

辦理海岸資源調查第二期計畫

期初報告書

主辦單位

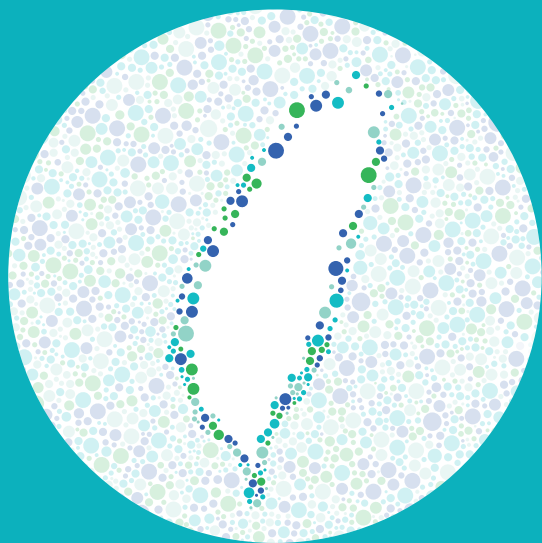
內政部營建署

／

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 2 月

辦理海岸資源調查第二期計畫(案號 105A・106)

期初報告書

中華民國 106 年 2 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1-2
- 三、工作流程與步驟.....1-3

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2-6
- 三、海岸保護計畫之擬定原則與免擬定認定標準 2-10
- 四、海岸保護區劃設之課題與對策 2-16

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、海岸保護計畫之保護對象與擬定重點3-7

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4-6
- 三、第二期海岸保護區實作地點.....4-12

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、資源調查補助作業要點(草案)研訂 5-11

陸 | 自然海岸保全策略

一、自然海岸監測與分析	6-1
二、自然海岸面臨之課題	6-3
三、自然海岸定義與新劃設原則擬定	6-5
四、自然海岸保全策略	6-9

附錄

附件 1-九大保護範疇劃設分級原則表

附件 2-潛在海岸保護區評估流程與候選清單

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」(草案) 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

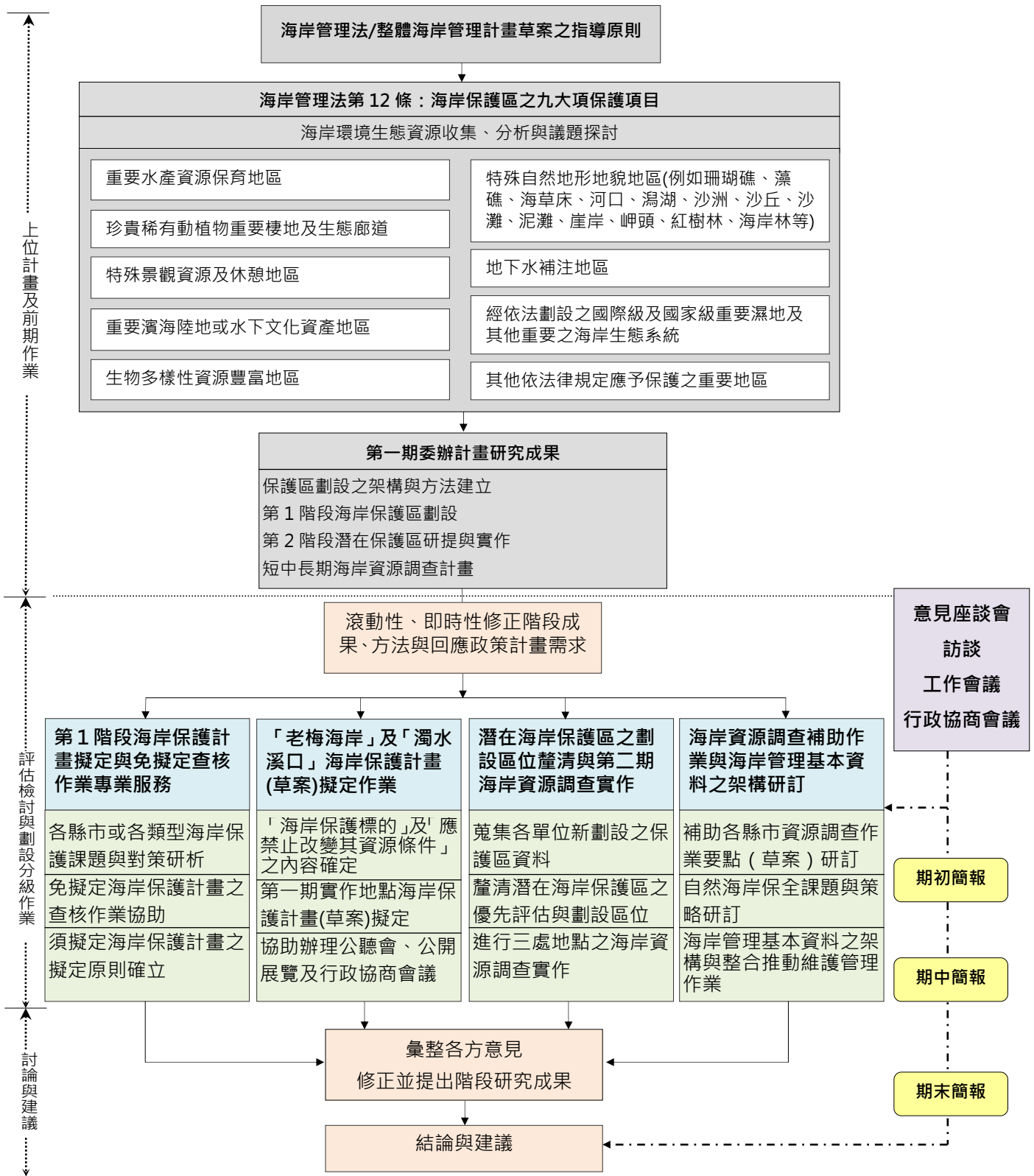


圖 1-1 計畫流程圖

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里海倡議為基礎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 **14 項法律 32 個項目，一級與二級海岸保護區總計劃設共 771 處，面積為 287,460.76 公頃**，階段成果摘錄彙整如下所述，另針對各個保護範疇之範疇內容、分級原則、保護標的與劃設原則請參見附件一：九大保護範疇劃設分級原則。

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。

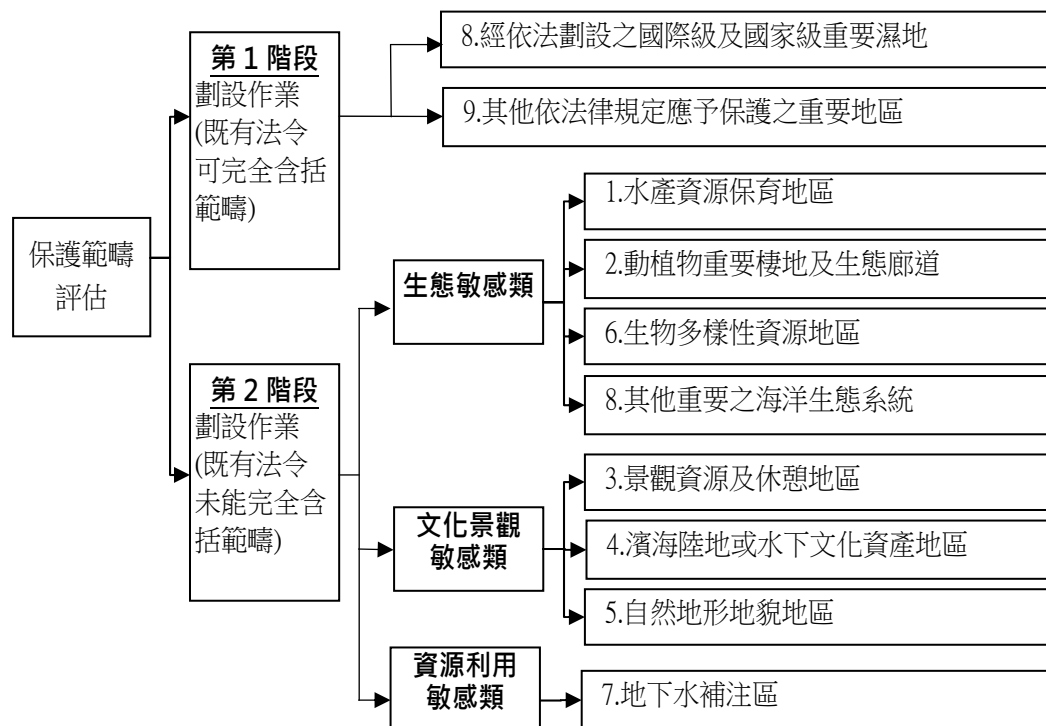


圖 2-1 海岸保護區保護範疇及階段分工架構圖

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。

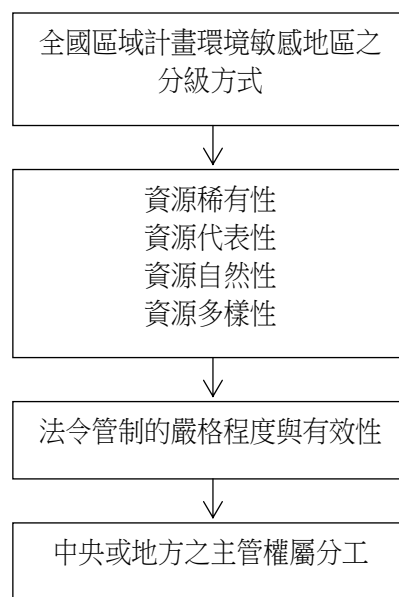


圖 2-2 海岸保護區分級原則流程圖
資料來源:本研究繪製

表 2-1 海岸保護區與環境敏感地區比對分析表

保護項目	對應全國區域計畫環境敏感地區		其他相關研究與法令
	第一級	第二級	
1.水產資源保育地區	水產動植物繁殖保育區	人工魚礁區與保護礁區及禁漁區	-
	沿海自然保護區	沿海一般保護區	

保護項目	對應全國區域計畫 環境敏感地區		其他相關 研究與法令
	第一級	第二級	
2.動植物重要棲地及生態廊道	生態保護區(含海域生態保護區)	-	- 稀特有植物第一級至第四級 / 環保署植物生態評估技術規範 / 環保署 - 全球性受威脅鳥種 (Globally Threatened Species)、侷限分布鳥種 (Restricted-range Species)、特定生態群系 (Biome-restricted Assemblages) 及群聚性鳥 (Congregations) 等重要野鳥之棲地/IBA 國際共用劃設原則 - 近威脅等級以上物種 / 臺灣野生植物紅皮書 / 農委會特有生物研究保育中心與臺灣植物分類學會 - 都市計畫保護區(動植物重要棲地及生態廊道相關)/ 都市計畫法第 33 條 / 內政部
	野生動物保護區	-	
	野生動物重要棲息環境	-	
	沿海自然保護區	沿海一般保護區	
	自然保留區	-	
	自然保護區	-	
	國有林事業區	-	
	大專院校實驗林地	-	
3.景觀資源及休憩地區	林業試驗林地	-	
	特別景觀區(含海域特別景觀區)	一般管制區(含海域一般管制區)、	- 國家風景區之特別保護區/發展觀光條例/交通部觀光局 - 國家風景區之自然景觀區/發展觀光條例/交通部觀光局 - 森林遊樂區之景觀保護區、營林區、育樂設施區/森林遊樂區設置管理辦法/ 農委會林務局 - 地景保育景點中景觀資源及休憩相關地區/地景保育景點評鑑及保育技術研究計畫/農委會林務局 - 都市計畫保護區(景觀資源及休憩地區相關)/ 都市計畫法第 33 條 / 內政部
	沿海自然保護區	遊憩區(含海域遊憩區)	
	森林區	沿海一般保護區	
	國有林事業區	-	
	大專院校實驗林地	-	
4.濱海陸地或水下文化資產地區	林業試驗林地	-	
	古蹟	文化景觀	- 原住民族傳統領域 - 原住民保留地
	考古遺址	歷史建築	
	重要聚落建築群	聚落建築群	
	史蹟保存區(含海域史蹟保存區)		
	水下文化資產保護區		
5.自然地形地貌地區	沿海自然保護區	沿海一般保護區	
	特別景觀區(含海域特別景觀區)	地質敏感區(地質遺跡)	地景保育景點中自然地形地貌相關地區/地景保育景點評鑑及保育

保護項目	對應全國區域計畫 環境敏感地區		其他相關 研究與法令
	第一級	第二級	
	自然保留區	-	技術研究計畫/農委會林務局 • 自然地景/文化資產保存法/文化部 • 都市計畫保護區(自然地地形地貌地區相關)/都市計畫法第33條 / 內政部
	沿海自然保護區	沿海一般保護區	
6.生物多樣性資源地區	生態保護區(含海域生態保護區)	-	• 生物多樣性公約/聯合國 • 珊瑚礁、藻礁實際分佈狀況及其相關棲地環境/生態普查與珊瑚覆蓋率普查計畫、永續發展行動計畫/內政部、行政院國家永續發展委員會 • 都市計畫保護區(生物多樣性地區相關)/都市計畫法第33條 / 內政部
	野生動物重要棲息環境	-	
	沿海自然保護區	沿海一般保護區	
7.地下水補注區	-	地下水補注區	• 地下水管制區
8.其他重要之海岸生態系統	沿海自然保護區	沿海一般保護區	• IUCN Red List of Ecosystems Criteria • 自然海岸、泥灘生態系、岩礁生態系及紅樹林生態系地區/生態普查與珊瑚覆蓋率普查計畫、永續發展行動計畫/內政部、行政院國家永續發展委員會

資料來源:本研究製作

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：

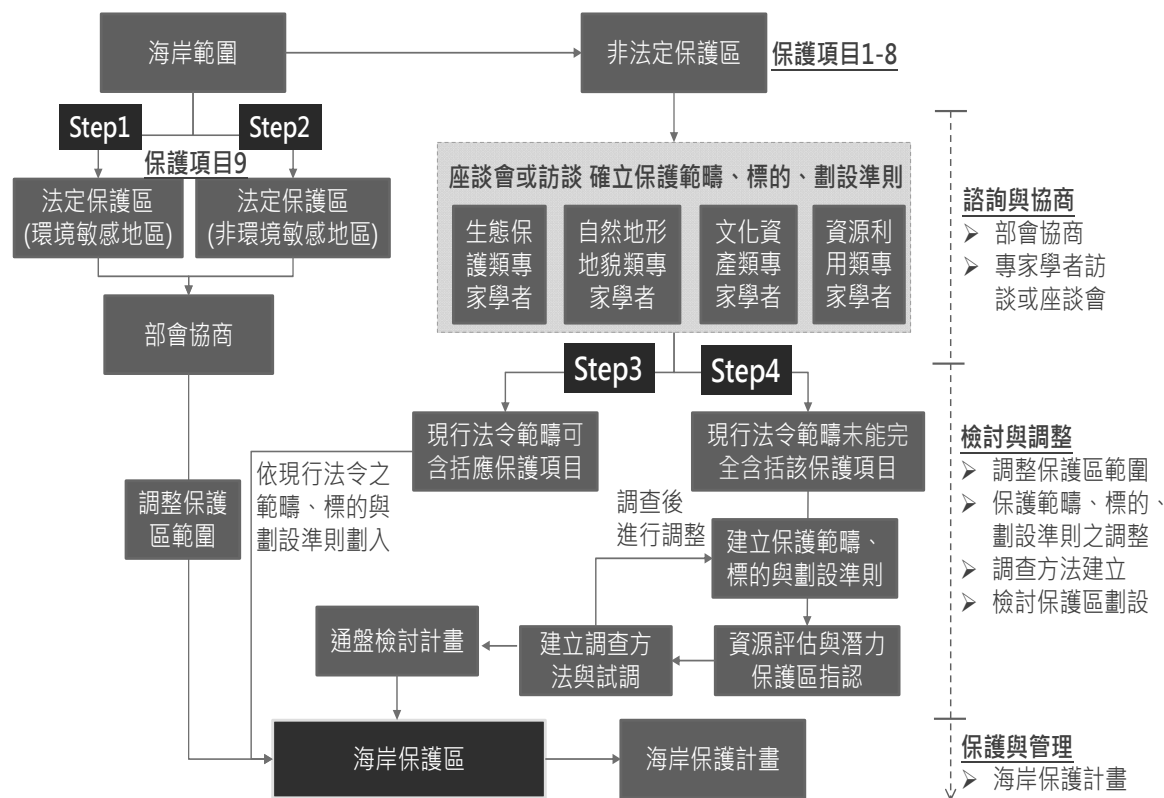


圖 2-3 海岸保護區建構流程圖

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 14 項法律 32 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 2-2 與圖 2-4。

表 2-2 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	1級	
(3) 考古遺址（指定考古遺址）	1級	
(4) 重要聚落建築群	1級	
(5) 文化景觀	2級	
(6) 歷史建築	2級	
(7) 聚落建築群	2級	
(8) 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	
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）	1級	
(2) 特別景觀區（含海域特別景觀區）	1級	

第一階段納入海岸保護區項目、等級		備註
(3) 史蹟保存區（含海域史蹟保存區）	1級	
(4) 遊憩區（含海域遊憩區）	2級	
(5) 一般管制區（含海域一般管制區）	2級	
13.濕地保育法		
(1) 國際級重要濕地	1級	
(2) 國家級重要濕地	1級	
(3) 地方級重要濕地	2級	
14.都市計畫法		
(1) 保護區	2級	

資料來源:本研究彙整



全臺灣海岸保護區第一階段劃設成果圖

-以臺灣本島及澎湖地區為例



Legend

縣市界

近岸海域

濱海陸地

海岸保護區類型

人工魚礁區及保護礁區第二級

古蹟第一級

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第一級

國家公園特別景觀區第一級

國家公園生態保護區(含環礁海域生態)

國家公園遊憩區第二級

國家級重要濕地第一級

國有林事業區第一級

國際級重要濕地第一級

地質敏感區(地質遺跡)第二級

文化景觀第二級

林業試驗林地第一級

歷史建築第二級

水庫蓄水範圍第一級

水產動植物繁殖保育區第一級

溫泉露頭及其一定範圍第一級

礦業保留區第二級

聚落建築群第二級

自來水水質水量保護區第二級

自然保留區第一級

考古遺址第一級

重要聚落建築群第一級

野生動物保護區第一級

野生動物重要棲息環境第一級

飲用水取水口一定距離第一級

飲用水水源地水質保護區第一級

水源涵養、自然保育、風景、漁業保安林第一級

都市計畫保護區第二級

0 25 50 100 km

圖 2-4 全台灣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. 重要古蹟及資產應儘可能維持原貌，古蹟及資產定期維護檢查。
- IV. 持續進行資源調查，並建立環境監測系統。
- V. 古蹟應定期進行檢查及維修。

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) 免擬定海岸保護計畫認定標準

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。」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，請參見下表。

表 2-3 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

劃設依據與項目	相關法令規定、保護標的之經營管理或保護等相關計畫
1.文化資產保存法	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
(1) 自然保留區	
(2) 古蹟	依《文化資產保存法》第 23 條規定，應擬定管理維護計畫。
(3) 考古遺址(指定考古遺址)	依「遺址監管保護辦法」第 2 條規定，指定之考古遺址應擬定考古遺址管理維護計畫。
(4) 重要聚落建築群	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
(5) 文化景觀	依《文化資產保存法》第 62 條規定，應擬定保存維護計畫。
(6) 歷史建築	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。
(7) 聚落建築群	依《文化資產保存法》第 40 條規定，應訂定聚落建築群保存及再發展計畫。
(8) 考古遺址(列冊考古遺址)	依「文化資產保存法」第 47 條：直轄市、縣(市)主管機關應負責監管；第 48 條：考古遺址由主管機關訂定考古遺址監管保護計畫，進行監管保護。
2.水下文化資產保存法	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) 水下文化資產保護區	
3.飲用水管理條例	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)」
(1) 飲用水水源水質保護區	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」。
(2) 飲用水取水口一定距離	
4.森林法	依「保安林經營準則」第 4 條規定，應擬訂保安林管理計畫。
(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)	
(2) 林業試驗林地	--
(3) 國有林事業區	依「森林法」第 14 條規定，應擬訂國有林各事業區經營計畫。
5.野生動物保育法	依「野生動物保育法」第 10 條規定，應擬訂保育計畫。
(1) 野生動物保護區	
(2) 野生動物重要棲息環境	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。
6.漁業法	依「漁業法」第 45 條規定擬具限制與管制事項。
(1) 水產動植物繁殖保育區	
(2) 人工魚礁區及保護礁區	依「漁業法」第 44 條第 4 款規定擬具限制與管制事項。
7.地質法	
(1) 地質敏感區(地質遺跡)	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。
8.水利法	依「水利法」第 54 條之 2，應依「水庫蓄水範圍管理辦法」辦理。

劃設依據與項目	相關法令規定、保護標的之經營管理或保護等相關計畫
(1) 水庫蓄水範圍	
9.礦業法 (1) 礦業保留區	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。
(2) 礦區（場）	依「礦業法」第 15 條規定，申請設定探礦權者，應檢具申請書。
10.自來水法 (1) 自來水水質水量保護區	依「自來水法施行細則」第 2 條規定，應填具申請書。
11.溫泉法 (1) 溫泉露頭及其一定範圍	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） (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）	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其型態，分類管理之。
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	依「濕地保育法」第 7 條規定，應擬訂重要濕地保育利用計畫。
14.都市計畫法 (1) 保護區	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。

資料來源：本計畫彙整

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，有關「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，查核原則如下：

1. 保護區應有清楚可指認的保護標的，並據以界定保護範圍。
2. 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。
3. 可搭配有效的罰則、計畫、策略、方案或相關法律得以落實。

故依本法施行細則第 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。」者，得免擬訂海岸保護計畫。

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」（參見表 2-4），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。

表 2-4 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

『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之 認定原則檢核表				
計畫核定或公告機關	文化部	核定項目 (保護區類型)	考古遺址(指定考古遺址)	
免擬定海岸保護計畫之認定原則說明				
本法施行細則第 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。<u>查核原則</u>如下： 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。 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。 三、 可搭配有效的罰則、相關計畫或法律，確保保護措施得以落實。				
認定原則	核定或公告機關自我檢核	佐證資料 (法律/計畫)	條文/章節	
原則一 保護標的部分	☐ 符合 ☐ 不符合			
原則一 保護範圍部分	☐ 符合 ☐ 不符合			
原則二 保護措施部分	☐ 符合 ☐ 不符合			
原則三 罰則部分	☐ 符合 ☐ 不符合			
保護區清冊（條列如下）				
編號	核定或公告機關	保護區類型	保護區名稱	分級
1.	—	—	—	—
2.	.	.	.	.
	.	.	.	.
	.	.	.	.

資料來源:本計畫製作

(三) 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，「應檢討變更為生態保護區、特別景觀區或其他相關保護區，並檢討修訂土地使用分區管制內容，加強資源保護」；位於非都市土地者，「應避免辦理設施行使用分區即使用地變更」。並應檢討變更為適當使用分區，「公有土地以編定為國土保安用地、生態保護用地、林業用地為原則，如依其他法定計畫編定者，從其計畫編定」。「私有土地位於沿海自然保護區尚未納入其他法令保護區、核定計畫或未有補償措施前，得依第一次編定時使用現況，按製定非都市土地使用分區圖及編定各種使用地作業須知編定使用」。
7. 直轄市、縣(市)政府應針對海岸保護、防護需要，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，保護計畫應於制定後至少三至五年通盤檢討一次。

(四) 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及相容使用必須注意之因子和有關單位：

1. **水利工程：**於自然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軟結構工程為主，儘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。

相關單位：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，於自然保護區內禁止永久定置的人工建設。

相關單位：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：**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。而船隻或膠筏的停泊地點也應予妥善規劃，降低污染的可能性。此外，養殖漁業因超抽地下水衍生地層下陷災害，並間接使得海岸侵蝕更為嚴重，而海上箱網養殖也污染了近岸水質及底泥，對海域生態造成影響。這些漁業行為均應受到有效規範與管理。

相關單位：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。

相關單位：中央主管機關為農委會，地方政府則為農業局。

四、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：

(一) 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。

(二) 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 2-5 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。

表 2-5 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
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

土地使用類型	主管機關	相關規範法令	議題
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	交通部航港局	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	交通部 國家公園管理處	船舶法、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

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汙染。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。

(三) 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。

(四) 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，建議能優先將保護標的與範圍明確的第二階段潛在保護區納入第一階段劃設作業中，例如國家風景區的特別保護區與自然景觀區，以及森林遊樂區的景觀保護區與營林區等。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。

(五) 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。

(六) 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依原住民基本法第 19 條之規定行之，並討論「與原住民族建立共同管理機制」之詳細操作內容；至於原住民傳統領域部分建議以階段劃設方式進行，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：

(七) 部門權責競合、重疊性高，難以發揮管理成效

(八) 地方政府決策與中央政策之落差與專業培力不足

(九) 長期基礎資料建置不全且部門資源取得不易

(十) 海域與人文資源資料嚴重不足

(十一) 回應氣候變遷之海岸自然災害應變措施亟待強化

整體海岸管理計畫草案即將正式起步，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)，詳細內容請詳見第肆章，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。

(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。台灣雖為撮爾小島，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一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躓礙難行。

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，有鑒育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。

在海岸保護區計畫(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里海倡議的相關文獻，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

海岸保護計畫參考範例		
計畫名稱	執行單位/資料來源	內容參考
宜蘭縣無尾港野生動物保護區	農委會林務局	保護珍貴濕地生態環境及棲息於內的鳥類
高美野生動物保護區經營管理	農委會林務局	河口生態系及沼澤生態系
關渡自然公園	台北市政府	濕地環境及環境教育、在地社區結合
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	地質地景經營管理辦法
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	濕地經營管理辦法
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	野生動物經營管理方法
台江國將公園計畫	內政部營建署	綜合性海岸國家公園成立計劃
台江國將公園計畫(第一次通盤檢討)計劃書	內政部營建署	海岸環境保護計畫檢討與永續利用經營參考
新竹市海濱野生動物保護區保育計畫書	新竹市政府	海岸潮間帶保護區劃設參考
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	海岸保護計畫研擬參考
桃園縣沿海具潛力重要濕地評估計畫	內政部營建署	海岸重要濕地評估參考
國家重要濕地保育計畫	內政部	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	基礎調查資料來源
彰化海岸生態環境調查監測計畫委託案	內政部營建署	基礎調查資料來源
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	漁業資源永續利用參考
地景保護區的經營管理	科學發展月刊	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	里山精神

資料來源：本研究整理

(四) 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，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。

(五) 海岸保護計畫操作目標

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。

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。

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。

(六) 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。

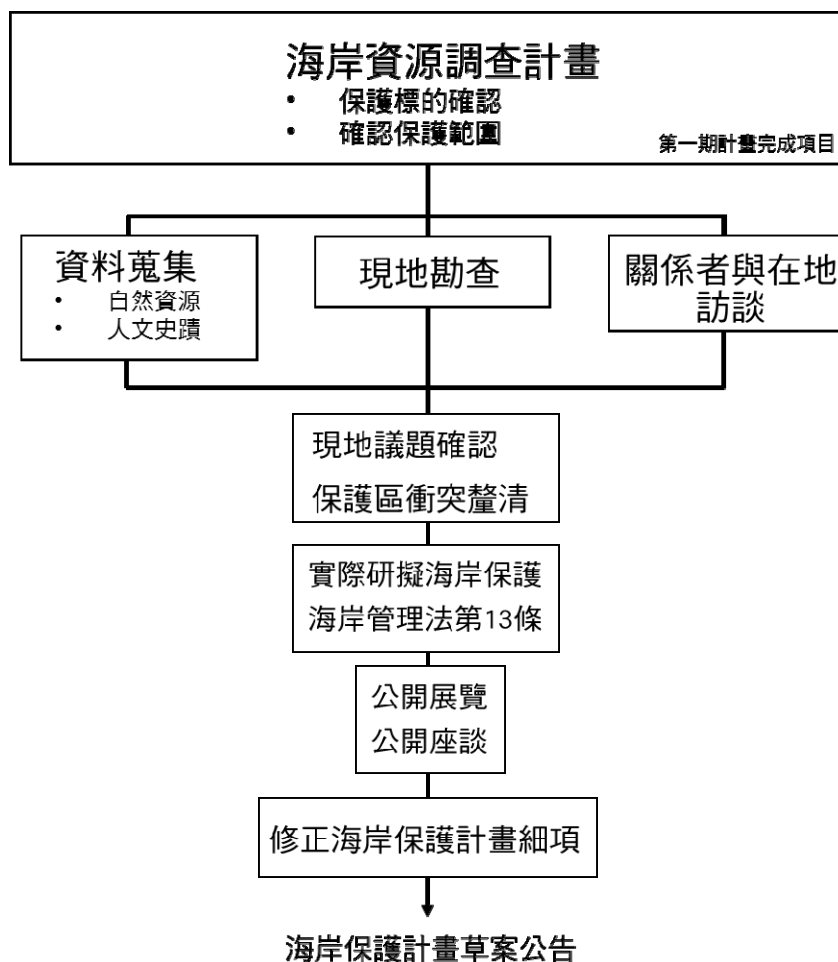


圖 3-1 海岸保護計畫操作流程圖

二、海岸保護計畫之保護對象與擬定重點

本計畫選擇濁水溪口與老梅海岸作為海岸保護區計畫研擬的位址，選擇此兩處的原因已於 1.4 節內詳述，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) 濁水溪口海岸保護計畫(草案)

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、螻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、六輕汙染爭議等等舉國關注的環境議題，顯示濁水溪口確為亟待保護之處。

1. 濁水溪口保護區之自然資源

- A. **地質景觀**：濁水溪口包含了彰化縣大城鄉與雲林縣麥寮鄉的海岸地帶，包含了出海口的沙洲、泥質灘地、沖積扇、潮埔等環境。而河道內的底質組成以粉質壤土與夯土混和為主。濁水溪輸砂作用所攜帶的沉積物相當的龐大，再加上台灣海峽洋流走向，於濁水溪口以南的近岸地區形成沙洲與大面積的沙灘。
- B. **生物與生態**：濁水溪口大面積的潮間帶與大量的沙洲、沖積扇形成了多樣化的棲息環境供鳥類、潮間帶底棲生物、魚類棲息。濁水溪口為國際野鳥協會所認定的重要野鳥棲地之一，鳥類資源豐富；在底棲生物部分，最有代表性的為台灣招潮蟹，該地為台灣招潮蟹現存最大的族群，也是台灣招潮蟹最大的棲息地。在大型海洋動物部分，濁水溪口中華白海豚最重要的覓食場域，中華白海豚可謂濁水溪口的多種代表性生物當中最岌岌可危的一種。

在陸域植被部分，濁水溪口周邊多為農耕地與魚塭，而植被以農耕地或自然更新的先驅灌叢為主，而在部分區域亦有人造的防風林。植被的類型對於陸域動

物或鳥類分布上有重要的影響，而濁水溪口鄰近的植被提供了不同於出海口潮間帶的棲地，增加了濁水溪口地景生態的豐富度。

- C. **漁業資源**：濁水溪口的近海捕撈漁業與以小型的膠筏作業為主，而潮間帶漁業則以文蛤、螻蛄蝦、環紋蛤等種類為主，冬季亦有鰻苗捕撈作業。

2. 濁水溪口保護區之人文資源

濁水溪口保護區與周邊重要的人文資源，主要有北岸芳苑海岸的「海牛耕蚵田」的特殊採蚵載運方法，該方已於 2016 年公告為無形文化資產。除此之外於濁水溪口區域內尚有若干遺址，包含街仔遺址、海墘橋遺址、西港遺址等等。而在史前遺址部分，濁水溪口一代為主要是費佛蘭族的範圍，然而對於該族的了解甚為貧乏，現地有零星的文物出土，是否有完整的史前遺址值得未來進一步探討。

3. 濁水溪口保護區之保護標的

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：水鳥棲息地攝食範圍及其生態廊道**為主，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、美食螻蛄蝦、萬歲大眼蟹、經濟性魚種：土龍、石首魚、鰻科、濁水溪口及周邊泥灘地。等皆應納入考慮。

4. 濁水溪口保護區之建議劃設範圍

此區依照第一期計畫之海岸資源調查之規畫工作坊，邀集專家學者現勘提供建議，以水鳥棲息地及其生態廊道、中華白海豚之棲息地（建議劃設至往南延伸至麥寮工業港西堤之堤角）及其生態廊道對照並扣除地籍圖之公、私領域分布，取聯集來做考量（如圖 3-2），但實際的劃設結果須透過後續海岸保護計畫撰寫及與各部會協商的討論來確認。



圖 3-2 濁水溪口及周邊區域海岸保護區建議範圍

5. 濁水溪口保護區之權益關係人

於第一期計畫之海岸資源調查計畫已蒐集相關權益關係人，新增並彙整如下以利後續海岸保護計畫撰寫之在地訪談對象。

權益關係人	
專家學者	林幸助老師、施月英老師、蔣忠祐學者、蔡娟如博士、翁義聰老師、李坤璋研究員、許智楊學者、李益鑫學者
政府機關	彰化縣政府、雲林縣政府、漁業署、林務局、環保署、水利署第四河川局
在地居民/組織	雲林漁會、彰化區漁會、環境資訊協會、台灣猛禽研究會、台灣西海岸保育聯盟、彰化縣野鳥學會、中華民國野鳥學會、台灣濕地學會、台灣濕地保護聯盟

6. 濁水溪口保護區之座談會 (2016.08.26)

為實踐海岸管理法之理念及里海倡議之核心，彙整當地漁民、漁會及在地組織、政府單位之座談會及現勘結論，以供海岸保護計畫之訪談、後續現況課題探討及海岸保護計畫相容之使用的確立。

將第一期海岸調查計畫之座談會-重點節錄如下：

- (1). 因濁水溪口及周邊區域除鳥類以外，應廣泛蒐集資料，討論多面向之保護標的；

- (2). 建議納入瀕臨滅絕之中華白海豚、底棲生物：台灣招潮蟹、萬歲大眼蟹及其在地經濟性魚種如：美食螻蛄蝦、土龍、石首魚、鰺科；
- (3). 為保護漁民及其他當地產業之權益，劃設保護區之前必要通知當地漁會及漁民參與，並使其瞭解到劃設保護區之優缺點，以漁業資源保育角度出發，溝通協調兼顧漁民經濟並取得共識，以免產生過多誤解及阻力；
- (4). 此區劃設海岸保護區範圍應考量到海岸灘地、河川變動及輸砂量和河川上游的狀態，避免保護區劃設後，原有保護標的不在範圍內，其會議也應邀請水利署一同參與。

7. 濁水溪口保護區現況課題

濁水溪口為中部最重要的河川之一，自上游至下游與人類經濟、農業、工業活動息息相關，因此也衍生多樣的議題，不僅有自然與人類的衝突，亦有人類活動間的衝突；以下僅就目前已知的現況議題做簡要的描述。

- A. **環境汙染問題：**濁水溪口面臨的環境汙染包含多個面向與多個層次，從已開發的工業區造成的空氣、水體汙染之外，同時亦有養殖業造成的水源汙染、農牧業事業廢棄物等等。
- B. **破壞性漁業捕撈方式：**使用拖網等方式於近岸進行捕撈作業，或於河口架設全面性的攔截網採捕河口魚類，尤以冬季河川水量細小期間影響更鉅。
- C. **搶水問題：**濁水溪上游攔河堰以嚴重影響下游河口的水量，水量多寡足以左右河口棲地的品質，影響生態系甚鉅，水量多寡更維繫著廣大農漁民生計。
- D. **風力發電機組與太陽能發電設置：**風力發電機的存在與否將嚴重干擾現地鳥類遷徙路徑與棲地覓食品質，近岸或離岸風機的施工過程更可能對白海豚造成一定程度的影響，國外鑽油平台施工噪音對於鯨豚類的影響甚鉅，而在台灣雖然缺乏相關研究，但亦不能忽視對白海豚造成負面的影響。而近年在魚塭等海岸處大面積設立的太陽能發電模組則可能佔據候鳥賴以為生的棲息環境。
- E. **對保護區的疑慮與漁民權益：**保護區現地農漁會與居民對於保護區可能導致的利用方式改變與未來永續利用方式有所疑慮，並可能產生衝突。

(二) 老梅海岸保護計畫(草案)

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. 老梅海岸保護區之自然資源

- A. **地質景觀：**老梅海岸最重要的價值在於特殊的海岸地質—老梅石槽。老梅石槽為海岸隆起礁岩受到長時間波浪侵蝕沖刷，留存下堅硬部分而形成的溝槽。除石槽之外，老梅海岸亦有沙灘、風積砂丘、壺穴群等不同的地質景觀。在河川出海口部分，老梅海岸有老梅溪、大溪墘溪入海，均為發源於陽明山群。
- B. **生物與生態：**老梅的兩條溪流包含了多種原生魚類，其中亦包含洄游性魚類—鱸鰻與日本瓢鰭蝦虎，除此之外兩條溪流均為日本絨毛螯蟹的重要棲息環境，並且於老梅海岸降海產卵。在鳥類部分，老梅海岸因地處台灣最北端，因此為候鳥南來北往途經之處，因此鳥種豐富，尤以過境期為最。在植物生態部分，老梅海岸包含了海岸林與海岸沙丘灌叢植被兩類具有特色的植物生育地類型；老梅海岸林主要為過去人造木麻黃林受自然演替後，逐漸為天然的灌木植物取代的低矮海岸林，與老梅沙灘接壤，可視為陸域環境與海岸交界的植被。老梅沙丘植被主要出現於風積砂丘環境，包含了多種北台灣重要的植物種類，包含濱剪刀股、濱蘿蔔、厚葉牽牛、濱璇花、濱防風等等，是老梅地區最值得保護的植被種類。

2. 老梅海岸保護區之人文資源

老梅遺址為老梅海岸範圍鄰近的新石器時代遺址，出土陶器以赤色繩紋陶器為主，亦有大量加工石器出土。在史前遺址之外，老梅當地聚落保存了北台灣傳統漁村的型態。

3. 老梅海岸保護區之保護標的

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。

4. 老梅海岸保護區建議劃設範圍

老梅海岸之海岸保護區劃設範圍依照與會的專家學者建議，就沙灘生態系統完整性及地籍圖之公、私領域分布，取聯集考量（如圖 3-3），但實際的劃設結果還需要透過後續部會協商討論加以確認。



圖 3-3 老梅海岸保護區建議範圍

5. 老梅海岸保護區權益關係人

於第一期計畫之海岸資源調查計畫已蒐集相關權益關係人，新增並彙整如下以利後續海岸保護計畫撰寫之在地訪談對象。

權益關係人	
專家學者	特生中心劉靜榆老師、生多中心謝蕙蓮老師、環境資訊協會吳佳其研究員
政府機關	新北市政府、農委會林務局、北海岸及觀音山國家風景管理處、石門區公所、國有財產局
在地居民/組織	石門區老梅里許里長寶祿、石門區風箏推廣協會李總幹事、石門區老梅國小陳老師美容、老梅國小蔡主任，莎蜜拉海岸咖啡坊曾小姐

6. 老梅海岸保護區-座談會(2016.05.05)

為實踐海岸管理法之理念及里海倡議之核心，彙整當在地組織、政府單位之座談會及現勘結論，以供海岸保護計畫之訪談、後續現況課題探討及海岸保護計畫相容之使用的確立。**重點節錄如下：**

- (1). 藻類雖非珍稀物種，但**老梅石槽此一獨特的景觀**已符合海岸管理法之保護範疇之內；
- (2). 該區劃設海岸保護區範圍應考慮**海岸(橫向整個海灣)、小溪(縱向考量溪流的感潮範圍)形成完整海岸生態系**；
- (3). 此處沙灘為賞鳥人士聚集之處，**候鳥也可考量納入保護標的**；
- (4). 由於海岸因季節差異，景觀與遊憩活動包含早春綠石槽、春秋候鳥過境、秋季風箏節活動等，未來保護區可針對遊憩行為，以及季節時間進行管理。除指認保護標的之外，應羅列保護標的目前所受到的威脅，做為後續海岸資源情報蒐集之項目。
- (5). 關於其他自然、生物資源取用，目前雖原則上對固有行為，包含釣魚、採集海藻並不會加以限制，但**建議後續調查使用人、使用行為及強度**（如：早期石蓴用來餵豬，現已消失），而後再進行自然資源使用管理評估。
- (6). 後續除提出保護區劃設建議外，也可對行為管理提出建議。目前參與居民所提意見，其對於保護區的期待應是希望能借保護區對遊客有更多的管理，減少對當地生活造成的干擾和不便。

7. 老梅海岸保護區現況課題

老梅海岸保護區經專家學這現勘評斷為二級海岸保護區，此區有地組織的協力並且用心維護，但由於**過多的遊客踩踏石槽造成藻類生態受到部分的傷害**，同時也帶來不少垃圾污染等相關議題，**海域區也有郵輪漏油的危機**。過去因未屬於任何海岸保護區，管轄單位只能勸導並無法律效用。因此本團隊藉由海岸保護計畫，確認禁止使用事項，來守護保護標的的永續，且透過此區在地的溝通，進一步利用當地有的觀光資源，期能夠讓地方與自然能形成更完善的互惠機制。

肆 | 海岸資源調查第二期實作

一、海岸潛在保護區評估作業

第一期海岸保護區評估流程透過(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」，詳見附件二。

因全台海岸資源類型多樣，第一期計畫已初步釐清海岸潛在保護區候選清單，後續須透過專家學者訪談及文獻蒐集等方法，建議各海岸資源類型之目的事業主管機關，如：營建署、農委會、文化部及漁業署等單位一同守護台灣海岸，由各個政府部門的努力，守護海岸資源，期待結合里海精神，達到海岸管理法之自然海岸零損失的重要目標。

(一) 海岸潛在保護區位址與權責歸屬

為釐清各類型海岸資源之主管機關及海岸資源調查項目，由已知且尚待保護的海岸潛在保護區列表，從中彙整目前新劃設之海岸保護區及相關海岸保護區資源調查計畫，並建議應增設之海岸保護區及其主管機關。

1. 蒐集新劃設之海岸保護區

由於整體海岸管理計畫草案於今年度二月四日公告，於海岸地區新增之海岸保護區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)，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	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

相關法令	中央主管機關	對應海岸管理法第 12 條
		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	水利主管機關	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

依上述各類法源劃設之保護區，如位於海岸地區則納入海岸保護區，透過各個部會發文及網路即時資料，取得最新資料，初步彙整詳如下表。

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	一級	文化部	2016	重要濱海陸地或水下文化資產地區

2. 相關海岸資源調查計畫

台灣四周環海，既有海岸地區相關資源調查計畫，散佈在全台，為以利後續相關資訊整合，此工作項目透過各個部會如：各地區風景管理處，鄉公所等發公文，及網路標案查詢，彙整各個部會之海岸資源調查計畫，蒐集並分析，以新增各類型保護標及可能的潛在海岸保護區。初步彙整詳如下表。

表 4-3 海岸資源調查計畫-以東部國家風景區為例

主辦機關	計畫名稱	執行年份	執行狀況
交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處	東部海岸國家風景區南段陸域生態資源調查計畫	2016	結案
	東部海岸國家風景區北段陸域生態資源調查計畫	2016	結案
	東海岸國家風景區(花蓮轄區)植物調查及育苗輔導與示範區建構服務案	2014	結案
	東部海岸國家風景區南段陸域生態資源調查計畫	2017	評選中
	東部海岸國家風景區北段陸域生態資源調查計畫	2017	評選中
經濟部水利署水利規劃試驗所	海岸情勢調查作業參考手冊	2015	結案
	高雄海岸情勢調查報告(範例)	2015	結案
	淡水海岸情勢調查報告	2015	結案
	卑南溪河川情勢調查報告	2004	結案
經濟部水利署河川局	淡水河水系河川情勢調查	2015	執行中

3. 建議應增設之海岸保護區及其主管機關

透過第一期全台各地海岸資源之蒐集，將資源類型及保護標的，與海岸管理法第 12 條第 1 項第 1-8 款做分類，如下表，藉由彙整之成果，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，如：由桃園市政府農業局於 103 年 7 月 7 日以府農植字第 1030161744 號公告為「桃園觀新藻礁生態系野生動物保護區」的範圍，透過專家學者訪談及文獻蒐集建議應延伸至淡水以北地區。因此，建議桃園市政府農業局將其範圍擴大，以達到藻礁對於生物多樣性及漁業資源的永續利用之可能。

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

	保護項目 (對照海岸管理法第 12 條第 1 項第 1-8 款)	保護標的	建議之中央主管 機關
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	農委會林務局
		自然岩岸與特殊岩岸地形地貌	農委會林務局
		自然泥灘	農委會林務局
		其他重要海岸地質/地景環境	農委會林務局
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	海龜上岸產卵沙灘	農委會林務局
		珊瑚礁	農委會林務局/農 委會漁業署

	保護項目 (對照海岸管理法第 12 條第 1 項第 1-8 款)	保護標的	建議之中央主管 機關
	海岸生態系統	藻礁	農委會林務局/農委會漁業署
		紅樹林	農委會林務局
		河口	農委會林務局/經濟部水利署
		海岸林與海岸植被	農委會林務局
		湧泉	農委會林務局
		其他海岸特殊生態系	農委會林務局/農委會漁業署
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。	文化部
		漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場。	文化部
		其他重要海洋文化場域	文化部
海岸重要產業	水產資源保育地區	魚苗場	農委會漁業署
其他	其他應納入之海岸生態系統	自然海岸	經濟部營建署

(二) 海岸資源調查計畫應優先執行地區

海岸資源調查計畫的擬定，即以考慮到海岸地區現況有(1)民間關注、守護及開發壓力或者是環境劣化等議題作為急迫性、(2)須在短時間內釐清海岸資源課題之可行性、(3)於海岸地區具環境複合性，與在地連結組合具有代表性、示範性、(4)或保護標的有其，特殊性等上述做為考量。由於各地現況在實作層面上有各不同相互限制因子都必須於調查工作內被考慮，因此在有限的人力、物力、時間上執行。由此列出應優先進行海岸資源調查之地區。

1. 各政府單位保護區預定(暫定)地

台灣有部分的保護區為預定（或暫定）保護區，這些地區皆有明確的保護價值、範圍及保護標的，卻因過去保護區忽略在地人民原先的使用狀況，以保護為

名限制許多原先的利用行為，使其在地經濟與經營受到影響，更讓保護區思維受阻，因此彙整這類保護區，並透過海岸資源調查及後續的海岸保護區計畫，將其里海倡議精神納入各區域保護區，彙整如下表。

表 4-5 預定（或暫定）保護區表

保護標的	法源	主管機關
白海豚重要棲息環境	野生動物保育法	農委會林務局
沿海保護區之一自然保護區，如：麟山鼻、富貴角等重要景觀區域。	屬行政命令	內政部營建署
各北中南地區之暫定重要濕地如： 大湳湖暫定重要濕地、向天湖暫定重要濕地、竹南人工暫定重要濕地、名間新街冷泉暫定重要濕地、成龍暫定重要濕地、東勢人工暫定重要濕地、草坵暫定重要濕地、草湳暫定重要濕地、集集雙子湖暫定重要濕地、頭社盆地暫定重要濕地…等重要濕地。	濕地保育法	內政部營建署

2. 相關海岸研究地區

透過專家學者私人或結合政府單位的調查，且具有相關研究資源、資料文獻及其範圍等海岸資源，皆可透過海岸資源調查，確認其保護標的、範圍及等級。如表，詳細請見下表。

表 4-6 相關海岸研究地區表

保護標的	名稱	文獻出處	對應海岸管理法第 12 條	相關法令
藻礁	揭開藻礁的神秘面紗	特有生物研究中心	生物多樣性及資源豐富地區、重要水產資源保育地區	野生動物保育法
湧泉		農委會林務局	生物多樣性及資源豐富地區、珍貴稀有動植物重要棲地及生態廊道	濕地保育法
重要野鳥棲地	重要野鳥棲地 IBA	中華民國野鳥學會	珍貴稀有動植物重要棲地及生態廊道	野生動物保育法 濕地保育法
自然地形地貌	地景登錄點	農委會林務局	特殊景觀資源及休憩地區、特殊自然地形地貌地區	文化資產保存法 國家公園法
自然地形地貌	地質公園	農委會林務局	特殊景觀資源及休憩地區、特殊自然地形地貌地區	文化資產保存法 國家公園法

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、保護範疇、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。流程如下圖所示。此外，部分區域的生態系統健全或有其特殊條件，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。

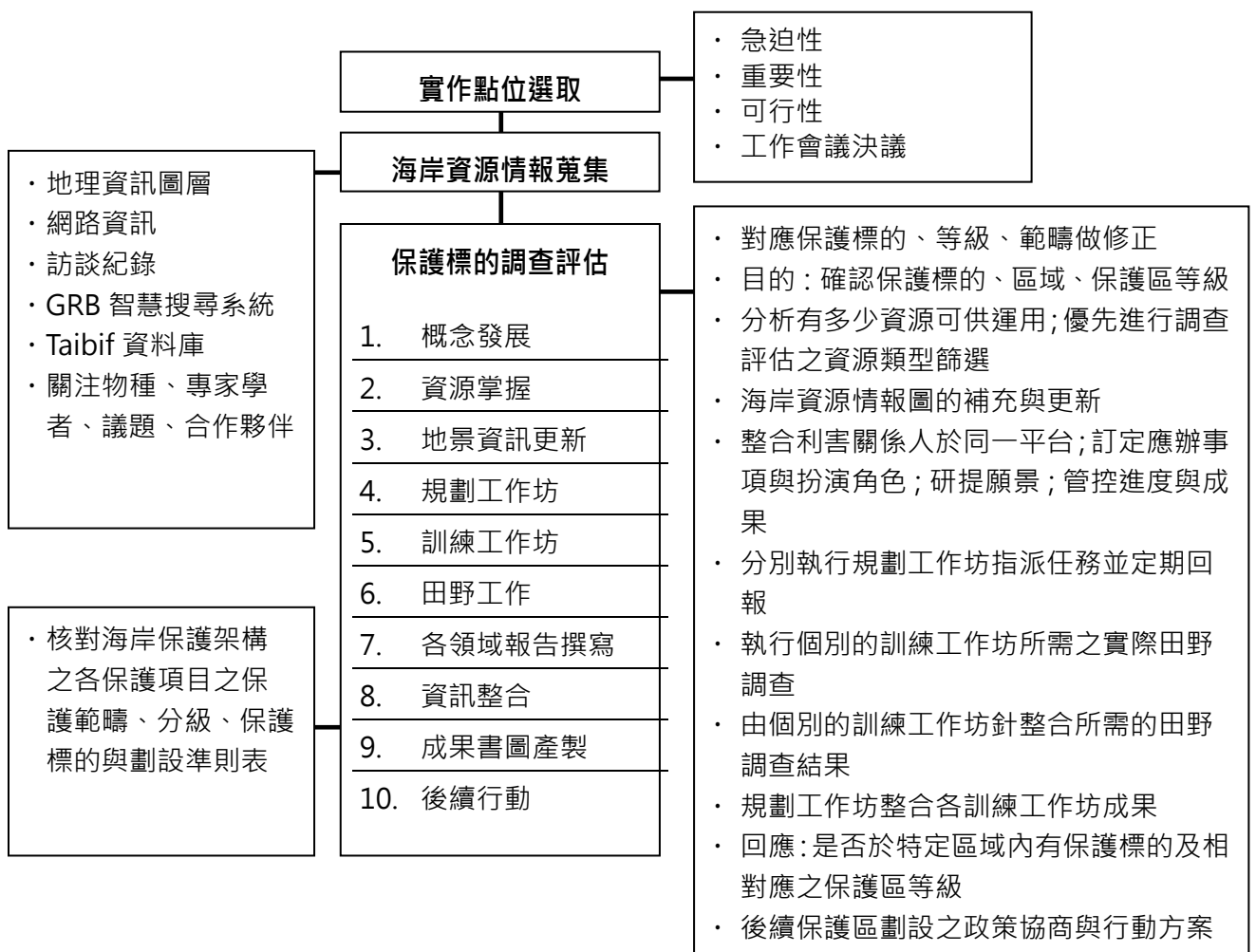


圖 4-1 海岸資源調查計畫流程圖

(一) 海岸資源情報蒐集

第二期的海岸資源情報蒐集項目如下表，透過多種來源加以彙整，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，流程示意圖如下圖表。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。本計畫將參考其操作模式，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。

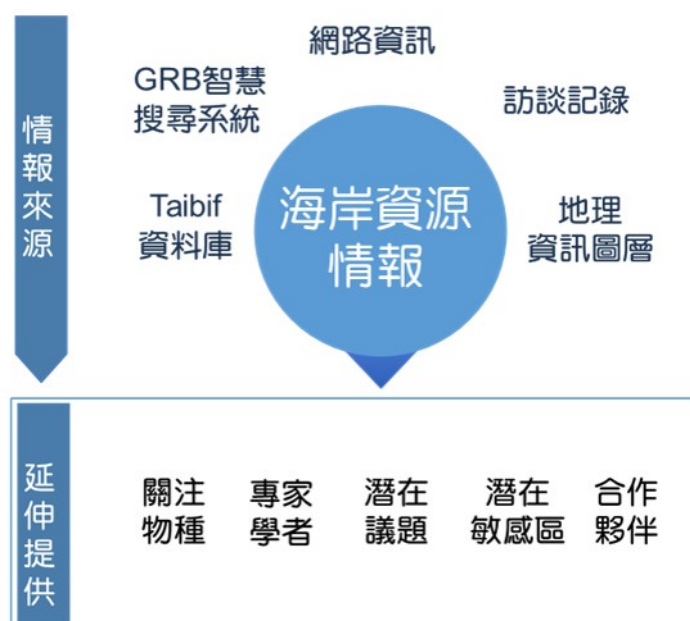


圖 4-2 海岸資源情報概念圖

表 4-7 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	內政部環保署
野生動物保護區	荒野野溪小組	行政院農委會林務局
野生動物重要棲息環境	地球公民基金會	行政院農委會漁業署
國家(自然)公園	臺灣濕地保護聯盟	文化局文資部
沿海保護區	彰化野鳥協會	臺灣國家公園管理處
國家重要濕地	中華野鳥協會	交通部觀光局風景管理處

海岸資源情報 相關圖層	合作夥伴	
	民間團體	政府機關
水質水量保護區	海洋教育推廣協會	經濟部
飲用水水源水質保護區	台灣千里步道協會	經濟部水利署
特定水土保持區	社團法人台北市野鳥學會	
林班地	桃園在地聯盟	
保安林地	林惠真老師研究室	
現生天然植群圖	媽祖魚保護聯盟	
重要野鳥棲地(IBA)	彰化環保聯盟	
國土利用調查成果	彰化縣野鳥學會	
水產動植物繁殖區	雲林縣野鳥學會	
國家風景區	觀樹基金會	
地質地景點位	布袋嘴文化協會	
全國議題點位	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	
	舢舨協會	
	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	

海岸資源情報 相關圖層	合作夥伴	
	民間團體	政府機關
	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	

(二) 保護標的調查評估

在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)(Roger 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 4-10 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。

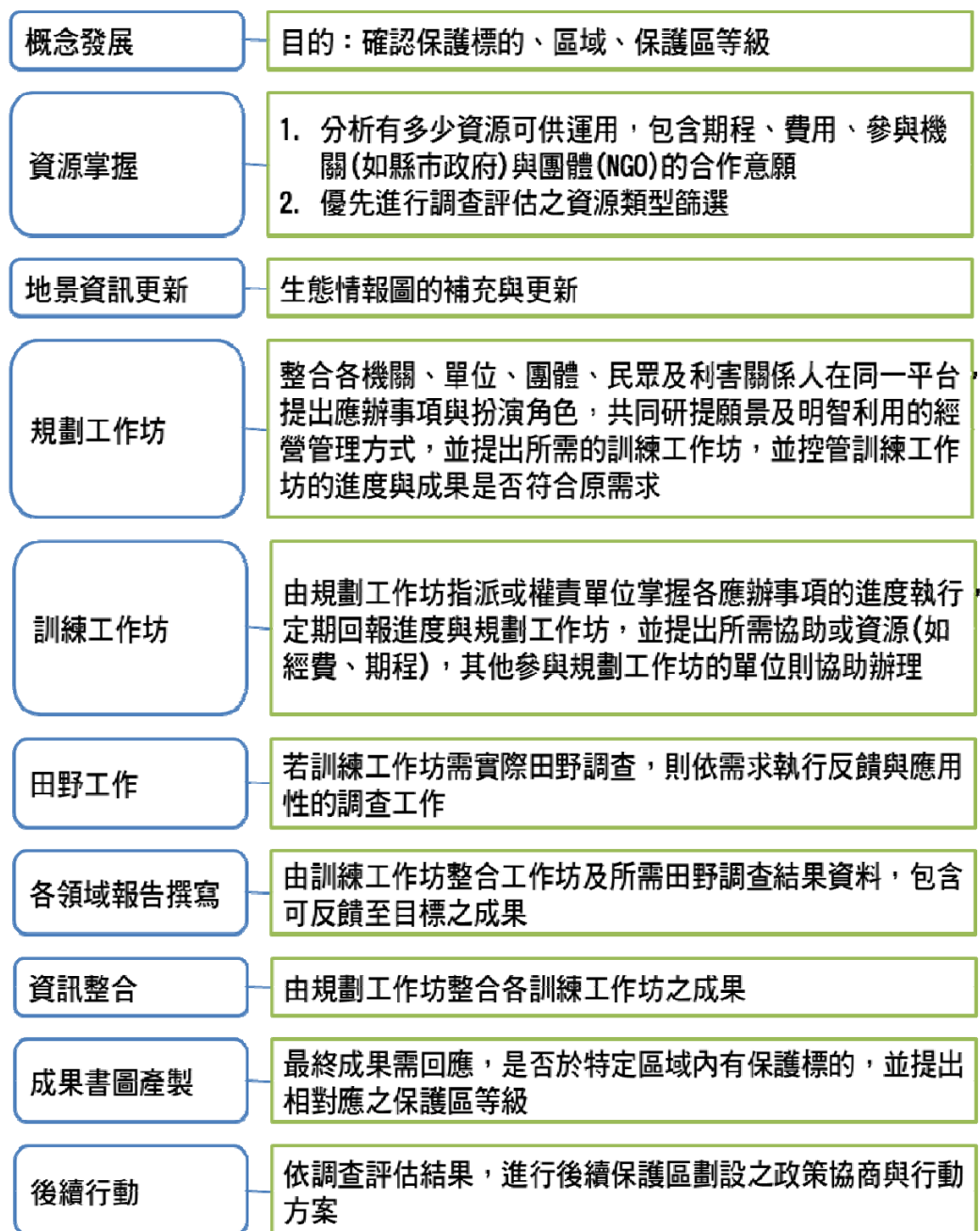


圖 4-3 保護標的調查評估流程

(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

由潛在海岸保護區篩選可能的優先劃設區，將參照前一年的海岸潛在保護區列表及海岸資源調查計畫應優先執行的區位，而後經過評估與現地踏查，將於今年度提出適合的實作區位，並進行第二期的海岸資源調查計畫。

實作選取原則，主要以下三項原則篩選候選之，並召開工作會議及專家學者訪談決議，**(1)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。**(2)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。**(3)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**(4)示範性**：為達到里海倡議精神，於海岸地區具有環境複合性，且與在地連結度高，屬示範性之地區也列為實作地點之考量。

(一) 實作地點 1：知本濕地

位於 kanaluvan(卡那魯汎)聚落之東南邊，緊鄰著太平洋，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。

知本濕地具有**(1)急迫性**：有大量的開發爭議，如過去的知本遊憩區現在的光電廠設置等，而此地又有**(2)重要性**：曾紀錄到瀕臨絕種一級保育類共 3 種，茹草鴉等面臨全球瀕臨絕種之動物，知本溼地也因與**(3)示範性**：與原住民族傳統領域重疊，且目前卡大地布部落及荒野協會也分別在此地區做環境導覽等活動，因此建議此處列為第二期實作地區，期能落實里海精神。

1. 文獻搜集

知本濕地在地組織：卡大地布部落、台東荒野野溪小組、台東荒野協會、中華鳥會、環境資訊協會，且此地屬重要野鳥棲地(IBA)之候鳥度冬停棲區，有全球瀕危鳥種黑面琵鷺、全球僅存約兩千多隻的東方白鸛蹤跡。此地曾紀錄到瀕臨絕種一級保育類共 3 種、珍貴稀有二級保育類共 33 種、其他應予保育三級保育類共 4 種，為台灣候鳥遷徙路徑上之重要棲息所在等。

表 4-8 知本濕地相關論文及環境調查計畫整理表

年份	類別	名稱	調查地點	內容
2002	研究論文	私部門開發國有土地提供回饋時中央	知本河川新生地	土地開發之議題探

年份	類別	名稱	調查地點	內容
		與地方分配問題之研究－以台東知本河川新生地為例		討
2006	研究論文	一個部落失落至重現過程之研究：以知本 Katatipul 部落經驗為例	卡地布部落	卡地布部落發展
2006	研究論文	知本溪流域地下水資源評估研究	知本溪流域	地下水
2008	研究論文	台灣地區溫泉旅遊之生態承載量分析-以知本風景區為例	知本風景區	生態衝擊及承載量
2010	研究論文	卑南族知本部落傳統信仰與祭儀之探究	卡地布部落	知本部落之傳統信仰
2012	研究論文	知本地區溫泉資源調查分析之研究	知本地區地下水	地下水、溫泉
2008	研討會	文化復振？文化創造？以卡地布（知本）卑南人為例	卡地布部落	卡地布部落之發展
2008	新聞	知本濕地的過去現在與未來	知本濕地	知本濕地發展史
2015	新聞	地球日「為知本濕地療傷，讓鳥兒回家」	知本濕地	鳥類之數量減少
2015	新聞	誰決定土地的命運？知本濕地受難記	知本濕地	土地開發爭議
2015	新聞	知本夢幻湖倫污水池 原民、環團籲速設保護區	知本濕地	汙染及土地爭議
2015	新聞	將淤沙沖回知本濕地「是蘇迪勒唯一做對的事」！為什麼臺東這座夢幻湖如此重要？	知本濕地	文化歷史
2016	新聞	守護知本濕地 卡大地布族人不排除上街頭	知本濕地	土地開發爭議

2. 自然資源描述

知本濕地具有開發爭議的急迫性與民間團體關注的議題；同時也具融合了具特色的地質地景、生物特殊性與原住民族傳統領域於一處的海岸環境。在地質地景上，知本濕地有多處湧泉造就淡水濕地環境、河口之地形為特殊的一沒口湖。在生物多樣性上，該處為重要野鳥棲地（IBA）之一，且曾有稀有大型猛禽—草鴉的紀錄，也是環頸雉等保育類動物的重要棲地。在原住民傳統文化與領域當中。是 Katratipulr 卡大地布部落重要傳統領域，包含有：Kanaluvan 沼澤地帶、Pulud 川中島或河川地、Surhilraw 捕魚地方等重要祭典場所。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。未來知本濕地應具有作為實做地點的潛力，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。

3. 初步認定保護標的，等級

知本濕地初步認定保護標的為重要野鳥棲地。因曾國際自然保護聯盟瀕危物種紅色名錄－草鴉，的紀錄，初步建議為一級海岸保護區。

4. 知本海岸棲地圖

知本濕地屬於環境變化快速的地區，一個颱風後，地形地貌皆改變，由於這樣多變的地區，也參考過去海洋深層水因海底淤砂而抽不到水的現象，初步斷定不適合開發。



圖 4-4 知本海岸棲地圖

5. 權益關係人

民間團體	關注重點/文獻
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
台東荒野協會	濕地環境及環境教育
中華鳥會	知本濕地沿岸濕地鳥類
環境資訊協會	知本濕地環狀況
台東縣卡大地布文化發展協會	原住民族傳統領域

(二) 實作地點 2：深澳岬角與其西側岩岸地區(象鼻岩)

此區域未被劃入東北角風景區及瑞芳風景特定區，卻是環境相當良好的地方，此地(1)急迫性：屬於私有地，且地主期望能規劃成遊憩區，因此有開發爭議，由於環境相當良好、自然，形成民間團體及關注區域。經環境資訊協會、海洋教育推廣協會、台灣千里步道協會等公民團體，及地質學者王鑫教授現勘與討論，認為此區具有(2)重要性：國際級地質景觀，並兼顧多樣的海岸環境，如珊瑚礁、壺穴、海崖、海蝕溝、海蝕平台等，可視為環境教育場域。西側海崖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。也有黑鳶在此停棲的記錄。由於(3)可行性：深澳漁港也位於附近，未來經營管理上可與該社區與漁業特色結合，作為社區參與的參考。因而建議於此地展開海岸資源調查計畫，但後續還需要透過工作會議確認是否納入第二期計畫實作內。

1. 深澳岬角與其西側岩岸地區(象鼻岩) - 海岸保護區



圖 4-5 深澳岬角與象鼻岩位置圖

6. 權益關係人

民間團體	關注重點
千里步道	象鼻岩景觀
環境資訊協會	珊瑚礁
海洋教育推廣協會	完整的自然海岸
政府機關	
新北市政府	
交通部觀光局北海岸及觀音山國家風景區管理處	
瑞芳區公所	

(三) 實作地點 3：富貴角-麟山鼻與白沙灣

建議此區域為第二期實作地區，是由於 2016.05.05 第一期老梅海岸資源調查計畫現勘時的專家學者座談，提供建議海岸保護區的範圍可延伸至富貴角，因此區有**(1)重要性**：生物多樣性高的藻礁，且有特殊地形地貌之風稜石，也屬於沿海保護區裡的自然保護區，為此藉由海岸管理法第二期實作之篩選機制，建議富貴角-麟山鼻與白沙灣為實作地點。

富貴角為地景登錄點之地方級，具有地球科學知識，事件或人類開發等歷史價值之景點。屬台灣島之最北端，熔岩形成突出的海峽，且周遭有風蝕而成的風稜石因有稜有角而得名。麟山鼻與白沙灣因風向改變與沉積物來源不同，因此有沙灘出現，且海砂隨風飄移而形成沙丘，屬地景登錄點之地方級點位。

這兩處皆屬**(2)急迫性**：遊憩壓力大，除垃圾亂丟以外，藻礁的生存也受沿海的開發的影響，另**(3)示範性**：因由第一期計畫專家學者建議知地區，對於海岸資源調查計畫有其示範性的作用，也可檢討前期海岸資源調查計畫的流程，使其滾動式檢討。

1. 富貴角 - 麟山鼻與白沙灣 - 海岸保護區範圍

此區域屬沿海保護區內自然保護區，雖沿海保護區屬行政命令，但其中自然保護區皆有保護標的。

2. 權益關係人

民間團體	關注重點
環境資訊協會	沙灘
海洋教育推廣協會	海岸地區變遷狀況
政府機關	
新北市政府	
交通部觀光局北海岸及觀音山國家風景區管理處	
石門區公所	



圖 4-6 麟山鼻與白沙灣位置圖

(四) 其他候選地點

第二期實作地點，經本團隊初步建議有知本溼地、具有國際級特殊性之深澳岬角與其西側岩岸地區(象鼻岩)、富貴角-麟山鼻與白沙灣共三地，另外也建議新北市貢寮區鹽寮-海岸林有重要且完整的海岸植被及新竹縣新豐鄉以北-竹圍漁港以南的藻礁分布可以作為第二期實作區域之候選對象；另外原住民族也是海岸管理法不可忽略之重要議題，台東縣都蘭部落的傳統領域即將於 2016.02.28 自主公告，第二期計畫也可考量將此處議題及公告方式彙整列為第一期實作區域之延續。

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	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。
	魚類		
	底棲生物		
	藻類		
	稚魚及卵		

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	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。
	地質		
	土壤		
	斷層帶		
氣象	氣溫	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。
	降雨		
	濕度		
	風向風速		
	日照		
	颱風		
海象	海水水質	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。
	潮汐		
	海流		
	水深		
	波浪		
	蒸發量		

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
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	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) 資源調查資源網絡與優先順序

1. 資源調查應用資源網絡

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 5-5。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 5-6，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

2. 資源調查優先順序

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 5-9)，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 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 5-6 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/landdata/base/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局、中央研究院生物多樣性中心與 Invasive Species Specialist Group (ISSG)	全球入侵種資料庫(中文版) 中研院生物多樣性研究中心協助	http://gisd.biodiv.tw/	
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	

資料庫建立單位	資料庫名稱	入口網站	備註
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
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

資料庫建立單位	資料庫名稱	入口網站	備註
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	臺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、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 5-7 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 5-8 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 5-1)。
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。

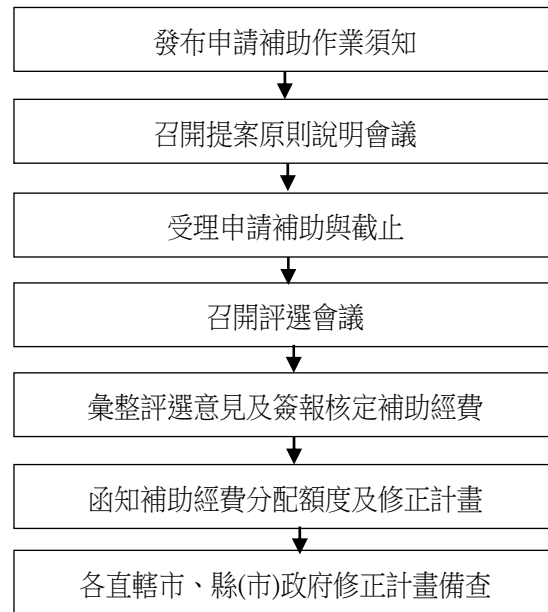


圖 5-1 資源調查補助作業審查程序圖

(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。

表 5-9 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、標定與數位化，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、圖層數位化，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				
珊瑚礁				
珊瑚礁				
珊瑚礁				
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	全台灣	建立珊瑚礁基礎資料，並根	漁業署

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
	查 海岸資源調查(海岸情報 蒐集+保護標的調查評估)		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	
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 海岸資源調查(海岸情報 蒐集+保護標的調查評估)	全台灣	建立台灣海岸地區植被類 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	農委會林務局
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

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。

而依據海岸管理法第 7 條第 3 項，自然海岸的範疇至少包括「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。」自然海岸為海岸生物主要的棲息地與面臨海岸開發壓力的第一順位，攸關海岸生態系的保全與維護生物多樣性。然而臺灣因人口與開發壓力，海岸的土地利用密集，與過去對於海岸保育觀念不足，大量工業區、科技園區與人工設施，造成現今臺灣自然海岸呈現破碎化與半自然狀態。

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。

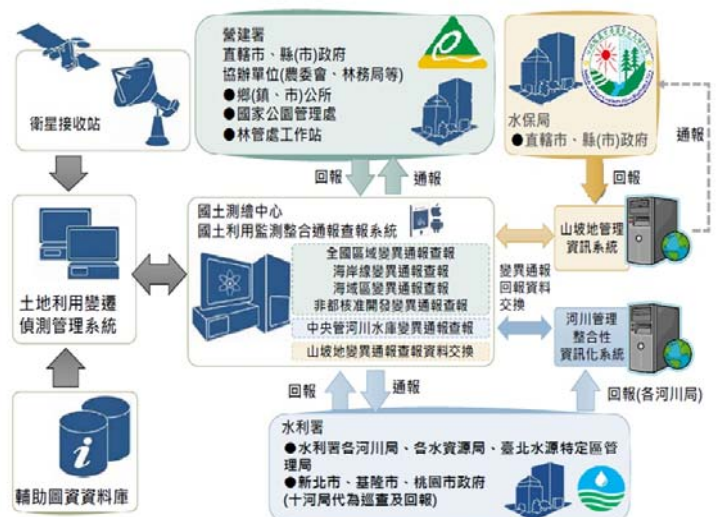


圖 6-1 國土利用監測整合通報查報系統

資料來源：內政部國土測繪中心網站

(二) 自然海岸線監測結果

從營建署公布之最新一期(104 年度第 2 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 56.11%及 43.89%(表 6-1)，全台及離島之各縣市自然與人工海岸線監測結果如下圖表。

表 6-1 自然海岸線與人工海岸線之比例一覽表 (104 年度第 2 期)

	總海岸線長度 (TL)	自然海岸線 長度(NL)	人工海岸線 長度(AL)	自然海岸佔海岸 長度比例 (%)NL/TL	人工海岸佔海岸 長度比例 (%)AL/TL
臺灣本島	1,332,720	584,990	747,730	43.89%	56.11%
離島	646,269	512,562	133,707	79.31%	20.69%
全國	1,978,989	1,097,552	881,437	55.46%	44.54%

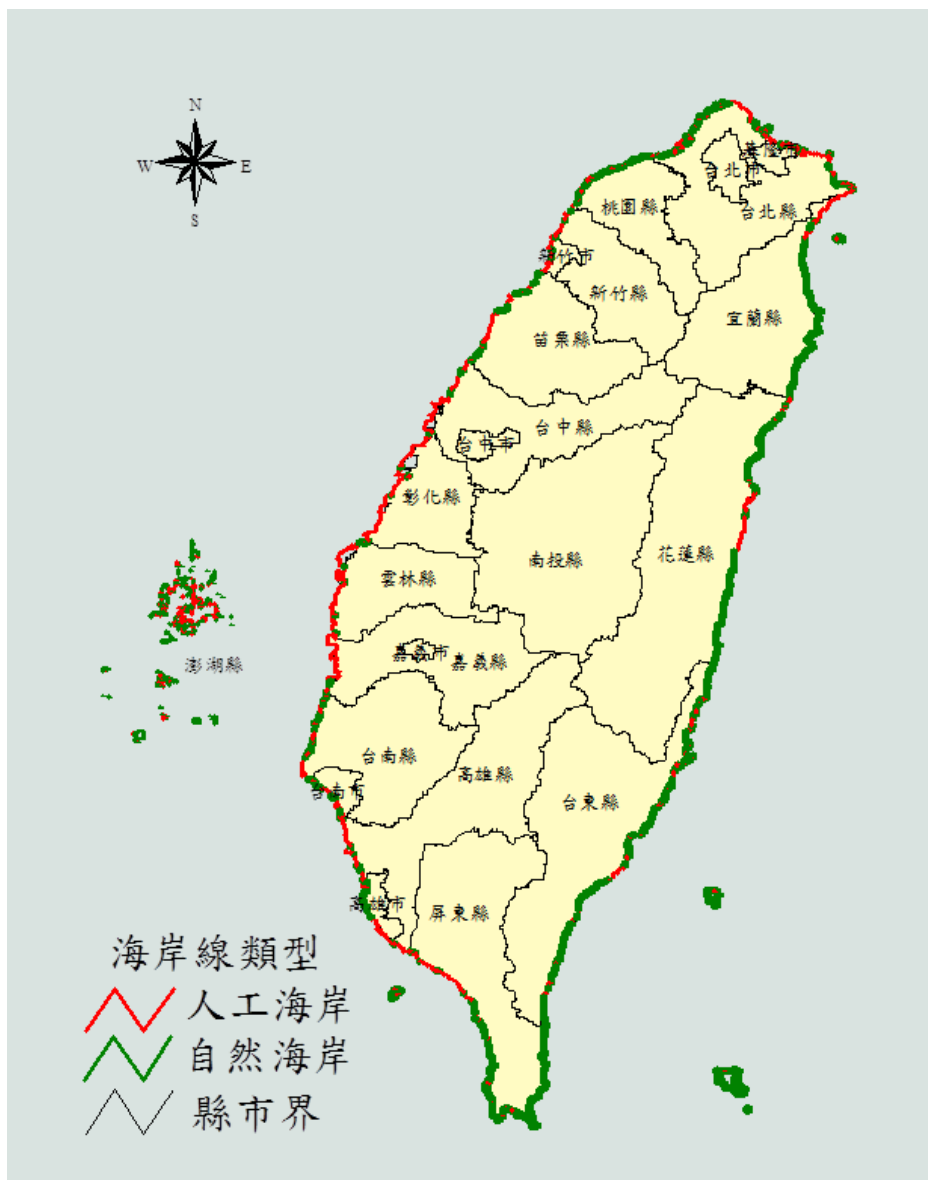


圖 6-2 臺灣自然海岸線與人工海岸線分布圖

(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一半之自然海岸線，本島之自然海岸線比例更低於百分之五十，在有限的自然海岸線上又面臨不同土地使用型態衝突、環境汙染等問題，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。

1. 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 6-2)，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，自然海岸線呈現破碎化、片斷化狀態。

歷年雖有衛星監測計畫定時確保自然海岸不被破壞，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 105 年 8 月 19 日公告之整體海岸管理計畫（草案）定義「自然海岸」應著重於濱海地區尚未經人為變更自然地形地貌，以及現況自然度高之地區，意即最鄰近海岸之人工設施構造物向海側未經人為開墾利用，或曾經人為開墾利用但現況自然恢復良好者；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。

2. 海岸整體定位有待確立

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。

3. 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之區域，因不符合保護區劃設條件，則未能納入保護區，對於「維繫自然系統、確保自然海岸零損失」之落實形成空窗。

4. 生態敏感度低所面臨的開發壓力

自然海岸所涵蓋的區域不僅只有被列為一、二級海岸保護區域，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，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全之壓力。

5. 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。以自然海岸目前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。

6. 面對氣候變遷及海岸生態系統變動，無法有效因應與治理

依 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，先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。

7. 欠缺不同型態自然海岸保全策略

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。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、崖岸、岬頭、紅樹林、海岸林等不同型態，各型態所面臨之議題及保全策略也不盡相同，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全策略。

(四) 自然海岸定義與新劃設原則擬定

整體海岸管理計畫(105.8.19 公告草案)指出，海岸管理法第 1 條立法目的明定應「確保自然海岸零損失」；第 26 條則明定「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。」，因此，如何明確定義自然海岸，以規範其利用管理，實屬海岸管理所需要。

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「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。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。

為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（105.8.19 公告草案）定義「自然海岸」為：最接近海岸之人工構造物向海側之藻礁、河口、潟湖、沙洲、沙丘、沙灘、泥灘、礫灘、岩岸、崖岸、岬頭、紅樹林、海岸林及其他等屬自然狀態之地區。並將自然海岸納入海岸管理應特別關注之特定區位。

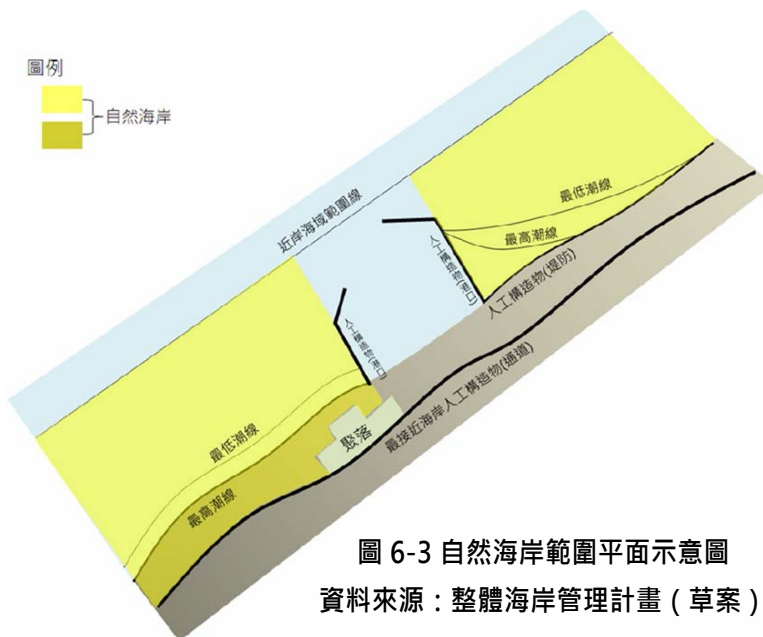


圖 6-3 自然海岸範圍平面示意圖

資料來源：整體海岸管理計畫（草案）

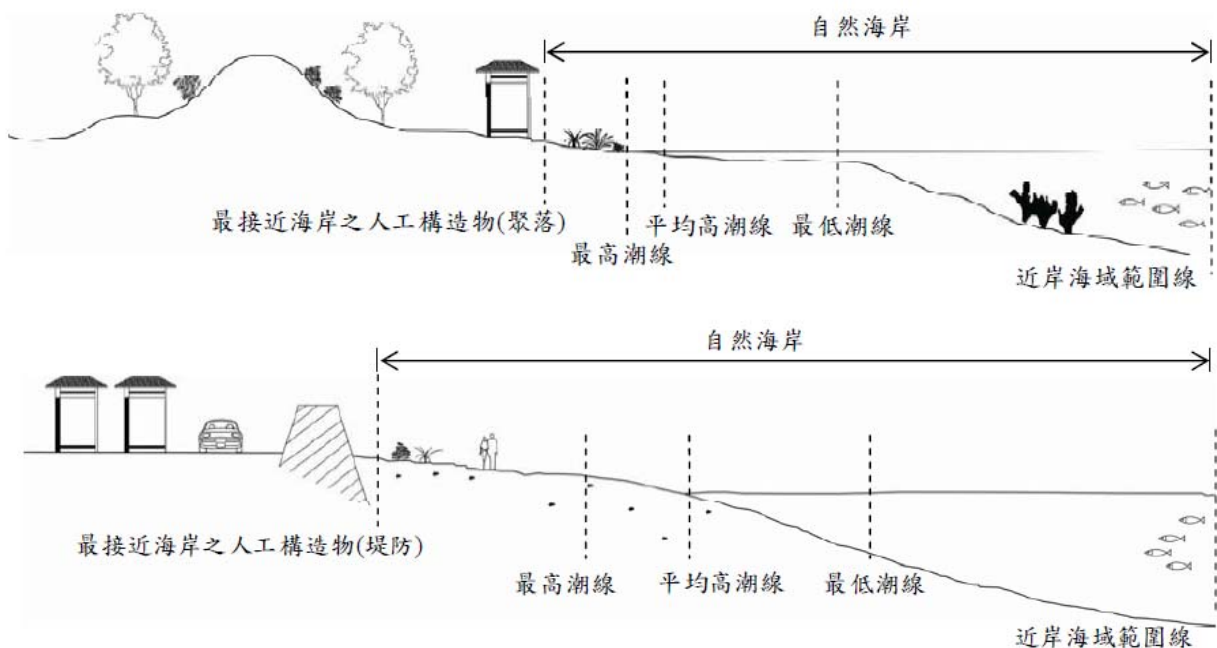


圖 6-4 自然海岸剖面示意圖

資料來源：整體海岸管理計畫（草案）

依據整體海岸管理計畫（草案）「自然海岸」定義，「自然海岸」應著重於濱海地區尚未經人為變更自然地形地貌，以及現況自然度高之地區。亦即最近海岸之人工設施構造物向海側，未經人為開墾利用，或曾經人為開墾利用但現況自然恢復良好者。

依此，檢視全台灣海岸人工設施構造物與土地利用現況提出「自然海岸」劃設原則：

1. 無人為設施之海岸段地區，以最接近海岸之第一條山脊線向海側至平均高潮線為範圍；
2. 有人為設施之海岸段地區，以最接近海岸之人工構造物或土地利用向海側至平均高潮線為範圍；人為設施係指車行道路、海堤、港埠、永久性之固著建築設施、與既經人為利用之土地。前述所提人為設施與人為利用遇有以下型態者，不予認定：
 - (1). 群落完整達一定規模之自然植群內之人行步道或自行車道等遊憩使用（如宜蘭濱海沙丘）；
 - (2). 無車行通道通達，點狀之人工構造物與土地利用（如鼻頭角燈塔、風機）；
 - (3). 與海岸線垂直或角度過大之道路，或其道路盡頭點狀之人工構造物與土地利用（如北方澳）。
 - (4). 為護育保育與研究自然生態環境所設置之人工構造物（如堆砂籬、防風網、定砂籬、土砂堤、人造魚礁、人工浮床等）；
 - (5). 離岸堤（如佳冬、林邊、林園、旗津海岸）；
 - (6). 廢棄無使用之舊有道路（如水漣野生動物重要棲息地之舊台 11 線段落）；
 - (7). 最接近海岸之人工構造物為未開放公眾自由通行之道路（如佳樂水產業道路、柴山），其向陸側自然植被完整者，該道路不予納入人工設施構造物；
 - (8). 泥質灘地之蚵棚養殖設施。
3. 河流出海口處最向海側向之連線。
4. 備註說明：人為設施與自然海岸界線之劃設原則如下：
 - (1). 車行道路：視覺可辨識，地面上最向海側之道路設施；
 - (2). 海堤：視覺可辨識，露出地面（水面）最向海側之海堤設施；
 - (3). 港埠：視覺可辨識，露出地面（水面）最向海側之港埠設施，港埠設施有兩處以上突堤者，取突堤最向海側之連線；
 - (4). 永久性之固著建築設施：視覺可辨識之建築設施與鋪面；
 - (5). 既經人為利用之土地：國土利用調查屬於農業使用、遊憩使用、軍事用地、空地、營建剩餘土石方等用地。



圖 6-5 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

(五) 自然海岸保全策略

1. 海岸資源全面普查零疏漏

全臺海岸資源豐富，海岸保護區劃設與自然海岸保護在即，在自然海岸劃設前，需**掌握海岸資源的豐富度、物種與棲地的稀有性、生態系統的完整性**，故此需要透過海岸資源調查，以了解其保護標的詳細情形、保護範疇、所屬等級。因此海岸資源調查僅依賴中央相關部會進行，其資源與人力著實有限，建議由臨海的各直轄市、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，並藉以**加強地方參與及提升在地海岸保育觀念**。而本團隊亦將藉由本計畫協助內政部營建署，研擬「海岸資源調查補助作業要點」，以協助與推動海岸資源調查機制。

考量國內現有自然植被資源與自然度調查成果，尚不足做為海岸人工構造物向陸域自然度高範圍納入特定區位或自然海岸之劃設依據。因此建議於整體海岸管理計畫第五章其他與整體海岸管理有關事項中，納入辦理全國海岸地區海岸植群與自然度調查工作。參酌日本自然環境保全基礎調查方式，結合林務局森林資源調查或國土測繪中心國土利用調查工作，進行海岸地區海岸植群與自然度之分類調查與監測，以為後續特定區位劃定或自然海岸零損失監測管理依據。

2. 建立海岸地景安全格局之防護機制

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全策略，應結合海岸防護計畫，同時利用防風林、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全系統，透過多層次自然地景防線，營造海岸林、濕地、泥灘地、牡蠣礁，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**，保全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。

3. 平衡開發的生態補償轉移

依據海岸管理法第 26 條第 5 項，針對海岸地區之利用與管理，當海岸「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。」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，於遭破獲的衝擊區域進行棲地復育與生態補償。於開發使用海岸特定區位者，要求開發單位以「**異質補償**」方式，於相同面積之自然海岸進行復育與生態補償，以確保自然海岸面積及功能的保全。

4. 落實自然海岸分級管理與保全

自然海岸的保全與管理，本團隊建議應依據整體海岸管理計畫(草案)，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，並以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，進行分級管制與保全。針對分級管制構想如下表所示：

表 6-2 自然海岸分級管理與保全原則表

特定區位	分級	管理保全原則
自然海岸	天然區	1. 保全自然海岸線、自然地景、與珍貴樹木之面積與生態機能完整性。 2. 維持自然系統與自然狀態。
	半天然區	1. 環境資源保護、生態復育與海岸防護優先。 2. 保護自然狀態。 3. 禁止非必要人工構造物之興建與設置。
	輕度破壞區	1. 開發利用衝擊最小。 2. 禁止興建與設置車行道路、海堤、港口、永久性之固著建築設施，與視覺可判視既經人為利用之土地行為。 3. 維持造林地、廢耕田、廢魚塭、地雷掃除區之面積與生態機能完整性。

5. 配合不同海岸屬性之土地使用調整策略

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，以確實維持自然海岸特性與其生態服務功能。

6. 自然海岸保全及監測計畫

於自然海岸定義與範圍劃設完成後，應提出後續保全及監測計畫，並擴及海岸周邊社會經濟因子也應納入監測範圍，並依據監測分析結果予以保全策略上之調整，確保可達長期的保育成效。

除此之外，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。

附件一 九大保護範疇劃設分級原則

保護項目之保護範疇、分級原則、保護標的與劃設原則表

類型	保護範疇	分級原則	分級保護標的與原則			
			一級海岸保護區		二級海岸保護區	
			保護標的	劃設原則	保護標的	劃設原則
(一) 水產資源保育地區	近岸海域中重要之水產動植物棲息環境、人工魚礁與保護礁區及禁漁區，應納入水產資源保育地區保護範疇，以規範經濟性海洋生物採捕體長或季節性的限制，以達到水產資源保育之目的。主管機關得視實際情形，會商相關機關，勘定範圍並應根據漁業法將符合條件者納入保護。	符合依漁業法劃設為水產動植物繁殖保育區之地區，得劃設為1級海岸保護區；其他符合水產資源且須進行保育之地區，如人工魚礁區及保護礁區、禁漁區，得劃設為2級海岸保護區。	九孔、二枚貝、大法螺、石花菜、珊瑚、珊瑚礁魚類、海膽、馬尾藻、國姓蜆貝（海瓜子）、紫菜、魷仔、燕魚、龍蝦、礁石、螻蛄蝦、麒麟菜、鐘螺、蟹及其他重要水產動植物與其棲息環境。	依漁業法劃設水產動植物繁殖保育區之劃設準則與程序劃定。	依漁業法所劃設之人工魚礁與保護礁區及禁漁區等具豐富水產資源之地區。	依漁業法劃設人工魚礁區及保護礁區與禁漁區之劃設程序與準則進行評估劃定。
(二) 稀有動物重要棲地及生態廊道	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	屬瀕臨絕種與珍貴稀有動植物之棲地及符合台灣野生植物紅皮書中易受害等級（含）以上植物及其棲地、植物生態評估技術規範中稀有植物分級第二級以上植物及其棲地者、依 IBA 國際共用劃設原則中之重要	I. 瀕臨絕種動植物及其棲地與生態廊道。 II. 珍貴稀有動植物及其棲地與生態廊道。 III. IBA 所列之重要野鳥及其棲地或生態廊道。 IV. 行政院農業委員	● 特定區域內之動植物重要棲地及生態廊道依生態保護區（含海域生態保護區）（國家公園法）、自然保護區（森林法）及自然紀念物（文化資產保存法）之劃設準則與程序劃定。 ● 非特定區域內之動植物重要棲地及生態廊道，依	I. 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：接近威脅等級之植物及其棲地。 II. 行政院環保署植物生態評估技術規範中稀有植物分級第三級植物及其棲地。	● 依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接近威脅等級（含）以上物種評估原則劃定。 ● 依行政院環保署植物生態評估技術規範稀有植物第三級評估原則劃定。

類型	保護範疇	分級原則	分級保護標的與原則			
			一級海岸保護區		二級海岸保護區	
			保護標的	劃設原則	保護標的	劃設原則
	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。	野鳥及其棲地或生態廊道，屬全球性受威脅鳥種（Globally Threatened Species）、侷限分布鳥種（Restricted-range Species）、特定生態群系（Biome-restricted Assemblages）、群聚性鳥（Congregations）等野鳥及其棲地或生態廊道，得劃設為 1 級海岸保護區；屬臺灣野生植物紅皮書之接近威脅等級之植物及其棲地、植物生態評估技術規範中稀特有植物分級第三輯植物及其棲地及其他一般動植物者，得劃設為 2 級海岸保護區。	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中易受害級（含）以上植物及其棲地。 V. 行政院環保署植物生態評估技術規範中稀特有植物分級第二級以上植物及其棲地。	自然保留區（文化資產保存法）、野生動物重要棲息環境（野生動物保育法）、野生動物保護區（野生動物保育法）、森林遊樂區之森林生態保育（森林法）之劃設準則與程序劃定。 ● 依 IBA 國際共用劃設原則中，全球性受威脅鳥種（Globally Threatened Species）、侷限分布鳥種（Restricted-range Species）、特定生態群系（Biome-restricted Assemblages）及群聚性鳥（Congregations）等重要野鳥之棲地劃設原則進行劃定。 ● 依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易受害級（含）以上物種評估原則劃定。 ● 行政院環保署植物生態評估技術規範稀特有植物第二級評估原則劃定。	III. 其他應予保育之野生動物及其棲地或生態廊道。	

類型	保護範疇	分級原則	分級保護標的與原則			
			一級海岸保護區		二級海岸保護區	
			保護標的	劃設原則	保護標的	劃設原則
(三) 景觀資源及休憩地區	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。	符合依國家公園法劃設之特別景觀區(含海域特別景觀區)，得劃設為1級海岸保護區；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，及森林法劃設之森林遊樂區之景觀保護區、營林區及育樂設施區，或臺灣地景保育景點中地形地貌部分與地質公園等其他景觀資源及休憩地區，得劃設為2級海岸保護區。	I. 具有獨特或完整地景或其他特殊天然景緻之地區。 II. 具有珍貴或稀有之自然資源或景觀，而應嚴格限制開發行為之地區。 III. 自然資源尚保存完整，於同類資源中具代表性者之地區。 IV. 特殊天然景緻雖遭人力破壞，適當治理後可恢復舊日景觀之地區。 V. 具有學術研究價值，或足以顯示地區特色，並可供作環境教育之資源或特徵分布地區。	依特別景觀區(含海域特別景觀區)之劃設準則與程序，將符合特殊景觀資源及休憩地區進行劃設。	I. 提供遊客從事生態旅遊、休閒、育樂活動、環境教育及自然體驗，並學習環境保護習慣之休憩地區。 II. 保持完整地景或自然文化景觀之地區。 III. 自然完整風貌之無人離島地區。 IV. 具地形變化之農村聚落，如梯田聚落等景觀地區，或田園優美景緻、蜂巢田、草原、牧場等景觀地區。 V. 地形較陡、林相優美之地區。 VI. 行政院農業委員會委託研究報告之地景保育景點評鑑及保育技術研究計畫中臺灣地景保育景點自然及人文景觀資源地區。 VII. 觀賞完整地景、自然完整風貌、具地形變化之農村聚落、地形較陡、林相優美及其他完整人文自然景觀之觀景視域。	● 依國家公園法之遊憩區(含海域遊憩區)之劃設準則與程序，將符合保護標的之地區進行劃定。 ● 依國家風景區之特別保護區劃設準則與程序將保持完整地景或自然文化景觀之地區進行劃設。 ● 依國家風景區之自然景觀區之劃設準則與程序，將田園優美景緻、地形較陡、林相優美等美質較佳景觀資源地區進行劃定。 ● 依森林遊樂區之景觀保護區、營林區、育樂設施區劃設準則與程序，將符合保護標的之地區進行劃定。 ● 依地景保育景點評鑑及保育技術研究計畫中之地方級地景保育景點登錄原則劃定。 ● 針對具有自然或人文景觀價值之地區，其觀景視域應透過景觀視

類型	保護範疇	分級原則	分級保護標的與原則			
			一級海岸保護區		二級海岸保護區	
			保護標的	劃設原則	保護標的	劃設原則
						覺評估方法界定重要的觀景視域範圍，並劃設為保護區。
(四) 濱海陸地或水下文化資產地區	海岸地區中具有歷史、文化、藝術、藝能、科學或民俗等價值之地區或物件，應列為濱海陸地或水下文化資產地區之保護範疇。主管機關得視實際情形，會商相關機關，勘定範圍並應根據文化資產保存法、水下文化資產保存法、國家公園法或原住民族基本法將其納入保護。	符合依國家公園法劃設之史蹟保存區(含海域史蹟保存區)、依文化資產保存法劃設之古蹟、考古遺址(指定考古遺址)、重要聚落建築群，或水下文化資產保存法劃設之水下文化資產保護區；符合依文化資產保存法劃設之文化景觀、歷史建築、聚落建築群、考古遺址(列冊考古遺址)，或其他符合文化資產條件者，得劃設為2級海岸保護區。	I. 國家公園內重要歷史建築、紀念地、聚落、古蹟、考古遺址、文化景觀、古物。 II. 國家公園內原住民族認定之祖傳地。 III. 古蹟 IV. 考古遺址(指定考古遺址) V. 具文化價值之重要聚落建築群 VI. 重要文化建築物 VII. 水下文化資產 VIII. 具史前意義之物件	● 具有歷史、文化、藝術、科學等價值，並經指定或登錄之蘊藏過去人類生活所遺留具歷史文化意義之遺物、遺跡及其所定著之空間，依考古遺址中之指定考古遺址(文化資產保存法)劃設準則與程序進行劃定。 ● 人類為生活需要所營建之具有歷史、文化價值之建造物及附屬設施群，依古蹟(文化資產保存法)之劃設準則與程序進行劃定。 ● 國家公園內重要歷史建築、紀念地、聚落、古蹟、考古遺址、文化景觀、古物等地區或原住民族認定為祖墳地、祭祀地、發源地、舊社地、歷史遺跡、古蹟等祖傳地或需依其生活文化慣俗進行管制之地區，依史蹟保存區(含海域史蹟保存區)	I. 具文化價值之聚落、歷史建築、文化景觀、古物、自然地景等有形文化資產 II. 原住民族傳統領域 III. 考古遺址(列冊考古遺址)	● 建築式樣、風格一致或與景觀協調，而具有歷史、藝術或科學價值之建造物群或市街，依聚落建築群(文化資產保存法)劃設準則與程序進行劃定。 ● 人類為生活需要所營建之具有文化價值之建造物及附屬設施，依歷史建築(文化資產保存法)劃設準則與程序進行劃定。 ● 人類與自然環境經長時間相互影響所形成具有歷史、美感、民族學或人類學價值之場域，依文化景觀(文化資產保存法)劃設準則與程序進行劃定。 ● 各時代、各族群經人為加工具有文化意義之藝術作品、生活及儀禮器物及圖書文獻等，依古物(文化資產保存

類型	保護範疇	分級原則	分級保護標的與原則			
			一級海岸保護區		二級海岸保護區	
			保護標的	劃設原則	保護標的	劃設原則
				(國家公園法)劃設準則與程序進行劃定。 ● 具有歷史、文化、考古、藝術或科學等價值，並與人類生存有關之場址、結構物、建築物、器物及人類遺骸，且包括其周遭之考古脈絡及自然脈絡，以及具有史前意義之物件，其全部或一部分為週期性或連續性位於水下，即依水下文化資產保護區(水下文化資產保存法)劃設準則與程序進行劃定。		法)劃設準則與程序進行劃定。 ● 原住民族祖先耕作、祭典、祖靈聖地、舊部落及其周邊耕墾游獵土地、其使用之湖泊、河川浮覆地、政府徵收徵用後已荒置或未使用土地、基於傳統知識認定之傳統領域，依原住民族傳統領域劃設準則與程序進行劃定。 ● 具有歷史、文化、藝術、科學等價值，並經指定或登錄之蘊藏過去人類生活所遺留具歷史文化意義之遺物、遺跡及其所定著之空間，依考古遺址中之列冊考古遺址(文化資產保存法)劃設準則與程序進行劃定。
(五) 自然地形地貌地區	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	符合依國家公園法劃設之特別景觀區、文化資產保存法劃設之自然保留區、地質法劃設之地質敏感區(地質遺跡)、行政院農業委員	I. 地質遺跡 II. 無法以人力再造之特殊天然地理地區 III. 特殊自然地質地景	● 有特殊地質意義、教學或科學研究價值、觀賞價值、獨特性或稀有性之地球演化過程中地質作用的產物，依地質遺跡地質敏感區(地質法)劃設準	I. 行政院農業委員會委託研究報告之地景保育景點評鑑及保育技術研究計畫中地方級臺灣地景保育景點自然地形地貌資源地	● 各縣市範圍內具有科學研究價值的典型剖面、化石及產地或在小區域內具有特色的地質、地形或現象之地區，依地景保育景點評

類型	保護範疇	分級原則	分級保護標的與原則			
			一級海岸保護區		二級海岸保護區	
			保護標的	劃設原則	保護標的	劃設原則
	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。	會委託研究之地景保育景點評鑑及保育技術研究計畫，指定之臺灣地景保育景點中地形地貌部分屬國家級國家級得劃設為 1 級海岸保護區；聯合國教科文組織地質公園計畫，擬定之地質公園，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，指定之臺灣地景保育景點中地形地貌部分屬地方級等，得劃設為 2 級海岸保護區。	IV. 特殊自然地形地景 V. 符合聯合國教科文組織地質公園計畫之地質公園條件地區 VI. 行政院農業委員會委託研究報告之地景保育景點評鑑及保育技術研究計畫中國家級臺灣地景保育景點自然地形地貌資源地區。	則與程序進行劃定。 ● 位於國家公園範圍內，無法以人力再造之特殊天然地理地區，依特別景觀區（含海域特別景觀區）、（國家公園法）劃設準則與程序進行劃定。 ● 具有獨特地形地質意義、或具有基因保存永久觀察、教育研究價值之區域，依自然保留區或自然地景（文化資產保存法）劃設準則與程序進行劃定。 ● 國家性或國際性的地景保育（Landscape conservation）景點之成果，或一般所稱的地質遺產（geological heritage），具有代表性、特殊性、不可取代性等特質之地區，依聯合國地質公園劃設原則進行劃定。 ● 具有科學研究價值的典型剖面、化石及產地或在小區域內具有特色的地質、地形或現象之地區，依地景保育景點評鑑及	區。 II. 其他自然地質地景 III. 其他自然地形地景	鑑及保育技術研究計畫中之縣市級地景保育景點登錄原則劃定。 ● 地表之起伏變化、特殊之地形、地質構造、地熱、奇石及各種侵蝕、堆積地形等地區，依國家級風景特定區（發展觀光條例）劃設準則與程序進行劃定。 ● 具保育自然價值之自然區域、地形、地質現象及礦物，依自然地景（文化資產保存法）指認準則與程序劃定。

類型	保護範疇	分級原則	分級保護標的與原則			
			一級海岸保護區		二級海岸保護區	
			保護標的	劃設原則	保護標的	劃設原則
				保育技術研究計畫中之國家級地景保育景點登錄原則劃定。		
(六) 生物多樣性資源地區	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。	符合依國家公園法劃設之生態保護區(含海域生態保護區)、臺灣沿海地區自然環境保護計畫所劃設之自然保護區、或相關研究針對河口生態系、珊瑚礁生態系、藻礁生態系及潟湖生態系等生態系之調查成果，其生物多樣性資源較豐富者，得劃設為 1 級海岸保護區；臺灣沿海地區自然環境保護計畫所劃設之一般保護區，或相關研究針對河口生態系、珊瑚礁生態系、藻礁生態系及潟湖生態系等生態系之調查成果，其生物多樣性資源次豐富者，得劃設為 2 級海岸保護區	I. 應嚴格保護之天然生物社會及其生育環境 II. 珊瑚礁生態系中生物多樣性資源較豐富者 III. 藻礁生態系中生物多樣性資源較豐富者 I. 潟湖生態系中生物多樣性資源較豐富者 II. 河口生態系中生物多樣性資源較豐富者 IV. 其他生物多樣性資源豐富地區	● 位於國家公園內，為供研究生態而應嚴格保護之天然生物社會及其生育環境之地區應依生態保護區（含海域生態保護區）（國家公園法）劃設準則與程序進行劃定。 ● 依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針對自然保護區劃設原則與程序進行劃定。 ● 依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中，針對依珊瑚礁、藻礁實際分佈狀況及其相關棲地環境，將生物多樣性資源較豐富者，依其劃設原則進行劃定。 ● 經行政院國家永續發展委員會執行之永續發展	I. 未被人為改變與破壞，尚保持自然狀態之地區 II. 河口生態系中生物多樣性資源次豐富者 III. 珊瑚礁生態系中生物多樣性資源次豐富者 IV. 藻礁生態系中生物多樣性資源次豐富者 V. 潟湖生態系中生物多樣性資源次豐富者	● 未被人為改變與破壞，尚保持自然狀態之地區。 ● 依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針對一般保護區劃設原則與程序進行劃定。 ● 經行政院國家永續發展委員會執行之永續發展行動計畫進行海岸地區生態環境調查後，依河口、潟湖實際分佈狀況及其相關棲地環境進行劃定。

類型	保護範疇	分級原則	分級保護標的與原則			
			一級海岸保護區		二級海岸保護區	
			保護標的	劃設原則	保護標的	劃設原則
				行動計畫針對各區位進行生態環境調查後，依生物多樣性資源豐富程度，將生物多樣性資源豐富地區進行劃定。		
(七) 地下水補注區	海岸地區中具有地下水資源條件之地區，為保護並有效管理地表水入滲地下地層、區域性地下水流源頭之地區或地下水抽取地區，應列入地下水補注區之保護範疇。主管機關得視實際情形，會商相關機關，勘定範圍並應根據地質法或水利法將其納入保護。	符合依地質法劃設之地下水補注地質敏感區，得劃設為 1 級海岸保護區；符合依水利法劃設之地下水資源地區，得劃設為 2 級海岸保護區。	無	無	I. 地表水入滲地下地層，且為區域性地下水流源頭之地區。 II. 地下水管制區。	● 地表水入滲地下地層，且為區域性地下水流源頭之地區，依地下水補注區（地質法）之劃設準則與程序進行劃定。 ● 中央主管機關考量地層下陷程度、地下水水位變化、地質條件及其他相關因素，依地下水管制區（水利法）劃設準則與程序進行劃定。
(八) 其他海岸生態系統	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	符合 IUCN Red List of Ecosystems 「易受害 Vulnerable」等級以上地區，得劃設為 1 級海岸保護區；符合 IUCN Red List of Ecosystems 「近威脅的：Near Threatened」等級以上地區、自然海岸、或相關研究針對紅樹林生	I. 符合 IUCN 「易受害 Vulnerable」等級以上之海岸生態系統地區。	● 依 IUCN Red List of Ecosystems Criteria 中「嚴重瀕臨絕滅：Critically Endangered」、「瀕臨絕滅：Endangered」與「易受害：Vulnerable」量性準則將符合海岸重要生態地區條件者進行劃定。	I. 自然海岸 II. 泥灘生態系 III. 岩礁生態系 IV. 紅樹林生態系 V. 符合 IUCN Red List of Ecosystems 之「近威脅的：Near Threatened」級之海岸生態系統地區。	● 自然海岸、泥灘生態系、岩礁生態系及紅樹林生態系地區，依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與行政院國家永續發展委員會執行之永續發展行動計畫之調查方法與指

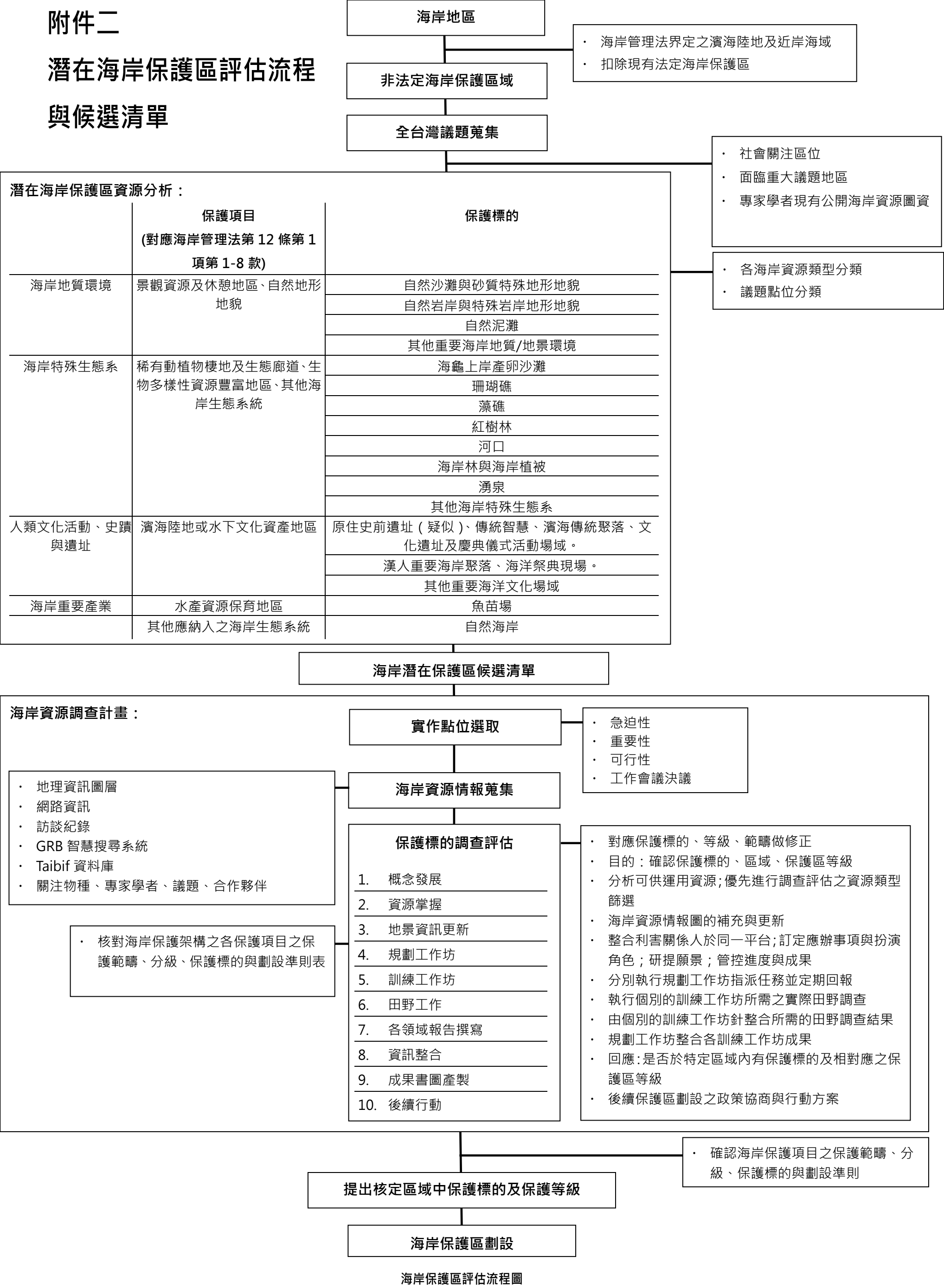
類型	保護範疇	分級原則	分級保護標的與原則			
			一級海岸保護區		二級海岸保護區	
			保護標的	劃設原則	保護標的	劃設原則
	關，勘定範圍並應根據 IUCN CEM 質性準則、內政部營建署國家公園組委託研究之生態普查與珊瑚覆蓋率普查計畫及行政院國家永續發展委員會執行之永續發展行動計畫將其納入保護。	態系、岩礁生態系及泥灘生態系地區之調查成果，得劃設為 2 級海岸保護區。				認標準進行劃定。 ● 依 IUCN Red List of Ecosystems Criteria 中「近威脅的：Near Threat-ened」質性準則，將符合海岸生態地區條件者進行劃定。

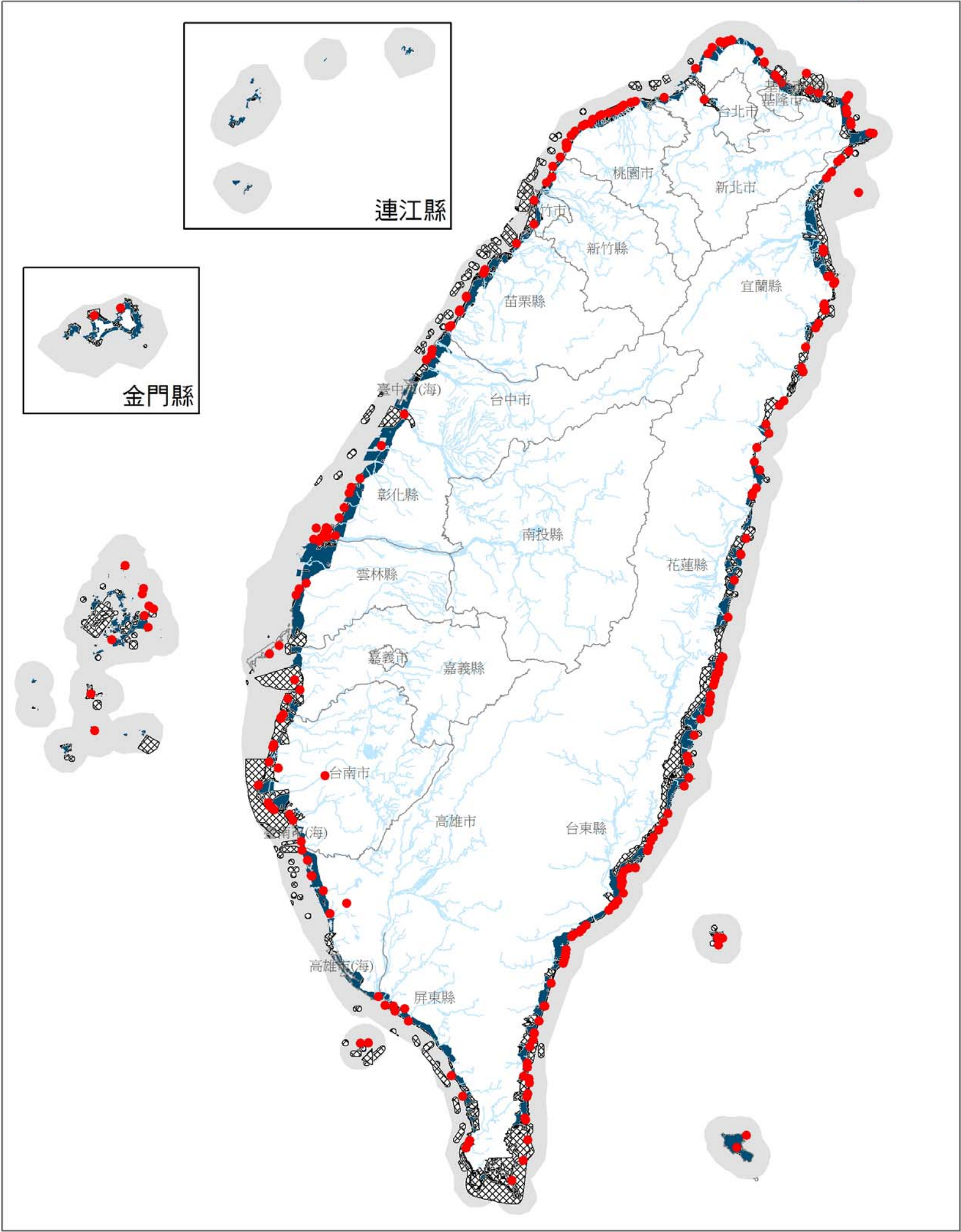
資料來源:本研究製作

附件二

潛在海岸保護區評估流程

與候選清單





全台灣海岸地區潛在保護區候選區位

Legend

- 近岸海域
- 濱海陸地
- 法定保護區
- 主要河川
- 臺灣縣市界

海岸潛在保護區類別

- 海岸保護區候選區位



0 20 40 80 km

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、棉花嶼蘆荻灌叢植被、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、廊後沙埔(加留沙埔)	- 河口 - 海岸林與海岸植被 永鎮海岸林、廊後沙埔(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、利澤簡走尪	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	- 河口 和平溪口 - 海岸林與海岸植被	- 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		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
		自然岩岸 南澳海蝕洞、南澳海崖	- 南澳至和平溪口海岸林 天然海岸	泰雅族、澳花部落、武塔部落			
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）、奚卜蘭島荊棘林、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、磯碯部落、豐富部落、 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、	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	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		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
		海蝕溝、壺穴、平衡石）	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、埤橋溪口	樟原海祭			
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	大武	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	漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場 史前遺址			台 9 線切割海岸植被造成棲地破碎

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
縣	鄉		- 河口 大鳥溪口、大武溪口、朝庸溪口、安朔溪口 - 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	原住民族傳統領域 加路蘭部落、都蘭部落排灣族、大竹部落、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			大武溪與朝庸溪外來入侵種:刺軸含羞木
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、鰻頭岩、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 阿塋壹古道海岸地區、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，蝦貝類的繁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

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
屏東縣	車城鄉	- 自然沙岸與礫石灘 鼻尖沙灘 - 自然岩岸 車城沙丘、屏東尖山、後灣沙灘	- 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
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 史前遺址、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、屏東琉球嶼海岸石灰岩體崩塌地形、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				
高雄市	鼓山區		- 高位珊瑚礁 柴山 - 海岸林與海岸植被				

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
			柴山海岸林 - 湧泉 - 龍巖洩泉				
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	將軍鄉	- 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		台江國家公園	
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	- 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
			嘉義布袋濕地（重要野鳥棲地）				
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			

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
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				
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、大安水蓼衣生育地 - 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 通霄海岸防風林、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 塹仔頭紅樹林(中港溪口)				海岸線沖刷南移現象 中港溪口入侵種互花草
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	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
			鹽港溪口、客雅溪口 • 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、大堀溪口、小飯壠溪口、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 大潭防風林下為鍋污染廢土掩埋處 觀音溪、大堀溪汙染嚴重
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、南坎溪出海口沙洲	• 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				
新北市	八里區	• 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、崩山腳沙丘	• 紅樹林 挖子尾紅樹林 • 海岸林與海岸植被	• 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、海岸遊憩區、砂石港、垃圾、汗水處理廠高

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
			崩山腳海岸丘陵植被、挖子尾海岸灌叢 • 天然海岸				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 澎湖咕咾石屋 東吉嶼和鐵站為珊瑚礁經濟性魚類重要棲地		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、蔴裡沙灘、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、山水與蔴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 蔴裡沙灘 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、蔴裡海岸灌叢植被、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 澎湖西嶼外垵北岸、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、二坎海岸灌叢 天然海岸	漢人重要海岸聚落、海洋祭典現場 澎湖咕咾石屋			
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 澎湖咕咾石屋 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、二坎古聚落			
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） 天然海岸			金門國家公園 烈嶼鄉全部海岸均為 國家公園範圍	
金門	金城	自然沙岸與礫石灘 後湖沙灘	河口 浯江溪口			金門國家公園	

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
縣	鄉	- 自然岩岸 塔山、濯山坑道 - 其他重要海岸地質環境 古崗湖	- 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				
金門縣	金寧鄉	- 自然沙岸與礫石灘 金門嘴口沙灘、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		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		軌條砦（金門戰地特有觀光資源）	金門國家公園	
金門縣	金沙鄉	- 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.其他依法律規定應予保護之重要地區。

共同協作人：梁珣碩博士

資料分析：

部分海岸資源尚待後續計畫補充與畫分等級，如海岸重要產業及魚苗場等資料須經由漁業調查取得相關資訊。