美術設計 **以盤創意設計**

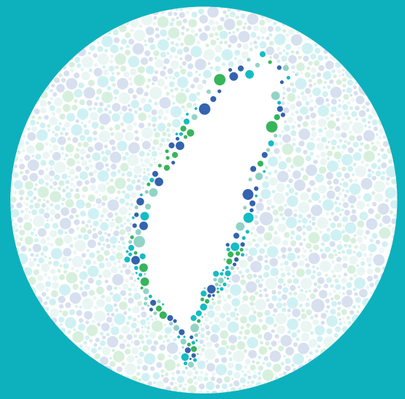
辦理海岸資源調查第二期計畫（案號105A-106）

期末報告書

中華民國106年10月

辦理海岸資源調查第二期計畫

期末報告書



主辦單位／內政部營建署

執行單位／中華民國綠野生態保育協會

（案號105A-106）

中華民國 106 年 10 月

目　錄

壹｜計畫緣起與實施策略

一、計畫背景說明 *1-1*

二、專業服務內容 *1-1*

三、工作流程與步驟 *1-3*

四、計畫定位與操作理念 *1-4*

貳｜第 1 階段海岸保護區劃設成果與保護計畫之擬定作業

一、海岸保護區保護範疇、劃設與分級原則 *2-1*

二、海岸保護區劃設流程與第一階段成果 *2-4*

三、海岸保護計畫之擬定原則與免擬定認定標準 *2-8*

四、第一階段海岸保護區『鹽寮沙丘海岸保護計畫』之試擬定 *2-24*

五、各縣市及各類型海岸地形之海岸保護課題與對策 *2-33*

參｜海岸保護計畫(草案)擬定

一、海岸保護計畫(草案)擬定作業 *3-1*

二、海岸保護計畫(草案)擬定 *3-8*

肆｜海岸資源調查第二期實作

一、海岸潛在保護區評估作業 *4-1*

二、海岸資源調查計畫 *4-14*

三、第二期海岸保護區實作地點 *4-20*

伍 | 海岸管理基本資料架構研擬與資源調查補助作業(草案)

一、海岸管理基本資料之整合推動機制 *5-1*

二、『海岸地區管理資訊網』之檢討方式與建議 *5-8*

三、資源調查補助作業要點(草案)研訂..... *5-10*

陸 | 自然海岸保全策略

一、自然海岸監測與分析.....*6-2*

二、自然海岸劃設原則與階段成果.....*6-4*

三、自然海岸面臨課題.....*6-11*

四、自然海岸保全策略..... *6-14*

附錄

附錄一 工作會議紀錄與回應

附錄二 期初審查會議紀錄辦理情形回應對照表

附錄三 期中審查會議紀錄辦理情形回應對照表

附錄四 免擬定海岸保護計畫認定原則檢核表之各單位回報彙整表

附錄五 濁水溪口海岸保護區現地訪談與現勘紀錄

附錄六 潛在海岸保護區評估流程與候選清單

附錄七 海岸潛在保護區優先選取之分項描述及清單

附錄八 海岸資源調查計畫_深澳岬角

附錄九 海岸資源調計畫_七星潭海岸

附錄十 海岸資源調計畫_知本濕地

附錄十一 田野工作紀事_旭海海岸

附錄十二 第一次專家學者座談會會議紀錄

附錄十三 第二次專家學者座談會會議紀錄

附錄十四 海岸地區管理資訊網訪談調查表

壹｜計畫緣起與實施策略

一、計畫背景說明

台灣本島四面環海，擁有廣大面積之海岸土地，沿海地區也蘊含豐富之生物及景觀資源。海岸資源無論在自然生態、產業發展、交通運輸、景觀遊憩、國防安全及學術研究上，均扮演重要功能。隨著人口成長、經濟快速發展與海防管制地開放，使得海岸土地利用漸趨多元化，成為國土利用中不可或缺之新開發空間。

惟海岸土地及資源具高度敏感性與脆弱性，一經破壞甚難復原，營建署於 73、76 年報請行政院核定『台灣沿海地區自然環境保護計畫』，並為落實永續海岸管理政策並推展海岸管理業務之法治化，自 80 年即開始著手研擬『海岸法』草案；96 年、102 年研擬『永續海岸整體發展方案』、『永續海岸整體發展方案(第二期)』經行政院核定；並於 102 年 10 月 17 日公告『全國區域計畫』新增海岸及海域專節，訂有土地利用原則及管制事項。

『海岸法』草案經 5 度送請立法院審議，後經立法院內政委員會審查期間修正法規名稱為『海岸管理法』，並於 104 年 1 月 20 日完成三讀， 2 月 4 日經總統公布施行；依該法第 6 條規定: 『中央主管機關應會同有關機關建立海岸地區之基本資料庫，定期更新資料與發佈海岸管理白皮書，並透過網路或其他適當方式公開，以供海岸研究、規劃、教育、保護及管理等運用』；另依該法第 8 條及第 44 條規定，為保護、防護、利用及管理海岸地區土地，中央主管機關應擬訂『整體海岸管理計畫』；爰辦理本案，研訂海岸保護區資源整體調查計畫，訂定一、二級海岸保護區評估標準並建立海岸地區基本資料庫，俾將相關研究成果納入『整體海岸管理計畫』。

二、專業服務內容

(一) 依據第 1 期委辦計畫所蒐集之第 1 階段及第 2 階段海岸保護區相關資料，辦理下列事項：

1. 彙整「各縣市」及「各類型海岸地形」之海岸保護課題與對策（※期初及期中階段應辦事項）
2. 協助辦理符合本法第 13 條第 2 項規定，依其他法律規定納入保護之地區，已擬定其保護標的之經營管理或保護等相關計畫者，由中央主管機關查核「第 1 階段海岸保護區」是否符合免擬定海岸保護計畫之作業。
3. 擇 1 處「第 1 階段海岸保護區」，針對本法第 13 條第 3 項規定，研訂「依其他法律規定納入保護之地區，為加強保護管理，必要時主管機關得依第一項第三款規定，擬訂禁止及相容使用事項之保護計畫。」

(二) 針對第 1 期委辦計畫所擇定之「老梅海岸」及「濁水溪口」等 2 處實作地點，依海岸管理法第 12、13、16 條等規定，擬定海岸保護計畫（含里山（海）倡議）:(※期初、期中及期末階段應辦事項)

1. 本法第 12 條：確認「海岸保護標的」及「應禁止改變其資源條件」之內容。
2. 本法第 13 條：完成 2 處海岸保護區計畫(草案)。
3. 本法第 16 條：辦理海岸保護計畫（草案）提本部海岸管理審議會審議前之公開展覽、公聽會，並協助本署辦理相關行政協商會議。

(三) 依據第 1 期委辦計畫研訂之「海岸資源調查計畫」，針對「整體海岸管理計畫」指定之海岸保護區位，第 2 階段海岸保護區劃設作業中「優先評估及劃設區位」，辦理下列事項：

1. 針對各目的事業主管機關(至少包括本部、農委會、文化部及各直轄市、縣(市)政府）應劃設之各類保護區：

   (1)建議應增劃設之項目、地點與優先順序。

   (2)蒐集各單位新劃設之保護區資料，並納入海岸管理基本資料庫。
2. 彙整各目的事業主管機關，相關海岸保護區資源調查計畫，釐清第 1 期委辦計畫研訂之「海岸資源調查計畫」得適用「優先評估及劃設區位」之項目。
3. 擇 3 處進行實作，並至少完成下列內容：(※期中及期末階段應辦事項)

   (1)保護標的。 (2)保護區之範圍。 (3)禁止與相容使用。

(四) 依「海岸管理法」立法意旨、「整體海岸管理計畫」政策方向及第 1 期委辦計畫階段性研究成果，辦理下列事項:(※期初、期中及期末階段應辦事項)

1. 研訂本部補助直轄市、縣（市）進行資源調查作業要點（草案）。
2. 研訂自然海岸保全策略。
3. 研訂本部應建置海岸管理基本資料之項目(含優先順序、調查方法與整合推動維護管理作業)。

(五) 邀集學者、專家、相關部會、民間團體等舉辦座談會（預計 2 場，每場出席專家學者至少 6 人，預計參與人數 50 人；地點以本署場地為優先，每場時間預估為半天。)(期初至期末應辦事項)

(六) 配合本署會議時間定期召開工作會議至少 6 次，每次提供會議資料 10 份，並整理會議紀錄及回應處理情形納入各階段報告書。(※期初、期中、期末階段及期末簡報後應辦事項)

三、工作流程與步驟

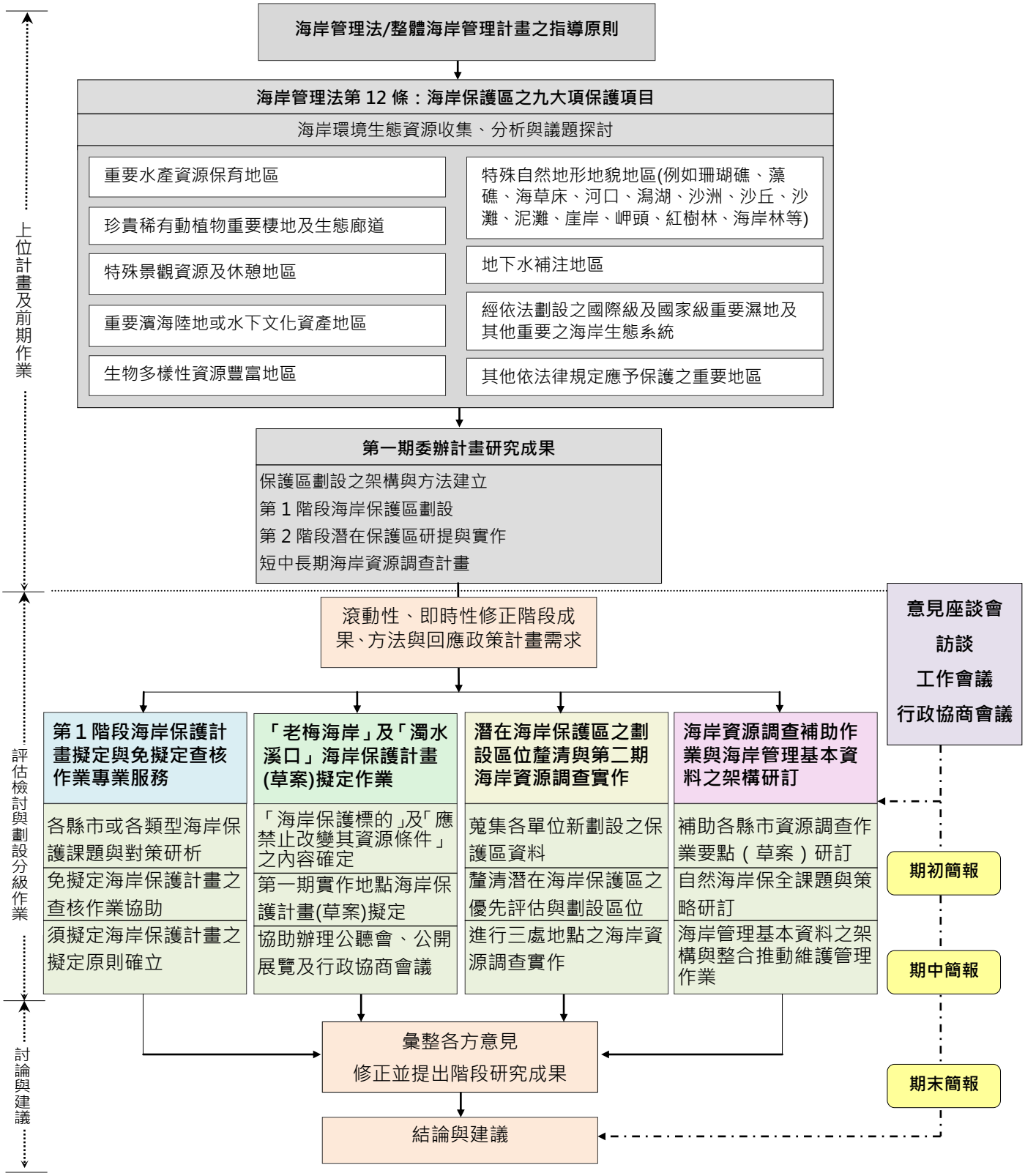


圖 1-1 計畫流程圖

四、計畫定位與操作理念

（一）計畫定位

海岸管理法於 104 年 2 月 4 日正式公布施行，依法第 8 條及第 44 條規定，為保護、防護、利用及管理海岸地區土地，中央主管機關應擬訂整體海岸管理計畫，並於該法公布實施後 2 年內公告。整體海岸管理計畫之內容包括綜整海岸管理之課題與對策、指定海岸保護區及防護區等特定區位、落實海岸保護、防護及永續利用之原則與對策、協調相關目的事業主管機關之分工，以及其他與整體海岸管理有關之事項…等。

而本計畫所操作之海岸資源及議題總盤點、海岸管理資料庫建立等工作重點，目的均在於劃設海岸保護區，並指定海岸保護計畫之擬訂機關，以納入整體海岸管理計畫，據以落實海岸重要資源保護與管理行動，其相關性詳下圖。

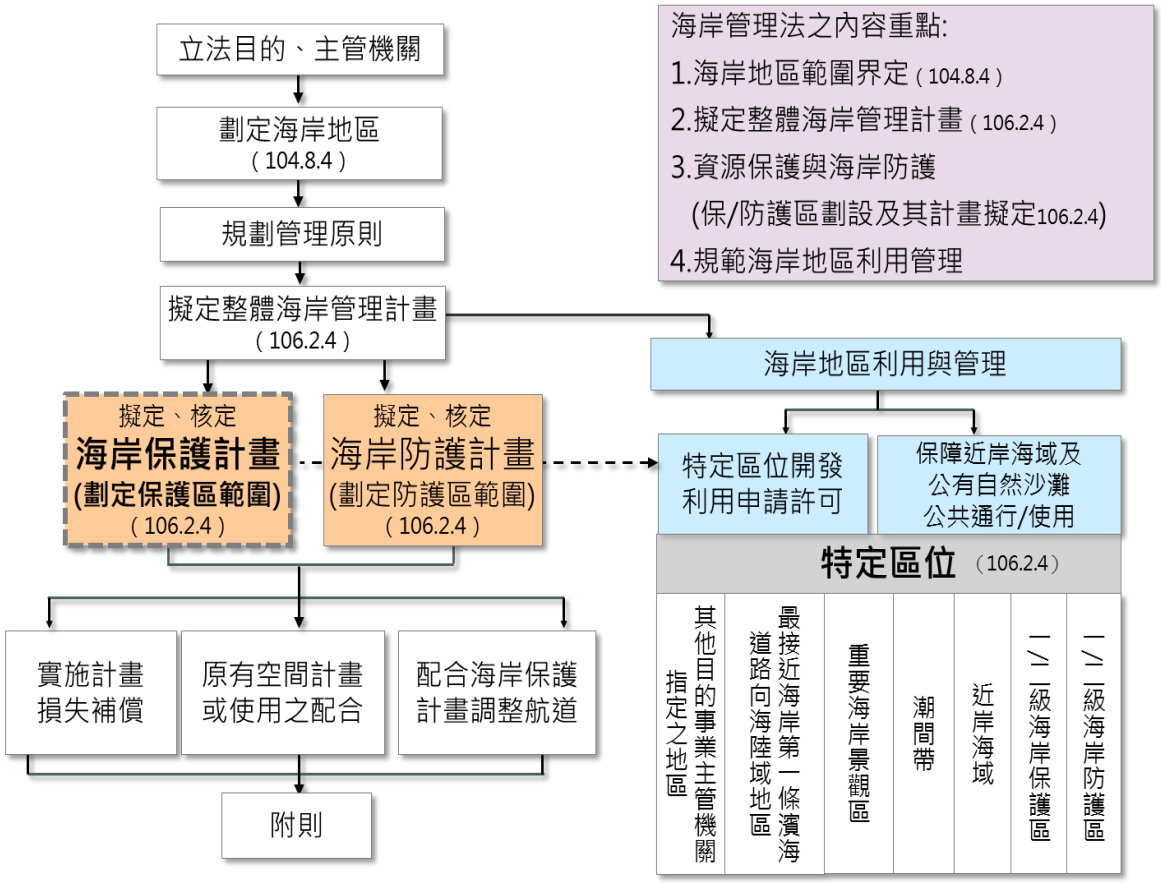


圖 1-2 本計畫與整體海岸管理計畫之關係圖

本計畫為延續前期「海岸資源調查及資料庫建立」案之方法與成果，主要可分為**「檢討第一階段海岸保護區劃設成果與海岸保護計畫擬定作業」、「試擬定老梅及濁水溪口海岸保護計畫(草案) 」、「釐清潛在海岸保護區優先評估區位與進行第二期資源調查實作」、「海岸資源調查補助作業與海岸管理基本資料架構擬定」、「研訂自然海岸保全課題與策略」五大部份**，研究過程中透過關鍵議題與人物訪談、座談及工作會議，持續進行海岸保護區劃設作業之修正、補充與研討，以作為整體海岸管理計畫，以及未來海岸保護計畫實質擬訂之重要基礎，計畫所扮演的角色定位與特色如下:

(二)計畫操作特色

〞滾動性〞修正計畫方向---

本計畫操作過程中須配合整體海岸管理計畫及相關海岸事務，出席相關專家學者座談會、行政協商會議、公聽會…等，以動態經營規劃（Dynamic Management Planning，DMP）方法，呈現多元議題並隨時滾動式調整研究方案、提出專業諮詢建議。

〞即時性〞回應政策法令需求---

本研究已協助整體海岸管理計畫擬定，優先納入較無爭議且具共識基礎的部分作為第一階段公告的海岸保護區，而有議題但仍待共識凝聚的潛力地點則透過本階段之資源調查評估與各方座談，持續釐清優先評估區位以納入海岸保護區系統。

〞整合性〞建構跨域橋梁---

為能有效因應氣候變遷考驗與全球保護區系統發展趨勢，本計畫整合國土政策、都市計畫、地形地質景觀、動植物生態、文化資產、海岸防護及資訊等多元領域專業人力與團隊，共同合作，全面性檢視海岸現況、診斷發展課題，並引導後續海岸經營管理對策。

〞階段性〞落實六年計畫---

本計畫為海岸規劃及資料庫建置六年計畫(104-109 年)的第二年期，首重海岸保護計畫之實務性操作、廣泛意見徵詢、焦點議題及二手資料收集彙整與海岸保護計畫擬定架構與內容之示範，在本年度有提出具潛力、議題性高或仍待資源調查及意見凝聚的部分，則透過後續分年分期計畫，持續落實海岸保護目標。

〞前瞻性〞銜接全球議題---

近年來隨著全球暖化效應及氣候變遷的影響，全球海水位上升及颱風頻繁發生等問題使得台灣海岸及海洋環境面臨極大衝擊，因此，本研究從國土角度思考保護區之系統規劃與跨域經營，引入符合國際趨勢的整合性海岸管理與里海倡議理念，希冀以前瞻性規劃引導海岸國土及臨海產業之永續利用及經營管理，而非全然的管制，並從海岸地景生態系之角度建構完整海岸保護區系統。

貳｜第 1 階段海岸保護區劃設成果與保護計畫之擬定作業

海岸保護區的劃設目的係在「保護標的不受人為破壞」之原則下，透過對「一級海岸保護區」（核心區、緩衝區）較嚴格的保護管理，於海岸保護計畫中訂定其相容使用項目，使其內部資源的外溢效應可擴及至周邊的「二級海岸保護區」（永續利用區），並透過海岸保護計畫中禁止使用項目的訂定，促使「二級海岸保護區」內的資源永續，進而達到「環境永續」、「經濟永續」與「社會永續」的目標，此即本計畫所提出**以日本的里山（海）倡議為基礎，並參考 IUCN 及美國 NOAA、NPS 作法與經驗**之海岸保護區劃設願景。

在第一階段海岸保護區作業中，本團隊協助確立了九項保護項目之保護範疇、保護標的、劃設與分級原則，並依此原則提出第一階段海岸保護區劃設成果，共計納入依其他目的事業法劃設的保護區共計 **15 項法律 33 個項目，一級與二級海岸保護區總計劃設共 1128 處，面積為 282,756.06 公頃**，階段成果摘錄彙整如下所述。

一、海岸保護區保護範疇、劃設與分級原則

（一）保護範疇界定與分工架構

海岸管理法第 12 條明訂了九大項海岸保護項目，符合任一項目者應劃設為一級海岸保護區，其餘有保護必要之地區，得劃設為二級海岸保護區，並應依整體海岸管理計畫分別訂定海岸保護計畫加以保護管理。

1. 重要水產資源保育地區。
2. 珍貴稀有動植物重要棲地及生態廊道。
3. 特殊景觀資源及休憩地區。
4. 重要濱海陸地或水下文化資產地區。
5. 特殊自然地形地貌地區。
6. 生物多樣性資源豐富地區。
7. 地下水補注區。
8. 經依法劃設之國際級及國家級重要濕地及其他重要之海岸生態系統。
9. 其他依法律規定應予保護之重要地區。

惟現行臺灣海岸地區已有許多既有法定保護區予以保護，為避免行政資源浪費，並尊重各保護區之主管機關，本計畫進行海岸保護區之保護範疇與既有法定保護區之保護

範疇的比對分析，作為海岸保護區範疇界定，以及海岸保護區劃設作業之參考。

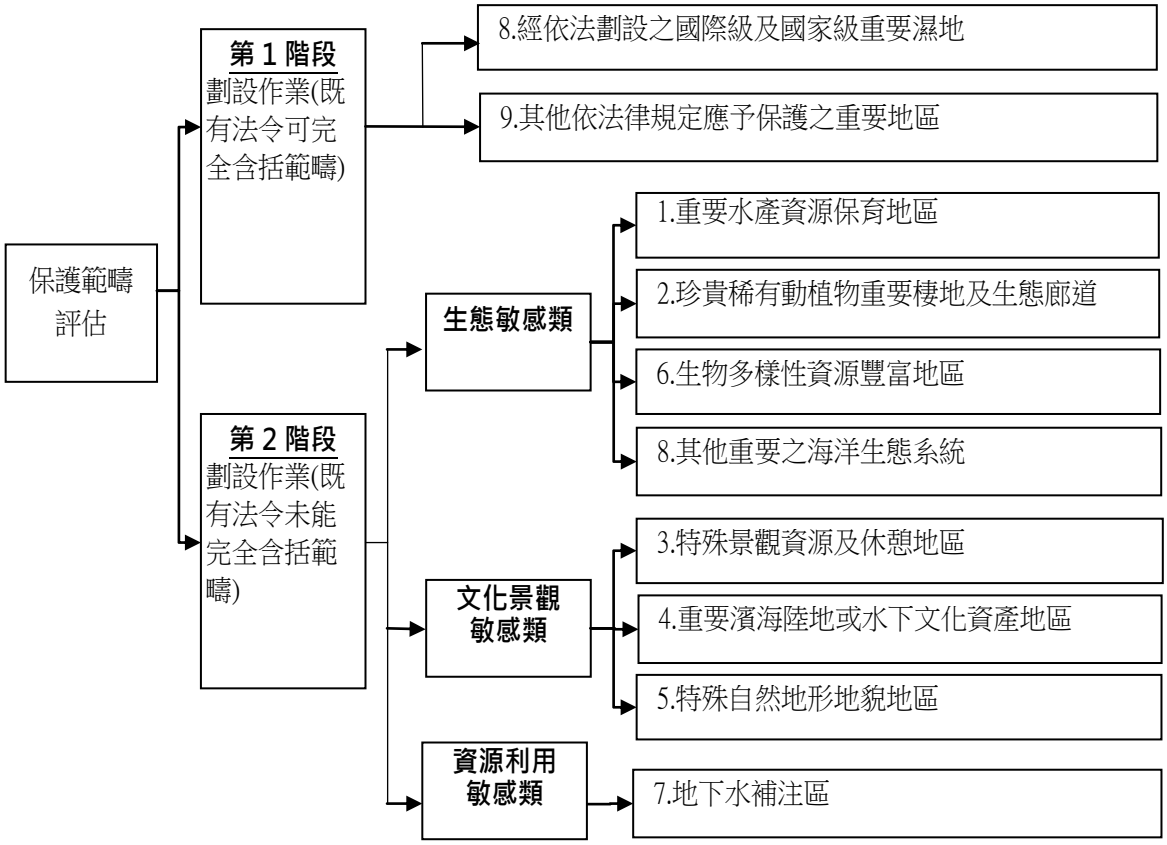


圖 2-1 海岸保護區保護範疇及階段分工架構圖

資料來源:本研究繪製

(二)海岸保護區劃設原則

本計畫參考內政部 88 年及 95 年公告之「臺灣地區海岸管理計畫草案」所提出之海岸保護資源價值評估因子，作為擬定整體海岸保護區之劃設原則參考，更考量環境資源的多樣性價值，新增「資源多樣性」劃設評估因子，以此四項因子作為整體海岸保護區之劃設原則。各項評估因子內容與其適用的保護項目說明如下:

資源稀有性：主要採用野生動物保育法及文化資產保存法之法定定義，同時應考慮該海岸地區之社會、經濟與環境條件在臺灣的稀有程度。適用的保護項目有：水產資源保育地區、動植物重要棲地及生態廊道、濱海陸地或水下文化資產地區、自然地形地貌地區、生物多樣性資源地區、經依法劃設之重要濕地及其他海岸生態系統。

資源代表性：判定該海岸地區之社會、經濟與環境條件在國際與臺灣之代表性。適用的保護項目有：水產資源保育地區、動植物重要棲地及生態廊道、濱海陸地或水下文化資產地區、自然地形地貌地區、生物多樣性資源地區、經依法劃設之重要濕地及其他海岸

生態系統。

資源自然性：判定涵蓋資源之自然性與原始性，同時考量人為影響程度為依據。適用的保護項目有：水產資源保育地區、動植物重要棲地及生態廊道、景觀資源及休憩地區、自然地形地貌地區、生物多樣性資源地區、地下水補注區、經依法劃設之重要濕地及其他海岸生態系統。

資源多樣性：判定該海岸地區之社會、經濟與環境條件之多樣化程度。適用的保護項目有：水產資源保育地區、動植物重要棲地及生態廊道、景觀資源及休憩地區、濱海陸地或水下文化資產地區、自然地形地貌地區、生物多樣性資源地區、經依法劃設之重要濕地及其他海岸生態系統。

（三）海岸保護區分級原則

海岸保護區之整體分級原則係根據海岸管理法第 12 條第一至八項保護項目之資源條件，將符合「重要、珍貴稀有、特殊、豐富之環境資源地區」，視為「一級海岸保護區」；「其他須保護之環境資源地區」則視為「二級海岸保護區」。本計畫根據下列四項原則依序進行界定：

1. **考量全國區域計畫之環境敏感地區與九項保護項目具有同等重要程度及易受人為破壞的特性，故首先考量全國區域計畫環境敏感地區之分級方式，作為海岸保護區分級原則，比對結果請參見下表。**
2. **次考量該地區之資源稀有性、資源代表性、資源自然性與資源多樣性等因子，依其稀有、代表、自然與多樣程度之差異，進行海岸保護區之分級。**
3. **再考量各個既有法定保護區之管制嚴格程度，以及既有法定管制的有效性，進行分級。**
4. **最後則根據海岸管理法第 10 條訂定之海岸保護計畫擬定機關，考量既有法定保護區之權責分工係屬中央或地方機關主管，以進行海岸保護區之分級。**

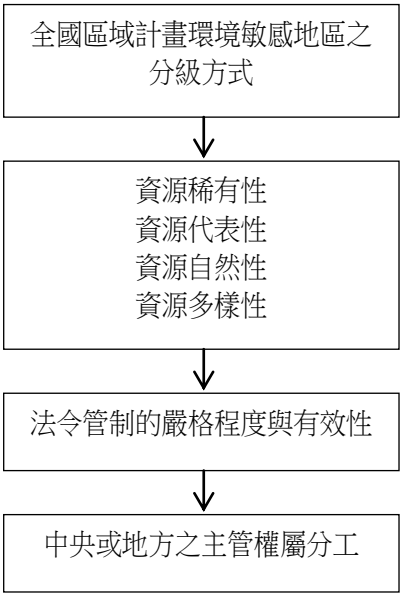


圖 2-2 海岸保護區分級原則流程圖
資料來源:本研究繪製

二、海岸保護區劃設流程與第一階段成果

（一）海岸保護區之建構流程

海岸保護區劃設與海岸保護計畫之業務內容繁複，並非一蹴即成，整體而言，在全國區域計畫環境敏感地區與既有法令保護區、保育區、保留區的制度下，臺灣海岸保護區之建構應為一階段性之動態調整過程，透過**諮詢與協商、檢討與調整、保護與管理**等三個完整操作流程（參見圖 2-3），完成海岸保護區之劃設與永續管理業務。此外，本計畫依「**既有法定保護區（保護項目九）」與「非法定保護區（保護項目一至八）」**進行分段之劃設工作。詳細說明如下:

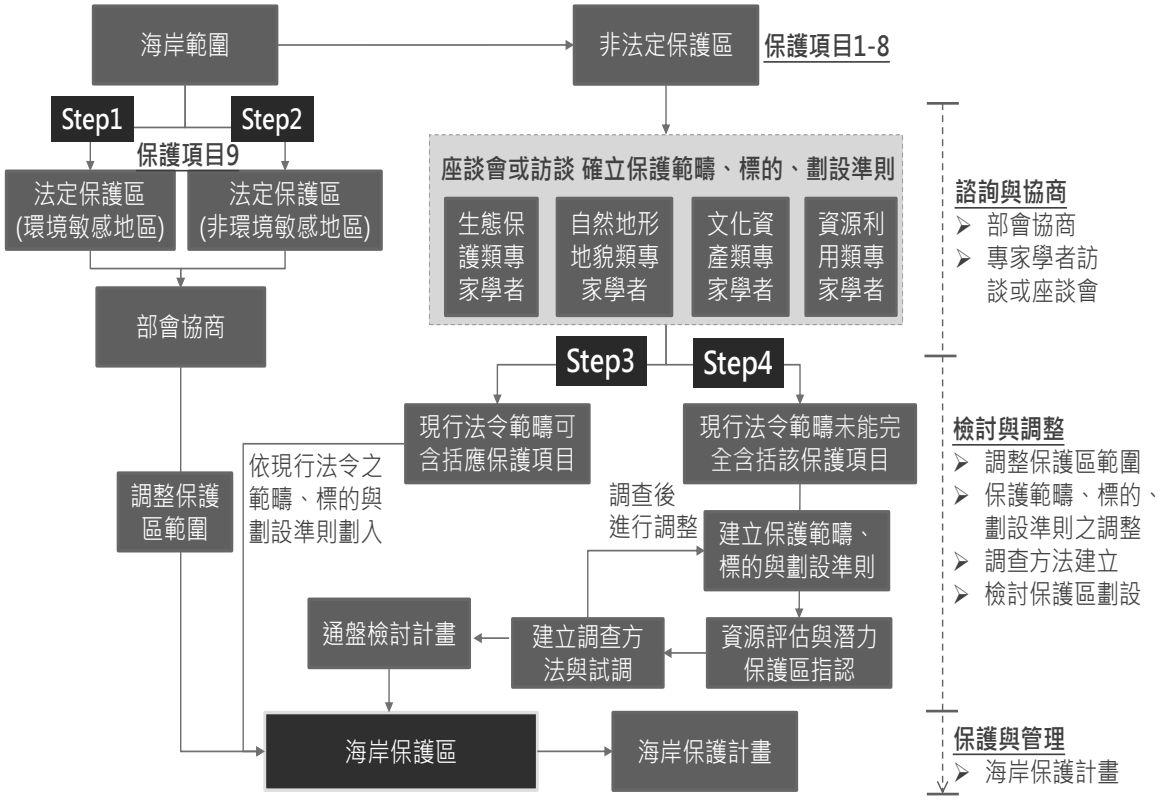


圖 2-3 海岸保護區建構流程圖

資料來源:本研究繪製

（二）第一階段海岸保護區之劃設成果

本計畫係根據「環境敏感地區單一窗口」圖資中，環境敏感地區（生態敏感、文化景觀敏感、資源利用敏感類）部分及其他法定保護區之相關資訊進行彙整、分析與比對，並協助營建署函請相關主管機關進行意見回覆，且召開訪談、座談會議、行政協商會議，彙整各方意見提出第一階段海岸保護區劃設成果。

第一階段海岸保護區劃設共計納入 15 項法律 33 個項目，一級與二級海岸保護區劃設共 771 處，面積為 287,460.76 公頃，後續海岸保護區範圍之動態調整，皆以「定性」原則方式進行；為避免因公布時間落差，本計畫無法即時反映各保護區之內容，致實務執行滋生疑義，有關「處數」及「範圍認定」等，係回歸各該目的事業主管法令規定辦理。劃設成果參見表 2-1 與圖 2-4。

表 2-1 第一階段海岸保護區劃設成果

第一階段納入海岸保護區項目、等級		備註
1.文化資產保存法		
（1）自然保留區	1級	
（2）古蹟保存區	1級	
（3）重要史蹟	1級	
（4）考古遺址（指定考古遺址）	1級	
（5）重要聚落建築群	1級	
（6）重要文化景觀	1級	
（7）歷史建築	2級	
（8）紀念建築	2級	
（9）聚落建築群	2級	
（10）史蹟	2級	
（11）文化景觀	2級	
（12）考古遺址（列冊考古遺址）	2級	
2.水下文化資產保存法		
（1）水下文化資產保護區	1級	
3.飲用水管理條例		
（1）飲用水水源水質保護區	1級	
（2）飲用水取水口一定距離	1級	
4.森林法		
（1）保安林（水源涵養保安林、漁業保安林、風景保安林、自然保育保安林）	1級	
（2）林業試驗林地	1級	
（3）國有林事業區	1級	
5.野生動物保育法		
（1）野生動物保護區	1級	
（2）野生動物重要棲息環境	1級	
6.漁業法		
（1）水產動植物繁殖保育區	1級	
（2）人工魚礁區及保護礁區	2級	
7.地質法		
（1）地質敏感區（地質遺跡）	1級	

第一階段納入海岸保護區項目、等級		備註
8.水利法 （1）水庫蓄水範圍	 1級	
9.礦業法 （1）礦業保留區	 2級	
10.自來水法 （1）自來水水質水量保護區	 2級	
11.溫泉法 （1）溫泉露頭及其一定範圍	 1級	
12.國家公園法 （1）生態保護區（含海域生態保護區） （2）特別景觀區（含海域特別景觀區） （3）史蹟保存區（含海域史蹟保存區） （4）遊憩區（含海域遊憩區） （5）一般管制區（含海域一般管制區）	 1級 1級 1級 2級 2級	
13.濕地保育法 （1）國際級重要濕地 （2）國家級重要濕地 （3）地方級重要濕地	 1級 1級 2級	
14.都市計畫法 （1）保護區	 2級	
15.發展觀光條例 （1）自然人文生態景觀區	 1級	

資料來源: 整體海岸管理計畫，經本研究修正部分保護區名稱

圖 2-4 全台海岸保護區第一階段劃設成果圖

資料來源:本研究繪製

三、海岸保護計畫之擬定原則與免擬定認定標準

(一)海岸保護計畫擬定原則

海岸保護區劃設後，其使用管理等事項需進行規範與訂定，依據海岸管理法第 10 條明訂，「一級海岸保護計畫」由中央目的事業主管機關擬訂；「二級海岸保護計畫」由直轄市、縣(市)主管機關擬訂。據此，本計畫參考整體海岸管理計畫之基本管理原則，研訂海岸保護計畫擬定原則，以作為各目的事業主管機關擬訂海岸保護計畫時之參考。

1. **生態敏感類 -**
   - I. 減低水質汙染，維護生態環境平衡。
   - II. 維持水域內水流通與循環，維持土壤特性與水的鹽度。
   - III. 棲息地所居住的生態環境應予維護，避免遭受人類過度開發、破壞或污染生態；已受人為過度開發之棲息地及瀕臨滅絕之野生動物，應進行保育，以恢復自然生態。
   - IV. 河口的野生動植物應予以特別保護。
   - V. 維持沿岸輸沙平衡，予以限制沿海開發。
   - VI. 維持沙灘、沙丘及濱外(離岸)沙洲之穩定，以緩衝颱風波浪及暴潮對陸地造成災害。
   - VII. 訂定生態補償比率及復育基準。
2. **文化景觀敏感類 -**
   - I. 維持海岸地區天然之原始地形地貌。
   - II. 已受人為破壞或開發之地區，儘量回復原有自然地形景觀。
   - III. 文化資產之保存依法應維持現狀，並定期巡查及維護。
   - IV. 持續進行資源調查，並建立環境監測系統。
3. **資源利用敏感類 -**
   - I. 減低水質汙染，加強控制排水與水質，維護棲息環境品質。
   - II. 持續進行資源調查，並建立環境監測系統。
   - III. 配合河川流域性汙染整治計畫降低汙染物，改善汙染。

（二）海岸保護計畫之擬定規範

海岸保護區劃設主要目的為保護區內重要資源，保護區範圍確認後，應配合直轄市、縣(市)區域計畫相關規範實施後續保護區土地管理及規劃。以下列出幾項重要區域管理規範及議題：

1. 海岸保護區資源標的屬性多樣，具生物性資源及非生物性資源，其中又可分為不可再生資源(古蹟及地質地景資源)及可回復資源(生態資源)，應考量不同的資源特性，予以合適的劃設及管理標準；

2. 海岸地區具有多樣土地利用型態，管理機關權責也相當複雜，故應針對海岸保護區範圍有關管理單位及規範法令予以統整。進行保護區範圍檢討作業時，也需會同相關管理單位共同研議保護區範圍劃設，以提升區劃準確性及保護效力；

3. 各海岸保護區均存在與其他法定保護區範圍重疊情況，而各法定保護區資源標的不盡相同，管理禁止及使用標準也不同，故海岸保護區應檢視是否與重疊法定保護區有同屬性的資源標的，以提升重疊區域的資源保護效力，並加強未重疊區域管理規劃；

4. 各海岸保護區劃設範圍不同，其中有部分保護區橫跨不同的縣市，於進行保護區劃設時，需要加強相關的縣市政府協調及合作，以提升資源標的保護的連結性；

5. 二級海岸保護區依據全國區域計畫規範，「海岸保護區位於都市土地者，應檢討修訂土地使用分區管制內容」；位於非都市土地者，「其容許使用、許可使用以不影響保護區保護標的及自然環境資源現況為原則」。

6. 一級海岸保護區依據全國區域計畫規範，位於都市土地者，應同步檢討修訂土地使用分區管制內容，加強資源保護；而位於非都市土地者，應避免辦理設施行使用分區及使用地變更，並應檢討變更為適當使用分區；如依其他法定計畫編定者，從其計畫編定。

7. 直轄市、縣(市)政府應針對海岸保護需要，應優先依土地法第 14 條第 1 項第 1 款檢討海岸一定限度內之土地不得為私有之範圍。

8. 應透過保護區環境監測資料，更新相關動態變化，以適度調整保護區管理範圍及措施，並同時依據國家公園、區域計畫法、環評法等相關法令規定，以及國外之海岸保護計畫施行情況，保護計畫應於公告實施後，每五年通盤檢討一次，並作必要之變更。

（三）海岸保護區建議禁止及相容之使用

完成海岸保護區之範圍區劃後，應針對當地資源特性與管理需求，與保護計畫中明列禁止使用或相容使用之相關利用行為因應重點。依據整體海岸管理計畫所揭示，海岸保護區內之使用行為應以不影響該保護區之保護標的為限，一級海岸保護區以正面表列明定相容使用項目；二級海岸保護區則以負面表列方式明訂禁止使用項目。以下茲舉例海岸保護區與海岸相關使用行為之競合與配合事項：

1. **水利工程(海岸工程)**：於一級海岸保護區內禁止改變任何現有生態特色及自然景觀之行為，而二級海岸保護區則為不影響環境生態特色及自然景觀下，維持現有資源的利用型態。故保護區內之相關防護工程應採柔性工法為主，盡可能讓當地環境資源維持自然性，但若要建設必要的硬結構工程時，則須挑選可容入當地生態的建材(例如就地取材)，將生態影響降至最低。至於海岸防護設施，則宜積極選用引用適合之生態工法、新科技工法或柔性工法以復育海岸環境。依海岸管理法第 15 條規定，海岸防護區中若涉及海岸保護區者，海岸防護計畫之訂定，應配合其生態環境保育之特殊需要，避免海岸防護設施破壞或減損海岸保護區之環境、生態、景觀及人文價值，並徵得海岸保護計畫擬訂機關同意；無海岸保護計畫者，應徵得海岸保護區目的事業主管機關同意。

   相關主管單位：中央主管機關為水利署，地方政府則為水利局。

2. **保育措施**：對當地生態環境進行復育時，不論動、植物皆應以當地原生物種為主以維持保護區內物種完整性。而若保護之物種有危害人民生命財產之可能性，應配合有關單位予以進行適當調節，如河口濕地區域受水筆仔的定沙作用，導致出海口堵塞，影響船隻進出及防洪排水功能時。此外，於一級海岸保護區內禁止永久定置的人工建設。

   相關主管單位：中央主管機關為農委會，地方政府則為農業局。

3. **船隻航行**：海岸保護區因生態資源豐富，聚集許多生態旅遊業者，造成觀光船隻的增加，故進行生態導覽時，經過保護區範圍應降低船速，減低干擾當地物種程度。而保護區內應以當地生態環境之承載量，進行參觀人數的限制，以維持生態系的平衡。此外，各船隻應定期進行保養和維修，避免油料外漏，造成污染。

   相關主管單位：中央主管機關為農委會，地方政府則為交通局。

4. **漁業行為(漁業設施)**：雖然實際從事漁業捕撈者逐年減少，但仍有必要限定其補撈漁法及捕撈區域，應禁止於一級海岸保護區內從事任何漁業行為，避免保育物種及環境遭受破壞，或建議主管機關納入或擴大漁業資源保育區範圍，以分區域、分時段之禁漁措施確保保護區內各生物資源數量能維持穩定成長。至於漁業權及漁業資源利用，除回歸目的事業法令規定辦理外，則應協調漁業主管機關依漁業法規定，變

更、廢止漁業權之核准、停止漁業權之行使或限制漁業行為，亦可於具特定社會或經濟價值之時段，向中央主管機關申請核可後，允許有限度的資源使用行為。

對於保護區內既有漁港之使用，在保護漁船及民眾生命財產安全之前提下，需兼顧符合近自然工法之防護對策原則，並加強漁港及鄰近設施污染防治；此外，應定期檢討漁港利用情形，對於現今漁港明顯朝向交通(離島運輸或藍色公路)、觀光休憩或海洋研究等其他產業發展者，得依漁港法劃設專區保留部分碼頭供漁業作業使用外，或劃出漁港範圍，並交由其目的事業主管機關管理使用。

相關主管單位：中央主管機關為農委會及漁業署，地方政府則為農業局。

5. **農牧行為**：海岸地區農牧用地比例近年大幅度減少，部分原有排水溝渠消失，造成蓄水及防洪功能下降，以及生物棲地損失。此外，農牧產業行為所衍生之汙染亦對海洋及海岸生態棲地造成極大影響，均應有效輔導與規範管理。

   相關主管單位：中央主管機關為農委會，地方政府則為農業局。

6. **觀光設施**：海岸保護區之劃設目的在於保護海岸重要自然與人文資產並提供全民體驗、生態旅遊與環境教育，因此，在不干擾及破壞海岸保護標的前提下，適宜性的遊憩活動仍為相容性使用，惟必須搭配必要性管理措施與監測行動，建議由主管機關進行保護區內之生態容受力調查，並訂定遊憩承載量及遊憩開放季節，同時持續監測生態系變化，以機動調整經營管理策略，或協調土地使用主管機關，依各功能分區之內容擬定管制原則、土地使用與管制事項。

   相關主管單位：中央主管機關為交通部觀光局，地方政府則為觀光局或交通旅遊局。

7. **能源設施**：政府為尋求替代性能源積極推動再生能源設施，從 101 年起推動「千架海陸風力機」及「陽光屋頂百萬座」兩計畫，海岸地區首當其衝為再生能源設施的選址地，以大型陸域風機為例，恐對海岸生態及景觀環境造成衝擊。因此，建議選址地點宜避開海岸保護區範圍，並詳實辦理相關發電計畫可行性研究及環境影響說明書，並持續對已開發之能源工程建設進行監測，俾將能源設施對環境影響降至最低。

   相關主管單位：中央主管機關為經濟部能源局，地方政府則多為產發局、經發局或環保局等。

（四）免擬定海岸保護計畫認定標準

依據海岸管理法第 13 條第 2 項、海岸管理法施行細則第 11 條及整體海岸管理計畫第 6 章表 6.1-1「項目 14 規定辦理」等之說明，**依其他法律規定納入保護之地區，如已擬定其保護標的之經營管理或保護等相關計畫，目的事業主管機關應將該計畫送請中央主管機關徵詢是否符合整體海岸管理計畫基本管理原則**。

為尊重各目的事業主管機關之專業權責，及避免重複擬定計畫造成行政資源浪費，海岸管理法施行細則第 11 條所稱『符合整體海岸管理計畫基本管理原則』，係指相關目的事業主管法令或其授權訂定之相關計畫及書件等，得確保各該海岸保護區之『保護標的』不致遭受破壞。其查核原則如下（三項原則均需符合）：

原則一、保護區應有清楚可指認的保護標的，並據以界定保護範圍。

原則二、已配合適當的保護措施（計畫、策略、方案）或相關法律，維持海岸地區環境資源永續利用。

原則三、可搭配有效的罰則或制度，確保保護措施（計畫、策略、方案）或相關法律得以落實。

依海岸管理法第 13 條第 2 項規定「依其他法律規定納入保護之地區，符合整體海岸管理計畫基本管理原則者，其保護之地區名稱、內容、劃設程序、辦理機關及管理事項從其規定，免依第 10 條及第 12 條規定辦理。」；保護區之範圍及等級併同整體海岸管理計畫依海岸管理法第九條規定公告實施。其不符合或尚未擬定計畫者，應依海岸管理法第 2 條規定擬定海岸保護計畫，其流程詳下圖。

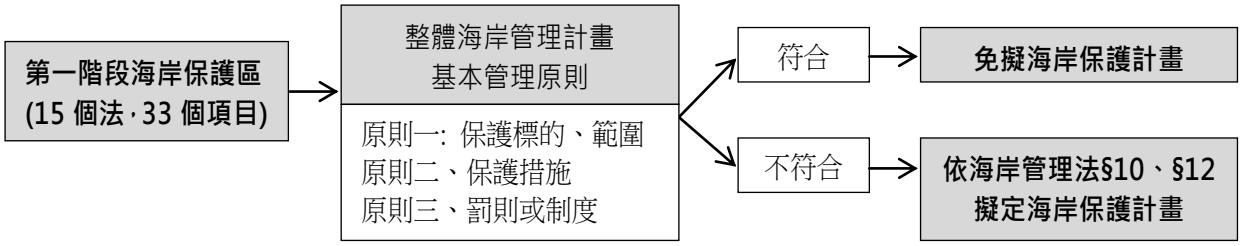


圖 2-5 依其他法律規定納入保護地區之海岸保護計畫操作流程圖

緣此，內政部於 106 年 3 月 22 日發函第一階段保護區所涉及之 15 種法律、33 個項目之目的事業主管機關，計發函予 5 個中央目的主管機關及 20 個縣市政府(營綜字第 10 60804233 號函)，請其填報「免擬定海岸保護計畫認定原則檢核表」（參見表 2-2），全數均已於 106 年 4 月 14 日前回傳，彙整回填表格請參見表 2-3。

表 2-2 相關目的事業主管法令或其授權訂定之相關計畫及書件等「符合整體海岸管理計畫基本管理原則」免擬定海岸保護計畫認定原則檢核表

項目 (保護區類型)	自然保留區	保護區之劃定、劃設或公告機關	行政院農業委員會

1.依據海岸管理法施行細則第 11 條，及整體海岸管理計畫第 6 章表 6.1-1（項目 14）規定辦理。
2.免擬定海岸保護計畫之認定原則說明
海岸管理法施行細則第 11 條所稱『符合整體海岸管理計畫基本管理原則』，係指相關目的事業主管法令或其授權訂定之相關計畫及書件等，得確保各該海岸保護區之『保護標的』不致遭受破壞。其查核原則如下（3 項原則均需符合）：
原則一、保護區應有清楚可指認的保護標的，並據以界定保護範圍。
原則二、已配合適當的保護措施（計畫、策略、方案）或相關法律，維持海岸地區環境資源永續利用。
原則三、可搭配有效的罰則或制度，確保保護措施（計畫、策略、方案）或相關法律得以落實。

認定原則	核定或公告機關 自我檢核	「符合」之依據或說明
原則一	□符合　□不符合	
原則二	□符合　□不符合	
原則三	□符合　□不符合	

註：有關「符合」之依據或說明，原則二部分請參考「整體海岸管理計畫」表 4.1-7 具體填報，俾利查核。

填表人：　　連絡電話：　　電子郵件信箱：

共計有 27 個單位提報共計約 71 個保護區項目之回覆表單，其中有 6 個縣市政府回覆為無保護區不需填表或填表內容與其他目的事業主管機關重複者均已刪除，彙整各機關回報針對整體海岸管理計畫三大項基本管理原則之自我檢核結果詳下表:

表 2-3 各目的事業主管機關回報之自我檢核結果表

劃定法律	劃設項目	等級	處數	已回報機關/數量	整體海岸管理計畫基本管理原則機關自我檢核結果
1.文化資產保存法	(1)自然保留區	1 級	8	行政院農業委員會	全數符合
	(2)古蹟保存區	1 級	159	文化部	全數符合
	(3)遺址（指定遺址）＊	1 級	-	文化部	全數符合
	(4)重要聚落保存區＊	1 級	1	文化部	原則一符合 原則二、三不符合
	(5)文化景觀保存區＊	2 級	12	文化部	原則一符合 原則二、三不符合
	(6)歷史建築	2 級	275	文化部	全數符合
	(7)聚落保存區＊	2 級	3	文化部	原則一符合 原則二、三不符合

劃定法律	劃設項目	等級	處數	已回報機關/數量	整體海岸管理計畫基本管理原則機關自我檢核結果
	(8)遺址（列冊遺址）*	2 級	-	文化部	全數符合
2.水下文化資產保存法	(1)水下文化資產保護區	1 級	-	文化部	全數符合
3.飲用水管理條例	(1)飲用水水源水質保護區	1 級	24	行政院環境保護署	全數符合
	(2)飲用水取水口一定距離	1 級	3	行政院環境保護署	全數符合
4.森林法	(1)保安林	1 級	-	行政院農業委員會	全數符合
	(2)林業試驗林地	1 級	6	行政院農業委員會	全數符合
	(3)國有林事業區	1 級	-	行政院農業委員會	全數符合
5.野生動物保育法	(1)野生動物保護區	1 級	14	行政院農業委員會	全數符合
	(2)野生動物重要棲息環境	1 級	16	行政院農業委員會	全數符合
6.漁業法	(1)水產動植物繁殖保育區	1 級	28	行政院農業委員會	全數符合
	(2)人工魚礁區及保護礁區	2 級	152	行政院農業委員會	全數符合
7.地質法	(1)地質敏感區（地質遺跡）	1 級	6	經濟部	全數符合
8.水利法	(1)水庫蓄水範圍	1 級	8	經濟部	全數符合
9.礦業法	(1)礦業保留區	2 級	3	經濟部	全數符合
10.自來水法	(1)自來水水質水量保護區	2 級	19	經濟部	全數符合
11.溫泉法	(1)溫泉露頭及其一定範圍	1 級	1	經濟部	全數符合
12.國家公園法	(1)國家公園生態保護區（含海域生態保護區）	1 級	-	內政部（營建署國家公園組）	全數符合
	(2)國家公園史蹟保存區（含海域史蹟保存區）	1 級	-	內政部（營建署國家公園組）	全數符合
	(3)國家公園特別景觀區（含海域特別景觀區）	1 級	-	內政部（營建署國家公園組）	全數符合
	(4)國家公園遊憩區（含海域遊憩區）	2 級	-	內政部（營建署國家公園組）	全數符合
	(5)國家公園一般管制區（含海域一般管制區）	2 級	-	內政部（營建署國家公園組）	全數符合
13.濕地保育法	(1)國際級重要濕地	1 級	2	內政部（營建署城鄉發展分署）	全數符合
	(2)國家級重要濕地	1 級	40	內政部（營建署城鄉發展分署）	全數符合
	(3)地方級重要濕地	2 級	41	未填表	未填表
14.都市計畫法	(1)保護區	2 級	-	基隆市等 14 個縣市政府	全數符合 (部訂都市計畫尚未填表)
15.發展觀光條例	(1)自然人文生態景觀區	1 級	1	交通部	全數符合

備註: * 以整體海岸管理計畫公告之保護區名稱為填表依據，尚未依文化資產保存法修法後之保護區名稱進行更正

資料來源: 本研究繪製

（三）檢核流程與成果

各計畫核定或公告機關依其免擬定海岸保護計畫之法令規定及應擬訂計畫或書件，得填報「免擬定海岸保護計畫認定原則檢核表」，送予內政部進行審核，通過後得免擬該項目之海岸保護計畫，未通過則須另行擬定海岸保護計畫。考量第 1 階段海岸保護區之劃設項目，**屬依其他法律劃設公告之範圍明確，且目的事業主管法令已逕於相關條文中明確規範禁止或限制事項，或規定應針對其保護標的之經營管理或保護等，應擬訂相關計畫或書件，請參見表 2-4，原則上免提海岸保護計畫。**

針對第一階段海岸保護區是否須擬定海岸保護計畫之檢討作業，本計畫優先針對保護區之原劃設法源進行探討，探究其針對保護標的是否相對應之保護或經營管理計畫、行動，再據以提出初步評估建議，最終建議亦將全數檢核結果進行分類，再提出後續執行方式建議，以利主管機關進行後續行政協商或核定作業。

表 2-4　第 1 階段海岸保護區之原劃設法源及經營管理計畫初步檢核表

劃設依據與項目	等級	相關法令規定、保護標的之經營管理或保護等相關計畫	初步評估建議
1.文化資產保存法 （1）自然保留區	1 級	依《文化資產保存法》第 86 條規定，自然保留區禁止改變或破壞其原有自然狀態，且非經主管機關許可，不得任意進入其區域範圍。	針對保護標的之保護，原母法已明訂需擬定經營管理計畫，原則上免提海岸保護計畫。
（2）古蹟保存區	1 級	依《文化資產保存法》第 23 條及《古蹟管理維護辦法》第 2 條規定，應擬定管理維護計畫。	同上
（3）重要史蹟	1 級	依《文化資產保存法》第 62 條規定，應擬定保存維護計畫。	同上
（4）考古遺址（指定考古遺址）	1 級	依《遺址監管保護辦法》第 2 條規定，指定之考古遺址應擬定遺址管理維護計畫。	同上
（5）重要聚落建築群	1 級	依《文化資產保存法》第 40 條規定，應訂定重要聚落建築群之保存及再發展計畫。	同上
（6）重要文化景觀	1 級	依《文化資產保存法》第 62 條規定，應擬定保存維護計畫。	同上
（7）歷史建築	2 級	依《文化資產保存法》第 30 條規定，歷史建築管理維護準用文資法第 23 條規定。	同上
（8）紀念建築	2 級	依《文化資產保存法》第 30 條規定，紀念建築之修復或再利用準用文資法第 29 條規定。	同上

劃設依據與項目	等級	相關法令規定、保護標的之經營管理或保護等相關計畫	初步評估建議
（9）聚落建築群	2 級	依《文化資產保存法》第 40 條規定，應訂定聚落建築群之保存及再發展計畫。	同上
（10）史蹟	2 級	依《文化資產保存法》第 62 條規定，應擬定保存維護計畫。	同上
（11）文化景觀	2 級	依《文化資產保存法》第 62 條規定，應擬定保存維護計畫。	同上
（12）考古遺址（列冊考古遺址）	2 級	依《文化資產保存法》第 47 條第 2 項規定，列冊考古遺址之監管保護，準用第 48 條第 1 項及第 2 項規定。《文化資產保存法》第 48 條第 1 項規定，考古遺址由主管機關訂定考古遺址監管保護計畫。	同上
2.水下文化資產保存法 （1）水下文化資產保護區	1 級	依《水下文化資產保存法》第 30 條規定，應訂定管理保護計畫	針對保護標的之保護，原母法已明訂需擬定經營管理計畫，原則上免提海岸保護計畫。
3.飲用水管理條例 （1）飲用水水源水質保護區 （2）飲用水取水口一定距離	1 級	1.依《飲用水管理條例》第 5 條規定「在飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之地區，不得有污染水源水質之行為。（第 1 項） 前項污染水源水質之行為如下：（第 2 項）」 2.依《飲用水管理條例施行細則》第 2 條規定「全國性飲用水管理之政策、方案與計畫」；第 3 條規定「直轄市飲用水管理之實施方案與計畫」；第 4 條規定「縣（市）飲用水管理之實施方案與計畫」。	針對保護標的之保護，原母法已明訂需擬定經營管理計畫，原則上免提海岸保護計畫。
4.森林法 （1）保安林（水源涵養保安林、漁業保安林、風景保安林、自然保育保安林）	1 級	依《保安林經營準則》第 4 條規定，應擬訂保安林管理計畫。	針對保護標的之保護，原母法已明訂需擬定經營管理計畫，且已針對保安林進行定期現況調查與清查作業，建置資料庫，原則上免提海岸保護計畫。
（2）林業試驗林地	1 級	由林業試驗所進行管理與定期巡查。	由林業試驗所進行管理與定期巡查。
（3）國有林事業區	1 級	依《森林法》第 14 條規定，應擬訂國有林各事業區經營計畫。	針對保護標的之保護，原母法已明訂需擬定經營管理計畫，且已針對保安林進行定期現況調查與清查作業，建置資料庫，原則上免提海

劃設依據與項目	等級	相關法令規定、保護標的之經營管理或保護等相關計畫	初步評估建議
			岸保護計畫。
5.野生動物保育法 （1）野生動物保護區	1 級	依《野生動物保育法》第 10 條規定，應擬訂保育計畫。	針對保護標的之保護，原母法已明訂需擬定經營管理計畫，原則上免提海岸保護計畫。
（2）野生動物重要棲息環境	1 級	依《野生動物保育法施行細則》第 10 條規定，應將有關土地利用方式、管制事項及開發利用行為之申請程序通知土地所有人、使用人或占有人。	針對保護標的之保護，原母法已明訂需擬定經營管理計畫，原則上免提海岸保護計畫。
6.漁業法 （1）水產動植物繁殖保育區	1 級	依《漁業法》第 45 條規定擬具限制與管制事項。	個別水產動植物繁殖保育區由縣市政府個別公告並擬定管理計畫。
（2）人工魚礁區及保護礁區	2 級	依《漁業法》第 44 條第 4 款規定擬具限制與管制事項。	個別人工魚礁區及保護礁區由縣市政府個別公告並擬定管理計畫。
7.地質法 （1）地質敏感區（地質遺跡）	1 級	依《地質敏感區劃定變更及廢止辦法》第 7 條規定，應研提計畫書。	依據「地質法」第 8 條規定: 當土地開發行為有全部或一部分位於地質遺跡地質敏感區內者，應於申請土地開發前，依地質敏感區基地地質調查及地質安全評估作業準則相關規定進行地質調查及地質安全評估。
8.水利法 （1）水庫蓄水範圍	1 級	依《水利法》第 54 條之 2，應依《水庫蓄水範圍管理辦法》辦理。	針對保護標的之保護，原母法已明訂需擬定經營管理計畫，原則上免提海岸保護計畫。
9.礦業法 （1）礦業保留區	2 級	依《礦業法》第 29 條規定，主管機關認為有必要時，得指定礦種及區域作為礦業保留區，禁止人民探採。另依《礦業法施行細則》第 3 條規定，劃定礦業保留區時，應指明礦種及區域。	法令已明定保留區域及禁採行為，原則上免提海岸保護計畫。
10.自來水法 （1）自來水水質水量保護區	2 級	依《自來水法施行細則》第 2 條規定，應填具申請書，載明水源概況、保護區範圍及劃定之理由。另訂《水質水量保護區執行巡查作業注意事項》執行保護區巡查管理事項。	法令已明定保護區域及執行管理工作，原則上免提海岸保護計畫。
11.溫泉法 （1）溫泉露頭及其一定範圍	1 級	依《溫泉區管理計畫審核及管理辦法》第 3 條規定，應擬訂溫泉區管理計畫書，另依《溫泉法》第 6 條第 1 項規定，溫泉露頭及其一定範圍內，不得為開發行為，其劃定原則依《溫泉露頭一	法令已明定保護區域及限制開發行為，原則上免提海岸保護計畫。

劃設依據與項目	等級	相關法令規定、保護標的之經營管理或保護等相關計畫	初步評估建議
		定範圍劃定準則》辦理。	
12.國家公園法 （1）生態保護區（含海域生態保護區）	1 級	依《國家公園法》第 6 條規定，國家公園及國家自然公園，主管機關應分別於其計畫保護利用管制原則各依其保育與遊憩屬性及型態，分類管理之。	針對保護標的之保護，原母法已明訂需擬定經營管理計畫，原則上免提海岸保護計畫。
（2）特別景觀區（含海域特別景觀區）	1 級	同上	同上
（3）史蹟保存區（含海域史蹟保存區）	1 級	同上	同上
（4）遊憩區（含海域遊憩區）	2 級	同上	同上
（5）一般管制區（含海域一般管制區）	2 級	同上	同上
13.濕地保育法 （1）國際級重要濕地	1 級	依《濕地保育法》第 7 條規定，應擬訂重要濕地保育利用計畫。	針對保護標的之保護，原母法已明訂需擬定經營管理計畫，原則上免提海岸保護計畫。
（2）國家級重要濕地	1 級	同上	同上
（3）地方級重要濕地	2 級	同上	同上
14.都市計畫法 （1）保護區	2 級	依《都市計畫法》第 33 條規定，都市計畫地區，得視地理形勢，使用現況或軍事安全上之需要，保留農業地區或設置保護區，並限制其建築使用。	原劃設目的不一且保護標的不明確，且有相對嚴格之開發限制，應由各縣市政府另行進行保護區資源調查並提擬經營管理計畫。
15.發展觀光條例 （1）自然人文生態景觀區	1 級	依《發展觀光條例》第 2 條規定劃定自然人文生態景觀區，劃定範圍包括原住民保留地、山地管制區、野生動物保護區、水產資源保育區、自然保留區、國家公園內之史蹟保存區、特別景觀區、生態保護區等地區。 依《自然人文生態景觀區劃定作業要點》，規定主管機關劃定自然人文生態景觀區，應先擬訂劃定說明書，旅客進入該地區，應申請專業導覽人員陪同進入，否則將依據第 62 條第 2 項，處以 3 萬元罰款。	保護標的之保護管理回歸至原目的事業法相關規範，無需另擬定保護區計畫。為推展在『無法以人力再造之特殊天然景緻、應嚴格保護之自然動、植物生態環境及重要史前遺跡所呈現之特殊自然人文景觀』內之生態旅遊活動，要求進入此區須申請專業導覽人員，目前僅有小琉球於 104 年公告五個潮間帶地區劃定為自然人文生態景觀區。

資料來源：本計畫彙整

第一階段海岸保護區所納入之 15 項法律 33 個項目，一級與二級海岸保護區劃設共計約七百多處，依照各目的事業主管機關及縣市政府回報之自我評核表結果及研究團隊內部檢核比對，初步可區分為以下四大類建議處理方案(對照表 2-5)，作為後續辦理方向之參考:

1. 檢核結果第一類: 符合整體海岸管理計畫基本管理原則

表 2-5 的第一類為回報符合整體海岸管理計畫基本管理原則者，且確實有詳述符合理由或檢附相關經營管理計畫，依海岸管理法第 13 條第 2 項規定「依其他法律規定納入保護之地區，符合整體海岸管理計畫基本管理原則者，其保護之地區名稱、內容、劃設程序、辦理機關及管理事項從其規定，免依第 10 條及第 12 條規定辦理。」因此，為尊重各目的事業主管機關之專業權責，及避免重複擬訂計畫造成行政資源浪費，建議回歸各該目的事業主管法令規定辦理，並由營建署發函相關單位確認，完成法定程序。

2. 檢核結果第二類: 未完全符合整體海岸管理計畫基本管理原則，須擬定海岸保護計畫者

表 2-5 的第二類為文化部所轄管之「重要聚落建築群、重要文化景觀、聚落建築群及文化景觀」，其針對整體海岸管理計畫基本管理原則之自我檢核原則二、三均填寫為不符合，但參照「整體海岸管理計畫」表 4.1-7「第 1 階段海岸保護區之劃設依據與項目之『相關法令規定及應擬訂計畫或書件』一覽表」中寫明依「文化資產保存法」第 40 條及第 62 條規定，其應訂定相關之保存維護或保存及再發展計畫。經查經洽詢填表單位了解，表示此四類保護區雖然已有相關保存維護計畫，但有感於現有計畫強度不足，希望能藉海岸保護計畫補足。因此，建議回歸目的事業主管機關，由其擬訂海岸保護計畫。

3. 檢核結果第三類:尚未填報資料者

表 2-5 的第三類為目前尚未填報資料者，建議盡速發文請其補送資料，包括:

地方級重要濕地: 城鄉發展分署只針對國際級及國家級重要濕地兩項進行填表回復，對於地方級重要濕地尚未填表。

部訂都市計畫: 包括林口特定區計畫、東北角海岸風景特定區計畫之保護區均尚未填表，再請城鄉發展分署填表。

4. 檢核結果第四類: 尚待進一步調查與確認者(都市計畫保護區)

表 2-5 的第四類為都市計畫保護區，數量眾多，首先須先確認有無都市計畫位於海岸地區範圍內，及其都市計畫內是否有保護區，經與回填表單核對過後，可區分為(1)有詳細填報資料者、(2)填報資料有缺漏者；及(3)未將各都市計畫分別填報者等三大細項(參見表 2-6)。其中，新北市、雲林縣、高雄市等 3 個縣市政府雖有回報但仍有部分

都市計畫保護區遺漏未填；基隆市、屏東縣、澎湖縣、連江縣等 4 個縣市則未依照不同都市計畫名稱分別填表，以上均建議由署裡發函請其補充。

從表 2-3、2-4 是否符合整體海岸管理計畫基本原則之自我檢核表中，可以看出以目前都市計畫法之相關規定內容，難以看出對保護標的之實質作為，考量原劃設目的不一且保護標的不明確，建議應由各縣市政府於通盤檢討時，重新進行保護區資源調查、提擬個別經營管理計畫並檢討之。

表 2-5 規劃單位檢核結果分類表

檢核結果	原法定保護區名稱	等級	相關法律規定即應擬訂計畫或書件	建議辦理方式說明
第一類、符合整體海岸管理計畫基本管理原則	自然保留區	1 級	自然保留區管理維護計畫	回歸各該目的事業主管法令規定辦理，免擬訂海岸保護計畫
	古蹟保存區	1 級	古蹟保存區管理維護計畫	同上
	重要史蹟	1 級	重要史蹟保存維護計畫	同上
	考古遺址（指定考古遺址）	1 級	遺址管理維護計畫	同上
	歷史建築	2 級	依「文化資產保存法」規定辦理	同上
	紀念建築	2 級	依「文化資產保存法」規定辦理	同上
	史蹟	2 級	史蹟保存維護計畫	同上
	考古遺址（列冊考古遺址）	2 級	遺址管理維護計畫	同上
	水下文化資產保護區	1 級	水下文化資產保護區管理保護計畫	同上
	飲用水水源水質保護區	1 級	依「飲用水管理條例」規定辦理	同上
	飲用水取水口一定距離	1 級	依「飲用水管理條例」規定辦理	同上
	保安林	1 級	保安林管理計畫	同上
	林業試驗林地	1 級	試驗林示範經營管理計畫	同上
	國有林事業區	1 級	國有林各事業區經營計畫	同上
	野生動物保護區	1 級	野生動物保護區保育計畫	同上
	野生動物重要棲息環境	1 級	依「野生動物保育法」其其施行細則規定，區內各項開發行為必須申請並受限制	同上
	水產動植物繁殖保育區	1 級	漁業資源保育區管理計畫書	同上
	人工魚礁區及保護礁區	2 級	依「漁業法」第 44 條規定辦理	同上
	地質敏感區（地質遺跡）	1 級	地質遺跡地質敏感區劃定計畫書	同上

檢核結果	原法定保護區名稱	等級	相關法律規定即應擬訂計畫或書件	建議辦理方式說明
	水庫蓄水範圍	1 級	依「水庫蓄水範圍使用管理辦法」規定辦理	同上
	礦業保留區	2 級	依「礦業法」及「礦業法施行細則」規定辦理	同上
	自來水水質水量保護區	2 級	依「自來水法」規定辦理	同上
	溫泉露頭及其一定範圍	1 級	依「溫泉法」規定辦理	同上
	國家公園生態保護區（含海域生態保護區）	1 級	國家公園計畫	同上
	國家公園史蹟保存區（含海域史蹟保存區）	1 級	國家公園計畫	同上
	國家公園特別景觀區（含海域特別景觀區）	1 級	國家公園計畫	同上
	國家公園遊憩區（含海域遊憩區）	2 級	國家公園計畫	同上
	國家公園一般管制區（含海域一般管制區）	2 級	國家公園計畫	同上
	國際級重要濕地	1 級	重要濕地保育利用計畫	同上
	國家級重要濕地	1 級	重要濕地保育利用計畫	同上
	自然人文生態景觀區	1 級	依「發展觀光條例」、「自然人文生態景觀區劃定作業要點」、「自然人文生態景觀區專業導覽人員管理辦法」規定辦理	同上
第二類、未完全符合整體海岸管理計畫基本管理原則，須擬定海岸保護計畫者	重要聚落建築群	1 級	依「文化資產保存法」第 40 條規定，應訂定重要聚落建築群保存及再發展計畫。	擬訂海岸保護計畫
	聚落建築群	2 級	依「文化資產保存法」第 40 條規定，應訂定重要聚落建築群保存及再發展計畫。	擬訂海岸保護計畫
	重要文化景觀	1 級	依「文化資產保存法」第 62 條規定，應擬定保存維護計畫。	擬訂海岸保護計畫
	文化景觀	2 級	依「文化資產保存法」第 62 條規定，應擬定保存維護計畫。	擬訂海岸保護計畫
第三類、尚未填報資料者	地方級重要濕地	2 級	濕地保育法	發文城鄉發展分署補填
	部訂都市計畫之保護區	2 級	1. 林口特定區計畫 2. 東北角海岸(含大溪海岸及頭城濱海)風景特定區計畫	發文城鄉發展分署補填

檢核結果	原法定保護區名稱	等級	相關法律規定即應擬訂計畫或書件	建議辦理方式說明
第四類、尚待進一步調查與確認者	都市計畫保護區	2 級	都市計畫法	部分都市計畫保護區提報未依個別都市計畫分別提報，說明內容僅引用都市計畫法之相關規定及罰則過於粗略，考量原劃設目的不一且保護標的不明確，建議應由各縣市政府進行保護區資源調查、提擬個別經營管理計畫並通盤檢討之。

資料來源：本計畫彙整

表 2-6 都市計畫保護區規劃單位檢核結果

檢核結果分類	主管機關	都市計畫保護區
(1)有詳細填報資料者	宜蘭市政府	頭城都市計畫
		蘇澳擴大都市計畫
		蘇澳（新馬地區）都市計畫
		南澳南強都市計畫
	基隆市政府	港口商埠都市計畫
		中山安樂八斗子都市計畫
		八斗子漁港特定區計畫
	台北市政府	台北市都市計畫(士林區都市計畫)
	新北市政府	臺北港特定區計畫
		北海岸風景特定區計畫
		野柳風景特定區計畫
		萬里都市計畫
		淡水都市計畫
		八里(龍形地區)都市計畫
	新竹市政府	新竹漁港特定區計畫
		新竹市（朝山地區）都市計畫
	苗栗縣政府	後龍外埔漁港特定區計畫
		通宵都市計畫
	台南市政府	臺南市都市（主要）計畫
		臺南市安平港歷史風貌園區計畫
	高雄市政府	茄萣都市計畫

檢核結果分類	主管機關	都市計畫保護區
		高雄市都市計畫
		大坪頂以東地區都市計畫
	台東縣政府	八仙洞風景特定區計畫
		三仙台風景特定區計畫
		小野柳風景特定區計畫
		綠島風景特定區計畫
		長濱都市計畫
		成功都市計畫
		東河都市計畫
		臺東市都市計畫
		大武都市計畫
	花蓮縣政府	秀林(和平地區)都市計畫
		秀林(崇德地區)都市計畫
		花蓮市都市計畫
		磯崎風景特定區計畫
		石梯秀姑巒風景特定區計畫
		豐濱都市計畫
	金門縣政府	金門特定區都市計畫
(2)填報資料有缺漏者	新北市政府	澳底都市計畫保護區*
		石門都市計畫
	雲林縣政府	麥寮都市計畫
	高雄市政府	興達港漁業特定區計畫
(3) 未將各都市計畫分別填報者	基隆市政府	港口商埠都市計畫
		中山安樂八斗子都市計畫
		八斗子漁港特定區計畫
	屏東縣政府	滿州都市計畫*
		琉球風景特定區計畫
	澎湖縣政府	二崁傳統聚落特定區計畫
		西嶼西臺古蹟特定區計畫
	連江縣政府	連江縣(南竿地區)風景特定區計畫
		連江縣(北竿地區)風景特定區計畫
		連江縣(莒光地區)風景特定區計畫
		連江縣(東引地區)風景特定區計畫
		連江縣(無人島礁)風景特定區計畫

* 備註: 整體海岸管理計畫中有缺漏或錯誤者: 1.澳底都市計畫有臨海、2. 滿州都市計畫未納入

資料來源:本研究繪製

四、第一階段海岸保護區『鹽寮沙丘海岸保護計畫』試擬定

(一)評選過程及方法

1. 以刪去法優先排除直接符合海岸管理法第 13 條第 2 項不需要擬訂海岸保護計畫者
2. 設定”必要時”主管機關得依規定擬訂禁止及相容使用事項之可操作性認定原則
3. 具後續可操作性、議題性及示範性意義之個案
4. 經工作會議評估討論，挑選出具代表性案例進行研議，擬訂禁止及相容使用事項

(二)示範意義及評選理由

經過以上的評估過程與多次會議討論，決定以東北角風景特定區計畫之鹽寮沙丘生態保護區為案例，進行海岸保護計畫之試擬定，評選的理由如下:

1. 目前都市計畫對沙丘保護區的保護措施不足：

此區為東北角風景特定區計畫之生態保護區，在法定位階上屬於都市計畫保護區，被列入第一階段海岸保護區，但審視目前計畫內容簡薄，保護區未能涵蓋完整沙丘生態系，亦欠缺完整且具體的保護措施及相對應之管理計畫。既有之管制內容如下:

變更東北角海岸(含大溪海岸及頭城濱海)風景特定區計畫（第二次通盤檢討）變更後土地使用分區管制要點：

第八條：生態保護區內土地以保護稀有、脆弱之植物為主，其土地依下列規定：

一、不得有建築物及破壞本區生態之設施。

二、嚴禁變更地形、地貌、採取土石、砍伐採掘植物、破壞地表或引火、牧放、露營等行為。

三、本區內得設生態保護設施、解說設施、步道、景觀保護及恢復設施。

2. 具海岸資源管理的代表性與意義(河口沙丘、自然海岸)：

河口沙丘一直為台灣海岸地形中極具代表性之資源類型，過去亦面臨變遷威脅與保護工法之相關課題與多方意見討論，加上此段海岸是現存面積廣大且完整的自然海岸段，亟待積極保護，可透過個案之操作對台灣自然海岸與河口沙丘保護作為提供借鏡。

3. 面臨觀光發展與資源保育之折衝，具議題代表性：

雙溪河口沙灘為台灣北部海岸重要海域觀光遊憩地點，每年的沙雕藝術季及海洋音樂祭帶來龐大觀光人潮，面對觀光發展與資源保育之權衡與衝突管理，亟待積極面對。

4. 具沙丘動態性管理的示範性：

保護標的沙丘受環境因子影響大，且沙丘本身的漂移消長與地形變遷為一動態過程，需要更長期、完整的與監測數據，才能掌握變遷趨勢與原因。因此，選擇鹽寮沙丘保護計畫作為示範操作，深具海岸類型之議題性與典範意義，可透過多方討論與示範操作，建立海岸沙丘之動態管理機制。

5. 同為內政部轄管單位且正進行第三次通盤檢討中，具後續可操作性與時效性：

考量都市計畫主管機關同為內政部所轄管，行政協商較容易，加上亦有觀光局東北角風景區管理處扮演第一線管理單位，後續執行策略除由**新北市政府擬定二級海岸保護計畫之外，亦可考量由風管處納入並研提經營管理計畫；或納入東北角風景特定區計畫之通盤檢討等多重途徑；**此外，在管理效力考量上亦可同時考量目前法規針對違規行為罰則之輕重差異，以海岸管理法有關 2 級海岸保護區及都市計畫法保護區針對違規行為罰則之比較，則以都市計畫保護區之罰則較重，在落實推動上具多方效力。因此，本計畫以此案例作為示範操作具後續落實海岸資源保護之可操作性。

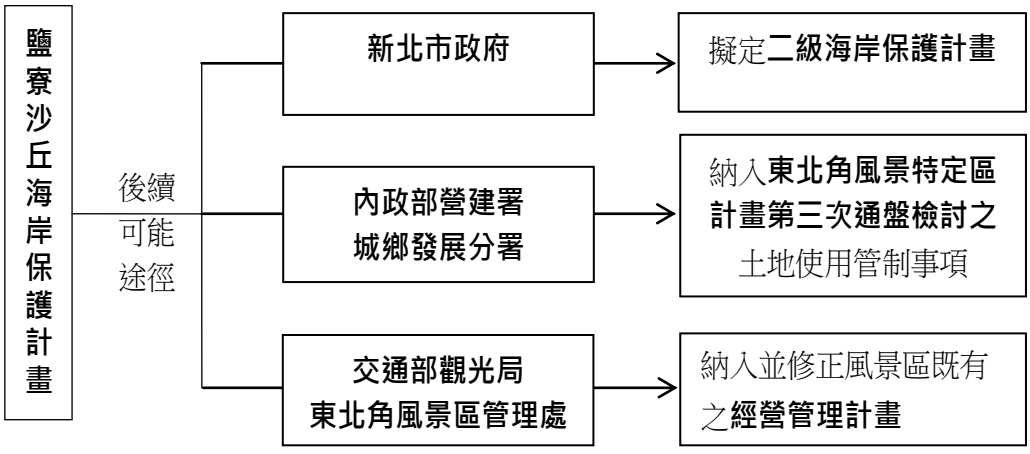


圖 2-6 計畫擬訂之程序及後續落實禁止及相容使用事項之可能途徑流程圖

（三）東北角鹽寮沙丘海岸保護計畫(草案)

壹、 前言

東北角暨宜蘭海岸國家風景區中的「鹽寮-福隆沙丘生態保護區」位於新北市貢寮區雙溪河口入海處，為一處內河外海的獨特地形，主要分布於鹽寮至福隆間，面積約 30 公頃，乃為保護此區特殊海岸沙丘生態景觀而劃設。區內除獨特的沙丘地形景觀外，尚具有豐富沙丘植物群落，包括馬鞍藤、蔓荊、雙花蟛蜞菊、濱刺麥、濱豇豆、小豇豆等，其中還有國際自然保護聯盟瀕危物種紅皮書所列入易危(VU) 等級的「疏花佛甲草」。

本區北臨核能四廠，南接福隆海水浴場，從 2008 年開始舉辦的一年一度福隆國際沙雕藝術季及每年 7 月的貢寮海洋音樂祭帶來龐大觀光人潮，每年此時約有超過 30-50 萬人次的人潮造訪此地，綿延三公里的金黃色石英沙灘為最大賣點，但也同時造成區域周邊的遊憩衝擊與環境壓力。此外，此區周邊海域(卯澳-三貂角)有數量龐大且豐富的珊瑚礁分布，保護區內沙丘的穩定性與沙丘生態系的健全密切關係著陸域臨海聚落、沙灘觀光及海域生態系的安全與永續存在。

東北角海岸風景特定區計畫雖將此區納為生態保護區但並未針對珍貴沙丘地形有相關保護措施，根據**海岸管理法第 13 條規定依其他法律規定納入保護之地區，為加強保護管理，必要時主管機關得依第一項第三款規定，擬訂禁止及相容使用事項之保護計畫。**遂擬定此計畫。

貳、 保護區之範圍及法令位階

位於新北市貢寮區鹽寮至福隆間，屬都市計畫的保護區-「生態保護區」，為東北角暨宜蘭海岸國家風景區管轄，並列入觀光整體發展計畫中之特別保護區，面積約 30 公頃。

圖 2-7
鹽寮沙丘生態保護區範圍圖

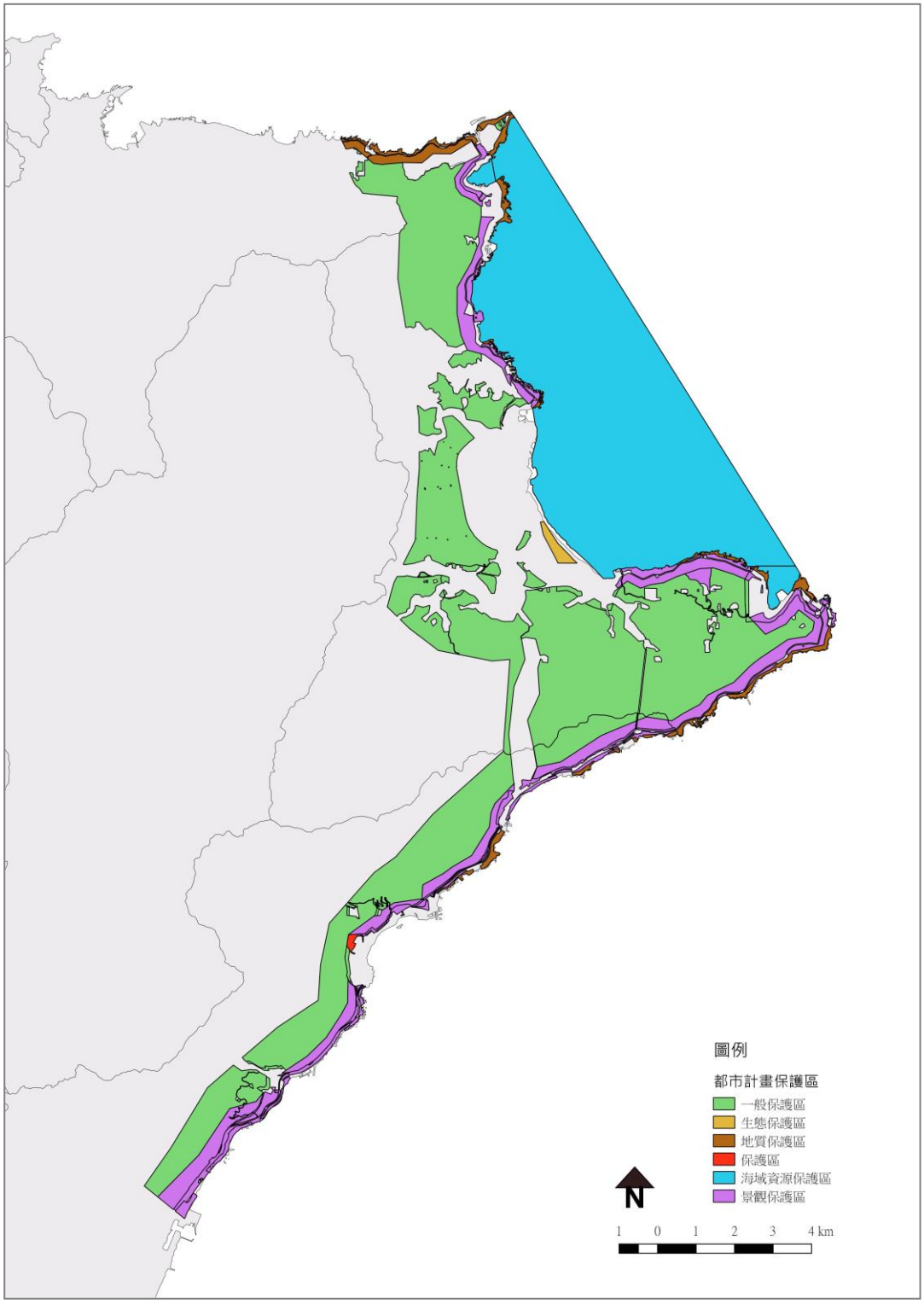


圖 2-8 東北角海岸風景特定區計畫-保護區圖

資料來源:本研究繪製

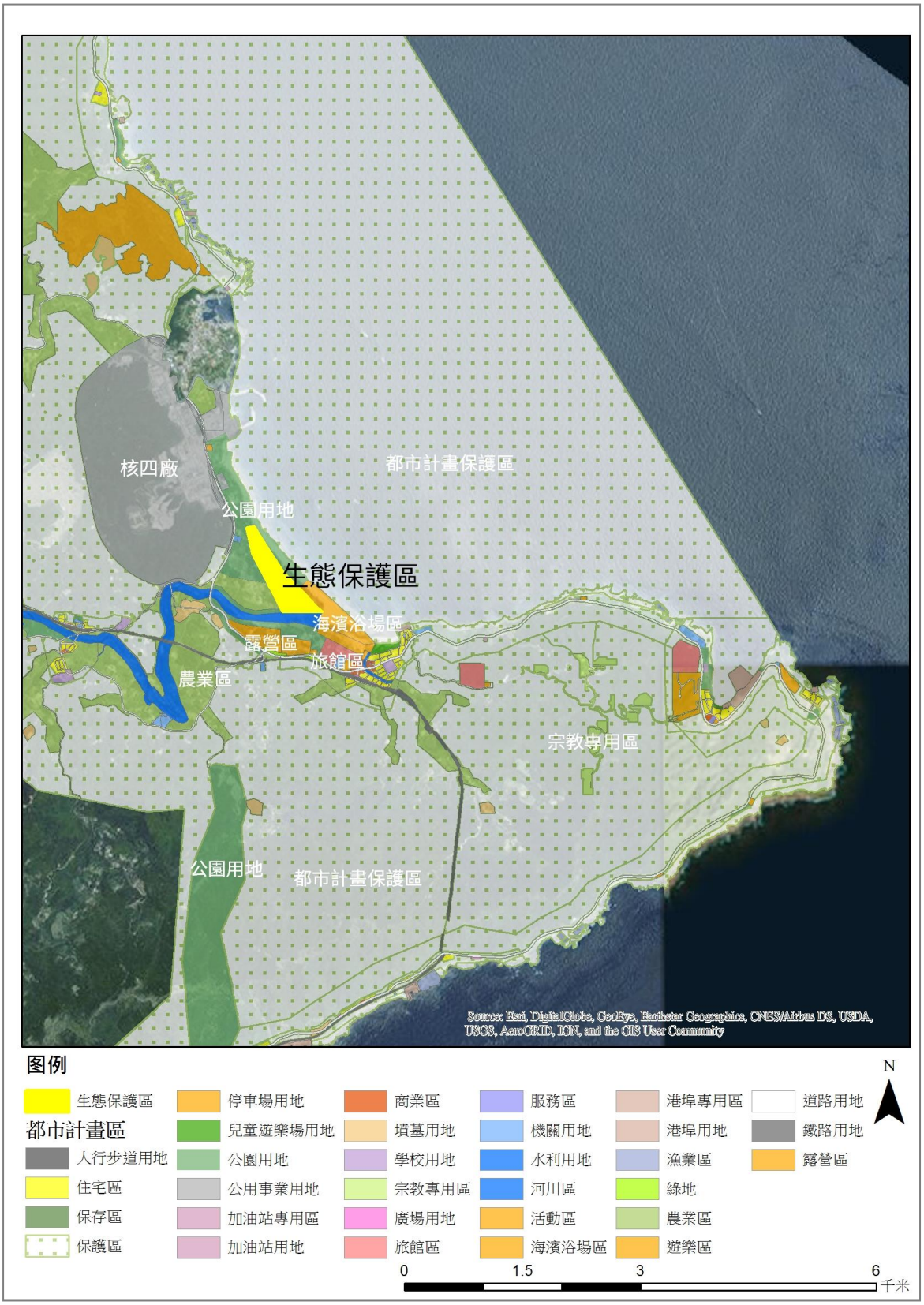


圖 2-9 土地使用分區圖

資料來源:本研究繪製

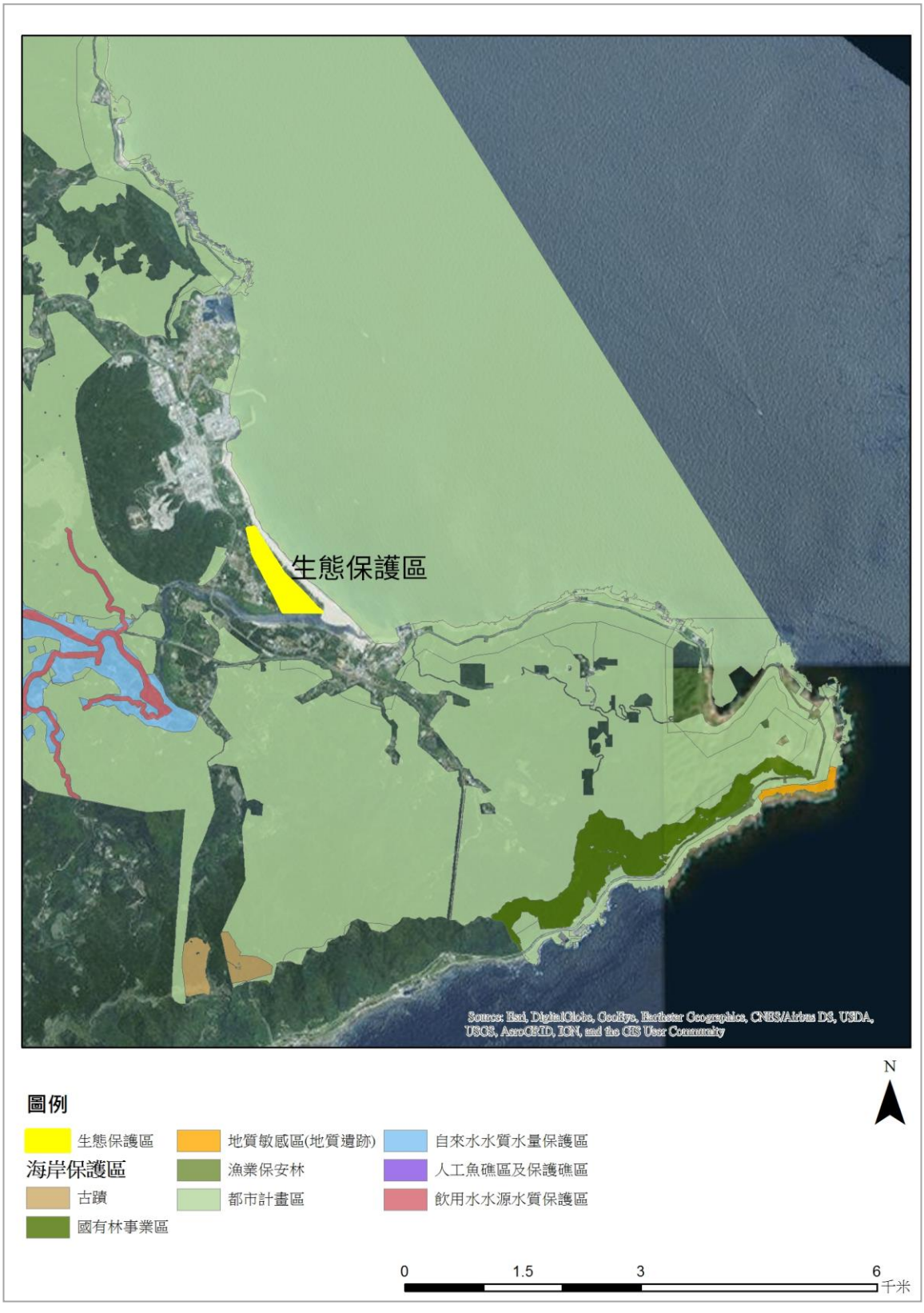


圖 2-10 海岸保護區分布圖

資料來源:本研究繪製

參、 保護標的

以重要河口沙丘地形、海岸植被生態系為保護標的，主要符合海岸法第 12 條海岸保護區之九大項保護項目中的「特殊自然地形地貌地區」，因屬都市計畫保護區，現已納入第一階段海岸保護區項目之一。

肆、 海岸資源價值論述

一、 為北台灣最大的前列沙丘，具獨特河口及海岸沙丘特質

鹽寮沙丘因雙溪流域沿岸砂頁岩長年的風化侵蝕與河水挾帶出海；加上冬季東北季風風向與海岸直交，風速強、風力大；及海岸波浪推湧堆積不斷，最後在濱海線後方形成高度達 30 公尺與海岸平行且帶狀分布的前列沙丘（foredune），是平行海岸的第一列沙丘，可說是保護海岸的最佳柔性屏障。此外，因為雙溪河流域長年沖積，帶來珍貴的石英沙，在陸河海三種營力系統的作用下，形成獨特的沙洲、沙嘴地形，因此有北台灣僅存珍貴的黃金海岸之美稱。風管處為保護此區片沙灘，更訂定”福隆沙不外運”的管理辦法，進行長期養灘計畫。

二、 穩定且豐富的沙丘植物生態系，為東北角植物群落之完整縮影

保護區內擁有沙丘生態系、礁岩微生態系及丘脊、丘背植物生態系等海岸植物群落，包括馬鞍藤、蔓荊、雙花蟛蜞菊、濱刺麥、濱豇豆、小豇豆等，幾乎可見所有東北角海岸植被，是東北角植物群落的完整縮影，面積分布廣大且數量龐大。

其中，還有被台灣植物紅皮書列入易危(VU) 等級的「疏花佛甲草」，分布地區僅侷限於北部及東北部的海岸沙地，又以此區為主要生育地，穩定且廣泛的生長著。

整片福隆海岸沙丘林由海岸向著內陸方向，依所生長地的植物可區分為海岸沙灘、海岸灌叢與沙丘森林，因保護區劃設保留區內完整的各類植物群落，但區外周邊原有之海岸灌叢大部分已被木麻黃人造林取代，海岸植物群落生態快速消失中。

三、 為北部海岸重要的觀鳥地之一

東北角轄區內野生鳥類的種類與數量相當豐富，而此區為轄內重要的賞鳥據點之一。因沙丘變動特性生物較少，故岸邊較無鳥類活動，外海有鳳頭燕鷗、燕鷗、紅嘴鷗、白翅黑燕鷗等，內陸沙丘部份至雙溪沿岸，因沙丘植物的包被下，則可見白頭翁、綠繡眼、麻雀、大卷尾、紅鳩、粉紅鸚嘴、小白鷺、紅尾伯勞、藍磯鶇等，亦是過境或度冬鳥類停留地點之一，本區全年紀錄鳥種約 60 種，每次可觀察鳥種平均約 10 餘種。

伍、 禁止及相容之使用

一、 保護區禁止事項

(一) 禁止任意挖掘或帶走沙丘內的沙石，包含任何的人為開發建設、外運或移入沙土。

(二) 禁止非研究使用之動力機械交通工具進入，包括汽機車、自行車、沙灘車等。

(三) 非經主管機關東北角風景區管理處之許可，禁止以人為方式進行造林及定砂作業，如有防風定砂之需要，也應審慎評估並選用當地原生植物。

(四) 其他依東北角暨宜蘭海岸風景特定區計畫所規定之禁止事項。

二、 保護區相容事項

(一) 全區允許防風定沙為目的，經主管機關核發許可始得進行相關之定砂作業，但應選用當地沙丘原生植物並審慎評估工法。

(二) 全區允許學術研究為目的，經主管機關核發許可始得進行相關的調查、採集、繪測、觀察、樣區設置等行為。進入保護區執行生態調查與研究工作者，或採集野生動植物者，必須隨身攜帶許可文件及身分證以供不定期查驗，標本採集如涉及脊椎動物，則須按照「野生動物保護法」辦理。

(三) 全區允許觀光導覽、生態旅遊及環境教育等目的進入，其活動量應不超過該區之生態容受力，儘量不干擾當地動植物及沙丘為原則。基於推廣生態保育觀念，欲進入本保護區進行生態旅遊休閒體驗者，應先向主管機關、受託機關或團體申請核發許可證。

(四) 其他依東北角暨宜蘭海岸風景特定區計畫所規定之事項。

陸、 保護、監測與復育措施及方法

一、 保護目標

正確的定砂強調的是維持海岸動態性平衡，而非固定海岸，所有海岸防護工程均應因地制宜，並依循海岸生態系之自然演替過程，使其恢復自然修復力與防護力。因此在海岸沙丘保育復育技術上，必須以更積極手法找出海岸潛在植被，以海岸植物群落演替為基盤，建立多層次多防線之沙丘防護層與動態管理機制。因此，保護計畫所設定之目標為:

維持沙丘生態系的穩定性：維持海灘--海岸沙丘--防風林--丘後土地--河口一系列生態系統之資源特性、功能與價值

二、 保護、監測與復育措施

(一) **保護措施之落實:** 明列禁止及相容事項，並加強指派巡邏人員，針對保護區內違規行為能定期巡邏並主動稽查，此外，亦應建立相關罰則，確保保護措施之落實。

(二) **基礎資料之建立：**委託專家學者進行區內各項資源調查及資料庫的建立，以確實掌握及建立保護區內之沙丘地形、動植物資源及人文與自然景觀等資源條件。

(三) **監測計畫之實施：**委託專家學者進行保護區內各項資源調查及環境監測，以瞭解沙丘變化趨勢並掌握資源受威脅議題，隨時配合議題調整管理對策，以確保沙丘之動態平衡及其生態體系之穩定性與自然演替過程。

(四) **棲地環境之維護：**與環保單位合作不定點抽樣監測，確保雙溪河口水質的穩定，並定時派員或組織志工團隊清理環境廢棄物或漂流木，以維護棲地環境。

(五) **保護區之永續經營：**

1. 在不破壞沙丘及棲地條件下，於區外周邊擇適當地點設置公告及解說牌，標示保護區之範圍、管制事項及解說教育等相關事宜。

2. 主動規劃生態旅遊導覽動線，加強保護區內動植物棲地之完整性以利其生存及繁衍。

3. 依據當地生態調查結果，限制進行生態旅遊休閒體驗者數量與頻度；並建立生態旅遊許可證申請核發制度。

4. 結合當地居民、學校等資源，培訓相關調查人員、解說人員及環境維護志工，推廣生態旅遊及環境教育計畫，讓社區居民受惠，以增進其投入保育的意願。

五、「各縣市」及「各類型海岸地形」海岸保護課題與對策

在前階段海岸保護區作業中，本團隊協助確立了依據海岸管理法第 12 條所明定之九大項海岸保護項目之個別保護範疇、保護標的、劃設與分級原則，依此原則提出第一階段海岸保護區劃設成果並納入整體海岸管理計畫公告實施，總計納入依其他目的事業法劃設的保護區為 15 項法律 33 個項目。其他未納入第一階段公告之海岸保護區但仍存在相關潛在資源或面臨重要議題而有待釐清之地區，則透過後續資源調查、在地參與及協商作業，確認保護標的、範圍與釐清管理權責，分階段逐步納入海岸保護區系統。

海岸保護區劃設作業並非一蹴可幾，需透過相關部門共同協力，分階段逐步完成，在此同時尤需對台灣海岸環境特性，以及相對應之潛在資源與重要議題等有所掌握，因此，本計畫先綜覽台灣北、中、南、東及離島等各段海岸地形景觀特性(參見表 2-7、圖 2-12)，再疊合已劃設之海岸保護區、潛在保護區議題點位及自然海岸等區位，系統性掌握台灣各縣市海岸段之海岸環境基本條件並進行海岸議題總盤點。請參考如下:

(一)臺灣海岸地形屬性與景觀特質

1. 北部地區

北部海岸東起三貂角萊萊鼻，西至淡水河口東側，包含北海岸及東北角峽灣海岸。由於海岸線與山脈走向相交，岬角與灣澳相間反覆出現，形成曲折的海岸線。北部海岸屬於典型岩石海岸，由於近岸地形陡且河流短小，僅在海灣與河口有狹小海灘斷續分佈。此區海岸先沉水受堆積，後離水再受侵蝕；又因東北季風與豐沛雨量影響，有利微小地形發育，造就精彩多樣之海岸地形景觀。

2. 西部地區

西部海岸面迎平淺的臺灣海峽，復因河流搬運來巨量泥沙，形成綿延沙灘泥灘，潟湖沙丘等海積地形。中、南段潮浦寬廣，在外海處形成多處濱外沙洲，海風將沙洲沙向陸吹送，逐漸埋積海岸潟湖，使西部海岸向西推進。整體海岸線單調較少變化，展現離水海岸與泥沙海岸之特徵。

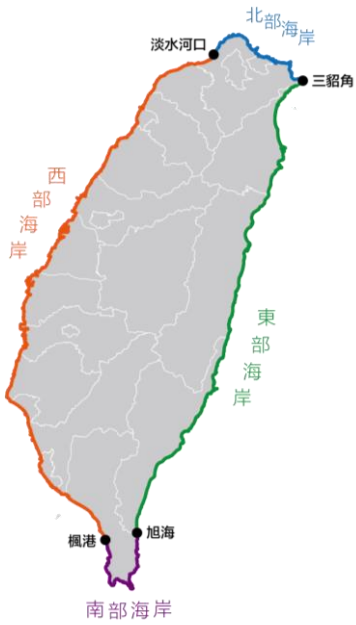


圖 2-11 台灣海岸地形分區圖
資料來源:本研究繪製

3. 南部地區

南端恆春半島四周海岸，海水清澈，水溫高而鹽度適中，具備珊瑚發育條件，沿岸形成典型群礁。在海蝕作用影響，海岸地形景觀豐富。現生群礁與隆起珊瑚礁圍繞恆春半島，形成獨特珊瑚礁海岸。

4. 東部地區

東部海岸岩性複雜，地層走向與海岸線大致平行，斷崖發達。只有在大河河口才為扇洲取代。數百萬年來，菲律賓板塊不斷向西北移動，推擠歐亞大陸板塊所引發之陸生運動，加上河流及海浪之侵蝕作用，在東部海岸地區形成了河口、沙灘、礫石灘、岬灣、岩岸、河階地、海蝕洞等地質地形景觀。

5. 離島地區

離島包含東北方釣魚台列嶼，北宜外海諸島（如彭佳嶼、龜山島）、東南方臺東外海諸島（綠島、蘭嶼）、西南方屏東外海諸島（如琉球嶼），臺灣海峽之澎湖群島、馬祖列島與金門列島），及南海諸島（如東沙與南沙群島）。除琉球嶼和南海諸島為珊瑚礁島外，多屬於火山島；以海階、海蝕崖等海岸地形最為顯著。

表 2-7 臺灣海岸地形景觀特質列表

區域	海岸類型	地形景觀特質	重要景觀資源
北部海岸	東北角岬灣海岸 (三貂角-金山灣)	海岸線型態屬凹入岸線，岬角與海灣交錯，富有東北西南走向之單面山層階地形，與海蝕地形景觀。	三貂角半島（萊萊鼻至洋寮鼻之濱臺、海蝕門、巨礫灘)、卯澳灣、雙溪河口沙灘與沙丘、白沙灣、和美巨礫灘、鼻頭角（龍洞灣、龍洞角、海蝕門、海蝕崖、海蝕濱臺)、南雅海岸、小岬灣、濱臺、壺穴、海蝕凹壁、陰陽海、深澳灣、蕃子澳半島（海蝕洞、蕈岩群)、野柳岬（單面山、濱臺、海蝕地形)、八斗子（海蝕門、海蝕濱臺)、和平島（濱臺、豆腐岩、蕈岩群)、基隆灣、海蝕洞、金山岬、燭臺嶼、磺溪沙灘沙丘。
	淡金火山海岸 (金山灣-淡水河口)	仍具岩石與對置海岸特色，但受火山影響，海岸線彎曲程度不若東北角明顯。大屯火山群西麓海階向海岸緩傾，受放射狀順向河流切割，呈大致平行之長條階地。	跳石至石門之礫灘、草里海階、石門海蝕門、老梅石槽藻礁、富貴角、白沙灣、風稜石、麟山鼻、沙崙沙灘、淡水聚落。
西部海岸	桃竹苗沙丘海岸 (淡水河口-大甲溪口)	低丘陵臺地向西緩傾入海，多無顯著崖岸。海灘內緣為沙丘帶。最發達者在大園西方與後龍一帶。桃園一帶有藻礁分佈。河口附近形成沙灘。	挖子尾紅樹林、林口臺地、藻礁、濱海沙丘群、內陸新月沙丘群、草漯沙丘、新竹香山濕地、新竹海埔地、後龍沙丘群

區域	海岸類型	地形景觀特質	重要景觀資源
	中彰雲灘地海岸 (大甲溪口-北港溪口)	地勢平坦寬廣，幾乎全為泥質海岸，河口形成大型扇洲。本段海岸堆積迅速，海底平淺，沿海形成廣大潮埔；尤其鹿港一代，寬達 4.5 公里，低潮時露出廣大泥灘。	高美濕地、沙洲島、泥質灘地、沙灘、沙洲、沙丘、蛤蠣、文蛤魚塭養殖
	嘉南沙洲海岸 (北港溪口-曾文溪口)	地勢平坦寬廣，幾乎全為泥質海岸，於河口形成大型扇洲。本段海岸堆積迅速，海底平淺，沿海形成廣大潮埔。嘉義台南外海形成濱外沙洲，近海岸處亦發育有沙嘴，由沙洲圍成潟湖，構成洲潟海岸。	濱外沙洲島(海豐島、統汕洲、箔子寮汕、外傘頂洲、東石港洲、白水湖洲、新北門港洲、王爺港洲、網仔寮洲、頂頭額洲、青山港洲、新浮倫洲)、沙洲、鹽田、濕地、潟湖、魚塭、蛤蠣養殖
	高屏弧狀海岸 (曾文溪口-屏東楓港)	以沙灘為特色，昔日發育之潮埔沙洲潟湖多已陸化。南段較大河流於河口形成圓弧狀扇洲。 海岸平直且淺海海底地形無明顯起伏，但以海底溺谷為重要地形表現。	瀉湖、沙嘴、興達港、養殖地層下陷、新興箱網養殖、左營海灣潟湖、洲潟海岸、左營海灣、高雄潟湖、旗津沙堤半島、大鵬灣潟湖、沙嘴、沿海蝦池、箱網養殖
南部海岸	恆春半島珊瑚礁海岸 (楓港-九棚)	以珊瑚礁海岸為特色，地形以低山丘陵台地為主，常見群礁地形及珊瑚礁海階台地，南端有鵝鑾鼻、貓鼻頭各自突出海域形成半島。	海口（珊瑚礁臺、蜂窩岩、海蝕壺穴、水眼、沙丘、）、沙灘、龜山、後灣、萬里桐（海蝕地形、海蝕崖）、關山夕照、龍鑾潭、白沙灣、貓鼻頭（群礁、海蝕地形）、船帆石、南灣、後壁湖、潭子灣、鵝鑾鼻（岬角）、珊瑚礁、灣澳（港口灣、八瑤灣）、岬角（出風鼻、南仁鬱鼻、港仔鼻）、沙丘、九硼砂濱
東部海岸	東旭斷層海岸 (旭海-台東)	海岸線呈直線狀，斷崖高 500-850 公尺，除溪口有小型扇洲，崖下僅有寬 100 公尺之礫灘。	礫石灘、斷層海岸
	花東斷層海岸 (卑南溪口-花蓮溪口)	海岸線大致呈直線，海岸緊貼海岸山脈，平原狹小。海階與海蝕地形發達，海	海蝕崖、海階（新社至豐濱、大港口至加路蘭，以都蘭、成功、長濱最寬）、離水濱臺、離水珊瑚礁。

區域	海岸類型	地形景觀特質	重要景觀資源
		底有溺谷地形。沙丘只散見於海岸山脈北端。	花蓮至水漣之礫岩地形、蕃薯寮溪兩面景觀、磯崎（沙灘、海蝕崖、海階）、石梯坪（海階、珊瑚礁）、獅球嶼、八仙台海蝕洞、石雨傘（隆起海蝕柱、平衡岩）、三仙台（離岸島、海階）、東河盆地、金樽沙頸岬、小野柳（濱臺、珊瑚礁）
	蘇花斷層海岸(花蓮溪口-蘇澳)	全線為崖高 300-1200 公尺的斷層海岸，除少數河口沖積扇幾無平地。	蘇澳灣、南方澳（陸連島、沙頸岬）、東澳斷崖、烏石鼻岬角、南澳扇洲、和平斷崖、沙灘、海蝕洞、觀音溪口（斷尾河、懸谷、瀑布）、清水大斷崖、立霧溪扇洲、河階、沙灘、礫灘。
	宜蘭沖積平原海岸(北方澳-頭城)	弓型海岸，為典型沖積扇三角洲。多排沙丘與海岸平行。	蘭陽溪三角洲海岸、沙丘、後背濕地、沙嘴、龜山島
	礁溪斷層海岸(頭城-三貂角)	海岸平直，僅有少數弧狀彎入。沿海濱臺發達，經差別侵蝕，形成小型單面山層階地形。	萊萊鼻大桶山層海蝕平台、天然磯釣場、大溪北關海崖、單面山、豆腐岩、海蝕凹壁、海蝕洞、海蝕門、漁村港灣（大里、大溪、梗枋）
離島海岸	金門、馬祖花崗岩岬灣海岸	花崗岩地質，地勢起伏大且陡峭。地形多岬角、谷地、灣澳，與花崗岩質海蝕地形，部分灣澳地區形成沙灘、礫石灘、卵石灘。	1. 金門：海穴、蜂窩岩、海蝕溝、海蝕洞、海蝕柱、海蝕崖、波蝕棚、海蝕平台、岩礫灘、礁嶼、陸連島、沙頸岬、沙丘、沙灘、濕地、沙洲、潟湖、潮埔、貓公石海岸、玄武岩柱狀節理及生痕化石 2. 馬祖：岬角及海蝕柱、顯礁、海蝕崖、海蝕溝、海階等海蝕地形、沙灘、岬灣、沙丘、礫灘、等海積地形
	澎湖群島、綠島、蘭嶼、北方三島、基隆嶼、龜山島、釣魚台列嶼火山海岸	火山島（玄武岩熔岩方山）、海岸珊瑚礁、蝕礁、沙灘	1. 澎湖群島：海岸線曲折，多半島、岬灣、內灣。多為方山地形（四角嶼），海崖多柱狀節理與板狀裂理（小白沙嶼、雞善嶼、錠鉤嶼）。球狀風化玄武岩地形（小門嶼鯨魚洞、桶盤嶼、虎井嶼蜂窩岩）、雨溝（小門嶼、西嶼竹灣村、七美頂隙）、風櫃洞海蝕溝、海蝕洞（鐵鈷嶼、貓嶼、鳥嶼、雞善嶼）、海蝕門（小門嶼鯨魚洞、大貓嶼、鎖港、山水）、海蝕柱（鯨魚洞、錠鉤嶼）、壺穴（貓嶼、七美龍埕）、沙灘（蒔裡、吉貝嶼、望安）、礫灘（西嶼、七美牛母坪、東吉嶼、貓嶼）、沙丘（蒔裡、大白沙嶼）、群礁（林投至龍門、菓葉） 2. 綠島：隆起珊瑚礁、海階地形、海蝕地形、鼻頭角燈塔、中寮沙灘、將軍岩（海蝕柱）、觀音洞（海蝕洞）、楠仔湖（海蝕門）、海參坪（海灣、貝殼灘、海蝕柱、海蝕洞）、帆船鼻（岬角）、朝日溫泉、龜灣鼻（海蝕崖、海蝕洞）

區域	海岸類型	地形景觀特質	重要景觀資源
			3. 蘭嶼、小蘭嶼（小紅頭嶼）：海階地形、雙獅岩（珊瑚礁）、海蝕柱、海蝕洞（五孔洞、情人洞）、小蘭嶼火山口 4. 北方三島：彭佳嶼（海蝕洞、火山口、燈塔、熔岩流、火山錐）、棉花嶼（斷崖、灣口、岩礁、濱臺、屏風岩）、花瓶嶼（海蝕洞） 5. 基隆嶼：斷崖、海蝕洞 6. 龜山島：沙嘴、海蝕洞、硫氣噴口、海底湧泉、火山噴口 7. 釣魚台列嶼：無人島、海岸平直
	琉球嶼、東沙環礁、南太平島珊瑚礁海岸	珊瑚環礁、熱帶海岸植被	1. 琉球嶼：石灰岩洞地形、珊瑚礁石灰岩斷崖、濱臺、海蝕臺、泥岩惡地形 2. 東沙環礁：礁台、環礁、潟湖、白沙灘、海草床 3. 太平島：沙灘、中洲礁

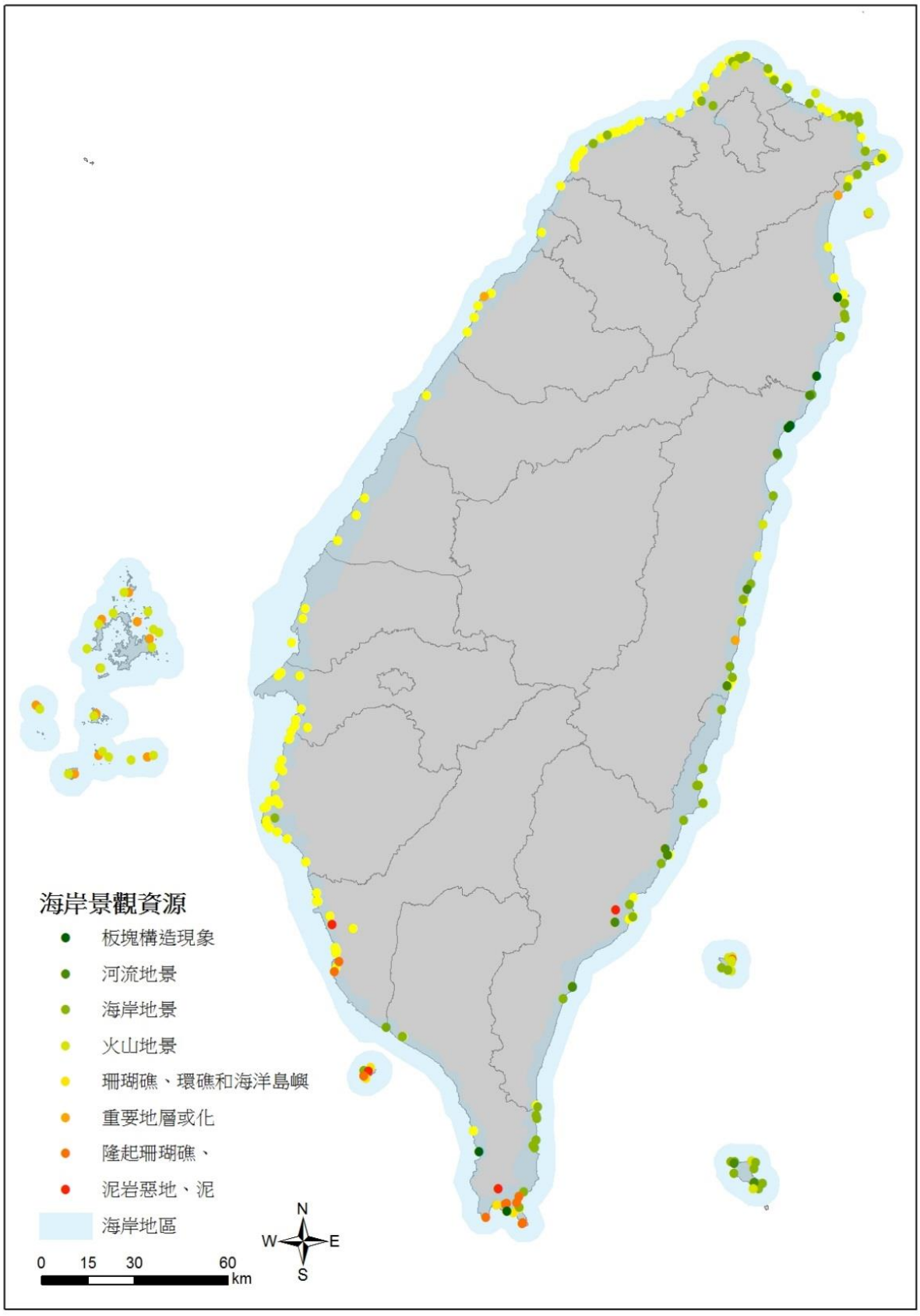


圖 2-12 臺灣海岸地景資源分佈示意圖

（二）各縣市海岸議題盤點

臺灣周遭的海岸包括珊瑚礁、沙灘、岩礁岸、沙洲、潟湖、河口濕地等各樣的生態系統，生物資源豐富，物種數可達全球物種數的 1/10，可說是相當珍貴的資源。然而由於過去臨海工業區的大量開發，工業廢水及冷卻水、河川汙染水及生活汙水皆排入近岸海域，嚴重影響了動、植物的棲息環境，以下將針對各縣市海岸類型、自然海岸分布情形、保護區資源、土地利用、管理單位與面臨威脅等面向進行海岸議題盤點。

1. 宜蘭海岸

■ 海岸類型（地形）：

(1) 宜蘭海岸北起三貂角南至和平溪口，海岸線總長約 111 公里，全縣海岸大致可分為礁溪斷層海岸、蘭陽沖積海岸與蘇花斷層海岸三段不同類型海岸。

(2) 本區自然海岸地形多為沙灘、灣澳、海岬、河口沖積扇等。

(3) 蘭陽溪口為臺灣地區最具代表性之砂丘海岸。

■ 自然海岸(濱海陸地)分布情形：

(1) 分布於東部鐵路及東部濱海公路外側的海岸地帶

(2) 除港埠設施、零星聚落建築外，其餘均為自然海岸，雖有東部鐵路及東部濱海公路的施設，但鐵公路外側仍為自然化海岸地景

(3) 龜山島則除南、北岸各一座簡易碼頭外，其餘均為自然海岸

■ 保護區資源：宜蘭海岸生態資源豐富，已劃設數處自然保護區與國家重要濕地，包括：

(1) 竹安濕地 / 蘭陽溪口濕地 / 五十二甲濕地 / 無尾港濕地 / 南澳濕地

(2) 龜山島自然保護區 / 蘭陽溪口自然保護區 / 無尾港自然保護區

(3) 烏石鼻海岸自然保留區 / 觀音海岸野生動物重要棲息環境

■ 土地利用型態：

(1) 北側屬山麓斷層地形，多林地使用；其餘鄰海側土地利用則多為低地、農田、漁塭、濕地，且海岸沿線遍布的漁港、海濱遊憩區。

(2) 從頭城起至蘇澳間，屬於整個蘭陽平原沖積扇為主要聚落集居區，其中，頭城及蘇澳兩聚落緊鄰海岸。

■ 管理單位：

(1) 漁業署(一級漁港-烏石漁港) / 交通部航港局 / 臺灣港務股份有限公司基隆分公司

(2) 漁會 / 地方政府

(3) 農委會林務局 / 內政部營建署

(4) 交通部觀光局東北角暨宜蘭海岸國家風景管理處

■ 可能面臨的課題與威脅：

(1) 商港、漁港等周邊港埠設施可能帶來污染。

(2) 蜜月灣、外澳海水浴場等周邊遊憩及觀光人潮所帶來之環境衝擊。

(3) 蘭陽溪口南北側沙灘呈現侵蝕與海岸後退現象。

(4) 蘭陽溪口附近海岸漁民使用海漂物或工程廢料於海灘上搭建臨時工寮(鰻魚寮)，造成海岸景觀衝擊，所留下垃圾，亦造成海岸污染。

(5) 東澳沙灘、粉鳥林礫石灘吸引海域遊憩活動，觀光人潮帶來污染議題。

宜蘭縣海岸保護議題分布圖

N

Legend

- 宜蘭縣海岸保護議題點位
- 近岸海域
- 濱海陸地
- 宜蘭縣_自然海岸
- 人工魚礁區及保護礁區
- 古蹟
- 國家級重要濕地
- 國有林事業區
- 文化景觀
- 歷史建築
- 溫泉露頭及其一定範圍
- 漁業保安林
- 考古遺址
- 自來水水質水量保護區
- 自然保留區
- 都市計畫保護區
- 野生動物保護區
- 野生動物重要棲息環境
- 飲用水取水口一定距離

0 5 10 Kilometers

2. 基隆、台北海岸

■ 海岸類型（地形）：

(1) 淡水河口一帶有河道沙洲、灘地及濕地。

(2) 北海岸三芝石門一帶海蝕地形發達，包括河口、沙灘、藻礁、石滬、礁岩、岬灣等。

(3) 金山海岸至基隆三貂角間地形變化豐富，有礁岩、沙灘、河口、跳石巨礫、海蝕平臺、岬灣等。

(4) 基隆一帶則多礁岩、海蝕平臺。

■ 自然海岸(濱海陸地)分布情形：

(1) 基隆台北海岸則從林口向右延伸至整個北海岸及部分東北角，呈斷續零星分布，除港口外多數為自然海岸且大多已劃入國家風景區範圍及主要景觀資源點

(2) 基隆海岸除和平島與海博館海兩處為自然海岸外，其餘因受港區與都市發展緣故，多屬人工海岸。

(3) 臺北海岸則從淡水河口向北延伸至整個北海岸，呈斷續零星分布，總計自然海岸從臺北港南側八里山（海）岸到三貂角間計約有 29 處，且多為主要景觀資源點。

■ 保護區資源：

淡水河口地區生態豐富，已劃設數處自然保護區與國家重要濕地，包括:

(1) 竹圍紅樹林自然保留區 / 挖子尾自然保留區 / 關渡自然保留區 / 淡水河紅樹林自然保留區

(2) 台北港北堤濕地 / 挖子尾濕地 / 淡水河紅樹林濕地 / 關渡濕地

■ 土地利用型態：

(1) 本段海岸整體土地使用比例最高者為農作用地(27%)，但多分布於台北海岸。另因人口密集，使得住宅用地(16%)於海岸地區也為一主要土地利用型態。本段林地分布比例相當高，佔總體使用比例約 13%，平均分布於兩行政區內。這三種利用型態總和超過基隆台北海岸整體面積達 56%。

(2) 淡水河口以北至北海岸因隸屬北海岸及觀音山國家風景區，土地使用潮以保育及低密度觀光使用為主。

(3) 基隆、瑞芳一帶至南雅海岸間以漁業、農業等一級產業為主，土地做為港灣(含漁港、石油港)及部分能源生產設施，開發密度高，為北部區域開發與保育不同開發使用之競合與衝突地區。

(4) 南雅海岸至石城海岸段因隸屬東北角暨宜蘭海岸國家風景區，土地使用以保育及低密度觀光使用為主。

■ **管理單位：**

(1) 漁會 / 地方政府

(2) 內政部營建署 / 農委會林務局 / 漁業署(一級漁港-碧砂漁港)

(3) 交通部觀光局北海岸及觀音山國家風景區管理處 /東北角暨宜蘭國家風景區管理處

(4) 臺電公司 / 中油公司

(5) 交通部航港局 / 臺灣港務股份有限公司基隆分公司

(6) 教育部 / 社團法人台北市野鳥學會關渡自然公園管理處

■ **面臨的課題與威脅：**

(1) 商港、漁港等周邊港埠設施可能帶來污染，加上漁港眾多且多數功能減退，亟待轉型與復育。

(2) 河口及沙洲上的海岸防護設施造成海岸侵蝕威脅與景觀破壞。

(3) 部分沙灘呈現侵蝕、沙丘減少與海岸後退現象，例如外木山沙灘等。

(4) 部分臨海綠地遭開闢為露營區，恐造成污染與環境衝擊。

(5) 老梅石槽於石蕈季節因遊客眾多，任意踩踏恐造成石槽破壞。

(6) 深澳象鼻岩珍貴地景欠缺管理機制，面臨地景破壞與遊憩安全議題。

(7) 石門金山萬里一帶釣客眾多，留下垃圾造成海岸污染也危及海洋生態。

(8) 海水浴場、海濱公園等假日帶來大量觀光人潮，造成開發壓力與環境衝擊。

(9) 和平島公園的廢棄九孔池所形成的海水泳池，欠缺管理，暗藏危機。

基隆-台北海岸保護議題分布圖

N

Legend

- 基隆－台北海岸保護議題點位
- 基隆－台北自然海岸
- 近岸海域
- 濱海陸地
- 人工魚礁區及保護礁區
- 古蹟
- 國家級重要濕地
- 國有林事業區
- 地質敏感區(地質遺跡)
- 文化景觀
- 歷史建築
- 漁業保安林
- 考古遺址
- 自來水水質水量保護區
- 自然保留區
- 都市計畫保護區
- 風景保安林
- 飲用水水源水質保護區

0 5 10 20 Kilometers

3. 桃園海岸

■ **海岸類型（地形）：**

(1) 桃園海岸概屬砂質海岸，但有局部珊瑚礁斷續出現於海底，沙丘、沙灘資源豐富。

(2) 觀音白玉、下埔一帶以往有一道長約 8 里、高約 8 公尺連續性之砂丘，其上亦有極茂密之防風林，尤其以桃園市新屋區至新竹縣新豐鄉沿岸海岸林相茂盛。

(3) 大園區新街溪口、老街溪口與觀音區至新屋區的新屋溪一帶有台灣海岸線中現存最大的藻礁群，其中觀音區小飯壢溪口到新屋溪區域是目前礁體最完整區段，擁有長 5 公里、寬 500 公尺與高 4 公尺的廣大面積，及新屋海岸所遺留的一座古老石滬。

■ **自然海岸(濱海陸地)分布情形：**桃園海岸平直，主要人工化海岸為港口、工業區及海堤、公路設施，現存自然海岸零星點狀分布，多為河川出海口。

■ **保護區資源：**

(1) 許厝港濕地 / 桃園埤圳濕地 / 埤塘資源(現存 4000 多口公私有埤塘)

(2) 觀新藻礁野生動物保護區

■ **土地利用型態：**

(1) 整體海岸以農作用地為最主要的土地利用型態，以水田植稻、茶葉為主；其次為林地；除了農作及林地外，住宅為另一個主要的利用型態。

(2) 漁港密度高，平均約 5 公里即有一處漁港，其中以竹圍、永安漁港較具規模。

(3) 沿海工業區林立，有大園、觀音等工業區，此外沿海已佈設約 23 座風力發電機組。

■ **管理單位：**

(1) 漁會 / 地方政府

(2) 內政部營建署 / 農委會林務局 / 交通部民航局

■ **面臨的課題與威脅：**

(1) 砂丘有逐年後退之趨勢，其上之防風林也呈現弱化危機。

(2) 竹圍、永安漁港對周邊海岸漂沙影響與環境污染。

(3) 沿海工業區林立，有大園、觀音等工業區，此外沿海已佈設約 23 座風力發電機組，工業及能源設施恐對沿海生態環境造成衝擊。

(4) 觀新藻礁位在桃園市觀音區小飯壢溪口南岸至新屋區後湖溪口北岸，面積約 100 公頃，為全台灣生長狀況最佳、分布最完整的藻礁，目前雖已劃入野生動物保護區(約 4 公里)，仍有 23 公里藻礁海岸暴露在威脅中，欠缺全面保護，目前正面臨中油天然氣第三接收站興建計畫之開發議題。

桃園市海岸保護議題分布圖

Legend

- 桃園市海岸保護議題點位
- 桃園市_自然海岸
- 近岸海域
- 濱海陸地
- 人工魚礁區及保護礁區
- 古蹟
- 國家級重要濕地
- 考古遺址
- 都市計畫保護區
- 野生動物保護區
- 野生動物重要棲息環境

N

0 1 2 4 6 8 Kilometers

4. 新竹海岸

■ 海岸類型（地形）：

(1) 新竹海岸多屬砂質海岸及河口泥灘地形，新豐溪出海口有大面積紅樹林。

(2) 新竹市海岸多屬砂質海岸及平緩寬廣泥灘地形，有大面積泥質灘地-香山濕地。

■ 自然海岸(濱海陸地)分布情形：

新竹海岸現存自然海岸主要為河川出海口，從北到南包括小飯壢溪口、社子溪口、羊寮溪口、新豐溪口、頭前溪口及客雅溪口。

■ 保護區資源：

新竹海岸地區多已人工化，生態資源多集中河口及潮間帶，目前已劃設之保護區有:新豐濕地及香山濕地。

■ 土地利用型態：

(1) 整體海岸以農作用地為最主要的土地利用型態；其次為林地；除了農作及林地外，住宅為另一個主要的利用型態。農業及養殖漁業使用部分，平原以水田植稻為主，零星為漁塭低地，丘陵台地則以茶葉為大宗。

(2) 漁港眾多，以新竹、朝山漁港等處較具規模。

(3) 沿海工業區、垃圾掩埋場、焚化爐及汙水處理廠林立，主要有香山等工業區。

■ 管理單位：

(1) 漁會 / 地方政府

(2) 內政部營建署 / 農委會

■ 面臨的課題與威脅：

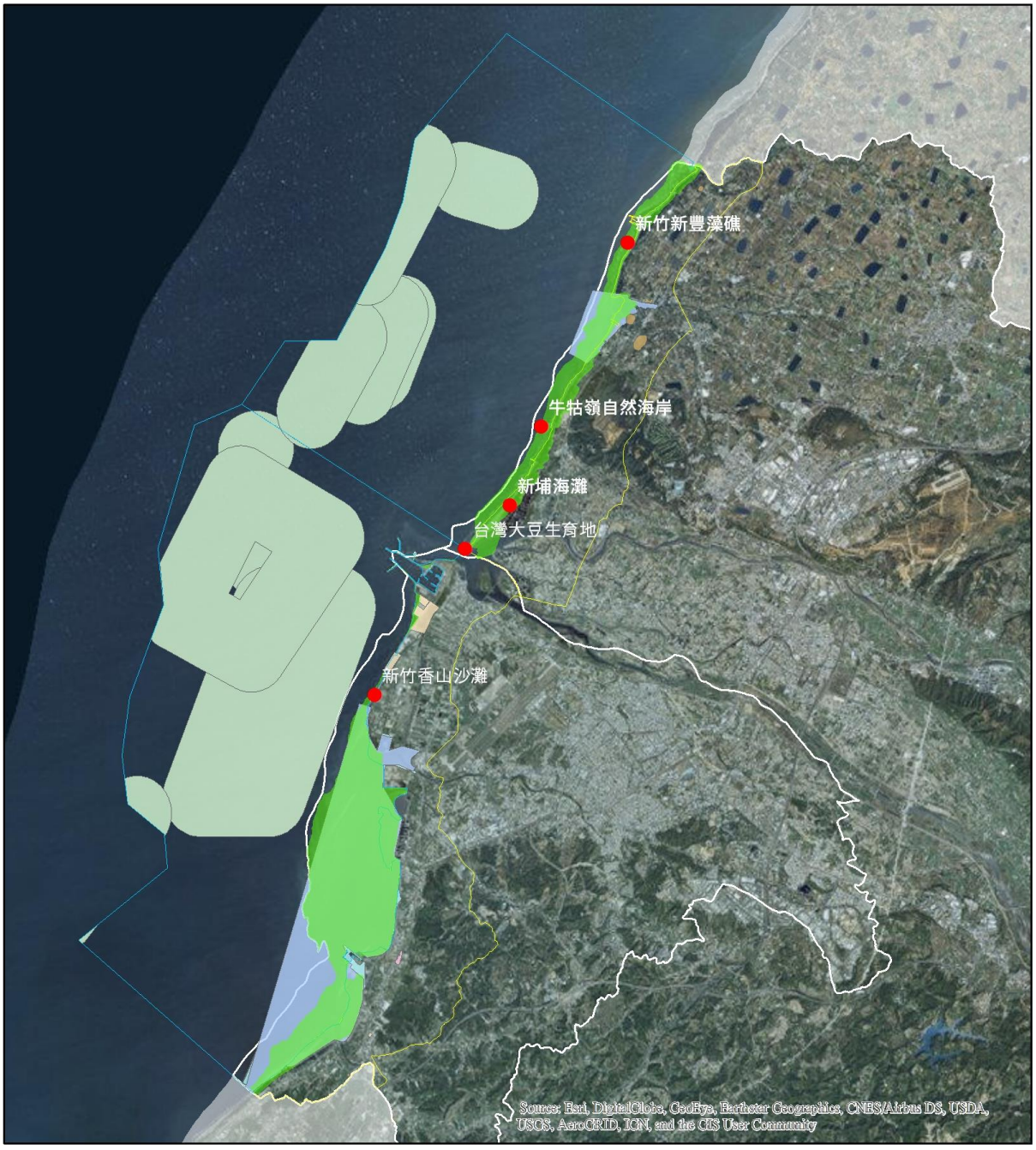
(1) 2017 年 6 月環保團體控訴新豐掩埋場西側有電弧爐煉鋼廠集塵灰戴奧辛污染，造成嚴重污染。

(2) 多處海岸線後退、防風林崩失，包括南寮漁港擴建及堤防延伸，導致港南海岸侵蝕、海岸線退縮及污染議題。

(3) 工業區、科學園區等排放工業廢水缺乏完整檢測及管理機制，導致周邊農地、河川與濕地等面臨污染危機。

(4) 香山濕地為北台灣斯氏沙蟹最大的棲息地，近年因海茄苳快速蔓延，嚴重威脅其棲息環境。

(5) 南港海岸沿岸風機林立，對候鳥遷徙造成衝擊。



新竹海岸保護議題分布圖

N

Legend

- 新竹海岸保護議題點位
- 新竹自然海岸
- 近岸海域
- 濱海陸地
- 人工魚礁區及保護礁區
- 古蹟
- 國家級重要濕地
- 歷史建築
- 考古遺址
- 都市計畫保護區
- 野生動物保護區
- 野生動物重要棲息環境

0 0.5 1 2 3 4 Kilometers

5. 苗栗海岸

■ 海岸類型（地形）：

(1) 苗栗海岸為沙丘及礫石的平緩海岸，其中鹽港溪以南至竹南龍鳳漁港為廣闊的砂濱海岸。

(2) 竹南中港溪口有紅樹林、沙丘及完整防風林帶。

(3) 後龍溪口以南為礫石質海岸，在公司寮與白沙屯間的海岸是風蝕礫著名產地。

(4) 後龍、通霄間有外海沙洲，而通霄、苑裡一帶則因飛沙形成綿延起伏的碟狀沙丘島。

■ 自然海岸(濱海陸地)分布情形：

(1) 苗栗海岸介於鹽港溪及大安溪之間，除漁港及通霄火力發電廠、台鹽精鹽廠及海堤設施外，其餘多數為自然海岸，其中尚包括中港溪及後龍溪兩大河川出海口。

(2) 自然海岸集中且完整的集中於崎頂及中港溪口南岸海口一帶。

■ 保護區資源：

(1) 竹南塭內紅樹林保護區、灣瓦漁業資源保育區、灣瓦國姓蠔貝保育區

(2) 西湖濕地、竹南人工濕地

■ 土地利用型態：

(1) 苗栗海岸地區多為農業使用，部分都市計畫地區位於海岸地區，包括有竹南、後龍、通霄、苑裡及外埔漁港特定區。唯一一處工業區為竹南工業區，另有臺鹽公司「通霄精鹽場」及通霄火力發電廠等大型設施。

(2) 漁港眾多，共計有 12 處。

(3) 目前竹南鎮、後龍鎮、通霄鎮、苑裡鎮等海濱已設置風力發電機。

■ 管理單位：

(1) 農委會林務局 / 農委會漁業署

(2) 台灣電力公司

(3) 地方政府 / 鎮公所

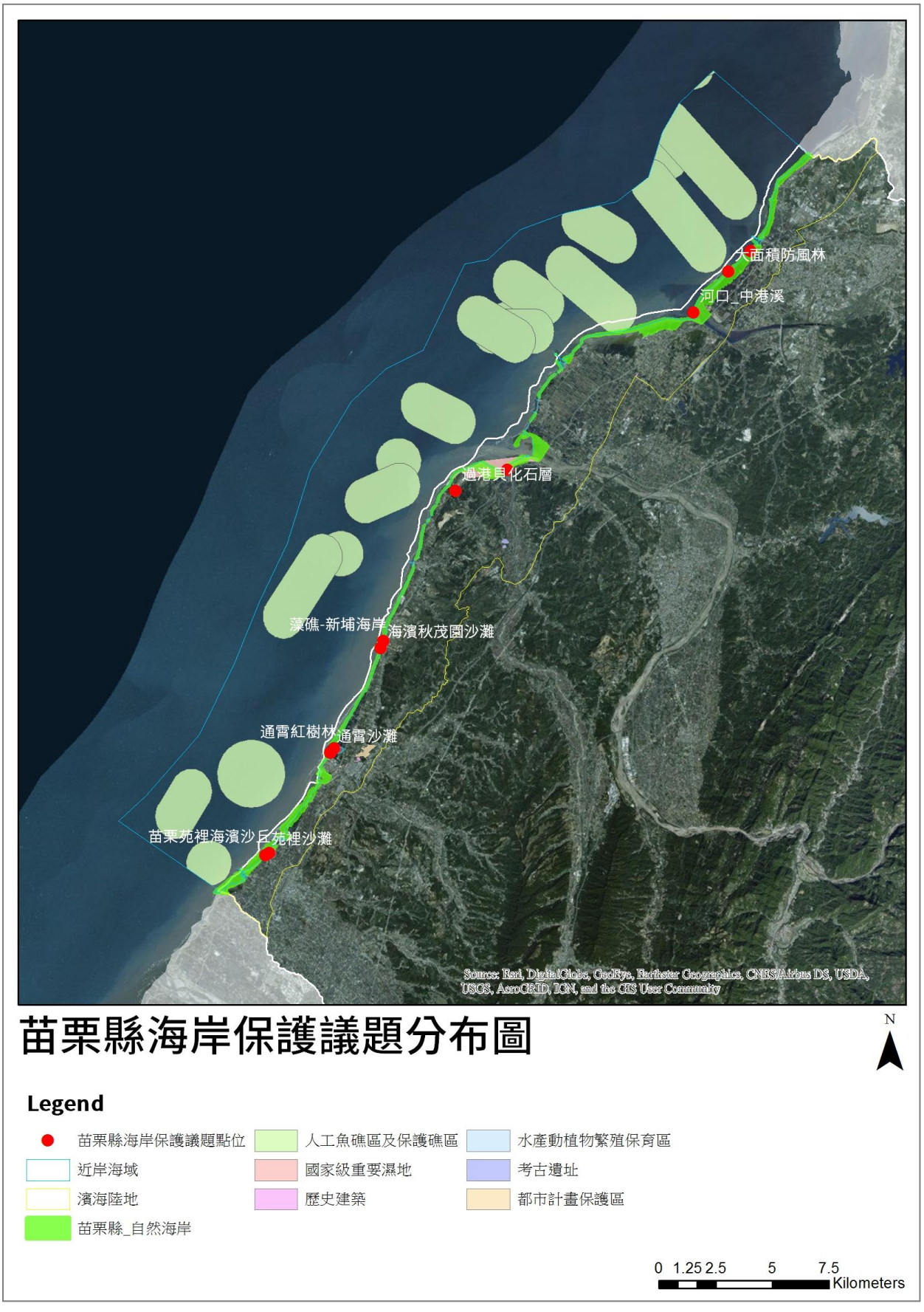
■ 面臨的課題與威脅：

(1) 中港溪至後龍溪口因海岸迫近丘陵地，在外埔、水尾附近沖蝕嚴重。

(2) 通霄沿岸有許多荒廢魚塭，積水嚴重成蚊蟲溫床，且許多工程棄土嚴重、污染海岸。

(3) 通霄苑裡間有砂丘侵蝕危機，其中苑裡附近因漂沙旺盛，覆蓋蚵園、房屋，飛砂情形嚴重。

(4) 台中港開港後，造成白沙屯一帶海岸線退後。


大面積防風林
河口_中港溪
過港貝化石層
藻礁-新埔海岸
海濱秋茂園沙灘
通霄紅樹林
通霄沙灘
苗栗苑裡海濱沙丘
苑裡沙灘
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community
苗栗縣海岸保護議題分布圖
N
Legend
苗栗縣海岸保護議題點位
人工魚礁區及保護礁區
水產動植物繁殖保育區
近岸海域
國家級重要濕地
考古遺址
濱海陸地
歷史建築
都市計畫保護區
苗栗縣_自然海岸
0 1.25 2.5 5 7.5
Kilometers

6. 台中海岸

■ 海岸類型（地形）：

(1) 北段海岸本為大安溪與大甲溪河口掌狀沖積平原，潮差大(5.2 公尺)，海埔地發達。

(2) 南段海岸則屬烏溪口之沼澤區，小型排水路眾多而分歧。

■ 自然海岸(濱海陸地)分布情形：

臺中海岸介於大安溪及烏溪間，現存自然海岸僅存在大甲溪以北之北段海岸，南段則因大型工業區與港埠用地(臺中港、關連工業區、臺中火力發電廠)，已為人工化情形。

■ 保護區資源：

河口灘地生態資源豐富，已劃設保護區，保護河口、潮間帶泥質灘地、防風林帶、大安水蓑衣、雲林莞草之植生地、水鳥及其伴生之動物。包括:

(1) 高美野生動物保護區、大肚溪口野生動物保護區

(2) 高美濕地、大肚溪口濕地

■ 土地利用型態：

(1) 本段海岸整體土地使用也以農作用地為最高，水產養殖為第二，另外空置地比例較高；本段工業用地達 8%，主要為台中海岸地區工業開發比例較高所致；相較於其他地區，本海岸段整體林地比例明顯偏低。

(2) 本段海岸多為工業用地與港埠用地使用，主要是臺中港關連工業區，臺中港南側則有臺中火力發電廠；目前都市計畫地區位於海岸有大甲、大安及臺中港特定區。

■ 管理單位：

(1) 地方政府 / 農委會林務局 / 內政部營建署 /經濟部工業局

(2) 交通部航港局 / 臺灣港務股份有限公司臺中分公司 / 臺電公司

■ 面臨的課題與威脅：

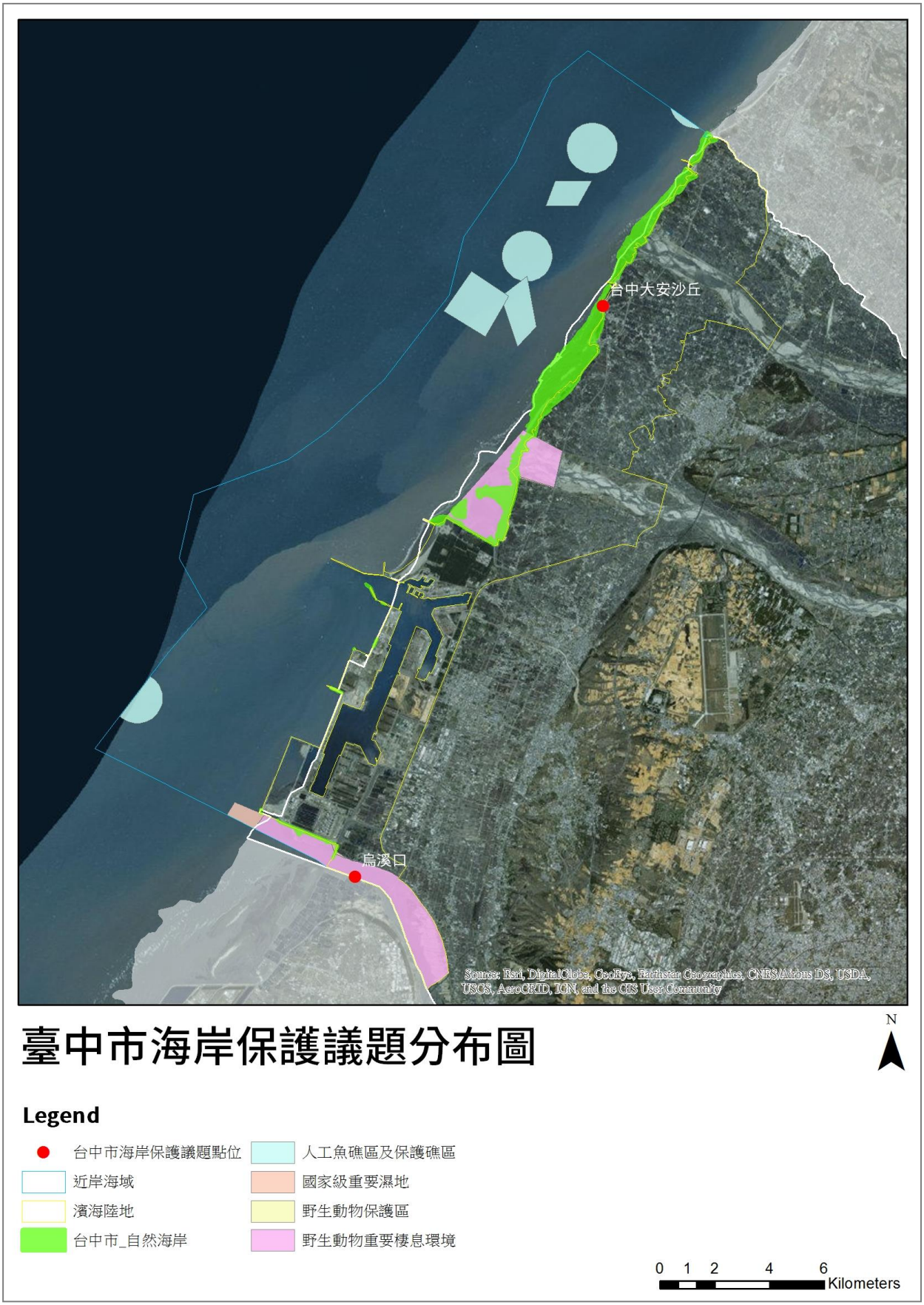
(1) 本段海岸因受海峽地形影響，暴潮位特別高，多數為人工化防護工程，呈穩定狀態

(2) 因為台中工業區及台中港的開發，台中半數以上海岸已人工化。

(3) 高美濕地為著名觀光景點、遊客如織，環保團體質疑過量的人造設施與遊客衝擊恐對濕地生態，如陸蟹，造成嚴重影響。

(4) 台中工業區、台中火力發電廠等排放之工業廢水、廢氣污染下游重要濕地。

(5) 台中港將成為離岸風電專港，龐大的能源相關設施、碼頭興建及離岸風場，恐對此區海洋及海岸生態造成影響。


台中大安沙丘
烏溪口
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community
臺中市海岸保護議題分布圖
N
Legend
台中市海岸保護議題點位
近岸海域
濱海陸地
台中市_自然海岸
人工魚礁區及保護礁區
國家級重要濕地
野生動物保護區
野生動物重要棲息環境
0 1 2 4 6
Kilometers

7. 彰化海岸

■ 海岸類型（地形）：

(1) 受烏溪、濁水溪及大甲溪之漂砂影響，形成隆起沖積平原，海灘坡降極為平緩，退潮時海埔灘地寬達 3-5 公里。

(2) 河口寬廣潮間帶區域，有大面積的泥質灘地及紅樹林資源。

■ 自然海岸(濱海陸地)分布情形：

(1) 彰化海岸介於大肚溪至濁水溪間，現存自然海岸僅有大型工業區突堤間夾雜的沙洲與泥質灘地，全縣海岸人工化情形嚴重，大型工業區及漁港，包括彰濱工業區、彰化濱海工業區、王功漁港等

(2) 現存自然海岸有:彰濱工業區海堤外側肉粽角海灘、永興海埔地南側二林溪出海口的芳苑潮間帶

■ 保護區資源：

彰化以大肚溪口為重要生態資源區，已劃設保護區:

(1) 大肚溪口野生動物保護區、大肚溪口濕地

(2) 環保團體積極將彰濱工業區以南「彰化海岸濕地」(未定地區)推動列為國家級濕地。

(3) 濁水溪外海經礦務局劃設為「濁水溪出海口海域砂石賦存區」，為重要之國家海域砂石來源。

■ 土地利用型態：

(1) 彰化海埔地主要聚落有伸港鄉、線西鄉、鹿港鎮、福興鄉、芳苑鄉、大城鄉等低地鄉鎮；土地利用型態以農牧業及漁業為主，沿海許多地區均作為牛、豬及家禽之養殖區，其餘地區則為魚塭養殖，有高比例的水產養殖用地。

(2) 大型工業區及漁港，包括彰濱工業區、王功漁港等，以及國光科技園區預定地。

■ 管理單位：

(1) 地方政府

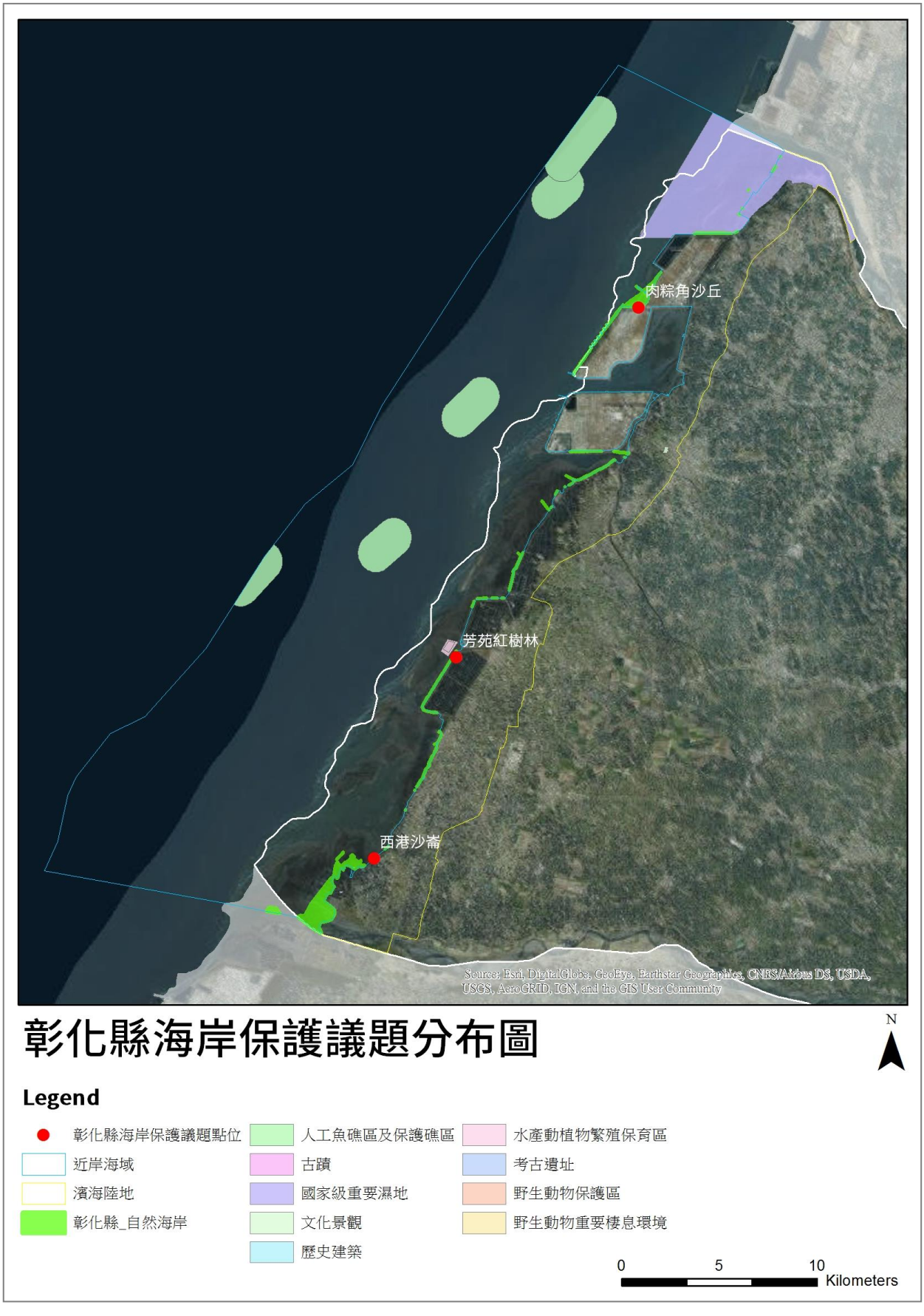
(2) 內政部營建署 / 農委會林務局 / 經濟部工業局

■ 面臨的課題與威脅：

(1) 環保團體積極將彰濱工業區以南「彰化海岸濕地」(未定地區)推動列為國家級濕地。

(2) 離岸風機開發可能影響沿岸泥沙堆積。

(3) 大型工業區對廣大潮間帶生態所造成之環境衝擊，包括水污染、空氣污染等。


肉粽角沙丘
芳苑紅樹林
西港沙崙
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community
彰化縣海岸保護議題分布圖
N
Legend
彰化縣海岸保護議題點位
近岸海域
濱海陸地
彰化縣_自然海岸
人工魚礁區及保護礁區
古蹟
國家級重要濕地
文化景觀
歷史建築
水產動植物繁殖保育區
考古遺址
野生動物保護區
野生動物重要棲息環境
0
5
10
Kilometers

8. 雲林海岸

■ 海岸類型（地形）：

(1) 臺西海岸以南，潛砂洲及砂洲島連綿不斷直到曾文溪口。

(2) 離岸沙洲島--外傘頂洲持續往內及往南偏移，目前絕大多數位在嘉義縣境內。

■ 自然海岸(濱海陸地)分布情形：

(1) 雲林海岸介於濁水溪與北港溪之間，海岸地帶已多為大型工業發展，包括六輕麥寮工業區及臺西工業區。現存自然海岸僅濁水溪出海口南岸之零星河岸綠地，人工化情形嚴重

(2) 現存自然海岸有:濁水溪出海口南側、麥寮工業區排水道南側

■ 保護區資源：成龍濕地、棺梧濕地

■ 土地利用型態：

(1) 主要為水產養殖用地，其次為農作用地，第三則為空置地；沿海地帶有大面積的海埔新生地跟低地漁塭，養殖漁業興盛；另濕地比例低，是需重視的保育用地。

(2) 部分聚落位於沿海低地區，包括麥寮鄉、臺西鄉、四湖鄉、口湖鄉。

(3) 大型工業區包括六輕麥寮工業區及臺西工業區。土地利用型態除工業外，以農業及養殖漁業為主，還有一處遊憩使用--三條崙海水浴場。

(4) 沿海地帶已劃入雲嘉南濱海國家風景區，土地使用以低密度觀光使用為主。

■ 管理單位：

(1) 地方政府 / 臺塑公司 / 臺糖公司

(2) 內政部營建署 / 農委會林務局 / 經濟部水利署 / 經濟部工業局 / 交通部觀光局雲嘉南濱海國家風景區管理處

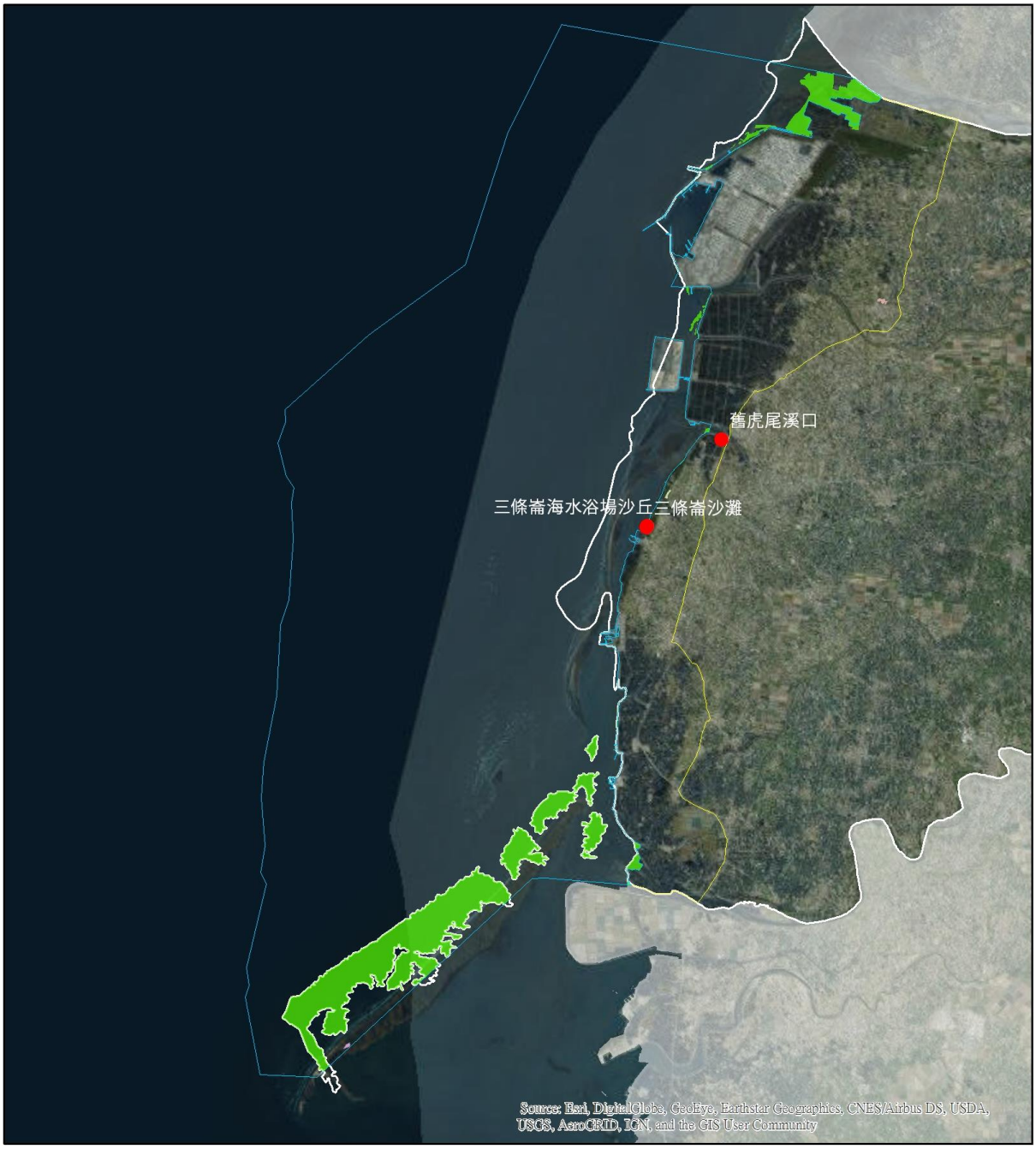
■ 面臨的課題與威脅：

(1) 懷疑是上游集集攔河堰攔砂工程及離島工業區抽砂填海造陸後，造成沙源減少、海岸線退後，目前尚未有定論。

(2) 六輕離島工業區竣工後大規模改變雲林海岸樣貌，改變海流及漂沙狀態，導致外傘頂洲由於砂源補充不足，逐漸位移縮小，而各漁港面臨淤沙嚴重，時時需要進行疏濬工程。

(3) 工業區所帶來的環境污染。

(4) 為地層下陷區，地盤下陷幅度不小(口湖地區下陷量已逾 2 公尺)，內水排除困難，面臨海水倒灌危機。



雲林縣海岸保護議題分布圖

N

Legend

- 雲林縣海岸保護議題點位
- 近岸海域
- 濱海陸地
- 雲林縣_自然海岸
- 古蹟
- 林業試驗林地
- 漁業保安林
- 都市計畫保護區

0 5 10 Kilometers

9. 嘉義海岸

■ 海岸類型（地形）：

(1) 嘉義海岸位於北港溪與八掌溪之間，有濱外沙洲、潟湖等地形，稱為洲潟海岸，地形變化劇烈。

(2) 此段最大特徵為外傘頂洲是臺灣最大的濱外沙洲，陸地與沙洲間有潟湖相隔，其潟湖面積亦為全臺之冠。

■ 自然海岸(濱海陸地)分布情形：

(1) 嘉義縣海岸線大部分為人工海堤、漁港與快速道路之路堤，僅龍宮溪出海口的好美寮沙洲為自然海岸，人工化情形嚴重

(2) 現存自然海岸有:布袋港南側龍宮溪出海口南側的好美寮海岸

■ 保護區資源：嘉義海岸有多處重要河口及國家級濕地，目前已劃設之保護區有:

(1) 好美寮濕地 / 鰲鼓濕地 / 朴子溪河口濕地 / 八掌溪口濕地

(2) 彰雲嘉沿海保護區

■ 土地利用型態：

(1) 主要為水產養殖用地，其次為鹽業和農業用地，此區因沙洲所圍的潟湖不斷填積，形成廣大潮埔，多闢為魚塭及鹽田，為臺灣養殖漁業及鹽業最發達的地區。

(2) 沿海漁業資源豐富，有東石、布袋、好美里、白水湖、網寮、下庄、塭港、副瀨、鰲鼓共 9 個漁港，是沿近海漁業的根據地。

(3) 沿海蘊含礦業資源豐富，鰲鼓濕地至白水湖漁港沿海劃設為「重砂礦礦業保留區」。

(4) 沿海地帶已劃入雲嘉南濱海國家風景區，土地使用以保育及低密度觀光使用為主。

■ 管理單位：

(1) 地方政府 / 漁會

(2) 交通部觀光局雲嘉南濱海國家風景區管理處

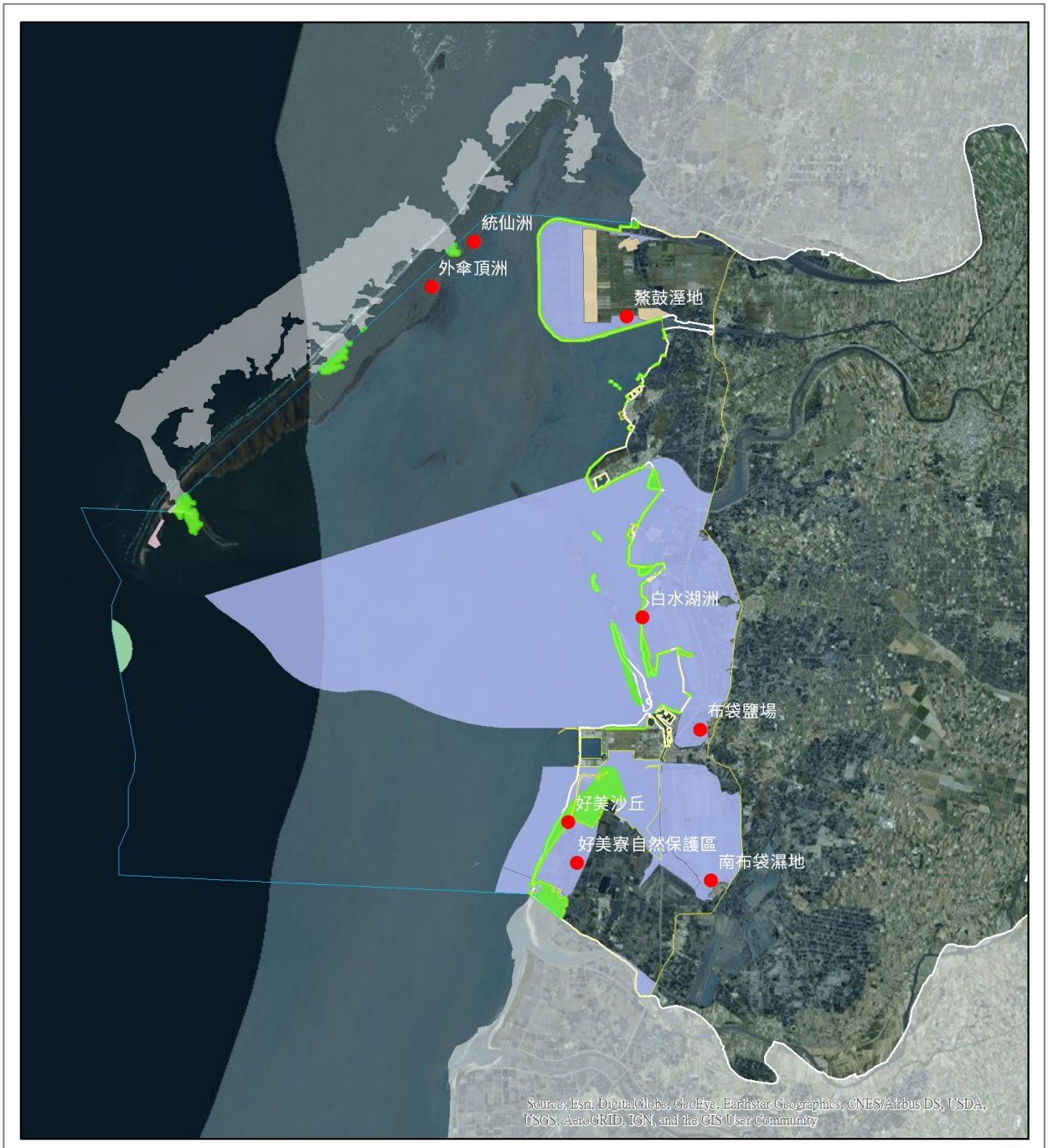
(3) 經濟部礦物局 / 經濟部水利署 / 內政部營建署

■ 面臨的課題與威脅：

(1) 防波堤阻斷北方沙源，造成自然海岸流失。

(2) 沿海工業區與新生地開發，抽沙填海導致濕地與沙洲消失、潟湖面積逐年縮小。

(3) 沿海地層下陷情形嚴重，海岸線退縮，而為了減緩海岸侵蝕，絕大多數海岸線築起堤防和消波塊，人工化情形嚴重。



嘉義縣海岸保護議題分布圖

N

Legend

- 嘉義縣海岸保護議題點位
- 近岸海域
- 濱海陸地
- 嘉義縣_自然海岸
- 人工魚礁區及保護礁區
- 國家級重要濕地
- 歷史建築
- 漁業保安林
- 野生動物重要棲息環境

0 2.5 5 Kilometers

10. 台南海岸

■ 海岸類型（地形）：

(1) 臺南海岸有濱外沙洲、潟湖等地形，稱為洲潟海岸，多潟湖、低地，部分已開發為海埔新生地。

(2) 濱外沙洲發達，呈線狀羅列於離海 2 公里處，包括王爺港汕、青山港汕、網仔寮汕、頂頭額汕等沙洲的屏障，形成廣大之七股潟湖。

■ 自然海岸(濱海陸地)分布情形：

臺南海岸位於八掌溪及二仁溪之間，總長度為 69,264m，現存自然海岸多為濱外沙洲、河口、濕地等，大約占總長度 40%，除沿海濕地與部分河口外，大部分為人工海堤、港埠設施與快速道路之路堤。

■ 保護區資源：臺南海岸有多處重要河口、國家級濕地與保護區，目前已劃設有:

(1) 北門濕地 / 七股鹽田濕地 / 曾文溪口濕地 / 四草濕地 / 鹽水溪口濕地

(2) 臺南市四草野生動物保護區 / 臺南市曾文溪口北岸黑面琵鷺野生動物保護區

(3) 台江國家公園

■ 土地利用型態：

(1) 臺南沿海因潟湖地形，多發展為養殖漁業與鹽業用地，包括魚塭、鹽田、保護區、漁港、濕地等。

(2) 沿海地帶已劃入台江國家公園及雲嘉南濱海國家風景區，土地使用以保育及低密度觀光使用為主。

■ 管理單位：

(1) 內政部營建署 / 農委會林務局 / 地方政府 / 漁會

(2) 台江國家公園管理處 / 交通部觀光局雲嘉南濱海國家風景區管理處

(3) 交通部航港局 / 臺灣港務股份有限公司高雄分公司

■ 面臨的課題與威脅：

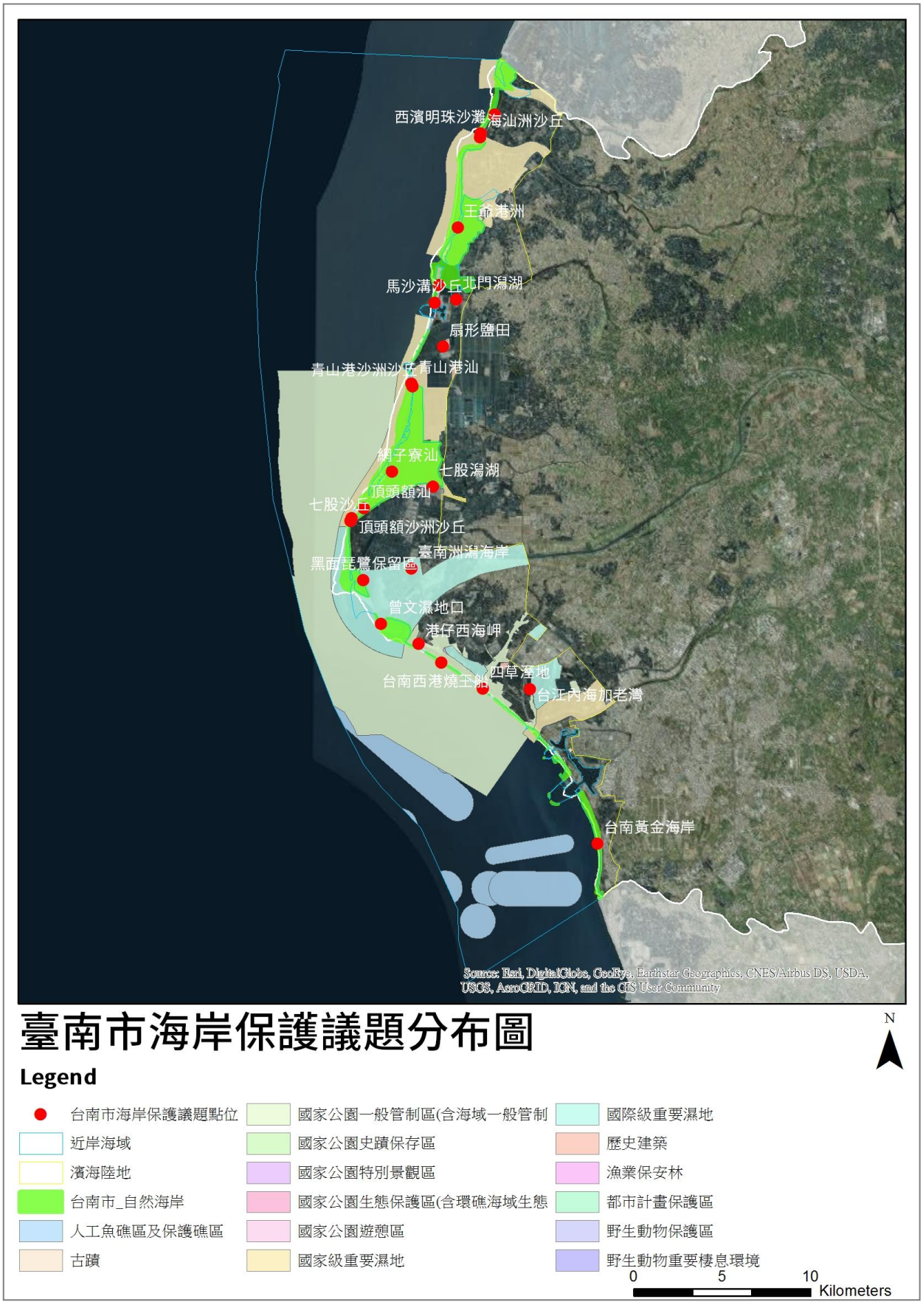
(1) 地勢低窪，風災時易受海水倒灌影響。

(2) 因漂砂量減少，導致濱外沙洲面積逐漸縮減，內海面臨消失威脅。

(3) 沙丘上防風林受海水侵襲，掏空樹根土壤或土壤鹽化，導致大片防風林弱化、死亡。

(4) 沿海 8 處漁港多為牡蠣養殖漁筏使用，鹽水溪口蚵農以保麗龍架取代傳統竹製蚵棚，颱風來襲易形成海洋廢棄物。

(5) 推動太陽能光電等綠能設施對海岸濕地、鹽田地景及生態之可能衝擊與影響。



臺南市海岸保護議題分布圖

N

Legend

- 台南市海岸保護議題點位
- 近岸海域
- 濱海陸地
- 台南市_自然海岸
- 人工魚礁區及保護礁區
- 古蹟
- 國家公園一般管制區(含海域一般管制
- 國家公園史蹟保存區
- 國家公園特別景觀區
- 國家公園生態保護區(含環礁海域生態
- 國家公園遊憩區
- 國家級重要濕地
- 國際級重要濕地
- 歷史建築
- 漁業保安林
- 都市計畫保護區
- 野生動物保護區
- 野生動物重要棲息環境

0 5 10 Kilometers

11. 高雄海岸

■ **海岸類型（地形）：**

(1) 高雄海岸由二仁溪口至高屏溪口，屬於砂質海岸，海岸平直，未開發為港口前多潟湖和海灣，現已不復見。

(2) 北段海岸多低地漁塭，包括湖內、茄萣、永安、彌陀等區，為水鄉澤國。

■ **自然海岸(濱海陸地)分布情形：**高雄市海岸線總長度為 84,379m，因港埠發展，人工化情形普遍，有興達港、左營港、高雄港等，其中高雄港是全國第一大港。除漁港、大型港埠、工業區、海堤設施外，少部分為自然海岸。

■ **保護區資源：**高雄海岸有多處重要河口、濕地與自然公園，目前已劃設之保護區有:

(1) 洲仔濕地 / 永安鹽田濕地 / 援中港濕地 / 林園濕地

(2) 壽山國家自然公園：主要保護特殊海岸地景、動植物、古蹟遺址等。

■ **土地利用型態：**

(1) 整體土地使用型態以林地所占面積最廣；其次為水產養殖用地；另外在港口及工業用地，高雄也佔相當高的比例。

(2) 沿海土地利用因潟湖地形，多發展為養殖漁業，另有大型港口及工業區開發。

(3) 港埠發展是高雄海岸一大特色有興達港、左營港、高雄港等幾個向內陸凹進的港口，其中高雄港是全國第一大港。

(4) 興達港外海劃設為海域砂石賦存區與海洋棄置區。

(5) 柴山一帶已劃設壽山國家自然公園，土地使用以保育及低密度觀光使用為主。

■ **管理單位：**

(1) 漁會 / 地方政府

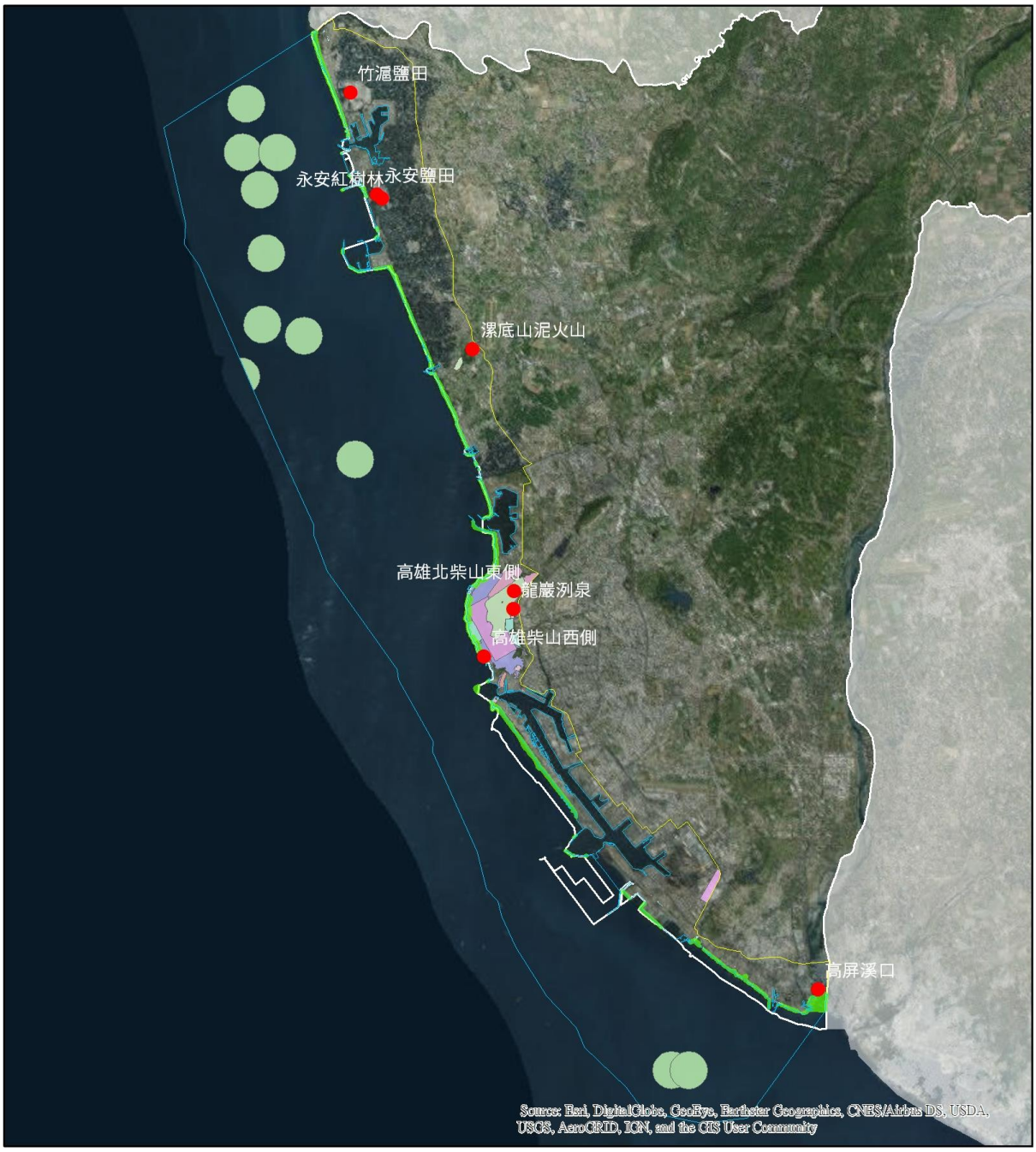
(2) 交通部航港局 / 臺灣港務股份有限公司高雄分公司

(3) 內政部營建署 / 壽山國家自然公園籌備處

■ **面臨的課題與威脅：**

(1) 大型港埠設施可能帶來的環境污染與生態衝擊，包括林園工業區與高雄加工出口區排放出的廢水影響海洋生態。

(2) 人工構造物破壞漂沙平衡，可能改變海岸平衡特性，阻斷漂砂運移，導致沙灘遭受侵蝕，例如蚵子寮一帶有海岸線後退現象。



高雄市海岸保護議題分布圖

N

Legend

- 高雄市海岸保護議題點位
- 近岸海域
- 濱海陸地
- 高雄市_自然海岸
- 人工魚礁區及保護礁區
- 古蹟
- 國家公園一般管制區(含海域一般管制
- 國家公園史蹟保存區
- 國家公園特別景觀區
- 歷史建築
- 礦業保留區
- 考古遺址
- 都市計畫保護區
- 風景保安林

0 5 10 Kilometers

12. 屏東海岸

■ **海岸類型（地形）：**

(1) 新園鄉之鹽埔村至枋寮漁港段屬砂土質或砂礫土質海岸，為侵蝕性海岸。

(2) 枋寮漁港至楓港段為等屬砂礫土或卵石土質海岸。

(3) 楓港以南東繞至牡丹鄉之旭海均屬風化岩盤層，有原始珍貴的礫石灘。

■ **自然海岸(濱海陸地)分布情形：**屏東海岸由高屏溪口左岸，往南繞過恆春半島至與臺東交界處，沿岸除少數人工設施、小型漁港外，多為自然式護岸，包括沿海濕地、河口，部分劃入大鵬灣國家風景區與墾丁國家公園，海岸自然化程度高。

■ **保護區資源：**屏東海岸有重要國家級濕地與漁業資源保護區，目前已劃設之保護區有:

(1) 墾丁國家公園

(2) 海生館人工濕地/ 四重溪口濕地

(3) 漁業資源保育區劃有「車城保育區」、「海生館資源培育區」

■ **土地利用型態：**

(1) 屏東海岸土地利用低，大部分面積已劃入墾丁國家公園進行保護，而小琉球、大鵬灣潟湖及鄰近陸地範圍則劃設為大鵬灣國家風景區推展觀光遊憩，其餘則為零星聚落、保安林地、海岸公路及養殖漁業使用。

(2) 工業區使用則有臺電核三廠。海域部分礦務局於枋寮外海劃設海域砂石賦存區，國防部則於枋寮外海劃設「空軍實彈射擊區域 R13 靶區」。

■ **管理單位：**

(1) 漁會 / 地方政府

(2) 內政部營建署 /墾丁國家公園管理處 / 交通部觀光局大鵬灣國家風景區管理處

(3) 礦物局 / 國防部 / 漁業署 / 台電

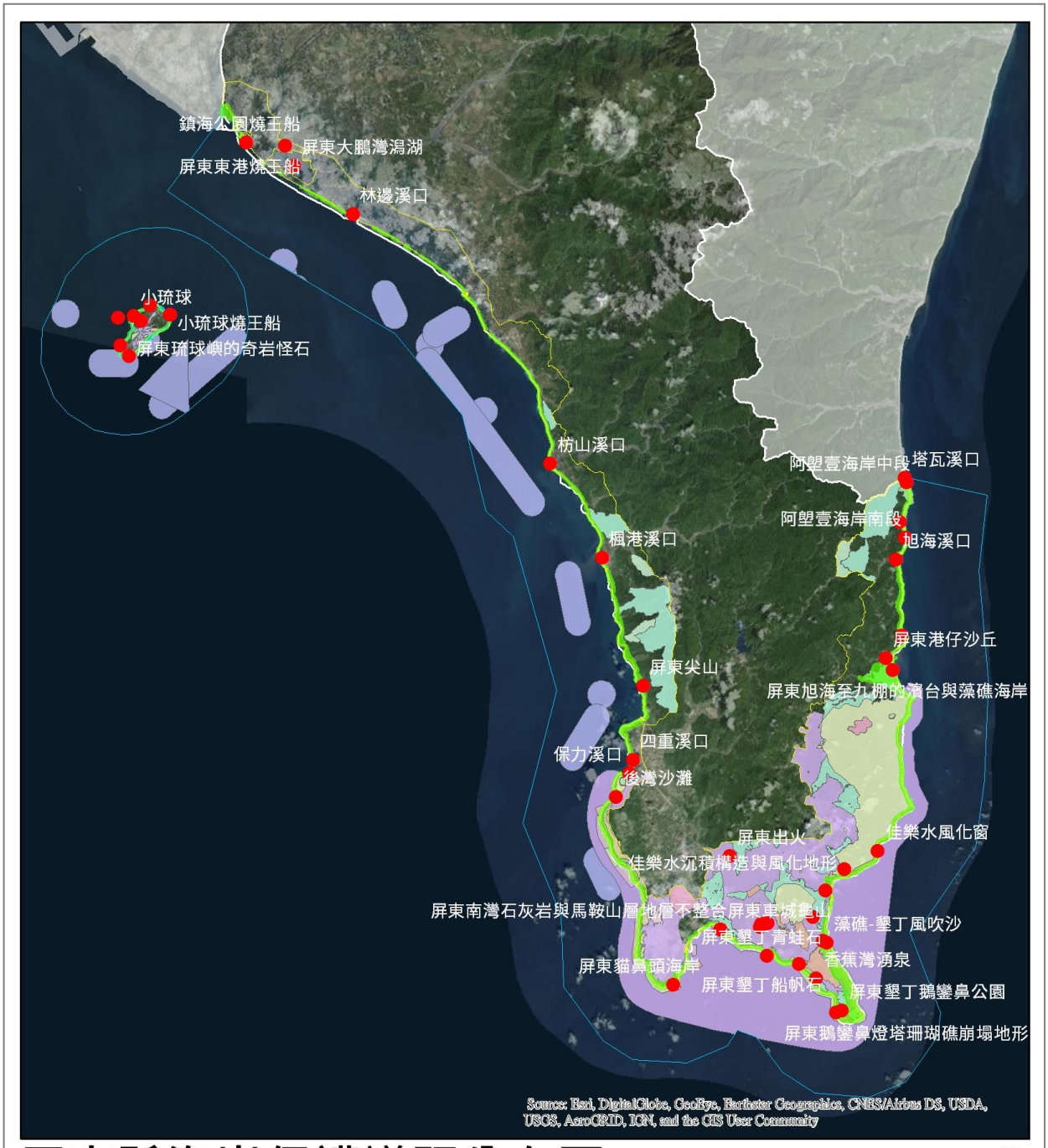
■ **面臨的課題與威脅：**

(1) 屏東沿海受到海底坡度陡降與海浪衝擊影響，為臺灣沿海侵蝕最為嚴重區域。

(2) 全球暖化及環境污染造成珊瑚白化危機，加上核三廠排放水，導致海水升溫可能造成珊瑚白化及環境衝擊。

(3) 面臨龐大遊憩壓力，許多民宿、旅館或渡假村陸續興建，對環境生態造成嚴重威脅，例如後灣京棧飯店開發案造成陸蟹棲地面臨危機。

(4) 漁港等港埠設施可能帶來污染，加上多數漁港呈現無或低度使用的狀態，亟待轉型與復育。



屏東縣海岸保護議題分布圖

N

Legend

- 屏東縣海岸保護議題點位
- 近岸海域
- 濱海陸地
- 屏東縣_自然海岸
- 古蹟
- 考古遺址
- 歷史建築
- 國家公園遊憩區
- 國家級重要濕地
- 漁業保安林
- 礦業保留區
- 自然保留區
- 都市計畫保護區
- 風景保安林
- 國有林事業區
- 林業試驗林地
- 水庫蓄水範圍
- 水源涵養保安林
- 國家公園史蹟保存區
- 國家公園特別景觀區
- 自來水水質水量保護區
- 人工魚礁區及保護礁區
- 飲用水水源水質保護區
- 國家公園生態保護區(含環礁海域生態
- 國家公園一般管制區(含海域一般管制

0 5 10 Kilometers

13. 台東海岸

■ 海岸類型（地形）：

(1) 臺東海岸平直，自觀音鼻至大峰略呈東北西南走向，包含砂礫石海岸、斷崖海岸、礁石海岸。

(2) 臺東斷層海岸，富海階地形，並有隆起的海蝕平臺、海蝕洞、石林、海溝壺穴、海蝕凹壁、險礁和隆起珊瑚礁等，其中三仙台至杉原間，為東部珍貴珊瑚礁海岸之一。

(3) 本區地景以漁港、小海灣、離岸礁、綿長沙灘及海岸岩壁為主，沙灘後方甚至有高30-50 米之峭壁，實具特殊地景。

■ 自然海岸(濱海陸地)分布情形：

(1) 臺東海岸線從大尖石到塔瓦溪口，平直狹長，以臺東市區區分為南北兩段，因受斷層地形影響，開發不易，保留較多自然海岸。

(2) 臺東海岸北段除機場及部分河道口有人工設施外，自然海岸均勻遍布整段海岸。

(3) 臺東海岸南段自然海岸段多集中於河口地帶，包括知本溪到南太麻里溪口、金崙溪口、大竹溪口北側、加津林溪口、大鳥溪口及塔瓦溪口等，有原始珍貴的礫石灘。

(4) 離島部分—蘭嶼、綠島海岸自然度高，僅有港口處有人工化。

■ 保護區資源：臺東海岸地景資源珍貴，已劃設保護區:

(1) 臺東縣富山漁業資源保護區

(2) 卑南溪口濕地

■ 土地利用型態：

(1) 花東海岸因地理環境較為特殊，土地使用單純，以林地分布超過一半的面積為最大；其次為農作用地。

(2) 主要聚落臺東市區位於卑南溪口和知本溪口間之河口沖積平原，零星小型聚落位於海濱，包括長濱、成功、都蘭等，其餘受地形影響集中於河口間的丘陵低地。

(3) 沿海土地利用農漁業參半，沿線僅有成功、富岡、小港、長濱等漁港較具規模，另有一休閒港-烏石漁港，其餘多屬停泊小型漁船及膠筏之船澳。

(4) 臺東沿海休閒遊憩資源豐富，包括八仙洞、三仙臺、金樽海岸、杉原海水浴場、小野柳等，目前花蓮溪口至臺東小野柳風景特定區已劃入東部海岸風景特定區，土地使用以保育及低密度觀光使用為主。

■ 管理單位：

(1) 漁會 / 地方政府

(2) 內政部營建署 / 農委會林務局 / 農委會漁業署

(3) 交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處

■ 面臨的課題與威脅：

(1) 漁港防波堤阻斷北方沙源，造成台東海岸缺乏沙源補充，造成海岸線迅速退縮。

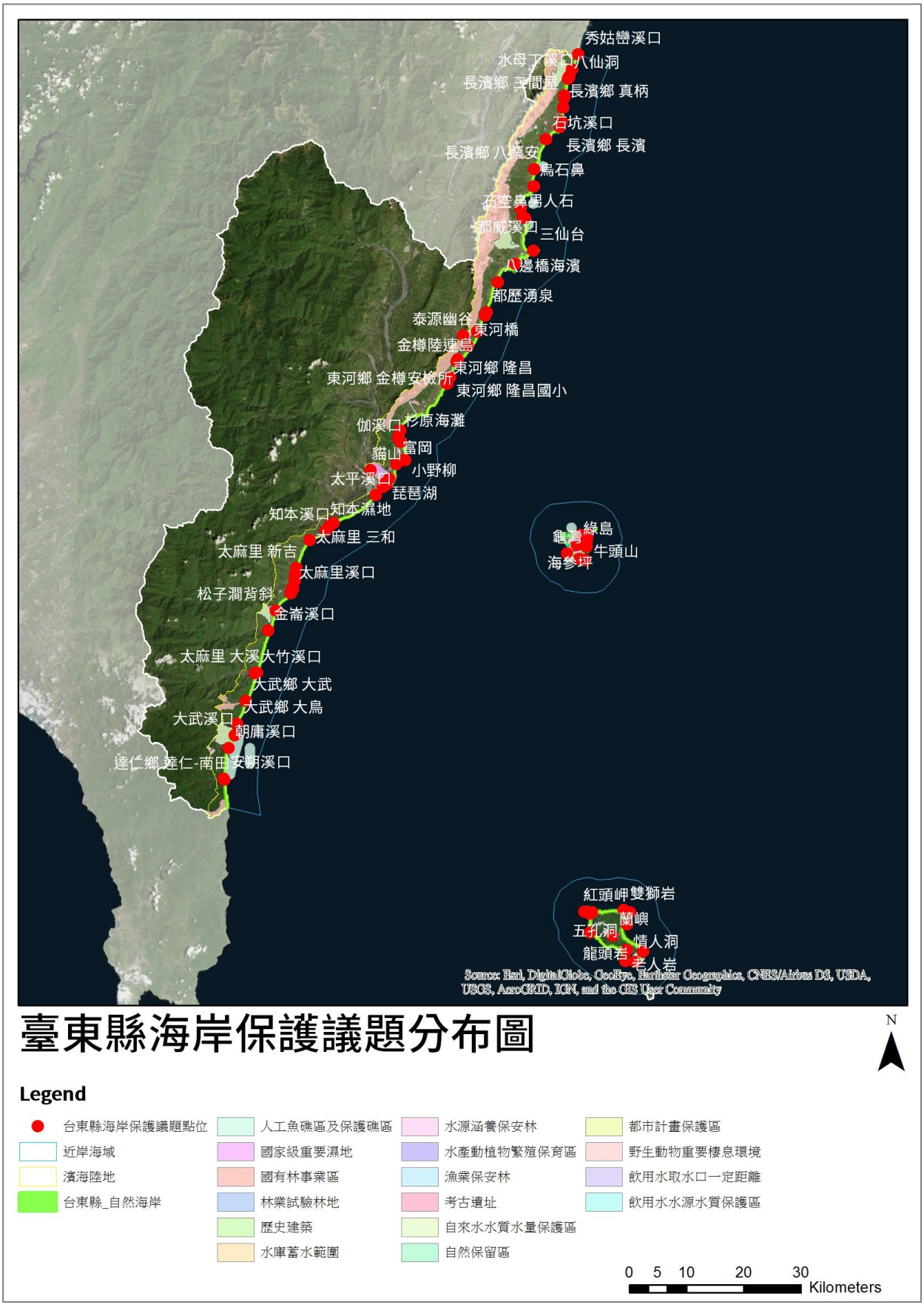
(2) 海岸面臨遊憩壓力，相關景觀設施及防護設施逐漸入侵自然海岸段。

(3) 南田至旭海段為現存完整自然海岸，面臨臺 26 線開通壓力，公路總局所提「臺 26 線安朔至港口段公路整體改善計畫環境影響評估報告書」，為求該區域環境之保護，已改採「變更路線」、「穿鑿隧道」及「路廊」等方式設計。

(4) 天然的海岸線成了財團覬覦目標，許多開發案等待在花東海岸第一線興建大型旅館或渡假村，亟待審慎評估與妥善規劃，其中杉原灣因美麗灣飯店興建時規避環評，引發極大爭議。

(5) 台東汙水下水道建設剛開始啟動，部分台東市生活汙水透過大排流入溪中，對於海洋環境造成嚴重汙染。

(6) 蘭嶼、綠島湧入大量觀光客可能帶來環境衝擊。



臺東縣海岸保護議題分布圖

N

Legend

- 台東縣海岸保護議題點位
- 近岸海域
- 濱海陸地
- 台東縣_自然海岸
- 人工魚礁區及保護礁區
- 國家級重要濕地
- 國有林事業區
- 林業試驗林地
- 歷史建築
- 水庫蓄水範圍
- 水源涵養保安林
- 水產動植物繁殖保育區
- 漁業保安林
- 考古遺址
- 自來水水質水量保護區
- 自然保留區
- 都市計畫保護區
- 野生動物重要棲息環境
- 飲用水取水口一定距離
- 飲用水水源水質保護區

0 5 10 20 30 Kilometers

14. 花蓮海岸

■ **海岸類型（地形）：**

花蓮海岸主要有花蓮溪、秀姑巒溪及立霧溪等三大水系之河川注入太平洋，平直海岸段多屬山岩峭壁，斷層海岸多，較少灣澳，各海岸段之特質如下：

(1) 和平溪口以南至立霧溪口以北段屬斷層岩岸，略呈東北往西南走向，山勢險惡直逼太平洋，著名地景有清水斷崖。

(2) 七星潭奇萊鼻以南至花蓮港段為珊瑚礁海岸。

(3) 美崙溪口至花蓮溪口段屬砂土質，為砂礫土質海岸。

(4) 花蓮溪口以南為多層山岩峭壁之岩石海岸，砂灘少而參雜於山岬之間。此段海岸地質景觀豐富，有海階、海蝕平臺、斷崖、豆腐岩及珊瑚礁等。

■ **自然海岸(濱海陸地)分布情形：**

(1) 花蓮海岸屬斷層海岸，不易開發利用，故保存最多自然海岸，約佔全海岸段高達 66%。

(2) 花蓮海岸北段屬自然海岸者集中於三棧溪口南側新城一帶。

(3) 花蓮海岸南段從壽豐鄉水璉以南均屬自然海岸，是非常豐富自然的海岸地質景觀。

■ **保護區資源：**花蓮海岸地景資源珍貴，已劃設保護區:

(1) 太魯閣國家公園

(2) 水璉野生動物重要棲息環境

(3) 花蓮溪口濕地

■ **土地利用型態：**

(1) 花東海岸因地理環境較為特殊，土地使用單純，以林地分布超過一半的面積為最大；其次為農作用地。

(2) 位處背山面海之狹長海岸地帶，各聚落經濟之發展頗受地形及氣候之限制，聚落多位於腹地較廣之海階地，以務農型態之散村型式為主，其餘零散於村聚落則多從事漁業或小型養殖業之經濟活動。

(3) 工業及港口使用，目前僅有花蓮港、和平水泥專用港，另有石梯、鹽寮等漁港，其他有 13 處小型漁筏停靠點。

(4) 海岸休閒遊憩產業發達，以七星潭、磯崎海水浴場、石梯坪及東海岸為著名景點，此外花蓮溪口以南開發為花蓮鹽寮海洋公園，是主要的海濱遊憩帶。

(5) 花蓮溪口至臺東小野柳風景特定區已劃入東部海岸風景特定區，土地使用以保育及低密度觀光使用為主。

■ **管理單位：**

(1) 內政部營建署 / 太魯閣國家公園管理處 / 農委會林務局 / 經濟部水利署

(2) 交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處

(3) 臺泥公司 / 地方政府

(4) 交通部航港局 / 臺灣港務股份有限公司花蓮分公司

■ **面臨的課題與威脅：**

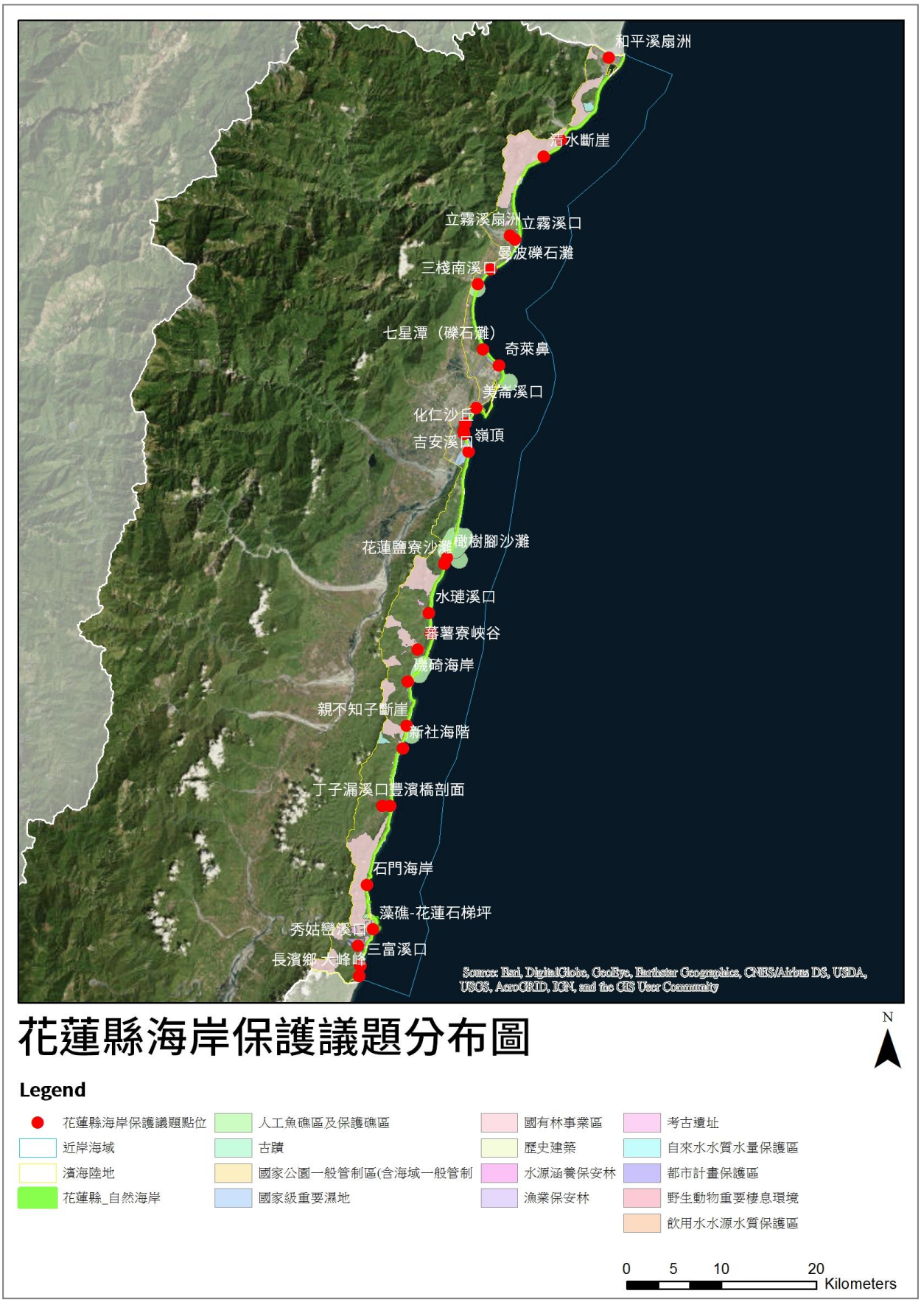
(1) 北濱、南濱、化仁一帶海岸變化加劇，海岸線侵蝕嚴重、防風林弱化及零星開發案破壞海岸。

(2) 海洋深層水開發，包括於花蓮港臺肥廠區、三棧等處鋪設冷水管，恐擾動海底地形、增加海水濁度。

(3) 為減緩海岸侵蝕問題，花蓮海岸大量消波塊集中投擲在海岸聚落與房舍前，又因應觀光發展需求，新興民宿、旅館、渡假村等如雨後春筍般出現在花東海岸線第一排，對海岸環境造成嚴重衝擊，亟待審慎評估與完整規劃。

(4) 亞洲水泥公司於花蓮新城礦區長年採礦，近年面對礦區展延之爭議，除破壞水土保持外，採礦事業之廢污水排放破壞海洋生態，廢棄含汞污泥之掩埋亦嚴重影響生態。

(5) 海岸公路開發恐造成海岸林遭破壞之危機。


和平溪扇洲
清水斷崖
立霧溪扇洲
立霧溪口
曼波礫石灘
三棧南溪口
七星潭（礫石灘）
奇萊鼻
美崙溪口
化仁沙丘
吉安溪口
嶺頂
花蓮鹽寮沙灘
檳榔腳沙灘
水璉溪口
磯崎海岸
親不知子斷崖
新社海階
丁子漏溪口
豐濱橋剖面
石門海岸
藻礁-花蓮石梯坪
秀姑巒溪口
三富溪口
長濱鄉 大峰峰
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community
花蓮縣海岸保護議題分布圖
N
Legend
花蓮縣海岸保護議題點位
近岸海域
濱海陸地
花蓮縣_自然海岸
人工魚礁區及保護礁區
古蹟
國家公園一般管制區(含海域一般管制
國家級重要濕地
國有林事業區
歷史建築
水源涵養保安林
漁業保安林
考古遺址
自來水水質水量保護區
都市計畫保護區
野生動物重要棲息環境
飲用水水源水質保護區
0 5 10 20
Kilometers

15. 澎湖海岸

■ 海岸類型（地形）：

(1) 澎湖群島為著名玄武岩地質，海岸地形以礁岩、珊瑚礁岩及沙灘為主。

(2) 澎湖本島海岸線相當曲折，島嶼眾多，除西南、東南側部分海灘留有岸上沖刷而下之砂灘外，其餘多為曲折岩礁海岸，亦多闢為港澳設施。

■ 自然海岸(濱海陸地)分布情形：

澎湖群島總共有 90 座島嶼，多數無人居住，幾乎皆為自然海岸，僅有約 27%為人工海岸，集中分布在澎湖本島、白沙嶼及西嶼等三座主要島嶼。

■ 保護區資源：澎湖群島海洋生態資源與特殊地貌景觀豐富，目前已劃設的保護區為：

(1) 澎湖南方四島國家公園

(2) 貓嶼海鳥保護區、望安島綠蠵龜產卵棲地保護區、玄武岩自然保留區

(3) 青螺濕地 / 菜園濕地

■ 土地利用型態：

(1) 澎湖群島沿海以漁港為主，總共具有 69 處於漁港分佈於各島。

(2) 沿海土地多作為農牧業及養殖漁業使用，受限氣候及淡水缺乏，廢耕地多。

(3) 澎湖過去為軍事島，海岸公有土地大部份是軍事用地，目前陸續釋出。

(4) 澎湖全島目前除都市計畫區外，其餘均已劃入澎湖國家風景區管理處，土地使用以保育及低密度觀光使用為主。

■ 管理單位：

(1) 漁會 / 地方政府

(2) 農委會林務局 / 內政部營建署 / 經濟部水利署

(3) 海洋國家公園管理處 / 交通部觀光局澎湖國家風景區管理處

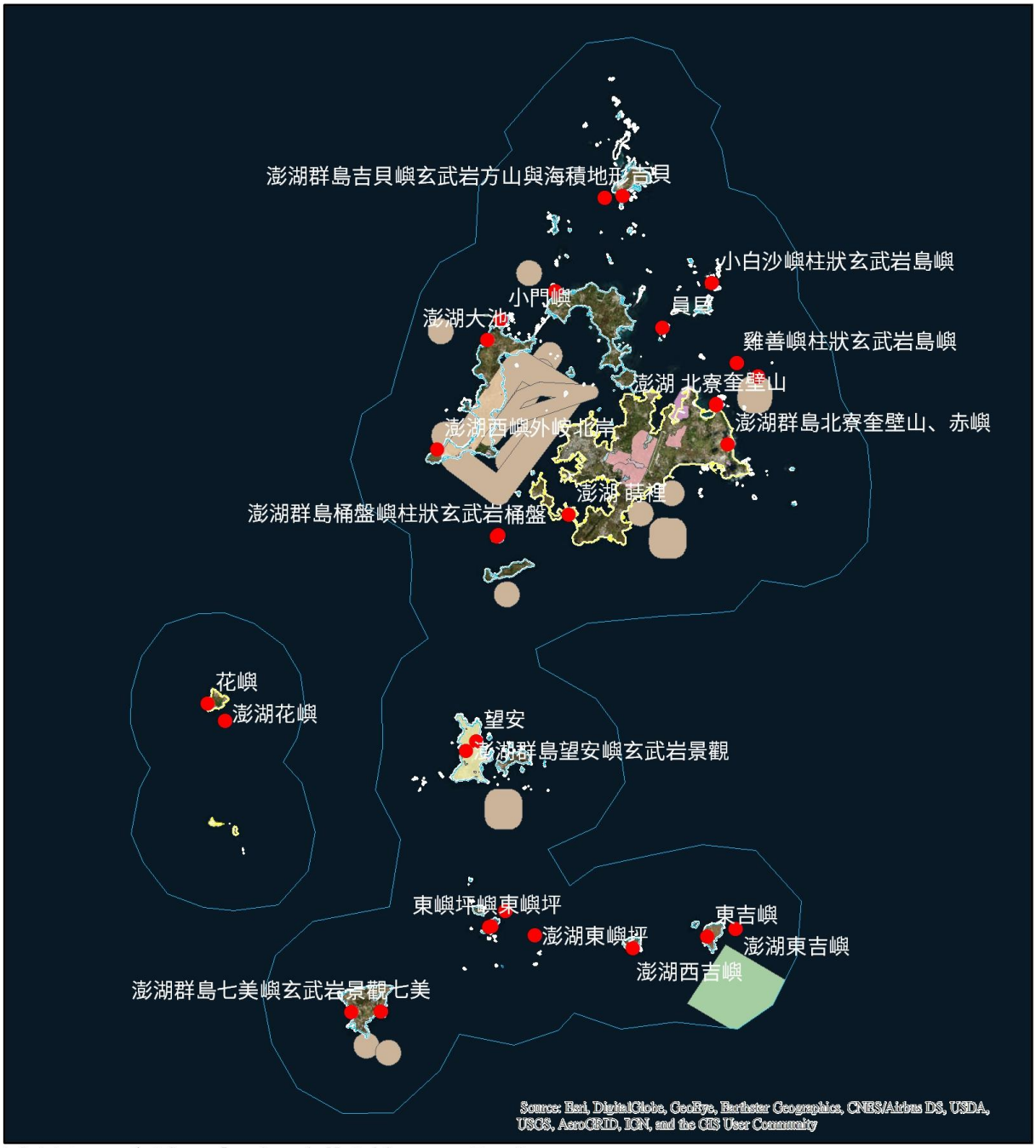
■ 面臨的課題與威脅：

(1) 部分海灘由於港澳設施及開發方案規劃不當，以致造成砂灘流失、海岸線後退現象。

(2) 龍門、林投一帶海岸侵蝕嚴重，每年約達 4 公尺。

(3) 漁港數量密集且眾多，部分呈現低度使用的狀態，亟待轉型與復育。

(4) 遊憩壓力日盛，海岸面臨開發壓力，部分水上活動如踏浪、水上摩托車等影響海洋生態甚鉅。



澎湖縣海岸保護議題分布圖

N

Legend

- 澎湖縣海岸保護議題點位
- 近岸海域
- 濱海陸地
- 人工魚礁區及保護礁區
- 古蹟
- 國家公園一般管制區(含海域一般管制
- 國家級重要濕地
- 地質敏感區(地質遺跡)
- 文化景觀
- 歷史建築
- 水庫蓄水範圍
- 水產動植物繁殖保育區
- 考古遺址
- 自來水水質水量保護區
- 自然保留區
- 重要聚落建築群
- 野生動物保護區
- 野生動物重要棲息環境
- 飲用水水源水質保護區

0 5 10 Kilometers

16. 金門海岸

■ 海岸類型（地形）：

(1) 金門地區海岸曲折，以沙灘、沙丘為主要海岸景觀。

(2) 山勢呈東西走向，主峰為太武山，海拔為 253 公尺。

(3) 花崗片麻岩是構成金門島的基岩，土壤以砂土及裸露紅壤土為代表。

■ 自然海岸(濱海陸地)分布情形：

金門縣的島嶼大多為自然海岸，僅有漁港、碼頭與機場等建設為人工海岸。

■ 保護區資源：

(1) 慈湖濕地

(2) 金門國家公園

■ 土地利用型態：

(1) 沿海土地多作為農牧業使用，受限氣候及淡水缺乏，廢耕地多。

(2) 金門過去為軍事島，海岸公有土地大部份是軍事用地，目前均已陸續釋出。

(3) 金門群島約 23.14%劃設為國家公園，國家公園範圍內土地使用以資源保育為主，沿海多為特別景觀區與第二類一般管制區用地。

(4) 金門因地理及歷史地位特殊，同時擁有閩南傳統文化、僑鄉文化及戰地文化，沿海地帶有許多古蹟，已發展民宿及生態旅遊。

■ 管理單位：

(1) 漁會 / 地方政府

(2) 內政部營建署 / 金門國家公園管理處

(3) 港務局 / 國防部 / 農委會林務局

■ 面臨的課題與威脅：

(1) 因應兩岸小三通之推動，部分濕地（早期作為蓄水、灌溉、給水使用）受到開發壓力遭受填平或水泥化命運。

(2) 戰地政務解除與觀光開放後，大型開發計畫、觀光遊憩設施與大量的觀光人潮所增加的垃圾量，衝擊自然海岸生態。

(3) 近年金門海岸除雷後，海岸林面臨大面積破壞，宜加強除雷後之海岸林復育工作。

金門縣海岸保護議題分布圖

N

Legend

- 金門縣海岸保護議題點位
- 近岸海域
- 濱海陸地
- 人工魚礁區及保護礁區
- 古蹟
- 國家公園一般管制區(含海域一般管制
- 國家公園史蹟保存區
- 國家公園特別景觀區
- 國家公園遊憩區
- 國家級重要濕地
- 文化景觀
- 歷史建築
- 水產動植物繁殖保育區
- 考古遺址
- 飲用水水源水質保護區

0 5 10 Kilometers

17. 馬祖海岸

■ **海岸類型（地形）：**

(1) 南竿鄉及北竿鄉大部份岩體由花崗岩與花崗閃長岩組成，而東莒、西莒及高登等島則為酸性火山岩。

(2) 受地質風化及雨水沖刷影響，大部分海岸以礁岩地形為主，呈現出壯闊的險崖峭壁、海蝕溝、層次分明的節理、海蝕門、海蝕柱、海蝕洞、崩石海礁等多樣化的地理景觀。

(3) 各島屬丘陵地形且丘陵起伏平原少，多為陡峭礁岩，僅有少數為沙岸。

■ **自然海岸(濱海陸地)分布情形：**

馬祖列島大部分為自然海岸，約占總海岸線長的 90%以上，惟僅有的漁港、碼頭與機場等建設為人工海岸。

■ **保護區資源：**馬祖列島海洋生態資源與特殊地貌景觀豐富，目前已劃設的保護區為：

(1) 馬祖列島燕鷗保護區

(2) 清水濕地

■ **土地利用型態：**

(1) 沿海土地受限氣候及淡水缺乏，廢耕地多。

(2) 馬祖沿海漁港眾多，密度全臺最高，部分使用率低。

(3) 馬祖過去為軍事島，海岸公有土地大部份是軍事用地，目前均已陸續釋出。

(4) 馬祖全島已劃入馬祖國家風景區管理處，土地使用以保育及低密度觀光使用為主。

■ **管理單位：**

(1) 漁會 / 地方政府

(2) 交通部觀光局馬祖國家風景區管理處

(3) 農委會林務局 / 內政部營建署 / 國防部

■ **面臨的課題與威脅：**

(1) 因應兩岸小三通，新設機場與碼頭擴建等，對原有地貌衝擊大。

(2) 沿海土地面臨開發壓力，導致濕地消失之危機。

(3) 漁港數量密集且眾多，部分呈現低度使用的狀態，亟待轉型與復育。

(4) 海漂垃圾情形嚴重，造成海洋及海岸汙染，宜積極進行兩岸協商與積極性淨灘作業。

連江縣海岸保護議題分布圖

N

Legend

- 連江縣海岸保護議題點位
- 近岸海域
- 濱海陸地
- 古蹟
- 國家級重要濕地
- 歷史建築
- 考古遺址
- 聚落建築群

0 5 10 Kilometers

（三）海岸保護區劃設之課題與對策

在海岸管理法通過、即將擬訂及公告相關子法與整體海岸管理計畫之際，尤須對海岸地區資源分布狀況與特性有全盤掌握，以確實針對重要資源提出保育行動，並從海岸地景生態系之角度建構完整海岸保護區系統。因此，藉由第一年期計畫之實質操作經驗，本研究初步提出針對階段研究成果與保護區劃設過程所面臨之課題與對策如下:

1. 課題：保護區本身具高度重疊性，其整合管理機制為何?

對策：海岸資源豐富多樣，同一區域之資源可能同時符合數個海岸保護區之劃設條件，本身即存在高度重疊情形，因此，針對不同層級保護區重疊情形應提出**分區分級整合原則，以進行重疊整合管理**。考量一級海岸保護計畫應以不影響九項核心保護標的，且其使用區位無替代性者為限，以正面表列方式明訂相容使用項目；二級海岸保護區應以禁止影響保護標的之行為為限，以負面表列方式明訂禁止使用項目，因此建議當其**與一級海岸保護區相互重疊時，應從嚴管制，僅允許一級海岸保護區之相容使用項目；與二級海岸保護區相互重疊時，其整合管理應以各項二級海岸保護區聯集禁止使用項目為原則；若與原住民土地相互重疊時，則建議開放特定文化意義之時段，以有限度使用海岸環境資源為原則，其餘時段仍維持原管制規定；若與特定區位重疊時，仍應同時符合特定區位審議規範及海岸保護計畫內容。**

2. 課題：面對不同土地使用型態及主管機關之法令權責，如何有效分工管理?

臺灣海岸依使用目的而有不同的型態，主管單位及規範法令也不同，除造成罰則輕重落差極大外，相互之間的開發與保育行為也經常產生衝突。本計畫欲分析各土地使用類型，依據不同的主管機關及規範法令，重新檢視各主管機關對自然海岸生態及環境保護的落實及有效程度，並建議可再加強的管理策略及作為，表 2-8 彙整海岸相關土地使用之類型、主管機關、相關法令規範及議題。

除此之外，海岸汙染同時為影響海岸自然生態保育重要之課題，造成海岸地區汙染的主要原因為受到廢棄物、廢汙水汙染的河川、港埠水影響，由於周邊廢棄物、家庭生活汙水及工廠廢水注入河川及海岸，造成沿海地區不同程度之污染。另外，海面上船隻漏油及養殖為另一汙染來源，應積極配合土地使用現況和海岸類型進行檢視，並針對嚴重影響自然生態的行為或汙染源，積極與主管機關協商，提出改善管理對策。

表 2-8 海岸土地使用類型與議題表

土地使用類型	主管機關	相關規範法令	議題
國家公園	國家公園管理處	國家公園法、國家公園法施行細則	遊憩過度開發、一般管制區土地使用管制、執法效度、管理機關重疊

土地使用類型	主管機關	相關規範法令	議題
野生動物保護區及野生動物重要棲息環境	中央：農委會 地方：縣市政府	野生動物保育法、野生動物保育法施行細則	野生動物重要棲息環境並無相關的保育及經營管理計畫、執法效力、相關土地使用衝突
自然保留區	農委會	文化資產保存法	遊憩過度開發、大量觀光干擾生態、執法效力
沿海保護區	營建署	臺灣沿海地區自然環境保護計畫	無正式法源、保護成效低
漁業資源保育區	中央：農委會 地方:直轄市及縣市政府	漁業法	漁民保育意識、海域使用競合
商港	交通部	商港法	港埠用地擴建及污染(油污、壓艙水等)
漁港	中央：漁業署 地方：縣市政府	漁港法、漁港法施行細則	漁港過度開發、海岸侵蝕淤積、遊艇與漁船停泊管理
遊艇港	漁業署(安平港、烏石港)、交通部觀光局、交通部觀光局東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處、交通部觀光局大鵬灣國家風景區管理處、交通部觀光局東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處、嘉義縣政府、內政部墾丁國家公園管理處	漁港法、發展觀光條例、國家公園法	於國家公園內受國家公園法規範，其它並無專屬法令規範發展行為
農業	中央：農委會 地方：縣市政府	農業發展條例及其施行細則、水土保持法及其施行細則	農業用地減少，蓄水及防洪功能下降，及生物棲地損失
養殖	中央：農委會 地方：縣市政府	漁業法、縣市陸上養殖漁業登記及管理條例	地層下陷與海岸侵蝕、海上養殖對近岸海域污染
森林	中央：農委會 地方：縣市政府	森林法、森林法施行細則	海岸林與紅樹林保育、防風林劣化
水利	中央：水利署 地方：縣市政府	水利法、水利法施行細則	人工海岸

3. 課題：保護區與特定區位高度重疊，如何有效分工管理?

對策：以特定區位之重要海岸景觀區為例，其劃設範圍幾乎全在海岸保護區範圍內，將造成保護區與特定區位重疊管制的問題，為避免造成後續管理與審查程序上的問題，**建議重要海岸景觀區應回歸到保護重要海岸景觀資源的可視性及海岸地景秩序與美質之維持，而非保護景觀資源本身，讓景觀資源本身的保護回歸到保護區系統中，以使保護區與特定區位作更有效率的分工與合作**。

4. 課題：第二階段潛在保護區之資源條件尚未完全掌握，如何預先啟動保護機制?

對策：海岸保護區第二階段之劃設作業係在透過詳細資源調查與劃設程序後，由整體海岸管理計畫進行通盤檢討程序才予劃入海岸保護區之範疇，考量通盤檢討時程的不確定性，建議能優先**確認該範圍是否已納入第一階段劃設成果，無完全涵蓋部分則回歸「一級海岸保護區以外特定區位利用管理辦法」辦理。此外，亦可考量暫以須特別關注之特定區位的方式劃入某一類特定區位予以管理，如自然海岸特定區位**，可先排除私有土地，提供該區域範圍內公部門開發利用時之溝通平台，並非全然禁止使用。

5. 課題：目前單向上對下的保護區劃設機制易面臨諸多挑戰與權利衝突，如何在有限時間、經費下突破現有困境?

對策：以「里山（海）倡議」精神推動整體海岸管理計畫之關鍵在於透過在地化經營落實海岸永續經營管理與資源保護，因此，保護區劃設與管理仍應回歸至地方自主性的永續經營共識與行動，為此，建議在**保護區劃設及保護計畫擬訂過程仍應納入地方意見之參與討論或促進「由下而上機制」之推動，賦予國內海岸地區各地方居民發動權，共同決定出一套落實海岸資源永續發展的管理機制**，避免「由上而下機制」無法顧及地方經濟與社會永續需求之缺點。

6. 課題：與原住民保留地、原住民傳統領域之競合及管理問題如何解決?

對策：在第一年期研究過程中發現原住民保留地與環境敏感地區重疊情形高，原住民族於各保護區內在從事符合原住民基本法之合法行為同時，卻違背了該保護區之相關管制法規，因此衝突不斷；至於在原住民傳統領域部分，因分布面積廣大，加上其劃設依據有待討論，要納入第一階段保護區之可能性低。

關於與原住民保留地重疊部分**建議應透過與其他相關目的事業主管機關協商方式，討論是否開放一級海岸保護區內特定具經濟與社會價值時段，供原住民族以永續利用的方式，適當的使用環境資源**；二級海岸保護區則建議後續應參依原住民族基本法第 22 條、原住民族地區資源共同管理辦法及諮商取得原住民族部落同意參

與辦法相關規定辦理；至於原住民傳統領域部分建議以尊重各部落之劃設小組及部落會議決議之進行方式為原則，可考量優先將重要的或部落間共同的祭典場所先行劃設公告，保存原住民族重要的傳統文化。

除以上五點直接所面臨之實質課題外，其他整體性議題尚包括:

7. 部門權責競合、重疊性高，難以發揮管理成效

現有目的事業主管機關依各目的事業法所劃設之保護區繁多，如自然保留（護）區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國有林地自然保護區、國家公園、水產動植物繁殖保育區、沿海保護區…等，涵蓋現有之環境資源敏感地，但往往出現不同程度的疊合、交錯或模糊微距…等情形，在進行實質空間規劃與資源評估時實難以有效判斷。再者，即便有保護區名義卻不一定能真正發揮保育管理效力的個案比比皆是，包括即便已劃入保護區但卻缺乏實質管理效力，例如沿海保護區；或因諸多爭議遲遲未劃入保護區而使資源面臨威脅者，如中華白海豚；或是已劃入保護區但未能達到嚴格保護層級而面臨開發壓力者，如台東杉原灣；或是因原有保護標的狀況不明確或面臨開發壓力，紛紛以個案變更而劃出保護區者，如都市計畫保護區或國家公園的一般管制區；或現有保護區經營管理計畫無法具體反映海岸資源特性…，以上種種原因都是現今海岸範圍內法定保護區所面臨之實質課題。

8. 地方政府決策與中央政策之落差與專業培力不足

現有海岸地區之土地使用管制計畫主要是以非都市土地使用管制規則為主要管制辦法，少部分則歸屬於都市計畫，然部份開發行為卻以分割開發面積方式巧妙規避了需要進行環境影響評估之規定，造成海岸發展失序。加上地方政府欠缺海岸專責管理機關作為地方海岸資源保全之專責單位，海岸經營管理事務分散於各機關業務，包括有農業局、漁業局、水利局、城鄉發展局、觀光旅遊局…等，欠缺專業培力，造成海岸保護政策不連貫、保護計畫難以落實推動，且普遍欠缺對海岸景觀生態結構及自然地景養成過程的認知，導致保育工作多流於政策宣示與消極管制，功能不彰且專業化程度不足。

9. 長期基礎資料建置不全且部門資源取得不易

海岸變化與時更迭，加上全球暖化趨勢、重要海岸海洋生態資源如珊瑚及海洋生物等之基礎調查作業不易，往往難以確實掌握資源全面分佈狀況、屬性與變動趨勢，僅能就各專家所調查區域與結果評估判斷，對於海岸生物棲地條件實難以確切掌握。因此，海岸地區資料貧乏、片斷、分歧且欠缺長期性、系統性建置之普遍存在課題，正亟待各目的事業主管機關共同積極面對與解決。是以，對於流動性、變動性與複雜度高的海岸及海洋資源應有更多之區域性研究及地區性長期監測；唯有對於海岸動態變化的資訊及知識能即時掌握，才能對海岸變遷與社會相關衝擊有所因應。

10. 海域與人文資源資料嚴重不足

過去台灣因鎖國政策與重陸輕海思維，導致海域資源、水下資產甚至海岸人文資產等調查研究嚴重闕如，但時值今日各國積極爭取大陸礁層及海域權益之際，更需積極辦理海域地區相關資料與資源調查建置工作，確實將藍色國土納入未來國土空間發展策略，探索海洋資源並發揮我國獨特的海島區位優勢。此外，在海洋移民及航海貿易歷程中，台灣被定位為航海要衝，留下可觀的海底遺痕及海岸歷史聚落生活遺跡，值得進一步探究與保護，讓國人更清楚地瞭解臺灣在世界海洋發展史中的角色與價值。

11. 回應氣候變遷之海岸自然災害應變措施亟待強化

整體海岸管理計畫剛剛正式起步，勢必面臨諸多挑戰與需調整修正之處，後續仍應投入持續性、主動性、預先性的研究調查與不間斷的跨領域、跨部會、跨公私協商，並透過通盤檢討機制予以持續修正補全。

而保護區劃設與分級的主要爭議來源即是對資源及棲地條件掌握不清，無法有效作為決策依據；加上今日面對全球暖化、海平面上升及河海環境變遷等威脅，缺乏區域性研究及地區性長期監測成果及數據，無法即時掌握海岸動態變化的資訊及知識，以對海岸變遷與社會相關衝擊有積極的因應。為此，本計畫亦提出海岸管理基本資料整合機制及協助擬定資源調查補助作業要點(草案)，詳細內容請詳見第伍章，期望透過重要海岸段、自然海岸或潛在保護區資源調查等方式，逐步補足海岸資源調查網絡，以確實提供作為規劃與決策參考依據。

參｜海岸保護計畫(草案)擬定

一、海岸保護計畫(草案)擬定作業

台灣四面環海，擁有長達一千三百餘公里的海岸線，若包含各離島更有將近兩千公里的海岸線長度；以台灣本島而言，自然海岸僅不到一半的長度(約 585 公里)。自然海岸存在與否，維繫著國家自然資源的重要性，舉凡國土保護、水土保持、動植物棲息環境、漁業資源、傳統文化乃至於觀光遊憩等等各面向，均與自然海岸線有所關聯。於此，海岸管理法於 2015 年 2 月 4 日公告執行，以自然海岸零損失為最終目標，並隨即劃設各類型海岸保護區，透過劃設海岸保護區的方式，達到國土保護、自然保育、資源永續利用、傳統文化維護、觀光遊憩適度發展等目標。

依據海岸管理法第 10 條與第 12 條對於需要受保護的海岸區位得擬訂海岸保護計畫，以保護海岸地區的各項資源，本計畫依此進行海岸保護計畫擬定，同時考量海岸環境的明智利用制定保護計畫。

(一) 海岸保護計畫之角色與功能

海岸為陸域與海域的交界，其地景組成元素的複雜程度相當的高，不僅與海域環境有關，也與陸域地理地質組成有著密不可分的關係。台灣雖為蕞爾小島，但海岸地質卻有著極高的多樣性，從西部的沙岸、北部沉降岬角岩岸環境、東部斷層海岸、南部珊瑚礁海岸、澎湖等火山島嶼海岸—多樣化的海岸地質再加上各個大小河川出海口交織；海岸地帶可謂地質、海水、淡水交互影響之處，因此海岸環境中常出現多樣化的溼地環境，從鹹水為主的潮間帶濕地、淡鹹水交會的河口濕地，以及濱海陸域的水田、魚塭、湧泉所形成的淡水濕地。如此多樣的台灣海岸環境影響了海域與陸域動植物分布組成；濱海陸域的植被從天然海岸林、海岸灌叢、沙丘植被乃至於農耕地、人造防風林均與海岸類型密不可分，而這些植被組成又影響了陸域動物的群聚與分布。在地質、植被與海岸類型的影響之下，人類活動也依著天然環境而存在，造就了多樣化的農漁業活動，進而影響了傳統文化，不僅影響了原住民族與漢民族，早在史前時代的台灣居民就深深的受海岸環境而影響其文化內容與組成。總括而言，海岸線的環境就像是一片色彩豐富斑斕的馬賽克磁磚，融合了海陸域、地質、地景、濕地、動植物、水文、人文、歷史等因素。然而最多樣性的區域也是議題最為複雜的區域，**國土保護與自然生態的保育為海岸環境的刻不容緩的首要課題，然而卻常常牽涉複雜的人類經濟活動或歷史因素，導致海岸的保護區或保育工作推展遲緩甚至窒礙難行。**

自然資源的永續利用一直為國家重要的政策方向，在自然資源的保護與利用如同天平的兩端必須平衡而不可偏廢。縱觀人類對於自然資源的利用歷史，在人口快速膨脹之

前，工業與經濟發展尚未起步之時，人類聚落多呈現自給自足的自然資源利用方式，並發展出各地特色的傳統技藝，而隨著經濟成長與工業發展而發展出高效率的自然資源利用方式，在追求更高立即收益的前提之下轉變為「焚林而田、竭澤而漁」的利用方式，於此以保護各類型自然資源為前提的自然保護區、保留區、國家公園因此而成立，然而勢必產生與人類活動相左的衝突。近二十年來，有鑑於自然資源保護與永續，同時考量人類與自然的和諧共存，由日本所提出的「里山」與「里海」概念孕育而生，且廣受國際認同。其中「里海」的概念，可視為台灣海岸保護計畫的重要中心架構，強調海岸地區的人文社會與自然生態的結合，透過人為的經營管理保育恢復多樣化且可永續利用的海岸自然資源。

自海岸管理法公告迄今，尚無完備且通盤考量的海岸保護計畫可供參考，而過去所劃設的各類型保護區立意良善，且保護標的明確，但在缺乏納入人類活動的考量之下往往造成衝突與對立，不僅造成居民與農漁會對於保護區的恐懼與排斥，甚至使地方政府對於中央劃設的保護區缺乏信任。然而，在台灣天然海岸線已日益減少的前提之下，再加上未經全面考量即踏入海岸區域的各類型開發或利用，均危及到海岸環境的良窳，更對國土自然資源永續利用產生莫大的影響;國土的永續利用與發展為國家重要政策方針，而本計畫維繫著海岸保護與永續利用的重要使命，期透過本計畫的海岸保護區擬定，尋求一個兼顧自然環境與生物保護、自然資源永續利用、在地社區營造的解決方案，以實踐里山(海)倡議及海岸管理法中第 12、13、16 條的目標，而本海岸保護計畫亦可提供未來相關計畫擬定的參考依據。

(二) 里山(海)倡議精神之落實

里山一詞源自於日本，是日本傳統上對於森林、土地的永續經營概念，而里山(海)的概念則是將里山的概念應用到海岸及海洋地區，包含了對自然的尊敬與保護、對資源的永續經營與利用，充分的治理人與海洋的關係。里山倡議當中的「社會-生態-生產地景」的適應性經營概念，完全可以延用至里山(海)精神當中；該經營概念是指人類社會與自然生態環境長期交互作用之下，於地景上形成生物棲地與人類土地的動態鑲嵌斑塊景觀，再經過長時間累積產生的平衡系統，同時維繫了生物多樣性與人類生活所需，可視為文化遺產的一種(李光中，2012)。這樣的地景經營方式可同時符合生態系統多樣性與永續利用管理的目標，人類的活動均在自然環境的承載範圍之內，而傳統文化與價值也得以延續。

本計畫援用里山精神中的下列項目作為海岸保護計畫的核心概念，以樹立未來海岸保護區設立的重要指標：1. 依據複合式生態系架構來制定土地利用策略。2. 考量自然環境承載來制定永續利用策略。3. 以在地社區的決策並加以多方權益關係者形成的共識為基礎。4. 保育與開發利用取得平衡。

在海岸保護計畫(草案)擬定之初即納入上述四項核心概念，在計畫執行層面，參考里山倡議重建生態地景的三摺法(參見邱郁文等人，2015)。三摺法的三項重要原則分別

為：1. 收集完整的生態系服務(ecological service)與其關聯的價值與人文資源。2. 整合生態學的知識與科學方法，釐清生態系內的關係，提出明智利用的原則。3. 權力關係者與使用者討論形成共同管理系統，建立自然資源公有財與尊重傳統社區土地使用權，在合理的範疇利用與保育資源。

(三) 海岸保護計畫相關案例收集

收集近代重要的海岸保護概念與里山(海)倡議的相關文獻，同時收集台灣各地與海岸相關的保護區、保留區、國家公園的規劃計畫，詳列於下表並區分類別，以供參考。

表 3-1 海岸保護計畫參考範例表

計畫名稱	執行單位/資料來源	年份	參考內容
台江國將公園計畫	內政部營建署	1999	綜合性海岸國家公園成立計劃
新竹市海濱野生動物保護區保育計畫書	新竹市政府	2004	海岸潮間帶保護區劃設參考
應用共同管理漁整合性漁業與海岸環境政策之研究	國立海洋大學碩士論文	2006	漁業資源永續利用參考
國家重要濕地保育計畫	內政部	2011	濕地保育方針與策略
彰化縣大城鄉國家重要濕地保育行動計畫	內政部營建署	2012	基礎調查資料來源
地景保護區的經營管理	科學發展月刊	2012	特殊地景保護區管理參考
里山倡議的核心概念與國際發展現況	環境資訊中心	2012	里山精神
高美野生動物保護區經營管理	農委會林務局	2012	河口生態系及沼澤生態系
桃園縣沿海具潛力重要濕地評估計畫	內政部營建署	2013	海岸重要濕地評估參考
桃園觀新藻礁生態系野生動物保護區保育計畫書	農委會林務局	2014	海岸保護計畫研擬參考
彰化海岸生態環境調查監測計畫委託案	內政部營建署	2015	基礎調查資料來源
宜蘭縣無尾港野生動物保護區	農委會林務局	2015	保護珍貴濕地生態環境及棲息於內的鳥類
曾文溪口重要濕地(國際級)保育利用計畫(草案)	內政部營建署	2016	河口溼地保育計畫參考
鹽水溪口重要濕地(國家級)保育利用計畫(草案)	內政部營建署	2016	河口溼地保育計畫參考
台江國將公園計畫(第一次通盤檢討)計劃書	內政部營建署	2016	海岸環境保護計畫檢討與永續利用經營參考
永續經營地景的準則—以蘇格蘭及台灣為例	台灣地景保育網	1994	地質地景經營管理辦法
關渡自然保留區及關渡自然公園生態經營管理先期計畫	台北市政府	2009	濕地環境及環境教育、在地社區結合
98 年度濕地永續經營管理方法及相關法令之探討總結報告書	內政部營建署	2009	濕地經營管理辦法

計畫名稱	執行單位/資料來源	年份	參考內容
太魯閣國家公園聚落附近野生動物族群之經營管理	內政部營建署	2010	野生動物經營管理方法
Marine and Coastal Protected Areas: A Guide for Planners and Managers. 3rd Ed.	International Union for Conservation of Nature (IUCN)	2000	海岸保護區劃設、經營、管理

資料來源: 本研究整理

(四) 海岸保護區相關法條

海岸保護區依據海岸管理法第十條與第十二條劃設，但海岸地區為複合型的環境，同區位常包含多樣的地景，如海域、潮間帶、陸域、河口、沙灘、礁岩、海岸林、聚落、港口泊地等，多樣化的地景也會有多樣化的議題產生；包含自然環境的保存、區位內野生動植物保育、人為利用與生態環境的競合、人為汙染行為；各類的議題又常有相關聯的法條加以管理或限制。因此，海岸管理所劃設的保護區，保護區內各相關議題的規範與限制，以回歸原本既有的法條及為原則；惟其中與保護標的直接相關的管制與管理，則適用海岸管理法中第四章的罰則。

海岸保護區劃設前，除應確立保護標的及其禁止改變之資源條件，也應釐清 1. 現地既有的法定保護區；2. 現地相關的議題及相關法條。以下分別詳述之：

1. 現地既有法定保護區

需劃設海岸保護區的範圍，屬於具有保護標的或應當保護的海岸，為維繫保護標的的完整性、生態系統完整、或整體自然海岸，保護區劃設範圍會向海域或陸域適度延伸，因此常與既有法定保護區有部分重疊，在陸域部分可能重疊的有：森林法所規範的保安林、都市計畫法的保護區、野動法的野生動物保護區、文資法的考古遺址等；海域部分則可能部分重疊的有：漁業法的人工魚礁、水產動植物保育區、文資法的水下文化資產等。關於海岸保護區劃設可能重疊的既有保護區細項，可參照表 2-4。

2. 現地議題相關法條

海岸環境常具有多重的議題，造成自然海岸消失或海岸環境損害，應於海岸保護計畫劃設前期，對於現地相關的人為利用、破壞、開發進行調查與訪談，以釐清議題與海岸保護計畫的衝突。與汙染有關的法條有：水汙染防治法、空氣汙染防制法、廢棄物清理法；與海岸地區人為利用有關：漁業法；與海岸地區動植物生態相關：野生動物保育法。而海岸環境的開發議題則有港口興建、風力發電及太陽能發電設施設置等等，與海岸保護區劃設區域有所重疊的開發則需審慎評估，並援引海岸管理法來避免或減少開發的影響。

(五) 海岸保護計畫擬定位址

本年度的海岸保護計畫的擬定將作為未來海岸保護計畫的範本，在核心價值至操作層面上均需通盤考量，保護計畫的擬定需基植於完整的基礎資料，因此由前期計畫實作地點作為候選位址，考量位址的代表性、議題性、保育急迫性、可操作性等面向。綜合各項指標，選出濁水溪口與老梅海岸作為海岸保護計畫的擬定位址；其中濁水溪口擬劃設為一級海岸保護區，而老梅海岸則擬劃設為二級海岸保護區。

1. 濁水溪口

濁水溪口及其周邊區域的保護標的以中華白海豚活動棲地、重要鳥類棲地以及大面積的河口潮間帶為主要對象，同時濁水溪口地處人為活動頻繁的西部平原，因此現地的人類活動與自然環境的課題亦包含了多個面向，亟需通盤的保育與永續利用計畫。

2. 老梅海岸

老梅海岸主要保護標的以特殊的地質—老梅石槽，以及海岸沙丘、海岸植被等等，老梅石槽所面臨的課題主要為遊憩觀光壓力導致生態系受到干擾，期透過海岸保護計畫研討對於在地人文、自然生態與觀光遊憩均衡的策略。

(六) 海岸保護計畫操作目標及預期效益

本計畫旨在建立海岸保護計畫，分別以一級與二級保護區各提出保護計畫，並以前述的四項里山(海)倡議的計畫核心價值與三摺法為執行方針作為計畫的依歸，建立符合現地且可靈活調整的保護計畫。

1. 核心價值

(1) 依據複合式生態系架構來制定土地利用策略

根據海岸保護區地景上的分布狀況，了解水文、地質、植被、動物、人類活動、人類聚落、史前遺跡在地景中的分布，並釐清其交互關係，依此建立適地的保護區土地配置與利用策略。

(2) 考量自然環境承載來制定永續利用策略

海岸保護策略最重要的一環是資源的永續利用，永續利用策略的制定前提為考量環境負荷能力，並且策略必須隨著基礎調查研究資料而進行修正。永續利用的策略應包含海岸地區的陸域、海域的各項自然資源，包含水文、礦產、景觀、土地、植被以及各項與漁業相關的項目。

(3) 以在地社區的決策並加以多方權益關係者形成的共識為基礎

海岸保護計畫得以執行必須多方形成的共識基礎方得以順利推展，綜合專家學者、在地居民、海岸資源使用者、環境保護團體、地方文史工作者等意見，以制定適宜當地

的海岸保護計畫。

(4) 保育與開發利用取得平衡

海岸的保育與開發必須在考量前述各項核心價值來進行討論，同時達成保護與永續利用為主體，而開發則需審慎考量，並與現地環境達成平衡；部分自然資源的開發利用將具有不可逆性，應盡量避免無法挽回的開發議案。

2. 計畫目標

本計畫依據海岸管理法第 12、13 條劃設海岸保護區並提出海岸保護計畫草案，海岸保護計畫旨在清晰呈現具體可操作的目標。海岸管理計畫草案擬定的具體計畫目標及其預期效益如下詳列：

(1) 確立海岸保護區的保護標的與範圍

確立海岸保護區的保護標的與範圍是成立保護區的第一要項；以資料收集與實際調查同時並進。在資料收集部分，將詳盡收集與保護區相關的基礎資料，包含自然與人文各面向。在實際調查部分，實際深入保護區範圍以了解各項自然資源、人類聚落的分布情形，並了解當地人類活動與自然關係的互動情形。

(2) 確定並評估海岸保護區內可允許的資源利用行為

自然資源的永續利用為海岸保護計畫的重點之一，確定海岸保護區內可利用資源為重要的基礎調查，透過基礎調查除可以確認自然資源，也可作為研擬資源的永續利用策略的重要依歸。於海岸保護計畫中將明確提出可允許的利用行為與其限制範圍，以到達保護與利用間的平衡。

(3) 海岸保護區應禁止的行為

海岸保護區除保護標的之外，同時肩負起保護海岸生態系、棲地完整系、史蹟遺址等任務，因此海岸保護計畫不僅針對保護標的提出禁止的行為，同時也提出保護區內禁止的事項。

(4) 保護區內各項資源的保護、監測、復育方法的建議

對於海岸自然資源的永續利用，除保護區劃設之外，同時也必須進行長期監測以評估保護標的或棲地的狀態，並適時反饋與修正前述資源利用行為與禁止事項。本計畫將提出可操作的保護與監測方法，供未來保護計畫執行使用。

(5) 增進與地方共存、共榮的關係

里山精神為海岸保護計畫的重要核心價值，在海岸保護計畫草擬即深入現地進行訪談，並舉辦座談會，增進在地對保護區的認識，同時了解在地關係者對於保護區成立的意見與看法，作為海岸保護計畫的研擬參考。

(七) 海岸保護計畫操作方法與流程

海岸保護區保護計畫的流程如下圖 3-1 所示，於海岸保護區的保護標的與確立保護範圍部分為前期實作範圍計畫即確立；當海岸保護區範圍確立後即可進行海岸保護區保護計畫研擬流程。初期以基礎資料收集、現地踏查、在地關係者訪談三個面向同時進行，旨在釐清海岸保護區內以及鄰近範圍的自然資源分布現況、人類聚落活動現況、傳統文化領域、以及現地議題釐清。

在基礎資料收集過程逐步釐清保護區的衝突項目，作為實際研擬保護計畫的重要參考。而在實際研擬海岸保護計畫時，必須符合海岸管理法第 13 條的規範。當保護區計畫完成之後，透過公保護位址舉辦公開座談會、以及線上公開展覽的方式，收集關係者與普羅大眾的意見後，逐步修正海岸保護計畫。

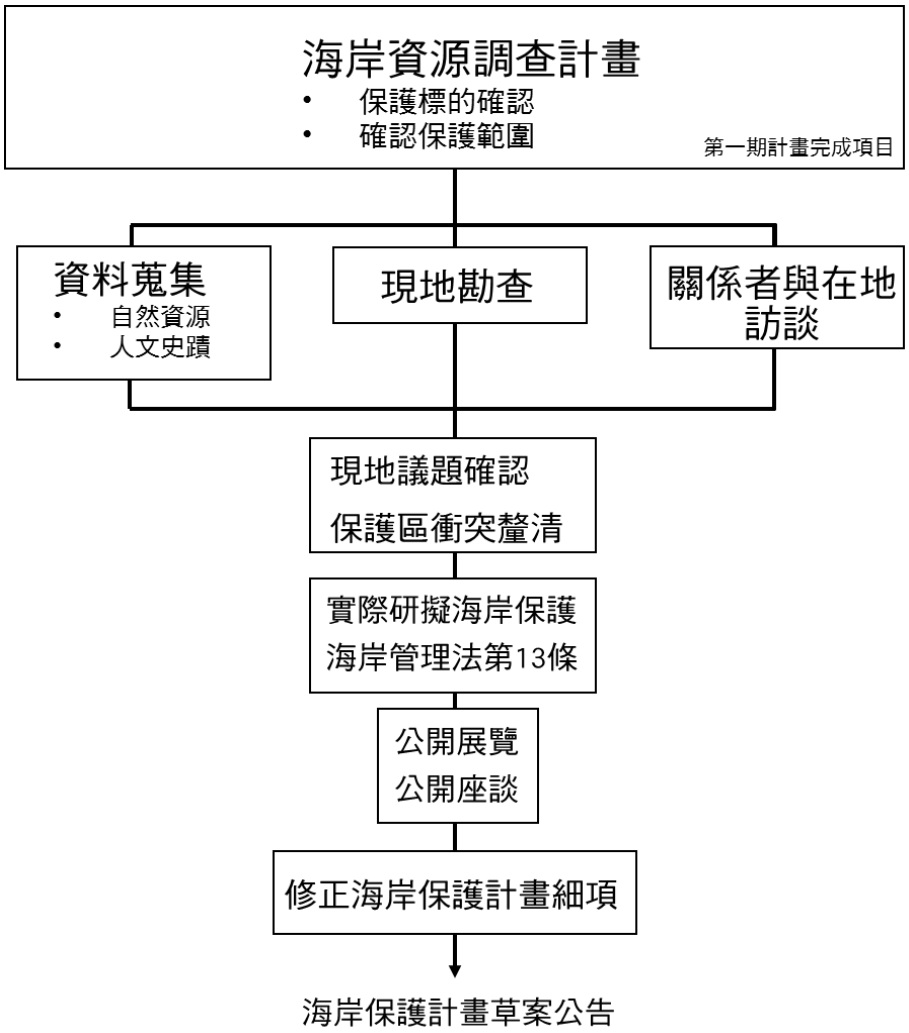


圖 3-1 海岸保護計畫操作流程圖

二、海岸保護計畫(草案)擬定

本計畫選擇濁水溪口與老梅海岸作為海岸保護計畫研擬的位址，選擇此兩處的原因已於前期計畫及上文內詳述，不再贅述。以下概述此兩處海岸環境並酌參照前期計畫實作區的劃設結果，以供今年研提海岸保護計畫之重要參考。

(一) 濁水溪口鳥類海岸保護計畫之擬定作業

濁水溪位於彰化與雲林交界，濁水溪口為台灣第一大河川流入台灣海峽的區位，具有1. 重要性：台灣最大面積的河口潮間帶，河口北與彰化大城王功海濱溼地接壤，南有雲林大面積泥灘潮間帶與沙洲。濁水溪口為重要的濕地、鳥類棲息地、農業區以及漁業區為此區之重要性。該處東西寬達 4 公里的潮間帶是台灣極少數的大面積潮間帶，是目前台灣特有種招潮蟹—台灣招潮蟹最大的棲息地,而該處 2. 可行性之明確保護標的為：重要野鳥棲地之一(IBA)，因地處東亞澳洲的候鳥遷徙路徑，全年均可見到多樣的溼地鳥類。而濁水溪口更是極度瀕危的中華白海豚的棲息環境；而在農漁業資源上，濁水溪口的牡蠣產量佔全台灣 1/3，而大面積潮間帶也是文蛤、赤嘴蛤、竹聖、蝛蛄蝦等重要潮間帶經濟漁獲的產地，維繫著在地漁村經濟與文化。

依據前期計畫認定濁水溪口符合海岸管理法第 12 條第一項第二款:珍貴稀有動植物重要棲地及生態廊道的保護範疇，且 3. 急迫性為：現地有開發壓力、工業環境污染、人為引水導致濁水溪水量減少、超抽地下水導致地層下陷等等複合性議題。過去更曾有國光石化開發案、六輕汙染爭議等全民關注的環境議題,顯示濁水溪口確為亟待保護之處。

1. 前期計畫要覽

前期計畫將濁水溪口選定為海岸保護區實作地點，並透過海岸資源情報收集、保護標的調查評估等流程，依照 REA 流程(參閱本報告書第四章)，確立(1) 保護標的、(2)禁止改變之資源條件、(3)保護區等級劃分、(4)保護區初步範圍。本年度依據前期計畫所提出的內容，進行保護區範圍內及周邊的初步資源調查、訪談及確認議題。以下就前期計畫所提出的內容詳述。

(1) 保護標的

根據第一期海岸資源調查實作，專家學者與民間團體建議此區域保護標的主要以鳥類為保護標的，因鳥類已具有完整的數量與物種資訊，且具有指標性。因此保護鳥類棲息地攝食範圍及其生態廊道為濁水溪口海岸保護區的重要目標；及其他如中華白海豚攝食範圍棲息地及其生態廊道、底棲生物，如：台灣招潮蟹、蝛蛄蝦等生物棲息範圍均已包含在內。

(2) 保護標的應禁止改變其資源條件之內容

濁水溪口鳥類海岸保護區為保護鳥類棲地及覓食場所為主要目的，任何破壞鳥類棲地的行為均應管制。然而濁水溪口範圍廣大，為予以適當管理並兼顧民智利用，本計畫將保護區加以分區，並加以不同的管制力度，有利減少人為的棲地干擾與破壞，並基於禁止改變其資源條件的內容加以制定相容與禁止之使用。

(3) 保護區等級

濁水溪口為台灣西部少有的大面積潮間帶，同時為多種保育類與 IUCN 列表的鳥類繁殖、渡冬、過境場域，經專家學者指認保護標的並討論，認定濁水溪口屬於一級海岸保護區。

(4) 保護區建議劃設範圍

前期計畫的保護區初步範圍，基於保護標的的棲地完整性而劃設，而本年度進行現地居民與漁會訪談，以得兼顧現地利用及可執行的保護區範圍。將於本章第 5 段一併討論與比較前期與本年度的劃設範圍。

2. 保護區自然及人文資源

(1) 鳥類

文獻紀錄彰化海岸重要的保育類候鳥有黑嘴鷗、大杓鷸與小燕鷗(其中黑嘴鷗與大杓鷸也同時達到遷徙線 1%的族群量)，而上述三種則成為 IBA 劃設準則之一；另外，數量上達遷徙線 1%族群量的鳥種有包括度冬候鳥黑腹濱鷸、東方環頸鴴、灰斑鴴等，過境候鳥翻石鷸、黃足鷸、鐵嘴鴴、反嘴鷸、三趾濱鷸等。由過去文獻中可知這些數量達到重要鳥類棲息地的水鳥，主要集中於彰濱工業區、漢寶濕地、大肚溪口等地區，芳苑濕地與大城濕地的鳥種數相對較少，可能受到各地點過去的歷史調查資料多寡的影響(彰化海岸生態環境調查監測計畫委託案 2013)。

在猛禽部分，濁水溪口由於棲地面積廣大且食物豐富，因此過境期和度冬期猛禽的種類和數量均豐。2008/12/1 至 2009/3/13 間，許智揚等人針對濁水溪北岸河口的大城濕地進行度冬猛禽調查，共記錄到 8 種日行性猛禽。包括東方澤鵟、花澤鵟和灰澤鵟、遊隼、魚鷹、紅隼等 (彰化縣大城溼地度冬猛禽調查 2008)。

(2) 野生動物

中華白海豚為濁水溪口鳥類海岸保護區範圍內除鳥類之外最具知名度的野生動物。此區的河口近岸海域為中華白海豚覓食與繁殖場所。本種 2008 年被國際自然保育聯盟(IUCN)列入保育紅皮書中的「極度瀕危」 (critically endangered) 等級，目前估計僅存 100 隻。

除中華白海豚之外，亦有瓶鼻海豚活動於此區域內，該種屬於農委會公告的珍貴稀有保育類野生動物，過去於保護區預定地的北側王功曾有擱淺紀錄，而保護區南側的台塑六輕深水港內亦有多次瓶鼻海豚活動紀錄。

(3) 潮間帶底棲生物

彰化海岸潮間帶濕地底棲生物資源相當豐富，同時多種底棲生物為現地重要的經濟種類。最具特色的主要有台灣招潮蟹、螻蛄蝦、文蛤、赤嘴蛤等種類。

台灣招潮蟹為臺灣少有的特有種招潮蟹，背甲深色且具有有獨特剪刀狀的白色大螯，洞穴呈煙囪狀。棲息環境以空曠平坦且位於高潮線以上的乾旱泥灘地。濁水溪口南岸與北岸均有大量族群分布。

此外鹿港美食螻蛄蝦亦為較重要受關注的底棲生物，螻蛄蝦是彰化縣沿海的經濟作物之一，為自古以來當地居民佳餚(林，1995)螻蛄蝦穴居於潮間帶的沙泥灘上，洞穴最深可以超過一公尺(林，1995)。近年來也因採捕方式機械化而有過漁影響族群的情形。

文蛤與赤嘴蛤為現地重要的潮間帶經濟水產，此兩物種偏好砂質環境，據訪談資料得知，此兩種主要以芳苑潮間帶為主，南岸則有潮間帶放養文蛤的區域。芳苑當地居民表示，過去此地也有西施舌與竹聖兩種高經濟價值水產，但因為北岸灘地日益泥質化，現已少見。

(4) 植被

保護區預定範圍內以潮間帶、海域與河口環境為主。本調查概略將植被分為三大類型：主要有 a. 二林溪口紅樹林，b. 濁水溪口南北岸的鹽澤植被，c. 河岸植被。

a. **紅樹林**：最早於二林溪口是民國 82—84 年間所栽培，物種組成為水筆仔與海茄苳，然而二十餘年來，紅樹林植物範圍已大幅擴張，嚴重影響二林溪口排水能力，並使原本砂質為主的芳苑近岸灘地轉趨泥質化，對於潮間帶生態與棲地有明顯的改變。由於紅樹林並非原屬此處的植被，因此適當的移除及維護管理是必須的。

b. **鹽澤植被**：鹽澤植被主要分布於濁水溪口南北岸高潮線以上的乾燥泥質地區，植被稀疏且幅員寬闊，亦包含過去水利承租地廢棄的魚塭。植物種類包含海馬齒莧、裸花鹼蓬、變葉藜、鹽地鼠尾粟等植物為主。此類型植被是多種鷸鴴科鳥類繁殖的場所，其中北岸的鹽澤地有穩定的高蹺鴴繁殖族群，也有部分區域有台灣招潮蟹分布。

c. **河岸植被**：泛指保護區內濁水溪河道植被的統稱，包含河岸水利承租地的農田、魚塭、養鴨池等等。於行水區沙質地已蘆葦、開卡蘆為主要種類，於高灘地(包含農耕地與魚塭)則有出級演替的疏林，物種組成包含銀合歡、構樹、象草、五節芒等

等。此類環境提供了不同於河口鹽澤或潮間帶的棲地類型，在此區出沒的鳥類包含保育類的環頸雉、黑翅鳶、澤鴞等等種類，於河岸大面積沙灘及稀疏蘆葦處，則有保育類鳥類小燕鷗繁殖。

(5) 地質與水文

濁水溪口包含了濁水溪口北岸的大城濕地與南岸的灘地，同時也包含了出海口泥沙沉降形成的沙洲。濁水溪口的灘地範圍向外延伸約四公里。濁水溪口灘地底質來源主要為濁水溪的沖積物於出海口流速減緩而堆積，於出海口形成沖積扇而使粒子沉積。在濁水溪口地區，由海面越往河道則顆粒越粗，由泥灘逐漸轉變為沙；底質組成以夯土與粉質壤土混合而成。

濁水溪口位於台灣海峽離岸海流南北交會處，濁水溪所攜帶的沉積物不易由海流攜離近岸區，而容易於河口南北岸沉積，包含河川所攜帶的汙水或垃圾。因濁水溪由上游攜帶大量泥沙沉澱於彰化、雲林近海，因此濁水溪口海邊沙洲數量豐富，然而隨著六輕興建而形成凸堤效應，使的濁水溪的沉積物大量堆及於六輕北岸，而六輕南岸的海岸卻嚴重侵蝕退縮。在可預見的未來，濁水溪口南岸(即六輕北岸)的潮間帶將逐漸擴大。據本計畫訪談芳苑地區的漁民表示，濁水溪口北岸的潮間帶泥質化日益嚴重，而泥質化的潮間帶對於潮間帶的文蛤等水產有明顯的影響。

(6) 漁業資源

此區域最重要的潮間帶產業為牡蠣養殖，大多數的蚵農來自於芳苑與王功兩處聚落。潮間帶的經濟水產還有文蛤、赤嘴蛤、蝴蛄蝦等種類。海域部分，濁水溪口也是彰化雲林兩地漁船作業的重要場域，漁獲種類主要有：海鰱、大眼海鰱、虱目魚、七星底燈魚、日本真鱸、黃鰭鯛、黑鯛等等。

鰻苗也是當地重要的漁獲，鰻苗捕撈點分布在保護區計畫範圍各河口處，包含二林溪、濁水溪口等地點，此地鰻苗漁獲方式以定置網具為主。

(7) 聚落與人文資源

計畫範圍內最大的聚落為北側的芳苑聚落，包含了仁愛村、芳中村、芳苑村。其餘濱臨保護區的各村落人口密度較低。芳苑的普天宮為鄰近計畫範圍最大型的廟宇，也是假日遊客聚集、搭乘牛車入潮間帶體驗的場所。

芳苑地區具有全台灣獨有的「海牛入海」潮間帶漁業方式；經過訓練的牛隻拉著牛車進入潮間帶，載運收成的牡蠣。芳苑地區大面積的潮間帶插椿養蚵，面積近千公頃，據訪談資料所得，該處牡蠣產量佔台灣 1/3 以上；而海牛正是依存著養蚵文化所形成的獨特漁業方式。於芳苑聚落內仍可下海作業的牛隻僅存十餘頭，是一項亟待保存的漁村文化。彰化縣政府文化局已於 105 年 6 月 24 日公告海牛下海採蚵為無形文化資產。

(8) 史前遺址

濁水溪口沖積扇地區過去為費佛蘭族的活動範圍(劉益昌，2012)，然而對於該族的研究資料相當的闕如，至今也僅有零星文物出土，在濁水溪口地區尚未有完整的費佛蘭族的遺址出土。

濁水溪口沖積扇區域的遺址尚有台西鄉的街仔遺址、海墘橋遺址、西港 III 遺址等等。

3. 訪談紀要

(1)專家學者訪談

a. 東海大學林惠真老師：濁水溪口有多重的汙染或垃圾問題，包含暗管排放汙水、空氣汙染、廢棄物傾倒海岸或河川地。保護區劃設後要能有效對管理相關議題。而且應當建立生態監測能力的鑑定機制，以培養具有專業生態人員。海岸管理法所劃設的保護區與濕地保育法若在範圍有重疊，管轄權屬應當考量。

b. 彰化縣環保聯盟施月英老師：彰化縣在政策上期待能在此地進行開發，因此多次反對保護區劃設。而在地居民對於政府政策不信任，因此保護區推展工作可能會面臨地方政府與居民兩方的反對。濁水溪口為鰻苗產地之一，但因濁水溪冬季缺水日益嚴重，鰻苗產量大減。已有研究指出，濁水溪口的海域洋流，難以有效將河川汙染物與沉積物帶離近岸區，導致大量沉積在南北岸潮間帶，對於潮間帶的水產帶來影響。

c. 蔣忠祐老師(摘錄自前期計畫)：濁水溪口位於東亞-澳洲遷徙線上，大面積潮間帶提供鳥類覓食的棲地。本區符合 IBA 的多項認定基準；多種全球受威脅的鳥類以此地為過境或度冬的地點，建議以鳥類作為保護標的，並涵蓋 IBA 所認定的範圍。

d. 李坤璋研究員(摘錄自前期計畫)：濁水溪口為台灣最大的台灣招潮蟹棲地，同時也是台灣面積最大的萬最大眼蟹棲地，建議保護區範圍應能涵蓋這些底棲生物。

(2)漁會訪談

a. 彰化區漁會：彰化區大面積養殖的魚塭與潮間帶受到空氣汙染影響嚴重，尤其是油脂性落塵，且多次向地方環保主管機關檢舉，均沒能積極地追蹤汙染源。海岸保護區若能保持漁民或養殖漁業的既有使用、阻擋大型開發案、有效且整合性的對汙染有對策，原則上支持海岸保護區劃設。

保護區設置需考慮入海便道的修築及水利地承租養殖戶的權益，確保未來便道可以修築，養殖戶權益不受損害。濁水溪口地區海域為重要魚場，建議核心區不要將海域納入，以利漁民捕撈。

b. 雲林區漁會：保護區劃設以不影響漁民現有使用為原則，且對雲林的漁權範圍不能受影響，而潮間帶的養殖或水產採捕不要加以限制。

(3)在地居民

a. 仁愛村村長：保護區劃設希望能加強在地建設，設立遊憩區；二林溪口紅樹林規劃觀光步道。保護區劃設可能會遭遇在地居民反彈，建議若要推行，現有的漁業方式不要受限，且對於灘地泥質化能有改善對策。

b. 在地居民、漁民與蚵農：本計畫於今年度多次走訪當地，以隨機訪談方式了解現地利用情形，詳細記錄可參閱附錄五。整體而言，居民對於現地的汙染源管制、灘地泥質化、紅樹林擴張等議題較為關注，對於先前的國家重要濕地保護區則無關切。

4. 現況議題

濁水溪口為台灣最大的河川，與人為的經濟、農牧、工業息息相關，因此自然環境與人為活動產生的衝突亦相當的多。本計畫透過現勘與資料彙整、現地踏查等方式整理濁水溪口海岸保護區相關議題，以作為海岸保護區禁止及相容之使用事項訂定參考，詳細現勘訪談紀錄可參照附錄五。

依據過去資料收集，與本年度訪談計畫共整理濁水溪口 13 項議題，分別為：

(1)水汙染

除濁水溪外的二林溪、魚寮溪所承接的家庭、工業汙水注入濕地範圍，同時可能有多處暗管排入灘地或鄰近排水溝。水汙染對於潮間帶與近海漁業影響甚鉅，尤其是污染較嚴重的二林溪口，為計劃範圍內最大面積的牡蠣養殖區域；水汙染對於濾食性的牡蠣有嚴重的影響，導致汙染物蓄積於牡蠣體內。

(2)空氣汙染與落塵

現地漁民反映空氣汙染夾帶著油脂性落塵，導致魚塭缺氧、灘地浮油等問題。漁會訪談與現地漁民訪談均表示，油脂性落塵導致養殖漁業、養殖文蛤產量減少，甚至死亡，且多次檢舉後，仍無法有消追查來源。

(3)河川水源不足與搶水

集集攔河堰於中游截流濁水溪水，導致下游水量不足。水量不足對於保護標的—鳥類的棲地影響明顯，連帶的也使鰻苗的漁獲大幅減少，尤以缺水的冬季最為顯著。

(4)保護區明智利用疑慮

居民長期對政府政策的不信任，同時擔心傳統漁業行為受到禁止或限制。

(5)紅樹林過度擴張

二林溪口紅樹林過度擴張，同時種子漂至鄰近各河口與近岸，導致底質由砂質轉為泥質，同時減緩影響河道排水，連帶影響棲地環境改變。

(6)非法魚塭占用

濁水溪口北岸與南岸均有非法占用河川地或灘地的魚塭開發行為，然而部分廢棄魚塭又為候鳥所利用，因此魚塭占用灘地問題值得深入討論。

(7)違法棄置廢棄物

農耕地與堤外河川地範圍常遭棄置建築廢棄物與垃圾，甚至露天焚燒垃圾；於濁水溪口的南北岸均有發現垃圾棄置於河川地。

(8)農藥與滅鼠藥問題

堤外與周邊的農耕地使用大量滅鼠藥，然而滅鼠藥對於鳥類嚴重，尤以猛禽或肉食性鳥類。

(9)灘地泥質化問題

透過訪談，彰化區漁會與芳苑居民均表示，濁水溪口北岸的灘地日益泥濘，泥質化的灘地導致棲地類型改變，因此底棲生物組成因而改變。

(10)離岸風機的設置

濁水溪口海岸保護區的離岸風機可能影響鳥類遷徙廊道。現階段離岸風機場域與保護區範圍並未重疊，而輸電線路計畫上岸處預估於魚寮溪口，與保護區則有所重疊。然未來離岸風機是否對濁水溪口渡冬候鳥類組成與數量產生改變，仍有待長期生態監測。

(11)濁水溪口南岸風機設置

濁水溪口南岸堤外有大面積的荒廢魚塭區台電規劃將於該處設置數十座風力發電機組，對於保育類鳥類與雁鴨棲地將有重大衝擊，且有違營建署整體海岸管理計畫，河口地區不設置風機的原則。

(12)太陽能光電設置

濁水溪口的鳥類棲地與堤岸內的魚塭息息相關，未來若依據政府政策，將魚塭地改為太陽能光電設施，將導致鳥類棲地零碎化或干擾鳥類對棲地利用。

(13)外來植物入侵問題

計畫範圍內最強勢入侵植物主要有二：互花米草與銀合歡。互花米草生長於泥質潮間帶地區，生長迅速且拓殖能力極強，使開闊的泥灘地轉變為草澤地，因而造成棲地改變，而影響鳥類棲地。而銀河歡主要分布於濁水溪河川地兩岸，常與構樹形成灌叢。

5. 自然與人文資源分布

本計畫將前期計畫與本期調查的各項自然資源、棲地、人文資源、議題等以列於圖3-2，以方便參考。

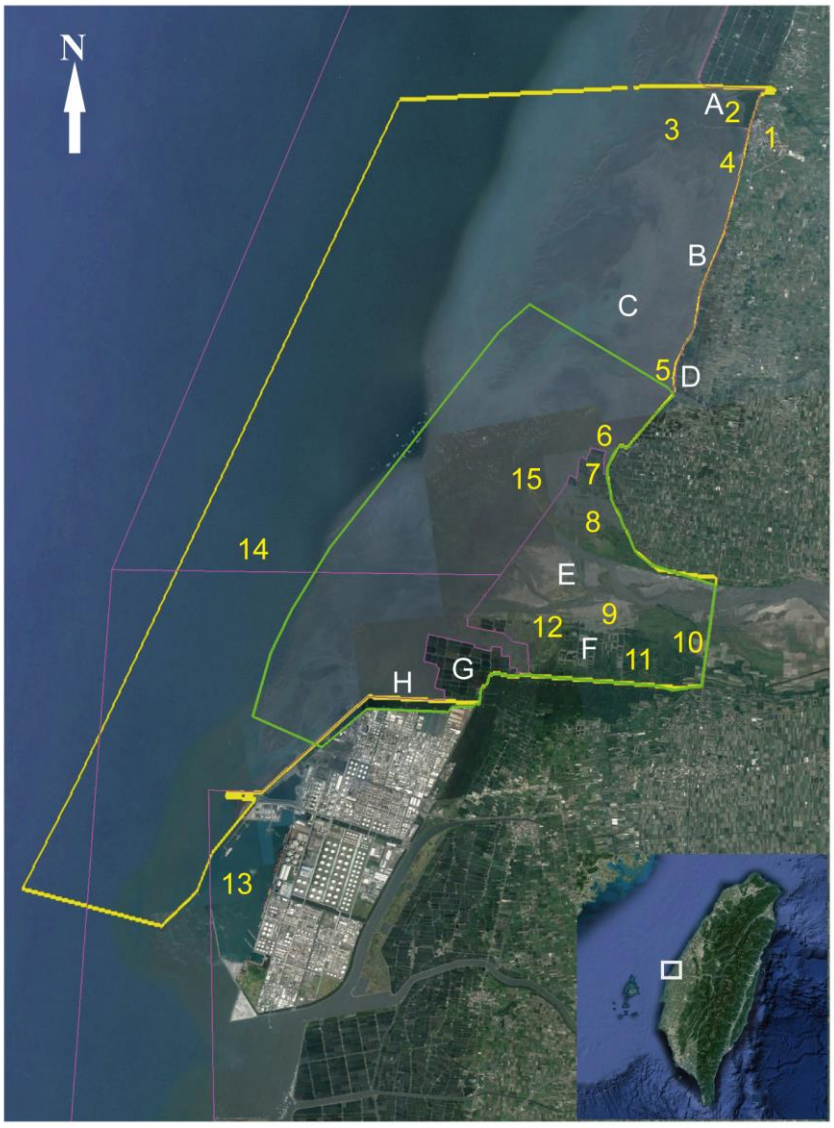


圖 3-2 濁水溪自然與人文資源及議題分布圖

黃色框線為保護區計畫範圍，綠色框線為鳥類重要棲地(IBA)範圍，紫色框線為彰化區及雲林區專用漁業權範圍。1—15 為自然與人文資源，A—H 為議題分布位置。1：芳苑聚落，普天宮；2：二林溪口紅樹林；3：蚵田主要分布區域；4：海牛入海處；5：魚寮溪口，鰻苗捕撈；6：鰻苗捕撈；7：堤外魚塭；8：鹽澤地，高蹺鴴繁殖地，台灣招潮蟹棲地；9：小燕鷗與燕鴴繁殖地；10：灌叢與疏林；11：魚塭區，冬季雁鴨主要棲地；12：台灣招潮蟹棲地；13：瓶鼻海豚紀錄；14：中華白海豚活動海域；15：大杓鷸等多種候鳥棲地。A：二林溪口水汙染，紅樹林過度擴張；B：海岸廢棄物棄置；C：灘地泥質化；D：離岸風機電纜上岸預定地；E：濁水溪冬季缺水或斷流；F：風機設置；G：非法魚塭占用；H：外來入侵植物—互花米草。

6. 計畫範圍

濁水溪鳥類海岸保護計畫範圍最早由前期計畫經專家學者討論後，形成初步的保護區範圍，主要考量 IBA 範圍及河口棲地完整性為主。期前計畫所討論的範圍相當的大，且內部棲地類型與人為利用相當的多樣；為管理方便，本年度經過與專家學者討論、收集漁會、漁民、在地居民意見，再加上多次的現地調查，將保護區內再區分為核心區與永續利用區，並分別訂定相容與禁止之使用，以利保護區經營管理。以下將前期計畫範圍與本年度計畫範圍並陳於圖 3-3 與圖 3-4。

圖 3-3 前期計畫所劃設的濁水溪口海岸保護區範圍(黃色框線)

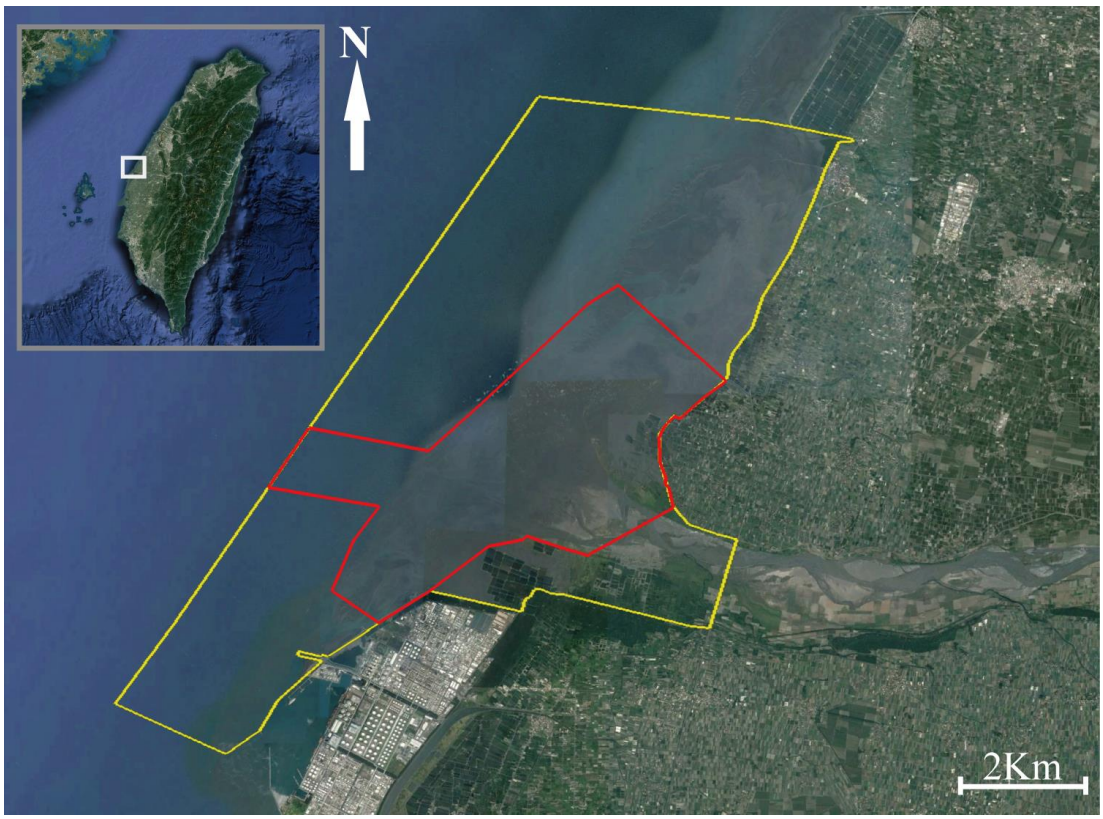


圖 3-4 本年度計畫所劃設的範圍(黃色框線)

保護區範圍與前期計畫相同，紅色框線為核心區，以 IBA 為主要範圍，並酌參現地狀況與訪談資料劃設而成。

7. 保護區公聽會

公聽會預計於 106 年 11 月於大城鄉公所舉行，屆時將邀請在地區民、權益關係人、相關單位。說明濁水溪口鳥類海岸保護計畫草案，並聽取各方意見。表 3-2 將濁水溪口公聽會可能遇到的民眾疑慮列表呈現。

表 3-2 濁水溪口鳥類海岸保護區可能之疑慮

疑慮	回答
海岸保護區劃設會有哪些影響?	由來既有的漁業、養殖、觀光遊憩行為在永續利用區均不受限制
核心區的鰻苗捕撈要怎麼補償	核心區鰻苗捕撈將採用登記列管制度，透過申請始可利用，因此現有的鰻苗捕撈者均可以提出申請
保護區劃設之後,牡蠣養殖會不會受到影響	不會受到影響
保護區對漁民有甚麼好處	對於污染的來源、垃圾傾倒等問題有共同管理監測的機制，透過中央主管機關來執行

疑慮	回答
保護區對養殖漁業有什麼好處	對於保護區周邊的養殖漁業的污染申訴與管理，可由地方單位拉高到中央層級
保護區劃設之後,對於河川地承租的農民有沒有影響?	農民依然可繼續承租水利地進行由來既有的農耕，惟農藥與化學肥料的使用尚需討論
既然對我們使用都沒影響,為何要劃保護區	保護區的劃設目的在於保護現地農漁民、養殖戶的環境，讓各位的產業可以繼續保存，對於汙染、大型破壞能有管制或監測
工業區的污染怎麼處理?	保護區劃設後，可透過監測機制來舉證污染的來源，若確認汙染來源則可透過相關法令開罰或補償
保護區裡面那些魚塭、養鴨池還能不能繼續養?	保護區內所有的魚塭、養鴨池均在永續利用區內而非核心區，因此得以繼續，但仍需遵守縣政府或河川局對於該地的管理機制

(二) 濁水溪口鳥類海岸保護計畫(草案)

一、保護標的及目的

1. 環境概述

濁水溪口位於彰化與雲林交界，為台灣第一大河川；北與彰化大城王功海濱溼地，南與雲林麥寮泥灘連接成一大片完整的河口濕地。此處的潮間帶寬達 4 公里，是台灣極少數的大型潮間帶；大面積的潮間帶、河口環境以及鮮少干擾的河川地環境，提供了生物多樣的棲息空間。

以生物資源而言，濁水溪口位於東亞澳候鳥遷徙途徑上，多樣化的棲地，是南來北往的候鳥與過境鳥重要的棲息場所，因此被國際鳥盟選定為重要野鳥棲地(IBA)。濁水溪口同時也是台灣特有種招潮蟹—台灣招潮蟹最大的棲息地。在海洋生物部分，此地為極度瀕危海洋哺乳動物—中華白海豚的棲息地，提供其覓食與活動的重要海域。

在漁業資源部分，濁水溪口北岸的牡蠣養殖產量佔台灣總產量的 1/3，潮間帶則有文蛤、赤嘴蛤、竹蟶、蠔蛄蝦、鋸緣青蟳等經濟水產。魚類資源則有虱目魚、海鰱、黑鯛、大鱗鰡等多種經濟魚種。

本計畫目為維繫濁水溪口重要野鳥棲息環境，保護濁水溪口大面積的河口潮間帶，同時維繫河口生態的多樣性及當地各類水產資源。

2. 保護標的

本計畫以水鳥的棲息地、覓食場域及其生態廊道為保護標的。

濁水溪口多樣的環境提供鳥類覓食、休憩與繁殖的場域；濁水溪口北岸至二林溪口大面積的潮間帶為水鳥類重要的覓食場所；濁水溪口鮮少人干擾的潮間帶、沙洲則提供鮮少干擾的棲息空間；南岸大面積的廢棄魚塭、埤塘則提供了雁鴨科鳥類隱蔽的度冬水域；南岸沙地則是小燕鷗等鳥類的繁殖地。

濁水溪口為多種保育類或 IUCN 所列表的鳥類棲地或度冬、過境點，主要有黑面琵鷺、小燕鷗、唐白鷺、黑頭白鸝、東方白鸛、灰澤鵟、澤鵟、黑翅鳶、紅隼、環頸雉、大杓鷸、黦鷸、燕鴴、小燕鷗、紅尾伯勞等等。

以鳥類為保護標的所劃設的保護區範圍，足以涵蓋濁水溪口各項重要生物的棲息環境與維繫潮間帶的永續利用。台灣招潮蟹的分布範圍，位在水鳥覓食、休息最為密集的區域之一；中華白海豚所利用的河口環境亦為鳥類遷徙、活動的範圍。在永續利用上，蚵田的存在，提供了泥沙質潮間帶不同的微棲地環境，有助於提供水

鳥多樣化的覓食空間，對於維繫濁水溪口的鳥類棲地有正面的幫助。

3. 保護標的應禁止改變其資源條件之內容

維繫水鳥的棲息地為濁水溪口鳥類海岸保護區最主要的目的，於保護區內破壞鳥類棲地及影響鳥類覓食場所的行為均應予以管制。鳥類棲地利用與活動範圍相當的廣泛，為確保保護標的的完整性，本計畫將海岸保護區範圍予以分區，有助於減少人類活動對於鳥類棲地的干擾，並基於保護標的制定禁止及相容之使用。

二、濁水溪口鳥類海岸保護區之等級畫分

依據海岸管理法第 12 條第 2 款：珍貴稀有動植物重要棲息地及生態廊道，將濁水溪口劃為一級海岸保護區。濁水溪口多種的鳥類棲地，不同季節均有種類及數量豐富的鳥類族群，亦為候鳥遷徙過境的重要場所。

三、濁水溪口鳥類海岸保護區之範圍

濁水溪口鳥類海岸保護區北界以二林溪口、永興海埔地以南為界，向東則以海堤為界，南界以濁水溪堤岸、台 61 線西濱大橋以西為界，西南則以麥寮工業區海堤為界。總面積達 6559 公頃。保護區範圍考量鳥類棲地與遷徙廊道範圍，以及重要野鳥棲息地(IBA)，並酌參照中華白海豚棲息地的海域，制定此範圍。保護區各端點參照表 3-3。

另依據保護標的—鳥類棲息環境所確立的禁止改變其資源條件之內容，劃設核心區。(參照圖 3-5，核心區各端點參照表 3-3)核心區範圍以野鳥重要棲地(IBA)為主要依據修改而成(IBA 範圍參照圖 3-5 的圖說)，以與魚寮溪口為南界向外延伸至低潮線向南延伸。並於濁水溪口處，依照彰化與雲林漁權界線向南北各擴張 500 公尺成為一海域廊道(圖 3-5，I-J-H-G 所圍區域)。

核心區陸域側則以海岸堤防為界，於濁水溪河道則以西濱大橋為界。核心區絕大部分範圍為潮間帶灘地，僅有濁水溪口向海域延伸處為低潮線以下的海域。

核心區旨在維護最重要的鳥類棲息、覓食、度冬、過境的場所，基於現地調查資料所劃設的核心保護區範圍，並同時考量在地明智利用與觀光遊憩，因此排除魚塭區。海岸保護區範圍內扣除核心區範圍屬於永續利用區。核心區與永續利用區的禁止及相容之使用詳列於下段。

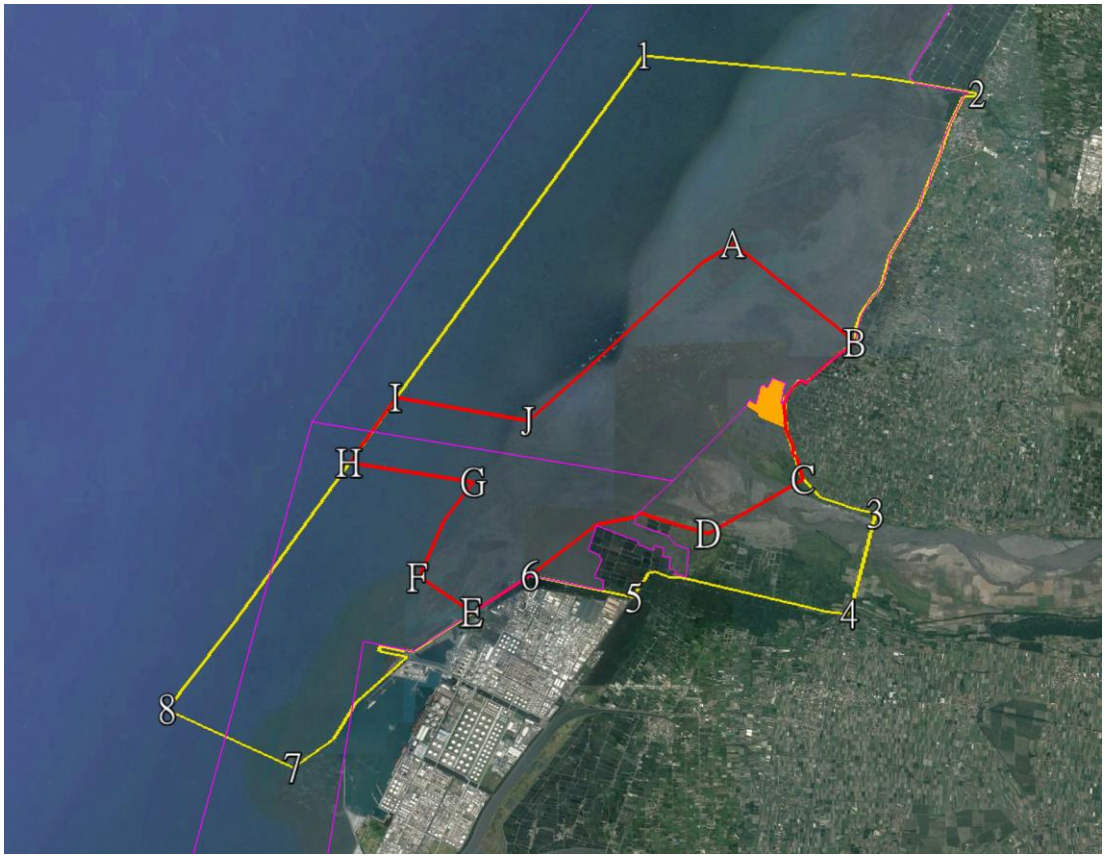


圖 3-5、濁水溪口鳥類海岸保護區範圍

黃色框線為濁水溪口鳥類海岸保護區範圍，而紅色區域則為核心區的範圍，永續利用區則是核心區以外的範圍。保護區各端點以 1~8 標記，而核心區端點以 A~J 標記。橘色實心區塊圍核心區內魚塭區，紫色框線為彰化區暨雲林區漁權範圍，IBA 範圍大略為 A-B-C-3-4-5-6-E-F-G-J。

表 3-3、濁水溪口鳥類海岸保護區各端點座標位置

保護區邊界					
1	23°56'44.88"N	120°14'8.58"E	5	23°49'0.76"N	120°13'54.10"E
2	23°56'7.60"N	120°19'17.97"E	6	23°49'19.02"N	120°12'23.55"E
3	23°50'6.90"N	120°17'25.62"E	7	23°46'50.78"N	120°9'3.40"E
4	23°48'46.74"N	120°16'59.16"E	8	23°47'36.05"N	120°7'14.03"E
核心區端點					
A	23°53'54.96"N	120°15'27.54"E	F	23°49'18.00"N	120°10'45.72"E
B	23°52'28.84"N	120°17'14.32"E	G	23°50'34.68"N	120°11'32.94"E
C	23°50'35.20"N	120°16'23.33"E	H	23°50'51.12"N	120°9'43.54"E
D	23°49'51.72"N	120°14'58.62"E	I	23°51'45.06"N	120°10'23.40"E
E	23°48'50.16"N	120°11'33.36"E	J	23°51'24.90"N	120°12'21.30"E

四、現地相關議題與環境問題

濁水溪為台灣最大的河川，與人為的經濟、農牧、工業息息相關，因此也衍生了相當的問題。本計畫透過現勘與資料彙整，整理資料與濁水溪口鳥類海岸保護區相關議題，以作為海岸保護區禁止及相容之使用事項訂定參考。

1. 水汙染

注入保護區的河川除濁水溪外，另有二林溪、魚寮溪等小型溪流，這些小型溪流流經工業區、聚落，承接了大量家庭、事業廢水，最終進入保護區灘地內，據彰化縣政府的監測資料顯示，二林溪為中度至重度污染的水體，對於保護區潮間帶生物的影響甚鉅。除河川水污染之外，據訪談資料得知，此區域可能有多處暗管將養殖廢水排入灘地或鄰近排水溝。

2. 空氣汙染與落塵

空氣汙染與落塵是保護區周邊居民最為關切的議題之一，漁會與漁民均表示，現地經常有油脂性的落塵飄落，並且覆蓋魚塭表面導致水面浮油，甚至使魚塭水體缺氧，已嚴重影響養殖漁業；然而漁民多次反映卻未得到回應。

3. 河川水源不足與搶水

濁水溪上游的攔河堰截流河水，導致下游水量不足，嚴重衝擊河口棲地生態以及農漁民生計，此一現象於枯水季更為嚴重。

4. 紅樹林過度擴張

二林溪口具有大面積的紅樹林植被，為民國 82~84 年間所栽植，然而過度擴張的紅樹林已影響到潮間帶的利用，同時種子隨著潮水漂至鄰近各河口與近岸，勢必將導致棲地改變，而影響潮間帶生物組成。以台灣招潮蟹為例，該物種偏好開闊乾旱缺乏植被的高潮線棲地，一旦紅樹林植物建立族群，台灣招潮蟹棲地將受到影響。

5. 非法魚塭占用

濁水溪口北岸與南岸堤外均有大量魚塭利用的行為，惟該處為河川與海岸公有地，魚塭地開墾已對於棲地產生影響。然而若魚塭已無使用而荒廢，又常為候鳥所利用，未來堤外魚塭將是濁水溪口一大重要課題。

6. 違法棄置廢棄物

濁水溪口南北岸的農耕地與堤外河川地範圍，常遭棄置大量建築廢棄物與垃圾，甚至露天焚燒垃圾，廢棄物常隨著水流進入河川或潮間帶，對於生態系產生嚴重的汙染問

題。

7. 農藥與滅鼠藥問題

現勘期間發現堤外與周邊的農耕地使用大量滅鼠藥以減少鼠患，然而滅鼠藥對於鳥類的影響甚鉅，尤以食物鏈頂端的猛禽或肉食性鳥類最為嚴重。

8. 灘地泥質化問題

據居民表示，濁水溪口北岸的灘地日益泥濘，而泥質化的灘地將影響文蛤、牡蠣養殖等潮間帶漁業，未來應建立長期資料累積，以釐清灘地泥質化的成因。

9. 離岸風機上岸纜線設置議題

彰化外海為重要風場，現已規劃大面積的風機設置，大城鄉的海岸為輸電纜線上岸處的候選地址，可能對於鳥類棲地造成切割。

10. 濁水溪口南岸風機設置

濁水溪口南岸堤外有大面積的荒廢魚塭區，該處為濁水溪口最大量雁鴨棲息地，而位於荒廢魚塭北區則為保育類鳥類—小燕鷗的夏季繁殖地。然而據台電規劃將於該處設置數十座風力發電機組，對於保育類鳥類與雁鴨棲地將有重大衝擊。現階段營建署海岸管理政策已明訂河口禁止設置風機，將於此保護計畫再次重申此一政策，以保護雁鴨等鳥類棲息環境。

11. 太陽能光電設置

近來政府大力推動廢棄魚塭設置太陽能板的政策，然而太陽能板設置於魚塭將影響鳥類對於周邊地的利用。濁水溪口的鳥類棲地與堤岸內的魚塭息息相關，一旦堤岸內魚塭設置光電發電設施，勢必縮減或干擾鳥類利用。

12. 外來植物入侵問題

濁水溪口南岸與北岸均有發現鹽澤草地相當強勢的外來入侵種植物—互花米草，該種已於金門、苗栗後龍、淡水河等第造成嚴重的棲地環境改變，棲地改變將造成現有鳥類組成改變。入侵植物議題應為保護區劃設後首要防治的課題之一。

五、保護區相關權責單位與相關機關組織

濁水溪口鳥類海岸保護區以農委會林務局為目的事業主管機關。濁水溪口保育的標的—鳥類棲地—為農委會轄下的職責，而林務局為其中管理保護區與自然保留區的單位。林務局轄下已有多處野生動物保護區、自然保留區，而濁水溪口鳥類海岸保護區以保護鳥類棲地、中華白海豚等標的，因此薦請農委會林務局作為濁水溪口鳥類海岸保護區的

目的事業主管機關。

除目的事業主管機關外，同時將與濁水溪口鳥類海岸保護區相關機關組織列於表3-4。

表 3-4、濁水溪口鳥類海岸保護區主要與相關機關組織

業務項目	主要職掌單位	協辦單位
目的事業主管機關	農委會林務局	營建署、彰化縣政府、雲林縣政府
保護區內及周邊漁業	漁業署	彰化縣農業處、雲林縣農業處、彰化區漁會、雲林區漁會
保護區水利地承租管理	水利署第四河川局	
保護區內執法	海巡署岸巡大隊	
保護區內各項汙染取締與管理	彰化縣環保局、雲林縣環保局	環保署、芳苑鄉公所、大城鄉公所、麥寮鄉公所、經濟部工業局、經濟部水利署、台塑石化股份有限公司(六輕)、經濟部工業局芳苑工業區服務中心
濁水溪水源相關	水利署第四河川局	經濟部水利署、雲林縣環保局、彰化縣環保局
觀光發展	彰化縣觀光局、雲林縣觀光局	

六、禁止及相容之使用

依據海岸管理法劃設濁水溪口為一級海岸保護區，為重要的鳥類棲息環境，以鳥類棲地作為保護區的保護標的足以包含其他各類型自然資源的保護與永續利用。為確保資源得以永續保存與發展，應透過適當的分區劃設，以發揮濁水溪口鳥類海岸保護區的濕地保育與保護標的的保護目標。

保護區的使用與禁止分為兩大類別，分別為 1. 容許事項：不須申請核准即可執行、以及需向目的事業主管機關(林務局)申請核准後方能執行；2. 禁止事項：保護區內禁止之行為。

濁水溪口鳥類海岸保護區的各項容許、禁止事項均由目的事業主管機關(農委會林務局)執行，而保護區內各事項的執法則由林務局與海巡署岸巡大隊協調執行。保護區內對於廢棄物等相關禁止事項，則回歸「廢棄物清理法」等法律規定事項辦理。

1. 保護區容許事項

A. 全區容許事項

(1) 全區經目的事業主管機關(林務局)審查並核准，始可進行棲地維護、環境維護外來

生物移除、防治、紅樹林植物移除等措施。

(2) 各式動力交通工具、動力機具進入保護區範圍應取得目的事業主管機關(林務局)審查並核准。惟漁民於近岸作業的膠筏與船外機、採蚵使用的動力三輪車、農民耕作相關農機、水利承租地養殖戶作業所需車輛及運輸工具不需申請。

- 濁水溪口鳥類海岸保護區為維護保護區內鳥類棲地，且相容有來既有的農牧養殖漁業行為，因此由來既有的動力車輛不加以限制。

(3) 保護區內如發生緊急事件，允許以救難、救災等目的進行搶救與相關應變措施，並容許相關動力交通工具與機械進入保護區範圍，並通知目的事業主管機關(林務局)。

- 緊急事件包含人員落海、突發的污染事件、天災危害等等，保護區允許對於緊急事件處理相關的機具進入。

B. 核心區容許事項

(1) 核心區低潮線以下海域容許漁船通行。

(2) 核心區內養殖魚塭區(圖 3-5 所示) 容許民眾進入，但不得進入核心區其他範圍。

(3) 核心區內水利承租地的養殖漁業，以圖 3-5 的核心區內魚塭範圍為限。核心區內魚塭允許由來既有的養殖行為。

(4) 核心區的鰻苗採捕與潮間帶二枚貝採集以登記制為原則，允許設籍於芳苑鄉、大城鄉、麥寮鄉、台西鄉等鄉鎮在地居民向鄉公所登記後，並彙整交由目的事業主管機關(林務局)。未經許可者不得進入核心區內作業。

- 此項目的在於將漁業資源留給在地，讓居民能利用潮間帶的資源。

(5) 進入保護區核心區執行生態調查與研究工作者，或採集野生動植物者，得向目的事業主管機關(林務局)申請核准，進入核心區必須隨身攜帶許可文件及身分證以供不定期查驗，標本採集如涉及野生動物，則按照「野生動物保護法」辦理。

(6) 以生態旅遊或解說導覽為目的欲進入核心區，得向目的事業主管機關(林務局)申請核准。

(7) 核心區內無人飛行載具需經目的事業主管機關(林務局)申請許可後方得以進入。

C. 永續利用區容許事項

(1) 容許漁民進行傳統漁業作業，例如牡蠣養殖、文蛤採捕等行為，但不得違反漁業法及相關規定事項。

(2) 容許漁民進行鰻苗捕撈，並依據漁業署公告之「岸際捕撈鰻苗應注意事項」辦理，但不得違反漁業法及相關規定事項。

(3) 容許民眾進入潮間帶，且容許民眾以不影響自然資源的前提下進行非經濟性採捕潮間帶無脊椎動物與魚類，並不得違反漁業法暨野動法相關規範。

(4) 於永續利用區的水利承租地，容許農民進行傳統農業行為，如西瓜、絲瓜、稻作栽培。所需的肥料使用，僅允許有機肥料使用。有機肥料的定義則依據農委會「肥料登記證申請及核發辦法」及「肥料種類品目及規格」辦理。

(5) 永續利用區內各種人工建物、設施、通海便道、發電設施、抽水設施及其附帶管線的設置與修繕，均需經目的事業主管機關(林務局)審查並核准，始可進行。

(6) 農漁民於永續利用區進行傳統漁業、農業耕作所必須的動力交通工具、農業機械、單人背負小型農業機械、水利承租地養殖戶作業所需車輛及運輸工具等動力機械均容許進入。

(7) 地下水抽取、砂石、底泥、礦物採集需經目的事業主管機關(林務局)審查核准之。

2. 保護區禁止事項

保護區禁止事項以不影響保護標的—鳥類為主要原則，舉凡野生動物保育法、廢棄物清理法、森林法、水利法、漁業法、空氣物染防制法等現有法令禁止事項均為本保護區所禁止事項。以下第 1 條為本保護區禁止事項，第 2 條為重申營建署海岸管理政策，第 3—5 條列舉與保護標的有關的現有法律禁止事項。

(1) 保護區全區禁用滅鼠藥。

(2) 保護區內河口區域禁止設置風力發電機組及附帶設施。

(3) 全區禁止騷擾、虐待、獵捕、宰殺野生動物或破壞棲地之行為。

(4) 全區禁止丟擲垃圾、傾倒垃圾、廢土、放置違章構造物、爐渣、飛灰、排放廢水、汙水及其他破壞自然環境的行為。

(5) 禁止電、毒、炸魚等捕魚方式。

七、保護、監測與復育措施及方法

濁水溪口鳥類海岸保護區不僅是鳥類棲地，同時為漁民長久以來作業場域。現地海岸環境常受人為汙染物所影響，包含空氣、廢水、垃圾等等。本計畫依據現地狀況，以保護標的為出發點，建立長期研究與調查項目，並考量民智利用與永續經營，將保護、監測與復育措施區分為以下 7 項，並制定細部項目。

保護區的各項措施與方法由目的事業主管機關(林務局)協調各執行單位完成。各類別項目可分為經常性、近、中、長期；經常性計畫：自保護區公告後每年均執行者；近程計畫：以保護區公告後 2 年內完成者；中程計畫：預定於第 3~4 年內完成者；長程發展計畫：預定於第 5 年或以上完成者。保護區各項計畫執行單位與計畫期程詳列於表 3-5。

表 3-5、保護區相關計畫執行單位與期程

項目	職掌單位	協辦單位	期程
1. 保護區管理事項執行	農委會林務局	海巡岸巡大隊	經常性計畫
2. 保育研究與棲地維護管理	農委會林務局		經常性計畫
A. 鳥類及野生動物調查	農委會林務局	彰化縣農業處、雲林縣農業處	近、中期
B. 紅樹林植物管理	彰化縣農業處		經常性計畫
C. 入侵動植物防治與管理	彰化縣農業處、雲林縣農業處		近、中、長期
D. 濁水溪海岸保護區周邊人文調查研究	彰化縣文化局		近、中、長期
E. 水資源、濕地資源研究與保育計畫	農委會林務局		近、中、長期
F. 在地漁業資源調查	彰化縣農業處、雲林縣農業處		近、中、長期
G. 其他細部資源調查	農委會林務局		
3. 環境監測	彰化縣環保局、雲林縣環保局		經常性計畫
4. 解說教育與遊客管理	彰化縣觀光局		經常性計畫
5. 明智利用與社區參與	彰化縣政府、雲林縣政府	彰化縣農業處、彰化縣觀光局、雲林縣農業處、雲林縣觀光局、農委會林務局(社區林業計畫)、農委會水保局(農村再造計畫)	經常性計畫
6. 資料庫建置與維護	農委會林務局		近、中、長期
7. 保護區通盤檢討	農委會林務局		長期

1. 保護區管理事項執行

保護區內各項相容暨禁止事項，由目的事業主管機關(林務局)協調海巡署岸巡大隊執行海岸保護區執法等事項，此項目屬於經常性執行項目。

2. 保育研究與棲地維護管理

本項目為濁水溪口鳥類海岸保護區最重要的一環，目的在於確保生態系統的完整性，以提供鳥類棲地維護管理的重要依據，同時保護與保存獨有的自然與景觀資源，維繫在地文化資產與永續利用。收集各項基礎資料，為里山(海)倡議三摺法中最基礎的一項，掌握現地的自然資源，得以制定符合現地的利用方式。在此項目當中共包含 7 類：

a. 鳥類及野生動物調查—建立鳥類、底棲生物、近海魚類的種類組成、分布、群聚等基礎資料，特殊物種或急需保育相關物種得另立獨立研究與調查計畫。調查範圍除保護區範圍內，區域周邊亦應納入，已評估鳥類等動物對於保護區外圍的利用情形。於近、中、長程計畫中均應持續此一項目。

b. 紅樹林植物管理—保護區內紅樹林植物的族群應予以監測，並評估其對鳥類棲地造成的衝擊，應於近程計畫制定研究計畫，視需要延續至中程計畫，以制定紅樹林植物的管理方式。

c. 入侵動植物防治與管理—入侵生物對於鳥類影響明顯，包含棲地改變或對現有物種產生生態棲位競爭。此項目旨在管理與調查保護區已有或新出現的入侵生物，如互花米草、埃及聖鷺等。於近、中、長程計畫中均應持續。

d. 保護區周邊人文調查研究—保護區內及周邊，包含了與溼地互相依存的漁業文化，其中最有名的以芳苑地區的牛車入灘地(以下簡稱為「海牛入海」)，對於相關文化調查應於近、中、長程計畫中均應持續。

e. 水資源、濕地資源研究與保育計畫—濁水溪為台灣第一大河川，水源與鳥類棲地及近海漁業資源有相當的關連性。保護區內水文資料可提供保護區經營管理的依據，應包含河川、伏流、地下水、海洋水文等項目，於近、中、長程計畫中均應持續進行。

f. 在地漁業資源調查—濁水溪口是彰化與雲林縣漁民重要的作業區域，不僅大面積的潮間帶，出海口的海域也是漁船重要漁獲來源，而鳥類也依存著潮間帶與海域的資源。本項目旨在了解漁業資源的利用情形，包含漁獲種類、產量、利用區域等等，以了解鳥類棲地利用與漁業之間的關聯，提供保護區民智利用的重要參考依據。於近、中、長程計畫中均應持續此一項目。

g. 其他細部資源調查—與保護區鳥類棲地與濕地生態相關的環境、空氣、地質地景、生態、人文、社會等相關調查與研究。於近、中、長程計畫中均應持續此一項目。

3. 環境監測

包含保護區內與保護區周邊的各項環境指標與生物監測。環境項目包含水環境、空氣品質、落塵、噪音、廢棄物。同時亦應將海岸線範圍、潮間帶底質變化、河川疏沙、海流漂沙、濁水溪水量變化等項目納入定期監測項目；在生物監測上，以鳥類為主要監測對象，包含鳥種組成、數量、季節變化等等，並可適當挑選具棲地指標性的鳥類作為主要對象。環境監測屬於保護區的經常性項目。

4. 環境教育與遊客管理

環境教育包含導覽系統的規劃設計、解說服務、遊客中心設置、導覽人員教育訓練、資料編彙列印以及宣導教育等事項。濁水溪口鳥類海岸保護區最大面積的潮間帶位於彰化縣境內，而芳苑是鄰近潮間帶最大的聚落，同時是遊客聚集的區域，該處多樣的自然與人文資源：牛車入海採蚵、大面積的蚵田、開闊的潮間帶、二林溪口紅樹林等等，均具備發展生態旅遊與建立自然教育場所的條件。建議未來遊客中心設置與導覽人員可由芳苑作為起點。

於近程計畫中選擇地點，並規劃解說系統及建立在地解說教育人員訓練，於中程計畫設置遊客中心與展示設施或步道；各期程中持續進行解說資料編印與環境教育推廣事項。此項目可與在地團體或文史工作室結合，發展當地特色的生態旅遊。

5. 明智利用與社區參與

永續利用區維持傳統的農漁業利用行為，可維繫在地產業脈絡，同時亦可保持區內棲地多樣性。保護區周邊各社區由目的事業主管機關(林務局)輔導，申請社區林業計畫或農委會水保局的農村再造計畫，提供在地發展與保護區相關的社區特色，促進民眾參與，共同制定永續利用方式。此項目旨在提供社區、在地 NGO 及專家學者團隊提出並規劃符合現地民情與利用方式的制度，並可規劃在地社區投入基礎資料的調查工作。應於各期程計畫中持續此一項目，並對於保護區計畫的禁止及相容事項提出反饋。

6. 資料庫建置與維護

資料庫建置應涵蓋保護計畫所產出的所有相關資料，包含保育研究的各項基礎調查資料、監測資料，也應將保護區內各解說教育、相關議題或關注點位以圖像化、視覺化的資料呈現，供大眾查閱使用。

海岸保護區資料庫包含以下項目：1. 生物調查計畫所得的分布、數量及相關後設資料(metadata)；2. 海岸環境監測資料 (含水文、水質、漂砂、底質等各項資料)；3. 海岸地質、地理相關分布及其後設資料；4. 各議題點位與範圍資料；5. 解說教育相關內容。

資料庫在生物的分布與數量資料，建議與 TAIBIF(台灣生物多樣性資訊入口網)資料庫合作，使海岸保護計畫的生物調查資料與 TAIBIF 資料庫接軌，確保海岸相關生物資訊可提供專家學者使用，環境教育需求相關資料亦透過與 TAIBIF 合作而與「臺灣生命大百科」直接連結，達到資源共享的目的。

資料庫建置與維護為保護區計畫相當重要的一環，可提供永續利用最直接的第一手資料，在期程上在近、中、長期計畫中均應持續此一項目。

7. 保護區計畫通盤檢討

旨在檢討現有保護計畫的實質內容是否合宜現地情況，並檢視監測與研究調查資料是否符合保護區設立宗旨。通盤檢討計畫屬保護區長期計畫，應於保護區公告實施後第 5 年執行通盤檢討，並可視情況適度修訂禁止與相容事項。

八、事業及財務計畫

事業及財務計畫對應到前述保護、監測與復育措施的各項，並將計畫分為近、中、長期計畫，以利執行與編列預算。預算編列上，由目的事業主管機關(林務局)編列並執行，同時視情況需要由海岸管理基金支應相關預算。

1. 分期年限

本計畫以近、中、長程三階段，各階段期程規劃如下：

a. 近程計畫：以保護區公告後 2 年內完成者

b. 中程計畫：預定於第 2~4 年內完成者

c. 長程發展計劃：預定於第 5 年或以上的時間完成者

2. 分期計畫

分期計畫中，各項目對應到前一章節—保護、監測與復育措施及方法—的各項目，分年分期編列預算執行。

(三) 老梅石槽海岸保護計畫擬定

老梅海岸位於台灣最北端的富貴角東南側，主要環境為沙質海岸、海蝕砂岩地形、大量石蓴藻類附著於海岸礁岩等等，並有發源於竹子山的老梅溪注入。老梅海岸面積不大，但卻同時具有多樣的海岸環境，並具有北海岸相當具有代表性的海岸灌叢植被，多種以北海岸分布為主的海濱植物於老梅海岸均可發現其穩定族群。

老梅海岸最具(1)特殊性的知名的景點—老梅石槽，為遊客眾多的海岸觀光景點之一，(2)議題性則是大量的遊客亦帶來相關海岸保護相關的議題；除此之外，老梅溪為(3)重要性之日本絨毛螯蟹的重要棲息環境。於前期計畫中，因老梅為地方級且獨具特色的地景登陸點，同時觀光遊憩與地質保護的衝突亟待解決，因此選定為實作區域；期透過本年度計畫提出地質保護、生態保育、在地社區與觀光發展並行的海岸保護計畫。

1. 前期計畫要覽

前期計畫將老梅海岸選定為海岸保護區實作地點，並透過海岸資源情報收集、保護標的調查評估等流程，依照 REA 流程(參閱本報告書第四章)，確立(1) 保護標的、(2)禁止改變之資源條件、(3)保護區等級劃分、(4)保護區初步範圍。本年度依據前期計畫所提出的內容，進行保護區範圍內及周邊的初步資源調查、訪談及確認議題。以下就前期計畫所提出的內容詳述。

(1) 保護標的

根據第一期海岸資源調查實作，專家學者與民間團體建議此區域保護標的主要以：老梅石槽地質、沙丘、海岸林及沙灘生態系為主。

(2) 保護標的禁止改變其資源條件之內容

為維繫老梅石槽地形的完整，同時保存整體老梅海岸地質景觀，並兼顧觀光遊憩需求，將老梅海岸加以分區，使保護標的與遊憩利用能夠並存，並訂定與保護標的與保護區相關的禁止及相容事項。

(3) 保護區等級

根據臺灣地景保育評估標準，老梅海岸屬【具有增進大眾欣賞自然地景的美學價值】地景點，評定為地方級地景登錄點。計畫區以老梅石槽與地景為主要保護標的，屬於有保護必要之地區。老梅石槽為北海岸常見的的火山碎屑岩加上侵蝕形成的海蝕溝，同時石槽—沙灘—海岸植被形成連續且且完整的自然海岸。於營建署的海岸資源調查計畫中，於105年5月經現地勘查及專家學者與在地居民討論評估，此處建議為二級海岸保護區。

(4) 保護區建議劃設範圍

前期計畫的保護區初步範圍，基於保護標的完整性與整體地景考量劃設，依據保護標的—老梅石槽所確立的靜止改變其資源條件之內容，劃設核心區，核心區以老梅石槽為主要劃設範圍，並向西延伸至保護區邊界；核心區範圍已將大部分的石槽納入範圍。核心區以外則為永續利用區。然而前期計畫向海區域並為深入討論邊界，本年度將收集完整資料以討論完整的保護區範圍。關於前期計畫與本期計畫的保護區範圍討論與比較，將於後段第五節呈現。

2. 保護區自然及人文資源

(1) 地質與景觀

老梅海岸屬大屯基隆火成岩，為沙岸地形，於沙灘處又有火山碎屑岩所形成的石槽；由於受到東北季風及波浪的搬運及堆積作用，在海濱的波地上形成海岸沙丘。老梅海岸為一弧形海灣，由富貴角望向老梅海岸，可見石槽—沙灘—沙丘連成一完整的地景。以下就老梅具特色的三項地質分述之。

a. 老梅石槽：槽溝總長約一公里，平均深度約五十公分。每年冬天北部東北季風一起，石槽的岩面浸濕，適合綠色的石蓴、海髮絲等海藻生存，並形成一片綠石槽景致，因而有「老梅綠石槽」之稱。

b. 壺穴群：因礁岩長期受海浪擊夾帶砂粒與礫石磨蝕，形成聯合壺等大小壺穴群。壺穴零星分布於石槽區域。

c. 老梅沙丘：東北季風，將海灘砂粒吹向內陸堆積而成沙丘地形，因迎風雨背風的不同，使沙丘呈現緩坡面和陡坡面兩種不同景觀，通常在緩坡面上可以看到如水波般的「沙紋」，曲線非常柔美。

(2) 植被與保安林

老梅海岸植被包含了海岸林與沙丘植被；海岸林主要為木麻黃造林混和林投、黃槿等植物，沙丘植被屬生態敏感程度較高的區域，依存著變動性的沙丘，該地應關注植物為厚葉牽牛、射干、濱剪刀股、濱旋花、濱當歸、濱蘿蔔、濱防風及細葉剪刀股等沙丘植物。

老梅的大部分沙丘及海岸林為保安林範圍，保安林屬於既有的法定保護區，且現有老梅地區保安林已將植被完整保護。

(3) 鳥類

老梅地區為知名的猛禽觀賞地點，共有 3 科 20 種紀錄。其中 3 種為留鳥、17 種為候鳥。數量最多依序為赤腹鷹、灰面鵟鷹、蜂鷹。整理而言種類豐富，屬於猛禽遷徙

線上重要地點。

除此之外，此區域礁岩環境常有岩鷺、小白鷺活動，而海岸林則提供了小型過境鳥與候鳥良好的棲地。

(4) 河口生態

老梅溪下游、大溪墘溪下游流經老梅海岸入海，這些溪流皆屬於淡水域，都有兩側洄游型性魚類，適合兩側洄游型魚類洄游至此覓食或棲息。大溪墘溪下游至出海口間的河段，因河道地勢平坦且人工壩體的阻隔少，適合兩側洄游型魚類洄游至該河域覓食或棲息。老梅溪下游處設有全面式以及階梯式魚道但落差不大，並未造成兩側阻礙洄游性魚類上溯，適合兩側洄游型魚類洄游至該河域覓食或棲息。小坑仔溪中游調查到 7 種原生魚種中，除了有 2 種屬於兩側洄游型魚類，即鱸鰻以及日本瓢鰭鰕虎，尚有洄游性蝦蟹類貪食沼蝦以及日本絨螯蟹，因此該河段適合兩側洄游型魚類洄游至此覓食或棲息。(臺灣地區淡水域湖泊、野塘及溪流魚類資源現況調查及保育研究規劃 2011)，老梅溪出海口有洄游性魚類、蟹類，且是毛蟹重要的育幼場所。

3. 現況議題

本計畫經由現地調查與資料收集，了解老梅海岸地區的現況議題，現況議題可作為保護計畫中禁止與相容事項的依據，也是作為後續海岸保護區經營管理的重點。老梅海主要有以下 3 項議題，分別為：

(1) 遊客踩踏石槽

春夏季遊客踩踏石槽影響藻類與其他潮間帶生物棲地，同時遊客亦有滑倒之危險。石槽踩踏議題常受到討論，部分觀點認為，石槽屬於珍貴地質地貌而不應當踩踏，但另一觀點則認為石槽屬於堅硬的火山碎屑岩，此類的岩石並不易受到人為踩踏而受損。考量到石槽區域遊客的安全性，仍應當在保護區劃設時注意此一議題。

(2) 小坑仔溪家庭污水

直接注入老梅海岸的溪流有老梅溪與小坑仔溪兩條，依據新北市的監測資料，老梅溪屬於無污染到低度污染的河川。但小坑仔溪據現地調查發現，聚落的家庭污水流入小坑仔溪，再注入老梅海岸。污染的水體進入老梅海岸，對於潮間帶生物產生不良影響，也可能對綠石槽產生衝擊。

(3) 垃圾問題

老梅海岸常有大量的海漂垃圾與部分遊客遺留的垃圾；老梅地處台灣最北端，因洋流與潮水作用，常出現來鄰近國家的海漂垃圾擱淺於沙灘，若風大時亦會將垃圾吹往海岸林地帶。

4. 計畫範圍

老梅海岸保護區計畫範圍最早由前期計畫經專家學者討論後，形成初步的保護區範圍，以保全老梅石槽、沙灘沙丘、潮間帶環境為主。本年度計畫，考量海域部分劃設範圍的適切性，引用濕地公約—低潮線六米以下水深作為老梅海岸保護區的向海側界線。同時顧慮老梅綠石槽季節時，大量遊客踩踏濕滑的石槽造成滑倒危險，將石槽區域劃設為核心區，並訂立相關相容及禁止的事項，以利石槽地景管理。以下將前期計畫範圍與本年度計畫範圍並陳於圖 3-3 與圖 3-4。

圖 3-6 前期計畫實作區的建議老梅海岸保護計畫範圍

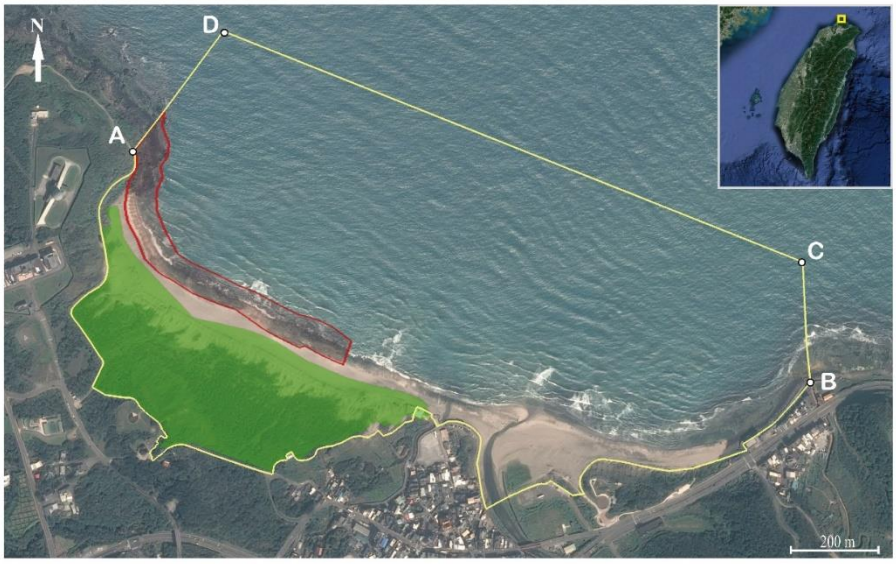


圖 3-7 本期計畫老梅石槽海岸保護區範圍(黃線)

紅色框線為石槽核心區，綠色底則為現有保安林範圍。

5. 保護區公聽會

公聽會預計於 106 年 11 月 6 日於老梅社區活動中心舉行，屆時將邀請在地區民、權益關係人、相關單位。說明老梅石槽海岸保護計畫草案，並聽取各方意見。表 3-X 將老梅海岸保護區公聽會可能遇到的民眾疑慮列表呈現。

表 3-6 濁水溪口鳥類海岸保護區可能之疑慮

疑慮	回答
保護區劃會有哪些影響?	對於石槽部分的保護力道會加強，設置開放時間與非開放時間。其餘不受限制
踩踏石槽看起來不會受到破壞，為什麼要限制時間?	要減少遊客踩踏潮間帶藻類的時間為主，以保護潮間帶生態系
釣魚、牽罟等漁業行為會不會受到限制	不會，任何現有的漁業利用方式均不受限制，惟仍須符合漁業法相關規定
風帆、衝浪等水上活動是否受限?	不會，海灘地區的水上活動並不受到限制，惟石槽核心區亦須遵守開放時間等相關規定

(四) 老梅海岸保護計畫(草案)

一、保護標的及目的

1. 環境概述

老梅海岸位於台灣最北端富貴角東南側，範圍內有沙灘、海蝕石槽、少部分風稜石、河口、海岸林、風蝕等多樣化的地質地景。老梅石槽為陽明山火山群形成的火山碎屑岩層，加上潮水、海浪侵蝕而形成縱向的海蝕溝；石槽區全長約 500 公尺，位於灘地與海域交界的潮間帶區域，適宜藻類生長；每年 2~6 月大量生長的石蓴將海蝕溝覆蓋，形成一片綠意，為當地知名的觀光景點"老梅綠石槽"(以下簡稱：綠石槽)。老梅沙灘為台灣最北端的沙灘，沙灘後方因風積作用形成沙丘。而此處亦有溪流注入—老梅溪出海口位於老梅沙灘中央，據新北市環保局的監測資料顯示，老梅溪水質屬於無污染到輕度污染。

生物組成上，老梅海岸雖然範圍不大，卻包含了多種生物棲地。老梅石槽於每年冬季至春夏之際，石槽表面為石蓴等藻類所覆蓋；大量的石蓴提供了潮間帶無脊椎動物食物來源或躲藏空間，進而吸引鳥類前來覓食，如岩鷺、小白鷺等等。老梅溪是多種迴游性原生魚類或水生生物的棲地，如鱸鰻、日本瓢鰭蝦虎等物種，亦是合浦絨螯蟹等淡水蟹類降海產卵的場所。

此區亦為知名的賞鷹地點，擁有鮮少人類干擾的海岸林，提供了鳥類棲息的環境，候鳥主要以小型候鳥或過境鳥為主，如黃尾鴝、紅尾伯勞、黑喉鴝、大花鷚、戴勝等鳥類；在遊客稀少的候鳥過境季，亦可見黑脊鷗、綠簑鷺等鳥類出現於此。在猛禽過境季節，如：紅隼、日本松雀鷹、鳳頭蒼鷹、灰面鵟鷹、赤腹鷹、黑翅鳶等種類，都有紀錄。

老梅海岸是具有觀光潛力的海岸地區，融合了地質、生態、景觀等面向，現地公共設施，主要以新北市政府設立的石門風箏公園為主，包含了停車場、裝置藝術等，還有老梅沙灘西側由北觀處設置的木棧道與階梯，用以連接自行車道與老梅沙灘，除與觀光有關的公共設施外，於老梅海岸亦有一處簡易的漁港水泥坡道，但已鮮少使用。

整體而言，老梅海岸具有獨特的觀光、自然生態資源，是一處具有保護價值的自然海岸，但仍未有整合性的管理單位。自 104 年海岸管理法公告已降，老梅海岸可依其原則與精神劃設海岸保護區，並同時兼容觀光與在地利用行為，本計畫依此將老梅海岸劃設為海岸保護區，並指定目的事業主管機關，以統整的角度來支持老梅海岸與鄰近社區的發展與永續利用。

2. 保護標的

本計畫以老梅海岸的石槽地形與綠石槽地景為主要保護標的。石槽本體為火山碎屑岩地質，受潮水侵蝕形成海蝕溝，位於老梅沙灘與海域交界之處，為潮間帶環境。每年冬季至春夏季，石槽為藻類所覆蓋，時至夏季藻類死亡而呈現褐色的火山碎屑岩原貌。為當地最具有在地特色，同時具有保護價值的標的。

石槽區域地質地貌的完整性及季節性的綠石槽地景為本計畫首要保護的重點，因此與石槽本體相鄰的沙灘、沙丘及海岸林，以及鄰近海域一併劃入海岸保護區範圍，以保護完整老梅沙灘生態系及其整體地質地景。

3. 保護標的應禁止改變其資源條件之內容

老梅石槽地形與綠石槽地景的完整性為海岸保護區首要目標，為兼顧觀光遊憩需求，將老梅海岸分區，使保護標的與遊憩利用能夠並存，並訂定與保護標的與保護區相關的禁止及相容事項。

二、老梅石槽海岸保護區之等級劃分

依據海岸管理法第 12 條第一項：老梅石槽海岸屬於有保護必要之自然地形地貌地區與景觀資源及休憩地區，得劃設為二級海岸保護區。並應依整體海岸管理計畫分別訂定海岸保護計畫加以保護管理。

老梅石槽海岸保護區以老梅石槽與綠石槽地景為主要保護標的，屬於有保護必要之地區。老梅石槽為北海岸常見的的火山碎屑岩加上侵蝕形成的海蝕溝，同時石槽—沙灘—海岸植被形成連續且且完整的自然海岸。根據臺灣地景保育評估標準，老梅海岸屬【具有增進大眾欣賞自然地景的美學價值】地景點，評定為地方級地景登錄點。並於營建署的海岸資源調查計畫中，於 105 年 5 月經現地勘查及專家學者與在地居民討論評估，此處建議為二級海岸保護區。

三、老梅石槽海岸保護區之範圍

老梅保護區範圍南以自行車道、產業道路為界，東至崩山口東側排水溝向外延伸至水深 6 公尺處，西則以富貴角東側山稜線向外延伸至水深 6 公尺處；海域水深資料酌參照海軍海洋測量局水道圖。總面積約 88 公頃，其中陸域面積 27 公頃，海域面積約 61 公頃，石槽核心區面積 3.87 公頃。海岸保護區於海岸處端點及座標如圖 1 與表 1 所示。陸域範圍以自行車道為界旨在保護沙灘—沙丘—海岸林的生態系完整性，維繫完整自然海岸；海域部分以濕地公約認定的海岸濕地範圍由最低高潮線往海域側延伸至 6 米水深為界，可確保石槽的地質與綠石槽地景完整包含於保護區內。

依據保護標的—老梅石槽所確立的禁止改變其資源條件之內容，劃設核心區，核心區以保護老梅石槽為主，向西延伸至保護區邊界；將大部分的石槽納入。核心區以外則為永續利用區。

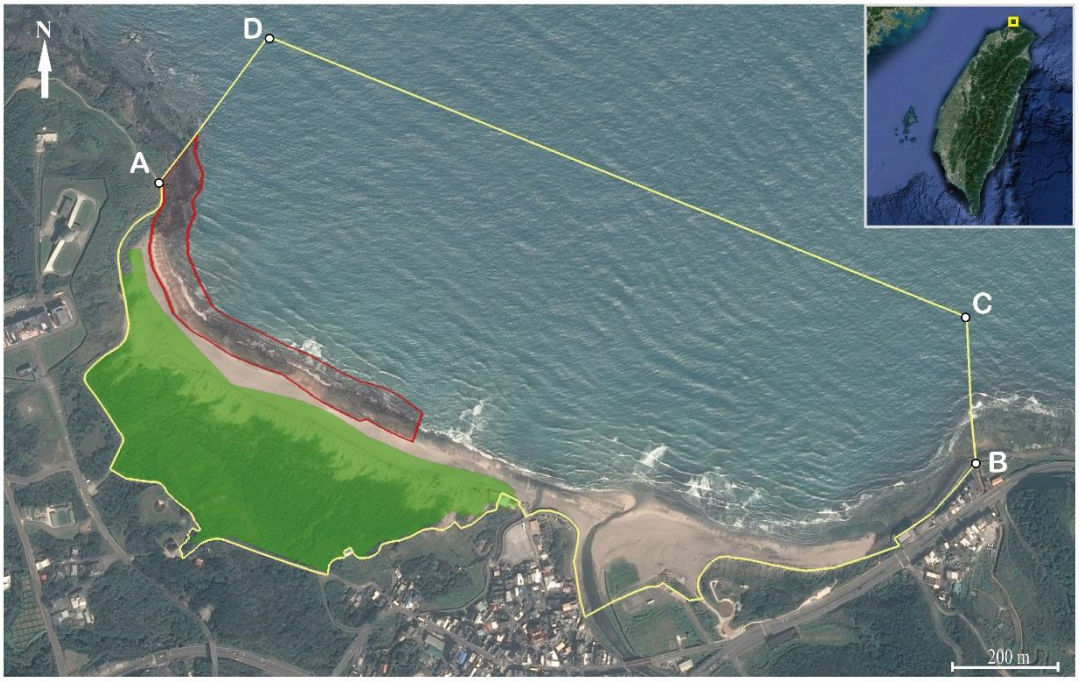


圖 3-8，老梅保護區劃設範圍

黃色框線為保護區範圍，紅色區域為石槽核心區，綠色區塊為保護區內的保安林範圍。保護區向海延伸至 6 公尺等深線，南界以自行車道與產業道路為界線。，保護區的四個端點 A—D 之座標，參照表 3-7。

表 3-7、老梅石槽海岸保護區劃設端點與劃設緣由

邊界	劃設緣由
保護區陸域	以自行車道與產業道路為界，維繫沙灘—沙丘—海岸林的生態系完整
保護區海域	向海延伸至 6 米等深線，確保近岸海域與石槽的地質完整包含於保護區內
保護區端點 A	為完整將老梅海灣納入保護區範圍。座標：25°17'31.08"N, 121°33'10.78"E
保護區端點 B	為完整將老梅海灣納入保護區範圍。座標：25°17'48.65"N, 121°32'23.29"E
保護區端點 C	保護區海域端點。座標：25°17'38.92"N, 121°33'10.75"E
保護區端點 D	保護區海域端點。座標：25°17'55.79"N, 121°32'29.65"E

四、現地利用與現況課題

老梅石槽海岸保護區預定範圍內的現地利用與現況課題詳列如下，其中現地利用或相關課題的對策將於禁止與相容事項一章，以及實質計畫部分加以容許或限制。

1. 老梅石槽區域遊憩議題：老梅石槽為最主要觀光景點，尤以春季石槽為藻類覆蓋期間，遊客人數最多，然而長滿藻類的石槽相當的濕滑，同時受天候、潮水影響，遊客踩踏石槽，造成自身的安全疑慮之外，當地採集藻類的居民也受影響。因此石槽區域應當訂立開放時間進行管制，以維繫遊客安全。
2. 小坑仔溪污水問題：小坑仔溪承接社區家庭污水，污水排入老梅海岸地區，可能對老梅綠石槽的藻類生態與鄰近海域產生影響。未來應予以處理小坑仔溪的污水問題，以減少對海岸的影響。
3. 現有漁業行為與釣魚：老梅海岸現有老梅漁港與相關附屬的水泥設施，而老梅地區的漁業與磯釣行為並未對保護標的產生不良影響，因此相關由來既有的漁業行為均予以容許。
4. 保安林：老梅石槽海岸保護區依據石槽—沙灘—海岸林的生態完整性劃設，於範圍內西南側的沙灘與海岸林屬於林務局所管轄之保安林，權責與管理皆回歸林務局。

圖 3-9、老梅保護區相關的議題點位

1. 石槽區遊憩議題；2. 小坑仔溪汙水排放處；3. 老梅漁港水泥坡道；4. 保護區內的保安林。

五、保護區相關權責單位與相關機關組織

老梅海岸為二級海岸保護區，依海岸管理法第十條，二級海岸保護區：直轄市、縣（市）主管機關為計畫擬定機關。新北市政府為主要目的事業主管機關。

老梅石槽海岸保護區的保護標的、觀光發展、在地明智利用有關的組織機關列於表3-8。

表 3-8、老梅石槽海岸保護區主要與相關機關組織

業務項目	主要職掌單位	協辦單位
計畫擬定機關	新北市政府*	營建署、北海岸及觀音山國家風景區管理處、石門區公所
核心區管制與執法	新北市政府	海巡署岸巡大隊
保護區內及周邊漁業	新北市漁業及漁港事業管理處	漁業署
保護區內保安林	農委會林務局	
保護區野生動植物管理	新北市農業局	農委會林務局、北海岸及觀音山國家風景區管理處
保護區各項污染取締與管制	新北市環保局	環保署、漁業署、石門區公所、新北市水利局、新北市漁業及漁港事業管理處、水利署
觀光發展	新北市政府觀光局	北海岸及觀音山國家風景區管理處、石門區公所、交通部觀光局
保護區內許可事項申請/受理	新北市政府/老梅里里長辦公室	

六、禁止及相容之使用

老梅石槽海岸保護區依據海岸管理法劃設為二級海岸保護區，以老梅石槽為保護標的。以下將老梅海岸保護區劃分為核心區與永續利用區兩大區塊，其中石槽核心區訂定開放與管制時間，以保障遊客安全、居民採集藻類權益及老梅石槽的永續。保護區的使用與禁止分為兩大類別，分別為 1. 容許事項：不須申請核准即可執行，以及須向目的事業主管機關(新北市政府)申請核可執行的事項；2. 禁止事項：保護區內禁止之行為。

老梅海岸保護區的各項容許及禁止事項的審查與核准均由目的事業主管機關(新北市政府)執行之，而有關在地居民權益的石槽上藻類採集登記則由老梅里里長辦公室辦理。於保護區內的保安林範圍，相關的申請與許可事項均回歸林務局。

1. 保護區容許事項

(1) 全區容許民眾進入；惟石槽核心區於開放時間內得以進入。石槽核心區將由目的事業主管機關(新北市政府)視潮水、天候、潮間帶生態狀況訂立開放時間。

- 石槽為老梅海岸最主要的保護標的，亦為遊客造訪的重要景點。石槽區隨著不同季節，藻類與生物相有所不同，又因潮汐、天候、人為等因素影響遊客安全，因此由目的事業主管機關(新北市政府)視現地狀況訂定核心區開放時間，以維護遊客安全、保全潮間帶生態系。

(2) 容許由來既有的漁業或釣魚行為，例如牽罟、磯釣等。

- 老梅海岸原有的漁業、釣魚行為對於石槽皆無影響；為維繫在地居民權益與兼顧觀光遊憩，對於由來既有的漁業行為均予以容許。

(3) 保護區內如發生緊急事件，允許以救難、救災等目的進行搶救與相關應變措施，並容許相關動力交通工具與機械進入保護區範圍。

- 緊急事件包含人員落海、突發的污染事件、天災危害等等，保護區允許對於緊急事件處理相關的機具進入。

(4) 在地居民經濟性藻類採集以登記制為原則，向老梅里里長辦公室登記後即可進行，並由老梅里里長彙整後交予目的事業主管機關(新北市政府)。

- 維繫在地產業，並確保自然資源為在地區民所利用，經濟性藻類採集得向老梅里里長辦公室登記，並授予許可文件。

(5) 任何可能影響石槽岩石本體的採集研究均須目的事業主管機關(新北市政府)審查並核准，始可進行。

- 石槽岩石本體為保護區的保護標的，任何影響石槽的礦石開採行為均需備齊研究計畫等相關文件，向目的事業主管機關申請，經審查並核准後才可進行。

(6) 全區經目的事業主管機關(新北市政府)審查並核准，始可進行棲地維護、學術研究、環境維護或保護區內植被維護管理；惟保安林範圍之相關申請回歸保安林主管機關林務局負責。

- 全區域內除保安林範圍之外，學術研究採集、植栽維護、防風定沙圍籬施作、外來種生物移除等任何與保護區內環境、棲地有關的行為，均須向目的事業主管機關(新北市政府)申請，經審查並核准後才可進行。

(7) 保護區內任何建物、工業設施、抽水防汛設施，須由目的事業主管機關(新北市政府)審查並核准始可設置。

- 保護區內工程均須向目的事業主管機關(新北市政府)提出申請，經審查並核准

後才可進行。

(8) 保護區內非救難、防汛、緊急事件處置的動力機械，均須經目的事業主管機關(新北市政府)審查並核准，始可進入。

- 保護區內非緊急事件處置的動力機械，如沙灘車、越野機車、船外機等須由目的事業主管機關審查並核准後方可進入保護區。

(9) 上述審查暨核准機制由目的事業主管機關(新北市政府)訂定之。

2. 保護區禁止事項

與石槽本體及間接影響石槽（如：破壞沙灘生態系等）有關的開發或破壞，均為本保護區所禁止。以下為本保護區禁止事項，其中 3—4 條為現有法律重申。

(6) 未經目的事業主管機關(新北市政府)許可，禁止任何石槽的開採、挖掘、鑽探、礦石收集等行為。

(7) 任何可能影響石槽岩石本體的工程施作均予以禁止。

(8) 全區禁止騷擾、虐待、獵捕、宰殺野生動物或破壞棲地之行為。

(9) 全區禁止丟擲垃圾、傾倒垃圾、廢土、放置違章構造物、爐渣、飛灰、排放廢水、污水及其他破壞自然環境的行為。

(10)禁止採集、砍伐或焚燒等破壞壞野生植物、植被之行為。但經主管機關許可的外來入侵植物的移除、防治則不在此限。

(11)禁止電、毒、炸魚等捕魚方式。

七、保護、監測與復育措施及方法

本計畫針對老梅海岸現地狀況，為保存獨有自然地形地貌—石槽景觀及延續自然海岸資源（如：海藻），須確保老梅海岸生態系統完整，以保存老梅綠石槽地景及整體海岸自然景觀。學術研究與教育為永續發展的基礎與必要的方法，並考量觀光遊憩的永續經營，將保護、監測與復育措施區分為以下 7 項。為顧及現地狀況制定細部項目。此區環境議題主要為小坑仔溪的家庭污水及海漂垃圾，將於短中長期內，納入實質計畫。

保護區的各項措施與方法由目的事業主管機關(新北市政府)協調各執行單位完成。各類別項目可分為經常性、近、中、長期；經常性計畫：自保護區公告後每年均執行者；近程計畫：以保護區公告後 2 年內完成者；中程計畫：預定於第 3~4 年內完成者；長程發展計畫：預定於第 5 年或以上完成者。保護區各項計畫執行單位與計畫期程詳列於表 3-9。

表 3-9、保護區相關計畫執行單位與期程

項目	職掌單位	協辦單位	期程
1. 保護區管理事項執行	新北市政府	海巡岸巡大隊	經常性計畫
2. 保育研究與棲地維護管理	新北市政府		經常性計畫
A. 小坑溪污水處理系統	新北市環保局		近、中期
B. 建立社區居民參與淨灘	北海岸及觀音山國家風景管理處		經常性計畫
C. 生態調查研究計畫	新北市農業局		近、中、長期
D. 河川水資源與生態調查	新北市水利局、新北市農業局		近、中、長期
E. 漁業資源調查研究	新北市漁業及漁港事業管理處		近、中、長期
F. 其他細部資源調查	新北市政府		近、中、長期
3. 環境監測	新北市農業局、新北市環保局		經常性計畫
4. 解說教育與遊客管理	北海岸及觀音山國家風景管理處		經常性計畫
5. 明智利用與社區參與	新北市政府	新北市農業局、新北市觀光局、新北市漁業及漁港事業管理處、農委會林務局(社區林業計畫)、農委會水保局(農村再造計畫)	經常性計畫
6. 資料庫建置與維護	新北市政府		近、中、長期
7. 保護區通盤檢討	新北市政府		長期

1. 保護區管理事項執行

保護區內各項相容、許可暨禁止事項，由目的事業主管機關(新北市政府)協調海巡署岸巡大隊執行保護區開放時間管制、海岸保護區執法等事項，此項目屬於經常性執行項目。

2. 保育研究與棲地維護管理

為保存特殊的石槽景觀及綠石槽地景，並延續自然海岸資源，須確保老梅海岸生態系統完整。長期的學術研究與教育，是維繫在地生態、文化資產的必要方式。其中基礎資料收集為里山(海)倡議三摺法中最根本的項目；掌握現地自然資源，得以制定符合在地的民智利用方式。

保育研究與棲地維護包含多個面向的內容，由目的事業主管機關(新北市政府)協調並分配各項目執行單位，以下將各項目的建議的負責單位列於條列項目中。

此項目應包含：

A. 小坑仔溪污水處理系統：小坑仔溪承接老梅聚落的家庭排放廢水，直接流入老梅海域，對於老梅綠石槽與近岸海域有污染疑慮，將於近程計畫中設置污水處理系統，並於中長期計畫內持續推動。此項目由**新北市環保局**執行之。

B. 建立社區居民、民眾參與的例行性淨灘活動；老梅海岸因海流影響及遊客眾多，常有海漂垃圾堆積或散落於石槽與沙灘區，影響老梅海岸景觀。社區居民與遊客參與淨灘活動，可維繫老梅在地的天然環境，未來屬於經常性計畫，每年均持續推動社區與民眾參與項目。此一項目由目的事業主管機關(新北市政府)協調**北海岸及觀音山國家風景區管理處**與在地鄰里組織辦理，如綠礁巖保護志工隊等。

C. 生態調查—老梅石槽與沙灘、海域為一完整的生態系統，且生態系與綠石槽地景息息相關，因此建立藻類、鳥類、底棲生物、近海魚類、植物的種類組成、分布、群聚等基礎資料，對於維繫綠石槽整體景觀永續發展至關重要。老梅石槽與沙灘在各類生物的基礎調查資料闕如，同時石槽上的藻類聚落與動物、海域魚類的相關聯性有待更進一步的了解；若於基礎調查中發現保護區內有特殊或急需保育相關物種得以另立獨立研究與調查計畫。於近、中、長程計畫內均應持續推動。此一項目由**新北市政府農業局**負責辦理。

D. 河川水資源與生態系調查—老梅綠石槽與注入老梅海岸的水質息息相關：此項計畫旨在了解北台灣小型河川地生態系，及其生態上的價值。於近、中、長程計畫中均應持續推動。此一項目由**新北市水利局**與**新北市農業局**協調辦理。

E. 在地漁業資源調查—老梅石槽保護區範圍周邊的漁業行為、漁業資源、養殖漁業情形等調查與研究，提供保護區民智利用的重要參考依據。於近、中、長程計畫內均應持續推動。此項目由**新北市漁業及漁港事業管理處**負責辦理。

F. 其他細部資源調查—與老梅石槽保護區相關的環境、地質地景、生態、人文等相關調查與研究。於近、中、長程計畫內均應持續推動。此類項目由**目的事業主管機關(新北市政府)**協調指揮各相關單位辦理。

3. 環境監測

老梅石槽及其相關的各項物理性與生物性為因子為主要監測標的，將各項可能影響石槽的環境因子納入。物理環境部分：水環境、廢棄物、海岸線範圍、潮間帶底質、河川疏沙、溪流水量、漂砂等項目納入定期監測項目。生物監測部分以綠石槽相關的生物與生態系為主，包含：藻類、動物、底棲生物、近海魚類、水域環境、植被等項目。環境監測屬於經常性執行項目，由目的事業主管機關(新北市政府)協調新北市農業局與新北市環保局共同辦理。

4. 解說教育與遊客管理

老梅以石槽地質、綠石槽地景、自然海岸為最主要的海岸資源，也是解說教育中最主要的主軸，並且須建立不同季節適當的環境教育教材。解說教育包含解說系統的規劃設計、遊客解說服務、遊客中心設置與內容展示、解說人員教育訓練、資料編彙列印以及宣導教育等事項。近程計畫，應優先規畫解說系統及建立在地解說教育人員訓練，於中程計畫應建立遊客中心與相關展示設施，各期程內應持續進行解說資料編印與環境教育推廣等事項。解說教育與遊客管理由**北海岸及觀音山國家風景區管理處**與在地鄰里組織辦理，在地鄰里組織如：老梅里里長辦公室、老梅國小、老梅社區發展協會等。

5. 明智利用與社區參與

保護區內永續利用區維持傳統的農漁業利用行為，基於海岸資源永續的立場推動觀光，維繫在地產業脈絡及區內棲地多樣性。建立保護區及周邊範圍的民智利用共識，亦是里山(海)倡議中最重要的一環。透過社區參與共同制定保護區的永續利用方式。此項目旨在提供社區、在地 NGO 及專家學者團隊提出並規劃符合現地民情與利用方式的制度，並可規劃在地社區投入基礎資料的調查工作。應於各期程計畫中持續此一項目，並對於保護區計畫的禁止及相容事項提出反饋。

老梅社區相關的社區發展計畫，亦可透過**農委會林務局**所推展的社區林業，以及水保局所推展的農村再造計畫，支持老梅社區相關的明智利用計畫。在地利用與社區參與由目的事業主管機關(新北市政府)協調**新北市農業局、新北市觀光局、新北市漁業及漁港事業管理處**共同擬定相關明智利用計畫。

6. 資料庫建置與維護

資料庫建置應涵蓋保護計畫所產出的所有相關資料，包含保育研究的各項基礎調查資料、環境監測資料，同時也應將保護區內各解說教育、相關議題或關注點位以圖像化、視覺化的資料呈現，供大眾查閱使用。

海岸保護區資料庫應包含以下項目：1. 生物調查計畫所得的分布、數量及相關後設資料(metadata)；2. 海岸環境監測資料 (含水文、水質、底質等各項資料)；3. 海岸地質、地理相關分布及其後設資料；4. 各議題點位與範圍資料；5. 解說教育相關內容。

資料庫在生物的分布與數量資料，建置建議與 TAIBIF(台灣生物多樣性資訊入口網)資料庫合作，可使海岸保護計畫的生物調查資料與 TAIBIF 資料庫接軌，確保海岸相關生物資訊得以分析、使用。生物物種解說教育相關資料亦可透過與 TAIBIF 合作而與「臺灣生命大百科」直接連結，達到資源共享的目的。

資料庫建置與維護為保護區計畫相當重要的一環，是提供永續利用最直接的第一手資料，在期程上在近、中、長期計畫中均應持續推動。資料庫建置由目的事業主管機關(新北市政府)與中研院 TAIBIF 相關團隊共同協商辦理。

7. 保護區計畫通盤檢討

旨在檢討現有保護計畫實質內容是否合宜現地情況，並檢視監測與研究調查資料能否符合保護區設立宗旨。通盤檢討計畫屬保護區長期計畫，應於保護區公告實施後第 5 年執行通盤檢討。

八、事業及財務計畫

事業及財務計畫對應到前述保護、監測與復育措施的各項，並將計畫分為近、中、長期計畫，以利執行與編列預算。預算編列由計畫擬定機關(新北市政府)協調各項目相關中央單位、地方局處編列之。

1. 分期年限

本計畫以近、中、長程三階段，各階段期程規劃如下：

(1) 近程計畫：以保護區公告後 2 年內完成者。

(2) 中程計畫：預定於第 2~4 年內完成者。

(3) 長程發展計劃：預定於第 5 年或以上完成者。

2. 分期計畫

分期計畫中，各項目對應到前一章節—保護、監測與復育措施及方法—之中的七大計畫項目，分年分期編列預算執行，各項目執行期程參照表 3-9。

肆 | 海岸資源調查第二期實作

一、海岸潛在保護區評估作業

內政部營建署為海岸地區之主管機關，被賦予維繫自然海岸、確保自然海岸零損失，並推動海岸整合管理促進海岸地區之永續發展的重大責任，由於台灣海岸地區資源類型相當多樣且複雜，需整合各大政府部門之專業領域，透過合作、討論、相關法律競合，一起共同努力守護海岸資源。

而在實質工作推動方面，第一期海岸保護區評估時，即透過(1)套疊海岸地區、環境敏感地等相關圖層，釐清海岸範圍中屬非法定保護範圍之區域，(2)蒐集相關議題，如：相關研究文獻、海岸議題新聞等，(3)對照海岸管理法第 12 條第 1 項第 1-9 款，將海岸資源分類，釐清可能納入保護區域的海岸資源，將其符合內容納入「海岸潛在保護區候選清單」。完整清單與評估操作流程詳見附錄六。

而本計畫重點工作項目之一，即在承續第一期海岸保護區評估結果，進一步檢視海岸潛在保護區候選清單，在既有資訊有限、然保護作業仍需前行之折衝下，參考國內海岸地帶重大議題、近期新劃設而獲得保護之區域、既有相關圖資、專家學者意見等資訊，綜整提出建議主辦單位考量優先劃設之區位，作位後續辦理海岸保護區劃設之參考依據。詳細操作流程詳述如圖 4-1：

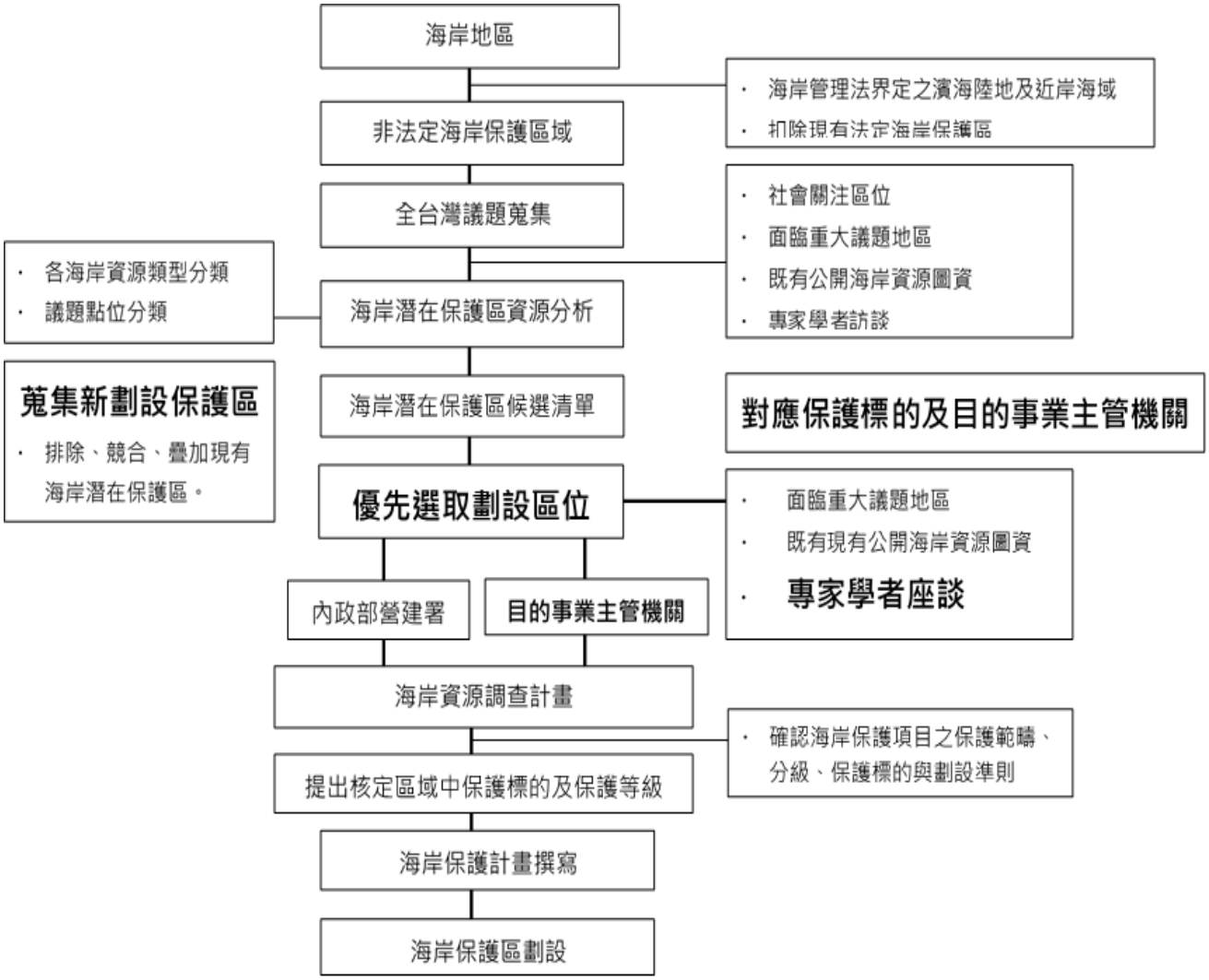


圖 4-1 第二期計畫操作流程

(一) 海岸保護區位址與權責歸屬

為釐清各類型海岸資源之相關主管機關，俾使政府各海岸資源之執掌部門能橫向整合，於海岸管理法平台上共同發揮效能、使資源永續利用，本計畫即比照現有海岸保護區之資源類型、劃定法源及保護標的，為潛在海岸保護區之主要資源類別，提出各海岸資源類型目的事業主管機關之建議列表。

1. 海岸管理法第 12 條之權責歸屬

整體海岸管理計畫草案於今年度二月四日公告，初步彙整不同保護區相關法令及中央主管機關並對照至海岸管理法第 12 條項目(詳如表 4-1)，以利後續釐清海岸資源應相對應之主管機關。

表 4-1 相關保護法令與對應之目的事業主管機關表

相關法令	中央主管機關	對應海岸管理法第 12 條
文化資產保存法	文化部 農委會	重要濱海陸地或水下文化資產地區 特殊自然地形地貌地區、其他依法律規定應予保護之重要地區
水下文化資產保存法	文化部	重要濱海陸地或水下文化資產地區、其他依法律規定應予保護之重要地區
飲用水管理條例	行政院環境保護署	其他依法律規定應予保護之重要地區
森林法	行政院農業委員會林務局	珍貴稀有動植物重要棲地及生態廊道、生物多樣性資源豐富地區、其他依法律規定應予保護之重要地區
野生動物保育法	行政院農業委員會林務局	珍貴稀有動植物重要棲地及生態廊道、生物多樣性資源豐富地區、其他依法律規定應予保護之重要地區
漁業法	行政院農業委員會漁業署	重要水產資源保育地區、其他依法律規定應予保護之重要地區
地質法	經濟部	特殊自然地形地貌地區，其他依法律規定應予保護之重要地區
水利法	經濟部水利署	其他依法律規定應予保護之重要地區
礦業法	經濟部	其他依法律規定應予保護之重要地區
自來水法	經濟部	其他依法律規定應予保護之重要地區
溫泉法	經濟部	其他依法律規定應予保護之重要地區
國家公園法	內政部營建署	海岸管理法第 12 條 2-9 項皆包含在內
濕地保育法	內政部營建署	珍貴稀有動植物重要棲地及生態廊道、生物多樣性資源豐富地區、其他依法律規定應予保護之重要地區
都市計畫法	內政部營建署	海岸管理法第 12 條 2-9 項皆包含在內

2. 蒐集新劃設之海岸保護區

透過蒐集新劃設之海岸保護區，競合與排除潛在區域，避免重複擬定資源調查計畫。列彙整詳如表 4-2。

表 4-2 新增海岸保護區表

名稱	地區	相關法令	等級	權責單位	執行年份	對應海岸管理法第 12 條
Blehun 漢本遺址	宜蘭縣南澳鄉	文化資產保存法	一級	文化部	2016	重要濱海陸地或水下文化資產地區
芳苑潮間帶牛車採蚵文化	彰化縣芳苑鄉	文化資產保存法	二級	彰化縣政府	2016	重要濱海陸地或水下文化資產地區
基隆市望海巷潮境海灣資源保育區	基隆市	漁業法	一級	基隆市政府	2016	重要水產資源保育地區

(二) 建議應增設之海岸保護區、其主管機關及優先順序

第一期計畫海岸資源調查及資料庫建立，為釐清全台海岸資源之潛在點位，透過 1. 資料蒐集與爬梳(研究文獻、媒體新聞等)，2. 提出具有議題性或關注課題，如：如重要資源分佈、開發計畫與資源保護爭議、學術或民間團體長期監測與調查區域等，並 3. 經專家訪談與建議新增區域。等方式進行蒐集。

彙整海岸保護區候選區位(詳附錄六海岸潛在保護區候選清單)，盤點出全台海岸議題點位。其海岸資源龐大，第二期計畫期能透過專家學者訪談及座談會形式，透過專家學者建議、或各目的事業主管機關本身業務，依其各不同類型與法條相對應之主管機關，建議該主管機關，應得新增、擴充及修正之海岸保護區範圍。討論並建議其優先劃設區位。

1. 海岸潛在保護區優先順序評估與建議座談會

本計畫透過各別訪談及座談會辦理的形式，邀集各不同專業領域的學者，共同探討在基礎調查及資源不足且尚無評定標準的前提之下，期能達到共識，並能回應海岸管理法之宗旨，達成自然海岸零損失。並於以下說明本項工作辦理情形。

(1) 潛在保護區既有相關圖層

由於臺灣尚缺乏海岸資源之基礎調查資料，第一期計畫海岸潛在保護區列表，部分海岸資源尚缺初步的調查，在重大議題性或其他方面在此階段也未能判斷出是否具有優先劃設之急迫性。因此本次座談會以，1. 蒐集現有專家學

者研究成果及網路、紙本公開發表資料、2. 納入有重大爭議地區，及 3. 專家學者訪談結果，做為座談會優先劃設之討論範疇。海岸潛在保護區圖資，依照各不同資源類型與其相對應之海岸管理法第 12 條內容作對應，如表 4-3，並分項描述其各海岸資源出處及重要原因，優先選取之分項描述及清單詳如附錄七。

表 4-3 海岸潛在保護區資源與其相對應海岸管理法之第 12 條內容

保護項目 (海岸管理法第 12 條第 1 款-第 8 款後半)	保護標的	資料來源
珍貴稀有動植物重要棲地及生態廊道	海龜產卵沙灘	建立台東地區海龜保育策略及國際保育 合作機制
	重要野鳥棲地(IBAs)	中華民國野鳥學會
特殊景觀資源及休憩地區、特殊自然地形地貌地區	地景登錄點	臺灣的地景百選
特殊自然地形地貌地區	珊瑚礁	台灣珊瑚礁地圖
生物多樣性資源豐富地區	藻礁	揭開藻礁的神秘面紗
	重要陸蟹棲地	專家學者建議納入
	海草床	專家學者建議納入
其他重要之海岸生態系統	重要河口	觀察家彙整
	海岸地區湧泉	臺灣湧泉 50 選

珍貴稀有動植物重要棲地及生態廊道：海岸管理法第 12 條第二款，第二項，海岸地區中為提升動植物之族群存續與完整性，應將瀕臨絕種、珍貴稀有以及其他重要野生動植物之棲地與生態廊道納入稀有動物重要棲地及生態廊道保護範疇。主管機關得視實際情形，會商相關機關，勘定範圍並應根據國家公園法、文化資產保存法、野生動物保育法、森林法、行政院農業委員會特有生物研究保育中心委託研究報告之臺灣野生植物紅皮書及行政院環保署植物生態評估技術規範將其納入保護。（海岸資源調查計畫建立與資料庫建置）

a. **海龜產卵沙灘**

海龜產卵棲地以人為干擾少、光害少、具有草生植被覆蓋的沙灘為主，且母龜選擇的產卵場所不易更變。因此海龜產卵沙灘不僅需維持長年鮮少人為干擾外，海龜產卵棲地的保護範籌應同時包含鄰近沙灘的濱海草生地植被及鄰接海濱草生地的灌叢植被，提供海洋性保育類爬行類綠蠵龜產卵的重要棲地。

b. **重要野鳥棲地 (IBAs)**

鳥類可棲息於各類型環境，部分種類亦是生態系中的高階捕食者，其物種分類系統、生態研究以及其與棲地環境之研究相對完整且容

易觀察、監測其監測成果亦可同時可以回饋棲地保育政策研擬或執行，維護許多仰賴同棲地的生物族群以及生態系完整性。

特殊景觀資源及休憩地區及特殊自然地形地貌地區：海岸管理法第 12 條第二款，第三、五項，海岸地區中具有景觀資源、觀光價值及休憩資源之地區，應列入景觀資源及休憩地區之保護範疇。主管機關得視實際情形，會商相關機關，勘定範圍並應根據國家公園法、發展觀光條例、森林法、行政院農業委員會委託研究之地景保育景點評鑑及保育技術研究計畫將其納入保護（海岸資源調查計畫建立與資料庫建置）

海岸地區中無法以人力再造或具有獨特性、稀有性、特殊地質意義、教學或科學研究價值、觀賞價值之自然地理地區，應列入自然地形地貌地區之保護範疇。主管機關得視實際情形，會商相關機關，勘定範圍並應根據國家公園法、文化資產保存法、森林法、地質法、發展觀光條例、聯合國教科文組織地質公園計畫或行政院農業委員會委託研究之地景保育景點評鑑及保育技術研究計畫，將其納入保護。（海岸資源調查計畫建立與資料庫建置）

c. 地景登錄點

地景是複合式美學組合，可提供人類休閒、休憩、觀賞，也是身心修養、精神上的寄託，除了上述觀光價值外，地景也具有多樣性可協助我們對自然環境之認識。且具有稀有不可再生、脆弱不易恢復之特性，應透過經營管理給予恰當的保育及管理。

生物多樣性資源豐富地區：海岸管理法第 12 條第二款第六項，海岸地區中具有生物多樣性資源之地區，應列入生物多樣性資源地區之保護範疇。主管機關得視實際情形，會商相關機關，勘定範圍並應根據國家公園法、內政部營建署國家公園組委託研究之生態普查與珊瑚覆蓋率普查計畫、行政院國家永續發展委員會執行之永續發展行動計畫及內政部營建署委託研究之臺灣沿海地區自然環境保護計畫將其納入保護。（海岸資源調查計畫建立與資料庫建置）

d. 珊瑚礁

珊瑚礁為經歷數百至數萬年時間累積形成的生物性礁岩，其為重要生物棲地、近岸海域生物多樣性熱點、生產力居於世界上各生態系之先而涵養眾多魚類資源、兼且常成為重要觀光遊憩資源、並受到國際保育機構高度重視。

e. 藻礁

藻礁為富含鈣質的藻類在硬基質上生長堆積建造而成的石灰岩礁

體，相較於動物造礁的珊瑚礁，植物造礁的藻礁累積的速率慢很多，常須數千年的累積；其發育過程，提供台灣西部海岸與氣候的變遷的重要資料。目前台灣藻礁主要分布於北部與西北部沙岸潮間帶。藻礁的多孔隙空間可提沙岸環境不同的生物棲息的環境，除為近海魚類覓食、稚魚長成的場域，也是近岸海域的海洋生物多樣性極高地區。

f. 重要陸蟹棲地

陸蟹為海岸生態系完整性的重要指標，並有 (1)海洋與陸地間傳播物質與能量、(2)防止外來種植物的入侵、(3)加速落葉的分解、(4)減少蠅類的滋生、(5)增加土壤空氣的流通、(6)加速岩石的分解與土壤的形成、(7)提供陸生動物繁殖與飲水的環境等作用，其作為台灣海岸具有特色的生物資源、棲地環境的重要性、以及相關擾動議題如陸蟹路殺等也逐漸受到重視，故列入生物多樣性資源豐富地區中。

其他重要之海岸生態系統：海岸管理法第 12 條第二款，第八項後半，海岸地區中符合 IUCN Red List of Ecosystems 中「近威脅的」等級以上地區、自然海岸地區、紅樹林生態系、岩礁生態系、泥灘生態系，應列入其他海岸生態系統之保護範疇。主管機關得視實際情形，會商相關機關，勘定範圍並應根據 IUCN CEM 質性準則、內政部營建署國家公園組委託研究之生態普查與珊瑚覆蓋率普查計畫及行政院國家永續發展委員會執行之永續發展行動計畫將其納入保護。（海岸資源調查計畫建立與資料庫建置）

g. 重要河口

河口為淡水與海水交界的過度地帶，具有多變與不穩定的特性，隨著時間消長而有所改變。正因為河口組成環境複雜且具有豐富的沉澱有機質，河口是生物組成相當多樣；豐富的魚類、貝類、甲殼動物是河口重要的生物組成，同時也是河川洄游性魚類與蟹類降海產卵的育苗區域。保護河川出海口範圍，不僅保存各種魚類生育環境，亦能維繫近海漁業的發展。

h. 海岸地區湧泉

湧泉是指地下水溢流到地表的自然現象。湧泉水質優良而少汙染，湧泉環境常成為重要的濕地，提供水生動植物良好的生育地，同時也是人們重要的飲用水源的來源。

i. 海草床

在海中開花的植物，海草所組成大規模的草地稱為海草床，因需要行光合作用，所以生長環境受限於浸沒的透光帶。如：淺灘或較隱匿無干擾的海岸、沙灘、泥沙底部。海草床屬生物多樣性及生產力高的生態系統，除能營造出特有的棲息地，提供縫隙讓生物躲藏空間外，也是食物鏈中一個重要的環節，且海草的根與地下莖能安定海床，是良好的生態系統環境建設者。

(2) 座談會辦理時間、地點：106 年 06 月 29 日、內政部營建署 601 會議室

(3) 邀請專家學者名單

邀請不同領域專家學者，針對其專業給予各項海岸資源之優先劃設之建議，並依據海岸管理法第十二條，協助盤點、釐清、指認應優先劃設海岸保護區之區域，提供營建署作為辦理依據。（如表 4-4）

表 4-4 座談會邀請名單

依據海岸管理法第十二條	姓名	單位
珍貴稀有動植物重要棲地及生態廊道	袁孝維	國立臺灣大學　森林環境暨資源學系
	丁宗蘇	國立臺灣大學　森林環境暨資源學系
特殊景觀資源及休憩地區	張俊彥	國立臺灣大學園藝暨景觀學系景觀暨休憩組
特殊自然地形地貌地區	王鑫	國立臺灣大學　地理系教授
生物多樣性資源豐富地區	戴昌鳳	國立臺灣大學　海洋研究所
	謝蕙蓮	中央研究院生物多樣性研究中心
	謝長富	國立臺灣大學生態學與演化生物學研究所
其他重要之海岸生態系統	邱郁文	國立成功大學水科技研究中心
	劉烘昌	獨立學者

(4) 座談會重點紀要：

a. 本座談會與會者形成共識：以珊瑚礁、海草床、藻礁等生物多樣性高、資源豐富地區為優先保護區域，並優先做為保護區劃設候選地點。

b. 現階段海岸資源盤點地潛在區位已皆臻健全，但尚未確立優先順序及順序評定標準，建議可參考保育類野生動物評估方式。

c. 評估優先順序原則：

以**重要性、稀有性/獨特性**等之科學數據排序，建立評估指標。再以

議題性/急迫性做加權；亦即具有急迫性區域可視需求將其優先順序提高。

d. 以滾動式管理進行保護區劃設，可視急迫性來推動應保護的區域。同時加強各項海岸資源普查及已知區域的資料更新，並建立自然資源資料庫。

e. 海岸缺乏足夠的資料，以作為海岸保護區的立論基礎，未來海岸保護區劃設後可能面臨基礎資料貧乏的問題，應著手開始規畫海岸自然資源細部調查工作。

f. 海岸管理法的精神—自然海岸零損失，應當貫徹執行。

g. 海岸各項自然資源細項於分布上常有所重疊，建議可以地區為操作單位，將該地區所去有的自然資源勾選，以勾選數量作為優先順序的初步判斷，再佐以議題、急迫及獨特性三項，以得到優先順序。

(5) 座談會現況照片，如圖 4-2：

圖 4-2 辦理海岸資源調查第二期計畫-座談會

2. 應優先劃設區位之方法與區位列表

各專家的專長皆有所不同，領域不同無法類比其海岸資源優先順位。會中建議以各項資源重疊的地區作為優先順序；同一區域能包含最多樣的項目者為最優

先，同時考量該地是否有立即性開發壓力，以及相關議題，以權衡順序。操作方式為：將現有地區列表，再以資源項目勾選欄位，依照勾選數目來作為重要性。列表結果如圖 4-3、表 4-5。

依照此方式所羅列的應保護地區之優先順序可反映現階段有必要立即保護的區域，但是仍有若干不完備之處，如自然資源於地區的資料不夠詳盡、部分資源僅有點位而沒有確切範圍、議題急迫性的判定基準主觀、後續調查資料水平整合、區位內調查資料的垂直整合等等。建議後續計畫應以地區性進行海岸情勢調查，內容涵蓋各類自然資源，以作為海岸地區的重要基礎資料，並規劃資料庫建置，基於現有地圖資料庫與生物分布資料庫(如 TAIBIF)進行開源資料庫建構。以期資料可為學界、社會所運用。

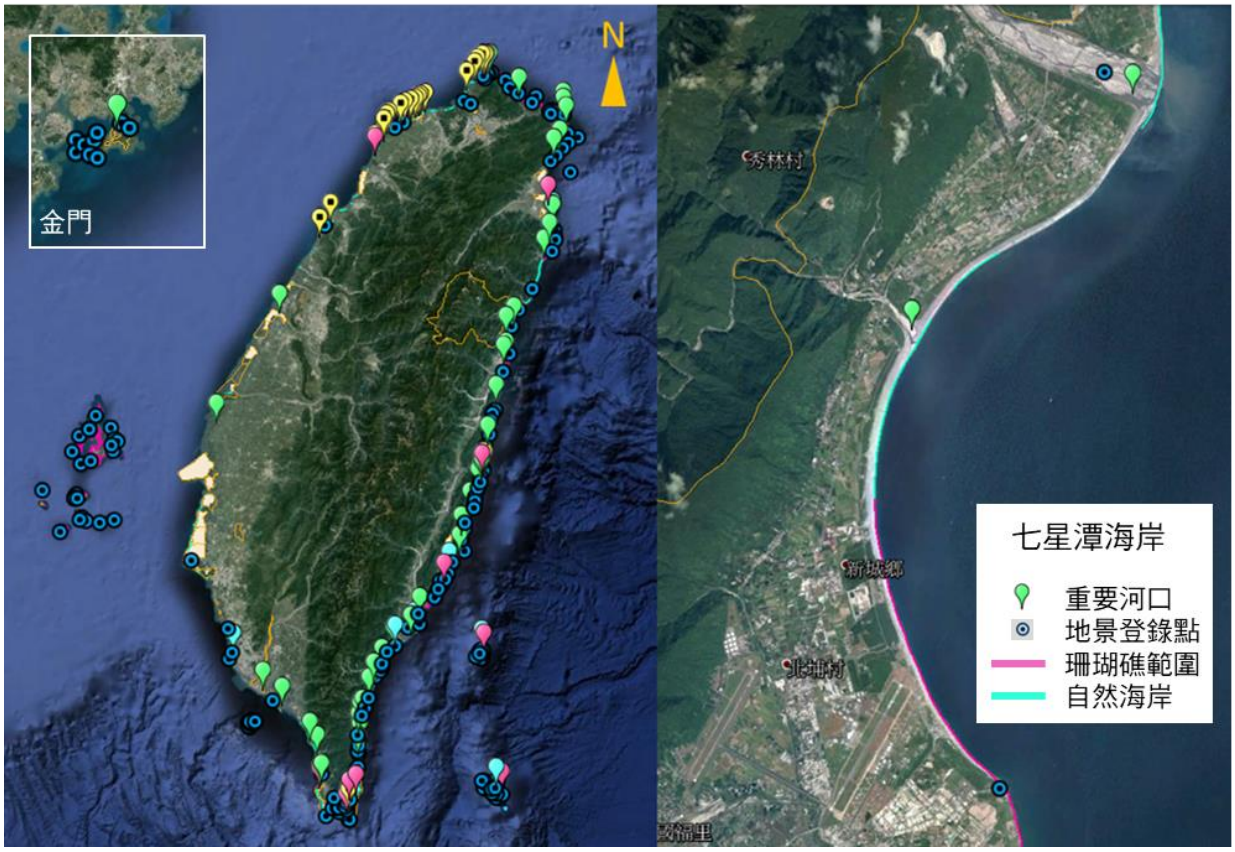


圖 4-3 優先選取列表範例，以七星潭為例

表 4-5 海岸潛在保護區應優先劃設之潛在區位分項

優先順位	地點	縣市	海龜產卵沙灘	重要野鳥棲地	地景登錄點	珊瑚礁	藻礁	海草床	重要陸蟹棲地	海岸林相完整	重要河口	海岸地區湧泉	自然海岸	急迫性
1	石梯坪及秀姑巒溪	花蓮縣			v	v	v		v	v	v		v	
2	南澳溪口與龜山	宜蘭縣		v		v				v	v	v	v	
	杉原海灘	台東縣	v		v	v			v		v		v	v
	阿塱壹古道海岸地區	屏東縣			v	v	v	v				v	v	
	綠島-公館將軍岩	台東縣	v		v	v			v	v			v	
	綠島-海參坪之海岸林	台東縣	v		v	v			v	v			v	
	綠島-大白沙	台東縣	v		v	v			v	v			v	
	蘭嶼-東清灣	台東縣	v		v	v			v	v			v	
	蘭嶼-野銀部落與鋼盔岩	台東縣	v		v	v			v	v			v	
	蘭嶼-八代灣	台東縣	v		v	v			v	v			v	
	澎湖-北寮奎壁山、赤嶼	澎湖縣	v		v	v			v	v			v	
	綠島-柴口	台東縣	v			v		v	v	v			v	
3	麟山鼻與白沙灣	新北市			v	v	v					v	v	
	宜蘭蘭陽溪口	宜蘭市		v					v	v	v		v	
	美崙溪口	花蓮縣				v			v	v	v		v	
	都歷湧泉	台東縣	v			v			v	v		v		
	蘭嶼-紅頭岬	台東縣			v	v			v	v			v	
4	鼻頭角公園	新北市			v	v					v		v	
	白米河口	宜蘭縣			v	v					v	v		
	東澳北溪口	宜蘭縣			v	v					v		v	
	立霧溪扇洲	花蓮縣		v	v						v		v	
	七星潭與奇萊鼻	花蓮縣			v	v						v	v	
	馬武窟溪河口	台東縣	v		v	v							v	
	金樽灣與陸連島	台東縣	v		v	v							v	
	知本濕地	台東縣		v							v	v	v	
	太麻里三角洲	台東縣	v		v						v		v	
	旭海溪海灣	屏東縣				v	v				v		v	
	小飯壢溪口	桃園市			v		v				v		v	
	石空鼻	台東縣			v	v					v		v	v
	綠島-朝日溫泉	台東縣	v						v	v			v	
	澎湖-小白沙嶼柱狀玄武岩島嶼	澎湖縣	v		v	v							v	

優先順位	地點	縣市	海龜產卵沙灘	重要野鳥棲地	地景登錄點	珊瑚礁	藻礁	海草床	重要陸蟹棲地	海岸林相完整	重要河口	海岸地區湧泉	自然海岸	急迫性
	澎湖-小門嶼玄武岩地層與海蝕洞	澎湖縣	v		v	v							v	
	金門-寒舍花	金門縣		v	v						v		v	
5	富貴角	新北市			v		v						v	
	老梅海岸	新北市			v						v		v	
	三棧南溪口	花蓮縣		v							v		v	
	嶺頂	花蓮縣		v	v								v	
	太麻里大竹溪口	台東縣	v								v		v	
	安朔溪口	台東縣	v								v		v	
	保力溪口	屏東縣				v					v		v	
	高屏溪口	屏東縣 高雄縣		v							v		v	
	三芝八連溪	新北市		v			v						v	
	深澳岬角	新北市			v	v							v	
	陰陽海	新北市			v	v							v	v
	吉安溪口	花蓮縣				v					v		v	
	水蓮溪口	花蓮縣				v					v		v	
	牛山潛移小階	花蓮縣			v	v							v	
	磯碕海岸	花蓮縣			v	v							v	
	丁子漏溪口	花蓮縣			v						v		v	
	石門海岸	花蓮縣			v	v							v	
	巴拿尼灣溪口	台東縣				v					v		v	
	八邊橋海濱	台東縣			v						v		v	
	林邊溪口	屏東縣		v							v		v	
	金山岬與燭台雙嶼	新北市			v	v							v	
	基隆嶼	基隆市			v	v							v	
	和平島一八斗子	基隆市			v	v							v	
	蘭嶼-東清灣	台東縣							v	v			v	
	澎湖-澎湖大池	澎湖縣			v	v							v	
	澎湖-西嶼外峙北岸	澎湖縣			v	v							v	
	澎湖-澎湖群島桶盤嶼柱狀玄武岩	澎湖縣			v	v							v	
	澎湖-蒔里沙灘	澎湖縣	v			v							v	
	澎湖-吉貝嶼玄武岩方山與海積地形	澎湖縣			v	v							v	

優先順位	地點	縣市	海龜產卵沙灘	重要野鳥棲地	地景登錄點	珊瑚礁	藻礁	海草床	重要陸蟹棲地	海岸林相完整	重要河口	海岸地區湧泉	自然海岸	急迫性
	金門-寒舍花	金門縣		v	v								v	
	金門-金沙溪口	金門縣		v	v								v	
	金門-將軍堡	金門縣		v	v								v	
	金門-馬山觀測站	金門縣		v	v								v	
	金門-青岐村	金門縣		v	v								v	
	金門-雙口海岸	金門縣		v	v								v	
	小琉球-沙瑪基海灘	屏東縣	v			v							v	
	小琉球-裾礁海岸與花瓶岩	屏東縣			v	v							v	
	小琉球-惡地與石灰岩地形	屏東縣			v	v							v	
6	濁水溪口	彰化縣 雲林縣		v									v	
	三芝下圭柔溪	新北市					v						v	v
	三芝淺水灣	新北市					v						v	
	和平溪扇洲	宜蘭縣			v								v	
	新社海階	花蓮縣			v								v	
	三間屋	台東縣	v										v	
	真柄沙灘	台東縣	v										v	
	長光沙灘	台東縣	v										v	
	八桑安沙灘	台東縣	v										v	
	烏石鼻	台東縣			v								v	
	大武海岸	台東縣	v										v	
	屏東尖山	屏東縣			v								v	
	楓港溪口	屏東縣									v		v	
	四重溪口	屏東縣									v		v	
	枋山溪口	屏東縣									v		v	
	竹安溪口	宜蘭縣		v									v	
	中港溪口	苗栗縣		v									v	
	金門-浯江溪口母嶼	金門縣		v									v	
7	永安濕地	高雄市			v									
	茄萣濕地	高雄市			v									v
	東石漁港	嘉義縣		v										v

二、海岸資源調查計畫

劃設海岸保護區的重要目的為一 (1) 釐清海岸保護區範圍；(2) 指出對應海岸管理法第 12 條第 1 項第 1-8 款後半的資源類型並加以保護。海岸保護區劃設之前，需透過海岸資源調查計畫，以了解其保護標的詳細情形、保護範籌、所屬等級。且調查工作必須考慮其在實作上各層面限制因子與現況，在有限的人力、物力、時間上執行。因此擬定海岸資源調查計畫，依序分為三大步驟：經由(1)實作地點的選取，(2)區域性的海岸資源情報蒐集，分析該區域可能的保護標的。(3)參考快速生態評估法(REA)，研擬保護標的調查與評估，以作為後續海岸保護區經營管理之依據。流程如圖 4-4 所示。 此外，部分區域的生態系統建全或有其特殊條件，而產生獨特的議題性，例如吸引瀕臨滅絕的生物在遷移過程中停留棲息，金山清水濕地的白鶴(Grus leucogeranus)即為一實際案例。在國內外都有因此而劃設保護區的案例。對於此類具有急迫性議題的海岸資源，亦須將此類特殊且具有時效性議題納入海岸資源調查的範疇。

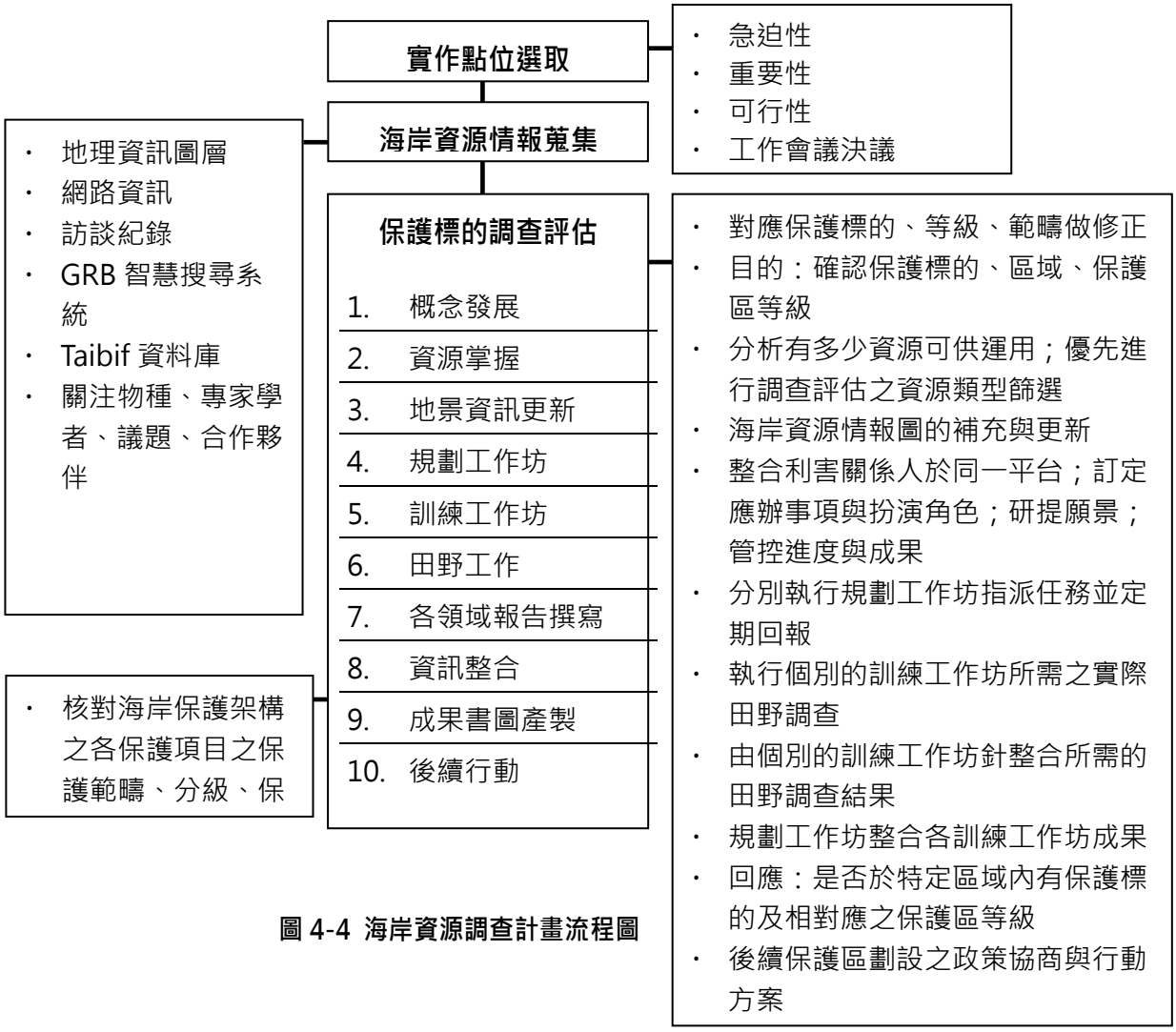


圖 4-4 海岸資源調查計畫流程圖

(一) 海岸資源情報蒐集

第二期的海岸資源情報蒐集項目如表 4-6。透過如政府研究資訊系統、地理資訊圖資、網路資訊與訪談紀錄，彙整後產出海岸資源情報圖，提供海岸資源的關注物種資訊、研究學者、環境議題、各類型敏感區與合作夥伴，流程示意圖如圖 4-5。本計畫亦參考林務局 2013 年所辦理「臺灣淺山生態保育策略與架構之可行性評估」，針對全台灣生態情報進行初步篩選與套疊。本計畫參考其操作模式，持續蒐集相關資訊。 海岸資源情報蒐集為本計畫實作的第一步。不僅收集資料同時加以分析，接著提出後續保護標的的評估調查，並優先將調查資源投入具有較高重要性的保護標的。若此過程中發現明確保護標的且符合保護區評定等級者，可優先作為保護區劃設建議。

圖 4-5 海岸資源情報概念圖

表 4-6 海岸資源情報蒐集包含項目

海岸資源情報 相關圖層	合作夥伴	
	民間團體	政府機關
自然保護區	環境資訊協會	內政部營建署
自然保留區	荒野保護協會	營建署城鄉發展分署
野生動物保護區	荒野野溪小組	營建署國家公園組
野生動物重要棲息環境	地球公民基金會	內政部環保署
國家(自然)公園	臺灣濕地保護聯盟	內政部地政司
沿海保護區	彰化野鳥協會	行政院農委會林務局
國家重要濕地	中華野鳥協會	行政院農委會漁業署
水質水量保護區	海洋教育推廣協會	國家公園管理處
飲用水水源水質保護區	台灣千里步道協會	經濟部

海岸資源情報 相關圖層	合作夥伴	
	民間團體	政府機關
特定水土保持區 林班地 保安林地 現生天然植群圖 重要野鳥棲地(IBA) 國土利用調查成果 水產動植物繁殖區 國家風景區 地質地景點位 全國議題點位	社團法人台北市野鳥學會 桃園在地聯盟 林惠真老師研究室 媽祖魚保護聯盟 彰化環保聯盟 彰化縣野鳥學會 雲林縣野鳥學會 觀樹基金會 布袋嘴文化協會 高雄市林園區紅樹林育學 台灣濕地保護協會 高雄鳥會 張學文老師研究室 高雄市茄萣區生態文化協會 舢筏協會 台南市社區大學 北門社大 翁義聰老師研究室 楊美雲 藍色東港溪 屏東環盟 旭海社區發展協會 邱郁文老師研究室 劉烘昌老師研究室 港口社區發展協會 山佳春民宿 黑貓姐　楊美雲 守護宜蘭工作坊 澎湖縣共生藻協會 海洋公民基金會 自然學友之家 海洋志工隊 臺灣濕地聯盟（鄭仲傑） 媽祖魚保育聯盟，白海保育 黑潮海洋文教基金會 台灣生態學會 社團法人中華民國野鳥學會	經濟部水利署 經濟部中央地調所 經濟部能源局 行政院農委會 行政院農委會林務局 行政院農委會漁業署 行政院農委會林業試驗所 行政院環保署 原住民族委員會 交通部 交通部觀光局 交通部中央氣象局 交通部航港局 文化局文資部 文化部

(二) 保護標的調查評估

保護標的調查評估研擬過程中，主要參考快速生態評估法(Rapid Ecological Assessment, 以下簡稱 REA) (Sayre et al., 2000, Nature in focus)。快速生態評估法是由美國自然保育協會(The Nature Conservancy)發展的生物多樣性調查方法，在生物基礎資料貧乏的地區可發揮極大作用。因 REA 主要以生物多樣性保育為目標，以地景層級(生態系/植群)及物種層級(重要物種)的生物多樣性保育為主，可視為是以快速建立保護區架構的一套評估流程；相較於長期的生態調查而言，能夠在時間限制與具體成果產出之間取得平衡。

且快速生態評估法並非制式調查方法，需視現有資源多寡及生態保育目的進行調查方式調整，而成功的程度則視其對於保育標的保護與生態回復加以評估。且具有(1) 快速：可在短時間內釐清海岸資源課題，減少不必要的時間及資源的浪費，切中問題核心，提供保護標的、範疇與等級依據。(2) 靈活：針對海岸地區多樣化且資源有限做調查方式的調整。(3) 建立夥伴關係：為了確保策略決定時有在地人的協助支持，期能與在地共同經營，因此執行過程建立良好的夥伴關係便是此調查方法最大特點，透過調查人員的協助將在地居民、環保團體的意見納入海岸保護計畫撰寫時的建議。試著將過去保護區與各種議題對立的情形，轉變為鑲嵌式合作關係，使其在最適時機參與討論、給予意見，減少不必要的摩擦、衝突。(4) 繪圖技術：由 REA 需產出生物資訊分布圖，以提供後續經營管理的建議，因此，地圖繪製非常重要。3S 空間技術 (GIS、GPS、RS)為功能強大的空間資訊軟體，除有繪製功能外，並有資訊分析、整合、展現等功能，能加速處理生物空間資訊，以快速掌握海岸資訊。(5) 詳細的說明：將目前已發展的分類、取樣和調查技術加以修正，使其可以在短期內執行多樣的評估、調查，並建立科學調查的參考手冊。等多項優點，於「先驅性計畫」中可提供重要的生態資訊、分析風險及提出經營管理建議，同時作為後續詳細而全面性調查的基礎。

因此，「保護標的調查評估」參考 REA 執行的 10 個工作，如圖 4-6 所示，對應海岸保護區劃設評估，各工作的任務分別描述如後。惟各工作非各自獨立操作，而是以滾動式檢討修正，定期由不同工作坊的進度、成果、需求來修正目標與內容。

1. **概念發展：**釐清辦理保護標的調查評估之目的，即確認保護標的、區域，以及相對應的保護區等級，以協助後續海岸保護區劃設。

2. **資源掌握：**此步驟分為 2 部分，(1) 由前一階段之海岸資源情報蒐集，可瞭解各議題或區域關注的團體、伙伴，以及可能面臨的開發行為或保護資源，故優先分析有多少資源可供運用，包含期程、費用、參與機關(如縣市政府)與團體(NGO)的合作意願；(2) 透過前一階段之海岸資源情報蒐集，可瞭解各議題或區域關注之議題與資源類型，以及評估區域、保護標的及保護等級這三項所缺乏的內容，故要優先進行調查評估之資源類型篩選。

3. **地景資訊辨識：**透過海岸資源情報蒐集，可得到區域內關注物種資訊、研究者、議題、敏感區與合作夥伴之地圖索引，此工作即是依時間點更新、補充、修正地圖索引資料。

4. **規劃工作坊：**此工作坊扮演極重要的角色，即整合各機關、單位、團體、民眾及利害關係人在同一平台，提出應辦事項與扮演角色，共同研提願景及明智利用的經營管理方式，並提出所需的訓練工作坊，並控管訓練工作坊的進度與成果是否符合原需求。

5. **訓練工作坊：**由規劃工作坊指派或權責單位掌握各應辦事項的進度執行，並定期回報進度，其他參與規劃工作坊的單位則協助辦理。若執行應辦事項過程有相關需求，可反應至規劃工作坊，提出所需協助或資源(如經費、期程)，即滾動式檢討的一環。

6. **田野工作：**田野工作係訓練工作坊之延伸項目，若訓練工作坊需實際田野調查，則依需求執行反饋與應用性的調查工作。

7. **各領域報告撰寫：**由訓練工作坊整合各工作坊的工作範疇及田野調查結果，包含可反饋至目標之成果。

8. **資訊整合：**由規劃工作坊整合各訓練工作坊之成果，俾利整體分析。

9. **成果書圖產製：**最終成果需回應，是否於特定區域內有保護標的，並提出相對應之保護區等級。

10. **後續行動：**依調查評估結果，可得出在特定區域內有保護標的，並提出相對應之保護區等級，俾利進行後續保護區劃設之政策協商與行動方案。

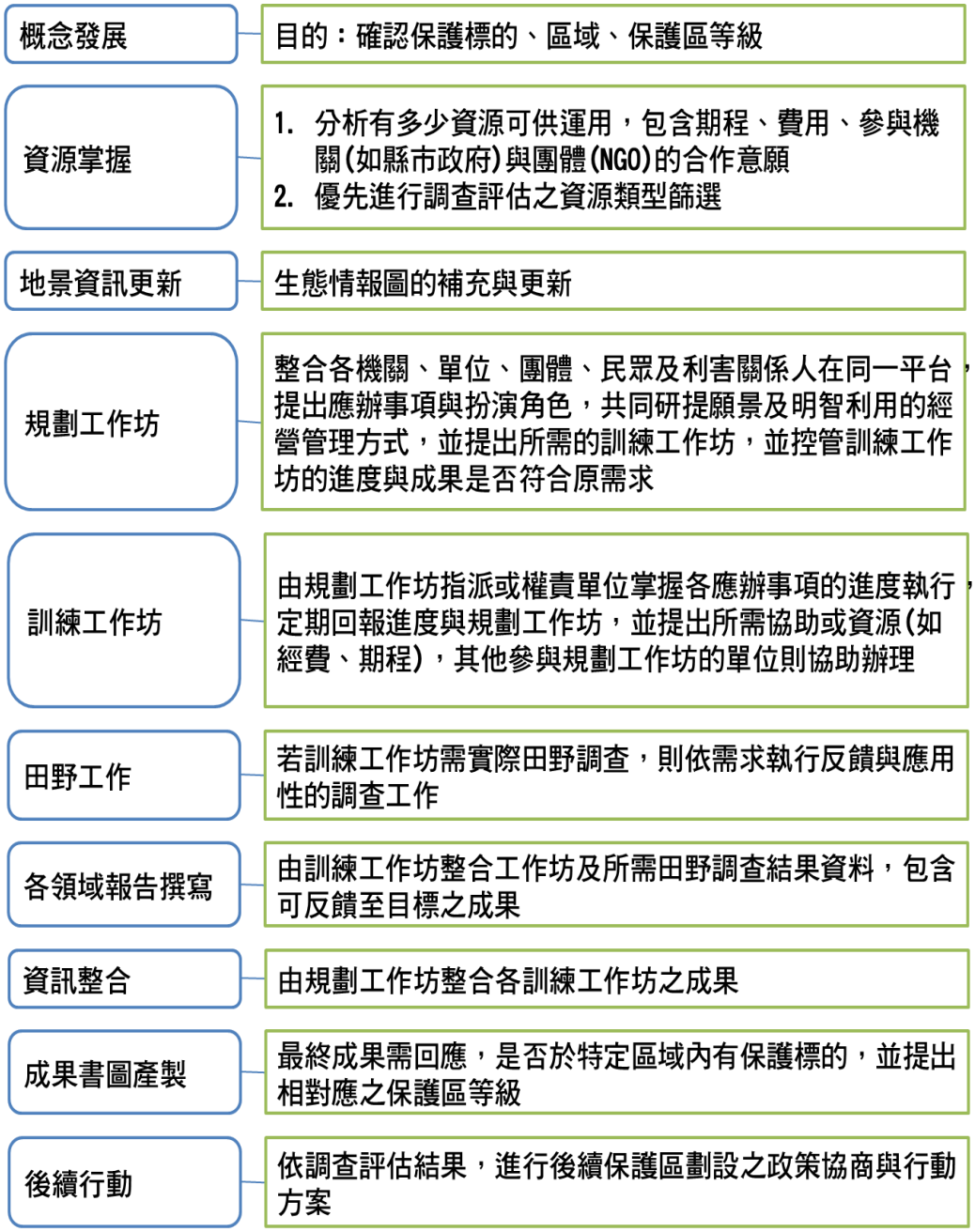


圖 4-6 保護標的調查評估流程

(三) 本年度工作項目及預期成果

由於海岸資源調查計畫有一定程度上人力物力之考量，因此經過第一期實作地點的操作，從中學到經驗來檢視第二期的海岸資源調查計畫流程並在這第二期計畫中做修正，透過第二期的海岸資源調查計畫來樹立 REA 的規範及其評選流程如：建議現勘次數、邀請的專家學者及在地民眾等。

三、第二期海岸保護區實作地點

由第一期計畫之海岸潛在保護區，經由資料收集評估、現地勘查、潛在保護區實作篩選原則等流程，並舉行工作會議確認實作地點的選取。本年度選出三處海岸保護區實作地點，分別為：深澳岬角、七星潭海岸、知本海岸及旭海海岸，目前前三處實作皆已完成海岸資源調查計畫，除旭海海岸因可及性低，於此計畫暫緩。

(一) 海岸保護區實作地點選取

106 年度實作地點選取，係由第一期計畫的海岸潛在保護區中，透過下述四項原則，進行實作地點篩選。

重要性：依照候選區位選取準則，包含專家學者研究成果及發表資料，及依據法定保護區設置項目之具有地質、生態、珍貴稀有生物、景觀資源、文化遺址、文化活動等地點。且符合海岸管理法第 12 條第 1 項第 1-8 款及保護範疇者。

可行性：依照此計畫執行之可能性，挑選出既有海岸資源資料充足且保護標的明確之區位，先行操作資源調查計畫。

急迫性：屬研究單位、在地民眾及民間團體長期關注者，且保護標的受威脅或有受損可能、面臨開發壓力、環境污染等急迫性區位。第二期計畫將初步納入。

示範性：為達到里山(海)倡議精神，於海岸地區具有環境複合性，且與在地連結度高；候選地點具有高社會知名度，且有利於大眾認識海岸管理法其期保護區者，亦屬於示範性項目評估的重點。

實作地點之選取於 106 年 5 月 17 所舉行的工作會議中，評估上述四項原則後決議，106 年度實作地點為 1. 深澳岬角(含象鼻岩區域)、2. 台東知本海岸、3. 七星潭海岸、及 4.屏東旭海海岸，其中旭海海岸因地理位置可及性較低，且選取原則之急迫性因旭海溪及其海岸地區之水保工程已經完工，後續將由台南水保局做環境友善措施及施工之監測等計畫，因此建議納為下一階段之優先選取劃設地區。位置如圖 4-7 所示。

圖 4-7 本年度四處海岸保護區實作地點

(二) 深澳岬角與其西側岩岸地區(象鼻岩)

深澳岬角最早為平埔族原住民撈魚場所，昔為警備總部深澳岬角營區，屬軍事用地而未受人為干擾，環境相當良好，多樣性的海岸地質環境，如珊瑚礁、壺穴、海崖、海蝕溝、海蝕平台等。西側海崖也保存了鮮少干擾的海岸灌叢植被，是海鳥產卵營巢的優良棲位。也有保育類或特殊鳥類紀錄，如：游隼、岩鷺、白腹鰹鳥等等。此處最具知名度的地質景觀為要屬象鼻岩，其獨特性為國際級的重要景觀資源(如圖 4-8、4-9)。深澳港仔尾山有台灣重要產業—海底礦坑遺址，可結合上述景觀作為歷史、文化、環境教育場域。

圖 4-8 深澳岬角-象鼻岩景觀與人潮

以下三點為選擇深澳岬角與西側岩岸地區為實作地點的主要原因：

重要性: 具國際級象鼻岩景點，且海底礦坑為台灣重要文化資產。

示範性: 小漁村介於岬角兩側，里山(海)倡議示範性。

急迫性: 具開發壓力，深澳電廠及其卸煤碼頭興建等議題。

圖 4-9 蕈狀岩與整體地景

1. 海岸資源調查計畫-資源描述/田野工作

透過第一期海岸資源調查計畫之擬定，執行文獻蒐集及由一位以上生態專家學者進行現地勘查，描繪植被圖，並掌握現地海岸資源及現況議題。現勘詳見附錄八。

(1) 環境描述

深澳岬角位於臺灣新北市瑞芳區建基路二段向海側的深澳灣北側，擁有獨特、原始且未有任何人工構造物的天然海岸，深澳灣內有瑞芳最大的漁港—深澳漁港。以下將就深澳岬角的自然與人文資源分項描述。

自然地形地貌

a. 象鼻岩

為台灣本島唯一的海蝕拱(又稱海蝕門)，成因為海岸邊坡腳因受海水強勁浪潮拍打的壓力產生的侵蝕作用，所形成的連陸的拱門狀構造，因形狀似象鼻因此稱為象鼻岩。海蝕拱於世界各地均為重要的地質景觀點，或劃設為保護區加以保護，最有名的如馬爾他的藍窗(Azure Window)、紐西蘭的教堂灣、英國多塞特郡的杜德爾門(Durdle Door)等地。而台灣的象鼻岩則未受到任何保護區或風景區的管理或維護。

b. 蕈狀岩

此類型的地形因極相似洋菇、磨菇等蕈類，因此稱為「蕈狀岩」，主要是沉積岩層軟硬不同，上部較下部更硬，因此侵蝕的程度也不同，因而形成了蕈狀的結構，而上部亦受到風蝕而形成蜂巢狀構造。在台灣以新北市的野柳最著名，其他如基隆和平島、台東小野柳亦有類似的地質景觀。單就蕈狀岩的數量而言，深澳岬可謂北台灣僅次於野柳與和平島的地區。

c. 酋長岩

位於深澳安檢所東側，遠處即可看到側面如酋長側臉的懸崖，頂端的植被如同印地安酋長頭頂的羽毛帽。酋長岩北側為過去施工填平海崖基部的草地，可於該處就近觀察著生於岩壁的海濱植物，同時可近距離觀察遊隼停棲於酋長岩頂端，為相當具有教育與景觀意義的位置。

重要濱海陸地文化資產—建基海底煤礦坑：深澳岬是台灣唯一具海底煤礦坑的地區，雖然現已荒廢，但仍具有相當的文化資產價值。海底煤礦最早由建基煤業所開採營運，初期因技術問題僅能在陸域開採而無法伸入海床底下。而後於1966年突破技術問題完成海底坑，開啟了台灣最早的海底煤礦。當年深澳煤礦為當地重要產業，隨著礦脈挖掘愈益深入海床而不敷成本，最終停止開採。海底坑可謂重要的特色景點，紀錄著深澳岬角過去的歷史軌跡，建議可列為文化

資產保存地區，以供文化教育、觀光遊憩。

生物多樣性資源豐富—**珊瑚礁：**台灣珊瑚礁地圖(戴昌鳳，2013)指出深奧漁港防波堤外側之海底珊瑚覆蓋率約 20%，主要分布在水深五公尺以內，以分枝形的萼柱珊瑚數量最多，且覆蓋面積最高。水深五公尺以上則以葉片形的珊瑚為主。岬角西北面有大型柳扇，高度可達一公尺。環境資訊協會珊瑚礁總體檢的 2016 年報告指出，活珊瑚及藻類覆蓋度較前一年低。深澳岬角一帶海域底質組成較單一，並以岩台和巨石為主，此地珊瑚礁並非均勻分佈。經常於深澳岬角潛水的潛水教練王銘祥指出，於該地有多個大型的海扇珊瑚，可視為當地珊瑚族群的重要景點與指標。深澳岬角的珊瑚礁分布資料尚待深入分布與物種調查。

珍貴稀有動植物—**鳥類：**深澳岬角與港仔尾山地區有保育類鳥類—遊隼的繁殖紀錄，且每年於此地出現的族群數量穩定；此地亦有穩定的黑鳶族群出現，於海岸地區覓食盤旋。猛禽位於生物量塔的上層，是重要的高階消費者，表示此處環境資源足以供養食物鏈頂端的消費者之外，也顯示棲地狀況良好。除此之外，此區域海岸或海域地區，常可見岩鷺、白腹鰹鳥等鳥類活動，均為東北角具代表性的鳥種。

其他重要之海岸生態系統—**港仔尾山：**港仔尾山位於深澳岬角西南方，具有登山小徑可攀登港仔尾山主峰與港仔尾山西峰，可遠望深澳岬角及聚落，為重要的景觀資源。港仔尾山的森林鮮少人為破壞，林相鬱閉且種類豐富，提供了動物棲息的場所。港仔尾山的植群類型與優勢植物物種，詳見後段植被部分。

自然海岸：海岸地區處於陸域、水域交界，環境變動如：溫度、鹽分、光照度等，相當大，因此自然海岸提供海洋生物棲息環境和生育地，天然棲地比例越高，生態系穩定性就愈高，為保存海岸生態功能之完整性及海岸資源，自然海岸零損失已成為海岸管理法主要宗旨之一。而深澳地區的自然海岸分布於深澳岬的岬頭至北側，僅有北側與海巡安檢所後方堆置消波塊而不屬自然海岸。

植被：現地勘察深澳岬角植物組成，紀錄植群外觀與優勢物種，將深澳岬角植被劃分為 5 類，如圖 4-10 所示，以下將就三種類型的植被進行描述。

圖 4-10 深澳岬角與象鼻岩區域植被圖

1 海岸林，2 海岸高草叢，3 風衝海岸林，4. 海岸灌叢，5. 砂岩岬角

a. 海岸林

港仔尾山的海岸林是深澳地區面積最大且最完整的植被。森林分層明顯且茂密，主要可分為喬木層、灌木層與地被層。喬木層組成以紅楠、水同木、島榕、山欖、森氏紅淡比等植物為優勢，而灌木層則以山棕、九節木、包籜矢竹為優勢。地被植物則以姑婆芋、五節芒為優勢物種。

b. 海岸高草叢

此區域內的高草叢以北面陡峭懸崖為主，植物組成以五節芒、台灣蘆竹為主，亦有少數山欖、紅楠分布其中。而懸崖基部則可發現石板菜、毛茅珍珠菜等植物。

c. 風衝海岸林

海岸林主要分布於酋長岩後方的區域，位於深澳岬角高位，遊客難以到達。海岸林為風衝林，木本植物受到風剪效應明顯，因此樹冠均朝向同一側生長，冠幅開展但樹高低矮，此處的海岸林樹林分層不明，喬木、灌木、高草叢高度相近。主要木本植物有稜果榕、島榕、森氏紅淡比、野桐、山欖、紅楠、林投等植物，草本植物以五節芒、月桃、台灣蘆竹為主。

d. 海岸灌叢

海岸灌叢植被是此區域內受人為影響最嚴重的植被類型。因遊客前往象鼻岩均需要踩踏過此區域，因此造成遊客路徑周邊植被破壞嚴重。此區域植被外觀以海埔姜、海雀稗、亨利馬唐、台灣蘆竹、日本前胡、天門冬等植物為優勢，也可發現綿棗兒、兔兒菜、大還魂、毛茅珍珠菜、石板菜、乾溝漂拂草分布於此類環境中。

e. 象鼻岩與砂岩岬角

此區域外觀上並未有維管束植物分布，僅有少數的岩縫間有脈耳草、毛茅珍珠菜、石板菜等海濱植物分布。

(2) 現況議題

現況議題能凸顯海岸保護區與現地的衝突，透過現地調查，瞭解實作地點內可能潛在的爭議，如：海岸地區污染、海岸地區開發、過度利用等。相關議題將於後續的規劃工作坊提出討論，以期與權益關係者取得共識，以達民智利用的精神。

垃圾問題：因遊客、釣客眾多，且入口處有小販設攤，因此造成垃圾問題。

植被生長狀況不佳：大量遊客進入岬頭區域必須穿越海岸灌叢植被，因而踩踏植被進而影響植物生長，遊客路徑上甚至完全沒有任何植物生長。

廢棄碉堡：象鼻岩過去為軍事碉堡基地，區域內之碉堡，洞口直接通往海崖底部，且內部濕滑，可能使遊客失足摔落。

台灣電力公司卸煤碼頭興建：因深澳電廠興建而需利用深澳灣設置大型卸煤港，預計直接於深澳岬角設置防坡堤與拋石護岸，將直接破壞現有岬角地質，包含相當具有特色的蕈狀岩，同時破壞現有的潮間帶生態系與海藻床。堤防下也將設置火力電廠溫排水口，對於深澳岬角的珊瑚礁與海域生態可能產生重大傷害。

2. 實作地點相關法令

搜集海岸潛在保護區周邊相關保護區，釐清實作地點內保護標的之權責，並進而尋找可能的合作夥伴、或目的事業主管機關。

(1) 相關法令

現地既有法定保護區：常與既有法定保護區有部分重疊，在陸域部分可能重疊的有：森林法所規範的保安林、都市計畫法的保護區、野動法的野生動物保護區、文資法的考古遺址等；海域部分則可能部分重疊的有：漁業法的人工魚礁、水產動植物保育區、文資法的水下文化資產等。關於海岸保護區劃設可能重疊的既有保護

區細項，可參照表 2-4。

(2) 實作地點相關保護區

瑞芳保護礁禁漁區：位於新北市與基隆市界起至鼻頭角間，低潮線向外海延伸 3 浬海域。面積為 7,600 公頃。區域內禁止使用刺網漁具之漁船進入禁漁區範圍內作業。

自來水水質水量保護區：屬基隆市政府所管轄之地區，為海岸管理法二級保護區。

3. 海岸資源情報圖

(1) 地籍圖

地籍圖所呈現的為該地土地權屬，做為保護區劃設的重要參考資料，也可釐清權益關係人。深澳岬角的地籍圖呈現於圖 4-11。

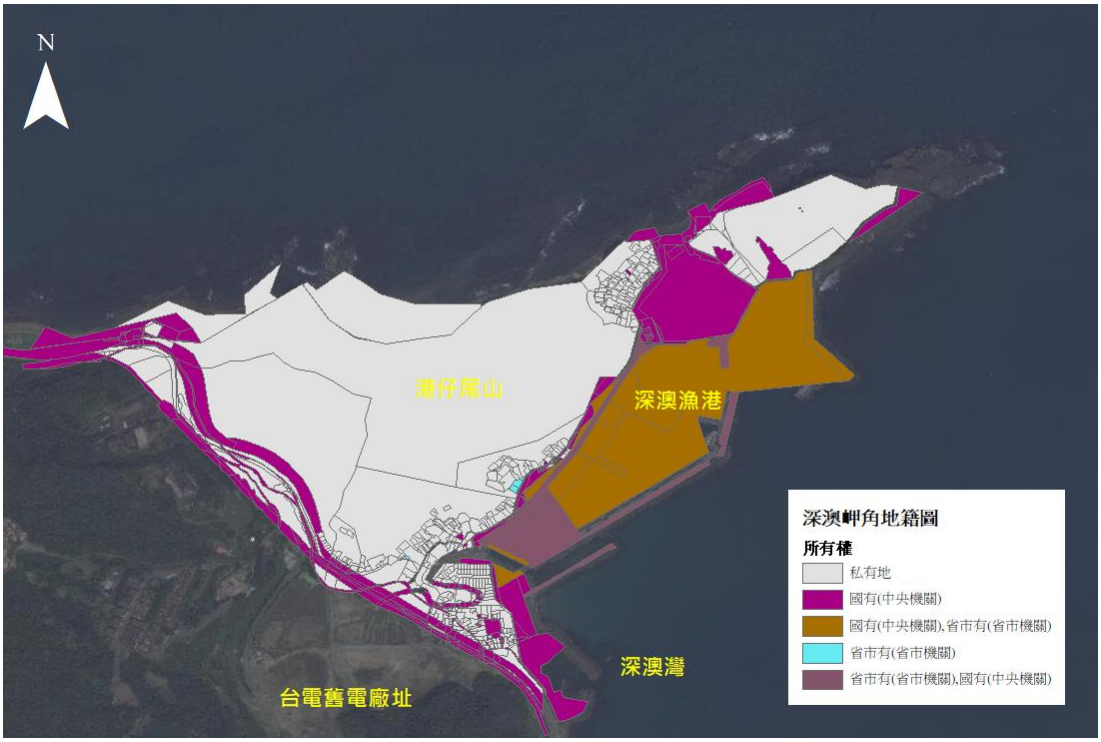


圖 4-11 深澳岬角與象鼻岩區域地籍圖，土地所有權列於圖上

(2) 植被圖

植被圖為植物社會分布的情形，可做為陸域生態的基礎資料之一。深澳地區的植被圖已呈現於圖 4-10。

(3) 潛在資源及現況議題點位

本調查將潛在資源與現況議題點為表示於圖 4-7，以植被圖為基礎標記，相關的說明與分布參照圖 4-12 說明。

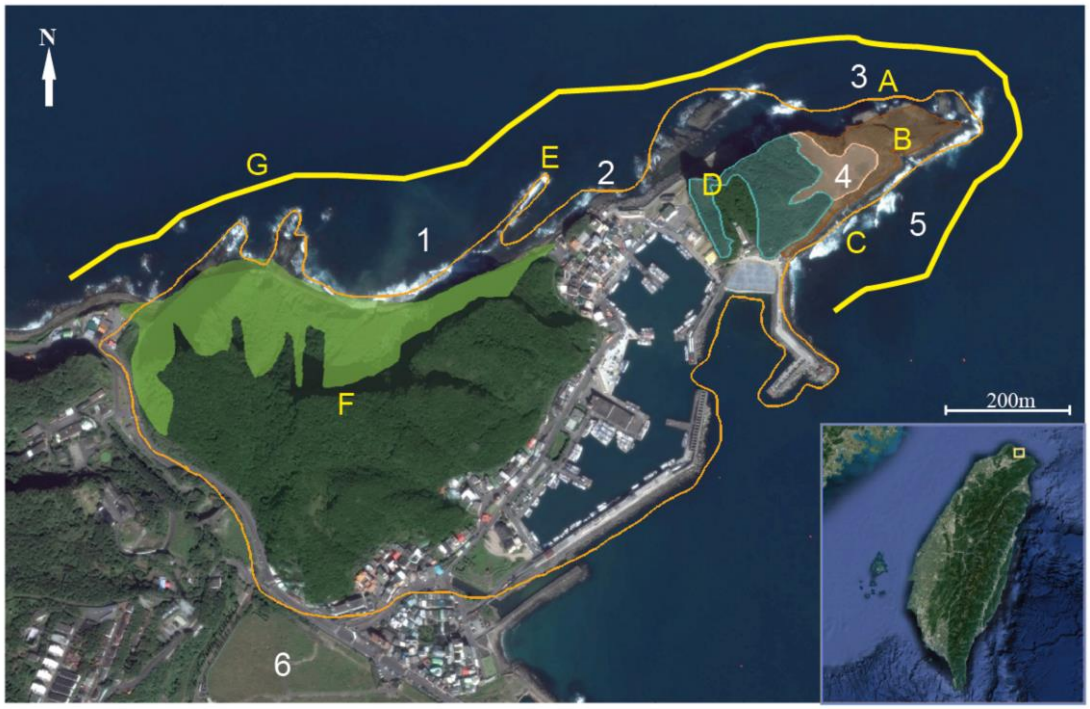


圖 4-12 深澳岬角與象鼻岩區域自然資源與議題

A—F 為潛在資源，1—6 為現地議題。A：象鼻岩；B：蕈狀岩；C：潮池與海藻床；D：酋長岩與遊隼棲地；E：豆腐岩；F：港仔尾山；G：珊瑚礁分布範圍概估。1：海漂垃圾堆積；2：消波塊堆置；3：象鼻岩碉堡；4：遊客踩踏；5：深澳電廠卸煤碼頭堤防；6：深澳燃煤電廠廠址。

4. 海岸資源調查計畫 - 規劃工作坊

規劃工作坊，即整合各機關、單位、團體、民眾及利害關係人在同一平台，共同研提願景及明智利用的經營管理方式，未來海岸保護計畫研擬階段，可透過此規劃工作坊凝集各方意見，並檢視成果是否符合原需求。

(1) 權益關係人搜集

蒐集在地意見與環境議題，並羅列權益關係人、地方領袖，及其他熟悉現地環境的專家學者。透過辦理專家學者現勘及在地座談的方式收集意見，供後續保護區劃設參考。

民間團體：為因應海岸管理法民智利用之精神，羅列下表關注現地團體，以蒐集重要關鍵課題及關注重點，建立在地夥伴關係，以達到在地經營管理之可能 (詳細名單如表 4-7) 。

表 4- 7 權益關係人蒐集 - 民間團體名單

民間團體	關注重點
社團法人台灣環境資訊協會	深澳岬角之珊瑚礁體檢
TAMEE 社團法人台灣海洋環境教育推廣協會	海岸資源及環境教育
國立臺灣海洋大學	海岸資源
國立海洋科技博物館	知本濕地環狀況
台灣千里步道協會	原住民族傳統領域
瑞芳區漁會	漁業資源與漁業權
基隆區漁會	漁業資源與漁業權
黃國昌立委辦公室	在地與海岸管理法競合
深澳里 里長	在地居民權益
海濱里 里長	在地居民權益
瑞濱里 里長	在地居民權益
陽明 166 號船長	在地居民權益與環境議題
八斗子工作室	在地居民權益與環境議題
天福宮管理委員會主委	在地居民權益

政府單位及國營事業：蒐集計畫區之相關政府機關單位，討論各單位關注議題及政府對現地的想像，以做民眾與政府機關之間的橋樑，期能針對實作地點的未來規畫取得共識。

交通部觀光旅遊局、台北縣政府城鄉發展局、新北市農業局、瑞芳區公所、經濟部水利署第十河川局、台灣中油、台灣電力公司、東北角風景區管理處、北海岸及觀音山國家風景區、海岸巡防署北部地區巡防局第二岸巡總隊。

專家學者：邀請在地長期關注深澳岬角的專家學者及鳥類觀察者，針對實作地點以在地觀察的角度及自身所學的專業提供保護標的、劃設範圍及等級之建議，詳細名單如表 4-8。

表 4-8 權益關係人蒐集 - 專家學者名單

專家學者	專長
國立台灣大學地理環境資源學系-林俊全	地形學、自然地理
國立海洋科技博物館展示教育組-陳麗淑	海洋生態研究
基隆市野鳥學會-沈理事長錦豐	鳥類觀察
潛水教練-王銘祥	海底資源

(2) 專家學者訪談精要

臺大地理系王鑫老師:本計畫於 105 年 6 月 16 日跟隨我們的島、海洋教育推廣協會、千里步道及環境資訊協會等，訪談台大地理系王鑫老師，王老師對於

深澳岬角及象鼻岩提出以下建議：

a. 象鼻岩具有國際景觀價值，地景資源屬不可逆，如時間及環境成本之外，此地區任何觀光活動都有一定的危險性，因此建議要有適度的管理機制。

b. 漫長歲月鑿刻出深澳岬稀世罕見的渾然天成，若換算以千萬年不可逆的時間、環境成本，不建議增設人工構造物。

c. 建議依照文資法劃設自然保留區。

(3) 專家學者現勘（現勘資料詳如附錄八）

辦理日期、地點：106 年 08 月 09 日，7-11：224 新北市瑞芳區海濱路 157 號。

專家學者現勘重點節錄：

a. 深澳岬角有海拱地形，獨特景觀、規模大，極具保存價值。同時在單面山的地形上，具有多樣的差異侵蝕地形，極具欣賞價值。建議以岬角的完整地質景觀為主要保護標的，包含蕈狀岩、潮池、象鼻岩、豆腐岩等等。

b. 本案宜尋求地方社團的支持，協助設為保護區，保留以成為未來觀光資源。

專家學者現勘重點節錄（會議記錄詳如附錄八）：

c. 深澳岬角景觀，如：象鼻岩、蕈狀岩及自然地景資源皆有應保留、維護之共識，在地一致支持海岸生態環境需維繫。

d. 深澳岬角之未來規畫應與在地多進行溝通，尋求地方居民等相關權益關係人之共識。

現勘照片如圖 4-13：

圖 4-13 深澳岬角專家學者現勘與民眾座談

5. 海岸資源調查成果

透過海岸資源調查，資源掌握、田野調查、在地區民、專家學者訪談，蒐集現地議題及權益關係人，彙整海岸資源，以專家學者現勘及民眾座談會之方式討論其提出海岸資源調查成果。

(1) 建議計畫區保護標的

深澳岬角海岸為保全完整的岬角景觀以**象鼻岩、蕈狀岩等地質地景為主要保護標的**。而其他如基建煤坑、水下文化資產及珊瑚礁，則建議於後續階段評估是否另起整體珊瑚礁調查。

(2) 建議計畫區劃設範圍

深澳岬角雖屬海岸地區，過去為凱達格蘭族登陸地，此區因發展較早，鄰近海岸部分山區皆屬於私有地，為因應海岸管理法之宗旨以及里山(海)倡議之理念，透過專家學者現勘建議此地以A、B案之探討保護劃設區之可能。

A案：透過海岸管理法之補償金，於未來執行補償計畫收購此區私有土地，以保全自然海岸完整性及岬角生態系連續性。(如圖 4-14)

圖 4-14 深澳岬角與象鼻岩保護區建議劃設範圍 A 案，將岬角森林植被納入。

B 案：排除私有地，僅以既有深澳岬角天然海岸，象鼻岩、蕈狀岩維護整體地景資源為主。(如圖 4-15)

圖 4-15 深澳岬角與象鼻岩保護區建議劃設範圍 B 案，將岬角的森林植被排除。

(3) 建議此計畫區為一級海岸保護區。

(4) 建議保護標的與其禁止改變之資源條件

禁止各種破壞地質地貌之行為，如：岩岸堤防新建、堆置消波塊等。

禁止傾倒廢棄物。

容許漁業、遊憩活動。

(三) 七星潭海岸

七星潭雖名為潭，但實為新月形的海灣，地景視覺上為 20 餘公里的廣闊自然海灣，及海浪來回掏所形成綿延數公里的渾圓鵝卵石礫灘(如圖 4-16)。七星潭海灣為典型的斷層海灘，位在美崙斷層的活動斷層上，地殼隆起形成海階地形，並受到大陸板塊與歐亞板塊造山運動擠壓形成像月牙般的弧形海灣。海灣內海流強勁、缺乏天然港灣，且海底陡降而無法建造人工漁港，使地景得以完整保留。

此區為花蓮地區最著名的觀光景點，完整且月牙形的海灣、湛藍的海水、頗具特色的礫石灘均為遊客前來遊憩的重要景觀。昔日七星潭為小漁村，因黑潮流過，帶來各種迴游的魚類資源。沿岸的斷層海岸流水深且急，近海魚群便在此匯集成天然漁場，早期居民藉由智慧，發展出乘竹筏出海撒網，再由人力拉拔上岸的「牽罟」捕魚方式。而後日治時期也引進定置漁業之技術，目前有東昌、朝金、嘉豐等三處定置漁場，以捕獲鰹魚、曼波魚為主；向陸側有完整的海岸林相-知名的 193 縣道，小路與林蔭是此地區重要觀光區域(如圖 4-17)。

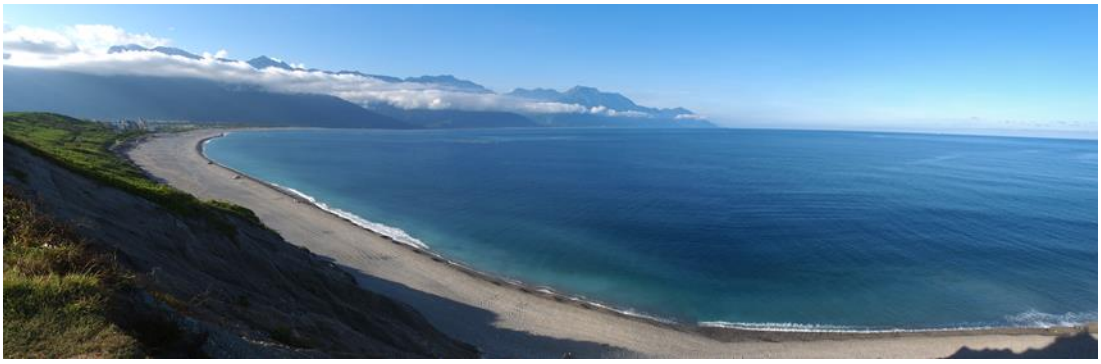


圖 4-16 七星潭海灣

以下三點為選擇七星潭海岸為實作地點的主要因素：

重要性：花蓮最具代表性的景點、奇萊鼻為地景登錄點所收錄之地方級景點。

示範性：七星潭海岸為重要之海岸觀光地區，可作為海岸保護區保存重要景觀資源之示範。

急迫性：七星潭海岸周遭開發爭議大，為保護七星潭海岸之礫石灘、海灣地景及呼應海岸管理法之自然海岸零損失的精神，將七星潭海岸納入實作地點之一。

圖 4-17 七星潭海岸林相完整。

1. 海岸資源調查計畫—資源描述/田野工作

透過第一期海岸資源調查計畫之擬定，執行文獻蒐集及由一位以上生態專家學者進行現地勘查，描繪植被圖，並掌握現地海岸資源及現況議題。現勘詳見附錄九。

(1) 環境描述

七星潭海岸北起立霧溪口南至奇萊鼻燈塔，左臨太平洋，橫跨秀林鄉、新城鄉、花蓮市等行政區。七星潭環境內包含：海域、礫石灘、沙灘、海岸林、河口、海崖等環境，多樣的環境提供了不同的觀光遊憩或漁業利用，也提供了動物繁殖棲息的場域，以下就七星潭主要的環境分別描述。

自然地形地貌

a. 礫石灘

七星潭海岸擁有全台灣最大的礫石灘，綿延二十餘公里，主要成因為立霧溪、三棧溪等河川攜帶至海岸的礫石與砂質，經長時間海浪掏蝕，留下顆粒較大的礫石；此一現象在南端接近奇萊鼻處更為明顯。礫石灘為七星潭最具代表性且獨特性的標的，也是遊客一定走訪之處。

b. 湧泉

七星潭周邊豐沛的地下水脈，再加上海岸地區的海階，常可見七星潭海岸內形成湧泉；湧泉提供了範圍內乾淨的水源，提供生物棲息或覓食的環境，維繫海岸生態有重要價值。

c. 鼻岬/礁岩

奇萊鼻為陸地突露海域的岬角，也是七星潭範圍內海拔最高之處，地景登

錄點將此地收錄為地方級景點。鼻岬下海域擁有為北花蓮少見的淺礁海床。因此珊瑚礁魚類、九孔、龍蝦等魚類資源豐富。

漁業資源：七星潭因黑潮流經外海，加上海流將洄游魚類帶入海灣，因此漁業資源豐富，此地區漁獲方式以定置魚場為主，據七星潭定置魚場業者表示：七星潭的漁獲佔花蓮縣將近四成，又以鰹魚、旗魚、曼波魚最為知名，顯示七星潭的漁業資源的重要性。

生物多樣性資源豐富地區—珊瑚礁：七星潭往南至花蓮港外防波堤，於淺海礁石底質有造礁珊瑚分布，但由於海流強勁，且受到颱風干擾，因此沒有大面積珊瑚礁形成，據訪談資料得知，七星潭南段區域的大型礁岩底棲生物豐富。

原住民族傳統領域：此區域原為撒奇萊雅族原居住範圍內，但於一八七八年因加禮宛事件被清兵鎮壓，族人四散，在壽豐鄉水璉、豐濱鄉磯崎、瑞穗鄉馬力雲等地。目前已有三個主要部落分佈在花蓮，分別為：花蓮市國福里、德安里、瑞穗鄉馬力雲社及壽豐鄉水璉部落（國家之窗）。

自然海岸：海岸地區處於陸域、水域交界，環境變動如：溫度、鹽分、光照度等，相當大，因此自然海岸提供海洋生物棲息環境和生育地，天然棲地比例越高，生態系穩定性就愈高，為保存海岸生態功能之完整性及海岸資源，自然海岸零損失已成為海岸管理法主要宗旨之一。七星潭除遊憩區及步道外，自然海岸面積廣大，且大部分區域皆無人工構造物，僅有少去區域過去曾有消波塊堆置，但已下沉至沙灘之中，外觀上已與自然海岸無異。

植被圖：透過現地勘察，以自然地形地貌及植被描繪為觀察重點，七星潭地區植被調查範圍以三棧溪以南，奇萊鼻以北，縣道 193 為西作為海岸植被調查區域，調查區域以此區域內的保安林、草生地、灌叢、農耕地為主，而建地、社區、墓地、公園則不列入植被調查的區域。七星潭地區植被概略區分為五大類，由海岸線向內陸依序描述之，以下將就各種植被進行描述(圖 4-18)。

a. 沙地灌叢植被

此類植被泛指七星潭地區出現於沙灘、礫石灘的低矮草本、灌木植物聚落的統稱；植物在區域內沙地範圍零星分布，在奇萊鼻一帶的沙地邊坡地下水層滲水處，則有較多的植物聚落。區域內的木本灌叢物種以草海桐與海埔姜兩種為主，亦有少數林投個體；草本植物則有鴨舌癀、天蓬草舅、濱豇豆、海雀稗、鹽地鼠尾粟等。高潮線以上偶可見海漂植物發芽，但未見這些其族群建立，調查共計發現瓊崖海棠、欖仁等植物的小苗，尤以奇萊鼻一帶的海崖底下較為常見。

b. 風衝邊坡灌叢植被

風衝邊坡植被出現於七星潭南側、奇萊鼻以北的邊坡；植被外觀受風影響而呈現低矮且茂密的外觀，風衝灌叢邊坡可視為沙地過渡至銀合歡—木麻黃疏林的植被，坡地向內陸可見逐漸高大的銀合歡、血桐、木麻黃等木本植物，而林投與草海桐則逐漸轉為林下灌叢。

植物種類以林投、草海桐為最優勢植物，而草本與藤本植物則有雙花蟛蜞菊、三葉崖爬藤、毛西番蓮、三角葉西番蓮等種類。少數區塊則有台灣蘆竹、雙花蟛蜞菊、台灣百合為優勢的灌叢坡地。

c. 銀合歡—木麻黃疏林

此類植被主要出現於七星潭地區南側，以奇萊鼻一帶坡地為主。木本植物稀疏且森林分層不明顯，樹木高度約 3~6 公尺高，林下草本、灌木植物豐富且密度甚高，蔓藤植物亦相當豐富。

木本植物以銀合歡、木麻黃為優勢木本植物，尚有血桐、蟲屎、野桐等；林下灌叢與草本植物以林投、月桃、月橘為優勢種類，蔓藤植物則有雙花蟛蜞菊、三葉崖爬藤、雙輪瓜、雞屎藤等種類。

d. 木麻黃—草海桐過渡植被帶

此類過度植被帶出現在七星潭風景區以北，沙灘地與保安林交界的區域，以沙地為基質，植被物種組成單純且分層明顯—喬木層以木麻黃為最優勢物種，灌木層以草海桐最為優勢，零星分布於此範圍內的草本植物以海雀稗、狗牙根、天蓬草舅等物種為主。

e. 血桐—構樹—木麻黃保安林

此為七星潭區域內 193 縣道沿線保安林最主要的植被類型，沿線森林常間雜人為開發的林地，多以血桐、構樹、木麻黃為最優勢物種。此區域的保安林內原生植物種類豐富，已有多種自然更新的原生植物，森林分層明顯—喬木、灌木、草本層分明，同時具有大量蔓藤植物。

區域內的優勢造林樹種，主要以木麻黃為主，亦有部分水黃皮、赤桉造林；血桐、構樹則為最優勢的自然更新喬木，其他喬木包含自然更新的蟲屎、野桐、稜果榕、黃槿等等、人為零星栽植的黃連木、麵包樹、龍眼、繖楊、瓊崖海棠等。林下灌木以月橘、小葉桑、林投最為優勢，也可發現零星分布的魯花樹等。林下草本植物則以月桃、大黍、象草、白背芒、弓果黍等種類最為優勢。蔓藤植物在此類植被中，在種類與數量均相當豐富，物種主要有老荊藤、盤龍木、串鼻龍、麥氏鐵線蓮、三葉崖爬藤、扛香藤、雙花蟛蜞菊、槭葉牽牛、毛西番蓮等等。

縣道 193 沿線的保安林已逐漸轉為天然林，保安林內的喬木組成不再是單一的木麻黃，且逐漸被原生的先驅木本植物取代，而林下大量的原生種類的灌木與藤本

植物也是植被由人工轉為天然林的象徵，顯示此區域的保安林已長期未受干擾，可提供鳥類等動物重要的棲息地。

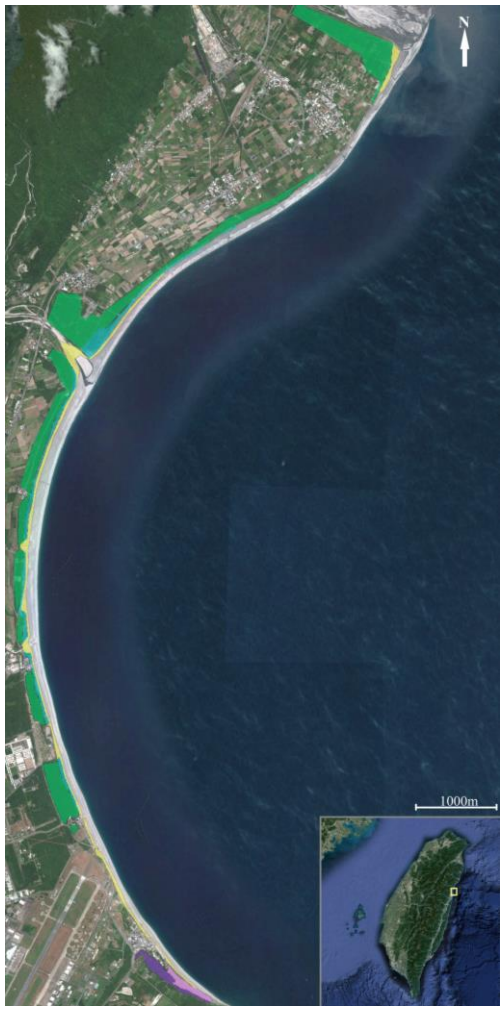


圖 4-18 七星潭地區植被圖，綠色處為木麻黃林植被，藍綠色為木麻黃-草海桐過度植被，黃色為沙地灌叢植被，粉紅色區塊為風衝邊坡灌叢，紫色為銀合歡-木麻黃疏林。

(2) 現況議題

透過現地調查與訪談瞭解實作區域潛在的爭議，如海岸地區污染、海岸地區開發、過度利用等，或是保護區劃設可能造成的衝擊。相關議題將於後續的規劃工作坊提出討論，以期與權益關係者取得共識，使海岸保護計畫與在地資源永續利用可以推行。

廢棄物堆積：奇萊鼻南段，過去曾為垃圾掩場，然而經過海浪掏蝕導致海崖崩落，過去掩埋的垃圾因而露出，再加上潮水等自然營力將廢棄物帶往海中，產生海漂垃圾或灘地垃圾的問題。

車輛駛入灘地：七星潭海岸為海岸釣魚的重要場所，許多釣客將其四輪傳動車輛駛入礫石灘，甚至跨越河口，使河口生態及灘地繁殖的鳥類受到干擾。

步道崩塌地下水流出：七星潭社區至奇萊鼻處沿著灘地上緣所修築的自行車步道已多處崩塌，且該處為地下水層滲出處。顯示其地下水層及景觀工程之衝突。

2. 實作地點內相關法令

搜集海岸潛在保護區周邊相關保護區，釐清實作地點內保護標的之權責，並進而尋找可能的合作夥伴、或目的事業主管機關。

(1) 相關法令

現地既有法定保護區：常與既有法定保護區有部分重疊，在陸域部分可能重疊的有：森林法所規範的保安林、都市計畫法的保護區、野動法的野生動物保護區、文資法的考古遺址等；海域部分則可能部分重疊的有：漁業法的人工魚礁、水產動植物保育區、文資法的水下文化資產等。關於海岸保護區劃設可能重疊的既有保護區細項，可參照表 2-4。

(2) 七星潭海岸相關保護區

保安林：位於七星潭左側，部分礫石灘地包含在保安林內，屬花蓮林管處所管轄之地區，為海岸管理法一級保護區。

順安人工魚礁禁漁區：經漁業法劃設，屬花蓮縣政府所管轄之地區，為海岸管理法二級保護區。

奇萊鼻軍艦礁禁漁區：經漁業法劃設，屬花蓮縣政府所管轄之地區，為海岸管理法二級保護區。

加灣考古遺址、北三棧 II 考古遺址：經文化資產保存法劃設，屬花蓮縣政府所管轄之地區。

花蓮市都市計畫保護區：經都市計畫法劃設，屬花蓮縣政府所管轄之地區，為海岸管理法二級保護區。

3. 海岸資源情報圖

透過第一期海岸資源調查計畫之擬定，執行文獻蒐集及由一位以上生態專家學者進行現地勘查，描繪植被圖，並掌握現地海岸資源及現況議題。

(1) 地籍圖

地籍圖所呈現的為該地土地權屬，做為保護區劃設的重要參考資料，也可釐清權益關係人。七星潭地區的地籍圖呈現於圖 4-19。

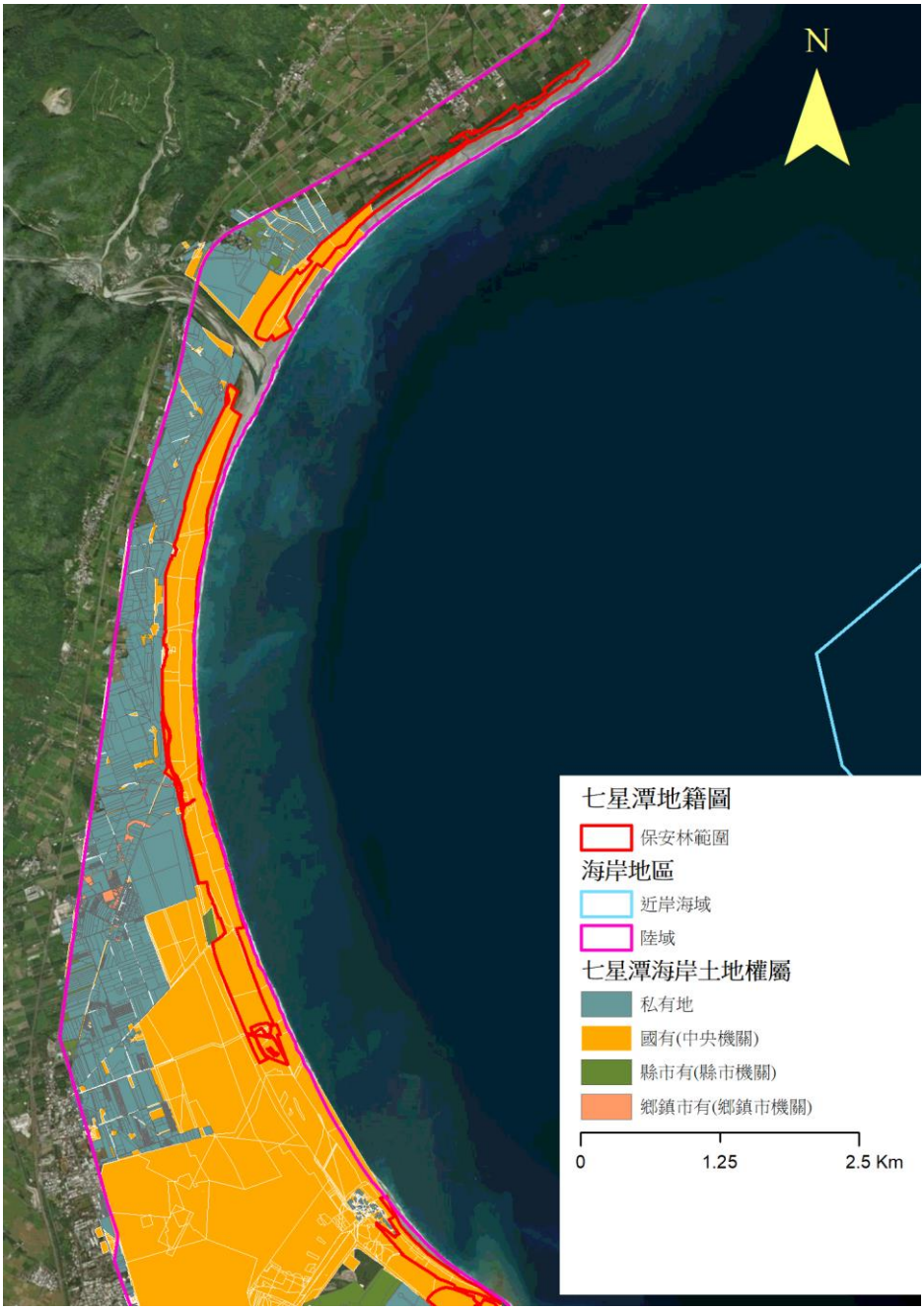


圖 4-19 七星潭地區的地籍圖，土地所有權列於圖上。

(2) 植被圖

植被圖為植物社會分布的情形，可做為陸域生態的基礎資料之一。七星潭地區的植被圖已呈現於圖 4-18。

(3) 潛在資源及現況議題點位

本調查將潛在資源與現況議題點為表示於圖上，以植被圖為基礎標記，相關的說明與分布參照圖 4-20 說明。

圖 4-20 七星潭地區的潛在資源與議題

A—H 為資源，1—4 為議題。A：立霧溪口；B：三棧溪口、東方環頸鴴與燕鴴可能繁殖地；C：茂密的海岸林與縣道 193；D：德燕海岸林步道；E：七星潭社區；F：地下水流出處；G：奇萊鼻；H：定置漁場。1：車輛駛入灘地；2：海洋深層水抽取設施；3：海岸侵蝕崩塌；4：海漂垃圾聚集。

4. 海岸資源調查計劃 - 規畫工作坊

規劃工作坊，即整合各機關、單位、團體、民眾及利害關係人在同一平台，共同研提願景及明智利用的經營管理方式，未來海岸保護計畫研擬階段，可透過此規劃工作坊凝集各方意見，並檢視成果是否符合原需求。

(1) 權益關係人搜集

蒐集在地意見與環境議題，並羅列權益關係人、地方領袖，及其他熟悉現地環境的專家學者。透過辦理專家學者現勘及在地座談的方式收集意見，供後續保護區劃設參考。

民間團體：為因應海岸管理法民智利用之精神，羅列下表關注現地團體，以蒐集重要關鍵課題及關注重點，建立在地夥伴關係，以達到在地經營管理之可能，詳細名單如表 4-9。

表 4- 9 權益關係人蒐集 - 民間團體名單

民間團體	關注重點
地球公民基金會	海岸管理法與地方之競合
黑潮海洋文教基金會	海洋生態研究
搶救七星潭聯盟	七星潭海岸周邊開發爭議
花蓮縣新城鄉七星潭社區發展協會	七星潭海岸周邊開發爭議
花蓮縣新城鄉康樂社區發展協會	七星潭海岸周邊開發爭議
荒野保護協會花蓮分會	七星潭海岸周邊開發爭議
社團法人台灣環境資訊協會	七星潭環境狀況
東海岸文教基金會	東海岸文化議題
幸福縣道 193	193 縣道拓寬爭議
洄游吧	七星潭近海漁業
台灣環保聯盟花蓮分會	七星潭環境議題
花蓮縣海洋生態保育協會	海洋生態研究
小村種樹誌作者	劉維茵
朝金定置漁場	在地產業
嘉豐定置漁場	在地產業
東昌定置漁場	在地產業
台灣海洋深層水股份有限公司	在地產業

政府單位：蒐集實作地點之相關政府機關單位，討論各單位關注議題及政府對現地的想像，以做民眾與政府機關之間的橋樑，期能針對實作地點的未來規劃取得共識。包括: 花蓮縣政府、經濟部水利署、原住民族委員會、農委會林務局花蓮林區管理

處、花東縱谷國家風景區管理處、花蓮縣政府城鄉發展局、花蓮縣吉安鄉公所、新城鄉公所。

專家學者：邀請長期關注七星潭海岸的專家學者，針對實作地點提供保護標的、劃設範圍及等級之建議，詳細名單如表 4-10。

表 4-10 權益關係人蒐集 - 專家學者名單

專家學者	關注重點
洄瀾風生態有限公司-吳昌鴻	七星潭&保安林海岸資源
花蓮有機生態農場負責人-廖美菊	七星潭海岸資源
國立東華大學 環境學院與自然資源與環境學系-戴興盛	自然資源經濟及共有資源管理專業

(2) 專家學者訪談紀要

國立東華大學環境學院-李光中老師：於 106 年 6 月 07 日電話訪談節錄重點

a. 現今七星潭海岸的農林漁牧利用不多，漁業以不使用漁船。主要漁業為兩家定置漁場。七星潭若將海域劃設保護區，建議提出海岸保護區劃設對定置漁場之影響為何。

b. 若保護區劃設只將沙灘與保安林部分劃設為保護區，並無法完整保全七星潭地區的地景。

c. 七星潭主要兩個社區，分別是七星潭社區與康樂社區，康樂社區過去有向林務局申請社區林業計畫，而林務局花蓮林管處的承辦人邱煌升先生對於該地有相當程度的了解，建議可以訪談。

(3) 專家學者現勘（現勘資料如附錄九）：

辦理日期、地點：106 年 09 月 25 日，光隆博物館。

專家學者現勘重點節錄（會議記錄詳如附錄九）：

a. 設立保護區最應優先考量在地權益，建議適度容許沙灘車或吉普車進入灘地，維護釣客現有權益不變，以減少衝突。

b. 七星潭海岸主要營力為颱風長浪，每年都在變動的脆弱生態系，因而產生特殊的帶狀的礫石灘，且屬於全台灣唯一最長礫攤，形成獨特的地景地貌，具有一級保護之必要。

c. 海岸保護區之後，該由誰來管、如何管、有沒有成效，這些執行層面會是地方政府最關切的，希望能再釐清。

d. 建議未來以觀光、永續等角度切入海岸保護經營管理。

現勘照片如圖 4-21：

圖 4-21 七星潭專家學者現勘

5. 海岸資源調查成果

透過海岸資源調查，資源掌握、田野調查、在地區民訪談、專家學者訪談，蒐集現地議題、權益關係人、海岸資源等，並辦理專家學者及在地座談，提出海岸資源調查成果。

(1) 建議計畫區保護標的

七星潭海岸以**礫石灘為主要保護標的**，除為保全完整生態系外，花蓮林管處之保安林範圍部分落在礫石灘上，營建署作為海岸主管機關，有整合各部會為保全海灣完整景觀及其生態系之責任，因此透過專家學者現勘建議及花蓮林管處訪談，建議將保安林一併劃入海岸保護區範圍之中。

(2) 建議計畫區劃設範圍

七星潭海岸保護區以礫石灘為保護標的，同時包含部分海岸林與海岸植被。範圍狹長，北至立霧溪口中線；南延伸至奇萊鼻；向東延伸至低潮線；向西則含括保安林，旨在保護礫石灘—沙丘—海岸林的生態系、景觀完整性，並維繫自然海岸。如圖 4-22 所示。

圖 4-22 七星潭海岸保護區建議劃設範圍

(3) 建議此計畫區為一級海岸保護區。

(4) 建議保護標的與其禁止改變之資源條件

禁止四輪傳動車駛進沙灘。

禁止傾倒廢棄物。

容許現有漁業行為。

(四) 知本海岸

知本海岸為東部唯一具有大面積草澤地且鮮少人類干擾的海岸區域，詳如圖 4-23，同時位處東部候鳥遷徙路徑；因此知本濕地在地理位置、棲地多樣性與鳥類數量、種類豐富度上均具有無可取代的地位。

知本海岸為知本溪及利嘉溪之沖積扇，此區域河水改道是常態，濕地內的射馬干溪水量少時常有沒口現象產生(如圖 4-24)，水量大時又衝開河道流入海，且地下水層豐富，時常有湧泉流出造就淡水濕地地環境。水體變動與人為活動的干擾，維持了動態平衡，水域周邊環繞的草生地與灌叢，使此區成為野鳥重要棲地，如保育類或 IUCN 鳥類：草鴞、東方澤鵟、黃鸝、環頸雉、黑面琵鷺、豆雁、唐白鷺等鳥類。

圖 4-23 知本濕地多樣化棲地，造就不同鳥類棲息

除此上述自然資源外，亦為重要的環境教育場域，如台東荒野協會長期以此為環教據點，而當地的卡大地布部落也以「心知地名」為名出版部落文史書籍。不僅在保育與經營管理上可與在地組織結合，且能作為臨海社區經營海岸保護與管理的參考。

圖 4-24 知本濕地沒口湖

以下三點為選擇知本海岸為實作地點的主要因素：

重要性：野鳥棲地。

示範性：與原住民族傳統領域重疊，且在地居民利用頻繁，同時有多個團體長期關注，如台東荒野保護協會、中華鳥會等，因此具里山(海)倡議示範性。

急迫性：知本海岸擁幅員遼闊且鮮少人為利用，因而開發利用的計畫不曾間斷，其中爭議較大者有：知本遊憩區、棒壘球場、爐渣放置地、太陽能光電教育園區等。應當盡速劃設為保護區以保全野生動物棲地範圍。

1. 海岸資源調查計畫—資源描述/田野工作

透過第一期海岸資源調查計畫之擬定，執行文獻蒐集及由一位以上生態專家學者進行現地勘查，描繪植被圖，並掌握現地海岸資源及現況議題。(現勘詳見附錄十)

(1) 環境描述

知本濕地的範圍從東沿射馬干溪（知本大排）至太平洋海岸，西至省道台 11 線公路至知本溪河岸堤防，南以沿知本溪河堤至知本溪出海口為界，北至射馬干溪與省道台 11 線公路交會點，屬於海岸自然濕地。

自然地形地貌：知本海岸南有知本溪出海口，北鄰近利嘉溪出海口，東臨太平洋，區域內多樣化的自然地形地貌，以下概述之。

a. 沖積平原

此為知本海岸最大面積的地形，主要由知本溪為主、利嘉溪為輔所形成的一片沖積平原，百年來知本溪不斷改道因而累積出一片平坦的土地，面積遼闊而少人為干擾活動。平原內尚有射馬干溪所形成的洪範沼澤地，加上臨海側的沙丘、知本溪乾涸的舊河道等構成了知本海岸最主要的範圍。

b. 沙丘

沙丘主要分布於知本濕地濱海區域，主要為風積的前緣砂丘，過去亦有颱風導致沙丘範圍擴大的紀錄。沙丘亦曾造成射馬干溪口堵塞進而形成沒口溪。

c. 沒口湖(沒口溪)

射馬干溪出海口常因沙丘堆積形成沒口溪，溪水於接近出海口處轉為伏流進入地下水體，並於出海口處形成沒口湖。此地貌提供了淡水魚類棲息場域，同時也為水鳥覓食的重要場所。除射馬干溪之外，知本溪於枯水期常呈現沒口現象。

d. 湧泉

知本海岸為知本溪沖積平原，加上鄰近知本溪、利嘉溪等溪流，底下豐沛的地下水脈常於知本海岸範圍內形成湧泉，湧泉提供了範圍內乾淨的水源，對於維繫濕地生態有重要價值。

重要野鳥棲地：知本海岸的沖積平原由於射馬干溪形成沒口湖，且多處湧泉流出地表而形成濕地，為候鳥遷移過境的東海岸重要生態廊道。此處更為國際鳥盟所指定的國際重要野鳥棲地(IBA)，其認定基準為唐白鷺、烏頭翁的重要棲息環境。依據過去鳥類監測與調查記錄，此地出現的保育類或 IUCN 所認定的鳥類，如豆雁、黃鸝、黑翅鳶、環頸雉、魚鷹、草鴞、小燕鷗、黑面琵鷺等。在知本濕地記錄之鳥類超過百種記錄。

原住民族傳統領域：此處為卡大地布部落傳統領域，此區為該部落捕魚、祭祀以及傳統智慧傳遞的場域，部落文史工作者著有「心知地名」一書，講述知本濕地對於傳統領域的重要性，內容包含耆老口述內容與現地照片等，對於部落累積在地知識及部落自治提供重要價值與依據。

自然海岸：海岸地區處於陸域、水域交界，環境變動如：溫度、鹽分、光照度等，相當大，因此自然海岸提供海洋生物棲息環境和生育地，天然棲地比例越高，生態系穩定性就愈高，為保存海岸生態功能之完整性及海岸資源，自然海岸零損失已成為海岸管理法主要宗旨之一。知本海岸因地形變化相當劇烈，北岸除海洋深層水舊設施遺址及民國 76 設置的知本大排之提防，其廣大面積皆無人工構造物。

植被圖：透過現地勘察，以自然地形地貌及植被描繪為觀察重點，將知本濕地劃分為 6 類，如圖 4-25 所示，以下將就各種植被進行描述。

a. 灌叢—高草叢

知本海岸的灌叢與高草叢是區域內最大面積的植被類型，此類植被灌叢植物以銀合歡為主，其他尚有山黃麻、野桐等種類，而高草叢物種組成以大黍、甜根子草、白背芒、象草、白茅、茵陳蒿、天門冬等物種。

b. 低草地

低草地主要組成物種以白茅、大黍為主，同時此類植被為知本濕地放牧最主要的範圍。頻繁的火燒亦為此類植被的重要特色；火燒為放牧者為刺激草本植物新生嫩芽而為之，火燒對於低草地的環境維持有重要影響。除白茅外，羊帶來、五節芒亦為重要植物種類。

c. 海岸林

知本濕地的海岸林以木麻黃造林為主，而南岸海岸林除木麻黃之外，亦有瓊崖海棠、水黃皮等樹種。以植被密度而言，北岸海岸林因為沙丘堆積與射馬干西沒口湖影響，木麻黃生長狀況欠佳，同時林下植被單調；南岸海岸林林下植物密度較高，且有較多自然更新的原生植物，如紅仔珠、扛香藤、魯花樹等種類。

d. 洪泛草澤濕地

此類植被以射馬干溪沒口湖周邊為主，且常隨著水域大小而有所變動，種類組成以濕草地常見的種類為主。調查期間可見鋪地黍、雙穗雀稗、毛蓼、羊蹄等植物為主。此類環境為知本海岸水鳥鳥類最重要的棲地，尤以雁鴨科鳥類最為依賴此類棲地。

e. 沙丘植被

沙丘植被鄰近沙灘，植被稀疏。以濱刀豆、甜根子草為主要植物組成。沙丘植被亦可見到零星海漂植物的種子發芽，但難以建立穩定族群，如血藤、欖仁、林投等植物均於沙丘上可見零星發芽的小苗。

f. 河川濱溪帶植被

此類植被分布於知本溪兩岸堤防，以銀河歡、五節芒、象草為主要植被。亦有零星山黃麻、野桐、血桐分布。

圖 4-25 知本海岸植被圖

1. 灌叢—高草叢、2. 低草地、3. 海岸林、4. 洪泛草澤濕地、5. 沙丘植被、6. 河川濱溪帶植被

(2) 現況議題

透過現地調查與訪談瞭解實作區域潛在的爭議，如海岸地區污染、海岸地區開

發、過度利用等，或是保護區劃設可能造成的衝擊。相關議題將於後續的規劃工作坊提出討論，以期與權益關係者取得共識，使海岸保護計畫與在地資源永續利用可以推行。

廢棄物傾倒：知本海岸範圍內多處遭傾倒建築廢棄物與垃圾。

人為干擾棲地類型演替：此處環境變遷劇烈，因天災導致河道改道為知本海岸常態；其中射馬干溪的沒口與否，受上游水量影響。當射馬干溪沒口時，積水範圍可能影響周邊農地的排水，農民則雇用機具將河口開挖，導致水量大量減少，淡水魚、蝦、蟹死亡。

火燒現象：火燒放牧為知本濕地常見的方式，現地觀察發現火燒與畜牧對於現地棲地維繫有相當的幫助，未來應持續維持此類的利用方式。然而需要加以管理的是露天垃圾焚燒。垃圾焚燒導致嚴重的空氣汙染，同時影響鳥類的活動。

2. 實作地點相關法定

搜集海岸潛在保護區周邊相關保護區，釐清實作地點內保護標的之權責，並進而尋找可能的合作夥伴、或目的事業主管機關。

(1) 相關法令

現地既有法定保護區：常與既有法定保護區有部分重疊，在陸域部分可能重疊的有：森林法所規範的保安林、都市計畫法的保護區、野動法的野生動物保護區、文資法的考古遺址等；海域部分則可能部分重疊的有：漁業法的人工魚礁、水產動植物保育區、文資法的水下文化資產等。關於海岸保護區劃設可能重疊的既有保護區細項，可參照表 2-4。

(2) 知本海岸相關保護區

保安林：知本濕地部分屬保安林，目前皆有防風定砂等功能，屬台東林管處所管轄之地區，為海岸管理法一級保護區。

3. 海岸資源情報圖

透過第一期海岸資源調查計畫之擬定，執行文獻蒐集及由一位以上生態專家學者進行現地勘查，描繪植被圖，並掌握現地海岸資源及現況議題。

(1) 地籍圖

地籍圖所呈現的為該地土地權屬，做為保護區劃設的重要參考資料，也可釐清權益關係人。知本海岸的地籍圖呈現於圖 4-26。

圖 4-26 知本海岸地籍圖。

(2) 植被圖

植被圖為植物社會分布的情形，可做為陸域生態的基礎資料之一。知本海岸植被圖已呈現於圖 4-25。

(3) 潛在資源及現況議題點位

本調查將潛在資源與現況議題點為表示於圖上，以植被圖為基礎標記，相關的說明與分布參照圖 4-27 說明。

圖 4-27 知本海岸地區的潛在資源與議題

A—F 為資源，1—7 為議題。A：知本草澤濕地；B：木麻黃保安林與黑翅鳶繁殖地；C：射馬干溪口；D：草原鳥類棲地：環頸雉、黃鸝、台灣畫眉；E：保育類鳥類：燕鴴、小燕鷗繁殖地；F：知本溪口，魚苗鰻苗捕撈。1：垃圾堆置與露天焚燒；2：放牧與火燒草原；3：湧泉填平；4：保安林樹木狀況大量死亡；5：射馬干溪出海口開挖；6：車輛駛入灘地；7：河川清淤砂石堆置。

4. 海岸資源調查計畫 - 規劃工作坊

規劃工作坊，即整合各機關、單位、團體、民眾及利害關係人在同一平台，共同研提願景及明智利用的經營管理方式，未來海岸保護計畫研擬階段，可透過此規劃工作坊凝集各方意見，並檢視成果是否符合原需求。

(1) 權益關係人搜集

蒐集在地意見與環境議題，並羅列權益關係人、地方領袖，及其他熟悉現地環境的專家學者。透過辦理專家學者現勘及在地座談的方式收集意見，供後續保護區劃設參考。

民間團體：為因應海岸管理法民智利用之精神，羅列下表關注現地團體，以蒐集重要關鍵課題及關注重點，建立在地夥伴關係，以達到在地經營管理之可能，詳細名單如表 4-11。

表 4-11 權益關係人蒐集 - 民間團體名單

民間團體	關注重點
卡大地布部落	原住民族傳統領域
台東荒野野溪小組	濕地環境及溪流環境
地球公民基金會	海岸管理法與地方之競合
荒野保護協會台東分會	濕地環境及環境教育
社團法人中華民國野鳥學會	知本濕地沿岸濕地鳥類
社團法人台灣環境資訊協會	知本濕地環境狀況
台東縣卡大地布文化發展協會	原住民族傳統領域

政府單位及國營事業：蒐集實作地點之相關政府機關單位，討論各單位關注議題及政府對現地的想像，以做民眾與政府機關之間的橋樑，期能針對實作地點的未來規劃取得共識。包括: 臺東縣政府、經濟部水利署、經濟部能源局、原住民族委員會、農委會林務局、臺東市公所、卑南鄉公所、經濟部水利署第八河川局。

專家學者：知本海岸邀請在地長期關注知本溪的專家學者及鳥類觀察者，針對實作地點以在地觀察的角度提供保護標的、劃設範圍及等級之建議詳細名單，如表 4-12。

表 4-12 權益關係人蒐集 - 專家學者名單

專家學者	專長
鳥類觀察獨立工作者-洪貫捷	鳥類觀察
國立臺東大學生命科學系-彭仁君 教授	知本海岸環境資源
荒野保護協會台東分會議題組-蘇雅婷 組長	知本海岸在地議題

(2) 權益關係人訪談精要

台東荒野保護協會議題組組長 蘇雅婷：於 106 年 5 月 20 日訪談，台東荒野保護協會長期關注知本濕地的開發與保護相關議題，對於知本海岸保護區劃設提供建議紀要如下：

a. 知本濕地俱有環境教育價值，建議劃設為國家重要濕地。

b. 此區域屬於卡大地步之傳統領域，應行使諮商同意權。

c. 知本濕地過去是知本溪舊河道，因為知本綜合遊樂區開發計畫和棄置垃圾及火燒等因素，地貌破壞甚大，濕地應以復育還原當年面貌為主。

(3) 專家學者現勘（現勘資料如附錄十）

辦理日期與地點：106 年 08 月 25 日，健康聖母農莊。

專家學者現勘重點節錄（會議記錄詳如附錄十）:

a. 知本海岸具有其資源不可取代性、及其複合式地景的特殊性，專家學者及在地組織皆建議將其納入一級海岸保護區。

b. 知本海岸是東部唯一的大面積草澤，為鳥類重要的棲息環境，具多重保護價值，如湧泉、野生動物、海岸沙地、河口等。

c. 知本濕地具有緩衝洪氾的功能。現地已有海堤與河堤等人造防汛設施，建議未來應保全知本濕地，維護其功能，並同時保留既有防汛設施的維護管理功能，以保障在地民眾的生活安全。

現勘照片如圖 4-28：

圖 4-28 知本海岸專家學者現勘

(4) 知本部落族人訪談：

由中央與部落共同管理的海岸保護區，是部落認可的形式。知本海岸具自然生態資源，也是卡大地部重要的傳統領域，部落希望以海岸管理法第 12 條第 2、4 款劃設為一級海岸保護區。第 12 條第 2 款：珍貴稀有動植物重要棲地及生態廊道及第 12 條第 4 款：重要濱海陸地或水下文化資產地區。知本海岸保護區所需要的科學與人文基礎資料；在自然資源資料可與在地環保團體合作，而人文資料則由部落提供，摘錄訪談日期、地點與重點如下。

訪談日期、地點：106 年 08 月 24 日，卡大地布部落。

訪談重點節錄（訪談記錄詳如附錄十）：

a. 卡大地布宣示

卡大地布已於 2017.3.25 宣示傳統領域，知本海岸為部落傳統領域範圍，部落會捍衛部落傳統領域範圍。

b. 訪談重點紀要

- 卡大地布部落捍衛知本海岸，並且將對現地負起責任。
- 部落議會組織明確，且對傳統領域管理已有共識，未來管理應以部落議會為主體。
- 台東縣各開發案造成生態的嚴重破壞，因此部落極力反對知本海岸的任何開發。
- 知本溪口變動性很大，不適合開發。

訪談照片如圖 4-29：

圖 4-29 知本部落訪談

5. 海岸資源調查成果

透過海岸資源調查，資源掌握、田野調查、在地區民訪談、專家學者訪談，蒐集現地議題、權益關係人、海岸資源等，並辦理專家學者及在地座談，提出海岸資源調查成果。

(1) 建議計畫區保護標的

知本海岸由湧泉造就濕地、沒口湖形成淡水域、東部唯一的大面積草澤地，等不同棲地組成多樣化生態系，除需保全濕地生態系、湧泉生態系以外，也必要考量卡大地布之傳統領域。因此經由專家學者現勘，建議以**珍貴稀有動植物重要棲地及生態廊道－鳥類棲地**為主要保護標的，並輔以**原住民族傳統領域**，作為後續海岸保護計畫由下而上機制之開端。

(2) 建議計畫區劃設範圍

知本海岸透過現勘經過專家學者討論保護範圍，此區考量鳥類棲地完整性與植被組成，及原住民族傳統領域，劃定範圍如圖 4-30 所示。

知本海岸保護區以鳥類棲地為保護標的，包含知本溪口沙洲棲地完整。範圍向北至濕地與私有地邊界；南延伸至知本溪南岸海岸林；向東延伸至低潮線；向西則以濕地為界，旨在保護濕地生態系、景觀完整性，並維繫自然海岸。

圖 4-30 知本海岸保護區建議劃設範圍

(3) 建議此計畫區為一級海岸保護區。

(4) 建議保護標的與其禁止改變之資源條件

禁止棲地破壞、建築物設立等開發行為。

禁止傾倒廢棄物。

容許農牧業維持既有之畜牧及農業行為。

(五) 旭海海岸

考量此區域可及性不高，此地點將暫緩。以下羅列計畫前期蒐集、現勘之資料，以備後續之重啟。

旭海溪海岸地區北鄰阿朗壹保護區，南接墾丁國家公園，為恆春半島東岸自然海岸尚未被保護的區域。其中旭海溪有多種珍貴稀有的保育類魚類，同時為多種迴游魚類的重要棲息環境。此類型溪流較常出現於小島上，因規模較小且與其他流域不相交會，溪流之魚蝦蟹類以洄游物種居多，相當適合作為環境教育場域及觀察洄游魚類之所在。

選擇實作地點原因：

重要性: 具重要洄游魚類與保育類魚類。

示範性: 海岸地區之河川保育示範。

急迫性: 具開發壓力，水利工程進駐，影響洄游魚類上溯。

1. 海岸資源調查計畫 - 資源描述 / 田野工作

透過第一期海岸資源調查計畫之擬定，執行文獻蒐集及由一位以上生態專家學者進行現地勘查，描繪植被圖，並掌握現地海岸資源及現況議題。現勘資料詳見附錄十一。

(1) 環境描述

旭海海岸地區北鄰阿朗壹保護區，南接墾丁國家公園，為恆春半島東岸自然海岸尚未被保護的區域。該地除自然海岸外，近海豐富的珊瑚礁，與可與墾丁國家公園的珊瑚礁保護範圍連貫。

自然地形地貌

a. 旭海溪

是枯水期有常流水的野溪，底質以泥質和礫石為主。此溪流型態較常出現於小島上，通常規模較小且與其他流域不相交會，溪流之魚蝦蟹類以洄游物種居多，純淡水魚之鯉科魚類較少，故水域生態相較於大型河川流域較為脆弱，如出海口或下游等棲地遭受破壞，恐危及整段溪流之洄游物種的族群生態。

珍貴稀有動植物及其生態廊道：洄游魚類與保育類魚類：該溪魚種多原生魚種，包含有鰻鱺科的鱸鰻；海龍科的無棘海龍；湯鯉科的湯鯉；塘鱧科的棕塘鱧、無孔塘鱧；鰕虎科的日本瓢鰭鰕虎、兔首瓢鰭鰕虎、黑鰭枝牙鰕虎、紫身枝牙鰕虎、寬帶裸身鰕虎等(陳義雄等人，2012)，以上所列皆為洄游性魚類。

生物多樣性資源豐富地區：珊瑚礁、海岸林、森林

a. 珊瑚礁

旭海海岸延續墾丁國家公園的珊瑚礁，是台灣珊瑚礁最豐富區域之一。

b. 海岸林

旭海海岸因過去屬於軍事管制地區，鮮少人為干擾，保留了完整且多樣的海岸植被類型，包含以瓊崖海棠、構樹為主的海岸林，亦有以台灣海棗、台灣蘆竹為優勢的海岸灌叢。海岸林內提供陸蟹、鳥類重要的棲息環境。

c. 森林

旭海溪上游大面積森林覆蓋，屬於典型的恆春半島森林組成。雖然是生息在河川裡的魚類，在生活上也仰賴著森林提供的資源，如森林中的昆蟲、無脊椎動物、大蚊幼蟲等，皆可成為部分魚種的食物，且河川中羽化的水棲昆蟲，也是棲息於河畔林鳥類、蝙蝠等生物重要的食物來源。

森林生態系與河川生態系脣齒相依交互影響，一旦森林、河川、海洋循環鏈被破壞，都會直接或間接影響到水域環境，進而改變生物棲地，影響保護標的生存環境。(郭金泉等人，2012，鮭科魚類和森林的互動)。

自然海岸：海岸地區處於陸域、水域交界，環境變動如：溫度、鹽分、光照度等，相當大，因此自然海岸提供海洋生物棲息環境和生育地，天然棲地比例越高，生態系穩定性就愈高，為保存海岸生態功能之完整性及海岸資源，自然海岸零損失已成為海岸管理法主要宗旨之一。

植被圖：根據現勘結果初步將旭海地區植被區分為四大類，惟旭海地區實作區範圍尚未確定，暫時以旭海溪兩岸、台 26 縣周邊為植被呈現範圍。初步將旭海地區植被區分為四大類型，分別為 1. 榕楠林，2. 農耕地，3. 海岸林，4. 海岸灌叢植被，如圖 4-31。

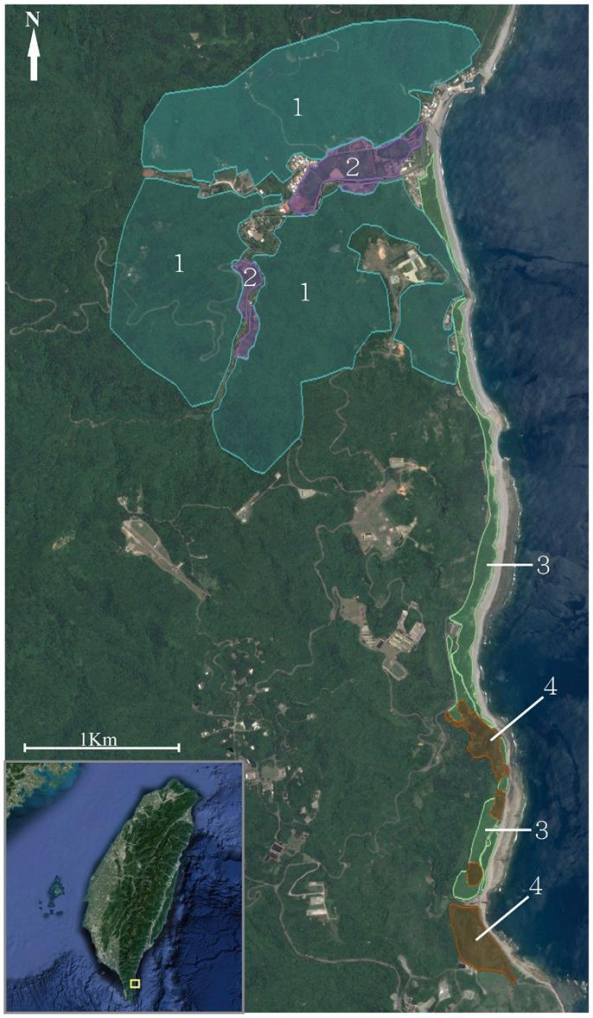


圖 4-31 旭海區域概略植被圖

圖中編號為: 1. 榕楠林，2. 農耕地植被，3. 海岸林植被，4. 海岸灌叢植被

a. 榕楠林

典型的恆春半島森林組成，以偵楠屬植物與榕屬植物為主要喬木種類，主要有香楠、島榕、正榕等物種，其餘尚有朴樹、相思樹、恆春厚殼樹、野桐、血桐、構樹等物種。森林組成完整且分層明顯，林下灌木植物與木本植物則有山林投、小金石榴、九節木、琉球雞屎樹等種類。

b. 農耕地

農耕地主要出現於旭海西兩岸，農耕地主要作物以火龍果為主，亦有部分農耕地以牧草為栽培植物。

c. 海岸林

旭海地區海岸林以台 26 縣沿線為主，為過去防風林造林地，主要造林樹

種以木麻黃、瓊崖海棠、欖仁、水黃皮為主，而今海岸林已演替為自然度相當高的植物群落，林下植物密度極高，包含林投、紅仔珠、魯花樹、鷗蔓等植物種類。

d. 海岸灌叢植被

旭海地區海岸灌叢植被以台灣蘆竹、海埔姜、林投、台灣海棗為主要組成物種。分布於台 26 線沿線的坡地，常為地勢陡峭且林海的坡面。台灣海棗於此區域數量相當的豐富，且植物個體巨大，甚至可發現高逾 2 公尺的個體。

(2) 現況議題

現況議題能凸顯海岸保護區與現地的衝突，透過現地調查，瞭解實作地點內可能潛在的爭議，如：海岸地區污染、海岸地區開發、過度利用等。相關議題將於後續的規劃工作坊提出討論，以期與權益關係者取得共識，以達民智利用的精神。

入侵植物—刺軸含羞木：刺軸含羞木為濱水帶生長的入侵植物，原產於南美洲地區，於台灣主要入侵於屏東地區的河川地。刺軸含羞木蒸散量大，密集生長可造成河川或水庫水量大幅減少，旭海西短而水量不穩定，若刺軸含羞木建立大面積族群則可能對河流造成嚴重的危害。

河川整治：目前旭海溪面臨河川整治爭議，位於旭海溪中下游處，有台南分局之河川整治工程，於 2016.04.07 已完工，整治內容有：超過 4 公尺之傳統混凝土護岸與基部混凝土護岸 1.5-2 公尺，上疊 2 公尺以上石籠等，兩岸總長約 260 公尺。由於工程進駐，使水質混濁，溪流底質被土砂覆蓋，水域棲地與濱溪植物帶因擾動而有劣化之情況。

此區具多種珍貴稀有洄游魚類的重要棲息環境，且為多個魚類與溪流研究團隊的研究地點，生態與學術價值高且為重要的關注區域。因河川整治，使民間及專家學者反彈聲浪高漲，其中尤水域專長廖老師及淡水魚類專家曾晴賢老師已在網路上公開討論此工程。

2. 海岸資源調查計畫 - 規劃工作坊

從現地勘察、NGO、專家學者訪談等，搜集在地權益關係人，除政府單位及各民間團體，也包含在地區民，期能于後續階段討論於實作地點內劃設海岸保護區是否恰當。

(1) 權益關係人搜集列表

民間團體：為因應海岸管理法民智利用之精神，羅列下表關注現地團體，以蒐集重要關鍵課題及關注重點，並建立在地夥伴關係，以達到在地經營管理之可能，詳細名單如表 4-13。

表 4-13 權益關係人蒐集 - 民間團體名單

民間團體	關注重點
屏東環境保護聯盟	屏東海岸環境
社團法人台灣環境資訊協會	珊瑚礁
國立中山大學	旭海溪水域環境
國立海洋生物博物館	旭海溪水域環境

政府單位：蒐集實作地點之相關政府機關單位，討論各單位關注議題及政府對現地的想像，以做民眾與政府機關之間的橋樑，期能針對實作地點的未來規畫取得共識。

屏東縣政府、屏東縣城鄉發展局、屏東縣農業局、屏東縣政府文化處、牡丹鄉公所、經濟部水利署第七河川局

專家學者：為回應自然海岸林損失及永續利用精神，且回應至目前生物多樣性之準則，邀請各不同領域與現地相關之專家學者做現勘及座談會，針對實作地點以專業的角度提供保護標的、劃設範圍及等級之建議，詳細名單如表 4-14。

表 4-14 權益關係人蒐集 - 專家學者名單

專家學者	專長
國立中山大學海洋科學系-廖副教授德裕	水域專長
台灣淡水及河口魚圖鑑-作者周銘泰	水域專長
中央研究院生物多樣性研究中心-陳研究員昭倫	珊瑚礁專長

(2) 權益關係人訪談紀要

觀察家生態顧問公司水域部研究員鄭志皓：本計畫於 106 年 4 月 17 日訪談鄭研究員，對於旭海溪海岸提出下列建議：

a. 旭海溪位在台灣東部地區，因地勢陡峭且溪流皆呈現流域短且水流急的環境，此區規模較小與其他流域不相交會，因此溪段在水域生物組成物種上以洄游性魚類與底棲生物居多，多種魚類名列保育類紅皮書物種具保護價值。

b. 旭海溪下游處如有人工構造物，如：攔沙壩、單一化之河床等水泥工程，將直接影響洄游魚類上朔之可能性。

c. 大面積的森林可提供枯枝落葉等營養基質，並穩定土讓，使旭海溪泥沙含量較低，穩定的生態系提供洄游魚類喜愛的棲地，濱溪植被帶亦可使溪流有遮蔽處，不受陽光直射，水溫趨於穩定，因此建議將森林地區納為保護區考量之一。

伍 | 海岸管理基本資料架構研擬與資源調查補助作業(草案)

一、海岸管理基本資料之整合推動機制

海岸變化與時更迭，加上全球暖化趨勢、重要海岸海洋生態資源如珊瑚及海洋生物等之基礎調查作業不易，往往難以確實掌握資源全面分佈狀況、屬性與變動趨勢，對於海岸生物棲地條件實難以確切掌握。因此，為有效掌握海岸資源，並對珍貴稀有資源加以保護與管理，應調查範圍內生物性及非生物性資源，以了解空間分布與現存狀況，作為後續劃設保護區、保護區分級與提擬保護計畫之重要決策依據。因此，站在海岸主管機關角度，在資源及人力有限條件下，應優先整合各部會調查研究資源，以永續管理角度重新釐清並建立海岸管理基本資料架構與維護、共享機制，其操作概念為:

(1) 優先針對急迫性、有需求或待補全之區域或項目進行補足

(2) 中央與地方合作，補全海岸資源地方調查監測網

(3) 整合各部會既有資源，並擴大資源共享服務平台

(4) 建立資料建置標準化系統與更新維護機制

(一) 海岸資源調查項目

海岸資源可分為生物性資源及非生物性資源，生物性資源包括海岸及海洋生物；非生物性資源則為物理可再生資源、景觀、社經人文等。

1. 生物性資源

各類生物應參照海岸保護區劃設原則及行政院農委會依照野生動物保育公告之保育野生動物名冊，進行資源保護之需求評估。

表 5-1 生物性資源調查項目表

型態		說明	資料來源及相關建置
海岸生物	動物	彙整過去相關之調查資料及研究報告，並配合實地調查外，並將海岸動物資源套繪製於 1/5000 地圖上。	**資料來源為歷年之調查與統計資料**，並配合野外調查資料，所得之生物非分布地點和族群量，再將這些資料及動、植物的基本資料輸入地理資訊系統。建置之資料可與其他空間性資料相結合，如土地利用圖、環境敏
	植物	整理已發表之相關文章與調查報告外，並實際調查資料及航空像片，辨識海岸植群外，將調查之植物資源套	

型態		說明	資料來源及相關建置
		繪製於 1/5000 地圖上。	感地圖等。而了解生物分佈狀態與人文社會活動，進可研擬保育對策。
海洋生物	浮游動植物 魚類 底棲生物 藻類 稚魚及卵	對於計畫範圍內之海岸地區海洋生物，係配合該地區不同漁業經營方式，區分沿海魚塭養殖、海面養殖及沿岸漁撈等三種進行其養殖物、漁獲物調查，並參考有關調查、研究或規劃等相關資料。	**資料來源為歷年之調查與統計資料**，必要時須自行實地調查，詳細採樣方法參照**行政院環保署檢所公告之與海洋採樣相關之檢驗方法**。

2. 非生物性資源

非生物資源調查結果需參照海岸保護區劃設原則，評估本身劃設需求性外，於後續劃設決策時，也必需考量生物資源所依賴之繁衍及生存的物理環境資源，整合作為保護範圍界定參考因子之一。

表 5-2 非生物性資源調查項目表

型態		說明	資料來源及相關建置
地象	地形地勢 地質 土壤 斷層帶	藉由蒐集相關自然環境基本資料來了解計畫範圍環境概況。	資料類型主要為相關地形圖、地質資料、土壤資料、海岸變遷/地層下陷資料、地震資料等，可透過相關研究報告、**水土保持局、中央地調所和中央氣象局**、與**經濟部自然環境基本資料庫-國土資訊系統 NGIS** 等單位取得。
氣象	氣溫 降雨 濕度 風向風速 日照 颱風	藉由蒐集相關自然環境基本資料來了解計畫範圍環境概況。	資料來源主要為**中央氣象局**，少部分來自現有之研究報告與**經濟部自然環境基本資料庫-國土資訊系統 NGIS**。
海象	海水水質 潮汐 海流 水深 波浪 蒸發量	海岸交界地帶受海象條件影響極大，是海岸環境條件重要基礎資料之一，藉由收集中央氣象局定期監測資料來了解計畫範圍環境概況。	資料來源主要為**中央氣象局**，少部分來自現有之研究報告。

型態		說明	資料來源及相關建置
水文	河系	藉由蒐集資相關自然環境基本資料來了解基地環境概況。	資料類型主要為相關水文河川資料、水質監測資料、湖泊水庫資料、地下水水文資料等，可透過相關研究報告、各**水利相關單位和環保署**與**經濟部自然環境基本資料庫-國土資訊系統** NGIS 等單位取得。
	河川逕流		
	輸沙		
	水質		
	地下水		
景觀資源	實質自然地形地貌景觀	大地構造：天際線、崖線、微地形、制高點等地形地貌。 城鄉綠地：公園綠地、農村生態綠地、保護區、自然生態保育區等綠地資源。 城鄉藍帶：河川、溝渠、水圳或港灣、海岸線等水岸資源。	蒐集計畫中自然景觀相關資料及最新版像片基本圖，分析與瞭解其自然景觀狀況，相互比對後，如發現仍有不清楚或無法判釋者，則進行現地調查與記錄，並將所有工作內容與成果建置於基本資料中。部分資料來源為**交通部觀光局臺灣觀光資訊資料庫**。
	生態景觀	各種動植物生態環境，如各種野生動物生態、重要原生植物生態等資源。	部分資料來源為**行政院農委會特有生物研究保育中心與央研究院生物多樣性研究中心**。
土地使用現況		土地利用現況與分布、都市計畫和區域計畫實施概況等。	各縣市政府
漁業權		可分為定置漁業權、區劃漁業權和專用漁業權三種。	漁業署
周遭社區產業結構		各級產業之分布、各級產業發展趨勢和產業人口結構等。	各縣市政府
人口		人口數、人口密度、男女生比和年齡結構等人口特性。	各縣市政府
交通運輸		周遭環境之交通運輸系統(公路、鐵路、航空、船運和大眾運輸系統等)。	各縣市政府、交通部
公共設施		公共設施之分布(旅客服務中心、供水系統、供電系統、汙水處理設施和垃圾處理系統等)。	各縣市政府
觀光遊憩		觀光遊憩資源與遊憩現況。	各縣市政府、觀光局
文化資產		文化資產及水下文化資產項目	文化部、各縣市政府
特殊活動或歷史資源		特有之歷史資源、古蹟或人文活動(如：各式文化觀光季活動)。	各縣市政府
土地權屬		公私有地分布、土地權屬等。	內政部地政司
法令、計畫		涉及相關目的事業主管機關及地方政府之法令、政策與計畫	各目的事業主管機關、縣市政府

(二) 資源調查方法

海岸相關資料應長期累積監測、過去政府相關單位已進行各樣的資源調查，部分資源類型也已擬訂標準化的調查程序，並出版為標準作業手冊，故本團隊建議海岸資源調查操作方法應優先參照各官方版之操作手冊及內容。

表 5-3 資源調查操作手冊

調查資源類別	建議使用操作手冊或參考書目	出版	年份
自然資源類別			
鳥類	鳥類監測標準作業手冊	農委會林務局	2009
	重要鳥類棲地手冊	農委會林務局	2015
兩棲類動物	兩棲類監測標準作業手冊	農委會林務局	2009
哺乳類動物	自然保護區域資源調查監測手冊:哺乳動物	農委會林業試驗所	1998
螺、貝類	潮間帶至陸域螺貝類資源調查	海洋國家公園管理處	2012
珊瑚	海域珊瑚礁生態資源與監測	海洋國家公園管理處	2008
自然生態系統			
動物生態	環境影響評估技術規範-動物生態評估規範	環保署	2013
	生物資源調查作業程序參考手冊	農委會特有生物研究保育中心	2013
植物生態	環境影響評估技術規範-植物生態評估規範	環保署	2013
	航照樹語-臺灣地區常見樹種立體像片對判釋	農委會林務局/農林航空測量所	2015
	國家植群多樣性調查及製圖計畫	農委會林務局	2013
	國家公園生物多樣性地理資訊系統暨資料庫建置計畫	內政部營建署國家公園組	2013
海洋生態	環境影響評估技術規範-海洋生態評估規範	環保署	2013
濕地生態	濕地生態系生物多樣性監測系統標準作業程序	國科會	2008
社會人文系統			
濕地社會人文	98 年-濕地社會人文調查手冊	營建署城鄉分署	2009
海岸保護區	台灣沿海地區自然環境保護計畫資源調查操作手冊	營建署	2013

(三) 資源調查頻度

生態性資源調查頻度主要依據環保署環境影響評估之技術規範所訂定。植物生態與海洋生態並無調查分區，而動物資源則依據生態環境敏感程度不同，調查頻度也有差異。各等級區分如下：

第一級區域：不含山坡地的平地，海拔在 100 公尺以下。

第二級區域：山坡地(不含第三級區域內的山坡地)、濕地、重要野鳥棲地(IBA)、國有林地、海岸地區、海岸保護區。

第三級區域：指國內各級生物為保護基礎之保護區，包括國家公園、自然保留區、野生動物重要棲息環境、國有林自然保護區。

在資源調查頻度方面，植物及海洋生態皆為四季；而動物生態依不同分區為兩季~四季，但應特別注意調查期間應包含候鳥季，必要時應增加調查次數。各季調查間隔需為一個半月至二個月以上，以避免誤判樣區中群聚組成的變動程度，或忽略繁殖族群在短期內密集增多的情形。各項資源調查結果必需彙整的分析項目，則主要依據環境影響評估技術規範內容之規定。

表 5-4 資源調查頻度建議表

	動物生態			植物生態	海洋生態
分區	第一級區域	第二級區域	第三級區域	NA	NA
最低調查頻度	兩季	兩季~四季	四季	四季	四季
說明	每季 1 次，每次至少相隔 2 個月	每季至少 1 次，應視調查區內動物生態個性延長或酌增調查(季節、次數等)	四季各 2 次以上	每季一次	每季一次
季節劃分	季節的劃分一般以二~四月為春季；五~七月為夏季；八~十月為秋季；十一~隔年一月為冬季，兩季的調查間隔需為一個半月至兩個月以上。				

(四) 資源調查資源優先順序

面對龐雜眾多的調查資料，建議配合目前推動整體海岸管理計畫之政策需求，以最具迫切性或無目的事業主管機關認養之項目與地區為優先對象，考量因子包括：

1. 海岸潛在保護區之候選區位

2. 長期欠缺調查資料者，例如潮間帶、沙丘...等

3. 面臨開發議題者，例如綠能產業、工業區、濱海遊憩區...等

4. 現有自然海岸之全面健檢

5. 標示瀕危海岸段

建議可優先考量本研究所提出之短中長期資源調查計畫之建議方案(參見表 5-5)，積極與地方政府及相關目的事業主管機關協商，確保計畫能切中海岸管理與劃設保護保護區之實質需求，優先投資在最具急迫性、議題性之項目及區域。

表 5-5 海岸資源調查計畫建議表

項目	調查方法	調查範圍尺度	預期結果	建議目的事業主管機關
短期海岸資源調查計畫				
海岸潛在保護候選區位課題釐清	針對各海岸保護區候選區位範圍進行棲地勘查、標定與數化，疊合各部會圖資，比對範圍內與保護區重疊狀況 確認保護標的及權責單位	全台灣	界定各海岸潛在保護候選區範圍，疊合海岸保護區候選區位與現有海岸範圍內保護區關係、使其保護標的及權責單位釐清、圖層數化，並提供後續海岸保護區經營管理建議及後續各階段資源調查計畫基礎資料	內政部營建署
地景登錄點之地質/地景 重要野鳥棲地 海龜上岸產卵沙灘 湧泉 藻礁	海岸資源調查(海岸情報蒐集+保護標的調查評估)	依專家學者建議資料	將海岸潛在保護區提升為法定保護區 紀錄海岸保護區周邊現況，以利後續回應到海岸保護計畫	農委會林務局
棲地環境	棲地環境空拍並將其數位化	全台灣	建立棲地環境基礎資料	內政部營建署
珊瑚礁	海岸空拍或水下無人機調查 海岸資源調查(海岸情報蒐集+保護標的調查評估)	全台灣	建立珊瑚礁基礎資料，並根據調查資料，評估其各區域之急迫性，針對是否納入海岸保護區提出建議	漁業署
自然海岸區	自然海岸區現地踏查 海岸資源調查(海岸情報蒐集+保護標的調查評估)	全台灣	建立自然海岸區資料、圖層數化，並根據調查資料，評估其各區域之急迫性，針對是否納入海岸保護區提出建議	內政部營建署
海岸植被	海岸植被調查	全台灣	建立台灣海岸地區植被類	農委會林務局

項目	調查方法	調查範圍尺度	預期結果	建議目的事業主管機關
	海岸資源調查(海岸情報蒐集+保護標的調查評估)		型圖，結合空拍資料 並根據調查資料，評估其各區域之急迫性，針對是否納入海岸保護區提出建議	
中期海岸資源調查計畫				
海岸地質環境（如：沙洲、泥灘、礫石灘、沙泥底質、礁岩）	地景調查，並將各項地景位置標記	區域	各類地景分布範圍與組成	農委會林務局
	地質調查，呈現海岸地質環境分布	區域	地質、底質分布範圍與其詳細組成	農委會林務局
珊瑚礁生態調查	針對各類型項目選擇適宜之調查方法，建議參考表	縣市或區域	珊瑚礁分布範圍、生物組成、現況	農委會林務局
藻礁生態調查			藻礁分布區域、藻礁生物組成、藻礁現況	農委會林務局
紅樹林生態調查			紅樹林分布範圍、紅樹林底棲生物、鳥類與魚類組成	農委會林務局
河口生態調查			河口動植組成、浮游生物組成、底棲生物組成	農委會林務局
海岸植被與海岸林調查			各地海岸林、海岸植被組成	農委會林務局
沙泥底質			底土內生物量、疏沙量(西海岸)	農委會林務局
礁岩			底棲生物多樣性、生物/非生物底質覆蓋率 魚類生物資源(種類、數量、多樣性等…)	農委會林務局
原住民族傳統領域與傳統智慧調查	原住民族傳統領域與傳統智慧調查	依各部落範圍界定	提供原住民族傳統智慧知識地區	原住民族委員會

資料來源: 海岸資源調查及資料庫建立案，2016

二、『海岸地區管理資訊網』之檢討方式與建議

海岸管理法第六條「中央主管機關應會同有關機關**建立海岸地區之基本資料庫，定期更新資料與發布海岸管理白皮書，並透過網路或其他適當方式公開**，以**供海岸研究、規劃、教育、保護及管理等運用。**」因此，為建立前項基本資料庫，營建署於 105 年透過委辦研究案建立海岸管理資料庫，服務內容包括海岸管理政策公告、計畫審議及許可申請辦理、相關會議訊息發布及地理資訊圖台查詢等功能。初期已針對整體海岸管理計畫公告後之相關作業提供實質服務。本研究為求健全海岸地區管理資訊網之功能與使用介面，針對甫上線之資訊網透過使用者訪談及問卷調查，以作為後續調整或更新之重要參考依據。本計畫建議採用之檢討方式如下:

(一) 從使用者角度重新檢討海岸管理資訊網應用功能

(二) 以問卷、訪談或其他方式，收集各方意見

(三) 優先以”團隊成員”與”組內長官及業務相關同仁”需求為考量

(四) 彙整課題並提出實質修正建議

圖 5-1 海岸地區管理資訊網首頁

圖片來源: 海岸地區管理資訊網，http://60.248.163.236/CAMN/

本研究採用網路 google 表單方式，讓受訪者可以輕易於網頁上(https://goo.gl/forms/DM51McTOmO3jWW1o2)回應問題，也便於規劃者於平台後端快速收集訊息並進行彙整分析，實質問卷表單設計內容請參考附錄十一，共計分為 21 項議題如下:

1. 您使用本網站的頻率?

2. 您最常使用本網站的哪一項服務？

3. 您對本網站**海岸管理政策公告**的查詢方式與項目(**公告分類、關鍵字**)感到?

4. 您對本網站**海岸管理政策公告**呈現內容的方式(**查詢結果呈現、詳細公告內容、附件下載**)感到?

5. 您對本網站相關**法規查閱**的查詢方式與項目(**法規分類、公告或發文日期、關鍵字**)感到?

6. 您對本網站相關**法規查閱**呈現的內容(**查詢結果呈現、詳細法規內容、附件下載**)感到?

7. 您對本網站相關**計畫審議與申請許可**情形的查詢方式與項目(**審查類型、審查進度、申請日期、關鍵字**)感到?

8. 您對本網站相關**計畫審議與申請許可**情形內容呈現的方式(**案件基本資料、案件附件、案件辦理歷程、土地資料**)感到?

9. 您對本網站相關**會議資訊**查詢方式與項目(**會議類型、是否開放旁聽、會議日期、關鍵字**)感到?

10. 您對本網站相關**會議資訊**內容呈現方式(**會議基本資料、會議相關案件、與會成員**)感到?

11. 您對本網站相關**會議旁聽**報名方式感到?

12. 您對本網站相關**下載專區**的查詢方式與項目(**下載專區分類、關鍵字**)感到?

13. 您對本網站相關**下載專區**的內容呈現方式(**查詢結果呈現、詳細下專項目內容、附件下載**)感到?

14. 您對本網站相關**常見問題**查詢方式與項目(**常見問題分類、關鍵字**)感到?

15. 您對本網站相關**常見問題**內容呈現方式(**查詢結果呈現、詳細內容、附件下載**)感到?

16. 您對本網站海岸地區**地理資訊圖台(空間定位、查詢方式、圖資項目)**感到?

17. 對於本網站有關**海岸地區相關資訊之公開**達到之效果感到?

18. 您對本網站**整體性操作**感到?

19. 您對本網站**美工視覺設計**感到?

20. (開放性議題) 使用上曾遭遇到什麼問題或困難?

21. (開放性議題)您對於本網站是否有其他意見與想法？

三、資源調查補助作業要點(草案)研訂

海岸管理法第 1 條闡述海岸管理法之精神，在於**維繫自然系統、確保自然海岸零損失**、因應氣候變遷、防治海岸災害與環境破壞、**保護與復育海岸資源**、推動海岸整合管理，並**促進海岸地區之永續發展**。為劃設海岸保護區與研擬海岸保護計畫與海岸防護計畫，以落實海岸零損失、保護與復育海岸資源，直轄市、縣(市)及各有關機關應配合進行資源調查作業，作為海岸整合管理、劃設海岸保護區及擬定海岸保(防)護計畫之參考依據。

過往營建署也曾於 93 年至 95 年間推動「海岸景觀改善計畫」、98 年起擬訂「海岸復育及景觀改善示範計畫（98-103 年）」，共計補助近百項計畫，投入近 4.4 億經費進行各類型海岸復育工作，補助類別包括: (一)縣(市)海岸整體規劃、(二) 都會(城鎮)海岸復育景觀計畫、(三) 海岸生態復育保護計畫及(四)一般海岸景觀改善計畫等，而補助項目則涵蓋海岸先驅研究、生態旅遊規劃、社區營造、教育訓練，及辦理保育或景觀改善工程計畫實質規劃、設計、施作等相關事項。其中，也不乏資源調查型計畫，過程中亦以地理資訊系統進行物種分布建置與分析、建立生態資料庫、確立指標生物及反應棲地狀況等，但多屬議題式、單點式調查物種族群分布狀況，未能有效回饋至海岸管理制度或經營管理計畫，殊為可惜。現在有海岸管理法的支持，以劃設海岸保護區、研提海岸保護計畫作為手段，將使資源調查作業更具實質效益性與目標導向性。

集結過往 10 多年來的輔導經驗所提出之 7 大海岸議題面向，針對各實質課題建議執行重點工作(參見下表)，可以看出**海岸動植物資源及棲地調查、指標物種確認、海岸地形變遷監測、海岸地帶文化遺產設施之調查監測、建立海岸資源調查資料庫(地質地形、動植物生態、人文歷史、土地利用、海岸變遷等)並長期監測、海岸空間資料數化、精化與標準化等一直是建議應優先投資之重點項目**，應站在過往基礎上，優先針對急迫性、資料闕如或具議題性之地點優先補全並據以提出行動策略。

表 5-6 海岸議題與建議執行重點工作

議題面向	實質海岸課題	建議補助重點工作項目
一、動植物棲地復育/植生復育	✓ 珍貴海岸生物棲地遭受威脅或瀕危 ✓ 海岸林帶的弱化、斷裂或老化 ✓ 外來種的入侵或強勢種的擴散 ✓ 缺乏長期生物調查資料及物種棲地變化監測	• 指標生物棲地保育、復育 • 海岸林帶的補植與復育 • 建立海岸植生復育之實驗林場 • 原生海濱植物採種育苗 • 沙丘植生復育 • 海岸資源調查與指標物種選定 • 紅樹林族群控制與棲地管理 • 互花米草的移除與監控

議題面向	實質海岸課題	建議補助重點工作項目
二、地質地形景觀復育	✓ 海岸侵蝕、河口輸沙能力降低 ✓ 沙丘弱化、消失 ✓ 珊瑚礁、潟湖、濕地、河口三角洲等自然地景變遷 ✓ 欠缺地形地質景觀變遷監測資料	• 重新檢討河川輸沙能力與水利現況 • 軟性防護工法的研發與試驗 • 自然地形景觀復原 • 地形形成機制與保育對策 • 珍貴礁岩、潟湖、河口、濕地等之景觀保育措施 • 長期海岸地形變遷之調查監測
三、人工設施減量	✓ 閒置或不當人工設施物造成視覺衝擊 ✓ 閒置漁港、海堤破壞海岸自然景觀 ✓ 公共設施散落、林立 ✓ 廢棄物或漂流木污染海岸	• 老舊或不當設施移除、減量 • 違建物、閒置設施拆除 • 閒置漁港、海堤拆除，並回復自然海岸 • 多重公共設施之整理或整併 • 垃圾及廢棄物移除清運(汙染源調查、多重污染防治、漁村社區輔導、廢棄物回收再利用)
四、文化資產保護	✓ 欠缺對海岸文化資產的調查與監測資料 ✓ 離島軍事遺產的閒置 ✓ 產業及文化遺產(石滬、遺址…)瀕危 ✓ 既有土地利用不利資產保護	• 海岸地帶文化遺產設施之調查監測、管理與維護及修護 • 舊有軍事文化設施活化再利用 • 石滬設施補強和改善 • 推動文化資產保護下之生態旅遊 • 納入文化資產保護之整合性海岸土地管理(土地利用/法令因應)
五、景觀優化	✓ 海岸設施品質低落 ✓ 環境髒、亂、醜 ✓ 海岸水泥化現象，堤岸生硬、景觀突兀 ✓ 海岸觀光遊憩衝擊	• 海岸設施品質之全面檢討、提升與優化 • 環境髒、亂、醜改善與整頓 • 去水泥化改善計畫、堤岸綠化改善 • 海岸觀光承載量評估與檢討
六、環境教育	✓ 欠缺積極有效之海岸復育工法研究及試驗 ✓ 欠缺以生態復育為基礎之海岸環境教育 ✓ 偏重消費性之海岸行銷活動 ✓ 未善用地方保育人力資源 ✓ 缺少學術研究支援	• 海岸復育工法、材料之研發 • 與地方中小學合作，推動以健全海岸生態為基礎之海岸海洋環境教育(海岸/海洋環境教育師資、教材、課程編撰) • 永續性之海岸環境行銷(結合生態基礎之海洋產業推廣) • 辦理各類理念、工法、技術工作坊 • 地方海岸志工培訓 • 學術研究獎勵

議題面向	實質海岸課題	建議補助重點工作項目
七、其他緊急或必要性保育措施	✓ 縣市資源欠缺整合或部門計畫目標相違，導致海岸衝突、資源浪費、經驗無法傳承、效益難以延續 ✓ 未建立海岸災害或破壞行為之緊急通報系統 ✓ 未建置有效之海岸巡守人力網絡 ✓ 缺乏客觀、有效海岸資源調查資料 ✓ 海岸資料片斷化、重疊化與未數位化，難以整合運用與延伸加值利用	• 建立縣市政府內部之整合性海岸事務溝通平台 • 建置海岸威脅警示通報系統(通報系統建置、緊急應變計畫與演練) • 社區巡守隊組成與訓練 • 建立海岸資源調查資料庫(地質地形、動植物生態、人文歷史、土地利用、海岸變遷等)並長期監測 • 海岸空間資料數化、精化與標準化 • 其他

因此，為能充分了解海岸生態與其周邊環境資源現況與面臨威脅，確實掌握保育標的現況與變遷趨勢，以作為劃設海岸保護區及後續研擬海岸保護計畫與海岸防護計畫之參考依據，本團隊建議資源調查補助要點如下：

(一) 補助對象

1. 補助標的：針對潛在海岸保護區、自然海岸、法定保護區等，進行資源調查:

   (1) 符合海岸管理法第十二條海岸保護區劃設原則之 9 大項目。

   (2) 其他依法律規定應予保護之重要地區。

   (3) 屬於「海岸資源調查及資料庫立案」所建議之海岸潛在保護區候選區位。

   (4) 屬於海岸特定區位、自然海岸與海岸環境達環境保護署之自然度類別為輕度破壞區、半天然區與天然區等地區。

2. 補助執行單位：各直轄市、縣(市)政府。

(二) 補助類型

補助內容依海岸資源所之涵蓋生態系統及重要人文資源，進行地形地質變化、物種資源調查、生態監測與相關資料建置作業。其類型涵括如下表：

表 5-7 資源調查計畫補助類型表

資源類別	海岸地質環境	海岸生態系統	重要人文資源	自然海岸涵蓋環境
補助計畫之資源類別	■ 自然沙岸與礫石灘 ■ 自然岩岸 ■ 其他重要海岸地質環境	■ 珊瑚礁生態系 ■ 藻礁生態系 ■ 潟湖生態系 ■ 河口生態系 ■ 泥灘生態系 ■ 紅樹林生態系 ■ 天然生物社會及其生育環境 ■ 海岸林及海岸植被 ■ 其他海岸特殊生態系	■ 具文化價值聚落 ■ 漢人重要海岸聚落 ■ 歷史建物 ■ 文化景觀 ■ 自然地景 ■ 原住民傳統領域 ■ 海洋祭典與傳統文化現場 ■ 考古遺址	■ 天然森林 ■ 草生地 ■ 次生林 ■ 廢棄造林地 ■ 造林地 ■ 廢耕田 ■ 林道周邊

(三) 補助原則

1. 案件提報

(1) 由各直轄市、縣(市)政府提案，就補助類型所列之海岸資源類別，研提「資源調查工作執行計畫書」，依據各直轄市、縣(市)政府申請補助計畫實際情形，簽報核定調整金額及補助件數。

(2) 鼓勵具延續性與長期性 3-5 年之計畫期程。

2. 優先補助原則

(1) 主動爭取劃設海岸保護區之縣市。

(2) 屬於海岸潛在保護區候選區位，具臺灣保育類與指標性物種之生物、社會及其生育環境特性之區域。

(3) 屬於海岸潛在保護區候選區位，具重要水產資源、珍貴稀有動植物、特殊景觀資源、重要文化資產、重要河口生態等特性之區域。

(4) 具破壞生態環境疑慮之海岸重大開發計畫(海岸的開發計畫或指標案件)所在區域。

(5) 已爭取其他部會或相關單位之調查或監測計畫，計畫具相關性、整合性但調查資源或內容不重疊。

(6) 鼓勵跨部會、機關之協調整合機制(例如營建署、漁業署、水利署、文化部、交通部公路總局、觀光局風景區管理處、地方政府)。

(7) **具連續 10 公里以上之自然海岸特性。**

(8) **與地方 NGO 及鄰近學術單位合作，培植在地持續力量。**

(四) 審查程序

1. 各直轄市、縣(市)政府提送計畫後，將由既有內政部海岸管理審議小組或另行籌組專業顧問諮詢團隊，辦理審查作業後，報部暫定補助計畫(圖 5-2)。
2. 各直轄市、縣(市)政府應依照本部營建署通知審查時程，會同相關調查研究團隊等進行簡報。

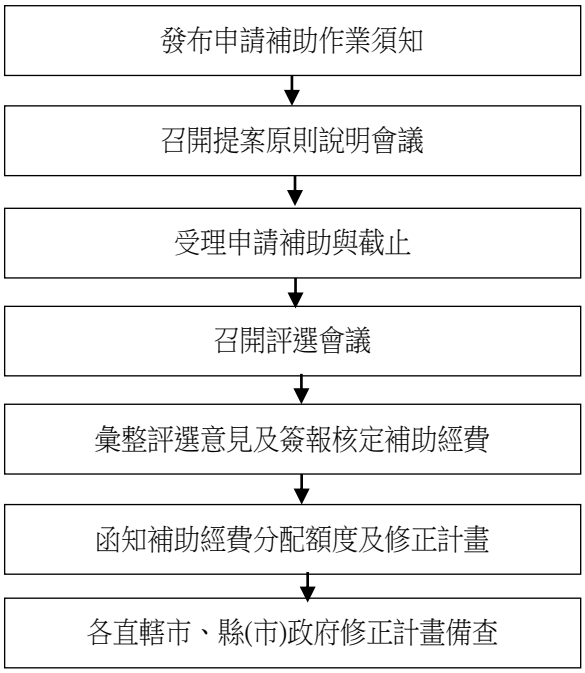


圖 5-2 資源調查補助作業審查程序圖

(五) 審查重點

申請補助計畫應提出下列資料與說明，以作為內政部營建署及審查委員之參考。

1. **所提補助計畫書內容之詳實性、可行性及預期效益。**
2. **與海岸保護區劃設作業之相關性。**
3. **直轄市、縣(市)政府年度預算能否配合籌措。**
4. **直轄市、縣(市)政府能否將補助經費納入年度預算。**
5. **計畫具延續性、整合性或急迫性。**

申請補助計畫應強調與敘明之重點項目及其操作方式：

1. **調查監測方法擬定及操作**
2. **指標生物生態鏈系統建置**
3. **遷移與棲地環境背景調查**
4. **環境物種多樣性初步類型分析**
5. **海岸社會人文資訊收集與彙整**
6. **即時監視系統設置可行性評估**
7. **海岸資源調查數位化、標準化，並可回饋至中央資料庫的可行性。**

(六) 輔導與考核

各直轄市、縣(市)政府應於核撥補助經費後，按月將計畫實施進度、經費實支情形、執行效益、監測工作情形等，報予內政部營建署備查。

(七) 其他

除了由下而上之提案機制外，建議保留透過本研究成果所提出之海岸資源調查短中長期計畫之建議方案，積極與地方政府及相關目的事業主管機關協商，透過研究成果或顧問協議制之建議，建立旗艦型示範型計畫，以確保計畫能切中海岸管理與劃設保護保護區之實質需求，優先投資在最具急迫性、議題性之項目及區域。

四、由內政部主導長期資源調查並回饋至管理資料庫

在歷年歷次的訪談、座談及討論會議中，諸多學者及單位人士均提出長期調查監測與資料庫建立的重要性，而保護區劃設及分級的爭議來源之一亦是資源及棲地條件掌握不清，無法有效作為決策依據；再加上今日面對全球暖化、海平面上升及河海環境變遷等威脅，應有更多區域性研究及地區性長期監測成果及數據，才能即時掌握海岸動態變化的資訊及知識，以對海岸變遷與社會相關衝擊有積極的因應。

為此，建議中央應寬籌長期海岸調查監測預算，補助地方政府完成在地資源調查監測網，持續完成海岸資源及規劃整合資料庫建置，以確實解決以往海岸環境資料零散、片段或格式精度不一等根本問題；且透過對流動性、變動性與複雜度高的海岸及海洋資源有更多之區域性或地區性長期調查與研究監測，確實掌握海岸動態變化的資訊及知識，才能對海岸變遷與社會相關衝擊有所因應。對此，本研究提出以下建議:

(一) 有效彙整各部會資源並建置海岸第一手資料，作為相關海岸政策研究重要基礎。

以目前國內公開之資源調查資訊觀之，各項資源均有相對應之目的事業主管機關依其業務需求進行不同方式與頻度之資源調查，雖然目前行政院已完成 NGIS 國土資料系統建置，其下涵蓋九大資料庫，結合全國各種具有空間分佈特性之地理資料，透過查詢系統開放給全民使用。但功能僅限一般性查詢，無法取得數位化空間分布資料與相關資訊，就海岸管理與海岸保護區劃設作業上而言，並無實質助益。但資源調查作業仍非從零開始，透過行文相關部會，仍可參考目前國內各部會已建置完成之自然生態相關資源圖資，請參見表 5-8。除此之外，在資料庫彙整與加值應用面上，則建議可優先參考其他部會已建置完成之相關資料庫，請參見表 5-9，但其中多數資料庫並未完全對外開放分享，仍需透過行文或其他方式取得相關調查資料。

此外，若針對海岸保護區劃設作業，為確認保護標的狀況必須針對特定項目進行主題性資源調查，建議可優先蒐集以下圖資：

1. **各地方政府歷年之調查資料**

2. **其他部會已建置完成之資料庫或地理資訊系統**
   - 自然生態資源 (動植物、兩棲類、爬蟲類、鳥類、昆蟲類等)
   - 特殊地質、地形景觀地區
   - 珍貴及稀有動植物
   - 重要水產資源地區 (人工魚礁、漁業資源保育區)
   - 經濟價值動物 (節肢動物門、軟體動物門、魚綱)
   - 重要河口生態地區 (紅樹林、沙丘、濕地、潟湖、草澤等)
   - 珊瑚礁 (一級: 20% 以上珊瑚礁覆蓋、二級: 20% 以下珊瑚礁覆蓋)

3. **農委會林務局保安林分佈** (土砂捍止保安林、防風林、水源涵養保安林、風景林、飛砂防止保安林、潮害防備林等)

4. **內政部營建署國家重要濕地**

5. **經濟部水利署河川區域、海岸防護區**

6. **衛星影像或航測圖**

表 5-8 自然生態相關資源圖資

自然生態資源資料				
圖資名稱	**圖資內容**	**圖資索取單位**	**更新年份**	**檔案格式**
國家風景區	風景區範圍	交通部觀光局	2004	向量檔.shp
漁業資源保護區	保護區點位	農委會漁業署	2009	向量檔.shp
自然保留區	保留區範圍	農委會林務局	2006	向量檔.shp
野生動物保護區	保護區範圍	農委會林務局	2006	向量檔.shp
野生動物重要棲息環境	重要棲息環境範圍	農委會林務局	2009	向量檔.shp
歷史人文資源 / 重要文化資產地區	遺址、古蹟、自然景點、遊憩景點、歷史建築等	營建署：沿海保護計畫檢討參考資料/ 文化部：文化資產局「有形文化資產導覽系統」	海岸環境生態資料庫完成時間分別為 2005 / 2007	向量檔.shp
自然生態資源	海岸沙丘、動植物、兩棲類、爬蟲類、鳥類、昆蟲類等	營建署：沿海保護計畫檢討參考資料	海岸環境生態資料庫完成時間為 2005	向量檔.shp
特殊景觀地區	特殊地形	營建署：沿海保護計畫檢討參考資料	海岸環境生態資料庫完成時間為 2007	向量檔.shp
珍貴及稀有動植物	兩棲類、昆蟲類、植物類、爬蟲類、魚類、鳥類等	營建署：沿海保護計畫檢討參考資料	海岸環境生態資料庫完成時間為 2007	向量檔.shp
重要水產資源地區	人工魚礁、漁業資源保育區	營建署：沿海保護計畫檢討參考資料	海岸環境生態資料庫完成時間為 2007	向量檔.shp
經濟價值動物	節肢動物門、軟體動物門、魚綱	營建署：沿海保護計畫檢討參考資料	海岸環境生態資料庫完成時間為 2007	向量檔.shp
重要河口生態地區	紅樹林、沙丘、濕地、潟湖、草澤等	營建署：沿海保護計畫檢討參考資料	海岸環境生態資料庫完成時間為 2007	向量檔.shp
珊瑚礁	珊瑚礁分佈	營建署：沿海保護計畫檢討參考資料	海岸環境生態資料庫完成時間為 2007	向量檔.shp
保安林分佈概略圖	保安林分佈	農委會林務局	2011	向量檔.shp
國家重要濕地	國際級、國家級、地方級重要濕地	內政部營建署城鄉發展分署	2011	向量檔.shp
主要河川	主要溪流分佈	經濟部水利署	2004	向量檔.shp
河川區域線	主要溪流流域界	經濟部水利署	2004	向量檔.shp
水源保護區	各保護區範圍及分佈	行政院環保署	2008	向量檔.shp

海岸防護區	防護範圍	經濟部水利署	2015	向量檔.shp
環境敏感區地圖	各類型環境敏感地區主題圖	行政院環保署	2015	向量檔.shp
重要地景登錄點	北中南東地景登錄點	農委會林務局	2014	向量檔.shp
潮間帶	台灣及離島地區高、低潮位線及潮間帶範圍圖	內政部營建署	2009	向量檔.shp
地方政府歷年來執行相關計畫累積之圖資，包含基本資料之調查及蒐集、歷年航照圖等(可為海岸變遷之參考)				

表 5-9 自然生態相關應用資料庫

資料庫建立單位	資料庫名稱	入口網站	備註
內政部資訊中心	地理資訊圖資雲. (TGOS CLOUD)--開放地理空間資料	https://tgos.nat.gov.tw/TGOS/Web/OpenGeospatial/TGOS_OpenGeospatial.aspx	Open Data
國土資訊系統(NGIS)	國土資訊系統(NGIS)成果網	http://ngis.nat.gov.tw/	NGIS
經濟部資訊中心	自然環境分組	http://ngis.moea.gov.tw/MoeaWeb/index.html	NGIS
行政院農業委員會林務局	生態資源分組	http://econgisdw.forest.gov.tw/	NGIS
行政院環境保護署	環境品質分組	http://gis.epa.gov.tw/epagis102/NewIndex.aspx	NGIS
內政部統計處	社會經濟分組	http://segis.moi.gov.tw/STAT/Web/Portal/STAT_PortalHome.aspx	NGIS
交通部管理資訊中心	交通網絡分組	https://gist.motc.gov.tw/	NGIS
內政部地政司	地籍分組	http://www.land.moi.gov.tw/landdatabase/chhtml/index.asp	NGIS
內政部地政司	基本地形圖分組	http://bmap.nlsc.gov.tw/	NGIS
內政部營建署城鄉發展分署	國土規劃資料庫分組	http://ngis.tcd.gov.tw/	NGIS
內政部營建署公共工程組	公共管線分組	http://duct.cpami.gov.tw/Pubportal/	NGIS
TaiBIT(科技部、農委會、中研院)	生物多樣性入口網	http://taibif.tw/	
中研院生物多樣性研究中心	台灣本土植物資料庫 台灣貝類資料庫	http://taiwanflora.sinica.edu.tw/ http://shell.sinica.edu.tw/	
中研院生物多樣性研究中心	台灣魚類資料庫	http://fishdb.sinica.edu.tw/	
中研院生物多樣性研究中心	臺灣物種出現紀錄資料地圖API(包含各標本館資料與田野調查資料)	http://taibif.tw/zh/node/4198	API
行政院農業委員會林務	全球入侵種資料庫(中文版)	http://gisd.biodiv.tw/	

資料庫建立單位	資料庫名稱	入口網站	備註
局、中央研究院生物多樣性中心與 Invasive Species Specialist Group (ISSG)	中研院生物多樣性研究中心協助		
科技部	生物多樣性及長期生態研究計畫之物種分布資料	http://taibif.tw/zh/NSCDATA	
科技部	台灣氣候變遷整合調適科技計畫-環境加值資料庫	http://140.121.161.45/envDB/index.htm	
行政院農委會特有生物研究保育中心	野生動物資源資料庫 野生動物資料庫暫時暫停提供服務，已轉移至台灣生物多樣性網絡(TBN)進行查詢		
行政院農委會特有生物研究保育中心	台灣生物多樣性網絡(TBN)	http://www.tbn.org.tw/	
行政院農委會特有生物研究保育中心	特生中心蛾類資料庫(標本照)	https://www.flickr.com/photos/hsuhong/	
行政院環保署	環境資源資料庫	http://erdb.epa.gov.tw/	
行政院農業委員會漁業署	台灣沿海及離島地區海洋生物多樣性資料庫 更名為台灣週邊海域海洋生物多樣性資料庫	http://taibif.tw/eco_data/index.php	權限登入
內政部營建署	海岸管理資料庫	建置中	尚未公開
內政部營建署	台灣國家公園生物多樣性資料庫	http://npgis.cpami.gov.tw/public/default/Default.aspx?1	
內政部營建署	環境地質資訊站 (原財團法人工業技術研究院執行之重要都會區環境地質資料庫)	http://geo.cpami.gov.tw/index.aspx	
內政部營建署	國土空間及利用審議資訊專區	http://lud.cpami.gov.tw/	
內政部營建署	臺灣省重要都會區環境地質資料庫	紙本,需親臨地調所圖書室,利用館藏「臺灣省重要都會區環境地質資料庫」的資料及其索引,直接複印	紙本
內政部營建署城鄉發展分署	國家重要濕地資料庫	http://wetland-tw.tcd.gov.tw/WetLandWeb/welcome/1/default.php	
交通部觀光局	台灣觀光資訊資料庫	http://gis.taiwan.net.tw/gis/ValueAddedLogin.aspx	權限登入
交通部運輸研究所	台灣港灣及海岸數位圖像資料庫	http://www.ihmt.gov.tw/periodical/pdf/B094880.pdf	僅有研究報告

資料庫建立單位	資料庫名稱	入口網站	備註
交通部運輸研究所港灣技術研究中心	港灣環境資訊網	http://isohe.ihmt.gov.tw/index.aspx	
經濟部水利署	各河川流域、海岸沿岸土地利用現況資料庫		僅有研究報告
經濟部水利署	海岸生態資料調查及資料庫建置		僅有研究報告
經濟部中央地質調查所	地質資料整合查詢系統	http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys8/index.cfm	
經濟部礦務局	國土礦業資料倉儲 GIS 平台	http://gis-ap-server.mine.gov.tw/minegistile/	
國家實驗研究院台灣海洋科技研究中心(TORI)	海洋環境資料庫	http://med.tori.narlabs.org.tw/	
中華水下考古學會	澎湖海域古沈船資訊系統	http://webtitle.nmh.gov.tw/penhu/DEFAULT.HTM	
國家發展委員會	政府資訊開放平台	http://data.gov.tw/	
臺北市政府	台北市政府資訊開放平台	http://data.taipei/	
新北市政府	新北市政府資訊開放平台	http://data.ntpc.gov.tw/	
桃園市政府	桃園市政府資訊開放平台	http://data.tycg.gov.tw/	
新竹市政府	新竹市政府資訊開放平台	http://opendata.hccg.gov.tw/	
臺中市政府	臺中市政府政府資訊開放平台	http://data.taichung.gov.tw/wSite/mp	
南投縣政府	南投縣政府資料開放平台	http://data.nantou.gov.tw/	
臺南市政府	臺南市政府資訊開放平台	http://data.tainan.gov.tw/	
高雄市政府	高雄市政府資訊開放平台	http://data.kcg.gov.tw/	
宜蘭縣政府	宜蘭縣政府資訊開放平台	http://opendata.e-land.gov.tw/	
臺東縣政府	臺東縣政府資料開放平台	http://www.taitung.gov.tw/opendata/Default.aspx	
金門縣政府	金門縣政府資料開放平台	http://data.kinmen.gov.tw/	

資料來源:本研究彙整

(二) 參考中研院 TiBIF 系統之物種名錄登錄及建置格式

“TaiBIF”為臺灣生物多樣性資訊機構(Taiwan Biodiversity Information Facility)之簡稱，即臺灣的 GBIF 入口網站，負責整合臺灣地區生物多樣性之相關資訊，含物種名錄，專家名錄，物種基本解說，圖片，特有種，外來入侵種，臺灣陸域與海域生物分布、生物多樣性文獻資料、地理資訊、環境資訊，及相關機構、團體、計畫、景點、生物資料庫及出版物等各類資料，TaiBIF 網站中之專家及物種名錄是來自 TaiBNET 臺灣生物多樣性資訊網，由國科會、農委會及中研院等機構支助下逐步建構完成，目前在全球各地亦可透過全球多樣性資訊機構(GBIF)中臺灣的國家節點 TaiBIF 來查詢臺灣生物多樣性相關之資料庫。

要整合各單位資源並建置海岸資源長期調研與監測工作，持續完成海岸資源資料庫建置，首要課題即是確實解決以往生態資料零散、片段與格式精度不一等根本問題，建議可優先參考中研院 TiBIF 系統，透過國際化、標準化與數位化之物種資料建置，包括符合國際規範之物種編碼系統及生態分布資料通用格式表等，以整合分散式資料並提供後續可於資料分享平台上進行相關研究分析。

圖 5-3 TaiBIF 台灣生物多樣性資訊入口網-物種名錄

資料來源:中央研究院生物多樣性研究中心，http://taibif.tw/

(三) 建議參考水利署之河川情勢調查，推動分區或分段式之”海岸情勢調查”，逐步建置海岸資源完整資料庫。

以水利署的河川情勢調查為例，其頒布河川情勢調查作業要點，統一調查項目、調查方式、資料建置格式、分析的方法、報告書撰寫方式…等，分階段進行所有河川情勢調查，並視政策與年度預算約每 6-12 年檢討一次，透過生物分布資料+GIS 圖層套疊+研究能力，將年度調查成果逐步累積後，轉化為資訊視覺化活用，讓單純的資訊轉化為知識化發展，才能真正提供決策輔助依據。因此，建議海岸資源調查可以仿照此模式，推動分區或分段式之”海岸情勢調查”，統一調查樣區、項目、方式、評估分析內容及成果圖資建置方式並定期檢討，逐步建置海岸資源完整資料庫。

表 5-10 河川情勢調查之報告章節架構

章節	項次主標題	項次次標題	項次內容
	中英文摘要 結論與建議		
第一章	前言	一、緣由	
		二、工作範圍與目標	
		三、工作項目及內容	
		四、文獻分析	
第二章	基本資料蒐集	一、河川概要資料	
		二、流域概要資料	
		三、流量及水質資料	
		四、河川型態	
		五、既有生態調查資料(含前期河川情勢調查成果)	
第三章	調查計畫		含調查樣站、調查樣區、調查期限、調查頻度及調查方法
第四章	河川環境調查	一、河川環境因子調查	
		二、河川棲地調查與分析	含河川棲地概況、調查樣站河川棲地型態分布、河床底質分布情形及河川棲地與生物棲息之關係
		三、河川結構物調查	探討構造物與河川型態之關連及對棲地之影響
		四、河川空間利用分布狀況調查	含土地利用、河川空間利用與河川生態之關係

章節	項次主標題	項次次標題	項次內容
第五章	生物調查	一、水域生物調查	魚類、蝦蟹類、水生昆蟲、螺貝類、環節動物、藻類、水域維管束植物等
		二、陸域生物調查	陸域植物、鳥類、哺乳類、兩棲類、爬蟲類、昆蟲類等
		三、生態保育課題探討	至少含各類物種出現與河川環境關係、台灣特有種與保育類物種出現與河川環境之關係及外來種出現對河川環境之衝擊
第六章	河川環境管理之分析與建議	一、歷次河川情勢調查成果比較	
		二、河川情勢調查成果分析與評估	含應用物理指標、化學指標、生物指標，辦理河川環境品質評估分析，並與前期成果比較
		三、生態影響區位評估	
		四、近期河川環境管理與河川治理應注意事項	應針對指標物種或生態環境進行說明
		五、生態保育措施規劃設計應注意事項	含建議後續環境監測之指標
附錄一	參考文獻		
附錄二	物種名錄		
附錄三	物種照片		
附錄四	生物調查成果統計分析表格		
附錄五	河川環境基本圖		
附錄六	生物調查人員名錄		

資料來源: 水利署，河川情勢調查作業要點

(四) 與在地學校或團體合作，培育海岸種子尖兵並深根環境教育

以「里山（海）倡議」精神推動海岸保護之關鍵在於透過在地化經營落實海岸永續經營管理與資源保護。因此，建議由中央來擬定學校及 NGO 參與機制及經費支援的方式，鼓勵大專院校、在地社區、鄰海型國中小學校或團體長期認養海岸、培養海岸志工、辦理海岸環境教育活動，甚至是執行海岸調查、監測與復育工作…等，才能有效完成里山（海）倡議的永續目標。以過去曾舉辦過的沿海地區小學在地認同扎根活動為例，將學校教育與真實生活串連，讓學生從小學習扮演海岸的守護者，這些活動都獲得正面回應與極大效益。

台灣四面環海、聚落依海而生，城市發展及文化歷史的起源更與海息息相關，因此，讓青年學子以實際參與且長期觀察方式認識台灣海洋環境、生態、及台灣海洋文化，是最佳的環境實習課程，可參考的體驗及學習方式例如海岸壯遊、海岸行旅、海岸寫真紀實、地圖繪製、海岸故事集…等；甚至可以學術研究資源與專業技能，協助進行海岸環境監測或海洋及生物資料搜集及調查，讓專業有社會實踐機會，也兼顧調查、人才培育及教育宣導等多重目標。

陸｜自然海岸保全策略

依據海岸管理法第 1 條立法目的明定，「為維繫自然系統、確保自然海岸零損失、因應氣候變遷、防治海岸災害與環境破壞、保護與復育海岸資源、推動海岸整合管理，並促進海岸地區之永續發展，特制定本法。」；第 7 條海岸地區之規劃管理原則第 1 項指出「優先保護自然海岸，並維繫海岸之自然動態平衡。」；第 26 條針對海岸地區之利用管理，第 5 項闡明「因開發需使用自然海岸或填海造地時，應以最小需用為原則，並於開發區內或鄰近海岸之適當區位，採取彌補或復育所造成生態環境損失之有效措施。」均明確指出自然海岸之重要性與保護之必要性。

惟在海岸管理法未公告前，自然海岸的定義尚未明確，僅以廣義的自然海岸，將海岸劃分為具有人工設施物的人工海岸與未具有人工設施物的自然海岸。而劃設方式僅以「線段」，未能完整涵蓋海岸林、潮間帶、自然泥灘地、河口潟湖等之完整「面」域，導致自然海岸線遭受破壞且面臨諸多問題，包括許多人工海岸線雖有防護設施但仍維持極高的自然度或屬重要地景資源，卻因不被歸屬於自然海岸而面臨著開發危機；而現存的自然海岸雖有衛星監測計畫進行監測，也僅著重於海岸線狀本身，鄰近的土地利用或相連接的生態區域亦無法受到完整保護。

今日，配合海岸管理法實施及落實自然海岸零損失，實有必要針對自然海岸定義與範圍重新界定與釐清，並納入海岸特定區位之審議與開發許可機制。在 106 年 2 月 6 日公告實施之「整體海岸管理計畫」第 2-65 頁，特別明列為保護自然海岸，相關單位應配合辦理之事項如下，針對此四大辦理事項目前已有初步成果，本計畫特於 106 年 10 月 6 日舉辦專家學者座談會，針對相關議題進行多方交流與討論，會議記錄請參見附錄 13。

(一) 自然海岸劃設：「自然海岸」雖可依現地實際情況進行判釋，惟為利有效掌握其變動情形，中央主管機關應儘速劃設自然海岸之範圍，並納入「國土利用監測計畫」之監測範疇。

(二) 自然海岸資源調查：自然海岸劃設後，主管機關應積極進行自然海岸之資源調查工作，將調查成果納入海岸管理基本資料庫。

(三) 自然海岸納為海岸管理應特別關注之特定區位：爲達成自然海岸零損失之目標，依本法第 25 條及「一級海岸保護區以外特定區位利用管理辦法」第 2 條之規定，將自然海岸納入海岸管理應特別關注之特定區位，並依相關規定公告之。另可提供特定區位審議案件，有關「海岸利用管理說明書」涉及「海岸生態環境衝擊採取避免或減輕之有效措施」及「使用自然海岸所採取彌補或復育所造成生態境損失之有效措施」之審議參據。

(四) 評估如符合本法第 12 條規定之項目，應劃設為海岸保護區，並擬訂海岸保護計畫。

一、自然海岸監測與分析

(一) 國土利用監測計畫

臺灣四面環海，海岸線長約 1,600 公里，海岸地區蘊藏豐富的生態與景觀資源，過去由於產業利用與經濟發展的需要，臺灣海岸面臨自然環境遭受破壞及過度人工化的問題。為落實行政院國家永續發展委員會「維持自然海岸線比例不再降低」之政策目標，內政部營建署自 90 年起即推動辦理「國土利用監測計畫」，主要目的為使用衛星遙測資料進行國土變遷偵測，運用高科技數位方式改善傳統土地利用違規查報取締方法，以遏阻不法之國土破壞行為，包括自 94 年度起持續推動海岸線調查監測作業。透過每年定期公布各縣市自然海岸線變化情形，辦理變異點之現場查報與回報工作，以減少海岸資源再度遭到破壞。

上開「海岸線變遷偵測暨數化作業」僅針對即時監測暨數化作業之目的，將海岸帶之概念轉化為海岸線，與海岸管理法相關條文擬規範「自然海岸」明顯有別。所有海岸本屬自然海岸，但逐漸受到不同程度之人為活動的直接或間接影響，人工化程度不同。若一段海岸受到人為活動直接影響，以致於沒有任何地形單元或棲地屬於自然運作狀態時，可稱全然的「人工海岸」，例如，港口。海岸地區雖已多元利用，並有不同程度之人工化，如興闢鐵路、公路、海岸防護工（堤防、突堤、離岸堤、護岸、防潮閘門等）、或各種場（廠、營）區（電廠、港區、工業區、產業園區等）等人工構造物，惟其向海側仍多為屬自然狀態的地形與棲地單元。

(二) 自然海岸線監測結果

從營建署公布之最新一期監測結果顯示臺灣本島的人工海岸線及自然海岸線各占總海岸線長度的 44.71%及 55.29%(表 6-1)，全台及離島之海岸線監測結果如圖 6-1。

表 6-1 全臺歷年自然海岸線與人工海岸線之比例一覽表

年度	自然海岸線長度（公尺）NL	人工海岸線長度（公尺）AL	海岸線長度（公尺）NL+AL=TL	自然海岸線比例（%）NL/TL	人工海岸線比例（%）AL/TL	自然海岸線變化率（%）	人工海岸線變化率（%）
105	1,097,617	887,698	1,985,315	55.29%	44.71%	0%	0.41%
104	1,097,552	881,437	1,978,989	55.46%	44.54%	-0.01%	0.53%
103	1,097,625	872,530	1,970,155	55.71%	44.29%	-0.05%	0.52%
102	1,098,472	865,258	1,963,730	55.94%	44.06%	0.03%	0.05%
101	1,098,941	862,112	1,961,053	56.04%	43.96%	0%	0.17%
100	1,098,960	859,511	1,958,471	56.11%	43.89%	-0.22%	-0.47%
99	1,101,333	862,570	1,963,903	56.08%	43.92%	0%	0.15%
98	1,101,380	859,857	1,961,237	56.16%	43.84%	-0.02%	0.03%
97	1,101,609	859,120	1,960,729	56.18%	43.82%	-0.07%	0.10%

資料來源: 整體海岸管理計畫，經本計畫續更新至 105 年度

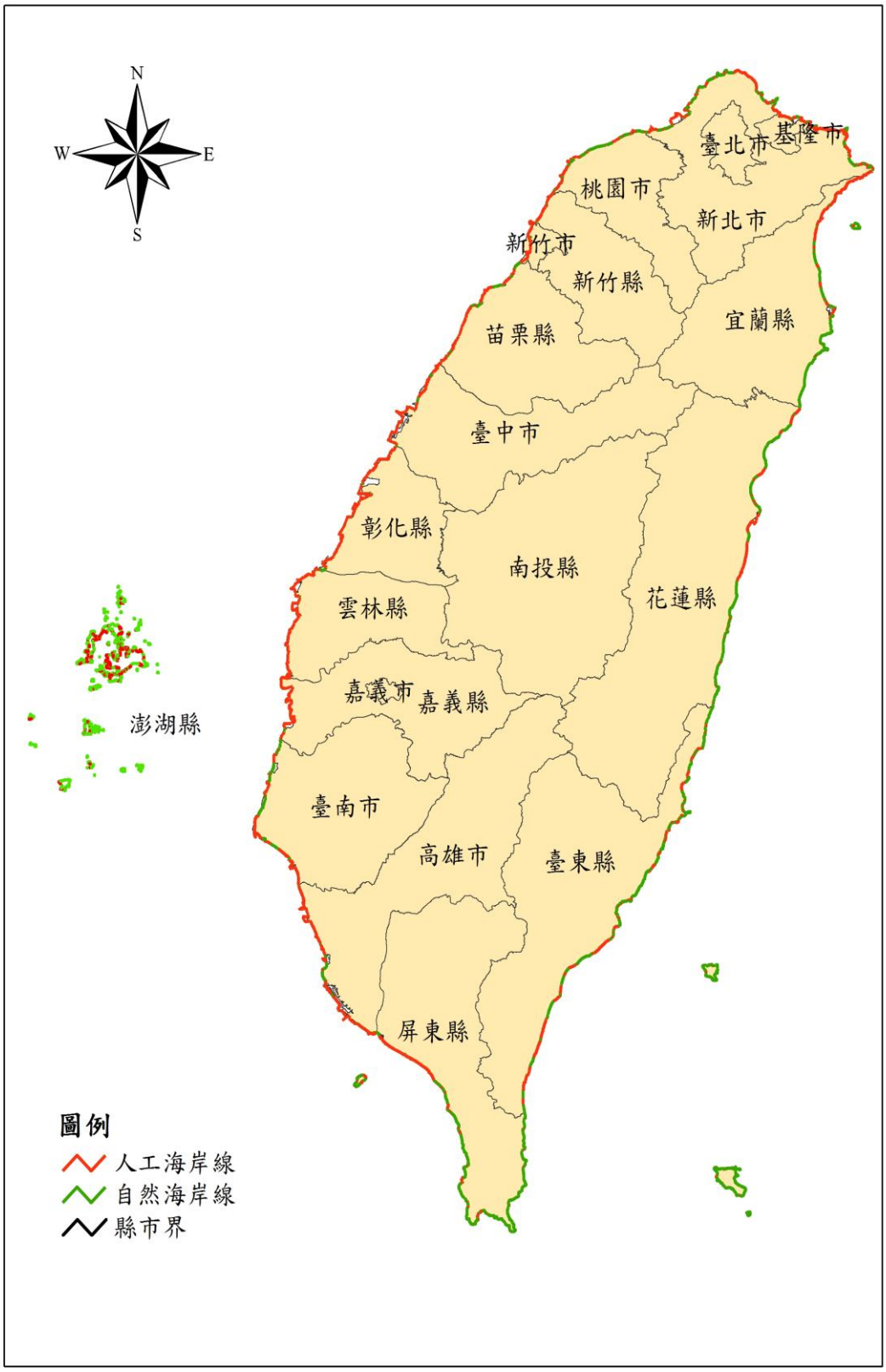


圖 6-1 臺灣自然海岸線與人工海岸線分布圖

二、自然海岸劃設原則與階段成果

依據海岸管理法第 7 條海岸地區規劃管理原則，應「優先保護自然海岸，並維繫海岸之自然動態平衡」，並列舉自然海岸之範疇，至少包括「河口、潟湖、沙洲、沙丘、海灘 (沙灘、泥灘、礫灘)、濱台 (海蝕平台、波蝕棚)、海崖、岬角、岩礁、生物礁體 (珊瑚礁、藻礁)、紅樹林、海岸林」等。此外由於海岸地區已多元化利用，興闢有鐵路、公路、堤防、突堤、離岸堤、護岸、防潮閘門、電廠、港區、工業區、產業園區或其他場（廠、營）區等人工設施，為海岸人工化之明顯界限。

爲落實海岸地區空間管理與利用，達成自然海岸零損失之目標，整體海岸管理計畫定義「自然海岸」為：**指無人為設施之海岸段，或最接近海岸之人工構造物向海側屬自然環境特性之地區，例如河口、潟湖、沙洲、沙丘、海灘 (沙灘、泥灘、礫灘)、濱台 (海蝕平台、波蝕棚)、海崖、岬角、岩礁、生物礁體 (珊瑚礁、藻礁)、紅樹林、海岸林等**，

依據「內政部營建署，2017，海岸地區特定區位審議機制探討」之階段成果，其檢視全台海岸人工設施構造物與土地利用現況提出以下四項**「自然海岸」劃設方針**：

- **以連續性、系統性概念進行劃設**
- **合理完整涵蓋自然地景群落之帶狀空間**
- **包容現存之點狀、低度使用之人工構造物或土地使用，並儘可能維持自然海岸之完整性**
- 比例尺不得小於 1/5,000，公告時應繪製於適當之背景圖資上，並輔以適當之文字說明。

要落實自然海岸零損失，就必須先明確界定自然海岸範圍，並納入海岸特定區位之審議與開發許可機制。在「整體海岸管理計畫」中擬從過去「線」的概念，轉變為「面」的海岸空間管理，將海岸邊的聚落、堤防、消波塊等人為設施，以及海岸公路，全數串連起來，清楚界定出人工開發的界線，在這條界線以外皆視為自然海岸，依法「應予保護不得損失」，其實質範疇界定方法如下。

(一) 自然海岸劃設原則

陸側界限：

1. 無人為設施者：以最接近海岸之山脊線為主。
2. 有人為設施者：以下列各項設施靠海側之界線（不含設施本身）為主。
   (1) 第一條濱海道路：指現況已開闢最接近海岸線之鐵路或可供汽車通行之道路，及其附屬設施。
   (2) 堤防：指河堤、海堤（含一般性海堤、事業性海堤）及其附屬設施。

(3) 建築物及其(以水泥或柏油為舖面之)建築基地,或以固定式圍牆圍繞之範圍。

(4) 持續使用中之農田、養殖魚塭。

(5) 其他經內政部指定之設施。

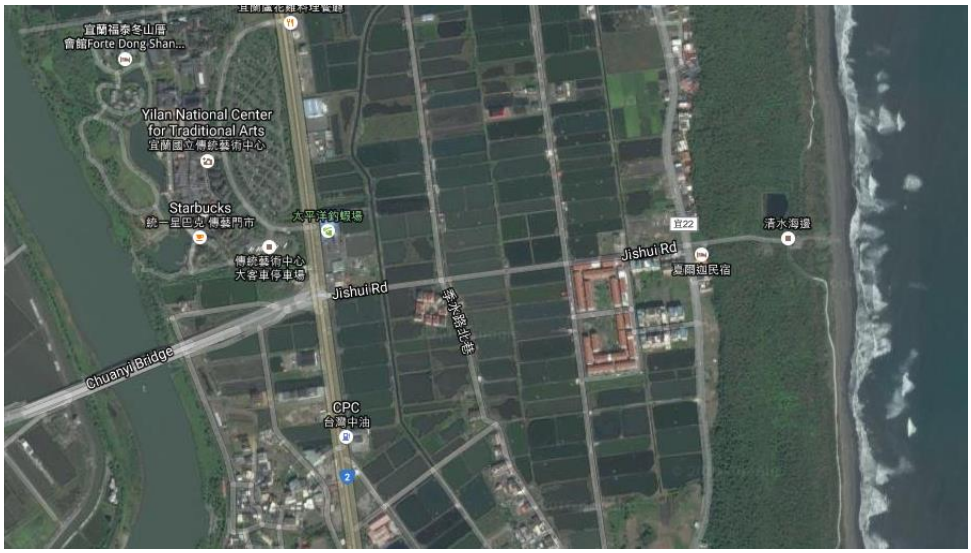
海側界限：

指近岸海域之向海側範圍線；惟內政部得視需要，以平均高潮線或最低低潮線，分階段劃設公告之。

屬下列情形之一者，得不納入前項「人為設施」之適用範疇：

1. 未與前項第一款「人為設施」直接相鄰之人行步道或自行車道。

蘇澳七星嶺步道



宜蘭(利澤)清水海邊自行車道

2. **潮位測站或風機等點狀設施。**

新竹海口風機群

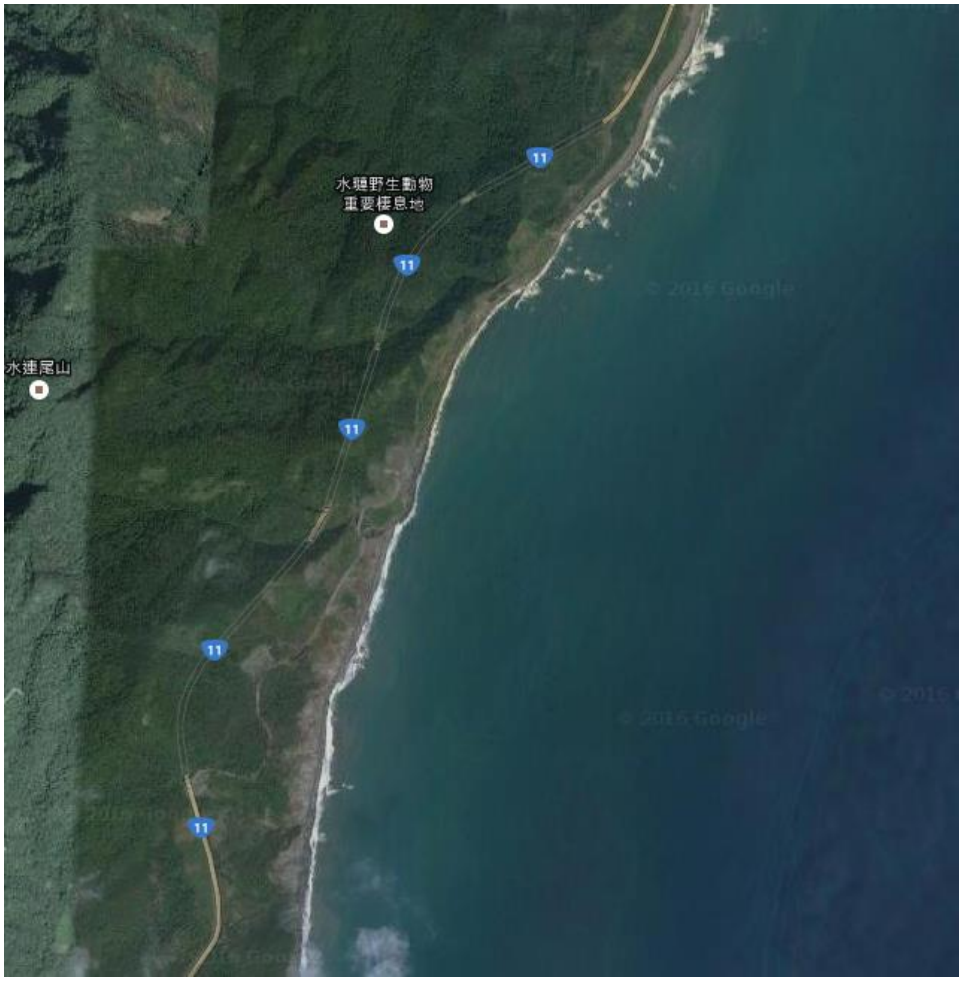
鼻頭角燈塔

3. **為復育、保育或研究自然生態，並以自然材料設置之人工構造物，如堆砂籬、防風網、定砂籬、土砂堤、人造魚礁、人工浮床等。**

4. 未與陸地直接連接之離岸堤。

宜蘭頭城海岸離岸堤

5. 廢棄且不再提供通行使用之舊有道路。



水漣野生動物重要棲息地之舊台 11 線

圖 6-2 各海岸段的劃設依據示意圖-以蘇澳段海岸為例

資料來源: 內政部營建署，2017，海岸地區特定區位審議機制探討

依據「海岸地區特定區位審議機制探討案」目前初步劃設之全台自然海岸面積共計約 12,247 公頃，各縣市之初步劃設成果與面積情形請參見表 6-2、圖 6-3:

表 6-2 自然海岸劃設面積一覽表

縣市	濱海陸地(公頃)	近岸海域(公頃)	總計(公頃)
基隆市	45.4	7312.3	7357.7
新北市	749.0	23416.6	24165.6
桃園市	534.0	23164.3	23698.4
新竹縣	156.9	6523.2	6680.1
新竹市	192.9	8874.1	9067.0
苗栗縣	377.1	24857.1	25234.2
台中市	106.9	20145.5	20252.5
彰化縣	29.8	52464.4	52494.2
雲林縣	12.5	59153.4	59166.0
嘉義縣	21.2	23889.0	23910.2
台南市	642.7	46018.8	46661.6
高雄市	114.6	42254.4	42369.0
屏東縣	3,796.7	95205.3	99002.0
台東縣	2,154.1	19163.2	21317.2
花蓮縣	1,156.3	60572.5	61728.9
宜蘭縣	2,156.6	63712.9	65869.5
總計(公頃)	**12,246.8**	**576727.1**	**588973.9**

資料來源: 內政部營建署，2017，海岸地區特定區位審議機制探討

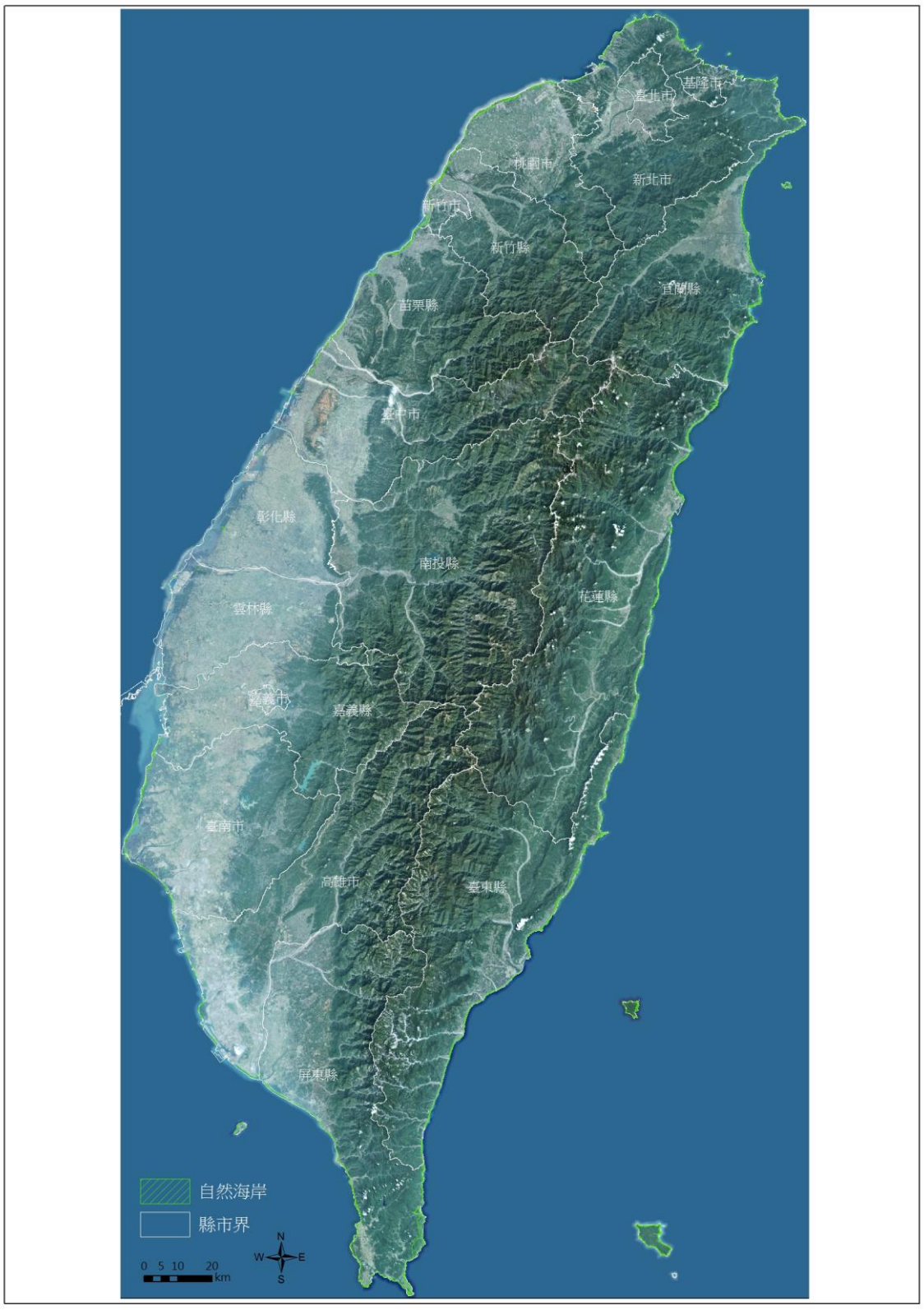


圖 6-3 自然海岸劃設成果示意圖

資料來源: 內政部營建署，2017，海岸地區特定區位審議機制探討

三、自然海岸面臨課題

透過衛星監測資料可以看出臺灣僅存約一半之自然海岸線(詳表 6-1)，在有限的自然海岸線上又面臨不同土地使用型態衝突、環境污染等問題，在海岸管理法推動、整體海岸管理計畫推展之時，亟需著手自然海岸之保育與復育工作，同時釐清過去海岸自然海岸所面臨之威脅與不同區位之因應策略。

(一) 自然海岸定義與劃設範圍有待釐清

在海岸管理法未公告前，自然海岸的定義尚未明確，僅以廣義的自然海岸，將海岸劃分為具有人工設施物的人工海岸與未具有人工設施物的自然海岸。而劃設方式僅以「線段」(參見圖 6-1)，未能完整涵蓋海岸林、潮間帶、自然泥灘地、河口潟湖等之完整「面」域，自然海岸線呈現片斷化狀態，面臨人工化威脅。

歷年雖有衛星監測計畫定時監測自然海岸線，但實質上仍面臨諸多問題，包括許多人工海岸線雖有防護設施但仍維持極高的自然度或屬重要地景資源，卻因不被歸屬於自然海岸而面臨著開發危機；而現存的自然海岸也因僅針對海岸線狀進行監測，鄰近的土地利用或相連接的生態區域亦無法受到完整保護。

因此，實有必要針對自然海岸定義與範圍重新界定與釐清，依據 106 年 6 月 2 日公告之整體海岸管理計畫定義「自然海岸」指無人為設施之海岸段，或最接近海岸之人工構造物向海側屬自然環境特性之地區；而建議劃設的範圍應由線段擴展至完整的面域，並依據前述定義擬定劃設原則，進行實質自然海岸劃設。

(二) 保護區劃設的遺珠之憾

目前依照海岸管理法第 12 條保護區劃設原則，一、二級海岸保護區具有生物多樣性與資源特殊性的特性，部分的自然海岸也涵括在此 9 大項目內。但針對生態敏感度與資源特殊性較低，卻具有自然海岸之特質與環境條件區域，因不符合保護區劃設條件，則未能納入海岸保護區。對於不具備資源特殊性、稀有性與生物多樣性之沙灘、沙洲、岩壁、海崖等，海岸植被與物種較單一性、生態敏感度低且人工設施物較少之海岸，雖具備自然海岸潛力與維持海岸生態系穩定重要功能，但相對所面臨的開發壓力大，亦成為渡假村、海濱飯店與海洋公園等開發業者的首選，而將造成自然海岸保護之壓力，對於「維繫自然系統、確保自然海岸零損失」之落實形成空窗。

(三) 欠缺不同型態自然海岸定位與保全策略

台灣海岸由於組成質地及自然資源分布位置之差異，各自發展出不同的海岸地區土地使用型態，造成各樣自然海岸段與周邊土地使用之競合問題，在各海岸段發展定位尚未釐清前，易造成中央與地方、各部會間、甚至是不同縣市間之衝突，也無法在管理制

度及執法面產生一完整的架構，因此在海岸管理法及整體海岸管理計畫的總體政策下應明確不同區段自然海岸之特性與定位，並依循定位發展，釐清各土地使用及相關目的事業法規之競合。

臺灣的自然海岸又涵蓋珊瑚礁、藻礁、海草床、河口、潟湖、沙洲、沙丘、沙灘、泥灘、礫灘、濱台、崖岸、岬頭、岩礁、紅樹林、海岸林等不同型態，各型態所面臨之議題及保護策略不盡相同，加上現存周遭不同土地使用型態對自然海岸可能造成之影響與威脅，亦應有相對應之管理與保護策略。

(四) 欠缺完整海岸空間區劃，易受鄰近人工設施物或非相容之土地使用影響

海岸之空間區劃應依其自然環境之條件及邊界做為依據，並以系統性之思考擬訂各區域應維持之海岸價值，避免海岸因鄰近人工設施物或非相容之土地使用型態受影響。以目前自然海岸周邊之土地利用型態舉例如下:

1. 海岸林

除了臺中彰化海岸段以外，臺灣海岸林地面積相當高，且多分佈在自然海岸。海岸林具有重要保安作用，林地除了包括天然林及人工林，外來種的侵入也為一重要管理議題，應予以避免壓縮原生樹種棲地，維護當地生態原貌。

2. 空置地

空置地即為無特定用途之土地。可藉由釐清空置地公私有權屬，將公有空置地予以適當地規劃與優先管理，例如中彰自然海岸地區，目前有相當比例的空置地，可考量利用於增加海岸地區林地面積，提升防風定沙的功能。

3. 海岸農牧用地

自然海岸地區農牧用地為最主要的利用型態，應特別注意農地使用用途，避免土地保水功能降低。另外，有許多畜牧場址位於銜接海岸的主要流域，除了對畜牧廢水排放予以管制，應加強輔導業者遷移至適合位置。

4. 住宅

自然海岸地區住宅比例也是相當高，應清楚界定住宅用地範圍，避免造成都市不斷擴張的現象。其中離島地區，因觀光旅遊需求增加，應適當管理大量開發的民宿及飯店，避免壓縮原有海岸生態空間，並儘量維持現有林地面積。

從以上自然海岸土地利用現況觀之，自然海岸的保護、復育與周邊土地使用型態有重大關聯性，應配合不同的海岸屬性進行土地使用調整規劃，降低對海岸環境的潛在衝擊，以提高復育的成效。

(五) 未因應氣候變遷及海岸生態系統變動，進行動態跨域治理

依據 2015 年氣候變遷調適科技整合研究計畫成果所論述: 受氣候變遷影響，全球海洋資源與漁場位置正逐漸改變中，其中又以熱帶地區生物分布的變動最劇烈，台灣亦位於氣候變遷的熱區之中，而氣候變遷造成的環境變動，包括海洋暖化、降雨型態改變、颱風發生頻度與強度改變、海平面上升等，使得海洋生物組成、分布與遷移季節改變，以致海洋生態系統因生物組成變動而產生變化亦或是生物階層變動。因此，氣候變異對海洋漁業、水產養殖業、海岸生態環境以及海岸社區的總體影響不容忽視。

面對此一高威脅性、變動性的氣候變異與海岸變遷，必須針對自然海岸有更完整且持續性的調查與監測，與國發會、環保署及水利署等部會共同合作，釐清海岸變遷之潛在因子，並提出後續之規劃及管理策略，才有足夠的因應能力與調適策略來面對氣候變遷對海岸所造成的不確定性與風險。

四、自然海岸保全策略

(一) 即早劃定並公告自然海岸範圍

經過多次會議座談與討論，營建署已依據前述自然海岸定義與劃設原則，初步劃定特縣市自然海岸範圍，後續仍應搭配海岸資源現況與面臨議題調查及整體海岸管理計畫通盤檢討期程，即早完成自然海岸劃設與公告作業。

再者，現有自然海岸之劃設與管理，主要針對海岸人工構造物向海域自然度高之範圍，但後續仍希望就海岸人工構造物向陸域自然度高範圍，是否納入特定區位或自然海岸進行探討，甚至針對近自然之人工海岸提出復育對策。

(二) 啟動自然海岸調查及監測計畫，並透過示範性之在地連結參與機制，落實自然海岸永續經營

於自然海岸定義與範圍初步劃設完成後，應提出後續調查及監測計畫，若評估如符合本法第 12 條規定之項目，應劃設為海岸保護區，並擬訂海岸保護計畫，在明確保護標的的基礎上，逐步納入海岸保護區系統。

以「里(山)海倡議」精神推動整體海岸管理計畫之關鍵在於透過在地化經營落實海岸永續經營管理與資源保護。因此，建議由臨海各直轄市、縣(市)政府，透過海岸資源全面普查方式，以確實了解與掌握海岸資源、自然海岸特性與面臨議題、自然海岸變遷趨勢等，並藉以加強地方參與及提升在地海岸保育觀念，而逐年分段式調查成果亦可回饋並納入海岸管理基本資料庫，作為海岸決策重要依據。同時，亦可由中央推動示範性在地參與機制，尋求並鼓勵在地社團組織或臨海學校長期認養海岸、培養海岸志工、辦理海岸環境教育活動，甚至是執行海岸調查、監測與復育工作…等，以在地連結方式維護自然海岸，俾擴大海岸管理參與層面之深度及廣度，厚實海岸管理基礎資料並健全海岸管理機制。

(三) 納入整體海岸管理計畫之特定區位，並補充自然海岸特定區位許可之審查處理原則及生態補償機制

自然海岸的保護與管理，建議應依據整體海岸管理計畫，將「自然海岸」列為「重要海岸景觀區」、「最接近海岸第一條濱海道路向海之陸域地區」、「潮間帶」等海岸特定區位之一，透過特定區位開發審議機制，進行自然海岸管理與保護。

目前雖已公告「一級海岸保護區以外特定區位利用管理辦法」、「一級海岸保護區以外特定區位申請許可案件審查規則」等兩配套法規命令，但仍應個別提列特定區位許可之審查處理原則，並融入海岸保護、防護及永續利用原則。此外，為因應國家政策與必要性之開發需求，建議未來可透過生態補償與容積移轉機制，於開發使用自然海岸區域

者，要求開發單位以「異質補償」方式，使用相類似的棲地、物種進行棲地復育；或「現地補償」方式，於遭破壞的衝擊區域進行棲地復育與生態補償。其中，除統整性特定區位審查規則之修正建議外(內容詳「海岸地區特定區位審議機制探討案」)，自然海岸部分建議修正審查規則附表條文如下，並納入後續海岸特定區位審議機制:

> 第六條　本法第二十六條第一項第五款所定，因開發需使用自然海岸或填海造地時，應以最小需用為原則，並於開發區內或鄰近海岸之適當區位，採取彌補或復育所造成生態環境損失之有效措施，其許可條件如下：
> 一、最小需用原則：
> （一）改變自然海岸之長度或面積最小化。
> （二）填海造地之開發基地形狀，以接近方形或半圓形為原則。
> 二、彌補或復育所造成自然海岸生態環境損失之有效措施：
> （一）彌補或復育之面積比率應達到一比一，或維持海岸之沙源平衡與生態系穩定。
> （二）以位於申請範圍內之區域，營造同質性棲地為優先。
> 本規則施行前申請許可案件之開發利用或工程建設階段已核准者，得依其原核准之彌補或復育有效措施辦理。

(四) 配合不同自然海岸屬性之保護與土地使用調整策略海岸

地區之土地使用包括漁業、養殖漁塭、農牧用地、林地、空置地或住宅等， 除因應自然度分級有不同保全原則外，對既有土地使用型態亦應有所因應與配套措施，避免既有土地利用行為對現存自然海岸有破壞之虞,確實維持自然海岸特性與其生態服務功能。

除此之外，自然海岸之保護也應參照海岸地區永續利用原則，以及行政院 102 年 2 月 8 日核定「永續海岸整體發展方案(第 2 期)」針對漁港、海岸公路、海堤、觀光遊憩及海岸地區保安林之政策方向與利用原則。另由於依其他法律允許使用、設置者，樣態繁多，仍須考量與海岸管理法之立法目的是否相符，並就個案之特殊性、必要性或區位無替代性等相關事實認定後審慎評估。

(五) 建立海岸地景安全格局之海岸防護機制

海岸是面臨氣候變遷 、海平面上升、洪泛災害與風災的第一線，為維繫自然系統與保障自然海岸零損失，建議未來自然海岸保護策略，應結合海岸防護計畫，同時利用海岸林、沙灘、珊瑚礁等天然屏障為海岸生存防線(living shoreline)，以海岸地景安全格局的保護系統，透過多層次自然地景防線，營造海岸林、濕地、泥灘地，強化控管海岸土地利用方式，減少海岸線侵蝕與維持生態系統及海岸地形地貌的穩定，保護自然海岸與將人工海岸恢復到近自然狀態，作為海岸防護機制。因此，建議相關部會的氣候變遷調適計畫或水利署的海岸防護計畫能擴大納入、研究並強化自然地景之防護功能，除監測地層下陷及海平面上升外，也能積極復育自然地景及回復其保護功能。

附錄一｜工作會議紀錄與回應

第一次工作會議意見回復對照表

開會時間：106 年 3 月 10 日（星期五）上午 9 時 30 分

開會地點：本組會議室

主持人：林組長秉勳

記錄：張景青

出席人員: 綠野生態保育協會張協同主持人宇欽、王專案經理姵琪、觀察家生態顧問有限公司蘇經理維翎、梁博士珀碩、吳專員宓思、本組張簡任技正順勝、廖科長文弘

會議紀錄辦理情形對照表：如下

會議結論	意見回應欄
一、本案主要工作項目計 4 大項，後續工作會議議程資料及議題請依 4 大工作項目分類，就各工作項目及子項目說明進度及辦理情形；並針對會議結論研擬辦理情形對照表提下次工作會議討論。	遵照辦理
二、「議題一: 擇 1 處『第 1 階段海岸保護區』，針對本法第 13 條第 3 項規定，研訂『依其他法律規定納入保護之地區，為加強保護管理，必要時主管機關得依第一項第三款規定，擬訂禁止及相容使用事項之保護計畫。』」，請依下列意見辦理： (一)規劃單位篩選擇定之示範對象，應補充敘明檢討過程及考量因素。已就 15 項法律 33 個項目針對其法律未規定或保護措施有不足部分之不同案例進行整體評估。 (二)有關「免擬訂海岸保護計畫之認定原則」，以 106 年 2 月 6 日公告「整體海岸管理計畫」中所列文字為準，惟可訂定更細緻判定準則，研究過程中亦可就認定原則提出具體修正建議文字。	(一)遵照辦理，已補述檢討程序與評選理由，並針對 15 項法律 33 個項目之際有管制內容進行整體評估，並補入期中報告書。 (二)遵照辦理，前期計畫提出之三項認定原則為基本方針，將就各目的事業主管機關填報之檢核表內容，提出更細緻之修正建議。

會議結論	意見回應欄
(三)如經篩選示範對象為都市計畫或國家公園保護區，建議可考量選擇現在進行通盤檢討中或保護標的有被破壞之虞等具有時效性的個案，所擬禁止及相容使用事項可協調納入通盤檢討內容，無需另擬海岸保護計畫。 (四)依本法第 13 條第 3 項規定擬訂禁止及相容使用事項之保護計畫，擬定程序應等同於一般海岸保護計畫，依第 16 條規定辦理；至上開保護計畫之擬訂機關，請作業單位予以合理區分，必要時進行函釋。	(三)遵照辦理，已將計畫時效性納入評選考量因子之一。 (四)遵照辦理，會依照權責區分，指定保護計畫之擬訂機關。
三、「議題二:『海岸保護計畫』之擬定架構與操作方法」，請依下列意見辦理： (一)本工作項目係延續第一期計畫實作地點之老梅海岸、濁水溪口研擬海岸保護計畫(草案)，協助本署辦理提本部海岸管理審議會審議前之公開展覽、公聽會及相關行政協商會議，請規劃單位優先辦理並評估預定完成期限，第一期計畫已辦理完成之程序無須重複辦理，俾於本案委託期間內完成。 (二)有關海岸保護計畫之章節架構，應以能含括本法第 13 條規定之 6 項應載明內容為前提，必要時可再增加其他內容。會議資料第 10 頁所列「濁水溪口海岸保護計畫架構(草案)」，架構部分請規劃單位參考前開原則重新整理，依循第一期計畫所擬流程執行，並驗證流程及執行方法之可行性。 (三)如有於保護區內劃分次分區之需要，因本法中無次分區相關規定，故請以禁止、相容使用事項為主體，再依不同範圍規劃不同程度事項之適用，以避免「次分區」之劃設喧賓奪主，成為相關會議之討論重點。	(一)遵照辦理。 (二)遵照辦理。 (三)遵照辦理，將以法條所規範為依據，進行禁止與相容事項擬定，並於條列事項中對區內各類行為進行不同程度的規範及範圍限制。
四、「議題三:106 年海岸資源調查計畫實作地點，請依下列意見辦理： (一)本工作項目係就第 2 階段海岸保護區之「優先評估及劃設區位」擇 3 處進行實作並完成保護標的、保護區之範圍及禁止與相容使用，請規劃單位於期初審查會議，就目前候選之 7 處強化納入評估範疇之原因、	(一)遵照辦理，已於期初報告內強化後選區位之評估原因，由於實作地點因急迫性有所更動，階段性成果也將於期中報告內做呈現。 (二)遵照辦理，實作地點內若有與第一階段之目的主管機關相符合地區，將優

會議結論	意見回應欄
係符合本法第 12 條第 1 項哪款範疇、後續辦理方式等相關論述，搭配照片說明現況及建議保護資源，並排列優先順序。 (二)擇定之實作地點於操作過程中，仍可持續協調目的事業主管機關依「第 1 階段海岸保護區」之 15 項法律 33 個項目劃設保護區。	先邀請協調與溝通。
五、「議題四: 『海岸地區管理資訊網』之檢討方式與相關建議」，請依下列意見辦理： (一)考量「海岸地區管理資訊網」本年度未另編列經費，檢討及建議事項請以第一期計畫所建置之功能改善為限，避免超出系統保固範疇。 (二)有關本組內部使用需求，請評估另案安排教育訓練實際操作後再提出。	(一)遵照辦理，使用後評估之問卷調查主題將以既有功能為主 (二)遵照辦理，與網頁設計單位中華民國航遙測學會合作，請其安排教育訓練並於使用後進行使用後評估與相關問卷調查或訪談。
六、「議題五: 海岸資源調查補助作業(草案)」限於會議時間未及討論，請規劃單位參考期初審查會議出席人員意見修正後，納入下次工作會議議程。	遵照辦理
散會：中午 12 時 30 分	

第二次工作會議意見回復對照表

開會時間：106 年 5 月 11 日（星期四）上午 9 時 30 分

開會地點：本組會議室

主持人：林組長秉勳

記錄：張景青

出席人員: 綠野生態保育協會張協同主持人宇欽、王專案經理姵琪、觀察家生態顧問有限公司鍾經理昆典、梁博士玲碩、吳專員宓思、本組林副組長世民、張簡任技正順勝、廖科長文弘

會議紀錄辦理情形對照表：

會議結論	意見回應欄
一、依作業單位查核，未將 106 年 3 月 16 日期初簡報會議後之執行成果，於本次工作會議資料中具體呈現，爰報告案暫予保留。其中「契約項目辦理進度與情形表」請規劃單位增列「進度是否符合」欄位，並搭配甘特圖進行自我檢核，如有不符請說明落後原因；另為掌握工作項目辦理進度及方向，可視需要每週由承辦科召開工作會議討論確定細節，再提正式工作會議討論。	遵照辦理
二、「議題一: 擇 1 處第 1 階段海岸保護區，針對本法第 13 條第 3 項規定，研訂『依其他法律規定納入保護之地區，為加強保護管理，必要時主管機關得依第一項第三款規定，擬訂禁止及相容使用事項之保護計畫。』」，請依下列意見辦理：	
(一) 請補充擇定「東北角海岸風景特定區」中「鹽寮沙丘」為標的之整體評估過程及個案評選理由等相關論述，以及「東北角海岸風景特定區計畫」既有管制內容；並補充與相關位置圖、計畫圖（土地使用分區圖）及保護區範圍圖等相關資料。	遵照辦理，已提出評選方式及理由，請參見報告書 p.2-16~2-19，另，東北角海岸風景特定區計畫既有管制內容及相關圖說請參見報告書 p.2-20-23~2-24
(二) 請繪製流程圖，說明計畫擬訂之程序及後續落實禁止及相容使用事項之可能途徑；至少應包括依本法擬定海岸保護計畫，及透過都市計畫通盤檢討納入土地使用管制事項等。可能途徑並應考量本法有關 2 級海岸保護區及都市計畫法保護區，違規行為罰則之輕重差異，何者較有利。	遵照辦理，請參見報告書 p.2-21

會議結論	意見回應欄
(三) 有關「鹽寮沙丘」禁止及相容使用事項部分，請具體呼應保護標的所面臨之課題及潛在威脅等，因地制宜重新研議，避免出現放諸四海皆可之情形。建議可參考日本鳥取沙丘等相似資源之保育或管理相關規定。另禁止及相容使用事項請將性質相近（例如禁止事項 1、3、7 都和挖掘行為有關）應適度整併。	遵照辦理，請參見報告書 p.2-26-27
三、「議題二: 106 年海岸資源調查計畫實作地點」，請依下列意見辦理：	
(一) 3 處實作地點必需完成 1.保護標的、2.保護區之範圍、3.禁止與相容使用，並請於期中階段提出草案。	遵照辦理
(二) 實作地點相關諮詢會議除 NGO 以外，應邀請當事人及權利關係人，相關協商溝通過程及意見參採情形，應有完整論述。	未來與相關當事人與權益關係人之訪談諮詢將呈現於期中報告附錄中。意見參酌部分將於未來的報告一併呈現。
(三) 實作過程應依循前期委辦計畫所研擬之「海岸保護區評估流程」辦理，並檢證流程是否妥適。	實作區流程將按照前期研擬之流程進行。
(四) 請規劃單位全盤掌握並盤點整體海岸管理計畫中第二階段海岸保護區「優先評估及劃設區位」之議題及需保護資源，以利本署後續就海岸地區開發計畫提供意見。另期初階段初選 7 處實作地點部分，應補充篩選出 3 處之檢討過程及理由，惟請避免針對個案。	已針對優先及劃設區位研擬相關內容，海岸資源的優先劃設區位將於座談會討論，並將初步成果於期中報告呈現。
四、「議題三:濁水溪口海岸保護計畫草案之待確認內容」，請依下列意見辦理：	
(一) 有關老梅海岸、濁水溪口海岸保護計畫（草案）後續應協助本署辦理提本部海岸審議會審議前之公開展覽、公聽會及相關行政協商會議，應於本案委託期間內完成，請規劃單位優先辦理並評估預定完成期限。	兩處海岸保護計畫草案之公開展覽與公聽會日期將於內部會議後決定，初步決定於期中審查後舉行。
(二) 老梅海岸、濁水溪口之禁止及相容使用事項，係前期委辦計畫之研擬成果；本期委辦計畫應據以研擬海岸保護計畫草案，並協助本署辦理後續相關行政程序。前期委辦計畫已辦理現地座談或訪談意見應納入計畫內容，如於草案研擬過程中發現不足可再補充。	兩處實作區延續前期計畫之禁止與相容事項初擬，尚未完整，今年依照去年成果進行現勘、訪談，期能得到完整的禁止與相容事項。以利署內辦理後續相關行政程序。前期訪談與現勘資料均已做為期中報告內容的基礎資料。

會議結論	意見回應欄
五、「議題四: 『海岸地區管理資訊網』之問卷內容初稿」限於會議時間未及討論，惟因目前資訊網功能及內容尚未完備，問卷建議以調查受訪者希望在資訊網上看到什麼資料為主，以利本署了解使用者需求，請規劃單位修正後納入下次工作會議議程再行討論。	遵照辦理，已於 6 月 7 日召開工作會議討論。
散會：中午 12 時 30 分	

第三次工作會議意見回復對照表

開會時間：106 年 5 月 16 日（星期二）上午 9 時 30 分

開會地點：本組會議室

主持人：廖科長文弘

記錄：張景青

出席人員: 綠野生態保育協會張協同主持人宇欽、王專案經理姵琪

會議紀錄辦理情形對照表：

會議結論	意見回應欄
一、有關「查核『第 1 階段海岸保護區』是否符合免擬定海岸保護計畫之作業」，請協助彙整各目的事業主管機關資料回報情形，依 33 種項目別整理統計已回報機關數量、自我檢核結果等，納入期中報告；並請針對海岸管理法施行細則第 11 條規範之行政程序繪製流程圖，以利於期中審查會議中說明。	遵照辦理，請參見報告書 p.2-12~2-13
二、有關「研訂自然海岸保全策略」之保全原則，規劃單位期初階段所研擬之內容，其性質較偏學術理論，建議應與特定區位審議機制結合方能落實，請規劃單位研擬自然海岸之申請案件許可條件及建議修正文字，俾本署檢討修正審查規則及利用管理辦法。	遵照辦理，請參見報告書 p.6-8~6-9
三、座談會建議以本期委辦計畫辦理「保護標的、保護區之範圍、禁止與相容使用」之 3 處實作地點進行意見徵詢，並考量於期中簡報前先行召開一場；前期計畫所擇定之「老梅海岸」及「濁水溪口」之海岸保護計畫（草案）則請依本法第 16 條規定辦理規劃階段之公聽會及公展徵詢意見。	已訂於 6 月 29 日召開第一場座談會
四、「鹽寮沙丘」或其他實作地點，可考量使用無人空拍機拍攝基地現況，以利召開審查會議或座談會時說明保護標的之位置及保護區建議劃設範圍等。	遵照辦理，將擇期進行空拍作業

會議結論	意見回應欄
五、有關「海岸地區管理資訊網」，請規劃單位會同中華民國航遙測學會，儘速擇期討論後續資料更新上傳之操作方式。	遵照辦理，已於 6 月 7 日召開工作會議討論。
六、未來海岸資源調查可檢討在地學校或團體合作，透過學術及在地參與，兼顧調查、人才培育及教育宣導等多重目標。	感謝意見提供，已納入報告書 p.5-24。
散會：中午 11 時 30 分	

第四次工作會議意見回復對照表

開會時間：106 年 5 月 18 日（星期四）上午 9 時 30 分

開會地點：本組會議室

主持人：廖科長文弘

記錄：張景青

出席人員: 綠野生態保育協會王專案經理姵琪、觀察家生態顧問有限公司梁博士珀碩、吳專員宓思

會議紀錄辦理情形對照表：

會議結論	意見回應欄
一、「濁水溪口海岸保護計畫（草案）」：	
(一)請檢視是否符合本法第 10、12、13、16、17 條等有關海岸保護區及海岸保護計畫應有之相關內容，例如第 10 條海岸保護區等級、計畫擬訂機關，第 13 條第 4、5、6 款請補充納入。	遵照辦理
(二)請釐清本計畫之當事人及利害關係人，就禁止與相容事項製表說明可能影響之範疇，俾邀請其參加公聽會，並就其可能提出之反對意見，預擬 QA 因應。	已針對禁止與相容事項的利害關係人與團體列表，將於公聽會前提供署內做為內部資料。
(三)請針對「保護標的」訂定評估指標，並納入「保護、監測與復育措施及方法」。	保護、監測及復育措施及方法將視保護標的的性質訂定，未來將與相關專家學者針對各保護區標的研商適切的內容，並於未來報告中呈現。
(四)請參照全國區域計畫（第 7 章）及整體海岸管理計畫（第 6 章）執行計畫，明列相關單位應辦事項及期程，俾依本法第 19 條通知相關單位配合辦理，並落實保護標的確保之目標。	遵照辦理
二、本年度 3 處實作地點，請參照上開原則重新調整（另老梅海岸保護計畫亦請一併修正）。	遵照辦理
三、請規劃單位依上開結論修正後，儘速安排會議討論。	遵照辦理
散會：中午 10 時 30 分	

第五次工作會議意見回復對照表

開會時間：106 年 6 月 13 日（星期二）下午 2 時

開會地點：本組會議室

主持人：廖科長文弘

記錄：張景青

出席人員: 綠野生態保育協會王專案經理姵琪、觀察家生態顧問有限公司黃于玻總經理、鍾昆典經理、蘇維翎經理、梁博士珀碩、吳專員宓思

會議紀錄辦理情形對照表：

會議結論	意見回應欄
一、議題一「辦理海岸資源調查第二期計畫」座談會：	
(一) 本次座談會討論議題原則同意以海岸管理法第 12 條第 1 項之第 1-8 款之潛在保護區評估原則、候選清單及優先排序之討論為主。	遵照辦理
(二) 本次會議資料第 2 頁「海岸優先劃設區位分項」，請依下列原則修正: 1. 第 1 欄之分類，無實質意義，請刪除。 2. 第 2 欄「保護項目」之名稱，請依本法第 12 條各款如實列出。 3. 第 3 欄「保護標的」，為利會議討論，請分別就各項目(如 IBAs、地景登錄點…)提供含建議優先排序編號之候選區位清單列表，並標註是否業經目的事業主管機關公告或劃設為保護區。 4. 第 4 欄「建議目的事業主管機關」暫不列出。	遵照辦理，均已修正
(三) 請規劃單位依上開結論修正後，儘速修正並彙整為座談會之議程資料，於 6 月 16 日下班前提供，以利後續發文作業。	遵照辦理，已如期提供修正資料
二、議題二「海岸資源調查計畫--七星潭海岸」:	
(一) 本實作地點，確認以「沙灘」作為核心保護標的；並請參照第一期計畫實作地點擬定「海岸保護計畫」之經驗與可能面臨議題，據以修正相關論述，並提出禁止與相容事項。	七星潭海岸之保護標的初評為沙灘，惟須經專家學者現勘及民眾座談，收集意見以確認之。未來可能面臨的議題及禁止與相容事項，也會蒐集意見並彙整，做為保護區前期的資料。

會議結論	意見回應欄
(二) 保護區範圍建議應北起立霧溪口，南迄奇萊鼻，以涵蓋完整沙灘系統，其中前灘(向海側)應涵蓋潮間帶範疇，後灘(向陸側)則以地形有明顯變化處為界，避開保安林、軍方用地及聚落。	保護範圍也須經由專家學者現勘及民眾座談得以確認之。 本區的保安林範圍與沙灘有重疊大面積的重疊，已與林務局花蓮林管處進行討論；屬於保安林的灘地是否納入海岸保護區亦需與營建署做進一步討論。
(三) 保護區等級可考量劃設為一級保護區，並請建議計畫擬訂機關。	待專家學者現勘及民眾座談後，才可建議為一級海岸保護區，待現勘舉行後再按照相關規定建議計畫擬定機關。
散會：下午 17 時 00 分	

第六次工作會議意見回復對照表

開會時間：106 年 7 月 11 日（星期二）上午 10 時

開會地點：本組會議室

主持人：廖科長文弘

記錄：張景青

出席人員: 綠野生態保育協會王專案經理姵琪、觀察家生態顧問有限公司鍾昆典經理、蘇維翎經理、梁博士珀碩、吳專員宓思

會議紀錄辦理情形對照表：

會議結論	意見回應欄
一、第一階段-老梅、濁水溪口海岸保護計畫（草案）公開展覽及公聽會：	
(一) 本次公開展覽及公聽會，定位為「規劃階段」廣泛聽取及蒐集各界意見為主要目的；故公聽會之會議主持人，以由規劃單位適派代表為原則。	遵照辦理
(二) 有關邀請與會之相關單位，濁水溪口部分建議增列保護區周邊鄉鎮公所、城鄉發展分署(濕地保育業務)、經濟部工業局、台塑公司(六輕)等，並請里長協助發布訊息，廣邀里民參與。	遵照辦理，有關公聽會邀請單位，將邀各相關權益人參加
(三) 保護計畫除應指定擬訂機關外，後續執行計畫例如監測、復育計畫亦請分別列出各權責機關之分工任務。	遵照辦理，權責單位將於公聽會上呈現
(四) 考量政府推動再生能源政策，建議將經濟部能源局已定案離岸發電之海纜上岸路線或廊道，納入濁水溪口海岸保護計畫相容事項之一。	關於離岸風力發電纜線上岸，我們還需進一步討論纜線上岸處對於保護區棲地切割的問題，尤其是施工階段造成的問題。
(五) 海岸保護計畫除積極促成保護區成立之外，亦應將透過媒合在地企業或組織以認養或協助維護海岸方式列為重點，俾達成里山倡議精神。例如濁水溪口可協調台塑六輕加入，老梅海岸則可與老梅國小合作，形成長期守護海岸力量。	遵照辦理
(六) 請規劃單位設計發言單或問卷於公聽會會場發放，鼓勵大家提供意見。	遵照辦理

會議結論	意見回應欄
(七) 請先提出開會通知單之背景說明、辦理流程、簡報內容、Q&A 等相關資料。	遵照辦理
(八) 請依上開決議修正並備齊相關資料後，另案擇期召開工作會議確認。	遵照辦理，已確認工作會議時間為106.08.01，會於之前備齊相關資料
二、有關實作地點之深澳岬角與其西側岩岸地區(象鼻岩)，考量該地區面臨開發之急迫性，請規劃單位評估提早啟動後續辦理現地座談會等時程之可能性；並請作業單位儘速檢視規劃單位已提供相關資料及現地照片，如仍有不足，應請規劃單位儘速補充。	遵照辦理，因開發之急迫性已排定於 8 月 9 日進行深澳專家學者現勘
散會：中午 11 時 50 分	

第七次工作會議意見回復對照表

開會時間：106 年 7 月 19 日（星期三）下午 2 時 30 分

開會地點：本組會議室

主持人：廖科長文弘

記錄：張景青

出席人員: 綠野生態保育協會張協同主持人宇欽、王專案經理姵琪

會議紀錄辦理情形對照表：

會議結論	意見回應欄
一、第一階段海岸保護區是否需擬定海岸保護計畫之檢核作業：	
(一) 會議資料之「三、檢核成果」中「各目的事業主管機關回報之自我檢核結果表」請標示為表 1、「規劃單位初步檢核結果」為表 2，表 2 並請增加保護區等級之欄位。	遵照辦理，已配合修正
(二) 檢核結果第一類（符合整體海岸管理計畫基本管理原則）：依海岸管理法施行細則第 11 條規定「本法第 13 條第 2 項規定依其他法律規定納入保護之地區，如已擬定其保護標的之經營管理或保護等相關計畫，目的事業主管機關應將該計畫送請中央主管機關徵詢是否符合整體海岸管理計畫基本管理原則(第 1 項)。前項計畫經確認符合者，其保護區名稱、內容、劃設程序、辦理機關及管理事項，免依本法第 10 條及第 12 條規定辦理；(第 2 項)」，由本署另案發文通知相關單位確認，以完成法定程序。	遵照辦理
(三) 檢核結果第二類（未完全符合整體海岸管理計畫基本管理原則，須擬定海岸保護計畫者）：針對文化部建議應擬定海岸保護計畫之「重要聚落保存區」、「聚落保存區」、「文化景觀保存區」等 3 個項目，請規劃單位參照「整體海岸管理計畫」表 4.1-7「第 1 階段海岸保護區之劃設依據與項目之『相關法令規定及應擬訂計畫或書件』一覽表」，協助彙整對照表，俾由本署函請文化部釐清無法依「文化資產保存法」第 40	遵照辦理

會議結論	意見回應欄
條、62 條規定擬定「重要聚落建築群保存及再發展計畫」、「保存維護計畫」之原因。	
(四) 檢核結果第三類（尚未填報資料者）:「地方級重要濕地」、「都市計畫保護區(部訂特定區計畫)」，由本組以便簽請城鄉發展分署補充。	遵照辦理
(五) 檢核結果第四類（都市計畫保護區）: 請規劃單位協助分類為(1)有詳細填報資料者，提出後續執行建議；(2)尚未填報或未將各都市計畫分別填報者，由本署發文請其補充。	遵照辦理
二、第二次專家學者座談會之構想：	
(一) 第 2 次座談會以「自然海岸」作為主題尚屬適當，惟請於議程資料引述整體海岸管理計畫 2-65 頁自然海岸之「自然海岸劃設」、「自然海岸資源調查」、「自然海岸納為海岸管理應特別關注之特定區位」、「評估如符合本法第 12 條規定之項目，應劃設為海岸保護區，並擬訂海岸保護計畫」等 4 項配合辦理事項之相關說明，俾利座談議題聚焦於前述 4 項事項；修正議程資料並提出邀請名單。	遵照辦理，已配合修正議程資料並提出邀請名單
(二) 議程資料，壹、會議說明，第 2 段有關「…，自然海岸線呈現破碎化、片斷狀態。」意義不甚明確、「而歷年雖有衛星監測計畫定時確保自然海岸不被破壞，…」衛星監測僅能監控自然海岸是否被破壞，相關文字請再酌。另第 3 段無須說明本案與其他委辦計畫共同辦理座談會，以避免造成混亂。	遵照辦理，均已修正
(三) 附件一之「貳、自然海岸劃設成果」請依「壹、自然海岸劃設原則」之劃設原則標註各海岸段的劃設依據。	遵照辦理，均已修正
(四)「附件二：自然海岸保全課題與對策」請將整體海岸管理計畫中「表 2.3-13 全臺歷年海岸線長度統計」納入。	遵照辦理，均已修正
散會：下午 16 時 00 分	

第八次工作會議意見回復對照表

開會時間：106 年 8 月 1 日（星期二）上午 9 時 30 分

開會地點：本組會議室

主持人：林副組長世民

記錄：張景青

出席人員: 綠野生態保育協會王專案經理姵琪、觀察家生態顧問有限公司黃于玻總經理、鍾昆典經理、蘇維翎經理、梁博士珀碩、吳專員宓思

會議紀錄辦理情形對照表：

會議結論	意見回應欄
一、依期中審查會議委員建議及考量整體海岸管理計畫已公告，在不影響實質工作內容的前提下，本案之「工作項目」修正如下：	
(一) 工作項目「二、…，擬定海岸保護計畫（含里海倡議）」，請修正為「里山（海）倡議」。	遵照辦理，均已修正
(二) 工作項目「三、…，針對「整體海岸管理計畫」指定之海岸保護區位，…」)。	遵照辦理，均已修正
二、「計畫期程表」除實際進度外，請同時用另一條線標示預定（計畫）進度，以利比較。	遵照辦理，後續工作會議將比照辦理
三、有關第 6 次工作會議結論辦理情形，會議結論二之意見回應因深澳現勘已訂於 8 月 9 日辦理，請配合實際狀況修正「將提早於八月初舉辦專家學者現勘」之回應說明。	遵照辦理，已修正回應
四、有關「老梅海岸保護計畫（草案）」及「濁水溪口海岸保護計畫（草案）」公開展覽及公聽會辦理方式及相關細節，請依下列意見辦理：	
(一) 公聽會邀請單位應包含各保護計畫（草案）所列相關權責單位及分工涉及單位，老梅海岸可再加邀漁業署(老梅漁港)、國防部(營區)、新北市政府環保局(老梅溪污染)及城鄉局(都市計畫檢討)等，濁水溪口可再加邀彰化縣政府農業局(互花米草)、海牛驛站以外的其他商業性組織等；相關單位請列出完整單位名稱。	遵照辦理
(二) 本次係定位為規劃階段之公聽會，以蒐集相關單位對劃設海岸保護區之意見為主要	遵照辦理

會議結論	意見回應欄
目的。	
(三) 公聽會預定舉辦地點（老梅國小、大城鄉公所）請先確認是否需費用，如係無償提供，本署可於開會通知單上加註請其協助提供會議室。	遵照辦理，場地確認後將盡速回覆署內。
五、有關「老梅海岸保護計畫（草案）」及「濁水溪口海岸保護計畫（草案）」內容，請依下列意見辦理：	
(一) 請明列「主管機關」及「計畫擬定機關」，地方政府建議列「新北市政府」、「彰化縣政府」或「雲林縣政府」，保留由地方政府內部協調指定相關局（處、室）主政之彈性。	遵照決議修改
(二)「法令依據」除海岸管理法（以下簡稱本法）外，如有其他依據亦請列出，例如老梅和濁水溪口可能分別符合文化資產保存法劃設自然保留區及野生動物保育法劃設野生動物重要棲息環境之條件，請規劃單位研究該如何與該法勾稽。	惟海岸管理法並未明文規範現有保護法條(如森林法、野動法、文資法)的競合關係。經內部討論決定現有海岸保護區與既有法條採並行制度，如該事項已於原有法條納入保護，海岸保護區則維持該法條的適性，不另做規範。
(三) 相關議題應能夠將解決對策轉化納入禁止相容事項，禁止相容事項應與「保護標的不被破壞」之目標直接相關，並納入在地觀點。例如老梅海岸所列議題之「船舶油污」非海岸保護計畫可解決，建議考量改為直接影響保護標的之「家庭廢污水」，並將解決對策納入禁止相容事項；「垃圾問題」似為一般共通問題，是否有將禁止丟擲垃圾這類列為禁止事項之必要，請再考量；濁水溪口將「紅樹林過度擴張」及「滅鼠藥問題」列為議題，缺乏相關解決對策。	遵照決議修改，禁止與相容事項以保護標的為出發點撰寫修改。與保護標的無關議題將斟酌。
(四) 濁水溪口議題中之「濁水溪口南岸風機設置」及「太陽能光電設置」，依本部海岸管理政策規定河口禁止設置風機，惟目前面臨限電問題，請將政府再生能源政策納入考量。	國內外已有相關研究指出，風機對於候鳥有不良影響，且濁水溪口保護標的為鳥類，因此濁水溪口海岸保護計畫於禁止與相容事項一段，重申營建署之規定河口禁止設置風機政策。至於再生能源政策如何列入海岸保護計畫當中，則需再斟酌。
(五) 有關禁止相容事項部分：請依「核心區」、「永續利用區」分別提列，並審慎評估「全區允許」或「全區禁止」寫法之適宜性；	已按照決議修改，各項與保護標的無直接相關，但現地發生的議題，回歸原法律，僅在計畫書當中重申既有法律的事

會議結論	意見回應欄
刪除依其他法律即可辦理（例如汛期進行緊急臨時搶救係依災害防救法辦理）或已為其他法律禁止事項（例如毒、電魚）；並請考量禁止相容事項是否限制了現況使用，例如老梅海岸禁止船舶、漁船等進入，可能對老梅漁港造成影響。	項。
(六) 禁止相容事項中有須經主管機關核發許可或登記始可辦理者，因本法未授權訂定此類許可或登記相關規定及程序，請再酌。	保護區經營管理若無實質許可事項將難以推展，於保護計畫草案中，於相容事項條文仍保留有部分需目的事業主管機關許可的事項。 關於許可事項，建議後續海岸管理法修法應納入許可機制。
(七) 禁止相容項目中，如「非 IUCN 列表」能否更明確指出其內涵。	此部分經斟酌後已刪除；非保護標的的野生動物已受野生動物保護法規範且有相關罰則，於海岸保護計畫中不另行規範。
(八) 如違反海岸保護計畫所列禁止事項，將涉及本法第 32 條（一級）或 34 條（二級）之罰則，請確認所列之事項可執行性。	感謝提點，禁止與相容事項會再審視其適性，惟既有法條且與保護區有實質相關者，會於禁止事項重申，但仍回歸原法律所規範的範圍與罰則；如棄置垃圾、宰殺野生動物等行為，分別回歸廢棄物清理法與野生動物保護法。
(九) 請參考全國區域計畫增列「計畫執行事項」，納入禁止相容事項及相關配套措施，依據權責分工列出各單位應辦事項及辦理機關，例如請漁業署檢討老梅漁港轉型或廢止。	遵照辦理
(十) 濁水溪口海岸保護區範圍，應說明劃設範圍與重要野鳥棲地 IBA 所公告範圍之差異，並應有相關理論依據與合理說法。	遵照辦理
六、有關海岸保護區次分區、許可及登記制度，目前本法及相關子法尚無相關規定及程序，如有必要可考量提出修法建議。	關於海岸管理法於保護區實質內容上的不足，將於期末報告列出不足之處。
七、簡報資料請插入頁碼，首頁增列「委託單位：內政部營建署」，計畫（草案）中所列禁止相容事項並請完整呈現。另請檢視是否有文字誤植。	遵照辦理
散會：中午 12 時 30 分	

第九次工作會議意見回復對照表

開會時間：106 年 9 月 7 日（星期四）上午 9 時 30 分

開會地點：本組會議室

主持人：廖科長文弘

記錄：張景青

出席人員: 觀察家生態顧問有限公司黃于玻總經理、蘇維翎經理、梁博士珀碩、吳專員宓思

會議紀錄辦理情形對照表：

會議結論	意見回應欄
一、 本次會議規劃單位係由「觀察家生態顧問有限公司」出席，會議資料中「契約項目辦理進度與情形」、「前次工作會議結論辦理情形」及「海岸資源調查計畫後續工作項目建議與討論事項」尚涉及綠野生態保育協會之工作項目，先保留由該協會彙整完整內容後，提下次工作會議討論。	遵照辦理
二、 「工作事項討論」之「深澳岬角專家學者現勘及在地座談辦理結果及後續處理」及「知本海岸專家學者現勘及在地座談辦理結果及後續處理」之共通事項，請依下列意見辦理：	
(一) 回應對照表請採「發言內容」和「回應說明」同等寬度之兩欄式，將發言人名標示於「發言內容」中。	遵照辦理，已作修正
(二) 「回應說明」請避免以「謝謝老師的建議」等感謝語，應以規劃單位立場就其意見可否參採為回應重點；與「保護區」及「保護標的」無直接相關之意見，可考量以「非本案範圍」或「請營建署轉知權責單位參考」等方式回應，並請避免空白。	遵照辦理，已作修正
三、 「深澳岬角專家學者現勘及在地座談辦理結果及後續處理」，請依下列意見辦理：	
(一) 王銘祥潛水教練意見一略以「保護區劃設建議以岬角北端 35-40 米水深等深線切齊，以保護蕈狀岩及水底下珊瑚	遵照辦理，依照工作會議結論已刪除深澳岬角珊瑚礁作為建議保護標的部分。另對於台灣珊瑚礁分布與保護的初步規

會議結論	意見回應欄
礁；……，以保護完整的海域資源如：珊瑚礁。」建議保護之珊瑚礁，因實際位置及範圍不確定，且國內對於珊瑚礁尚無整體劃設原則及評估標準，暫不納入保護區劃設範圍，請規劃單位提出相關建議。	劃與評估將於期末報告中提出建議。
(二) 有關瑞芳區漁會意見二「保護區一直都有限制的問題存在，這部分需要多方面考量。」及象鼻岩地區私有地主杜先生等人意見二「保護區劃設之後，對地方只有阻礙，沒有幫助。我們在地居民的海釣、漁業都會受到限制。」，宜就保護區之「限制」事項是否對於漁民權益及居民海釣等行為造成影響直接回應。	遵照辦理
(三) 「回應說明」所提解決方案如涉及依海岸管理法（以下簡稱本法）管制或使用海岸管理基金，例如深澳里曾里長意見三略以「發展觀光是我們在地的事情，之前有人騎越野機車進入沿岸破壞，都沒有人管，……。」及意見四「中央應該補助地方來做步道等觀光設施，不是劃保護區。」，請確認本法有相關規定及配套措施，並納入海岸保護計畫之禁止事項等章節，如本法沒有授權，請併予提出修法建議。另步道等觀光設施宜由觀光主管機關評估是否補助及編列經費，由海岸管理基金支出是否適當？請再酌。	遵照辦理。 將於實作區議題項目納入此一情形，同時步道等觀光設施也一併納入議題。 現階段深澳岬角並非屬於任何觀光主管機關所屬，因此未能有效對於觀光發展做總體規劃，未來進入海岸保護區規劃階段，才會再討論海岸管理基金運用在觀光設施的適當性。
(四) 有關規劃單位建議保護區範圍，因現階段珊瑚礁範圍界定有困難，又欠缺珊瑚礁是否具有保護價值之評估機制，且珊瑚礁屬本法第 12 條第 1 項第 1 款「重要水產資源保育地區」，目的事業主管機關為漁業署，與目前老梅海岸之保護標的「石槽」之目的事業主管機關不同，建議仍以象鼻岩、蕈狀岩等所屬整塊岩石及鄰近海岸之潮間帶為劃設範圍，珊瑚礁另案檢討。至有關私有地部分，可考量提出甲、乙兩案，其中甲案為私有地採徵	遵照辦理，已透過工作會議確認深澳岬角之保護標的為象鼻岩、蕈狀岩等所屬整塊岩石及鄰近海岸之潮間帶為主。另針對私有地會以甲乙兩案，提出適當建議，並納入期末報告內。

會議結論	意見回應欄
收方式辦理，乙案則是私有地若無保護標的則予刪除；優先劃設公有地，甲案不可行再採乙案。	
四、「知本海岸專家學者現勘及在地座談辦理結果及後續處理」，請依下列意見辦理：	
(一) 請就湧泉（濕地）、野生動物（含鳥類）、海岸沙灘、河口等保護標的個別劃設其實際範圍，提出建議之優先劃設標的、目的事業主管機關及禁止、相容事項，由本署或規劃單位請各目的事業主管機關及臺東縣政府表示意見。	由於知本海岸之保護標的為鳥類，且是國際鳥盟認定之重要野鳥棲地(IBA)；區域內多種的棲地，如湧泉、河口、草澤、草原、沙灘地等，造就各種不同鳥類棲地。為維繫整體鳥類棲地完整與棲地多樣性，盡可能納入各類棲地於知本海岸保護區範圍，並依照其保護標的提出建議的目的事業主管機關。
(二) 請將「保護標的」範圍是否須變更為非都市土地之國土保安用地進行管制納入研議。	遵照辦理
(三) 有關射馬干溪上游工程截水，以致湧泉及濕地消失，對保護標的造成直接影響，具急迫性，可列為知本海岸亟需劃設保護區之原因。	遵照辦理
(四) 卡大地布部落如有意進行保護區之經營管理，可將部落參與及需求納入計畫。	遵照辦理，將於期末報告呈現
五、 有關「老梅海岸保護計畫與濁水溪口海岸保護計畫期程討論」，請依下列意見辦理：	
(一) 有關預定於 9 月 19 日召開之「老梅海岸保護計畫(草案)」公聽會，請規劃單位依本次會議結論修正計畫草案，必要時改期另訂時間召開。	遵照辦理
(二) 「老梅海岸保護計畫(草案)」： 1. 請將保護標的「石槽」納入標題。 2. 沙灘及沙丘與石槽直接相關，可一併納入保護區範圍。 3. 保護區禁止、相容事項應與保護標的直接相關。許可事項目前尚無法令依據，請規劃單位再檢討其必要性及可行性，如確有許可之必要，請併予提出修法建議。 4. 「六、保護、監測與復育措施及方法」所列工作項目應明確並與保護標的直接相關，避免所有工作項目都由新北市政府	1. 遵照辦理 2. 沙灘、沙丘均已在保護區範圍內，惟老梅海岸大部分沙丘及部分沙灘均屬於林務局管轄的保安林，海岸保護區考量整體區域完整性，仍將其納入，但實質經營管理仍由林務局負責。 3. 許可事項仍維持在此版本的保護計畫草案內，待公聽會收集各單位意見後再行斟酌。修法建議會於期末報告提出。 4. 遵照辦理 5. 遵照辦理

會議結論	意見回應欄
編列預算執行，可提出建議執行機關由市府進行分工。 5. 可強調劃設保護區具有「帶動地方發展」之附加價值，以緩和反對意見。 6. 公聽會紀錄建議分為贊成及反對意見，並記載理由。	6. 遵照辦理
(三) 「濁水溪口海岸保護計畫(草案)」: 1. 保護標的宜單一並納入標題。 2. 如以水鳥為保護標的，且目前範圍跨越彰化縣及雲林縣，可考量以林務局為計畫擬定機關。 3. 有關保護區面積由 2,200 公頃擴充為 6,000 公頃及其與 IBA 範圍差異之原因，請規劃單位預為準備，於公聽會上說明。 4. 其餘事項請比照(二)「老梅海岸保護計畫(草案)」之 3~6 辦理。	1. 遵照辦理，將保護區名稱定訂為：濁水溪口鳥類海岸保護區。 2. 於公聽會聽取各方意見後再行討論。 3. 遵照辦理 4. 遵照辦理
六、 規劃中之七星潭海岸保護區，建議以礫石灘為保護標的，其範圍及目的事業主管機關應明確。	七星潭礫石灘的土地權屬並非單一主管機關：立霧溪口南岸海岸林為蘇花高速公路徵收用地，但權屬仍有待確認；北段新城區域部分屬於花蓮都市計畫土地範圍，德燕至康樂灘地屬於林務局管轄的保安林，其餘區域仍待確認。 花蓮林管處已明確表態，屬於保安林範圍的礫石灘，屬於其管轄權責範圍，惟其餘的礫石灘已無人力與經費管轄。 目的事業主管機關仍有待討論。
散會：上午 11 時 30 分	

第十次工作會議意見回復對照表

開會時間：106 年 9 月 20 日（星期三）上午 9 時 30 分

開會地點：本組會議室

主持人：廖科長文弘

記錄：張景青

出席人員: 綠野生態保育協會張協同主持人宇欽、王專案經理姵琪

會議紀錄辦理情形對照表：

會議結論	意見回應欄
一、有關第 2 次專家學者座談會議程資料，請依下列意見修正：	
(一) 附件二「貳、各縣市自然海岸劃設成果」中各縣（市）自然海岸範圍圖之說明，及分布情形表所列自然海岸面積（濱海陸地）多處不符，請逐一核對校正；各縣（市）及表格中所列自然海岸所在鄉（鎮、市、區）請依逆時針方向依序排列。	遵照辦理，已全數核對校正並更正排序
(二) 各縣（市）自然海岸劃設成果說明，請改以自然海岸現況分布區位、劃設原則屬性及人工海岸目前使用現況為論述重點，並提出相對應之課題，作為撰擬「自然海岸保全課題與策略」之「自然海岸保全策略(四)配合不同自然海岸屬性之保全與土地使用調整策略」參考。	遵照辦理，已重新撰寫論述
(三) 自然海岸保全策略「(四)配合不同自然海岸屬性之保全與土地使用調整策略」，可考量依不同劃設原則區分類型，參考「整體海岸管理計畫」中「3.3.2 海岸永續利用原則」之「（四）政策延續性原則」有關「漁港」、「海岸公路」、「海堤」部分，以及「5.2 近岸海域及公有自然沙灘得為獨占性使用之認定原則」之「特殊性」、「必要性」、「不可替代性」撰擬，並就自然海岸開發利用原則提出相關策略。	遵照辦理，已補充說明
二、本次座談會依計畫主持人、會議室及本組時間訂於 10 月 6 日(星期五)上午 9 時 30 分召開，請規劃單位於本周五中午前修正	遵照辦理，已於 9 月 22 日(周五)中午前提送修正版會議資料

會議結論	意見回應欄
會議資料送本組，以利後續簽辦；考量會議資料宜用彩色展現自然海岸範圍，如檔案過大，開會通知單附件可附黑白版本，另請作業單位請資訊室協助上傳彩色檔案於本署網站之「海岸管理專區」，供與會單位下載參閱。	
散會：上午 11 時 30 分	

附錄二 | 期初審查會議紀錄與回應

開會時間：106 年 3 月 16 日（星期四）下午 2 時 30 分

開會地點：營建署 601 會議室

主持人：林組長秉勳（林副組長世民代）

記錄：張景青

會議紀錄辦理情形對照表：如下

發言要點	意見回應欄
會議結論	
（一）本案期初報告書內容同意備查，請規劃單位依契約書規定辦理後續事宜。	遵照辦理
（二）各出席委員及各單位代表意見（詳附件 1 發言要點）請規劃單位納入參考，並將意見處理情形對照表納入期中報告書，必要時請納入工作會議討論。	遵照辦理，請詳見附錄一
林委員宗儀	
一、對於本計畫的目的及緣由其實相當清楚，就是針對海岸管理法中海岸保護的標的，擬定二階段劃設海岸保護計畫的原則及實際操作示範。對於保護區劃設幾個疑問： （一）誰來劃設？中央、地方或相關部會或其他團體？ （二）有沒有計畫期程？例如去年挑了 2 處做資源盤點，今年才開始擬訂計畫，另今年只從潛在區位擇 3 地進行調查（明年擬計畫），可是後面還有 30 處或更多，那可能要 10 幾年? 建議規劃單位是否能針對潛力區設計一套類似"快篩'的流程以加速完成保護區的劃設。 （三）其實真正憂心的是海岸各地的環境生態的破壞非常快速，不論民間、政府機構都有許多不當開發利用，或甚至是以保護、防護之名所造成的實質環境破壞。例如東北角案例中的福隆沙丘，在前幾年(約 4-5 年)就有過一次在天然沙丘上	(一)整體海岸管理計畫已公告保護區之區位及其計畫擬訂機關、期限之指定；依照海岸管理法第 10 條第 1 款規定，一級海岸保護計畫由中央目的事業主管機關擬訂，二級海岸保護計畫則由直轄市、縣（市）主管機關擬訂。 (二)前期計畫已提出短中長期之資源調查計畫，針對潛在海岸保護區之劃設亦已初步指定目的事業主管機關，待中央後續進行行政協商與確認。 (三)104 年福隆沙丘遭傾倒棄土事件經洽詢東北角風景區管理處，了解乃因有「福隆沙不外運」規定，允許工程單位將土方過篩後傾倒至龍門沙灘。該事件乃因過篩不確實，當時已檢討並派員前往清運，恢復沙灘潔淨面貌。

發言要點	意見回應欄
填土覆蓋而破壞生態景觀，剛剛被稱許的台江國家公園則有更甚的案例(當然禍首是另外的機關)。這些案例也可能已有一些保護計畫，但這些保護計畫就常常被譏為”淪為圖上畫畫、牆上掛掛”，希望海岸管理法能避免類似的命運。 （四）請大家儘速思考如何盤點、分工，快速促成全臺海岸保護區的劃設及訂定適當的保護計畫。	(四)針對全台海岸保護區之劃設已進行完整盤點與分析，請參見報告書 p2-27~p2-78 海岸保護課題與對策。
吳委員全安	
一、世界各國對海岸保護區之劃設與管理，大多參考 IUCN 及美國 NOAA、NPS 之作法與經驗，日本也不例外。故 p.2-1 的第一段最後一行「此即本計畫所提出以里海倡議為基礎之海岸保護區劃設願景」，請修正為「此即本計畫所提出以日本的里海倡議為基礎，並參考 IUCN 及美國 NOAA、NPS 作法與經驗之海岸保護區劃設願景」。	遵照辦理，已修正，參見報告書 P.2-1。
二、p.2-2，圖 2-1「保護範疇評估」第 2 階段的「生態敏感類」與「文化景觀敏感類」內之項目，以及 p.2-3 至 2-5，表 2-1 之保護項目，有部分名稱與海岸管理法第 12 條規定應劃設為一級海岸保護區的九大項海岸保護項目名稱不符，請妥予修正。	遵照辦理，已修正，參見報告書 P.2-2。
三、海岸管理法第 12 條規定，應劃設為一級海岸保護區的九大項海岸保護項目，包括「特殊景觀資源及休憩地區」，該等地區主要分布在依「發展觀光條例」劃設的濱海型「國家風景區」內，惟查 p.2-7 之表 2-2「第 1 階段劃設成果」及 p.2-11 之表 2-3「依據法令」皆未見敘述，請依 p.2-18「(四)課題」對策之說明，於本年度將其納入，以使海岸保護區範疇臻於完備。	感謝委員意見提供，已修正，第一階段海岸保護區已納入依發展觀光條例所劃設之自然人文生態景觀區。
四、p.2-15，「1.水利工程：於自然保護區內……」，請修正為「1.水利工程：於一級海岸保護區內……」。	遵照辦理，已修正，參見報告書 P.2-15。
五、p.3-3，「(三)海岸保護計畫相關案例收集」的第一行「收集近代重要的海岸保護概念	遵照辦理，已修正，參見報告書 P.3-3 與表 3-1。

發言要點	意見回應欄
與里山里海倡議的相關文獻」，請修正為「收集近代重要的海岸保護概念與里海倡議，及 IUCN 與美國 NOAA、NPS 有關海岸保護區劃設與管理的相關文獻」;本案研究對象為海岸地區，故表 3-1 計畫名稱內的「里山倡議」與「里山精神」，請修正為「里海倡議」與「里海精神」，並增列 IUCN 及美國 NOAA、NPS 的海岸保護區案例。	
六、p.4-2，表 4-2「新增海岸保護區表」內之「芳苑潮間帶牛車採蚵文化」，其若屬無形的文化資產，則不宜據以劃設海岸保護區，爰請刪除該項目。	潮間帶牛車採蚵雖為無形文化資產，但仍與海岸資源密切相關，應可作為保護區劃設參考。 此章節(第四章)旨在蒐集並列表海岸地區新畫設相關保護區，因此並無畫設海岸保護區之考量。
七、p.4-4，表 4-4 內之「海岸重要產業」請修正為「海洋生物重要棲地」;「經濟部營建署」請修正為「內政部營建署」。	謝謝委員建議 1. 海岸重要產業同時與人文及生物棲地緊密連結，經內部討論，仍保留「海岸重要產業」之用語。 2. 表 4-4 已改為表 4-3，並予以修正為「內政部營建署」
八、p.4-7，表 4-7「合作夥伴」內的政府機關名稱錯誤太多，請妥予更正;民間團體部分，建議列出較具代表性的社團即可。	感謝委員提醒，已予以修正。
九、p.6-1，第六章名稱「自然海岸保全策略」，建請修正為「自然海岸保護策略」，並請全文檢索修正。由於國內現行相關法令用詞只有保護(區)、保留(區)、保存(區)、保育(區)等，且「保全」這個用詞是日本漢字，其意涵就是我國的「保護」，而本計畫辦理成果將供業務單位參考運用，故應以能與國內現行相關法令用詞相符合者為宜。	感謝委員建議，”研訂自然海岸保全策略”乃契約邀標書所明訂之工作項目，有維護其既有功能完整性之概念，海岸管理法中亦使用了”保全海岸景觀與視域”等用詞，為求符合契約規定建議保留原用詞。
十、p.6-2，圖 6-2 圖例之「人工海岸」請修正為「人工海岸線」，「自然海岸」請修正為「自然海岸線」;台北縣修正為新北市，桃園縣修正為桃園市，並刪除台中縣、台南縣、高雄縣等字眼。	遵照辦理，已修正，請參見報告書 P6-2
十一、附件 p.2-1，「潛在海岸保護區資源分析」內之「海岸重要產業」請修正為「海洋生物重要棲地」;保護項目內之名稱若與海岸	1. 海岸重要產業同時與人文及生物棲地緊密連結，經內部討論，仍保留「海岸重要產業」之用語。

發言要點	意見回應欄
管理法第 12 條第 1 項第 1-8 款不符者亦請修正；保護標的之「海岸地質環境」請增列「自然礫灘」,「海岸特殊生態系」則請增列「陸蟹上岸繁殖區」、「潟湖」、「海草床」,並將「湧泉」移至「海岸地質環境」。	2. 感謝委員提醒，已於表 4-3 做修正。另湧泉以湧泉生態系為主，因此建議於以保留於特殊生態系
十二、附件 p.7-3 至 7-14 之「海岸潛在保護區候選清單（保護項目及標的)」,請將所有的「礫石灘」皆修正為「礫灘」;「海岸議題」內容空泛且缺漏甚多，有掛一漏萬之虞，建議刪除該欄位，由於海岸議題需對現地有深入了解才能確實掌握，故宜俟海岸保護區實作地點現地操作時，再全方位的探討海岸議題較妥。	遵照辦理，已修正，請參見報告書附錄五
方委員偉達	
一、擬定海岸保護計畫擬定規範，依據生態敏感、文化景觀敏感、資源利用敏感等圖層，依據地理資訊系統進行套疊，以利海岸保護計畫之保護區劃設。	感謝委員意見，在前期海岸保護區評選作業過程即是針對環境敏感地區(生態敏感、文化景觀敏感、資源利用敏感)之圖資進行套疊。
二、進行資源調查應建立標準作業程序(SOP)，以利調查資訊納入地理資訊系統。	感謝委員意見，前期計畫參考 REA(快速生態評估，參閱 p.4-6、4-9~10 頁)，已擬定海岸資源調查標準作業流程，於期末提供相關圖資以納入地理資訊系統，供大眾閱覽。
三、針對自然資源損失的部分，應進行海岸保護計畫的生態復育工作。	感謝委員意見，監測及復育工作將納入個別海岸保護計畫內視需求提擬。
陳委員璋玲	
一、p.2-15 建議禁止及相容之使用，有關使用的列舉項目:有些使用項目未於報告中記載(例如能源設施、海岸工程、漁業設施【如漁港、牡蠣養殖】、觀光設施)，建議執行後續計畫時能更周全列舉可能的使用項目。	感謝委員意見，已補充相關內容。
二、p.2-15 有關禁止及相容之使用，在操作上是否”禁止使用以外的使用皆可”?；是否”相容使用以外之使用皆不可”?	依據整體海岸管理計畫所載，一級海岸保護區以正面表列明定相容使用項目；二級海岸保護區則以負面表列方式明訂禁止使用項目。
三、p.3-9 海岸保護計畫的兩個案例(濁水溪和老梅)建議”現況課題的探討”、”未來計畫	感謝委員意見，將於本計畫內建議未來執行保育相關研究，以累積量化資料，

發言要點	意見回應欄
執行能蒐集更多的”量化數據”，而不是僅以文字描述。此外，專家學者能邀請各不同相關領域的學者。另外，濁水溪案例建議邀請中華白海豚的 NGO。	供保育方針擬定參考。
行政院農業委員會林務局	
一、報告書 p.5-16，表 5-9 所列建議目的事業主管機關工作範疇為何？實際辦理單位仍與土地管轄單位有關，或涉多方協調後確定。另建議目的事業主管機關為林務局之項目，除涉及森林法、野生動物保育法外，亦與海岸管理法、濕地保育法、國家公園法、漁業法等相關，建議由各目的事業主管機關如國家公園、觀光局、漁業署等單位共同辦理。 至於珊瑚礁生態調查、沙泥底質調查非林務局業務職掌，建議計畫執行單位再予釐清。	感謝意見提供，建議目的事業主管機關乃為劃設保護區，考量各保護區之性質仍以各目的事業主管機關之主管權責為考量，並無共同辦理之機制。珊瑚礁、底泥調查
二、報告書 p.2-4，3.景觀資源及休憩地區之森林遊樂區，其中營林區及育樂設施區，業於 105 年 11 月 22 日海審會第 5 次會議決議排除，農委會並以 106 年 3 月 14 日農授林務字第 106171003 3 號函建請內政部卓參修正，爰建請排除營林區及育樂設施區。	感謝提醒，抱歉遺漏修正此部分，擬於下一次通檢時於整體海岸管理計畫中移除。
三、整體海岸管理計畫第六章各目的事業主管機關應辦及配合事項，有關徵詢內政部是否得免訂海岸保護計畫辦理方式為何?建請作業單位確認，俾配合辦理。	關於各目的事業主管機關應辦事項，已於 3 月 22 日發函予各管理單位，敬請於期限內配合函文說明提報檢核表。
行政院農業委員會林業試驗所	
p.2-11 表 2-3「4.（2）林業試驗林地」的「相關法令規定、保護標的之經營管理或保護等相關計畫」欄位空白，本所應依森林法擬訂，或是有其他處置方式？	該欄位空白乃因當初填表時無查詢到林業試驗林地之相關經營管理計畫，建請林試所依據 3 月 22 日營建署發文內容，填表補充以利後續資料更新。
原住民族委員會	
一、報告書 p.2-18，與原住民保留地、原住民族傳統領域競合之議題，於第一級海岸保護區內特定具經濟及社會價值時段，供原住民族以永續利用方式適當使用環境資源，本會敬表贊同，惟後續擬定機關仍應	感謝意見提供，會依照相關法定程序辦理。

發言要點	意見回應欄
依海岸管理法第 16 條第 2 項規定:於計畫審議前與當地原住民族諮商並取其同意，並依前述法定程序辦理結果為準。	
二、報告書 p.2-18，第二級海岸保護區依原住民族基本法規定，與原住民建立共管機制一節，建議後續應參依原住民族基本法第 22 條、原住民族地區資源共同管理辦法及諮商取得原住民族部落同意參與辦法相關規定辦理。	感謝意見提供，會依照相關法定程序辦理。
三、報告書 p.2-18 建議原住民族傳統領域得以階段劃設方式進行一節，依本會 106 年 2 月 14 日發布之「原住民族土地或部落範圍土地劃設辦法」,並未就傳統領域分區或分階段辦理劃設。另本會刻正輔導部落辦理劃設作業，未來劃設作業原則尊重各部落之劃設小組及部落會議決議之進行方式。	感謝意見提供，會修正並依照原民會已輔導部會及決議之原住民族傳統領域劃設方式。
四、報告書 p.4-12，知本濕地海岸保護區之實作因涉及原住民族傳統領域，後續應依海岸管理法第 10 條第 3 項規定,會商本會擬定之。	感謝意見提供，會依照相關法定程序辦理。
五、知本濕地範圍除沙灘區及沙灘植群區，大部分皆屬草澤區、短草區、灌叢區等，其地形地貌皆與卑南溪口重要濕地(國家級)相似，然兩案所擬計畫不同，爰海岸保護區與重要濕地保育利用計畫之適用範疇應如何界定，建請規劃單位予以釐清。	本計畫乃就尚未納入法定保護區系統者，但有資源潛力者均納入潛在保護區，後續將視各目的事業法的保護範疇與劃設意願，有意願劃設保護區者內政部均會協助促成，並非一定得由海岸管理法來劃設。
經濟部水利署	
一、有關本報告書附件 p.1-8 針對地下水補注區類型之保護範疇、分級原則、分級保護標的與原則內容，擬規劃將水利法劃設公告之地下水管制區列為第二級地下水補注區，針對此項規劃，本署於第 1 期委辦計畫已表示異議，且主辦單位於工作會議及審查委員亦認為不合適。由於地下水管制區劃設目的為禁止超抽地下水，而非保護天然補注區，其劃設所考量因素並無影響補注相關因素功能,故直接引用並不合適。	感謝委員意見提供，為第一期計畫內容，目前已刪除該附件內容。
二、另查內政部 106 年 2 月 6 日公告實施之整	

發言要點	意見回應欄
體海岸管理計畫，其中 4.1.1 小節之三，針對地下水補注區之劃設原則已明訂為依地質法公告之地下水補注地質敏感區，且採單一分級。	
三、綜上，附件 p.1-8 針對地下水補注區類型之保護範疇、分級原則、分級保護標的與原則內容，提及水利法及地下水管制區相關內容，請予以刪除。	感謝委員意見提供，為第一期計畫內容，目前已刪除該附件內容。
四、表 2-3，建請修正為 10.「自來水水質水量保護區」:「依自來水法第 11 條規定劃定公布、禁止或限制貽害水質與水量之行為」。11.「溫泉露頭及其一定範圍」:「依溫泉法第 6 條…辦理」前段文字刪除。	感謝意見提供，均已修正。
五、表 2-4，「保護區應有清楚可指認的保護標的，並據以界定保護範圍」部分，因溫泉露頭及其一定範圍係經地方政府劃設公告，雖有清楚可指認的標的物，但現場看時不一定能看出明確的範圍，除非縣市政府在露頭周圍有圍籬。故請問依溫泉法劃設之溫泉露頭及其一定範圍是否有符合查核原則。	感謝意見提供，會依照資源屬性進行特殊考量，符合查核原則。
經濟部中央地質調查所	
一、關於「免擬定海岸保護計畫之認定原則」檢核表，為交付原公告機關認定並填具佐證資料，本所將依規定填具。	感謝配合，敬請於期限內配合 3 月 22 日函文說明提報檢核表。
二、期初報告書內附件 p.1-8，第(七)地下水補注區之地質法相關之「保護標的」與「劃設原則」應從二級海岸保護區移至一級海岸保護區項下。	感謝意見提供，為第一期計畫內容，目前已刪除該附件內容。
三、報告書內實作地點 3 為「富貴角-麟山鼻與白沙灣」與簡報內之「三芝海岸」不一致。	感謝提醒，本團隊經由審慎評估過程，已調整候選順序，簡報中已進行口頭說明。
經濟部能源局（陽光屋頂百萬座計畫推動辦公室）	
一、有關保護區重疊的問題，如同時屬於海岸保護區和國家級重要濕地範圍，請問是否要同時符合海岸管理法、濕地保育法及兩者計畫的要求？	保護區重疊管制仍須符合各目的事業法規定，以從嚴管理為原則；而保護計畫擬訂若涉及二以上目的事業者，則由主要業務之中央目的事業主管機關會商有關機關擬訂。

發言要點	意見回應欄
二、如於一級海岸保護區內有設置太陽能光電系統需求，是否可能於擬訂保護計畫時將其列為容許使用項目？	感謝意見提供，有關滯洪池之綠能利用仍建議回歸濕地保育法，不需另擬海岸保護計畫。
交通部觀光局	
一、有關海岸管理之立意雖良善，然實務而言，資源保育與開發應並重，如海岸資源不應僅維持現狀，而係予以適度開發之範圍，俾達到保護海岸資源之目標下，亦發揮資源使用效果。	感謝意見提供。
二、海岸保護區劃設，宜慎重其劃設範圍評定，而非僅以概要、資源調查、文獻回顧等結果，即呈現預定劃設位置及區位。後續建議本案就所涉海岸保護計畫及區位，應輔以實地現勘及現況環境調查，並對於預訂劃設範圍涉有相關業務主管機關單位時，應請規劃單位實地至機關充分溝通並瞭解開發發展現況，方評估予以劃設。	感謝意見提供，本計畫乃為全面清查所有潛在保護區，後續仍由目的事業主管機關進行調查、評估、範圍劃設及保護計畫擬訂作業。至於示範性之三處實作地點均會進行實地勘查與資源調查作業，過程中亦會與相關管理單位進行溝通與意見交換。
三、感謝貴署選擇東北角風景特定區計畫之生態保護區，為第 1 階段海岸保護區擬定保護計畫之初步建議操作對象，惟該都市計畫區內有一般保護區、景觀保護區、地質保護區、海域資源保護區、生態保護區等 5 種，所選生態保護區是否具該風景特定區代表性，建議可洽本局東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處；另併提供東北角暨宜蘭海岸國家風景區觀光整體發展計畫供參，亦請貴署考量該區是否尚屬應擬定保護計畫範疇，或可依前開觀光整體發展計畫免擬定保護計畫。	感謝意見與相關資料提供，已於 3 月 31 日親赴東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處進行討論與意見交換。
四、報告書附件 p.1-3 景觀資源及休憩地區涉本局部分，考量國家風景區之特別保護區、自然景觀區，目前非依發展觀光條例所劃，建議修正文字如次： （一）分級原則：符合依發展觀光條例劃設之國家風景區之特別保護區、自然景觀區，請修正為依發展觀光條例或國家風景區觀光整體發展計畫所劃之特別保護區、自然景觀區。	感謝意見提供，為第一期計畫內容，目前已刪除該附件內容。

發言要點	意見回應欄
（二）二級海岸保護區劃設原則：國家風景區之特別保護區、自然景觀區部分，請刪除劃設準則與程序(本局現行無)等文字；另有關本局所劃特別保護區、自然景觀區常用定義如次，建請參酌修正海岸保護區劃設原則，且特別保護區宜為一級海岸保護區、自然景觀區宜為二級海岸保護區。 1.特別保護區：為保存無法以人力開發再造之自然景觀或重要之古蹟、遺址，而應嚴加保護限制開發之地區。 2.自然景觀區：在不過度使用干擾現有自然資源及其演化過程之情況下，得適度供遊憩使用之地區。現有已開發地區等維持原使用，未開發地區不再鼓勵開發。	
五、承上，依本局所劃特別保護區、自然景觀區常用定義，p.2-18 課題(四)擬將特別保護區、自然景觀區納入須特別關注之特定區位一節，考量特別保護區應多已納入第一階段海岸保護區劃設成果，應無須再疊床架屋納入啟動預先保護機制，並建請回歸「一級海岸保護區以外特定區位利用管理辦法」辦理(特別保護區、自然景觀區非屬須特別關注之特定區位)。	感謝意見提供，已進行修正，請參見報告書 P.2-19
六、附件 2 候選清單僅以連江縣範圍自然沙岸、沿岸等保護項目描述(以連江縣為例)，評估日後維護管理均無明確範圍，建議挑選重要區域正面表列。另候選清單針對所列海岸議題，亦缺少對應資料或說明列入之關係如何，建議強化、補充與本案之關連性。	感謝意見提供，
七、本案報告書誤植或建議修正如次，建請更正： （一）p.2-4 表 2-1 景觀資源及休憩地區，有關其他相關研究與法令一節，國家風景區之特別保護區、自然景觀區，目前非依發展觀光條例所劃，請修正為依發展觀光條例或國家風景區觀光整體發展計畫所劃。	(一)(二)(三)(四)(五)(六) 感謝意見提供，均已修正。

發言要點	意見回應欄
（二）p.2-7 表 2-2、p.2-11 表 2-3 之第一階段海岸保護區劃設成果，遺漏依發展觀光條例所劃自然人文生態景觀區。 （三）p.4-12 深澳岬角與其西側岩岸地區(象鼻岩)之權益關係人表列政府機關涉東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處，考量象鼻岩非屬該處經管範圍，爰建議不予列入權益關係人。 （四）p.4-17 都蘭部落傳統領域自主公告一節，建請洽原民會確認其效力；倘不具效力，建議刪除。 （五）附件 p.7-8 另針對小琉球與部分，琉球嶼為珊瑚礁島嶼，其似非報告書中所述為石灰岩地形，請釐正。 （六）附件 p.7-8 大鵬灣範圍似無史前遺址及漢人重要海岸聚落，宜請重新檢視。	
交通部航港局	
一、p.2-17，表 2-5 海岸土地使用類型與議題表： （一）本局非商港主管機關，應修正為交通部。 （二）商港區域防治污染作為： 1.為避免壓艙水污染，本局及環保署已分別公告採用國際海事組織通過之「船舶壓艙水及沉積物管理國際公約」及我國領海範圍內為禁止船舶壓艙水交換之海洋管制區，並同步自 106 年 9 月 8 日起實施。 2.另外，商港法亦有規定，商港區域內不得為污染港區行為，船舶之廢油水、廢棄物或其他污染物質，應留存船上或排洩於岸上收受設施。 3.對於違反該行為者，本局可依商港法進行裁罰。 （三）目前以遊艇港命名之遊艇泊位有 4 處，分別由交通部觀光局、交通部觀光局大鵬灣國家風景區管理處、嘉義縣政府及內政部墾丁國家公園管理處等單位管理。位於漁港的遊艇泊位及商港的遊艇泊位，則分別回歸各自主管法令，另船舶法非遊艇港的法源。	(一)感謝意見提供，已修正 (二)感謝意見提供與積極污染防治作為，表 2-5 僅為可能性議題之廣泛提列。 (三) 感謝意見提供，已修正

發言要點	意見回應欄
二、p.6-7，自然海岸劃設原則： （一）本局所管轄燈塔若被劃設於「自然海岸」區域，為確保船舶航行安全，需進行修繕及運補，建議必要時得不受「海岸管理法」相關限制。 （二）有關港埠一節，請補充說明「取突堤最向海測之連線」之明確定義，或有圖示，避免產生各自解讀的爭議。	(一)感謝意見提供，燈塔位在自然海岸範圍內，仍可維持既有修繕行為。 (二)劃設原則與相關圖示乃另案辦理，敬請參考「海岸地區特定區位審議機制探討」之階段報告。
行政院農業委員會漁業署	
一、建議免擬定海岸保護計畫之標準、項目及程序方面，應詳細說明；另依既有法令規定劃設之保育區，其海岸保護計畫之架構，是否須依簡報第 32 頁之方式擬定，建請補充說明。	關於各目的事業主管機關應辦事項，已於 3 月 22 日發函予各管理單位，敬請於期限內配合函文說明提報檢核表。海岸保護計畫之架構則請依據海岸管理法第 13 條規定載明相關事項。
二、有關非依漁業法劃設之一級海岸保護區，倘其保護計畫須規劃禁止任何漁業行為時，建議先與相關目的事業主管機關討論，並邀請當地漁民及漁會參與規劃，以降低劃設阻力。	感謝意見提供，海岸保護計畫擬訂過程亦會納入在地民意參與及討論。
三、有關「海岸保護區與海岸特定區位重疊」時之管理機制，研究單位僅提重要海岸景觀區一項作為案例，惟海岸特定區位尚有近岸海域、潮間帶及最接近海岸第一條濱海道路向海之陸域地區等項目，建議後續提完整之規劃或方案，以供相關主管機關了解可能之管理機制。	海岸特定區位之劃設與管理機制乃另案辦理，敬請參考「海岸地區特定區位審議機制探討」之階段報告。
四、有關報告書 p.2-15「(四)海岸保護區建議禁止及相容之使用/4.漁業行為」對於「養殖漁業因超抽地下水衍生地層下陷災害」之敘述一節，查使用地下水資源的產業眾多，又本署自 80 年代起，持續推廣海水養殖及循環水養殖有所成效，因此將地層下陷單方歸究於養殖漁業實屬不宜，建議研究單位作文字上之修正。	感謝意見提供，已進行文字補正
五、有關報告書 p.4-3/表 4-4 海岸潛在保護區資源與其相對應海岸管理法第 12 條之內容/第 4 列「海岸重要產業/水產資源保育區」之保護標的為「魚苗場」一節，顧及該名	感謝意見提供，於附錄一作修正

發言要點	意見回應欄
詞可能會和人工種苗繁殖場有所混淆，建議修正為「天然魚苗棲息地」。	
高雄市政府	
一、第二階段海岸保護區選擇了 3 個未來實作地點，目前看似把漁港也劃入保護區範圍，未來實際劃定時是否能夠把漁港範圍排除，以免影響地方政府進行漁港開發。	目前於規劃階段，全台灣各漁港環境不同，難以一概之，實作區範圍將視現地利用狀況而有所調整，
二、第二階段海岸保護區之管理機關不若第一階段明確，其維護管理單位應如何認定？	經海岸資源調查計畫討論之。
苗栗縣政府	
代為陳述本縣竹南鎮公所意見，報告書附件 p.7-11 海岸潛在保護區候選清單，本縣竹南鎮「海岸應保護生態系」建議納入「紫斑蝶生態廊道及繁殖場域」，「人類文化活動、史蹟與遺址」建議納入「漢人『祭江洗港』祭典現場」。	感謝意見，已納入海岸潛在保護區清單內。
彰化縣政府	
一、報告書 p.2-15 兩處敘及「自然保護區」一詞，惟該詞多專指依森林法劃設之保護區，請確認是否為誤繕或另有其意。	為誤繕，均已修正。
二、倘潛在保護區皆依海岸管理法第 12 條第 1 項第 1 至 7 款及第 8 款後段確認保護標的後，由各目的事業主管機關依其他法律劃設，則各海岸保護區似皆依第 12 條第 1 項第 8 款前段及第 9 款而成為海岸保護區，然此則第 12 條第 1 項第 1 至 7 款及第 8 款後段似有虛化之虞，建議加以考量此是否合於海岸管理法第 12 條之立意。	感謝意見提供
本署綜合計畫組	
一、本案召開相關工作會議結論，請比照各階段審查會議將處理情形對照表納入期中、期末及總結報告書。	遵照辦理
二、有關第 1 階段海岸保護區是否「符合整體海岸管理計畫基本管理原則」之認定，本部近日內將另函請各主管機關填報檢核表送本部查核。	知悉
臺中市政府（都市發展局）書面意見	
一、本案主要工作項目一（一）「彙整『各縣市』及『各類型海岸地形』之海岸保護課題與對策」（詳期初報告書 p.2-16），建請內政	感謝意見提供，已重新彙整第一、二階段海岸保護成果與相關議題，敬請參考

發言要點	意見回應欄
部邀集縣市政府各目的事業主管機關針對海岸保護業務執行現況表示意見，以據實回應其課題與對策。	報告書
二、本案主要工作項目四「研訂內政部補助直轄市、縣（市）進行資源調查作業要點（草案）」（詳期初報告書 p.5-13），建請考量是否載明補助額度及提供補助案例書面格式。	感謝意見提供，本案僅為研究作業，後續將視署內預算編列情形再行補充相關提案細節。
本署國家公園組(含國家公園管理處)書面意見	
一、表 4-1 相關法令中央主管機關之欄位，建議依法令規定註記，例:國家公園法中央主管機關應是內政部而非內政部營建署。	感謝提供意見，已修正。
二、因「資源調查補助作業要點」之優先補助原則鼓勵跨部會、機關之協調整合機制，爰建議 p.5-13「補助執行單位」，可將其他相關保護區之目的主管機關一併納入。	感謝意見提供，考量預算執行限制，補助執行單位僅能為各直轄市、縣(市)政府。
三、壽山國家自然公園範圍包含壽山、旗後山、半屏山、龜山及左營舊城等自然地形與人文史蹟，故附件 7-8 頁高雄市旗津區、鼓山區之「沿海保護區、國家公園、國家風景特定區欄位」請補充加註「壽山國家自然公園」。	感謝提供意見，已修正。
四、建議可將墾丁、澎湖南方四島之國家公園計畫及通盤檢討納入表 3-1 海岸保護計畫參考範例。	感謝提供意見，已納入。
五、圖 2-4「全台灣海岸保護區第一階段劃設成果圖」為何只以臺灣本島及澎湖為例，金門地區的海岸保護區劃設成果為何？	為誤繕，已修正，第一階段海岸保護區劃設成果請參考前期報告內容。
六、表 6-1「自然海岸線及人工海岸線之比例一覽表」有台灣本島、離島及全國之數據，為何圖 6-2「臺灣自然海岸線及人工海岸線分布圖」沒有金門地區？此自然海岸線監測結果有無包含金門？	自然海岸線監測有包含金門地區，因圖示不易，敬請見諒。
七、附件 p.2-1 附件二「海岸潛在保護區候選清單(保護項目及標的)」之評估結果製作之表格，建議更正如下： （一）於附件 p.7-13「金門縣烈嶼鄉」一欄在「沿海保護區、國家公園、國家風景特定區」項下之說明為「烈嶼鄉全部海岸	感謝提供意見，已修正。

發言要點	意見回應欄
均為國家公園範圍」，然烈嶼鄉青岐至羅厝漁港地區部分海岸於第二次通盤檢討已劃出國家公園範圍。 （二）附件 p.7-14「金門縣金城鄉」應為「金門縣金城鎮」;「金門縣金沙鄉」應為「金門縣金沙鎮」。 （三）附件 p.7-14 金門縣金湖鎮及金沙鎮兩欄所列「軌條砦(金門戰地特有觀光資源)」是否應歸類於「人類文化活動、史蹟與遺址」而非「海岸重要產業、育苗場」？	
八、p.5-4「表 5-3 資源調查操作手冊」所列海洋國家公園管理處「潮間帶至陸域螺貝類資源調查」及「海域珊瑚礁生態資源與監測」，為海管處 2008 及 2012 年委託調查東沙螺貝類及珊瑚礁生態的作業方法，將「東沙潮間帶至陸域螺貝類資源調查」及「東沙海域珊瑚礁生態資源與監測Ⅱ」兩案之研究成果，歸類為標準作業手冊，是否妥適。	感謝意見提供，考量可作為海岸重要生態資源調查之參考書目，仍建議納入。
九、澎湖南方四島國家公園已屬海岸地區法定保護區範疇內（分別為一級海岸保護區、二級海岸保護區），何以又將東嶼坪嶼納入海岸保護區潛在候選區位(如附件p.2-2「海岸地區潛在保護區候選區位圖」）？	為誤繕，已修正。
十、有關「海岸潛在保護區候選清單（保護項目及標的）」(附件 p.7-13)，意見如下： （一）澎湖南方四島國家公園範圍內之珊瑚礁覆蓋率，建議以「水深 20 米範圍內，部分地區可達健康珊瑚礁（覆蓋率 50%以上）之標準。」(本報告許多地點所列覆蓋率過高(超過 90%以上)，很顯然是錯誤的，或是局部點位資料，應詳細查閱引用資料，以免造成誤判。） （二）天然海岸項目下列明「東嶼坪」之部分，建議先行說明此處天然海岸之標準為何，再依此判斷東嶼坪是否適合名列於項下。 （三）有關所列「東吉嶼和鐵站為珊瑚礁經濟性魚類重要棲地」部分，因澎湖南方四	(一) 惟台灣缺乏完整珊瑚礁普查資料，因此珊瑚礁資料參考”台灣珊瑚礁地圖”上下冊，日後將意見營建署做全台灣珊瑚礁普查。 (二) 謝謝提供建議。 (三) 謝謝提供建議，已修正。 (二) 謝謝提供建議，已修正。

發言要點	意見回應欄
島海域為部分經濟性魚種迴游之範圍，但並未侷限於東吉嶼或鐵砧附近海域，且全澎湖縣皆是珊瑚礁分布區域，均為珊瑚礁魚種生長與洄游之範圍，建議再酌；另有關是否符合人類文化活動、史蹟與遺址之保護特性，亦有待詳細討論。 （四）本案規劃報告附錄 7 所列出之「漢人重要海岸聚落」，若無具代表性之意義，建議簡化；另「海洋祭典現場」究竟為何，有何代表性祭典？同上，澎湖咕咾石屋請修正為「『咾』『咕』石」。	
十一、本案規劃報告應詳細列出引用資料之來源，以利檢視、查證。	感謝意見提供，將於期末報告呈現。
十二、表 3-1 第 7、第 8 項之「台江國『將』公園」應修正為「台江國『家』公園」。	感謝意見提供，已修正
十三、表 4-7 右欄「政府機關」項下「臺灣國家公園管理處」建議改為「國家公園管理處」。	感謝提供意見，已於表 4-5 修正
十四、p.7-9 台江國家公園園區範圍並無轄管臺南市將軍區行政區域，海岸潛在保護區候選清單誤植部分請再確認。	感謝意見提供，已修正
十五、p.7-9 海岸地質環境欄依內文說明，應是以重要地景為標的，建議可參考台江國家公園管理處 101 年度「台江國家公園自然地景資源調查」成果將園區內重要自然地景列入候選清單。例如： （一）臺南市安南區包含有自然沙灘與砂質特殊地形地貌：曾文溪口沙丘、鹿耳門溪口、城西保安林區海岸、鹽水溪口等。 （二）臺南市七股區包含有自然沙灘與砂質特殊地形地貌：青山港汕、網仔寮汕、頂頭額汕、新浮崙汕。	感謝提供意見，內部將予以參考該計畫成果，並酌修正。
十六、p.7-9 海岸應保護生態系欄依內文說明，應是以具豐富生物多樣性資源棲地為標的，建議可採國家重要濕地及本處園區生態保護區、特別景觀區為候選標的。例如： （一）臺南市安南區包含有：其他海岸特殊生態系(四草重要濕地)、河口生態系(鹽水溪口重要濕地)、海岸林(城西保安林)等。	感謝提供意見，內部將予以參考該計畫成果，並酌修正。

發言要點	意見回應欄
（二）臺南市七股區包含有：其他海岸特殊生態系(七股鹽田重要濕地)、河口生態系(曾水溪口重要濕地)、紅樹林(七股溪口紅樹林生態保護區)等。	
文化部文化資產局書面意見	
(一) 水下文化資產部分： 1、 經檢視報告書中,有關今年度將執行的「老梅海岸」與「濁水溪口」海岸保護計畫(草案)擬定作業,以及第二期海岸保護區實作地點「知本濕地」、「深澳岬角與其西側岩岸地區(象鼻岩)」與「富貴角」等五處保護區地點，依據本局現有資料，尚未進行水下文化資產調查，並無相關資訊，後續若有調查成果，再予補充；伍、一、(一)海岸資源調查項目之非生物性資源，擬請增加文化資產及水下文化資產項目。 2、 「表 4-7 海岸資源情報蒐集包含項目」表格，將「文化部文化資產局」誤植為「文化局文資部」，請修正。	感謝意見提供，已補入並修正相關內容
(二) 考古遺址部分 1、 有關計畫書頁 2-11，表 2-3 考古遺址類相關法令規定，係依據《文化資產保存法》第 48 條規定,考古遺址由主管機關應訂定監管保護計畫，進行監管保護;〈遺址監管保護辦法〉第 2 條規定，主管機關對列冊考古遺址、經指定之考古遺址應擬具監管保護計畫，進行監管保護。 2、 經查濁水溪口保護區（彰化縣、雲林縣）、老梅海岸保護區（新北市）及第二期海岸保護區 3 處實作地點均無涉國定考古遺址範圍，涉及直轄市定、縣（市）定、列冊或疑似考古遺址部分，請逕向地方主管機關確認。	感謝意見提供，已修正
(三) 古蹟、史蹟、歷史建築、文化景觀、聚落部分 1、 有關期初報告書中第 2-11 頁，缺漏「紀念建築」之項目，建議增補於歷史建築項目內。 2、 P2-4 表 2-1 之 4.濱海陸地或水下文化資產	感謝意見提供，均已修正補入

發言要點	意見回應欄
地區，第一級請增列「重要史蹟」、第二級請增列「史蹟」(因文化資產保存法於105.7.27 修定後，第三條之有形文化資產另有增加「史蹟」一類，且該史蹟類別另依該法第六十一條規定再區分為「史蹟」及「重要史蹟」二級，故其不同於國家公園法所訂史蹟保存區）。 3、 P2-7 表 2-2 之 1.文化資產保存法，請再增加重要文化景觀(1 級)、重要史蹟(1 級)、史蹟(2 級)。 4、 P2-10 2.文化景觀敏感類Ⅲ與Ⅴ點，建議合併修正為「文化資產之保存依法應維持現狀，並定期巡查及維護」。 5、 表 2-3 之 1.文化資產保存法(4)「重要聚落建築群」建議刪除，另請增加「史蹟(依《文化資產保存法》第 62 條規定，應擬定保存維護計畫)一項。 6、 附件 1-4 表之一級海岸保護標的Ⅴ「具文化價值之重要聚落建築群」建議修正「重要聚落建築群」、二級海岸保護區保護標的Ⅰ「聚落」建議修正為「聚落建築群」並再增加「史蹟」一項。	
(四) 無形文化資產部分：查報告書第 4-2 頁表 4-2 中納入「芳苑潮間帶牛車採蚵文化」，為彰化縣政府公告登錄之民俗文化資產，權責單位應為彰化縣政府非屬文化部，請修正。	感謝意見，已修正
散會：下午 17 時 15 分	

附錄三｜期中審查會議紀錄與回應

開會時間：106 年 7 月 3 日（星期一）上午 9 時 30 分

開會地點：營建署 601 會議室

主持人：林組長秉勳

記錄：張景青

會議紀錄辦理情形對照表：如下

發言要點	意見回應欄
會議結論	
（一）本案期中報告書內容同意備查，請規劃單位依契約書規定辦理後續事宜。	遵照辦理
（二）各出席委員及各單位代表意見（詳附件 1 發言要點）請規劃單位納入參考，並將意見處理情形對照表納入期末報告書，必要時請列為議題於工作會議討論。	遵照辦理，請詳見附錄一
王委員鑫	
一、請釐清海岸保護計畫與海岸保護區的關係。	保護計畫是讓目的事業主管機關可以依此經營管理保護區。
二、說明海岸資源調查與海岸保護區劃設之關係。資源調查之內容、方法宜作說明。本案似乎限於海岸保護區。	謝謝委員意見，劃設海岸保護區之前需經由海岸資源調查計畫來確認之必要性、範圍、等級及禁止相容事項，詳細操作方法於期末報告 P4-14 頁呈現。
三、名詞使用應更嚴謹。	敬悉，遵照辦理
四、調查—規劃—決策宜有明確分工。	敬悉，遵照辦理
五、鹽寮沙丘案例有爭議。	已補充說明爭議及示範意義
六、報告書貳「五、各縣市及各類型海岸地形之海岸保護課題與對策」的海岸分類引用出處不宜。	遵照辦理，已修正
七、非法定海岸保護區與潛在海岸保護區的關係為何？請補充說明，避免產生誤解。	感謝委員意見，非法定保護區主要是海岸地區扣除法定地區後的範圍。海岸潛在保護區則是由 1. 資料蒐集與爬梳(研究文獻、媒體新聞等)，2. 提出具有議題性或關注課題，如：如重要資源分佈、開發計畫與資源保護爭議、學術或民間團體長期監測與調查區域等，並 3. 經專

發言要點	意見回應欄
	家訪談與建議新增區域，等有海岸資源之地區。
李委員光中	
一、如果本計畫將以國際里山倡議(Satoyama Initiative)為願景的基礎，建議專節介紹，特別是有關 1.社會—生態—生產地景與海景(socio-ecological production landscapes and seascapes)保全活用；2.生態系服務(ecosystem services)；3.願景—方法—行動面向三摺法等相關概念和案例，例如日本能登半島作為全球重要農業遺產地(FAO GIAHS)的規劃及經營管理內容。	感謝委員意見提供
二、有關文資法相關文資項目檢核，表 2-2 與表 2-4 似乎不符(法規似乎明定應訂相關計畫)。	遵照辦理，已修正並釐清相關事項
三、P.2-77~80 有關海岸保護區劃設之課題與對策，課題內容大多限於現況問題，例如法規競合、行政重疊、分工等，建議增列需要前瞻性(特別是回應氣候變遷)概念架構及思維之討論。	遵照辦理，已補充氣候變遷議題，請參見報告書 P2-81
四、4 個實作案例中，除深澳外，其餘 3 個較少著墨農林漁牧相關生產議題，建議以上述第 1 點概念架構來分析。	案例分析中，主要以現地有關的議題為主，因此其餘區域的農林漁牧利用並非實作區重大議題，因此著墨較少。
五、P.2-29 分類圖太粗略，而不能反映現在及未來經營管理議題，需引用更適當的海岸分類或建立新分類。	遵照辦理，已替換
六、林務局近期提出「國土生態保育綠色網絡」中長程計畫，已融入里山倡議，案例有花蓮東海岸豐濱鄉新社村「森-川-里-海」生態農業倡議。	敬悉，將納入案例參考
吳委員全安	
一、P.2-12，圖 2-5 之「13 個法」請修正為「15 個法」。	遵照辦理，已修正，請參見報告書 P2-12
二、P.2-13，「14.都市計畫法」劃設項目「(1)保護區」之「自我查核結果」為「全數符合」，此與自提表回應結果議題 2.之內容不符，請修正。另最後一行所述之尚未填報的「部訂特定區計畫之保護區」，於「14.都市計畫法」之劃設項目內漏列，請補列，並將	遵照辦理，均已修正

發言要點	意見回應欄
P.2-19 之表 2-4「14.都市計畫法」陳述內容一併修正。	
三、P.2-14，「規範與議題」第 6 項「一級海岸保護區依據全國區域計畫規範，位於都市土地者，應檢討變更為生態保護區、特別景觀區或其他相關保護區……」，惟查「生態保護區、特別景觀區」係國家公園法專用之分區名稱，請查明依據之法令出處及引述內容是否正確後妥為修正。第 7 項第一行「…應針對海岸保護、防護需要，…」，由於本節係探討海岸保護計畫之擬訂規範，故請修正為「…應針對海岸保護需要，…」。第 8 項最後一行「保護計畫應於制定後至少三至五年通盤檢討一次」，此與現行法令不符，請依海岸管理法第十八條第一項規定，修正為「保護計畫應於公告實施後，每五年通盤檢討一次，並作必要之變更」。	遵照辦理，已修正，請參見表 2-5、2-6
四、P.2-15 及 2-16 之「相關單位」請修正為「相關主管單位」。	遵照辦理，已修正
五、P.2-29，『五、「各縣市」及「各類型海岸地形」海岸保護課題與對策』內文請調整修正。由於濱海縣市就會有海岸地形，故此種寫法對各縣市海岸保護課題與對策之探討，恐有疊床架屋之嫌，建請將 P.2-30 至 2-39 之「各類型海岸地形之議題盤點」刪除，併入 P.2-40 至 2-76 之「各縣市海岸議題盤點」加強論述較妥(其實研究團隊在各縣市海岸議題盤點內文，已皆有陳述其海岸類型-地形)。另並請適度修正 P.2-29 第二段的內容。	感謝委員建議，已刪除原各類型海岸議題之個別描述，並強化及修正各縣市海岸議題盤點，請參見報告書 P2-39~P2-76
六、P.2-41，管理單位(6)「台北市野鳥學會關渡自然公園管理處」應係誤植，請查明後修正。	經查明關渡自然公園的目前管理單位確實為「台北市野鳥學會關渡自然公園管理處」
七、P.2-43，請將本頁內之「桃園縣」修正為「桃園市」，「大園鄉」、「觀音鄉」、「新屋鄉」修正為「大園區」、「觀音區」、「新屋區」；另「桃園海岸類型(地形)：(3)新屋鄉至新豐鄉……」，請修正為新屋區至新竹縣新豐	遵照辦理，已修正

發言要點	意見回應欄
鄉。	
八、P.2-47，苗栗海岸保護區資源：「(1) 竹南海岸有完整海岸林，為重要紫斑蝶棲地。」如已劃設保護區，請補述。	遵照辦理，已補述
九、P.2-49，台中海岸土地利用型態：「(2)…及彰濱工業區…。此外，外海則有永安至通霄輸油管線。」彰濱工業區位處彰化海岸，永安至通霄則位於桃園至苗栗海岸，皆非位在台中海岸，請刪除上述文字。	遵照辦理，已修正
十、P.2-53，外傘頂洲因持續往南及往內漂移，目前已全部位在嘉義境內，且因在下一節之嘉義海岸亦提及，故請刪除「雲林海岸類型(地形)：(2)」，並調整修正 P.2-54 分布圖之內容。另「面臨的課題與威脅：(2)」，集集攔河堰攔砂工程與離島工業區抽砂填海造陸對海岸侵蝕之影響，應在 90 年代之後，故請刪除「海岸地帶 1904 至 1987 年間共後退約 100 公尺」等字眼。	遵照辦理，已調整相關說明
十一、P.2-55，嘉義海岸「保護區資源：(1)……/楦梧暫定重要濕地」，由於楦梧位於雲林縣，故請刪除該濕地。	遵照辦理，已修正
十二、P.2-57，台南「海岸類型(地形)：(2)」最後一句「形成廣大之內海」，請修正為「形成廣大之七股潟湖」。「臺江國家公園」及「臺江國家公園管理處」，請修正為「台江國家公園」及「台江國家公園管理處」。「面臨的課題與威脅：(4)…當地蚵農…」，請修正為「…鹽水溪口蚵農…」。另 P.2-58 之分布圖係示意圖，有關台江國家公園的圖例簡化成一個顏色較妥。	遵照辦理，已修正
十三、P.2-59，高雄海岸「保護區資源：(1)」之濕地，有部分是內陸濕地，請查明後修正。「壽山國家自然公園管理處」請修正為「壽山國家自然公園籌備處」。「面臨的課題與威脅：(2)」，「小港工業區」請修正為「林園工業區」，「排放出的廢棄物影響海洋生態」請修正為「排放出的廢水影響海洋生態」。	遵照辦理，已修正

發言要點	意見回應欄
十四、P.2-61，屏東海岸「保護區資源：(2)」之濕地，有部分是內陸濕地，請查明後修正。土地利用型態請增列大鵬灣國家風景區。「面臨的課題與威脅：(3) …，除東港漁港等大型漁港外，…」，請修正為「(3) …，除東港漁港及後壁湖漁港等大型漁港外，…」。	遵照辦理，已修正
十五、P.2-63，宜蘭海岸「保護區資源：(1)」之南澳濕地及雙連埤濕地，屬於內陸淡水濕地，請刪除。另 P.2-65，花蓮海岸「保護區資源：(4)」之六十石山濕地及馬太鞍濕地，亦屬於內陸淡水濕地，請刪除。	遵照辦理，已修正
十六、P.2-68 及 P.2-69，台東海岸「保護區資源：(2)及(3)」之自然保護區及濕地有部分位於內陸，非屬海岸地區，請查明後修正。面臨的課題與威脅：「(1)出風鼻海岸…。」出風鼻位於屏東縣滿州鄉，故本課題請刪除或移至屏東海岸。「(6) 台東汙水下水道未全面普及」，請修正為「(6) 台東汙水下水道建設剛開始啟動」。	遵照辦理，已修正
十七、P.2-71，澎湖海岸「自然海岸分布情形」內之「澎湖群島總共有 100 多座島嶼」請修正為 90 座島嶼，「保護區資源」請增列「澎湖南方四島國家公園」，管理單位請增列「海洋國家公園管理處」。另 P.2-72，澎湖南方四島國家公園範圍示意圖請重繪，圖例之「國家公園一般管制區(含海域一般管制區)」，請修正為「國家公園」。	遵照辦理，已修正
十八、P.4-1，表 4-1 之中央主管機關請統一修正為部、會、署，如需寫到業務主管機關，請放在中央主管機關後面，並加括弧。	已修正，感謝委員意見。
十九、P.4-2，表 4-2「新增海岸保護區表」之「芳苑潮間帶牛車採蚵文化」，由於其屬無形文化資產，本人在期初審查會議時，曾建議毋須列為海岸保護區，且附錄二之「期初審查會議紀錄與回應」，有關本人發言要點之回應意見為「旨在蒐集並列表海岸地區新劃設相關保護區，因此並無劃設海岸保護區之考量」，故此處為何又再出現，是否	謝謝委員意見，已與推行芳苑潮間帶牛車採蚵文化的魏清水先生連絡，得知此保護區為縣市級也就是海岸保護區二級，目前也正向文化局提出國家級的申請。

發言要點	意見回應欄
誤植，請再考量。另一級海岸保護區權責單位應是中央，表內所示卻為彰化縣政府，請再酌。	
二十、P.4-20，由於行政院規定的傳統領域劃設辦法，是將私有土地排除在傳統領域外，故請將「(5)原住民族傳統領域」第一行「台灣東部皆為原住民族之傳統領域」修正為「台灣東部多為原住民族之傳統領域」。	已作修正，謝謝委員意見。
林委員宗儀	
一、本案主要因應海岸法保護區劃設及保護具體方案的擬定，要如何實際操作，以案例的方式，提供一些未來劃設單位的參據。前面對於計畫內容的討論，可能緣起於計畫名稱的訂定，從計畫名稱很難和內容連結。	感謝委員指教
二、表 2-1 和表 2-2 的內容，關於地質法中的「地質敏感區」應劃為 1 級或 2 級，2 張表並不一致。	「地質敏感區」劃為 1 級海岸保護區，已更正並統一表格
三、表 2-2 森林法保安林部分，可能在海岸主要是人工保安林，而非自然演替而來，劃設高強度的一級保護區是否恰當？如果面臨自然的演替而有林相破壞環境功能劣化的情形，所謂的保護計畫要如何研擬？	「保安林」劃為 1 級海岸保護區，已於整體海岸管理計畫中公告並獲得目的事業主管機關同意，其依「保安林經營準則」第 4 條規定，應擬訂保安林管理計畫，已明確規範禁止或限制事項，原則上免提海岸保護計畫。
四、表 2-2 礦業法所謂「礦業保留區」可否深入瞭解其內容為何?是指「重要礦業資源，依未來需求特別要保留下來嗎?」還是其他意義。和本計畫所談的保護是否相容？	依「礦業法」第 29 條規定，主管機關認為有必要時，得指定礦種及區域作為礦業保留區，禁止人民探採。確為重要礦產資源符合保護標的。
五、圖 2-4 的 29 種保護區類型，其顏色差異不易用肉眼分辨，其設定顏色的選擇有沒有依據?是否同一大類型的顏色可以相近？	為全台灣尺度較難清楚區隔各類保護區，限於篇幅且非本期計畫重點，各目的事業主管機關之海岸保護區分布圖已納入第一期計畫總結報告書中，敬請委員諒涵。
六、第一階段劃設時是提供各事業單位查核表填寫結果，填寫「不符合」的極少，但這是否和實際執行狀況相符，可能計畫團隊仍需深入檢視，甚至檢討這些法規訂定的保護區是否有浮濫之嫌，而致實際並無確實執行，也導致很多保護區雖劃設多年，	感謝委員指教，已強化檢討並補述，請參見報告書 P2-15~p2-23。

發言要點	意見回應欄
卻遭遇環境逐漸劣化的事實。	
七、現在的禁止思維主要是針對人類行為的部分，但如果面臨的是自然的變遷演替時，保護區的保護策略為何?值得一併探討。	感謝委員建議，已納入自然海岸保全策略內一併探討
八、P.2-15「軟結構工程」建議改軟性(柔性)工法。	遵照辦理，已修正
九、P.2-15 禁止行為中可否加列「不當的商業行為」。	參酌辦理，該段文字主要針對目前保護區內較具影響性的土地使用類型或設施類型進行列舉
十、P.2-22 鹽寮沙丘案例中，第二段文字「本區北臨….及三貂角」，本區如果是指這個鹽寮沙丘生態區，請把「三貂角」刪除。	遵照辦理，已修正
十一、P.2-26「沙不外運」的原則是對的，但可否請風管處詳細說明「沙不外運」的管理辦法? 辦法如有不當，可能反造成環境的破壞。	”福隆沙不外運”管理辦法本身並無問題，而是要加強執行過程之現地監督
十二、P.3-23 老梅部分，對於石槽的地質成因的描述有誤，請查明後修正。	已作修正謝謝委員意見。
十三、P.5-7 地質、地形資源調查，建議由「林務局」主管，是否恰當？	目前地質公園已於 105 年 7 月 27 日依照「文化資產保存法」納入自然地景項目當中，屬林務局管轄。
十四、簡報 P.110 以平均高潮線為”海側”界線可能有誤。	海側界線目前為” 近岸海域之向海側範圍線”，已更正
劉委員烱錫	
一、海岸是陸地、河川、海流、風力共同作用所形成的地質與地形，因不同地質、地形與歷史因素而形成不同的陸域、河口、湖沼(潟湖等)、潮間帶、潮下帶及海域生態，各區生態又可分為不同生態類型，但臺灣對這些生態類型尚無學術性與法規上的分類，因此在自然學科內，海岸生態類型尚無明確定義。尤其是潮間帶、潮下帶等。建議內政部有相關學術研究做基礎，以利海岸資源調查與規劃。例如東海岸有泥岸處甚少，但生物多樣性甚高。	謝謝委員提供資訊。
二、海岸文化除有形外，建議增加無形部分，例如原住民祭儀、採集、漁撈文化、漁村文化等，建議這方面也有另外的專業研究，例如七星潭屬 sakiraya 的領域，非阿	謝謝委員提供資訊，以修正於報告書 P4-35 頁。

發言要點	意見回應欄
美族。	
三、有關迫切性方面，建議知本海岸包括廣泛的陸域，是否增加海域或減少陸域？另與 Kasabakan、Katatipul 部落是否有經過其部落會議討論？縣政府、市公所的意見也很重要，台東鳥會、台東環盟也值得徵詢。	謝謝委員的建議，知本之向海側與在地討論後暫不納入保護區範圍內，另部落、在地討論之重點摘要已納入期末報告 P4-53 頁。
四、臺東杉原一帶海岸、綠島、蘭嶼等觀光聚落有水污染問題，是否可列為具迫切性的海岸。	感謝委員意見，將其納入急迫性地區。於報告書 4-11 頁呈現。
張委員彬	
一、目前在內政部海岸管理審議會審議中油的觀塘工業區申請案件，涉及觀新藻礁新物種，以規劃單位的角度建議如何解決這個問題？	納入潛在海岸保護區、自然海岸及特定區位之多方考量
二、關於老梅及濁水溪口海岸保護計畫之擬定機關，其中濁水溪口海岸保護計畫設定以林務局為目的事業主管機關，未來是由誰執行、預算是由誰提供？	謝謝委員建議，該部分目的事業主管機關及權屬單位與各項工作於期末報告 P3-24 頁呈現。經費將由各項目之掌權機關提供。
三、林務局的國有林事業區之性質原非保護區，卻被列為海岸保護區，保護區的概念究竟為何？另外使用的名詞有「海岸保護區計畫」及「海岸保護計畫」，建議統一。	謝謝委員意見，國有林事業區雖非保護為目的，但因區位或生物多樣性與生物相優良，同時人為的明智利用也在海岸保護區精神之中，將其納入海岸保護區計畫，對於推展環境教育、永續利用等也有正面幫助。
四、實作地點中的知本海岸，將湧泉也列為保護重點之一，為何沒有依「濕地保育法」列為濕地？	知本濕地的湧泉現階段被淤沙掩埋，濕地保育法暫時未依此為標的，而本計畫將湧泉列為知本可能的保護標的，仍是以其他保護標的為操作方式，可保留未來知本海岸湧泉可能露頭的區域。
五、「海岸地區管理資訊網」雖已初見雛型，但系統中很多資料尚未完整，例如經行政院核定之整體海岸管理計畫、海審會相關審議案件等內容及圖例尚未見，建議應先更新內容並與營建署網站的內容進行區隔。	感謝委員意見，已更新相關內容並增加與海審會審議案件之連結
六、規劃單位建議自然海岸重新劃設，如重新劃設，則整體海岸管理計畫是否需重新公告？	不需要，依法可自行劃設公告

發言要點	意見回應欄
交通部觀光局	
一、P.2-15 海岸保護區建議禁止及相容之使用，本案舉例水利工程、保育措施、船隻航行、漁業行為(漁業設施)、農牧行為、觀光設施、能源設施等之配合事項，部分設施需配合生態容受力調查、訂定承載量、持續監測生態系變化，請說明判准依據為何？	生態承載量並無統一標準，應長期調查監測才能了解生態變化趨勢與面臨課題
二、P.2-21 鹽寮沙丘海岸保護計畫之試擬定圖2-6，後續落實禁止及相容使用事項之可能途徑，考量本案係因都市計畫保護區而為2 級海岸保護區，爰建議試擬定應循都市計畫程序及手段，落實禁止及相容使用事項，作為全國後續研擬該類別海岸保護計畫之參考範本。	感謝意見提供
三、P.2-27 鹽寮生態保護區土管規定：區內得設生態保護設施、解說設施、步道、景觀保護及恢復設施，現況已有自行車道、涼亭、柏油道路、廣場、海巡哨所及龍門吊橋等設施，又保護區其內道路為舊社居民、遊客、海巡出入道路，亦為沙灘垃圾(車)清運必經道路，爰禁止部分建請考量現況調整屬相容使用。又其土地為新北市政府農業局管有，查本局東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處非都市計畫主管機關、非 2 級海岸保護區之主管機關、非土地所有權人，無權許可進入與否，爰建議主管機關為新北市政府較為妥適。	感謝意見提供
四、P.4-1 海岸保護區應優先劃設之潛在區位，如何區分 1 級或 2 級海岸保護區?請說明。以東海岸及綠島地區為例，沙灘、地質公園、地景登錄點、珊瑚礁、河口等區位，多為重要海域、水域遊憩資源，並於近年發展多元親近海洋之海域遊憩活動、建構環境教育場域及多項原住民傳統生活文化體驗，皆利用目前所列保護區優先劃設潛在區位之範圍，同時搭配相關遊憩服務設施，如步道、觀景平台、解說牌、廁所等，其劃定為保護區後之影響為何？相關容許使用之活動與設施，如何排除於 1、2 級保	海岸保護區透過禁止與相容事項，來訂立適合現地的保護計畫，如有不影響保護標的的使用或設施，可於相容事項內訂立，此部分皆需與在地民眾討論。 海岸保護計畫一級為中央目的事業主管機關管理，以相容事項為主。二級則為縣市政府管理，以禁止事項為主訂定之。

發言要點	意見回應欄
護區之限制利用之外？	
五、P.4-3 表 4-3，「文化資產保存法」105 年 7 月 27 日修法，將地質公園納入自然地景項目，故地質公園已由非法定身分轉換為法定身分，是否應循「海岸管理法」第 12 條第 1 項第 9 款「其他依法律規定應予保護之重要地區。」俟相關子法發佈後依歸指定公告後，則為既有法定保護範疇所劃設之既有法定保護區，建議不納入此階段討論。又地質公園設置之核心價值中，包含地景旅遊與社區參與，有一定的遊客居民進入，且需搭配相關服務設施，倘劃定為 1 級海岸保護區，恐與地質公園設置核心價值相衝突。	感謝委員提醒，已作修正。
六、附錄六、海岸潛在保護區資源分項描述及其候選清單 （一）潛在區位建議輔以坐標呈現，以茲範圍明確。以地景登陸點之小琉球地質為例，考量第 1 階段已劃定肚仔坪、杉福、蛤板灣、漁埕尾、龍蝦洞等五區為「屏東縣琉球鄉自然人文生態景觀區」，針對環境使用及保護已有一定罰則及使用管制，爰劃設本區潛在區位時，應就現地狀況再予釐清是否已屬「屏東縣琉球鄉自然人文生態景觀區」範圍。 （二）地景登錄點以本局北觀處轄管之北海岸範圍來說明，大多屬於整體海岸管理計畫公告之第 1 階段劃設項目（如編號 12-21 之全部或一部分屬都市計畫法保護區，於第 1 階段已劃設為 2 級海岸保護區），建議第 2 階段劃設應先排除前階段已劃設為海岸保護區者，避免疊床架屋、重複劃設。 （三）本計畫諸多候選點位，按所公告整體海岸管理計畫「第 2 階段海岸保護區劃設作業」，如單一地區同屬數項保護標的（例如野柳，列於重要野鳥棲地、地質公園或地景登錄點、臺灣沿海地區自然環境保護計畫劃設之沿海保護區），應	（一）感謝委員提醒已於報告書 4-11 頁作修正 （二）都市計畫法屬於 2 級海岸保護區，海岸資源之重要性需要釐清與評估，因此建議先執行海岸資源調查計畫，釐清實作地點之課題。 （三）海岸資源本屬複合性，主要保護標的之確認，需蒐集在地議題，及民眾利用方式來做初步判斷，並於各別地區透過專家學者現勘及在地座談之討論，取得計畫區內保護標的之共識，並將其納入核心區，而次要保護標的為因應生態系系統之完整，則放入永續利用區。

發言要點	意見回應欄
如何評估及劃設?	
七、誤繕請修正或釐清部分如下： （一）依圖 2-11 臺灣海岸地形分區圖，鹽寮位屬東部斷層海岸範圍，惟 P.2-26 文字論及「北台灣」、「北部海岸」，建議釐清。 （二）P.2-30，海岸地形盤點 1.北部對置海岸之表格請釐清，例如：海岸類型/「東北角岬灣海岸」建議以「北海岸及東北角岬灣海岸」表示（亦請一併調整環境特性之文字敍述）。 （三）P.2-37 東部斷層海岸非均已劃入東部海岸風景特定區，請修正為花蓮溪口至臺東小野柳風景特定區已劃入東部海岸國家風景區；P.2-65、P.2-68 亦請併同修正。 （四）P.2-41 面臨的課題與威脅(2)末段所揭「例如金山附近的沙灘已 BOT 給財團興建旅館～」，建議釐清。 （五）P.2-61 屏東海岸之管理單位所提之交通部觀光局大鵬灣國家風景區管理處，僅係發展觀光事業之主管機關，並非該土地之管理機關，爰建議予以釐清移除。 （六）P.2-65、P.2-68 東部海岸國家風景區非屬保護區，請自保護區資源刪除。 （七）P.2-69 東管處「都蘭鼻遊憩區 BOT」已撤案不予辦理，請修正文字。 （八）P.2-71 澎湖海岸之管理單位，請增加海洋國家公園管理處。 （九）P.2-78 表 2-5 海岸土地使用類型與議題表，興建遊艇港單位為其主管機關，爰龍洞遊艇港主管機關為本局東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處(原本局修正為本局東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處)，另遊艇港主管機關尚有漁業署(安平港、烏石港)，請修正。 （十）P.3-21/2.計畫範圍：「老梅石槽…禁止（誤為：靜止）改變…」。 （十一）P.3-23 以下：分項標示層次有誤。 （十二）P.3-25：表 3-4「觀光發展」項目之主	(一) 北部海岸和東部海岸是以三貂角萊萊鼻為界，鹽寮仍屬北部海岸範圍 (二) 已更正表格內容 (三) 遵照辦理，已修正 (四) 已修正文字描述 (五) 管理單位所列並非單指土地管理機關，泛指海岸範圍內相關事務之管理單位，觀光資源管理為海岸重要議題，建議仍應納入 (六) 已刪除 (七) 已刪除該段文字 (八) 已增列 (九)~(十八)均已修正

發言要點	意見回應欄
要職掌為「新北市觀光旅遊局」而非彰化縣觀光局。 （十三）P.3-26：老梅海岸保護計畫之「六、禁止及相容之使用」有關訂定開放與管制時間，以及第(1)子目之規定，考量該海岸為開放區域，於開放進入時間以外禁止人員進入部分，在現場管理與實務操作上，恐不易執行。 （十四）P.3-27：表 3-5 誤植為表 3-3 濁水溪口～，應為「表 3-5 老梅海岸～」。 （十五）P.4-2：表 4-1 對應法規請更正為「海岸管理法第 12 條 2-9 款（誤為：項）」。 （十六）P.4-12～16，「深澳岬角」章節之部分段落、「權益關係人搜集」，出現「知本」文字，請釐清；另查該區域非本局暨所屬管理處轄管範圍，政府單位請刪除交通部觀光旅遊局、東北角風景區管理處、北海岸及觀音山風景區管理處。 （十七）P.4-23 七星潭海岸非屬花東縱谷國家風景區管理處轄管範圍，政府單位請刪除該管理處。 （十八）附錄 6-9 地景登錄點編號 89 泰源幽谷，非屬海岸地區範圍，請刪除。	
交通部（臺灣港務股份有限公司）	
一、臺北港北堤濕地保護區範圍釐清 本公司前於不同會議數次反應鄰近臺北港之第一級國家級重要濕地「臺北港北堤濕地」，經內政部 104 年 1 月 28 日公告，並將臺北港港區範圍排除確認在案，然報告 P.2-42 之臺北港北堤濕地仍涉入到港區範圍中，建請釐清並排除確認。(其影響範圍示意如附件 1-1)	感謝意見提供，已釐清並排除
二、商港港區範圍內既有防波堤之自然海岸保護區範圍釐清 舉例報告 P.2-50 臺中港港區範圍內之人工設施岸邊劃設自然海岸部分，考量自然海岸已劃到港區中心，港區範圍內的既有人工設施有相關防護及維護作業實需，且將有相關發展及建設需求，請釐清所有商港範圍內之人工設施劃設自然海岸之適切性及必要性，並請衡酌	感謝意見提供，自然海岸劃設無考量相關權管範圍，請參閱自然海岸劃設原則

發言要點	意見回應欄
商港管理單位之人工設施維護權管範圍，予以釐清並排除確認。(舉例影響範圍示意如附件1-2)	
三、期中報告內容其他建議 （一）更新報告 P.2-41~P.2-66 之商港管理單位 1. P.2-41 第 1 點「基隆、台北海岸」含基隆港及臺北港，請將管理單位第(5)項臺北港務局、基隆港務局修正為交通部航港局、臺灣港務股份有限公司基隆分公司。 2. P.2-49 第 5 點「台中海岸」含臺中港，請將管理單位第(3)項臺中港務局修正為交通部航港局、臺灣港務股份有限公司臺中分公司。 3. P.2-57 第 9 點「台南海岸」含安平港，請補充商港管理單位含交通部航港局、臺灣港務股份有限公司高雄分公司。 4. P.2-59 第 10 點「高雄海岸」含高雄港，請將管理單位第(2)項高雄港務局修正為交通部航港局、臺灣港務股份有限公司高雄分公司。 5. P.2-63 第 12 點「宜蘭海岸」含蘇澳港，且漁港非屬商港管理單位權管範圍，請將第(1)項「漁業署、港務局(一級漁港-烏石漁港)」修正為「漁業署(一級漁港-烏石漁港)」，並更新商港管理單位為交通部航港局、臺灣港務股份有限公司基隆分公司。 6. P.2-66 第 13 點「花蓮海岸」含花蓮港，請將管理單位第(3)項花蓮港務局修正為交通部航港局、臺灣港務股份有限公司花蓮分公司。	(一) 全數均已更正
臺南市政府	
一、海岸管理法是兼顧管理和利用，目前保護區的劃設還是以管理為主，如果保護區和防護區有重疊，於一級海岸保護區內有設置海岸防護設施以保護人民生命財產安全之必要，是否會有競合的問題？	針對各自保護標的，採重疊管理方式，若遇競合問題仍需進行協調
二、目前已劃設之 1 千多處海岸保護區，是否已經將「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」之「一般保護區」都納入劃為二級海岸保	第一階段海岸保護區並無納入「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」之自然保護區及一般保護區」，保護標的及範圍仍有

發言要點	意見回應欄
護區？本府未來是否仍需繼續檢討？請協助說明。	待重新檢討。
(106 年 7 月 24 日府農森字第 1060742059 號函送書面意見)	
三、旨揭容許使用項目，一級海岸保護區禁止從事任何漁業行為；查本市轄內八掌溪口、北門、七股、曾文溪口、四草及鹽水溪口 6 處濕地均屬海岸管理法第 12 條第 1 項第 8 款:「經依法劃設之國際級及國家級重要濕地，應劃設為一級海岸保護區之區域」;因上開區域含括已劃設之專用漁業權及區劃漁業權區域漁業活動頻繁，倘禁止從事漁業行為影響生計甚鉅；未免與濕地保育法競合，宜依該法第 21 條從來使用規定，納入容許使用項目。	禁止及相容使用仍須透過個別海岸保護計畫進一步認定與規範
行政院農業委員會林務局	
一、本計畫海岸保護計畫之擬定，相關權責單位與相關機關組織，除與森林法、文化資產保存法、野生動物保育法有關之自然保護區域為本局權責外，其餘之目的事業主管機關均非本局，如期中報告 P.2-15、3-15、3-25 等頁，應依各法規修正目的事業主管機關，如內政部營建署、交通部觀光局，建請計畫執行單位應予修正。	感謝委員意見提供，為第一期計畫內容，目前已刪除該附件內容。 謝謝委員意見，各項資源之目的事業主管機關認定，係透過第一期計畫研析各保護標的及法源為依據。並按照海岸管理法第十條第一項辦理之。
二、P.5-6、5-7，「短期、中期海岸資源調查計畫」所列項目經建議目的事業主管機關為林務局部分，經查，亦與海岸管理法、濕地保育法、國家公園法、漁業法等相關，建議由各法規的事業主管機關，如內政部營建署、國家公園、交通部觀光局、漁業署等辦理資源調查；有關「珊瑚礁、湧泉、海岸地質環境、沙泥底質」等項目，並非本局業務職掌；宜請計畫執行單位釐清各調查項目之目的事業主管機關及其權責。P.4-17、4-24、4-31、4-37 等相關保護標的之建議主管機關建請更正。	謝謝委員意見，各項資源之目的事業主管機關認定，係透過第一期計畫研析各保護標的及法源為依據。並按照海岸管理法第十條第一項辦理之。
三、P.3-2，里「海」倡議，建請修正為里「山」倡議；國際里山倡議，即包括里山、里海地景。	感謝提醒，已作修正。

發言要點	意見回應欄
四、P.3-9 及 14，(10）離岸風機的設置，請增加中華白海豚保育議題。	感謝提醒，已作修正。
五、P.4-1，表 4-1 文化資產保存法之中央主管機關除文化部外，請增列農委會。	感謝提醒，已作修正。
六、P.6-4，(四)1.海岸林部分，「林地」一詞於森林法施行細則第 3 條另有定義，建議刪除。	已修正文字
七、P.6-5，有關自然海岸定義包括海灘（沙灘、泥灘、礫灘）等，此處「沙灘」之範圍是否即「公有自然沙灘」範圍，或亦包含私有土地，建請計畫團隊說明。	並無區分公私有地權屬
行政院農業委員會漁業署	
查表 4-4「海岸資源情報蒐集包含項目」的第三欄「合作夥伴/政府機關」之內容，似乎重複列舉，請查明修正。	感謝提醒，已修改於期末報告 P4-15 頁。
經濟部中央地質調查所	
P.2-42~P.2-76 各縣市海岸議題盤點圖中，點位局部密集分布處其說明都擠在一起不易辨別，建議可改善其排列或顯示方式，以利協助辨識其是否與相關法定保護區重疊。(例如 P.2-42「鼻頭」與「鼻頭角公園」有何分別?龍洞出現 2 次。P.2-48 的「過港貝化石層」有 2 個紅點，所指為何處? P.2-72 的「花嶼」與「澎湖花嶼」有何差別?「澎湖群島七美嶼玄武岩景觀七美」意謂不明、「東嶼坪嶼東嶼坪」與「澎湖東嶼坪」描述看似重疊且位置標示混亂，諸如此類…)	議題點位為區位示意標示，非準確 GIS 座標定位，部分點位文字標示已釐清
苗栗縣政府	
轉述本縣後龍鎮公所意見：後龍鎮沿岸劃有大面積保安林地，業經貴署依海岸管理法劃為一級海岸保護區，惟該區刻正規劃「農業經營雜糧專區」及「好望角風景特定區」，並申請保安林地解編，因此，若經核准解編，是否將一併解除一級海岸保護區? 若是，相關程序為何? 若否，對該 2 項計畫有否相關禁止或限制事項？	海岸保護區範圍之動態調整皆以「定性」原則方式進行；既有法定保護區之認定，則回歸至原目的事業主管機關及原管理計畫
林組長秉勳	
一、有關第 1 階段海岸保護區是否符合免擬定海岸保護計畫之作業，各目的事業主管機關大多回報符合，請規劃單位協助進行分	遵照辦理，已提出分類檢討與建議處理方式，並於 7 月 19 日召開工作會議討論

發言要點	意見回應欄
類，並提出檢討建議。	
二、去年老梅、濁水溪口 2 個實作地點，今年進一步實際研擬海岸保護計畫，包括架構、內容、推動機制、保護措施及執行機關，作為示範計畫，以呈現計畫擬訂過程中應注意事項及計畫架構。目前計畫已有初步內容，請規劃單位就示範計畫所具備示範意義進行整理。	謝謝組長意見，於期末報告 P3-1 頁呈現其海岸保護計畫功能與定位。
三、有關潛在海岸保護區之盤點，請依照第 1 次專家學者座談會中專家所提建議，先確定評定優先準則，再據以進行篩選。	各專家的專長皆有所不同，領域不同無法類比其海岸資源優先順位。會中建議以各項資源重疊的地區作為優先順序；同一區域能包含最多樣的項目者為最優先，同時考量該地是否有立即性開發壓力，以及相關議題，以權衡順序。操作方式為：將現有地區列表，再以資源項目勾選欄位，依照勾選數目來作為重要性。列表結果呈現於期末報告 P4-9 頁，圖 4-3、表 4-5。
四、第二期實作地點係經評估遴選出較具急迫性或有重要議題需優先處理的，例如深澳岬角面臨政府重大建設計畫之推動，環境影響評估審查中，本計畫研究成果可協助本署盤點哪些開發計畫和資源保護有競合問題，讓開發單位重新思考尋找替代方案。另知本海岸如規劃單位評估建議劃設為國家級重要濕地，應儘速與濕地主管機關討論最適處理方式，於規劃過程中請其參與。	謝謝組長意見
五、有關海岸地區管理資訊網之相關資料更新及補充目前尚在作業中，請規劃單位儘速進行。	遵照辦理，已召開工作會議討論並更新完成
六、本案工作項目繁多，難以每項都鉅細靡遺一次到位，有關各項工作現階段辦理之優先順序及細緻程度，可再召開工作會議討論。	遵照辦理
臺東縣政府 (書面意見)	
一、涉及關於都市計畫區之保護區是否符合整體海岸管理計畫基本原則，本府建議現階	感謝意見提供

發言要點	意見回應欄
段宜納入免擬海岸保護計畫，避免多重法令重疊管制。	
二、都市計畫法劃定之保護區有各該計畫土地管制內容的限制規範，其都市計畫法亦訂有一套嚴謹的通盤檢討程序，也依循都市計畫法 79、80 條進行相關規定裁罰，整體而言應符合免擬海岸保護計畫條件。	感謝意見提供
三、對於個別都市計畫保護區劃設目的不一且是否具有明確的保護標的的問題，建議未來可以透過全縣市保護區資源調查計畫後，指認各該計畫區的保護標的，再納供各都市計畫區通盤檢討時一併檢視、修正土管規定。	感謝意見提供
臺中市政府都市發展局(106 年 6 月 28 日中市都企字第 1060108835 號函送書面意見)	
一、卷附期中報告書 P.2-77「（三）海岸保護區劃設之課題與對策-重疊管制課題」一節，建請考量與海岸管理法之適法性問題（以某開發基地倘同時位屬「第一階段一級海岸保護區」及「其他特定區位」為例）。	感謝意見提供，已補充
二、卷附期中報告書 P.4-10 頁「三、第二期海岸保護區實作地點」一節，建議強化「實作地點-現況議題」與「各縣市海岸議題盤點（P.2-40）」之關聯性；另本案權益關係人蒐集包含民間團體、政府單位、專家學者 3 類，建議思考劃設海岸保護區後，潛在受影響之權益關係人及釐清受影響範疇。	感謝提供意見。
澎湖縣政府(106 年 6 月 29 日府建城字第 1060036658 號函送書面意見)	
一、P.2-13： （一）自提表回應結果顯示提議 2.提及都市計畫保護區說明內容僅引用都市計畫法之相關規定及罰則過於粗略，然都市計畫法確實為都市計畫法保護區之法令依據，亦列於本報告書表 2-3、整體海岸管理計畫表 4.1-7 內。且都市計畫法 79 條明訂違反相關法規命令得罰鍰、勒令拆除、改建、停止使用或恢復原狀，不拆除、改建、停止使用或恢復原狀者，得按次處罰，並停止供水、供電、	感謝意見提供

發言要點	意見回應欄
封閉、強制拆除或採取其他恢復原狀之措施，同法 80 條明訂不遵前條規定拆除、改建、停止使用或恢復原狀者，除應依法予以行政強制執行外，並得處 6 個月以下有期徒刑或拘役，於法有據。 （二）本縣各都市計畫保護區有其劃設之特別目的與保護標的，業於近兩年內考量保護區內實際資源狀況完成通盤檢討，若再次進行通盤檢討恐造成重複投入行政資源，如需重新調查保護區資源，建議併入下次都市計畫通盤檢討進行調查，並於都市計畫書中檢討相關規定。	
二、P.2-79、P.2-80: 海岸保護區劃設之課題與對策(七)~(十)請規劃單位加以論述並提出可行之策略方向。	遵照辦理，已補述，請參見報告書 P2-77~P2-81
三、P.5-12、P.5-13: 有關資源調查補助作業要點(草案)，符合海岸管理法第 13 條第 2 項「依其他法律規定納入保護之地區」(如都市計畫保護區)是否符合 P.5-12(一)補助對象 1.(2)其他依法律規定應予保護之重要地區之資格？又如縣市政府主動提報申請補助，是否符合 P.5-13(三)補助原則 2.(1)主動爭取劃設海岸保護區之縣市？	感謝意見提供，均為符合，報告書中僅為草案提出，提供參考
文化部文化資產局(106 年 7 月 5 日文資物字第 1063007083 號函送書面意見)	
一、水下文化資產部分：經檢視期中報告書，P.5-3 已依本局意見新增文化資產及水下文化資產項目，但附錄頁 2-16「海岸資源情報蒐集包含項目」表尚未依前次意見修正本局名稱，請予以修正。	遵照辦理，已修正
二、古蹟、史蹟、歷史建築、文化景觀、聚落部分：前提意見「表 2-3 之 1.文化資產保存法(4)「重要聚落建築群」建議刪除，另請增加「史蹟(依《文化資產保存法》第 62 條規定，應擬定保存維護計畫」一項。」尚未修正，建請予以修正。	已電話洽詢文化部並更正保護區名稱
散會：中午 12 時 55 分	

附錄四 | 免擬定海岸保護計畫認定原則檢核表

保護區之劃定、劃設或公告機關	項目（保護區類型）	認定原則自我檢核			「符合」之依據或說明		
		原則一	原則二	原則三	原則一	原則二	原則三
內政部（營建署城鄉發展分署）	國際級重要濕地	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合□不符合	國際級重要濕地業經本部104年1月28日台內營字第1040800278號函確認範圍，保護標的為濕地本身及其生態多樣性、水資源涵養等重要價值，並對濕地生物資源、水資源及土地予以明智利用，確保濕地零淨損失。	國際級重要濕地依濕地保育法管理並依同法第3條擬定、公告及實施重要濕地保育利用計畫，以維護濕地明智利用。	濕地保育法就破壞、降低重要濕地環境或生態功能之行為及違反重要濕地保育利用計畫明智利用及相關管理規定，於同法第七章罰則訂有罰鍰、命其停止使用行為、限期改正及恢復原狀與接受環境教育等相關處罰規定。
內政部（營建署城鄉發展分署）	國家級重要濕地	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	國家級重要濕地業經本部104年1月28日台內營字第1040800278號函確認範圍，保護標的為濕地本身及其生態多樣性、水資源涵養等重要價值，並對濕地生物資源、水資源及土地予以明智利用，確保濕地零淨損失。	國家級重要濕地依濕地保育法管理並依同法第3條擬定、公告及實施重要濕地保育利用計畫，以維護濕地明智利用。	濕地保育法就破壞、降低重要濕地環境或生態功能之行為及違反重要濕地保育利用計畫明智利用及相關管理規定，於同法第七章罰則訂有罰鍰、命其停止使用行為、限期改正及恢復原狀與接受環境教育等相關處罰規定。
內政部（營建署國家公園組）	國家公園生態保護區（含海域生態保護區）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	1.國家公園法第8條第10款針對生態保護區業有明確定義，另各國家公園計畫針對園區內生態保護區(含海域生態保護區)劃設原則、保護標的及範圍均有進一步敘明。 2.目前海岸地區計有墾丁、東沙環礁、台江及澎湖南方四島等國家公園劃設有生態保護區(含海域生態保護區)。	1.各國家公園依國家公園法擬定國家公園計畫，並依國家公園法施行細則第6條規定每5年通盤檢討一次，作必要之變更。 2.國家公園法第6條第2項規定，主管機關分別於其計畫保護利用管制原則各依其保育與遊憩屬性及型態，分類管理之。 3.國家公園法第13條至第14條及第16條至第20條針對國家公園區內及生態保護區之禁止許可事項及許可程序均有明確規範。	國家公園法24條至第26條對違反該法第13條至第14條定有罰緩、罰金、徒刑及拘役等明確罰則，並於同法第27條針對違反規定者課以回復原狀、賠償損害等責任。
內政部（營建署國家公園組）	國家公園史蹟保存區（含海域史蹟保存區）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	1.國家公園法第8條第8款針對史蹟保存區業有明確定義，另各國家公園計畫針對園區內史蹟保存區劃設原則、保護標的及範圍均有進一步敘明。 2.目前海岸地區計有墾丁、金門、東沙環礁、台江及壽山等國家(自然)公園劃設有史蹟保存區，惟尚未劃設海域史蹟保存區。	1.各國家公園依國家公園法擬定國家公園計畫，並依國家公園法施行細則第6條規定每5年通盤檢討一次，作必要之變更。 2.國家公園法第6條第2項規定，主管機關分別於其計畫保護利用管制原則各依其保育與遊憩屬性及型態，分類管理之。 3.國家公園法第13條至第16條針對國家公園區內及史蹟保存區之禁止許可事項及許可程序均有明確規範。	國家公園法24條至第26條對違反該法第13條至第14條定有罰緩、罰金、徒刑及拘役等明確罰則，並於同法第27條針對違反規定者課以回復原狀、賠償損害等責任。
內政部（營建署國家公園組）	國家公園特別景觀區（含海域特別景觀區）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	1.國家公園法第8條第9款針對特別景觀區業有明確定義，另各國家公園計畫針對園區內特別景觀區（含海域特別景觀區）劃設原則、保護標的及範圍均有進一步敘明，目前尚未劃設海域史蹟保存區。 2.目前海岸地區計有墾丁、金門、太魯閣、東沙環礁、台江、澎湖南方四島及壽山等國家(自然)公園劃設有特別景觀區(含海域特別景觀區)。	1.各國家公園依國家公園法擬定國家公園計畫，並依國家公園法施行細則第6條規定每5年通盤檢討一次，作必要之變更。 2.國家公園法第6條第2項規定，主管機關分別於其計畫保護利用管制原則各依其保育與遊憩屬性及型態，分類管理之。 3.國家公園法第13條至第14條、第16條至第17條及第20條針對國家公園區內及特別景觀區之禁止許可事項及許可程序均有明確規範。	國家公園法24條至第26條對違反該法第13條至第14條定有罰緩、罰金、徒刑及拘役等明確罰則，並於同法第27條針對違反規定者課以回復原狀、賠償損害等責任。

保護區之劃定、劃設或公告機關	項目（保護區類型）	認定原則自我檢核			「符合」之依據或說明		
		原則一	原則二	原則三	原則一	原則二	原則三
內政部（營建署國家公園組）	國家公園遊憩區(含海域遊憩區)	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	1.國家公園法第 8 條第 7 款針對遊憩區業有明確定義，另各國家公園計畫針對園區內遊憩區(含海域遊憩區)劃設原則、保護標的及範圍均有進一步敘明。 2.目前海岸地區計有墾丁、金門、台江及澎湖南方四島等國家公園劃設有遊憩區(含海域遊憩區)。	1.各國家公園依國家公園法擬定國家公園計畫，並依國家公園法施行細則第 6 條規定每 5 年通盤檢討一次，作必要之變更。 2.國家公園法第 6 條第 2 項規定，主管機關分別於其計畫保護利用管制原則各依其保育與遊憩屬性及型態，分類管理之。 3.國家公園法第 13 條至第 14 條針對國家公園區內及遊憩區之禁止許可事項及許可程序均有明確規範。	國家公園法 24 條至第 26 條對違反該法第 13 條至第 14 條定有罰緩、罰金、徒刑及拘役等明確罰則，並於同法第 27 條針對違反規定者課以回復原狀、賠償損害等責任。
內政部（營建署國家公園組）	國家公園一般管制區(含海域一般管制區)	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	1.國家公園法第 8 條第 6 款針對一般管制區業有明確定義，另各國家公園計畫針對園區內一般管制區(含海域一般管制區)劃設原則、保護標的及範圍均有進一步敘明。 2.目前海岸地區計有墾丁、太魯閣、金門、東沙環礁、台江、澎湖南方四島及壽山等國家(自然)公園劃設有一般管制區(含一般管制區)。	1.各國家公園依國家公園法擬定國家公園計畫，並依國家公園法施行細則第 6 條規定每 5 年通盤檢討一次，作必要之變更。 2.國家公園法第 6 條第 2 項規定，主管機關分別於其計畫保護利用管制原則各依其保育與遊憩屬性及型態，分類管理之。 3.國家公園法第 13 條至第 14 條針對國家公園區內及遊憩區之禁止許可事項及許可程序均有明確規範。	國家公園法 24 條至第 26 條對違反該法第 13 條至第 14 條定有罰緩、罰金、徒刑及拘役等明確罰則，並於同法第 27 條針對違反規定者課以回復原狀、賠償損害等責任。
行政院農業委員會	自然保留區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	自然保留區依文化資產保存法第 81 條審查、指定後辦理公告，有清楚可指認的保護標的及保護範圍。	依文化資產保存法第 82 條擬定管理維護計畫；同法第 86 條規定，自然保留區禁止改變或破壞其原有自然狀態，已予嚴格管理。	文化資產保存法第 103 條、104 條及 108 條，針對改變或破壞自然保留區之自然狀態訂定相關罰則。
行政院農業委員會	保安林	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	依據森林法第 22 條規定，國有林、公有林及私有林有為涵養水源、保護水庫、防止砂、土崩壞、預防水害、風害、潮害等所必要者，應由中央主管機關編為保安林。又依據「保安林經營準則」第 4 條第 3 項規定，保安林之編號及檢訂結果，應報經中央主管機關核定並公告之，爰保安林之劃設與保護標的，均有明確之依據及清楚可指認之公告範圍。	依據「保安林經營準則」第 4 條規定，明定保安林應實施檢訂並擬定保安林管理計畫，而保安林管理計畫已涵蓋保安林範圍內有關保護目的、範圍、禁止或相容之行為等事項，以及相關經營、管理及資源永續利用等方法。	凡未經申請許可於保安林地內之開發行為，屬於違反森林法第 51 條、第 30 條等刑事、行政罰鍰等責任，目前已有既有且有效之罰則與管理制度。
行政院農業委員會	林業試驗林地	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	依據森林法第 5 條規定，林業之管理經營，應以國土保安長遠利益為主要目標。林業試驗林地為自然資源與生態環境保護之示範基地，均有明確之依據及清楚可指認之公告範圍。	依據試驗林示範經營管理計畫進行海岸林之經營管理及建構能自然更新且歧異度高之海岸混合林，落實維繫自然系統、確保自然海岸零損失、因應氣候變遷、防治海岸災害與環境破壞、保護與復育海岸資源、推動海岸整合管理。	未經許可於林業試驗林地內進行開發等行為，屬違反森林法，可依森林法之罰則規定，予以裁罰，目前已有既有且有效之罰則與管理制度。臺灣森林經營管理方案第八點規定實驗林或試驗林，非因研究或造林撫育之需要，不得砍伐。
行政院農業委員會	國有林事業區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	依據森林法第 3 條，森林係指林地及其群生竹、木之總稱。依其所有權之歸屬，分為國有林、公有林及私有林；森林法第 12 條，國有林由中央主管機關劃分林區管理經營之；森林法第 14 條，國有林各事業區經營計畫，由各該管理經營機關擬訂，層報中央主管機關核定實施，各計畫均有清楚保護標的及範圍。	依據臺灣森林經營管理方案第 2 點，明定國有林事業區之經營管理，應依據永續作業原則，將林地作不同使用之分級，以分別發展森林之經濟、保安、遊樂等功能，並配合集水區經營之需要，種植長伐期優良深根性樹種，延長林木輪伐期，釐訂森林經營計畫，爰國有林事業區已有配合適當的保護措施。	森林法第 50 條至 56 條之 4，針對違反國有林事業區相關規定之行為訂定罰則。

保護區之劃定、劃設或公告機關	項目（保護區類型）	認定原則自我檢核			「符合」之依據或說明		
		原則一	原則二	原則三	原則一	原則二	原則三
行政院農業委員會	野生動物保護區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	野生動物保育法第 10 條及其行細則第 12 條公告劃定野生動物保護區，已有確定的保護標的及清楚的保護範圍。	依野生動物保育法第 10 條規定，劃定為野生動物保護區，應擬訂保育計畫並執行之，並訂定有公告管制事項，以有效保護該區環境資源。	野生動物保育法第 41 條至 44 條及第 50 條，針對違反野生動物保護區相關規定之行為訂定罰則。
行政院農業委員會	野生動物重要棲息環境	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	野生動物保育法第 8 條第 4 項規定，野生動物重要棲息環境之類別及範圍，由中央主管機關公告之。	依野生動物保育法第 8 條及其施行細則第 10 條規定，公告野生動物重要棲息環境範圍內之各項開發行為必須申請並受限制，須以野生動物保育為主；其施行細則第 6-9 條，已明確規範申請、審查之各項措施，以維該區環境資源永續利用。	野生動物保育法第 43、44 條，針對違反野生動物野生動物重要棲息環境相關規定之行為訂定罰則。
行政院農業委員會	水產動植物繁殖保育區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	各保護區均有清楚註明保護物種，並有座標點界定範圍。	各直轄市、縣(市)政府依漁業法第 44 條、45 條劃設保育區，並提具管理計畫書。	違反保育區相關規定者，依漁業法第 65 條規定核處。
行政院農業委員會	人工魚礁區及保護礁區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	各礁區皆有明訂座標點及界定範圍	各直轄市、縣(市)政府依漁業法第 44 條據以劃設	違反相關規定者，依漁業法第 65 條或第 10 條規定核處
經濟部	地質敏感區(地質遺跡)	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	「地質遺跡地質敏感區劃定計畫書」及「公告劃定範圍圖」中有載明保護標的及保護範圍。	依「地質敏感區劃定變更及廢止辦法」第 7 條，已研提劃定計畫書，並於劃定目的中 載明後續應配合辦理事項。依據地質法第 6 條第 1 項，各目的事業主管機關應將地質敏感區相關資料，納入土地利用計畫、土地開發審查、災害防治、環境保育及資源開發之參據。	地質法雖無搭配地質敏感區之罰則，但一級海岸保護區罰則可參照海岸管理法第 32 條辦理。 在地質敏感區內進行土地開發行為時，依據地質法第 8 條規定，土地開發行為基地有全部或一部位於地質敏感區內者，應於申請土地開發前，進行基地地質調查及地質安全評估。相關調查及評估方式可參見「地質敏感區基地地質調查及地質安全評估手冊」。
經濟部	水庫蓄水範圍	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	依水利法第 54 條之 2 規定訂定「水庫蓄水範圍使用管理辦法」，前述辦法第 3 條規定蓄水範圍應由管理機關（構）擬定送主管機關會同有關機關（構）勘定後核定公告之，且經濟部已公告各水庫蓄水範圍及其申請許可事項。	依水利法第 54 條之 2 規定訂定「水庫蓄水範圍使用管理辦法」，前述辦法規定水庫管理單位之權責為維護管理、歲修養護、定期整理、定期及不定期辦理檢查及安全評估、水庫洩洪前通知有關機關採取必要防護措施、水庫之蓄水利用、防洪操作、緊急運轉措施及其作業方法擬訂、水庫蓄水範圍使用行為許可等，以維持海岸地區環境資源永續利用。	水利法及「水庫蓄水範圍使用管理辦法」已明訂水庫蓄水範圍內禁止違反水庫主管或管理機關公告許可之遊憩範圍、活動項目或行為，並依據「各水庫蓄水範圍及其申請許可事項」，依法取締水庫區內違法行為，及由水庫管理單位辦理相關維護管理、定期整理工作，定期及不定期辦理檢查及安全評估、水庫洩洪前通知有關機關採取必要防護措施，並配合相關法規辦理，以確保各項保護措施或相關法律得以落實。
經濟部	礦業保留區	■符合 □不符合	■符合 □不符	■符合 □不符合	依礦業法第 29 條及同法施行細則第 3 條第 1 項規定。	1. 礦業法第 2 條規定未依規定申請礦業權不得探採礦。 2. 礦業法第 17 條第 1 項第 1 款規定礦業保留區內不予受理。	未依規定私自採礦，可依礦業法第 69 條規定辦理。
經濟部	自來水水質水量保護區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	依自來水法第 11 條規定，經濟部劃定水質水量保護區範圍訂有審議、審定及公告之規定。	依自來水法第 11 條規定，水質水量保護區禁止或限制貽害其水質與水量之行為。	依自來水法第 96 條規定，妨害水量之涵養、流通或污染水質，訂有罰則。
經濟部	溫泉露頭及其一定範圍	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	依據溫泉法第 6 條第 2 項，範圍由直轄市、縣市政府劃設公告。	依據溫泉法第 6 條第 1 項，溫泉露頭及其一定範圍不得開發行為。	得依溫泉法第 24 條裁罰。

保護區之劃定、劃設或公告機關	項目（保護區類型）	認定原則自我檢核			「符合」之依據或說明		
		原則一	原則二	原則三	原則一	原則二	原則三
行政院環境保護署	飲用水水源水質保護區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	依「飲用水管理條例」(以下簡稱該條例)規定，金門縣、澎湖縣、臺東縣、屏東縣、花蓮縣、新北市等 6 縣市政府(環保局)已劃定公告 24 處飲用水水源水質保護區(位於海岸地區)，具有清楚可指認的保護標的，並據以界定保護範圍。	該條例第 5 條規定，在飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之地區，不得有污染水源水質之行為。前項污染水源水質之行為如下，亦即具有適當保護之法律規定，避免保護標的受人為破壞：(略)	該條例第 20 條規定：「違反第 5 條第 1 項規定者，處新臺幣 10 萬元以上 100 萬元以下罰鍰，並通知禁止該行為」，第 16 條規定：「有下列情形之一者，處 1 年以下有期徒刑、拘役，得併科新臺幣 6 萬元以下罰金：一、違反第 5 條第 1 項規定，經依第 20 條規定通知禁止為該行為而不遵行。…犯前項之罪因而致人於死者，處 7 年以下有期徒刑，得併科新臺幣 30 萬元以下罰金。致重傷者，處 5 年以下有期徒刑，得併科新臺幣 15 萬元以下罰金。」亦即可搭配有效的罰則，確保保護之相關法律得以落實。
行政院環境保護署	飲用水取水口一定距離	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	依「飲用水管理條例」(以下簡稱該條例)規定，宜蘭縣、臺東縣等 2 縣政府(環保局)已劃定公告 3 處飲用水取水口一定距離(位於海岸地區)，具有清楚可指認的保護標的，並據以界定保護範圍。	該條例第 5 條規定，在飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之地區，不得有污染水源水質之行為。前項污染水源水質之行為如下，亦即具有適當保護之法律規定，避免保護標的受人為破壞：(略)	該條例第 20 條規定：「違反第 5 條第 1 項規定者，處新臺幣 10 萬元以上 100 萬元以下罰鍰，並通知禁止該行為」，第 16 條規定：「有下列情形之一者，處 1 年以下有期徒刑、拘役，得併科新臺幣 6 萬元以下罰金：一、違反第 5 條第 1 項規定，經依第 20 條規定通知禁止為該行為而不遵行。…犯前項之罪因而致人於死者，處 7 年以下有期徒刑，得併科新臺幣 30 萬元以下罰金。致重傷者，處 5 年以下有期徒刑，得併科新臺幣 15 萬元以下罰金。」亦即可搭配有效罰則，確保相關法律得以落實。
文化部	古蹟保存區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	古蹟指定公告均應載明古蹟及其所定著土地之範圍	依「古蹟管理維護辦法」第 2 條規定，應擬定管理維護計畫。	1. 文化資產保存法第 103 條規定違反第 36 條規定遷移或拆除古蹟者、毀損古蹟及暫定古蹟者，處 6 個月以上 5 年以下有期徒刑，得併科新台幣 50 萬元以上 2000 萬元以下罰金。 2. 第 106 條規定，古蹟之所有人、使用人或管理人，對古蹟之修復或再利用，違反第 24 條規定，未依主管機關核定之計畫為之；古蹟之所有人、使用人或管理人，對古蹟之緊急修復，未依第 27 條規定期限內提出修復計畫或未依主管機關核定之計畫為之或古蹟之所有人、使用人或管理人經主管機關依第 28 條規定通知限期改善，屆期仍未改善者，處新臺幣 30 萬元以上 200 萬元以下罰鍰。 3. 第 107 條規定，移轉私有古蹟及其定著之土地，未依第 32 條規定，事先通知主管機關者，處新臺幣十萬元以上一百萬元以下罰鍰。
文化部	遺址(指定遺址) *考古遺址(指定考古	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	考古遺址指定公告均應載明考古遺址及其所定著土地之範圍。	依「遺址監管保護辦法」第 2 條規定，指定之考古遺址應擬定遺址管理維護計畫。	1. 文化資產保存法第 103 條規定毀損考古遺址之全部、一部或其遺物、遺跡者，處六個月以上五年以下有期徒刑，得併科新臺幣五十萬元以

保護區之劃定、劃設或公告機關	項目（保護區類型）	認定原則自我檢核			「符合」之依據或說明		
		原則一	原則二	原則三	原則一	原則二	原則三
	遺址）						上二千萬元以下罰金。 2. 文化資產保存法第 106 條規定發掘考古遺址，違反第 51 條、第 52 條規定者，處新臺幣 30 萬元以上 200 萬元以下罰鍰。
文化部	重要聚落保存區（重要聚落建築群保存區）	■符合 □不符合	□符合 ■不符合	□符合 ■不符合	重要聚落登錄公告時均應載明聚落區域範圍劃定及面積。		
文化部	文化景觀保存區	■符合 □不符合	□符合 ■不符合	□符合 ■不符合	文化景觀登錄公告時，均應載明文化景觀之位置及範圍。		
文化部	歷史建築	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	歷史建築登錄公告時，均應載明歷史建築及其所定著土地之地號及面積。	依「文化資產保存法」第 30 條規定，歷史建築管理維護準用文資法第 23 條規定。	文化資產保存法第 106 條規定毀損歷史建築之全部、一部或其附屬設施者，處新臺幣 30 萬元以上 200 萬元以下罰鍰。
文化部	聚落保存區（聚落建築群保存區）	■符合 □不符合	□符合 ■不符合	□符合 ■不符合	聚落登錄公告時均會載明聚落區域範圍劃定及面積。		
文化部	遺址(列冊遺址) *考古遺址(列冊考古遺址)	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	列冊遺址於列冊追蹤前均會調查列冊遺址及其所定著土地之大致範圍。	依「文化資產保存法」第 47 條第 2 項規定，前項列冊考古遺址之監管保護，準用第 48 條第 1 項及第 2 項規定。「文化資產保存法」第 48 條第 1 項規定，考古遺址由主管機關訂定考古遺址監管保護計畫。	文化資產保存法第 106 條規定發掘列冊考古遺址，違反第 51 條、第 52 條或第 59 條規定者，處新臺幣 30 萬元以上 200 萬元以下罰鍰。
文化部	水下文化資產保護區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	主管機關公告劃設之保護區應載明保護區之名稱、邊界（含經緯度、等深線及相對地理特徵）、面積及圖示。	依「水下文化資產保存法」第 30 條規定，應訂定管理保護計畫。	1. 水下文化資產保存法第 37 條規定，違反第 22 條第 1 項規定，未經主管機關核准進行水下文化資產活動者，處五年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣 20 萬元以上 1000 萬元以下罰金。 2. 水下文化資產保存法第 39 條規定，未依第 22 條第 1 項規定申請核准、逾越核准內容，或未依主管機關核准之計畫，進行水下文化資產活動；違反第 13 條第 1 項規定，於發現水下文化資產或疑似水下文化資產時，仍持續從事影響水下文化資產或疑似水下文化資產之活動，致破壞現場完整性；違反第 31 條第 2 項者，處新臺幣十萬元以上五十萬元以下罰鍰。 3. 水下文化資產保存法第 40 條規定，違反第 25 條第 1 項規定，規避、妨礙或拒絕檢查。違反第 31 條第 1 項，未經主管機關許可，進入水下文化資產保護區或暫時保護區，處新臺幣 3 萬元以上 15 萬元以下罰鍰。
交通部	自然人文生態景觀區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	屏東縣琉球鄉自然人文生態景觀區之劃定係以保護潮間帶為主要任務，並劃設以下五區潮間帶之範圍：小琉球	1. 屏東縣琉球鄉自然人文生態景觀區已依「自然人文生態景觀區劃定作業要點」第 5 點規定擬定劃定說明	1. 有關琉球自然人文生態景觀區之劃設，因亦屬漁業資源保育區範圍，爰違反於保育區範圍內以任何方式

保護區之劃定、劃設或公告機關	項目（保護區類型）	認定原則自我檢核			「符合」之依據或說明		
		原則一	原則二	原則三	原則一	原則二	原則三
					肚仔坪、杉福、蛤板灣、漁埕尾、龍蝦洞，詳如附件位置圖及座標。	書，並依據「發展觀光條例」第19條由交通部與屏東縣政府於104年3月20日會銜公告訂定，且亦屬於屏東縣政府劃設之琉球漁業資源保育區之範圍，禁止於保育區範圍內以任何方式採捕保育對象或破壞棲息地環境之行為。 2. 依「自然人文生態景觀區專業導覽人員管理辦法」，旅客進入自然人文生態景觀區，應申請具有專業導覽資格人員陪同進入，屏東縣政府在部分區域亦設有管制哨所，管制進入者是否符合規定，以成就自然生態教育及環境保育之宣導；並結合旅遊人數管制，限制每位導覽人員最多容許帶30位人員，且規定同一時間點上限300人，藉以減少潮間帶之環境負荷量，避免自然生態之破壞，促進生態與觀光資源之平衡與永續發展。 3. 又因該潮間帶本身範圍即位於琉球風景特定區計畫內，依「發展觀光條例」第62條第一項及「風景特定區管理規則」第21條後段，針對損壞觀光地區或風景特定區之名勝、自然資源或觀光設施者，或於風景特定區內非經主管機關許可或同意，有探採礦物或挖填土石、捕採魚、貝、珊瑚、藻類等該管理規則第14條所稱之行為者，業已有相關罰則，以減少潮間帶資源之人為破壞。 4. 另因近年來環境保育觀念提升，當地民間團體亦已自發性的規範每年12月初至隔年3月底為潮間帶休養期，以維持整體潮間帶之保育及永續利用。	採捕保育對象或破壞棲息地，將得依照「漁業法」第65條進行開罰。 2. 茲因潮間帶亦屬於琉球風景特定區計畫範圍，爰就損壞觀光地區或風景特定區之名勝、自然資源或觀光設施者，或者於風景特定區內非經主管機關許可或同意，有探採礦物或挖填土石、捕採魚、貝、珊瑚、藻類等該管理規則第14條所稱之行為，目的事業主管機關將得以「發展觀光條例」第62條第一項予以開罰，相關裁罰基準詳如附表。 3. 又有關專業導覽人員制度之實施，對未取得執業證而執行導遊人員或領隊人員業務者，可依「發展觀光條例」第59條，由屏東縣政府或目的事業主管機關開罰，以減少不具有專業資格導遊肆意帶隊，導致潮間帶被破壞。 4. 另依據「發展觀觀條例」第62條第二項，針對進入自然人文生態景觀區者，如未依規定申請專業導覽人員陪同，得予以開罰，以減少浮濫遊客量，及達到遊客量管制及自然人文生態景觀區保育之目的。
基隆市政府	都市計畫保護區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	本市以依都市計畫法相關規定劃設保護區，範圍請詳見附圖	依都市計畫法台灣省施行細則第27及28條規定辦理	依都市計畫法第79條規定辦理
新北市政府	都市計畫保護區（石門都市計畫區）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	都市計畫書圖有明確標的及界定範圍。	土地使用管制內定有允許使用及相關限制，維持海岸地區環境資源永續利用。	都市計畫法已訂有相關罰則或制度，確保保護措施（計畫、策略、方案）或相關法律得以落實。
新北市政府	都市計畫保護區（八里(龍形地區)都市計畫區）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	都市計畫書圖有明確標的及界定範圍。	土地使用管制內定有允許使用及相關限制，維持海岸地區環境資源永續利用。	都市計畫法已訂有相關罰則或制度，確保保護措施（計畫、策略、方案）或相關法律得以落實。
新北市政府	都市計畫保護區（北海岸都市計畫區）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	都市計畫書圖有明確標的及界定範圍。	土地使用管制內定有允許使用及相關限制，維持海岸地區環境資源永續利用。	都市計畫法已訂有相關罰則或制度，確保保護措施（計畫、策略、方案）或相關法律得以落實。
新北市政府	都市計畫保護區（野柳都市計畫區）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	都市計畫書圖有明確標的及界定範圍。	土地使用管制內定有允許使用及相關限制，維持海岸地區環境資源永續利用。	都市計畫法已訂有相關罰則或制度，確保保護措施（計畫、策略、方案）或相關法律得以落實。

保護區之劃定、劃設或公告機關	項目（保護區類型）	認定原則自我檢核			「符合」之依據或說明		
		原則一	原則二	原則三	原則一	原則二	原則三
新北市政府	都市計畫保護區（臺北港都市計畫區）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	都市計畫書圖有明確標的及界定範圍。	土地使用管制內定有允許使用及相關限制，維持海岸地區環境資源永續利用。	都市計畫法已訂有相關罰則或制度，確保保護措施（計畫、策略、方案）或相關法律得以落實。
新北市政府	都市計畫保護區（萬里都市計畫區）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	都市計畫書圖有明確標的及界定範圍。	土地使用管制內定有允許使用及相關限制，維持海岸地區環境資源永續利用。	都市計畫法已訂有相關罰則或制度，確保保護措施（計畫、策略、方案）或相關法律得以落實。
新北市政府	都市計畫保護區（淡水都市計畫區）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	都市計畫書圖有明確標的及界定範圍。	土地使用管制內定有允許使用及相關限制，維持海岸地區環境資源永續利用。	都市計畫法已訂有相關罰則或制度，確保保護措施（計畫、策略、方案）或相關法律得以落實。
新北市政府	都市計畫保護區（淡水(竹圍地區)都市計畫區）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	都市計畫書圖有明確標的及界定範圍。	土地使用管制內定有允許使用及相關限制，維持海岸地區環境資源永續利用。	都市計畫法已訂有相關罰則或制度，確保保護措施（計畫、策略、方案）或相關法律得以落實。
台北市政府	都市計畫保護區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	臺北市土地使用分區管制自治條例第四條第一項十九款	臺北市土地使用分區管制自治條例、臺北市土地使用分區附條允許使用核准標準	都市計畫法
新竹市政府	都市計畫保護區（新竹漁港特定區計畫）	■符合□不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	以作為國土保安、水土保持、維護天然資源與保護環境及生態之功能使用為主。	都市計畫法台灣省施行細則第 28 條保護區內之土地，禁止下列行為。但第一款至第五款及第七款之行為，為前條第一項各款設施所必需，且經縣（市）政府審查核准者，不在此限：（略）	都市計畫法第 79 條：都市計畫範圍內土地或建築物之使用，或從事建造、採取土石、變更地形，違反本法或內政部、直轄市、縣（市）(局）政府依本法所發布之命令者，當地地方政府或鄉、鎮、縣轄市公所得處其土地或建築物所有權人、使用人或管理人新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰，並勒令拆除、改建、停止使用或恢復原狀。不拆除、改建、停止使用或恢復原狀者，得按次處罰，並停止供水、供電、封閉、強制拆除或採取其他恢復原狀之措施，其費用由土地或建築物所有權人、使用人或管理人負擔。
新竹市政府	都市計畫保護區（新竹市(朝山地區)都市計畫）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	原為機堡及坑道等軍事設施，土地所有權人同意自行拆除，惟未臨道路且被工業區夾雜，仍劃設為保護區。	都市計畫法台灣省施行細則第 28 條保護區內之土地，禁止下列行為。但第一款至第五款及第七款之行為，為前條第一項各款設施所必需，且經縣（市）政府審查核准者，不在此限：（略）	都市計畫法第 79 條：都市計畫範圍內土地或建築物之使用，或從事建造、採取土石、變更地形，違反本法或內政部、直轄市、縣（市）(局）政府依本法所發布之命令者，當地地方政府或鄉、鎮、縣轄市公所得處其土地或建築物所有權人、使用人或管理人新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰，並勒令拆除、改建、停止使用或恢復原狀。不拆除、改建、停止使用或恢復原狀者，得按次處罰，並停止供水、供電、封閉、強制拆除或採取其他恢復原狀之措施，其費用由土地或建築物所有權人、使用人或管理人負擔。
苗栗縣政府	都市計畫保護區(通宵都市計畫保護區)	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	現況無使用，以電力事業用地、西濱快速公路、通霄國中等分區用地為界	使用項目依「都市計畫法台灣省施行細則」第 27 條及第 28 條為規定辦理	經主管機關認定違規使用則依「都市計畫法」第 79 條及第 80 條規定裁罰。
苗栗縣政府	都市計畫保護區(後龍外埔漁港特定區計畫保護區)	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	現況為沙灘及海堤使用，並以海堤專用區、港埠專用區、農業區及汙水處理廠用地等分區用地為界	使用項目依「都市計畫法台灣省施行細則」第 27 條及第 28 條為規定辦理	經主管機關認定違規使用則依「都市計畫法」第 79 條及第 80 條規定裁罰。

保護區之劃定、劃設或公告機關	項目（保護區類型）	認定原則自我檢核			「符合」之依據或說明		
		原則一	原則二	原則三	原則一	原則二	原則三
嘉義縣政府	布袋人工魚礁禁漁區（人工魚礁區及保護礁區）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	依據嘉義縣政府89年2月16日89府農漁字第16583號公告，禁漁區中心位置經緯度: N23°24'18"，E119°59'36"（WGS-84座標系統）以中心位置經緯度為中心，半徑1000公尺範圍以內水域均屬之。	經嘉義縣政府向行政院農業委員會漁業署爭取經費，於101年4月24日投放3座大型鋼鐵人工魚礁，後續業已配合103年度、105年度「活化人工魚礁及天然礁區」計畫，完成人工魚礁覆網清除作業。	違規核處依據漁業法第65條第6款或第10條。
台南市政府	都市計畫保護區（安南區、南區都市計畫保護區）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	1. 基於保安林區之保育考量，調整土地使用為保護區，並有明確都市計畫使用分區界線（都市計畫樁位）以界定保護範圍。 2. 位於臺南市安南區之都市計畫保護區多已劃入台江國家公園計畫範圍，應依台江國家公園計畫分區及管制規定。	1. 都市計畫法第33條(都市計畫保護區劃設之法源依據) 2. 都市計畫法臺南市施行細則第26條（保護區禁止之行為） 3. 都市計畫法臺南市施行細則第25條及「臺南市都市計畫保護區農業區土地使用審查要點」(正面列舉保護區經審查可設置設施項目，並訂定審查要點以管制設施設置區位及條件。	都市計畫法第79、80條（罰則）
台南市政府	都市計畫保護區(臺南市安平港歷史風貌園區特定區計畫保護區)	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	基於保安林區之保育考量，調整土地使用為保護區，並有明確都市計畫使用分區界線（都市計畫樁位）以界定保護範圍。	1. 都市計畫法第33條(都市計畫保護區劃設之法源依據) 2. 都市計畫法臺南市施行細則第26條（保護區禁止之行為） 3. 3. 都市計畫法臺南市施行細則第25條及「臺南市都市計畫保護區農業區土地使用審查要點」(正面列舉保護區經審查可設置設施項目，並訂定審查要點以管制設施設置區位及條件。	都市計畫法第79、80條（罰則）
宜蘭縣政府	都市計畫保護區(蘇澳擴大都市計畫保護區)	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	係針對山坡地範圍予以保護。	透過都市計畫保護區之劃設，維持資源永續利用。	依都市計畫法第79條及80條之裁罰及處理規定辦理。
宜蘭縣政府	都市計畫保護區(蘇澳(新馬地區)都市計畫保護區)	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	係針對山坡地範圍予以保護。	透過都市計畫保護區之劃設，維持資源永續利用。	依都市計畫法第79條及80條之裁罰及處理規定辦理。
宜蘭縣政府	都市計畫保護區(頭城都市計畫保護區)	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	係針對山坡地範圍予以保護。	透過都市計畫保護區之劃設，維持資源永續利用。	依都市計畫法第79條及80條之裁罰及處理規定辦理。
宜蘭縣政府	都市計畫保護區(南澳南強都市計畫保護區)	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	係針對山坡地範圍予以保護。	透過都市計畫保護區之劃設，維持資源永續利用。	依都市計畫法第79條及80條之裁罰及處理規定辦理。
台東縣政府	都市計畫保護區(八仙洞風景特定區計畫保護區)	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	計畫區西面山岩洞窟屬長濱文化遺址之主體地區(一級古蹟八仙洞遺址)，為避免破壞文化遺址、生態、地質地形景觀劃設保護區。	都市計畫法臺灣省施行細則第二十八條保護區內之土地，禁止之行為。但第一款至第五款及第七款之行為，為前條第一項各款設施所必需，且經縣（市）政府審查核准者，不在此限：(略)	都市計畫法第七十九條:都市計畫範圍內土地或建築物之使用，或從事建造、採取土石、變更地形，違反本法或內政部、直轄市、縣（市）(局）政府依本法所發布之命令者，當地地方政府或鄉、鎮、縣轄市公所得處其土地或建築物所有權人、使用人或管理人新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰，並勒令拆除、改建、停止使用或

保護區之劃定、劃設或公告機關	項目（保護區類型）	認定原則自我檢核			「符合」之依據或說明		
		原則一	原則二	原則三	原則一	原則二	原則三
							恢復原狀。不拆除、改建、停止使用或恢復原狀者，得按次處罰，並停止供水、供電、封閉、強制拆除或採取其他恢復原狀之措施，其費用由土地或建築物所有權人、使用人或管理人負擔。
台東縣政府	都市計畫保護區（三仙台風景特定區計畫-一般保護區、自然景觀保護區）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	一般保護區：在保育為主的前提下，為隔離觀光遊憩對自然環境之衝擊，就目前農業使用或其他雜項使用之地區劃為一般保護區 自然景觀保護區：為保育珍稀植物資源、維護自然景觀特色，本計畫區配合「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」(內政部依行政院 73.2.23 臺 73 交 2606 號函公告)將瀕臨海濱、景觀優美之沿海地區劃為「自然景觀保護區」，面積約 76.56 公頃。	訂定土地使用分區管制要點如后： 九、自然景觀保護區建蔽率不得大於 0.1%，建築高度不得超過 1 層樓。 十、自然景觀保護區僅得供步道、休憩、安全、資源保護、解說、造林及水土保持等設施，以及為保護區內地形、地物所為之工程。 十一、一般保護區建蔽率不得大於 0.25%，容積率不得大於 0.5%；建築高度不得超過 2 層或 7 公尺。 十二、一般保護區得供步道、休憩涼亭、保安、衛生、露營、眺望、造林及水土保持等設施，以及為保護區內地形、地物所為之工程；並得為原有合法建物拆除後之新建、改建、增建，其建築總樓地板面積不得超過原總樓地板面積，且建築高度不得超過 2 層，簷高不得超過 7 公尺，建築物應以斜屋頂型式設計、建造。 註:節錄變更三仙台風景特定區計畫（第二次通盤檢討）土地使用分區管制要點	都市計畫法第七十九條：都市計畫範圍內土地或建築物之使用，或從事建造、採取土石、變更地形，違反本法或內政部、直轄市、縣（市）（局）政府依本法所發布之命令者，當地地方政府或鄉、鎮、縣轄市公所得處其土地或建築物所有權人、使用人或管理人新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰，並勒令拆除、改建、停止使用或恢復原狀。不拆除、改建、停止使用或恢復原狀者，得按次處罰，並停止供水、供電、封閉、強制拆除或採取其他恢復原狀之措施，其費用由土地或建築物所有權人、使用人或管理人負擔。
台東縣政府	都市計畫保護區（大武都市計畫保護區）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	保護區：陡坡地區及沙灘地劃設為保護區，大武部分保護區面積 11.15 公頃，尚武部分保護區面積 8.55 公頃。	都市計畫法臺灣省施行細則第二十八條保護區內之土地，禁止之行為。但第一款至第五款及第七款之行為，為前條第一項各款設施所必需，且經縣（市）政府審查核准者，不在此限：(略)	都市計畫法第七十九條：都市計畫範圍內土地或建築物之使用，或從事建造、採取土石、變更地形，違反本法或內政部、直轄市、縣（市）（局）政府依本法所發布之命令者，當地地方政府或鄉、鎮、縣轄市公所得處其土地或建築物所有權人、使用人或管理人新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰，並勒令拆除、改建、停止使用或恢復原狀。不拆除、改建、停止使用或恢復原狀者，得按次處罰，並停止供水、供電、封閉、強制拆除或採取其他恢復原狀之措施，其費用由土地或建築物所有權人、使用人或管理人負擔。
台東縣政府	都市計畫保護區（小野柳風景特定區計畫-一般保護區、特別保護區）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	特別保護區：計畫區內海濱之特殊地形地質等礁岩景觀之地區劃設特別保護區 一般保護區：計畫區內海濱礁石地區及一號道路西側劃設一般保護區	變更小野柳風景特定區計畫(第二次通盤檢討)土地使用分區管制要點內有分別擬訂管制及容許項目。	都市計畫法第七十九條：都市計畫範圍內土地或建築物之使用，或從事建造、採取土石、變更地形，違反本法或內政部、直轄市、縣（市）（局）政府依本法所發布之命令者，當地地方政府或鄉、鎮、縣轄市公所得處其土地或建築物所有權人、使用人或管理人新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰，並勒令拆除、改建、停止使用或恢復原狀。不拆除、改建、停止使用或恢復原狀者，得按次處罰，並停止

保護區之劃定、劃設或公告機關	項目（保護區類型）	認定原則自我檢核			「符合」之依據或說明		
		原則一	原則二	原則三	原則一	原則二	原則三
							供水、供電、封閉、強制拆除或採取其他恢復原狀之措施，其費用由土地或建築物所有權人、使用人或管理人負擔。
台東縣政府	都市計畫保護區（台東市都市計畫保護區）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	保護區:卑南大溪副堤以外連同太平溪之砂灘劃設。並配合森林公園與海濱公園之規劃構想、發展現況劃設。	都市計畫法臺灣省施行細則第二十八條保護區內之土地，禁止之行為。但第一款至第五款及第七款之行為，為前條第一項各款設施所必需，且經縣（市）政府審查核准者，不在此限：（略）	都市計畫法第七十九條：都市計畫範圍內土地或建築物之使用，或從事建造、採取土石、變更地形，違反本法或內政部、直轄市、縣（市）（局）政府依本法所發布之命令者，當地地方政府或鄉、鎮、縣轄市公所得處其土地或建築物所有權人、使用人或管理人新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰，並勒令拆除、改建、停止使用或恢復原狀。不拆除、改建、停止使用或恢復原狀者，得按次處罰，並停止供水、供電、封閉、強制拆除或採取其他恢復原狀之措施，其費用由土地或建築物所有權人、使用人或管理人負擔。
台東縣政府	都市計畫保護區（成功都市計畫保護區、老樹景觀保護區）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	保護區：計畫區北側丘陵地，地形變化較大，劃設為保護區，現多為雜林、旱作等使用。 老樹景觀保護區：現為老樹(麵包樹)景觀及住宅民房等設施。	都市計畫法臺灣省施行細則第二十八條保護區內之土地，禁止之行為。但第一款至第五款及第七款之行為，為前條第一項各款設施所必需，且經縣（市）政府審查核准者，不在此限：（略）	都市計畫法第七十九條：都市計畫範圍內土地或建築物之使用，或從事建造、採取土石、變更地形，違反本法或內政部、直轄市、縣（市）（局）政府依本法所發布之命令者，當地地方政府或鄉、鎮、縣轄市公所得處其土地或建築物所有權人、使用人或管理人新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰，並勒令拆除、改建、停止使用或恢復原狀。不拆除、改建、停止使用或恢復原狀者，得按次處罰，並停止供水、供電、封閉、強制拆除或採取其他恢復原狀之措施，其費用由土地或建築物所有權人、使用人或管理人負擔。
台東縣政府	都市計畫保護區（東河都市計畫保護區）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	保護區:計畫西側坡度陡峻之山坡地劃設為保護區。	都市計畫法臺灣省施行細則第二十八條保護區內之土地，禁止之行為。但第一款至第五款及第七款之行為，為前條第一項各款設施所必需，且經縣（市）政府審查核准者，不在此限：（略）	都市計畫法第七十九條：都市計畫範圍內土地或建築物之使用，或從事建造、採取土石、變更地形，違反本法或內政部、直轄市、縣（市）（局）政府依本法所發布之命令者，當地地方政府或鄉、鎮、縣轄市公所得處其土地或建築物所有權人、使用人或管理人新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰，並勒令拆除、改建、停止使用或恢復原狀。不拆除、改建、停止使用或恢復原狀者，得按次處罰，並停止供水、供電、封閉、強制拆除或採取其他恢復原狀之措施，其費用由土地或建築物所有權人、使用人或管理人負擔。
台東縣政府	都市計畫保護區（長濱都市計畫保護區）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	保護區:地形變化較大，坡度較陡且具有水土保除、邊坡穩定作用之山丘及海岸線劃設為保護區。	都市計畫法臺灣省施行細則第二十八條保護區內之土地，禁止之行為。但第一款至第五款及第七款之行為，為前條第一項各款設施所必需，且經縣（市）政府審查核准者，不在此限：	都市計畫法第七十九條：都市計畫範圍內土地或建築物之使用，或從事建造、採取土石、變更地形，違反本法或內政部、直轄市、縣（市）（局）政府依本法所發布之命令者，當地地方

保護區之劃定、劃設或公告機關	項目（保護區類型）	認定原則自我檢核			「符合」之依據或說明		
		原則一	原則二	原則三	原則一	原則二	原則三
						（略）	政府或鄉、鎮、縣轄市公所得處其土地或建築物所有權人、使用人或管理人新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰，並勒令拆除、改建、停止使用或恢復原狀。不拆除、改建、停止使用或恢復原狀者，得按次處罰，並停止供水、供電、封閉、強制拆除或採取其他恢復原狀之措施，其費用由土地或建築物所有權人、使用人或管理人負擔。
台東縣政府	都市計畫保護區（綠島風景特定區計畫保護區、景觀保護區、地質保護區）	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	保護區:為維護水土資源及國防安全等目的，將內陸不適於發展利用之坡度較陡地區劃設為保護區。 地質保護區:由公館鼻起向東至海參坪止之珊瑚礁岩海岸，除部分視實際發展需要外，餘均劃設為地質保護區。 景觀保護區:環島公路外側至海岸全線，除部分視實際發展需要外，餘均劃設為景觀保護區，朝日海底溫泉西側及觀音洞四周亦是。	十四、地質保護區土地以保護自然特殊、優美之地質景觀為主，其土地依下列規 定： （一）禁止興建任何建築物。 （二）禁止破壞本區之設施及放牧、露營、養殖、任意踏毀等行為。 （三）禁止變更原有地形地貌、採取土石、砍伐、破壞地表等行為。 （四）得設地質保護及解說設施，景觀保護及恢復設施，觀景步道，水土保持及國防必需設施。 十五、景觀保護區內土地以維護優美之自然景觀為主，其土地及建築物之使用依下列規定： （一）得設景觀保護、解說及恢復設施、觀景步道、水土保持及國防必需設施。 （二）經主管機關審查核准得為下列使用： 1.國防、警衛、保安、保防及公用事業所必需之設施。 2.原有建築物之改建、增建、修建、其增建後之簷高不得超出2層樓（或7公尺），建築總面積不得超過150平方公尺。 3.造林、水土保持與防洪設施。 4.為保護區內地形、地物所為之工程。 （三）本區內禁止下列行為，但前款所列各項設施所必需者不在此限。 1.砍伐竹木，但間伐經林業主管機關及觀光主管機關會同核准者不在此限。 2.破壞地形或改變地貌。 3.破壞或污染水源，堵塞泉源或改變水路及填埋池塘、沼澤。 4.採取土石。 5.焚毀竹木花草。 6.名勝古蹟與史蹟之毀壞。 7.其他經主管機關及觀光主管機關認為應行禁止之事項。 註:節錄變更綠島風景特定區計畫（第二次通盤檢討）土地使用分區管制要點	都市計畫法第七十九條: 都市計畫範圍內土地或建築物之使用，或從事建造、採取土石、變更地形，違反本法或內政部、直轄市、縣（市）（局）政府依本法所發布之命令者，當地地方政府或鄉、鎮、縣轄市公所得處其土地或建築物所有權人、使用人或管理人新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰，並勒令拆除、改建、停止使用或恢復原狀。不拆除、改建、停止使用或恢復原狀者，得按次處罰，並停止供水、供電、封閉、強制拆除或採取其他恢復原狀之措施，其費用由土地或建築物所有權人、使用人或管理人負擔。

保護區之劃定、劃設或公告機關	項目（保護區類型）	認定原則自我檢核			「符合」之依據或說明		
		原則一	原則二	原則三	原則一	原則二	原則三
屏東縣政府	都市計畫保護區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	依都市計畫法台灣省施行細則第 27 條，保護區之劃定為國土保安、水土保持、維護天然資源與保護環境及生態功能而劃定，有明確保護標的及範圍	依據都市計畫法臺灣省施行細則第 27、28 條實施都市計畫保護區之土地使用管制	依都市計畫法第 79 條罰則處理違規案件
花蓮縣政府	花蓮都市計畫保護區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	依據「花蓮都市計畫」書規定劃設保護區範圍	依據都市計畫法臺灣省施行細則第 27、28 條及都市計畫書等規定保護區之土地使用管制	依據都市計畫法第 79 條搭配有效罰則制度
花蓮縣政府	秀林(崇德地區)都市計畫保護區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	依據「秀林(崇德地區)都市計畫」書規定劃設保護區範圍	依據都市計畫法臺灣省施行細則第 27、28 條及都市計畫書等規定保護區之土地使用管制	依據都市計畫法第 79 條搭配有效罰則制度
花蓮縣政府	石梯秀姑巒風景特定區計畫保護區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	依據「石梯秀姑巒風景特定區計畫」書規定劃設保護區範圍	依據都市計畫法臺灣省施行細則第 27、28 條及都市計畫書等規定保護區之土地使用管制	依據都市計畫法第 79 條搭配有效罰則制度
花蓮縣政府	磯崎風景特定區計畫保護區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	依據「磯崎風景特定區計畫」書規定劃設保護區範圍	依據都市計畫法臺灣省施行細則第 27、28 條及都市計畫書等規定保護區之土地使用管制	依據都市計畫法第 79 條搭配有效罰則制度
花蓮縣政府	秀林(和平地區)都市計畫保護區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	依據「秀林(和平地區)都市計畫」書規定劃設保護區範圍	依據都市計畫法臺灣省施行細則第 27、28 條及都市計畫書等規定保護區之土地使用管制	依據都市計畫法第 79 條搭配有效罰則制度
花蓮縣政府	豐濱都市計畫保護區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	依據「豐濱都市計畫」書規定劃設保護區範圍	依據都市計畫法臺灣省施行細則第 27、28 條及都市計畫書等規定保護區之土地使用管制	依據都市計畫法第 79 條搭配有效罰則制度
澎湖縣政府	都市計畫保護區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	依據本管變更二崁傳統聚落特定區計畫（第一次通盤檢討）書、「變更西嶼西台古蹟特定區計畫(都市計畫圖重製通盤檢討)書」、「變更馬公都市計畫(第三次通盤檢討)(第一階段)書」之土地使用分區計畫及各都市計畫圖，皆清楚指認保護標的，並據以界定保護範圍	1. 都市計畫法第 33 條規定，都市計畫地區，得視地理形勢，使用現況或軍事安全上之需要，保留農業地區或設置保護區，並限制其建築使用。 2. 都市計畫法臺灣省施行細則第 28 條明定保護區內之土地禁止之行為。	都市計畫法第 79 條第一項明定違反都市計畫法或內政部、直轄市、縣(市)（局）政府依都市計畫法所發布之命令者之裁罰方式。
金門縣政府	都市計畫保護區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	都市計畫書圖有明確標的及界定範圍	土地使用管制內訂有允許使用及相關限制，維持海岸地區環境資源永續利用	都市計畫法已訂有相關罰則或制度，確保保護措施(計畫、策略、方案)或相關法律得以落實
連江縣政府	都市計畫保護區	■符合 □不符合	■符合 □不符合	■符合 □不符合	保護區保護(育)天然資源為主。 生態保護區以保護稀有、珍貴動植物為主。 地質保護區以保護天然、特殊、優美地質景觀為主。	土地使用分區管制要點	都市計畫法第 79、80 條

附錄五｜濁水溪口海岸保護區現地訪談與現勘紀錄

濁水溪口海岸保護區現地訪談與現勘 (一)

日期：2017.2.26

地點：芳苑鄉仁愛村、二林溪口、永興海埔地南側

一、現地訪談

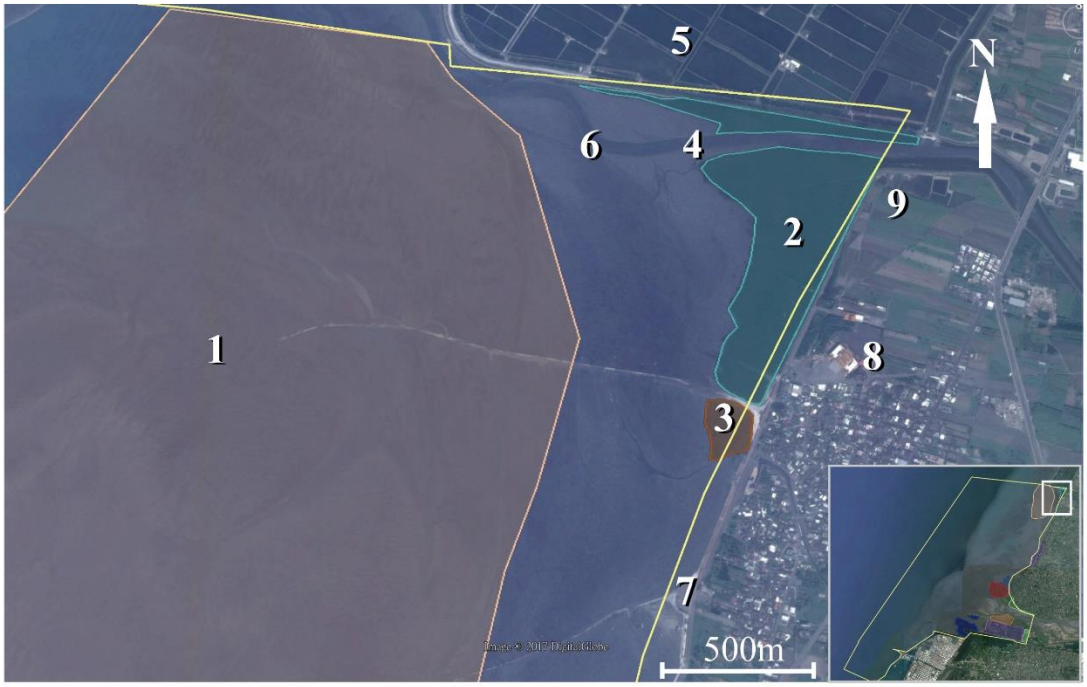
訪談對象：蚵農、釣客各數名

訪談內容紀要：

1. 在大型排水溝釣魚的種類以黑格、豆仔魚最多，偶爾可釣到魟魚
2. 現地養蚵戶主要住在芳苑和王功兩地。
3. 蚵農表示，螻蛄蝦都是鹿港地區的人跑來這裡抓，本地沒有人抓。一定是用抽水馬達採捕，沒有人用耙子等手動工具採捕。
4. 螻蛄蝦地點大多在永興海埔地南側。
5. 鳥類：永興海埔地的魚塭堤上很多。二林溪口南岸的紅樹林以前是鷺鷥林，以前白鷺數量很多，現在少很多了。
6. 土龍：很少人會抓了，都是網子(定置網)順便抓到的比較多，這附近只剩下一個人會用傳統方式抓土龍了，他同時也是抓紅蟳的高手。
7. 在這附近文蛤、赤嘴蛤還是有人採，但是竹聖、西施舌已經沒人在這裡採了，而且現在(2 月)也不是這些貝類的季節。
8. 文蛤、赤嘴要 3 月份才開始有，過年後的海灘沒什麼可以採的。
9. 鰻苗：二林溪出海口很多人抓！從 10—11 月最多，12 月也不少。但 1 月開始就很少，甚至沒有人抓了。現在看到河口那些細網都是抓鰻苗後剩下來的。
10. 蚵：蚵田是向漁會付錢承租的。以前不用給錢，都是過去大家自己圈地養蚵，現在就是照上一輩傳下來的地方繼續養。
11. 養蚵：約要 1 年收成，每年 12~2 月把打孟宗竹樁，掛上蚵殼。早一點掛的，9 月份就可以採收了，所以從每年 9 月到隔年 1 月是最主要收成的季節。採收季節時，勤勞一點幾乎可以每兩三天來收一批回去。
12. 養蚵採收流程：搭膠筏至蚵架，整串蚵連同尼龍繩剪下。回到岸邊，將蚵從尼龍繩以鐵槌敲下，放入塑膠籃。在岸邊積水處淘洗數次，般上三輪車。大批尼龍繩則棄置於岸邊。
13. 保護區劃設：之前有聽說過(應該是指國家重要濕地保護區)，但是沒有聽說後續的消息。
14. 紅樹林：蚵農和店家都覺得二林溪口紅樹林過度擴張。

二、現地勘查

本次現勘以保護區最北端的永興海埔地、二林溪口、芳苑聚落為主，旨在確認芳苑海邊的自然與人文資源分布情形，以利掌握現地資源並與先前的研究報告相對應(如大城國家重要濕地等計畫書)。現勘後將當日所發現的相關議題、自然資源點位、人文資源點位標記於圖上並輔以說明。



附錄圖 4-1、2017.2.26 現勘自然與人文資源分布點位。黃色框線為保護區範圍。1，牡蠣養殖概略範圍；2，紅樹林範圍；3，紅樹林砍伐地；4，二林溪出海口；5，永興海埔地；6，二林溪口灘地；7，海牛廣場；8，拱天宮。

1. 牡蠣養殖區(附錄圖 4-1，編號 1；附錄圖 4-2)

濁水溪口海岸保護區的牡蠣養殖集中於二林溪出海口外側，以沙質灘地為主。牡蠣養殖區除養殖牡蠣外，懸掛的蚵架與蚵殼提供了多樣的潮間帶生物棲息環境，如藤壺、蚵岩螺、海葵等等生物。而蚵架亦提供鳥類覓食的場所，現勘時發現漲潮期間有大白鷺、中白鷺、小白鷺、夜鷺等鳥類均會利用蚵架，伺機捕食魚類。而退潮期間蚵架下方可見數量不少的蟹類，如秀麗長方蟹、萬歲大眼蟹等，亦為多種鳥類的食物來源，現勘時於蚵架區域周邊或蚵架之間，發現蒙古鴴、鐵嘴鴴、灰斑鴴、東方環頸鴴、大白鷺、中白鷺、小白鷺等鳥類。

牡蠣養殖的存在，提供了遼闊沙質灘地上一片不同類型的棲地，對於棲地多樣性方面應有所幫助。惟養殖牡蠣後殘餘的尼龍繩等非自然廢棄物應適當處置。

2. 二林溪出海口紅樹林 (附錄圖 4-1，編號 2；附錄圖 4-3)

二林溪出海口的紅樹林由二林溪出海口向內陸延伸至少 500 公尺，面積最大的紅樹林位於二林溪口南岸，組成植物為水筆仔與海茄苳，其中又以海茄苳佔大部分，水筆仔則是間雜於海茄苳當中。具訪談得知二林溪出海口紅樹林約在 1993 年前後栽植，當時僅有極小的面積，而今已在二林溪出海口南岸已綿延近一公里。紅樹林對於改變海岸底質、減緩水流、協助底泥沉澱有顯著的影響，然而二林溪過去並未有紅樹林分布，人為引入的紅樹林植物在過度擴張後，已使泥質灘地更為擴大；據訪談得知，二林溪出海口因紅樹林而使芳苑近岸地區更為泥濘，而非紅樹林引入之前的沙質底質。

二林溪口南岸紅樹林面積大，訪談中得知過去為鷺鷥林，但居民推測應是台 61 工程而使鷺鷥遷走。現勘中於鷺鷥林可發現小白鷺、夜鷺停棲於海茄苳上休息；同時亦可發現白頭翁、綠繡眼、褐頭鶇鶯等鳥類以紅樹林為主要棲息地；於紅樹林間的水道則發現紅冠水雞覓食，遇到驚嚇時則會進入紅樹林躲藏。以鳥類棲地而言，南岸大面積的紅樹林提供了鳥類一處少為人干擾的棲地。

於紅樹林底下可發現大量的清白招潮蟹、弧邊招潮蟹、台灣厚蟹、彈塗魚，以及數種方蟹科的螃蟹，於紅樹林間的水道則可發現大彈塗魚。

3. 紅樹林砍伐地 (附錄圖 4-1，編號 3；附錄圖 4-4)

該處過去曾為紅樹林，曾發起的砍伐活動，主要為減少紅樹林擴張導致的相關問題，砍伐後留下大量樹頭。該處於漲潮時完全為海水所淹沒。

4. 二林溪(附錄圖 4-1，編號 4)

二林溪上游流經農田、二林工業區等地，據居民表示河水常呈現汙濁。二林溪河道兩岸可見大量的海茄苳，應為種子隨潮水進入內陸。二林溪並未見到釣客垂釣，或其他漁民的漁業利用行為。

5. 永興海埔地(附錄圖 4-1，編號 5；附錄圖 4-5、6)

永興海埔地緊鄰濁水溪口保護區北側，雖不在保護區範圍內，但是長久以來是彰化海濱地區知名的鳥類觀察地點；鳥類於退潮時活動覓食於灘地，漲潮後則會利用永興海埔地的魚塭土堤休息，於秋冬季節候鳥數量更多，於過境季節時更能有大量過境鳥利用該處休息。因此欲了解保護區灘地活動的鳥類組成，永興海埔地是相當重要的觀察點，同時亦具有相當的指標性。

本次現勘於漲潮期間，在永興海埔地所發現的鳥類主要有赤足鷸、黃足鷸、小青足鷸、青足鷸、紅嘴鷗、黑脊鷗、東方環頸鴴、小環頸鴴、翻石鷸、濱鷸、雲雀鷸、鐵嘴鴴、蒙古鴴、小白鷺、中白鷺、大白鷺、蒼鷺、夜鷺等鳥類。鳥類除利用土堤休息之外，同時會利用文蛤養殖後放水整地的魚池覓食。整體而言，永興海埔地對於水鳥而言是相當重要的覓食、休憩場域。

6. 二林溪口灘地(附錄圖 4-1，編號 6；附錄圖 4-7)

二林溪出海口除紅樹林外，與蚵田區中間有大面積的沙質灘地，退潮後為重要的鳥類覓食場所，漲潮期間於永興海埔地休息的鳥，於退潮期間有相當多的鳥類會飛至此河口區覓食。

7. 海牛廣場(附錄圖 4-1，編號 6；附錄圖 4-8)

漁民下潮間帶的兩條水泥路之一，一片柏油廣場，可供民眾眺望灘地，並有簡單的棚子供民眾休憩。此處為造訪芳苑地區遊客徒步下海的最主要地方。

8. 普天宮(附錄圖 4-1，編號 6；附錄圖 4-9、10)

普天宮為芳苑地區的信仰中心，廟宇前方大型的廣場可供大小型車輛停放，同時廟宇前的區域為芳苑地區餐廳、冷飲店聚集之處，亦有一家海牛驛站，可提供遊客於假日體驗牛車搭乘。

附錄圖 4-2、保護區北側牡蠣養殖區。

附錄圖 4-3、二林溪出海口紅樹林，以海茄苳為最主要物種，亦有部分水筆仔間雜期間。

附錄圖 4-4、芳苑海濱的紅樹林砍伐區。

附錄圖 4-5、永興海埔地魚塭，以文蛤養殖為大宗。魚塭的堤上為鳥類重要休息場所。

附錄圖 4-6、永興海埔地，水鳥利用整地中的文蛤養殖池。

附錄圖 4-7、二林溪口大面積沙質灘地，為鳥類重要的覓食場所。

附錄圖 4-8、海牛廣場的水泥路，為遊客下潮間帶最主要的位置。

附錄圖 4-9、普天宮，為芳苑地區的信仰中心，也是遊客最常造訪的場所之一。

附錄圖 4-10、鋪天宮前的海牛驛站，假日提供遊客可以體驗牛車。

附錄圖 4-11、芳苑海濱，由堤防所見的濁水溪口保護區。

濁水溪口海岸保護區現地訪談與現勘 (二)

日期：2017.2.27
訪談地點：芳苑鄉仁愛村、芳苑海濱紅樹林、二林溪口、大城鄉沿海

一、現地訪談

訪談對象：蚵農、在地店家老闆
訪談內容紀要：

1. 紅樹林：過去政府所栽培，但是種子到處漂，因此越長越多。
2. 這一帶都是養蚵為主，其他的漁業不多；養蚵是芳苑海邊幾個村子最重要的收入。
3. 海牛都是從小就開始訓練到潮間帶，才能夠不害怕海灘環境。
4. 當年要設立國光石化，芳苑這邊幾個村子蠻多人贊成的，但是也很多人反對。而北邊王功那邊聽說是反對的比較多。
5. 當地蚵農稱剛附著在殼上的蚵為「蚵花」。
6. 現在約有 10 戶還在養牛下海工作。
7. 芳苑這邊的泥質灘地幾乎沒有人抓捕螻蛄蝦，要到永興海埔地那邊才有。
8. 夏天可以挖文蛤、赤嘴，但是沒人挖西施舌。
9. 這邊漁民架網子抓到的都是黑格、烏魚、豆仔魚等等。

二、現地勘查

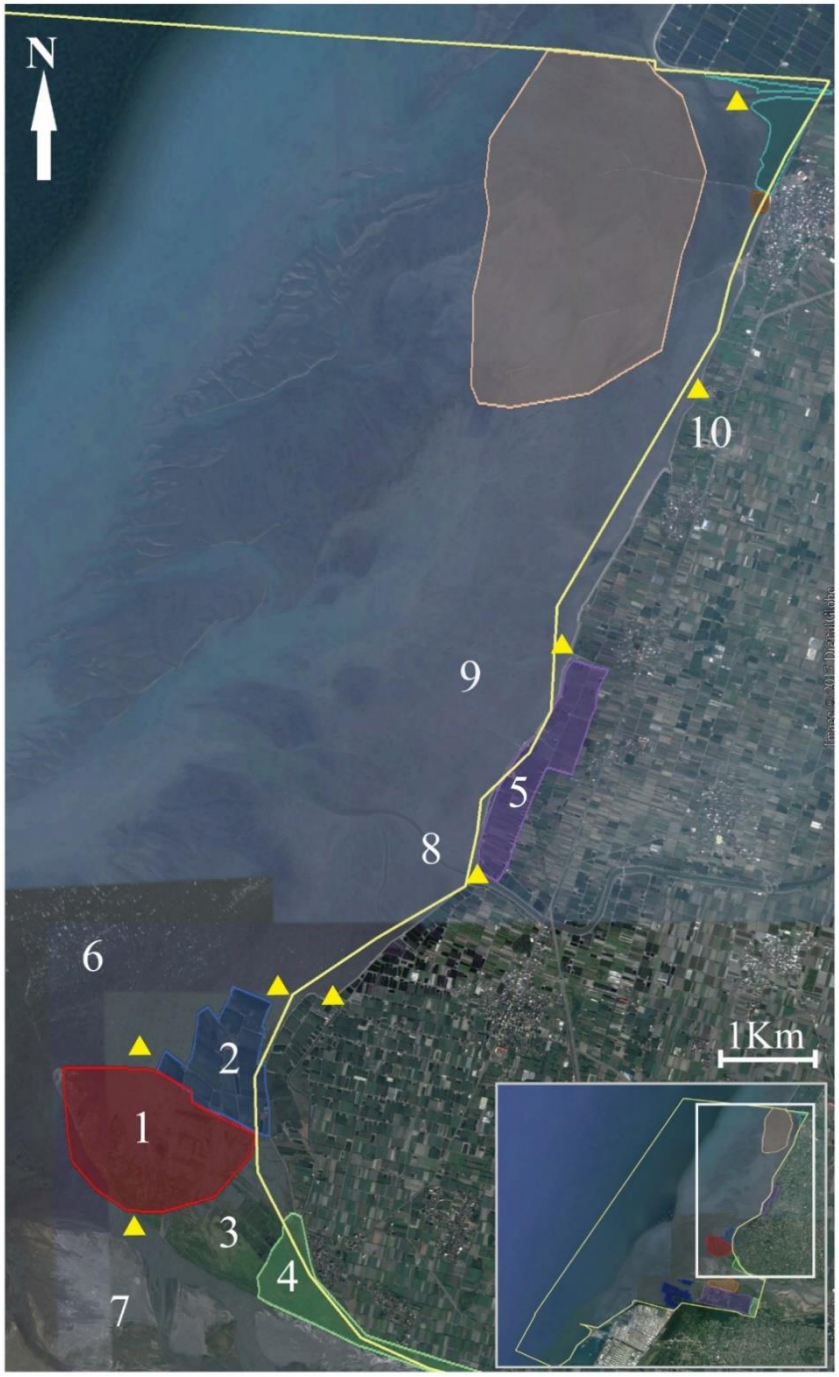
本次現地勘查以濁水溪北岸、國際重要野鳥棲息地範圍(IBA)、台灣招潮蟹棲息地以及大城鄉與堤防鄰近的區域為主，主要在了解鳥類於現地的利用狀況，同時觀察台 61 線施工對於周邊棲地的影響。現勘後將當日所發現的相關議題、自然資源點位、人文資源點位標記於圖上並輔以說明(圖 1)。

1. 台灣招潮蟹棲息地 (附錄圖 5-1，編號 1；附錄圖 5-2)

台灣招潮蟹為台灣特有種的招潮蟹，棲息於開闊、缺乏植被、高潮線左右的泥質灘地。因棲息地看似荒蕪，因此常受到開發、養殖漁業所利用，導致現在台灣招潮蟹的棲地嚴重受到壓縮；而濁水溪口北岸仍保留有大面積的台灣招潮蟹棲息地，可能為目前台灣招潮蟹最大面積的棲地。該棲地完全包含在國際鳥盟所建議的國際重要野鳥棲地(IBA)範圍之內。

現勘發現，台灣招潮蟹棲地內受到最大的影響，應為紅樹林植物的入侵；於台灣招潮蟹棲地內可見零星分布的海茄苳，植物個體由小苗至 1.5 公尺高均有。一旦紅樹林植物(如海茄苳等)建立族群，將使原本乾旱的棲地變成泥灘化，招潮

蟹的優勢物種將轉為弧邊招潮蟹為主。未來保護區劃設後，應當在海茄苳尚未建立紅樹林之前，盡速移除紅樹林植物。



附錄圖 5-1、2017.2.27 現勘自然與人文資源分布點位。黃色框線為保護區範圍。1，台灣招潮蟹棲地概略範圍；2，堤外半荒廢魚塭；3，草澤與零星紅樹林；4，堤外農耕地；5，廢棄魚塭區；6，泥沙質潮間帶；7，濁水溪口；8，魚寮溪出海口；9，泥質灘地；10，零星海茄苳分布；黃色三角形，鰻苗定置網設置點。

台灣招潮蟹棲地內的人為利用，於現勘期間僅發現漁民利用棲地內的水道架設定置細網採捕鰻苗，而未發現其他的人為利用行為。而該處偏僻而鮮少遊客前往，遊憩壓力相對微小。

2. 堤外半荒廢魚塭 (附錄圖 5-1，編號 2；附錄圖 5-3)

濁水溪口北岸緊鄰台灣招潮蟹棲地的堤外魚塭區，魚塭全為土堤所建置，堤岸並未水泥化。部分土堤有海濱植被覆蓋，組成物種以鯽魚膽、海馬齒莧、番杏、鹽地鼠尾粟為主。荒廢且為水泥化的魚塭提供了鳥類良好的棲息地：未有植被覆蓋的土堤，是灘地水鳥於漲潮期間休息的場所，而有植被覆蓋的土堤，則提供鷺鷥、高蹺鴴等鳥類躲藏與覓食的場所。圖 3 即為現勘當日所發現的高蹺鴴族群，用土堤邊緣休息與覓食。

3. 草澤與零星紅樹林 (附錄圖 5-1，編號 3；附錄圖 5-4)

此區域的紅樹林植物應為海漂種子所自然更新的，過去濁水溪口並未有紅樹林植物的紀錄。草澤植物可見雲林莞草、鹽地鼠尾粟、裸花鹼蓬、變葉藜等物種。草澤地提供了候鳥躲藏與覓食的環境，對於鳥類棲地而言甚為重要，例如豆雁、東方白鸛等稀有鳥類均以草澤地為主要覓食場所；而於開闊灘地少見的雁鴨，亦利用此區域的草澤棲息，現勘期間於草澤地發現少數小水鴨與花嘴鴨。

4. 堤外農耕地 (附錄圖 5-1，編號 4；附錄圖 5-5)

濁水溪北岸的堤外農耕地主作作物以旱作為主，其中又以西瓜為大宗，亦有花生栽培，農耕地與象草、甜根子草為主的高草叢互相交錯。這樣的旱田常為環頸雉、棕三趾鶉等鳥類所利用，同時亦為紅隼、澤鵟等鳥類的覓食場所。

於現勘期間正值花生栽種季節，於花生田四周可見大量以報紙所包裝的老鼠藥散佈於田間。

5. 淡水廢棄魚塭區　(附錄圖 5-1，編號 5；附錄圖 5-6)

淡水廢棄魚塭區緊鄰堤防(保護區邊界)，淡水廢棄魚塭經自然演替多已變為開卡蘆、蘆葦、雙穗雀稗為主的草澤地，少數草澤亦有布袋蓮覆蓋。廢棄魚塭對於濁水溪保護區周邊的棲地維繫相當的重要，提供了鳥類與陸蟹更多樣的棲息地；可見多種鳥類棲息在這片鮮少干擾的環境中，於現勘過程亦發現白腹秧雞與紅冠水雞親鳥育雛與帶領幼鳥游泳的行為。於此類環境中，於密布開卡蘆的土堤邊則可發現多種陸蟹的洞穴，於現勘期間則有發現隆脊張口蟹出現於開卡蘆為主的廢棄魚塭區。

6. 泥沙質潮間帶　(附錄圖 5-1，編號 6；附錄圖 5-7、8)

濁水溪北岸的泥沙質潮間帶為國際重要野鳥棲地(IBA)最核心的區域，此區域內退潮後形成大面積的灘地，提供鳥類重要的覓食場域；退潮期間鳥類隨著潮水退

去而在灘地上找尋食物，而漲潮則進入堤防內的魚塭，或堤外的半荒廢魚塭休息。於現勘期間紀錄了多種的鳥類於灘地活動，包含有濱鷸、中杓鷸、灰斑鴴、金斑鴴、黑尾鷸、東方環頸鴴、蒙古鴴、鐵嘴鴴、翻石鷸、大白鷺、中白鷺、小白鷺、唐白鷺等鳥類利用此地，其中唐白鷺更為 IUCN 所列表的鳥種。

7. 濁水溪口 (附錄圖 5-1，編號 7；附錄圖 5-9)
濁水溪口河道寬闊且多沙洲，現勘期間僅能以望遠鏡遠眺而難以接近，現地觀察可發現鳥類散佈於沙洲與水域交界的區域覓食，亦可見到少數鷗科鳥類停棲於沙洲之上，主要可見紅嘴鷗與黑脊鷗。推測此類的環境於夏季將吸引小燕鷗等燕鷗科鳥類棲息、繁殖。

8. 魚寮溪出海口 (附錄圖 5-1，編號 8；附錄圖 5-10)
魚寮溪為一條流經大城鄉農地、漁業用地的小溪流，注入濁水溪口的保護區範圍，河道狹窄且水量少。出海口可見零星的海茄苳個體。而較多的是捕撈鰻苗的定置網。魚寮溪出海口亦可發現過去曾遭棄置建築廢土、廢棄物。

9. 泥質灘地 (附錄圖 5-1，編號 9；附錄圖 5-10)
魚寮溪出海口一帶的灘地明顯較濁水溪口、二林溪口區域要更為泥濘，退潮後表面幾乎都是泥地。在泥質灘地上可見清白招潮蟹、北方呼喚招潮蟹、彈塗魚、大彈塗魚等生物，但活動於此區域的鳥類較二林溪口或濁水溪口少，現地觀察以零星出現的蒙古鴴、東方環頸鴴為主，岸邊則可見小白鷺、夜鷺等種類。

10. 海茄苳零星分布地 (附錄圖 5-1，黃色三角形；附錄圖 5-11)
綜合 2.26 與 2.27 兩次現勘的結果，將海茄苳零星出現的地方標記於圖上。此區域的海茄苳應為二林溪出海口栽植後才出現的零星更體。海茄苳的出現將使的棲地類型改變，進而導致生物相改變。

附錄圖 5-2、濁水溪口北岸的台灣招潮蟹棲地。台灣招潮蟹偏好於開闊鮮少植被、且位於高潮線區域的環境，濁水溪口的台灣招潮蟹棲地正面臨紅樹林過度擴張的威脅。

附錄圖 5-3、濁水溪北岸堤防外半荒廢魚塭。魚塭土堤提供了鳥類棲息與躲藏的環境，圖為躲在被風處的高蹺鴴。

附錄圖 5-4、濁水溪口北岸草澤與零星紅樹林；紅樹林植物已海茄苳為主。

附錄圖 5-5、濁水溪北岸堤外農耕地。農耕以旱作為主，作物以西瓜為大宗。

附錄圖 5-6、大城鄉堤防內可見多處廢棄魚塭，經

附錄圖 5-7、濁水溪口北岸的泥沙質潮間帶。此

自然演替為草澤溼地，提供了鳥類多樣化的棲息、覓食與繁殖的場所。

區域為濁水溪口最主要的鳥類棲息地，也是國際鳥盟所認定的國際重要野鳥棲地(IBA)。

附錄圖 5-8、於北岸潮間帶覓食活動的水鳥。圖中為過境期利用潮間帶覓食的金斑鴴，左下角為鐵嘴鴴。

附錄圖 5-9、濁水溪口北岸向南遠眺六輕。

附錄圖 5-10、魚寮溪外的泥質灘地與鰻苗捕撈定置網。鰻苗捕撈以 10 月至 12 月為主，至隔年 1~2 月亦可見漁民巡視定置網是否有鰻苗捕獲。

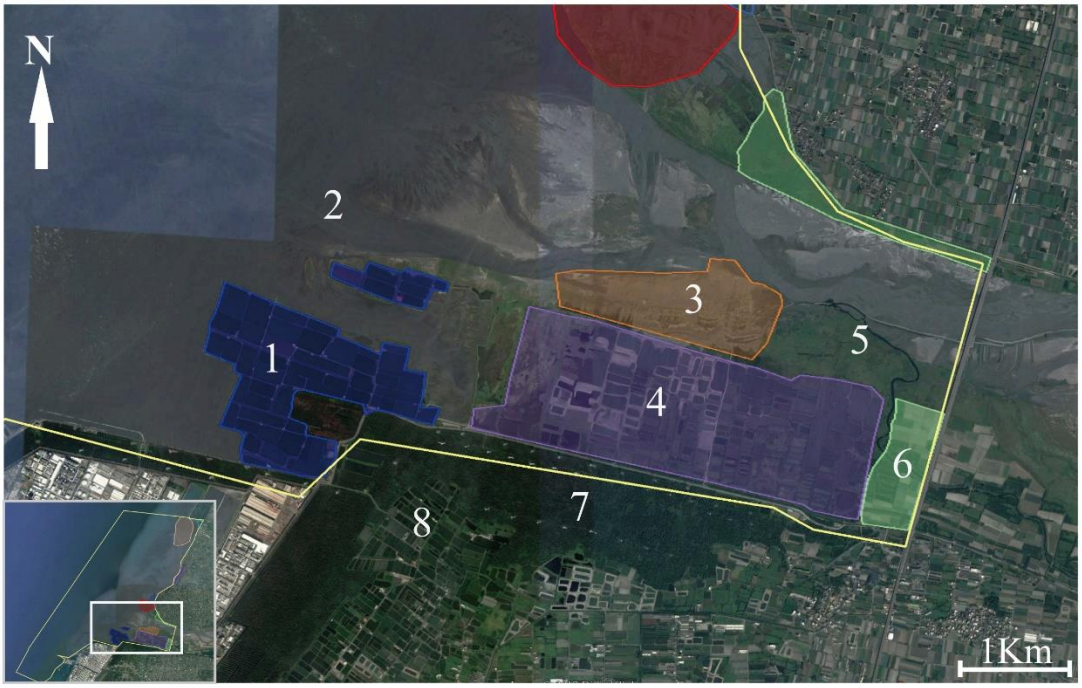
附錄圖 5-11、大城鄉海濱各溪流或排水溝出海口，均可見由海漂種子所更新的海茄苳，一旦海茄苳族群建立則可能影響排水效率。

濁水溪口海岸保護區現勘 (三)

日期：2017.3.17
訪談地點：濁水溪口南岸與麥寮地區保安林與魚塭

一、現地勘查

本次現勘主要以濁水溪口南岸保護區範圍的棲地、土地利用與各類自然資源的分布狀況為主。現勘後將當日所發現的相關議題、自然資源點位、人文資源點位標記於圖上並輔以說明。



附錄圖 6-1、2017.3.17 現勘自然與人文資源分布點位。黃色框線為保護區範圍。1，堤外魚塭區；2，濁水溪口潮間帶；3，大面積沙地與小燕鷗繁殖地；4，堤外荒廢魚塭與養鴨池；5，高草叢；6，堤外農耕地；7，保安林與風機；8，魚塭。

1. 堤外魚塭區 (附錄圖 6-1，編號 1)

此區域具有大面積的養殖魚塭，應為虱目魚、文蛤為主的養殖池。魚塭區域為鳥類在漲潮期間休息的場所。

2. 濁水溪口潮間帶 (附錄圖 6-1，編號 2)

濁水溪口潮間帶幅員遼闊，在南岸所見與北岸所見的地景類似，並未有明顯的地景地貌的不同，以出海口沙洲為主要組成。調查期間於沙洲發現大量小白鷺、

中白鷺、大白鷺等鳥類，同時發現黑脊鷗、紅嘴鷗等鳥類停棲於該處。

3. 風積沙地與小燕鷗繁殖地 (附錄圖 6-1，編號 3；附錄圖 6-2、附錄圖 6-3)
濁水溪南岸大面積的沙地，主要為冬季強勁的北風將河砂堆積於此，形成一處乾旱且鮮少干擾的遼闊區域，沙地上僅有極少數的甜根子草分布，缺乏植被覆蓋的沙質地為小燕鷗繁殖的重要場所，前期計畫的現勘亦有發現其巢位與卵。

4. 堤外半荒廢魚塭與養鴨池 (附錄圖 6-1，編號 4；附錄圖 6-4)
此區域為濁水溪南岸最重要的棲地類型之一，濁水溪口大量的雁鴨科鳥類活動出現仔此區域，依據過去的鳥類調查，活動於此區域的雁鴨科鳥類有小水鴨、尖尾鴨、琵嘴鴨、花嘴鴨、綠頭鴨等多種雁鴨，且數量可達數百隻以上。雁鴨喜好隱蔽性高的水池，荒廢的魚塭周邊高密度的植被提供了雁鴨良好的棲地。除雁鴨之外，小鸕鷀、紅冠水雞、白腹秧雞、黃小鷺、栗小鷺、蒼鷺、夜鷺等多種鳥類亦利用此地進行覓食或繁殖。
此區域部分魚塭改為養鴨池，養鴨池內常放養蜆。鴨池所放的飼料則吸引大量紅鳩、珠頸斑鳩、麻雀前來取食。

5. 高草叢 (附錄圖 6-1，編號 5；附錄圖 6-5)
高草叢係指甜根子草、五節芒、象草、蘆葦等大型草本植物於沙地上所組成的植被，此類型植被具有減少飛砂侵襲農地的功能，因此農民多將其保留。高草叢為多種鳥類棲息覓食的場所，於現勘期間發現有褐頭鷸鶯、灰頭鷸鶯、粉紅鸚嘴、斑文鳥、白腰文鳥、麻雀等鳥類利用，具過去調查記錄亦有環頸雉、棕三趾鶉等鳥類的活動紀錄。

6. 堤外農耕區 (附錄圖 6-1，編號 6)
農耕區以西瓜為主要作物，砂質土地保水性差，難以栽培稻作等作物。於西瓜田間可見小雲雀等鳥類活動期間，調查期間亦發現大花鷚、白鶺鴒等鳥類利用此環境。

7. 保安林與風機 (附錄圖 6-1，編號 7；附錄圖 6-6)
於濁水溪口南岸保護區外圍有大面積的木麻黃保安林，用以減少飛砂對於聚落與魚塭的侵害，保安林間設置了大量的風力發電機組。以現地而言，利用保安林的鳥類以小型的留鳥或小型候鳥為主，如白頭翁、麻雀、紅尾伯勞、黃尾鴝等種類。鷺鷥林則在出現於保安林南側，較遠離風機的位置成群聚集或營巢，組成的鷺鷥科鳥類有小白鷺、夜鷺、黃頭鷺等種類。

8. 魚塭區(附錄圖 6-1，編號 8；附錄圖 6-7)
於保安林南側有大量的魚塭，部分則呈現荒廢狀態。魚塭區雖未納入保護

區範圍中，但鳥類利用行為而言，濁水溪口的鳥類亦可能至內陸利用此地的魚塭，因此納入現勘的範圍，以了解鳥類的群聚與種類組成。現勘期間並未未發現雁鴨科鳥類利用，但卻有大量的鷺鷥科與鷗科鳥類在此區域覓食，亦有少數埃及聖環；組成鳥種以小白鷺、中白鷺、大白鷺、紅嘴鷗為主，其中紅嘴鷗的數量更甚保護區內的魚塭區。現勘期間發現部分紅嘴鷗已換上繁殖羽。

二、相關議題

1. 荒廢魚塭區的風機預定地

保護區範圍內的魚塭地為風機預定地，該處預計設立逾 60 座風力發電機組，對於鳥類棲地有嚴重的衝擊；該處為濁水溪保護區內最大的雁鴨棲地，同時也是最完整的淡水沼澤區域，對於維繫保護標的—鳥類—至關重要。除此之外，風機設置區北鄰沙地，沙地為珍貴稀有保育類—小燕鷗夏季的繁殖場所。風機的設置不僅影響冬候鳥，同時亦衝擊夏季繁殖的夏候鳥。

2. 非法魚塭區

濁水溪口南岸大面積的魚塭可能為未經許可而設置，占用大面積的水利地。此次調查並無法確認孰為非法魚塭，但未來在保護區設立後可能面臨相關的阻力。

附錄圖 6-2、濁水溪口南岸的沙地。沙地範圍內鮮少植被，看似荒蕪的區域卻是保育類鳥類小燕鷗的繁殖場所。

附錄圖 6-3、濁水溪口南岸沙地上隨處可見小燕鷗的巢與卵，顯示該處沙地對於珍貴稀有保育類的小燕鷗而言，是相當重要的繁殖場所。

附錄圖 6-4、濁水溪口南岸的養鴨池，於半荒廢魚塭區部分塘埤改為養鴨池。

附錄圖 6-5、高草叢。高草叢的植物組成以甜根子草、五節芒、蘆葦為主。

附錄圖 6-6、保安林與風機。保安林組成植物以木麻黃為主，遠離風機處則有鷺鷥利用保安林營巢。

附錄圖 6-7、保安林南側魚塭內，大量鷺鷥科與鷗科鳥類覓食。途中可見小白鷺、中白鷺、大白鷺、埃及聖環、紅嘴鷗。

濁水溪口海岸保護區專家與在地訪談 (四)

日期：2017.3.29
訪談地點：
1. 芳苑鄉仁愛村 (彰化縣芳苑鄉)
2. 彰化縣環保聯盟辦公室 (彰化縣二林鎮)
3. 彰化區漁會 (彰化縣鹿港鎮)
4. 東海大學生物系 (台中市龍井區)

一、訪談紀要

(一) 仁愛村村長
1. 加強在地建設，設立遊憩區，發展觀光
2. 控制紅樹林的擴張
3. 現有漁業方式不受限制
4. 保護區設置勢必引起反彈
5. 對於開發不滿
6. 濁水溪南岸大型工業區設置導致北岸灘地泥質化嚴重

(二) 彰化區漁會
1. 魚塭受落塵影響嚴重
2. 反對大型開發
3. 期望能對汙染管制有所對策
4. 漁業行為不能受限
5. 火力發電廠落塵導致魚塭汙染
6. 環保機關檢測不力

(三) 東海大學生物系林惠真老師
1. 海岸管理法與濕地保育法所重疊的保護區管轄權屬問題
2. 濁水溪口現地汙染源
3. 暗管排放汙水問題
4. 建議生態監測能力分級制度
5. 濁水溪口南岸訪談建議

(四) 彰化縣環保聯盟施月英老師
1. 彰化縣長因為期望開發所以反對劃設保護區

2. 彰化鳥會詢問整個濁水溪口海岸脈絡
3. 居民長期對政府的不信任
4. 因集集攔河堰
   (1) 使得水量減少，鰻苗少很多。
   (2) 揚塵問題加劇
   (3) 淡水減少
   (4) 河道縮減
5. 在濁水溪口因洋流關係，水會滯留，污染物帶不出去

附錄六 | 潛在海岸保護區評估流程與候選清單

海岸地區

- 海岸管理法界定之濱海陸地及近岸海域
- 扣除現有法定海岸保護區

非法定海岸保護區域

全台灣議題蒐集

- 社會關注區位
- 面臨重大議題地區
- 專家學者現有公開海岸資源圖資

潛在海岸保護區資源分析：

- 各海岸資源類型分類
- 議題點位分類

	保護項目 (對應海岸管理法第 12 條第 1 項第 1-8 款)	保護標的
海岸地質環境	景觀資源及休憩地區、自然地形地貌	自然沙灘與砂質特殊地形地貌
		自然岩岸與特殊岩岸地形地貌
		自然泥灘
		其他重要海岸地質/地景環境
海岸特殊生態系	稀有動植物棲地及生態廊道、生物多樣性資源豐富地區、其他海岸生態系統	海龜上岸產卵沙灘
		珊瑚礁
		藻礁
		紅樹林
		河口
		海岸林與海岸植被
		湧泉
		其他海岸特殊生態系
人類文化活動、史蹟與遺址	濱海陸地或水下文化資產地區	原住史前遺址（疑似）、傳統智慧、濱海傳統聚落、文化遺址及慶典儀式活動場域。
		漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場。
		其他重要海洋文化場域
海岸重要產業	水產資源保育地區	魚苗場
	其他應納入之海岸生態系統	自然海岸

海岸潛在保護區候選清單

海岸資源調查計畫：

實作點位選取

- 急迫性
- 重要性
- 可行性
- 工作會議決議

海岸資源情報蒐集

- 地理資訊圖層
- 網路資訊
- 訪談紀錄
- GRB 智慧搜尋系統
- Taibif 資料庫
- 關注物種、專家學者、議題、合作夥伴

保護標的調查評估

1. 概念發展
2. 資源掌握
3. 地景資訊更新
4. 規劃工作坊
5. 訓練工作坊
6. 田野工作
7. 各領域報告撰寫
8. 資訊整合
9. 成果書圖產製
10. 後續行動

- 對應保護標的、等級、範疇做修正
- 目的：確認保護標的、區域、保護區等級
- 分析可供運用資源;優先進行調查評估之資源類型篩選
- 海岸資源情報圖的補充與更新
- 整合利害關係人於同一平台;訂定應辦事項與扮演角色；研提願景；管控進度與成果
- 分別執行規劃工作坊指派任務並定期回報
- 執行個別的訓練工作坊所需之實際田野調查
- 由個別的訓練工作坊針整合所需的田野調查結果
- 規劃工作坊整合各訓練工作坊成果
- 回應:是否於特定區域內有保護標的及相對應之保護區等級
- 後續保護區劃設之政策協商與行動方案

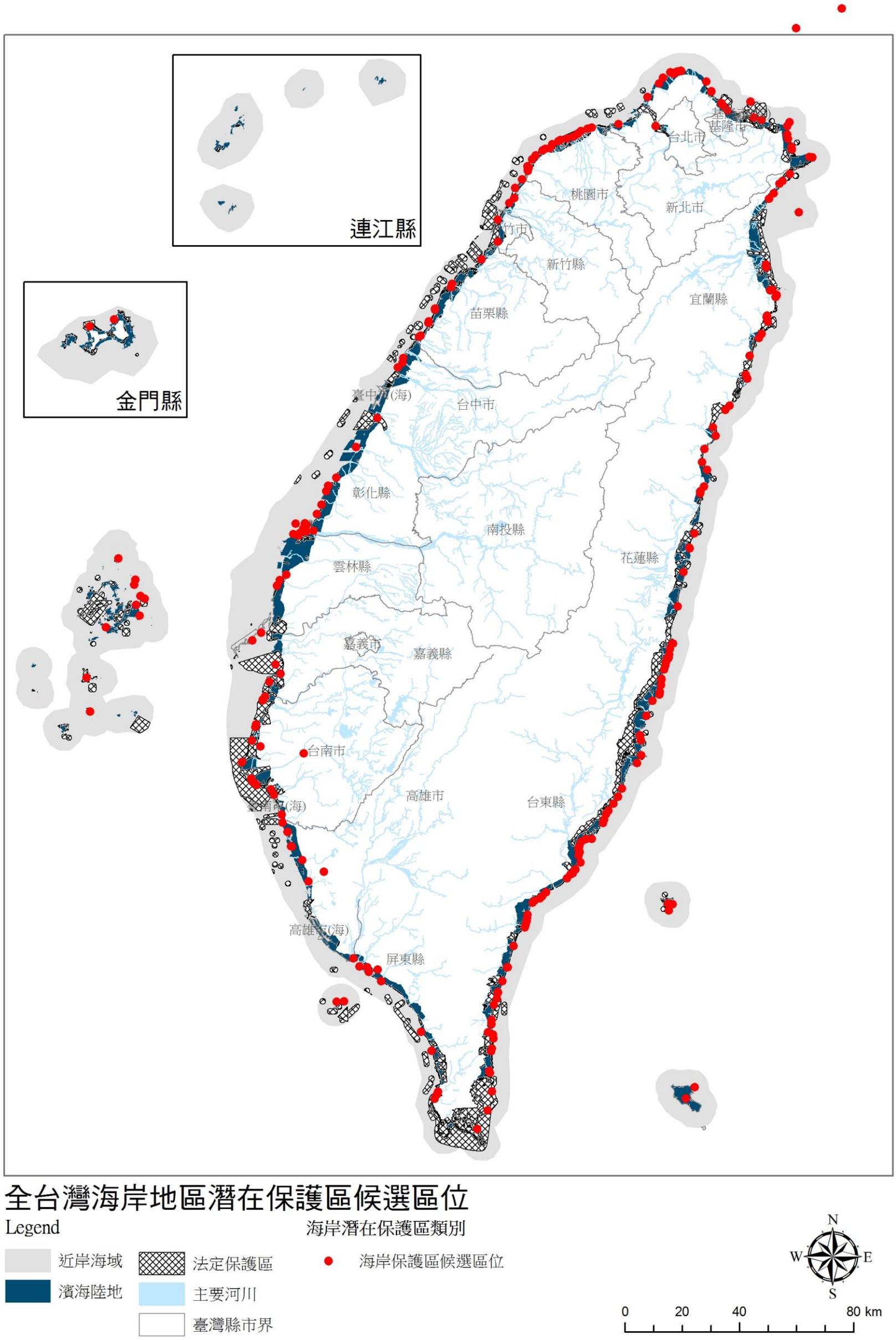
- 核對海岸保護架構之各保護項目之保護範疇、分級、保護標的與劃設準則表

- 確認海岸保護項目之保護範疇、分級、保護標的與劃設準則

提出核定區域中保護標的及保護等級

海岸保護區劃設

海岸保護區評估流程圖



海岸地區潛在保護區候選區位圖

資料來源:本團隊繪製

海岸潛在保護區候選清單(保護項目及標的)

縣市	區位	海岸地質環境	海岸應保護生態系	人類文化活動、史蹟與遺址	海岸重要產業、育苗場	沿海保護區、國家公園、國家風景特定區	海岸議題
新北市	淡水區	• **自然沙岸與礫石灘** 沙崙沙灘、海尾仔沙灘、洲子灣沙灘、沙崙沙丘	• **藻礁** 圭柔山溪 • **海岸林與海岸植被** 沙崙防風林、海尾仔防風林、新埔海岸植被 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 石滬			
新北市	三芝區	• **自然沙岸與礫石灘** 三芝淺水灣、大屯溪至淺水灣海岸沙丘 • **自然岩岸** 麟山鼻西側岩岸	• **藻礁** 八連溪外側海岸、後厝藻礁，沿岸斷續分布約 10 公里、三芝淺水灣 • **海岸林與海岸植被** 大屯溪至淺水灣海岸植被 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 石滬			遊憩壓力、海岸邊民宿及餐廳
新北市	石門區	• **自然沙岸與礫石灘** 老梅沙灘、白沙灣、老梅沙丘、10 公里礫石灘、石門洞沙灘 • **自然岩岸** 富貴角海岬、老梅石槽、石門海蝕門、岩礁 • **其他重要海岸地質環境** 富貴角風稜石、麟山鼻風稜石	• **珊瑚礁** 軟珊瑚（覆蓋率高 60%以上），麟山鼻沿海岸線分布達數百公尺以上，厚度約 1 公尺以上（廣） • **藻礁** 富基漁港西側、德茂海岸、石門白沙灣東側、麟山鼻漁港西側 • **河口** 老梅溪出海口 • **海岸林與海岸植被** 麟山鼻海岸林與海岸灌叢、老梅沙灘防風林與灌叢 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 疑似遺址、石滬 三芝梯田 十八王公廟		北海岸沿海保護區	過度漁撈過度開發其他海岸污染 石門電廠排放高於海溫的冷卻水
新北市	金山區	• **自然沙岸與礫石灘** 後翻仔沙灘、沙珠灣(沙灘)、新金山海水浴場、跳石海岸 • **自然岩岸** 神秘海岸（水尾漁港北側至磺港漁港的岩石海岸、岬頭）、金山岬與燭台雙嶼（海石柱地形）、水尾漁港北側海蝕洞	• **珊瑚礁** • **河口** 員潭溪口、磺溪口 • **海岸林與海岸植被** 水尾漁港北側至磺港漁港之間的海岸植被、水尾漁港南側, 員潭溪出海口,至下寮沙灘間的海岸植被、沙珠灣海岸植被與海岸林、磺溪出海口海岸植被 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 疑似遺址 金山磺港磺火捕漁法		北海岸沿海保護區	遊憩壓力
新北市	萬里區	• **自然沙岸與礫石灘** 員潭溪出海口南岸沙丘、萬里翡翠灣、國聖海灘 • **自然岩岸** 野柳岬(海崖、海蝕平台、岩礁)、野柳相思燈小凸岬、駱駝岩* 海蝕溝、燭狀石等	• **珊瑚礁** 柳珊瑚構成海扇林、石珊瑚覆蓋率高 30~50%以上 • **河口** 員潭溪口 • **海岸林與海岸植被** 員潭溪口南岸海岸林與海岸灌叢植被、野柳岬海岸林 • **特殊海岸生態系** 野柳峽之特殊潮間帶環境 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 疑似遺址 東澳漁港東側九孔養殖池 野柳峽之特殊潮間帶環境漁業資源豐富		北海岸沿海保護區	國聖電廠排放高於海溫的冷卻水
基隆市	安樂區	• **自然沙岸與礫石灘** 外木山沙灘 • **自然岩岸** 湖海路一段沿線岩岸	• **珊瑚礁** 珊瑚覆蓋率約 10 至 20% • **天然海岸** 基隆僅存天然海岸、	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 疑似遺址 海興海水游泳池			
基隆市	中山區		• **部分天然海岸**				
基隆市	中正區	• **自然岩岸** 八斗子（岬灣地形）、和平島（海蝕平台、豆腐岩、海蝕溝、千疊敷等。）、基隆嶼、釣魚岩、大坪海岸(海蝕平台、海崖)、彭佳嶼、棉花嶼、花瓶嶼 • **其他重要海岸地質環境** 棉花嶼火山碎屑地形、彭佳嶼火山地形	• **珊瑚礁** 八斗子石珊瑚種類約 100 種，覆蓋率約 70%、和平島石珊瑚覆蓋率約 10%、基隆嶼珊瑚礁 • **海岸林與海岸植被** 基隆嶼全島植被、潮境公園與大坪海岸之間的海岸林、棉花嶼蕨艾灌叢植被、彭佳嶼全島植被 • **特殊海岸生態系** 八斗子之特殊潮間帶環境 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 疑似遺址 和平島聚落(?)、棉花嶼萬應公廟 八斗子之特殊潮間帶環境漁業資源豐富	特殊潮間帶環境具有高多樣性潮間帶魚類		原為垃圾掩埋場規劃和平島海濱公園

縣市	區位	海岸地質環境	海岸應保護生態系	人類文化活動、史蹟與遺址	海岸重要產業、育苗場	沿海保護區、國家公園、國家風景特定區	海岸議題
新北市	瑞芳區	• **自然岩岸** 深澳岬、象鼻岩、南雅奇岩、鼻頭角海岬、拇指岩 • **其他重要海岸地質環境** 基隆山	• **珊瑚礁** 南雅與拇指岩皆有珊瑚礁分布、鼻頭角海岬石珊瑚覆蓋率約 25%、生物種類和珊瑚覆蓋率高、大型柳珊瑚高度達 1 公尺以上、龍洞灣珊瑚礁覆蓋率 40%、和美國小有珊瑚礁分布 • **海岸林與海岸植被** 蝙蝠洞公園至水湳洞沿線海岸植被 鼻頭角海岸植被 • **其他海岸特殊生態系** 蝙蝠洞公園(蝙蝠棲息環境) • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 疑似遺址 陰陽海、金瓜石礦場、煉銅廠遺址			近海山坡地開墾為墓園 釣客、開發壓力
新北市	貢寮區	• **自然沙岸與礫石灘** 金沙灣、鹽寮沙灘、福隆沙灘、福連國小沙灘、龍洞灣、龍門公園海岸沙丘 • **自然岩岸** 卯澳灣、萊萊（海蝕平台、海蝕溝）、北關、龍洞岬、馬岡海蝕平台、三貂角至北觀、澳底天然灣澳	• **珊瑚礁** 龍洞灣石珊瑚覆蓋率 40%、金沙灣石珊瑚聚生覆蓋率 20%、澳底、鹽寮灣皆有珊瑚礁分布、桂安漁港珊瑚覆蓋率 20%、卯澳灣珊瑚礁覆蓋率為貢寮區最高有 50%覆蓋率、馬岡有珊瑚礁分布 • **海岸林與海岸植被** 龍門公園海岸灌叢與海岸林 • **河口** 石碇溪口 雙溪河出海口 • **特殊海岸生態系** 澳底之特殊潮間帶環境 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 疑似遺址 澳底的鹽寮是日本人武力據台首先登陸之處、九孔池潮溝(卯澳、萊萊、馬岡、龍洞、四季灣)	金沙灣洄游性魚類攝食站、澳底大礁 雙溪河毛蟹、鹽寮漁場	東北角國家風景區	
宜蘭縣	頭城鎮	• **自然沙岸與礫石灘** 大溪蜜月灣、外澳沙灘、大里礫石灘、竹安沙灘 • **自然岩岸** 石城鸚哥石、石城海岸、石城海蝕平台、大里海蝕平台、沙灣海蝕平台、北關海岸、外澳火成岩脈、豆腐岬海灣、小澳海岸(福德廟岩岸)、梗枋漁港岩岸	• **珊瑚礁** 鸚哥石、石城地區有海扇林分布，蕃薯寮有珊瑚礁分布、豆腐岬海域珊瑚礁覆蓋率約 35%，此海域有 131 種珊瑚，許多稀有珊瑚 • **河口** 大溪川口、梗枋溪口、竹安溪口 • **海岸林與海岸植被** 石城草嶺古道、桃源谷、大溪越嶺古道、竹安海岸林 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 疑似遺址、天然的石洞佛寺、大溪越嶺古道、草嶺古道、竹安溪口放水燈、頭城烏石港搶孤	石城地區冷暖海流交會，海洋生物豐富、蕃薯寮漁港冷暖海流交會，魚類資源豐富。 竹安溪口鰻苗捕撈、大馬煙鰻苗捕撈	東北角國家風景區	人為活動(潛水)影響珊瑚礁生態。
宜蘭縣	壯圍鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 永鎮濱海沙灘、廍後沙埔(加留沙埔)	• **河口** • **海岸林與海岸植被** 永鎮海岸林、廍後沙埔(加留沙埔)	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 疑似遺址、壯圍海濱牽罟	大福、公館、東港三處鰻苗捕撈		
宜蘭縣	五結鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 利澤沙丘、宜蘭三角洲	• **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 疑似遺址、利澤簡走厝	利澤鰻苗捕撈 湧升流區域	蘭陽海岸保護區	
宜蘭縣	冬山鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 利澤沙丘	• **天然海岸** • **其他應保護海岸生態系**	•	湧升流區域		
宜蘭縣	蘇澳鎮	• **自然沙岸與礫石灘** 內埤礫石灘、內埤沙丘、東澳礫石灘、東澳至粉鳥林之間的沙灘 • **自然岩岸** 南方澳連島沙洲、南方澳沙頸岬、南方澳海岸、烏岩角、賊仔澳、筆架山（陸連島）、北方澳鼻、南方澳至東澳斷層海岸、豆腐岬、粉鳥林漁港以南岩岸	• **珊瑚礁** 南方澳內埤仔有珊瑚礁分布 • **河口** 新城溪口、白米河口、東澳北溪口、東澳南溪口、南澳溪口、港口大排水溝出海口(無尾港) • **海岸林與海岸植被** 筆架山、七星嶺、北方澳澳鼻、南方澳至東澳段海岸林、粉鳥林海岸林、南澳龜山海岸植被、東澳至南澳海岸林 • **天然海岸** • **其他應保護海岸生態系** 蘇澳冷泉、無尾港湧泉	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 疑似遺址、海岸遺址 • **原住民族傳統領域**	朝陽漁港魚貨量大、南方澳外海的黑潮行經之處洄游魚類豐富，形成漁場。 北方澳鰻苗捕撈。 湧升流區域	蘇花海岸保護區	遊客及釣客將海洋當做垃圾場 澳仔角海岸嚴重侵蝕
宜蘭縣	南澳鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 南澳沙灘、神秘海灘、東澳灣、和平溪口沖積扇、和本沙灘 • **自然岩岸** 南澳海蝕洞、南澳海崖	• **河口** 和平溪口 • **海岸林與海岸植被** 南澳至和平溪口海岸林 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址，漢本遺址 • **原住民族傳統領域** 泰雅族、澳花部落、武塔部落		蘇花海岸保護區	

縣市	區位	海岸地質環境	海岸應保護生態系	人類文化活動、史蹟與遺址	海岸重要產業、育苗場	沿海保護區、國家公園、國家風景特定區	海岸議題
花蓮縣	秀林鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 和仁礫灘、崇德海岸 • **自然岩岸** 萼溫斷崖、和平外礁、姑姑子斷崖、	• **珊瑚礁** 海域有珊瑚礁分布 • **河口** 立霧溪口、良里溪口(卡那崗溪口) • **天然海岸** • **海岸林與海岸植被** 和中至和仁間海岸林(金雁山)	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址、蘇花古道 • **原住民族傳統領域** 太魯閣族	黑潮流經海域形成漁場	太魯閣國家公園	
花蓮縣	新城鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 七星潭礫石灘、曼波礫石灘、立霧溪到三棧溪口間沙灘 • **其他重要海岸地質環境** 立霧溪扇洲	• **珊瑚礁** 七星潭海域有珊瑚分布 • **河口** 立霧溪口、三棧南溪口 • **海岸植被** 七星潭海岸植被 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址 • **原住民族傳統領域** 阿美族			
花蓮縣	花蓮市	• **自然沙灘與礫石灘** • **自然岩岸** 奇萊鼻（鼻岬、淺礁海床）	• **珊瑚礁** 屬沙土質侵蝕性海岸，有石珊瑚分布 • **河口** 美崙溪口、吉安溪口 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址			
花蓮縣	吉安鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 化仁礫石灘、化仁沙丘	• **珊瑚礁** 屬沙土質侵蝕性海岸，有石珊瑚分布 • **河口** 吉安溪口、花蓮溪口 • **河口泥灘地** 花蓮溪口（重要野鳥棲地）	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址 • **原住民族傳統領域** 里漏部落 • **原住民族海洋祭典與傳統文化** 里漏部落巫師祭儀			
花蓮縣	壽豐鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 花蓮鹽寮沙灘、牛山呼庭卵石灘、嶺頂沙丘、橄欖腳沙灘 • **自然岩岸** 嶺頂（火山角礫岩）、牛山潛移小階、蕃薯寮溪出海口岩岸、牛山以南至蕃薯寮溪沿岸	• **河口** 水璉溪口、花蓮溪口、木瓜溪與花蓮溪匯流、蕃薯寮溪出海口 • **海岸林與海岸植被** 七七高地海岸林 水璉原始植被（台灣海棗棲地）、蕃薯寮峽谷植被、牛山海岸森林 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址、嶺頂遺址 • **原住民族傳統領域** 水璉部落、狩獵區		花東沿海保護區、東海岸國家風景區	台灣海棗 台 11 線切割海岸與海岸植被
花蓮縣	豐濱鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 磯崎灣（磯崎灣海角）、磯崎沙灘（磯崎海水浴場同加路蘭海岸）、新社沙灘、新社到八里灣溪口沙岸 • **自然岩岸** 磯崎鱗剝凹壁、新社海階、豐濱橋剖面、石門海岸、石梯坪（海蝕溝、海蝕門、海蝕壺穴、溶蝕盤）、新社北側海岸階地、芭崎岩岸、大石鼻山、親不知子斷崖、海盜洞、拉濫溪出海口岩岸、奚卜蘭島、	• **珊瑚礁** 石梯坪地區表面有長現生珊瑚藻，但是內部仍為早期珊瑚碎屑，珊瑚覆蓋率 35% • **藻礁** 石梯坪 • **河口** 丁子漏溪口、秀姑巒溪口、三富溪口、蕃薯寮溪口、八里灣溪匯流、嘉蘭溪口、 • **海岸林與海岸植被** 磯崎（加路蘭熱帶雨林）、溪卜蘭島荊棘林、石梯坪有花蓮唯一的礁岩海岸林、北加路蘭山海岸植被、大石鼻山海岸植被、豐濱海濱海岸林、奚卜蘭島植被 • **天然海岸** • 北加路蘭山淺山湖泊	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址 • **原住民族傳統領域** 新社海階梯田、磯崎海水浴場（阿美族人曬鹽場、海祭場）、八里灣部落、港口、靜浦部落、新社部落、噶瑪蘭族部落、靜浦部落、磯碕部落、豐富部落、豐濱部落 • **原住民族海洋祭典與傳統文化** 港口部落豐年祭、貓公部落豐年祭	石梯港海域的漁獲量豐富	花東沿海保護區、東海岸國家風景區	台 11 線切割海岸與海岸植被
台東縣	長濱鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 黃金橋沙灘、八仙洞沙灘、大俱來沙灘、城子埔沙灘、長濱沙灘、寧埔沙灘、大峰村沙灘、樟原海灘、真柄沙灘、田組礫石灘、齒草橋海灘、烏石鼻沙灘、宜灣沙灘 • **自然岩岸** 大峰峰海蝕平台、黃金橋、八仙洞（海相階地）、烏石鼻（石雕海岸）、石雨傘（海蝕地形，礁岩、海蝕洞、海蝕溝、壺穴、平衡石）	• **珊瑚礁** • **海龜上岸產卵沙灘** 樟原村沙灘、大峰沙灘、三間屋沙灘、真柄沙灘、長光沙灘、長濱沙灘、八桑安沙灘 • **河口** 秀姑巒溪口、水母丁溪口、石坑溪口、大峰峰溪口、真柄溪口、城埔溪口、長濱溪口、石門溪口、南石寧埔溪口、堺橋溪口 • **海岸林與海岸植被** 水母丁溪口海岸植被、大壩來溪口海岸植被、大俱來海岸植被、長濱海植被、南石寧埔溪口植被、堺橋溪口	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址、八仙洞、巴桑安遺址 • **原住民族傳統領域** 八桑安、三間屋、上田組、大俱來、大峰峰、永福、光榮、長光、南竹湖、南溪、烏石鼻、真柄、樟原、膽曼、界橋部落 • **原住民族海洋祭典與傳統文化** 樟原海祭		花東沿海保護區、東海岸國家風景區	開發壓力、遊憩壓力 台 11 線切割海岸與海岸植被

縣市	區位	海岸地質環境	海岸應保護生態系	人類文化活動、史蹟與遺址	海岸重要產業、育苗場	沿海保護區、國家公園、國家風景特定區	海岸議題
			• **天然海岸**				
台東縣	成功鎮	• **自然沙岸與礫石灘** 重安沙灘、石雨傘沙灘、比西里岸礫石灘、三仙台沙灘、金樽漁港沙灘、美山沙灘、嘉平海灘、都歷海灘、新村海灘 • **自然岩岸** 石雨傘、男人石、石空鼻、三仙台、八邊橋海濱、成功麒麟海岸	• **珊瑚礁** 三仙台兩側皆有發達的珊瑚礁，底棲生物群聚以石珊瑚為主，覆蓋率約有 50%、三仙台夾角北側珊瑚群聚覆蓋率高達 75%。 • **海龜上岸產卵沙灘** 都歷掩埋場沙灘、都歷 • **河口** 都威溪口、巴拿尼灣溪口、富加溪口、八邊溪口 • **海岸林與海岸植被** 三仙台海岸灌叢植被、八邊溪口海岸植被、小馬海至馬武窟溪口海岸植被 • **其他應保護海岸生態系** 都歷湧泉 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址、麒麟遺址 • **原住民族傳統領域** 八邊、鹽濱、三仙、小馬、小港、白守蓮、石雨傘、玉水橋、宜灣(砂阿泥灣)、美山、重安、都歷、麻荖漏、豐田、麒麟部落	三仙台兩側因有發達的珊瑚礁，魚類與底漆無脊椎動物資源皆豐富。	花東沿海保護區、東海岸國家風景區	都威溪、三仙台、馬五庫溪河口 垃圾散布及魚網纏繞在海底或珊瑚礁上
台東縣	東河鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 隆昌國小、隆昌、都蘭灣、金樽海岸、興昌海灘、渚橋海灘、杉原海水浴場(因砂質良好，坡度平緩，有長達 1.5 公里的沙灘) • **自然岩岸** 泰源幽谷、金樽陸連島（錨狀礁）、都蘭鼻、杉原灣、加母子灣（灣裡之灣）	• **珊瑚礁** 都蘭灣南北兩端海域都是礁岩底質，有相當程度的珊瑚礁堆積，海洋生物豐富，北側石珊瑚覆蓋率超過 50%。 • **海龜上岸產卵沙灘** 金樽沙灘、隆昌國小沙灘、隆昌沙灘、杉原沙灘、東河漁場沙灘 • **河口** 馬武窟溪河口 • **海岸林與海岸植被** 渚橋與新蘭海岸林 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址、都蘭鼻為原住民傳統領域海祭地點 • **原住民族傳統領域** 阿美族、興昌部落、隆昌部落、都蘭部落、東河部落	都蘭部落重要魚場	花東沿海保護區、東海岸國家風景區	都蘭鼻、加母子灣台 11 線切割海岸與海岸植被
台東縣	卑南鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 杉原海灘（杉原灣）、東河魚場沙灘	• **珊瑚礁** 杉原地區表面有長現生珊瑚藻，但是內部仍為早期珊瑚碎屑 • **海龜上岸產卵沙灘** 杉原沙灘、漁場沙灘 • **河口** 伽溪口 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址、富山遺址、漁場遺址 • **原住民族傳統領域** 東河部落 加路蘭部落、都蘭部落	都蘭部落重要魚場	花東沿海保護區、東海岸國家風景區	開發壓力大、遊憩壓力
台東縣	台東市	• **自然沙岸與礫石灘** 卑南大溪沙洲、台東市海濱沙灘 • **自然岩岸** 小野柳、富岡漁港（沈積構造和沈積變形構造）、貓山	• **珊瑚礁** 由於侵蝕嚴重，因此不利珊瑚生長，石珊瑚低於 15%，但物種多樣性高。此處藻類覆蓋率超過 50% • **河口** 利嘉溪口、卑南溪口、太平溪口、知本溪口 • **河口泥灘地** 琵琶湖濕地、知本溼地（重要野鳥棲地） • **海岸林與海岸植被** 加路蘭海濱植物生態、小野柳海岸植被、台東森林公園 • **其他應保護海岸生態系** • **湧泉** 都歷湧泉、知本湧泉、琵琶湖湧泉 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址 卑南溪口阿美族海祭 卑南族南王海祭 • **原住民族傳統領域** 加路蘭部落、石川部落、知本部落、建和部落 富岡漁港為早期東海岸原住民由綠島登島的第一站	知本溼地為部落重要魚場		知本溼地開發壓力
台東縣	太麻里鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 新吉沙灘、太麻里 1 沙灘、太麻里沙灘、多良沙灘、大溪沙灘、大竹沙灘、華源海灣、太麻里三角洲 • **自然岩岸** 松子澗背斜	• **海龜上岸產卵沙灘** 美和沙灘、三和沙灘、新吉沙灘、太麻里沙灘、新香蘭沙灘 • **河口** 太麻里溪口、金崙溪口、大竹溪口、加津林溪 • **海岸林與海岸植被** 太麻里溪到金崙溪口海岸植被、金崙溪口到大竹溪口海岸植被 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址、舊香蘭遺址、多良遺址 • **原住民族傳統領域** 加路蘭部落、都蘭部落排灣族、大王部落、大溪部落、北裡部落、多良部落、金崙部落、香蘭部落			台 9 線切割海岸植被造成棲地破碎
台東縣	大武鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 富山沙灘、加津林橋沙灘、大武沙灘	• **海龜上岸產卵沙灘** 大鳥沙灘、大武沙灘 • **河口** 大鳥溪口、大武溪口、朝庸溪口、安朔溪口	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址 • **原住民族傳統領域** 加路蘭部落、都蘭部落排灣族、大竹部			台 9 線切割海岸植被造成棲地破碎 大武溪與朝庸溪外來入侵種:刺軸含羞木

縣市	區位	海岸地質環境	海岸應保護生態系	人類文化活動、史蹟與遺址	海岸重要產業、育苗場	沿海保護區、國家公園、國家風景特定區	海岸議題
			• **海岸林與海岸植被** 大溪至加津林溪出海口海岸植被、大鳥至大武海岸植被、南興至達仁海岸林 • **天然海岸**	落、愛國埔部落、大鳥部落、太湖部落、加津林部落、加拿美部落、加羅板部落、古庄部落、魯卡加斯部落			
台東縣	達仁鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 達仁－南田沙丘（臺 26 線 92-93 公里）、南田礫石灘、阿朗壹沙灘	• **海龜上岸產卵沙灘** 達仁-南田沙灘（臺 26 線 92-93 公里） • **河口** 塔瓦溪口、安朔溪出海口 • **海岸林與海岸植被** 阿朗壹古道海岸植被 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址 • **原住民族傳統領域** 加路蘭部落、都蘭部落 台板部落、南田部落			核廢料議題、阿朗壹古道開發
台東縣	綠島鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 綠島沙灘多為珊瑚沙；大白沙、龜灣、綠島燈塔一帶、柚子湖 • **自然岩岸** 綠島大多數海岸均為自然岩岸，幾個著名的地質景點：公館將軍岩、牛頭山、觀音洞、海參坪、龜灣、帆船鼻	• **珊瑚礁** 綠島幾乎全島為珊瑚礁所環繞 • **海岸林與海岸植被** 綠島海岸灌叢、珊瑚礁海岸植被 • **天然湧泉與溫泉** 朝日溫泉	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址	黑潮湧升流區域		遊客觀光壓力
台東縣	蘭嶼鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 朗島漁港珊瑚沙灘、東清海岸珊瑚沙灘、八代灣沙灘、椰油村蜜月灣沙灘、椰油國小沙灘 • **自然岩岸** 蘭嶼全島幾乎均為岩岸與珊瑚礁地形，著名岩岸景觀如下：紅頭岬、五孔洞、雙獅岩、情人洞、龍頭岩、老人岩、饅頭岩、軍艦岩 小蘭嶼亦為岩岸環境，全島均必須保護之	• **珊瑚礁** 蘭嶼為珊瑚礁完全環繞，近海與岸邊多為珊瑚礁 • **海岸林與海岸植被** 全島濱海植被均應予以保護，並維持芋頭水田耕作，以保護水田內之水生植物族群。 小蘭嶼植被(全島) • **湧泉** 野銀海濱湧泉 • **河口** 東清溪口、椰油溪口、漁人溪口、紅頭溪口、野銀溪口、朗島東溪、朗島西溪等等	• **原住民族傳統領域** 蘭嶼全島均為原住民傳統領域：東清部落、紅頭部落、朗島部落、野銀部落、椰油部落、漁人部落			椰子蟹保育 蘭嶼野溪水泥化
屏東縣	牡丹鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 阿朗壹海灘 • **自然岩岸** 觀音鼻、牡丹灣	• **珊瑚礁** • **海岸林與海岸植被** 旭海大草原、阿朗壹古道海岸植被 • **河口** 旭海溪口	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址、阿朗壹古道			台 26 縣切割海岸植被
屏東縣	滿洲鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 屏東港仔沙丘 • **自然岩岸** 阿塱壹古道海岸地區、屏東旭海至九棚的濱台與藻礁海岸、佳樂水風化窗、佳樂水沉積構造與風化地形、屏東恆春古地與兩側紅土臺地、鼻頭礁 • **自然泥灘** 南仁路濕地	• **珊瑚礁** 九棚地區表面有長現生珊瑚藻，但是內部仍為早期珊瑚碎屑 • **湧泉** 港仔村湧泉 • **河口** 中港溪口(九棚溪口)、鹿寮溪口 • **海岸林與海岸植被** 南仁山高位珊瑚礁海岸林、九棚海岸林、港仔沙丘海岸植被 • **特殊海岸生態系** 海口村及港口村之特殊潮間帶環境 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址		九棚海岸保護區 南仁景觀自然保護區 墾丁國家公園	台 26 縣切割海岸植被 沙丘越野車活動
屏東縣	恆春鎮	• **自然岩岸** 屏東鵝鑾鼻燈塔珊瑚礁崩塌地形、屏東墾丁鵝鑾鼻公園、屏東貓鼻頭海岸、屏東墾丁船帆石、屏東墾丁青蛙石、屏東風吹沙風成地形、屏東南灣石灰岩與馬鞍山層地層不整合、屏東車城龜山、墾丁森林遊樂區的石灰岩地形、墾丁森林遊樂區崩塌地形、墾丁森林遊樂區溶蝕洞穴、恆春東台地上的石灰岩陷阱、屏東恆春谷地與兩側紅土臺地、屏東出火	• **珊瑚礁** • **藻礁** 藻礁-墾丁風吹沙 • **墾丁海草床** • **湧泉** 香蕉灣湧泉、埤仔頭湧泉	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址	墾丁地區，蝦貝類的孵育場所及魚的主要攝食區	墾丁國家公園	遊客過過度干擾海岸水上活動 生活汙水排放
屏東縣	車城鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 鼻尖沙灘 • **自然岩岸**	• **珊瑚礁** • **河口** 四重溪口、保力溪口	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址		墾丁國家公園	後灣陸蟹、四重溪口

縣市	區位	海岸地質環境	海岸應保護生態系	人類文化活動、史蹟與遺址	海岸重要產業、育苗場	沿海保護區、國家公園、國家風景特定區	海岸議題
		車城沙丘、屏東尖山、後灣沙灘					
屏東縣	獅子鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 獅子鄉海濱沙灘		• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址、原住民族傳統獵場			
屏東縣	枋山鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 枋山鄉海濱沙灘	• **河口** 枋山溪口、楓港溪口、南勢湖溪口 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址			
屏東縣	枋寮鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 枋寮鄉海濱沙灘	• **河口** 率芒溪口				地層下陷
屏東縣	佳冬鄉		• **河口** 林邊溪口 • **天然海岸**				地層下陷 侵蝕海岸
屏東縣	林邊鄉		• **河口** 林邊溪口				地層下陷 侵蝕海岸
屏東縣	東港鎮	• **自然沙岸與礫石灘** 港仔西海岬鹽水溪口濕地大鵬灣、大鵬灣潟湖 • **自然泥灘** 鎮安溼地		• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 屏東東港燒王船、鎮海公園燒王船		鵬灣國家風景區	大鵬灣養殖 地層下陷 侵蝕海岸
屏東縣	小琉球	• **自然沙岸與礫石灘** 蛤板灣沙灘、厚石魚澳沙灘、漁福漁港南側沙灘 • **自然岩岸** 琉球嶼裾礁海岸與花瓶岩、琉球嶼的海階與海蝕地形、琉球嶼惡地與石灰岩地形、屏東琉球嶼的奇岩怪石、屏東琉球嶼珊瑚礁島嶼、山豬溝 • **其他重要海岸地質環境** 杉福漁港南側潮間帶、多仔坪潮間帶	• **珊瑚礁** 全台唯一珊瑚礁島嶼、小琉球海域珊瑚礁群聚以石珊瑚為主，種類多達 200 種以上、龍蝦洞漁福漁港南側沙灘 150 公尺群礁、大寮漁港海子口綿延 1.6 公里珊瑚群礁、厚石群礁覆蓋率 40%、石珊瑚覆蓋率 30%、蛤板灣石珊瑚覆蓋率 30%、花瓶岩石珊瑚覆蓋率 20%、美人洞石珊瑚覆蓋率 15% • **海龜上岸產卵沙灘** 杉福漁港、中澳沙灘、沙瑪基海灘、龍蝦洞 • **海岸林與海岸植被** 烏鬼洞海岸林、美人洞海岸植被、尖山頂海岸林 蛤板灣海岸林、烏鬼洞海岸林 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 小琉球燒王船	皮刀魚重要漁場	大鵬灣國家風景區	遊憩壓力大 開發壓力大 水質混濁珊瑚礁面臨威脅
屏東縣	新園鄉		• **河口** 高屏溪口 • **天然海岸** • **其他海岸特殊生態系** 高屏溪口（重要野鳥棲地）	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址			
高雄市	林園區		• **河口** 高屏溪口 • **紅樹林** • **天然海岸** • **其他海岸特殊生態系** 高屏溪口（重要野鳥棲地）	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址、鳳鼻頭遺址			林園工業區
高雄市	旗津區	• **自然沙岸與礫石灘** 西子灣沙灘	• **高位珊瑚礁** 旗后山、柴山 • **紅樹林** 旗津國中後放民宅尚存 12 株海茄苳與 1 株欖李 • **海岸林與海岸植被** 旗后山海岸林、柴山海岸林			壽山國家自然公園	
高雄市	鼓山區		• **高位珊瑚礁** 柴山 • **海岸林與海岸植被** 柴山海岸林 • **湧泉**			壽山國家自然公園	

縣市	區位	海岸地質環境	海岸應保護生態系	人類文化活動、史蹟與遺址	海岸重要產業、育苗場	沿海保護區、國家公園、國家風景特定區	海岸議題
			龍巖洌泉				
高雄市	左營區	• **自然沙岸與礫石灘** 陶子岩沙灘		• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 陶子岩為軍港唯一沙灘	烏魚重要漁撈區		
高雄市	楠梓區		• **紅樹林** 援中港濕地				
高雄市	梓官鄉		• **紅樹林** 典寶溪口紅樹林	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 梓官區烏魚子產區			
高雄市	彌陀鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 彌陀沙灘(阿公店溪口) • **自然岩岸** 漯底山泥火山	• **河口** 阿公店溪口 • **海岸林與海岸植被** 彌陀海岸風景區防風林				海岸侵蝕 超抽地下水
高雄市	永安區		• **紅樹林** 永安紅樹林、阿公店溪水畔紅樹林 • **其他海岸特殊生態系** 永安溼地（重要野鳥棲地）	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 永安鹽田			海岸侵蝕
高雄市	茄萣區		• **河口** 二仁溪口 • **其他海岸特殊生態系** 茄萣濕地（重要野鳥棲地）	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 竹滬鹽田			海岸侵蝕 茄萣濕地面臨道路開發
台南市	安平區	• **自然沙岸與礫石灘** 台南黃金海岸、橋頭海灘	• **海岸林與海岸植被** 橋頭防風林、三鯤鯓防風林				海岸侵蝕
台南市	安南區	• **自然沙岸與礫石灘** 港仔西海岬 • **自然泥灘** 鹽水溪口濕地	• **海岸林與海岸植被** 城西防風林 • **其他海岸特殊生態系** 台南四草（重要野鳥棲地）			台江國家公園	
台南市	七股區	• **自然沙岸與礫石灘** 七股沙丘、青山港沙洲沙丘、頂頭額沙洲沙丘、台南潟湖海岸、曾文溪口洲潟	• **天然海岸** • **其他海岸特殊生態系** 台南七股泥灘地（重要野鳥棲地）	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 七股鹽田		台江國家公園	
台南縣	將軍區	• **自然沙岸與礫石灘** 七股潟湖、馬沙溝沙丘、將軍溪潟湖	• **河口** 急水溪口、八掌溪口 • **海岸林與海岸植被** 馬沙溝防風林 • **紅樹林** 將軍溪口濕地（溪口之海茄苳林面積約有 5 公頃） • **天然海岸** • **其他海岸特殊生態系** 台南青鯤鯓泥灘地（重要野鳥棲地）	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 台南西港燒王船、台江內海加老灣			
台南市	北門區	• **自然沙岸與礫石灘** 西濱明珠沙灘、海汕洲沙丘、洲潟海岸-沙丘	• **紅樹林** 雙春海岸紅樹林、北門海茄冬紅樹林 • **海岸林與海岸植被** 雙春海岸防風林 • **天然海岸** • **其他海岸特殊生態系** 台南北門（重要野鳥棲地）	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 井仔腳瓦盤鹽田		嘉南海濱風景區	沙灘已逐漸侵蝕
嘉義縣	布袋鎮	• **自然沙岸與礫石灘** 好美沙丘、好美里潟湖	• **紅樹林** 好美里紅樹林 • **海岸林與海岸植被** 好美里防風林 • **其他海岸特殊生態系** 嘉義布袋濕地（重要野鳥棲地）	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 布袋鹽場			布袋地區地盤下陷

縣市	區位	海岸地質環境	海岸應保護生態系	人類文化活動、史蹟與遺址	海岸重要產業、育苗場	沿海保護區、國家公園、國家風景特定區	海岸議題
嘉義縣	東石鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 朴子溪口潟湖與沙洲、白水湖潟湖 • **自然泥灘** 鰲鼓泥灘地、白水湖洲	• **河口** 朴子溪口、北港溪口 • **紅樹林** 鰲鼓海埔地南堤岸旁面積約有 3 公頃，樹種為海茄苳。朴子溪口南岸之紅樹林原約有 10 公頃，主要為水筆仔，林帶寬達 10-15 公尺。朴子溪口北岸尚有一處面積約 2 公頃之海茄苳與水筆仔混生林，林相繁茂			彰雲嘉沿海保護區	
雲林縣	口湖鄉	• **自然泥灘** 鰲鼓泥灘地、外傘頂洲與其餘沙洲(統山洲、箔子寮汕等)	• **河口** • 北港溪口 • **其他海岸特殊生態系** 鰲鼓溼地（重要野鳥棲地）				海岸線後退
雲林縣	四湖鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 三條崙沙灘、三條崙沙丘	• **海岸林與海岸植被** 四湖海岸防風林、箔子寮防風林 • **河口** 舊虎尾溪口 • **海岸林與海岸植被** 林厝寮海岸低濕林地 • **天然海岸** • **其他海岸特殊生態系** 鰲鼓溼地（重要野鳥棲地）	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 景觀蚵田		彰雲嘉沿海保護區	
雲林縣	麥寮鄉	• **自然泥灘** 濁水溪口泥灘地	• **河口** 濁水溪口、舊尾虎溪口、三條崙 • **天然海岸** • **海岸林與海岸植被** 麥寮鄉防風林 • **其他海岸特殊生態系** 濁水溪口（重要野鳥棲地）				地層下陷嚴重
彰化縣	大城鄉	• **自然泥灘** 濁水溪口泥灘地	• **河口** 濁水溪口 • **天然海岸** • **其他海岸特殊生態系** 濁水溪口（重要野鳥棲地）				工業污染、蛤蜊淺灘養殖汙染、漂砂狀況強烈、地層下陷嚴重
彰化縣	芳苑鄉	• **自然泥灘** 芳苑泥灘、漢寶濕地	• **紅樹林** 芳苑紅樹林、二林溪出海口紅樹林、後港溪口紅樹林 • **河口** 二林溪出海口、後港溪出海口 • **天然海岸** • **其他海岸特殊生態系** 漢寶濕地（重要野鳥棲地）、芳苑濕地（重要野鳥棲地）	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 海牛下海採蚵			台 61 線高架道路噪音對候鳥干擾
彰化縣	福興鄉	• **自然泥灘** 福寶濕地、舊濁水溪口沙洲	• **紅樹林** 舊濁水溪口紅樹林 • **河口-**舊濁水溪口 • **其他海岸特殊生態系** 福寶濕地				台 61 線高架道路噪音對候鳥干擾
彰化縣	鹿港鎮	• **自然沙岸與礫石灘** 寓埔海埔新生地	• **海岸林與海岸植被** 彰濱工業區防風林 • **天然海岸** • **其他海岸特殊生態系** 大肚溪口濕地（重要野鳥棲地）				台 61 線高架道路噪音對候鳥干擾
彰化縣	線西鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 肉粽角沙丘、大肚溪口南岸泥灘	• **海岸林與海岸植被** 線西鄉大肚溪南岸防風林、彰濱工業區防風林	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 線西蛤蜊兵營			
彰化縣	伸港鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 大肚溪口南岸泥灘	• **河口** 烏溪口				

縣市	區位	海岸地質環境	海岸應保護生態系	人類文化活動、史蹟與遺址	海岸重要產業、育苗場	沿海保護區、國家公園、國家風景特定區	海岸議題
台中縣	大安鄉	• **自然泥灘** 溫寮溪口泥灘地、草厝溪口泥灘地、大安溪口沙洲	• **河口** 溫寮溪、草厝溪口、大安溪口				
台中市	龍井區	• **自然沙岸與礫石灘** 麗水村出海口沙灘	• **河口** 烏溪口				
台中市	梧棲區	• **自然沙岸與礫石灘** 沙丘	• **海岸林與海岸植被** 梧棲防風林				
台中市	清水區	• **自然沙岸與礫石灘** 高美濕地、大甲溪口礫石灘、大甲溪口沙洲	• **海岸林與海岸植被** 高美濕地海岸草澤、大安水蓑衣生育地 • **河口** 大甲溪口				高美濕地遊客眾多，垃圾汙染及陸蟹路殺狀況嚴重
台中市	大甲區	• **自然沙岸與礫石灘** 西勢海堤外沙灘	• **海岸林與海岸植被** 西岐海堤防風林 • **河口** 大甲溪口、大安溪口				
苗栗縣	苑裡鎮	• **自然沙岸與礫石灘** 苑裡沙丘、苑裡沙灘 • **自然泥灘**	• **海岸林與海岸植被** 房裡溪口南岸防風林、海口防風林 • **河口** 南房裡溪口、苑裡溪口				漂沙旺盛 苑裡沙丘飛砂與鄰近居民產生衝突
苗栗縣	通霄鎮	• **自然沙岸與礫石灘** 通霄沙灘、白沙屯、海濱秋茂園沙灘、通霄外海沙洲、南勢溪口沙嘴、過溝溪口沙洲	• **藻礁** 新埔海岸 • **河口** 南勢溪口、過溝溪口 • **海岸林與海岸植被** 通宵海岸防風林、番仔寮溪口防風林、通霄漁港防風林 • **紅樹林** 通霄紅樹林（原種有茂密的紅樹林，除數株海茄苳外，皆為水筆仔） • **天然海岸** • **特殊海岸地質** 過港貝殼化石層	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 白沙屯媽祖繞境			
苗栗縣	後龍鎮	• **自然沙岸與礫石灘** 後龍沙丘、西湖礫石灘、後龍外海沙洲、後龍溪出海口沙洲、後龍水尾沙灘、外埔沙灘 • **自然泥灘** 後龍溪口濕地	• **海岸林與海岸植被** 灣瓦海岸丘陵植被、後龍溪口防風林、王爺窩海岸丘陵植被、北埔到渡船頭防風林、渡船頭海岸丘陵植被 • **藻礁** 西湖溪口（礫石灘可以看到珊瑚藻礁現象，但未形成礁體） • **河口** 後龍溪口、西湖溪口 • **天然海岸** • **特殊海岸地質** 水尾堤防滯洪池	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 後龍底遺址、合歡石滬、母乃石滬			
苗栗縣	竹南鎮	• **自然沙岸與礫石灘** 苗栗竹南沙灘、崎頂海水浴場、中港溪口沙洲、中港溪口沙嘴	• **海岸林與海岸植被** 竹圍仔至中港溪口防風林、龍鳳漁港至崎頂防風林、南十八尖山海岸丘陵植被 • **紅樹林** 塭仔頭紅樹林(中港溪口) • **其他海岸特殊生態系** 紫斑蝶生態廊道及繁殖場域	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 漢人『祭江洗港』祭典現場			海岸線沖刷南移現象 中港溪口入侵種互花米草
新竹市	香山區	• **自然沙岸與礫石灘** 新竹香山濕地(泥灘、沙灘) 南港沙丘、港南濕地	• **海岸林與海岸植被** 南十八尖山海岸丘陵植被、南港海岸防風林、港南防風林 • **紅樹林** 客雅溪口紅樹林 • **河口** 鹽港溪口、客雅溪口	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 港南牽罟	香山濕地牡蠣養殖	香山濕地保護區	客雅溪水汙染流入香山濕地 遊客過度干擾

縣市	區位	海岸地質環境	海岸應保護生態系	人類文化活動、史蹟與遺址	海岸重要產業、育苗場	沿海保護區、國家公園、國家風景特定區	海岸議題
			• **其他海岸特殊生態系** 新竹香山濕地（重要野鳥棲地）、香山濕地草澤、金城湖、港南運河				
新竹市	北區	• **自然沙岸與礫石灘** 頭前溪口沙洲	• **河口** 頭前溪口、鳳山溪口 • **海岸林與海岸植被** 南寮防風林、頭前溪口沙洲植被 • **其他海岸特殊生態系** 新竹市濱海地區（重要野鳥棲地）				南寮漁港突堤效應淤積
新竹縣	竹北市	• **自然泥灘** 竹北泥灘、新月沙灣、仙腳石海岸沙灘	• **海岸林與海岸植被** 頭前溪口至仙腳石海岸防風林、仙腳石海岸林、牛牯嶺海岸丘陵植被 • **天然海岸**				
新竹縣	新豐鄉	• **自然泥灘** 新豐泥灘（面積大約 8.5 公頃。北岸為海茄苳與零星的水筆仔，南岸紅樹林以水筆仔為主，海茄苳較少）、新豐沙灘、紅毛港多脊沙丘、新豐溪出海口礫石灘	• **河口** 新豐溪出海口 • **藻礁** 新豐藻礁（近年因突堤效應部分沙源被掏走，於退潮時礁岸不連續露出沙層表面，並有現生珊瑚藻） • **海岸林與海岸植被** 鳳坑村朴樹群岸、鳳坑村防風林、紅毛港防風林、福興溪口防風林	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 新豐溪口石滬			朴樹群 台 61 線噪音干擾鳥類棲地
桃園縣	觀音區	• **自然沙岸與礫石灘** 觀音沙丘、草漯沙丘、草漯海岸平原、觀音海水浴場、白玉沙丘、下埔沙丘	• **藻礁** 觀音海岸藻礁（藻礁呈現乳白色。富林溪口東側藻礁為紅褐色）、富林溪口西南側樹林子海邊、大崛溪口、小飯壢溪口、新烏溪口 • **海岸林與海岸植被** 白玉防風林、下埔防風林、塘尾區防風林、大潭防風林、新屋溪口防風林 • **天然海岸**		鯊魚與魚勿仔魚的漁場		富林溪、大堀溪流經觀音工業區，溪水烏黑、砂丘已有後退之趨勢，其上之防風林也逐漸消失、工業開發壓力大 大潭防風林下為鎘污染廢土掩埋處 觀音溪、大堀溪水汙染嚴重
桃園市	大園區	• **自然沙岸與礫石灘** 竹圍沙丘、草漯沙丘、港仔嘴沙灘、許厝港礫石灘、沙崙礫石灘	• **藻礁** 竹圍漁港西側大鼎海岸、桃園內海、埔心溪口、新街溪口、老街溪口（低潮時可看到露出的藻礁，高度在 50 公分底下，呈現灰黑色藻礁） • **海岸林與海岸植被** 新街溪至埔心溪海岸防風林、沙崙防風林 • **河口** 老街溪出海口 • **天然海岸** • **其他海岸特殊生態系** 桃園大坪頂與許厝港（重要野鳥棲地）				大園工業排放廢水至海中垃圾廠問題
桃園市	新屋區	• **自然沙岸與礫石灘** 永安北岸濱海沙灘、永安漁港南方海灣 蚵殼港礫灘、蚵間海灘(礫石灘、沙灘)	• **海岸林與海岸植被** 福興溪口防風林、新屋海岸防風林、笨港台灣海棗族群、永安漁港北防風林、後湖溪口防風林 • **河口** 福興溪口、新屋溪出海口、後湖溪口 • **藻礁** 永安漁港南側（無節珊瑚藻為主，是本島最純的藻礁海岸）、永安北岸、後湖溪口 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 永安漁港海邊台灣本島最大石滬群			藻礁面臨開發與污染壓力 蚵仔寮海岸，嚴重侵蝕區
桃園市	蘆竹區	• **自然沙岸與礫石灘** 蘆竹海岸礫石灘、南崁溪出海口沙洲	• **海岸林與海岸植被** 蘆竹遊憩區海岸防風林	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 石滬			
新北市	林口區	• **自然沙岸與礫石灘** 林口沙丘、林口海岸沙灘與礫石灘	• **天然海岸**				
新北	八里	• **自然沙岸與礫石灘** 北堤沙灘、八里飛沙沙丘、崩山腳海岸礫石灘、崩山腳沙	• **紅樹林** 挖子尾紅樹林	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 石滬、十三行遺址			遊憩壓力、海岸線呈侵蝕現象、海岸遊憩

縣市	區位	海岸地質環境	海岸應保護生態系	人類文化活動、史蹟與遺址	海岸重要產業、育苗場	沿海保護區、國家公園、國家風景特定區	海岸議題
市	區	丘	• **海岸林與海岸植被** 崩山腳海岸丘陵植被、挖子尾海岸灌叢 • **天然海岸**				區、砂石港、垃圾、汙水處理廠高密度開發 台 61 線切割丘陵與海岸
澎湖縣	七美鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 七美月鯉灣、牛母坪海灘 • **自然岩岸** 澎湖群島七美嶼玄武岩景觀、龍埕海蝕平台、望夫石、大灣玄武岩	• **珊瑚礁** 七美嶼珊瑚覆蓋率 70%、七美月鯉灣珊瑚覆蓋率 75%、100% • **海岸林與海岸植被** 七美平頂草原植被(牛母坪到雙心石滬)、大灣灌叢植被 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址			
澎湖縣	望安鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 天台山沙灘、網垵口沙灘、水垵沙灘、西安水庫沙灘、長瀨仔沙灘、將軍嶼沙灘 • **自然岩岸** 澎湖西吉嶼、澎湖東嶼坪、澎湖東吉嶼、澎湖西嶼坪、澎湖群島望安嶼玄武岩景觀、澎湖花嶼	• **珊瑚礁** 萬安島、將軍澳嶼、澎湖四島珊瑚覆蓋率 70%、95% • **海龜上岸產卵沙灘** 望安沙灘、大瀨仔沙灘、土地公港 • **海岸林與海岸植被** 西洞尾灌叢植被、鴛鴦窟海岸植被、將軍嶼海岸灌叢植被 • **天然海岸** 東嶼坪	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 澎湖咾咕石屋	全澎湖縣皆是珊瑚礁分布區域，均為珊瑚礁魚種生長與洄游之範圍	澎湖南方四島國家公園	
澎湖縣	馬公市	• **自然沙岸與礫石灘** 隘門沙灘、青灣情人沙灘、山水沙灘、東衛水庫前潮埔地、觀音亭海灘、菜園濕地、蒔裡沙灘、青灣沙灘、山水沙灘 • **自然岩岸** 澎湖群島桶盤嶼柱狀玄武岩、蛇頭山海岸玄武岩、四腳嶼、風櫃洞玄武岩、山水岩岸、虎井嶼玄武岩	• **珊瑚礁** 吉貝、山水與蒔裡海岸皆有珊瑚生長、青灣至風櫃珊瑚礁覆蓋率高 • **海龜上岸產卵沙灘** 蒔裡沙灘 • **其他海岸特殊生態系** 東衛水庫濕地、菜園濕地 • **海岸林與海岸植被** 菜園溼地紅樹林、蒔裡海岸灌叢植被、蛇頭山海岸植被 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址			陸地開發等環境影響活珊瑚面積從 2001 年 80%降到 2008 年的 16%
澎湖縣	西嶼鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 西嶼網垵沙灘（夢幻沙灘）、后螺沙灘、內垵海灘、赤馬沙灘 • **自然岩岸** 澎湖西嶼外峙北岸、澎湖大池、小門嶼岩岸、大果葉玄武岩、牛心山、池西玄武岩、鯨魚洞、澎湖群島小門嶼玄武岩地層與海蝕洞	• **珊瑚礁** 香爐嶼、林投和裡正角海域珊瑚生長較佳 • **海岸林與海岸植被** 池西海岸灌叢植被、二崁海岸灌叢 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 澎湖咾咕石屋			
澎湖縣	白沙鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 吉貝嶼沙灘、吉貝沙尾、吉貝嶼沙嘴、北海遊客中心左後方海灘、澎澎灣沙灘、講美海堤兩側大面積潮埔地、城前海灘、永安橋東側潮埔地、後寮沙灘 • **自然岩岸** 澎湖群島吉貝嶼玄武岩方山與海積地形、小白沙嶼柱狀玄武岩島嶼、姑婆嶼、鳥嶼、員貝嶼玄武岩	• **珊瑚礁** 吉貝嶼西北側、目斗嶼、鳥嶼鳥嶼東側珊瑚覆蓋率約 30% • **海龜上岸產卵沙灘** • **海岸林與海岸植被** 吉貝嶼海岸林、鳥嶼海岸灌叢 • **其他海岸特殊生態系** 澎湖東北海島嶼（重要野鳥棲地）、澎湖北島海嶼（重要野鳥棲地）、鳥嶼、澎澎灣沙灘 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 澎湖咾咕石屋 石滬群	吉貝嶼		
澎湖縣	湖西鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 北寮沙灘、龍門沙灘、林投金沙灘、奎壁山旁沙灘、 青螺沙嘴、青螺潮埔地、隘門沙灘、裡正角沙灘、白坑沙灘 • **自然岩岸** 錠鉤嶼柱狀玄武岩島嶼、雞善嶼柱狀玄武岩島嶼、澎湖群島北寮奎壁山（赤嶼）、果葉岩岸、虎頭山	• **海龜上岸產卵沙灘** 北寮沙灘 • **海岸林與海岸植被** 青螺到奎壁之間海岸草原植被 • **其他海岸特殊生態系** 澎湖東北海島嶼（重要野鳥棲地）、青螺濕地、成功水庫出海口 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 史前遺址、二崁古聚落			
金門縣	烈嶼鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 貓公石海灘 • **自然岩岸** 將軍堡、雙口海岸、青岐村	• **海岸林與海岸植被** 九宮碼頭至湖井頭海岸丘陵植被、上林將軍廟海岸防風林、福壽山海岸林 • **其他海岸特殊生態系** 金門國家公園與周邊濕地（重要野鳥棲地）			金門國家公園 除烈嶼鄉青岐至羅厝漁港地區部分海岸於第二次通盤檢討已劃出國家公園範圍外，烈	

縣市	區位	海岸地質環境	海岸應保護生態系	人類文化活動、史蹟與遺址	海岸重要產業、育苗場	沿海保護區、國家公園、國家風景特定區	海岸議題
			• **天然海岸**			嶼鄉海岸均為國家公園範圍	
金門縣	金城鎮	• **自然沙岸與礫石灘** 後湖沙灘 • **自然岩岸** 塔山、濯山坑道 • **其他重要海岸地質環境** 古崗湖	• **河口** 浯江溪口 • **海岸林與海岸植被** 延平郡王祠海岸林、塔山海岸林 • **其他海岸特殊生態系** 金門國家公園與周邊濕地（重要野鳥棲地） • **天然海岸**			金門國家公園	
金門縣	金寧鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 金門嚨口沙灘、后湖濱海沙灘、湖下沙灘 • **自然岩岸** 金門島古寧頭、雙鯉谷地、北山斷崖 • **自然泥灘** 雙鯉湖濕地 • **其他重要海岸地質環境** 慈湖	• **海岸林與海岸植被** 北山海岸灌叢 • **其他海岸特殊生態系** 金門國家公園與周邊濕地（重要野鳥棲地） • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 軌條砦（金門戰地特有觀光資源）		金門國家公園	
金門縣	金湖鎮	• **自然沙岸與礫石灘** 尚義沙灘、溪邊海水浴場、料羅灣沙灘 • **自然岩岸** 復國墩海岸、南石滬海岸 • **其他重要海岸地質環境** 太湖	• **河口** 前埔溪 • **海岸林與海岸植被** 東店濕地、田埔水庫海岸林、南石滬海岸林、復國墩至田浦水庫海岸林、田埔水庫至後山村海岸林 • **其他海岸特殊生態系** 金門國家公園與周邊濕地（重要野鳥棲地）、田埔水庫濕地 • **天然海岸**	• **漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場** 軌條砦（金門戰地特有觀光資源）		金門國家公園	
金門縣	金沙鎮	• **自然沙岸與礫石灘** 青嶼海灘、西園海灘、后江灣 • **自然岩岸** 金門島馬山觀測站、金門島寒舍花、獅山海岸	• **河口** 金沙溪口 • **海岸林與海岸植被** 青嶼海岸植被、西園海岸林 • **其他海岸特殊生態系** 金門國家公園與周邊濕地（重要野鳥棲地） • **天然海岸**			金門國家公園	
連江縣	莒光鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 猛澳沙灘、坤坵沙灘、福正沙灘 • **自然岩岸** 菜浦澳、東犬與福正	• **海岸林與海岸植被** 東莒海岸林、莒光嶼海岸林 • **天然海岸**			馬祖國家風景區	
連江縣	南竿鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 馬港沙灘、鐵板沙灘、牛角沙灘、梅石沙灘 • **自然岩岸** 南竿全島多為岩岸地形、如鐵堡、津沙、四維村等地均為完整的岩岸環境	• **海岸林與海岸植被** 津沙海岸林、四維村海岸林、仁愛村海岸林、南竿機場西側海岸林 • **天然海岸**			馬祖國家風景區	
連江縣	北竿鄉	• **自然沙岸與礫石灘** 坂里沙灘、塘后道沙灘、午沙沙灘、芹壁沙灘 • **自然岩岸** 大坵、小坵、芹壁村與龜島、午沙、高登島岩岸	• **海岸林與海岸植被** 螺山、大沃山、芹山、碧山、白沙村海岸灌叢、高登島海岸灌叢、大坵海岸灌叢植被			馬祖國家風景區	
連江縣	東引鄉	• **自然岩岸** 東引海岸幾乎全為岩岸，具有多個代表性景點如：燕秀潮音、東引一線天等等	• **海岸林與海岸植被** 東湧水庫周邊灌叢與海岸林植被、南澳山灌叢植被 • **天然海岸**			馬祖國家風景區	

註 1：資源類型係對應海岸管理法第 12 條第 1 項第 1-8 款，即 1.重要水產資源保育地區。2.珍貴稀有動植物重要棲地及生態廊道。3.特殊景觀資源及休憩地區。4.重要濱海陸地或水下文化資產地區。5.特殊自然地形地貌地區。6.生物多樣性資源豐富地區。7.地下水補注區。8.經依法劃設之國際級及國家級重要濕地及其他重要之海岸生態系統。9.九、其他依法律規定應予保護之重要地區。

共同協作人：梁珀碩博士

資料分析：

部分海岸資源尚待後續計畫補充與畫分等級，如海岸重要產業及天然魚苗棲息地等資料須經由漁業調查取得相關資訊。

附錄七 | 海岸潛在保護區資源分項描述及其候選清單

優先劃設潛在區位分項內容簡述

保護項目 (海岸管理法第 12 條第 1 款-第 8 款後半)	保護標的	資料來源
珍貴稀有動植物重要棲地及生態廊道	海龜產卵沙灘	建立台東地區海龜保育策略及國際保育 合作機制
	重要野鳥棲地(IBAs)	中華民國野鳥學會
特殊景觀資源及休憩地區、特殊自然地形地貌地區	地景登錄點	臺灣的地景百選
特殊自然地形地貌地區	珊瑚礁	台灣珊瑚礁地圖
生物多樣性資源豐富地區	藻礁	揭開藻礁的神秘面紗
	重要陸蟹棲地	專家學者建議納入
	海草床	專家學者建議納入
其他重要之海岸生態系統	重要河口	觀察家彙整
	海岸地區湧泉	臺灣湧泉 50 選

優先劃設潛在區位分項內容簡述

保護標的	資料來源	簡述
海龜產卵沙灘	建立台東地區海龜保育策略及國際保育 合作機制	海龜產卵棲地以人為干擾少、光害少、具有草生植被覆蓋的沙灘為主，且母龜選擇的產卵場所不易更變。因此海龜產卵沙灘不僅需維持長年鮮少人為干擾外，海龜產卵棲地的保護範籌應同時包含鄰近沙灘的濱海草生地植被及鄰接海濱草生地的灌叢植被，提供海洋性保育類爬行類綠蠵龜產卵的重要棲地。
重要野鳥棲地 (IBAs)	中華民國野鳥學會	鳥類可棲息於各類型環境，部分種類亦是生態系中的高階捕食者，其物種分類系統、生態研究以及其與棲地環境之研究相對完整且容易觀察。若欲監測環境變遷，鳥類是具有相當意義的指標性物種，其監測成果亦可同時可以回饋棲地保育政策，維護許多仰賴同棲地的生物族群以及生態系完整性。
地景登錄點	臺灣的地景百選	地景是複合式美學組合，可提供人類休閒、休憩、觀賞，也是身心修養、精神上的寄託，除了上述觀光價值外，地景也具有多樣性可協助我們對自然環境之認識。且具有稀有不可再生、脆弱不易恢復之特性，應透過經營管理給予恰當的保育及管理。
珊瑚礁	台灣珊瑚礁地圖	珊瑚礁為經歷數百至數萬年時間累積形成的生物性礁岩，其為重要生物棲地、近岸海域生物多樣性熱點、生產力居於世界上

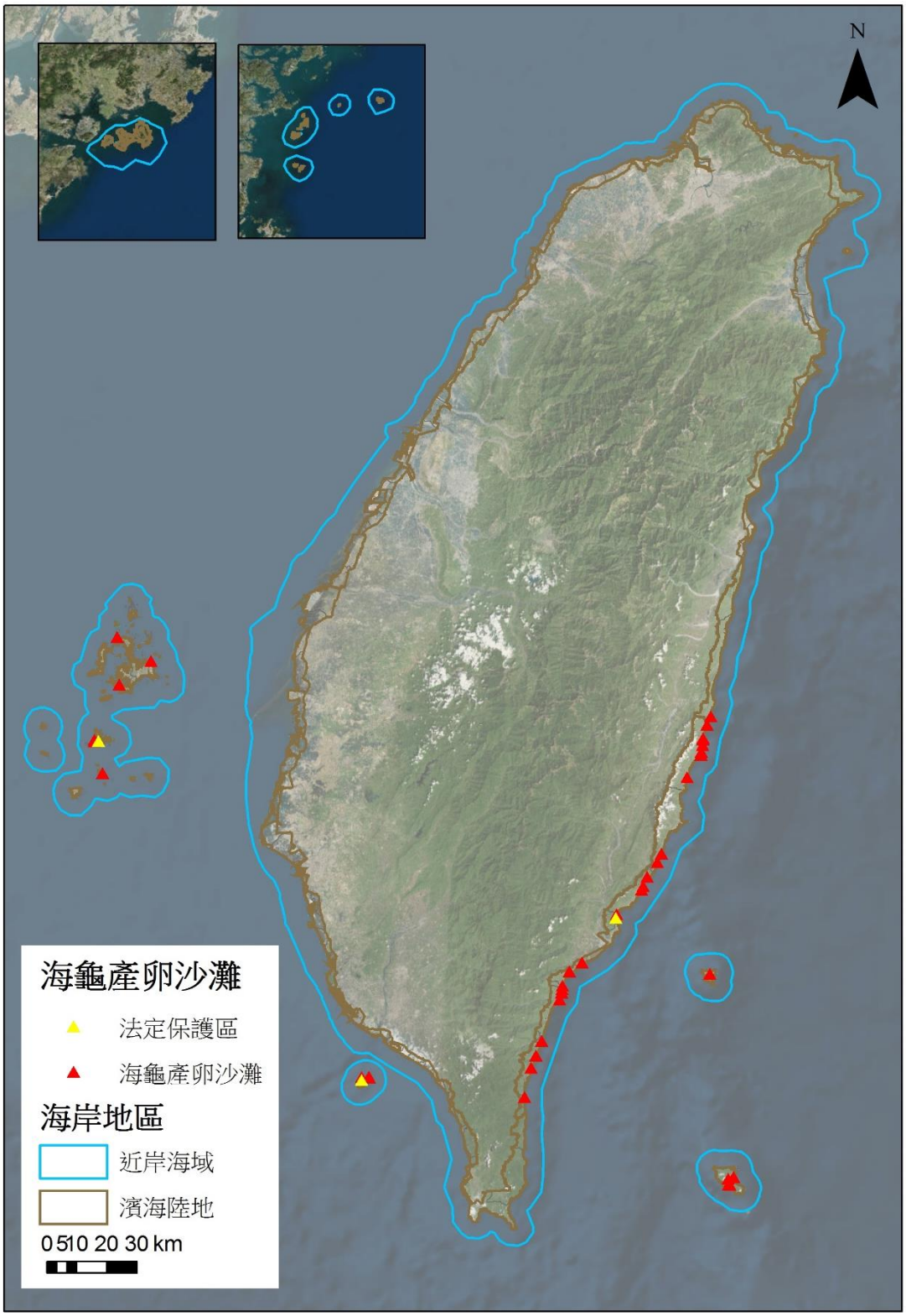
保護標的	資料來源	簡述
		各生態系之先而涵養眾多魚類資源、兼且常成為重要觀光遊憩資源、並受到國際保育機構高度重視。
藻礁	揭開藻礁的神秘面紗	藻礁為富含鈣質的藻類在硬基質上生長堆積建造而成的石灰岩礁體，相較於動物造礁的珊瑚礁，植物造礁的藻礁累積的速率慢很多，常須數千年的累積；其發育過程，提供台灣西部海岸與氣候的變遷的重要資料。目前台灣藻礁主要分布於北部與西北部沙岸潮間帶。藻礁的多孔隙空間可提沙岸環境不同的生物棲息的環境，亦為近海魚類覓食、稚魚長成的場域，增加近岸的海洋生物多樣性。
重要陸蟹棲地	專家學者提供資料	陸蟹為海岸生態系完整性的重要指標，並有 (1)海洋與陸地間傳播物質與能量、(2)防止外來種植物的入侵、(3)加速落葉的分解、(4)減少蠅類的滋生、(5)增加土壤空氣的流通、(6)加速岩石的分解與土壤的形成、(7)提供陸生動物繁殖與飲水的環境等作用，其作為台灣海岸具有特色的生物資源、棲地環境的重要性、以及相關擾動議題如陸蟹路殺等也逐漸受到重視，故列入生物多樣性資源豐富地區中。
河口	臺灣淡水魚類紅皮書與觀察家彙整	河口為淡水與海水交界的過度地帶，具有多變與不穩定的特性，隨著時間消長而有所改變。正因為河口組成環境複雜且具有豐富的沉澱有機質，河口是生物組成相當多樣；豐富的魚類、貝類、甲殼動物是河口重要的生物組成，同時也是河川洄游性魚類與蟹類降海產卵的育苗區域。保護河川出海口範圍，不僅保存各種魚類生育環境，亦能維繫近海漁業的發展。
海岸地區湧泉	臺灣湧泉 50 選	湧泉是指地下水溢流到地表的自然現象。湧泉水質優良而少汙染，湧泉環境常成為重要的濕地，提供水生動植物良好的生育地，同時也是人們重要的飲用水源的來源，目前現有調查資料為林務局提供。
海草床	專家學者提供資料	由在海中開花的植物，海草所組成大規模的草地稱為海草床，因需要行光合作用，所以生長環境受限於浸沒的透光帶。如：淺灘或較隱匿無干擾的海岸、沙灘、泥沙底部。海草床屬生物多樣性及生產力高的生態系統，除能營造出特有的棲息地，提供縫隙讓生物躲藏空間外，也是食物鏈中一個重要的環節，且海草的根與地下莖能安定海床，是良好的生態系統環境建設者。

海龜產卵沙灘

序號	縣市	區位	名稱	是否為法定保護區※
1*	屏東縣	琉球嶼	杉福漁港	◎自然人文生態景觀區
2*	屏東縣	琉球嶼	中澳沙灘	
3*	屏東縣	琉球嶼	沙瑪基海灘	◎自然生態人文景觀區
4*	屏東縣	琉球嶼	龍蝦洞	◎自然生態人文景觀區
5	台東縣	長濱鄉	樟原村沙灘	
6	台東縣	長濱鄉	大峰沙灘	
7	台東縣	長濱鄉	三間屋沙灘	
8	台東縣	長濱鄉	真柄沙灘	
9	台東縣	長濱鄉	長光沙灘	
10	台東縣	長濱鄉	長濱沙灘	
11	台東縣	長濱鄉	八桑安沙灘	
12	台東縣	成功鎮	都歷掩埋場沙灘	
13	台東縣	成功鎮	都歷沙灘	
14	台東縣	東河鄉	金樽沙灘	
15	台東縣	東河鄉	隆昌國小沙灘	
16	台東縣	東河鄉	隆昌沙灘	
17	台東縣	東河鄉、卑南鄉	杉原沙灘	
18	台東縣	東河鄉、卑南鄉	東河漁場沙灘	◎
19	台東縣	太麻里鄉	美和沙灘	
20	台東縣	太麻里鄉	三和沙灘	
21	台東縣	太麻里鄉	新吉沙灘	
22	台東縣	太麻里鄉	太麻里沙灘	
23	台東縣	太麻里鄉	新香蘭沙灘	
24	台東縣	大武鄉	大鳥沙灘	
25	台東縣	大武鄉	大武沙灘	
26	台東縣	達仁鄉	達仁-南田沙灘（臺 26 線 92-93 公里）	
27	台東縣	綠島鄉	綠島	◎
28	台東縣	蘭嶼鄉	大八代灣	
29	台東縣	蘭嶼鄉	小八代灣	
30	台東縣	蘭嶼鄉	東清灣沙灘	
31*	澎湖縣	萬安鄉	望安沙灘	◎
32*	澎湖縣	萬安鄉	大瀨仔沙灘	
33*	澎湖縣	萬安鄉	土地公港	
34*	澎湖縣	馬公市	蒔裡沙灘	
35*	澎湖縣	北寮沙灘	湖西鄉	

※ 泛指全部或部分區位已納入法定保護區

*為第一期海岸資源調查及資料庫建立之成果發表會由專家學者建議納入海岸潛在保護區



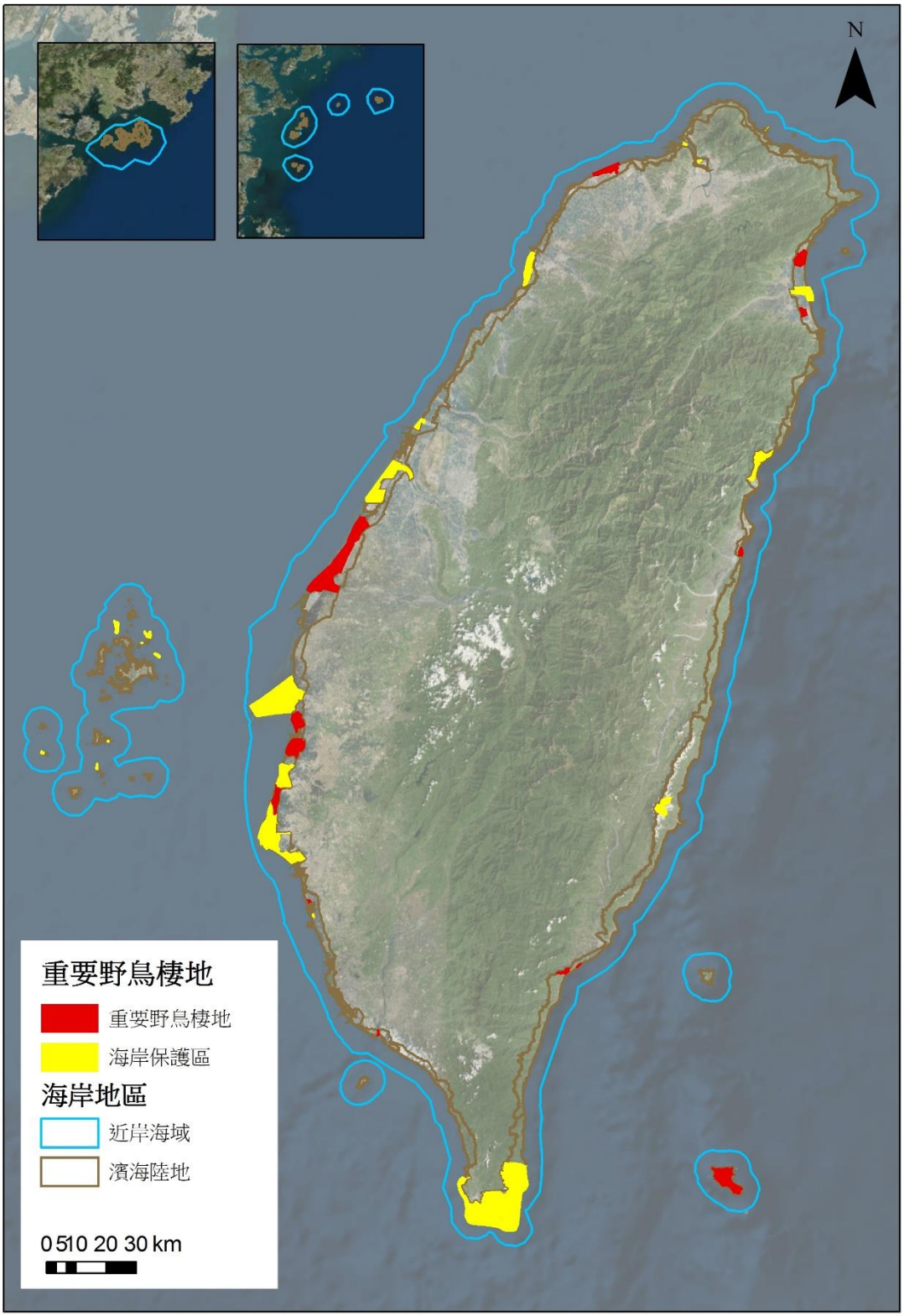
圖、海龜產卵沙灘，黃色是已納入或部分納入法定保護區的位置，紅色則否。

重要野鳥棲地（IBAs）

序號	縣市	鄉鎮區位	名稱	法定保護區※
1	台北市	北投區	台北關渡濕地	◎
2	新北市	萬里區	新北野柳	◎
3	新北市	八里區	新北挖子尾	◎
4	桃園縣	大園鄉	桃園大坪頂與許厝港	
5	新竹市	香山區、北區	新竹市濱海地區	◎
6	台中市	大安區、親水區	台中高美濕地	◎
7	台中市、彰化縣	龍井區、伸港區、線西區、鹿港鎮	大肚溪口濕地	◎
8	彰化縣	芳苑鄉	彰化漢寶濕地	
9	彰化縣	芳苑鄉	彰化芳苑濕地	
10	彰化縣、雲林縣	麥寮鄉、大城鄉、	濁水溪口濕地	
11	嘉義縣	東石鄉	嘉義鰲鼓濕地	◎
12	嘉義縣	東石鄉	嘉義朴子溪口	
13	嘉義縣	北門鄉、布袋鎮	嘉義布袋濕地	
14	臺南市	北門鄉	台南北門	◎
15	臺南市	將軍區	台南青鯤鯓	
16	臺南市	七股區、將軍區	台南七股	◎
17	臺南市	安南區	台南四草	◎
18	高雄市	茄萣區	茄萣溼地	
19	高雄市	永安區	高雄永安	◎
20	高雄縣、屏東縣	新園鄉、林園鄉	屏東高屏溪	
21	屏東縣	滿州鄉、恆春鎮、車城鄉	墾丁國家公園(部分已納入海岸保護區)	◎
22	宜蘭縣	頭城鎮、礁溪鄉	宜蘭竹安	
23	宜蘭縣	五結鄉、宜蘭市、壯圍鄉	宜蘭利澤簡	
24	宜蘭縣	五結鄉	宜蘭蘭陽溪口	◎
25	花蓮縣	秀林鄉	太魯閣國家公園	◎
26	花蓮縣	吉安鄉、壽豐鄉	花蓮溪口	
27	台東縣	成功鎮	臺東海岸山脈中段(部分已納入海岸保護區)	
28	台東縣	台東市	臺東知本濕地	
29	台東縣	太麻里鄉	臺東樂山	
30	台東縣	蘭嶼鄉	台東蘭嶼	
31	澎湖縣	白沙鄉	澎湖北海島嶼	◎
32	澎湖縣	馬公市	澎湖東北海島嶼	◎
33	澎湖縣	馬公市	澎湖南海島嶼	◎
34	澎湖縣	望安鄉	澎湖貓嶼海鳥保護區	◎
35	金門縣	金寧鄉	金門國家公園與周邊濕地	◎
36	連江縣	東引鄉、北竿鄉、南竿鄉	馬祖列島燕鷗保護區	◎

※ 泛指全部或部分區位已納入法定保護區

*為第一期海岸資源調查及資料庫建立之成果發表會由專家學者建議納入海岸潛在保護區



圖、野鳥重要棲地，黃色是已納入或部分納入法定保護區的野鳥重要棲地，紅色則否

地景登錄點

序號	縣市	區位	名稱	法定保護區※
1	新北市	八里區	挖子尾	◎
2	新北市、宜蘭縣	貢寮區、頭城鎮	三貂角至北關	
3	新北市	貢寮區	福隆沙灘	
4	新北市	貢寮區	龍洞	
5	新北市	瑞芳區	鼻頭角公園	
6	新北市	瑞芳區	南雅	
7	新北市	瑞芳區	陰陽海	
8	新北市	瑞芳區	金瓜石礦場	
9	新北市	瑞芳區	基隆山	
10	新北市	瑞芳區	象鼻岩	❖
11	新北市	萬里區	駱駝岩	
12	新北市	萬里鄉	野柳	
13	新北市	金山區	金山岬與燭台雙嶼	
14	新北市	金山區	跳石海岸	
15	新北市	石門區	老梅海岸	
16	新北市	石門區	麟山鼻與白沙灣	
17	新北市	石門區	富貴角	
18	新北市	石門區	石門	
19	新北市	三芝區	三芝梯田	
20	新北市	淡水區	竹圍紅樹林	
21	基隆市	中正區	和平島—八斗子	
22	基隆市	中正區	基隆嶼	
23	桃園縣	大園鄉、觀音鄉	草漯沙丘	
24	桃園縣、新北市	大園鄉、觀音鄉	桃園－台北縣藻礁海岸	
25	苗栗縣	後龍鎮	過港貝化石層	
26	台南市	七股區	臺南洲潟海岸	
27	高雄市	彌陀區	漯底山泥火山	
28	高雄市	鼓山區	高雄北柴山東側	
29	高雄市	鼓山區	高雄柴山西側	◎
30	屏東縣	東港鎮、林邊鄉	屏東大鵬灣潟湖	
31	屏東縣	車城鄉	屏東車城龜山	
32	屏東縣	恆春鎮	屏東貓鼻頭海岸	
33	屏東縣	恆春鎮	屏東南灣石灰岩與馬鞍山層地層不整合	
34	屏東縣	恆春鎮	墾丁森林遊樂區的石灰岩地形	
35	屏東縣	恆春鎮	墾丁森林遊樂區崩塌地形	
36	屏東縣	恆春鎮	墾丁森林遊樂區溶蝕洞穴	
37	屏東縣	恆春鎮	屏東墾丁青蛙石	
38	屏東縣	恆春鎮	屏東墾丁船帆石	
39	屏東縣	恆春鎮	屏東鵝鑾鼻燈塔珊瑚礁崩塌地形	
40	屏東縣	恆春鎮	屏東墾丁鵝鑾鼻公園	
41	屏東縣	恆春鎮	屏東風吹沙風成地形	
42	屏東縣	恆春鎮	恆春東台地上的石灰岩陷阱	
43	屏東縣	恆春鎮	屏東恆春谷地與兩側紅土臺地	
44	屏東縣	滿洲鄉	佳樂水沉積構造與風化地形	
45	屏東縣	恆春鎮	屏東出火	
46	屏東縣	車城鄉	屏東尖山	
47	屏東縣	滿洲鄉	屏東旭海至九棚的濱台與藻礁海岸	
48	屏東縣	滿洲鄉	屏東港仔沙丘	

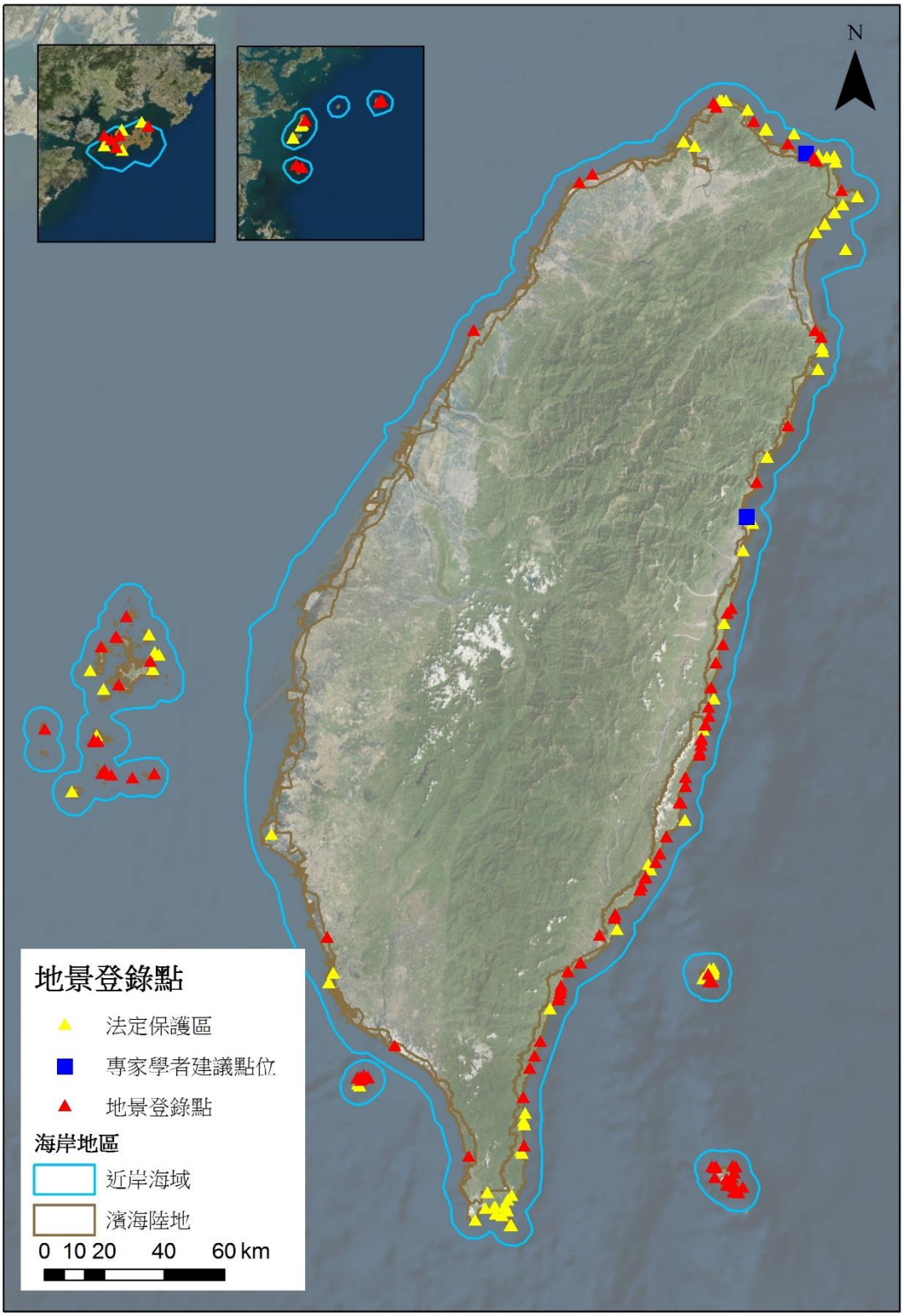
序號	縣市	區位	名稱	法定保護區※
49	屏東縣	牡丹鄉	阿塱壹古道海岸地區	
50	屏東縣	牡丹鄉	阿塱壹海岸南段	◎
51	屏東縣	牡丹鄉	阿塱壹海岸中北段	
52	屏東縣	牡丹鄉	阿塱壹海岸中段	
53	屏東縣	琉球鄉	屏東琉球嶼的奇岩怪石	
54	屏東縣	琉球鄉	屏東琉球嶼海岸石灰岩體崩塌地形	
55	屏東縣	琉球鄉	琉球嶼惡地與石灰岩地形	
56	屏東縣	琉球鄉	琉球嶼的海階與海蝕地形	
57	屏東縣	琉球鄉	琉球嶼裙礁海岸與花瓶岩	
58	宜蘭縣	頭城鄉	石城海岸	
59	宜蘭縣	頭城鄉	外澳火成岩脈	
60	宜蘭縣	頭城鄉	北關海岸	
61	宜蘭縣	頭城鄉	沙灣海蝕平台	
62	宜蘭縣	頭城鄉	龜山島	
63	宜蘭縣	蘇澳鎮	蘇澳冷泉	
64	宜蘭縣	蘇澳鎮	南方澳海岸	
65	宜蘭縣	蘇澳鎮	南方澳沙頸岬	
66	宜蘭縣	蘇澳鎮	烏岩角	
67	宜蘭縣	蘇澳鎮	烏石鼻海岸自然保留區	
68	宜蘭縣	南澳鄉、秀林鄉	和平溪扇洲	
69	花蓮縣	秀林鄉	清水斷崖	
70	花蓮縣	秀林鄉	立霧溪扇洲	
71	花蓮縣	花蓮市	七星潭	❖
72	花蓮縣	花蓮市	奇萊鼻	
73	花蓮縣	壽豐鄉	嶺頂	
74	花蓮縣	壽豐鄉	牛山潛移小階	
75	花蓮縣	壽豐鄉、豐濱鄉	蕃薯寮峽谷	
76	花蓮縣	豐濱鄉	磯碕海岸	
77	花蓮縣	豐濱鄉	新社海階	
78	花蓮縣	豐濱鄉	豐濱橋剖面	
79	花蓮縣	豐濱鄉	石門海岸	
80	花蓮縣	豐濱鄉	石梯坪	
81	花蓮縣	豐濱鄉	秀姑巒溪口	
82	台東縣	長濱鄉	八仙洞	
83	台東縣	長濱鄉	烏石鼻	
84	台東縣	成功鎮	男人石	
85	台東縣	成功鎮	石空鼻	
86	台東縣	成功鎮	三仙台	
87	台東縣	成功鎮	八邊橋海濱	
88	台東縣	成功鎮、東河鄉	東河橋	
90	台東縣	東河鄉	金樽陸連島	
91	台東縣	卑南鄉	杉原海灘	
92	台東縣	台東市	貓山	
93	台東縣	台東市	小野柳	
94	台東縣	太麻里鄉	太麻里三角洲	
95	台東縣	太麻里鄉	松子澗背斜	
96	台東縣	綠島鄉	朝日溫泉	
97	台東縣	綠島鄉	大白沙	
98	台東縣	綠島鄉	龜灣	
99	台東縣	綠島鄉	海參坪	
100	台東縣	綠島鄉	柚仔湖	

序號	縣市	區位	名稱	法定保護區※
101	台東縣	綠島鄉	觀音洞	
102	台東縣	綠島鄉	公館將軍岩	
103	台東縣	綠島鄉	牛頭山	
104	台東縣	蘭嶼鄉	龍頭岩	
105	台東縣	蘭嶼鄉	老人岩	
106	台東縣	蘭嶼鄉	象鼻岩與鋼盔岩海岸	
107	台東縣	蘭嶼鄉	蘭嶼天池	
108	台東縣	蘭嶼鄉	饅頭岩	
109	台東縣	蘭嶼鄉	情人洞	
110	台東縣	蘭嶼鄉	蘭嶼小天池	
111	台東縣	蘭嶼鄉	軍艦岩	
112	台東縣	蘭嶼鄉	五孔洞	
113	台東縣	蘭嶼鄉	紅頭岬	
114	台東縣	蘭嶼鄉	雙獅岩	
115	澎湖縣	七美鄉	澎湖群島七美嶼玄武岩景觀	
116	澎湖縣	望安鄉	澎湖西吉嶼	
117	澎湖縣	望安鄉	澎湖東嶼坪	
118	澎湖縣	望安鄉	澎湖東吉嶼	
119	澎湖縣	望安鄉	澎湖西嶼坪	
120	澎湖縣	望安鄉	澎湖群島望安嶼玄武岩景觀	
121	澎湖縣	望安鄉	澎湖花嶼	
122	澎湖縣	馬公市	澎湖群島桶盤嶼柱狀玄武岩	
123	澎湖縣	西嶼鄉	澎湖西嶼外峪北岸	
124	澎湖縣		澎湖群島北寮奎壁山、赤嶼	
125	澎湖縣	湖西鄉	錠鉤嶼柱狀玄武岩島嶼	
126	澎湖縣	湖西鄉	雞善嶼柱狀玄武岩島嶼	
127	澎湖縣	西嶼鄉	澎湖大池	
128	澎湖縣		澎湖群島小門嶼玄武岩地層與海蝕洞	
129	澎湖縣	白沙鄉	小白沙嶼柱狀玄武岩島嶼	
130	澎湖縣		澎湖群島吉貝嶼玄武岩方山與海積地形	
131	金門縣	金城鎮	濯山坑道	
132	金門縣	金城鎮	塔山	
133	金門縣	烈嶼鄉	青岐村	
134	金門縣	烈嶼鄉	將軍堡	◎
135	金門縣	金寧鄉	慈湖	
136	金門縣	烈嶼鄉	雙口海岸	◎
137	金門縣	金寧鄉	金門島古寧頭	◎
138	金門縣	金沙鎮	金門島寒舍花	◎
139	金門縣	金沙鎮	金門島馬山觀測站	◎
140	連江縣	莒光鄉	東犬與福正	
141	連江縣	莒光鄉	菜埔澳	◎
142	連江縣	南竿鄉	鐵堡	
143	連江縣	北竿鄉	午沙與坂里沙灘	
144	連江縣	北竿鄉	芹壁村與龜島	
145	連江縣	北竿鄉	大坵	
146	連江縣	東引鄉	燕秀潮音	
147	連江縣	東引鄉	東引一線天與烈女	

※ 泛指全部或部分區位已納入法定保護區

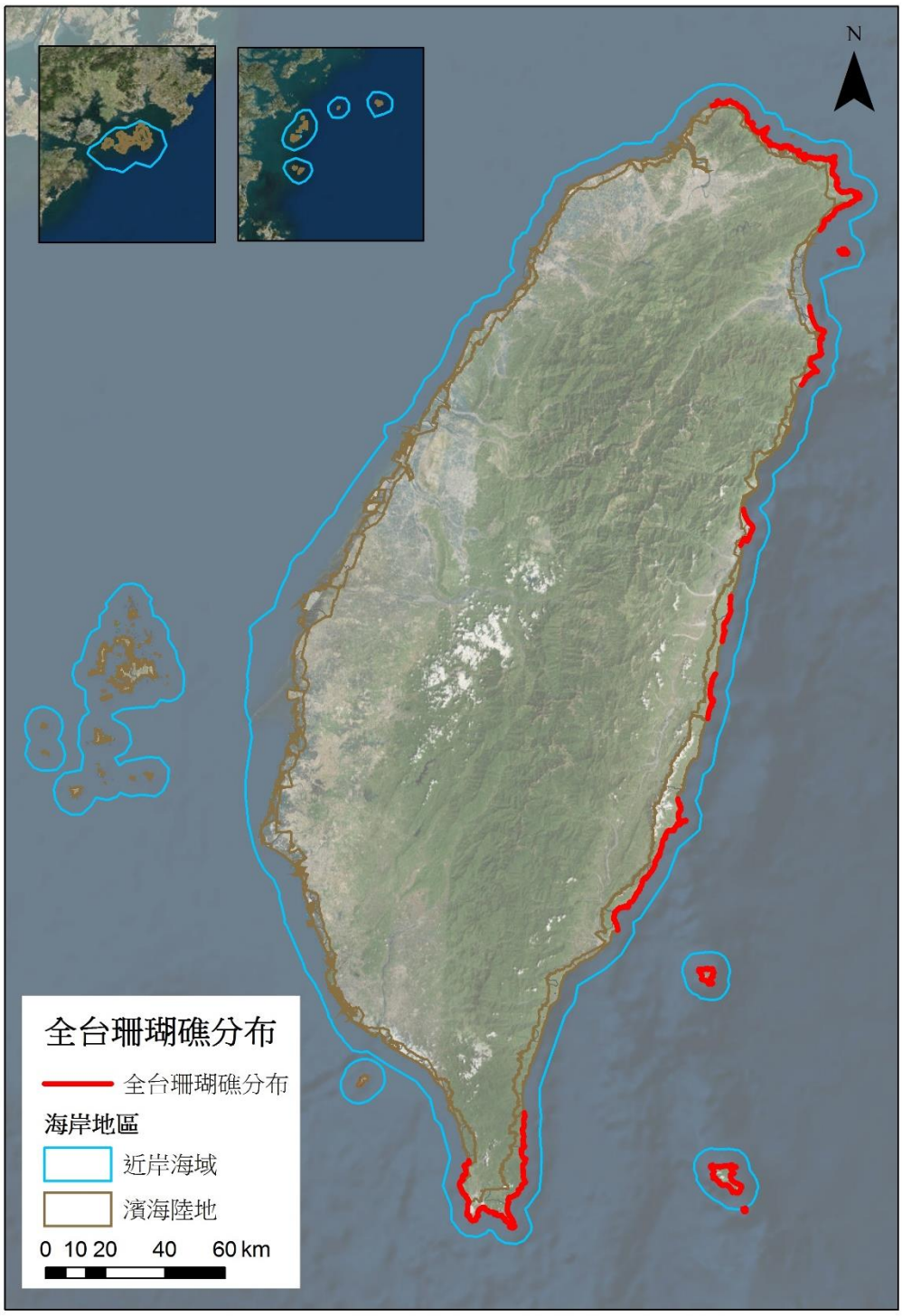
＊ 為第一期海岸資源調查及資料庫建立之成果發表會由專家學者建議納入海岸潛在保護區

❖ 專家學者建議點位，具有等同地景登錄點的重要價值。



圖、全台地景登錄點範圍，黃色是已納入或部分納入法定保護區的地點，而紅色則否。

珊瑚礁分布位置



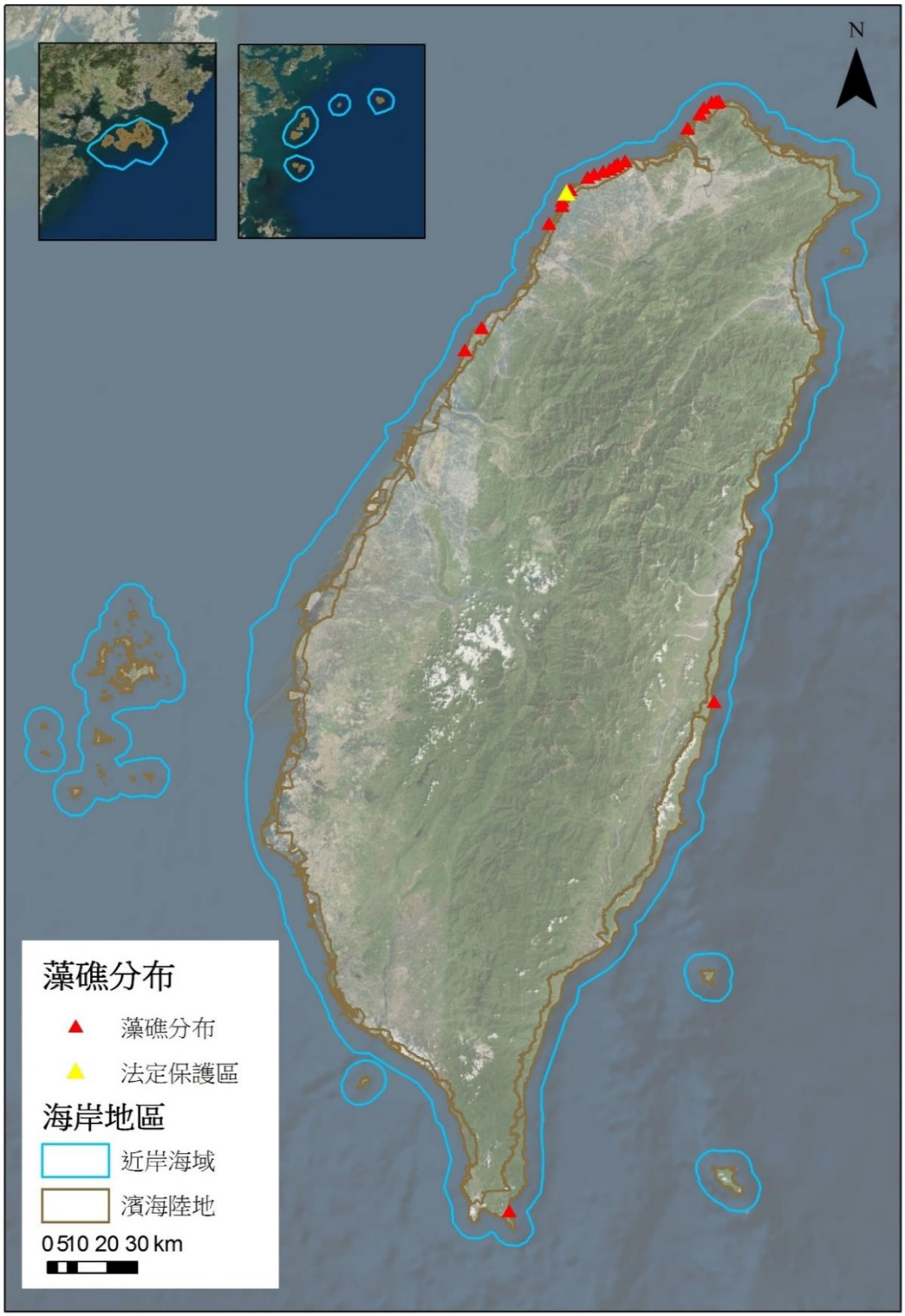
圖、全台灣珊瑚礁分布範圍；目前僅有概略分布範圍，本圖以目前已知的珊瑚礁範圍標記於圖上。

藻礁分佈

序號	縣市	鄉鎮區位	名稱	法定保護區※
1	新北市	石門區	北海岸富貴角以西	
2	新北市	石門區	富基漁港西側	
3	新北市	石門區	德茂海岸	
4	新北市	石門區	石門白沙灣東側	
5	新北市	石門區	麟山鼻漁港西側	
6	新北市	淡水鎮	淡水下圭柔山溪外側	
7	新北市	三芝鄉	八連溪外側海岸	
8	新北市	三芝鄉	三芝淺水灣	
9	新北市	三芝鄉	新埔海岸	
10	桃園縣	大園鄉	竹圍漁港西南側大鼎海岸藻礁	
11	桃園縣	大園鄉	埔心溪口藻礁	
12	桃園縣	大園鄉	新街溪口藻礁	
13	桃園縣	大園鄉	老街溪口藻礁	
14	桃園縣	大園鄉	桃園內海	
15	桃園縣	觀音鄉	潮音海岸	
16	桃園縣	觀音鄉	富林溪口至西南側樹林子海濱	
17	桃園縣	觀音鄉	富林溪口藻礁	
18	桃園縣	觀音鄉	大堀溪口藻礁	
19	桃園縣	觀音區	桃園觀新藻礁	◎
20	桃園縣	觀音鄉	小飯壢溪口藻礁	◎
21	桃園縣	觀音鄉	新屋溪口藻礁	◎
22	桃園縣	新屋鄉	後湖溪口	◎
23	桃園縣	新屋鄉	永安漁港南側藻礁	
24	新竹縣	新豐鄉	新竹新豐藻礁	◎
25	苗栗縣	後龍鎮	苗栗西湖溪口	
26	花蓮縣	豐濱鄉	花蓮石梯坪	

※ 泛指全部或部分區位已納入法定保護區

*為第一期海岸資源調查及資料庫建立之成果發表會由專家學者建議納入海岸潛在保護區



圖、藻礁分布範圍，黃色代表已受法定保護區納入的藻礁，而紅色則否。

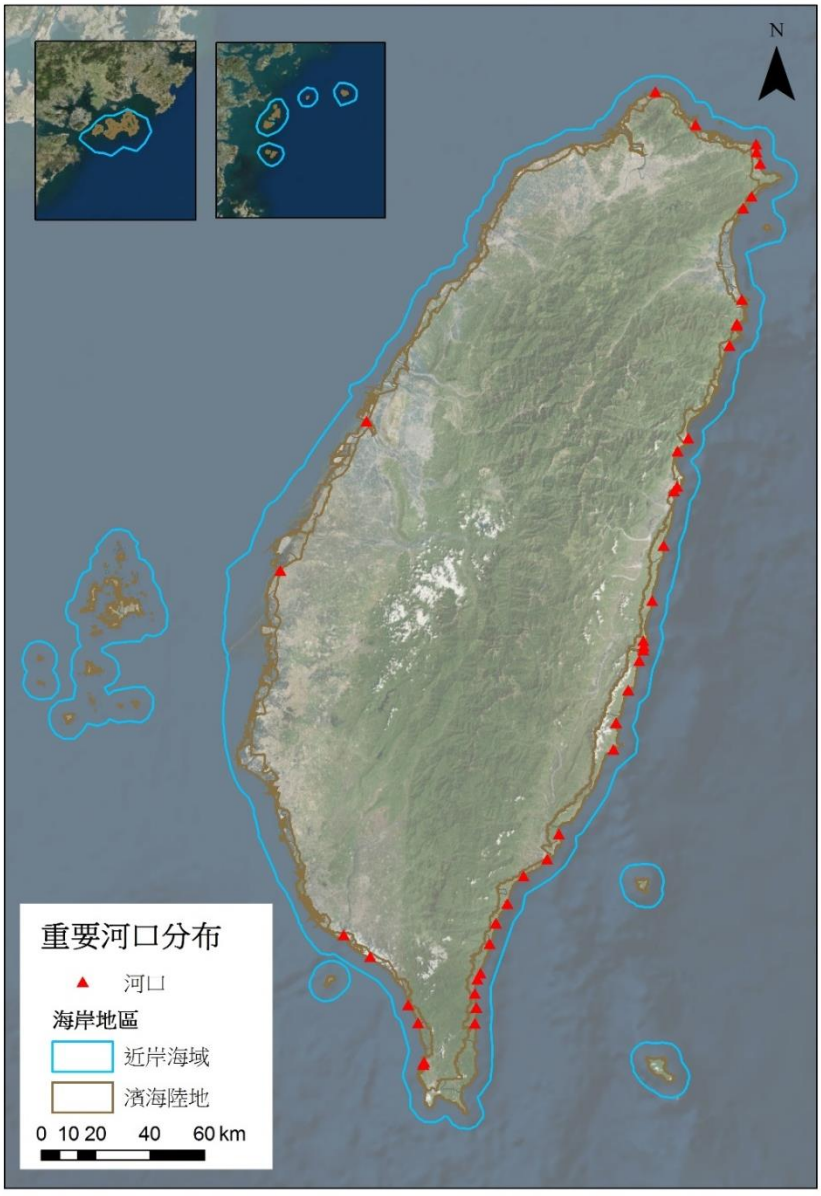
重要河口**

序號	縣市	鄉鎮區位	名稱	法定保護區※
1	新北市	貢寮區	卯澳溪	
2	新北市	貢寮區	隆隆溪	
3	新北市	貢寮區	雙溪	
4	新北市	貢寮區	石碇溪	
5	新北市	貢寮區	南勢坑溪	
6	新北市	貢寮區	北勢坑溪	
7	新北市	貢寮區	龍洞坑溪	
8	新北市	萬里區	瑪鍊溪	
9	新北市	石門區	老梅溪	
10	彰化縣	伸港鄉	大肚溪	
11	雲林縣	台西鄉	舊虎尾溪	
12	屏東縣	林園鄉、新園鄉	高屏溪	
13	屏東縣	新園鄉、東港鎮	東港溪	
14	屏東縣	佳冬鄉、林邊鄉	林邊溪	
15	屏東縣	枋寮鄉	北勢溪	
16	屏東縣	枋寮鄉、枋山鄉	率芒溪	
17	屏東縣	枋山鄉	枋山溪	
18	屏東縣	枋山鄉	楓港溪	
19	屏東縣	車城鄉	四重溪	
20	屏東縣	車城鄉	保力溪	
21	屏東縣	牡丹鄉	大流溪	
22	屏東縣	牡丹鄉	旭海溪	
23	屏東縣	達仁鄉	安朔溪	
24	宜蘭縣	頭城鎮	大溪川	
25	宜蘭縣	頭城鎮	梗枋溪	
26	宜蘭縣	蘇澳鎮	白米河	
27	宜蘭縣	蘇澳鎮	東澳北溪	
28	宜蘭縣	蘇澳鎮	東澳南溪	
29	宜蘭縣	蘇澳鎮	南澳溪	
30	花蓮縣	秀林鄉、新城鄉	立霧溪	
31	花蓮縣	新城鄉	三棧南溪	
32	花蓮縣	花蓮市	美崙溪	
33	花蓮縣	吉安鄉、花蓮市	吉安溪	
34	花蓮縣	壽豐箱	水璉溪	
35	花蓮縣	豐濱鄉	丁子漏溪	
36	台東縣	大武鄉	朝庸溪	
37	台東縣	大武鄉	大武溪	
38	台東縣	豐濱鄉、長濱鄉	秀姑巒溪	
39	台東縣	長濱鄉	三富溪	
40	台東縣	長濱鄉	水母丁溪	
41	台東縣	長濱鄉	石坑溪	
42	台東縣	成功鎮	都威溪	

序號	縣市	鄉鎮區位	名稱	法定保護區※
43	台東縣	成功鎮	巴拿尼灣溪	
44	台東縣	東河鄉	馬武溪	
45	台東縣	卑南鄉	伽溪	
46	台東縣	台東市	太平溪	
47	台東縣	台東市、太麻里鄉	知本溪	
48	台東縣	太麻里鄉	太麻里溪	
49	台東縣	太麻里鄉	金崙溪	
50	台東縣	達仁鄉	大竹溪	
51	金門	金沙鎮	金沙溪	

** 重要河口暫以紅皮書魚類重要棲息地為列表依據，資來來源為台灣淡水魚類紅皮書（陳義雄等，2012）。

※ 泛指全部或部分區位已納入法定保護區

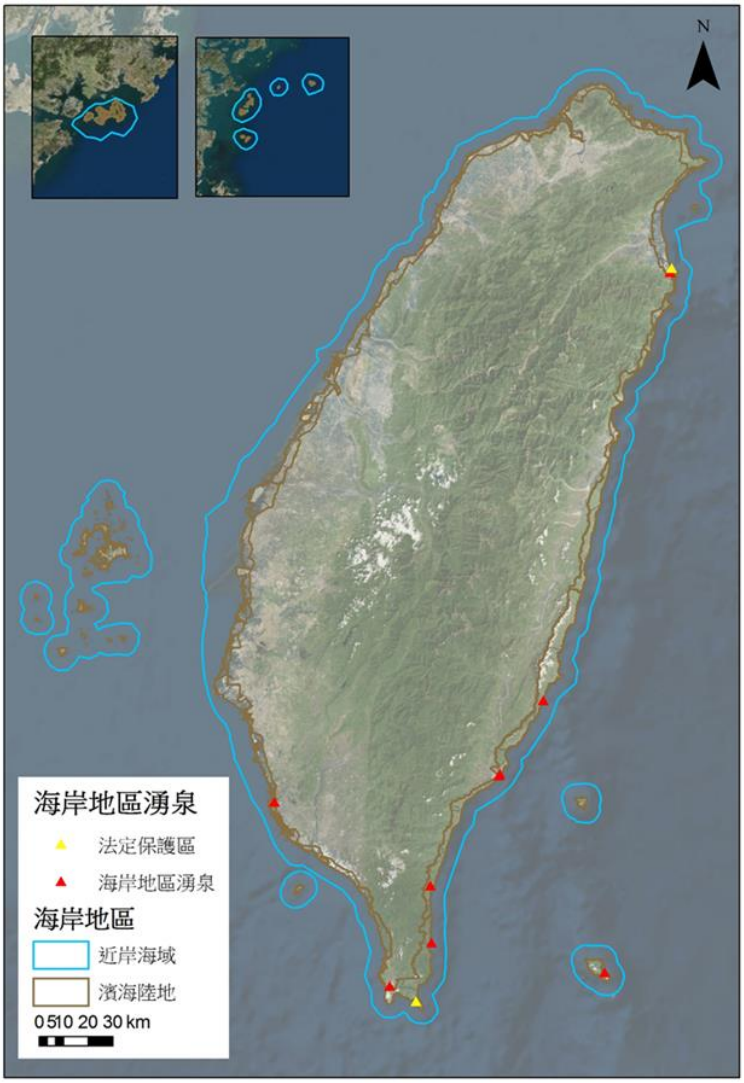


圖、重要河口分布位置

海岸地區湧泉

序號	縣市	名稱	鄉鎮區位	法定保護區※
1	高雄市	鼓山區	龍巖洌泉	
2	屏東縣	恆春鎮	埤仔頭湧泉	
3	屏東縣	恆春鎮	香蕉灣湧泉	◎
4	屏東縣	牡丹鄉	港仔村湧泉	
5	宜蘭縣	蘇澳鎮	無尾港湧泉區	◎
6	宜蘭縣	蘇澳鎮	蘇澳冷泉公園	
7	台東縣	成功鎮	都歷湧泉	
8	台東縣	台東市	琵琶湖	
9	台東縣	台東市	市立湧泉運動公園	
10	台東縣	大武鄉	金龍湖	
11	台東縣	蘭嶼鄉	野銀永興農場	

※ 泛指全部或部分區位已納入法定保護區

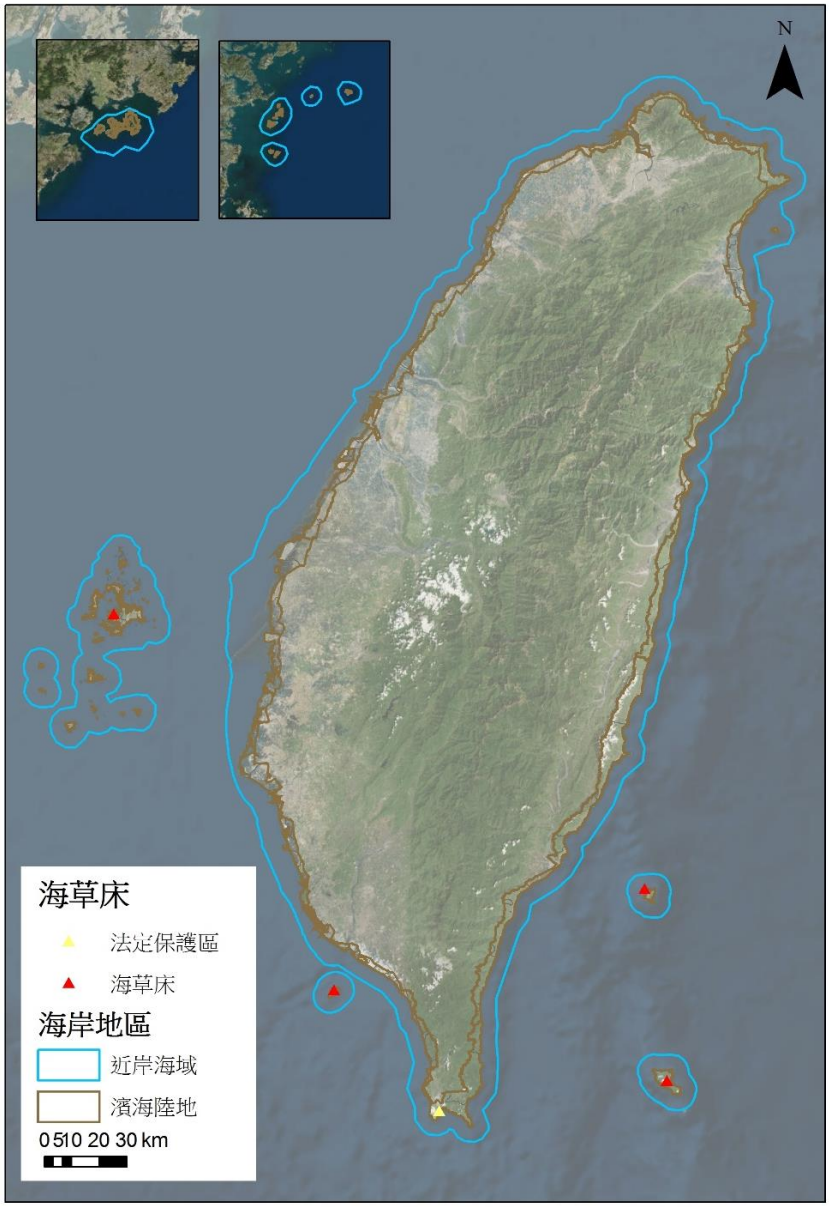


圖、海岸地區湧泉，黃色三角形代表位於法定保護區內，紅色則否。

海草床

序號	縣市	名稱	鄉鎮區位	法定保護區※
1	高雄市	旗津區，東沙環礁	東沙海草床	◎
2	屏東縣	恆春鎮	南灣與後壁湖大光	◎
3	屏東縣	東港鎮	小琉球	
4	台東縣	綠島鄉	綠島中寮港澳海域	
5	台東縣	蘭嶼鄉	蘭嶼	
6	澎湖縣		澎湖群島	
7	連江縣		金門島	

※ 泛指全部或部分區位已納入法定保護區



圖、海草床分布位置，黃色三角形代表位於法定保護區內，紅色則否。

重要陸蟹棲地

序號	縣市	名稱	鄉鎮區位	法定保護區※
1	宜蘭縣	冬山河注入蘭陽溪的河口右岸(南岸)海岸林	五結鄉	◎
2	花蓮縣	美崙溪河口左岸(北岸)	新城鄉、秀林鄉	◎
3	花蓮縣	秀姑巒溪河口左岸(北岸)	瑞穗鄉	
4	臺東縣	馬武窟溪河口	東河鄉	
5	屏東縣	滿洲鄉溪子口地區	滿洲鄉	
6	屏東縣	港口溪河口	滿洲鄉	
7	屏東縣	香蕉灣海岸林	恆春鎮	◎
8	屏東縣	墾丁國家公園後灣遊憩區一	車城鄉	◎
9	新竹縣	新豐溪河口的紅樹林及海岸林	新豐鄉、湖口鄉	◎
10	臺東縣	綠島海參坪之海岸林	綠島鄉	
11	臺東縣	蘭嶼野銀部落與鋼盔岩之間的海岸林	蘭嶼鄉	

圖、重要陸蟹棲地分布位置，黃色三角形代表位於法定保護區內，紅色則否。

附錄八 | 海岸資源調查計畫_深澳岬角

深澳岬角、深澳海岸現勘

日期：106 年 3 月 21 日

地點：深澳岬角-象鼻岩

成員：梁珀碩、吳宓思

目的：

1. 現地勘查，以提供保護區範圍劃設依據
2. 釐清現況課題
3. 確認專家學者現勘地點
4. 重點區域標示

一、基礎資料收集

1. 地籍資料

收集地籍資料以確認深澳地區土地權屬與利用，以利現勘安排路徑。

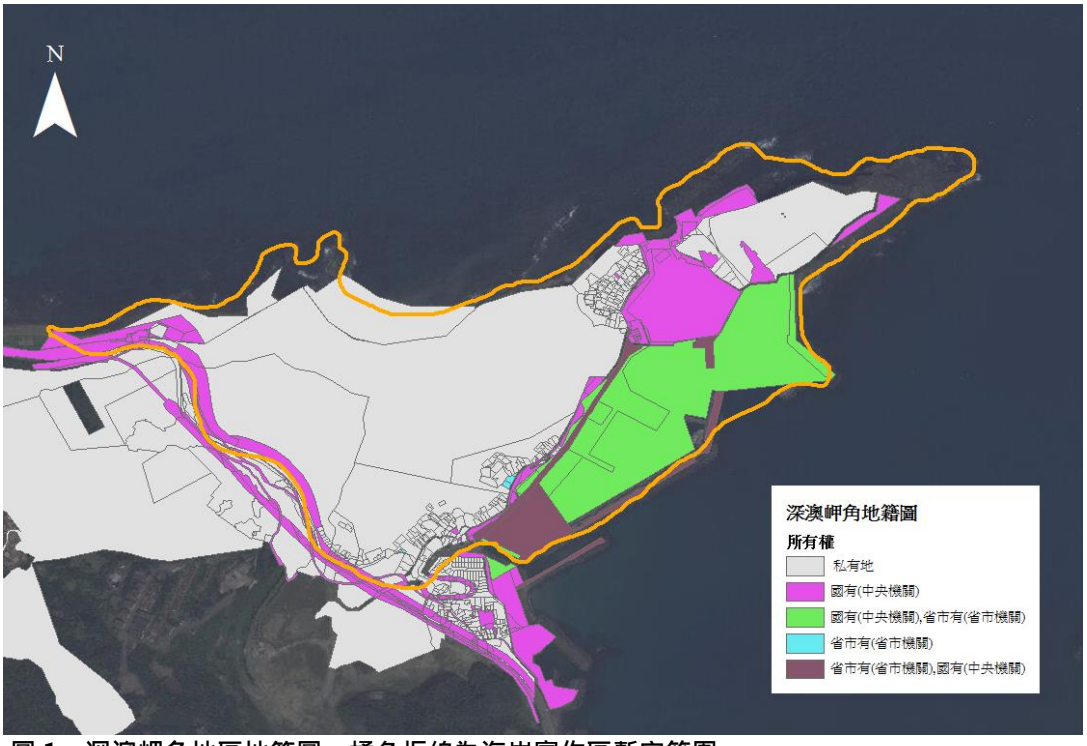


圖 1、深澳岬角地區地籍圖，橘色框線為海岸實作區暫定範圍

2. 深澳岬角區域知名景點、潛在議題

a. 象鼻岩

象鼻岩為台灣本島唯一的海蝕拱(又稱海蝕門)，成因為海岸邊坡腳因受海水強勁浪潮拍打的壓力產生的侵蝕作用，所形成的連陸的拱門狀構造，因形狀似象鼻因此稱為象鼻岩。海蝕拱於世界各地均為重要的地質景觀點，或劃設為保護區加以保護，最有名的如馬爾他的藍窗(Azure Window)、紐西蘭的教堂灣、英國多塞特郡的杜德爾門(Durdle Door)等地。而台灣的象鼻岩則未受到任何保護區或風景區的管理或維護。

b. 蕈狀岩

此類型的地形因極相似洋菇、磨菇等蕈類，因此稱為「蕈狀岩」，主要是沉積岩層軟硬不同，上部較下部更硬，因此侵蝕的程度也不同，因而形成了蕈狀的結構，而上部亦受到風蝕而形成蜂巢狀構造。在台灣以新北市的野柳最著名，其他如基隆和平島、台東小野柳亦有類似的地質景觀。單就蕈狀岩的數量而言，深澳岬可謂北台灣僅次於野柳與和平島的地區。

c. 海底煤礦礦坑

深澳岬有台灣唯一的海底煤礦坑，雖然現已荒廢，但仍具有相當的文化資產價值。海底煤礦最早由建基煤業所開採營運，初期因技術問題僅能在陸域開採而無法伸入海床底下。而後於 1966 年突破技術問題完成海底斜坑，開啟了台灣最早也是至今唯一的海底煤礦。當年深澳煤礦為當地重要產業，隨著礦脈挖掘愈益深入海床而不敷成本，最終停止開採。此處有海底坑可謂重要的特色景點，建議可列為文化資產保存地區，以供文化教育、觀光遊憩。

二、現地勘查

此次現勘為釐清第二期海岸資源調查計畫，實作地點之現況議題及潛在的保護標的和建議之海岸保護區範圍，此現勘經由一位以上的生態專家做植被圖之描繪，作為後續專家學者現勘之勘察使用。

圖 2，深澳現地勘查與各重要資源位置。1. 象鼻岩；2. 蕈狀岩；3. 海底坑；4. 酋長岩；5. 風衝海岸林；6. 海岸灌叢植被；7. 深澳漁港。

1. 象鼻岩 (圖 2，編號 1；圖 5、圖 6)

地形地貌以裸露沉積岩層為主，現地並未有大規模的人工破壞或設施，整體而言均保持相當完整的地質景觀。現勘為非假日，但仍有相當多國內外遊客前來象鼻岩拍照。象鼻岩後方有一軍事碉堡，但內部坑道濕滑且直通海崖底部，甚為危險。

象鼻岩周遭亦有零星的蕈狀岩，為地質觀察的優良景點。

2. 蕈狀岩區 (圖 2，編號 2；圖 7、圖 8)

位於深澳岬角東南側，此區蕈狀岩密集且數量龐大，但須步行較長的距離因而鮮少遊客，僅有零星釣客於此區域活動。蕈狀岩區域地質地貌保存完整，且無人工構造物破壞或人為破壞。

3. 海底坑 (圖 2，編號 3；圖 9)

位於深澳天福宮西南側，僅有礦坑入口顯露於地表，礦坑向東延伸入海底。目前礦坑口已被水泥封住，居民將礦坑口搭建簡易棚子作為停車空間。

4. 酋長岩 (圖 2，編號 4；圖 10)

位於深澳安檢所東側，遠處即可看到側面如酋長側臉的懸崖，頂端的植被如同

印地安酋長頭頂的羽毛帽。酋長岩北側為過去施工填平海崖基部的草地，可於該處就近觀察著生於岩壁的海濱植物，同時可近距離觀察遊隼停棲於酋長岩頂端，為相當具有教育與景觀意義的位置。

5. 象鼻岩附近的海岸植被 (圖 2，編號 5；圖 11、圖 12)

遊客步行前往象鼻岩的坡面，為海岸灌叢植被，然而因遊客眾多，踩踏導致路徑沿線的植物死亡或生長況狀不佳。遠離遊客區域的植被則相對良好。

6. 海濱藻類聚落與石花菜採集 (圖 2，編號 6；圖 13、圖 14、圖 15)

藻類聚落以深澳岬角南，面臨深澳灣的海岸密度最高，遊客干擾少且多種經濟性藻類，如石花菜。深澳岬角南側潮池與海蝕溝是觀察藻類良好的地點。

7. 深澳漁港 (圖 2，編號 7)

深澳漁港介於港仔尾山及象鼻岩之間，此區以休閒海釣船聞名，且是國內海釣船數量最多的漁港，當地販賣小卷及石花凍等在地食材，未來可與深澳港合作，達成海岸管理法之民智利用精神。

三、發現問題

1. 象鼻岩

a. **垃圾問題**：因遊客、釣客眾多，且入口處有小販設攤，因此造成垃圾問題。

b. **植被生長狀況不佳**：因遊客眾多，踩踏植被進而影響植物生長，遊客路徑上甚至完全沒有任何植物生長。

c. **碉堡問題**：象鼻岩過去為軍事碉堡基地，區域內之碉堡，洞口直接通往海崖底部，且內部濕滑，可能使遊客失足摔落。

2. 酋長岩

a. **猛禽-遊隼**：此處為遊隼覓食地，猛禽位於生物量塔的上層，是重要的高階消費者，表示此處環境資源足以供養食物鏈頂端的消費者之外，也顯示棲地足以符合。

b. **垃圾問題**：此處除少數釣客外，也有海漂垃圾之問題。

3. 海地坑

廢棄已久的海底坑目前改為車庫所使用。

四、植被圖

本次現勘深澳岬角最北端的象鼻岩至象鼻岩右側的酋長岩為主，以自然地形地貌及植被描繪為觀察重點，將現勘範圍概略分為三類，如圖 3 所示，以下將就三種類型的植被進行描述。

圖 3、深澳岬角與象鼻岩區域植被圖。1 為岩石裸露地，2 為海岸低海灌叢，3 為風衝海岸林

1. 象鼻岩與砂岩岬角

此區域外觀上並未有維管束植物分布，僅有少數的岩縫間有脈耳草、毛茅珍珠菜、石板菜等海濱植物分布。

2. 海岸灌叢

海岸灌叢植被是此區域內受人為影響最嚴重的植被類型。因遊客前往象鼻岩均需要踩踏過此區域，因此造成遊客路徑周邊植被破壞嚴重。此區域植被外觀以海埔姜、海雀稗、亨利馬唐、台灣蘆竹、日本前胡、天門冬等植物為優勢，也可發現綿棗兒、兔兒菜、大還魂、毛茅珍珠菜、石板菜、乾溝漂拂草分布於此類環境中。

3. 風衝海岸林

海岸林主要分布於酋長岩後方的區域，位於深澳岬角高位，遊客難以到達。海

岸林為風衝林，木本植物受到風剪效應明顯，因此樹冠均朝向同一側生長，冠幅開展但樹高低矮，此處的海岸林樹林分層不明，喬木、灌木、高草叢高度相近。主要木本植物有稜果榕、島榕、森氏紅淡比、野桐、山欖、紅楠、林投等植物，草本植物以五節芒、月桃、台灣蘆竹為主。

五、調查航跡

將現勘調查的航跡呈現於圖中，以供參考。

圖 4，調查航跡，紅色線為調查的航跡，而橘色外框則為保護區暫定範圍

圖 5、象鼻岩

圖 6、象鼻岩周邊大量的遊客

圖 7、深澳岬東南側的蕈狀岩區域

圖 8、蕈狀岩

圖 9、深澳天福宮西南側的海底煤礦坑，坑口現已被水泥封起，並作為停車棚用途。

圖 10、酋長岩與海崖。此區域為觀察岩壁海濱植物的良好場所，亦可就近觀察停棲於酋長岩頂端的遊隼。

圖 11、深澳岬角接近象鼻岩地區的海岸灌叢植被，受遊客踩踏的情形相當嚴重。

圖 12、受遊客採踏而破壞的海岸植被，缺發植被的土壤受雨水沖刷後形成崎嶇且難以步行的地貌。

圖 13、深澳岬角東南側臨深澳灣的潮池為觀察潮間帶生物與藻類的良好位置。

圖 14、漁民潛水採得的石花菜以網袋集中，暫時至於潮池內。

圖 15、深澳岬東南側海岸與深澳灣，春季為藻類繁盛的季節。

深澳海岸-港仔尾山現勘

日期：106 年 3 月 31 日

地點：深澳岬角-港仔尾山

成員：梁玠碩、吳宓思

目的：

1. 現地勘查，以提供保護區範圍劃設依據
2. 釐清現況課題
3. 確認專家學者現勘地點
4. 重點區域標示

一、基礎資料收集

1. 地籍資料(同深澳岬角地區地籍圖)

2. 港仔尾山知名景點、潛在議題

a. 港仔尾山

港仔尾山位於深澳岬角西南方，屬難度較低的登山步道。登山步道可由昭明宮或台 2 線路邊起，可經過港仔尾山主峰與港仔尾山西峰，是知名的景點。

b. 西峰名樹

位於昭明宮至港仔尾山西峰的步道北側，是一棵獨立生長於懸崖邊的山欖，因樹形獨立蒼勁而得名。

c. 豆腐岩

此處因岩層在地質變動時成兩組節理，岩層裂縫受風化及海水侵蝕，形成如豆腐而得名。

d. 昭明宮

關聖帝君廟，廟前廣場為眺望深澳岬角全貌的良好地點。

二、現地勘查

此次現勘為釐清第二期海岸資源調查計畫，實作地點之現況議題及潛在的保護標的和建議之海岸保護區範圍，此現勘經由一位以上的生態專家做植被圖之描繪，作為後續專家學者現勘之勘察使用。

本次現地勘查步行進入港仔尾山登山步道，以取得並繪製此區域的植被分布圖。以空照圖來看，此區域為深澳岬角最大面積的植被，有必要進行詳細的現勘以釐清區域內的各自然資源。

圖 2，深澳現地勘查與各重要資源位置。1. 港仔尾山登山步道；2. 昭明宮；3. 港仔尾山西峰下方的磯釣場。

1. 港仔尾山登山步道

登山步道有部分地區陡峭而溼滑，需攀繩而上，但整體而言路跡明顯且平緩。步道多在林下，而部分地區則可眺望海面、基隆嶼以及整個深澳岬角。步道沿途可見煤礦坑遺址及臨海的軍事碉堡或崗哨遺跡。

步道沿線植被完整且樹木巨大，林中可見少數區域曾為廢棄果園。此區域內的森林分層明顯，喬木、灌木、草本植物均各有優勢物種。植被組成將於下一張章節描述。

2. 昭明宮

昭明宮內供奉關聖帝君，廟前廣場是釣客、遊客常停車的地點。此處為港仔尾山登山步道的另一起點，途經陡峭的山壁，可就近觀察海岸灌叢植被。

3. 港仔尾山西峰下方的磯釣場

此區域為良好的磯釣地點，釣客常以黑毛為主要的目標。可見近岸海中的豆腐

岩。

三、植被圖

本次現堪深澳港南側之港仔尾山及東側之豆腐岩為主，以自然地形地貌及植被描繪為觀察重點。本次現勘範圍的植被圖繪製於圖 3，以下針對兩種類型的植被進行描述。

1. 海岸高草叢

此區域內的高草叢以北面陡峭懸崖為主，植物組成以五節芒、台灣蘆竹為主，亦有少數山欖、紅楠分布其中。而懸崖基部則可發現石板菜、毛茅珍珠菜等植物。

2. 海岸林

港仔尾山的海岸林是深澳地區面積最大且最完整的植被。森林分層明顯且茂密，主要可分為喬木層、灌木層與地被層。喬木層組成以紅楠、水同木、島榕、山欖、森氏紅淡比等植物為優勢，而灌木層則以山棕、九節木、包籜矢竹為優勢。地被植物則以姑婆芋、五節芒為優勢物種。

圖 3、豆腐岩與港仔尾山區域植被圖。1 為豆腐岩，2 為海岸高草叢，3 為海岸林

四、調查航跡

將現勘調查的航跡呈現於圖中，以供參考。

圖 4，調查航跡，紅色線為調查的航跡，而橘色外框則為保護區暫定範圍

圖 5、深澳岬角海岸林內可見大量包籜矢竹

圖 6、海岸林內植被分層明顯，可見喬木、灌木、地被層均有優勢的物種。

圖 7、於港仔尾山主峰遠眺深澳聚落。港仔尾山山頂展望良好。

圖 8、豆腐岩，深澳地區的豆腐岩位於海中，即使退潮仍無法接近。豆腐岩一帶為知名的磯釣場，以黑毛為主要漁獲。

圖 9、昭明宮前方的廣場、涼亭。遠方中間山稜線一棵突出的樹即為”西峰名樹”，是一棵獨立生長於懸崖邊的山欖。

深澳岬角專家學者現勘與在地座談會議資料

一、計畫緣起及現勘目的

海岸管理法於104年通過之後，觀察家與綠野生態保育協會的郭瓊瑩老師組織團隊，藉由前期「海岸資源調查計畫及資料庫建置」計畫，產出的海岸潛在保護區之清單。本計畫擇其重要性、急迫性、示範性，並召開工作會議，挑選出實作地點，執行「辦理海岸資源調查第二期計畫」之海岸資源調查計畫。期能回應海岸管理法第一條：「為維繫自然系統、確保自然海岸零損失、因應氣候變遷、防治海岸災害與環境破壞、保護與復育海岸資源、推動海岸整合管理，並促進海岸地區之永續發展，特制定本法。」的精神。

深澳岬角為本計畫選定實作地點之一。此區域符合海岸管理法第12條第三、五款：特殊景觀資源及休憩地區及特殊自然地形地貌地區。

深澳岬角過去為平埔族原住民撈魚場所，又稱蕃仔澳。此地昔日為警備總部深澳岬角的營區，屬軍事用地，因未受人為干擾，環境相當良好，除兼顧多樣性的海岸環境，如珊瑚礁、壺穴、海崖、海蝕溝、海蝕平台等。西側海崖也保存了東北角的海岸灌叢植被，是海鳥產卵營巢的優良棲位也有保育類鳥類紀錄如：游隼、岩鷺、白腹鰹鳥等。且此處具有**國際級地質景觀-象鼻岩**，是相當重要的景觀資源。深澳港仔尾山地區有台灣重要產業-海底礦坑之遺址，可結合上述景觀作為歷史、文化、環境教育場域。

本計畫擬邀請長期關心在地的專家學者進行現勘，協助指認本區域海岸潛在保護標的、範圍與建議等級，再透過座談會與在地NGO組織及政府機關進行海岸潛在保護區保護標的、範圍及等級的確認、討論現況課題以利後續保育策略擬定，並了解現地是否有其他

保護標的存在，以及對於保護標的的管理與限制。

二、現勘時間

106年08月09日上午9點。

三、集合地點

海濱路7-11：224新北市瑞芳區海濱路157號。

四、現勘流程

時間	流程內容
09:00-09:10	前言
09:10-09:30	深澳岬角介紹
09:30-11:30	現勘(現勘地點如附件)
11:30-12:30	午休
12:30-13:50	專家學者現勘結果討論
13:50-14:00	結論

五、辦理形式

邀集深澳岬角周邊關心此區的在地團體，及專家學者，以現勘方式，進行海岸保護區保護標的、範圍及等級的建議。

六、　現勘討論事項

(1) 海岸潛在保護標的確認

根據海岸管理法第12條第3款、第4款、第5款保護標的的指認將其納入海岸保護區。以下針對深澳岬角環境現況，對保護標的提出建議：

海岸管理法第12條	建議保護標的	描述&照片
特殊自然地形地貌	象鼻岩	 為台灣本島唯一的海蝕拱(又稱海蝕門)，成因為海岸邊坡腳因受海水強勁浪潮拍打的壓力產生的侵蝕作用，所形成的連陸的拱門狀構造，因形狀似象鼻因此稱為象鼻岩。海蝕拱於世界各地均為重要的地質景觀點，或劃設為保護區加以保護，最有名的如馬爾他的藍窗(Azure Window)、紐西蘭的教堂灣、英國多塞特郡的杜德爾門(Durdle Door)等地。而台灣的象鼻岩則未受到任何保護區或風景區的管理或維護。
特殊自然地形地貌	蕈狀岩	 此類型的地形因極相似洋菇、磨菇等蕈類，因此稱為「蕈狀岩」，主要是沉積岩層軟硬不同，上部較下部更硬，因此侵蝕的程度也不同，因而形成了蕈狀的結構，而上部亦受到風蝕而形成蜂巢狀構造。在台灣以新北市的野柳最著名，其他如基隆和平島、台東小野柳亦有類似的地質景觀。就蕈狀岩的數量而言，深澳岬可謂北台灣僅次於野柳與和平島的地區。
特殊自然地形地貌	酋長岩	

		酋長岩側面遠觀如印地安酋長的外型而得名，酋長岩為獨立的海崖，是游準的棲地之一，常可見一級保育類鳥類：遊隼停棲於岩石間。上圖為 2017 年 4 月 17 日於酋長岩所拍攝的遊隼。
重要濱海陸地或水下文化資產	基建礦坑	 深澳岬有台灣唯一的海底煤礦坑，雖然現已荒廢，但仍具有相當的文化資產價值。海底煤礦最早由建基煤業所開採營運，初期因技術問題僅能在陸域開採而無法伸入海床底下。而後於 1966 年突破技術問題完成海底斜坑，開啟了台灣最早也是至今唯一的海底煤礦。當年深澳煤礦為當地重要產業，隨著礦脈挖掘愈益深入海床而不敷成本，最終停止開採。此處有海底坑可謂重要的特色景點，建議可列為文化資產保存地區，以供文化教育、觀光遊憩。
生物多樣性資源豐富	珊瑚礁	參考環境資訊協會珊瑚礁總體檢，2016 年報告指出，活珊瑚及藻類覆蓋度較去年的低。且底質組成較單一化，並以岩台和巨石為主，5 米處之珊瑚礁覆蓋率維 18.8%，但因此地珊瑚礁並非均勻分佈，因此確切原因待查證。
生物多樣性資源豐富	海岸林、港仔尾山	

		深澳岬角的港仔尾山與港仔尾山西峰具有完整的海岸林，岬角北側的植被由海岸延伸至山稜線，未受道路切割，是該處海岸植被最重要之處。 港仔尾山植被類型包含迎風面的草坡灌叢、海岸林等。深澳岬角的海岸林可歸類為榕楠林的一種，森林內以桑科榕屬的稜果榕、九丁榕、水同木、島榕，以及樟科貞楠屬的紅楠為主，是典型的台灣北部迎東北季風的海岸林。
其他重要之海岸生態系統	自然海岸	深澳岬角北側海岸為完整的自然海岸，未受人為道路或步道切割；由海岸潮間帶直接過渡為海岸灌叢與海岸林植被，在生態上具有重要的棲地完整性，可提供鳥類、陸蟹等生物覓食、繁殖、棲息的場所。

(2) 海岸潛在保護區範圍界定

圖. 深澳岬角與象鼻岩保護區建議劃設範圍

(3) 保護等級劃分

(a) 一級海岸保護區

(b) 二級海岸保護區

(4) 現況課題

(a) 深澳岬角南面為台電深澳電廠卸煤港的預定地,有可能干擾深澳岬角海域的珊瑚礁、藻類群落。

(b) 深澳岬角與象鼻岩為東北角知名的景點, 該點並未納入任何風景管理處且未受任何法令保護，遊客動線未經規劃，大量的遊客步行進入岬角，踩踏海岸植被，造成植被破壞與土壤硬化。

(5) 建議保護標的與其禁止改變之資源條件

(a) 禁止各種破壞地質地貌之行為，如：岩岸堤防新建、堆置消波塊等。

(b) 禁止傾倒廢棄物。

(c) 容許漁業、遊憩活動。

象鼻岩

象鼻岩周邊大量的遊客

深澳岬東南側的蕈狀岩區域

酋長岩與海崖。此區域為觀察岩壁海濱植物的良好場所，亦可就近觀察停棲於酋長岩頂端的遊隼。

深澳天福宮西南側的海底煤礦坑，坑口現已被水泥封起，並作為停車棚用途。

深澳岬角接近象鼻岩地區的海岸灌叢植被，受遊客踩踏的情形相當嚴重。

深澳岬角東南側臨深澳灣的潮池為觀察潮間帶生物與藻類的良好位置。

深澳岬東南側海岸與深澳灣，春季為藻類繁盛的季節。

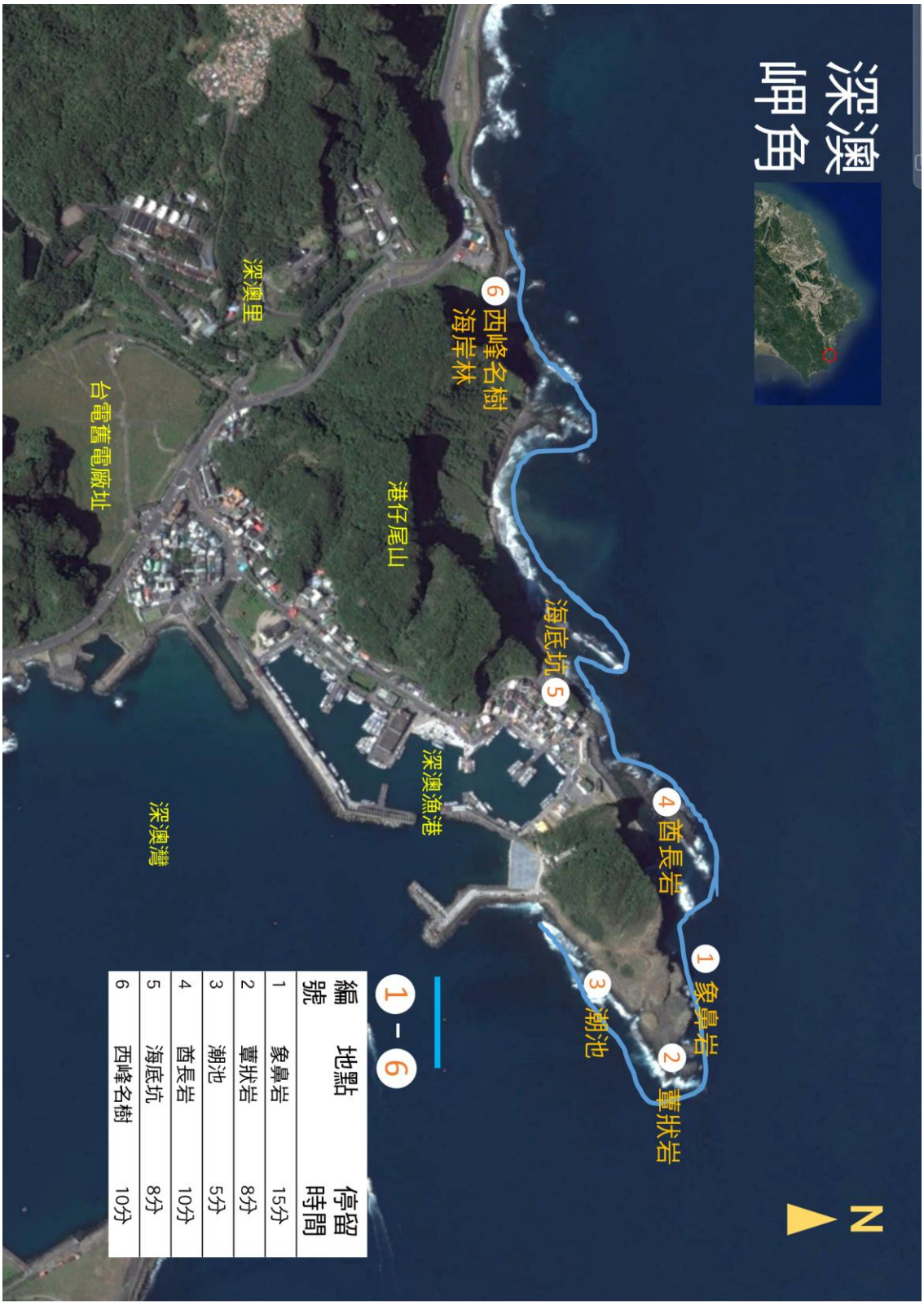
於港仔尾山主峰遠眺深澳聚落。港仔尾山山頂展望良好。

豆腐岩，深澳地區的豆腐岩位於海中，即使退潮仍無法接近。豆腐岩一帶為知名的磯釣場，以黑毛為主要漁獲。

海岸林內植被分層明顯，可見喬木、灌木、地被層均有優勢的物種。

昭明宮前方的廣場、涼亭。遠方中間山稜線一棵突出的樹即為"西峰名樹"，是一棵獨立生長於懸崖邊的山欖。

附件一、現勘地點



編號	地點	停留時間
1	象鼻岩	15分
2	蕈狀岩	8分
3	潮池	5分
4	酋長岩	10分
5	海底坑	8分
6	西峰名樹	10分

深澳岬角專家學者現勘-發言紀錄

一、開會時間：106 年 08 月 09 日（星期三）上午 9 時 00 分

二、開會地點：海濱路 7-11：224 新北市瑞芳區海濱路 157 號

三、主持人：蘇協理維翎

記錄：吳宓思

四、出列席單位及人員：(詳簽到表)

五、會議結論：

（一） 深澳岬角景觀，如：象鼻岩、蕈狀岩及自然地景資源皆有應保留、維護之共識，在地一致支持海岸生態環境需維繫。

（二） 深澳岬角之未來規畫應與在地多進行溝通，尋求地方居民等相關權益關係人之共識。

附件一、發言要點

附件二、現勘路線

附件三、深澳岬角各類型棲地圖

附件四、地籍圖

六、散會：下午 12 時 30 分

附件一、 發言要點

國立台灣大學地理環境資源學系 林教授俊全：

一、 深澳岬角有海拱地形，獨特景觀、規模大，極具保存價值。同時在單面山的地形上，具有多樣的差異侵蝕地形，極具欣賞價值。
二、 本案宜尋求地方社團的支持，協助設為保護區，保留以成為未來觀光資源。
三、 本區有一定之危險性，包括海岸侵蝕，海水沖蝕以及海釣。
四、 本區宜將 1~4 點設為核心區，其他設為緩衝區或不必劃入保護區。
五、 關於海底坑，雖然是個文化歷史遺址，但是你要怎麼把他當成深澳的景點，這是要好好思考的一件事。

國立海洋科技博物館展示教育組 陳主任麗淑：

一、 建議規劃單位要多花心力和在地溝通，也可與海科館合作。
二、 本區的景觀獨特而珍貴，亟需做更積極的管理工作。
三、 本區原有的居民很多，宜傾聽民意，與居民共同來維持海岸環境，以取得雙贏的局面。

基隆市野鳥學會 沈理事長錦豐：

一、 遊準確定在 2017 年於該地區有繁殖記錄，但牠不應該為保護區主要的劃設依據。
二、 目前地主及在地意見領袖都一致認同保護象鼻岩，但對於保護區有很大的疑慮，也就是將在地居民的利益考量進來。
三、 游準確定於 2017 年在區內繁殖，建議在訴求保護區前，先說明可以允許的行為及居民的利益。保護區劃設流程在指認保護標的後，可同時了解各權益關係人對於保護範圍劃定及保護區等級之意見，但不需做出初步決定，應將意見納入下一階段之海岸資源情報蒐集之中，整合後再進行評估。

王銘祥潛水教練：

一、 保護區劃設建議以岬角北端 35-40 米水深等深線切齊，以保護蕈狀岩及水底下珊瑚礁；岬角南端 10 米水深等深線切齊，以設立緩衝空間維繫潮間帶生態系；建議以岬角西側最少 40 米與禁漁區端點相鄰，以保護完整的海域資源如：珊瑚礁。

二、 不建議興建卸煤碼頭，碼頭的設立，會改變水流、影響海溫直接影響魚類生存環境。由於岬頭東南側水深不夠蓋港，因此基地內需要抽砂，進而影響底棲環境，間接沿岸環境也可能因抽砂而導致邊坡崩壞，屆時是否又需要蓋堤防，自然海岸線再度被破壞。

三、 另煤炭沉降到海底，將導致海底沉積岩被覆蓋進而干擾原先的棲地型態，也直接影響保護標的珊瑚礁的生存。

瑞芳區漁會：

一、 保護區一直都有限制的問題存在，這部分需要多方面考量。

二、 保護標的已經很明確，需要與地主溝通這部分不可忽略。

水利署第十河川局林順安：

一、 有關保護區內包含番子澳海堤保護工，本局無意見，日後因受海象影響侵蝕破壞時，應向營建署或海岸主管機關申請。

二、 目前規劃單位劃設保護等級之區域，本局未列入一級、二級海岸防護區。

三、 深澳海巡後面的消波塊與堤防不是十河局所修築。而豆腐岩上殘留的水泥施工痕跡也不是十河局所為。

黃國昌立委辦公室 陳秘書志強：

一、 建議將民眾與專家學者分開討論，以免議題混淆。

二、 建議先提出保護區劃設前後之差異，讓民眾清楚了解法令的優缺。

三、 現在深澳這一塊發生問題也缺乏一個法令來管理，因此建議要處理這個議題也要先提出海岸管理法與其他法令之差異來化解彼此之間的誤解

象鼻岩地區私有地主 杜先生等人：

一、 象鼻岩和蕈狀岩都沒有保護的價值，再過幾年象鼻岩就會崩掉。而蕈狀岩在台灣常常可以看到，我們這裡也沒有特殊性。我覺得這裡不需要劃保護區。

二、 保護區劃設之後，對地方只有阻礙，沒有幫助。我們在地居民的海釣、漁業都會受到限制。

三、 你們要劃設保護區，都沒有事先通知我們地主，也沒有經過我們允許。

深澳里 曾里長素貞：

一、 深澳岬角這邊長期以來都是這個樣子，未來的環境也不會有改變的。劃這個保護區是多餘的，會阻礙我們在地居民釣魚和活動。

二、 我代表在地居民都認為沒有劃設保護區的必要，你們這些非在地人怎麼可以要劃就劃。

三、 發展觀光是我們在地的事情，之前有人騎越野機車進入沿岸破壞，都沒有人管，所以我才找人放護欄在入口的地方。你們反而是要劃保護區來限制我們的漁業、釣魚活動，都不去抓亂丟垃圾、破壞在地環境的事情。

四、 中央應該補助地方來做步道等觀光設施，不是劃保護區。

五、 海底坑我們一直反映要建基煤礦來回填，坑道裡面已經灌滿海水，何時會崩落都不知道。且已經開採 60 年，設施腐蝕，應要拆除。

海濱里 鄧里長麗華：

一、 你們怎麼可以"捉大放小"，員山子分洪道那裏在蓋分洪道之前你們就該先去那裡劃保護區，然後現在分洪道已經造成海域泥沙堆積而破壞環境，才來說要做海岸保護區，不僅沒有幫助到我們在地，還阻礙在地發展。現在深澳一點問題也沒有，你們就要劃保護區，完全搞不懂原因。

二、 員山子分洪道泥沙土方，導致海洋生物被蓋死了。

三、 建議委辦單位應派人到場，以示對在地的尊重。

瑞濱里 胡里長長安

一、 以前深澳灣是很漂亮的沙灘，中油蓋了港就破壞了。你們現在才說要來保護在地環境，太晚了啦，在地最美的地方已經破壞了，現在又有一個員山子分洪道，讓這裡海域都是淤泥，漁民都沒辦法生活了，你們現在又要在深澳劃保護區，根本就是要讓漁民完全沒辦法生活下去，而且又沒有保護到美景。

八斗子工作室

一、 深澳這裡的特殊地景是大家有目共睹的，但是里長這邊說要發展觀光，但是在地的作為卻很有限。真正帶來深澳觀光、浮潛、水上活動很多都是由非深澳地區的人所帶起來的，所以這裡的名氣都是由外面的人逐漸讓深澳成名的。

二、 承辦單位這邊應該多跟在地溝通，把專家學者和在地意見領袖分開來辦說明會，這樣聲音才不會太混雜，討論不好進行。

三、 能夠有一條法令來保護海岸環境我是支持的，但要與在地做良好的溝通才行。

中油代表

一、 深澳岬這裡風景真的非常的美麗，而地質景觀也相當的特殊，應該要把這裡保護起來。

台灣電力公司 楊處長啟輝

一、 營建署與相關單位在 8 月 1 日已經與我們台電一起去深澳岬角現勘過，而且營建署方面也表示這邊可能會劃設一級海岸保護區；但是事前完全沒讓台電知道這樣的訊息。而你們今天來辦海岸保護區的現勘，而且向大家宣稱現在只是劃設前期的意見收集，在我們看來你們的程序上有問題--已經先說要劃設了才來辦現勘，讓我們台電無所適從。

二、 建議委辦單位應派人到場，以示對在地的尊重。

附件二、現勘路線

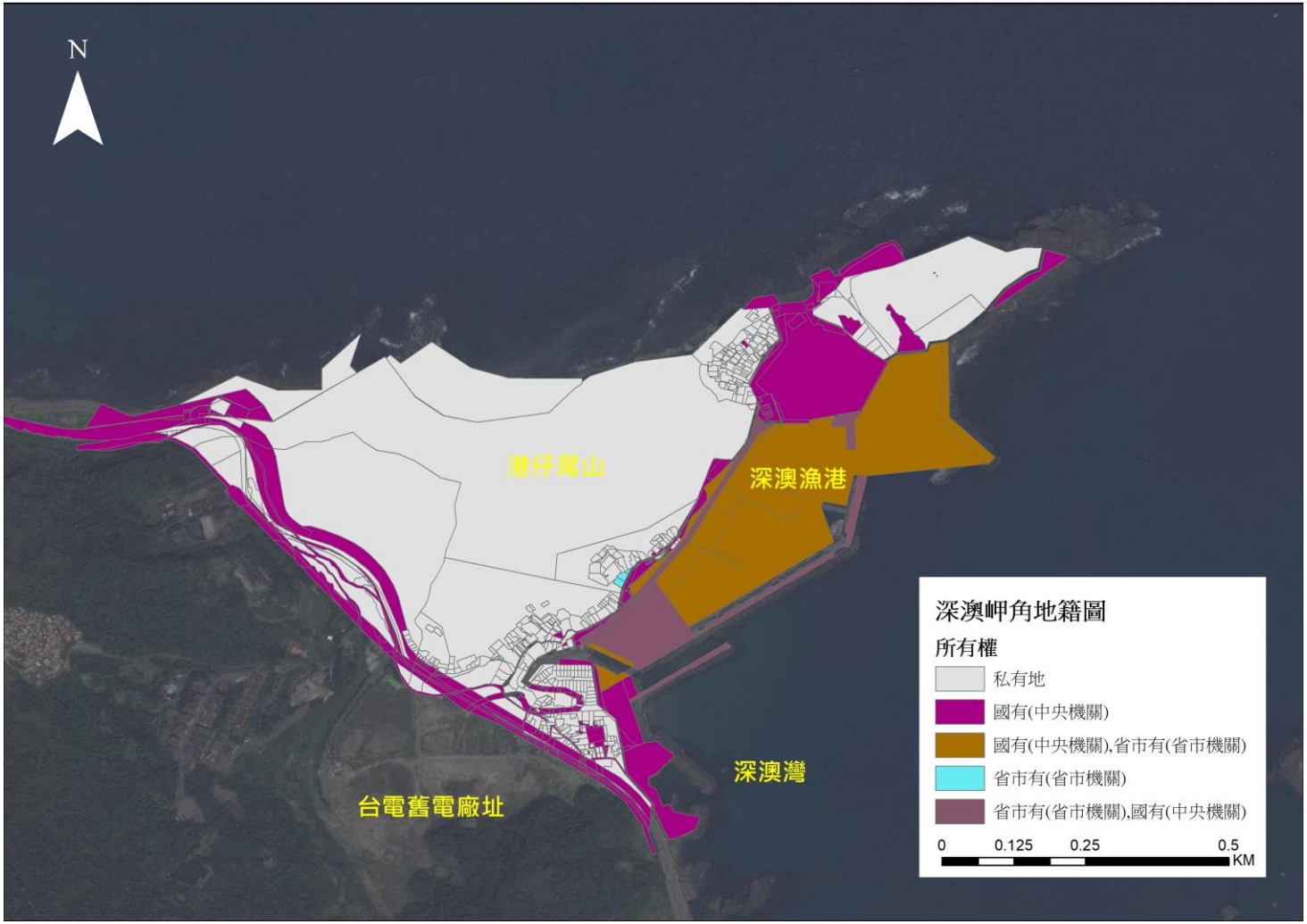
編號	地點	停留時間
1	象鼻岩	15分
2	蕈狀岩	8分
3	潮池	5分
4	酋長岩	10分
5	海底坑	8分
6	西峰名樹	10分

附件三、深澳岬角各類型棲地圖

知本溼地植被圖

1. 灌叢—高草叢、2. 低草地、3. 海岸林、4. 洪泛草澤濕地、5. 沙丘植被、6. 河川濱溪帶植被

附件四、深澳岬角地籍圖


N
港仔尾山
深澳漁港
深澳灣
台電舊電廠址
深澳岬角地籍圖
所有權
私有地
國有(中央機關)
國有(中央機關),省市有(省市機關)
省市有(省市機關)
省市有(省市機關),國有(中央機關)
0
0.125
0.25
0.5
KM

附錄九 | 海岸資源調查計畫-七星潭海岸

七星潭海岸現勘

日期：106 年 6 月 6 日、6 月 7 日

地點：1. 七星潭海岸：北起三棧溪口，南至奇萊鼻

2. 縣道 193：北起三棧溪口，南至奇萊鼻

成員：梁玠碩、吳宓思

目的：

1. 現地勘查，以提供保護區範圍劃設依據
2. 釐清現況課題
3. 確認專家學者現勘地點
4. 重點區域標示

一、現地勘查

為期兩天的七星潭現勘，範圍北起三棧溪口北側，南至奇萊鼻海崖，除海岸沙灘、礫石灘、河口等環境，同時也勘查 193 沿線保安林、海灘與保安林交界植被帶、奇萊鼻自行車步道等區域，期能了解七星潭環境及鄰近地區的生態環境。

1. 三棧溪口北側沙灘

三棧溪口北側沙灘礫石較少而砂礫較多，沙灘地上只有少數零星分布的植被，如草海桐、馬鞍藤、蔓荊等植物，於現勘期間發現東方環頸鴴擬傷，並發現有雛鳥活動於海灘。沙灘接近保安林處，可見消波塊，但消波塊本體已多半埋入沙灘中，僅留下上半部露頭。而沙灘地上可見抽取海洋深層水的設施。

2. 三棧溪口

三棧溪口水質清澈，於出海口形成沙嘴。於三棧溪口可見小白鷺、東方環頸鴴、小燕鷗等鳥類活動覓食，其中小燕鷗為保育類鳥類。三棧溪口南岸的沙嘴與沙灘，是釣客聚集之處，釣客將車輛直接開到沙灘上；除此之外，也可見手抄網捕撈魚苗的漁民。

3. 康樂村海灘

康樂村海灘泛指三棧溪口以南的海灘區域，灘地礫石少而開闊。此區域的沙灘與保安林有連續而完整的漸變—從沙灘地漸變為以蔓荊、草海桐、天蓬草舅為主的海灘地灌叢植被，再漸變至草海桐與木麻黃林混生的過度植被，再轉變為完整的海岸林。此區域的”海灘—過度地帶—海岸林”相當的完整，應可提供陸蟹等動物活動、覓食的場域。此區域的亦有海洋深層水的抽取設施施工。

4. 三棧溪口南岸保安林

三棧溪口至康樂村區域的保安林，是七星潭區域最完整且茂密的海岸林，海岸林森林分層明顯且林內茂密，同時蔓藤植物相當的茂密而多樣。喬木植物以木麻黃、血桐、蟲屎等植物為主，其中木麻黃為過去保安林造林的種類。林下灌木植物以七里香、小葉桑等物種為主，灌木物種均為天然更新的種類。蔓藤植物可見扛香藤、串鼻龍、麥氏鐵線蓮、槭葉牽牛、飛龍掌血等等。現勘期間於保安林內發現竹雞、環頸雉、烏頭翁、金背鳩、黑枕藍鶲等多種鳥類。此區域的保安林分布於縣道 193 兩側，形成一條相當舒服且頗具景觀價值的林蔭道路。同時也可沿著道路觀察海岸林組成或賞鳥。

5. 漁場街海濱沙灘

漁場街為七星潭中段的聚落，同時也是遊客、釣客聚集之處，該處亦有一處定置漁場，每日下午三點前後為定置漁場收網的時間。漁場街的海濱沙灘為砂質與礫石混和，灘地靠近陸地處有大面積的海岸灌叢植被，植物種類以天蓬草舅、濱豇豆、草海桐為主。現地可見許多釣客將車輛直接駛入灘地，定置漁網也利用此區域的灘地曬網。

6. 七星潭社區海濱

七星潭南段的七星潭社區的海灘，此區域為遊客密集造訪的區域。灘地以沙地與礫石混和為主。灘地與陸地交界處亦有海岸灌叢植被。此區域的海灘與陸地交界處，可見地下水層露頭流向海灘，海濱植物沿著水流豐富處生長，除此之外。此區域有亦有一定置漁場，漁場為每日下午收網。這個區域沙灘的釣客較少，而遊客較多。

7. 奇萊鼻自行車道、海濱步道

由七星潭社區延伸至奇萊鼻的海濱自行車道與步道；自行車道沿著灘地與陸地

交界處興建，然而中間多處坍方，推測應為過去海浪侵蝕，加上地下水露頭的流水，導致自行車道崩塌。

8. 奇萊鼻

奇萊鼻為地景登錄點之一，地勢陡峭而壯觀，奇萊鼻靠近海岸側為海崖地形，垂直陡峭的海崖可見明顯的地層；奇萊鼻之下的灘地以礫石為主。奇萊鼻山崖上僅可見少數零星分布的植被。

二、發現問題

1. 車輛駛入灘地

於七星潭多處均可見釣客將四輪傳動車輛駛入灘地，對於灘地活動的鳥類、遊客可能產生影響，尤以三棧溪口南岸鳥類出現頻繁且有繁殖行為處，影響較大。

2. 鳥類繁殖地干擾問題

三棧溪口發現東方環頸鴴等鳥類利用沙灘地繁殖，而該處的釣客、魚苗捕撈漁民均可能造成威脅。

3. 遊客與垃圾問題

七星潭社區與漁場街一帶的遊客較多，相對帶來較多的垃圾。

4. 七星潭自行車道崩塌

七星潭社區至奇萊鼻的自行車道因沿著灘地上緣興建，因陸地地下水流形成水流，加上海浪侵蝕，導致自行車道坍塌。

三、植被描述

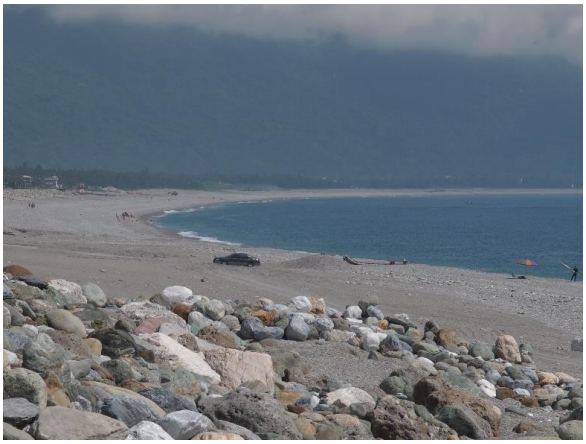
本調查將七星潭與周邊地區的植被區分為五大類，分別為 1. 沙地灌叢植被、2. 風衝邊坡灌叢植被、3. 銀合歡—木麻黃疏林、4. 木麻黃—草海桐過度帶植被、5. 血桐—構樹—木麻黃保安林。五大類植被描述詳見報告書內文。

各類的植被組成在環境當中皆有其意義，即使是演替過程中過渡地帶的植被亦然。七星潭當地的植物組成，在本次調查中雖未發現稀有或亟待保育的物種，但完整且鮮少破壞的保安林、低矮的沙地植被、緻密的風衝矮林等等，提供了不同類型動物的棲息、繁殖、覓食場所。

低矮且零星分布的沙灘植被，在沙灘地上常為蟹類巢穴所利用；遼闊的沙灘為東方環頸鴴、小燕鷗、燕鴴等鳥類營巢的環境，其幼鳥會利用低矮的植被躲藏或遮蔭，本次調查於三棧溪口發現東方環頸鴴親鳥帶領幼鳥的行為。

緻密的風衝林，內部隱密幽暗，提供鳥類躲藏的空間，於調查期間，發現環頸雉活動於林投之間。少人干擾且完整的保安林，樹林分層明顯，提供了多樣化的棲息空間，不僅提供留鳥棲息繁殖，於過境期或度冬期也是冬候鳥的棲息地。烏頭翁等鳥類以樹冠層為主要利用空間，黑枕藍鶲、小彎嘴等鳥類則以林下灌叢與茂密的藤蔓間為主要棲息空間，而森林底層則有環頸雉、竹雞等鳥類。除此之外，多種過境或渡冬的鶲科、鶇科鳥類均利用保安林作為棲地。

七星潭海岸植被保護對於動物棲地的完整性至關重要，大面積的森林可視為一個大型的綠島(green island)，提供與周邊完整森林的連結，作為動物遷徙、棲息的”島嶼”，而保護七星潭海岸林對於花蓮海岸生態系完整，具有正面而積極的幫助。



七星潭為新月形的海灣，灘地以沙地與礫石灘為主。

七星潭海灘南段可見濱海步道崩塌及地下水滲出所侵蝕的地形。

奇萊鼻與七星潭礫石灘。圖中可見奇萊鼻的風衝邊坡灌叢植被，而近處則可見沙的灌叢植被。沙灘與礫石灘地則少有植物分布。

三棧溪以南的保安林外觀，可見造林的樹種與自然更新的野桐、血桐、蟲屎、構樹等植物，保岸林植被茂密且分層明顯。

七星潭地區的沙地灌叢植被分布於灘地與陸地交界區域。後方可見定置漁網曝曬。

於七星潭沙地所發現的瓊崖海棠小苗。

灘地與邊坡交際處，可見地下水流所形成的渠道，為沙地植被最茂盛的區域。

風衝邊坡灌叢植被外觀，可見由草海桐、林投漸變至銀合歡、野桐。植被低矮且茂密。

銀合歡－木麻黃疏林植被，林內蔓藤植物多樣，而林下草本植物亦相當茂密。

木麻黃、草海桐過度植被帶，主要出現於保安林與沙灘地的交界。

發育良好的保安林，森林茂密且分層明顯，除栽培的木麻黃之外，可見原生地構樹、蟲屎、血桐等喬木

保安林除木麻黃之外，尚可見大葉山欖、水黃皮等造林樹種。

七星潭海岸專家學者現勘及在地座談-會議資料

一、計畫緣起及現勘目的

海岸管理法於104年通過之後，觀察家生態顧問有限公司與綠野生態保育協會組織團隊，執行「海岸資源調查計畫及資料庫建置」計畫並產出的海岸潛在保護區候選清單。本計畫依重要性、急迫性、示範性等指標，並召開工作會議挑選出實作地點，執行「辦理海岸資源調查第二期計畫」之海岸資源調查計畫。期能回應海岸管理法第一條：「為維繫自然系統、確保自然海岸零損失、因應氣候變遷、防治海岸災害與環境破壞、保護與復育海岸資源、推動海岸整合管理，並促進海岸地區之永續發展，特制定本法。」的精神。

七星潭海岸為本計畫選定實作地點之一。此區域符合海岸管理法第12條第三特殊景觀資源及休憩地區、第五款特殊自然地形地貌地區。

七星潭雖名為潭，但實際上是為長20餘公里的月牙形海灣，成因為大陸板塊與歐亞板塊造山運動擠壓而成。七星潭因海流強大且缺乏天然港灣亦無法建造人工漁港。七星潭海灘為海浪來回掏洗與侵蝕之下，形成綿延數公里的大理石鵝卵石灘。成為花蓮海濱重要的觀光景點。

昔日七星潭為小漁村，因黑潮流過，帶來各種迴游的魚類資源。沿岸的斷層海岸流水深且急，近海魚群便在此匯集成天然漁場，早期居民藉由智慧，發展出乘竹筏出海撒網，再由人力拉拔上岸的「牽罟」捕魚方式。而後日治時期也引進定置漁業之技術，目前有東昌、朝金、嘉豐等三處定置漁場，以捕獲鰹魚、曼波魚為主。

本計畫擬邀請長期關心在地的專家學者進行現勘，協助指認本區域海岸潛在保護標的、範圍與建議等級，再透過座談會與在地NGO組織及政府機關進行海岸潛在保護區保護標的、範圍及等級的確認、討論現況課題以利後續保育策略擬定，並了解現地是否有其他需要保護的標的，以及對於未來保護標的經營管理策略提出建言。

二、現勘時間

106年09月25日上午9點。

三、集合地點

光隆博物館：花蓮縣新城鄉康樂村加灣1-2號

四、議程

(1) 專家學者現勘

七星潭海岸保護標的、保護範圍踏查，蒐集專家學者意見及討論。

時間	流程內容
09:00-09:10	專家學者現勘報到
09:10-09:30	七星潭海岸及海岸管理法介紹
09:30-11:30	現地勘查 (現勘地點如附件)
11:30-12:30	專家學者現勘討論

(2) 在地座談會

蒐集在地意見及七星潭海岸現況議題討論。

時間	流程內容
13:30-13:40	在地座談會報到
13:40-14:00	七星潭海岸及海岸管理法介紹
14:00-15:00	綜合討論
15:00-15:20	結論

附註：上午專家學者現勘以七星潭海岸保護標的及範圍為主要現勘目的，邀請在地民眾及政府單位參與；下午在地座談會以蒐集在地意見及現況議題討論為目的。

五、辦理形式

邀集關注七星潭海岸的民間組織、部落及專家學者，以現勘及座談會方式，收集在地意見，並討論七星潭海岸之保護標的、範圍及等級，作為未來海岸保護的參考與依據。

六、　現勘討論事項

(3) 海岸潛在保護標的確認

根據海岸管理法第12條第2款保護標的的指認將其納入海岸保護區。以下針對七星潭海岸環境現況，及保護標的提出建議：

海岸管理法第12條	建議保護標的	描述&照片
特殊自然地形地貌地區	七星潭礫石灘	 七星潭礫石灘北起立霧溪口，南至奇萊鼻，全長約 20 公里。灘地以沙質與鵝卵石為主要組成。
重要濱海陸地或水下文化資產	史前遺址	待專家學者提供資料確認

其他重要之海岸生態系統	湧泉生態	 灘地與邊坡交際處為礫岩層露頭處，可見地下水流所形成的渠道，為沙地植被最茂盛的區域。
其他重要之海岸生態系統	海岸林	 七星潭地區海岸林大多為保安林範圍，植物組成以人為栽培的木麻黃、大葉山欖為主，經過自然演替，海岸林內亦有多種原生的木本植物，如構樹、血桐等物種。海岸林組成茂密，蔓藤植物豐富。
其他重要之海岸生態系統	河口	 三棧溪口水質清澈，於出海口形成沙嘴。於三棧溪口可見小白鷺、東方環頸鴴、小燕鷗等鳥類活動覓食，其中小燕鷗為保育類鳥類。三棧溪口南岸的沙嘴與沙灘，是釣客聚集之處，釣客將車輛直接開到沙灘上；除此之外，也可見手抄網捕撈魚苗的漁民。

特殊自然地形地貌地區	奇萊鼻海崖	 奇萊鼻為地景登錄點之一，地勢陡峭而壯觀，奇萊鼻靠近海岸側為海崖地形，垂直陡峭的海崖可見明顯的地層；奇萊鼻之下的灘地以礫石為主。奇萊鼻山崖上僅可見少數零星分布的植被。
其他重要之海岸生態系統	自然海岸	七星潭二十餘公里的海岸線，大多為自然海岸，僅有少數區域有海堤或消波塊；而且多處消波塊已經沒入沙灘當中，已恢復接近自然海岸的狀態。大多數的海岸線均與保安林連接而未被道路切割，保護七星潭海岸對於維繫完整的海岸生態系有重要的意義。

(4) 海岸潛在保護區初步範圍

圖.七星潭海岸保護區初步建議範圍

(5) 保護等級劃分

(a) 一級海岸保護區

(b) 二級海岸保護區

(6) 現況課題

(a) 車輛駛入灘地：於七星潭多處均可見釣客將四輪傳動車輛駛

入灘地，對於灘地活動的鳥類、遊客可能產生影響，尤以三棧溪口南岸鳥類出現頻繁且有繁殖行為處，影響較大。。

(b) 鳥類繁殖地干擾問題:三棧溪口發現東方環頸鴴等鳥類利用沙灘地繁殖，而該處的釣客、魚苗捕撈漁民均可能造成威脅。

(c) 遊客與垃圾問題：七星潭社區與漁場街一帶的遊客較多，相對帶來較多的垃圾。

(d) 星潭自行車道崩塌:七星潭社區至奇萊鼻的自行車道因沿著灘地上緣興建，因陸地地下水流形成水流，加上海浪侵蝕，導致自行車道坍塌。。

(7) 建議保護標的與其禁止改變之資源條件

(a) 容許現有漁業行為。

(b) 禁止四輪傳動車駛進沙灘。

(c) 禁止傾倒廢棄物。

附件一、現勘地點

N
1
2
3
4
5
6
7
自然海岸
1 – 7 現勘路線
編號 地點
1 立霧溪口南岸
2 三棧溪口與海岸林
3 康樂村海灘與海岸林
4 嘉豐定置漁場
5 七星潭海濱公園
6 地下水層露頭
7 奇萊鼻與礫石灘

七星潭專家學者現勘及在地座談-會議記錄

一、開會時間：106 年 09 月 25 日（星期一）上午 9 時 00 分

二、開會地點：光隆博物館

三、主持人：蘇協理維翎

記錄：吳宓思

四、出列席單位及人員：(詳簽到表)

五、會議結論：

（一） 七星潭海岸主要營力為颱風長浪,每年都在變動的脆弱生態系，因而產生特殊的帶狀的礫石灘，且屬於全台灣唯一最長礫攤，形成獨特的地景地貌，具有一級保護之必要。

（二） 設立保護區最應優先考量在地權益,建議適度容許沙灘車或吉普車進入灘地，維護釣客現有權益不變，以減少衝突。

（三） 七星潭海岸建議未來以觀光、永續等角度切入海岸保護經營管理。

（四） 海岸保護區之後,該由誰來管、如何管、有沒有成效，這些執行層面會是地方政府最關切的，希望能再釐清。

附件一、發言要點

附件二、現勘路線

附件三、地籍圖

六、散會：下午 12 時 30 分

附件一、 發言要點

國立東華大學 環境學院與自然資源與環境學系 戴教授興盛：

一、 七星潭海岸保護內容為何？要如何推行？建議以成案為優先原則。保護區劃設可考慮以整條帶狀灘地、或是區塊式保護。前者範圍連續，而後者則可依據各區塊訂立不同的管理方式。

二、 適度容許沙灘車或吉普車進入灘地，維護釣客現有權益不變，以減少保護區劃設的阻力。建議訂定開放區域、時間，避開如鳥類繁殖季節，以不危害保護標的與不影響生態為主要出發點。

三、 在海岸退縮的威脅下，如何保全七星潭海岸生態系？七星潭海岸的自然營力很強，海灘很難有真正的開發設置。未來應以觀光、永續等角度切入，說服地方或減少反對聲浪。

四、 海岸礫石灘難有長期工程，在相容事項當中可適度開放，但實際上應很難抵抗自然營力。

五、 建議劃設一級海岸保護區，讓中央單位承接此案。除七星潭海岸地景值得保護之外，縣市政府較無意願。

六、 就現況來說，若標的為礫石灘，不需要太多經營管理，然海岸線退縮，未來可能會要求做海堤、消波塊，這牽涉到海岸保護區劃設目的。

七、 如果以礫石灘作為保護標的，主要能減少垃圾，並降低對於動物的干擾，但有可能會與海岸線後退（10 年後退 15-20 公分）防波堤的衝突產生。保護區劃設應考慮往後海岸退縮問題。

花蓮有機生態農場負責人 廖老師美菊：

一、 同意戴老師的意見，優先以阻力排除為主。

二、 七星潭海岸為全台灣唯一的大規模礫灘，因海浪掏蝕細沙而留下礫石。七星潭礫石主要從立霧溪、三棧溪而來，形成了獨特的地景，具有保護的價值。

三、 保育類動物如小燕鷗產卵，在七星潭的棲地利用時間與空間上為的連續性，如何訂立灘地開放區域與時間，有待商榷。

四、 同意戴老師所說，民眾對保護區有所成見，若要成功劃設保護區需要權衡在地意見。

五、 七星潭灘地的車行範圍，可用引導設施限縮其行動範圍，減少使用者反對之阻力。

六、 車輾壓會影響植被、地質、改變生態（如：鳥不來生了）

七、 七星潭海岸最主要的自然營力為颱風長浪，每年都在變動的脆弱生態系，因而產生特殊的帶狀的礫石灘，如此特殊的地貌應予以保全。

八、 保安林為灘地有機質的提供區，包含蟹類之迴游，建議應保護的範圍要涵蓋保安林，提供生物自古以來的生存與繁殖棲地。

九、 奇萊鼻一帶過去為加工石材棄置場，故天然景觀需再確認，另上方為掩埋場。

十、 七星潭地區消波塊下沉嚴重，而海堤具有較佳的抵抗海浪特性，但如何在不影響生物與生態系的前提下設置海堤，是需深入探討的課題。

迴瀾風生態顧問公司–黃研究員斐悅：

一、 這一塊土地劃設海岸保護區之後，該由誰來管、如何管、有沒有成效，這些執行層面會是地方政府最關切的，希望能再釐清。

二、 七星潭一帶的保護標的（礫石灘）大家比較不熟悉，反而談「威脅」地方人士會比較有感，建議可以再深入釐清七星潭有哪些威脅（如垃圾、景觀、工程等問題）是保護區劃設後，海岸法有權責進行處理的，地方上較容易產生共識。

黑潮海洋文教基金會 張執行長卉君、呂研究員允中：

三、 劃設後的海岸保護區務必要有整體考量規劃。過去花蓮縣府想像花蓮地區未來之樣貌都有爭議，此區域該如何在保育、發展、平衡需要與在地多協調。

四、 保護區建議分段劃設，並依不同區位訂定不同管理方式。

五、 各區段課題都不一樣，可否分區進行規範？如定置漁場，磯釣所產生的垃圾、奇萊鼻的海漂垃圾與淹埋場溢出垃圾？

六、 深層水工程造成的破口，對 2618 保安林的破碎化可能加劇，可否加以規範？

七、 消波塊眾說紛紜規劃單位應該與九河局調資料。

八、 黑潮在推親海教育，人民享受環境帶給我們的益處的同時，也要盡保護義務，保護區缺人執行管理，該保護的是永續發展的可能性。

九、 保護特定石頭、礁岩，以長期的角度而言，重要性為何？

十、 建議全區禁止車輛進入

十一、 消波塊功能是抵消碎浪，被埋住了就沒用。海堤/消波塊的設置要仔細斟酌其功能與位置。

十二、 標的建議礫灘，因水下資料缺乏，且海底陡降，因此無法建議海域納入保護區。範圍：立霧溪至奇萊鼻、等級：建議一級，管理效果較佳。

十三、 現況侵蝕嚴重，6 月市長有帶現勘，環保公園想要爭取經費處理，移置需 100 億，目前每年編千萬丟消波塊。

十四、 建議海岸保護區劃設後在地現有利用需有適當管制--海岸廢棄物、破碎漁網棄置。

地球公民基金會-詹研究員壹雯：

一、 國有地屬國有財產屬，但實際管理單位為何需要釐清。劃入後的海岸管理計畫，由誰審查一級或二級海岸保護區？

二、 地景隨時間會變動，如灘地退縮，劃設區域該如何訂定？且對鳥類等使用，是否因地景的變化而有管理不足的問題？

三、 理論上風景特定區更能處理整區規劃，海岸管理法是否可行？

花蓮縣政府(口頭紀錄)：

一、 請考量行政權行使過程是否會影響私權，其邊界效應為何，這部分該如何處理？如有影響該如何補償？是否要提補助策略。

二、 海岸保護區如何促使地方經濟提升？是否能創造地方經濟發展？

三、 此區是否有影響到原住民族權利，是否需要行使原基法第 21 條？

四、 需確認國有土地之細項國有土地之權屬單位是誰？

台灣好漾社會發展協會-陳先生威任：

一、 建議七星潭劃設海岸保護區，以做完整生態系的保護。

二、 沙灘應該禁止車輛進駐，避免破壞沙灘及其他遊客權益。

三、 七星潭未來最大的生態或保護壓力其實是來自於陸地開發，包括 193 道路拓寬、保安林減少，甚至先前討論「新訂七星潭風景特定區計畫」所可能引發的農地解編及帶來的開發壓力。

四、 可考慮將海域納入海岸保護區範圍，並設定「鯨鯊」及「鯨豚」為保護標的。

五、 設立保護區最大的阻力還是來自居民（尤其是定置漁場業者）及公部門，這部分需要觀察家多費心及溝通。

在地漁民-黃志源：

一、 感受不到人文產業的整體規劃
二、 範圍建議再修正，奇萊鼻岬已經崩塌將近 2/3，第二級已經夠了，由營建署給中央經費
三、 定置魚場作業區，請更正。
四、 花蓮海岸風景特地區之管理方針需找花蓮縣政府做確認。
五、 洄游吧設定永續魚群漁業教育，花蓮地區 70%漁獲來自定置漁場，如劃設海岸保護區，擔憂對定置漁場的衝擊過大，
六、 台灣人力人事成本高，目前使用機具常被檢舉。
七、 若營建署專家學者意見，在正向保護氛圍下，有需要拉到一級的急迫性嗎？資料中看不出來。
八、 洄瀾灣定位在花蓮溪口以北，這裡是立霧灣和三棧溪灣。
九、 海巡署已有查緝，禁車、禁釣，是否需提升至二級？

九河局：

一、 海岸管理法於今年執行，這裡屬於二級防護區，今天重要人物都沒有到，建議再開一次。

193 譚先生：

一、 2618 號防風林有做巡護。
二、 海上活動、陸上活動在罵，都沒有明確法源，直接禁止而非管理，應管理代替禁止，193 縣 134K，越野轎車開去沙灘。
三、 定置漁場岸上被罰，沒有正式空間
四、 海岸管理有多個單位需要整合管理

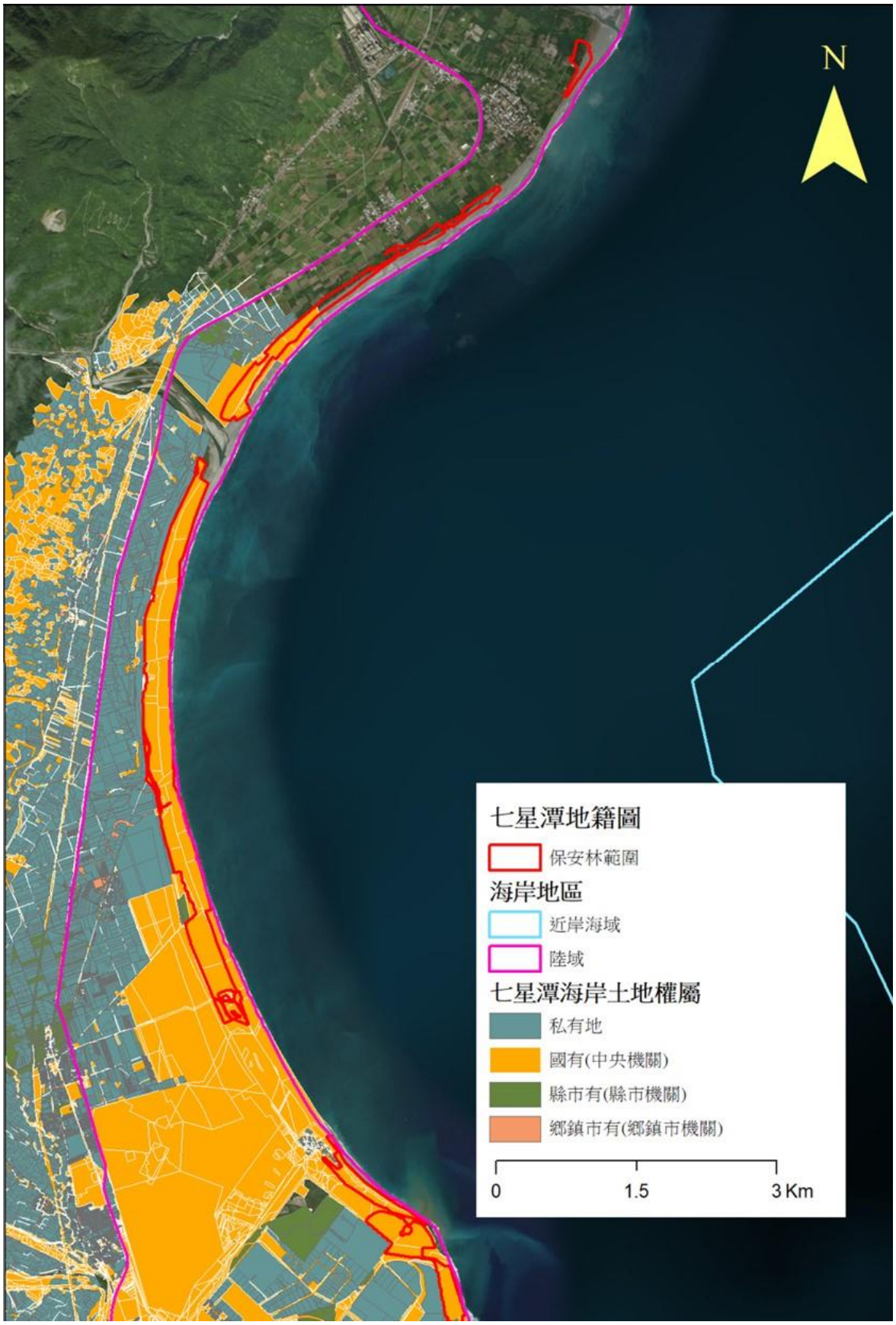
荒野保護協會花蓮分會：

一、 只有礫石灘是標的？那洄游的螃蟹呢？
二、 鳥類需要完全禁止嗎？劃保護區能全部禁止垃圾？
三、 會議記錄單位代表性不夠。
四、 為何營建署未出席

附件二、現勘路線

七星潭海岸
現勘點位
N
立霧溪
三棧溪
光隆博物館
花蓮航空站
奇萊鼻
1
2
3
4
5
6
7
1 - 7
編號 地點
1 立霧溪口南岸
2 三棧溪口與海岸林
3 康樂村海灘與海岸林
4 嘉豐定置漁場
5 七星潭海濱公園
6 地下水層露頭
7 奇萊鼻與礫石灘

附件三、七星潭海岸地籍圖



附錄十 | 海岸資源調查計畫_知本濕地

知本海岸-知本濕地現勘

日期：106 年 4 月 10 日、4 月 11 日

地點：1. **知本濕地**：位於東沿射馬干溪至太平洋海岸，西至省道台 11 號公路至知本溪河堤，南以沿知本溪河堤至知本溪出海口為界。

2. **知本溪南岸海岸林**：知本溪出海口南岸延伸 500m 範圍的海岸保安林。深澳岬角-象鼻岩

成員：梁玠碩、吳宓思

目的：

1. 現地勘查，以提供保護區範圍劃設依據
2. 釐清現況課題
3. 確認專家學者現勘地點
4. 重點區域標示

一、基礎資料收集

1. **地籍資料**: 收集地籍資料以確認知本濕地土地權屬與利用，以利現勘安排路徑。

圖 1、知本地區地籍圖，橘色框線為海岸實作區暫定範圍

2. 知本海岸知名景點、潛在議題

a. 知本濕地

知本濕地為過去百年來知本溪不斷於台東平原上改道所沖積而成的一片平坦的土地，面積遼闊而少人為干擾活動，範圍內有沙地、洪氾沼澤、射馬干溪、保安林等多樣化的棲地，因不同微氣候的變化，使此區具有區塊鑲嵌的微地景，並兼具淡水和海水、陸地與海岸的生態多樣性高地區。

b. 沒口溪地形

主要為濕地東北側的射馬干溪，接近出海口時常成為沒口溪。知本濕地過去為知本溪的沖積平原，底質以沙質為主，再加上出海口的淤沙或沙丘阻擋溪水，導致溪水轉為伏流形成沒口現象。

c. 沙丘

沙丘主要分布於知本濕地濱海區域，主要為風積的前緣砂丘，過去亦有颱風導致沙丘範圍擴大的紀錄。

d. 重要野鳥棲地

因此處人為干擾較少，且多處湧泉形成濕地，而形成候鳥遷移過境的東海岸生態廊道。此處更為國際鳥盟所指定的國際重要野鳥棲地(IBA)，其認定基準為唐白鷺、烏頭翁的重要棲息環境。依據過去鳥類監測與調查記錄，此地出現的保育類或 IUCN 所認定的鳥類，如豆雁、黃鸝、黑翅鳶、環頸雉、魚鷹、草鴞、小燕鷗、黑面琵鷺等等。

二、現地勘查

此次現勘為釐清第二期海岸資源調查計畫，實作地點之現況議題及潛在的保護標的和建議之海岸保護區範圍，此現勘經由一位以上的生態專家做植被圖之描繪，作為後續專家學者現勘之勘察使用。

圖 2 知本海岸現地勘查與各重要資源位置。1. 知本濕地；2. 射馬干溪口海岸林；3. 前緣沙丘；4. 射馬干溪口與沒口湖；5. 知本溪口；6. 知本溪南岸保安林。

1. 知本濕地 (圖 2，編號 1；圖 5)

環境低度人為干擾，現勘發現該處有頻繁的火燒，訪談得知為提供牛羊畜牧新生牧草，利用火燒方式刺激草本植物長出嫩葉。現地植物以五節芒、甜根子草、銀合歡、山黃麻、茵陳蒿等物種為主，而鳥類則發現多種保育類鳥類，如魚鷹、黃鸝、黑翅鳶、環頸雉、台灣畫眉、烏頭翁等，顯示該地無疑為鳥類重要的棲地。

2. 射馬干溪口海岸林 (圖 2，編號 2；圖 6)

知本濕地最主要的海岸林位置，以木麻黃造林為主，但因風積砂丘、射馬干溪沒口淹沒部分海岸林，導致海岸林生長狀況欠佳，但因為偏僻而遠離人類聚落，是猛禽重要的棲地之一，調查期間見到黑翅鳶、魚鷹停棲。

3. 前緣沙丘 (圖 2，編號 3；圖 7)

知本濕地的沙丘成因以風積為主，向外與海灘接壤，對內則與高草叢相鄰，沙丘上植被單純，以白茅、海埔姜兩種植物為主。知本溪濕地的沙丘淺少人為干擾，以現地環境推測應可提供小燕鷗、東方環頸鴴等鳥類營巢，鄰近的知本溪口則可為營巢鳥類的覓食場域。

4. 射馬干溪口與沒口湖 (圖 2，編號 4；圖 8)

本次現勘並未發現射馬干溪沒口，現地農民表示為半年前雇用機具開挖。射馬

干溪於現勘期間水量豐沛，而出海口可見多種魚類活動期間。於出海口可見小白鷺、夜鷺捕食魚類。射馬干溪出海口周邊為沙丘環境，沙丘植物單調，但與射馬干溪相鄰的沙地則有較豐富的濱水帶植物，種類有酸模、變葉藜、小酸模、紅蓼、白苦柱、毛蓼、雙穗雀稗、千金子等多種水生植物。

5. 知本溪口 (圖 2，編號 5；圖 9)

知本溪口為知本溪最重要的水系之一，也是形成知本濕地的最種主要成因。知本溪口水量少時常呈現沒口型態，於本次現勘所見的知本溪口，即呈現沒口型態，並於出海口形成一沒口湖，沒口湖內大量鳥類覓食，可見大白鷺、蒼鷺、中白鷺、小白鷺等鳥類，此類環境亦為保育類鳥類唐白鷺所偏好的棲息環境。

6. 知本溪南岸保安林 (圖 2，編號 6；圖 10)

知本溪南岸保安林目前並非 IBA 所認定的範圍，而本次現勘納入範圍是因該處林相完整，造林樹種如木麻黃、瓊崖海棠、苦楝已建立完整的森林結構，提供了鳥類相當良好的棲地。對於提高海岸環境的多樣性有相當的助益。本次現勘發現，該處保安林以造林樹種為主，但林下自然更新的原生植物相當豐富，如扛香藤、紅仔珠、月橘等物種，亦發現多種候鳥利用該環境，如赤腹鶇等鳥類。

三、發現問題

1. 廢棄物傾倒 (圖 11)

知本溪濕地範圍內多處遭傾倒建築廢棄物與垃圾，並且點火焚燒垃圾，導致嚴重的空氣汙染並破壞鳥類棲地。

2. 人為干擾棲地類型演替

此處環境變遷劇烈，常因天災而使棲地產生巨大改變， 此為知本濕地的常態；其中射馬干溪的沒口與否，常因自然因素而影響。當射馬干溪沒口時，積水範圍可能影響周邊農地的排水，農民則雇用機具將河口開挖，導致水量大量減少，進而衝擊鳥類棲地。

3. 火燒現象 (圖 12)

火燒放牧為知本濕地常見的方式，現地觀察發現火燒與畜牧對於現地棲地維繫有相當的幫助，未來應持續維持此類的利用方式。然而需要加以管理的是露天垃圾焚燒。垃圾焚燒導致嚴重的空氣汙染，同時影響鳥類的活動。

四、植被圖

知本濕地幅員遼闊且植被種類多樣，難以於一次現勘即完整呈現植被樣貌，植被圖酌參照在地文史工作者的個人研究成果繪製粗略的植被分布圖，因此僅作植被類型名稱而不做植被描述，待未來更詳細現勘後再呈現。

圖 3、知本海岸區域植被圖。1. 高草原灌叢區、2.舊河道短草區、3. 洪泛草澤區、4. 草澤區、5.低草原灌叢區、6.海岸造林區、7.沙灘植群區

五、調查航跡

將現勘調查的航跡呈現於圖 4 以供參考。調查範圍並不僅限於知本濕地，包含知本溪口南岸亦前往勘查，以期能將知本濕地與周邊的的環境加以掌握，提供再來專家學者討論保護區範圍的依據。

圖 4，調查航跡，紅色線為調查的航跡，而橘色外框則為保護區暫定範圍

圖 5、知本濕地。知本濕地最主要的植被外觀以高草叢與稀疏的灌木為主，看似荒蕪的環境卻包含了數十種保育類與 IUCN 列表的鳥類。

圖 6、射馬干溪口海岸林，因射馬干溪沒口湖淹水與沙丘堆積，導致海岸林生長狀況欠佳，但亦提供了猛禽停棲的場所

圖 7、風積沙丘與海岸林。

圖 8、射馬干溪出海口。射馬干溪流經知本濕地，是知本濕地範圍內最主要的水源，出海口沙丘與灘地植被缺乏，但濱溪帶則有水生植物生長。

圖 9、知本溪口，於現勘期間知本溪呈現沒口湖現象，提供了鳥類覓食的場所

圖 10、知本溪南岸的海岸林，林相組成完整，是鳥類重要的棲地。

知本海岸專家學者現勘及在地座談-會議資料

一、計畫緣起及現勘目的

海岸管理法於104年通過之後，觀察家與綠野生態保育協會的郭瓊瑩老師組織團隊，藉由前期「海岸資源調查計畫及資料庫建置」計畫，產出的海岸潛在保護區之清單。本計畫擇其重要性、急迫性、示範性，並召開工作會議，挑選出實作地點，執行「辦理海岸資源調查第二期計畫」之海岸資源調查計畫。期能回應海岸管理法第一條：「為維繫自然系統、確保自然海岸零損失、因應氣候變遷、防治海岸災害與環境破壞、保護與復育海岸資源、推動海岸整合管理，並促進海岸地區之永續發展，特制定本法。」的精神。

知本海岸為本計畫選定實作地點之一。此區域符合海岸管理法第12條第二款：珍貴稀有動植物重要棲地及生態廊道。

知本海岸為東部海岸唯一具有大面積草澤地且鮮少人類干擾，同時位在東部候鳥南北遷徙的路徑上，因此知本溼地在地理位置、棲地多樣性與鳥類數量、種類豐富度上均具有無可取代的地位。

知本海岸為知本溪及利嘉溪之沖積扇，此區域河水改道是常態，溼地內的射馬干溪水量少時常有沒口現象產生，水量大時又衝開河道流入海，且地下水層豐富，時常有湧泉流出造就淡水溼地地環境。水體變動與人為活動的干擾，維持了動態平衡，水域周邊環繞的草生地與灌叢，使此區成為野鳥重要棲地，如保育類或IUCN鳥類：草鴞、東方澤鵟、黃鸝、環頸雉、黑面琵鷺、豆雁、唐白鷺等鳥類。

除此上述自然資源外，亦為重要的環境教育場域，如台東荒野協會長期以此為環教據點，而當地的卡大地布部落也以「心知地名」為名出版部落文史書籍。不僅在保育與經營管理上可與在地組織結合，且能作為臨海社區經營海岸保護與管理的參考。

本計畫擬邀請長期關心在地的專家學者進行現勘，協助指認本區域海岸潛在保護標的、範圍與建議等級，再透過座談會與在地NGO組織及政府機關進行海岸潛在保護區保護標的、範圍及等級的確認、討論現況課題以利後續保育策略擬定，並了解現地是否有其他保護標的存在，以及對於保護標的的管理與限制。

二、現勘時間

106年08月31日上午9點。

三、集合地點

天主教花蓮教區醫療財團法人台東聖母醫院(聖母健康農莊)

地址 ：台東縣台東市知本路二段370號

四、議程

時間	流程內容
09:00-09:10	專家學者現勘集合
09:10-09:30	知本海岸及海岸管理法介紹
09:30-11:30	現勘(現勘地點如附件)
11:30-12:00	專家學者現勘結論
12:00-12:30	午休
12:30-12:40	在地座談會-集合
12:40-13:00	知本海岸及海岸管理法介紹
13:00-14:00	綜合討論
14:00-14:20	結論

附註：上午專家學者現勘以知本海岸保護標的及範圍為主要現勘目的，邀請在地民眾及政府單位參與；下午在地座談會以蒐集在地意見及現況議題討論為目的。

五、辦理形式

邀集知本海岸地區之民間組織、部落及專家學者，以現勘方式，討論並確認知本海岸之保護標的、範圍及等級。

六、　現勘討論事項

(1) 海岸潛在保護標的確認

根據海岸管理法第12條第2款保護標的的指認將其納入海岸保護區。以下針對知本海岸環境現況，及保護標的提出建議：

海岸管理法第12條	建議保護標的	描述&照片
珍貴稀有動植物重要棲地及生態廊道。	重要野鳥棲地	知本海岸的沖積平原由於射馬干溪形成沒口湖，且多處湧泉流出地表而形成濕地，為候鳥遷移過境的東海岸重要生態廊道。此處更為國際鳥盟所指定的國際重要野鳥棲地(IBA)，其認定基準為唐白鷺、烏頭翁的重要棲息環境。依據過去鳥類監測與調查記錄，此地出現的保育類或 IUCN 所認定的鳥類，如豆雁、黃鸝、黑翅鳶、環頸雉、魚鷹、草鴞、小燕鷗、黑面琵鷺等。在知本溼地記錄之鳥類超過百種記錄。
特殊自然地形地貌	沒口胡	射馬干溪出海口常因沙丘堆積形成沒口溪，溪水於接近出海口處轉為伏流進入地下水體，並於出海口處形成沒口湖。此地貌提供了淡水魚類棲息場域，同時也為水鳥覓食的重要場所。除射馬干溪之外，知本溪於枯水期亦常呈現沒口現象。

特殊自然地形地貌	湧泉生態	 知本海岸為知本溪沖積平原，加上鄰近知本溪、利嘉溪等溪流，底下豐沛的地下水脈常於知本海岸範圍內形成湧泉，湧泉提供了範圍內乾淨的水源，對於維繫濕地生態有重要價值。
重要河口	知本溪口	此為知本海岸最大面積的地形，主要由知本溪為主、利嘉溪為輔所形成的一片沖積平原，百年來知本溪不斷改道因而累積出一片平坦的土地，面積遼闊而少人為干擾活動。平原內尚有射馬干溪所形成的洪範沼澤地，加上臨海側的沙丘、知本溪乾涸的舊河道等構成了知本海岸最主要的範圍。

	卡大地部傳統領域	 此處為原住民族卡大地布傳統領域，此區為該部落捕魚、祭祀以及傳統智慧傳遞的場域，部落文史工作者亦著有「心知地名」講述知本溼地對於傳統領域的重要性，內容包含耆老口述內容與現地照片等，對於部落累積在地知識及部落自治提供重要價值與依據。
其他重要之海岸生態系統	自然海岸	知本海岸因地形變化相當劇烈，北岸除海洋深層水舊設施遺址及民國 76 設置的知本大排之提防，其廣大面積皆無人工構造物。

(2) 海岸潛在保護區範圍界定

圖. 知本海岸保護區建議劃設範圍

(3) 保護等級劃分

(a) 一級海岸保護區

(b) 二級海岸保護區

(4) 現況課題

(a) 廢棄物傾倒，知本海岸範圍內多處遭傾倒建築廢棄物與垃圾。

(b) 人為干擾棲地類型演替，此處環境變遷劇烈，因天災導致河道改道為知本海岸常態；其中射馬干溪的沒口與否，受上游水量影響。當射馬干溪沒口時，積水範圍可能影響周邊農地的排水，農民則雇用機具將河口開挖，導致水量大量

減少，淡水魚、蝦、蟹死亡。

(c) 火燒放牧為知本溼地常見的方式，現地觀察發現火燒與畜牧對於現地棲地維繫有一定程度的益處，未來應持續維持此類的利用方式。然而需要加以管理的是露天垃圾焚燒。垃圾焚燒導致嚴重的空氣汙染，同時影響鳥類的活動。

(d) 太陽能光電板爭議

(5) 建議保護標的與其禁止改變之資源條件

(a) 禁止各種棲地破壞之行為，如：建築物設立等開發行為、岩岸堤防新建、堆置消波塊等。

(b) 禁止傾倒廢棄物。

(c) 容許農牧業維持既有之畜牧及農業行為。

知本溼地。知本溼地最主要的植被外觀以高草叢與稀疏的灌木為主，看似荒蕪的環境卻包含了數十種保育類與 IUCN 列表的鳥類。

射馬干溪口海岸林，因射馬干溪沒口湖淹水與沙丘堆積，導致海岸林生長狀況欠佳，但亦提供了猛禽停棲的場所

風積沙丘與海岸林。

射馬干溪出海口。射馬干溪流經知本溼地，是知本溼地範圍內最主要的水源，出海口沙丘與灘地植被缺乏，但濱溪帶則有水生植物生長。

知本溪口，於現勘期間知本溪呈現沒口湖現象，提供了鳥類覓食的場所

知本溪南岸的海岸林，林相組成完整，是鳥類重要的棲地。

廢棄物為知本溼地最主要的問題，看似荒蕪的草地成為建築廢棄物與普通廢棄物堆置的地點，而垃圾焚燒亦是另一大隱憂。

知本溼地的火燒地。因放牧需求而焚燒草地。此類的畜牧方式有助於知本溼地棲地多樣性的維繫，刺激植物更新。

利用火燒後的地區放牧。

知本溪出海口處的沙灘植被，可發現小燕鷗與燕鴴在此區域繁殖。

知本溪出海口沙灘地上發現育雛的燕鴴。燕鴴為保育類鳥類。

知本溪出海口北岸沙地常有四輪傳動車輛駛入，嚴重影響鳥類繁殖育雛，圖為在該地繁殖的東方環頸鴴與燕鴴

附件一、現勘地點

知本海岸
新知本橋
卡地布
美和村
知本溪口
高草叢與火燒地環境 1
2 海岸沙丘植被
3 射馬干溪出海口
4 洪泛草澤與掩塞湖
5 放牧草地
6 知本溪口南岸
7 建議保護區南界
N
自然海岸
1 - 9 現勘路線
編號 地點
1 高草叢與火燒地環境
2 海岸沙丘植被
3 射馬干溪出海口
4 洪泛草澤與掩塞湖
5 放牧草地
6 知本溪口南岸
7 建議保護區南界

知本海岸專家學者現勘與在地座談-發言紀錄

一、開會時間：106 年 08 月 31 日（星期四）上午 9 時 00 分

二、開會地點：聖母健康農莊，台東縣台東市知本路二段 370 號

三、主持人：蘇協理維翎

記錄：吳宓思

四、出列席單位及人員：(詳簽到表)

五、會議結論：

（一） 知本海岸具有其資源不可取代性、及其複合式地景的特殊性，專家學者及在地組織皆建議將其納入一級海岸保護區。

（二） 知本海岸是東部唯一的大面積草澤，為鳥類重要的棲息環境，具多重保護價值，如湧泉、野生動物、海岸沙地、河口等。

（三） 知本濕地具有緩衝洪氾的功能。現地已有海堤與河堤等人造防汛設施，建議未來應保全知本溼地，維護其功能，並同時保留既有防汛設施的維護管理功能，以保障在地民眾的生活安全。

附件一、發言要點

附件二、現勘路線

附件三、知本海岸各類型棲地圖

附件四、地籍圖

六、散會：下午 14 時 30 分

附件一、 發言要點

台東大學生命科學系 彭教授仁君：

一、 就比例原則上知本溪非常重要，除有安全性防護性以外，也有自然地景不可取代性。

二、 要有海岸管理法的資源進駐，保護作為上應以地景的不可取代性為最優先，應列入一級海岸保護區。

三、 射馬干溪的水量問題，應當予以考量，不僅須維持穩定的水流，但同時對於棲地的自然演替不要有過多的人為介入。

四、 如果整體考量可行，可將知本海岸保護區範圍向北沿著海岸擴大至利嘉溪口，可確保知本溪北岸至利嘉溪口海岸林與海灘可納入，以作為完整的生態廊道。

五、 南岸範圍有包含保安林，建議保安林一起劃入，再確認，先以道路、溪流為界，海邊重要廊道的功能要考量進去。

六、 捷地爾的問題懸而未決，此案是否會影響海岸保護區的劃設?

七、 知本海岸保護區建議有核心區與永續利用區之分，其中草澤地區與射馬干溪範圍應劃入核心區。

八、 現階段的開發議題急迫，已沒有足夠時間進行完整的知本海岸生態調查，應就現有可掌握的資訊盡速確定保護區範圍，並推展保護區劃設工作，與在地部落及公民團體的合作，可在推展期間同步進行。

九、 知本、射馬干溪出海口的重要性必須要凸顯出來包含其棲地條件。

鳥類觀察者洪研究員冠捷(前中華鳥會主任)：

一、 知本濕地為臺灣花東海岸少數的重要野鳥棲地(IBA)重要野鳥棲地為國際鳥盟(Birdlife International)於 1980 年代發起的概念,透過在各國家的 NGO 夥伴依據標準作業程序劃設保護區,期待各國家能夠在這些重要野鳥棲地劃設符合當地法令的保護區。這些標準作業程序主要為評估稀有或受到威脅的鳥類出現狀況為準，以濱海濕地為例，最常使用的為在 IUCN 鳥類紅皮書上的受脅鳥類如黑面琵鷺或唐白鷺出現的出現數量為基準：瀕危(EN)的黑面琵鷺只要有穩定出現就算、屬於易危(VU)的唐白鷺則要一定數量以上(25 隻)才算等。在臺灣東部濱海地區的處野鳥重要棲地僅有宜蘭 3 處、花蓮 1 處以及台東 1 處，台東唯一的一處即為知本濕地。

二、 知本濕地所擁有的草原、草澤與沼澤為稀有且不可被取代的生態地景:花東縱谷地形狹長,河流短且急促,自台東市區以南的各河流(卑南、太平、利嘉、知本、太麻里、金崙與大竹等)有較大出海口的僅

有卑南、利嘉與知本三條，其中又僅有知本溪還擁有面積較大的草原、草澤與沼澤，大部分的溪流都已經有水泥化的堤岸或者已經被開發為農田，知本溪北岸所擁有的草原、草澤與沼澤地為花東濱海地區甚是全臺灣地區稀有且不可被取代的生態地景。許多保育類野生動物包括草鴞、澤鵟、短耳鴞、環頸雉、臺灣畫眉與黃驪等在此均可穩定的被發現。

荒野保護協會台東分會-蘇議題組長雅婷：

一、 知本濕地特性：

1. 知本濕地過去是知本溪舊河道，因為知本綜合遊樂區開發計畫和棄置垃圾及火燒等因素，地貌破壞甚大，濕地應以復育還原當年面貌為主。
2. 邊界特色應保護：(1).所劃範圍與農田交界處，皆有水圳尾水漫流形成水域，因為人為擾動少，多有保育野生動物棲息，也應列為核心保護區。(2).知本溪北岸從淺山到海岸，是哺乳類動物的重要生態廊道，近年曾發現山豬、山羌、鼬獾、野兔和陸蟹等，不宜開發。
3. 防災作用：海岸區域每年颱風都海水倒灌，卡大地布口述史和清朝都有村落被淹沒記錄，去年強颱尼伯特颱風來襲，海水也沿舊河道，倒灌近 1 公里到圓環處，所以濕地是洪氾和防災重要緩衝地。
4. 同意彭老師的觀點，將知本海岸保護區從北側利嘉溪口南岸海岸林劃至知本溪南岸。

二、 保護區法律精神：

1. 保護區劃設後差別？主管機關是誰？海岸法保護的精神是消極性荒野概念？還是積極性的復育管理？
2. 營建署或其他權責單位計畫應投入更多的調查（如：鳥類、動物、植物、水中生物、爬蟲類、鼠類等等。）
3. 建議下期繼續投入知本濕地海岸保護計畫，讓保護區保育的落實具體化。

三、 積極保育的行為建議：保護區劃設後，應積極復育保護區

1. 優先復育對象：海岸林和核心水域地區。
2. 排除有毒植物：例如銀膠菊。

四、 應限制行為：

1. 射馬干大排不得再水泥化延伸

2. 禁止堆置垃圾及火燒
3. 禁止堆置有毒物質
4. 限制破壞棲地、地景的水泥設施、消波塊
5. 不宜設置電廠

五、 劃設保護區的主要利害關係人為何都沒到？

1. 營建署和縣政府為什麼沒有派人參與?
2. 卡大地布部落為什麼沒有出席？卡大地布部落在知本濕地的土地，因為知本綜合遊樂區開發計畫而被剝奪，建議營建署在劃設保護區過程中應以轉型正義的精神，納入部落主權和共管機制，多與部落溝通。

中華鳥會李益鑫秘書長：

一、 依照海岸法知本濕地劃設為一級保護區的必要性，這邊從 1.安全防護性、2.自然資源永續利用與 3.自然地景的不可取代性來談，

1. 安全防護性：知本溪屬於中央部定的重要河川，考量民眾生活的安全保障，必須保留適當的防汛空間。
2. 自然資源永續利用：目前在知本溪南岸已經有經濟部深層海水中心，知本溪除了深層海洋水之外還有許多資源如魚類、鳥類、設置光電發電廠的空間等。若要利用此處的自然資源，則必須要考量現有生態系統的承受力與衝擊，若無法進行永續利用就應該優先迴避。
3. 自然地景的不可替代性：過去中華鳥會透過鳥類觀察數據將其列為 IBA，代表知本濕地在鳥類棲地上有重要的角色，參考洪貫捷的發言。另外任何地形地貌都是經過長時間的演替而產生的，尤其對於知本溪濕地的草澤、沼澤等棲地，並不是能夠透過人工複育而重建的地景。

農委會林務局：葉課長明璋、徐專員惠君

一、 查依本案書面資料，預定劃設之保護區為國際鳥盟指定之國際重要野鳥棲息地（IBA），具特殊自行地貌且為重要河口生態系，另規劃區域無涉本局現有指定公告之自然保護區域。

三、 本案預定劃設保護區範圍，部分涉及編號 2517 號防風保安林，依海岸管理法第 12 條，系屬第一級海岸保護區，應依上述規定保護管理，餘其他範圍為台東縣政府管轄。

四、 未來若將保安林納入海岸保護區之中，煩請確保保安林的造林與植栽復育工作能夠維持。林務局台東工作站的立場，原則上支持劃設保護區。

第八河川局，李專員志信：

一、 有關知本溪南岸之海岸劃設為海岸保護區，因本局目前尚有 3 座海岸防護設施位於該處，如因颱風長浪造成海岸防護設施發生損壞，須立即進行搶險作業，因依據規定於保護區內進行相關工程施作，須向保護區主管機關提出申請。搶險為立即時性作業，恐有無法立即搶險之疑慮，且規劃保護區範圍在海巡署及中山科學研究所院，此兩個機關單位，劃設保護區後，應當維持本局海堤維護、搶險等相關作業。

第八河川局，黃專員名震：

一、 水利署為 恢復「經濟部東部深層海水創新研發中心」之取水功能，目前南區水資源局辦理之「深層海水取水工程計畫」，已納入行政院「前瞻基礎建設計畫」-水環境建設-水與發展，工作項目中並於 106 年 07 月 10 日已奉行行政院核定。目前規畫團隊所規畫海岸保護區範圍（知本海岸）未來將會施作深層海水輸水管線，目前計畫期程預計於 110 年完成，並矣爾後取水情況，將計畫施作陸上輸水管線於規畫之保護區範圍內。

二、 海岸環境保護及海洋資源合理利用如何達到平衡，建議規劃團隊可納入考量或是提相關配套。

地球公民基金會，詹研究員壹雯：

一、 各土地權屬機關是否願意承認未來可能劃設設的一級或二級海岸保護區，經營管理計畫才是保護區劃設後能落實該區域樣貌的實質內涵，林務局、縣政府，其他中央機關需要或願意針對今日指認的保護標的，擬定經營管理計劃嗎？或是由單一主管機關主責？

二、 中央及地方政府如何協調整合，又中央單位之間如何協調，擬定完整且能符合保護用意的經營管理計劃。

三、 林務局針對保安林會以現有的「保安林經營準則」作為經營管理計劃，海巡署會如何配合擬定內容並與林務局的計畫整合？縣市政府買不買單？。

地球公民基金會，林研究員嘉男

一、 如何連結複合型的保護標的？知本海岸的水文與生態之關聯及其複雜和重要的特殊性，這之間如何串聯與而各單位又如何競合？

二、 關於 REA 這個流程，是否能確保基礎資料足夠作為保護區劃設的基礎呢?僅由少數專家學者所討論形成的範圍，就足以形成保護區嗎？

三、 單一主管的保護區概念，註定會失敗。沒有在地及其他組織進駐，經營管理就無法進行下去。保護區是由多重元素所組成，而這些元素分別有其所屬的關聯者。應當將這些構成海岸保護標的元素回歸到各個權力關係者，因此不建議以保護區的形式來保護知本海岸。

四、 海岸保護標的有很多不同類型，保護及防護不盡然是互斥的，這些多元不同的工具如何達到保護的目標？在知本濕地也能進行復育的手段。

五、 海岸守護需要積極的思考，化整為零，用各別工具去執行。

荒野保護協會台東分會，林分會長義隆

一、 被納入海岸管理計畫中之野生動植物熱點，應該有營建署或其他單位計畫做更多的調查（如：鳥類、動物、植物、水中生物、爬蟲類、鼠類等等。）

二、 海岸管理計畫中之野生動植物熱點，必須要有管理作為，否則形同虛設，比如：射馬甘溪大排之堤防工程已停水很久，沒有考慮沒口湖的生態需求；比如沙灘上植被常有鳥類棲息或繁殖，民眾到海岸灘釣或其他活動，特別是車輛有很大的影響，應該有管理之作為。

三、 海岸管理計畫內海岸防風林，對生態有很重要之作用，應該有更積極之保護或重新植栽行為。

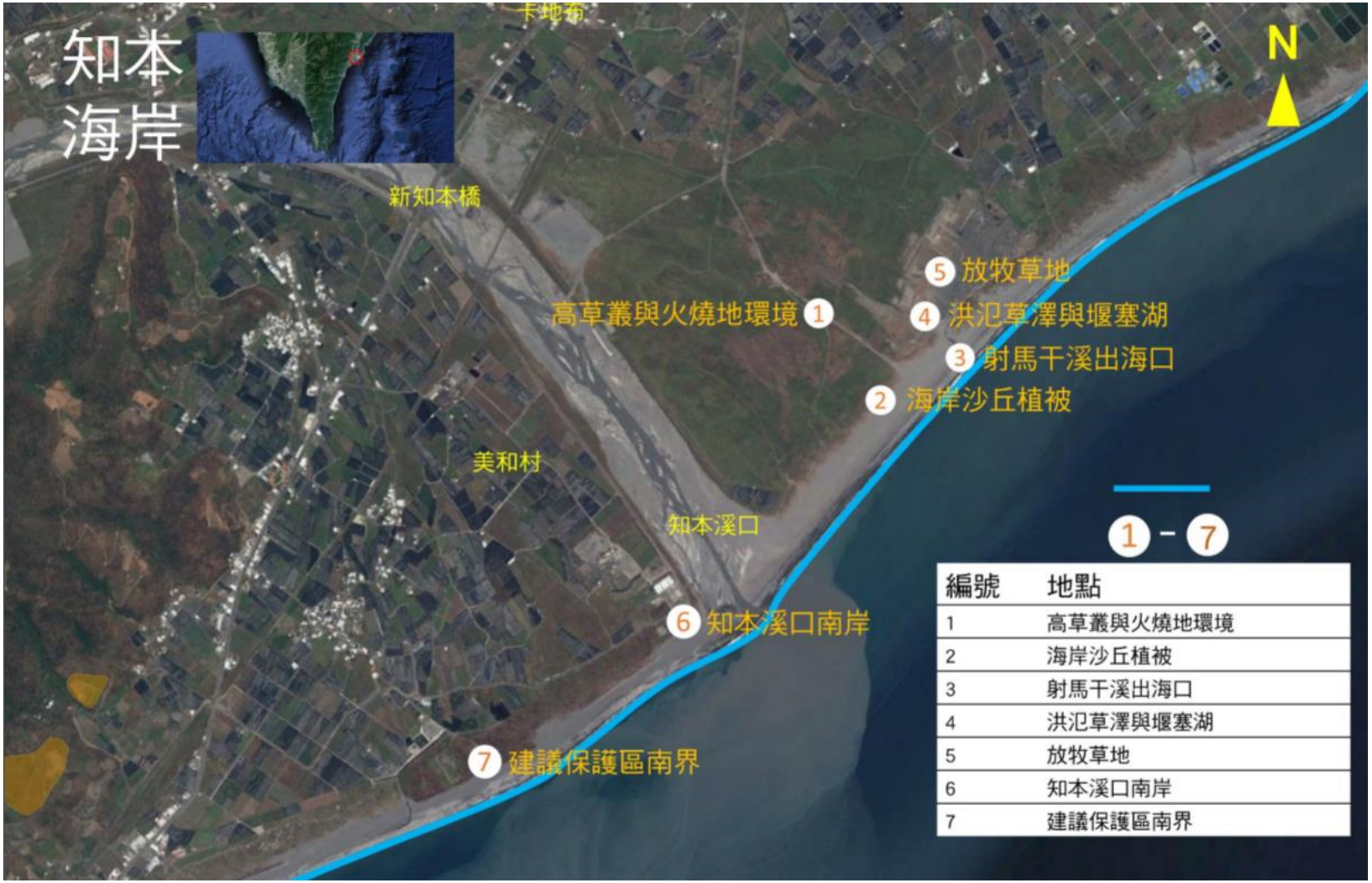
四、 海岸管理計畫中之一級海岸保護區研擬界限在哪裡？與目前光電計畫是否有衝突。

五、 海岸管理計畫內，若包括知本溪，那現在進行之疏濬工程與堆沙是否有衝突？

六、 海岸管理計畫通過後，現有之火燒行為，棄置垃圾行為有何管理作為可以執行？

七、 歷年知本觀測點站所測得之颱風雨量，比太麻里溪之測站數據沒少太多，八八風災讓太麻里溪北岸潰堤災後的，此情形也有可能發生在知本溪北岸。

附件二、現勘路線


知本
海岸
卡地布
新知本橋
美和村
知本溪口
N
高草叢與火燒地環境 1
5 放牧草地
4 洪氾草澤與堰塞湖
3 射馬干溪出海口
2 海岸沙丘植被
6 知本溪口南岸
7 建議保護區南界
1 - 7
編號 地點
1 高草叢與火燒地環境
2 海岸沙丘植被
3 射馬干溪出海口
4 洪氾草澤與堰塞湖
5 放牧草地
6 知本溪口南岸
7 建議保護區南界

附件三、知本海岸各類型棲地圖

本溼地植被圖

灌叢—高草叢

低草地

海岸林

洪泛草澤濕地

沙丘植被

河川濱溪帶植被

附件四、知本海岸地籍圖

卡大地部訪談_知本濕地

與談者：高明智，部落幹部

紀錄：梁珀碩研究員，吳宓思研究員

訪談紀要：

1. 部落重要宣示
   A. 卡大地部已於 2017.3.25 宣示傳統領域，知本海岸為部落傳統領域範圍，部落會捍衛部落傳統領域範圍。
   B. 台東縣政府至今都不放棄開發知本海岸。
   C. 蔣聖愛縣長與捷地爾簽約，捷地爾開發案爭議至今尚懸而未決
2. 卡大地部的部落捍衛知本海岸，並且對現地負起責任。
3. 部落議會組織明確，對傳統領域管理已有共識；卡大地部的部落橫跨多個里，因此不適合以鄰里長的概念來管理傳統領域，應以部落議會為主體。
4. 知本溪口變動性很大，不適合開發。
5. 台東縣各開發案均造成生態的嚴重破壞，因此部落極力反對知本海岸的任何開發。
6. 海岸保護區的概念與部落捍衛知本海岸的方向是相同的，均是以維繫海岸生態環境，自然資源保護，在地管理，符合永續利用理念。
7. 由中央與部落共同管理的海岸保護區，是部落認可的形式。
8. 知本海岸具自然生態資源，也是卡大地部重要的傳統領域，應以海岸管理法第 12 條第 2、4 款劃設為一級海岸保護區。
9. 知本海岸保護區所需要的科學與人文基礎資料；在自然資源資料可與在地環保團體合作，而人文資料則由部落提供。

附錄十一 | 田野工作紀事_旭海海岸

旭海海岸現勘

日期：106 年 4 月 11 日

地點：旭海海岸

成員：梁珀碩、吳宓思

目的：

1. 現地勘查，以提供保護區範圍劃設依據
2. 釐清現況課題
3. 確認專家學者現勘地點
4. 重點區域標示

一、基礎資料收集

1. **地籍資料**: 收集地籍資料以確認旭海海岸土地權屬與利用，以利現勘安排路徑。

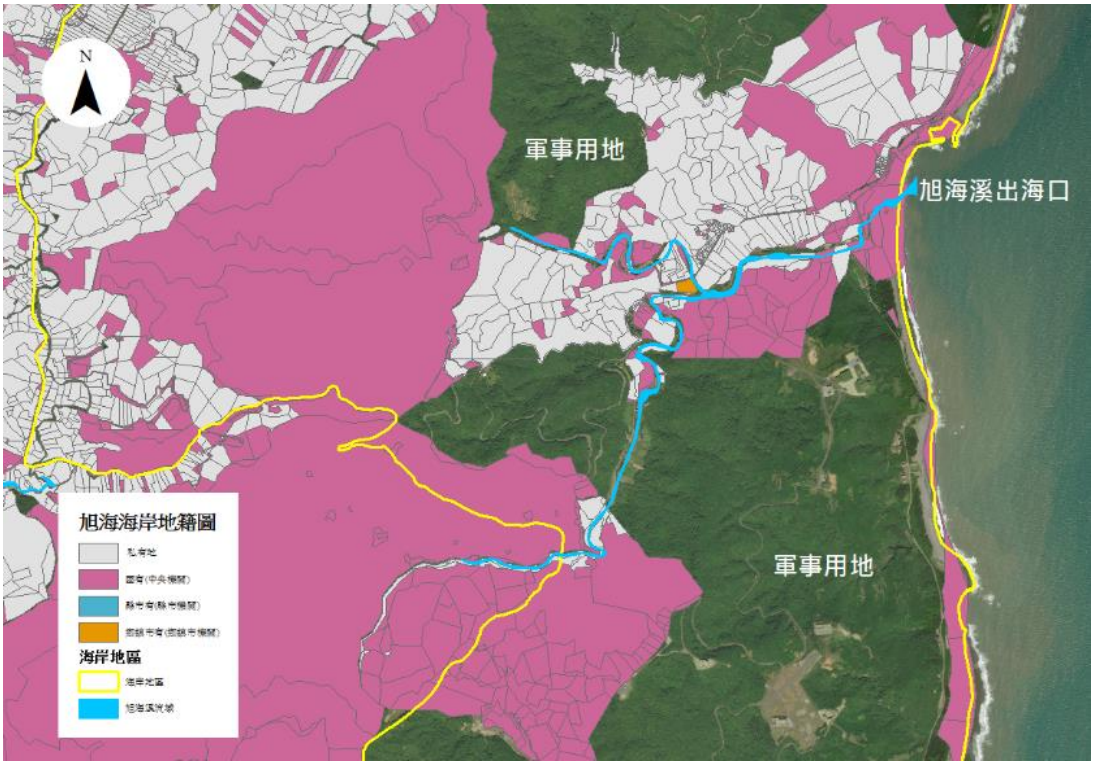


圖 1、知本地區地籍圖，橘色框線為海岸實作區暫定範圍

2. 旭海海岸知名景點、潛在議題

a. 旭海溪

旭海溪海岸地區北鄰阿朗壹保護區，南接墾丁國家公園，為恆春半島東岸自然海岸尚未被保護的區域。如成功劃設海岸保護區，可將恆春半島東側的自然海岸完全保護。該地除自然海岸外，近海豐富的珊瑚礁，與可與墾丁國家公園的珊瑚礁保護範圍連貫；而旭海溪亦有多種珍貴稀有的保育類魚類，同時為多種迴游魚類的重要棲息環境。經現勘後初步選定下列三項候選的保護標的。

b. 洄游魚類與保育類魚類

韌鰕虎、恆春吻蝦虎、羅氏裂身鰕虎等紅皮書收錄種類；珍珠塘鱧、似鯉黃黝魚等洄游性魚類。該溪流型態較常出現於小島上，通常規模較小且與其他流域不相交會，溪流之魚蝦蟹類以洄游物種居多，純淡水魚之鯉科魚類較少，故水域生態相較於大型河川流域較為脆弱，如出海口或下游等棲地遭受破壞，恐危及整段溪流之洄游物種的族群生態。

c. 珊瑚礁

旭海海岸延續墾丁國家公園的珊瑚礁，是台灣珊瑚礁最豐富的區域之一。

d. 海岸林與自然海岸

旭海地區的自然海岸，可將墾丁到阿朗壹中間未受保護的海岸範圍補齊，同時因過去軍事管制區所賜，保留了完整且多樣的海岸植被類型，包含以瓊崖海棠、構樹為主的海岸林，亦有以台灣海棗、台灣蘆竹為優勢的海岸灌叢。海岸林內提供陸蟹、鳥類重要的棲息環境。

二、現地勘查

此次現勘為釐清第二期海岸資源調查計畫，實作地點之現況議題及潛在的保護標的和建議之海岸保護區範圍，此現勘經由一位以上的生態專家做植被圖之描繪，作為後續專家學者現勘之勘察使用。

圖 2，旭海海岸現地勘查與各重要資源位置。1. 旭海溪口；2. 旭海地區海岸林；3. 旭海珊瑚礁海岸；4. 海岸灌叢植被與台灣海棗族群；5. 旭海溪主流；6. 旭海溪周邊森林。

1. 旭海溪口 (圖 2；圖 6)

現勘期間發現旭海溪口完全乾涸而無溪水，應為枯水期溪水潛入河床成為伏流。旭海溪口為砂質基質為主，以海濱植物為主要植被，但亦可見到入侵植物—刺軸含羞木的分布。刺軸含羞木為沿種的入侵植物，不僅排擠原生植物，同時因其蒸散量大而導致水流減少，應為未來旭海地區首要移除的外來入侵植物。

2. 旭海地區海岸林 (圖 2；圖 7)

旭海地區的海岸林為過去防風林造林後，自然演替而成，因此主要樹種以木麻黃、瓊崖海棠等造林樹種為主，其他亦有銀葉樹、大葉山欖等物種，經過長時間的自然演替，木麻黃以逐漸稀疏，但其餘原生的海岸樹種則演替為優勢喬木，林下亞喬木繁茂，主要有血桐、野桐等種類。海岸林的茂密維繫了陸蟹與鳥類的棲息環境，於調查期間發現了赤腹鶇、紅尾伯勞、黑臉鵐等候鳥。

3. 旭海珊瑚礁海岸 (圖 2；圖 8)

旭海地區的珊瑚礁海岸可見藻類生長，也可見漁民於潮間帶採集藻類。

4. 海岸灌叢植被與台灣海棗族群 (圖 2；圖 9)

分布於台 26 沿線陡峭的邊坡，海岸灌叢可見台灣海棗、海埔姜、台灣蘆竹等植物，其中台灣海棗的族群量相當的大，頗具有指標意義。

5. 旭海溪主流 (圖 2；圖 10)

旭海溪主流水量尚可，可見多種魚類活動期間。旭海溪左岸以農耕地為主，右岸則常與森林相鄰，若未有工程破壞，旭海溪提供了森林內動物良好的活動與覓食空間。

6. 旭海溪周邊森林 (圖 2；圖 11)

旭海溪周邊森林與南仁山至壽卡一代的森林相近，以殼斗科、樟科貞楠屬植物為主要樹種，而海拔較低處則有九芎、台灣野桐、茄苳等樹種。旭海溪周邊的森林林相鮮少人為破壞，保存了相當完整的植被。

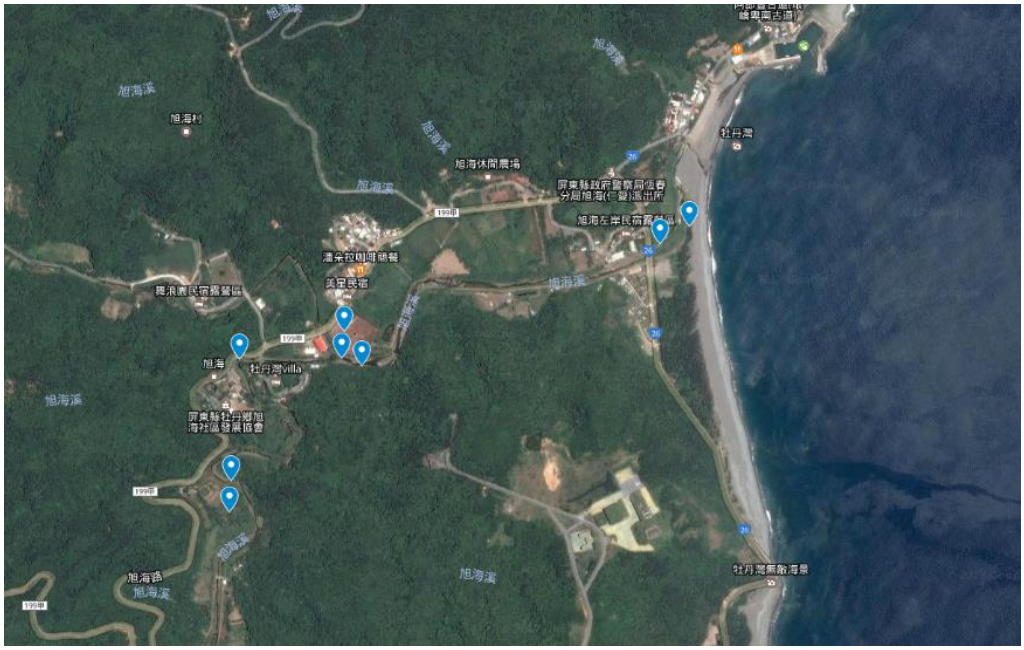
三、發現問題

1. 入侵植物—刺軸含羞木

刺軸含羞木為濱水帶生長的入侵植物，原產於南美洲地區，於台灣主要入侵於屏東地區的河川地。刺軸含羞木蒸散量大，密集生長可造成河川或水庫水量大幅減少，旭海西短而水量不穩定，若刺軸含羞木建立大面積族群則可能對河流造成嚴重的危害。

2. 河川整治

目前旭海溪面臨河川整治爭議，此區具多種珍貴稀有洄游魚類的重要棲息環境，其中部分種類，只分佈於此區域。因此河川整治，使民間及專家學者反彈聲浪高漲，其中尤水域專長廖老師及淡水魚類專家曾晴賢老師已在網路上公開討論此案件。


旭海溪
旭海村
旭海休閒農場
旭海溪
旭海溪
旭海溪

五、調查航跡

將現勘調查的航跡呈現於圖中，以供參考。

圖 4，調查航跡，紅色線為調查的航跡，而橘色外框則為保護區暫定範圍

圖 6、旭海溪出海口，於現勘期間正值枯水期，於出海口成為伏流。

圖 7、旭海溪以南的海岸林茂密且木本植物高大，可見大型瓊崖海棠分布其中，提供了陸蟹良好的棲息環境。

圖 8、旭海珊瑚礁海岸，旭海地區的珊瑚礁南與墾丁國家公園接壤，北鄰阿朗壹保護區。珊瑚礁形成的海蝕平台可見漁民採集藻類。

圖 9、旭海地區海岸沿台 26 線的陡峭邊坡，可見低矮的海岸灌叢植被，其中更有大量的台灣海棗。

圖 10、旭海溪主流。旭海溪主流水量尚可，可見多種棲息活動其中。

圖 11、旭海溪周邊森林植被茂密，森林植物組成類似於壽卡至南仁山林型，以殼斗科、樟科為主的闊葉林。

附錄十二 | 第 1 次專家學者座談會紀錄

日期：106 年 6 月 29 日（星期四）下午 2 時 30 分

地點：營建署 601 會議室

出席人員：略(詳簽到表)

主持人：郭計畫主持人瓊瑩

會議主題：

一. 確認潛在海岸保護區評估原則之適切性
二. 補全各類型海岸保護範疇之潛在保護區位
三. 進行潛在海岸保護區劃設之優先排序

邀請專家學者及 NGO 代表名單:

1. 國立臺灣大學森林環境暨資源學系系主任－袁孝維
2. 國立臺灣大學森林環境暨資源學系副教授－丁宗蘇
3. 中國文化大學地學研究所教授－王　鑫
4. 中央研究院生物多樣性研究中心研究員－謝蕙蓮
5. 行政院農委會特有生物保育中心棲地生態組副研究員－劉靜榆
6. 國立成功大學水科技研究中心副主任－邱郁文
7. 獨立學者/前靜宜大學生態學系助理教授－劉烘昌
8. 社團法人台灣環境資訊協會－林育朱
9. 地球公民基金會－林嘉男、詹壹雯
10. 財團法人黑潮海洋文教基金會－張卉君、呂允中、吳昌鴻
11. 社團法人中華民國野鳥學會－李益鑫、沈育霖
12. 台灣海洋環境教育推廣協會－郭兆偉

會議記錄：

發言代表 (按照發言順序)	會議意見
袁孝維主任 (國立臺灣大學森林環境暨資源	一. 上位之法規擬定，未來落實執行要能確實，否則法規過多，卻無效能，非國人及國土規劃之福。 二. 選址評估原則：(分類群來訂 criteria) (一) 先以重要性、稀有性/獨特性等之科學數據排序，建立 criteria。

發言代表 (按照發言順序)	會議意見
學系)	(二) 議題性/急迫性應予之平行之考量而採取行動。 三. 未來再加強全面之普查及特定區域之近期更新資料，以滾動式方法劃設保護區，並增加資料庫之內容。 四. 小燕鷗之增加區塊：新城溪口大風頭，黑嘴端：金門母嶼。
丁宗蘇副教授 (國立臺灣大學森林環境暨資源學系)	一. 海岸管理法第六條:「中央主管單位應會同有關機關建立海岸地區之基本資料庫，定期更新資料與發布海岸管理白皮書。」想請先說明目前海岸地區基本資料庫的建置現況及內容。資料庫目前是否可以協助海岸保護區之劃設工作？本資源調查成果是否可充實該資料庫？ 二. 現況實證資料的收集整理及未來資源調查應該是海岸保護區劃設的基礎，這部分沒有做好，未來的保護劃設及保護計畫會被廣受質疑。 三. 目前所整理盤點的潛在區位已非常完整，但是優先順序的評估標準並未明確。建議可以考慮參考保育類野生動物評估方式，以評估數量化、評估者極大化、標準統一化的原則，來進行優先區位的評估，例如急迫性可列出下列的評分原則： 5 分—若未劃為海岸區，在未來 5-10 年有 90%以上有被破壞且難以回復的可能。 3 分—若未劃為海岸區，在未來 5-10 年有 50%以上有被破壞且難以回復的可能。 1 分—若未劃為海岸區，在未來 5-10 年有 10%以上有被破壞且難以回復的可能。 每項評估原則都設計這樣的評分標準，廣邀專家針對這些原則予以評分，再統合整體，分數決定優先順序。
王鑫教授 (中國文化大學地學研究所)	一. 請參考分類、分級概念，包括: (一) 建立資源分類體系 (二) 各種資源之價值評估: 國家級、地方級等 (三) 管理強度之分級: 一級、二級、三級(限制項目) 二. 釐清「海岸保護」與「海岸保護區」 三. 討論議題: (一) 保護區選址(評估)原則 (二) 保護範疇或保護區保護範疇 (三) 訂立選址依據準則(criteria)及分級標準(standard)

發言代表 (按照發言順序)	會議意見
	(Indicator—criteria---standard) 四. 基本法規之競合(上位及平行法規)，例如地形、地質方面另有國土法、文資法(自然地景)、國家公園法、地質法、森林法、觀光發展條例之風景區管理辦法、野動法等，其競合關係應如何處理。 五. 劃設海岸保護區另需考量 1)執法能力及執法行政組織、2)行政執行機制。 六. 請說明海岸法對海岸地區之一般土地管理原則涵蓋情形。
劉靜榆副研究員 (行政院農委會特有生物保育中心)	一. 藻礁為一特殊生態系，完全不同於台灣現存的珊瑚礁，造礁方式和群聚生物皆不同，在生態上的重要性因位處沙丘地形，故在生物多樣性上會有礁岸的生物也會有沙灘的生物，就鳥類而言，藻礁高潮線的沙灘常是小燕鷗的繁殖熱點，而藻礁內眾多的小潮池，也是唐白鷺主要的覓食區，藻礁更有海岸防護的重要功能。 二. 藻礁的造礁紅藻因型態分類困難，之前頗難鑑定，近期透過分子生物的技術，區分出 8 種世界新種待發表，棲息於內之動物，亦有多種尚未命名的種或是已列名為野動法的一級保育類，若有任何破壞，這些未命名的物種或是稀有的保育類都會消失。 三. 保護藻礁早在 2007 年就開始奔走，並在 2008 年由民間團體提出藻礁自然保留區(文化資產保存法)的申請，並已列冊追蹤，但因未完成公告而失效，直到 2014 年才劃設保護區，所以劃設的流程，到底野動法、文資法、濕地法、海岸法…哪個最快完成? 哪個可以最有效保護?建議有所評估。 四. 反思今天早上的記者會所提的新豐海岸也是藻礁海岸，卻是全台最毒的海岸，有時候是因為海岸被破壞了，然後因為沒有生態價值，而可以進入開發。若是大潭藻礁在近期遭受破壞，而導致生態功能不佳，那還需要保護嗎?即使目前大潭藻礁是全台灣藻礁生態最佳的地方，所以應該如何加速流程?又該如何能真正有效保護?應深思。
謝蕙蓮研究員 (中央研究院生物多樣性研究中心)	一. 優先評估及劃設區位之優先順序的判斷依據，一定需要有基礎資料庫，此資料庫先有海岸潛在保護區之重要性、議題性/急迫性及稀有性/獨特性之資料，在這三大項目資料作套疊，套疊越高者(評分高)，順序越優先。 二. 此一評分制，應廣為集思廣義，以問卷方式，做問卷對象應包含

發言代表 (按照發言順序)	會議意見
	專家(同類別專家多位)、NGO 團體、政府資源經營管理者，其中人文社會專家與 NGO 團體必不可缺(科學與人文並重)。 三. 有關補全各類型海岸議題，應增補: (一) 海岸防護作用的海岸，此一防護型海岸有可能已涵蓋泥、沙灘、岩礁、珊瑚礁岸等，需盤點不在上述海岸類型的海岸地區作為防護型海岸。 (二) 鹽田生態系應加強論證其作為一海岸保護區之必要性。 (三) 離岸沙洲也應是一種海岸類型。
邱郁文副主任 (國立成功大學水科技研究中心)	一. 目前選出的湧泉不屬於海岸的湧泉，如埤仔頭冷泉公園、金龍湖等，另外龍巖冽泉應為廣義的湧泉，柴山湧泉區則列入國家自然公園。 二. 建議整合加入的包括: (一) 屏東縣的九棚 →南仁湖漁港一段的海岸湧泉 →風吹沙湧泉(風吹沙藻礁)和特殊藻礁 (二) 新北市麟山鼻海岸保安林內的湧泉 (三) 台東的琵琶湖、湧泉運動公園及活水湖，應劃為同一區；另知本溪河口的湧泉，因為缺乏管理而消失。 (四) 台東野銀的永興是東清灣的湧泉，五村六部各有水源，都是湧泉；綠島也是，如人權文化園區。 (五) 台中的大安區海岸是沖積扇平原的上湧區，須委善利用；清水區的靈泉社區也會出泉。 三. 各資源項目分布區位多有重疊、未整合，建議加欄位顯示各項目重複程度，重複性越高代表重要性越高，應優先保護。 四. 有關其他: (一) 海岸林雖屬防潮、防津波的防護型海岸，通常也是陸蟹棲地和湧泉地，建議納入資源項目之一。 (二) 特殊的海岸地景，如北竿的塘后道…等。 (三) 原住民的文化祭典海岸等海岸文化意涵亦應納入考量項目之一。
劉烘昌博士 (獨立學者)	一. 目前所規劃的海岸保護區之保護標的之項目缺乏「海岸林」的部分。海岸林應該是符合「生物多樣性資源豐富地區」，且可能對各類生物及周遭的生物體系有重大影響。

發言代表 (按照發言順序)	會議意見
	二.「海岸保護區」的設置應該能夠更全面性的包括海域與陸域部分，如此才能有效的保護海岸生態系與生物多樣性。因此，建議將目前各項目(保護標的)重疊之區域，優先列入保護區的設置地點。 三. 關於「陸蟹」的保育部分，目前台灣的各種陸蟹已經面臨嚴重的生存危機，但陸蟹的全面性調查卻仍未進行，對重要的陸蟹棲地位置仍不清楚。目前對海岸林陸蟹的保育可以優先以海岸林的完整性作為指標。潮間帶的蟹類則以面積作為主要考量，將目前殘存的大面積潮間帶列入保護。當然，目前已確認陸蟹種類及數量豐富的地區要優先列入保護。
林育朱專案經理 (環境資訊協會)	一. 法定保護區雖然在套疊後和部分欲保護標的有所重疊，然而原有法定保護區的保護項目、標的是否和現今要保護的標的一致，能否保護列入，例如杉原護魚區卻興建步道，還是須回頭評估現有的保護計畫是否需要檢討和重新擬定。 二. 自然海岸不必然是設置保護區的判斷標準，因為海岸法的精神是「自然海岸零損失」，是以在中央主管機關到地方政府都必須認真看待，在不是非常必要的狀態下都不應該開發。 三. 珊瑚礁區可以考慮今年初已公告之保育物種柴山多杯孔珊瑚及福爾摩沙偽絲珊瑚的棲息地優先劃設，例如台東基翬。後續以珊瑚覆蓋率、物種多樣性及獨特性或珊瑚礁結構複雜程度為綜合評估方式。 四. 海岸保護區應以保護棲地為優先考量，所以用評分方式來遴選或許不是以物種評分，而是其對於台灣海岸的重要性及急迫性，例如是否為重要生物廊道、物種多樣性、獨特性、是否有其他補償或移地復育可能性等；而如有珍稀物種或保育物種、特有種則可以用加權方式凸顯。 五. 評選的過程不僅限於專家、學者，可以尋找在地團體、工作者、NGO 等，提供資料和評分，盡量納入多元觀點，有嚴重分歧的地方，或許可再召開會議釐清爭議，例如柴山多杯孔珊瑚，不同專家可能會有截然不同看法。 六. 曾有重要生態或景觀資源，且可復育的劣化或人工化的海岸棲息地也應納入考量，例如海岸林、沙洲。

發言代表 (按照發言順序)	會議意見
	七. 關注議題應納入離岸風機及電纜上岸處，尤其風機集中在彰化外海，電纜上岸處對沿岸潮間帶、泥灘地將造成衝擊和影響。
林嘉男研究員 (地球公民基金會)	一. 本案所提之潛在保護區，如何與既有目的事業法進行連結？又海岸保護計畫之權責如何界定？未來如何落實？可否有 local 擬訂機制。 二. 本案所提「自然地形地貌」與現有之「自然海岸零損失」間的政策關聯為何？ 三. 今所盤點之潛在保護區與特定區位大量重疊，其 criteria 之強度界定似乎過度模糊，應針對標的屬性細緻界定。與特定區位重疊處，其分別的效益如何取決？ 四. 本會議屬保護區擬定程序，在保護區經營管理程序中，應提早落實參與及諮詢程序，否恐再度落入專家菁英決策之壟斷模式。 五. 保護區並非唯一機制。
郭兆偉秘書長 (台灣海洋教育環境推廣協會)	一. 海龜潛在產卵沙灘上有 20 餘處，已提供給觀察家。 二. 藻礁分布至少尚有台東成功成廣澳港內、屏東九棚基地、台 26 縣道下方，全是；港仔中山漁港正是蓋在藻礁上。 三. 湧泉區至少尚有宜蘭馬賽、五結、利澤工業區；台東蘭嶼野銀村還有二處，漁人村一處，台東豐濱、立德、白桑安等皆有。 四. 海草床在屏東、阿朗壹底下也是。 五. 新北市麟山鼻，宜蘭五結、利澤，均有大片陸蟹棲地。 六. 嘉義新塭嘉應廟、九龍三宮、衝水路迎客王、高雄鳳鼻頭港有全台最北的高位珊瑚礁，且其上是馬卡道族重要的文化現場。 七. 沙洲、海汕，包括頂頭額汕、壽島、新北港汕、澎湖澎澎灘均是重要海汕。
李益鑫秘書長 (中華民國野鳥學會)	一. 認同並期待海岸法提供具體公共財保護的行政依據(法源)，作出政府基本維護國家自然資源的公權力展現(要落實管理及罰則)。 二. 基於資源保護的管理需求，本會提供「重要野鳥棲地（IBA，Important Bird Areas）」均屬保護區評估的重要性（IBA 準則 A1、A4）；稀有性/獨特性（IBA 準則 A2、A3），如屬海岸法中「海岸」的定義環境，均應列入保護區範圍。 三. 對於潛在區位分項與 IBA 重疊區域，應同列保護標的，例如野柳地區除了漁業魚苗保護，同時也應列入全球受威脅鳥種棲息地；

發言代表 (按照發言順序)	會議意見
	例如部分範圍屬「海岸」，應盡數納入保護區（台東樂山）。 四. 明確有科學數據的生態熱區，例如布袋，應公開並且提報行政院跨部會會議，優先說明應對的行政機關。且依「急迫性」協調，停止開發作為，以保護國家海岸重要資源。 五. Morpho 資料庫投入優先資源來處理。例如跨公部門、跨民間的既有資源的完整連結或者納入。
張卉君執行長 (財團法人黑潮海洋文教基金會) (書面資料）	一. 潛在海岸保護區劃設之優先排序，應設計具公信力的評估條件，及評估體系，透過各類型保護標的，邀請該專業領域之研究者及NGO、NPO（在地團體）做量表的評選，並非用大拜拜的會議形式來話蝦。 二. 想了解此階段透過 paper work 及初步訪談收集現有開放的研究成果為劃設依據之外，若有正在進行的生態調查研究，如何在未來納入海岸資源調查的範疇和海岸管理計畫的規範？ 三. 藻礁在花蓮石梯坪目前似乎沒有發現。 四. 保護標的除了自然生態之外也應有人文生態之考量（文化的需求應納入）。 五. 海岸保護區希望納入海岸林，例如：花蓮七星潭北側的 2618 號保安林，現況因 193 縣道開發及縣府欲拓寬之問題，導致縣道西側（早期解編的保安林）變更為私有土地，因拓寬遭砍伐，造成整體海岸林林相破碎的問題，但現有的西側海岸林並非保安林，卻是重要維護花蓮七星潭北段海岸居住、土地鹽害、暴潮及海岸侵蝕的海岸林帶，應劃入海岸保護區內。
呂允中研究員 (財團法人黑潮海洋文教基金會)(書面資料）	一. 潮間帶: 生物多樣性極高，沒特別討論，東海岸潮間帶為原住民重要生活場域，應有更多討論。 二. 鯨豚重要棲地或洄游路徑: 為此次會議中的珍貴稀有動植物重要棲地，但同樣無資料。 三. 海岸林: 面臨周邊開發、步道切割問題。 四. 海岸產業（抓魚苗）: 東部許多抓魚苗的手撈作業不在資源保護區內，無人管理也未通報捕抓量，甚至出現破壞性漁法。 五. 漁業署水產資源保護區無保護經營細則或辦法，也無資源變化資料，淪為紙上保護區。

發言代表 (按照發言順序)	會議意見
	六. 居民參與可能性？ 七. 重要性評估是否加入文化面考量。
行政院農委會林務局 (書面資料)	一. 表 1 有關「特殊景觀資源及休憩地區-地質公園」之「核心區」可納入一級海岸保護區，但「其他範圍」皆屬民眾的生活區域，有既有之開發利用行為與在地經濟發展，建議不予納入海岸保護區。 二. 另有關「特殊自然地形地貌地區-地景登錄點」不具法律效力，是否優先劃設建議再評估，至附件四:地景登錄點第 49 號之「阿塱壹古道海岸地區」部分，建請查明確切範圍，如指屏東旭海至臺東南田海岸路段，應釐清是否係指「琅嶠卑南古道(或稱恆春卑南道)」之海岸地區。
經濟部水利署 (書面資料)	一. 有關本案議程資料所稱「河口」是否為河川管理辦法定義之「河口區」，請主辦單位釐清。河川管理辦法已針對河口區作定義，係為河川區域之一部分。 二. 議程資料附件七、重要河口係以魚類重要棲息地為依據，無涉河川管理事宜。 三. 附件七、重要河口列表，部分為縣市管河川，其管理權責為縣市政府。
經濟部中央地調所 (書面資料)	一. 優先劃設潛在區位的地景登錄點(附件四)中，有多處已劃在國家公園及地質遺跡地質敏感區中(即已在第一階段工作中劃為一級海岸保護區)，但在表中未標示已劃入法定保護區，建請再查明，日後可免重複工作。 (如序號 2,5,25,54,56,62,93,115,122---地質遺跡地質敏感區；序號 32~42,44,45,69,116~119---國家公園)
經濟部能源局 (千架風力計畫辦公室代)(書面資料)	一. 建議可以參考國際的資料盤點與評估作法，以協助進行系統性的討論，例如在進行資料盤點時，可先定義分級、判斷該參考資料的可參考性，以及是否需要再補足，包括取樣方式、時間點、調查方式/設備等，因為如果時間資料過舊或不足，現況物種分布已經有位移的可能性，如因此劃設不正確位置，反而可能造成更大影響(包括影響經濟開發判定與物種的保育)，例如漁業署公告之魚礁和保護礁區至今均無再經確認的機制，可能現已發生位移。 二. 建議應採取定義/訂定滾動式檢討/調查/與更新機制，未來針對已

發言代表 (按照發言順序)	會議意見
	劃設區域，應設定持續調查頻度與重新更新劃設區域的審查機制，以彌補現有調查資料的不足或不確定性。 三. 建議針對過去的資料，應進一步檢討分析調查方法/設備/取樣的狀況，並參考國外訂定標準化調查/監測方式，針對現況環境重新並持續進行調查來做為劃設保護區的依據。 四. 建議可設立公開資訊徵詢平台，廣泛蒐集全台各地資訊，可設計格式，如要註明時間、照片等相關證據。
交通部觀光局 (書面資料)	一. 本次所提海岸保護區應優先劃設之潛在區位，如何區分 1 級或 2 級海岸保護區?請說明。以東海岸及綠島地區為例，沙灘、地質公園、地景登錄點、珊瑚礁、河口等區位，多為重要海域、水域遊憩資源，並於近年發展多元親近海洋之海域遊憩活動、建構環境教育場域及多項原住民傳統生活文化體驗，皆利用目前所列保護區優先劃設潛在區位之範圍，同時搭配相關遊憩服務設施，如步道、觀景平台、解說牌、廁所等，其劃定為保護區後之影響為何？相關容許使用之活動與設施，如何排除於 1、2 級保護區之限制利用之外？ 二. 「文化資產保存法」105 年 7 月 27 日修法，將地質公園納入自然地景項目，故地質公園已由非法定身分轉換為法定身分，是否應循「海岸管理法」第 12 條第 1 項第 9 款「其他依法律規定應予保護之重要地區。」俟相關子法發佈後依歸指定公告後，則為既有法定保護範疇所劃設之既有法定保護區，建議不納入此階段討論。又地質公園設置之核心價值中，包含地景旅遊與社區參與，有一定的遊客居民進入，且需搭配相關服務設施，倘劃定為 1 級海岸保護區，恐與地質公園設置核心價值相衝突。 三. 潛在區位建議輔以座標呈現，以茲範圍明確。以地景登陸點之小琉球地質為例，考量第 1 階段已劃定肚仔坪、杉福、蛤板灣、漁埕尾、龍蝦洞等五區為「屏東縣琉球鄉自然人文生態景觀區」，針對環境使用及保護已有一定罰則及使用管制，爰劃設本區潛在區位時，應就現地狀況再予釐清是否已屬「屏東縣琉球鄉自然人文生態景觀區」範圍。 四. 地景登錄點以本局北觀處轄管之北海岸範圍來說明，大多屬於整體海岸管理計畫公告之第 1 階段劃設項目(如編號 12-21 之全部或

發言代表 (按照發言順序)	會議意見
	一部分屬都市計畫法保護區，於第 1 階段已劃設為二級海岸保護區)，建議第 2 階段劃設應先排除前階段已劃設為海岸保護區者，避免疊床架屋、重複劃設。 五. 本計畫諸多候選點位，按所公告整體海岸管理計畫「第 2 階段海岸保護區劃設作業」，如單一地區同屬數項保護標的（例如野柳，列於重要野鳥棲地、地質公園或地景登錄點、臺灣沿海地區自然環境保護計畫劃設之沿海保護區)，應如何評估及劃設? 六. 地景登錄點編號 89 泰源幽谷，非屬海岸地區範圍，請修正。
營建署城鄉發展分署 (書面資料)	一. 附件二、重要野鳥棲地: 序號 11.嘉義朴子溪口、序號 13.嘉義布袋濕地、序號 26.花蓮溪口非屬法定保護區，惟國家及重要濕地有朴子溪口濕地、布袋濕地、花蓮溪口濕地，前開野鳥棲地建請套疊重要濕地範圍，以釐清是否位於法定保護區。 二. 附件四、地景登陸點—慈湖(序號 135)非屬法定保護區，惟國家級重要濕地已有慈湖濕地且位於國家公園範圍，建議套疊重要濕地及國家公園範圍，以釐清是否位於法定保護區。
林秉勳組長 (營建署綜合計畫組)	一. 潛在保護區位候選名單感謝各位提供意見，若某幾個候選的保護區資源夠成熟就可以啟動後續計畫變更程序予以納入。 二. 目前營建署正在設計在地參與機制，擬與高中及國中小學校合作，協助海岸資源調查監測，形成一股持續穩定力量。 三. 優先評定準則仍請研究單位先行提出，雖然可能不夠客觀，也勢必會被挑戰，但建請參考與會學者意見，通盤考量並提出優先候選名單。
	散會: 下午 18 時

會議簽到表：

「辦理海岸資源調查第二期計畫」第 1 次專家學者座談會
簽到簿

時　間：106 年 6 月 29 日（星期四）下午 2 時 30 分

地　點：營建署 601 會議室

主持人：郭計畫主持人瓊瑩　　記錄：王姵琪

專家學者代表

單位職稱	姓名	簽到處
國立臺灣大學森林環境暨資源學系系主任	袁孝維	
國立臺灣大學森林環境暨資源學系副教授	丁宗蘇	
中國文化大學地學研究所教授	王　鑫	
中央研究院生物多樣性研究中心研究員	謝蕙蓮	
行政院農委會特有生物保育中心 楠地生態組副研究員	劉靜榆	
國立成功大學水科技研究中心副主任	邱郁文	
獨立學者/前靜宜大學生態學系助理教授	劉烘昌	

NGO 代表

民間組織	出席代表簽到處
社團法人台灣環境資訊協會	
地球公民基金會	
財團法人黑潮海洋文教基金會	
社團法人中華民國野鳥學會	
台灣海洋環境資源保育協會	

1

目的事業主管機關代表

出席單位	簽到處	職稱	聯絡方式
行政院農委會			
行政院農委會林務局			
行政院農委會漁業署			
行政院農委會林業試驗所			
行政院環保署			
原住民族委員會			
經濟部			
經濟部水利署			
經濟部中央地調所			
經濟部能源局			
交通部			
交通部觀光局			
交通部中央氣象局			
交通部航港局			
文化部			
內政部地政司			
營建署城鄉發展分署			
營建署國家公園組			
營建署綜合計畫組			
中華民國綠野生態保育協會			

2

出席單位	簽到處	職稱	聯絡方式

3

附錄十三 | 第 2 次專家學者座談會紀錄

日期：106 年 10 月 6 日(星期五)上午 9 時 30 分

地點：營建署 601 會議室

出席人員：略(詳簽到表)

主持人：郭計畫主持人瓊瑩、林組長秉勳

會議主題：

一. 自然海岸範疇界定方法與階段劃設成果

二. 自然海岸保護課題與策略

邀請專家學者及 NGO 代表名單:

1. 國立台灣海洋大學海洋事務與資源管理研究所教授－邱文彥(請假)
2. 國立臺灣師範大學地理學系副教授－林宗儀
3. 海洋國家公園管理處前處長－吳全安
4. 國立台灣海洋大學河海工程學系近海防災科技研究中心主任－簡連貴(請假)
5. 中央研究院生物多樣性研究中心研究員－謝蕙蓮(請假)
6. 東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處處長－陳美秀
7. 經濟部水利署副總工程司－洪丕振
8. 地球公民基金會專員－林嘉男、詹壹雯
9. 社團法人台灣環境資訊協會研究員－林育朱
10. 社團法人台灣海洋環境教育推廣協會秘書長－郭兆偉

會議記錄：

發言代表 (按照發言順序)	會議意見
林宗儀教授 (國立臺灣師範大學地理學系)	一. 目前建議的「自然海岸」,特別指出是最接近海岸之人工結構物「向海側」屬自然環境特性之地區，如簡報檔第 12 頁的圖所示，但實際狀況是人工結構物的內側可能有良好的沙丘，或自然林等。在此定義下，反而不被定義為”自然海岸”地形或棲地環境，頗不合理。 二. 誠如文字中所描述的「所有海岸本屬自然海岸」,而且本法並未對「自然海岸」完全禁制使用，只是使用方式、使用的強度等要有

發言代表 (按照發言順序)	會議意見
	所規範，同時也已要求「最小需用」及「生態彌補或復育」等原則。關鍵是我們要如何維繫所謂的「自然動態平衡」。本案是要劃設自然海岸，但定義有許多困難之處，如簡報檔第 13 頁所提的結構物，又必須要個別定義何者要排除。個人反向思考建議，有沒有可能改成劃設”人工海岸區”，海岸帶範圍內無人工設施者既然本屬自然海岸，就是自然海岸。只是如何明確闡述維護海岸自然系統，確保自然海岸零損失的執行必須有更多的思考。
吳全安前處長 (海洋國家公園管理處)	一. 附件一之 P.4 第七行，『定義「自然海岸」為指無人為設施之海岸段，或最接近海岸之人工構造物向海側屬自然環境之地區，例如：……等』，將學理上屬於「半自然海岸」之最接近海岸之人工構造物向海側屬自然環境之地區歸入「自然海岸」，雖可提高自然海岸比例，惟因海岸管理法第一條規定「……，確保自然海岸零損失，……」，若將介於自然海岸與人工海岸間之半自然海岸全部歸入自然海岸，在「依法行政」的思維下，由於半自然海岸具開發潛在趨勢，恐將導致主管機關推動自然海岸管理時莫大困擾，故半自然海岸究應歸入自然海岸或人工海岸？或因地制宜，經由現勘會商後，依實況認定屬自然海岸或人工海岸？建請再進一步探討。 二. P.6-P.53 之「附件二：自然海岸劃設原則與階段成果」，各縣市自然海岸劃設成果內之「自然海岸(濱海陸地)現況」皆涵蓋近岸海域，此與標題名稱不符，建議將表格內之「近岸海域」或標題名稱「自然海岸(濱海陸地)現況」內之「(濱海陸地)」擇一刪除，俾使前後文一致。另各縣市自然海岸劃設成果，有部份劃設為自然海岸或未劃設為自然海岸之地區，其與外界對自然海岸之認知差距頗大，甚至相左，例如位於嘉義縣東石鄉海岸的鰲鼓，已列為國家級重要濕地，也是眾多鳥友朝聖的南台灣重要野鳥棲地，卻未被列入自然海岸，據說是因為向海側有海堤之故；而社會各界普遍認為工業區及電廠林立，人工化程度高的桃園市大園區及觀音區海岸，反倒規劃了面積不小的自然海岸，理由是潮間帶有藻礁，諸如此類規劃團隊目前劃設的自然海岸與外界看法歧異的原因，可能是自然海岸劃設原則未盡周延或與社會觀感脫節所致，建議於工作小組會議時再深入檢討為宜。 三. P.55 第二段及 P.58 第一段之「珊瑚礁、藻礁、海草床、河口、潟湖、沙洲、沙丘、沙灘、泥灘、崖岸、岬頭、紅樹林、海岸 林等」，

發言代表 (按照發言順序)	會議意見
	請參考 P.4 第一段修正為「珊瑚礁、藻礁、海草床、河口、潟湖、沙洲、沙丘、沙灘、泥灘、礫灘、濱台、崖岸、岬頭、岩礁、紅樹林、海岸林等」，以臻完整。 四. 由於海岸管理法第七條第一項第一款明文規定：「一、優先保護自然海岸，……」，故請將標題部份 P.54 之「附件三：自然海岸保全課題與策略」、P.55 之「(三)：欠缺不同型態自然海岸定位與保全策略」、P.56 之「二、自然海岸保全策略」、P.58 之「(四)配合不同自然海岸屬性之保全與土地使用調整策略」及其內文之「保全」二字，皆修正為「保護」，以符海岸管理法第七條「『保護』自然海岸」之法令用詞(「保全」是用在第七條第一項第二款的「保全海岸景觀與視域」)。另 P.58 倒數第七行之「……防風林、沙灘、珊瑚礁等天然屏障……」，由於防風林並非天然屏障，請修正為「紅樹林」或「海岸林」，並刪除倒數第五行之「牡蠣礁」。
陳美秀處長 (東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處)	一. 觀光局訂有「水域遊憩活動管理辦法」並未對自然海岸無損失，與本案自然海岸界定，似無競合，建議本法明確說明，因近期各機關均有疑義。 二. 本案自然海岸界定方法，原則合理可行，仍建議應更明確、比例圖放大(簡報 12/50 圖示)，但在觀光休憩領域，目前實務上已設救生站或地景藝術(例如：東海岸大地藝術裝置、基隆海科潮境地景、未來北海岸及宜蘭壯圍大地景藝術)是否會與本案有競合問題，建議前揭設施可比照(報告書 P.9)屬類似防風定砂之構造物，因此物似不會減少自然海岸。 三. 另現地已有之濱海自行車道旁之廢棄營區、軍堡壘等，建議應保留，可繼續使用，不受自然海岸法規限制。 四. 案內(報告 P.12、P.15、P.18 等多頁)都概括性文字敘述，略以：「遊憩服務設施所造成觀光衝擊…」建議明確(限縮原則)指明內容範圍，因海岸法屬限制性法律，涉及人民及各主管機關限制行為規範法律，俾利未來實施。
洪丕振副總工程司 (經濟部水利署)	一. 自然海岸劃設建議向海岸管理法地方主管機關-直轄市及縣市政府說明，以廣徵意見，尤其是劃設後限制為何? 對經濟活動影響為何？ 二. 環境資源部即將成立，自然海岸的劃設及公告，時程若許可，建議與將來環境資源部充分溝通，並為將來各部會對海岸保護及管理的論述看法及分工預為因應。

發言代表 (按照發言順序)	會議意見
	三. 建議自然海岸從嚴定義，真正自然海岸才劃入，並嚴格依法令保護，以確法自然海岸零損失。 四. 自然海岸的保全應嚴格限制人工構造物的侵入，採永續利用方法保護如抽砂養灘，並對生態進行保全與復育。
林嘉男專員 (地球公民基金會山林國土組)	一.「確保自然海岸零損失」之定義疑慮：係指自然海岸面積/量體或自然海岸狀態，此定義問題將影響自然海岸的保全標的差異。 二.「自然海岸」係以海岸管理法之「特定區位」達到自然海岸零損失之目標，特定區位係以「使用許可」進行管制，而使用許可能否解決自然海岸所面臨之量體損失問題，如：開發、侵蝕、消退，以及自然狀態損失問題，如：開發、汙染、遊憩，必須如實評估。 三. 海岸管理法之管制工具僅於特定區位使用許可，而其對於自然海岸之陸域區域並無實質土地利用的指導事項，係因國土計畫法對於海岸地區並無特定之土地使用指導綱領(僅只海岸災害調適策略)，建議與國土計畫法相互研議銜接之可能性。
詹壹雯專員 (地球公民基金會)(書面意見)	一. 自然海岸侵蝕、堆積皆屬「自然現象」，維持整體動態平衡，並無需刻意以人為手段「保護」自然海岸。以本會在花蓮、台東接獲通報個案，如以「人工養灘」手段減緩或彌補海岸侵蝕區域的退縮，即是以堆置消波塊或清淤廢土砂堆置於侵蝕側，然一昧直觀地以人為手段處理，卻忽略侵蝕地區的地質、生態特性，反而導致潮間帶或礁岸生物受干擾、傷害，甚至改變原自然海岸的樣貌。 二. 本會洽詢營建署、漁業署、環保署，皆無審核管理「人工養灘」工程手段之機制，且「人工養灘」成效未明，尚待觀測數據佐證。 三. 建議自然海岸零損失以維持自然動態平衡為重，而非以保全國土面積思維執行之，並導正地方政府、民眾，以人為工程手段「保護」自然海岸之思維，扣合自然狀態零損失精神，而非僅是自然海岸長度或面積零損失。
林育朱專案經理 (社團法人台灣環境資訊協會)	一. 除了以衛星判讀外也需要實地走訪，確認判讀正確與否。 二. 現況的自然海岸劃設區位和近岸海域、潮間帶等多所重疊，在實務操作上是否有疊床架屋之虞。 三. 應檢視自然海岸區位劃設之精神，如果自然海岸區位面積過大，是否容易顧此失彼。可否採用分級方式對全台灣海岸進行盤點，依據人工程度、自然生態完整程度等分級。 四. 對其他部會或縣市政府的公務員教育或宣導也很重要，實務上已經遭遇一些目的事業主管機關或地方公務員不熟悉或不知道海岸

發言代表 (按照發言順序)	會議意見
	管理法。
郭兆偉秘書長 (社團法人台灣海洋環境教育推廣協會)	一. P11 與 P14 對宜蘭海岸的結果互相矛盾。 二. 自然海岸陸地部分，各縣市標準不一，對彰化、嘉義、台中高美等地，過於嚴格，對桃園、台南、高雄、林邊、茄萣、枋寮過於寬容。 三. 生態功能是否完整，對海岸環境永續而言相當重要，期盼未來規劃上能更重視。
農委會漁業署 (書面意見)	一. 針對自然海岸階段劃設成果與保全機制建立座談會，確保立法之目的「確保自然海岸零損失」，漁業署也針對漁港功能漸失的小漁港規劃廢港處理的機制，並以復育自然海岸為目標。照理說，自然海岸應越來越多才是。 二. 因政府最近施政的重點都在前瞻建設，水環境計畫在地方建設的落實，當然提供更優質、舒適、安全的休閒環境供民眾使用固然很好，但過度的開發自然海岸沒有保護海岸的配套措施，也是對自然環境的一種衝擊。 三. 針對本次自然海岸的定義及規劃無意見，惟依海岸管理法之規定，各種海岸保護區各有其不同保護目的或標的，建議在自然海岸的保護目標上能有統一之定義。
原民會	一. 自然海岸範圍與原住民傳統領域高度重疊，原基法中對原住民傳統領域有明確定義，再海岸主要的行為有傳統漁獵行為及祭儀行為，且具兼容、不排他特性，將其列為衝突議題並不合適，文字請妥為斟酌。 二. 自然海岸強調里山(海)倡議精神，並非完全限制而是與三生結合及永續利用，與原基法精神是相符的，後續研究可以再加強與在地產業兼容並蓄。
能源局 (千架海陸風機辦公室)	一. 尊重專業與職權，能源局沒有意見。 二. 目前受理廠商申請海岸地區風力機組設立，涉及多個海岸保護區或特定區位範疇，希望先有明確規範可以提供給廠商預先進行區位排除。
交通部航管局	建請規劃團隊於劃設自然海岸或人工海岸時，涉及商港開發範圍，能先與本局(國內商港)及港務公司(國際商港)確認界限，避免與行政院核定計畫有所競合，俾利未來執行順遂。

發言代表 (按照發言順序)	會議意見
地政司	自然海岸範圍內涉及海底電纜、管線，建議主辦單位能提考量既有海底管道位置，並提供明確座標供投資廠商參考。
交通部觀光局 (書面資料)	一. 查此本次議題資料，有關 P.45 屏東縣自然海岸部分，目前就自然海岸範圍大鵬灣灣域海側範圍，目前現況均為人工堤防設施，似已經不符合自然海岸範圍之定義，茲建議規劃單位釐清。(詳經濟部水利署第七河川局屏東海岸防護整合規劃報告內容)(如附件一)(略) 二. 另查本局大鵬灣國家風景區管理處前於 106 年 7 月 10 日業以觀鵬企字第 1060100322 號函行文至內政部營建署說明，為利本局大鵬灣國家風景區管理處觀光遊憩業務之順利推動，大鵬灣灣域範圍實符合海岸管理法第 25 條得排除於特定區位之認定條件（已闢建相關觀光遊憩設施、已有法定計畫、且潟湖區僅有一潮口不致產生外部性衝擊），將「大鵬灣風景特定區計畫-大鵬灣潟湖區部分」納入「一級海岸保護區以外特定區位利用管理辦法」第 2 條第 1 項但書(非屬特定區位)之適用範疇。(如附件二)(略)
水利署 (書面意見)	附件三自然海岸保全課題與策略之二、(五)建立海岸地景安全格局之海岸防護機制一節，建議水利署的海岸防護計畫能擴大納入、研究並強化自然地景之防護功能，除監測地層下陷及海平面上升外，也能積極復育自然地景及回復其保全功能，本署提供意見供參如下： 一. 本案建議自然海岸應劃設為海岸保護區，並擬訂海岸保護計畫。惟依海岸管理法第 13 條規定，海岸保護計畫須就保護標的訂定保護、監測與復育措施及方法，爰復育自然地景及回復其保全功能，依法非屬海岸防護計畫應訂事項。 二. 依據海岸管理法第 1 條立法目的明定為維繫自然系統、確保自然海岸零損失，則防災需求研訂之海岸防護措施介入自然海岸，應有上位政策之明確指導。 三. 依整體海岸管理計畫指定之海岸防護區位分為一、二級，各由本署及縣市政府擬訂海岸防護計畫，非單由本署辦理。
環保署 (書面意見)	一. 現行固定污染源開發階段及營運階段均訂有相關空氣污染防制規範，海岸附近公私場所皆應依空氣污染防制法規定，落實空氣污染防制工作。 二. 新竹縣新豐掩埋場集塵灰污染案，新竹縣政府將命本案清理狀態責任人行政院農業委員會林務局、新竹縣政府及竹北市公所限期

發言代表 (按照發言順序)	會議意見
	清理，本署已協調台灣鋼聯股份有限公司同意無償處理本場址內集塵灰。
林秉勳組長 (營建署綜合計畫組)	一. 自然海岸可能面臨議題或威脅這部分是有待各目的事業主管機關協助釐清得更清楚，例如議程第 30 頁最後一個議題，離岸風電專用港究竟有何影響應明確化，假設帶來的環境衝擊與實際情形有否違和? 二. 13 處清淤熱點仍需待長期觀測，目前仍無定論是因集集攔河堰所造成，部分文字可再酌予修正或調整。 三. 自然海岸首重釐清現況，鎖定迫切性議題，並據以提出具體行動或保全策略，而保全工具應回歸至法令機制面內看應如何處理。
	散會: 上午 12 時 00 分

會議簽到表：

「辦理海岸資源調查第二期計畫」第 2 次專家學者座談會
簽到簿

時　間：106 年 10 月 6 日（星期五）上午 9 時 30 分

地　點：營建署 601 會議室

主持人：林組長秉勳、郭計畫主持人瓊瑩　　記錄：王姵琪

專家學者代表

單位職稱	姓名	簽到處
國立台灣海洋大學海洋事務與資源管理研究所教授	邱文彥	（ 請假 ）
國立臺灣師範大學地理學系教授	林宗儀	林宗儀
海洋國家公園管理處前處長	吳全安	吳全安
東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處處長	陳美秀	陳美秀
經濟部水利署副總工程司	洪丕振	洪丕振
地球公民基金會專員	林嘉男	林嘉男
社團法人台灣環境資訊協會研究員	林育朱	林育朱
社團法人台灣海洋環境教育推廣協會秘書長	郭兆偉	郭兆偉
地球公民基金會專員	詹奎雯	詹奎雯

1

目的事業主管機關代表

出席單位	簽到處	職稱	聯絡方式
行政院農委會			
行政院農委會林務局			
行政院農委會漁業署	林宗賢 吳建勳		
行政院農委會林業試驗所			
行政院環保署	（請假）		
原住民族委員會	林世昌	科員	
經濟部			
經濟部水利署	（請假）新竹	副工	劉尚芳
經濟部中央地調所			
經濟部能源局	因不熟海域作業代		
交通部			
交通部觀光局	吳國璇		
交通部中央氣象局			
交通部航港局	廖文富	技士	
文化部			
內政部地政司	林慧心	視察	
營建署城鄉發展分署	尹駿峰		
營建署國家公園組			
營建署綜合計畫組	林世民 張恆旭 廖文弘 張景泰		
中華民國綠野生態保育協會	王姵琪 許瑞宏		

2

附錄十四 | 海岸地區管理資訊網訪談調查表

海岸地區管理資訊網訪談調查表

(google 表單網址 https://goo.gl/forms/DM51McTOmO3jWW1o2)

您好！海岸地區管理資訊網甫完成並開放使用，為提供人性化且符合使用需求的資訊查詢介面，請您協助我們，提供給我們些許意見，讓我們了解您的實際使用狀況及業務需求。本訪談調查蒐集之資料僅供本研究之參考，感謝您的協助。

中華民國綠野生態保育協會 敬上

(委辦計畫: 辦理海岸資源調查第二期計畫)

一、受訪者基本資料

姓名 * 單位職稱 *

二、使用心得及滿意度調查

1.您使用本網站的頻率?

幾乎每天 每週 1~3 次 每月 1~3 次 不一定，有需要時

2.您最常使用本網站的哪一項服務？(可複選)

海岸管理政策公告 相關法規查閱 計畫審議與申請許可情形 會議資訊

會議旁聽 海岸地區地理資訊平台 相關網站 常見問題 下載專區

3.您對本網站**海岸管理政策公告**的查詢方式與項目**(公告分類、關鍵字)**感到?

非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

請針對以上評分不滿意的項目做詳細說明與建議:

4.您對本網站**海岸管理政策公告**呈現內容的方式**(查詢結果呈現、詳細公告內容、附件下載)**感到?

非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

請針對以上評分不滿意的項目做詳細說明與建議:

5.您對本網站**相關法規查閱**的查詢方式與項目**(法規分類、公告或發文日期、關鍵字)**感到?

非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

請針對以上評分不滿意的項目做詳細說明與建議

6.您對本網站**相關法規查閱**呈現的內容(**查詢結果呈現、詳細法規內容、附件下載**)感到?

非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

請針對以上評分不滿意的項目做詳細說明與建議

7.您對本網站相關**計畫審議與申請許可情形**的查詢方式與項目(**審查類型、審查進度、申請日期、關鍵字**)感到?

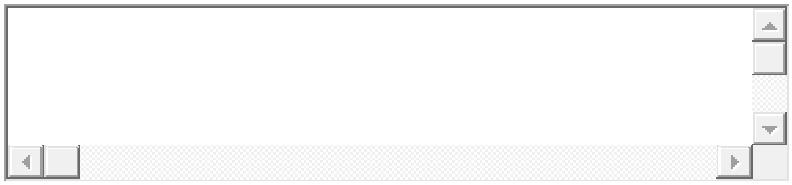
非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

請針對以上評分不滿意的項目做詳細說明與建議

8.您對本網站相關**計畫審議與申請許可情形**內容呈現的方式(**案件基本資料、案件附件、案件辦理歷程、土地資料**)感到?

非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

請針對以上評分不滿意的項目做詳細說明與建議



9.您對本網站相關**會議資訊**查詢方式與項目(**會議類型、是否開放旁聽、會議日期、關鍵字**)感到?

非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

請針對以上評分不滿意的項目做詳細說明與建議

10.您對本網站相關**會議資訊**內容呈現方式(**會議基本資料、會議相關案件、與會成員**)感到?

非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

請針對以上評分不滿意的項目做詳細說明與建議

11.您對本網站相關**會議旁聽**報名方式感到?

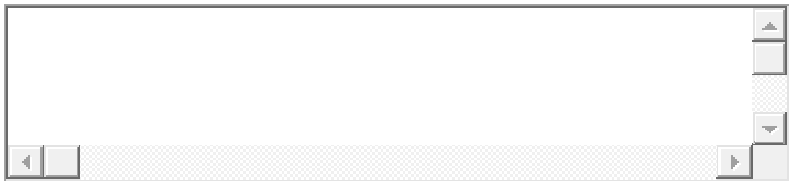
非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

請針對以上評分不滿意的項目做詳細說明與建議

12.您對本網站相關**下載專區**的查詢方式與項目(**下載專區分類、關鍵字**)感到?

非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

請針對以上評分不滿意的項目做詳細說明與建議



13.您對本網站相關**下載專區**的內容呈現方式(**查詢結果呈現、詳細下專項目內容、附件下載**)感到?

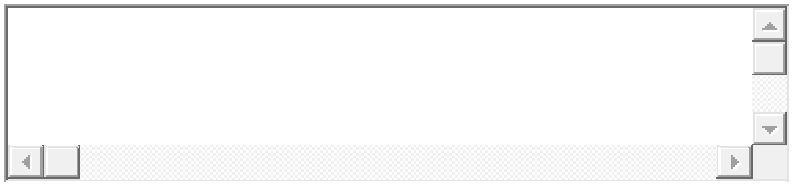
非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

請針對以上評分不滿意的項目做詳細說明與建議

14.您對本網站相關**常見問題**查詢方式與項目(**常見問題分類、關鍵字**)感到?

非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

請針對以上評分不滿意的項目做詳細說明與建議



15.您對本網站相關**常見問題**內容呈現方式(**查詢結果呈現、詳細內容、附件下載**)感到?

非常滿意 滿意 普通 不滿意 非常不滿意

請針對以上評分不滿意的項目做詳細說明與建議

16.您對本網站海岸地區**地理資訊圖台(空間定位、查詢方式、圖資項目)**感到?

◉ 非常滿意 ○ 滿意 ○ 普通 ○ 不滿意 ○ 非常不滿意

請針對以上評分不滿意的項目做詳細說明與建議:

17.對於本網站有關**海岸地區相關資訊之公開**達到之效果感到?

○ 非常滿意 ○ 滿意 ○ 普通 ○ 不滿意 ○ 非常不滿意

請針對以上評分不滿意的項目做詳細說明與建議:

18.您對本網站**整體性操作**感到?

○ 非常滿意 ○ 滿意 ○ 普通 ○ 不滿意 ○ 非常不滿意

請針對以上評分不滿意的項目做詳細說明與建議

19.您對本網站**美工視覺設計**感到?

○ 非常滿意 ○ 滿意 ○ 普通 ○ 不滿意 ○ 非常不滿意

請針對以上評分不滿意的項目做詳細說明與建議:

20. (開放性議題) 使用上曾遭遇到什麼問題或困難?

21. (開放性議題) 您對於本網站是否有其他意見與想法？