

整體海岸管理計畫  
第一次通盤檢討  
(草案)

內政部

110年1月



# 整體海岸管理計畫

## 第一次通盤檢討

### (草案)

主辦機關：內政部營建署城鄉發展分署

承辦單位：國立臺灣海洋大學

110年1月



## 目錄

目錄.....	I
圖目錄.....	III
表目錄.....	IV

### 第一章 緒論

1.1 前言.....	1-1
1.1.1 計畫緣起.....	1-1
1.1.2 現階段政策方向.....	1-2
1.2 法令依據.....	1-7
1.3 計畫目標與重點.....	1-7
1.3.1 現階段工作重點與預期成果.....	1-7
1.3.2 尚待達成之工作項目.....	1-9
1.4 計畫範圍.....	1-10
1.4.1 海岸地區定義與劃設原則.....	1-10
1.4.2 海岸地區範圍.....	1-12
1.5 計畫年期.....	1-13

### 第二章 海岸地區發展現況

2.1 海岸資源.....	2-1
2.1.1 北部海岸特色.....	2-1
2.1.2 中部海岸特色.....	2-6
2.1.3 南部海岸特色.....	2-8
2.1.4 東部海岸特色.....	2-11
2.1.5 離島海岸特色.....	2-13
2.2 海岸防護.....	2-18
2.2.1 海象.....	2-18
2.2.2 水文.....	2-21
2.2.3 海岸災害.....	2-27
2.2.4 海岸防護設施.....	2-35
2.3 海岸土地利用.....	2-41
2.3.1 產業活動.....	2-41
2.3.2 土地利用現況.....	2-55
2.3.3 自然海岸.....	2-68
2.3.4 公共通行.....	2-73
2.3.5 廢棄物掩埋場.....	2-75
2.3.6 海岸地區土地利用管理權責.....	2-79

2.3.7 海岸使用現況 .....	2-81
2.4 氣候變遷調適策略.....	2-100

## 圖目錄

圖 1.4-1	海岸地區範圍示意圖 .....	1-14
圖 2.2-1	臺灣地區河川與水資源分區圖 .....	2-26
圖 2.2-2	地層下陷地區說明圖 .....	2-33
圖 2.2-4	海岸防護設施（一般性海堤）分布圖 .....	2-39
圖 2.3-1	海岸地區發電廠分布圖 .....	2-48
圖 2.3-1	離岸風力發電廠潛力場址 .....	2-49
圖 2.3-2	海岸地區工業園區分布圖 .....	2-51
圖 2.3-3	漁電共生專區先行區範圍 .....	2-53
圖 2.3-4	海岸地區土地利用型態比例示意圖 .....	2-61
圖 2.3-5	自然海岸剖面示意圖（A） .....	2-71
圖 2.3-6	自然海岸剖面示意圖（B） .....	2-71
圖 2.3-7	自然海岸剖面示意圖（C） .....	2-71
圖 2.3-8	最接近海岸之人工構造物向海側之自然海岸範圍平面示意圖 .....	2-72
圖 2.3-9	臺灣及離島沙灘分佈現況圖 .....	2-89
圖 2.3-10	近岸海域範圍使用現況圖 .....	2-95

## 表目錄

表 1.4-1	海岸地區範圍涉及之行政區 .....	1-15
表 1.4-2	各直轄市、縣（市）海岸地區範圍面積統計表（107年8月） .....	1-16
表 2.2-1	臺灣本島與離島地區潮位資料統計表 .....	2-19
表 2.2-2	臺灣本島波浪型態說明表 .....	2-20
表 2.2-3	離島地區海域波浪型態說明表 .....	2-20
表 2.2-4	臺灣地區中央管河川特性與水文特性表 .....	2-22
表 2.2-5	跨省市河川特性與水文特性表 .....	2-22
表 2.2-6	縣（市）管河川特性與水文特性表 .....	2-23
表 2.2-7	臺灣地區海岸侵淤狀況 .....	2-28
表 2.2-8	海岸侵淤熱點附近主要人工構造物及海岸段起迄點參考坐標 .....	2-30
表 2.2-9	90至108年臺灣地區海岸災害（暴潮溢淹與洪氾溢淹）整理表 .....	2-31
表 2.2-10	臺灣周遭海域海水位上升速率研究整理表 .....	2-35
表 2.2-11	海岸防護設施分析表 .....	2-40
表 2.3-1	漁業重要統計指標 .....	2-41
表 2.3-2	沿岸海域專用漁業權漁場核發資訊 .....	2-42
表 2.3-3	港埠設施分析表 .....	2-44
表 2.3-4	海岸地區發電廠設施 .....	2-46
表 2.3-5	海岸地區工業園區一覽表 .....	2-50
表 2.3-6	離岸風力發電示範案資訊一覽表 .....	2-52
表 2.3-8	直轄市、縣（市）位於海岸地區之都市計畫 .....	2-55
表 2.3-9	直轄市、縣（市）位於海岸地區之都市土地面積 .....	2-58
表 2.3-10	直轄市、縣（市）位於海岸地區之非都市土地面積 .....	2-59
表 2.3-11	直轄市、縣（市）位於海岸地區之國家公園土地面積 .....	2-60
表 2.3-12	海岸地區土地利用型態綜理表 .....	2-62
表 2.3-13	非都市土地海域區申請擬採既有依法同意使用情形表（近岸海域範圍內） .....	2-65
表 2.3-14	全臺歷年海岸線長度統計 .....	2-69
表 2.3-15	海岸管制區名稱及長度一覽表 .....	2-73
表 2.3-16	沿海各直轄市、縣（市）於海岸地區之廢棄物掩埋場之場址分布一覽表 .....	2-76
表 2.3-17	各目的事業主管機關主管法令綜理表 .....	2-79
表 2.3-18	海岸既有使用彙整表 .....	2-81
表 2.3-19	各縣市直接臨海之鄉（鎮、市、區）之沙灘區位及使用現況一覽表 .....	2-89
表 2.3-20	基隆、新北、桃園、新竹、宜蘭近岸海域範圍使用現況一覽表 .....	2-96

# 第一章 緒論

## 1.1 前言

### 1.1.1 計畫緣起

臺灣四面環海，海岸線長達 1 千多公里，擁有廣大面積之海岸土地、廣闊的陸棚與大洋複雜環境，並具有多樣的海岸地形與生態環境，為一動態生態系統。西岸的臺灣海峽為大陸棚地形，平均深度 60 公尺，有豐富的沙灘、沙丘、潟湖、河口、紅樹林和寬廣的潮間帶；東海岸面對太平洋，地形陡峭，海床與海溝深邃，離岸 6 哩海深即達 3,000 公尺，沿岸多礫灘、岩礁、灣澳及海崖。由於臺灣位居全球最大的大陸棚邊緣，以及全世界海洋生物最豐富的東印度群島北緣，北赤道洋流、大陸沿岸流及夏季西南季風吹送流，在臺灣沿海海域交互作用，海洋魚類種類約佔全球所有紀錄種類的十分之一。臺灣也位於熱帶與亞熱帶間，有北迴歸線穿越，氣溫適當，因而擁有豐富的觀光遊憩與漁業資源。

海岸地區所蘊藏豐富之生物與景觀資源具有高度敏感性與脆弱性，一經破壞，除難以回復外，亦將降低海洋生物之生產力，造成環境災害，影響海岸生態體系平衡。過去隨著人口成長、經濟發展與國防管制放寬，沿海地區之空間利用漸趨多元，已同時為生態環境敏感地區、產業發展、交通運輸、景觀遊憩、國防安全等之使用空間。然各目的事業開發計畫未能整合考量海岸土地及資源之特性，以致發生海岸土地競用、超限利用、不當利用等情事，使海岸多功能利用、資源維護、生態棲地保存、生物多樣性維護、國土保安等均面臨重大威脅。

為達成維繫自然系統、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等目標，依海岸管理法（以下簡稱本法）第 8 條及第 44 條規定，應研訂「整體海岸管理計畫（以下簡稱本計畫）」，以綜整海岸管理之課題與對策、落實海岸地區之規劃管理原則、協調相關目的事業主管機關之分工，指導相關計畫修正或變更，以有效指導海岸土地之利用方向，健全海岸之永續管理。本計畫已於 106 年 2 月 6 日公告實施，並依該法第 18 條規定「整體海岸管理計畫經公告實施後，擬定機關應視海岸情況，每五年通盤檢討一次，並作必要之變更」。期綜整海岸管理之課題與對策、落實海岸地區之規劃管理原則、協調相關目的事業主管機關之分工，指導相關計畫修正或變

更，以有效指導海岸土地之利用方向，健全海岸之永續管理。

## 1.1.2 現階段政策方向

### 一、海岸管理法

本法經總統府 104 年 2 月 4 日總統華總一義字第 10400012591 號令公布，其中第 7 條明定 9 項海岸地區之規劃管理原則：

- (一) 優先保護自然海岸，並維繫海岸之自然動態平衡。
- (二) 保護海岸自然與文化資產，保全海岸景觀與視域，並規劃功能調和之土地使用。
- (三) 保育珊瑚礁、藻礁、海草床、河口、瀉湖、沙洲、沙丘、沙灘、泥灘、崖岸、岬頭、紅樹林、海岸林等及其他敏感地區，維護其棲地與環境完整性，並規範人為活動，以兼顧生態保育及維護海岸地形。
- (四) 因應氣候變遷與海岸災害風險，易致災害之海岸地區應採退縮建築或調適其土地使用。
- (五) 海岸地區應避免新建廢棄物掩埋場，原有場址應納入整體海岸管理計畫檢討，必要時應編列預算逐年移除或採行其他改善措施，以維護公共安全與海岸環境品質。
- (六) 海岸地區應維護公共通行與公共使用之權益，避免獨占性之使用，並應兼顧原合法權益之保障。
- (七) 海岸地區之建設應整體考量毗鄰地區之衝擊與發展，以降低其對海岸地區之破壞。
- (八) 保存原住民族傳統智慧，保護濱海陸地傳統聚落紋理、文化遺址及慶典儀式等活動空間，以永續利用資源與保存人文資產。
- (九) 建立海岸規劃決策之民眾參與制度，以提升海岸保護管理績效。

### 二、海岸環境營造計畫（104-109 年）

行政院 103 年 7 月 7 日院臺經字第 1030038866 號函核定「海岸環境營造計畫（104~109 年）」，該計畫目標為「強化海岸防護能力，降低災害損失」、「加速海岸環境復育，營造優質海岸」與「落實海岸防護工法研發應用，維護海堤設施功能」。於該計畫目標指導下，規劃「因應氣候變遷衝擊，規劃推動海岸防護適應策略」、「加強工法研發，提升海岸防護技術能

力」、「善用海岸自然特性，展現特色海岸風華」、「維護海堤設施，確保應有防護功能」及「活化海堤空間利用，改善海岸棲地環境」等 5 大執行策略，並於計畫執行期間，推動辦理海岸防護基本資料調查、研究試驗、環境改善工程規劃、環境改善成效檢討、環境營造工程、推動防汛演練及海岸防護訓練等事項。

### 三、國土計畫法

總統府 105 年 1 月 6 日華總一義字第 10400154511 號令制定公告「海國土計畫法」，並於 109 年 4 月 21 日華總一義字第 10900043021 號令修正公布第 22、35、39、45、47 條條文；並自公布日施行。

該法第 6 條第 4 款明定海洋資源地區應以資源永續利用為原則，整合多元需求，建立使用秩序。另於第 20 條各國土功能分區及其分類之劃設原則之第 2 款海洋資源地區說明依據內水與領海之現況及未來發展需要，就海洋資源保育利用、原住民族傳統使用、特殊用途及其他使用等加以劃設，並按用海需求，予以分類為（一）第一類：使用性質具排他性之地區。

（二）第二類：使用性質具相容性之地區。及（三）其他必要之分類。另於第 20 條國土功能分區及其分類之土地使用原則，研定海洋資源地區之第一類為供維護海域公共安全及公共福祉，或符合海域管理之有條件排他性使用，並禁止或限制其他使用。第二類為供海域公共通行或公共水域使用之相容使用。而其他必要之分類：其他尚未規劃或使用者，按海洋資源條件，給予不同程度之使用管制。

### 四、全國國土計畫

行政院 107 年 4 月 27 日院臺建字第 1070172823 號函核定「全國國土計畫」，在重建國土合理發展新秩序，以「安全」、「有序」、「和諧」作為空間發展的總目標，建立了「國土保育地區」、「海洋資源地區」、「農業發展地區」和「城鄉發展地區」等四大功能分區研訂各類型土地使用指導原則，為本計畫之上位指導原則。與海岸地區相關之「海洋資源地區」土地類型與內容為：

#### （一）海洋資源地區第一類：

##### 1. 第一類之一：

- (1) 係供維護海域生態環境、自然與人文資源，依其他法律於海域劃設之各類保護（育、留）區時，依本法第 23 條所訂定之土地使

用管制規則，採「免經申請同意使用」，至其經營管理均依其法律規定辦理。

- (2) 為達保育、保護及保存目的，並避免破壞保護標的，嚴格管制範圍內之使用申請。
- (3) 漁業資源利用、海洋觀光遊憩、港埠航運、海洋科研利用、軍事及防救災相關使用及原住民族傳統海域使用等設施等，得申請使用。
- (4) 一定規模以下之資料浮標站、海上觀測設施及儀器、底碇式觀測儀器之設置範圍等，得申請使用。

2. 第一類之二：

- (1) 新申請案件以不得干擾既有設施主要用途之正常運作為原則。漁業資源利用、非生物資源利用、海洋觀光遊憩、港埠航運、工程相關使用、海洋科研利用、軍事及防救災相關使用等，得申請使用。
- (2) 因開發行為致造成海岸或海域災害之虞者，申請人須研訂防護對策，並定期實施調查監測，適時檢驗或修正防護措施。
- (3) 為確保設施安全，須研訂因應氣候變遷引發海平面上升或極端氣候之調適策略，並確實執行。
- (4) 為確保航行安全，施工及營運階段，均應考量設置警示裝置，並依航運主管機關之通報規定辦理。

3. 第一類之三

- (1) 屬經行政院或中央目的事業主管機關會商相關機關核定重大建設計畫之預留發展區位，於依本法完成使用許可程序前，如該海域有其他經核准之使用，仍得依該核准使用計畫管制。
- (2) 新申請案以供原規劃之重大建設計畫為限。依本法完成使用許可程序後，於下次通盤檢討時檢討變更為適當之分類。但分類尚未配合調整前，依使用許可計畫管制。
- (3) 直轄市、縣(市)主管機關於辦理各該直轄市、縣(市)國土計畫通盤檢討作業時，應檢視前開重大建設計畫之開發情形，如未於實施期限內辦理開發且經評估無須繼續保留者，應檢討變更為其他適當之分類。

(二) 海洋資源地區第二類：

1. 新申請案件以能繼續維持原分類之相容性使用為原則。
2. 漁業資源利用、非生物資源利用、海洋觀光遊憩、港埠航運、工程相關使用、海洋科研利用、環境廢棄物排放或處理、軍事及防救災相關使用及原住民族傳統海域使用等，得申請使用。

五、 海岸管理白皮書

為促進海岸地區之永續發展，保護、利用及管理海岸地區之資源，防治海岸災害及環境破壞，依據「海岸管理法」第 6 條「海岸管理白皮書」、第 31 條「近岸海域及公有自然沙灘獨占性使用適用項目」，蒐集國外文獻及參考歐美國家案例研訂「海岸管理白皮書」(草案)及研議白皮書宣導或發表方式，並研訂研訂「獨占性使用」特殊案例之認定原則。對於符合「因具特殊性、必要性或區位無替代性」之申請案件，透過審查機制之執行，以確認得獨占性使用，並彙整建檔既有合法使用資料供管理查核。

六、 國家氣候變遷調適行動方案 (107-111 年)

行政院於 107 年以國家因應氣候變遷行動綱領為依據，參酌國家氣候變遷調適行動計畫 (102-106 年) 執行成果，共同研擬「國家氣候變遷調適行動方案 (107-111 年)」，並於 108 年 9 月 9 日院臺環字第 1080027749 號函核定。作為政府各部門推動調適工作之主要行動，以「持續精進我國氣候變遷調適能力，連結災害防救策略，扣接永續發展目標，以降低脆弱度並強化韌性」為總目標，除持續落實海岸與海洋境保護外，並納入 107 年設立之海洋委員會主管業務，將推動海洋資源監測預警及評估機制，以有效保護海岸生物棲地和海洋資源，促進生態永續發展。針對海岸領域，以建構適宜預防設施或機制，降低海岸災害與提升海岸災害及海洋變遷之監測及預警機制，保護海洋資源為目標，提出以下調適策略：

1. 強化海岸調適能力
  - (1) 海岸計畫納入氣候變遷調適策略
  - (2) 海岸風險評估
2. 強化監測預警機制
  - (1) 完備海象預報服務
  - (2) 水下文化資產保存

### 3. 海洋環境保育與調查

#### (1) 海洋環境調查與風險評估

#### (1) 規劃、建構與管理保護區

## 七、整合性海岸管理之國際趨勢

自 1992 年巴西里約召開「地球高峰會」簽訂 21 世紀議程 (Agenda 21)，建議沿海各國針對符合當地的情況，制定和實施整合性海岸管理 (Integrated Coastal Zone Management, ICZM)，目前已超過 50 個國家著手推動，故 ICZM 之概念，在國際科學文獻中被公認為最適合管理海岸地區，協調沿海活動的海陸交互作用，以確保沿海和海洋區域永續發展的所有政策過程之集合管理工具。

近年來歐盟積極推動 ICZM，強調計畫之整合指導精神，並對氣候變遷調適、自然災害、水土流失、海岸侵蝕、資源保護與恢復、自然資源利用、基礎設施發展、產業發展 (如農業、漁業、觀光遊憩、工業等)、沿海地景維護、海島管理等事項之重視；歐盟在 2007 年進行整合性海岸地區管理 (ICZM) 及整合性評估 (Integrated Assessment, IA) 解決海岸環境，並於 2007 年至 2011 年間資助 SPICOSA (Science and Policy Integration for Coastal System Assessment) 計畫，歐洲共有 18 個研究地點和 54 個合作夥伴參與其中。SPICOSA 計畫總體目標是制訂一個自我發展的整體系統方法框架 (Systems Approach Framework, SAF) 及制訂政策選擇工具，以評估可持續的沿海發展政策方案。其運用政策工具包括：1. 審議過程、2. 立法管制、3. 規劃、4. 經濟手段 (稅收和補貼)、5. 提供信息的措施，及 6. 幫助或解決社會或環境問題的技術；這些政策工具可以在不同層次上影響經濟，社會和環境領域，從而提高長期可持續性。為進一步推動海岸地區永續發展，2013 年歐盟通過了建立海域空間規劃及整合性海岸管理的新倡議，要求各會員國依據 2002 歐盟〈建議〉和 2010〈整合性海岸管理巴塞隆納公約〉，建立各國海岸管理策略。依據這項提案立法後將要求各會員國繪製海域人類活動的地圖，並確認海域空間計畫中未來空間發展模式，以及海岸管理策略中的相關政策。而英國於 2009 年採納整合型海岸地區管理原則進行海岸災害管理，並於 2010 年推出海岸手冊 (The coastal handbook)，由英國環境保護署 (Environment Agency) 匯集針對海岸規劃或海岸管理之相關資訊，目的為幫助與指導海岸管理者進行管理；該手冊內容包含相關法條、管理計劃、海岸監測及調適策略等；另英國規劃對於自然遺產海岸

(Heritage Coasts) 之歷史、文化價值及景觀風貌等關注，於整體海岸管理計畫中建立海岸整體利用之基本原則，包括基本資料收集調查、海岸自然環境維護、氣候變遷調適、災害預防、公共通行保障及歷史、文化、重要景觀維護等事項，並關注發展遲緩或劣化地區之發展，以促進整體海岸永續發展。

## 1.2 法令依據

本法第 8 條、第 18 條及第 44 條規定

## 1.3 計畫目標與重點

為落實維繫自然系統、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、推動海岸整合管理方式，以促進海岸地區之社會、經濟及環境之永續發展，以保護、防護、利用及管理海岸地區土地。

### 1.3.1 現階段工作重點與預期成果

本計畫為兼顧海岸地區之保護、防護與利用，提出海岸地區功能調和之土地利用方式，作為海岸地區內各項目的事業利用管理之最高指導原則，並提供主管機關建置協調整合海岸管理相關業務平台參據。

#### 一、現階段工作重點

##### (一)落實海岸保護與防護管理機制

劃設海岸保護區與防護區之區位或範圍，及研訂保(防)護原則，並指定保(防)護計畫擬訂機關與擬訂期限，提供各主管機關依循，以落實海岸保護與防護管理機制。

1. 海岸保護：彙整並更新海岸地區已依其他目的事業主管法令所劃設之各類保護(育、留)區，並盤點具劃設為海岸保護區條件之潛在地點。
2. 海岸防護：針對離島地區海岸防護區位之指定(配合水利署政策)。
3. 永續利用：擬定特定區位、獨占性使用、使用負責管理海岸範圍與發展遲緩及環境劣化地區劃設原則。

##### (二)劃設特定區位與規範適當利用原則，以促進海岸地區之永續利用

針對海岸地區在自然環境、災害影響或重要人文景觀等不同面向需特別關注之地區，劃設為特定區位，並按其環境特性規範利用原則，以確保海岸地區土地之永續利用。

除「近岸海域」業於104年8月4日併同海岸地區公告外，本計畫劃設之特定區位包含「潮間帶(臺灣本島)」、「重要海岸景觀區(包含臺灣本島及離島地區)」及「最接近海岸第一條濱海道路向海之陸域地區(包含臺灣本島及離島地區)」等3類地區。

### (三)確保自然海岸零損失

臺灣經多年發展，沿岸人工結構物綿密，使自然海岸消失、自然動態作用失衡、沙洲減縮，不但海岸加速侵蝕，很可能使海水入侵、土壤鹽化。海岸具高度脆弱敏感及不易回復特性，為優先保護自然海岸，並維繫海岸之自然動態平衡，應避免開發利用；如因區位無替代性，須使用自然海岸，則開發及利用行為應實施衝擊減輕、異地補償或生態補償，以確保自然海岸之面積及功能零損失。

### (四)保障公共通行與親水權益

公共通行為海岸政策目的之一，為維護民眾在公共空間自由移動，及沿海和內陸休閒娛樂地區通行與利用等基本權利，避免獨占性使用，並兼顧原合法權益之保障，應制定相關規定。

## 二、預期成果

### (一)海岸保護

1. 系統性盤點海岸地區範圍已依法劃設之各類海岸保護區，檢討其管理之妥適性，並以所歸納之第1階段海岸保護區，作為海岸保護標的分工及評估是否須擬訂海岸保護計畫之基礎。
2. 彙整潛在海岸保護區之評估原則，及第2階段海岸保護區劃設區位，落實保護與復育海岸資源之目的。
3. 重新定義自然海岸，俾實踐自然海岸零損失之目標。

### (二)海岸防護

1. 針對不同海岸災害，具體指定海岸防護區位及其等級；提供原無法可管之海岸災害防治，完整之法源依據與基礎。
2. 指定擬訂海岸防護計畫之機關與期限，規範區內禁止與相容事

項，因應氣候變遷所引發之衝擊。

### (三)永續利用

1. 劃設及公告海岸管理需特別關注之特定區位，將區內一定規模以上之開發利用、工程建設、建築或使用性質特殊者，納入審議體系；促進海岸地區之社會、經濟及環境之永續發展。
2. 研訂公有自然沙灘及近岸海域為獨占性使用之認定原則，納入審議機制，俾利海岸主管機關審查及申請人有所遵循。
3. 持續協調整合，確認各直轄市、縣（市）轄區應予保護、防護或可協調開發利用之海岸段。

### 1.3.2 尚待達成之工作項目

受部分地區之自然、人文、社會或經濟等資料不足，且依本法規定應限期公告實施所限，本計畫現階段無法完成海岸地區公告範圍內，應辦理整體海岸管理之所有事項，將待資料蒐集、建置完成後，陸續依法辦理修訂及公告。

#### 一、海岸保護與防護

- (一)海岸保護：符合本法第 12 條第 1 項第 1 款至第 7 款及第 8 款後段項目，可指定為海岸保護區位之潛在地點，應完成各項資源調查，確認保護標的、訂定分級標準後，指定為海岸保護區位。
- (二)海岸防護：協調水利主管機關，陸續完成離島地區海岸侵蝕、洪氾溢淹、暴潮溢淹及地層下陷等海岸防護區位之指定。

#### 二、特定區位

- (一)離島地區「潮間帶」、「最接近海岸第一條濱海道路向海之陸域地區」之劃設。
- (二)具有景觀資源豐富之潛力地區，經資源調查評估後，納入重要海岸景觀區之劃設。
- (三)針對未符合其他特定區位劃設條件，惟具生物多樣性或地形地質特殊等自然資源或環境特性之海岸地區，儘速辦理調查、評估與劃設作業。
- (四)針對各種特定區位之環境特性規範相對應之利用原則，作為特定區位開發利用申請許可審議之裁量參據。

## 1.4 計畫範圍

海岸地區之劃設係為明確本法之適用範圍，故劃定海岸地區範圍時，應考量管理必要性及可行性、海陸交界相互影響性、生態環境特性及完整性。

依本法第 8 條，本計畫範圍為海岸地區土地，並依本法第 2 條，海岸地區包含濱海陸地與近岸海域。

#### 1.4.1 海岸地區定義與劃設原則

##### 一、海岸地區定義

依本法第 2 條規定，海岸地區係包含濱海陸地及近岸海域，中央主管機關依環境特性、生態完整性及管理需要，依下列原則，劃定公告之陸地、水體、海床及底土；必要時，得以坐標點連接劃設直線之海域界線。

##### (一)濱海陸地

以平均高潮線至第一條省道、濱海道路或山脊線之陸域為界。

##### (二)近岸海域

以平均高潮線往海洋延伸至 30 公尺等深線，或平均高潮線向海 3 哩涵蓋之海域，取其距離較長者為界，並不超過領海範圍之海域與其海床及底土。

##### (三)離島濱海陸地及近岸海域

於不超過領海範圍內，得視其環境特性及實際管理需要劃定。

##### 二、海岸地區劃設原則

海岸地區之劃設係考量生態環境特性及完整性、陸域交界相互影響性、管理必要性及可行性，其包含濱海陸地、平均高潮線及近岸海域等，劃設原則說明如下：

##### (一)濱海陸地

1. 濱海陸地以距海岸線 3 公里所涵蓋之區域為原則。以地形地物為劃設依據者，其優先順序如下：

(1) 以最近海岸線之山脊線為主。

(2) 山脊線如距海岸線超過 3 公里，則以最近海岸線之省道為主，濱海道路、明顯山頭之連線及行政區界為輔。

(3) 最近海岸線之省道或濱海道路如距離海岸線小於 1 公里，以其他省道、濱海道路或行政區界為主。

- (4)若無其他明顯參考界線，必要時得以與海岸為主劃設國家公園或國家風景特定區所公告之範圍為界。
2. 有下列情形之一者，濱海陸地之界線得超過距離海岸線 3 公里所涵蓋之範圍：
- (1)屬前款第 3 目情形，但其他省道、濱海道路或行政區界距海岸線超過 3 公里。
- (2)河口地區得以橋樑或堤防為界。
- (3)為確保生態環境敏感地帶，得以各種生態敏感地區(如自然保留區、濕地、野生動物重要棲息環境、野生動物保護區、保安林、自然保護區、沿海保護區等)、文化景觀敏感地區(如古蹟保存區、遺址、聚落保存區、歷史建築、文化景觀保存區、地質遺跡地質敏感區等)或資源利用敏感地區(如水產動植物繁殖保育區)之範圍為界。
3. 考量海岸地理空間之完整性，港區、都市計畫地區、工業區、核電廠及重大建設等開發地區，應將符合前二款劃設原則之部分，列入海岸地區範圍。
4. 濱海陸地以道路為界者，以不含路權範圍為原則。
- 濱海道路，以公路法第 4 條所稱之公路路線系統為限，包括國道、省道、市道、區道、縣道、鄉道及劃歸公路系統之市區道路，並以由公路主管機關洽商市區道路主管機關等相關單位劃設者為依據。

## (二)近岸海域

本法所稱之近岸海域指以平均高潮線往海洋延伸至 30 公尺等深線，或平均高潮線向海 3 哩涵蓋之海域，取其距離較長者為界，並不超過領海範圍之海域與其海床及底土。

近岸海域及直轄市、縣(市)近岸海域管轄範圍之劃設原則如下：

1. 以直轄市、縣(市)行政界線及平均高潮線之交點往海洋延伸。
2. 前款往海洋延伸，依據內政部公告「區域計畫之直轄市縣(市)海域管轄範圍」之延伸方式辦理。
3. 30 公尺等深線，以比例尺五萬分之一之海圖為主，其他比例尺海

圖為輔。

4. 近岸海域部分之轉折點，得以坐標標示。

(三)離島濱海陸地及近岸海域操作性原則

1. 濱海陸地

(1) 參照前述一規定辦理。如劃定面積範圍涵蓋島嶼之地理中心點時，得將全島皆劃入範圍。

(2) 地理中心點距海岸線小於3公里之小型島嶼以全島劃入為原則。

2. 近岸海域

(1) 參照前述二規定辦理。

(2) 如屬未公告領海基線者，其範圍以不超過國防部公告限制、禁止水域範圍為原則。

(四)平均高潮線

本法所稱平均高潮線係參考交通部中央氣象局年度潮汐表，並採用當日相對高潮位之衛星影像依下列原則劃設：

1. 衛星影像可辨別海浪到達處。

2. 衛星影像無法辨別海浪到達處者。

(1) 堤防或碼頭：直接臨海之界限。

(2) 河口：以河、海水交界處或沙洲。

### 1.4.2 海岸地區範圍

依內政部107年8月3日公告之修正「海岸地區範圍」，包含臺灣本島及離島地區，共涉及20個直轄市、縣(市)、129個鄉(鎮、市、區)，其中105個為直接臨海、24個非直接臨海，內容詳圖1.4-1、表1.4-1及表1.4-2。

#### 一、陸域部分

(一)臺灣本島：包括宜蘭縣、基隆市、新北市、臺北市、桃園市、新竹縣、新竹市、苗栗縣、臺中市、彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣、臺東縣、花蓮縣等17個直轄市、縣(市)。

(二)離島地區：除金門縣之金門島面積較大，係採部分地區劃設外，其他包括金門縣烈嶼、連江縣馬祖列島、澎湖縣澎湖群島、台東縣綠島及蘭嶼、屏東縣小琉球、宜蘭縣龜山島、以及基隆市基隆嶼等各

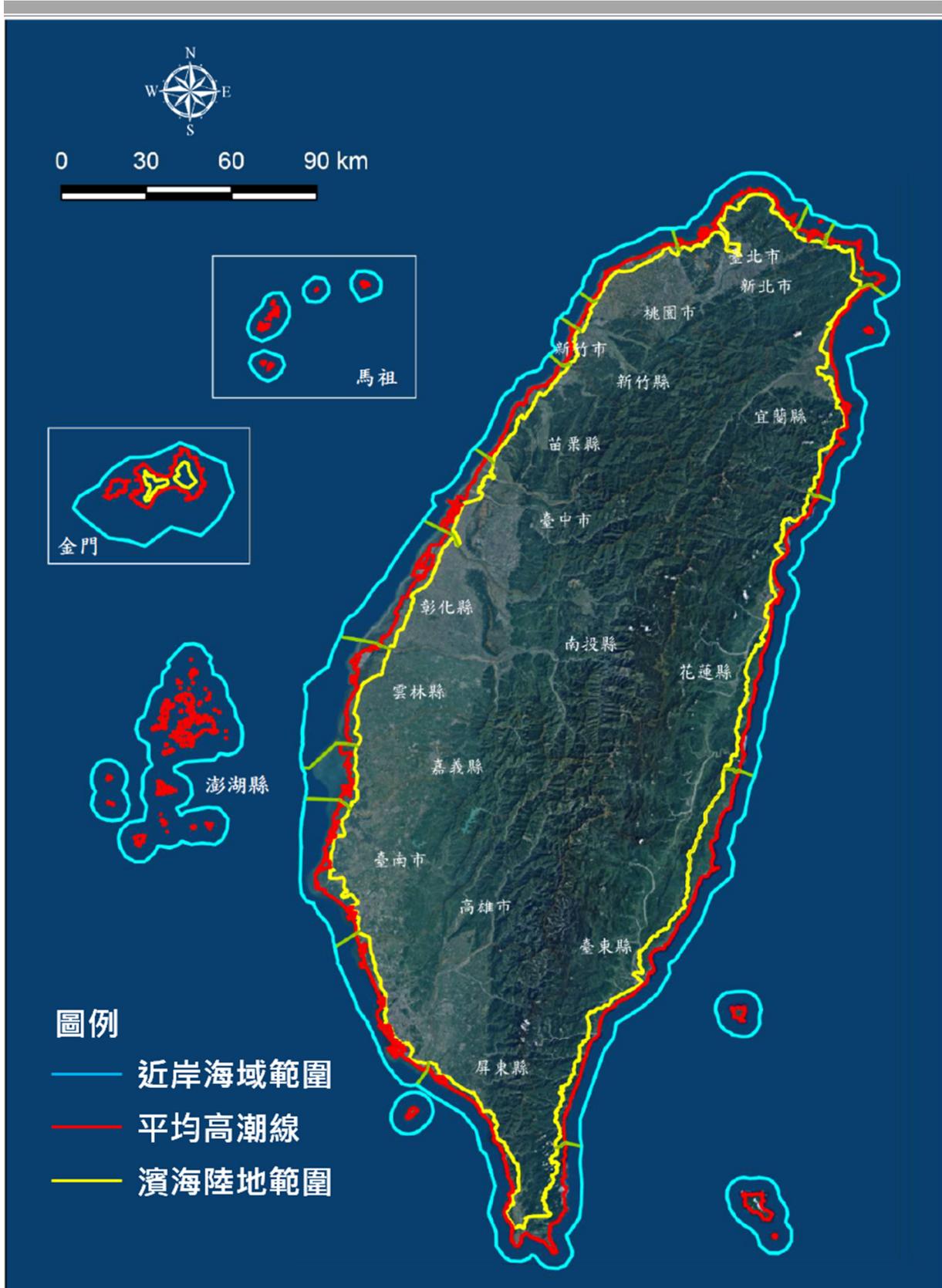
島嶼之陸地部分均屬之。

## 二、海域部分

- (一)臺灣本島：臺中港至屏東縣東港鎮，以 30 公尺等深線涵蓋之海域為界；其他地區，以平均高潮線向海 3 哩涵蓋之海域為界。
- (二)離島地區：金門、馬祖地區以不超過國防部公告限制、禁止水域範圍為原則；其他地區，則以平均高潮線向海 3 哩涵蓋之海域為界。

### 1.5 計畫年期

計畫年期為民國 125 年。



資料來源：內政部，公告「海岸地區範圍」，107年8月3日。

圖 1.4-1 海岸地區範圍示意圖

表 1.4-1 海岸地區範圍涉及之行政區

直轄市、縣(市)	鄉(鎮、市、區)	直轄市、縣(市)	鄉(鎮、市、區)	直轄市、縣(市)	鄉(鎮、市、區)	直轄市、縣(市)	鄉(鎮、市、區)
宜蘭縣	南澳鄉	新竹市	香山區	臺南市	安平區	臺東縣	太麻里鄉
	蘇澳鎮		竹南鎮		南區		金峰鄉 <sup>(*)</sup>
	五結鄉		造橋鄉 <sup>(*)</sup>		北門區		臺東市
	宜蘭市 <sup>(*)</sup>		後龍鎮		茄萣區		卑南鄉
	壯圍鄉		西湖鄉 <sup>(*)</sup>		湖內區 <sup>(*)</sup>		東河鄉
	礁溪鄉 <sup>(*)</sup>		通霄鎮		路竹區 <sup>(*)</sup>		成功鎮
	頭城鎮		苑裡鎮		永安區		長濱鄉
基隆市	信義區 <sup>(*)</sup>	臺中市	大甲區	高雄市	彌陀區	花蓮縣	綠島鄉
	中正區		大安區		梓官區		蘭嶼鄉
	仁愛區 <sup>(*)</sup>		清水區		橋頭區 <sup>(*)</sup>		豐濱鄉
	中山區		梧棲區		楠梓區		壽豐鄉
	安樂區		龍井區		左營區		吉安鄉
新北市	貢寮區	彰化縣	大肚區 <sup>(*)</sup>	澎湖縣	鼓山區	澎湖縣	花蓮市
	瑞芳區		伸港鄉		鹽埕區 <sup>(*)</sup>		新城鄉
	萬里區		和美鎮 <sup>(*)</sup>		苓雅區 <sup>(*)</sup>		秀林鄉
	金山區		線西鄉		前鎮區 <sup>(*)</sup>		馬公市
	石門區		鹿港鎮		小港區		湖西鄉
	三芝區		福興鄉		旗津區		白沙鄉
	淡水區		芳苑鄉		林園區		西嶼鄉
	三重區 <sup>(*)</sup>		大城鄉		新園鄉		望安鄉
	蘆洲區 <sup>(*)</sup>		麥寮鄉		東港鎮		七美鄉
	五股區 <sup>(*)</sup>		臺西鄉		林邊鄉		南竿鄉
	八里區		四湖鄉		佳冬鄉		北竿鄉
	林口區		口湖鄉		枋寮鄉		東引鄉
臺北市	北投區 <sup>(*)</sup>	嘉義縣	東石鄉	屏東縣	枋山鄉	連江縣 (馬祖)	莒光鄉
	士林區 <sup>(*)</sup>		布袋鎮		獅子鄉 <sup>(*)</sup>		金城鎮
桃園市	蘆竹區	臺南市	北門區	臺東縣	車城鄉	金門縣	金寧鄉
	大園區		學甲區 <sup>(*)</sup>		恆春鎮		金湖鎮
	觀音區		將軍區		滿州鄉		金沙鎮
	新屋區		七股區		牡丹鄉		烈嶼鄉
新竹縣	新豐鄉	臺南市	安南區	臺東縣	琉球鄉	20	烏坵鄉
	竹北市		北區 <sup>(*)</sup>		達仁鄉		
新竹市	北區		中西區 <sup>(*)</sup>		大武鄉		130

註：<sup>(\*)</sup>表示未直接臨海之鄉(鎮、市、區)。

表 1.4-2 各直轄市、縣(市)海岸地區範圍面積統計表(107年8月)

縣市名	面積(公頃)			百分比
	近岸海域	濱海陸地	總計	
臺北市	0	1,035	1,035	0.08 %
新北市	59,451	20,384	79,835	5.81 %
桃園市	23,164	8,087	31,251	2.28 %
臺中市	20,139	10,368	30,506	2.22 %
臺南市	48,824	16,058	64,882	4.72 %
高雄市	41,843	12,990	54,832	3.99 %
新竹縣	6,523	2,120	8,643	0.63 %
新竹市	8,872	2,632	11,504	0.84 %
苗栗縣	24,857	10,940	35,797	2.61 %
彰化縣	52,464	16,359	68,824	5.01 %
雲林縣	59,150	17,447	76,597	5.58 %
嘉義縣	23,899	6,917	30,816	2.24 %
屏東縣	95,208	36,778	131,986	9.61 %
基隆市	7,312	3,011	10,323	0.75 %
宜蘭縣	63,713	15,957	79,670	5.80 %
花蓮縣	60,568	25,893	86,460	6.29 %
臺東縣	141,181	62,764	203,944	14.85 %
澎湖縣	187,700	12,779	200,479	14.59 %
金門縣	58,786	10,960	69,746	5.08 %
連江縣	93,654	2,843	96,497	7.02 %
總計	1,077,309	296,319	1,373,628	100.00 %
百分比	78.43 %	21.57 %		

## 第二章 海岸地區發展現況

臺灣四面環海，海岸線綿長且富變化，海岸地區蘊藏豐富之生態、自然景觀資源和高度經濟潛力。由於海岸地形特徵、組成地質與自然資源分布位置的差異，發展出不同海岸地區之土地使用型態。東部海岸因山脈面海矗立，岸邊多懸崖峭壁，海底地形陡峻，距岸不遠處即為深海；西部海岸則山脈距海較遠，沿海平原至大陸棚的地形平緩，加以各主要河川均西向流入臺灣海峽，順流而下之大量泥砂堆積於近海地區，有利於海灘發展。

有關海岸地區之發展現況依海岸資源、海岸防護及永續利用等內容，說明如下：

### 2.1 海岸資源

#### 2.1.1 北部海岸特色

##### 一、宜蘭海岸

(一) 宜蘭縣位於臺灣島的東北方，3 面環山，只有東面濱臨太平洋，其海岸北起頭城鎮石城里的大澳，南至南澳鄉澳花村的和平溪口，綿長約 101 公里。宜蘭縣海岸呈平滑而略凹入之弧形曲線，所呈現的地形約分 3 大段：

1. 由頭城鎮石城里的大澳至外澳里的北港口，屬於礁溪斷層海岸。
2. 從頭城鎮外澳里的北港口至蘇澳鎮北方澳，屬於蘭陽沖積海岸。
3. 蘇澳鎮北方澳向南延伸至南澳鄉澳花村的和平溪口，屬於蘇花斷層海岸。

(二) 龜山島位於宜蘭東方約 10 餘公里之海域，為孤懸於海中之火山島嶼，外貌酷似浮龜而得名，屬宜蘭縣頭城鎮所轄。除龜尾和北岸為礫石灘外，其他海岸多為崩落堆積而成的崖錐、峭壁和海蝕洞。龜山島的珊瑚礁位在龜尾東北岸，分布水深大約從岸邊 1 公尺以下到 6 公尺左右，分布寬度約 150 公尺左右，擁有種類繁多的無脊椎動物和珊瑚礁魚類在此棲息。

(三) 竹安濕地位於頭城鎮與礁溪鄉交界處，曾為蘭陽平原最大的沼澤

區。竹安濕地是匯集頭城河、福德溪、金面溪、得子口溪等溪流，於河口因沙丘阻滯溪水所形成的後背濕地，後又因下埔地區的養殖業快速興盛後，卻因病害污染及經濟因素而快速衰微，被廢棄的魚塭因富含生物資源，而成為宜蘭地區的水鳥重要集散地，每年 10 月起的雁鴨度冬季節，雁鴨群陸續飛到此地棲息覓食。

- (四) 蘭陽溪口濕地位於壯圍鄉與五結鄉交界處，已納入「蘭陽溪口水鳥保護區」（85 年 9 月 16 日成立），面積 206 公頃。國際自然資源保育聯盟（IUCN）亞洲濕地調查所也將此地列為臺灣 12 大濕地之一，歷年來共記錄到鳥類 236 種。
- (五) 無尾港濕地位於宜蘭縣蘇澳鎮，是由舊河口演變成的沼澤濕地。本地位在秋冬季候鳥過境的必經路線上，加上濕地特有的豐富水生動植物資源，提供了鳥類食物來源，因此成為臺灣主要雁鴨度冬區之一。農委會於 75 年 11 月 28 日成立「宜蘭縣無尾港水鳥保護區」，面積 101.62 公頃。
- (六) 烏石鼻為蘇花海岸最壯觀的岬角，西臨太平洋處為陡峭的山崖，下方是由崩落的碎石組成的岩岸，長期經強風、海水侵蝕，形成特殊的海蝕地形；上方離海平面較遠處為茂密的森林，由不同的植物相組成；由於本區為一特殊的海岬地形景觀，亟需保護，農委會於 83 年 1 月 10 日公告「烏石鼻海岸自然保留區」，面積 347 公頃。另農委會於 89 年 10 月 19 日公告「觀音海岸野生動物重要棲息環境」，本區位在南澳，谷風間東向陡坡面，南北全長約 8.5 公里，約自海岸山-南山間嶺線至海濱，面積有 519 公頃，因地勢陡峭開發不易，所以保有較原始的棲地。

## 二、基隆海岸

- (一) 外木山海岸為基隆市轄區僅存最長的天然海岸，一側為開闊的海岸景觀，一側為高聳的單面山懸崖，景色壯麗。
- (二) 和平島屬於基隆市中正區，位於基隆港東北側，距基隆市約 4 公里，因公路與橋梁的修築，早已和臺灣本島連接；由於海岸出露的地層特性與受強勁東北季風吹襲以及海浪拍打侵蝕等影響，造就和平島多奇岩怪石的天然景觀。位於和平島最北端的和平島公園，園區內以多樣的海蝕地形景觀著稱，包括濱台（海蝕平台、波蝕棚）、豆腐岩、海蝕溝、海蝕崖、風化窗、海蝕洞、蕈狀岩等，已納入北海岸

及觀音山國家風景特定區管理。

### 三、新北海岸

#### (一) 東北角海岸

1. 鼻頭角：鼻頭角為東北角海岸突出海面的一個岬角，該岬角正好是東西向海岸及南北向海岸的交點。鼻頭角南側海蝕崖下方的海蝕凹壁非常典型。
2. 南雅海岸：鄰近海岸多屬於砂、頁岩互層，形成差異風化、侵蝕地形。因強勁東北季風及岩石內的含鐵礦物氧化，形成美麗的「霜淇淋岩」。
3. 龍洞岬：以龍洞灣與鼻頭角相隔，岬頭出露的四稜砂岩，為東北角海岸出露的最老地層，色澤淺白且抗蝕力高，形成陡峭壯麗的海崖景觀；岬灣海床的底質堅硬，多有珊瑚礁分布。
4. 三貂角：是臺灣本島最東點，亦為雪山山脈的最北端。該處岩層主要以細粒石英質砂岩間夾黑色頁岩的「媽崗砂岩」。卯澳至三貂角海域，是本段海岸珊瑚種類最多、豐富度最高的地區。
5. 福隆：位於雙溪河口入海處，因近岸流與河水共同作用堆積出沙嘴地形，形成內河與外海，目前為福隆海水浴場所在地。

#### (二) 北海岸

1. 麟山鼻：麟山鼻係北部海岸地形的分界，麟山鼻以西主要是沙（砂）岸，以東是則以岩岸為主。麟山鼻岬角是 80 萬年前大屯火山爆發，熔岩流經此處所形成，地層以安山岩為主。崩解的安山岩經過長年風蝕作用，形成北海岸獨特的風稜石，麟山鼻與富貴角間有長約 1 公里的半月形海灣，即白沙灣。北海岸沿海保護區內有藻礁分布，是潮間帶生物的重要棲息地。
2. 富貴角：富貴角為臺灣最北端，係由第 4 紀大屯火山群竹子火山熔岩流入海中所形成。區內最具特色的地質地形景觀為風稜石，不論在數量或規模上都相當可觀，堪稱臺灣首屈一指。
3. 石門、金山：老梅海灣一帶有火山凝灰岩受侵蝕而成的海蝕溝（俗稱石槽）及沙丘等地形，還有因應強勁東北季風而成的風剪樹，皆形成獨特的自然景觀。在省道台 2 線第 33 號橋一帶海岸巨礫磊磊，早期沒有公路時，居民必須「跳石」而過，而得「跳石海岸」

之名。

金山岬位於金山(北)磺溪河口平原東側，因堅硬五指山層砂岩突出地表，形成孤立延伸入海的岬角，又稱磺港半島，過去為軍事管制區，故仍保有原始自然生態景觀。燭台雙嶼佇立在金山岬外海約 450 公尺處，高約 60 公尺，是經長年波浪侵蝕而形成的海蝕柱。

4. 野柳：野柳為突出於海岸的狹長海岬，風化與侵蝕作用明顯，區內蕈狀石、燭台石、薑石、壺穴、棋盤石、海蝕洞等，皆為獨特地形景觀資源。野柳岬往陸地側之淺水海域一帶為岩質海底，其亞潮帶內大型無脊椎動物以固著性之造礁珊瑚為主，主要之珊瑚種類有綠石珊瑚、花菜珊瑚、板片狀珊瑚、指狀珊瑚等。

### (三) 淡水海岸

1. 淡海藻礁：淡水新市鎮北側興化店溪口及圭柔山溪口附近之海岸有藻礁分布，礁體經過長年累積，在生態系上扮演相當重要的角色，其發育過程也是臺灣西部海岸變遷的證據之一，藻礁內部孔隙多，可棲藏多種生物，在藻礁四周的水域，也是海洋生物生息繁衍的重要棲地。
2. 挖子尾紅樹林：挖子尾位於淡水河口南岸，河流挾帶的泥沙及有機物，在沙嘴內側形成一片沼澤地，為典型的河口生態系。為保存水筆仔紅樹林及其伴生動、植物所形成的生態系，避免受到人為干擾，農委會於 83 年 1 月將該區公告為「挖子尾自然保留區」。本區之水筆仔純林與竹圍紅樹林為全世界水筆仔分布最北界，且面積最大的一塊。在保護區內，常見彈塗魚、蟹類及上百種鳥類，當海水退潮時，紅樹林間的流道成了小白鷺等鳥類之覓食場所。本區設有木棧道，可提供民眾完整觀察水筆仔的生長生態。另臺北港東側泥質灘地，為東方環頸鴿繁殖棲地。
3. 竹圍紅樹林：在地形上屬河口潮間帶泥質灘地，水筆仔灌叢佔全區 50% 左右，為此區主要樹種。水筆仔植株高度差異頗大，從 0.6 至 5 公尺都有。農委會於 75 年 6 月將該區公告為「淡水河紅樹林自然保留區」。由於受到妥善保護，本區成為臺灣地區面積最大，且較完整的水筆仔純林。
4. 關渡：屬河口濕地，原為大面積的泥質灘地，複雜的生態系統同

時吸引各類型的候鳥在此聚集，是國際知名的候鳥遷移重站，為臺灣北部地區一處非常重要的賞鳥區。但近數十年來，紅樹林不斷擴張，已使潮間帶生態系轉變為海岸林生態系。農委會於 75 年 6 月將該區公告為「關渡自然保留區」。

#### 四、桃園海岸

在觀音海岸有一片長約 5 公里、寬約 500 公尺、高約 4 公尺的藻礁地形，是目前國內發現面積最大的藻礁，其中從觀音區小飯壠溪到新屋溪，是最完整、生長最好的一段。因為藻礁係由紅藻、綠藻等石灰藻類經由膠結及鈣化作用，沉積碳酸鈣所形成，因生長速度緩慢，1 年只長 0.1 至 0.2 公分，依估計觀音海岸的藻礁，至少要經歷 2 千年以上方能長成現今規模。

目前桃園是海茄苳分布最北之處。海茄苳樹型頗似榕樹，樹皮厚實，平滑具呼吸根；果實為朔果，狀如蠶豆。分布於魚塢、溪溝、河口等沿海鹽沼地，可以防風定砂及防潮護岸。

桃園海岸線總長約 39 公里，概屬沙質海岸，白玉、下埔一帶以往有一道長約 8 公里、高約 8 公尺連續性沙丘，其上亦有極茂密之保安林，不易為潮浪侵襲。

桃園海岸具明顯之夏淤冬刷現象，觀音以北部分侵淤互現大致平衡；除下埔附近侵蝕外，以南部分大致淤積，以觀音海水浴場及永安漁港北側較為顯著，永安以南則因受防波堤阻擋呈侵蝕現象。

#### 五、新竹海岸

新豐溪河口北岸除了海茄苳，還有零星的水筆仔混生；河口南岸濕地的優勢植物是水筆仔紅樹林，另還有完整的木麻黃、黃槿保安林綠帶和朴樹群，適合動物棲息。紅毛港紅樹林，面積約有 10 公頃，主要植生物種為海茄苳與水筆仔混生林。

客雅溪口至鹽港溪口的沿海地區，退潮時出現寬約 2 公里，長達 13 公里的潮埔地，即為香山濕地。香山濕地招潮蟹超過 40 種，數量推估達 4 億隻。另外，客雅溪口及三姓溪口附近泥灘地，面積約有 20 公頃的紅樹林，香山濕地亦約有 20 公頃紅樹林生長。香山濕地沿海同時是重要漁場，客雅溪口的西北海域是法定的魚礁保護區；南岸的潮間帶地形平緩，有不少魚苗、蟹苗生長，為臺灣重要的沿岸漁業區之一。

## 2.1.2 中部海岸特色

### 一、苗栗海岸

中港溪北岸之射流溝及五福大橋附近，有水筆仔純林分布，面積約 4.5 公頃；堤防沿線泥質灘地，有零星分布之紅樹林，除水筆仔外，還有少數海茄苳及欖李，面積約有 0.5 公頃。另外沿海沙丘上有完整的木麻黃、黃槿等保安林帶，適合動物棲息。中港溪南岸，沙丘地形較為發達。

中華白海豚常在河口或濕地附近水域活動、繁衍、覓食等，攝取食物以鹹淡水魚類為主，包含表層魚類（鯤科、鯪科）、近底棲魚類（石首魚、天竺鯛）等。臺灣的中華白海豚族群棲息地主要分布在苗栗至臺南沿海，為一狹長形的活動範圍。最容易看見中華白海豚的熱點是苗栗南部至彰化北部沿海，以及雲林至外傘頂洲的西部海域。臺灣的中華白海豚僅剩不到 100 隻，在 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（危急程度僅次於絕種動物）。

### 二、臺中海岸

臺中市內有 3 條主要的河川，由北至南分別為大安溪、大甲溪及烏溪，其中以大甲溪為水力資源開發最完善的河流。

大甲溪口有稀有單子葉植物在低海拔的物種，如雲林莞草（扁稈蕨草）、甘藷。此外，大安水蓑衣為臺灣特有種的珍貴稀有植物，目前只零星分布於大安區、清水區及龍井區的濱海水澤濕地，數量相當稀少，值得保護與復育。

高美濕地位於大甲溪以南，擁有豐富的天然資源，更是國內少數幾個雁鴨集體度冬區之一，加上有機質豐富，招潮蟹、彈塗魚、沙蟹和貝類繁衍昌盛。維管束植物種類眾多，已發現有 27 科 105 種，除提供動物棲所和食物外，也擔負國土保安、水土保持的重大責任，在這些植物中，最特殊的要算是稀有的雲林莞草（全臺面積最大的生長區，約 5 公頃），這種植物只有在日本、中國大陸及本省西部沿海的河海潮間帶才看得到，同時也營造水鳥賴以為生的重要棲息環境。根據歷年來的各類研究，本區鳥類已記錄 55 科 155 種，其中保育類有 12 種，由於潮間帶食物來源眾多，故鷓鴣、雁鴨科鳥類種類和數量龐大。

大肚溪（烏溪）是臺灣主要河川之一，出海口坡度平緩，大肚溪口野生動物保護區面積約 2,700 公頃，擁有寬達 4 公里左右的潮間帶和高生產

力的河口生態環境，由外而內包括了海域、潮間帶、河流、沙洲、新生地、耕作地、魚塭等。蘊含豐富的潮汐生物，為臺灣地區海岸重要濕地之一。動物資源豐富，為每年秋冬季候鳥遷徙必經之地，調查資料顯示：鳥類的種類、族群數量及密度均高，已成為臺灣最大的水鳥棲地之一，並列名世界保育聯盟的亞洲最重要濕地之一。

### 三、彰化海岸

大肚溪南岸生態資源亦相當豐富，彰化縣沿海特有俗稱「蝦猴」的螻蛄蝦，是生長在泥灘地的甲殼類動物，盛產於伸港鄉至鹿港鎮海岸泥質灘地，品種屬於鹿港螻蛄蝦。全世界的螻蛄蝦僅在臺灣、香港及越南有分布，過去因不當捕捉數量銳減，95年由彰化區漁會規劃，彰化縣政府公告36公頃「螻蛄蝦保護區」，漁民同意執行相關限捉措施，並朝觀光休憩規劃保護區，讓這項特有漁業資源綿延不絕。

另外，彰化縣伸港鄉什股村，是特有種臺灣招潮蟹（俗名為大拱螯、鉸刀剪）在中部地區的唯一棲息地。臺灣招潮蟹最適宜的棲息地是空曠、平坦、潔淨無污染、腹地廣大的黏土質灘地，例如新竹海山罟、彰化伸港、臺南七股都有龐大的臺灣招潮蟹族群。

鹿港水道與濁水溪口之間，有寬達5公里的潮間帶與海埔地，遍布泥灘、沙丘、水澤、草澤、紅樹林，每年吸引許多水鳥來此度冬。潮間帶有漁民養殖牡蠣、文蛤、紅樹蜆，也有漁民採集可食用貝類：玉螺、鐘螺、環文蛤、馬珂蛤、魁蛤等，濕地是當地居民的海田。

芳苑鄉二林溪出海口一帶（普天宮）已出現新的紅樹林生育區，面積約有14公頃，主要植生物種為水筆仔及欖李，除孕育底棲生物外，亦吸引世界級的保育鳥類在此棲息，包括黑嘴鷗、大杓鷗、黑翅鳶。濁水溪口附近之泥質灘地，因受到河口和海洋沖積作用，孕育大量底棲生物（如貝類、多毛類、星蟲、蝦、蟹、彈塗魚等），為沿岸大陸棚內仔稚魚及水鳥重要的生態環境。

濁水溪口兩側（含南側保安林）提供鳥類、兩棲類、爬蟲類之重要棲息環境，據調查，溪口一帶曾觀察紀錄之瀕絕鳥類有：琵鷺、黑面琵鷺、隼等；珍貴稀有物種有：貢德氏蛙（兩棲類）、臺灣草蜥等4種爬蟲類及白眉燕鷗等9種鳥類。

### 2.1.3 南部海岸特色

#### 一、雲嘉海岸

由濁水溪、北港溪及朴子溪沖積而成的外傘頂洲，是座浮動的沙洲。沙洲與臺灣間的水域，蘊藏豐富之魚蝦貝類，是天然養殖的良好環境，應維持其自然生態環境，並永續發展。東石鄉朴子溪口地區已出現紅樹林群落，且形成特殊濕地生態，主要植生物種為紅海欖及欖李，鰲鼓濕地具有相當多樣的生態環境與棲地型態，包括耕作地、沼澤地、鹹水地、淡水地、沙丘、魚塭、堤岸及造林區等。

好美寮包含沙灘、沙洲及瀉湖等地形，瀉湖內之生態系保持最為完整，生長大片的海茄苳林及泥灘上的魚貝蟹類，應維持其自然生態環境，並永續發展。布袋鎮龍宮溪口地區亦發現紅樹林群落，已形成特殊濕地生態，主要植生物種為紅海欖及欖李。布袋鹽田重要濕地為高蹺鴿、東方環頸鴿及小燕鷗等水鳥繁殖區，也是候鳥過境度冬棲息時的重要場所，為沿海漁業資源孕育區。

#### 二、臺南海岸

北門海埔地外海所形成的王爺港沙洲，長約 6 公里，平均寬約 400 公尺，呈北北東—南南西走向，與海岸平行，淺灘區蘊藏豐富之魚蝦貝類。

王爺港沙洲、將軍溪口一帶為臺灣重要野鳥棲地，曾觀察到全球性受威脅鳥種黑嘴鷗及黑面琵鷺出現，將軍溪口亦曾觀察到鷓鴣、高蹺鴿、大白鷺、黑腹濱鴉、黑腹燕鷗等。七股瀉湖是全臺最大的瀉湖，為頂頭額汕、網子寮汕、青山港汕等濱外沙洲與陸地所圍的水域，蘊藏著豐富的動植物生態，包括魚、貝、蚶、蝦、蟹、紅樹林、鳥類及兩棲類等，其中以黑面琵鷺最為著名，並有招潮蟹、和尚蟹、厚蟹、彈塗魚等，當地漁民在該瀉湖中插蚶仔、施放定置網捕魚，養殖文蛤，是西南沿海最具有生產力與多樣性的生態棲息環境。曾文溪口重要濕地因曾文溪帶來豐富的營養鹽，成為各種生物群聚的棲息地。四草濕地是臺灣沿海紅樹林保存最完整、歧異度最高的區域之一，具有珍稀之黑面琵鷺、東方白鸛、遊隼、諾氏鷗與反嘴鴿等。

目前紅樹林生育地區如下：(1)急水溪出海口鄰近泥灘，面積約有 36 公頃。(2)瀉湖東北部，頭港大排水泥灘上，面積約有 8 公頃，主要植生物種為苦檻藍。(3)將軍溪口鄰近省道台 17 線附近之排水渠道，面積約有 0.5 公

頃。

### 三、高雄海岸

壽山，又稱柴山，是一座位於臺灣南部高雄市西南濱海的山，也是高雄市臨海的天然屏障。其地質屬隆起珊瑚礁石灰岩，天然岩洞甚多。柴山不但是高雄市的天然地標，也是高雄市民遊憩、登山、從事自然觀察、人文等活動的好去處。柴山南邊在日治時代即開發為壽山公園，動物園座落其中，每年吸引遊客 30 萬人。柴山北側因為長期的軍事管制，保存完整而獨特的生態體系，臺灣獼猴更是柴山具代表性的野生動物。

有都市綠肺之稱的柴山，是少數位於都會區的古老珊瑚礁地質及次森林綠帶，98 年 11 月總體生態資源調查與探勘報告出爐，發現馬卡道族小溪貝塚遺址、稀有史丹吉氏小雨蛙、保育類臺灣獼猴，以及全臺密度最高的山豬枷，總計植物 400 多種、爬蟲類 21 種、鳥類 117 種。內政部已於 100 年 12 月成立壽山國家自然公園。

### 四、屏東海岸

#### (一) 琉球嶼海岸

琉球嶼為珊瑚礁島嶼，四周海域多是珊瑚礁、藻類生長的理想環境和魚類聚集的場所。附近海域的魚類、貝類、藻類、珊瑚類等生物種類達 800 餘種，且為綠蠵龜的重要繁殖地，具豐富的生態資源。

#### (二) 尖山海岸

海口海岸低潮線以下之淺水域內，有珊瑚礁分布。這些位於海中之珊瑚礁，自潮間帶往下延伸分布到水深 4 至 5 公尺處。

#### (三) 墾丁海岸（墾丁國家公園）

1. 香蕉灣生態保護區：位於船帆石與香蕉灣間之海濱地帶，瀕臨南灣海域，擁有珍貴之海岸林及大型高位珊瑚礁岩，富於學術研究及觀賞價值。因省道台 26 線從中穿越且鄰近聚落，生態資源易遭破壞，應加強保護措施。
2. 南仁山生態保護區：位於計畫區東北端，全區坡度陡峻，兼備丘陵、山谷、沼潭、溪流、山坡、草原等地型。由於位置偏僻，交通不便，除小部分地區遭濫墾或改植人造林外，多為濃密原始林所覆蓋，具有完整之動物相及珍貴之植群，極富學術研究價值。
3. 砂島生態保護區：擁有極珍貴的「貝殼砂」，其組成沙粒甚為均

勻，係海洋中之貝殼長期受到海水侵蝕，被擊碎研磨而成晶瑩明亮之細沙，隨海流漂洋過海沖至砂島內構成之自然景觀。

4. 龍坑生態保護區為綿延之群狀珊瑚礁，隔著狹窄的陡坡及懸崖，為隆起之高位珊瑚礁，由於重力及海浪之衝擊，台地崖之珊瑚石灰岩逐步破裂，向下崩落，而呈絕佳的崖崩景觀。
5. 社頂高位珊瑚礁生態保護區：環繞現有墾丁森林遊樂區，全區遍布古老高位珊瑚礁岩，生長其上之珊瑚礁植群，是各種野生動物生存繁殖場所，生態資源豐富，因本區未開放參觀，尚保持原始自然狀態。
6. 下水岬至萬里桐間海域：位於大平頂台地崖西側，海水清澈，海底地形富於變化，巨大礁石林立，間有深溝及裂谷，形成懸崖絕壁、峽谷隧道等奇特景觀。全區遍布生長良好之各類石軟珊瑚、成叢的海扇、海柳及群游的珊瑚礁魚類等，此外，各種貝類及海百合、海藤、海鞭等分布亦多。
7. 關山高位珊瑚礁岩西側至白沙鼻間之海域：海底景觀雄偉，有石洞、隧道、拱門、峽谷等各種海底地形，且水質清澈，各種石、軟珊瑚生長甚密，珊瑚礁魚類、貝類及海百合、海星等均相當豐富。
8. 船帆石南側經香蕉灣至砂島間之海域：海底地形為狹長帶狀之裙礁，而被浪渠或沙溝分隔成許多塊狀珊瑚礁，礁石底質地段，石、軟珊瑚之生長良好，呈群聚型態，尤其各種蕈狀珊瑚之分布甚多，珊瑚礁魚類、貝類種類及數量亦極豐富。
9. 風吹砂以南至龍坑間之海域：海底多大塊礁石、地形富於變化，石軟珊瑚在礁石表面生長，甚為密集，而以軟珊瑚類為主，尤其獨立礁附近，多大型魚類，景觀極為出色。

(四)九棚海岸：本區有大規模的沙丘群分布、鵝卵石礫灘與東南側珊瑚礁海岸，及其間棲息之重要動植物資源。由於海岸走向與東北季風風向直交，風沙劇烈，沙丘移動十分明顯，均屬於活動沙丘，形成特異之沙河景觀，部分沙丘掩蓋港仔溪南側支流，形成河道埋蓋現象，顯見沙丘活動之旺盛，為本區的自然景觀資源保護重點。

## 2.1.4 東部海岸特色

### 一、花蓮海岸

- (一) 清水斷崖：菲律賓海板塊在蘇澳外海一帶隱沒到歐亞大陸板塊之下，使東海岸深陷，形成蘇花斷崖海岸。其中又以位於和平與崇德間，綿延 21 公里長的清水斷崖，舉世聞名。清水斷崖在和平溪以南、清水山的東側，高約 800 至 900 公尺，幾乎以 90 度角垂直陡降至太平洋，是蘇花公路上工程最艱難、景色最美的一段。其中清水斷崖海岸自然保護區陸域部分，皆位於太魯閣國家公園內。
- (二) 七星潭：位於花蓮縣新城鄉東北角的海濱，此地海灘成一優美的弧形海灣，海水潔淨蔚藍，具得天獨厚的自然地理環境。
- (三) 花蓮溪口位處河、海、山的交界，為海岸山脈北端，地質、地形景觀和動植物的生態資源非常豐富，是國家重要濕地之一。
- (四) 水璉：農委會於 90 年 3 月 1 日，依據野生動物保育法，劃設「水璉野生動物重要棲息環境」，面積 339.86 公頃，位於花蓮縣壽豐鄉境內海岸山脈鹽寮村至水璉村之間，範圍涵蓋整個國有林林田山事業區第 142 林班。

水璉附近的臺灣海棗是目前臺灣保存最大族群之地區，本區具有代表東部海岸地區的臺灣海棗棲地之意義。臺灣海棗、臺灣油杉、臺灣穗花杉及臺東蘇鐵並稱「臺灣四大奇木」，經歷冰河期千萬年的物競天擇，生存至今。

### (五) 特殊地形

1. 花蓮海岸大都有珊瑚礁分布，其中磯崎灣至石梯坪等海岸地區較為豐富，尤以石梯坪附近海域為佳。
2. 親不知子斷崖位於加路蘭山（746 公尺）稜線向北北東延伸和海岸相交的地方，可見海蝕洞景觀。
3. 新社北側有一海岸階地（沖積扇被切割），形狀如扇，是花蓮以南第一個最具體的階地景觀，該海岸有發育良好的岩台。
4. 石門位於豐濱以南、大港口以北，因一處外觀似門的海蝕洞而得名。本區海蝕地形發達，具有東部海岸最壯觀的海蝕門，是觀察波浪侵蝕海岸的優良地點。

5. 石梯坪是一處寬潤且壯觀的濱台，由厚層的灰白色凝灰岩和火山角礫岩互層所組成。傾斜的岩層形成單面山地形，是本區著名的地景。海濱有海蝕溝、海蝕門、海蝕壺穴、海蝕平台、溶蝕盤等海蝕地形發育，而桶狀海蝕壺穴更是臺灣難得一見的特殊地形景觀。
6. 秀姑巒溪溪水清澈，河口中央獨立一獅球嶼，整個島緊緊包覆著密林，人類難以穿越和干擾，是許多鳥類過夜的安全場所。

## 二、臺東海岸

臺東縣海岸包含綠島與蘭嶼2離島，海岸總長約182公里。東部海岸多屬峭壁，沙岸夾雜於岬角間，但底床多陡峭，沙灘狹窄。卑南溪口以北，海岸侵蝕後退現象極為普遍，沿岸散布礁石、海蝕溝、壺穴、海蝕洞等，如小野柳、三仙台、石雨傘、烏石鼻的天然石雕海岸，金樽、長濱的自然海灣及杉原灣海水浴場等，都是十分優美的觀光景點，目前均已劃入東部海岸風景特定區範圍內。

### (一) 特殊地形

1. 烏石鼻具自然海岸景觀，位於膽曼部落東側海岸，為全臺灣面積最大的柱狀火成岩體，是火山活動熔岩噴發的產物。烏石鼻滿布大大小小的潮池和海蝕溝，是觀賞潮間帶海洋生物的最佳去處，也是東部潛水和磯釣的天堂。
2. 石雨傘為石灰岩隆起之海蝕柱，附近海岸公路東側有突出海面長達1公里之海岬，稱為石空鼻長堤。此處具豐富之海蝕地形，有礁岩、海蝕洞、海蝕溝、壺穴、平衡石等。
3. 三仙台是由突出海岸的海岬與海岬外的離岸小島所構成，小島上有3座巨大石塊屹立，故稱三仙台。在三仙台周圍的海域分布珊瑚礁，受到波浪的侵蝕，形成崎嶇的礁岩海岸，海蝕溝、海蝕壺穴、濱台等地形，均可在此一覽無遺。
4. 杉原海水浴場南北兩端的海濱，有珊瑚礁分布。特別是海水浴場北方礁石海岸，潮間帶長約數百公尺，寬約50至100公尺。
5. 小野柳一帶的地層是具有地層倒轉特性的厚層砂岩及薄層頁岩互層。特殊地形有單面山、風化紋、豆腐岩、蕈狀岩及蜂窩岩等。
6. 大武、達仁海岸海洋生物之分布，具有臺灣南部珊瑚礁及東部礫

石底質海域之特徵，故本區海域為臺灣沿海珊瑚礁生態系與礫石底質生態系等 2 種生態系交會之處，具特殊地理意義。

- (二) 綠島：為火山島，地處熱帶，海水溫暖，海底多為火山岩。因綠島沿岸淺水海域均為珊瑚礁覆蓋，棲息著形形色色的魚類、多采多姿的珊瑚和五花八門的無脊椎動物。隆起珊瑚礁與淺水中的現生珊瑚礁連接在一起，形成極為壯觀的裙狀珊瑚礁地形，具發展潛水活動及海底觀光潛力。
- (三) 蘭嶼：火山作用形成之地質、地形景觀及熱帶雨林景觀，為亞洲與大洋洲生物間之過渡帶，生物種類歧異度極高，生物資源豐富，為研究生物之重鎮。當地瀕臨絕種的稀有動物包括：蘭嶼角鴉、長尾鳩、珠光鳳蝶、綠斑鳳蝶、大白斑蝶、大紫斑蝶、白帶斑蝶、綠蠶龜等；另蘭嶼原生而瀕臨絕種之植物包括：臺灣蝴蝶蘭、蘭嶼羅漢松、水芫花、象牙樹、毛柿、海芙蓉、仙茅、蘭嶼管唇蘭、紅花石斛、青脆枝等。

### 2.1.5 離島海岸特色

#### 一、澎湖海岸

##### (一) 吉貝

吉貝嶼是澎湖群島中最北端有人居住的島嶼，周圍密布的石滬，是極為特殊的人文景觀。島嶼東半部是較高的玄武岩方山台地，西半部則有大片沙灘，寬度由北往南遞增，目前仍在繼續成長中，尤其南端的沙嘴沿著海流方向不斷地擴增，是難得一見的景觀。

目斗嶼北側海底斜坡的角度稍大，水質較混濁。目斗嶼海域珊瑚礁生態系相當豐富多樣，海底景色優美。吉貝嶼西側的西崁山、風灣子、及北側的白沙莊，擁有寬廣平坦的海底平台，其中以風灣子附近之珊瑚礁生態系更為完整。

鐵砧嶼係由緻密玄武岩和多孔玄武岩所構成的方山，位於姑婆嶼東南東方，形似鐵砧而得名。由於波浪侵蝕作用，在東側形成寬約 15 公尺，深約 7 公尺的海蝕洞。

##### (二) 白沙

白沙鄉北側與西側潮間帶上布滿珊瑚骨骸和玄武岩塊，常見到軸

孔珊瑚、微孔珊瑚、菊珊瑚、角菊珊瑚、腦紋珊瑚等石珊瑚，珊瑚礁生態系相當豐富多樣。

烏嶼後山有岩石洋蔥狀風化景觀及多孔狀玄武岩；員貝嶼北側有柱狀玄武岩及東側扇形柱狀玄武岩；小白沙嶼已劃設為澎湖玄武岩自然保留區，保育對象為特殊玄武岩景觀。

### (三) 湖西

雞善嶼、錠鈎嶼及小白沙嶼由於柱狀玄武岩景色秀麗，已於81年3月12日劃設為「澎湖玄武岩自然保留區」，保育對象為特殊玄武岩景觀，有雞善嶼柱狀玄武岩、柱狀節理海崖、錠鈎嶼立石柱及小白沙柱狀玄武岩、海蝕平台、灘岩等。

### (四) 西嶼

小門嶼是西嶼北端的一個小島，是個玄武岩小方山，地形景觀特殊，為澎湖群島地形、人文景觀的縮影。鯨魚洞為海蝕作用淘挖出來的海蝕門，洞旁的玄武岩柱發育良好。

由小門村沿竹灣村至大池村，整個西嶼西側皆為柱狀玄武岩。或矗立、或崩落，有些玄武岩底下夾著砂頁岩層，非常美麗。

牛心山位於內垵村，是柱狀玄武岩風化形成的孤山，山頂是裸露的柱狀玄武岩，山腳則為銀合歡及雜草覆蓋。附近潮間帶有不少石滬。

大菓葉位於池東村，有著名之柱狀節理玄武岩，是熔岩流遇到海水快速冷卻收縮凝固成六角狀的玄武岩。因為長年覆蓋於表土下，所以大菓葉柱狀節理玄武岩顏色較黃，且節理保持得相當完整。

### (五) 馬公

紗帽山以西至風櫃之間的青灣，為一處天然的海灣，海灣內外都是由珊瑚為主所組成的珊瑚礁生態系，擁有豐富的魚類和甲殼動物棲息於此，珊瑚礁生態系相當豐富多樣。

風櫃玄武岩柱狀節理十分發達，因波浪侵蝕造成狹長海蝕溝。蒔裡沙灘長達1公里，是澎湖最具規模的沙丘地形，山水亦有天然沙灘。

桶盤嶼及虎井嶼特有的柱狀玄武岩地形景觀，由海上觀看排列整齊，十分壯觀。海岸濱台上，低潮時露出古岩漿噴發孔洞，狀似同心圓狀蓮花台。

## (六) 望安

1. 望安：望安島南側海岸低平、珊瑚沙礫發達。綠蠵龜為大洋性洄游動物，望安島附近的海域為綠蠵龜上岸產卵必經的水域。目前綠蠵龜主要產卵地為：天台山南側、西安水庫西側、土地公港南側、水雷港仔南側、網鞍口東側及萬安宮南側等沙灘草地。84 年 1 月 17 日劃設為「望安島綠蠵龜產卵棲地保護區」，面積 23.3 公頃。
2. 花嶼：四周海岸皆為海崖構成的岩岸地形及大大小小的礫石灘，地形與澎湖其他大小島嶼相似，但地質迥異，主要由安山岩質火山熔岩所構成。每年 4 月是過境鳥遷移的高峰期，生態資源相當豐富，高峰期近 1,500 隻的赤腹鷹過境。花嶼不僅可作為研究與保育的前進站，也具規劃為生態旅遊的潛力。
3. 貓嶼：海拔 79 公尺之貓嶼，位於澎湖群島西南方，為澎湖最高峰。80 年 5 月 24 日劃設為「澎湖縣貓嶼海鳥保護區」，為全國第一個野生動物保護區。
4. 東吉、西吉嶼：東吉、西吉嶼附近海域之珊瑚礁生態系相當豐富多樣。東吉嶼及西吉嶼皆有玄武岩風化及侵蝕的景觀，包括壯觀的海蝕洞及海蝕門等玄武岩海蝕地形。103 年 6 月 8 日已納入「澎湖南方四島國家公園」。

(七) 七美：七美鄉位於澎湖群島的最南方，就其地形而言是一個切割的方山島嶼。東岸牛母坪和龍埕附近，可見凸出海面的火成岩脈、褶皺的層狀水山角礫岩、巨大的向斜摺皺地質景觀，和受海水浸蝕而成的海蝕平台及壺穴。月鯉港水流穩定，珊瑚礁生態系相當豐富多樣。

## 二、金門海岸

金門海岸長達 110 餘公里，其間除少部分岩岸外，其餘大多為沙岸或泥灘。沙丘、沙灘、海岸皆是金門重要的地形景觀。大金門西南海岸、東南海岸、烈嶼東崗北邊海岸，則有發育良好的沙灘，其中以料羅灣的規模最佳。

大金門東北、東南及烈嶼的東北至東南，皆為被海水侵蝕而成之花崗片麻岩丘陵地崖面或平台，並且露出花崗片麻岩被岩脈侵入的景象，呈現

豐富多變的天然地形景觀。

鳥類是金門最具特色的野生動物資源，舉凡鹹淡水濕地、潮間帶以及陸地田野、樹林、灌叢間，均可看到多樣且豐富的鳥類資源。在金門被列入紀錄的鳥種計有 287 種，其中冬候鳥約佔 20%、夏候鳥 4%、過境鳥 38%、留鳥 19%，其他 19% 為迷鳥。

目前已記錄到金門地區的兩棲類計有 5 種，分屬於 3 科 3 屬，即黑眶蟾蜍、虎皮蛙、澤蛙、貢德氏赤蛙及小雨蛙等 5 種。其中黑眶蟾蜍、虎皮蛙、澤蛙及小雨蛙廣泛分布於大小金門，貢德氏赤蛙則僅發現於烈嶼地區。另虎皮蛙及貢德氏赤蛙，均屬於珍貴稀有之保育類動物。

存活於地球達 2 億年的活化石「鱉」，仍在金門繁衍生命。稚鱉主要分布在金門的水頭、后豐港、浯江溪口、慈湖外海、古寧頭、嘵口、雞髻頭等泥質灘地。自 88 年開始，金門縣政府已劃定「古寧頭西北海域潮間帶鱉保護區」，並極力進行復育。

陸域哺乳動物中，除歐亞水獺體型較大外，其餘均為小型野生動物。歐亞水獺同時列名於國際與國內之保育類野生動物名錄，目前金門地區各主要濕地水體，如前埔河流域、雙鯉湖及慈湖周邊、后豐港地區、金沙溪流域均可發現水獺活動痕跡，族群尚稱穩定，惟據調查研究推算數量尚不足 100 隻，應加強其動態調查及棲所之保護。

### 三、馬祖海岸

#### (一) 北竿南竿

北竿鄉地形狹長，呈彎月形，地勢陡峻，囊括列島最高峰壁山與第三高峰芹山，壁山海拔 294 公尺，巍然聳峙中央，芹山海拔 229 公尺，與壁山並列。坂里、塘岐、后沃屬馬祖少見之平坦地區，擁有優質的沙灘資源。

塘后沙灘為北竿最大沙灘，長達數百公尺，沙灘連結塘岐村與后沃村之間，形成「連島沙洲」。坂里沙灘，係由芹山、坂山及里山 3 座山峰環繞、東南向開口的灣澳，受每年夏季東南季風吹襲，洋流夾帶泥沙於此淤積，日積月累，形成的沙灘，面積廣達 6 公頃以上，規模僅次於塘后沙灘。

后澳裡的侵入岩脈為南竿最特殊之地質景觀，由地殼內的岩漿沿著先形成的岩體裂隙侵入，再冷卻而形成。由早期形成的酸性、淺色

花崗岩基盤與後期貫入的基性、深色的基性侵入岩脈所共同組成，呈現出黑白相間的紋路。

南竿北海坑道為戰地景觀，以「井」字為造型坑道，水道高為 18 公尺，寬 10 公尺，長 640 公尺。

## (二) 東莒西莒

東莒地勢較平坦，從閩江流出的河沙堆積而成的猛澳沙灘，為東莒的海運門戶。東犬燈塔，位於東莒島東北方福正山巔，塔身以花崗岩為材料，狀圓柱形，海拔高度約 66 公尺。燈塔臨岸而築，周圍長 180 公尺，寬 66 公尺，除燈塔外，另有數棟洋房位於其中，當地居民稱之為白毛城，創建於清同治 11 年，已列為國定古蹟之一。

菜浦澳位於西莒島東北角澳口，沿岸自然地景地貌屬典型之花崗岩錐狀形，地勢起伏極大且陡峭，花崗岩稜線呈放射狀深入海中，形成大小不一的谷地，長期受風化解體以及波浪侵蝕作用，形成顯礁、谷地、斷崖等多樣化地質景觀。

## (三) 東引西引

東、西引 2 島地勢陡峭，海岸地形屬沉水海岸中的谷灣式海岸，岬角與灣澳廣布，為典型的花崗岩岩岸地形，其中岬角以海蝕地形為主，有海蝕洞、海蝕門、海蝕柱、濱台等。

東引北海坑道，為軍方因戰備需要所挖鑿的隱藏坑道，全長約 193 公尺，寬 10 公尺，高 12 公尺。惟北海坑道有落石危險，暫不開放。

## 2.2 海岸防護

臺灣地區位處歐亞大陸板塊及菲律賓海板塊的交界處，海岸地區在各種外營力作用下，地形變遷急劇。其中自然因素主要包括地質構造、波浪作用、地殼升降、輸沙平衡量及海床坡度等，而人為因素則以河川採沙及水庫攔沙、海岸結構物之影響（突堤效應）等為主。

近年來受到全球氣候變遷之影響，海平面不斷上升，海岸地區直接受到衝擊。臺灣位處於西太平洋颱風盛行路徑區帶，因此颱風帶來海岸災害發生相當頻繁，如海水倒灌、低窪地區淹水等。海岸災害部分是單一災害因子，如與颱風強降雨、暴潮或巨浪直擊發生等有關；而南亞海嘯及日本海嘯發生後，複合型災害形式，更引發各界廣泛重視。尤其海岸地區已產生地層下陷或海岸侵蝕現象者，更應重視導致海岸環境失衡而增加海岸災害危害度。透過對海象、水文條件及海岸災害之了解，有助於達成本計畫推動海岸災害防治之目標。

### 2.2.1 海象

#### 一、潮汐

臺灣沿海潮汐多屬正規半日潮，兩次高潮間相距約 12 時 25 分，每日高潮時刻平均延遲 50 分鐘，而潮差以中部最大。而東部海岸之蘇澳、花蓮及高雄三地大潮平均高潮位相近，顯示東海岸至高雄一帶潮位無甚變化。依中央氣象局主要潮位站統計資料（詳表 2.2-1），各地區海域潮汐情形如下：

#### (一) 臺灣本島

1. 北部地區：基隆平均潮差約 0.82m，越往南潮位則平均潮差越大，至新竹平均潮差約為 3.59m。
2. 中部地區：各測站平均潮差均大於 3.00m 以上，其中臺中港平均潮差達約 4.10m，且潮位向北與向南遞減。
3. 南部地區：各測站平均潮差均大於 0.70m 以上，其中越往南平均潮差則較小。
4. 東部地區：除花蓮石梯平均潮差約為 1.24m，潮差自東北向東南遞減。

#### (二) 離島地區

1. 金門：平均潮差約為 4.32m。

2. 馬祖：平均潮差約為 4.79m。
3. 澎湖：平均潮差約為 2.25m。
4. 蘭嶼：平均潮差約為 1.17m。
5. 綠島：平均潮差約為 1.16m。

表 2.2-1 臺灣本島與離島地區潮位資料統計表

地區	測站	最高高潮位(m)	最高天文潮(m)	平均高潮位(m)	平均高潮位(m)	平均低潮位(m)	最低天文潮位(m)	最低低潮位(m)	平均潮差	統計期間
北部	基隆	1.27	0.74	0.42	0.06	-0.40	-0.99	-1.10	0.82	89-108 年
	淡水	2.46	2.00	1.43	0.30	-0.78	-1.57	-1.72	2.21	89-108 年
	新竹	2.88	2.68	1.91	0.13	-1.69	-2.48	-2.60	3.59	89-108 年
	宜蘭烏石	1.29	1.13	0.52	0.00	-0.60	-1.38	-1.41	1.12	95-108 年
中部	苗栗外埔	3.22	3.08	1.92	0.08	-1.82	-2.44	-2.93	3.73	92-108 年
	臺中港	3.34	3.04	2.06	0.09	-2.05	-3.00	-3.31	4.10	89-108 年
	雲林麥寮	2.66	2.56	1.82	0.33	-1.20	-2.15	-2.38	3.03	95-108 年
南部	嘉義東石	2.02	1.77	1.15	0.30	-0.62	-1.30	-1.42	1.77	89-108 年
	高雄	1.20	1.11	0.59	0.22	-0.12	-0.64	-0.66	0.71	89-108 年
	恆春埤廣嘴	1.52	1.26	0.70	0.24	-0.12	-0.63	-0.82	0.82	89-108 年
東部	花蓮石梯	1.66	1.32	0.75	0.15	-0.49	-1.14	-1.24	1.24	90-108 年
	大武	1.66	1.26	0.77	0.22	-0.32	-0.93	-0.93	1.09	92-108 年
離島	金門水頭	3.77	3.37	2.12	-0.02	-2.20	-3.24	-3.41	4.32	93-108 年
	馬祖	3.47	3.17	2.26	-0.03	-2.53	-3.64	-4.27	4.79	93-108 年
	澎湖馬公	1.92	1.64	1.13	0.00	-1.12	-1.75	-1.85	2.25	89-108 年
	蘭嶼	1.28	1.14	0.61	-0.01	-0.57	-1.46	-1.22	1.17	89-108 年
	綠島	1.43	1.20	0.63	0.05	-0.52	-1.12	-1.18	1.16	90-108 年

資料來源：交通部中央氣象局網站 (<http://www.cwb.gov.tw/>)，109 年。

## 二、波浪

在夏季有颱風，冬季有東北季風情況下，臺灣沿海地帶經年受風浪危害。東海岸、蘭陽及高屏地區，因距岸不遠即為外海，深海波浪直襲海岸，受波浪威脅甚重；西海岸則因海埔地發達，海灘延伸較長，波浪於外海崩碎，威脅較少。臺灣本島及離島地區之波浪型態如表 2.2-2 及表 2.2-3。其中，臺灣本島附近海域夏季季風波高多小於 1.0m，週期多分布於 5~8 秒間。而冬季季風波高則多大於 1.0m，週期多分布於 6~10 秒間。

表 2.2-2 臺灣本島波浪型態說明表

區段	冬季波浪	夏季波浪
北海岸 (富貴角至三貂角)	波高約 1.5~2.5 公尺，週期 5~7 秒，主要波向為北-北北東向。	波高多小於 1.5 公尺，週期約 5~6 秒。主要波向多為東北向。
西北海岸 (富貴角至白砂岬)	波高約 1.5~2.5 公尺，週期 5~7 秒，主要波向為北-北北東向。	波高多小於 1.5 公尺，週期約 5~6 秒。主要波向多為東北向。
西海岸北部 (白砂岬至烏溪)	波高約 0.8~1.5 公尺，週期 4~6 秒，主要波向為北-北北東向。	波高平均小於 1.0 公尺，週期約 4~5 秒。
西海岸中部 (烏溪至外傘頂洲)	波高約 0.8 公尺，週期約 7 秒，波浪性質同上，但較複雜，波浪在外海由北北東經外傘頂洲折射繞射後在近岸改為北北西向。	夏季波浪甚小，週期約 5~6 秒主要波向為西南向。
西海岸南部 (新港至曾文溪)	受外傘頂洲屏障，冬季波浪不大，波高約 1~2 公尺，週期 4~5 秒，主要波向北-西北向。	波高多小 1.2 公尺，週期約 4~6 秒，主要波向為西南向。
西南海岸 (曾文溪至貓鼻頭)	波高約小於 1.0 公尺，對應週期 4~6 秒，主要波向為北-西北向，但海峽中心風浪仍可影響岸邊。	波高約 0.5~1.5 公尺，週期 4~6 秒，主要波向以西南-西南西向為主。
東部海岸 (鵝鑾鼻至三貂角)	面臨太平洋，波浪不受水深影響，季風波高約 1~2 公尺，對應週期 5~7 秒，主要波向為東北-北北東向，但最大波高可達 12 公尺。	波高約為 1.0~2.0 公尺之間，週期多介於 6~8 秒，主要波向多為東-東南向。

資料來源：交通部中央氣象局網站 (<http://www.cwb.gov.tw/>)，109 年，本計畫整理。

表 2.2-3 離島地區海域波浪型態說明表

區段	冬季波浪	夏季波浪
金門海域	平均示性波高集中在 1.0~1.5 公尺間，週期集中於 5~6 秒間，主要波向則集中於東向。	平均示性波高集中在 0.5~1.0 公尺間，週期集中於 4~5 秒間，主要波向則集中於東南-南向。
馬祖海域	平均示性波高集中在 1.5~2.5 公尺間，週期集中於 5~6 秒間，主要波向則為東北-東向。	平均示性波高集中在 1.0~2.0 公尺間，週期集中於 4~6 秒間，主要波向則集中於東-南向。
澎湖海域	平均示性波高集中在 1.0~2.0 公尺間，週期集中於 5~6 秒間，主要波向則為東北向。	平均示性波高集中在 0.5~1.5 公尺間，週期集中於 4~5 秒間，主要波向則集中於東南向。
蘭嶼、綠島海域	平均示性波高集中在 2.0~3.0 公尺間，週期集中於 6~7 秒間，主要波向則為北-東向。	平均示性波高集中在 1.0~2.0 公尺間，週期集中於 5~6.5 秒間，波向則較紛紜，多為西南-東南之間。

資料來源：交通部中央氣象局網站 (<http://www.cwb.gov.tw/>)，109 年，本計畫整理。

### 三、海流與漂砂

臺灣附近海流主要為黑潮洋流與潮流，黑潮洋流經臺灣南部海域後分成兩支，主流由東岸北上，最後與來自北方親潮洋流會合，其流速於臺灣東南海面約 0.5~1.0m/sec；其支流則經臺灣海峽北上流入東海；位於臺灣海峽之潮流呈現橢圓形迴轉，海峽北部逆時針旋轉，南部則呈順時針迴轉。至近岸處則多與海岸線平行返復運動形成沿岸潮流，漲潮時，海水由海峽南北兩端向中流，退潮時則反向，流速多為 0.2~1.0m/sec。

漂砂部分，西部海岸以砂質為主，海岸漂砂運移較為顯著，雖短期颱風可帶來劇烈漂砂運動，但長期而言，季風波浪係為沿岸漂砂運動的主要外力。由北段之淡水河口至中段之雲林海岸，主要受冬季風浪影響，沿岸流與漂砂方向往南；南段嘉義以南之海岸，冬季波浪強度逐漸式微，夏季西南季風波浪對漂砂影響則較為顯著；在曾文溪口以南之海岸，漂砂多由南向北搬運。東部海岸部分，多數海岸底質粒徑組成較粗，需藉由颱風波浪較有能力帶動，但仍有少數沙岸區域，存在季風波浪漂砂之特性。

由於沿岸漂砂運移特性，當海岸結構物足以阻斷漂砂，會造成結構物上游側發生堆積，下游側發生侵蝕，即所謂「突堤效應」，此亦為臺灣砂質海岸進行大型人工結構物施作後，常見之情形。

#### 2.2.2 水文

臺灣地區河川係由中央山脈或其他山區發源，向東入太平洋或向西注入臺灣海峽，中央管河川共有 24 個水系、跨省市河川有 2 個水系及縣(市)管河川 92 個水系(詳表 2.2-4~表 2.2-6)。各河流均短且陡，暴雨時水流湍急，挾帶大量泥沙，河川流量並隨降雨迅速漲落。臺灣主要的 24 條河川流域面積總共 2,400 萬平方公里，占臺灣面積將近 7 成，其中淡水河、大甲溪、濁水溪、高屏溪、曾文溪為 5 大流域。

表 2.2-4 臺灣地區中央管河川特性與水文特性表

區域	河川	起點		出海口	主流長度 (km)	主流河床平均坡降	流域面積 (km <sup>2</sup> )	年平均流量 (CMS)		實測最大懸移質含沙量 (PPM)	
		地點	標高 (m)					歷年(38-104年)	108年	歷年(38-104年)	108年
北部	蘭陽溪	南湖山北麓	3,536	宜蘭縣/五結鄉	73.00	1/55	978.00	62.79	60.26	118,000	2468
	頭前溪	霍喀羅大山	2,233	新竹縣/竹北市	63.03	1/190	565.94	14.45	7.37	18,900	274
	鳳山溪	烏嘴山	1,320	新竹縣/竹北市	45.45	1/650	250.10	9.76	7.17	70,200	522
	中港溪	鹿場大山	2,616	苗栗縣/後龍鎮	54.00	1/150	445.58	14.10	12.99	32,584	2954
中部	後龍溪	鹿場大山	2,580	苗栗縣/後龍鎮	58.30	1/160	536.59	14.23	17.16	49,693	2112
	大安溪	大霸尖山	3,488	臺中市/大安區	95.76	1/75	758.47	30.17	39.31	8,020	1241
	大甲溪	次高山	3,884	臺中市/清水區	124.20	1/60	1,235.73	25.07	32.6	1,888	2933
	烏溪	合歡山	2,596	臺中市/龍井區	119.13	1/92	2,025.60	56.09	78.69	9,910	13500
	濁水溪	合歡山	3,416	雲林縣/麥寮鄉	186.60	1/190	3,156.90	142.43	167.62	105500	836
	北港溪	七星嶺	516	嘉義縣/東石鄉	82.00	1/59	645.21	25.46	28.20	16534	408
南部	朴子溪	芋菜坑	1,421	嘉義縣/東石鄉	75.87	1/53	426.60	14.24	14.69	11160	4104
	八掌溪	奮起湖	1,940	臺南市/北門區	80.86	1/42	474.74	25.48	27.75	4104	2739
	急水溪	白水溪	550	臺南市/北門區	65.00	1/118	379.00	9.60	13.33	77965	4107
	曾文溪	萬歲山	2,440	臺南市/七股區	138.47	1/200	1,176.64	9.07	4.64	69800	1125
	鹽水溪	大坑尾	140	臺南市/安平區	41.30	1/295	339.74	6.09	8.66	37380	3633
	二仁溪	山豬湖	460	高雄市/茄萣區	61.20	1/786	339.20	8.57	7.90	753353	2674
	高屏溪	玉山	3,997	屏東縣/新園鄉	171.00	1/150	3,256.85	212.47	281.54	60010	723
	東港溪	隘寮	1,138	屏東縣/東港鎮	44.00	1/500	472.20	16.86	20.75	9783	493
	四重溪	里龍山	1,062	屏東縣/車城鄉	31.91	1/59	124.88	4.48	3.55	11775	27160
東部	花蓮溪	拔子山	2,260	花蓮縣/吉安鄉	57.28	1/285	1,507.09	107.39	110.23	56000	4871
	秀姑巒溪	崙天山	2,360	花蓮縣/豐濱鄉	81.15	1/34	1,790.46	104.34	77.68	33400	6338
	卑南溪	關山	3,666	臺東縣/臺東市	84.35	1/165	1,603.21	93.00	17.14	94083	3333
	和平溪	中央山脈 南湖大山	3,742	花蓮縣/秀林鄉	48.20	1/37	561.06	40.96	52.58	2852326	4436

註：「-」表示有部分缺測資料，無法統計其值。

資料來源：經濟部水利署，中華民國 108 年臺灣水文年報總冊，108 年。

表 2.2-5 跨省市河川特性與水文特性表

區域	河川	起點		出海口	主流長度 (km)	主流河床平均坡降	流域面積 (km <sup>2</sup> )
		地點	標高(m)				
北部	淡水河	品田山	3529	新北市/淡水區	158.70	1/122	2726.00
	磺溪	七星山北麓	1093	新北市/金山區	13.50	1/15	49.07

資料來源：經濟部水利署。

表 2.2-6 縣(市)管河川特性與水文特性表

區域	縣市	河川	起點	出海口	主流長度 (km)	流域面積 (km <sup>2</sup> )
			地點			
北部	宜蘭縣 (6)	蘇澳溪	西帽山	蘇澳鎮	8.83	29.65
		南澳溪	三星山	南澳鄉	48.40	311.73
		新城溪	蘭崁山	蘇澳鎮	18.13	50.46
		得子口溪	三角崙山	頭城鎮	19.30	98.35
		東澳溪	大白山	南澳鄉	8.00	20.60
		大溪川	三方向山南峰	頭城鎮	6.00	14.20
	新北市 (19)	雙溪	雙溪區長源里中坑	貢寮區	26.81	132.50
		尖山腳溪	貢寮區美豐里南草山	貢寮區	9.90	10.63
		瑪鍊溪	萬里區溪底里大尖山	萬里區	22.50	9.48
		員潭溪	萬里區雙興里礦嘴山	萬里區	6.20	22.33
		小坑溪	石門區茂林里小坑頭	石門區	8.70	4.40
		乾華溪	石門區乾華里竹子山北峰	石門區	12.10	10.03
		石門溪	石門區尖鹿里十塊厝仔	石門區	9.35	4.30
		老梅溪	三芝區圓山里鷹子鼻	石門區	24.20	14.85
		楓林溪	三芝區橫山里坑仔內	石門區	4.00	2.25
		八甲溪	三芝區橫山里內橫山	石門區	4.00	2.83
		埔坪溪	三芝區埔坪里埔頭坑	三芝區	5.00	12.90
		八蓮溪	三芝區圓山里竹子山	三芝區	11.00	15.00
		大屯溪	三芝區店子裡、圓山里小觀音山	淡水區	14.50	15.68
		後洲溪	淡水區蕃薯里三角埔	淡水區	5.50	3.05
		興仁溪	三芝區興華里北新莊	淡水區	6.00	7.99
		水仙溪	林口區林口里林口	八里區	11.71	17.18
		寶斗溪	林口區中湖里中湖	林口區	5.68	17.20
		林口溪	林口區南勢里力行莊	林口區	8.32	18.38
		林子溪	淡水區水源里大屯山	淡水區	13.50	24.32
	桃園市 (7)	南崁溪	龜山區樂善里牛角坡	大園區	30.73	214.67
		老街溪	龍潭區三林里三角林	大園區	36.70	81.59
		社子溪	楊梅區永寧里老坑山	新屋區	24.17	77.83
		富林溪	觀音區新坡里舊埤	觀音區	14.75	15.48
		大堀溪	楊梅區高榮里東高山頂	觀音區	18.59	47.38
		觀音溪	新屋區清華里	觀音區	7.80	23.88
		新屋溪	新屋區九斗里上青埔	新屋區	13.59	6.58
	新竹縣 (1)	新豐溪	楊梅區東流里老窩山	新豐鄉	33.98	94.75
中部	苗栗縣 (4)	西湖溪	三義鄉雙潭村關刀山	後龍鎮	32.50	110.53
		通霄溪	通霄鎮福興里大坑	通霄鎮	10.00	79.88
		苑裡溪	苑裡鎮蕉埔里蕉埔	通霄鎮 苑裡鎮	16.50	13.38
		房裡溪	苑裡鎮石鎮里火炎山	苑裡鎮	14.00	39.30
	臺中市	溫寮溪	外埔區六分里月眉山	大安區	9.50	32.95

## 第二章 海岸地區發展現況

區域	縣市	河川	起點	出海口	主流長度 (km)	流域面積 (km <sup>2</sup> )
			地點			
	(1)					
	雲林縣 (1)	新虎尾溪	烏塗子	麥寮鄉 臺西鄉	50.00	109.26
南部	屏東縣 (12)	林邊溪	南大武山	林邊鄉 佳冬鄉	41.30	336.30
		率芒溪	大樹林山	枋寮鄉	22.33	89.61
		枋山溪	南湖呂山	枋山鄉	25.67	125.48
		楓港溪	牡丹溪山	枋山鄉	20.38	102.52
		保力溪	四林山	車城鄉	20.70	105.23
		港口溪	高土佛山	滿州鄉	32.00	101.69
		十里溪	外獅頭社	枋寮鄉	4.00	50.38
		石盤溪	里龍山	枋山鄉	4.00	6.08
		九棚溪	萬里得山	滿州鄉	4.00	19.70
		港子溪	舊牡丹	滿州鄉	6.00	15.75
		牡丹溪	舊牡丹南方	非直接出海 (四重溪支流)	4.00	11.63
		里仁溪	觀音山南西峰	非直接出海 (四重溪支流)	2.00	5.88
東部	臺東縣 (29)	知本溪	霧頭山	卑南鄉 太麻里鄉	39.25	198.45
		利嘉溪	大浦山	臺東市	37.80	174.70
		太平溪	太巴六九	臺東市	20.50	88.00
		塔瓦溪	牡丹溪山	達仁鄉	3.00	4.48
		達仁溪	壽崙	達仁鄉	3.00	12.00
		安朔溪	卡勃卡那山	達仁鄉	12.10	58.40
		朝庸溪	達仁鄉	大武鄉	7.70	13.00
		大武溪	大樹林山	大武鄉	18.70	109.52
		烏萬溪	新化社	大武鄉	7.15	16.50
		津林溪	柿子埔社	大武鄉	8.30	16.30
		大竹溪	大力里山	大武鄉	23.65	133.41
		金崙溪	衣丁山	太麻里鄉	26.40	151.94
		太麻里溪	北大武山	太麻里鄉	35.20	217.53
		文里溪	文里格	太麻里鄉	4.00	5.90
		都蘭溪	都巒山南峰	東河鄉	4.00	5.70
		八里溪	都巒山東峰	東河鄉	4.00	17.73
		馬武窟溪	都巒山	東河鄉	28.00	150.33
		成功溪	新港山南峰	成功鎮	8.00	15.50
		富家溪	分水崙山	成功鎮	9.02	25.70
		都威溪	成廣澳山	成功鎮	5.94	14.80
沙灣溪	大莊處	長濱鄉	5.00	7.43		

區域	縣市	河川	起點	出海口	主流長度 (km)	流域面積 (km <sup>2</sup> )
			地點			
		寧埔溪	安通越山	長濱鄉	4.00	4.90
		竹湖溪	安通越山	長濱鄉	6.00	10.60
		大德溪	北花東山	長濱鄉	4.00	6.38
		長濱溪	北花東山	長濱鄉	4.00	6.30
		城埔溪	上田組	長濱鄉	4.00	6.88
		馬海溪	三間屋山	長濱鄉	4.00	6.15
		山間溪	三間屋山	長濱鄉	4.00	5.05
		水母溪	三間屋山	長濱鄉	12.00	40.40
	花蓮縣 (12)	吉安溪	七腳川山	花蓮市	11.40	42.16
		美崙溪	七腳川山	花蓮市	15.80	76.40
		立霧溪	奇萊主山北峰	新城鄉	55.00	616.30
		三富溪	三富山	豐濱鄉	5.00	6.65
		豐濱溪	秀望山	豐濱鄉	16.98	82.99
		加蘭溪	海岸山脈	豐濱鄉	5.50	9.38
		薯寮溪	壽豐山海岸山脈	壽豐鄉	5.00	10.13
		三棧溪	怕托普山	新城鄉	25.00	123.32
		水璉溪	壽豐山海岸山脈	壽豐鄉	8.00	26.25
		石公溪	清水山	秀林鄉	3.00	9.00
		大富溪	清水山	秀林鄉	3.00	5.83
		大清水溪	清水山北峰	秀林鄉	10.00	51.70

註：臺南市及高雄市無縣管河川。

資料來源：經濟部水利署。



資料來源：經濟部水利署，中華民國 108 年臺灣水文年報總冊，108 年。

圖 2.2-1 臺灣地區河川與水資源分區圖

### 2.2.3 海岸災害

本法定義海岸災害乃指在海岸地區因地震、海嘯、暴潮、波浪、海平面上升、地盤變動或其他自然及人為因素所造成之災害，一般常見的海岸災害主要為海岸侵蝕、洪氾溢淹、暴潮溢淹、地層下陷以及海嘯等。

#### 一、海岸侵蝕

海岸侵蝕即海岸線向內陸縮減之現象，造成海岸侵蝕之主要原因之一為沙源流失，供（給）輸（出）失衡，即該海岸地段流失之沙源比補充之沙源量大。主要原因乃人類活動，如攔砂壩、水庫建造攔截砂石於壩中、河川整治減少河岸沖刷及河川砂石之掘取，造成河川輸沙減少，還有當海岸過度開發減少植栽定砂之功效，沙源流失量也會加大，此外，不當之海岸工程設置攔阻沿岸輸砂之供給不平衡也是導致海岸侵蝕惡化原因之一。

依據臺灣地區海岸分布類型與侵淤情形整理如表 2.2-7 所示，淡水河口往東北至三貂角間之海岸，除一些河口地區外，大致以岩岸型態為主，為沖淤不顯著之海岸，除福隆沙灘因人工設施之設置造成部分沙灘流失外，數十年內並無顯著的消長，但以長期的地質年代觀之，亦屬侵蝕性海岸。東部海岸為逐漸被侵蝕之海岸，其原因包括海岸直接面臨西太平洋，颱風往往直撲而來，颱風波浪能量大且直接衝擊海岸，更增加其被侵蝕性。西部海岸則自淡水河口至大甲溪口為漸被侵蝕之海岸；大甲溪口以南至二仁溪口之海岸，為內灘繼續淤高、外灘漸被侵蝕的情形；二仁溪口以南至臺灣尾端為侵蝕較劇烈之海岸。澎湖列島沿海多為珊瑚礁，但部分地區亦有侵蝕現象。金門、馬祖列島沿海多屬岩岸，沙岸部分則有侵蝕現象。

表 2.2-7 臺灣地區海岸侵淤狀況

海岸別	直轄市、縣(市)	海岸長度(公里)	海岸類型	侵淤情況
宜蘭海岸	宜蘭縣	106	石城以北：岩岸 石城以南至蘇澳：沙岸 蘇澳以南：岩岸	侵淤互現
臺北海岸	基隆市	18	淡水河口以東：岩岸 淡水河口以南：沙岸	變化不明顯
	新北市	122		略侵蝕
桃園海岸	桃園市	39	沙岸	侵淤互現
新竹海岸	新竹縣	12	沙岸	侵淤互現
	新竹市	17		
苗栗海岸	苗栗縣	50	沙岸	侵淤互現
臺中海岸	臺中市	41	沙岸	淤積
彰化海岸	彰化縣	61	沙岸	大部分淤積小部分地盤下陷
雲林海岸	雲林縣	55	沙岸	由淤積轉為侵蝕
嘉義海岸	嘉義縣	41	沙岸	由淤積轉為侵蝕
臺南海岸	臺南市	77	沙岸	略侵蝕
高雄海岸	高雄市	63	沙岸	侵蝕
屏東海岸	屏東縣	152	鵝鑾鼻段：珊瑚礁 其餘各段：沙岸	枋山以南：變化不明顯 其餘各段：侵蝕
臺東海岸	臺東縣	172	成功以北：岩岸 成功以南：沙岸	侵蝕
花蓮海岸	花蓮縣	175	新城至花蓮溪口：沙岸 其餘各段：岩岸	侵蝕
澎湖海岸	澎湖縣	320	岩岸(珊瑚礁)	變化不明顯
金門海岸	金門縣		砂岸、岩岸兼有	砂岸部分侵蝕
馬祖海岸	連江縣		多數為岩岸	侵蝕

資料來源：經濟部水利署網站 (<http://www.wra.gov.tw/>)，109 年。

近年來因海岸地區의 各種經濟活動，改變了沿岸泥砂移動的條件，常造成其相鄰海岸的失衡，更甚者將導致該段海岸侵蝕情況惡化。行政院 103 年 12 月 15 日召開國土保育專案小組第 9 次會議，討論「永續海岸整體發

展辦理情形」案之決議，內政部營建署依據經濟部水利署提供資料為基礎，計彙整 13 組侵淤熱點（詳表 2.2-8），應配合辦理事項如下：

- (一) 內政部應將 13 組侵淤熱點，納入國土利用監測計畫適時監控，如有明顯變異處，應送請相關目的事業主管機關查處及經濟部水利署參考，並妥為因應。
- (二) 因各熱點之侵淤成因未明，表列各群組內主要人工構造物之目的事業主管機關，應邀請相關單位及專家學者釐清各群組海岸段侵淤成因後，提出因應措施，俾納入海岸防護計畫。
- (三) 海岸流失成因係因河川砂源不足所肇致者，各流域經管單位（包括經濟部水利署、行政院農業委員會水土保持局、林務局及其他相關部會）應就轄管範圍，建立相應之土砂運移及管理運用機制，後續並請經濟部於既有整合平臺，共同整理。

表 2.2-8 海岸侵淤熱點附近主要人工構造物及海岸段起迄點參考坐標

編號	海岸段 侵淤熱點	主要人工構造物 (目的事業主管機關)	起點參考坐標 (TWD97)	迄點參考坐標 (TWD97)
1	烏石港周邊海岸段	烏石港(農委會漁業署)	外澳海岸 335500,2753000	得子口溪 333700,2748500
2	臺北港周邊海岸段	臺北港(交通部) 林口電廠(經濟部國營會)	淡水河口 292000,2784800	瑞樹溪口 284300,2780000 林口區界 278600,2778800
3	桃園觀音、新屋周邊海岸段	觀塘工業港(經濟部工業局) 大潭電廠(經濟部國營會) 永安漁港(桃園市政府)	大堀溪口 259700,2772500	大坡溪口 251400,2762750
4	新竹新豐及頭前溪周邊海岸段	新竹漁港(農委會漁業署)	竹北海岸 245060,2752650	港南海岸 240500,2745650
5	臺中港及彰濱周邊海岸段	臺中港(交通部) 彰濱工業區(經濟部工業局) 永興海埔地(彰化縣政府)	大甲溪口 204000,2692000	永興海埔地 180600,2648000 181900,2654000
6	濁水溪口周邊海岸段	雲林離島式基礎工業區(經濟部工業局)	濁水溪口 173000,2637000	雲林縣口湖鄉台子村海堤段 162000,2606800 外傘頂洲 149000,2593400
7	嘉義布袋周邊海岸段	布袋商港(交通部) 布袋遊艇港(嘉義縣政府)	朴子溪口 163570,2594050	八掌溪口 159675,2580670
8	臺南七股周邊海岸段	將軍漁港(臺南市政府)	將軍溪口 156500,2571000	曾文溪口 153000,2550500
9	臺南黃金海岸段	安平商港(交通部)	鹽水溪口 161600,2544100	二仁溪口 165500,2534900
10	高雄興達港周邊海岸段	興達港(高雄市政府) 永安液化天然氣廠(經濟部國營會)	二仁溪口 165500,2534900	彌陀南寮漁港 171200,2518200
11	高雄左營及旗津海岸段	蚵子寮漁港(高雄市政府) 左營軍港(國防部) 高雄港(交通部) 南星計畫(高雄市政府)	彌陀南寮漁港 171200,2518200	林園區中芸漁港 187900,2487000
12	臺東縣南迴公路段海岸段	大武漁港(臺東縣政府)	大武溪口 240600,2473300	南興溪口 238800,2467550
13	花蓮溪口周邊海岸段	花蓮港(交通部)	花蓮港 315830,2656000	花蓮溪口 312160,2648200

## 二、 暴潮溢淹與洪氾溢淹

颱風帶來之強風豪雨巨浪，係可能造成海岸地區洪氾溢淹及暴潮溢淹災害之主要原因。暴潮溢淹乃因颱風或類似之低氣壓所產生之強風或氣壓突變等氣象變化，使海水面較平常產生明顯之暴漲，加上天體引力所引發之天文潮，兩者結合而成之海水位超過海堤或護岸高度，使得大量海水湧入低窪地區，造成溢淹；洪氾溢淹則因颱風豪雨所帶來的大量雨水，導致河水溢過堤防及護岸，或排水系統無法及時將之貯蓄或排除至河道而造成溢淹。表 2.2-9 為近年臺灣地區海岸災害（暴潮溢淹與洪氾溢淹）整理表，海岸地區溢淹多發生在臺灣西南部及東部海岸，原因乃臺灣西南部地層下陷及海岸侵蝕問題嚴重，每遇暴雨強浪都易導致積水成災。而東部海岸往往是颱風首當其衝之處，加上直接面臨太平洋強浪襲擊，豪雨難以排洩，暴潮巨浪直擊陸地，因此往往有溢淹情事產生。

表 2.2-9 90 至 108 年臺灣地區海岸災害（暴潮溢淹與洪氾溢淹）整理表

年	月	日	颱風名稱	洪氾溢淹	暴潮溢淹
90	05	11	西馬隆	臺南、嘉義	-
90	06	22	奇比	屏東	雲林、屏東
90	07	03	尤特	屏東	雲林、嘉義、臺南、高雄、屏東
90	07	10	潭美	高雄、屏東	-
90	07	28	桃芝	雲林、嘉義、臺南	-
90	09	15	納莉	-	桃園、彰化
90	10	15	海燕	-	基隆、雲林
91	07	02	雷馬遜	宜蘭	-
91	07	09	娜克莉	-	臺南
91	09	05	辛樂克	-	花蓮
92	08	03	莫拉克	高雄、屏東、臺東	-
92	11	02	米勒	屏東	-
93	06	28	敏督利	彰化、雲林、嘉義	雲林、嘉義、臺南、高雄、屏東、臺東
93	08	23	艾利	宜蘭、新竹、苗栗	-
93	09	11	海馬	臺南、高雄	-
93	10	23	納坦	-	宜蘭
94	07	16	海棠	-	臺南
94	08	30	泰利	雲林、嘉義、臺南	-
95	05	18	珍珠	屏東	-
96	08	18	聖帕	彰化、雲林	-
97	7	16-23	卡玫基	彰化、雲林、臺南 高雄、屏東	-

年	月	日	颱風名稱	洪氾溢淹	暴潮溢淹
97	07	26-31	鳳凰	嘉義、花蓮、屏東	-
97	09	11-19	辛樂克	宜蘭	-
98	08	5-25	莫拉克	嘉義、臺南、高雄、屏東、臺東	-
98	10	3-7	芭瑪	宜蘭	-
99	9	17-21	凡那比	臺南、高雄、屏東	-
99	10	21-8	梅姬	宜蘭	-
101	6	19-21	泰利	-	臺南
101	7-8	31-2	蘇拉	宜蘭	-
104	8	6-9	蘇迪勒	臺南	-
104	9	29	杜鵑	雲林	雲林
105	6	10	豪雨	屏東	
105	7	2-11	尼伯特	彰化	彰化
105	9	14	莫蘭蒂	屏東	
105	9	26-29	梅姬	臺南、宜蘭	
106	7	29	泥莎	屏東	
106	7	30	海棠	屏東	彰化
107	6	19	豪雨	屏東	
107	8	28	豪雨	雲林、高雄、屏東	彰化

資料來源：經濟部水利署，各縣市海岸防護計畫；本計畫彙整。

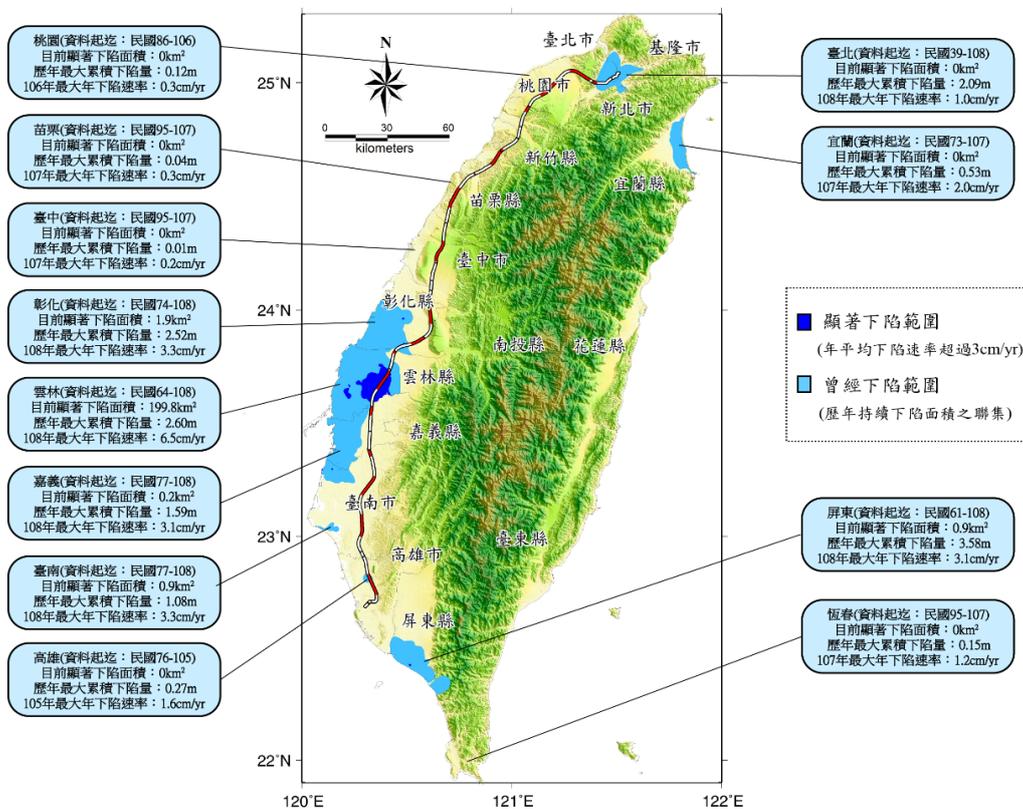
### 三、地層下陷

臺灣西部沿海由於地質多屬沖積之沉積型砂土層，構造上較為鬆軟，原本就易因地層壓密產生自然下陷之現象。後來再因地面水資源有限且供應並不穩定，在不敷使用情況下轉而開發及超用地下水源，以作為農作及生活之需。於民國 60 年代，政府提倡養殖漁業開始，沿海居民紛紛轉業從事養殖，大量使用地下水供應養殖池之循環用水，隨後發展經濟之濱海工業區成立，沿海大量取用地下水，導致地下水抽取量遠大於自然補注量，造成今日臺灣西部沿海出現嚴重地層下陷現象，常引發海水倒灌及淹水災害。

經濟部水利署依據行政院核定之國土復育策略方案暨行動計畫，訂定「嚴重地層下陷地區劃設作業規範」，根據第一、二期地層下陷防治執行方案監測結果劃設「嚴重地層下陷地區」，於 94 年 12 月 15 日公告劃設範圍，主要分布於彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市及屏東縣等縣市範圍內，即臺灣西南沿海地帶；現已於 106 年 8 月 30 日經濟部經授水字第

10620210670 公告廢止。

然為有效遏止部分地區因長期以來因產業發展、土地利用與水源供應間未能平衡考量，致超抽地下水而引發地層下陷及其衍生災害，經濟部水利署已陸續與相關單位共同推動「地層下陷防治執行方案」、「地下水保育管理暨地層下陷防治計畫」及「雲彰地區地層下陷具體解決方案暨行動計畫」等各項防範與治理措施。臺灣地區民國 108 年度地層下陷檢測概況如下：臺北地區目前顯著下陷面積 0 平方公里，歷年最大累積下陷量 2.09 公尺，108 年最大下陷速率 1.0 公分/年；彰化地區目前顯著下陷面積 1.9 平方公里，歷年最大累積下陷量 2.52 公尺，108 年最大下陷速率 3.3 公分/年；雲林地區目前顯著下陷面積 199.8 平方公里，歷年最大累積下陷量 2.60 公尺，108 年最大下陷速率 6.5 公分/年；嘉義地區目前顯著下陷面積 0.2 平方公里，歷年最大累積下陷量 1.59 公尺，108 年最大下陷速率 3.1 公分/年；臺南地區目前顯著下陷面積 0.9 平方公里，歷年最大累積下陷量 1.08 公尺，108 年最大下陷速率 3.3 公分/年；屏東地區目前顯著下陷面積 0.9 平方公里，歷年最大累積下陷量 3.58 公尺，108 年最大下陷速率 3.1 公分/年；如圖 2.2-2 所示。



資料來源：經濟部水利署。

圖 2.2-2 地層下陷地區說明圖

#### 四、地震與海嘯

臺灣地區位處歐亞大陸板塊及菲律賓海板塊的擠壓帶，每年約有 1000 次有感地震，從民國前 10 年迄今計有超過 100 次災害性地震，以傷亡人數排名前三次有 24 年 4 月 21 日之新竹-臺中大地震（遇難人數 3276 人）、88 年 9 月 21 日集集大地震（2,415 人），以及民國前 5 年 3 月 17 日之梅山大地震（1,258 人），雖然臺灣多數地震發生於東部地震帶上，但西部地震帶上由於人口密集，加上西部地震帶造成之地震均為淺源地震，更具破壞力。此外，海岸地區因位於流域下游地區，地質鬆軟，地震震波也會讓土層釋出水分，產生土壤液化，弱化土壤承載能力，對建築與設施帶來破壞。

至於海嘯部分，常見能量來源來自海底地震，也有來自火山或山崩，這些能量藉由海水傳遞能量在近岸形成海嘯，依據臺灣過往資料，海嘯造成災害案例僅在民國前 44 年於北部基隆曾有紀錄，發生機率低。

依上述分析，如擬減少地震帶來之災害，有關地震直接破壞與土壤液化方面，在工程興建前，要瞭解地層地質條件，依據工程性質研擬相關防治對策；海嘯方面，因為發生機率低，採專案特殊處理較為合適。

#### 五、海水位上升

全球暖化氣候變遷使得海水體積因熱膨脹、加上冰河、高山、格林蘭及極地冰層融解，造成海平面上升，臺灣沿海海平面上升問題應屬於全球性的問題，因此同樣面臨海平面上升的威脅。依據聯合國政府間氣候變化專業委員會 IPCC（Intergovernmental Panel on Climate Change）公佈之第五次評估報告，民國前 10 年至 99 年間海水位上升速率約為 1.7mm/yr，而在 82 年至 99 年間，全球海平面上升速率約為 3.2 mm/yr，推估 21 世紀末之氣候暖化將造成全球平均海平面持續上升，海平面上升的推估值（上下限 0.26-0.82 公尺）略微高於第四次評估報告的推估值（0.18-0.59 公尺）。

至於臺灣海水位上升的研究，大部分來自學術單位提出研究成果，主要方法包括分析自長期潮位站資料以及遙測衛星測高資料推估，表 2.2-10 為臺灣周遭海域海水位上升速率研究整理，顯示海水位大都以上升速率出現。

表 2.2-10 臺灣周遭海域海水位上升速率研究整理表

區域	出處	資料分析海水位變化結果
高雄	郭金棟 (86 年)	1.03mm/yr (60-83 年)。 3.59mm/yr (50-84 年)。
	林立青等人 (96 年)	4.5mm/yr (69-95 年)。 1.573mm/yr (81-95 年, TOPEX 衛星實測臺灣海域結果)。
	董東璟等人 (97 年)	3.64mm/yr (64-96 年)。
	范光龍 (98 年)	3.2mm/yr。
臺灣海域	曾于恒等人 (99 年)	潮位站：5.7mm/yr (82-92 年)。 衛星測高：5.3mm/yr (82-92 年)。
嘉義、臺南	財團法人成大研究發展基金會 (99 年)	推估 109 年至 128 年間約在 23-59 公分。
臺灣海域	莊文傑等人 (103 年)	臺灣西部北、中、南區海域之年變率分別為：24.4 mm/yr、11.3 mm/yr、7.28 mm/yr (91-98 年)；東部南、北區海域則分別為-0.1 mm/yr 與 16.0 mm/yr。
臺灣海域	郭重言等人 (104 年)	臺灣北部潮位：2.0-3.1 mm/yr。 臺灣南部潮位：2.3-3.4 mm/yr。 衛星測高：4.4-5.2 mm/yr。

資料來源：

1. 曾于恒等人，Sea Level Variations in the Regional Seas around Taiwan, Journal of Oceanography. Vol. 66, pp.27-39, 99 年。
2. 交通部運輸研究所 (莊文傑等人)，全球暖化引致臺灣海域海面水位昇降變動率之評估研究(1/4)，103 年。
3. 交通部運輸研究所 (郭重言等人)，臺灣四周海域長期性之海水面變化趨勢評估，104 年。
4. 內政部營建署，海岸地區土地使用整體防護策略研究，101 年。

## 2.2.4 海岸防護設施

### 一、海岸防護設施之型式與功能

海岸防護設施依其設置型式與功能主要可分為堤防（海堤）、護岸、突堤、離岸堤、人工養灘、人工岬灣與其他防護設施。

- (一) 堤防：堤防多沿海岸地區設置，構造物高出地表，以阻擋浪潮入侵，泛稱海堤，而設置在感潮河川排水出口段，不受波浪侵襲，用以阻擋暴潮水位入侵堤後陸地者，通稱防潮堤。其主體構造包括堤身（含外坡、過濾層、堤體填方、內坡）、基礎、底床與水防道路、側溝等。

堤防沿海岸設置可防阻暴潮及波浪、海水直接侵入陸地。

(二) 護岸：其型式與堤防類似，但構造物背後陸地與護岸頂高相近。

護岸兼具防止海水侵入陸地、防阻暴潮、波浪及擋土功能。

堤防與護岸等構造物造成反射波時，易使堤前砂灘侵退、基礎流失，而造成堤基、坡面下陷情形，因此用於海岸防護時，需做好削減波浪能量之消波設施，以及基礎保護工。

(三) 突堤：突堤為垂直或大約垂直於海岸，一端與海岸連繫之構造物。其形式可依外型、材料、透水性、堤長、潛沒性等分類。

突堤功能主要用於阻緩沿岸流及沿岸漂砂，修正灘線方向，促使砂灘堆滯、穩定海灘、減阻海岸侵蝕，但多少會造成下游海岸侵退。

(四) 離岸堤（潛堤）：平行或大約平行海岸設置於與灘線不相連之內灘，露出水面之實心或透水性構造物稱為離岸堤，而離岸堤設計高度低於平均海水面以下（不露出水面），則歸屬為潛堤。

離岸堤（潛堤）設施之功能在減衰入射波能量或改變其進行方向，抑制堤背後透過波的能量，一者減少後側海堤溯上、越波災害，二者促成海灘回淤及穩定效果，但多少也會阻遮沿岸流、沿岸漂砂，破壞漂砂連續性，而使上、下游海岸發生侵退現象。

(五) 人工養灘：以人工方法自他地取得土砂補充本地海岸砂源之不足，用於創造、維護海灘安定或人工砂丘重建，屬柔性海岸保護工。

復育海灘減緩海岸侵蝕，形成緩衝帶吸收波浪能量，減少海岸災害保護海灘或砂丘，降低波浪溯升高防止波浪越過離岸砂洲、保固砂洲，提供寬敞之海灘休憩親水區，亦可防阻海堤堤趾沖刷、降低鹽害、淨化海灘之功能。

(六) 人工岬灣：人工岬灣設施形同 T 型或 Γ 型突堤，所不同者考慮二堤間之半月形海灘形狀，並維持二控制堤間形成漂砂獨立系統，保持安定之海灘。

人工岬灣乃模仿自然海灣地形用於保護海灘之一種概念，期待二岬頭間在同一波向之溫馴波浪長期作用下終於形成與波向線垂直之弧形灘線，從而降低沿岸漂砂至最少達到穩定海灘之目的，但於岬灣外側也會產生灘線調整、侵退情形。

(七) 其它設施

1. 胸牆（附屬設施）：胸牆一般設置在海堤或護岸頂或後側，藉以增加高度，以減少或防止溯上及越波。其型式有直立式、反波式等，前者若遇波浪直接衝擊，易產生浪花飛越牆頂，後者則可減阻浪花飛越，但溯上超過其高度時，則失卻成效。
2. 防潮閘門（附屬設施）：為防止暴潮沿排水倒灌進入內陸造成溢淹災害，在排水溝口設置不同型式之閘門或水閘，阻擋暴潮、避免暴潮入侵到內陸。
3. 滯（蓄）洪池：河川、排水滯洪池用以蓄滯流量、雨量，減輕下游排水水位等防洪功能，有助於洪氾溢淹之防護，另可將其水資源利用、地下水補注、生態、景觀、遊憩、教育、社區營造等功能融入滯洪池。海岸滯洪池尚能藉由閘門控制調節暴潮水位，減阻鄰近暴潮溢淹災情。
4. 地下水補注設施：地下水補注設施的配置，須視不同地區的水文特性、補注水源、地形等條件進行適當的調配。地下水補注方法有河床漫溢法、坑溝補注法、地面水塘補注法、深井補注法、天然河道法、灌溉法、水土保持法、地下水庫、輻射式水平補注井、人工湖補注法等。
5. 抽水設施：低窪地區之排水出口因受外水影響而阻滯，無法以重力自然排水時，通常需借助機械抽排加速低地內水之排除，以減輕淹水時間、損失。抽水站之組成包括站房、抽水機設備、運轉管理設備、進出水設施及附屬設備等，其型式主要有豎軸式、沉水式、螺旋式等。
6. 防風定砂設施：許多海濱地區使用防風設施，搭配栽植，不但可有效的定砂，且可達到綠美化的效果。

## 二、海岸防護設施應用於海岸災害防治

海岸災害分有海岸侵蝕、暴潮溢淹、洪氾溢淹、地層下陷及其他潛在災害，相關防護設施得參照各型式防護設施之功能，及可能的負面影響，予以規劃設計。

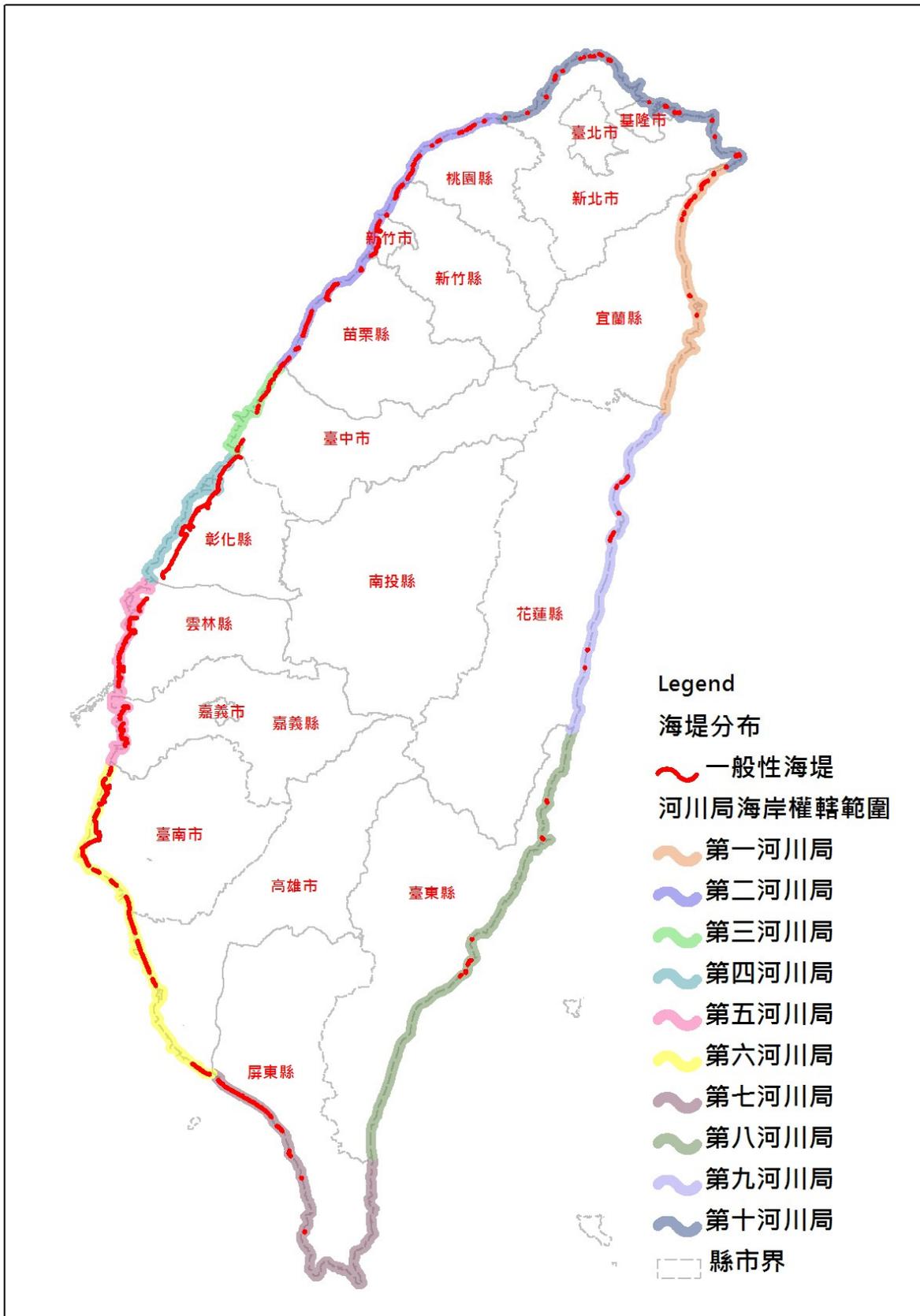
- (一) 海岸侵蝕：應根據現場水深地形、底質、水文、海氣象調查資料以研判侵蝕原因與趨勢。若是颱風造成的短期侵蝕，可視其回復情形再決定是否施作防護設施；若為水文、海象環境或突出海岸大型結

構物所造成得長期侵蝕情形，宜依照鄰近海岸條件、防護標的進行規劃設計相關防護設施。相關防護設施得採用人工養灘、突堤、離岸堤、人工岬灣等防護設施。

- (二) 洪氾溢淹：得考量堤防、護岸、滯洪池、抽水站、水門等防護設施並納入流域整體治水系統。
- (三) 暴潮溢淹：得考量離岸堤降低透射波，或利用海堤、護岸、人工養灘，佐以胸牆、水門等防護設施，以減阻波浪溯上、越波與暴潮侵襲。
- (四) 地層下陷：宜考量利用設置地下水補注設施與滯洪池相關防護設施，配合限制抽取地下水、抬高重要設施高度，以減緩、減輕地層下陷災害，但無法完全復原至受災前情況。
- (五) 其他潛在災害：依照災害情形，選取相關防護設施。
- (六) 以上因應各類海岸災害之防護設施，得考量多項、複合式的防護設施，以提升防護效果，並降低對上下游沙灘侵蝕、生態、景觀所帶來的負面影響。

以水利署一般性海堤海岸防護設施圖資（如圖 2.2-4 所示），分析海岸地區之防護設施，包含保護工、突堤、海堤與護岸等項目，如表 2.2-11。

前述之海岸防護設施，為目前海岸防護之主要手段，惟該設施都有其防護設計標準、條件及使用年限，因應重大災害來襲時仍有遭受損壞之可能。於經濟成本及維護自然海岸環境的考量下，應朝向非工程之措施，以減輕超過保護標準的災害所可能造成的衝擊，並達到維護自然海岸之目標。



資料來源：水利署網站，民國 110 年擷取。

圖 2.2-4 海岸防護設施（一般性海堤）分布圖

表 2.2-11 海岸防護設施分析表

地區	直轄市、縣(市)	海堤長度(m) (含防潮堤)	離岸堤長度(m)	海岸保護工長度(m)
臺灣 本島	基隆市	1,025	-	120
	新北市	4,191	530	4,936
	桃園市	12,753	-	5,232
	新竹市	8,584	-	1,464
	新竹縣	1,362	-	8,584
	苗栗縣	17,134	-	12,564
	臺中市	20,710	-	440
	彰化縣	93,072	-	5,500
	雲林縣	30,973	-	250
	嘉義縣	17,458	-	-
	臺南市	47,940	900	549
	高雄市	26,944	11,877	290
	屏東縣	23,957	15,184	6,014
	宜蘭縣	10,273	-	6,551
	花蓮縣	7,392	2,158	4,677
	臺東縣	8,095	357	26,522
離島	金門縣	5,408	-	2,123
	連江縣	2,069	-	796
	澎湖縣	58,841	125	3,162

資料來源：經濟部水利署公務統計報表，民國 109 年。

## 2.3 海岸土地利用

臺灣海域資源豐沛，隨人口成長、經濟快速發展以及海防管制開放，使得海域資源利用漸趨多元化，連帶改變海岸土地利用型態；目前我國海岸地區土地利用型態包含相關產業活動、農業使用、水利使用、休閒遊憩使用以及廢棄物掩埋場等，其利用現況說明如下：

### 2.3.1 產業活動

我國海岸地區主要產業活動包含：漁業、港埠、電廠、工業園區、風電產業等，內容分述如下：

#### 一、漁業

##### (一) 漁業活動

臨海鄉（鎮、市、區）以一級產業（農林漁牧）為主，依行政院農業委員會統計資料顯示，漁業年產值約為新臺幣 895 億元，漁船接近 2.2 萬艘，全臺漁港共計 224 處。

表 2.3-1 漁業重要統計指標

類別	項目	統計資料	單位	較上年增減
生產*	漁業產值	89,426,051	千元	-0.3%
	水產類糧食自給率（價格）	109	%	+0.8%
資材	漁船艘數	21,689	艘	-1.0%
勞動力	漁戶數	129,728	戶	-2.5%
組織	漁會數	40	家	0.0%
	漁會會員數	428,155	人	-0.8%

註：\*表示為 103 年統計資料，其餘為 108 年統計資料。

資料來源：行政院農業委員會農業統計資料查詢網站 (<http://agrstat.coa.gov.tw/>)-農業指標，108 年。

## (二) 漁業權

我國沿岸海域專用漁業權漁場核發資訊如下：

表 2.3-2 沿岸海域專用漁業權漁場核發資訊

漁會名稱	直轄市、縣(市)	核准面積(km <sup>2</sup> )	核准期間	核准漁業種類
基隆區漁會	基隆市	30.04	104.03.01~114.02.28	延繩釣漁業、一支釣漁業、焚寄網漁業、籠具漁業、刺網漁業、棒受網漁業
中壢區漁會	桃園市	124.46	98.06.05~108.06.04	延繩釣漁業、流刺網漁業、一支釣漁業、魚苗採捕漁業、其他漁具漁法漁業
蘇澳區漁會	宜蘭縣	304.10	106.03.22~116.03.21	延繩釣漁業、曳繩釣漁業、一支釣漁業、捕魚苗漁業、刺網漁業、巾著網漁業、魷魷漁業。
南龍區漁會	苗栗縣	137.58	99.03.15~109.03.14	延繩釣漁業、流刺網漁業、地曳網漁業、一支釣漁業
通苑區漁會	苗栗縣	123.25	99.08.02~109.08.01	延繩釣漁業、流刺網漁業、一支釣漁業、魚苗採捕漁業
臺中區漁會	臺中市	75.68	101.10.12~111.10.11	延繩釣漁業、刺網漁業、一支釣漁業、魷魷漁業
彰化區漁會	彰化縣	324.90	98.06.05~108.06.04	流刺網漁業、叉手網或張網漁業、一支釣漁業、淺海養殖漁業、其他漁具漁法漁業
雲林區漁會	雲林縣	94.52	101.10.11~111.10.10 104.02.15~108.02.14 (停止面積 9.42km <sup>2</sup> )	刺網漁業、叉手網漁業、一支釣漁業、籠具漁業、淺海養殖漁業
南縣區漁會	臺南市	182.50	103.04.01~113.03.31	刺網漁業、叉手網漁業、一支釣漁業
林園區漁會	高雄市	39.60	99.04.19~109.04.18	延繩釣漁業、流刺網漁業、叉手網漁業、一支釣漁業
興達港區漁會	高雄市	38.00	100.06.17~110.06.16	流刺網漁業、叉手網漁業、張網漁業、一支釣漁業
永安區漁會	高雄市	23.60	103.05.26~113.05.25	捕魚苗漁業、刺網漁業、一支釣漁業
彌陀區漁會	高雄市	38.19	104.12.24~114.12.23	延繩釣漁業、一支釣漁業、叉手網漁業、刺網漁業
琉球區漁會	屏東縣	150.40	99.06.01~109.05.31	延繩釣漁業、一支釣漁業、採介貝類漁業、箱網養殖漁業
枋寮區漁會	屏東縣	160.12	103.04.03~113.04.02	捕魚苗漁業、刺網漁業、延繩釣漁業、一支釣漁業、魷魷漁業、箱網養殖漁業
東港區漁會	屏東縣	44.39	103.07.15~113.07.14	延繩釣漁業、一支釣漁業、叉手網漁業、刺網漁業、籠具漁業、拖網漁業

恆春區漁會	屏東縣	6.77	107.12.28~117.12.27	箱網養殖漁業
新港區漁會	臺東縣	436.01	99.11.22~109.11.21	延繩釣漁業、流刺網漁業、一支釣漁業、曳繩釣漁業、鰲魚漁業
花蓮區漁會	花蓮縣	564.74	101.10.08~111.10.07	刺網漁業、巾著網漁業、一支釣漁業、曳繩釣漁業、延繩釣漁業、鰲魚漁業、魴魚漁業

資料來源：行政院農業委員會漁業署網站 (<http://www.fa.gov.tw/cht/ResourceFishRight/index.aspx>)，106年。

## 二、港埠建設

臺灣地區現有港埠設施類型，包含商港、工業專用港、遊艇港及漁港等4類，各類港埠設施分別說明如下：

### (一) 商港

我國國際商港計有基隆、臺北、蘇澳、臺中、高雄、安平及花蓮等7處，現委託臺灣港務股份有限公司經營管理；國內商港計有布袋、澎湖（包含馬公及龍門尖山）、金門（包含水頭、料羅及九宮）及馬祖（包含福澳、白沙、青帆、猛澳及中柱）等4處，其中布袋及澎湖2處現由航港局委託臺灣港務股份有限公司經營管理，其餘2處則由行政院指定金門縣政府及連江縣政府經營管理。

### (二) 工業專用港

目前行政院核定設置且營運中之工業專用港計有雲林麥寮工業專用港及花蓮和平工業專用港等2處，分別核准由麥寮工業區專用港管理股份有限公司及和平工業區專用港實業股份有限公司進行投資興建及經營管理。

### (三) 遊艇專用港

國內目前僅設置4處遊艇專用港，分別為交通部觀光局管理之龍洞、大鵬灣遊艇港、內政部營建署墾丁國家公園管理處管理之後壁湖遊艇港、嘉義縣之布袋遊艇港，沿海僅苗栗縣、彰化縣及雲林縣等3縣尚未提供遊艇泊靠之地點。

### (四) 漁港

我國現有漁港共計220處，包含第一類漁港9處及第二類漁港211處，其中又以澎湖67處漁港分布最多。

表 2.3-3 港埠設施分析表

地區	直轄市、縣(市)	商港	工業港	遊艇港	漁港	
					第一類	第二類
北部	宜蘭縣	蘇澳港 (1處)			烏石、南方澳 (2處)	石城、桶盤堀、大里、蕃薯寮、大溪第二、大溪第一、梗枋、粉鳥林、南澳 (9處)
	基隆市	基隆港 (1處)			八斗子、正濱 (2處)	大武崙、外木山、長潭里、望海巷 (4處)
	新北市	臺北港 (1處)		龍洞港 (1處)		下罟子、淡水第一、淡水第二、六塊厝、後厝、麟山鼻、富基、石門、草里、磺港、水尾、野柳、東澳、龜吼、萬里、深澳、水湳洞、南雅、鼻頭、龍洞、和美、美豔山、澳底、澳仔、龍門、福隆、卯澳、馬崗 (28處)
	桃園市		觀塘港 (1處)			竹圍、永安 (2處)
	新竹市				新竹 (1處)	海山 (1處)
	新竹縣					坡頭 (1處)
中部	苗栗縣					龍鳳、塭仔頭、外埔、公司寮、福寧、南港、白沙屯、新埔、通霄、苑港、苑裡 (11處)
	臺中市	臺中港 (1處)			梧棲 (1處)	松柏、五甲、北汕、塭寮、麗水 (5處)
	彰化縣					崙尾灣、王功 (2處)
	雲林縣		麥寮港 (1處)			五條港、台西、三條崙、箔子寮、金湖、台子村 (6處)
南部	嘉義縣	布袋港 (1處)		布袋港 (1處)		鰲鼓、副瀨、塭港、下庄、東石、網寮、白水湖、布袋、好美里 (9處)
	臺南市	安平港 (1處)			安平 (1處)	四草、蚵寮、北門、青山、下山、將軍 (6處)
	高雄市	高雄港 (1處)			前鎮 (1處)	鼓山、旗后、旗津、上竹里、中洲、小港臨海新村、鳳鼻頭、白砂崙、興達、永新、彌陀、蚵子寮、港埔、中芸、汕尾 (15處)
	屏東縣			大鵬灣後壁湖 (2處)	東港鹽埔 (1處)	水利村、塭豐、枋寮、楓港、海口、後灣、山海、紅柴坑、後壁湖、潭仔、香蕉灣、鼻頭、興海、南仁、

地區	直轄市、縣(市)	商港	工業港	遊艇港	漁港	
					第一類	第二類
						中山、旭海、小琉球、漁福、琉球新、天福、杉福(21處)
東部	臺東縣					長濱、烏石鼻、小港、新港、金樽、新蘭、開元、朗島、伽藍、大武、綠島、溫泉、公館、中寮(14處)
	花蓮縣	花蓮港(1處)	和平港(1處)			花蓮、鹽寮、石梯(3處)
	澎湖縣	澎湖(馬公、龍門尖山)(1處)				安宅、西衛、重光、馬公、案山、前寮、石泉、菜園、鐵線、五德、井垵、蒔裡、風櫃東、風櫃西、山水、鎖港、烏崁、桶盤、虎井、尖山、龍門、菓葉、南北寮、白坑、青螺、紅羅、西溪、成功、沙港東、沙港中、沙港西、中西、講美、鎮海、港子、歧頭、赤崁、後寮、通樑、瓦硯、城前、大倉、員貝、烏嶼、吉貝、合界、小門、大池、池西、內垵北、外垵、內垵南、赤馬、大菓葉、二崁、竹灣、橫礁、潭門、水垵、中社、將軍南、將軍北、花嶼、東嶼坪、東吉、七美、潭子(67處)
	連江縣	馬祖(福澳、白沙、青帆、猛澳、中柱)(1處)				福澳、白沙、青帆、猛澳、中柱(5處)
	金門縣	金門(料羅、水頭、九宮)(1處)				新湖、羅厝、復國墩(3處)

資料來源：本計畫整理，民國 109 年。

## 三、發電廠

## (一)陸上發電廠

我國海岸地區發電廠共計 47 座（詳表 2.3-4 及圖 2.3-1）。臺灣本島之北部海岸地區之國營電廠計 9 座，其中第四核能發電廠封存，民營電廠 5 座；中部海岸地區國營電廠 7 座、民營電廠 8 座，民營離岸風場 9 座；南部海岸地區電廠均為國營電廠，共有 7 座；東部海岸民營電廠 1 座，另於立霧溪河口處設置 1 部發電機組。離島地區均國營電廠，金門、馬祖、蘭嶼與綠島各有 1 座，另澎湖有 5 座發電廠。

## (二)海上發電廠

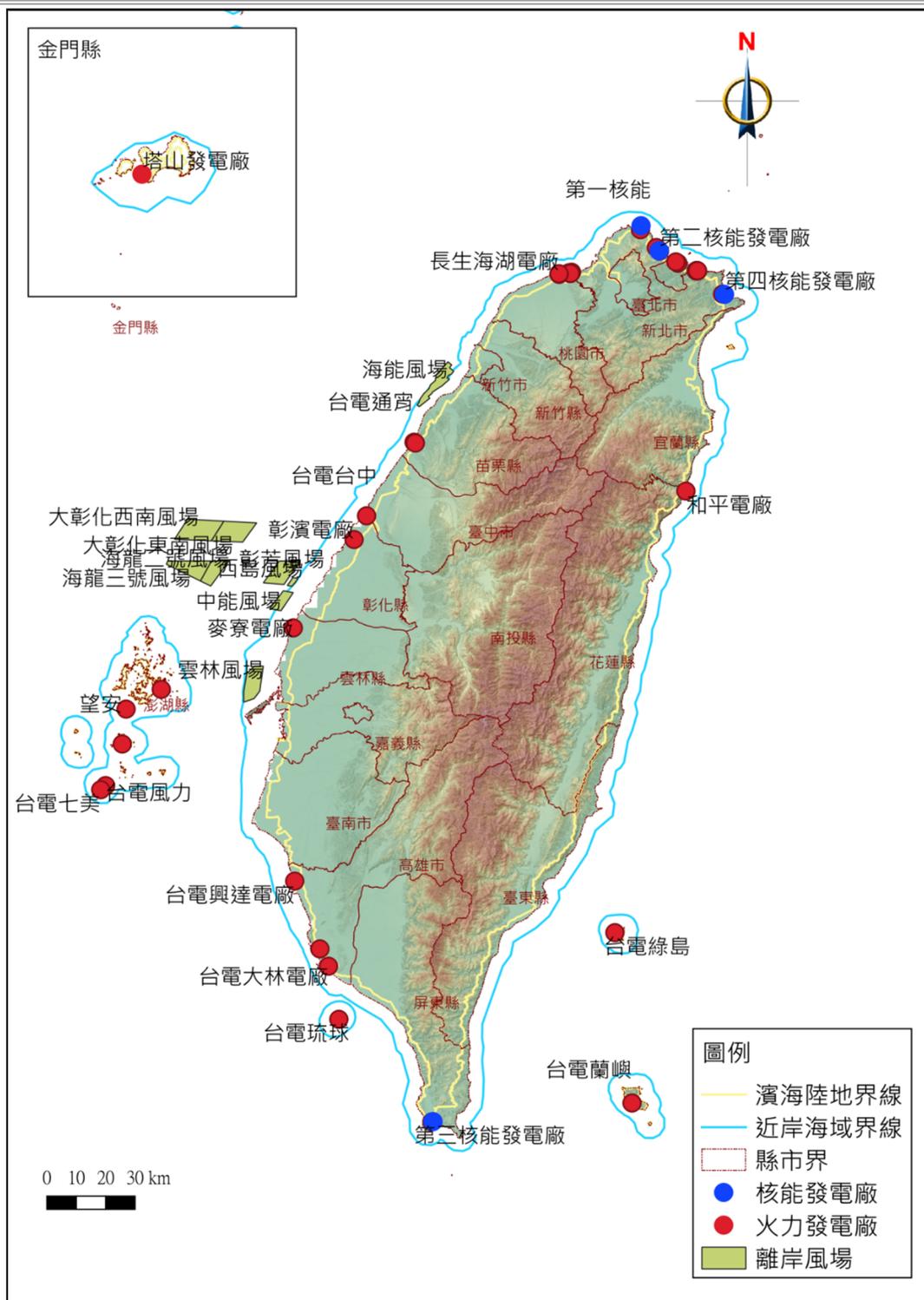
我國離岸地區風能資源優良，經濟部能源局已於 104 年 7 月 2 日公告「離岸風力發電規劃場址申請作業要點」，公開 36 處潛力場址基本資料與既有海域資料，總開發潛能概估約可達 23 GW，有意投入離岸風力之業者得自行開發。

表 2.3-4 海岸地區發電廠設施

區域		電廠名稱	屬性
臺灣 本島	北部地區 (14 座)	1.台電協和發電廠	國營電廠
		2.第一核能發電廠	國營電廠
		3.第二核能發電廠	國營電廠
		4.台電深澳發電廠	國營電廠
		5.台電林口發電廠	國營電廠
		6.第四核能發電廠(封存)	國營電廠
		7.長生海湖電廠	民營電廠
		8.石門風力發電廠	國營電廠
		9.台電大潭發電廠	國營電廠
		10.大園與觀音風力發電廠	民營電廠
		11.香山風力發電廠	國營電廠
		12.竹北風力發電廠	民營電廠
		13.竹北春風風力發電廠	民營電廠
		14.新豐風力發電廠	民營電廠
	中部地區 (24 座)	1.台電通霄發電廠	國營電廠
		2.台電臺中發電廠	國營電廠
		3.彰濱電廠	民營電廠
		4.麥寮電廠	民營電廠
		5.大鵬風力發電廠	民營電廠
		6.竹南風力發電廠	民營電廠
		7.後龍鎮風力發電廠	國營電廠
		8.苑裡鎮風力發電廠	民營電廠
		9.臺中電廠風力發電廠	國營電廠
		10.臺中港風力發電廠	國營電廠

區域		電廠名稱	屬性
		11.大安風力發電廠	民營電廠
		12.線西與崙尾風力發電廠	國營電廠
		13.彰濱工業區風力發電廠	民營電廠
		14.麥寮風力發電廠	民營電廠
		15.四湖風力發電廠	國營電廠
		16.大彰化東南風場	民營風場
		17.大彰化西南風場	民營風場
		18.海能離岸風場	民營風場
		19.彰芳離岸風場	民營風場
		20.西島離岸風場	民營風場
		21.中能離岸風場	民營風場
		22.海龍二號離岸風場	民營風場
		23.雲林離岸風場	民營風場
		24.海龍三號離岸風場	民營風場
	南部地區 (7座)	1.台電興達發電廠	國營電廠
		2.台電琉球發電廠	國營電廠
		3.第三核能發電廠	國營電廠
		4.台電南部發電廠	國營電廠
		5.台電大林發電廠	國營電廠
		6.北門風力發電廠	國營電廠
		7.恆春風力發電廠	國營電廠
	東部地區 (2座)	1.和平電廠	民營電廠
		2.台電東部電廠立霧機組	國營電廠
	離島地區	(9座)	1.台電尖山發電廠
2.台電馬公發電廠			國營電廠
3.台電望安發電廠			國營電廠
4.台電中屯風力發電廠			國營電廠
5.台電七美發電廠			國營電廠
6.台電綠島發電廠			國營電廠
7.台電蘭嶼發電廠			國營電廠
8.台電珠山發電廠			國營電廠
9.台電塔山發電廠			國營電廠

資料來源：本計畫整理，民國 109 年。



資料來源：本計畫整理，民國 109 年。

圖 2.3-1 海岸地區發電廠分布圖

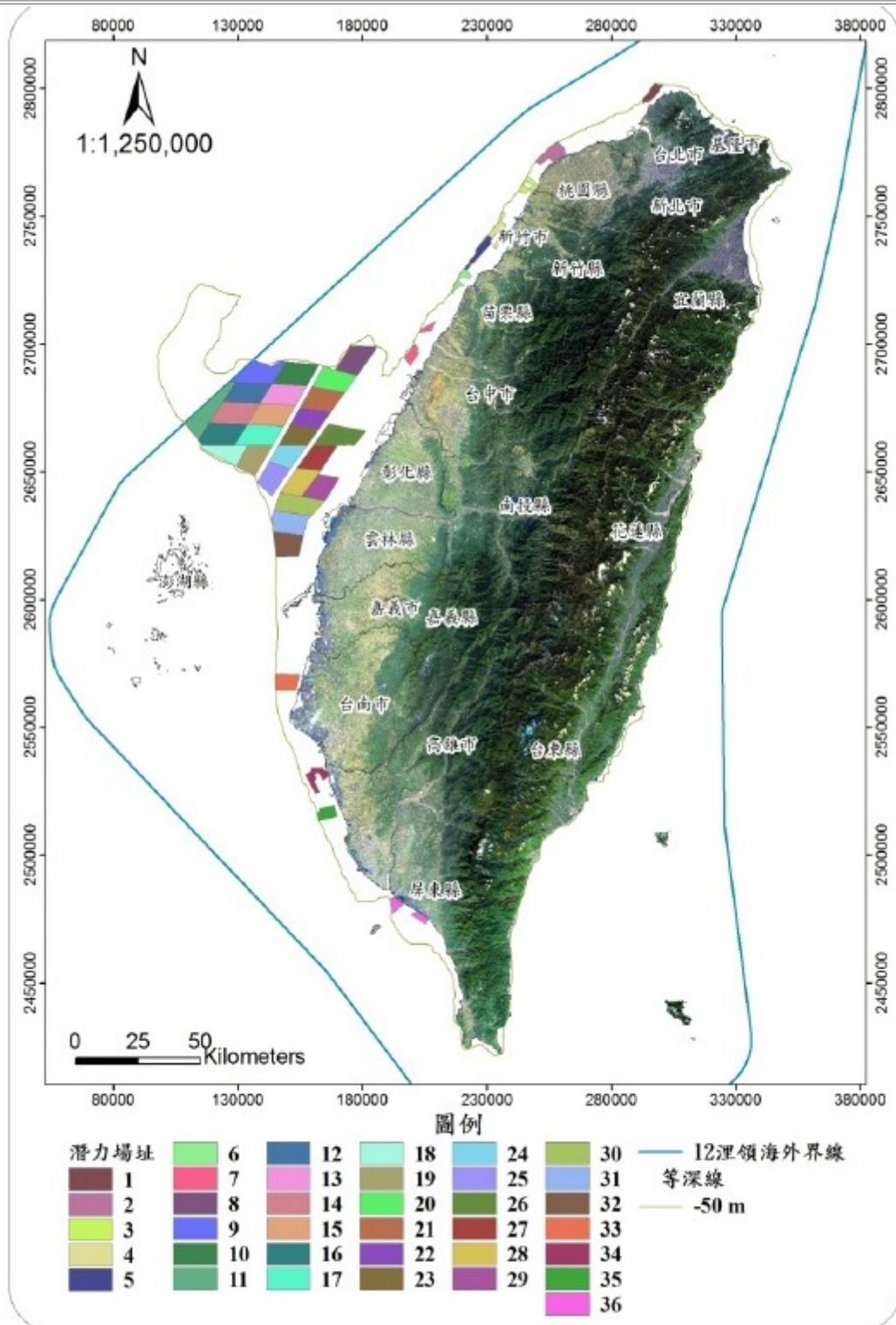


圖 2.3-2 離岸風力發電廠潛力場址

## 四、工業園區

位於濱海陸地範圍內之園區共計 32 處，其中依「獎勵投資條例」、「促進產業升級條例」及「產業創新條例」核定之產業園區共 19 處；依「加工出口區設置管理條例」設置之加工區共 5 處；其餘依各主管機關法令劃設之園區共 8 處，詳表 2.3-5 及圖 2.3-2。

表 2.3-5 海岸地區工業園區一覽表

編號	類型	園區
1	產業園區(19 處)	高雄臨海工業區、臺南科技工業區、安平工業區、大園工業區、林園工業區、美崙工業區、龍德工業區、彰化濱海工業區、利澤工業區、觀音工業區、竹南工業區、和平工業區、光華工業區、光華擴大工業區、雲林離島式基礎工業區、大潭濱海特定工業區、桃園科技工業區、海湖工業用地、誠毅紙器工業園區
2	加工區(3 處)	加工區高雄園區、加工區中港園區、高雄軟體園區
3	其它園區(6 處)	臺北港自由貿易港區、基隆港自由貿易港區、高雄港自由貿易港區、臺中港自由貿易港區、蘇澳港自由貿易港區、安平港自由貿易港區

資料來源：本計畫整理，民國 109 年。



資料來源：本計畫整理，民國 109 年。

圖 2.3-3 海岸地區工業園區分布圖

## 五、風電產業

風力發電依風機設立位置分為陸域風機及離岸風機，內容分別說明如下：

## (一) 陸域風機

全國風力發電現況，依台電公司統計資料，迄 109 年 10 月底止，國內已建置 384 部風力發電機組，其中台電公司 177 部，民間 207 部，總裝置容量為 85.7 萬瓩，累積至 10 月底總發電量為 15 億 6,955 萬度；另依據經濟部能源局之能源供給表可知，108 年太陽光電及風力發電之發電量僅占全國發電量之 0.38%。

## (二) 離岸風機

經濟部能源局為鼓勵業者設置離岸示範風場，已於 101 年 7 月 3 日公告「風力發電離岸示範系統獎勵辦法」，以經費補助方式推動離岸風電之開發，預定目標於 104 年前完成離岸風電示範機組設置，109 年完成示範風場開發。共計補助 2 案，包含海洋示範案、台電示範案（詳表 2.3-6）。

表 2.3-6 離岸風力發電示範案資訊一覽表

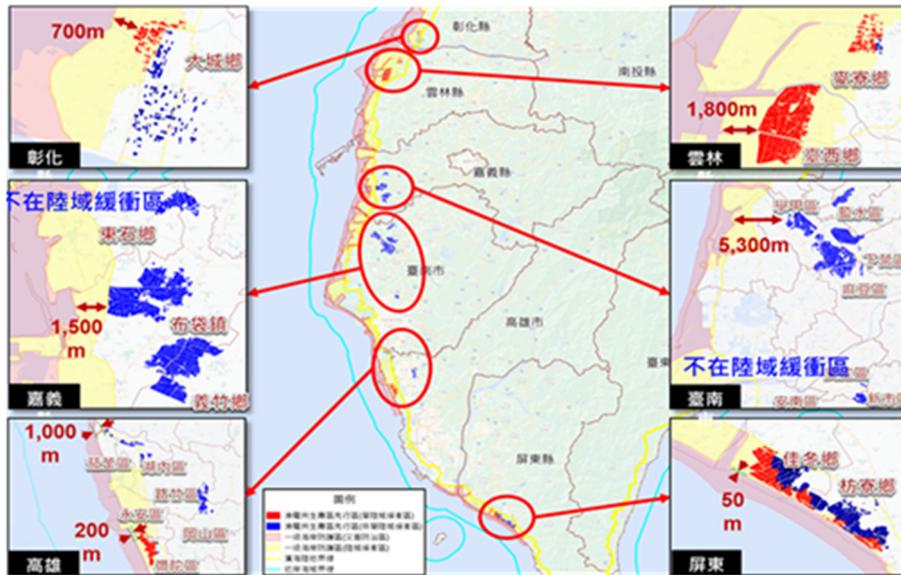
	海洋示範案	台電示範案
業者	海洋公司	台電公司
地點	苗栗縣竹南鎮外海	彰化縣芳苑鄉西側海域
離岸	2~6 公里	5~8 公里
水深	15~35 公尺	15~25 公尺
架數	32 架裝置	18~30 架裝置
容量	約 128MW	約 108~110MW
開發進度說明	於 103 年 12 月 30 日取得 2 架示範機組之電業籌設許可，並於 104 年 8 月完成海氣象觀測塔主體結構之建置；105 年 3 月 31 日取得示範機組施工許可證，於 106 年 4 月 28 日正式開始商轉，示範風場於 108 年 11 月 12 日辦理竣工啟用儀式。	於 102 年 9 月 16 日獲能源局同意簽約期日展延，得於 109 年 12 月 31 日前完成整體示範風場竣工商轉。台電公司示範獎勵契約於 104 年 6 月 30 日簽訂完成，其海氣象觀測塔亦依示範獎勵辦法規定於 104 年底前完成主體結構之建置。電業籌設申請程序進度：102 年 7 月 29 日取得土地開發同意書；104 年 6 月 17 日通過示範風場環評審查；目前正辦理示範機組電業籌設許可審查。

資料來源：千架海陸風力機風力資訊整合平台 ([http://www.twtpo.org.tw/offshore\\_show.aspx?id=18](http://www.twtpo.org.tw/offshore_show.aspx?id=18))，109 年。

## 六、漁電共生產業

為落實能源安全、綠色經濟及環境永續之願景，行政院 108 年 10 月核定 109 年推動設置太陽光電之政策目標及策略，考量土地珍貴、鼓勵多元利用，增加土地多元價值，地面型以設立典範逐步擴散之推動模式穩健設置，以達成 114 年 14GW 推動目標。

推動主軸包括以「產業園區」、「農、漁、畜電共生」及「中央與地方共同推動」，其中「農、漁、畜電共生」係以畜禽養殖、農業種植及漁業養殖之場域結合太陽光電設置，在不影響農業生產的前提下，帶動分散式能源供應，改善農業生產環境、增加農民收益，共創雙贏局面。漁電共生採漁業經營結合綠能設施模式推動設置太陽光電，配合農業綠能之政策方向，以優先發展與漁業經營相結合之地面型綠能設施，使漁業與綠能共榮共存。為加速推動與漁業經營相結合之地面型綠能設施，依「申請農業用地作農業設施容許使用審查辦法」第 29 條第 1 項第 2 款及同條第 3 項規定，由行政院農業發展委員會盤點全國所有養殖區域，經套疊圖資初評較無社會及生態疑慮之範圍，提出具漁業經營結合綠能之可能區位，送經濟部能源局辦理「環境與社會檢核機制作業」，完成區位可行性評估，再由經濟部會同農委會公告「可優先推動漁業經營結合綠能之區位範圍(漁電共生專區先行區)」，作為後續推動漁電共生之設置基礎。



資料來源：彰化縣、雲林縣、高雄市、屏東縣漁業經營結合綠能之區位範圍海岸利用管理可行性規劃報告。

圖 2.3-3 漁電共生專區先行區範圍

「漁電共生專區先行區」範圍包含彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市及屏東縣等 6 縣市，面積計 4,804.8 公頃。其中，嘉義縣及臺南市先行區範圍均未涉及陸域緩衝區，面積計 2,626.3 公頃，僅彰化縣、雲林縣、高雄市及屏東縣漁電共生專區先行區範圍部分涉及陸域緩衝區，面積計 1,362.8 公頃。

表 2.3-7 漁電共生專區先行區六縣市面積表

縣市	總面積(公頃)	非屬陸域緩衝區面積 (公頃)	屬陸域緩衝區面積 (公頃)
彰化縣	111.2	72.6	38.6
雲林縣	778.9	9.9	769.0
嘉義縣	876.2	876.2	0
臺南市	1,750.1	1,750.1	0
高雄市	621.7	346.9	274.8
屏東縣	666.7	386.3	280.4
總計	<b>4,804.8</b>	<b><u>3,442.0</u></b>	<b>1,362.8</b>

資料來源：彰化縣、雲林縣、高雄市、屏東縣漁業經營結合綠能之區位範圍海岸利用管理可行性規劃報告。

### 2.3.2 土地利用現況

海岸土地包括陸域及海域，其利用現況因而有異，又土地利用型態係包括現行法定土地使用計畫及實際利用現況，其中，國內現行土地使用計畫種類包括都市計畫（都市土地）、區域計畫（非都市土地）及國家公園計畫（國家公園土地）3種；土地利用現況係依內政部第二次國土利用調查成果，進行海岸地區土地利用型態分析，內容分述如下：

#### 一、計畫現況

##### (一) 都市土地

依都市計畫法管制，目前實施都市計畫地區計 437 處，計畫面積約 479,579 公頃，其中，與海岸地區有重疊情形之都市計畫共計 106 處，包含臨海都市計畫 61 處、未臨海都市計畫 45 處；海岸地區之都市土地面積約 79,856 公頃，約占都市土地總面積之 16.78%，又以新北市都市土地所占比例最高（詳表 2.3-8、表 2.3-9）。

表 2.3-8 直轄市、縣（市）位於海岸地區之都市計畫

直轄市、縣(市)	處數合計	臨海		未臨海	
		計畫名稱	處數小計	計畫名稱	處數小計
宜蘭縣	10	東北角海岸風景特定區計畫* 頭城都市計畫 蘇澳都市計畫 蘇澳(新馬地區)都市計畫	4	宜蘭市都市計畫 礁溪都市計畫 壯圍都市計畫 五結都市計畫 五結(學進地區)都市計畫 南澳南強都市計畫	6
基隆市	1	基隆市主要計畫	1	-	0
新北市	17	林口特定區計畫* 臺北港特定區計畫 淡海新市鎮特定區計畫 北海岸風景特定區計畫 野柳風景特定區計畫 東北角海岸風景特定區計畫* 淡水都市計畫 三芝都市計畫 石門都市計畫 金山都市計畫 萬里都市計畫	11	瑞芳都市計畫 八里(龍形地區)都市計畫 淡水(竹圍地區)都市計畫 五股都市計畫 蘆洲都市計畫 三重都市計畫	6
桃園市	4	-	0	林口特定區計畫* 大園都市計畫 觀音(草漯地區)都市計畫 觀音都市計畫	4

## 第二章 海岸地區發展現況

直轄市、縣(市)	處數合計	臨海		未臨海	
		計畫名稱	處數小計	計畫名稱	處數小計
新竹縣	1	-	0	新豐(新庄子地區)都市計畫	1
新竹市	2	新竹市都市計畫	1	新竹市(含香山)都市計畫	1
苗栗縣	5	後龍外埔漁港特定區計畫	1	竹南頭份都市計畫 後龍都市計畫 通霄都市計畫 苑裡都市計畫	4
臺中市	3	臺中港特定區計畫	1	大甲(日南地區)都市計畫 大安都市計畫	2
彰化縣	4	-	0	伸港(全興地區)都市計畫 線西都市計畫 鹿港福興都市計畫 芳苑都市計畫	4
雲林縣	4	箔子寮漁港特定區計畫	1	麥寮都市計畫 臺西都市計畫 口湖都市計畫	3
嘉義縣	1	布袋都市計畫	1	-	0
臺南市	3	臺南市都市(主要)計畫 臺南市安平港歷史風貌園區計畫	2	南鯤鯓特定區計畫	1
高雄市	9	茄苳都市計畫 興達港漁業特定區計畫 蚵子寮近海漁業特定區計畫 高雄市都市計畫 大坪頂以東地區都市計畫 高雄多功能經貿園區特定區計畫	6	湖內都市計畫 彌陀都市計畫 梓官都市計畫	3
屏東縣	10	鹽埔漁港特定區計畫 東港都市計畫 琉球風景特定區計畫 大鵬灣風景特定區計畫 枋寮都市計畫	5	新園(烏龍地區)都市計畫 林邊都市計畫 佳冬都市計畫 枋寮(水底寮地區)都市計畫 車城都市計畫	5
臺東縣	11	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 太麻里都市計畫 大武都市計畫	10	臺東市知本鐵路車站附近特定區計畫	1
花蓮縣	9	秀林(和平地區)都市計畫 新城秀林都市計畫 變更花蓮都市計畫(二通) 磯崎風景特定區計畫 石梯秀姑巒風景特定區計畫	5	豐濱都市計畫 吉安都市計畫 新城(北埔地區)都市計畫 秀林(崇德地區)都市計畫	4
澎湖縣	6	馬公都市計畫 鎖港地區都市計畫	6	-	0

直轄市、縣(市)	處數合計	臨海		未臨海	
		計畫名稱	處數小計	計畫名稱	處數小計
		林投風景特定區計畫 白沙鄉通梁地區都市計畫 二崁傳統聚落特定區 西嶼西臺古蹟特定區			
連江縣	5	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	5	-	0
金門縣	1	金門特定區都市計畫	1	-	0
總計	106	61			45

註：\*表示都市計畫範圍跨2直轄市、縣(市)行政轄區

表 2.3-9 直轄市、縣（市）位於海岸地區之都市土地面積

直轄市、縣（市）	濱海陸地		近岸海域	
	面積（公頃）	比例（%）	面積（公頃）	比例（%）
宜蘭縣	4,498.61	6.75	102.51	0.78
基隆市	2,971.19	4.46	330.99	2.51
新北市	14,136.12	21.20	5,434.86	41.25
臺北市	1,176.92	1.77	-	0.00
桃園市	554.71	0.83	0.00	0.00
新竹縣	12.44	0.02	0.00	0.00
新竹市	767.66	1.15	28.04	0.21
苗栗縣	693.22	1.04	8.74	0.07
臺中市	4,606.56	6.91	2,171.35	16.48
彰化縣	494.79	0.74	0.02	0.00
雲林縣	306.20	0.46	37.19	0.28
嘉義縣	361.76	0.54	15.83	0.12
臺南市	6,637.66	9.95	272.80	2.07
高雄市	7,104.86	10.66	392.29	2.98
屏東縣	3,023.79	4.53	1,197.89	9.09
臺東縣	3,007.56	4.51	575.06	4.36
花蓮縣	2,805.26	4.21	209.82	1.59
澎湖縣	920.35	1.38	146.99	1.12
連江縣	2,230.06	3.34	1,013.07	7.69
金門縣	10,370.36	15.55	1,238.27	9.40
小計	66,680.08	100.00	13,175.72	100.00

註：本表面積以 GIS 軟體彙整計算，實際仍依公告資料為準。

(二) 非都市土地

依區域計畫法劃定一般農業區、山坡地保育區、工業區...等 11 種使用分區及編定 19 種使用地，其中，與海岸地區有重疊情形之非都市土地以及「森林區 (33.92%)」所占比例最高，其中又以花蓮縣土地面積最多，約占海岸地區非都市土地 21.87% (詳表 2.3-10)。

表 2.3-10 直轄市、縣(市)位於海岸地區之非都市土地面積

直轄市、縣(市)	面積(公頃)											比例(%)
	一般農業區	山坡地保育區	工業區	河川區	風景區	特定專用區	特定農業區	國家公園區	森林區	鄉村區	合計	
宜蘭縣	2652.19	5042.14	334.59	597.99	616.07	267.33	6338.60	0.00	73008.31	144.24	89001.47	14.62
基隆市	0.00	52.60	0.00	0.00	21.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.84	0.01
新北市	745.01	8604.11	0.00	13.58	0.00	805.71	526.89	0.00	667.17	38.51	11400.97	1.87
臺北市	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	715.36	0.12
桃園市	4709.99	39.09	1850.86	28.75	0.00	147.80	11136.97	0.00	1016.06	41.01	18970.54	3.12
新竹縣	266.41	811.37	0.00	0.00	0.00	34.35	4541.04	0.00	325.72	29.02	6007.91	0.99
新竹市	485.10	2682.06	0.00	0.00	0.00	693.41	782.84	0.00	0.00	32.52	4675.92	0.77
苗栗縣	2212.06	12386.51	119.03	62.64	0.00	79.21	6582.27	0.00	527.96	136.37	22106.04	3.63
臺中市	31.02	0.00	0.00	58.46	16.65	15.27	4537.85	0.00	92.16	59.82	4811.23	0.79
彰化縣	14059.74	0.00	3703.05	0.00	0.00	1079.72	7779.09	0.00	30.98	449.09	27101.68	4.45
雲林縣	23145.95	0.00	5532.02	273.69	0.00	128.29	3951.05	0.00	688.29	386.81	34106.10	5.60
嘉義縣	7551.84	0.00	0.00	194.23	0.00	4870.93	0.00	0.00	0.00	148.48	12765.49	2.10
臺南市	13307.67	0.00	0.00	431.14	0.00	154.75	2778.47	644.48	156.62	97.66	17570.79	2.89
高雄市	5077.59	0.00	21.71	36.14	0.00	268.32	787.91	0.00	0.00	244.58	6436.25	1.06
屏東縣	9781.97	22054.55	238.02	329.28	0.05	510.89	0.00	17265.22	16065.11	268.34	66513.43	10.93
臺東縣	475.21	26547.47	0.00	232.18	25051.03	1682.78	3925.02	0.00	65995.22	354.70	124263.60	20.42
花蓮縣	2546.97	10175.63	168.22	185.21	11279.90	628.88	1162.78	77150.37	47297.16	50.78	150645.91	24.75
澎湖縣	7754.53	0.00	0.00	0.00	2300.00	324.92	0.00	0.00	557.62	472.70	11409.76	1.87
合計	94803.25	88395.52	11967.50	2443.30	39284.94	11692.57	54830.77	95060.07	206428.37	2954.63	608576.28	100.00
比例(%)	15.58	14.52	1.97	0.40	6.46	1.92	9.01	15.62	33.92	0.49	100.00	-

註 1：表中面積以 GIS 軟體彙整計算，實際仍依公告資料為準。

註 2：上開資料不包含離島地區之連江縣及金門縣。

## (三) 國家公園土地

國家公園土地為保護特殊自然景觀、野生動植物及史蹟之土地，依國家公園法管制，目前國家公園計畫面積約 715,800 公頃，其中，與海岸地區有重疊情形之國家公園土地包含花蓮縣、屏東縣、臺南市及澎湖縣，面積共計 52,136.49 公頃，約占國家公園土地之 7.28%。

表 2.3-11 直轄市、縣（市）位於海岸地區之國家公園土地面積

直轄市、縣 (市)	面積 (公頃)			比例 (%)
	濱海陸地	近岸海域	合計	
宜蘭縣	0.00	0.00	0.00	0.00
基隆市	0.00	0.00	0.00	0.00
新北市	0.00	0.00	0.00	0.00
臺北市	0.00	0.00	0.00	0.00
桃園市	0.00	0.00	0.00	0.00
新竹縣	0.00	0.00	0.00	0.00
新竹市	0.00	0.00	0.00	0.00
苗栗縣	0.00	0.00	0.00	0.00
臺中市	0.00	0.00	0.00	0.00
彰化縣	0.00	0.00	0.00	0.00
雲林縣	0.00	0.00	0.00	0.00
嘉義縣	0.00	0.00	0.00	0.00
臺南市	549.81	93.79	643.59	1.23
高雄市	0.00	0.00	0.00	0.00
屏東縣	16,894.58	137.10	17,031.68	32.67
臺東縣	0.00	0.00	0.00	0.00
花蓮縣	2,514.69	0.00	2,514.69	4.82
澎湖縣	370.29	31,615.88	31,946.53	61.27
合計	20,329.37	31,846.77	52,136.49	100.00

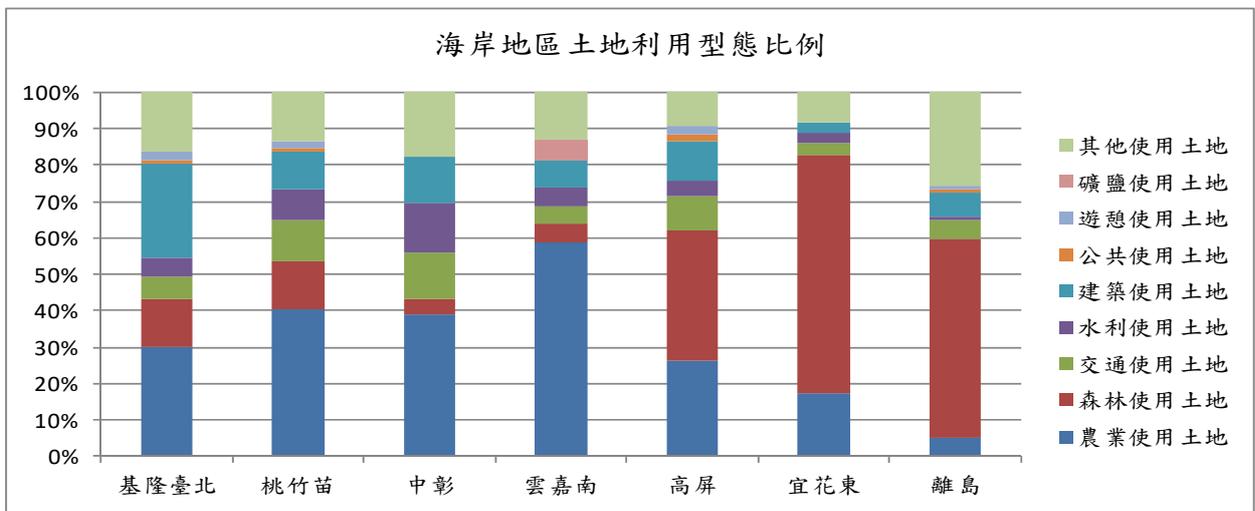
註 1：本表之面積以 GIS 軟體彙整計算，實際仍依公告資料為準。

註 2：本表資料不包含離島地區之連江縣及金門縣。

二、 利用現況

(一) 陸域地區

依內政部第二次國土利用調查成果資料，分析海岸地區土地利用型態顯示，臺灣本島之西部海岸地區以農業使用型態為主，基隆臺北、桃竹苗、中彰及雲嘉南之農業使用所占比例分別占各整體海岸之29%、39%、37%及 54%，南部及東部海岸地區則以森林使用型態為主，高屏及宜花東之森林使用所占比例分別占各整體海岸之 34%及 65%；另離島地區以森林使用型態居多，占整體海岸比例之 53%（詳圖 2.3-4）。各地區之土地利用型態細項統計資料詳表 2.3-12。



資料來源：內政部營建署，「自然海岸線經營管理課題與對策暨辦理永續海岸推動實施服務團」案，101年。

圖 2.3-4 海岸地區土地利用型態比例示意圖

表 2.3-12 海岸地區土地利用型態綜理表

土地利用型態		地區							
		基隆臺北	桃竹苗	中彰	雲嘉南	高屏	宜花東	離島	
農業使用土地	農作	27%	36%	20%	13%	12%	16%	4%	
	水產養殖	1%	2%	16%	40%	13%	1%	1%	
	畜牧	-	1%	1%	1%	-	-	-	
	農業附帶設施	1%	-	-	-	-	-	-	
森林使用土地	天然林	7%	2%	-	1%	27%	50%	12%	
	人工林	6%	11%	4%	4%	7%	15%	25%	
	其他森林使用土地	-	-	-	-	-	-	16%	
交通使用土地	機場	-	-	-	-	-	-	1%	
	鐵路	-	1%	-	-	-	-	-	
	道路	5%	10%	9%	4%	6%	3%	3%	
	港口	1%	-	3%	-	3%	-	1%	
水利使用土地	河道	4%	4%	6%	-	2%	2%	1%	
	溝渠	-	1%	2%	3%	1%	-	-	
	蓄水池	1%	1%	1%	1%	1%	-	-	
	水道沙洲灘地	-	1%	4%	1%	-	1%	-	
	水利構造物	-	1%	-	-	-	-	-	
	防汛道路	-	-	-	-	-	-	-	
	海面	-	-	-	-	-	-	-	
建築使用土地	商業	2%	-	-	-	1%	-	-	
	住宅	16%	6%	3%	3%	4%	2%	3%	
	工業	4%	2%	8%	4%	4%	1%	-	
	其他建築用地	3%	2%	1%	-	1%	-	3%	
公共使用土地	政府機關	-	-	-	-	-	-	-	
	學校	1%	-	-	-	1%	-	1%	
	醫療保健	-	-	-	-	-	-	-	
	社會福利設施	-	-	-	-	-	-	-	
	公用設備	-	1%	-	-	1%	-	-	
	環保設施	-	-	-	-	-	-	-	
遊憩使用土地	文化設施	-	-	-	-	-	-	-	
	休閒設施	2%	2%	-	-	2%	-	1%	
礦鹽使用土地	礦業	-	-	-	-	-	-	-	
	土石	-	-	-	-	-	-	-	
	鹽業	-	-	-	5%	-	-	-	
其他使用土地	軍事用地	-	-	-	-	-	-	1%	
	濕地	-	-	-	3%	-	-	-	
	草地	8%	5%	2%	-	3%	2%	14%	
	裸露地	2%	5%	3%	3%	2%	4%	8%	
	灌木荒地	-	-	-	-	2%	1%	1%	
	災害地	-	-	-	-	-	-	-	
	營建剩餘土石方	-	-	-	-	-	-	-	
	空地	6%	3%	12%	6%	2%	1%	1%	

註：本表之離島地區係包含澎湖縣、連江縣、綠島鄉、蘭嶼鄉、琉球鄉，未包含金門縣。

資料來源：內政部營建署，「自然海岸線經營管理課題與對策暨辦理永續海岸推動實施服務團」案，101年。

## (二) 海域地區

臺灣四面環海，海域資源豐富，其使用一般可概分為港口航運（工業港區、商港等）、漁業（人工魚礁禁漁區、保護魚礁、水產動植物繁殖保育區等）、觀光生態保育（自然保留區、沿海保護區、一級珊瑚礁、國家風景區、野生動物保護區、國家公園等）、礦業資源（海域砂石賦存區、海域礦業區、礦業保留區等）、軍事國防（演習區等）、其他（海拋區、電廠用海區、臺鹽公司用海區、水下文化資產保存維護等）等類型，其中並以離岸 3 浬之海域地區（約等於本法之近岸海域範圍），使用最為頻繁、密集且重疊性高。

臺灣北、中、南、東部區域計畫於 71 年至 73 年間公告實施，各該區域計畫（第一次通盤檢討）於 84 年至 86 年間公告實施，前開 4 區域計畫範圍並未包含海域，故無法對整體海域實施土地使用管制。惟近年隨著人口成長、經濟快速發展與海防管制的開放，使得海域資源利用漸趨多元化，成為國土利用中不可或缺之新開發空間，為維護海域資源及確保用海秩序，內政部 99 年 6 月 15 日公告實施「變更臺灣北、中、南、東部區域計畫（第一次通盤檢討）—因應莫拉克颱風災害檢討土地使用管制」將目前已登記土地外圍之地籍線起，至領海外界線範圍間之未登記水域，納為區域計畫之「海域區」，其後 102 年 10 月 17 日公告之「全國區域計畫」及同月 23 日修訂之「區域計畫法施行細則」，將「海域區」及「海域用地」列為非都市土地 11 種使用分區及 19 種使用地類別之一，「海域區」並為第二級環境敏感地區，明訂海域區之利用應以生態保育為原則。

我國海域範圍目前分別依區域計畫法、都市計畫法、國家公園法及非都市土地使用管制規則進行管制，其中都市計畫及國家公園計畫範圍均按計畫進行管制；至於非都市土地部分，因海域具洋流空間流動性、功能多元性及海域無法切割之特性，無法於海域空間劃設地籍管理，故「海域區」之劃設係以地理特性劃為單一分區（海域區）、單一用地（海域用地）。

配合全國區域計畫將領海外界線範圍內「領海及內水」納入區域計畫實施範圍之政策，內政部已於 104 年 5 月完成全國 17 個直轄市、縣（市）海域區劃定之核備作業，海域區面積約 52,000 平方公里，約為我國陸域範圍之 1.6 倍。為建立海域整體管制機制，內政部於 104

年 12 月 31 日訂頒修正「非都市土地使用管制規則」，增訂非都市土地海域區（海域用地）容許使用審查機制，採「區位許可」方式管理，以維持用海秩序，重點如下：

1. 訂定海域用地容許使用項目及區位許可使用細目（詳表 2.3-13）：
  - (1) 分有漁業資源利用等 9 種容許使用項目。
  - (2) 分有漁撈範圍等 33 種使用細目：其中除漁撈範圍、非機械動力器具之水域遊憩活動範圍、船舶無害通過範圍等 3 種為免經申請區位許可使用細目外，其餘漁業權範圍等 30 種屬需經中央主管機關區位許可及目的事業主管機關許可使用細目者，應檢附申請書，向內政部申請核准區位許可。
2. 以有「設施」或「場域」者為本機制之適用範疇；至「行為」之許可則由目的事業主管機關負責。
3. 若非屬海域用地容許（可）使用項（細）目，或在未經許可之「區位」內從事該行為者，將認定屬違反海域用地之使用管制，應依區域計畫法第 21 條規定處罰。
4. 另海域區涉及須辦理使用分區變更（含開發許可）者，非屬海域用地區位許可之範疇，並應另循開發許可申請程序辦理。

另依 105 年 1 月 6 日公布國土計畫法第 20 條規定，「海洋資源地區」係依據內水與領海之現況及未來發展需要，就海洋資源保育利用、原住民族傳統使用、特殊用途及其他使用等加以劃設，並按用海需求，予以分類為：（一）第一類：使用性質具排他性之地區；（二）第二類：使用性質具相容性之地區；（三）其他必要之分類。未來非都市土地海域區（海域用地）容許使用審查機制將銜接至國土計畫法之「海洋資源地區」相關管制規定，俾收維護自然資源及確保用海秩序之效，並利國土規劃體系之完整性。

表 2.3-13 非都市土地海域區申請擬採既有依法同意使用情形表（近岸海域範圍內）

容許使用項目	許可使用細目		目的事業主管機關	資料名稱	使用現況說明			備註
	免經申請區位許可使用細目	需經中央主管機關區位許可及目的事業主管機關許可使用細目			數量(處)	面積(km <sup>2</sup> )	長度(km)	
(一) 漁業資源利用	1.漁撈範圍	-	-	-	-	-	-	-
	2.漁業權範圍	-	行政院農業委員會漁業署及直轄市、縣(市)政府	-	214	2731.30	-	-
	3.漁業設施設置範圍	-	教育部、金門縣政府	澎湖科技大學水產養殖實習場所、蚵田與箱網養殖範圍	19	13.06	-	-
(二) 非生物資源利用	1.潮汐發電設施設置範圍	-	-	成功大學黑潮發電	1	376.149	-	-
	2.風力發電設施設置範圍	-	經濟部能源局	-	26	1077.143	-	-
	3.海洋溫差發電設施設置範圍	-	-	-	-	-	-	-
	4.波浪發電設施設置範圍	-	-	-	-	-	-	-
	5.海流發電設施設置範圍	-	-	-	-	-	-	-
	6.土石採取設施設置範圍	-	經濟部礦務局	-	5	192.03	-	-
	7.採礦相關設施設置範圍	-	經濟部礦務局	-	5	0.81	-	-
	8.深層海水資源利用及設施設置範圍	-	經濟部	-	8	21.88	-	-
	9.海水淡化設施設置範圍	-	經濟部國營事業委員會	馬公海水淡化廠海水取水口及取水管	1	-	-	無坐標
(三) 海洋觀光遊憩	1.非機械動力器具之水域遊憩活動範圍	-	-	-	-	-	-	-
	2.水域遊憩活動範圍	-	交通部觀光局、金門縣政府	-	9	5.09	-	-
	3.海上平台設置	-	澎湖縣政府	海上平台	12	0.22	-	-

## 第二章 海岸地區發展現況

容許使用項目	許可使用細目		目的事業主管機關	資料名稱	使用現況說明			備註
	免經申請區位許可使用細目	需經中央主管機關區位許可及目的事業主管機關許可使用細目			數量(處)	面積(km <sup>2</sup> )	長度(km)	
		範圍	府					
(四) 港埠 航運	1.船舶無害通過範圍	-	-	-	-	-	-	-
	2.航道及其疏濬工程範圍		經濟部工業局、經濟部國營事業委員會、直轄市、縣(市)政府	和平港外海棄土區、永安天然氣廠浚淤泥沙拋棄區、出海道路	5	2.01	-	-
	3.錨地範圍		經濟部工業局、直轄市、縣(市)政府	-	10	89.80	-	-
	4.港區範圍		漁業署、經濟部工業局、經濟部國營事業委員會、交通部航港局、直轄市、縣(市)政府	-	158	497.36	-	-
(五) 工程相 關使用	1.海底電纜或管道設置範圍		國家通訊傳播委員會、經濟部國營事業委員會、交通部中央氣象局	-	164	5192.1	2741.69	-
	2.海堤區域範圍		經濟部水利署	海堤區域(一般性海堤)	241	33.89	-	-
	3.資料浮標站設置範圍		經濟部、交通部中央氣象局	海氣象觀測浮標	13	0.03	-	-
	4.海上觀測設施及儀器設置範圍		經濟部國營事業委員會	國家研究院	1	0.0001	-	-
	5.底碇式觀測儀器設置範圍		交通部中央氣象局	底碇式波浪儀	1	0.00002	-	-

容許使用項目	許可使用細目		目的事業主管機關	資料名稱	使用現況說明			備註
	免經申請區位許可使用細目	需經中央主管機關區位許可及目的事業主管機關許可使用細目			數量(處)	面積(km <sup>2</sup> )	長度(km)	
		6.海域石油礦探採設施設置範圍	經濟部礦務局	-	2	註1	-	-
		7.跨海橋樑範圍	金門縣政府	金門跨海大橋建置	1	7.21	-	-
		8.其他工程範圍	-	-	10	7.51	-	-
(六) 海洋科研利用		海洋科學與水下文化資產研究活動設施設置範圍	-	-	-	-	-	-
(七) 環境廢棄物排放或處理		1.排洩範圍	經濟部國營事業委員會、直轄市、縣(市)政府	污水放流管	2	0.31	-	-
		2.海洋棄置指定海域範圍	縣(市)政府	-	5	3310.48	-	-
(八) 軍事及防救災相關使用		1.軍事相關設施設置範圍	國防部	國防用海區位、試射區範圍	57	14487.81	-	-
		2.防救災相關設施設置範圍	-	-	-	-	-	-
(九) 原住民族傳統海域使用		原住民族傳統海域使用範圍	原住民族委員會	原住民族傳統海域範圍	4	1986.22	-	-

註1：台灣中油股份有限公司礦業權範圍：第一礦區及第二礦區範圍約佔近岸海域面積之50%。

註2：本表資料係依各單位回報數據，其範圍包括內水、領海及專屬經濟海域，且尚須查核其適法性，相關資料僅供參考。

資料來源：內政部營建署，「非都市土地海域區區位許可機制探討」案，105年。

### 2.3.3 自然海岸

本法第 1 條立法目的，明定應「確保自然海岸零損失」；第 7 條海岸地區之規劃管理原則，規定「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；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。」爰此，如何明確定義自然海岸，俾規範其利用管理相關策略，實屬當務之急。

#### 一、自然海岸線

為落實行政院國家永續發展委員會「天然海岸比例不再減少」之政策目標，內政部配合「國土利用監測計畫」，以 SPOT5 (2.5 公尺) 福衛二號 (2 公尺) 高解析多光融合衛星影像，並結合地理資訊系統 (GIS) 發展出海岸線變遷偵測暨數化系統，進行海岸線數化，再以直轄市、縣 (市) 為劃分依據，統計自然與人工海岸線變化情形，持續辦理海岸線變遷偵測暨數化作業，與變異點之現場查報與回報工作，期逐漸提升海岸受重視之程度，降低海岸資源遭受破壞。

為瞭解各直轄市、縣 (市) 海岸線長度變化情形，上開監測計畫將海岸線分為自然與人工海岸線二類，於海岸地區構築人工設施者，如堤防、港口、消波塊、海埔地、排水道者，歸屬為人工海岸線，其他部分則屬自然海岸線。

由 97 年至 108 年之海岸線變遷偵測暨數化作業，顯示臺灣海岸線逐年改變，人工海岸線長度約占臺灣地區 (含金門、馬祖及澎湖等離島) 海岸線總長度之四成，且比重逐年增加 (詳表 2.3-14)。

#### 二、自然海岸

由於上開「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，與本法相關條文擬規範「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。爰本計畫為落實海岸地區空間管理與利用,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、瀉湖、沙洲、沙丘、海灘(泥灘、沙灘、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。

臺灣本島與離島地區之海岸型態類型眾多,其中以臺灣本島西岸之沙岸型態最為普遍,以圖 2.3-5 為例,其自然海岸之範圍係指自最接近海岸(沙丘)之人工構造物(聚落)向海側至近岸海域範圍線止;而臺灣本島東岸常見之岩岸型態,如圖 2.3-6,其自然海岸之範圍係指自最接近海岸(岩岸)之人工構造物(道路、聚落)向海側至近岸海域範圍線止。而海岸地區有設置人為設施(如堤防)者,如圖 2.3-7,其自然海岸之範圍係指自最接近海岸之人工構造物(堤防)向海側至近岸海域範圍線止。自然海岸之平面示意詳圖 2.3-8。自然海岸範圍之指認,以內政部認定為準。

表 2.3-14 全臺歷年海岸線長度統計

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 (%)
108	1,104,587	883,490	1,988,077	55.56%	44.44%	-0.09%	0.11%
107	1,099,731	887,600	1,987,331	55.34%	44.66%	-0.016%	0.01%
106	1,099,882	887,567	1,987,449	55.34%	44.66%	0.22%	-0.05%
105	1,097,617	887,017	1,984,634	55.31%	44.69%	0.00%	0.32%
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%

依據本計畫所定義之自然海岸,相關單位後續應配合辦理下列事宜:

- (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：為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。

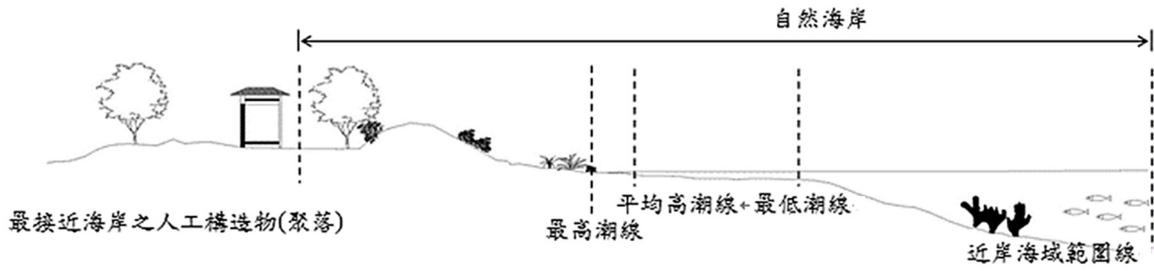


圖 2.3-5 自然海岸剖面示意圖 (A)

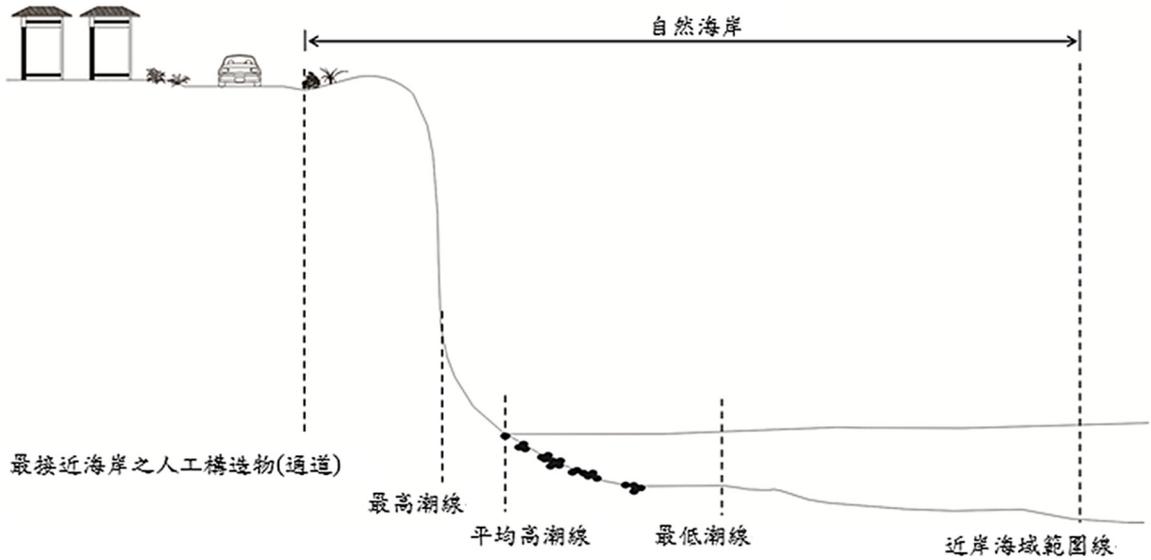


圖 2.3-6 自然海岸剖面示意圖 (B)

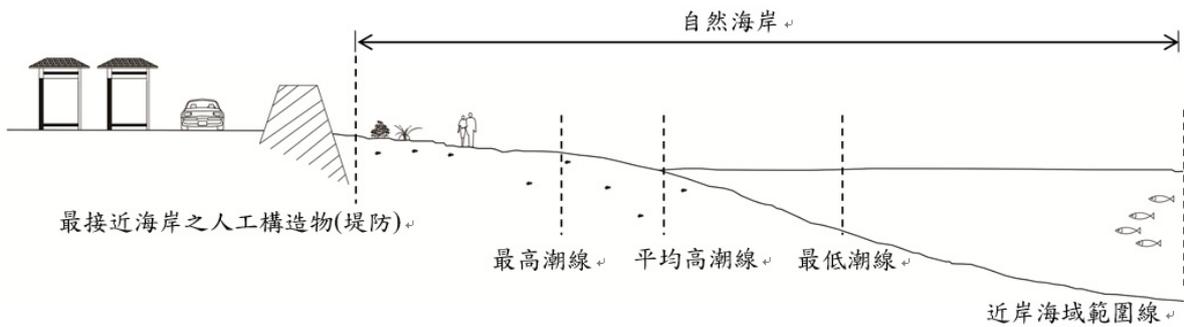


圖 2.3-7 自然海岸剖面示意圖 (C)

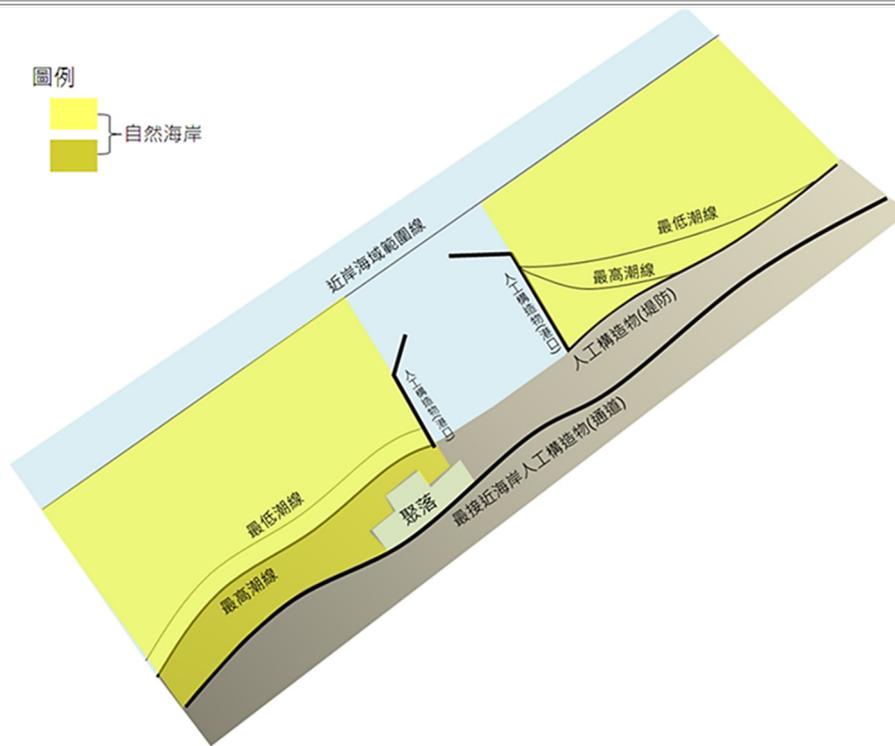


圖 2.3-8 最接近海岸之人工構造物向海側之自然海岸範圍平面示意圖

### 2.3.4 公共通行

國內過去對於海岸地區之公共通行議題，除基於國家安全劃設海岸管制區外，餘並無明確之規範。近年來各國對公共通行議題之探討層次漸趨廣泛，本法亦將「海岸地區應維護公共通行與公共使用權益，避免獨占性使用，並應兼顧原合法權益之保障。」列為海岸地區之規劃管理原則之一。

#### 一、海岸管制區

依據國家安全法第 5 條及海岸巡防法第 2 條之規定，由國防部會同內政部、海岸巡防機關根據海防實際需要，就臺灣地區海岸之海水低潮線以迄高潮線起算 500 公尺以內之地區及近海沙洲劃定公告「海岸管制區」，其劃設目的旨在確保海防及軍事設施安全，管制區之種類可區分為下列 2 種：

- (一) 經常管制區：為確保海防安全，24 小時管制，未經權責單位核可不得入出之海岸地區。目前計劃設 10 處，24.8 公里。
- (二) 特定管制區：每日上午 6 時至下午 19 時，開放供人民從事觀光、旅遊、岸釣及其他正當娛樂等活動之海岸地區。目前計劃設 7 處，13.67 公里。

表 2.3-15 海岸管制區名稱及長度一覽表

類型	管制區名稱	長度 (km)	起點	迄點	
經常管制區	1. 大片頭經常管制區	0.5	六塊厝	突出部	
	2. 外埔經常管制區	0.4	沙洲	北埔	
	3. 開南島經常管制區	3.5	鞍部	主堤防	
	4. 平埔經常管制區	2	嘉祿村	南勢湖	
	5. 九鵬經常管制區	6.5	憲兵一號門	原海上大隊	
	6. 白沙經常管制區		2.4	煙燉山	後寮
				大崎山	瀨尾
	7. 西嶼經常管制區		5.8	板從頭	訖仔尾南側
				風坑口	牛心山南側 T 字路口
	8. 測天島經常管制區		0.8	燈塔	雷達哨
	9. 中興崗經常管制區		1.4	第一公墓	營區圍牆
10. 馬公里經常管制區		1.5	觀音亭南側	漁港圍牆	
	小計	24.8			
	1. 富貴角特定管制區	0.47	富貴角	小徑	

特定管制區	2. 炭頂特定管制區	6.2	港子坪	大片頭
	3. 大園特定管制區	0.8	挖子尾	紅厝
	4. 烏石鼻特定管制區	0.5	松林	烏石鼻
	5. 臺南特定管制區	2	安平港區南堤	至北堤內側
	6. 小琉球特定管制區	1.2	美人洞、海子口、厚石、龍蝦砲堡基點左右各 150 公尺地區	
	7. 山水特定管制區	2.5	山水十字路口	百里雷哨
	小計	13.67		

資料來源：海洋委員會海巡署（原行政院海岸巡防署），105 年 12 月 13 日署巡檢字第 1050022183 號函。

## 二、海岸一定限度內土地不得私有

內政部為使直轄市、縣（市）政府執行土地法第 14 條第 1 項第 1 款海岸一定限度內土地不得私有範圍，有一致性作法，訂定「土地法第十四條第一項第一款標準作業程序」，規定劃定時應注意之事項包括：

1. 國家及公共安全。
2. 海岸資源維護。
3. 自然生態保育。
4. 環境汙染防治。
5. 災害防護。
6. 古蹟文化維護。
7. 土地利用原則。
8. 合理保障人民權益。
9. 衡酌地形地物（例如：道路、堤防、溝渠等）。

為利本法相關業務順利推動考量，中央主管機關除應請各直轄市、縣（市）政府，考量本法劃設之「海岸保護區」、「海岸防護區」，未來配合各該保（防）護計畫經營管理需要，可能需使用計畫範圍內之公有土地；為避免現有公有土地經私有化後，後續若為計畫管理需要，須再由各計畫擬訂機關編列預算，依本法第 21 條規定辦理徵收或補償作業，爰建議將「海岸保護區」及「海岸防護區」參考納入。並應依本法第 31 條規定，為保障公共通行及公共水域之使用，基於海域多屬國有，故位屬近岸海域及公有自然沙灘之公有土地，倘能維持公共通行及公共使用，亦應衡酌個案實際需要評估是否納入不得私有土地。

### 三、公共通行路線規劃

確保海岸地區公共通行之概念，主要為「不論是開發或使用等任何開發行為，均不得干涉公眾通往海岸使用之權利。」然而，如前所述，我國海岸地區之主要產業活動包括漁業、港埠、電廠、工業園區等，且最接近海岸第一條濱海道路向海之陸域地區，亦有許多依法設置之公、私有建築物或設施等。

由於國內缺乏公共通行路線規劃之規定，上開合法設置之各類場(廠、營)區、公、私有建築物或設施、甚至租用公有土地設置之觀光飯店等，多以「維護管理」之名義，逕以圍牆或其他阻隔設施，僅提供業務相關、依規定申請或購票者，始得許可進入。

我國濱海道路向海側之陸域地區，其使用現況主要為農業、水產養殖、休閒遊憩設施、沙灘、海濱住宅、濱海生物棲地、海岸防護設施、港埠、防風定沙等，顯示其具有自然與人文環境、海陸地區交會、不同使用目的或衝突之緩衝空間功能。面對全球氣候與環境變遷之趨勢，海岸地區所造成的影響與變化主要包括海平面上升、溫度上升、降雨型態改變以及極端氣候發生之強度與頻率升高，使得海岸地區環境更具高度敏感性、脆弱不穩定性。

綜上，如何強化海岸地區既有公共通行廊道或設施之數量、分布區位、維護管理等現況資料之調查分析；以及對既有合法使用者，如何輔導建議其增設公共通行廊道或設施之保障策略與替代措施。特別是最接近海岸第一條道路向海側之陸域地區，具備陸海空間過渡及因應氣候變遷海平面上升之緩衝機能特性，故應留設適當之緩衝區域，避免及減少人為設施之設置，維持道路與海岸線地區縱、橫向之穿透性，維護民眾親海權益及自然環境資源，確保公共通行與公共使用之權益。

#### 2.3.5 廢棄物掩埋場

依本法第 7 條第 1 項第 5 款規定，海岸地區應避免新建廢棄物掩埋場，原有場址應納入整體海岸管理計畫檢討，必要時應編列預算逐年移除或採行其他改善措施，以維護公共安全與海岸環境品質；另本法施行細則第 6 條規定，地方環境保護主管機關應依本法第 7 條第 5 款規定，避免於海岸地區新建廢棄物掩埋場，並應就原有場址分布、處理情形，提供中央主管機關納入整體海岸管理計畫檢討；必要時，應編列預算逐年移除或採行其他改善措施。依各直轄市、

縣(市)環境保護主管機關函復之海岸地區 69 處廢棄物掩埋場資料如表 2.3-16 所示。

表 2.3-16 沿海各直轄市、縣(市)於海岸地區之廢棄物掩埋場之場址分布一覽表

直轄市、 縣(市)	原有廢棄物掩埋場		
	個數	場址分布	
		名稱	面積(公頃)
宜蘭縣政府	7	1.蘇澳鎮區域垃圾衛生掩埋場	4.50
		2.五結鄉垃圾衛生掩埋場	0.30
		3.五結垃圾掩埋場	10.44
		4.壯圍鄉垃圾掩埋場	0.37
		5.壯圍鄉新社村垃圾掩埋場	0.61
		6.壯圍鄉復興村垃圾掩埋場	0.46
		7.壯圍鄉東港村垃圾掩埋場	0.48
基隆市政府	1	基隆市八斗子垃圾衛生掩埋場	10.30
新北市府	6	1.林口腐植土場	34.60
		2.淡水區垃圾掩埋場	2.90
		3.石門區垃圾掩埋場	3.80
		4.金山區垃圾掩埋場	5.80
		5.貢寮區垃圾掩埋場	3.20
		6.八里下罟子區域衛生掩埋場	81.00
桃園市政府	8	1.蘆竹區坑口垃圾衛生掩埋場	3.30
		2.大園區北港垃圾掩埋場	9.36
		3.大園區沙崙垃圾掩埋場	5.94
		4.觀音區保障垃圾衛生掩埋場	6.20
		5.新屋區永興垃圾衛生掩埋場	0.89
		6.觀音區大潭區域灰渣衛生掩埋場	4.97
		7.韋碩環保股份有限公司-乙級廢棄物處理廠	3.44
		8.力綠環保科技有限公司-乙級廢棄物處理廠	1.23
新竹縣政府	1	新豐鄉區域性掩埋場	9.64
新竹市政府	1	新竹市浸水垃圾衛生掩埋場	30.00
苗栗縣政府	2	1.後龍鎮衛生掩埋場	1.30
		2.竹南鎮垃圾衛生掩埋場	26.43
臺中市政府	2	1.大甲區掩埋場	4.90
		2.大安區掩埋場	1.90
彰化縣政府	2	1.鹿港鎮鹿港東石里掩埋場	1.20
		2.芳苑鄉福興地區區域性垃圾聯合處理場	8.68
雲林縣政府	2	1.四湖鄉垃圾衛生掩埋場	2.50
		2.臺西鄉三姓垃圾衛生掩埋場	0.84

直轄市、 縣(市)	原有廢棄物掩埋場		
	個數	場址分布	
		名稱	面積(公頃)
嘉義縣政府	0	-	-
臺南市政府	7	1.七股龍山掩埋場	0.90
		2.將軍溪出海口掩埋場	4.77
		3.城西零期掩埋場	6.10
		4.城西一期掩埋場	11.30
		5.城西二期掩埋場	14.20
		6.城西三期掩埋場	10.70
		7.城西灰渣掩埋場	9.00
高雄市政府	4	1.茄苳區垃圾衛生掩埋場一期	1.50
		2.茄苳區垃圾衛生掩埋場二期	2.30
		3.梓官區垃圾衛生掩埋場一期	2.20
		4.大林蒲垃圾衛生掩埋場	20.50
屏東縣政府	0	-	-
臺東縣政府	5	1.成功鎮都歷垃圾衛生掩埋場	3.50
		2.長濱鄉垃圾衛生掩埋場	1.33
		3.蘭嶼鄉垃圾衛生掩埋場	2.36
		4.綠島鄉垃圾衛生掩埋場	0.87
		5.大武鄉垃圾衛生掩埋場	3.51
花蓮縣政府	2	1.花蓮市垃圾衛生掩埋場	34.50
		2.新城鄉一般廢棄物掩埋場	33.60
澎湖縣政府	10	1.湖西鄉紅羅	0.17
		2.白沙鄉岐頭	0.11
		3.白沙鄉吉貝	0.08
		4.白沙鄉鳥嶼	0.05
		5.白沙鄉大倉	0.02
		6.西嶼鄉竹篙灣	0.11
		7.望安鄉水垵	0.05
		8.望安鄉將軍	0.05
		9.望安鄉花嶼	0.09
		10.七美鄉西湖	0.07
福建省連江縣政府	5	1.莒光鄉西莒衛生掩埋場	0.50
		2.莒光鄉東莒衛生掩埋場	0.50
		3.東引鄉垃圾衛生掩埋場	0.31
		4.南竿鄉垃圾衛生掩埋場	0.29
		5.北竿鄉垃圾衛生掩埋場	0.72
金門縣政府	4	1.赤山垃圾衛生掩埋場	2.30

第二章 海岸地區發展現況

直轄市、 縣(市)	原有廢棄物掩埋場		
	個數	場址分布	
		名稱	面積(公頃)
		2.新塘垃圾衛生掩埋場	1.20
		3.東崗垃圾衛生掩埋場	1.00
		4.大洋區域性一般廢棄物衛生掩埋場	2.30
合計	69		454.54

### 2.3.6 海岸地區土地利用管理權責

為落實海岸管理，本計畫於兼顧海岸地區之保護、防護與利用前提下，提出海岸地區功能調和之土地利用方式，作為海岸地區內各項目的事業利用管理之最高指導原則，各項目的事業之資源利用與管理仍回歸各主管機關權責辦理。相關權責如下：

#### 一、地用

有關土地之空間規劃及土地使用管制，回歸國土計畫法、區域計畫法、都市計畫法及國家公園法等相關規定。

#### 二、地權

依國有財產法與土地法相關規定辦理。

#### 三、經營管理與治理

按各目的事業主管機關主管法令辦理。

表 2.3-17 各目的事業主管機關主管法令綜理表

類型	編號	法律名稱	主管機關	經營管理與治理範疇
海洋策略	1	中華民國領海及鄰接區法	內政部	中華民國領海
	2	中華民國專屬經濟海域及大陸礁層法	內政部	中華民國專屬經濟海域及大陸礁層
	3	國家安全法	國防部	山地、重要軍事設施、海岸管制區
	4	區域計畫法	內政部	非都市土地
	5	都市計畫法	內政部	都市土地
	6	國有財產法	財政部	公有土地
	7	土地法	內政部	土地
	8	建築法	內政部	建築物
	9	國土計畫法	內政部	全國國土
	10	海岸管理法	內政部	海岸地區
海洋安全	11	海岸巡防法	海洋委員會	海岸管制區
	12	海關緝私條例	財政部	通商口岸
	13	要塞堡壘地帶法	國防部	要塞堡壘地帶
	14	全民防衛動員準備法	國防部	演習區域
產業海洋	15	漁港法	行政院農業委員會	漁港區域
	16	產業創新條例	經濟部	產業園區、工業專用港及工業專用碼頭

## 第二章 海岸地區發展現況

類型	編號	法律名稱	主管機關	經營管理與治理範疇
	17	海洋基本法	海洋委員會	海洋資源、海洋產業、海洋開發、海洋事務
	18	漁業法	行政院農業委員會	漁業權、水產動植物繁殖保育區
	19	航業法	交通部	航線
	20	航路標識條例	交通部	航路標識
	21	商港法	交通部	商港區域
	22	發展觀光條例	交通部	風景特定區、自然人文生態景觀區
	23	離島建設條例	行政院	離島（指與臺灣本島隔離屬我國管轄之島嶼）
	24	農業發展條例	行政院農業委員會	農業用地
	25	促進民間參與公共建設法	財政部	公共建設
	26	礦業法	經濟部	礦區
	27	土石採取法	經濟部	土石採取區
海洋環境與資源保育、海洋文化	27	文化資產保存法	行政院農業委員會（自然地景） 文化部（其他）	文化資產
	28	水下文化資產保存法	文化部	水下文化資產
	29	水土保持法	行政院農業委員會	山坡地
	30	水利法	經濟部	河川區域、海堤區域、地下水管制地區、排水集水區域
	31	濕地保育法	內政部	濕地
	32	國家公園法	內政部	國家公園
	33	野生動物保育法	行政院農業委員會 海洋委員會	野生動物保護區、野生動物重要棲息環境
	34	森林法	行政院農業委員會	森林、保安林
	35	山坡地保育利用條例	行政院農業委員會	山坡地
	36	漁業法	行政院農業委員會	人工魚礁
	37	原住民族基本法	原住民族委員會	原住民族地區
38	海洋污染防治法	海洋委員會	中華民國管轄之潮間帶、內水、領海、鄰接區、專屬經濟海域及大陸礁層上覆水域	

### 2.3.7 海岸使用現況

#### 一、海岸使用者

蒐集近岸海域及公有自然沙灘資料之使用者如下表。

表 2.3-18 海岸既有使用彙整表

使用項目	使用細目	目的事業主管機關	資料內容	備註
(一)漁業資源利用	2.漁業權範圍	澎湖縣政府 (105.8.11 函)	區劃漁業權(西嶼鄉、馬公市、白沙鄉、湖西鄉、等 124 處)	
	3.漁業設施設置範圍	行政院農業委員會、雲林縣政府 (雲林縣政府 105.3.4 函)	淺海牡蠣及文蛤養殖區	
(二)非生物資源利用	2.風力發電設施設置範圍	經濟部(能源局)(105.3.4 函)	風力發電離岸系統示範	
		經濟部國營會 (105.7.13 函)	台電公司離岸風力發電第一期計畫風機風場及海纜	
		經濟部能源局 (105.7.27 函)	風力發電離岸系統示範獎勵計畫籌設範圍 海洋公司(苗栗縣竹南、後龍) 福海公司(彰化縣芳苑) 台電公司(彰化縣芳苑)	
	6.土石採取設施設置範圍	經濟部(礦務局)、苗栗縣政府(水利處) (經濟部礦務局 105.3.2 函)	山城資源開發股份有限公司濱海土地土石採取	許可期限自 102 年 9 月 19 日至 106 年 2 月 18 日
			瑜茂企業有限公司濱海土石採取	使用期限僅至 106 年 4 月 6 日。
		經濟部礦務局 (105.8.18 函)	山城資源開發濱海土石採取	苗栗縣政府 102 年 9 月 29 日土石採取許可證
		經濟部礦務局 (105.8.18 函)	瑜茂企業濱海土石採取	苗栗縣政府 99 年 4 月 6 日土石採取許可證
	7.採礦相關設施設置範圍	經濟部礦務局 (105.7.26 函)	雄星採礦場、海貿礦場	
		經濟部礦務局	宜蘭縣南澳鄉澳花段 1263	核准日期：91

使用項目	使用細目	目的事業主管機關	資料內容	備註
		(105.8.18 函)	號	年 12 月 18 日 經授務字第 09120121260 號函(至 110 年 11 月 7 日)
		經濟部礦務局 (105.8.18 函)	桃園市觀音鄉樹林子段崁頭 子小段 850-3 號	核准日期：91 年 12 月 18 日 經授務字第 09120121260 號函(至 105 年 10 月 21 日， 申請展延中
	8.深層海水 資源利用及 設施設置範 圍	經濟部 (國營會 105.4.6 函)	臺鹽實業股份有限公司通霄 精鹽廠(含未來海水引入管 設施相關修繕工程用地)	
	9.海水淡化 設施設置範 圍	經濟部 (國營會 105.7.29 函)	馬公第二海水淡化廠取、排 水管相關設施	
(三)海 洋觀 光遊 憩	2.海域遊憩 活動範圍	國家公園主管 機關 (105.3.9 便簽)	國家公園及國家自然公園之 一般管制區、遊憩區	
		交通部觀光局 東北角管理處 (105.7.28 函)	福隆海濱浴場區及沙灘 龍洞南口遊艇港、卯澳灣遊 艇港 龜山島南北岸碼頭 龍洞灣潛水服務區 龍洞南口四季灣 鹽寮海濱遊憩區 卯澳地區	
		交通部觀光局 東管處 (105.7.28 函)	磯崎濱海遊憩區、三仙台遊 憩區 成功遊艇浮動碼頭、都蘭鼻 開發基地、渚橋休憩區、加 路蘭遊憩區 小野柳遊憩區、綠島朝日溫 泉、紫坪、綠島露營區、大 白沙、石朗、柴口	
		交通部觀光局 鵬管處 (105.7.28 函)	濱灣公園、蚵殼島、大鵬灣 遊艇港區、青洲濱海遊憩 區、濱海服務區	
		交通部觀光局 北觀處 (105.7.28 函)	野柳地質公園、和平島地質 公園	

使用項目	使用細目	目的事業主管機關	資料內容	備註
		交通部觀光局雲管處 (105.7.28 函)	馬沙溝濱海遊憩區	
		觀光局(高雄市政府 105.4.6 函)	旗津海水浴場	
		交通部觀光局 (105.7.28 函)	外澳海濱遊憩區、菓葉觀日樓、隘門沙灘、林投沙灘、龍門後灣沙灘、大鵬灣國際休閒特區、大鵬灣遊憩區與公園用地	
		高雄市政府 (105.8.10 函)	旗津海岸公園	
		經濟部(水利署 105.3.3 函)	台東縣綠島溫泉	
	3.海上平台設置範圍	交通部(觀光局鵬管處)(105.3.9 函)	水上遊憩活動平台	
		交通部(觀光局澎湖國家風景區管理處)(105.7.28 函)	澎湖浮動碼頭	
		交通部(澎湖縣政府 105.3.14 函)	澎湖縣海上平台	
		新北市政府 (105.7.29 函)	後厝芝蘭公園海上平台	
	(四)港埠航運	4.港區範圍	經濟部(國營會)(105.7.13 函)	大林煉油廠高雄港外海 4 座輸油浮筒及附屬設施(包括水下蛇管及海底管線等)
桃園煉油廠沙崙外海 2 座輸油浮筒及附屬設施				
深澳專用油港(現由液化石油氣事業部深澳港供輸服務中心使用)				
永安液化天然氣接收港				
嘉義縣政府 (105.7.26 函)		布袋遊艇港		

使用項目	使用細目	目的事業主管機關	資料內容	備註
		交通部 (105.7.27 函)	高雄港洲際貨櫃中心第二期工程之外海海域土石採取區域	
		經濟部 (105.7.27 函)	和平工業專用港、麥寮工業專用港	
		經濟部 (105.7.27 函)	觀塘工業區(港)、工業區外檢疫錨泊區	
		經濟部國營會 (105.8.11 函)	蘭嶼放射性廢棄物儲存場之「龍門專用碼頭」	
		交通部航港局 (105.9.19 函)	基隆國際商港、臺中國際商港、高雄國際商港、花蓮國際商港、臺北國際商港、蘇澳國際商港、安平國際商港、布袋國內商港、澎湖馬公碼頭區、澎湖龍門尖山碼頭區、	
(五)工程相關使用	1.海底纜線或管道設置範圍	國家通訊通傳委員會 (105.3.4 函)	海底通信光纖電纜	
		經濟部(能源局) (105.3.4 函)	海域設置卸油管線	
		經濟部(國營會) (105.7.13 函)	臺灣~澎湖 161kV 電纜線路	
		經濟部(國營會) (105.8.11 函)	林邊~小琉球二回路海纜工程、馬公~西嶼海纜鋪設工程、城前~大倉海纜鋪設工程、岐頭~員貝~烏嶼海纜鋪設工程、赤崁~金嶼~險礁~吉貝海纜鋪設工程、西莒島~東莒島海纜鋪設工程、馬祖南竿~北竿海纜鋪設工程	
		經濟部(國營會) (105.7.29 函)	台中-通霄-大潭 36 吋海底輸氣管線、永安至通霄 36 吋海底輸氣管線	
	2.海堤區域範圍	交通部公路總局 (105.3.10 函)	濱海公路路基保護設施(駁坎、消波塊等)及養灘工程(凸堤、離岸堤等)	

使用項目	使用細目	目的事業主管機關	資料內容	備註
		新北市政府 (105.7.29 函)	淺水灣北堤、淺水灣南堤	
	3.資料浮標站設置範圍	中央氣象局 (105.7.14 函)	近岸海象資料浮標：富貴角、龍洞、新竹、花蓮、小琉球、新竹等 6 處 成功浮球式波浪站：1 處 東吉島底碇式波浪站：1 處 臺灣東部海域電纜式海底地震儀：1 處（宜蘭縣頭城鎮往東南外海延伸至南澳海盆）	
	4.海上觀測設施及儀器設置範圍	經濟部國營會 (105.7.29 函)	台電公司海氣象觀測塔(位於彰化王功海堤外海約 6 公里)	
	8.其他工程範圍	經濟部（能源局）(105.3.4 函)	電業設施	
		經濟部（國營會 105.3.7 函）	煤灰填地	
			深澳、協和、林口、大潭、通霄、台中、彰工、興達、南部、大林、尖山、塔山、珠山電廠等各廠資料)	
		經濟部（國營會）(105.7.13 函)	彰工火力第一、二號機發電計畫、林口電廠更新擴建計畫、通霄電廠擴新改建計畫	
			核一廠進水口、核二廠進水口、核二廠明光碼頭、核三廠進水口、龍門核能發電廠進水口	
		經濟部 (105.7.27 函)	彰濱工業區、借土區	
		經濟部 (105.7.27 函)	雲林離島工業區、抽砂區	
		經濟部 (105.7.27 函)	和平工業區、第一棄土區、第二棄土區	
		經濟部 (105.7.27 函)	大觀工業區、大觀沙源區(一)、大觀沙源區(二)	
		經濟部國營會 (105.7.13 函)	各火力電廠及彰工電廠預定廠址之燃料卸輸儲設施、灰塘及海水取排水設施(深	

## 第二章 海岸地區發展現況

使用項目	使用細目	目的事業主管機關	資料內容	備註
			澳、協和、林口、大潭、通霄、台中、彰工、興達、南部、大林、尖山、塔山、珠山電廠之燃料卸輸儲設施、灰塘及海水取排水設施)	
		交通部公路總局(105.7.25 函)	淡江大橋及其連絡道路	
(六)海洋科學研利用	海洋科學與水下文化資產研究活動設施設置範圍	教育部(105.8.10 函)	勵志樓暨周邊沙灘水域	
(七)環境廢棄物排放或處理	1.排洩範圍	內政部(營建署下水道工程處 105.3.11 便簽)	下水道系統	
		經濟部(105.7.27 函)	仁大海洋放流管、高雄臨海林園大發工業區聯合污水處理廠大林蒲海洋放流管線	
	2.海洋棄置指定海域區域	行政院環境保護署(環保署 105.3.7 函)	海洋棄置指定海域	
(八)軍事及防救災相關使用	1.軍事相關設施設置範圍	海岸巡防署(105.2.23 函)	海巡岸際雷達系統(臺灣本島、金門、馬祖、澎湖、彭佳嶼、基隆嶼、龜山島、小琉球、綠島、蘭嶼、東沙及南沙等地區，共計 78 座。)	
		國防部(105.4.13 函)(105.7.27 函)	宜蘭大福營區、宜蘭東海營區、新竹坑子口訓練場、高雄頂蚵子寮段營地、高雄援中港營地、高雄北港營區、高雄建華營地二、高雄海鷗營區、高雄北港防砲、高雄建華營地一、高雄平海營區一、高雄平海營區五、高雄柴山營區、高雄內興隆營地、高雄左營軍港、高雄平海營區、高雄威海營區、高雄桃子園營區、高雄砲車營區、高雄莊強營區、高雄凱旋營區、高雄劍龍營區、屏東枋山靶場、屏東海口營訓場、屏東白沙營區、金門紅	

使用項目	使用細目	目的事業主管機關	資料內容	備註
			<p>土溝四、金門獅嶼營區、金門黃厝一營區、金門黃厝四營區、金門黃厝五營區、金門貴山一營區、金門猛虎嶼營區、金門復興嶼營區、金門大膽營區、金門二膽營區、金門南山一營區、金門南山五營區、金門南山六營區、金門塔山三營區、金門機場四營區、金門新頭四營區、金門湖前七營區、金門太湖二營區、金門龍堡四營區、金門料羅一營區、金門四七高地四、金門寒舍花營區、金門東割灣四、金門草嶼營區、金門后嶼營區、金門馬山一營區、金門北碇二營區、高雄南沙營區、高雄東沙營區</p>	
		國防部 (105.4.13 函)	傳統火砲、彈藥研發及驗收測試射擊之靶區(宜蘭縣壯圍鄉沿海)	
		海巡署 (105.7.28 函)	雷達站(花蓮縣、台中市、臺東縣、高雄市、澎湖縣、屏東縣、臺南市、金門縣、嘉義縣、雲林縣、彰化縣、苗栗縣、連江縣、新竹縣市、桃園市、新北市、基隆市、宜蘭縣等 81 座)	
		行政院海岸巡防署 (105.8.2 函)	海巡隊暨安檢哨所計 293 處	
		國防部 (105.7.27 函)	新竹縣坑子口陣地訓練場、枋寮鄉滿豐漁場外海、臺中市番仔寮陣地、金門縣后湖陣地、金門縣新塘陣地、金門縣東崗一陣地、金門縣東店陣地、連江縣東引陣地、連江縣南澳海域、清水澳海域、西門流海域、北澳海域、小紫澳海域、小子澳外海、連江縣北竿訓練基地，塘岐海域、后沃海域、連江縣塘岐海域、塘岐海域、塘	

使用項目	使用細目	目的事業主管機關	資料內容	備註
			岐海域、后沃海域、連江縣梅石海域、連江縣馬港海域、連江縣大嶼海域、青帆村、田沃村、福正村海域、連江縣青帆海域、連江縣青帆村、田沃村、大埔村海域、田沃海域、澎湖縣五德訓練場陣地前海域、高雄市R-27 靶區、桃子園海域演訓區	
		國防部 (105.7.27 函)	澎湖縣望安鄉石礁靶場、嘉義縣水溪靶場、臺東太麻里靶場、屏東枋山靶場、屏東佳冬靶場、九鵬測試場、九鵬測試場及屏東外海、九鵬測試場及臺東、花蓮、宜蘭外海、九鵬測試外海、九鵬測試場延伸至綠島及蘭嶼外海	
(九)原住民族傳統海域使用	原住民族傳統海域使用範圍	(原住民族委員會 105.3.10 函)	獵捕野生動物、採集野生植物及菌類、採取礦物土石、利用水資源等	
		原民會及台東縣政府 (105.7.21 函)	原住民族使用無動力漁船閩採補飛魚(區位範圍為蘭嶼本島海岸線為基線，向外海延伸3 哩)	限制時間為每年2月1日至7月31日

## 二、海岸使用現況

### (一)公有自然沙灘

各縣市公有自然沙灘分佈範圍及使用概況，整理如圖 2.3-8 與表 2.3-18 所示。

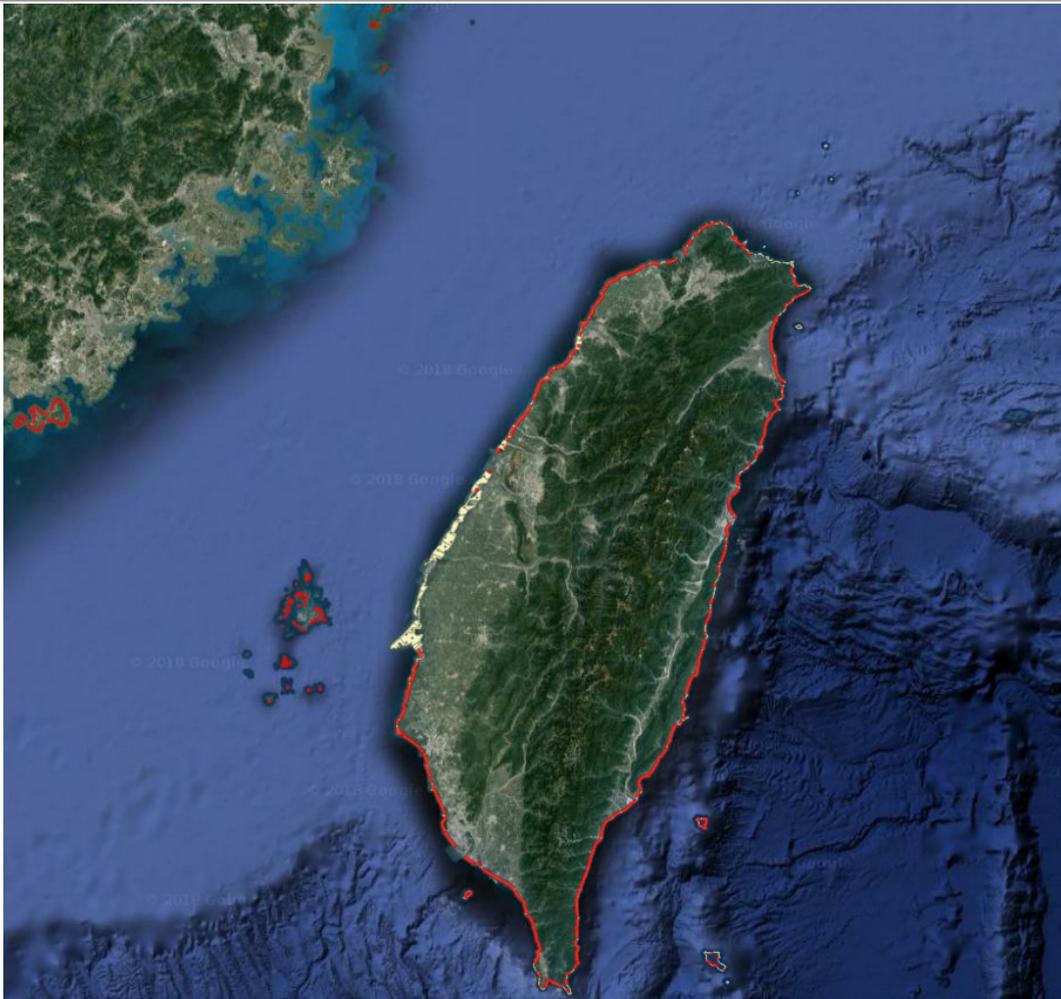


圖 2.3-9 臺灣及離島沙灘分佈現況圖

表 2.3-19 各縣市直接臨海之鄉（鎮、市、區）之沙灘區位及使用現況一覽表

行政區	是否有沙灘	沙灘區位或名稱	沙灘附近重要建設或經營管理機關	沙灘使用現況或已設置人工設施	曾經關注獨自相關議題	
宜蘭縣	南澳鄉	○	和平溪口-南澳溪口	-	自然狀態	
	蘇澳鎮	○	南澳溪口-烏石鼻南側	朝陽漁港(宜蘭縣政府)、朝陽國家步道(農委會林務局)	自然狀態	
			粉鳥林沙灘	粉鳥林漁港	自然狀態(窄)	
			東澳沙灘(東澳灣、東澳南溪、東澳北溪)		自然狀態(野營及獨木舟活動)	*宜蘭幸福水泥輸送設施
			內埤海灣(宜蘭情人灣)、豆腐岬沙灘、玻璃海灘	南方澳北濱公園、豆腐岬海水浴場、南方澳漁港、中正軍港、蘇澳港(交通部)	該地區的海岸大多人工化，少部分仍保有沙灘自然狀態	
			無尾港海灘、新城溪口	無尾港水鳥保護區 東北角暨宜蘭海岸國家風景區	自然狀態	
	五結鄉	○	利澤沙丘海岸、清水海邊	東北角暨宜蘭海岸國家風景區	自然狀態	
			蘭陽溪口、冬山河口	蘭陽溪口水鳥保護區(農委會林務局) 東北角暨宜蘭海岸國家風景區	自然狀態	
	壯圍鄉	○	蘭陽溪口北側	永鎮海濱公園、大福海濱遊憩區 東北角暨宜蘭海岸國家風景區	自然狀態	
	礁溪鄉	×				
頭城鎮	○	竹安溪口-烏石港南側海灘-外澳沙灘	頭城濱海森林公園、烏石漁港(農委會漁業署)、外澳海水浴場	外澳海水浴場之沙灘上有具規模性的陽傘及座椅休憩區	*宜蘭小白宮	

第二章 海岸地區發展現況

行政區	是否有沙灘	沙灘區位或名稱	沙灘附近重要建設或經營管理機關	沙灘使用現況或已設置人工設施	曾經關注獨占相關議題	
		梗枋溪口	梗枋漁港 北海岸及觀音山國家風景區	附近多為岩灘及消波塊		
		蜜月灣	大溪國小	自然狀態，廢棄建築設施物	* 蜜月灣開發計畫	
基隆市	中正區	×		北海岸及觀音山國家風景區		
		○	望海巷漁港南側沙灘	望海巷漁港、八斗子漁港	自然狀態，海側為礁岩	
	中山區	×				
	安樂區	○	大武崙澳底海灘	大武崙漁港 北海岸及觀音山國家風景區		
新北市	貢寮區	○	雙溪出海口	福隆海水浴場 東北角暨宜蘭海岸國家風景區	沙灘上有一座人行天橋(總統路)	
			鹽寮沙灘、尖山腳溪口	鹽寮海水浴場、核四廠專用港 東北角暨宜蘭海岸國家風景區	自然狀態	
			金沙灣	金沙灣海濱公園 東北角暨宜蘭海岸國家風景區	自然狀態，設置人工步道	
	瑞芳區	×				
	萬里區	○	翡翠灣	萬里海水浴場、白宮行館、龜吼漁港 新北市政府	自然狀態	* 白宮行館設置圍牆阻礙公共通行(已拆除)
			國聖海灘	核二廠明光碼頭 新北市政府、林務局或國產署等機關		
			下寮沙灘	核二廠、水尾漁港 新北市政府	近水尾漁港之沙灘上有一座員潭溪景觀橋	
	金山區	○	燭台沙灘	磺港漁港東側 新北市政府、林務局或國產署等機關	自然狀態	
			金山沙灘、金山(中角)沙珠灣	磺港漁港西側、中角海濱公園 新北市政府	自然狀態	
	石門區	○	石門洞沙灘	石門漁港 新北市政府、林務局或國產署等機關	靠海側為礁岩	
			大溪墘溪口	石門風箏公園、老梅綠石槽、富貴角燈塔、新北市政府	自然狀態	
			白沙灣	白沙灣遊憩區 新北市政府	自然狀態，遊憩平台，服務站設施	
	三芝區	○	麟山鼻漁港-八連溪口	麟山鼻漁港、麟山鼻遊憩區 新北市政府、林務局或國產署等機關	自然狀態	
			淺水灣	芝蘭公園 新北市政府	自然狀態	* 芝蘭公園海上平台重建
	淡水區	○	六塊厝漁港北側沙灘	六塊厝漁港	自然狀態	
			洲子灣、興仁溪口	-	自然狀態	
			海尾仔沙灘	淡水污水處理廠	自然狀態，有礫石遍佈，廢棄建築設施物	* 淡水垃圾掩埋場持續崩塌(護岸工程完工後，已無持續崩塌)
			沙崙海灘、公司田溪口	沙崙海水浴場	自然狀態	
	八里區	○	八里左岸海灘	八里左岸碼頭	自然狀態	
			臺北港北側沙灘	挖子尾自然保留區、臺北港	自然狀態	
林口區	○	嘉賓沙灘	林口發電廠、灰塘	自然狀態		
		林口發電廠西南側沙灘	林口發電廠	自然狀態		
桃園市	蘆竹區	○	蘆竹海灘	蘆竹海濱遊憩區	自然狀態，已設置8座風機	
	大園區	○	南崁溪口南側沙灘	竹圍漁港	自然狀態，竹圍漁港北側淤積	
			竹圍漁港-新街溪口	定砂圍籬	自然狀態	
			新街溪口-老街溪口	許厝港濕地	自然狀態，已設置人工木棧道、廢棄建築設施物	
			○	老街溪口南側沙灘	定砂圍籬	自然狀態，已設置5座風機
觀音區	○	數林子海濱(富林溪口東側)	定砂圍籬	自然狀態，已設置6座風機，廢棄建築設施物		

行政區	是否有沙灘	沙灘區位或名稱	沙灘附近重要建設或經營管理機關	沙灘使用現況或已設置人工設施	曾經關注獨占相關議題	
		富林溪口-大堀溪口	定砂圍籬	自然狀態,已設置10座風機、人工木棧道、廢棄建築設施物		
		白玉海濱(大堀溪口-觀音溪口)	定砂圍籬	自然狀態,已設置6座風機		
		觀音溪口-新屋溪口	觀塘工業區 台電大潭電廠出水口及進水口	大潭藻礁,已設置15座風機	*觀塘工業區開發案	
	新屋區	○	新屋溪口-永安漁港	永安漁港 觀新藻礁保護區	自然狀態,已設置1座風機	
			永安漁港-南側沙灘	永安海濱公園 漂流木公園	自然狀態,漂流木公園設置裝置藝術1座、廢棄建築設施物	
新竹縣	新豐鄉	○	羊寮溪口及其南側沙灘	坡頭漁港	自然狀態,已設置4座風機	
			新豐溪口及其南側沙灘	新豐紅樹林生態保護區、紅毛港遊憩區、鳳坑漁港	自然狀態,已設置1座風機	*鳳鼻隧道西側掩埋事業廢棄物
	竹北市	○	尚海灘、新月沙灘	竹北濱海遊憩區	自然狀態,已設置遊憩平台設施	
新竹市	北區	○	鳳山溪、頭前溪交會出海口	新竹南寮漁港、新竹17公里海岸風景區、環保運動公園	自然狀態	
	香山區	○	客雅溪口及其南側沙灘/風情海岸	香山濕地、客雅污水處理廠	已設置人工木棧道	
			鹽港溪南側之香山沙丘	南港賞鳥區、海山漁港	自然狀態,已設置4座風機	*沙灘範圍設置風機
苗栗縣	竹南鎮	○	崎頂沙灘	崎頂新樂園、青草漁港	自然狀態,已設置6座風機	
			中港溪北側沙灘	龍鳳漁港、濱海森林遊憩區、竹南濕地、塹仔頭漁港	自然狀態	
	後龍鎮	○	中港溪口南側沙灘(含九九甲中排口、十七大排口)	渡船頭停筏場、合歡石滬	自然狀態,已設置10座風機	*河口沙灘範圍設置風機
			外埔海邊、	外埔漁港、外埔大山濱海公園	自然狀態,已設置1座風機	*沙灘範圍設置風機
			後龍水尾沙灘	溫堀溝、水尾停筏場	自然狀態,已設置3座風機	
	通霄鎮	○	後龍溪口、西湖溪口及其南側沙灘	龍港漁港、西湖濕地、海角樂園、半天寮休閒文化園區(好望角)、過港貝化石層	自然狀態,已設置17座風機	
			過溝溪口及其南側沙灘	白沙屯漁港、台鹽通霄精鹽廠、秋茂園	自然狀態	
			通霄通霄漁港防波堤北側、通霄海水浴場沙灘	通霄海水浴場、通霄漁港、通霄發電廠	自然狀態,已設置4座風機	
	苑裡鎮	○	南勢溪口	台灣中油股份有限公司天然氣轉輸中心	已設置4座風機	*沙灘範圍設置風機
			苑裡溪口及其南側沙灘	苑港濱海公園、苑港漁港	自然狀態	
		○	房裡溪口及其南側沙灘	苑裡漁港	自然狀態,已設置2座風機	*沙灘範圍設置風機
			房裡溪口	-	自然狀態	
臺中市	大甲區	○	松柏漁港兩側沙灘(含四好橋溝口南側沙灘)	松柏漁港、臺中市大甲區環保復育公園	自然狀態,已設置9座風機	
			大安溪口至大甲溪口間沙灘(含頂店第一大排水口、頂店第二大排水口、溫寮溪口)	五甲漁港、大安濱海海水浴場、大安濱海樂園、龜殼生態公園	自然狀態,已設置20座風機,人工步道	*沙灘新設風機議題
	清水區	○	大甲溪口	高美濕地、梧棲漁港、臺中港	自然狀態,已設置人工木棧道	*高美濕地整體觀光發展事宜
	梧棲區	×			已設置人工步道	

第二章 海岸地區發展現況

行政區	是否有沙灘	沙灘區位或名稱	沙灘附近重要建設或經營管理機關	沙灘使用現況或已設置人工設施	曾經關注獨占相關議題	
龍井區	○	烏溪口	臺中港、臺中火力發電廠	自然狀態		
彰化縣	伸港鄉	x				
	線西鄉	○	肉粽角海灘	Google 台灣資料中心	自然狀態，已設置 7 座風機	
	鹿港鎮	○	彰濱工業區外有潮間帶	彰濱工業區	自然狀態	
	福興鄉	○	員林大排至漢寶溪間有潮間帶	彰濱工業區	自然狀態	
	芳苑鄉	○	漢寶溪、後港溪至二林溪有潮間帶	王功漁港、永興海埔地	自然狀態，已設置 10 座風機	
	大城鄉	○	魚寮溪至濁水溪口有潮間帶		自然狀態	*國光石化
雲林縣	麥寮鄉	○	濁水溪口以南有潮間帶	離島工業區	自然狀態	*六輕離島工業區
	臺西鄉	○	新虎尾溪以南有潮間帶	離島工業區	自然狀態	
	四湖鄉	○	舊虎尾溪以南有潮間帶		自然狀態，已設置風機 14 座	
	口湖鄉	○	北港溪以北有潮間帶		自然狀態	
嘉義縣	東石鄉	○	白水湖壽島外灘	白水湖漁港	自然狀態	
	布袋鎮	○	好美寮濕地至八掌溪口	好美寮濕地	自然狀態	
臺南市	北門區	○	雙春濱海遊憩區、北門海埔地堤防外、青山港沙洲	北門紅樹林生態保護區、海岸巡防署南部地區巡防局蘆竹溝安檢所	自然狀態	
	將軍區	○	馬沙溝、青山港沙洲	將軍漁港管理站	自然狀態、設有遊憩區	
	七股區	○	鎮海將軍廟前外灘至曾文溪口濕地	鎮海將軍廟、七股濕地	自然狀態	
	安南區	○	曾文溪口濕地至鹽水溪出口	台南城西垃圾焚化廠、四草國家公園-大員港生態濕地	自然狀態	
	安平區	○	橋頭海灘公園、安平月亮灣	安平燈塔	自然狀態、已設置裝置藝術	
高雄市	南區	○	小美軍海濱公園至二仁溪口	海岸巡防署海洋巡防總局第四海巡隊	自然狀態	
	茄萣區	○	二仁溪口至興達港	茄萣國小、興達發電廠	自然狀態	
	永安區	○	興達發電廠南側至阿公店溪口北側	中油液化天然氣廠、永安區漁會	自然狀態	
	彌陀區	○	阿公店溪口南側至南寮、	彌陀海濱遊樂區	自然狀態	
	梓官區	○	沿海邊緣	蚵寮國小	自然狀態	
	楠梓區	○	沿海邊緣	後勁溪口南北兩側	自然狀態	
	左營區	○	左營港外側		自然狀態	
	鼓山區	○	沿海邊零星分佈至西子灣海水浴場	壽山國家自然公園	自然狀態、設有人工海水浴場	
	小港區	x				
	旗津區	○	旗津海水浴場		自然狀態	
屏東縣	林園區	○	沿海邊零星分佈至高屏溪西側	海洋溼地公園	自然狀態	
	新園鄉	○	高屏溪東側		自然狀態	
	東港鎮	○	東港溪南側至大鵬灣沿海、青洲濱海遊憩區	大鵬灣國家風景區	自然狀態	
	林邊鄉	○	林邊鄉沿海	崎峰國小	自然狀態	
	佳冬鄉	○	佳冬鄉沿海	塹子國小	自然狀態	
	枋寮鄉	○	枋寮鄉沿海、蕃仔崙海岸		自然狀態	
	枋山鄉	○	枋山鄉沿海	加祿國小	自然狀態	
車城鄉	○	車城鄉沿海	海口港、國立海洋生物博物館	自然狀態	*墾丁後灣京棧飯店	
恆春鎮	○	恆春鎮沿海零星分佈、白沙灣海灘、星砂灣、樂活南灣遊憩區、小灣沙灘、風吹沙、滿州沙灘	核能展示館	自然狀態		

行政區	是否有沙灘	沙灘區位或名稱	沙灘附近重要建設或經營管理機關	沙灘使用現況或已設置人工設施	曾經關注獨占相關議題	
	滿州鄉	○	屏東滿州港口兩側、沿海零星分佈、南仁自然景觀保護區、九棚大沙漠		自然狀態	
	牡丹鄉	○	牡丹鄉沿海零星分佈、牡丹灣、旭海觀音鼻自然保留區、安朔溪南側		自然狀態	
	琉球鄉	○	厚石海岸		多為岩灘	
			蛤板灣		自然狀態	
肚仔坪潮間帶				自然狀態		
		○	中澳沙灘		自然狀態	
臺東縣	達仁鄉	○	達仁鄉沿海分佈		自然狀態	
	大武鄉	○	大竹溪南側至安朔溪北側	大武國小	自然狀態	
	太麻里鄉	○	太麻里鄉沿海分佈、知本溪南側至大竹溪北側、三和海濱公園	三和國小	自然狀態	
	臺東市	○	臺東市沿海分佈、	小野柳、加路蘭海岸	自然狀態	
	卑南鄉	○	卑南鄉沿海分佈、杉原海水浴場		自然狀態，富山護漁區設置天空步道、杉原海水浴場設置人工便道	*杉原海水浴場沙灘美麗灣飯店開發
	東河鄉	○	東河鄉沿海分佈、金樽沙灘	金樽漁港	自然狀態	
	成功鎮	○	成功鎮沿海分佈、	東部海岸國家風景區都歷遊客中心、和平國小	自然狀態	
	長濱鄉	○	長濱鄉沿海分佈		自然狀態	
	綠島鄉	○	綠島燈塔	綠島航空站	自然狀態	
		○	柚子湖		自然狀態	
		○	大白沙潛水區		自然狀態，大白沙潛水區人工步道	
		○	朝日溫泉		自然狀態，朝日溫泉人工步道	
	蘭嶼鄉	○	八代灣		自然狀態	
		○	椰油村蜜月灣		自然狀態	
		○	椰油國小北側		自然狀態	
		○	東清灣		自然狀態	
花蓮縣	豐濱鄉	○	秀姑巒溪口及其南側沙灘	獅球嶼、北回歸線遊憩區	自然狀態	
			石梯漁港內及其北側沙灘	石梯漁港	自然狀態	
			丁子漏溪口及其南側沙灘	-	自然狀態	
			豐濱新社懸崖水稻田南側海灘	-	自然狀態	
			加蘭溪口、磯崎海岸	磯崎海水浴場	自然狀態	
	壽豐鄉	○	換膚海岸	牛山風景區/牛山呼庭	自然狀態	
			水連溪口	-	自然狀態	
			鹽寮漁港周邊沙灘	鹽寮漁港	自然狀態	
			鹽寮蔚藍海岸	-	礫石灘	
	吉安鄉	○	花蓮溪口	-	自然狀態	
	花蓮市	○	吉安溪口	南濱公園、吉安海濱公園	礫石灘	
			美崙溪口	花蓮港、北濱公園、花蓮和平廣場、太平洋3D地景公園	自然狀態	
	新城鄉	○	七星潭	七星潭海岸風景特定區	自然狀態	
			三棧溪口	-	自然狀態	
秀林鄉	○	立霧溪口	-	自然狀態		
		崇德海灣	-	自然狀態		
		卡那剛溪口、和仁礫灘	-	自然狀態		
		和平工業區專用港南側沙灘	和平工業區專用港			
馬公市	○	馬公市沿海分佈、山水沙灘、嵵裡沙灘	澎湖國家風景區、澎湖遊客中心	自然狀態	*嵵裡沙灘澎湖灣海上樂	

第二章 海岸地區發展現況

行政區	是否有沙灘	沙灘區位或名稱	沙灘附近重要建設或經營管理機關	沙灘使用現況或已設置人工設施	曾經關注獨占相關議題	
澎湖縣		青灣情人沙灘			園渡假飯店	
	湖西鄉	○	奎壁山摩西分海、隘門沙灘、青螺沙嘴、青螺濕地、中西漁港	林投風景特定區、法務部矯正署澎湖監獄、馬公航空站	自然狀態，林投金沙灘設置人工步道	
	白沙鄉	○	赤崁珊瑚貝殼沙灘	赤崁漁港安檢所、北海遊客服務中心	自然狀態，赤崁珊瑚貝殼海灘設置人工木棧道	
	西嶼鄉	○	西嶼鄉沿海分佈、后螺沙灘、夢幻沙灘、赤馬沙灘、大葉菜漁港	漁翁島遊客服務中心、橫礁漁港安檢所、小門漁港安檢所、小門地質館、內垵遊憩區	自然狀態	
	望安鄉	○	望安鄉沿海分佈、土地公漁港沙灘、水垵沙灘、網垵口沙灘、長瀨仔沙灘	望安機場、綠蠵龜產卵保護棲地保護區、布袋港、敞崎港、將軍澳	自然狀態	
	七美鄉	○	七美鄉沿海分佈、月鯉灣沙灘、西北灣	七美機場、牛姆坪風景區、石獅風景區、七美南滬港	自然狀態	
連江縣(馬祖)	南竿鄉	○	南竿鄉沿海分佈	馬祖國家風景區管理處、南竿航空站、馬祖旅遊服務中心、南竿福澳港	自然狀態	
	北竿鄉	○	北竿鄉沿海分佈、塘后沙灘、坂里沙灘	北竿航空站、午沙港、北竿白沙港	自然狀態	
	東引鄉	○	東引鄉沿海分佈	東引遊客中心、東引中柱碼頭	自然狀態	
	莒光鄉	○	莒光鄉沿海分佈、福正沙灘	東莒莒光遊客中心	自然狀態	
金門縣	金城鎮	○	金城鎮沿海分佈、溪邊海水浴場、歐厝沙灘、泗湖沙灘	金門機場、太武山風景區	自然狀態	
	金寧鄉	○	金寧鄉沿海分佈	后湖海濱公園	自然狀態	
	金湖鎮	○	金湖鎮沿海分佈、成功沙灘、溪邊海水浴場		自然狀態	
	金沙鎮	○	金沙鎮沿海分佈、獅山沙灘、西園沙灘、金沙溪河口生態區	金門民俗文化村	自然狀態	
	烈嶼鄉	○	將軍堡、貓公石濱海休憩區、上林海灘、貴山海灘、小金門灘、東崗海水浴場	烈嶼遊客中心、九宮港區旅客服務中心	自然狀態	
	烏坵鄉	○	烏坵鄉沿海分佈		自然狀態	

備註：關注議題係指曾引發媒體報導或政府單位研商討論之事件。

(二)近岸海域

新北市、基隆市、桃園市、新竹縣市、及宜蘭縣近岸海域使用概況：包括基隆港、台北港及桃園觀塘工業港，淡水河口及宜蘭頭城為重要之國際海纜接收站，以桃園市近岸海域使用類型最多，重疊使用也最高。雲林縣、嘉義縣、臺南市近岸海域使用概況：包括離島工業區、布袋港、安平港等主要港口，近岸使用多為漁業權、國防演習區、及砂石資源區及離島海底電纜或管纜設置。高雄市、屏東縣近岸海域使用概況：主要為高雄港及漁港，高雄港以北至永安使用多元競合度高，高雄港以南多為漁業使用及國防使用。花蓮縣、臺東縣近岸海域使用概況：以漁業權及原住民傳統用海為主。詳如表 2.3-20。

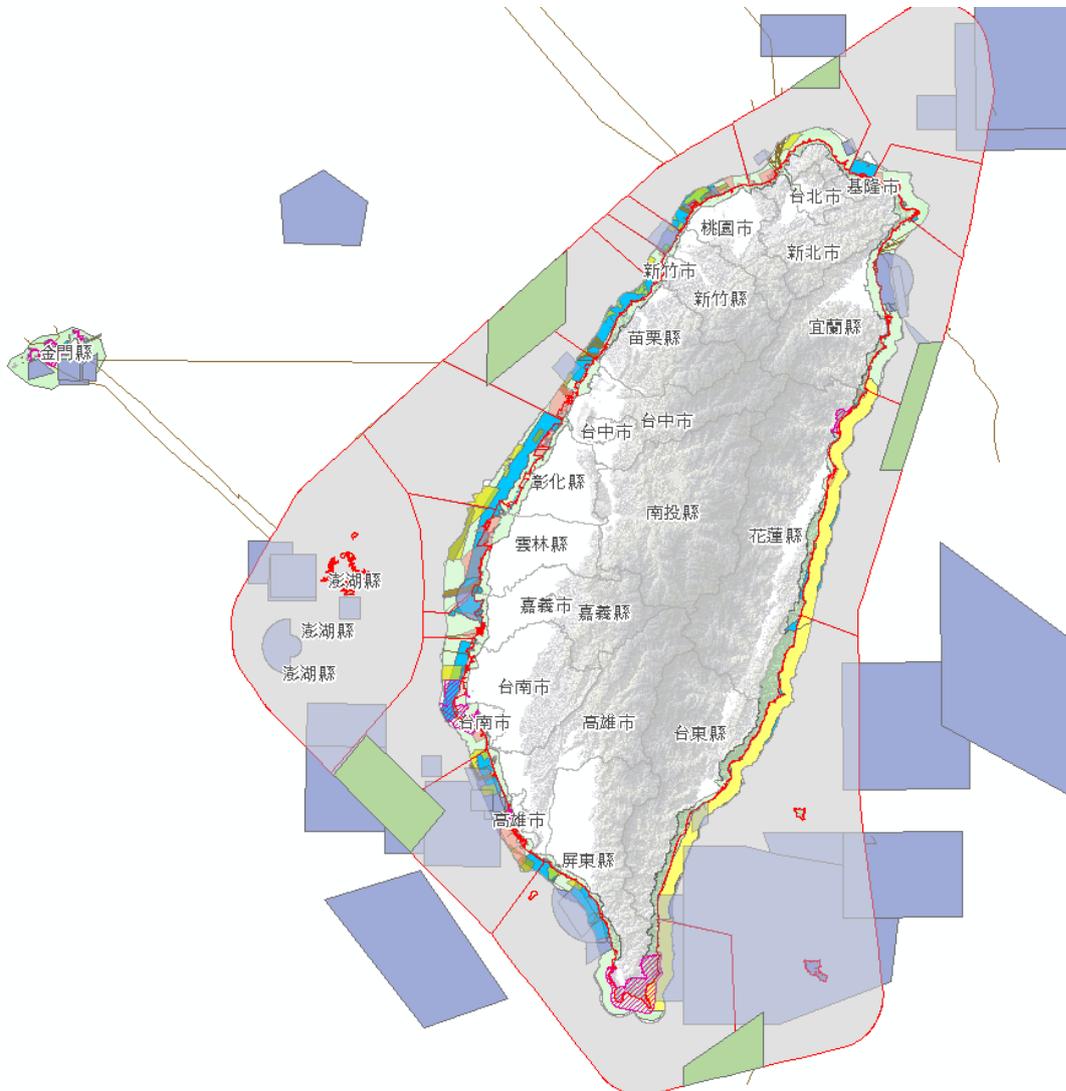


圖 2.3-10 近岸海域範圍使用現況圖

表 2.3-20 基隆、新北、桃園、新竹、宜蘭近岸海域範圍使用現況一覽表

縣市	項目	細目	使用名稱	地點	面積(公頃)/ 長度(公尺)	曾經關注獨占相關議題
基隆市	有設施	1.港區範圍	(1)漁港		154.5 公頃	
			(2)基隆港港區範圍	基隆海域	570.9 公頃	
	無設施	1.漁業權範圍	基隆區漁會專用漁業權	基隆海域	6153.4 公頃	
新北市	有設施	1.漁業權範圍	定置網試驗區	貢寮海域	389.4 公頃	
		2.海堤區域範圍	海堤區域		2143.9 公頃	
		3.其他工程範圍	電廠設施	大林、尖山、塔山、協和、核二	41.8 公頃	
		4.資料浮標站設置範圍	資料浮標站	龍洞、富貴角海域	0.4 公頃	
		5.海底電纜或管道設置範圍	通訊電纜	淡水海域	803.92 公里	
		6.採礦相關設施設置範圍	礦場	金瓜石海域	374.5 公頃	
		7.排洩範圍	八里污水處理場放流管	八里海域	2.4 公頃	
		8.港區範圍	(1)漁港		185.1 公頃	
	無設施	1.軍事相關設施設置範圍	(2)台北港	林口海域	3091.3 公頃	
			(3)工業港	深澳港、林口電廠碼頭	1993.7 公頃	
桃園市	有設施	1.軍事相關設施設置範圍	軍事演習區	貢寮海域、金山海域、寶斗厝海灘、海湖海域	8680.7 公頃	
			2.水域遊憩活動範圍	香蕉船拖曳範圍	福隆鹽寮海域	76.2 公頃
		1.海堤區域範圍	海堤區域		216.2 公頃	
		2.海底電纜或管道設置範圍	(1)通訊電纜	觀音海域	339.54 公里	
			(2)天然氣輸送管道	大潭海域	15452.3 公頃	
		3.土石採取設施設置範圍	土石採取	大觀海域	1609.8 公頃	
	4.採礦相關設施設置範圍	礦場	觀音海域	5.0 公頃		
						5.港區範圍
	無設施	1.漁業權範圍	(2)工業港	觀塘、大觀、桃園煉油場	6171.2 公頃	* 電廠開發
			6.錨地範圍	檢疫泊錨區	觀塘工業區海域	337.1 公頃
1.漁業權範圍			中壢區漁會專用漁業權	新屋、觀音海域	13635 公頃	* 潛力風場、管道、工業區開發使用競合
2.水域遊憩活動範圍			香蕉船拖曳範圍	頭城	29.2 公頃	
新竹縣	有設施	1.海堤區域範圍	海堤區域		75.9 公頃	
		2.港區範圍	漁港		28.3 公頃	
	無設施	1.軍事相關設施設置範圍	軍事演習區	竹北、新豐海域	11641.1 公頃	
						2.水域遊憩活動範圍
新竹市	有設施	1.海堤區域範圍	海堤區域		160.4 公頃	
		2.港區範圍	漁港		313.6 公頃	
	無設施	無				
宜蘭縣	有設施	1.漁業權範圍	定置漁業權	頭城、蘇澳、南澳海域	248.7 公頃	
		2.海堤區域範圍	海堤區域		123.4 公頃	
		3.資料浮標站設置範圍	海氣象資料浮標站	蘇澳	0.0005 公頃	
		4.海底電纜或管道設置範圍	通訊電纜	頭城海域	361.5 公里	
		5.採礦相關設施設置範圍	礦場	南澳、蘇澳海域	48.2 公頃	
		6.港區範圍	(1)漁港		311.1 公頃	
	(2)蘇澳港		蘇澳海域	648.8 公頃		
	無設施	1.軍事相關設施設置範圍	軍事演習區	羅東、壯圍海域	28754.2 公頃	
2.水域遊憩活動範圍						香蕉船拖曳範圍
苗栗市	有設施	1.漁業權範圍	定置網試驗區	竹南海域	343.2 公頃	
		2.海堤區域範圍	海堤區域		287.7 公頃	
		3.風力發電設施設置範圍	示範風場	竹南海域	1004.6 公頃	
		4.海底電纜或管道設置範圍	天然氣輸送管道	永安-通霄	73864.4 公頃	

縣市	項目	細目	使用名稱	地點	面積(公頃)/ 長度(公尺)	曾經關注獨占相關議題
		置範圍		通霄-大潭		
		5.深層海水資源利用及設施設置範圍	臺鹽通霄廠取水管	通霄海域	10.8 公頃	
		6.港區範圍	漁港		108.2 公頃	
	無設施	1.漁業權範圍	(1)南龍區專用漁業權	竹南、後龍海域	14123.5 公頃	*潛力風場使用競合
(2)通苑區專用漁業權			通霄、苑裡海域	11285.6 公頃	*潛力風場使用競合	
台中市	有設施	1.海堤區域範圍	海堤區域		213.3 公頃	
		2.海底電纜或管道設置範圍	(1)通訊纜線	大甲海域	220 公里	
			(2)天然氣輸送管道	永安-通霄	12620.9 公頃	
	3.港區範圍	(1)漁港		63.3 公頃		
		(2)台中港	梧棲海域	11285.4 公頃		
		(3)工業港	台中電廠	592.1 公頃		
	無設施	1.漁業權範圍	臺中區漁會專用漁業權	大甲、大安海域	7599.9 公頃	*潛力風場、管道、漁業權使用競合
2.軍事相關設施設置範圍			軍事演習區	台中海域	8656 公頃	
彰化縣	有設施	1.漁業設施設置範圍	出海道路		2576.6 公頃	
		2.海堤區域範圍	海堤區域		687.0 公頃	
		3.資料浮標站設置範圍	海氣象觀測塔	芳苑海域	0.11 公頃	
		4.風力發電設施設置範圍	示範風場	芳苑海域	1532.1 公頃	*與漁業權使用競合
		5.土石採取設施設置範圍	彰化借土區	線西、鹿港海域	1301.9 公頃	
		6.港區範圍	漁港		4275.2 公頃	
		7.錨地範圍	泊錨區	福興、芳苑海域	43.6 公頃	
	無設施	1.漁業權範圍	彰化區漁會專用漁業權	伸港至大城海域	30849.6 公頃	
雲林縣	有設施	1.海堤區域範圍	海堤區域		557.2 公頃	
		2.土石採取設施設置範圍	離島抽砂區	麥寮、臺西海域	16488.7 公頃	
			3.港區範圍	(1)漁港		122.2 公頃
	(2)工業港	離島工業區		17082.6 公頃		
	無設施	1.漁業權範圍	雲林區漁會專用漁業權	麥寮至口湖海域	20294.4 公頃	
2.軍事相關設施設置範圍			軍事演習區	東石海域	13099.7 公頃	
嘉義縣	有設施	1.漁業權範圍	區劃漁業權	東石、布袋海域	8,201 公頃	
		2.海堤區域範圍	海堤區域		195.8 公頃	
		3.海底電纜或管道設置範圍	通訊電纜	布袋	58.1 公里	
			4.港區範圍	(1)漁港		140.5 公頃
	(2)布袋港			布袋	1409.6 公頃	
	(3)遊艇港	布袋	12.4 公頃			
無設施	1.軍事相關設施設置範圍	軍事演習區	東石海域	13099.7 公頃	*區劃漁業使用競合	
		2.航道及其疏濬工程範圍	航道區域	東石漁港、白石湖漁港	57.4 公頃	
臺南市	有設施	1.漁業權範圍	定置漁業權	北門海域	488.4 公頃	
		2.海堤區域範圍	海堤區域		732.2 公頃	
		3.資料浮標站設置範圍	資料浮標站	七股海域	0.0005 公頃	
		4.海底電纜或管道設置範圍	天然氣輸送管道	永安-通霄	45791.1 公頃	
			5.港區範圍	(1)漁港		848 公頃
	(2)安平港	臺南市		2165.8 公頃		
無設施	1.漁業權範圍	臺南區漁會專用漁業權	北門、將軍、七股海域	17389 公頃	*潛力風場使用競合	
		2.水域遊憩活動範圍	濱海遊憩動力區	馬沙溝	11.5 公頃	
高雄市	有設施	1.海堤區域範圍	海堤區域		298.6 公頃	
		2.其他工程範圍	電廠設施	大林電廠	13.9 公頃	
		3.資料浮標站設置範圍	資料浮標站	彌陀海域	0.0005 公頃	
		4.海底電纜或管道設置範圍	天然氣輸送管道	永安-通霄	45791.1 公頃	

## 第二章 海岸地區發展現況

縣市	項目	細目	使用名稱	地點	面積(公頃)/ 長度(公尺)	曾經關注獨占相關議題
		置範圍				
		5.土石採取設施設置範圍	海域砂石採取	高雄港海域	2212.1 公頃	
		6.排洩範圍	中州海洋放流管	高雄旗津	28.6 公頃	
		7.港區範圍	(1)漁港		671.4 公頃	
			(2)高雄港	高雄旗津	17988.2 公頃	
			(3)工業港	永安天然氣廠、大林電廠、高雄港泄油碼頭	6932.8 公頃	
	無設施	1.軍事相關設施設置範圍	軍事演習區	左營海域、桃子園海域、潔底山海域	42179.4 公頃	* 漁業權、潛力風場使用競合
		2.水域遊憩活動範圍	香蕉船風浪板拖活動範圍	旗津海域	77.7 公頃	
		3.漁業權範圍	高雄市興達港、彌陀區、林園區、永安區專用漁業權	彌陀、永安、林園、興達港	14419 公頃	* 潛力風場使用競合 * 高雄港砂石採取競合
	屏東縣	有設施	1.海堤區域範圍	海堤區域		371.1 公頃
2.資料浮標站設置範圍			海氣象浮標站	墾丁鵝鑾鼻海域	0.0005 公頃	
3.海底電纜或管道設置範圍			通訊電纜	枋山	147.86 公里	
4.港區範圍			漁港		144.5 公頃	
無設施		1.軍事相關設施設置範圍	軍事演習區	加祿堂、枋山海域	68958.8 公頃	
		2.漁業權範圍	(1)琉球區漁會專用漁業權	小琉球海域	18525.5 公頃	
			(2)枋寮鄉漁會專用漁業權	枋寮海域	15480.0 公頃	* 漁業權與潛力風場競合
			(3)東港區漁會專用漁業權	東港海域	4596.3 公頃	
		3.水域遊憩活動範圍	香蕉船、拖曳傘、滑水板活動區	大鵬灣國家風景區	26.6 公頃	
		4.原住民族傳統海域使用		滿州、牡丹海域	44925.1 公頃	
花蓮縣	有設施	1.海堤區域範圍	海堤區域		149.2 公頃	
		2.港區範圍	(1)漁港		43.9 公頃	
			(2)花蓮港	花蓮	1518.8 公頃	
			(3)工業港	和平工業港	490.2 公頃	
	無設施	1.漁業權範圍	花蓮區漁會專用漁業權	秀林至豐濱海域	70772.7 公頃	
		2.水域遊憩活動範圍	香蕉船拖曳、水上摩托車範圍	磯崎	166.9 公頃	
		3.航道及其疏濬工程範圍	航道區域	和平海域	143.4 公頃	
		4.原住民族傳統海域使用		新城、豐濱海域	64649.4 公頃	
台東縣	有設施	1.漁業權範圍	定置漁業權	太麻里、都蘭、長濱海域、成功(三仙台)海域	19180.2 公頃	
		2.海堤區域範圍	海堤區域		20.3 公頃	
		3.港區範圍	漁港		181.9 公頃	
	無設施	1.漁業權範圍	新港區漁會專用漁業權	長濱至東河海域	52324.7 公頃	
		2.水域遊憩活動範圍	香蕉船拖曳、水上摩托車範圍	杉原海域	121.3 公頃	
		3.軍事相關設施設置範圍	軍事演習區	知本、九鵬海域	908644 公頃	
		4.原住民族傳統海域使用		豐濱至大武海域、壽豐鄉海域	342846 公頃	
澎湖縣	有設施	1.漁業權範圍	區劃漁業權	澎湖馬公海域	154.97 公頃	
		2.海堤區域範圍	海堤區域		471.2 公頃	
		3.資料浮標站設置範圍	海氣象資料浮標站	白沙	0.0005 公頃	
		4.海底電纜或管道設置範圍	通訊電纜	西嶼、馬公、湖西	527.16 公里	

縣市	項目	細目	使用名稱	地點	面積(公頃)/ 長度(公尺)	曾經關注獨占相關議題
		5.海上平台設置範圍	海上平台	姑婆嶼、吉貝海域	21.9 公頃	
		6.港區範圍	(1)漁港		398.1 公頃	
	無設施	1.軍事相關設施設置範圍	軍事演習區	山水里灘頭、望安海域	35313.4 公頃	
		2.漁業設施範圍	澎湖科技大學水產養殖實習範圍	西嶼海域	2907.2 公頃	
金門縣	有設施	1.漁業權範圍	箱網養殖	金門海域	1189.9 公頃	
		2.海堤區域範圍	海堤區域		75.7 公頃	
		3.其他工程範圍	金門跨海橋樑	大、小金門	720.9 公頃	
		4.資料浮標站設置範圍	海氣象資料浮標站	金湖海域	0.0005 公頃	
		5.海底電纜或管道設置範圍	通訊電纜	金寧、金城、金湖	534.1 公里	
		6.港區範圍	漁港		317.6 公頃	
	無設施	1.軍事相關設施設置範圍	軍事演習區	金湖、金城、金沙、列嶼海域	33193.7 公頃	
連江縣	有設施	1.海堤區域範圍	海堤區域		16.7 公頃	
		2.資料浮標站設置範圍	海氣象資料浮標站	馬祖	0.7 公頃	
		3.海底電纜或管道設置範圍	通訊電纜	南北竿、莒光、東引海域	695.39 公里	
		4.港區範圍	漁港		138.5 公頃	
	無設施	1.軍事相關設施設置範圍	軍事演習區	南北竿、莒光、東引海域	330912 公頃	

## 2.4 氣候變遷調適策略

海岸地區受氣候變遷影響，所面臨的外在營力衝擊難以預期，囿於海岸空間、治理效益與經費等現實考量，海岸防護設施實無法配合不可預期事件，無限制提升防護標準。因此，海岸防護之思維，應由傳統之「抑制災害發生」轉變為「在一定程度之防護基礎條件下，適度承擔災害風險」，以調適方式因應災害可能帶來的衝擊。

依溫室氣體減量及管理法第十三條規定，各中央目的事業主管機關需進行氣候變遷調適策略之研擬與推動。因此，為提升及健全臺灣面對氣候變遷的調適能力，行政院 101 年 6 月 25 日院臺環字第 1010036440 號函核定「國家氣候變遷調適政策綱領」，於政策綱領之架構下，行政院於 103 年 5 月 22 日院臺環字第 1030027653 號函核定「國家氣候變遷調適策略行動計畫(102-106 年)」，作為政府各部門推動調適工作之主要行動，並於 107 年配合國發會盤點相關計畫執行成果後，於 108 年 9 月 9 日院臺環字第 1080027749 號函核定「國家氣候變遷調適行動方案(107-111 年)」，延續 102-106 年調適工作之領域分工，並進行滾動修正原則。

在 107-111 年調適工作之「領域五、海岸及海洋」中：除持續落實海岸與海洋境保護外，並納入 107 年設立之海洋委員會主管業務，將推動海洋資源監測預警及評估機制，以有效保護海岸生物棲地和海洋資源，促進生態永續發展。根據「國家氣候變遷調適行動方案(107-111 年)」指出「領域五、海岸及海洋」針對氣候變遷之調適策略與措施：

### 一、強化海岸調適能力

(一) 海岸計畫納入氣候變遷調適策略

(二) 海岸風險評估

### 二、強化監測預警機制

(一) 完備海象預報服務

(二) 水下文化資產保存

### 三、海洋環境保育與調查

(一) 海洋環境調查與風險評估

(二) 規劃、建構與管理保護區

除此之外，因應氣候變遷影響，聯合國氣候變化綱要公約針對海岸地區建

- 議三項基本調適策略：保護(Protect)、適應(Accommodate)及撤退(Retreat)。
- 一、保護調適策略：在既有防護基礎下，因應環境變遷趨勢與保護標的特性，針對防護設施之保護標準與必要性，進行相關防禦工程之檢討、調整與改善。
- (一) 依據現階段海岸永續發展政策，除必要之防護需求外，原則上不新建海堤。
  - (二) 既有海岸防護設施的整建與維護，應確保能符合所訂定之防護標準；若既有設施防護能力尚顯不足，則可輔以其他設施作為緩衝，或設置第二道防護等。
  - (三) 在符合保護標準前提下，應同時檢討並研提適宜之海岸環境營造及改善對策。
  - (四) 防護區內若有與保護區範圍重疊時，相關防護設施之施設，應儘量以柔性或近自然工法為之。
  - (五) 未設置防護設施岸段，可配合海岸防護區劃設，適度將其納入防護範圍。
  - (六) 強化多元性防護資材運用與防護技術研究。
- 二、適應調適策略：在前述防護基礎下，視災害潛勢風險特性，以導入新的建築型態、土地利用及生產經營方式、加強災害預警與災害應變機制等，減輕災害可能影響程度。
- (一) 強化災害預警能力，建立緊急應變機制。
  - (二) 促進災害風險規避與轉移之可行性，如災害保險。
  - (三) 已開發之海岸地區，應配合海岸防護計畫，透過都市計畫法或非都市土地利用之通盤檢討，調整或管制高災害風險區之土地使用強度與型態，避免不相容之土地使用。
  - (四) 檢討現行建築法令規範，並增加土地防護能力，未來新設或改建之公共設施，可視區域特性及防災避難需求，納入建築物設計考量。
  - (五) 低度開發區之農林漁牧利用，以維持現有低度使用為原則，並加強生產設備、作物之耐災技術研發，以降低災損，提升災後復建效率。
- 三、撤退調適策略：當外在影響衝擊皆超過前述保護及適應策略所能因應

時，以規避、退讓方式避免損失。

- (一) 對高風險及災害頻度較高之海岸地區，經評估及檢討無持續防護之必要時，既有防護設施宜降低或停止維護，並將防護資源配合後撤，轉移至適當地點施設。
- (二) 管制暴露於高風險區域的開發，以維持低度開發利用為原則。公有土地應限制其土地使用型態，文教、公共設施利用則可協調有關單位，撥用或轉移安全適當之土地；私有土地應納入管制，並可視情況透過徵收或土地重劃方式，收歸公有統籌規劃管理。

聯合國跨政府間氣候變遷專家委員會 (IPCC) 102 年「第五次評估報告」(The Fifth Assessment Report, AR5) 係針對全球與區域性氣候變遷科學家之研究進行全面性的彙整與評估，並劃分為三個工作小組(Working Groups, WGs)進行評析。IPCC 報告(AR5)指出，近 10 年全球海陸表面均溫相較 130 年前升高了 0.85°C，1901~2010 年海平面上升 0.19m，上升速度已大於過去兩千年平均速度，如繼續排放溫室氣體，在最糟的情況下，本世紀全球地表溫度將上升 4.8°C，海洋溫度將上升 0.6°C，海平面上升 82 公分。

我國四面環海，蘊藏豐富之生物與景觀資源，隨人口成長、都市及經濟快速發展以及海防管制的開放，海岸地區土地利用型態越趨多元化，並有高強度開發利用之情形。面對全球氣候變遷及極端氣候現象，促使海岸環境脆弱度及敏感度提高，其中海岸地區又以海平面上升所造成之衝擊最甚，為因應海平面上升之趨勢，研擬調適策略如下：

- (一) 針對海岸地區進行災害風險評估，瞭解沿海地區脆弱度及受災風險程度。
- (二) 進行海岸災海風險與土地利用型態之關聯性分析，據以檢討土地政策(土地使用管制規範)，高風險地區(易致災區)應儘量避免開發行為。
- (三) 建立海岸地區災害預警系統，以利各級政府部門掌握即時海岸水文資訊。
- (四) 加強海岸海象(波浪、潮汐、海流)的監測調查與建立資料庫，藉此建立潛勢災害地區的預警系統、繪製防災地圖及規劃避災措施。
- (五) 提升調適韌性的軟硬體措施，以規範海岸和河口保護，並建構水資源管理的基礎設施。