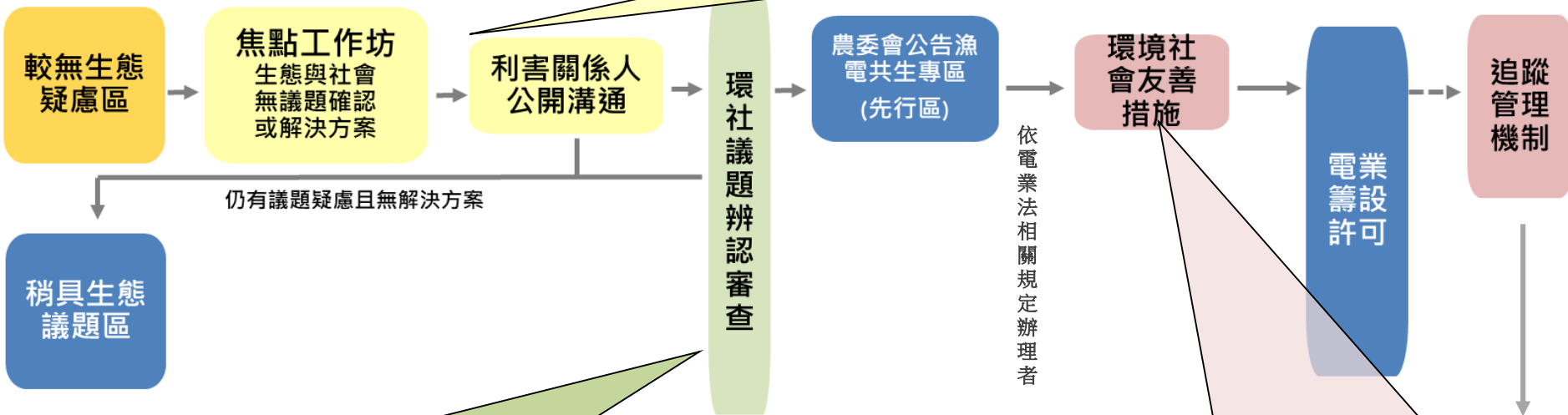
先行區劃設流程

1.生態與環境面：透過科學圖資嚴篩分流

- 由農委會、內政部等已掌握議題圖資優先排除可能有生態環境影響區位

2.生態與社會面：利害關係人參與及公眾知情 焦點工作坊=在地焦點訪談+工作坊

- 焦點工作坊：在地生態與社會焦點團體參與，確認無議題，或有議題共同研議解決之道
- 利害關係人充分參與、相關資訊即時透明公開
- 深入村里層級訪談，如第一線產銷協會產銷班長。同時亦將視先行區的規劃範圍及議題狀況，增加辦理場次



3.機制面：專業把關審查

- 由經濟部籌組環社議題辨認審查委員會，委員包括中央及地方政府、專家學者及民間團體
- 綜合判斷後排除仍有議題疑慮且無解決方案之區位

4.推動面：環境社會友善措施&追蹤管理機制

- 光電業者自“先行區”擇選案場，需研提環境社會友善措施，併入電業籌設許可申請
- 規劃納入電業管理機制，落實後續追蹤管理

2. 辦理情形與結果

目的：辨認先行區面積大小與區位內
潛在議題

圖資套疊嚴格篩選

優先排除生態熱點並考量一級、二級環境敏感區之區位

1. 排除生態疑慮

- ① **排除法定相關重要生態保育區**
國家公園、自然保留區、野生動物保育區、重要濕地等
- ② **排除水鳥熱點、紅皮書受脅植物分布區域**
套疊特有生物研究保育中心產製之圖資
- ③ **排除已知有大面積光電案場區域**
避免影響集中於相同地方
- ④ **排除潛在疑慮區域**
徵詢了解當地現況之專家意見
- ⑤ **選擇鄰近魚塭整體面積夠大**
魚塭分布集中區域
- ⑥ **針對上述原則找出生態影響較小範圍**
範圍以相對明確地理為邊界(如道路、水道等)
- ⑦ **篩選出用地別符合專區容許法規之魚塭**
農牧、養殖、農業用地

2. 排除法定迴避區域

經內政部套圖後擬再扣除下列：

一級環境敏感地區：

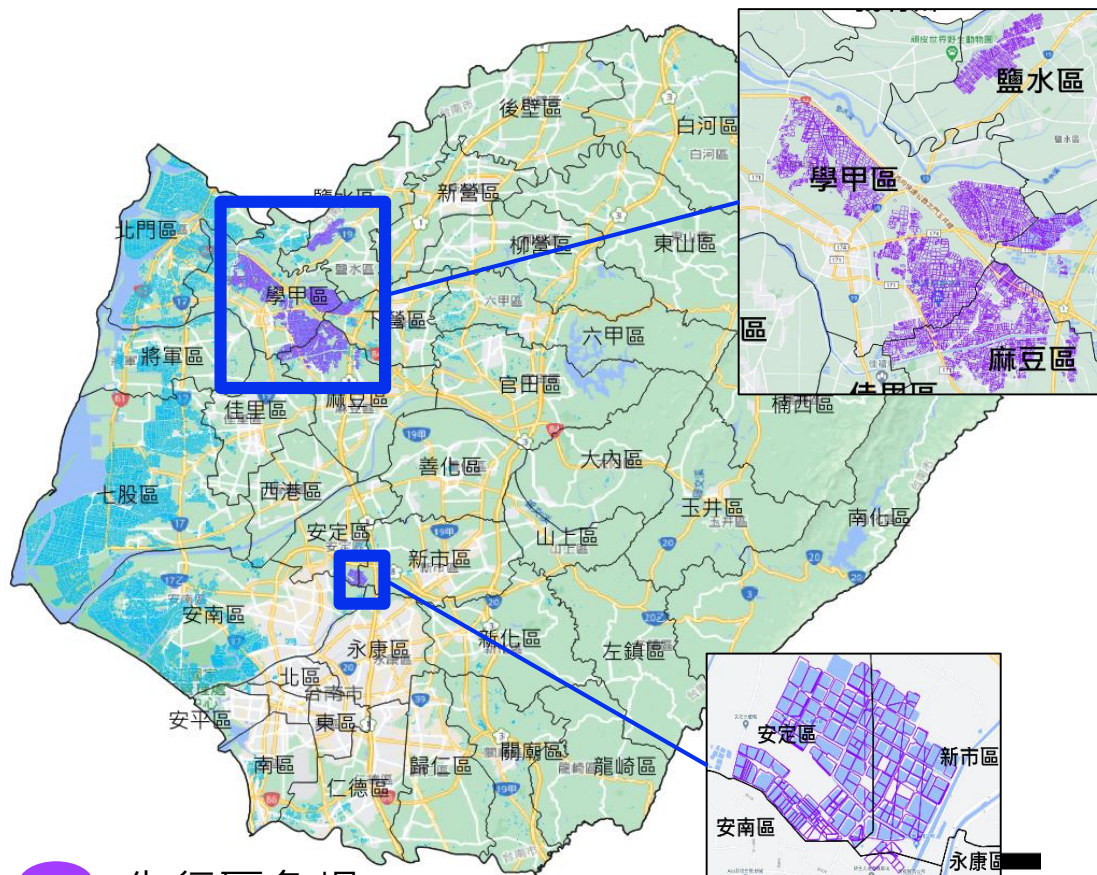
- ① 考古遺址
- ② 保安林
- ③ 優良農地

二級環境敏感地區：

- ① 海域區
- ② 高速公路兩側禁建限建地區

台南市先行區套疊結果

- 台南市魚塢共15,282公頃，經排除前揭生態疑慮及法定迴避區域後，初步先行區面積為1,776公頃，占全縣所有魚塢面積約11.6%

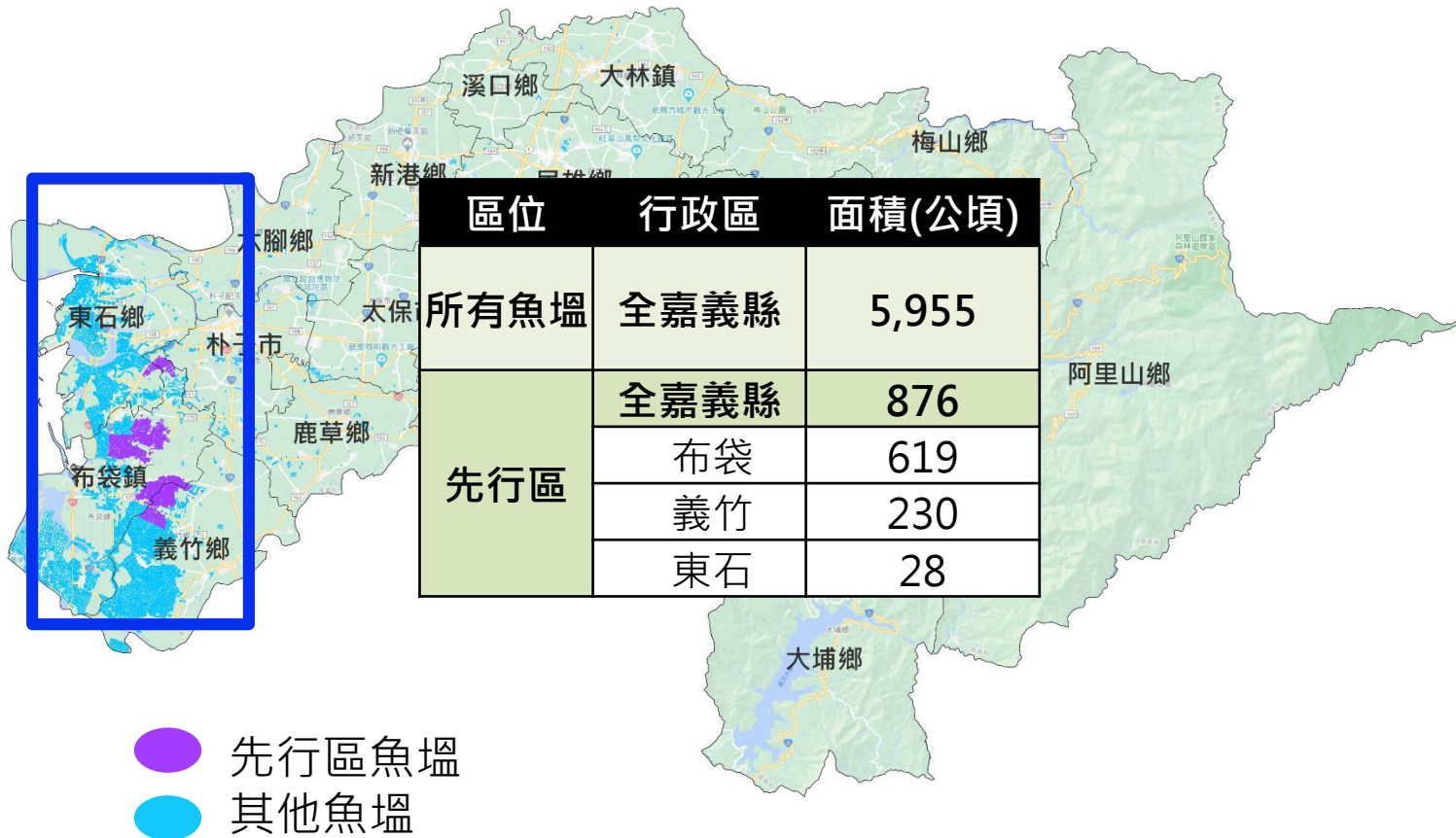


● 先行區魚塢
● 其他魚塢

區位	行政區	面積(公頃)
先行區	1. 學甲	944
	2. 麻豆	504
	3. 鹽水	141
	4. 下營	92
	5. 安定	59
	6. 新市	35
	7. 安南	2
	全台南市	1,776
所有魚塢	全台南市	15,282

嘉義縣先行區套疊結果

- 嘉義縣魚塢共5,255公頃，經排除前揭生態疑慮及法定迴避區域後，初步先行區面積為876公頃，占全縣所有魚塢面積約14.7%



焦點工作坊指認議題

焦點工作坊 = 在地焦點訪談 + 工作坊

對象：地方意見領袖、地方組織、學研專家

10/5-10/8 焦點訪談

1. 說明先行區、環社檢核概念
2. 了解先行區重要區位議題
3. 了解受訪者對漁電共生機制立場
4. 訪談者推薦其他利害關係人
5. 邀請受訪者主動提供補充資訊



以Google map
公開資訊，提供
給與會者參考

日期	姓名	機構/單位	職稱
10/7	蔡〇〇	臺南市南瀛養殖生產協會	榮譽理事長
10/7	陳〇〇	台灣鯛協會	理事長
10/7	陳〇〇	嘉義縣養殖漁業生產區發展協會	執行長
10/7	侯〇〇	中華民國養殖漁業發展協會	執行長
10/8	林〇〇	高雄烏會	總幹事
10/8	戴〇〇	黑面琵鷺保育學會	秘書長



焦點工作坊指認議題

焦點工作坊 = 在地焦點訪談 + 工作坊

對象：地方意見領袖、地方組織、學研專家 工作坊名單請參考附件

10/12、13 焦點工作坊

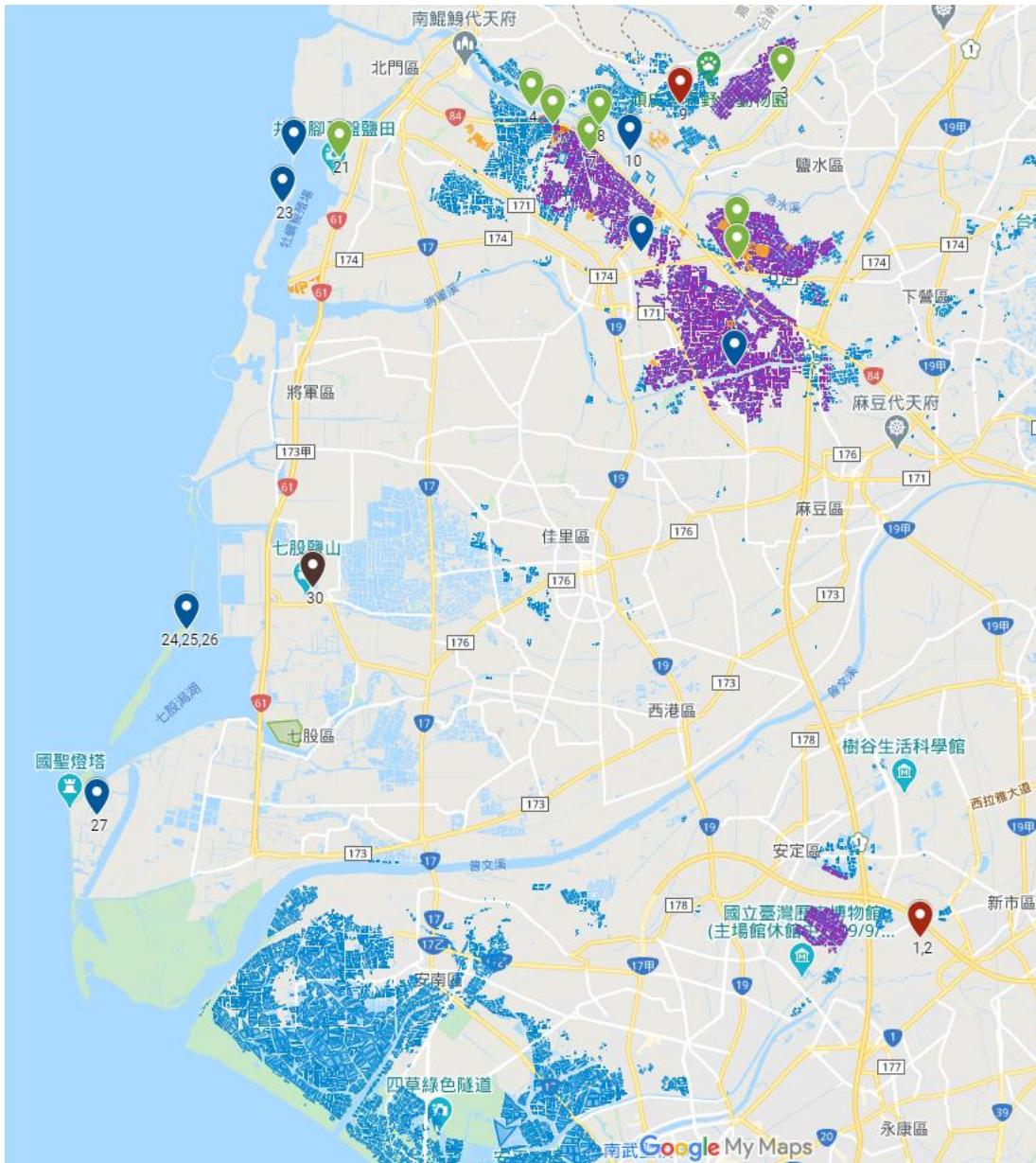
1. 參考REA夥伴關係精神，確保決策時的在地參與。
2. 對焦確認先行區位是否無議題。
3. 如有議題討論可解決方案，有助建議參考之環境社會友善原則。
4. 回饋調整先行區域範圍或標註議題。



以Google map
公開資訊，提供
給與會者參考



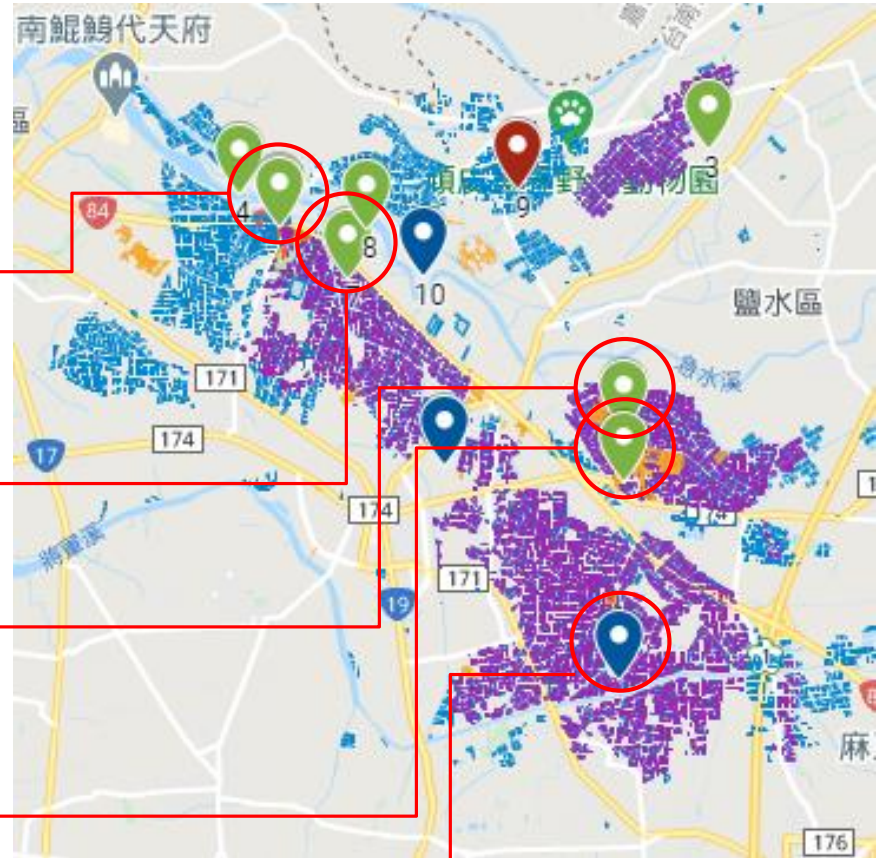
台南先行區焦點工作坊指認議題 (1/2)






- 意見標記
- 魚塢 (先行區)
- 魚塢 (其他)

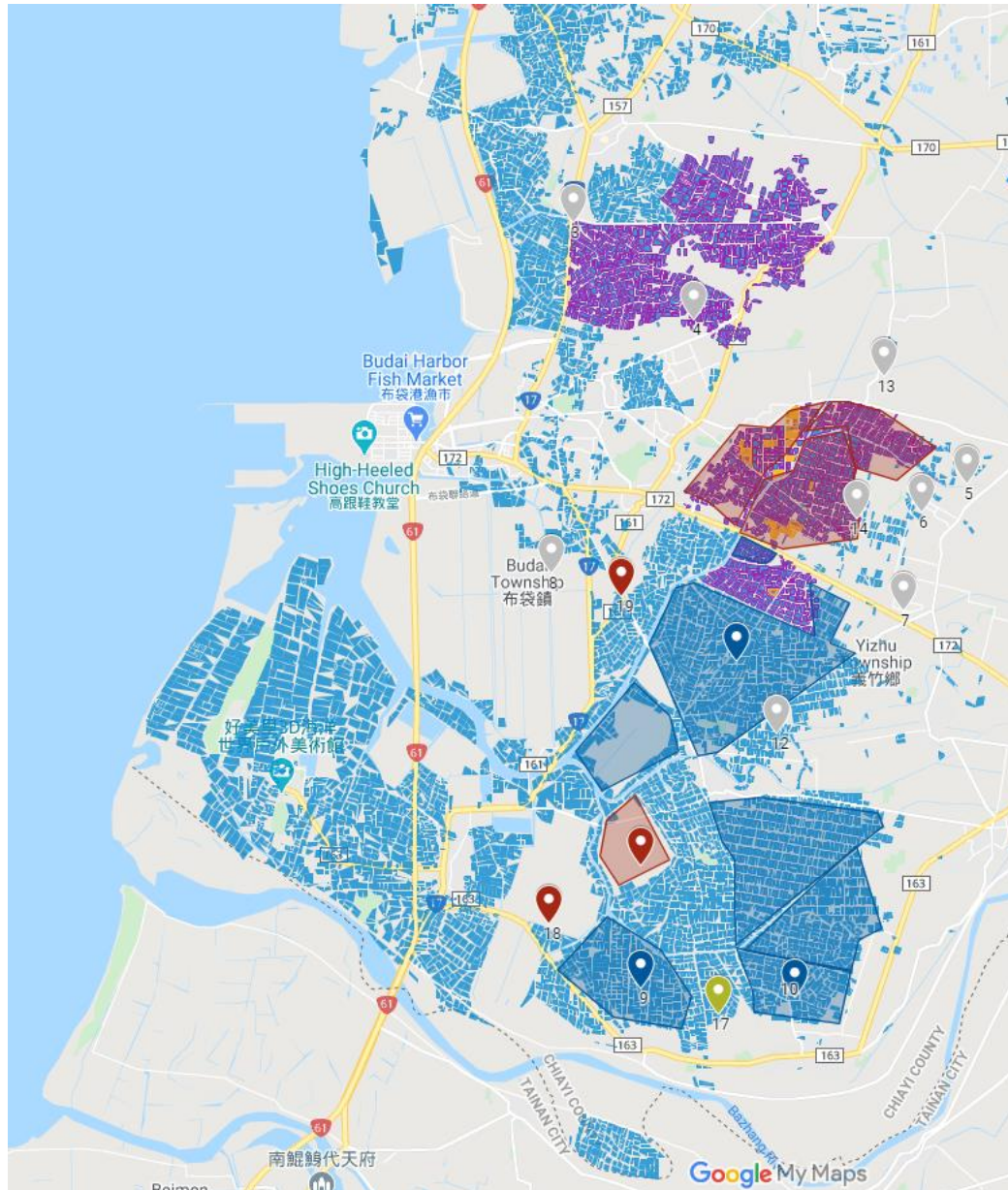
台南先行區焦點工作坊指認議題 (2/2)




編號	說明
5	學甲溼地水鳥熱點應有一定距離緩衝帶(buffer zone)，建議保留緩衝區
6	學甲溼地周邊魚塢為溼地水鳥延伸棲地，建議保留緩衝區
7	宅港與光華里皆重疊濕地
15	鳥到處飛，也會出現黑腹燕鷗、黑面琵鷺，但不確定數量
18	能源專區後面這部分鳥很多，平溪這邊都是農地，有稻米、洋瓜、小麥，鳥喜歡這些地方
20	多承租戶



-  意見標記
-  魚塢 (先行區)
-  魚塢 (其他)

嘉義先行區焦點工作坊指認議題 (1/2)

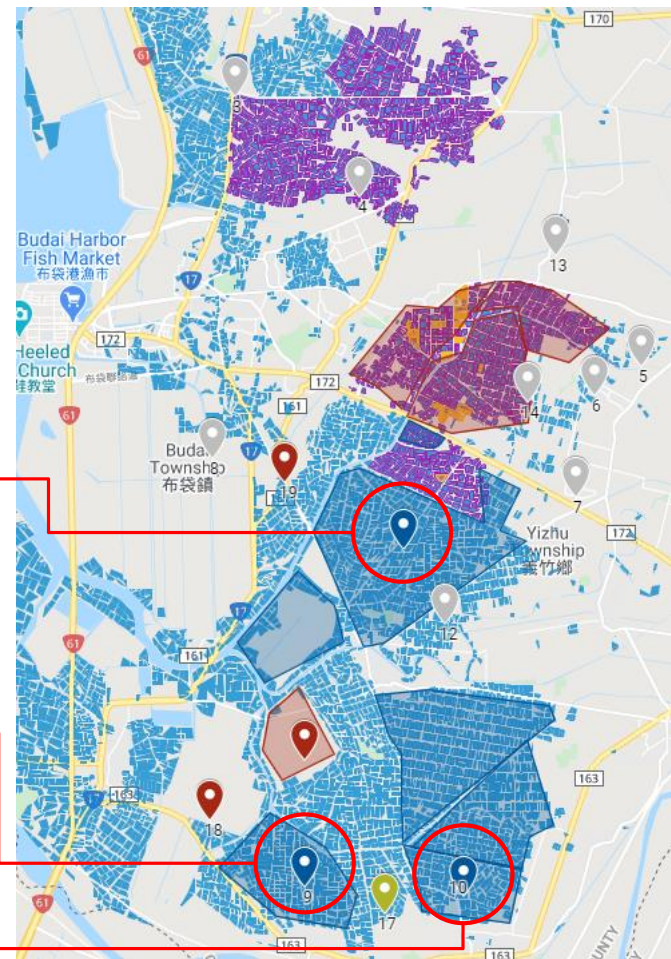





-  意見標記
-  魚塢 (先行區)
-  魚塢 (其他)

嘉義先行區焦點工作坊指認議題 (2/2)

由於目前先行區內尚無提出空間議題相關內容，因此這裡的議題說明部分以先行區外有意加入先行區的區域作說明。

編號	說明
11	單位面積產值低，廠商意願高 (室內養殖)
9	水源不好、易淹水、有意願者， 建議劃入先行區
10	單位面積產值低、有意願者， 建議劃入先行區

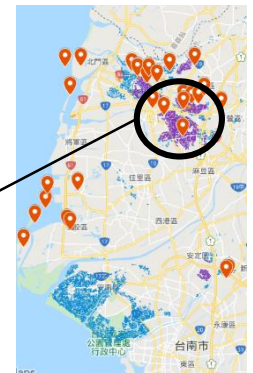
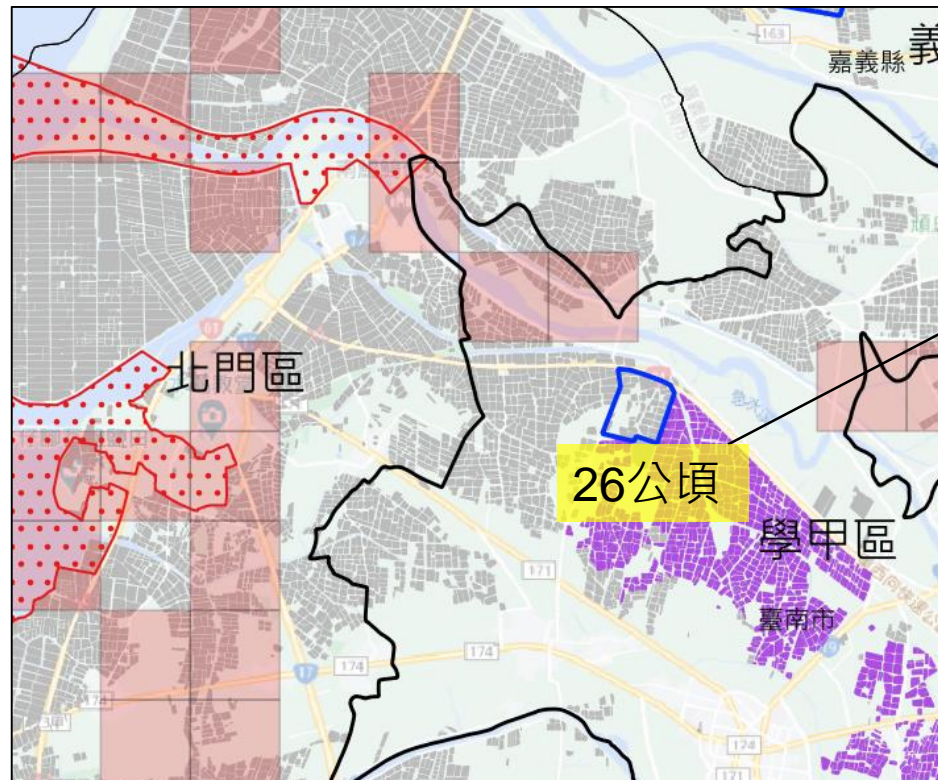


-  意見標記
-  魚塢 (先行區)
-  魚塢 (其他)

台南市漁電共生先行區

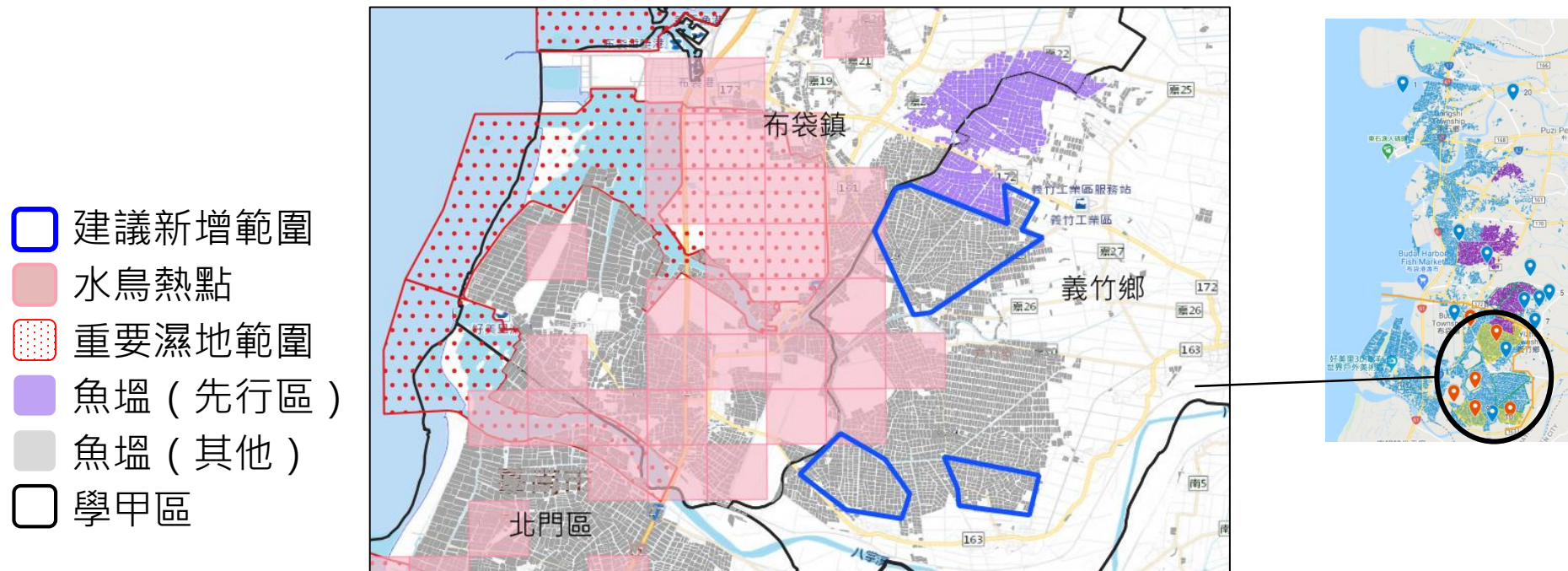
- 經生態專家提出證據指出學甲區西北部26公頃魚塢，因鄰近學甲溼地與水鳥熱點，建議保留作緩衝區。經檢核比對相關評估文件，該26公頃排除於原規劃先行區。
- 其餘指認議題經檢核比對相關評估文件，較無具體生態議題，爰不予調整先行區範圍。
- 焦點工作坊另蒐集對漁電共生後續推動之建議(如應保障養殖業者權益，後續管理機制等)，因較不涉及先行區範圍決定，建議另由漁電共生整體推動策略檢討機制處理。
- 綜上，台南市先行區面積由原1,776公頃，下修為1,750公頃。

- 建議排除範圍
- 水鳥熱點
- 重要濕地範圍
- 魚塢 (先行區)
- 魚塢 (其他)
- 學甲區



嘉義縣漁電共生先行區

- 在地養殖協會建議，將義竹鄉非先行區共計510公頃魚塭新增至先行區。經檢核比對相關評估文件數據，考量該區緊鄰水鳥熱點，稍具疑慮，暫不納入先行區。
- 其餘指認議題經視多無涉生態議題，爰不予調整先行區範疇。
- 焦點工作坊另蒐集對漁電共生後續推動之建議，因較不涉及先行區範籌決定，建議另由漁電共生整體推動策略檢討機制處理。
- 嘉義縣維持876公頃先行區範圍。



政策說明會公開對話

中央及地方政府與漁民、公民團體、業者面對面溝通

10/22 漁電共生推動政策說明會

上午10:30-12:30 台南市 (學甲區豐和里活動中心)

下午14:30-16:30 嘉義縣 (布袋鎮公所)

- 辦理會議前，於能源局官網公布會議資訊
- 現場參與踴躍，二場次分別超過**150位**民眾



資料來源：自由時報

重點意見

- 多數與會者**支持**避開生態敏感區的**漁電共生先行區**
- 先行區劃設**時程短**，恐仍有疑慮，應加強在地參與
- 如何確保地主**利益**及原承租戶**工作權益**
- 質疑光電業者和養殖戶契約**法制化**不周延
- 建議建立長期**水質監測**及檢舉機制

經過圖資套疊，在生態衝擊較小的地方先推動漁電共生先行區，希望在減低養殖衝擊下，讓養殖戶永續發展、地主有收入、光電業者有合理合適開發土地



台南市說明會



嘉義縣說明會

- 均為**通則性**的建議，無針對**特定點位**的意見陳述，對先行區的範圍與標註**無影響**。
- 另對先行區劃設程序建議，將納入後續縣市推參考，增加**溝通頻率**與**介面**，並提高**資訊擴散度**。

3. 先行區後續設置光電之作為

- 光電業者自「先行區」擇選場址，並經地主及承租戶同意設置太陽光電案場，需研提**環境社會友善措施**，併入**電業籌設許可**申請。
- 業者承諾之相關作為，除屬私契約應履行範疇外，後續規劃相關管理機制落實。

環境社會友善措施

- 與地方民眾溝通，諮詢或邀請其參與規劃，依**案場特性設計**有助生態與養殖**增益之工法**。
- 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
- 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**

追蹤管理機制

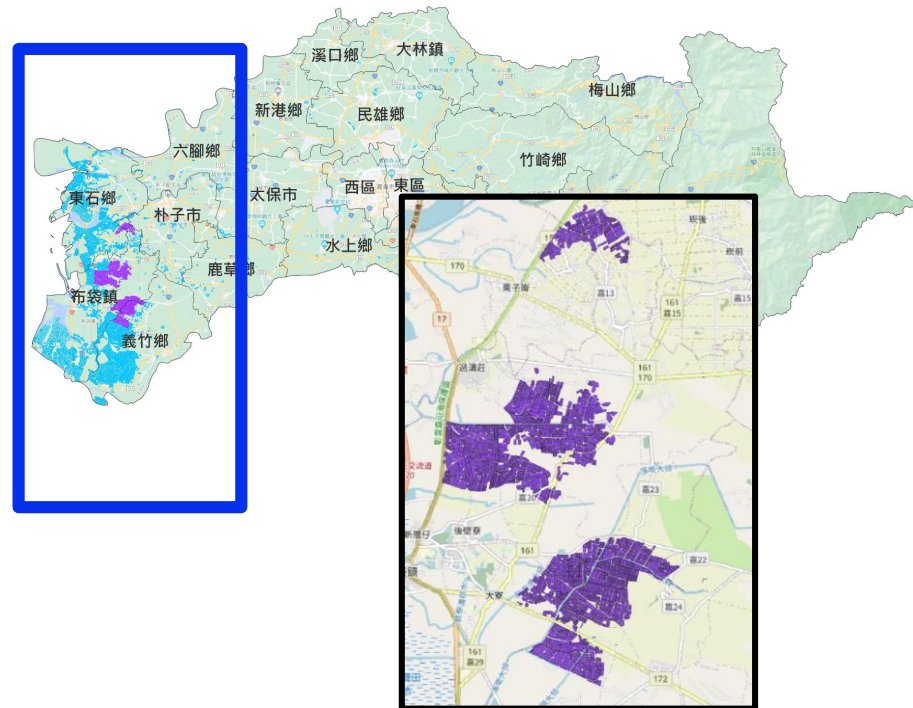
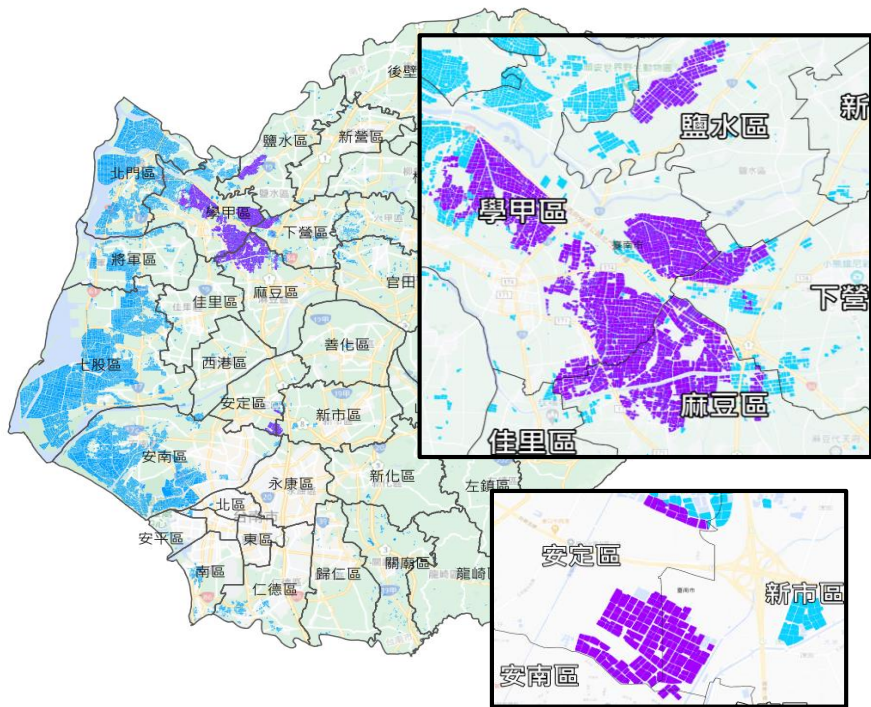
政府追蹤管理，確保落實

- 規劃相關管理機制落實，並與既有管制規則連結，俾使業者遵循。

4. 先行區劃設面積與位置

■ 台南市先行區：1,750公頃

■ 嘉義縣先行區：876公頃



- 先行區魚塢
- 其他魚塢

簡報結束
敬請指教

附件：圖資套疊嚴格篩選

優先排除生態熱點並考量一級、二級環境敏感區之區位

生態熱點之區位考量(農委會)：

《完全排除》：

- 1.一級敏感項目：自然保護區、自然保留區、野生動物保護區、特定水土保持區、沿海自然保護區
- 2.其他重要生態調查：eBird水鳥熱點網格範圍、紅皮書受脅植物
- 3.已知大面積光電案場、零碎魚塢。

《參考排除》：緊鄰水鳥熱點的區域、重要野鳥棲地IBA、水雉活動分布預測範圍、黑面琵鷺活動分布預測範圍。

環境熱點區位(內政部)：考量一、二級環境敏感區(針對有圖資議題項目)

套疊圖資清單

編號	一級環境敏感地區圖名
1	特定水土保持區
2	河川區域★
3	區域排水設施範圍★
4	國家公園區內之特別景觀區、生態保護區
5	自然保留區
6	野生動物保護區
7	野生動物重要棲息環境
8	自然保護區
9	一級海岸保護區
10	國際級重要濕地或國家級重要濕地核心保育區、生態復育區
11	古蹟保存區★
12	考古遺址★
13	重要聚落建築群
14	國家公園內之史蹟保存區
15	飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之地區
16	水庫集水區(供家用或供公共給水)
17	森林(國有林事業區、保安林等森林地區；區域計畫劃定之森林區；大專院校實驗林地及林業試驗林地等森林地區)●
18	溫泉露頭及其一定範圍★
19	水產動植物繁殖保育區

編號	二級環境敏感地區圖名
1	地質敏感區
2	嚴重地層下陷地區
3	海堤區域
4	淹水潛勢
5	山坡地
6	土石流潛勢溪流
7	二級海岸保護區
8	海域區
9	國家級重要濕地之核心保育區及生態復育區以外分區、地方級重要濕地之核心保育區及生態復育區
10	歷史建築★
11	聚落建築群★
12	文化景觀★
13	地質敏感區(地質遺跡)

編號	二級環境敏感地區圖名
14	國家公園內之一般管制區及遊憩區
15	水庫集水區(非供家用或非供公共給水)
16	自來水水質水量保護區
17	礦區(場)、礦業保留區、地下礦坑分布地區
18	地質敏感區(地下水補注)
19	人工魚礁區及保護礁區
20	氣象法之禁止或限制建築地區
21	電信法之禁止或限制建築地區
22	民用航空法之禁止或限制建築地區或高度管制範圍
23	核子反應器設施周圍之禁制區及低密度人口區
24	公路兩側禁建限建地區
25	大眾捷運系統兩側禁建限建地區
26	高鐵兩側限建地區

附件：焦點工作坊出席名單 - 台南市

類別	姓名	機構/單位	職稱	地區
地方組織	楊〇〇	七股沿海土地資源保護協會	理事長	七股
	王〇〇	臺南市第一漁權會漁業生產合作社	理事主席	台南
	王〇〇	台南養殖漁業發展協會	理事長	台南
地方意見領袖	陳〇〇	台南市議員	議員	台南
	蔡〇〇	臺南市南瀛養殖生產協會	榮譽理事長	台南
	蘇〇〇	台灣魚塢生態養殖協會	理事長	學甲、七股
民間團體	蔡〇〇	地球公民基金會	主任	高雄
	李〇〇	地球公民基金會	主任	高雄
	洪〇〇	中華鳥會	兼任研究員	嘉義
地方政府	黃〇〇	七股里長聯誼會	會長	臺南七股
	許〇〇	台南中寮里	里長	臺南七股
學研專家	邱〇〇	國立中山大學社會系	副教授	高雄
	林〇〇	國立成功大學水利及海洋工程學系	王筱雯教授助理	台南

附件：焦點工作坊出席名單 - 嘉義縣

類別	姓名	機構/單位	職稱	地區
地方組織	楊○○	七股沿海土地資源保護協會	理事長	七股
	侯○○	中華民國養殖漁業發展協會	執行長	西南沿海
	吳○○	嘉義縣鄉村永續發展協會	總幹事	東石
	陳○○	嘉義縣養殖漁業生產區發展協會	執行長	嘉義
地方意見領袖	邱○○	鰻鄉企業社/邱健程生態水產育成中心負責人	養殖者	布袋義竹
	邱○○	生態紀錄片工作者		
民間團體	戴○○	台灣黑面琵鷺保育學會	秘書長	台南
	林○○	高雄鳥會	總幹事	高雄
	李○○	地球公民基金會	主任	高雄
學研專家	林○○	國立成功大學水利及海洋工程學系	王○○ 教授助理	台南
	陳○○	國立中山大學社會系	邱○○ 教授助理	高雄

附件：

利害關係人意見彙整

台南市先行區 議題辨認結果

面向分類	意見內容	回應內容
環境與生態	綠能專區施作時工區廣大且揚塵嚴重，未與鄰里事先溝通。	契約內明訂業者施工應注意之公安及相鄰溝通事項。會納入契約範本要求。
	鹽水先行區區塊：這裡黑腹燕鷗多，從海邊沿伸進來，不管是不是秋冬燕鷗大量使用，這邊魚塭曬池，都會有水鳥利用	黑腹燕鷗廣泛分布於西南沿海地區，案場設計時可透過規劃友善措施(如設置棲架等)，降低光電設置對燕鷗影響。
	亮哥生態養殖場有符合歐盟ASC水產養殖責任認證(Aquaculture Stewardship Council)，包括周圍1公里的環境與水質綠能專區開發已經影響。應考量移出先行區	目前ASC驗證制度有鼓勵綠電(能)措施，並鼓勵逐年降低能源使用量，且該驗證制度為控制其污染風險，並無明訂是何種污染源，養殖業者應作好風險管理及其水質監控，不會影響漁電共生政策之推動。
	學甲溼地周圍，有不同水鳥利用魚塭，應考量移出先行區	此區位於經濟部推動漁電共生環社檢核臺南示範案範圍，經由負責該計畫專家指認，因鄰近學甲溼地及水鳥熱點，建議此區保留作緩衝區經濟部目前已調整臺南漁電公生先行區範圍，將上述專家指認約有26公頃魚塭排除。
社會與生計	養殖承租戶權益：七股已經有地主不租給既有承租戶了。	正由經濟部、農委會及光電公協會等各界擬定參考契約範例。在參考契約中訂立原來承租戶優先承作原定魚塭的保障。

台南市先行區 議題辨認結果

面向分類	意見內容	回應內容
先行區 環社檢核 辦理方式	產銷班與南瀛養殖協會成員尚未被找進來諮詢，其成員多樣性，分布在台南北部各區，也有二代、三代養殖者、承租者，建議場次也要增加	已增加焦點訪談對象，如10/16邀約南瀛養殖協會近30位會員，當面說明漁電共生環社檢核機制並溝通先行區概念，增加意見蒐集範疇。
	社會意見蒐集的程序應增加：學甲的先行區魚塢面積大，顯得目前的社會意見蒐集是不夠的，期待期待程序操作更細緻。	
	焦點工作坊參與者無安定、新市、安南之代表，建議要額外訪談蒐集意見	會後仍會持續蒐集相關人士的意見。
養殖	七股/北門潟湖的水質恐受到光電廠排水影響而此區的養殖產業對水質要求較高	光電板用清水清洗通常僅一年兩次，也可要求業者安裝集水袋不讓水流進魚塢之中。會納入契約範本要求。
	台南多數是文蛤淺坪養殖，因此吸引鳥類利用，但區位選擇跟養殖物種相關，從水試所去年發布的報告，針對文蛤我們仍有疑慮。文蛤不適合漁電共生，應考量移出先行區	水試所目前已完成文蛤、虱目魚、吳郭魚與七星鱸的模擬養殖試驗，結果均能符合40%遮蔽率下維持70%以上產能之現行法規規範，但在文蛤養殖試驗中發現秋季過後，遮蔽組有成長較差的情形現正研究培養當地適合藻種，規劃於秋季加以培養進行餌料補充，期能提升文蛤成長效率。

嘉義縣先行區 議題辨認結果

面向分類	意見內容	回應內容
選址	<p>嘉義有些魚塭養殖效益不佳，先行區應該要把單位面積產值不符合成本的區塊也考量進去。如義竹北華與後鎮村，向陽集團進去約300公頃，以室內養殖為主，建議併入先行區。義竹第9區與義竹第10區(養殖區)，單位產值比較少，也建議劃設進入先行區。</p> <p>義竹北華與後鎮村向陽集團以室內養殖為主，沒有曬池，對生態影響較大，且制洪功能就會受到影響。</p>	<p>因為特生中心先前訪談結果顯示西側緊鄰布袋鹽田鳥類熱點，且示範案生態團隊初步評估因鄰近水鳥熱點，該區屬於減緩區。此外該區已有光電業者預計進場規劃作為室內養殖場，焦點工作坊現場意見分歧，部分認為室內養殖影響生態更大，故建議暫不納入先行區，但可納入以稍具生態議題區位進行環社檢核(詳細版)，再進行分級(優先區/減緩區/關注區)。</p>
環境與生態	<p>義竹先行區本來就有鹽田光電了。未來可能在討論敏感區都可能有光電，廠商會沿著饋線去建設會擴大，因此我們要把每個區域能夠承受電廠的承載度納入考慮。</p>	<p>議題辨識的目的就是將敏感區的議題辨識出來，不適合的就加以排除，區域的承載度可納入議題辨識考慮。</p>

嘉義縣先行區 議題辨認結果

面向分類	意見內容	回應內容
養殖	義竹先行區，光電板用清水清洗，但排到海水養殖魚塭會造成鹽度改變，所以魚電共生須要有配套措施需要可以隔絕，不要讓水流進去，造成大規模鹽度改變。	光電板用清水清洗通常一年兩次，可配合曬池時進行，也可要求業者安裝集水袋不讓水流進魚塭之中。會納入契約範本要求。
	布袋台17線以北，太陽能板鋪設水面型後，會否讓魚種改為單一化養殖？擔憂未來魚產種類單一化。(建議找嘉義大學陳哲俊老師有做漁電共生養殖狀況的實證研究)	水試所進行之漁電共生模擬試驗，規劃以全國近年產量前10大養殖物種(文蛤、虱目魚、吳郭魚、七星鱸、石斑、金目鱸、午仔魚、烏魚)進行，這些種類佔全國總生產面積的88%以上，包含淡水與海水物種之魚蝦貝類，並不只限單一物種。目前已完成文蛤、虱目魚、吳郭魚與七星鱸的模擬養殖試驗，結果均能符合40%遮蔽率下，維持70%以上產能之現行法規規範。
	東石先行區建議漁電共生開發商進場進行魚塭改造，養殖池環境優化水質淨化，建議蓋養殖蓄水池。	有關綠能設施申請案配置超過單一養殖池所占地號土地總面積40%以上(高達80%~90%)一節，倘該養殖池或養殖兼作蓄水池使用或以蓄水調節為主之池，在不影響漁業經營下，全部綠能設施總面積，不得超過該申請案綠能設施所坐落養殖池所占地號土地總面積40%。
其他	應該要剷除先行區內已經有套疊到室內養殖的部分。	漁電共生先行區的畫設以地面型光電為推動範疇，後續將儘速重新釐清室內養殖方式的魚塭位置及面積，並標示於圖資說明。

漁電共生通則性 議題辨認結果

面向分類	意見內容	回應內容
選址	PV不應該影響養殖，需要顧及糧食自給率應該要先去做其他公有地	漁電共生在不影響養殖下穩健推動。以尊重民眾意願優先，讓在地鄉親皆能享受賣電收益的權力。
	這套機制(漁電共生環社檢核)是否適用到其他地面型光電，例如土地變更型？	目前環社檢核這套機制以漁電共生為示範，滾動檢討精進，待完備後會適用到其他地面型光電。
	5公頃以下的漁電共生是否需要進行環社檢核？	目前已設置量作為是否要進行環社檢核之條件，2MW以下由於設置空間不大，不須辦理環社檢核。但合併計算超過後超過2MW以上就須辦理環社檢核。
	如何避免業者透過切割案場，而去規避環社檢核以及環境友善措施	在設置管理辦法已經有合併計算的規定，可規範業者合併計算，超過2MW就須依照電業法進行環社檢核集以及環境友善措施。
	漁電共生以及土地變更成為光電專區之規劃機制有何不同	漁電共生係以養殖為主綠能加值達成漁電雙贏為主軸，為複合式利用。土地變更為光電專區為土地單一利用，政府鼓勵複合式之土地利用。
	先行區每塊魚塭都要做漁電共生？對整體環境影響是否要管制？是否要同時考慮累積效應，納入上限比例。	先行區之漁塭，以尊重民眾意願為優先並非都要做漁電共生。漁電共生尚在起步階段，對於整體環境影響有限，累積效應目前尚需更多資訊才有辦法評估上限比例。
	建議嘗試用三大古內海（倒風內海、台江內海、堯港內海）去套圖，因為這是古早以前生活社會經濟開始發展的區域。	古時地圖可能因時間變化而有所差異，建議以既有圖資套疊搭配當地意見訪談為區位判斷參考。

漁電共生通則性 議題辨認結果

面向分類	意見內容	回應內容
環境與生態	如果廠商在20年內倒閉，光電板回收的承諾無法保證，或是光電公司已成立子公司的方式，20年內權力轉移，導致後續求償無門，應有履約保證機制	納入契約範本要求，契約內明定，如光電案場所有權移轉，其契約之義務一同移轉。
	建議成立公基金方式，共同維護環境以及養殖漁業	研議統一收取漁電共生公積金，作為維持場域生態服務功能運用。
	除了水試所實驗外，缺乏光電對生態的影響。可否由既有案場中，挑選幾個態樣(內陸與沿海)，對光電區與對照組進行對照研究	國內目前尚無實際資料可評估漁電對生態影響，未來漁電專區逐步發展的過程，可透過持續監測環境資料進行比較分析。針對光電對生態影響，農委會已整合相關提案，後續將依程序申請再生能源基金辦理相關研究計畫。上述提案有關漁電部分，預計以臺南漁電專區為案例，藉由比較不同區域、案場內及對照組的魚塢動態及生態監測資料，評估光電專區對生態影響。
	除了水鳥熱點的圖資外，仍應延伸緩衝區給動物使用	農委會於盤點臺南及嘉義先行區時，同時排除水鳥熱點及部分與熱點相鄰的魚塢，因此已初步避開水鳥重要活動區域並留有緩衝空間
	高壓水槍真的有辦法把光電板清洗乾淨嗎?因為多年後水垢是無法用清水洗掉的。如何驗證光電業者只用清水清洗光電板的承諾?建議政府訂定相關罰則。	目前所有案場都用高壓水槍加長柄拖把等工具就能將模組清洗乾淨無需使用任何化學藥劑。本部已明訂「地面型太陽光電設施景觀及生態環境審定原則」與農委會已頒布「陸上魚塢設置綠能設施注意事項」皆規定不得使用任何清潔劑僅得使用清水保養。違者可撤銷業者綠能容許。會納入契約範本要求。
	建議先有漁電共生試驗區的概念試行，以驗證在工程、材料腐蝕等面向之可行性。	水試所已有示範案場進行試驗，已請公會與工研院提出施工方法及樣態，後續進行驗證工程、材料腐蝕等面向之可行性。
	漁電共生推動過程應設計防錯機制，建議可以有保險，罰則的機制。	研議收取漁電共生公積金，作為維持場域生態服務功能運用。在綠能容許與電業籌設加入保障漁民之但書，違者吊銷其執照。

漁電共生通則性 議題辨認結果

面向分類	意見內容	回應內容
社會與生計	如何保障漁民在開發期間的經濟來源，開發案建置後，承租漁民可否優先回到魚塢養魚。	在公版合約中加入承租漁民優先回到魚塢養魚會納入契約範本要求。
	建議政府要加強力道或補救措施在業者及漁民間的契約移轉，避免惡性廠商使漁民蒙受損失。	在公版合約中加入業者及漁民間的契約移轉之保障。如光電案場所有權移轉，其契約之義務一同移轉。
	場域優先使用權：開發業者應要和原來承租戶去訂優先承作原定魚塢的約定	在公版合約中加入原來承租戶去訂優先承作原定魚塢的約定。
	如何承諾確保養殖戶可以持續養殖？	在公版合約中加入原來承租戶去訂優先承作原定魚塢的約定與業者及漁民間的契約移轉之保障。

漁電共生通則性 議題辨認結果

面向分類	意見內容	回應內容
先行區 環社檢核 辦理方式	目前環社檢核機制設計偏向生態面，建議社會面向的檢核應該在前期就要進場。	環社檢核機制在社會面向的議題辨認主要透過辦理「焦點工作坊」或「意見徵詢會議」，邀請環境生態、社會經濟焦點團體，快速掌握問題核心並回饋調整區位範圍或標註議題供開發商提出環境社會友善措施。
	建議環境友善措施，應該改為環境社會友善措施。	「環社檢核」同時考量環境與社會面向議題，已調整為「環境社會友善措施」。
	社會意見只有一場是不夠的，前面可能要再有村里層級訪談、社會基礎資料蒐集。地方有地方的生態，進到地方的方法，有適地性前置作業需要更深度	後續將細部盤點利害關係人，深入村里層級訪談如第一線產銷協會產銷班長。同時亦將視先行區的規劃範圍，增加工作坊辦理場次，強調適地性與完整性。
	可以做問卷調查，針對養殖領域的多元角色有養殖業者、承租者、產銷班。	目前的意見收集機制已規劃可視議題範疇、利害關係對象、目的效益等因素，進行問卷調查。

漁電共生通則性 議題辨認結果

面向分類	意見內容	回應內容
<p>養殖</p>	<p>請農委會說明漁電共生試驗成果</p>	<p>農委會水試所已有示範場域進行漁電共生試驗，於107年起進行試驗並確認可行，並於108年11月29日辦理成果發表會：七股海水繁養殖研究中心：針對虱目魚、吳郭魚與鱸魚，以遮蔭網方式模擬浮動式光電板，不影響生長。台西試驗場：針對文蛤養殖，以立柱式太陽光電實體養殖試驗，在遮蔽率40%以下仍有70%產量。</p>
<p>其他</p>	<p>研擬漁電共生手冊，應包含基本資訊(如漁業養殖物種、設計施工、清洗汙染監測、回收轉讓毀損、契約承諾轉移規範、經濟利潤等)、待處理的課題、在地環社資訊。</p> <p>如果廠商倒閉，模組回收問題如何處理?應該可以找到人負責讓土地回復原狀。</p>	<p>與農委會合作研擬漁電共生手冊，完成後公開於農委會與經濟部網站。</p> <p>在公版契約加入履約保證金機制，確保漁民的權利。已收取模組回收費用每瓦新臺幣1,000元回收基金，環保署將模組回收費用，用於建立國內廢太陽能板回收清除處理體系、查驗稽核作業及妥善處理。</p>