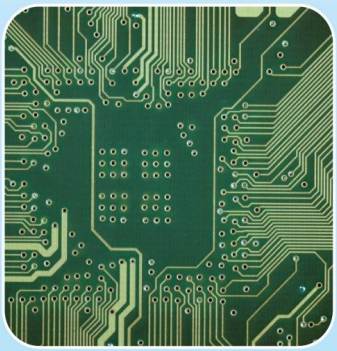
專題報告

2016–10

財團法人 中技社

CTCI FOUNDATION

臺灣海域利用規劃與管理
—初步研析



中華民國 105 年 12 月

財團法人中技社(CTCI Foundation) 於 1959 年 10 月 12 日創設，以「引進科技新知，培育科技人才，協助國內外經濟建設及增進我國生產事業之生產能力為宗旨」。初期著力於石化廠之設計與監建，1979 年轉投資成立中鼎工程，承續工程業務；本社則回歸公益法人機制，朝向裨益產業發展之觸媒研究、污染防治與清潔生產、節能、及環保技術服務與專業諮詢。2006 年本社因應社會環境變遷的需求，在環境與能源業務方面轉型為智庫的型態，藉由專題研究、研討會、論壇、座談會等，以及發行相關推廣刊物與科技新知叢書，朝知識創新服務的里程碑邁進，建構資訊交流與政策研議的平台；協助公共政策之規劃研擬，間接促成產業之升級，達成環保節能與經濟繁榮兼籌並顧之目標。

本著創社初衷，為求對我們所處的環境能有更深的貢獻以及協助產業發展，對國內前瞻性與急迫性的能源、環境及經濟議題邀集國內外專家進行研究探討，為廣為周知，提供讀者參考，特發行此專題報告。

此專題報告係本社委請國立臺灣海洋大學許泰文副校長與歐慶賢教授協助完成「臺灣海域利用規劃與管理-初步研析」，由本社發行。

發 行 人：潘文炎
主　　編：許泰文、余騰耀
編撰小組：歐慶賢、王釿鋊、郭博堯、邱炳嶔
發 行 者：財團法人中技社

地址 / 106 台北市敦化南路二段 97 號 8 樓

電話 / 886-2-2704-9805

傳真 / 886-2-2705-5044

網址 / www.ctci.org.tw

本社專題報告內容已同步發行於網站中，歡迎下載參考

ISBN：978-986-94322-3-8

目 錄

前言 1

第一章　臺灣海域利用規劃與管理現況 **3**

一、緒言 3

二、臺灣海域利用與管理現況 3

三、臺灣海域利用規劃與管理之法治分析 13

四、臺灣海域利用規劃與管理面臨之問題 20

五、小結 20

第二章　國際海洋空間規劃之作法與趨勢 **23**

一、緒言 23

二、聯合國推動之海洋空間規劃 23

三、基於生態系的海洋空間規劃與管理 27

四、英國海洋空間規劃與管理 31

五、中國大陸海洋功能區劃與海域使用管理 35

六、小結 40

第三章　臺灣海域利用規劃與管理應有之作為 **41**

一、緒言 41

二、臺灣海域利用規劃與管理之發展策略 41

第四章　結語 **43**

參考文獻 **45**

【附件一】「海域規劃管理之問題與對策」座談會會議紀要 **47**

【附件二】「傳統與非傳統海域空間應用之問題與對策」座談會會議紀要 **54**

【附件三】「2016 海域空間規劃國際研討會」會議紀要 **61**

前言

海洋占地球表面積的三分之二，係人類最珍貴的自然資源之一，為人類福祉與生存提供了各種不可或缺的產品與服務，海洋在生產糧食、交通運輸、創造就業、調節溫度、碳匯、養分循環、棲地和生物多樣性、觀光、能源等為人類做出大量貢獻，也是維繫地球生命的關鍵。然而，人類過度捕撈、氣候變遷和海洋酸化、增加汙染、不永續的海岸帶發展、開採資源造成的生物多樣性降低、物種減少、棲地破壞、生態功能喪失等不利影響，使海洋處於被永久破壞的風險。隨著人類開發利用活動的規模、強度與多元的逐漸增加，對海洋生態系的影響與各種利用上之衝突也愈為凸顯，也促使各國愈加重視海洋環境生態之保護，誠如聯合國海洋法公約之序言指出「海洋空間的各種問題彼此密切相關，有必要作一個整體加以考慮。」因此綜合考量社會、經濟、生態等層面的基於生態系的海域空間規劃與海洋綜合管理，遂成為國際間逐漸重視的焦點，也促使海域空間規劃(Marine Spatial Planning，MSP)的構想被推動作為解決海域利用衝突和實現綜合管理的有效手段，更逐步邁向基於生態系為主體的海域空間規劃與綜合管理。

臺灣四周環海，先天具備發展海洋的優越條件，臺灣海洋的開發利用一直以漁業及航運為主，伴隨離岸油氣及國防需求應用，近年來隨著經濟發展需求、海洋潔淨能源技術提升及海洋遊憩活動的興起，創造新的海岸與海洋開發活動，加上海洋環保意識的強化，使海域空間的使用，面臨來自不同利害關係人之壓力，利益衝突與日俱增，而目前國內卻缺乏較全面的海域空間使用規則。目前雖已完成「海岸管理法」，也正在推動制定「海域管理法」，但其實這些產業之間，一直存在著海域利用空間的重疊問題，有待釐清與解決。值此契機，目前正是調整以往用海單位或是管海機關各取所需、圈海自重、本位主義之未合理整體規劃、有效利用與管理之現象的關鍵時刻。

臺灣海洋的利用管理或海洋事務，長期以來均分散於各相關部會，尚未有統籌之專責單位，雖然海洋委員會已規劃成立，但由其組織架構與功能也仍未有海洋空間整體規劃與綜合管理之作用，漁業、交通運輸、環保、能礦、觀光、國防等之發展規劃與管理之實質業務仍歸屬原有單位負責。惟值得慶幸的是，內政部

業已開始推動海岸管理法(3 浬)與海域管理法草案(3~12 浬) ，將我國領海納入海域空間規劃。

本社基於公益法人角色立場，今(2016)年度邀請國立臺灣海洋大學許泰文副校長與歐慶賢教授，借重他們長期參與海洋事務之專長與經驗，對於臺灣海域空間規劃之合理原則與方向進行研析。本年度本社在此議題下，陸續邀請國內產官學研界，舉辦一場「海域規劃管理之問題與對策」座談會，以及一場「傳統與非傳統海域空間應用之問題與對策」座談會；並在內政部林慈玲常務次長的致詞引領下，邀請國內外專家學者，舉辦了一場討論熱絡，相當具有意義的「海域空間規劃國際研討會」，並將上述活動及研討成果，納入本專題報告中。在此國內將著手推動海域空間規劃與綜合管理之關鍵時刻，透過本報告，將國際間已有相當豐富的實踐經驗與產出之海域空間規劃精華引入國內，期望有助於我國實施更臻完善的海域空間規劃與海洋綜合管理，進而促進臺灣海域之永續發展。

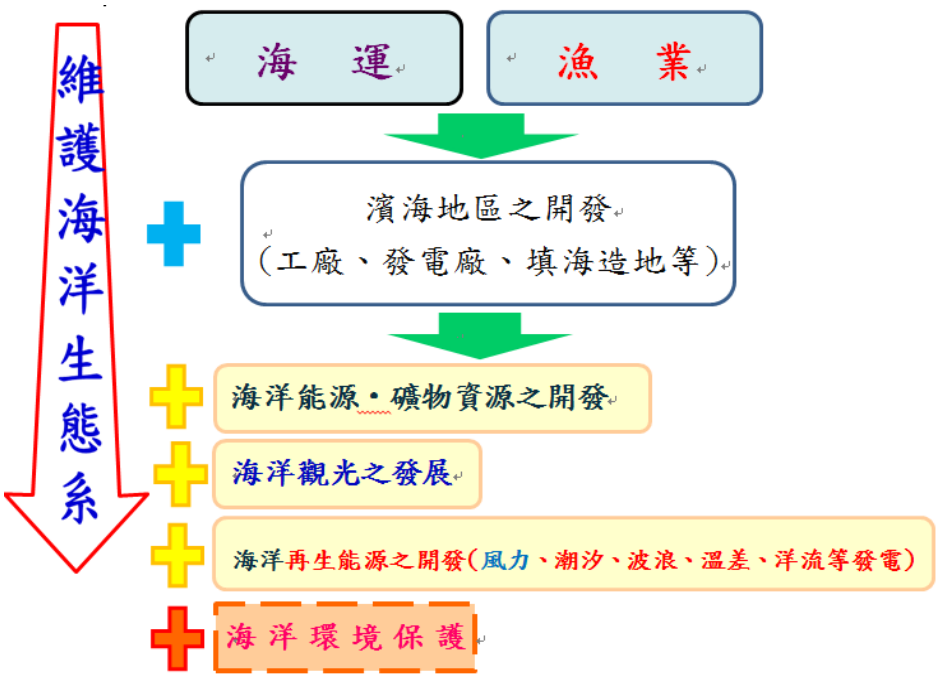
第一章　臺灣海域利用規劃與管理現況

一、緒言

臺灣四面環海，先天具備發展海洋的優越條件，長久以來，各涉海部會亦能掌握全球海洋的發展趨勢，積極利用規劃與管理臺灣周邊海域，憑藉國人勤奮的民族性與長年累積的智慧經驗，某些產業甚至推展到世界各大洋區，諸如漁業與海運，均在國際間舉足輕重，不可小覷。近年來台灣亦邁向與先進國家類似之趨勢，積極發展海洋再生能源與海洋觀光休閒活動。在各階段的海洋發展中，有關涉海部門，均能與國際趨勢接軌，充分掌握國內情勢與面臨之問題，適時地因地制宜研擬相關之法規、政策，及其配套措施與規劃，以導引合宜之妥善利用，俾益該產業之持續發展。

二、臺灣海域利用與管理現況

臺灣四面環海，先天具備發展海洋之利基，如同很多濱海國家和島嶼國家，臺灣海洋發展，亦由早期純漁鹽之利和舟楫之便(漁業及海運)，之後隨著海洋科技日新月異、人口不斷增加與對海洋之愈加瞭解，對於海洋之利用也日趨多元、複雜，並逐步愈加重視海洋環境生態保護，近年來更積極發展海洋觀光休閒與海洋再生能源，如圖 1-1 所示。



(資料來源：修改自神門正雄，2012)

圖 1-1　海洋發展脈絡

先進國家發展海洋的過程中又，普遍存在一種現象，亦即愈進步的地方或國家，到海洋來玩的人愈來愈多，但到海洋來工作的人卻愈來愈少；吃魚的人愈來愈多，但捕魚的人卻愈來愈少。臺灣目前亦是如此，捕魚得靠外籍漁工，本地已不可能像早年那麼容易找到足夠的船員出海捕魚，其他海洋行業(如海運)也大致如此。換言之，愈進步的國家，要找海洋從業人員不好找，或者相對支付的待遇不得比陸上低。

目前臺灣周邊海域，均有涉海之相關部會在利用與管理，主要有國防部、交通部、內政部、農業委員會、經濟部、環保署等(表 1-1)，國防部以國防安全所需之演訓為主，演訓之時間與範圍均會事先預告；交通部以各商港港區範圍(含外港錨地)及海岸風景區近岸端水域為主；內政部以國家公園及海岸保護為主；農委會以漁業權區、漁港區、保育措施及保留區為主；經濟部以砂石、海堤、離岸風電為主；環保署則以海洋污染防治為主。

內政部為目前之海域國土專責管理機關，依其研擬之海域管理法(草案)第十條規定，將臺灣周邊海域按功能區劃分為：1.海洋保護區；2.漁業作業區；3.港口航運區；4.觀光遊憩區；5.能源資源區；6.文化資產區；7.傳統海域區；8.災害防護區；9.工程用海區；10.特殊用海區；11.海洋復育區；12.保留待定區等 12 個分區(表 1-2，圖 1-1)。就使用面積而言，功能分區中的海洋保護區，涵蓋面積名列前茅(暫不考慮保留區部分)，但其次分區之 6 個項目是否均符合 2010 年生物多樣性公約締約國會議(COP10)決議之海洋保護區(Marine Protected Area，MPA)之定義，或是否有確實管理者才能算是 MPA 之規定，值得商榷，惟積極劃設海洋保護區之方向是正確的。其實漁業之漁船作業涵蓋範圍最廣，面積應最大(圖 1-2、1-3)，漁業署根據漁業法，進行沿岸海域漁業多元利用規劃，也算是臺灣最早進行海域多元利用規劃之機關(圖 1-4)。其次是軍事用海區所佔比例亦不低，顯見其演訓對其他之海域利用勢必會造成一定的影響，尤其是漁業活動，不過在國防安全之大前提下，此類海域也儘量列為優先使用。海洋觀光遊憩活動未來大有可為(圖 1-5、1-6)，惟必須克服臺灣夏季有西南氣流、冬季有東北季風之氣候問題，以及須重視海上活動之安全要求，而目前海洋觀光遊憩區所占比例偏低。

表 1-1 各部會已公告之海域使用區域、依據及頻率

單位	名 稱	法 律 依 據	使用頻率
國防部	澎湖西嶼演訓區	國防法	每月 1-3 次
	陸軍屏東海口演訓區		每年 1 次
	陸軍坑子口山演訓區		每月 5-8 次
	九鵬演訓區		每年 1 次
	海軍演訓區		不定期
	空軍演訓區		不定期
交通部觀光局	大鵬灣國家風景區	1.發展觀光條例第 36 條； 2.水域遊憩活動管理辦法第 6 條	常態性
	東北角暨宜蘭海岸國家風景區	1.發展觀光條例第 36 條 ； 2.水域遊憩活動管理辦法第 5 條	常態性 6-9 月
	雲嘉南濱海國家風景區	1.發展觀光條例第 36 條 ； 2.水域遊憩活動管理辦法第 9 條及 28 條	未規定
	北觀國家風景區	1.發展觀光條例第 36 條 ； 2.水域遊憩活動管理辦法第 5 條及第 6 條	常態性； 每年 4-10 月；4-10 月及 11-3 月
	東部海岸國家風景區	「水域遊憩活動管理辦法」第 5 條	夏季
	澎湖國家風景區	1.「發展觀光條例」第 36 條； 2.「水域遊憩活動管理辦法」第 6 條	常態性
交通部港務局	港區範圍	商港法	常態性
內政部營建署	海岸保護區	1.環境影響評估法； 2.行政院 730223 台 73 交字第 2606 號函； 3.行政院 7601 台 76 內字第 1616 號函	常態性
	墾丁國家公園	國家公園法	常態性
	台江國家公園		
	東沙環礁國家公園		
農業委員會漁業署	漁業資源保育區、人工魚礁禁漁區、保護礁區	漁業法第 44 條，野生動物保育法	季節性
	專用漁業權、定置業權及區劃漁業權	漁業法及漁業法施行細則	季節性
	漁港碼頭及漁港區專用區域	漁港法	季節性
農業委員會林務局	澎湖玄武岩自然保留區	文化資產保存法	常態性
	野生動物保護區	野生動物保育法	常態性
經濟部能源局	海域砂石賦存區	1.礦業法 2.行政院核定砂石開發供應方案	不定期
	海洋能	1.電業法及「電業登記規則」 2.行政院核定第一階段設置離岸式風力發電廠方案	未規定
經濟部水利署	一般性海堤	海堤管理辦法	常態性
各目的事業主管機關	事業性海堤	海堤管理辦法	常態性
環保署	海洋棄置指定海域	海洋污染防治法第 21 條	季節性

表 1-1 各部會已公告之海域使用區域、依據及頻率(續)

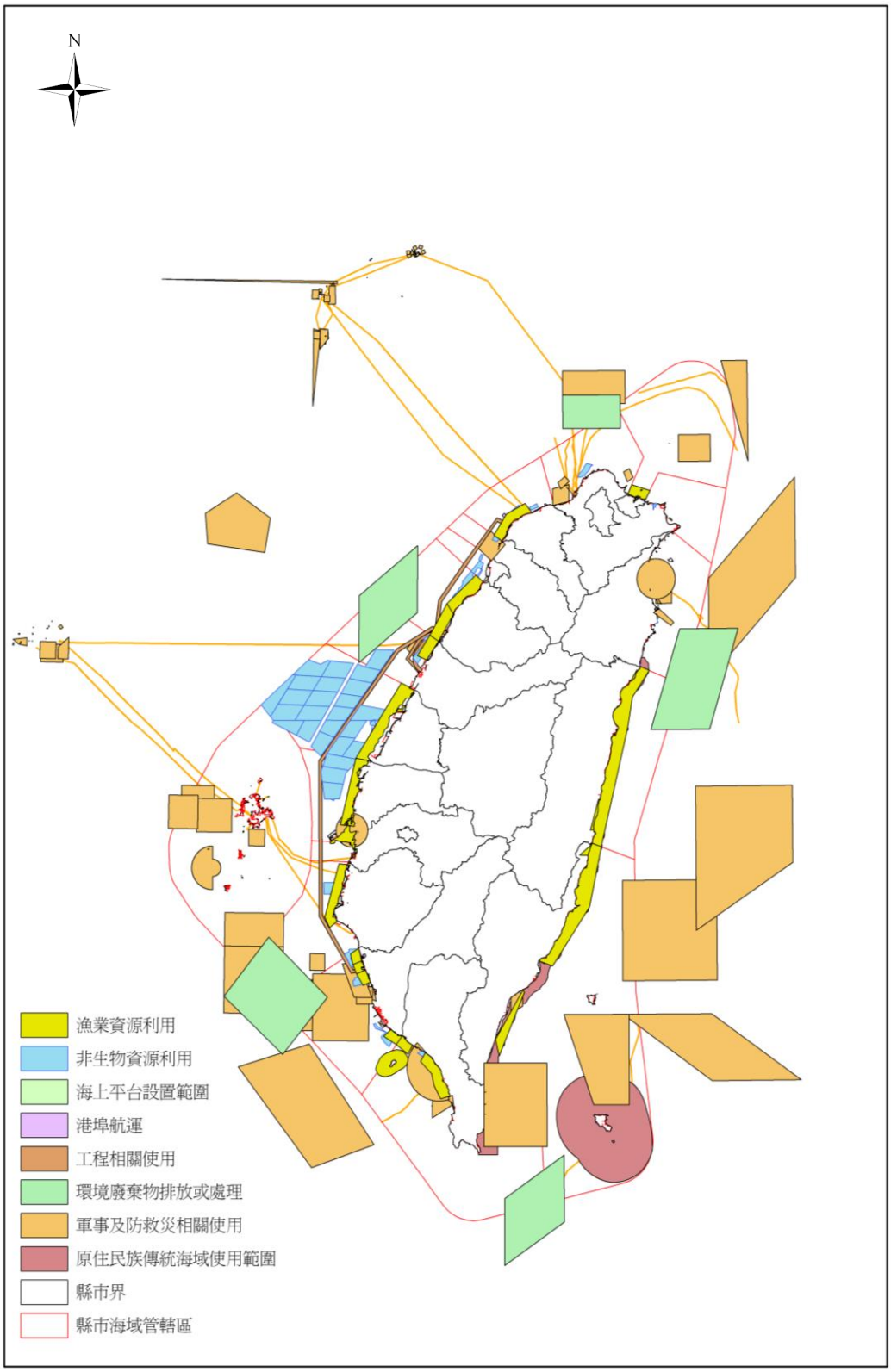
單位	名　稱	法 律 依 據	使用頻率
行政院原住民族委員會	原住民族傳統用海區	中華民國領海及鄰接區法、海岸管理法、漁業法、原住民族土地及海域法(草案)	無規定
台電公司電源開發處	海底電纜、風力發電廠	「電業法」及其子法「電業登記規則」	常態性
中油公司海域處	輸油管、天然氣管	中華民國大陸礁層舖設維護變更海底電纜或管道之路線劃定許可辦法	常態性
高雄市政府海洋局	西子灣海域遊憩區	1.發展觀光條例第 36 條； 2.水域遊憩活動管理辦法	3-5 月； 6-10 月； 11-2 月
新竹市政府	新竹市濱海野生動物保護區	野生動物保育法第 10 條及其施行細則第 12、13 條	常態性
文建會文化資產總管理處籌備處	水下文化資產	1.文化資產保存法 2.水下文化資產保存法	無規定

(資料來源：簡連貴等，2016)

表 1-2　臺灣海域功能分區之面積與次分區

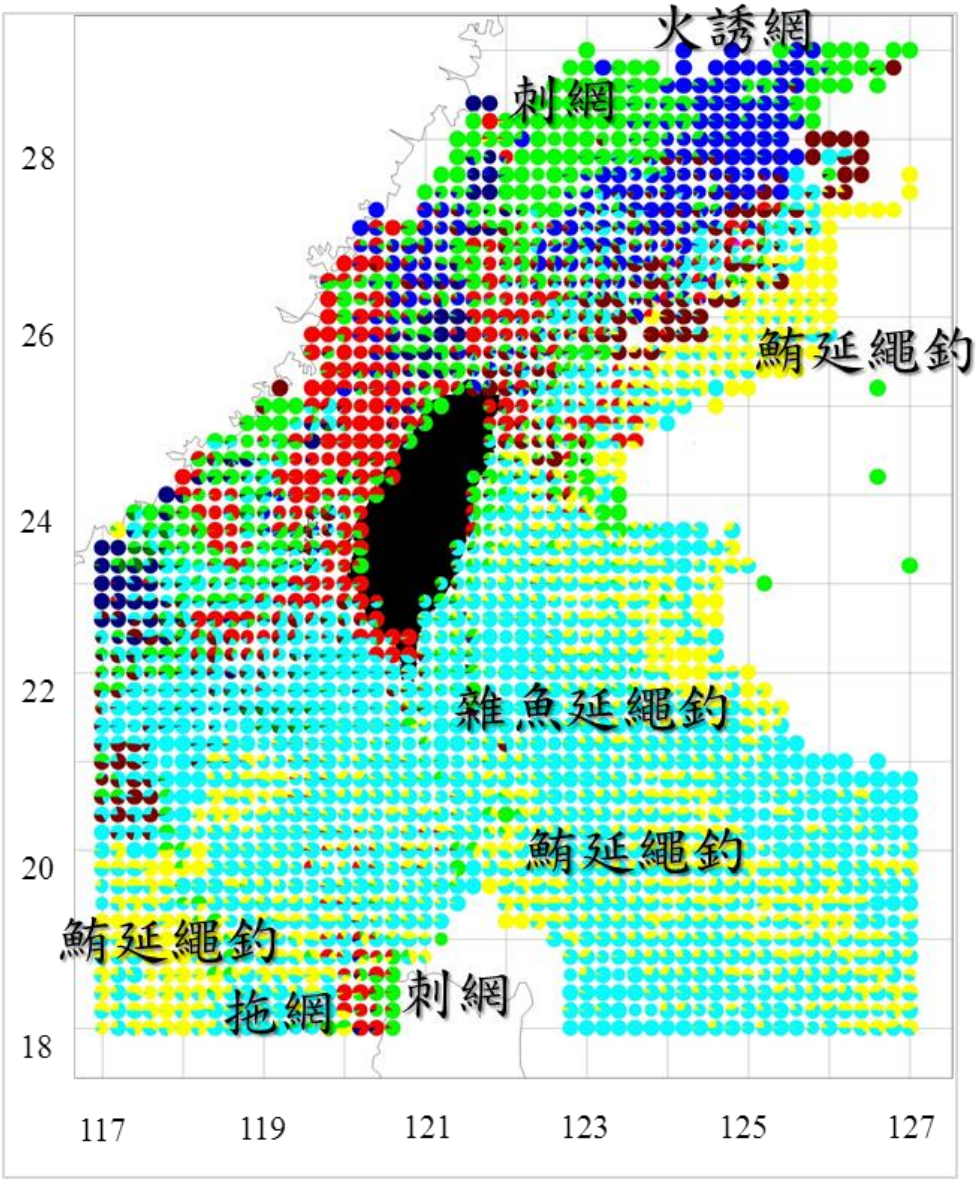
功能分區(涵蓋面積 km^2)	涵蓋比例(%)	次分區	功能分區(涵蓋面積，km^2)	涵蓋比例(%)	次分區
港口航運區(545.25)	0.89	航道	海洋觀光遊憩區(7.34)	0.01	風景旅遊
		錨泊			度假設施
海洋保護區(9,883.25)	16.07	野生動物保護			遊憩活動
		自然保護	工程用海區(93.38)	0.15	海底管線
		史蹟保存			石油平臺
		漁業資源培育			海岸防護
		非生物資源保護			跨海橋樑
		其他特定目的之保護			其他工程用
漁業資源利用和養護區(226.12)	0.37	水產動植物繁殖保育	特殊利用區(6,995.79)	11.37	科學研究試驗
		漁撈作業			排汙
		養殖			傾倒
		漁業資源復育	軍事用海區(7,916.07)	12.87	軍事演習
		漁業設施			其他軍事目的
非生物資源區(1,180.35)	1.92	海水利用	原住民傳統用海區(0)	0.00	-
		海洋能利用	保留區(34,562.84)	56.19	-
			用途特定區(97.01)	0.16	-

(資料來源：修改自簡連貴等，2016)



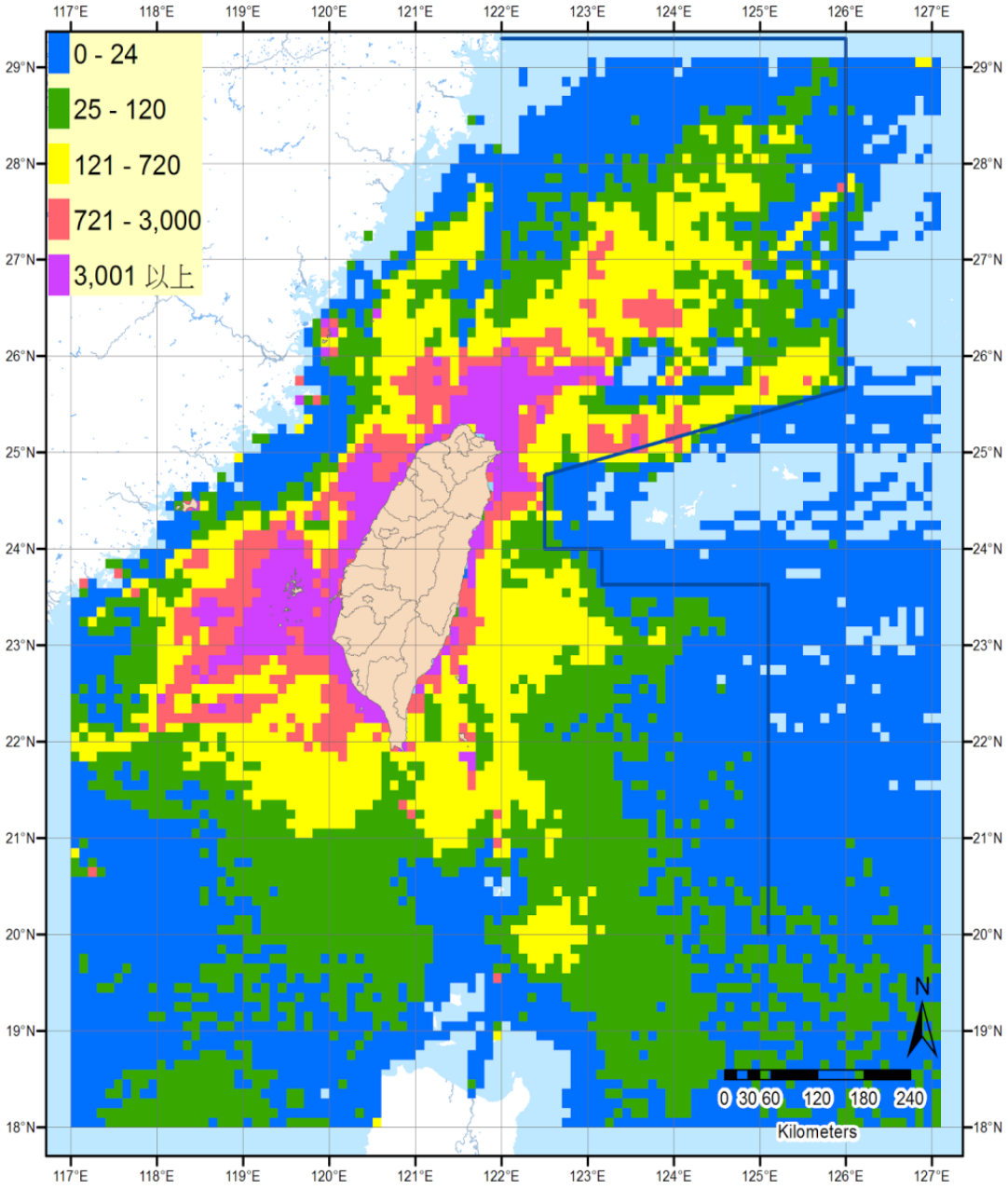
(資料來源：林秉勳，2016)

圖 1-1　臺灣海域功能分區現況



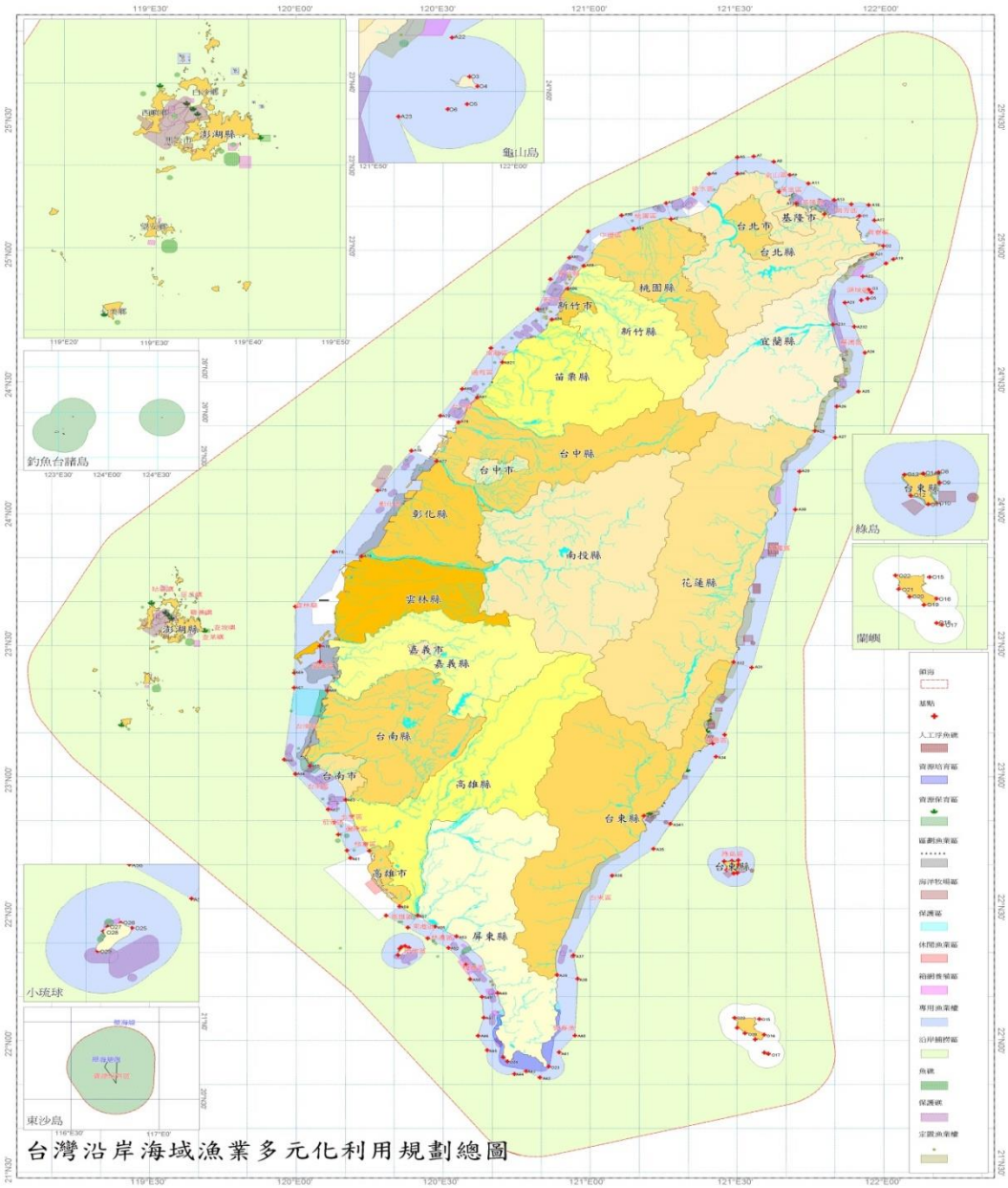
(資料來源：漁業署)

圖 1-2　2014 年臺灣沿近海各主要漁業作業小時比例分布圖



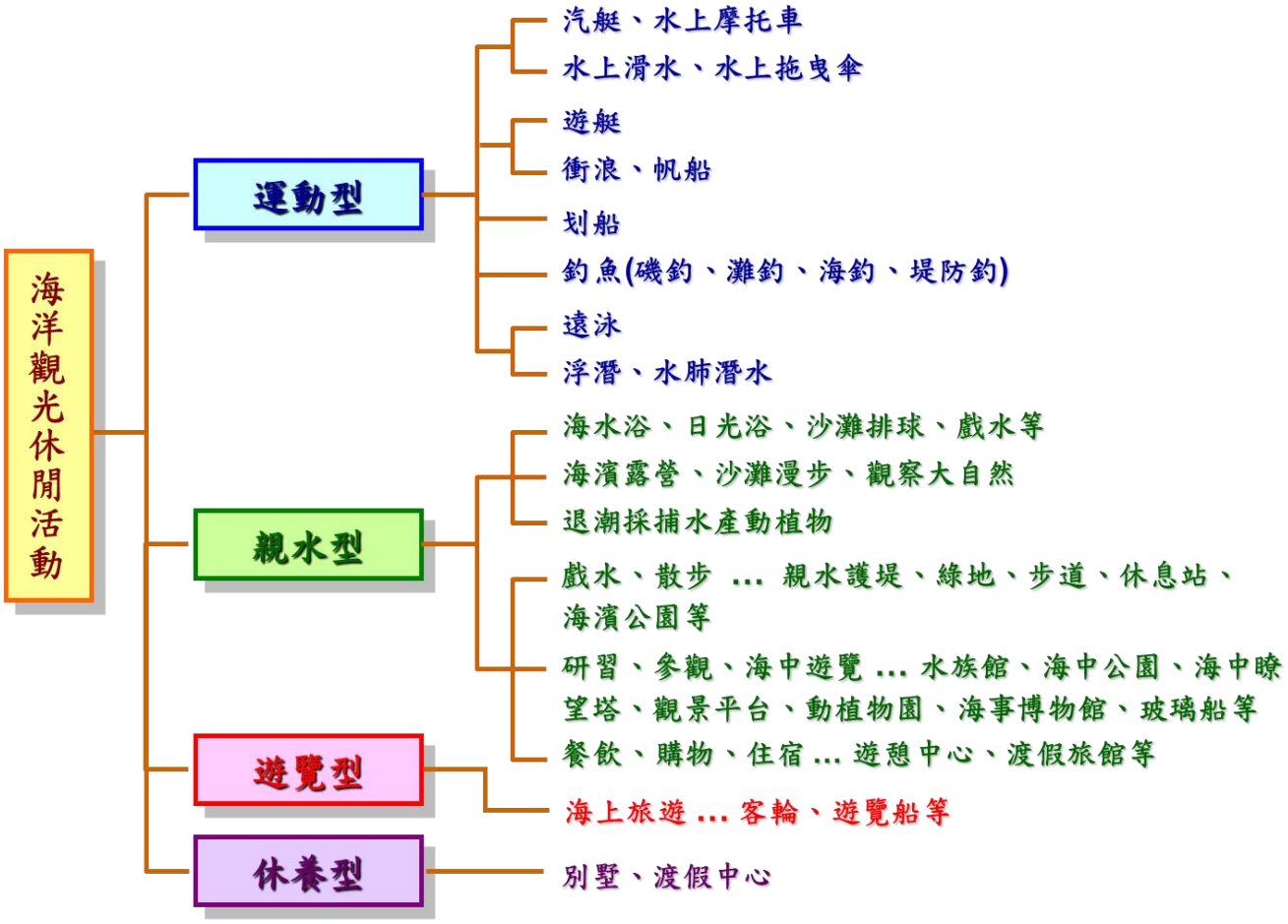
(資料來源：漁業署)　　(n=5689 艘)

圖 1-3　2014 年臺灣周邊海域漁船作業小時分布圖



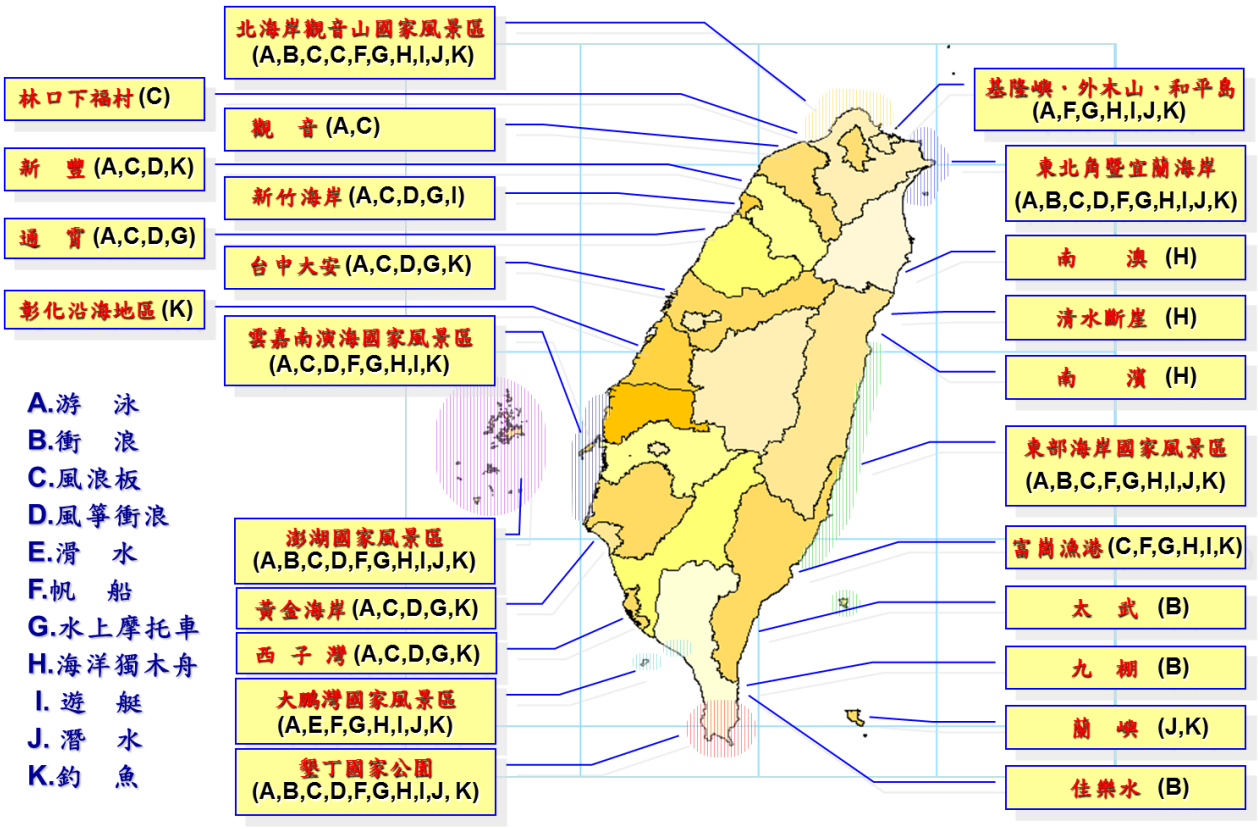
（資料來源：歐慶賢等, 2002）

圖 1-4　2002 年臺灣沿岸海域漁業多元利用規劃總圖



（資料來源：日本海事廣報協會,1991）

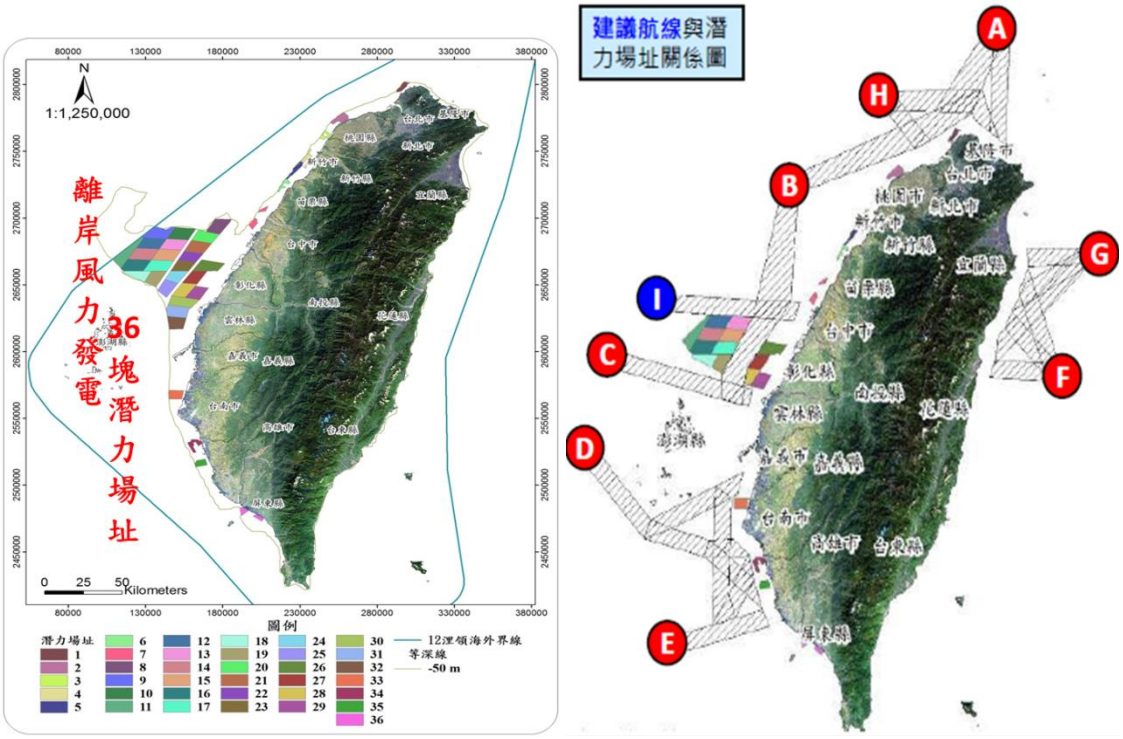
圖 1-5　主要海洋觀光休閒活動種類



（資料來源：吳偉靖, 2006）

圖 1-6　臺灣地區海洋遊憩活動之分布

臺灣海峽因左有武夷山，右有中央山脈，故其風況被國際工程顧問公司 4C Offshore 評定為全球風力資源最佳的區域，估計發展離岸風力發電的潛能超過 15GW。臺灣先天具備發展離岸風力發電之優勢條件，也唯有發展離岸風力發電，方能快速提高能源自給率，且又屬於永續低碳之發電方式。我國鑑於陸域優良風場已趨飽和以及海上風場條件極佳，為進一步強化風能開發利用，並參酌國際離岸風力推動經驗，經濟部決定大力發展海上風能產業，遂於 2012 年 7 月公告實施「風力發電離岸示範系統獎勵辦法」，以經費補助的方式，鼓勵業者設置離岸示範風場，藉此先期帶動離岸風電之開發。經濟部能源局並於 2015 年 7 月公告「離岸風力發電規劃場址申請作業要點」，公開了北起富貴角，南至貓鼻頭，涵蓋臺灣西部海岸線，以水深 50 公尺以內為準，共劃定 36 處區塊場址，開放業者申設投資，另考慮到航道因素未來可能會縮減至 28 處(圖 1-7)。經濟部預估，若逐步全面開發，預計 2020 年完成淺海風場 520MW，至 2030 年前安裝約 800 架離岸風機，總容量達 4GW(相當於 1.3 座核一廠之發電量)，促進相關投資達 6,700 億元，將對國計民生作出積極貢獻。



(A) 原規劃　　(B) 建議航線與修改後規劃

（資料來源：工業技術研究院, 2016）

圖 1-7　離岸風場原規劃與建議航線

三、臺灣海域利用規劃與管理之法治分析

臺灣長期以來的海域利用規劃與管理，係由各目的事業主管機關依法令或計畫逕為管理、使用，彼此之間也鮮少溝通協調。而海域利用規劃與管理之相關法令最多者，當屬農業委員會(漁業署)，因為除了少數內陸淡水養殖與捕撈之外，漁業署主管之業務，大多數屬於海域之漁業活動，而臺灣漁業自日治時代至今，用海歷史悠久，經驗豐富，相應之法制規範也較多。惟本節分析之重點，將偏重於內政部主管之海域國土規劃與管理之主要法規(圖 1-8)。

內政部於民國 99 年，始將「海域區」(至領海外界線範圍間之未登記水域)納入區域計畫，在此之前，因區域計畫範圍並未包含海域，故無法對海域實施土地使用管制；102 年 10 月公告「全國區域計畫」，明訂海域區之利用應以生態保育為原則，且應依各目的事業法令規定核准使用，並修正「區域計畫法施行細則」，增列「海域區」及「海域用地」；102 年 10 月公告區域計畫之

直轄縣市海域管轄範圍，在此之前，省(市)縣(市)之行政區界不及於海域，而自此也一改以往僅有陸域縣市界線而無海域縣市界線之現象。

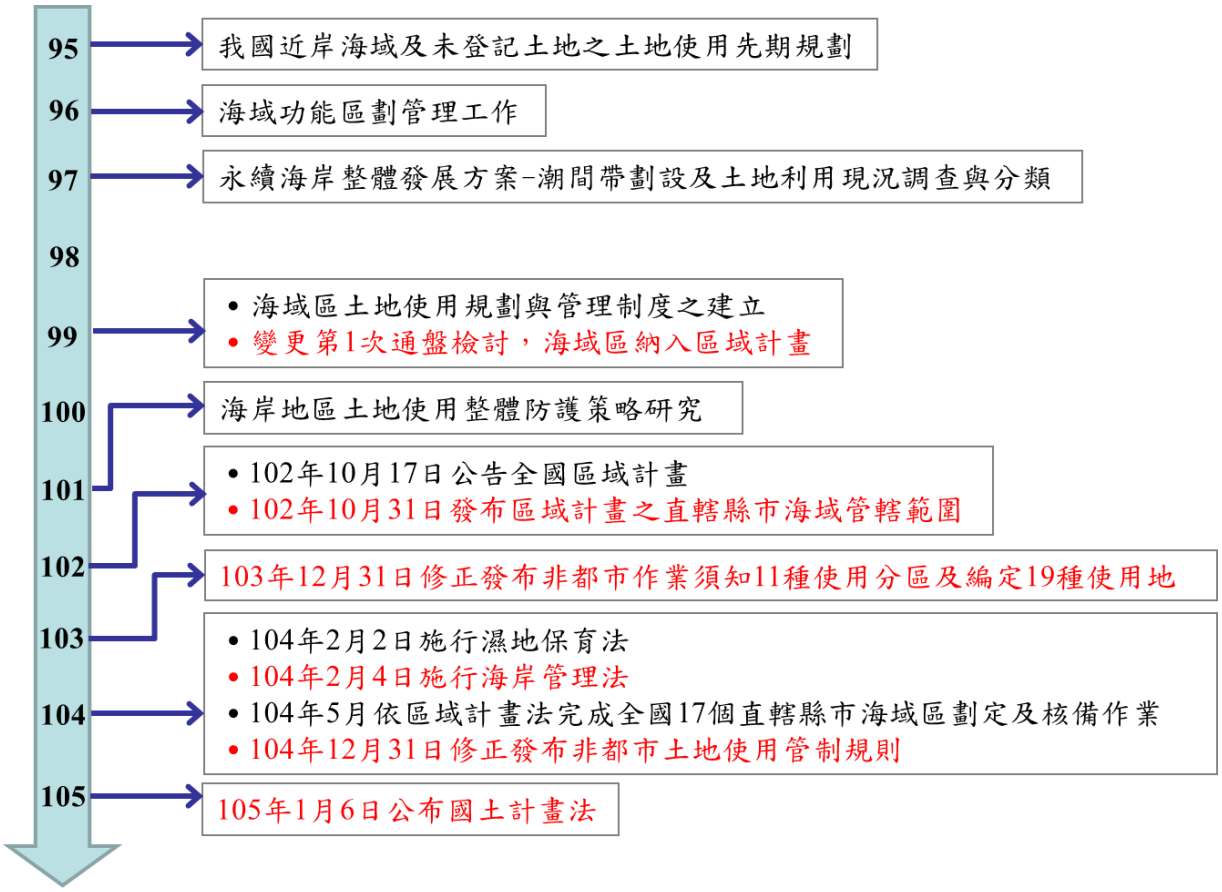
臺灣土地使用的種類分為都市、非都市與國家公園，103 年 12 月修正發布非都市土地作業須知，將非都市土地又分為 11 種使用分區及編定 19 種使用地，「海域區」與「海域用地」分別為其中之一。非都市土地係於編定各種使用地後，始據以實施管制。

104 年 2 月分別公布「濕地保育法」與「海岸管理法」，連同 105 年 1 月公布之「國土計畫法」，合稱新國土三法。

104 年 12 月修正發布「非都市土地使用管制規則」，將海域用地「區位許可」機制納入規範，即在「非都市土地」之管制中增訂「海域用地」係以建立用海秩序為主要目的，定位以處理「區位」之許可為主(簡稱區位許可)。

「國土計畫法」依據自然環境條件、糧食自給率目標及城鄉發展願景等，將國土劃設為「國土保育地區」、「海洋資源地區」、「農業發展地區」及「城鄉發展地區」等四個功能分區，亦即原先非都市土地所劃設之「海域區」未來將被「海洋資源地區」所取代，以及原有「區位許可」之 9 類容許使用項目(表 1-3)，如何轉換為海洋資源地區之 3 大類(具排他性、具相容性、其他)將是內政部要較費思量之議題(圖 1-9)。其實內政部根據「區域計畫法」授權訂定之非都市土地使用管制規則中有關海域用地區位許可之審議，已有相當完整之規定(圖 1-10)。

目前我國領海國土之規劃與管理，主要是依據內政部制定之「海岸管理法」與提送立法院審議之「海域管理法」(草案)。前者在先，惟當年只界定到離岸 3 浬內，未及 12 浬外界線，因此為利於領海內之整體規劃與管理，必須另立「海域管理法」，而其範圍以界定 3~12 浬為主。海岸管理法之重點在於整體海岸管理、海岸保護與防護。海域管理法(草案)之格局相對較大，類似大陸的海域使用管理法，重點在於建立海域區劃、擬定海域管理綱領與計畫及其相關技術準則，並建立基礎資料(圖 1-11)。



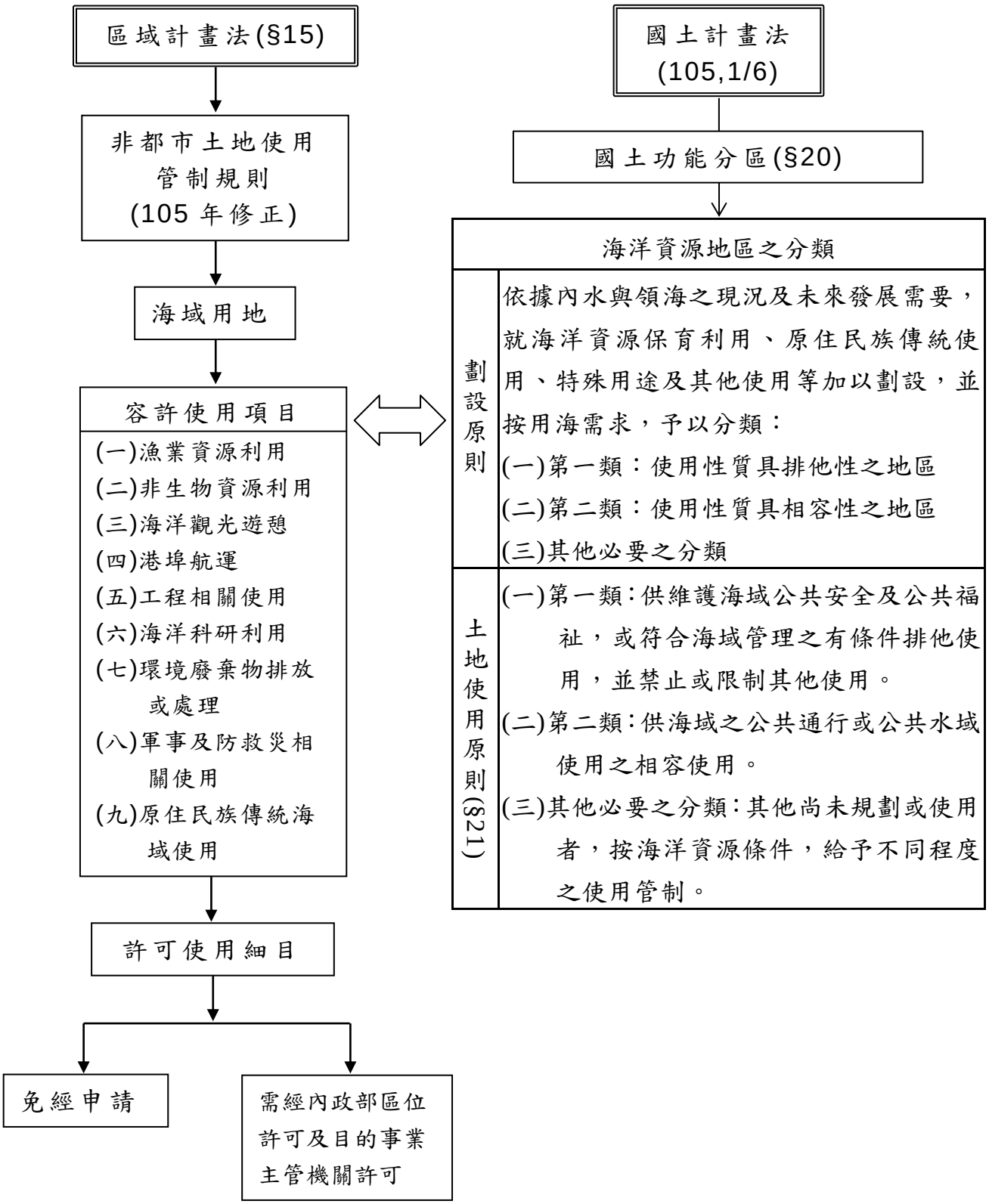
(資料來源：林秉勳，2016)

圖 1-8　海域國土規劃推動歷程

表 1-3　海域用地容許使用項目及區位許可使用細目表

使用地類別	容許使用項目	許可使用細目		附帶條件
		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	
海域用地	(一)漁業資源利用	1.漁撈範圍		
			2.漁業權範圍	
			3.漁業設施設置範圍	
	(二)非生物資源利用		1.潮汐發電設施設置範圍	
			2.風力發電設施設置範圍	
			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	
			7.採礦相關設施設置範圍	
			8.深層海水資源利用及設施設置範圍	
			9.海水淡化設施設置範圍	
	(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	
			3.海上平台設置範圍	
	(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	
			3.錨地範圍	
			4.港區範圍	
	(五)工程相關使用		1.海底電纜或管道設置範圍	
			2.海堤區域範圍	
			3.資料浮標站設置範圍	
			4.海上觀測設施及儀器設置範圍	
			5.底碇式觀測儀器設置範圍	
			6.海域石油礦探採設施設置範圍	
			7.跨海橋樑範圍	
			8.其他工程範圍	
	(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	
			2.海洋棄置指定海域範圍	
	(八)軍事及防救災相關使用		1.軍事相關設施設置範圍	
			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	

(資料來源:非都市土地使用管制規則附表一之一)



（資料來源：本研究整理）

圖 1-9　海域土地使用管制制度之轉換與銜接

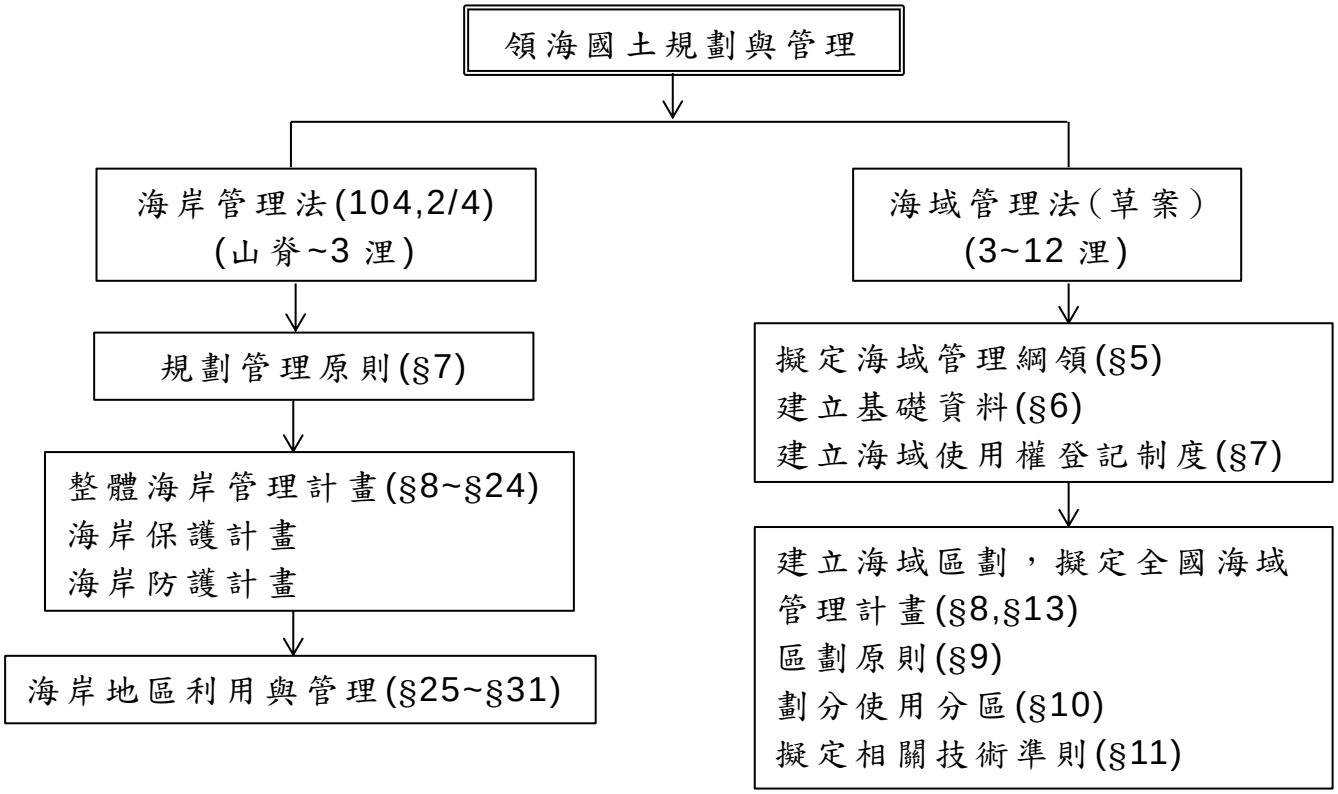
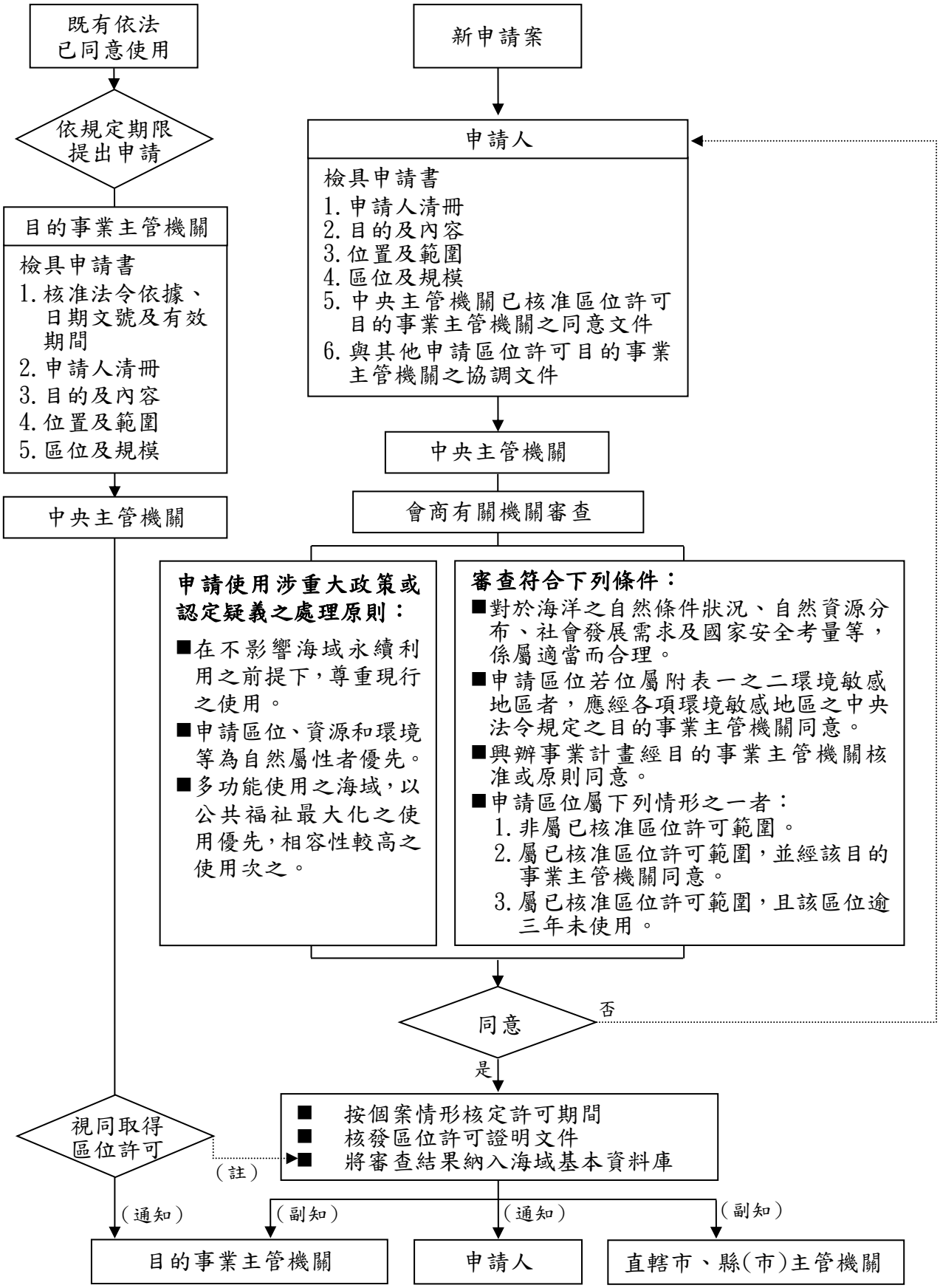


圖 1-10　領海國土規劃與管理規範



註：「既有依法已同意使用」之用海範圍及相關資料應納入海域基本資料庫。
(資料來源:非都市土地使用管制規則附表一之三)

圖 1-11　海域用地區位許可審議流程

四、臺灣海域利用規劃與管理面臨之問題

目前臺灣海域利用規劃與管理面臨之主要問題有以下五點：

(一)管理權責與海域利用範圍重疊或競合

此點大概是濱海國家均會面臨的主要問題，長久以來，各涉海部門或各目的事業主管機關，均依各自之法規或計畫在管理、使用國家專屬經濟海域或領海內之海域，在規劃利用階段，雖然其依據之法規有規定，須參考其他用海單位之使用現況與意見，但或許是本位主義作祟與先占先贏搶先之心理，到頭來真正落實公眾參予或邀約利害關係人參予之作為,則少之又少,以致於規劃結果公告之後，常有遺珠之恨。因此，亟待建立整體規劃管理溝通協調機制與用海秩序。

(二)海域利用之整體規劃與管理相關法規不完備

目前各涉海部門用海與管理，均有其各自依據之法規，惟全國性整體規劃與管理之法規仍闕如，如此亦導致各自為政，爭奪短期與局部利益，且重疊與重複不斷，無法創造國家用海之最大利益。

(三)未設有行政院層級之負責整合協調用海機制

目前海域國土之專責規劃管理機關為內政部，但內政部會被其他涉海部會視為同是行政院轄下之同級機關，因此內政部出面整合協調用海秩序，排定誰先誰後時，恐不如由行政院層級定期召開跨部會會議處理來得有效。

(四)未有專責機構彙整建立海域使用之資料庫

目前海域使用之各類資料，分散於各涉海部會，未來宜能集中一處管理，才得以一窺其全貌，並將更有助於海域功能區劃之規劃與管理。

(五)海洋環境生態保護之科學依據有待加強

國際間強調海洋空間規劃與綜合管理，須立足於生態系之基礎，在促進經濟發展之同時，也一併兼顧環境保護，使海洋得以永續發展。但國內目前在海洋環境生態之調查研究，雖有局部性之環評調查，但臺灣周邊海域全面性之海洋生態狀況，尚未能充分掌握。此點在海域利用規劃與管理上，容易受到保育團體之質疑，有待改善與加強。

五、小結

(一)臺灣四面環海，長久以來，涉海部會均能充分利用與管理臺灣周邊海域，而臺灣海洋的發展，亦由早期的漁業與海運，日趨多元利用。近年來，更積極發展海洋觀光休閒與海洋再生能源。

(二)內政部作為海域國土專責之規劃與管理機關，近年來積極研擬依法行政所需

之相關法規，主要計有「海岸管理法」、「非都市土地使用管制規則」、「國土計畫法」、「海域管理法」(草案)等等。

(三)臺灣海域利用規劃與管理面臨之主要問題有：

1.管理權責與海域利用範圍重疊或競合；

2.海域利用之整體規劃與管理相關法規不完備；

3.未設有行政院層級之負責整合協調用海機制；

4.未有專責機關彙整建立海域使用之資料庫；

5.海洋環境生態保護之科學依據有待加強。

第二章　國際海洋空間規劃之作法與趨勢

一、緒言

自從聯合國教科文組織(UNESCO)於 2006 年 11 月組織召開了第一屆海洋空間規劃(MSP)國際研討會之後，MSP 領域逐漸受到重視與迅速發展，而隨著海洋開發的壓力與海洋環境生態保護的要求日益增長，各國已紛紛把 MSP 作為解決海域利用衝突和實現兼顧環境保護之綜合管理的有效手段。為增進國際社會對於 MSP 的瞭解於操作，UNESCO 於 2009 年特別出版「海洋空間規劃：循序漸進邁向生態系管理」專書，以為推廣。本章將推薦介紹所指導之 MSP 十個步驟的精要，以利參考。其次，分析目前國際間正積極強調與推廣之「基於生態系的海洋空間規劃與管理」的理論基礎；最後介紹英國與中國對於海洋空間規劃與管理之實踐與經驗。

二、聯合國推動之海洋空間規劃

根據國際海洋空間規劃知名學者 Ehler 及 Douvere 多年之研究與實踐經驗所編制之海洋空間規劃指南（參見 Ehler & Douvere, 2009）指出：大多國家早已為例如海洋交通運輸、油氣開發、近海再生能源利用、近海水產養殖和海洋傾倒廢棄物等大量的人類活動指定或區劃了海洋空間。但是，其中存在的問題，是這種指定或區劃，普遍以行業部門或項目為基礎，沒有深入考慮這些活動對其他人類活動或海洋環境產生的影響，結果導致了兩類主要的衝突：用海者之間的衝突和用海活動與海洋環境之間的衝突，而這兩類衝突減弱了海洋為人類和地球上其他生命提供其所依賴的生態系服務之能力。Ehler 及 Douvere 並且認為，海洋空間規劃是分析和調整人類海域活動時空分布的公共過程，從而實現一般要經由政治過程才能達到的生態、經濟和社會目標；又海洋空間規劃不是一次性規劃，而是一個持續的，隨時不斷學習和適應的過程。海洋空間規劃包含以下十個步驟(圖 2-1)：

(一) 確定需求並建立適當的規劃機構

1.明確編制海洋空間規劃的目的；

2.明確適當的機構來編制和實施海洋空間規劃；

3.擬通過海洋空間規劃解決具體問題的清單。

(二) 獲得財政支持

1.估算海洋空間規劃的開支；

2.確定獲得海洋空間規劃財政支持的備選方案。

(三) 先期規劃進程安排

先期規劃應完成：

1. 海洋空間規劃團隊；
2. 工作計畫(包括進度表)；
3. 規劃範圍和規劃期；
4. 規劃原則；
5. 規劃總目標；
6. 一套清晰、可度量的具體目標；
7. 對規劃進程中可能出現的失誤和意外進行風險評估。

(四) 組織利害關係人參與

1. 確定哪些人參與海洋空間規劃；
2. 確定利害關係人何時參與；
3. 確定利害關係人的參與方式。

(五) 確定並分析現有狀況

1. 編制清查重要生物和生態區的名錄和分布圖；
2. 編制清查現有人類活動的統計和分布圖；
3. 對現有人類利用中可能存在的衝突和兼容性的分析評估；
4. 對現有人類利用和環境之間可能存在的衝突和兼容性的分析評估。

(六) 確定並分析未來狀況

1. 現有人類用海時空需求趨勢的預測；
2. 估測滿足海洋空間新需求的時空條件；
3. 確定規劃區內可能出現的備選方案；
4. 選擇最適宜的空間用海方案。

(七) 擬定和批准空間管理計畫

1. 確立可選擇的時空管理措施、激勵措施和機構制度安排；
2. 確定海洋空間管理措施的選擇基準；
3. 編制區劃；
4. 評估空間管理計畫；
5. 批准空間管理計畫。

(八) 海洋空間管理計畫措施的實施和執法

1. 實施空間管理計畫；
2. 海洋空間管理計畫的達標；
3. 空間管理計畫的執法。

(九) 監測和評估績效

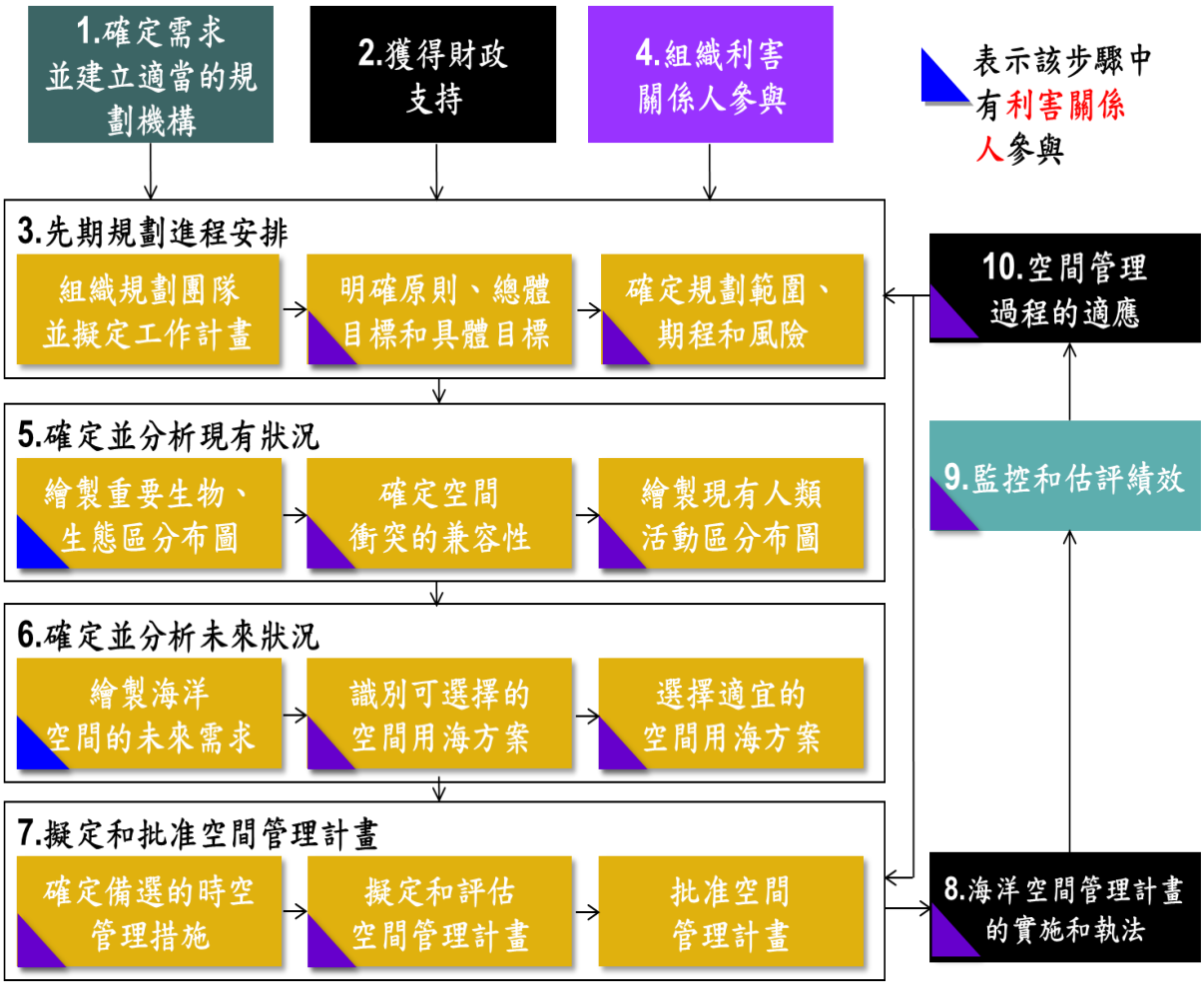
1. 建立測量海洋空間管理措施的指標績效的監測系統；
2. 用於評估海洋空間管理措施的績效的資訊；
3. 向決策者、利害關係人和公眾定期公布海洋空間管理計畫績效的報告。

(十) 空間管理過程的適應

1. 重新考慮和設計海洋空間規劃；
2. 確定應用性研究的需求；
3. 開始下一輪海洋空間規劃。

Ehler(2008)指出，海洋空間規劃的經驗與挑戰，可歸納為以下 8 點：

1. 法定權力和政治支持是海洋空間規劃成功的重要因素；
2. 海域利用管理是一個連續和重複的適應性參與過程，涉及調查研究、分析規劃、財務支持、實施、監控和評估等一系列功能環節；
3. 高水準的，包括自然科學和社會科學在內的資料庫必不可或缺；
4. 海洋空間規劃是以生態系為基礎的海洋利用管理的重要作用之一；
5. 目前存在利害關係人參與不足問題,必須授權利害關係人有效地參與海洋空間規劃全程，利害關係人的早期和持續參與是成功的關鍵；
6. 監控、報告和評估在海洋空間規劃適應多變的環境中可產生關鍵作用；
7. 海洋空間規劃應該與相鄰的海岸帶規劃、陸地利用規劃、海岸帶流域(集水區)規劃相整合；
8. 制定基於生態系的海洋空間規劃管理指南。



(資料來源：Elher and Douvere, 2009)

圖 2-1　IOC 海洋空間規劃的步驟

三、基於生態系的海洋空間規劃與管理

國際間正積極推動基於生態系(Ecosystem-based)的海洋空間規劃與海洋綜合管理，以維續全球海洋之永續發展。換言之，規劃與管理均須以健康的海洋生態系為前提，方能達到最終要求之海洋永續發展。

由於自然環境與資源均衍自於生態系各組成部分之功能作用，因此其規劃與管理，就存在以下三項重要前提條件：

1. 經濟永續發展和人類生活品質提高，絕對依賴生態系健康的維持；
2. 人類是生態系的有機組成部分，絕對不可以與生態系相分離；
3. 部門或產業規劃和管理，普遍不足以應對現實世界中錯綜複雜的相關關係和各類利害關係人關注的諸多事項。

為反映上述前提要件，1992 年的生物多樣性公約以及 2002 年的世界永續發展高峰會實施計畫等國際公約與政策文件，均已採納了生態系方法(Ecosystem Approach，EA)，以此作為更全面地整體規劃和管理之方法。2006 年召開的第七次會議，重點在討論生態系方法及其實際應用的海洋法非正式協商進程，其重要結論指出：鼓勵在海洋規劃和管理實踐中應用生態系方法；通過經驗教訓的共享和學習，提高對生態系方法的認識和實際應用(International Institute for Sustainable Development，2006)。因此，實施生態系方法，目前已成為編制新的海洋規劃與管理計畫的核心概念與關鍵原則。

(一)生態系方法定義、原則

《生物多樣性公約》締約方大會(Conference of the Parties，COP)做出的 2000V/6 號決議，對生態系方法作如下定義：綜合管理土地、水域和生物資源，公平促進其保護與永續利用的戰略，並指出遵循生態系方法的綜合管理，應當是基於下列所述：

關注生物組織等級的適當科學方法之實際應用，這種管理圍繞有機物及其環境中的基本結構、過程、功能及相互作用……承認具有多樣性的人類，是許多生態系必不可少的組成部分。

締約方大會認為，生態系方法能夠產生作用，來平衡和整合《生物多樣性公約》第一條所指的 3 個目標：

- 保護生物多樣性；
- 永續使用其組成部分；
- 公平合理分享由利用遺傳資源而產生的惠益。

生態系方法從整體的角度，認識到應對自然環境保護和環境問題的必要性，這一角度將經濟和社會因素之間的緊密相互作用結合起來。

以生物多樣性公約的概念為基礎,可界定出 12 個互補和關聯的生態系方法的原則如下：

1. 確定土地、水及其他生命資源管理目標，是一種社會選擇；
2. 應將管理下放到最低的適當層級；
3. 生態系管理應考慮其活動對鄰近和其它生態系(實際的或潛在的)影響；
4. 考慮到管理帶來的潛在收益,通常需要從經濟學角度來理解和管理生態系。任何此類生態系管理計畫應當：
   - 降低對生物多樣性具有不利影響的市場扭曲；
   - 公開支持促進生物多樣性保護和永續利用；
   - 在特定的生態系中，將成本和效益內部化到合理的範圍。
5. 為了維持生態系服務，保護生態系結構和功能，應當成為生態系方法的一個優先管理目標；
6. 生態系的管理，必須以其自然功能為界線；
7. 應在適當的時空範圍內實行生態系方法；
8. 認識生態系進程的特點，是時限的變化和效應的滯後性，故應從長遠觀點制定生態系管理的目標；
9. 管理必須認識到變化的必然性；
10. 生態系方法應當在生物多樣性的保護和利用之間，適當平衡與統一；
11. 生態系方法應該考慮各種形式的有關資訊，包括科學知識、原住民和當地人的知識、創新和習慣；
12. 生態系方法應該要求所有相關社會部門和科學部門的參與。

國際自然保護聯盟(IUCN)的生態系管理委員會(Commission on Ecosystem Management，CEM)為使這些原則更易於理解，按時間順序劃分為 5 個步驟，如表 2-1 所示，將有助於對關鍵領域的思考和行動。

(二)生態系方法成功實施特徵(如表 2-2 所述，資料來源為 Kidd. et al., 2004)

- 制定管理計畫
- 利害關係人的充分參與
- 良好的公眾意識

- 利害關係人與機構之間的良性合作
- 優質的資訊共享
- 充分的人才資源
- 有效的科學資訊
- 管理活動中的後續調整

(三)基於生態系的海洋利用管理的類型

Douvere(2008)將管理海洋環境中人類活動輸入、過程和輸出的措施，作為基於生態系的海洋利用管理的措施類型，詳細述明如下：

1. 輸入措施：影響海域內人類活動的措施
   (1) 漁業捕撈活動和能力的限制；
   (2) 運輸船舶的噸位或馬力的限制；
   (3) 農田化肥和殺蟲劑使用量的限制。
2. 輸出措施：限制海域內人類活動的輸出措施
   (1) 海洋環境污染排放量的限制；
   (2) 許可漁獲量或混獲量的限制；
   (3) 砂礫開採量的限制。
3. 過程措施：規定海域內人類活動特徵過程的措施
   (1) 漁具類型和網目大小的限制；
   (2) 最佳可獲得技術和最佳環保做法的規定；
   (3) 廢水處理技術等級的規定。
4. 時空分布措施：控制海域內人類活動何地何時可以發生的措施
   (1) 禁漁區限制；
   (2) 海洋保護區建設的規定；
   (3) 特殊用途區，如風力發電、礦區等的規定。

表 2-1　國際自然保育聯盟生態系管理委員會將生態系方法的 12 原則劃分為 5 步驟

步驟 A：關鍵利害關係人和地區		
利害關係人	原則 1	土地、水及其他生命資源管理目標，是一種社會選擇
	原則 12	生態系方法應當要求所有相關社會部門和科學部門的參與
地區分析	原則 7	應當在適當的時空範圍內實行生態系統方法
	原則 11	生態系方法應該考慮各種形式的有關訊息
	原則 12	生態系方法應該要求所有相關社會部門和科學部門的參與
步驟 B：生態系結構、功能與管理		
生態系結構和功能	原則 5	為了維持生態系服務，保護生態系結構和功能，應當成為生態系方法的一個優先管理目標
	原則 6	生態系管理必須以其自然功能為界線
	原則 10	生態系方法應當在生物多樣性的保護和利用之間，適當平衡和統一
生態系統管理	原則 2	管理應當下放到最低且適當的層級
步驟 C：經濟問題		
原則 4	通常具有在經濟背景下理解和管理生態系的必要性，並： 1.降低對生物多樣性具有不利影響的市場扭曲 2.公開支持促進生物多樣性保護和永續利用 3.在特定的生態系中，將成本和效益內部化到合理的範圍	
步驟 D：空間的適應性管理		
原則 3	生態系管理應考慮其活動對鄰近和其它生態系的影響	
原則 7	應當在適當的空間範圍內採取生態系方法	
步驟 E：時間的適應性管理		
原則 7	應在適當的時間範圍內實施生態系方法	
原則 8	認識生態系進程的特點是時限的變化性和效應的滯後性，故應從長遠觀點制定生態系管理的目標。	
原則 9	管理必須認識到變化的必然性	

(資料來源： Shepherd，2008)

表 2-2　傳統管理方法和生態系管理方法的特徵

特徵	傳統方法	生態系方法	生態系方法的益處
管理結構	孤立的	平行的/包容的	更為全面(解決各類問題)
管理目標	關注單一問題	關注生態系	降低累積效應和南轅北轍的機率
總體目標	經濟/環境權衡	維持生態完整性	更多注重科學的決策
管理範圍	憲法界定的範圍	生態學界定的範圍	降低不同管轄範圍的重疊
管理方法	統一標準	因地制宜	目標與特定的系統相關
公眾參與	有限的協商	廣泛的協作	決策對當地利害關係人更加透明，更易獲得長久支持
決策過程	線性的，組織管理嚴密	綜合性的(組織管理嚴密且由上而下)且是循環的	更好地整合了不斷趨於一致的各類價值觀
重複性	有限的	適應性管理	汲取經驗的機會不斷增加

(資料來源： Lamont，2006)

四、英國海洋空間規劃與管理

(一)規劃與管理機關及依據

英國 2009 年制定之「海洋與海岸准入法 (Marine and Coastal Access Act 2009)」規範之關鍵重點如下：

•建立海洋管理組織(Marine Management Organization, MMO)；

•在英國周邊設立專屬經濟區；

•確定海洋規劃過程；

•修訂海洋許可證制度；

•建立劃定海洋保護區的程序；

•引入針對漁業的一系列措施，包括由近海漁業和保護局取代海洋漁業委員會等；

•執法過程和權力的現代化；

•改善公眾對英國海岸線的使用權。

上揭首要之海洋管理組織(MMO)負責海域整體空間規劃與管理。其職掌包含：

•管理和監控漁業船隊規模及配額捕撈

•確保海上活動遵守漁業法規

•漁業活動資金管理規劃

•管理海事許可申請和審查

•訂定海洋自然保育細則

•處理海洋緊急污染事件

•協助防止非法、未報告及不受規範之捕撈

•生產船用計畫包括所有海上活動

•實施野生動物的立法和許可證核發

2011 年英國公布海洋政策宣言(Marine Policy Statement, MPS)，為海洋整體規劃與策略之政策指導方針，賦予 MMO 與其他公部門協商合作之權力與義務，以確保跨部會間協調溝通，俾利確保共同利益。

英國皇家財產局(Crown Estate)由國會成立，旨在代表國家管理君王世襲的財產，職掌在於長期維護並提升這類財產的價值及收入，並加以妥善管理，所賺取的利潤將交給財政部，以便造福全國人民。其中之海洋財產，包括英國將近半數的前灘、有潮汐河段與河口的河床，以及英國四周 12 浬領海範圍內的絕大多數海床，當中亦包含英國大陸棚自然資源的探勘權及使用權(碳氫化合物除外)。英國領海內(12 浬)的土地與資源由皇家財產局管理，2004 年隨著能源法的施行，亦賦予其擁有 200 浬專屬經濟水域內利用大陸棚之認可權限。

為了幫助海洋空間規劃團隊確定未來發展的制約因素和機會，皇家財產局研發了一個基於 GIS 的決策支持系統(DSS)，稱為“海洋資源系統”(MaRS)。海洋資源系統將超過 450 個 GIS 層的數據和資訊整合，數據和資訊包括：

•海床的物理特徵：水深和沈積物類型；

•環境資料：自然保護標記符號；

•經濟用途：漁業價值、現有租賃海區的位置、開採地區；

•自然資源：風速和海流速度。

海洋資源系統可以用來描繪現狀或有現有海洋資產位置，也能用來確定不同海床活動的適宜性，例如包括再生能源開發、海洋開採或者水產養殖。

皇家財產局利用海洋資源系統闡述了對當前和未來海洋資產利用方式的理解，也為研究和制定海洋政策提供了平台，海洋資源系統凸顯了規劃和政策一體化的一些關鍵益處，包括：

•為海洋發展規劃營造一種更為確定的環境。

•在規劃階段，疏解對海床利用方式的潛在衝突。

•確定未來政策發展的優先事項。

•通過一種更加有組織和清楚的方式，與關鍵的利害關係人協商。

(二)規劃目標與方法

英國海域進行海洋規劃，旨在實現海洋資源的經濟和保護的雙重目標。過去涉海部門的管理方法，未能根據英國高度城市化的特徵，對英國海洋環境提供足夠的保護，龐大的人類壓力導致英國海洋環境退化。因此，在「海洋和海岸准入法-政策文件」中強調，以本質上講，海洋規劃是一個能提請我們對利用和保護海洋資源方式以及不同活動間相互作用掌握主動權的過程；規劃將創建一個統一的和基於證據的決策框架，並通過廣泛的公眾參與，賦予每個海洋利害關係人塑造如何管理海洋環境的機會(Defra,2009)。

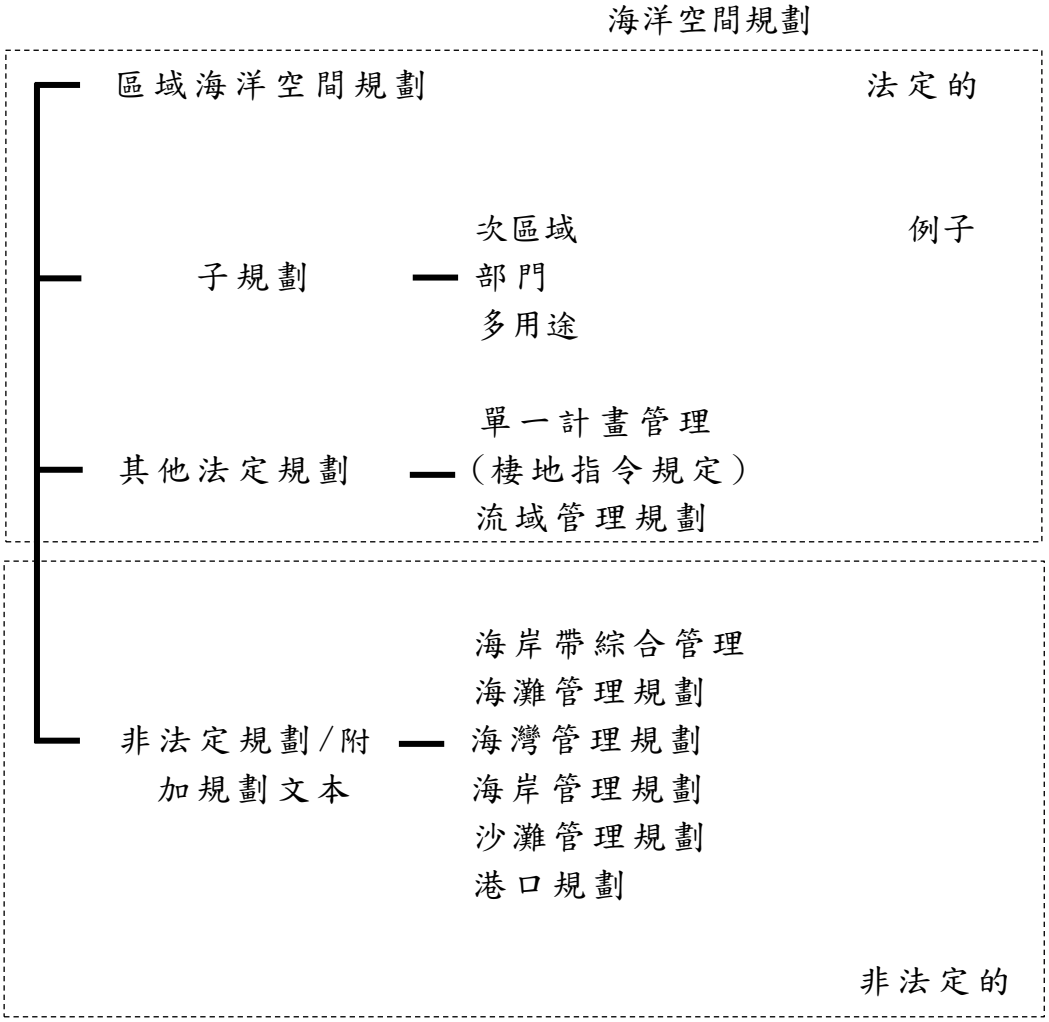
英國「海洋與海岸准入法(2009)」引入了新的海洋環境管理制度，並提出了實現永續發展的目標，雖不能說是充分體現了生態系管理方法，但確實表明了保護海洋環境的完整性，以及確保經濟優先發展和其他社會需要相平衡是非常重要的。

英國海洋空間規劃的方法，主要受到四個經驗來源的影響：英國陸地規劃、國際海洋規劃實踐、涉海部門現有規劃海上活動的方法，以及國際和國家海洋政策的發展。英國陸地規劃立法可追溯到 20 世紀初，並已建立了完善的機制，因此海洋規劃可以借鑑豐富的陸地規劃和決策經驗。國際海洋規劃方面的經驗雖與各國特有的政治、社會和歷史有關而有所不同，但英國認為亦有相當之參考價值，尤其是海洋保護區的管理方面很值得參考。英國一直打算採取綜合的海洋規劃方法，涵蓋所有領海和未來的經濟用海管理，並盡可能保護環境和歷史資源(Kidd et al.,2011)。

(三)規劃決策程序

根據《海洋和海岸准入法》之規定，在海洋規劃決策程序開始前，應當發表「公眾參與聲明」，並通過諮詢小組獲取有關建議，以便實現最佳的持續性參與。在規劃獲得批准之前，規劃草案必須經過充分協商，這個過程可能還包括獨立的建議審查環節。此後，規劃編製機關還要開展通過後之監測和評估，視情況做進一步評估、修訂或更改。

「海洋空間規劃-愛爾蘭海試點計畫」(MSPP Consortium，2006)對英國海洋規劃的發展作出相當的貢獻，因為該計畫提供了一個區域海洋規劃層級體系之模式(圖 2-2)，其中包括應建立與陸地規劃層級體系相匹配的「海洋管理規劃」和「港口規劃」、「區域空間戰略」、「地方發展框架」和包括海岸帶在內的任一非法定規劃。



(資料來源：MSPP　Consortium，2006)

圖 2-2　英國海洋規劃體系

五、中國大陸海洋功能區劃與海域使用管理

海洋功能區劃，是中國大陸在 1980 年代末期提出並組織開展的一項海洋管理的基礎性工作，其目的在於為海洋行政管理工作提供科學依據，為其國民經濟和社會發展提供用海保障。

中國大陸國家海洋局會同其國務院涉海部門和沿海地方政府，於 1989~1993 年、1998~2001 年開展了兩次大規模的海洋功能區劃工作，其主要成果已在海洋行政管理工作中，得到有效應用，成為中國大陸各級政府監督管理海域使用和海洋環境保護的依據。

(一) 中國大陸海洋利用與管理存在的主要問題

海洋作為資源，具有整體性、流動性和使用多宜性的特點，極易產生用海矛盾與衝突。中國大陸 1980 年代末期起，海域使用活動逐步複雜化和多元化。由於缺乏統籌協調機制，涉海部門根據各自發展需要編制和實施海洋開發規劃，造成海洋開發過程中矛盾日益突出，沿海地區屢次發生港口航道、水產養殖、石油勘探、鹽業生產、濱海旅遊、軍事設施之間的糾紛與矛盾。1978 年改革開放以來，尤其是 1990 年代後，中國大陸海洋經濟、沿海經濟和入海海流域經濟取得快速發展，但同時也帶來了近岸海域汙染加劇，包括赤潮在內的海洋環境災害頻頻發生等問題。總之，海域使用缺乏統籌規劃和權屬管理，資源過度利用與開發不足並存，近岸海域污染和生態惡化未得到有效控制，為中國大陸海洋開發利用帶來下列之問題與矛盾：

1. 開發利用方式粗放，結構和布局不合理，部分海域開採過度，資源浪費嚴重；
2. 用海矛盾和糾紛屢有發生，有的釀成械鬥事件，影響社會穩定；
3. 擅自圍海、填海、採砂、養殖等行為，破壞了海洋資源和海洋開發秩序；
4. 無限制地向大海排污，使近岸海域環境惡化，赤潮頻繁發生；
5. 缺乏海洋開發統籌協調機制，綜合調控力度較弱；

以上這些問題，已經成為制約海洋資源長期穩定供給、海洋經濟健康發展的重要因素。要解決上述問題，必須制定和實施科學的和切實可行的海洋功能區劃。中國大陸認為通過海洋功能區劃工作，可以從海洋的整體利益和長遠利益出發，綜合平衡有關部門、行業在開發利用海洋中的關係，協調解決不同部分、行業之間的用海矛盾，達到合理開發利用海洋資源、促進海洋產業協調發展的目的。因此，「中國海域使用管理辦法」第四條規定：國家實行海洋功能區劃制度，海域使用必須符合海洋功能區劃。

(二) 中國大陸海洋功能區劃之目的

海洋功能區劃的目的，是為海域使用管理和海洋環境保護工作提供科學依據，建立符合海洋功能區劃的海洋開發利用秩序，實現海域的合理開發和永續利用，滿足國民經濟和社會發展對海洋的需求，並提供用海保障。

(三) 中國大陸海洋功能區劃的作用

海洋功能區劃的基本宗旨是：指導海洋資源的科學開發，引導生產為布局，建立海域合理的海洋經濟結構，促進海洋經濟協調發展。其重要作用可概括為以下五點(朱堅真，2008)：

1. 調控海洋資源開發利用和治理保護活動，建立各類海洋開發活動的良好秩序，形成合理生產力布局和優化的海洋產業結構，實現海洋資源開發利用的可持續發展；
2. 為制定全國性或一定海域資源開發戰略、規劃方案奠定基礎；
3. 為協調沿海各地區、各個海洋產業、各個行業之間在開發活動中的各種關係，為加強和有效實施海洋綜合管理提供依據；
4. 通過實施區劃達到保護海洋環境、保持海洋生態平衡的目的，使人類對海洋的開發利用成為可持續利用；
5. 為建立、實施海域使用管理許可證制度、有償使用制度，為重點海域有組織、有步驟地開展整治活動創造必要的基礎條件。

(四) 中國大陸海洋功能區劃原則

海洋功能區劃係指根據海域的區位條件、自然環境、自然資源、開發保護現狀和經濟社會發展的需要，按照海洋功能標準，將海域劃分為不同使用類型和不同環境質量要求的功能區，用以控制和引導海域的使用方向，保護和改善海洋生態環境，促進海洋資源的可持續利用。其中，區位條件係指開發活動占有的場所及場所具有的屬性；自然環境係指海域的地質、地貌、氣候、水文、生物、化學環境、自然災害等；自然資源是指港口資源、漁業資源、礦產資源、海水資源、可再生資源、旅遊資源、灘塗資源等；開發保護現狀係指海域使用現狀和海洋生態保護現狀；經濟社會發展的需要係指國民經濟和社會發展對海洋資源和海域空間產生的需求。依上所述，亦即區劃原則可歸納為以下 5 點：

1. 按照海域的區位、自然資源和自然環境等自然屬性，科學確定海域功能。
2. 根據經濟和社會發展的需要，統籌安排各有關行業用海。
3. 保護和改善生態環境，保障海域永續利用，促進海洋經濟的發展。
4. 保障海上交通安全。

5. 保障國防安全，保證軍事用海需要。

(五) 中國大陸海洋功能區劃相關法規與文件

中國大陸國家海洋局從 1989 年開始,啟動了第一次全國海洋功能區劃工作。1989 年組織訂定了《全國海洋功能區劃大綱》和《全國海洋功能區劃簡明技術規定》，1990 年在渤海進行海洋功能區劃試點；沿海各省(區、市)分別於 1991~1992 年開展了海洋功能區劃編制工作；國家海洋局在 1993 年完成了《中國海洋功能區劃報告》和《中國海洋功能區劃圖集》的編寫和編繪工作；1997 年國家技術監督局發布了《海洋功能區劃技術導則》(GB17108-1997)。而最關鍵的兩個母法為 1999 年《中國海洋環境保護法》與 2001 年《中國海域使用管理法》。中國大陸強調海洋功能區劃必須在依法行政與管理之下推動，故通過了一系列之相關法規與文件，主要如下：

1.「全國海洋功能區劃大綱」(1989)

2.「全國海洋功能區劃簡明技術規定」(1989)

3.「中國海洋功能區劃報告」(1993)

4.「中國海洋功能區劃圖集」(1993)

5.「海洋功能區劃技術導則」(1997)

6.「中國海洋環境保護法」(1999)

7.「中國海域使用管理法」(2001)

8.「全國海洋功能區劃」(2002)

9.「關於加快海洋功能區劃編制、審批和實施工作的通知」(2002)

10.「省級海洋功能區劃成果要求(試行)」(2002)

11.「全國海洋經濟發展規劃綱要」(2003)

12.「關於加快省級海洋功能區劃修訂、報批工作的通知」(2004)

13.「海洋功能區劃管理規定」(2007)

14.「全國海洋功能區劃(2011~2020)」(2012)

15.「全國海洋主體功能區規劃」(2015)

(六) 中國大陸海洋功能區劃體系

按照《中國海域使用管理辦法》的規定，海洋功能區劃實行國家、省、市、縣四級編制，國務院和省級人民政府兩級審批。其中，全國海洋功能區劃由國家海洋局會同有關部門和沿海省級政府編制，報國務院批准；地方海洋功能區劃由

縣級以上政府海洋部門會同有關部門編制，其中省級海洋功能區劃報國務院批准、市、縣級海洋功能區劃報省級政府批准。

(七) 中國大陸海洋功能分區

中國大陸於 2012 年 4 月對管轄海域劃定之海洋功能區，將 2002 年 8 月所訂之十類修正為八類(圖 2-3)。每種海洋功能區的開發保護重點和管理要求如下：

1. 農漁業區：是指適於拓展農業發展空間和開發海洋生物資源，可供農業圍墾，漁港和育苗場等漁業基礎設施建設，海水增養殖和捕撈生產，以及重要漁業品種養護的海域，包括農業圍墾區、漁業基礎設施區、養殖區、增殖區、捕撈區和水產種質資源保護區。
2. 港口航運區：是指適於開發利用港口航運資源，可供港口、航道和錨地建設的海域，包括港口區、航道區和錨地區。
3. 工業與城鎮用海區：是指適於發展臨海工業與濱海城鎮的海域，包括工業用海區和城鎮用海區。
4. 礦產與能源區：是指適於開發利用礦產資源與海上能源，可供油氣和固體礦產等勘探、開採作業，以及鹽田和再生能源等開發利用的海域，包括油氣區、固體礦產區、鹽田區和再生能源區。
5. 旅遊休閒娛樂區：是指適於開發利用濱海和海上旅遊資源，可供旅遊景區開發和海上文體娛樂活動場所建設的海域，包括風景區和文體休閒娛樂區。
6. 海洋保護區：是指專供海洋資源、環境和生態保護的海域，包括海洋自然保護區、海洋特別保護區。
7. 特殊利用區：是指其他特殊用途排他使用的海域，包括用於海底管線鋪設、路橋建設、汙水達標排放、傾倒等的特殊利用區。
8. 保留區：是指為保留海域後備空間資源，專門劃定的在區劃期限內限制開發的海域。保留區主要包括由於經濟社會因素暫時尚未開發利用或不宜明確基本功能的海域，限於科技手段等因素目前難以利用或不能利用的海域，以及從長遠發展角度應當予以保留的海域。

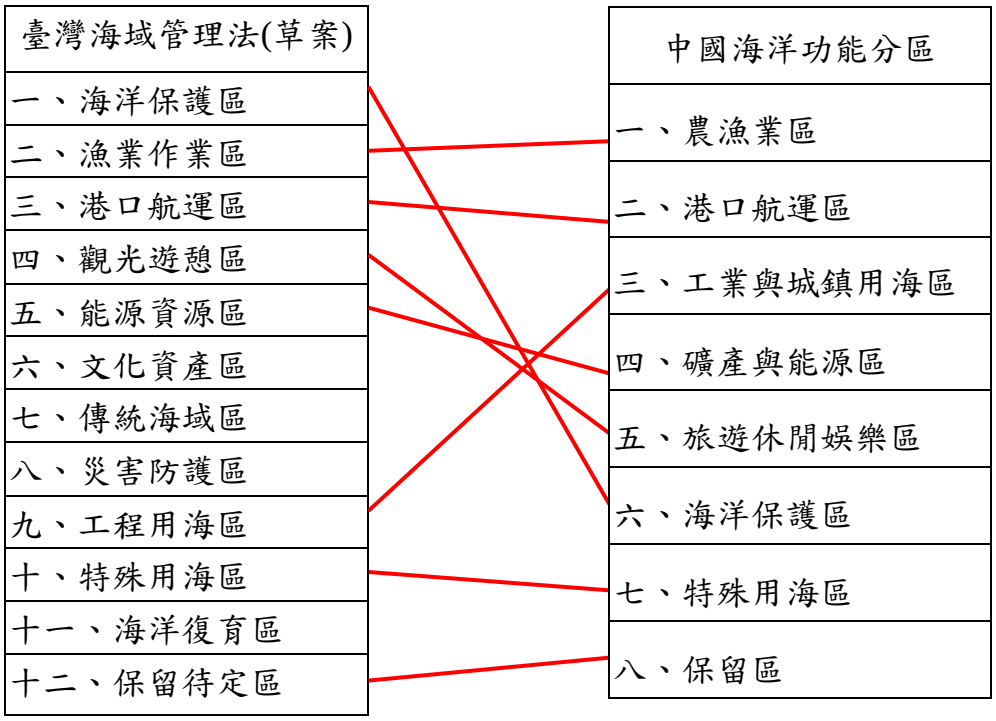
(八) 中國大陸海洋主體功能區規劃

中國大陸於 2010 年底由國務院印發「全國主體功能區規劃」，係中國大陸第 1 個關於國土空間開發的規劃，明確了國家層面四類主體功能區的功能定位和發展方向，闡述了國家層面優化開發、重點開發、限制開發和禁止開發四類主體功能區的功能定位、發展方向和開發管制原則。

針對海洋之部分，中國大陸國務院亦於 2015 年印發「全國海洋主體功能區規劃」，藉以進一步優化其海洋空間規劃格局。該規劃係推進形成海洋主體功能區布局的基本依據，是海洋空間開發的基礎性和約束性規劃，其海洋主體功能區按開發內容可分為產業與城鎮建設、農漁業生產、生態環境服務三种功能。依據主體功能，將海洋空間劃分為以下四類區域：

- 優化開發區域，是指現有開發利用强度較高，資源環境約束較強，產業結構亟需调整和優化的海域；
- 重點開發區域，是指在沿海經濟社會發展中具有重要地位，發展潛力較大，資源環境乘載力較強，可以進行高强度集中開發的海域；
- 限制開發區域，是指以提供海洋水產品為主要功能的海域，包括用於保護海洋漁業資源和海洋生態功能的海域；
- 禁止開發區域，是指對維護海洋生物多樣性，保護典型海洋生態系統具有重要作用的海域，包括海洋自然保護區、領海基點所在島嶼等；

中國大陸在海洋功能區劃的制定與實施方面在國際間算是最完備的，但其重心較多考慮經濟發展的需要，較少考慮到海洋生態系的需求(張云峰等，2013)，而基於生態系的海洋空間規劃已是全球之發展趨勢，此點雖不好做，但卻將是其今後必須重視與落實，努力之方向。



（資料來源：本研究整理）

圖 2-3　兩岸海洋功能分區之比較

六、小結

(一) 聯合國教科文組織自 2006 年起積極出版專書與架設網站，在國際間推展海洋空間規劃之理念與實踐，其 MSP 的十個循序漸進的規劃步驟尤為著名，可增進對 MSP 的瞭解與作法。

(二) 實施生態系方法，已成為編制新的海洋規劃與管理計畫的核心概念與關鍵原則，在此前提下，方能達到海洋之永續發展。

(三) 英國的「海洋與海岸准入法(2009)」對其海洋規劃與管理均有明確之規範，目的在於實現海洋資源經濟和保護的雙重目標，其皇家財產局亦有研發一套可整合海洋相關資訊與數據之決策支持系統，重視規劃前之公眾參予與規劃通過後之監測及評估。

(四) 中國大陸的海洋功能區劃的制定與實施及其海域使用管理，在國際間算是最完備的，但較偏重經濟發展的需要，而較少考慮到海洋生態環境保護之需求。

第三章　臺灣海域利用規劃與管理應有之作為

一、緒言

綜合前二章之論述，可瞭解目前國內外推展海域利用規劃與管理之狀況，及國際間特別是歐美國家積極推動基於生態系的海洋空間規劃與管理。由於有科學依據之海洋生態系資料不易獲得或不夠完整，因此除了局部地區較有成效外，全國性之具體成效尚未見及，不過仍是值得去努力之方向。中國大陸之海洋功能區劃與海域使用管理雖有完善之規劃與法規，但因其海域幅員遼闊，且重點一向以發展經濟為優先，故海洋生態環境保護勢必相對不利。

反觀我國海域國土之管制已逐漸受到重視，近二年先後通過了「海岸管理法」與「國土計畫法」。可惜的是，最關鍵的，類似英國的「海洋與海岸准入法」與中國的「海域使用管理法」的「海域管理法」卻未及時順利通過(表 3-1)，這對於臺灣領海內海域利用的規劃與管理工作不啻是當頭棒喝。目前只能善用「非都市土地使用管制規則」之相關規定，從管制中去導引其他部會之適當利用海域。

本章將綜合國內外之發展趨勢與面臨之問題，提出因應對策建議。

二、臺灣海域利用規劃與管理之發展策略

(一)　儘速通過「海域管理法」及其配套措施

「海域管理法」為我國領海內海洋空間規劃與管理之主要依據，故其重要性毋庸置疑，遲遲未能通過，內政部無法可依，就無法落實其規劃與管理。眼下在等待的同時，其配套措施宜未雨綢繆備妥待用。

(二)　確立「區域計畫法」的「海域區」和「國土計畫法」的「海洋資源地區」其分類及使用地之轉換與銜接

兩者均為以內政部擔任主管機關之法律,但其分類原則與用詞明顯不一致，徒增土地使用管制上之困擾，宜儘快謀求解決此一問題。

(三)　建立行政院層級跨部會之海域規劃與管理協調機制

涉海部會海域利用之規劃與管理，本位主義由來已久，故由內政部依法主導籌組海域管理委員會，並決定誰先誰後之利用順序，雖然內政部亦有初擬優先順序之原則，惟仍恐不如提高位階由行政院層級之跨部會海域管理委員會來決定較易被接受。甚至亦可擴大該委員會之功能，每年定期由涉海部會提出本年之工作報告與來年規劃之工作報告，最後形成國家之海洋政策。

(四)　各涉海相關部會應儘速提出用海現況與未來需求規劃

全國海域範圍內涉海部會之利用，包括港口航運、漁業資源利用、礦業資源利用、觀光旅遊、海岸工程、海洋保護、特殊用途等。根據國土計畫法第九條規定，這些部會未來亦須提出其國土空間發展及成長管理策略、部門空間發展策略等之相關資訊，其內容應包括用途、範圍、使用期間、頻率、經濟效益(產量、產值)、環境保護措施等，以利中央主管機關有效掌握正確之合法海域使用資訊。

表 3-1　各國海洋空間規劃依據之法律

國　名	法　律　制　度	概　　要
美　國	國家海洋政策執行命令	以超過 EEZ 的範圍為對象，擬定海洋計畫，設定 9 個海區。
德　國	聯邦土地規劃法(2009)	針對波羅的海與北海之 EEZ,擬定聯邦計畫，實施區劃。
英　國	海洋及海岸准入法(2009)	以英格蘭 EEZ 為對象，設定 11 個海區。
加拿大	海洋法(1997)	以 EEZ 為對象，設定 5 個廣域管理區域。
澳　洲	環境保護與生物多樣性保護法(1999)	以 EEZ 為對象，設定 5 個海區。
中　國	海域使用管理法(2001)	以 EEZ 為對象，以自然屬性實施海域功能區劃。
日　本	海洋基本法(2007)	以 EEZ 為對象。
臺　灣	海岸管理法(2015) 海域管理法(草案)	以領海內為對象。

第四章　結語

臺灣四面環海，先天具備發展海洋之優越條件，涉海相關部會長久以來也積累相當豐富的海域利用規劃與管理之經驗，並已奠定良好的發展基礎，惟囿於本位主義與位階平行等因素，較欠缺整體全面性之海域利用溝通協調機制，導致未能創造國家最大之海域利用效益。所幸，政府主管機關均能配合或參酌國內外海洋規劃與管理之發展趨勢，截長補短因地制宜適時調適，而近年來內政部亦積極推動海域國土管制利用之法治，以利於依法行政，未來我國海域利用之規劃與管理將更臻完善，將可增進海洋資源之合理有效利用，提升海洋產業之經濟效益，並能重視海洋生態環境之維護，最終促成我國海洋之永續發展。

參考文獻

一、中文部分

1. 于銘・袁祥(2015). 英國海洋管理組織：可持續利用海洋的組織保障。海洋法律、社會與管理，第 6 卷：9pp。
2. 中國國家技術監督局(1997). 海洋功能區劃技術導則 GB17108-1997。304-324。
3. 中華民國海洋及水下技術協會(2010). 「海域區土地使用規劃與管理制度之建立計畫」。內政部營建署委託總結報告，163pp。
4. 朱堅真(2008). 海洋區劃與規劃。海洋出版社，北京，225pp。
5. 邱文彥(2006). 國土規劃前置作業辦理計畫子計畫 3 國土計畫海域範圍之界定與規劃議題之研究，內政部營建署市鄉規劃局委託研究報告，187pp。
6. 林秉勳(2016). 臺灣海域國土功能規劃管理現況與問題. 內政部營建署。
7. 張宏聲(2003). 全國功能區劃概要。海洋出版社，北京，276pp。
8. 張云峰・張振克・張靜・陳紅淵(2013). 歐美國家海洋空間規劃研究進展。海洋通報，第 32 卷，第 3 期，9pp。
9. 國立臺灣海洋大學(2011). 「研訂海域區容許使用審查機制」。內政部營建署委託總結報告書，279pp。
10. 簡連貴・許智翔・林秉勳(2016). 臺灣海域空間規劃經驗分享與永續發展. 2016 第四屆海洋與臺灣研討會，國立臺灣海洋大學、財團法人台灣研究基金會，7~58。

二、英文部分

1. Convention on Biological Diversity(2000). Ecosystem approach. COP5 Decision V/6,3pp.
2. Charles Ehler(2008). Conclusions: Benefits, lessons leaened, and future challenges of marine spatial planning. *Marine Policy*, 32:840-843.
3. Defra(2009). Our Sea- A Shared Resource: High Level Marine Objectives. Defra, London.
4. Ehler, Charles, and Fanny Douvere(2009). Marine Spatial Planning: a step by step approach toward ecosystem-based management. Intergovernmental Oceanographic Commission and Man and the Biosphere Programme. IOC Manual and Guides No.53, ICAM Dossier No.6. Paris:UNESCO.
5. Fanny Douvere(2008). The impact of marine spatial planning in advancing ecosystem-based sea use management. *Marine Policy*, 32:762-771.
6. International Institute for Sustainable Development(2006). *Earth Negotiations Bulletin*, vol 25, no 31, Summary of the Seventh Meeting of the Open-ended

Informal Consultative Process on Ocean and Law of the sea, IISD, Winnipeg.
7. Lamont. A.(2006). Policy characterization of ecosystem management. Environmental Monitoring and Assessmsnt, vol 113, 5-18.
8. MSPP Consortium(2006). Marine Spatial Planning Pilot. MSPP, London.
9. Shepherd,J.(2008). The Ecosystem Approach: Learning from Experience, IUCN, Gland, Switerland and Cambridge.
10. Sue Kidd, Andy Plater, Chris Frid(2011). The Ecosystem Approach to Marine Planning and Management. Earthscan Ltd.

三、日文部分

1. 太田 義孝(2013). 海洋空間計画（Marine Spatial Planning）の国際的動向とわが国での有効性の考察。海洋政策研究，第 11 號，1-17。
2. 瀬木 志央(2013). 生態系に基づいた海洋ガバナンスに関する世界的動向と日本への政策的含意。海洋政策研究，第 11 號，17-45。
3. 神門 正雄(2012). 海洋再生可能エネルギ-利用促進に向けた政府の取り組みについて。内閣官房総合海洋政策本部事務局。
4. 森田 倫子(2012). 我が国の海域利用調整の現状と英米における海洋空間計画の策定。国立国会図書館調査及び立法考査局，53-81。
5. 森田 倫子(2013). イングランド東部の海洋空間計画と英国の海洋再生可能エネルギー開発。国立国会図書館調査及び立法考査局，97-130。

四、網路部分

1. 中國國務院(2015). 全國海洋主體功能區劃。
http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-08/20/content_10107.htm
2. 中國論文網(2015). 國際海洋空間規劃簡析。
http://www.xzbu.com/8/view-6677672.htm
3. 國家海洋局(2012).全國海洋區劃(2011-2020 年)。
http://www.soa.gov.cn/zwgk/fwjgwywj/gwyfgwj/201211/t20121105_5255.html
4. 中國農博水產(2010). 英國海洋資源開發、管理與保護。
http://shuichan.aweb.com.cn/2010/0430/5129101150550.shtml

【附件一】

「海域規劃管理之問題與對策」座談會會議記錄

【時　　間】105 年 8 月 8 日(一)上午 9:30~12:00

【引言及與談重點】

1.臺灣海域國土功能規劃與管理現況及問題(林秉勳組長)

2.海域使用管理：立法、挫敗與展望(邱文彥教授)

【會議紀要】

一、主席發言

●余騰耀執行長(財團法人中技社)

謝謝許副校長與各位專家及委員大家撥冗參加此座談會。由於近年來，海洋方面的議題牽涉甚廣，其中以海洋資源利用的部分最受矚目，因此今年度特別商請許副校長召集各專家及委員，希望透過各位的專長共同討論海洋相關議題。

中技社過去幾年以推動國家社會、國土開發等大眾重視之議題為主，並扮演民間公益方的角色，邀請產官學各界的學者專家，以不同的角度與立場，共同針對大眾重視的議題進行討論，盼能更透徹的分析議題內容，進而提供政府一些建議，並讓關切相關議題的民眾能更瞭解議題內的各項環節與其未來的發展趨勢。最後，再次謝謝許副校長協助此座談會的進行，與各學者專家的參與。

●許泰文副校長(國立臺灣海洋大學)

由於臺灣為海洋國家，未來有關海域的國土功能、規劃與管理勢必會成為相當重要的議題。因此，今天非常感謝執行長、王主任以及中技社同仁舉辦此座談會，同時也感謝參與此座談會的學者專家。而未來希望能將座談會上各學者專家提出的議題與達成的共識集結成冊，作為日後執行空間規劃或海洋能源相關議題的綜合參考資料。這將對我們國家與社會帶來相當大的貢獻，最後感謝王主任、歐教授以及郭組長全力協助促成此座談會的進行。

今天座談會分別邀請 2 位引言人及 3 位與談專家，待引言人報告完畢後，再進行與談。首先，請林秉勳組長進行報告。

二、引言人引言

●林秉勳組長(內政部營建署綜合計畫組)

═主題：**臺灣海域國土功能規劃與管理現況及問題點**

═綱要：

1. 海域國土規劃緣起
   (1) 土地的使用與種類
   (2) 現況與問題
   (3) 因應政策及作為
2. 海域區土地使用管制
   (1) 海域區區位許可
   (2) 制度轉換與銜接
3. 結語
   (1) 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，合計面積約 52,000 平方公里（約為陸地面積 1.6 倍），對於健全我國國土計畫體系，具指標性意義。
   (2) 本部基於國土規劃主管機關立場，以「區域計畫法」為依據，建立海域用地區位許可機制，期建立用海秩序。實務作業係針對「既有合法使用」及「新申請案件」，分別建置蒐集資料及受理申請，相關空間資訊均將納入海岸管理資料庫，供各界參考。
   (3) 未來將銜接至 105.5.1 行政院核定施行「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。

●邱文彥教授(國立臺灣海洋大學海洋事務與資源管理研究所)

═主題：**海域使用管理：立法、挫敗與展望**

═綱要：

1. 起草通過的法律
   (1) 國土保育之「國土三法」，即《濕地保育法》、《海岸管理法》、《國土計畫法》。
   (2))「海洋四法」，即《海洋委員會組織法》、《海洋委員會海巡署組織法》、《海洋委員會海洋保育署組織法》、《國家海洋研究院組織法》等海洋委員會相關組織四法。
   (3) 全球議題上，有《溫室氣體減量及管理法》。
   (4) 文化資產保存方面，則有《博物館法》及《水下文化資產保存法》。
2. 海陸風機千架的渴望
3. 海岸管理法的規範
4. 海陸共治的國土規劃

5. 海域功能區劃的先驅研究
6. 海域管理使用的法制架構
7. 困頓與展望

三、與談專家發表

●歐慶賢教授(國立臺灣海洋大學環境生物與漁業科學學系)

1. 今天報告內容將著重在海域利用者也就是所謂 stakeholder 彼此之間的重疊與競合，也是未來內政部執行海域空間規劃時會面臨主要問題之一。
2. 大約在 40 年前，澳洲就已運用 MSP 的概念劃設大堡礁海洋保護區，而未來 IOC 將推動基於生態系的海洋空間規劃與管理，這不只是單純的海洋空間規劃與管理，而是融入生態平衡的概念，因此其執行面將比原本的海洋空間規劃更加困難。
3. IOC 將海洋分成海洋交通運輸、再生能源、海洋保護區、海砂開採、漁業、養殖、油氣開採與軍事防禦八個領域，而臺灣海域管理法草案也將海域分為十二個分區，其中離岸風力發電屬於能礦資源區。
4. 未來臺灣即將面對離岸風場開發的問題。目前西部海域從淡水至屏東外海共劃設 36 塊離岸風場的潛力場址，其劃設過程雖已盡力排除所有法規問題，但在跨部會協商的過程中，獨漏與漁業單位進行溝通協調，導致現階段漁業署與相關 14 個漁會對潛力場址相當有意見。除漁業問題之外，航港局也表示劃設潛力場址時應考慮航道的問題，而目前 36 塊潛力場址也已扣除航道的部分。此外，未來執行海洋空間規劃也需考慮海洋觀光休閒的問題。
5. 以劃設專用漁業權為例，介紹未來臺灣執行海域空間規劃時可能面臨的問題。在專用漁業權區審查的過程中，需經代表各部會的委員會商審查，亦即各漁會在提出申請專用漁業權區時，需先經過當地縣市政府的審查，且在縣市政府進行初審時，透過詢問建設局瞭解當地海域利用的現況，隨後一併送至農委會進行審核。因此，在農委會審查的過程中，會依據當地縣市政府所提供的資料排除部分已利用的海域，避免衝突產生。基本上，漁業為海洋最早的資源利用者，隨後才陸續有其他的海洋資源利用者加入。而各部會若想表達自己對專用漁業權劃設的看法，則可以在會商審查的過程中提出該部會的意見。另外，在審查專用漁業權的過程中，特別重視漁業之使用，亦即漁會在申請專用漁業權區時，需先清楚表明當地漁業產值、

產量、魚種、作業季節與漁場等詳細資料，以及要求漁會每年提交其經營資料，並在查核時，依據漁會提供的資料，調整專用漁業權區的範圍。

6. 在專用漁業權區審查過程中，已主動排除下列業經公告之利用海域：

(1) 軍港、商港、專用港、漁港及遊艇港港區範圍，及其航道；

(2) 國家公園海域；

(3) 已完成專用漁業權補償且被占用之海域；

(4) 依礦業法、土石採取法取得礦業用地、土石採取且在續存期間者；

(5) 中央或地方政府已依法公告具有排他之使用海域。

然而，未來劃設專用漁業權區時，若涉及海域資源保育將不予以補償；此外，中油礦業權與漁業權原屬於對立之關係，但透過審查與協商，兩者之間已從競爭轉為共存。

7. 藉由專用漁業權區的劃設經驗，可預期未來政府在執行海域空間規劃時，必定會面臨下列幾項問題：

(1) 規劃之科學依據所需的定期調查與時系列統計資料不足；

(2) 在各方本位主義之下，如何訂定使用先後順序。根據 IOC 的解決方式為，協商過程中，讓利害關係人(stakeholder)參與，且各方須提出足夠的科學依據；

(3) 目前離岸風力發電與漁業之糾葛，關鍵在於補償公式不科學，但目前已有合理的解決方案，因此未來離岸風力發電與漁業間的關係較為單純；

(4) 未來專用漁業權，經農委會審查同意後，全案仍須提送內政部審查，此為漁會較難接受的部分，因此期望可簡化行政部門之作業程序。

另一方面，專用漁業權區不僅與離岸風力發電潛力場址產生衝突，也與中華白海豚野生動物重要棲息環境，存在著對立之關係。由於中華白海豚野生動物重要棲息環境，大部分與苗中彰雲專用漁業權區重疊，且也涉及其他相關的海域資源利用者。對此，林務局也集結漁會、政府機關、學者專家、環保團體以及開發單位，舉辦數次的跨部會協商，以求解決之道。

透過上述案例，再度證明如何解決海域區位使用的優先順序，將成為我國未來執行海域空間規劃的重要課題。

8. 與海洋資源地區有關的法案為海岸管理法與海域管理法，前者已立法通過，後者海域管理法雖尚未通過，但其執行重點為擬定海域管理綱領、建立基礎資料、建立海域使用權登記制度、建立海域功能規劃，擬定全國海域管

理計畫、擬定區劃原則、劃定分區使用與擬定相關技術。首先，以整合現有的基礎資料並建立資料庫為當務之急，再者擬定全國海域管理計畫、區劃原則，分區使用以及相關技術，使未來在執行海域空間規劃時有明確的依據與管理原則。

●簡連貴教授(國立臺灣海洋大學河海工程系)

1. 長期以來，海域規劃與管理的推動過程是被忽略的，尤其是召開第二次區域計畫通盤檢討會議之前，海域區基本上不屬於國土範圍，因此當時區域計畫的執行範圍並未包含海域地區。然而，於民國 98 年召開區域計畫通盤檢討大會的主要目的為彰顯海洋國家，但當時海域地區並不屬於國土的一部份。
2. 目前海域區的面積約為 5.2 萬平方公里，其面積約為陸域面積的 1.6 倍，從而得知，海域地區對未來臺灣永續發展的重要性，且海域地區的管理也將符合整個世界的發展潮流。歐盟近幾年也積極推動海洋空間規劃，並提供海洋政策綱領的海洋空間規劃指導原則給其成員國，且已有部分國家在海洋空間規劃的執行有不錯的成果，包含英國為了因應其能源政策，將可能涉及漁業活動、生物資源保育以及再生能源開發與建設等三大項目之協調與整合。已將海域能源開發納入其海洋空間規劃之項目中，並以其作為達成英國環境與能源目標的首要措施。以及北海與波羅的海為解決發展風力發電與海洋環境保護及傳統用海產業間之衝突，也發展出海洋空間規劃的指導原則。綜合上述國外之案例，結合政府推動離岸風力發電產業，個人認為現階段為我國政府推動海洋空間規劃的最好時機。
3. 過去大多著重於海域空間或資源的利用，較少注意環境保育的議題，因此希望未來能以保育海域生態環境為前提，進行海域管理，從而促進海域資源的永續發展。另一方面，過去在產業發展的過程，我們犧牲掉許多社會公益等其他環境成本，因此希望未來在推動海洋永續發展時，能將環境成本納入其中。
4. 臺灣目前既有海域的資源利用，皆有各自的目的事業主管機關，因此這部分在海域空間規劃較無問題，但對於未來新加入的海洋資源利用者在海洋空間使用上產生競合的問題，則需各位集思廣益，建立一套溝通協調的平台制度，建立用海秩序。然而，在建立溝通制度前，最重要的是需先研擬

海洋空間規劃政策作為海洋空間規劃指導原則，以利於後續的發展。

5. 海域區範圍從海岸未登記土地向外延伸至領海基線，因此其本質為未登記土地，若現在將海域範圍編定為海域區和海域用地，使其具備國有和公有之特性。而未來臺灣將如何利用海域用地，並以永續發展的概念進行海域空間的使用為一大課題。過去海域利用皆無需付費，也就是無償的傳統既有利用，因此未來應考慮海域空間的有償使用，將有助於永續利用海域用地。
6. 另外，海域區使用概念有別於陸地，海域使用需考慮時間的變動性，特別是受氣候變遷影響的海岸地區，其使用頻度與種類等其他空間利用之特性，皆是未來制定相關海域空間規劃原則的重要考量。
7. 專用漁業權區的劃設雖在海域空間規劃上提供良好的經驗，但未來期望藉由海域空間規劃的方式使漁業資源永續利用。因此，若想解決離岸風力發電與漁業間競合之問題，政府需制定整體的配套方案，而不應僅制定漁業補償之措施。
8. 未來在進行離岸風力發電開發時，最重要為建立離岸風力發電海域空間規劃的協調機制、評估設立離岸風力發電對海岸的衝擊尤其是與傳統海域利用間的衝突以及讓利害關係人與社會大眾全程參與海域空間規劃的過程。

●蕭再安教授(國立臺灣海洋大學河海工程系)

1. 臺灣海域面積包含領海 35,000 平方公里，內水 23,000，共計 58,000 平方公里，為陸域地區的 1.61 倍，就此而言，海域區應成為臺灣的發展舞台，以落實海洋立國之願景。
2. 海域區土地屬於國有，海域管理需處理二種樣態的衝突，一則為使用者與環境的衝突，另一為使用者與使用者間之衝突。
3. 目前基礎資料不足，難以進行海域空間規劃，海域區容許使用機制可作為過渡時期的管理方式，卻難免讓開發者覺得層層管制與重複審查。
4. 海域空間規劃可依海域空間屬性及用海行為進行海域功能區劃，可確保海域用海秩序之維持，與海域長期之永續發展，同時也可適當簡化申請程序，提高行政執行效率。
5. 依國土計畫法第四條，海洋資源地區的使用許可、許可變更及廢止核定屬中央機關應辦理事項，仍應鼓勵直轄市、縣(市)主管機關重視並積極進行

海域空間規劃，作為與中央互動的基礎；簡而言之，海域區為中央和地方政府皆可做為發展的舞台。

6. 同為海島型國家的英國與愛爾蘭，其發展經驗可作為臺灣之借鏡。
7. 海岸管理法與國土計畫法皆已公布施行，將來無論是否推動海域管理法，海域空間規劃都是未來應盡快完成的議題。

四、主席結語

●許泰文副校長(國立臺灣海洋大學)

我們今天非常感謝引言人和與談人的分享，使在海域空間規劃與管理，特別是在離岸風力發電的部分能有更清楚的輪廓。我試列出以下幾點作為本次座談會會議之結論：

1. 在海域空間規劃的部分，應擬定上位計畫，此計畫內容應以永續利用海域用地，以及明確規範海域區域的應用行為和空間使用之優先順序為主要制定方向。
2. 無論是目的事業主管機關或海域資源利用者，在執行海洋空間規劃或從事資源利用時，如與環境發生衝突，需與環境取得和諧，並朝多元使用的方向進行。以國外設置離岸風場為例，利用潛礁、蛇籠等友善空間規劃的方式，使離岸風力發電能與環境友善的結合。
3. 現有國土計畫法下海岸管理法的部分，應讓地方政府、各利害關係人與社會大眾共同參與海域空間規劃。然而，目前多數地方政府對海岸法之概念不甚了解，因此初期由中央(營建署)主導海域空間規劃，並協助地方政府，使其瞭解海岸法之相關規定，待地方政府瞭解相關規定後，再由中央機關與地方政府共同執行海域空間規劃與管理，將有利於海洋資源與空間上長期的利用。
4. 應持續進行環境監測與基礎資料的蒐集，目前在執行海域空間規劃時，碰到最大的問題為基礎數據的不足。因此，應建立大數據資料庫，以利現有資料的整合與未來數據的收集。然而，該資料庫包含海氣象等多種的基礎資料調查，因此需大家共同討論，並選出最適合管理該資料庫的權責機構。

【附件二】

「傳統與非傳統海域空間應用之問題與對策」座談會會議記錄

【時　　間】　105 年 8 月 30 日(二)下午 14:00~17:30

【引言及與談重點】

1.傳統與非傳統海域空間應用之問題與對策

2.海洋保護區劃設之問題與對策

3.海洋再生能源發展之問題與對策

4.海洋觀光發展之問題與對策

5.臺灣遊艇基地評估規劃

【會議紀要】

一、主席發言

●王釿鋊主任(財團法人中技社)

因余騰耀執行長另有要公，由我代為主持，今天召開這個座談會的目的是透過此座談會讓大家重視臺灣海域問題，並讓更多人知道臺灣海域的重點在那裡?至於後續是否再做更深之研究，本社評估之後再決定要如何執行。

●許泰文副校長(國立臺灣海洋大學)

各位與會來賓大家好，今天是傳統與非傳統海域空間應用之問題與對策的座談會，也是第二次的座談會，希望透過此類型的座談會及研討會，讓大家更重視海域，特別是未來海域的規劃及應用，會有那些問題及對策，希望透過這些座談會及舉辦研討會，把問題聚焦最後形成專題或報告，讓相關單位或社會人士可以來運用，這是對社會也是對國家做一些回饋。

二、引言人引言

●歐慶賢教授(國立臺灣海洋大學環境生物與漁業科學學系)

═主題：**傳統與非傳統海域空間應用之問題與對策**

═綱要：

1. 海洋發展脈絡
2. 海域管理法草案、中國海洋功能分區
3. IOC 海洋空間規劃和各領域規劃及步驟
4. 主要海洋觀光休閒活動之種類
5. 臺灣地區海洋遊憩活動之分佈
6. 漁業與海洋遊憩活動領域之衝突

7. 舉辦座談會的目標、議題及成果展現

◆ 目標

(1) 瞭解國際上海域空間規劃之內涵與趨勢。

(2) 研提臺灣海域空間規劃之合理原則與方向。

◆ 議題

(1) 收集彙整分析國內海域空間應用現況。

(2) 探討現今國內海域空間應用問題及案例分析(擬就觀光休閒、工業使用及離岸風電設置、海洋保護區等案例進行探討)。

(3) 研析國外海域空間規劃作法。

(4) 提出我國適切的海域空間規劃方向。

◆ 成果展現

(1) 舉辦一場國際研討會，邀請非內陸國家之專家，來台分享其海域空間規劃與作法，以資借鏡。

(2) 辦理數場專家討論座談會，網羅各界(利害關係人)意見，提出結論與建議。

(3) 出版 1 本議題相關專題報告。

三、與談專家發表

●邵廣昭教授(國立臺灣海洋大學)

═主題：**海洋保護區劃設之問題與對策**

═綱要：

1. 海洋保護區(MPA)之劃設已是全球的共識與行動
2. MPA 的未來國際趨勢及挑戰
   (1) 劃設的地點需涵蓋不同的海洋生態系。
   (2) 推動公海保護區的劃設。
   (3) 將海洋保護區連成網絡：臺灣應繼續推動 MPA 之增設地點及範圍、各類生態系並建成網絡。
   (4) 要能落實管理及作好海域空間規劃
   (5) 海洋保育同時也需要做好陸地的保育，MPA 只能防止過漁及棲地破壞，卻難防止污染、入侵種及氣候變遷
3. 臺灣海洋保護區的現況：臺灣的「海洋保護區」目前共 70-80 處。
4. 臺灣 MPA 未來應努力的方向
   (1) 要繼續劃設及增加 MPA 之地點、範圍、各類生態系並建成網絡。

(2) 加強各 MPA 之調查監測，建立資料庫。

(3) 檢討修訂現有之 MPA 及相關組織及法規。

(4) 落實有效管理，並推動由社區管理及全民來檢舉違法的誘因及機制。

(5) 在經濟重疊或有主權爭議的海域應考慮劃設 MPP。

(6) 加强海洋保育的宣導教育。

(7) 應多派人出席 MPA 的國際會議。

●連永順資深工程師(財團法人工研院綠能與環境研究所)

═主題：**海洋再生能源發展之問題與對策(離岸風電區塊開發)**

═綱要：

1. 離岸風電區塊開發政策

●範圍

我國領海範圍內，北起富貴角，南至貓鼻頭之西部海域，低潮線以外至水深 50 公尺間範圍。

●區塊劃設原則

(1) 避開應予保護、禁止或限制建築範圍。

(2) 避開規劃中或開發中之範圍。

(3) 考量海域使用情形及區域(塊)劃設完整性。

2. 區塊開發潛力場址劃設：依區塊劃設原則及環保署專案小組意見，共計劃設 36 處潛力場址，面積共 3,084.5 km2，潛能約 23GW。

3. 區塊範圍修正與航道劃設

(1) 航道寬度分析-國際海事組織要求。

(2) 航道寬度分析-荷蘭評估準則。

(3) 航道寬度分析-全航道寬度試算。

(4) 航道寬度分析。

(5) 航道修訂方案比較。

4. 分道航行劃設建議

5. 未來挑戰：要如何管理。

●陳煜川副處長(交通部觀光局東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處)

═主題：**海洋觀光發展之問題與對策**

═綱要：

1. 海洋觀光之我見：海鮮享用、海洋保育教育、漁業生活、體驗、生態賞景、玩海的活動場域。

2. 推展與管理之軌跡

(1) 1990 遊艇港。

(2) 1997 漁業與觀光(漁港多元利用、海域多元共存)。

(3) 2003 海洋遊憩專案(遊艇進出管理、遊艇使用基地、岸際使用規範、遊憩管理法規)。

(4) 2015 海岸管理法。

3. 問題與對策

●問題

(1) 海洋遊憩安全責任

(2) 海洋觀光安全教育

(3) 岸際土地使用法制

(4) 海洋觀光利基分享

●對策

(1) 土地及建物可多元利用

(2) 海洋環境生態保護教育

(3) 獲取海洋觀光的利基

●饒智平組長(交通部航港局港務組)

═主題：**臺灣遊艇基地評估規劃**

═綱要：

1. 計畫緣起及目的

2. 現況調查及分析

(1) 遊艇登記數量分析

(2) 本島泊位供需概況分析

(3) 港口泊位組織面現況

(4) 世界各國遊艇發展情形

(5) 臺灣遊艇數量發展潛力

3. 選址與發展順序

4. 發展目標及策略

(1) 近程發展目標/推動策略：以龍洞遊艇港為例

(2) 中程發展目標/推動策略：以金門商港水頭港區為例

(3) 遠程發展目標/推動策略：帶動國內及國際遊艇活動經濟圈

【綜合討論】

●王釿鋊主任(財團法人中技社)

由饒組長的報告中，航港局已經把臺灣遊艇發展的供需及各分區遊艇基地評估選址都規劃出來了，在漁港發展遊艇基地部分，這與漁民或保護區之間，要如何和平共處，要如何去著手?這是值得大家來討論的。

●邵廣昭教授(國立臺灣海洋大學)

海域的開發應追求海域的共存共榮及永續利用。事實上，從保護區的觀念來說，是應受歡迎且不會破壞生態的利用，是双贏的策略。譬如遊憩或生態旅遊是海域開發的另一種方式，只是遊憩的管理很重要，還有就是漁民與離岸風機也應沒有太大的衝突，只是漁民下網捕魚時會比較不方便一點，最好的方法就是讓開發業者也能考慮將獲利與漁民分享。

●陳煜川副處長(交通部觀光局東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處)

在這我有二點補充，剛剛我為什麼提到漁村、社區，其實從東北角或大鵬灣的例子看到，由漁村(漁民第二代來經營)來做海洋觀光，不管是活動面、飲食或是租借海上遊樂器具，其活動的基地是以漁村為核心，成功率會比較高，並讓漁村(或社區)取得合法經營，就會讓漁村(或社區)的經濟變好，基於在地社區的理由，也會吸引在地年輕人回鄉工作，這是一舉數得。

還有就是漁村(或社區)沒有環境的概念，那就再教育，就請老師來授課，讓他有此概念，先把利基考慮在先，再來解決質的改變。海洋教育更應該要從漁村做起，從這利基開始才能作後續的推動，在這個計畫裡面，應該必須要解決土地的問題，不然後續很多利基都做不到，例如漁港用地，因為法規上有很多的限制，只能做徵收補償，土地的取得及利用實在有相當大的限制，年輕人要回流漁村社區，需要有一個合法使用的土地，找不到合法使用的土地，年輕人應該要怎麼辦？年輕人就看不到未來，因此，只有單純的給予補助款，真的不是一個好的作法。

●王釿鋊主任(財團法人中技社)

請教歐老師，有關漁民對風機的看法是如何？

●歐慶賢教授(國立臺灣海洋大學環境生物與漁業科學學系)

風機對於漁業的問題是越來越單純了。

●王釿鋊主任(財團法人中技社)

請教邵老師，海洋保護區是可以跟漁業共同使用嗎？

●邵廣昭教授(國立臺灣海洋大學)

成立海洋保護區不見得與漁業作業有衝突，只是作業上較不方便，但也是可以跟漁業使用共存共榮，成立海洋保護區後，魚還是在那裡，漁民還會有更多魚可以抓，但是要透過宣導才能達到目的，海洋保護區的設立基本上還是要社區的參與，社區的參與可以增加助力，例如夏威夷有一個很有名的珊瑚礁海域，每天只有 3 千名遊客的限制，早上 6 至 7 點就已經額滿，幾乎都是外來的遊客，一個人要收 7.5 元美金，因此可以增加當地很多的收入，而且下水前還要先看環境教育的影片，才能夠進入珊瑚礁海域裡面去看，這是一個海洋保護區與當地社區共存共榮方式的成功案例。雖然臺灣西海岸因為海水太濁，不太適合發展潛水活動，但是西海岸有其優勢條件，還是有很多有趣的生物或濕地可以去做發展。

●王釿鋊主任(財團法人中技社)

再請教邵老師，臺灣西部發展離岸風力會遇到白海豚的問題？

●邵廣昭教授(國立臺灣海洋大學)

白海豚數量會下降，因素有很多，中華白海豚野生動物重要棲息環境的劃設不單僅是林務局單方面的工作，其餘政府機關如科技部、環保署與漁業署等各部會，皆應分別進行白海豚及魚類的生態調查監測及噪音的影響、水質因子如酸鹼值的監測與白海豚保育之教育宣導等。而且現在的漁民也不會去獵捕白海豚，因此從漁民的觀點會認為為何要劃設白海豚保護區？漁民擔心林務局劃設了保護區，可能未來會限制漁民作業，漁民會有疑慮，因此會反對劃設保護區，但保育團體會希望保護區要儘速劃設，所以就必須要加强與漁民做溝通，最後要如何處理？可能還是要高層來處理，這應是漁業署、林務局的權責，而漁業署及林務局的共同上級機關是農委會,故應該由農委會高層來做決策裁示，如農委會不做裁示，行政院或總統要不要做裁示？各單位不應互相卸責，應透過各部會的共同合作，才有利於解決目前劃設重要棲息環境所面臨的問題。

●王釿鋊主任(財團法人中技社)

德國在推廣使用氫燃料電池時，會讓各利害關係人與民眾瞭解發展氫燃料電池可能造成的影響。以德國發展氫燃料電池為借鏡，未來臺灣在進行海洋空間規劃的過程中，就應讓漁民和與海岸開發有關的各利害關係人了解現有的資訊後，再共同協助資料的收集，而非等到所有資料收集完畢後，才予以告知。

●歐慶賢教授(國立臺灣海洋大學環境生物與漁業科學學系)

臺灣現階段所面臨的問題，為無法提供完整的科學資料，以白海豚為例，政府雖長期進行白海豚的生態研究，但往往因不瞭解當地的漁業活動，使在與漁民面對面溝通時，無法完整呈現現有的白海豚生態調查結果。反觀，目前離岸風力發電與漁業關係已逐漸明朗，且開發單位認為離岸風力發電與漁業間的關係越單純越好。換言之，未來開發單位在開發離岸風力發電時，會先與漁會雙方達成共識後，再和縣政府進行溝通協調。

還有我補充有關八斗子漁會的介紹。事實上，過去八斗子漁港的漁船大多是外縣市的寄港漁船，因此基隆區漁會在漁港環境上所費的心思不多，直到近幾年漁會新總幹事上任後，才積極規劃漁港建設。此外，基隆海科館售票與參觀動線的規劃需更加明確，且其館內展示內容需具有吸引力，才能提升旅客的重遊率。

●邵廣昭教授(國立臺灣海洋大學)

海科館展示內容多為與海洋科技相關較知識性及缺乏吸引力，因此目前正在由 BOT 規劃興建水族館作活體之展示，使其展示內容可更具吸引力。

●陳煜川副處長(交通部觀光局東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處)

臺灣海上交通船隻之設計，多以穩定性為首要考量，且多數業者只想提高船隻航行速度，以增加當天的載客次數，因此其船上設備有別於國外海上觀光船隻，也較缺乏海上觀光遊覽之特性。

●連永順資深工程師(財團法人工研院綠能與環境研究所)

海域環境目前面臨的主要問題為基礎資料的不足，使在海域規劃上受到限制，因此建立臺灣西部海域完整的資料庫是相當重要的，且需設立專門管理資料庫的權責單位，以便收集政府或民間所提供的調查資料。以離岸風力發電為例，政府應要求來臺投資離岸風力發電開發的外商公司，需繳回海域生態調查資料，這將有助於提升未來臺灣執行海域國安或資源保育的效率。

另一方面，海岸管理法與海域管理法其管理概念相同，加上海洋環境很難明確劃定海域界線，因此綜合上述因素，個人認為若能將兩者整併，較有利於後續海域執法與管理。

【附件三】

2016 海域空間規劃國際研討會會議紀要

主辦單位：財團法人中技社

協辦單位：臺灣海洋大學、高雄海洋科技大學

會議日期：2016 年 10 月 5 日(星期三)

會議地點：中華經濟研究院蔣碩傑國際會議廳 (臺北市長興街 75 號)

一、內政部林慈玲次長致詞

臺灣為海島國家，四面環海。海洋除相關漁業的資源與交通的通航外，也另為重要的國土界線，亦代表國家主權的界線，為讓臺灣海洋主權明確，政府於民國 87 年制定「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」，且於隔年公布第一批領海基線與領海及鄰接區的外界線，使臺灣主權行使的範圍能更具體明確，但如何管理、維護及保育主權範圍內的海域，為內政部近幾年致力的議題。然而，過去有關國土相關管理法，包含「區域計畫法」、「都市計畫法」與「國家公園管理法」等法令，大多為管理陸上區域，在海域方面，則有環保署的相關法令及近期文化部陸續訂定有關水下資產之相關法律。而如何合理且規律的使用海域或海洋，是我們一直追求的目標，因此希望藉由制訂「國土計畫法」管理臺灣海域，但因立法院對該法支持程度不高，使「國土計畫法」遲遲無法通過。這不禁使我們思考，若一直等待「國土計畫法」通過，其等待時間過長，且在準備工作上也會花費過多的時間，因此內政部於 102 年將北東南中四個現有的「區域計畫法」整合成全國區域計畫，並將海域區納入全國區域計畫內，但公告後管理海域區之工具為何？經一番思考後，我們希望能將區域計畫架構下海域區的管理與「非都市土地使用管制規則」連結，但在這命題之下則衍生另一議題，為中央與地方政府皆有擬定非都市土地使用管制機制之權限，且地方政府的行政管轄權僅針對陸域土地，並未包含海域，造成中央與地方行政權責不一。在這情況下，我們不斷向地方政府說明海域區已納入「區域計畫法」實施範圍內，並希望各地方政府能配合中央政府公告各管轄區的海域範圍，且若發生海上違法事件，則將由海巡署負責協助取締之工作。經過不斷的溝通協調，於 104 年各地方政府陸續公告其海域地區，並於同年 12 月完成「非都市土地使用管制規則」之修正，也就是將海域地區初步的管理納入該機制中，而在該機制中，以區位許可之方式管理同一海域不同功能之使用，避免使用者間產生衝突與糾紛。

而在區位許可之下，則有功能性之區分，任何使用需經其使用目的事業主管機關許可後方能進行，以離岸風力發電機為例，其目的事業主管機關為經濟部，因此，雖由經濟部負責其目的事業之許可，但其區位許可則需交由相關的審查機制。然而，在這體系建構的過程中，相繼發生一些事情，也就是 104 年年底立法院終於通過「國土計畫法」，並於 105 年 1 月 6 號公布，5 月 1 號正式施行，因此日後「國土計畫法」內有關海域的部份我們將稱為海洋資源地區。而日後有關海洋資源地區之分級管理，則需先花費 2 年之時間劃定全國的國土計畫，待公布國土計畫後，各直轄縣市還需制定自身的國土計畫，其包含各土地分區使用之相關規定。整體而言，需在 6 年後才能完全落實整體的管理機制，且在落實過程中，將會與目前區域計畫法對海域的管理相互銜接，但在銜接過程中，需跟大家報告兩項與海洋分區關係非常密切的法令，一個為 104 年通過的「海岸管理法」，另一則為 103 年通過並於 104 年 2 月 2 號正式施行的「溼地保育法」。前者主要管理濱海陸地與近陸海域，亦即海域交接處海岸的管理；後者則是管理海岸、沙灘及岩灘等特別區域，並以保育為主要目標。在這情況下，大家不免好奇，日後像這類型近岸海域的管理是否會與「國土計畫法」中分區的部分相互競合，在此向各位報告，上述業務皆為內政部的管理範圍，故會明確劃分各功能的分區與部門間職掌權責，以達到管制法律，而又不會妨礙各目的事業計畫的進行。

回到今天海域空間規劃的議題，日前上一屆立法委員邱文彥邱委員，非常積極推動海域功能分區的「海域管理法」，該法有別於「海岸管理法」，且更接近今日之議題，所謂的「海域管理法」包含內水與外水，其中內水面積為 5 萬 2 千平方公里，相當於陸地面積的 1.6 倍，而在這範圍內是否需具備排他性，也就是在某一空間僅允許某種性質的利用，將值得更進一步討論。像這樣海域功能空間規劃與區劃，目前僅有少數的海洋國家正在討論甚至是施行，而未來臺灣若要執行區劃水域的排他性，將會與現有區位許可包含漁權、通行權或資源挖掘等其他允許利用行為相互競合，因此在這部分，內政部會持續進行討論與研究。但站在整個海域永續保存的立場上，這方向是值得努力的，因為不同的使用可能會對海域資源造成負面影響。另一方面，近岸海岸或濱海陸地等海域部分皆為脆弱的敏感地區，其變化幅度大且易受短時間強降雨等其他極端氣候的影響，因此在利用這些海域地區，包含綠色能源的開發、觀光、遊憩、通行權與從事其他開發行為時，必需更加小心謹慎，使海域地區能被合理的使用並發揮最大的效能，同時海域資源也得以永續利用。

二、學者專家發表摘要

(一)Lawrence Hildebrand 教授(瑞典世界海事大學海洋永續、治理及管理學程)

【海域空間規劃和管理：以生態系統為基礎的永續發展】

海洋空間規劃(Marine Spatial Planning，MSP)是一個對海洋中各項人類活動的時間與空間之分布進行配置的公共過程，並具備區域性、綜合性、適應性、策略性、參與性、和基於生態系之特點。MSP 通常用於實現政治進程所提出的生態、經濟與社會目標。換言之，MSP 讓人類能更合理的利用海洋空間並維繫海域各用途間的相互作用，使在追求開發的同時還能兼顧環境的保護。然而，各國在實施 MSP 時，除要克服海洋資源為人人皆可使用且無須付費的共有資源之特性外，另有其他因素使 MSP 的執行面臨挑戰，包含來自於外部和內部的壓力、人類如何看待與海洋間的關係、各部門管理海洋環境的方法過於分散、如何訂定管理海洋環境共通的法律與界定海洋生態系的邊界、如何取得海洋工業所產出的貨幣價值與海洋生態系統服務價值間的平衡，以及漸增的新興海洋產業與傳統產業的衝突日益增加。因此，臺灣未來在執行 MSP 時，須注意且考慮下列幾項要點：

1. 明確且清楚列出臺灣周邊海域發展的優先順序；
2. 瞭解現階段在執行海洋空間規劃上最具有權力與影響力的政府部門；
3. 統籌各部門所訂定管理海洋環境的相關法規；
4. 海洋空間規劃能與現存與逐漸增加的新興海洋產業互相兼容；
5. 需評估如何在海洋工業所產出的貨幣價值與海洋生態系統提拱的服務功能間取得平衡；
6. 海洋環境日益惡化與氣候變化會增加實施 MSP 的困難度，因此在執行 MSP 時，需適應這些外部因素；
7. 共同協調海域劃界以及明確界定負責管理跨界生態系的行政部門；
8. 如何解決當海域空間和所制定的經濟目標與鄰國重疊或相同之情況；
9. 是否能實現「聯合國 2030 年永續發展會議議程」中所制定的目標；
10. 目前政府針對臺灣沿岸地區所訂定的政策目標其優先順序為何；
11. 針對臺灣幾項主要的沿岸開發計畫，是否已決定執行的優先順序；
12. 當各利害關係人共同參與 MSP 時，是否會因特定的利害關係人之權力過大而削減其他利害關係人之影響力；
13. 隨著海岸開發日益增加，在執行 MSP 時，是否仍以維持海洋生態系的完整性與恢復力為主要目標。

(二)脇田和美教授(日本東海大學海洋學部海洋文明學科)

【日本海域空間規劃的進程與實踐經驗】

日本的“海洋政策基本法”和“海洋政策基本計畫” 是如何定位於海洋空間規劃(MSP)？從部門到綜合方法來審查沿海和海洋規劃，可以最近推展的海洋地籍、港口風能手冊、海上風能及海洋保護區為例，來進行說明。

日本在 2016 年 3 月 28 日公布的海洋政策總部顧問職位文件中，針對可再生海洋能源的開發進行了討論，日本為了讓離岸風電能加快開發，由國家政府提供大規模的工業化路線圖，來實施非指定海洋空間的分區。在 2016 年 3 月海洋風能和海洋再生能源工作組報告中指出，大規模離岸風電場需要一定規模的海洋空間。因此，非指定海洋空間的使用和分區是不可少的。如果可以開發多個區域的 20km×150km 海洋空間的區域，將可開發 20GW 海上風力能源產業，並且由他們提供 5%的國家能源需求。日本的離岸風電是如何開發非指定海洋空間的分區和使用規則，及如何促進與漁業的合作；以及環境影響評價是如何進行各種海洋工業開發的環境影響評估細節；海洋保護區是如何開發和有效管理 MPA，都可以作為台灣的借鏡。

(三)簡連貴教授(臺灣海洋大學河海工程學系)

【台灣海域空間規劃與永續發展的實踐經驗】

為彰顯臺灣海洋國家特色，加強海域、海岸地區資源保育及土地使用管理，「國土計畫法」及「海岸管理法」近年已陸續通過，依「區域計畫法」將已登記土地外之地籍線起，至領海外界線範圍間之未登記水域，納入區域計畫之實施範圍。因應近岸海域、海域區及海洋資源地區海域空間使用，解決不同類型用海與海洋環境保護及傳統用海產業間之衝突，已成為永續發展重要課題。本研究首先蒐集國外海洋空間規劃案例及發展趨勢，以作為國內海洋空間政策與管理之借鏡參考。延續並參考營建署相關研究蒐集建置資料及規劃成果，同時依據海域區既有合法使用現況進行調查分析，以作為建立用海秩序與機制進行檢討。探討各海域空間使用分區特性及功能分區競合關係，並依據海域區位許可使用規定之九大使用項目，考量不同的海域使用之特性因子，以建立海域空間重疊使用優先排序原則，並探討現行海域使用類型與國土計畫法中海洋資源發展地區銜接之構想。最後研提海域空間規劃利用與管理制度之具體作法及建議，作為未來進行海域與海岸空間規劃與永續發展管理之重要參考。

依據國內海域區使用現況調查分析，各海域空間使用分區特性及功能分區競合關係探討,及參考國外海域空間規劃案例與發展趨勢。同時因應海洋資源保育、海域能(資)源永續利用，及考量政府推動海洋再生能政策，本研究針對台灣海域空間永續發展與管理之推動策略建議如下:

◆ 短期建議:

1. 將海域空間規畫與管理列為海洋與海岸管理政策的目標,階段性方式規劃與執行短、中長期之海洋施政方針或海洋政策。
2. 建立整體性海域空間永續發展政策與推動策略:海域空間規劃應以永續發展為基礎，建立整體性海域空間永續發展政策與推動策略，以作為各不同目的主管機關海域空間規劃使用之指導原則。
3. 規劃整體性海域資源調查:建立科學用海之海域環境基礎資源資料，以作為國土計畫法海洋資源地區海域空間規畫與永續發展管理之依據。
4. 建立海域空間使用整合與協調機制與平台:解決發展風力發電與海洋環境保護及傳統用海產業間之衝突。建議參考英國將國家推動重點海洋再生能源離岸風力發電及相關海域能資源利用，優先納入海域空間規劃，以利海域永續發展。
5. 建立相關海域空間使用指導原則:因應現行開發許可制已由「使用許可」取代「開發許可」,於符合第 21 條個國土功能分區及其分類之使用原則下得申請使用許可，行為許可實質審查回歸各目的主管機關負責。對海域空間使用應建立相關海域空間使用指導原則,建立海域使用協調與整合機制，依據各項目海域空間使用之重要性與各功能區內之優先順序而設定不同之海域使用規範。
6. 建立相關海域空間使用管理原則與競合處理機制:海岸管理法近岸海域、區域計畫海域區及國土計畫法海洋資源發展利用地區,海域空間重疊部分，其海域管理與利用應與不同目的主管機關協商,建立相關海域空間使用管理原則與競合處理機制。
7. 海域空間脆弱度評估，及海域資源利用與環境風險管理:因應氣候變遷與海洋海岸環境變遷衝擊，及海平面上升可能影響，加強台灣本島與相關島嶼海岸、海域空間脆弱度評估，及海域資源利用與環境風險管理。
8. 持續推動海域管理使用法制化，現階段海域使用管理辦法相當缺乏，未來必須依據海域使用管理制度，加速制定相關海域空間管理法律，讓行政機

關能依法行政。

◆ 中長期建議:

為充分掌握各相關單位海域使用現況及落實管理工作，建議持續推動與整合海域使用規劃與管理制度，以利各海域使用管理機關作為溝通與協調。長期而言仍應持續推動之工作包括建立統籌海洋行政主管機關(如海洋部或海洋委員會)，及推動科學化海域空間規劃。

1. 建立統籌海洋行政主管機關(如海洋部或海洋委員會)：解決海域空間管理工作中的這些競合和衝突必須有一個獨立海洋行政主管部門，該部門能依據海域空間規劃指導原則，根據不同海域的特點，統籌安排，核發海域使用許可，增加海域功能區劃的宣傳溝通協調整合，加強各部會間對於海域使用規劃的瞭解，以滿足不同各目的事業主管部門的需要，同時能居中協調部門之間的用海競合與衝突。
2. 推動科學化整合性海域空間之規劃：海域區或海洋資源發展地區海洋資源具有多樣性、相容性和豐富性等特點，因此，海域空間使用與保育管理必須嚴格按照科學規律進行，才能充分發揮海洋資源的社會、經濟和環境的整體效益。目前，在缺乏海域空間總體規劃的情況下，必須與海域使用相關部門溝通協調建立共識，以長期海域的自然條件、使用現狀和對其未來發展趨勢的科學論證為基礎，在永續發展條件下，以決定海域資源開發的適宜性、用海活動的多樣性和用海活動的相容的特點，以提昇海域空間使用綜合經營與管理利用效益，落實海域使用規劃與海域空間區劃工作。

(四)歐慶賢教授(臺灣海洋大學環境生物與漁業科學學系)

【臺灣海域空間利用現況與未來需求】

海洋占地球表面積的 2/3，係人類最珍貴的自然資源，為人類福祉與生存提供了各種不可或缺的產品與服務。然而，隨著人類開發利用活動的規模、強度與多元的逐漸漸加，對海洋生態系的影響與各種利用上之衝突也愈為凸顯，誠如聯合國海洋法公約之序言，先見之明提出「海洋空間的各種問題彼此密切相關，有必要作一個整體加以考慮。」因此綜合考量社會、經濟、生態等層面的基於生態系的海洋空間規劃與海洋綜合管理，遂成為國際間逐漸重視的焦點。

MSP 在 1970 年代原本是澳洲大堡礁海洋公園內用於自然保護的管理方法，

演變至今成為實現海洋經濟發展與環境保護雙重目標的重要必然作為。

臺灣的海洋的利用管理或海洋事務，長期以來均分散於各相關部會，尚未有統籌之專責單位，雖然海洋委員會將延至 106 年成立，但由其組織架構與功能觀之，也仍未有海洋空間整體規劃與綜合管理之作用，漁業、交通運輸、環保、能礦、觀光、國防等之發展規劃與管理之實質業務，仍歸屬原有單位負責。惟值得慶幸的是，內政部業已積極推動海岸管理法(3 浬)與海域管理法草案(3~12 浬)，將我國領海納入 MSP。

國內近年來隨著經濟發展需求、海洋潔淨能源及離岸油氣技術提升，創造新的海岸與海洋開發活動，使海域空間的使用，面臨來自不同利害關係人之壓力與利益衝突與日俱增，而目前國內並沒有較全面的海域空間使用規則。目前擬以聯合國提出之「海域空間規劃倡議」及「海域空間規劃實施步驟指引」為基礎，並考量我國法理與國情，提出適合我國的海域空間應用規劃之合理原則與方向，將有助於我國實施更臻於完善之海洋空間規劃與海洋綜合管理，進而促進臺灣海洋產業之永續發展。

2016 海域空間規劃國際研討會

主辦單位：財團法人中技社

協辦單位：臺灣海洋大學、高雄海洋科技大學

會議日期：2016 年 10 月 5 日（星期三）	
會議地點：中華經濟研究院蔣碩傑國際會議廳 (臺北市長興街 75 號)	
08:30~09:00	**報到**
09:00~09:10	開幕式 潘文炎董事長　財團法人中技社
09:10~09:20	貴賓致詞 林慈玲次長　內政部
主持人: 余騰耀執行長　財團法人中技社	
09:20~10:10	**專題演講(一)**: 海域空間規劃和管理：以生態系統為基礎的永續發展 主講人: Lawrence Hildebrand 教授　瑞典世界海事大學海洋永續、治理及管理學程
10:10~10:30	**休息**
10:30~11:20	**專題演講(二)**: 日本海域空間規劃的進程與實踐經驗 主講人：脇田和美教授　日本東海大學海洋學部海洋文明學科
11:20~12:10	**專題報告(一)**: 台灣海域空間規劃與永續發展的實踐經驗 主講人：簡連貴教授 臺灣海洋大學河海工程學系/海洋及水下技術協會秘書長
12:10~13:30	**午餐**
主持人: 許泰文副校長 臺灣海洋大學	
13:30~14:30	**專題報告(二)**: 臺灣海域空間利用現況與未來需求 主講人：歐慶賢教授　臺灣海洋大學環境生物與漁業科學學系/大陸漁業研究中心主任
14:30~15:30	**綜合討論**： 主持人: 許泰文副校長　臺灣海洋大學 余騰耀執行長　財團法人中技社 與談人: Lawrence Hildebrand 教授　瑞典世界海事大學海洋永續、治理及管理學程 脇田和美教授　日本東海大學海洋學部海洋文明學科 簡連貴教授　臺灣海洋大學河海工程學系/海洋及水下技術協會秘書長 歐慶賢教授　臺灣海洋大學環境生物與漁業科學學系/大陸漁業研究中心主任
研討會結束	

❖主辦單位保留變更議程之權利，簡報內容如經主講人允諾，將於會後放置於中技社網站(www.ctci.org.tw)
❖此會議提供中英文同步翻譯服務

2016 International Conference on Marine Spatial Planning

Organizer: CTCI Foundation

Co-organizer: National Taiwan Ocean University

National Kaohsiung Marine University

Date: Thursday, October 5th, 2016	
Venue: S. C. Tsiang Memorial Hall, Chung-Hua Institution for Economic Research (CIER), Taipei, Taiwan	
08:30~09:00	**Registration**
09:00~09:10	Opening Remarks Dr. Wenent Pan, Chairman, CTCI Foundation
09:10~09:20	Address by Guest of Honor Tzu-Ling Lin, Administrative Deputy Minister, Ministry of the Interior
Moderator: Teng-Yaw Yu, Chief of Executive Office, CTCI Foundation	
09:20~10:10	**Keynote Address (1)**: Marine Spatial Planning and Management: An Ecosystem-based Approach to Sustainable Development Speaker: Dr. Lawrence Hildebrand, Professor, Head, Ocean Sustainability Governance and Management, World Maritime University (Malmö, Sweden)
10:10~10:30	**Tea Break**
10:30~11:20	**Keynote Address (2)**: Marine Spatial Planning in Japan: progress and lessons learned Speaker: Dr. Kazumi Wakita, Associate Professor, School of Marine Science and Technology, Tokai University (Shizuoka, Japan)
11:20~12:10	**Keynote Address(3)**: Experience of Marine Spatial Planning and Sustainable Development in Taiwan Speaker: Dr. Lien-Kwei Chien, Professor, Department of Harbor and River Engineering, National Taiwan Ocean University; Secretary General, Chinese Ocean and Underwater Technology Association
12:10~13:30	**Lunch Break**
Moderator: Dr. Tai-Wen Hsu, Vice President, National Taiwan Ocean University	
13:30~14:30	**Keynote Address (4)**: Marine Spatial Planning in Taiwan: Current Situations and Future Needs Speaker: Dr. Ching-Hsien Ou, Professor, Department of Environmental Biology and Fisheries Science, National Taiwan Ocean University
14:30~15:30	**Panel Discussion**: Moderator: Dr. Tai-Wen Hsu, Vice President, National Taiwan Ocean University Teng-Yaw Yu, Chief of Executive Office, CTCI Foundation Panelists: Dr. Lawrence Hildebrand, Professor, Head, Ocean Sustainability Governance and Management, World Maritime University (Malmö, Sweden) Dr. Kazumi Wakita, Associate Professor, School of Marine Science and Technology, Tokai University (Hiratsuka-shi, Japan) Dr. Lien-Kwei Chien, Professor, Department of Harbor and River Engineering, National Taiwan Ocean University; Secretary General, Chinese Ocean and Underwater Technology Association Dr. Ching-Hsien Ou, Professor, Department of Environmental Biology and Fisheries Science, National Taiwan Ocean University
Adjournment	

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

臺灣海域利用規劃與管理-初步研析 /
許泰文, 余騰耀主編. -- 初版. --
臺北市: 中技社, 民105.12
69面 ; 21 * 29.7公分. --(專題報告 ; 2016-10)
ISBN 978-986-94322-3-8(平裝)

1.海洋 2.策略規劃 3.策略管理

351.9 106000283

版權聲明© 財團法人中技社

本手冊用於教育或非營利目的時,得在未取得原版權所有人允許下複製全部或部分內容,唯須註明出處。財團法人中技社感謝您提供給我們任何以本手冊做為資料來源出版的相關出版品。

未取得財團法人中技社書面同意，禁止使用或轉售本手冊於其他商業用途。

免責聲明

本出版品所提及的實體名稱和資料之表示，並不代表財團法人中技社的觀點：包括不同國家、領土、城市或區域的法律地位及其地位的權威性，以及國與國之間邊界和臨界的界定。此外，文中觀點與所提及的貿易名稱或商業程序，並不代表財團法人中技社的觀點或政策。

財團法人 中技社
CTCI FOUNDATION
106 台北市敦化南路2段97號8樓
Tel：02-2704-9805~7　Fax：02-2705-5044
http://www.ctci.org.tw

使用再生紙印製