



城鄉發展分署

Urban and Rural Development Branch, Construction
and Planning Agency, Ministry of the Interior

研訂整體海岸管理計畫第一次通盤檢討

期初報告書

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

中華民國 110 年 1 月

目錄

目錄.....	I
圖目錄.....	V
表目錄.....	IX
第一章 緒論.....	1-1
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	1-1
1.2 辦理依據.....	1-5
1.3 計畫架構.....	1-6
1.4 計畫範圍.....	1-7
1.4.1 海岸地區定義與劃設原則	1-7
1.4.2 海岸地區範圍	1-10
1.5 計畫內容及辦理情形	1-13
1.5.1 應辦事項.....	1-13
1.5.2 本計畫辦理情形	1-16
1.5.3 尚待達成之工作項目	1-17
第二章 資料蒐集與文獻回顧	2-1
2.1 引言.....	2-1
2.2 國內外海岸整合性管理(ICZM)之具體策略及作法.....	2-1
2.3 海岸規劃、氣候變遷調適、離島地區管理相關法律制度	2-7
2.3.1 海岸規劃相關制度	2-7
2.3.2 氣候變遷調適相關制度	2-19
2.3.3 離島地區管理相關制度	2-30

2.4 海岸使用者參與海岸管理之機制	2-42
2.5 發展遲緩或環境劣化地區之發展等相關政策與規定	2-47
2.6 更新海岸地區原則參考之策略、制度及作法建議	2-59
第三章 自然人文資源與社會經濟條件	3-1
3.1 自然環境.....	3-1
3.1.1 氣象.....	3-1
3.1.2 海象.....	3-5
3.1.3 地質地形景觀資源	3-9
3.1.4 水文.....	3-16
3.1.5 動植物生態.....	3-25
3.2 人文、社會與經濟條件	3-32
3.2.1 人口分布.....	3-32
3.2.2 交通運輸.....	3-36
3.2.3 產業活動.....	3-40
3.2.4 文化歷史古蹟分布	3-64
3.2.5 土地利用現況	3-64
3.3 臺灣海岸特性與發展現況	3-77
3.3.1 海岸現況分析	3-77
3.3.2 海岸濕地.....	3-120
3.3.3 海岸地區重要開發建設	3-123
3.3.4 自然海岸.....	3-148
第四章 重大議題研擬分析	4-1
4.1 議題研析背景.....	4-1
4.1.1 整體海岸管理計畫座談會及相關工作會議審查意見	4-2
4.1.2 歷次海岸管理審議會審議經驗	4-2
4.1.3 重大議題擬定	4-4

4.2 海岸保護之議題、對策與管理原則	4-7
4.2.1 議題與對策.....	4-7
4.2.2 保護原則.....	4-11
4.3 海岸防護之議題、對策與管理原則	4-13
4.3.1 議題與對策.....	4-13
4.3.2 防護原則.....	4-23
4.4 海岸永續利用之議題、對策與管理原則	4-28
4.4.1 議題與對策.....	4-28
4.4.2 海岸永續利用原則	4-37
第五章 盤點各海岸使用者及建置管理責任機制	5-1
5.1 海岸相關各目的事業使用機關法規及管理範疇	5-1
5.2 海岸使用者盤點.....	5-3
5.3 建置使用者負擔管理責任機制	5-6
第六章 發展遲緩或環境劣化地區之區位盤點及其發展、復育及治理原則修正.....	6-1
6.1 發展遲緩地區定義及盤點篩選流程	6-1
6.2 發展遲緩地區發展原則研擬	6-12
6.3 環境劣化地區定義及區位盤點流程	6-14
6.4 環境劣化地區復育及治理原則	6-15
第七章 研擬有關海岸之自然、歷史、文化、社會、研究、教育及景觀等特定重要資源之區位、保護、使用及復育原則	7-1
7.1 盤點海岸資源調查計畫篩選特定重要資源之區位	7-1
7.2 針對所篩選特定重要資源之區位研提保護、使用及復育原則	7-2
第八章 辦理座談會、公聽會之相關規劃	8-1
8.1 辦理座談會.....	8-1
8.2 公聽會相關說明協助及人民或團體陳情意見回應	8-3

第九章 研訂整體海岸管理計畫第一次通盤檢討(草案)	9-1
第十章 結論與建議	10-1
10.1 結論與建議.....	10-1
10.2 後續辦理事項與建議	10-3
參考文獻.....	參-1
附錄一、歷次海審會議決議事項與辦理情形列表.....	附錄 1-1
附錄二、第一次工作會議紀錄(會議日期：109.08.26)	附錄 2-1
附錄三、工作計畫書審查會議意見回覆.....	附錄 3-1
附錄四、第二次工作會議紀錄(會議日期：109.11.12)	附錄 4-1
附錄五、第三次工作會議紀錄(會議日期：109.12.23)	附錄 5-1
附錄六、第四次工作會議紀錄(第一次草案定期討論會議)(會議日期： 109.12.31)	附錄 6-1

圖目錄

圖 1.3-1 本計畫執行架構內容	1-6
圖 1.3-2 本計畫工作執行流程圖	1-6
圖 1.4-1 海岸地區範圍示意圖	1-11
圖 2.2-1 政策工具在不同領域影響相互關係	2-2
圖 2.2-2 ICZM 五個關鍵階段流程	2-4
圖 2.3-1 ICZM 的研究領域和管理體系及其相互關係	2-7
圖 2.3-2 海洋空間規劃步驟(UNESCO & IOC, 2009)	2-8
圖 2.3-3 海岸防護整合規劃作業流程圖	2-17
圖 2.3-4 海岸防護計畫擬訂作業流程圖	2-18
圖 2.3-5 氣候變遷調適計畫程序	2-20
圖 2.3-6 保護區因應氣候變遷調適步驟	2-22
圖 2.3-7 氣候變遷調適、災害防救與永續發展關聯圖	2-27
圖 2.3-8 美國夏威夷州特別管理區範圍	2-31
圖 2.3-9 帕帕哈瑙莫夸基亞國家海洋保護區範圍	2-32
圖 2.4-1 利益相關者參與規劃的不同型式	2-42
圖 2.5-1 EBM 關鍵性原則重要性排序	2-47
圖 2.5-2 農村再生發展區土地使用概念	2-52
圖 2.5-3 農村再生發展與整合型農地整備構想	2-52
圖 2.5-4 地方創生優先推動地區分類圖	2-53
圖 3.1-1 颱風路徑圖	3-4
圖 3.1-2 臺灣地區河川與水資源分區圖	3-21
圖 3.1-3 臺灣沿海生態敏感區位分布圖	3-31
圖 3.2-1 基隆市基隆區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖	3-41
圖 3.2-2 桃園縣中壢區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖	3-42

圖 3.2-3 宜蘭縣蘇澳區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖	3-43
圖 3.2-4 苗栗縣南龍區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖	3-45
圖 3.2-5 苗栗縣通苑區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖	3-46
圖 3.2-6 臺中市臺中區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖	3-47
圖 3.2-7 彰化縣彰化區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖	3-48
圖 3.2-8 雲林縣雲林區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖	3-49
圖 3.2-9 臺南市南縣區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖	3-51
圖 3.2-10 高雄市林園區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖	3-52
圖 3.2-11 高雄市興達港區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖	3-53
圖 3.2-12 高雄市永安區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖	3-54
圖 3.2-13 高雄市彌陀區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖	3-54
圖 3.2-14 屏東縣琉球區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖	3-55
圖 3.2-15 屏東縣枋寮區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖	3-56
圖 3.2-16 屏東縣東港區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖	3-57
圖 3.2-17 屏東縣恆春區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖	3-58
圖 3.2-18 花蓮縣花蓮區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖	3-60
圖 3.2-19 臺東縣新港區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖	3-61
圖 3.2-20 國內風力發電分布圖	3-62
圖 3.2-21 深層海水產業分布圖	3-63
圖 3.2-22 海岸地區土地利用型態比例示意圖	3-70
圖 3.3-1 北部海岸重要地標	3-77
圖 3.3-2 新北市海岸現況示意圖	3-78
圖 3.3-3 桃園市海岸現況示意圖	3-81
圖 3.3-4 桃園蘆竹及大園風力發電位置及現況示意圖	3-83
圖 3.3-5 新竹縣海岸現況示意圖	3-84
圖 3.3-6 新竹市海岸現況示意圖	3-85

圖 3.3-7 外澳觀光旅館位置及現況示意圖	3-88
圖 3.3-8 宜蘭幸福水泥位置及輸送帶示意圖	3-89
圖 3.3-9 宜蘭蜜月灣位置及現況示意圖	3-90
圖 3.3-10 中部海岸重要地標	3-91
圖 3.3-11 苗栗縣海岸現況示意圖	3-93
圖 3.3-12 臺中市海岸現況示意圖	3-95
圖 3.3-13 彰化縣海岸現況示意圖	3-96
圖 3.3-14 雲林縣海岸現況示意圖	3-98
圖 3.3-15 南部海岸重要地標	3-100
圖 3.3-16 嘉義縣海岸現況示意圖	3-101
圖 3.3-17 臺南市海岸現況圖	3-103
圖 3.3-18 高雄市海岸現況示意圖	3-104
圖 3.3-19 屏東縣海岸現況示意圖	3-107
圖 3.3-20 墾丁後灣京棧飯店位置及現況示意圖	3-109
圖 3.3-21 東部海岸重要地標	3-110
圖 3.3-22 臺東美麗灣度假村位置及現況示意圖	3-113
圖 3.3-23 澎湖灣海上樂園度假旅館籌設案位置及現況示意圖	3-116
圖 3.3-24 原住民族群分布圖	3-118
圖 3.3-25 原住民保留區域分布圖	3-119
圖 3.3-26 海岸濕地分布圖	3-122
圖 3.3-27 海岸防護設施(一般性海堤)分布圖	3-124
圖 3.3-28 臺灣本島漁港分佈圖	3-127
圖 3.3-29 離島漁港分佈圖	3-128
圖 3.3-30 海岸地區發電廠分佈圖	3-133
圖 3.3-31 海岸地區工業園區分佈圖	3-135
圖 3.3-32 離岸風力發電場潛力場址範圍圖	3-140

圖 3.3-33 漁電共生專區先行區範圍	3-141
圖 3.3-34 海底管道分布示意圖	3-143
圖 3.3-35 自然海岸剖面示意圖(A).....	3-152
圖 3.3-36 自然海岸剖面示意圖(B).....	3-152
圖 3.3-37 自然海岸剖面示意圖(C).....	3-152
圖 3.3-38 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	3-153
圖 4.1-1 重大議題選定流程圖	4-1
圖 4.2-1 海岸保護區分級整合管理說明圖	4-12
圖 5.1-1 海域使用管理牽涉相關法規示意圖	5-1
圖 5.2-1 海域使用者盤點流程	5-3
圖 5.2-2 建立海岸地區使用經營管理範圍 GIS 圖資.....	5-4
圖 5.2-3 利用土地使用資料研析海岸地區使用者	5-5
圖 5.3-1 建立海岸地區使用認養及評比管理機制	5-6
圖 6.1-1 發展遲緩地區盤點篩選流程	6-2
圖 6.1-2 地方創生優先推動鄉鎮分佈範圍	6-3
圖 6.1-3 農村再生推動地區分佈範圍	6-5
圖 6.1-4 發展遲緩地區所在鄉鎮市分佈範圍示意圖	6-10
圖 6.2-1 地方創生整合部會創生資源	6-12
圖 6.3-1 環境劣化地區盤點篩選流程研擬	6-13
圖 6.3-2 一級海岸防護區分佈範圍概況	6-14
圖 6.3-3 海岸保護區劃設資料收集概況	6-14
圖 7.2-1 里山(海)倡議的概念架構	7-2
圖 8.1-1 本團隊過去辦理專家學者座談會情形	8-2
圖 8.2-1 本團隊過去辦理地方公聽會情形	8-3
圖 8.2-2 營建署「非都市土地海域區區位許可機制探討-座談會與公開說明會」	8-3

表目錄

表 1.4-1 海岸地區範圍涉及之行政區	1-12
表 1.5-1 本計畫歷次會議辦理情形	1-16
表 2.2-1 傳統管理與 EBM 管理方式差異一覽表	2-5
表 2.3-1 第一階段海岸保護區免擬海岸保護計畫表	2-10
表 2.3-2 我國海洋保護區一覽表	2-12
表 2.3-3 USAID 調適措施、目標和氣候變化影響一覽表	2-20
表 2.3-4 OECD 提出管理海岸災害風險之因應策略	2-23
表 2.3-5 彙整我國海岸調適策略	2-25
表 2.4-1 公、私部門扮演關鍵角色及行為驅動力一覽表	2-44
表 3.1-1 臺灣本島與離島地區氣候觀測資料統計表	3-3
表 3.1-2 臺灣本島與離島地區潮位資料統計表	3-6
表 3.1-3 臺灣本島波浪型態說明表	3-7
表 3.1-4 離島地區海域波浪型態說明表	3-8
表 3.1-5 海岸特殊地景資源表	3-13
表 3.1-6 中央管河川特性與水文特性表	3-16
表 3.1-7 跨省市河川特性與水文特性表	3-18
表 3.1-8 縣(市)管河川特性與水文特性表	3-18
表 3.1-9 臺灣水庫綜理表	3-22
表 3.1-10 平均年雨量比較表	3-25
表 3.1-11 北部海岸地區之重要生態資源	3-26
表 3.1-12 中部海岸地區之重要生態資源	3-28
表 3.1-13 南部海岸地區之重要生態資源	3-29
表 3.1-14 東部海岸地區之重要生態資源	3-30
表 3.1-15 離島海岸地區之重要生態資源	3-30

表 3.2-1 民國 105-108 年沿海人口統計表.....	3-32
表 3.2-2 臺灣沿海省道公路系統概況表	3-36
表 3.2-3 臺灣沿海鐵路系統概況表	3-37
表 3.2-4 國內航空站概況表	3-37
表 3.2-5 遊艇專用港資訊一覽表	3-39
表 3.2-6 可供遊艇泊靠之地點(不含遊艇專用港)	3-39
表 3.2-7 漁業重要統計指標	3-40
表 3.2-8 北部地沿岸海域專用漁業權核發資訊	3-41
表 3.2-9 中部地沿岸海域專用漁業權核發資訊	3-44
表 3.2-10 南部地沿岸海域專用漁業權核發資訊	3-50
表 3.2-11 東部地沿岸海域專用漁業權核發資訊	3-59
表 3.2-12 直轄市、縣(市)位於海岸地區之都市計畫地區與海岸地區有重疊情形	3-64
表 3.2-13 直轄市、縣(市)位於海岸地區之都市土地面積	3-67
表 3.2-14 直轄市、縣(市)位於海岸地區之非都市土地面積。	3-68
表 3.2-15 直轄市、縣(市)位於海岸地區之國家公園土地面積	3-69
表 3.2-16 海岸地區土地利用型態綜理表	3-71
表 3.2-17 非都市土地使用管制規則之海域用地容許使用情形表	3-74
表 3.3-1 桃園蘆竹及大園風力發電案相關資訊一覽表	3-82
表 3.3-2 外澳觀光旅館案相關資訊一覽表	3-87
表 3.3-3 宜蘭幸福水泥案相關資訊一覽表	3-89
表 3.3-4 宜蘭蜜月灣案相關資訊一覽表	3-90
表 3.3-5 墾丁後灣京棧飯店案相關資訊一覽表	3-108
表 3.3-6 臺東美麗灣度假村案相關資訊一覽表	3-113
表 3.3-7 澎湖蒔裡沙灘案相關資訊一覽表	3-116
表 3.3-8 海岸濕地類型彙整表	3-120

表 3.3-9 水利署海岸防護設施分析表	3-125
表 3.3-10 港埠設施分析表	3-129
表 3.3-11 海岸地區發電廠設施分析表	3-131
表 3.3-12 海岸地區工業園區一覽表	3-134
表 3.3-13 離岸風力發電示範案資訊一覽表	3-136
表 3.3-14 離岸風力發電場潛力場址劃設排除範圍一覽表	3-139
表 3.3-15 漁電共生專區先行區六縣市面積表	3-142
表 3.3-16 海底管道一覽表	3-144
表 3.3-17 全臺歷年海岸線長度統計	3-148
表 3.3-18 各縣市自然及人工海岸線比例一覽表	3-150
表 4.1-1 彙整「整體海岸管理計畫」歷次座談會及相關工作會議審查意見辦理情形	4-2
表 4.1-2 海岸保護更新議題及相關說明	4-4
表 4.1-3 海岸防護更新議題及相關說明	4-5
表 4.1-4 海岸永續利用更新議題及相關說明	4-5
表 4.3-1 海岸防護區之分級管制措施及建議風險策略	4-23
表 5.1-1 各相關目的事業主管機關分工體系及管理範疇	5-2
表 6.1-1 海岸地區地方創生推動地區基本資料庫	6-3
表 6.1-2 海岸地區鄉村地區整體規劃優先推動地區及農村再生推動社區檢核研析	6-7
表 7.2-1 特定重要資源之區位管理原則研擬重點與方向	7-3
表 9.1-1 整體海岸管理計畫第一次通盤檢討(草案)章節內容	9-2
表 9.1-1 整體海岸管理計畫第一次通盤檢討(草案)各章節架構及修正重點	9-3
表 10.1-1 自然人文資源與社會經濟條件之各節資料更新說明表	10-2

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，海岸地區蘊藏豐富之生物與景觀資源，惟過去隨著人口成長、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。為維繫自然系統、確保自然海岸零損失、因應氣候變遷、防治海岸災害與環境破壞、保護與復育海岸資源、推動海岸整合管理，並促進海岸地區之永續發展，我國業於 104 年 2 月 4 日公布施行「海岸管理法」(以下簡稱本法)。

依本法第 8 條及第 44 條規定，為保護、防護、利用及管理海岸地區土地，中央主管機關應擬訂「整體海岸管理計畫」，並於 2 年內公告實施。「整體海岸管理計畫」經行政院 106 年 2 月 3 日院臺建字第 1060002429 號函核定，內政部 106 年 2 月 6 日台內營字第 1060801072 號函公告實施在案。

依本法第 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。為協助內政部辦理整體海岸管理計畫通盤檢討作業，爰委託辦理「研訂整體海岸管理計畫第一次通盤檢討(草案)」(以下簡稱本計畫)，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

總統府 104 年 2 月 4 日總統華總一義字第 10400012591 號令制定公告「海岸管理法」，該法第 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、潟湖、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、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。

三、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。

四、 海岸管理白皮書(草案)

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。

五、 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環境保護外，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

六、整合性海岸管理之國際趨勢

遂於西元 1992 年里約熱內盧所舉行之地球高峰會(又稱聯合國環境與發展會議)簽訂 21 世紀議程 (Agenda 21) 中，明確定義整合性海岸地區管理(ICZM)之概念，即以「永續發展」為目標，以「整合性海岸管理」為方式，為日後世界各國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管理工具。

近年來歐美各國積極推動 ICZM，海洋利用不單一以經濟導向思維出發，應在生態保育、公眾親水、研究教育或漁業生產等多方面有整合性的考慮。所謂「整合性海岸地區管理」為將二個或二個以上部門的活動互相關聯或共同導引的一個過程，藉由綜合性的計畫，有效地平衡環境保護、公共使用和經濟發展。於資料蒐集、分析、規劃及執行同時，需格外重視協調的工作，於規劃決策與行政的過程，納入權益關係者之意見，以求得人類活動與海陸交互影響地帶資源的平衡與和諧，藉以提升環境品質，為世代子孫保留淨土。

1.2 辦理依據

海岸管理法第 8 條、第 18 條及第 44 條規定。

1.3 計畫架構

本計畫為全國海岸地區之上位指導計畫，為確保海岸地區土地之永續利用，達成最大之土地總利用效益，依本法第 8 條規定，中央主管機關應擬訂整體海岸管理計畫，以分區之管理方式，有效規範、指導土地利用方向，以兼顧海岸地區土地保護、防護及利用。本計畫架構內容如圖 1.3-1，而工作執行流程如圖 1.3-2。

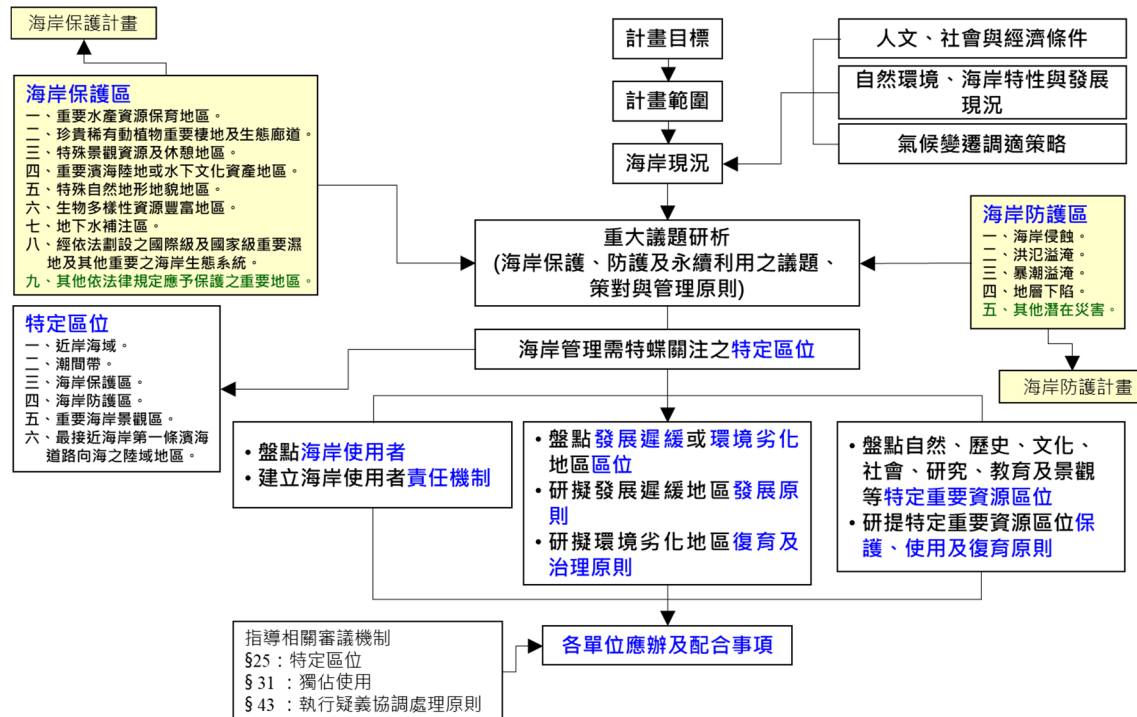


圖 1.3-1 本計畫執行架構內容

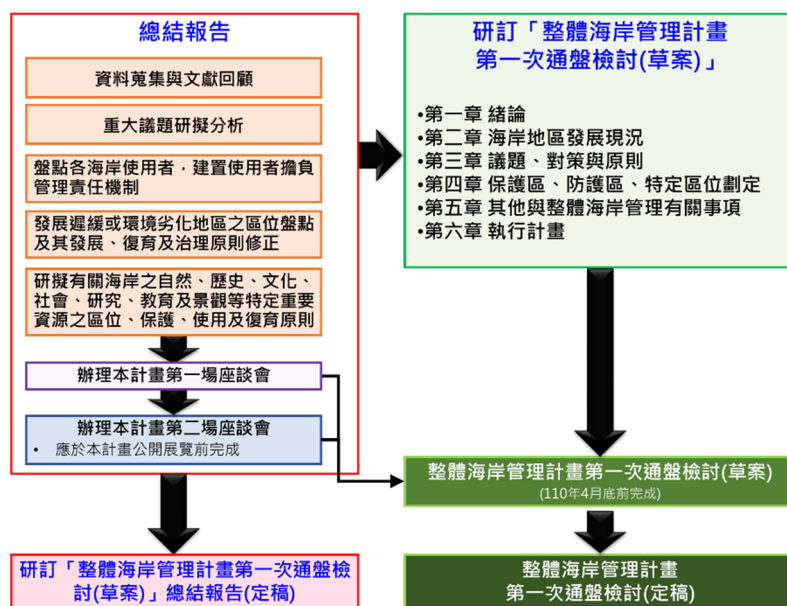


圖 1.3-2 本計畫工作執行流程圖

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及性、海陸交界相互影響性及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。

第一項濱海道路，以公路法第四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，其參照國防部公告限制、禁止水域範圍，以不超過為原則。

(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

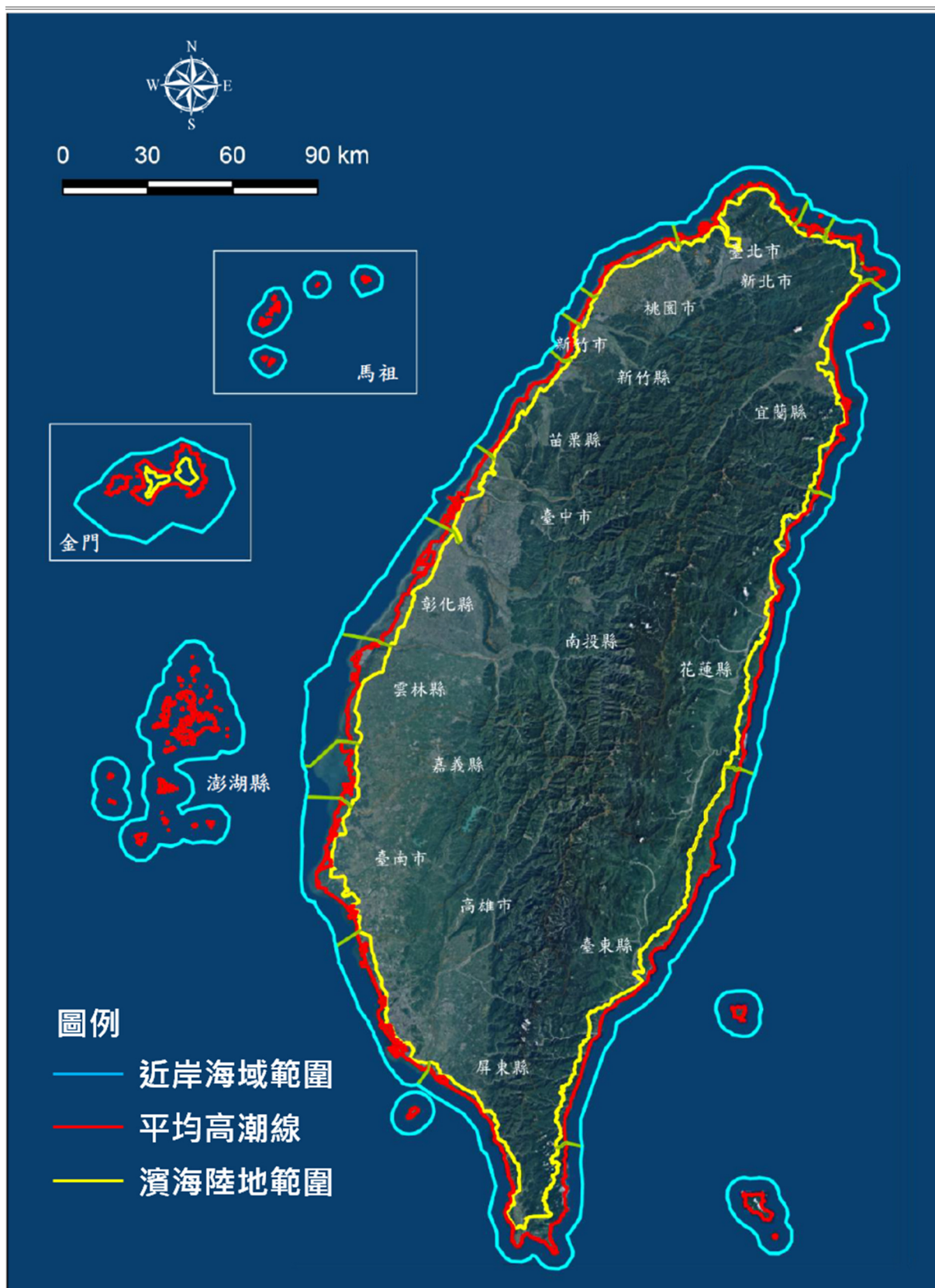
依內政部 107 年 8 月 3 日公告之海岸地區範圍，包含臺灣本島及離島地區，共涉及 20 個直轄市、縣(市)、131 個鄉(鎮、市)，106 個為直接臨海、25 個非直接臨海)，內容詳圖 1.4-1 及表 1.4-1。

一、陸域部份

- (一) 臺灣本島：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：金門縣外，包括馬祖列島、澎湖群島、綠島、蘭嶼、小琉球、龜山島、基隆嶼等各島嶼之陸地部份均屬之。

二、海域部分

- (一) 臺灣本島：台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。



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	新竹縣	竹北市	臺南市	北區 ^(*)	臺東縣	大武鄉
	蘇澳鎮	新竹市	北區		中西區 ^(*)		太麻里鄉
	冬山鄉 ^(*)		香山區		安平區		金峰鄉 ^(*)
	羅東鎮 ^(*)	苗栗縣	竹南鎮		南區		臺東市
	五結鄉		造橋鄉 ^(*)	高雄市	茄苳區		卑南鄉
	宜蘭市 ^(*)		後龍鎮		湖內區 ^(*)		東河鄉
	壯圍鄉		西湖鄉 ^(*)		路竹區 ^(*)		成功鎮
	礁溪鄉		通霄鎮		永安區		長濱鄉
	頭城鎮		苑裡鎮		彌陀區		綠島鄉
基隆市	信義區 ^(*)	臺中市	大甲區		梓官區		蘭嶼鄉
	中正區		大安區		橋頭區 ^(*)	花蓮縣	豐濱鄉
	仁愛區 ^(*)		清水區		楠梓區		壽豐鄉
	中山區		梧棲區		左營區		吉安鄉
	安樂區		龍井區		鼓山區		花蓮市
新北市	貢寮區		大肚區 ^(*)		鹽埕區 ^(*)		新城鄉
	瑞芳區	彰化縣	伸港鄉		苓雅區 ^(*)	澎湖縣	秀林鄉
	萬里區		和美鎮 ^(*)		前鎮區 ^(*)		馬公市
	金山區		線西鄉		小港區		湖西鄉
	石門區		鹿港鎮		旗津區		白沙鄉
	三芝區		福興鄉		林園區		西嶼鄉
	淡水區		芳苑鄉	屏東縣	新園鄉		望安鄉
	三重區 ^(*)	雲林縣	大城鄉		東港鎮		七美鄉
	蘆洲區 ^(*)		麥寮鄉		林邊鄉	連江縣 (馬祖)	南竿鄉
	五股區 ^(*)		臺西鄉		佳冬鄉		北竿鄉
	八里區		四湖鄉		枋寮鄉		東引鄉
臺北市	北投區 ^(*)		口湖鄉		枋山鄉		莒光鄉
	士林區 ^(*)	嘉義縣	東石鄉		獅子鄉 ^(*)	金門縣	金城鎮
桃園市	蘆竹區		布袋鎮		車城鄉		金寧鄉
	大園區	臺南市	北門區		恆春鎮		金湖鎮
	觀音區		學甲區 ^(*)		滿州鄉		金沙鎮
	新屋區		將軍區		牡丹鄉		烈嶼鄉
新竹縣	新豐鄉		七股區		琉球鄉		烏坵鄉
			安南區	臺東縣	達仁鄉	20	131

備註：(*)表示未直接臨海之鄉鎮市區。

資料來源：內政部。

1.5 計畫內容及辦理情形

1.5.1 應辦事項

依簽訂委託契約規定，本計畫應辦事項如下：

一、資料蒐集與文獻回顧（期初到期中）

蒐集更新國內外海岸整合性管理(ICZM)之具體策略及作法、海岸規劃、氣候變遷調適、離島地區管理相關法律制度、海岸使用者參與海岸管理之機制及發展遲緩或環境劣化地區之發展等相關政策與規定，以作為擬訂海岸保護、防護、利用及管理海岸地區土地相關原則之參考。

二、重大議題研擬分析（期初到期中）

彙整分析本部海岸管理審議會歷次會議審查案件之審議經驗，以及營建署 105 年委託辦理「研訂整體海岸管理計畫」案之歷次工作會議、審查會議及行政協商會議之相關意見，研擬整體海岸保護、防護及永續利用之重大議題。

三、盤點各海岸使用者，建置使用者擔負管理責任機制（期中到期末）

盤點各海岸使用者、海岸使用區位、使用現況，建置海岸使用者分布 GIS 圖資(如.shp 檔等)，並區分適當之使用類別，建置使用者擔負管理責任機制。

四、發展遲緩或環境劣化地區之區位盤點及其發展、復育及治理原則修正（期中到期末）

依據海岸管理法第 8 條第 10 款及第 11 條第 2 項規定，配合內政部 106 年 2 月 6 日公告整體海岸管理計畫 5.1.1 發展遲緩或環境劣化地區定義，盤點發展遲緩或環境劣化地區之區位，建置發展遲緩或環境劣化地區分布 GIS 圖資(如.shp 檔等)，修正其發展、復育及治理原則，俾利後續海岸主管機關協調相關機關輔導其傳統文化保存、生態保育、資源復育及社區整合規劃事項。

(一) 參照以國發會優先推動地方創生之 134 鄉鎮屬於海岸地區者為基礎，進行盤點相關區位。

(二) 研議地方創生與各部會合作機制。

(三) 建議結合在地行動計畫(補助案)及振興策略，讓資源有效整合，並可參考營建署「辦理海岸資源調查及以在地連結推動海岸管理」計畫資

料。

五、研擬有關海岸之自然、歷史、文化、社會、研究、教育及景觀等特定重要資源之區位、保護、使用及復育原則（期中到期末）

依據海岸管理法第 8 條第 1 項第 9 款規定，整體海岸管理計畫包括研擬有關海岸之自然、歷史、文化、社會、研究、教育及景觀等特定重要資源之區位、保護、使用及復育原則。本項工作彙整營建署相關海岸資源調查計畫篩選特定重要資源之區位，並研擬保護、使用及復育原則。

六、辦理座談會

依據海岸管理法第 9 條第 1 項規定，整體海岸管理計畫之擬訂，應邀集學者、專家、相關部會、中央民意代表、民間團體等舉辦座談會或其他適當方式廣詢意見，作成紀錄。

辦理座談會至少 2 場，每場次至少 50 人，並邀請專家學者至少 6 人。座談會應針對海岸使用者建置使用者擔負管理責任機制等議題邀請海岸保護、防護及永續利用機關或單位。

七、研訂整體海岸管理計畫第一次通盤檢討(草案)

依據內政部 106 年 2 月 6 日台內營字第 1060801072 號函公告整體海岸管理計畫章節架構，修正及更新各章節內容。

(一) 將前開工作項目二至五研究結果適當納為計畫內容。

(二) 依據現行海岸管理執行情形，檢討本法第 8 條第 6 款「整體海岸保護、防護及永續利用之議題、原則與對策」及第 7 款「保護區、防護區之區位及其計畫擬訂機關、期限之指定」。

(三) 請針對 106 年 2 月 6 日公告實施「整體海岸管理計畫」擬定過程不及處理之待釐清或待補充事項，以及計畫執行狀況、檢討及補充下列事項：

1、海岸保護方面，因應實務面臨海岸保護區劃設及其計畫推動之困難，配合保護策略方向之調整，評估分階段處理方式，並以在地行動計畫作為媒介，協調整合相關資源，兼顧在地需求，以里山、里海精神推動海岸資源保護（保護區劃設調整為自然海岸維護）。

2、海岸防護方面：

(1) 指定離島地區之海岸防護區位及其擬訂機關，以及檢討海岸防護原則（第 3.2.2 節）。

- (2) 行政院專案列管之 13 處侵淤熱點，面臨侵淤責任歸屬不明問題之協調處理原則。

3、利用管理方面：

- (1) 本部海岸管理審議會審議過程之新政策或不足待補充事項。
- (2) 特定區位之劃設情形及結果。
- (3) 近岸海域及公有自然沙灘獨占性使用部分之新政策或相關管理事項。
- (四) 依 106 年 2 月 6 日公告實施「整體海岸管理計畫」第六章執行計畫之各相關單位依限辦理情形，檢討修正第六章執行計畫。
- (五) 計畫書圖製作應依海岸管理法施行細則第 7 條規定辦理。
- (六) 計畫書圖應配合本計畫公展及審議相關作業等，於本分署要求之期限內提供。

八、公聽會相關說明協助及人民或團體陳情意見回應

依據海岸管理法第 9 條第 2 項規定「整體海岸管理計畫擬訂後於依前項規定送審議前，應公開展覽三十日及舉行公聽會，並將公開展覽及公聽會之日期及地點，登載於政府公報、新聞紙及網際網路，或以其他適當方法廣泛周知；任何人民或團體得於公開展覽期間內，以書面載明姓名或名稱及地址，向中央主管機關提出意見，併同審議」，本項工作包括：

- (一) 製作公聽會、宣傳單簡報及相關資料，並協助計畫相關說明。
- (二) 人民或團體陳情意見彙整及參採意見回應。

九、配合審議及核定作業修改書圖及補充資料

配合本部海岸管理審議會議之相關審議及核定作業，辦理計畫書圖修正及補充資料。

十、召開工作會議及參與相關會議

配合本分署會議時間召開工作會議至少 6 次，提供會議資料，並整理會議紀錄納入各階段報告書，另參與營建署、經濟部水利署或相關規劃團隊召開量海岸保護、海岸防護及永續利用相關會議。

十一、駐點人員

- (一) 廠商應派駐 1 名駐點人員協助辦理海岸相關業務，駐點人員需為大學或研究所(含)以上，都市計畫、景觀、環境、生態或規劃等相關系所畢

業，並具濕地或海岸等相關作業經驗，該名人員需經本分署同意後，於簽約日(機關函送契約書發文日)次日起或本分署指定日期派駐於本分署，進駐期間 17 個月。

(二) 廠商如確有更動需要，應於 1 個月前正式函告本分署，並同時提出符合資格之替代人選，經本分署同意後始得更動。

(三) 如因業務需求或駐點人員有任何不適任之情形，本分署得正式函告要求更換，廠商不得拒絕。

(四) 駐點人員因本案業務所需之差旅費及加班費依勞動基準法之規定，採實報實銷，核實由廠商以契約價金支應。另經機關指派業務之差旅費每月至多新臺幣 3,000 元，並得跨月累積支用。

1.5.2 本計畫辦理情形

目前本計畫已按契約規定進度，完成期初報告階段工作重點主要包括資料蒐集與文獻回顧及重大議題研擬分析等項目，及完成整體海岸管理計畫第一次通盤檢討(草案)「第一章緒論」、「第二章海岸地區發展現況」之更新，如另冊，皆符合契約要求。

表 1.5-1 本計畫歷次會議辦理情形

日期	辦理會議	備註
109.08.26	第一次工作會議	本計畫以 110 年 4 月底完成「整體海岸管理計畫第一次通盤檢討(草案)」為目標，說明預訂辦理期程。
109.09.24	工作計畫書審查會議	審查通過，參酌各委員及單位意見納入工作計畫書(修正本)修正。
109.11.12	第二次工作會議	針對目前執法過程中所遇較急迫性之議題進行探討(由綜計組協助提供議題)。 (1)議題一：針對於海岸防護區範圍內陸域緩衝區(特定區位)設置太陽光電設施或漁電共生案件，檢討其適用之海岸永續利用原則。 (2)議題二、依其他法律規定納入保護之地區，評估檢討符合整體海岸管理計畫之基本管理原則。 (3)議題三、整體海岸管理計畫第 5.3 節新建廢棄物掩埋場之得設置原則，其認定基準及方式。

日期	辦理會議	備註
109.12.23	第三次工作會議	「整體海岸管理計畫第一次通盤檢討(草案)」第 2.4 節氣候變遷調適策略之更新討論，以及第三章議題、對策與原則之新增議題選定。
109.12.31	第四次工作會議 (第一次草案定期討論會議)	(1)檢討歷次海審會、前期整體海岸管理計畫座談會及相關會議審查之決議事項與辦理情形意見。 (2)有關防護計畫相關議題。 (3)草案主要討論內容為第一章及第二章。
110.01.14	第五次工作會議 (第二次草案定期討論會議)	(1)針對期初報告部分提出工作執行困難處或需討論議題 (2)草案預計討論內容為第三章。
110.01.15	提送期初報告	(1)資料蒐集與文獻回顧。 (2)重大議題分析。 (3)研訂整體海岸管理計畫第一次通盤檢討(草案)之下列章節： 1.第一章緒論。 2.第二章海岸地區發展現況。
待訂 (預計約於 110/02/11 農曆新年前)	期初報告簡報會議	辦理期初報告審查。

1.5.3 尚待達成之工作項目

一、期中階段（自期初報告書經機關函復同意(備查)後 90 日曆天內）須完成之工作項目為：

- (一)盤點各海岸使用者、海岸使用區位、使用現況，建置海岸使用者分布 GIS 圖資(如.shp 檔等)，建置使用者擔負管理責任機制。
- (二)盤點發展遲緩或環境劣化地區之區位，建置發展遲緩或環境劣化地區分布 GIS 圖資(如.shp 檔等)。
- (三)研擬有關海岸之自然、歷史、文化、社會、研究、教育及景觀等特定重要資源之區位、保護、使用及復育原則。
- (四)研訂整體海岸管理計畫第一次通盤檢討(草案)之章節：1.第三章議題、對策與原則。2.第四章保護區、防護區、特定區為劃定。
- (五)辦理座談會 1 場，至少 50 人，並邀請專家學者至少 6 人。

二、期末階段（自期中報告書經機關函復同意(備查)後 90 日曆天內）須完成之工作項目為：

(一)研訂整體海岸管理計畫第一次通盤檢討(草案)

(二)辦理座談會 1 場(應於本計畫公開展覽前完成)，至少 50 人，並邀請專家學者至少 6 人。

第二章 資料蒐集與文獻回顧

2.1 引言

本章於期初報告階段為蒐集更新國內外海岸整合性管理(Integrated Coastal Zone Management, ICZM)之具體策略及作法、海岸規劃、氣候變遷調適、離島地區管理相關法律制度、海岸使用者參與海岸管理之機制及發展遲緩或環境劣化地區之發展等相關政策與規定，提出可資借鏡之建議，以作為更新擬訂海岸保護、防護、利用及管理海岸地區土地相關原則之參考。

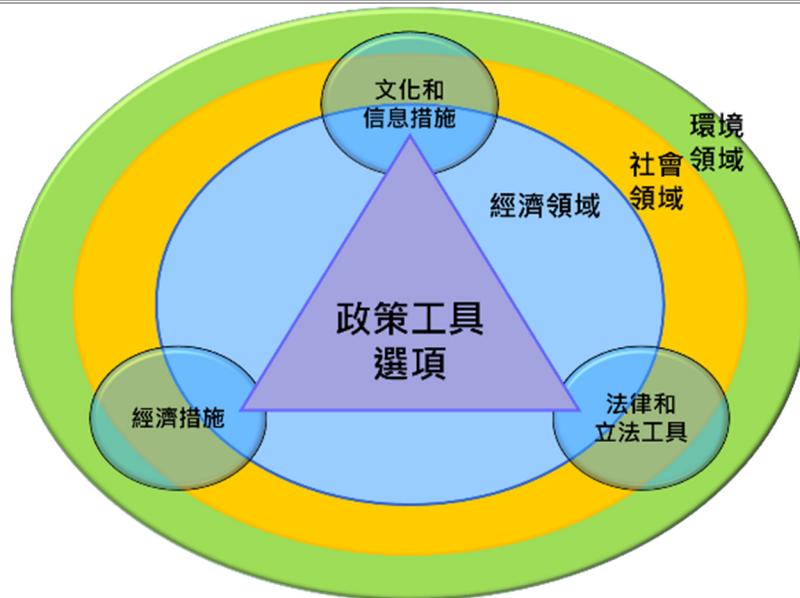
2.2 國內外海岸整合性管理(ICZM)之具體策略及作法

一、國際實行策略及作法

ICZM 是一個用綜合觀點、綜合方法對海岸帶的資源、生態、環境的開發和保護進行管理的過程。對於退化海岸帶生態系統，生態恢復的基礎上，根據不同類型海岸帶，按照其不同特點，制定全面的、長遠的規劃來實現海岸帶的綜合管理，實現海岸帶的可持續發展。

為了支持 ICZM 方法，歐盟在 2007 年至 2011 年間資助了 SPICOSA (Science and Policy Integration for Coastal System Assessment)計畫(Reis, 2014)。歐洲共有 18 個研究地點和 54 個合作夥伴參與其中。SPICOSA 的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)以及相應的支持工具，以評估可持續的沿海發展政策方案。

特別是，該方法涉及對沿海系統的環境，社會和經濟特徵的均衡考量，並基於產出許多模擬情境，制訂出基於佐證的政策選擇。除了為決策者提供訊息以在損失發生之前減輕損失之外，SAF 還可以幫助識別，避免和減少潛在的大規模的不可逆轉的影響。其運用政策工具包括六項：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。這些政策工具對於在經濟，社會和環境領域的因果關係至關重要，如圖 2.2-1。根據工具類型，可以在不同層次上影響這些領域，從而提高長期可持續性。



資料來源：本計畫改繪自 Coastal Wiki

圖 2.2-1 政策工具在不同領域影響相互關係

UNEP 制定“ICZM 協議”是為了為各締約方（地中海 21 個州和歐盟）提供共同的法律框架，以促進和實施地中海 ICZM。該議定書於 2011 年 3 月生效。該議定書於 2011 年生效，包括獲得歐盟的批准，這意味著該議定書現已成為歐盟法律的一部分，並具有約束力(UNEP, 2012)。

“永續”是一個常用但很少定義的術語。就地中海而言，永續的海岸就是：

- (一) 韌性-對未來氣候變化的不確定性具有韌性，包括海平面上升，變暖和乾旱；抵禦氣候變化的影響，例如極端風暴，洪水，海浪等；抵抗地震和侵蝕；抵禦人類活動的負面影響，包括沿海地區旅遊業和城市發展的壓力。
- (二) 生產性-在傳統，現代和未來經濟領域中進行經濟生產；給予沿海社區的經濟訴求支援；為當地經濟提供具有高自然和經濟價值的競爭性資產，即增加 GDP 和減輕貧困。
- (三) 多樣化-生態多樣化：海洋和陸地生態系統的豐富多樣性；新舊多樣的鄉村和城市景觀；經濟多樣化-提供多樣化但截然不同的地中海經驗；社會多元化-提供社會群體的豐富混合與對外開放等條件。
- (四) 獨特性-保留沿海地區的文化特色，包括其建築，習俗和景觀，並承認地中海為“文明的搖籃”，即提供獨特的營銷形象來吸引投資。

(五) 具吸引力-保持海岸的吸引力，不僅對遊客，而且對投資者和當地人民亦然，海岸具有吸引力能增進當地海岸永續成長週期。

(六) 健康-不受陸地和海洋資源的污染，伴隨著清潔的淡水和海水以及空氣，即為人們，漁業和野生生物等自然資源提供健康的環境。

ICZM 流程旨在指導，但是應該對其進行調整，以適應各個地方的情況。每個階段皆有其關鍵任務如下(圖 2.2-2)：

1、開始建立對 ICZM 流程及其預期成果的支持

(1) 建立 ICZM 流程的實用機制，包括利益相關方的協調和跨部門參與，對該流程的技術支持以及合作夥伴之間的溝通。

(2) 藉由確定特定沿海地區及其生態系統的邊界來定義領土範圍。

(3) 定義治理背景。

(4) 界定問題和議題，壓力和驅動因素以及風險

(5) 吸引利益相關者並制定溝通策略

(6) 提出沿海地區的潛在願景。

(7) 決定戰略環境評估 (SEA)。

2、分析和成本利益

(1) 建立證據-在需要時對關鍵問題進行更詳細的分析。

(2) 鑑別成本利益-建立替代方案，並在必要時通過試點行動對其進行測試，並確定潛在的未來資金來源。

3、設定願景

(1) 共識建立-在利益相關者和更廣泛的社區之間就該地區的關鍵問題，問題和優先事項達成共識。

(2) 確定方向-就該領域的願景，策略，計畫或方案的目標的優先次序和一致性達成一致。

(3) 衡量成功-選擇指標來衡量 ICZM 流程及其成果的成功。

4、擘劃未來

(1) 制定 ICZM 策略，計畫或方案以及行動-評估選項，策略，計畫和方案的制定。

(2) 建立管理架構-建立長期的部門間管理，簡化和諮詢架構，最終

對沿海治理績效產生影響。

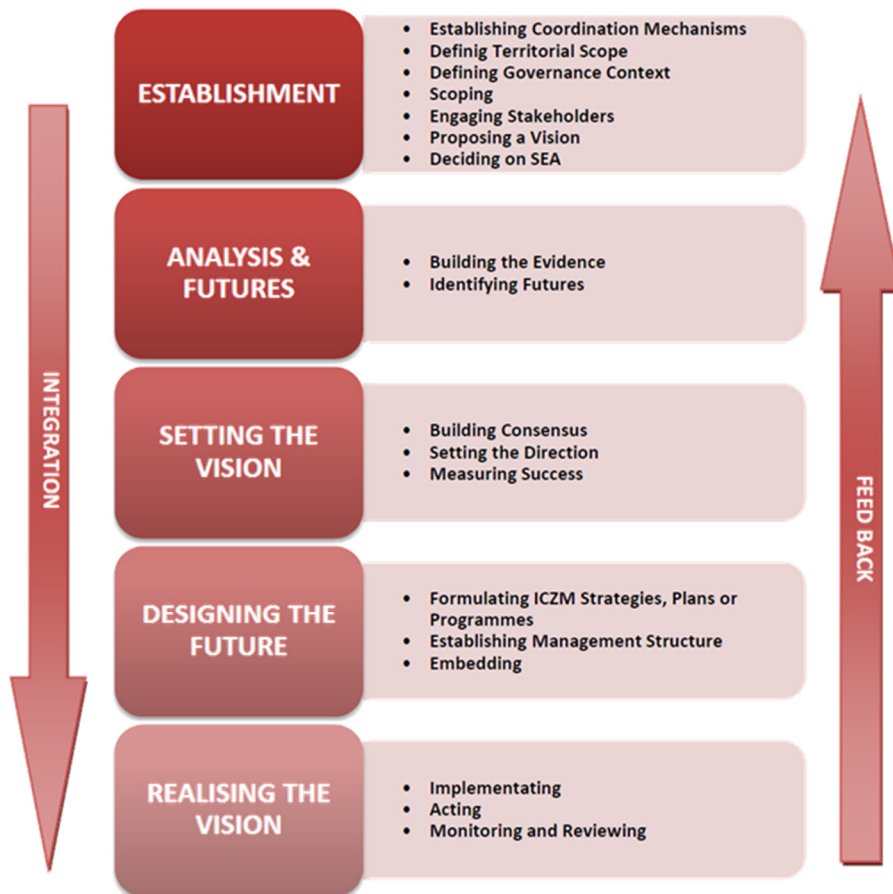
(3) 政策融入-獲得正式核准，資金支持和法律採用。

5、實現願景

(1) 實施-實施法律，經濟和空間的手段和管理過程。

(2) 行動-提高認識，建立夥伴關係，融資和投資。

(3) 監測和審查-不斷回饋到策略，計畫或方案和行動計畫的審查。



資料來源：UNEP(2012), THE ICZM PROCESS – A Roadmap towards Coastal Sustainability.

圖 2.2-2 ICZM 五個關鍵階段流程

為進一步推動海岸地區永續發展，2013 年歐盟又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(邱文彥，2017)。依據這項提案，未來立法後，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。為確保海岸和海域不同使用的永續性和環境健康，海洋空間規

劃和海岸管理都須尊重「生態系統的極限(Limits of Ecosystems)」，以及進行「策略環境評估(Strategic Environmental Assessment)」。這套連貫一致的方法，將可提升海陸相關活動的互動思考，同時讓海岸地區不同使用活動之間有最佳配置分布和協調管理。

UNEP 定義 ICZM 意味著沿海地區可持續管理和使用的動態過程，同時要考慮到沿海生態系統和景觀的脆弱性，活動和用途的多樣性，它們之間的相互作用，某些活動和用途在海上的定位及其對海洋和陸地部分的影響(UNEP, 2018)。

NOAA 藉由採用一種尊重自然資源和生態系統侷限性的方法，即所謂的“基於生態系統的方法”(EBM)，它將為沿海地區的可持續發展做出貢獻。其與傳統管理方式差異如表 2.2-1 所示。

基於生態系統的管理包括以下核心特徵：

- (一) 適應性和彈性，給予監測和研究結果回饋
- (二) 基於地點的生態標準所定義的地理區域
- (三) 跨部門特性，考慮人類活動各部門之間的相互作用
- (四) 主動性，結合權衡因素來管理海洋和沿海環境
- (五) 包容和合作性，鼓勵各級政府，原住民，利益相關者的參與

表 2.2-1 傳統管理與 EBM 管理方式差異一覽表

傳統管理方式	基於生態系統的管理
考量單一物種空間尺度	考量多物種空間尺度
人類獨立於生態系統	人類屬生態系統中一環
單一部門管理	跨部門資源管理
專注於科學監測計畫	基於科學監測之適應性管理
觀測用於單一用途和目的	共享性和標準化觀測

二、國內現行策略及作法

(一)「海岸管理法」

台灣「海岸管理法」歷經二十餘年研擬，終於在 104 年 2 月 4 日總統公布施行，此法是臺灣海岸有系統全方位管理重要里程碑，而且符合全世界的潮流，其目的是維繫自然系統、確保自然海岸零損失、因應氣候變遷、防治海岸災害與環境破壞、保護與復育海岸資源、推動海岸整合管理，並促進海岸地區的永續發展。

海岸管理法規範主管機關應擬訂「整體海岸管理計畫」，此計畫基於「海岸保護」、「海岸防護」及「永續利用」等 3 大主軸，來達成海岸永續發展等政策目標及願景。現階段工作重點包括落實海岸保護與防護管理機制，劃設特定區位與研訂適當審查規範原則，以促進海岸地區之永續發展，確保自然海岸零損失，保障公共通行與親水權益等，視海岸情況，每五年通盤檢討一次，並做必要之變更。

(二)海岸利用管理說明書

「一級海岸保護區以外特定區位利用管理辦法」依「海岸管理法」第二十五條第三項規定訂定之，係指在一級海岸保護區以外之海岸地區特定區位內，從事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，申請人應檢具海岸利用管理說明書，申請中央主管機關許可。載明「海岸管理法」第二十六條第一項各款條件辦理情形如下，向直轄市、縣（市）主管機關提出。跨越二以上直轄市、縣（市）行政轄區或海域者，應分別向各該直轄市、縣（市）主管機關提出。

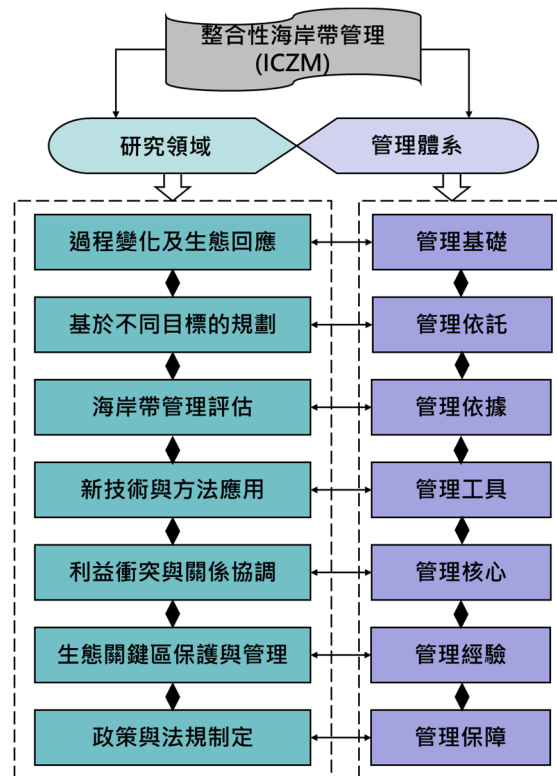
- 1、符合整體海岸管理計畫利用原則。
- 2、符合海岸保護計畫、海岸防護計畫管制事項。
- 3、保障公共通行或具替代措施。
- 4、對海岸生態環境衝擊採取避免或減輕之有效措施。
- 5、因開發需使用自然海岸或填海造地時，應以最小需用為原則，並於開發區內或鄰近海岸之適當區位，採取彌補或復育所造成生態環境損失之有效措施。

2.3 海岸規劃、氣候變遷調適、離島地區管理相關法律制度

2.3.1 海岸規劃相關制度

一、國際相關制度

范學忠等人(2010)根據當前 ICZM 發展趨勢，歸納出七項研究領域及管理體系，如圖 2.3-1。聯合國教科文組織政府間海洋學委員會(IOC/UNESCO)於 2009 年以全球範圍內實際開展的海洋空間規劃為基礎，分析編制海洋空間規劃的實踐指南，闡釋了海洋空間規劃十大步驟的應用方法，提倡以生態為本的海洋管理，以海域空間規劃達成生物多樣性保育和經濟永續發展的目標。該方法主要通過定義現有條件、分析現有條件以及設計未來條件三個步驟，完成海洋空間規劃的組織與彙編數據、模型分析與評估，以及預測、評估權衡與表達。

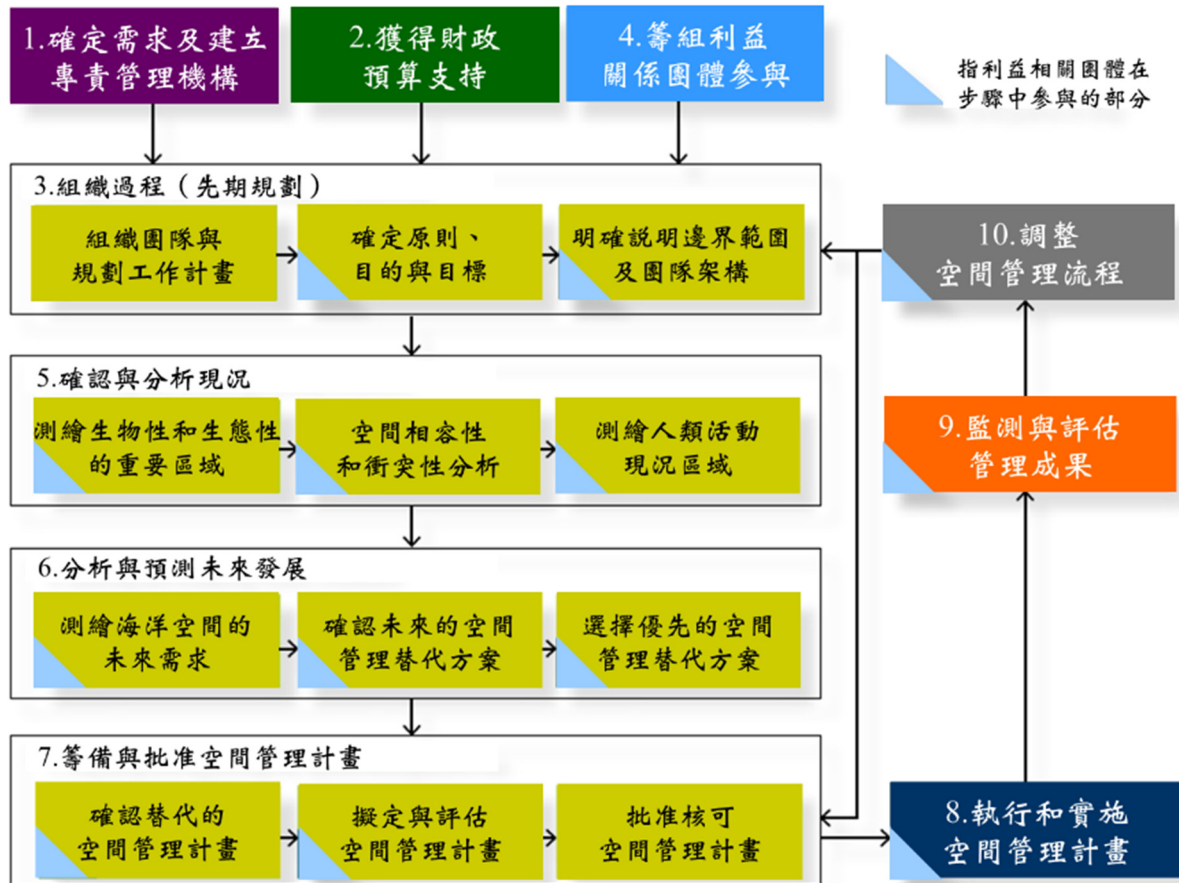


資料來源：本計畫改繪自范學忠等人(2010)

圖 2.3-1 ICZM 的研究領域和管理體系及其相互關係

Ehler & Douvère(2009)所提出基於生態系統管理的海洋空間規劃，應是當前海洋與海岸帶綜合管理的規劃典範，其空間規劃的結構框架具有較好的可操作性，亦已為世界各國海岸帶綜合管理規劃提供參考與借鑒，如圖 2.3-2。同時，海洋空間規劃的構建是以國家尺度和經濟體制為基礎，綜

觀國際，如英國、美國、中國、韓國、德國、澳洲等皆已有專屬法令針對該國所屬自內水至專屬經濟區規範規劃範圍及權責分工，在海洋空間規劃編制過程中，這些國家都經歷了“規劃範圍和時間框架的界定、海域生態環境和使用現狀調查與識別、區域內用海需求分析、組織利益相關者參與”等關鍵環節。



資料來源：本計畫改繪自 UNESCO IOC(2009)

圖 2.3-2 海洋空間規劃步驟(UNESCO & IOC, 2009)

歐盟委員會針對 ICZM 的具體作法為瞭解和適應海陸相互作用(land-sea interactions, LSI)對於沿海地區成功交付海洋空間規劃和綜合管理至關重要。

《海洋空間規劃指令》(2014/89/EU) 明確要求會員國在其第 4、6 和 7 條中考慮 LSI。具體而言，會員國可以採用正式或非正式程序，例如綜合沿海管理，並加以反映。在他們的海洋空間計畫中。MSP 指令強調了海洋和沿海活動的相互關係以及規劃可以為沿海經濟和生態系統帶來的好處。該指令要求成員國在 2021 年 3 月 31 日之前制定其基於生態系統的海洋空

間計畫。

由 MSP 指令中認知到，除非考慮陸地和海洋環境之間的介面，否則無法進行有效的海上空間規劃。陸地和海洋區域之間的相互作用可能包括營養物質從農業區域流到淡水體中，最終流向沿海水域，並導致近海優養化，以及在潮間帶鋪設電纜以將海上風電場連接到國家能源網等問題。

二、國內相關制度

(一) 海岸保護區

內政部已於 107 年 4 月 25 日確認第 1 階段「海岸保護區」之項目計有 29 種(如表 2.3-1)，未來這些保護區之名稱、內容、劃設程序、辦理機關及管理事項，均回歸各該法律之規定，無須依海岸管理法第 10 條及第 12 條規定辦理。

106 年 2 月 6 日公告實施之「整體海岸管理計畫」，已盤點海岸地區範圍內，符合「海岸管理法」第 12 條第 8 款及第 9 款規定，依「文化資產保存法」等 15 種法律，所劃設 33 種項目，指定為第 1 階段海岸保護區。

針對「符合整體海岸管理計畫基本管理原則」，係指相關目的事業主管法令或其授權訂定之相關計畫及書件等，得確保各該海岸保護區之「保護標的」不致遭受破壞。所以營建署經函請相關單位，針對「保護區應有清楚可指認的保護標的，並據以界定保護範圍」、「已配合適當的保護措施(計畫、策略、方案)或相關法律，維持海岸地區環境資源永續利用」、「可搭配有效的罰則或制度，確保保護措施(計畫、策略、方案)或相關法律得以落實」等 3 項原則進行自我檢核；初步歸納符合「海岸管理法」第 13 條第 2 項(得免擬訂「海岸保護計畫」)之各項目，擇一處具代表性之保護區，提供其經營管理計畫(策略、方案)以作為檢核輔助參考。

表 2.3-1 第一階段海岸保護區免擬海岸保護計畫表

	目的事業主管機關	劃定法律	劃設項目	等級
1	文化部	文化資產保存法	(2)古蹟保存區	1 級
2			(3)遺址（指定遺址）	1 級
3			(6)歷史建築	2 級
4			(8)遺址（列冊遺址）	2 級
5		水下文化資產保存法	(9)水下文化資產保護區	1 級
6	行政院農業委員會	文化資產保存法	(1)自然保留區	1 級
7		森林法	(12)保安林	1 級
8			(13)林業試驗林地	1 級
9			(14)國有林事業區	1 級
10		野生動物保育法	(15)野生動物保護區	1 級
11			(16)野生動物重要棲息環境	1 級
12		漁業法	(17)水產動植物繁殖保育區	1 級
13			(18)人工魚礁區及保護礁區	2 級
14	行政院環境保護署	飲用水管理條例	(10)飲用水水源水質保護區	1 級
15			(11)飲用水取水口一定距離	1 級
16	經濟部	地質法	(19)地質敏感區（地質遺跡）	1 級
17		水利法	(20)水庫蓄水範圍	1 級
18		礦業法	(21)礦業保留區	2 級
19		自來水法	(22)自來水水質水量保護區	2 級
20		溫泉法	(23)溫泉露頭及其一定範圍	1 級
21	內政部(營建署國家公園組)	國家公園法	(24)國家公園生態保護區（含海域生態保護區）	1 級
22			(25)國家公園史蹟保存區（含海域史蹟保存區）	1 級
23			(26)國家公園特別景觀區（含海域特別景觀區）	1 級
24			(27)國家公園遊憩區（含海域遊憩區）	2 級
25			(28)國家公園一般管制區（含海域一般管制區）	2 級
26	內政部(營建署城鄉發展分署)	濕地保育法	(29)國際級重要濕地	1 級
27			(30)國家級重要濕地	1 級
28			(31)地方級重要濕地	2 級
29	交通部	發展觀光條例	(33)自然人文生態景觀區	1 級

資料來源：內政部營建署

(二) 海洋保護區

我國與海洋保護區有關之規範，目前散布於不同目的事業主管法規，各權責機關依其主管法規劃設不同類型海洋保護區，且各有其不同保護標的、管理目的及保育方式，例如野生動物保護區係為保育物種及多樣性，國家公園則兼顧保育、研究、育樂等目的，漁業資源保育區為保育水產資源，自然保留區則為保留自然區域特殊地形資源之原來狀態，而國家風景區主要為發展觀光及永續經營特有自然人文景觀資源而予以劃設。

過去海洋保護區主管機關行政院農委會漁業署，曾於 2010 年參考 IUCN 將 MPA 定義為：「平均高潮線往海洋延伸之一定範圍內，具有特殊自然景觀、重要文化遺產及永續利用之生態資源等，須由法律或其他有效方式進行保護管理之區域。」並認定我國海洋保護區主要依《漁業法》、《國家公園法》、《野生動物保育法》、《文化資產保存法》及《發展觀光條例》等法規劃設，截至 109 年 9 月，計有 44 處(如表 2.3-2)，面積約 5303.97 平方公里(扣除重疊面積約 3.88 平方公里)，占臺灣領海外界線以內水域面積+金馬太平島禁限制水域 64,473 平方公里(內政部提供)面積之 8.23%。若以臺北市行政轄區面積 272 平方公里為單位進行換算，台灣海洋保護區約 19.5 個臺北市大小，主要以國家公園面積比例 82.86%最大，其次依序為海洋野生動物保護區(含重要棲息環境)14.44%、漁業資源保育區 1.85%、國家風景區 0.83%、自然保留區 0.02%。共包含：

- 1、依《野生動物保育法》劃設之 1 個野生動物重要棲息環境及 5 個野生動物保護區(原為行政院農委會林務局主管，現移撥由本署接管)。
- 2、依《國家公園法》劃設之 4 個含海域區國家公園(內政部主管)。
- 3、依《漁業法》劃設之 29 個漁業資源保育區(行政院農委會漁業署主管)。
- 4、依《文化資產保存法》劃設之 3 個自然保留區(行政院農委會林務局主管)。
- 5、依《發展觀光條例》及《都市計畫法》於國家風景區內劃設之 2 個海域資源保護區(交通部觀光局主管)。

表 2.3-2 我國海洋保護區一覽表

編號	保護區名稱	所在縣市	法規依據
1	棉花嶼、花瓶嶼野生動物保護區	基隆市	野生動物保育法
2	桃園觀新藻礁生態系野生動物保護區	桃園市	野生動物保育法
3	馬祖列島燕鷗保護區	連江縣	野生動物保育法
4	澎湖縣貓嶼海鳥保護區	澎湖縣	野生動物保育法
5	澎湖縣望安島綠蠵龜產卵棲地保護區	澎湖縣	野生動物保育法
6	中華白海豚野生動物重要棲息環境	苗栗、臺中、彰化、雲林	野生動物保育法
7	墾丁國家公園	屏東縣	國家公園法
8	東沙環礁國家公園	高雄市	國家公園法
9	台江國家公園	台南市	國家公園法
10	澎湖南方四島國家公園	澎湖縣	國家公園法
11	蘇澳漁業資源保育區	宜蘭縣	漁業法
12	頭城漁業資源保育區	宜蘭縣	漁業法
13	基隆市水產動植物繁殖保育區	基隆市	漁業法
14	基隆市望海巷潮境海灣資源保育區	基隆市	漁業法
15	貢寮水產動植物繁殖保育區	新北市	漁業法
16	萬里水產動植物繁殖保育區	新北市	漁業法
17	瑞芳保育區	新北市	漁業法
18	野柳水產動植物繁殖保育區	新北市	漁業法
19	灣瓦海瓜子繁殖保育區	苗栗縣	漁業法
20	伸港螞蛄蝦繁殖保育區	彰化縣	漁業法
21	王功螞蛄蝦繁殖保育區	彰化縣	漁業法
22	伸港(二)螞蛄蝦繁殖保育區	彰化縣	漁業法
23	琉球漁業資源保育區	屏東縣	漁業法
24	車城漁業資源保育區	屏東縣	漁業法
25	國立海洋生物博物館資源培育區	屏東縣	漁業法
26	富山漁業資源保育區	台東縣	漁業法
27	小馬漁業資源保育區	台東縣	漁業法
28	小港漁業資源保育區	台東縣	漁業法
29	宜灣漁業資源保育區	台東縣	漁業法
30	綠島漁業資源保育區	台東縣	漁業法
31	鹽寮保育區	花蓮縣	漁業法
32	水璉保育區	花蓮縣	漁業法
33	高山保育區	花蓮縣	漁業法
34	小湖保育區	花蓮縣	漁業法
35	豐濱保育區	花蓮縣	漁業法
36	石梯坪保育區	花蓮縣	漁業法
37	小門漁業資源保育區	澎湖縣	漁業法
38	七美漁業資源保育區	澎湖縣	漁業法
39	金門古寧頭西北海域潮間帶鸞保育區	金門縣	漁業法
40	澎湖玄武岩自然保留區	澎湖縣	文化資產保存法
41	澎湖南海玄武岩自然保留區	澎湖縣	文化資產保存法

編號	保護區名稱	所在縣市	法規依據
42	旭海-觀音鼻自然保留區	屏東縣	文化資產保存法
43	東部海岸國家風景區	台東縣	發展觀光條例 都市計畫法
44	東北角暨宜蘭海岸國家風景區	新北市	發展觀光條例 都市計畫法

資料來源：海洋委員會海洋保育署網站

(三) 防護計畫：

1、一級海岸防護計畫

沿海地區時有海岸侵蝕、暴潮溢淹、地層下陷等情形，為防治海岸災害，依「海岸管理法」規定，內政部已於 106 年 2 月公告實施「整體海岸管理計畫」，指定一級及二級海岸防護區位，並交由水利主管機關擬訂「海岸防護計畫」。經濟部已針對具有高潛勢海岸災害，並有明確防護標的之地區，擬訂彰化、雲林、嘉義、臺南、高雄及屏東等 6 縣（市）的「一級海岸防護計畫」，於 108 年 8 月陸續送到內政部審議，經內政部召開海岸管理審議會審議通過後經行政院核定。經濟部於 109 年 6 月 15 日已公告西南沿海 6 縣市的「一級海岸防護計畫」，占臺灣本島海岸線總長約 28%，政府各單位將透過修堤、疏濬、養灘、設置預警及監測系統等各項措施，達到海岸防災減災的目標。

一級海岸防護區的長度約 331 公里，占臺灣本島海岸線總長約 28%。計畫除包括海堤設施外，亦將海堤後方的聚落或重大設施等，完整納入海岸防護區範圍，相關單位將據以推動修護堤防、沙灘復育、設置預警及監測系統等各項防護措施，以防災減災，確保民眾生命財產安全。

海岸防護計畫具有強化海岸防護設施治理，以及引導土地使用計畫調整的功能，計畫公告實施後，機關或申請人在選擇適宜的開發區位，或擬訂開發計畫案件時，應檢視是否位於海岸防護區，若位於防護範圍，應將海岸防護計畫有關災害潛勢或暴潮水位之高程等內容，於規劃階段即妥予考量，以強化開發案件相關設施的安全防護能力，降低可能發生海岸災害之風險與影響。內政部亦建立跨部會整合溝通平臺，針對海岸線 13 處侵蝕或淤積的熱點，釐清成因及權責分工，並研擬防護措施納入防護計畫中，供後續防護計畫

定期通盤檢討參考。

2、二級海岸防護計畫

依內政部 106 年 2 月 6 日公告實施之「整體海岸管理計畫」，針對具有中潛勢海岸災害類型，並有防護標的之地區，指定為二級海岸防護之區位，包括新北市、桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣、高雄市、宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣等 9 處。

「整體海岸管理計畫」並明定「海岸防護計畫」擬訂機關及辦理期限：「二級海岸防護計畫，擬訂機關為直轄市、縣（市）水利主管機關，於本計畫公告實施後 4 年內完成」，故「二級海岸防護計畫」之擬訂機關為直轄市、縣（市）政府水利主管機關，應於 110 年 2 月 6 日前完成。

依海岸管理法第 16 條第 3 項規定：「…海岸防護計畫核定後，擬訂機關應於接到核定公文之日起 40 天內公告實施，並函送當地直轄市或縣（市）政府及鄉（鎮、市、區）公所分別公開展覽…。」及第 17 條第 1 項規定：「前條…海岸防護計畫之審議及核定，依下列規定辦理：…二、海岸防護計畫：…（二）直轄市、縣（市）主管機關擬訂者，送請中央目的事業主管機關核轉中央主管機關審議核定。」，故「二級海岸防護計畫」之審議程序，係由直轄市、縣（市）水利主管機關擬訂完成送請經濟部水利署審議後，再核轉至內政部審議核定。

依海岸管理法第 16 條規定，二級海岸防護計畫核定後，由直轄市、縣（市）政府公告實施。

3、「海岸防護整合規劃及海岸防護計畫擬訂作業參考手冊」

水利署依據「海岸管理法」規定及立法精神編訂「海岸防護整合規劃及海岸防護計畫擬訂作業參考手冊」，於民國 108 年 7 月函頒實施，俾供相關人員辦理海岸防護規劃及海岸防護計畫之參考。

整體作業流程分為整合規劃及計畫擬訂兩階段，「整合規劃」為「計畫擬訂」前置作業。「整合規劃」工作項目包括海岸地區基本資料蒐集、海岸災害課題分析、防護對策與防護措施研擬、海岸防護區範圍劃設、海岸防護區使用管理規劃、事業計畫及其他與海岸防護計畫區配合措施等，以完成「海岸防護整合規劃」報告。「計畫

擬訂」著重權責單位協調、公開展覽及公聽會，完成「海岸防護計畫(草案)」擬訂。其中，規劃及計畫辦理期間，應辦理三階段民眾參與及相關機關協商。海岸防護整合規劃及防護計畫擬訂作業流程，如圖 2.3-3 及 2.3-4 所示。

依據海岸管理法第十條第一項第二款第一目規定，一級海岸防護計畫由中央目的事業主管機關，協調有關機關後擬訂；同款第二目規定二級海岸防護計畫由直轄市、縣（市）主管機關擬訂。

依據海岸管理法第七條第九款規定，應建立海岸整合規劃決策之民眾參與，依第十五條、十九條規定應進行機關協商，以提升海岸防護管理績效及計畫執行，

4、「海岸防護計畫格式規定」

水利署依海岸管理法第 15 條規定海岸防護計畫應載明事項，編訂「海岸防護計畫格式規定」及自主檢核表，於民國 108 年 1 月 25 日經水河字第 10816009030 號函頒。海岸防護計畫格式針對海岸防護計畫之目錄及章節內容、附件(海岸防護區範圍圖)及附冊、圖例等進行詳細規定與說明。

5、「經濟部海岸侵蝕防護權責分工協調指定原則」

經濟部為辦理海岸管理法第十四條第三項及海岸管理法施行細則第十二條規定，協調指定海岸侵蝕防護措施之執行疑義，特訂定本原則，於民國 108 年 1 月 3 日經授水字第 10820200090 號函頒。明定海岸侵蝕防護權責分工及協調指定之原則、規定之對象、提報經濟部協調指定之方式及協調指定後仍有疑義之處理原則。

(四)海域管理法(草案)

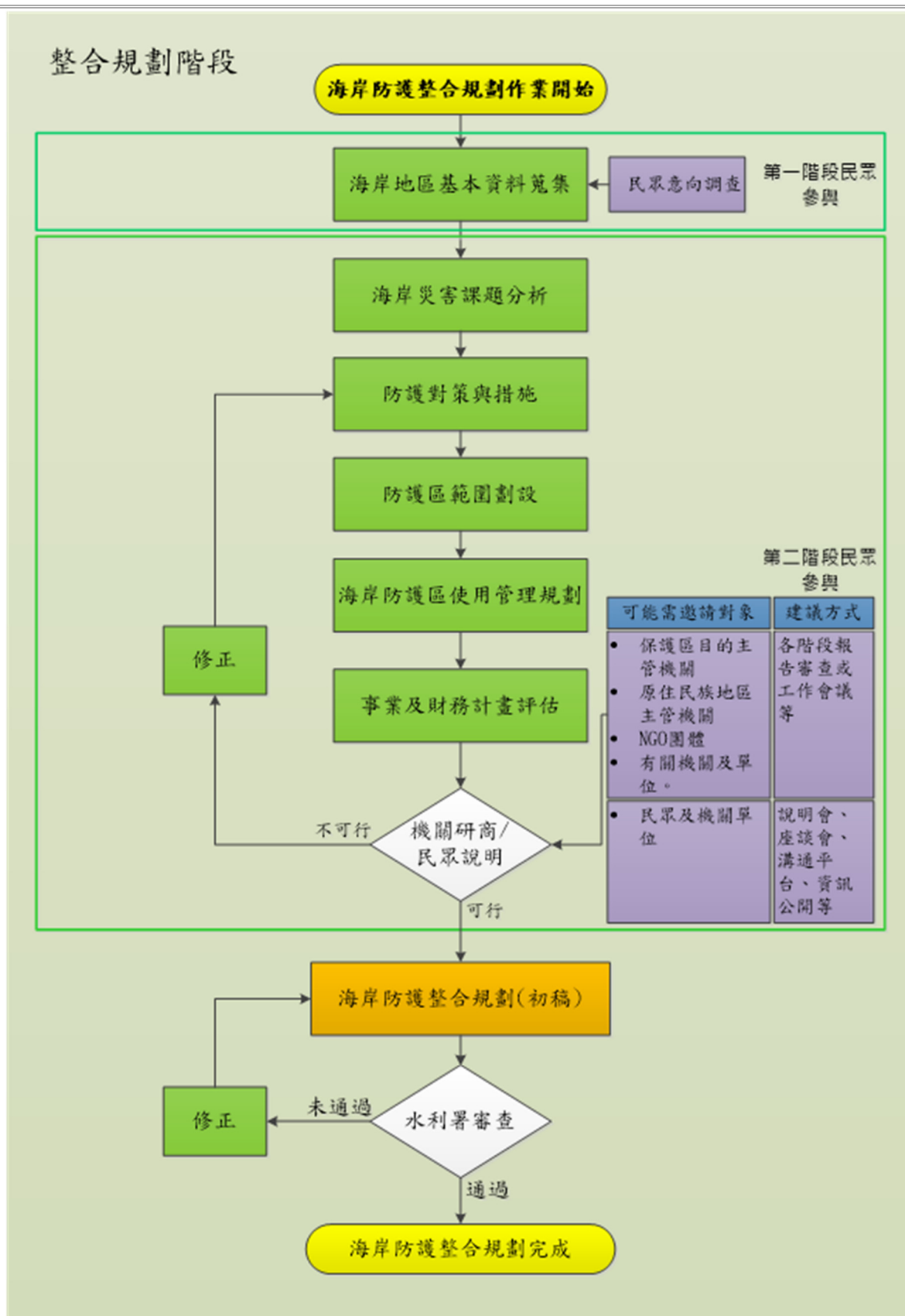
為實踐 1982 年聯合國國際海洋法所賦予沿海國在海洋上的權利與義務，我國於民國 87 年公布中華民國領海及鄰接區法及中華民國專屬經濟海域及大陸礁層法，然而此兩部基本海域法僅是聯合國海洋法公約相關條款的內國法化，僅在國家所主張之海域範圍及權利上有著原則性規定，對於許多海域中之活動，仍需有更進一步規範。

我國於民國 104 年及 105 年分別公布海岸管理法及國土計畫法，並據以公告整體海岸管理計畫及全國國土計畫；另內政部自 99 年起將我國主權所及範圍海域（即領海及內水）納入區域計畫體系，並已

於 104 年建立海域區容許使用審查機制，未來將銜接國土計畫法之海洋資源地區，期保護藍色國土之自然資源及維護用海秩序；鑑於海域使用有多元且重疊性質，為發揮海洋空間特色，營造多元友善親民之海洋環境，依據海洋基本法第四條立法意旨，進行海洋空間規劃，劃設海域功能分區，有其必要性。

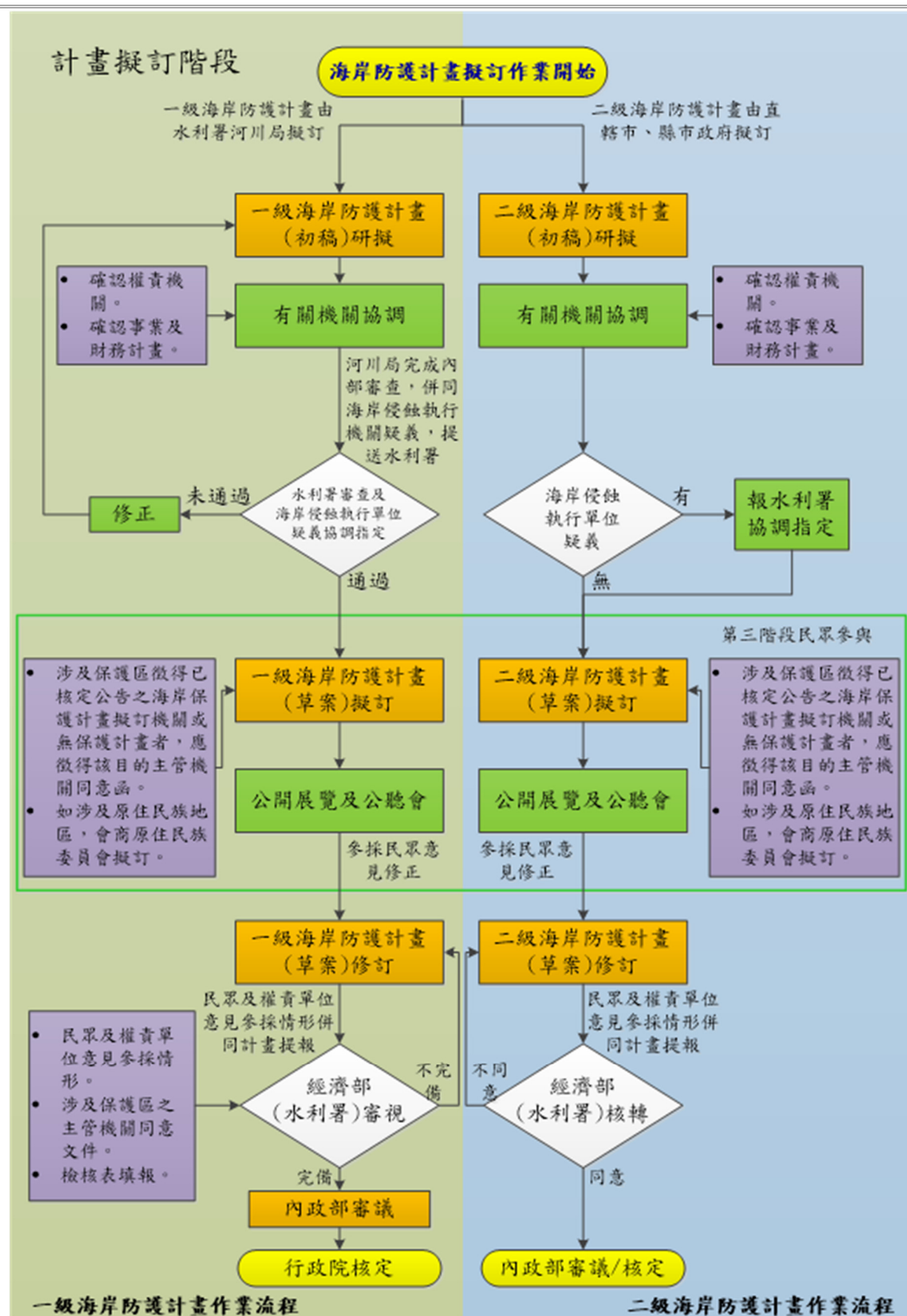
基此，為保障我國海洋權益、海事、海域安全、建立海洋空間規劃、建構海域意識、維護海域秩序，爰參酌國際發展趨勢及先進國家立法例，秉持海洋基本法之立法意旨，扣合國家海洋政策白皮書，擬具海域管理法草案，計六章共二十八條，其中第二條有關海域及海洋空間規劃之定義如下：

- 1、海域：指平均高潮線向海一側我國所轄內水、領海、鄰接區、專屬經濟海域、大陸礁層及其他依法令、條約、協定或國際法規定我國得行使管轄權之水體、海床及底土。
- 2、海洋空間規劃：指基於國家安全、海域使用管理及產業發展之需要，依海域資源、特性及實際用海，予以劃分各類海域分區。



資料來源：經濟部水利署，108 年，海岸防護整合規劃及海岸防護計畫擬訂作業參考手冊

圖 2.3-3 海岸防護整合規劃作業流程圖



資料來源：經濟部水利署，108 年，海岸防護整合規劃及海岸防護計畫擬訂作業參考手冊

圖 2.3-4 海岸防護計畫擬訂作業流程圖

2.3.2 氣候變遷調適相關制度

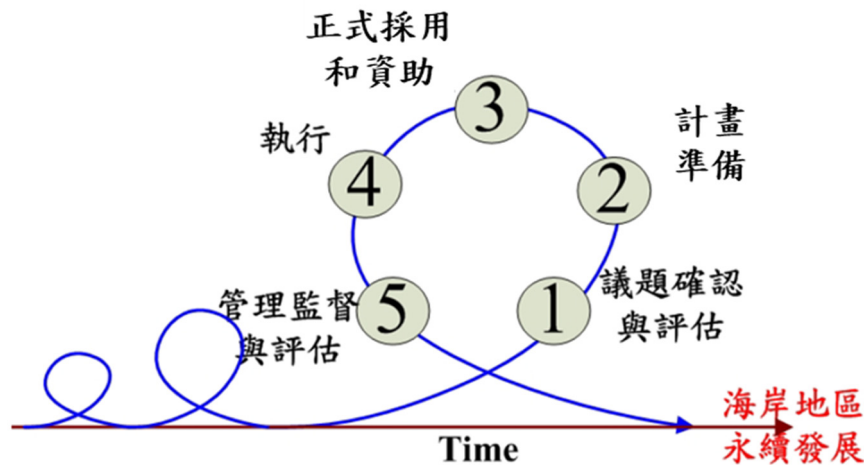
一、國際間調適經驗做法

一個合理的，普遍首選的適應氣候變化的策略是從所謂的“低悔措施”開始，甚至更好的是“無悔措施”(Hallegatte, 2009)。這些是適應措施，可立即產生收益，而無需大量額外投資。此類措施包括：

- (一) 選擇自然建造的解決方案，以在沿海基礎設施使用年限到期時進行更新（例如，濕地恢復，沙丘/海灘/海岸養灘）；
- (二) 藉由將預期的海平面上升納入定期維護/翻新計畫中，調整設計標準以延長基礎設施工程的使用壽命；
- (三) 為自然發展預留空間，這些空間最終可在以後用於將來加強或調整海岸防護設施；
- (四) 引入後撤線，以具有保護功能(例如，促進沙丘生長，紅樹林發展)的自然發展方式逐步取代未來高風險地區的定居點。

其他無悔措施包括預警系統；風險決策者與當地公民之間的溝通；可持續土地管理，包括土地使用規劃；生態系統的管理和恢復；改善供水，衛生，灌溉和排水系統；制定和執行建築法規（還考慮岩土工程方面）以及更好的教育和認識。這些措施帶來了額外的好處，例如旅遊，休閒，自然發展和其他生態系統服務的機會。

在國家層級，區域層級和地方層級，氣候變遷調適應成為現行相關政策的自然組成部分。氣候變遷調適是沿海地區綜合管理的重要組成部分，並且必須是實施 ICZM 的政策週期的一部分(USAID, 2009)，如圖 2.3-5。而表 2.3-3 列出了針對特定的氣候變遷問題或調適目標而通常採取的一系列補充調適行動的一部分措施。



資料來源：改繪自 USAID(2009)

圖 2.3-5 氣候變遷調適計畫程序

表 2.3-3 USAID 調適措施、目標和氣候變化影響一覽表

調適措施	措施敘述	和氣候變遷關係
主要目標－運作健康沿海生態系統		
沿海濕地保護與恢復	為漁業提供苗圃棲息地，為社區及其生計提供生態系統服務；作為天然濾水設施，緩衝沿海生態系統。氣候變化緩解和適應措施。	作為防止極端天氣事件，風暴潮，侵蝕和洪水緩衝；限制海水入侵。
海洋保護協議	締約方之間為交換利益，採取或不採取某些行動，轉讓某些權利和責任而達成的正式或非正式協議，以恢復和保護脆弱的沿海和海洋生態系統。	提高沿海生態系統對氣候變化的適應力，並改善沿海社區的經濟和社會狀況。
海洋保護區	潮間帶或潮下帶地形區域，其水域，動植物，動物群以及文化和歷史特性，其中部分或全部受到保護。可用於含括一系列措施的總體管理方法或策略。	維持健康和有韌性的沿海生態和漁業生產力；充當“避難所”和新加入海洋幼體的重要來源。
支付環境服務費	為生態系統服務的受益人提供補償的經濟措施，以此作為資助可持續環境管理政策和行動的一種手段。無悔選項。	提供獎勵措施來保護重要的棲息地，以抵禦洪水和風暴潮以及沿海侵蝕的損害。
主要目標－建築環境處於低暴露風險		
海灘和養灘	補助砂源以擴充和強化沿海海灘和沙丘特徵的過程，在許多情況下，還包括植草綠化和納入當地原生植被。養灘的高程和速率可以依實際情況調整，以適應海平面上升的情況。	保護海岸並恢復海灘；充當防洪，防蝕，抗沖刷和抗溢淹的“柔性緩衝”。
建築標準	劃定住宅和商業建築的設計和建造的最低技術和安全要求，以促進居住者的健康，福利和安全。可以是說明性的或目標導向。	透過將氣候因素(如洪水、波浪和風的影響)納入建築物設計，可減少氣候變化影響(包括極端事件、海平面上升和洪水)造成的損害和人類安全風

調適措施	措施敘述	和氣候變遷關係
		險。
海岸開發退縮	根據沿海特性設定某一退縮距離，在該距離內禁止所有或特定類型的開發；通常包括一個緩衝區。在整體海岸管理計畫中 useful。	減少基礎設施損失以及海平面上升，暴潮和侵蝕造成的人身安全風險。
海岸線生存管理	管理做法涉及植物，石頭，填補砂源和其他材料的策略性配置，實現岸線棲息地的長期保護/恢復/增強和自然過程的維護的雙重目標。	減輕侵蝕並保護人類和生態系統免受氣候變化的影響以及庇護海岸線（例如河口和潟湖生態系統）的變化。
海岸線結構性穩定	海岸線持續強化或防護；從技術複雜的結構到建築廢棄物的放置，例如牆壁，護岸和海堤。此非為長期策略，而是最後回應氣候變遷的選項。	臨時性緩衝，可防止因海平面上升，風暴潮和海浪襲擊等因素引起的侵蝕和洪水影響。
主要目標一具多元化產業		
漁業部門的良好做法	調整漁業管理並強化能量，以應對與氣候相關的棲息地和生態系統的長期影響。可適用於生產，基礎設施，運營和/或生態系統保護。	有助於保護農村生計，糧食安全和海洋生物多樣性，使其免受極端氣候事件，降水變化，海洋酸化，海平面上升和海面變暖的影響。
海水養殖最佳管理做法	大規模的自我強制執行措施，旨在提高海水養殖部門的效率和成本，以增加所產生的利益並促進發展。	綜合考量氣候變遷因素有助於防止極端氣候事件，降水變化，海洋酸化，海平面上升和海水面暖化。
旅遊最佳管理做法	使旅遊業能夠改善服務和業務，同時最大程度地減少對環境和當地社區的不利影響的行動。可以作為緩解和適應氣候變化的措施。	整合氣候變遷問題有助於促進該領域的可持續發展，並防止極端氣候事件，降水變化，海平面上升和海水面暖化。
主要目標一人類安全和提高安全性		
減少社區災害風險	由結構性和非結構性措施組成的整體管理方法或策略，可預防，減輕和/或幫助準備自然災害的影響。可用於含括一系列措施。	透過針對當地社區的特定需求的積極規劃和能力建設，可以增強其應變能力和應對極端氣候事件和洪水影響的能力。
繪製洪水災害風險圖	在鄰近水體的區域進行，以確保土地所有者，保險公司和監管機構掌握有關洪水風險的相關信息。	告知海岸規劃流程和政策，減少風暴事件，豪雨，暴潮和極端潮汐對洪水的影響。
主要目標一整體規劃和治理		
海岸流域管理	海岸地區的綜合水資源管理（IWRM），其中考慮了流域和河口管理。可以用來含括一系列措施的總體方法或策略。	保留河口，這些河口充當風暴緩衝區並防止沿海地下水鹽化。
整合性海岸管理	涉及計畫和決策的總體管理方法或策略，旨在改善沿海民眾的經濟機會和環境條件。可用於含括一系列措施。	提供一個全面的過程，該過程定義了解決海岸問題（包括氣候變化的影響）的目標，重點

調適措施	措施敘述	和氣候變遷關係
		和行動。
特定區域管理規劃	一個非常重要的管理方法或策略的關鍵關注的地理區域，通常是在一個海岸資源管理方案的範圍內。	改善對海岸管理問題和衝突複雜的敏感地理區域的管理，包括與極端氣候事件，降水變化，海洋酸化，海平面上升和溫度變化有關的問題。

資料來源：本計畫整理，USAID 2009. Adapting to coastal climate change: A guidebook for development planners. The U.S. Agency for International Development Global Climate Change Team Washington, DC, USA.

對氣候變遷的反應可以被分為“減輕”（由人類或自然系統對氣候變化的調整）和“調適”（即減少二氧化碳和其他吸熱氣體在大氣中的量的動作）。保護區管理者必須盡其所能，以增強自然系統捕獲和存儲碳的能力，並減少保護區運營產生的排放。但是，氣候變遷準則的主要重點是適應性。世界氣候正在迅速變化，保護區已成為國家和國際氣候變化調適策略中越來越重要的組成部分(Gross et al., 2017)。氣候變遷準則中描述的應對氣候變化的基本步驟在執行摘要圖 2.3-6 中可以獲取。



資料來源：改繪自 Gross et al.(2017)

圖 2.3-6 保護區因應氣候變遷調適步驟

政府間氣候變化專門委員會（IPCC）於 2019 年 9 月 25 日發布《氣候變化中的海洋和冰凍圈》特別報告（Special Report on the Ocean and

Cryosphere in a Changing Climate, SROCCC) 提出減緩氣候變遷和減緩生態損失的措施必須齊頭並進，並與調適作為充分整合。此外，人們必須大幅度恢復海洋本身對抗氣候變遷的能力，整個人類社群必須加快腳步，根據巴黎協議確保更健康的海洋，並積極轉向以自然為基礎的解決方案。該報告還將表明，海洋可以為氣候變化構成的威脅提供一些重要的解決辦法。

(一) 基於海洋的可再生能源系統有很大的發展空間，而減少航運產生的碳排放將是這方面向前邁出的一大步。

(二) 種植更多的紅樹林和海草可以去除大氣中大量的二氧化碳。

(三) 甚至人類改變飲食結構，從海洋中獲取更多的蛋白質，也可能有助於減少碳排放。

(四) 創建或保護藍碳生態系統（包括設立海洋保護區）。這包括建立緩衝區以減少相鄰土地使用的影響。

無論是陸地和海洋棲息地的恢復、生態系統管理工具、重建過度開發或枯竭的漁業，在升溫程度超過 1.5°C 的情況下，應對生態系統變化的能力依然相當有限。恢復、管理與保護海岸生態系統，例如紅樹林、潮汐沼澤和海草系統等，這些行動加總起來除了減緩氣候變遷，還具有其他好處，例如提供防護、改善水質、增加生物多樣性等。

經濟合作暨發展組織(OECD)亦提出保護（減少危害的可能性）、適應（減少脆弱度）、迴避和有計畫性撤退（減少曝險）等三類調適策略以因應氣候變遷(OECD, 2019)，如表 2.3-4。基於自然的解決方案可以通過一系列其他生態系統服務，帶來超出海岸保護的多種利益。其中包括旅遊業，娛樂業，魚類育苗場和棲息地，交通運輸以及文化遺產和精神心靈效益。

表 2.3-4 OECD 提出管理海岸災害風險之因應策略

目標	措施	優點	限制
保護(減少危害的可能性)	建立/維持硬式防護作為	•事實證明可以有效防止極端事件對基礎設施的破壞 •仍然持續建立完善的工程指導方針和確定性	•沙灘和相關設施替換一旦基礎設施建立後維護成本 •對於設施進駐後，海岸會缺乏彈性和潛力 •在未來的基礎設施發生故障的風險 •可為社區造成安全感，從而無意間阻止採取其他降低風險的措施
	人工養灘和沙	•保留海灘設施和相關的旅遊	•長期持續會產生高昂費用

	丘恢復	活動 •措施是可逆的，可易於修正調整於實際海平面上升速度	•在某些情況下，可能會破壞環境以不斷疏濬新砂源 •隨著海灘變得更加不穩定，隨著時間的流逝，效果會下降
	藉由種植植被等，以“活化”海岸線代替/加強海岸線保護	•減少保護性基礎設施的負面影響（下漂流向侵蝕） •維持封閉地區的海灘棲息地	•需要比傳統保護具備更多的規劃和材料 •不適合在開放海灘等高波浪能量區域使用 •成功的執行和監控不如其他策略先進
適應(減少脆弱度)	更改建築規範和設計標準以考慮海平面上升，例如建築高程和基礎設計	•提供彈性以管理未來的沿海水災和洪氾溢淹 •比其他方案具有更多的漸進式改變	•增加前期開發成本 •僅適用於新建築或裝修 •需要規劃和實施機構之間的高度協調
	鼓勵對新的和既有的土地所有權採用分級使用措施	•彈性且易於與其他措施結合 •提高家庭的風險意識	•所有權分級制度仍未開發
	災害管理	•減輕沿海洪災造成的生命和財產損失	•預警系統內的風暴潮預測的不確定性 •疏散人員的龐大財務費用
迴避和有計畫性撤退(減少曝險)	通過土地利用法規/區域劃分來防止有洪災或水土流失風險的地區進行新開發行為	•彈性解決社區內的不同條件和需求 •提供額外進入海濱地區的機會 •減少沿海擁擠的可能性	•刪除既有的分區權可能是一個緩慢的過程，需要補償 •僅適用於新開發行為
	人員和重要資產的實際搬遷，包括取消現有的硬式保護作為	•保護現有的並創造新的潮間帶棲息地，這是防洪的自然形式 •可以使社區免於未來的防洪成本	•如果需要補償既有所有者，通常會產生大量財務費用 •對生活在受影響資產中的人產生直接衝擊

資料來源：本計畫整理，OECD, 2019, Responding to Rising Seas: OECD Country Approaches to Tackling Coastal Risks, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264312487-en>.

二、國內既有調適策略

(一)臺灣氣候變遷科學報告 2017-衝擊和調適面向

臺灣氣候變遷科學報告(2017)彙整研究國內期刊論文以及政府部會研究報告文獻，說明台灣海岸與離島區域因氣候變遷所面臨之問題與挑戰，並提供對此所應採取之調適策略與措施。

海岸空間調適策略與措施除了可參考國際間因應氣候變遷所研擬之海岸調適策略之外，我國相關權責之部會以及研究單位也都針對此一議題進行了檢討與策略研擬之工作。表 2.3-5 彙整近年國內研究論文、相關部會之計畫報告以及相關單位之網頁資料，彙整出我國當前因應氣候變遷下，海岸環境衝擊下的調適策略。

表 2.3-5 彙整我國海岸調適策略

國家或技術規範	施行策略
海平面及海岸線變動分析與適應策略研擬 (陳文俊，郭金棟)	1. 完成台灣全區海平面上升影響評估；
	2. 沿岸地區海岸保護及防潮、排水系統之重新制訂；
	3. 減低海面上升所帶之衝擊；
	4. 沿岸濕地及生態環境之維持；
	5. 大型海岸地區開發之管制；
	6. 參與國際合作吸取經驗；
	7. 無法復育產業之轉型輔導規劃；
	8. 洪氾區之劃定與洪災保險制度之實行；
	9. 建立監測系統。
台灣 (水利建設因應全球氣候變遷白皮書)	1. 河川及海岸防護設施總體檢： (1) 防洪設施總體檢； (2) 排水設施總體檢； (3) 海岸設施總體檢； (4) 地形資料檢測。
	2. 強化綜合治水策略： (1) 新建防災設施； (2) 維持現有設施的可靠性； (3) 強化流域洪水分攤設施。
	3. 強化海岸帶綜合管理： (1) 強化海堤及相關設施； (2) 沿岸沙洲保護與保全； (3) 考量河海土砂平衡的管理策略。
	4. 提高保全對象的耐災能力： (1) 強化洪水平原管理； (2) 強化易淹水地區土地管制； (3) 推動耐洪性建築物； (4) 配合防災社區更新。

國家或技術規範	施行策略
	5. 強化緊急應變與避災策略： (1) 強化大規模災害應變體系； (2) 精進洪水預報與警戒技術； (3) 強化災害推定技術與避難措施。
台灣 (經建會海岸土地 保護調適策略)	1. 強化海岸後退的國土保護；
	2. 重視海岸棲地與濕地的保育與復育；
	3. 加強海岸聚落景觀的基礎調查與維護管理策略；
	4. 提升海岸污染防治與監測之能力；
	5. 具體落實健全全民海岸環境識覺與相關法規；
	6. 建置海岸地區開發的環境影響評估與土地開發許可作業的準則；
	7. 加強海岸地區管理的事權機構與部會之橫向與縱向整合。
行政院環境保護署 (氣候變遷海平面上升 對我國之衝擊評估與 適應策略)	1. 持續進行監測；
	2. 撤退及調適；
	3. 防禦及保護；
	4. 地層下陷的減緩；
	5. 整體海岸區域管理計畫。
台灣 (水利署之調適策略)	1. 改善設施防護能力；
	2. 強化災害預警與緊急應變能力；
	3. 提高耐災能力及災後復原能力；
	4. 建構災害風險管理體系；
	5. 維護海岸自然環境。

資料來源：臺灣氣候變遷科學報告，2017

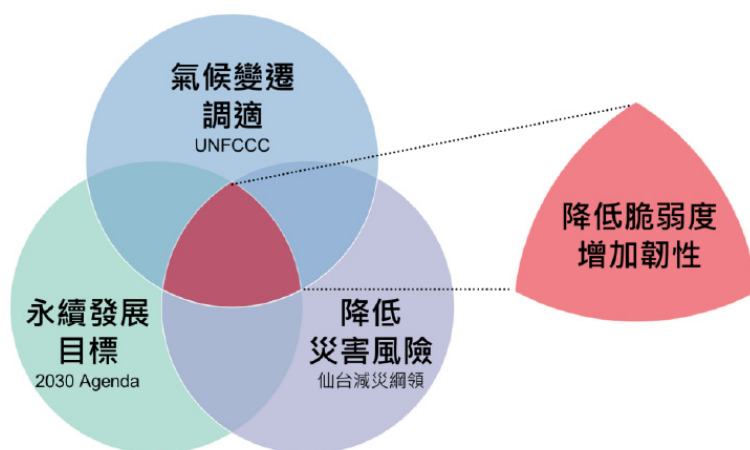
(二) 韌性臺灣-全國治水會議

經濟部 108 年 4 月 30 日舉辦「韌性臺灣-全國治水會議」，面對氣候變遷需要有高度整合有效的機制有以下三點共識結論：

1. 無論流域綜合治理或是韌性城市規劃，均涉及多機關的整合，為推動治理，無論中央或是地方，皆需要有高度整合有效機制與組織，將水土林的流域業務統一事權整合，做更有效的溝通協調。
2. 配合河川流域綜合治理，從地方到中央，建立整合性組織，以充分掌握及反應流域內自然與社經環境條件、民間聲量，讓計畫能因地制宜，並有效推動落實，以達成建構韌性國土、安居永續的重大目標與社會期待。
3. 中央支援地方並強化綜合治理相關科研應用及人才培育工作，加強業務職能與權責整合，建立開放式流域治理資訊平台，讓社區民眾、學校與民間社團組織參與「與水共生」學習。

(三) 國家氣候變遷調適行動方案(107-111 年)

氣候變遷議題涉及廣泛，我國因應氣候變遷工作除國發會依據國家氣候變遷調適政策綱領推動之國家氣候變遷調適行動計畫(102-106 年)外，不同部門亦針對現行面臨挑戰及未來潛在衝擊，參酌國際相關公約與策略推動進展，分由不同角度據以推動落實。



資料來源：行政院環境保護署，108 年，國家氣候變遷調適行動方案(107-111 年)

圖 2.3-7 氣候變遷調適、災害防救與永續發展關聯圖

氣候變遷所帶來的風險具有跨領域、跨議題屬性，故現國際間逐漸開始嘗試進行議題整合(如圖 2.3-7)，或跨部門進行協調討論，以避免疊床架屋情形發生。聯合國為因應氣候變遷議題，於 2015 年先後提出可互相呼應之公約與倡議，我國亦進行因應，摘述說明我國因應情形如下：

- 1、仙台減災綱領(Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030)：聯合國於 104 年 3 月通過仙台減災綱領，指出氣候變遷可造成災害生成頻率增加和災害強度增大，造成更多災損，嚴重阻礙永續發展推動進程。為呼應仙台減災綱領所指認氣候變遷所帶來的威脅，我國已於災害防救基本計畫(107-112 年)五大方針中，增列「強化氣候變遷調適策略暨都會區複合式災害情境模擬及對策」之方針，並研提 5 項策略目標進行因應。
- 2、2030 永續發展議程(The 2030 Agenda for Sustainable Development)：聯合國於 104 年 9 月通過之永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDG)第 13 項目標為氣候行動(Climate Action)，強調需採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響。我國亦參酌 SDG 研提 18 項臺灣永續發展目標，並訂定核心目標為「完備減緩調適行動以因應氣候變遷及其影響」。
- 3、巴黎協定(The Paris Agreement)：聯合國氣候變化綱要公約(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC)於 104 年 12 月通過巴黎協定，該協定第七條明確訂定全球調適目標為「因應氣候變遷強化調適能力、降低脆弱度並增加韌性」，扣接永續發展目標，並依該協定減緩目標研提適宜措施。我國亦於同年公布施行溫管法，明訂減碳目標及調適策略，以履行國際責任，兼顧我國環境、經濟及社會之永續發展。

國家氣候變遷調適行動方案(107-111 年)已加入海洋委員會共同推動「海洋及海岸」領域的調適行動，其永續發展核心目標為保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性，並防止海洋環境劣化；永續發展具體目標則包括減少各式海洋汙染，包括營養鹽及海洋廢棄物、以永續方式管理並保護海洋及海岸生態、減緩並改善海洋酸化的影響、有效監管採收、消除過度漁撈、以及非法、未報告及不受規範(簡稱 IUU)、或毀滅性漁撈做法，並設法恢復魚量達永續發展水準、保

護至少 10%的海岸與海洋區。

國家氣候變遷調適工作遵循溫室氣體減量及管理法(下稱溫管法)相關規範，並以行動綱領為政策依據，制定因應氣候變遷策略，提高調適能力、加強回復力並降低氣候變遷衝擊所帶來的脆弱度，確保國家永續發展。其中有關海岸及海洋領域調適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。

(1) 建構適宜預防設施或機制，降低海岸災害

(2) 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

(四)直轄市、縣（市）國土計畫之「氣候變遷調適計畫」

為因應全球氣候變遷，確保國土安全，全國國土計畫研析國土防災、氣候變遷調適之策略，及直轄市、縣（市）國土計畫應撰擬氣候變遷調適計畫，規劃調適空間區位、措施，預期能更適切地因應全球氣候變遷趨勢、健全國家防災空間系統，並促進國土空間健全規劃及災害潛勢地區復育再利用。

全國國土計畫之氣候變遷調適策略，係指為因應全球氣候變遷趨勢及國內特殊地理條件需要，針對整體國土空間所訂定因應天然災害之相關調適策略，則直轄市、縣（市）氣候變遷調適計畫應有相應的具體執行措施規劃。

直轄市、縣（市）國土計畫之「氣候變遷調適計畫」原則以國家發展委員會補助之「地方氣候變遷調適計畫」成果為基礎，無須再另行辦理基礎資料調查、局處訪察及研擬各類調適策略等。並依據既有相關計畫成果，研擬與空間、區位、土地使用相關之調適重點措施及行動方案規劃。各地方政府針對海岸領域的氣候變遷策略綜整如下：

- 1、保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地
- 2、建置海洋與海岸相關監測、調查及評估資料庫，並定期更新維護
- 3、長期監測海平面監測系統、海岸及海岸監測系統及擴大地層下陷監測系統，並加強海岸帶資料庫之建立，並定期評估觀察的結果，運用衛星遙感和地理信息系統劃分本市之潛在危險地區將氣候變遷與預防列入都市發展主要優先考量。

- 4、加強改善沿岸地區之防洪、海岸基礎建設及排水系統，並研擬未來可能發生的災害，進行災害模擬與模式分析，更新高目標洪水和沿海防禦，以減少可能的衝擊。
- 5、為降低海面上升所帶來之衝擊，將低窪地區的現有建築物抬高，並重新檢討臨海工業區之規劃，需增列將海平面可能上升之因素納入環評，並由緩衝區佈設及內水排水功能提升因應。
- 6、加強教育宣導讓民眾認識海平面上升所帶來的風險，研擬災害標準作業流程及疏散路線與地點，並公佈於危險地區之民眾。同時也須重視災後回復計畫，以減緩受災居民的損害。
- 7、積極參與國際合作、技術交流與移轉知識，與各國分享研究成果及學習經驗。

2.3.3 離島地區管理相關制度

一、國際間管理制度

(一)美國夏威夷州

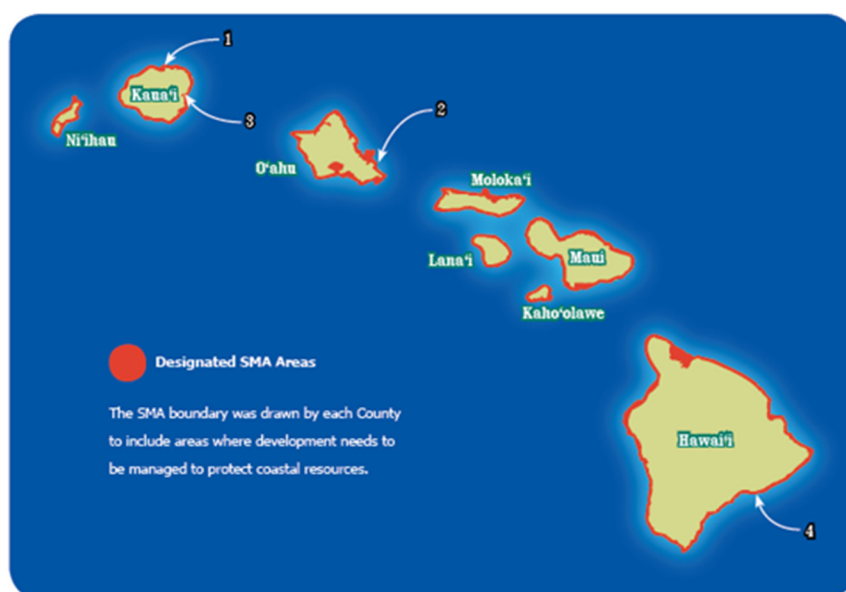
美國海岸管理局(Office for Coastal Management)隸屬於國家海洋及大氣總署(National Oceanic And Atmospheric Administration)，其作為海洋與海岸管理之負責機構，主要功能在於規劃、管理、保育與研究等。美國的海岸管理局(Office for Coastal Management)依照海岸管理法(Coastal Zone Management Act of 1972, CZMA)於 1972 年制定海岸管理計畫(The Coastal Zone Management (CZM) Program)。

美國之海岸管理計畫(The Coastal Zone Management (CZM) Program)之相關重要目標如下：

- (1)保護自然資源
- (2)高自然風險地區之發展管理
- (3)海岸地區土地利用之優先發展順序
- (4)提供民眾公共休憩之空間
- (5)協調聯邦政府與各州縣市之間之海岸地區管理

美國分別在 2009 年和 2010 年發布了《有效海岸帶和海洋空間規劃臨時框架》和《國家海洋政策》，提出了海岸帶和海洋空間規劃管理

及其目標，各州根據自身需要自行編制海洋空間規劃。以 2006 年夏威夷州-海岸帶管理計畫為例，依據海洋環境保護與海洋經濟永續發展並重之原則，將夏威夷海岸地帶區劃為 10 類型的使用區域，即休閒遊憩資源、歷史文化資源、景觀和開放空間資源、海岸生態系統、經濟活動利用、海岸災害防護、管理發展、公眾參與、海灘保護和海洋資源保護，並給予不同管理目標與管理政策。而針對較為敏感區域，則進一步劃為特別管理區(Special Management Area,SMA)，並透過許可制度進行管理。特別管理區(SMA)內之所有使用方式與活動，在未獲得使用許可時，除了緊急狀況外，皆是被禁止的。



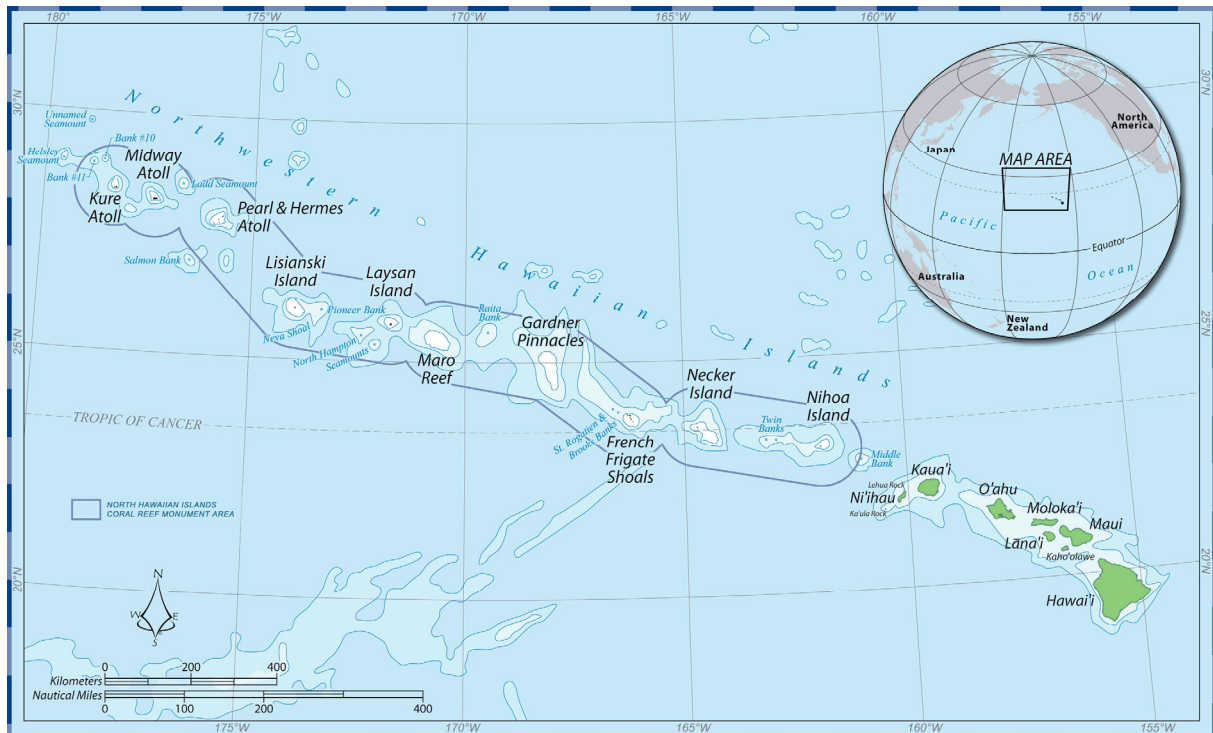
資料來源：NOAA(2006), a Participant's Guide to the Special Management Area (SMA) Permit Process in the State of Hawaii.

圖 2.3-8 美國夏威夷州特別管理區範圍

帕帕哈瑙莫夸基亞國家海洋保護區 (Papahānaumokuākea Marine National Monument)，是一處位於西北夏威夷群島，面積達 36 萬平方公里、包括十個島嶼和環礁的海洋保護區，如圖 2.3-9。

該保護區根據《古物法》於 2006 年被宣佈為海洋國家紀念碑，並受到其他法律的進一步保護，包括《國家歷史保護法》(National Historic Protection Act)，《古蹟法》(Historic Sites Act)和《考古資源保護法》(Archaeological Resources Protection Act)。也有傳統的夏威夷土著協議保護該財產的物質和非物質文化遺產。2010 年 7 月 30 日被納入世界遺產名錄，是美國第一個自然與文化結合的雙重遺產。

保護區禁止任何商業資源開發，包括商業捕魚和礦產開發，休閒捕魚則須取得核准，科學研究與捕撈魚亦然，旨在為珊瑚礁、深海海洋生物和重要生態資源提供永久性保護，如包括鯨魚和海龜在內的逾 7000 種海洋生物，以及壽命超過 4500 年的黑珊瑚，並鼓勵科學家研究氣候變化對當地海洋生態系統帶來的影響。



資料來源：聯合國教科文組織世界遺產中心網頁 World Heritage Committee inscribes two new sites on World Heritage List. (https://web.archive.org/web/20170324034917/http://whc.unesco.org/en/list/1326/multiple=1&unique_number=1672)

圖 2.3-9 帕帕哈瑙莫夸基亞國家海洋保護區範圍

(二)紐西蘭

紐西蘭於 1991 年制定的《資源管理法(Resource Management Act 1991)》作為海岸地區經營管理的根本大法。另根據〈一九九四年紐西蘭海岸政策說明書〉，所謂〈國家重大事項〉包括：

- (1) 海岸環境、濕地、湖泊、河川及其邊緣自然特性之保存，以及保護其免於不當之土地細分、使用及開發的破壞。
- (2) 保護特殊自然特色與景觀，使其免於不當之土地細分、使用及開發之破壞。
- (3) 保護重要的原生植物及動物棲息地區。

(4)維持並增進到達或沿著近岸海域、湖泊及河川之公共通行權 (Public access)。

(5)尊重原住民及其文化傳統與世居水土的關係。

該一政策特別呼籲所有人民應盡一切能力，來促使自然與實質資源使用、開發與保護的永續管理。此外，紐西蘭此一先進海岸政策並認為，維護海岸環境有其基本原則，茲摘述如下：

- (1)某些必須依賴海岸環境中自然與物質資源的使用和開發行為，對於人群的社會、經濟和文化的福祉至為重要。以功能而言，若干活動只能坐落在海岸或近岸海域中。
- (2)保護海岸環境的價值，並不必要排除在適當區位中的適當使用與開發。
- (3)由於海岸環境資源與空間合理分配的期望不同，紐西蘭《資源管理法》遂為保護海岸資源的重要工具；其過程則作為決定優先次序及適當配置資源與空間之用。
- (4)人民與社區均期望海岸海洋地區之國有土地必須通常性的供公共自由使用或遊樂。
- (5)海洋生物資源棲息地之保護，對於人群之社會、經濟與文化福祉均有貢獻。
- (6)必須認知海岸環境特別容易受到自然災害之影響。
- (7)文化、歷史、精神、美質與生態原生價值，是未來世代的資產，這些價值的損壞經常是無法回復的。
- (8)盡可能維持海岸環境之生物與物質過程於自然狀態，並認知其動態、複雜及相互依賴的特性，是至為重要的。
- (9)保護具有代表性及重要的自然生態系，以及重要的生物地點，並維護紐西蘭的原生海岸動植物，是十分要緊的。
- (10)缺乏人類活動對於海岸過程與影響的了解，將阻礙海岸環境的永續管理。因此，基於預防原則且能提高民眾認知的措施，是海岸管理必要的作為。
- (11)海岸環境永續管理的一項功能，是在規定人們與社區可自由選擇的活動或因素。

(12)人類活動的不良影響，可能超越區域的疆界，此一瞭解與認知，對於海岸海域之保護十分重要。

2010 年，紐西蘭保育部依據上述《資源管理法》，公佈新版的《2010 年紐西蘭海岸政策說明書》(New Zealand Coastal Policy Statement 2010)，包括 7 項政策標的(Objectives)和 29 項政策(Policies)，強調海岸自然環境與資源特性功能的保護、尊重原住民權益和既有合宜使用、強化公共親水、減緩氣候變化災害及履行國際責任。

(三)中國大陸

中國相當重視海島保護、開發、建設與管理工作，2010 年施行了《中華人民共和國海島保護法》，係為了保護海島及其周邊海域生態系統，合理開發利用海島自然資源，維護國家海洋權益，促進經濟社會可持續發展而制定的法規。。

依據《中華人民共和國海島保護法》等法律法規、國民經濟和社會發展規劃、全國海洋功能區劃，結合全國土地利用總體規劃綱要（2006-2020 年）、國家海洋事業發展規劃等相關規劃，制定《全國海島保護規劃》。該《規劃》經中華人民共和國國務院批准，2012 年 4 月 19 日國家海洋局正式公佈。《規劃》分現狀與形勢，指導思想、基本原則和規劃目標，海島分類保護，海島分區保護，重點工程，規劃實施保障措施 6 部分。

其基本原則包括「堅持科學規劃，保護優先」、「堅持統籌兼顧，分類管理」、「堅持維護權益，保障安全」、「堅持科技支撐，創新發展」與「堅持全面推進，突出重點」等五項。

(1)堅持科學規劃，保護優先。充分認識海島保護的重要性，尊重海島生態系統的特殊性，對維持海島存在的島體、海岸線、沙灘、植被、淡水和周邊海域等生物群落和非生物環境實行科學規劃和嚴格保護。在海島開發利用的過程中，強調因島、因地制宜，根據各個海島的實際情況，採取有針對性的對策措施，科學選擇開發利用模式，合理利用海島資源。

(2)堅持統籌兼顧，分類管理。統籌海島的自然、經濟、社會屬性，綜合運用法律法規、政策規劃等手段，協調海島保護與開發利用活動。根據海島的區位、資源與環境、保護和利用現狀、基礎設

施條件等特徵，兼顧保護與發展的實際，對海島保護實施分類、分區指導與管理。

- (3) 堅持維護權益，保障安全。以維護國家海洋權益為核心，加強特殊用途海島的監管和保護；嚴格保護海島上的軍事設施和科學觀測、助航導航、測繪等公益性設施，保障海上通道和交通安全；強化邊遠海島的基礎設施建設，加強保護管理和實際利用，體現主權和管轄權，確保國家安全。
- (4) 堅持科技支撐，創新發展。開展海島保護技術研究，大力發展海島保護關鍵技術，引導和支持新能源、新材料、新技術在海島保護與建設工作中的應用，倡導綠色、環保、低碳、節能的理念，探索海島生態型發展模式，通過示範和推廣，以技術創新促進海島保護工作健康發展。
- (5) 堅持全面推進，突出重點。根據國家發展戰略和區域經濟社會發展目標的要求，既要加強對自然保護區核心區、國防和領海基點保護範圍內等不可開發利用海島的保護和管理，也要加強對可利用無居民海島的保護和管理，充分發揮我國海島資源優勢，全面推進海島規劃、保護、開發和建設，大力實施海島保護重點工程，帶動全國海島經濟社會可持續發展。

國家海洋局於 2017 年發布《全國海島保護工作“十三五”規劃》是國家海洋局發布的法規，該《規劃》指出海島是保護海洋環境、維護海洋生態平衡的基礎平台，是壯大海洋經濟、拓寬發展空間的重要依托，是捍衛國家海洋權益、保障國防安全的戰略前沿。健康的海島生態系統是國家生態安全的重要組成部分，是經濟社會可持續發展的重要支撐。為落實《中華人民共和國國民經濟和社會發展第十三個五年規劃綱要》和《全國海島保護規劃》，指導“十三五”期間我國海島保護與管理工作，制定本規劃，規劃期限為 2016-2020 年。到 2020 年，實現“四新”目標—海島生態保護開創新局面、海島開發利用跨上新台阶、權益島礁保護取得新成果、海島綜合管理能力取得新進展。

其基本原則包括「堅持保護優先」、「堅持綠色發展」、「堅持惠民共享」與「堅持改革創新」等四項。

- (1) 堅持保護優先。按照尊重自然、順應自然、保護自然的要求，以自然修復為主，推進生態修復與整治，加強特殊用途海島的保

護，維護海島生態系統的完整性和安全性。

- (2) 堅持綠色發展。按照人與自然和諧發展的要求，推進重點海島的合理利用，建立基於生態系統的海島開發利用約束和引導機制，防止人類活動對自然生態系統的破壞。
- (3) 堅持惠民共享。按照發展與民共享的要求，將海島保護與改善海島地區生產生活條件相結合，將海島開發與促進海島地區經濟社會發展相結合，引導公眾和社區廣泛參與，提高海島保護與管理惠民成效。
- (4) 堅持改革創新。按照全面深化改革的要求，深入推進海島生態文明制度建設，探索資源產權制度改革，堅持示範帶動，加強考核監督，構建權責一致的海島保護與管理運行機制。

(四) 太平洋島嶼聯盟

太平洋島嶼社群的傳統漁場保管至今仍持續著，其中一個例子是「當地管理海域」(LMMA)，雖然主要目的是為了生計，但也能達到保護生物多樣性的目標。發展出 LMMA，是因為沿海社群意識到可以藉此機會管理海洋和沿海資源，以確保甚至是恢復糧食供應。

這種小規模的社群管理已獲得成功，但唯有更大規模的行動，才能解決健康沿海生態系統面對的威脅，例如過度捕撈、人口增長、快速的都市化、棲息地退化和氣候變遷。

「此刻太平洋島嶼需要整合，由區域組織、各國政府、非政府組織、企業、教育機構共同努力，找出創新的解決方案來協助管理沿海生態系統和漁業，這樣我們才能留給後代健康和繁盛的海洋。」

帛琉於 2015 年實施在該國 80% 的領海禁止任何取用自然資源的活動，包括漁業與礦業。其餘 20% 的海域則會持續開放讓在地人及有限的小型商業活動進行捕撈。

採取永續性的管理，還有其他的好處：

- (1) 紅樹林和珊瑚礁提供緩衝，讓沿海居民免於洪水、國王大潮(king tide)、風暴潮和海嘯威脅。
- (2) 珊瑚礁保育對觀光產業相當重要，而紅樹林可過濾徑流泥沙與調節水質。
- (3) 將大氣中的碳聚集與保留在紅樹林森林中，這是太平洋沿岸生

態系統為全球提供的服務。

太平洋島嶼整合管理 根據文獻評論、初始問卷和後續調查，對整個太平洋地區的 36 個案例研究進行了正式審查，以及與區域專家的磋商等內容，制定了針對太平洋地區島嶼整合管理(Integrated Island Management, IIM)的 10 項指導原則以促進 IIM 的成功發展：

IIM 的原則將包含許多方法(例如，Ecosystem-Based Management, EBM, Ecosystem-Based Adaptation, EBA, ICZM)共有的要素，對於 IIM 的十項原則中列出了在一定程度（雖然不是硬性）反映了制定和實施項目的邏輯過程的順序。原則也可以“被分組”為重疊的主題，例如：

- 1、確保整合社會和生態系統的可持續性規劃（1-3，10）
- 2、確保利益相關者參與，權利，規則和決策制定的實施（4-8）
- 3、適應性管理和可持續發展能力（9）。

原則一：採用一個長期的整合方法以進行生態系統管理

IIM 尋求整合跨島嶼棲息地和部門邊界的管理活動，同時促進政府機構，合作夥伴組織和地方社區之間的合作。透過跨生態系統和部門的整合，IIM 採取預防措施，管理當前和未來各種人類活動對島嶼社會和生態系統的累積影響。管理者應該意識到生態系統對管理行為和自然時間變化的反應的滯後時間，因此要為長期利益而不是短期利益做出計劃。

原則二：為生態系統和治理制度使用明確定義的邊界

如果明確劃分管理區域的空間邊界並讓資源使用者容易識別，並且有明確的治理結構用於決策，將會讓 IIM 發揮最大效益。生態邊界(例如流域)與治理邊界重疊良好的區域為實施 IIM 提供了良好的機會。

原則三：維持和恢復複雜的社會與生態系統之間的聯繫

島嶼生態系統與人類社會有著根本和緊密的聯繫。社會制度通過親屬關係，貿易聯繫和文化義務相互聯繫，這可能會影響有關自然資源使用和管理的決定，以及目前進行綜合管理的機會。

原則四：透過參與式治理，將考慮性別平等和社會公平結果後的利益相關者納入集體選擇安排之中

廣泛的利益相關者和資源用戶參與管理可以提高決策的意識，接受度和所有權，並最終提高決策質量。考慮性別平等和社會公平結果可確保在管理決策中針對不同人群的需求和脆弱性得以充分規劃。

原則五：確保管理規則反映利益相關者的價值觀和條件

當規則與當地優先事項（通常與生態系統服務的提供和生計有關）和文化價值以及資源依賴性和可用性皆一致時，對規則的遵守程度可能會更高。

原則六：確保組織和制定管理規則的權利可被承認

如果通過集體選擇安排制定的管理規則受到外部政府或其他當局的挑戰，則將無法實施。因此，有效的 IIM 取決於資源使用者可組織和參與制定管理規則的權利，這些規則將在更高層級的治理或權限中得到認可。

原則七：為違反規則的使用者制定一系列適合當地的漸進式制裁制度

對違法行為的制裁必須與當地習俗，背景和違法行為的規模一致，但也足以起到破壞規則的威懾作用。對初犯的處罰相對較低的漸進式制裁措施，可透過違規者及其社交網絡聯繫而提升對規則的瞭解，漸漸將其潛移默化為管理實施者。

原則八：確定適當，有效和具有成本效益的衝突解決機制

資源所有權，使用，訪問權限和管理決策之間的衝突可能會顛覆有效的 IIM 帶來的收益。因此，從管理計劃的開始就必須確定哪些機構（現有機構或新機構）有權在衝突破壞管理實施之前進行調解。同樣重要的是，要有一個供利益相關者使用的論壇，以便他們能夠及時討論和解決與管理有關的問題和觀點。

原則九：透過定期監控，評估和審查，以基於證據的決策，識別不確定性和制定適應性管理計畫

島嶼的生態和社會過程是複雜而多變的，環境、社會政治和氣候變化會加劇不確定性。IIM 管理規則，流程和機構必須具有彈性以適應變化，在變化時保持生態系統服務及社會和生態恢復力。定期監測報告和評估環境與社會狀況對於調整政策和實踐至關重要。適應性管理應基於可獲得的最佳科學數據和本地知識，以適合決策

者的形式表達。

原則十：在部門，社會系統和棲息地的嵌套層中組織管理系統

跨地區、省、島或國家規模的大型團體所面臨的環境管理問題通常可以在由具有強烈相互信任的利益相關者組成的較小團體中更好地解決，以促進合規並最大程度地減少“搭便車者”（那些無需投資即可獲得收益的人）管理行動）。這些小團體可以在嵌套的治理結構內集體組織和形成針對特定地理位置，部門或社會系統的管理規則，以實現更大的收益。

（五）日本

日本是一個典型的島嶼國家，除本州、北海道、四國、九州和沖繩本島外的島嶼被稱為離島，在離島管理制度的建立和運行方面具有豐富的經驗。於1970年頒布的《離島振興法》是日本在國家層面上對海島管理的立法，之後不斷與時俱進進行修正。如2012年日本參院又修改了該法，修改的內容為“提升離島活力財政撥款”，為離島居民赴島外接受醫療和教育提供援助。2013年又擴大了離島振興法的適用對象，旨在增加外來人口到島上定居。

日本對國內離島多採用開發模式，以優先發展經濟。但是這種模式難免要對周圍海洋環境造成一定的負面影響，甚至可能對島上的環境和生態系統造成毀滅性的破壞。《離島振興法》一個最大的特點或者說是弊端的話，就是缺乏對海島生態保護的重視。其法規裡對海島生態環境保護和可持續發展的措施比振興海島經濟和公共設施要少得多。法律中儘管沒有專門針對生態保護的細則，但是日本在進行海島開發時就充分考慮了環境的保護。如風能、熱能發電本身就是邊開發邊保護的做法。一些珍稀動物和植被的保護和輕度開發用於旅遊觀光和中小學生海島知識教育也是做到開發和生態保護協同發展的。

2017年日本開始正式實施《有人離島保護相關特別措施法》，以加強對有人離島的支援和控制。該法的主要內容是推進土地收購，以防止外國船隻非法入境等，加強離島作為活動據點的作用。

日本上至國家、地方政府下至普通國民都認識到海島資源的重要性，因此，舉國對海島資源開發和保護的重要性認知都達到比較成熟的程度：（1）重視海島；（2）開發和保護海島措施成熟。在政府層面，

有專門的海島管理部門—離島振興科，有完整的海島振興發展規劃，有豐富的海島調研統計數據，有多來源的海島開發資金籌措。在民間層面，社會非營利組織和學校會定期組織海島科普活動，讓民眾特別是青少年了解海島和愛護海島；通過海島旅遊觀光宣傳海島的經濟價值、歷史人文價值和生態價值。

二、國內既有制度

台灣自民國 93 年 9 月行政院離島建設指導委員會及其基金運作等相關業務，由內政部移交經建會辦理。經建會爰訂定「促進離島永續發展方針」(以下簡稱本方針)，作為研修訂及審議離島縣市綜合發展計畫、綜合建設實施方案及各項建設計畫之最高指導原則。基本方針共 11 項，說明如下：

- (一) 離島建設應以永續發展為最高目標，重視居民基本生活照顧、島嶼生態保育、島嶼特殊文化保存及永續優質之產業發展。
- (二) 無人島嶼應盡量納入保育範圍，除必要之氣象、導航及國防設施外，禁止開發及建築；已經過度開發之島嶼，應依其環境承载力採取開發降溫及環境保全對策。
- (三) 應依據各離島特性確立發展定位與成長管理策略，並訂定永續發展評估指標。
- (四) 推動生態旅遊取代大眾觀光，提升遊憩品質，減輕環境負荷，落實自然生態保育。
- (五) 加強島嶼特殊文化歷史及自然資源保存，鼓勵創新多元的地方文化產業發展，振興離島經濟。
- (六) 推動整體性的海岸地區建設及管理，檢討海岸設施之必要性與妥適性，避免投資浪費或破壞海岸環境。
- (七) 強化能源、水資源使用效率、推動回收處理及節約用水，提高再生能源運用比例，推動廢棄物減量、回收再利用。
- (八) 建構優質通信及資訊基礎環境，推動網路普及，縮短離島地區發展之數位落差。
- (九) 積極鼓勵人才返鄉創業或服務，並加強在地人才培育、社區發展及社區營造等軟體投資。
- (十) 加強離島長期性的調查、監測、紀錄與分析研究，並針對特殊課題進

行研究發展。

(十一)加強島嶼間之合作交流，尤其是加強與各島嶼國家及國際非政府組織進行政策、技術、資訊之交流，以提升地方政府及民間團體之自治能量。

依據營建署 106 年「整體海岸管理計畫」對於離島劃設原則及海岸地區操作原則如下：

1、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。

2、離島濱海陸地及近岸海域操作性原則

(1)濱海陸地

- a. 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。
- b. 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

- a. 參照前述二規定辦理。
- b. 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。

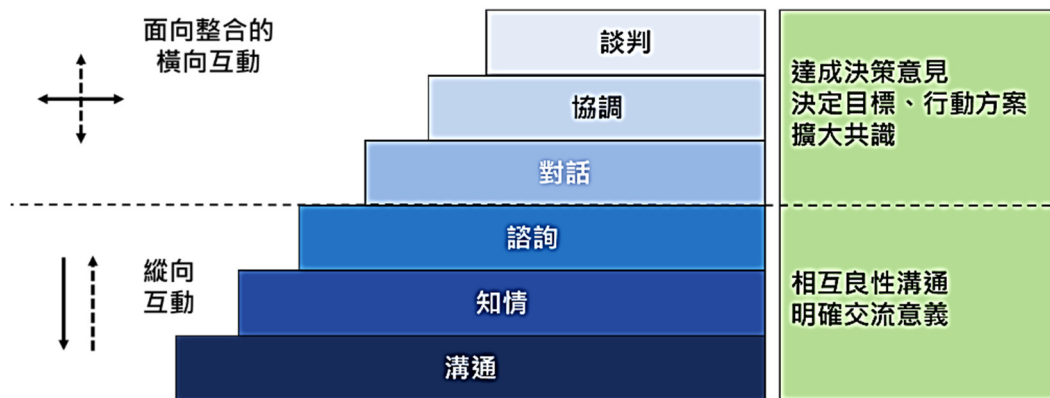
3、離島地區濱海陸地：除金門縣之金門島面積較大，係採部分地區劃設外，其他包括烈嶼、馬祖列島、澎湖群島、綠島、蘭嶼、小琉球、龜山島、基隆嶼等各島嶼之陸地部分均屬之。

4、離島地區近岸海域：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。

2.4 海岸使用者參與海岸管理之機制

一、國際間作法

IOC(2009)於利害關係人此步驟中，指出能獲得利益相關者的充分授權將會獲得最成功的海洋空間規劃，並提出強化利害關係者參與機制包括下列五項。利益相關者的參與方式有很多種，從沒有真正參與的“溝通”到利益相關者之間共享決策權的“談判”，如圖 2.4-1 所示。



資料來源：改繪自 UNESCO IOC(2009)

圖 2.4-1 利益相關者參與規劃的不同型式

- (一) 傳播海洋空間規劃(Marine Spatial Planning, MSP)成果訊息以提高人們對參與的可能性。
- (二) 在當地社區舉辦講習，以幫助對於 MSP 以及對某些利益相關者群體的影響(正面和負面)的理解。
- (三) 為某些利益相關者群體舉辦培訓課程(例如，原住民的小規模捕魚活動)，以幫助收集與其活動有關的必要空間數據，以便他們能夠在討論替代性 MSP 管理措施時採取立場。
- (四) 為利益相關者群體，制定和改善更多需要談判技巧的教育活動。
- (五) 為專業談判代表提供財政支持，透過其積極幫助捍衛有關 MSP 目標，宗旨和管理行動的討論，可協助提升利益相關者團體的地位。

OECD 針對私人/國家/州政府及地方政府，研擬各別關鍵角色及行為驅動力如表 2.4-1(OECD, 2019)：

- 1、決策者應在決策的早期階段和整個決策過程中讓利益相關者參與進來，以增強沿海地區的整體應變能力，同時得到社區所有權人的支持和同意。雖然參與是任何政策變化的一個重要組成部分，有其

需要額外考慮沿海地區適應的特質：

- (1)海平面上升風險是複雜且難以理解的。這部分是由於圍繞理解風險的認知障礙，再加上海平面風險相對較新，具有相關的不確定性和非常長的時間尺度，這一事實使情況更加複雜。
- (2)沿海地區的適應決策以及海平面本身的上升，可能會對包括人民住宅在內的私人資產構成重大威脅。社區可能會受到某些適應措施的威脅，這是可以理解的，房屋通常是人們擁有的最重要的物質和經濟財產。

2、決策者需要了解並解決相關行為者面臨的獎勵和制約因素。

沿海獎勵措施，能力和角色的分配方式會影響每個行為者決定是否投資抗災力的方式。政策推動偏差失準和其他障礙可能會阻礙實施具有成本效益的對策，或者導致選擇隨時間推移而變得適應不良。

如果個人，機構或企業意識到擁有或分擔風險，但在管理職責方面沒有獲得任何獎勵，則可能導致總體風險增加。

3、決策者必須明確解決應對沿海風險的政策對分配和公平的影響。

與海平面上升有關的風險和責任分配的變化將產生重大的分配影響。某些適應措施可能會給風險領域的財產所有者帶來可觀的成本。這些成本包括：

- (1)要求人民理解土地會定期的被溢淹。
- (2)禁止在其土地上建造某些防護結構。
- (3)更高的保險費。

鑑於潛在的成本，政策改革對分配的影響需要在實施改革的過程中加以解決。

對於決策者而言，重要的第一步是進行詳細的風險評估，以評估社會經濟脆弱性以及危害源以及危害本身所具有的適應能力。這可以為將來的策略設計提供信息。在某些情況下，可能需要採用補償計劃來減輕高風險地區的至少一些經濟負擔。

表 2.4-1 公、私部門扮演關鍵角色及行為驅動力一覽表

關鍵角色	行為驅動力	方向偏離的獎勵例子
私部門		
獨立/財產所有人 •準屋主決定房屋的位置和材料。 •現有屋主可以投資於降低房地產風險的措施以及購買保險（如果有）。 房地產開發商 •決定建造新房屋並投資於維持現有房屋存量。	•旨在減少潛在損失的成本並保留其資產的價值。 •面對極端事件的直接財務成本和無形後果（例如精神健康影響）。 •鼓勵保留財產價值並減少額外費用。 •由於靠近便利設施和風景，沿海房地產通常具有很高的價值。	•如果政府協助房主進行災後恢復和重建，無論他們在地震發生前投保了多少保險，它都會破壞個人房主對事前風險降低或轉移措施進行投資的動機。 •如果房地產價格/保險費不能反映風險，並且沿海資產所有權的價值很高，那麼將有強烈的動機繼續在高風險沿海地區進行投資和建設。
公共角色		
地方政府 •通常透過土地利用規劃，災害管理和社區教育對沿海地區的適應有責任和管轄權。	•得益於從發展中產生地方稅收。 •可以透過財產價值的變化直接承受海平面上升引發的災害帶來的財務風險。 •可以承擔救濟和恢復，公共資產重建，為個人和企業提供補償的費用（通常會首先提供支持）。	如果地方政府從增加的經濟活動和稅收中受益，則可以允許在風險較大的地區進行建設，而成本/部分成本則由其他級別政府承擔。
國家/州政府 •在確保相關行為者具有適當的獎勵和適應手段方面的作用，包括提供氣候風險信息以及為減少風險投資提供資源。	•可以承擔救濟和恢復，公共資產的重建，作為對個人，企業和/或國家以下各級政府的補償以及為損失和損失提供保障的公共保險/（再保險）計畫的費用。	政治週期可能會阻礙對海平面上升適應的長期投資，因為它們的好處在短期內可能不那麼明顯，或者在政府任職期間根本不可見。

資料來源：本計畫整理，OECD, 2019, Responding to Rising Seas: OECD Country Approaches to Tackling Coastal Risks, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264312487-en>.

聯合國永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs）2015 年發布至今，各界努力推動政府、公民社會、企業的採納執行。聯合國全球盟約（United Nations Global Compact）積極與企業溝通未來商機並促進參與，相關研究、顧問、評等、報導、金融機構應運而生，共同提倡採納 SDGs。在此過程中，有些企業在 SDGs 中挖掘獲利機會，有些則透過採納 SDGs 提升品牌聲譽。

美國永續專家 Antonio Vives 建議，進行 SDGs 相關策略擬定、績效揭

露、募資或投資時，可透過以下 5 個提問，檢核企業永續作為是否實質呼應 SDGs：

1. 是否為額外增強之作為（因為 SDG 而發起執行）？
2. 是否具重大性（能帶來實質轉變）？
3. 是否能整合脈絡（是公司整體策略的一部分）？
4. 是否產生可衡量的衝擊？
5. 最重要的，此行動是否能長期推展，而非曇花一現？

海洋對人類的福祉和繁榮至關重要。為實現永續發展目標 (SDG) 14：「保育及永續利用海洋資源」，扭轉海洋生態環境惡化趨勢，聯合國全球盟約 (UN Global Compact) 與來自私營部門、非政府組織、學術機構等 300 多位利害關係人協商，於 2019 年 9 月公布其所制定的永續海洋原則 (Sustainable Ocean Principles)，提供企業可依循的框架。永續海洋原則中涵蓋海洋健康與生產力、治理與議合、數據與透明揭露等三大面向之九項原則(KPMG, 2019)：

海洋健康與生產力

- 原則 1：評估企業的業務活動對海洋健康的短期和長期影響，並將這些影響納入企業的策略和政策中。
- 原則 2：思考永續商機，且該永續商機可促進或有助於恢復、保護或維持海洋健康、海洋生產力，以及人類生計所仰賴的海洋資源。
- 原則 3：採取行動以防止污染影響海洋、減少運營產生的溫室氣體排放以防止海洋暖化與酸化，並努力實現循環經濟。
- 原則 4：以長期永續發展的方式，規劃和管理企業對海洋資源和空間的使用與影響，並採取防止企業營運活動影響海洋和沿海地區的社區之預防措施。

治理與議合

- 原則 5：在海洋相關法律、法規和其他框架上與相關監管或執法機構負責任地議合。
- 原則 6：遵循並支持為海洋健康、海洋生產力與安全生計做出貢獻的相關產業或市場所認可的相關標準和最佳典範。
- 原則 7：在海洋相關活動中，尊重人權、勞工和原住民的權利，包括對供

應鏈進行適當的盡職調查，並且採取及時、透明兼具包容性的方式與利害關係人協商與議合，並解決所鑑別出的影響。

數據與透明揭露

原則 8：在適當的情況下，共享科學數據，以支持對海洋相關的研究和測繪。

原則 9：依循相關報告框架，揭露企業與海洋有關的活動、影響與依賴性。

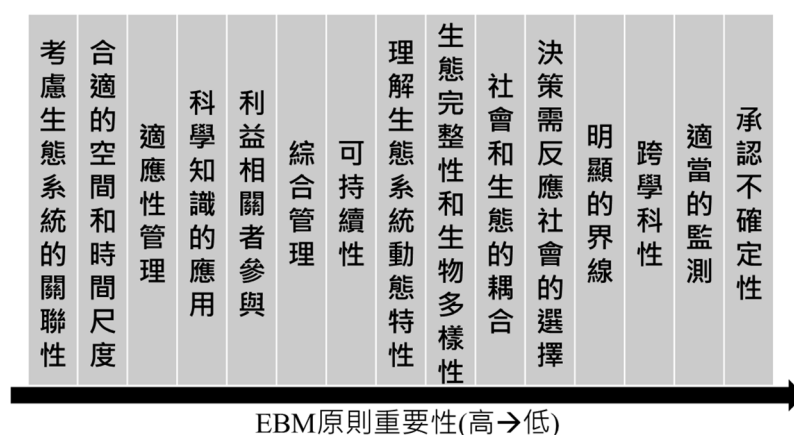
二、國內既有制度

依據《海岸管理法》第九條規定整體海岸管理計畫之擬訂，應邀集學者、專家、相關部會、中央民意機關、民間團體等舉辦座談會或其他適當方法廣詢意見，作成紀錄，並遴聘(派)學者、專家、機關以及民間團體代表以合議方式審議，其學者、專家及民間團體之代表人數不得少於二分之一，整體海岸管理計畫報請行政院核定後公告實施；其變更時，亦同；第十六條規定劃設一、二級海岸保護區、海岸防護區，擬訂機關應將海岸保護計畫、海岸防護計畫公開展覽三十日及舉行公聽會，並將公開展覽及公聽會之日期及地點，登載於政府公報、新聞紙及網際網路，或以其他適當方法廣泛周知；任何人民或團體得於公開展覽期間內，以書面載明姓名或名稱及地址，向擬訂機關提出意見，其參採情形由擬訂機關併同計畫報請中央主管機關審議。

2.5 發展遲緩或環境劣化地區之發展等相關政策與規定

一、國際間政策或規定

生態系統管理(Ecosystem - Based Management, EBM)理念是 ICZM 的指導原則之一，ICZM 和 EBM 理念都強調”綜合”，但是此兩種綜合有所區別。ICZM 強調的綜合是指建立綜合管理的體制和運行機制，EBM 強調的綜合是指整合考慮生態的、經濟的和社會的等因素，綜合管理在完整的生態系統上的所有人類活動。生態環境的破壞和自然資源的過度開發使 EBM 越來越受到人們的重視，其理念逐漸被大家接受並應用於實踐當中，美國、加拿大和澳大利亞等國在海洋發展戰略中明確提出用基於生態系統的理念管理海洋。Long(2015)等人 回顧相關文獻後，指出 EBM 最關鍵原則即為考慮生態系統的關聯性，如圖 2.5-1。上述國家即按 EBM，在生態環境維護和生物多樣性保護、利益相關者參與等方面做的更好，也有效恢復退化的海洋生態系統。



資料來源：本計畫改繪自 Long et al. (2015)

圖 2.5-1 EBM 關鍵性原則重要性排序

2015 年聯合國啟動「2030 永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)，提出 17 項全球政府與企業共同邁向永續發展的核心目標，其中第 14 項「保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性並防止海洋環境劣化」之具體目標內容為：

「14.1 減少各式海洋污染，包括營養鹽及海洋廢棄物。

14.2 以永續方式管理並保護海洋與海岸生態。

14.3 減緩並改善海洋酸化的影響。

14.4 有效監管採收、消除過度漁撈、以及非法、未報告及不受規範

(簡稱 IUU)、或毀滅性漁撈作法，並設法恢復魚量達永續發展水準。

14.5 保護至少 10%的海岸與海洋區。

14.6 不予提供非法、未報告及不受規範漁撈行為的補助。

14.a：用於研發海洋技術的總預算占比。

14.b：政策上輔導及保護家計型小規模漁撈業者所捕撈漁獲銷售順暢。

14.c：落實聯合國海洋法公約(UNCLOS)現有的區域與國際制度。」

政府間氣候變遷專門委員會(IPCC)2019 年 12 月 8 日上午在日內瓦發表了氣候變遷和土地特別報告(Climate Change and Land)。報告將土地劣化定義為：「土地狀態因直接或間接的人為過程呈現負面趨勢，包括人為氣候變遷，表現出長期減少或喪失至少下列之一：生物生產力、生態完整性或對人類的價值。」該定義包括土壤、植被、水資源或野生動植物質量的暫時或永久性下降，或土地經濟生產力的惡化，例如為商業或生計目的耕作的的能力。

二、國內現行政策規定

我國目前依據營建署 106 年「整體海岸管理計畫」對於發展遲緩或環境劣化地區定義、發展遲緩地區發展原則及環境劣化地區復育及治理原則如下：

(一)發展遲緩或環境劣化地區定義

為避免發展遲緩或環境劣化之海岸地區環境持續惡化，危害人民生命、財產安全之虞，透過中央計畫輔導、經費補助或協調整合相關資源、經費(如離島建設基金、農村再生基金)等方式，依本計畫加以指導，以維持該地區之基本生活水準、促進地方永續發展。

1、發展遲緩地區：發展遲緩地區係指依據人口成長率、就業機會、地方財政收支及公共建設等指標，所評定劃設之地區。可透過資源投入或政策指導等，適性輔導地區有效發展。

2、環境劣化地區：環境劣化地區係指因天然災害、人為過度開發或其他因素致環境生態遭受嚴重破壞，有危害人民生命或財產安全者之地區，需透過改變其土地利用方式、減緩開發或環境改善計畫等，以回復海岸地區生態機能。

(二)發展遲緩地區發展原則

為落實區域均衡發展之目標，有效輔導發展遲緩地區適性發展，研訂地區發展原則如下：

- 1、符合整體海岸管理計畫：以維持生態自然景觀、保護自然與文化資產為優先，確保自然海岸零損失，維繫海岸自然動態平衡，促進海岸地區永續發展為目標。
- 2、產業政策推動
 - (1) 推動六級產業化與認證制度，輔導農林漁業者等之加工銷售整合，提升產品附加價值產生相乘綜效。
 - (2) 推廣在地資源與特色產業，透過產業鏈建構創造新興產業，以創造新的附加價值，有效促進地區經濟發展。
 - (3) 以地產地銷為發展核心，活絡地方特色，提高地方收入。
 - (4) 推動「產業輔導措施」，如設置在地輔導中心(support center)提供專業輔導。
- 3、觀光發展策略
 - (1) 結合當地地景特色、文化資源、生態景觀及農林漁牧生產活動等，行銷地方觀光旅遊產業。
 - (2) 建立友善的觀光環境，改善地方交通，以利觀光產業永續發展。
 - (3) 妥善維持並保存地區傳統風貌，營造特色觀光地區。
- 4、完備地區基礎建設
 - (1) 專案編列預算，改善發展遲緩地區基礎公共設施問題(包含交通系統、醫療設備、給水系統、用電系統、環境及教育改善等)。
 - (2) 提供妥適服務場所，以發揮防災救災、推動社會福利服務工作、生活育樂等功能，提升民眾生活品質。
 - (3) 推廣市區道路人本環境建設計畫，建構友善人行徒步與自行車空間，增加植栽綠美化面積。
- 5、由中央主管機關、直轄市、縣(市)主管機關推動整合相關建設、輔導、改善計畫，中央及各目的事業主管機關配合協助執行。
- 6、主管機關成立海岸管理基金，投注加強地方基礎建設，有效輔導推廣在地化產業，促進地方永續發展。

(三)環境劣化地區復育及治理原則

為減緩環境劣化地區對海岸地區環境之破壞，避免危害人民生命及財產安全，改善海岸生態景觀系統，研訂復育及治理原則如下：

- 1、以國土保育及保安為最高指導原則，限制環境劣化地區之開發利用行為，檢討並修訂現行土地利用管理計畫。
- 2、以源頭治理概念以及符合生態原則之復育方法，研擬及推動國土保安及復育計畫，並積極推動綠色造林等計畫，減緩氣候變遷之衝擊。
- 3、以海岸修復為手段，復育劣化生態環境，採取近自然工法或方式回復海岸生機。
- 4、因應海岸環境特性，厚植防風林帶與定砂，進行防風林之復育。
- 5、考量區位適宜性及後續管理維護，海岸地區設施以融合地景、恢復自然環境及減少設施量為目標。
- 6、歸納分析環境劣化地區之類型，以「減量」、「復育」及「環境整理」等方式，逐步實踐並回復近自然海岸。
- 7、建立資訊整合平臺，促進政府單位、學術單位及民間團體經驗交流與溝通，將資訊回饋各目的事業主管機關，俾利環境復育之推動。
- 8、為因應氣候變遷與環境永續，推廣再生能源、替代能源、綠色產業，有效規範能源與資源的開發與使用，創造永續發展之環境。
- 9、主管機關成立海岸管理基金，投入海岸環境維護、研究、調查、監測、保育與復育等補助，提升與擴大全民海岸保育與管理之參與。

基於有關前述發展遲緩或環境劣化地區定義，本計畫茲蒐集符合發展遲緩地區定義之有關農村再生計畫及地方創生國家戰略計畫政策規定，以及符合環境劣化地區定義之一級海岸防護計畫決議及依照海審會所審議許可案件中，挑選符合於環境敏感區過度開發之整體性決議，期以做為既有發展遲緩地區發展原則及環境劣化地區復育及治理原則之修正建議。

(一)農村再生計畫推動區域

依據 99 年 8 月 4 日總統公布施行「農村再生條例」規定，促進農、山、漁村(以下簡稱農村)永續發展及農村活化再生，改善基礎生產條件，維護農村生態及文化，提升生活品質。中央主管機關應設置 1,500 億元之農村再生基金，於十年內分年編列預算，有秩序、有計畫地推

動農村活化再生，照顧我國農村及農漁民。行政院國家發展委員會宣示 108 年為臺灣地方創生元年，根據地方特色，發展地方經濟，使年輕人回鄉，以解決偏鄉人口老化問題，農村再生第二期實施計畫 (105 至 108 年度)亦列為部會創生資源之主要計畫。農村再生第三期實施計畫(109 至 112 年度)以在地經濟與競爭活力、生產環境與生活空間、文化襲產與知識創新及社會資本與夥伴關係等 4 大核心策略及執行方式。

1、農村再生政策目標及理念

民國 99 年 08 月 04 日「農村再生條例」為促進農村永續發展及農村活化再生，改善基礎生產條件，維護農村生態及文化，提升生活品質，建設富麗新農村，條例第 4 條規定農村活化再生之推動，應依下列原則辦理：

- (1) 以現有農村社區整體建設為主，個別宅院整建為輔。
- (2) 實施結合農業生產、產業文化、自然生態及閒置空間再利用，整體規劃建設。
- (3) 創造集村居住誘因，建設兼具現代生活品質及傳統特質之農村。

2、農村再生之土地活化制度

(1) 劃定農村再生發展區(圖 2.5-2)

- (一)農村再生發展區
- (二)農村再生發展區計畫
- (三)農村再生發展區土地使用管理
- (四)鄉村區建築用地擴大需求規劃

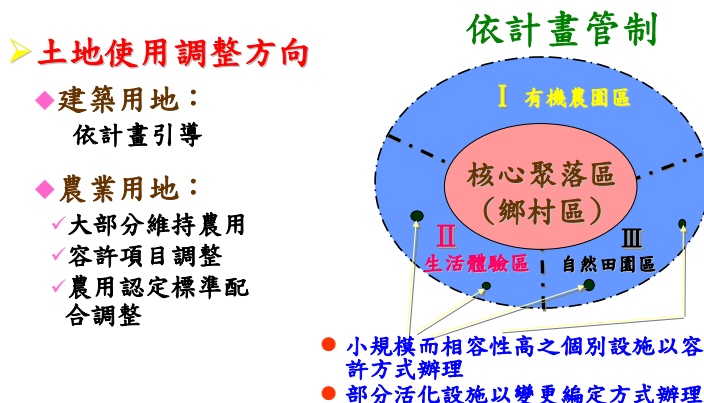
(2) 整合型農地整備

為促進農村社區及鄰近生產環境有計畫建設與管理，由主管機關調整農村生產及生活空間，將有關的農地興建農舍需求與農村社區公共設施需求納入，實施生產與生活環境之機能整合規劃及建設的一種土地開發方式，其實施構想如圖 2.5-3。

整合型農地整備目的在對生產環境與生活地區同時辦理規劃與建設，因此，對生產與生活環境之機能，作整體性規劃及建設，又因配合規劃與建設需要，需進行土地之重新分配與調整；整合

型農地整備經土地所有權人同意將社區公共設施與興建農舍需求納入，並同時辦理規劃與分配土地者，其農地應限定農舍以外之農業使用，以有效維持農地之完整。

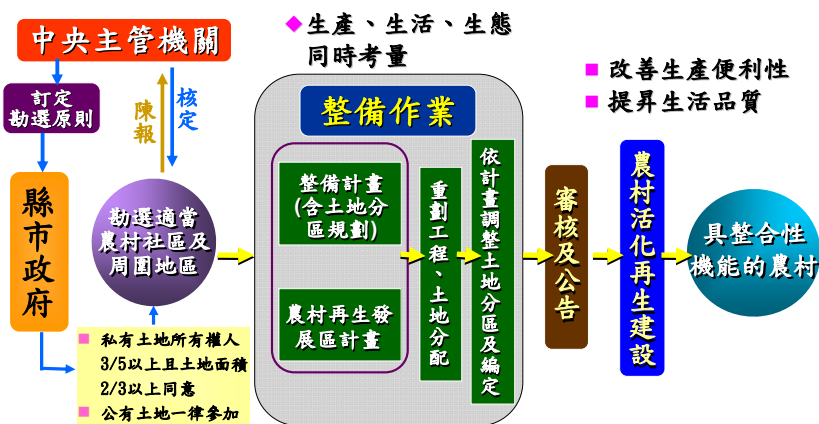
農村再生發展區土地使用概念



資料來源：農村再生條例政策

圖 2.5-2 農村再生發展區土地使用概念

整合型農地整備架構



資料來源：農村再生條例政策

圖 2.5-3 農村再生發展與整合型農地整備構想

(3) 獎勵自發性之共有土地自辦規劃或整建

共有土地與祭祀公業土地之處理，涉及眾多所有權人，其土地處分、使用常因產權糾紛或子嗣不在當地，受限於共有地處分制度規定，而未能將土地有效利用。因此，希望能透過獎勵居民以自辦方式，增加誘因以整合土地利用，加速改善農村現存共有地利用的問題。

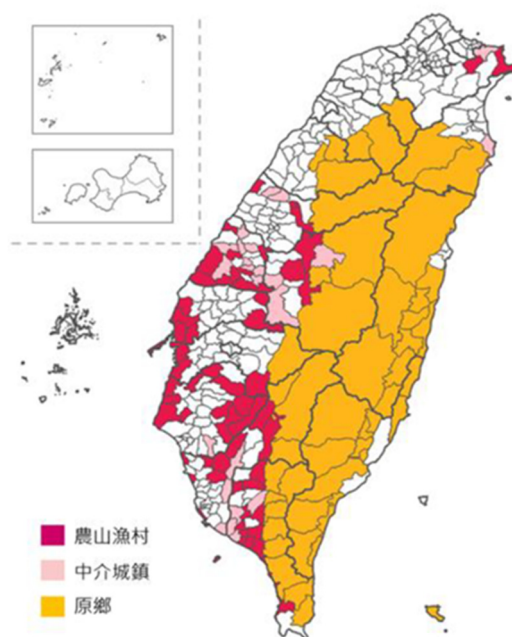
(4) 農村社區公私有土地及閒置空間的活化整備

為改善農村整體景觀及居住品質，對於農村社區內有妨礙整體景觀、衛生或土地利用之窳陋地區，直轄市或縣（市）主管機關得通知土地或建築所有權人，限期依已核定之農村再生計畫改善；屆期未改善者，直轄市或縣（市）主管機關得逕為實施環境綠美化。

(二)地方創生國家戰略計畫-推動地方創生政策

為面對我國總人口減少、人口過度集中大都市，以及城鄉發展失衡等問題，行政院已成立「地方創生會報」，由中央部會、地方政府及關心地方創生領域的民間產業負責人與學者專家組成，並由國發會負責統籌及協調整合部會地方創生相關資源，落實推動地方創生工作。

行政院 107 年 5 月 21 日及 11 月 30 日兩度召開「地方創生會報」，宣示 108 年為台灣地方創生元年，定位地方創生為國家安全戰略層級的國家政策，將以人為本，透過地方創生與新創結合，復興地方產業、創造就業人口，促進人口回流，並以維持未來總人口數不低於 2000 萬人為願景，逐步促進島內移民及配合首都圈減壓，達成「均衡台灣」目標。



資料來源:國家發展委員會，108 年，地方創生國家戰略計畫(核定本)

圖 2.5-4 地方創生優先推動地區分類圖

地方創生優先推動地區依其資源特性及發展情形，可區分為下列 3 種類型(如圖 2.5-4)，以及法規調適如下：

1、農山漁村

本類型共計有 62 處鄉鎮區，主要分布於中南部山區及沿海地區，農漁業雖蘊藏豐富，但人口規模過小且青壯人力不足，致產業發展不易。因此，對策上，應朝輔導青年返鄉創業，發展產業六級化，改善聯外交通，強化高齡照護設施，完善地方基本生活機能等方向辦理。

2、中介城鎮

本類型共計有 24 處鄉鎮區，屬介於都市與農山漁村(或原鄉)間之地方型生活及就學核心，主要零星分布於中南部都市邊緣，惟地方街區老舊沒落，產業提升動能不足。因此，對策上，應朝強化中介服務功能，鏈結都市與農山漁村(或原鄉)，活化既有老舊街區，提升地方商業活動機能等方向辦理。

3、原鄉

本類型共計 48 處鄉鎮區，均屬原住民族地區，占現有原住民族地區(55 處)近九成，主要分布於中央山脈及東部地區，土地發展限制多，產業發展受限，青年就業機會不足，公共服務水準不佳。因此，對策上，應朝協助當地就業或創業，媒合專業人才發展產業，強化教育、醫療照護及聯外交通等公共服務或設施等方向辦理。

4、法規調適

(1) 提供稅賦及租金優惠，鼓勵企業認養創生事業

A. 為促進區域均衡發展，提高企業捐贈地方創生優先推動地區之誘因，企業捐贈都市與偏遠弱勢地區，相關租稅宜採差別優惠，因此，將研議企業捐贈地方創生優先推動地區，可將捐贈支出認列加成。

B. 為鼓勵企業投資地方創生優先推動地區相關產業，帶動地方人口、就業及經濟成長，將研議修正產業創新條例，針對投資於地方創生優先推動地區之產業，給予投資抵減。

C. 企業參與之地方創生事業，經「行政院地方創生會報」工作會議認定者，可比照「國有出租基地租金率調整方案」有關租金優惠

規定辦理。

(2) 調適土地使用及觀光法規，促進地方產業發展

A. 地方創生優先推動地區多屬偏遠弱勢地區，位於農地、山坡地及林地等，土地使用法規限制較多，且農地使用多限於與農業相關之一級生產活動，對於相關加值、服務或其他新創產業使用多有限制，缺乏使用彈性，不利於吸引產業及人口回流，因此將從下列面向檢討調適土地使用法規：

(A)檢討調適農業用地容許使用項目規定，以配合地方創生事業對於農業六級化或新創產業等發展需求。

(B)主動協助地方創生優先推動地區專案調適山坡地或保安林劃設合理性，簡化相關程序，以提高行政效率。

B. 農業或部落旅遊性質與一般觀光旅遊不盡相同，管理密度與強度允應加以區隔，惟實務上農民或部落囿於發展觀光條例規定，無法自行販售及行銷旅遊行程，致發展受限，因此將研議檢討調適發展觀光條例有關非旅行業者不得經營旅行業業務之規定，以鼓勵地方創生事業結合農業或部落旅遊。

(3) 活化既有土地及設施，協助展開創生事業活化

為快速因應地方創生事業之空間使用需求，應研議簡化地方創生事業使用閒置或低度利用既有設施 如廢棄學校、閒置辦公廳舍等之相關作業程序，以加速地方創生事業之展開。

(三)國土計畫-鄉村地區整體規劃

依內政部 108 年 2 月 14 日營署綜字第 1081026680 號函檢送直轄市、縣(市)國土計畫有關鄉村地區整體規劃之建議內容說明，鄉村地區為都市計畫地區以外之非都市化環境，居住密度較低，並由廣闊的田園、遼闊的景觀環境、豐富的生態資源等構成之空間範疇。相對於都市計畫地區擬定都市計畫屬藍圖規劃性質，且擬定後亦有定期通盤檢討機制，鄉村地區較缺乏空間引導綱要、亦不具定期檢討機制，須透過鄉村地區整體規劃，盤點鄉村地區發展課題、研擬空間發展策略，以及連結整合現有公共建設投入資源，以達到系統性、區域性與整體性之思考。

規劃範疇係以非都市土地為原則(不含已有都市計畫及國家公園

計畫範圍)，並就規劃範疇外之鄰近都市計畫地區已提供之空間服務情形及相互鏈結程度納入考量，一併作為鄉村地區空間規劃之基礎評估。

其中，第一階段優先規劃地區以鄉(鎮、市、區)為最小單元，且不以單一鄉(鎮、市、區)為限，依據前述課題指認最具急迫性之地區(不限特定課題或具多元課題地區)，於第一次擬訂直轄市、縣(市)國土計畫公告實施後5年內，優先進行鄉村地區整體規劃。建議直轄市、縣(市)國土計畫可參考之評估原則如下：

1、原則一：發展現況與管制內容有明顯差異

評估條件：優先解決鄉村區內發展用地不足問題，建議以符合鄉村區(或村里)人口呈正成長趨勢，且鄉村區土地發展率已達80%者為優先規劃地區。

2、原則二：人口具一定規模，但基本生活保障明顯不足

評估條件：優先針對現況人口數達100人以上規模之鄉村區，且道路、自來水、基礎醫療等公共設施服務不佳者。

3、原則三：因應氣候變遷，易受災害衝擊之人口集居地區

評估條件：鄉(鎮、市、區)內過半數鄉村區具淹水、土石流潛勢與山崩地滑等災害潛勢威脅者，得列為優先規劃地區，且相關災害潛勢因子得視各直轄市、縣(市)需求自行研提。

4、原則四：因應特色產業永續發展需要

評估條件：鄉(鎮、市、區)內鄉村地區，屬於農業資源投入地區，且從事農林漁牧業人口及農業利用土地比例較高。

5、原則五、其他

評估條件：各直轄市、縣(市)得因地制宜提出特殊優先規劃地區需求，如：

(1)因應重大建設影響，屬產業園區者可能衝擊周邊農業發展地區；屬交通建設者，可能亟需村里級公共設施系統連接中央或縣市部門計畫。

(2)屬原住民聚落之鄉村區未歸屬上述類型者。

(3)類型二如屬觀光發展型鄉村區，因應觀光人口成長，另有相關公

共設施需求，亦可研提納入優先規劃地區。

(4)經主管機關列為地方創生優先推動地區之鄉(鎮、市、區)，且同時具備上述評估條件之一者。

(四)一級海岸防護計畫

審議彰化、雲林、嘉義、臺南、高雄及屏東等 6 縣（市）的「一級海岸防護計畫」與政策相關之海審會第 30 次會議決議及第 31 次會議決議如下：

- 1、各計畫之預期效益，應就各海岸段之特性，補充所規劃策略及因應措施對防護標的之具體效益，並說明「具體地點」之實際效益。
- 2、因應氣候變遷及整體性、系統性需要，行政協商會議已達成「應確保海岸防護區範圍完整性」之共識。如防護區界線核實調整後，造成同一都市計畫部分地區無須劃入時，請敘明理由。
- 3、請於計畫中載明「海岸防護設施及工程」後續尚需進一步調查、規劃及設計，以符實際需求，並避免設施或工程過量之情形。另建議海岸土砂管理之砂源補償，僅訂定土方量之下限，較具彈性。
- 4、請於計畫清楚明列各相關單位應辦及配合事項，包括列出應配合檢討之都市計畫名稱、相關權管法令之單位及辦理期限…等。另如有特定區位許可案，申請人應將海岸地形變遷之監測資料提供經濟部水利署供後續通檢參考，請納入應辦及配合事項。

(五)人為過度開發致環境生態遭受嚴重破壞地區

海審會於第 12 次會議審議台灣中油股份有限公司申請「桃園觀塘工業區海岸利用管理說明書（第一階段開發計畫_第三座液化天然氣接收站）」，以及第 21 次會議審議台灣中油股份有限公司申請「桃園觀塘工業區工業專用港海岸利用管理說明書」（以下簡稱工業港案）、「桃園觀塘工業區海岸利用管理說明書（第一階段開發計畫_第三座液化天然氣接收站）」第一次變更(以下簡稱工業區變更案)等 2 案。

其開發位置為桃園縣觀音鄉塘尾，大潭沿海每地區填築新生地投資開發工業區，於工業區內設置液化天然氣（Liquefied Natural Gas，LNG）氣化廠。此外，為因應北部地區原料市場需求，及增進工業區多功能利用和國土資源有效使用，工業區內亦設置石化原料，水泥，砂石，散雜貨之儲存分裝轉運區。重要議題則針對 1、G1、G2、G3 的

藻礁區，因工業港的建造，其棲地環境將做改變，如何進行生態保護因應措施，應有一些對策。2、未來儲槽是否能夠增建，關係目前工業港的開發規模，是否有考慮其經濟上的投資規模與效益，請說明。

茲摘列與政策相關之海審會第 12 次會議決議及第 21 次會議決議如下：

- 1、有關因應氣候變遷調適措施，請申請人再於海岸利用管理說明書中補充，加強環境監測與非工程措施之連結，並落實早期預警機制。
- 2、有關施工及營運階段採行具體有效之海岸管理措施部分，申請人之補充說明，同意確認。另請申請人將「支持公私部門辦理海岸地區發展遲緩或環境劣化地區之發展、復育相關推動工作，以及支持在地里山里海行動計畫或方案，以促進地方共榮發展。」之回應說明，一併納入承諾事項及海岸利用管理說明書。
- 3、本案涉及依水下文化資產保存法應完成水下文化資產調查作業之辦理情形，請申請人賡續依水下文化資產保存法相關規定辦理，並將最新辦理進度納入海岸利用管理說明書。

2.6 更新海岸地區原則參考之策略、制度及作法建議

依據 2.2 節有關 ICZM 蒐整內容，海岸帶問題往往是很複雜的，但一個國家的管理策略、計畫或程序不應該如此複雜，應朝簡化方向執行。ICZM 既是社會問題，又是技術過程，海岸資源永遠是有限的。因此，綜整以下幾項原則將有助於 ICZM 過程順利執行：

- (1) 保持簡單和符合管理目的，不要過分複雜化；
- (2) 在可能的情況下，使用既有或已建置的數據，僅在絕對需要時委託進行新的工作/研究和數據收集；
- (3) 該過程應適應當地情況和資源；
- (4) 溝通是關鍵，使利益相關者能夠可視化既有課題和潛在未來課題，藉以找到解決方案；
- (5) 任何 ICZM 過程都不應以單一線性考量；各個階段會根據各項獨立工作計畫相互重疊考量；
- (6) 利益相關者的全程參與是無可替代性。

依據 2.3.1 節有關海岸規劃制度蒐整內容，海岸規劃原則是保護優先，在海洋生態系統結構和功能完整的基礎上，人類的開發利用活動應該以確保海洋生態系統的結構和功能的完整性為前提，其最終目的是實現海岸地區可持續發展。我國於海岸管理法內要求確保自然海岸零損失，但並沒有具體確定其位置，造成各地方管理部門在制定具體規劃方案時，有可能會由於經濟發展等需要，將岸線破碎化，雖然確保了目標的實現，但破碎化的自然岸線實際上已經造成生態系統結構的不完整。因此海岸規劃需要從整體上考慮生態系統的關聯性，在管理中要區分生態系統功能的相容性和排他性，才能保證管理手段的科學性。茲綜整海岸規劃制度可資借鏡原則如下：

- (1) 進行海岸生態系統橫向的規劃：規劃考慮多個利益相關者，包括政府組織、產業和其他經濟利益相關者、居民和環保團體，規劃應考慮人類對環境的整體和累積性影響，確立生態系統服務之間的權衡和管理之間的選擇。
- (2) 建立跨部門和多邊管理機制：傳統上，由於行政原因，不同的管理部門只負責管理某一方面。而生態系統的管理需要整合所有的管理部門，應該透過法律和行政協商等簡化管理程序，一切以生態系統過程為目標。
- (3) 進行海洋和海岸帶空間規劃：進行空間規劃是為了尋求對環境的影響最小，而生態系統服務最大化，同時減少使用者衝突。值得注意的是，需要

以生態系統為劃分依據，而非以行政管理界線為依據。

- (4) 恢復退化的海岸生態系統：許多海岸帶生態系統已經退化受損，不能再提供完整的生態系統服務，這些脆弱生態系統包括濕地、海草床、海藻、紅樹林和珊瑚礁等，且由於對不同海岸地區的生態價值和生態脆弱性認知不足，因此需要加強科學研究，從而在實際的管理過程中，制定明確的恢復行動計畫和管理目標，需要協調不同的機關和利益相關者。
- (5) 採取合作管理策略：利益相關者參與是歐美國家在自然資源管理中的重要原則之一，在資源利用和管理的決策和實施過程中，合作管理策略涉及政府機關、海岸使用者、研究人員、環保人士、沿海社區成員和其他利益相關者。合作管理有許多優勢，包括更明智的決策、管理的靈活性和有效的執行力。
- (6) 適應性管理策略的實施：強調因地制宜的理念，即根據具體的實際情況採用恰當的管理手段。適應性的管理計畫應設計測試各種管理情境，從管理活動中不斷學習並調整，以適應自然和人為環境的改變。
- (7) 長期的監測與評估：該過程設計是用來蒐集、整合和分析數據，包括生物、物理、社會和經濟數據。這些數據對整個管理過程是不可或缺的，包括生態層面規劃、合作管理流程和適應性管理。監測評估系統的建立對於以生態系統為基礎的管理計畫的長期成效來說是至關重要的。

總體而言，依 2.3.2 節所蒐整氣候變遷調適策略大致分為五個面向：

- (1) 劃設海洋保護區，保護及復育海洋生態資源。
- (2) 設置海岸緩衝帶，強化海岸防護，減緩氣候變遷海平面上升衝擊與海岸脆弱度。
- (3) 提昇海岸災害預警能力。
- (4) 加強災害防護與污染控制。
- (5) 合理管制開發，整合土地利用類型，強化海岸地區綜合管理。

基於海岸管理法第七條第四款之規劃管理原則，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；第十五條有關海岸防護區中涉及第十二條第一項海岸保護區者，須徵得海岸保護計畫擬訂機關或海岸保護區目的事業主管機關同意；及第二十三條有關中央水利主管機關訂定海岸防護設施之規劃設計手冊，以災害防護和國土保全為基礎及納入策略考量，及參考原整體海岸管理計畫內容，調適策略建議更新如下：

- (1) 劃設及有效管理海洋保護區，保護及復育之自然生態系統。
- (2) 以近自然工法設置海岸緩衝帶，強化海岸防護，減緩海平面上升衝擊與海岸脆弱度。
- (3) 建立海岸地區災害預警系統與提昇預警能力，以利各級政府部門掌握即時海岸水文資訊並減輕生命財產損失。
- (4) 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。
- (5) 加強災害防護，提升調適韌性的軟硬體措施，以規範海岸和河口保護，並以韌性國土「與水共生」的思維建構基礎設施。
- (6) 針對海岸地區進行災害風險評估，與土地利用型態之關聯性分析，瞭解沿海地區脆弱度及受災風險程度。
- (7) 檢討土地政策（土地使用管制規範），合理管制開發，高風險地區（易致災區）應儘量避免開發行為，整合土地利用類型，強化海岸地區綜合管理。

依據 2.3.3 節所蒐整離島管理制度，可發現皆是以保護海島資源為優先，再進行開發與管理需求，綜整可資借鏡原則如下：

- (1) 維持並增進到達或沿著近岸海域、湖泊及河川之公共通行權。
- (2) 尊重原住民及其文化傳統與世居水土的關係。
- (3) 海岸海洋地區之國有土地必須通常性的供公共自由使用或遊樂。
- (4) 海洋生物資源棲息地之保護，對於人群之社會、經濟與文化福祉均有貢獻。
- (5) 必須認知海岸環境特別容易受到自然災害之影響。基於預防原則且能提高民眾認知的措施，是海岸管理必要的作為。
- (6) 根據各離島的實際情況因地制宜，採取有針對性的對策措施，科學選擇開發利用模式，合理利用海島資源。
- (7) 確保整合社會和生態系統的可持續性規劃
- (8) 確保利益相關者參與，權利，規則和決策制定的實施

依據 2.4 節所蒐整海岸管理者參與機制，可發現防治海岸災害需有強而有力的證據和理由採取進一步行動，以應對海平面上升的後果。儘管無法避免所有沿海風險，但準備充分的海岸使用者或管理者將能夠以較低的成本更好地適應新情況，並在災難發生時迅速從災難中恢復過來。綜整可資借鏡參與機制如下：

- (1) 評估企業的業務活動對海洋健康的短期和長期影響，並將這些影響納入企業的策略和政策中。
- (2) 採取行動以防止污染影響海洋、減少運營產生的溫室氣體排放以防止海洋暖化與酸化，並努力實現循環經濟。
- (3) 以長期永續發展（如認養）的方式，規劃和管理企業對海洋資源和空間的使用與影響，並採取防止企業營運活動影響海洋和沿海地區的社區之預防措施。
- (4) 在海洋相關法律、法規和其他框架上與相關監管或執法機構負責任地議合。
- (5) 在適當的情況下，共享科學數據，以支持對海洋相關的研究和測繪。

依據 2.5 節所蒐整發展遲緩地區相關政策與規定，發展遲緩地區發展原則建議以下五點可考量納入：

- (1) 實施結合農業生產、產業文化、自然生態及閒置空間活化整備，實施整體規劃建設。
- (2) 提供稅賦及租金優惠，鼓勵企業認養創生事業
- (3) 調適土地使用及觀光法規，促進地方產業發展
- (4) 活化既有土地及設施，協助展開創生事業活化
- (5) 支持公私部門辦理海岸地區發展遲緩地區之發展相關推動工作，以及支持在地里山里海行動計畫或方案，以促進地方共榮發展。

依據 2.5 節所蒐整環境劣化地區相關政策與規定，環境劣化地區治理及復育原則建議以下四點可考量納入：

- (1) 因應氣候變遷及整體性、系統性需要，以「應確保海岸防護區範圍完整性」為原則，無需劃入為例外。
- (2) 因應氣候變遷調適措施加強環境監測與非工程措施之連結，並落實早期預警機制。
- (3) 支持公私部門辦理海岸地區環境劣化地區之復育相關推動工作，以及支持在地里山里海行動計畫或方案，以促進地方共榮發展。
- (4) 進行水下文化資產調查作業之辦理情形，掌握海岸生態資源及辦理復育工作。

第三章 自然人文資源與社會經濟條件

3.1 自然環境

3.1.1 氣象

一、氣候

蒐集中央氣象局官方網站之氣候資料，依據臺灣本島北部、中部、南部、東部及離島地區進行說明，茲說明如下：

(一)臺灣本島

1. 北部地區

北部地區海岸主要包含宜蘭縣、新竹縣、桃園市、基隆市與新北市海岸區段，中央氣象局近海岸之主要氣象站有蘇澳、淡水、基隆與新竹氣象站，蒐集氣候觀測資料，經統計後結果如表 3.1-1 所示。可知北部地區年平均降雨量約為 1600~4500mm，年平均氣溫約為 22~24℃，月平均最高溫度達 26.5℃，平均風速約 1.9~3.0m/sec，月平均相對濕度達 76%~80%。

2. 中部地區

中部地區海岸主要包含苗栗縣、臺中市、彰化縣與雲林縣海岸區段，中央氣象局近海岸之主要氣象站僅梧棲氣象站，蒐集氣候觀測資料經統計後結果如表 3.1-1 所示。可知中部地區年平均降雨量約為 1284mm，；年平均氣溫約為 23.2℃，月平均最高溫度達 26.4℃，平均風速 4.8m/sec，月平均相對濕度達 77.2%。

3. 南部地區

南部地區海岸主要包含嘉義縣、臺南市、高雄市與屏東縣海岸區段，中央氣象局近海岸之主要氣象站有臺南、高雄與恆春氣象站，蒐集氣候觀測資料，經統計後結果如表 3.1-1 所示。可知南部地區年平均降雨量約為 1700~2100mm，年平均氣溫約為 24~26℃，月平均最高溫度達 29.1℃，平均風速 2.1~3.5m/sec，月平均相對濕度達 74%~75%。

4. 東部地區

東部地區海岸主要包含宜蘭縣、花蓮縣與臺東縣海岸區段，中央氣象局近海岸之主要氣象站有花蓮、成功與大武氣象站，蒐集氣候觀測資料，經統計後結果如表 3.1-1 所示。可知東部地區年平均降雨量約為 2000~2400mm；年平均氣溫約為 23.7~25.0℃，月平均最高溫度達 28.7℃，平均風速 2.4~3.3m/sec，月平均相對濕度 74~78%。

(二) 離島地區

離島地區主要包含金門、馬祖、澎湖、蘭嶼及綠島。蒐集中央氣象局官方網站之氣候資料，茲說明分析如下。

1. 金門

依中央氣象局金門氣象站 95~109 年間之氣象資料，蒐集氣候觀測資料統計結果整理於表 3.1-1。由該表可知金門年平均降雨量約為 1082.2mm；年平均氣溫約為 21.5℃，月平均最高溫度達 31.4℃，月平均相對濕度約 76%。平均風速 8.5m/sec。

2. 馬祖

依中央氣象局馬祖氣象站 93~109 年間之氣象資料，蒐集氣候觀測資料統計結果整理於表 3.1-1。由該表可知馬祖年平均降雨量約為 1037.5mm；年平均氣溫約為 19.4℃，月平均最高溫度約 27.3℃，月平均相對濕度約 81.7%。平均風速 8.7m/sec。

3. 澎湖

依中央氣象局澎湖氣象站之氣象資料，蒐集氣候觀測資料統計結果整理於表 3.1-1。由該表可知澎湖年平均降雨量約為 1030.5mm；年平均氣溫約為 23.7℃，月平均最高溫度約 26.5℃，平均風速約 4.1m/sec，月平均相對濕度約 80.4%。

4. 蘭嶼

依中央氣象局蘭嶼氣象站之氣象資料，蒐集氣候觀測資料統計結果整理於表 3.1-1。由該表可知蘭嶼年平均降雨量約為 2978.7mm；年平均氣溫約為 22.8℃，月平均最高溫度約 25.1℃，平均風速約 7.5m/sec，月平均相對濕度約 87.6%。

5. 綠島

茲蒐集綠島之氣候觀測資料統計結果整理於表 3.1-1。由該表可知綠島年平均降雨量約為 2309.4mm；年平均氣溫約為 23.8℃，月平均最高溫度約 30.5℃，平均風速約 5.1m/sec，月平均相對濕度約 86.1%。

表 3.1-1 臺灣本島與離島地區氣候觀測資料統計表

地區		地名	平均最高溫度 (℃)	平均溫度 (℃)	平均最低溫度(℃)	平均降雨量(mm)	平均風速 (m/sec)	相對溼度(%)	統計期間
臺灣本島	北部	蘇澳	25.7	22.8	20.3	4435.2	2.7	79.7	80-109
		淡水	26.2	22.4	19.4	2072.7	1.9	78.8	80-109
		基隆	25.7	22.8	20.6	3589.6	3.0	76.6	80-109
		新竹	26.5	22.8	20.0	1675.6	2.5	76.8	80-109
	中部	梧棲	26.4	23.2	20.7	1284.2	4.8	77.2	80-109
	南部	臺南	29.0	24.7	21.6	1741.5	3.0	75.2	80-109
		高雄	29.1	25.4	22.5	1968.2	2.1	75.0	80-109
		恆春	29.1	25.5	22.9	2051.1	3.5	74.7	80-109
	東部	花蓮	27.1	23.7	21.0	2034.5	2.8	77.3	80-109
		大武	28.7	25.0	22.0	2324.5	2.4	74.1	80-109
		成功	27.4	23.9	21.2	2067.0	3.3	77.8	80-109
	離島	金門	31.4	21.5	13.8	1082.2	8.5	76.0	95-109
馬祖		27.3	19.4	12.4	1037.5	8.7	81.7	93-109	
澎湖		26.5	23.7	21.9	1030.5	4.1	80.4	80-109	
蘭嶼		22.8	25.1	21.2	2978.7	7.5	87.6	80-109	
綠島		30.5*	23.8*	18.0*	2309.4**	5.1	86.1***	89-109	

資料來源：1.中央氣象局官方網站 <http://www.cwb.gov.tw/>，民國 110 年截取，本計畫整理。

2.*為 2004/10~2004/12、2019/04~2019/05 資料缺漏。

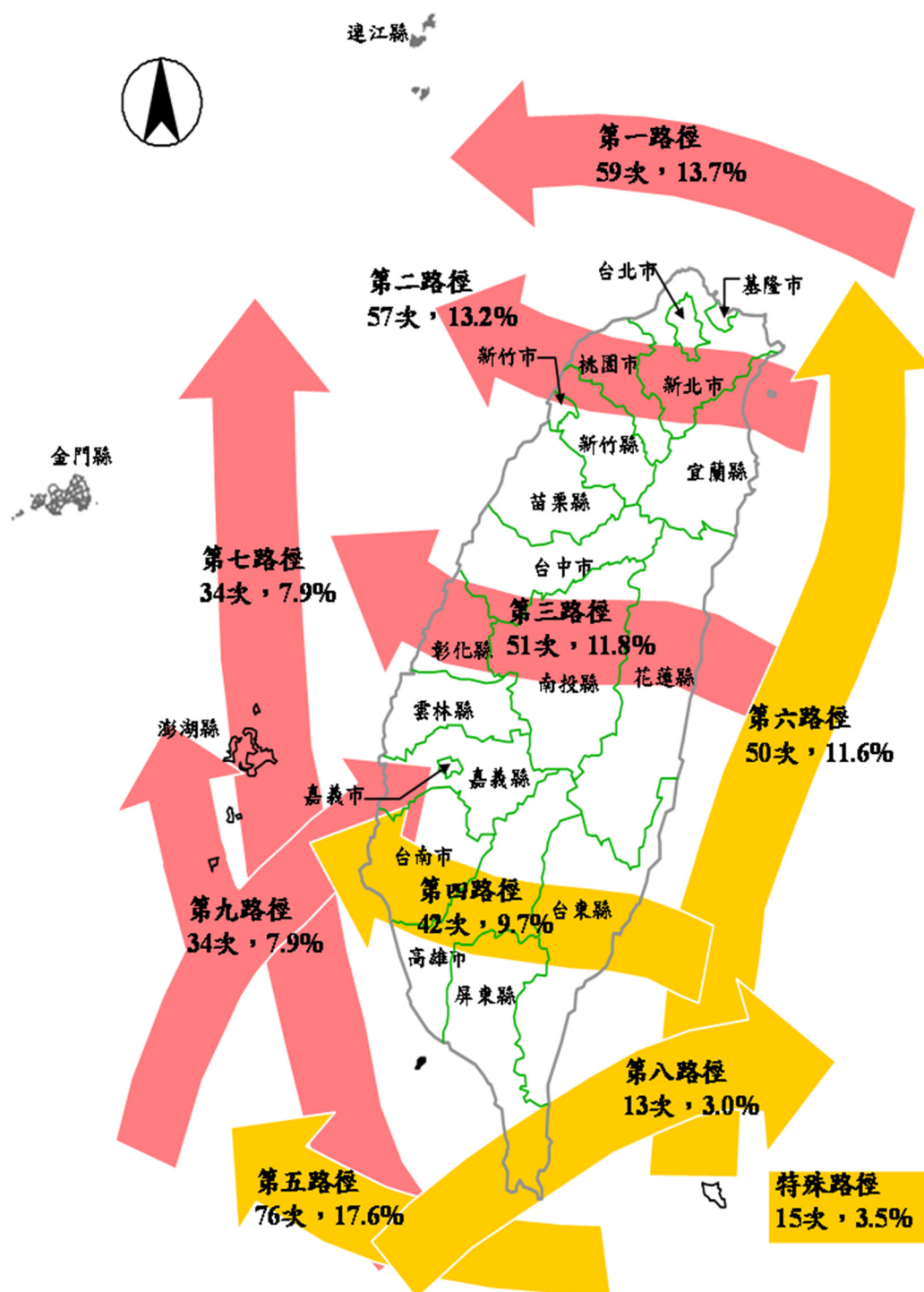
3.** 為 2000/09、2005/4 資料缺漏。

4.*** 為 2019/06~2020/12 資料。

二、颱風

中央氣象局將侵台之颱風路徑分成 10 類，統計民國前 14 年~民國 109 年之颱風資料，共計 431 場颱風事件，如圖 3.1-1 所示。其中北部海域與馬祖影響路徑有 1、2、3 和 7 號路徑，平均每年約有 1.63 個颱風將影響該海域。中部、金門與澎湖海域以 2、3、4、7 和 9 號為主要影響路徑，平均每年約受 1.6 個颱風影響。南部海域影響路徑為 3、4、5、7、8 與 9 號路

徑，每年約有 2.1 個颱風將影響南部海域。而東部海域則以 1~6 和 8 號路徑為主要影響路徑，平均每年約受 2.9 個颱風影響。



資料來源：中央氣象局，1897~2020年侵台颱風綱要表，本計畫整理。

圖 3.1-1 颱風路徑圖

3.1.2 海象

一、潮汐

臺灣沿海潮汐多屬正規日雙潮，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，各地區海域潮汐情形如下。

(一) 臺灣本島

1. 北部地區

蒐集中央氣象局北部海域主要潮位站宜蘭梗枋、基隆、淡水與新竹之潮位統計資料如表 3.1-2 所示，其中基隆平均潮差約 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

蒐集中央氣象局中部海域主要潮位站苗栗外埔、臺中港與雲林麥寮之潮位統計資料如表 3.1-2 所示，各測站平均潮差均大於 3.0m 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

蒐集中央氣象局南部海域主要潮位站嘉義東石、高雄與恆春蟬廣嘴之潮位統計資料如表 3.1-2 所示，各測站平均潮差均大於 0.7m 以上，其中越往南平均潮差則較小。

4. 東部地區

蒐集中央氣象局東部海域主要潮位站花蓮石梯與大武之潮位統計資料如表 3.1-2 所示，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

蒐集中央氣象局金門水頭潮位 93~108 年統計資料如表 3.1-2 所示，金門平均潮差約為 4.32m。

2. 馬祖

蒐集中央氣象局馬祖潮位 93~108 年統計資料如表 3.1-2 所示，馬祖平均潮差約為 4.79m。

3. 澎湖

蒐集中央氣象局澎湖馬公潮位 89~108 年統計資料如表 3.1-2 所示，澎湖平均潮差約為 2.25m。

4. 蘭嶼

蒐集中央氣象局蘭嶼潮位 89~108 年統計資料如表 3.1-2 所示，澎湖平均潮差約為 1.17m。

5. 綠島

蒐集中央氣象局綠島潮位 90~108 年統計資料如表 3.1-2 所示，綠島平均潮差約為 1.16m。

表 3.1-2 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
	恆春蟳廣嘴	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。臺灣本島由於海岸地理狀況不同，較難以北、中、南與東部區域分區說明，故以海岸地理型態分區，說明如下。

(一) 臺灣本島

臺灣附近海域夏季季風波高多小於 1.0m，週期多分佈於 5~8 秒間。而冬季季風波高則多大於 1.0m，週期多分佈於 6~10 秒間。相關海岸段季風波浪特性說明如表 3.1-3 所示。

表 3.1-3 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。

(二) 離島地區

離島地區可分為金門、馬祖、澎湖、蘭嶼與綠島海域，然蘭嶼與綠島兩島距離相近，故視為同一海域。各離島海域說明如表 3.1-4。

表 3.1-4 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，臺灣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；在曾文溪口以南海岸，漂砂多由南向北搬運。台灣東部海岸部分，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，但仍有少數砂岸區域，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，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。

3.1.3 地質地形景觀資源

一、海岸地形地質分類

(一) 臺灣本島

臺灣本島的西側是臺灣海峽，深度一般在二百公尺以內，最淺的地方不及一百公尺；東側面臨太平洋，海底地形大異於西岸，東岸的地形急劇下降，在 40 公里的短距離內，地形降至四千公尺以下。西岸的平原、砂洲、淺灘、潟湖、海埔地和砂丘等地形，與東岸陡立的岩石崖岸，形成強烈的對比，單就海岸地形來說，其豐富、多樣程度可能亦是世所罕見。

本計畫參考國立高雄師範大學地理系齊士崢教授所著『臺灣的海岸地形』，就臺灣的海岸地形地質說明如下：

1. 北部的火山區海岸：位於淡水、金山之間的火山海岸，主要是七星、大屯火山群所形成的海岸地帶，向北突出呈圓弧形，呈現岬灣海岸特徵。在強烈波浪侵蝕下，熔岩流的部份突出形成海岬，如麟山鼻、富貴角；軟岩和河口凹入是海灣或河口灣。富貴角附近有發達的海岸沙丘，散布的岩塊受風沙吹蝕，形成臺灣少見的風稜石。
2. 東北部的灣岬海岸：發育於大陸棚的邊緣，第四紀冰河時期，軟、硬岩相間的陸地，因侵蝕而發育山脊、河谷穿插的地形，海水面上升後，形成海岸線崎嶇的灣岬海岸，再受近代海水侵蝕，形成海崖、濱台、海蝕洞穴、奇岩怪石等豐富的地形景觀；
3. 蘇花的斷崖海岸：位於高聳的中央山脈直接濱臨大陸斜坡的交界處，來自太平洋的風浪，直接拍打、侵蝕崖腳，形成高大的陡崖。其中最壯觀的就是清水斷崖，是太魯閣國家公園最重要的地形景觀之一。這段海岸還有來自中央山脈的河川，因山區劇烈的侵蝕、崩塌，大量沈積物在河口形成平原，自北側的蘭陽、東澳、南澳到南側的和平、立霧溪的沖積扇三角洲，海岸線由凹向內陸轉變為呈圓弧形突出海岸。
4. 海岸山脈的岩石海岸：原是位於菲律賓海洋板塊上的火山島弧，和島弧周圍的海洋沈積物，因板塊碰撞、擠壓而形成地質組成迥異於臺灣其他地區的山脈。由於持續的板塊活動，海岸山脈是臺灣抬升速率最快的區域，形成發達的海階地形。而面對太平洋，海底地形

陡降，在高能量的波浪侵蝕下，也發育多樣化的侵蝕性海岸地形，如海崖、濱台、海岬、海蝕洞穴、奇岩怪石等等。

5. 大武岩石海岸：沿著中央山脈南段東斜面的斷層線發育，海岸線相當平直，而面臨太平洋，海底地形陡降，劇烈的波浪侵蝕作用常在北段的南迴公路沿線造成問題，南段海岸較原始，發育狹窄的濱台和奇岩怪石景觀。因海岸北段中央山脈依然高聳，較大規模的集水區，例如太麻里溪，也在河口形成圓弧狀突出海岸的沖積扇三角洲。
6. 墾丁地區的珊瑚礁海岸：由於海岸擁有豐富的海洋生態及壯麗的珊瑚礁地形，因此設立了墾丁國家公園。其典型的海岸地形景觀為珊瑚礁台地、台地邊緣的崩崖地形、裾礁（裙礁）海岸和穿插的口袋型貝殼沙灘及海域的現生珊瑚礁和豐富的珊瑚礁生態環境。
7. 枋寮、車城的岩石海岸：海岸線平直，與大武海岸相似，都是沿著斷層線發育的。不過因為中央山脈高度已大幅度降低，西緣又屬臺灣海峽的大陸棚淺海，波浪能量較低，海岸侵蝕較弱，故雖亦多屬侵蝕的岩石海岸，不過幾乎所有的小河川河口都可以沈積形成小規模的沖積扇三角洲。
8. 西部沈積海岸：自苗栗苑裡向南到屏東平原，多屬於發源於中央山脈的主要河川，包括大安、大甲、大肚、濁水、八掌、曾文、高屏溪的沖積平原，和臺灣海峽的淺海海洋交互作用形成的沈積物海岸。南部潮差較小，嘉義以南發育典型的三角洲和沙洲、潟湖海岸，大鵬灣、高雄港、左營港、安平港都是潟湖港。雲林、彰化屬於濁水溪的沖積扇三角洲海岸，濁水溪在歷史上曾經在平原上不斷的改道，影響著海岸的地形。臺中、彰化地區潮差最大，則分布著廣大的潮汐灘地。
9. 北部丘陵邊緣的沈積物海岸：這段位於淺海大陸棚的海岸地帶，也有較大的潮差，不過源自丘陵地帶的河川，或廣大集水區末端的河川，也帶來大量沈積物，故位於丘陵地邊緣的海岸，亦形成相當大的沙灘與潮汐灘地，而在強勁東北季風作用下，這個地區還發育最廣泛的海岸沙丘地形。

(二) 離島地區

包括綠島、蘭嶼、龜山島等由火山活動形成的火山島嶼，也包括

因為覆蓋著薄層珊瑚礁石灰岩，海岸也分布著裾狀珊瑚礁(裙礁)就被稱為珊瑚礁島嶼的琉球嶼，和因為由玄武岩構成，就被稱為火山島嶼的澎湖群島。這些島嶼則記錄了更大時、空規模遠的板塊張裂、碰撞和海陸變遷的歷史。

1. 金門：金門由花崗片麻岩所形成的地形是主要的景觀。金門的海岸受到花崗岩及其風化物質堆積的影響，呈現出多樣的風貌。北海岸是以潮汐灘地為主，海岸平緩而有許多岬角，例如：馬山、三獅山、金龜山、九女山等。東海岸則以岩岸為主，其間有少數的沙灘，例如：峰上灣、溪邊灣，因此，海岸線崎嶇，可見到許多岩石直接入海，景觀十分特殊。南海岸與西海岸則以沙岸為主，尤其是南海岸的料羅灣，海岸線平直，加上高純度的石英砂海灘，適合發展遊憩活動。

烈嶼(又稱小金門)東岸以火成、變質岩形成的岩岸為主，北岸的湖井頭一帶亦同，但埔頭一帶為貓公石分佈的海岸。西側和南側的海岸以沙灘較發達，但龜山、烏嘴尾、南山頭、東崗等岬角為岩岸，其中南山頭為玄武岩構成，其餘為火成或變質岩海岸。

2. 馬祖：由有 36 個大小島嶼組成，造就了馬祖的地景的獨特性，就景觀的規模而言，有整體的島嶼景觀，也有小的海崖、沙灘等景觀，例如花崗岩組成的垂直、陡高、多節理、岬灣相間的海岸景觀，以及北竿塘后道、東莒犀牛嶼、永留嶼連島沙灘、連島礫灘，獨具風格。東引海岸相互平行的節理、東引的海蝕顯礁或海蝕柱、猛澳港旁的海蝕拱門、東引三山據點的海蝕溝或海蝕洞、東引的海岸大多為陡峭的海蝕崖。
3. 澎湖：澎湖各島地貌為典型的方山地形，陸上地形有風成地形-洋蔥狀風化、流水侵蝕地形-土指，海岸地形有溶蝕盤、壺穴、海蝕拱門、海蝕柱、海蝕溝、海崖、礁石、沙灘；最具特色之地質地形景觀為澎湖玄武岩保留區，澎湖玄武岩熔岩流冷卻後即易形成垂直的柱狀節理，這些柱狀玄武岩長年受風化和侵蝕的洗禮，而出現石柱櫛比，或高聳直立，或彎曲傾斜，姿態萬千的地貌奇觀。
4. 蘭嶼：蘭嶼為臺灣與菲律賓之間串連的火山列島之一，全島大部分為山地，最高點紅頭山標高 552 公尺，全島整體呈切割台地地形，海岸地形豐富多變有發達的珊瑚礁、海蝕洞、海蝕門、海崖及崖錐；

蘭嶼火山頸殘留頗豐碩，如椰油村饅頭岩、漁人村落、紅頭村青青草原老人岩、野銀村象鼻岩、朗島小饅頭岩火山岩體與五孔洞玄武岩岩脈。

5. 綠島：為典型的火山島，島上朝日溫泉為世界 3 個海底溫泉之一，仍可見火山活動徵兆；全島幾乎由火山碎屑的集塊岩、火山灰、火山砂及安山岩熔岩組成，其他有隆起珊瑚礁、海岸及河流之堆積物、現生之珊瑚礁及紅土層等；最高峰火燒山標高 280 公尺、次高峰阿眉山、牛仔山均保有甚佳的火山噴發中心；全島外側珊瑚礁圍繞，有明顯隆起的珊瑚礁地形，岸上可見海蝕柱、海蝕洞、海蝕門、階地、海崖、灣澳、珊瑚群礁、白色沙灘等多樣地形。
6. 小琉球：琉球嶼為一珊瑚礁石所構成的地壘台地，全島被兩條地溝切割成四塊台地。全島九成珊瑚礁海岸，少部份為崩崖。本島表面主要為珊瑚礁與石灰岩地形，較著名的如烏鬼洞、美人洞、山豬溝等都是珊瑚礁受到風化的結果。
7. 龜山島：全島由火山岩組成，是一座露出在海平面上的火山，依其外貌結構歸類為龜首、龜甲、龜尾三部分，龜首附近仍保有許多火山噴口，形成龜首處硫氣噴口及海底湧泉等特殊地質景觀；龜甲「401 高地」是島的主峰，標高 401 公尺；龜尾因位於兩股海流匯集處，形成長約 1 公里長的礫石灘。龜山島著名的「龜山八景」，分別是：龜山朝日、神龜戴帽、神龜擺尾、龜島磺煙、龜岩巉壁、龜卵傳奇、眼鏡洞鐘乳石、海底溫泉湧上流。

二、海岸特殊地景資源

海岸因為地形差異形成了不同的景觀，壯闊、磷珣者適於賞景，平緩的沙灘則適於親水遊憩。臺灣海岸景觀，北部屬沉降海岸，是侵蝕海岸，具特殊的海岸地形景觀，多岬角、海灣及口袋型沙灘；西部海岸則是沙質海岸，地形地質單調平直，坡降平緩。例如：桃竹苗地區海岸礫灘發達，沙灘狹窄；雲林以北海岸，有開闊的海岸平原，低潮時露出廣寬灘地，泥質灘地潮間帶的生態豐富多樣；雲林以南沙灘延綿，但灘面不廣，有濱外沙洲及潟湖；高雄地區則是侵蝕性後退海岸。斷崖海岸多分布在北海岸及花東海岸地區，海岸線平原窄小，斷崖林立，地質景觀特殊，自然景觀壯麗，一側濱臨浩瀚的太平洋，一側是丘陵地形或中央山脈地壘；綜整如表 3.1-5 所示。

表 3.1-5 海岸特殊地景資源表

特殊景觀資源	特殊性描述	主要分佈區位	主管機關(構)
一、臺灣本島			
1.海蝕地形	海水的侵蝕作用所造成的地形，稱為海蝕地形。海蝕地形所呈現的現象是以岩石被侵蝕而裸露的型態。由於海水的長期拍打，造成岩石的凹痕或沿著岩石軟硬不同的地方的差異侵蝕。	(1)北部海岸之北海岸及觀音山國家風景區、東北角海岸國家風景區、鼻頭龍洞地質公園、野柳地質公園(2)東部海岸之烏石鼻海岸自然保留區、太魯閣國家公園、東部海岸國家風景區、旭海-觀音鼻自然保留區、(3)南部海岸之墾丁國家公園。	(1)國家風景區：交通部觀光局 (2)地質公園及自然保留區：行政院農委會 (3)國家公園：內政部營建署
(1)單面山	指一翼陡峭，而另一翼緩斜的山形。傾斜的岩層受到海浪侵蝕，形成了兩面不對稱的單面山。	野柳、北關海岸	
(2)海蝕崖	由於破壞性波浪不斷沖擊，能量集中在突出的海岸，久而久之，坡腳被侵蝕，形成陡崖；進一步侵蝕，使海蝕凹壁擴大，上部岩體懸空，最後崩塌，形成陡斜岩面，即是海蝕崖。	清水斷崖、大武斷崖	
(3)海岬	海岸受海水侵蝕，出現凹凸的海岸線，形成岬灣。	北海岸及東北角、花蓮、臺東	
(4)海蝕平台	海蝕崖形成後，進一步侵蝕，使海蝕崖後退，經長期侵蝕，海蝕崖底部變平坦，稱海蝕平臺。	北海岸及東北角、花蓮、臺東	
(5)海階	沿海岸的階狀地形，稱為海岸階地，簡稱海階；之所以形成海階，在於原有的波蝕棚、海蝕平臺或堆積平臺比海水面高，甚至離開海平面的緣故。	北海岸及東北角、花蓮、臺東	
(6)奇岩怪石	受到風化作用，使岩石富有色彩上的變化，也因為地下岩層的特殊構造而生成各式各樣的奇岩異石。如風化紋、蜂窩岩、風化窗、蕈狀岩、薑石、豆腐岩、交錯層、生痕化石、海蝕洞、海壺穴、海蝕凹壁、海蝕柱、燭台石、溶蝕盤、海蝕溝、柱狀玄武岩等。	北海岸及東北角、高雄柴山、屏東墾丁、花蓮、臺東	
2.堆積地形.	當波浪減小，所能攜帶的物質隨之減少，終致無法搬運而形成堆積現象。	臺灣西部海岸：北海岸及觀音山國家風景區、桃園觀新藻礁生態系野生動物保護區、雲嘉南濱海國家風景區、雲嘉南濱海地質公園、台江國家公園、大鵬灣國家風景區。	(1)野生動物保護區：行政院農委會 (2)國家風景區：交通部觀光局 (3)地質公園：行政院農委會

特殊景觀資源	特殊性描述	主要分佈區位	主管機關(構)
			(4)國家公園：內政部營建署
(1)沙丘	沙丘，是指一種在風力作用下沙粒堆積的地貌，狀似小型沙漠地帶。以海岸的保育觀點來看，沙丘是防止海岸被侵蝕的基線，它可以擋住入侵的海風和鹽份，保護內陸植物；破壞沙丘，即等於破壞了海岸的第一道防線。如桃園草漯沙丘、竹圍沙丘、苗栗後龍沙丘、苗栗苑裡沙丘、嘉義縣的好美寮、屏東縣車城的海口、鵝鑾鼻的風吹沙等。	北自淡水河口、南迄屏東楓港的西部堆積海岸之上半段，富沙灘及沙丘的海岸景觀。	
(2)沙灘	沙灘多分布於海灣內，是海水浴場的基本組成條件，最具親水遊憩價值，可以賞景、聽濤，或進行各種戲水活動。	鹽寮、龍門至福隆，苗栗通宵	
(3)沙洲、三角洲、沙嘴	沙洲是指海底沈積物慢慢高出海水面，形成小島的地貌，稱為沙洲，如果沙洲的一端連著岸邊，另一端連著小島，就形成了連島沙洲，像臺灣宜蘭的南方便有一個極為美麗的連島沙洲。如果沙洲一側連在岸邊，便形成沙嘴。	南方澳白色沙灘為連島沙洲。布袋以南至曾文溪口為著名臺南沿海砂洲群。	
(4)潟湖	不同於其他海岸景觀，外海沙洲與潟湖生態或水產養殖設施，使潟湖兼具生態與產業人文景觀，例如：屏東大鵬灣潟湖規劃成為國家級的觀光遊憩地區；臺南七股潟湖現已成為國內重要的生態旅遊據點。	台西海岸以南至屏東	
(5)潮汐灘地	是指高低潮間所露出的地帶，通常為泥質或沙質的海灘地，大部分沒有植被覆蓋。彰化大城濕地、臺南四草濕地。	臺灣的潮汐灘地主要分布在西南沿海一帶，大肚溪口以南多屬沙質灘地。	
(6)藻礁	藻礁就是由鈣化珊瑚藻為主形成的礁體，不僅形成不易，所具有的生態功能也不遜於珊瑚礁，不論是生產力、生物量或是生物多樣性等，更足見保育藻礁的價值與迫切性。	桃園觀音藻礁、大園鄉、新北市三芝、恆春半島和臺東。	
3.珊瑚礁海岸	珊瑚礁海岸大略分布在恆春半島，以龍坑及貓鼻頭最為特殊。珊瑚礁是由造礁珊瑚（大部分是石珊瑚）的骨骼發育而成，因成分與結構的關係，很容易溶蝕與碎裂，成為海蝕溝、壺穴，從佳樂水以南到恆春半島西側的海口	臺灣南部海岸出風鼻到楓港間：墾丁國家公園、墾丁高位珊瑚礁自然保留區。	(1)國家公園：內政部營建署 (2)自然保留區：行政院農委會

特殊景觀資源	特殊性描述	主要分佈區位	主管機關(構)
	為「裙礁」海岸，又因為沒有大河流帶來泥沙，貝殼與珊瑚礁碎屑便容易形成「貝殼砂」的沙灘，如砂島、南灣、墾丁及白砂等地。除了裙礁海岸外，常常可見台地邊緣的崩崖地形，另有溶蝕穴，石灰岩洞，洞中遍布著石筍、石柱。		
二、離島地區			
島嶼地景	依島嶼之地質特徵區分，臺灣地區的離島包括本島四周的火山島、珊瑚礁島，及大陸邊緣的花崗岩島三大類。	金門國家公園、澎湖南方四島國家公園及澎湖國家風景區、澎湖玄武岩自然保留區(澎湖縣錠鉤嶼、雞善嶼及小白沙嶼等島嶼)、澎湖南海玄武岩自然保留區(東吉嶼、西吉嶼、頭巾、鐵砧)、澎湖海洋地質公園、馬祖國家風景區及馬祖地質公園	(1)國家風景區：交通部觀光局 (2)地質公園及自然保留區：行政院農委會 (3)國家公園：內政部營建署
1.火山島	龜山島、蘭嶼、綠島、澎湖群島等皆為火山島，澎湖群島為海洋地殼岩漿在海底湧出溢流造成的玄武岩，全區平坦，沒有火山山形，但有如海上的熔岩方山，臨海斷崖處處可見壯麗柱狀玄武岩奇景(玄武岩熔岩方山)、海岸珊瑚礁、蝕礁、沙灘、漁村文化、候鳥棲地。蘭嶼與綠島則都是海底火山碎屑的噴發造成火山島，蘭嶼最高峰為紅頭山，地景為海岸珊瑚礁、漁村；綠島最高之火燒山海拔亦有 281 公尺，與中央之阿眉山(275 公尺)皆為火山口之遺址、地景為海岸珊瑚礁。龜山島為宜蘭地標。	澎湖主要島嶼為澎湖本島、白沙島、西嶼(漁翁島)、大嶼、八罩嶼、七美嶼、吉貝嶼、將軍嶼、花嶼、貓嶼等 90 島。綠島、蘭嶼、小蘭嶼、龜山島、龜卵島。	
2.珊瑚礁島	琉球嶼(小琉球)全島為一塊隆起的珊瑚礁，海岸邊則為現生的緣礁主要資源為漁業、遊憩。	琉球嶼(小琉球)及南海中的東沙、南沙諸島都是珊瑚礁島。	
3.花崗岩島	金門及馬祖列嶼，是典型的大陸型島嶼。金門為閩南文化、僑鄉建築、歷史戰地、候鳥棲地，馬祖為閩北文化、漁村。	金門主要島嶼為金門島、烈嶼、大擔島、二擔島、烏坵(代管)等計 13 島。馬祖主要島嶼為南竿島、北竿島、東引島、東莒島、西莒島、亮島等 19 島。	

3.1.4 水文

一、河川特性

臺灣地區河川悉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 24 個水系、跨省市河川 2 個水系及縣管河川 92 個水系。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 條河流流域面積總共 2,400 萬平方公里，占了臺灣面積將近 7 成，其中淡水河、大甲溪、濁水溪、高屏溪、曾文溪為五大流域，表 3.1-6、表 3.1-7、表 3.1-8 分別為中央管、跨省市及縣(市)管之為臺灣地區重要河川特性及水文特性。

表 3.1-6 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 ²)	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	鳥嘴山	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

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 ²)	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
				區							
	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 3.1-7 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 ²)
		地點	標高(m)				
北部	淡水河	品田山	3,529	新北市/淡水區	158.70	1/122	2,726.00
	磺溪	七星山北麓	1,093	臺北市/士林區	13.50	1/15	49.07

資料來源：經濟部水利署，民國 109 年。

表 3.1-8 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 ²)
			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
		瑪鋉溪	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

區域	縣市	河川	起點	出海口	主流長度 (km)	流域面 積(km ²)
			地點			
		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 (1)	溫寮溪	外埔區六分里月眉山	大安區	9.50	32.95
	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	舊社丹	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 (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	壽峠	達仁鄉	3.00	12.00
		安朔溪	卡勃卡那山	達仁鄉	12.10	58.40

區域	縣市	河川	起點	出海口	主流長度 (km)	流域面 積(km ²)
			地點			
		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
		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，民國 109 年。



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 3.1-2 臺灣地區河川與水資源分區圖

二、水利建設-水庫壩堰

至民國 109 年底，臺灣本島及離島地區現有之水庫壩堰計有 97 座(經公告水庫有 94 座)，其中有光復前建造完成者，有光復後為發展臺灣經濟所需繼續興建者，現有水庫壩堰合計其設計蓄水總容量有 293,117.9 萬立方公尺，目前有效容量 197,621.8 萬立方公尺。其中以曾文水庫最大，設計總容量 80,381.7 萬立方公尺，目前有效容量 50,849.0 萬立方公尺其功用有公共給水、發電及防洪。

表 3.1-9 臺灣水庫綜理表

區域	名稱	溪流名稱	位置	集水區面積(公頃)	滿水位面積(公頃)	目前有效容量(萬 m ³)	功能
北部 (18座)	南溪壩	和平南溪	宜蘭縣/南澳鄉	15800.0	6.3	54.2	發電
	新山水庫	基隆河支流大武崙溪支流新山溪	基隆市/安樂區	160.0	50.9	989.5	公共給水
	西勢水庫	基隆河支流西勢溪	基隆市/暖暖區	650.0	8.8	39.6	公共給水
	翡翠水庫	新店溪支流北勢溪	新北市/新店區	30,300.0	1,024.0	33,397.6	公共給水、發電、防洪
	阿玉壩	新店溪支流桶後溪	新北市/烏來區	7,280.0	4.1	3.9	發電
	羅好壩	新店溪支流南勢溪	新北市/烏來區	21,000.0	5.3	17.6	發電
	桂山壩	新店溪支流南勢溪	新北市/烏來區	31,270.0	10.4	28.3	發電
	粗坑壩	淡水河支流新店溪	新北市/新店區	64,570.0	19.3	17.3	發電
	直潭壩	淡水河支流新店溪	新北市/新店區	67,980.0	72.5	155.8	公共給水
	青潭堰	淡水河支流新店溪	新北市/新店區	23.2	29.6	21	公共給水
	榮華壩	淡水河支流大漢溪	桃園市/復興區	56,160.0	-	6.2	攔砂、發電
	石門水庫	淡水河支流大漢溪	桃園市/龍潭區、大溪區、復興區	76,340.0	863.0	19,690.2	灌溉、公共給水、發電、
	鳶山堰	淡水河支流大漢溪	新北市/三峽區、鶯歌區	8,618.0	166.0	458.3	公共給水、灌溉
	羅東攔河堰	羅東溪	宜蘭縣/三星鄉	63,617.2	-	6.4	公共給水
	寶山水庫	頭前溪支流柴梳溪、頭前溪	新竹縣/寶山鄉	320.0	58.6	503.5	公共給水
	寶山第二水庫	中港溪(越域取水—上坪溪)	新竹縣/寶山鄉	288.0	153.0	3,169.4	公共給水、工業用水
	隆恩堰	頭前溪	新竹縣/竹東鎮、竹北市	49,000.0	-	-	公共給水、灌溉
	大埔水庫	中港溪支流峨眉溪	新竹縣/峨眉鄉	10,000.0	110.0	507.6	灌溉、防洪、工業用水
中部 (20座)	劍潭水庫	中港溪支流南港溪	苗栗縣/造橋鄉	4,225.0	12.8	56.2	灌溉、防洪
	永和山水庫	中港溪支流北坑溝、中港溪支流、南庄溪(越域引水)	苗栗縣/頭份鎮、三灣鄉	480.0	176.6	2,998.9	公共給水
	明德水庫	後龍溪支流老田寮溪	苗栗縣/頭屋鄉	6,108.0	162.0	1,222.0	公共給水、灌溉
	鯉魚潭水庫	大安溪支流景山溪	苗栗縣/卓蘭鎮、	5,345.0	432.0	11,451.5	公共給水、灌

區域	名稱	溪流名稱	位置	集水區面積(公頃)	滿水位面積(公頃)	目前有效容量(萬m ³)	功能
			大湖鄉				溉、觀光
	士林攔河堰	大安溪	苗栗縣/泰安鄉	45,004.2	21.2	68.2	發電
	德基水庫	大甲溪、大甲溪支流志樂溪	臺中市/和平區	59,200.0	414.2	18,679.0	發電
	青山壩	大甲溪	臺中市/和平區	59,580.0	5.9	67.7	發電
	谷關水庫	大甲溪、大甲溪支流小雪溪	臺中市/和平區	70,775.0	40.3	459.3	發電
	天輪壩	大甲溪	臺中市/和平區	76,000.0	4.0	24.8	發電
	馬鞍壩	大甲溪	臺中市/和平區	91,640.0	11.8	32.2	發電
	石岡壩	大甲溪	臺中市/石岡區	106,100.0	62.3	133.0	公共給水、灌溉、觀光
	霧社水庫	濁水溪支流霧社溪	南投縣/仁愛鄉	21,900.0	266.1	3,745.0	發電
	武界壩	濁水溪支流萬大溪	南投縣/仁愛鄉	50,126.0	28.9	95.6	引水
	日月潭水庫	濁水溪(武界壩越域引水至水社水尾溪)	南投縣/魚池鄉	1,700.0	810.1	12,858.0	發電、公共給水、觀光
	明湖下池水庫	濁水溪支流水里溪、日月潭水庫	南投縣/水里鄉	3,700.0	62.2	757.3	發電
	明潭下池水庫	濁水溪支流水里溪、日月潭水庫	南投縣/水里鄉	1,986.4	56.1	1,109.8	發電
	銃櫃壩	濁水溪支流水里溪支流銃櫃溪	南投縣/水里鄉	381.5	1.3	9.5	發電
	頭社水庫	濁水溪支流水里溪支流大舌滿溪	南投縣/魚池鄉	55.0	5.1	21.9	灌溉、觀光
	集集攔河堰	濁水溪	南投縣/集集鎮	203,400.0	242.0	539.5	公共給水、灌溉、工業用水
	湖山水庫	北港溪支流、清水溪	雲林縣/斗六市、古坑鄉	658.0	204.7	5085.0	公共給水
南部 (23座)	內埔子水庫	朴子溪	嘉義縣/民雄鄉	319.0	19.4	69.0	灌溉
	仁義潭水庫	八掌溪(引水渠)	嘉義縣/番路鄉	366.0	230.4	2,527.5	公共給水、觀光
	蘭潭水庫	八掌溪	嘉義市	208.6	78.0	923.3	公共給水、觀光
	鹿寮溪水庫	八掌溪支流頭前溪支流鹿寮溪	臺南市/白河區	749.8	28.1	71.4	灌溉、工業用水
	白河水庫	急水溪支流白水溪	臺南市/白河區	2,655.0	172.0	669.5	公共給水、灌溉、觀光
	尖山埤水庫	急水溪支流龜重溪上游支流	臺南市/柳營區	1,028.0	37.7	85.3	灌溉、觀光
	德元埤水庫	急水溪支流塹厝廊溪	臺南市/柳營區	3,211.0	114.8	229.8	灌溉
	烏山頭水庫	曾文溪、曾文溪支流官田溪	臺南市/六甲區	7,761.0	954.0	7,828.0	公共給水、灌溉、觀光
	曾文水庫	曾文溪	嘉義縣/大埔鄉	48,100.0	1,805.1	50849.0	公共給水、灌溉、觀光、
	南化水庫	曾文溪支流後堀溪、高屏溪	臺南市/南化區	10,852.0	504.6	9,145.4	公共給水
	甲仙攔河堰	高屏溪支流旗山溪	高雄市/甲仙區	40,789.0	-	-	公共給水
	鏡面水庫	曾文溪支流菜寮溪支流鏡面溪	臺南市/南化區	265.0	11.3	98.3	公共給水、灌溉

區域	名稱	溪流名稱	位置	集水區面積(公頃)	滿水位面積(公頃)	目前有效容量(萬m ³)	功能
	玉峰堰	曾文溪	臺南市/山上區	37,832.0	6.6	16.0	公共給水
	鹽水埤水庫	鹽水溪支流茄苳溪	臺南市/新化區	574.0	11.3	47.1	灌溉
	虎頭埤水庫	鹽水溪支流茄苳溪	臺南市/新化區	715.0	26.0	106.7	灌溉、觀光
	阿公店水庫	阿公店溪、高屏溪支流旗山溪	高雄市/燕巢區	3,187.0	395.6	1,522.5	公共給水、灌溉、防洪
	觀音湖水庫	後勁溪支流獅龍溪	高雄市/仁武區	51.0	17.6	46.8	灌溉
	美濃湖水庫	高屏溪支流美濃溪	高雄市/美濃區	630.0	18.9	35.7	灌溉
	鳳山水庫	高屏溪及東港溪(抽水)	高雄市/林園區	203.6	71.3	716.0	公共給水、工業用水、觀光
	澄清湖水庫	高屏溪(抽水)	高雄市/鳥松區	358.5	110.0	256.0	公共給水、灌溉、觀光
	高屏溪攔河堰	高屏溪	高雄市/大樹區、屏東縣/屏東市	289,405.0	-	-	公共給水
	牡丹水庫	四重溪支流汝仍溪及牡丹溪	屏東縣/牡丹鄉	6,920.0	136.1	2,645.7	公共給水、灌溉、觀光
	龍鑾潭水庫	(天然積水)	屏東縣/恆春鎮	401.0	130.0	341.2	灌溉、生態保育
東部 (4座)	溪畔壩	立霧溪	花蓮縣/秀林鄉	51,010.0	4.0	22.6	發電
	龍溪壩	花蓮溪支流木瓜溪支流龍溪	花蓮縣/秀林鄉	5,370.0	3.6	16.5	發電
	木瓜壩	花蓮溪支流木瓜溪	花蓮縣/秀林鄉	14,570.0	0.8	0.1	發電
	水簾壩	花蓮溪支流木瓜溪	花蓮縣/秀林鄉	28,400.0	1.5	2.1	發電
離島 (30座)	酬勤水庫	流麻溝	臺東縣/綠島鄉	146.0	1.2	5.2	公共給水
	赤崁地下水庫	(天然積水)	澎湖縣/白沙鄉	214.0	-	51.0	公共給水、灌溉
	成功水庫	港底溪及紅羅越域引水	澎湖縣/湖西鄉	511.0	32.0	121.0	公共給水
	興仁水庫	雙港溪支流及菜園越域引水	澎湖縣/馬公市	227.0	15.0	74.0	公共給水
	東衛水庫	(天然積水)	澎湖縣/馬公市	130.0	8.0	32.3	公共給水
	小池水庫	(天然積水)	澎湖縣/西嶼鄉	105.0	4.0	20.5	公共給水
	西安水庫	(天然積水)	澎湖縣/望安鄉	82.0	7.0	23.6	公共給水
	烏溝蓄水塘	(天然積水)	澎湖縣/望安鄉	146.0	1.0	2.7	公共給水
	七美水庫	(天然積水)	澎湖縣/七美鄉	114.0	11.0	22.5	公共給水
	山西水庫	(天然積水)	金門縣/金沙鎮	84.0	3.8	20.4	公共給水
	擎天水庫	金沙溪	金門縣/金沙鎮	150.0	3.9	16.7	公共給水
	榮湖	金沙溪	金門縣/金沙鎮	230.0	13.9	42.2	公共給水
	金沙水庫	金沙溪	金門縣/金沙鎮	593.0	14.3	46.8	公共給水
	陽明湖	前埔溪	金門縣/金湖鎮	163.0	5.6	23.1	公共給水
	田浦水庫	前埔溪	金門縣/金沙鎮	710.0	17.8	47.4	公共給水
	太湖	山外溪	金門縣/金湖鎮	741.0	39.3	130.0	公共給水
	瓊林水庫	瓊林溪	金門縣/金湖鎮	153.0	9.9	21.6	公共給水
	蘭湖	(天然積水)	金門縣/金湖鎮	125.0	5.4	27.0	公共給水
	西湖	(天然積水)	金門縣/烈嶼鄉	190.0	17.2	34.0	公共給水
	蓮湖	(天然積水)	金門縣/烈嶼鄉	112.0	2.0	6.0	公共給水
	菱湖	(天然積水)	金門縣/烈嶼鄉	37.0	2.5	6.3	公共給水
	金湖	(天然積水)	金門縣/金湖鎮	760.0	12.0	30.7	公共給水
	東湧水庫	(天然積水)	連江縣/東引鄉	54.5	0.9	8.2	公共給水

區域	名稱	溪流名稱	位置	集水區面積(公頃)	滿水位面積(公頃)	目前有效容量(萬 m ³)	功能
	坂里水庫	(天然積水)	連江縣/北竿鄉	24.8	1.9	10.9	公共給水
	秋桂山水庫	(天然積水)	連江縣/南竿鄉	6.5	0.5	2.2	公共給水
	儲水沃水庫	(天然積水)	連江縣/南竿鄉	31.1	0.6	2.0	公共給水
	津沙一號水庫	(天然積水)	連江縣/南竿鄉	14.5	0.3	0.3	公共給水
	津沙水庫	(天然積水)	連江縣/南竿鄉	20.9	0.9	0.8	公共給水
	勝利水庫	(天然積水)	連江縣/南竿鄉	83.3	2.7	8.0	公共給水
	后沃水庫	(天然積水)	連江縣/南竿鄉	52.0	4.8	32.2	公共給水

資料來源：經濟部水利署，108 年水利統計。

三、雨量

臺灣地區水文、地理條件特殊，雨量分布相當不均，整體而言，降雨量之分布由東北逐漸向西南遞減，豐水期集中於每年 5 月至 10 月，約占年雨量之 78%，其中南部地區更達 89%之多。民國 108 年平均年雨量為 2,450 毫米，與歷年（民國 38 至 107 年）平均年雨量 2,508 毫米比較，約少 2.3%。各水資源分區平均年雨量與歷年平均年雨量之比較詳表 3.1-10。

表 3.1-10 平均年雨量比較表

區域	民國 108 年	歷年平均(民國 38 至 107 年)	百分比(%)
北部	2,777	2,926	94.9
中部	2,515	2,154	116.8
南部	2,615	2,546	102.7
東部	1,869	2,554	73.2
臺灣全區	2,450	2,508	97.7

註：單位為毫米。

資料來源：臺灣水文年報總冊，民國 108 年。

3.1.5 動植物生態

本節就臺灣沿海之生態環境進行說明，依所屬地理區位將臺灣海岸地區分為北、中、南、東部及離島逐項討論，並整理主管機關公告之生態環境敏感區位進行分析，包含野生動物保護區、野生動物重要棲息環境以及自然保留區，篩選在海岸範圍內之環境敏感區位，掌握各區海岸生態環境之重要性，俾利後續規劃維護臺灣沿海生態多樣性之海岸管理機制。臺灣沿海之相關生態敏感區位分布位置，詳見圖 3.1-3，圖例以“√”標註，表示該環境敏感區位位於海岸範圍內，各地理區位之生態環境茲說明如下：

一、臺灣本島

(一) 北部地區

位於北部海岸範圍之野生動物保護區、野生動物重要棲息環境以及自然保留區等重要環境敏感區位，如表 3.1-11 所示，共 16 處。

表 3.1-11 北部海岸地區之重要生態資源

保護區名稱	主要保護對象 /類別	面積(公頃)	公告機關、日期及文號	直轄市、 縣(市)
桃園觀新藻礁生態系野生動物保護區	海洋生態系、河口生態系之複合型生態系	315	桃園縣政府 103 年 7 月 7 日府農植字第 1030161774 號函公告	桃園縣
新竹市濱海野生動物保護區	保護河口、海岸生態系及其棲息的鳥類等野生動物	1600	新竹市 90 年 12 月 14 日(九十)府建生字第 94263 號公告;93 年 9 月 23 日府建生字第 0930099959 號公告修正。	新竹市
無尾港水鳥保護區	保護珍貴溼地生態環境及棲息於內的鳥類	103.35	宜蘭縣政府 82 年 9 月 24 日(82)府農林字第 106151 號公告;宜蘭縣政府 87 年 6 月 18 日八七府農畜字第 64881 號公告修正;宜蘭縣政府 104 年 6 月 23 日府農畜字第 1040098949A 號公告修正。	宜蘭縣
蘭陽溪口水鳥保護區	河口、溼地生態系及棲息的鳥類	206	宜蘭縣政府 85 年 9 月 16 日 85 府農林字第 105206 號函公告	宜蘭縣
棉花嶼、花瓶嶼野生動物保護區	島嶼生態系及其棲息之鳥類、野生動物和火山地質景觀	226.38	基隆市政府 107 年 7 月 2 日以基府產動貳字第 1070370074B 號公告修正棉花嶼、花瓶嶼野生動物保護區公告事項	海洋委員會
桃園觀新藻礁生態系野生動物重要棲息環境	海洋生態系、河口生態系之複合型生態系	315	農委會於 103 年 4 月 15 日農林務字第 1031700446 號公告	桃園縣
客雅溪口及香山溼地野生動物重要棲息環境	河口生態系及沼澤生態系	1600	農委會於 90 年 6 月 8 日(90)農林字第 900127574 號公告、93 年 9 月 10 日農授林務字第 0931700670 號公告修正範圍。	新竹市
宜蘭縣蘭陽溪口野生動物重要棲息環境	河口生態系	206	農委會於 85 年 7 月 11 日 85 農林字第 5030315A 號公告	宜蘭縣
宜蘭縣無尾港野生動物重要棲息環境	沼澤及河口生態系	103.35	農委會於 87 年 5 月 22 日 87 農林字第 87121787 號公告、104 年 6 月 10 日農林務字第 1041700591 號公告修正。	宜蘭縣
觀音海岸野生動物重要棲息環境	森林生態系	519.00	農委會於 89 年 10 月 19 日 89 農林字第 890031061 號公告	宜蘭縣

保護區名稱	主要保護對象 /類別	面積(公頃)	公告機關、日期及文號	直轄市、 縣(市)
淡水河紅樹林自然保留區	水筆仔	76.41	農委會於 75 年 6 月 27 日七十五農林字第 12382 號公告、80 年 2 月 19 日八十農林字第 104433 號公告變更部分界線。	新北市
關渡自然保留區	水鳥	55	農委會於 75 年 6 月 27 日七十五農林字第 12382 號公告	臺北市
挖子尾自然保留區	水筆仔純林及其伴生之動物	30	農委會於 83 年 1 月 10 日八十三農林字第 2162872A 號公告	新北市
烏石鼻海岸自然保留區	天然海岸林、特殊地景	311	農委會於 83 年 1 月 10 日八十三農林字第 2162872A 號公告	宜蘭縣
南澳闊葉樹林自然保留區	暖溫帶闊葉樹林、原始湖泊及稀有動植物	200	農委會於 81 年 3 月 12 日 81 農林字第 1030060A 號公告	宜蘭縣
棉花嶼野生動物重要棲息環境及花瓶嶼野生動物重要棲息環境	島嶼生態系及其棲息之鳥類、野生動物和火山地質景觀	226.38	農委會於 84 年 6 月 12 日八十四農林字第 4030359A 號公告	基隆市

資料來源：行政院農委會林務局官網(自然保育網)，民國 110 年截取。

(二) 中部地區

位於臺灣中部海岸範圍之野生動物保護區、野生動物重要棲息環境以及自然保留區等重要環境敏感區位，如表 3.1-12 所示，共 5 處。

表 3.1-12 中部海岸地區之重要生態資源

保護區名稱	主要保護對象 /類別	面積(公頃)	公告機關、日期及文號	直轄市、 縣(市)
大肚溪口野生動物保護區	保護河口、海岸生態系及其棲息的鳥類等野生動物	2669.73	84 年 2 月 28 日彰化縣政府 (84) 彰府農林字第 33474 號函暨臺中縣政府(84)府農技字第 04512 號函公告為「大肚溪口水鳥保護區」;87 年 5 月 22 日彰化縣政府八七彰府農林字第 090660 號函公告修正為「大肚溪口野生動物保護區」。	臺中市 彰化縣
高美野生動物保護區	濕地生態系及其棲息之鳥類、動物	701.3	臺中縣政府 93 年 9 月 29 日府農育字第 0930253489-2 號臺中縣公告高美野生動物保護區、臺中市政府 101 年 6 月 22 日府授農林字第 10100995651 號公告高美野生動物保護區分區管制範圍暨相關管制事項	臺中市
大肚溪口野生動物重要棲息環境	河口生態系	2669.73	農委會於 87 年 4 月 7 日 87 農林字第 87030168 號公告	臺中市 彰化縣
臺中縣高美野生動物重要棲息環境	河口生態系及沼澤生態系	701.3	93 年 9 月 9 日農授林務字第 0931700673 號	臺中市
中華白海豚野生動物重要棲息環境	海洋生態系與河口生態系之複合型生態系	76,300	109 年 8 月 31 日海保字第 10900069941 號公告	海洋委員會

資料來源：行政院農委會林務局官網(自然保育網)，民國 110 年截取。

(三) 南部地區

位於臺灣南部海岸範圍之野生動物保護區、野生動物重要棲息環境以及自然保留區等重要環境敏感區位，如表 3.1-13 所示，共 7 處。

表 3.1-13 南部海岸地區之重要生態資源

保護區名稱	主要保護對象 /類別	面積(公頃)	公告機關、日期及文號	直轄市、 縣(市)
臺南市四草野生動物保護區	保護珍貴溼地生態環境及其棲息之鳥類	523.848	臺南市政府 83 年 11 月 30 日 (83)南市建農字第 132629 號函；臺南市政府於 96 年 9 月 29 日南市建自字第 09647038870 號公告修正。	臺南市
臺南縣曾文溪口北岸黑面琵鷺保護區	黑面琵鷺等鳥類資源與河口生態體系	300	臺南縣政府 91 年 11 月 1 日府農林字 0910179659 號公告	臺南市
臺南縣曾文溪口黑面琵鷺野生動物重要棲息環境	河口生態系及沼澤生態系	634.4344	農委會於 91 年 10 月 14 日農林字第 0910031937 號公告	臺南市
臺南市四草野生動物重要棲息環境	河口生態系及沼澤生態系	523.848	農委會於 95 年 12 月 22 日農林務字第 0951701288 號公告	臺南市
嘉義縣鰲鼓野生動物重要棲息環境	沼澤生態系、森林生態系及農田生態系	664.48	農委會於 98 年 3 月 11 日農林務字第 0981700217 號公告	嘉義縣
墾丁高位珊瑚礁自然保留區	高位珊瑚礁及其特殊生態系	137.625	農委會於 83 年 1 月 10 日農林務字第 0981700217 號公告	屏東縣
旭海觀音鼻自然保留區	高自然度海岸、陸蟹、原始海岸林、地質景觀及歷史古道。	陸域： 735.86 海域： 105.44 總計： 841.30	屏東縣政府於 101 年 1 月 20 日屏府農林字第 10100249942 號公告	屏東縣

資料來源：行政院農委會林務局官網(自然保育網)，民國 105 年截取。

(四) 東部海岸

位於臺灣東部海岸範圍之野生動物保護區、野生動物重要棲息環境以及自然保留區等重要環境敏感區位，如表 3.1-14 所示，共 2 處。

表 3.1-14 東部海岸地區之重要生態資源

保護區名稱	主要保護對象 /類別	面積(公頃)	公告機關、日期及文號	直轄市、 縣(市)
海岸山脈野生動物重要棲息環境	森林生態系	3,300.59	農委會於 89 年 10 月 19 日 89 農林字第 890031061 號公告	臺東縣
水璉野生動物重要棲息環境	森林生態系	339.86	農委會於 90 年 3 月 13 日 90 農林字第 900109880 號公告	花蓮縣

資料來源：行政院農委會林務局官網(自然保育網)，民國 110 年截取。

二、離島地區

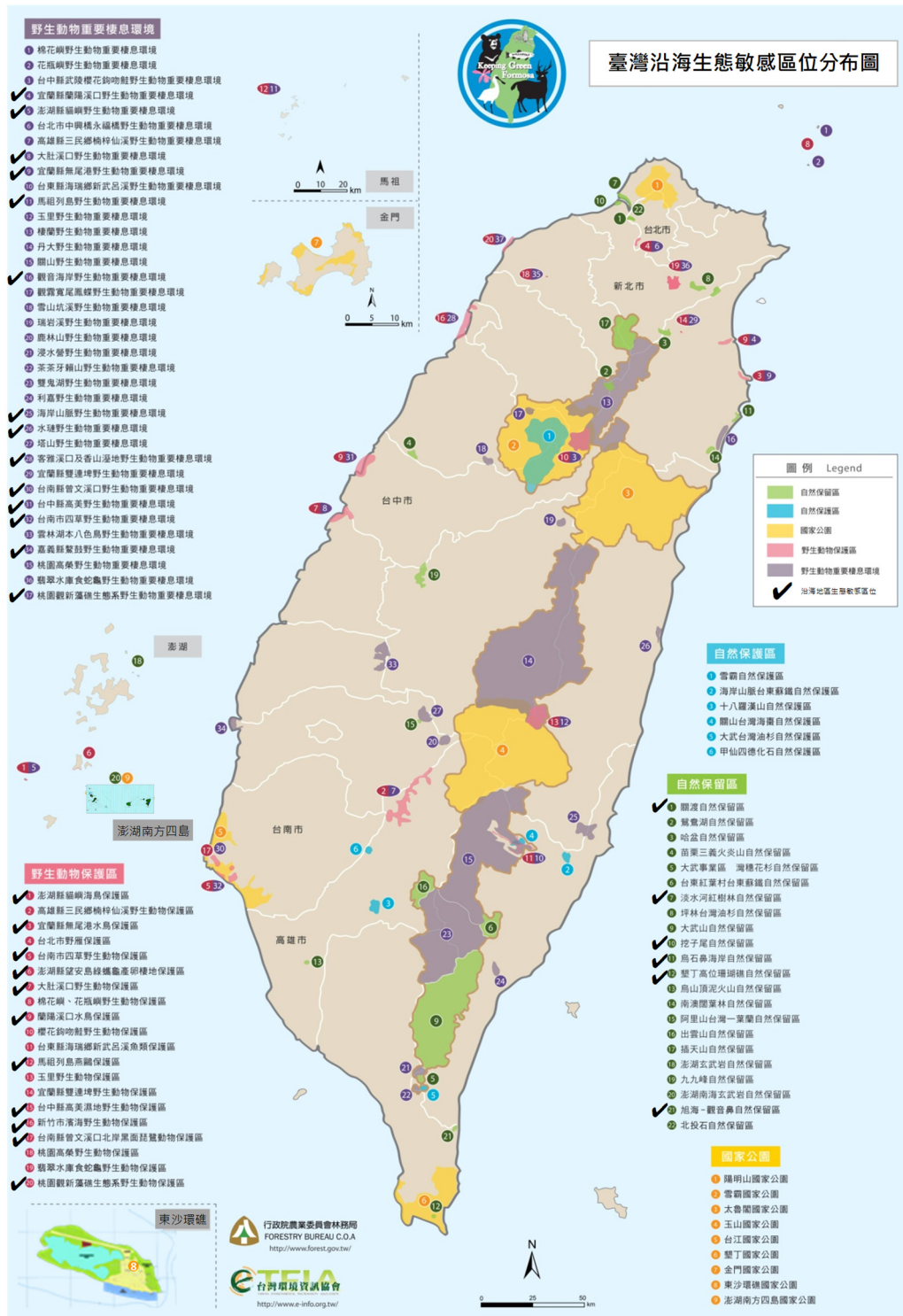
位於臺灣離島海岸範圍之野生動物保護區、野生動物重要棲息環境以及自然保留區等重要環境敏感區位，將其列表如表 3.1-15 所示，共 7 處。

表 3.1-15 離島海岸地區之重要生態資源

保護區名稱	主要保護對象 /類別	面積(公頃)	公告機關、日期及文號	直轄市、 縣(市)
澎湖縣貓嶼海鳥保護區	保護海鳥及其棲地環境	陸域：10.02 海域：26.18 總計：36.20	澎湖縣政府 80 年 5 月 24 日 (80) 澎府農漁字第 21442 號函公告；澎湖縣政府 86 年 4 月 23 日 (86) 澎府農漁字第 22616 號公告修正函	澎湖縣
澎湖縣望安島綠蠵龜產卵棲地保護區	保護綠蠵龜、卵及其產卵棲地	23.33	澎湖縣政府 84 年 1 月 17 日 (84) 澎府農漁字第 01472 號函公告	澎湖縣
馬祖列島燕鷗保護區	島嶼生態、棲息之海鳥及特殊地理景觀	陸域：11.92 海域：59.70 總計：71.62	連江縣政府 89 年 1 月 26 日八十八連建農字第 20084 號函	連江縣
澎湖縣貓嶼野生動物重要棲息環境	島嶼生態系	陸域：10.0200 海域：26.1842 總計：36.2042	農委會於 86 年 4 月 7 日 86 農林字第 8611173A 號公告	澎湖縣
馬祖列島野生動物重要棲息環境	島嶼生態系	陸域：11.9171 海域：59.6995 總計：71.6166	農委會於 88 年 12 月 24 日 (88) 農林字第 88031068 號公告	連江縣
澎湖玄武岩自然保留區	玄武岩地景	50.22	農委會於 81 年 3 月 12 日 (81) 農林字 1030060A 號經(81)字第 082034 號函公告	澎湖縣

保護區名稱	主要保護對象 /類別	面積(公頃)	公告機關、日期及文號	直轄市、 縣(市)
澎湖南海玄武岩自然保留區 (東吉嶼、西吉嶼、頭巾、鐵砧)	玄武岩地景	176.2544	澎湖縣政府依 97 年 9 月 23 日府授農保字第號函公告	澎湖縣

資料來源：行政院農委會林務局官網(自然保育網)，民國 110 年截取。



資料來源：行政院農業委員會、海洋國家公園管理處全球資訊網，民國 105 年，本計畫整理。

圖 3.1-3 臺灣沿海生態敏感區位分布圖

3.2 人文、社會與經濟條件

3.2.1 人口分布

臺灣本島共有 17 個縣市臨海，共計 111 個市、區、鄉、鎮濱臨海岸地區，離島地區有澎湖、金門、連江 3 縣及屏東縣琉球鄉、臺東縣蘭嶼鄉及綠島鄉等 18 離島鄉鎮。本島 111 個臨海地區人口由民國 105 年統計約 712 萬人，至民國 108 年底成長至 714 萬人，本次統計之 129 個臨海地區，人口數為 742 萬人，占總人口 31%。100 年底至 103 年底人口正成長地區有 55 處。

人口數超過 10 萬人以上有臺北市士林區、北投區、新北市三重區、蘆洲區、淡水區、臺南市北區、南區、安南區、高雄市左營區、前鎮區、楠梓區、苓雅區、鼓山區、小港區、桃園縣蘆竹區、新竹縣竹北市、新竹市北區、臺東縣臺東市、花蓮縣花蓮市等 19 處。人口數 5-10 萬間有 23 處，離島僅有澎湖縣馬公市人口超過 5 萬，其餘皆分布於本島地區；2.5-5 萬人有 30 處；1-2.5 萬人有 31 處；人口未滿 1 萬人有 24 處，離島約占 46%，金門縣烏坵鄉 679 人最少、其次為連江縣東引鄉、莒光鄉。

表 3.2-1 民國 105-108 年沿海人口統計表

代碼	地區名稱		105 年 年底人 口數	106 年 年底人 口數	107 年 年底人 口數	108			105 至 108 年	
						年底 人口數	土地面積 (km ²)	人口密度 (人/km ²)	人口數 增減	正負 成長
1	新北市	三重區	388,581	387,484	385,826	386,336	16.32	23,677	-2,245	-
2		淡水區	165,765	169,597	173,502	178,610	70.66	2,528	12,845	+
3		瑞芳區	40,600	40,353	39,982	39,536	70.73	559	-1,064	-
4		蘆洲區	200,702	201,309	201,332	201,883	7.44	27,153	1,181	+
5		五股區	84,134	84,919	86,329	88,000	34.86	2,524	3,866	+
6		林口區	103,219	106,101	110,081	115,582	54.15	2,134	12,363	+
7		三芝區	23,369	23,200	22,978	22,768	65.99	345	-601	-
8		石門區	12,496	12,286	12,115	11,834	51.26	231	-662	-
9		八里區	38,167	38,493	38,906	39,531	39.49	1,001	1,364	+
10		貢寮區	12,706	12,552	12,301	12,033	99.97	120	-673	-
11		金山區	22,207	22,015	21,774	21,396	49.21	435	-811	-
12		萬里區	22,490	22,296	22,068	21,872	63.38	345	-618	-
13	臺北市	士林區	289,939	288,295	286,544	283,459	62.37	4,545	-6,480	-
14		北投區	257,370	256,456	255,532	253,319	56.82	4,458	-4,051	-
15	桃園市	蘆竹區	158,802	161,912	164,384	166,406	75.50	2,204	7,604	+
16		大園區	87,158	89,281	90,888	93,078	87.39	1,065	5,920	+
17		新屋區	48,772	48,953	49,210	49,256	85.02	579	484	+

代 碼	地區名稱		105 年 年底人 口數	106 年 年底人 口數	107 年 年底人 口數	108			105 至 108 年	
						年底 人口數	土地面積 (km ²)	人口密度 (人/km ²)	人口數 增減	正負 成長
18		觀音區	65,555	66,472	67,358	67,956	87.98	772	2,401	+
19	臺中市	大甲區	77,656	77,761	77,625	76,822	58.52	1,313	-834	-
20		清水區	86,350	86,420	86,862	87,587	64.17	1,365	1,237	+
21		梧棲區	57,645	57,993	58,218	58,921	16.60	3,548	1,276	+
22		大安區	311,506	309,969	308,843	307,631	11.36	27,077	-3,875	-
23		大肚區	57,207	57,322	57,324	57,085	37.00	1,543	-122	-
24		龍井區	77,236	77,818	77,998	78,027	38.04	2,051	791	+
25		學甲區	26,377	26,078	25,665	25,501	53.99	472	-876	-
26	臺南市	七股區	23,172	22,974	22,732	22,299	110.15	202	-873	-
27		將軍區	20,051	19,849	19,664	19,353	41.98	461	-698	-
28		北門區	11,333	11,188	11,051	10,830	44.10	246	-503	-
29		南區	123,502	125,067	125,874	126,571	6.81	18,586	3,069	+
30		北區	147,585	147,653	147,557	147,391	6.94	21,245	-194	-
31		安南區	191,196	192,224	193,438	194,228	107.20	1,812	3,032	+
32		安平區	65,813	66,496	66,775	67,119	11.07	6,065	1,306	+
33		中西區	76,967	77,770	78,167	78,493	6.26	12,539	1,526	+
34	高雄市	鹽埕區	24,659	24,219	24,059	23,889	1.42	16,870	-770	-
35		鼓山區	138,099	139,259	140,133	141,055	14.75	9,562	2,956	+
36		左營區	196,936	197,072	196,872	197,728	19.38	10,201	792	+
37		楠梓區	181,845	183,751	185,687	187,999	25.83	7,279	6,154	+
38		苓雅區	172,895	171,033	169,648	168,825	8.15	20,709	-4,070	-
39		前鎮區	191,262	189,839	188,340	187,524	19.12	9,807	-3,738	-
40		旗津區	28,898	28,763	28,506	28,129	1.46	19,215	-769	-
41		小港區	157,023	157,475	157,742	157,793	45.44	3,472	770	+
42		林園區	70,201	69,990	69,870	69,604	32.29	2,156	-597	-
43		橋頭區	37,448	37,579	37,650	38,254	25.94	1,475	806	+
44		路竹區	53,007	52,761	52,538	52,185	48.43	1,077	-822	-
45		湖內區	29,876	29,803	29,794	29,684	20.16	1,472	-192	-
46		茄萣區	30,412	30,217	30,089	30,006	15.76	1,904	-406	-
47		永安區	14,039	13,980	13,909	13,786	22.61	610	-253	-
48		彌陀區	19,555	19,383	19,252	19,049	14.78	1,289	-506	-
49		梓官區	36,252	36,116	35,940	35,750	11.60	3,083	-502	-
50	宜蘭縣	宜蘭市	95,907	95,918	95,732	95,562	29.41	3,250	-345	-
51		蘇澳鎮	40,493	40,056	39,682	39,155	89.02	440	-1,338	-
52		頭城鎮	29,666	29,398	29,133	28,985	100.89	287	-681	-
53		礁溪鄉	35,948	35,777	35,619	35,417	101.43	349	-531	-
54		壯圍鄉	24,236	24,250	24,302	24,424	38.48	635	188	+
55		五結鄉	39,657	39,673	39,543	39,959	38.87	1,028	302	+
56		南澳鄉	5,938	5,900	6,015	5,970	740.65	8	32	+

代 碼	地區名稱		105 年 年底人 口數	106 年 年底人 口數	107 年 年底人 口數	108			105 至 108 年	
						年底 人口數	土地面積 (km ²)	人口密度 (人/km ²)	人口數 增減	正負 成長
57	新竹縣	竹北市	176,604	181,955	187,336	194,516	46.83	4,153	17,912	+
58		新豐鄉	56,452	56,836	56,980	57,292	46.35	1,236	840	+
59	苗栗縣	苑裡鎮	47,040	45,976	45,211	44,848	68.25	657	-2,192	-
60		通霄鎮	35,433	34,691	33,992	33,471	107.85	310	-1,962	-
61		竹南鎮	85,010	85,587	86,130	86,565	37.56	2,305	1,555	+
62		後龍鎮	37,251	36,750	36,257	35,675	75.81	471	-1,576	-
63		西湖鄉	7,288	7,154	7,033	6,877	41.08	167	-411	-
64		造橋鄉	13,166	12,952	12,701	12,473	48.00	260	-693	-
65		鹿港鎮	86,709	86,799	86,818	86,931	39.46	2,203	222	+
66	彰化縣	和美鎮	91,162	90,986	90,782	90,530	39.93	2,267	-632	-
67		線西鄉	16,939	16,928	16,860	16,733	18.09	925	-206	-
68		伸港鄉	36,756	36,957	37,121	37,449	22.33	1,677	693	+
69		福興鄉	47,479	47,332	47,059	46,748	49.89	937	-731	-
70		芳苑鄉	34,039	33,714	33,489	33,084	91.38	362	-955	-
71		大城鄉	17,284	16,987	16,717	16,359	63.74	257	-925	-
72	雲林縣	麥寮鄉	45,126	45,665	46,196	47,196	80.17	589	2,070	+
73		臺西鄉	24,212	23,954	23,730	23,312	54.10	431	-900	-
74		四湖鄉	24,151	23,667	23,209	22,749	77.12	295	-1,402	-
75		口湖鄉	28,074	27,653	27,276	26,830	80.46	333	-1,244	-
76	嘉義縣	布袋鎮	27,509	27,143	26,773	26,381	61.73	427	-1,128	-
77		東石鄉	25,307	24,969	24,580	24,194	81.58	297	-1,113	-
78	屏東縣	東港鎮	48,097	47,866	47,613	47,161	29.46	1,601	-936	-
79		恆春鎮	30,783	30,726	30,818	30,662	136.76	224	-121	-
80		枋寮鄉	24,826	24,571	24,323	24,023	57.73	416	-803	-
81		新園鄉	35,680	35,321	34,880	34,468	38.31	900	-1,212	-
82		林邊鄉	18,317	18,080	17,795	17,583	15.62	1,125	-734	-
83		佳冬鄉	19,689	19,380	19,121	18,846	30.98	608	-843	-
84		琉球鄉	12,423	12,337	12,364	12,232	6.80	1,798	-191	-
85		車城鄉	8,741	8,586	8,577	8,403	49.85	169	-338	-
86		滿州鄉	7,847	7,840	7,968	7,686	142.20	54	-161	-
87		枋山鄉	5,535	5,478	5,498	5,349	17.27	310	-186	-
88		獅子鄉	4,827	4,806	4,954	4,912	301.00	16	85	+
89		牡丹鄉	4,853	4,926	4,981	4,867	181.84	27	14	+
90	臺東縣	臺東市	106,368	105,960	105,573	105,202	109.77	958	-1,166	-
91		成功鎮	14,411	14,238	14,059	13,748	143.99	95	-663	-
92		卑南鄉	17,443	17,399	17,269	17,132	412.69	42	-311	-
93		大武鄉	6,238	6,117	6,046	5,851	69.15	85	-387	-
94		太麻里鄉	11,304	11,163	11,147	10,984	96.65	114	-320	-
95		金峰鄉	3,612	3,653	3,739	3,703	380.66	10	91	+

代 碼	地區名稱		105 年 年底人 口數	106 年 年底人 口數	107 年 年底人 口數	108			105 至 108 年	
						年底 人口數	土地面積 (km ²)	人口密度 (人/km ²)	人口數 增減	正負 成長
96		東河鄉	8,686	8,517	8,479	8,349	210.19	40	-337	-
97		長濱鄉	7,399	7,260	7,182	7,021	155.19	45	-378	-
98		綠島鄉	3,724	3,926	4,097	4,045	15.09	268	321	+
99		達仁鄉	3,524	3,518	3,580	3,499	306.45	11	-25	-
100		蘭嶼鄉	5,083	5,075	5,157	5,127	48.39	106	44	+
101	花蓮縣	花蓮市	105,034	104,380	103,841	103,404	29.41	3,516	-1,630	-
102		新城鄉	20,274	20,185	20,159	20,083	29.41	3,516	-191	-
103		吉安鄉	83,656	83,747	83,221	83,583	65.26	1,281	-73	-
104		壽豐鄉	18,146	18,043	17,949	17,820	218.44	82	-326	-
105		豐濱鄉	4,439	4,383	4,752	4,476	162.43	28	37	+
106		秀林鄉	15,796	15,889	15,939	15,953	1641.86	10	157	+
107	澎湖縣	馬公市	61,740	62,308	62,610	62,999	33.99	1,853	1,259	+
108		湖西鄉	14,435	14,508	14,594	14,997	33.30	450	562	+
109		白沙鄉	9,799	9,817	9,827	9,833	20.09	490	34	+
110		西嶼鄉	8,403	8,408	8,349	8,306	18.71	444	-97	-
111		望安鄉	5,131	5,176	5,235	5,273	13.78	383	142	+
112		七美鄉	3,755	3,856	3,825	3,799	6.99	544	44	+
113	基隆市	中正區	52,572	52,163	51,670	51,483	10.21	5,042	-1,089	-
114		仁愛區	45,021	44,314	43,730	43,201	4.23	10,205	-1,820	-
115		中山區	48,115	47,908	47,398	46,897	10.52	4,456	-1,218	-
116		安樂區	82,014	82,358	82,294	82,267	18.03	4,564	253	+
117		信義區	51,868	52,035	52,662	52,778	10.67	4,946	910	+
118	新竹市	北 區	133,091	132,726	132,112	131,480	10.43	12,601	-1,611	-
119		香山區	77,518	77,943	78,390	78,611	54.85	1,433	1,093	+
120	金門縣	金城鎮	42,726	43,285	43,325	43,253	21.71	1,992	527	+
121		金湖鎮	28,833	29,413	29,856	30,171	41.70	724	1,338	+
122		金沙鎮	20,312	20,535	20,784	20,802	41.19	505	490	+
123		金寧鄉	30,006	30,838	31,765	32,531	29.85	1,090	2,525	+
124		烈嶼鄉	12,568	12,700	12,861	12,749	16.00	797	181	+
125		烏坵鄉	669	685	682	679	1.20	566	10	+
126	連江縣	南竿鄉	7,382	7,544	7,663	7,599	10.40	731	217	+
127		北竿鄉	2,344	2,360	2,425	2,595	9.90	262	251	+
128		莒光鄉	1,562	1,624	1,618	1,543	4.70	328	-19	-
129		東引鄉	1,307	1,352	1,350	1,352	3.80	356	45	+

資料來源：內政部戶政司-年度縣市及全國統計資料-鄉鎮土地面積及人口密度(108 年)

3.2.2 交通運輸

交通運輸方面有沿海公路、鐵路形成陸上環島運輸系統、航空有 17 個國內外機場、7 個國際商港、4 個國內商港、3 個工業專用港、4 個遊艇專用港，分述如下：

一、公路系統

(一) 臺灣本島

由台 1、2、9、11 線公路形成環島公路系統，台 1 線連貫北部、中部、南部沿海地區，台 2 線串連關渡至蘇澳沿海地區，台 9 線分別由蘇澳至花蓮、臺東至楓港沿海地區，花蓮至臺東海岸則以台 11 線為主要交通動線。

表 3.2-2 臺灣沿海省道公路系統概況表

編號	起訖地名		經過地名	里程(公里)
1	臺北~	楓港	嶺頂、桃園、新竹、頭份、大甲、王田、彰化、嘉義、臺南、高雄、屏東、枋寮、枋山	461.081
2	關渡~	蘇澳	三芝、基隆、瑞濱、福隆、頭城、東港	167.674
9	臺北~	楓港	坪林、二城、蘇澳、花蓮、臺東、大武、枋山	453.851
11	花蓮~	知本	吉安、壽豐、豐濱、長濱、成功、東河、卑南、臺東、太麻里	177.483
15	關渡~	南寮	淡水、八里、林口、蘆竹、大園、觀音、新屋、新豐、竹北、北區(新竹市)、香山	78.64
17	甲南~	水底寮	臺中港、新港、西港、大城、麥寮、台西、金湖、港墘、布袋、新塢、將軍、七股、十二甲、臺南、灣裡、左營、高雄、林園、東港、林邊、枋寮	273.474
19	彰化~	臺南	溪湖、埤頭、崙背、北港、朴子、義竹、學甲、佳里、西港	140.195
26	楓港~	達仁	車城、恆春、墾丁、鵝鑾鼻、分水嶺、港仔、旭海	93.521
61	八里~	灣裡	大園、大潭、南寮、竹南、後龍、苑裡、清水、線西、鹿港、芳苑、大城、台西、東石、布袋	301.834

資料來源：交通部公路總局；省道公路里程表(109 年擷取)

(二) 離島地區

澎湖、金門、連江 3 縣及屏東縣琉球鄉、臺東縣蘭嶼鄉及綠島鄉等 19 個離島鄉鎮皆未開闢環島省道系統，其中僅澎湖開闢有 201、202、203、204 及 205 等縣道等級之環島公路，其餘鄉鎮則僅開闢鄉道或其他道路等級之環島公路。

二、鐵路系統

(一) 臺灣本島

主要由縱貫、屏東、南迴、臺東、北迴、宜蘭等路線串連成環島鐵路系統，其中縱貫線竹南至大肚、屏東線林邊至枋山、南迴線知本至大武、宜蘭線貢寮至蘇澳、北迴鐵路全線等均臨海岸地區而行。

表 3.2-3 臺灣沿海鐵路系統概況表

路線		路線說明
環島鐵路路線	縱貫線	連結北部地區、中部地區、南部地區，中長程運輸幹線。基隆至高雄，於竹南至彰化段分為海線與山線，海線經後龍、白沙屯、新埔、通霄、苑裡、日南、大甲、清水、沙鹿、龍井、大肚等站。
	林口線	桃園至林口
	屏東線	高雄至枋寮
	宜蘭縣	八堵至蘇澳
	深澳線	瑞芳至深澳
	北迴線	蘇澳新站至花蓮
	臺東線	花蓮至臺東
港區路線	南迴線	枋寮至臺東
	臺中港線	臺中至臺中港區
	花蓮港縣	北埔至花蓮港

資料來源：交通部網站-交通統計要覽-臺灣鐵路管理局路線里程及車站(108 年)。

(二) 離島地區

澎湖、金門、連江 3 縣及屏東縣琉球鄉、臺東縣蘭嶼鄉及綠島鄉等 19 個離島鄉鎮，目前皆未設置鐵路系統。

三、航空系統

目前共有 17 個機場，8 個位於離島地區，國際航線以臺灣桃園國際機場航線最多元，國內機場以臺北松山、高雄國際機場航班最多，距離海岸較近之機場有臺灣桃園國際機場、高雄國際機場、花蓮、臺東、恆春、馬公、蘭嶼、綠島、望安、七美、金門、北竿、南竿機場等。

表 3.2-4 國內航空站概況表

機場別	跑道		停機坪	
	長(公尺)	寬(公尺)	面積(平方公尺)	機位(個)
1.臺灣桃園國際機場	3,800	60	1,361,022	108
	3,660	60		
2.高雄國際機場	3,150	60	414,835	48
3.臺北松山機場	2,605	60	288,000	62
4.花蓮機場	2,751	45	40,248	7

機場別	跑道		停機坪	
	長(公尺)	寬(公尺)	面積(平方公尺)	機位(個)
5.馬公機場	3,000	45	44,000	10
6.臺東機場	2,438	45	46,190	10
7.臺南機場	3,050	45	43,500	4
8.臺中機場	3,659	61	112,777	23
9.嘉義機場	3,050	45	11,900	3
10.蘭嶼機場	1,132	24	6,880	3
11.綠島機場	917	23	8,103	3
12.望安機場	822	23	4,900	4
13.七美機場	783	23	4,300	4
14.金門機場	3,004	45	47,100	9
15.北竿機場	1,150	30	8,095	3
16.南竿機場	1,579	30	15,034	4
17.恆春機場	1,700	30	13,860	5

資料來源：交通部網站-交通統計要覽-民航機場設施(108 年)。

四、海運系統

臺灣地區共有 7 個國際商港，4 個國內商港；工業專用港有麥寮、和平與觀塘等 3 個；遊艇專用港有龍洞、後壁湖、布袋、大鵬灣等 4 個；針對國際港口、工業港、遊艇港說明如下：

(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，以強化港埠基礎設施及改善聯外交通系統，鞏固其為亞太貨物轉運樞紐港之地位，未來期能逐步發展成亞洲郵輪中心；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，布袋及澎湖兩港現由航港局委託臺灣港務股份有限公司經營管理，其餘兩處則由行政院指定金門縣政府及連江縣政府經營管理。

國際航線業務以經營貨櫃及散裝貨物之運送為主，而國內航線則以經營客運及散裝貨物運送為主。

(二) 工業專用港

目前國內經核定設置之工業港共有 3 處，觀塘為開發中，爰營運中之工業專用港為麥寮及和平 2 處，麥寮工業專用港位於雲林麥寮南端，北接濁水溪南側、南鄰新虎尾溪口，貨物以原油、煤、化學品為主；和平工業專用港位於花蓮縣秀林鄉和平溪出海口南側，貨物以煤、

水泥為主。

(三) 遊艇專用港

前國內僅設置 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；其餘可供遊艇泊靠之地點如下表所示；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。

表 3.2-5 遊艇專用港資訊一覽表

遊艇港	主管機關	遊艇船席數	說明
龍洞	交通部觀光局	116	包括小型遊艇 20 艘、中大型遊艇 96 艘、陸置遊艇 37 艘，最大進港船舶計畫可達 60 呎。
後壁湖	內政部營建署 墾丁國家公園管理處	66	可停泊 10 公尺至 20 公尺長之遊艇席位 66 艘。
布袋	嘉義縣政府	20	船長 9 公尺以下小遊艇 20 席（或船長 15 公尺以下中型遊艇 10 席），吃水深-3m 以下。
大鵬灣	大鵬灣國家風景區	46	可停泊小於 32 公尺以下之遊艇。

資料來源：交通部航港局遊艇專區(109 年)

表 3.2-6 可供遊艇泊靠之地點(不含遊艇專用港)

港口類型	地點
商港	基隆港、臺北港、蘇澳港、臺中港、高雄港、安平港及花蓮港等，計有 7 處國際商港
漁港	水湳洞、萬里、水尾、草里、富基、後厝、竹圍、新竹、將軍、安平、興達、鼓山、金樽、新港、烏石、八斗子（碧砂港區）、白沙、福澳、水頭、七美、吉貝、歧頭、後寮、馬公第三及赤崁等，計有 25 處漁港

資料來源：交通部航港局遊艇專區(109 年)

3.2.3 產業活動

一、漁業

(一) 漁業活動

臨海鄉市鎮仍以一級產業(農林漁牧)為主，依行政院農業委員會統計資料可知，漁業年產值約為新台幣 894 億元(包含遠洋 3,403,786.9 萬、近海 1,349,970.9 萬、沿海 440,186.9 萬、內陸漁撈 1,729.9 萬、海面養殖 467,280.2 萬以及內陸養殖 3,279,650.3 萬)，漁船接近 2.2 萬艘，全國大小漁港合計共 220 處，以澎湖縣 67 處分佈最多。

表 3.2-7 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	21689	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%

資料來源：行政院農業委員會-農業指標，民國 108 年。

另農委會漁業署自 90 年代即規劃漁港在不影響漁業活動情形下，讓漁港餘裕空間提供遊艇泊靠及娛樂漁業漁船營業使用，至 109 年底，有 69 個漁港可提供娛樂漁業漁船泊靠。

(二) 漁業權

依「漁業法」第 15 條規定，漁業權可分為定置漁業權、區劃漁業權及專用漁業權，定置漁業權係指於一定水域，築磯、設柵或設置漁具，以經營採捕水產動物之權；區劃漁業權係指區劃一定水域，以經營養殖水產動植物之權；專用漁業權係指利用一定水域，形成漁場，供入漁權人入漁，以經營採捕水產動植物、養殖水產動植物、以固定漁具在水深 25 公尺以內，採捕水產動物之漁業。其中沿岸海域專用漁業權漁場核發資訊彙整如下：

1. 臺灣本島

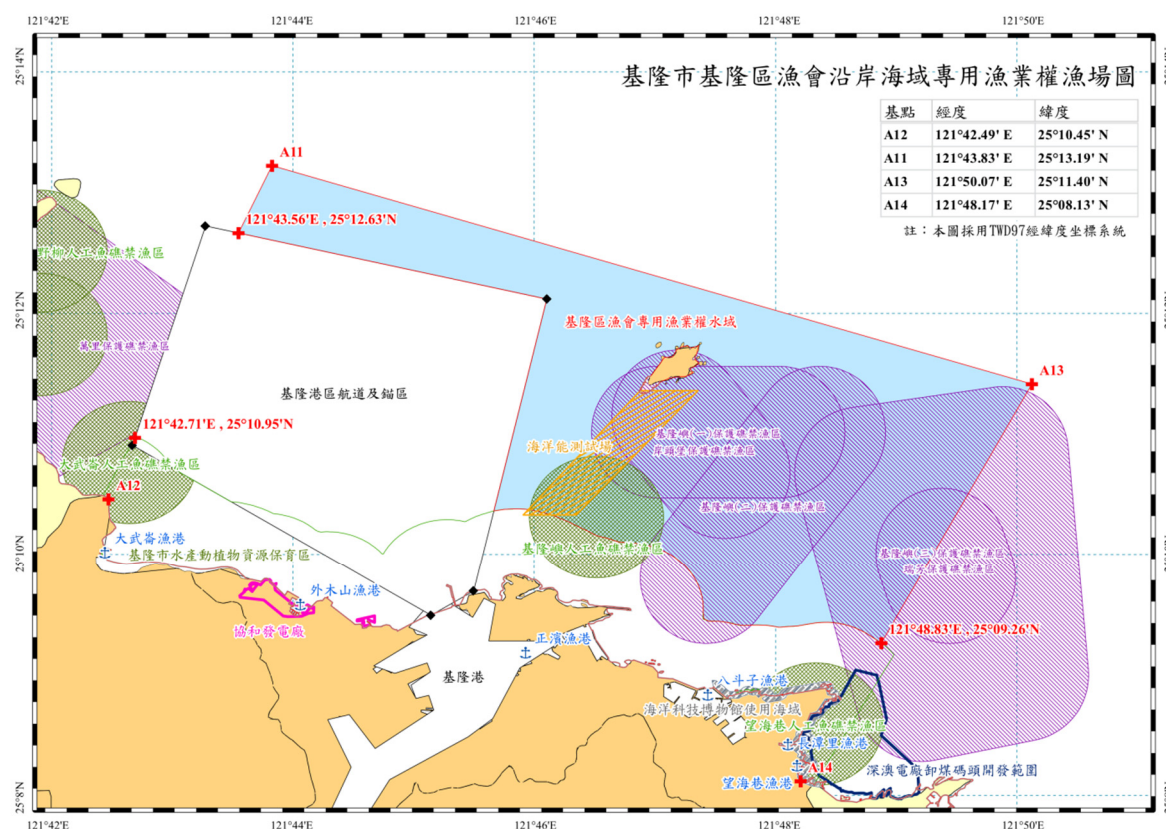
(1) 北部地區

漁業署網站查詢資料可知，北部地區核發專用漁業權魚場共 3 處，相關資訊彙整如下：

表 3.2-8 北部地沿岸海域專用漁業權核發資訊

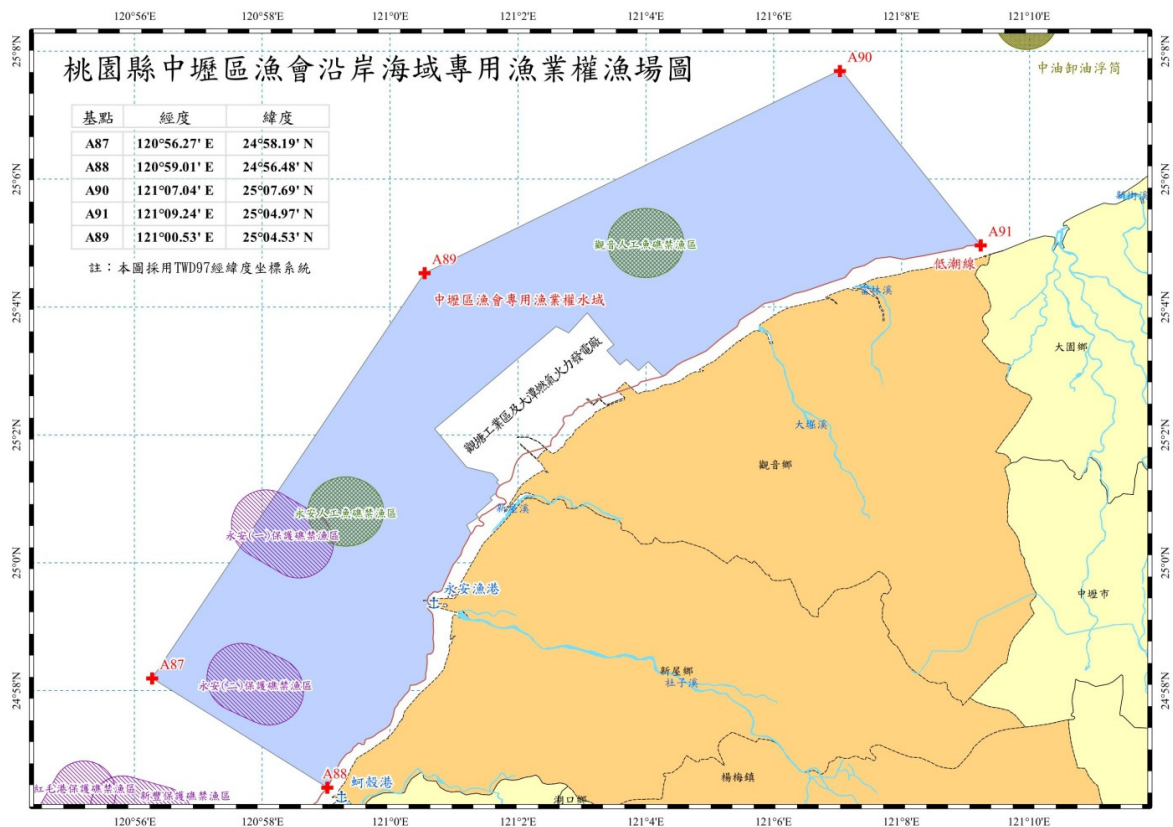
漁會名稱	縣市別	核准面積(km ²)	核准期間	核准漁業種類
基隆區漁會	基隆市	30.04	104 年 03 月 01 日至 114 年 02 月 28 日	延繩釣漁業、一支釣漁業、焚寄網漁業、籠具漁業、刺網漁業、棒受網漁業
中壢區漁會	桃園市	124.46	98 年 06 月 05 日至 108 年 06 月 04 日	延繩釣漁業、流刺網漁業、一支釣漁業、魚苗採捕漁業、其他漁具漁法漁業
蘇澳區漁會	宜蘭縣	304.10	106 年 3 月 22 日至 116 年 3 月 21 日	延繩釣漁業、曳繩釣漁業、一支釣漁業、捕魚苗漁業、刺網漁業、巾著網漁業、魴魴漁業。

資料來源：漁業署網站(<http://www.fa.gov.tw/cht/ResourceFishRight/index.aspx>)，民國 110 年截取。



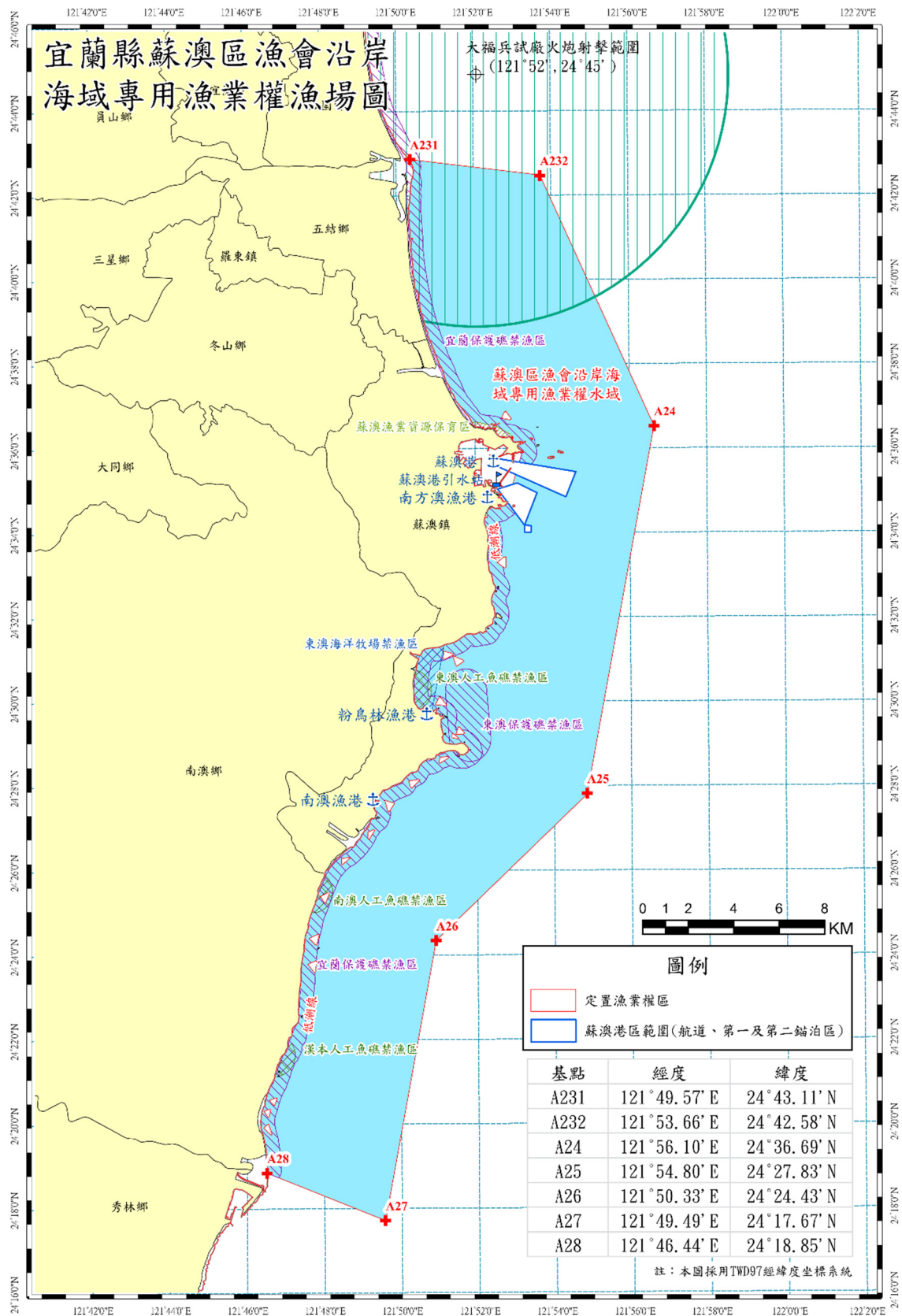
資料來源：漁業署網站(<http://www.fa.gov.tw/cht/ResourceFishRight/index.aspx>)，民國 110 年截取。

圖 3.2-1 基隆市基隆區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖



資料來源：漁業署網站(<http://www.fa.gov.tw/cht/ResourceFishRight/index.aspx>)，民國 110 年截取。

圖 3.2-2 桃園縣中壢區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖



資料來源：漁業署網站(<http://www.fa.gov.tw/cht/ResourceFishRight/index.aspx>)，民國 110 年截取。

圖 3.2-3 宜蘭縣蘇澳區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖

(2) 中部地區

漁業署網站查詢資料可知，中部地區核發專用漁業權魚場共 5 處，相關資訊彙整如下：

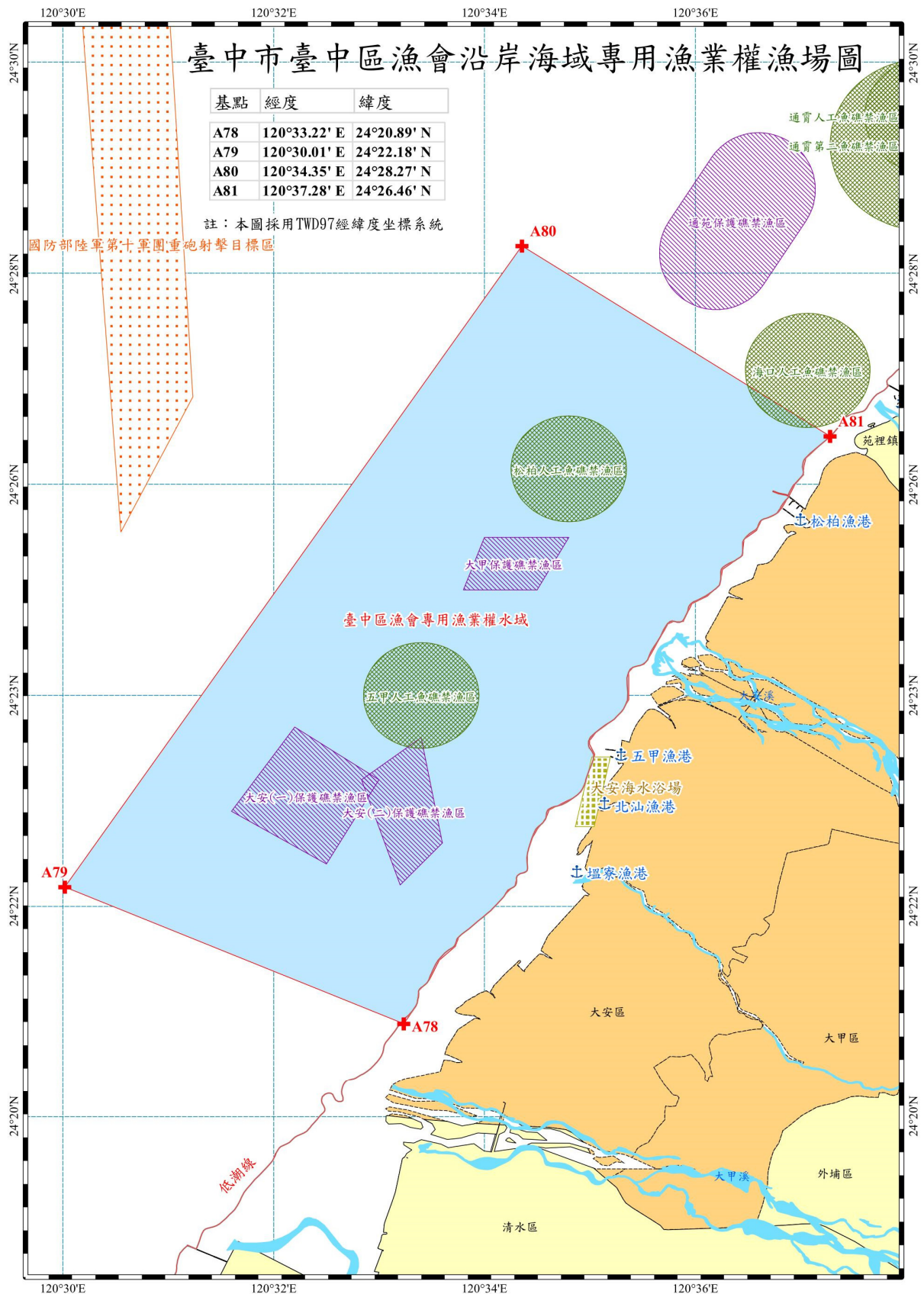
表 3.2-9 中部地沿岸海域專用漁業權核發資訊

漁會名稱	縣市別	核准面積 (km ²)	核准期間	核准漁業種類
南龍區漁會	苗栗縣	137.58	99 年 03 月 15 日至 109 年 03 月 14 日	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 年 08 月 02 日至 109 年 08 月 01 日	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 年 10 月 12 日 至 111 年 10 月 11 日	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	324.9	98 年 06 月 05 日至 108 年 06 月 04 日	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 年 10 月 11 日 至 111 年 10 月 10 日 (104 年 2 月 15 日 至 108 年 2 月 14 日 止，停止面積 9.42 平方公里)	刺網漁業、叉手網漁業、一支 釣漁業、籠具漁業、淺海養殖 漁業

資料來源：漁業署網站(<http://www.fa.gov.tw/cht/ResourceFishRight/index.aspx>)，民國 110 年截取。

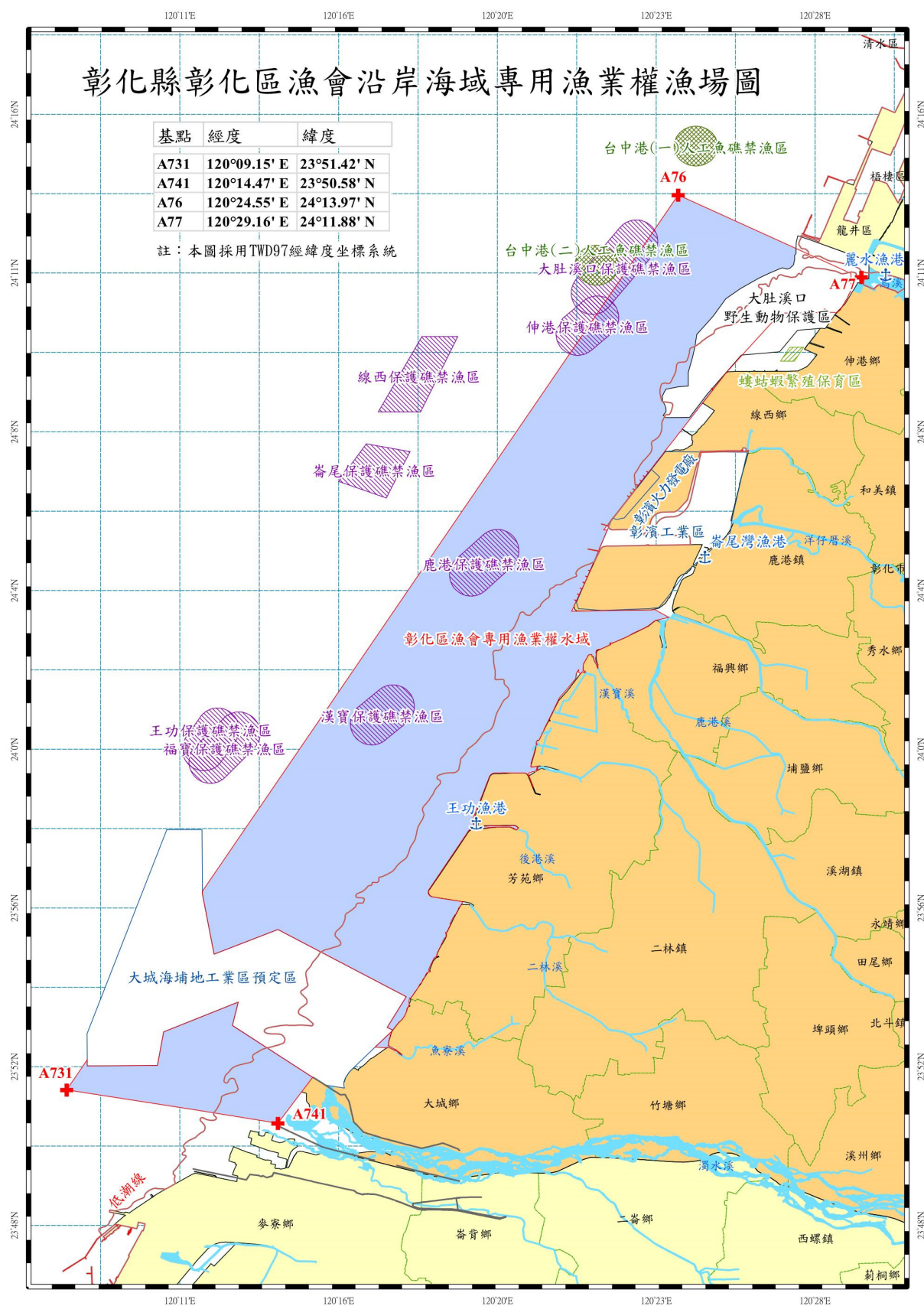
圖 3.2-4 苗栗縣南龍區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖

圖 3.2-5 苗栗縣通苑區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖



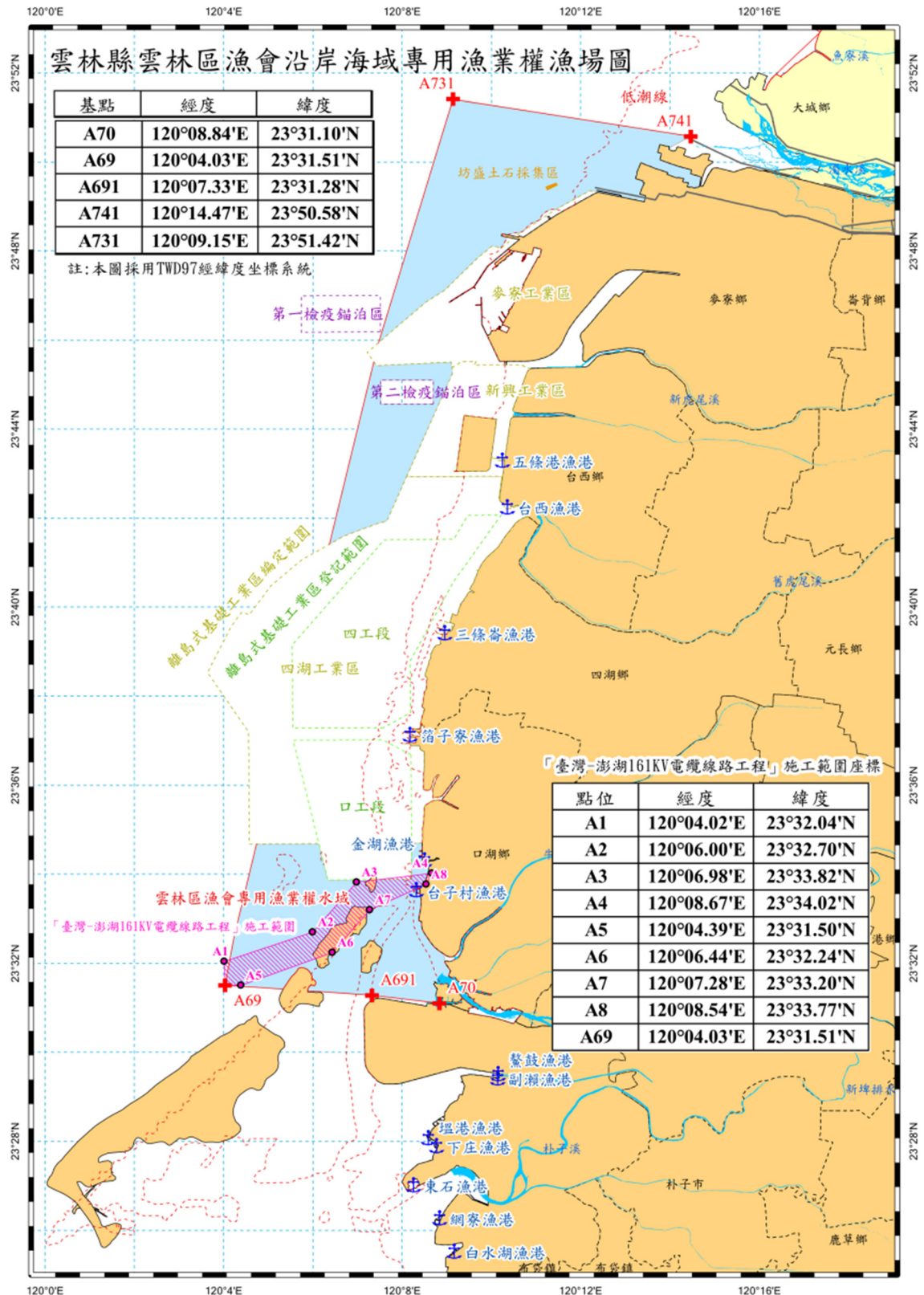
資料來源：漁業署網站(<http://www.fa.gov.tw/cht/ResourceFishRight/index.aspx>)，民國 110 年截取。

圖 3.2-6 臺中市臺中區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖



資料來源：漁業署網站(<http://www.fa.gov.tw/cht/ResourceFishRight/index.aspx>)，民國 110 年截取。

圖 3.2-7 彰化縣彰化區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖



資料來源：漁業署網站(<http://www.fa.gov.tw/cht/ResourceFishRight/index.aspx>)，民國 110 年截取。

圖 3.2-8 雲林縣雲林區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖

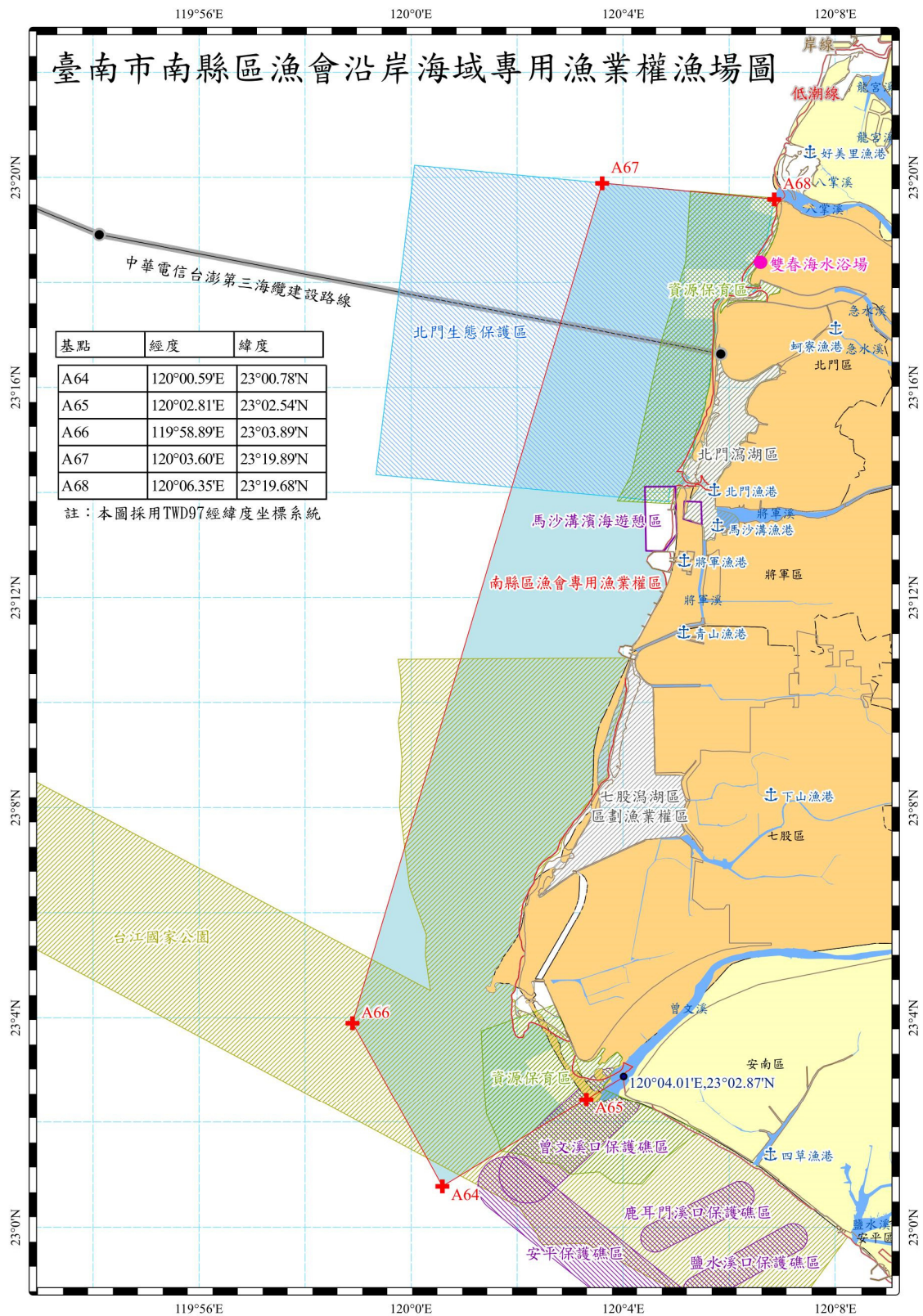
(3) 南部地區

漁業署網站查詢資料可知，南部地區核發專用漁業權魚場共 9 處，相關資訊彙整如下：

表 3.2-10 南部地沿岸海域專用漁業權核發資訊

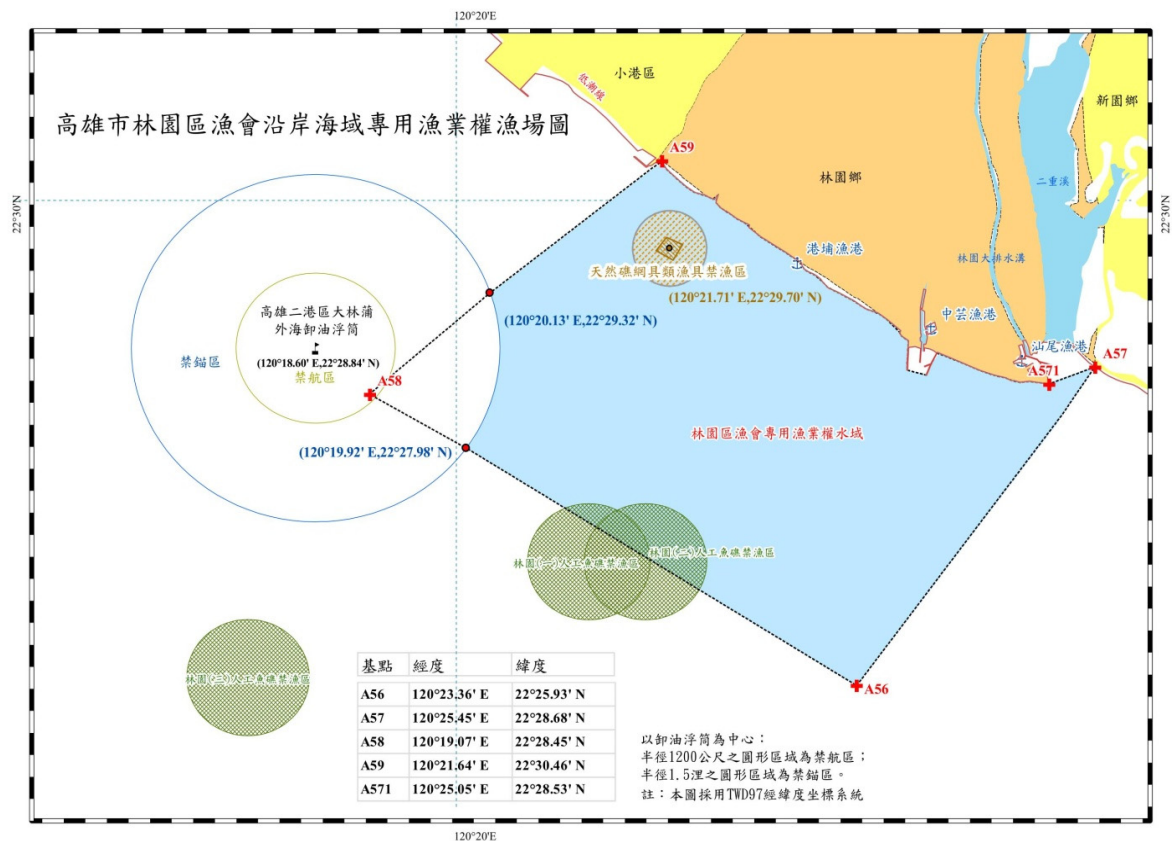
漁會名稱	縣市別	核准面積 (km ²)	核准期間	核准漁業種類
南縣區漁會	臺南市	182.5	103 年 04 月 01 日 至 113 年 03 月 31 日	刺網漁業、叉手網漁業、一支釣漁業
林園區漁會	高雄市	39.6	99 年 04 月 19 日 至 109 年 04 月 18 日	延繩釣漁業、流刺網漁業、叉手網漁業、一支釣漁業
興達港區漁會	高雄市	38	100 年 06 月 17 日 至 110 年 06 月 16 日	流刺網漁業、叉手網漁業、張網漁業、一支釣漁業
永安區漁會	高雄市	23.6	103 年 05 月 26 日 至 113 年 05 月 25 日	捕魚苗漁業、刺網漁業、一支釣漁業
彌陀區漁會	高雄市	38.19	104 年 12 月 24 日 至 114 年 12 月 23 日	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	150.4	99 年 06 月 01 日 至 109 年 05 月 31 日	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 年 04 月 03 日 至 113 年 04 月 02 日	捕魚苗漁業、刺網漁業、延繩釣漁業、一支釣漁業、魴魴漁業、箱網養殖漁業
東港區漁會	屏東縣	44.39	103 年 07 月 15 日 至 113 年 07 月 14 日	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 年 12 月 28 日 至 117 年 12 月 27 日	箱網養殖漁業

資料來源：漁業署網站(<http://www.fa.gov.tw/cht/ResourceFishRight/index.aspx>)，民國 110 年截取。



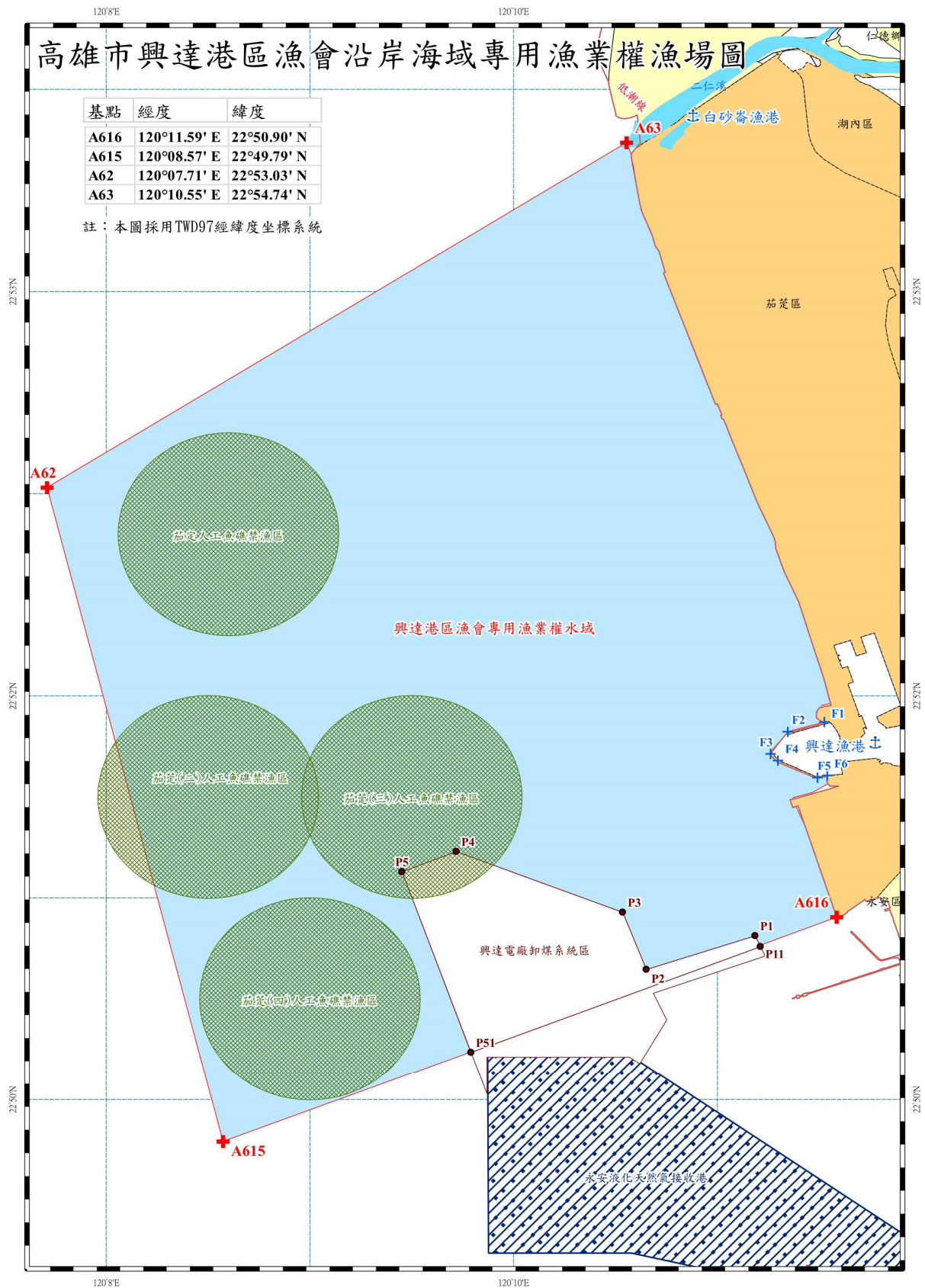
資料來源：漁業署網站(<http://www.fa.gov.tw/cht/ResourceFishRight/index.aspx>)，民國 110 年截取。

圖 3.2-9 臺南市南縣區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖



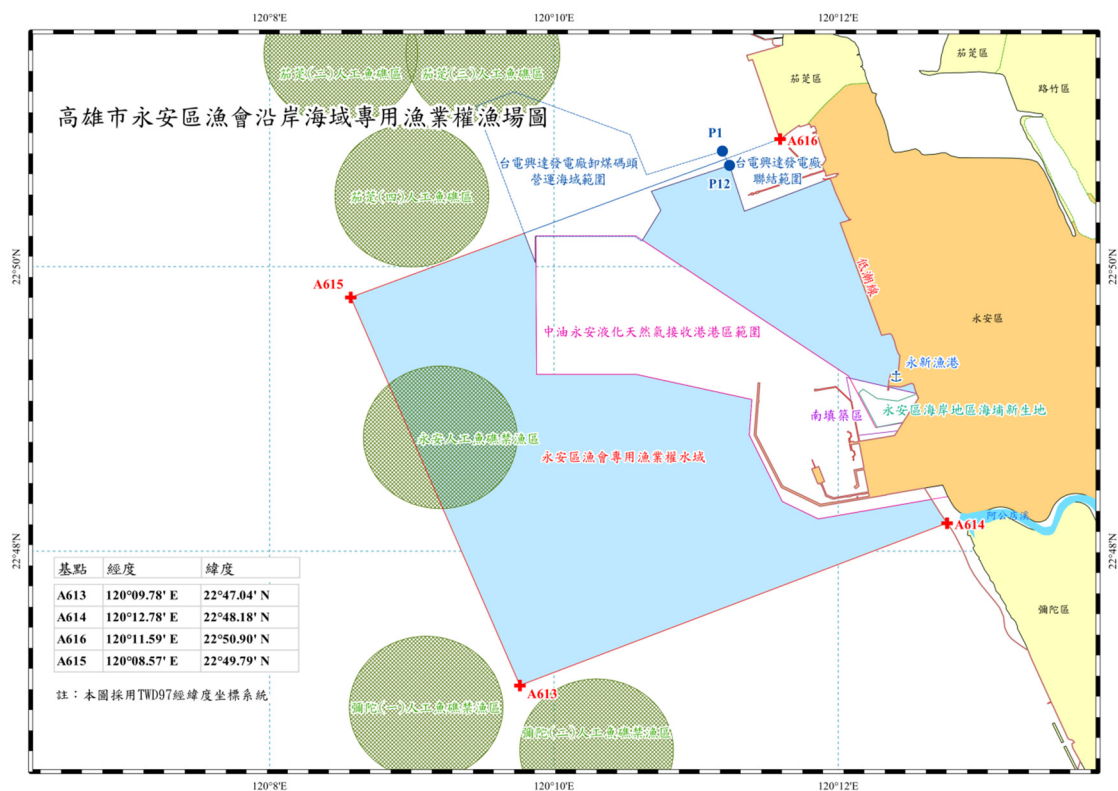
資料來源：漁業署網站(<http://www.fa.gov.tw/cht/ResourceFishRight/index.aspx>)，民國 110 年截取。

圖 3.2-10 高雄市林園區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖



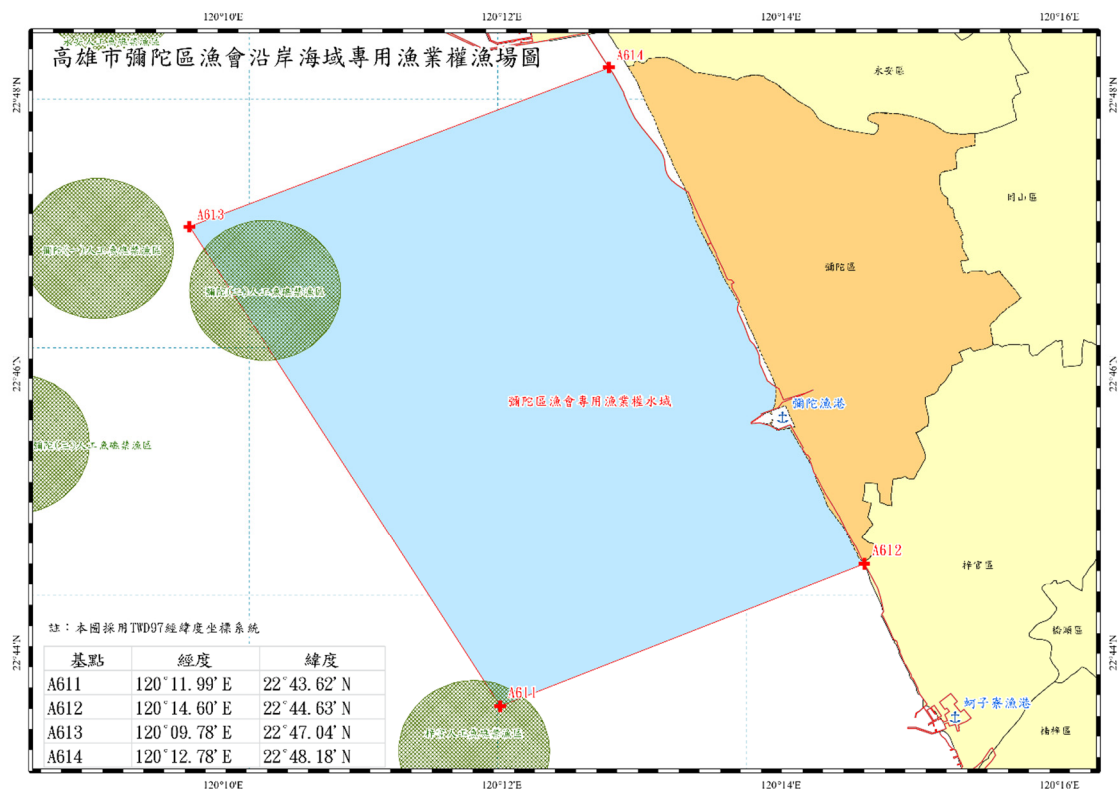
資料來源：漁業署網站(<http://www.fa.gov.tw/cht/ResourceFishRight/index.aspx>)，民國 110 年截取。

圖 3.2-11 高雄市興達港區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖



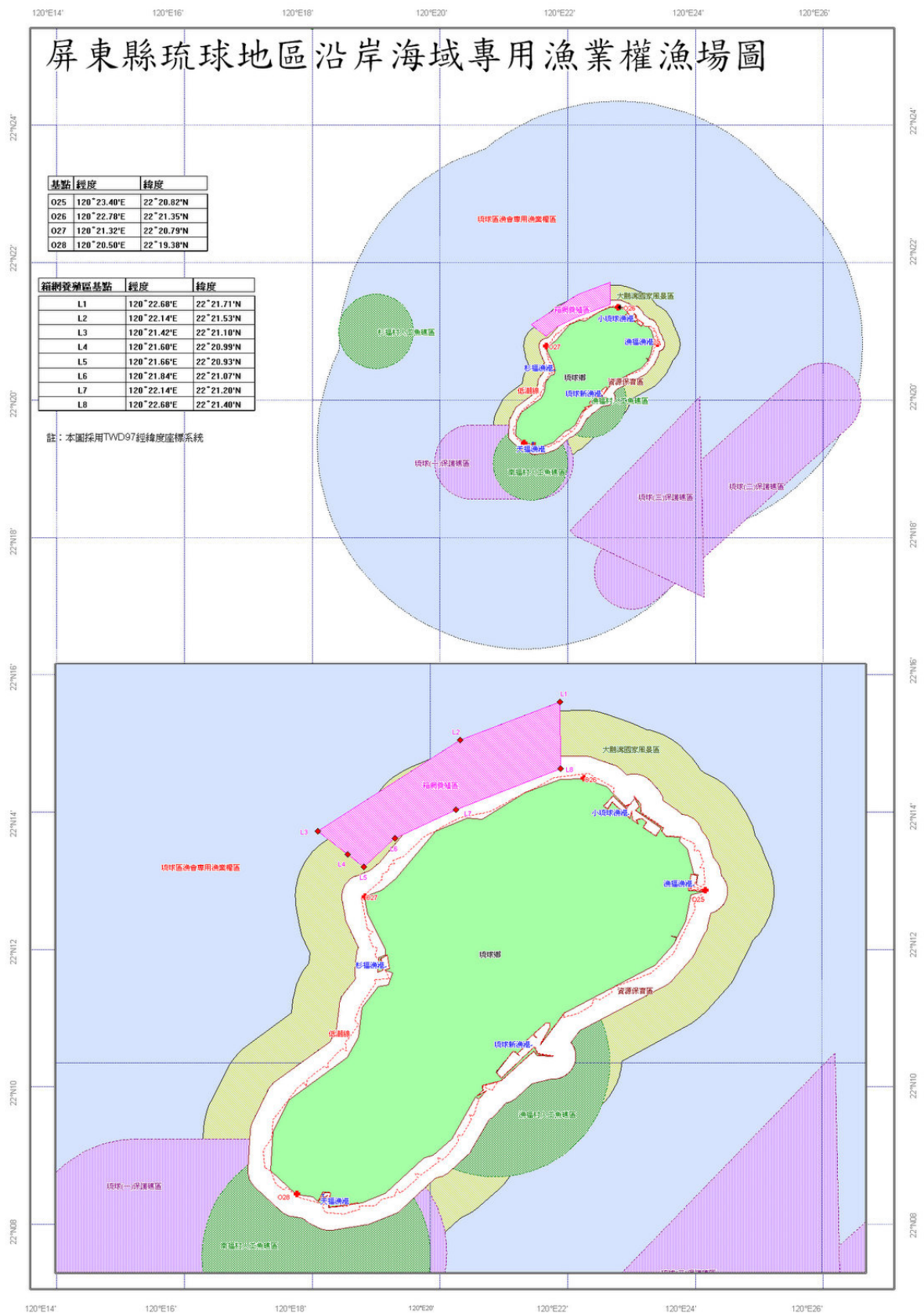
資料來源：漁業署網站(<http://www.fa.gov.tw/cht/ResourceFishRight/index.aspx>)，民國 110 年截取。

圖 3.2-12 高雄市永安區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖



資料來源：漁業署網站(<http://www.fa.gov.tw/cht/ResourceFishRight/index.aspx>)，民國 110 年截取。

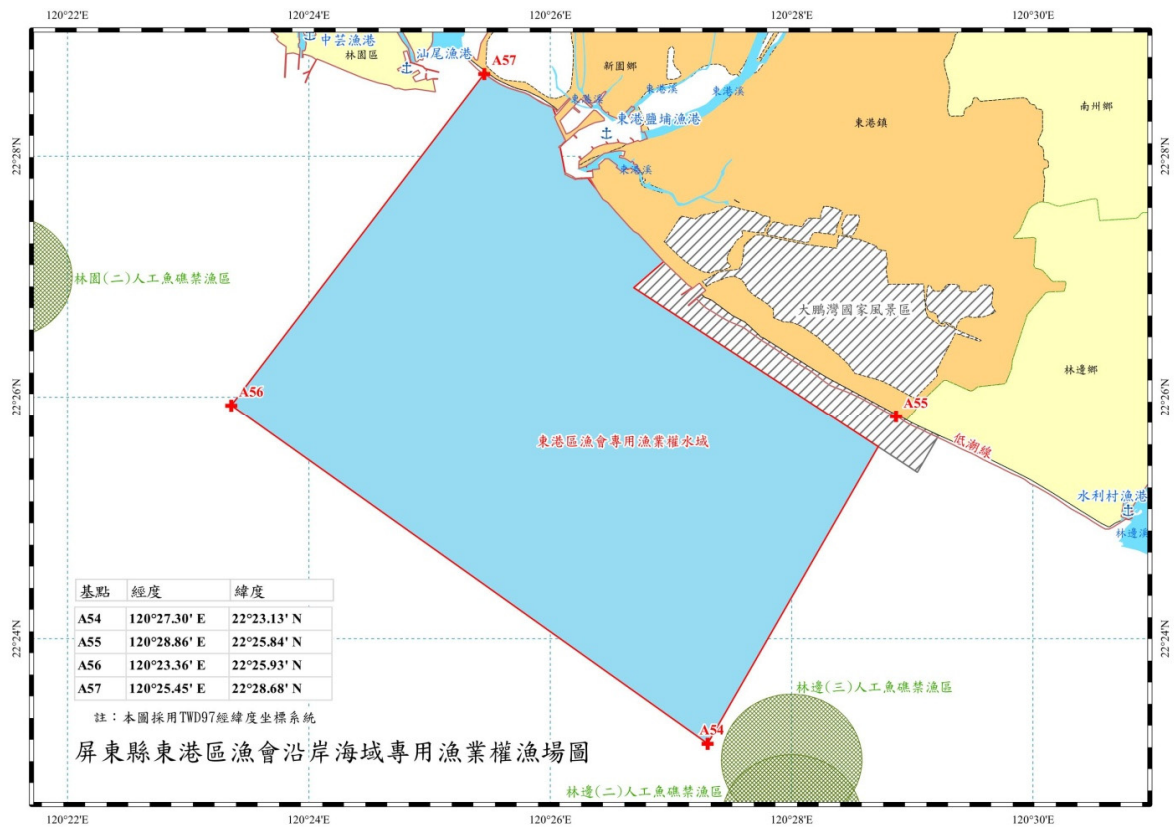
圖 3.2-13 高雄市彌陀區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖



資料來源：漁業署網站(<http://www.fa.gov.tw/cht/ResourceFishRight/index.aspx>)，民國 110 年截取。

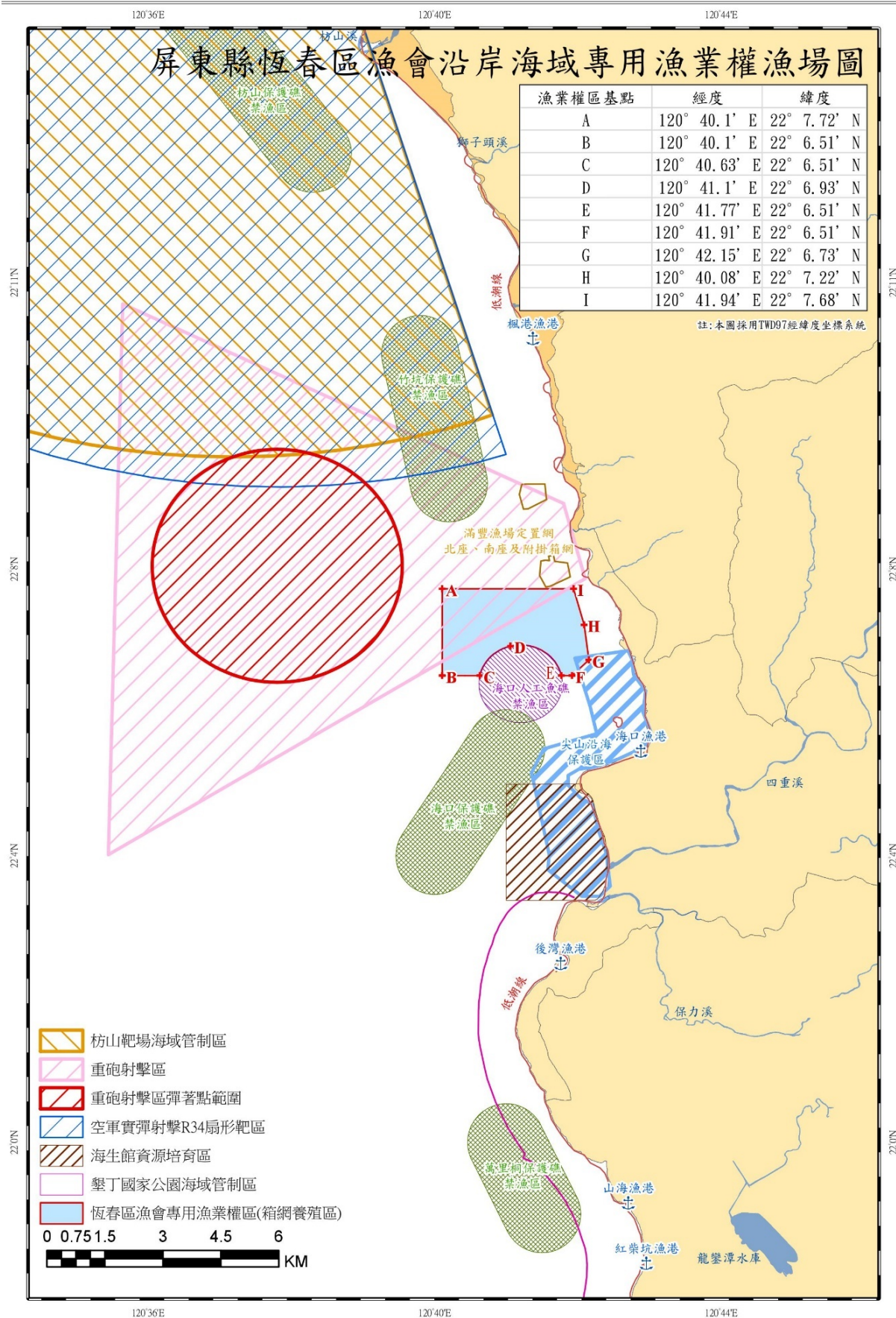
圖 3.2-14 屏東縣琉球區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖





資料來源：漁業署網站(<http://www.fa.gov.tw/cht/ResourceFishRight/index.aspx>)，民國 110 年截取。

圖 3.2-16 屏東縣東港區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖



資料來源：漁業署網站(<http://www.fa.gov.tw/cht/ResourceFishRight/index.aspx>)，民國 110 年截取。

圖 3.2-17 屏東縣恆春區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖

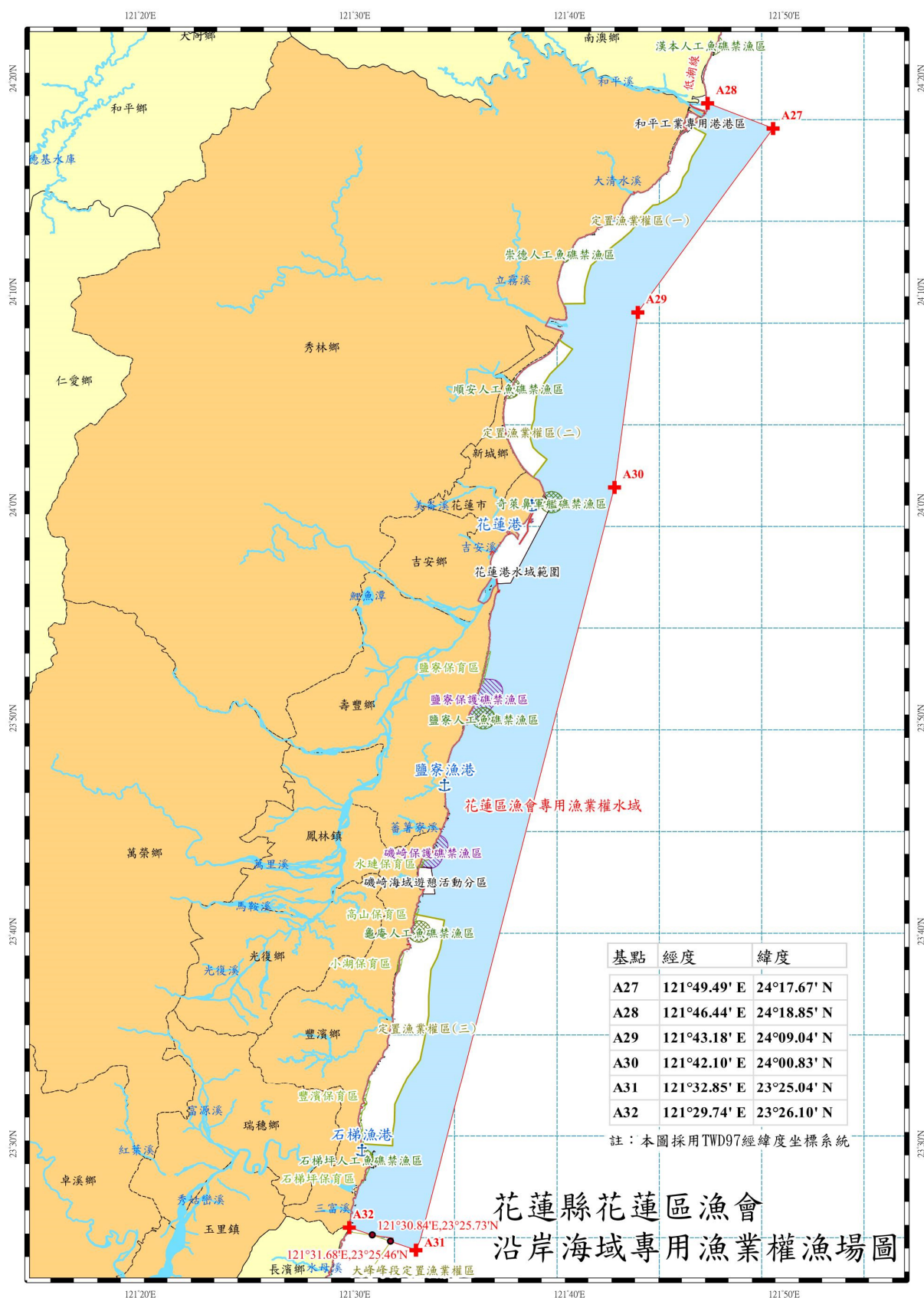
(4) 東部地區

漁業署網站查詢資料可知，東部地區核發專用漁業權魚場共 2 處，相關資訊彙整如下：

表 3.2-11 東部地沿岸海域專用漁業權核發資訊

漁會名稱	縣市別	核准面積 (km ²)	核准期間	核准漁業種類
花蓮區漁會	花蓮縣	564.74	101 年 10 月 08 日至 111 年 10 月 07 日	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
新港區漁會	臺東縣	436.01	99 年 11 月 22 日至 109 年 11 月 21 日	延繩釣漁業、流刺網漁業、一 支釣漁業、曳繩釣漁業、鰲魚 漁業

資料來源：漁業署網站(<http://www.fa.gov.tw/cht/ResourceFishRight/index.aspx>)，民國 110 年截取。



資料來源：漁業署網站(<http://www.fa.gov.tw/cht/ResourceFishRight/index.aspx>)，民國 110 年截取。

圖 3.2-18 花蓮縣花蓮區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖

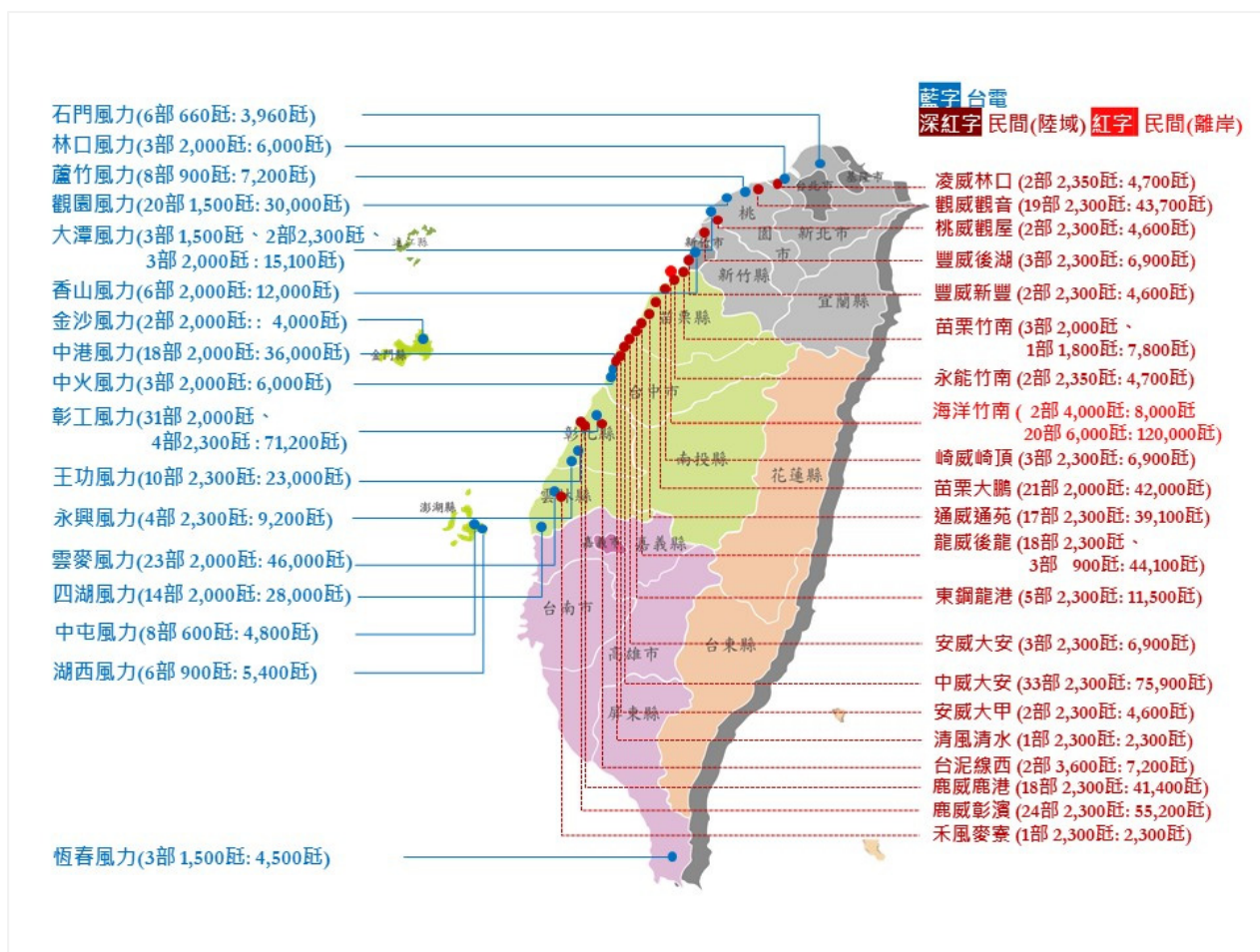
圖 3.2-19 臺東縣新港區漁會沿岸海域專用漁業權漁場圖

二、海運產業

依 108 年航港統計年報可知，旅客運輸部分，國際商港 108 年度進出旅客達 1,504,076 人次，較 101 年度之 699,133 人次增加約 80 萬人；國內商港部分 108 年度進出旅客 391,312 人次；較 101 年度之 2,182,799 人次增加約 121 萬人。貨物運輸部分，國際商港 108 年度貨物裝卸量 730,557,680 噸，較 101 年度 690,802,272 噸增加約 3,976 萬噸；國內商港 108 年度貨物裝卸量 4,078,010 噸，較 101 年度 4,470,533 噸減少約 39 萬噸。

三、風電產業

全國風力發電現況，依台電公司統計資料，迄 109 年 12 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 90.2 萬瓩，累積至 11 月底總發電量為 18 億 1,895 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 6.0%。



資料來源：臺灣電力股份有限公司-我國再生能源發電概況，民國 110 年截取。

圖 3.2-20 國內風力發電分布圖

四、深層海水產業

依據臺灣深層海水資源利用學會資料可知，臺灣東部地形因為海岸陸棚狹窄，深度落差大，佈管取水容易，具有發展深層海水產業潛力。目前花蓮縣已有 3 家民間業者包括台肥公司、光隆集團、東潤水資源生技公司，沿著七星潭沿岸佈管抽取深度達 600~700 公尺深的海水進行開發應用，截至 109 年底為止臺灣國內深層海水相關產品有 182 項，大多由這 3 家業者所開發。除民間業者之外，經濟部在臺東縣知本溪南岸之「經濟部東部深層海水創新研發中心」，已於 101 年 3 月完工啟用，抽取深層海水進行產業技術研發及供應相關產業利用；行政院農業委員會在臺東縣知本溪北岸之「國家水產生物種原庫-臺東支庫」，已於 100 年 2 月完工啟用，抽取深層海水並以水產及農業利用之領域進行相關研究。臺東縣政府於知本溪沿岸地區，規劃約 120 公頃的土地預定作為深層海水產業發展園區，第一期規劃 44 公頃、第二期 16.8 公頃、三期 58.7 公頃。第一期計畫 108 至 110 年，第二、三期將視發展情形滾動式檢討規劃期程；宜蘭縣政府於大南澳地區，規劃約 9 公頃土地為大南澳深層海水園區。



資料來源：臺灣深層海水資源利用學會網站，民國 110 年截取。

圖 3.2-21 深層海水產業分布圖

3.2.4 文化歷史古蹟分布

據文化部文化資產局統計資料，本節將文化資產分為古蹟、遺址及歷史建物三大類別敘述，俾利了解臺灣海岸範圍之文化資產分布情形。經比對顯示位於海岸地區範圍之古蹟共有 149 處、遺址共有 330 處、歷史建築共有 245 處。

3.2.5 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；土地利用現況係依本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 438 處，計畫面積約 475,900 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 66,680.08 公頃，又以新北市都市土地所占比例最高(詳表 3.2-12、表 3.2-13)。

表 3.2-12 直轄市、縣(市)位於海岸地區之都市計畫地區與海岸地區有重疊情形

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	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

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
		三芝都市計畫 石門都市計畫 金山都市計畫 萬里都市計畫			
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
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

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
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 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	6	-	0
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

資料來源：內政部營建署，民國109年。

表 3.2-13 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：表中面積以 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「其他(21.08%)」及「一般農業區(19.89%)」所占比例最高，其中又以臺東縣土地面積最多，約占海岸地區非都市土地 20.42%(詳表 3.2-14)。

表 3.2-14 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	其他	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	2652.19
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	0.00
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	745.01
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	0.00
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	4709.99
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	266.41
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	485.10
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	2212.06
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	31.02
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	14059.74
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	23145.95
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	7551.84
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	13307.67
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	5077.59
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	9781.97
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	475.21
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	2546.97
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	7754.53
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	94803.25
比例(%)	15.58	14.52	1.97	0.40	6.46	1.92	9.01	15.62	33.92	0.49	100.00	-	15.58

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、屏東縣及臺南市，面積共計 20,329.37 公頃，約占國家公園土地之 2.82%。

表 3.2-15 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

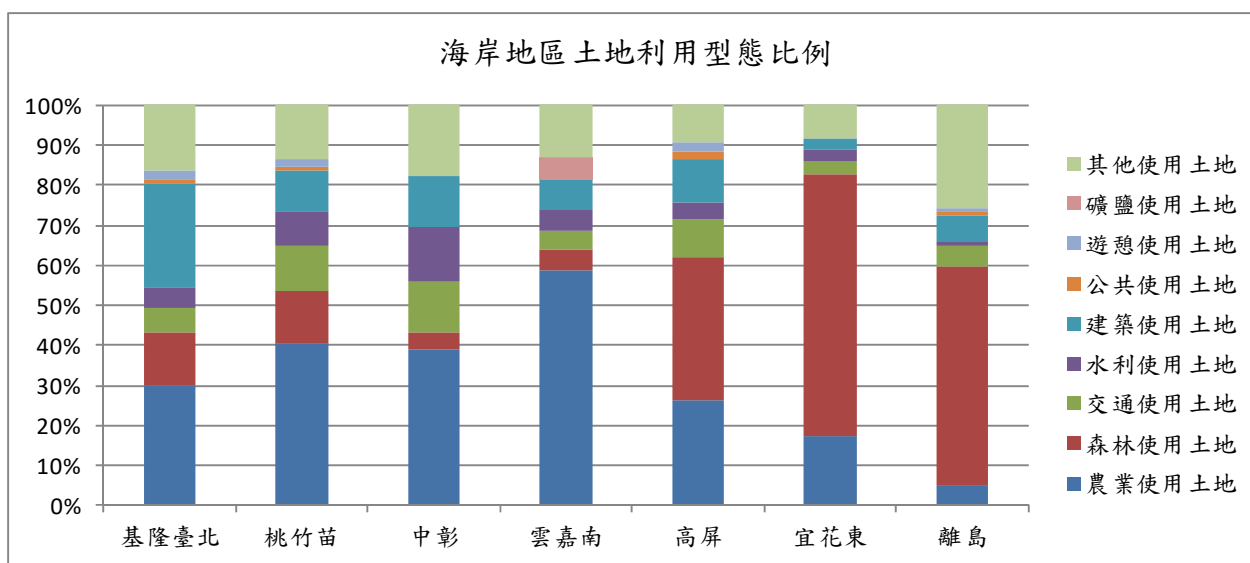
註 1：表中面積以 GIS 軟體彙整計算，實際仍依公告資料為準。

註 2：上開資料不包含離島地區之連江縣及金門縣。

二、利用現況

(一) 陸域地區

依本署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 3.2-19)。各地區之土地利用型態細項統計資料詳表 2.3-16。



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總結報告書，101 年，本計畫整理。

圖 3.2-22 海岸地區土地利用型態比例示意圖

表 3.2-16 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：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 總結報告書，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、漁業資源保育區等）、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 3.2-17 及附件三所示）：
 - (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 3.2-17 非都市土地使用管制規則之海域用地容許使用情形表

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 ²)	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	-	-

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 ²)	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 ²)	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、國家中山科學研究院	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	-	-

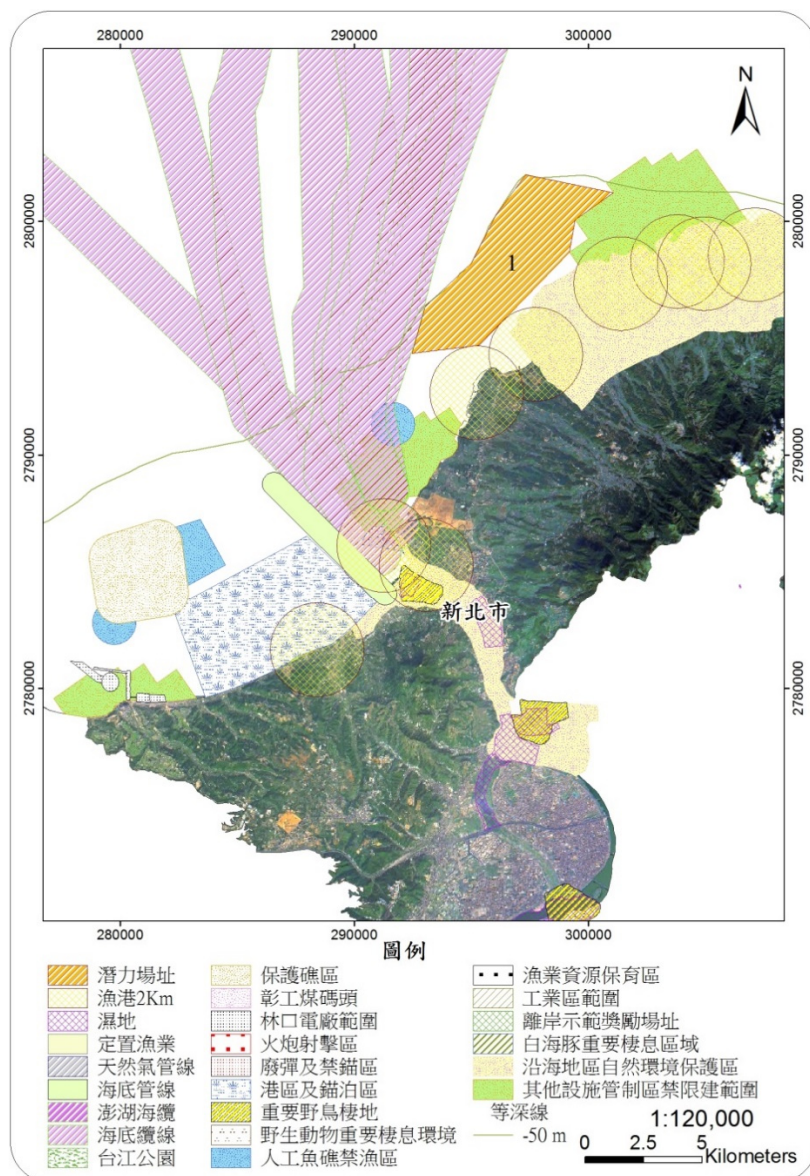
註 1：台灣中油股份有限公司礦業權範圍：第一礦區及第二礦區範圍約佔近岸海域面積之 50%。

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，109 年。

子漁港、海洋科技博物館、深澳輸油站、深澳電廠、協和電廠等重要經建設施。金山、萬里及貢寮則有核 1 廠、核 2 廠及核 4 廠(封存)等。至淡水河以南在西濱與八里新店線快速道路之通車、臺北港闢建完成後，結合八里污水處理廠、廢棄物掩埋及林口電廠等重要經建設施，已成為臺北都會區對外聯繫的重要門戶。

另參考經濟部能源局於 104 年 7 月 2 日公告「離岸風力發電規劃場址申請作業要點」之附件一資料，亦可初步瞭解新北市海岸、海域之使用現況(詳圖 3.3-2)。



資料來源：離岸風力發電規劃場址申請作業要點，民國 105 年截取。

圖 3.3-2 新北市海岸現況示意圖

(2) 國土計畫(草案)內容

摘錄「新北市國土計畫(草案)」關於海岸地區現況之說明如下，本市海岸自林口區至貢寮區，並於基隆地區切割為二，轄境內海岸線長約 122 公里，其中自然海岸線長度約占 40%，人工海岸線約占 60%。

A. 土地使用分區：新北市沿海地區因應港埠及部分漁港周邊發展、特殊自然環境維護、市鎮開發等，劃設淡水都市計畫、淡水(竹圍地區)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、澳底都市計畫、八里(龍形地區)都市計畫等 8 個都市計畫區，及東北角風景特定區計畫、野柳風景特定區計畫、北海岸風景特定區計畫、淡海新市鎮特定區計畫、林口特定區都市計畫、臺北港特定區計畫等 6 個特定區計畫，其餘則為非都市土地，以森林及農業為主要使用型態，林地約 55%、農作占 11%。

B. 土地使用現況：以林地及農作為主要使用形態，沿海觀光資源豐富，聚落空間則沿地形脈絡與台 2 線主要道路發展。農業發展主要集中於八里、淡水及三芝地區。漁業發展則集中於金山、萬里、貢寮、瑞芳、石門、八里及淡水，部分漁港已成為重要旅遊景點。

C. 海洋資源：

(A) 國家風景區：有北海岸及觀音山國家風景區、東北角暨宜蘭海岸國家風景區，共計二處國家風景區。

(B) 各式漁業保護區：動植物保育區及漁礁區 3 處水產動植物繁殖保育區(萬里、瑞芳及貢寮)、2 處保護礁禁漁區(林口及瑞芳)、7 處人工魚礁禁漁區(林口、八里、淡水、跳石、萬里、深澳及澳底)等。

(C) 海岸保護區：有淡水河口保護區、北海岸沿海保護區及東北角沿海保護區三處。

2. 桃園海岸地區

(1) 概要說明

桃園海岸海岸線長度約 39 公里，沙質海岸。白玉、下埔一帶具有連續性沙丘與茂密之防風林，不易為浪潮侵襲。觀音以北侵淤現象大致平衡；觀音以南除下埔附近為侵蝕外，大致呈淤積情形。目前沿岸地區以都市發展及工業發展為主；交通部及桃園市政府並極力推動桃園航空城計畫。桃園觀音海岸具有全臺面積最大藻礁地形，引發各界重視。

另參考經濟部能源局於 104 年 7 月 2 日公告「離岸風力發電規劃場址申請作業要點」之附件一資料，亦可初步瞭解桃園市海岸、海域之使用現況(詳圖 3.3-3)。

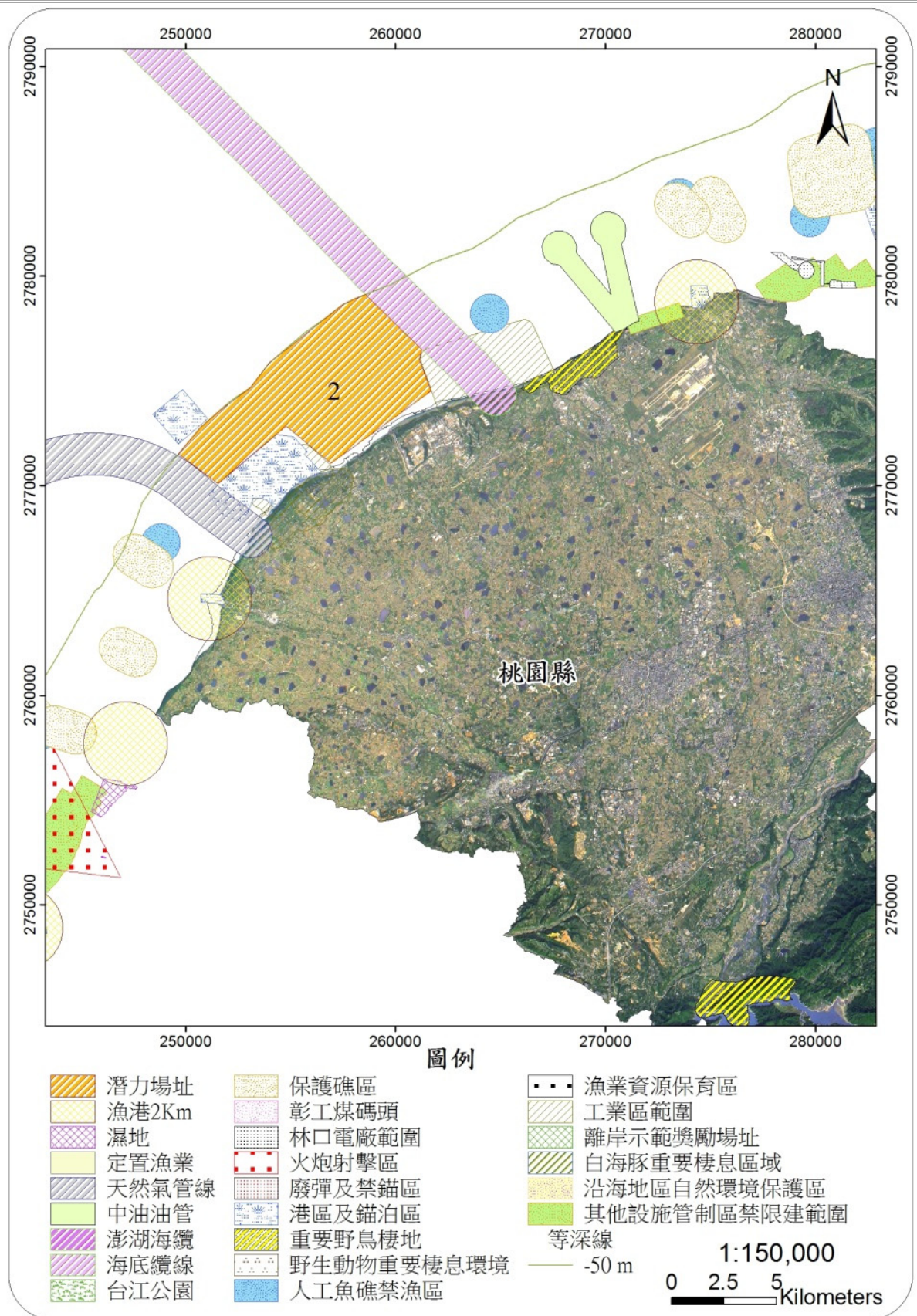
(2) 國土計畫(草案)內容

摘錄「桃園市國土計畫(草案)」關於海岸地區現況之說明如下，桃園市所屬海域範圍面積 1,131.15 平方公里，而桃園市海岸起點為蘆竹區坑口里，訖點為新屋區蚵間里，總海岸線長度為 46.3 公里，包括自然海岸線長度約 21.1 公里(約佔 46%)，以及人工海岸線長度約 25.2 公里(約佔 54%)。

桃園市海岸地區濱海陸地土地使用主要為農業使用佔 36.23%，其次為工業使用佔 12.64%及森林使用佔 12.14%。海岸地區之工業園區包含大潭濱海特定工業區、桃園科技工業區、海湖工業用地、大園工業區、觀音工業區，及桃園環保科技園區。沿岸亦設置多處發電廠與設施，包含海湖發電廠(長生電廠)、大潭發電廠、觀園風力發電站、大潭風力發電站、蘆竹風力發電站等。而桃園市海域管轄區範圍內申請區位許可之項目包含風力發電設施(申請中)、港區、海底電纜及管線、海堤、其他工程、專用漁業權、錨地範圍、軍事相關設施範圍等。

A. 都市計畫及非都市土地現況說明如下：

(1) 都市土地：目前位於海岸地區之都市計畫總計 4 處，包含林口特定區計畫、大園都市計畫、觀音(草深地區)都市計畫、觀音都市計畫，惟此四處都市計畫皆未臨海，濱海陸地之都市土地面積約為 554.71 公頃。



資料來源：離岸風力發電規劃場址申請作業要點，民國 105 年截取。

圖 3.3-3 桃園市海岸現況示意圖

(2)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 19 種使用地，桃園市位於海岸地區之非都市土地以一般農業區、工業區、森林區及其他為主。

B.海岸防護區：桃園市海岸防護區分為兩段，皆分級歸類為二級海岸防護區，區位起訖分別為大園區圳頭里至大園區內海里海岸，其海岸災害型態為中潛勢暴潮溢淹，總長約 4.3 公里；觀音區保生里至新屋區永安里海岸則為中潛勢海岸侵蝕，總長約 8.7 公里。

C.自然保育地區：

(A)桃園觀新藻礁生態系野生動物保護區。

(B)國家級濕地：「桃園埤圳濕地」,面積約 1,115 公頃及「許厝港濕地」,面積約 961 公頃。

(C)新屋溪口濕地生態。

(3)爭議事件

A. 桃園蘆竹及大園風力發電

爭議內容主要為：

(A)部份位於國家級及地方級重要濕地。

(B)範圍內存有珍貴保育鳥類。

(C)防風林補植計畫及地方溝通事項未明確。

(D)未制訂風機安全距離及隔離帶等規範。

表 3.3-1 桃園蘆竹及大園風力發電案相關資訊一覽表

名稱性質	桃園風力發電興建計畫
申請單位	煬威風力發電(民間)
計畫區位	桃園市蘆竹區及大園區
	台 61 西側海濱地區土地
土地利用現況管制	非都市土地
	國土保安用地、生態保護用地及未登記土地
土地權屬	國有土地 100%(未申請使用國有土地)
開發面積	1.8 公頃(29 處機組)
申辦程序	102 年環評駁回申請



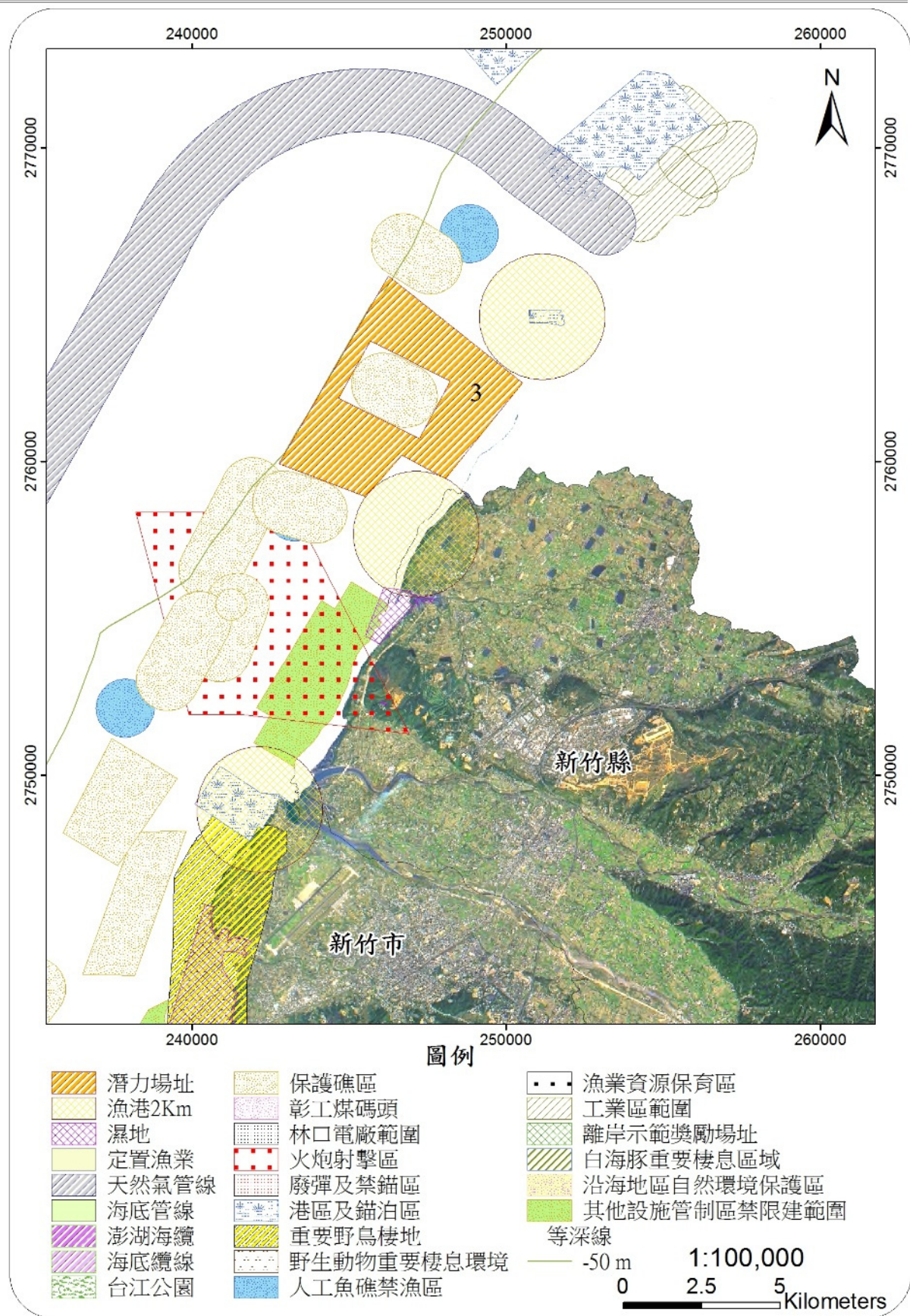
圖 3.3-4 桃園蘆竹及大園風力發電位置及現況示意圖

3. 新竹海岸地區

(1) 概要說明

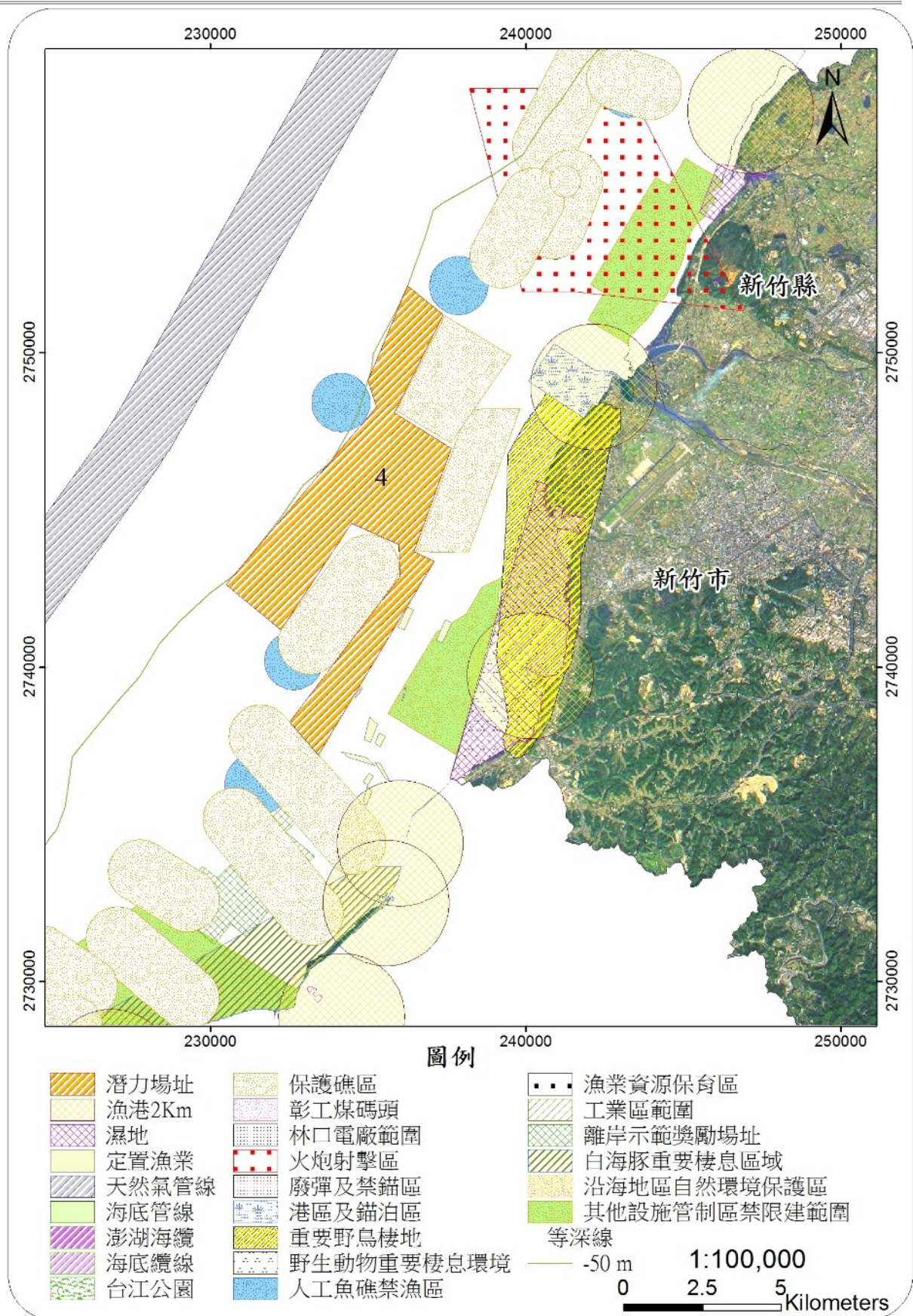
新竹海岸海岸線長度約 28 公里，有廣大的潮間帶，香山地區擁有為北部較大的海岸濕地。除漁港建設外，地方政府近年來推動紅樹林保育、養殖專區、野生動物保護區及海岸自行車道建設等，並規劃垃圾掩埋場及污水處理廠，使用漸趨多元。

另參考經濟部能源局於 104 年 7 月 2 日公告「離岸風力發電規劃場址申請作業要點」之附件一資料，亦可初步瞭解新竹縣及新竹市海岸、海域之使用現況(詳圖 3.3-5、3.3-6)。



資料來源：離岸風力發電規劃場址申請作業要點，民國 105 年截取。

圖 3.3-5 新竹縣海岸現況示意圖



資料來源：離岸風力發電規劃場址申請作業要點，民國 105 年截取。

圖 3.3-6 新竹市海岸現況示意圖

(2) 國土計畫(草案)內容

摘錄「新竹市國土計畫(草案)」關於海岸地區現況之說明如下，新竹市所屬海域管轄範圍面積約 382.52 平方公里(38,252 公頃)，海岸線長約 17 公里。沿海泥灘地生態資源豐富，有北臺灣最大的濱海濕地-香山濕地(國家級重要濕地)、「新竹市濱海野生動物保護區」、野生動物重要棲息環境、保安林地等，皆已依法保護並持續進行保育及監測工作。其中，香山濕地鄰近海山漁港、浸水垃圾掩埋場及客雅污水處理廠，未來應加強監測具污染性設施是否會對濕地環境造成影響。

另摘錄「新竹縣國土計畫(草案)」關於海岸地區現況之說明如下，新竹縣海域面積約 33,399.71 公頃，其海岸長度為 11.8 公里，現有一般性海堤約 1,362 公尺，海岸保護工程 8,089 公尺，防潮閘門 5 座；現有河川堤防共計 96,375 公尺，護岸 27,874 公尺。新竹縣新豐及頭前溪周邊海岸段為海岸侵淤熱點。

4. 宜蘭海岸地區

(1) 概要說明

宜蘭海岸海岸線長度約 106 公里。除外澳至蘇澳間為沙質的海岸外，多屬岩石海岸。部分地區呈現侵蝕現象。蘭陽溪口為河口三角洲，多為農漁使用。

(2) 國土計畫(草案)內容

摘錄「宜蘭縣國土計畫(草案)」關於海岸地區現況之說明如下，宜蘭縣海域面積自平均高潮線起算共有 2137.65 平方公里，近岸海域面積 63,713 公頃，濱海陸地面積 20,642 公頃，整體海岸面積共 84,355 公頃，占全國土地 6.17%。海岸線北起頭城鎮大澳，南至南澳鄉澳花村和平溪口，共約 106 公里，分別有礁溪斷層海岸、蘭陽沖積海岸與蘇澳斷層海岸等三種海岸類型，另有烏石鼻海岸自然保留區、無尾港野生動物保護區、蘭陽溪口水鳥保護區三個保護保留區，及觀音海岸、宜蘭縣蘭陽溪口、宜蘭縣無尾港野生動物重要棲息環境，呈現豐富的海岸型態。

宜蘭縣海岸地區都市計畫範圍約占 23.8%，分別是東北角海岸風景特定區、頭城、蘇澳、蘇澳(新馬地區)都市計畫，非都

土地則佔 76.2%。宜蘭縣海岸土地使用型態計有，住宅、住商混合使用、商業、遊憩、工廠、農地、漁牧用地、林、教育機構、公共機構、交通用地、水體及濕地等使用類別。在海域範圍使用現況的部分，以軍事相關設施設置範圍及多處定置漁業權為主，另外中華電信在頭城設有一處海纜交換站，在本縣北邊有大量的海纜線，負責台灣與太平洋周邊國家的網路聯繫。

(3) 爭議案件

A. 外澳觀光旅館

爭議內容主要為：

(A)缺乏區位合理性考量。

(B)自然沙灘私有化：自然沙灘劃入範圍興建旅館遮蔽海岸景觀且對外封閉，剝奪原有居民公共通行權及使用權。

(C)開發環境衝擊無可避免：遊客增加及廢水排放影響既有海岸生態環境。

表 3.3-2 外澳觀光旅館案相關資訊一覽表

名稱性質	外澳觀光旅館開發案(旅館)
申請單位	友愛企業集團(民間企業)
計畫區位	宜蘭縣頭城鎮
	台 2 線東側土地(涵蓋外澳海灘)
	東北角海岸風景區
土地使用分區	甲種住宅區及景觀保護區
土地權屬	私有土地 60%，國有土地 40%(未申請租用)
開發面積	1.75 公頃(27 棟 villa)
申辦程序	102 年交通部觀光局原則同意本開發案適用「發展觀光條例」第 47 條規定(非核發籌設許可)

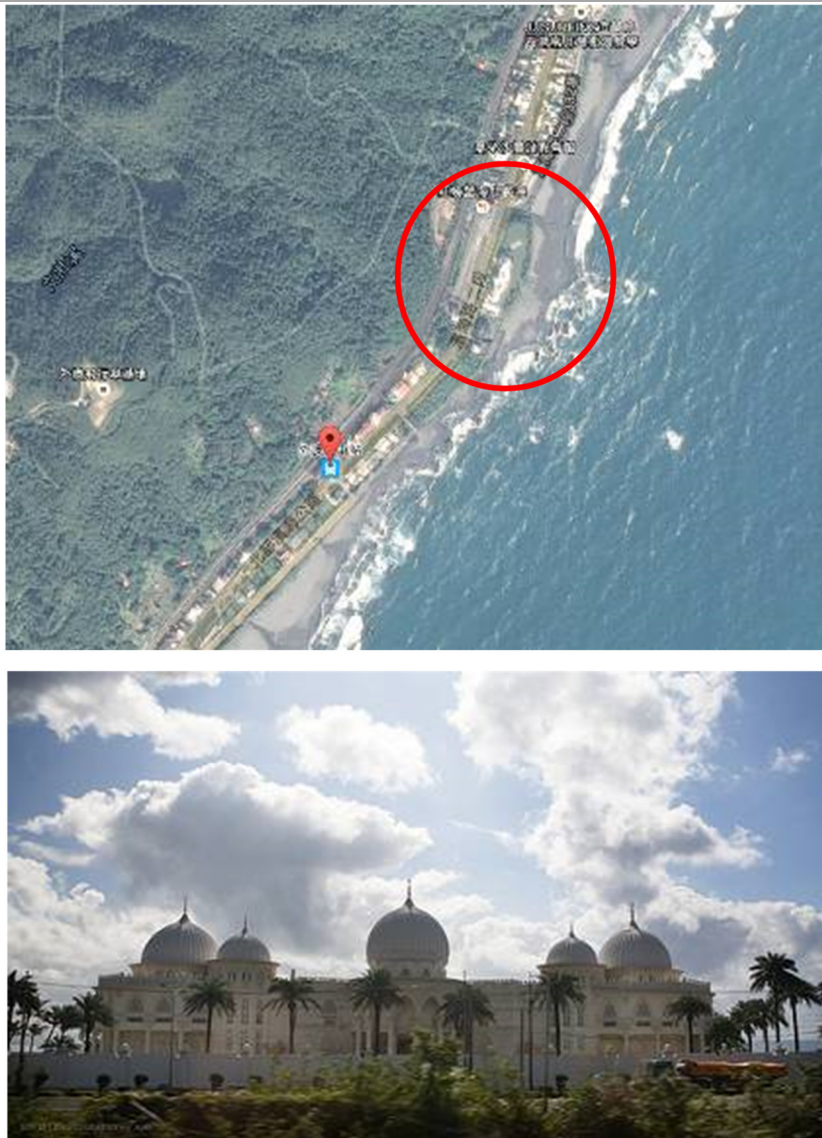


圖 3.3-7 外澳觀光旅館位置及現況示意圖

B. 宜蘭幸福水泥

爭議內容主要為：

- (A)欠缺利用審查機制：相關海上平台、輸送帶及臨時暫堆處，僅需申請河川公地許可使用，缺乏區位設置必要考量。
- (B)環境衝擊未經檢視：垂直海岸地區設置一定長度構造物易引發突堤效應，且水泥產業屬高污染性工業，應檢討生態損失彌補。

表 3.3-3 宜蘭幸福水泥案相關資訊一覽表

名稱性質	東澳設置運輸設備案(原料運送)
申請單位	幸福水泥(民間企業)
計畫區位	宜蘭縣東澳鄉
	東澳南溪出口處(部分使用自然沙灘)
使用地類別	未登錄土地(縣管河川範圍)
土地權屬	河川公有土地(申請使用)
開發面積	1876 平方公尺
申辦程序	103 年申請河川公地使用許可(開發利用)



圖 3.3-8 宜蘭幸福水泥位置及輸送帶示意圖

C. 宜蘭蜜月灣

爭議內容主要為：

- (A)變更涉及海岸地區利用管理，除既有計畫外應檢視其必要與合理性。
- (B)國有土地私有化，影響海岸使用公益性。
- (C)潛在災害未仔細評估：未考慮災害潛勢地區之保護或防護措

施設計。

表 3.3-4 宜蘭蜜月灣案相關資訊一覽表

名稱性質	大溪蜜月灣整體開發計畫
申請單位	博愛企業(民間企業)
計畫區位	宜蘭縣頭城鄉
	台 2 線東側(涵蓋蜜月灣海灘)
	東北角海岸風景特定區
土地使用分區	別墅區、住宅區、旅館區、森林遊憩區、海濱遊憩區
土地權屬	陸域公有土地 42.6%，陸域土地面積 80.89 公頃(租期至 122 年 6 月 30 日止)
開發面積	107.4 公頃
申辦程序	104 年申請開發許可(開發利用)
	104 年環保署要求辦理環境差異分析



圖 3.3-9 宜蘭蜜月灣位置及現況示意圖

(二) 中部海岸

中部海岸主要包含苗栗、臺中、彰化與雲林海岸，其重要地表如圖 3.3-10 所示，茲依目前海岸現況說明如下。



資料來源：本計畫整理，民國 105 年。

圖 3.3-10 中部海岸重要地標

1. 苗栗海岸地區

(1) 概要說明

苗栗海岸海岸線長度約 50 公里，鹽港溪及大安溪之間，輸砂來源豐富，通霄、苑裡飛沙形成低沙丘，植有防風林定沙，但有侵蝕現象。中港溪口有紅樹林，溪北有林相完整之海岸林，是紫斑蝶棲息地。除沙丘及丘陵外，農田較多，次為林地。有多處漁港，另有竹南工業區、通霄精鹽場、通霄火力發電廠；中港溪口有竹南焚化爐。

另參考經濟部能源局於 104 年 7 月 2 日公告「離岸風力發電規劃場址申請作業要點」之附件一資料，亦可初步瞭解苗栗縣海岸、海域之使用現況(詳圖 3.3-11)。

(2) 國土計畫(草案)內容

摘錄「苗栗縣國土計畫(草案)」關於海岸地區現況之說明如下，苗栗縣海域範圍面積約 1,743.23 平方公里。沿海周邊海域利用情形包含港口航運、漁業資源利用、海洋保護、觀光遊憩等類型，茲分述如下。

A. 港口航運：本縣有 11 處第二類漁港，包含龍鳳、塭仔頭、外埔、公司寮、福寧、南港、白沙屯、新埔、通霄、苑港、及苑裡漁港。

B. 重要自然生態保育及利用現況：

(A) 海岸保護區及海岸防護區：本縣沿海地區劃設一級海岸保護區，並且於近海人工魚礁設施投放地區劃設二級海岸保護區；二級海岸防護區主要劃設於苗北沿海地區(竹南沿海)。

(B) 漁業資源利用及海洋保護之空間分布：本縣周邊海域之漁業資源利用範圍，包含南龍區、通苑區專用漁業權區，西湖溪口之灣瓦海瓜子繁殖保育區及竹南海岸林，其中竹南海岸林亦為重要紫斑蝶棲息地。

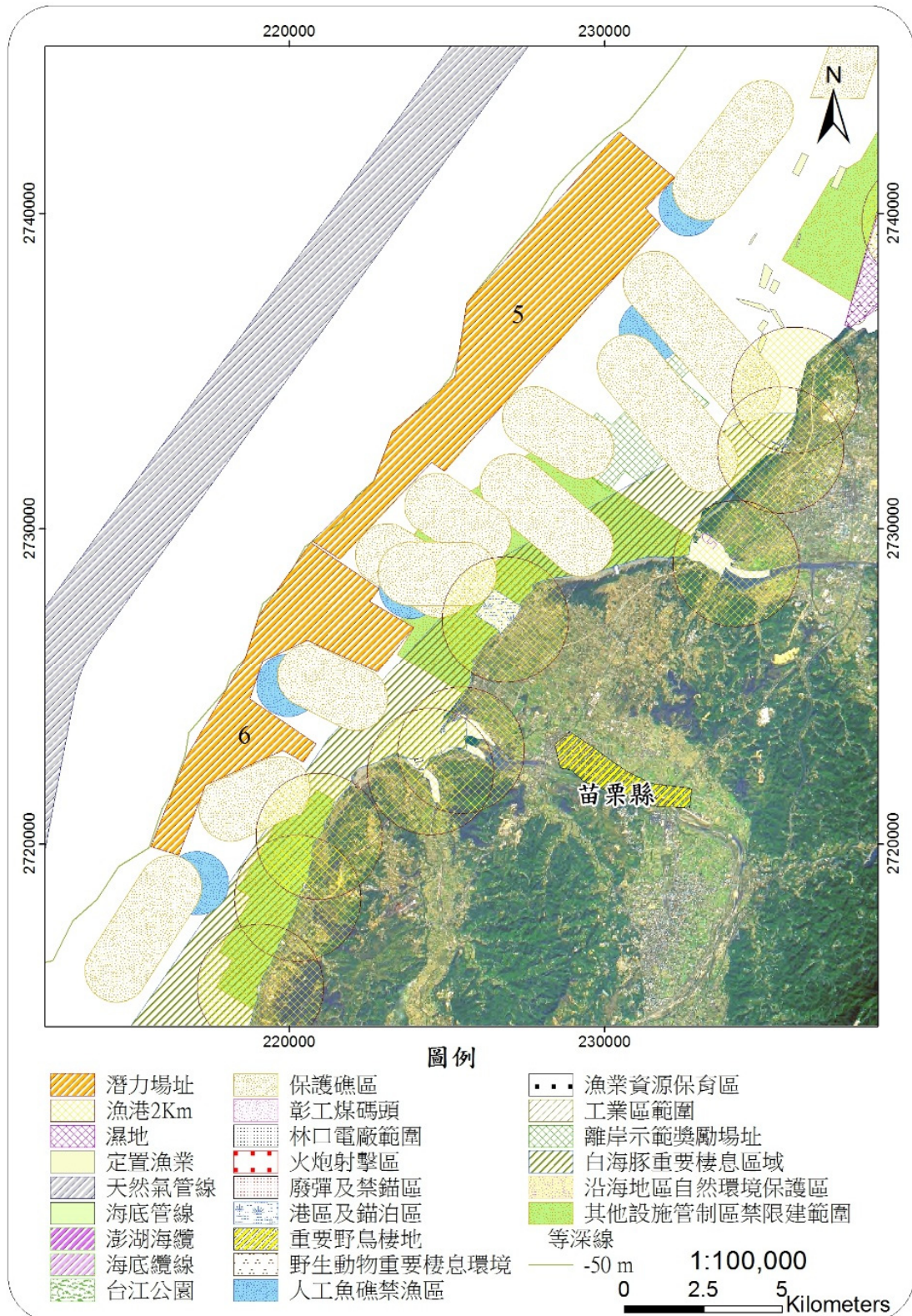
C. 海域區位許可情形

(A) 排他性（保護、保育性質）使用包含人工魚礁區及保護礁區、水產動植物繁殖保育區、保安林及國家級重要濕地。

(B) 排他性（設施型）使用包含土石採取設施設置範圍、風力發

電設施設置範圍、海堤區域、深層海說資源利用設施、港區範圍、資料浮標站、漁業權(定置、區劃)。

(C)相容性使用包含海洋棄置指定海域範圍、專用漁業權。



資料來源：離岸風力發電規劃場址申請作業要點，民國 105 年截取。

圖 3.3-11 苗栗縣海岸現況示意圖

2. 臺中海岸地區

(1) 概要說明

臺中海岸海岸線長度約 41 公里。北段為大安溪與大甲溪河口的沖積平原，潮差大、海埔地發達，南段為烏溪河口，已公告劃設大肚溪口野生動物保護區及高美野生動物重要棲息環境。因地形的影響，本地區潮差最大，同時因沿岸漂沙活動，以致海岸建港航道維持困難。除臺中港特定區外，以農業區面積最大，林地主要為海岸防風林，工業用地主要是臺中港關連工業區，臺中港以南有火力發電廠。

另參考經濟部能源局於 104 年 7 月 2 日公告「離岸風力發電規劃場址申請作業要點」之附件一資料，亦可初步瞭解臺中市海岸、海域之使用現況(詳圖 3.3-12)。

(2) 國土計畫(草案)內容

摘錄「臺中市國土計畫(草案)」關於海岸地區現況之說明如下，臺中市海域面積約 167,288 公頃。臺中沿海周邊之海域利用情形包含港埠航運、漁業資源利用、海洋保護、海岸工程等類型，茲分述如下。

A. 港埠航運：臺中地區之港口共有七處，包含臺中商港、松柏漁港、五甲漁港、北汕漁港、塹寮漁港、梧棲漁港及麗水漁港等，而臺中商港為國際商港。

B. 重要自然生態保育及利用現況：

(A) 海岸保護區：為保護與復育海岸資源及避免海岸環境破壞，臺中市沿海已劃設高美野生動物保護區及大肚溪口野生動物保護區等二處一級海岸保護區，以促進海岸地區之永續發展。

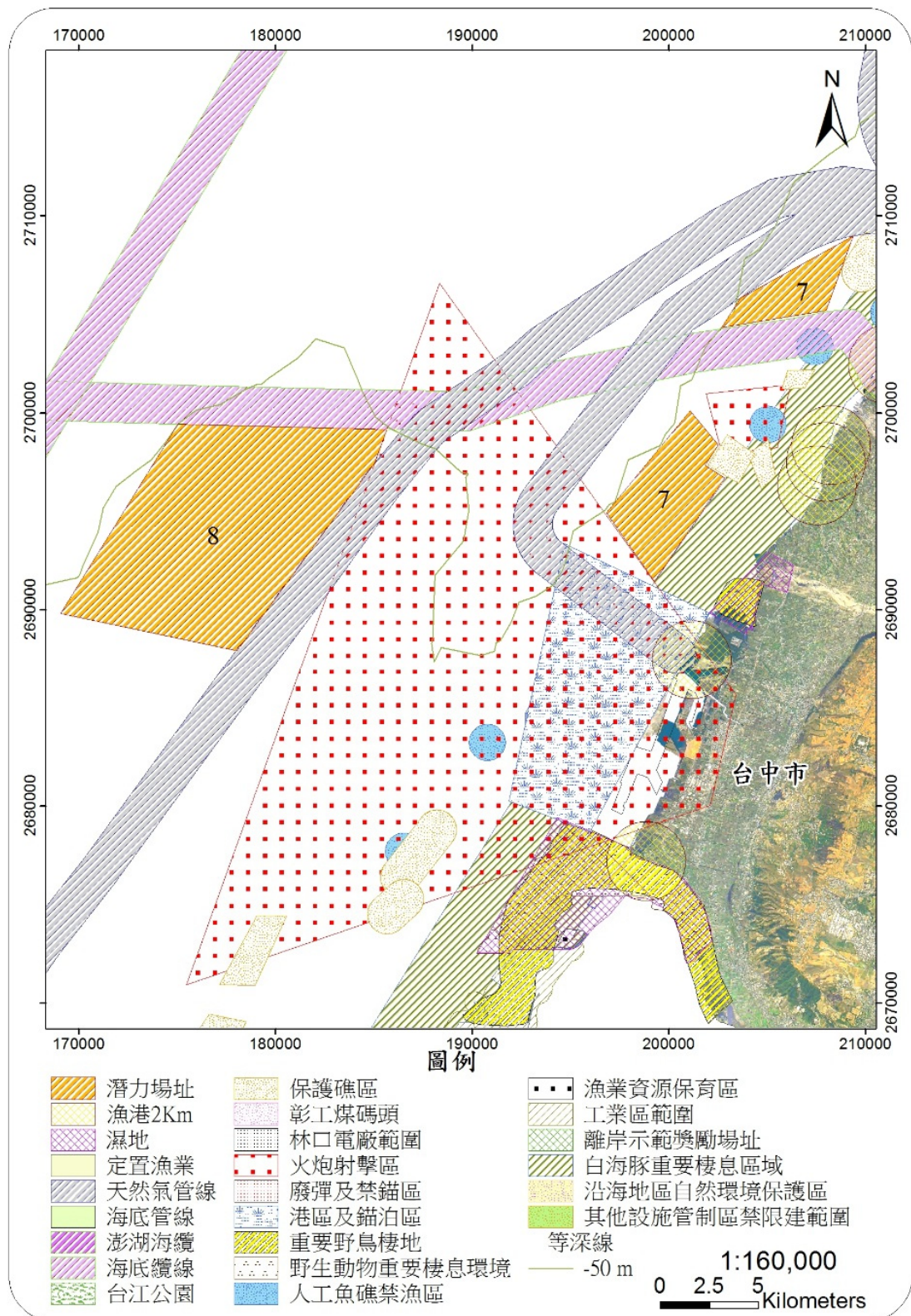
(B) 漁業資源利用及海洋保護之空間分布：臺中市周邊海域之漁業資源利用範圍包含臺中區漁會專用漁業權區；保護區包含松柏、五甲、台中港(一)、(二)人工魚礁區及大甲、大安(一)、(二)保護礁區。

C. 海域區位許可情形

(A) 排他性(設施型)使用包含海底電纜或管道設置範圍、海堤區域範圍、港區範

圍。

(B)相容性使用包含漁業權範圍、海洋棄置指定海域範圍、軍事設施設置範圍。



資料來源：離岸風力發電規劃場址申請作業要點，民國 105 年截取。

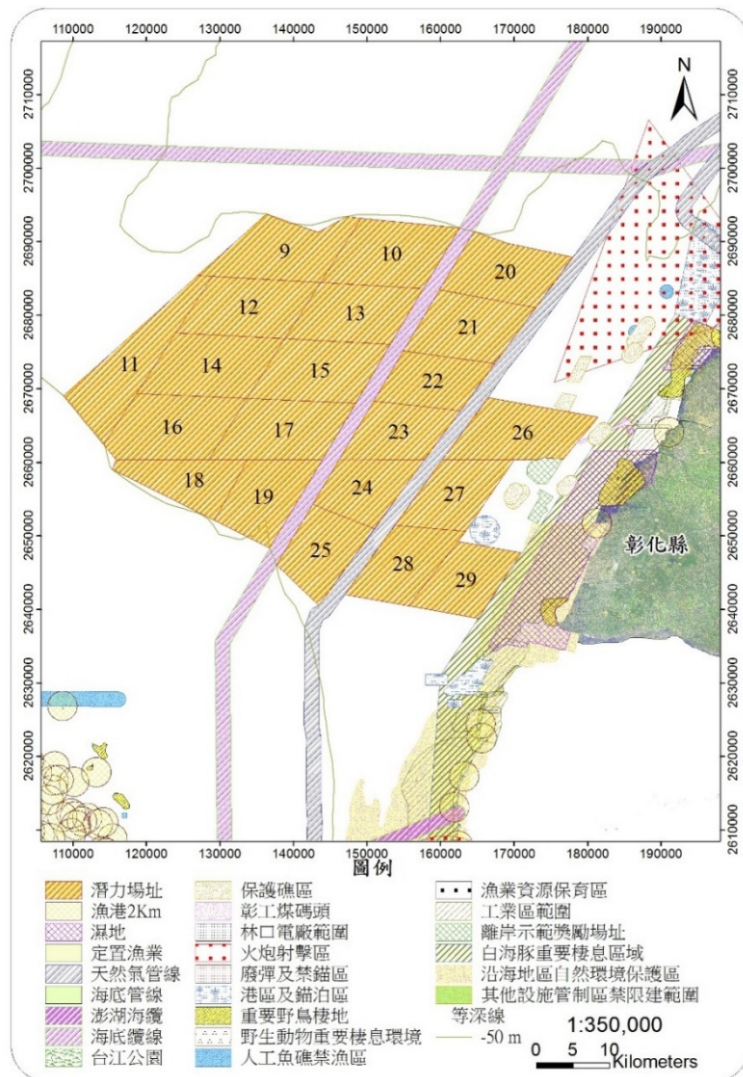
圖 3.3-12 臺中市海岸現況示意圖

3. 彰化海岸地區

(1) 概要說明

彰化海岸海岸線長度約 61 公里。受烏溪、濁水溪的漂沙影響，形成沖積平原。退潮時泥溼灘地寬達 5 公里。漂沙移動僅使灘地增高，未再向外海延伸，有內侵情形。彰化海岸素以鷗科水鳥及螞蛄蝦等濱海生物聞名。區內有彰濱工業區填海造地計畫，還有電廠、漁港、西濱快速道路等。大城、芳苑鄉地層下陷嚴重，濁水溪口之開發利用與白海豚棲地保育議題，引發各界重視。

另參考經濟部能源局於 104 年 7 月 2 日公告「離岸風力發電規劃場址申請作業要點」之附件一資料，亦可初步瞭解彰化縣海岸、海域之使用現況(詳圖 3.3-13)。



資料來源：離岸風力發電規劃場址申請作業要點，民國 105 年截取。

圖 3.3-13 彰化縣海岸現況示意圖