施政計畫-- 98-103 中程施政計畫

海岸環境營造計畫

標題：	整體計畫願景及理念構想
內容：	本局在海堤第一至三期計畫階段，已大致完成興建轄區海岸海堤並發揮海岸防護功能，第四期五年計畫（93~97 年）以海岸環境改善及營造親水海岸為重點，目前已陸續將既有海堤之海岸段作環境改善並獲得初步成效，未來海岸環境營造計畫（98~103 年）之整體計畫以海岸防災及環境保育並重之觀念，透過海岸地形監測及生態環境調查計畫，落實海岸永續經營，達成人類與自然環境共存共榮之目標。

標題：執行策略

內容：

一、 建立海岸監測及生態調查資料

為瞭解轄區天然海岸及海岸防護工施作前後之海岸地形變遷情形，對轄區可能產生侵蝕之海岸或未來預計施工之海岸，進行監測及生態資料調查，作為擬定防災、景觀及生態等整體性防護對策之依據。

二、 建立水庫固化淤泥應用於海堤之構想

配合北區水資源局將石門水庫之淤泥固化後，製成消波塊或提供興建海堤所需之水工材料，並填築於轄區海岸及桃園縣新屋鄉公所之綠色海岸構想，為檢討固化後之淤泥是否會對海岸環境及底棲生物造成重大之影響，擬進行施工前、後之相關環境調查研究及監測計畫。

三、 海岸環境改善整體計畫實施

依據海岸防災、環境改善或親水需求，擬定目標，研擬一個整體主題計畫，以分年分期方式，有計畫地執行相關的監測調查規劃及研究，並將成果提供後續海岸環境復育工程或海岸環境改善計畫使用。

標題：	監測調查規劃研究
內容：	針對轄區海岸可能需要監測調查地點，未來海岸環境營造計畫(98~103 年)本局提出四個監測調查研究計畫，分述如下： 一、 新竹港南海岸生態環境復育整體營造計畫 新竹港南海岸為本局轄區嚴重侵蝕之海岸之一，雖目前以拋置消波塊防治侵蝕之繼續發生，且已初步達到海岸侵蝕防治效果。惟為營造親水海岸並恢復本段海岸環境景觀，本局曾於 94～97 年度委託顧問公司規劃，以離岸堤配合人工養灘方式辦理。為配合 100～101 年度新竹市港南海岸復育第一、二期工程，瞭解本工程對生態環境之影響，研擬六年延續性環境監測計畫，以供後續規劃研究之用。 二、桃園新屋海岸蚵殼海岸環境監測計畫 配合北區水資源局將石門水庫之淤泥固化後製成消波塊或提供興建海堤所需之水工材料，並填築於轄區海岸及桃園縣新屋鄉公所之綠色海岸構想，同時因應 99 年度蚵殼海岸環境改善工程之實施，為明瞭固化後之淤泥是否會對海岸環境及底棲生物造成重大之影響，及改善工程施工前、中、後之影響，同時作為細部設計之參考依據，計畫於 98～100 年度執行本段海

岸施工前、施工期間及施工後海岸環境監測計畫。擬定施工前、後之相關環境調查研究及監測計畫。

三、苗栗清天泉海岸水深地形監測計畫

苗栗清天泉海岸防風林邊坡侵蝕後退情形嚴重，當地居民及民意代表多次反應希望儘速改善，故本局已於 94～95 年度研擬該段海岸防護對策，由於海岸漂沙行為有其連續性及複雜性，海岸地形變化、上游海岸及河川輸沙與海氣象變化都有密切關係，故擬於 98～99 年度進行清天泉海岸水深地形監測計畫。以便進一步瞭解及追蹤臨時基腳保護工成效並提供後續應變計畫參考。

四、觀音海岸大潭一、二號海堤及永安一、二號海堤環境監測計畫

大潭一、二號海堤及永安一、二號海堤分別位於大潭電廠南邊之新屋溪南北邊海岸，近年來由於上游海岸結構增多，例如台電於大潭電廠施作抽水機房進出水口防波堤工程，使得新屋溪上下游海岸發生較明顯侵蝕。其次，為配合北區水資源局將石門水庫之淤泥固化後製成消波塊或提供興建海堤所需之水工材料，並填築於本段海岸及桃園縣新屋鄉公所之綠色海岸構想，預計於 96 及 97 年度辦理「石門水庫及其集

水區整治計畫」之「石門水庫淤泥多元化處理評估」計畫，該計畫為明瞭固化後之淤泥是否會對海岸環境及底棲生物造成重大之影響，擬進行施工前、後之相關環境調查研究及監測計畫，據此擬延續該計畫之監測內容，計畫於 101～103 年度執行施工前、施工中及施工後海岸環境監測計畫。

標題：

海岸復育及環境營造工程

內容：

一、新竹市港南海岸復育第一、二期工程

早期置放消波塊於港南海岸北側堤前灘地防止侵蝕，其後在消波塊群後上方覆土，以改善生態景觀環境，如圖 1 所示。

圖 1　港南海岸現況

計畫自垃圾焚化場海堤轉角起，向南約 1.1 公里的範圍內，水深-3 至-4 公尺間，配置四座長 200 公尺之離岸潛堤，潛堤間距為 100 公尺，其中，先以外海雙層消波塊為優先執行對象，再進行堤後單層消波塊的拋放或以現有海岸可重複利用之型塊拋放於潛堤近岸區，並於後側進行人工養灘。

工程完工後可改善海岸長度 1,600 公尺，改善面積約 12 公頃。本工程完工後可改善港南海岸的侵蝕問題，同時可營造較靜穩海域，提供生物良好的棲息場所及民眾的親水空間，達到海岸永續經營的目標。

二、桃園縣蚵殼海岸環境改善工程

防風林前緣拋放 800 公尺混凝土消波塊，數年前新屋鄉公所又於混凝土消波塊拋放電桿，與週遭環境極不協調，亟需改善。

圖 2　蚵殼海岸現況

本段海岸，防風林前緣擬以 1：6 緩坡施設並植生以營造親水自然海岸，另將現有混凝土消波塊調移作為離岸堤，以保護穩定海岸。

工程完工後可改善海岸長度 800 公尺，改善面積約 10 公頃。本段海堤為消波塊所構成之保護工，若能加以隱藏化，將形成極佳之賞海景休閒步道。

標題：

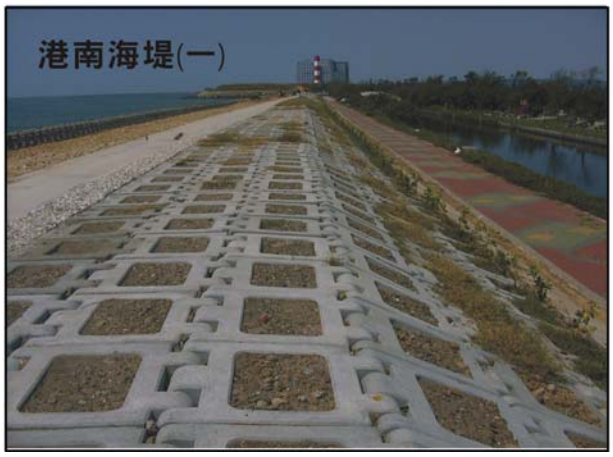
海堤養護工程及維護管理

內容：

目前本局轄區海堤均自行辦理維護管理，並無委請民間團體代為管理之計畫，且全段海堤尚稱良好，為配合政府推動海岸環境改善構想，將預算用於海岸復原、親水空間整建及景觀改善等，故海岸環境營造計畫(98~103 年度)中暫無編列養護工程及維護管理費，倘後續海堤遭受如颱風等較大外力侵襲時，將視情況辦理海堤安全性評估，據以辦理後續維護管理事宜。

一、桃園地區海堤

二、新竹地區海堤



三、苗栗地區海堤

過港海堤

新埔海堤

通霄電廠事業海堤

標題：	教育宣導及民間參與
內容：	限於預算，本局將重點置於海岸環境改善及復育工程與海岸地形監測及生態調查項目，如能將上述目標達成，相信這就是最好的教育宣導，並進而促使民間之參與。

標題：

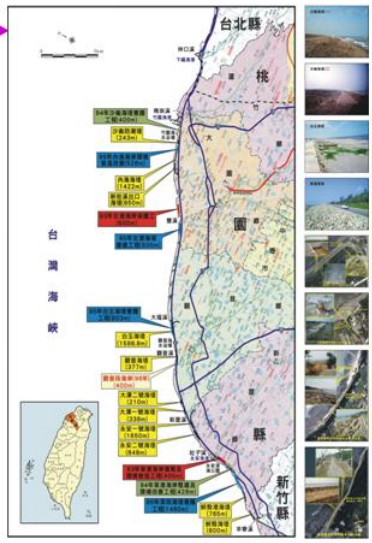
本局 98-103 海韻風華主題營造計畫

內容：

經濟部

一、本局轄管海岸範圍及現況

桃 園 縣

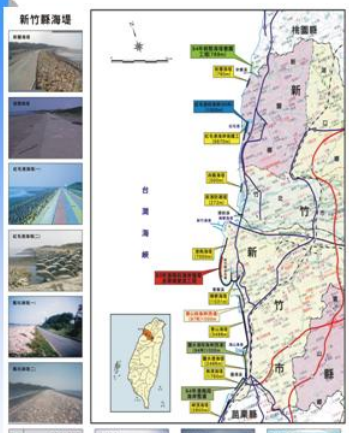


- 北起蘆竹鄉，南迄新屋鄉，長36.5km
- 河川份佈：南崁溪、老街溪、社子溪、福興
- 漁港：竹圍、永安
- 沿海工業區林立：大園、觀音、觀塘，酸化嚴重
- 砂岸海岸：沙丘堆積，大園、觀音、新屋
- 礫石海岸：新屋
- 編籬及沙丘植物：濱刺草、馬鞍藤、黃槿
- 現有海岸保護：海堤14200公尺

經濟部

一、本局轄管海岸範圍及現況

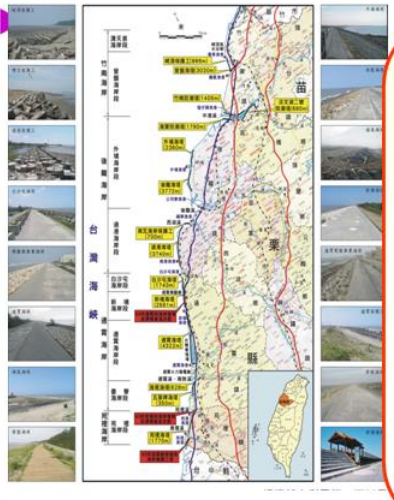
新竹縣市



- 北起新豐鄉，南迄新竹市，長31km
- 河川分布：頭前、鳳山、客雅、鹽港
- 砂質海岸：寬廣砂灘及河口溼地。
- 漁港：紅毛港、新竹、海山
- 休閒綠帶：海岸臨近都市，自行車道連接漁港、海岸紅樹林、海埔地、市區公園，假日休閒區
- 現有海岸保護：海堤13926公尺，保護工2774公尺

一、本局轄管海岸範圍及現況

苗 栗 縣



- 北起竹南鎮，南迄苑裡鎮，長50 km
- 河川分布：中港、後龍、西湖、南勢
- 砂質海岸：中港、後龍溪以北、苑裡
- 礫石灘地：後龍溪以南至白沙屯
- 漁港：龍鳳、外埔、通霄、苑裡、苑港
- 防風田：海岸外圍植生防風，內側栽西瓜、花生
- 漁村：臨海築堤，小型漁村 ，外埔、白沙屯、通霄
- 現有海岸保護：海堤23758公尺，保護工3000公尺，護岸3000公尺

二、96年海岸環境營造工程

年度	工程名稱	養護 (m)	災害復建 (m)	環境營造改善 (m)	工程費 (仟元)
96	苗栗縣青天泉段海岸環境營造改善工程			350	6100
96	苗栗縣營盤海岸段保護工養護工程	550			12150
96	苗栗縣外埔海堤養護工程	250			5150
	合計	800		250	23400

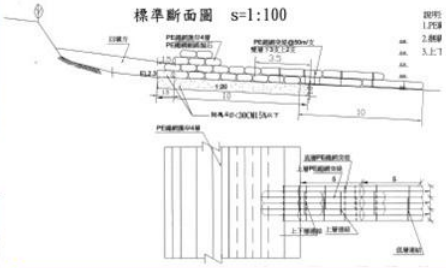
二、96年海岸環境營造工程

二、96年海岸環境營造工程

施工前

施工後

苗栗縣青天泉段海岸環境營造改善工程



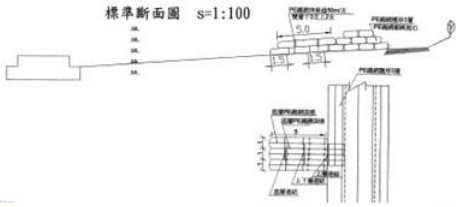
設計理念：以繩網綑綁拋石每支長5m高0.6m寬1m為一單元，依設計高度及形狀疊放，且單元間以繩子相互捆綁加固，其優點為拋石面及拋石間隙提供動植物生長空間，且含砂性佳，以繩網為材料兼具景觀及整體穩定，且可依所需高度形狀疊放，可塑造性強。

二、96年海岸環境營造工程

施工前

施工後

苗栗縣營盤海岸段保護工養護工程



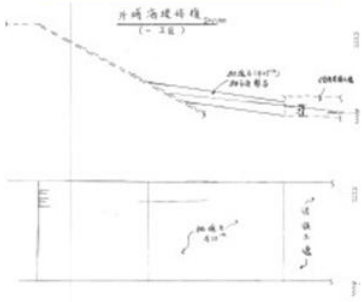
設計理念：以繩網綑綁拋石每支長5m高0.6m寬1m為一單元，依設計高度及形狀疊放，且單元間以繩子相互捆綁加固，其優點為拋石面及拋石間隙提供動植物生長空間，且含砂性佳，以繩網為材料兼具景觀及整體穩定，且可依所需高度形狀疊放，可塑造性強。

二、96年海岸環境營造工程

施工前

施工後

苗栗縣外埔海堤養護工程



設計理念：為保護本海堤基礎免於淘刷，於海堤前坡至混凝土型塊間拋放之 $\phi \fallingdotseq 25$cm塊石，增加基腳保護及原坡面覆蓋厚度，以維護基礎之穩定性。

三、98-103年海韻風華主題營造計畫

三、98-103年海韻風華主題營造計畫

年度	工程名稱	養護（m）	災害復建（m）	環境營造改善（m）	工程費（仟元）
99	桃園縣蚵殼海岸環境改善工程			800	40000
100 | 101	新竹市港南海岸環境改善及復育工程			800	137000
	合計			1600	177000

三、98-103年海韻風華主題營造計畫

蚵殼海岸現況

本段海岸位於新屋濱海遊憩區範圍內，福興溪口以北，長度約800公尺，海側為礫石灘，散佈營建廢棄物。沙灘寬度超過100公尺，而其後方陸側防風林寬約150公尺，植生相當茂密，目前之防護工程除有緩坡卵石之外，另置有三排5噸消坡塊保護工。新屋鄉公所已沿海堤施設206公尺人行木棧道及植樹綠化。

蚵殼海岸保護工北側

蚵殼海岸保護工南側

三、98-103年海韻風華主題營造計畫

港南海岸現況

本段海岸在1988年之前，海岸為堆積狀態，舊海堤前種滿木麻黃(防風林)，但在新竹漁港防波堤興建後，變為侵蝕性海岸，目前有雙層兩排消波塊排列於海岸邊防止海岸受到侵蝕消波塊群後上方覆土以改善生態景觀環境，消波塊寬度約為3m，而消波塊至防風林之間，卵石鋪設的寬度約為25m。