

# 海岸領域行動方案

102-106 年

內政部

中華民國 103 年 5 月



# 目 錄

<b>第一章、前言</b>	
1.1 海岸領域範圍	1
1.2 海岸領域推動架構	8
<b>第二章、脆弱度與影響評估</b>	
2.1 脆弱度評估	9
2.1.1 台灣海岸地形現況	10
2.1.2 台灣海象概述	14
2.1.3 台灣的氣候變遷情形	17
2.1.4 台灣海岸地區之脆弱度	25
2.2 影響評估	26
2.2.1 海平面上升	27
2.2.2 颱風暴潮	28
2.2.3 極端降雨事件	30
2.2.4 海水暖化	33
2.2.5 海岸地區不當利用與人工化	34
2.3 課題分析	38
2.3.1 海岸地區災害防護面向	38
2.3.2 海岸地區保護面向	40
2.3.3 海岸事務整體管理及制度面向	41
<b>第三章、海岸領域總目標及調適策略</b>	
3.1 總目標	44
3.2 調適策略與目標	45
<b>第四章、調適措施</b>	50
<b>第五章、調適行動計畫</b>	
5.1 調適行動計畫	58
5.2 優先之行動計畫	63
5.3 行動計畫內容說明	65
<b>第六章、目標體系及總經費</b>	
6.1 目標體系	123
6.2 總經費	146



## 第一章 前言

### 1.1 海岸領域範圍

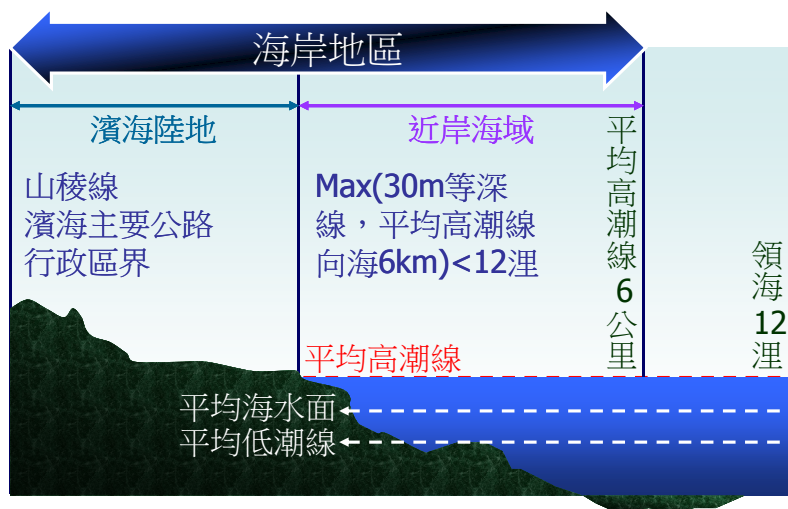
台灣四面環海，海岸線長約 1,566 公里，再加以近百離島之海岸，其特性各有不同，西部沿海的河口溼地、東部離岸劇降的岩岸地形及離島珊瑚礁地形，蘊藏豐富之生物與景觀資源。源於台灣的發展歷程，海岸資源無論在自然生態、產業發展、交通運輸、景觀遊憩、國防安全及學術研究上，均扮演重要功能，近年來，隨著人口成長、經濟快速發展與海防管制的開放，海岸土地利用愈趨多元化。在永續發展的觀點中，海岸生態環境屬於極易遭受自然與人為作用而產生不可逆變化的敏感土地，一經破壞甚難復原，由於土地利用有其不可逆性，海岸空間之利用尤應兼顧保育與開發之和諧，始能確保自然環境資源之永續發展。

面對全球氣候與環境變遷之趨勢，海岸環境更是脆弱不穩定的，海岸地區不當利用與過度人工化，影響海岸生物棲地及濕地，造成生態環境破壞、喪失天然緩衝空間，亦弱化沿海地區因應氣候變遷衝擊之調適力。對於既有的土地利用方式與未來發展的環境利用方式，需有新的環境思維與倫理，更基本的是以國家政策引導一套面對海岸地區利用的永續倫理與發展的實踐。

#### 1.1.1 海岸領域範圍說明

海岸區域是陸地與海交接的位置，通稱為「海岸地帶」，依據我國海岸法（草案）所擬議的「海岸地區」，包括「濱海陸地」及「近岸海域」，定義如下：

- 一、濱海陸地：以平均高潮線至第一條省道、濱海主要公路或山脊線之陸域為界，所劃定之土地及地下水域。



離島地區：環境特性、實際管理特性劃定

圖 1.1.1-1 海岸地區劃定原則示意圖

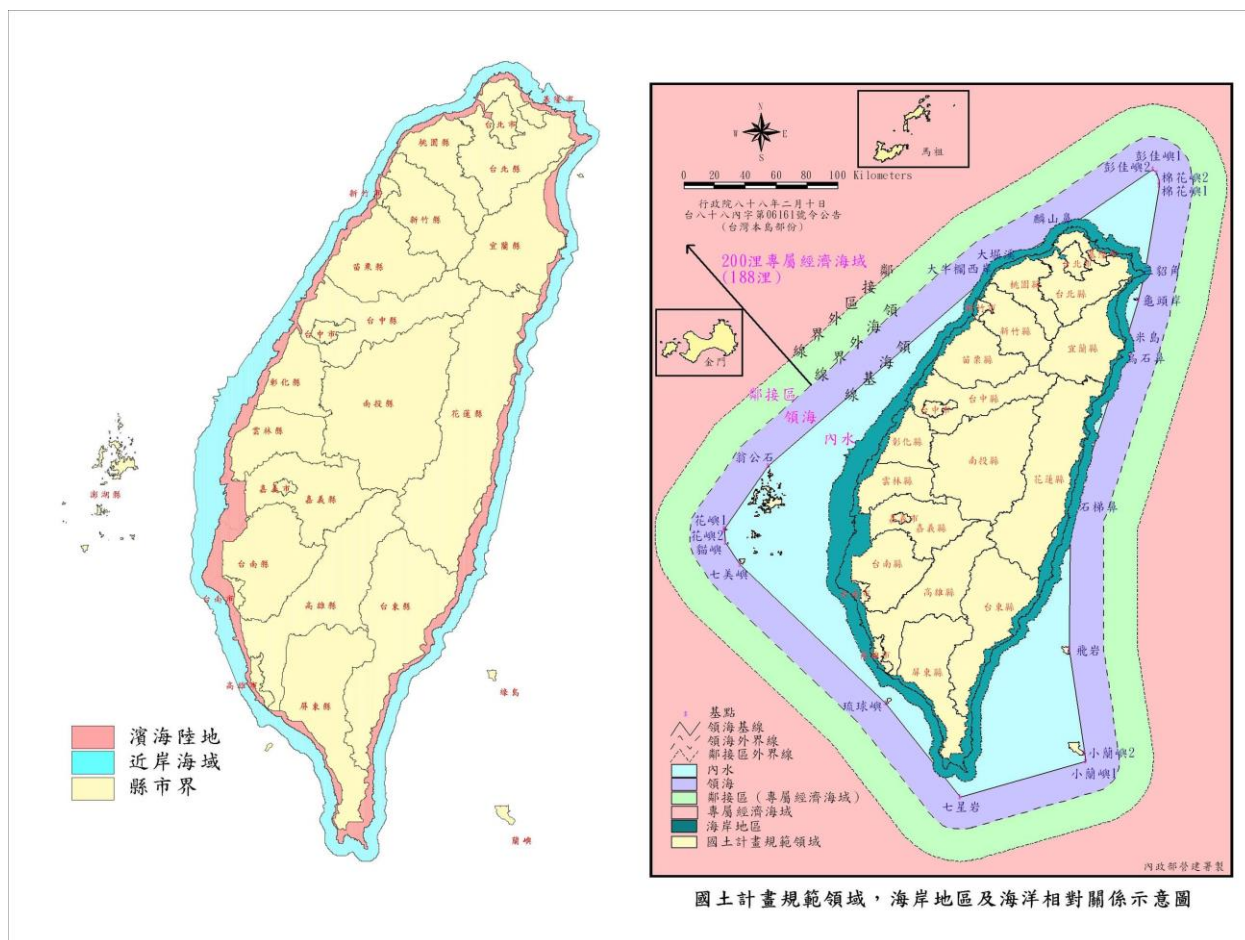


圖 1.1.1-2 海岸地區範圍示意圖

二、近岸海域：以平均高潮線往海洋延伸至三十公尺等深線，或平均高潮線向海六公里所涵蓋之海域，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、離島海岸地區：得視其環境特性及實際管理需要劃定，於不超過領海範圍內，不受前二目劃定原則之限制。

### 1.1.2 海岸地區之規劃與管理概述

有關海岸地區（含離島）現行之規劃與管理架構，除土地利用相關法規請詳見土地使用領域行動方案外，以下分別就法規、政策及計畫三方面說明。

#### 一、法規：

(一)「**海岸法**」(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資源，防治海岸災害及環境破壞，制定「**海岸法**」(草案)。惟草案前於 97 年 5 月 5 日行政院函送立法院(第 7 屆)審查，但以屆期不續審查，故海岸法草案迄未完成立法。

(二)「**離島建設條例**」：為推動離島開發建設，健全產業發展，維護自然生態環境，保存文化特色，改善生活品質，增進居民福利，於民國 89 年制訂本條例。離島相關建設事宜，依「**離島建設條例**」辦理。

#### 二、政策：

(一)「**臺灣沿海地區自然環境保護計畫**」：為維護海岸自然資源，使其得以永續保存，內政部就臺灣沿海地區具有特殊自然資源者，針對其實質環境、自然資源特色、目前面臨問題及未來發展政策，選定具代表性、自然性、稀有性、多樣性及可行性等特性規劃完成「**臺灣沿海地區自然環境保護計畫**」，經行政院 73 年 2 月 23 日台 73 交字第 2606 號函核定實施淡水、蘭陽、蘇花、花東、彰雲嘉、東北角、墾丁等 7 處保護區，76 年 1 月 23 日台 76 內字第 1616 號函核定北海岸、北門、尖山、九棚、好美寮等 5 處保護區

(共計 12 處)，並依保護程度之不同，分為「自然保護區」及「一般保護區」二類，保護區範圍如附圖 1.1.2-1。



圖 1.1.2-1 臺灣沿海地區自然環境保護計畫示意圖

(二)「永續海岸整體發展方案」：為海岸地區永續發展，「永續海岸整體發展方案」前奉行政院以 96 年 7 月 30 日院臺建字第 0960033754 號函核定，復於 98 年 10 月 21 日以院臺建字第 0980065919 號



函核定修正；內政部再研擬「永續海岸整體發展方案」(第2期)並經行政院以102年2月8日院臺建揆字第1020002682號函同意，方案第二期檢討增訂優先實施項目及執行準則，包括管制海岸地區「漁港」、「海岸公路」、「海堤」之新(擴)建、減少非必要及有礙觀瞻之「觀光設施」、加強「海岸地區開發管理」、「海岸地區保安林之營造及復育」等六項。本方案係「作為海岸法完成立法前，政府各部門研修訂及審議海岸地區各項實質利用計畫之最高指導原則之目的」。

- (三)「促進離島永續發展方針」：離島建設應增進居民福祉，並朝永續發展方向推動，採更為整體性、系統性方式規劃建設，以避免不當開發造成自然、人文、生態破壞，故國家發展委員會(以下簡稱「國發會」，前為行政院經濟建設委員會)訂定「促進離島永續發展方針」，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，並經行政院離島建設指導委員會94年6月8日第9次會議通過，並於94年7月20日發布。

### 三、計畫

- (一)「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」：依據「區域計畫法」第5條訂定，經內政部於99年6月15日發布實施。各項規定摘要如下：
- 1.有關「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」之規定：將「自然保護區」劃為限制發展區，並將該計畫之「一般保護區」劃為條件發展區。申請辦理以設施為導向之非都市土地使用分區變更或使用地變更編定者，除下列情形外，不得位於限制發展地區；條件發展地區之管制原則包括：1.有條件的限制土地使用種類及強度。2.開發行為應落實整體規劃開發為原則。3.針對敏感地特性，提出具體防範及補救措施。4.各目的事業主管機關應訂定開發總量及標準，以作為使用分區或使用土地檢討變更之

依據。

**2.離島相關規定：**落實離島永續發展，強化土地使用及部門計畫協調整合。離島應以永續發展為最高目標，重視居民基本生活之照顧、島嶼生態保育、島嶼特殊文化之保存及永續優質產業之發展，無人島嶼應儘量納入保育範圍，除必要之氣象、導航及國防設施外，禁止開發及建築，對於已過度開發之島嶼，應依其環境承载力採取開發降溫及環境保全對策；納入區域計畫實施範圍後，應依各離島之特性、發展定位，協調整合各部門建設計畫與土地使用計畫。

**3.海域相關規定：**海域區應依現況及未來發展之需要，就港口航道、漁業資源利用、礦業資源利用、觀光旅遊、海岸工程、海洋保護、原住民族傳統使用、特殊用途及其他使用等類別，進行海域功能區劃，俾供後續擬訂土地使用管制參據。在未完成海域功能區劃前，以生態保護或保育為原則，已依區域計畫法取得土地使用變更許可或已依各目的事業主管法令合法取得設立許可或行為許可者，仍從其原計畫之使用。

除行政院專案核准之重大計畫或中央目的事業主管機關核准興辦之電信、能源等公共設施、公用設備及公用事業，不再受理海埔地之開發申請計畫。

**(二)離島綜合建設實施方案：**依據「離島建設條例」第5條規定，縣(市)主管機關應依據縣(市)綜合發展計畫，擬訂4年一期之離島綜合建設實施方案，其內容如下：1.方案目標及實施範圍。2.實施策略。3.基礎建設。4.產業建設。5.教育建設。6.文化建設。7.交通建設。8.醫療建設。9.觀光建設。10.警政建設。11.社會福利建設。12.天然災害防制及濫葬、濫墾、濫建之改善。13.分年實施計畫及執行分工。14.分年財務需求及經費來源。15.其他。第三期離島綜合建設實施方案之年期為100~103年。

#### 四、其他

---

(一)海岸地區範圍公告：本部前以 96 年 1 月 30 日台內營字第 0960800355 號公告劃設台灣本島海岸地區範圍，離島部分未來則視實際管理需要再行檢討辦理，範圍如附圖 1.1.2-2。

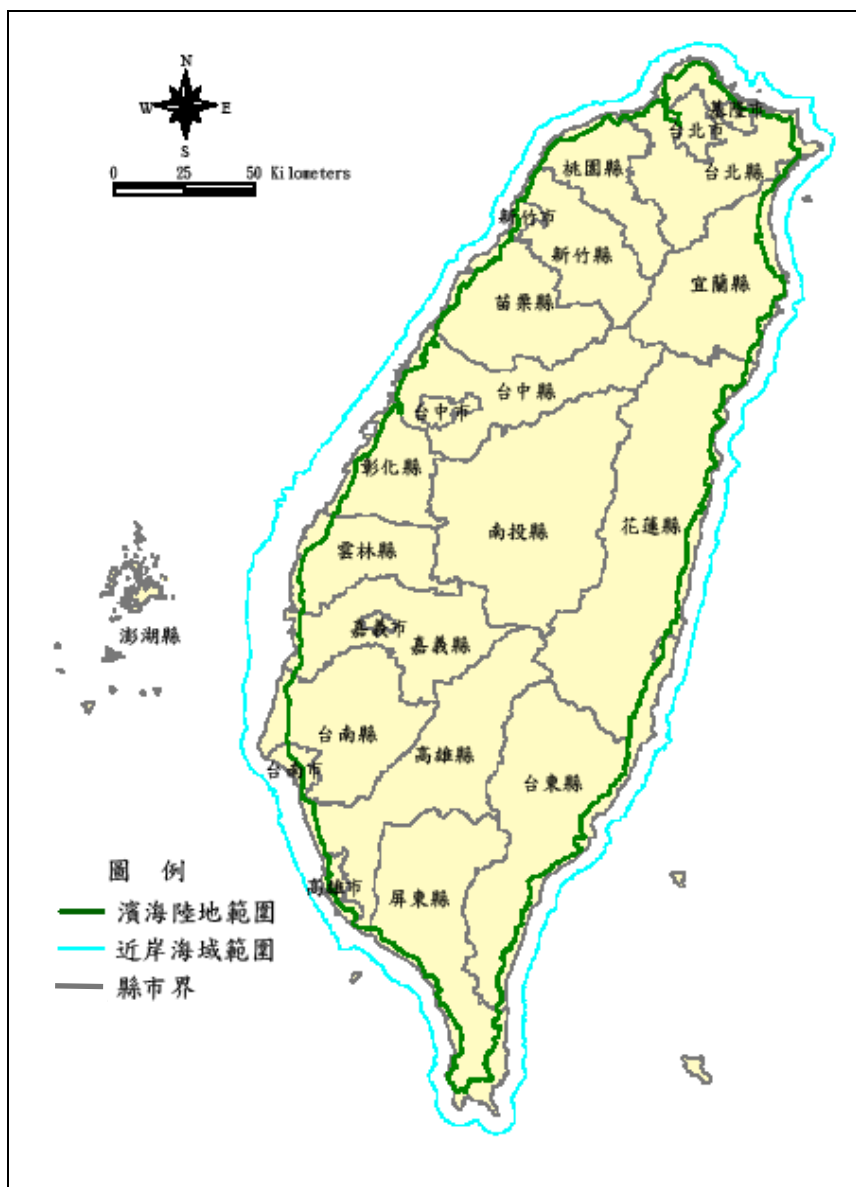


圖 1.1.2-2 (臺灣本島) 海岸地區範圍示意圖

## 1.2 海岸領域推動架構

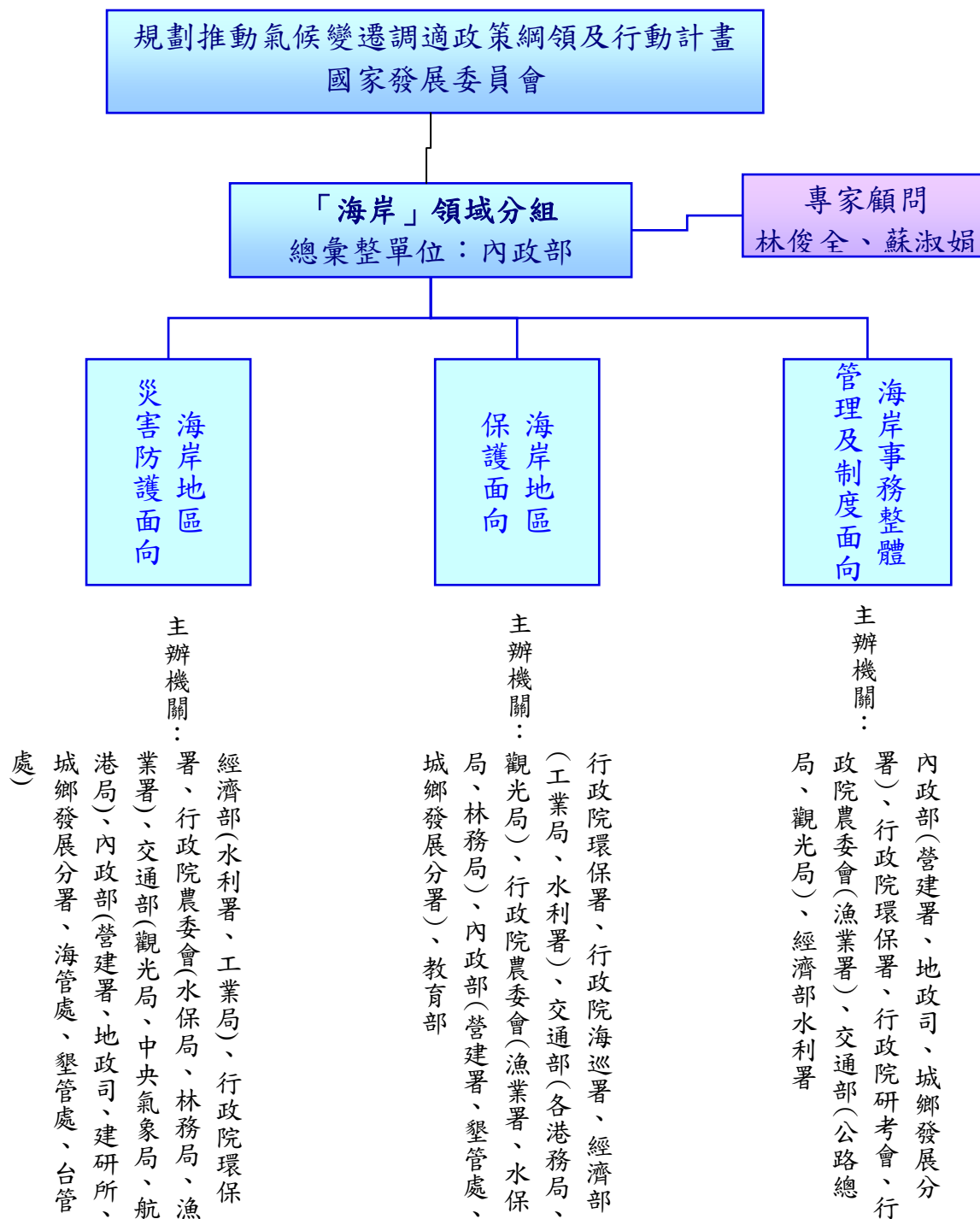


圖 1.2-1 海岸領域推動架構圖

## 第二章 脆弱度與影響評估

台灣位於太平洋西側地震帶，以及地處西北太平洋地區颱風侵襲的主要路徑，而成為全世界災害風險最高的地區之一，使我們面臨極端氣候的威脅時，無論是發生的頻率或風險的強度，都遠高於其他國家或地區。國家災害防救科技中心根據聯合國環境計畫署(United Nations Environmental Programme, UNEP)所提出的海岸脆弱度指標(Coastal Vulnerability Index, CVI)考量海岸地區的人口密度(PDI)，共計算 118 個國家的海岸脆弱度(CVI)，台灣海岸脆弱度指數(HDI)為 0.517，分級屬於高等，全球排名第 16 名，是嚴重脆弱區域。

### 2.1 脆弱度分析

聯合國環境計畫署(United Nations Environmental Programme, UNEP)所提出的海岸脆弱度指標(Coastal Vulnerability Index, CVI)，係考量海岸地區的人口密度(PDI)<sup>1</sup>、天然災害發生機率(NDI)、森林覆蓋率(FCI)<sup>2</sup>、地理暴露量(Geographic Exposure Index, GEI)、人類發展指標(HDI)<sup>3</sup>，以計算 118 個國家的海岸脆弱度(CVI)。海岸地區的天然災害發生機率(NDI)係指過去 100 年發生天然災害事故之機率，基本上包括：風災（熱帶風暴、氣旋、颱風及龍捲風）及水災（包括海嘯及暴潮）。地理暴露量之評估指標有二項：1. 平坦土地之佔比（高程小於 50 公尺），2. 海岸線長度佔該國之國界長度之比率。

---

<sup>1</sup> Population density Index (PDI) in coastal area，係指海岸地區人口對於海岸土地面積之比率。

<sup>2</sup> Forest Cover Index (FCI) 係指海岸地區之森林覆蓋率。

<sup>3</sup> Human Development Index (HDI)是一個包括壽命、教育、收入等統計資料的整合，以作為評量一國家之發展，並將人類發展分為 4 個階層。它是由巴基斯坦經濟學家 Mahbub ul Haq 及印度經濟學家 Amartya Sen 在 1990 年發展出來的，並且在聯合國發展計畫中出版（United Nations Development Programme）

---

### 2.1.1 台灣海岸地形現況

西岸的台灣海峽為大陸棚地形，平均深度 60 公尺，西海岸有豐富的沙灘、沙丘、潟湖、河口、紅樹林和寬廣的潮間帶；東海岸面對太平洋，地形陡峭，海床與海溝深邃，離岸 6 哩海深達 3,000 公尺，沿岸多礫灘、岩礁、灣澳及海崖，景觀多元資源豐富。惟常見的海岸土地利用的型態，包括：農業、牧業、林業、鹽田、水產養殖、採礦及採土石、風景區及觀光遊憩設施、商港及漁港澳、住宅及社區、墓地、工業區、核能及火力發電廠、機場、濱海陸地運輸設施、廢水處理及垃圾掩埋場、海岸保護工程設施、生態保護區、排水路及禦潮設施和石油及天然氣探採等，越來越多的海岸地區開發利用行為，使得海岸地區土地發生競用、誤用、濫用情形亦相對提高，造成海岸地區生態環境的面臨重大衝擊。

#### 一、北部海岸

##### (一)宜蘭海岸地區

宜蘭海岸北起三貂角，南至和平溪口，海岸線總長約 106 公里，係由蘭陽溪供應沙源所形成的一個平直略為內凹的弧形海岸，除外澳至蘇澳間為沙質的海岸外，多屬岩石海岸。

##### (二)基隆台北海岸地區

由淡水河右岸以東至富貴角到宜蘭外澳間的海岸，總長約 140 公里。石城海岸至南雅海岸段因隸屬東北角風景特定區，土地使用以保護及保育為主。

##### (三)桃園海岸地區

桃園海岸線總長約 39 公里，屬沙質海岸。白玉、下埔一帶已往有一道長約 8 公里、高約 8 公尺之連續性沙丘，有極茂密的防風林，不易為潮浪侵襲。本段海岸具明顯的夏淤冬蝕現象，觀音以北部分侵淤互現，大致平衡，除下埔附近侵蝕外，以南部分大致淤積，以觀音海水浴場及永安漁港北側較為顯著，永安以南則受防波堤阻擋而侵蝕。總體而言，原有之沙丘

已有後退之趨勢，目前設置定沙籬以圖穩定，防風林也逐漸消失。

#### (四)新竹海岸地區

新竹海岸介於福興溪及鹽港溪之間，海岸線總長約 28 公里；其特性為潮差大(約 4.8 公尺)，擁有廣大的潮間帶，惟多處海岸線後退、防風林崩失。

### 二、中部海岸

#### (一)苗栗海岸地區

苗栗海岸介於鹽港溪及大安溪之間，海岸線總長約 50 公里。以往沿海輸沙來源甚豐，後龍、通霄間有外海沙洲，外埔以南海埔地發達寬約 0.7 至 1 公里，通霄、苑裡一帶由飛沙形成低沙丘，植有防風林定沙，但見侵蝕現象。竹南中港溪口有紅樹林，溪北有林相完整之海岸林，為斯氏紫斑蝶重要棲地。原有之沙丘逐漸消失，目前以定沙籬保護。

#### (二)台中海岸地區

台中海岸介於大安溪及烏溪之間，海岸線總長約 41 公里。北段海岸本為大安溪與大甲溪河口的掌狀沖積平原，潮差大(5.2 公尺)，海埔地發達，愈往南海埔地愈寬而沙灘粒徑愈細，淤泥含量愈高；南段海岸則屬烏溪口之沼澤區。本段海岸因受海峽地形的影響，故暴潮位特別高。

#### (三)彰化海岸地區

由烏溪至濁水溪之間的彰化海岸，海岸線總長約 61 公里，因受烏溪、濁水溪甚至大甲溪的漂沙影響，形成隆起形沖積平原，海灘坡降極為平緩(約 1/1000)，退潮時海埔灘地寬達五公里。據前土資會調查研究，往年漂沙移動僅在於增高灘地，而不再向外海延伸，反有內侵的趨勢。彰化海岸素以鷗科水鳥及螻蛄蝦等濱海生物著名。

#### (四)雲林海岸地區

濁水溪與北港溪之間的雲林海岸，海岸線總長約 55 公里。近年來由於各人為開發、河川整治、砂石外移、沙源減少等因素，各沙洲島群亦已逐漸消退或完全消失，後退量越往南越大。低潮線在濁水溪至新虎尾溪口之北段略有向外推展之趨勢，以南到有才寮排水口，灘線則略向內做弧形退縮，舊濁水溪口以南，灘地仍極平緩，但近年來已呈顯著侵蝕，總計自 1904 至 1987 年間共後退約 100 公尺。由於外海沙洲不再成長，反而面積減小、高度減低、長度縮短而且南移陸化，故以往被阻擋在外海的潮浪將會直接衝擊海岸，對於本段海岸的保護而言，極為不利。

### 三、南部海岸

#### (一)嘉義海岸地區

嘉義海岸位於北港溪及八掌溪之間，海岸線總長約 41 公里。嘉義海岸曲折變化甚多，北側東石一帶受北港溪及外傘頂洲外海波浪折繞射的影響，南側則受八掌溪排沙的影響，形成繫島沙洲和瀉湖狀的布袋泊地，海岸走向由北北東轉為東向，豐富的輸沙使內凹的河口變得較為平整。

#### (二)台南海岸地區

台南海岸界於八掌溪及二仁溪之間，海岸線總長約 77 公里。本段海岸外海沙洲發達，計有海汕洲、王爺港洲、青山港洲、網子寮洲、頂頭額汕及浮崙汕等，多由曾文溪及其他水溪輸沙形成，尤以曾文溪為然，沙洲成線狀羅列於離海岸約 2 公里處。原屬台南縣範圍之海岸早年多為瀉湖，整體而言數十年來尚稱穩定。

#### (三)高雄海岸地區

高雄地區工業發展迅速，高雄港第二港口闢建後，紅毛港一帶更是大工廠林立，如台電大林火力發電廠、中油公司輸油站，以及其他公民營工廠，尤以臨海工業區的建立，大鋼廠、造船廠，其他大小工廠更如雨後春筍。



#### (四)屏東海岸地區

高、屏地區海岸由於海底坡降陡峻，大浪衝擊，為全省沿海地區中，侵蝕最嚴重的海岸之一。

### 四、東部海岸

#### (一)台東海岸地區

在台東與花蓮之間的岩質海岸，常有海坪的存在，其上可見海浪侵蝕造成的谷道與被河水切割而成的方形石塊，台東海岸雖受太平洋深海波浪直接衝擊，而有侵蝕現象，但其程度並不嚴重；東河、成功一帶海岸近年來時有崩坍現象，卑南溪口-出風鼻海岸位處台灣東南角隅，交通聯絡不便，居住人口數較少，卻出現公路高架、拓寬工程，切割海岸生態。

#### (二)花蓮海岸地區

花蓮海岸多屬峭壁，面臨太平洋，受深海陡峻海床坡度及板塊造山活動仍持續擠壓上昇之雙重影響，並受強風巨浪直接衝擊，使海岸線呈全面性後退，但以往災情程度尚屬輕微。

### 五、離島地區

#### (一)金門海岸地區現況

金門地區海岸曲折，以沙灘、沙丘為重要海岸景觀，以料羅灣一帶沙灘最為遼闊，四周海岸因戰地政務除水頭、料羅、九宮碼頭、翟山坑道等港口開發之外，多數地區因海岸雷區尚未排除，而保留自然海岸原貌。

#### (二)馬祖海岸地區現況

馬祖各島屬丘陵地形，島上丘陵起伏，平原少，除少數沙灘之外以花崗岩岸為主；四周海岸也因戰地政務與軍事管制因素，仍保有其自然風貌。

#### (三)澎湖海岸地區現況

澎湖群島地質屬第四紀洪積層，沿海除西南、東南、東側及南側為沙質海岸外，其他地方大部份係咾咕石、沉泥及玄武岩層所組成。本群島海岸曲折，漁港、避風港及船澳等數量極

多。海岸的侵蝕以沙質海岸處較嚴重，如馬公本島龍門、林投等地每年約達 4 公尺；堆積漂沙以本島山水段的數量為最，估計年達 90,000 立方公尺。其他各離島少有監督估計，有待進一步監測。

#### (四)蘭嶼海岸地區現況

蘭嶼海岸線長 38.45 公里，海岸地形豐富多樣，珊瑚礁十分發達，係以達悟文化為主的火山島，山地雨林的氣候有豐富多樣的自然生態。目前蘭嶼夏季觀光人口偶有超越島嶼環境容受量之問題。

#### (五)綠島海岸地區現況

綠島由火山集塊岩所構成的島嶼，因長年受風化及海水侵蝕，形成曲折多變的海岸景觀。目前綠島夏季觀光人口時有超越島嶼環境容受量之問題。

#### (六)小琉球海岸地區現況

小琉球為珊瑚礁島嶼，南部海岸因斷層而形成懸崖，西部沿岸略有沙灘分佈，珊瑚類資源相當豐富。

### 2.1.2 台灣海象概述

#### 一、潮汐

台灣沿海潮汐多屬正規日雙潮，兩次高潮間相距約十二時二十五分，每日高潮時刻平均延遲五十分鐘。依據台灣省水利局資料顯示，本省西海岸中部一帶潮位最高，台中縣龍井鄉暴潮位曾高達(+) 3.95 公尺，而全年大潮平均高潮位可達(+) 0.87 公尺。潮差以中部最大，年平均大潮差可達 4.30 公尺以上。此種現象顯係台灣海峽地形影響所致，即大洋中之海水漲潮時分由南北兩端流入海峽水域，於本島西部海岸的中部一帶相遇壅高，而使西海岸高潮位變化曲線略成梯形分布。

蘇澳、花蓮及高雄三地大潮平均高潮位相近，均在(+) 0.98 左右，顯示東海岸至高雄一帶潮位無甚變化；但花蓮大潮差可高達

1.075 公尺，高雄則僅 1.011 公尺，說明南部與東部海岸之潮汐特性仍有些微差異。

## 二、波浪

在夏有颱風，冬有東北季風情況下，因此台灣沿海地帶經年受風浪為害。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。各海岸由於地理狀況不同，其波浪性質如表 2.1.2。

## 三、海流、潮流、沿岸流與漂沙

台灣附近海流以黑潮為最重要。黑潮至本省南部海域後分成兩支：主流由東岸北上，最後與來自北方之親潮會合，其流速在台灣東南海面約每秒 0.5-1.0 公尺；支流經台灣海峽北上流入東海。台灣海峽之潮流一般呈橢圓形迴轉，海峽北部逆時針旋轉，南部則呈順時針迴轉。沿岸潮流一般與海岸平行往返。漲潮(Flood Tide)時，海水由海峽南北兩端向中流，落潮(Ebb Tide)時反向，流速一般為每秒 0.2 至 0.4 公尺。但外傘頂洲一帶海水不易與外海海水交換。依前土資會觀測結果，彰化至高雄間海洋，漲潮時潮水由西南流向東北，最大流速可達每秒 0.6-0.8 公尺，退潮時彰化附近為每秒 0.7 公尺，台南至高雄附近可達每秒 0.9 公尺。此外，依據台中港實測資料，台中港附近無論漲退潮，潮流均由西南流向東北，漲潮時最大流速可達每秒 0.85 公尺，退潮時則達每秒 1.0 公尺左右。過去省旅遊局曾擬在台中港北方淤沙區闢海水浴場，但港方即認為潮差大，退潮水勢頗急，而認為並不適宜，此為海岸利用潛力限制與區位選擇之一實例。此外，台灣西部北段沿岸流與漂沙方向往南，南段則往北。因此，台中港北堤、高雄港南堤及中部沿海淤沙明顯，淤沙方向與南北二區海埔地開發程序或上下游圍堤工程之施工先後有密切關係，在地適性的考慮與作為，不但可以節省工程支出，也可確保海岸環境適性發展。

表 2.1.2 台灣沿岸波浪特性

區段	冬季波浪	夏季波浪	颱風波浪
北海岸(富貴角至三貂角)	約2~3公尺，週期8~10秒，波向N~NNE。		最大波高可達7.15公尺，週期9秒，波向NNE。
西北海岸(富貴角至白砂岬)	約1.5~2.5公尺，週期8~10秒，波向N~NNE。		最大波高可達6公尺，週期12秒，波向N。
西海岸北部(白砂岬至烏溪)	常有波高1~2公尺，週期6~8秒，波向N~NNE。	夏季波高0.5~1.0公尺，週期約6秒。	最大波浪在水深10公尺，波高可達5.8公尺，週期12.4秒，波向N。
西海岸中部(烏溪至外傘頂洲)	波浪性質同上，但較複雜，波浪在外海由NNE經外傘頂洲折射繞射後在近岸改為NNW，波高約0.8公尺，週期約7秒。	夏季波浪甚小，波向為SW。	
西海岸南部(新港至曾文溪)	受外傘頂洲屏障，冬季波浪不大，北門以南冬季波浪約4~5公尺，週期8~10秒。		波高估計可達6公尺，週期9~10秒，波向SW。
西南海岸(曾文溪至貓鼻頭)	冬季直接風浪不大，約小於0.5公尺，週期6秒，風向為N~NW，但海峽中心風浪仍可影響岸邊。	波高約0.5~1.0公尺，週期6~8秒，波向以SW~WSW為主。	波浪可達6~6.5公尺，週期10~12秒，波向SW~SSW。
南部海岸(貓鼻頭至鵝鑾鼻)	冬季應注意由東岸繞射而來之波浪，此波高約0.7公尺。	波高約0.4公尺。	
東部海岸(鵝鑾鼻至三貂角)	面臨太平洋，波浪不受水深影響，冬季季風波高約3~4公尺，週期9~10秒，波向NE~NNE，但最大波高可達8~9公尺。		最大波高8~9公尺，週期13~14秒，波向NE。
西北海岸(富貴角至白砂岬)	約1.5~2.5公尺，週期8~10秒，波向N~NNE。		最大波高可達6公尺，週期12秒，波向N。

### 2.1.3 台灣的氣候變遷情形

氣候變遷的主要現象包括溫度上升、降雨型態改變、海平面上升以及極端氣候現象發生的強度與頻率升高。

#### 一、溫度上升

全球溫度上升造成陸地冰川及冰帽融化，水溫增加後，海水體積膨脹，也間接加劇海平面上升。過去觀測資料指出，台灣地區正以  $0.8\sim 1.6^{\circ}\text{C}$  之暖化速度逐漸增溫。相關研究也指出台灣地區長期暖化現象並非偶發的異常現象，而是全球氣候變遷的一環。自 20 世紀以來，台灣的平均溫度在百年內大約上升了  $1.4^{\circ}\text{C}$ ，是同期全球平均增溫速率的 2 倍(經建會，2008)。圖 2.1.3-1 則顯示台灣各區域測站之百年年平均溫距平變化狀況。

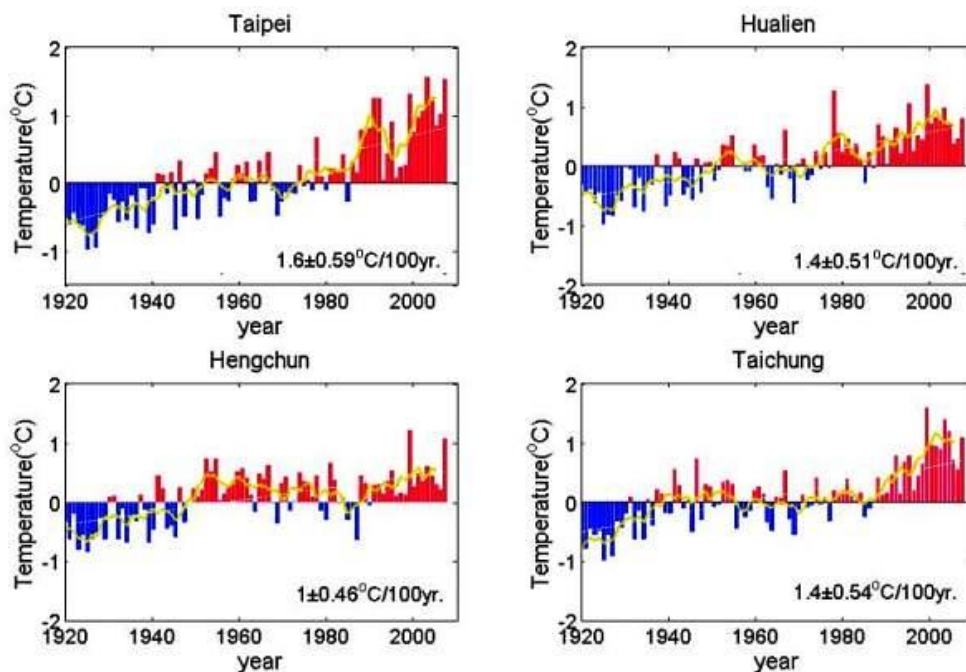


圖 2.1.3-1 台灣地區各地測站百年年平均溫距平變化示意圖

中央氣象局有關台灣過去百年氣候特性變化的統計資料(2009)顯示，這一百年來全台平均氣溫上升了  $0.8^{\circ}\text{C}$ ，略高於全球百年增溫的均值( $0.7^{\circ}\text{C}$ )，目前全台平均氣溫為  $18.9^{\circ}\text{C}$ (百年前是  $18.1^{\circ}\text{C}$ )，鄰近區域的海溫也增加  $0.9\sim 1.1^{\circ}\text{C}$ 。同時過去 50 年熱浪發生頻率及持續天數明顯增加，且北部溫度變化比其他地區高。

分析 IPCC 內 MMD(多模式資料)多模式結果的推估，相對於 20 世紀，21 世紀末，台灣地區的平均溫度將增加  $2.3^{\circ}\text{C}$  (考量其他情境假設之結果增溫可能介於  $1.5\sim 2.5^{\circ}\text{C}$  之間)。台灣地區未來暖化的現象，將與既有的趨勢類似，也會存在季節與空間上的差異，夏季氣溫上升的均值為  $2.5^{\circ}\text{C}$  ( $1.4\sim 3.215^{\circ}\text{C}$  範圍)，冬季氣溫上升的均值為  $2.0^{\circ}\text{C}$  ( $1.4\sim 3.5^{\circ}\text{C}$  範圍)。在極端天氣方面，夏季最高溫大於  $32^{\circ}\text{C}$  的出現日數會增加，冬季最低溫 ( $\leq 10^{\circ}\text{C}$ ) 的日數會減少。

## 二、降雨型態改變

在降雨方面，根據統計資料顯示台灣近年來降雨強度與不降雨日數均有增強之趨勢，所呈現的暴雨及乾旱頻率增加的氣候變異特性與「聯合國跨政府氣候變遷專家小組」

(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 第四次評估報告 (Fourth Assessment Report, AR4) 報告所揭示的相仿。圖 2.1.3-2 顯示臺灣雨量的長期變化圖，由上至下的順序為：全臺灣平均、北區、西南區與東區的年平均長期變化。各圖以 1940-2003 年的平均值作為基準，各年度與基準值間的差異以距平圖表示；圖中紅虛線代表線性回歸的趨勢，回歸的斜率值標示於各圖內。由圖中可以觀察出幾項特點：

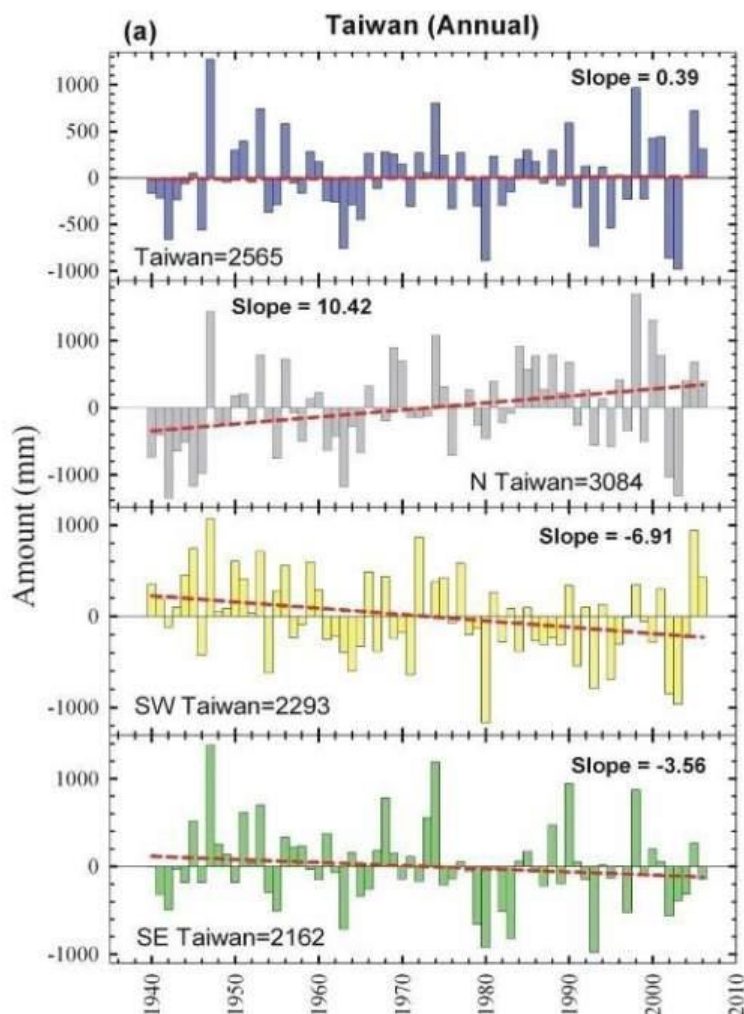


圖 2.1.3-2 台灣年際降雨分佈圖[汪中和,2007]

1. 臺灣地區的年際雨量變化非常大，從降雨量最多的 3,841mm，至最少的 1,577mm，高低相差達 2,264mm，很接近於六十年的平均值 2,549mm，顯現出臺灣降雨量的高度變異性。
2. 雖然臺灣年際雨量變化大，但 1940 年代以來，臺灣整體平均年雨量的長期趨勢卻沒有明顯變化。然而若分區來觀察，北區及西南區卻有明顯且方向非常不同的降雨量趨勢：北區長

期的趨勢是增加的，而西南區卻是減少的。臺灣東部也呈現略為減少的態勢。很顯然的，一條乾溼分隔水文線在新竹及花蓮間正隱然成形。

另由近 30 年雨量資料顯示，北部平地降雨略微增加，秋季降雨較多，南部與山區雨量略減，其中又以冬季減少較明顯。降雨日數在四季明顯減少，單日降雨量增加，豪大雨日也增加，由降雨日減少、大豪雨日增加及降雨強度增加的趨勢來看，台灣的降雨型態隨著全球暖化的發生已有大的改變。圖 2.1.3-3 台灣時雨量及日雨量趨勢圖

依 IPCC 預測 21 世紀末大部分的亞洲地區，年雨量有增加的現象，其中以北亞及東亞的增加百分比最多，台灣附近地區的平均降雨量也是增加(平均值約增加 7%，各模式顯示的範圍為-8%至 22%)，但季節中的變化，可能是比較大，秋季降雨明顯增加(均值為 52%，範圍則在 25%~96%之間)，冬季降雨增加的均值為 13% (+4%~66%之間)，春季和夏季的雨量會減少(均值分別為-16%和-11%，範圍則為-33%~+9%及-25%~-1%之間)。而大雨日將增加，在中南部及東部旱季(11 月~ 4 月)期間，無雨日數出現機會增加。



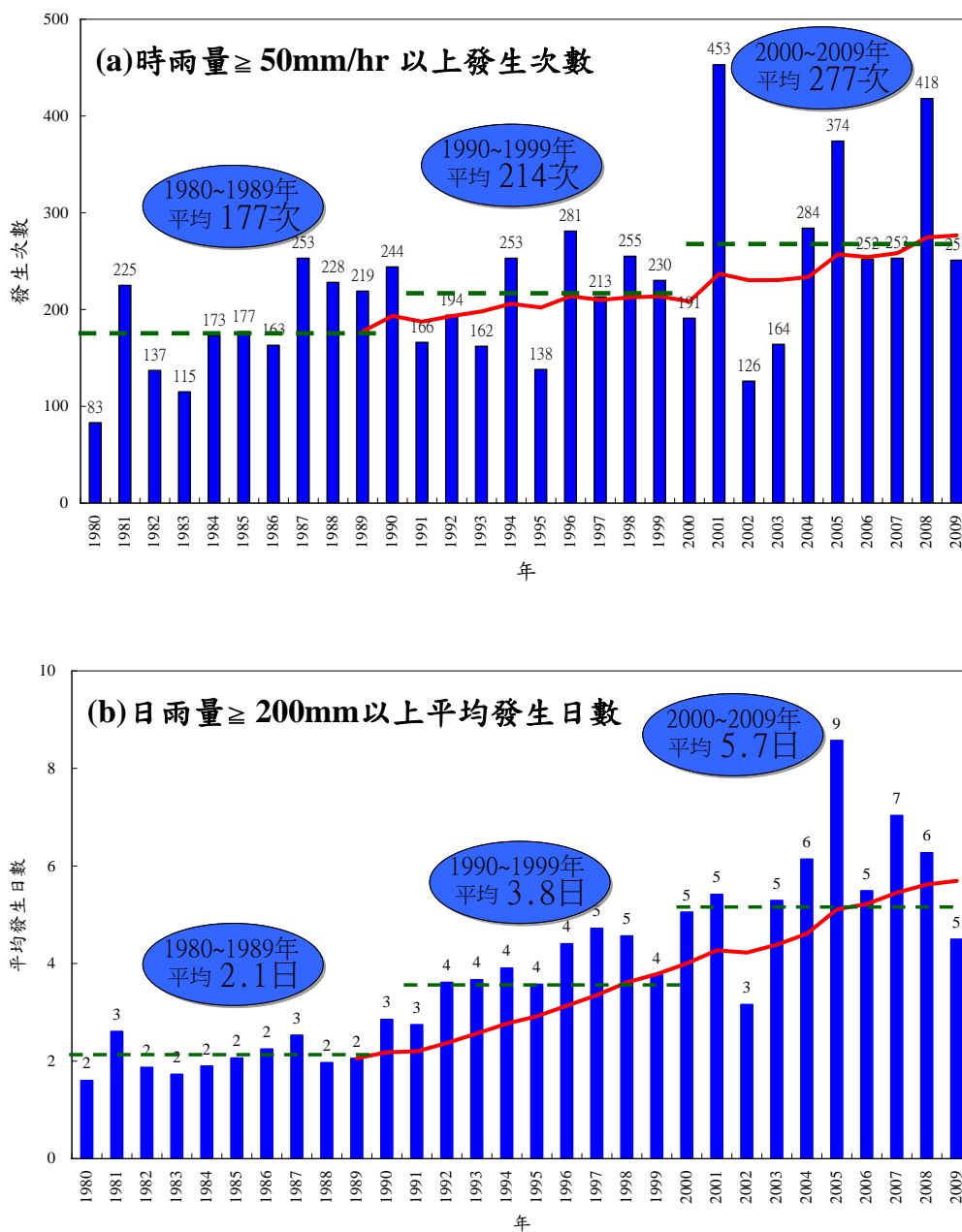


圖 2.1.3-3 降雨型態趨勢分析圖

[(a)顯示時雨量 ≥ 50mm 次數分析；(b)顯示日雨量 ≥ 200mm 平均發生日數。其中紅色實線為 10 年移動平均線，綠色虛線為 10 年平均線。]

### 三、海平面上升

根據 2007 年聯合國政府間氣候變遷委員會(IPCC)第四次報告中指出，自 1961 年以來，平均每年上升 1.88mm，自 1993

年後，全球平均海平面上升的速度加劇，每年為 3.1mm，預估到 2050 年時，海平面將上升 15-30cm，到 2100 年時，海平面將上升 18-59cm。

經建會(2008)所提出的報告中指出，根據兩岸三地分布在台灣周圍海域的海洋潮位觀測站自 1961 年到 2003 年觀測資料，發現台灣海域海平面每年平均上升速率達 2.51mm，為全球海平面平均上升速率的 1.4 倍。過去 10 年，高雄沿海以每年 6.79mm 的速率上升，為全球平均上升速率的 2.2 倍。海平面上升情境參考水利署 99 年計畫報告提出之研究成果，詳表 2.1.3-1。

表 2.1.3-1 海平面上升情境

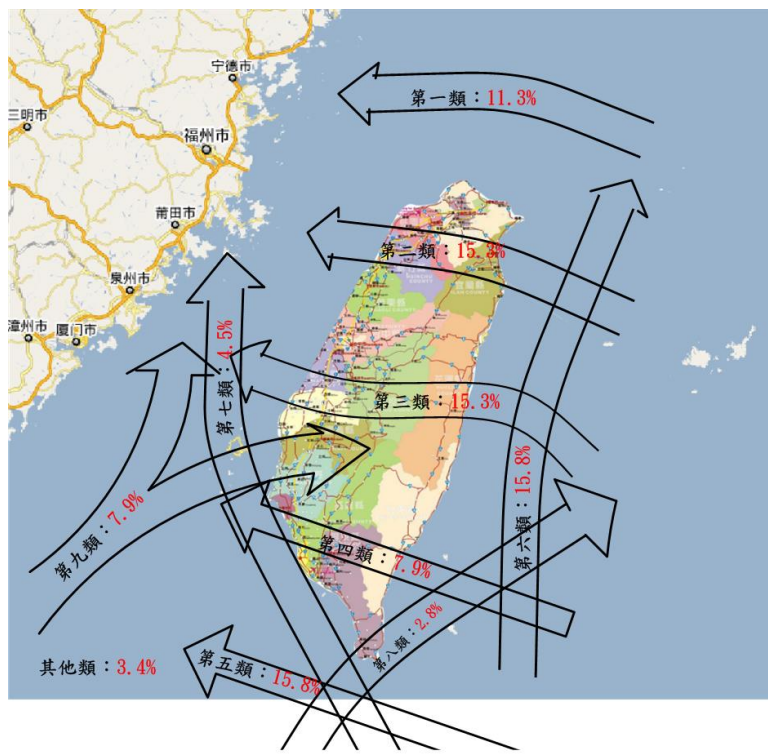
研究出處	海平面變遷分析		
	基隆	高雄	台灣附近海域或其他
Gutenberg(1941)	1904-1924: 1.1 mm/yr	1904-1933: 2.5 mm/yr	
郭金棟(1997)	1971-1994: 3.98 mm/yr 1947-1994: 0.29 mm/yr	1971-1994: 1.03 mm/yr 1961-1995: 3.59 mm/yr	台 中 1971-1994: -5.04 mm/yr
黃金維(1999) (以驗潮計分析)	1981-1987: $-4.6 \pm 0.7$ mm/yr 1988-1995: $10.5 \pm 0.4$ mm/yr	1970-1997: $-1.2 \pm 0.5$ mm/yr	台 中 1971-1984: $-17.8 \pm 1.3$ mm/yr 1985-1991: $32.1 \pm 2.2$ mm/yr
黃金維(1999) (以衛星高度計分析)			台灣附近之西太平洋區： 6.7 mm/yr
施學銘(2000)	最高為 0.472 mm/yr		
中華民國國家通訊 (2002)	0.35 mm/yr	0.61 mm/yr	台 中 -3.64 mm/yr
董東環(2008)	1948-1980: -4.69 mm/yr 1980-2002: 5.91 mm/yr	1904-1968: -2.19 mm/yr 1975-2007: 3.64 mm/yr	
Tseng et al. (2009)	1948-2006: 0.8 mm/yr 1993-2003: -0.3 mm/yr	1949-2006: 1.9 mm/yr 1993-2003: 7.3 mm/yr	實測資料分析： 1961-2003: 2.4 mm/yr 1993-2003: 5.7 mm/yr 衛星資料分析： 1993-2003: 5.3 mm/yr 1993-2007: 5.0 mm/yr

#### 四、極端事件發生規模、頻率增大

##### (一) 颱風

台灣地處西太平洋，冬季受強烈東北季風侵襲；夏季則常受颱風威脅。依據國家災害防救科技中心全球天然災害發生次數統計資料，由台灣受颱風侵襲次數統計資料，台灣由 1897 至 2007 年間，歷經 110 年，總計侵襲風台次數約 403 次，平均 1 年 3.63 次，但 2000 年至 2007 年，僅 2002 年受颱風侵襲未超過 4 次，且 2001 與 2010 年則高達 17 次颱風，顯示台灣地區除颱風侵襲次數遽增外，也出現降雨日數減少及降雨集中之趨勢，造成受災範圍與程度日益嚴重，如 2000 年 10 月象神颱風、2001 年 8 月桃芝颱風及 9 月納莉颱風、2004 年 7 月敏督利豪雨、2005 年 7 月海棠颱風、2007 年 9 月韋帕及 10 月柯羅莎、2008 年卡玫基颱風、2009 年 8 月莫拉克颱風至今(2010)年 9 月凡那比颱風等，皆造成相當程度的災害及損失；而統計 1991 年迄今(2010 年)共 20 年歷史侵台颱風事件資料，總降雨量超過 1,000mm 之事件高達 22 場，平均一年至少發生 1 場，說明極端事件(颱風)的發生機率不但升高，還帶來愈益增加的降雨量。1895-2009 年侵台颱風路線圖詳圖 2.1.3-4，估計損失約 170 億/年。

依上述颱風侵台路線圖分區，西南沿海地區為第四、七、九類颱風路徑交會點，約佔 20%；其次分別為東部、北部及中部各約 15%，其中東部及宜蘭缺乏地形屏障，屬颱風直接侵襲地區，中部彰雲沿海地區則屬地層下陷地區，該等地區應注意颱風侵襲受災之影響。



1895-2009年侵台颱風路線圖(損失約170億/年)

### 2.1.3-4 颱風侵台路線圖(1985-2009)

#### (二)暴潮

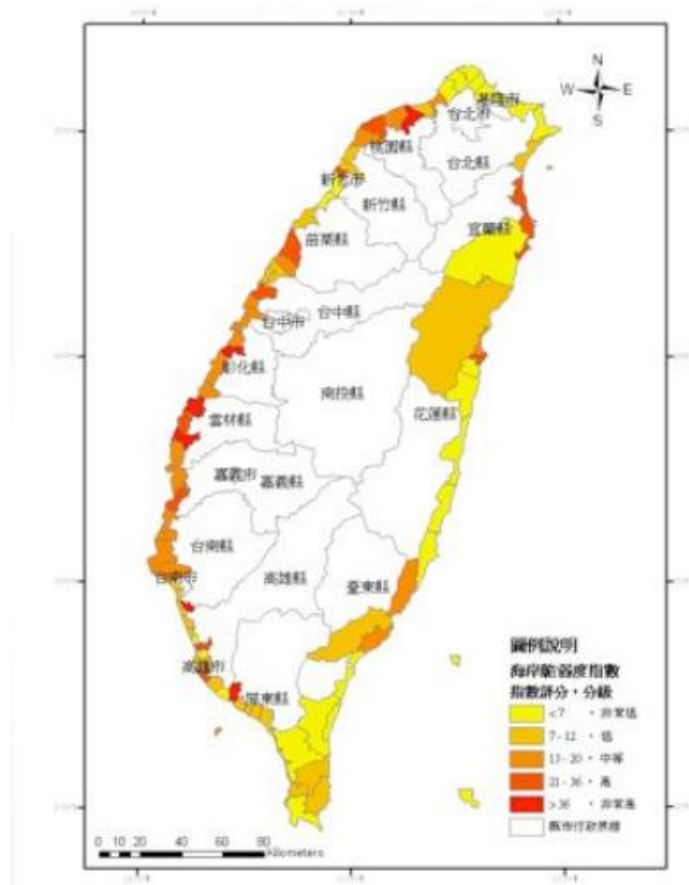
海岸地區水位主要受到潮汐作用而產生過期性變化，但在低氣壓或高氣壓系統通過時，除了氣壓變動造成水位產生顯著的升降之外，劇烈的氣壓變化經常伴隨強風，此情況下，會造成水位發生異常的升高現象，稱為氣象潮(Meteorological tide)，也常稱為暴潮(Storm surge)。暴潮使近岸海水位明顯提高，本來會在靠近岸邊破碎的波浪，由於水深增加而未達碎波條件，因此，較大的波浪會進入近岸地區，對海洋造成破壞。

台灣每年平均有 3-4 次颱風侵襲，有些強烈颱風通過時造成強烈的暴潮現象，水位抬升不但使海水倒灌，以及陸地大量降雨無法順利流往大海，引起近海地區產生溢淹的情況。上升的海水位，亦引進大浪造成海岸地區嚴重的破壞，同時會使海岸發生嚴重的侵蝕問題。例如 1996 年賀伯颱風，在基隆地區

就造成基隆市長潭里約 15m 不透水直立堤基部結構淘空等災害事件。

#### 2.1.4 台灣海岸地區之脆弱度

本節有關海岸脆弱度評估係引用國家災害防救科技中心 Chih-hsin Chang (張志新), Hsiang-chieh Lee (李香潔), Yu Ching Lin (林又青)、及國立臺灣海洋大學 Lien-kwei CHIEN (簡連貴) 教授合作之研究報告, 「台灣海岸地區對於海平面上升之災害風險分析 (Disaster Risk Analysis of Coastal Zones in Taiwan in Response to Sea-level Rise)」, 該報告依據 UNEP 所提出的海岸脆弱度指標 (CVI) 進行評估, 針對台灣海岸地區沿海岸線向陸 100 公里為範圍, 以鄉鎮為單位進行資料分析。研究結果顯示台灣西部、西南海岸地區脆弱度最高, 並且顯示各項脆弱度評估指標中, 影響評估結果之最具關鍵性的指標為「低森林覆蓋率」、「高地理暴露量」。此外, 該研究更進一步指出, 這樣的評估方法所得分析成果, 不僅是脆弱度分析, 也是風險 (Risk) 分析。台灣海岸地區脆弱度評估地圖詳如圖 2.1.4, 脆弱度評估為「非常高」者, 出現在桃園縣蘆竹鄉、彰化縣福興鄉、雲林縣麥寮鄉及四湖鄉、高雄市 (舊高雄縣) 湖內區及屏東縣林園鄉。



2.1.4 台灣海岸地區脆弱度圖(國家災害防救科技中心, 94)

## 2.2 影響評估

台灣西南海岸面臨高度的破壞與開發壓力，山林開發引發的土石流、河川砂石濫採、海岸不當的開發與整治、污廢水的排放等，都使得沿海的漁農地飽受污染、地層下陷、洪氾淹水、鹽化而至於荒廢，加上受到全球氣候變遷造成海平面上升的影響，將使台灣西部沿海的生態系面臨更大的壓力。海岸生態系是生還力及生物多樣性較高的地區，海岸變遷可能導致生物因棲地喪失而消失或滅絕，對沿海生物多樣性和生產力造成重大衝擊，生態平衡也會遭到破壞。

以下分就海平面上升、颱風暴潮、極端降雨事件及海水暖化四項氣候變遷因子及海岸地區不當利用與人工化對海岸地區之衝擊影響分析。

## 2.2.1 海平面上升

### 一、海平面上升造成海岸地形變遷

海水面上升直接造成海岸侵蝕、海岸線後退、海岸棲地喪失與海岸變遷。一般海岸的坡度值為 1/50 或 1/100，若海水面上升 1 公分，海岸後退約 0.5 -1 公尺，在河口淺灘、潟湖、海岸濕地、沙丘、沙洲等地形中，坡度更為緩和，受影響範圍更大。根據氣候變遷國家通訊報告指出，當海平面上升 0.5 公尺時，台灣將損失 105 平方公里的土地，有 1,237.6 平方公里的土地處於風險之中；如果海平面上升 1 公尺，將損失 272 平方公里的土地，1,246.2 平方公里的土地處於風險中，主要的淹沒區將為台南縣、台南市、嘉義縣及高雄縣等沿海鄉鎮。(海岸地區侵蝕防護範圍詳圖 2.2.1-1)<sup>4</sup>

### 二、海平面上升亦導致沿海低窪地區排水困難、土壤鹽化問題

海平面常態性的上升，使得河川水位隨之抬升，導致沿海低窪地區之排水系統因內外水頭差縮小，增加區域排水藉由重力排除之難度，並可能因內水不易排出而導致淹水災害發生。另外海水面上升後，河口地區的進潮錐體 (tidal prism) 增大，因此，海水與河岸土壤接觸之面積也增加，海水面相對於地下水面的高度增加，距離縮短，則海水入滲到地下水體變得更為容易，造成陸地淡水入侵的壓力，以致地下水有鹽化之虞。

---

<sup>4</sup> 爰因調查研究圖資之年期，該時尚未調整五直轄市之行政區劃，故本章相關圖資仍標示出台北縣、臺中縣、台南縣、高雄縣。

---

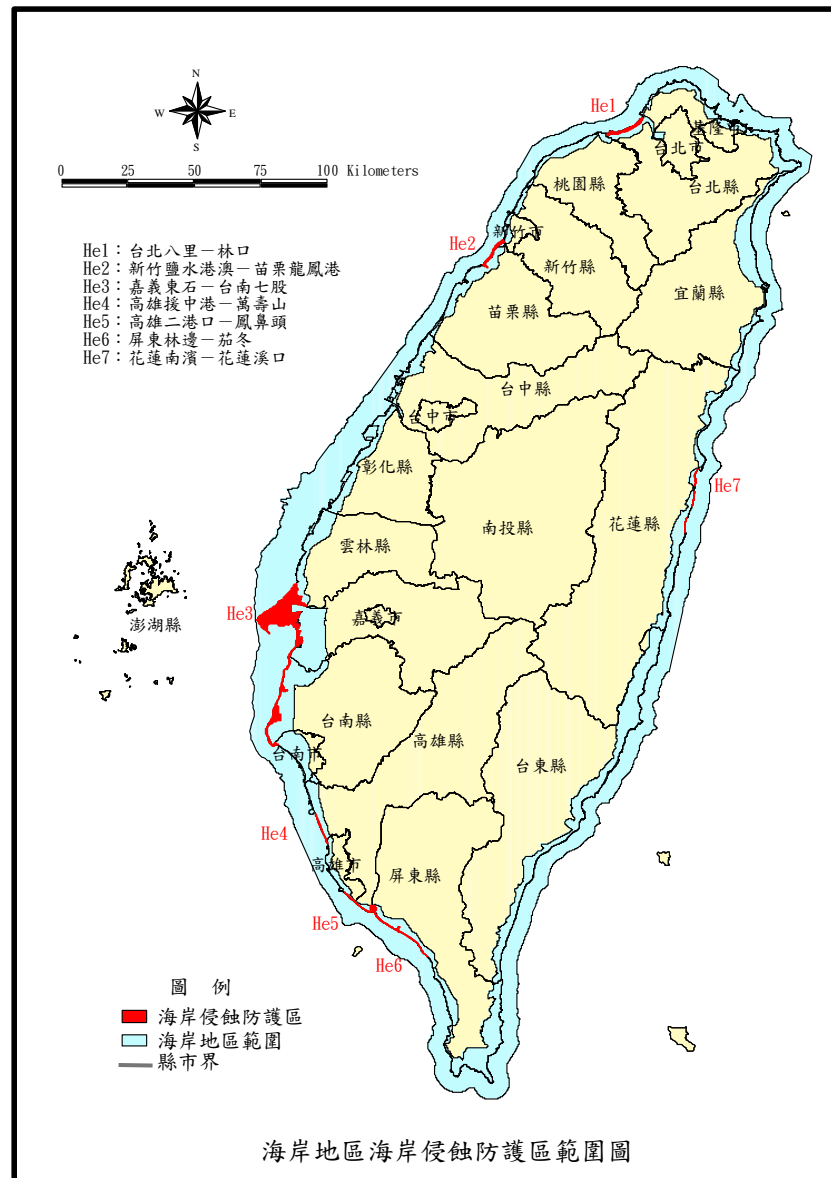


圖 2.2.1-1 海岸地區侵蝕防護範圍(內政部，84 年)

## 2.2.2 颱風暴潮

### 一、颱風暴潮發生頻率增加引發淹水、土壤鹽化災害

氣候變遷導致波浪、潮汐、暴潮的物理特性也會改變，海岸防波堤的高度與成本受到嚴重挑戰，而暴潮所引發海水倒灌的頻率增加，致使河川洪流宣洩不易以及洪水位上升，其洪水位可能高於既有排水系統與防洪系統規劃抵禦之洪水水位高



度，進而引發淹水災害(海岸地區暴潮溢淹防護範圍詳圖 2.2.2-1)，亦將引起土壤鹽化問題惡化。颱風過境強烈低氣壓會產生暴潮偏差，因氣候變遷，未來颱風的強度增強，造成不同迴歸期之暴潮偏差加大，此現象將造成港區碼頭及後線堆貨場地短期之溢淹、以及港區排水受阻造成後線用地積水，對港埠營運而言會有短暫之影響及損失。

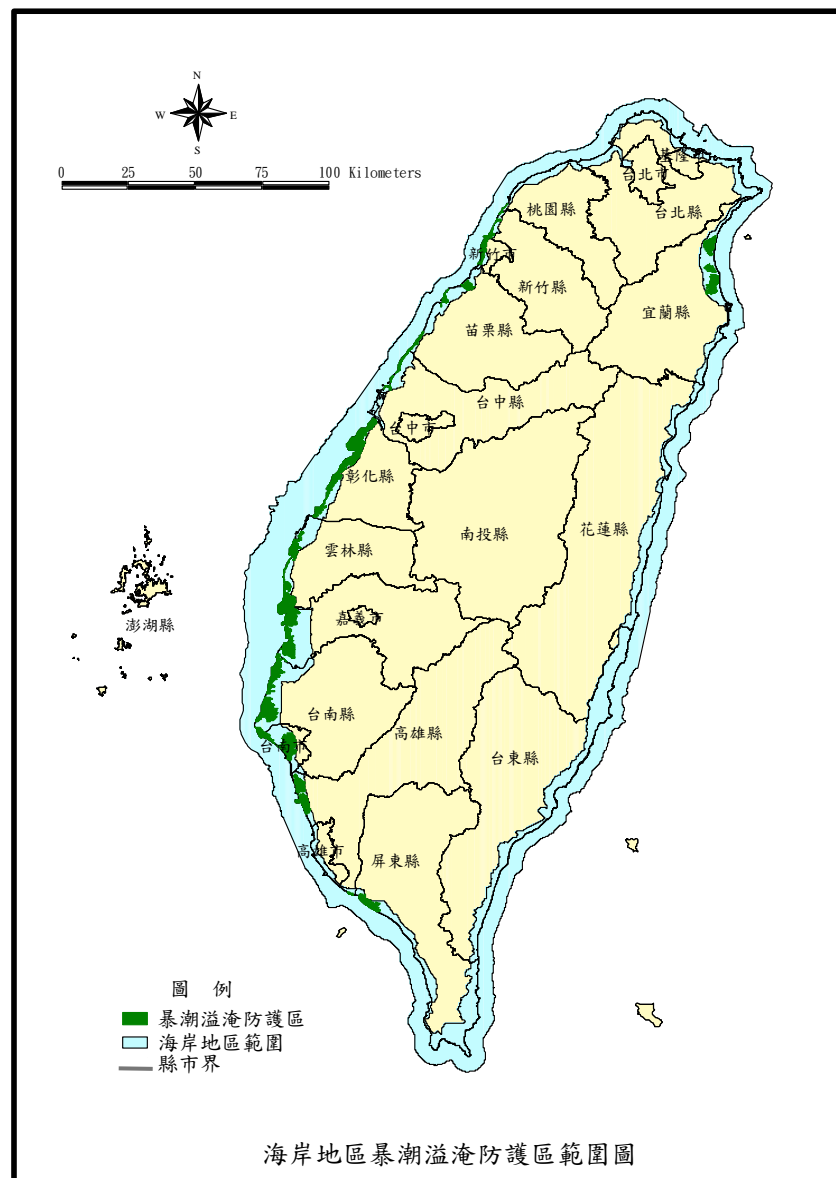


圖 2.2.2-1 海岸地區暴潮溢淹防護範圍圖(內政部，84 年)

## 二、颱風暴潮頻率增加使海污事件規模擴大

我國海域位居國際海運樞紐，且我國與鄰近日本、韓國之石油化學工業發達，裝載油品貨輪進出或行經頻繁，且海象變動差異大，附近海域屬油品洩漏高風險區域。海洋污染通報案件，自 90 年起至 99 年 9 月，累計海洋污染事故通報件數 592 件，其中大型海洋油污染案件對我國海洋環境造成影響，且完成油污清除作業後仍須時間恢復。

### 2.2.3 極端降雨事件

#### 一、時雨量及日雨量增加導致淹水機會與時間增加

受氣候變遷影響，豐水期與枯水期之降雨量分布將更為懸殊，降雨集中趨勢使得沿海低窪區域每逢暴雨來襲時，面臨排水、河川宣洩防洪及禦潮之困難度增高。84 年淹水風險較高地區為雲林、嘉義、台南及宜蘭(海岸地區洪氾溢淹防護範圍詳圖 2.2.3-1)。另根據國科會防災國家型科技辦公室模擬之淹水潛勢區域，加上近幾年颱洪受災淹水範圍得知，台灣易淹水低窪地區總面積約 1150 平方公里，分布地區為臺北、宜蘭、彰化、雲林、嘉義、台南、高雄等沿海鄉鎮(台灣地區易淹水地區詳圖 2.2.3-2)，淹水受災範圍較 84 年更為擴大。再根據國家災害防救科技中心統計，98 年莫拉克風災淹水地區面積為 765 平方公里，分布區域為雲林、嘉義、台南、高雄及屏東沿海地區。該中心亦針對淹水災害風險區位，同時考量氣象降雨機率、淹水潛勢、地層下陷、社會經濟脆弱度、人口密度等因子，完成氣候淹水災害風險圖，如圖 2.2.3-3 所示，淹水風險較高地區分別為彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南縣、屏東等沿海鄉鎮，皆為地層下陷較嚴重之地區。

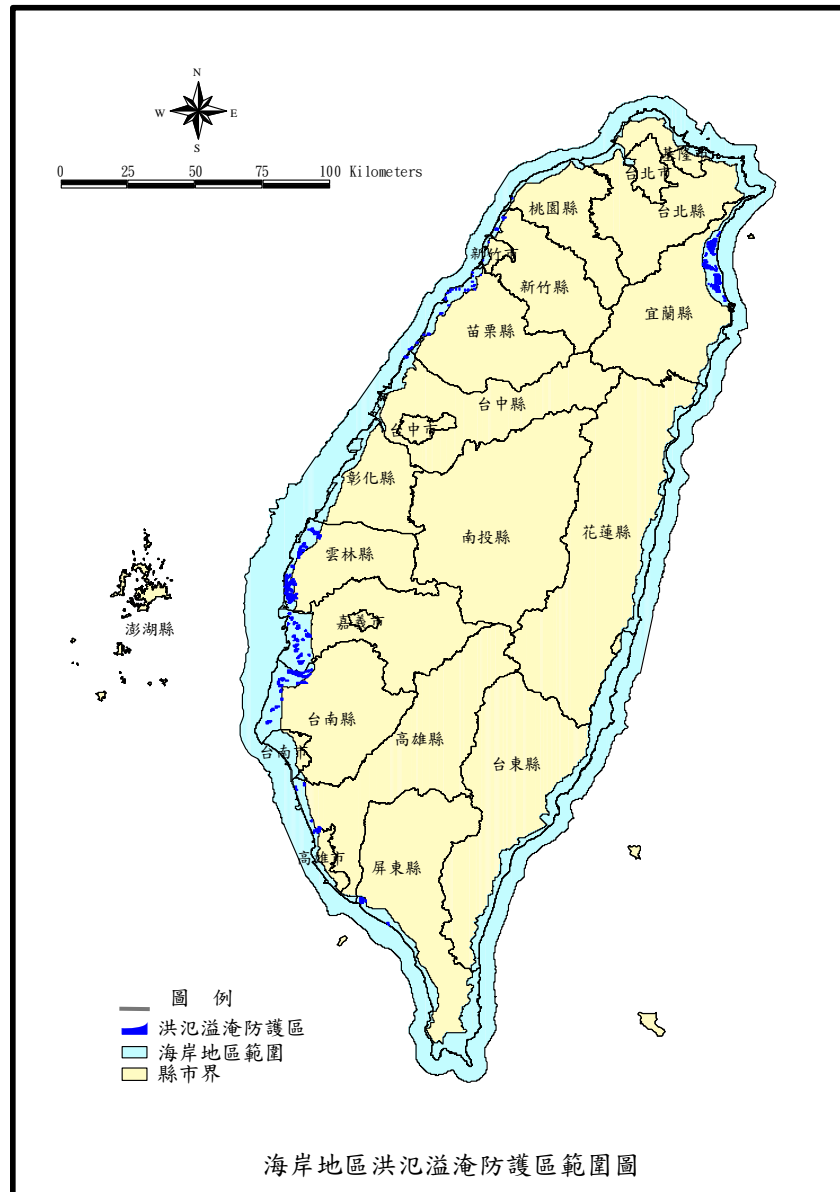
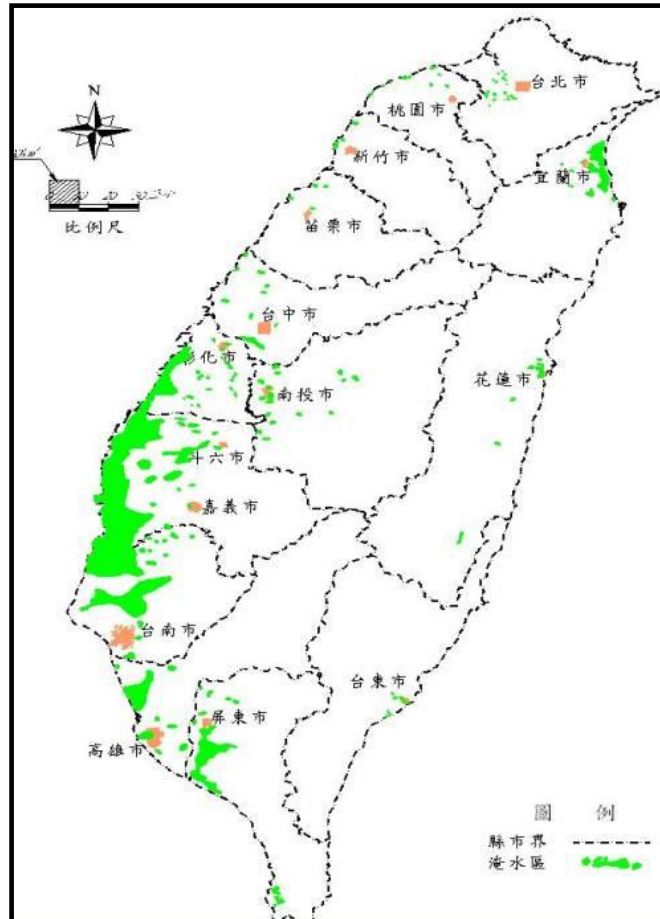


圖 2.2.3-1 海岸地區洪氾溢淹防護範圍(內政部，84 年)

## 二、枯水期增長加劇河口揚塵現象

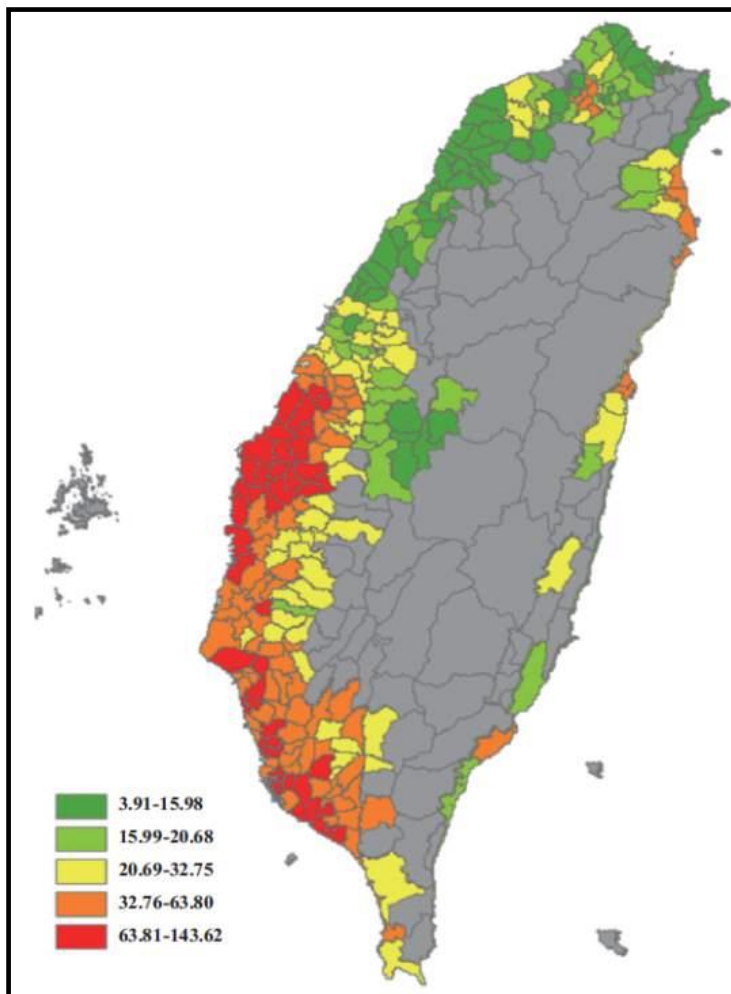
降雨型態極端化亦使河床於枯水期因河床裸露時間變長，其中河川揚塵現象主要係因每年 10 月至隔年 4 月間，河床受東北季風吹拂，裸露地之細砂因顆粒細小隨風飛揚所致，加上局部因農民種植翻土，使揚塵影響加劇。其河川區域內裸露地

之揚塵現象較為嚴重者計有濁水溪、卑南溪、大安溪、大甲溪及烏溪等五條河川，另蘭陽溪、花蓮溪及高屏溪等三條河川亦有揚塵問題，其餘中央管河川則較無揚塵危害情況。



資料來源：國科會防災國家型科技辦公室，94年

圖 2.2.3-2 台灣地區易淹水地區示意圖



資料來源：國家災害防救科技中心繪製，數值愈高代表風險愈大

圖 2.2.3-3 氣候淹水災害風險圖

## 2.2.4 海水暖化

### 一、海水溫上升及酸化威脅海洋生態系

氣候變遷溫室效應所造成的氣候暖化，使全球有高達 30% 的生物受到氣候變遷影響而產生滅種危機，如大範圍的珊瑚礁白化即為一例，而珊瑚礁等海洋生態系對減輕海嘯和颱風暴潮等自然災害的破壞力有著明顯的作用。根據利用生態模式的模擬結果顯示，在短期受到海水溫度升高的影響，東沙環礁內部的潟湖區(直徑約 20 公里，面積超過 300 平方公里)受到嚴重影響，造成珊瑚發生大量白化事件，死亡率高達 90% 以上。氣

候變遷的另一效應就是海水酸化的衝擊，二氧化碳濃度升高，會改變海洋碳酸鈣的飽和態，降低珊瑚的鈣化速率，減緩珊瑚礁的成長，甚至造成珊瑚礁崩解，為海洋生態系帶來嚴重影響。此外，氣候變遷也可能導致珊瑚礁生物的疾病蔓延。

## 2.2.5 海岸地區不當利用與人工化

### 一、地層下陷地區面臨氣候變遷威脅程度增大

氣候變遷的災害不單源自於自然的因素，也包含人為因素的破壞，台灣沿海地區地層下陷的主因是超抽地下水，目前嚴重地層下陷地區，大多是過去養殖漁業高度發展的地區，包括彰化縣、雲林縣、嘉義縣、台南縣、高雄縣、屏東縣等地區，面積近九百平方公里。該等地區之防洪設施因高程下降而降低保護強度，進而使暴潮、暴雨所帶來的淹水、土壤鹽化等災害衝擊更為嚴重。(台灣地區地層下陷區防護範圍詳圖 2.2.5-1)

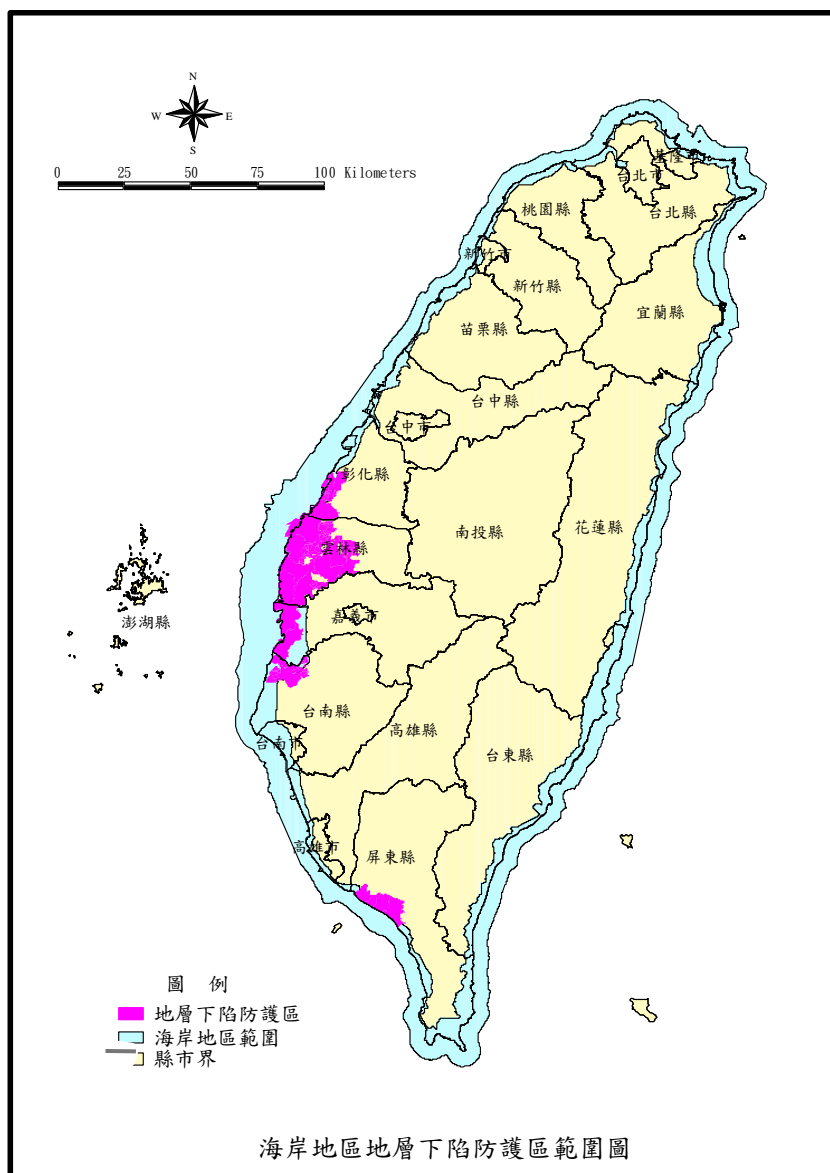


圖 2.2.5-1 台灣地區地層下陷區防護範圍(94 年)

## 二、海岸人工化弱化沿海地區因應氣候變遷衝擊之調適力

海岸地區受氣候變遷影響所面臨的災害程度，隨著經濟發展向海爭陸之開發導向模式更為加劇，台灣許多沿岸地區隨著開發為海埔地、工業區、漁港商港、養殖漁塭等，海堤及消波塊大量的設置，使人工海岸佔台灣海岸線的 50% 以上(台灣地區自然海岸線與人工海岸線比例詳表 2.2.5-1，自然與人工海岸示意圖詳圖 2.2.5-2)，其中西半部有七縣市海岸線 90% 以上為

人工海岸，且仍逐年增加中，除一般性海堤之建造，多半來自事業性海堤、港口、電廠及工業區等開發所造成。自然海岸的減少，使西部海岸趨於人工化，災害帶來的損失則隨之逐漸增大，其中過度開發利用與密集開發地區為基隆、台北及台中海岸地區；工業區密集開發地區為桃園、彰化、雲林、嘉義、高雄等縣市之海岸地區；公路拓寬工程、消波塊等硬體保護設施密集分布於台東、花蓮海岸地區。因人為開發所需硬體保護性結構雖在短期之內可以有效防止沿岸受到氣候變遷的衝擊，但長遠來看卻可能造成沿岸地區自發性調適能力的喪失，因人工設施將會阻礙物種與棲地調整其分布範圍，阻礙沿岸在海平面上升的衝擊下，棲地向內陸發展的能力，大量降低了台灣沿岸環境對氣候變遷的調適能力。

表 2.2.5-1 102 年度第 1 期各縣市自然及人工海岸線比例一覽表

縣市名稱	海岸線長度(m)	自然海岸線長度(m)	人工海岸線長度(m)	自然海岸占海岸長度比例(%)	人工海岸占海岸長度比例(%)
基隆市	18,640	2,593	16,047	13.91%	86.09%
臺北市	0	0	0	0	0
新北市	141,930	54,820	87,110	38.62%	61.38%
桃園縣	46,418	20,840	25,578	44.90%	55.10%
新竹市	24,129	1,297	22,832	5.38%	94.62%
新竹縣	12,451	1,170	11,281	9.40%	90.60%
苗栗縣	51,522	12,728	38,794	24.70%	75.30%
臺中市	48,524	3,986	44,538	8.21%	91.79%
彰化縣	75,473	3,862	71,611	5.12%	94.88%
南投縣	0	0	0	0	100.00%
雲林縣	64,347	3,304	61,043	5.13%	94.87%
嘉義市	0	0	0	0	100.00%
嘉義縣	41,563	2,176	39,387	5.24%	94.76%
臺南市	69,263	25,158	44,105	36.32%	63.68%
高雄市	83,234	11,830	71,404	14.21%	85.79%
屏東縣	169,944	126,714	43,230	74.56%	25.44%
宜蘭縣	111,007	67,981	43,026	61.24%	38.76%
花蓮縣	118,542	78,013	40,529	65.81%	34.19%



臺東縣	242,727	168,699	74,028	69.50%	30.50%
小計(1)	1,319,714	585,171	734,543	44.34%	55.66%
澎湖縣	368,540	268,238	100,302	72.78%	27.22%
小計(2)	1,688,254	853,409	834,845	50.55%	49.45%
金門	130,459	114,728	15,731	87.94%	12.06%
連江	137,052	123,567	13,485	90.16%	9.84%
東沙	7,200	6,405	795	88.96%	11.04%
總計	1,962,965	1,098,109	864,856	55.94%	44.06%

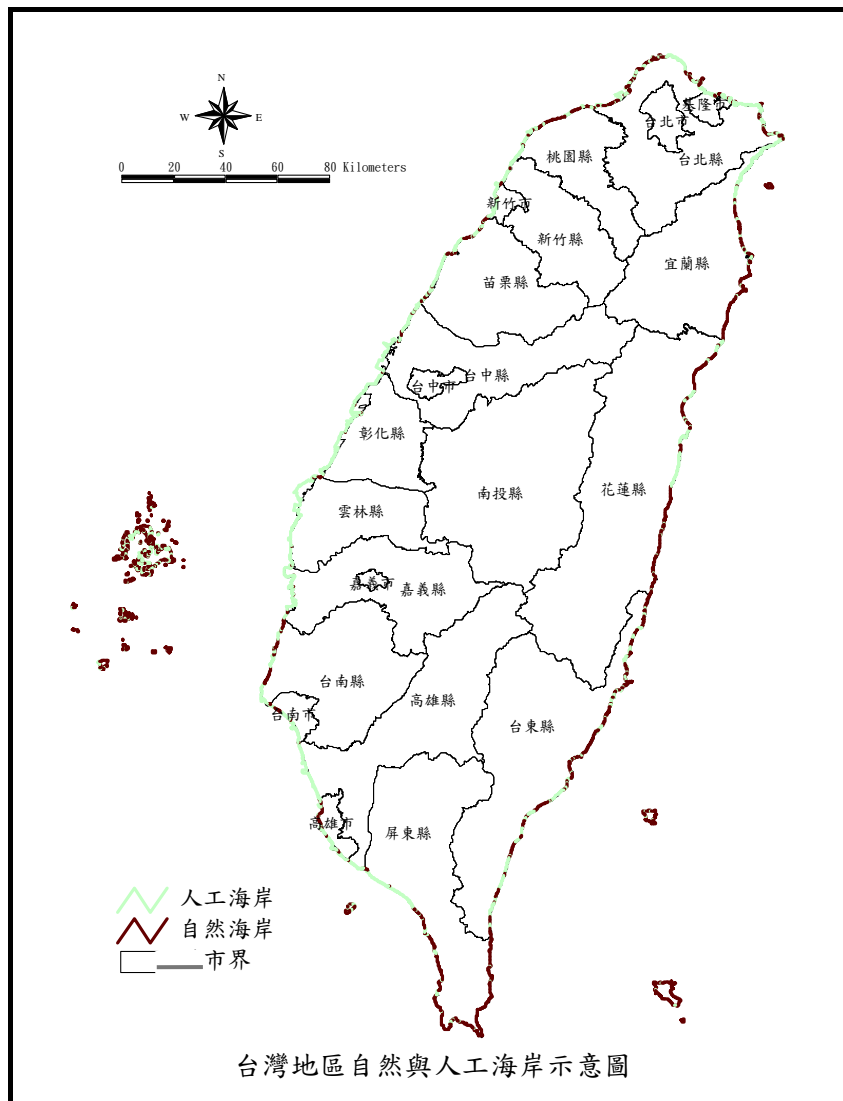


圖 2.2.5-2 台灣地區自然海岸線與人工海岸線示意圖

## 2.3 課題分析

台灣海岸的生態與環境面臨氣候變遷的威脅和挑戰，海岸侵蝕、海水倒灌土壤鹽化、地層下陷、林帶破壞、棲地減少、濕地陸化、環境污染等情況越趨嚴重。在另一方面，我國海岸管理的權責頗為分歧，為有效推動氣候變遷影響下的海岸土地保護政策，有必要加強海岸土地規劃、管理、保護等事務之協調。有關海岸土地保護之課題，分為「海岸地區災害防護」、「海岸地區保護」及「海岸事務整體管理及制度」三面向，分述如下：

### 2.3.1 海岸地區災害防護面向

#### 一、海岸環境監測系統及資料庫建置不足

氣候變遷的未來推估有相當的不確定性，而天氣與氣候的預測也有其科學上的限制，然而面對極端天氣與氣候可能的常態化，海岸防災相關的監測與預警技術仍有改善的空間及其必要性，例如提高氣象、水文(地下水)、土壤鹽化、海岸侵蝕等災害的監測能力及建置完善之資料庫，有助於海岸災害風險評估、高災害風險區劃設及提升海岸災害防治措施擬訂之效果，以及做為決策的參考。

#### 二、海岸地區防護設施機能不足

全球氣候變遷造成海水位之上升，極端事件之發生頻率增加，改變原本海堤設計水位計算的 50 年週期，可能降至 20 年甚至更低，故檢討評估因應氣候變遷條件下設計水位及設計波浪的衝擊，為當前海岸防護設施之重要課題，並透過一般性海堤海岸防護資本資料調查，建立資料庫以供海堤設施之檢討改善及維護管理，使各項防護措施發揮防災功能。另針對沿海事業海堤，包含海岸風景區及各港區內之港灣防灌系統、公共設施系統等安全監測及檢討改善。除以硬體設施的構築，遏止國土繼續流失、保障居民生命財產安全外，未來應思考海岸生態

工程手法，例如漁港疏浚土砂對鄰近人工海岸進行適度養灘復育，並鼓勵採取近自然工法以潛堤方式移除近岸消波塊，使漁港近岸地區儘可能回復自然海岸，改善及復育海岸環境，以降低氣候變遷帶來的災害。

### 三、海岸地區保安林防災機能退化

西部海岸以砂岸為主，編入保安林面積 8 千餘公頃，東部海岸以岩岸為主，編入面積 3 千餘公頃，總計海岸地區共 112 個編號保安林。沿海保安林具有防風、防飛砂(揚塵)、防潮、氣候調節之功能，以保護沿海耕地、房舍之安全，並有助於近海漁業發展及優美景緻之形成。因氣候暖化海岸上升導致海岸防風林被海水淹沒枯死，復因海岸人工設施之營造造成海岸退縮、淘空、侵蝕等導致保安林自然衰退現象，近 2 年度西部地區因海岸退縮而解除之保安林地即有 130 公頃之多，尤以桃園、新竹、台南地區較為嚴重；另隨著海岸地區工業、漁業、綠色能源、休閒遊憩的發展，以及私有土地保安林管理等問題，使得沿海地區保安林之林帶寬度、完整性與功能性深受影響。

### 四、沿海地層下陷地區排洪、水源供給及產業轉型問題

沿海地區位於區域排水之末端或比鄰海岸感潮段，因地面水資源有限且未妥善分配，因此各目的事業(包含農業、生活及工業)皆抽用地下水作為淡水之來源，使地下水位下降，又部分地區低於海平面，造成地層下陷、海水入侵地下水層與海水倒灌現象。而沿海地區養殖漁業盛行，為改善沿海地區地層下陷愈趨嚴重之情形，需引導傳統淡水養殖產業朝向海水養殖；同時需加強低窪地區之排水整治，包含滯洪池、抽水站之設置，並增設地面水蓄水設施、供水系統及增加地下水補注區。

### 五、沿海易淹水之集居地區土地使用管理及建築規範之檢討

以往民眾對於淹水之防護，觀念仍停留在工程整治之人定勝天思維，惟氣候變遷暴雨加鉅，應以順應自然之方式，透過適當的土地管理，降低因都市開發增加之雨水逕流，加強都市

開發空間蓄水滯洪、生態保全之功能等。並透過修正建築技術相關法令規定，強化易淹水地區建築物之防洪能力，以防範及減輕建築物遭受洪水之危害，有效降低天災的傷害性及損失。

### 2.3.2 海岸地區保護面向

#### 一、海岸自然環境經營計畫之檢討

為對海岸各項資源作有計畫之經營管理，並對珍貴稀有資源加以保護，「台灣沿海地區自然環境保護計畫」已執行多年，惟海岸地區人為開發與自然變遷，資源狀況已多有改變，加上資源調查之精確與詳細度逐年增加，使原保護計畫所劃設之保護範圍未能納入重要棲地，實有必要透過通盤檢討方式全面檢視並重新劃設。另臨海之國家公園計畫，包括台江國家公園、墾丁國家公園、東沙環礁國家公園等 3 處管理計畫，需透過海岸環境監測系統、資料庫建置及通盤檢討方式，妥善擬訂園區內自然生態保育復育之執行對策。

#### 二、沿海濕地缺乏具體保護機制與作為

濕地不但蘊藏多樣性的動植物重要環境，並具龐大的生態系生產力提供人類食物來源，同時防治洪氾、潮水侵蝕功能，以保護及維護國土地。以往濕地環境常誤以為是邊際、閒置以及無用之地，而予以不當開發利用，甚至大規模陸化與開發，造成重要生態棲息地縮小、切割或零碎化。故如何推動國家重要濕地環境生活、生產、生態等方面整體空間規劃及濕地物種保育，並研擬出行動對策，為因應全球受氣候變遷影響下，提升濕地生態及人文產業自然調適與轉換環境的能力為重要課題。

#### 三、海岸地區污染監測及風險控管措施不足

臺灣為原油輸入國家，每週有多艘 10 萬噸以上之油輪通過臺灣海峽，且東南部與巴士海峽海域也為國際原油輪船的運輸

航線，近來因氣候變遷海象變動差異大，臺灣附近海域乃位於油污的高風險地區，故污染的監控有其必要性。油污依油品特性並受海流、風力影響於海面擴散，若能於漏油初期即時因應處置，圍堵油污或減少、減緩擴散，將有助於後續清理工作。故如何於事故發生後，即時展開應變作業，並迅速規劃抑制海岸污染擴大之方式並執行之，實為海洋污染緊急應變重要課題。另，鄰近國家對於台灣海岸地帶的污染也是一個重要的課題，但是，鄰國因海流所致的污染問題，尚難以進行具有主動性的規劃。

### 2.3.3 海岸事務整體管理及制度面向

#### 一、海岸整合組織缺乏常設機關

我國目前海洋事務的權責機關相當分散，以海岸管理為例，內政部負責海岸立法與海域兩法（中華民國專屬經濟海域及大陸礁層法、中華民國領海及臨接區法）、環保署負責海洋污染防治、海巡署負責走私偷渡與海域執法、農委會負責漁業管理、經濟部水利署與部分目的事業機關負責海岸災害防護，其他相關機關尚包括農委會林務局（保安林）、經濟部工業局（海岸工業區）、財政部國有財產局（未登陸土地）等，權責至為分歧。

目前藉由海推小組委員會及 4 個工作分組賡續運作，落實相關部會橫向與縱向聯繫網絡，以協調各相關部會共同推動海洋事務，另為發揮綜整政府海洋政策之力量，將籌設「海洋委員會」為政策統合、協調之專責機關，置專責人力、獨立預算，作為捍衛我國海洋權益之政策具體作為；逐步實現「統一海洋事權，維護國家權益」、「強化海洋科教，全民守護海洋」、「發展海洋產業，推動互利共生」、「落實永續發展，世代均享海洋」、「掌握台灣優勢，邁向海洋大國」之海洋政策綱領，並落實與

展現我國「海洋興國」之發展目標。

## 二、海岸事務整合性法案不足

現今海岸管理法令主要型態有二：一為土地使用管制，主要規範土地使用、地形地貌改變、建築開發等事項，包括區域計畫法、都市計畫法、國家公園法等。此等法令如區域計畫法係大尺度面積之計畫，其管制法令兼顧大面積國土需要，各類用地管制、使用原則一體適用，難以落實各海岸不同管制需要；都市計畫法概以開發精神為主，國家公園法適用則有特定區域限制；上述法令除國家公園法外，並未規範使用人之行為，如進出管制、漁撈、採集等未涉地形地貌變遷或建築之行為。另一型態則為目的事業之單行管制，主要管制保護其法定標的，以行為管制為主，包括文化資產保存法、野生動物保育法、森林法、國家公園法等，此等法令雖可透過行為管制達成土地使用管理目的，惟受限於立法保護標的的單一性，其適用有其侷限性。

行政院雖然於 2006 年通過「永續海岸整體發展方案」，追求「自然海岸零損失」之境界，惟尚乏法律執行依據，海岸保育政策仍然不夠明朗。海岸法尚未完成立法程序，海岸地區欠缺土地使用管制機制（含潮間帶及海域區）及整體管理計畫。整體而言應有一法令或政策平台，整合前開海岸有關目的事業主管單位，加強部會之橫向與縱向整合。

## 三、海岸地區開發審議工具不足

臺灣地區由於土地資源有限，陸地上可供開發土地日漸減少，而海洋為我國新興之藍色國土，因此如工業區、風力發電等開發案已從陸地上轉移至海域區進行開發行為。為因應全球氣候變遷趨勢，異常極端氣候事件經常發生，海域區之開發行為不同於一般陸地上之相關開發行為規範，故應建立專屬海域區利用開發之作業準則及環境影響評估，包括透過檢討現行「非都市土地開發審議作業規範--海埔地開發」專編、增訂「海域

利用」專編。另針對環境影響評估方面，修訂「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」，新增開發行為位於國家重要濕地、台灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之自然保護區及一般保護區，均應實施環境影響評估之規定。預期藉由法規修正，預防及減輕開發行為對於環境之不良影響，進而達成保護敏感及脆弱環境之目標。

#### 四、全民海岸環境意識認知不足

由於國家教育政策向來係以陸權思想看待海洋，受到「以陸看海」的文化思維影響，各級學校在海洋的一般教育中，對於培育國民海洋基本知能與素養的課程僅佔很少的份量，學校教育以很少的教材份量來介紹，進而造成國人對海洋缺乏認同和保護的意識，觀念仍停留在人定勝天、與海爭地之思維。為使人工化之海岸逐步回復自然海岸風貌，傳統百分之百防護、開發之價值觀念必須調整為動態變遷與安全平衡之因應措施，將海岸視為蓄水滯洪、生態保全之緩衝區域。故海洋環境教育之推動與地方社區夥伴關係的建立是維護海岸環境的重要因素，身為海洋國家的島民必須學習如何在氣候變遷下與海共生，唯有退地還水，才能保護海岸。

### 第三章 海岸領域總目標及調適策略

#### 3.1 總目標

配合國家氣候變遷調適政策綱領指導，海岸領域總目標為：「保護海岸與海洋自然環境，降低受災潛勢，減輕海岸災害損失」。

在面對全球氣候變遷挑戰，海岸領域規劃基於上位政策綱領之指導，以 2012~2017 年為計畫執行期間，以「保護海岸自然環境，降低受災潛勢，減輕海岸災害損失」為總目標，並考量台灣沿海社經發展現況及海岸地形環境之差異特性，以避災、減災、減量及促進永續發展進行管理。

在自然資源豐富之海岸地區，強化相關目的事業計畫之檢討與管理，避免高強度社經發展之侵入及人為破壞，降低災害風險，擴大海平面上升威脅的緩衝空間，確保資源永續發展。

在已發展之社經環境地區，檢討其未來發展計畫因應措施及發展強度，管制非必要性建設項目及設施減量，因地制宜強化防災設施整備，及不合時宜產業發展之轉型。

在推動目標的實踐上，經由各目的事業計畫的檢討與推動，透過國土空間計畫(區域計畫、都市計畫、國家公園計畫)結合土地使用管理，檢討限制發展區、開發許可機制、環境影響評估制度，配合政策指導行政作業及行動計畫，具體落實目標方向推動。



## 3.2 調適策略與目標

因應氣候變遷造成的海平面上升與海岸線後退，以及海岸作用的頻率與規模增加或變化等問題，海岸地區的相關調適，包含下列面向：

### 一、災害防護面：

海象變化、地層下陷監測、海岸後退監測與預警、地下水源汙染、海岸地區產業水源供應問題、海岸防護工程等新思維與政策擬定。

### 二、保護面

海岸地區污染防制、監測、沿海保護區、各種形式之自然資源及濕地之保護與規範。

### 三、法令制度及管理面

海岸地區管理機關之統合、海岸事務整合性法案之推動(國土法、海岸法)、沿海地區易淹水地區土地使用管制及建築規範之檢討、海岸地區開發審議制度之檢討、政府與民眾環境識覺之建構。

綜合上述三面向之分析，針對海岸領域，提出以下六項調適策略及其策略目標：

#### ■ 調適策略一 - 「強化海岸侵蝕地區之國土保安工作，防止國土流失與海水入侵，並減緩水患」

定期監測海岸變遷，並輔以生態保護措施，推動河口地區揚塵改善，加強海岸林帶復育工作，現有人工結構物應加以檢討改善，逐年回復自然海岸。

#### ➤ 策略目標

- 一、提升與維護海岸保安林防災功能
- 二、改善揚塵污染、保育河口地區
- 三、強化既有人工海堤之機能
- 四、強化天然海岸保護策略與措施

#### ■ 調適策略二 - 「保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與

## 濕地」

積極進行海岸棲地與濕地保育，逐年完成海岸地區特殊物種調查及其保護與復育，並劃設自然濕地保護區，保護重要濕地，並復育已劣化棲地之環境。研擬自然海岸開發彌補機制，以降低一定規模以上開發行為對海岸與海洋生態之衝擊。海岸地區劃設自然濕地保護區時，可辦理劣化及重要濕地之復育，闢建人工濕地，加強民間團體認養濕地。

### ➤ 策略目標

- 一、減緩海岸自然作用或環境災害對海岸地區生態之衝擊
- 二、具體落實永續海岸整體發展方案
- 三、建立海岸社區共同監督海岸環境的協同關係與作法

### ■ 調適策略三 - 「推動地層下陷地區地貌改造及轉型」

減緩地層下陷地區面積，研議透過土地使用規劃管制及訂定補助輔導措施等方式，規範養殖漁業之經營方式。結合治水、產業及土地開發等多元目標，推動地層下陷地區產業轉型再發展。將原地層下陷地區適宜農業生產的土地，配合水資源運用，調整合理之耕作制度，並改善土地利用方式。

### ➤ 策略目標

- 一、減緩地層下陷面積範圍
- 二、減緩地層下陷速度
- 三、改善嚴重地層下陷地區之集居地區生活與生計的實質環境

### ■ 調適策略四 - 「因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系」

辦理海岸地區聚落（含都市）風險分析，納入限制發展區及緩衝區之概念，推動海岸都市、城鄉聚落之防災策略。海岸聚落應建立具有文化與歷史價值的景觀資料庫；辦理海岸文化資產普查與評鑑、重

點海岸地區水下文化資產探勘、資產修復與保存。

➤ **策略目標**

- 一、檢討、建置海岸聚落人文環境、海洋文化、生態景觀相關部會間的橫向與縱向聯繫
- 二、研析海岸地區聚落(含都市)受災潛勢與規範、整備發展地區設施
- 三、建置各種海岸管理機關與地方社區的互動機制
- 四、檢討海岸型國家風景區、國家公園計畫發展方向
- 五、定期檢討既有港灣符合氣候變遷的管理規劃

■ **調適策略五 - 「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」**

海水面上升、暴潮等造成沿岸工業區以及工廠、港口等設施，發生各種潛在污染之影響更大，必須規劃進行監測以及污染防治模擬與防治策略。

➤ **策略目標**

- 一、檢討建置海岸地區污染防治、監測作業
- 二、研析海岸地區侵蝕、地層下陷、暴潮、洪氾溢淹潛勢影響資訊
- 三、規劃陸地上的各種海岸污染源之改善
- 四、加強海岸地區地下水及鹽化監測

■ **調適策略六 - 「海岸地區從事開發計畫，應納入海平面上升及極端天氣狀況評估，同時檢討建立專屬海岸區域開發的環境影響評估與土地開發許可作業準則之可能性」**

積極進行各項環境影響評估的再評估與新思維之建構，以做為未來新準則下的環境影響評估之參考，未來有關海岸地區之任何公私部門開發計畫，應納入海水面上升、極端氣候之考量。

➤ **策略目標**

- 一、檢討建立專屬海岸區域開發的環境影響評估作業準則

- 二、檢討建立專屬海岸區域土地開發之作業準則
- 三、建立海岸地區開發與管理之整合性政策

表 3.2-1 海岸領域調適策略、策略目標表

項次	調適策略	策略目標
一	強化海岸侵蝕地區之國土保安工作，防止國土流失與海水入侵，並減緩水患	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.提升與維護海岸保安林防災功能</li> <li>2.改善揚塵污染、保育河口地區</li> <li>3.強化既有人工海堤之機能</li> <li>4.強化天然海岸保護策略與措施</li> </ol>
二	保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.減緩海岸自然作用或環境災害對海岸地區生態之衝擊</li> <li>2.具體落實永續海岸整體發展方案</li> <li>3.建立海岸社區共同監督海岸環境的協同關係與作法</li> </ol>
三	推動地層下陷地區地貌改造及轉型	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.減緩地層下陷面積範圍</li> <li>2.減緩地層下陷速度</li> <li>3.改善嚴重地層下陷地區之集居地區生活與生計的實質環境</li> </ol>
四	因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.檢討、建置海岸聚落人文環境、海洋文化、生態景觀相關部會間的橫向與縱向聯繫</li> <li>2.研析海岸地區聚落(含都市)受災潛勢與規範、整備發展地區設施</li> <li>3.建置各種海岸管理機關與地方社區的互動機制</li> <li>4.檢討海岸型國家風景區、國家公園計畫發展方向</li> <li>5.定期檢討既有港灣符合氣候變遷的管理規劃</li> </ol>
五	建置海洋與海岸相關監測、調查及評估資料庫，	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.檢討建置海岸地區污染防治、監測作業</li> </ol>

項次	調適策略	策略目標
	並定期更新維護	2.研析海岸地區侵蝕、地層下陷、暴潮、 洪氾溢淹潛勢影響資訊 3.規劃陸地上的各種海岸污染源之改善 4.加強海岸地區地下水及鹽化監測
六	海岸地區從事開發計畫，應納入海平面上升及極端天氣狀況評估，同時檢討建立專屬海岸區域開發的環境影響評估與土地開發許可作業準則之可能性	1.檢討建立專屬海岸區域開發的環境影響評估作業準則 2.檢討建立專屬海岸區域土地開發之作業準則 3.建立海岸地區開發與管理之整合性政策

## 第四章 調適措施

根據海岸領域之總目標「保護海岸自然環境，降低受災潛勢，減輕海岸災害損失」及六大調適策略、策略目標，擬訂海岸領域各項調適措施，另針對每項措施提具「立即可以執行」、「需透過先期研究方可執行」及「需透過修改法令規章始可執行」之行動計畫。行動計畫編號第1碼為調適策略項次、第2碼為調適措施項次，第3碼為該調適策略之行動計畫項次，例如1.1.1代表調適策略一、調適措施1、行動計畫1，另行動計畫如有重複歸屬於他項調適策略，則以首次出現之行動計畫編號為代表，不再另行編號。各調適策略之調適措施說明如下：

### ◆ 調適策略一 - 「強化海岸侵蝕地區之國土保安工作，防止國土流失與海水入侵，並減緩水患」

調適策略	調適措施
<b>強化海岸侵蝕地區之國土保安工作，防止國土流失與海水入侵，並減緩水患。</b> 說明： (1)定期監測海岸變遷，並輔以生態保護措施。 (2)推動河口地區揚塵改善。 (3)加強海岸林帶復育工作。 (4)現有人工結構物應加以檢討改善，逐年回復自然海岸。	1.1定期監測海岸變遷
	1.2整備海岸地區保安林防災機能
	1.3減輕河口揚塵污染災害
	1.4整備海岸地區防護設施

#### ➤ 調適行動計畫

計畫類型	行動計畫	
立刻可以執行	1.1.1	海岸防護基本資料調查及監測計畫

	1.3.1	中央管河川揚塵防制措施
	1.2.1	海岸保安林檢訂、林相調查及更新復育計畫
	1.4.1	海岸環境營造計畫(改善一般性海堤風貌實施計畫)

◆ 調適策略二 - 「保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地」

調適策略	調適措施
<p>保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地。</p> <p>說明：</p> <p>(1)積極進行海岸棲地與濕地保育，逐年完成海岸地區特殊物種調查及其保護與復育，並劃設自然濕地保護區，保護重要濕地，並復育已劣化棲地之環境。</p> <p>(2)研擬自然海岸開發彌補機制，以降低一定規模以上開發行為對海岸與海洋生態之衝擊。</p> <p>(3)海岸地區劃設自然濕地保護區時，可辦理劣化及重要濕地之復育，闢建人工濕地，加強民間團體認養濕地。</p>	2.1 加強海岸地區自然生態之調查與監控
	2.2 強化沿海自然生態緩衝區之保護機制
	2.3 海岸物種、生態與棲地之復育
	2.4 保育海岸地區自然濕地
	2.5 落實執行永續海岸整體發展方案準則

➤ 調適行動計畫

計畫類型	行動計畫	
立刻可以執行	2.1.1	墾丁國家公園海域珊瑚礁長期生態研究計畫
	2.2.1	檢討「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」

	2.3.1	珍稀濕地物種保育
	2.3.2	劣化棲地復育
	2.3.3	海岸地區環境清潔維護
	2.3.4	海岸地區漂流木處理
	2.4.3	「國家重要濕地保育計畫」- 舉辦教育訓練課程、推廣濕地環境教育、社區參與濕地經營管理
	2.4.4	模擬研訂重要濕地保育利用計畫
	2.5.1	改善漁港風貌實施計畫
	2.5.2	限制海岸公路開發
	2.5.3	嚴格審議海埔地開發
需透過先期研究方可執行	2.1.2	台江國家公園溼地自然資源監測及環境教育計畫
	2.4.1	「國家重要濕地保育計畫」-濕地生態空間結構整體規劃
	2.4.2	潮間帶劃設及土地利用現況調查與分類
需透過修改法令規章始可執行	2.2.2	研定海岸地區開發衝擊彌補機制

◆ 調適策略三 - 「推動地層下陷地區地貌改造及轉型」

調適策略	調適措施
<p><b>推動地層下陷地區地貌改造及轉型。</b> 說明：</p> <p>(1)減緩地層下陷地區面積，研議透過土地使用規劃管制及訂定補助輔導措施等方式，規範養殖漁業之經營方式。</p> <p>(2)結合治水、產業及土地開發等多元目標，推動地層下陷地區產業轉型再發展。</p> <p>(3)將原地層下陷地區適宜農業生產的土地，</p>	3.1 減輕沿海地區地層下陷溢淹災害
	3.2 改善沿海集居地區實質環境
	3.3 將地層下陷地區適宜農業生產的土地，配合水資源運用、耕作制度調整，



配合水資源運用，調整合理之耕作制度，並改善土地利用方式。	改善土地利用方式。
------------------------------	-----------

➤ 調適行動計畫

計畫類型	行動計畫	
立刻可以執行	3.1.1	雲彰地區地層下陷具體解決方案暨行動計畫 (排水環境改善)
	3.1.2	加速辦理地層下陷區排水環境改善示範計畫(產業調整部分)
	3.1.3	地下水保育管理暨地層下陷防治計畫(98-103年)
	3.2.1	加速辦理地層下陷區排水環境改善示範計畫(地貌改造部份)
	3.3.1	研析彰雲地層下陷地區水稻節水灌溉及耕作制度調整計畫
需透過先期研究方可執行	3.3.2	研訂雲彰嚴重地層下陷地區產業轉型土地利用策略

◆ 調適策略四 - 「因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系」

調適策略	調適措施
因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系。 說明： (1)辦理海岸地區聚落(含都市)風險分析，納入限制發展區及緩衝區之概念，推動海	4.1 建立海岸地區整合性管理機制
	4.2 建立海岸地區土地使用管理機制
	4.3 檢討沿海地區易淹水地區使用管制及建築規範

岸都市、城鄉聚落之防災策略。 (2)辦理海岸地區文化資產普查及重點海岸地區的社會文化之保存維護。 (3)海岸聚落應建立具有文化與歷史價值的景觀資料庫；辦理海岸文化資產普查與評鑑、重點海岸地區水下文化資產探勘、資產修復與保存。	4.4 改善沿海地區聚落之實質環境
	4.5 檢討海岸型國家公園、風景區管理計畫
	4.6 檢討事業港口管理計畫
	4.7 推動海岸地區聚落與水下文化資產保存工作

➤ 調適行動計畫

計畫類型	行動計畫	
立刻可以執行	4.1.1	1.持續落實行政院海洋事務推動小組協調整合機制，賡續辦理海洋委員會組織建置事宜
	4.1.2	海洋教育執行計畫
	4.3.1	易淹水地區建築規範之先期研究
	4.3.2	易淹水地區土地使用管制之研究及應用
	4.4.1	農村再生規劃及人力培育計畫
	4.4.2	海岸復育及景觀改善計畫-加強全民環境識覺，推動減量復育工作
	4.4.3	關心河川、河口及海岸社群資源與活動整合
	4.5.1	東沙環礁國家公園計畫檢討
	4.5.3	國家風景區海岸相關建設計畫之檢討
	4.6.1	漁港環境改善計畫
	4.6.2	漁港轉型利用示範計畫
	4.6.3	漁港清潔與安全維護計畫
	4.6.4	工業專用港管理計畫檢討
	4.6.5	商港管理計畫檢討(102年~106年)
需透過先期研究方可執行	4.2.4	海域區土地使用規範與管理制度之建立
	4.5.2	墾丁國家公園管理計畫檢討
	4.7.1	澎湖縣望安花宅聚落保存計畫
	4.7.2	臺灣附近海域水下文化資產普查計畫

需透過修改法令 規章始可執行	4.2.1	推動海岸法立法作業
	4.2.2	推動國土計畫法立法作業
	4.2.3	整體海岸管理計畫基礎研究
	4.3.3	易淹水地區建築規範之研究及應用

◆ 調適策略五 - 「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」

調適策略	調適措施
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。	5.1 精進海象預報及落實氣候資訊應用
	5.2 強化海岸(含河口)環境監測、推估及災害潛勢資料庫建置及應用
	5.3 加強沿海地區地下水、土壤鹽化監測
	5.4 強化海岸地區污染監測及風險控管能力
	5.5 落實事業港口污染監測及防治作業

➤ 調適行動計畫

計畫類型	行動計畫	
立刻可以執行	5.1.1	災害性天氣監測與預報作業建置計畫—因應氣候變遷、掌握災害天氣2項子計畫
	5.2.1	國土利用監測計畫
	5.2.3	墾丁國家公園海岸沙灘環境現況基礎資料調查建立分析
	5.2.4	中央管河川之大斷面測量

	5.2.5	全球氣候變遷預警機制-海域水質環境資料長期連續即時監測
	5.3.1	101至103年度地下水水質檢測分析與評估(水利署部分)
	5.4.1	強化海洋油污染事件緊急應變
	5.4.2	應用衛星及遙測科技於海域監控及污染應變計畫
	5.4.3	環境水體水質監測
	5.4.4	海洋污染巡緝
	5.5.1	海岸工業區及工業港污染監測及防治-監治並籌永續經營
	5.5.3	商港污染監測與防治
需透過先期研究方可執行	5.1.2	氣候變遷應用服務能力發展計畫
	5.2.2	強化臺灣因應氣候變遷海岸災害潛勢資料庫建置及應用
	5.3.2	海岸地區地下水及土壤鹽化調查計畫(環保署部分)
	5.5.2	漁港污染監測及防治計畫

- ◆ 調適策略六 - 「海岸地區從事開發計畫，應納入海平面上升及極端天氣狀況評估，同時檢討建立專屬海岸區域開發的環境影響評估與土地開發許可作業準則之可能性。」

調適策略	調適措施
海岸地區從事開發計畫，應納入海平面上升及極端天氣狀況評估，同時檢討建立專屬海岸區域開發的環境影響評估與土地開發許可作業準則之可能性。	6.1 修訂海岸地區環境影響評估作業準則
	6.2 檢討修訂海岸地區土地開發相關法令

➤ 調適行動計畫

計畫類型	行動計畫	
立刻可以執行	6.1.1	開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準修正案
需透過修改法令規章始可執行	6.2.1	區域計畫法規、都市計畫法規、非都市土地使用管制規則及審議規範之研修

## 第五章 調適行動計畫

### 5.1 調適行動計畫

本章依據海岸領域六大調適策略、各調適措施，由相關部會提供海岸領域之調適行動計畫，共約 65 項行動計畫，各行動計畫摘要表內容包括計畫概要、工作指標、績效指標、預期效益、計畫期程及經費需求等，其中立即可行的行動計畫約 47 項、需透過先期研究方可執行的行動計畫約 12 項、需透過修改法令規章始可執行約 6 項。綜整如下：

調適策略	措施		行動計畫		主辦單位
1. 強化海岸侵蝕地區之國土保安工作，防止國土流失與海水入侵，並減緩水患	1.1	定期監測海岸變遷	1.1.1	海岸防護基本資料調查及監測計畫	經濟部(水利署)
	1.2	整備海岸地區保安林防災機能	1.2.1	海岸保安林檢訂、林相調查及更新復育計畫	農委會(林務局)
	1.3	減輕河口揚塵汙染災害	1.3.1	中央管河川揚塵防制措施	經濟部(水利署)
	1.4	整備海岸地區防護設施	1.4.1	海岸環境營造計畫	經濟部(水利署)
2. 保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地。	2.1	加強海岸地區自然生態之調查與監控	2.1.1	墾丁國家公園海域珊瑚礁長期生態研究計畫	內政部(營建署墾管處)
			2.1.2	台江國家公園溼地自然資源監測及環境教育計畫	內政部(營建署台管處)
	2.2	強化沿海自然生態緩衝區之保護機制	2.2.1	檢討「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」	內政部(營建署綜計組)
			2.2.2	研定海岸地區開發衝擊彌補機制	內政部(營建署)
	2.3	海岸物種、生態與棲地之復育	2.3.1	珍稀濕地物種保育	農委會(林務局)
			2.3.2	劣化棲地復育	農委會(林務局)
			2.3.3	海岸地區環境清潔維護	環保署(毒管處)
			2.3.4	海岸地區漂流木處理	農委會(林務局)
	2.4	保育海岸地區自然濕地	2.4.1	「國家重要濕地保育計畫」-濕地生態空間結構整體規劃	內政部(營建署城鄉發展分署)
			2.4.2	潮間帶劃設及土地利用現	內政部(營建署)

				況調查與分類	
			2.4.3	「國家重要濕地保育計畫」- 舉辦教育訓練課程、推廣濕地環境教育、社區參與濕地經營管理	內政部(營建署城鄉發展分署)
			2.4.4	模擬研訂重要濕地保育利用計畫	內政部(營建署城鄉發展分署)
	2.5	落實執行永續海岸整體發展方案準則	2.5.1	改善漁港風貌實施計畫	農委會(漁業署)
			2.5.2	限制海岸公路開發	交通部(公路總局)
			2.5.3	嚴格審議海埔地開發	內政部(營建署綜計組)
3. 推動地層下陷地區地貌改造及轉型。	3.1	減輕沿海地區地層下陷溢淹災害	3.1.1	雲彰地區地層下陷具體解決方案暨行動計畫(排水環境改善)	經濟部(水利署)
			3.1.2	加速辦理地層下陷區排水環境改善示範計畫(產業調整部分)	農委會(漁業署)
			3.1.3	地下水保育管理暨地層下陷防治計畫(98-103年)	經濟部(水利署)
	3.2	改善沿海集居地區實質環境	3.2.1	加速辦理地層下陷區排水環境改善示範計畫(地貌改造部份)	農委會(水保局)
	3.3	將地層下陷地區適宜農業生產的土地, 配合水資源運用、耕作制度調整, 改善土地利用方式。	3.3.1	研析彰雲地層下陷地區水稻節水灌溉及耕作制度調整計畫	農委會
			3.3.2	研訂雲彰嚴重地層下陷地區產業轉型土地利用策略	內政部(營建署綜計組)
4. 因應氣候變遷的可能衝擊, 檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系。	4.1	建立海岸地區整合性管理機制	4.1.1	持續落實行政院海洋事務推動小組協調整合機制, 賡續辦理海洋委員會組織建置事宜	研考會
			4.1.2	海洋教育執行計畫	教育部
	4.2	建立海岸地區土地使用管理機制	4.2.1	推動海岸法立法作業	內政部(營建署綜計組)
			4.2.2	推動國土計畫法立法作業	內政部(營建署綜計組)
			4.2.3	整體海岸管理計畫基礎研究	內政部(營建署)
			4.2.4	海域區土地使用規範與管	內政部(營建署綜

				理制度之建立	計組)
	4.3	檢討沿海地區易淹水地區使用管制及建築規範	4.3.1	易淹水地區建築規範之先期研究	內政部(建研所)
			4.3.2	易淹水地區土地使用管制之研究及應用	內政部(營建署都市計畫組)
			4.3.3	易淹水地區建築規範之研究及應用	內政部(營建署)
	4.4	改善沿海地區聚落之實質環境	4.4.1	農村再生規劃及人力培育計畫	農委會(水保局)/農委會(漁業署)
			4.4.2	海岸復育及景觀改善計畫-加強全民環境識覺，推動減量復育工作	內政部(營建署綜計組)
			4.4.3	關心河川、河口及海岸社群資源與活動整合	經濟部(水利署)
	4.5	檢討海岸型國家公園、風景區管理計畫	4.5.1	東沙環礁國家公園計畫檢討	內政部(營建署海管處)
			4.5.2	墾丁國家公園管理計畫檢討	內政部(營建署墾管處)
			4.5.3	國家風景區海岸相關建設計畫之檢討	交通部(觀光局)
	4.6	檢討事業港口管理計畫	4.6.1	漁港環境改善計畫	農委會(漁業署)
			4.6.2	漁港轉型利用示範計畫	農委會(漁業署)
			4.6.3	漁港清潔與安全維護計畫	農委會(漁業署)
			4.6.4	工業專用港管理計畫檢討-調和適應環境衝擊	經濟部(工業局)
			4.6.5	商港管理計畫檢討(102年~106年)	交通部(臺灣港務股份有限公司)
	4.7	推動海岸地區聚落與水下文化資產保存工作	4.7.1	海岸地區聚落「澎湖縣望安花宅聚落保存計畫」	行政院文建會新增
			4.7.2	臺灣附近海域水下文化資產普查計畫	行政院文建會新增
5. 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。	5.1	精進海象預報及落實氣候資訊應用	5.1.1	災害性天氣監測與預報作業建置計畫—因應氣候變遷、掌握災害天氣2項子計畫	交通部(中央氣象局)
			5.1.2	氣候變遷應用服務能力發展計畫	交通部(中央氣象局)
	5.2	強化海岸(含河口)環境監測、推估及災害潛勢資料庫建	5.2.1	國土利用監測計畫	內政部(營建署綜計組)
			5.2.2	強化臺灣因應氣候變遷海	經濟部(水利署)



		置及應用		岸災害潛勢資料庫建置及應用	
			5.2.3	墾丁國家公園海岸沙灘環境現況基礎資料調查建立分析	內政部(營建署墾管處)
			5.2.4	中央管河川之大斷面測量	經濟部(水利署)
			5.2.5	全球氣候變遷預警機制-海域水質環境資料長期連續即時監測	內政部(營建署墾管處)
	5.3	加強沿海地區地下水、土壤鹽化監測	5.3.1	101 至 103 年度地下水水質檢測分析與評估(水利署部分)	經濟部(水利署)
			5.3.2	海岸地區地下水及土壤鹽化調查計畫(環保署部分)	環保署(土基會)
	5.4	強化海岸地區污染監測及風險控管能力	5.4.1	強化海洋油污染事件緊急應變	環保署(水保處)
			5.4.2	應用衛星及遙測科技於海域監控及污染應變計畫	環保署(水保處)
			5.4.3	環境水體水質監測	環保署(監資處)
			5.4.4	海洋污染巡緝	海巡署
	5.5	落實事業港口污染監測及防治作業	5.5.1	海岸工業區及工業港污染監測及防治-監治並籌永續經營	經濟部(工業局)
			5.5.2	漁港污染監測及防治計畫	農委會(漁業署)
			5.5.3	商港污染監測與防治	交通部(臺灣港務股份有限公司)
6.海岸地區從事開發計畫，應納入海平面上升及極端天氣狀況評估，同時檢討建立專屬海岸區域開發的環境影響評估與土地開發許可作業準則之可能性	6.1	修訂海岸地區環境影響評估作業準則	6.1.1	開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準修正案	環保署(綜計處)
	6.2	檢討修訂海岸地區土地開發相關法令	6.2.1	區域計畫法規、都市計畫法規、非都市土地使用管制規則及審議規範之研修	內政部(營建署綜計組、都計組)

惟本行動方案前於 99 年即開始研擬，期間經過多次跨部會研商會議，並於 100 年完成草案。行動計畫係著眼於政策方向之調整，故多為檢討修正法案或修正既有行政計畫，故立即可行的行動計畫多達 47 項，迄今已於 100 年、101 年完成之行動計畫共計 12 項，故執行中或尚待執行之行動計畫有 53 項。已執行完成行動計畫羅列如下：

調適策略	措施		行動計畫		主辦單位
2. 保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地。	2.2	強化沿海自然生態緩衝區之保護機制	2.2.1	檢討「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」	內政部(營建署綜計組)
			2.2.2	研定海岸地區開發衝擊彌補機制	內政部(營建署)
	2.4	保育海岸地區自然濕地	2.4.2	潮間帶劃設及土地利用現況調查與分類	內政部(營建署)
3. 推動地層下陷地區地貌改造及轉型。	3.1	減輕沿海地區地層下陷溢淹災害	3.1.2	加速辦理地層下陷區排水環境改善示範計畫(產業調整部分)	農委會(漁業署)
	3.3	將地層下陷地區適宜農業生產的土地，配合水資源運用、耕作制度調整，改善土地利用方式。	3.3.1	研析彰雲地層下陷地區水稻節水灌溉及耕作制度調整計畫	農委會
			3.3.2	研訂雲彰嚴重地層下陷地區產業轉型土地利用策略	內政部(營建署綜計組)
4. 因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系。	4.2	建立海岸地區土地使用管理機制	4.2.3	整體海岸管理計畫基礎研究	內政部(營建署)
			4.2.4	海域區土地使用規範與管理制度之建立	內政部(營建署綜計組)
	4.3	檢討沿海地區易淹水地區使用管制及建築規範	4.3.1	易淹水地區建築規範之先期研究	內政部(建研所)
			4.3.2	易淹水地區土地使用管制之研究及應用	內政部(營建署都市計畫組)
			4.3.3	易淹水地區建築規範之研究及應用	內政部(營建署)
	6.1	修訂海岸地區環境影響評估作業準則	6.1.1	開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準修正案	環保署(綜計處)

響評估與土地 開發許可作業 準則之可能性					
----------------------------	--	--	--	--	--

## 5.2 優先之行動計畫

本領域依經建會相關會議結論行動計畫排序標準檢視，包括 1.有明確的指標與工作數目、2.具有區域之示範性、3.有具體的作業原則、4.針對既有計畫如何因應、5.可行性、可操作性較高、6.整體的完整性等 6 項指標初步檢視各行動計畫，並將各計畫就其是否已核定、具有量化指標及是否立刻執行再行篩選，透過召開會議請各部會確認，將本領域所提行動計畫分類為第一優先及第二優先，並將各調適策略之第一優先之行動計畫整理如下表：

表 5.2-1 第一優先行動計畫表

	策略	第一優先行動計畫		主辦
一	強化海岸侵蝕地區之國土保安工作，防止國土流失與海水入侵，並減緩水患。	1.2.1	海岸保安林檢訂、林相調查及更新復育計畫	農委會(林務局)
		1.4.1	海岸環境營造計畫(海岸環境營造計畫)	經濟部(水利署)
二	保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地。	2.3.2	劣化棲地復育	農委會(林務局)
		2.4.3	「國家重要濕地保育計畫」-舉辦教育訓練課程、推廣濕地環境教育、社區參與濕地經營管理	內政部(營建署城鄉發展分署)
三	推動地層下陷地區地貌改造及轉型。	3.1.1	雲彰地區地層下陷具體解決方案暨行動計畫(排水環境改善)	經濟部(水利署)
		3.1.3	地下水保育管理暨地層下陷防治計畫(98-103 年度)	經濟部(水利署)
四	因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系		(無提列優先行動計畫)	
五	建置海洋與海岸相	5.1.1	災害性天氣監測與預報作業	交通部(中

	關監測、調查及評估資料庫，並定期更新維護		建置計畫—因應氣候變遷、掌握災害天氣 2 項子計畫	央氣象局)
		5.4.3	環境水體水質監測	環保署(監資處)
		5.5.1	海岸工業區及工業港污染監測及防治-監治並籌永續經營	經濟部(工業局)
六	海岸地區從事開發計畫，應納入海平面上升及極端天氣狀況評估，同時檢討建立專屬海岸區域開發的環境影響評估與土地開發許可作業準則之可能性。		(無提列優先行動計畫)	

### 5.3 行動計畫內容說明

各項行動計畫依標準格式研擬行動計畫表，說明計畫概要內容、工作指標、績效指標、預期效益、計畫期程、經費、主協辦機關等，各領域之行動計畫如有重複羅列，則於備註欄註明，海岸領域行動方案之行動計畫經整理如后附表格。

項目	內容
調適策略	1.強化海岸侵蝕地區之國土保安工作，防止國土流失與海水入侵，並減緩水患
調適措施	1.1 定期監測海岸變遷
計畫名稱	海岸防護基本資料調查及監測計畫
編號	1.1.1
工作指標	1.辦理地形、斷面及水深等調查。 2.辦理短期潮、波、流等海象資料調查及蒐集長期海象資料。 3.辦理底床質、漂砂調查及輸砂量推估。 4.辦理海岸防護基本資料庫系統更新及維護。
績效指標	完成提供海岸防護防災使用之海岸防護基本資料庫建置
計畫概要	<p>1.主要工作項目與內容</p> <p>(1)依行政院 97 年 7 月 24 日院臺經字第 0970031448 號核定「海岸環境營造(98 年-103 年)」執行計畫，為推動整體一般性海堤防護，進行相關之基本調查、監測資料，並建置海岸防護基本資料庫，供後續前瞻性海岸復育、防護對策與新工法研究基礎。</p> <p>(2)民國 98 年迄今已將全國各地區一般性海堤之範圍分年分段辦理，預定每年投入金額約 3,500 萬元，每年調查海岸長度計約 40-70 公里，截至 99 年止，已於 98 年辦理桃園海岸、彰化海岸、台東海岸尚武段、澎湖縣（配合 3 處村落海岸環境規劃於 99 年度完成）、台南縣七股段（配合海岸侵蝕防治研究辦理 99 年度完成），99 年度辦宜蘭縣、台北縣、新竹縣、苗栗縣、金門縣（3 處村落）、屏東縣楓港溪以北海岸、高雄（興達港至典寶溪）、花蓮縣新社段，101 年已進行辦理宜蘭、桃園、新竹、嘉義、台南、屏東、台東及澎湖縣市之部分海岸，另亦針對經常性灘地變遷斷面進行調查，如宜蘭縣及花蓮縣部分區域；後續仍持續依本行動計畫之策略分年分區如期如質執行。102 年辦理彰化、嘉義、屏東南部、宜蘭調查；桃竹苗及花蓮大斷面調查；一般性海堤棲地評估及資料庫維護等。</p> <p>2.因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input checked="" type="checkbox"/>海平面上升、<input type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3.計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行  <input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行  <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>
預期效益	<p>1. 直接與間接效益</p> <p>本計畫透過水利署各河川局及水利規劃試驗所分年分區辦理，並於海岸侵蝕較嚴重地區提高調查頻率或每年辦理灘地變遷調查，了解海岸之水文、地文特性情形，並配合已建置海岸防護基本資料庫基礎資料，以供辦理前瞻性海岸復育、防護對策與新工法研究。再據以復育劣化之海岸環境，經檢討後移除或減少(降低)不必要之消波塊、堤防和人工結構物，以儘可能回復近自然海岸與多樣性棲地。</p>
預期效益	<p>2. 執行後之效益類型：<input checked="" type="checkbox"/>既有災害如何減災  <input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為  <input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>
計畫期程	101-106

分年經費需求(千元)	101年	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	50,200	22,000	20,000	20,000	20,000	20,000	152,000
經費來源(財務計畫)	重要經建計畫公務預算，海岸環境營造計畫(98-103)						
主(協)辦機關	經濟部水利署						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定計畫中已列管，海岸環境營造計畫104-109年延續性計畫尚未經行政院核定，後續104-106之年度經費需求及績效指標依行政院核定計畫修正 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容
調適策略	1.強化海岸侵蝕地區之國土保安工作，防止國土流失與海水入侵，並減緩水患
調適措施	1.2 整備海岸地區保安林防災機能
計畫名稱	海岸保安林檢訂林相調查及更新復育計畫
編號	1.2.1
工作指標	1.預計每年辦理保安林檢訂3萬5千公頃。 2.預計102-103年每年海岸造林70公頃，104-106年每年80公頃。
績效指標	1.持續辦理保安林檢訂工作，隨時掌握保安林之變化。 2.辦理台灣北部沿海保安林功能檢討及經營管理之研究(三年計畫)。 3.101年至106年辦理海岸造林460公頃，林木成林後，每年約可多吸收二氧化碳6,800公噸。
計畫概要	1. 主要工作項目與內容 (1)本計畫依照保安林經營準則之規定，針對各個編號保安林每隔10年辦理檢訂，以檢討保安林存置之必要性，多年來針對必要之公共設施需使用保安林時，均配合國家經濟建設需要予以解除保安林，並尋覓適當地點編入保安林，以期國土保安與經濟建設兼顧。 (2)委託專家學者辦理台灣北部沿海保安林功能檢討及經營管理之研究。 (3)海岸第一線以木麻黃、草海桐、黃槿為先驅樹種，以其抗風、耐鹽、耐旱、生長迅速，作為防護第二線造林木及低產或地層下陷農地造林之基礎。海岸第二線較內陸地區，則選用多樣化海岸樹種施行生態造林，包括福木、海欖果、欖仁、大葉山欖、苦楝、台灣海桐、白水木等，以營造複層林相，兼顧防風及景觀效益。 (4)針對已老化之木麻黃造林地辦理林相整理，營造複層林相，提高森林生物多樣性，建造海岸景觀環境林。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input checked="" type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加、 <input type="checkbox"/> 其他(請說明) 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行



預期效益	<p>3. 直接與間接效益</p> <p>(1)從保安林基礎資料，包括氣象、植生、人工設施等影響因子，進行環境應力類型分析，探討其優劣與經年變化情形，調查沿海保安林帶近年之環境差異，評估其環境保育功能，提出沿海保安林經營管理具體建議，並擬具沿海保安林開發審議原則與環境影響評估機制以達到保安林國土保安功能。</p> <p>(2)推動海岸林生態復育，對於本島海岸環境敏感脆弱地區形成綠色防護網，減緩季風、飛砂對沿海地區之影響，增加森林對二氧化碳吸存之效益；藉由營造複層林相，提高森林生物多樣性，可吸引昆蟲、海鳥提供棲息場所，兼具防風、遊憩及教育功能，以期達成海岸綠色廊道之願景。</p> <p>4. 執行後之效益類型：<input checked="" type="checkbox"/>既有災害（衝擊）如何減災（降低）  <input type="checkbox"/>不再增加災害（衝擊）的行為  <input type="checkbox"/>有效解決災害（衝擊）</p>					
計畫期程	持續性工作					
分年經費需求（千元）	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	121,620	138,000	145,000	154,000	154,000	712,620
經費來源（財務計畫）	部會自有行政公務預算					
主(協)辦機關	林務局					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號） <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定保安林經營管理、厚植森林資源計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他					

項目	內容
調適策略	1.強化海岸侵蝕地區之國土保安工作，防止國土流失與海水入侵，並減緩水患
調適措施	1.3 減輕河口揚塵污染災害
計畫名稱	中央管河川揚塵防制措施
編號	1.3.1
工作指標	配合環保署辦理「河川揚塵防制及改善推動方案」之需要，針對卑南溪、大安溪、大甲溪、烏溪及濁水溪等河川下游段，因裸露地造成易發生揚塵之河段，進行防制揚塵示範措施施作。
績效指標	於卑南溪、大安溪、大甲溪、烏溪及濁水溪等揚塵嚴重河段之裸露地，完成 120 公頃揚塵防制措施施作。
計畫概要	<p>1. 本署配合行政院環境保護署「河川揚塵防制推動方案」，於濁水溪、大安溪、大甲溪、烏溪、卑南溪等五條易發生揚塵之中央管河川，以水覆蓋及綠覆蓋之措施進行揚塵改善，減輕河口揚塵污染災害。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input checked="" type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行  <input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行  <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>

預期效益	1.直接與間接效益 本計畫主要係針對卑南溪、大安溪、大甲溪、烏溪及濁水溪等河川下游段揚塵嚴重地區，藉由揚塵防制工法之實施，以降低河川揚塵對周遭民眾生活品質之影響及維護其身心健康。 2.執行後之效益類型： <input checked="" type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	101年至104年						
分年經費需求(千元)	101年	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	30,000	34,000	26,000	24,000			114,000
經費來源(財務計畫)	環保署「河川揚塵防制及改善推動方案」						
主(協)辦機關	經濟部水利署						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定環保署「河川揚塵防制及改善推動方案」中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：本計畫屬環保署「河川揚塵防制及改善推動方案」之一，上開方案行政院秘書長102年1月7日院臺環字第1010080081號函復環保署在案。						

項目	內容
調適策略	1.強化海岸侵蝕地區之國土保安工作，防止國土流失與海水入侵，並減緩水患
調適措施	1.4 整備海岸地區防護設施
計畫名稱	海岸環境營造計畫
編號	1.4.1
工作指標	海岸環境營造改善、健全海堤防災功能、活化海堤空間利用。
績效指標	1. 改善海岸環境長度 66 公里。 2. 改善海岸環境面積總計 290 公頃
計畫概要	1.主要工作項目與內容 (1)善用海岸特性，展現特色風華。 (2)強化海堤安全，健全海岸防災功能。 (3)活化海堤空間利用，促進生態環境保育能力。 (4)因應氣候變遷衝擊，調適海岸防護策略。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加。 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行

預期效益	<p>1.直接與間接效益：</p> <p>直接效益：海岸防護計畫將以「營造自然與人文共生的海岸風華」為本計畫願景，配合「因應全球氣候變遷海平面上升的趨勢」，以達成「消滅海岸災害、防止國土流失」、「改善海堤景觀、復育海岸環境（生態、景觀）」及「因應氣候變遷、創造永續海岸」的三大計畫目標，提供海岸安全環境，改善海岸環境面積 290 公頃。</p> <p>間接效益：</p> <p>(1)維持社會安定、增進整體經濟繁榮。                  (2)改善海岸環境、營造海岸景觀。                  (3)維護海岸生態系統、創造生態教育場所。                  (4)提供民眾親水、休閒、遊憩空間。                  (5)檢視氣候變遷對各區海岸防災設施及區段可能受災風險。                  (6) 持續辦理一般性海堤構造物管理與維護，確保海堤防災功能。</p> <p>2.執行後之效益類型：<input checked="" type="checkbox"/>既有災害如何減災  <input checked="" type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為  <input checked="" type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	98~106 年						
分年經費需求(千元)	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計
	800,000	730,000	580,000	1,000,000	1,200,000	1,400,000	5,710,000
經費來源(財務計畫)	中央政府年度公務預算，海岸環境營造計畫(98-103)						
主(協)辦機關	經濟部水利署						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫 101-103 年度在既有核定計畫中已列管，104-109 年延續性計畫尚未經行政院核定，後續 104-106 之年度經費需求及績效指標依行政院核定計畫修正 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容
調適策略	2.保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地
調適措施	2.1 加強海岸地區自然生態之調查與監控
計畫名稱	墾丁國家公園海域珊瑚礁長期生態研究計畫
編號	2.1.1
工作指標	1.保護區成立效果評估。 2.海洋事件發生時，協助調查評估。 3.建立珊瑚礁生態環境資料庫。
績效指標	透過不同面相的計畫獲取各方面資料，整合各環境因子並建立生態環境資料庫。
計畫概要	1.主要工作項目與內容 (1)建立珊瑚礁生態監測資料並進行適當分析，建立生態系的相關模式進行模擬，提出生態保育的建議與對策。 (2)提供環境教育資料。 (3)建立資料庫。 (4)配合海洋意外事件監測研究。

	2.因應氣候變遷之衝擊： <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行					
預期效益	1.直接與間接效益 建立珊瑚礁生態系環境資料庫，整合分析提供更有效的經營管理策略。 2.執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input checked="" type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊					
計畫期程	102~106					
分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	0	0	0	0	0	0
經費來源(財務計畫)	101年委託辦理計畫					
主(協)辦機關	墾丁國家公園管理處					
備註	<input checked="" type="checkbox"/> 本計畫已提列於氣候變遷領域行動方案(調適策略三;指標1計畫編號9) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他:101年度經費273(千元)執行完竣。					

項目	內容
調適策略	2.保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地
調適措施	2.1 加強海岸地區自然生態之調查與監控
計畫名稱	台江國家公園溼地自然資源監測及環境教育計畫
編號	2.1.2
工作指標	1. 每年至少一項有關台江地區溼地自然資源保育及復育相關之研究或監測報告。 2. 每年一場有關溼地自然資源保育研討會或環境教育活動。 3. 每年至少一場溼地自然資源保育或生態旅遊活動。
績效指標	1. 透過積極之保育研究措施，優先建立黑面琵鷺保護區生態系食物網模式，確保台江國家公園保育指標物種黑面琵鷺之有利覓食環境，降低其瀕臨絕種之諸項生態環境威脅。 2. 瞭解台江沿海濕地重要生物類群的物種組成、數量、分布、生物與環境因子之季節變化的分布與變遷等現況資料，加強對資源整合性評析，俾利規劃未來台江沿海濕地保育研究及經營管理之重要參考依據。 3. 主題化、深度化的方式辦理自然保育行動解說分眾宣導系列活動及環境教育活動，可強化民眾海岸沙洲復育及濕地保育觀念及行動。
計畫概要	1.主要工作項目與內容 (1)針對國家公園內溼地自然資源進行長期監測與復育，建構海岸濕地生態廊道並落實自然資料庫之建立。 (2)透過研討、展示及環境教育，廣為宣導溼地自然資源保育理

	<p>念。</p> <p>(3)辦理自然保育行動解說分眾宣導系列活動，以主題化、深度化的方式，推廣各具特色的沿海地帶生態旅遊活動。</p> <p>2.因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input checked="" type="checkbox"/>海平面上升、<input type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3.計畫類型：<input type="checkbox"/>立刻可以執行  <input checked="" type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行  <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>														
預期效益	<p>1.直接與間接效益                  環境資源調查與研究不僅有助於對生態體系之了解，亦可發現需深入研究與探討的重要課題，而累積的資料對於自然資源與生態體系的了解及演進更有實質的幫助。本計畫將建立自然資源監測系統，加強基礎資料的研究與調查，以監測資源狀況與變化，建構資源調查資料庫，並期望透過資訊傳播與成果發表分享研究結果及進行交流，促進濕地生態研究的深化發展。</p> <p>2.執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災  <input checked="" type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為  <input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>														
計畫期程	101年-106年														
分年經費需求(千元)	<table border="1"> <tr> <td>101年</td> <td>102年</td> <td>103年</td> <td>104年</td> <td>105年</td> <td>106年</td> <td>合計</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>800</td> <td>800</td> <td>800</td> <td>800</td> <td>800</td> <td>4,800</td> </tr> </table>	101年	102年	103年	104年	105年	106年	合計	800	800	800	800	800	800	4,800
101年	102年	103年	104年	105年	106年	合計									
800	800	800	800	800	800	4,800									
經費來源(財務計畫)	部會自有公務預算；依公務預算編審辦法逐年編列預算														
主(協)辦機關	台江國家公園管理處														
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定97-100年國家公園中程計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：未核定101-104年國家公園中程計畫														

項目	內容
調適策略	2.保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地
調適措施	2.3 海岸物種、生態與棲地之復育
計畫名稱	珍稀濕地物種保育
編號	2.3.1
工作指標	針對以海岸溼地為棲地的瀕臨絕種或珍貴稀有之物種，強化其棲地調查與保護，並補助專家、民間團體與地方政府進行相關保育工作，擴大該物種之族群數量與分布範圍。
績效指標	1.現有野生動物法定保護區域之經營管理(持續辦理) 2.新增野生動物法定保護區域之調查與劃設(持續辦理)
計畫概要	1.主要工作項目與內容： 農業委員會林務局依野生動物保育法，已公告劃設台南市四草野生動物保護區等16處屬溼地或具有溼地生態之野生動物保護區，及1處嘉義縣鰲鼓野生動物重要棲息環境；另依文化資產保存法指定淡水河紅樹林自然保留區等7處位屬溼地之自然保留區。除將持續積極爭取經費，強化其調查監測與棲地經營管理工作，並持續補助專家、民間團體與地方政府進行相關保育工作，亦將持續針對其它海岸濕地生態環境進行保護區域劃設之評估

	與新增劃設作業。 2. 因應氣候變遷之衝擊： <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加、 <input type="checkbox"/> 其他（請說明） 3. 計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行					
預期效益	5. 直接與間接效益 透過補助或獎助地方政府、非政府組織及社區團體辦理，以優化及有效擴增珍稀濕地物種之棲息環境，使其族群數量與分布範圍得以拓展。 6. 執行後之效益類型： <input checked="" type="checkbox"/> 既有災害（衝擊）如何減災（降低） <input type="checkbox"/> 不再增加災害（衝擊）的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害（衝擊）					
計畫期程	持續辦理					
分年經費需求（千元）	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	50,000	50,000				100,000
經費來源（財務計畫）	林務局公務預算					
主(協)辦機關	農委會林務局					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號） <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____國家重要濕地保育_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他					

項目	內容
調適策略	2. 保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地
調適措施	2.3 海岸物種、生態與棲地之復育
計畫名稱	劣化棲地復育
編號	2.3.2
工作指標	針對西部地區地層下陷之農地區位，其中具備生態發展潛力之區域，以生態休耕補助之方式，輔導轉型為溼地生態園區，逐步建立西海岸溼地生態保育軸。
績效指標	1. 完成租用地層下陷農地 70 公頃，營造 2 處濕地生態園區。 2. 溼地生態園區野生物棲息面積及物種增加量。
計畫概要	1. 主要工作項目與內容： 執行溼地生態園區經營管理計畫，規劃沿海易淹水地區之土地利用型態，調整作為濕地或提供洪氾發生之緩衝帶 (1) 賡續補助地方政府辦理「雲林縣口湖鄉成龍濕地生態園區經營管理示範計畫」及「台南縣學甲鎮溼地生態園區經營管理示範計畫」，租用因地層下陷導致長期積水之農地，輔導其轉型為具生態保育與遊憩價值之溼地生態園區。 (2) 委託專業民間團體參與社區營造工作，協助社區居民自主經營管理溼地園區。 (3) 調查西部地區地層下陷之農地區位，進行通盤檢討與規劃，建構「西部沿海地區溼地生態園區」。 2. 因應氣候變遷之衝擊：

	<input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1.直接與間接效益 透過本項計畫推動，預期將使該地區逐漸轉化成為具有生態價值之區域，並且為賞鳥與生態旅遊之景點，將同時帶動地方遊憩產業之發展。 2.執行後之效益類型： <input checked="" type="checkbox"/> 既有災害（衝擊）如何減災（降低） <input type="checkbox"/> 不再增加災害（衝擊）的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害（衝擊）						
計畫期程	持續辦理						
分年經費需求（千元）	102年	103年	104年	105年	106年	合計	
	12,500	16,000	20,000	20,000	20,000	88,500	
經費來源（財務計畫）	林務局公務預算						
主(協)辦機關	農委會林務局						
備註	<input checked="" type="checkbox"/> 本計畫已提列於農業及生物多樣性領域行動方案（策略六「劣化棲地復育」計畫） <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容
調適策略	2.保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地
調適措施	2.3 海岸物種、生態與棲地之復育
計畫名稱	「海岸地區環境清潔維護」
編號	2.3.3
工作指標	1.海岸（風景）地區管理權責單位加強清潔維護。 2.推動公私單位認養海岸並清潔維護。 3.教育宣導民眾之清潔維護觀念，並於春、秋二季辦理擴大淨灘活動。 4.每年公私單位認養 100 處海岸清潔維護。
績效指標	每年至少清理海岸長度 1,000 公里。
計畫概要	1.主要工作項目與內容 海岸地區的清潔維護，可提升海岸環境品質，除了政府單位對海岸的維護外，加強推動志義工、學校、社區、既有海岸管理單位及企業參與海岸清潔維護活動，以有效維護海岸環境品質。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行
預期效益	1.直接與間接效益 (1)為配合爭取國際觀光客，由政府部門帶頭優先清理 1000 公里重點海岸，改善我國觀光旅遊環境至於國際水準，提昇國家

	<p>形象，增加我國國際知名度及認同，吸引外國人士來台觀光。</p> <p>(2)後續則擴大推動企業認養及志工參與海灘清理維護工作，逐步提高認養單位數、認養比例及長度，部分取代現行僱工清理方式，節省政府海灘清理維護經費。</p> <p>(3)配合交通部招攬國際觀光人潮之政策，推動國內海岸觀光景點由「點」、「線」逐步推及「面」的環境清潔維護，以優質之觀光環境品質，作最佳的國際代言。</p> <p>(4)結合村、里及志義工、既有海岸管理單位及企業等社會資源，推廣環境教育，宣導民眾關心海岸資源，有效維護海岸之清潔，同時強化社會整體良性互動的人際關係及促進我國國際觀光形象。</p> <p>2.執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災  <input checked="" type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為  <input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>					
計畫期程	102 至 106 年					
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計
	13,000	13,000	0	0	0	26,000
經費來源(財務計畫)	營造永續優質環境衛生計畫(計畫期程至 103 年)					
主(協)辦機關	行政院環境保護署					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定營造永續優質環境衛生計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他					

項目	內容
調適策略	2.保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地
調適措施	2.3 海岸物種、生態與棲地之復育
計畫名稱	海岸地區漂流木處理
編號	2.3.4
工作指標	天然災害發生後 24 小時內，由漂流木所在位置之管理經營機關或目的事業主管機關主動派員作必要處置；林業主管機關儘速派員(在安全情況下)，在最短時間內完成辨識工作。
績效指標	天然災害發生後 1 個月內，漂流木經林業主管機關辦理註記辨識完成後，當地縣(市)政府將不具標售價值漂流木辦理公告自由撿拾，不必等到一個月之後，越快越好，各清理單位亦可同時作妥適處置，以便即時清理與物盡其用。
計畫概要	<p>1.主要工作項目與內容：</p> <p>(1)為執行「森林法」第十五條第五項規定辦理天然災害漂流木處理，及實施「災害防救法」第二十七條第十四款所定漂流物處理之應變措施，由農委會訂定「處理天然災害漂流木應注意事項」，採屬地原則，以漂流木所在位置之管理經營機關或目的事業主管機關負責清理。監測不同施業措施對林地與林木影響，據以規劃易受氣候暖化影響人工造林地之適應性經營策略。</p> <p>(2)天然災害發生後一個月內，各分工清理單位應將漂流木打撈清理完畢，其中經林業主管機關認定具標售價值者，予以標售；</p>



	<p>不具標售價值者，除辦理公告自由撿拾外，經各該清理單位會同相關機關認定已無影響橋樑、河川行水、水利設施安全與營運、環境清潔、港區航行之虞，得交由各該清理單位負責清除、再利用或作其他妥適之處置，必要時請當地環保或消防單位協助。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：  <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨增加、<input checked="" type="checkbox"/> 颱風強度增強、<input checked="" type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、  <input type="checkbox"/> 海平面上升、<input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行  <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行  <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>7. 直接與間接效益                  協調各級政府及各目的事業主管機關，於災害發生後隨即啟動漂流木處理機制，達到漂流木即時清理與物盡其用。</p> <p>8. 執行後之效益類型：<input checked="" type="checkbox"/> 既有災害（衝擊）如何減災（降低）  <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害（衝擊）的行為  <input type="checkbox"/> 有效解決災害（衝擊）</p>						
計畫期程	100-106						
分年經費需求（千元）	102年	103年	104年	105年	106年	合計	
	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	20,000	
經費來源（財務計畫）	林務局公務預算						
主(協)辦機關	林務局						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號） <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容
調適策略	2. 保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地
調適措施	2.4 保育海岸地區自然濕地
計畫名稱	「國家重要濕地保育計畫」-濕地生態空間結構整體規劃
編號	2.4.1
工作指標	辦理淡水河流域濕地、屏東東港溪流流域及台東卑南溪流流域濕地廊道整體規劃。
績效指標	完成淡水河流域濕地、屏東東港溪流流域及台東卑南溪流流域廊道整體規劃。
計畫概要	<p>為維護濕地生態穩定及多樣性，達到明智利用濕地資源，需透過濕地地景生態保育復育，保全濕地生態多樣性，配合國土空間之發展，進行濕地生態空間廊道規劃，作為濕地生態保育復育與管理之參考依據。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/> 強降雨增加、<input type="checkbox"/> 颱風強度增強、<input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、<input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、<input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input type="checkbox"/> 立刻可以執行  <input checked="" type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行</p>

	<input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行					
預期效益	1.直接與間接效益 完成淡水河流域濕地、屏東東港溪流域及台東卑南溪流域廊道整體規劃。 目前已完成淡水河流域濕地廊道整體規劃。 2.執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊					
計畫期程	102-106年					
分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	500	500	500	500	0	2,000
經費來源(財務計畫)	執行經費由各部會公務預算編列。					
主(協)辦機關	內政部營建署(城鄉發展分署)					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案 <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定「國家重要濕地保育計畫(100-105年)」計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他					

項目	內容
調適策略	2.保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地
調適措施	2.4 保育海岸地區自然濕地
計畫名稱	「國家重要濕地保育計畫」- 舉辦教育訓練課程、推廣濕地環境教育、社區參與濕地經營管理
編號	2.4.3
工作指標	1. 每年持續辦理4場，5年共計20場次教育訓練課程。 2. 每年補助5個單位，5年共計25個單位，補助非營利性民間團體及大專院校辦理濕地生態教育議題活動。
績效指標	1. 提升全民瞭解濕地重要性及保育知識，並增加地方社區、團體及大專。 2. 院校等參與人數，期由地方自發性認養濕地，進行永續經營管理工作。
計畫概要	1.主要工作項目與內容 (1)舉辦教育訓練課程 配合濕地諮詢輔導顧問團之執行並與特有生物保育研究中心、林業試驗所等單位策略性舉行教育訓練，提昇地方社區及團體進行濕地保育作業之知識與能力並藉以宣導濕地保育並推廣與宣傳濕地保育法。 (2)推廣濕地環境教育 結合大專院校及民間團體資源，協力推動濕地環境教育，以補助方式受理相關單位提出濕地教育議題活動。以多元面向推動濕地生態議題，包含濕地保育概念的推廣、專業人力的培訓、濕地參訪、濕地保育的實際行動等，將濕地教育推廣

	<p>的範圍由學童乃至一般社會大眾，以強化全民對於濕地保育的概念。</p> <p>(3)社區參與濕地經營管理                  依據國家重要濕地保育行動計畫所擬定的目標、策略與行動，結合地方大專院校、研究單位的知識及社區的力量，建立「守護濕地」生態巡守員網，共同辦理濕地認養、維護管理、巡守及監測評估等，並配合地方社區及濕地資源特性，推動濕地生態產業及生態旅遊，辦理生態導覽及教育解說。</p> <p>2.因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3.計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行  <input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行  <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>					
預期效益	<p>1. 直接與間接效益                  本計畫藉由各部會專長共同舉辦教育訓練課程、推廣環境教育、以及諮詢輔導工作，透過政府與地方社區、團體相互溝通交流方式，凝聚共同經營管理理念，預期能建立守護及永續經營濕地機制，提升在地人民對濕地的認知及相關專業知識，並可重新建構地方社區特性，讓在地文化得以傳承。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災  <input checked="" type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為  <input type="checkbox"/>解決災害衝擊</p>					
計畫期程	102-106年					
分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	39,940	38,870	34,950	30,170	-	143,930
經費來源(財務計畫)	執行經費由各部會公務預算編列。					
主(協)辦機關	內政部營建署(農委會林務局、行政院環保署、經濟部水利署、交通觀光局、教育部)					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定「國家重要濕地保育計畫(100-105年)」計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他：提列於永續發展行動計畫-國土資源分組					

項目	內容
調適策略	2.保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地
調適措施	2.4 保育海岸地區自然濕地
計畫名稱	模擬研訂重要濕地保育利用計畫
編號	2.4.4
工作指標	落實濕地保育法模擬研訂重要濕地保育利用計畫
績效指標	模擬完成彰化海岸濕地與台南七股鹽田濕地保育利用計畫
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容：</p> <p>依濕地保育法之立法精神，落實濕地保育法之內容，配合濕地保育法研訂重要濕地保育利用計畫，其內容依濕地保育法所訂應載明事項進行規劃，包含計畫範圍及計畫年期、土地及建築使用現況、濕地系統及功能分區等，模擬研訂彰化海岸濕地與台南七股鹽田濕地</p>

	之重要濕地保育利用計畫。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input checked="" type="checkbox"/> 透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行					
預期效益	1.直接與間接效益： 藉由模擬重要濕地保育利用計畫，落實濕地保育法之內容，有效研擬適合當地濕地之經營管理策略，做為未來濕地保育法立法執行之參考，進而保護及復育濕地範圍內的海岸生物棲地。 2.執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加海岸衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊					
計畫期程	102年-106年					
分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	-	-	-	-	-	本案經費依實際編列預算辦理。
經費來源(財務計畫)	公務預算編列。					
主(協)辦機關	內政部營建署(城鄉發展分署)					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於 領域行動方案(計畫編號) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定「國家重要濕地保育計畫(100-105年)」計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他					

項目	內容
調適策略	2.保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地
調適措施	2.5 落實執行永續海岸整體發展方案準則
計畫名稱	改善漁港風貌實施計畫
編號	2.5.1
工作指標	102年辦理示範性漁港海岸風貌整體規劃工作1處；103年辦理示範性漁港海岸風貌整體規劃工作1處及漁港海岸整體風貌改善工作1處；104年辦理示範性漁港海岸風貌整體規劃工作1處及漁港海岸整體風貌改善工作1處；105年辦理示範性漁港海岸風貌整體規劃工作1處及漁港海岸整體風貌改善工作1處；106年辦理示範性漁港海岸整體風貌改善工作1處。
績效指標	具體落實永續海岸整體發展方案，在兼顧自然環境保育與漁民生計前提，適度調整4處漁港合理的運用，以充分發揮漁港使用效能，促進氣候變遷之防災識覺及行動。

計畫概要	1.主要工作項目與內容：改善漁港整體風貌，使漁港結構設施與鄰近海岸功能及景觀互相調合、融合。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行							
預期效益	1.直接與間接效益：本計畫以「減量」、「養灘」、「環境整理」進行漁港風貌改善，配合海岸新生漁港疏浚計畫，對漁港鄰近人工海岸進行適度養灘復育，並鼓勵採取近自然工法以潛堤方式移除近岸消波塊，使漁港近岸地區儘可能回復自然海岸，改善及復育海岸環境。 2.執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊							
計畫期程	102年至106年							
分年經費需求(千元)	101年	102年	103年	104年	105年	106年	合計	
	-	2,000	10,000	10,000	10,000	10,000	42,000	
經費來源(財務計畫)	102年至105年由「漁業多元化經營建設計畫」第四期(102~105年度)計畫經費辦理；106年度尚未核定(原則由重要經建計畫公務預算辦理)。							
主(協)辦機關	農委會漁業署							
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他							

項目	內容
調適策略	2.保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地
調適措施	2.5落實執行永續海岸整體發展方案準則
計畫名稱	限制海岸公路開發
編號	2.5.2
工作指標	本案係限制開發性質，無具體工作指標。
績效指標	本案係限制開發性質，無實質績效指標。
計畫概要	1.主要工作項目與內容：本案為行政院102年2月8日院臺建揆字第1020002682號函核定「永續海岸整體發展方案(第二期)」之優先實施項目，劃設「最接近海岸第一條道路」為管制界線，其向海之陸域地區不再建設國道及省道，且中央不補助經費建設縣道、鄉道；上述地區若因政策需要，經報奉行政院核定後，始可興建。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行
預期效益	1.直接與間接效益：間接效益 2.執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為

	<input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊					
計畫期程	無實質計畫，配合「永續海岸整體發展方案」期程辦理。					
分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	--	--	--	--	--	--
經費來源(財務計畫)	無。					
主(協)辦機關	交通部(公路總局)					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(本案屬「永續海岸整體發展方案(第二期)」分項實施項目)					

項目	內容						
調適策略	2.保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地						
調適措施	2.5 落實執行永續海岸整體發展方案準則						
計畫名稱	嚴格審議海埔地開發						
編號	2.5.3						
工作指標	本案依各目的事業主管機關開發需求，配合辦理海埔地開發審議，尚無具體工作指標。						
績效指標	本案依各目的事業主管機關開發需求，配合辦理海埔地開發審議，尚無具體績效指標。						
計畫概要	1.主要工作項目與內容： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)申請海埔地開發以「行政院專案核准之重大計劃」為限。</li> <li>(2)海埔地開發申請，應依本部訂頒「非都市土地開發審議作業規範」(海埔地開發專編)規定辦理。</li> <li>(3)開發海埔地除依審議作業規範經相關技師簽證克服潛在災害並經審查結果相符者，不得開發。</li> <li>(4)海埔地開發應以維持原有海岸沙源之平衡與生態系之穩定，並將環境影響減至最小為原則。</li> <li>(5)為降低強風吹襲、減少鹽害、遮阻飛沙、穩定水土保持、維護交通安全及美化環境，填築之新生地除非有其他替代措施，應配合土地使用，設置防風、飛砂防止、潮害防備等保安林及種植定沙植物，主要受封面保安林帶以不小於50公尺，總寬度不小於100公尺為原則。</li> <li>(6)海埔地開發執行準則目前依「變更臺灣北、中、南、東部區域計畫(第一次通盤檢討)」指導辦理。</li> </ol> 2.因應氣候變遷之衝擊： <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/>強降雨增加</td> <td><input type="checkbox"/>颱風強度增強</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均</td> <td><input type="checkbox"/>海平面上升</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</td> </tr> </table> 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行	<input type="checkbox"/> 強降雨增加	<input type="checkbox"/> 颱風強度增強	<input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均	<input type="checkbox"/> 海平面上升	<input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加	
<input type="checkbox"/> 強降雨增加	<input type="checkbox"/> 颱風強度增強						
<input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均	<input type="checkbox"/> 海平面上升						
<input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加							

預期效益	1.直接與間接效益： (1)有效掌握海岸地區重大開發利用行為。 (2)管理海岸資源利用與永續經營。 2.執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加海岸衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	為例行性業務						
分年經費需求(千元)	101年	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	-	-	-	-	-	-	-
經費來源(財務計畫)	無編列預算						
主(協)辦機關	內政部營建署						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容
調適策略	3.推動地層下陷區地貌改造及轉型
調適措施	3.1 減輕沿海地區地層下陷溢淹災害
計畫名稱	雲彰地區地層下陷具體解決方案暨行動計畫(排水環境改善)
編號	3.1.1
工作指標	1. 淹水情形之減少程度。 2. 排水環境改善之區域面積。 3. 因排水環境而受保護程度上升之人口數目。
績效指標	1.彰化地區：改善排水路 9.5 公里；抽水站 3 座。 2.雲林地區：村落防護措施 1 處；排水整治 5.0 公里；滯洪池 1 座；抽水站 6 座。
計畫概要	1.主要工作項目與內容 「雲彰地區長期地層下陷具體解決方案」，已於 100 年 3 月 16 日奉行政院核定，「排水環境改善」為其中工作項目之一，預計辦理彰化縣芳苑鄉、大城鄉及雲林縣台西鄉、口湖鄉等等嚴重地層下陷地區之淹水情形及排水環境，並採用綜合治水理念以提高整體水患治理成效，其整治手段有改善排水路、抽水站、村落防護措施、大型滯洪池等。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input checked="" type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行
預期效益	1.直接與間接效益： 改善彰化縣芳苑鄉、大城鄉及雲林縣台西鄉、口湖鄉、大埤鄉、元長鄉等地區之淹水情形及排水環境等，以提高生活品質，促進區域發展及社會安定等。 2.執行後之效益類型： <input checked="" type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊

計畫期程	100~102 年						
分年經費需求(千元)	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	合計
	675,000	485,000	518,000	-	-	-	1,678,000
經費來源(財務計畫)	水患治理特別預算						
主(協)辦機關	經濟部水利署						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在「雲彰地區地層下陷具體解決方案暨行動計畫」中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容
調適策略	3.推動地層下陷區地貌改造及轉型
調適措施	3.1 減輕沿海地區地層下陷溢淹災害
計畫名稱	地下水保育管理暨地層下陷防治計畫(98-103 年度)
編號	3.1.3
工作指標	地層下陷防治係標本兼治工作，透過地下水保育管理暨地層下陷防治計畫(以下簡稱本計畫)之推動，以辦理地下水補注、地層下陷監測、地下水位觀測、地下水調查與管理、綜合治水、地貌改造及產業調整等主軸工作，達到防範地層下陷、保育地下水環境及復育已下陷地區環境等目標，期於「防範」上保育地下水環境，防止地層持續下陷；於「治理」上，則希冀對已發生地層下陷地區達成改善環境品質、減少災害損失，同時提升既有高耗水產業與土地利用調整之誘因。
績效指標	1.每年進行水準點檢測、每月蒐集監測井及 GPS 站之監測資料；補強新建 70 口地下水位觀測井，並辦理 50 鄉鎮水井調查，俾可掌握地層下陷地區環境監測資訊與變化動態。 2.封填違法水井。 3.減少公共用水之每年地下水抽用量。
計畫概要	1.主要工作項目與內容 (1)開發地下水之替代水源，減抽地下水：區域內地面供應水源不足為造成超抽地下水之因素，基於產業發展及環境品質等要求，除應積極執行已奉核定之水資源開發計畫外，並持續推動區域水資源開發規劃調查及輸水管線建置等工作，以滿足供水期程要求，減少地下水抽用量；同時提升既有水資源供應條件管理效能，避免地下水持續超量抽用。 (2)加強地下水補注，復育地下水環境：為能減緩彰化雲林等地區地層下陷嚴重程度，促進地下水資源之永續發展，參照「愛台十二項建設」中對於「防洪治水」議題所揭示「加強地下水補注，有效改善地層下陷」具體策略，本計畫將規劃利用豐水期多餘水量或蓄存夜間灌溉水量作為地下水補注水源，引導於適當地區進行地下水補注工作，增加區域地下水補注量及增供可用水量，減少地下水抽用量，以改善日益惡化地下水環境，及有效遏止地層持續下陷。 (3)落實用水，減少抽用量：地下水超抽為造成地層下陷主因，故應落實用水效率提升及抽水源頭之水井管理工作，有效控制



	<p>水井密度與數量，合理利用地下水。然水井管理工作涉及民眾既有利益，處置過程恐將引起激烈抗爭，惟為維社會公義，將嘗試就現況加以管理，並視水井用水事實與水源條件及環境惡化情況等條件，逐步填塞減少水井數及抽水量。</p> <p>(4)環境監測與改善，重塑安全環境：長期、整體之水文地質、地下水水文及水質資料將可完整掌握各地下水區之特性，方可據以訂定各地下水區地下水資源利用與保育方案、地下水超抽及地層下陷防治方案，以及區域性地面水與地下水資源之聯合營運與管理方案等，俾利落實合理永續利用地下水資源之目標。本計畫為利掌握地層下陷與地下水環境變化動態，應定期檢討暨有觀(監)測站網系統密度，並持續辦理已下陷及潛勢下陷地區之環境檢(監)測工作，以及地下水水位觀測工作，俾據以研訂及調整地層下陷防治策略方向與工作內容，兼顧地下水資源永續經營管理與環境保育。</p> <p>(5)強化推動組織與法令研修，提升管理效能：人力與經費是否充裕直接影響地層下陷防治與地下水環境保育工作成效，故除應寬籌經費外，亦應維持定常幕僚作業功能，以協助辦理居中聯繫協調、督導支援及成果彙整等工作，強化防治業務推動效能。另為強化水井管理效能，應檢討增修相關法規，俾使執行過程具備正當性；同時辦理水權、愛護水資源及環境保護等觀念之宣導工作，以提升防治成效。</p> <p>2.因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input checked="" type="checkbox"/>海平面上升、<input type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3.計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行  <input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行  <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>
<p>預期效益</p>	<p>1.直接與間接效益</p> <p>(1)推動彰化雲林地區地面水蓄水設施與供水系統興建工作，以增加地面水可供應量與利用效能，有效提升區域水資源調度彈性，降低地下水抽用潛勢，減緩地層下陷速率。</p> <p>(2)推動實施彰化雲林屏東地區地下水補注區規劃、設計與建置工作，配合蓄水設施興設，可增加地下水補注量，提升地下水位與維護地下水環境之永續經營。</p> <p>(3)面對及解決數量龐大違法水井問題，遏止新增違法水井，分期分類處置封填既有違法水井，奠定水權管理基礎。</p> <p>(4)強化彰化雲林地區工業用水之節水效能，以降低用水需求，減少抽用地下水量，減緩地層下陷。</p> <p>(5)建立合作及移用機制，以協助活化利用彰化雲林地區灌溉用水，提高農業用水效率。</p> <p>(6)加速辦理地層下陷地區土地復育利用規劃、管理及排水設施改善等工作，提升下陷地區生活環境品質。同時嚴密管控彰雲地區高鐵沿線兩側一定範圍之開發行為。</p> <p>(7)持續進行環境基本資料觀測與檢測工作，蒐集長期且完整環境背景資料，作為相關單位後續研擬地層下陷防治措施及水資源聯合運用等相關管理措施之研訂、檢討及調整重要參據，俾達成國土、水資源及環境保育及永續利用之目標。</p> <p>(8)持續檢討「地下水管制區」及「嚴重地層下陷地區」劃定範圍，俾利相關單位據以進行復育工作及管制措施，以落實管制各項土地使用行為，使自然環境得以休養生息。</p>

	(9)進行相關管理措施以及法規研修之作業，俾利日後落實環境敏感區位相關使用管制，以逐步達成地層下陷防治、國土保全目的。 2.執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	98年~103年						
分年經費需求(千元)	101年	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	167,100	424,120	409,230	0	0	0	1,000,450
經費來源(財務計畫)	地下水保育管理暨地層下陷防治計畫						
主(協)辦機關	經濟部(水利署)/農委會、內政部(營建署)						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定地下水保育管理暨地層下陷防治計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容						
調適策略	3.推動地層下陷區地貌改造及轉型						
調適措施	3.2改善沿海集居地區實質環境						
計畫名稱	加速辦理地層下陷區排水環境改善示範計畫(地貌改造部分)						
編號	3.2.1						
工作指標	辦理農村再生培根計畫10個農(漁)村社區。						
績效指標	促進氣候變遷調適與防災識覺及行動，落實農(漁)村永續發展。						
計畫概要	<p>1.主要工作項目與內容 依據雲林縣植梧示範區、嘉義縣新塭及東石示範區內各農(漁)村社區不同之發展需求及資源特性，推動農村再生培根計畫，並於農漁村的培根訓練課程中規劃納入全球暖化、氣候變遷調適、低碳社區與防災議題，協助農(漁)村社區參與、討論及凝聚發展願景，輔導自主研提符合氣候變遷調適概念之農村再生計畫，降低氣候變遷所帶來的衝擊。</p> <p>2.因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input checked="" type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3.計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行 <input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1.直接與間接效益 可促進示範區內農(漁)村社區居民對氣候變遷調適之識覺，提昇社區自主防災意識，並輔導社區適度將具體的改善因應構想納入農村再生計畫並循序推動執行，以落實農(漁)村永續發展。</p> <p>2.執行後之效益類型：<input checked="" type="checkbox"/>既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	102年						
分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計	
	522.8	-	-	-	-	522.8	

經費來源 (財務計畫)	農村再生基金
主(協)辦 機關	行政院農業委員會水土保持局
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定農村再生規劃及人力培育計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他：_____。

項目	內容
調適策略	4.因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系
調適措施	4.1 建立海岸地區整合性管理機制
計畫名稱	「持續落實行政院海洋事務推動小組協調整合機制，賡續辦理海洋委員會組織建置事宜」
編號	4.1.1
工作指標	1. 由行政院海洋事務推動小組每年定期至少辦理 2 次委員會議及不定期工作分組會議，以協調各相關部會共同推動海洋事務。 2. 配合立法院審議海洋委員會組織法草案進程，落實該委員會籌設事宜。
績效指標	1. 行政院海洋事務推動小組：藉由歷次委員會重大議案列管機制，掌控相關議案執行進度，落實績效控管。 2. 海洋委員會： (1) 完成研擬海洋委員會組織法案，提報行政院會議討論通過後送立法院審議。 (2) 視立法院審議各新機關組織法草案進程，配合本院政策規劃推動海洋委員會籌設事宜。
計畫概要	1. 行政院海洋事務推動小組 透過持續運作行政院海洋事務推動小組及各工作分組事務及推動成立海洋委員會，以協調、諮詢、審議及規劃有關海洋事務政策及重大措施、督導有關海洋事務工作執行情形、協調及推動有關海洋事務，並統籌協調我國海洋政策(含海岸管理)相關事務，以建立相關部會橫向與縱向聯繫網絡，確保我國家海洋事務統籌協調及推動之順暢。 2. 海洋委員會 (1) 組織職掌：海洋委員會掌理我國總體海洋政策、海洋資源、海域安全、海岸管理、海洋文教政策之規劃、推動與協調，統合各部相關海洋事務，下設「海巡署」執行海域及海岸巡防業務；透過該會之政策統合、協調機制，強化橫向協調功能，加強海洋政策的規劃及落實。 (2) 組織結構 ※海洋委員會：為有效統合海洋事務相關業務，並進行海洋事務之研究與發展，內部設綜合規劃處、海洋資源處、海域安全處、科技文教處及國際發展處等 5 個業務單位，秘書室、人事處、政風處、主計處及資訊室等 5 個輔助單位。 ※三級機關：基於強化岸海安全之需要，設 1 個中央三級機關—海巡署，內設企劃組、巡防組、船務組、後勤組、通資組及勤務指揮中心等業務單位，秘書室、人事室、政風

	<p>室、主計室等輔助單位，以及通資作業隊及警衛隊等勤務單位。</p> <p>※四級機關（構）：</p> <p>*各區域分署機關：按國土規劃區域發展方向，整合現有海洋巡防總局、海岸巡防總局及所屬北、中、南及東部四個地區巡防局之人力及業務，改設海巡署北基宜分署、桃竹苗分署、中彰分署、雲嘉南分署、高屏分署、花東分署及金馬澎分署等7個區域劃設之分署，其下另設各勤務單位。</p> <p>*特業幕僚機關：統合偵防體系，統一調派人力，強化整體運作效能，整合原行政院海岸巡防署情報處及海岸巡防總局情報組、特勤隊及海洋巡防總局情報通聯科、國際事務科、偵防查緝隊及第十一海巡隊，設立偵防分署。</p> <p>*附屬訓練機構：為強化海洋人才培育，整合原行政院海岸巡防署任務編組教育訓練中心、海岸巡防總局及海洋巡防總局研習中心，及各地區局所屬訓練大（中）隊，成立海洋人力發展中心。</p> <p>3.因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/>強降雨增加、<input checked="" type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input checked="" type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>4.計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行  <input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行  <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>												
<p>預期效益</p>	<p>1. 直接與間接效益</p> <p>(1) 行政院海洋事務推動小組：於海洋委員會正式成立前，藉由海推小組委員會及4個工作分組賡續運作，落實相關部會橫向與縱向聯繫網絡，以協調各相關部會共同推動海洋事務，推動海洋資源開發、管理及永續利用，強化海域及海岸秩序維護，保護海洋生態環境，加強海洋科技研究發展，完善海洋人才培育體系，促進海洋文化發展，確保國家海洋權益。</p> <p>(2) 海洋委員會：籌設「海洋委員會」為政策統合、協調之專責機關，置專責人力、獨立預算，作為發揮綜整政府海洋政策、賡續強化海域執法量能，捍衛我國海洋權益之政策具體作為；逐步實現「統一海洋事權，維護國家權益」、「強化海洋科教，全民守護海洋」、「發展海洋產業，推動互利共生」、「落實永續發展，世代均享海洋」、「掌握台灣優勢，邁向海洋大國」之海洋政策綱領，並落實與展現我國「海洋興國」之發展目標。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input checked="" type="checkbox"/>既有災害如何減災  <input checked="" type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為  <input checked="" type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>												
<p>計畫期程</p>	<p>102年-103年</p>												
<p>分年經費需求(千元)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>102年</th> <th>103年</th> <th>104年</th> <th>105年</th> <th>106年</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	102年	103年	104年	105年	106年	合計	-	-	-	-	-	-
102年	103年	104年	105年	106年	合計								
-	-	-	-	-	-								
<p>經費來源(財務計畫)</p>	<p>部會自有公務預算</p>												
<p>主(協)辦機關</p>	<p>研考會/海巡署、農委會、經濟部、環保署、文建會、教育部、科技部</p>												
<p>備註</p>	<p><input type="checkbox"/>本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號)  <input type="checkbox"/>本計畫在既有核定_____計畫中已列管</p>												

	<input type="checkbox"/> 其他
--	-----------------------------

項目	內容						
調適策略	4.「因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系」						
調適措施	建立海岸地區整合性管理機制						
計畫名稱	海洋教育執行計畫						
編號	4.1.2						
工作指標	編撰海洋教育相關宣導資料，並廣續研發海洋教育相關補充教材，使學生從小即具有瞭解海洋、愛護海洋、善用海洋、氣候變遷對海洋之影響等海洋教育永續知能及素養。						
績效指標	1.編撰海洋教育相關學習護照及宣導手冊各 5000 份/年。 2.研發高中職海洋教育相關補充教材 3-4 套/年。						
計畫概要	1.主要工作項目與內容：為落實海洋教育之理念，達成提升國人海洋教育永續知能與素養、培育優質海洋專業人才等兩大目標，本計畫特從課程規劃與設計、師資培訓、教學革新、設備改進、學生能力的養成或培育、教學評量或證照、宣導活動等教育主軸規劃具體執行內容，同時輔以多項相關配套措施，落實海洋永續知能之培養。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1.直接與間接效益：強化國民具備知海、愛海、親海之海洋基本知能及素養。 2.執行後之效益類型： <input checked="" type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	101 年~105 年						
分年經費需求(千元)	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計
	206,012	206,030	247,900	206,400	245,850	-	1,319,752
經費來源(財務計畫)	部會自有公務預算						
主(協)辦機關	教育部						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_落實海洋教育_計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容						
調適策略	4.因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系						
調適措施	4.2 建立海岸地區土地使用管理機制						



計畫名稱	推動國土計畫法立法作業						
編號	4.2.2						
工作指標	修訂法規 1 件：國土計畫法（草案）						
績效指標	完成國土計畫法之立法程序						
計畫概要	1. 主要工作項目與內容：完成國土計畫法之立法程序 2. 因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3. 計畫類型： <input type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input checked="" type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	9. 直接與間接效益：確保國土安全及國家永續發展，促進國土資源合理配置，以有效保育自然環境、滿足經濟及社會文化發展之需要，提升生活環境品質 10. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	99 年-106 年						
分年經費需求（千元）	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計
	0	0	0	0	0	0	0
經費來源（財務計畫）	公務預算						
主(協)辦機關	內政部營建署						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號） <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定總統政見中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容
調適策略	4. 因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系
調適措施	4.4 改善沿海集居地區實質環境
計畫名稱	農村再生規劃及人力培育計畫
編號	4.4.1
工作指標	1. 推動 16 個縣市政府因應氣候變遷調適將土地脆弱度納入農村再生總體計畫。 2. 辦理農村再生培根計畫 40 個農（漁）村社區。
績效指標	促進農（漁）村社區居民對氣候變遷調適之識覺及行動，推動符合氣候變遷調適概念之農村再生建設與發展。
計畫概要	1. 主要工作項目與內容 (1) 協助有轄管屬海岸地區農（漁）村社區（非都市土地範圍）之 16 個直轄市或縣（市）政府依據農村再生條例擬訂農村再生總體計畫，全面評估各項農村發展之影響項目，並在評估項目中，藉由蒐集相關災害業務主管機關所提供或主動公開

	<p>之受災風險潛勢或區位範圍等分析資料，納入該等土地脆弱度，作為擬訂轄內農村再生總體發展策略與規劃之參據。</p> <p>(2) 依據海岸地區內各農(漁)村社區(非都市土地範圍)不同之發展需求及資源特性，推動農村再生培根計畫，並於農漁村的培根訓練課程中規劃納入全球暖化、氣候變遷調適、低碳社區與防災議題，協助農(漁)村社區參與、討論及凝聚發展願景，輔導自主研提符合氣候變遷調適概念之農村再生計畫，降低氣候變遷所帶來的衝擊。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input checked="" type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行  <input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行  <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>					
預期效益	<p>1. 直接與間接效益</p> <p>(1) 農村再生總體計畫可作為訂定、審核年度農村再生執行計畫之重要參據，同時提供為海岸地區內各農村社區研提農村再生計畫時之重要指引，以推動符合氣候變遷調適概念之農村再生建設與發展。</p> <p>(2) 農村再生培根計畫可促進海岸地區內農(漁)村社區居民對氣候變遷調適之識覺，提昇社區自主防災意識，並輔導社區適度將具體的改善因應構想納入農村再生計畫並循序推動執行，以落實農(漁)村永續發展。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災  <input checked="" type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為  <input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>					
計畫期程	102-105 年					
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計
	8,364.8	8,364.8	8,364.8	8,364.8	--	33,459.2
經費來源(財務計畫)	農村再生基金					
主(協)辦機關	行政院農業委員會水土保持局、 協辦機關：行政院農業委員會漁業署					
備註	<input checked="" type="checkbox"/> 本計畫(部分工作項目)已提列於 <u>土地使用規劃與管理</u> 領域行動方案(2.5.2) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定農村再生規劃及人力培育計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他：					

項目	內容
調適策略	4. 因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系
調適措施	4.4 改善沿海集居地區實質環境
計畫名稱	海岸復育及景觀改善計畫-加強全民環境識覺，推動減量復育工作
編號	4.4.2
工作指標	補助地方政府辦理海岸資源規劃，辦理社區互動(每年 3 案)
績效指標	促成地方自主性改善及復育海岸環境，以降低氣候變遷帶來的災害
計畫概要	1. 主要工作項目與內容： 本計畫以「減量」、「復育」、「環境整理」進行棲地生態復育及景



	<p>觀改善，藉由地方政府主動提案，透過競爭型評比方式選取適當復育地點，除保護自然海岸及加強保育外，並對人工海岸進行適度復育，將之轉化為近自然海岸，並鼓勵地方政府機關，採取近自然工法或生態工法，移除不必要之消波塊、堤防和人工結構物，儘可能回復近自然海岸與多樣性棲地。</p> <p>為輔導地方政府進行海岸改造作業，結合海岸工程、生態、環保、地理地質、景觀等相關領域專家學者組成永續海岸推動實施服務團，協助地方政府進行復育工作推動，並藉由地方復育地點營造過程，進行社區居民意見討論等，以凝聚當地團體及政府部門之共識，並促成地方社區自主性改善及復育海岸環境，以降低氣候變遷帶來的災害。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：  <input type="checkbox"/> 強降雨增加                      <input type="checkbox"/> 颱風強度增強  <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均        <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升  <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行    <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行  <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行</p>												
<p>預期效益</p>	<p>1. 直接與間接效益：          本計畫透過「永續海岸推動實施服務團」協助地方政府，從海岸復育工作圈形成、說明會舉辦，促進當地居民實質參與，凝聚地方共識，並積極輔導地方居民自發性投入，導正與海爭地工程思維，降低氣候變遷所帶來的衝擊。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/> 既有災害如何減災  <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加海岸衝擊的行為  <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊</p>												
<p>計畫期程</p>	<p>98-103</p>												
<p>分年經費需求(千元)</p>	<table border="1"> <tr> <td>102年</td> <td>103年</td> <td>104年</td> <td>105年</td> <td>106年</td> <td>合計</td> </tr> <tr> <td>24,299</td> <td>30,800</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>55,099</td> </tr> </table>	102年	103年	104年	105年	106年	合計	24,299	30,800	0	0	0	55,099
102年	103年	104年	105年	106年	合計								
24,299	30,800	0	0	0	55,099								
<p>經費來源(財務計畫)</p>	<p>97年7月24日院臺經字第0970031448號核定「海岸環境營造計畫(98年-103年)」執行計畫</p>												
<p>主(協)辦機關</p>	<p>內政部營建署</p>												
<p>備註</p>	<p><input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案  <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____愛台12建設_____計畫中已列管  <input type="checkbox"/> 其他</p>												

<p>項目</p>	<p>內容</p>
<p>調適策略</p>	<p>4. 因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系</p>
<p>調適措施</p>	<p>4.4 改善沿海集居地區實質環境</p>
<p>計畫名稱</p>	<p>關心河川、河口及海岸社群資源與活動整合</p>
<p>編號</p>	<p>4.4.3</p>
<p>工作指標</p>	<p>1. 蒐集國內關心河川、河口及週邊海岸之 NGO 社群組織及彼等關心之議題與訴求。          2. 協助民間組織建置常設性網站，建立關心河川、河口及週邊海岸社群組織與官方交流互動平台，建立海岸環境共識及全民參與機制。</p>

	<p>3.河川河口生態環境保育及海岸保護之教育訓練：藉由工作坊、海岸生態解說培訓……，提昇民眾關心及保護河川、河口及海岸意識，促成在地 NGO 組織及社區自主性改善及復育海岸環境，以降低氣候變遷可能帶來的災害。</p> <p>4.舉辦各地執行成果交流活動：喚起在地民眾關懷河川、海岸、保護海洋的環境意識，達成國土及海洋保育的長期目標。</p>
<p>績效指標</p>	<p>強化與民間組織溝通、交流，降低政策推動阻力</p>
<p>計畫概要</p>	<p>1.台灣是四面環海的島國，台澎地區之海岸線總長度達 1,700 公里。但是，天然海岸線迄今卻剩下不到 50%。身為海洋子民的台灣人，生活與大海的關係是如此的親密，可是，目前台灣的天然海岸正逐步地消失中，島嶼四周的海岸處處是水泥護堤，尤其四處丟置之消波塊，不僅摧毀了海岸的美麗景觀也嚴重破壞海岸的生態環境。近年來，各地河川水泥溝渠化也日愈普遍，尤其陸上的污染源並未減緩，不僅台灣附近之河海生態環境正在遭受空前嚴重的破壞，陸地上人為產生的廢棄物，也嚴重地污染海洋及海岸環境，並影響了我們的健康與安全，如何加強河川、海洋及海岸的保護與復育已刻不容緩。</p> <p>水利署近年來為落實山地地區、河川區域及海岸地區之國土保育及復育，積極獎勵及輔導原住民及在地民眾參與敏感地區環境保育工作，並陸續在各地成立河川溪流守護隊。自 2009 年起，水利署更進一步以專案計畫方式委託民間團體，來整合國內各地河川社群組織之資源並協助建構河川社群智識網站，俾提供作為政府與民間河川社群組織間之溝通平台。是項委辦計畫之執行成果，尤其在串聯各地河川社群，在河川守護、知識交流分享，在政府與民間河川社群間建立的溝通平台...，成果十分豐碩，值得持續推廣。水利署爰擬更進一步藉由河川社群資源整合及網絡建構之經驗，將是項喚醒在地民眾參與國土保育，提昇國人環境意識之成果，擴及河口與海岸地區，讓水利署在國土保育及海岸環境與生態復育等業務工作之執行更為完整，更符合國人的期待。</p> <p>協助辦理之相關活動：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 協助長期觀察及記錄海岸及生態環境之變化情況。</li> <li>(2) 協助建立民間與政府部門的溝通平台，挑選議題點，辦理關懷河川、河口及海岸議題學習工作坊或公民願景討論會，凝聚當地團體及政府部門之共識。</li> <li>(3) 協助針對學童及一般民眾推廣河川、河口、海岸及海洋保護有關之環境教育。</li> <li>(4) 協助民間團體長期監測海灘廢棄物，辦理工作坊或活動，讓民眾瞭解寶特瓶、保麗龍等廢棄物對河川海岸環境的衝擊，推廣環境教育。</li> </ul> <p>2.因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3.計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行  <input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行  <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>

預期效益	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 期望透過本計畫之執行，蒐集國內關心河川、河口及週邊海岸之 NGO 社群組織及彼等關心之議題與訴求。</li> <li>2. 協助民間組織建置常設性網站，建立關心河川、河口及海岸週邊社群組織與官方交流互動之平台，凝聚保護河口及海岸環境之共識。</li> <li>3. 舉辦河川、河口生態環境保育及海岸保護教育宣導活動：藉由本案選出幾個關心河川、河口及海岸之社群組織（NGO），舉辦工作坊、海岸保護及生態解說培訓……。</li> <li>4. 喚起在地民眾關懷河川、河口、海岸、保護海洋的環境意識，達成國土及河川海洋保育的長遠目標。</li> <li>5. 各地河川、河口及海岸執行成果交流活動——提昇民眾關心及保護河口及海岸意識，促成在地 NGO 組織及社區自主性參與改善及復育河川、海岸環境；協助水利署在國土保育及河川海岸生態及景觀復育……等相關業務工作之執行更為完整，更符合國人的期待。</li> <li>6. 效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災  <input checked="" type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為  <input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</li> </ol>							
計畫期程	101 年-106 年 12 月 15 日止							
分年經費需求（千元）	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	3,400	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	20,900	
經費來源（財務計畫）	101-河川海岸環境營造計畫-水與綠-生態治河親水建設-重要河川環境營造計畫（102-106 年經費未核定）							
主(協)辦機關	經濟部水利署							
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號） <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他							

項目	內容
調適策略	4.因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系
調適措施	4.5 檢討海岸型國家公園、風景區管理計畫
計畫名稱	東沙環礁國家公園計畫檢討與推動
編號	4.5.1
工作指標	辦理東沙環礁國家公園海域、陸域生態資源及海洋（岸）環境變遷調查監測計畫 12 項(含自行辦理計畫，每年至少 2 項)、廣續辦理東沙島原生植被復育工作
績效指標	完成東沙環礁國家公園計畫第 1 次通盤檢討，維護海洋環境生態，促進永續發展。
計畫概要	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主要工作項目與內容：</li> <li>(1)完成東沙環礁國家公園第一次通盤檢討，提升東沙環礁經營管理效能。</li> <li>(2)建立東沙環礁珊瑚人工復育技術並強化東沙野生動物救傷中心功能，以加強東沙生態保（復）育工作及維護生物多樣性。</li> <li>(3)推動東沙國際海洋研究站，提升南海海洋科學研究工作</li> <li>(4)推動國家公園海洋保護區網絡建置，積極設立潛在海洋型國家公</li> </ol>

	園，以強化我國海洋資源保護工作。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行					
預期效益	1.各項資料調查研究成果，可作為保育及經營管理措施擬定或改進之參據。適時檢討土地利用分區與規劃，促進東沙環礁生態系之健全及永續發展，維護我國發育最為完整之珊瑚環礁地景。 2.執行後之效益類型： <input checked="" type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊					
計畫期程	102年-106年					
分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	82,863	150,580	138,229	視實際需要編列	視實際需要編列	371,672
經費來源(財務計畫)	<input checked="" type="checkbox"/> 重要經建計畫公務預算					
主(協)辦機關	海洋國家公園管理處					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於 <u>土地使用規劃與管理領域行動方案</u> <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定 <u>中程實施計畫</u> 中已列管 <input type="checkbox"/> 其他					

項目	內容
調適策略	4.因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系
調適措施	4.5 檢討海岸型國家公園、風景區管理計畫
計畫名稱	墾丁國家公園管理計畫檢討
編號	4.5.2
工作指標	陸域面積 18083 公頃、海域 15206 公頃合計 33289 公頃
績效指標	配合海岸法及自然海岸保育區計畫進行墾丁國家公園計畫檢討
計畫概要	1.主要工作項目與內容 (1)國家公園法規定每5年通盤檢討計畫一次，配合相關法系、計畫如海岸法及自然海岸保育區計畫調整本計畫。 (2)配合海岸區域環境資源調查結果及調整計畫管制。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input checked="" type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行
預期效益	1. 直接與間接效益：研擬加強海岸環境發展之管理計畫 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input checked="" type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊
計畫期程	102年~106年

分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	50	100	50	550	100	850
經費來源(財務計畫)	已核定之重要經建計畫					
主(協)辦機關	墾丁國家公園管理處					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他：本行動計畫併列「永續海岸整體發展方案」					

項目	內容
調適策略	4.因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系
調適措施	4.5 檢討海岸型國家公園、風景區管理計畫
計畫名稱	國家風景區海岸相關建設計畫之檢討
編號	4.5.3
工作指標	1.以「維護遊客安全」為最高指導原則，於海岸型國家風景區內各重要景點內設置遊客中心並派駐編制人力服務遊客。 2.檢討現有設施，採設施減量原則及生態工法規劃設計必要之遊憩服務設施，避免非必要之開發行為，以逐年回復自然海岸。 3.加強海岸型風景區內現有設施之安全檢核。 4.逐步興建現代化且安全性高之遊憩設施及辦理海岸週遭環境綠美化工作。
績效指標	1.以「維護遊客安全」為最高指導原則，於海岸型國家風景區內各重要景點內設置遊客中心並派駐編制人力服務遊客，並適時舉辦安全教育講習(每年至少1次)。 2.加強海岸型風景區內現有設施之安全檢核(每季至少1次)。 3.逐步興建現代化且安全性高之遊憩設施及辦理海岸週遭環境綠美化工作(每年編列預算辦理)。 4.依「國家級風景特定區經營管理與安全維護督導考核作業要點」督導考核執行成效(每年1次)。
計畫概要	1.主要工作項目與內容 本計畫以「維護遊客安全」、「維持設施正常運作」及「興建現代化遊憩休閒設施」等方式進行海岸型國家風景區安全與維護管理，藉由本局海岸型國家風景區逐年投入人力及資源，達到維護海岸型國家風景區內人員及設施之安全。依「設施減量」、「環境保護優先」、「規劃觀光功能分區」、「海岸地區資源規劃與復育」等4原則辦理，內容分述如下： (1)設施減量原則 減少海岸地區非必要及有礙觀瞻之設施，減緩資源過度利用及降低災害發生。 (2)環境保護優先原則 進行海岸地區各項規劃建設與經營管理措施時，以保護棲地、海岸地質、地形與景觀為優先，避免破壞生態、污染環境。 (3)規劃觀光功能分區，據以訂定經營管理原則 依各功能分區之內涵擬定管制原則，與相關目的事業計畫之土地使用與管制事項整合。

	<p>(4)海岸地區資源規劃與復育原則 對海岸地區（包括濱海陸地、近岸海域），以海岸生態資源保育（護）、景觀改善及生態旅遊為目的，限制土地利用。</p> <p>2.因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/>強降雨增加、<input checked="" type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3.計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行 <input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>							
預期效益	<p>1.直接與間接效益 直接效益：觀光局（海岸型）國家風景區管理處，透過辦理安全教育講習、建立設施之安全巡查機制及建立緊急安全通報系統等多個方向著手，興建安全性高之現代化休閒設施及辦理安全教育訓練等工作，進而達到維護遊客及休閒設施安全之目標；將（海岸型）國家風景區轄區內濱海陸地及近岸海域設施辦理更新、汰舊、減量，並配合環境景觀特色，打造優質濱海度假遊憩基地，提供高品質、多元化之遊憩與服務設施。 間接效益：避免非必要之開發行為，以逐年回復自然海岸，具體落實永續海岸整體發展。除安全性考量外，觀光局（海岸型）國家風景區轄區內設施皆秉持著敬天愛人、尊重自然辦理審查、規劃、設計及施工，將「人」與「海岸環境」相結合，充份展現海洋與海岸原有地景，減少人為開發避免擾動地質，預期將可大大提昇海岸國家風景區之安全維護。</p> <p>2.執行後之效益類型：<input checked="" type="checkbox"/>既有災害如何減災 <input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>							
計畫期程	97年~106年（已核定）							
分年經費需求（千元）	101年	102年	103年	104年	105年	106年	合計	
	43,500	150,000	0	130,000	57,000	55,000	435,500	
經費來源（財務計畫）	公務預算							
主(協)辦機關	交通部觀光局							
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號） <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他（逐年編列預算列管）							

項目	內容
調適策略	4.因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系。
調適措施	4.6 檢討事業港口管理計畫
計畫名稱	漁港環境改善計畫
編號	4.6.1
工作指標	102年辦理 <u>3</u> 處觀光漁港之環境改善工作，103年辦理 <u>3</u> 處觀光漁港之環境改善工作，104年辦理 <u>3</u> 處觀光漁港之環境改善工作，105年辦理 <u>4</u> 處觀光漁港之環境改善工作，106年辦理 <u>3</u> 處觀光漁港之

	環境改善工作。							
績效指標	推動 16 處漁港環境改善工作，整頓漁港區周邊環境，加速漁港朝多功能利用，配合海岸遊憩帶發展，啟發漁民對漁港海岸環境之維護，促進氣候變遷調適與防災識覺及行動。							
計畫概要	1.主要工作項目與內容：以「精緻化」、「休閒化」進行台灣地區觀光漁港環境改善計畫，每年辦理 4 至 7 處觀光漁港港區周邊環境整頓。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行							
預期效益	1.直接與間接效益：提昇漁港整體環境及改善漁港海岸整體休閒環境及景觀 2.執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊							
計畫期程	102 年至 106 年							
分年經費需求 (千元)	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	--	15,500	15,500	15,500	18,000	15,500	80,000	
經費來源 (財務計畫)	102 年至 105 年由「漁業多元化經營建設計畫」第四期(102~105 年度)計畫經費辦理；106 年度尚未核定 (原則由重要經建計畫公務預算辦理)。							
主(協)辦機關	農委會漁業署							
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案 (計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他							

項目	內容
調適策略	4.因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系。
調適措施	4.6 檢討事業港口管理計畫
計畫名稱	漁港轉型利用示範計畫
編號	4.6.2
工作指標	102 年至 106 年辦理 2 處已公告廢止漁港之復育與轉型工作及舉辦 3 場次廢止漁港復育與轉型說明會。
績效指標	建立漁港生態環境觀念，藉由進行 2 處已廢止漁港之復育及景觀改善，導正海岸工程思維，促使漁民正視生態資源，維護海洋及海岸整體環境，減少人工構造物對海岸之衝擊，推廣自然海岸降低損失理念，促進氣候變遷調適。
計畫概要	1.主要工作項目與內容：辦理已公告廢止漁港之復育與轉型工作、及舉辦廢止漁港之復育與轉型說明會。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行

	<input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1.直接與間接效益：減少對鄰近海岸影響，恢復及改善海岸風貌，導正海岸工程思維，並維護海洋及海岸整體環境。 2.執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	102年至106年						
分年經費需求(千元)	101年	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	--	5,000	6,000	6,000	7,000	6,000	30,000
經費來源(財務計畫)	102年至105年由「漁業多元化經營建設計畫」第四期(102~105年度)計畫經費辦理；106年度尚未核定(原則由重要經建計畫公務預算辦理)。						
主(協)辦機關	農委會漁業署						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他						

項目	內容						
調適策略	4.因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系。						
調適措施	4.6 檢討事業港口管理計畫						
計畫名稱	漁港清潔與安全維護計畫						
編號	4.6.3						
工作指標	101年至106年每年辦理9處第一類漁港水、陸域環境清潔與安全維護工作。						
績效指標	透過漁港清潔與安全維護計畫之推動，使9處第一類漁港港區及週邊之環境及安全改善，並藉由漁港清潔與維護工作，推廣潔淨海岸及海洋保育理念，減輕因氣候變遷造成異常氣候帶來災害之衝擊。						
計畫概要	1.主要工作項目與內容：本計畫以「清潔」、「安全」、「經常性」進行漁港水、陸域之清潔與安全維護計畫，引導地方自主性改善漁港區域清潔與安全，維護漁港海岸整體環境。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1.直接與間接效益：藉由漁港水陸域環境之清潔，改善漁港的整體風貌，預期將可培養漁民的環境保護與維護觀念，並啟發當地漁民對漁港海岸環境之認識與熱愛，維護海洋及海岸整體環境。 2.執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	102年至106年						
分年經費	101年	102年	103年	104年	105年	106年	合計



需求(千元)	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	300,000
經費來源(財務計畫)	102年至105年由「漁業多元化經營建設計畫」第四期(102~105年度)計畫經費辦理；106年度尚未核定(原則由重要經建計畫公務預算辦理)。						
主(協)辦機關	農委會漁業署						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他						

項目	內容							
調適策略	4.因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系。							
調適措施	4.6 檢討事業港口管理計畫							
計畫名稱	工業專用港管理計畫檢討-調和適應環境衝擊							
編號	4.6.4							
工作指標	每年疏濬養灘土方數量至少 60 萬立方公尺							
績效指標	維持實際水深在設計水深條件下							
計畫概要	1.主要工作項目與內容：持續實施養灘復育海岸作業，及增訂港埠設施安全(如堤頭沖刷、碼頭面高程、鹽害、結構防蝕等)監測檢討與改善 2.因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行							
預期效益	1.直接與間接效益：落實海岸復育成效及確保設施運作正常，減輕災害衝擊 2.執行後之效益類型： <input checked="" type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊							
計畫期程	100~105年							
分年經費需求(千元)		100年	101年	102年	103年	104年	105年	合計
	麥寮港	103,000	103,000	103,000	103,000	103,000	103,000	618,000
	和平港	86,000	86,000	86,000	86,000	86,000	86,000	516,000
經費來源(財務計畫)	納入各港公司營運成本							
主(協)辦機關	經濟部工業局							
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他，經濟部與各港公司簽有投資興建協議書規範雙方權利義務							

項目	內容
調適策略	4.因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生

	態景觀維護管理之工作體系。
調適措施	4.6 檢討事業港口管理計畫
計畫名稱	商港管理計畫檢討(102年~106年)
編號	4.6.5
工作指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依「臺灣地區商港整體發展規劃(101年~105年)」及港埠發展實際需求，每5年滾動式檢討商港整體規劃及未來發展計畫之同時，將商港之管理融入「綠色港口」之概念，俾作為商港未來發展之依據。</li> <li>2. 參考海運發展趨勢、業者需求、相關計畫之執行狀況，分析各期程之港埠設施需求（如花蓮港東防波堤加固工程、高雄港碼頭面高程總體檢與改善方案、台中港既有碼頭檢測及改建、基隆港維生碼頭規劃可行性評估）。</li> <li>3. 因應兩岸直航、航港體制改革、綠色港埠等政策調整港口之發展方向及經營管理計畫。</li> <li>4. 推動綠色港口之發展，以考量低碳、低硫發展為主軸，採取策略包括「綠色環境」植栽綠化、減少水、空氣、噪音汙染；「綠色工法」節省材料、減少廢棄物；「綠色材料」可回收再利用之綠建材、對船舶宣導進港減速、切換低硫燃油及使用岸電設施等。以落實綠色港口主要策略，達到港口減碳，實現生活、生產、生態之綠色港口發展願景。</li> </ol>
績效指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依近、中、長程設施需求，以通盤檢討及滾動檢討方式修訂港區整體配置計畫，及近、中、長程建設計畫，並研擬資金籌應計畫及效益分析。</li> <li>2. 於105年前完成2座碼頭岸電設施、1座港區綠建築、2條港區聯外道路及1座碼頭裝卸機具及設備改善。（基隆港）</li> <li>3. 港區建築物至少一棟取得建築標章。（高雄港）</li> <li>4. 102年至103年執行綠色港口委託研究計畫。</li> </ol>
計畫概要	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主要工作項目與內容： 依「臺灣地區商港整體發展規劃(101年~105年)」及港埠發展實際需求，每5年滾動式檢討商港整體規劃及未來發展計畫之同時，將商港之管理融入「綠色港口」之概念，俾作為商港未來發展之依據。</li> <li>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input checked="" type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input checked="" type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</li> <li>3. 計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行 <input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</li> </ol>
預期效益	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 直接與間接效益： (1) 勾勒出國際商港(以20年為目標年)發展計畫之發展願景及藍圖，並藉由各項計畫之推動，在兼顧環保與港埠發展等各項議題下，調整並強化港之服務品質、提供各型船舶安全進出、裝卸及儲運之設施。 (2) 依據商港發展計畫之發展願景及藍圖，在以滿足未來航運及物流市場發展為前提下，綜合考量前項各水域設施、港埠設施、專業區、自由貿易港區、港區土地使用、港航資訊化及綠色節能等項目，提出商港整體規劃及各階段應辦理之工作項目。 (3) 落實商港整體規劃每5年檢討一次之政策，辦理工商港整體規劃</li> </ol>

	及建設計畫通盤檢討及滾動檢討，並依據各相關工作項目詳細臚列各項實質個案計畫，包括計畫內容、期程進度、經費需求、配套措施及相關法令依據等，以供陳報上級核定，並作為商港未來賡續辦理各項發展計畫之依據。 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input checked="" type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊					
計畫期程	102~106年					
分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	44,460	6,000	-	-	-	50,460
經費來源(財務計畫)	交通部航港建設基金、公務預算及港務公司營業基金。					
主(協)辦機關	臺灣港務股份有限公司					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於 領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他					

項目	內容
調適策略	4.因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系
調適措施	4.7 推動海岸地區聚落與水下文化資產保存工作
計畫名稱	海岸地區聚落「澎湖縣望安花宅聚落保存計畫」
編號	4.7.1
工作指標	透過「保存及再發展計畫」、都市計畫手段劃設保存區、緩衝區進行監管保護，以維護海岸聚落整體風貌。
績效指標	建立監管保護機制
計畫概要	1.主要工作項目與內容 目前全國具文化資產身份聚落共 10 處，位處海岸地區具重要文化資產價值者僅澎湖縣望安花宅聚落一處，目前已依文資法第 34 條規定研擬保存及再發展計畫，後續將透過都市計畫或區域計畫手段進行監管保護。相關工作說明如後： (1) 登錄後依文資法第 34 條規定研擬「聚落保存及再發展計畫」。 (2) 「保存及再發展計畫」係對聚落建築、聚落整體環境等重要文化資產元素設定管制原則，後續並將透過都市計畫或區域計畫手段，劃設保存區、緩衝區進行監管保護(如限制開發興建行為)，以維護聚落整體風貌。 (3) 規劃改善公共設施，如降低道路高程改善排水問題，避免遇強降雨造成聚落古厝積水。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input checked="" type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行

預期效益	<p>11. 直接與間接效益 澎湖重要聚落花宅水泥結構的海岸堤防嚴重影響聚落自然景觀與整體風貌，透過「聚落保存及再發展計畫」之監管保護，限制開發興建行為，儘可能回復自然海岸與多樣性棲地，有效營造海岸景觀。惟相關計畫仍需各部會的配合。</p> <p>12. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災  <input checked="" type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為  <input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	98年~104年						
分年經費需求(千元)	101年	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	4,000	4,000	3,000	3,000	待編列	待編列	14,000
經費來源(財務計畫)	年度公務預算						
主(協)辦機關	主辦：文化部文化資產局；協辦：澎湖縣政府						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定-文建會歷史與文化資產保存維護第二期計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容
調適策略	4.因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系
調適措施	4.7 推動海岸地區聚落與水下文化資產保存工作
計畫名稱	臺灣附近海域水下文化資產普查計畫
編號	4.7.2
工作指標	分年辦理臺灣附近海域水下文化資產普查，經由文獻史料的研究及全面性的普查，瞭解臺灣附近海域水下文化資產的分布及區位，以科學儀器掃描及潛水人員複查驗證後，依其船體結構、文化脈絡、陳述展示、觀光經濟及資訊整合等標準，完成文化資產價值評估，並逐步進行普查資料之重整。
績效指標	依據普查資料，建置臺灣附近海域水下考古資料庫及地圖。
計畫概要	<p>1.主要工作項目與內容：</p> <p>(1)臺灣沿海地區為早期開發區域，海上活動十分頻繁，或留有許多先人生活的遺跡，近來由於經濟及工業發展，先人的文化遺留恐因沿海地區的養殖漁業、漁民作業、潛水休閒者、填海、工程開發建設等而遭受破壞。</p> <p>(2)為保存維護先人所遺留之文化資產，以建構南島文化、先民來台或古代東亞地區航海之歷史圖像，規劃就臺灣附近海域水下文化資產敏感區域進行優先調查順序之研究，推動水下文化資產普查計畫，進而建置臺灣附近海域水下考古資料庫及地圖。</p> <p>(3)由於海岸地區所包括之近岸海域係指以平均高潮線往海洋延伸至三十公尺等深線，或平均高潮線向海六公里所涵蓋之海域，考量目前臺灣近岸海域污染及養殖漁業現況對於水下文化資產科學儀器探測及潛水人員調查有安全上之風險，故本計畫將不限於近岸海域，而是依據文獻史料及海底地形、海象研究，擬定水下文化資產敏感區域，進行大範圍之水下文化資產普查。</p>

	<p>(3)102 年度工作項目為澎南虎井嶼西海域第 13 調查敏感區調查、綠島海域初勘、過去於澎湖海域所發現及口述訊息目標物之驗證與辨識。</p> <p>(4)103-106 年度將持續進行澎湖、東沙環礁、安平、綠島及基隆等海域之調查，並逐年進行水下文化資產普查資料重整，整合歷史研究之相關資料，以建置水下考古資料庫及地圖架構。</p> <p>2.因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input checked="" type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input checked="" type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3.計畫類型：<input type="checkbox"/>立刻可以執行  <input checked="" type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行  <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1.直接或間接效益：                  (1)依據普查成果建置水下考古資料庫及水下考古地圖，除易於監管水下文化資產外，亦可先針對氣候變遷所帶來的海平面上升、天災或極端事件可能產生之衝擊，預做因應及防範之措施。                  (2)另依普查結果及水下文化資產之評估，規劃興建水下博物館或劃設水下文化資產保存區，以保護水下文化資產與推廣海洋文化。</p> <p>2.執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災  <input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為  <input checked="" type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	102 年-106 年						
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計
	8,000	13,000	15,000	16,000	15,000	15,000	82,000
經費來源(財務計畫)	本局年度公務預算						
主(協)辦機關	主辦：文化部文化資產局						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案 <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	海岸領域行動計畫(編號：CWB02)
調適策略	一「強化海岸地區的災害防護」
調適措施	精進海象預報及落實氣候資訊應用
計畫名稱	災害性天氣監測與預報作業建置計畫—因應氣候變遷、掌握災害天氣 2 項子計畫
編號	5.1.1
工作指標	<p>1.完成海岸地區海氣象測站資料的收集與整理，提供海岸土地保護領域適足的海氣象觀測資料，完成 1 個深海資料浮標站建置，及 1 個波浪站之更新工作，並完成整合性波浪預報作業系統及海流預報作業系統之建置。</p> <p>2.整備氣候資料之品質，完成全球氣候監測資料收集、台灣氣候資料基礎調查報告、均一化技術發展報告及平均溫度、每日最高溫、每日最低溫等 3 類均一化資料集。</p>

	<p>3.改善短期氣候預測模式的解析度，產製與海岸土地保護領域相關之短期氣候預報應用參考資訊。</p> <p>4.完成即時性災害天氣監測系統及即時性災害天氣預測系統之建置。</p>					
績效指標	<p>1.整備氣候資料之品質，支援提供海岸土地保護領域所需海氣象相關測報資訊。</p> <p>2.提昇對台灣地區颱風、梅雨鋒面及季內變化等長期氣候趨勢的預報能力及即短時災害性天氣預測作業效能，以提高海岸土地防災抗災能力。</p>					
計畫概要	<p>1.主要工作項目與內容：</p> <p>(1)增設氣象站網 增建自動氣象站與外洋資料浮標站，及即時海流觀測站。</p> <p>(2)改善海象預報技術及作業效能 提升近海波浪預報技術及海象預報作業效率，及建置波浪預報、海流預報及暴潮推估作業系統。</p> <p>(3)強化短期氣候預測能力 加強對台灣地區颱風與海岸氣候變化3-6個月的短期氣候預報能力及開發相關預報產品，提供下游應用者防災整備及資源調度決策之參考。</p> <p>(4)強化災害天氣監測及預報作業： 建置即時性災害天氣監測系統及即時性災害天氣預測系統，並進行災害性天氣即時預報作業系統在地化工作，以執行0至6小時之小區域(如鄉鎮市等)內之災害性天氣定量降雨預報。</p> <p>2.因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/>強降雨增加、<input checked="" type="checkbox"/>颱風強度增強、<input checked="" type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input checked="" type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加、<input type="checkbox"/>其他</p> <p>3.計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行 <input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>					
預期效益	<p>1.效益</p> <p>(1)直接效益 ※提昇與海岸土地有關之災害性天氣預報的準確度及作業效能，以減少過度預報所導致之防災人員的過度動員問題。 ※提供相關預報之即時資訊予災害應變主管機關及災害防救單位，以供掌握災害性天氣最新發展趨勢，做為海岸土地防救災之重要依據。</p> <p>(2)間接效益 改善現行氣候變化監測系統，並加強對台灣地區颱風、梅雨鋒面及季內變化等長期氣候趨勢的預報能力，有助於對台灣地區的災害性天氣的預防。</p> <p>2.執行後之效益類型：<input checked="" type="checkbox"/>減少既有災害衝擊 <input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊 <input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>					
計畫期程	99-104年					
分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	140,400	141,090	142,900	-	-	424,390
經費來源(財務計畫)	本計畫原以公共建設計畫申辦，惟自103年起其屬性將由公共建設計畫移轉為科技計畫(上項經費為2項子計畫之合)。					
主(協)辦	交通部中央氣象局					

機關	
備註	<p><input checked="" type="checkbox"/>本計畫於「國家氣候變遷調適行動計畫(102年-106年)(草案)」中已整併至「第三章、總體調適計畫／一、建構氣候變遷調適優質基礎／(四)培育氣候變遷調適能力／3.強化短期氣候預報能力與長期氣候變遷推估能力，提供風險評估及調適決策之參考」項內。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本計畫在既有核定<u>公共建設</u>計畫中已列管</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>

項目	海岸領域行動計畫(編號：CWB01)
調適策略	一、強化海岸地區的災害防護
調適措施	精進海象預報及落實氣候資訊應用
計畫名稱	氣候變遷應用服務能力發展計畫
編號	5.1.2
工作指標	<p>1.完成台灣氣候變遷程度、極端天氣發生條件及與海岸土地保護領域致災事件發生關聯性的研究，及氣候變遷對台灣地區極端事件造成的影響與變異程度評估。</p> <p>2.建立台灣氣候變遷推估系統，產製海岸領域相關氣候變異推估資訊。</p> <p>3.完成海岸領域在因應氣候變遷調適所需的氣候應用資訊評估。</p>
績效指標	提供與海岸土地保護領域相關的長期氣候變遷推估資訊，支援海岸土地保護進行氣候災害衝擊風險管理與調適之用。
計畫概要	<p>1.主要工作項目與內容：</p> <p>(1)分析氣候變遷趨勢 瞭解台灣氣候變遷與全球氣候變遷的關係，及分析台灣氣候變遷程度和極端天氣事件的發生條件。</p> <p>(2)建立台灣氣候變遷推估能力 逐步建立氣候變遷推估能力，支援政府建立氣候災害風險管理機制；診斷大氣海洋模式之模擬推估的誤差特性與範圍，以推估台灣氣候變遷與極端天氣發生的風險。</p> <p>(3)開發氣候資訊在海岸土地保護領域的應用 開發海岸領域所需的氣候應用資訊產品(例如暴潮)，以期能提供較低不確定性且適足的氣象資料予海岸領域進行運用。</p> <p>2.因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/>強降雨增加、<input checked="" type="checkbox"/>颱風強度增強、<input checked="" type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input checked="" type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加、<input type="checkbox"/>其他</p> <p>3.計畫類型：<input type="checkbox"/>立刻可以執行 <input checked="" type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>
預期效益	<p>1.效益</p> <p>(1)直接效益 ※強化台灣區域氣候變遷之監測能力，建立氣候變遷推估能力，支援政府海岸領域，建立氣候災害風險管理機制。 ※提供應用氣候模式產品在乾旱、極端降雨、冷冬、春雨、熱浪、颱風(含暴潮)等災害性天氣系統之發展趨勢預測，供政府在海岸領域災防整備及資源調度決策參考。</p> <p>(2)間接效益 提供與海岸土地保護應用相關的氣候資料和產品，落實氣候資訊在海岸領域的整合應用。</p> <p>2.執行後之效益類型：<input checked="" type="checkbox"/>既有災害如何減災 <input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為</p>

	<input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊 <input type="checkbox"/> 其他					
計畫期程	103-106年					
分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	-	30,000	30,000	30,000	30,000	120,000
經費來源(財務計畫)	已爭取政府科技計畫中的特別額度計畫經費，目前獲原則同意，執行期間由103~106年，每年在3千萬元額度範圍內提報分年計畫經核定執行。					
主(協)辦機關	交通部中央氣象局					
備註	<input checked="" type="checkbox"/> 本計畫於「國家氣候變遷調適行動計畫(102年-106年)(草案)」中已整併至「第三章、總體調適計畫／一、建構氣候變遷調適優質基礎／(四)培育氣候變遷調適能力／3.強化短期氣候預報能力與長期氣候變遷推估能力，提供風險評估及調適決策之參考」項內。 <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他					

項目	內容
調適策略	5.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
調適措施	5.2強化海岸(含河口)環境監測、推估及災害潛勢資料庫建置及應用
計畫名稱	國土利用監測計畫
編號	5.2.1
工作指標	<p>透過海岸線變遷監測，定期公布各縣市自然海岸線變化情形，並辦理變異點查證與回報作業，逐漸提昇海岸受重視的程度，減少海岸資源再度遭到破壞。相關工作包括：</p> <p>1.辦理土地利用變遷偵測及查證回報(每年4期)、海岸線變遷偵測(每年2期)</p> <p>2.辦理宣導計畫及應用系統教育訓練講習(每年6場)</p>
績效指標	定期監測台灣本島自然海岸線，以達成回復海岸自然風貌、維持自然海岸線比例不再降低之目標，100年自然海岸線比例44.5%、人工海岸線比例55.5%。
計畫概要	<p>1.主要工作項目與內容：本計畫依據水與綠建設計畫指示自94年開始辦理海岸線監測，完成自然海岸及人工海岸劃設，並定期監測追蹤，本項工作經評鑑獲選行政院95年度「永續發展行動計畫」執行績優獎。因每年衛星影像海岸線的數化比例數據受影像數化判釋及潮汐變化之影響，爰於97年度建立海岸線基準線，係參考96年度海岸線及97年度之高解析衛星影像作為基準線數化之輔助，期望能提供較精確的自然與人工海岸線的分布數據。</p> <p>2.因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3.計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行  <input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行  <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>



預期效益	1.直接與間接效益：透過國土利用監測計畫以高解析衛星影像，並結合地理資訊系統(GIS)發展出一套海岸線監測系統，持續協助調查及監測海岸，透過每年定期公布各縣市自然海岸線變化情形，並辦理變異點之現場查報與回報工作，逐漸提昇海岸重視的程度，減少海岸資源再度遭到破壞，找回海岸生態之美。 2.執行後之效益類型： <input checked="" type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	100-104年						
分年經費需求(千元)	100年	101年	102年	103年	104年	105年	合計
	9,000	9,900	9,900	22,600	22,600	-	74,000
經費來源(財務計畫)	經建計畫公務預算						
主(協)辦機關	內政部營建署						
備註	<input checked="" type="checkbox"/> 本計畫已提列於土地使用規劃與管理領域行動方案(5.1.2) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定「愛台12建設」計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容
調適策略	5.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
調適措施	5.2 強化海岸(含河口)環境監測、推估及災害潛勢資料庫建置及應用
計畫名稱	強化臺灣因應氣候變遷海岸災害調適能力研究計畫
編號	5.2.2
工作指標	總目標為：「整合臺灣海岸地區相關水文因子情境設定、衝擊評估、脆弱度及風險評估等及進行該區因應氣候變遷下海岸災害調適能力研究，期建立氣候變遷下該區海岸災害脆弱度評估及風險地圖，並提出調適策略及因應之行動方案」
績效指標	1. 建立台灣海岸環境情境分析指標 2. 建立台灣海岸衝擊評估、脆弱度評估、風險分析機制 3. 擬訂台灣海岸調適策略，強化調適能力
計畫概要	1.主要工作項目與內容 本計畫工作期限為四年(101~104年)，101年度研究範圍為苗栗縣、新竹縣市、桃園縣海岸地區；102年度研究範圍為新北市、基隆市、宜蘭縣海岸地區為主；103年度研究範圍為台中市、彰化縣及雲林縣海岸地區；104年度研究範圍為花蓮縣、台東縣及離島海岸地區。四年度的計畫工作內容均包含五大部分，第一部份為「調查及蒐集地區海岸防災現狀」；第二部份為「建立氣候變遷下水環境因子情境分析模式」；第三部份為「評估氣候變遷對沿海海岸災害之衝擊分析」；第四部份為「臺灣沿海地區氣候變遷下海岸災害之脆弱度及風險評估」；第五部份為「研擬因應氣候變遷臺灣沿海地區海岸災害調適策略及行動方案」。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input checked="" type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行

	<input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1.直接與間接效益 (1)完成氣候變遷下水環境因子情境分析。 (2)確立氣候變遷下海岸地區所可能發生的水位特徵。 (3)完成臺灣沿海地區各假設目標範圍年之海岸災害因子情境衝擊分析，進行臺灣海岸災害受氣候變遷之衝擊評估，研擬相關調適策略及進行行動方案。 2.執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input checked="" type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	101-104						
分年經費需求表(千元)	101年	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	4,980	5,400	4,000	4,000			18,380
經費來源(財務計畫)	科專計畫(101~102年已核定、103~104年核定中)						
主(協)辦機關	經濟部水利署						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_科專計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容
調適策略	5.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
調適措施	5.2 強化海岸(含河口)環境監測、推估及災害潛勢資料庫建置及應用
計畫名稱	墾丁國家公園海岸沙灘環境現況基礎資料調查建立分析
編號	5.2.3
工作指標	1.園區後灣、白砂、出水口、貓鼻頭、後壁湖、南灣、大灣、小灣、船帆石、砂島、風吹砂、漁村公園 12 處沙灘高程建立及範圍在時間上的變化。 2.園區 12 處沙灘基本砂質分析。 3.園區 12 處沙灘總沙量估算。 4.園區 12 處沙灘消長比對。 5.沙灘現況基礎資料庫之建置，資料庫具有輸入、修改及查詢等基本功能。
績效指標	藉由此調查，了解天候及海象狀況(例如颱風、東北季風、離岸流)對於沙灘消長情形之影響，並做為相關政策制定之參考依據。
計畫概要	1.主要工作項目與內容 (1)園區後灣、白砂、出水口、貓鼻頭、後壁湖、南灣、大灣、小灣、船帆石、砂島、風吹砂、漁村公園 12 處沙灘高程建立及範圍在時間上的變化。 (2)園區 12 處沙灘基本砂質分析。 (3)園區 12 處沙灘總沙量估算。 (4)園區 12 處沙灘消長比對。 (5)沙灘現況基礎資料庫之建置，資料庫具有輸入、修改及查詢等基本功能。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期

	降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1.直接與間接效益 藉由「墾丁國家公園海岸沙灘環境現況基礎資料建立調查分析」計畫，對園區 12 處海岸沙灘環境現況基礎資料作調查並進行分析，並建立具搜尋功能的完整資料庫，以供研究團體及學術單位使用，尤其從事天候及海象狀況（例如颱風、東北季風、離岸流）對於沙灘消長情形影響之相關研究。並做為本處海域經營管理及安全維護之參考。 2.執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	此計畫為延續型計畫，分不同階段完成。初期階段，期能建立完整年沙灘基礎資料；爾後將視實際需要繼續做相關調查。						
分年經費需求（千元）	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	0	0	0	0	0	0	
經費來源（財務計畫）	重要經建計畫公務預算						
主(協)辦機關	墾丁國家公園管理處						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於 _____ 領域行動方案： <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定 _____ 計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他 100 年度經費 1800 (千元)執行完竣，沙灘環境基礎資料已建立。						

項目	內容
調適策略	5.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
調適措施	5.2 強化海岸（含河口）環境監測、推估及災害潛勢資料庫建置及應用
計畫名稱	中央管河川之大斷面測量
編號	5.2.4
工作指標	完成中央管河川之大斷面測量。
績效指標	完成中央管河川斷面測量及斷面變化分析
計畫概要	1.主要工作項目與內容 (1) 大斷面測量標準作業程序之研定。 (2) 辦理中央管河川之大斷面測量。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input checked="" type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行

預期效益	1.直接與間接效益： 分析判斷中央管河川斷面變化，作為水理分析及是否疏濬之依據。 2.執行後之效益類型： <input checked="" type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	99~103年						
分年經費需求(千元)	101年	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	4,300	3,800	5,500	—	—	—	13,600
經費來源(財務計畫)	台灣水文觀測長期發展計畫(99~103年)						
主(協)辦機關	經濟部水利署						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定台灣水文觀測長期發展計畫(99~103年)中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容						
調適策略	5.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						
調適措施	5.2 強化海岸(含河口)環境監測、推估及災害潛勢資料庫建置及應用						
計畫名稱	全球氣候變遷預警機制-海域水質環境資料長期連續即時監測						
編號	5.2.5						
工作指標	1.建立資料庫，分析比較長期水溫資料。 2.掌握水溫資料，有助於珊瑚礁經營管理。						
績效指標	利用水溫儀獲取資料，建立長期資料庫。						
計畫概要	1.主要工作項目與內容 (1)水質儀長期監控氣候變遷下的當地水溫資料，期望能將墾丁海域珊瑚生長環境之水溫資料長期連續獲取。 (2)設定珊瑚白化閾值，於水溫異常時提出警訊。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1. 直接與間接效益 利用水質即時監測系統獲取當地水溫資料，並長期累積建檔於資料庫，建立珊瑚白化閾值，水溫連續高於閾值，提出警戒。與國際性珊瑚礁環境觀測網 CREON 建立合作關係。 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	於97年開始執行，屬於延續長期性計畫						
分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計	
	0	0	0	0	0	0	
經費來源(財務計畫)	墾丁國家公園管理處委託辦理計畫						

主(協)辦機關	墾丁國家公園管理處
備註	<input checked="" type="checkbox"/> 本計畫已提列於氣候變遷領域行動方案（調適策略三；指標 1 計畫編號 10） <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他 100 年度經費 1200 (千元)執行完竣。

項目	內容						
調適策略	5.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						
調適措施	5.3 加強沿海地區地下水、土壤鹽化監測						
計畫名稱	101 至 103 年度地下水水質檢測分析與評估(水利署部分)						
編號	5.3.1						
工作指標	定期辦理地下水觀測井水質檢測分析與評估						
績效指標	完成 729 口地下水觀測井水質檢測分析						
計畫概要	1.主要工作項目與內容：於台灣地區 10 個地下水分區（含澎湖地區）已建置之 729 口自記式地下水觀測井，以 3 年為一週期方式，辦理水井水質採樣檢測，項目包括採樣現場檢測溶氧、水溫、氧化還原電位、導電度、pH 及甲烷氣等 6 項，實驗室水質檢驗項目包括鹼度(碳酸氫根與碳酸根)、鈣、鎂、鉀、鈉、氯鹽、硫酸鹽、硝酸鹽氮、氨氮、鎘、鉻、銅、鋅、鉛、砷、鐵、錳、總有機碳(TOC)、硫化物、大腸桿菌群等 20 項，及各觀測井滯留水 6 項現場基本水質分析。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input checked="" type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1.直接與間接效益：以 3 年一次週期辦理地下水觀測井水質採測及檢測作業，提供台灣地區已建置完成之地下水觀測井水質狀況，並評估分析沿海地區地下水鹽化之變化趨勢提出因應對策。 2.執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	98 年~103 年						
分年經費需求(千元)	101 年	102	103 年	104 年	105 年	106 年	合計
	4,000	4,000	4,000	0	0	0	12,000
經費來源(財務計畫)	地下水保育管理暨地層下陷防治計畫						
主(協)辦機關	經濟部水利署						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號） <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定地下水保育管理暨地層下陷防治計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容						
調適策略	5.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						
調適措施	5.3 加強沿海地區地下水、土壤鹽化監測						
計畫名稱	海岸地區地下水及土壤鹽化調查計畫(環保署部分)						
編號	5.3.2						
工作指標	1.蒐集目前沿海地區地下水與土壤鹽化資料(第1年) 2.瞭解地下水鹽化調查方法與現況(第2~5年) 3.建立地下水鹽化監測井網及定期監測(第2~5年)						
績效指標	透過海岸地區地下水及土壤鹽化調查計畫之推動，建立臺灣本土化資料庫，並藉由資料的研析，掌握鹽化形成原因與各縣市或各地下水區差異，瞭解土壤及地下水鹽化影響程度，提供各目的事業主管機關因應氣候變遷環境變異時之參考。						
計畫概要	<p>1.主要工作項目與內容 本計畫基本上將利用現有之環保署「全國區域地下水監測井計畫」及經濟部水利署「臺灣地區地下水觀測網計畫」所建構之現有監測井，進行資料蒐集與系統化的調查工作。另外，鑒於現有之監測井水質等數據皆掌握在中央主管機關，因此主要案件的執行，仍以現有單位負責執行，並由環保署負責資料的研析與彙整。另一方面，為了提早瞭解地下水鹽化問題的嚴重性，也將利用現有資源，建立鹽化監測井警戒線，及早預警，並提供資訊於水利、農業、漁業與衛生等權責單位。</p> <p>2.因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input checked="" type="checkbox"/>海平面上升、<input type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3.計畫類型：<input type="checkbox"/>立刻可以執行 <input checked="" type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1.直接與間接效益 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為</p> <p>2.有效解決災害衝擊 本計畫透過定期的監測計畫的推動，有效地提供地下水鹽化現況，並且透過長時間的定期監測，追蹤與瞭解鹽化程度與改善狀況，同時藉由數據與資料的解析，從上而下的提供主管機關擬定目標與決策方向。</p>						
計畫期程	101年-106年						
分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計	
	500	500	500	500	500	2500	
經費來源(財務計畫)	未核定，非專案計畫，另案申請重要經建計畫公務預算。						
主(協)辦機關	環保署/農委會、內政部						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他						

項目	內容						
調適策略	5.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						

調適措施	5.4 強化海岸地區污染監測及風險控管能力						
計畫名稱	強化海洋油污染事件緊急應變						
編號	5.4.1						
工作指標	1. 督導 19 個地方環保單位維護既有應變設備、器材整備。 2. 辦理 20 場油污染應變作業人員應變專業演練或訓練。 3. 建立備援應變能量，提升海面油污清除作業效能，以接獲重大海洋油污染事故通報後 4 小時內，應變人員、設備赴抵污染海域展開圍堵、清理作業。						
績效指標	接獲通報 4 小時內完成緊急應變指揮中心及前進指揮所，有效應變、處理污染事件，化解海洋污染危機，減少對海洋環境危害。						
計畫概要	1. 主要工作項目與內容 以「應變設備能量維護」、「人員專業提升」為主要推動方向，增加應變能量準備。強化公部門應變能量、執行保養維護工作與辦理公部門應變人員之專業訓練演練，事故發生時，則即時以自有設備投入應變作業，並以接獲通報後 4 小時內抵達事故現場展開污染圍堵清除應變作業為目標。執行機構為達成此一目標，須於平時完成應變設備及人力整備，並將動員之流程妥為連結安排，即需將民間應變能量整合。 2. 因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3. 計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1. 直接與間接效益 防止、排除或減輕重大海洋油污染緊急事件對人體、生態、環境或財產之影響。當有重大海洋油污染緊急事件發生之虞或發生時，採取即時通報、應變等系統，及時有效整合各級政府、產業團體及社會團體之各項資源，取得污染處理設備及專業技術人力，以共同達成安全、即時、有效且協調之應變作業。 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input checked="" type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	102 年-106 年						
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	100,000	
經費來源(財務計畫)	重要經建計畫(水體環境水質改善及經營管理計畫)						
主(協)辦機關	行政院環境保護署						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(102 年以後經費已列入水體環境水質改善及經營管理計畫)						

項目	內容
調適策略	5.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
調適措施	5.4 強化海岸地區污染監測及風險控管能力
計畫名稱	應用衛星及遙測科技於海域監控及污染應變計畫

編號	5.4.2					
工作指標	1.每月執行我國周邊海域、國際航道或我國重要港口海域衛星資料蒐證。 2.利用無人飛機及相關遙測技術進行海域水體監控。 3.建置水體污染事件運用衛星遙測及無人飛機等工具資源調用與監控機制。					
績效指標	1.利用無人飛機及相關遙測技術進行海域水體監控，有效遏止違法之污染事件發生。 2.提供海域水體污染事件即時遙測資訊，並改進相關標準作業流程。 3.推廣應用海洋油污染監測監控技術。					
計畫概要	1.主要工作項目與內容 運用衛星遙測等科技進行海洋污染巡察，強化海污監控能量，並配合船舶辨識系統，監控可疑船舶。整合彙入海洋污染防治管理系統，使遙測科技能量可與現行系統進行結合，加以分析運用。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行					
預期效益	1.直接與間接效益 (1) 彙整並分析遙測科技監測資料，與現行海洋重大污染緊急應變系統進行資料結合分析。 (2) 改進遙測科技海洋污染監控作業程序。 (3) 推廣遙測科技監測技術，強化海污監控能量 2.執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊					
計畫期程	102年-106年					
分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	3,900	2,600	2,600	2,600	2,600	14,300
經費來源(財務計畫)	重要經建計畫(水體環境水質改善及經營管理計畫)					
主(協)辦機關	行政院環境保護署					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(102年以後經費已列入水體環境水質改善及經營管理計畫)					

項目	內容
調適策略	5.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
調適措施	5.4 強化海岸地區污染監測及風險控管能力
計畫名稱	環境水體水質監測
編號	5.4.3
工作指標	完成全國環境水體水質逐年監測，監測水體涵蓋 20 處沿海海域、11 處海灘，監測頻率依需求辦理每月、季採樣及檢測，並彙集環境水體監測資料，建立水體水質變化趨勢，提供污染整治參考。
績效指標	建立並提供長期水體品質資訊，可作為氣候變遷衝擊及調適策略成



	效評估、海洋污染防治措施研擬之參據。					
計畫概要	<p>1.主要工作項目與內容：</p> <p>例行性監測：定期執行地區內河川、水庫、海域、區域性地下水及海灘等5類水體水質採樣、檢測，以及相關監測資料建檔。</p> <p>(1)河川：監測54條流域共294測點河川水質，每月監測項目9項（水溫、pH、導電度、溶氧、生化需氧量、懸浮固體、氨氮、化學需氧量、大腸桿菌群）；每季監測項目11項（硝酸鹽氮、總磷、鎘、鉛、六價鉻、砷、汞、銅、鋅、錳、銀）；每年監測3項（總有機碳、亞硝酸鹽氮、硒）。</p> <p>(2)水庫：每季監測全國54座水庫11項目（水溫、透明度、pH、導電度、溶氧、濁度、懸浮固體、化學需氧量、氨氮、總磷、葉綠素a）；每年監測項目6項（硬度、總鹼度、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、總有機碳、磷酸鹽）。</p> <p>(3)區域性地下水：依各區域地下水水質變化穩定程度，每季94口及每半年337口監測井，監測20項目（水溫、pH、導電度、總硬度、總溶解固體、氯鹽、氨氮、硝酸鹽氮、硫酸鹽、總有機碳、鎘、鉛、鉻、砷、銅、鋅、鐵、錳、汞、鎳）；所有431口監測井每半年監測5項目（鈉、鉀、鈣、鎂、鹼度）；所有431口監測井每年監測揮發性有機物20項目（苯、甲苯、乙苯、二甲苯、萘、四氯化碳、氯苯、氯仿、氯甲烷、1,4-二氯苯、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、順-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、四氯乙烯、三氯乙烯、氯乙烯、二氯甲烷、1,1,2-三氯乙烷）。並於採樣前執行水位量測及洗井。</p> <p>(4)海域：每季監測全國20處海域共105測點10項目（水溫、鹽度、溶氧、pH、懸浮固體、鎘、汞、銅、鋅、鉛），每年監測項目7項（葉綠素a、氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、磷酸鹽、矽酸鹽、鉻）。</p> <p>(5)海灘：夏季6至9月每月監測3處海灘5項目（水溫、鹽度、pH、大腸桿菌群、腸球菌群）。</p> <p>2.因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input checked="" type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3.計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行  <input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行  <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>					
預期效益	<p>1.直接與間接效益：</p> <p>充實環境水質監測資料庫，完成全國河川、水庫、地下水、海域及海灘等5類水體約940個測點水質定期監測，預計每年可達6000站次水質監測、獲得9萬筆以上水質數據，建立水質長期變化資料，並上網公布展示監測結果，供國際組織評比環境永續指數及各項施政、開發評估參考，並供社會各界查詢應用。連續監控水源地、重點測站水質狀況，掌握飲用水條件、突發污染事件等，除作為水質惡化預警，並提供相關單位管理、研究之參考。</p> <p>2.執行後之效益類型：<input checked="" type="checkbox"/>既有災害如何減災  <input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為  <input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>					
計畫期程	102年-106年					
分年經費	102年	103年	104年	105年	106年	合計

需求(千元)	77,800	77,800	77,800	77,800	77,800	389,000
經費來源(財務計畫)	1.重要經建計畫公務預算(河川及海洋水質維護改善計畫第II、水體環境水質改善及經營管理計畫) 2.土壤及地下水污染整治基金					
主(協)辦機關	行政院環境保護署					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定「水體環境水質改善及經營管理」計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他					

項目	內容					
調適策略	5.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					
調適措施	5.4 強化海岸地區汙染監測及風險控管能力					
計畫名稱	海洋污染巡緝					
編號	5.4.4					
工作指標	1.取締海上非法排放廢污油水與傾倒廢棄物案件 2.整備海洋污染防治設備 3.派員參與各式專業訓練					
績效指標	提升海岸環境保護能力					
計畫概要	1.主要工作項目與內容： 本署建置各式巡防艦艇，執行週邊海域巡護，並於海岸地區配置岸際雷達與守望哨所，相互協調配合，綿密岸海監控，加強預警稽核，並與環保、交通主管機關，密切協調聯繫，強化污染應變能量與勤務統合，提升海洋污染案件查緝取締與污染應變防治工作。同時，宣導民眾運用本署「118」報案專線電話，通報海洋污染案件，以確保污染事件發生時，掌握即時應處效能。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增加、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行					
預期效益	1.直接與間接效益： (1)運用各式巡防裝備能量，執行海上巡護、監控，並結合環保機關無人飛行載具與衛星監視技術及港務機關船舶污染損害責任保險稽查措施，掌握海域狀況，形成綿密監控防護網。 (2)整備海洋污染防治設備，派員參與行政院環境保護署辦理之各項國內外海洋污染防治專業訓練，厚實海污防治人才專業，提升海洋污染防治能力。 (3)密切機關協調聯繫，蒐整國內外海洋污染事故應處案例，作未來應處參考，有效儲備先期預防、後期防治能量，以因應未來漸趨精深之海洋環保業務。 2.執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input checked="" type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊					
計畫期程	102年-106年					
分年經費	102年	103年	104年	105年	106年	合計

需求(千元)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
經費來源(財務計畫)	本案為長期經常性業務，相關經費由本署年度預算支應。					
主(協)辦機關	行政院海岸巡防署					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在行政院環境保護署「水體環境水質改善及經營管理計畫(草案)」中已列管。 <input type="checkbox"/> 其它					

項目	內容							
調適策略	5.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							
調適措施	5.5 落實事業港口污染監測及防治作業							
計畫名稱	海岸工業區及工業港污染監測及防治-監治並籌永續經營							
編號	5.5.1							
工作指標	1.透過長期監測計畫，確保環境品質 2.依據監測成果，回饋污染防治改善							
績效指標	依據環評承諾項目頻率進行監測，以達環境品質改善成效							
計畫概要	1.主要工作項目與內容：持續實施監測計畫及污染防治改善作業 2.因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行							
預期效益	1.直接與間接效益：落實監測計畫及污染防治改善，確保環境品質 2.執行後之效益類型： <input checked="" type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊							
計畫期程	101~106年							
分年經費需求(千元)		101年	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	雲林離島工業區(含麥寮港)	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000	130,000
	花蓮和平工業區(含和平港)	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	96,000
	彰濱工業區	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	132,000
經費來源(財務計畫)	納入港公司營運成本或工業區土地出售成本							
主(協)辦機關	經濟部工業局							
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他，監測計畫均經行政院環保署審定							

項目	內容							
調適策略	5.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							
調適措施	5.5 落實事業港口污染監測及防治作業							
計畫名稱	漁港污染監測及防治計畫							
編號	5.5.2							
工作指標	1.103 年辦理 4 處漁港水質監測及防治計畫規劃工作。 2.104 年辦理 5 處漁港水質監測及防治計畫規劃工作及 4 處漁港水質監測及港區廢污水處理及防治工作。 3.105 年辦理 5 處漁港水質監測及港區廢污水處理及防治工作及 9 處處漁港施工後之水質監測。							
績效指標	透過漁港污染監測及防治計畫之推動，減少 9 處漁港港內水質及污染源，降低氣候變遷異常氣候帶來災害之衝擊。							
計畫概要	1.主要工作項目與內容：積極增設適當環保設施，改善港區排水、污水，加強漁港污染監測及防治，提昇漁港整體衛生環境品質。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input checked="" type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行							
預期效益	1.直接與間接效益：本計畫以「污染監測」、「防治改善」進行重要漁港污染防治計畫，與完成後監測調查計畫，使漁港水質及污染防治得以改善。 2.執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input checked="" type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊							
計畫期程	102 年至 106 年							
分年經費需求(千元)	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	--	--	10,000	15,000	15,000	10,000	50,000	
經費來源(財務計畫)	102 年至 105 年由「漁業多元化經營建設計畫」第四期(102~105 年度)計畫經費辦理；106 年度尚未核定(原則由重要經建計畫公務預算辦理)。							
主(協)辦機關	農委會漁業署							
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他							

項目	內容							
調適策略	5.「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。」							
調適措施	落實事業港口污染監測及防治作業。							
計畫名稱	商港污染監測與防治。(臺灣港務股份有限公司)							
編號	5.5.3							
工作指標	1. 追蹤港區污染源變化趨勢。 2. 建立完整之港區環境背景資料。 3. 追蹤及評估港區環境保護業務管制執行成效。 4. 每年於港區辦理海水水質監測 1 次 5. 花蓮港區各污水下水道處設置柵欄。							

績效指標	1. 配合港區污染防治及各項工程開發計畫之實施，持續建立完整之環境資料庫，作為污染防治執行與檢討之基準。 2. 逐年規劃陸地上的各種海岸污染源之改善，透過環境採樣檢驗與環境檢驗機制，利用環境水體採樣檢驗數據，研判港域水體污染源，及早提出應變對策及防治措施，以符合甲類水體標準，維護花蓮港區良好海洋生態環境品質。					
計畫概要	1. 主要工作項目與內容： 於港區較敏感地點(如主要排渠、污染源流入點及港灣內必要特定點等)，進行海、陸域水質、空氣品質、底泥監測及西碼頭區土壤及地下水等之採樣監測作業，俾以瞭解港區整體環境品質狀況及污染源，提出污染防治對策，據以執行，以維護港區環境品質。 2. 因應氣候變遷之衝擊： <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input checked="" type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3. 計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行					
預期效益	1. 直接與間接效益： (1) 建立商港區環境品質長期性完整之監測資料，提供港區重大工程開發計畫環境影響評估之參據，掌握港區污染源變化趨勢，作為追蹤管制之依據，並採行港區污染防治對策，有效維護港區環境品質。 (2) 提昇商港區污染監測及防治能力，降低港區污染，保持商港區甲類水體之水質。另污水下水道處設置柵欄可阻截美崙地區水溝垃圾等汙染物流入港池，保持港區潔淨。(花蓮港) 2. 執行後之效益類型： <input checked="" type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊					
計畫期程	102年~106年					
分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	6,135	2,835	2,835	2,835	-	14,640
經費來源(財務計畫)	交通部航港建設基金、公務預算及港務公司營業基金。					
主(協)辦機關	臺灣港務股份有限公司					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他					

項目	內容
調適策略	6. 海岸地區從事開發計畫，應納入海平面上升及極端天氣狀況評估，同時檢討建立專屬海岸區域開發的環境影響評估與土地開發許可作業準則之可能性
調適措施	6.2 檢討修訂海岸地區土地開發相關法令
計畫名稱	區域計畫法規、都市計畫法規、非都市土地使用管制規則及審議規範之研修

編號	6.2.1							
工作指標	1. 通盤檢討都市計畫（尤其是海岸周邊一定範圍地區）內土地利用及防災規劃 2. 檢討修正現行區域計畫相關法令規定，包含「區域計畫法施行細則」、「非都市土地使用管制規則」及「非都市土地開發審議作業規範」							
績效指標	1.增加都市計畫防災規劃審議通過處數 2.修正「區域計畫法施行細則」第13條 3.檢討「非都市土地開發審議作業規範」及管制規則，確保位屬海岸地區之開發許可申請案能符合土地使用管制規定，並增訂海域區容許使用規定							
計畫概要	<p>1.主要工作項目與內容：</p> <p>(1) 配合海域區納入「變更臺灣北、中、南、東部區域計畫（第1次通盤檢討）—因應莫拉克颱風災害檢討土地用管制」計畫實施範圍，依據區域計畫之指導原則，檢討相關都市計畫範圍內海岸周邊一定地區之土地使用管制，並修正「區域計畫法施行細則」第13條。</p> <p>(2) 檢討現行「非都市土地開發審議作業規範」之規定，俾確保位屬海岸地區之開發許可申請案能符合土地使用管制規定，減緩氣候變遷對於區域環境之衝擊。</p> <p>(3) 因應海域區開發行為，修訂「非都市土地使用管制規則」，以完備海域區開發與管理之相關規定。</p> <p>2.因應氣候變遷之衝擊：</p> <p><input type="checkbox"/>強降雨增加                                       <input type="checkbox"/>颱風強度增強</p> <p><input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均                               <input type="checkbox"/>海平面上升</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3.計畫類型：<input type="checkbox"/>立刻可以執行   <input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行 <input checked="" type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>							
預期效益	1.直接與間接效益：依循上位區域計畫之指導，使海岸區域之土地開發利用遵循一致之原則，並有效管理，以達防災減災之目的。 2.執行後之效益類型： <input checked="" type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input type="checkbox"/> 不再增加海岸衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊							
計畫期程	100年~104年							
分年經費需求(千元)	101年	102年	103年	104年	105年	106年	合計	
	0	0	0	0	-	-	-	
經費來源(財務計畫)	無							
主(協)辦機關	內政部(營建署、地政司)							
備註	<input checked="" type="checkbox"/> 本計畫已提列於 <u>土地使用規劃與管理領域行動方案</u> <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定變更臺灣北、中、南、東部區域計畫(第1次通盤檢討)—因應莫拉克颱風災害檢討土地用管制計畫中已列管							

## 第六章 目標體系及總經費

### 6.1 目標體系

本章節將海岸領域六大調適策略、調適目標、調適措施、各行動計畫之工作指標與績效指標綜整如下表：

調適策略	策略目標	措施	行動計畫	工作指標	績效指標	主辦單位
1. 強化海岸侵蝕地區之國土保安工作，防止國土流失與海水入侵，並減緩水患	1.提升與維護海岸保安林防災功能 2.改善揚塵污染、保育河口地區 3.強化既有人工海堤之機能 4.強化天然海岸保護策略與措施	1.1 定期監測海岸變遷	1.1.1 海岸防護基本資料調查及監測計畫	1.辦理地形、斷面及水深等調查。 2.辦理短期潮、波、流等海象資料調查及蒐集長期海象資料。 3.辦理底床質、漂砂調查及輸砂量推估。 4.辦理海岸防護基本資料庫系統更新及維護。	完成提供海岸防護防災使用之海岸防護基本資料庫建置	經濟部(水利署)
		1.2 整備海岸地區保安林防災機能	1.2.1 海岸保安林檢訂、林相調查及更新復育計畫	1.預計每年辦理保安林檢訂3萬5千公頃。 2.預計102-103年每年海岸造林70公頃，104-106年每年80公頃。	1.持續辦理保安林檢訂工作，隨時掌握保安林之變化。 2.辦理台灣北部沿海保安林功能檢討及經營管理之研究(三年計畫)。 3.101年至106年辦理海岸造林460公頃，林木成林後，每年約可多吸收二氧化碳6,800公噸。	農委會(林務局)
		1.3 減輕河口揚塵汙染災害	1.3.1 中央管河川揚塵防制措施	配合環保署辦理「河川揚塵防制及改善推動方案」之需要，針對卑南溪、大安溪、大甲溪、烏溪及濁水溪等河川下游段，因裸露地造成易發生揚塵之河段，進行防制揚塵示範措施施作	於卑南溪、大安溪、大甲溪、烏溪及濁水溪等揚塵嚴重河段之裸露地，完成120公頃揚塵防制措施施作。	經濟部(水利署)
		1.4 整備海岸地區防護設施	1.4.1 海岸環境營造計畫	海岸環境營造改善、健全海堤防災功能、活化海堤空間	1.改善海岸環境長度66公里。	經濟部(水利署)



						利用。	2.改善海岸環境面積 總計 290 公頃	
2. 保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地。	1.減緩海岸自然作用或環境災害對海岸地區生態之衝擊 2.具體落實永續海岸整體發展方案 3.建立海岸社區共同監督海岸環境的協同關係與作法	2.1	加強海岸地區自然生態之調查與監控	2.1.1	墾丁國家公園海域珊瑚礁長期生態研究計畫	1.保護區成立效果評估。 2.海洋事件發生時，協助調查評估。 3.建立珊瑚礁生態環境資料庫。	透過不同面相的計畫獲取各方面資料，整合各環境因子並建立生態環境資料庫。	內政部(營建署墾管處)
				2.1.2	台江國家公園溼地自然資源監測及環境教育計畫	1.每年至少一項有關台江地區溼地自然資源保育及復育相關之研究或監測報告。 2.每年一場有關溼地自然資源保育研討會或環境教育活動。 3.每年至少一場溼地自然資源保育或生態旅遊活動。	1.透過積極之保育研究措施，優先建立黑面琵鷺保護區生態系食物網模式，確保台江國家公園保育指標物種黑面琵鷺之有利覓食環境，降低其瀕臨絕種之諸項生態環境威脅。 2.瞭解台江沿海濕地重要生物類群的物種組成、數量、分布、生物與環境因子之季節變化的分布與變遷等現況資料，加強對資源整合性評析，俾利規劃未來台江沿海濕地保育研究及經營管理之的重要參考依據。 3.主題化、深度化的方式辦理自然保育行動解說分眾宣導系列活動及環境教育	內政部(營建署台管處)

							活動，可強化民眾海岸沙洲復育及濕地保育觀念及行動。	
		2.2	強化沿海自然生態緩衝區之保護機制	2.2.1	檢討「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」	就行政院 73、76 定之「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」進行檢討。	檢討原 12 處海岸保護區仍具保護價值部分，並檢討調整土地使用及其管制事項之合理性。	內政部(營建署綜計組)
				2.2.2	研定海岸地區開發衝擊彌補機制	研定海岸地區開發衝擊彌補機制	對未來海岸開發之生態衝擊降到最低。	內政部(營建署)
		2.3	海岸物種、生態與棲地之復育	2.3.1	珍稀濕地物種保育	針對以海岸溼地為棲地的瀕臨絕種或珍貴稀有之物種，強化其棲地調查與保護，並補助專家、民間團體與地方政府進行相關保育工作，擴大該物種之族群數量與分布範圍。	1.現有野生動物法定保護區域之經營管理（持續辦理） 2.新增野生動物法定保護區域之調查與劃設（持續辦理）	農委會(林務局)
				2.3.2	劣化棲地復育	針對西部地區地層下陷之農地區位，其中具備生態發展潛力之區域，以生態休耕補助之方式，輔導轉型為溼地生態園區，逐步建立西海岸溼地生態保育軸。	1.完成租用地層下陷農地 70 公頃，營造 2 處濕地生態園區。 2.溼地生態園區野生動物棲息面積及物種增加量。	農委會(林務局)
				2.3.3	海岸地區環境清潔維護	1.海岸（風景）地區管理權責單位加強清潔維護。 2.推動公私單位認養海岸並清潔維護。 3.教育宣導民眾之清潔維護觀念，並於春、秋二季辦理擴大淨灘活動。 4.每年公私單位認養 100 處	每年至少清理海岸長度 1,000 公里。	環保署(毒管處)

					海岸清潔維護。			
				2.3.4	海岸地區漂流木處理	天然災害發生後 24 小時內，由漂流木所在位置之管理經營機關或目的事業主管機關主動派員作必要處置；林業主管機關儘速派員(在安全情況下)，在最短時間內完成辨識工作。	天然災害發生後 1 個月內，漂流木經林業主管機關辦理註記辨識完成後，當地縣(市)政府將不具標售價值漂流木辦理公告自由撿拾，不必等到一個月之後，越快越好，各清理單位亦可同時作妥適處置，以便即時清理與物盡其用。	農委會(林務局)
		2.4	保育海岸地區自然濕地	2.4.1	「國家重要濕地保育計畫」-濕地生態空間結構整體規劃	辦理淡水河流域濕地、屏東東港流域及台東卑南流域濕地廊道整體規劃。	完成淡水河流域濕地、屏東東港流域及台東卑南流域廊道整體規劃。	內政部(營建署城鄉發展分署)
				2.4.2	潮間帶劃設及土地利用現況調查與分類	1.研議國內外潮間帶相關定義，擬具共識以作為潮間帶劃設依據。 2.整合潮間帶相關屬性資料庫，快速、有效地掌握國內潮間帶各種土地利用現況、開發計畫、及環境生態資料等相關資料庫，提供營建署後續統計與區位分析用途，落實國土空間規劃工作之基礎。 3.研擬潮間帶落實未來政策發展之具體建議，以因應未來國土計畫法、海岸法完成立法後及配合區域計	1.分為北、中、南、東區等 4 場次之專家學者座談會議。 2.建置潮間帶資料庫網頁，提供各界瞭解潮間帶分佈與劃設成果。	內政部(營建署)

						劃二通納入海域、海岸範圍之相關法規之修訂，以確保政府政策與施政之永續發展。		
				2.4.3	「國家重要濕地保育計畫」舉辦教育訓練課程、推廣濕地環境教育、社區參與濕地經營管理	1.每年持續辦理4場，5年共計20場次教育訓練課程。 2.每年補助5個單位，5年共計25個單位，補助非營利性民間團體及大專院校辦理濕地生態教育議題活動。	1.提升全民瞭解濕地重要性及保育知識，並增加地方社區、團體及大專 2.院校等參與人數，期由地方自發性認養濕地，進行永續經營管理工作。	內政部(營建署城鄉發展分署)
				2.4.4	模擬研訂重要濕地保育利用計畫	落實濕地保育法模擬研訂重要濕地保育利用計畫	模擬完成彰化海岸濕地與台南七股鹽田濕地保育利用計畫	內政部(營建署城鄉發展分署)
		2.5	落實執行永續海岸整體發展方案準則	2.5.1	改善漁港風貌實施計劃	102年辦理示範性漁港海岸風貌整體規劃工作1處；103年辦理示範性漁港海岸風貌整體規劃工作1處及漁港海岸整體風貌改善工作1處；104年辦理示範性漁港海岸風貌整體規劃工作1處及漁港海岸整體風貌改善工作1處；105年辦理示範性漁港海岸風貌整體規劃工作1處及漁港海岸整體風貌改善工作1處；106年辦理示範性漁港海岸整體風貌改善工作1處。	具體落實永續海岸整體發展方案，在兼顧自然環境保育與漁民生計前提，適度調整4處漁港合理的運用，以充分發揮漁港使用效能，促進氣候變遷之防災識覺及行動。	農委會(漁業署)
				2.5.2	限制海岸公路開發	本案係限制開發性質，無具體工作指標。	本案係限制開發性質，無實質績效指標。	交通部(公路總局)

				2.5.3	嚴格審議海埔地開發	本案依各目的事業主管機關開發需求，配合辦理海埔地開發審議，尚無具體工作指標。	本案依各目的事業主管機關開發需求，配合辦理海埔地開發審議，尚無具體績效指標。	內政部(營建署綜計組)
3. 推動地層下陷地區地貌改造及轉型。	1.減緩地層下陷面積範圍 2.減緩地層下陷速度 3.改善嚴重地層下陷地區之集居地區生活與生計的實質環境	3.1	減輕沿海地區地層下陷溢淹災害	3.1.1	雲彰地區地層下陷具體解決方案暨行動計畫(排水環境改善)	1.淹水情形之減少程度。 2.排水環境改善之區域面積。 3.因排水環境而受保護程度上升之人口數目。	1.彰化地區：改善排水路 9.5 公里；抽水站 3 座。 2.雲林地區：村落防護措施 1 處；排水整治 5.0 公里；滯洪池 1 座；抽水站 6 座。	經濟部(水利署)
				3.1.2	加速辦理地層下陷區排水環境改善示範計畫(產業調整部分)	辦理雲林縣口湖鄉植梧及嘉義縣布袋鎮新塭、東石等地層下陷示範區內進、排水路整建，改善當地養殖生產環境，及提供海水水源，發展海(鹹)水養殖，降低當地養殖產業對淡水依賴程度，另預防汛期或豪雨來臨時低窪地因排水不良，洪水淹沒魚塭造成漁民生命及財產損失。	100 年度已完成雲林縣口湖鄉植梧及嘉義縣布袋鎮新塭、東石等地層下陷示範區海水進、排水路整建 13,700 公尺、道路整建 15,506.5 公尺。	農委會(漁業署)
				3.1.3	地下水保育管理暨地層下陷防治計畫(98-103 年)	地層下陷防治係標本兼治工作，透過地下水保育管理暨地層下陷防治計畫(以下簡稱本計畫)之推動，以辦理地下水補注、地層下陷監測、地下水位觀測、地下水調查與管理、綜合治水、地貌改造及產業調整等主軸工作，達到防範地層下陷、	1.每年進行水準點檢測、每月蒐集監測井及 GPS 站之監測資料；補強新建 70 口地下水位觀測井，並辦理 50 鄉鎮水井調查，俾可掌握地層下陷地區環境監測資訊與變化動態。	經濟部(水利署)

						保育地下水環境及復育已下陷地區環境等目標，期於「防範」上保育地下水環境，防止地層持續下陷；於「治理」上，則希冀對已發生地層下陷地區達成改善環境品質、減少災害損失，同時提升既有高耗水產業與土地利用調整之誘因。	2.封填違法水井。 3.減少公共用水之每年地下水抽用量。	
		3.2	改善沿海集居地區實質環境	3.2.1	加速辦理地層下陷區排水環境改善示範計畫(地貌改造部份)	辦理農村再生培根計畫 10 個農（漁）村社區	促進氣候變遷調適與防災識覺及行動，落實農(漁)村永續發展	農委會(水保局)
		3.3	將地層下陷地區適宜農業生產的土地，配合水資源運用、耕作制度調整，改善土地利用方式。	3.3.1	研析彰雲地層下陷地區水稻節水灌溉及耕作制度調整計畫	研提地層下陷地區農田轉旱作規劃與具體措施	提出農田轉旱作之政策具體措施	農委會
				3.3.2	研訂雲彰嚴重地層下陷地區產業轉型土地利用策略	完成雲彰嚴重地層下陷地區土地利用策略之研訂	依土地利用策略有效管制嚴重地層下陷地區土地利用	內政部(營建署綜計組)
4. 因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理	1.檢討、建置海岸聚落人文環境、海洋文化、生態景觀相關部會間的橫向與縱	4.1	建立海岸地區整合性管理機制	4.1.1	持續落實行政府院海洋事務推動小組協調整合機制，賡續辦理海洋委員會組織建置事宜	1.由行政院海洋事務推動小組每年定期至少辦理 2 次委員會議及不定期工作分組會議，以協調各相關部會共同推動海洋事務。 2.配合立法院審議海洋委員會組織法草案進程，落實	1.行政院海洋事務推動小組：藉由歷次委員會議重大議案列管機制，掌控相關議案執行進度，落實績效控管。 2.海洋委員會：	研考會

之工作體系。 向聯繫 2.研析海岸地區聚落(含都市)受災風險潛勢與規範、整備發展地區設施 3.建置各種海岸管理機關與地方社區的互動機制 4.檢討海岸型國家風景區、國家公園計畫發展方向 5.定期檢討既有港灣符合氣候變遷的管理規劃					該委員會籌設事宜。	(1)完成研擬海洋委員會組織法案，提報行政院會議討論通過後送立法院審議。 (2)視立法院審議各新機關組織法草案進程，配合本院政策規劃推動海洋委員會籌設事宜。	
			4.1.2	海洋教育執行計畫	編撰海洋教育相關宣導資料，並廣續研發海洋教育相關補充教材，使學生從小即具有瞭解海洋、愛護海洋、善用海洋、氣候變遷對海洋之影響等海洋教育永續知能及素養。	1.編撰海洋教育相關學習護照及宣導手冊各 5000 份/年。 2.研發高中職海洋教育相關補充教材 3-4 套/年。	教育部
	4.2	建立海岸地區土地使用管理機制	4.2.1	推動海岸法立法作業	推動海岸法立法，建立海岸地區目的事業管理平台。	建立海岸管理平台，提高海岸管理績效。	內政部(營建署綜計組)
			4.2.2	推動國土計畫法立法作業	修訂法規 1 件：國土計畫法（草案）	完成國土計畫法之立法程序	內政部(營建署綜計組)
			4.2.3	整體海岸管理計畫基礎研究	1.研訂海岸管理及管制事項。 2.研訂海岸保護示範計畫並就內容格式進行規範。	提高海岸地區開發與使用之管理績效，保育海岸地區珍稀生態資源，減緩氣候暖化，並減少海岸地區不當開發所致人命與財產損失，以調適氣候變遷趨勢。	內政部(營建署)

				4.2.4	海域區土地使用規範與管理制度之建立	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.提出我國海域主管機關（含中央及地方）相關法令、制度、權責分工等事項。</li> <li>2.進行國內海域使用相關法令、制度、權責、管理事項等分析綜整。</li> <li>3.研擬海域區各功能分區土地使用規劃與管理制度、海域區土地使用管理原則，提出管理機制之規劃設計方案之具體建議，評估潮間帶、近岸海域、內水及領海內海域使用情況、頻率、密度等條件，考量管理上急迫性訂定分期分區管理內容。</li> <li>4.界定各縣市海域管理範圍，釐清中央與地方政府之管理權責並建立窗口、中央應自行辦理及可授權地方辦理之事項，並提出各自目的事業主管機關、中央與地方或縣市政府間跨區之協商機制建議。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.辦理 2 場次專家學者座談會。</li> <li>2.訂定海域區土地使用管理目標、原則及策略。</li> </ol>	內政部(營建署綜計組)
		4.3	檢討沿海地區易淹水地區使用管制及建築規範	4.3.1	易淹水地區建築規範之先期研究	<p>提供「可發展地區建築防洪設計規範」研究 3 案供主管建築機關修法參考：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.淹水潛勢地區建築防洪設計技術探討(92 年完成)</li> <li>2.都市洪災對建築物使用影響因素調查研究(94 年完</li> </ol>	<p>根據 2009 年中央研究院環境變遷研究中心「溫室效應影響下的全球極端降雨變化」研究報告指出，近 45 年來臺灣前百分之 10 強降雨已增加一倍。俟主</p>	內政部(建研所)



					成) 3.淹水潛勢地區建築防洪設計規範研究(95年完成)	管機關修正建築法規並發布實施後，可隨新建建築物設置防洪儲水池、補強既有建築物等方式，逐步減少氣候變遷引致強降雨所造成之洪水損害。		
				4.3.2	易淹水地區土地使用管制之研究及應用	補助西南沿海地層下陷易淹水地區都市計畫地區辦理都市計畫專案通盤檢討	透過土地使用管理，有效降低水災風險	內政部(營建署都市計畫組)
				4.3.3	易淹水地區建築規範之研究及應用	1.配合都市計畫、區域計畫或防洪需求，於沿海低窪地區或易淹水地區檢討一樓之使用用途，及其免計入總樓地板面積之規定。 2.研訂建築技術規則有關建築物應設置防水閘門、地下室氣窗設置防水閘板等規定。 3.規範各直轄市、縣(市)政府依據當地特殊環境需求，訂定適當之防洪及排水設備，以減少洪災危害。	強化易淹水地區建築物之防洪能力，以防範及減輕建築物遭受洪水之危害	內政部(營建署)
		4.4	改善沿海地區聚落之實質環境	4.4.1	農村再生規劃及人力培育計畫	1.推動16個縣市政府因應氣候變遷調適將土地脆弱度納入農村再生總體計畫。 2.辦理農村再生培根計畫40個農(漁)村社區。	促進農(漁)村社區居民對氣候變遷調適之識覺及行動，推動符合氣候變遷調適概念之農村再生建設與發展。	農委會(水保局)/農委會(漁業署)
				4.4.2	海岸復育及景觀	補助地方政府辦理海岸資	促成地方自主性改善	內政部(營

					改善計畫-加強全民環境識覺，推動減量復育工作	源規劃，辦理社區互動(每年3案)	及復育海岸環境，以降低氣候變遷帶來的災害	建署綜計組)
			4.4.3	關心河川、河口及海岸社群資源與活動整合	<ol style="list-style-type: none"> <li>蒐集國內關心河川、河口及週邊海岸之 NGO 社群組織及彼等關心之議題與訴求。</li> <li>協助民間組織建置常設性網站，建立關心河川、河口及週邊海岸社群組織與官方交流互動平台，建立海岸環境共識及全民參與機制。</li> <li>河川河口生態環境保育及海岸保護之教育訓練：藉由工作坊、海岸生態解說培訓……，提昇民眾關心及保護河川、河口及海岸意識，促成在地 NGO 組織及社區自主性改善及復育海岸環境，以降低氣候變遷可能帶來的災害。</li> <li>舉辦各地執行成果交流活動：喚起在地民眾關懷河川、海岸、保護海洋的環境意識，達成國土及海洋保育的長期目標。</li> </ol>	強化與民間組織溝通、交流，降低政策推動阻力	經濟部(水利署)	
		4.5	檢討海岸型國家公園、風景區管理計畫	4.5.1	東沙環礁國家公園計畫檢討	辦理東沙環礁國家公園海域、陸域生態資源及海洋(岸)環境變遷調查監測計	完成東沙環礁國家公園計畫第1次通盤檢討，維護海洋環境生	內政部(營建署海管處)

					畫 12 項(含自行辦理計畫，每年至少 2 項)、賡續辦理東沙島原生植被復育工作	態，促進永續發展。		
			4.5.2	墾丁國家公園管理計畫檢討	陸域面積 18083 公頃、海域 15206 公頃合計 33289 公頃	配合海岸法及自然海岸保育區計畫進行墾丁國家公園計畫檢討	內政部(營建署墾管處)	
			4.5.3	國家風景區海岸相關建設計畫之檢討	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.以「維護遊客安全」為最高指導原則，於海岸型國家風景區內各重要景點內設置遊客中心並派駐編制人力服務遊客。</li> <li>2.檢討現有設施，採設施減量原則及生態工法規劃設計必要之遊憩服務設施，避免非必要之開發行為，以逐年回復自然海岸。</li> <li>3.加強海岸型風景區內現有設施之安全檢核。</li> <li>4.逐步興建現代化且安全性高之遊憩設施及辦理海岸週遭環境綠美化工作。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.以「維護遊客安全」為最高指導原則，於海岸型國家風景區內各重要景點內設置遊客中心並派駐編制人力服務遊客，並適時舉辦安全教育講習（每年至少 1 次）。</li> <li>2.加強海岸型風景區內現有設施之安全檢核（每季至少 1 次）。</li> <li>3.逐步興建現代化且安全性高之遊憩設施及辦理海岸週遭環境綠美化工作（每年編列預算辦理）。</li> <li>4.依「國家級風景特定區經營管理與安全維護督導考核作業要點」督導考核執行成效（每年 1 次）。</li> </ol>	交通部(觀光局)	
		4.6	檢討事業港口管理計畫	4.6.1	漁港環境改善計畫	102 年辦理 3 處觀光漁港之環境改善工作，103 年辦理	推動 16 處漁港環境改善工作，整頓漁港區周	農委會(漁業署)

					3 處觀光漁港之環境改善工作，104 年辦理 3 處觀光漁港之環境改善工作，105 年辦理 4 處觀光漁港之環境改善工作，106 年辦理 3 處觀光漁港之環境改善工作。	邊環境，加速漁港朝多功能利用，配合海岸遊憩帶發展，啟發漁民對漁港海岸環境之維護，促進氣候變遷調適與防災識覺及行動。		
				4.6.2	漁港轉型利用示範計畫	102 年至 106 年辦理 2 處已公告廢止漁港之復育與轉型工作及舉辦 3 場次廢止漁港復育與轉型說明會。	建立漁港生態環境觀念，藉由進行 2 處已廢止漁港之復育及景觀改善，導正海岸工程思維，促使漁民正視生態資源，維護海洋及海岸整體環境，減少人工構造物對海岸之衝擊，推廣自然海岸降低損失理念，促進氣候變遷調適。	農委會(漁業署)
				4.6.3	漁港清潔與安全維護計畫	101 年至 106 年每年辦理 9 處第一類漁港水、陸域環境清潔與安全維護工作。	透過漁港清潔與安全維護計畫之推動，使 9 處第一類漁港港區及週邊之環境及安全改善，並藉由漁港清潔與維護工作，推廣潔淨海岸及海洋保育理念，減輕因氣候變遷造成異常氣候帶來災害之衝擊。	農委會(漁業署)
				4.6.4	工業專用港管理計畫檢討-調和適應環境衝擊	每年疏濬養灘土方數量至少 60 萬立方公尺	維持實際水深在設計水深條件下	經濟部(工業局)
				4.6.5	商港管理計畫檢	1.依「臺灣地區商港整體發	1.依近、中、長程設施	交通部(臺

					<p>討(102年~106年)</p> <p>展規劃(101年~105年)」及港埠發展實際需求，每5年滾動式檢討商港整體規劃及未來發展計畫之同時，將商港之管理融入「綠色港口」之概念，俾作為商港未來發展之依據。</p> <p>2.參考海運發展趨勢、業者需求、相關計畫之執行狀況，分析各期程之港埠設施需求（如花蓮港東防波堤加固工程、高雄港碼頭面高程總體檢與改善方案、台中港既有碼頭檢測及改建、基隆港維生碼頭規劃可行性評估）。</p> <p>3.因應兩岸直航、航港體制改革、綠色港埠等政策調整港口之發展方向及經營管理計畫。</p> <p>4.推動綠色港口之發展，以考量低碳、低硫發展為主軸，採取策略包括「綠色環境」植栽綠化、減少水、空氣、噪音汙染；「綠色工法」節省材料、減少廢棄物；「綠色材料」可回收再利用之綠建材、對船舶宣導進港減速、切換低硫燃油及使用岸電設施等。以落實綠色港口主要策略，達到港口減碳，實</p>	<p>需求，以通盤檢討及滾動檢討方式修訂港區整體配置計畫，及近、中、長程建設計畫，並研擬資金籌應計畫及效益分析。</p> <p>2.於105年前完成2座碼頭岸電設施、1座港區綠建築、2條港區聯外道路及1座碼頭裝卸機具及設備改善。（基隆港）</p> <p>3.港區建築物至少一棟取得建築標章。（高雄港）</p> <p>4.102年至103年執行綠色港口委託研究計畫。</p>	<p>灣港務股份有限公司)</p>
--	--	--	--	--	--	--	-------------------

						現生活、生產、生態之綠色港口發展願景。		
		4.7	推動海岸地區聚落與水下文化資產保存工作	4.7.1	海岸地區聚落「澎湖縣望安花宅聚落保存計畫」	透過「保存及再發展計畫」、都市計畫手段劃設保存區、緩衝區進行監管保護，以維護海岸聚落整體風貌。	建立監管保護機制。	行政院文建會新增
				4.7.2	臺灣附近海域水下文化資產普查計畫	分年辦理臺灣附近海域水下文化資產普查，經由文獻史料的研究及全面性的普查，瞭解臺灣附近海域水下文化資產的分布及區位，以科學儀器掃描及潛水人員複查驗證後，依其船體結構、文化脈絡、陳述展示、觀光經濟及資訊整合等標準，完成文化資產價值評估，並逐步進行普查資料之重整。	依據普查資料，建置臺灣附近海域水下考古資料庫及地圖。	行政院文建會新增
5. 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。	1.檢討建置海岸地區污染防治、監測作業 2.研析海岸地區侵蝕、地層下陷、暴潮、洪氾溢淹潛勢影響資訊 3.規劃陸地上的各種海岸污染源之改善	5.1	精進海象預報及落實氣候資訊應用	5.1.1	災害性天氣監測與預報作業建置計畫—因應氣候變遷、掌握災害天氣 2 項子計畫	1.完成海岸地區海氣象測站資料的收集與整理，提供海岸土地保護領域適足的海氣象觀測資料，完成 1 個深海資料浮標站建置，及 1 個波浪站之更新工作，並完成整合性波浪預報作業系統及海流預報作業系統之建置。 2.整備氣候資料之品質，完成全球氣候監測資料收集、台灣氣候資料基礎調查報告、均一化技術發展	1.整備氣候資料之品質，支援提供海岸土地保護領域所需海氣象相關測報資訊。 2.提昇對台灣地區颱風、梅雨鋒面及季內變化等長期氣候趨勢的預報能力及即時災害性天氣預測作業效能，以提高海岸土地防災抗災能力。	交通部(中央氣象局)

4.加強海岸地區 地下水及鹽 化監測					<p>報告及平均溫度、每日最高溫、每日最低溫等3類均一化資料集。</p> <p>3.改善短期氣候預測模式的解析度，產製與海岸土地保護領域相關之短期氣候預報應用參考資訊。</p> <p>4.完成即時性災害天氣監測系統及即時性災害天氣預測系統之建置。</p>		
	5.1.2	氣候變遷應用服務能力發展計畫			<p>1.完成台灣氣候變遷程度、極端天氣發生條件及與海岸土地保護領域致災事件發生關聯性的研究，及氣候變遷對台灣地區極端事件造成的影響與變異程度評估。</p> <p>2.建立台灣氣候變遷推估系統，產製海岸領域相關氣候變異推估資訊。</p> <p>3.完成海岸領域在因應氣候變遷調適所需的氣候應用資訊評估。</p>	提供與海岸土地保護領域相關的長期氣候變遷推估資訊，支援海岸土地保護進行氣候災害衝擊風險管理與調適之用。	交通部(中央氣象局)
	5.2	強化海岸(含河口)環境監測、推估及災害潛勢資料庫建置及應用	5.2.1	國土利用監測計畫	<p>1.透過海岸線變遷監測，定期公布各縣市自然海岸線變化情形，並辦理變異點查證與回報作業，逐漸提昇海岸受重視的程度，減少海岸資源再度遭到破壞。相關工作包括：</p> <p>1.辦理土地利用變遷偵測及查證回報(每年4期)、</p>	定期監測台灣本島自然海岸線，以達成回復海岸自然風貌、維持自然海岸線比例不再降低之目標，100年自然海岸線比例44.5%、人工海岸線比例55.5%。	內政部(營建署綜計組)

					<p>海岸線變遷偵測（（每年2期）</p> <p>2.辦理宣導計畫及應用系統教育訓練講習(每年6場)</p>			
				5.2.2	<p>強化臺灣因應氣候變遷海岸災害潛勢資料庫建置及應用</p>	<p>總目標為：「整合臺灣海岸地區相關水文因子情境設定、衝擊評估、脆弱度及風險評估等及進行該區因應氣候變遷下海岸災害調適能力研究，期建立氣候變遷下該區海岸災害脆弱度評估及風險地圖，並提出調適策略及因應之行動方案」</p>	<p>1.建立台灣海岸環境情境分析指標</p> <p>2.建立台灣海岸衝擊評估、脆弱度評估、風險分析機制</p> <p>3.擬訂台灣海岸調適策略，強化調適能力</p>	<p>經濟部(水利署)</p>
				5.2.3	<p>墾丁國家公園海岸沙灘環境現況基礎資料調查建立分析</p>	<p>1.園區後灣、白砂、出水口、貓鼻頭、後壁湖、南灣、大灣、小灣、船帆石、砂島、風吹砂、漁村公園 12處沙灘高程建立及範圍在時間上的變化。</p> <p>2.園區 12 處沙灘基本砂質分析。</p> <p>3.園區 12 處沙灘總沙量估算。</p> <p>4.園區 12 處沙灘消長比對。</p> <p>5.沙灘現況基礎資料庫之建置，資料庫具有輸入、修改及查詢等基本功能。</p>	<p>藉由此調查，了解天候及海象狀況（例如颱風、東北季風、離岸流）對於沙灘消長情形之影響，並做為相關政策制定之參考依據。</p>	<p>內政部(營建署墾管處)</p>
				5.2.4	<p>中央管河川之大斷面測量</p>	<p>完成中央管河川之大斷面測量。</p>	<p>完成中央管河川斷面測量及斷面變化分析</p>	<p>經濟部(水利署)</p>
				5.2.5	<p>全球氣候變遷預警機制-海域水質</p>	<p>1.建立資料庫，分析比較長期水溫資料。</p>	<p>利用水溫儀獲取資料，建立長期資料庫。</p>	<p>內政部(營建署墾管處)</p>



				環境資料長期連續即時監測	2.掌握水溫資料，有助於珊瑚礁經營管理。		處)
	5.3	加強沿海地區地下水、土壤鹽化監測	5.3.1	101 至 103 年度地下水水質檢測分析與評估(水利署部分)	定期辦理地下水觀測井水質檢測分析與評估	完成 729 口地下水觀測井水質檢測分析	經濟部(水利署)
			5.3.2	海岸地區地下水及土壤鹽化調查計畫(環保署部分)	1.蒐集目前沿海地區地下水與土壤鹽化資料(第 1 年) 2.瞭解地下水鹽化調查方法與現況(第 2~5 年) 3.建立地下水鹽化監測井網及定期監測(第 2~5 年)	透過海岸地區地下水及土壤鹽化調查計畫之推動，建立臺灣本土化資料庫，並藉由資料的研析，掌握鹽化形成原因與各縣市或各地下水區差異，瞭解土壤及地下水鹽化影響程度，提供各目的事業主管機關因應氣候變遷環境變異時之參考。	環保署(土基會)
	5.4	強化海岸地區污染監測及風險控管能力	5.4.1	強化海洋油污染事件緊急應變	1.督導 19 個地方環保單位維護既有應變設備、器材整備。 2.辦理 20 場油污染應變作業人員應變專業演練或訓練。 3.建立備援應變能量，提升海面油污清除作業效能，以接獲重大海洋油污污染事故通報後 4 小時內，應變人員、設備赴抵污染海域展開圍堵、清理作業。	接獲通報 4 小時內完成緊急應變指揮中心及前進指揮所，有效應變、處理污染事件，化解海洋污染危機，減少對海洋環境危害。	環保署(水保處)
			5.4.2	應用衛星及遙測	1.每月執行我國周邊海域、國際航道或我國重要港口	1.利用無人飛機及相關遙測技術進行海	環保署(水

					科技於海域監控及污染應變計畫	<p>海域衛星資料蒐證。</p> <p>2.利用無人飛機及相關遙測技術進行海域水體監控。</p> <p>3.建置水體污染事件運用衛星遙測及無人飛機等工具資源調用與監控機制。</p>	<p>域水體監控，有效遏止違法之污染事件發生。</p> <p>2.提供海域水體污染事件即時遙測資訊，並改進相關標準作業流程。</p> <p>3.推廣應用海洋油污污染監測監控技術。</p>	保處)
			5.4.3	環境水體水質監測	完成全國環境水體水質逐年監測，監測水體涵蓋 20 處沿海海域、11 處海灘，監測頻率依需求辦理每月、季採樣及檢測，並彙集環境水體監測資料，建立水體水質變化趨勢，提供污染整治參考。	建立並提供長期水體品質資訊，可作為氣候變遷衝擊及調適策略成效評估、海洋污染防治措施研擬之參據。	環保署(資監處)	
			5.4.4	海洋污染巡緝	<p>1.取締海上非法排放廢污水與傾倒廢棄物案件</p> <p>2.整備海洋污染防治設備</p> <p>3.派員參與各式專業訓練。</p>	提升海岸環境保護能力	海巡署	
	5.5	落實事業港口污染監測及防治作業	5.5.1	海岸工業區及工業港污染監測及防治-監治並籌永續經營	<p>1.透過長期監測計畫，確保環境品質</p> <p>2.依據監測成果，回饋污染防治改善</p>	依據環評承諾項目頻率進行監測，以達環境品質改善成效	經濟部(工業局)	
			5.5.2	漁港污染監測及防治計畫	<p>1.103 年辦理 4 處漁港水質監測及防治計畫規劃工作。</p> <p>2.104 年辦理 5 處漁港水質監測及防治計畫規劃工作及 4 處漁港水質監測及港</p>	透過漁港污染監測及防治計畫之推動，減少 9 處漁港港內水質及污染源，降低氣候變遷異常氣候帶來災害之衝擊。	農委會(漁業署)	

						<p>區廢污水處理及防治工作。</p> <p>3.105 年辦理 5 處漁港水質監測及港區廢污水處理及防治工作及 9 處處漁港施工後之水質監測。</p>		
				5.5.3	商港污染監測與防治	<p>1.追蹤港區污染源變化趨勢。</p> <p>2.建立完整之港區環境背景資料。</p> <p>3.追蹤及評估港區環境保護業務管制執行成效。</p> <p>4.每年於港區辦理海水水質監測 1 次</p> <p>5.花蓮港區各污水下水道處設置柵欄。</p>	<p>1.配合港區污染防治及各項工程開發計畫之實施，持續建立完整之環境資料庫，作為污染防治執行與檢討之基準。</p> <p>2.逐年規劃陸地上的各種海岸污染源之改善，透過環境採樣檢驗與環境檢驗機制，利用環境水體採樣檢驗數據，研判港域水體污染源，及早提出應變對策及防治措施，以符合甲類水體標準，維護花蓮港區良好海洋生態環境品質。</p>	交通部(臺灣港務股份有限公司)
6. 海岸地區從事開發計畫，應納入海平面上升及極端天氣狀況評估，同時檢討建立專屬海岸區域開發	<p>1.檢討建立專屬海岸區域開發的環境影響評估作業準則</p> <p>2.檢討建立專屬海岸區域土</p>	6.1	修訂海岸地區環境影響評估作業準則	6.1.1	開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準修正案	為強化環境敏感區位之保護及配合相關法規之修正，並因應開發行為之多樣化，以及檢討實務執行之可行性與合理性，爰修正「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」（以下簡稱認定標準）。相	已辦理完成。	環保署(綜計處)

的環境影響評估與土地開發許可作業準則之可能性	地開發之作業準則 3.建立海岸地區開發與管理之整合性政策					關工作（已辦理完成）包括： 1.舉辦法規修正公聽、研商會共6場。 2.舉辦3次法規修正預告公告。 3.舉辦「海岸地區納入開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準相關事宜」研商會議。 4.舉辦「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準新增敏感區位相關事宜」研商會議。		
		6.2	檢討修訂海岸地區土地開發相關法令	6.2.1	區域計畫法規、都市計畫法規、非都市土地使用管制規則及審議規範之研修	1.通盤檢討都市計畫（尤其是海岸周邊一定範圍地區）內土地利用及防災規劃 2.檢討修正現行區域計畫相關法令規定，包含「區域計畫法施行細則」、「非都市土地使用管制規則」及「非都市土地開發審議作業規範」	1.增加都市計畫防災規劃審議通過處數 2.修正「區域計畫法施行細則」第13條 3.檢討「非都市土地開發審議作業規範」及管制規則，確保位屬海岸地區之開發許可申請案能符合土地使用管制規定，並增訂海域區容許使用規定	內政部(營建署綜計組、都計組)

## 6.2 總經費

### 6.2.1 海岸領域行動方案總經費

海岸領域行動方案共計有 65 件行動計畫，總經費為 **150.26** 億元，依調適策略及整理經費如后附表 6.2-1。調適策略「1.強化海岸侵蝕地區之國土保安工作，防止國土流失與海水入侵，並減緩水患」相關行動計畫之經費最高，佔整體方案之 47.02%。另，各項行動計畫中，新興計畫有 8 件，經費共計 11.32 億元，尚待相關經費支援。

表 6.2-1 各項調適策略之經費

調適領域	海 岸		
總目標	保護海岸自然環境，降低受災潛勢，減輕海岸災害損失。		
	調 適 策 略	計畫數目	總經費(千元)
1	強化海岸侵蝕地區之國土保安工作，防止國土流失與海水入侵，並減緩水患	4	6,688,620
2	保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地	15	427,503
3	推動地層下陷地區地貌改造及轉型	5	2,325,291
4	因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系	22	3,993,992
5	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	16	1,590,810
6	海岸地區從事開發計畫，應納入海平面上升及極端天氣狀況評估，同時檢討建立專屬海岸區域開發的環境影響評估與土地開發許可作業準則之可能性	2	0
	總 計	64	15,026,216

## 6.2.2 優先行動計畫之經費

海岸領域之第一優先行動計畫共計 9 件，總經費為 104.49 億元。

表 6.2-2 第一優先行動計畫表

	策略	第一優先行動計畫		經費	
一	強化海岸侵蝕地區之國土保安工作，防止國土流失與海水入侵，並減緩水患	1.2.1	海岸保安林檢訂、林相調查及更新復育計畫	712,620	
		1.4.1	海岸環境營造計畫(海岸環境營造計畫)	5,710,000	
二	保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地	2.3.2	劣化棲地復育	88,500	
		2.4.3	「國家重要濕地保育計畫」- 舉辦教育訓練課程、推廣濕地環境教育、社區參與濕地經營管理	143,930	
三	推動地層下陷地區地貌改造及轉型	3.1.1	雲彰地區地層下陷具體解決方案暨行動計畫(排水環境改善)	1,319,752	
		3.1.3	地下水保育管理暨地層下陷防治計畫(98-103 年度)	1,000,450	
四	因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系	-	-		
五	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	5.1.1	災害性天氣監測與預報作業建置計畫—因應氣候變遷、掌握災害天氣 2 項子計畫	424,390	
		5.4.3	環境水體水質監測	389,000	
		5.5.1	海岸工業區及工業港污染監測及防治- 監治並籌永續經營	雲林離島工業區	130,000
				花蓮和平工業區	96,000
	彰濱工業區	132,000			
六	海岸地區從事開發計畫，應納入海平面上升及極端天氣狀況評估，同時檢討建立專屬海岸區域開發的環境影響評估與土地開發許可作業準則之可能性	-	-	-	

## 【附錄】 已完成調適行動計畫

## 附.1 已完成調適行動計畫列表

海岸領域由相關部會提供海岸領域之調適行動計畫，共約 65 項行動計畫，已經於 100 年及 101 年完成之行動計畫共計 12 項，列表如下：

調適策略	措施		行動計畫		主辦單位
2. 保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地。	2.2	強化沿海自然生態緩衝區之保護機制	2.2.1	檢討「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」	內政部(營建署綜計組)
			2.2.2	研定海岸地區開發衝擊彌補機制	內政部(營建署)
	2.4	保育海岸地區自然濕地	2.4.2	潮間帶劃設及土地利用現況調查與分類	內政部(營建署)
3. 推動地層下陷地區地貌改造及轉型。	3.1	減輕沿海地區地層下陷溢淹災害	3.1.2	加速辦理地層下陷區排水環境改善示範計畫(產業調整部分)	農委會(漁業署)
	3.3	將地層下陷地區適宜農業生產的土地，配合水資源運用、耕作制度調整，改善土地利用方式。	3.3.1	研析彰雲地層下陷地區水稻節水灌溉及耕作制度調整計畫	農委會
			3.3.2	研訂雲彰嚴重地層下陷地區產業轉型土地利用策略	內政部(營建署綜計組)
4. 因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系。	4.2	建立海岸地區土地使用管理機制	4.2.3	整體海岸管理計畫基礎研究	內政部(營建署)
			4.2.4	海域區土地使用規範與管理制度之建立	內政部(營建署綜計組)
	4.3	檢討沿海地區易淹水地區使用管制及建築規範	4.3.1	易淹水地區建築規範之先期研究	內政部(建研所)
			4.3.2	易淹水地區土地使用管制之研究及應用	內政部(營建署都市計畫組)
			4.3.3	易淹水地區建築規範之研究及應用	內政部(營建署)
6.1	修訂海岸地區環境影響評估作業準則	6.1.1	開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準修正案	環保署(綜計處)	

同時檢討建立 專屬海岸區域 開發的環境影 響評估與土地 開發許可作業 準則之可能性					
--	--	--	--	--	--





調適措施	2.2 強化沿海自然生態緩衝區之保護機制						
計畫名稱	自然海岸開發彌補機制之研究						
編號	2.2.2						
工作指標	研定海岸地區開發衝擊彌補機制						
績效指標	對未來海岸開發之生態衝擊降到最低。						
計畫概要	<p>1.主要工作項目與內容：</p> <p>(1)依「海岸法」草案精神，針對海岸地區之重大開發利用，應擬具海岸管理措施說明書，徵得主管機關許可（草案第 20 條及第 21 條）。此外，在一級海岸保護區及禁止開發之海岸防護區二者以外之海岸地區開發利用，仍需就其行為對海岸生態之衝擊研擬彌補原則，並據以訂定可執行之標準申請程序及管理措施辦法。</p> <p>(2)生態衝擊彌補，係為了減緩生態環境衝擊或彌補破壞所提出之一種措施。方法主要有三種：「迴避」、「減輕」及「補償」。第一種方式是將開發地點盡量避開生態敏感區域，或尋求其他開發替代方案；「減輕」則是當開發無法避免時，盡可能將開發破壞減至最小；而「補償」則是當前二種方式都已無法補救時，則另尋一塊區域作為生態替代區域。</p> <p>(3)為配合海岸法草案之訂定，擬定生態衝擊彌補機制與據以訂定海岸地區開發利用管理措施許可辦法，爰邀集具法律、海岸生態、環境規劃等相關專業學者專家組成規劃團隊，就海岸地區之開發利用比較各國許可法制程序案例及相關規定，就我國海岸資源特性與開發型態，提出生態衝擊彌補機制及研訂開發利用管理措施許可辦法之建立，俾利國家海岸管理政策之推行。</p> <p>2.因應氣候變遷之衝擊：</p> <p><input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3.計畫類型：<input type="checkbox"/>立刻可以執行 <input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行 <input checked="" type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1.直接與間接效益：</p> <p>(1)評估各類開發行為對海岸生態之影響並予以分級；研訂各類開發型態、分級之生態衝擊彌補原則。</p> <p>(2)建立可操作之彌補機制之標準作業程序並以實際案例模擬。</p> <p>(3)將作業程序法制化，並研擬海岸地區開發利用管理措施許可辦法，作為海岸法子法系統。</p> <p>2.執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/>不再增加海岸衝擊的行為 <input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	98 年已完成						
分年經費需求(千元)	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	合計
	-	-	-	-	-	-	-
經費來源(財務計畫)	部會自有公務預算						
主(協)辦機關	內政部營建署						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號） <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他（本案已執行完成）						

項目	內容							
調適策略	2.保護及復育可能受氣候變遷衝擊的海岸生物棲地與濕地							
調適措施	2.4 保育海岸地區自然濕地							
計畫名稱	潮間帶劃設及土地利用現況調查與分類							
編號	2.4.2							
工作指標	1.研議國內外潮間帶相關定義，擬具共識以作為潮間帶劃設依據。 2.整合潮間帶相關屬性資料庫，快速、有效地掌握國內潮間帶各種土地利用現況、開發計畫、及環境生態資料等相關資料庫，提供營建署後續統計與區位分析用途，落實國土空間規劃工作之基礎。 3.研擬潮間帶落實未來政策發展之具體建議，以因應未來國土計畫法、海岸法完成立法後及配合區域計畫二通納入海域、海岸範圍之相關法規之修訂，以確保政府政策與施政之永續發展。							
績效指標	1. 分為北、中、南、東區等4場次之專家學者座談會議。 2. 建置潮間帶資料庫網頁，提供各界瞭解潮間帶分佈與劃設成果。							
計畫概要	1.主要工作項目與內容 台灣四面環海，擁有廣大面積之海岸土地，沿海地區蘊藏豐富之生物與景觀資源，也是人口密集與各類活動最頻繁之處。為促進海岸永續發展暨維護海岸自然風貌，行政院96年7月30日核定實施「永續海岸整體發展方案」，以「回復海岸自然風貌，維持自然海岸線比例不再降低」作為海岸永續發展之基本理念。 執行本計畫主要目的在於將生物資源極為豐富、人類親近海洋最先接觸之潮間帶，進行劃設及其土地資源利用調查分類，並配合數值資料建置，使未來海岸地區資源掌握更加明確而能有效規劃管理，不再任意破壞海岸資源，回復海岸自然風貌。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input checked="" type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行							
預期效益	1. 直接與間接效益 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊							
計畫期程	97-98年已完成							
分年經費需求(千元)	101	102	103	104	105	106	合計	
	—	—	—	—	—	—	—	
經費來源(財務計畫)	年度預算							
主(協)辦機關	內政部營建署							
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(本案已執行完成)							

項目	內容							
調適策略	3.推動地層下陷地區地貌改造及轉型							
調適措施	3.1 減輕沿海地區地層下陷溢淹災害							
計畫名稱	加速辦理地層下陷區排水環境改善示範計畫(產業調整部分)							
編號	3.1.2							
工作指標	辦理雲林縣口湖鄉植梧及嘉義縣布袋鎮新塭、東石等地層下陷示範區內進、排水路整建，改善當地養殖生產環境，及提供海水水源，發展海（鹹）水養殖，降低當地養殖產業對淡水依賴程度，另預防汛期或豪雨來臨時低窪地因排水不良，洪水淹沒魚塭造成漁民生命及財產損失。							
績效指標	100 年度已完成雲林縣口湖鄉植梧及嘉義縣布袋鎮新塭、東石等地層下陷示範區海水進、排水路整建 13,700 公尺、道路整建 15,506.5 公尺。							
計畫概要	<p>1.主要工作項目與內容： 有關本署為減輕沿海地區地層下陷溢淹災害，於 98 年起以特別預算「加速辦理地層下陷區排水環境改善示範計畫」經費支應，該計畫已於 100 年結束，目前無相關經費支應，建議解除列管。</p> <p>2.因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3.計畫類型：<input type="checkbox"/>立刻可以執行  <input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行  <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>							
預期效益	<p>1.直接與間接效益： 目前無相關經費支應，建議解除列管。</p> <p>2.執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災  <input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為  <input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>							
計畫期程	無							
分年經費需求(千元)	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	0	-	-	-	-	-	-	
經費來源(財務計畫)	無							
主(協)辦機關	農委會漁業署							
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號） <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 101 年以後已無相關經費支應，建議解除列管							
調適策略	3.推動地層下陷地區地貌改造及轉型							
調適措施	3.3 將地層下陷地區適宜農業生產的土地，配合水資源運用、耕作制度調整，改變土地利用方式							
計畫名稱	研析彰雲地層下陷地區水稻節水灌溉及耕作制度調整計畫							
編號	3.3.1							

工作指標	研提地層下陷地區農田轉旱作規劃與具體措施						
績效指標	提出農田轉旱作之政策具體措施						
計畫概要	<p>1.主要工作項目與內容：</p> <p>(1)檢討彰雲地層下陷地區農業現況與水資源情勢：分析彰雲地區地層下陷地區鄉鎮農業現況，檢討當地農業用水供需情勢，了解當地農民轉旱作意願與困難，作為政策規劃依據。</p> <p>(2)辦理彰雲地區水稻田節水灌溉與農田轉旱作政策規劃座談：邀請產官學界代表，針對彰雲地層下陷地區之水稻節水栽培方法以及農田轉旱作的政策規劃原則與措施進行研討與建議。</p> <p>(3)蒐收集國際水稻研究組織之節水栽培與再生水灌溉技術：蒐集研析國外研究組織所提出之水稻高效率節水耕作模式與灌溉技術。</p> <p>(4)提出農田轉旱作之政策具體措施，以推動節水之耕作型態，因應灌溉水資源豐枯日漸劇烈之現象。</p>						
計畫概要	<p>2.因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input checked="" type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3.計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行  <input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行  <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>直接與間接效益</p> <p>執行後之效益類型：<input checked="" type="checkbox"/>既有災害如何減災  <input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為  <input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	民國 101 年						
分年經費需求(千元)	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計
	3,116						3,116
經費來源(財務計畫)	國科會科發基金						
主(協)辦機關	行政院農業委員會農糧署						
備註	<input checked="" type="checkbox"/> 本計畫已提列於水資源領域行動方案(3.3.7) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容
調適策略	3.推動地層下陷地區地貌改造及轉型
調適措施	3.3 將地層下陷地區適宜農業生產的土地，配合水資源運用、耕作制度調整，改變土地利用方式
計畫名稱	研訂雲彰嚴重地層下陷地區產業轉型土地利用策略
編號	3.3.2
工作指標	完成雲彰嚴重地層下陷地區土地利用策略之研訂
績效指標	依土地利用策略有效管制嚴重地層下陷地區土地利用
計畫概要	<p>1.主要工作項目與內容：</p> <p>依行政院 100 年 8 月 16 日核定之「雲彰地區地層下陷具體解決方案暨行動計畫」委託研訂雲彰嚴重地層下陷地區產業轉型土地利用策略。協助釐清雲林彰化嚴重地層下陷地區空間發展問題癥結，提出產業轉型策略及土地使用管制附帶條件，並研提雲彰嚴</p>

	重地層下陷地區都市計畫、非都市土地現行管理制度之處理建議。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input checked="" type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1.直接與間接效益 釐清雲彰嚴重地層下陷地區空間發展課題。規劃雲彰嚴重地層下陷地區空間發展。研提雲彰嚴重地層下陷地區產業轉型策略及土地利用管制附帶條件。 2.執行後之效益類型： <input checked="" type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	101年已完成						
分年經費需求(千元)	101年	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	1,450	-	-	-	-	-	1,450
經費來源(財務計畫)	莫拉克颱風災後重建特別預算						
主(協)辦機關	內政部營建署						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號） <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____中已列管 <input type="checkbox"/> 其他：_____。						

項目	內容
調適策略	4.因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系
調適措施	4.2 建立海岸地區土地使用管理機制
計畫名稱	整體海岸管理計畫基礎研究
編號	4.2.3
工作指標	1. 研訂海岸管理及管制事項。 2. 研訂海岸保護示範計畫並就內容格式進行規範。
績效指標	提高海岸地區開發與使用之管理績效，保育海岸地區珍稀生態資源，減緩氣候暖化，並減少海岸地區不當開發所致人命與財產損失，以調適氣候變遷趨勢。
計畫概要	1.主要工作項目與內容： (1)依海岸法(草案)第9條至第12條模擬各級保護計畫示範計畫。 A.研訂重要水產資源地區、珍貴稀有動植物地區、特殊景觀地區、重要文化資產地區、重要河口生態地區及其他依法律規定應予保護之重要地區之海岸保護計畫之擬定、分級準則。 B.研訂各級保護計畫禁止及相容使用、保護監測與復育措施及方法、事業及財務計畫、其他相關海岸保護事項等管制標準（如土地使用管制、其他主管機關須配合調整、修正之相關事項、法令等）。 C.規範各級海岸保（防）護計畫圖（比例尺、圖例…等）格式及製作標準。

	(2)界定並劃設「海岸管理界線」；研究規劃海岸管理指導措施，並考量以委託研究計畫方式辦理。 2.因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均 <input type="checkbox"/> 海平面上升 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input checked="" type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行							
預期效益	1.直接與間接效益： (1)研擬海岸保（防）護示範計畫劃設程序，確保後續推動之可執行性。 (2)明確指定海岸地區管理範圍，作為整體海岸管理基礎。 2.執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加海岸衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊							
計畫期程	101年							
分年經費需求(千元)	101年	102年	103年	104年	105年	106年	合計	
	0	-	-	-	-	-	-	
經費來源(財務計畫)	部會自有公務預算							
主(協)辦機關	內政部營建署							
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號） <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他							

項目	內容
調適策略	4.因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系
調適措施	4.2 建立海岸地區土地使用管理機制
計畫名稱	海域區土地使用規範與管理制度之建立
編號	4.2.4
工作指標	1.提出我國海域主管機關（含中央及地方）相關法令、制度、權責分工等事項。 2.進行國內海域使用相關法令、制度、權責、管理事項等分析綜整。 3.研擬海域區各功能分區土地使用規劃與管理制度、海域區土地使用管理原則，提出管理機制之規劃設計方案之具體建議，評估潮間帶、近岸海域、內水及領海內海域使用情況、頻率、密度等條件，考量管理上急迫性訂定分期分區管理內容。 4.界定各縣市海域管理範圍，釐清中央與地方政府之管理權責並建立窗口、中央應自行辦理及可授權地方辦理之事項，並提出各自目的事業主管機關、中央與地方或縣市政府間跨區之協商機制建議。
績效指標	1.辦理2場次專家學者座談會。 2.訂定海域區土地使用管理目標、原則及策略。
計畫概要	1.主要工作項目與內容 (1)為落實國土永續發展，加強海域、海岸地區資源保育及土地使用

	<p>管理，營建署研擬「國土計畫法」(草案)及「海岸法」(草案)，將土地使用管理範圍延伸至領海及近岸海域。以委託研究計畫方式辦理，本案延續並參考營建署前期於 95~97 年度之相關研究蒐集建置資料及規劃成果，依據變更區域計畫（第一次通盤檢討），將海域、海岸納入，以及海域區管理相關規定，首先蒐集國外海域土地使用案例，分析評估其差異及優缺點；同時針對國內海域使用各目的事業主管法令與機制進行檢討與權責界定，並就離岸距離與海水深度之不同，分別評估潮間帶、內水及領海內海域使用情況、頻率、密度等條件，考量管理上急迫性訂定分期分區管理內容及期程，最後研提海域區土地使用規劃與管理制度之具體作法及建議，作為未來進行海域區域土地使用規劃與管理之重要參考。</p> <p>(2)後續將研究成果納入修正區域計畫法施行細則、非都市土地使用管制規則等相關法規。</p> <p>2.因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input checked="" type="checkbox"/>海平面上升、<input type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3.計畫類型：<input type="checkbox"/>立刻可以執行  <input checked="" type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行  <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>														
預期效益	<p>1. 直接與間接效益</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災  <input checked="" type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為  <input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>														
計畫期程	98 年已完成														
分年經費需求(千元)	<table border="1"> <tr> <td>101 年</td> <td>102 年</td> <td>103 年</td> <td>104 年</td> <td>105 年</td> <td>106 年</td> <td>合計</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	0	-	-	-	-	-	-
101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計									
0	-	-	-	-	-	-									
經費來源(財務計畫)	年度預算														
主(協)辦機關	內政部營建署														
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號） <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他（本案已執行完成）														

項目	內容
調適策略	4.「因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系」
調適措施	4.3 檢討沿海地區易淹水地區使用管制及建築規範
計畫名稱	易淹水地區建築規範之先期研究
編號	4.3.1
工作指標	<p>提供「可發展地區建築防洪設計規範」研究 3 案供主管建築機關修法參考：</p> <p>1.淹水潛勢地區建築防洪設計技術探討(92 年完成)</p> <p>2.都市洪災對建築物使用影響因素調查研究(94 年完成)</p> <p>3.淹水潛勢地區建築防洪設計規範研究(95 年完成)</p>
績效指標	根據 2009 年中央研究院環境變遷研究中心「溫室效應影響下的全球極端降雨變化」研究報告指出，近 45 年來臺灣前百分之 10 強降雨已增加一倍。俟主管機關修正建築法規並發布實施後，可隨新建



	建築物設置防洪儲水池、補強既有建築物等方式，逐步減少氣候變遷引致強降雨所造成之洪水損害。					
計畫概要	<p>1.主要工作項目與內容                  根據本所以上研究結果可知，現有建築法規對於建築物之防水、防洪規定，應可再加強以下事項之規範，包括：(1)補強既有建築物之防洪措施、(2)鼓勵新建建築物設置防洪儲水池、(3)減少建築基地不透水鋪面、(4)就易淹水時間、淹水地區建築基地外在環境條件改變之差異性，允許個案調整(5)汛期時加強災前整備與防護工作。</p> <p>2.因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3.計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行  <input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行  <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>					
預期效益	<p>1.直接與間接效益：建議主管建築機關整體考量建築物淹水因素研訂相關建築規範，改善都市淹水問題，降低氣候變遷所帶來的衝擊。</p> <p>2.執行後之效益類型：<input checked="" type="checkbox"/>既有災害如何減災  <input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為  <input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>					
計畫期程	95年已完成行動，102~106年度無經費需求					
分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	0	0	0	0	0	0
經費來源(財務計畫)	無經費需求					
主(協)辦機關	內政部建築研究所					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於 領域行動方案 <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定 _____ 計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他					

項目	內容
調適策略	4.「因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系」
調適措施	4.3 檢討沿海地區易淹水地區使用管制及建築規範
計畫名稱	易淹水地區土地使用管制之研究與應用
編號	4.3.2
工作指標	補助西南沿海地層下陷易淹水地區都市計畫地區辦理都市計畫專案通盤檢討
績效指標	透過土地使用管理，有效降低水災風險
計畫概要	<p>1.主要工作項目與內容：</p> <p>(1)補助西南沿海地層下陷地區及其他縣市易淹水地區都市計畫地區專案通盤檢討。</p> <p>(2)擇定部訂計畫或縣市訂計畫地方政府有高度配合意願者，建立都市計畫治水防洪專案通盤檢討之領頭示範案例。</p> <p>(3)彙整相關治水防洪專案通盤檢討之調整土地使用分區與使用管制案例，供各縣市未來辦理通盤檢討參考。</p> <p>2.因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯</p>

	期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1.直接與間接效益：整體考量土地使用之管理措施，有效提升都市防洪能量，改善都市淹水問題，降低氣候變遷所帶來的衝擊。 2.執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input checked="" type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	101年已完成						
分年經費需求(千元)	101年	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	66,000	-	-	-	-	-	66,000
經費來源(財務計畫)	本署城鄉風貌補助經費項下支應						
主(協)辦機關	營建署都市計畫組						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案 <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容						
調適策略	4.「因應氣候變遷的可能衝擊，檢討海岸聚落人文環境、海洋文化與生態景觀維護管理之工作體系」						
調適措施	4.3 檢討沿海地區易淹水地區使用管制及建築規範						
計畫名稱	易淹水地區建築規範之研究與應用						
編號	4.3.3						
工作指標	1.配合都市計畫、區域計畫或防洪需求，於沿海低窪地區或易淹水地區檢討一樓之使用用途，及其免計入總樓地板面積之規定。 2.研訂建築技術規則有關建築物應設置防水閘門、地下室氣窗設置防水閘板等規定。 3.規範各直轄市、縣（市）政府依據當地特殊環境需求，訂定適當之防洪及排水設備，以減少洪災危害。						
績效指標	強化易淹水地區建築物之防洪能力，以防範及減輕建築物遭受洪水之危害						
計畫概要	1.主要工作項目與內容 2.因應氣候變遷之衝擊： <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3.計畫類型： <input type="checkbox"/> 立刻可以執行 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行 <input checked="" type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1.直接與間接效益：直接效益 2.執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	101年						
分年經費需求(千元)	101年	102年	103年	104年	105年	106年	合計
	300	-	-	-	-	-	300

經費來源 (財務計畫)	公務預算
主(協)辦 機關	內政部營建署
備註	<input checked="" type="checkbox"/> 本計畫已提列於 <u>土地使用領域行動方案</u> <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他

項目	內容
調適策略	6.海岸地區從事開發計畫，應納入海平面上升及極端天氣狀況評估，同時檢討建立專屬海岸區域開發的環境影響評估與土地開發許可作業準則之可能性
調適措施	6.1 修訂海岸地區環境影響評估作業準則
計畫名稱	開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準修正案
編號	6.1.1
工作指標	<p>為強化環境敏感區位之保護及配合相關法規之修正，並因應開發行為之多樣化，以及檢討實務執行之可行性與合理性，爰修正「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」（以下簡稱認定標準）。相關工作（已辦理完成）包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.舉辦法規修正公聽、研商會共6場。</li> <li>2.舉辦3次法規修正預告公告。</li> <li>3.舉辦「海岸地區納入開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準相關事宜」研商會議。</li> <li>4.舉辦「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準新增敏感區位相關事宜」研商會議。</li> </ol>
績效指標	已辦理完成。
計畫概要	<p>1.主要工作項目與內容</p> <p>考量環境敏感區位面積占台灣總面積之比例甚高，如國家公園陸域面積約30萬公頃(約占8.5%)、自來水水質水量保護區面積約90萬公頃(約占25%)、水庫集水區面積約132萬公頃(約占36%)、野生動物重要棲息環境面積約32萬公頃(約占9%)、國家重要濕地及台灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之自然保護區等，擬藉由法規修正，預防及減輕開發行為對於環境之不良影響，進而達成保護敏感及脆弱環境之目標。</p> <p>為強化環境敏感區位之保護及配合相關法規之修正，並因應開發行為之多樣化，以及檢討實務執行之可行性與合理性，爰修正「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」（以下簡稱認定標準）。相關工作（已辦理完成）包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)舉辦法規修正公聽、研商會共6場。</li> <li>(2)舉辦3次法規修正預告公告。</li> <li>(3)舉辦「海岸地區納入開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準相關事宜」研商會議。</li> <li>(4)舉辦「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準新增敏感區位相關事宜」研商會議。</li> </ol> <p>有關「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」修正事宜，本署業已於98年12月2日以環署綜字第0980108239號令修正發布在案，並已納入國家重要濕地、台灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之自然保護區及一般保護區、國家風景區、</p>

	<p>特定農業區經辦竣農地重劃之農業用地等環境敏感區位，應實施環境影響評估之規定。                  「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」業已修正完竣，且本署目前尚無相關修正計畫。未來如有需要將適時檢討修正。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/>強降雨增加、<input checked="" type="checkbox"/>颱風強度增強、<input checked="" type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input checked="" type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行  <input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行  <input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1. 直接與間接效益                  配合本署強化環境敏感區位保護政策，新增開發行為位於國家重要濕地、台灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之自然保護區及一般保護區、國家風景區、特定農業區經辦竣農地重劃之農業用地、海拔高度 1500 公尺以上等環境區位，均應實施環境影響評估之規定。                  預期藉由法規修正，預防及減輕開發行為對於環境之不良影響，進而達成保護敏感及脆弱環境之目標。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災  <input checked="" type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為  <input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	97~99 年						
分年經費需求(千元)	100 年	101 年	102 年	103 年	104 年	105 年	合計
經費來源(財務計畫)	業已辦理完竣，無經費需求。						
主(協)辦機關	行政院環境保護署						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號_____） <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						