

6. 與地方同行，USR 計畫

秉持本校「頂尖海大建造工程」的理念與願景，在校務發展策略指導下，從海洋特色研究與社會關懷出發，發揮教研能量與結合地方特色，聚焦基隆北海岸、貢寮、宜蘭、雲林及馬祖等場域，重視課程檢核與彈性課程規劃設計、增廣海大學生學習領域，確保教學品質，促進學校和地區共生共榮，善盡社會服務之責，為臺灣培育更多兼具國際視野及在地關懷的跨領域海洋專業人才。再者，為期符合聯合國 SDGs 目標，112 年全校性 USR 願景為「建構永續海洋的友善生態系統，成為全球海洋科學與永續發展研究頂尖大學」；目標有四：「社會責任融入校務治理」、「地方議題融入教學研究」、「培育實踐行動優秀人才」、「成為地方智庫永續發展」。爰為有效落實校務發展與大學社會責任之整合業務，本校於 112 年成立校內一級行政單位「社會責任實踐與永續發展中心」，轄下共計 3 組，包含有「社會責任實踐組」、「永續發展組」與「校務研究組」，一方面協助校內團隊參與社會責任實踐工作及積極爭取外部資源，另方面綜理本校永續發展對外業務，發揮大學的知識責任與影響力。本校 112 年通過教育部第三期大學社會責任（USR）實踐計畫永續發展類國際合作型 1 案、大學特色類深耕型 3 案與萌芽型 1 案，與地方同行，共創美好。國立臺灣海洋大學帶領莘莘學子，陪伴社區尋找理念相同的夥伴一起實踐美好的社會價值，並將這些價值推廣出去，建構出一個永續發展的模式。

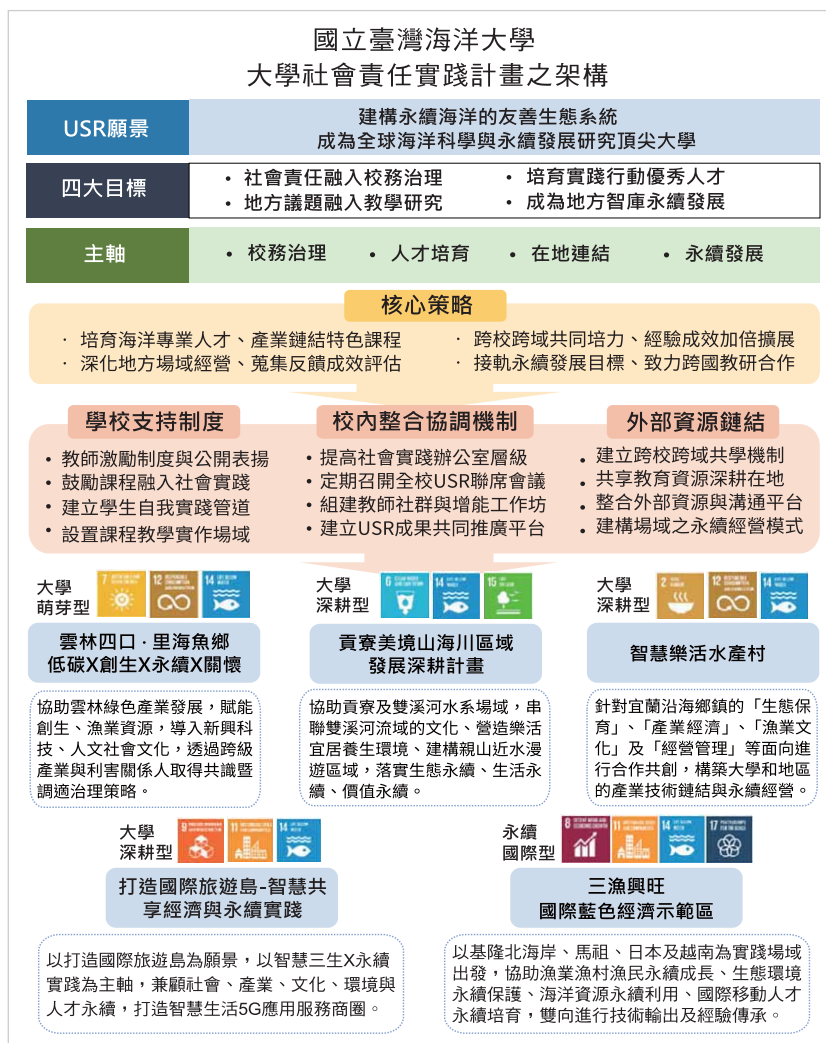


圖 6.0 學校整體 USR 發展藍圖

6-1 兼顧文化與產業之地方創生永續模式

6-1-1 計畫藍圖與目標

以打造國際旅遊島為願景，以地方創生、永續發展、人才培育為主軸，以兼顧地方文化傳承、特色產業促進以及社區公民參與為核心概念，以整合規劃、共同推動與社會實踐為策略。推動總計畫共同執行項目建立 PDCA 機制、建置和平島數位圖像故事館，並落實三大跨領域子計畫：(一) 文化資產活化與文創商品設計；(二) 國際旅遊觀光規劃與推動；(三) 海洋休閒運動推廣與產業連結，並融入 3D 與 AR 技術之和平島景觀展示與歷史場景重現等執行目標，結合人文與科技，連接產官學社資源，以達成促進地方文化保存活化與數位再現，推動文創、觀光、休閒等特色產業創生發展，加強與居民對話增進產學合作，提升地方文化與人才培育效能，提升在地勞動力的增值轉型以利和平島及其周邊地區永續發展等目標。規劃和平島國際旅遊產業發展策略，奠定和平島地方產業永續經營的基礎。透過人才培育、公民參與、社會實踐，深化地方創新意識，永續發展文創、觀光、運動休閒產業的動力。

本期突顯的計畫主軸「地域創生」，是指透過地方文化與特色產業發展，打造居民與區域產業共享價值、經濟提升、跨領域合作的創新經濟模式。其策略做法包含基礎產業活化、區域生活活化、地方產業改造、居民生活環境改造、歷史資產保存維護等。和平島擁有獨特的自然與人文資源，本計畫將文化資產、觀光旅遊、運動休閒、文創商品、數位再現等視為互以為力並有利於和平島地域創生的要素，期能結合人文與科技，連接產官學社資源，型塑和平島的人文意象並促進觀光休閒與文創特色產業，以利其邁向永續發展之路。

針對永續發展目標，本計畫推動以下方案：1. 整合規劃打造地方優勢：利用和平島獨特的海洋環境、自然景觀以及豐富的歷史人文底蘊，輔以數位人文科技的應用，發揮當地適合發展文創、觀光、休閒等產業特質 (SDGs4,8,12)。2. 落實公民參與深化社會實踐：建立溝通平臺，連結產官學社資源，增進各界對話，使和平島轉型為「國際旅遊島」成為 3 普遍共識；著重研發、規劃以協助社區爭取資源局部試辦並進行政策建議 (SDGs4,8,12)。3. 確立主軸共同推動：以地方創生、永續發展、人才培育為主軸，以兼顧地方文化傳承、特色產業促進以及社區共同參與的核心概念，針對前述議題與需求落實總計畫與各子計畫的執行。(SDGs4,8,12)。



圖 6-1-1 「打造國際旅遊島 - 和平島及其周邊之地域創生與永續發展」計畫執行架構

6-1-2 計畫執行重點

一、開發地方文化信仰特色文創商品

和平島宗教信仰極具特色。島上雖然面積不大，卻有許多廟宇，天后宮、社靈廟、天顯宮是其中最大的三座。天后宮主祀媽祖，社靈廟主祀林溫傳三府王爺，天顯宮主祀伍顯大帝，眾神靈極力護佑的就是島上這群日夜與海搏鬥、為的只是滿載平安歸來的虔誠漁民們。因此透過文創培力學生運用創意設計相關的海洋文化文創商品，使和平島在地宗教信仰文化能永續傳承、活化並推廣。透過整合旅程地圖之文創商品設計模式建立消費者與文創商品之地方連結感，提升商品之情感附加價值。最後期望以具象視覺符號的詮釋與抽象文化表徵之關聯賦予特色宗教信仰新樣貌，建構地方宗教文化新價值與發展凝聚力。

(1) 王曉澄學生作品

「王船寄夢小夜燈」，以王船造型作為主要設計，王船發光一如王爺點亮和平島漁民的希望，不僅守護著他們的海上作業，也象徵著社靈廟的香火永遠興旺。因為使用情境基本上是在寧靜的夜晚，所以，整體設計成較平靜的氛圍；以接近大地色的色系，來加強營造舒適的感覺。即使是在平面圖看商品，也能使觀看者感受到內心的平靜。

「江上滿載環保袋」，以王船上特色的圖騰作為環保袋上圖案設計的靈感，能兼具美感與信仰的象徵意義。可供信徒於王爺巡江繞境活動時使用，更能表達對王爺信仰的虔誠。環保袋採用防水物料，遇到下雨天或水也不怕濕掉，符合當地居民需求。其中，白色象徵希望，藍色象徵海面，金色紙片則是模擬王船在巡江時拋撒金紙的場景，營造出王爺信仰活動的熱鬧氛圍。



圖 6-1-1 王船寄夢小夜燈 (左) 與江上滿載環保袋 (右)

(2) 陳思穎學生作品

「王船意象編織手環」，利用王船的圖樣和色彩製作成手鍊，不僅精緻，也能讓顧客對王船的特色留下印象，從而達到推廣的效果。中心的裝飾物，是有液體的珠子，藉以代表河海。

「遊江入油壓克力」，將王船壓克力裝飾放入油滴膠中，呈現海上遊江的情景。由於是小吊飾，兼具可愛與貼近生活，除了王船外，也融入和平島的情境，讓顧客將兩者連結在一起，對此特色祭儀留下印象。是可以隨時帶著的守護物品。



圖 6-1-2 王船意象編織手環、遊江入油壓克力 (左) 與社靈王爺酒精噴瓶、社靈出巡傘 (右)

(3) 周芷萱學生作品

「社靈王爺酒精噴瓶」，因應疫情與王爺信仰結合，以求王爺保佑人民、預防疫情。用繩子使酒精噴瓶方便攜帶，小巧的王爺造型，就像平安符一樣能安定人心。

二、成立正濱和平島商圈發展協會帶動地方商圈活化與觀光發展

基隆市正濱和平島商圈發展協會以永續發展為目標推動基隆市正濱和平島一帶商圈發展為宗旨。任務包括：(1) 商圈活化：推動正濱和平島商圈活化方案，吸引在地人進駐進行商業活動。(2) 商圈閒置空間活化：推動正濱和平島老屋活化，改造為營運與商業空間。(3) 旅遊資訊站營運與維護：營運維護正濱和平島旅遊資訊站，提供遊客旅遊資訊及友善服務的場域。(4) 推動友善旅遊環境：推動綠色交通與友善步行方案，解決車潮過多及交通堵塞問題，打造漫遊島嶼。(5) 科技導入整合行銷：導入數位科技系統串聯各家商店，結合相關產業進行跨領域整合行銷。

協會成立宗旨為以永續發展為目標推動基隆市正濱和平島一帶商圈發展，因此協會與海大 USR 合作積極辦理許多活動，希望一步一步推動地方發展與迎接轉型的挑戰。

(1) 餐飲行銷補助

2021 年海大 USR 協助地方辦理餐飲業紓困補助方案，2022 年海大 USR 與協會依據經濟部紓困振興計畫，協助在地餐飲業者因應疫情，調整行銷策略，舉辦經濟部紓困振興 - 餐飲行銷補助協助計畫，在 2022 年 5 月 28 日線上辦理餐飲行銷補助方案說明會，邀請協會監事李嘉濠及蔡凱仲分享方案的申請與執行審核。後續共協助 23 間協會會員與非會員完成經濟部餐飲行銷補助，總補助金額達 53 萬元。



圖 6-1-3 餐飲行銷補助說明會海報

(2) 小澗內市集

小澗內市集風華再現，希望藉由市集開幕讓更多人了解和平市場的重要性，同時也積極向外招商，讓閒置的攤位可以被活化使用，進而帶動市場轉型與發展。正濱和平島商圈發展協會與海大 USR 合作，在 2022 年 8 月 19-20 日舉辦小澗內市集以及和平島人文歷史展開幕，兩天每天各發 400 張消費券，希望大家都能夠走進市場感受屬於和平島的人文歷史故事。本次活動也感謝協會熱心的夥伴慷慨解囊，活動募款很順利達成並超標，每個人的付出都是一個很重要的歷史痕跡，也因為每一個人的付出與努力，才能讓我們克服困難打造一個永續發展的國際永續旅遊島。



圖 6-1-4 活動海報

(3) 停車場溝通會

和平島在發展的同時也造成很多負面的影響，特別是交通壅塞與停車位不足的等問題也造成許多居民對於和平島發展有不同的聲音。特別是遇到連假單日進入和平島車輛就超過 4500 輛，連假更是破紀錄小型車進入和平島達 5,966 輛次，相較於島內停車位不足 300 位，交通與停車問題造成居民大量反彈。車潮人流造成的交通問題一直為居民詬病，和一路停車場的建置，為和平島帶來許多步行人潮，也會帶來許多消費的商機，但居民與旅客的平衡也是未來要面臨的挑戰。因此協會召集和一路停車場溝通會，由蘇里長與范里長共同表達意見，請承辦業者考量地方居民回饋方案，有意見也請大家理性提出建議方案。協會也請業者有初步規劃後跟里長溝通，也會持續與業者溝通停車折抵方案。



圖 6-1-5 停車場溝通會議情形

三、海洋運動休閒人才孵育中心建置與遊程產業國際化

第二期執行包括「海洋休閒運動專業證照人才孵育基地建構」與「海洋休閒運動觀光產品商業化與國際化」兩大方向。透過工作坊形式帶領學生實際操作海洋運動體驗活動，引導學生對和平島發展產生責任與使命。並利用本校海事發展與訓練中心辦理海洋休閒運動專業證照認證之課程與活動，透過產業專業化與證照化歷程協助和平島海洋休閒運動產業升級與青年創業輔導。搭配海洋休閒運動專業證照人才孵育基地進行產業人才培訓課程，輔導海洋休閒運動業者與景點服務國際化升級，鼓勵青年在和平島創業，以及打造具備國際級之海洋休閒運動遊程景點，最終引進國際海洋休閒運動教育與觀光遊學活動。

(1) 在地人才與校內人才培育

透過和平島公園、海洋大學小艇碼頭與基隆嶼的地域串接，積極打造和平島特色獨木舟遊程，因此，有鑑於未來獨木舟產業的蓬勃發展，會有大量的獨木舟人才的需求，因此擴大辦理獨

木舟證照研習訓練，提供各級學校教師參與活動規劃、執行與學習團隊合作之機會。為推廣水上安全教育，提倡獨木舟技術、培養獨木舟教學人員，未來可協助推展獨木舟課程教學為目的。



圖 6-1-6 獨木舟人才培育工作坊獨木舟教學講解

(2) 在地守護淨海活絡地方策略

發起一場又一場的淨海 / 淨灘活動，每一場的行動對於海洋都是盡一份心力，但是如何讓清除活動具有教育意涵，是我們關注的議題，因此，我們先從軟性的知識著手，包含：永續海洋環境知識建構、海洋廢棄物的認知、實做清除時的安全注意事項、水肺潛水清除技術、自由潛水清除技術，以及海洋廢棄物打撈上岸後的 ICC 分類方式與 CC 紀錄表格的使用，透過實際活動前的勤前教育，達到保育海洋的永續行為，讓海洋廢棄物清除的海洋知識，建構於參與者心中。



圖 6-1-7 在地守護淨海勤前教育



(3) 專業證照人才孵育 - 遊艇產業的新紀元

海上休閒活動如搭乘遊艇觀光已成為國人休閒旅遊的選項之一，在政策優先加速遊艇觀光環境建設之整備，優化相關遊艇服務設施及鬆綁遊艇相關管理辦法之法規等，營造歡樂、普及之遊艇活動與遊艇產業環境。因此，在海洋休閒人才培育的規劃上，辦理動力小船駕駛訓練班，針對遊艇產業人才進行培育。



圖 6-1-8 動力小船駕駛訓練班授課情形

6-1-3 成果亮點

表 1 「打造國際旅遊島 - 和平島及其周邊之地域創生與永續發展」成果亮點

亮點一：發展教師社群促進跨領域課程連結，從課程中展現地方發展與人文歷史價值。	
績 效	產 出
跨領域課程整合	計 7 位教師開設 22 門課、修課 589 人次；總論講座 1 場
「王爺海上遊江」 民俗傳承工作坊	持續舉辦第 3 年「認識基隆和平島文化資產及其文創設計應用工作坊」，頗受好評。
和平島人文歷史故事 文創商品設計與製作	完成歷史船 8 艘模型、宗教 3 種、職人誌 1 位等系列故事之文創商品設計與製作
研發文創商品	1. 出版《八斗子漁村的魔法》繪本，推廣八斗子魚寮文化。 2. 出版《囉鼓喧天話北管》繪本，推廣和平島得義堂北管文化。 3. 和平島得義堂北管人物紀念鑰匙圈設計與製作。

開發特色地方海洋教育課程	開發設計「漁村文化」、「食魚教育」、「海洋議題」三大主題。共開發「鎖管好食光」、「藻點魚見你」、「給漁民的禮物」、「考骨奇兵」、「海洋酸溜溜」、「珊瑚來遲」、「蟹蟹泥」、「奧妙的生命週期」共8大課程。
USR 跨域交流社群發展	舉辦多場 USR 跨校成果交流與場域踏查活動，形成 USR 教師發展交流社群，定期舉辦跨域活動，合作學校包含臺北醫學大學、臺北科技大學等。
學生場域投入與實踐	「海洋教育課程規劃與實察課程」透過社區商家駐點，針對 SDGs 認證指標設計改善方案及活動，並邀請「中華永續發展交流協會」進行學生產品評鑑。同時上年度參與課程之學生本年度參與「第十二屆大專生洄游農村競賽學生團隊獲得第一名佳績」以及「2022 信義房屋全民社造行動計畫首獎」，展現學生場域投入與實踐的熱情與成效。
辦理海洋休閒運動體驗活動	於海洋大學小艇碼頭 7-8 月辦理獨木舟體驗活動 58 梯，3850 人次。透過粉絲專頁經營，鞏固已有客群並持續發佈動態宣傳，除了校內師生共同參與外，開放給鄰近國中小與民眾共同參與，有效推廣與扎根水域活動，符合海洋休閒運動體驗活動規劃。

亮點二：和平島相關特色產業專業人才培育與創業輔導，鼓勵青年從和平島深耕經營。

績 效	產 出
北管人才培訓與傳承	舉辦工作坊，讓學員體驗北管文化。
輔導青創教育單位	輔導學生團體成立以海洋教育顧問公司「水村坊」與文創商品設計「艾西詩工作室」兩間新創公司，推廣地方海洋教育及舉辦相關夏令營及遊程活動，透過專業團隊進駐，以公司化的經營角度提升產品市場競爭力。並參與「2022 亞洲海洋教育者國際論壇」赴韓國成果發表及產品展示，打入國際市場。
輔導青創教育單位 永續經營地方海洋教育	與平寮社區發展協會成立「海游學堂」運用師資與海洋教育專業設計地方特色海洋教育課程，將漁村文化由內而外推廣並向下扎根。推動海游學堂成為地方的海洋教育基地，將海游盒子課程教材進行包裝與系統化。
籌設海洋休閒運動 專業證照人才孵育基地	透過舉辦深潛海廢鬥士勤前教育課組織基隆地區潛水愛好者，成立深潛海廢鬥士海洋保育志工。辦理沙板指導員證照訓練培養基隆地區與本校學生 50 人通過檢定取得沙板指導員證。辦理 SUP 指導員證照訓練培養基隆地區與本校學生 35 人通過檢定取得 SUP 指導員證。開設動力小船駕駛訓練 18 班，培訓駕駛 300 人。符合辦理海洋休閒運動產業人才培訓課程之規劃
海洋休閒運動專業證照 人才孵育基地持續運作	獲得沙板指導員證照與 SUP 指導員證照證之人員，以打工換證的方式投入暑期獨木舟體驗營，導引熱愛海洋情操，增進探索海洋的樂趣。



規劃包裝海洋休閒運動 遊程商品	計畫培育之新創公司 - 岳洋管理顧問有限公司以 NETPUN 為粉絲專業經營，推出遊艇派對體驗、S 獨木舟微旅行、象鼻岩日出團、福隆內河 SUP 體驗團等遊程商品。
亮點三：地方產業活化與再加值，促進經濟與社會發展。	
績 效	產 出
北管媒合演出	與雞籠文史協進會合作青年壯遊和平島，媒合和平島得義堂演出。
和平島人文歷史故事 深度訪談與蒐集	完成歷史船 8 艘、宗教 3 處、職人誌 4 位等系列故事之深度訪談與蒐集，透過與在地店家多次共創設計、討論與交流方式完成。
協助和平島商家產品 服務升級	經濟部因應疫情補助餐飲業者行銷方案，計畫團隊協助和平島商家申請及操作並聯合 26 間商家推出和平島聯合行銷方案，協助規劃優惠方案以增加來客數及消費量，為期兩個月的行銷方案申請補助高達 50 萬元。
成立正濱和平島商圈 發展協會	以永續發展為目標推動基隆市正濱和平島一帶商圈發展為宗旨，透過協會凝聚各攤商及島上店家的共識，與社區發展協會合作，共同創造經濟與永續發展雙贏。推動：商圈活化、商圈閒置空間活化、旅遊資訊站營運與維護、推動友善旅遊環境、科技導入整合行銷。
和平島文化保存與歷史再現	結合和平市場及西班牙考古遺址讓和平島考古歷史更貼近居民生活，透過歷史展，搭配解說導覽及考古體驗課程，強化在地連結；將市場整理與活化，經過佈置與人文歷史展將和平市場點綴與美化，重新點亮市場商圈。
和平市場活化再生	和平市場環境整理與修繕，增加照明設備及氛圍燈營造市場懷舊感，並利用彩布遮蓋毀損的屋頂，打造彩色繽紛傳統市場；市場重新將編號完整標示清楚，並蒐集商家營業資料，繪製市場攤販位置圖，協助攤商及居民能夠更認識與了解和平市場的現況，同時將這些資料電子化；利用市場作為開放式展廊舉辦人文歷史特展及小潤內市集。
和平島漁村人物故事保存	透過和平島故事發覺地方漁村特色文化，傳達品牌價值與願景，以文字、圖像塑造品牌形象，統一的識別系統除了整合和平島漁村整體意象，主打特色農漁業產品及在地品牌，達到提升市場及周邊商圈品質。
海洋廢棄物實作清除活動	8 場、350 人次參與。本市張淵翔、張浩瀚、陳明建等議員投入活動，同時多加媒體宣傳。符合本計畫在地連結的主軸。

6-2 貢寮美境山海川區域發展模式

6-2-1 計畫藍圖及目標

新北市貢寮區位於國境之東北，處大陸沿岸流與菲律賓洋流交匯黑潮帶，為雪山山脈之起點，境內群巒起伏，翠嶺層疊，並有東北角重要河川－「雙溪河」匯流入太平洋，山、海、川之三大自然環繞貢寮及雙溪河流域，在地生態物種多元且資源豐富。但是，近年因全球氣候變遷、產業結構變化、人口高齡化及城鄉差距等多重因素，貢寮區及雙溪河流域面臨極大困境。幅員廣闊、低度開發，青壯年人口外移（109 年人口數約 11,534 人，高居全國流失率第六名）、人口老化指數 298.42 屬高齡社會位居第 3，包含東北角國家風景區內最大的河域，涵蓋源頭雙溪長源里中坑一帶，流經盤山坑、三叉坑口、平林至雙溪與支流牡丹溪匯集，以下游段名雙溪，流經魚行、八股、獅仔頭、長潭、貢寮、新社、舊社至入海，匯流成「雙溪河」。長度 26.81 公里，流域面積約 132.5 平方公里，是北部第四大河川，貫穿貢寮與雙溪，104 年雙溪河流域（雙溪區、貢寮區）水田調查耕作中的 72.5 公頃，丘陵山谷裡散落許多水田休耕與棄耕面積達 104.2 公頃，農地保水受到影響，此流域有豐富河川自然生態、生物多樣性棲息地，以及古道縱橫的山區生態也受到威脅。

根據國立臺灣海洋大學 USR 計畫研究團隊的訪查，深入瞭解在地發展面臨的困境，農村與漁村聚落分散，不利交通網絡建置，且人口老化、外移嚴重，對長者照護與行動的協助有限，進而降低長者參與社區活動與共餐，產生就醫難度與採買不便，影響地方老年及幼童的生活照護成效。以「生態、生活、生命」三生一體共好為核心，進程地方創生規劃，帶動城鄉地區發展，創造在地生活價值。於貢寮區域及雙溪河流域為計畫實踐場域，串聯計畫主軸「環境、生活、價值」永續，以「山海川區域發展」模式，建構可宜居的環境。

「里山」與「里海」意識，增加「里川」理念貫通自然與人文之問題意識。透過原在地農漁特產的開發與增值規劃以外，本計畫以銀髮健康照護、青銀共學、多元彈性交通運輸、提升居住生活便利和發展永續觀光，透過藝術與媒體的實務實作為媒介，行銷推廣地方傳統文化價值，延伸擴大第二期計畫區域和規劃，將貢寮里山、里海的落點聚落特徵，由雙溪河流域的里川意識串聯成線，鏈結里山和里海共構貢寮腹地之面。其一從公民地球的永續環境精神，串聯海洋、陸生、河川生態及野生動植物等保育；其二人類的生活永續，關注老年健康營養、壯年技能培力、紮根學童山海川意識；其三創造地方永續價值，包含推動漫遊觀光、交通共乘多元運輸，共創在地文化實踐與社區人文價值之真善美。以學校、地方及社會的多元三角共享和共培，達成溝通平台共識。透過計畫實踐大學（生）和地方（人士）的社會責任，共構地方創生合作關係與契機。

然而隨著時代變遷及農漁村的沒落，面臨到人口外移、少子化與高齡化困境。為善盡大學社會責任，國立臺灣海洋大學（以下簡稱本校）從海洋特色教學 / 研究與在地關懷出發，擇定「永續環境」為主題，提出「貢寮美境山海川區域發展深耕」計畫，改善其面臨的問題。基於對區域發展透過學校連結地方政府、在地企業與民間社團，協助區域環境再造與環境保育教育，調適在地氣候變化、水資源、生物保育等環保議題，與社區創造共生共榮之永續環境改善其面臨的問題。

本校教師與學生社團結合院、系、所研究資源的跨領域協作力量與在地鏈結，為校園周邊社區注入創新模式與生命，發展生態保育、社區發展、海洋觀光等社會改造工程，推廣海洋資源永續利用、農村資源永續利用、水資源永續利用、交通運輸資源永續利用、農漁食品安全、海洋保育、環境教育、海洋文化價值、海洋運動休閒、海洋文創設計，逐步實現「貢寮美境」之願景，展現本校對在地社會關懷及產業發展與培育在地深耕人才的社會實踐責任，達到地方實踐、永續發展的目標。本計畫為促進森川里海與永續發展的落地實踐願景與目標如下：

1. 串聯雙溪河流域的文化，落實生態永續
2. 營造樂活宜居養生環境，落實生活永續
3. 建構親山近水漫遊區域，落實價值永續

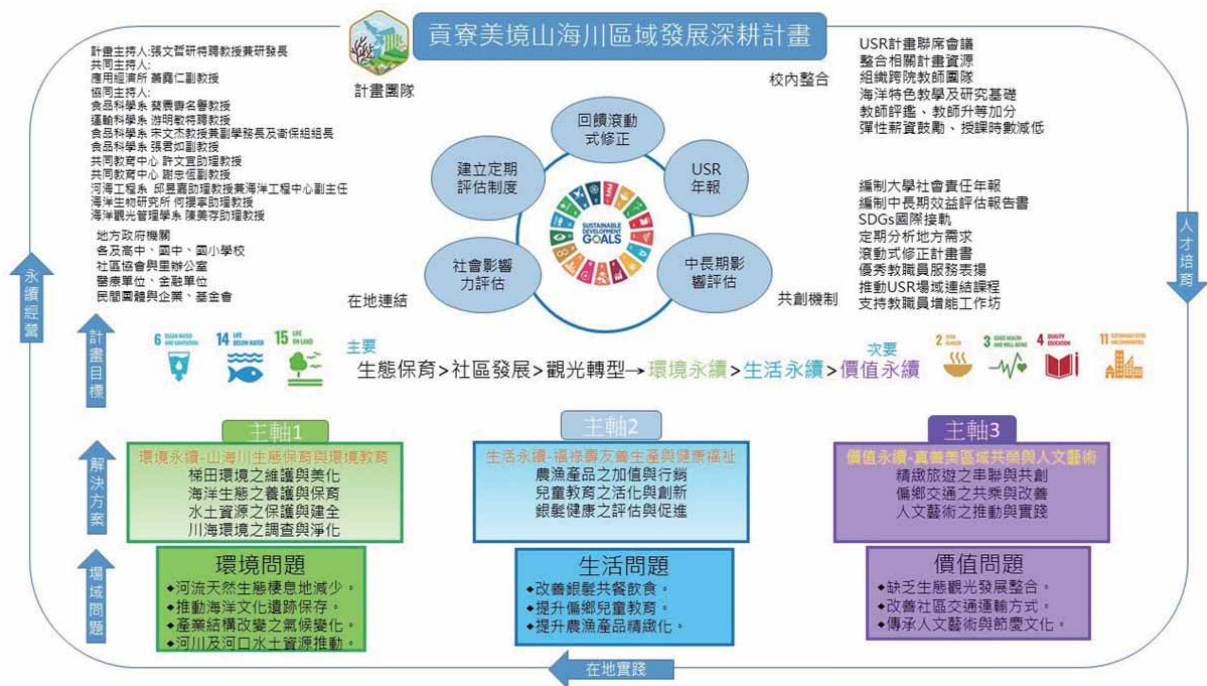


圖 6-2-1 「貢寮美境山海川區域發展深耕」計畫執行架構

6-2-2 計畫執行重點

本計畫針對場域議題、計畫架構、行動策略、關鍵角色與核心技術進行主要探討，核心主軸將以「生態保育、社區發展、觀光轉型」山、海、川永續經營為概念，以里山、里海、里川倡議內容；執行區域「貢寮區及雙溪河流域」為主要探討內容。計畫團隊進駐場域外，結合各單位的地方資源，推動地產地消與社區經營模式，以能發揮其經濟效益。透過計畫資源整合平台，逐步實現「貢寮美境」之願景，善盡本校對海洋產業發展與人才培育的社會責任，達到促進在地共融和地方創生、永續發展目標。

推動大學社會責任實踐更是本校校務發展計畫中的核心發展策，希冀培養學生具備社會關懷的能力，形塑適合「宜居與移居」的條件形塑三大主軸：（一）環境永續 - 山海川生態保育與環境教育，（二）生活永續 - 福祿壽友善生產與健康福祉，（三）價值永續 - 真善美區域共榮與人文藝術，預期達成以下目標：並以環境、生活與價值特色之永續發展目標，解決以下問題：

主軸一、環境永續 - 山海川生態保育與環境教育

對象：地方政府機關、企業、在地農民、在地漁民、社區居民、創業夥伴、本校學生、在地學生；執行方式：里山藝術竹編實做與發展地方生態特色、里海環境教育及在地知識推廣、建立里川保育交流成功社區觀摩、推動青年環境永續教育與生態多樣性調查。社會影響力是提高對山村與河流生態、文化和藝術的認識、重視生態保育，促進農漁村休閒旅遊資源及在地文創發展，確保環境友好且可持續的發展策略。

計畫執行重點：

（1）里山保育觀念與作為交流：

水梯田係雙溪河岸農民長久務農之主要場所，蘊涵生態豐富多樣性及先輩耕作經驗，有保留及美化之必要性。與美豐里居民辦理社區凝聚共識討論營，生態調查及生態旅遊培力課程、成功社區觀摩活動，以推動 USR 與生態旅遊，促進居民永續經營；媒合丹內・丹內野奢莊園與雙溪河流域及貢寮地區兩岸小農及青漁業與創業夥伴進行交流，共 14 位居民參與。

（2）進入場域編織藝術教材，以跨域創作敘事建構團體合作：

進行雞母嶺生態與藝術實作課程教學場域移動至地方，生態與藝術跨領域黑鳶竹編藝術裝置實作，面對多元的場域特色和不同地點，以改變教學現場的「身體感」進行跨領域觀察、思考和實踐，取場域雜學與博雅多元特性，大學與地方共學場域觀察



與倡議共識，場域和領域互跨互動的創新教學，發展學校特色，揉合學校教育與社會教育，共創教學。

(3) 深植環境教育與傳承在地知識，推展漁村里海創生：

透過生態調查評估貢寮漁村場域之生態資源及外部特色，規劃國小教師公民研習課程，辦理龍門淨灘環境教育 120 人次參與，與里海生態及生產地景資料庫，得以傳遞海洋教育與里海意識，並結合社區參與以及在地居民操作，共同推動漁村社區里海創生，使里海知識能夠直接與清楚地傳達給一般民眾了解。

(4) 里川保育觀念與作為交流：

為了讓在地民眾瞭解肥料氮磷排放河川過量之危機及建立里川觀念，由專業團隊協助推行，雙溪河流域水源附近社區辦理環保洗劑與堆肥培力課程等，凝聚居民之意識，河工系系友上林里簡德福里長與新基里蘇虹如里長，共同製作環保洗劑與環保堆肥活動共 2 場，自力製作 100 公升環保酵素，提升社區環境意識為優先，以穩固社區發展根基，點燃民眾對於環境保育之興趣。

(5) 結合公民團體，推動青年招募與環境永續教育：

進行地球公民大使招募青年志工團隊，並舉辦國際環境教育永續教育講座。

講座中進行公民科學公開說明會，與美艷山海域海域的生態調查發現，水生節肢動物 1,503 種、水生軟體藻類 695 種、水生脊索動物 369 種；讓年輕人了解貢寮地區的美與生態多樣性，協助社區與漁港的參訪，深入認識當地的現況，共同尋求里境的方案。

主軸二、生活永續 - 福祿壽友善生產與健康福祉

對象：地方政府機關、在地農民、在地漁民、社區居民、創業夥伴、本校學生、在地學生。

執行方式：農漁產品品質鑑定與評估、社區健康促進、強化社區共餐工作人員營養知能、辦理偏鄉兒童教育的活動。

計畫執行重點：

(1) 農漁產品品質鑑定與評估，開發特色商品：

先盤點海大食科系可開發之農漁產品原物料及特色商品包括膨發穀類食品、麵製品、烘焙製品與點心、天然食品添加物、即時食品等商品之可行性。

(2) 推動環境教育活動，紮根學童里海概念：

藉由海大師生和在地社區居民的參與，於貢寮里海場域辦理淨灘和漁村社區生態田野調查等活動，同時輔以里海環境教育與偏鄉理財教育之課程，紮根當地國中小學學生里海之概念，並建構與自己家鄉之認同度與歸屬感。

(3) 強化社區共餐工作人員營養知能，協助長者攝取均衡營養、促進長者健康：

追蹤銀髮共餐之營養供應狀況，開發海鮮蔬菜高湯以增加共餐之食物多樣性及營養素密度。設計教育單張強化共餐工作人員之膳食營養及衛生安全知能。舉辦衛教與醫療諮詢活動，促進長者健康。

主軸三、價值永續 - 真善美區域共榮與人文藝術

對象：地方政府機關、在地社區、在地外來居民、在地學校、本校學生執行方式：建立觀光資源盤點與資料庫、建置居民為主的共乘運輸模式、藝術課程跨領域與跨場域教學的行動研究。社會影響力：提升農漁業收入，促進農漁村休閒旅遊資源及在地文創發展，開創新型態的農漁業經營。

(1) 觀光資源盤點與資料庫之建立：

觀光資源盤點與資料庫之建立：利用課程教學，讓學生從山、海、川三面向，進行食、宿、遊、購、行五大主軸的觀光資源盤點與調查，協助地方建立觀光資源資料庫系統，透過系統的建立能有效的瞭解地方特色與資源並有助於未來觀光旅遊行程之規劃與安排。

(2) 建置居民為主的共乘運輸模式：

為落實照顧行動不便之長者及提供居民更便利之旅運服務，期望朝預約式共乘創新服務並逐步推動執行，以趨近於及門服務方式之設計，減少高齡者步行距離，盼能使長者、居民於生活上能更加輕鬆，且盡可能達到最多的搭乘人數與最少的車輛、可靠的方式到達目的地。

(3) 藝術課程跨領域與跨場域教學的行動研究：

「藝術敘事力」、「跨場域藝術表達」和媒體實務課程進入場域藝術性的自然與人文觀察，再透過場域的裝置藝術和綜合媒材實作，進行跨領域議題與實務創作，以藝術的實踐與表達移動教學和跨域行動，進行實作型的跨領域和跨場域教學行動研究。觀察與實作歷程以照片和影片攝錄之記錄與製作成果，做為第一階段所有策的執



行方法和記錄，以及未來第二階執行和行銷策的先導基礎。

6-2-3 112 年度成果亮點概述

◆ 6-2-3-1 教學創新、課程發展

本計畫依場域問題導入團隊教師專業知識與課程，課程內容根據主軸「環境永續 - 山海川生態保育與環境教育」、「生活永續 - 福祿壽友善生活福祉」及「價值永續 - 真善美區域共榮與人文藝術」擬定三大面向之人培育目標，分別為「生態保育永續經營人才」、「多元健康產業跨領域人才」、「觀光文化創意產業人才」，以培養學生具有獨立思考、創新能力和解決問題的能力，跨文化溝通和合作的能力，認識社會的發展需求和問題，積極參與社會公益活動，推動社會和諧穩定發展。

本計畫 112 年相關之課程共計 15 門，修課學生共計 594 人次，主辦會議 10 場，累計 102 人次；課程相關場域活動 118 場，累計人次 3,254 人次；與雙溪高中合作「在地課程從高中出發」相關課程共計 6 門，分別為共教中心博雅組謝忠恆助理教授的「集體藝術創作」課程、海洋生物研究所何櫻寧助理教授的「不可不知的「塑據」：海洋塑膠廢棄物的現況與未來」課程、河海工程學系邱昱嘉助理教授的「雙溪河流域永續環境與水源保育」、食品科學系宋文杰教授的「使用鹵素燈照乾燥來取代傳統日照乾燥對貢寮石花菜凍的揮發性成分、質地、色澤參數的影響」課程、應用經濟所蕭堯仁副教授的「里海實踐與永續發展」、共教中心博雅組許文宜助理教授的「我是主持人，開個自己的節目吧！」，參與的高中生共 180 人次；場域活動方面，本團隊為強化學生對產業問題實際了解，將課程與地方連結，帶領修課學生前往場域訪談在地業者與進行實作實習，培養學生盤點問題與解決問題的能力。辦理場數及參與人次逐年增加，顯見課程與在地產業連結愈加密切。

◆ 6-2-3-2 成果亮點

本計畫榮獲 2023 遠見雜誌大學社會責任獎 - 在地共融楷模獎；蕭堯仁副教授研究團隊與安樂高中、華江高中、竹東高中跨校合作，以主題「安」安剛剛好像有什麼「東」西「華」進去了，參與海委會與美國在臺協會的競賽，榮獲 2023 臺灣海洋國際青年論壇榮獲青少年組第 4 名；宋文杰教授於 10 月 20 日（五），於義大利羅馬無麩質食品及飲料研討會報告無麩質山藥米蛋糕開發成果；何櫻寧副教授指導學生 Priyanka Muthu（琵雅）獲得 2022 與 2023 Air&Waste Management Association（A&WMA）頒發的 solid and hazardous waste research 獎項等等。

本計畫以川貫穿山、海，以點線面生態調查與復育行動，搭配里山川海的理念促使在地農漁民提升愛惜生態的自主意識，落實里山里川里海倡議。「環境永續」聚焦里山、里川、里海生態保育教育理念的推動；以生物多樣性保護動植物確保生態系統的穩定和健康；鼓勵地方植樹造林、濕地修復，恢復和重建受損的生態系統，提高生態系統的穩定性和調適能力；活化閒置空間以活絡海岸與河岸社區，打造在地農山漁村特色與創新發展，達到地產地消之理念與目標。「生活永續」主要透過地方農漁產品加工，並推動地方特產，強化栽培漁業精神及推動偏鄉學童環境教育、活化閒置空間以活絡海岸與河岸社區經濟，與自主經營管理模式，強化社區培力課程與推動銀髮健康飲食，將里海發展模式帶入漁村，讓海岸漁村找到新的活力。「價值永續」主要透過觀光走讀地方的過程中，來維護文化生態的完整性和多樣性；偏鄉運輸的改善能夠提高偏遠地區居民的生活質量，減少他們的出行成本和時間，增加他們的生活便利性和舒適度；進行農漁村居民培力與產業發展生態藝術文化教育，以體驗經濟為媒介，建置友善環境之環境體驗型產業，記錄地方與文化保存，藉此協助社區文化傳承，凝聚居民共同記憶，改善其面臨的問題。

（一）環境永續（生態保育問題）（對應 SDGs 目標 6、14、15）

雙溪河流域為梯田與水圳生態系重要的保護者，梯田與水圳環境具有重要生態功能與地景價值，促進復育與保存文化。結合陸域、水域及海洋生態與沿海潮間帶生物多樣性的保育與復育，建立海洋意識、親近海洋文化，培養正確親海新概念，永續經營海洋。

進行里山與里川社區培力課程，盤點社區資源與各自優劣勢，輔導社區製作環保洗劑與環保堆肥，提升在地環境意識；以里山梯田為教學場域的調查、觀察和覺察歷程，透過跨場域移動和跨領域思考的行動研究與翻轉教學；透過學生協助推展環境教育課程，提升學生之教學能力與推廣行銷技能。透過青年招募與公民科學的推動，與社區居民共同進行貢寮地區生態多樣性調查。

（二）生活永續（社區發展問題）（對應 SDGs 目標 3）

在地農漁產品簡易加工及開發產銷問題，微型產業之人力、銀髮健康飲食均衡之問題、偏鄉教育資源的不足、學校品質差和醫療服務不健全，可能導致社區居民的能力和生質量下降。

以石花菜來比較五泡五曬、六泡六曬及七泡七曬香氣成分及理化特性之差異，開發可用義大利製麵機擠壓及傳統壓麵機製作濕麵條之基本配方各一項，作為石花凍及鯖魚麵產品開發之理論依據，進行了解以擠壓成型及壓延成形之麵體基本配方之差異；透過學生協助推展環境教育課程，提升修習教育學程學生之教學能力，融合大學與在地國中小教育，激盪出全新教育思維，將里海精神向下紮根，實現教育從小開始建構之使命；增加在地當季食材利用率，提升共餐菜色多樣性及營養均衡，加強共餐廚房衛生安全訓練與管理。

（三）價值永續（觀光轉型問題）（對應 SDGs 目標 11）

農漁村觀光需要基礎設施的交通支持與提升，缺乏就業機會，人口外移無法穩定參與社區發展、文化無法傳承、觀光產業促進，增加農漁民的收入，提高生活水平。

讓學生實際踏訪社區進行觀光資源之調查與盤點，並設計導覽解說手冊或摺頁，透過觀光資源盤點與調查能瞭解在地資源現況，有助於未來觀光旅遊行程設計與安排；帶領學生深入在地探索運輸議題，了解、改善地方運輸需求與地方運輸服務的缺口、資源不足的現況。課程移動場域進行藝術的實踐與表達實作，鏈結學校教育與社會教育，以共同陪伴取得共同意識，進而共同培力，場域實作跨域教學研究，並將成果作品作為地方和環境倡議的敘事媒體。透過創作行動、工作坊或座談養成社區意見領袖，從中培養環境與地方倡議人才，將教學研究規劃為藝術與人文教案，形成在地共陪與共識。

執行計畫過程中進行農漁村居民培力與產業發展生態文化教育，記錄地方與文化保存，藉此協助社區文化傳承，凝聚居民共同記憶。此外，計畫積極導入學生進駐場域，培育優秀人才，推動環境教育及教材設計，發展出具永續概念的森川里海典範，帶動農漁村發展，達到文化傳承與在地特色創新整合。如表 6-2-3-2 計畫課題和成果。

表 6-2-3-2 計畫課題及 & 成果

課題	解決方式 / 計畫目標	成 果
環境永續 - 山海川生態保育與環境教育計畫		
環境永續 (生態保育問題)	執行方式： 1. 強化里山社區居民培力。 2. 開立跨場域和跨領域課程。 3. 推動里海環境教育研習活動。 4. 辦理貢寮森川里海網路交流會議。 5. 強化里川社區居民培力。 6. 建立友善耕作示範區域。	進場前： 1. 海女及海男採集的石花菜、珊瑚草，因水溫漸高而欠收。 2. 以復育及保護水梯田景觀生態，調適涵養水源狀況。 3. 雙溪河上游水量漸漸減少，影響雙溪河下游與出口鹽度濃度。 4. 漁民過度捕撈、海洋污染、氣候變化威脅著海洋生物多樣性的健康。 進場後： 1. 在美豐里雞母嶺進行 2 場美豐社區環境保育生態調查工作坊及 1 次社區凝聚共識。

課題	解決方式 / 計畫目標	成 果
	7. 推動青年招募與環境永續教育。 2023 年目標： 1. 里山聚落觀念導入發展地方生態特色。 2. 里海環境教育及在地知識推廣。 3. 里川聚落觀念導入與資源盤點。 4. 推動青年環境永續教育、公民科學與生態多樣性調查。	2. 里山倡議以新北市三芝區三和社區為例，進行 1 次美豐里成功社區見學活動共 40 人。 3. 雙玉社區進行生態與藝術實作課程 10 次共 80 小時及影片實作 1 次 8 小時。 4. 生態與藝術跨領域實作成果 3 件，分別以雙玉社區黑鳶竹製藝術裝置 1 件、場域課程學習影片 3 部、美豐里雞母嶺集體藝術創作作品 5 件。 5. 里山倡議教學跨域創新教案 1 件。 6. 辦理 1 場新北市國小教師里海公民科學課程體驗課程，共 30 人參與。 7. 里海生態及生產地景資料庫設計一套（5 種）以龍門社區為主的龍門牽罟飯 4 項製作流程、龍門牽罟飯製作流程、龍門社區歷史文化（吳家古井、吊橋、牽罟、牽罟飯），福隆社區石花凍的 DIY、卯澳社區卯澳灣里海桌遊。 8. 龍門里海灘辦理淨灘環境教育活動，共 120 人參與。 9. 與雙溪區林銑傑區長及貢寮區柯建輝區長，在雙溪區公所進行 1 次社區共識討論營，凝聚社區共識。 10. 於新基里、上林里辦理 2 場環保堆肥酵素培力課程，共 60 位社區居民參與，共製作 100 公升環保酵素。 11. 舉辦 1 場土地呼喚 E-ONDE 地球公民大使計畫——2023 亞洲年會國際環境教育講座，共 150 人參與，共招募 6 位青年志工（陳、黃、廖、巫、吳、謝青年志工）。 12. 推動公民科學舉辦 2 場永續教育講座公開說明「不可不知的「塑據」海洋廢棄物的現況與潛在風險」，分別於新北市雙溪高中、板橋中山國中，共有 65 位學生參與。 13. 以 1 處貢寮示範場域為馬崗潮間帶與貢寮美灩山，8 月已完成貢寮美灩山海域的生態調查，共計：水生節肢動物 1503 種、水生軟體藻類 695 種、水生脊索動物 369 種。

課題	解決方式 / 計畫目標	成 果
生活永續 - 福祿壽友善生產與健康福祉計畫		
生活永續 (社區發展問題)	執行方式： 1. 建構 1 個石花菜七泡七曬風味品質鑑定及鯖魚麵配方。 2. 辦理里海環境教育體驗課程和偏鄉教育。 3. 里山及里海共餐者之循環菜單設計及團體膳食衛生安全教育。 2023 年目標： 1. 確認石花菜風味規格及魚麵基本配方。 2. 海洋環境及里海精神紮根。 3. 里山里海共餐者之循環菜單設計及團體膳食衛生安全教育。	進場前： 1. 貢寮海女傳統文化逐漸消失。 2. 偏鄉學童環境教育及理財觀來實踐生命與生活教育。 3. 漁村永續發展需仰賴資源保育與轉型。 4. 因地處偏遠，醫療資源不充裕。 5. 缺乏地方特色農漁產品簡易加工及開發，並提高農漁業經濟產值。 進場後： 1. 建立 1 項七泡七曬之主要香氣成分及膠體理化性，已將石花菜七泡七曬風味及石花凍品質研究草稿投稿至 Food 期刊，鑑定 30 種揮發性化合物、指出日照組石花菜膠體的硬度都高於燈照組，彈性部分兩者沒有差異。 2. 建立兩種鯖魚麵（加澱粉及不加澱粉）之加水量，將魚麵乾燥後測水活性與水分含量，約在 0.3 左右及水分含量約在 7% 左右，（水活性 0.3 水份 7%），2 種魚麵水活性在 0.3 左右，水份在 7% 左右符合麵條能在室溫下保存的乾燥指標。 3. 辦理 1 場里海環境教育卯澳里海環境教育暨田野調查體驗課程，共 23 人參與。 4. 辦理 2 場環境教育體驗課程，分別以貢寮九孔魚塭體驗暨雙溪河生態導覽活動，共 15 人參與、宜蘭羅東高商卯澳里海環境教育暨田野調查體驗課程，共 32 人參與。 5. 辦理 1 場公民科學家體驗營於卯澳社區進行水質檢測環境教育，共 37 人參與。 6. 與澳底國小推動偏鄉學童理財教育課程，共 29 人參與。 7. 辦理 7 場在地學童海洋環境教育體驗，以貢寮雙溪河流域 SUP 課程體驗（龍門獨木舟基地）、桃源國小參與小小公民科學家體驗課程，共 144 人參與。

		8. 分析銀髮共餐之營養量，開發即食食品「海鮮蔬菜高湯」，以強化食物多樣性及營養素供應量。 9. 觀察共餐人員工作情況，設計製作教育單張以提升共餐工作人員之膳食營養及衛生安全知能。 10. 以在地食材白蝦小卷製作即食食品，提供長者易於咀嚼之無糖高蛋白脆口點心。 11. 與三軍基隆總醫院及雙溪區公所、貢寮區公所共同推動巡迴健康講座，今年在漁村龍門社區及農村新基社區，舉辦 2 場健康促進講座，社區居民參與人數共 90 人。
課題	解決方式 / 計畫目標	成 果
價值永續 - 真善美區域共榮與人文藝術計畫		
價值永續 (觀光轉型問題)	執行方式： 1. 觀光資源盤點與調查。 2. 運輸資料分析。 3. USR 場域課程實作及社區共陪和共培。	進場前： 1. 現有觀光資源資料的不完善。 2. 缺乏完整的交通運輸數據，也無完善交通方式。 3. 提升藝術與人文活動傳遞環境保護和可持續發展的理念。
	2023 年目標： 1. 里山、里海、里川觀光資源資料庫之建立。 2. 改善地方運輸缺口。 3. 藝術與人文的跨域共培，打造與社區共培永續環境意識。	進場後： 1. 建立 1 份雙溪河流域、貢寮區之實地踏勘觀光資源調查與盤點的觀光資源規劃報告書。 2. 帶領觀光系學生雙溪河流域及貢寮卯澳三貂角社區文化見學，共 43 人。 3. 執行雙溪河流域及貢寮區地方人物訪談牡丹里沈儒益先生、仁和養殖場吳鴻銘先生、牡丹里雲水聚杯呂雲美女士、注腳貢寮文史工作室吳杉榮老師、生態旅遊協會張清輝理事長、在地文史工作者李月貴老師、厚雨農莊負責人周明奇先生、注腳雙溪工作室簡淑慧小姐，共 10 次訪談，將訪談所獲之相關資訊，增修至觀光資源規劃報告書。 4. 設計 1 個導覽解說摺頁以 2 個區域分別為貢寮區及雙溪河流域「悠遊鐵支路、慢活山海路」之內容。 5. 建立 1 項雙溪河流域與貢寮區之觀光資源資料庫，內容為區域年平均溫度、年平均雨量、食、宿、遊、購、行等資料。

課題	解決方式 / 計畫目標	成 果
		6. 貢寮區交通相關數據資料分析蒐集 112 年 1~7 月貢寮區彈性運輸服務統計，共計服務 105 人次、39 班次、平均乘載率為 2.69 人 / 車次。 7. 在貢寮區龍門里辦理 1 場運輸考察教育「里民共乘」說明會，參與人數共 50 人。 8. 開發 1 個偏鄉運輸評估作業流程，為推動共乘服務，相關評估作業流程為確認共乘目標、設立共乘團體、預約機制確認、營運模式建立，並運用於龍門里及貢寮國中；11 月 24 日試辦海線及貢寮國中通學共乘服務，共計服務 13 位學生（遍及和美里、真理里、仁里里、福隆里、福連里等，與計畫其他場域相連結）；1 月 10 日試辦貢寮中海線通學共乘服務，共計服務 6 位學生（遍及和美里、真理里、仁里里、福隆里，與計畫其他場域相連結）。使偏鄉運輸的可用性提升 50%，不僅讓車輛資源有效利用，也可再擴大服務運能及增開路線滿足需求。 9. 帶領學生進入卯澳場域共 3 次「發現場域生態與藝術實作活動活動 - 課程：跨場域藝術表達」，共 24 小時。分別為 4/23、9/18、10/21 卯澳寄居蟹堡礁場勘、卯澳灣淨灘、竹編裝置藝術防水維護實作每次 8 小時，共 70 位學生、5 位在地夥伴參加。 10. 卯澳灣跨場域綜合媒材創作含集體創作成果作品共 3 件，66 位學生在 12/13 藝術敘事力、跨場域藝術表達課程完成卯澳灣場域作品，拍攝場域素材於課後進行剪輯製作成果影片。 11. 舉辦 1 次採訪寫作工作坊，45 名學生採訪貢寮 USR 計畫團隊 6 位老師們成果，培訓採訪寫作基本技能，產製共 7 則貢寮 USR 新聞報導（SOT）。 12. 開發以卯澳灣為主環境倡議的藝術與人文實作教案 1 本。

6-3 樂活智慧漁業永續經營模式

6-3-1 計畫藍圖與目標

◆ 6-3-1-1 宜蘭沿海鄉鎮場域議題盤點

宜蘭沿海鄉鎮曾經是臺灣北部漁業發展重鎮，全盛時期全縣養殖面積近達上千公頃。後來因為極端氣候及水產疾病頻發之影響，養殖產業急速衰頹，現今已有七成魚塭遭到閒置廢棄。而沿海漁村社區也因為缺乏青年就業所需的二、三級產業，造成青年嚴重外流，沿海鄉鎮整體發展落後。因此，本計畫選定曾是臺灣漁業重鎮的宜蘭縣沿海鄉鎮，預期解決以下問題：

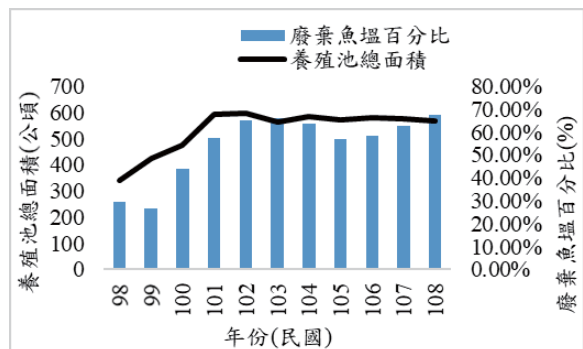


圖 6-3-1-1 宜蘭縣養殖生產區廢棄魚塭面積
(資料整理自行政院農委會漁業署養殖魚業放養查詢平臺)

(一) 養殖產業問題

► 對應 SDG2 消除飢餓



水產養殖現在是世界上發展最快的動物食品生產行業，在 1980 年養殖業興起時，養殖漁獲僅佔全世界水產品總量的 9%，而在 2014 年正式超過捕撈漁業且持續快速成長，至今，全世界的海鮮已有 47% 來自養殖漁業。專家預測，到 2030 年，養殖漁業佔所有蛋白質供應的比例可能會上升到 62%，因此，水產品的永續利用是達成糧食安全，改善營養及促進永續農業解決糧食問題的有效方法，是未來消除飢餓（SDG2）的重要議題之一，且智能化設施養殖模式已成為目前國際上的水產養殖趨勢。

回顧原為臺灣養殖四大產區的宜蘭，二十年前全盛時期宜蘭全縣養殖面積近千公頃。然，因極端氣候影響、水產疾病頻發、種苗育成率低及國際漁產競爭等衝擊，現今已有七成魚塭閒置廢棄，如何將這些閒置空間活化、轉型或再利用是未來的重要課題。

目前宜蘭水產養殖產業主要採行高密度養殖，大多仍是靠天、靠經驗的粗放式傳統養殖模式，開放式水域養殖方式產量受到氣候、疾病、環境污染、地理等影響甚鉅，且養殖水體共用同一取排水系統，池內水質交互污染、不易控管。水體的檢測和調節機構的控制是通過人工進行定期取樣檢測，由於人為因素取樣檢測易出現誤差，不只增加勞動強度，又無法對水質進行即時監測，耽誤水體污染的最佳治理時機。若養殖水體遭受汙染，輕者水產養殖動物不能正常生長，重者可能造成水產養殖動物大批死亡，每年還需清除池內有機污泥，再以晒池方式殺菌。

現行大宗養殖物種包含了「白蝦」、「淡水長腳蝦」、「草蝦」、「石斑魚」及其它高經濟魚種，在養殖過程中水質監控及管理手段落後，水質及環境資訊即時監測水準低，投餌、施藥、施肥管理不合理，極大地惡化對蝦疾病爆發的可能性。傳統養殖方式「看水色」的經驗門檻高增加了勞工成本，耗費大量人力、金錢，也因此青年難以投入養殖產業，導致產業逐漸式微。

（二）冷鏈與產銷問題

► 對應 SDG12 責任生產與消費



水產品（包含各式魚、蝦、貝類及甲殼動物）供應鏈由捕撈漁船、養殖業、製冰業、代理商、加工處理場（例如切片、加工、包裝）、零售通路以及末端消費者所構成。由於具有供應不確定性及非常嚴格的時間性，水產品必須有多重銷售管道，唯一的目的是在最短的時間，創造出「新鮮價值」。根據統計，全球每年約有 20% 的水產品，在到達消費者端前就已經腐敗。因此，如何提高農產品到消費端的品質，降低耗損、增加獲利是水產鏈的重要課題，對應 SDG12 責任生產與消費，確保永續的消費與生產模式。

經本計畫盤點，場域內漁民多屬小規模，因設置加工工廠的資本支出高，對於增加冷凍儲存或物流設備，業者意願不高，對於年輕一代的養殖戶資本投入是很大的負擔。且不少漁民仍有「進冰箱就叫冰存」的觀念，對冰晶在漁獲保存上的影響與知識嚴重不足，或因其加工場所規模小，取得合法食品工廠登記困難，導致自製初級加工產品之通路受限。大多漁民為委外加工，但多數第三方物流產業尚無法有效提供綜合性全程服務，冷鏈物流過程失溫或保存不當，影響食安與品質。由於冷鏈儲運與加工之研發能量不足，大多業者表示有示範案例當作參考以及冷鏈輔導教育的需求。使用可追溯的農水產品及符合食品衛生安全的規定，有利於在新制上路後可以合法販售，增加銷售通路。

（三）漁村社區問題

► 對應 SDG14 水下生物、SDG11 永續城鄉



近幾十年來，由於在陸上活動帶來海洋環境汙染、全球人口對水產品的需求增加、永續管理發展趕不上捕撈技術的成熟，導致海洋資源逐漸枯竭，沿海漁獲減少，家計型漁民又因競爭不過大型漁船而逐漸減少，沿海社區就業機會缺乏，漁村逐漸沒落。其面臨著漁業年齡結構嚴重老化、公共設施與建設相對落後、社區長者長照及醫療問題，而強勢的外來文化與缺乏青壯年人口外移的影響也導致傳統漁村的文化逐漸消失。因此，如何永續利用海洋資源將成為漁村經營的重要課題，對應 SDG14 確保保育及永續利用海洋與海洋資源。

(四) 食魚文化與混獲問題

► 對應 SDG14 水下生物



為發展國內漁產相關產業，全臺縣市政府積極提出各項政策行銷在地水產品，雖然效果顯著有目共睹，但仍缺乏一個完整的食魚文化教育體系，鮮少教導消費者如何辨識物種、生產方式、處理烹調方式、食材生態背景、衍生的文化習俗及如何品嚐等。而資源復育與永續漁業教育行之多年，不少漁民已開始有責任生產的觀念，但海洋資源枯竭的現況仍是由全體漁民共同承擔，漁民常常作為眾矢之的承受罵名，漁業職人榮譽感不復從前。

「混獲」指的是意外捕捉到非目標物種，不只是海龜，混獲的對象大多數被為下雜魚以及未達上市規格的經濟魚類，往往被丟棄或淪為養殖飼料使用。聯合國糧農組織（FAO）於 1995 年制定負責任漁業行為規約，該規約目標為持續利用水生生態系統，並要求以適合環境的方式從事捕撈。藉由改善對非目標漁獲物種的利用及推廣對生態系統影響最低之捕撈，以維護、保全和養護生態系統的生物多樣性。現今，人們日益關注混獲和丟棄所造成之漁獲浪費，該問題已威脅漁業之永續性和生物多樣性之維護，進而加重糧食的不安全問題，對以魚類資源賴以維生之漁民和漁工產生負面影響。

因此，教導消費者對食材文化的了解，以及如何選擇負責任生產的漁獲，減少混獲和幽靈漁具的資源浪費，方能真正幫助認真照顧漁獲的漁民。有助於建立高品質漁獲的品牌形象，由此可見食魚文化的完善影響國家海洋文化及水產鏈的健全發展與糧食議題。

(五) 海洋生態與廢棄物問題

► 對應 SDG14 水下生物



隨著科技進步和生活型態的變遷，海洋垃圾問題已成為全球性的環境挑戰。塑膠製品的大量使用和過度消費導致大量塑膠垃圾進入海洋，影響著海洋生態系統的健康，包括海洋生物死亡、破壞生態平衡，甚至對人類的健康和經濟帶來潛在危害，特別是沉降至海底的垃圾，由於清理困難，長期積聚對海洋底層生態系統和漁業造成明顯的負面影響。

大溪漁港作為宜蘭縣的主要漁港之一，南距烏石港 10 公里，因鄰近龜山島漁場，漁業資源豐富，並且其漁獲交易熱絡，動力漁船數位居蘭陽溪以北地區之首位，因此大溪漁港拖網漁業發達，但在漁業資源日益稀少的現況下，其漁業發展受到海洋環境狀況的直接影響，拖網漁業受嚴重污名化，漁民榮譽感日漸低落，海洋垃圾的增加對拖網漁業的影響尤為嚴重，不僅影響漁獲的

品質，也增加了漁船的營運成本。因此，思考如何有效處理海洋垃圾問題，以保護海洋環境並提升漁業的永續性，包括垃圾清除、推動塑膠減量和提倡環保意識等，促進漁民對漁業的認同感與榮譽感蔚為重要。

（六）海岸管理問題

► 對應 SDG14 水下生物



宜蘭地區海岸線北起頭城鎮石城里的大澳與新北市銜接，南抵南澳鄉澳花村的和平溪口海岸鄰接花蓮縣，總長度約 101 公里，海岸地形多變，岩岸、砂岸兼具。其中蘊含 1 座火山島、3 處國家重要濕地及特殊海岸地景，因此海岸除了豐富多樣的植物生態之外，也相當適合野生動物的棲息和繁衍，亦是候鳥與過境鳥重要暫棲所。此外。由於地勢開闊，且面臨太平洋，以致於夏季颱風時雨勢充沛，冬季東北季風時風勢強勁，沿海一帶常見水患，海岸環境保育及管理就格外重要。

◆ 6-3-1-2 計畫目標及執行架構

宜蘭沿海鄉鎮為臺灣養殖重鎮之一，本計畫致力解決宜蘭沿海鄉鎮養殖產業與漁村社區之場域問題為目標，以宜蘭沿海三鄉鎮作為實踐場域，前期以新興技術導入為出發點，成功提高所輔導養殖業者養殖育成率。本期更擴大執行場域至宜蘭七大養殖漁業生產區及沿海海岸鄉鎮，為延續及強化對宜蘭沿海產業之永續發展，並肩負專業人才培育的社會責任，以產業鏈結與經濟永續為導向，整合本校師生、課程、水產養殖技術、食安冷鏈教育、永續漁業專業，並與宜蘭當地高中職合作，在今年整合出「新世代智慧養殖技術推廣與人才培育」、「水產品加值與創新行銷」及「樂活里海漁村永續經營模式之建立」三個子計畫與地方共創，並構築大學、地區產業技術鏈結與永續經營之六級產業交流模式。本計畫整體預期達成以下目標：

- 一、養殖產業升級
- 二、水產食品加工加值
- 三、深化海岸旅遊內涵
- 四、建立六級產業促進漁村活化

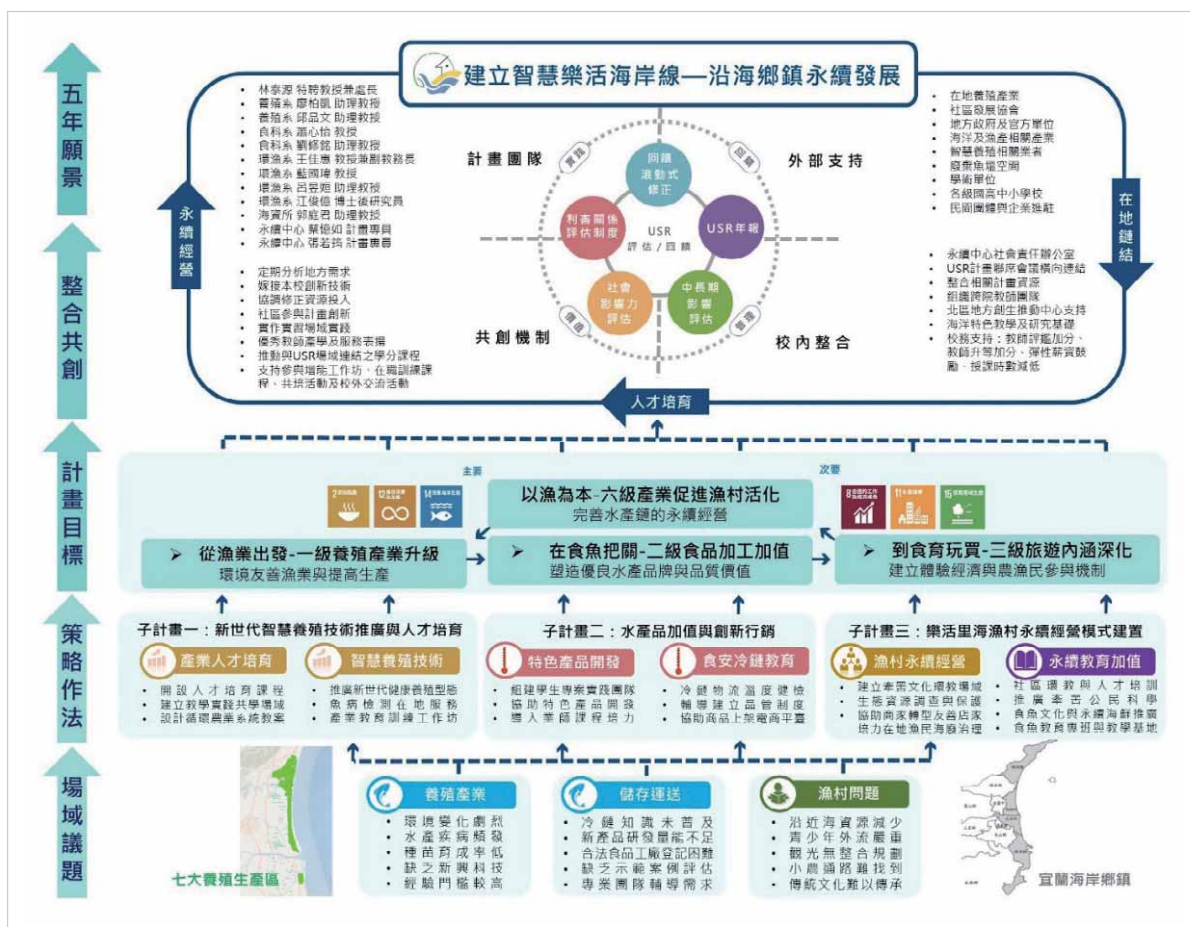


圖 6-3-1-2 計畫執行架構

◆ 6-3-1-3 計畫執行重點 - 環扣 SDGs 注入 4 道策略

計畫以四道策略做為主要執行架構，並環扣 SDGs 第 2 項指標「消除飢餓」、第 12 項「指標責任消費及生產」與第 14 項指標「永續海洋與保育」、第 8 項指標「就業與經濟成長」、第 11 項指標「永續城鄉」等五項指標，對產業經濟、生態保育、漁業文化及經營管理等面向進行合作共創，子計畫的各項目標相互關聯，與四道海流相互呼應，執行期間各計畫與計畫都會進行橫向連結、互相支援，形成串連的體系。

(一) 第一道策略：導入新興技術，輔導永續養殖

為因應宜蘭地區環境變化影響、水產疾病、種苗育成率低、水產品冷鏈儲運知識與加工能量不足等養殖產業問題，第一道策略對應 SDG2 確保糧食安全並促進永續農漁業、SDG12 促進綠色經濟、確保永續消費及生產模式，以「養殖環境檢測與自動化」、「培養智慧養殖人才」、「新世代養殖技術推廣」、「水產食品安全品質管理」、「食安冷鏈技術推廣」等作為本期目標，加

強連接在地業者與海大師生，透過舉辦實地輔導、教育訓練、工作坊等活動，培育產業人才、開發創新水產品及培養實作能力，持續協助及輔導在地業者轉型科學化養殖及友善環境永續經營。

（二）第二道策略：推廣永續漁業，復育沿海生態

為推廣海洋資源的永續利用、在地漁獲的生態與食用、生態資源的盤點等地方議題，第二道策略對應 **SDG14** 保育及永續利用海洋與海洋資源、**SDG12** 促進綠色經濟、確保永續消費及生產模式，以「促進漁村永續發展」、「在地特色產品開發」等本期目標，協助社區利用在地沿海資源設計教案、與宜蘭在地學校合作開設食魚文化課程及進行沿海生態資源盤點等，更聚焦於 **SDG12.2** 實現自然資源的永續管理以及高效使用。

（三）第三道策略：傳承漁村文化，加值旅遊內涵

漁業是臺灣的經濟命脈之一，漁村更是孕育海洋文化的基礎，宜蘭沿海有著傳統的牽罟文化，為改善漁村逐漸沒落、傳統漁村文化消失等問題，第三道策略對應 **SDG11** 建構具永續特質的城市與鄉村、**SDG8** 促進包容且永續的經濟成長，以「打造地方永續觀光亮點」、「培育海洋永續經營人才」等本期目標，協助社區將漁業文化轉型成體驗行程、設計課程、培訓環境教育講師等，更協助社區申請政府計畫增加地方收入。

（四）第四道策略：加強漁民治理，偕同全民參與

隨著海洋垃圾問題不斷增加，海洋生態也受到許多負面影響，為保護海洋及海岸環境的生態保育，強化在地居民的海廢治理與海岸管理觀念，提升全民海洋教育素質，第四道策略對應 **SDG14** 保育及永續利用海洋生態系，確保生物多樣性並防止海洋環境劣化，以「促進漁村永續經營」、「培育海洋永續經營人才」等本期目標，教導社區、漁民海洋廢棄物的影響與招募海廢戰塑團，減少垃圾入海並將廢棄物攜回港。

因此，團隊在場域中建立空間據點，以教育整合平台角色為導向，從以人為主、環境價值為輔的角度，將不同場域的關係人與每一處場域建立為一個主題知識村，透過村與村相互連結與合作交流的方式，建構出一個走入日常生活的無形文化記憶庫，讓眾人瞭解地方發展與在地特色，利用「培育產業所需人才」、「加值在地生活深度旅遊」、「培育海洋永續經營人才」、「活用地方綠色經濟」與「推廣海洋公民科學」等策略，協助地方建立兼顧產業經濟與海岸環境保育特色的永續發展，將宜蘭沿海鄉鎮與漁村社區傳統文化及生活方式落實於現代宜蘭人的生活之中，促進場域建立永續經營模式。



圖 6-3-1-3 計畫執行經營模式

6-3-2 成果亮點

◆ 6-3-2-1 教學創新、課程發展及實施成效

本計畫共主辦會議 7 場，累計 82 人次；場域活動 67 場，累計人次 954 人次；其他活動共計 20 場，累計 245 人次；聯合成果展 2 場（台大展、北聯展），共計 999 人次以上。並積極參與相關共同培力系列或研討會活動，共計 3 場；地方夥伴辦理之技術交流或發展願景共識會等場域活動 12 場，共計 294 人次。

課程面向上，透過導入 USR 計畫，將課程與計畫場域進行連結，教師以場域議題為導向，教導學生認識場域課題與相關專業知識，引發學生學習動機與自主思考能力，培養可以協助場域需求的人才，期望學生在深入了解相關議題及產業後，能夠產生興趣，回饋社會、協助場域居民或業者。相關之課程共計 11 門，其中冷凍食品加工技術特論、海洋與漁村永續經營及漁村再生與永續經營實務三門課程為計畫延伸課程，修課學生共計 434 人次。



圖 6-3-2-1 111-2 學期與 112-1 學期課程地圖

◆ 6-3-2-2 課程與計畫契合度

(一) 智慧養殖人才培育

「人工智慧物聯網基礎實作」、「人工智慧概論」課程為訓練生命科學專業背景之學生智慧養殖設備相關專業技能，符合本計畫培育智慧養殖人才目標。重於導入生命科學或水產養殖現場之議題與挑戰，引導生科背景的同學入門程式設計、人工智慧或生物影像辨識等領域，幫助不熟悉的學生建立基礎，訓練學生在未來能有效與資訊或電機工程師進行溝通與合作，及應用於商業及學術領域。

「漁電共生永續發展（自然、跨域永續）」、「魚類病毒學特論」課程帶領學生認識新興養殖產業與養殖技術，透過邀請相關業者對於專業上的分享及場域巡禮，增進不同領域的對話機會，讓學生擁有跨領域的知識學習。

(二) 食品管理人才培育

「基礎食品工程學」、「食品新產品開發」及「冷凍食品加工技術特論」課程為訓練食安冷链與食品管理人才，符合本計畫智慧養殖與水產鏈整合發展之目標。提供學生食品工程學、新穎冷凍食品加工技術的基本觀念與對食品新產品之開發流程之基本認識，訓練學生具有食品工程相關知識並整合能力應用於食品新產品開發。

(三) 海洋、漁村永續經營人才培育

「海洋事務總論」、「漁村再生與永續經營實務」、「海洋事務概論」與「海洋與漁村永續經營」課程提供學生海洋、漁業資源永續管理、利用及經營的知識，符合本計畫培育海洋永續經營人才標。透過學生分組討論及實務操作，提升學生盤點地方永續經營之資源（環境、經濟、地方文化等）、田野調查、訪談等實務技能，建立學生海洋生物與環境、漁村產業的知識基礎，培育學生具備永續經營海洋與漁村相關知識與能力。

6-3-2-3 亮點特色

本方案從宜蘭沿海漁村之產業特色與文化出發，以本校海洋特色教學研究厚實底蘊為基礎，結合場域特色資源與地方議題，以人為主、環境價值為輔的觀點，並以「海洋」為主，但不以「海洋」為限，促進海洋永續經營觀念與模式，以建立智慧樂活水產村產業鏈，今年亮點特色詳述如下：

(一) 創新技術養好魚

本團隊與當地業者合作，利用廢棄魚塭打造新世代養殖技術示範池，輔導傳統養殖業者利用海大新技術進行養殖，並建立溶氧、PH 值、溫度及氧化還原電位（ORP）之養殖環境安全管理檢測，培育水產養殖學生投入養殖場，訓練學生操作疾病監測技術。協助業者使用功能性益生菌替代傳統養殖藥物，協助業者塑造品牌形象，提供無毒且高品質的水產品，透過直接在產地銷售，去年產值增長約 1.3 倍；111 年建立示範場進行新世代養殖技術示範，金目鱸育成率高達 98%。今年度將該養殖模式複製給合作業者，於 8/9 進行魚苗啟動輔導計畫，目前養殖仍在飼養階段，回饋存活率仍高於 90% 以上。此外，因應場域夥伴泰國蝦養殖需求，本計畫導入健康養殖技術於 8/18 投放蝦苗，目前同樣仍於養殖階段，場域夥伴回饋粗估存活率達 70% 以上，本團隊將持續進行追蹤與輔導。另外，本計畫同時也協助業者打造觀光漁場，透過將養殖技術納入導覽遊程，提升遊客體驗並增強對水產品的信心，成功吸引遊客數增加超過 4 倍。

(二) 創意水產好食安

導入食安冷鏈制度，改善業者從生產端的養殖環境安全，到銷售端的食安品質管理，建立智慧水產鏈以達到永續安心水產。辦理業師分享會，訓練與強化學生團隊，帶領學生前往場域實地踏查，組成共創團隊，提供業者 5 份新產品開發企劃書，並協其進行特色產品打樣，開創產品行銷通路。也為場域業者利用規格外之水產品進行加值加工打樣，開發特色產品，提供在地業者多元行銷想法，減少損失。



(三) 創生漁村好魅力

以傳統漁業文化為主題，設計體驗行程，與一般體驗活動不同，融入公民科學（citizen science）的角度，與環境教育課程結合，設計四項不同主題環教課程方案，並實際於漁村社區中執行。透過這種共創合作教育模式，參與其中的社區居民、遊客或學生，不僅能學習自然科學知識、親身參與數據收集和資料分析，或許會發現過去未曾注意過的海洋生物或文化。同時，本團隊也培訓五位社區環教成員及輔導社區申請海委會海保署海洋公民科學計畫，該計畫的通過，不只建立社區對於地方特色及漁村議題的信心，增加地方居民的地方認同感和凝聚力，也強化其海洋保育觀念與科學資訊的獲取方式，提供一個促進漁村傳統文化保存與增加在地收入的新途徑。

(四) 海廢治理的推廣及分析

隨著海洋垃圾不斷增加，對海洋生態造成影響，推廣全民的海廢與海岸管理觀念變得至關重要。團隊與港口社區攜手合作，除舉辦淨灘活動外，也辦理三場環境教育課程並招募海廢戰塑團隊，已有兩名漁民加入海廢戰塑團，與大溪漁港拖網船合作進行海廢調查，持續調查龜山島周遭海底廢棄物分佈，同時也針對在地居民，訓練其成為海廢調查志工，目前有四位宜蘭在地民眾實地參與學習海廢調查，穩定協助執行海廢調查，並協助大溪漁港的漁民擴大和強化現有的環保艦隊，培訓海廢漁民，協助清除海底垃圾，收集、調查拖網漁船攜回之海底垃圾資料，透過資料的蒐集，建構與分析海底垃圾分布樣態。針對學生、漁工、遊客及在地社群則進行海廢及漁業環境教育訓練，降低陸源導入垃圾，提升民眾對拖網漁業的認知，同時幫助提高漁港形象及社會責任正循環。

(五) 永續漁業人才的教育與培育

為推廣海洋資源的永續利用、在地漁獲的生態與食用、混獲等地方議題，團隊利用本校海洋特色教學能量，與羅東高商簽署略聯盟合作意向書，於該校合作開設相關食魚文化課程，透過每週不同的主題，引導學生深入探索食魚教育、食魚文化、低碳水產行銷等議題，教導學生創新能力與解決問題的技能，並鼓勵其知識的交流與實踐。也藉由食魚相關活動的推廣，協助學校團隊取得食魚教育團隊培力與輔導計畫，培育具備食魚教育、文化推廣和低碳水產行銷專業能力之人才。除此之外，亦培養海大學生成為食魚教育種子教師，開發教案及教材，同時也針對宜蘭學校培育在地學生對地方漁業、水產品有所認知，期許未來亦能成為食魚教育種子教師。

◆ 6-3-2-4 場域改變及效益

本計畫積極參與社會責任競賽，曾有幸入圍 2023 遠見大學社會責任獎，獲得評審委員肯定。今年具體成果與效益詳見下表：

課題	進場前	進場後
養殖產業問題	以同業傳承的經驗式傳統養殖模式為主，對於科學數據較少掌控。	與在地業者合作辦理 15 場以上新世代養殖技術場域交流活動，3 場智慧養殖實作見學活動，培養科學養殖產業人才。
	開放式水域養殖易受氣候、疾病、環境污染等影響水質。	提供魚蝦疾病、水質檢測與辦理改善養殖水堤益生菌工作坊。已與 3 間業者合作，輔導健康養殖技術，透過改善水產生物腸道菌相等技術解決傳統用藥與抗生素問題。
	廢棄魚塭不知道如何再利用。	與在地業者合作導入健康養殖技術，活化 3 處閒置魚塭進行金目鱸與泰國蝦試養。
冷鏈與產銷問題	水產品冷鏈儲運知識、加工研發能量不足。	完成五項產品開發企畫書，並交與業者參考，並積極舉辦講座助於學生更深入地理解產品開發的實際應用，同時也促使他們對相關領域產生更大的興趣。
漁村社區問題	漁村文化逐漸消逝，沿海漁村觀光資源無整合規劃。	已設計四項不同主題環教課程方案：漁業資源的抉擇、海洋廢棄物大冒險、牽罟文化實驗室及海岸林裡的貝殼建築師，不只整合在地觀光資源更推廣環境教育。
	社區較缺乏活動規劃及永續管理人才。	目前已培訓五位社區環教成員，並協助社區獲得宜蘭縣環境教育及海保署公民科學調查計畫補助。
食魚文化問題	缺乏一個完整的食魚文化教育體系，鮮少接觸漁業相關知識，因此無法教導學生如何辨識魚種、生產方式、食材生態背景等。	設計在地食魚教育課程方案，並與羅東高商簽署合作意向書，進行食魚教育課程，培養本校學生成為食魚教育種子教師，更培育在地學生對地方漁業、水產品有所認知，期許未來亦能成為食魚教育種子教師。
海洋生態與廢棄物問題	海洋垃圾在長期的累積下對海洋生態及漁業造成負面影響。	訓練在地居民成為海廢調查志工，並養成長期深耕宜蘭海廢調查、清除之能力，目前有四位宜蘭在地民眾實地參與學習海廢調查法，並穩定協助執行海廢調查。
	拖網漁業容易受到嚴重汙名化，漁民榮譽感日漸低落。	已辦理三場環境教育課程並招募海廢戰塑團隊，已有兩名漁民加入海廢戰塑團，與大溪漁港拖網船合作進行海廢調查，持續調查龜山島周遭海底廢棄物分佈。

子計畫	重要成果 (outcome)	貢獻 (impact) 內涵
子計畫一： 新世代智慧養殖 技術推廣與人才 培育	1. 複製去年新型態健康養殖模式進行水產養殖	本計畫於 111 年建立示範場進行新世代養殖技術示範，今年複製此養殖模式至合作業者進行水產品飼養，養殖之金目鱸存活率高於 90%。
	2. 活化 3 處閒置魚塭	協助合作場域業者進行廢棄魚塭活化，創造更高產值的收入。
	3. 學生團隊開發養殖使用物聯網裝置 2 組進行實測	於物聯網課程帶領學生團隊設計並測試智慧養植物聯網裝置 2 組，分別為氨濃度氣體感測器與魚電共生發電即時監測系統，並分別於牛頭司與柯林漁廠進行示範教學與展示測試。
	4. 導入新興技術服務在地產業，進行產品加值	協助業者進行魚病檢測服務，導入抗魚病技術與智慧監測科技，減少因環境變化造成魚病感染及水產品的損失，並導入本計畫益生菌健康養殖技術，取代傳統養殖用藥，協助業者建立品牌與生產無毒高品質水產品，透過產地直售提升約 1.3 倍產值。
	5. 提升養殖場觀光遊客數量制度	協助合作養殖業者建立觀光漁場，協助將養殖技術建立為導覽遊程，增加遊客體驗與建立消費者對水產品之信心以提升購買意願，遊客數增加超過 4 倍。
子計畫二： 水產品加值與 創新行銷	1. 協助場域業者利用在地素材完成 5 份新產品開發企劃書	與場域業者、教師及學生等組成新產品開發共創團隊，進行新產品開發。
	2. 協助場域業者利用規格外之水產品進行加工利用減少損失	為場域業者利用規格外之水產品進行加值加工打樣，開發特色產品，提供在地業者多元行銷想法，減少損失。
	3. 協助場域業者進行水產品加值與行銷，提升產品競爭力	為場域業者之水產品進行品質加值，提供不同加工條件，提供在地業者產品競爭力。
子計畫三： 樂活里海漁村 永續經營模式之建立	1. 協助漁村社區設計可自行運作之台灣沿海牽罟漁獲生物組成調查方法	隨著本計畫與社區環教設施場域合作持續推動，該社區自願擴大宜蘭沿岸沙灘牽罟的生物組成數據收集，並以該公民科學調查方案向海委會海保署申請計畫補助。
	2. 協助社區發展協會獲選海委會海保署海洋公民科學家計畫公民團隊	該計畫獲選，除能建立社區對於地方特色及漁村議題的自信心外，也能強化其海洋保育觀念，促進漁村傳統文化保存與協會收入。
	3. 設計多項食魚教育教材及課程	由學生設計食魚教育教材，促進學生深入瞭解食魚文化，培養其食魚教育能力，將學生本科所學適時應用，延伸發展不同面向之食魚教育，並於羅東高商開設課程，持續辦理食魚教育課程活動。

子計畫	重要成果 (outcome)	貢獻 (impact) 內涵
子計畫三： 樂活里海漁村 永續經營模式 之建立	4. 成立地方巡守隊保護頭城漁業資源	進行宜蘭周邊海域之生態調查，了解當地生態資源，並於頭城漁業資源保護區和周圍里民訪談，舉辦座談說明會，成立地方巡守隊。
	5. 訓練在地居民成為海廢調查志工，並由本校學生與在地居民組成團隊獲選海委會海保署海洋公民科學家計畫	與大溪漁港拖網漁船合作，調查龜山島周遭海底廢棄物分佈，完成多次拖網海廢調查，並培養在地居民長期深耕宜蘭海廢調查、清除之能力。
透過一級養殖產業升級、二級食品加工增值與三級漁村內涵深化的六級產業模式，建立智慧樂活海岸線及沿海鄉鎮的永續發展，串聯宜蘭各鄉鎮村落，打造出以漁為本 - 六級產業促進漁村活化的「智慧樂活水產村」。		

6-4 藍色經濟共創共生模式

6-4-1 計畫藍圖與目標

本計畫從海洋三生（生活、生產、生態）議題出發，以基隆北海岸、連江馬祖作為國內實踐場域，並與日本、越南及菲律賓夥伴共同培育跨國人才，藉由海大團隊專業的海洋學理基礎，透過積極與各級機關、在地利害關係人、團體、產業界、跨校及跨國夥伴合作，將實踐目標與永續發展目標（SDGs）結合，建設國際藍色經濟示範區，促進三漁興旺（漁業、漁村、漁民）和永續發展。

◆ 6-4-1-1 議題盤點

（一）海洋生態破壞，漁村亟需轉型

基隆市鄰近臺灣北部重要漁場，轄內共計有 6 處漁港（大武崙、外木山、正濱、八斗子、長潭里、望海巷），以沿近海漁業為主。因氣候變遷、污染及過漁致使資源枯竭，根據漁業年報統計 100 年基隆沿岸漁業產量為 2,210 公噸，110 年卻僅剩 7.3 公噸，漁獲量銳減，受產業環境影響漁港使用率大幅降低，從事漁業相關產業的漁民已愈趨凋零，因此亟需轉型。本計畫將「產品開發」技術與「旬魚文化」、「永續海洋」概念導入漁村，協助漁民生計永續；另外，將結合港邊資源提升漁村觀光導覽、遊憩規劃，賦予漁港多元化以因應國人觀光休閒需求，協助漁民因應漁業轉型的產業調適。

（二）能源議題致使海岸帶漁業資源產生變動

外木山設置天然氣接收站所衍生之運轉及日常維護等，將直接影響當地漁民部份漁業活動與生計。加上近年來，漁民「漁獲努力量」並未隨著捕撈技術的發展而下降，漁民工作時間延長，



漁獲量持續減少，水域污染事件持續發生，沿近海魚類資源已呈日漸衰竭之危機。前述各種現象顯示，臺灣海域之海洋生態系服務功能（Ecosystem services）已無法滿足當地漁民所需，需要積極規劃與管理海洋生態系服務功能，本計畫以「海洋公民科學家」進行實踐，與「BlueTrend 藍色脈動團隊」及「躍入深藍有限公司」等業者及地方娛樂漁船合作，鼓勵進行海洋遊憩行為時，紀錄海洋生態狀態。

（三）離島照護量能不足

本校自 108 年與國防醫學院簽署合作備忘錄，積極連結國防醫學院暨三軍總醫院團隊進入馬祖場域。三軍總醫院分析馬祖緊急後送本島醫療之個案，探討馬祖健康危害因子，進而促進居民健康。據 2021 年統計資料顯示，事故傷害排名全國十大死因第七位，然連江縣 2021 年十大死因中事故傷害卻排名第四位，且連江縣因島嶼地形關係，縣內醫療資源分配不均，心血管疾病專科的資源也較不完善。對此，三軍總醫院急診醫學部及家庭暨社區醫學部團隊投入馬祖列島健康照護議題，期能透過課程辦理與設備、資源導入，強化離島照護量能，消弭城鄉間醫療資源分配不均問題，以有效確保及促進離島地區各年齡層民眾之健康生活與福祉。

（四）城鄉教育資源落差

馬祖列島因環境及就業限制，使連江縣隔代教養與新住民之情況較都會區普遍。此外，因地理位置及交通問題，連江縣內課後輔導資源較為不足。為充實鄉村學生的學習資源，本計畫團隊將連結校內教師團隊與海大學生，分別投入及籌劃各項教學行動，以減少教育資源分布不均對鄉村學生帶來的影響。

（五）接軌全球永續發展

在海洋永續議題下，與國際 SDGs 接軌，進行國際學術成果與實務經驗的資源交流，並且將成功的臺灣養殖與水產品加工經驗分享至東亞地區，以發揮正向影響力，從而搭起臺灣與國際社會的橋樑。

◆ 6-4-1-2 計畫藍圖與架構

延續前期成果，以「三漁興旺—國際藍色經濟示範區」為出發，針對前述議題盤點，內容應同時包括下列五項實踐主軸：

- （一）**永續海洋**：環境治理、人文保存、綠色能源、海洋生態與文化產業創新與實踐。如推動海域生態監測與資料庫、永續海灣、綠能教育與環境永續基地。
- （二）**包容海洋**：協助各種社會弱勢的社福創新與實踐。如北海岸新住民、移工與女性團體、青銀共餐；馬祖學生課輔陪伴、長者輔助開發。

- (三) **創新海洋**：協助青年創業、地方產業創新、公共空間再造、振興地方經濟的創新與實踐。
如海岸廊帶產業升級、九孔鮑全利用與開發、馬祖酒品暨附加產品研發、醫療器材與健康輔具開發、馬祖特色商品包裝行銷。
- (四) **韌性海洋**：加強海洋公民科學家、公衛知能、照護量能、氣候變遷、海洋資源管理的創新與實踐。如急救訓練、海洋牧場、藻類養殖等。
- (五) **國際海洋**：跨國進行地方創生、水產養殖、水產加工品交流合作與實踐。如日本地方創生共享、導入專業養殖技術至越南及與臺菲水產加工品開發。

呼應在地與國際需求，發展「東亞廊道」x「藍色廊帶」x「樂活藍帶」等生態系的永續願景。建立「社會與藍色影響評估機制」，透過廣納各場域產官學研等利害關係人之意見與回饋，包含校內參與教師、學生、執行團隊、在地社區、服務對象、合作單位等，包含課程導入日本、越南與菲律賓等社會影響力之評估模式，為大學治理、人才培育、地方需求建立系統性資料庫，並持續解決社會議題，善盡大學社會責任。

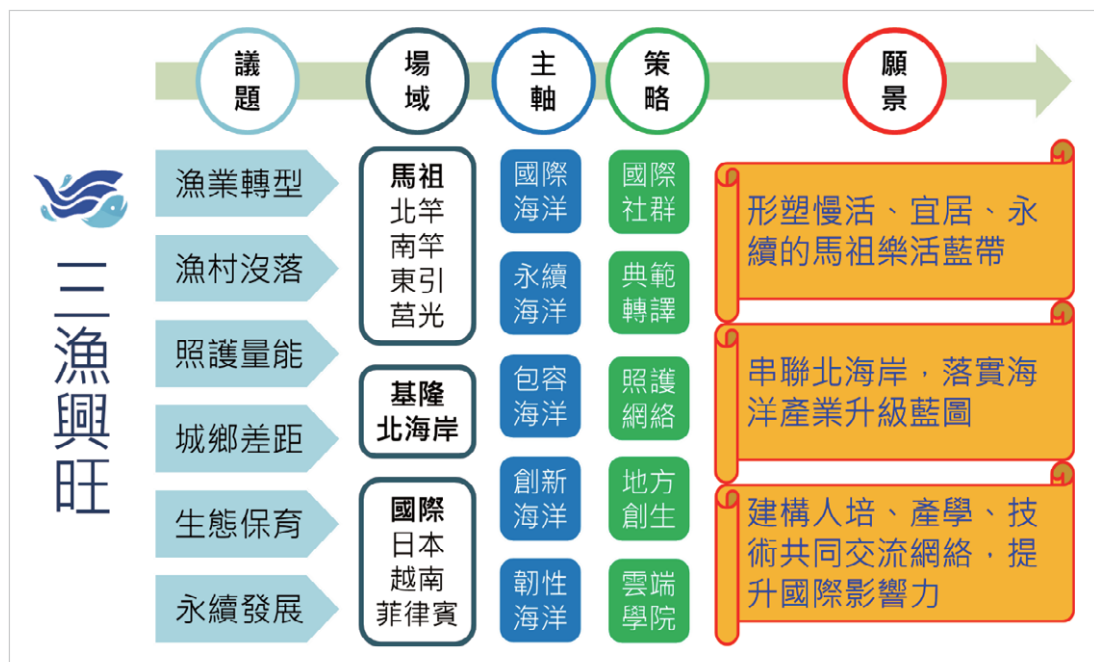


圖 6-4-1-1 計畫整體執行架構

◆ 6-4-1-3 執行目標與重點

為促進「三漁興旺」和「永續發展」，計畫以基隆北海岸地區及馬祖列島作為計畫實踐場域，轉譯八斗子永續模式，並擴大與日本、越南及菲律賓合作，尋求可複製的問題解決方案，以達成以下總體計畫目標：「漁業漁村漁民的永續經營」、「完善城鄉教育與照護網絡」、「藍色生態

系永續經營模式」、「國際雙向交流與人才培育」。此外，以「價值 - 管理 - 實踐 - 回饋」為核心進行建立「社會與藍色影響評估」(Assessment for Social and Blue Impact, ASBI) 模式，不斷精進成效評估機制，使執行策略與合作項目能更落地。

在前述總體計畫目標下，由學校教師帶領學生整合跨科系院、跨校團隊、跨國際之能量，透過課程或非課程形式，鏈結公、私立單位與國際協力合作夥伴，以地方共創共生機制，培育區域發展所需人才，因地制宜設定推動目標（請參見下表 6-4-1 與圖 6-4-1-2）。

表 6-4-1 計畫推動策略

子計畫一： 海洋臺灣國際加值	子計畫二： 北海岸藍色廊帶	子計畫三： 馬祖樂活藍帶	子計畫四： 社會與藍色影響評估
1. 臺日雙向交流促進地方創生人才培育。 2. 打造跨國友善養殖環境，促進產業創新。 3. 全利用技術開發，水產品多元化。 4. 具備國際移動力之養殖與食品加工等人才養成。	1. 整合六大漁港觀光，打造生態旅遊海灣。 2. 注入多元參與者，打造國際海洋漁村。 3. 打造永續漁業海灣。 4. 精進復育與暫養技術，建立栽培漁業永續發展模式。	1. 建立樂活馬祖健康圈。 2. 加強馬祖列島醫療量能。 3. 深化馬祖列島人才培育機制。 4. 提升馬祖觀光服務品質。 5. 結合科技推廣藍眼淚旅遊。 6. 開發馬祖產業創新、研發能量。	建立「社會與藍色影響評估」模式，為大學治理、人才培育、地方需求及國際連結提供永續發展的評估依據。



圖 6-4-1-2 成效評估機制 - 社會與藍色影響評估

6-4-2 計畫亮點與成果

◆ 6-4-2-1 教學創新、課程發展及實施成效

針對本計畫問題意識、執行目標及實作場域需求，課程設計融入 **USR** 精神、**SDGs** 指標，培養具備協助場域發展的專業人才（請參閱圖 6-4-2-1）。總共有 24 門相關課程，吸引了 758 名學生修習；其中包含兩門由本計畫延伸而來的課程，分別是「藻類、海洋與生活」以及「日本地方創生」。



圖 6-4-2-1 課程地圖

- (一) **國際化人才培育：**課程融合國際地方創生及全球海洋相關產業等重要議題，旨在使學生學習專業領域的同時，能夠聯結社會議題和國際時事，提升學生的國際觀和對社會議題的敏感度。「日本地方創生」帶領學生進入 **USR** 場域，學生體驗後反饋至合作夥伴，同時以體驗過程為素材，在與日本學生線上和實體交流活動中實現「思考全球化，行動在地化」。
- (二) **海洋永續人才培育：**發揮海洋領域的專業知識，透過實際操作的課程和實習，引導學生深入了解育成和繁殖等相關技術。同時，透過閱讀學術期刊、主題討論等，使學生能夠掌握海洋產業研究的最新進展，獨立思考研究方向相關的議題。

(三) **產業創新人才培育**：透過課程對產業和產品發展現狀進行深入分析，引導學生思考轉型和創新的機會，旨在提高海洋傳統產業的附加價值。

(四) **社會參與人才培育**：透過課程帶領學生進入場域，認識在地文化、產業等議題，培養學生的人文關懷與社區參與素養，學習關懷並尊重海洋與環境，培養留 / 返鄉人才。「創意行銷企劃實務」課程以馬祖列島為分析及實踐對象，學習者須根據場域特色，以團隊方式製作完成依課程規定之地方行銷企劃作品，共同協助地方解決問題，實踐大學社會責任。

◆ 6-4-2-2 場域經營與夥伴關係發展

本計畫團隊於 113 年共進行國內場域活動 41 場，包含永續海洋資源、海洋教育推廣、主題學習工作坊、社區健康促進與照護網絡等主題，累計本校教師參與 108 人次、學生 299 人次，累計跨校教師參與 135 人次、跨校學生 247 人次、場域夥伴 758 人次、地方政府 9 人次、其他團體 20 人次。

本計畫辦理或參與國際場域活動與會議達 12 場，累計本校參與 211 人次、跨校及國際夥伴等 92 人次。

(一) 場域改變及效益

本計畫團隊解構分析「海洋生態破壞，漁村亟需轉型」、「能源議題致使海岸帶漁業資源產生變動」、「離島照護量能不足」、「城鄉教育資源落差」及「接軌全球永續發展」5 項議題，針對受前述議題影響的海洋（漁村）三需求研擬「國際場域之地方創生與永續經營跨域合作」、「漁村未來圖像實踐計畫」、「海洋產業加值及培育公民科學家計畫」、「九孔鮑漁產加值及產品研發」、「海洋物種繁養殖與育成技術培育」、「馬祖文化教育推廣及觀光產業加值」、「打造馬祖樂齡健康圈」、「社會與藍色影響評估」。團隊與國內外產官學機構積極合作，凝聚生態永續（生態）、產業創新（生產）及文化傳承（生活）三項主軸發展共識，共同促進「三漁興旺」，執行情形與衍生之亮點成果案例如下表 6-4-2-1 與 6-4-2-2：

表 6-4-2-1 實踐策略達成情形

實踐策略	執行方案	達成情形說明	
		質化	量化
國際場域之地方創生與永續經營跨域合作	1. 臺日雙向交流促進我國地方創生人才培育	將日本地方創生經驗導入課程中，培訓地方創生種子人才。與日本合作，共同推進國際議題和實地實踐，促進跨校合作和共同學習的機制。	1. 組建 1 個教師社群：全球化議題與永續發展教師社群。 2. 辦理 1 場培力 /SIG 工作坊：臺日經驗分享：青年世代地方創生交流會。 3. 辦理 1 場國際交流課程：通識課程「日本地方創生」。 4. 辦理海外踏查與交流：08/19-25 前進高知大學物部校區、黑潮町場域，本校學生 5 人次。 5. 參與國際研討會，累計發表文章 5 篇。
	2. 結合臺灣前瞻養殖與先進越南優良水產資源	與越南芽莊大學、越南農業遺傳研究院、越南第三水產養殖研究所、2 家越南大型養殖公司等單位進行實地交流，MOU 簽約。	1. 成功輔導越南養殖業者 1 家提高白蝦養殖存活率 2. 於「越南台灣企業技術應求媒合會」推廣我國養殖技術並培訓兩國業者逾 200 人次。 3. 6/8-12 選派 1 位學生陪同參與越南媒合會進行技術交流；培訓 3 名學生，參與越南、泰國、馬來西亞等海外業者進行技術交流。
	3. 臺菲加工品人才養成	透過三門專業課程設計，培育具有跨國文化交流素養的水產加工品人才。	1. 辦理 1 場移地教學，培訓 2 位研究生、2 位大學生赴菲律賓跨國實習 2 個月。 2. 雙邊開設 1 場實體產品研發工作坊：於菲律賓宿霧科技大學辦理招生及漁業講座。
漁村未來圖像實踐計畫	1. 建立新盤點模式	建立以人為基礎的盤點模式，實現永續發展目標 SDG17，促進全球夥伴合作，推動共同繁榮。	1. 建立社區青年據點平台（或借問站）1 個：借問站整合規畫 - 預期導入產品寄賣與數位導覽，讓遊客可以快速認識八斗子。不定期邀請學生、藝術家展出，以地區共好角度做行銷推廣。 2. 辦理薯榔海水染進階班 2 場次。

實踐策略	執行方案	達成情形說明	
		質化	量化
漁村未來圖像實踐計畫	2. 社區空間活化及增加功能性	將在地老屋打造成一個空間共好與漁村敘事的地方，並能長期提供遊客不同的實作體驗，也就是一個具有實踐體驗的長期在地漁村故事整合空間。	完成 2 份社區媽媽薯榔海水染作品；舉辦薯榔海水染進階班成果展，產出數十份社區媽媽薯榔海水染作品。
	3. 國際元素的注入	與在地青創團隊合作推出多國語言走讀八斗子行程；同時連結基隆與日本新創團隊，增加地方事務參與多元性。	帶領 2 團次蒞臨本校的日本參訪團隊，前往八斗子場域。
海洋產業增值及培育公民科學家計畫	1. 典範轉譯帶動海岸廊帶發展	深度梳理基隆東西岸漁村漁業變遷、漁民生活型態與漁村信仰文化，同時致力於共培在地青創人才，激發地方創新潛能。透過這樣的整合，我們努力提升地方發展的動力與能量，實現區域社區的全面進步。	共培在地青創團體 2 個：培養本校學生團隊 2 團，參與基隆市政府產發處競賽「潮嚮青年點燈駐村計畫」，並於決賽獲得第五名獎金四萬元佳績。
	2. 建立公民環境意識	致力於培養具備海洋公民科學家素養的青年，透過實踐成為海洋公民科學家，重點參與監測潮間帶指標生物，以豐富我們的海洋公民科學家生物資料庫。這不僅培育新一代的環境領袖，更促進對海洋生態的深入研究與保護。	1. 與海科館合作，推出海洋科普微策展課程，讓學生利用所學，透過實踐成為海洋公民科學家。 2. 活動參與人次達 100 人並觸及人次達 500 人次：與基隆市仁愛國小合作辦理海洋教育戶外教學 3 場，活動參與人次達 500 人以上。
九孔鮑魚產增值及產品研發	開發九孔鮑魚多元化商品	全面利用九孔鮑魚，創新新產品；同時培育人才深化在地文化，促進觀光發展，實現區域文化的保留與創新。	1. 雙料紫鮑餃（鮑魚水餃）：找到兩家有意願合作代工的廠商，待商談合作。 2. 鮑魚殼再利用：確定 DLP 3D 列印添加劑的最佳鮑魚殼粉濃度（進行中）。
海洋物種繁養殖與育成技術培育	1. 深化貢寮水生中心之在地連結	整合研究團隊、實習實作課程，推動海洋生物繁養殖開發，同時舉辦海洋資源復育解說活動，促進綜合性海洋教育與可持續發展。	1. 導入 1 組研究團隊，並與環漁系廖正信老師團隊合作，進行效益評估 2. 辦理 15 場導覽，超過 500 人次。

實踐策略	執行方案	達成情形說明	
		質化	量化
海洋物種繁養殖與育成技術培育	2. 擴大海洋資源復育場域	打造中間育成基地，進行釋放試驗，涵蓋至少三種魚種，以促進漁業資源永續發展。	1. 美豔山漁港中間育成示範基地 1 座。 2. 響應 2023 世界海洋日，辦理世界海洋日系列活動，在全國首創「美豔山漁港中間育成示範基地」放流黑毛、條石鯛、黑鯛及嘉鱸等魚苗共計 8,000 尾。
	3. 龍蝦暨扇蝦相關暫養技術開發	搜集漁港上岸的龍蝦和扇蝦種蝦數據，追蹤暫養環境中生長指數的變化，進行評估以促進漁業資源的有效管理。	成功培養扇蝦以及龍蝦各 150 隻。
	4. 海藻資源復育及保育	於本校共教中心開設一門「藻類、海洋及生活」課程，並於卯澳、澳底、瑞芳、八斗子等處專題演講分享海藻資訊。另持續開設磨課師線上課程——「21 世紀的綠金——藻類」。	1. 共計完成 4 場演講及 1 門課程，合計 265 人次。 2. 生產麒麟菜 120 公斤，海木耳 150 公斤，合計 270 公斤。
	5. 建立在地近岸海藻資源網	1. 結合卯澳在地保育團體，定期評估卯澳灣海藻資源利用與管理現況。=> 已於 9/6 馬崗小學堂辦理座談會。 2. 建立臉書「藻 Bar」及海藻資訊網頁，並透過平面媒體，分享海藻相關資訊。	1. 完成卯澳四季的海藻資源調查及分析。確認卯澳灣麒麟菜以水深 2-5 米為主要生長區域，3-5 月達到年產量最高峰、覆蓋率 25-38%。 2. 建立 2010-2022 期間卯澳灣海藻名錄與四季資料分析一批。（資料處理中）。
馬祖文化教育推廣及觀光產業加值	1. 觀光資源與產業盤點評估	深入了解馬祖觀光旅遊產業的現況和面臨的瓶頸，有助於找出可行的發展策略，推動當地旅遊業的持續發展。	1. 焦點訪談 1 場，馬祖與連江縣政府及產業界討論未來觀光合作內容與方向。 2. 與馬祖在地業者進行座談 6 場，瞭解在地需求。
	2. 辦理觀光旅遊人才培訓課程	扶持在地觀光旅遊業的發展，應著重於培育當地的旅遊業人才。這包括提供相關的培訓和教育課程，強調當地文化、歷史和自然資源的知識。透過培育在地人才，能夠提高旅客體驗品質，同時也促進當地經濟發展。	舉辦觀光產業升值研習活動 1 場，邀請旅行空間邱羚瑜總監（旅拍攝影、手機就行）以及陳仕賢老師（文化資產導覽實務與解說技巧）擔任講師。

實踐策略	執行方案	達成情形說明	
		質化	量化
馬祖文化教育推廣及觀光產業加值	3. 進行海帶產業口訪	瞭解海帶產業的變遷與發展，必須融入地方文史的概念。透過探究當地歷史，了解海帶產業的演變與地方文化的交融。這樣的結合可提供更全面的視角，協助發展出能夠保護地方文史、促進海帶產業永續發展的策略。	完成 1 場海帶產業訪談
	4. 辦理多元主題學習工作坊	建立多元主題學習管道，為學生提供豐富的學習機會。包括異國文化交流、科研手作等方式，擴展學生視野，培養綜合能力與實際應用技能。	1.11/17、11/18 各辦理 1 場跨國文化交流工作坊。 2.11/18 辦理科普手作工作坊 1 場。
	5. 建置雲端課輔平台	致力於培養大學生社會參與的核心素養，同時提供更全面的學業扶助。透過課外活動、社區服務，培育學生公民意識，同時提供學科輔導、資源支援等，確保學生全方位發展。	輔導連江縣學生 20 人。
	6. 研發酒粕、紅糟附加產品	醞釀馬祖酒廠產業創新能量，融入新科技、行銷策略及產品研發。這不僅激發地方經濟活力，更突顯馬祖特有的文化和風味，促使酒廠在競爭中脫穎而出。	與馬酒生技有限公司合作協助其產品開發、品質分析及包裝設計： 1. 老酒奶茶（檢驗項目：金黃色葡萄球菌、沙門氏菌、李斯特菌、防腐劑酸類 5 項） 2. 老酒巧克力（檢驗項目：8 大營養標示、金黃葡萄球菌、沙門氏菌、李斯特菌）。
	7. 辦理外籍生場域踏查工作坊	將學生學習場域擴展至社區，讓他們深入了解社區議題。透過實地參與、與當地居民互動，學生得以實際體驗社區生活，培養關懷社會的意識，同時更深入地了解社區的需求和挑戰。	11/17、11/18 各辦理一場跨國文化交流工作坊，共有 7 名外籍生參與
	8. 拍攝馬祖行銷影音紀錄片	彙整馬祖四鄉五島的獨特特色，為整體行銷作籌備。	1. 完成愛在北竿 - 馬祖義診行紀錄片。 2. 完成海大基本救命術紀錄短片。
	9. 藍眼淚的科技應用	強化在地居民與觀光客對藍眼淚成因的了解，透過教育和解說活動，促進對這自然現象的科學認識，提高公眾對海洋生態的關注，同時強化生態保育意識。	辦理 3 場次馬祖場域生態之教育訓練：「藍藍鄉，不一樣」，受訓對象為：一般社會大眾、導遊、民宿及相關業者、馬祖高中學生，服務人次共計 200 人。

實踐策略	執行方案	達成情形說明	
		質化	量化
打造馬祖樂齡健康圈	1. 設置 AI 心電圖機	引進最先進的 AI 心電圖系統至馬祖，解決偏鄉醫療量能不足的問題。這項技術將提高診斷效率，確保居民獲得即時且優質的醫療服務，同時提升偏遠地區的醫療水平。	辦理 2 場系統設置說明會： 1. 於北竿衛生所進行 AI 心電圖普篩 (8/25-8/27)。 2. 於北竿惠民市場進行 AI 心電圖普篩兼義診。
	2. 辦理健康促進主題講座	加強連江縣縣民的相關衛生教育和公共衛生知能。透過舉辦講座、宣導活動，提供實用的衛生知識，促進縣民養成良好的衛生習慣，增進社區的整體健康水平。	與連江縣衛福局合作，於海大馬祖校區進行自殺防治宣導 1 場。
	3. 辦理急救訓練	加強連江縣縣民的相關衛生教育和公共衛生知能。透過舉辦講座、宣導活動，提供實用的衛生知識，促進縣民養成良好的衛生習慣，增進社區的整體健康水平。	與連江縣衛生福利局合作舉辦「幼兒急救訓練課程」1 場，共計 93 人報名
社會與藍色影響評估	建立計畫評估機制，設計評估工具及衡量指標，執行評估工作及編制評估報告。	1. 在創意行銷企劃實務課程，藉由至馬祖社區體驗學習課程、辦理教學成果展及協助地方組織建立社會影響力評估系統，培育學生成為社會觀察家。 2. 與日本海洋政策研究所合作，構建社會和藍色影響的中長期評估框架。	1. 在創意行銷企劃實務課程，培訓 18 位社會觀察家，執行 2 次調查分析。 2. 編制 1 份訪談大綱及 3 份場域調查問卷。 3. 師生與南竿「津寮」創育坊合作，共同設計「社會影響力評估系統」及「海廢旅人永續行動計畫」，入選永豐基金會「永豐小站」計畫。 4. 輔導學生赴馬祖實習 3 人次，學生實習成果獲得教育部主辦 112 年青年暑期社區職場體驗競賽社會公益組全臺第二名。 5. 建立「全球化議題與永續發展教師社群」，邀請 2 名日本學者參與教師社群活動。 6. 編制本計畫之成果評核內容供給學校進行後續評估。

表 6-4-2-2 團隊進場前後差異比較

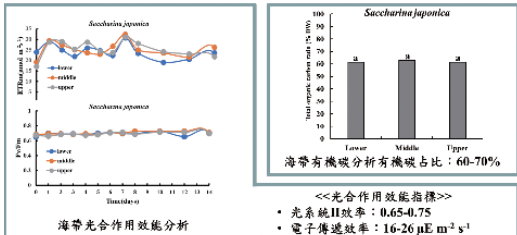
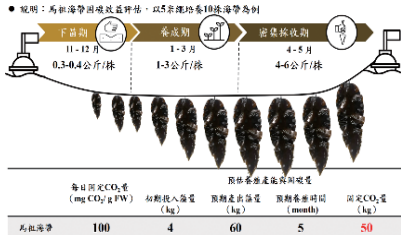
生態永續	進場前	進場後
推廣食魚教育	許多人缺乏對食魚的正確認識，也不了解漁業的永續性。	1. 以八斗子三寶 - 石花菜、飛魚卵、透抽為基礎，與漁會及市政府食魚教室合作，開設 DIY 課程，預計規劃及開設 3 份食魚教育課程與實作體驗。 2. 食魚教材外送車，潮間帶教案進行數位及教材包設計，進行親子推廣教育活動。
開發海洋生物復育技術	1. 海洋生物產量大減、缺乏重要經濟物種的繁養殖技術 2 海域的生態環境受到威脅，尤其是海藻資源下降。	1. 海大技術導入，復育海洋生物並放流，虎斑烏賊每年放流 5000 種苗及 1 萬個受精卵，經調查已提升漁獲量約 1.5~2 倍。已能培育毛蟹、水晶鳳螺等。 2. 海底造林的部分，今年海藻的覆蓋率是 28%（去年 25%），人為養殖生產麒麟菜 120 公斤，海木耳 150 公斤，合計 270 公斤。 3. 馬祖海帶在固碳上具有良好的效益，評估馬祖海帶固碳效益，以 5 公尺棉繩培養 10 株海帶為例，養殖 5 個月，可固定二氧化碳 50 公斤，藻體有機碳含量佔乾重的 60 — 70%。藻類培育除可以增加周邊商品的開發利用外，可將海洋碳匯的概念導入並搭配生態導覽活動。
缺乏漁業資源及海洋生物復育課程及場域	新北市復育園區復育無研究團隊進駐。	海大團隊進駐，並執行復育工作及實習課程。
魚獲量減少，極需資源復育方法導入實踐	缺乏放流及中間育成地點。	建立美豔山中間育成示範基地 1 座，進行斑石鯛、條石鯛、尖翅燕魚、真鯛、黃錫鯛等放流，合計共放流 13000 隻。自合作起，7 年放流 5.5 萬尾花枝苗和 7 萬粒花枝受精卵，今年放流 5000 尾花枝苗和 1 萬粒花枝卵。
開發龍蝦及扇蝦幼苗培育技術	漁民捕撈的抱卵種蝦過去上岸後便失去孵化幼苗的機會，長期下來造成產量減少原因之一。	收購港邊抱卵種蝦後使其自然生產後，扣除研究所需放流多餘幼苗。
缺乏海洋保護意識	社區內對於海洋生態、資源以及相關產業的認知不足。海洋生態面臨破壞，缺乏對於海洋環境保護的認知。	透過各種活動，包括參訪見學、講座、課程、海洋科普微策展等，提供參與者深入了解海洋的機會，以加深對海洋資源的認識。海洋資源調查、珊瑚復育、淨灘、放流等活動，提高對於海洋生態的永續意識。

文化傳承	進場前	進場後
漁民不再使用薯榔進行漁網染色	使用薯榔進行漁網染色以鮮為人知。	漁村體驗手作遊程並推廣行銷，成為基隆觀光的主推遊程。持續開發出多樣化薯榔染周邊商品、培育專職人員，他們負責執行薯榔海染活動，通過這些活動來推廣薯榔染技術和文化。
強化人才培育機制—線上課輔	偏鄉地區教育資源有限，學生難以獲得更多的學習機會，以提升在升學考試的競爭力。	由夥伴學校國防醫學院學生採取一對一線上輔導，因應學生的情況開設課輔課程，傾聽學生的需求，讓偏鄉的孩子也能拔尖卓耀。
完善離島照護網絡	照護資源分配不均，醫療資源有限，居民面臨基本急救能力不足的情況。	通過多形式醫療培訓、衛教講座，提升居民醫療和保健知能。同時引進先進醫療設備，加強當地醫療機構的診斷能力。
產業創新	進場前	進場後
當地漁民需找尋新產業支持收入	面臨產業轉型或當地發展觀光的課題。	協助建立品牌意識，並與市府合作開設導覽員培訓課程，提供更多元的就業機會。協助整合資源，開發多種遊程，增加觀光產值。
開發九孔鮑創新水產品	基隆北海岸的九孔鮑魚產季呈現集中的趨勢，這也使得水產品更容易腐敗且難以保存。因此，大多數的九孔通常被當作生鮮食品處理。	開發加工食品（水餃）解決產季集中的問題，增加銷售通路。利用九孔鮑貝殼，進行熱塑性環保餐具的開發，並在未來能夠成為當地的觀光特產之一。
提高旅遊業者的藍眼淚相關資訊正確性與準確度	藍眼淚相關資訊紊亂。	以歷年的研究成果作為教材，與當地導遊及民宿業者分享資訊，提供科學研究證據和生動的故事，以深化他們對藍眼淚（夜光蟲）生態的了解。同時更正過去可能較不客觀的敘述，呈現更為準確和感人的描繪。
扶持在地產業成長茁壯	馬祖在地產業缺乏產品開發、品質分析及包裝設計以及與政府對接的經驗	透過實地輔導，與廠商對談、改善製程及提供諮詢對策；協助廠商產品開發、品質分析及包裝設計；協助廠商申請政府計畫；協助廠商與連江縣政府的連結；提供廠商教育訓練；學生見習等努力之下，將馬祖獨特的水產品加工，開發出淡菜精、紅麴保健食品，走自己的花路。

(二) 亮點成果

亮點成果	貢獻內涵
達成國際交流實質效益	與高知大學、國立高雄科技大學進行跨校、場域實作 赴越南進行媒合，並講解海大USR計畫。 赴菲律賓與當地研究生共同進行實驗
合作發表國際研究文章	投稿2023年第五屆新實踐暨臺日大學地方連結與社會實踐聯盟國際研討會，口頭發表1篇、海報2篇。 1.臺灣離島地區推動國際觀光策略探究-以馬祖地區親善接待人員養成訓練為例（黃清旗、謝玉玲/口頭發表） 2.海外移地學習的序章：高知大學地方創生場域體驗見學記（蔡宛廷、楊名豪/海報發表） 3.夥伴還是導師？社區行動網絡對於大學生數位敘事表現與關鍵能力的影響（曾聖文、侯鵬暉/海報發表） 參與高知大學「2023 16th International Kuroshio Science Symposium」，並由2位學生前往發表2篇文章。 1.Bo-Shian, Wu, Pei-Lun, Tsai, Ming-Hao, Yang. (2023, December16-17). The Great Pacific Garbage Patch and Kuroshio Current Region Countries: Existing Regulations and Prospects [Conference presentation]. 2.Wei-Chung Chen, Ching-Hsiewn Ou, Ming-Hao Yang (2023, December 16-17). Maritime Order in the Kuroshio Current Region - A Comparative Study of China's Gray Zone Actions in the East China Sea, Taiwan Strait, and South China Sea [Conference presentation]. 參與OPRI專書編審，並投稿文章2篇（預計於2024年12月隨專書發表）。 1.Hui-Chiao Wang. (2024). Application of the Sustainable Livelihoods Framework to Analyze the Impact of University Social Responsibility Program: A Case Study of Badouzi Fishing Village . 2.Cheng-Yi Eric Lin and Sheng-Wen Tseng. (2024). Digital Narratives of the Matsu Islands: A Case Study of Theme-Based Travel Planning by University Students in Taiwan.
與新北市政府合作打造中間育成示範基地	中間育成設施 魚苗放流水下實景 於育成設施進行研究

亮點成果	貢獻內涵		
推動基本救命術課程和智慧醫療普及	 北竿鄉公所AI心電圖普篩	 方文輝醫師解說檢查結果	 於馬祖介壽國中辦理小兒急救訓練
專科醫療深入馬祖鄉里	 專科醫師替患者檢查皮膚	 專科醫師替患者檢查眼睛	 義診現場問診患者
參與基隆市遊艇港泊區規劃	 實地勘查基隆遊艇港	 舉辦地方業者說明會	 漁港規劃圖
學生投入地方創生成果亮眼	 基隆遊程設計獲獎	 基隆青年創意點燈計畫成果展	 與「津寮」共同設計「海廢旅人永續行動計畫」，入選「永豐小站」計畫
研發在地特色產品	  善用馬祖當地水產資源開發出淡菜精，並將淡菜精成果發表臺灣食品科學技術學會研討會。		

亮點成果	貢獻內涵
馬祖多元主題學習工作坊	   馬祖校區同學課輔 中山國中同學拼衛星紙模型 於馬祖校區辦理跨國文化交流工作坊
串接各地資源，推廣基隆漁村觀光	  前往基隆西岸漁村走讀，協助提升導覽能量 串聯財團法人信美教育基金會、青發署，打造戶外海洋教學活動教案。
馬祖海藻生態導覽，導入藍碳及碳匯概念	  海帶光合作用效能分析 海帶固碳效益評估

6-5 攜手共創人才培育與社區產業之永續發展模式

6-5-1 計畫藍圖與目標

根據國立臺灣海洋大學 USR 計畫研究團隊訪查，並與夥伴及場域利害關係人交流互動，了解雲林縣四湖及口湖鄉地處海岸偏鄉地區，教育資源相對不足，但四湖鄉、口湖鄉卻是我國重要烏魚、吳郭魚與文蛤養殖產地，亦為沿海牡蠣育苗、沿岸漁業與米糧及時令蔬果生產之農漁重鎮。惟隨時序推移，自然環境之氣候變遷、沿岸漂沙現象，以及場域出現人口逐年外移、高齡化、海洋漁業與養殖產量不穩定等人文、自然因素，進而對場域的養殖與撈捕兩大產業造成衝擊，導致產業衰退、永續發展出現缺口，進而對人民的生活、生產及生態造成負面影響。

隨著永續意識抬頭，海洋教育日益重要，本團隊為善盡大學社會責任，藉由擬定永續能源（SDG7）、責任消費（SDG12）與海洋保育（SDG14）等主要三大目標，從海洋科技教育、創新領域與技術研究出發，基於服務深耕地方與建構多元伙伴關係的理念，提出「雲林四口，里海漁鄉——低碳×創生×永續×關懷」計畫。

本計畫是借重本校養殖、漁業、食品加工與觀光休旅等海洋專業領域賦能與師資，藉由教育、研究與輔導並行不悖的策略確保場域初級產業發展，以海洋教育知識、態度、技能、行動及永續為教育目標，輔以各項實作工作坊以及營隊等海洋教育課程，結合場域漁村風情，深耕場域義務教育並扣合學生學業與就業需求，以優質教育帶動整體社區之策略，提升當地漁業產業發展。同時藉由專業知識帶入綠能養殖、永續漁業、新創加工並同時體驗資源、環境與風土人文的觀光休旅資源，透過整合場域利害關係人之需求與共識，如地方政府、教育機構、企業與 NGO 團體，建立海洋綠色產業並賦能創生、漁業科技及宣導人文意識，實踐大學社會責任，建構多元夥伴關係（SDG17），引領及帶動在地環境、產業、社區、觀光旅遊重新復甦發展。

本計畫 112 年度以教育面向為起點，啟動場域海洋永續教育及場域特色產業專才之人才共學機制，期待達成優化雲林縣四湖鄉及口湖鄉莘莘學子的海洋教育知識、態度、技能、行動及永續為課程教育目標。方法上以 SDG4 優質教育「確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習」整合低碳漁業（SDG7）及 SDG12「促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式」之內涵，除活化產業活動並提升商品附加價值，增加就業機會外，同時兼顧生態環保的 SDG14「保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性」，採取具體復原行動，確保海洋永續發展目標。

為達到上述目標，本計畫依邀集雲林縣四湖鄉及口湖鄉之在地產業團體、社居區民、中小學與公部門等利害關係人形成共識，盤點場域環境與社會需求，於計畫主軸下分別發展為「低碳智慧養殖與人才培育」、「沿近海責任制漁業與廢棄物再利用實踐」、「食魚文化與觀光產業永續發展」之團隊及其分工共構的三個子計畫，藉由整合場域教育資源，以體驗學習的模式分別於各級教育機構與社區設計並結合當地海洋與漁村特色之系列課程，深化「產學共榮」的執行模式。

透過團隊實踐、在地鏈結之回饋、校內整合等面向建立共創價值之機制，培養海洋永續觀念及增強在地認同感，同時帶動在地產業人才進駐，健全當地永續發展循環，最終期待能落實並傳承產業六級化「里海漁鄉」之精神與目標。

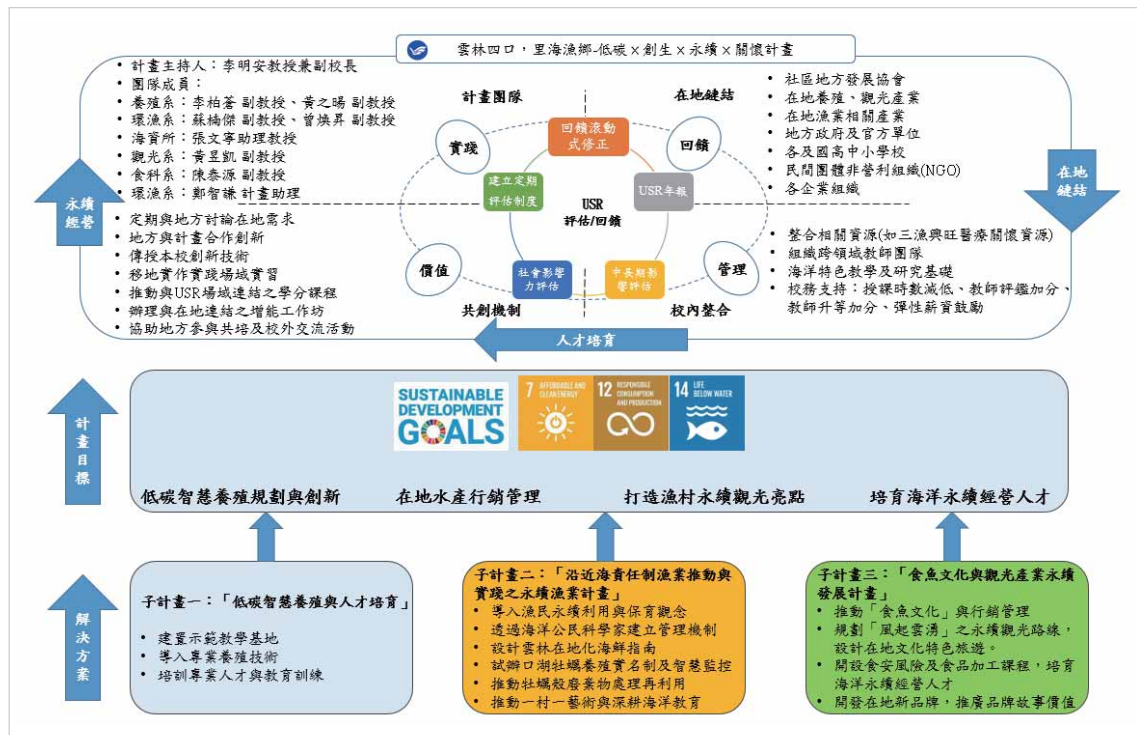


圖 6-5-1「雲林四口，里海漁鄉 - 低碳 × 創生 × 永續 × 關懷」計畫推動藍圖

6-5-2 計畫執行重點

本計畫以「永續發展」為主題，扣合 SDG7、12、14 為計畫主軸，依據農業與生產（一級）× 漁產加工（二級）× 觀光與產銷（三級）的里海漁鄉六級產業化概念，推動「低碳智慧養殖與人才培育」、「沿近海責任制漁業與廢棄物再利用」、「食魚文化與觀光產業永續發展」等三大主軸計畫，在人才共學（SDG4）之構思下促進場域之產業升級、產品加值、產銷共創。此外，亦分別於教育、能源、養殖與觀光等領域進行社區總體營造規劃，以消弭生產與環境風險，增加產量與收益，確保綠能發展，將光電與養殖、兼具資源、環境與養殖及漁撈的循環經濟，以及呼應風土並衍生觀光的食魚加工、教育與里海觀光，透過學校課程與社團授課、活動、導覽與新創團隊輔導、培訓社區青年與 NGO。另依利害關係人與高中教育端之意見回饋，導入海洋大學專業師資與新創團隊，提供策略規劃、技術輔導與專業增能，結合當地合作夥伴，如光電業者、北港農工、養殖產銷班及社區青年之反饋需求與執行狀況來給予專業領域資訊與技術方面相對應支持，帶動當地永續發展，以當地產業、環境與資源之變化，落實進度控管並評估進度效能，以及永續目標（SDG7、SDG12 與 SDG14）範疇滾動式調整之參考。

故本計畫全程效益為透過人才共學（SDG4）之落實，促使光電與養殖均衡發展、強化養殖與漁業與資源及環境永續共榮，並優化在地產業，引入專業輔導地方創生，同時賦能特色商品之多元利用，以期達成人才共學暨產業永續發展目標。茲就各細項重點說明如下：

子計畫一、低碳智慧養殖與人才培育

對象：地方政府機關、在地漁民、社區、在地居民、企業、北港農工學生，執行方式：拜訪案場、舉辦講座、與利害關係人對談、建立夥伴關係、成立北港農工水產養殖社團，社會影響力：改善漁業病害、提升養殖技術、培育漁業、養殖人才。

計畫執行重點：

(1) 參訪現有案場、辦理魚病防治講習實踐低碳智慧養殖

協辦農林漁牧升級進步巡迴座談及漁業青年講座，蒐整雲林沿海漁業及養殖議題，並與在地養殖戶與漁業青年等利害關係人盤點產業瓶頸並研議解決方案。

辦理場域利害關係人與政府機關座談會，商討口湖、四湖人才培育政策及養殖產業發展方向，並與地方政府、教育機關建立夥伴關係。

辦理養殖漁業青年座談會，知悉四湖、口湖地區水產養殖產業病害痛點與人才培育需求，並以問卷蒐集意見與建議以利計畫修正目標。

(2) 規劃與推動成立北港農工水產養殖社團

舉行北港農工團隊參訪本校暨課程研議活動，討論北港農工培養水產養殖專才、成立永續資源教室之相關事宜，於 112 學年成立北港農工水產養殖社團並由計畫團隊成員擔任講師，將低碳智慧養殖融入課程，並帶動校內師生共同參與，進入場域實習。

(3) 成立海洋永續資源教室

與北港農工攜手打造海洋永續資源教室，目的在解決場域水產養殖人才培育管道短缺問題，並提供學生基礎養殖學習環境，以符合雲林養殖漁業產業及學生升學就業需求。

(4) 水產品加工標準化流程

盤點場域重要水產品及產銷過程，輔導場域加工業者並研議新式水產品。

子計畫二、沿近海責任制漁業推動與實踐之永續漁業計畫

對象：地方政府機關、在地漁民、社區、在地居民、國小學童、北港農工學生、NGO，執行方式：推動漁業公民科學家、場域勘查、與藝術大師陳玄茂合作推動藝術、辦理海洋教育營，社會影響力：淨灘活動、推廣漁村藝術、海洋教育實踐。

計畫執行重點：

(1) 推動漁業公民科學家 - 沿近海漁獲紀錄與溯源機制建立

辦理台子村漁港漁業與現況勘查與座談會及相關講習座談會，以落實責任制漁業，並與 NGO、在地協會合作舉辦「行動代號：雲友似海 - 淨灘活動與講習」。

(2) 貝類廢棄物處理

舉行貝類殼廢棄物與暫置場勘查活動，紀錄貝類廢棄物棄置情形並赴口湖鄉公所知悉並研議廢棄物暫置案場規劃，預計由本計畫揭牌與推廣。

(3) 漁村藝術推動

與當地藝術大師陳玄茂合作推動漁村藝術，建立夥伴關係，並替海洋永續教室揭牌致贈筆墨，本計畫團隊亦策畫陳玄茂水墨創作展，112 年 9 月 11 日—9 月 21 日於本校圖書館一樓展示空間展出。

(4) 辦理海洋教育營

112 年 7 月 26 日至 27 日於下崙國小舉辦，主軸為體驗海洋教育與實作，以體驗課程培育小小海洋尖兵，落實永續海洋發展觀念，將海洋教育向下扎根，帶動與本校學生在地連結。

(5) 推廣海洋教育辦理「食魚教育」講座

為推廣海洋教育於 112 年 12 月 9 日假臺興國小舉辦「食魚教育」講座，臺興國小的學生、家長、老師及村民，總計 55 人參與活動，讓在地居民們更加認識雲林口湖冬季重要水產品「烏魚」的習性、分布海域、捕撈方式、養殖現況，瞭解家鄉的產業。

子計畫三、食魚文化與觀光產業永續發展計畫

對象：地方政府機關、在地漁民、社區、在地居民、國小學童、北港農工學生、NGO，執行方式：推動食魚教育課程、實地訪查，社會影響力：推廣在地特色、海洋教育實踐。

計畫執行重點：

(1) 推廣食魚文化：

舉辦多場食魚教育課程，以實作體驗與課程教案帶動場域食魚文化教育，展現雲林農 / 特 / 水產，建立食魚教育與資源共享，推廣雲林特色行銷。

(2) 培養學生地方創生規劃力

透過學生實地訪查，盤點場域觀光資源並提出發展建議，如舉辦三條崙教育農園改善工程規劃會議，規劃由本校學生及在地新創團隊進駐駐點基地；以及雲林四湖鄉

與口湖鄉「台灣西岸的秘密寶藏」蒐集場域的人文、地理資料並運用 SWOT 分析，準確提出產業發展前景與建議。

(3) 挖掘在地產業故事性

以烏魚與文蛤養殖產業建立場域產業文化故事。計畫持續於本校開設相關課程，已有 400 餘人次學生修課，並辦理 28 場次場域活動，共 500 餘人次參與。

本計畫 112 年度第 1 學期開始執行將部分既有課程與計畫場域進行連結，教師利用個案分享或實地訪查引導學生學習動機，進而養成學生自主學習能力，並對計畫場域萌生興趣，積極參與計畫事務，相關之課程共計 6 門，修課學生共計 270 人次。辦理主題相關會議 20 場，累計 403 人次；場域活動 37 場，累計人次 487 人次；聯合成果展 3 場，共計 175 人次；相關共同培力系列活動共計 2 場，共計 87 人次。

綜上所述，本計畫逐步將既有課程與計畫場域進行連結，教師個案分享或實地訪查引導學生學習動機進而養成學生自主學習能力，並對計畫場域萌生興趣、積極參與計畫事務。

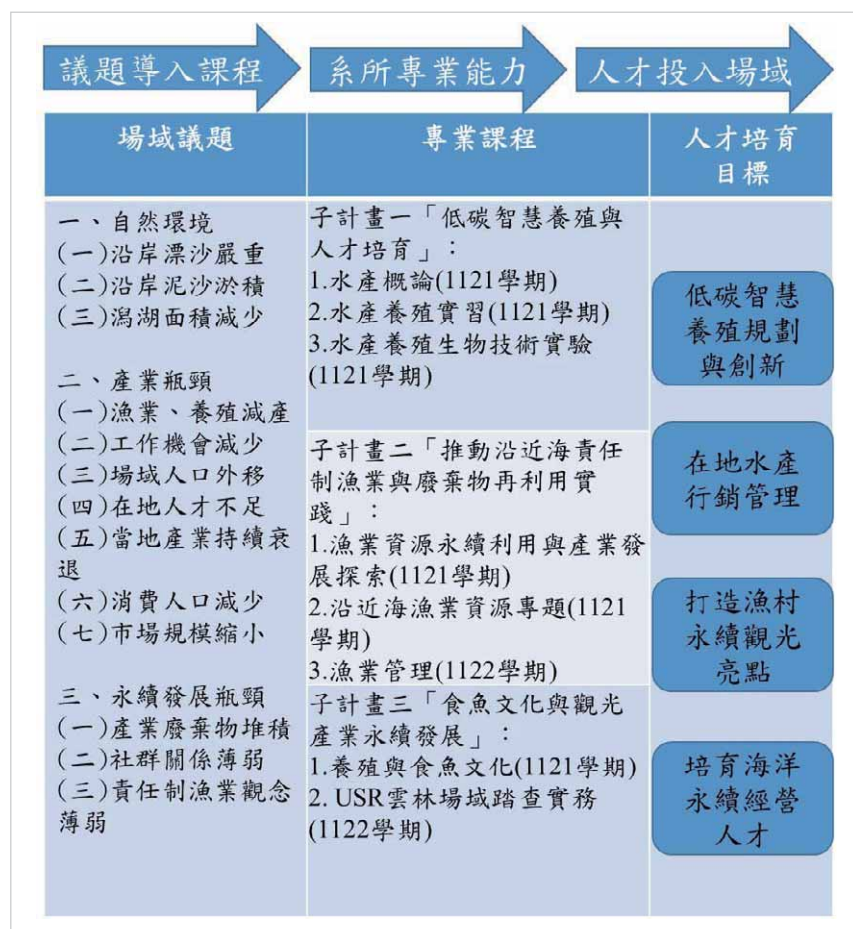


圖 6-5-2 各子計畫開設課程示意圖

6-5-3 112 年度成果亮點

本計畫 112 年度以推動場域里海漁鄉六級產業化為主軸，旨在解決場域海洋漁業與養殖產量不穩定、人口外移以及社群關係薄弱所帶來之產業衰退等問題。計畫亮點與效益如表 6-5-1。

表 6-5-1 「雲林四口，里海漁鄉 - 低碳 × 創生 × 永續 × 關懷」 成果亮點一覽表

亮點一：海洋、養殖人才培育及技術精進	
績 效	產 出
成立北港農工水產養殖社團	深耕高中教育端，為場域注入在地養殖專才，促進在地產學合作。帶動計畫外教師與漁電共生專業學生進入北港農工授課。 112 學年第 1 學期授課 6 次， 10/4 、 10/18 、 11/22 、 11/29 、 12/13 、 12/27 赴北港農工水產養殖社團分享學習經驗並教學智慧養殖與觀念，共計 61 人次參與。
成立永續海洋資源教室	與北港農工攜手打造永續海洋資源教室，目的在解決場域水產養殖人才培育管道短缺問題，並提供學生基礎養殖學習環境，以符合雲林養殖漁業產業及學生升學就業需求，將場域延伸至北港鎮，於 113 年 1 月 5 日揭牌。
參訪雲林台西漁電共生示範場	帶領本校學生赴場域漁電共生示範場，推廣智慧永續養殖觀念，並實際操作設備；參訪案場並已有 3 位本校學生進入場域實習，培育養殖專才。
輔導及推動加工標準化流程	帶領食品科學系學生參訪場域食品加工廠 - 承龍海產行，藉參訪與輔導方式汲取實務經驗並研議水產食品加工新形態。輔導業者過程中與業者建立合作關係，共同推動加工標準化流程。
開授培育專才課程	開設「水產養殖生物技術實驗」、「水產養殖實習」、「養殖與食魚文化」、「水產品創意行銷」、「漁業資源永續利用與產業發展探索」、「沿近海漁業資源專題」課程，呼應雲林或具場域特色的漁業、養殖、食魚文化與水產品加工等議題，引導學生探索場域，落實「做中學與學中做」。
亮點二：融合在地特色的實作特色課程	
績 效	產 出
海洋教育營	112 年 7 月 26 日至 27 日於下崙國小，帶領場域民眾與學生辦理，將海洋教育深耕場域，獲在地教育機關與公民團體青睞，預計投入資源並擴大舉辦，將永續海洋概念普及至場域。

行動代號 - 雲友似海 - 淨灘活動與講習	112 年 9 月 13 日、10 月 21 日舉辦 2 場場域活動，推廣漁業公民科學家並帶領學生與場域夥伴辦理淨灘活動以認識海洋廢棄物的浪跡歷程，導入漁業資源永續利用與責任制捕撈行為等概念，將海洋教育深耕場域以傳達永續海洋觀念。
漁業公民科學家講習	112 年 5 月 11 日、8 月 11 日、10 月 30 日舉辦 3 場講座，建立當地漁民沿海漁獲紀錄與溯源機制之永續觀念，以保護海洋生態。
「食魚教育」講座	112 年 12 月 9 日於場域辦理實作體驗講座，以食魚文化反映雲林風土，展現雲林農/特/水產，建立食魚教案與資源共享並推廣雲林特色行銷邀，以慢魚形塑特色飲食回顧資源與環境，呼應計畫目標亦帶動跨校合作推廣。
海科館生態廚房食魚文化 實作活動	以敘事力課程之海科館生態廚房場域實作規劃場域食魚文化體驗活動，透過餐桌學習各項農/漁業產品的歷程與特色。
水產品批發市場走訪 踏查活動	透過實地走訪水產品批發市場，使學生瞭解各式水產品的食用價值，並提倡縮短產品生產到餐桌的距離，鼓勵食用在地水產品，加以講授水產品特色料理方式。
雲林四湖鄉與口湖鄉 「台灣西岸的秘密寶藏」	由學生進行實地訪查，盤點場域歷史、地理、氣候、交通資訊與景點資訊，並以 SWOT 分析準確提出產業發展前景與建議。

亮點三：建立緊密的合作關係

績 效	產 出
與地方鄉長建立夥伴關係	與口湖鄉鄉長、四湖鄉鄉長研議箔子寮地區淹水與泥沙堆積情形解決方案。
三條崙教育農園改善工程 規劃會議	規劃學生與在地新創團隊進駐三條崙教育農園成立駐點基地，一同未來規劃方針與推廣永續經營概念，並預計由計畫教師規劃一系列觀光遊程，使場域觀光產業曝光度增高。
雲林養殖青年座談會	透過辦理養殖青年座談會知悉四湖、口湖地區水產養殖病害痛點與人才培育需求，並與場域養殖青年建立夥伴關係，以鞏固產業未來發展基石。
雲林縣政府農業處政府機關 座談會	與雲林縣政府農業處建立連結，探討場域水產養殖產業未來發展前景，包含低碳智慧養殖發展、漁電共生；並研議場域水產養殖產業面臨的發展瓶頸，提供本計畫執行建議與方向。
雲林縣政府教育處政府機關 座談會	與雲林縣政府教育處建立連結，討論人才培育之方針與策略，包含北港農工水產養殖科之建立前置作業，並建議如何將本計畫永續海洋目標深耕於各級教育機關。

雲林縣政府計畫處政府機關 座談會	與雲林縣政府教育處建立連結，商討場域未來產業的土地規劃並提供政策面向資訊。
推動漁村藝術化	與場域藝術大師陳玄茂及場域藝術創生社群建立連結，共同發展漁村藝術化。本團隊亦策畫陳玄茂水墨創作展，112 年 9 月 11 日 -9 月 21 日於本校圖書館一樓展示空間展出。
建置貝類廢棄物棄置場	與地方政府與相關利害關係人共同規劃案場 1 式，解決場域廢棄物棄置問題。
與場域夥伴簽訂合作意向書	雲林縣口湖鄉金湖休閒農業發展協會、好蝦男男社有限公司、馬蹄蛤主題園區、鑫溶實業股份有限公司、四湖鄉公所、口湖鄉公所、下崙國民小學、金湖國民小學、臺興國民小學、三崙國民小學、林厝國民小學等教育機構、企業簽署合作意向書，以推廣本計畫目標。
實地訪查與場域夥伴連結	將特色產業、食魚體驗與觀光行銷資源共構，實際解決場域發展瓶頸並協助擴展場域，預計作為新創團隊駐點基地，為場域注入能量。
農林漁牧升級進步巡迴座談 及漁業青年講座	蒐整雲林沿海一帶漁業及養殖產業相關議題並進行案例分享，並與當地養殖漁業青年等利害關係人盤點產業發展瓶頸並研議解決方案。
亮點四：積極參與跨校交流	
績 效	產 出
與各校進行合作交流	與國立虎尾科技大學交換實踐經驗，以啟發計畫團隊未來執行之思考模式與方針。
2023 海洋大學校慶 USR 展覽	邀請北聯大系統四校進行 USR 交流，並展示本校五案之執行成果。
2023USR 社會參與跨校 共學北區聯展	進行靜態展示計畫成果與產品，並進行校際間交流。
2023 第五屆新實踐暨 臺日大學地方連結與社會 實踐聯盟國際研討會	與台灣各地區 USR 計畫團隊與日本大學等與會嘉賓分享 USR 實踐模式與經驗地方創生經驗，口頭與海報發表各兩篇。
112 年台北科大 SIG 交流活動	與友校國立台北科技大學互相汲取場域實踐經驗，以啟發計畫團隊未來執行之思考模式與方針。