

目錄

壹、前言	1
一、計畫緣起.....	1
二、計畫挑戰.....	1
三、計畫目標與工作項目.....	3
四、報告架構.....	4
貳、計畫操作方法與過程	5
一、操作過程與方法說明.....	5
二、重要轉折點.....	9
三、空間範圍定義.....	9
參、時空關係與權益關係者分析	13
一、時空關係.....	13
二、權益關係者分析.....	19
肆、七股台江地區養殖產業概況	31
一、虱目魚養殖概況.....	31
二、文蛤養殖概況.....	33
三、七股地區不同產銷類型之文蛤養殖.....	37
四、水產養殖規範.....	39
伍、議題分析與策略規劃	43
一、與權益關係者互信關係的建立.....	43
二、「黑琵牌」營運模式的困境與突破.....	44
三、友善黑琵養殖認證的條件建立.....	47
陸、計畫執行成果	49
一、《從產地到餐桌》校園推廣分享活動.....	49
二、臺北展售系列活動.....	50
三、《吃虱目魚的十種態度》跨界推廣系列活動.....	53
四、參訪活動.....	57
五、第一次工作坊執行成果.....	59
六、第二次工作坊執行成果.....	62
柒、成果總結與未來建議	73
一、行銷策略綜整與檢討建議.....	73
二、「黑琵牌」營運策略綜合整理與檢討建議.....	74
附件一 期末審查會議意見回應表	79
附件二 期中審查會議意見回應表	83

附件三 第一次工作坊紀錄.....	86
附件四 第二次工作坊暨下午茶交流會紀錄.....	101
附件五 期末審查會議簡報.....	104
附件六 期中審查會議簡報.....	112

圖目錄

圖 2-1 操作過程圖.....	5
圖 2-2 工作坊籌備方法與流程.....	6
圖 2-3 「七股台江地區」研究範圍.....	10
圖 2-4 魚塢分區.....	10
圖 3-1 黑面琵鷺棲息時間與覓食量關係示意圖.....	13
圖 3-2 七股地區黑面琵鷺棲息與覓食分布.....	14
圖 3-3 黑面琵鷺覓食友善條件.....	15
圖 3-4 深淺坪魚塢分布圖.....	16
圖 3-5 養殖魚種分布圖.....	16
圖 3-6 東魚塢、北魚塢養殖面積說明.....	17
圖 3-7 魚塢養殖戶分布圖.....	18
圖 3-8 十份里四聚落主要宗姓與其庄廟位置.....	23
圖 3-9 七股魚塢分布圖.....	24
圖 3-10 虱目魚產業結構圖.....	26
圖 3-11 「黑琵牌」虱目魚產業鏈關係架構.....	27
圖 4-1 虱目魚養殖時間圖.....	32
圖 4-2 虱目魚的生產/消費市場的價格.....	33
圖 4-3 歷年放養資訊與平均魚價統計(100-105 年，圖中由右至左).....	34
圖 4-4 「兩年三獲」文蛤養殖期程示意圖.....	36
圖 4-5 文蛤養殖 100-105 年交易量與價格統計.....	37
圖 4-6 文蛤產銷關係圖.....	38
圖 6-1 第一次工作坊主題與目標.....	59
圖 6-2 專家訪談結果的拓樸圖.....	63
圖 6-3 從拓樸分析發現議題的例子.....	63
圖 6-4 「目標藍圖規劃」設計.....	66
圖 6-5 工作草圖描繪.....	67
圖 6-6 「目標藍圖規劃」操作成果(數位化).....	68

圖 6-7 「曬池研究 SOP」討論成果彙整.....	69
圖 6-8 「地景與趕潮段分析」討論成果彙整.....	70

表目錄

表 2-1 歷次訪談時間、對象與大綱說明.....	6
表 3-1 台江國家公園與臺南大學歷年合作計畫概述.....	20
表 3-2 潛在通路企業與合作模式.....	27
表 3-3 權益關係者分析.....	28
表 4-1 認證標準面向的概述(以水產養殖為例).....	40
表 4-2 國內外養殖規範的面向統整.....	42
表 6-1 參訪行程規劃.....	58
表 6-2 第二次工作坊專家學者名單.....	64
表 6-3 第二次工作坊流程與內容項目.....	65

壹、前言

一、計畫緣起

民國 99-100 年臺灣西南沿海地區冬候棲息的黑面琵鷺數量驟減，台江國家公園評估可能是食物來源不足的緣故，因此自民國 100 年起與臺南大學合作，進行黑面琵鷺友善棲地之營造實驗，研究養殖魚塭如何保障黑面琵鷺等鳥類的食物來源。臺南大學在該校七股西校區內進行多樣性棲地營造計畫，將校區內廢棄魚塭改為鹹水式淺坪式養殖魚塭。初步研究結果發現，傳統鹹水淺坪養殖魚塭覓食的黑面琵鷺族群數量相較於一般深水養殖模式來得多，顯示淺坪養殖池相對能提供黑面琵鷺較良好的覓食場域，且所生產的虱目魚品質肉質也比一般養殖虱目魚好。

為了繼續發展友善黑琵養殖的理念，台江國家公園開發了「黑琵牌」，將實驗魚塭生產的虱目魚製成罐頭，除了傳達人與自然共存的保育理念，也希望藉此生態理念與品牌故事提升產品價格，吸引其他養殖漁民加入「黑琵牌」，支持友善環境養殖的方式與理念。是故，如何讓「黑琵牌」推廣給在地的養殖漁民，成為本年度工作的重要目標之一。



黑
琵
牌



近年，內政部為永續經營國家公園保育事業，利用現有八個國家公園、一個國家自然公園的特色引入社會企業創新及活力，除能解決現有保育問題，也能擴大民眾的參與。內政部表示，台江國家公園管理處推動黑面琵鷺魚塭的友善棲地營造，便是個很好的方向。台管處希冀透過與社會企業的結合，解決政府部門行銷能力不足及商品販售等財務上限制等問題，以商業營運模式爭取最大效益，說服漁民加入保育行列。藉此既保障黑面琵鷺食物來源，亦可落實公平貿易的精神，利潤直接回饋漁民，共創多贏局面。

二、計畫挑戰

研擬可行的營運模式以獲得漁民認同並加入友善黑琵養殖環境營造的目標非一蹴可

幾，需靠不停的實驗操作與跨界交流，以找尋合作夥伴與最適模式。104 年台江國家公園開始推動「黑琵牌」產品行銷及社會企業相關計畫，去年度計畫已有初步成果，然在過程中發現一些困難，有待化解，也面對一些質疑，需更長時間更多研究方能釐清，茲說明如下：

(一) 在地漁民對黑面琵鷺友善養殖模式缺乏認同

台江國家公園希望藉由國家公園認證及自然保育形象的「黑琵牌」，提高七股地區的水產價格，吸引漁民加入並改變經營模式，然而，因技術提升及經濟考量下，魚塢大多已改變傳統的養殖形式，原本「恢復傳統鹹水淺坪式的虱目魚養殖」的策略在實務上推動困難，且易導致漁民對核心理念的誤會，引來「顧鳥不顧人」或「與民爭利」的批評，適得其反。

(二) 友善黑面琵鷺的魚塢環境條件需深入瞭解

承上，若淺坪式虱目魚養殖魚塢的策略無法獲得認同，更找不到願意合作參與的對象，則須重新提問：甚麼是對黑面琵鷺友善的養殖環境？其必要與次要條件為何？又如何化為清楚的規範以說服漁民的參與？換句話說，短期而言本計畫需考量改變「黑琵牌」的實作目標，長期而言是如何放寬「黑琵牌」的認證標準，納入更多樣的水產品與養殖業者。認證標準的重點在於能否清楚說明友善養殖的核心理念，支持產品增加的價值，以說服消費者買單。

(三) 社會企業的形塑困難

104 年度「營造友善黑面琵鷺魚塢棲息地保育產品行銷暨社會企業推動計畫」中引入「里山倡議」的精神，創造謀求生物多樣性以及造福人類的雙贏模式，平衡生態、產業及觀光三大面向的關係。從在地漁民的觀點來看，產業是三方面最重要的環節，也是啟動三方串聯的起點，若產業面無法尋求認同與地方支持，其他兩方面僅能仰賴政策的支持與公部門資源的投入，非長久之計。

近年來社會企業大量興起，其中以農業的社會企業最為蓬勃發展，部份農村地區有大量青年回流，發展新農人產業，相較之下漁業的社會企業發展顯得緩慢，可能有很多原因，包括漁業資訊長期以來是不對等且與不透明、漁業成本與銷售風險較大、傳統漁村生活保守、漁業相關社會資源投入不足...等有關，導致社會企業進入漁村創業門檻相對較高，若沒有對漁村的足夠瞭解與長時間蹲點，無法窺視漁村的全貌。

因此，與其從外地引入，不如從在地漁民與既有產銷通路出發，找尋相同理念的產銷班，輔導其發展為社會企業，才是較為務實的作法。雖然既有銷售通路為少數盤商或大型企業壟斷，在地漁民產銷組織尚未健全，要發展在地自營的產銷模式與社會

企業非一蹴可幾，或需公部門長期投入輔導，但這也給了公部門機會，與在地社區和漁民建立信任與合作關係，落實明智利用之理念。

(四)七股地區黑面琵鷺減少的原因仍未釐清

啟動「黑琵牌」構想的原因來自七股地區黑面琵鷺數量減少，然全臺灣的黑面琵鷺是逐年增加，唯獨七股地區是減少的，原因至今眾說紛紜。釐清黑面琵鷺減少原因是有必要的，不僅是支持「黑琵牌」友善養殖理念背後的論述與價值，更是台江國家公園保護生態環境的重要工作，需要更長時間的研究規劃、監測、資料蒐集與分析。

爰此，105 年度「『黑琵牌』友善養殖理念推廣暨社會企業形塑計畫」除了持續「黑琵牌」的推廣活動以及尋覓品牌(理念)經營的潛在夥伴外，更著手於如何讓地方漁民接受友善養殖的理念、關心七股自身的生態資源、促進各方對友善養殖認知的交流、以及為更長遠的發展策略提出建議。

三、計畫目標與工作項目

本計畫目標有三：**(1)「黑琵牌」友善養殖理念推廣；(2)建構台江地區友善養殖可行之經營模式；(3)台江友善養殖理念後續推動之策略規劃。**以下為本計畫之工作項目：

(一)結合通路之行銷推廣活動

104 年度本中心與臺南林百貨合作，透過通路結合展覽與試吃活動，每月販售至少 100 組「黑琵牌」罐頭禮盒，達到一定的宣傳效益。105 年度本中心舉辦了「臺北展售系列活動」以及「跨界推廣系列活動」，前者與臺北神農市集以及全國大型有機食品展合作，透過展售方式，進入北部市場；後者則是尋找全台具有社會責任或是關懷的單位合作，讓民眾從不同管道認識「黑琵牌」，認識友善養殖以及永續農業的價值與理念。(成果請參見 49 頁及 52 頁)

(二)從產地到餐桌活動 5 場次

產地到餐桌計畫之目的為結合料理課程與生態保育概念，將虱目魚送入學校，學生可一邊瞭解「黑琵牌」生態故事，一邊透過虱目魚料理實作體驗環境保育的重要性，也將「黑琵牌」理念推廣到學校與其合作的餐廳或社區。因此，今年度與全國高中家政中心合作舉辦「高中家政課程工作坊」，利用〈分區跨校共備課程〉推動「從產地到餐桌」家政課程，讓種子教師學習「黑琵牌」友善養殖故事與創新料理後，由計畫團隊提供教材供老師們運用，作為全國高中家政課之教材。

「黑琵牌」理念推廣與教材建構部份，中心與臺南女中及全台高中家政中心合作，

讓「黑琵牌」理念推廣可藉由高中家政老師的研討會以及制訂課綱，進入全台高中的教材中，目前預計搭配今年度課綱中「在地食材」的主題，透過至少 2 場工作坊與討論會，共同建立課程教案。其課綱內容預計包含「黑琵牌」的概念、文化與產地故事簡報、現在教學影像、「黑琵牌」理念動畫短片以及虱目魚於創新料理課程食譜等。(成果請參見 48 頁)

(三) 舉辦工作坊 2 場次

105 年 6 月 13 日舉行本計畫第一場工作坊，以在地社區與漁民為主要邀請對象，討論社區共營友善品牌的可行性。105 年 12 月 1 日舉辦第二場工作坊，以邀請生態、水文、鳥類、養殖環境、濕地...等專家學者為主，討論友善養殖理後續發展的可行性。此外，於第二次工作坊結束後，另外安排午茶會，讓專家學者與在地養殖產銷班代表會面交流，為下一階段的計畫暖身。(第一次工作坊成果請參見 58 頁，第二次工作坊成果請參見 61 頁)

(四) 舉辦參訪活動 1 場次

105 年 11 月 29 日舉辦濕地與生態養殖參訪活動，邀請台江國家公園、七股地區養殖業者、及其他有興趣之學術界人員。(成果請參見 56 頁)

四、報告架構

本報告書第壹章說明計畫源起、計畫挑戰、計畫目標及工作項目。由於計畫操作方法在執行過程中多有轉折，且環環相扣，因此獨立於第貳章說明。第參章說明本計畫對七股地區現況的瞭解，分為時空關係與權益關係者的分析。第肆章是對「黑琵牌」相關養殖產業的現況瞭解，尤其針對今年度納入考量的文蛤養殖產業，文中多有介紹。第伍章為議題分析與策略規劃，將本計畫的操作過程以時序性、系統性、歸納性的方式描述，逐步帶出議題與策略，不僅是兩次工作坊操作的引導，也逐漸形塑未來相關計畫的架構，作為後續推動的參考。第柒章是成果綜整、結論、檢討與建議。

貳、計畫操作方法與過程

本章旨在說明計畫操作過程與方法，以及說明空間範圍。本計畫的操作除了「黑琵牌」產品的行銷推廣，也要尋覓品牌認證與經營模式的合作夥伴，本章會說明不同工作間的關係。

一、操作過程與方法說明

圖 2-1 為計畫操作過程，主要分為兩部分進行。第一部分(圖左半邊)是承接去年計畫，繼續「黑琵牌」的行銷推廣與通路接洽，連結小型通路舉辦推廣活動，洽談小型、大型通路討論合作的需求條件。第二部分(圖右半邊)說明本計畫如何在地方探索友善養殖的策略發展與認證機制，首先透過資料分析瞭解現況，再接觸社區與漁民，舉辦第一次工作坊；接著，藉由第一部分通路接洽的結果，評估在地生產端與產銷組織的性質，找出具合作潛力的魚塭或漁民；同時也訪談專家學者，舉辦第二次工作坊，從專業角度探討實作友善養殖認證機制的策略。最後，歸納計畫成果，望能作為後續相關計畫的建議與參考。

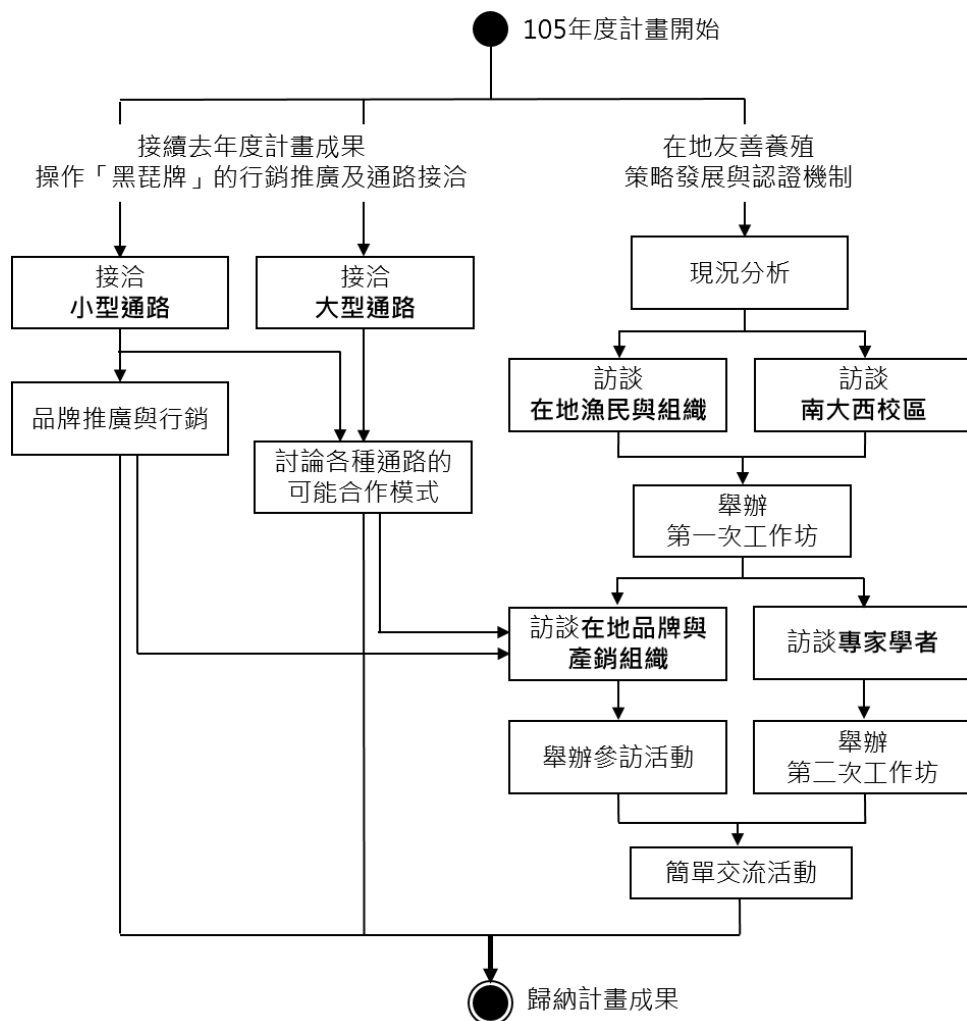


圖 2-1 操作過程圖

(一) 研擬工作坊的方法

工作坊操作的議題要能引發討論，因此議題設計須考量是否符合參與者的背景性質、是否能引起參與者的興致、以及如何將討論適當的收斂，據此，兩次工作坊的議題設計仰賴多次訪談所累積的資訊。工作坊籌備的方法與流程如下圖所示：



圖 2-2 工作坊籌備方法與流程

(二) 訪談對象與目的

訪談所得是工作坊的基礎，本計畫進行的訪談有幾個重要目的：(1)釐清各方對「黑琵牌」的認知，並尋求看法或建議；(2)尋訪地方重要權益關係人，瞭解在地居民對友善養殖理念與產業發展的看法，進而瞭解在地漁民的潛在需求；(3)尋覓外部與在地的潛在合作對象，希望友善養殖理念在生產與銷售間產生連結；(4)尋訪公部門與學術界對友善黑琵養殖的「認證規範」和可支持的「監測計畫」的建議與看法。綜合以上，「黑琵牌」友善養殖理念涉及產、官、學各界。表 2-1 為本計畫歷次訪談的日期、對象與訪談大綱統整。

表 2-1 歷次訪談時間、對象與大綱說明

日期	受訪者	受訪身份	類別	訪談大綱說明
105.05.05	呂宗憲	(當時)台江六孔管理站主任 (現職)台江環境維護課課長	公部門	初步瞭解七股台江地區魚塭概況
105.05.10	柳秀慧	北門社區大學主任	學術界 產銷組織	瞭解漁夥部落的理念與經營方式
105.05.10	邱英哲	漁夥部落理事長	在地漁民	瞭解漁夥部落的生態養殖方法

日期	受訪者	受訪身份	類別	訪談大綱說明
105.05.11	內部工作坊：討論未來可操作的策略			
105.05.18	黃文煌	虱目魚魚苗養殖漁民	在地漁民	瞭解虱目魚養殖產業現況、初探「社區公約」策略的意見
105.05.19	黃全興	虱目魚魚苗養殖漁民	在地漁民	瞭解虱目魚養殖產業現況、初探「社區公約」策略的意見
105.05.23	王惠生	臺南市第一漁權會漁業生產合作社理事主席	產銷組織	瞭解漁權會與生產合作社的發展歷史、瞭解七股地區虱目魚產銷概況、初探「西校區」策略的意見
105.05.25	吳漢傑、黃宗華	文蛤養殖漁民	在地漁民	瞭解東魚塢文蛤養殖戶對友善養殖的看法、初探「社區公約」策略的意見
105.05.27	蔡金助	台江六孔管理站	公部門	瞭解「黑琵牌」的源起、交換計畫操作的看法
105.05.27	王一匡	臺南大學生態科學與技術學系副教授	學術界	討論「西校區」策略的可行性
105.06.05	內部工作會議：確認第一次工作的操作議題為「社區公約」與「西校區」			
105.06.03	杜書榮	漁權會	在地組織	瞭解漁權會的發展歷史與目前概況、初探「社區公約」與「西校區」策略的意見
105.06.03	張水金	十份里里長	在地居民	初探社區共營黑琵牌的可能性、商借工作坊的活動場地
105.06.07	林怡君	台江企劃經理課	公部門	瞭解過去企劃課與七股社區的互動關係、徵詢有關在七股舉辦工作坊的建議
105.06.08	吳漢傑、黃宗華等	文蛤養殖漁民	在地漁民	邀請漁民參與 6/13 第一次工作坊
105.06.13	舉辦第一次工作坊			
多次	吳漢傑、郭義忠	文蛤養殖漁民	在地漁民	瞭解文蛤養殖放養流程細節、產銷關係、困境
105.08.10	期中審查			
多次	郭永慶	黑面文蛤品牌創始者、七股水產養殖產銷班第 9 班班長	在地漁民 產銷組織	瞭解七股水產養殖產銷班第 6 班與第 9 班與全聯福利中心的合作模式
105.10.21	吳漢傑、黃華宗、郭義忠、黃填等	文蛤養殖漁民	在地漁民	瞭解颱風後漁民的文蛤魚塢狀況

日期	受訪者	受訪身份	類別	訪談大綱說明
105.10.21	楊惠欽	黑琵食堂老闆、七股水產養殖產銷班第 11 班班長	在地漁民 產銷組織	詢問對七股養殖產業未來發展的看法、討論與友善養殖監測計畫的合作可能
105.11.02	郭義忠	文蛤養殖漁民	在地漁民	參觀採收過程、詢問其生態養殖的管理細節
105.11.03	內部工作會議：確認第二次工作坊議題為「養殖規範」與「監測計畫」			
105.11.09	黃大駿	嘉藥大學環境資源管理系 副教授	學術界	瞭解養殖魚塢的環境監測可能作法、詢問對「養殖規範」與「來監測計畫」的看法
105.11.09	黃元照	嘉藥大學環境資源管理系 博士後研究員	學術界	瞭解當初台江與臺南大學合作計畫的細節、瞭解養殖魚塢的環境監測可能作法、詢問對「養殖規範」與「監測計畫」的看法
105.11.10	蔡福昌	財團法人台大城鄉研究發展基金會執行長	學術界	瞭解養殖魚塢的環境監測可能作法、詢問對於「友善養殖」定義與可能操作方法、瞭解台大城鄉基金會在布袋濕地的明智利用及操作方法
105.11.17	薛美莉	農委會特生中心七股黑琵展示館主任	公部門	瞭解黑面琵鷺覓食行為與魚塢的關係、詢問對「養殖規範」與「監測計畫」的看法
105.11.22	王筱雯	成功大學水利與海洋工程學系副教授	學術界	瞭解養殖魚塢的環境監測可能作法、詢問「好美寮濕地」的操作方式
105.11.22	黃書彥	農委會特生中心棲地生態組助理研究員	公部門	瞭解養殖魚塢的環境監測可能作法、詢問其養殖及鳥類覓食行為之研究細節
105.11.24	王俊杰	全聯福利中心生鮮課人員	企業	確認全聯與產銷班的合作模式
	郭永慶	七股水產養殖產銷班第 9 班班長	在地漁民 產銷組織	
	陳俊璋	七股水產養殖產銷班第 6 班副班長		
	戴義憲	沅溢冷凍包裝場負責人	產銷組織	
105.11.24	葉信利	漁業署七股水產試驗所主任	公部門	瞭解漁業署水產養殖規範及用藥規定、初步瞭解文蛤養殖的過程與技術

日期	受訪者	受訪身份	類別	訪談大綱說明
105.12.01	舉辦第二次工作坊			
105.12.07	郭永慶、 葉勝利	七股水產養殖產銷班第9班 班長、副班長(東魚塢區域)	在地漁民	確認後續監測與採樣的細節
105.12.14	期末審查			

二、重要轉折點

本計畫執行過程中出現幾次重要轉折點，以下先概略說明，詳細內容請參看後續章節陸續說明，或直接參考看第五章的議題分析與策略規劃。

(一) 潛力合作魚塢：從虱目魚養殖魚塢轉為文蛤池

從實際的七股魚塢空間來看，不僅傳統淺坪虱目魚魚塢不復存在，鄰近黑面琵鷺主要棲息地的北魚塢與東魚塢現今也以文蛤養殖為主，鑑此本計畫將文蛤池納入友善黑皮養殖之重點產業。詳細分析與其他以文蛤池作為具潛力的合作魚塢之原因請參考第參章時空分析的內容與工作坊的專家意見(第 67 頁)。

(二) 提供黑琵覓食的基本條件：從「淺坪」轉為「曬池」

由於黑面琵鷺特殊的覓食行為，僅適合低水位的環境，因此計畫初期以淺坪魚塢為設定的基本條件，然而，根據蒐集的在地漁民觀察和專家學者研究，發現基本條件應轉為各魚塢的「曬池」面積與時間。

(三) 台江與地方漁民的合作策略：從品牌經營模式的合作轉為友善魚塢監測的合作

繼前兩項重要轉折後，本案操作策略應有大方向的調整，從原本預期建立社會企業的經營模式，轉為以釐清友善養殖認證的定義與規範為優先，與漁民的合作關係也轉為提供魚塢作為友善黑琵養殖的實驗場域，以研究養殖活動與友善黑琵的關係。

三、空間範圍定義

由於七股魚塢的土地所有權頗為複雜，發展策略時須考量不同的產權關係，此外，也因鳥類的覓食行為與空間分布密切相關，因此本計畫須先界定空間範圍。以下將本計畫定義的研究範圍稱為「七股台江地區」，即七股潟湖與七股溪以南、台 17 線以西、曾文溪以北的區域，見圖 2-3。為找尋可能配合黑面琵鷺棲息覓食的魚塢、擇定適合的操作地區、討論「黑琵牌」認證條件，考量空間位置、產業內容、產權等條件，本計畫將縣道 173 甲以西的魚塢分為六區：美國塢、北魚塢、大潮溝以西、南大西校區、東魚塢、以及保護區以南，六區各有其區位條件，圖 2-4 為六區的分布圖。

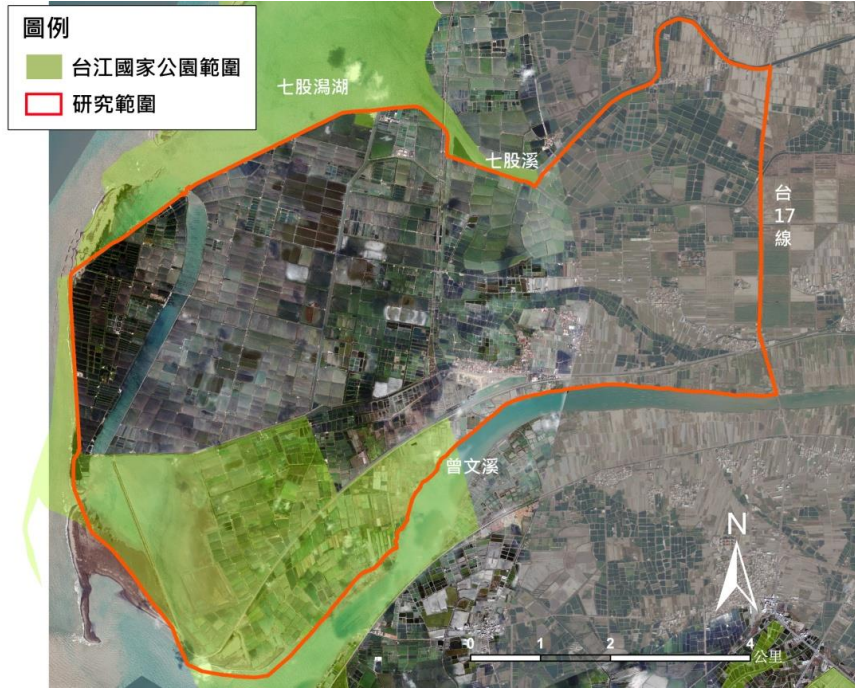


圖 2-3 「七股台江地區」研究範圍

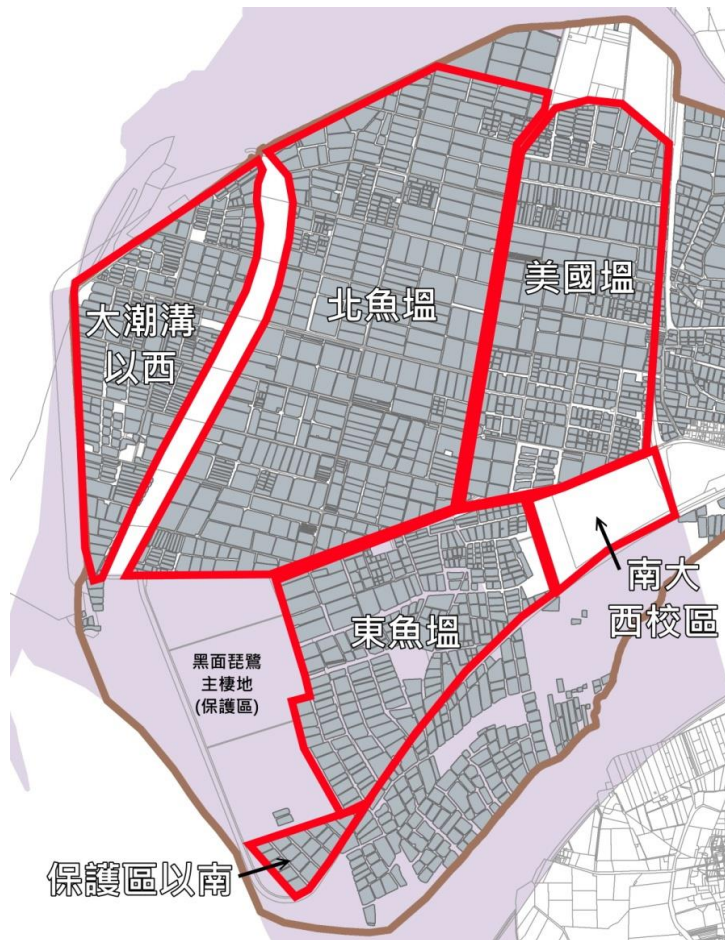


圖 2-4 魚塢分區

1. 美國塭：

此區魚塭是由政府開墾再租給養殖戶，土地產權屬國有財產局，漁民擁有土地使用權；魚塭大多改為深坪，距離黑面琵鷺保護區約 2 公里。

2. 北魚塭

介於七股潟湖以南、保護區以北，大潮溝以東；此區魚塭是由政府開墾再出售給養殖戶，因此土地產權是私有的；魚塭九成為淺坪，主要養殖為文蛤，其次為虱目魚。

3. 大潮溝以西

土地產權多為私有。根據當地漁民口述，此區魚塭被不少外來者購買；魚塭面積小，多養殖高經濟價值的魚種，例如石斑、青斑...等。

4. 南大西校區

位在東魚塭以東，屬臺南大學七股校區的一部份，土地產權為臺南市政府，南大擁有土地使用權。南大西校區是「黑琵牌」友善養殖環境的試驗地，99 年南大將七股校區規劃為生態教育目的，但目前校方對此區的發展方向仍未定案。

5. 東魚塭

因時空變遷，東魚塭的養殖戶與台江國家公園的關係較為複雜，東魚塭雖劃入台江國家公園的範圍，但養殖活動已有數百年歷史。在國家公園成立以前，臺南縣政府與東魚塭漁民簽訂租約，同意給予土地使用權，埋下日後漁民與國家公園間的衝突與不信任。

6. 保護區以南

與東魚塭同樣被劃在國家公園內，但土地問題不同，保護區以南的魚塭在 85 年就被劃定為生態保護區的一部份，但漁民認為此地是祖先百年前就開墾的土地，不願離開，於是臺南縣政府控告養殖魚戶侵占國土，結果沒成立(並非敗訴)，成為漁民繼續維持養殖活動的憑藉¹。當初臺南縣政府與東魚塭簽訂租約，卻沒有處理這區的土地問題，換言之，此區養殖魚塭沒有合法土地使用權，因此無法向區公所申報養殖，遇到災害時無法申請補助，亦無法申請接電或鋪路等基礎設施。

¹ 根據台江國家公園呂宗憲的訪談。

參、時空關係與權益關係者分析

本章主要說明本計畫對整體環境的瞭解，包括時間、空間與人。第一部分是時空分析，探討台江七股地區黑面琵鷺冬候行為與在地養殖活動兩者間的關係，以瞭解黑面琵鷺友善養殖環境的空間條件與其可能發展的空間策略。第二部分是與「黑琵牌」友善養殖推動有關的權益關係者分析。

一、時空關係

研究範圍內進行的分析包括：(一)黑面琵鷺覓食的時空關係，瞭解黑面琵鷺覓食需求與範圍；(二)七股台江地區養殖魚塭分布，瞭解養殖魚塭的空間分佈以及養殖內容；(三)綜合時空分析，將前兩者結果對應分析，並找出七股地區推動友善養殖環境的可行地區與策略方向。

(一)黑面琵鷺覓食的時空關係

黑面琵鷺覓食需求的討論分為三部份：黑面琵鷺的覓食時間、黑面琵鷺活動的空間位置、以及黑面琵鷺覓食空間的環境條件。

1. 黑面琵鷺覓食時間

黑面琵鷺每年來臺度冬，根據臺南市野鳥協會(2014)的調查²，從 10 月到隔年 4、5 月七股地區都可發現黑面琵鷺的棲息活動。圖 3-1 為黑面琵鷺棲息時間與覓食量關係示意圖，每年 10 月起，隨著黑面琵鷺前來棲息的數量愈來愈多，對食物的需求也愈來愈大；12 月至隔年 2 月是黑面琵鷺穩定棲息的時間，需要足量且穩定的食物來源；直至春季來臨，黑面琵鷺陸續返航，返航前的食量會比平常更多，以儲備足夠的體力往北飛行³。

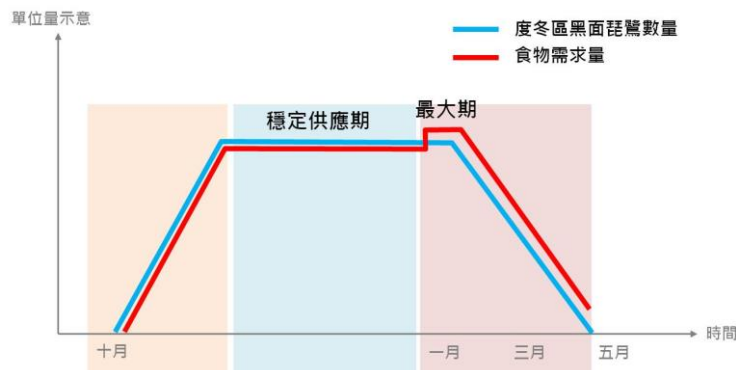


圖 3-1 黑面琵鷺棲息時間與覓食量關係示意圖

² 臺南市野鳥協會(2014)。台江國家公園及其週緣地區黑面琵鷺與伴生鳥種數量調查成果報告。台江國家公園委託辦理。

³ 根據臺南市野鳥協會郭東輝總幹事訪談。

2. 黑面琵鷺覓食的空間位置

鳥類調查易受調查方法的影響，不同團隊所擬定的調查位置與路徑，測得結果也會不同。本文參考台江國家公園定期委託臺南市野鳥協會所做的調查報告，調查結果顯示七股台江地區黑面琵鷺出現的位置如圖 3-2，紅色範圍為黑面琵鷺主要棲息地，黃色範圍指曾經觀測到黑面琵鷺覓食的位置。圖中位置雖受到調查擇點的影響，但仍可概略得知黑面琵鷺主要的覓食範圍在縣道 173 甲以西，包含北魚塢、東魚塢、臺南大學西校區；此外，距主棲地約 8 公里之處的台 17 線附近也有觀察到黑面琵鷺覓食的蹤跡。據訪談瞭解，黑面琵鷺在兩種情況下可能往內陸飛行覓食，一是沿海食物不足，二是親鳥因幼鳥的排鹽系統尚未發育成熟而往內陸尋找淡水食物。除此之外，黑面琵鷺多傾向於棲息地附近覓食⁴。

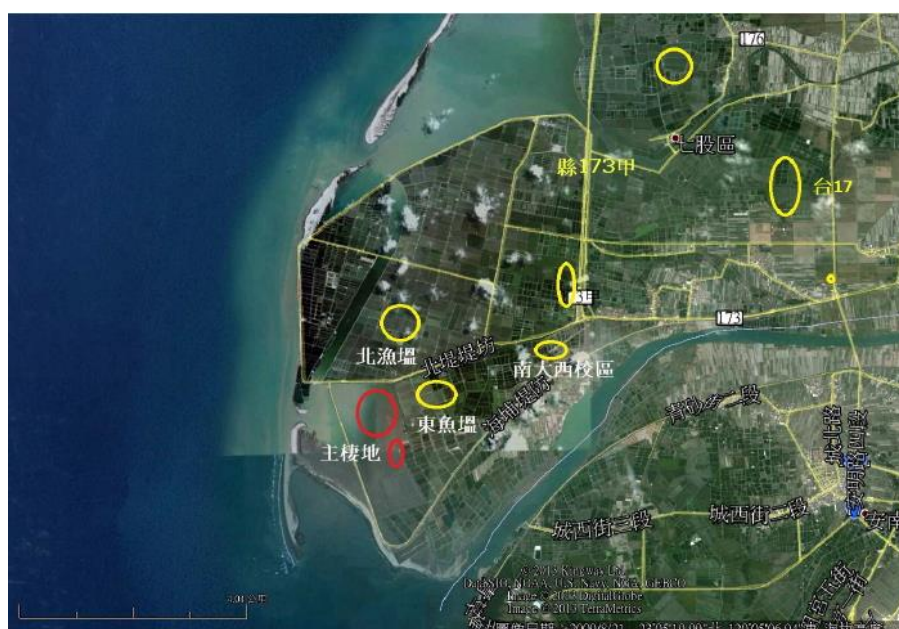


圖 3-2 七股地區黑面琵鷺棲息與覓食分布⁵

3. 黑面琵鷺覓食的環境條件

友善的覓食環境條件指可讓黑面琵鷺安心覓食或具可吸引黑面琵鷺前去覓食的空間特性。友善環境條件與黑面琵鷺的覓食行為息息相關，黑面琵鷺不喜歡人類的干擾，會主動避開人為活動，且其覓食行為是「行走掃地式」，需要廣大水淺的地區⁶。因此，若欲以魚塢作為友善黑面琵鷺的覓食空間，魚塢的環境條件也需符合黑面琵鷺習性與需求，覓食習性與對應之環境條件分析如圖 3-3。

⁴ 根據臺南市野鳥協會郭東輝總幹事訪談。

⁵ 圖片來源：臺南市野鳥協會(2012)。台江國家公園及其週緣地區黑面琵鷺長期數量監測成果。台江國家公園委託辦理。

⁶ 根據臺南市野鳥協會郭東輝總幹事訪談。

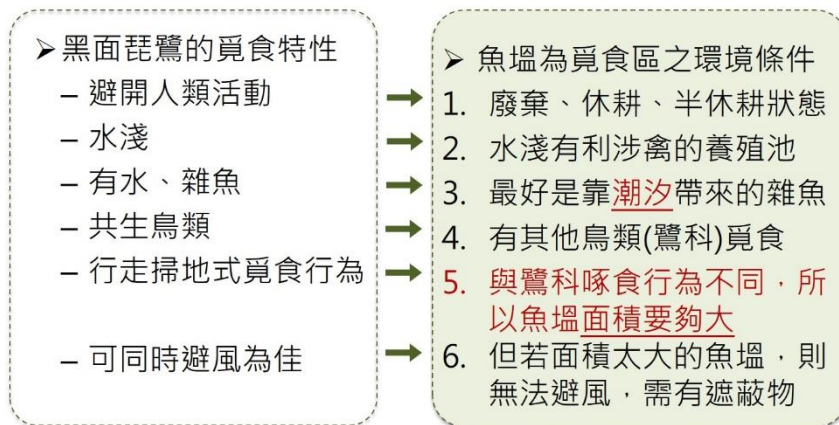


圖 3-3 黑面琵鷺覓食友善條件⁷

(二) 七股台江地區的養殖魚塢分布

根據過去台江國家公園的計畫成果，「鹹水淺坪式的虱目魚魚塢」是對黑面琵鷺較友善的魚塢環境，且虱目魚養殖的曬池及休養期大致與黑面琵鷺來臺度冬的時間相符，也是台江國家公園原希望恢復傳統養殖的做法。然而，虱目魚魚塢是否能提供黑面琵鷺友善環境的問題不在時間，而在空間；從現況看來，目前七股地區幾乎沒有以虱目魚養殖為主的淺坪魚塢。

進一步認識七股目前的淺坪魚塢，圖 3-4 是 99 年航拍圖，圖中淺藍色區塊為人眼辨識判斷的深坪魚塢。由圖可知深坪魚塢多集中於較內陸的地區，沿海地區仍以淺坪魚塢為主，估算此區淺坪魚塢佔全部魚塢面積近七成，若想發展為黑面琵鷺友善環境，在空間面積與分布面向是可行的，但仍須瞭解淺坪魚塢實際使用的內容，例如魚塢的深度、養殖的魚種與養殖時節等。

根據當地漁民的說法，目前七股地區的淺坪魚塢與台江國家公園所指的「傳統鹹水淺坪式虱目魚魚塢」並不相同，傳統鹹水淺坪式虱目魚魚塢水深約 30~60 公分，今日七股地區的淺坪魚塢水深可達 60~90 公分，且以文蛤養殖為主。圖 3-5 是根據 99 年農林漁牧普查資料繪製的養殖魚種分布圖，由圖可見虱目魚魚塢主要分布在較內陸的地區，沿海地區確實以文蛤養殖為主，但文蛤養殖魚塢也養虱目魚，是為工作魚，數量不多，一池約放 500 隻左右。

⁷ 圖中資訊來源：根據臺南市野鳥協會郭東輝總幹事的訪談。

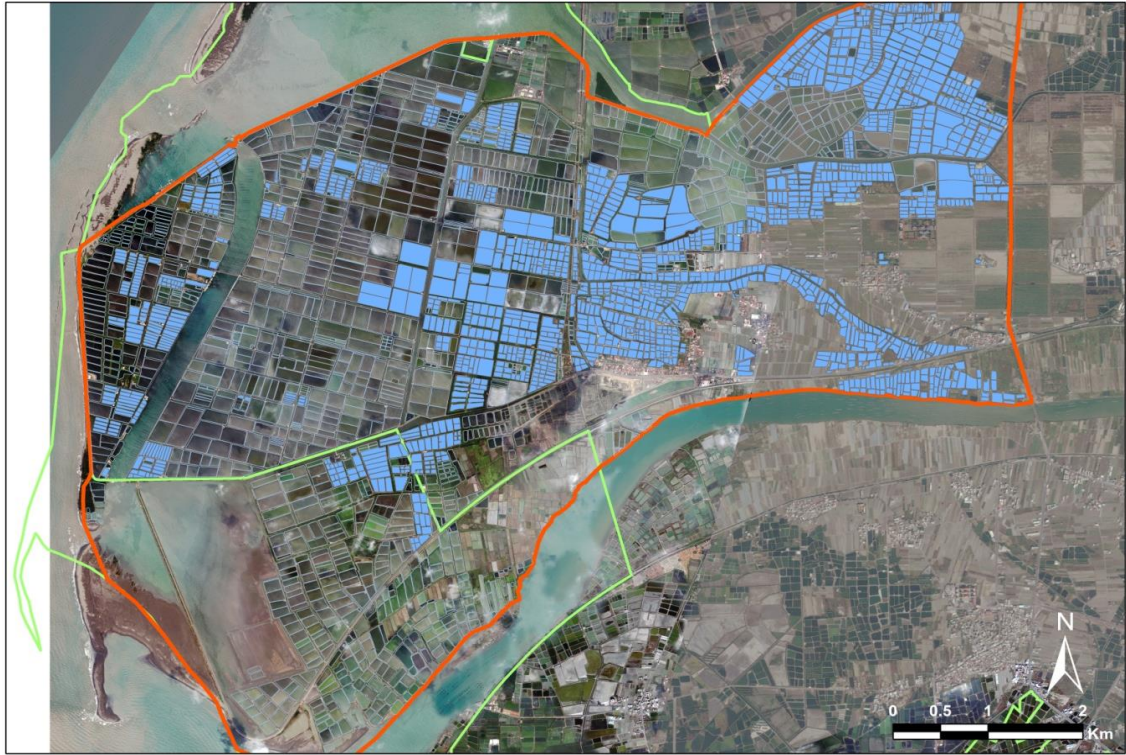


圖 3-4 深淺坪魚塭分布圖

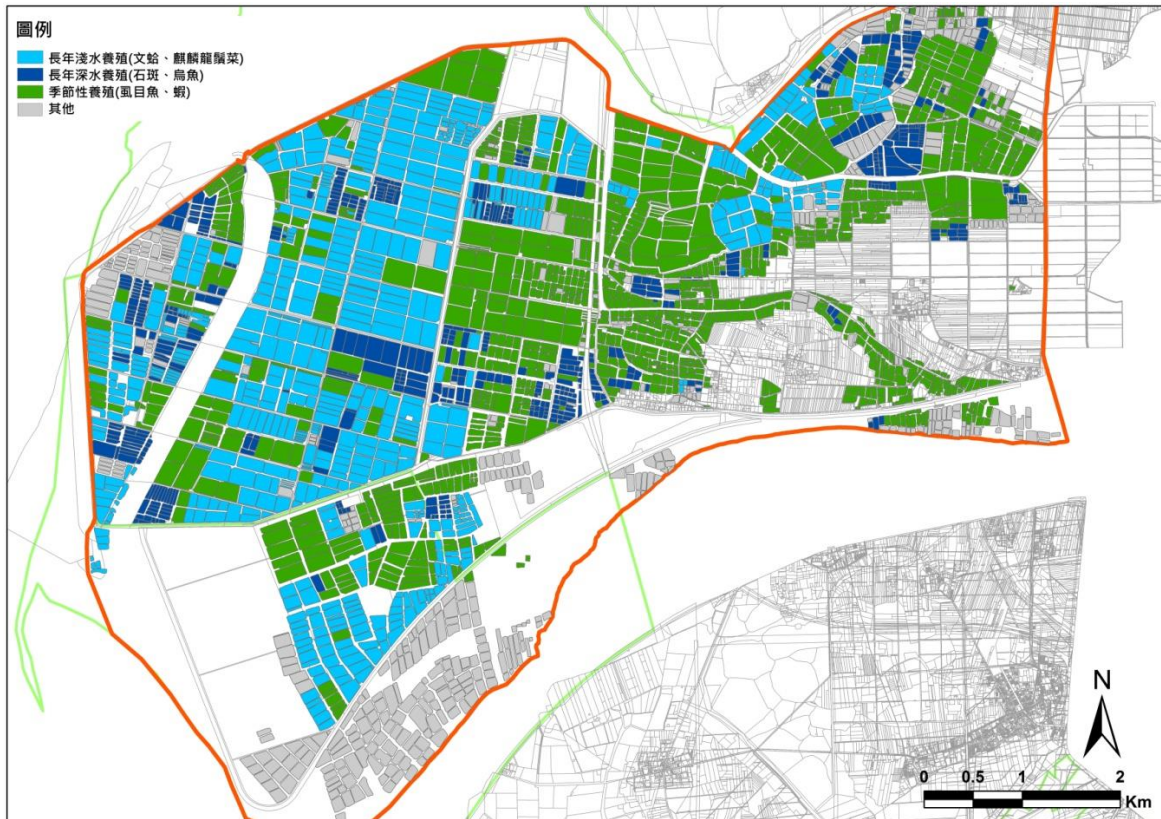


圖 3-5 養殖魚種分布圖⁸

⁸ 資料來源：99 年農林漁牧普查。

以東魚塢、北魚塢地區為例，如圖 3-6 所示，淺坪魚塢佔總養殖面積近九成，以文蛤養殖佔了約六成為最大宗，虱目魚養殖為其次，約佔 26%；又據實際訪查，此區虱目魚淺坪魚塢主要為魚苗養殖和寸魚養殖，並非成魚養殖⁹。由此可知，若以鄰近主棲地的魚塢作為黑面琵鷺友善養殖為優先推廣的地區，則不能忽略廣大面積的文蛤池。同時，也須考量文蛤池並非一年週期養殖，且其水位約 60~90 公分高，如何配合黑面琵鷺的棲息活動需要後續工作討論如何控制時間和水位的策略。

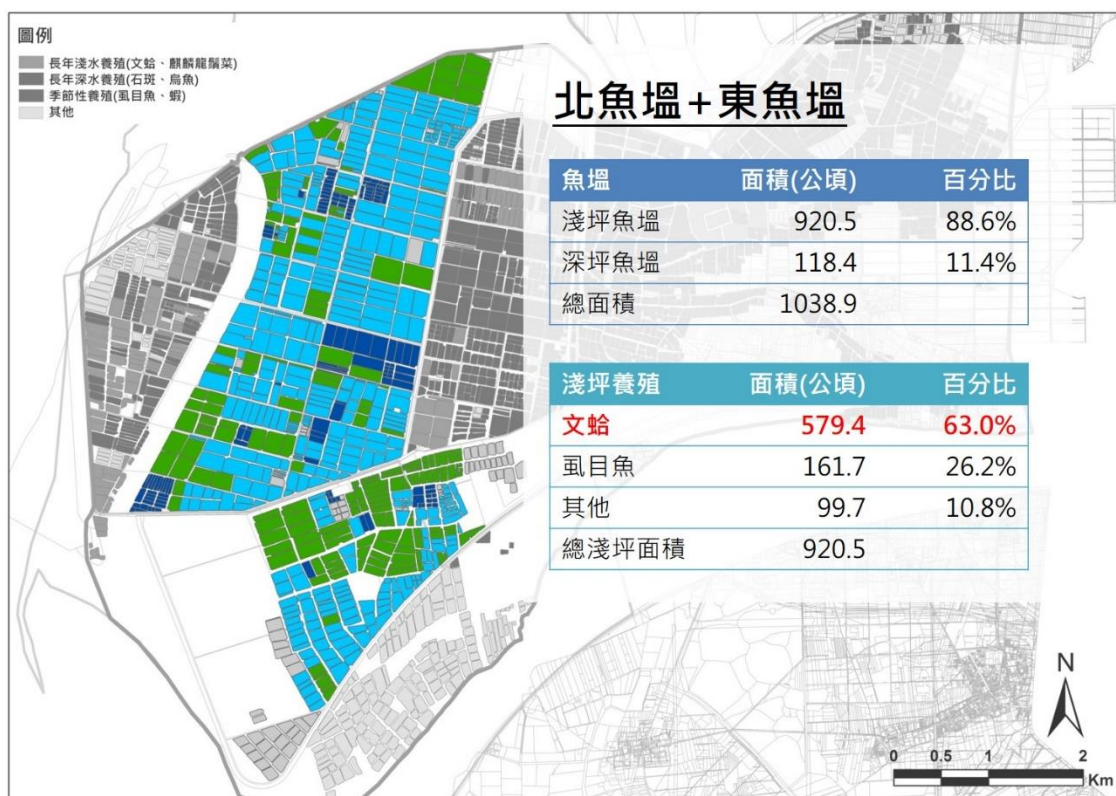


圖 3-6 東魚塢、北魚塢養殖面積說明

(三) 綜合時空分析

前文探討黑面琵鷺在時間與空間上的覓食環境需求，並檢視七股台江地區養殖現況與「虱目魚養殖」和「淺坪魚塢」兩種條件的關係。以下就兩部份作為小結。

1. 黑面琵鷺冬候期與七股養殖漁業的時空關係

從黑面琵鷺度冬時間(圖 3-1)與虱目魚養殖來看，時間上兩者可以相互對應，符合以魚塢休養期間作為黑面琵鷺覓食環境的條件。然而，就淺坪魚塢分布(圖 3-4)及養殖內容分布(圖 3-5)的資料來看，七股台江地區目前的淺坪魚塢大多非養殖虱目魚，而是以文蛤養殖為主，虱目魚養殖主要分布在較內陸地區，且多為深坪養殖。

⁹ 根據虱目魚魚苗養殖戶黃全興的訪談。

在環境條件方面，圖 3-3 指出黑面琵鷺需要夠大的覓食環境，才符合其避開人類活動的個性與「掃地式行走」的覓食方式。根據訪談，若要使黑面琵鷺感到安全，人類距離鳥至少需 100 公尺，估算後得知若要以單一魚塢作為黑面琵鷺的覓食場域，至少需 4 公頃的面積¹⁰。回顧台江國家公園原本設計的「黑琵牌」認證標準，提出若漁民願意將 1/10 的魚塢改為友善環境養殖，即可給予認證，但若實際上存在「單一覓食環境須至少有 4 公頃方能吸引黑琵前來覓食」的事實，單一養殖漁戶需達 40 公頃養殖面積，才可能同時達到認證標準又能提供足以吸引黑面琵鷺前來覓食的環境。圖 3-7 為現況魚塢分布圖，不同顏色表示不同的養殖戶登記，可知目前魚塢使用權是零散的，鮮少有魚塢總面積達 40 公頃的單一養殖戶，也少有面積達 4 公頃的單一魚塢，因此，從空間條件面向判斷，「黑琵牌」原先認證的條件可能需要調整，以因應魚塢養殖的現況。

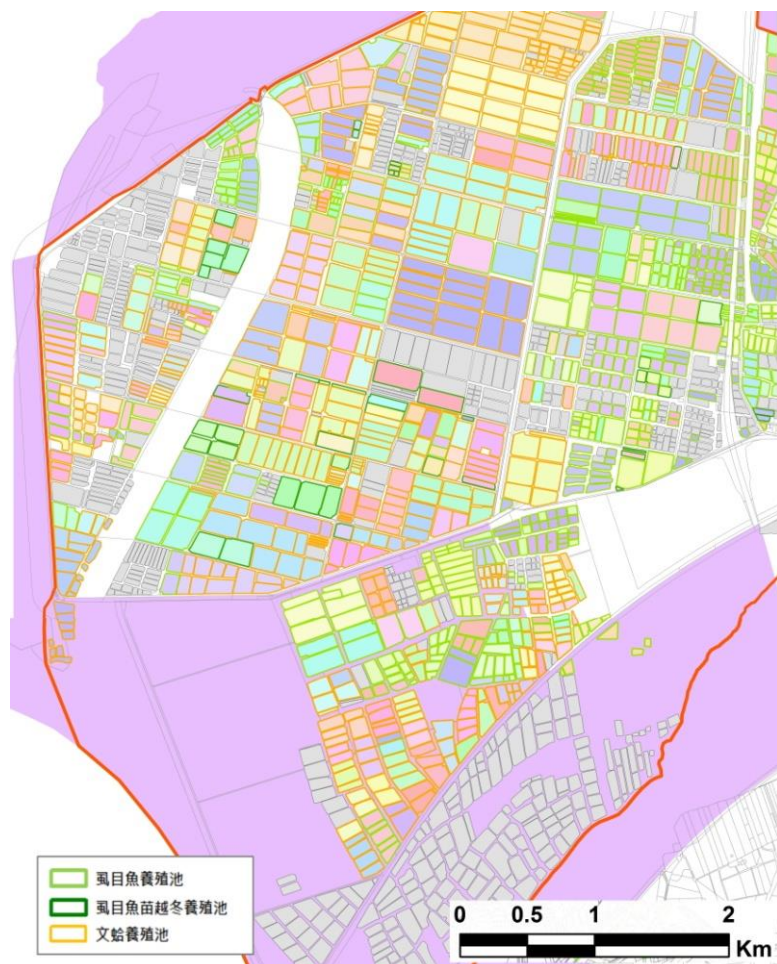


圖 3-7 魚塢養殖戶分布圖¹¹

根據空間關係的分析，本計畫將以南大西校區、北魚塢、東魚塢、及保護區以南等地區列為策略研擬的操作範圍。南大西校區部份，可討論如何建構「社區共營」的關係，北

¹⁰ 假設魚塢為四方形，若鳥須距離岸邊 100 公尺，則魚塢面積為 $200 \times 200 = 40000$ 平方公尺 = 4 公頃。

¹¹ 資料來源：台江國家公園。

魚塢、東魚塢、保護區以南等地區，則須先建立與地方漁民的信任關係，進而尋覓合作方式，發展友善環境的養殖方法與策略。

二、權益關係者分析

本計畫積極接觸在地的漁民、社區組織、與產銷組織等，認為有必要釐清權益關係者的關係，以下分為三部份說明，首先介紹各權益關係者與本計畫之關係，包括台江國家公園、國立臺南大學、環境保育團體、地方養殖漁民與傳統組織、養殖業者相關組織、其他生態養殖相關經驗者、以及潛在通路企業等。其次，說明「黑琵牌」目前已知的產業鏈關係，作為後續工作的參考。最後，綜合權益關係者的分析，彙整各種權益關係者於現況中的資源與劣勢，以及在友善養殖產業發展中可能的誘因(或條件)與效益(或機會)。

(一) 地方權益關係者概述

1. 台江國家公園

台江國家公園於 98 年底成立，範圍包括臺南市安南區及七股區沿海陸域、七股潟湖、澎湖縣東吉嶼海域。劃設台江國家公園的目標除了保存荷治時期至今四百年的文化地景與歷史文物，也為了保護鹽水溪口濕地、曾文溪口濕地、四草濕地、七股鹽田濕地、七股潟湖、沙洲等河口地帶豐富的生態環境，該區域範圍內出現的鳥類近 200 種，其中有 21 種屬於保育鳥類，包括國際級保育鳥類黑面琵鷺¹²。不同於其他國家公園，台江國家公園範圍內仍有密集的一級產業活動，包括大面積的養殖魚塢及潟湖區的牡蠣養殖，另也有漁民於大潮溝、河道、廢棄魚塢中的捕撈活動。自成立國家公園以來，如何兼顧尊重在地養殖的百年歷史與保護生態環境的價值，是台江國家公園持續面對的問題。

台江國家公園自民國 100 年起與臺南大學合作，在該校七股西校區內進行多樣性棲地營造計畫，將產出的虱目魚製成罐頭，以「黑琵牌」命名，推廣「來自對黑面琵鷺友善魚塢」的產品，傳達人與自然和諧共存的保育理念，提升水產品的價值。「黑琵牌」友善養殖概念建立在生態與產業共生的構想上，希望能鼓勵漁民將魚塢改為對黑面琵鷺友善的養殖環境，找回過去幾百年來人類生產與鳥類保育的共生系統，原設計的漁民配合方式包括：(1)恢復傳統淺坪鹹水式養殖；(2)半年飼養虱目魚，半年提供黑面琵鷺度冬的食物補給場；(3)若養殖漁民讓出 1/10 的魚塢，改為符合前兩項條件的養殖環境與養殖方式，台江便給予「保證企業收購或契作」與「黑琵牌認證」。(上述條件已在「時空關係」分析作檢討)

¹² 台江國家公園網頁。「台江國家公園陸域生物資源」。2016 年 7 月 18 日，取自 <http://www.tjnp.gov.tw/chtHuman/ZiRanZiYuan/LuYuShengWuZihYuan.htm>

2. 國立臺南大學

民國 99-100 年生態保護區內的黑面琵鷺數量驟減，台江國家公園懷疑是食物來源不足的緣故，遂與臺南大學合作研究傳統養殖漁業、文化產業、以及黑面琵鷺食物來源三者的共生關係，並以臺南大學七股西校區作為實驗場域。當時，臺南大學對七股校區的規劃是建構生態校園，作為候鳥與野生動物棲息的地區¹³，因此將西校區作為開發候鳥食物來源和養殖實驗場所。表 3-1 概述過去五年來台江國家公園與臺南大學合作的研究內容，顯示黑面琵鷺友善養殖魚塢的概念是如何透過實驗魚塢累積的成果慢慢成形。

表 3-1 台江國家公園與臺南大學歷年合作計畫概述

年度	計畫名稱	計畫目的	主要成果與建議
100	傳統養殖漁業文化產業發展策略及確保黑面琵鷺食源之生態養殖計畫 ¹⁴	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 探討傳統養殖漁業文化產業發展策略 ▪ 在西校區整理出 10 公頃的實驗魚塢 ▪ 鳥類和魚類調查 ▪ 黑面琵鷺棲地營造 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 提出「品牌認證」的概念，暫以「黑琵」為名，並概述品牌認證的工作建議，包括提出認證規範與成立認證委員會。 ▪ 已觀察到有黑面琵鷺與其他候鳥利用西校區棲息，主要集中在西南邊的裸露地，可能因為東北區人為活動較頻繁或因打撈較多導致雜魚太少。 ▪ 提出可能解決方案：增加西校區的隱蔽度、增加東北區魚塢內的魚量、保留東西校區間的圍牆，減少來自東校區的干擾。
101	確保黑面琵鷺食源之生態養殖計畫 ¹⁵	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 實驗魚塢的水質調查 ▪ 在實驗魚塢中比較四種提供食物的方式 ▪ 四種魚塢分別為野生魚種池(模擬廢棄魚塢)、不餵食的雜交慈鯛池、淺坪式虱目魚池單養與混養、餵食的雜交慈鯛池 ▪ 魚塢水位降低和沒有降低水位的鳥類利用調查 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 實驗魚塢的水質、藻類、底棲蝦類、魚種、覓食鳥類的調查結果。 ▪ 提出建議事項： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 提供黑面琵鷺和候鳥食物和棲地已見成效，建議在西校區持續不同型態的棲地經營實驗，增加鳥類豐富度與多樣性。 ▪ 推廣有利於候鳥利用的傳統淺坪虱目魚養殖。 ▪ 協調廢棄魚塢的水位操作，在候鳥季進行放水。
102	對黑面琵鷺友	大致同上	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 實驗魚塢的水質、藻類、底棲蝦類、魚種、

¹³ 國立臺南大學(2010)。七股校區生態校園可行性研究。臺南市：國立臺南大學。

¹⁴ 國立臺南大學(2011)。傳統養殖漁業文化產業發展策略及確保黑面琵鷺食源之生態養殖計畫。台江國家公園委託計畫。

¹⁵ 國立臺南大學(2012)。確保黑面琵鷺食源之生態養殖計畫。台江國家公園委託計畫。

年度	計畫名稱	計畫目的	主要成果與建議
	善之濕地營造計畫 ¹⁶		覓食鳥類的調查結果。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 研究成果提供黑面琵鷺友善養殖魚塭推廣與保護區濕地經營的知識與實務經驗。 ▪ 提出建議事項： <ul style="list-style-type: none"> · 在研究區擴增黑面琵鷺食物來源，例如在現有魚塭連續飼養食物來源，或增加趕潮灘地的方式。 · 規劃西校區為濕地生態及生態養殖文化自然博物館。 · 對東魚塭或其他地區進行傳統淺坪虱目魚養殖推廣，給予租稅減輕或銷售協助，維護養殖戶收入並保護候鳥，營造與候鳥共存的里海地景
103	對黑面琵鷺友善之濕地營造計畫 ¹⁷	大致同上	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 實驗魚塭的水質、藻類、底棲蝦類、魚種、覓食鳥類的調查結果。 ▪ 記錄到黑面琵鷺至魚塭區覓食。 ▪ 不同型態的濕地有不同的鳥類活動時間與方式。 ▪ 提出建議大致與前年度相同。
104	對黑面琵鷺友善之濕地營造計畫期末報告 ¹⁸	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 除 99-100 年黑面琵鷺整體減少外，近幾年七股地區的黑面琵鷺也逐漸減少 ▪ 目標大致與前年度相同 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 經過三年的魚塭降水位實驗分析，顯示降低水位魚塭的鳥類數目和密度都有增加。 ▪ 持續建議在研究區擴增黑面琵鷺與候鳥的食物來源。

3. 環境保育團體

在七股地區關注黑面琵鷺的環保團體主要有臺南市野鳥保育協會與臺灣黑面琵鷺保育學會(BFSA)。臺南市野鳥保育協會與台江國家公園有合作關係，長期受託調查統計台江地區的鳥類種類與數量，也做相關的監測與研究。在「黑琵牌」計畫中，臺南市野鳥協會扮演鳥類資訊提供者的角色，提供遷徙、棲息、覓食等行為的細節，並提出友善環境條件的建議。

臺灣黑面琵鷺保育學會(BFSA)原名「臺南縣黑面琵鷺保育學會」，成立於 87 年，起初致力於臺南縣沿海地區黑面琵鷺的保護工作，如今已範圍擴大至臺

¹⁶ 國立臺南大學(2013)。對黑面琵鷺友善之濕地營造計畫。台江國家公園委託計畫。

¹⁷ 國立臺南大學(2014)。對黑面琵鷺友善之濕地營造計畫。台江國家公園委託計畫。

¹⁸ 國立臺南大學(2015)。對黑面琵鷺友善之濕地營造計畫期末報告。台江國家公園委託計畫。

灣西部沿海地區，並與國際保育工作接軌。臺灣黑面琵鷺保育學會除了從事黑面琵鷺的調查與研究外，也舉辦解說教育與生態活動等，以促進民眾注重保育的觀念。

4. 地方聚落與傳統養殖組織

七股台江地區的養殖漁民與聚落是重要的權益關係者，須瞭解這裡的聚落、他們的魚塭及過去傳統社會裡形成的養殖組織概況，方能進入社區建立溝通管道。這裡的魚塭養殖戶主要來自三股里與十份里，「三股」和「十份」皆屬「南七股九里¹⁹」的聚落舊名。根據《七股鄉誌》，清初時期此地為內海，道光3年曾文溪改道，台江內海因淤沙快速形成海埔地，原散居在內海北緣(今北門一帶)的聚落開始向西南遷移、開墾魚塭。清領期間，曾文溪、七股溪、三股溪、鹿耳門溪等河水幾百年內不斷變道，魚塭不斷被沖毀，新海埔地也交替浮出或淹沒，導致聚落的頻繁遷徙，也引發不少土地糾紛與器械衝突，直到日治時期曾文溪舊堤修築完成，才解除水患問題，各聚落陸續落地生根。在這段幾百年不停遷徙的背景之下，南七股聚落的形成時間較中七股、北七股等其他聚落晚，各姓宗族雜亂，宗族活動不若其他地區頻繁²⁰。

(1) 三股里

三股里歷史是以清末時期的三股仔與九股仔兩聚落為起源，以黃姓、陳姓宗族為大宗，在海埔地上開墾魚塭。日治時期，因糖業進駐及嘉南大圳的灌溉，此地陸續形成農場寮仔、豬寮仔、佳里榮家等以農為主的聚落。今日的三股里內半農半漁，西邊是廣漠的魚塭，東邊為整齊的良田，屬原台糖三股農場用地，三股里是七股區少數可以耕作農作物的地區，農業興盛，以洋香瓜、蒜頭、蔥頭為主。

(2) 十份里

十份里為七股區最西南方的行政區，「十份」取名自清領時期就已消失的「十份塭」，主要由五塊寮仔、九塊厝、金德豐、新吉庄四個聚落構成，除了金德豐是因日治時期開墾的「金德豐魚塭」形成的聚落，其餘三者多是清代期間形成的養殖漁業聚落，經過百年來的遷徙，方落腳於至今日的位置。由此可知，十份里內的聚落關係比三股里複雜，屬於多姓聚落，四聚落皆以庄廟為發展核心，分別為五塊寮聖護宮、九塊厝神帝府、金德豐正王府、及

¹⁹ 「南七股九里」指日治時期「七十二份保甲事務所」的管轄區域，包括三股、十份、永吉、義合、竹橋、竹港、樹林、看坪、檳榔、土城、青草崙等 11 個聚落，1947 年臺南縣政府將曾文溪以南的土地售給臺南市，土城與青草崙歸屬臺南市，「南七股」目前僅指曾文溪以北的 9 個聚落(許耿肇，2010)。

²⁰ 許耿肇(2010)。聚落篇。七股鄉誌，頁 148-219。臺南縣：臺南縣七股鄉公所。

新吉庄唐明殿。



圖 3-8 十份里四聚落主要宗姓與其庄廟位置

(3) 南七股的魚塢

南七股地區過去是海埔新生地，土地鹽份度高，不適合農耕，墾民主要從事漁業，以小船在近海捕撈，並在沿海蓄水築塢，是南七股地區養殖漁業發展的最初型態。清領時期因為河水氾濫頻繁，先民開墾的魚塢幾乎沒有保留至今，直到日治時期修築曾文溪堤防，魚塢沖毀進而引發土地糾紛等問題才得以緩解。

七股地區的養殖漁業有四百年歷史，但今日南七股地區所見的大面積魚塢主要是日治時期政府鼓勵下形成的，圖 3-9 記錄修堤後陸續請墾的魚塢分布，對外行人來說魚塢看起來都一樣，但在地方上每口魚塢都有名字，為最初申請開墾的人所命名，例如圖中 48、49 是 1936 年陳仙助和陳先瑞等人請墾的鹹水養殖魚塢，取名為國泰與廣成，開墾人與養殖漁戶合夥經營，共同持有魚塢股份，魚塢名稱與分布近百年來異動並不大²¹。

²¹ 楊宏裕(2010)。地理篇。七股鄉誌，頁 74-147。臺南縣：臺南縣七股鄉公所。

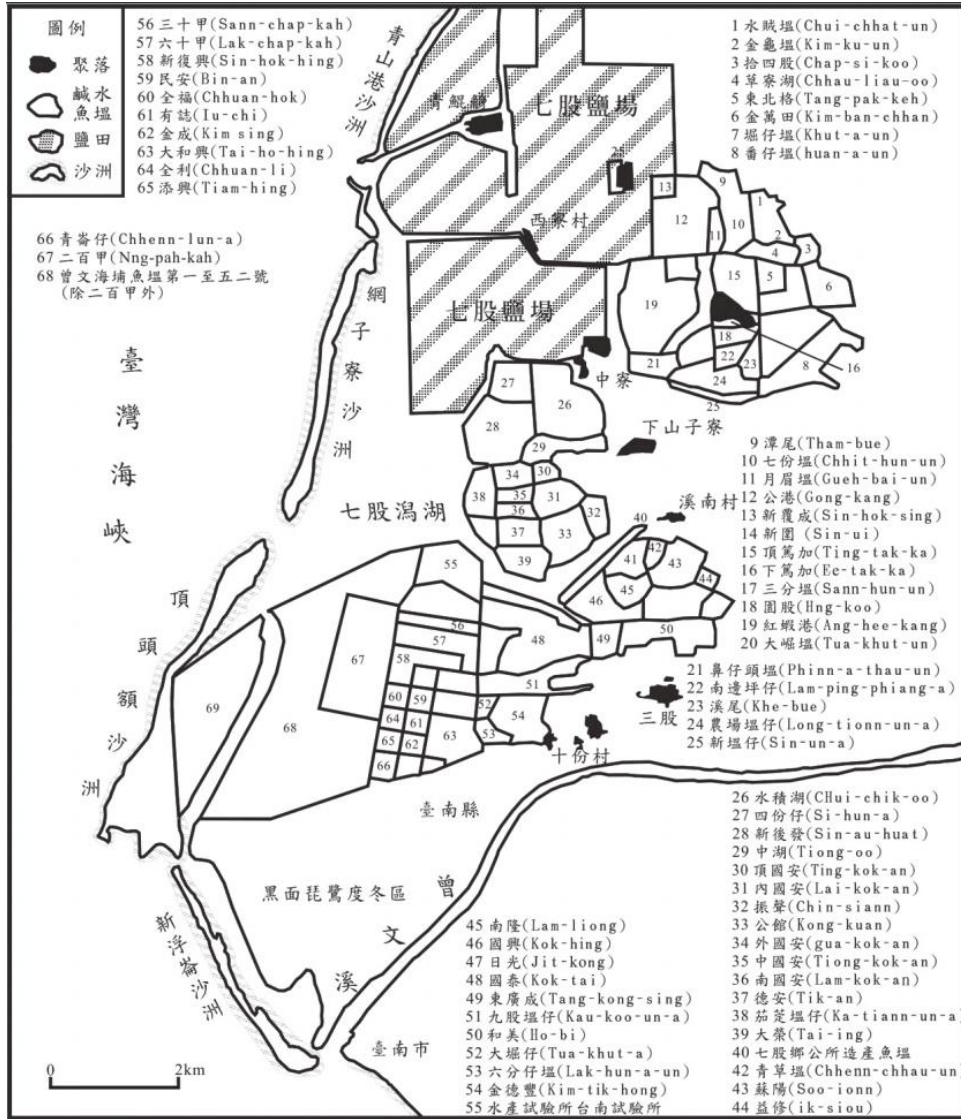


圖 3-9 七股魚塭分布圖²²

戰後，國民政府也積極投入七股地區的養殖魚塭開墾，民國 36 年臺南縣政府將曾文溪以南的土地賣給臺南市政府，所得用以開墾 470 公頃的「美國塭仔」(圖 3-9 中 55-66)，39 年完工，採取「放租」形式讓漁民租塭經營；民國 56 年臺南縣政府又在美國塭以西開墾了 1241 公頃的「曾文海埔魚塭」(圖 3-9 七股魚塭分布圖中 67-68)，採用「承購」形式，且規劃為「虱目魚養殖區」。對照至圖 2-4 魚塭分區，美國塭仔就是美國塭地區，曾文海埔魚塭大致為北魚塭地區。

圖 3-9 中東魚塭及保護區以南並沒有魚塭懇請的紀錄，因日治時期修築的河堤位在其北邊，兩地當時屬於「河川地」，養殖漁民是逾堤非法開墾，爾後國民政府修築的新堤才移至魚塭南方，兩地變為國有地，卻沒有妥善處

²² 圖片來源：楊宏裕(2010)。地理篇。七股鄉誌，頁 79。臺南縣：臺南縣七股鄉公所

理已開墾魚塢的使用權問題，衍變為今日漁民與台江國家公園之間的問題。

(4) 傳統七股養殖組織

上文指出南七股地區有合夥經營的養殖組織，臺灣西南沿海地區自清代就發展出養殖魚塢事業。清領初期，魚塘養殖大多是農耕的副業，但道光年間臺南沿海地區因浮出大量海埔地，加上臺灣府城的消費市場需求，商人願意在此投資魚塢開發，並找其他人合夥經營，尤其是虱目魚養殖產業，已發展出專業化與資本化的特性²³。

因為養殖漁業成本高、風險大、投資門檻高，需要雄厚的資本，大多仰賴合股的方式，然而投資者並不一定有魚塢管理知識與技術，須仰賴專業的魚塢管理者，從事塢丁管理和養殖經營，因此養殖業逐漸發展成由上到下專業分工的勞動組織。此組織由「掌糧(長年)」領導，受委總理整個塢務，下有負責財務的掌櫃、負責雜務的夥計或散工、負責夜間巡視的哨丁、負責炊事的總鋪、以及趕鳥的人，趕鳥人大多由剛入行的學徒擔任。魚塢收成後，由掌糧負責尋找通路販魚，投資者以蔭股的方式使掌糧分享其一部份利潤，也代表著此職業的專業性，此養殖組織與社區緊密連結，收成後會舉辦回饋活動——「謝寮」²⁴。

5. 養殖業者與產銷組織

地方的養殖業者與產銷組織是友善養殖理念堆動的重要權益關係人，由於「黑琵牌」目前仍是鎖定虱目魚的養殖業者與產銷組織，是以虱目魚的產銷鏈作說明(如圖 3-10)。養殖漁民至少可分為魚苗養殖和成魚養殖²⁵，成魚收成後交給收魚的盤商，經過加工廠或直接進入市場系統，市場系統包含多種類型的盤商和通路。虱目魚產業受盤商影響相當大，漁民與收魚盤商間形成穩定的合作關係，價格由盤商控制，漁民處於被動位置，即使地方自營的產銷組織也難與之抗衡，例如臺南市第一漁權會漁業生產合作社，雖有推廣生態養殖、產銷履歷、品牌認證等目標，目前仍困難重重，僅做到二級加工的部份，無法知道魚貨來源²⁶。文蛤的養殖業者與產銷組織說明請見後續報告書內容(第 36 頁)。

²³ 曾品滄(2012)。「塢與塘：清代臺灣養殖漁業發展的比較分析」。《臺灣史研究》，第 19 卷第 4 期，頁 1-47。

²⁴ 根據北門大學柳秀慧主任訪談。

²⁵ 但因為近年養殖漁業傾向高度分工以降低風險，虱目魚養殖常分為魚苗、寸魚及成魚三種養殖場。

²⁶ 根據臺南市第一漁權會漁業生產合作社王惠生理事主席的訪談。

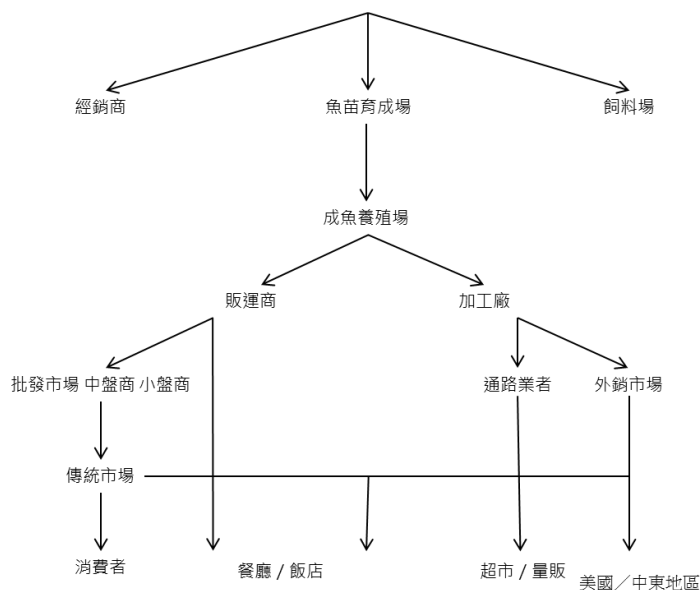


圖 3-10 虱目魚產業結構圖²⁷

6. 其他生態養殖相關經驗者

臺南市北門社區大學為推動社區永續發展，塑造與當地產業共同經營的模式，102 年與七股篤加社區合作「漁夥協力部落」，嘗試發展對環境友善的永續養殖方式以及生態養殖的實驗，並且加入股東合作認股的模式，為社區當地產業找尋一個新的發展模式²⁸。

「漁夥部落」以里山倡議為理念，並以此精神從事生態養殖。為將當地產業產出結合地景，提供經濟效益，回饋社區居民，以對環境友善的方式從事養殖，提倡低密度、低設施、低管理的生態養殖，並且不投入化學藥物，採白蝦與虱目魚混養，且依不同地理位置進行調整，但皆以生態保育為前提²⁹。股東合作認股參考早期七股養殖組織，以「掌糧」為首組織並管理，而社區提供一個平台，認同理念的人可以合股，希望保留此傳統的制度，傳承當地傳統養殖文化，讓消費者、居民、生態組織瞭解，進一步獲得更多資源與效益³⁰。

7. 通路與企業

目前「黑琵牌」已知的潛在通路企業與合作模式如表 3-2 說明。

²⁷ 圖片來源：臺灣漁業經濟發展協會(2007)。**良好農業規範(參考手冊)-虱目魚**。漁業署編印。

²⁸ 臺南市北門社區大學(2014 年 12 月 4 日)。「**在地的花蕊**」臺南市北門社區大學 - 里海行動-漁夥相伴。**社團法人社區大學全國促進會網站**。取自 <http://www.napcu.org.tw/task517.html>

²⁹ 根據「漁夥部落」邱英哲理事長的訪談。

³⁰ 根據北門社區大學柳秀慧主任的訪談。

表 3-2 潛在通路企業與合作模式

通路名稱	聯絡人	合作模式
老爺行旅	Kate	「黑琵牌」友善餐廳、展覽
大億麗緻		「黑琵牌」友善餐廳
晶英酒店	明瑩	「黑琵牌」友善餐廳
食倉鮮切牛排		「黑琵牌」友善餐廳
小餐桌創意料理	王俊之	「黑琵牌」友善餐廳
島甸創意料理		「黑琵牌」友善餐廳
熊熊食社	阿龐	「黑琵牌」友善餐廳
午營咖啡	劉致昕	「黑琵牌」友善餐廳、演講分享
神農市場	李總監	展覽、行銷推廣、商品寄售
全聯福利中心	王俊杰	契作合作、行銷推廣

(二) 「黑琵牌」的產業鏈關係

雖然「黑琵牌」於今年度計畫的策略與對象有所改變，但從去年度操作至今對虱目魚產銷鏈的認識仍可作為重要的參考。圖 3-11 為本計畫目前為「黑琵牌」虱目魚水產品建立的產業關係架構，主要包含四個權益關係者：台江國家公園、臺南大學(西校區)、企業銷售端(目前由成大文創育成中心扮演)以及在地漁民與生產組織。

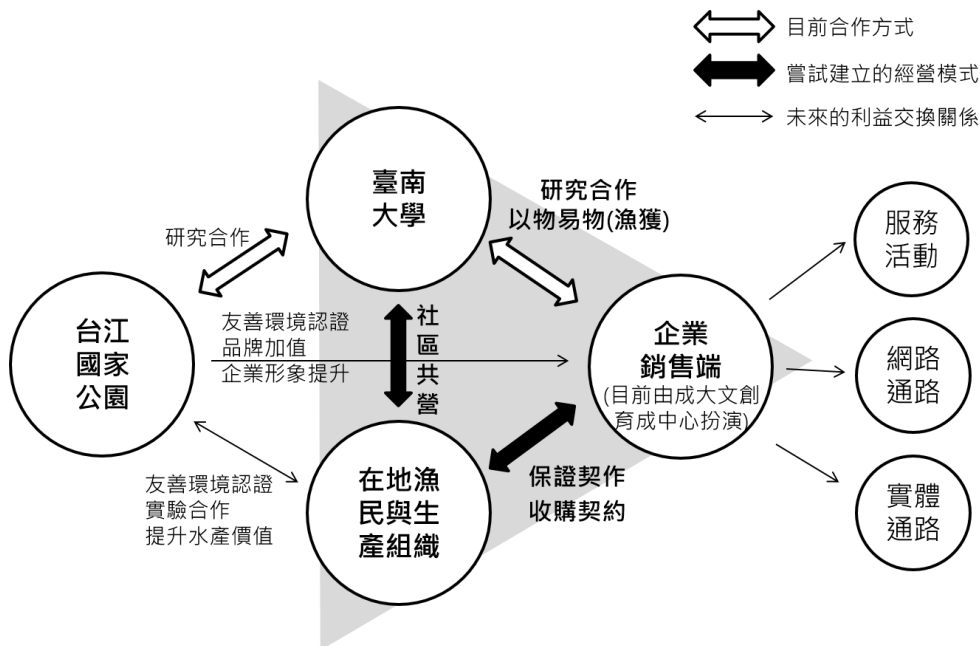


圖 3-11 「黑琵牌」虱目魚產業鏈關係架構

目前「黑琵牌」已建立的關係為台江與臺南大學的研究合作關係，友善養殖研究

實驗所生產的虱目魚交給成大文創育成中心(銷售端)，以推廣為目的方式做行銷宣傳，為「黑琵牌」建立品牌形象。然就長遠看來，台江國家公園和在地漁民生產組織才是品牌形象的重要角色，因此未來期望建立臺南大學、在地漁民生產組織、銷售端之間的營運模式，由在地漁民以共營方式經營臺南大學西校區，企業銷售端則與兩方(在地漁民生產組織和南大西校區)都建立契作關係。屆時，台江國家公園會保持與學校和漁民的合作研究關係，但退出產銷的營運模式，只負責維持「黑琵牌」友善養殖認證的機制。對在地漁民而言，認證可提升水產價值，對企業而言，認證能為品牌加值，提升企業形象。

(三) 權益關係者分析

就目前地方權益關係者概述與產業鏈分析結果，統整各權益關係者目前擁有的資源的劣勢，以及參與友善養合作模式的誘因(或條件)與效益(或機會)，如表 3-3。所謂參與友善養殖合作模式並不侷限於「黑琵牌」模式，而是泛指願意共同合作經營以友善生態為核心價值的養殖產業，因此表 3-3 也列出目前不在「黑琵牌」認證範圍的文蛤養殖魚塢。此外，後續將持續以滾雪球方式進行相關權益關係者的尋訪，分析內容或將視未來相關事件、政策方向、以及接觸對象而有所增補與調整。

表 3-3 權益關係者分析

	現況		合作模式	
	資源	劣勢	誘因(或條件)	效益(或機會)
台江 國家公園	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 相關經費 ▪ 「黑琵牌」 ▪ 政策工具(如國家公園計畫、濕地保育計畫等) ▪ 環境保育與監測的知識技術 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 黑面琵鷺主棲地周邊食源減少 ▪ 與漁民的信任關係尚待建立 ▪ 文蛤養殖尚不瞭解 ▪ 認證尚未標準化 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 建立與漁民溝通合作的場域 ▪ 漁民支持保育理念 ▪ 穩定提供黑面琵鷺食物來源 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 獲得社區支持，共同推動保育與濕地明智利用工作 ▪ 生態友善環境 ▪ 保育工作成果
臺南大學	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 西校區的土地使用與管理權 ▪ 生態研究資源 ▪ 創新與管理人才 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 學生數減少，建校經費未能核定撥用 ▪ 七股校區發展方向尚不明朗 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 開放的環境教育場域 ▪ 經費與人力資源挹注 ▪ 漁民支持保育理念 ▪ 有助於研究調查 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 與地方建立良好的關係 ▪ 環境教育場域 ▪ 跨領知識技術培育的實作場域 ▪ 生態研究成果

		現況		合作模式	
		資源	劣勢	誘因(或條件)	效益(或機會)
虱目魚魚塢		<ul style="list-style-type: none"> ■ 養殖知識技術 ■ 優質虱目魚 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 價格受盤商控制 ■ 產品缺乏明確的市場定位 ■ 勞動人口老化 ■ 風險管理能力不佳 ■ 友善環境概念不足 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 以調控水位為操作方式，不再挖深或堆填養殖池為原則(成本高) ■ 獲得品牌、行銷通路等資源與知識技術協助，取得穩定、合理的收益 ■ 足夠的市場風險管理 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 較好的價格 ■ 其他效益(觀光)
文蛤魚塢	東魚塢	<ul style="list-style-type: none"> ■ 土地使用權(帶租約) ■ 養殖知識技術 ■ 優質文蛤 ■ 文蛤市占率 ■ 優質虱目魚(工作魚) ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 受國家公園管理(特殊景觀區)，然未能建立相互信任及合作的關係 ■ 文蛤病變多 ■ 虱目魚量少 ■ 價格受盤商控制 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 保證契作 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 較好的價格 ■ 其他效益(觀光) ■ 形成地方產業組織，培養獨立產銷的能力
	北魚塢	<ul style="list-style-type: none"> ■ 土地所有權/使用權(私人土地) ■ 養殖知識技術 ■ 優質文蛤 ■ 文蛤市占率 ■ 優質虱目魚(工作魚) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 價格受盤商控制 ■ 文蛤病變多 ■ 虱目魚量少 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 保證契作 	
	保護區以南	<ul style="list-style-type: none"> ■ 土地使用權(不帶租約) ■ 養殖知識技術 ■ 優質文蛤 ■ 文蛤市占率 ■ 優質虱目魚(工作魚) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 受國家公園管理(保育區)，然未能建立相互信任及合作的關係 ■ 在保育區內，無法申請接電及其他基礎設施興建(如塢寮)；並且，在濕地法依原國家公園土地使用規範的原則下，其養殖活動恐受影響 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 保證契作 ■ 在濕地保育及利用計畫中應確保本區養殖行為的合法性；在土地使用上宜改為特殊景觀區，並合理開放基礎建設申請 	

	現況		合作模式	
	資源	劣勢	誘因(或條件)	效益(或機會)
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 養殖未登記，災害風險自擔 ▪ 價格受盤商控制 ▪ 文蛤病變多 ▪ 虱目魚量少 		
地方產銷班或合作社	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 二級加工設備與技術 ▪ 漁民關係網絡 ▪ 地方產銷關係 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 受盤商控制 ▪ 無法做產銷履歷 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 長期合作 ▪ 合理的共營風險 ▪ 多元操作的通路選擇 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 品牌故事 ▪ 落實產銷履歷 ▪ 創新的行銷策略 ▪ 在地產業的信賴與關係建立 ▪ 部份年輕人回流
社區居民	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 地方網絡 ▪ 地方能動性 ▪ 地方情感與文化傳承 ▪ 在地認同 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 高齡老化 ▪ 觀念保守 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 政府(台江國家公園)回饋地方 ▪ 吸引青年回鄉創業 ▪ 改善漁村教育與環境 ▪ 產業轉型，更高經濟效益 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 投資回饋 ▪ 地方故事 ▪ 文化傳承 ▪ 其他效益(觀光)
大型通路	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 保證契作(大量) ▪ 一定的品牌形象與知名度 ▪ 足夠的行銷預算 ▪ 完整的產業流程 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 利益導向 ▪ 行銷操作重視短線 ▪ 重視坪效與上架率 ▪ 同業競爭強烈 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 穩定供貨 ▪ 足夠的市場操作性 ▪ 提高企業形象 ▪ 合作模式清楚簡單 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 足夠的行銷效益 ▪ 提高企業形象 ▪ 提高收益與坪效 ▪ 國家公園認證
獨立通路	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 長期合作 ▪ 理念認同強 ▪ 行銷操作容易 ▪ 食材創新能力強 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 品牌知名度較小 ▪ 收購數量有限 ▪ 無足夠的行銷預算 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 產品優質 ▪ 與通路精神符合 ▪ 有足夠的市場認同 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 精緻化市場 ▪ 品牌故事 ▪ 國家公園認證

肆、七股台江地區養殖產業概況

本章目的為概述七股台江地區與本計畫相關之養殖產業概況，第一部分是虱目魚養殖概況，並指出虱目魚的市場困難；第二部分是七股的文蛤養殖產業，加強說明養殖的背景、過程、和市場；第三部分是銷售端的類型，虱目魚產業鏈的部分已於前文介紹(第 24 頁)，此部分以文蛤產業銷售端為主；最後，是水產養殖認證，介紹幾個水產養殖認證或標章，作為本案友善養殖認證規範之參考。

一、虱目魚養殖概況

根據第參章的時空分析，七股台江地區的虱目魚養殖業者仍為多數，多集中在北魚塢以東，離黑面琵鷺主棲地較遠；主棲地附近的虱目魚魚塢則以魚苗養殖和寸魚養殖為主，另種是以虱目魚作為的工作魚的文蛤池。

虱目魚對低溫環境相當敏感，當溫度低於 12°C 左右，虱目魚的嘴巴會硬化，無法進食，當溫度下降至 5~6°C 時就會死亡，因此對虱目魚養殖業者而言，寒害是養殖過程中最大的風險，也因為如此，臺灣的虱目魚養殖僅在高雄地區可有一年兩獲的模式，臺南以北、雲林以南地區一年僅能一獲，雲林以北就幾乎不養虱目魚。

在寒害風險下，保障虱目魚收成有幾種方法：(1)一年僅養一季，並於 10 月(或中秋節)前收成；(2)將來不及長大賣出的成魚趕入越冬溝，傳統虱目魚養殖有越冬溝的設計，溝深達兩公尺，但面積不大，只提供魚群避寒的空間，覓食仍以魚塢為主；(3)將魚塢改為深坪，不僅可減緩水溫受氣溫的影響，也可增加漁獲量；(4)產業垂直分工，分散風險，分為魚苗養殖、寸苗養殖、成魚養殖三種不同階段。目前，七股地區的虱目魚魚塢幾乎都改為深坪魚塢，所剩的淺坪魚塢大多是魚苗養殖或寸魚養殖，非成魚養殖，垂直分工是今日虱目魚產業的常態。圖 4-1 為經訪談彙整後製作的虱目魚養殖時間圖，養殖時間約是清明至中秋。

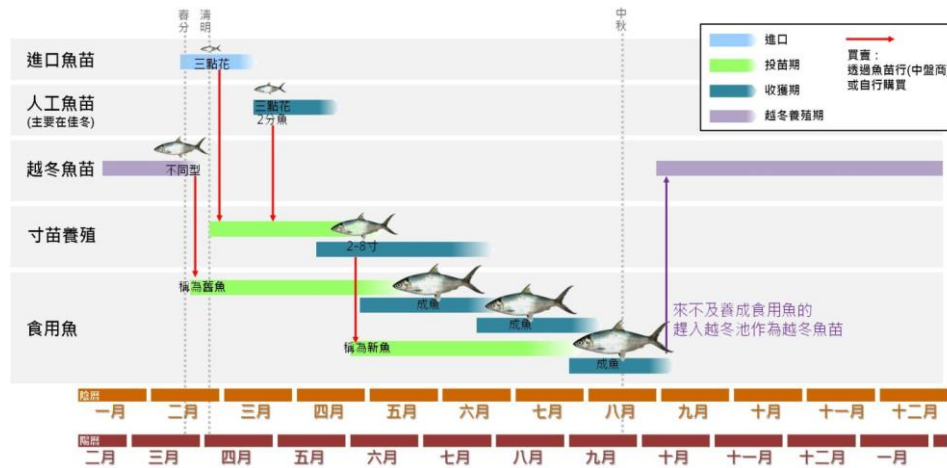


圖 4-1 虱目魚養殖時間圖

虱目魚近年來的市場價格不若以往，以致虱目魚的養殖活動逐漸轉型，影響「黑琵牌」的推動困難。當虱目魚的價格每況愈下，市場上出現分開計價的現象，虱目魚頭一個價、虱目魚肚一個價，

圖 4-2 為漁業署行情統計的資料，分為消費市場與生產市場，消費市場指盤商與消費者間的交易，生產市場指盤商與養殖漁民間的交易。由圖可知整條虱目魚的價格在生產市場與消費市場間價差極少，且生產市場的價格逐年下降，反觀消費市場的走勢，105 年行情上漲，且虱目魚肚和虱目魚頭的行情漲幅比一整條魚的行情還大，因此市場上往往將魚頭與魚肚分開賣，可獲得較高利潤。

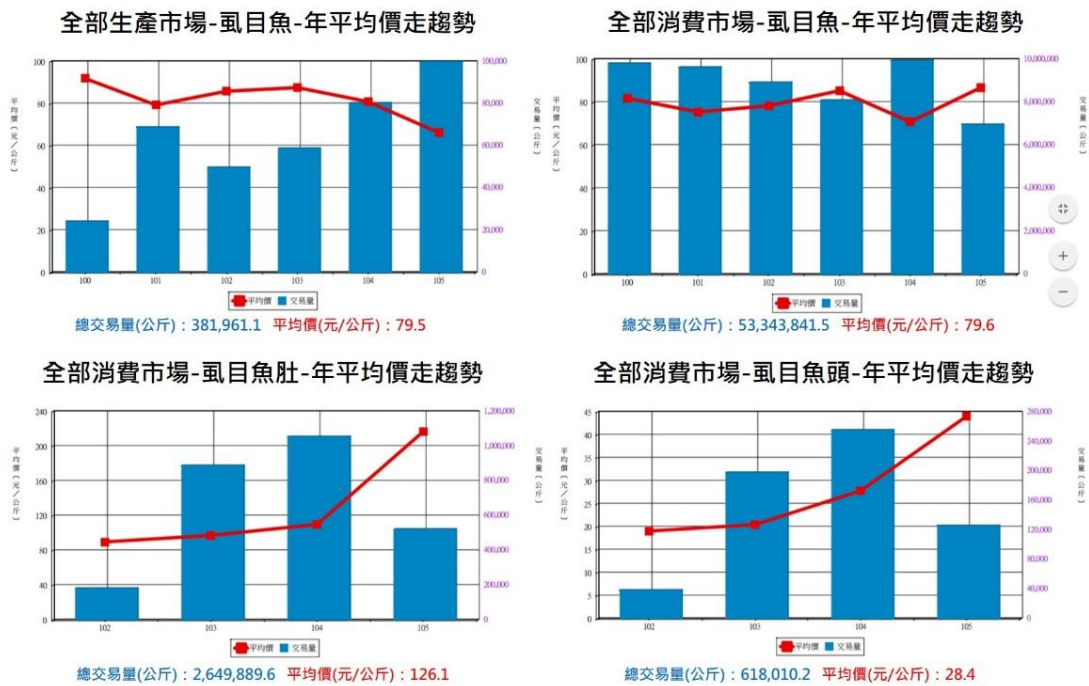


圖 4-2 虱目魚的生產/消費市場的價格³¹

圖 4-2 可能反映一些困境，若養殖業者沒有初級加工能力，將整條魚賣給收魚的盤商，無法掌握進入市場的途徑，利潤全由盤商吸收；另一方面，若以契作模式改善養殖業者的困境，又對有其他具有加工能力的養殖業者沒有吸引力。

二、文蛤養殖概況

台江七股地區魚塢以養文蛤為主，尤其在北魚塢、東魚塢、保護區以南等與黑面琵鷺棲息地相鄰的區塊，文蛤池面積占六成以上。文蛤是臺灣最重要的養殖貝類之一，而七股是重要產地之一，以下是七股文蛤養殖介紹。

(一) 七股的文蛤養殖背景

臺灣的文蛤養殖早期靠沿海捕撈為主，60 年代出現文蛤養殖，當時漁民至河口捕撈小稚貝，再移至魚塢畜養，72 年人工育苗成功，養殖面積逐漸擴大(何雲達，2004)³²。根據 104 年漁業統計，文蛤年產量達 6.4 萬公噸，其中雲林縣產量占 60%，其次為臺南市的 20%。臺南市的文蛤養殖分布在北門區、將軍區、七股區及安南區，其中 81% 集中在七股地區，是臺南極其重要的產地³³。

文蛤是鹹水養殖，生長鹽度在 10~45‰，鹽度對文蛤養殖影響很大。根據七股漁民的說法，鹽度是七股產量不比雲林的主要原因，雲林的文蛤池主要靠抽取地下水的淡水水源，再與海水混合，可人為控制鹽度，保持在最利文蛤生長的 12~15‰。七股地區完全靠自然趕潮引進海水，鹽度較高，至少 30‰ 以上，當水的鹽度愈高，水中有毒物質(例如：氮和氨)也愈多，養殖風險就愈高，因此漁民必須降低養殖密度以減少風險，因此雲林沿海養殖池每公頃可放 200~300 萬粒文蛤，但七股地區每公頃只能放 60~65 萬粒³⁴。

圖 4-3 是臺灣三個主要文蛤產地——臺南市七股區、雲林縣台西鄉和口湖鄉——的放養資訊統計，包括魚塢口數、魚塢面積、養殖戶數。由圖可知，七股的文蛤養殖面積與雲林台西和口湖相差不大，但魚塢口數與養殖戶數量明顯較少，代表每口魚塢的平均面積較大，反映七股地區的低密度養殖法，以及每個養殖戶擁有較多的魚塢面積。圖 4-3 也顯示雲林的養殖面積和養殖戶有逐年減少的趨勢，但七股地區卻逐年漸增。

³¹ 圖片來源：農委會漁業署行情統計查詢網站「行情走勢圖」查詢。

³² 何雲達(2004)。「文蛤養殖」。取自 www.tfrin.gov.tw/dl.asp?fileName=20040304-151143_21.pdf

³³ 資料來自農委會漁業署「[養殖漁業放養量查詢平台](#)」

³⁴ 根據嘉藥大學環境資源管理系黃大駿副教授及七股養殖業者楊惠欽先生的說法。

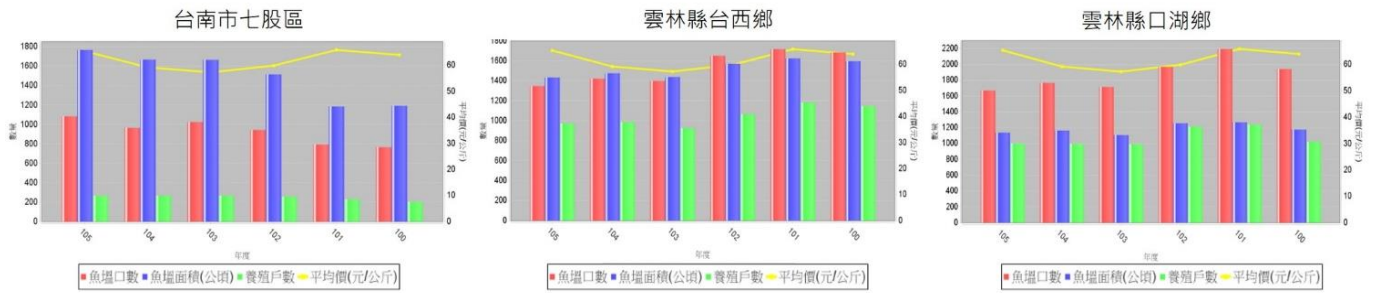


圖 4-3 歷年放養資訊與平均魚價統計³⁵(100-105 年，圖中由右至左)

(二)文蛤養殖過程

水產養殖的學問充滿個人經驗與地方智慧，不僅受到當地水源、水質、氣候、土壤...等自然條件影響，也有漁民各自發展出的經驗與選擇，因此文蛤的養殖期程很難一語概之，以下先就不同養殖階段說明，再有一套簡化的養殖期程概略總和。

1. 整池階段

整池指準備養殖前的環境整備，在晒過的池底撒入茶粕，並放水混水使用³⁶。茶粕可殺死池底的螺類、雜魚、蝦等生物，有去毒快、無藥物殘留、周轉率高的優點，發酵後又可作為基肥。茶粕需要 8~14 天方能消除毒性，完全發酵，然後再曬池 1~2 週。養殖之前，可用機具翻動土壤，一來翻鬆表層以利後續種苗，二來將茶粕發酵後的基肥混入深層土壤(劉富光，2001)³⁷。

2. 養殖階段

養殖階段可略分為放苗、養殖、收成三階段。七股沒有文蛤苗養殖，全都來自雲林或彰化。養殖過程相當複雜，根據農委會(2007)³⁸的「文蛤良好農業規範」，以下將導致文蛤生長停滯或死亡的原因分為幾種，養殖過程主要是在預防或處理這些問題：

- (1) 季節交換之際的溫度變化會刺激文蛤大量排精卵，造成體質變弱，降低抵抗力，因應辦法是在溫度變化的時候儘快收成。
- (2) 池底藻類孳生，有些會直接纏繞文蛤，直接導致死亡，有些則是導致環境營養不足，影響微細藻類生長，間接導致文蛤的成長停滯。養殖過程中投擲的飼料、肥料以及文蛤的排泄物都會助長水中藻類的生長，可養

³⁵ 圖片來源：農委會漁業署行情統計查詢網站「[行情走勢圖](#)」查詢。

³⁶ 參考自網路資料：[茶粕使用範為與方式](#)。

³⁷ 劉富光(2001)。「文蛤養殖要點」。*養殖漁業經營管理手冊*，頁 49-53。

³⁸ 農委會(2007)。*文蛤良好農業規範(參考手冊)*。

殖工作魚以清除孳長的藻類(劉富光, 2001)。七股文蛤池的工作魚以虱目魚為主, 但虱目魚於低溫中無法生存, 冬天無法發揮效果; 漁民可能會使用除藻劑或人工清理, 後者人力成本過高, 不適合大面積養殖。近年國內開始研究以虱目魚與其他耐寒魚種多元混養的可能, 例如加黑星銀魚、黑鯛及黃錫鯛等(周昱翰等, 2013)³⁹, 然而耐寒工作魚並不一定耐熱, 都還在試驗階段⁴⁰。

- (3) 池底螺類和貽貝的繁生, 與文蛤競爭食物與飼料, 影響文蛤生長, 可在池中養殖蝦類, 蝦類以螺類為食。
- (4) 隨著養殖時間愈長, 底質與水質環境愈趨惡化, 文蛤不易生長, 因此養殖末期漁民會盡量減低養殖密度, 待完全收成後進行曬池。

3. 收成時間

根據在地養殖業者的說明⁴¹, 七股文蛤收成主要是「間捕式」和「一年一獲」, 「間捕式」是指每次收成只收池中一部份, 剩下的稱為在池放養量, 另外再新放養一批文蛤苗, 稱為新放養量, 兩者加總為總放養量; 「間捕式」的目的是在總放養量不變的情況下, 減少池中文蛤的總重量, 降低養殖密度, 有益於養殖環境品質的維持。「一年一獲」非指一年只收一次, 而是一批新放養的文蛤苗預計以間捕方式在一年內陸續收成, 例如一年內分兩次收完。

文蛤不似虱目魚畏寒, 可生長在 3~39°C 的環境底下, 理論上全年皆可放苗或收成, 因此預計的收成時間會影響放苗時間。收成時間的選擇有幾種考量:

- (1) 養殖池狀況: 文蛤是無脊椎生物, 養殖沒有所謂「生長週期」, 生長狀態依池中養份決定, 養份多者的文蛤成長較快, 少者則慢。一般有說生長期為 10-15 個月(劉富光, 2001), 實際上生長快者可 6-8 個月收成。促進文蛤生長的手段包括增加水中養份或降低養殖密度。
- (2) 溫度變化: 如前文所述, 文蛤在溫度急遽變化的季節易生病, 導致死亡, 尤其入冬與入春兩時節風險最高, 漁民傾向在這些「死亡期」前收成。然而, 近年因為氣候變遷, 經常有溫度異常的狀況, 死亡期並不穩定, 漁民的風險隨之增加。
- (3) 市場需求: 水產養殖的價格是浮動的, 市場供不應求時價格會上漲, 因

³⁹ 周昱翰、郭仁杰、林益州、葉信利(2013)。「文蛤養殖之工作魚多樣化技術之研究」, 水產試驗所 2013 年報, 頁 33。

⁴⁰ 根據七股水產試驗所葉信利主任的訪談。

⁴¹ 根據七股養殖業者楊惠欽先生的訪談。

此漁民會選擇在市場需求量高的時候收成，例如在農曆過年的一、二月前收成。

4. 曬池階段

隨著養殖時間愈長，文蛤池的養殖環境會愈來愈差，因此每隔 2-3 年會曬池一次。曬池階段要將池水全部排乾，讓池底曝曬在太陽底下，進行氧化還原，若池底有機質累積過厚，則需要靠挖土機翻土。曬池要晒至底土開始龜裂，過程短可為一週，長可達一月，視各地土壤條件而定，七股地區的土質屬於砂土較多的壤土，曝曬期約一週，若曝曬太久會導致土壤變硬，不利後續的種苗⁴²。

5. 養殖期程概略

綜整以上說明，以下以每年 3 月春天放苗、8 個月生長期頻率，說明文蛤養殖的間補方式過程。如圖 4-4 所示，假設第一年的 3 月每公頃放苗 60 萬，第一年 11 月(養殖 8 個月)後第一次收成 30 萬，接著再放第二批 30 萬文蛤苗，保持池中總量 60 萬；隔年 3 月(養殖 12 個月後)可第二收 30 萬，此時第一批放的苗已全部收起，另再放第三批 30 萬，以此類推。隨著養殖時間愈長，文蛤池的生長環境品質愈差，應降低養殖密度，第二年 7 月後池中只剩第三批的 30 萬文蛤，不在放養新苗，並於 11 月全部收成，準備進入曬池階段，恢復地力。圖 4-4 所示的是「兩年三獲」的範例，即兩年內收三批苗，七股地區的文蛤池普遍為兩年三獲或兩年三點五獲。

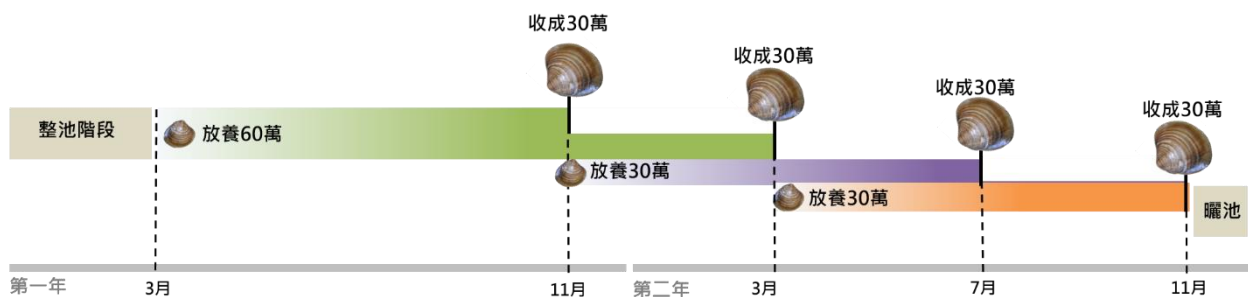


圖 4-4 「兩年三獲」文蛤養殖期程示意圖

如前文所述，文蛤的養殖期程受到各地的自然環境條件影響甚深，但也可以用人為方式調控，風險程度不一。一般而言，減少養殖密度和分多期收成是降低或分散風險的方法，然而降低養殖密度則產量減少，收益也減少，而分多期收成則會增加人力成本，工資也增加。

(三) 文蛤交易市場

⁴² 根據七股養殖業者楊惠欽先生的訪談。

臺灣的水產養殖資訊並不透明，魚塢不像農田，無法從地表景觀或面積估算養殖內容與產量，漁業署或漁會的數值是漁民自行申報而得，並不一定是真實情況。即便如此，漁業署的統計還是有可參考之處。圖 4-5 為文蛤養殖從 100~105 年的交易量與價格行情統計，由圖可見，消費市場的價格相對生產市場穩定，104~105 年因氣候異常導致的病變，文蛤的生產量減少，但為維持消費市場的價格，盤商必須提高向漁民收購的價格，圖中顯示今年已漲到一公斤 70 元左右。

圖 4-5 僅顯示全國平均的行情，然根據七股養殖漁民訪談，由於七股用高鹽度的海水養殖，文蛤口味比較鹹，且不易煮開，因此盤商較喜歡收雲林文蛤，以致雲林文蛤的價錢比七股文蛤高，每公斤差 3 元以上；待夏天雨季時，七股文蛤口味轉淡，較受盤商青睞，因此 6-7 月是七股文蛤的主要收成期之一⁴³。

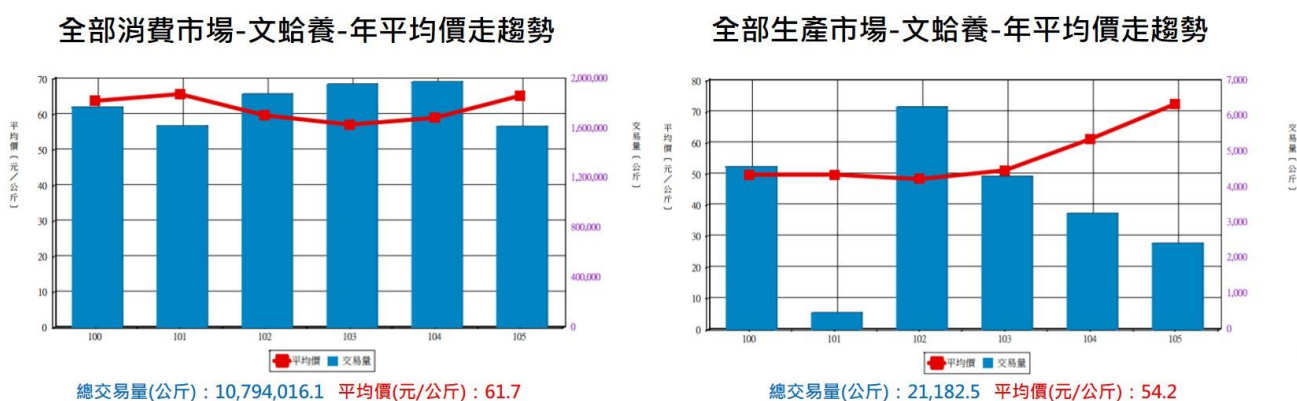


圖 4-5 文蛤養殖 100-105 年交易量與價格統計⁴⁴

以上概略介紹七股文蛤養殖的背景、流程、市場後，可得幾個小結論：(1)從水產來看，文蛤的市場行情比虱目魚好，且是相對收益高的水產物種；(2)從水產養殖技術來看，文蛤是相對門檻低、風險低的養殖物種，文蛤生病的原因主要為氣溫、鹽度、水中養份的變化，都是較容易預知或掌握的變因，漁民可透過經理管理的手段控制這些變因所帶來的影響；(3)從生態觀點來看，七股文蛤養殖環境比雲林沿海還好，不抽取地下水，靠自然的海水趕潮，且因鹽度關係，目前無適用於七股文蛤的藥物，也因此採用低密度養殖方法，對養殖池內外的環境都較友善。

三、七股地區不同產銷類型之文蛤養殖

一般來說，相較於虱目魚，文蛤更受市場歡迎，養殖利潤也較高。文蛤養殖漁民自購買蛤苗並放養至養殖池，多採粗放的養殖模式，待數月至一年後即可收成，將產品售予盤商，進入各式各樣的通路市場。除了將產品交由盤商進入通路之外，亦有養殖業者發展出

⁴³ 根據七股養殖業者吳漢傑先生的訪談。

⁴⁴ 圖片來源：農委會漁業署行情統計查詢網站「[行情走勢圖](#)」查詢。

自己的通路管道，甚至自創品牌，掌握了從生產到銷售的多個環節。圖 4-6 為一般情況下文蛤養殖產銷鏈關係圖。

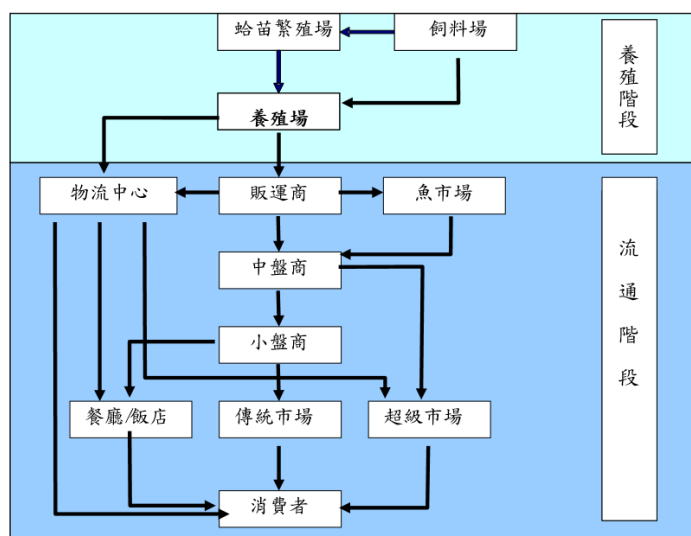


圖 4-6 文蛤產銷關係圖⁴⁵

就本團隊所接觸的七股地區文蛤養殖戶之產銷狀況，可大致分類如下：

(一) 已有能力產銷結合之產銷班

七股地區文蛤產銷班第 11 班楊惠欽班長，同時也是「七股水產行」經營者，以「生態養殖、永續經營」為其理念。楊班長的產銷班與水產行的經營規模已包含從養殖到銷售的大部分環節，除從事文蛤及龍膽石斑魚苗的養殖外，為貫徹其有機養殖理念，確保養殖物種之食源，亦自行生產飼料。同時，楊班長擁有自己的冷凍設備，經營冷凍海鮮批發；今年中，楊班長將冷凍廠遷至七股，並開設餐廳「黑琵食堂」，目前則正計畫增建水產品加工廠，朝向生產、加工、銷售合一的方向經營。

(二) 自創品牌並有固定之合作通路之產銷班

七股地區文蛤產銷班第班級第 6 班之養殖漁戶，以第 9 班郭永慶班長為首；郭班長十餘年前即自創品牌「黑面文蛤」，自 104 年起開始為全聯福利中心提供穩定貨源，約佔產量七成，其餘三成或利用網路平台⁴⁶及團購銷售，或售予小販進入傳統市場通路和餐廳，均有其長期合作的分裝場及零售商。該產銷班所生產的「黑面文蛤」強調七股地區養殖環境特色—鹹水養殖、趕潮換水、不用藥，且養殖池在換水與曬池之際也會提供冬候鳥覓食，養殖池與冬候鳥互利共生。郭班長與其產銷班員均認同「黑琵牌」理念，亦需「黑琵牌」認證為其文蛤品牌增值。在與郭班長及其他產銷班員溝通

⁴⁵ 農委會(2007)。文蛤良好農業規範(參考手冊)。

⁴⁶ 漁探子海鮮超市(Pchome 網路平台)、吉興健康農漁產品會社等。

過程中，他們表示願意配合台江操作。對於「黑琵牌」而言，是具有相當潛力的合作對象。

另有「黃芬香生態養殖場」，主要從事文蛤及石斑魚養殖，同樣強調「珍惜地球，尊重生命」為其理念。黃的自創品牌「黑金文蛤」連同「黑金石斑」均由固定通路「主婦聯盟」販售。

(三)從事生態養殖之單一養殖戶

在與七股養殖漁民接觸過程中亦有發現具生態養殖理念、但尚無行銷能力的單一養殖戶，例如於曾文溪口從事文蛤養殖的郭義忠先生，其在養殖過程中堅持不用藥、不施除藻劑的原則，僅以飼養工作魚的方式清除池底藻類。然郭先生目前並未加入產銷班，亦未能利用行銷將其生態養殖的產品與其他慣行養殖之水產品作市場區隔，因此現只能同其它慣行養殖戶以一般價格將產品售予盤商。郭先生十分認同「黑琵牌」的理念，並表示高度興趣。對於如郭先生一般具生態養殖理念、但尚無行銷能力的單一養殖戶而言，「黑琵牌」與其理念相符，亦有助於市場區隔，提高其產品價格。故此類養殖戶亦可列為有潛力之參與對象。

(四)以利益營收為主要考量之單一養殖戶

除上述三類養殖戶外，七股地區其餘的大部分均屬於此類以營收為主要考量之單一養殖戶。此類養殖戶僅專注於一級生產活動，部分雖有加入產銷班，但產銷班之成立僅為申請補助之用，並不一定有自產自銷之事實，故其收成產品仍以仰賴大盤收購為主，在產銷結構上相對弱勢。此類養殖活動以短期利益為主要考量，較缺乏環境意識。對此類養殖戶而言，「黑琵牌」不一定能為其帶來直接利益，因此多數養殖漁民表示不感興趣。

四、水產養殖規範

友善養殖是以生態意義提升水產價值的概念，如同以無毒養殖、有機養殖以身體健康與食品安全等意義提升產品價值的概念，背後需要一套清楚的規範，用以界定依循的標準、支持價值與理念。因此，瞭解我國水產養殖常見的規範，將有助於思考本計畫之「友善黑琵養殖」如何形成認證規範。以下將常見水產養殖規範略分為法律規範和認證規範，前者屬強制性規範，主管機關有責進行稽查，對違者開罰；後者是選擇性規範，由業者決定是否接受認證以提高產品的市場價值。

(一)法律規範

一般消費者所知的《食品衛生管理法》是針對市場上的食品，主管機關為衛福部，

其中一項為檢驗是否有超標的動物用藥和農藥殘留。對養殖漁民而言，水產的養殖過程則受到《動物用藥品管理法》、《農藥管理法》、《飼料管理法》、《肥料管理法》等法規規範，主管機關為農委會。以水產養殖為例，若是用於水產本身疾病的預防或治療，是為動物用藥；若是用於清除水中對水產有害的生物，則為農藥；飼料是用於餵食水產或其共生生物；肥料則是用以增加底泥或水中養份。

根據幾個七股文蛤養殖漁民的訪談，養殖飼料與肥料雖然有法令規範，但在實際魚塢中卻是「秘方」，漁民經常施灑自行調製的肥料或飼料，例如豬糞、雞糞、其他有機質...等。動物用藥方面，七股的文蛤因鹽度的關係，目前尚無適用的藥物。農藥部分，常見者為用於清除藻類的除藻劑，以及整池階段用於清除池底生物的茶粕，值得注意的是，茶粕對水中生物於毒性較高，目前仍非核准登記之農藥，卻是合法的有機質肥料，可用於土壤肥料。

(二) 認證規範

1. 認證面向

國際與國內有很多水產認證制度，其認證的標準可概分為幾個面向：生產環境、動物福利、食品安全、可追溯性、社會責任、環境責任...等，如下表概述。

表 4-1 認證標準面向的概述(以水產養殖為例)

面向	簡述
養殖環境	指對養殖環境的全面管理，包括養殖環境的品質監測(例如：底泥、水質、鹽度、溫度、酸鹼值、溶氧)、養殖場的管理、肥飼料的使用、農藥的使用、倉儲環境的管理等。
動物福利	指對水產本身的照顧，例如提供適合動物水產生產的環境，以及疾病時遵照合法程序使用合法藥物。
食品安全	指水產品或水產加工品進入市場前的把關，包過對產品本身、添加物、食品加工過程、包裝...等的檢驗。危害分析和關鍵控制點(HACCP)是目前常見的加工系統認證，從預防的角度減低加工過程可能的危害風險 ⁴⁷ ，我國自 2003 年 12 月起強制水產業實施 HACCP 制度。
可追溯性 (traceability)	即所謂「產銷履歷」，強調產銷資訊的公開透明性(transparent)與可追溯性 (traceability)，消費者可追查農產品產銷過程中的所有資訊(吳天祥，2008) ⁴⁸ 。
社會責任	包括對員工的健康、安全、福利...等照顧，以及符合公民道德規範。
環境責任	包括自然環境保育、物種保護、維護生態系等。

⁴⁷ 參考維基百科。

⁴⁸ 吳天祥(2008)。「養殖水產品產銷履歷推動現況與展望」。農政與農情，第 191 期。

2. 水產認證標章

國際有關水產的認證標章有水產養殖管理委員會(Aquaculture Stewardship Council, 簡稱 ASC)和最佳水產養殖規範(Best Aquaculture Practices, BAP),前者主要是規範鮭魚、鯰魚、鱒魚、鮑魚、貝類、鰻魚...等水產,後者則以吳郭魚、蝦、蟹、鮭魚為主⁴⁹。國際的認證標章是針對跨國產銷的水產品,標準較為嚴苛,涵蓋面向也很廣,除了基本養殖環境與食品安全外,也會要求社會責任與環境責任等面向。

國內由政府公部門建立的水產養殖認證制度很多,在此介紹臺灣良好農業規範(Taiwan Good Agricultural Practice, 簡稱 TGAP)和產銷履歷農產品標章(Traceability Agricultural Product, 簡稱 TAP)。依據《產銷履歷農產品驗證管理辦法》,TGAP 係指「農產品之產製過程,依照中央主管機關訂定之標準化作業流程及模式進行生產作業,有效排除風險因素,降低環境負荷,以確保農產品安全與品質」之作業規範,通過 TGAP 認證者是為「優良養殖場」,給予標章認證。TAP 是先以通過 TGAP 為基本條件,若業者再執行產銷履歷制度、登記於產銷履歷追溯系統,則可獲得認證標章。經 TAP 認證之產品貼有號碼,消費者可至「產銷履歷農產品資訊網⁵⁰」上查詢產銷履歷,可追溯產品魚生產過程中所有投餵紀錄和水質監測紀錄。

另有一類由公部門建立的水產認證標章,目的是鼓勵養殖業者主動申報養殖狀況與申請食品安全或水產品認證。例如澎湖縣 97 年開始推動「澎湖優鮮」水產品產地證明標章制度,條件為澎湖在地水產業、接受 HACCP 認證、定期產銷紀錄...等⁵¹。高雄市政府也於 100 年發布「高雄市水產養殖產品證明標章」和「高雄市水產加工品證明標章」,鼓勵市內水產業者申請 TAP 產銷履歷驗證⁵²,水產加工業者則是鼓勵申請 ISO22000、HCAAP、CAS、或 GMP 等自主衛生管理認證⁵³。

3. 濕地標章

我國《濕地保育法》於 104 年實行,據此設立「濕地標章」與溼地基金回饋制度,申請濕地標章者應繳納一定比例之回饋金至濕地基金,用於濕地保育工作。任何自然人、法人、團體或機關皆可以能增進濕地功能及友善濕地的方案申請濕

⁴⁹ 棉花田生機園地網站「[七大認證標章](#)」。

⁵⁰ 產銷履歷農產品資訊網站：<http://taft.coa.gov.tw/>

⁵¹ 根據《澎湖縣「澎湖優鮮」水產品證明標章使用管理作業辦法》。

⁵² 根據《高雄市水產養殖產品證明標章申請及使用規範》。

⁵³ 根據《高雄市水產加工產品證明標章申請及使用規範》。

地標章，提出執行計畫說明方案內容、產品、服務供給方式、收益評估、回饋金預定繳交比率等，由事業主管機關或其授權機構驗證或認證⁵⁴。

(三) 小結

以上介紹之國內外有關水產養殖的法律規範和認證規範，與表 4-1 所列面向做統整，如下表：

表 4-2 國內外養殖規範的面向統整

類別	面向 規範制度	養殖 環境	動物 福利	食品 安全	產銷 履歷	社會 責任	環境 責任	區域性
法律 規範	動物用藥法		●					
	農藥管理法	●	●					
	飼料管理法	●	●					
	肥料管理法	●	●					
	食品衛生管理法			●				
國際 認證	ASC	●	●	●	●	●	●	
	BAP	●	●	●	●	●	●	
國內 認證	HACCP			●				
	TGAP	●	●	●				
	TAP	●	●	●	●			
	澎湖優鮮	●	●	●	●			●
	高雄市水產養殖與 加工產品證明標章	●	●	●	●			●
	濕地標章						●	

⁵⁴ 根據《許可使用濕地標章及回饋金運用管理辦法》。

伍、議題分析與策略規劃

本計畫案除了對七股台江地區進行基礎資料收集、空間疊圖、實地訪查之外，同時針對其生態環境、養殖產業現況與地方各權益關係人進行時空分析與權益關係者分析，而後再以訪談方式與分析結果交叉比對；歸納出階段性議題後，針對議題本身提出策略方案的初步研擬。有了初步方案之後，再透過工作坊討論或是訪談的形式，就方案構想對權益關係人進行溝通，進一步蒐集並整合其建議，以此為基礎提出方案修正。基本上，本案之議題與策略方案即在調查研究、議題分析、策略研擬、意見蒐集與方案修正等反覆操作過程中，逐漸成形。以下將依時序，就不同階段所發掘之議題與其相對應之策略方案，分別說明之。

一、與權益關係者互信關係的建立

議題內容：各權益關係人尚未建立互信關係，「黑琵牌」與友善環境養殖之理念無法被完整傳達，亦缺乏適當場合進行溝通、討論與修正。

由於過去幾年來七股地區的土地所有權與使用權多有爭端，造成各權益關係人的緊張關係，相互間的信任亦難以建立。其中，南大西校區的土地問題是引起地方養殖戶不滿的主因之一；當初南大欲於七股建校，迫使原於今南大七股校區之養殖戶遷離。然種種原因令建校經費始終未能核撥，西校區土地因而閒置，故台管處與南大合作，運用西校區土地進行「黑琵牌」友善環境養殖的實驗計畫。地方養殖漁戶對此計畫多所誤會，認為該計畫與民爭利，亦使得「黑琵牌」未能獲得地方養殖戶認同。在此情境下，「黑琵牌」的品牌故事似乎缺乏「社區」與「人味」，對欲加入投資的企業而言缺少吸引力，並增添其投資的不確定性。因此，「黑琵牌」需從與地方建立信任關係開始，將社區力量一併納入，重新思考其操作方式。

(一)策略 1，透過與地方養殖漁民的直接溝通，推廣友善環境養殖及「黑琵牌」理念，並瞭解其參與意願與條件。

從計畫開始，本團隊持續接觸七股地區養殖漁民與在地組織，除傳達台江欲推廣之友善環境養殖與「黑琵牌」的理念外，同時也透過訪談理解七股地區養殖產業之概況，及其對於台江所推廣之「黑琵牌」的看法。本團隊以「第三方」角色介入，開啟台江與地方養殖漁民的溝通平台，除了能令養殖漁民能屏除偏見，以較為客觀理性的態度理解「黑琵牌」理念之外，同時亦促使養殖漁民在討論過程中，依據其養殖及產銷經驗貢獻在地知識，以為繼續推展「黑琵牌」之基礎資訊。

此外，本團隊試圖嘗試以不同的方式與地方養殖漁民進行溝通，除了個別或團體訪談外，亦透過工作坊方式，邀請漁民前來針對黑琵牌議題共同討論並交換意見。然

工作坊後，養殖漁民表示並不習慣工作坊的討論形式，因此後續的溝通討論則仍選擇以個別及團體訪談為主，並選擇在漁民平時聚會的塢寮，持續以非正式的方式與其溝通及交換意見，分別瞭解不同養殖漁民對於加入「黑琵牌」及共同合作的意願及可能合作的方式。同時為尋求既有的產銷組織力量，在第一次工作坊後更積極接觸七股在地產銷班，瞭解其運作情形，並與其針對友善環境養殖進行意見交流與溝通（訪談列表參見第 6 頁）。

(二)策略 2，納入社區組織力量，尋找合作共營模式，與地方產業互利共生。

為建立起台江和地方養殖漁民的信任關係，本團隊試圖將地區產業組織力量納入「黑琵牌」的品牌營造過程中，並試圖尋找可能的共營模式。

本團隊在今年 6 月 13 日舉辦第一場工作坊，其中一項主題即「共營模式」的討論。該場工作坊邀集地方組織代表、台管處長官人員、臺南大學老師以及具有相關經驗的社區組織，共同討論在南大西校區建立友善環境養殖示範區。此一示範區構想計畫納入社區及地方養殖戶共同經營，創造出地方、台管處與南大新的夥伴關係，以解決長期以來在地漁民對於西校區土地的疑義，同時初步建立相互信任的基礎與合作模式的可能。

工作坊之後，南大西校區建立友善環境養殖示範區構想雖因南大校地未來規劃的變動而無法進一步操作，但該場工作坊已為各權益關係人創造一討論平台，除了透過交流進一步理解彼此看法、建立初步信任外，同時也引導其構想出未來互利共生、合作共營的想像。

二、「黑琵牌」營運模式的困境與突破

議題內容：既有以推廣淺坪虱目魚養殖魚塢為主的「黑琵牌」操作模式，缺乏吸引企業與養殖漁民參與之誘因；同時在銷售端(企業)與生產端(養殖漁戶)均缺乏足夠資訊的情形下，難以合作共同建立具體的營運模式。

既有「黑琵牌」操作模式為推廣傳統淺坪虱目魚養殖為主。然從養殖空間現況分布與現地訪談調查得知，黑面琵鷺棲地周圍之虱目魚養殖魚塢，或已更改為深坪養殖，或已就既有魚塢改為淺坪文蛤養殖。若需虱目魚養殖戶配合「黑琵牌」現行規範，將既有深坪改為淺坪虱目魚養殖，尚需負擔高額的填土成本，加之淺坪養殖的高成本低獲利，使得於虱目魚養殖漁民加入「黑琵牌」之誘因幾乎為零。另一方面，淺坪虱目魚養殖的高成本將使得漁獲的售價大幅提高，亦使企業對於黑琵牌虱目魚的經營望之卻步。

同時，本團隊在養殖空間分布的分析過程中發現，現有養殖戶之單位面積多破碎，因

此若依循既有黑琵牌推廣條件中，「鼓勵養殖漁戶捐獻十分之一作為友善黑琵的覓食空間」的原則，即便養殖戶願意配合，所捐出的魚塭面積將過於零碎，難以吸引黑琵前來覓食。並且，從現況看來，在黑琵棲地周邊以文蛤淺坪養殖為主；因此在推行友善環境養殖的前提下，不應忽略鄰近黑琵、且能夠提供大面積覓食空間的文蛤養殖池。依據上述原因，本團隊認為原有「黑琵牌」之推行策略應重新評估並加以修正。

此外，「黑琵牌」的推廣過程的另一困境是地方上養殖細節及產銷現況等資訊尚未被完整掌握，因此在面對潛在的投資企業方難以更具體的討論規模、價格區間以及配合條件等等。而地方養殖漁戶現階段也因缺乏行銷能力，因而落入為大盤所剝削之困境；然面對「黑琵牌」所可能創造的機會，也因缺乏想像或因其保守態度而躊躇不前。總體而言，銷售端(企業)與生產端(養殖漁戶)均缺乏足夠資訊，在兩方的資訊未能完整流通的情形下，難以合作建立具體的營運模式。

鑒於上述在不同階段所發掘不同面向的議題，本團隊重新修正舊有「黑琵牌」之操作策略，並擴展友善黑琵養殖推廣對象範圍，發展「黑琵牌」認證之策略如下；同時，本團隊持續對於企業與養殖漁民兩方的進行溝通，以促進兩方合作加入「黑琵牌」營運為目標，發展後續策略。

(一) 策略 3，持續「黑琵牌」理念推廣，並擴大「黑琵牌」友善養殖推廣對象至文蛤養殖戶。

長期看來，環境保育概念需深植於養殖戶，方能令七股地區養殖與環境達到真正的永續共生。因此在策略上，須令地方養殖戶體認其產業與環境的密切關係，利用其所關心的議題，引導其自主性的配合並發展適合該地區的友善環境養殖方式。同時，若要發展七股台江地區生態友善養殖環境，勢必須納入面積廣大的文蛤池。因此在理想上，若能令漁民自主訂定社區自治條約，協調每年輪流放水以提供候鳥覓食環境，應可在盡可能不影響既有養殖管理及收益的情形下，使友善環境的養殖擴展至更大面積。因此，在 6 月 13 日所舉辦的第一次工作坊中，本團隊邀請了數位文蛤養殖漁民，初步溝通輪流放水清池的可能性，並討論「社區公約」在操作上的困難性。

(二) 策略 4，釐清虱目魚與文蛤等水產品的產銷鏈關係，並為企業及養殖漁民扮演溝通平台角色，傳遞資訊並促成合作的各種可能。

在「黑琵牌」推廣以及各方分析的過程中發現，既有養殖產業的產銷鏈結關係的資訊乃是促成「黑琵牌」營運的關鍵。瞭解既有產銷關係各環節之現況、優勢及困境，方能準確掌握吸引養殖漁民與企業加入「黑琵牌」的誘因關鍵，並令其發展共同合作的模式。因此在確認「黑琵牌」認證對象從原有虱目魚擴展至文蛤養殖之策略方案後，本團隊持續接觸不同企業、虱目魚及文蛤養殖漁民以及漁民組織，作為資訊溝通的平

台，累積相關知識並傳遞多方資訊，試圖創造「黑琵牌」虱目魚及文蛤產銷合作的各種可能。

(三) 策略 5，鼓勵在地養殖漁民成立其產業組織，並從生態及友善環境的角度創造七股水產品牌。

就現況而言，七股地區的養殖漁戶多面臨大盤控制與剝削的情形，主因有二：其一，現行養殖漁戶雖有加入產銷班，然產銷班多徒具形式，缺乏行銷知識與能力，故單一養殖戶仍需仰賴盤商，方能出售其產品；在權力不平等情況下，少有談價空間，剝削情事亦時有發生。其次，文蛤養殖收成時所需之機器與人力成本高，因此每次收成至少需 5000-6000 斤，方能平衡其支出，對於單一養殖戶而言，難以掌握如此龐大通路，故仍需依靠盤商。然若能集合單一養殖戶聯合形成組織，並發展其通路及產銷能力，或有機會突破現有困境。

而從「黑琵牌」推廣的角度看來，其受大盤控制之困境，可視為令漁民集結並加入「黑琵牌」的契機，若能令單一養殖戶連結成為組織，將有助於朝向建立社區公約方向發展，以輪流放水曬池的方式營造黑琵覓食的環境。在操作上，除了鼓勵養殖漁民成立產業組織外，亦可引導建立其生態養殖或友善環境的地方品牌，尋求與「黑琵牌」合作發展的可能性。為達此一目的，本團隊亦將「七股友善黑琵水產品牌發想與夥伴尋覓」列為第一次工作坊討論主題之一，並特意以七股地區之文蛤為討論重點，以期文蛤養殖戶能集結合作，共同思考創造具七股地方特色及環境友善理念的文蛤品牌的可能性。

此外，團隊另於 11 月 26 日舉辦了參訪活動，邀請七股地區養殖漁民，參觀嘉義標榜生態無毒養殖的邱家兄弟魚塢，以及金龍休閒農業園區內同樣標榜生態養殖的好蝦罔男社。透過參訪其他相關產業的案例，作為地方養殖漁戶產銷推廣的參考。

(四) 策略 6，持續行銷推廣「黑琵牌」，增加品牌吸引力

除了擴大「黑琵牌」認證的水產品項目至文蛤養殖外，團隊仍持續以「黑琵牌」虱目魚產品，於不同場合進行各類推廣行銷活動。例如，在臺北神農市集與全國大型有機食品展，進行產售活動，以及跨界合作推廣的《吃虱目魚的十種態度》；同時舉辦「從產地到餐桌活動」，與社區的學校和餐廳合作，製作出各種虱目魚創意料理。這些不同類型的行銷活動，使得「黑琵牌」友善環境理念，更廣為流傳至消費者、師生與相關產業，由此增加品牌價值，吸引企業投入。

三、友善黑琵養殖認證的條件建立

議題內容：在擴大「黑琵牌」的認證對象後，現有之基礎資料與研究數據不足以定義何謂「友善黑琵的養殖環境」，亦無法建立「黑琵牌」的認證條件。

在確立擴大「黑琵牌」認證的水產品項目至文蛤養殖之策略方案後，本團隊持續對於相關企業及在地養殖漁民傳達修正後的「黑琵牌」認證策略，溝通過程中，全聯福利中心對於銷售七股地區黑琵牌認證的文蛤表示高度興趣，同時與全聯已有合作關係的七股地區第9產銷班與第6產銷班亦表示願意配合黑琵牌所推廣之友善環境的理念，生產其水產品，以換得黑琵牌認證，提高產品形象。

然過去台江將「黑琵牌」鎖定的產品為虱目魚，而在策略修正後，原本的認證規範條件已不再適用。換言之，台江尚需相關的監測、試驗與調查研究計畫，以之為基礎，建立「友善黑琵的文蛤養殖」的科學定義，並由此發展「黑琵牌」認證的規範條件。有了「黑琵牌」認證的規範條件，才能進一步與企業端及生產端進行溝通，建立共識，並進入產品認證與推廣的程序。

(一) 策略 7，規劃所需之監測、試驗及調查研究計畫，累積相關基礎資料，以建立黑琵牌認證之規範條件

基於推動「黑琵牌」認證文蛤的需求，現階段需規劃建立「黑琵牌」認證規範條件所需之監測、試驗及調查研究計畫，以累積基礎資料與研究數據，作為規範條件建立之依據。關於「黑琵牌」認證規範條件之研究所涉甚廣，非單一領域專家所能規劃處理，因此團隊於 12 月 1 日舉辦專家工作坊，邀集了環境毒理、底棲生態、水資源專業、棲地生態以及景觀生態專業各領域的專家，透過工作坊的活動設計，建立跨領域的討論平台，讓不同領域專家共同規劃出所需之監測、試驗及調查研究計畫，並列出計畫所涉領域、需漁民配合項目及其他相關細節，作為下一階段推動「黑琵牌」認證之參考。

(二) 策略 8，推動「黑琵牌輔導期認證」，並於期間尋求養殖漁民配合各相關調查研究計畫

由於現階段尚缺乏「黑琵牌」認證規範條件，無法正式進入認證程序，故建議推動「黑琵牌輔導期認證」，令有興趣參與之全聯福利中心與第 6、9 產銷班養殖漁民，以配合研究試驗計畫為條件，給予輔導期認證。此策略有助於連結從事研究計畫的學者與在地養殖漁民，協助相關之研究計畫在真實養殖環境的操作執行，同時亦有利於台管處與在地漁民建立互信與長期合作的關係。因此，在 12 月 1 日專家工作坊後，另舉辦一場午茶會，邀請地方養殖漁戶與專家學者初步會面，討論下一階段研究調查

計畫相互配合的可能性。

以上所述之重點議題及其所對應之各項策略，分別透過個別及團體訪談、工作坊操作、下午茶交流會、行銷活動推廣及參訪活動舉辦等操作，以達成其策略目標。更多操作細節與成果整理請見第陸章。

陸、計畫執行成果

一、《從產地到餐桌》校園推廣分享活動

延續去年度的校園推廣活動，今年度的「從產地到餐桌計畫」除了與原臺南地區高級中學合作外（臺南市立第二高級中學、臺南女子高級中學），更向外推展至大專院校，鎖定臺灣北、中、南三所餐旅專業之指標大學——輔仁大學餐旅管理系、東海大學餐旅管理系、以及高雄餐旅大學西餐系，共計舉辦5場活動。希望透過友善環境的食材教育，讓學生認識食材故事後，再透過實際動手製作創新的虱目魚料理，來品嚐不同以往的在地鮮味。



本推廣計畫配合黑琵渡冬季節，於 105 學年度上學期展開，除免費提供「黑琵牌」友善養殖之虱目魚丸與魚肚，也準備了食材故事的推廣簡報與動畫影片等教材，藉此讓學生在學習本土創新料理的同時亦能瞭解「黑琵牌」友善養殖的核心價值與理念。此計畫活動獲得普遍良好的反應，未來可持續拓展更多大專院校及高中職之合作，透過餐飲相關科系的創新教學模式，給予虱目魚不同以往的品味方式。



學生創意料理



中式虱目魚料理



泰式檸檬魚肚



香檸虱目魚義大利麵



東海大學課堂合影



輔仁大學操作過程



於臺南二中講解推廣友善養殖



於臺南女中分享黑琵琶牌故事理念

二、臺北展售系列活動

今年度中心協助「黑琵琶牌」加強北臺灣的曝光度，除了參與行政院於臺北舉辦之「濕地市集嘉年華」，更積極尋找北臺灣可合作之銷售通路或是關懷環境之業者，最後於進駐臺北花博公園的神農市集合作，企劃為期兩個月的短期展銷活動，期望以此次合作經驗作為後續拓展銷路或是其他合作方案之策略參考。

(一)2016 濕地市集嘉年華

參與 9 月 17、18 兩日由行政院環境保護署、台中市高美濕地生態環境永續發展協會所舉辦的「濕地市集嘉年華」，期間中有「濕地講堂」、「濕地音樂會」、「濕地電影院」與「濕地 DIY 體驗」等活動，邀請民眾在假日前來臺北花博公園，共同來體驗生態教育。

中心協助台江國家公園設計多種互動活動，如「黑琵琶撲滿 DIY」、「黑琵琶故事牆」、「黑琵琶布偶」等；民眾除了透過活動認識台江國家公園品牌故事與理念，亦能免費試吃「黑琵琶牌」虱目魚丸、魚肚、魚鬆、魚罐頭等系列商品，並以較優惠價格採買，許多爸爸媽媽帶著小孩前來除了玩得盡興之外，更買得開心！

兩天活動總計超過 500 人次到攤位市場與購買，共銷售出超過 7 萬元之魚丸與虱目魚肚，宣傳成效良好。



大型黑琵充氣氣球吸引人潮



台江國家公園攤位購買商品之人潮絡繹不絕



許多民眾前來與黑琵布偶合影



黑琵撲滿 DIY 活動

(二) 神農市場 MAJI Food & Deli - 黑琵牌推廣企劃

為了打開黑琵牌於北臺灣的通路與市場，中心選擇位於臺北圓山花博館的「神農市集 MAJI Food & Deli」合作，呼應該市集強調友善環境與有機食材的經營理念，讓「黑琵牌」進駐市集舉行兩個月的短期展售活動，並結合圓山花博館周末的遊客流量以及例行假日農民市集的密集人潮推出試吃活動，希望藉此讓更多北臺灣民眾認識「黑琵牌」的友善養殖計畫。

1. 活動時間

105 年 10 月 1 日至 105 年 11 月 27 日

2. 活動內容

中心與神農市集推出合作企劃：凡於活動期間至神農市場消費滿 300 元，即贈一罐黑琵牌獨家販售的「番茄虱目魚罐頭」，並於活動期間舉辦八場試吃活動，每隔周周末的尖峰時段會於市集門前擺設試吃餐車，推廣人員會於試吃活動中講

解友善養殖、分享品牌故事，並發放相關文宣紀念品，吸引大批民眾駐足並進入神農市集選購。

3. 活動成效

(1) 試吃活動觸及率

活動期間共舉行八場試吃活動，每場活動分別於中午用餐時段（中午 11 點至下午 1 點）及下午尖峰時段（下午 3 點到 5 點）約各使用 8 罐試吃罐，每個時段可觸及 120 位民眾以上，共計八場試吃活動總觸及率近 2000 人。

(2) 黑琵牌虱目魚罐頭銷售情況

活動期間滿額贈送之虱目魚罐總贈送 500 罐，於活動開始第一週即贈送出 200 罐以上。



黑琵樂園文宣品以及虱目魚罐頭



神農市集店內展銷活動布置



神農市集內促銷攤車



試吃活動人潮不斷

三、《吃虱目魚的十種態度》跨界推廣系列活動

此系列的跨界推廣活動為全國性巡迴合作，尋找全台具有社會責任或是關懷的單位合作，展現臺灣本土友善環境食材的多樣風貌及可塑性，讓民眾藉由不同管道認識「黑琵牌」，更讓消費者認知友善養殖以及永續農業的價值與理念。

(一)第一跑：人生百味《街頭故事書》⁵⁵

活動地點：人生百味臺北萬華基地-「南機拌飯」、臺北車站

活動時間：105年8月初

中心與長期關注街友議題的「人生百味」合作，於今年暑期推出「街頭故事書」企劃，邀請使用「黑琵牌」提供之虱目魚丸，製作「油香拌炒虱目刈包」，並於8月初在臺北車站周邊發放給街友。「黑琵牌」與「人生百味」雙手遞上一份刈包，也遞出溫暖與，希望將黑琵牌愛護土地與黑面琵鷺的精神，也能分享給這些需要幫助的人們。



黑琵牌與人生百味合影



臺北車站集合團隊進行行前說明



人生百味與遊民互動過程



與遊民互動過程由紀實影片的方式記錄下來

(二)第二跑：雄雄食社《雄黑琵-鹹派快閃》⁵⁶

⁵⁵ 參考[活動紀錄片連結](#)。

活動地點：臺南新光三越西門店地下二樓 快閃甜點舖
（臺南市中西區西門路一段 658 號）、
雄雄食社（臺南市東區東光路二段 152 號）

活動時間：105 年 8 月 7 日至 8 月 21 日

「雄雄食社」是臺南在地關注本土環境的甜品舖，店內甜點、飲品都是手工製作，並多使用本產以及友善環境之食材！這次與食社合作的「雄黑琵」鹹派快閃活動，即是希望藉由結合食社的草根實踐精神，讓「黑琵牌」在地深耕。



「雄」的台語是「非常」的意思，「黑琵」是英文「高興」的諧音，這次活動主打的商品即以黑琵牌友善養殖認證的虱目魚，結合雄雄食社的本土友善食材的理念，製作出專屬「雄黑琵」的特製鹹派。活動期間更在臺南新光三越西門店地下二樓的快閃甜點舖設置短期的「雄雄食社」櫃位，藉此增加曝光度，吸引更多不同的客群。

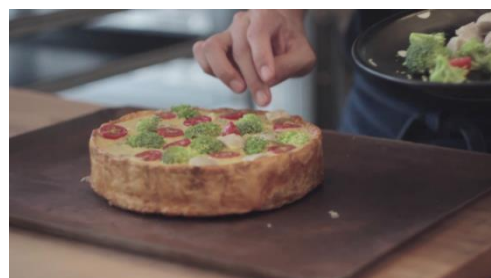
另為配合活動推廣，雄雄食社與中心亦推出抽獎活動，從 8 月 7 日至 8 月 21 日，連續 15 天，天天抽出 2 位幸運兒贈送免費的金香虱目魚鹹派，總計共送出 30 份以上的鹹派，吸引了許多網友前往臉書的推廣專頁按讚打卡，大大提升粉絲專頁之觸率。



新光三越快閃甜點舖攤位



雄雄食社製作鹹派過程



香檸虱目魚義大利麵

⁵⁶ 參考[活動網頁連結](#)和[活動宣傳影片連結](#)。

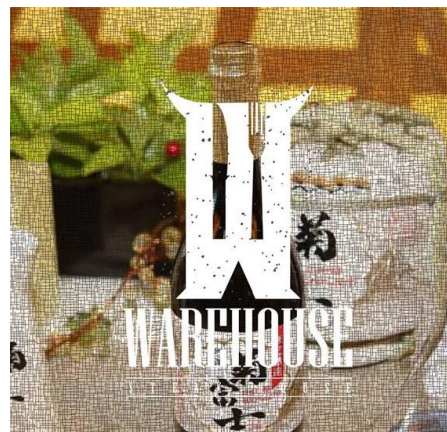
(三) 第三跑：食倉鮮切牛排《思慕食倉清酒香-菊富士品飲會》⁵⁷

活動地點：食倉鮮切牛排(臺南市北門路二段 30 號)

活動時間：105 年 8 月 20 日星期六 13:30

參與對象：35 位民眾

中心協助與食倉鮮切牛排餐酒館以及臺灣菊富士清酒合作，挑戰五種料理方式搭配清酒，海鮮、肉品，以臺灣在地友善環境食材打造「醋漬虱目魚肚」、「味噌魚柳條」、「鱈魚肝醬」等創新料理。活動釋出後，35 位付費名額即刻額滿，嶄新的飲食體驗顛覆以往大眾對於虱目魚料理的刻板印象，展現臺灣 1 X 2 X 3 農業加值的可能性，受到與會民眾一致好評。未來將持續與中北部相關餐飲商家討論合作，發想創作出話題性的虱目魚料理，讓更多人能品嚐到最道地最新鮮的臺南鮮味。



食倉創新虱目魚料理



虱目魚肚料理過程



食倉醋製虱目魚肚



向與會者分享黑琵牌品牌理念

⁵⁷ 參考[活動網頁連結](#)。

(四) 第四跑：嚼嚼生活研究室《虱目魚鹹派教學&實作課程》⁵⁸

活動地點：嚼嚼生活研究室（臺南市永康區文化路 42 號）

活動時間：105 年 09 月 24 日、09 月 29 日、10 月 01 日以及 10 月 27 日

參與對象：臺南市居民，一場約 8 至 10 人

中心協助「黑琵牌」與臺南「嚼嚼生活研究室」合作，分別於 09 月 24 日、09 月 29 日、10 月 01 日以及 10 月 27 日推出虱目魚鹹派教學與實作課程，一場實作課程招收 8 至 10 人，邀請有興趣的民眾報名參加。課程中除了操作料理教學，亦會帶入黑琵牌品牌故事的分享與友善養殖之推廣，希望將黑琵理念散播至更多的家庭，在廚房裡就能實踐保護環境與黑面琵鷺之行動。



(五) 第五跑：老爺行旅《嗨,海 Hi Hai- 戲劇、飲食與傳說主題展》⁵⁹

【嗨,海 Hi Hai 主題展】

展覽地點：臺南老爺行旅 6789 Gallery

展覽期間：105 年 10 月 12 日 至 106 年 02 月 28 日

【我們邊喫邊說-牛奶魚親子料理講堂】

活動地點：臺南老爺行旅 五樓甘粹餐廳

活動時間：105 年 11 月 09 日、12 月 07 日 14:00-16:00

活動講師：透南風工作室 X 臺南老爺行旅主廚 Paul

中心邀請臺南老爺行旅、透南風劇場以及臺南在地藝術家群，舉辦為期「嗨,海 Hi Hai 主題展」，結合戲劇、創新料理、傳說展覽三面向的侷限展覽，帶領民眾一起認識海洋的浩瀚，共同面對海洋環境目前的處境。展覽中「黑琵牌」提供當季虱目魚食材，搭配透南風的戲劇呈現，分享傳統淺坪飼養虱目魚，保育黑面琵鷺的友善故事。期間，老爺行旅主廚推出專屬主題展的「虱目魚一夜干三明治」套餐，供應住房房客或宴會貴賓，更邀請民眾一起參與主廚料理過程，品嚐環境友善食材的時光。

⁵⁸ 參考[活動網頁連結](#)。

⁵⁹ 參考[活動網頁連結](#)。



老爺行旅展覽主視覺



老爺行旅主廚示範虱目魚創新料理



老爺行旅裝置藝術展覽



虱目魚一夜干三明治

四、參訪活動

時間：11/26(六)9:00~18:00

參訪地點：雲林、嘉義

參與人數：30 人(包含 8 位台江在地漁民與產銷班)

本次活動以體驗臺灣西南沿海一帶生態濕地與養殖漁業為主要目標，希冀藉由瞭解雲林與嘉義地區之相關養殖業者與社區營造案例，作為後續工作坊與臺南台江一帶社區與產業發展之參考範例。本次參訪選定雲林口湖鄉成龍溼地與嘉義布袋邱家兄弟的兩個案例，透過導覽對談以及體驗行程，讓參與者更加瞭解在生態保育之下，如何促進養殖產業的發展。活動流程請見表 6-1。

值得一提的是，在參訪過程中，七股養殖漁戶與其他地方的養殖戶產生有關生態養殖技術的對話與交流，經過比較後，七股漁民更清楚七股環境為其水產品帶來的特色，同時金龍休閒區結合養殖業與休閒的做法也帶給七股養殖魚戶一些新的想法。因此在參訪結束後，養殖漁民們更積極與本團隊討論，強調七股水產品的特色，尋求結合生態旅遊推廣，和南大合作將期校區朝向生態博物館發展的可能性。參訪活動很成功的激發七股漁民的能量，開始產生一些新的想像與合作的可能。

表 6-1 參訪行程規劃

時間	地點	內容
9:00	成大光復校區榕園	成大師生集合上車
9:40	台江國家公園管理處	台江同仁集合上車
10:00	七股正王府	七股參與成員上車
11:00	嘉義布袋	生態養殖參訪-邱家兄弟 (生態養殖、漁業技術)
12:30	嘉義東石	東石漁港用餐 (漁村觀光)
14:00	雲林口湖	金湖休閒農業發展協會 (社區產業、漁村體驗)
16:30	七股正王府	七股參與成員下車
17:00	台江國家公園	台江同仁下車
18:00	成大光復校區榕園	成大師生下車



台江漁民與嘉義邱家兄弟討論養殖技術



成龍溼地觀光發展介紹



好蝦罔男社抓蝦體驗



好蝦罔男社漁村體驗

五、第一次工作坊執行成果

為了建立地方的溝通平台，並將友善環境養殖的概念與其短期/中期的推廣計畫帶入討論，以尋求各權益關係者的基本共識，本計畫案在 6 月 13 日(星期一)，於七股十份社區的漁民活動中心舉辦第一次工作坊。第一次工作坊的主題定為「七股共創環境友善養殖品牌與合作模式」，參與者分為兩組，分別針對「南大西校區示範營運模式建立」和「七股友善黑琵水產品牌發想與夥伴尋覓」兩行動策略進行討論。本次工作坊的目的在於建立不同權益關係者間的信任關係，同時在友善環境養殖的議題上積極尋求社區認同，並且透過共同討論與合作的過程，開展在地環境教育的場域。第一次工作坊邀請名單與流程設計請參見附件三。

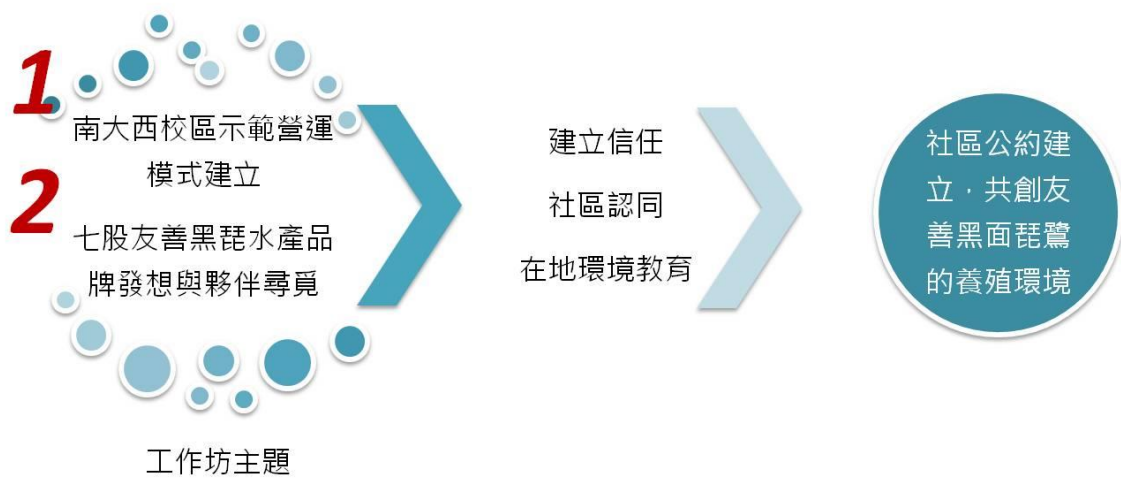


圖 6-1 第一次工作坊主題與目標

本次工作坊的主要目的有三：(1)與權益關係人建立信任關係、(2)於友善環境養殖的議題尋求社區認同、以及(3)開展在地環境教育場域。總體而言，本次工作坊邀集各方的權益關係者，建立了初步的溝通平台，並直接引入環境友善養殖的討論，讓各方表達想法、期待，以及陳述實際操作的可能性及困難。工作坊過程中雖難以避免抱怨、或透露因不信任所產生的質疑態度，但此為過去各方緊張關係的體現，同時亦可視為解開彼此心結的開端。以下將以信任關係、社區認同與環境教育三項預期目標為檢視項目，並就兩組策略發想的討論內容，檢討本次工作坊達成之成果與未竟之目標。

(一)信任關係面向：工作坊開啟了溝通的可能，然距信任感之建立，仍需各權益關係者長時間及多方面的共同經營。

1. 在南大西校區示範區營運模式建立的討論中，各方參與者多表達了共同合作經營西校區友善養殖示範區的可能性。其中，將西校區原養殖戶找回並參與示範區的養殖經營為共識，以確立西校區營運之公義性與正當性；同時也需

有十份里的代表參與其中。

2. (承上)會後臺南大學王一匡老師、三股里黃仙立里長與漁權會生產合作社王惠生主席，針對後續魚塭管理與經營有延伸性的討論；而台管處黃光瀛課長、北門社大柳秀慧主任、杜靜怡執行秘書以及地方年輕創業者代表吳比娜，亦在生態養殖的內涵上進行討論。這些不同參與者針對不同關心議題的延伸討論，正是工作坊所預期產生的正面效應。然而更為敏感的利益分配、參與機制等討論，則需有更具體的方案，並建立起一定程度的信任與合作默契後，方能進一步討論。
3. 在七股友善黑琵水產品牌發想與夥伴尋覓的討論中，一開始自我介紹的破冰活動未能依照預期進行，無法建立完全平等討論的氛圍；在十份里張里長不願自我介紹的情勢下，由七股區公所王榮哲秘書代為介紹，同時介紹七股地區其所熟知的頭人及養殖戶；此舉隱約將其他的參與者標示為外來者，或是不諳養殖的土地開發者或保育人士，同時也將後續的討論帶往地方人士及外來者的對立情勢，因此並未達到理想中平等開放溝通的目的。
4. (承上)會後許多養殖漁戶表示並不習慣工作坊的討論形式。在過去的經驗中，他們大多是公聽會接收訊息的角色，或者少數在嚴重影響自身權益的情形下，以抗議的方式表達不滿；換言之，公共議題的討論少有在理性平和且雙向/多向溝通的狀況下進行。然而，漁民之間有在塭寮泡茶聚會的習慣，亦有漁民表示在這樣非正式的場合，較容易與漁民們溝通，討論或取得共識。因此，日後在以漁民為主的討論，或可重新考慮工作坊舉辦的地點以及形式。
5. (承上)然對於台江國家公園及其他環境相關團體組織而言，工作坊的討論達成了有效的溝通。特別是在該組討論中當地養殖漁民的發言，以及表達他們在養殖過程中遭遇的困難等等，是在工作坊之前未曾獲知的訊息。而以各方經驗出發，將有助於再下一步策略的擬定與發展。

(二) 社區認同面向：大多數參與者均肯定環境保育的重要，然對於友善環境養殖的內涵，則仍需時間與更多的討論以達成共識。

1. 在南大西校區示範區營運模式建立的討論中，多數權益關係者均認同於西校區成立友善黑面琵鷺養殖示範區、並共同合作經營的初步想法，但在其合作模式、經營規模、營運細節等，目前仍缺乏共識。
2. (承上)多數參與者認同臺南大學的角色在此策略方案中乃至關重要。然臺南大學對於西校區的規劃仍未明朗，同時尚未在校內取得認同。故在此方案中，

南大雖掌握了關鍵的土地使用權及其他研究資源，但仍需如人力與經費等多方資源挹注，同時校內意見整合的工作亦需進行。

3. 在七股友善黑琵水產品牌發想與夥伴尋覓的討論中，養殖漁戶與台江國家公園管理處對於環境友善養殖的理解則多有歧異。養殖漁戶普遍認為其養殖活動一直以來均與候鳥共生，其形態原本即為一友善環境或友善黑面琵鷺的養殖行為，但台管處則認為需有更多的實驗與監測，以確定其對於環境友善的程度。
4. (承上)在工作坊討論中發現，尋求認同的溝通需要時間、亦需要增加接觸的頻率，溝通方能展現效果。以文蛤養殖漁戶為例，在剛開始接觸時文蛤養殖戶曾表示文蛤目前並無有效的藥物可控制其病變，因此他們承擔相對高的風險；然而在多次接觸溝通之後，文蛤養殖戶逐漸體認到，「無藥可投」的養殖現況可轉換成「無用藥的生態養殖」的產品優勢，並開始學會用這樣的語言來表達自己產品的優勢及特殊性。

(三)環境教育面向：透過本次工作坊的討論，將環境教育場域確立於七股地區的養殖環境，同時透過討論共同合作的可能性，翻轉過去環境教育中「教育者」與「被教育者」上對下的關係。

1. 南大西校區示範區營運模式建立的策略發想，促使臺南大學於該營運模式中扮演要角，同時亦藉此將南大在地方的社區關係，列入校園規劃的重點議題之一，使其重新思考南大在七股地區的定位，以及如何與地方社區建立關係。本次工作坊雖開啟了南大在此議題上的討論，但日後仍需持續關注其發展，並助其引入相對應所需資源。
2. 透過引導七股友善黑琵水產品牌發想與夥伴尋覓，除了希冀建立起初步的溝通管道外，同時亦期待能夠藉此凝聚地方力量，成立地區或產業組織，在內部能自主性的建立其社區公約，共同維護其養殖環境；對外則能與公部門或是相關產業進行對話。以現階段而言，地方養殖漁戶仍缺乏自主性與自信心，因此單一工作坊的進行並未能令其產生即刻的改變；但若能以地方產業培力為長遠目標，應可助其成立地方產業組織，從單純被管理者及被教育者的被動角色，轉換成可獨立運作、具共同目標理念之組織團體。

六、第二次工作坊執行成果

現階段欲發展「黑琵牌」認證的文蛤養殖，在企業端已有全聯福利中心表示高度興趣，同時在生產端亦有七股地區第 6 產銷班與第 9 產銷班願意配合，以為其水產品加值。然台江現尚未建立「友善黑琵養殖」的定義，作為「黑琵牌」認證的條件。為能系統性的瞭解現行文蛤養殖管理、冬候鳥覓食與整體濕地生態環境的關係，並進一步發展「黑琵牌」認證的規範條件，現階段仍需要水產養殖、生物及鳥類研究、水資源管理與濕地生態等不同領域的專業知識及科學研究。因此，本計畫將第二次工作坊定位為專家工作坊，透過工作坊建立一跨領域的討論平台，以「黑琵牌」認證為前提，邀請不同領域的專家參與，共同討論所需之基礎資料、調查分析與研究計畫。於工作坊之前，本計畫團隊先行訪談相關領域的專家學者，除了對於本案現況以及工作坊目標內容進行溝通外，亦詢問各領域專家學者對於「友善黑琵養殖」之觀點與建議，以作為工作坊設計的基礎資訊。以下就第二次工作坊之「工作坊目標」、「工作坊前專家訪談」以及「工作坊參與者、流程與設計」等部分說明。

(一) 工作坊目標

本次工作坊目標是釐清「黑琵牌」文蛤養殖的認證規範建立需要的研究調查計畫，以蒐集足以支持規範的科學數據。該研究結果必須能有助於瞭解現行文蛤養殖管理是否已符合友善黑琵覓食環境的條件；若是，該研究必需能提供足夠數據證明以支持該論點，若否，則需進一步發展試驗計畫以調整其落差，對於現行文蛤養殖提出能夠兼顧友善黑琵及維持利潤的修正建議。此外，該研究計畫結果亦需顧及其他產業，對於有意加入友善黑琵的其他水產養殖或是其他產業，提供概略性的指標。

(二) 工作坊前專家訪談

為了工作坊設計需要，本團隊於工作坊前分別針對水產養殖、生物及鳥類研究、水資源管理與濕地生態等各不同領域的專家學者進行訪談，瞭解不同領域對「友善黑琵養殖」的理解與看法。完成各專家的訪談後，本團隊利用拓樸方法⁶⁰建立知識地圖(圖 6-2)，輔助釐清各專家描述的內容是否交集。圖 6-3 示範從拓樸分析法中發現交集的例子，左圖顯示多位專家提到漁民的「配合研究」，但各別提到的配合項目是養殖環境監測、養殖行為監測或生物調查，則「配合研究」可列為工作坊的作討論內容；右圖則是「調查覓食需求」的例子，專家們分別提到覓食需求與季節、食物量、覓食動作有關，也可列入工作坊操作內容。拓樸分析有助於本團隊以各專業者的觀點為基礎知識，設計工作坊的討論重點與流程，以下為納入工作坊設計的幾個重要觀點：

⁶⁰ 拓樸分析是種將知識以節點與線表示的方法，以探討各概念(指各名詞及其背後所隱含的意思)在其所被敘述的脈絡中的位置，可有助釐清各方對各概念的認知差異。

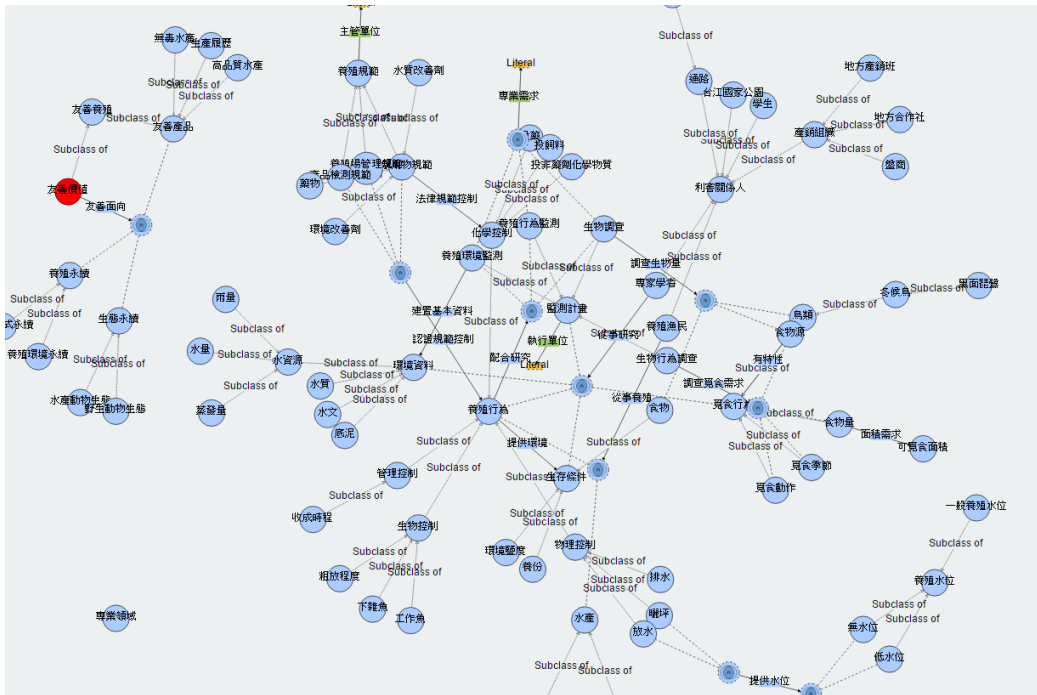


圖 6-2 專家訪談結果的拓樸圖

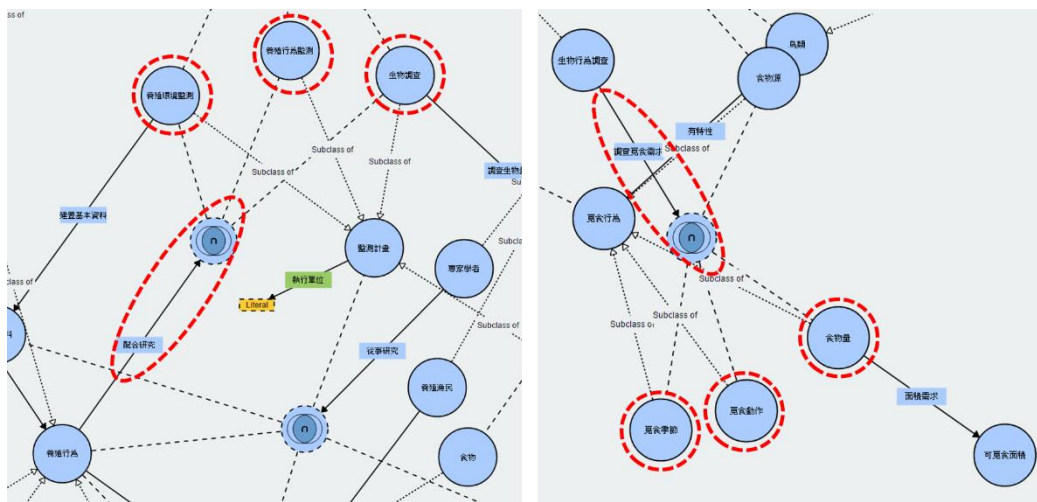


圖 6-3 從拓樸分析發現議題的例子

1. 文蛤養殖池中的生物 / 物種數量為重要指標

若需證明文蛤養殖對於黑面琵鷺覓食環境的正面影響，則需明確指出文蛤養殖池中所含的生物量以及物種數量；該數值代表文蛤養殖池在冬季能夠提供給與黑面琵鷺以及其他冬候鳥的食物量。然而就現有的研究看來，尚未釐清文蛤養殖環境以及管理流程如何影響冬季時文蛤養殖池的生物 / 物種數量，這部分需要更多研究數據。

2. 可考慮將「友善黑琵」養殖擴大至「友善環境」養殖，並規劃短中長期目標

雖然此次工作坊任務是以「建立友善黑琵的文蛤養殖規範」作為前提，然而從台江地區整體環境保育與明智利用的角度思考，未來應可考慮營造一個對更多鳥類及生物友善的環境，同時也應思考未來讓「黑琵牌」認證納入更多產業的可能性，故需要更多基礎資料作為未來發展「里海台江」的依據。因此在規劃相關監測及研究計畫時，可考慮分別擬訂短中長期計畫；短期內規劃以「建立友善黑琵的文蛤養殖規範」為目標的試驗計畫，中長期則以建立台江地區濕地生態系統的基礎資料為目標，進行各研究與試驗計畫的規劃。

3. 民眾(養殖戶)參與的重要性

若需在開放的養殖環境中進一步執行相關的監測、試驗及調查計畫，則需要地區養殖漁戶的配合。不同的研究計畫需要不同規模的實驗田野，同時也需要養殖漁民不同程度的配合。以濕地水系統分析調查為例，除了需要養殖漁戶提供開關水門的資訊，並且必要時也須配合水門的調節，同時亦可能需要漁民協助觀測。因此在討論相關監測與試驗計畫時，亦需討論需要漁民配合的可能項目，以利下一步的溝通協調。

(三) 工作坊參與者、流程與設計

為盡量從不同專業領域的角度考慮「友善黑琵養殖」的定義，本工作坊邀集了水產養殖、生物 / 鳥類研究、水資源管理與濕地生態四類專家學者，共同討論為擬訂友善黑琵之文蛤養殖所需之規範條件及建議所需要之各類監測、調查與研究計畫案。工作坊邀請的專家學者如表 6-2。

表 6-2 第二次工作坊專家學者名單

所屬領域	參與者	單位/職稱
環境毒理與生態	黃大駿	嘉南藥理大學環境永續學院環境資源管理系副教授
底棲生態	黃元照	嘉南藥理大學環境永續學院環境資源管理系博士後研究員
生物 / 鳥類研究	王一匡	國立臺南大學生態科學與技術學副教授系
生物 / 鳥類研究	薛美莉	特有生物研究保育中心七股黑琵展示館主任
生物 / 鳥類研究	黃書彥	特有生物研究保育中心棲地生態組助理研究員
濕地水資源管理	王筱雯	國立成功大學水利及海洋工程學系副教授
溼地景觀生態學	蔡福昌	財團法人臺灣大學建築與城鄉研究發展基金會執行長

工作坊的討論主題與流程設計是參考先前專家訪談中所獲得之建議，將可能所需之監測、調查與研究之主題，以研究提問的方式列出，由專家學者們共同討論及補充，將所列之提問整合或分類，發展成為數個短中長期的研究計畫，並且從中選出重要

性的研究計畫，討論其研究工作細節，及不同領域間合作的可能性。工作坊之流程與內容項目如表 6-3 所述。

表 6-3 第二次工作坊流程與內容項目

預定時間	內容項目
13.00-13.20	工作坊開場
	- 工作坊目的與規則說明
	- 破冰：自我介紹 + 三個關鍵字
13.20-14.20	目標藍圖規劃
	- 共同討論各提問
	- 補充提問
	- 討論及整合各提問，並依短、中、長期計畫分類
14.20-15.00	工作草圖描繪
	- 共同選出 2-3 項首要的監測、調查或研究計畫
	- 就選出之計畫研擬可能之研究工作細項
15.00-17.00	午茶交流
	- 專家學者、七股漁民代表與台管處官員非正式交流

在工作坊設計上則參考國際專家工作坊之工具方法⁶¹，創造一平台以促成跨領域的對話交流。除此之外，專家工作坊後另安排一場非正式的午茶交流，讓專家學者與七股地方漁民代表有初步的認識與交流。以下就工作坊所設計的各階段，「目標藍圖規劃」、「工作草圖描繪」與「午茶交流」之細節分別說明。

1. 目標藍圖規劃

藉由所設計的「目標藍圖規劃」遊戲地圖(參考圖 6-4)，工作坊首先帶領著參與者假想，這是一趟通往人與環境共生共榮美好前景的旅程；在旅程中我們需要藉助各位專家學者的知識與力量，把更多人帶往這個美好的願景。

在地圖上可移動可書寫的船型便利貼以及筆記型便利貼上均寫有提問，分別代表主要研究項目及其所包含的子題，這些子題的答案都有助於我們對於現階段環境概況、生物特性、以及台江地區(養殖)情況的瞭解，而進一步能幫助我們確定下一步操作與執行的目標。而紅點所標示的「終點站」、「中繼站」以及「曬池中」則是代表不同意義的三個區塊，藉由將承載發問的紙船放在不同的區塊，專家學者們共同討論出有助於實現「里海台江」的短中長期的研究規劃。三個區塊以及停靠其間的船隻，分別代表的意義為：

⁶¹ 由國際研討會與工作坊專業組織企業 Excerpta Medica 所提供 (<https://www.excerptamedica.com/>)。

(1) 終點站

旅程的終點站代表里海台江的實現、人與環境共生共榮的美好未來；而其間停靠的船隻則代表實現此長期目標所需累積的基礎資料以及所需進行的研究計畫。

(2) 中繼站

旅程的中繼站代表短中期的目標，其間的船隻則代表在兩年內可以完成的研究計畫，而其計畫成果可協助提出黑琵牌文蛤養殖的規範與建議。

(3) 曬池中

現階段無法回答的問題、已有研究結果的問題、有爭議性的議題，或是和台江較無關連但可在他處獲得資源來執行的計畫，則放到曬池中的區塊。



圖 6-4 「目標藍圖規劃」設計

2. 工作草圖描繪

工作草圖描繪的設計(參考圖 6-5 工作草圖描繪)，有助於將已有共識的各個計畫項目，繼續就研究計畫細節項目進行討論與意見交換。在這一階段的討論中，首先讓專家學者們就第一階段目標藍圖規劃所列舉的各個提問項目中，加以整合並選擇最為重要的研究計畫，然後就這些重要計畫中，再進一步共同發展出可能的監測、調查與研究項目，同時將該計畫中所應介入的專業領域，以及各研究項

目中需要漁民配合的事項，列舉出來。工作草圖描繪中的細項討論，將引導專家學者們考慮跨領域合作的可能性，並進一步思考與在地漁民合作的研究設計。

The figure shows three identical vertical rectangular boxes arranged horizontally. Each box is a template for a work sketch. At the top of each box is the label 'RQ:' followed by a horizontal line. Below this is the label '研究項目:' followed by a large empty space. Further down is the label '漁民配合:' followed by another large empty space. At the bottom of each box is the label '專業領域:' followed by a large empty space.

圖 6-5 工作草圖描繪

3. 下午茶交流

考量到下一階段專家學者與產銷班養殖戶可能相互配合進行調查研究，因此在工作坊後亦安排了各專家學者與有意願配合的養殖戶代表見面及非正式的交流。

(四) 工作坊成果

1. 目標藍圖規劃

「目標藍圖規劃」操作成果見圖 6-6。參與者針對已設定的七個研究項目進行討論，首先釐清項目的內容的相關性，進而討論研究項目發展為研究計畫的可能，包括考量進入魚塭採樣的難易度、實驗設計的方向...等，過程中，參與者用專業與經驗替本團隊整理出幾個重點：

(1) 以降水位狀態的魚塭為主

根據參與者過去與漁民合作的經驗，漁民不願意外人進入正在養殖狀態的魚塭，因此，任何規範、操作或研究若要介入在地的文蛤養殖活動，建議先以未在養殖的魚塭為主，即降低水位準備曬池的魚塭。

(2) 文蛤池作為友善養殖場域的原因

參與者指出應先釐清為何文蛤池被認為是較適合實驗友善黑琵養殖的

場域：其一，從大尺度來看，理想實驗魚塭需要最重要的條件是位在主棲地旁邊，有鳥的來源，才有發展友善養殖概念的機會；其二，從中尺度來看，文蛤池的面積較大，大面積魚塭有利涉禽遮蔽天敵，較易吸引鳥類前來覓食；最後，才聚焦在小尺度空間，如棲地環境或覓食環境，討論適合黑琵覓食的環境條件。此看法呼應了本計畫先前的空間分析結果(參見第參章)。

(3) 應著眼於曬池機制，而非養殖規範

即便文蛤池是較適合實驗的場域，但須考量到漁民各有自己的養殖方法，不同方法對環境條件的影響也不同。對漁民來說，養殖方法的調整來自各年收穫成果的經驗上，有人說：「養殖像賭博，但你也不知道怎麼贏的。」友善養殖理念要能成功推廣，必須能說服漁民這是對生態環境、魚塭環境、水產品質三贏的方法，但其實並沒有任何一種養殖方法敢做三贏的保證。

然而，文蛤池的曬池的確可提供冬季候鳥覓食環境，因此短中期的目標應設定為建立友善黑琵曬池機制，而非養殖規範，但在研究過程中專家與漁民合作或可釐清曬池與提升水產品質與價值的關係，提高漁民參與的誘因。



圖 6-6 「目標藍圖規劃」操作成果(數位化)

2. 工作草圖描繪

「工作草圖描繪」的討論相當熱烈，參與者對每個課題抽絲剝繭，討論其重要性、時間性、與可行性，逐步建構一套有時序的研究架構。討論成果主要分為兩部分—「曬池研究 SOP」和「地景與趕潮段分析」，以下分別描述。

(1) 曬池研究 SOP

「曬池研究 SOP」是指當魚塭停止養殖、準備曬池後，如何進入研究場域展開研究計畫，圖 6-7 為討論的成果整理。曬池研究 SOP 的前提是漁民配合一套已規劃的曬池時間、比例、降水位速度，當魚塭進入曬池階段後，鳥類專家開始調查前來覓食的鳥類與數量，底棲/底泥專家則監測蝦、蟹、螺、貝、搖蚊、多毛...等底棲生物，用以研究鳥類的喜好食物及食物量，同時也監測水質及鹽度，研究其與底棲生物的關係。魚塭進入曬池階段後，會從厭氧狀態變成有氧，然後再變回厭氧，過程中底棲環境的變化亦是監測的對象。若能累積幾年的曬池環境資料，即可與各年度養殖收成狀況比較，探討這曬池機制規劃是否有助於生態環境、魚塭環境、水產品質的三贏。

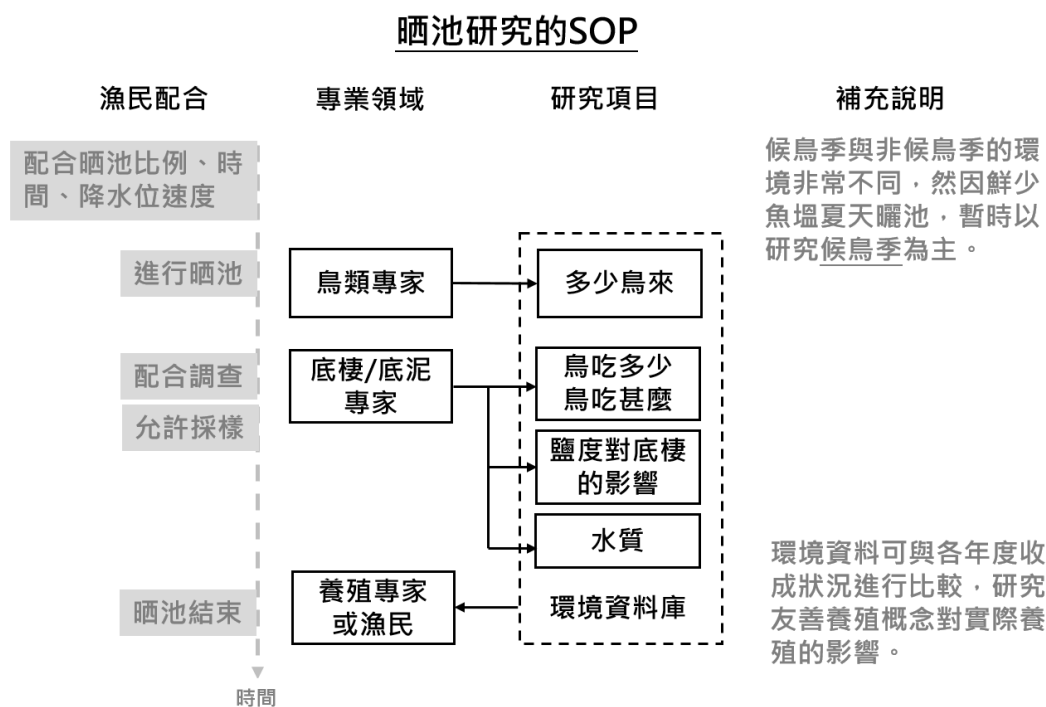


圖 6-7 「曬池研究 SOP」討論成果彙整

(2) 地景與趕潮段分析

在曬池研究 SOP 的討論中，有參與者指出研究設計會因魚塭環境的差異而有所不同，尤其受趕潮段位置的影響，趕潮前段的魚塭因海水帶來很多

雜魚和底棲生物，較吸引鳥類覓食，但也會增加底棲/底泥研究的不確定性，不易進行實驗；相反的，位在趕潮末段的魚塢類似封閉系統，適合做環境研究，但卻因生物量少，恐不吸引鳥類覓食。圖 6-8 「地景與趕潮段分析」討論成果彙整是「地景與趕潮段分析」討論成果的彙整。

參與者進而討論不同區位的魚塢可做不同的研究，趕潮前段的魚塢適合鳥類調查研究，後段封閉系統的魚塢則適合底棲研究。因此，若要選出不同趕潮區位的魚塢以設計研究，需先有地景分析(或稱環境條件分析)的結果，瞭解整個大環境的水系統，找出大潮溝水的進出、各區魚塢水的進出、水門位置與控制資訊...等，方能區分魚塢的區位類型，挑選適合研究的點位。

圖 6-8 中「承载力」指某固定面積的文蛤池在某規定的曬池機制下可供給多少鳥的覓食需求，參與者針對覓食量的計算方法討論許久，沒有結論，然過程中可觀察到此課題是一跨領域問題，需要鳥類專家、棲地專家、底棲專家、生態專家...等的合作。

最後，參與者指出終究要回歸台江國家公園所屬那一千公頃的主棲地的研究，魚塢的研究結果可作為改善主棲地環境的參考。

地景與趕潮段分析

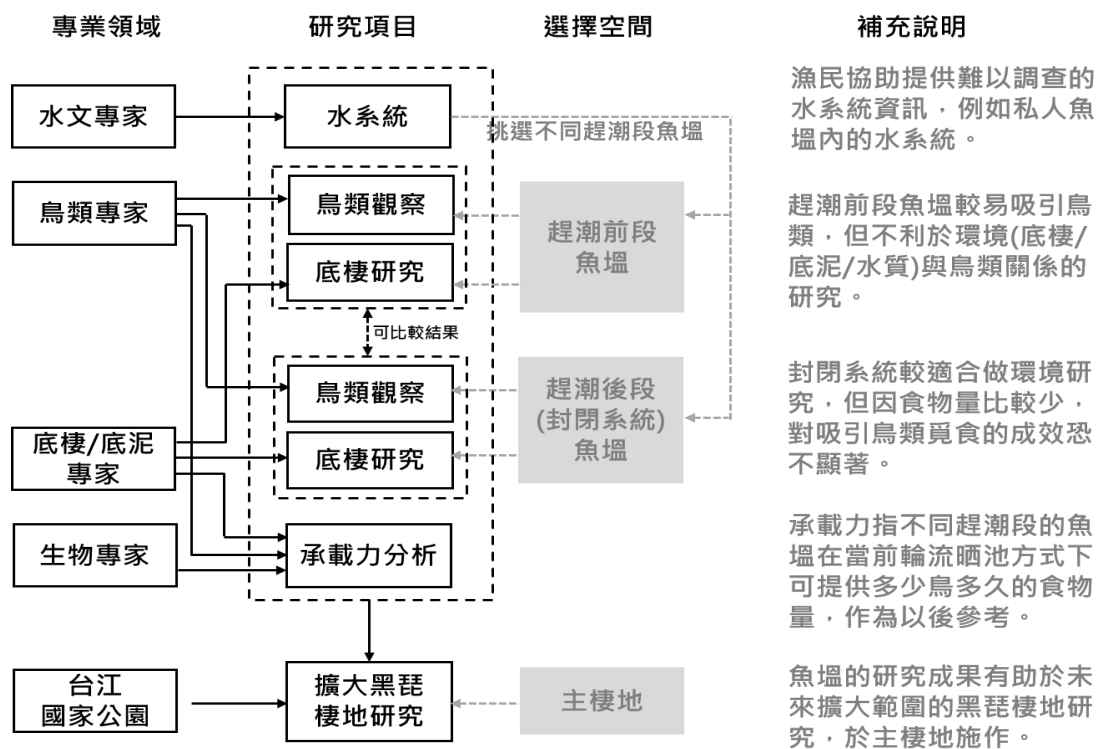


圖 6-8 「地景與趕潮段分析」討論成果彙整

3. 結論與共識

回歸本工作坊的主要目的—建立友善黑琵的文蛤養殖認證條件，從參與者的討論中可歸納幾項共識：

- (1) 認證標準無須涉及養殖過程的規範，曬池機制的建立更為重要
認證標準無須涉及養殖過程的規範，漁民只須配合規劃的曬池面積比例、時間、放水速度，並於曬池階段配合研究者進入調查監測，即可獲得「黑琵牌」輔導認證。
- (2) 地景分析(或稱環境條件分析)的優先性
台江七股地區的地景分析(或稱環境條件分析)是其他研究設計的基礎，會影響魚塭點位的挑選、研究項目的選擇、研究方法的設計、以及預期的研究成果。
- (3) 應簡化成效指標，讓消費者及漁民有感，也利於長期監測
「黑琵牌」的成效指標無須複雜，只需要知道整體增加的黑琵數量即可，不僅讓消費者有感、易於說服漁民的參與，也有利於長期監測比對，瞭解養殖環境變遷(如曬池行為)與數量的關係。
- (4) 漁民參與以及跨領域合作的必要性
友善黑琵養殖未來的相關研究計畫需要跨領域的合作，也需要來自漁民專業知識的供給，應建構產、官、學三方良好的夥伴關係方能成為知識與能力的基礎。因此，專家工作坊後本計畫安排了一場非正式的下午茶會，專家們與七股在地漁民與產銷業者的互動熱烈，相互請教，交流意見。



專家工作坊開場



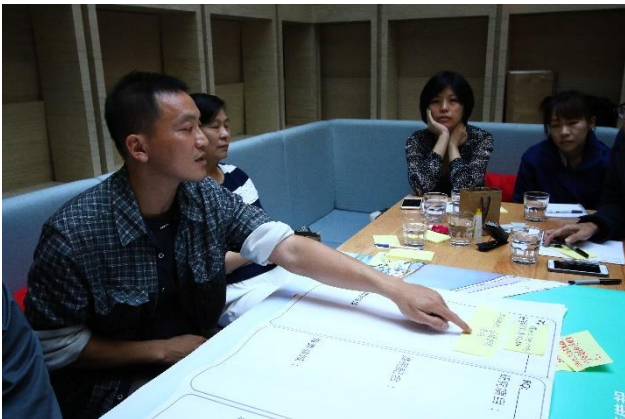
說明「目標藍圖規劃」討論方式



參與者進行「目標藍圖規劃」討論



說明「工作草圖描繪」討論方式



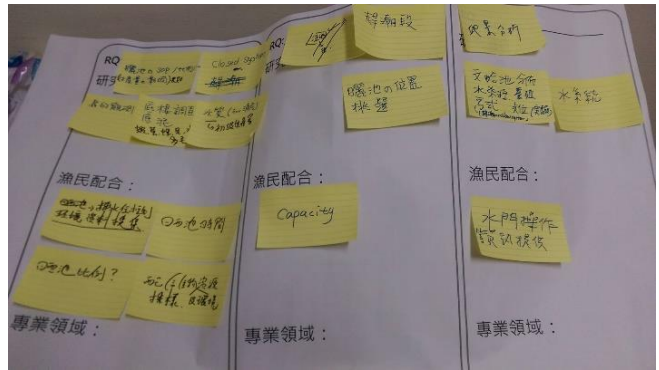
參與者進行「工作草圖描繪」討論



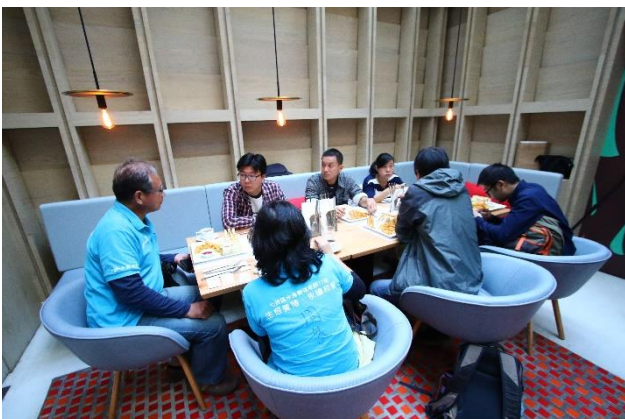
工作坊總結



「目標藍圖規劃」結果



「工作草圖描繪」結果



在地漁民(產銷業者)與專家的互動



在地漁民(產銷業者)與專家的互動

柒、成果總結與未來建議

一、行銷策略綜整與檢討建議

(一)行銷策略綜整

本次行銷策略有以下重點方向：校園推廣分享計畫、拓展北台通路以及跨界推廣系列活動。

校園推廣分享計畫今年度新增大專院校之合作，三所合作系所反應皆良好，希望日後能有更多相關的友善食材推廣活動。今年成功延續了去年度「從產地到餐桌」計畫，讓學生可透過瞭解食材並開發創意虱目魚料理，除透過此計畫前進校園宣導，更能藉由課程研發出來的料理，列為台江日後推廣虱目魚創新料理的產品。

拓展北台通路是為鎖定較多有機商品消費族群之地區，開發更多「黑琵牌」客群與曝光度，本次除了配合台江的「濕地市集嘉年華」，也於跨界推廣系列活動中與深耕臺北的公益團體「人生百味」合作，更進駐臺北「神農市集」進行兩個月的展售，多方拓展黑琵牌於北臺灣的能見度。

跨界推廣系列與多方單位合作，以展覽、戲劇、公益活動等不同形式呈現「黑琵牌」虱目魚多樣風貌，普遍成效反應良好，也有豐富的成果展現；但後續於線上行銷宣傳較為單薄，總體線上觸擊率不高，未來可加強活動成果的宣傳，讓更多人看見「黑琵牌」。

(二)檢討與建議

1. 客群分析與建議

根據這兩年成大文創育成中心在臺南林百貨與臺北神農市場的展銷經驗來看，大致可把「黑琵牌」的消費者分為三大類，第一類是外地臺南人，也是最主要的消費族群，此類客群對虱目魚並不陌生，且喜愛家鄉味與傳統口味，大約佔總體消費者五成左右；第二類為贈禮品與觀光客，他們期望購買具有臺灣特色及代表性之贈品分享給親朋好友，約佔整體三成；第三類是以注重環境議題與嘗鮮的客群，這類消費者對新議題有一定的敏感度，且願意透過實際消費行為支持理念，約佔整體一成。

另外，若從消費人員的口述技巧與顧客的反應來看，消費者聆聽「黑琵牌」產品與概念的接受順序如下：(1)好吃、(2)用途與使用性、(3)價格、(4)健康與安全、(5)環保與品牌概念，消費者接受資訊的方式通常會很務實，先從好不好吃、

用途與價格來判斷是否產生初步購買行為，僅有較少數的消費者會聆聽後端有關健康與環保等品牌概念，不過此類消費者通常會產生較強烈的品牌認同，產生較高的回購率及口碑行銷能力。

2. 通路販售

在通路販售上，首次與臺北神農市集合作，結合試吃以及展覽活動，鎖定主要的有機產品消費者，另因台江的漁獲供貨問題，此次僅嘗試兩個月的短期展售活動。消費者反應多為正面評價，但也有部分民眾表示價錢稍貴，搭配促銷活動後有優惠價格，購買意願明顯提升，未來在定價上可參考此次銷售情況做調整或是其他行銷策略之考量。長期的通路合作部分，仍需等到品牌社會企業的建構與黑琵牌足夠的市場辨識度才能討論，且台江應逐步回歸生態保育以及「黑琵牌」認證的角色，逐漸減少對於虱目魚市場的涉入，讓社會企業直接與通路市場合作，建立良好的產銷模式。

3. 中長期策略

中長期的行銷宣傳上，需配合社會企業以及示範計畫的進程來同時推動，由於目前以台江國家公園公部門立場來養殖及利用募資平台宣傳模式並不合適。目前已積極與相關專家學者、當地漁民或是七股相關業者聯繫，並舉行多場討論、工作坊，期望找到更多在地合作夥伴，將友善養殖計畫推向民間。

二、「黑琵牌」營運策略綜合整理與檢討建議

(一)「黑琵牌」營運策略綜合整理

本計畫在協助「黑琵牌」的營運推動與推廣行銷的過程中，從基礎資料蒐集、空間疊圖、到實地訪查，再經權益關係者分析與空間分析的交叉比對，總和整理出關鍵議題後，發展出相對應之策略。在操作與執行期間，歷經多次對於「黑琵牌」策略的修正與轉折。現階段「黑琵牌」已由去年以行銷活動為主的推廣階段，前進至試營運階段。過程中本團隊之操作策略與成果如下：

透過實地訪談、工作坊的操作以及參訪活動的舉辦，本團隊在不同權益關係者間，建立了溝通平台與互信基礎，並透過共同營運模式的討論，引領其想像共同合作的可能。在第一次工作坊的討論中，團隊分別以「南大西校區示範營運模式建立」與「七股友善黑琵水產品牌發想與夥伴尋覓」為主題，帶領地方養殖漁戶代表、台江國家公園長官及相關人員、臺南大學代表、潛在投資者、地方頭人等，共同討論並構想出一個以台江、臺南大學、地方養殖戶和居民與投資者互營共生的可能模式，同時也一起

為七股地區水產品勾勒出具有地方特色的品牌故事。透過不同角色間的對話，工作坊已開啟了一個未來合作的共同想像。

此外，本團隊邀請地方養殖漁民代表參加成龍溼地及嘉義邱家兄弟生態養殖的參訪活動。過程中，讓七股地區養殖漁戶與其他地方業者的交流，刺激七股漁民對本身產品與環境經營產生新的想法。在參訪結束後，養殖漁民們更積極與本團隊討論，強調他們七股水產品的特色，並尋求結合生態旅遊推廣和南大校區朝生態博物館發展的可能性。這些活動改變了原有的緊張關係，開啟了溝通的管道，同時也激發新的想像與合作的可能。

在推動「黑琵牌」過程中，團隊發現了在地組織的力量乃為關鍵。因此在操作上，本團隊試圖與地方上不同的養殖戶對話，企圖**納入社區力量，並鼓勵地區性產業組織的建立，以期能自己建立地方特色品牌**。如此操作策略除了可持續尋覓共同合作的夥伴及合作契機之外，同時亦有機會改變單一養殖戶與強勢盤商間的剝削關係，使之團結形成產業組織；而在產業組織形成之際，與「黑琵牌」之間將更有機會形成夥伴關係。因此對於單一養殖戶的概念推廣，不僅是環境教育的一部分，同時也可視為未來「黑琵牌」潛在合作對象的培養過程。

而經過對於養殖戶及鳥類專家的訪談，加上基礎資料蒐集及空間交叉比對分析後，團隊修正了原有的「黑琵牌」營運策略，由虱目魚的單一認證，擴展到對黑琵亦相對友善的文蛤養殖產業。此策略的修正將使得友善黑琵養殖的面積範圍，由原本零星的虱目魚養殖地，擴展到主棲地周邊佔地將近七成的文蛤養殖地；同時，修正後的「黑琵牌」認證方式也降低對既存產業的營收影響，較易獲得在地養殖漁戶及企業的認同。在策略修正後，全聯福利中心與七股地區第 6 與第 9 產銷班都表示願意參與配合。

在生產端以及企業端都已醞釀成熟的階段，則急需**規劃相關的監測、試驗與研究計畫，以為後續建立「黑琵牌」認證之規範條件**。因此，本團隊將第二次工作坊定調為專家工作坊，希望透過專家討論，釐清下一階段相關計畫的方向：一為「文蛤養殖曬池環境分析」，另一則為「地景與趕潮段分析」。二者均需水產養殖、生物及鳥類、濕地景觀、水文分析等不同領域專家共同合作，其研究成果可作為「黑琵牌」認證條件建立的依據，同時也可為濕地環境建立重要的資料庫，作為後續推展「黑琵牌」之基礎。

(二) 檢討與建議

本團隊在與地方養殖漁戶溝通「黑琵牌」理念的初期階段，所接觸的多為個別慣行養殖漁戶，在無產銷班或產銷班無作用的情形下，僅能依靠大盤收購其產品，在產銷關係中相對弱勢。原以為「黑琵牌」對此類養殖戶而言，可提高產品價格並擺脫大

盤剝削的誘因，然而接觸後卻發現，該類養殖戶多半缺乏行銷其產品之能力及意願，並且多數並無環境意識，對「黑琵牌」理念未必有共鳴，因此在溝通上需花費許多時間建立信任，傳達環境友善養殖的概念，同時還需幫助單一養殖戶之間的合作與串聯，卻未必有成效。相較之下，本案中後期所接觸到的在地產銷班，在具環境意識及產銷能力的領導者帶領下，已有相當能量，此類產銷班較能認同「黑琵牌」理念，也能看見「黑琵牌」可為其產品帶來的價值，無論在溝通或合作上均能收事半功倍之效。

從經驗上看來，初期對於單一慣行養殖漁戶的操作策略—從建立信任、凝聚認同到鼓勵集結，遠不及直接和地方既有產銷班進行溝通來得有效率。然而，對於不同類型的養殖漁戶的接觸與瞭解仍屬必要。與產銷班的合作雖有機會令「黑琵牌」及早從推廣進入試營階段，於地方產生示範性的效果，應著手進行；然而同時也需要持續對單一養殖漁戶進行溝通與推廣，以讓更多漁民得以依自身情況考慮其參與模式，以求「黑琵牌」獲得更多人認同，並參與實踐。

針對接下來的行動，則以短期策略建議與中長期策略建議兩部分，分別說明之：

1. 短期策略建議

(1) 「黑琵牌」營運：短期以「黑琵牌輔導期認證」試營之

透過推廣溝通與討論，在銷售端方面，已有全聯福利中心表示願意參與「黑琵牌」認證之試營，於自家通路展售；而在生產段，七股地區與全聯已有合作的第9與第6文蛤產銷班，表示願意配合。現階段銷售端與生產端都已具備，惟需一套「黑琵牌認證」的規範條件，確保「黑琵牌認證」之文蛤養殖確實為黑琵和其他冬候鳥營造良好之覓食環境。

然而就現況而言，尚未有科學數據支持「黑琵牌認證」的規範條件，故建議先以「黑琵牌輔導期認證」試營之，在盡量不影響營收的前提下，要求漁民在養殖過程中盡可能配合所需監測試驗計畫之進行，願意配合者則由台江給予「黑琵牌輔導期認證」；而除了主產品文蛤之外，其工作魚虱目魚應可一併納入認證範圍，如此可將「黑琵牌」進一步推進至試營階段，同時也透過產品上架，持續推廣行銷「黑琵牌」之理念，以吸引後續更多夥伴加入。

(2) 相關監測研究計畫執行

承上，現階段首要之事即為「黑琵牌」認證之規範條件的建立，因此需要規劃相關監測研究計畫，以為其基礎。透過專家工作坊的跨領域討論平台，不同領域的專家們概略性的指出現階段所需的兩個不同尺度的調查研究計畫：其一為「文蛤養殖曬池環境分析」，透過鳥類監測、覓食行為觀察、與

各類底棲生物採樣監測，佐以水質及鹽度分析，以研究文蛤養殖池曬池時期之環境條件與冬候鳥覓食的關聯性。

其二為「地景與趕潮段分析」，此調查分析的結果可視為「文蛤養殖曬池環境分析」的基礎。透過較大尺度的濕地環境條件分析，系統性的瞭解水文與不同地段魚塭養殖的關聯性，同時配合不同趕潮段位置的底棲生物及鳥類之比較試驗，以建立整體濕地系統與其間養殖行為之基礎資料。

2. 中長期策略建議

(1) 「黑琵牌」營運：持續接觸其他企業及漁民，以更多元的方式在地生根

本計畫操作過程中發現，七股地區本身其實已有醞釀些許創業及自產自銷的能量；其中不少人已在七股從事養殖業許久，並且期待兒女繼承家業。這類養殖戶不但較有環境意識，傾向以較永續的方式經營期產業，同時也願意承受週期較長的投資。因此從永續經營的觀點看來，與其尋求外來的社會企業，倒不如扶植在地的社會企業，不僅較容易讓企業生根地方，同時在地社會企業也因既有的網絡而較容易產生其他的合作與連結。因此在理想上，發展在地社企以延續「黑琵牌」的理念是較好的方式，讓「黑琵牌」在七股地區生根。只是現階段時機尚未成熟，未能發展出具體的經營模式來承接。然而，在地企業的模式，其實是中長期所應發展之方向。

就中期而言，建議應繼續「黑琵牌」認證之推廣，並持續與不同的企業及養殖漁民接觸，鼓勵不同形式的合作及更多養殖漁民的加入，才能為黑面琵鷺及其他冬候鳥創造更多覓食與棲息的空間，同時也讓「黑琵牌」免於被單一企業寡占或獨佔，以求更公平有效的利益分配。因此，除了與全聯福利中心及七股第 6 和第 9 產銷班合作，共同推出「黑琵牌輔導期認證」之七股文蛤外，應持續尋求其他潛在的參與者，例如已有相當規模、一條龍經營的第 11 產銷班負責人楊惠欽，以及已開始從事生態養殖的單一養殖戶郭義忠，都是有潛力的合作者；需視其掌握之資源、能力以及生產情況，發展並建立不同的參與合作模式，讓「黑琵牌」能以更多元的方式在地生根，與七股地區互營共生。

此外，從長期看來，除了虱目魚及文蛤的養殖產業之外，「黑琵牌」應可涵括更多台江地區內濕地明智利用的相關產業，若其亦符合友善黑琵的水產品養殖、以提供「黑琵牌」產品為主的餐廳或賣店，甚至生態旅遊等，都可考慮就其產業特性，擬訂相關條件，給予「黑琵牌」認證，讓更多產業共同營造對黑琵與冬候鳥友善的濕地環境，充分發揮濕地明智利用之精神。

(2) 相關研究計畫執行

呈上，為了令不同產業亦能加入「黑琵牌」認證，共同實現濕地的明智利用，需要相關研究計畫的執行，以作為日後推動不同產業的規範條件基礎。七股的「地景與環境條件分析」在前文中雖列為短期建議策略的研究項目，意即近期內建議應著手進行，以為「黑琵牌」證認文蛤之規範條件基礎。但就長期而言，隨著氣候變遷，環境劇變，養殖管理方式亦隨之調整，甚至不同產業的更迭，都將使得不同時期下的地景環境分析，有所出入。因此，關於台江周圍濕地的地景環境分析，建議應列為常態之研究項目，如此可為台江累積濕地知識資料庫，並為後續推動不同產業的「黑琵牌」認證提供堅實的基礎。

然而，濕地與環境條件分析相關研究所涉之專業甚廣，除了濕地相關之水文、景觀生態、生物專業之外，其他各產業相關知識也需包含在內，因此，令不同領域專家能持續交流，將各領域之知識集結，以操作跨領域研究計畫的方式共同合作，應為台江國家公園長期的操作目標，以期結合各領域專家之力，為台江建立跨領域的知識平台。

同時，在七股地區各社區組織及產業組織也可為台江的重要資源，其在地知識能帶來實務上的不同觀點，若能在互信互利的基礎下，在地力量將有利於各類研究調查計畫之進行。因此，不同層次的跨域合作—包含跨學科領域，以及橫跨產、官、學之交流活動，應列為長期策略，以利於後續台江國家公園在「黑琵牌」以及其他濕地明智利用之相關業務的推動。