

## 內政部營建署 開會通知單

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國108年5月23日

發文字號：營署綜字第1081101428號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如備註一

開會事由：召開本部海岸管理審議會審議「一級海岸防護計畫  
(草案)」專案小組會前協調會議

開會時間：108年5月29日(星期三)上午9時30分

開會地點：本署601會議室

主持人：陳副署長繼鳴

聯絡人及電話：幫工程司吳雅品02-8771-2972

出席者：吳委員全安、林委員宗儀、高委員仁川、張委員翠玉、黃委員清哲、溫委員琇玲、郭委員一羽、陳委員紫娥、陳委員璋玲、簡委員連貴、蘇委員淑娟(以上按姓氏筆畫順序排列)、蔡委員孟元、郭委員翡玉、吳委員珮瑜、莊委員昇偉、王委員恒萍、陳委員繼鳴、經濟部水利署、經濟部水利署水利規劃試驗所、經濟部水利署第四河川局、經濟部水利署第五河川局、經濟部水利署第六河川局、經濟部水利署第七河川局、彰化縣政府、雲林縣政府、嘉義縣政府、臺南市政府、高雄市政府、屏東縣政府

列席者：經濟部水利署第一河川局、經濟部水利署第二河川局、經濟部水利署第三河川局、經濟部水利署第八河川局、經濟部水利署第九河川局、經濟部水利署第十河川局、新北市政府、桃園市政府、新竹市政府、新竹縣政府、苗栗縣政府、宜蘭縣政府、花蓮縣政府、臺東縣政府、本署綜合計畫組(林組長秉勳、林副組長世民、張簡任技正順勝、廖簡任技正文弘、望科長熙娟)

副本：本署綜合計畫組(3科)

備註：

- 一、檢附會議議程資料、報告事項資料各1份，敬請先予研析及攜帶與會。



二、請持本開會通知單進出本署。因停車空間有限，請儘量使用大眾運輸工具。

裝

訂

線

內政部海岸管理審議會審議「一級海岸防護計畫（草案）」  
專案小組會前協調會議

壹、主席宣布開會

貳、業務單位報告

一、緣起

(一) 依海岸管理法第 14 條第 2 項規定，海岸防護計畫之目的事業主管機關為水利主管機關；又依本部 106 年 2 月 6 日公告實施之「整體海岸管理計畫」已指定一級及二級海岸防護區位，並明定「海岸防護計畫」擬訂機關及辦理期限：「一級海岸防護計畫，擬訂機關為經濟部水利署，於本計畫公告實施後 3 年內完成；二級防護計畫，擬訂機關為直轄市、縣（市）水利主管機關，於本計畫公告實施後 4 年內完成」。

(二) 經濟部（水利署）及本部（營建署）為配合上開計畫擬訂期程，分別訂定下列規定，俾利擬訂機關（各河川局）及審議單位辦理相關作業參據：

1. 經濟部（相關規定如附件 1）：

(1) 105 年 10 月 20 日：海岸防護設施規劃設計手冊。

(2) 106 年 9 月 18 日：海岸防護計畫擬訂核轉及公告程序。

(3) 108 年 1 月 3 日：經濟部海岸侵蝕防護權責分工協調指定原則

(4) 108 年 1 月 25 日：海岸防護計畫格式規定及自行檢核表。

(5) 海岸防護整合規劃及海岸防護計畫擬訂作業參

考手冊(草案)。

2. 本部營建署：108年3月7日「海岸防護計畫審查作業規定」(108年4月2日修正，如附件2)。

(三) 目前經濟部水利署各河川局及直轄市、縣市政府水利主管機關定期於每月5日前填列實際進度及辦理情形回復經濟部水利署及提供本署。一級海岸防護計畫進度部分，經濟部水利署各河川局針對「一級海岸防護整合規劃報告」(包括彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣等6處)已召開會議審查完竣，海岸防護整合規劃報告均已報水利署備查。另依「經濟部水利署辦理海岸防護計畫擬訂、核轉及公告程序」規定，目前水利署第四、五、六、七河川局刻研擬「一級海岸防護計畫(初稿)」，並邀請有關機關召開協調會議中。後續各河川局預訂於108年6月底前依海岸管理法第16條規定辦理公開展覽30日及舉行公聽會完竣，且108年8月底前送本部審議(一級及二級海岸防護計畫控管進度表如附件3)，又依107年12月24日海岸管理審議會第20次會議決議，本部預定於108年10月底前將一級海岸防護計畫陳報行政院。

(四) 依108年3月13日本部海岸管理審議會(以下簡稱海審會)第22次會議報告事項第一案決定二：「針對委員關心的審議問題，請作業單位進入實質審查前先召開會議與各委員討論，以達成審議共識原則。」，目前經濟部水利署各河川局召開之審查會議及經濟部水利署召開之審查會議，皆有邀請海審會專案小組部分委員參加會議提供意

見，故本署就前開相關審查會議及海審會第 22 次會議委員所提意見，涉及本部審議重點之重要議題進行彙整，爰召開本次會議邀請「一級海岸防護計畫」專案小組委員及一級海岸防護計畫擬訂機關經濟部水利署研商討論。

## 二、本部審議一級海岸防護計畫預定審議時程之規劃

### (一) 一級海岸防護計畫專案小組成員

「108 年度內政部海岸管理審議會審議一級海岸防護計畫專案小組組成事宜」，經提本部 108 年 3 月 13 日海審會第 22 次會議報告，故後續本部於受理審查一級海岸防護計畫後，將依海審會審議一級海岸防護計畫專案小組輪值表，由陳副署長繼鳴與專家學者委員擔任本案專案小組共同召集人，小組成員有蔡委員孟元及 1 位專家學者委員。有關一級海岸防護計畫專案小組輪值表如表 1：

表 1 (一級海岸防護計畫)專案小組輪組表

一級 海岸防護計畫 (順序)	共同 召集人		小組成員	
	1	陳繼鳴	郭一羽	蔡孟元
2	陳繼鳴	陳璋玲	蔡孟元	林宗儀
3	陳繼鳴	簡連貴	蔡孟元	高仁川
4	陳繼鳴	郭一羽	蔡孟元	張翠玉
5	陳繼鳴	陳璋玲	蔡孟元	黃清哲
6	陳繼鳴	簡連貴	蔡孟元	溫琇玲

### (二) 本部審議一級海岸防護計畫之時程規劃

依「海岸防護計畫審查作業規定」，海岸防護計畫擬訂機關函送該計畫至本部，經查核符合程序

及書圖文件規定後，提報海審會審議，並以召開一次專案小組會議及一次大會審查會議為原則，依目前經濟部水利署辦理進度，預定審議時程規劃如下表：

表 2 內政部海岸管理審議會預定審議完成時程規劃表

縣市	經濟部水利署審查	送內政部審議	海審會專案小組	*海審會大會	陳報行政院
彰化縣	108. 7. 31	108. 8. 15	108. 8. 30	108. 9. 20	108. 10 底前
雲林縣	108. 7. 15	108. 8. 15	108. 8. 30	108. 9. 20	同上
嘉義縣	108. 7. 05	108. 7. 20	108. 8. 09	108. 8. 16	同上
臺南市	108. 7. 15	108. 8. 15	108. 8. 30	108. 9. 20	同上
高雄市	108. 7. 15	108. 8. 15	108. 8. 30	108. 9. 20	同上
屏東縣	108. 5. 31	108. 6. 30	108. 7. 17	108. 8. 16	同上

\*必要時 8、9 月加開海審大會

### 三、海岸防護計畫應載明事項及本部審議方式

#### (一) 海岸防護計畫內容

依經濟部水利署訂定之「海岸防護計畫格式規定」，海岸防護計畫內容包括「壹、前言」、「貳、海岸災害風險分析概要」、「參、防護標的及目的」、「肆、海岸防護區範圍」、「伍、禁止及相容之使用」、「陸、防護措施及方法」、「柒、海岸防護設施之種類、規模及配置」、「捌、事業及財務計畫」及「玖、其他與海岸防護計畫有關之事項」等。

#### (二) 本署審議方式

本署擬依一級海岸防護計畫(草案)，按「海岸防護計畫審查作業規定」本部審議重點項目及參考

原則，就涉及海岸管理法規定及整體海岸管理計畫政策指導原則之內容，研擬專案小組會議資料，採議題式進行討論，並請經濟部水利署簡報說明，以利會議進行。

#### **四、相關審查會議之重要議題及經濟部回應說明**

本署就目前經濟部水利署相關審查會議及海審會第 22 次會議委員所提意見，涉及本部審議重點之重要議題初步彙整（如附件 4），並納入本次會議討論事項，後續如有其他重要議題，本署將視需要再研商討論。

#### **參、討論：**

**議題一：海岸防護區範圍劃設是否妥適，提請討論。**

**說明：**

一、經濟部水利署相關規定說明：

##### **（一）海岸防護區範圍之劃設**

依經濟部水利規劃試驗所「海岸防護整合規劃及海岸防護計畫擬訂作業參考手冊（草案）」規定，考量災害潛勢、防災需求及民眾共識情形下，劃設海岸防護區之海側界線及陸側界線，界線範圍內即為海岸防護區（防護區範圍圖範例，請參考海岸防護計畫格式規定 p8）。其海側及陸側界線劃設原則如下：

1. 海側防護區界線：以海岸侵蝕災害為主要考量，依據海洋營力造成近岸地形變化的影響範圍劃設。劃設以漂砂帶終端水深作為劃設基礎，再依海域土砂管理需求範圍劃定界線。
2. 陸側防護區界線：針對濱海陸地，依據暴潮溢淹

及海岸侵蝕災害潛勢分析結果，在設施防護基準下，待建防護設施未設置前有致災潛勢區域，或既有防護設施仍需透過非工程措施管制之區域，以聯集及順接方式劃設海岸防護區陸域界線。

- (二) 海岸防護區範圍內之核心區與非核心區：防護區範圍內因應後續海岸災害防護對策及土地使用管理研擬而劃設之防護核心區（以災害治理為主，管理為輔）與陸域緩衝之非核心區（以管理為主要對策）範圍。

## 二、相關審查會議之重要議題

- (一) 非海岸防護區之指定區位，但已達中潛勢海岸侵蝕標準，得否劃入二級海岸防護區。
- (二) 洪氾溢淹納入暴潮溢淹綜合考量是否妥適，其緣由應說明清楚；又如可由流域綜合治理計畫予以規範，不需劃設為防護區，請說明流域綜合治理計畫與海岸管理法有何不同。

## 三、本署建議辦理方式：

- (一) 劃設依據：有關海岸防護區範圍之劃設，係依經濟部水利規劃試驗所「海岸防護整合規劃及海岸防護計畫擬訂作業參考手冊（草案）」相關規定辦理，惟為避免擬訂依據有所疑義，故請經濟部水利署儘速完成該手冊發布作業。
- (二) 新增海岸防護區範圍：非屬「整體海岸管理計畫」所指定之海岸防護區位，惟其海岸侵蝕災害潛勢，已達海岸防護區之劃設標準，依整體海岸管理計畫 4.2.2 規定「考量海岸防護區劃設原則，係



得劃設海岸防護區之劃設基準，後續各海岸防護計畫擬訂機關，得經詳細調查評估後，因地制宜適當調整或修正規劃原則，以含括更大面積土地或更精確範圍，俾收防治海岸災害之效。」，經查整體海岸管理計畫指定之海岸防護區位如下：

1. 彰化、雲林、嘉義及臺南等之全縣(市)海岸段為一級海岸防護區位，故無上開情形之適用。
2. 高雄市全市海岸段均指定為一級或二級海岸防護區位，亦上開情形之適用。
3. 屏東縣（高屏溪口至枋山鄉加祿村）為一級海岸防護區位，故請經濟部水利署於擬訂屏東縣海岸防護計畫時，如有上開情形且確有保護標的，可評估該海岸段是否納入海岸防護區及研提相關防護措施。

(三) 海岸防護區劃設原則：有關洪氾溢淹納入暴潮溢淹綜合考量是否妥適部分，依「整體海岸管理計畫」表 4.2-1 海岸防護區位劃設與分級原則，有關「洪氾溢淹」劃設原則：「海岸地區洪氾溢淹之災害潛勢範圍，主要受暴潮位影響，已納入暴潮溢淹潛勢綜合考量。」及備註：「1.洪氾溢淹治理，應以流域進行考量。2.海岸地區的洪氾溢淹受暴潮溢淹影響。3.洪氾溢淹在水利法及流域綜合治理條例，已有明確主管機關及分工權責。4.海岸地區的洪氾溢淹治理，依河川及區域排水治理計畫興辦。」辦理，並請經濟部水利署於海岸防護計畫中補充說明該內容。

(四) 劃設範圍：為利後續相關議題討論，及各縣市海

岸防護計畫公告實施後之實務需求（含劃設結果統計、查詢是否位於海岸防護區），建議補充下列事項：

1. 應以圖（表）說明海岸防護區範圍內相關成果：
  - (1)分類統計各類型海岸災害、海(陸)域之面積；
  - (2)海岸防護區核心區及非核心區之區位、面積。
2. 提供可明確判斷是否位於海岸防護區之可操作判斷依據。(如明顯之地形、地物；海域界線請評估改以轉折點之坐標標示)

**擬辦：**如經討論確定，擬依說明三辦理。

**議題二：海岸防護區之禁止及相容之使用是否妥適，提請討論。**

**說明：**

一、依經濟部訂定之「海岸防護計畫格式規定」，有關禁止及相容使用之規定歸納如下：

- (一) 就海岸防護區範圍之核心區與非核心區中，依海岸段特性、整體海岸管理計畫所指定海岸防護區位，及第貳章海岸災害風險分析結果之災害類型，與前述海岸災害風險調適策略中所參採防護原則，研擬禁止、避免與相容使用事項。
- (二) 對於高風險地區（易致災區）應儘量避免開發行為、已開發之海岸地區，應配合海岸防護計畫透過都市計畫法或非都市土地利用之通盤檢討，調降或管制高災害風險區之土地使用強度與型態，避免不相容之土地使用；對於暴露於高風險區域

的開發計畫，以維持低度開發利用為原則，並列表說明。

- (三) 後續經營管理與治理按各目的事業主管機關規定辦理（各級海岸防護區使用管理事項一覽表，請參考海岸防護計畫格式規定表 8）。

## 二、目的事業主管法令有關禁止或限制使用之規定

- (一) 海堤區域：依據水利法及海堤管理辦法劃設之海堤區域，按水利法第 63 條之 5 規定：「海堤區域內禁止下列行為：一、毀損或變更海堤。二、啟閉、移動或毀壞水閘門或其附屬設施。三、棄置廢土或廢棄物。四、採取或堆置土石。五、飼養牲畜或採伐植物。六、其他妨礙堤防排水或安全之行為。海堤區域內養殖、種植植物或設置改建、修復或拆除建造物或其他設施，非經許可不得為之。」
- (二) 河川區域：依據水利法及河川管理辦法劃設之河川區域，按水利法第 78 條規定：「河川區域內，禁止下列行為：一、填塞河川水路。二、毀損或變更河防建造物、設備或供防汛、搶險用之土石料及其他物料。三、啟閉、移動或毀壞水閘門或其附屬設施。四、建造工廠或房屋。五、棄置廢土或其他足以妨礙水流之物。六、在指定通路外行駛車輛。七、其他妨礙河川防護之行為。」及第 78 條之 1 規定：「河川區域內之下列行為應經許可：一、施設、改建、修復或拆除建造物。二、排注廢污水或引取用水。三、採取或堆置土石。」

四、種植植物。五、挖掘、埋填或變更河川區域內原有形態之使用行為。六、圍築魚塭、插、吊蚵或飼養牲畜。七、其他經主管機關公告與河川管理有關之使用行為。」

### 三、修正全國區域計畫或全國國土計畫規定

(一) 本部 106 年 5 月 16 日公告實施全國區域計畫第六章第二節貳、海岸及海域有關海岸防護計畫之規定：

1. 海岸防護範圍，如辦理新訂或擴大都市計畫、或開發利用，應先評估其土地適宜性，並應加強防護設施及安全性。
2. 海岸侵蝕影響範圍，應避免建築物之興建。
3. 海岸侵蝕、洪氾溢淹與暴潮溢淹影響範圍，為避免複合型災害發生，除已具安全防護設施者外，應避免重大能源(如電力設施)、化學工業廠房之設置。

(二) 本部 107 年 4 月 30 日公告實施全國國土計畫規定：

1. 第九章第三節規定，「一級、二級海岸防護區」為環境敏感地區，未來國土計畫法全面施行後，位於「一級、二級海岸防護區」之使用，除符合國土保育地區、海洋資源地區、農業發展地區及城鄉發展地區等國土功能分區之管制規定外，並應符合相關目的事業主管法令規定。
2. 第九章第四節貳、海岸地區土地使用指導原則  
(四) 配合未來陸續公告之「海岸保護計畫」、「海岸防護計畫」所訂定「禁止及相容之使用」之內

容，適時修定土地使用管制相關規定。

3. 第九章第五節規定環境敏感地區查詢機制：

- (1) 申請使用許可、申請同意使用，均應先辦理環境敏感地區查詢，屬於環境敏感地區範圍者，應將環境敏感地區土地使用指導事項作為准駁申請使用許可、申請同意使用之依據。
- (2) 辦理新訂或擴大都市計畫、都市計畫檢討變更時，應先辦理環境敏感地區查詢，屬於環境敏感地區範圍者，應考量環境敏感地區土地使用指導事項，研擬檢討變更內容及配套措施。

四、相關審查會議之重要議題

- (一) 防護區非核心區（陸地部分）之禁止、相容事項與核心區之禁止、相容事項，其差異程度。
- (二) 目前各一級海岸防護計畫之禁止及相容之使用皆大致相同，是否有考量個案實際情形，因地制宜調整相關內容。

五、本署建議辦理方式：

- (一) 避免出現開發行為同時符合「禁止或避免使用」及「相容使用」之情形。如同時出現於前開 2 項目，則應以「禁止或避免使用」優先適用。
- (二) 海岸防護區之禁止或避免使用：
  1. 請各海岸防護計畫自我檢核是否符合經濟部「海岸防護計畫格式規定」，有關禁止與相容事項之內容。
  2. 是否符合依目的事業主管法令規定之禁止或限制使用，以及修正全國區域計畫規定應避免之使用。

3. 各該海岸防護計畫所新增之「禁止或避免使用」項目，並說明其內容與適用範圍（核心區或緩衝區）

(三) 海岸防護區之相容使用：海岸防護區除前開規定之禁止或避免使用外，得容許下列使用，惟須不致造成海岸災害及影響既有防護措施及設施功能。並依「整體海岸管理計畫」第三章所載之防護原則及海岸防護計畫之災害風險分析、防護措施及方法，自行評估安全，納入規劃設計妥予考量：

1. 海岸防護計畫公告實施前已興建設置合法建築或設施，在維持原有使用範圍內核准之修建、維護或修繕工程。
2. 行政院專案核准之計畫（如風力發電基地、海纜及其相關設施）或經中央目的事業主管機關會商有關機關同意之計畫。

(四) 請說明海岸防護計畫公告實施後，是否有土地使用主管機關應配合辦理事項：

1. 海岸防護範圍，如辦理新訂或擴大都市計畫、或開發利用，應先評估其土地適宜性，並應加強防護設施及安全性。
2. 依修正全國區域計畫及全國國土計畫規定，海岸防護計畫公告實施後，配合未來陸續公告之「海岸保護計畫」、「海岸防護計畫」所訂定「禁止及相容之使用」之內容，適時修定土地使用管制相關規定。

**擬辦：**如經討論確定，擬依說明五辦理。

**議題三：其他與海岸防護計畫有關之事項，涉及目的事業主管機關協調部分，提請討論。**

**說明：**

一、其他與海岸防護計畫有關之事項

(一) 相關計畫目的事業主管機關應辦及配合事項

本計畫公告實施後，各目的事業主管機關（包含：海岸侵蝕係因興辦計畫之實施所造成或其他法令已有分工權責規定者）、區域計畫、都市計畫、國家公園計畫、內政部提供審查通過之特定區位許可案件申請單位及因應國家經濟發展重點計畫（如：離岸風電開發單位允諾之調查監測及評估作業）應辦及配合事項。

(二) 13 處侵淤熱點目的事業主管機關應辦及配合事項

「行政院專案列管之 13 處侵淤熱點之海岸段」內主要人工構造物之目的事業主管機關應配合辦理調查監測、評估侵淤成因及提出因應措施。

二、其他與海岸防護計畫有關之事項，涉及目的事業主管機關協調部分，相關規定如下：

(一) 依據海岸管理法第 14 條第 3 項規定：「第 1 項第 1 款(海岸侵蝕)因興辦事業計畫之實施所造成或其他法令已有分工權責規定者，其防護措施由各該興辦事業計畫目的事業主管機關辦理。」及海岸管理法施行細則第 12 條規定：「本法第 14 條第 3 項規定有執行疑義時，由中央水利主管機關負責協調指定之。」。

(二) 經濟部水利署依前開規定，於 108 年 1 月 3 日訂

定「經濟部海岸侵蝕防護權責分工協調指定原則」。

### 三、相關審查會議之重要議題

- (一) 涉及「海岸侵蝕係因興辦計畫之實施所造成或其他法令已有分工權責」及「行政院專案列管之 13 處侵淤熱點之海岸段」者，是否已評估釐清各海岸段之侵淤成因及提出因應措施。
- (二) 目前相關審查會議所遭遇問題，主要為「行政院專案列管之 13 處侵淤熱點之海岸段」部分，面臨各侵淤熱點海岸段所列主要人工構造物之目的事業主管機關表示與其構造物無關聯或無影響；另亦有委員建議經濟部水利署就長期調查資料評估提出各主要人工構造物對於侵淤影響及因應措施，惟即使水利署提出相關調查資料，各目的事業主管機關亦未必同意配合辦理。

### 四、本署建議處理方式：

- (一) 依「經濟部海岸侵蝕防護權責分工協調指定原則」第 4 點規定：「擬訂執行機關於協助擬訂或擬訂海岸防護計畫時，應先依前點規定認定海岸侵蝕防護義務人。(第一項)前項海岸侵蝕防護義務人之認定如有疑義時，得送由水利署提報本部協調指定。(第二項)擬訂執行機關依前項規定提報時，應完整紀錄提出疑義機關之意見，併同侵淤成因研判、意見參採情形、海岸侵蝕之防護措施及方法等其他有關資訊。(第三項)海岸侵蝕防護義務人為興辦事業計畫之興辦事業人或目的事業主管



機關時，如有海岸侵蝕防護執行範圍疑義者，應另送由水利署提報本部協調認定。(第四項)」及第6點規定：「海岸侵蝕防護義務人經確認並納入海岸防護計畫後，若仍有疑義，擬訂執行機關應完整紀錄其疑義意見，併同意見參採情形及其他有關資訊，依本法第17條規定送本部轉請內政部審議確定。」，故建議事項如下：

1. 請經濟部水利署於該署審查海岸防護計畫(草案)，依前開規定積極協調釐清權責分工事宜。
2. 若仍有疑義，擬訂執行機關應完整記錄其疑義意見(包含敘明與目的事業主管機關協商過程、無共識原因及相關會議紀錄)，併同意見參採情形及其他有關資訊，納入後續海岸防護計畫審議或通盤檢討繼續處理。
3. 並請所涉目的事業主管機關持續進行監測作業，將資料提供經濟部水利署評估提出各主要人工構造物對於侵淤影響及因應措施進行協商。

(二) 考量「行政院專案列管之13處侵淤熱點之海岸段」，目前海岸段主要人工構造物之目的事業主管機關尚在評估釐清各海岸段之侵淤成因，各熱點之侵淤成因未明，建議於持續協調過程中，請所涉目的事業主管機關可與在地機關、學校、民間團體等合作進行海岸管理相關計畫(例如透過部會合作，結合海岸地區公用事業或重大建設計畫之主辦(管)機關、海岸開發商資源投入，將漁村產業創生與海岸環境永續共榮，以實踐臺灣里海創生願景)。又後續一級海岸防護計畫陳報行政

院核定時，就計畫公告實施後相關機關應配合事項，建請行政院協助優予補助相關經費。

**擬辦：**如經討論確定，擬依說明四辦理。

**肆、臨時動議：**

**伍、散會：**

## 經濟部水利署辦理海岸防護計畫擬訂、核轉及公告程序

- 一、經濟部水利署(以下簡稱本署)為規範海岸防護計畫擬訂機關(以下簡稱擬訂機關)辦理海岸防護計畫之擬訂、核轉及公告程序，特訂定本程序，分為「一級海岸防護計畫擬訂及公告程序」與「二級海岸防護計畫核轉程序」，如附圖一及二。
- 二、依海岸管理法(以下簡稱海岸法)第十四條規定，海岸地區有海岸侵蝕、洪氾溢淹、暴潮溢淹及地層下陷等四項災害情形，得視其嚴重情形劃設為一級或二級海岸防護區，並分別訂定海岸防護計畫，其目的事業主管機關為水利主管機關。
- 三、海岸防護計畫之擬訂機關權責，依海岸法第十條及「整體海岸管理計畫」規定，一級海岸防護區位者，由中央水利主管機關(經濟部，以下簡稱本部)協調有關機關後擬訂，二級海岸防護區位者，由直轄市、縣(市)政府(以下簡稱縣市政府)主管機關擬訂。
- 四、海岸防護區之劃設，如涉原住民族地區者，擬訂機關應依海岸法第十條規定會商原住民族委員會擬訂。涉及海岸保護區者，應依海岸法第十五條規定徵得公告之海岸保護計畫擬訂機關或海岸保護區目的事業主管機關(以下簡稱保護區主管機關)同意。
- 五、海岸防護計畫之民眾參與程序，應依海岸法第十六條規定辦理，包含公開展覽三十日及舉行公聽會。
- 六、海岸防護計畫之審議及核定，應依海岸法第十七條規定辦理，一級防護計畫送請內政部審議後，報請行政院核定，二級防護計畫送請本部核轉內政部審議核定。
- 七、海岸防護計畫之公告，應依海岸法第十六條規定辦理，海岸防護計畫核定後，擬訂機關應於接到核定公文之日起四十天內公告實施。
- 八、有關海岸法規定本部辦理之海岸防護計畫擬訂、核轉及公告權責，已報奉本部授權本署辦理，並授權本署設置「海岸防護計畫審查小組」(以下簡稱審查小組)辦理海岸防護計畫審查事宜。
- 九、本署之一級海岸防護計畫擬訂及公告程序如下：
  - (一)由本署各所屬機關(以下簡稱河川局)辦理海岸防護整合規劃，經辦理第一、二階段民眾參與，並召開研商會議審查，如涉原住民族地區及海岸保護區，應邀請原住民族委員會及保護區主管機關會商擬訂。
  - (二)河川局審查可行後，將「海岸防護整合規劃報告(初稿)」函報本署召

開會議審查。本署召開審查會議時，得邀請審查小組專家學者委員及有關機關協助審查，必要時得辦理現勘。

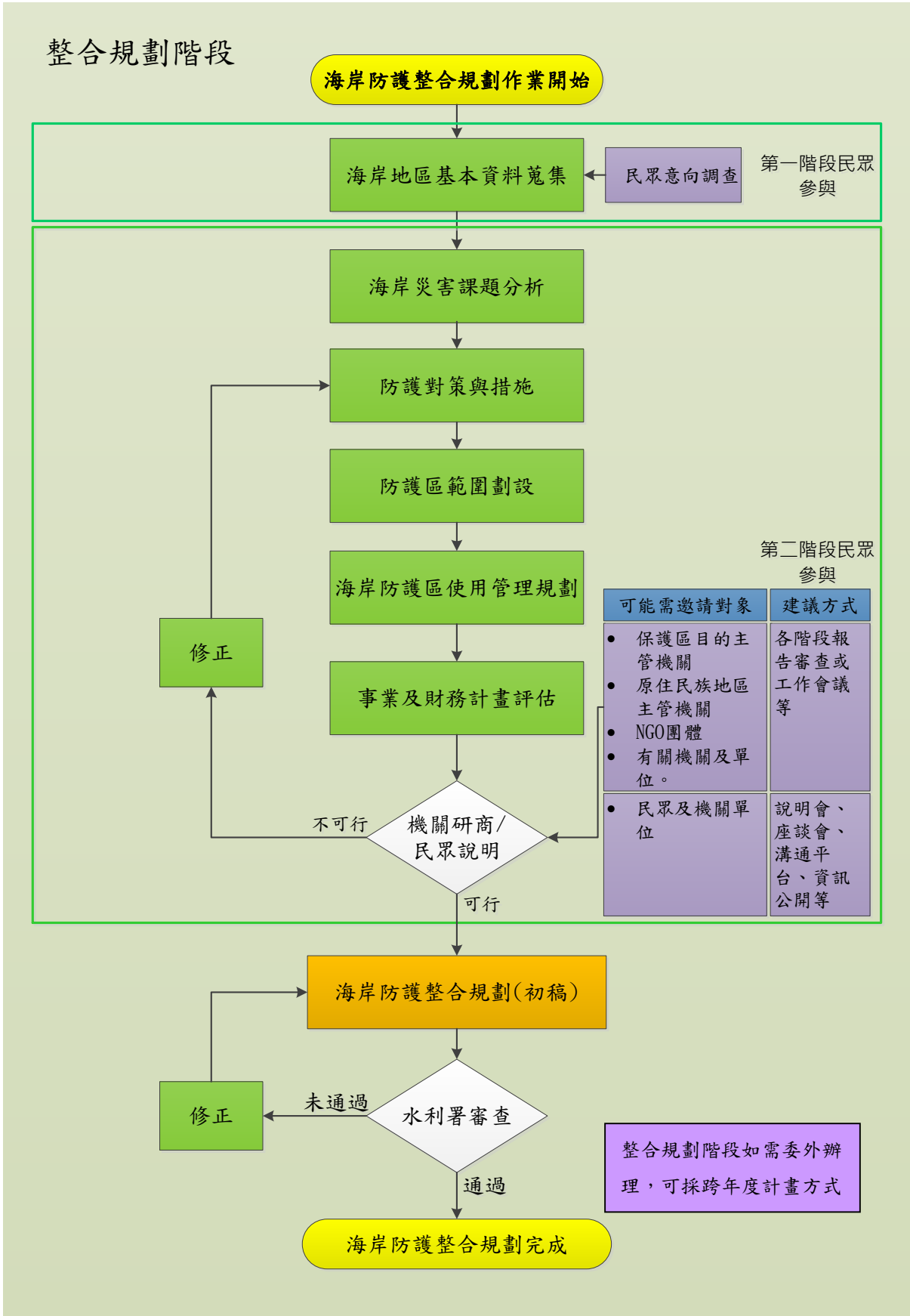
- (三)本署審查通過後，河川局依本署審查意見修正整合規劃報告並報本署備查後，據以研擬「一級海岸防護計畫（初稿）」，經邀請有關機關(如商港、漁港、保安林、事業海堤之主管機關)召開協調會議，確認海岸防護措施之權責機關、事業及財務計畫，包含海岸侵蝕災害之防護措施執行單位。
- (四)河川局確認海岸防護措施之權責機關、事業及財務計畫後，將「一級海岸防護計畫（初稿）」函報本署提請審查小組審查，若海岸侵蝕災害之防護措施有執行疑義時，應併同送請本署協調指定海岸侵蝕災害之防護措施執行單位。
- (五)本署召開審查會議時，河川局應列席簡報說明，並得邀請有關機關列席，必要時得辦理現勘。
- (六)本署審查通過後，河川局依審查小組審查意見修正擬訂「一級海岸防護計畫（草案）」，據以辦理海岸法規定公開展覽及舉行公聽會之民眾參與程序。海岸防護區涉及海岸保護區者，應函詢徵得保護區主管機關同意。
- (七)河川局於公開展覽及公聽會後，參採民眾意見為必要之說明或修訂海岸防護計畫，將「一級海岸防護計畫（草案）」函報本署，並附民眾與防護措施權責機關意見參採情形及所涉保護區主管機關同意函(並應含歷次會議紀錄、公開展覽與公聽會紀錄及其意見處理情形表)，經本署審視完備後代辦部稿送請內政部審議。
- (八)海岸防護計畫經行政院核定後，本署應於接到核定公文之日起四十天內代辦部稿辦理公告實施，並函送當地直轄市或縣（市）政府及鄉（鎮、市、區）公所分別公開展覽。

十、縣市政府之二級海岸防護計畫核轉程序如下：

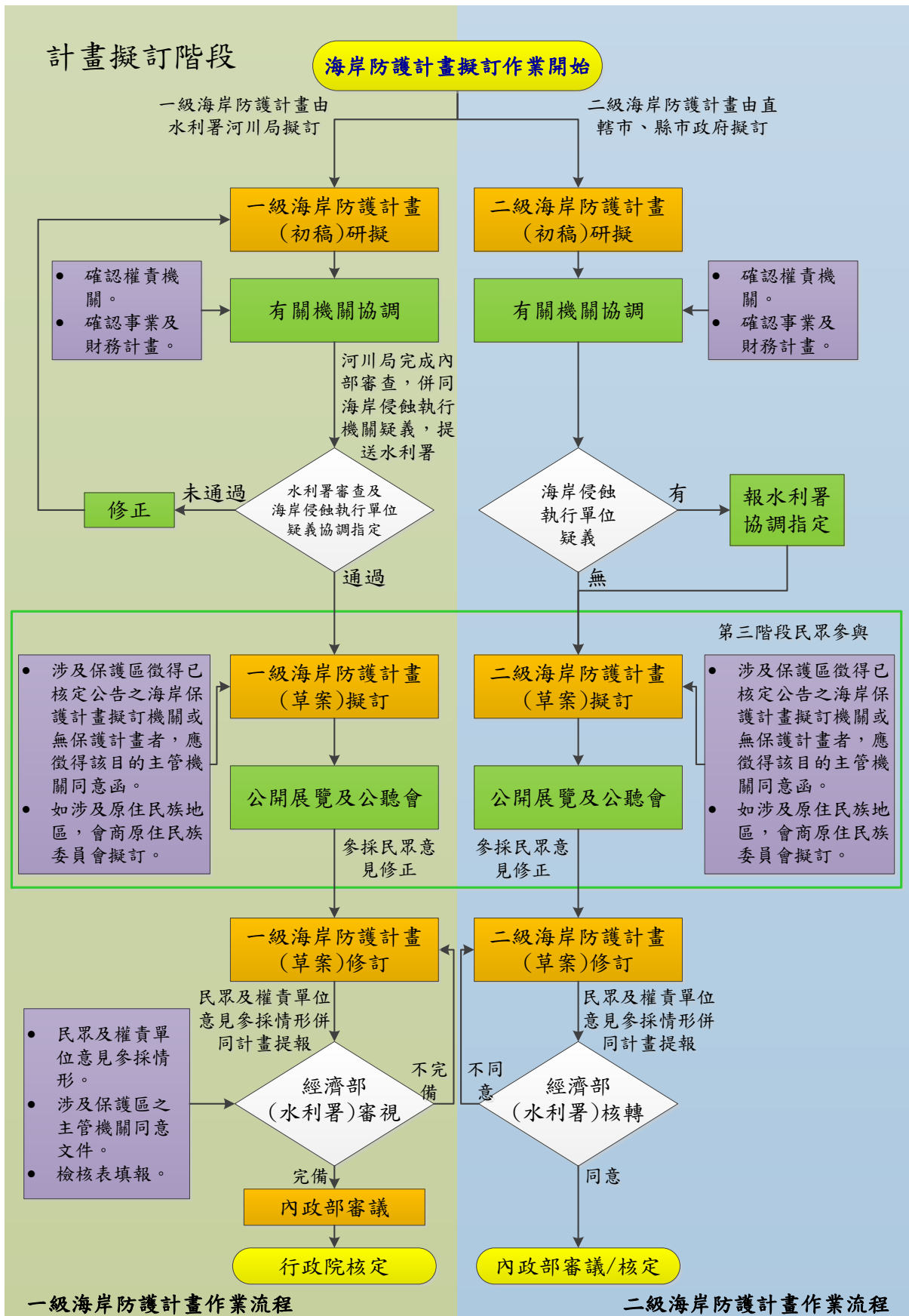
- (一)附圖一整合規劃階段係本署辦理海岸防護整合規劃之流程，縣市政府若辦理規劃作業可參考比照辦理。但海岸防護整合規劃報告，由縣市政府本權責核定。
- (二)縣市政府完成「海岸防護整合規劃報告」後，據以研擬「二級海岸防護計畫（初稿）」，並協調有關機關(如商港、漁港、保安林、事業海堤之主管機關)確認海岸防護措施之權責機關、事業及財務計畫，包含海

岸侵蝕災害之防護措施執行單位。

- (三)若海岸侵蝕災害之防護措施有執行疑義時，應送請本署協調指定海岸侵蝕災害之防護措施執行單位，必要時得辦理現勘。
- (四)縣市政府確認海岸防護措施之權責權關、事業及財務計畫後，擬訂「二級海岸防護計畫(草案)」，據以辦理海岸法規定公開展覽及舉行公聽會之民眾參與程序。海岸防護區涉及海岸保護區者，應函詢徵得保護區主管機關同意。
- (五)縣市政府於公開展覽及公聽會後，參採民眾意見為必要之說明或修訂海岸防護計畫，將「二級海岸防護計畫(草案)」二份，並附民眾與防護措施權責機關意見參採情形及所涉保護區主管機關同意函(並應含歷次會議紀錄、公開展覽與公聽會紀錄及其意見處理情形表)，函報本署提請審查小組審查。
- (六)本署召開審查會議時，縣市政府應列席簡報說明，並得邀請海岸所在之河川局及有關機關列席，必要時得辦理現勘。
- (七)本署審查通過後，縣市政府應依審查小組審查意見修正「二級海岸防護計畫(草案)」，陳報本署代辦部稿送請內政部審議。



海岸防護整合規劃作業流程圖



海岸防護計畫擬訂作業流程圖

檔 號：

保存年限：

## 經濟部函

地址：臺中市南屯區黎明路2段501號

聯絡人：陳彥宗

聯絡電話：04-22501651 #651

電子信箱：a630210@wra.gov.tw

傳真：04-22501613

受文者：內政部營建署

發文日期：中華民國108年1月3日

發文字號：經授水字第10820200090號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文(附件1)

主旨：訂定「經濟部海岸侵蝕防護權責分工協調指定原則」，並自即日生效，請查照。

說明：檢附「經濟部海岸侵蝕防護權責分工協調指定原則」1份。

正本：新北市政府、連江縣政府、金門縣政府、新竹縣政府、臺中市政府、臺南市政府、宜蘭縣政府、雲林縣政府、花蓮縣政府、屏東縣政府、苗栗縣政府、桃園市政府、高雄市政府、基隆市政府、新竹市政府、嘉義縣政府、彰化縣政府、臺東縣政府、澎湖縣政府、經濟部水利署、經濟部水利署各河川局、經濟部水利署水利規劃試驗所

副本：內政部、內政部營建署、國防部、財政部、交通部、交通部公路總局、交通部臺灣鐵路管理局、交通部觀光局、交通部航港局、臺灣港務股份有限公司、行政院農業委員會、行政院農業委員會水土保持局、行政院農業委員會林務局、行政院農業委員會漁業署、文化部、原住民族委員會、海洋委員會、經濟部國營事業委員會、經濟部工業局、經濟部礦務局、經濟部法規委員會、經濟部水利署(法規通報專責人員)(均含附件)

電 2019/01/03 11:54:03 文 章

綜合計畫組



1080001425



# 經濟部海岸侵蝕防護權責分工協調指定原則

經濟部 108 年 1 月 3 日經授水字第 10820200090 號函頒

規定	說明
<p>一、經濟部(以下簡稱本部)為辦理海岸管理法(以下簡稱本法)第十四條第三項及海岸管理法施行細則第十二條規定，協調指定海岸侵蝕防護措施之執行疑義，特訂定本原則。</p>	<p>一、本原則訂定之目的及授權依據。                      二、依據海岸管理法第十四條第三項規定：「第一項第一款(海岸侵蝕)因興辦事業計畫之實施所造成或其他法令已有分工權責規定者，其防護措施由各該興辦事業計畫目的事業主管機關辦理。」及海岸管理法施行細則第十二條規定：「本法第十四條第三項規定有執行疑義時，由中央水利主管機關負責協調指定之。」。</p>
<p>二、本原則用詞，定義如下：</p> <p>(一)海岸侵蝕防護義務人：指依本法公告實施之海岸防護計畫，應執行辦理海岸侵蝕防護措施之目的事業主管機關或興辦事業人；或經認定海岸侵蝕係因興辦事業計畫之實施所造成，或海岸地區土地利用管理權責及整體海岸管理計畫之已明確規定之分工權責法令，予以指定應執行辦理海岸侵蝕防護措施之目的事業主管機關或興辦事業人。</p> <p>(二)擬訂執行機關：指本部水利署(以下簡稱水利署)所屬河川局或直轄市、縣(市)政府主管機關。</p> <p>(三)興辦事業人：指各目的事業主管機關授權或各目的事業主管法令規定之實際執行辦理海岸侵蝕防護措施者，包括經營人、使用人、所有人、管理人或管理機關(構)。</p>	<p>一、本原則之用詞定義。                      二、第一款參照水土保持法第四條規定：「公、私有土地之經營或使用，依本法應實施水土保持處理與維護者，該土地經營人、使用人或所有人，為本法所稱之水土保持義務人。」，定義執行辦理海岸侵蝕防護措施之目的事業主管機關或興辦事業人，為本原則所稱之海岸侵蝕防護義務人。                      三、第一款前段說明依海岸管理法第十五條規定，海岸防護計畫應載明海岸防護設施、事業及財務計畫，包含海岸侵蝕防護措施及其分工權責，爰該執行辦理海岸侵蝕防護措施者為海岸侵蝕防護義務人。                      四、第一款後段說明認定屬海岸管理法第十四條第三項第一類情形「海岸侵蝕災害因興辦事業計畫之實施所造成者」，予以指定應執行辦理海岸侵蝕防護措施者為海岸侵蝕防護義務人。而屬海岸管理法第十四條第三項第二</p>

類情形「其他法令已有分工權責規定者」，經查現行法令中，水土保持法第八條第一項第六款已明定防止海岸侵蝕之治理，其分工權責依該法第四條規定為該土地之經營人、使用人或所有人，而針對海岸地區土地利用管理權責，行政院秘書長一百零陸年三月八日以院臺財字第一〇六〇五九九〇A號函釋示業已明確劃分地用、地權及經營管理與治理等各目的事業主管機關主管法令，且整體海岸管理計畫亦已明確規定海岸地區分工權責法令，爰本類「其他法令已有分工權責規定者」，應依前揭行政院秘書長函釋及整體海岸管理計畫規定之分工權責法令，予以指定應執行辦理海岸侵蝕防護措施者為海岸侵蝕防護義務人。

五、第一款另考量海岸管理法第十四條第三項第一類情形「因興辦事業計畫之實施所造成者」，該興辦事業計畫常由目的事業主管機關授權或目的事業主管法令規定之經營人、使用人、所有人、管理人或管理機關(構)實際施行，以及海岸管理法第十四條第三項第二類情形「其他法令已有分工權責規定者」，亦有類此情形，常授權或核准由經營人、使用人、所有人、管理人或管理機關(構)實際執行，爰將應執行辦理海岸侵蝕防護措施者再區分為目的事業主管機關或興辦事業人。

六、依海岸管理法第十條第一項第二款及第十七條第一項第二款規定，海岸防護計畫之擬訂機關為中央水利主管機關或直轄市、縣(市)政府主管機關。

	<p>因有關中央部分，由本部水利署所屬河川局協助擬訂計畫初稿，爰於本點第二款定義本原則所指之擬訂執行機關為本部水利署所屬河川局或直轄市、縣(市)政府主管機關。</p> <p>七、第三款說明另定義興辦事業人，為各目的事業主管機關授權或各目的主管法令規定實際執行海岸侵蝕防護措施之經營人、使用人、所有人、管理人或管理機關(構)。</p>
<p>三、受海岸侵蝕威脅之土地或設施，因興辦事業計畫之實施所造成者，其海岸侵蝕防護義務人為該興辦事業計畫之興辦事業人；無興辦事業人者，其海岸侵蝕防護義務人為該目的事業主管機關。</p> <p>整體海岸管理計畫已彙整海岸侵蝕熱點，其主要人工構造物之目的事業主管機關未依規定釐清海岸段侵蝕成因，提出因應措施者，其海岸侵蝕防護義務人為該主要人工構造物之興辦事業人或目的事業主管機關。</p> <p>前項規定之海岸侵蝕熱點、起迄點及其主要人工構造物之目的事業主管機關如附表一。</p> <p>海岸侵蝕非因興辦事業計畫之實施所造成，且依現行法令已有明確權責規定，又未涉及其他主管機關者，其海岸侵蝕防護義務人為依其法令規定之興辦事業人或其目的事業主管機關。</p> <p>前項規定各目的事業主管機關之主管法令如附表二。</p> <p>前項法令涉及兩個以上之主管機關者，其海岸侵蝕防護義務人得按下列各款順序協調指定之，必要時並得依所佔比例，以共同分擔方式指定之：</p> <p>(一)有明顯設施者，其海岸侵蝕防護義務人為</p>	<p>一、明定海岸侵蝕防護權責分工及協調指定之原則。</p> <p>二、第一項規定受海岸侵蝕威脅之土地或設施，屬海岸管理法第十四條第三項第一類情形「海岸侵蝕災害因興辦事業計畫之實施所造成者」，防護措施由該興辦事業計畫之興辦事業人或該目的事業主管機關執行辦理。</p> <p>三、第二項明定整體海岸管理計畫彙整 13 處侵蝕熱點，其主要人工構造物之目的事業主管機關未依規定事項辦理者，其海岸侵蝕防護義務人為該主要人工構造物之興辦事業人或目的事業主管機關，應辦理事項如下：</p> <p>(一)行政院一百零三年十二月十五日召開國土保育專案小組第九次會議，討論「永續海岸整體發展辦理情形」案之決議，內政部營建署彙整 13 組侵蝕熱點，表列各群組內主要人工構造物之目的事業主管機關，應邀請相關機關及專家學者釐清各群組海岸段侵蝕成因後，提出因應措施，俾納入海岸防護計畫。</p> <p>(二)明訂應請「行政院專案列管之 13 處侵蝕熱點之海岸段群組內主要人工構造物之目的事業主管機關」，提</p>

<p>該設施之興辦事業人或目的事業主管機關。</p> <p>(二)使用海岸線最長或土地面積最大者，其海岸侵蝕防護義務人為使用該土地之興辦事業人或目的事業主管機關。</p> <p>(三)使用優先順序及頻率較高者，其海岸侵蝕防護義務人為使用該設施或土地之興辦事業人或目的事業主管機關。</p> <p>(四)依其他事實認定。</p>	<p>供所評估釐清各海岸段之侵淤成因，並提出因應措施。</p> <p>四、第三項規定整體海岸管理計畫彙整 13 處侵淤熱點如附表一。</p> <p>五、第四項規定受海岸侵蝕威脅之土地或設施，非屬海岸管理法第十四條第三項第一類情形「海岸侵蝕災害因興辦事業計畫之實施所造成者」，屬第二類情形「其他法令已有分工權責規定者」，且未涉及其他主管機關者，其海岸侵蝕防護義務人為依其法令規定之興辦事業人或其目的事業主管機關。</p> <p>六、第五項係依整體海岸管理計畫規定海岸地區分工權責法令，明定各目的事業主管機關法令之法律名稱、主管機關、經營管理與治理範疇如附表二。</p> <p>七、第六項規定涉及兩個以上法令主管機關者，海岸侵蝕防護義務人之協調指定原則。</p>
<p>四、擬訂執行機關於協助擬訂或擬訂海岸防護計畫時，應先依前點規定認定海岸侵蝕防護義務人。</p> <p>前項海岸侵蝕防護義務人之認定如有疑義時，得送由水利署提報本部協調指定。</p> <p>擬訂執行機關依前項規定提報時，應完整紀錄提出疑義機關之意見，併同侵淤成因研判、意見參採情形、海岸侵蝕之防護措施及方法等其他有關資訊。</p> <p>海岸侵蝕防護義務人為興辦事業計畫之興辦事業人或目的事業主管機關時，如有海岸侵蝕防護執行範圍疑義者，應另送由水利署提報本部協調認定。</p>	<p>一、明定本原則規定之對象及提報本部協調指定之方式。</p> <p>二、第一項係依整體海岸管理計畫「擬訂機關於擬訂海岸防護計畫時應注意事項」及「其他機關於面臨海岸侵蝕災害威脅時對於相關防護措施之處理原則」，規定擬訂執行機關負有認定海岸侵蝕係因興辦事業計畫之實施所造成，或其他法令已有分工權責規定者，並指定其防護措施由各該興辦事業計畫之目的事業主管機關負責執行辦理，其規定如下：</p> <p>(一)計畫擬訂機關係依海岸管理法辦理海岸防護區之規劃管理與分工協調，至防護措施之執行與經費編列，仍應指定由「各該法令已有權</p>

	<p>責分工，或因興辦事業計畫所造成海岸侵蝕（或淤積）者」負責執行辦理。</p> <p>(二)受海岸侵蝕威脅設施如屬海岸防護區位者，海岸防護計畫擬訂機關（水利主管機關），應於依海岸管理法規定擬訂海岸防護計畫時，邀請受威脅機關共同研商。審視各海岸段之實際情況，並參照「海岸防護設施規劃設計手冊」，研訂最適之海岸防護策略。若經水利主管機關認定，該海岸侵蝕係因興辦事業計畫之實施所造成，或其他法令已有分工權責規定者，其防護措施由各該興辦事業計畫之目的事業主管機關辦理。</p> <p>三、第二項依水利署「經濟部水利署辦理海岸防護計畫擬訂、核轉及公告程序」，河川局及縣市政府應協調有關機關(如商港、漁港、保安林、事業海堤之主管機關)確認海岸防護措施之權責機關、事業及財務計畫，包含海岸侵蝕防護措施執行機關。若海岸侵蝕之防護措施有執行疑義時，應送請水利署提報本部協調指定海岸侵蝕防護措施執行機關。</p> <p>四、第三項規定擬訂執行機關提送應附相關資料。</p> <p>五、第四項規定海岸侵蝕防護義務人為興辦事業計畫之興辦事業人或目的事業主管機關時，如有海岸侵蝕防護執行範圍疑義者，應送請水利署提報本部協調認定。</p>
<p>五、本部為依前點規定指定海岸侵蝕防護義務人時，得交由水利署邀請本部水利署海岸防護計</p>	<p>一、明定本部協調指定方式。</p> <p>二、水利署已函訂「經濟部水利署海岸防護計畫審查小組設置要點」，特設經</p>

<p>畫審查小組專家學者召開會議協助審查。</p> <p>水利署依前項規定召開會議時，應通知擬訂執行機關及提出疑義機關列席簡報說明，並得邀請相關機關列席；必要時，得於會前安排現場勘查。</p>	<p>濟部水利署海岸防護計畫審查小組，辦理海岸防護計畫相關成果審核作業。爰為利海岸防護計畫及協調指定一致，第一項規定本部得交付水利署邀請審查小組專家學者召開會議協助審查。</p> <p>三、第二項規定會議召開時，擬訂執行機關、相關機關及現場勘查等事宜。</p>
<p>六、海岸侵蝕防護義務人經確認並納入海岸防護計畫後，若仍有疑義，擬訂執行機關應完整紀錄其疑義意見，併同意見參採情形及其他有關資訊，依本法第十七條規定送本部轉請內政部審議確定。</p>	<p>一、明定本部協調指定後仍有疑義之處理原則。</p> <p>二、依海岸管理法第十七條規定，海岸防護計畫由中央目的事業主管機關或直轄市、縣(市)主管機關擬訂後，應送請中央目的事業主管機關轉中央主管機關審議。</p> <p>三、整體海岸管理計畫已於「擬訂機關於擬訂海岸防護計畫時應注意事項」規定海岸防護計畫有所疑義之處理方式。</p>

附表一 海岸侵淤熱點、起迄點及主要人工構造物與其目的事業主管機關綜理表

編號	海岸段 侵淤熱點	起迄點		主要人工構造物 (目的事業主管機關)
		起點	迄點	
1	烏石港周邊 海岸段	外澳海岸	得子口溪	烏石港(農委會漁業署)
2	臺北港周邊 海岸段	淡水河口	瑞樹溪口 林口區界	臺北港(交通部) 林口電廠(經濟部國營會)
3	桃園觀音、 新屋周邊海 岸段	大堀溪口	大坡溪口	觀塘工業港(經濟部工業局) 大潭電廠(經濟部國營會) 永安漁港(桃園市政府)
4	新竹新豐及 頭前溪周邊 海岸段	竹北海岸	港南海岸	新竹漁港(農委會漁業署)
5	臺中港及彰 濱周邊海岸 段	大甲溪口	永興海埔地	臺中港(交通部) 彰濱工業區(經濟部工業局) 永興海埔地(彰化縣政府)
6	濁水溪口周 邊海岸段	濁水溪口	雲林縣口湖鄉 台子村海堤段 外傘頂洲	雲林離島式基礎工業區(經濟部工業局)
7	嘉義布袋周 邊海岸段	朴子溪口	八掌溪口	布袋商港(交通部) 布袋遊艇港(嘉義縣政府)
8	臺南七股周 邊海岸段	將軍溪口	曾文溪口	將軍漁港(臺南市政府)
9	臺南黃金海 岸段	鹽水溪口	二仁溪口	安平商港(交通部)
10	高雄興達港 周邊海岸段	二仁溪口	彌陀南寮漁港	興達港(高雄市政府) 永安液化天然氣廠(經濟部國營會)
11	高雄左營及 旗津海岸段	彌陀南寮漁 港	林園區中芸漁 港	蚵子寮漁港(高雄市政府) 左營軍港(國防部) 高雄港(交通部) 南星計畫(高雄市政府)
12	臺東縣南迴 公段海岸段	大武溪口	南興溪口	大武漁港(臺東縣政府)
13	花蓮溪口周 邊海岸段	花蓮港	花蓮溪口	花蓮港(交通部)

附表二 各目的事業主管機關主管法令綜理表

編號	法律名稱	主管機關	經營管理與治理範疇
1	國家安全法	國防部	山地、重要軍事設施、海岸管制區
2	國有財產法	財政部	國有土地
3	土地法	內政部	土地
4	要塞堡壘地帶法	國防部	要塞堡壘地帶
5	漁港法	行政院農業委員會	漁港區域
6	產業創新條例	經濟部	產業園區、工業專用港及工業專用碼頭
7	漁業法	行政院農業委員會	漁業權、水產動植物繁殖保育區
8	航業法	交通部	航線
9	航路標識條例	交通部	航路標識(燈塔)
10	商港法	交通部	商港區域
11	發展觀光條例	交通部	風景特定區、自然人文生態景觀區
12	農業發展條例	行政院農業委員會	農業用地
13	礦業法	經濟部	礦區
14	土石採取法	經濟部、海洋委員會	土石採取區
15	文化資產保存法	行政院農業委員會 (自然地景)	文化資產
		文化部(其他)	
16	水下文化資產保存法	文化部	水下文化資產
17	水土保持法	行政院農業委員會	山坡地
18	水利法	經濟部	河川區域、海堤區域、地下水管制地區、排水集水區域
19	濕地保育法	內政部	濕地
20	國家公園法	內政部	國家公園
21	野生動物保育法	行政院農業委員會	野生動物保護區、野生動物重要棲息環境
22	森林法	行政院農業委員會	森林、保安林



編號	法律名稱	主管機關	經營管理與治理範疇
23	漁業法	行政院農業委員會	人工魚礁
24	原住民族基本法	原住民族委員會	原住民族地區
25	公路法	交通部	公路
26	鐵路法	交通部	鐵路

檔 號：

保存年限：

## 經濟部水利署 函

地址：臺中市南屯區黎明路2段501號

聯絡人：陳彥宗

聯絡電話：04-22501651 #651

電子信箱：a630210@wra.gov.tw

傳真：04-22501613

受文者：內政部營建署

發文日期：中華民國108年1月25日

發文字號：經水河字第10816009030號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文(附件1)

主旨：檢送「海岸防護計畫格式規定及自行檢核表」乙式1份，  
請查照。

說明：請各機關訂定海岸防護計畫時參照旨揭格式辦理。

正本：經濟部水利署各河川局、經濟部水利署水利規劃試驗所、新北市政府、新竹縣政府、宜蘭縣政府、花蓮縣政府、苗栗縣政府、桃園市政府、高雄市政府、新竹市政府、臺東縣政府

副本：內政部、內政部營建署(均含附件)

電 2019/01/25 文  
交 11:09:10 章

綜合計畫組



1080008182



# 海岸防護計畫格式規定



經濟部水利署  
中華民國 108 年 1 月

# 海岸防護計畫格式規定

主辦機關：經濟部水利署

執行機關：經濟部水利署水利規劃試驗所

中華民國 108 年 1 月

# 海岸防護計畫格式規定

A、目錄及章節 .....	1
B、章節格式說明.....	3
C、附件及附冊之規定與說明 .....	19
D、海岸防護計畫格式圖例規定 .....	20

## A、海岸防護計畫目錄及章節

### 甲、封面

#### 封面底

### 乙、防護計畫位置圖

### 丙、目錄

### 丁、本文

#### 壹、前言

- 一、法令依據
- 二、上位計畫-整體海岸管理計畫
- 三、計畫範圍

#### 貳、海岸災害風險分析概要

- 一、海岸特性
- 二、現有防護設施檢討
- 三、海岸災害風險分析
- 四、海岸災害風險調適策略

#### 參、防護標的及目的

- 一、防護標的
- 二、防護目的

#### 肆、海岸防護區範圍

#### 伍、禁止及相容之使用

#### 陸、防護措施及方法

- 一、防護基準
- 二、防護措施及方法

#### 柒、海岸防護設施之種類、規模及配置

#### 捌、事業及財務計畫

#### 玖、其他與海岸防護計畫有關之事項

- 一、各目的事業主管機關應辦及配合事項
- 二、其他重要事項

內頁圖 防護計畫位置圖

圖 1 海岸地區法定區位整合圖

圖 2 海岸地區災害潛勢情報圖

圖 3 海岸防護區範圍圖

圖 4 海岸防護區海岸防護設施之種類、規模及配置圖

表 1 海岸防護計畫範圍表

表 2 近年海岸災害統計表

表 3 現有防護設施一覽表

表 4 海岸防護計畫調適策略與防護原則一覽表

表 5 暴潮溢淹防護標的一覽表

表 6 海岸侵蝕防護標的一覽表

表 7 地層下陷防護標的一覽表

表 8 海岸防護區使用管理事項一覽表

表 9 海岸防護區防護措施及方法一覽表

表 10 海岸防護區事業計畫及經費來源一覽表

表 11 海岸防護區各目的事業主管機關應辦及配合事項一覽表

附件 海岸防護區範圍圖

附冊

1. 公開展覽、公聽會及民眾意見參採情形相關文件
2. 機關協商及意見參採情形相關文件
3. 海岸防護區點位一覽表
4. 公開展覽圖

## B、海岸防護計畫格式（稿）說明（A4）

甲、封面：00 縣(市)一\二級海岸防護計畫

封面底：經濟部水利署(或 XX 縣(市)政府);民國 XX 年 X 月

乙、防護計畫位置圖：【附圖說明防護計畫位置分布，圖面含指北及比例尺】。

丙、目錄

丁、本文

### 壹、前言

#### 一、法令依據

【說明海岸管理法主要立法精神，海岸防護計畫依據該法 10、14 條所定擬訂機關及 15 條規定內容辦理。】

#### 二、上位計畫-整體海岸管理計畫(內政部 106 年 2 月公告)

##### (一)海岸防護之原則

【說明海岸管理法第 7 條明定海岸地區規劃管理原則，其中第四項：「因應氣候變遷與海岸災害風險，易致災害之海岸地區應採退縮建築或調適其土地使用。」，「整體海岸管理計畫」已明訂海岸防護思維應由傳統之「抑制災害發生」轉變為「在一定程度之防護基礎條件下，適度承擔災害風險」，透過保護、適應或撤退之調適以因應災害可能帶來的衝擊。】

##### (二) 海岸防護之課題

【計畫區內面臨之海岸災害課題分別說明，依據海岸防護區位劃設與分級原則中，有關海岸地區洪氾溢淹之災害潛勢範圍，主要受暴潮位影響，已納入暴潮溢淹潛勢綜合考量；故本計畫洪氾溢淹相關課題納入暴潮溢淹綜合考量。】

##### (三) 海岸防護之區位

【依據已公告之防護區位並參酌水利署備查之海岸防護整合性規劃及其他單位建議防護岸段，經檢討符合海岸防護區劃設原則，如需擴大或縮小面積或更精確範圍應補充說明，並載明海岸防護整合



性規劃水利署備查文號。】

### 三、計畫範圍

【說明計畫區域海岸線起、終點，及區域範圍內含括之鄉、鎮、市、區並以表列之。】

表 1 OO 縣（市）一\二級海岸防護計畫範圍表

海岸名稱	起點 (TWD97 坐標)	終點 (TWD97 坐標)	海岸長度 (公里)	行政區	海岸災害 類型
OO 海岸	000 溪河口 或 (162941,2602082)	000 溪河口 或 (160721,2581528)	0000	OO 鄉、 OO 鎮	暴潮、海岸侵蝕、地層下陷

## 貳、海岸災害風險分析概要

### 一、海岸特性

【說明計畫區地理位置、海(波、潮、流)象、地文(海域漂沙、底質粒徑)、海岸地形特性及其衍生相關歷史災害類型及受災範圍、海岸地區土地使用、現有防護設施及相關法定區位，並輔以法定區位整合圖說明並將近 5 年海岸災害及現有防護設施彙整列表呈現。】

表 2 OO 縣（市）一\二級海岸近年海岸災害統計表

日期 (民國)	事件名稱	災害情況	溢淹面積(m <sup>2</sup> )/ 損壞長度(m)	災害 類型
年/月/日				暴潮(含洪氾)溢淹、海岸侵蝕、地層下陷

表 3 OO 縣（市）一\二級海岸現有防護設施一覽表

行政區 (鄉、鎮、 市、區)	防護設施名稱	設施型態	長度 (m)	堤頂高 (m)	堤面坡度		整建年份 (民國)
					外坡	內坡	
OO 鎮	000 保護工	11.5T 六腳塊…					
OO 鄉	000 海堤	混凝土砌塊石坡面…					

圖 1: OO 縣（市）一\二級海岸地區法定區位整合圖

(圖面需標註:海岸地區各法定區位、相關鄉鎮市名稱、河川名稱等)

## 二、現有防護設施檢討

【摘要敘明現有防護設施安全檢討成果，其中 50 年重現期暴潮水位未達安全、消波塊或塊石重量不足及老舊之設施應補充說明。】

## 三、海岸災害風險分析

【分項說明各災害類型致災原因、潛勢範圍分析，參酌前節現有防護設施檢討成果及致災原因、潛勢範圍探討可能致災區域。洪氾溢淹已納入暴潮溢淹檢討，本計畫洪氾溢淹災害風險分析不另討論】

### 圖 2: OO 縣(市)一、二級海岸地區災害潛勢情報圖

(圖面標註:50 年重現期暴潮溢淹、未來 5 年海岸侵蝕潛勢範圍及地層下陷潛勢範圍與保全標的等)

## 四、海岸災害風險調適策略

【為因應各類災害風險研擬相對之調適策略與防護原則分項說明，以利後續使用管理規劃及防護措施研擬之參考，並列表敘明。】

表 4 OO 縣（市）一、二級海岸防護計畫調適策略與防護原則一覽表

災害類型	調適策略	因應對策	防護原則
暴潮溢淹	保護	工程	<b>迴避及降低海岸災害風險：</b> 1.「新設使用」避開高風險區位或行為，「既有使用」採取替代方案迴避。 2.「既有與新設使用」以工程手段強化防護標準。
		非工程	<b>降低海岸災害風險：</b> 「既有與新設使用」以非工程手段強化防護標準、維持低密度利用或制訂災害管理計畫。
	適應	非工程	<b>降低、轉移及承擔海岸災害風險：</b> 1.「既有與新設使用」以非工程手段強化防護標準、維持低密度利用或制訂災害管理計畫。 2.「既有與新設使用可」透過都市及非都市土地利用調整、藉由保險制度轉移風險、自承風險，採取強化海岸整備事項。
海岸侵蝕	保護	工程	<b>降低及轉移海岸災害風險：</b> 1.「既有與新設使用」以工程手段強化防護標準、維持低密度利用。 2.「新設使用」經過主管機關審查許可；「既有使用」可透過補償措施轉移風險。
		非工程	<b>降低及轉移海岸災害風險：</b> 1.「既有與新設使用」以非工程手段強化防護標準、維持低密度利用或制訂災害管理計畫。 2.「既有使用」可透過補償措施轉移風險。
	撤退	非工程	<b>迴避海岸災害風險：</b> 「新設使用」避開高風險區位或行為，「既有使用」採取替代方案迴避
地層下陷	適應	非工程	<b>降低、轉移及承擔海岸災害風險：</b> 1.「既有與新設使用」以非工程手段強化防護標準、維持低密度利用或制訂災害管理計畫。 2.「既有與新設使用可」透過都市及非都市土地利用調整、藉由保險制度轉移風險、自承風險，採取強化海岸整備事項。
	撤退	非工程	<b>迴避海岸災害風險：</b> 「新設使用」避開高風險區位或行為，「既有使用」採取替代方案迴避

註：工程對策需考量生態環境，避免破壞或減損海岸環境、生態、景觀等。

## 參、防護標的及目的

### 一、防護標的

依整體海岸管理計畫所指定海岸防護區位及第貳章海岸災害風險分析結果之災害類型，逐項說明防護標的。

#### 1. 暴潮溢淹防護標的

【說明暴潮溢淹潛勢範圍內之防護標的及並補充說明涉及保護區、原住民區及其他法定區位。】

表 5 OO 縣(市)一\二級海岸暴潮溢淹防護標的一覽表(範例說明)

行政區 (鄉鎮市區)	潛勢範圍(村、里)	防護標的	備註
000 區	00 里、00 里、00 里、 00 里、00 里、00 里	村落、建築物及 重要產業設施	000 保護區、 000 原住民地區、 00 都市計畫、000 特定區

#### 2. 海岸侵蝕防護標的

【說明海岸侵蝕潛勢範圍內之防護標的並補充說明是否涉及行政院 13 處侵淤熱點海岸段。】

表 6 OO 縣(市)一\二級海岸海岸侵蝕防護標的一覽表(範例說明)

漂砂單元	行政區(鄉鎮 市區)	防護標的	備註
000 發電廠至 0000 溪口	00 區、00 區、00 區	000 海堤、00 海堤、00 海堤及 00 座消波堤	屬行政院列管 13 處 侵淤熱點海岸段

#### 3. 地層下陷防護標的

【說明地層下陷潛勢範圍內之防護標的。】

表 7 OO 縣(市)一\二級海岸地層下陷防護標的一覽表(範例說明)

行政區 (鄉鎮市區)	潛勢範圍 (地段)	防護標的	備註
00 鄉	全區域	村落、建築物及重要產業設施	地下水管制區
00 鄉	00 段、00 段、 00 段、	村落、建築物及重要產業設施	地下水管制區

### 二、防護目的

【依據計畫區各海岸災害類型及防護標的，並參酌前章四節所採用之調適策略與防護原則，強化海岸防護設施治理及規劃土地使用管理，以期透過工程與非工程之手段，達到防災及減災之目標。】

## 肆、海岸防護區範圍

【依整體海岸管理計畫所指定海岸防護區位之災害類型，綜整第貳章海岸災害風險分析結果各類災害之潛勢及考量管理求，分別說明海、陸側之防護區劃設原則及範圍邊界；又防護區範圍內因應後續海岸災害防護對策及土地使用管理研擬而劃設之防護核心區(以災害治理為主，管理為輔)與陸域緩衝之非核心區(以管理為主要對策)範圍說明，並輔以圖面補充說明。】

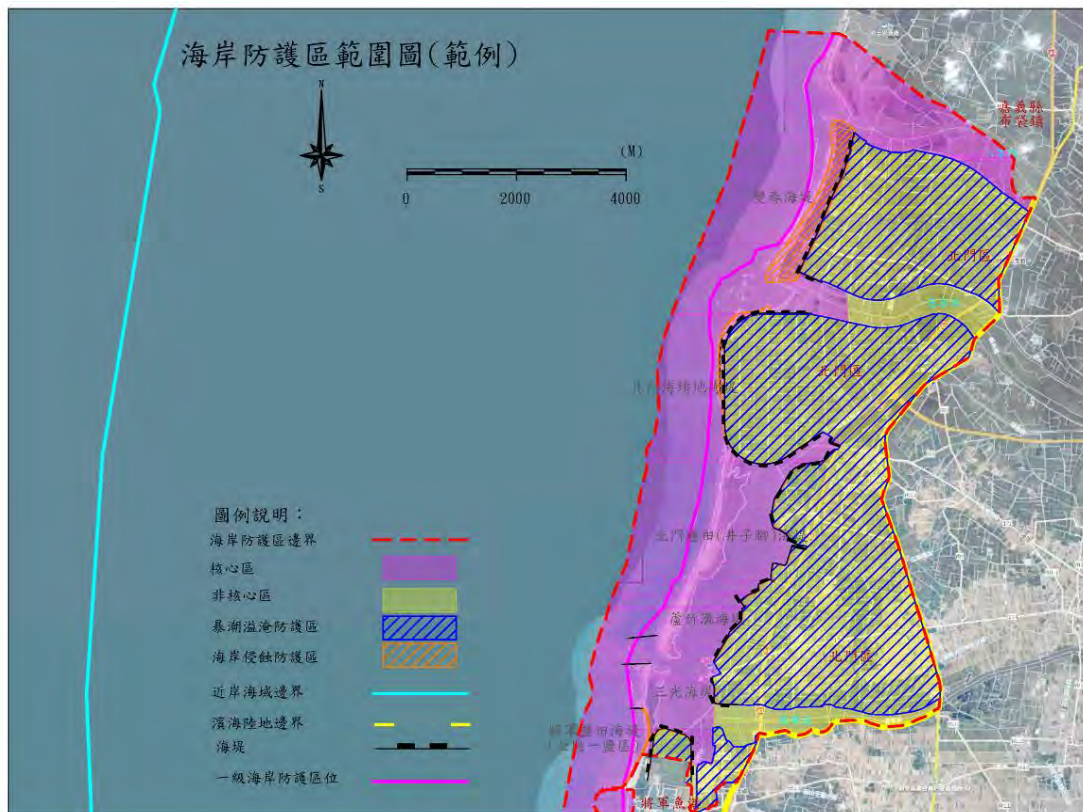


圖 3: OO 縣(市)一、二級海岸防護區範圍圖

(衛星影像為底圖，公告海岸防護區位、海岸防護區範圍、各類災害防護區範圍、核心區及非核心區範圍套繪其上；清晰為原則)

## 伍、禁止及相容之使用

【防護區範圍之核心區與非核心區中，依海岸段特性、整體海岸管理計畫所指定海岸防護區位及第貳章海岸災害風險分析結果之災害類型，與前述海岸災害風險調適策略中所參採防護原則，研擬禁止、避免與相容使用事項；對於高風險地區（易致災區）應儘量避免開發行為、已開發之海岸地區，應配合海岸防護計畫透過都市計畫法或非都市土地利用之通盤檢討，調降或管制高災害風險區之土地使用強度與型態，避免不相容之土地使用；對於暴露於高風險區域的開發計畫，以維持低度開發利用為原則，並列表說明；後續經營管理與治理按各目的事業主管機關辦理。】

表 8 00 縣（市）一\二級海岸防護區使用管理事項一覽表

管理區位	災害類型	禁止或避免/相容	使用管理	備註
核心區	暴潮溢淹	禁止或避免	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.毀損或變更海堤。</li> <li>2.啟閉、移動或毀壞水閘門或其附屬設施。</li> <li>3.妨礙堤防排水或安全之行為。</li> <li>4.沙洲及沙丘具有自然抵擋浪潮功能，沙洲與沙丘之減少或移除式等人為破壞，將增加暴潮侵入影響，應儘量避免。</li> <li>5.除行政院專案核准之計畫且依國土計畫劃設者外，應避免設置住宅區、商業區、工業區、行政區、文教區、倉庫區、特定專用區、捷運機廠或高科技工業區等高強度土地使用地區。</li> <li>6.目的事業主管機關相關法令禁止事項</li> <li>7.避免設立化學、易爆、可燃漂浮、有毒物質儲存槽，以免危及民眾及動、植物生命。</li> <li>8.洪氾溢淹災害已納入暴潮溢淹綜合考量，水道內除為水道排洪疏浚目的，非經主管機關同意不得採採礦物或土石。</li> <li>9.污水下水道系統應避免污水入滲排入土壤中。</li> </ol>	
		相容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.海岸防護計畫公告實施前已興建設置合法建築或設施，在維持原有使用範圍內核准之修建、維護或修繕工程，惟須不致造成海岸災害及影響既有防護措施及設施功能。並依「整體海岸管理計畫」第三章所載之防護原則及海岸防護計畫之災害風險分析、防護措施及方法，自行評估安全，納入規劃設計妥予考量。</li> <li>2.行政院專案核准之計畫(如風力發電基地、海纜及其相關設施)或經中央主管機關會商有關機關同意之計畫，惟其開發利用行為須不致造成海岸災害，或針對可能造成之海岸災害已規劃適當且有效之防護措施，不致影響既有防護措施及設施功能。開發人應自行評估防護其本身安全，妥予規劃考量風力、波浪衝擊，地質、海氣象條件及海床變化相關因素，並依「整體海岸管理計畫」第三章所載之防護原則及海岸防護計畫之風險分析、防護措施及方法，自行考量土地利用重要程度，據以設計防護措施。</li> <li>3.依計畫 50 年暴潮位做為防洪水位，各目的事業主管機關參考防洪水位或自行考量土地利用重要程度，辦理相關計畫之修正或變更。</li> <li>4.既有養殖、種植使用需求。</li> <li>5.依水利法 83 條「逕流分擔與出流管制」規定擬訂逕流分擔計畫之逕流分擔措施，以及河川及區域排水治理計畫辦理相關措施。</li> </ol>	

管理區位	災害類型	禁止或避免/相容	使用管理	備註
核心區	暴潮溢淹	相容	<p>6.建築物基地應選擇在影響水流流動最小區域，其基礎應穩固錨碇，以避免浮起而危及結構安全。</p> <p>7.電力瓦斯等公共服務設施應選擇防水型材料，其設置應選擇淹水頻率較低處。</p> <p>8.新設建築及結構物之地面高程低於防洪水位者，應妥予規劃考量風力、波浪衝擊，地質、海氣象條件及海床變化相關因素，並依「整體海岸管理計畫」第三章所載之防護原則及海岸防護計畫之風險分析、防護措施及方法，自行考量土地利用重要程度，據以設計防護措施。</p> <p>9.既有高強度使用地區如地面高程低於防洪水位以下，應循程序調整降低土地使用強度。</p> <p>10.經常性之海岸防護設施維護，依相關管理辦法規定辦理。</p>	
	海岸侵蝕	禁止或避免	<p>1.除為侵蝕補償措施外，避免於侵蝕區內採取沙土，挖掘土地等行為。此等行為可能導致海岸防護設施之損壞，造成海岸侵蝕現象，地形大幅改變後將造成波浪集中或發散，因而危及防護設施。</p> <p>2.避免抽用地下水。</p> <p>3.除行政院專案核准之計畫或經中央主管機關會商有關機關同意者及為海岸防護或確保公共通行親水目的外，應儘量避免設置永久性結構物。</p>	
		相容	<p>1.海岸防護計畫公告實施前已興建設置合法建築或設施，在維持原有使用範圍內核准之修建、維護或修繕工程，惟須不致造成海岸災害及影響既有防護措施及設施功能。並依「整體海岸管理計畫」第三章所載之防護原則及海岸防護計畫之災害風險分析、防護措施及方法，自行評估安全，納入規劃設計妥予考量。</p> <p>2.行政院專案核准之計畫(如風力發電基地、海纜及其相關設施)或經中央主管機關會商有關機關同意之計畫，惟其開發利用行為須不致造成海岸災害，或針對可能造成之海岸災害已規劃適當且有效之防護措施，不致影響既有防護措施及設施功能。開發人應自行評估防護其本身安全，妥予規劃考量風力、波浪衝擊，地質、海氣象條件及海床變化相關因素，並依「整體海岸管理計畫」第三章所載之防護原則及海岸防護計畫之風險分析、防護措施及方法，自行考量土地利用重要程度，據以設計防護措施。</p> <p>3.既有養殖、種植、養灘、工法試驗使用需求。</p> <p>4.海岸受人工結構物侵蝕或淤積之調查。</p> <p>5.依法取得海岸災害防護之使用行為。</p> <p>6.其他法律許可行為，如近岸海濱遊憩活動行為、非工程保護性措施所實施之人工養灘行為。</p>	
	地層下陷	禁止或避免	<p>1.避免新增高耗水產業活動及淡水養殖行為。</p> <p>2.若位於地下水管制區內，地下水鑿井引水應符合地下水管制辦法規定。主管機關依地下水管制辦</p>	



管理區位	災害類型	禁止或避免/相容	使用管理	備註
核心區	地層下陷	禁止或避免	<p>法第 16 條規定對地下水管制區內之地下水抽水量、補注量及地層下陷之關係，應予觀測、調查及研究。</p> <p>3.公共建築及結構物應管制建築物容積或建築物高度，提高基地高程，或規劃基地排水之結構設計。</p>	
		相容	<p>1.海岸防護計畫公告實施前已興建設置合法建築或設施，在維持原有使用範圍內核准之修建、維護或修繕工程，惟須不致造成海岸災害及影響既有防護措施及設施功能。並依「整體海岸管理計畫」第三章所載之防護原則及海岸防護計畫之災害風險分析、防護措施及方法，自行評估安全，納入規劃設計妥予考量。</p> <p>2.行政院專案核准之計畫(如風力發電基地、海纜及其相關設施)或經中央主管機關會商有關機關同意之計畫，惟其開發利用行為須不致造成海岸災害，或針對可能造成之海岸災害已規劃適當且有效之防護措施，不致影響既有防護措施及設施功能。開發人應自行評估防護其本身安全，妥予規劃考量風力、波浪衝擊，地質、海氣象條件及海床變化相關因素，並依「整體海岸管理計畫」第三章所載之防護原則及海岸防護計畫之風險分析、防護措施及方法，自行考量土地利用重要程度，據以設計防護措施。</p> <p>3.若位於地下水管制區內，地下水鑿井引水應符合地下水管制辦法相關規定</p>	
非核心區	暴潮溢淹	禁止或避免	<p>1.如無安全防護設施，應避免設立化學、易爆、可燃漂浮、有毒物質儲存槽，以免危及民眾及動、植物生命。</p> <p>2.洪氾溢淹災害已納入暴潮溢淹綜合考量，水道內除為水道排洪疏浚目的，非經主管機關同意不得採採礦物或土石。</p> <p>3.污水下水道系統應避免污水入滲排入土壤中。</p>	
		相容	<p>1.海岸防護計畫公告實施前已興建設置合法建築或設施，在維持原有使用範圍內核准之修建、維護或修繕工程，惟須不致造成海岸災害及影響既有防護措施及設施功能。並依「整體海岸管理計畫」第三章所載之防護原則及海岸防護計畫之災害風險分析、防護措施及方法，自行評估安全，納入規劃設計妥予考量。</p> <p>2.行政院專案核准之計畫(如風力發電基地、海纜及其相關設施)或經中央主管機關會商有關機關同意之計畫，惟其開發利用行為須不致造成海岸災害，或針對可能造成之海岸災害已規劃適當且有效之防護措施，不致影響既有防護措施及設施功能。開發人應自行評估防護其本身安全，妥予規劃考量風力、波浪衝擊，地質、海氣象條件及海床變化相關因素，並依「整體海岸管理計畫」第三章所載之防護原則及海岸防護計畫之風險分析、防護措施及方法，自行考量土地利用重要程度</p>	

管理區位	災害類型	禁止或避免/相容	使用管理	備註
非核心區	暴潮溢淹	相容	<p>，據以設計防護措施。</p> <p>3.依計畫 50 年暴潮位做為防洪水位，各目的事業主管機關參考防洪水位或自行考量土地利用重要程度，辦理相關計畫之修正或變更。</p> <p>4.既有養殖、種植使用需求。</p> <p>5.新設建築物及結構物樓板高程低於防洪水位，應以低度使用，如作為其他用途，應自行興建防洪設施，或改採高腳屋形式。</p> <p>6.既有高強度使用地區如地面高程低於防洪水位以下，應循程序調整降低土地使用強度。</p> <p>7.經常性之海岸防護設施維護與造林綠美化工作，依相關管理辦法規定辦理。</p> <p>8.依水利法 83 條「逕流分擔與出流管制」規定擬訂逕流分擔計畫之逕流分擔措施，以及河川及區域排水治理計畫辦理相關措施。</p> <p>9.電力瓦斯等公共服務設施應選擇防水型材料，其設置應選擇淹水頻率較低處。</p>	
		禁止或避免	<p>1.避免新增高耗水產業活動及淡水養殖行為。</p> <p>2.若位於地下水管制區內，地下水鑿井引水應符合地下水管制辦法規定。主管機關依地下水管制辦法第 16 條規定對地下水管制區內之地下水抽水量、補注量及地層下陷之關係，應予觀測、調查及研究。</p> <p>3.公共建築及結構物應管制建築物容積或建築物高度，提高基地高程，或規劃基地排水之結構設計。</p>	
	地層下陷	相容	<p>1.海岸防護計畫公告實施前已興建設置合法建築或設施，在維持原有使用範圍內核准之修建、維護或修繕工程，惟須不致造成海岸災害及影響既有防護措施及設施功能。並依「整體海岸管理計畫」第三章所載之防護原則及海岸防護計畫之災害風險分析、防護措施及方法，自行評估安全，納入規劃設計妥予考量。</p> <p>2.行政院專案核准之計畫(如風力發電基地、海纜及其相關設施)或經中央主管機關會商有關機關同意之計畫，惟其開發利用行為須不致造成海岸災害，或針對可能造成之海岸災害已規劃適當且有效之防護措施，不致影響既有防護措施及設施功能。開發人應自行評估防護其本身安全，妥予規劃考量風力、波浪衝擊，地質、海氣象條件及海床變化相關因素，並依「整體海岸管理計畫」第三章所載之防護原則及海岸防護計畫之風險分析、防護措施及方法，自行考量土地利用重要程度，據以設計防護措施。</p> <p>3.若位於地下水管制區內，地下水鑿井引水應符合地下水管制辦法相關規定</p>	

註:本表所列使用管理屬通案事項，應依各海岸段特性及不同災害類型研擬防護區之使用管理事項。

## 陸、防護措施及方法

依整體海岸管理計畫所指定海岸防護區位及第貳章海岸災害風險分析結果之災害類型分項說明防護基準、防護措施與方法。

### 一、防護基準

【說明海岸災害防護設施防護基準】

### 二、防護措施及方法

【防護措施及方法應著重於以海岸資源保護為優先，避免海岸防護工程破壞或減損海岸保護區之環境生態及價值；參酌第貳章各類海岸災害所採取之調適策略，依防護標的之類型、重要性研擬相對應之防護措施與方法。若海岸侵蝕為自然演化過程者，以維護現狀為原則，因人為開發所造成之海岸侵蝕者，依據當地海岸特性，採用適宜的防護（工程）及管理（非工程）措施因應。防護措施與方法應分區分項列表說明。】

表 9 00 縣（市）一\二級海岸防護區防護措施及方法一覽表

區段	災害類型	核心區/ 非核心區	調適策略	因應對策	措施及方法	法定區位
A~B	暴潮溢淹	核心	保護	工程	1.既有海堤改善(緩坡化、擴大堤前緩衝等)(工程)。 2.布設潛堤、離岸堤。(工程) 3.海堤環境營造改善。(工程)	000 保護區、 000 原住民區、 00 都市計畫、 000 特定區
		非核心	保護	工程/非工程	1.建立第二道防線。(工程/非工程)	
	適應		非工程對策	1.建置海象(暴潮溢淹)預警系統。 2.強化防避災應變措施。 3.建置海岸防災社區。 4.各目的主管機關參酌禦潮防洪水位，修訂相關法令。 5.土地利用型態調整(轉化濕地、滯洪池)。 6.災害風險規避與轉移(災害保險)。		
	海岸侵蝕	核心區	保護	工程/非工程	1.防護設施補強、維護。(工程) 2.布設突堤、潛堤、離岸堤等。(工程) 3.堤趾基礎保護或改善淘刷。(工程) 4.擴增堤前緩衝灘岸(砂源補償)。(工程) 5.跨越海堤管線管理。(工程/非工程) 6.調查監測。(非工程) 7.保安林經營及實施。(非工程)	000 保護區、 000 原住民區、 000 特定區
			撤退	非工程對策	1.災害預警系統建置。 2.劃設禁建線，避免開發。	
	地層下陷	核心區	撤退	非工程對策	1.劃設禁建線，避免開發。	000 保護區、 000 原住民區、
非核心		適應	非工程對策	1.土地利用型態調整。 2.沿海產業調整。 3.建築物環境改良(參酌禦潮防洪水位)。 4.地下水管制、監測。	00 都市計畫、 000 特定區	

註：工程對策需考量生態環境，避免破壞或減損海岸環境、生態、景觀等。

## 柒、海岸防護設施之種類、規模及配置

【依海岸特性、整體海岸管理計畫所指定海岸防護區位及第貳章海岸災害風險分析結果之災害類型，分區或分段說明措施布置情形，敘明海岸防護設施之種類、規模及配置，並繪製海岸防護設施空間布置圖】

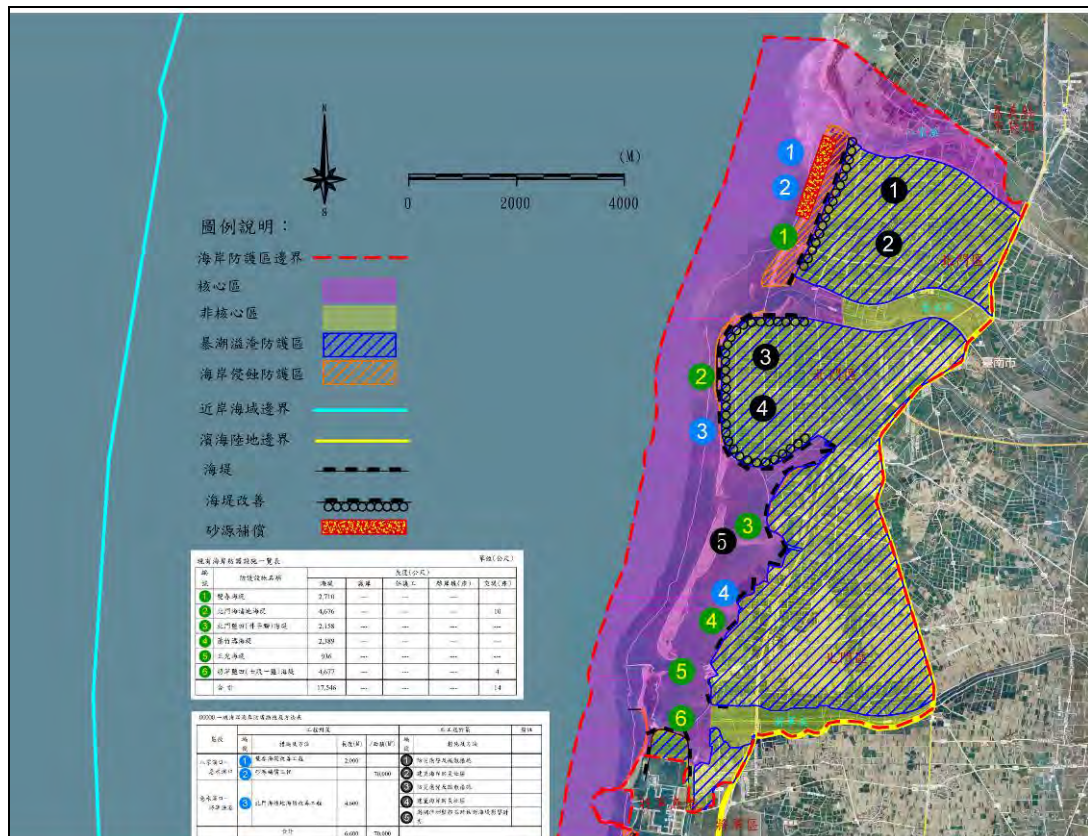


圖 4 OO 縣 (市) 一、二級海岸防護區海岸防護設施之種類、規模及配置圖

(圖面標註：自行以適當比例尺縮放，需可清晰辨識，圖幅摺疊為 A4，可分段分頁繪製。將既有防護設施(含保護工)、各項防護措施之空間布置採編號方式展示，其中既有防護設施、各項防護措施之編號由北往南(或下游往上游)編列，並表列既有防護設施名稱及長度、待建及改善防護設施防堤防名稱及長度與其他非工程對策之措施方法。)

## 捌、事業及財務計畫

【依據行政院秘書長於 2017 年 3 月 8 日院臺財字第 1060005990A 號函所示，海岸地區土地經營管理與治理，應回歸各目的事業主管機關規定及法令之權責分工辦理，應邀請防護區內有關目的事

業主管機關進行協商，整合提出事業計畫，並規劃相關財務計畫。針對海岸侵蝕因興辦事業計畫之實施所造成者，與其事業主管機關協商未達共識者，仍應匡列相關事業計畫，經費來源處應補充說明對計畫內容有疑義，並彙整完整會議紀錄(附冊)提交審議】

表 10 OO 縣(市)一\二級海岸防護區事業計畫及經費來源一覽表

設施類別	事業屬性	權責單位	計畫範圍	計畫概要	經費來源
000	水利/經濟/交通/漁業/國防	000	000000	0000000	公務預算/事業預算/特別預算/海岸管理基金

### 玖、其他與海岸防護計畫有關之事項

#### 一、各目的事業主管機關應辦及配合事項

##### (一) 相關計畫目的事業主管機關應辦及配合事項

【說明本計畫公告實施後，各目的事業主管機關(包含：海岸侵蝕係因興辦計畫之實施所造成或其他法令已有分工權責規定者、區域計畫、都市計畫、國家公園計畫、內政部提供審查通過之特定區位許可案件申請單位及因應國家經濟發展重點計畫(如：離岸風電風電開發單位允諾之調查監測及評估作業)應辦及配合事項，並列表補充說明。】

表 11 OO 縣(市)一\二級海岸防護區各目的事業主管機關應辦及配合事項一覽表

項目	應辦及配合事項	主辦機關	辦理時程	備註
防護設施	0000 工程	各目的事業主管機關(農委會、事業單位...等)、縣市政府		
災害防救	緊急疏散避難	縣市政府、鄉鎮區公所...等		
相關計畫變更	依本法第 19 條規定，本計畫公告實施後，依計畫內容應修正或變更之開發計畫、事業建設計畫、都市計畫、國家公園計畫、區域計畫、風景特定區或其他...等，相關主管機關應按各計畫所定期限辦理變更作業。	各目的事業主管機關		
生態維護				
監測調查				

(二) 13 處侵淤熱點目的事業主管機關應辦及配合事項

【列出計畫區內行政院專案列管 13 處侵淤熱點之海岸段群組內主要人工構造物之目的事業主管機關應配合辦理調查監測、評估侵淤成因及提出因應措施。】

二、其他重要事項

【應說明未納入本計畫之工程措施提列、其他調查監測計畫及海岸防護原則上不再新建海岸防護設施，面對超過防護標準或氣候變遷的威脅，以非工程措施削減衝擊；對計畫範圍內受海岸侵蝕威脅之其他機關所提建議，妥予研議處理情形、經內政部海審會審查通過特定區位許可案件，應邀請申請人參加防護計畫及審議相關會議，並說明配合辦理防護計畫之情形、因應氣候變遷，海岸地區的洪氾溢淹治理，應依「逕流分擔與出流管制」規定、河川及區域排水治理計畫辦理，公有土地或公共設施用地並應優先配合逕流分擔措施辦理。另，涉及海岸保護區者，海岸防護計畫之訂定，應徵得海岸保護計畫擬訂機關同意；無海岸保護計畫者，應徵得海岸保護區目的事業主管機關同意；涉及原住民族地區者，應依海岸管理辦法第 10 條規定，會商原住民族委員會擬訂等說明，並彙整相關往來文件及參採情形列於附冊】

## C、附件及附冊之規定與說明

### 壹、附件: OO 縣(市)一/二級海岸防護區範圍圖

【自行以適當比例尺縮放，需可清晰辨識，圖幅摺疊為 A4，圖幅過大時，可分段分頁繪製。以衛星影像為基本底圖，將海岸公告海岸防護區位、海岸防護區範圍邊界、各類海岸災害防護區範圍、核心區、非核心區、已建防護設施套繪其上。】

### 貳、附冊

#### 1. 公開展覽、公聽會及民眾意見參採情形相關文件

【依法完成公開展覽及公聽會，檢附相關證明文件(召開地點、刊登公報、刊登網際網路、新聞紙)及檢附公開展覽及公聽會紀錄及民眾意見回應表】

#### 2. 機關協商及意見參採情形相關文件

【辦理防護計畫中機關(海岸保護區、原住民委員會、行政院列管 13 處侵淤熱點協商文件及其他機關協商往來文件、會議紀錄及意見參採情形】

#### 3. 海岸防護區點位一覽表

【海岸防護區與其核心區及非核心區、各類海岸災害防護區與其各別核心區及非核心區之 97 坐標點位一覽表】

#### 4. 公開展覽圖

【以 A0 規格 TWD97 坐標系統呈現，需包含海岸防護區範圍，各類海岸災害防護區範圍、核心區、非核心區及現有防護設施空間配置，圖面清晰為原則】



## D、海岸防護計畫格式圖例規定

類別名稱	圖例	說明
一 海岸地區範圍		
1 濱海陸地界線		黃色(R:255 ; G:255 ; B:0)
2 近岸海域界線		青色(R:0 ; G:255 ; B:255)
二 自然海岸線		綠色(R:0 ; G:255 ; B:0)
三 海岸防護區位		
1 一級海岸防護區位		洋紅色(R:255 ; G:0 ; B:255)
2 二級海岸防護區位		藍色(R:0 ; G:0 ; B:255)
四 海岸災害潛勢		
1 暴潮溢淹潛勢範圍		藍色(R:0 ; G:0 ; B:255) ; 具透明度
2 海岸侵蝕潛勢範圍		橘色(R:255 ; G:127 ; B:0) ; 具透明度
3 地層下陷潛勢範圍		棕色(R:127 ; G:50 ; B:50) ; 具透明度
五 海岸防護區範圍		
1 暴潮溢淹防護區範圍		藍色斜線(R:0 ; G:0 ; B:255)
2 海岸侵蝕防護區範圍		橘色斜線(R:255 ; G:127 ; B:0)
3 地層下陷防護區範圍		棕色斜線(R:127 ; G:50 ; B:50)
4 海岸防護區邊界		紅色(R:255 ; G:0 ; B:0)
5 核心區範圍		洋紅色(R:255 ; G:0 ; B:255) ; 具透明度
6 非核心區範圍		黃色(R:255 ; G:255 ; B:0)具透明度
六 海岸保護區範圍		深綠色(R:0 ; G:100 ; B:0)
七 特定區範圍		紫色(R:200 ; G:0 ; B:255)
八 海岸防護設施		
1 既有堤防		1. 套繪圖例採用之顏色， 以可於圖面上明確顯示與辨識為原則。 2. 整建堤防或護岸包含加高加強工程。
2 待建堤防		
3 整建堤防		
4 既有護岸		
5 待建護岸		
6 整建護岸		
7 養灘區範圍		
8 其他防護設施		



廉潔、效能、便民



經濟部水利署水利規劃試驗所

地址：臺中市霧峰區吉峰里中正路 1340 號

網址：<http://www.wrap.gov.tw/>

總機：(04)23304788

傳真：(04)23300282

## 海岸防護計畫自行檢核表(稿)

防護計畫名稱： 00 縣（市）一\二級海岸防護計畫

主辦機關：

日期：

檢核項目		主辦單位自行檢核		初審結果	
計畫書	報告章節格式	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正	
		說明			
	第壹章	計畫範圍表	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正
		說明			
	第貳章	1.近年海岸災害統計表	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正
		2.現有防護設施一覽表	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
		3.法定區位整合圖	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
		4.災害潛勢情報圖	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
		5.海岸防護調適策略與防護原則一覽表	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
		說明			
第參章	1.暴潮溢淹防護標的一覽表	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正	
	2.海岸侵蝕防護標的一覽表	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否		
	3.地層下陷防護標的一覽表	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否		
		說明			
第肆章	1.海岸防護區範圍圖	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正	
		說明			
第伍章	使用管理事項一覽表	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正	
		說明			
第陸章	防護措施及方法一覽表	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正	
		說明			
第柒章	海岸防護設施之種類、規模及配置圖			<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正	

檢核項目		主辦單位自行檢核		初審結果	
		(1)既有防護設施位置分布	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
		(2)防護措施空間分布	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
		(3)既有防護設施一覽表	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
		(4)防護措施一覽表	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
		(5)圖幅摺疊為 A4	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
			說明		
	第捌章	事業計畫及經費來源一覽表	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正
			說明		
	第玖章	各目的事業主管機關應辦及配合事項一覽表	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正
			說明		
	附件-海岸防護區範圍圖	1.衛星影像底圖	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正
		2.TWD97 坐標系統	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
		3.海岸防護區範圍	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
		4.各類災害防護區範圍	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
		5.核心區	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
6.非核心區		<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否		
7.現有海岸防護設施空間配置		<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否		
8.圖面是否清晰		<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否		
		說明			
附冊	1.計畫草案公開展覽、公聽會及民眾意見參採情況等相關文件	1.公開展覽	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正
		2.公聽會	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
		3.地方說明會	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
		4.其他	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	
		說明			
2.機關協商及意見參採證明文件	1.核定公告之海岸保護計畫擬訂機關同意文件。(無海岸保護計畫者，檢附海岸保護區目的事業主管機關同意文件)。	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正	

檢核項目		主辦單位自行檢核		初審結果	
	2.原住民族委員會會商文件	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否		
		3.行政院列管13處侵淤熱點協商文件	<input type="checkbox"/> 是		<input type="checkbox"/> 否
		4.其他機關協商文件	<input type="checkbox"/> 是		<input type="checkbox"/> 否
		說明			
3.海岸防護區點位一覽表	1.海岸防護區與其核心區及非核心區 TWD97 坐標	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正	
	2.暴潮溢淹與其核心區及非核心區 TWD97 坐標	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正	
	3.海岸侵蝕與其核心區及非核心區 TWD97 坐標	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正	
	5.地層下陷與其核心區及非核心區 TWD97 坐標	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正	
		說明			
4.公開展覽圖	1.A0 規格呈現	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正	
	2.TWD97 坐標系統	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否		
	3.海岸防護區範圍	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否		
	4.各類災害防護區範圍	<input type="checkbox"/> 暴潮溢淹			
		<input type="checkbox"/> 海岸侵蝕			
		<input type="checkbox"/> 地層下陷			
	5.核心區	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否		
	6.非核心區	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否		
7.現有海岸防護設施空間配置	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否			
8.圖面是否清晰	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否			
<b>主 辦 單 位 檢 核</b>					
承辦人					
(課、科)長					
副所(局、處)長					
所(局、處)長					

00 縣(市)一\二級海岸防護計畫與內政部海審會審議原則對應表

審議 分工	審議項目	內政部審議原則	防護計畫	
			章節	頁次
-	整體性海岸防護計畫有關之事項	<p>1.因應各類海岸災害之防護設施，得考量多項、複合式的防護設施，以提升防護效果，並降低對上下游沙灘侵蝕、生態、景觀所帶來的負面影響。</p> <p>2.海岸地區以維繫自然系統、確保自然海岸零損失為目標，海岸防護設施之採用及設計，應儘量考量海岸保護區之需要，優先採用近自然工法為主。</p>		
△	海岸災害風險分析概要	1.計畫內容應說明海岸防護區及鄰近範圍，是否曾發生海岸及其海岸災害類型、受災範圍、歷史災害情形、現況情形。		
		2.計畫內容應說明未來發生高潛勢災害地區之風險及可能致災範圍。		
△	海岸防護標的及目的	計畫內容應載明不同海岸災害類型之防護標的及目的。		
△	海岸防護區範圍	1.是否已包括整體海岸管理計畫所指定之海岸防護區位。		
		2.是否有新增或其他單位建議的防護岸段，是否符合海岸防護區劃設原則。		
		3.未設置防護設施岸段，可配合海岸防護區劃設，適度將其納入防護範圍，惟應符合海岸防護區之劃設原則。		
◎	禁止及相容之使用	1.計畫內容應說明是否針對不同災害類型，研擬防護區內「避免或限制行為」、「相容或許可事項」。針對不同海岸災害類型，應符合整體海岸管理計畫第 3.2.2 防護原則(如表 4)。並說明海岸防護區核心區與非核心區之禁止及相容事項。		
		2.針對海岸防護區進行海岸災害風險與土地利用型態之關聯性分析，據以檢討土地政策(土地使用管制規範)，高風險地區(易致災區)應儘量避免開發行為。		
		3.已開發之海岸地區，應配合海岸防護計畫，透過都市計畫法或非都市土地利用之通盤檢討，調降或管制高災害風險區之土地使用強度與型態，避免不相容之土地使用。		
		4.對於暴露於高風險區域的開發計畫，以維持低度開發利用為原則。		

審議 分工	審議項目	內政部審議原則	防護計畫	
			章節	頁次
◎	防護設施及方法	1. 著重於以海岸資源保護為優先，為避免海岸防護工程破壞或減損海岸保護區之環境生態及價值，應說明防護措施及方法是否影響自然海岸。		
		2. 是否為因應氣候變遷及災害潛勢所進行之調適手段，並依據防護標的之類型、重要性研擬相對應之防護對策與防護措施。		
		3. 海岸侵蝕為自然演化過程者，以維護現狀為原則，因人為開發所造成之海岸侵蝕者，將依據當地海岸特性，採用適宜的防護(工程)及管理(非工程)措施因應。		
◎	海岸防護設施之種類、規模及配置	1. 依海岸特性分區或分段說明非工程或工程之種類、佈置情形、面積，並說明海岸防護措施達成之效益、成果。		
		2. 符合整體海岸管理計畫第 3.3.2 節永續利用原則。(如:一般性海堤除因應災害必須外，原則上不再新建。)		
		3. 對高風險及災害頻度較高之海岸地區，經評估及檢討無持續防護之必要時，既有防護設施宜降低或停止維護，並將防護資源配合後撤，轉移至適當地點施設。		
		4. 對於海岸開發影響岸段內之設施防護功能，應提出相關配套補償措施內容。		
△	事業及財務計畫	計畫內容應說明各權責單位分工、財務計畫彙整、協調，監測調查及後續辦理措施。		
◎	其他與海岸防護計畫有關之事項	1. 本法第 14 條第 3 項規定，海岸侵蝕係因興辦計畫之實施所造成或其他法令已有分工權責規定者，其防護設施由各該興辦事業計畫之目的事業主管機關辦理。		
		2. 涉及「行政院專案列管之 13 處侵淤熱點」者，應邀請各該海岸段群組內主要人工構造物之目的事業主管機關，提供所評估釐清各海岸段之侵淤成因，並提出因應措施。		
		3. 對計畫範圍內受海岸侵蝕威脅之其他機關所提建議，已妥予研議處理。		
		4. 屬本法第 19 條規定，依計畫內容應修正或變更之開發計畫、事業建設計畫、都市計畫、國家公園計畫或區域計畫，相關主管機關應按各計畫所定期限辦理變更作業		

審議 分工	審議項目	內政部審議原則	防護計畫	
			章節	頁次
		5.涉及本法第 15 條第 2 項規定海岸防護區涉及海岸保護區者，海岸防護計畫之訂定，應配合其生態環境保護之特殊需要，避免海岸防護設施破壞或減損海岸保護區之環境、生態、景觀及人文價值，並徵得依第 16 條第 3 項規定核定公告之海岸保護計畫擬訂機關同意；無海岸保護計畫者，應徵得海岸保護區目的事業主管機關同意。		
		6.涉原住民族地區者，應依本法第 10 條規定，會商原住民族委員會擬訂。		
		7.經內政部海審會審查通過特定區位許可案件，應邀請申請人參加防護計畫及審議相關會議，並說明配合辦理防護計畫之情形。		
		8.因應氣候變遷，海岸災害是否配合「逕流分擔與出流管制」、「流域治理」等相關政策計畫，檢討研提因應防護措施內容。		

○經濟部審查事項 △尊重經濟部技術專業，內政部採低密度審議 ◎涉及海岸管理法規定及整體海岸管理計畫政策指導原則內政部審查重點





# 海岸防護整合規劃及海岸防護計畫擬訂作業

## 參考手冊

### (草案)



經濟部水利署

中華民國 106 年 6 月



# 海岸防護整合規劃及海岸防護計畫擬訂作業

## 參考手冊

(草案)

主辦機關：經濟部水利署水利規劃試驗所

編製單位：中華民國海洋及水下技術協會



# 目 錄

目 錄 .....	i
圖目錄 .....	v
表目錄 .....	vi
第一章 總則 .....	1-1
1.1 編製目的 .....	1-1
1.2 適用範圍 .....	1-1
1.3 作業流程 .....	1-2
1.4 注意事項 .....	1-5
第二章 海岸地區基本資料蒐集 .....	2-1
2.1 蒐集方法概要 .....	2-1
2.2 海岸概況 .....	2-2
2.3 自然環境 .....	2-2
2.3.1 氣象 .....	2-2
2.3.2 海象 .....	2-3
2.3.3 水文 .....	2-3
2.3.4 地文 .....	2-4
2.4 災害與治理 .....	2-4
2.5 相關計畫及法定區位 .....	2-5
第三章 海岸災害課題分析 .....	3-1
3.1 海岸災害課題分析概要 .....	3-1
3.2 暴潮溢淹課題 .....	3-5
3.2.1 暴潮特性分析 .....	3-5
3.2.2 暴潮溢淹潛勢分析 .....	3-5
3.2.3 暴潮溢淹致災分析 .....	3-6

3.2.4 暴潮溢淹致災區域探討 .....	3-7
3.3 海岸侵蝕課題.....	3-9
3.3.1 漂砂特性分析 .....	3-9
3.3.2 海岸侵蝕潛勢分析 .....	3-10
3.3.3 海岸侵蝕致災分析 .....	3-11
3.3.4 海岸侵蝕致災區域探討 .....	3-12
3.4 洪氾溢淹課題.....	3-13
3.4.1 水文特性說明 .....	3-13
3.4.2 洪氾溢淹潛勢分析 .....	3-14
3.4.3 洪氾溢淹致災分析 .....	3-14
3.4.4 洪氾溢淹致災區域探討 .....	3-14
3.5 地層下陷課題.....	3-15
3.5.1 地層下陷特性分析 .....	3-15
3.5.2 地層下陷潛勢分析 .....	3-15
3.5.3 地層下陷致災分析 .....	3-16
3.5.4 地層下陷致災區域探討 .....	3-16
3.6 災害潛勢圖整合.....	3-16
第四章 防護對策與防護措施研擬.....	4-1
4.1 研擬目的及流程.....	4-1
4.2 防護標的.....	4-2
4.3 防護基準.....	4-3
4.4 防護對策.....	4-4
4.5 防護措施及方法.....	4-6
4.5.1 工程措施之設施種類、規模及配置 .....	4-7
4.5.2 非工程措施 .....	4-8
第五章 海岸防護區範圍劃設.....	5-1

5.1 劃設目的.....	5-1
5.2 劃設方法.....	5-1
5.2.1 海側防護區界線劃設原則.....	5-3
5.2.2 陸側防護區界線劃設原則.....	5-4
5.3 劃設成果.....	5-9
第六章 海岸防護區使用管理規劃.....	6-1
6.1 目的及原則.....	6-1
第七章 事業及財務計畫評估.....	7-1
7.1 事業及財務計畫評估.....	7-1
7.2 事業計畫.....	7-1
7.3 財務計畫.....	7-2
第八章 海岸防護整合規劃與海岸防護計畫章節.....	8-1
8.1 海岸防護整合規劃報告章節.....	8-1
8.2 海岸防護計畫(草案)章節.....	8-5
8.3 成果上傳.....	8-5
附錄一 民眾溝通及參與.....	附錄一-1
附 1-1 第一階段 (民眾意向調查).....	附錄一-3
附 1-2 第二階段 (防護方案意見回饋及海岸防護區使用管理溝通).....	附錄一-4
附 1-3 第三階段 (公開展覽及公聽會).....	附錄一-5
附錄二 設計水位分析方法.....	附錄二-1
附錄三 海岸開發設施對海岸影響範圍分析方法.....	附錄三-1
附錄四 海岸防護整合規劃報告與海岸防護計畫章節說明.....	附錄四-1
一、海岸防護整合規劃報告章節說明.....	附錄四-1
二、海岸防護計畫(草案) 章節說明.....	附錄四-4

附 則 ..... 附則-1  
海岸防護整合規劃及海岸防護計畫檢核表..... 檢核表-1



## 圖目錄

圖 1-1 海岸防護整合規劃作業流程圖 .....	1-4
圖 1-2 海岸防護計畫擬訂作業流程圖 .....	1-5
圖 3-1 一、二級海岸防護區位分級劃設圖 .....	3-3
圖 4-1 防護對策研擬作業流程.....	4-2
圖 4-2 防護措施整合流程.....	4-7
圖 5-1 海岸防護區範圍劃設流程 .....	5-2
圖 5-2 暴潮溢淹陸側範圍界線劃設流程 .....	5-5
圖 5-3 海岸侵蝕陸側範圍界線劃設流程 .....	5-7
圖 5-4 防護區劃設之界線示意圖 .....	5-10
圖 5-5 防護區劃設成果示意圖.....	5-11
附圖-1 民眾溝通及參與機制架構 .....	附錄一-2
附圖-2 海岸防護規劃民眾參與(含規劃檢討)時程與方式.....	附錄一-2
附圖-3 海岸開發對防護設施影響範圍 .....	附錄三-1
附則圖-1 協調、界定權責機關流程圖 .....	附則-3

## 表目錄

表 2-1 海岸地區基本資料蒐集類別一覽表 .....	2-1
表 3-1 海岸防護區位分級劃設原則 .....	3-1
表 3-2 一、二級海岸防護區位分級劃設表 .....	3-4
表 3-3 暴潮溢淹海岸防護設施現況評估表 .....	3-7
表 3-4 消波防護設施安定性分析評估表 .....	3-7
表 3-5 災害事件溢淹分析.....	3-8
表 3-6 海岸侵蝕肇因評估表.....	3-10
表 3-7 海岸平面侵淤分析評估表 .....	3-11
表 3-8 海岸線變化分析評估表.....	3-12
表 3-9 海岸侵蝕區域評估表.....	3-13
表 4-1 一般防護標的類型.....	4-3
表 4-2 防護原則與防護對策.....	4-4
表 5-1 海岸防護區劃設範圍標示圖例參考 .....	5-10
表 5-2 海岸防護區劃設範圍標示圖例參考 .....	5-11
表 6-1 海岸防護區管理策略說明 .....	6-2
表 7-1 事業計畫經費需求表.....	7-1
表 8-1 海岸防護整合規劃報告章節 .....	8-1
表 8-2 各類海岸區位空間及設施分布標示圖例參考 .....	8-3
表 8-3 海岸防護計畫(草案)章節.....	8-5

# 第一章 總則

## 1.1 編製目的

本手冊依海岸管理法第十四條規定，就海岸侵蝕、暴潮溢淹、洪氾溢淹及地層下陷等四項海岸災害說明海岸防護規劃原則及「海岸防護計畫(草案)」擬訂流程。

說明：

1. 為保護、防護、利用及管理海岸地區土地，內政部依據海岸管理法第八條擬訂「整體海岸管理計畫」，並指定一級及二級海岸防護區位及其「海岸防護計畫」擬訂機關。
2. 依據海岸管理法十四條規定，海岸侵蝕、暴潮溢淹、洪氾溢淹及地層下陷等四項海岸災害，其目的事業主管機關為水利主管機關。
3. 「海岸防護計畫」是依據海岸管理法第十四條訂定，主要為防治海岸災害，預防海水倒灌、國土流失及保護民眾生命財產安全。
4. 非屬海岸防護區位者，相關機關如有需求可參照本手冊之章節內容自行增減，辦理海岸防護整合規劃，以利辦理海岸防護工作時，據以符合「整體海岸管理計畫」之相關管理原則，但無須擬訂海岸防護計畫。

## 1.2 適用範圍

本手冊適用範圍以內政部公告實施「整體海岸管理計畫」指定之一級及二級海岸防護區位所在的海岸地區為主。規劃階段，應視海岸特性、災害類型及區位實際需求，調整分析範圍。

說明：

1. 海岸地區為內政部 104 年 8 月依據海岸管理法第五條劃設公告之

範圍。

2. 海岸特性如海洋營力(波、潮及流等)、氣候等，應視實際需求，調整海、陸域資料蒐集與分析範圍。
3. 災害類型如海岸侵蝕及洪氾溢淹等，可依據漂砂單元、淹水影響範圍及實際需求，擴大海、陸域資料蒐集與分析範圍。

### 1.3 作業流程

作業流程分為整合規劃及計畫擬訂兩階段，「整合規劃」為「計畫擬訂」前置作業。「整合規劃」工作項目包括海岸地區基本資料蒐集、海岸災害課題分析、防護對策與防護措施研擬、海岸防護區範圍劃設、海岸防護區使用管理規劃與事業及財務計畫評估等，以完成「海岸防護整合規劃」報告。「計畫擬訂」著重權責單位協調、公開展覽及公聽會，完成「海岸防護計畫(草案)」擬訂。其中，規劃及計畫辦理期間，應辦理三階段民眾參與。

說明：

1. 海岸防護整合規劃及防護計畫擬訂作業流程，如圖 1-1 及 1-2 所示。
2. 依據海岸管理法第十條第一項第二款第一目規定，一級海岸防護計畫由中央目的事業主管機關，協調有關機關後擬訂；同款第二目規定二級海岸防護計畫由直轄市、縣（市）主管機關擬訂。
3. 依據海岸管理法第七條第九款規定，應建立海岸整合規劃決策之民眾參與制度，以提升海岸保護管理績效。爰此，在海岸防護的民眾參與部分，採三階段方式執行，第一階段主要為民眾意向調查；第二階段為防護對策與措施、防護區劃設及使用管理規劃的意見溝通；第三階段為依海岸管理法第十六條規定，辦理公開展覽及舉行公聽會。

# 整合規劃階段

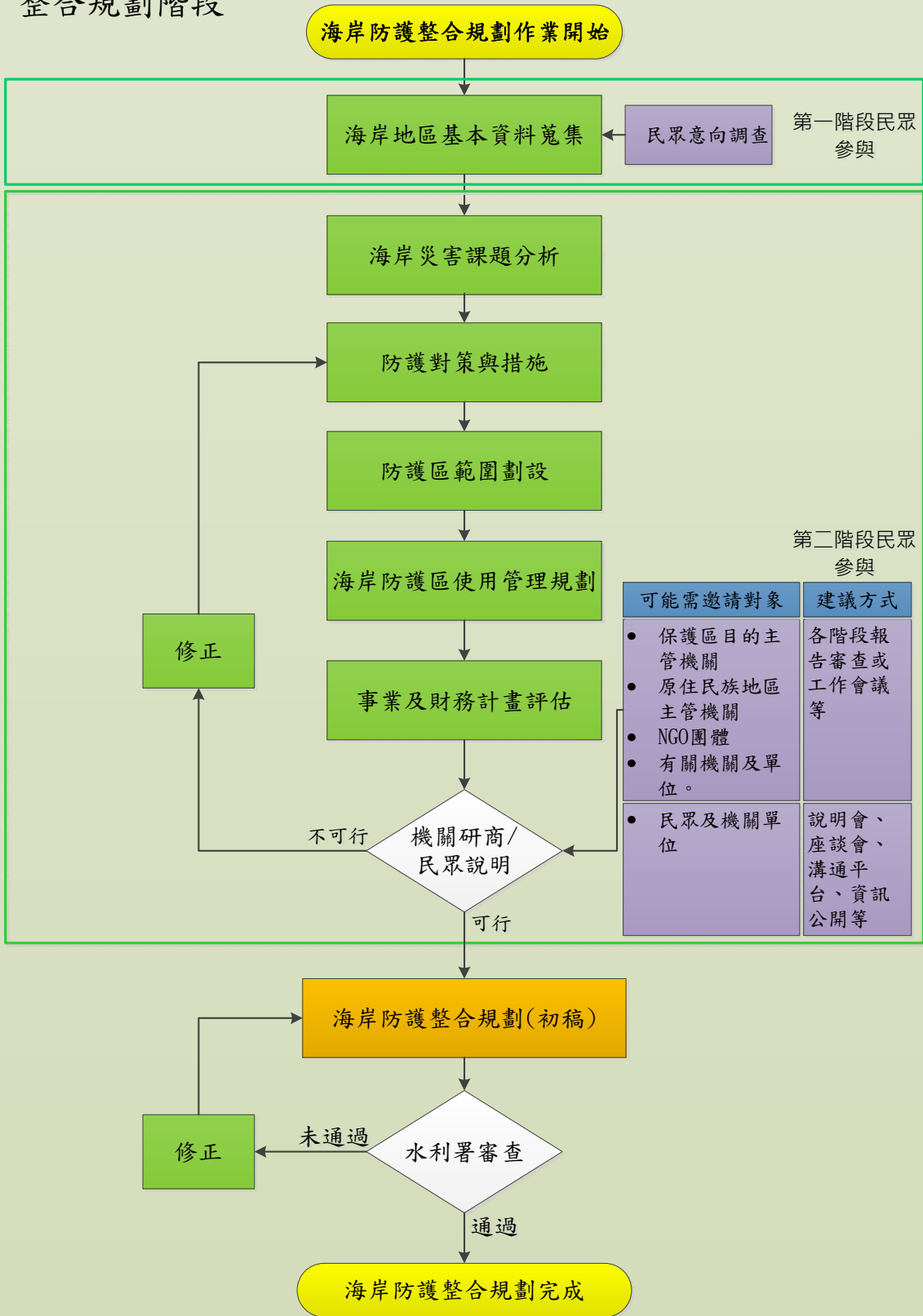


圖 1-1 海岸防護整合規劃作業流程圖

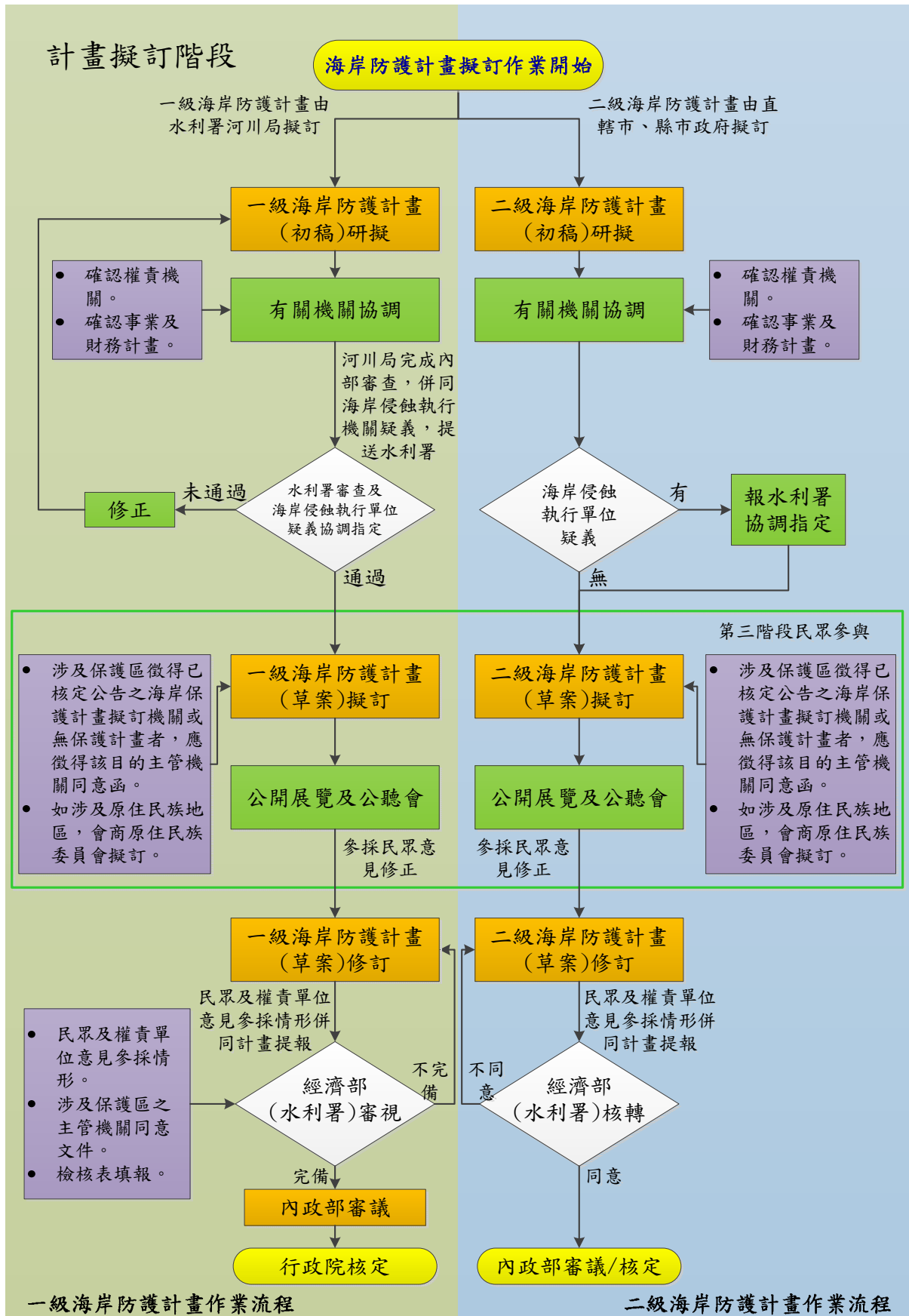


圖 1-2 海岸防護計畫擬訂作業流程圖

## 1.4 注意事項

海岸防護區與其他法定區位重疊時，於海岸防護規劃階段需依法與其他區位主管機關進行協商，以利後續海岸防護計畫擬訂，兼顧海岸資源之永續利用。

說明：

1. 界定禁止、相容使用權責分工：海岸地區之土地利用管制，原則上仍依據現有土地法規辦理。若列於海岸防護計畫內之土地使用管理事項，必須協調土地使用主管機關以及各目的事業機關，並依據權責範疇，於海岸防護計畫內進行協商或界定權責機關辦理，以兼顧海岸資源之永續利用。
2. 整體海岸管理計畫、海岸保護計畫或海岸防護計畫公告實施後，計畫擬訂機關應通知有關機關就區域內之開發計畫、事業建設計畫、都市計畫、國家公園計畫或區域計畫以及水利署相關計畫，配合整體海岸管理計畫、海岸保護計畫或海岸防護計畫，予以檢討、修正或變更；主要檢討內容依海岸管理法第 19 條規定包括：
  - (1)都市設計準則
  - (2)獨占性使用之相容性
  - (3)維持公共通行
  - (4)維護自然海岸零損失
  - (5)與海岸保(防)護計畫相容性
3. 海岸防護計畫涉及海岸保護區範圍時，海岸防護計畫之訂定，應配合其生態環境保育之特殊需要，避免海岸防護設施破壞或減損海岸保護區之環境、生態、景觀及人文價值，海岸防護計畫未來應徵得該主管機關同意。
4. 如涉原住民族地區，海岸防護計畫主管機關應會商原住民族委員會後擬訂，並應徵得該機關之同意函。
5. 海岸災害暴潮溢淹防護標的係指一般民眾生命財產安全，其中所檢討設施係指一般性海堤；事業性海堤可視事業單位需求一併納

入規劃，但須由事業單位提供規劃所需之相關資料。



## 第二章 海岸地區基本資料蒐集

### 2.1 蒐集方法概要

資料蒐集範圍以海岸地區為主，資料類別為海岸概況、自然環境、災害與治理、相關計畫及法定區位等。目的在瞭解規劃範圍內土地使用、洪氾溢淹防治、暴潮溢淹防治和海岸侵蝕防治歷史沿革及現況，作為後續海岸災害課題分析時之背景資料。以上資料蒐集，需視海岸災害特性及區位實際需求，調整範圍。基本資料蒐集階段，應辦理第一階段民眾參與。

說明：

1. 若為了解整體海岸特性或該海岸有特殊環境議題需特別關注時，資料蒐集的類別與範圍需予以擴大或增加。資料蒐集年限應以近 25 年資料為原則，若不足時，應至少蒐集近 10 年之資料。
2. 若資料欠缺，得以「無資料」載明。
3. 基本資料蒐集階段應同時辦理第一階段民眾參與，辦理方式請參考附錄一。
4. 基本資料蒐集項目、目的及資料來源如表 2-1 所示。

表 2-1 海岸地區基本資料蒐集類別一覽表

類別	項目	目的	資料來源
1	海岸概況	瞭解海岸環境概況及特性。	內政部、營建署、水利署、縣市政府
2	自然環境	瞭解海岸自然營力的機制及特性。	交通部港灣研究中心、中央氣象局、水利署、中央地調所
3	災害與治理	瞭解海岸災害特性、致災原因以及目前治理狀況。	內政部、水利署、消防署、縣市政府
4	相關計畫及法定區位	瞭解相關計畫與防護計畫競合及法定區位空間分布關聯。	內政部、營建署、水利署、縣市政府

## 2.2 海岸概況

海岸概況資料蒐集應包括海岸環境特性、人文活動及社會經濟等，經綜合整理後，針對規劃範圍做整體性的概況說明，並以適當比例附圖標明。

說明：

1. 海岸環境特性應包括規劃範圍(海側、陸側及起迄岸段及長度)、地理位置、行政區域、交通系統、海灘類型(如礁岩、砂灘、泥灘地、礫石灘、珊瑚礁及藻礁等)、地質、地貌(如沙丘、沙洲、海蝕平台及海溝等)、人工或自然海岸、生態棲地、河川排水概況等，並輔以照片或圖示解說。
2. 人文活動及社會經濟包括人口概況、文化資產、景觀遊憩、產業型態及重要設施等資料，並儘量以村里為單位說明之。
3. 海岸概況資料需採用地理資訊(GIS)方式整合，以利空間疊套比較及後續製圖使用。
4. 海岸概況圖應將相關資料以適當比例套繪於相片基本圖、地形測量圖或正射影像上，圖像以清晰為原則。圖層說明應至少包含：規劃海岸範圍、起迄位置、重要河川、村落界線、重要交通設施、防護標的及大型臨海開發構造物等。

## 2.3 自然環境

### 2.3.1 氣象

氣象資料應蒐集規劃範圍的季風及颱風等，並說明其特性。

說明：

1. 季風應包括冬季及夏季季風的風速與風向等特性。
2. 蒐集中央氣象局有發布之颱風警報對規劃範圍有威脅之颱風事件，將颱風基本資料以列表方式呈現，包括颱風事件名稱、警報期間、颱風強度、侵台路徑分類，颱風歷程中最低中心氣壓、最大風速、

暴風半徑，以及接近計畫區之最低中心氣壓與最大風速等。

### 2.3.2 海象

海象資料蒐集包括規劃範圍的潮位、波浪及海流等，並說明其特性。

說明：

1. 潮位資料：蒐集規劃範圍內潮位資料(資料長度至少須有完整一年)，以說明逐月潮汐統計特性，即最高潮位、最低潮位、大潮平均高潮位、平均高潮位、平均潮位、平均低潮位及大潮平均低潮位等，並標明資料來源、年份及測站潮位系統。
2. 波浪資料：蒐集規劃範圍內的波高、週期及波向資料，說明波浪特性，並以月、季及年之機率統計表或圖，或以波高與週期之聯合機率表或圖呈現。
3. 海流資料：海流觀測資料以近岸範圍觀測資料為主，說明漲退潮期間流速及流向的季節性變化，並建議採用玫瑰圖展示。

### 2.3.3 水文

水文資料河川部分應蒐集流量、洪水位及河口輸砂量等資料，並說明其特性。

說明：

1. 流量、洪水位資料以已公告或規劃成果之洪峰流量及洪水位為主。
2. 蒐集主要河川之河口輸砂量，資料應以最接近河口測站之懸移質與推移質輸砂量為主，以說明海岸漂砂主要來源。若無鄰近河口測站資料，請於報告特別註明。

### 2.3.4 地文

地文資料蒐集應包括海域漂砂、底質粒徑及地形等，並說明其特性。

說明：

1. 海域漂砂以近岸調查漂砂資料為主，敘述沿岸漂砂量變化及優勢漂砂方向，並說明漂砂帶終端水深及漂砂機制等。
2. 底質粒徑以蒐集高、低潮線、底床質與懸浮質粒徑資料，並說明海岸沿岸高、低潮線與底質粒徑分佈狀況，協助後續海岸地形侵淤研判，及海岸漂砂來源及漂砂移動方向判斷之用。
3. 地形以擷取近期之海岸水深地形監測調查資料，將計畫區內地形特徵(如海岸沙丘、灘面、灘台或平台、沙尖、結構物、沙堆等)以斷面或平面圖方式呈現，並說明近岸不同水深範圍之平均坡度及變化量。

### 2.4 災害與治理

應蒐集海岸災害、相關治理計畫與規劃報告(含河川、排水及海岸)及既有海岸防護設施等。

說明：

1. 海岸歷年災害資料可藉由相關之地方誌、水利署及河川局報告、報紙、氣象及災害史等文獻蒐集，項目包括災害發生時間、原因、災害規模與範圍、淹水深度及日數、狀況等，除可以釐清規劃範圍可能的災害類型外，並可提供後續海岸災害課題分析參考之用。後續規劃引用相關數據，應以官方資料為主，另得視資料之完整度依上列項目斟酌調整。

2. 蒐集淹水潛勢圖、河川、排水及海岸相關治理計畫、規劃報告及目前執行狀況，做為後續防護設施研擬參考。
3. 既有海岸防護設施蒐集項目應盡量涵蓋「海岸管理法」第二條第一項第三款所指項目。並列表說明設施種類、配置、型態、長度、堤面坡度、堤趾水深、堤頂高程、防護設施前灘台寬度、堤後排水設施及坡度等資料。設施之位置以及平面位置圖應以適當比例套繪於相片基本圖、地形測量圖或正射影像上，圖像以清晰為原則。

## 2.5 相關計畫及法定區位

一級海岸防護計畫由中央目的事業主管機關於整體海岸管理計畫公告實施後3年內完成；二級海岸防護計畫由直轄市、縣(市)主管機關於整體海岸管理計畫公告實施後4年內完成。於規劃階段應蒐集其他相關計畫及法定區位並說明應注意事項。

說明：

1. 蒐集中央主管機關指定相關法定區位包括：原住民族地區、港口區、國家公園範圍、河川區域、排水設施範圍及海堤區域...等。另蒐集特定區位包括：近岸海域、潮間帶、海岸保護區、重要海岸景觀區、最接近海岸第一條濱海道路向海之陸域地區及其他經中央主管機關指定之地區。綜整其空間分布關聯性及說明應注意事項，做為後續規劃參考。
2. 依海岸管理法第10條規定，海岸防護區位如涉原住民族地區，海岸防護計畫擬各級主管機關應會商原住民族委員會擬訂。
3. 依海岸管理法第15條規定，海岸防護區位涉及海岸保護區者，海岸防護計畫之訂定需徵得海岸保護計畫擬訂機關同意；無涉及海岸保護計畫者，應徵得海岸保護區目的事業主管機關同意。
4. 規劃階段應蒐集相關計畫。如海岸管理法第19條規定之開發計畫、事業建設計畫、都市計畫、國家公園計畫或區域計畫，相關主管

機關應配合海岸防護計畫按各計畫所定期限辦理變更作業。

5. 其他相關區位資訊可參考內政部營建署「海岸地區管理資訊」圖資系統，或洽請主管機關提供。
6. 於海岸防護整合規劃及計畫階段，其他相關區位尚未完成劃設及公告者，僅需列出，作為未來再檢討時參考。

## 第三章 海岸災害課題分析

### 3.1 海岸災害課題分析概要

災害課題分析需針對 4 類海岸災害進行分析。首先依照整體海岸管理計畫公告一、二級海岸防護區位面臨之海岸災害類型，確認規劃範圍面臨之海岸災害，再透過外營力特性、致災潛勢、致災分析及致災區域等進行海岸災害課題分析，做為防護策略研擬及海岸防護區範圍劃設依據。

說明：

1. 海岸災害依據「海岸管理法」第 14 條分為 5 類型，其中暴潮溢淹、洪氾溢淹、海岸侵蝕及地層下陷等 4 類災害之目的事業主管機關，為水利主管機關，故本手冊災害課題分析以此 4 類型災害為主。
2. 一、二級海岸防護區位劃設原則如表 3-1，區位示意圖及面臨之海岸災害類型如圖 3-1，區位分級及起迄位置請詳見表 3-2。
3. 規劃範圍需針對所上述面臨之海岸災害進行課題分析。岸段若無該類型災害，則註記說明。
4. 針對氣候變遷與海岸災害風險，透過定期檢討水文及海象特性變化因應。

表 3-1 海岸防護區位分級劃設原則

類型	潛勢		標的	劃設原則		備註
	高潛勢	中潛勢		一級防護區	二級防護區	
暴潮溢淹	濱海陸地之地面高程低於 50 年重現期距暴潮位，且淹水深度達 100 公分以上。	濱海陸地之地面高程低於 50 年重現期距暴潮位，且淹水深度達 50 公分以上，未達 100 公分。	暴潮溢淹防護區位內之村落、建築物或其他重要產業設施。	高潛勢且具有防護標的之地區。	中潛勢且具有防護標的之地區。	1. 50 年重現期暴潮位:大潮平均高潮位(HWOST)+ 50 年重現期距暴潮偏差。 2. 潛勢範圍係考慮無海堤防護設施下，透過套疊地表高程後劃設可能的影響範圍。 3. 50 年重現期暴潮位，係為禦潮所需，各目的事業機關應自行考量土地利用重要程度，訂定防護基準。 4. 自然海岸且無防護標的者不納入考量。

類型	潛勢		標的	劃設原則		備註
	高潛勢	中潛勢		一級防護區	二級防護區	
						5. 氣候變遷水文狀況改變於海岸防護計畫相關防護治理及避災管理等措施納入因應。
海岸侵蝕	海岸侵蝕地區且近5年平均高潮線每年退量達5公尺以上。(或經中央主管機關調查評估為嚴重侵蝕地區)	海岸侵蝕地區且近5年平均高潮線每年退量未達5公尺以上。(或經中央主管機關調查評估為海岸侵蝕地區)	1. 暴潮溢淹防護設施。 2. 因海岸輸砂系統人為或人工構造物興發引起地區侵蝕及淤積受害者。	高潛勢且具有防護標的之地區。	中潛勢且具有防護標的之地區。	1. 依據永續海岸整體發展方案之政策及海岸管理法第7條第1項第3款規定，避免防護設施介入自然海岸、河口區及天然沙洲等敏感地區之自然變化。 2. 採鄰近潮位站推估平均高潮位(MHWL)的位置。 3. 以海岸結構物對漂砂造成影響者予以納入。 4. 考量輸砂特性，以漂砂單元之系統作為劃設分界依據，分界點包括河口、岬頭或特殊地形等。而劃經的港埠設施，僅考量防波堤對海岸漂砂之影響。 5. 防護標的依據海堤管理辦法規定，區分為一般性海堤及事業性海堤，並依主管機關分工權責規定辦理。
洪氾溢淹	海岸地區洪氾溢淹之災害潛勢範圍，主要受暴潮位影響，已納入暴潮溢淹潛勢綜合考量。		1. 河川及排水治理計畫指定之保全區域。 2. 洪氾溢淹防護區內之村落、建築或其他重要設施。	納入暴潮溢淹綜合考量。		1. 洪氾溢淹治理，應以流域進行考量。 2. 海岸地區的洪氾溢淹受暴潮溢淹影響。 3. 洪氾溢淹在水利法及流域綜合治理條例，已有明確主管機關及分工權責。 4. 海岸地區的洪氾溢淹治理，依河川及區域排水治理計畫興辦。
地層下陷	歷年累積下陷量50公分且近5年平均下陷速率 $\geq 3$ 公分/年之地區。	歷年累積下陷量50公分且近5年平均下陷速率2~3公分/年之地區。	地層下陷防護區內之村落、建築或其他重要設施。	高潛勢範圍且具有防護標的之地區。	中潛勢範圍且具有防護標的之地區。	1. 歷年累積下陷量為民國80年檢測起算至今歷年高程之下陷總量。 2. 若中央水利主管機關另案公告相關地層下陷地區，仍應依該公告時之劃設原則為準。 3. 地層下陷之災害潛勢，得納入暴潮溢淹綜合考量。
<b>附註：</b> 具有2項以上中潛勢災害，並具有防護標的的地區，則改列為一級防護區。						



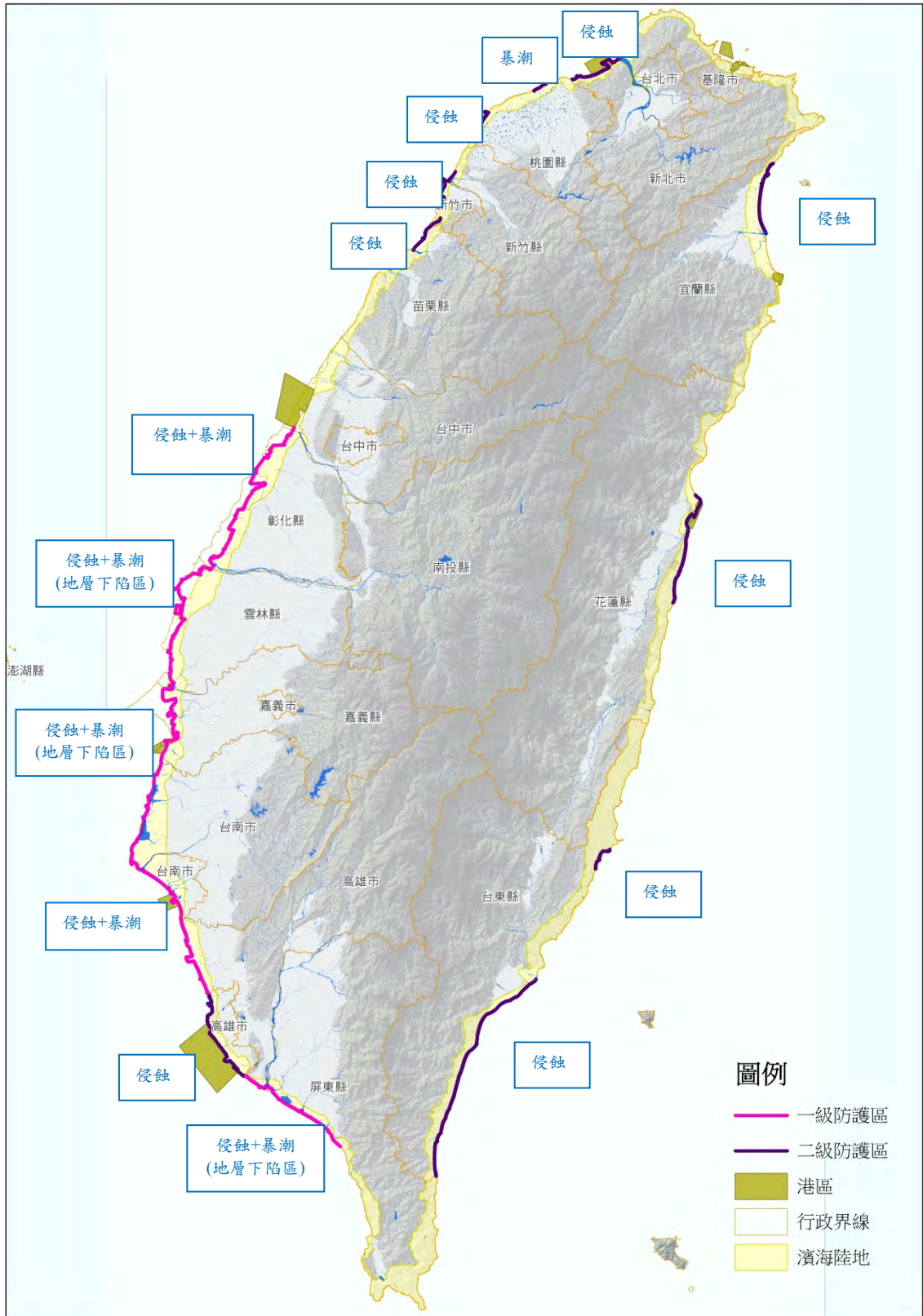


圖 3-1 一、二級海岸防護區位分級劃設圖

表 3-2 一、二級海岸防護區位分級劃設表

防護區分級	縣市	岸段起迄	TWD97 坐標 (x,y)	岸段長度 (km)	海岸災害型態
一級				331.4	
	彰化縣	全縣海岸段	(198061,2677616、174986,2636531)	74.6	高潛勢暴潮溢淹+中潛勢以上之海岸侵蝕+中潛勢以上之地層下陷
	雲林縣	全縣海岸段	(174986,2636531、162941,2602082)	68.9	
	嘉義縣	全縣海岸段	(162941,2602082、160721,2581528)	41.7	
	台南市	全縣海岸段	(160721,2581528、165440,2534783)	69.3	
	高雄市	高雄市二仁溪口~典寶溪口	(165440,2534783、173515,2513196)	32.0	高潛勢暴潮溢淹+中潛勢以上之海岸侵蝕
		高雄市鳳鼻頭(小港區林園區交界)~高屏溪口	(174148,2489857、190744,2486792)	11.2	
	屏東縣	屏東縣高屏溪口-枋山鄉加祿村	(190744,2486792、211447,2469463)	33.7	高潛勢暴潮溢淹+中潛勢以上之海岸侵蝕+中潛勢以上之地層下陷
二級				249.3	
	新北市	新北市淡水區沙崙里-林口區下福村	(290952,2786187、278517,2778845)	26.1	中潛勢海岸侵蝕
	桃園縣	桃園市大園區圳頭里-大園區內海里	(271505,2777853、267603、2774876)	4.3	中潛勢暴潮溢淹
		桃園市觀音區保生里-新屋區永安里	(254572,2769121、251728,3764359)	8.7	中潛勢海岸侵蝕
	新竹縣	新竹縣崇義里(鳳山溪-新豐垃圾掩埋場)	(243261,2749990、244777,2752003)	2.5	中潛勢海岸侵蝕
	新竹市	新竹市北區南寮里-新竹市香山區虎山里	(243251,2750001、241805,2744193)	11.2	中潛勢海岸侵蝕
		新竹市香山區鹽水里-香山區南港里	(240477,2738652、237806,2736436)	3.9	中潛勢海岸侵蝕
	苗栗縣	苗栗縣竹南鎮崎頂里-後龍鎮海寶里	237806,2736436、232619,2729122)	10.2	中潛勢海岸侵蝕
	高雄市	高雄市典寶溪口-小港區鳳鼻頭(小港區林園區交界)	(173515,2513196、174148,2489857)	38.0	中潛勢海岸侵蝕
	宜蘭縣	宜蘭縣頭城鎮外澳里-蘭陽溪口	(336797,2754478、334701,2734060)	26.4	中潛勢海岸侵蝕
	花蓮縣	花蓮縣新城鄉嘉里村—壽豐鄉水璉村	(314189,2658405、307839,2627078)	37.9	中潛勢海岸侵蝕
	台東縣	台東市卑南溪口-達仁鄉南田村	(267993,2517911、239259,2461237)	70.7	中潛勢海岸侵蝕
		台東縣新港溪口-八噶噶溪口	(289461,2555583、285353,2549917)	9.4	中潛勢海岸侵蝕

## 3.2 暴潮溢淹課題

### 3.2.1 暴潮特性分析

暴潮特性主要分析項目為各重現期距以及歷史暴潮溢淹災害事件之海象條件，包括暴潮水位及波浪。數據可蒐集彙整近 5 年相關報告經檢核後使用，或是根據鄰近潮位及波浪測站紀錄進行分析。若無相關報告資料、觀測紀錄或紀錄時間長度不足時，可採用數值方式推算替代。

說明：

1. 各重現期距暴潮位及波浪條件得以近 5 年相關報告計算分析成果經檢核後採用。
2. 若自行推估各重現期距暴潮位，可採實測或是數值方式推估。計算方法請參考附錄二。
3. 各重現期距波浪特性：可採實測或是數值方式推估，應包括各重現期距波高及週期。
4. 海堤安全性分析時，應至少使用重現期距 25、50 及 100 年之海象條件進行分析。另得視計畫區內其他海岸防護設施檢核需求，新增其他重現期距之分析。
5. 歷史暴潮溢淹災害事件海象條件：蒐集及分析近 5 年歷史暴潮溢淹災害發生時的水位、波浪特性及治理情形。若近 5 年無資料或無災害者，請註明。

### 3.2.2 暴潮溢淹潛勢分析

依據各重現期距的暴潮水位條件，分析在無海岸防護設施情境下之暴潮溢淹潛勢範圍，並繪製潛勢範圍圖。圖面應加註聚落及重要設施位置。

說明：

1. 無海岸防護設施情境，原則以 25、50 及 100 年重現期暴潮水位(可視海岸環境特性選擇採用)減掉濱海陸地地面高程由海側向陸域推算，即可求得暴潮溢淹潛勢範圍，分析不考慮流體動力問題，僅考慮水位與地面高程差值，亦即不考慮波浪動力問題。
2. 繪製重現期無海岸防護設施暴潮溢淹潛勢範圍圖，載明空間分佈，據以做為海岸防護計畫研定相關避災管理措施使用，俾符整體海岸管理計畫所訂氣候變遷議題與對策。相關資料需以適當比例套繪於相片基本圖、地形測量圖或正射影像上，圖像以清晰為原則。

### 3.2.3 暴潮溢淹致災分析

分析各重現期距的波浪溯升高程、越波量及消波塊或塊石的安定重量分析，檢討海堤設施的防護能力。

說明：

1. 利用各重現期距的潮位與波浪條件，搭配適合之溯升高及越波量推算方法，進行容許越波量檢核，以瞭解海岸防護設施現況防護能力是否足夠。防護設施若位於地層下陷區域，需將未來 5 年下陷潛勢量納入海岸防護設施堤頂高程降低一併分析。
2. 利用各重現期距的潮位與波浪條件，進行消波塊或塊石的安定重量分析並與現況比較。本項分析得按海岸防護設施型態，擇取適當之分析項目。例如一般性海堤若為混凝土鋪面，則無須進行鋪面塊石安定重量分析，但堤趾若有拋置消波塊或塊石，仍須分析。
3. 容許越波量需根據海堤及消波工型式，選用適當的容許越波量規範；如美國工兵團海岸工程手冊 Coastal Engineering Manual (CEM, 1992)、歐盟越波手冊(EurOtop, 2007)或 Goda(1985)等。至於消波塊或塊石的安定重量可參考「海岸防護設施規劃設計手冊」(經濟部水利署，2016)。
4. 越波量檢核依單寬平均越波量及容許越波量比較結果檢核防護設

施是否安全。

5. 安定性分析係針對消波性防護設施如塊石或消波塊之安定重量。
6. 若有近 5 年海岸防護設施現況防護能力分析相關報告成果，得經檢核後使用。
7. 海岸防護設施現況評估結果請彙整成表 3-3 及表 3-4。

表 3-3 暴潮溢淹海岸防護設施現況評估表

海堤名稱	重現期距	消波工型式 / 海堤型式	堤面坡度	堤趾高程 (EL.m)	設計潮位 (m)	入射波高 Hs(m)	入射週期 Ts(sec)	潮升高程 (EL.m)	地層下陷潛勢量(m)	堤頂/胸牆高程 (EL.m)	單寬平均越波量 (CMS/m)	容許量越波 (CM S/m)	越波量檢核
OO 海堤	25								考量或不考量				安全與否
	50												
	100												

表 3-4 消波防護設施安定性分析評估表

海堤名稱	重現期距	堤面坡度	堤前波高 (m)	塊石或消波塊所需重量	目前設施塊石或消波塊重量	重量檢核(足夠或不足)
OO 海堤	25					
	50					
	100					

### 3.2.4 暴潮溢淹致災區域探討

依據近 5 年歷史災害資料及暴潮溢淹潛勢分析結果，綜合探討規劃範圍內暴潮溢淹的致災原因及影響範圍。

1. 歷史暴潮溢淹災害資料係根據第二章蒐集的資料，進行災害空間分佈、發生時間及防護設施位置等資訊彙整，災害資料以近 5 年為主，若無災害則無需分析。另得視規劃需求，增列特殊事件或延長分析年限。
2. 透過歷史災害事件的暴潮特性，探討暴潮溢淹災害發生原因屬越波量造成局部區域溢淹或因外力造成海岸防護設施遭受破壞，產生全面性溢淹災害，相關成果彙整成表 3-5。
3. 建立近 5 年暴潮溢淹災害影響範圍圖資。若歷史災害有完整之淹水深度及範圍調查者，需建立圖資；若無相關調查資料，得以點位或是岸段記錄。
4. 綜整前列分析結果，將 50 年重現期之無海岸防護設施情境下暴潮溢淹潛勢範圍與歷史災害發生位置空間分佈疊套以圖面展示。相關資料需以適當比例套繪於相片基本圖、地形測量圖或正射影像上，圖像以清晰為原則。圖像需能清楚說明暴潮溢淹致災區域、海岸防護設施與主要聚落間之關係。

表 3-5 災害事件溢淹分析

海堤名稱	時間	颱風/災害事件	最大波高	暴潮水位	溢淹深度	致災原因
OO 海堤						

### 3.3 海岸侵蝕課題

#### 3.3.1 漂砂特性分析

以漂砂系統為分析範圍，推算及分析 0 m 岸線或高灘線位置、漂砂帶終端水深、漂砂機制及漂砂量，並釐清海岸侵蝕原因屬人為或自然因素所致。

說明：

1. 考量漂砂特性，以漂砂系統界定分析範圍。沿岸方向範圍邊界考量包括河口、岬頭或特殊地形等。向離岸分析範圍邊界則從陸域高灘線、防護設施或結構物起向海側至漂砂帶終端水深止。
2. 高灘線係採鄰近潮位站推估之平均高潮位(MHWL)於陸域可到達之交界線。0 m 岸線可由測量或是平潮位之遙測影像求得。
3. 從歷次量測之海域水深變化來看，漂砂活動在某一水深內有明顯之變化，此水深稱為漂砂帶終端水深。此水深範圍內為地形變化較為明確之臨界水深，適用於探討開發結構物對漂砂系統之影響。其推求方式可由歷次地形水深測量結果之變化量或是經驗式求得。
4. 漂砂帶終端水深可就歷次地形水深測量結果之變化量，依據水深與土方變化量變化之分析結果，求得土方變化量極小所對應之水深，即為漂砂帶終端水深。
5. 漂砂帶終端水深亦可由公式推求，由於推求公式多屬經驗式，建議使用者應視區段海域漂砂特性及各經驗式之適用性進行。
6. 漂砂系統分析範圍內如有突出岸線之港滬設施或開發結構物，需考量結構物對海岸漂砂以及港池內疏浚土方對鄰近海岸地形變遷的影響。
7. 特性分析需先就造成計畫區岸段海岸侵蝕肇因做一初步釐清。海岸侵蝕一般可分成人為因素及自然因素兩類，相關肇因概述如表 3-6。

表 3-6 海岸侵蝕肇因評估表

因素	相關肇因
自然因素	極值海象下海洋營力造成。
	氣候變遷造成水文條件改變所引起的河川輸砂量減少。
人為因素	港灣防波堤、海埔地與濱海工業區開發之圍堤、沿海之抽砂造陸工程及大型海岸結構物之攔阻沿岸漂砂。
	人工結構物如水庫及攔砂壩等造成河川輸砂量減少。
	潮間帶圍堤開發，致可供運移及平衡砂體減少。
	沿海養殖漁業超抽地下水，引致地層下陷並導致海岸線後退。
	興建不當的離岸堤或是突堤。

### 3.3.2 海岸侵蝕潛勢分析

以近 5 年平均之高灘線或 0 m 灘線年退縮量和高灘線至漂砂帶終端水深範圍之年侵蝕量，推估未來 5 年的海岸侵蝕影響範圍及侵蝕量體。

說明：

1. 高灘線或 0 m 灘線及侵蝕量體之年平均變化量需以 5 年時距之資料進行分析，同時以近 5 年之實測資料為主，若資料不足得視資料完整度予以調整，原則以時間越近者、時距以儘量滿足 5 年為主。若無資料，需說明註記。
2. 海岸地形變遷並非以均勻一致性的方式發生，應至少以每 500 公尺設置一控制斷面(距離可更短)，進行每一控制斷面之變化速率計算。
3. 海岸侵蝕潛勢以現今高灘線或 0 m 灘線為基準，以過去 5 年每一斷面之年變遷速率推估未來 5 年各斷面的高灘線或 0 m 灘線位置。若退縮量達海岸防護設施或結構物，至海堤區域陸側範圍止，需特別標註。相關分析成果應以適當比例套繪於相片基本圖、地形測量圖或正射影像上，圖像以清晰為原則。
4. 侵蝕潛勢量體分析則推估平均高潮線至漂砂帶終端水深未來 5 年之



侵淤變化量，以做為後續補償措施及海岸防護區劃設擬訂依據。

### 3.3.3 海岸侵蝕致災分析

透過相關調查報告，評估規劃範圍內侵淤概況。再藉由歷年地形水深資料，釐清向離岸及沿岸變化趨勢、區域內灘線變動量及平面侵淤量，並探討海岸地形侵淤特性與自然環境營力及開發結構物的關聯性，以確認海岸侵蝕原因。

說明：

1. 若規劃區無歷史地形監測資料，需檢視相關調查報告結果，界定規劃範圍是否屬認定的海岸嚴重侵蝕地區，如行政院國土保育專案小組列管 13 處侵淤熱點或內政部營建署「國土利用監測計畫」調查評估為海岸侵蝕的地區。
2. 分析之岸段需先視海岸段之環境特性依漂砂系統切分為數個岸段，進行下列分析：

#### (1)海岸平面侵淤分析

利用歷史海岸地形水深監測資料進行侵淤量體分析。按照水深範圍及岸段分區計算侵淤土方變化量。依據不同時期監測之資料分析年變化率，分析資料需至少包含近 10 年之地形水深監測資料。分析結果至少需包含項目如表 3-7 所示，表中水深範圍區間得依海岸段特性區隔。若無資料者，則註明後直接進行下一項岸線變化分析。

表 3-7 海岸平面侵淤分析評估表

岸段	水深範圍（得依海岸段特性調整水深間距）	分析年間（○○年~○○年）	
		總侵淤量 (m <sup>3</sup> )	年變化量(m <sup>3</sup> /yr)
○○	0m 以上~高灘線		
	0m~-5m		
	-5m~-10m		
	-10m~-15m		
	-15m 以下		

	小計		
--	----	--	--

## (2) 岸線變化分析

海岸地形變遷並非以均勻一致性的方式發生，若岸段具實測資料時，應至少以每 500 公尺設置一控制點(距離可更短)，進行近 5 年高灘線或 0 m 灘線變遷分析。若無資料者，則可利用歷年衛星影像、航照圖等遙測影像資料進行岸線變化分析。相關影像拍攝時刻應儘量選擇平潮水位或是經潮位修正後之資料。若控制點具明顯侵蝕情形，且大於其他控制點，應特別標明，同時於上下游加密分析，確認侵蝕速率較高之範圍，以做為後續海岸防護方案研定依據。最後再以各漂砂單元內所有控制點變化量進行平均，做為該岸段之代表值，另應加註該岸段變化量之範圍，相關結果需彙整如表 3-8。另應將歷年岸線以適當比例疊套於相片基本圖、地形測量圖或正射影像等資料，圖像以清晰為原則。

表 3-8 海岸線變化分析評估表

斷面編號	分析年間 (○○年~○○年)	變化速率 (m/year)	岸線是否退縮至 結構物前 (結構物名稱)	平均變化速率 (m/year)及變化 速率範圍

- 依據上述侵淤分析結果，並配合海岸結構物興建歷程、位置及規模，與主要河川輸砂量特性，經綜合比對，分析造成岸段侵蝕主因及影響程度。如岸段具海岸開發設施，需評估設施對漂砂系統之影響範圍(分析方法請參考附錄三)。另外，上述比較資料需以同一季節性之基期進行比較，例如颱風季節前或是東北季風過後。

### 3.3.4 海岸侵蝕致災區域探討

分析各控制斷面近 5 年高灘線或 0 m 灘線每年後退量達 5 公尺以上或 2 公尺以上但未達 5 公尺的海岸段，標註於圖面上。同時，檢視灘岸是否退縮至防護設施。

1. 彙整各控制斷面上海岸段平均高潮線或 0 m 灘線每年後退量 5 公尺以上或 2 公尺以上但未達 5 公尺的位置。變化量小於 2 公尺者，無須列入；然若是因岸線已由海岸防護設施固定者，則需納入。岸段海岸侵蝕如屬自然肇因，應排除岸段無暴潮溢淹防護設施岸段。若屬人為開發或結構物影響而致侵蝕者，則以漂砂系統範圍納入。另岸段若屬 13 處侵淤熱點，不管有無資料及侵蝕潛勢，皆須納入探討。
2. 分析結果另以表列明，至少需包含如表 3-9 所列項目。

表 3-9 海岸侵蝕區域評估表

岸段/分析斷面名稱 或編號	侵蝕速率 (m/year)	對應海岸防 護設施名稱	是否有灘岸/ 現有灘岸寬 度(m)	侵蝕主、次 要原因	防護標的
○-S01	○○	○○海堤	○○m	○○○○	

### 3.4 洪氾溢淹課題

#### 3.4.1 水文特性說明

依據規劃範圍內的相關計畫或規劃成果，據以說明水文特性。

說明：

1. 為達洪氾溢淹治理成效，需從河川排水上、中及下游進行整合性考量，非僅從海岸地區範圍內進行相關作為即能夠完備，故進行海岸地區洪氾溢淹災害防治時，外水溢淹部分仍從水利法及流域綜合治理特別條例等相關規定治理。

2. 彙整河川排水相關治理計畫或規劃成果，說明水文特性如各重現期距降雨量及流量等。

### 3.4.2 洪氾溢淹潛勢分析

彙整或分析淹水潛勢圖。

說明：

1. 蒐集彙整水利署或縣市政府公告之各重現期淹水潛勢圖，若有不足可進行必要分析。
2. 淹水潛勢圖以及濱海陸地範圍線應以適當比例疊套於相片基本圖、地形測量圖或正射影像等，圖像以清晰為原則。
3. 相關資料可由經濟部水利署-水災保全計畫資訊服務網取得。

### 3.4.3 洪氾溢淹致災分析

蒐集近 5 年濱海陸地範圍內洪氾溢淹災害資料並評估淹水原因，標明淹水事件屬外水溢堤，或是地勢低窪所致之內水積滯。

說明：

1. 歷史洪災資料應包含淹水位置、範圍和深度等。
2. 蒐集資料以濱海陸地範圍為主，得視淹水區域連續性予以擴大資料蒐集範圍。
3. 評估淹水原因，主要探討淹水事件屬外水溢堤，或是降雨強度過大至宣洩不及低窪所致，相關結果應以適當比例套繪於相片基本圖、地形測量圖或正射影像上，圖像以清晰為原則。

### 3.4.4 洪氾溢淹致災區域探討

針對海岸地區範圍內套繪 50 年重現期淹水潛勢圖與 50 年重現期暴潮溢淹潛勢範圍相比，界定暴潮溢淹潛勢範圍內之洪氾溢淹致災範圍。

1. 海岸地區洪氾溢淹主要受暴潮位影響。因此，洪氾溢淹應針對海岸地區範圍內 50 年重現期淹水潛勢圖與 50 年重現期暴潮溢淹潛勢範圍，界定重疊範圍，此即為整合規劃需討論之洪氾溢淹致災區域。
2. 洪氾溢淹致災區域應與歷史洪災點位或是空間分佈比對，以適當比例套繪於相片基本圖、地形測量圖或正射影像上，圖像以清晰為原則。出圖應以能清楚說明洪氾溢淹致災區域與主要聚落間之關係為原則。

### 3.5 地層下陷課題

#### 3.5.1 地層下陷特性分析

說明地層下陷可能衍伸之災害。

說明：

1. 地層下陷屬長期影響之災害因子，其易加劇海岸侵蝕、暴潮溢淹及堤後地區排水不易之災害情勢。特性分析需說明地層下陷衍伸之災害。

#### 3.5.2 地層下陷潛勢分析

蒐集分析地層下陷速率之空間分佈資料。

說明：

1. 蒐集地層下陷速率大於 3 公分/年之空間分佈資料。
2. 分析海岸防護設施沈陷速率，提供海岸防護設施現況評估使用。
3. 相關分佈應清楚疊套於基本圖、地形測量圖或正射影像等資料。

### 3.5.3 地層下陷致災分析

地層下陷原因主要肇因為地下水超抽所致，蒐集說明地下水用量或水井數目。

### 3.5.4 地層下陷致災區域探討

蒐集地層下陷累積量與「地下水管制區」之空間分佈資料。

說明：

1. 蒐集歷年累積下陷量 50 公分以上，且近 5 年平均下陷速率大於 3 公分/年之地區。
2. 蒐集地下水管制區域資料。
3. 相關分佈與海岸防護設施位置以適當比例套繪於相片基本圖、地形測量圖或正射影像上，圖像以清晰為原則。

### 3.6 災害情報圖整合

各類災害課題探討結果，利用地理資訊系統軟體，整合環境背景資訊，繪製成災害情報圖，以展示各類災害課題的關聯性。

說明：

1. 確認規劃範圍面臨之海岸災害類型。
2. 疊套各災害潛勢區域分析及說明各類災害相關性。
3. 暴潮溢淹潛勢範圍為 50 年重現期下無海岸防護設施情境下淹水潛勢區域。洪氾溢淹潛勢範圍為 50 年重現期淹水潛勢圖與暴潮溢淹潛勢範圍重疊區域。海岸侵蝕潛勢範圍為依侵蝕速率推估 5 年之影響區域，若退縮量達海岸防護設施或結構物，至海堤區域陸側範圍止。地層下陷潛勢範圍為地層下陷累積 50 公分以上，且近 5 年平均下陷速率超過 3 公分/年之區域。

4. 將各災害潛勢區域與歷史災害區域疊套，簡列災害好發區域海岸之防護能力或銜接工問題，作為後續防護設施改善依據。
5. 地理資訊系統圖層製作需至少包括前列四項海岸災害近5年歷史災害區域、潛勢區、致災區域、行政區、重要公共設施、主要河川及區域排水、防護設施(包含海岸及河川防護設施)、濱海陸地陸側範圍線等。

## 第四章 防護對策與防護措施研擬

### 4.1 研擬目的及流程

就第三章海岸災害可能的影響程度及範圍，界定需予以防護的標的，再依據標的類型、重要性，及其周遭相關法定區位與土地利用狀況，擇選適宜的防護基準，並研擬相對應的防護對策與防護措施。作業流程如圖 4-1 所示。

說明：

1. 第三章海岸災害課題分析成果，可瞭解各海岸災害在各重現期距，且在有防護設施及無防護設施下，可能影響程度與範圍，藉此釐清需予以防護的標的。
2. 防護基準的選擇，應依據標的類型及重要性，同時檢視與相關區位(如海岸保護區、特定重要資源區、都市計畫、區域計畫或相關事業建設計畫範圍等)關聯性及目前土地利用型態，選擇適宜該海岸的防護基準。
3. 海岸地區洪氾溢淹的治理，依河川及區域排水治理計畫興辦。
4. 海岸防護對策應視災害類型及環境特性據以研擬，以達到防護目的，同時兼顧環境永續。
5. 海岸防護措施研擬，若既有設施已滿足防護需求的，則以檢視既有防護措施整合及改善設施對環境影響為主。在未達防護需求的區域，應考量設置防護措施的必要性(如保護海岸自然與文化資產，保全海岸景觀與視域等因素)，並整合新舊設施界面。
6. 氣候變遷導致水文狀況改變須於海岸防護計畫相關防護治理及避災管理等措施納入因應。
7. 於研擬防護對策與防護措施時如因資料有所不足時，應提出相關補充調查監測計畫，納入防護計畫中，以作為下一階段防護計畫研擬之基礎。



8. 行政院專案列管之 13 處侵淤熱點之海岸段群組內主要人工構造物之目的事業主管機關」，須評估及釐清各海岸段之侵淤成因，並提出因應措施。

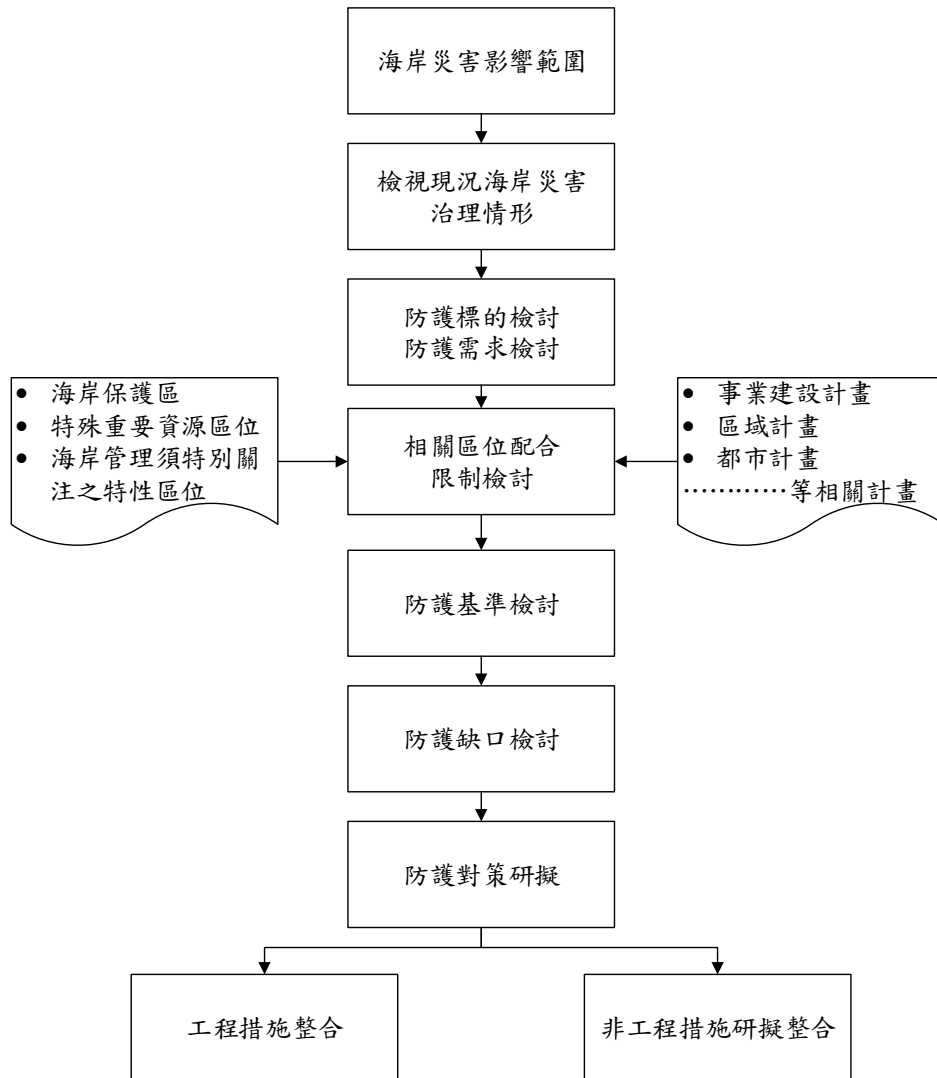


圖 4-1 防護對策研擬作業流程

## 4.2 防護標的

防護標的為需防護對象，應依據各類災害可能影響程度與範圍，探討需予防護標的。

說明：

1. 暴潮溢淹防護標的，可藉由第三章的分析成果，就各重現期距，有、

無防護設施情形下，可能影響程度與範圍，藉此釐清需予以防護的標的。

2. 洪氾溢淹防護標的主要依循河川及排水治理計畫或規劃報告所載需予防護標的。
3. 海岸侵蝕防護標的則以目前侵蝕速率，推估未來 5 年內(通盤檢討時間)需予防護對象。
4. 防護標的類型可依據規劃範圍海岸特性進行檢視，一般如表 4-1 所示。

表 4-1 一般防護標的類型

災害	標的類型
暴潮溢淹	暴潮溢淹防護區位內之村落、建築物或其他重要產業設施。
海岸侵蝕	1.暴潮溢淹防護設施。 2.因海岸輸砂系統受人為開發或人工構造物興築引發海岸地區侵蝕及淤積失衡造成災患者。
洪氾溢淹	1.河川及排水治理計畫指定之保全區域。 2.洪氾溢淹防護區位內之村落、建築或其他重要設施
地層下陷	地層下陷防護區位內之村落、建築或其他重要設施。

### 4.3 防護基準

防護基準為設施的防護能力設定，須就災害類型分別擇選適宜基準。暴潮位採 50 年重現期，係為禦潮所需，各目的事業機關應自行考量土地利用重要程度，訂定防護基準。海岸地區的洪氾溢淹受暴潮位影響，應納入暴潮溢淹綜合考量。

說明：

1. 海岸侵蝕防護基準，以減緩侵蝕速率，在未來 5 年內對防護標的影響。
2. 暴潮溢淹防護基準，以既有設施防護能力為基準，以兼顧防災及環境需求。

3. 洪氾溢淹防護基準，原則以河川及排水治理計畫或規劃報告的治理需求為主。

#### 4.4 防護對策

依據海岸防護標的與各類災害防護基準，檢視目前的設施防護能力，就需要辦理改善部分，依據海岸特性，研擬防護對策。氣候變遷導致各類海岸災害超過防護基準時，參考「整體海岸管理計畫」氣候變遷相關內容予以因應。

說明：

1. 各類海岸災害防護原則與防護對策，如表 4-2 所示。

表 4-2 防護原則與防護對策

災害類型	防護原則	防護對策
暴潮溢淹	<p>1. 洪氾溢淹與地層下陷之災害，主要受暴潮位影響，納入暴潮溢淹潛勢綜合考量。</p> <p>2. 對現有海岸防護設施，以維持現有海岸防護功能性及安全性為主，或輔以柔性工法或新工法降低硬式結構物量體。面對超過防護標準或氣候變遷的威脅，則以非工程措施予以因應。</p>	<p>1. 工程措施原則包括</p> <p>(1) 確保海堤功能性</p> <p>(2) 消波緩衝帶維護(離岸沙洲視狀況納入)</p> <p>(3) 水利設施維護</p> <p>(4) 建築環境之改良</p> <p>2. 非工程措施原則包括</p> <p>(1) 跨越海堤管線管理</p> <p>(2) 避災及救災措施</p> <p>(3) 土地使用型態管理</p> <p>(4) 風險分攤</p>
海岸侵蝕	<p>海岸侵蝕為自然演化過程者，以維護現狀為原則，除確有必要者外，應避免人為干擾。因人為開發所造成之海岸侵蝕者，應擬定海岸退縮減緩目標依據當地海岸特性，採用適宜的防護(工程)及管理(非工程)措施因應。</p>	<p>1. 工程措施原則包括</p> <p>(1) 維持漂砂穩定</p> <p>(2) 減緩海岸灘線退縮</p> <p>2. 非工程措施原則包括</p> <p>(1) 現況環境維持</p> <p>(2) 保安林之經營及實施</p>



## 4.5 防護措施及方法

彙整既有的防護措施及各計畫待建設施，再依據防護對策，研提相關防護方法，主要採「工程」及「非工程」措施。同時應注意各類災害防護措施界面整合，期以達到整體性及全面性之海岸防護功能。

說明：

1. 因應海岸地區不同情況，依據海岸災害類型及災害嚴重性，因地制宜評估相關計畫所研提之工程措施或非工程措施。
2. 防護措施係針對計畫區內人民生命財產、社會經濟活動等提供安全防護。
3. 防護措施整合時，係以「海岸防護、環境營造與生態保育結合」為主軸，就海岸防護、環境生態維護與海岸利用三面向進行考量，整合流程如圖 4-2 所示。
4. 海岸防護區域滿足海岸防護功能者，得整合既有防護措施，納入生態、親水等附加功能；防護能力不足者，應依據防護對策研提「工程」與「非工程」措施防護。而易致災害海岸地區、超過防護基準之區域或調適氣候變遷影響之作為，則採取「非工程」措施。
5. 計畫區域具急迫性海岸災害防護需求與既有防護設施改善部分應納入海岸防護計畫中，而既有防護設施相關常態性維護工作，則依據相關規定辦理。

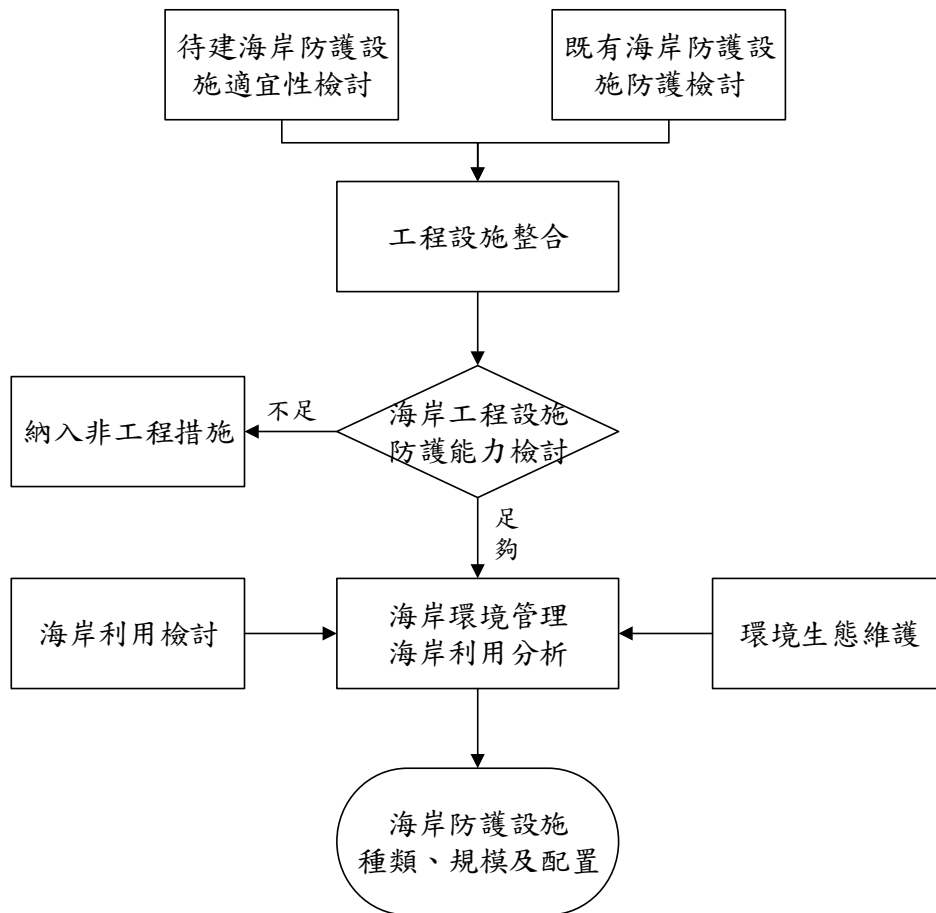


圖 4-2 防護措施整合流程

#### 4.5.1 工程措施之設施種類、規模及配置

海岸防護工程措施依據暴潮溢淹、海岸侵蝕、洪氾溢淹與地層下陷等災害類別，有效防治越波暴潮、沙灘流失與內水宣洩不良等災害。配置時應整合檢討既有工程設施與待建工程設施協調性，並載明既有、待建與整建工程設施之種類與規模，同時納入海岸環境親水、景觀與生態之功能考量。

說明：

1. 除考量現有防護設施之功能外，應考量防護設施本身防護特性與環境之協調性，並由線的防護導入面的防護，串連海岸與河口之防護，選擇最佳防護方式，確保海岸防護設施可有效消滅海洋營力所造成破壞。

2. 常見之工程設施種類有堤防(海堤、河堤、防潮堤)、突堤及離岸堤等；柔性設施主要有人工岬灣、人工養灘、人工砂丘與砂籬與植栽定砂等。針對各類海岸災害選用工程措施時參考「海岸防護設施規畫設計手冊」，並依當地之海岸特性與防護需求，因地制宜考量選用。
3. 依據海岸特性或防護需求，配合現況海岸既有防護設施與河川、排水相關整治設施，整合各類工程設施配置，以達最大防護效益。另應妥適處理新舊工程設施界面，避免產生弱面，相關工法應因地制宜，材料盡量就地取材。
4. 依各級防護區海岸特性，分區或分段說明防護設施布置情形。應載明災害特性、防護對策、既有防護設施、待新建設施與整建設施。並繪製防護計畫平面配置及斷面型式圖，其中平面布置圖之比例尺 1:5000 以上，設施斷面圖之比例尺 1:100~1:200 以上。

#### 4.5.2 非工程措施

海岸防護非工程措施係以災害管理與風險規避方式進行，包括設置緩衝區、緊急防避災、土地利用調適等措施。

說明：

1. 海岸防護範圍可於海堤前後建構兩道防護區域，堤前防護區以消浪為目的，採工程治理，應確保既有防護設施功能或強化；而堤後防災區，除易致災區以防災緩衝空間為目的，主要運用災害管理與風險規避手段，透過法令管制、防災預警、風險轉移與避災等非工程措施。
2. 同時視需要將氣候變遷的衝擊因子納入，保留未來防災管理的彈性空間，提升海岸地區之災害防護能力，因應不可預期之環境變遷衝擊。
3. 整體非工程措施依據禦潮需求水位以防避災為考量，調適措施則包

括預警、避災及救災措施、設置緩衝區與土地利用調適等措施。並依海岸管理法第 19 條之規定，防護計畫內容應修正或變更之開發計畫、事業建設計畫、都市計畫、國家公園計畫或區域計畫，相關主管機關應按各計畫所定期限辦理變更作業；相關土地利用管制，則依據現有土地法規辦理。



## 第五章 海岸防護區範圍劃設

### 5.1 劃設目的

根據第三章海岸災害課題分析結果，考量未來防護治理與管理用地需求，進行海岸防護區範圍劃設。

說明：

1. 海岸防護區乃就防護措施所需之用地而加以劃設，並進行防護。因應海岸防護之需求，海岸防護區範圍劃設，包含海側及陸側一定範圍。對所劃定範圍，透過海岸管理法賦予之權力，依據海岸防護計畫所擬定之防護對策，進行相關工程及非工程防護措施。
2. 劃設防護區除可作為海岸地區進行防護措之依據外，亦可對防護區內相關開發或土地使用進行管制，減少因不當開發利用所衍生的災害及災損。

### 5.2 劃設方法

考量災害潛勢、防災需求及民眾共識情形下，劃設海岸防護區之海側界線及陸側界線，界線範圍內即為海岸防護區。

說明：

1. 海岸防護區屬一平面範圍，依據公告之海岸防護區岸段分別向陸側及海側劃設界線，界線範圍內即屬海岸防護區範圍，整體劃設流程如圖 5-1 所示。

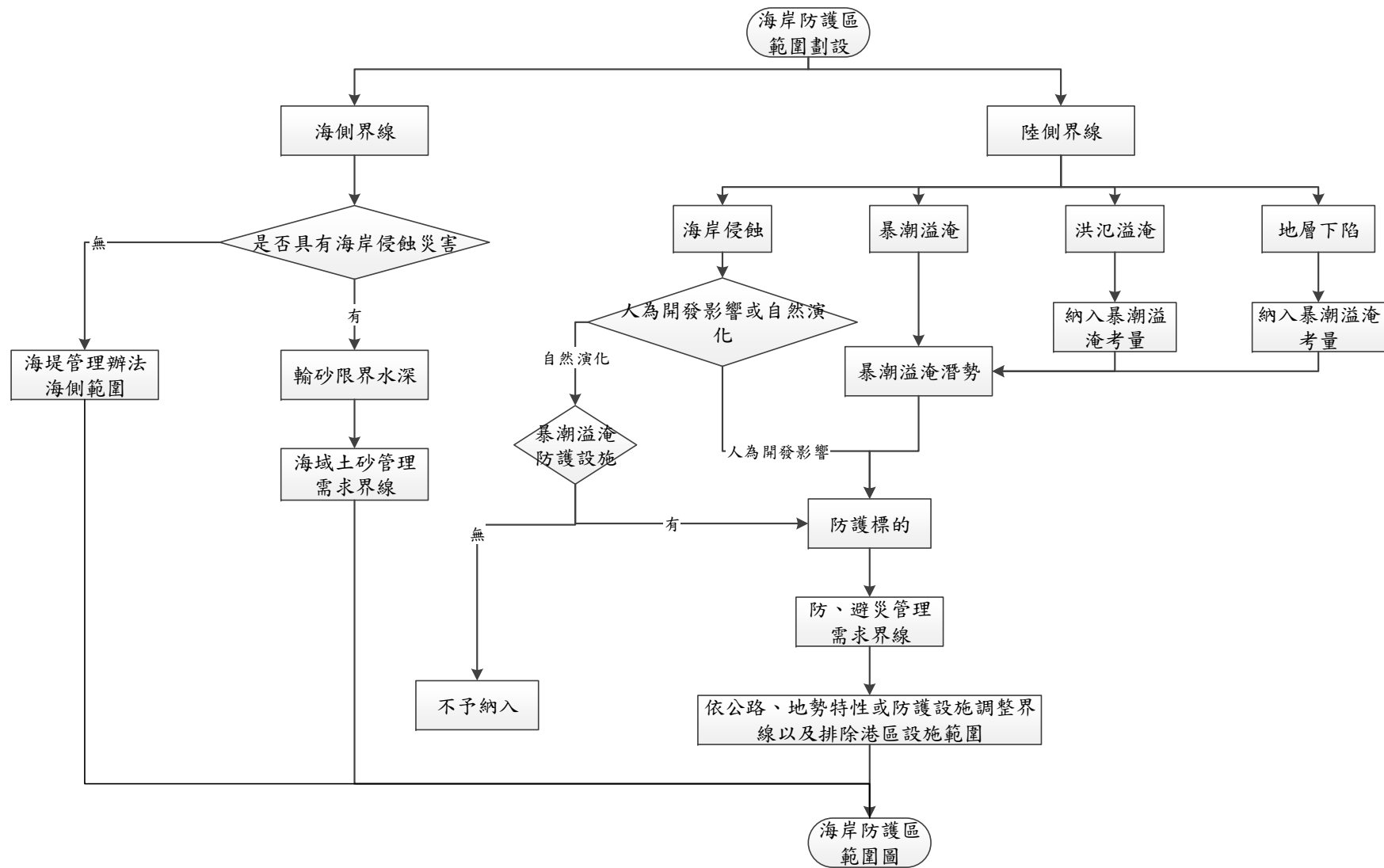


圖 5-1 海岸防護區範圍劃設流程

## 5.2.1 海側防護區界線劃設原則

海側界線劃設原則以海岸侵蝕災害為主要考量，依據海洋營力造成近岸地形變化的影響範圍劃設。劃設以漂砂帶終端水深作為劃設基礎，再依海域土砂管理需求範圍劃定界線。

說明：

1. 海側界線應考量影響近岸地形變遷之因子及機制，依外營力造成近岸地形變化影響範圍劃設。
2. 海岸侵蝕肇因可分為自然因素及人為因素。依據第三章海岸侵蝕課題分析結果，海岸侵蝕肇因若屬自然因素，海岸防護區需針對暴潮溢淹防護設施海堤區域海側範圍而劃定，若無暴潮溢淹防護設施防護標的則不納入。海岸侵蝕肇因若屬人為開發或人工結構物造成，依據海岸管理法第十四條：「海岸侵蝕」係因興辦事業計畫之實施所造成或其他法令已有分工權責規定者，依法其防護措施仍由各該興辦事業計畫之目的事業主管機關辦理，故海岸防護區海側範圍需能將海岸結構物影響海岸漂砂的範圍納入。
3. 考量海岸漂砂的自然特性以及突出岸線之開發結構物可能造成之影響，先進行「漂砂帶終端水深」之推估。再以此範圍作為基礎，針對海域土砂管理需求範圍劃設界線。
4. 海岸防護區海側之界線最遠距離以不超過海岸管理法定義之「近岸海域」為限。
5. 海域並無明顯地形地物可供鑑別，劃設成果除以圖示外，亦應補充座標(範圍邊界轉折座標)或以等深線方式呈現。
6. 劃設界線若遇近海離岸結構物如離岸堤(潛堤)、港灣外廓防波堤、漁礁或其他特殊結構物，得視管理需求及海岸漂砂特性適度調整。
7. 若涉及兩相鄰不同主管機關之海岸防護區海側界線以不同方式劃設者，或是計算結果不相同者，宜以漂沙單元進行考量予以順接或從兩防護區中線向兩側一定範圍內以順接方式連結。
8. 若無海岸侵蝕問題，海側範圍至海堤管理辦法之海堤區域海側範圍

界線止。

## 5.2.2 陸側防護區界線劃設原則

針對濱海陸地，依據第三章暴潮溢淹及海岸侵蝕災害潛勢分析結果，在設施防護基準下，待建防護設施未設置前有致災潛勢區域，或既有防護設施仍需透過非工程措施管制之區域，以聯集及順接方式劃設海岸防護區陸域界線。

說明：

1. 陸側防護區界線劃設除應考量相關海岸防護(災)措(設)施所需空間外，亦應保留適度之避災、減災緩衝空間。
2. 海岸管理法所定義之四大海岸災害類型中，暴潮溢淹與海岸侵蝕係直接由海洋營力所造成，地層下陷則為造成暴潮溢淹災害影響之加劇因子，因此併入暴潮溢淹考量。至於洪氾溢淹，以防洪水位(50年重現期暴潮水位)併入暴潮溢淹考量。陸側防護區界線以暴潮溢淹及海岸侵蝕災害潛勢範圍之聯集劃設。劃設方式分述如下：

### (1) 暴潮溢淹

#### A. 設計水位

暴潮溢淹陸側之界線需依據「設計水位」與「土地高程」間之關係分析。其中設計水位為50年重現期距之暴潮水位，可採實測或是數值方式推估。計算方法請參考附錄二。

#### B. 暴潮溢淹陸側範圍界線

在完成暴潮水位推估後，假設無海岸防護設施情況下，比對沿岸海岸管理法公告之「濱海陸地」，由海側向陸域方向進行地面高程進行比對。

利用50年重現期暴潮位與海岸防護設施後側「濱海陸

地」地面高程相減，界定暴潮溢淹潛勢區範圍，做為暴潮溢淹防護區劃設依據。

再依據整體海岸管理計畫所訂氣候變遷議題與對策，需以前瞻性策略包括非工程措施作為因應，檢討溢淹潛勢範圍內是否有避災管理需求，進行避災用地需求劃設。避災管理需求之考量包含防護標的、工程及非工程措施用地、第二道防線(濱海第一條公路)等。另外，無淹水潛勢之範圍，則無需納入。劃設流程如圖 5-2 所示。

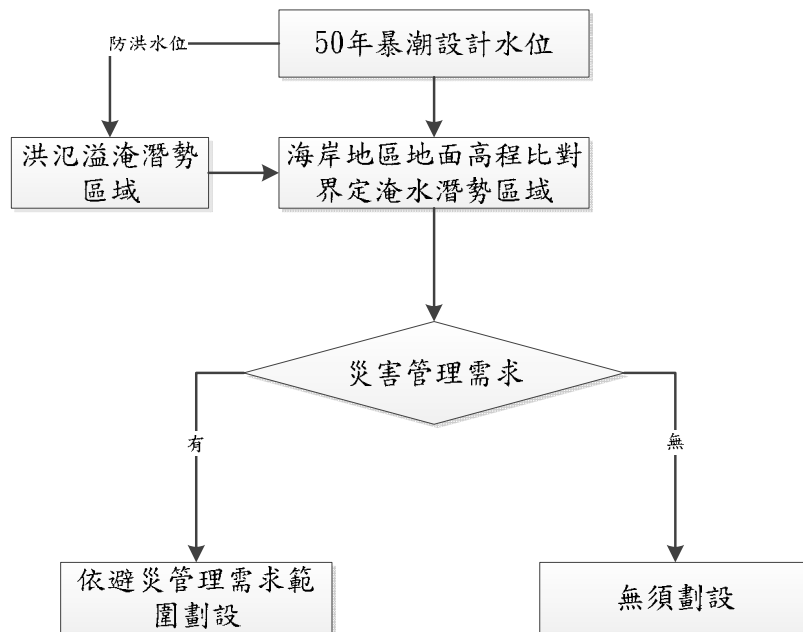


圖 5-2 暴潮溢淹陸側範圍界線劃設流程

## (2) 海岸侵蝕

有鑑於臺灣海岸線過去並未進行完整之監測，海岸侵蝕之認定可分為兩部分，包括：經主管機關認定為海岸嚴重侵蝕地區，或是近 5 年平均高潮線或 1 m、0 m 岸線每年後退量達 2 公尺以上之岸段；若每年退縮量小於 2 公尺，則無須劃設。然若是因岸線已由海岸防護設施固定，而無變化速率或是年變化速率小於 2

公尺者，仍需納入。岸段海岸侵蝕如屬自然肇因，排除自然海岸岸段，具暴潮溢淹防護設施岸段則納入。若屬人為開發或結構物影響而致侵蝕者，則以漂砂系統範圍納入。另岸段若屬 13 處侵淤熱點，不管有無資料及侵蝕潛勢，皆須納入。

上述岸段以現今高潮灘線或 1 m、0 m 灘線為基準，以過去 5 年之年變遷速率推估未來 5 年高潮灘線或 1 m、0 m 灘線位置。若退縮量達海岸防護設施或結構物，則至海堤區域陸側範圍止。若無資料，則劃設至海堤區域陸側範圍止。最後再依防護標的評估海岸侵蝕潛勢避災管理用地需求劃設，流程如圖 5-3。

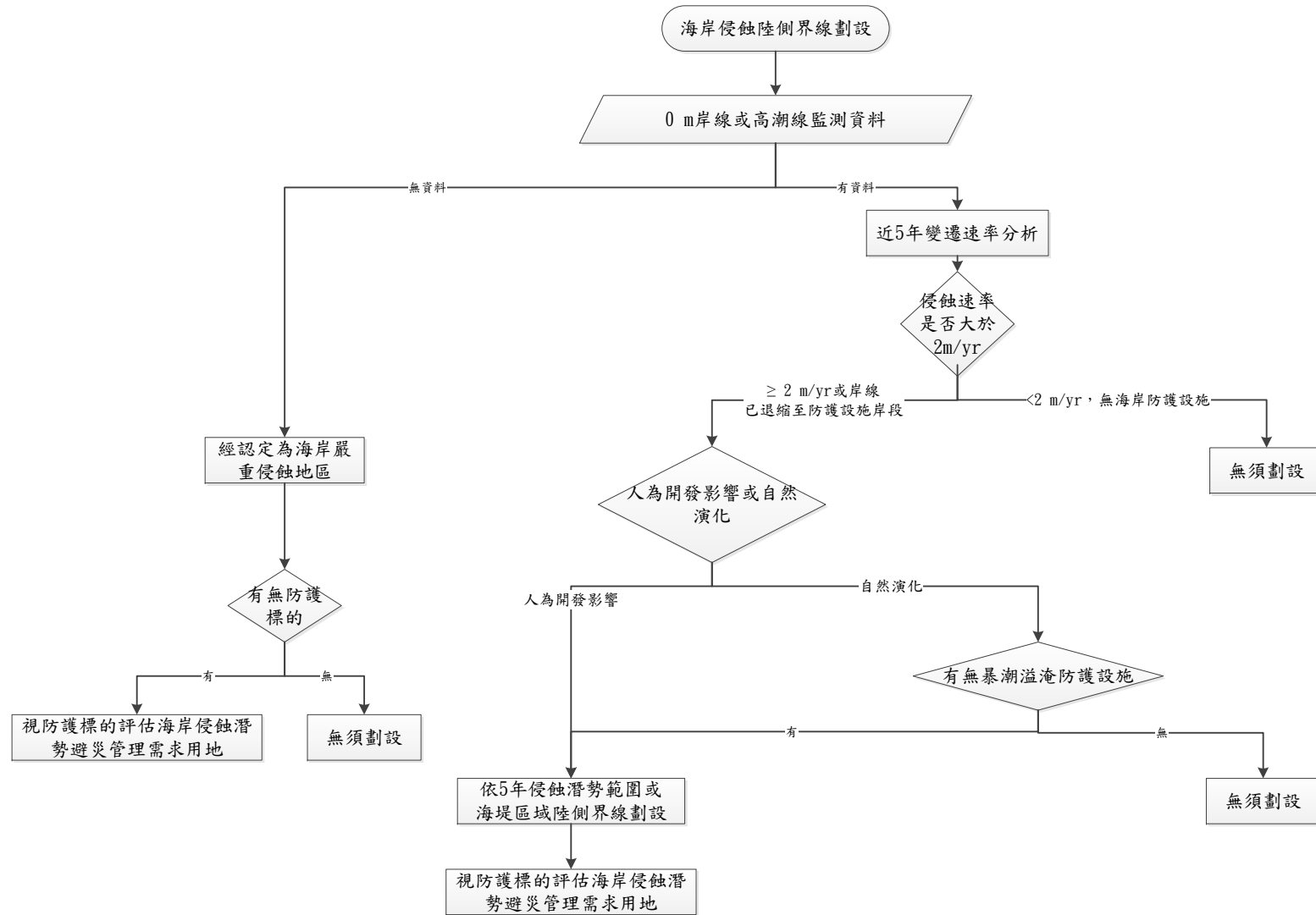


圖 5-3 海岸侵蝕陸側範圍界線劃設流程

### (3) 洪氾溢淹

依據整體海岸管理計畫所訂原則，由於洪氾溢淹治理成效，需從河川及區域排水上、中及下游進行綜合性考量，因此外水溢淹納入河川及區域排水治理。海岸地區洪氾溢淹之災害潛勢範圍，主要受暴潮位影響，因此以 50 年重現期暴潮位作為防洪水位，就 50 年重現期淹水潛勢範圍與 50 年重現期暴潮溢淹潛勢範圍重疊者劃設，換言之，即為受暴潮位影響之洪氾溢淹災害潛勢範圍，考量納入暴潮溢淹陸側範圍劃設。

### (4) 地層下陷

地層下陷之影響因素已納入其他暴潮溢淹分析中，故不再重複考量。

3. 海岸防護區內應以整合的方式進行治理及管理，因此不論海岸災害是受內部或外部因子影響，對海岸地區土地及社經環境而言，皆可能帶來衝擊與損失。故從防災角度考量，應按前列暴潮溢淹及海岸侵蝕災害潛勢範圍聯集重疊，作為陸域防護區劃設之界線。其劃設原則如下：

- (1) 以暴潮溢淹及海岸侵蝕災害防護區聯集範圍，作為陸域防護區劃設之界線，劃設儘量以順接方式，儘量避免點狀。
- (2) 若災害潛勢區範圍大於濱海地區範圍，以濱海地區的陸域界線為界。
- (3) 針對港灣「港區範圍」陸域部分予以排除。
- (4) 若港灣內縮至兩側岸線連線以內，則以港池兩側岸線延伸連結作為陸側界線。
- (5) 若涉及兩相鄰不同主管機關之海岸防護區陸側界線不相連者，需從兩防護區中線向兩側 500 m 處以順接方式連結處理。
- (6) 考量劃設範圍界定明確，有助於後續管理(制)之執行，故可依公路或依地勢特性為界；並得視堤後土地利用、防護設施保護情形及保全對象重要性等，再予適度調整。



### 5.3 劃設成果

以圖示方式說明海岸防護區範圍。

說明：

1. 依據上述原則，海岸防護區界線劃設示意如圖 5-4，最後再將海岸防護區單一色塊出圖如圖 5-5。
2. 而陸側及海側界線範圍內在排除港區範圍後，即為海岸防護區範圍。劃設範圍以是當比例套繪於相片基本圖、航照圖或正攝影相等，圖像以清晰為原則。相關圖例原則可參考如表 5-1 及表 5-2 所示(以圖資展繪清楚為原則)。
3. 地理資訊系統圖層製作應包括暴潮溢淹及海岸侵蝕之海岸防護區，若無則註記說明。

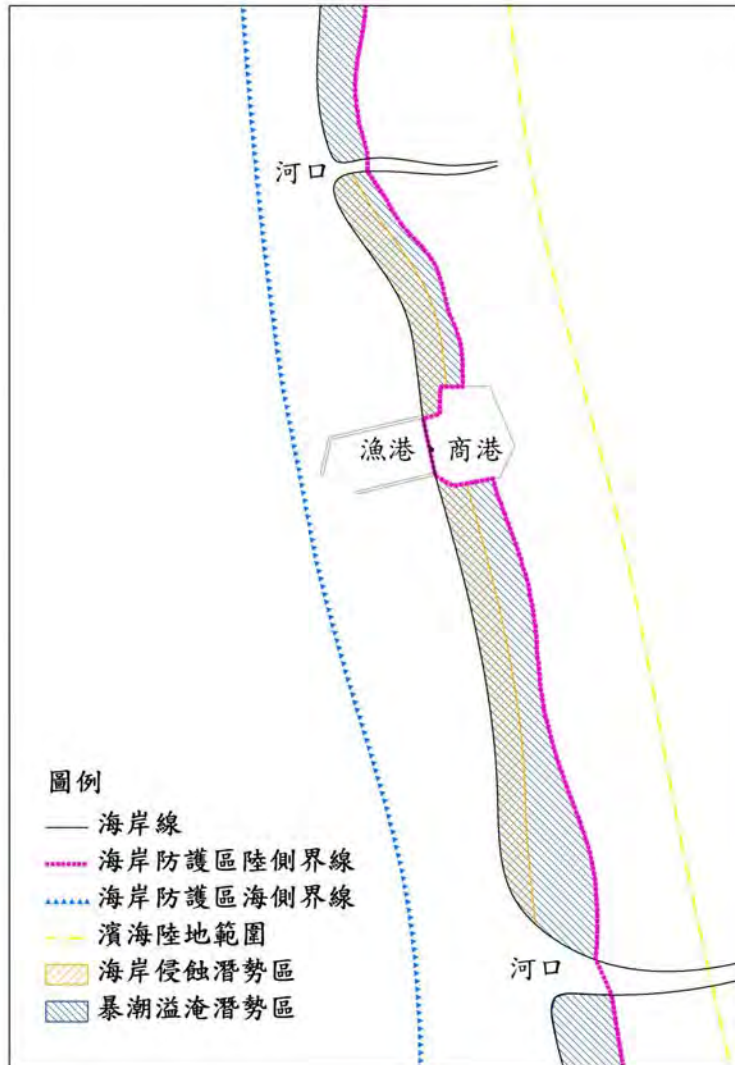


圖 5-4 防護區劃設之界線示意圖

表 5-1 海岸防護區劃設範圍標示圖例參考

類別名稱	圖例	備註說明
一、濱海陸地範圍		黃色 (R:255;G:255;B:0)
二、海岸侵蝕防護區		深黃色 (R:255;G:170;B:0)
三、暴潮溢淹防護區		藍色 (R:0;G:77;B:168)
四、海岸防護區陸側界線		粉紅色虛線(R:225;G:0;B:197)
五、海岸防護區海側界線		水藍色虛線(R:0;G:169;B:230)

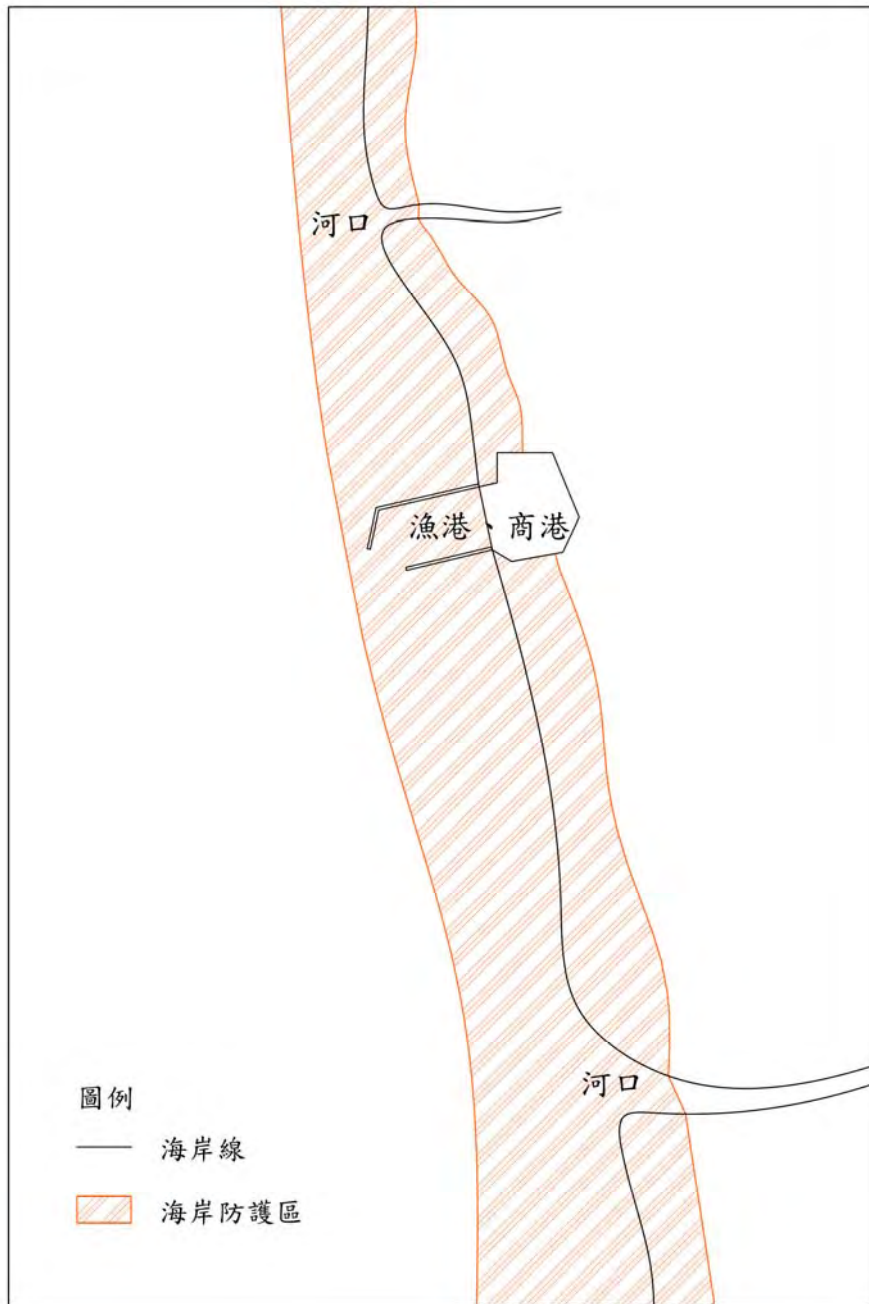



圖 5-5 防護區劃設成果示意圖

表 5-2 海岸防護區劃設範圍標示圖例參考

類別名稱	圖例	備註說明
海岸防護區		橘色 (R:255;G:85;B:0)

## 第六章 海岸防護區使用管理規劃

### 6.1 目的及原則

依據第 5-3 章節完成的各災害潛勢區劃設結果，就海岸侵蝕、暴潮溢淹(含洪氾溢淹)等災害提出相對應的防護需求與對策，依據整體海岸管理計畫的海岸防護區使用管理原則進行規劃。

說明：

1. 本手冊第 5-3 章節所劃設各災害潛勢區劃設結果，依據海岸管理法第七條第四項及整體海岸管理計畫之規定，易致災之海岸地區之防護原則，基於海岸綜合管理及永續發展的基礎，結合風險管理觀點，以因應氣候變遷與海岸災害風險，可採取因應之策略如表 6-1。面對超過防護標準或氣候變遷的威脅，則以非工程措施予以因應，包括限制、及相容許可行為。
2. 各海岸地區實際發生之災害類型不同，可視海岸災害型態，如海岸侵蝕、暴潮溢淹(含洪氾溢淹)等外顯災害分別研擬，如各災害併有地層下陷者，則納入防護需求評估並擬定適當管理措施。
3. 中央主管機關及地方政府擬定海岸防護計畫時應明定海岸災害之防護管理原則、海岸防護計畫管制事項以進行土地使用管制，前項因應海岸災害防護、治理需求所劃設之海岸防護區為災害治理核心區，具有災害潛勢之陸域緩衝區為非核心區，以避災及災害預警等非工程措施調適。
4. 依據海岸管理法第十九條，海岸防護區使用管理措施應由相關主管機關應按計畫所訂共同辦理，各目的事業等管理規範，仍依照各目的事業主管法規辦理，或依據海岸主管機關協調後指定目的事業主管機關辦理，以強化防護管理，避免民眾生命財產損失。
5. 海岸地區之風力發電設施，若無管理需求，儘量避免劃入海岸防護區範圍，如有管理需求劃入者，則為相容之使用，惟仍須符合相關

法令之申請許可規定。

#### 6. 暴潮溢淹(含洪氾溢淹)防護區使用管理規劃

- (1) 防護區內訂定之防洪水位(50年重現期暴潮水位)，回歸各目的事業主管機關依據海岸防護區風險管理調適策略辦理，如表 6-1。
- (2) 其他依據整體海岸管理計畫暴潮溢淹(含洪泛溢淹)防護管理原則研擬海岸防護區內之限制、相容或許可事項，以強化防避災功能並避免民眾生命財產損失。

#### 7. 海岸侵蝕防護區使用管理規劃

- (1) 海岸開發構造物於輸砂系統上游端造成淤積，而下游造成侵蝕，其開發行為應配合海岸防護需求，推動補償措施並辦理影響岸段監測調查工作，以為補償策施研擬依據。
- (2) 鄰近河川之採砂行為，應規劃養灘區，並有適當之補償措施，以維持輸砂平衡。
- (3) 區內除為保護海岸所需防護設施外，其他開發行為如有妨礙鄰近地區侵蝕之顧慮者，應經政策環境影響評估及中央主管機關同意後，始得施工。
- (4) 其他依據整體海岸管理計畫海岸侵蝕防護管理原則研擬海岸防護區內之限制、相容或許可事項，並予以適當補償，以避免破壞輸砂平衡、降低海岸侵蝕災害損失。

表 6-1 海岸防護區管理策略說明

管制措施	管理策略說明(以避災為考量)
避免或限制行為	1 迴避海岸災害風險：新設使用避開高風險區位或行為，既有使用可採取替代方案迴避。
	2 降低海岸災害風險：既有與新設使用以工程或非工程手段強化防護標準或預防災害，或維持低密度利用及制訂災害管理計畫。
相容或許可事項	3 轉移海岸災害風險：新設使用經過主管機關審查許可；既有使用可透過補償措施轉嫁風險。
	4 承擔海岸災害風險：既有與新設使用可透過都市及非都市土地利用調整；自承風險，採取強化海岸整備事項；強化防災預警系統及避災路線規劃。



## 第七章 事業及財務計畫評估

### 7.1 事業及財務計畫評估

海岸防護規劃階段於海岸防護措施擬定與防護區劃設後，由防護計畫擬定機關依據相關治理及管理工作，會商各目的事業主管機關，就所主管事項擬出管理需求與權責工作，並研擬事業計畫。而於海岸防護計畫階段，各權責單位應依據防護工作所需要之經費，提出財務計畫。

說明：

1. 海岸防護規劃作業應會商防護區內各目的事業主管機關，整合提出事業計畫，避免各機關在執行權責上有所衝突；後續於海岸防護計畫中由治理單位就其權責部分提出必要之財務計畫。

### 7.2 事業計畫

事業計畫應整合海岸防護區內各目的事業單位(機關)，依據各單位業務屬性，研擬5年內計畫之工作事項，編製事業計畫，供作後續進行海岸防護工作之依據。

說明：

1. 防護計畫草擬單位應依相關治理及管理工作，彙整各單位事業計畫，經權責機關確認與海岸侵蝕機關指定後，確認事業計畫。
2. 配合防護計畫5年通盤檢討期程，羅列執行事業計畫之經費需求如表7-1所示。

表 7-1 事業計畫經費需求表

設施類別	事業屬性	權責單位	計畫範圍	計畫概要	經費需求	備註
					○○○年~○○○年	

--	--	--	--	--	--	--

### 7.3 財務計畫

各目的事業機關應針對 5 年內擬辦理計畫研擬財務計畫，內容應闡明經費來源與支應事業計畫辦理各項設施之經費，俾能順利推動實施。

說明：

1. 經費來源分別為海岸管理基金、公務預算與事業單位預算。
2. 海岸管理基金
  - (1)於海岸管理法第二十九條明訂，主管機關為擴大參與及執行海岸保育相關事項，得成立海岸管理基金，其來源如下：
    - A. 政府機關循預算程序之撥款。
    - B. 基金孳息收入。
    - C. 受贈收入。
    - D. 其他收入。
  - (2)而第三十條則明訂海岸管理基金用途之限定：
    - A. 海岸之研究、調查、勘定、規劃、監測相關費用。
    - B. 海岸環境清理與維護。
    - C. 海岸保育及復育補助。
    - D. 海岸保育及復育獎勵。
    - E. 海岸環境教育、解說、創作及推廣。
    - F. 海岸保育國際交流合作。
    - G. 其他經主管機關核准有關海岸保育、防護及管理費用。
    - H. 未來海岸防護及管理所需經費得按此支出。
2. 公務預算

海岸防護計畫係屬緊急防災性質計畫，得依各權責公務單位編列預算因應。



### 3. 事業單位預算

依據海岸管理法第十四條之規定，海岸侵蝕災害因興辦事業計畫之實施所造成或其他法令已有分工權責規定者，其防護措施由各該興辦事業計畫之目的事業主管機關辦理。

## 第八章 海岸防護整合規劃與海岸防護計畫章節

### 8.1 海岸防護整合規劃章節

海岸防護整合規劃報告內容包含：第一章 前言；第二章 海岸地區基本資料蒐集；第三章 海岸災害課題分析；第四章 防護對策與防護措施；第五章 海岸防護區範圍劃設；第六章 海岸防護區使用管理規劃；第七章 事業計畫；第八章其他與海岸防護計畫區配合措施；第九章結論與建議與附錄一 民眾溝通及參與。

說明：

1. 海岸防護整合規劃報告主要提供海岸防護計畫研擬時所需之技術報告。內容除針對各海岸段之基本資料評估分析與防護方案研擬成果外，另外應針對防護區內之民眾意見與相關事業單位進行訪查，了解當地居民對規劃改善期望及願景，降低民眾抗爭之風險。
2. 海岸防護整合規劃報告依本手冊所建議之撰寫方向，主要內容至少包含：





表 8-1 海岸防護整合規劃報告章節

章名	說明
第一章 前言	說明海岸防護規劃緣由範圍及目的
第二章 海岸地區基本資料蒐集	同本手冊第二章
第三章 海岸災害課題分析	同本手冊第三章
第四章 防護對策與防護措施	同本手冊第四章
第五章 海岸防護區範圍劃設	同本手冊第五章
第六章 海岸防護區使用管理規劃	同本手冊第六章
第七章 事業計畫	同本手冊第七章
第八章 其他與海岸防護計畫區配合措施	參考本手冊附則研訂
第九章 結論與建議	綜合成果說明與下一階段建議辦理事項
附錄一 民眾溝通及參與	同本手冊附錄一

3. 海岸防護整合規劃報告內相關空間分佈圖資，應製作圖表明確標示至少下列項目，並予以套疊呈現，得視需求增加：
  - (1)濱海陸地與近岸海域界線之海岸地區範圍圖
  - (2)海岸防護區岸段
  - (3)海岸防護設施位置
  - (4)海岸保護區位置圖
  - (5)特定區位位置圖
  - (6)重要海岸景觀區位置圖
  - (7)自然海岸線位置圖
  - (8)海岸防護計畫範圍地形圖
4. 上述各項圖資，以 TWD97 大地基準套繪清晰為原則，相關圖例格式可參照表 8-2 所示(以圖資展繪清楚為原則)，部分有關海岸地形與港灣結構物相關圖例，為國際慣用圖例，於海圖上已有標示，應參考海圖圖例繪製。
5. 有關各章節撰寫內容詳附錄五。

表 8-2 各類海岸區位空間及設施分布標示圖例參考

類別名稱		圖例	備註說明
一	海岸地區範圍		
1	濱海陸地界線		黃色邊界線 (R:255;G:255;B:0)
2	近岸海域界線		淺藍色邊界線 (R:0; G:180; B:240)
二	自然海岸線		綠色虛線 (R:0; G:255; B:0)
三	海岸防護區岸段		
1	一級防護區岸段		粉紅色實線(R:255; G:50; B:200)
2	二級防護區岸段		藍色實線 (R:30; G:40; B:230)
四	海岸防護設施位置		
1	堤防(既有)		1.套繪圖例採用之顏色，以可於圖面上明確顯示與辨識為原則 2.堤防或護岸整建包含堤防或護岸加高與加強
2	堤防(待新建)		
3	堤防(整建)		
4	護岸(既有)		
5	護岸(待新建)		
6	護岸(整建)		
7	其他防護設施		
8	養灘區		
9	水閘		
五	海岸保護區		綠色交叉線 (R:51; G:160; B:44)
六	特定區		紫色水平線 (R:140; G:50; B:170)
八	海岸侵蝕潛勢區		深黃色斜線 (R:255;G:170;B:0)
九	洪氾溢淹潛勢區		淺橘色短直線 (R:218;G:41;B:241)
十	暴潮溢淹潛勢區		藍色斜線 (R:0;G:77;B:168)
十一	海岸防護區		橘色斜線 (R:255;G:85;B:0)
十二	海岸防護區陸側界線		粉紅色虛線(R:225;G:0;B:197)

十三	海岸防護區海側界線		水藍色虛線(R:0;G:169;B:230)
十四	河道		藍綠色色塊(R:51;G:204;B:204)
十五	鄉鎮界		點虛線(R:153;G:51;B:0)
十六	縣(市)界		一長一短虛線(R:153;G:0;B:0)

## 8.2 海岸防護計畫(草案)章節

依據「海岸管理法」規定，海岸防護計畫內容需包含：一、海岸災害風險分析概要；二、防護標的及目的；三、海岸防護區範圍；四、禁止及相容之使用；五、防護措施及方法；六、海岸防護設施之種類、規模及配置；七、事業及財務計畫；八、其他與海岸防護計畫有關之事項等項。

說明：

1. 依據「海岸管理法」規定及立法精神，參考內政部研擬中之「整體海岸管理計畫」及本署水利規劃試驗所「海岸防護計畫規劃參考手冊(草案)」，辦理海岸防護計畫規劃工作內容需涵蓋後續擬訂「海岸防護計畫(初稿)」所需，與防護規劃報告各章節對應之內容如下：
2. 各章節主要撰寫內容詳附錄五。

表 8-3 海岸防護計畫(草案)章節

章名	說明
一、前言	同規劃報告第一章
二、海岸災害風險分析概要	同規劃報告第三章
三、防護標的及目的	同規劃報告第四章第 4-1 節
四、海岸防護區範圍	同規劃報告第五章
五、禁止及相容之使用	同規劃報告第六章
六、防護措施及方法	同規劃報告第四章第 4-2 節~第 4-3 節
七、海岸防護設施之種類、規模及配置	同規劃報告第四章第 4-4 節
八、事業及財務計畫	同規劃報告第七章
九、其他與海岸防護計畫有關之事項	同規劃報告第八章
附錄一 民眾溝通及參與	同規劃報告附錄一

### 8.3 成果上傳

規劃階段相關圖資應上傳海岸防護基本資料庫。

說明：

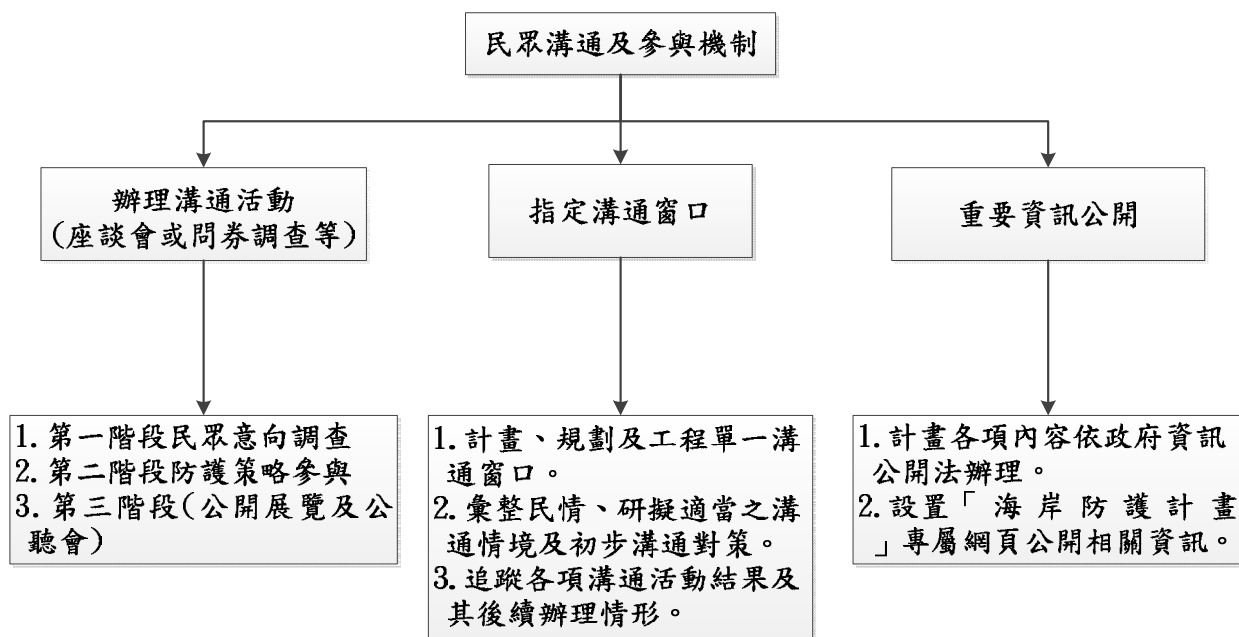
1. 海岸防護計畫規劃成果圖資需以 GIS 資料格式建置，包括各項海岸災害潛勢區、防護設施、海岸防護區、海岸防護區陸側界線、海岸防護區海測界線、濱海陸地範圍、海岸線、港區範圍線、重要公共設施、主要河川及區域排水、行政區及相關蒐集圖資等，均以 GIS 專案提繳。GIS 專案係彙整所有計畫產製 GIS 向量圖層資料，專案檔案格式(MXD、GDB)，並提繳 GIS 專案成果清冊 EXCEL 檔案(XLS 格式)，包括檔案名稱、檔案格式、資料筆數等。請參照「海岸防護基本資料庫電子圖資建置(標準)作業程序(草案)」規定辦理。

## 附錄一 民眾溝通及參與

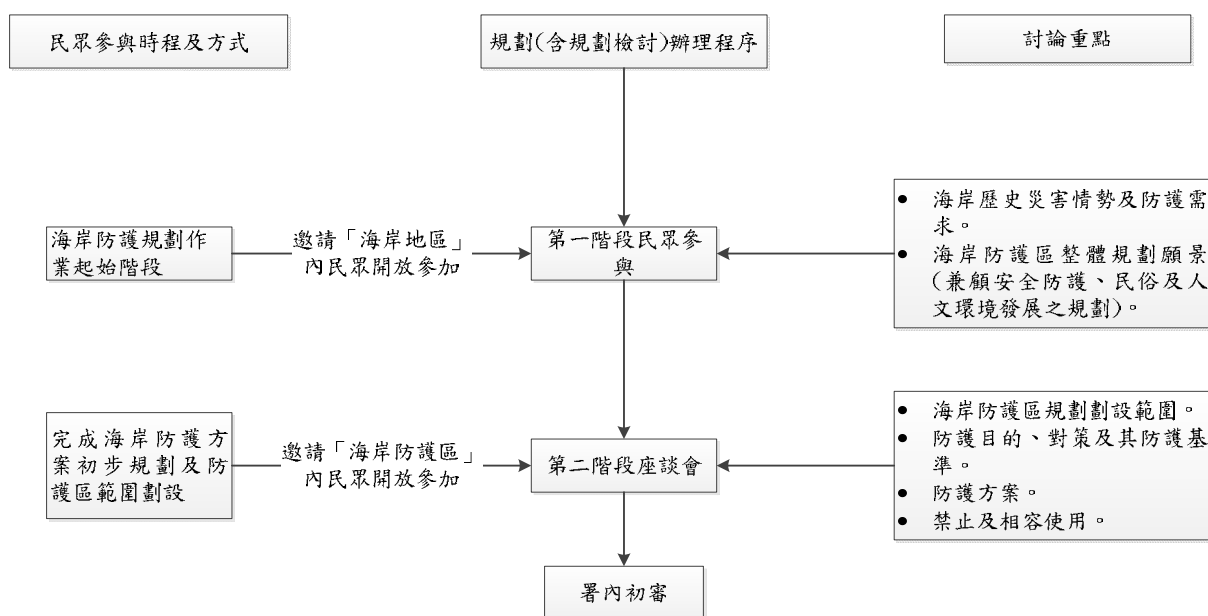
民眾溝通及參與分三階段推動，以了解民眾對規劃改善需求、期望及願景，並做為海岸防護規劃及計畫訂定參考依據，加速整體海岸防護工作之推動。整體辦理架構、機制及流程詳列如下：

- 一、民眾溝通及參與分三階段推動，相關工作包括對民眾進行意願查訪、問卷調查、建立民眾參與平台及舉辦座談會及公聽會等。其中「民眾」之定義，係指因海岸防護區劃設範圍內受影響之不同個人或團體，而「執行機關」則為海岸防護區之主管機關。
- 二、民眾參與機制整體規劃架構，如附圖-1 所示。而其應辦理之原則要項內容包括：
  - (一)辦理溝通活動：海岸防護規劃及檢討應適時召開座談會對外蒐集相關意見；另針對外界關切或重大議題，各執行機關得增加各種形式之溝通管道，加強對外界溝通。
  - (二)指定溝通窗口：各執行機關應指定專人擔任計畫溝通窗口，持續與民眾進行溝通，以利意見交流。
  - (三)重要資訊公開：海岸防護規劃重要內容，應依政府資訊公開法規定，由水利署設置專屬網站辦理。
- 三、第一、二階段之民眾溝通及參與，係於海岸防護規劃期間透過座談會、民意調查及建立溝通窗口等方式辦理，目的在於調查民眾意向以及參與防護策略研定，同時宣導海岸防護應配合之事項。
- 四、執行機關辦理規劃及規劃檢討時，應邀請民眾與相關機關參與討論，並將地方意見詳細檢討後具體回應，融入規劃方案中；若相關規劃與地方意見無法達共識時，規劃執行機關得適時再增加場次或以其他溝通形式(如說明會)加強與民眾溝通。此二階段民眾參與辦理方式、辦理時程以及討論重點，如附圖-2 所示。





附圖-1 民眾溝通及參與機制架構



附圖-2 海岸防護規劃民眾參與(含規劃檢討)時程與方式

- 五、而第三階段之民眾溝通及參與，則於海岸防護計畫完成初稿送審議前，以公開展覽及公聽會方式辦理，目的在於蒐集各界意見並據以修正，以完成可付諸執行之海岸防護計畫。
- 六、執行機關辦理溝通活動時，應事先通知海岸防護區內鄉(鎮、區)公所，及村、里長辦公室，請村、里長辦公室確實代為轉知民眾，並請村、里長辦公室配合將開會訊息公布於教會、廟宇等宗教信仰場所週知。此外，執行機關應尊重民眾所提出之意見，於不違反原海岸防護計畫目的、工程效益、且不影響本計畫進度，並符合法令之原則下妥善處理。

### 附 1-1 第一階段 (民眾意向調查)

第一階段民眾溝通及參與為民眾意向調查。針對海岸防護區位內之濱海陸地鄉鎮進行。於海岸防護規劃作業起始階段啟動，透過民眾及相關團體意願查訪、問卷調查等，了解當地居民對規劃改善期望及願景，本階段係調查一般民眾對於海岸災害之認知以及防護需求，以做為後續海岸防護設施改善規劃之依據，可透過地方座談會及民眾意向調查方式辦理。辦理第一階段應注意之事項包括：

- 一、辦理時機：於海岸防護規劃作業中進行「海岸地區基本資料蒐集分析」階段舉辦座談會，並於會議中進行相關調查。
- 二、座談對象：於海岸防護區位內「濱海陸地」鄉鎮裡內之村里長、防汛志工、NGO 團體及對當地淹水歷史熟悉之人士。舉辦方式得以鄉鎮為單位辦理，若參與人數不足或是過多，得斟酌合併鄉鎮辦理或是再增加辦理場次。
- 三、出席單位：主辦單位、執行單位與地方政府海岸災害治理與防救單位。
- 四、建議討論重點：
  - (一)海岸歷史災害情勢及防護需求
  - (二)海岸防護區整體規劃願景(兼顧安全防護、民俗及人文環境發展)

之規劃)

五、回饋機制：

- (一)納入災害課題分析
- (二)納入海岸防護規劃

**附 1-2 第二階段 (防護方案意見回饋及海岸防護區使用管理溝通)**

第二階段民眾溝通及參與為防護方案意見回饋及海岸防護區使用管理溝通，針對海岸防護區位內之民眾進行。完成第一階段調查及海岸防護相關規劃後，針對「海岸防護區」區內民眾對規劃方案進行座談及說明。本階段透過民眾參與平台之建立，彙整民眾對防護目的、對策、防護標準及方案、防護區劃設範圍和使用管理的建議，以利規劃修正。辦理第二階段應注意之事項包括：

一、民眾參與平台建置

各執行機關應指定溝通窗口，並依下列原則辦理：

- (一)各執行機關應指定專人擔任單一溝通窗口(業務主管及主辦各一人)與民眾進行實質溝通。
- (二)溝通窗口應彙整地方民情、研擬適當之溝通情境及初步溝通對策，並追蹤各項溝通活動結果及其後續辦理情形。
- (三)執行機關應將單一溝通窗口人員名單報水利署備查，人員異動時亦同。
- (四)本計畫重要內容應依政府資訊公開法辦理，並以下列方式公開於專屬網頁：
  - 1、本計畫重要內容及會議資料(含各溝通活動、海岸防護規劃內容及各期程審查會議等)，應依政府資訊公開法規定辦理，並公開於水利署「海岸防護規劃」專屬網頁。
  - 2、前項屬二級防護區，若由各直轄市、縣(市)政府自行辦理，各直轄市、縣(市)政府除循規定程序專案提報至水利署外，應於相關公文書發出時同步送請水利署各河川局協助置於

水利署之「海岸防合規劃」專屬網頁上，即時公開相關資訊。

二、座談對象：於「海岸防護區」區域內之一般民眾、村里長、防汛志工、NGO 團體。舉辦方式得以鄉鎮為單位辦理，若參與人數不足或是過多，得斟酌合併鄉鎮辦理或是再增加辦理場次。

三、出席單位：主辦單位、執行單位與地方政府海岸災害治理與防救單位。

四、建議討論重點：

- (一)海岸防護區規劃劃設範圍
- (二)防護目的、對策及其防護基準
- (三)防護方案
- (四)禁止及相容使用

五、回饋機制：

- (一)海岸防護方案修正
- (二)海岸防護區範圍修訂
- (三)使用管理調整

### 附 1-3 第三階段 (公開展覽及公聽會)

第三階段民眾溝通及參與為針對海岸防護計畫辦理公開閱覽及公聽會，以做為計畫最後修訂依據。辦理第三階段公開展覽及公聽會應注意之事項包括：

- 一、依據海岸管理法第十六條規定，在海岸防護計畫進入審議程序前，研擬機關需辦理的公開展覽及公聽會。
- 二、「海岸防護計畫」關係海岸防護區利害關係人之公共利益，透過公聽會制度廣徵利害關係人建議，以做為計畫修訂依據，並使土地、合法建物所有權人及其他權利關係人、當地居民及相關人士等，均能了解未來海岸防護區海岸防護方向並有表達意見的機會。辦理方式包括公開閱覽及公聽會，流程按既有之相關法令辦理。

## 附錄二 設計水位分析方法

設計水位分析方法包括實測或是數值模式推估。就設計水位來說，其為決定暴潮溢淹潛勢範圍決定因子，考量的因子包括：一、天文潮 (astronomical tide)和二、氣象潮(surge)。計算考量分述如下：

### 一、天文潮

在暴潮溢淹潛勢分析時，暴潮水位之選擇並非時變性，作法上乃藉由潮位儀記錄以統計分析方式推求代表值。由於天文潮的變動較為穩定，年差異量較小，也並不會因為距離而產生巨幅的變化，因此藉由各測站歷年的潮位統計資料經平均後，可得到相關基準值。本手冊建議先將相關單位設立各地潮位站之統計資料以中潮位系統先行修正後，再以各潮位站數據依據距離而內插，求得各分區之代表值。而基於海岸災害風險與防護設計之保守考量，天文潮位參數則以大潮平均高潮位為準。

### 二、氣象潮

於颱風時期，暴風半徑內的強風及氣壓差兩項氣象機制會對海面施以切線及法線方向的應力，使得海水面傾斜形，而這項機制所造成的水位變化量是謂氣象潮，也就是所謂的暴潮偏差。而對於峽灣型態的海岸，在迎風時期，暴潮偏差量會因地形效應而更大。一般來說，越接近颱風中心，暴潮偏差也就愈大，而暴潮偏差的極大值常發生於颱風眼牆的位置，這是因為此處的風場強度最大，氣壓也接近最低值。當颱風行進至關切海岸範圍時，若天文潮正值於高潮位時，在天文潮及氣象潮的共伴效應下，即會產生海水倒灌及暴潮溢淹的威脅，而此部分則可藉由數值模式及實測值推求之。

從前述機制可知，雖然暴潮水位實際呈現僅為單一數值，但可藉由科學的方法，將其考量因子分別解析計算。本手冊就暴潮水位之定義，擬針對上述各潮位考量因子選擇適用值，並將各項考量潮位因子疊加計算。由疊加計算原則，可衍生出兩種設計潮位之訂定

方式。其一，係利用實測潮位記錄，以歷史觀測記錄之潮位極值，做為暴潮水位訂定之方式。另一，則是利用統計之天文潮位均值，再搭配數值模式、相關研究理論或公式推估之暴潮偏差量，進行疊加計算。就理想狀況來說，所關切海岸範圍內若有足夠時間長度及品質佳的潮位記錄，則應以實測記錄為主，因該數值乃為實際天文潮與氣象潮綜合影響之呈現，是為實際發生之結果。倘若劃設岸段內無潮位站或記錄時間不足，則以數值模式推算。

本手冊研擬二種建議推算方法及分析流程如下：

#### (一)方法一，採測站歷史極值推算

本方法係以潮位站歷史實測極值排序統計，並經重現期分析後，做為暴潮水位制訂之依據。而此實測記錄的極值，乃涵蓋天文潮與氣象潮兩者之影響機制而成。此做法優點為此筆數據為實際觀測之結果，也就是實際大自然在綜合各項營力作用後而產生之結果，而此為正解。就暴潮水位推估而言，潮位觀測期間愈久愈可靠，另外，由於海岸防護計畫所需之重現期分析包含 50 年，因此，進行重現期分析之樣本最低限度以 25 年為準。

#### (二)方法二，採數值模式推算

本方法以統計之大潮平均高潮位，搭配數值模式推求之暴潮偏差。利用數值模式推估暴潮影響，必須考慮氣壓變化與風力作用。通常是低氣壓系統所產生的風場分佈以及氣壓場分佈，配合流體運動的連續方程式及動量方程式，並納入邊界條件等來進行運算推估。本手冊建議氣象潮是模擬近期 25 年內所有有發佈颱風警報之颱風事件進行颱風暴潮偏差模擬。在完成歷年颱風暴潮模擬後，擷取各岸段控制點之暴潮偏差水位時間序列鋒值進行重現期分析。推求方法可表為：

$$\text{暴潮水位} = \text{天文潮} + \text{各重現期暴潮偏差}$$

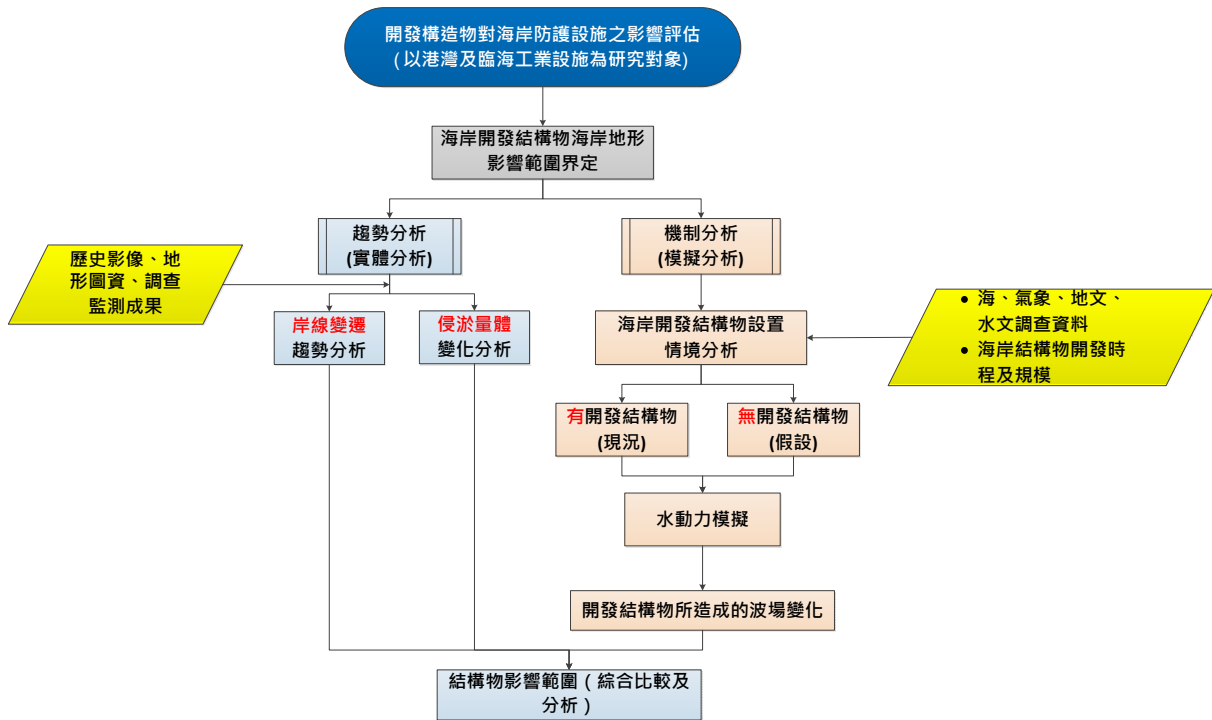
上式中，天文潮採用大潮平均高潮位計算，氣象潮則按 50 年重現期暴潮偏差推估結果代入。

至於重現期距部分，本手冊建議在重現期距分析的統計模式套配部分之機率分佈可採用包括：常態分佈(normal distribution)、二參數對數常態分佈(two-parameter lognormal distribution)、三參數對數常態分佈(three-parameter lognormal distribution)、皮爾遜第三類分佈(Pearson type III distribution)、對數皮爾遜第三類分佈(Log Pearson type III distribution)、極端值第一型 Extreme value type I distribution)等分佈等，最後再則套配度最佳之結果。

## 附錄三 海岸開發設施對海岸影響範圍分析方法

進行海岸侵蝕致災原因分析時，需針對海岸開發結構物所造成之海岸侵蝕影響範圍進行分析。其分析方法包括實測或是數值模式推估。計算方法及步驟詳列如下：

本手冊研擬「趨勢」及「機制」兩種分析方法。附圖-3 為分析流程。



附圖-3 海岸開發對防護設施影響範圍

一、趨勢分析：以實測資料進行定量研析，據以研判海岸開發結構物對防護設施影響範圍及量體，以做為界定受補償之對象，同時做為後續補償措施量體(養灘)規劃之參考。分析之方法包括：

(一)蒐集分析之資料以儘量含蓋開發前後之地形、水深或影像。進行界定開發影響範圍及補償量體時，則以近5年資料為主。

(二)岸線(等水深線)變遷分析：比較臨海開發結構物興建前、後之等水深線進行對照比對，分析各等水深線變化速率趨於定值或趨勢扭轉之位置。

(三)侵淤量體分析：沿岸線等距向海側切割數個斷面進行斷面內侵淤



量體比較，分析變化速率趨於定值或趨勢扭轉之位置。

二、機制分析：以數值模擬進行定性研析，釐清因海岸開發造成海洋營力特性改變之範圍與程度。其原理主要是應用結構物建構後，會影響鄰近之海岸地形，致使波浪於傳遞過程的折射、繞射及淺化效應變化，進而改變沿岸漂砂之傳遞過程。因此本手冊採折射效應分析，根據海象計算結構物所造成的遮蔽區，據以界定開發影響及後續補償措施範圍。

## 附錄四 海岸防護整合規劃與海岸防護計畫章節說明

### 一、海岸防護整合規劃章節說明

#### 壹、前言

##### 一、緣起

【說明辦理海岸防護計畫背景】

##### 二、防護目的

【說明原公告相關資料及本次計畫規劃目的】

##### 三、計畫範圍

【說明本次計畫主要計畫範圍】

#### 貳、海岸地區基本資料蒐集

##### 一、海岸概況

【說明海岸特性、人文活動及社會經濟等】

##### 二、自然環境

【說明計畫區氣象、海象、水文與地文】

##### 三、災害及治理

【海岸災害、相關治理計畫與規劃報告(含河川、排水及海岸)及既有海岸防護設施】

##### 四、相關計畫及法定區位

【說明計畫區保護計畫、國土計畫、都市計畫、區域計畫及國家公園計畫與法定區位等】

#### 參、海岸災害課題分析

##### 一、暴潮溢淹課題

【說明計畫區暴潮溢淹災害外營力特性、致災潛勢、致災分析及致災區域】

##### 二、海岸侵蝕課題

【說明計畫區海岸侵蝕災害外營力特性、致災潛勢、致災分析及致災區域】

### 三、洪氾溢淹課題

【說明計畫區洪氾溢淹災害水文特性、致災潛勢、致災分析及致災區域】

### 四、地層下陷課題

【說明計畫區地層下陷災害衍申特性、下陷速率、致災分析及致災區域】

## 肆、防護對策與防護措施

### 一、防護標的

【說明防護對象】

### 二、防護標準

【說明海岸災害防護設施防保護標準】

### 三、防護對策

【說明海岸防護採用之治理理念與防護手段應包含工程方法及非工程方法，如災害防護、海岸環境復育及營造改善、土地利用管理(制)等改善方案】

### 四、防護措施

【說明採用之非工程措施與工程設施整合後之種類、規模與配置，依海岸特性分區或分段說明工程佈置情形，並敘明海岸防護設施之種類、規模及配置，並繪製海岸防護計畫空間規劃圖】

## 伍、海岸防護區範圍劃設

【說明海側與陸側岸防護區劃設方式與空間劃設範圍】

## 陸、海岸防護區使用管理規劃

【說明防護區範圍之避免行為、限制行為、相容或許可事項】

## 柒、事業計畫

【說明防護區範圍各事業計畫屬性、權責機關、計畫概要與經費需求】

## **捌、其他與海岸防護計畫有關之事項**

### **一、配合措施**

**【說明計畫區內海岸防護區所應搭配實施之管理措施，如土地利用管理(制)配合措施、海岸構造物配合措施、災害預警及緊急疏散避難措施、沿海產業生產環境改善配合措施等】**

### **二、權責配合單位**

**【說明計畫區內海岸防護計畫權責機關及配合事項】**

## **玖、結論與建議**

**【綜整規劃成果與下一階段建議辦理事項】**

## **附錄一 民眾溝通及參與**

**【說明民眾意向調查、防護方案意見回饋及海岸防護區使用管理溝通公開展覽及公聽會之成果】**

## 二、海岸防護計畫(草案)章節說明

### 壹、前言

#### 一、緣起

【說明辦理海岸防護計畫背景】

#### 二、防護目的

【說明原公告相關資料及本次計畫規劃目的】

#### 三、計畫範圍

【說明本次計畫主要計畫範圍】

### 貳、海岸災害風險分析概要

#### 一、海岸特性

【說明海岸特性、自然環境、災害治理與相關法定區位】

#### 二、海岸災害風險分析

【說明計畫區暴潮溢淹、海岸侵蝕、洪氾溢淹與地層下陷之災害特性、致災潛勢、致災原因及致災區域】

### 參、防護標的及目的

【說明防護對象】

### 肆、海岸防護區範圍

【說明海側與陸側岸防護區劃設方式與空間劃設範圍】

### 伍、禁止及相容之使用

【說明防護區範圍之避免行為、限制行為、相容或許可事項】

### 陸、防護措施及方法

#### 一、防護標準

【說明海岸災害防護設施防保護標準】

#### 二、防護對策

【說明海岸防護採用之治理理念與防護手段應包含工程方法及非工程方法，如災害防護、海岸環境復育及營造改善、土地利

用管理(制)等改善方案】

## **柒、海岸防護設施之種類、規模及配置**

【說明採用之非工程措施與工程措施整合後之種類、規模與配置，依海岸特性分區或分段說明工程佈置情形，並敘明海岸防護設施之種類、規模及配置，並繪製海岸防護計畫空間規劃圖】

## **捌、事業及財務計畫評估**

【說明防護區範圍財務計畫】

## **玖、其他與海岸防護計畫有關之事項**

### **一、配合措施**

【說明計畫區內海岸防護區所應搭配實施之管理措施，如土地利用管理(制)配合措施、海岸構造物配合措施、災害預警及緊急疏散避難措施、沿海產業生產環境改善配合措施等】

### **二、權責配合單位**

【說明計畫區內海岸防護計畫權責機關及配合事項】

## **附錄一 民眾溝通及參與**

【說明民眾意向調查、防護方案意見回饋及海岸防護區使用管理溝通公開展覽及公聽會之成果】

## 附 則

### 一、中央水利主管機關審查

經濟部審查項目為海岸防護整合規劃報告(以下簡稱規劃報告)及海岸防護計畫(以下簡稱防護計畫)，說明如下。

- (一)規劃報告：水利署各河川局提送之規劃報告，經中央目的事業主管機關核備後，據以研提防護計畫。
- (二)防護計畫：水利署各河川局依規劃報告完成一級防護計畫，經水利署審查核備後，經審視完備送內政部審議。直轄市、縣(市)主管機關可參考規劃報告完成二級防護計畫，經水利署審查後核轉內政部審議。

### 二、內政部審議

內政部審查項目為海岸防護計畫(以下簡稱防護計畫)，說明如下。

- (一)審查項目：中央目的事業主管機關(經濟部)或直轄市、縣(市)主管機關依規劃報告完成防護計畫。
- (二)防護計畫內容及審查重點應包括：防護標的及目的；海岸防護區範圍；禁止及相容之使用；海岸防護措施及方法；海岸防護設施之種類、規模及配置；事業及財務計畫；其他與海岸防護計畫有關之事項。

### 三、核定及公開展覽

#### (一)計畫核定

依據海岸管理法第十七條，海岸防護計畫之審議及核定，依下列規定辦理。

- 1、中央目的事業主管機關(經濟部)擬訂者，送請中央主管機關(內政部)審議後，報請行政院核定。
- 2、直轄市、縣(市)主管機關擬訂者，送請中央目的事業主管

機關(經濟部)核轉中央主管機關審議核定。

3、海岸防護計畫之變更、廢止，同前項規定。

## (二)公開展覽

依據第十四條、及十五條劃設海岸防護區及擬定海岸防護計畫，擬定機關應將海岸防護計畫辦理公開展覽。

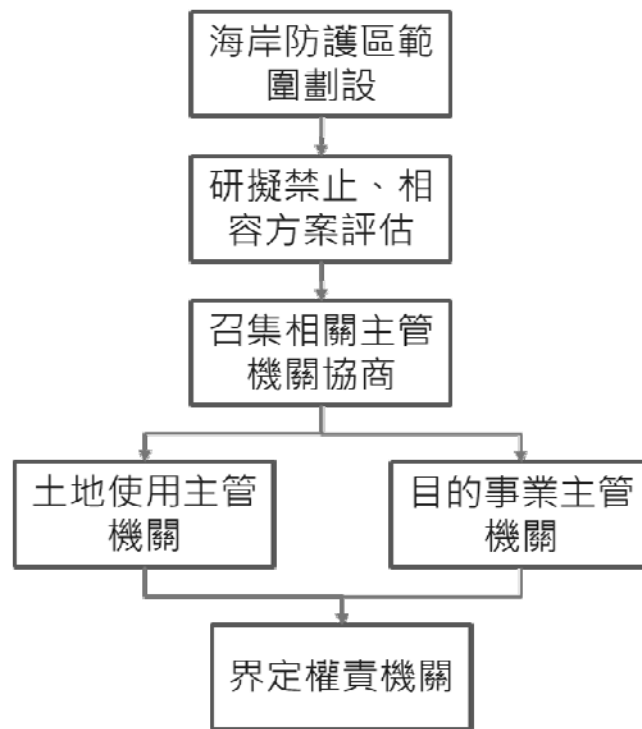
- 1、擬訂機關應將海岸防護計畫公開展覽三十日及舉行公聽會，並將公開展覽及公聽會之日期及地點，登載於政府公報、新聞紙及網際網路，或以其他適當方法廣泛周知；任何人民或團體得於公開展覽期間內，以書面載明姓名或名稱及地址，向擬訂機關提出意見，其參採情形由擬訂機關併同計畫報請中央主管機關審議。
- 2、海岸防護計畫核定後，擬訂機關應於接到核定公文之日起十天內公告實施，並函送當地直轄市或縣(市)政府及鄉(鎮、市、區)公所分別公開展覽；其展覽期間，不得少於三十日，且應經常保持清晰完整，以供人民閱覽，並由直轄市、縣(市)主管機關實施管理。
- 3、前述事項應辦理而未辦理者，上級主管機關得逕為辦理。

### 注意事項：

- 1、界定禁止、相容使用權責分工：海岸地區之土地利用管制，原則上仍依據現有土地法規辦理，海岸防護區範圍內之土地使用計畫，基本上主要可分為三類土地管制措施。
  - (1) 屬都市計畫區土地，乃依「都市計畫法」規定辦理相關劃設與管制措施。
  - (2) 屬非都市土地部份，包括一般農業區及鄉村區等，則依「區域計畫法」、「非都市土地使用管制規則」進行管理。
  - (3) 其他尚有涉及各目的事業權轄範圍者，則另依相關法規予以管制(如漁港、電廠、工業區等)。



若列於海岸防護計畫內之土地使用管理事項，必須協調土地使用主管機關以及各目的事業機關，並依據權責範疇，於海岸防護計畫內進行協商或界定權責機關辦理，以兼顧海岸資源之永續利用。流程圖如附則圖 1 所示。



附則圖-1 協調、界定權責機關流程圖

## 海岸防護整合規劃報告檢核表

規劃計畫名稱：\_\_\_\_\_ 執行單位：\_\_\_\_\_

執行方式：\_\_\_\_\_ 執行日期：\_\_\_\_\_

海岸防護整合規劃		
審查重點	水利規劃試驗所/河川局/縣市政府 初審	
	審核項目	初審結果
1.期中、期末報告審查。	期中：_____年_____月_____日。 期中報告審查：結果_____。 期末：_____年_____月_____日。 期末報告審查：結果_____。	<input type="checkbox"/> 核符 <input type="checkbox"/> 不符查明修正
2.是否召開至少 1 次說明會。	<input type="checkbox"/> 召開日期：_____	<input type="checkbox"/> 核符 <input type="checkbox"/> 不符查明修正
3.是否依審查意見及說明會意見修正及回應。	<input type="checkbox"/> 報告內附有審查紀錄及回應表 <input type="checkbox"/> 報告內附有說明會紀錄及回應表 <input type="checkbox"/> 請補充	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 意見回應無具體請補充
4.報告章節格式撰寫。	<input type="checkbox"/> 章節及格式均符合「海岸防護整合規劃及海岸防護計畫擬訂作業參考手冊」之海岸防護整合規劃格式規定 <input type="checkbox"/> 缺少_____原因_____	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正
5.緣由、規劃範圍、規劃目的、規劃目標內容。	<input type="checkbox"/> 緣由，規劃原因目標及範疇述說明白。 <input type="checkbox"/> 敘述欠清晰明確。	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正
6.是否依「海岸防護整合規劃及海岸防護計畫擬訂作業參考手冊」完成基本資料蒐集與調查。	<input type="checkbox"/> 海岸概況、 <input type="checkbox"/> 基本資料、 <input type="checkbox"/> 災害及治理、 <input type="checkbox"/> 相關計畫及法定區位 <input type="checkbox"/> 缺少_____原因_____	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正
7.基本資料蒐集與調查階段是否完成第一階段民眾參與	<input type="checkbox"/> 調查或座談會辦理方式說明 <input type="checkbox"/> 辦理日期：_____ <input type="checkbox"/> 辦理地點：_____	<input type="checkbox"/> 核符 <input type="checkbox"/> 不符查明修正

海岸防護整合規劃		
審查重點	水利規劃試驗所/河川局/縣市政府 初審	
	審核項目	初審結果
	<input type="checkbox"/> 海岸歷史災害情勢及防護需求調查結果 <input type="checkbox"/> 海岸防護區整體規劃願景調查結果	
8.海岸災害課題分析	<input type="checkbox"/> 清楚說明規劃地區面臨之海岸災害 <input type="checkbox"/> 暴潮特性分析 <input type="checkbox"/> 暴潮溢淹潛勢分析 <input type="checkbox"/> 暴潮溢淹致災分析 <input type="checkbox"/> 暴潮溢淹致災區域探討 <input type="checkbox"/> 漂砂特性分析 <input type="checkbox"/> 海岸侵蝕潛勢分析 <input type="checkbox"/> 海岸侵蝕致災分析 <input type="checkbox"/> 海岸侵蝕致災區域探討 <input type="checkbox"/> 水文特性說明 <input type="checkbox"/> 洪氾溢淹潛勢分析 <input type="checkbox"/> 洪氾溢淹致災分析 <input type="checkbox"/> 洪氾溢淹致災區域探討 <input type="checkbox"/> 地層下陷特性分析 <input type="checkbox"/> 地層下陷潛勢分析 <input type="checkbox"/> 地層下陷致災分析 <input type="checkbox"/> 地層下陷致災區域探討 <input type="checkbox"/> 是否完成各類災害綜合整理	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正
9.防護對策與防護措施	<input type="checkbox"/> 防護標的評估 <input type="checkbox"/> 防護需求評估 <input type="checkbox"/> 防護基準評估 <input type="checkbox"/> 既有治理計畫整合 <input type="checkbox"/> 海岸災害工程對策研擬 <input type="checkbox"/> 海岸災害非工程對策研擬 <input type="checkbox"/> 既有工程防護措施整合 <input type="checkbox"/> 待整建工程防護措施整合 <input type="checkbox"/> 既有非工程防護措施整合 <input type="checkbox"/> 新增非工程防護措施研擬 <input type="checkbox"/> 緩衝區範圍評估 <input type="checkbox"/> 土地利用檢討 <input type="checkbox"/> 土地利用型態調整建議	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正

海岸防護整合規劃		
審查重點	水利規劃試驗所/河川局/縣市政府 初審	
	審核項目	初審結果
10. 海岸防護區範圍劃設	<input type="checkbox"/> 是否檢要陳述防護區劃設之必要性以及未來治理及管理目標 <input type="checkbox"/> 海側陸域界線劃設 <input type="checkbox"/> 暴潮溢淹陸測範圍界線 <input type="checkbox"/> 海岸侵蝕陸測範圍界線 <input type="checkbox"/> 海岸防護區空間範圍成果圖說	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正
11. 第二階段民眾參與	<input type="checkbox"/> 調查或座談會辦理方式說明 <input type="checkbox"/> 辦理日期：_____ <input type="checkbox"/> 辦理地點：_____ <input type="checkbox"/> 海岸防護區規劃劃設範圍是否清楚告知及溝通 <input type="checkbox"/> 防護目的、對策及其防護基準是否清楚告知及溝通 <input type="checkbox"/> 防護方案是否清楚告知及溝通 <input type="checkbox"/> 禁止及相容使用 <input type="checkbox"/> 溝通平台是否建立	<input type="checkbox"/> 核符 <input type="checkbox"/> 不符查明修正
12. 海岸防護區使用管理規劃	<input type="checkbox"/> 暴潮溢淹災害範圍使用管理規劃及權責機關評估 <input type="checkbox"/> 海岸侵蝕災害範圍使用管理規劃及權責機關評估 <input type="checkbox"/> 缺少_____ 原因_____	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正
13. 事業計畫/財務計畫	<input type="checkbox"/> 防護措施書圖內容是否完備 <input type="checkbox"/> 各項工作需投入經費預擬 <input type="checkbox"/> 各項工作需投入人力預擬 <input type="checkbox"/> 各項工作執行先後次序排序預擬 <input type="checkbox"/> 事業計畫研商後整合 <input type="checkbox"/> 各權責單位財務計畫彙整 <input type="checkbox"/> 各權責單位財務計畫協調 <input type="checkbox"/> 辦理日期：_____ <input type="checkbox"/> 辦理地點：_____ <input type="checkbox"/> 海岸防護計畫財務計畫整合	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 欠缺處請補正
14. 附件書圖	A. 附件一 海岸災害潛勢風險範圍圖 <input type="checkbox"/> 座標系統： <input type="checkbox"/> T.W.D.97 系統、 <input type="checkbox"/> 地籍座標系統。 <input type="checkbox"/> 底圖種類： <input type="checkbox"/> 內政部 1/5,000 像片基本圖、 <input type="checkbox"/> 內政部 1/25,000 地形圖、 <input type="checkbox"/> 其它： <input type="checkbox"/> 海岸災害潛勢界線。	<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 請修改

海岸防護整合規劃

審查重點	水利規劃試驗所/河川局/縣市政府 初審	
	審核項目	初審結果
	<p>B.附件二 防護標的位置圖</p> <p><input type="checkbox"/>座標系統：<input type="checkbox"/>T.W.D.97 系統、<input type="checkbox"/>地籍座標系統。</p> <p><input type="checkbox"/>底圖種類：<input type="checkbox"/>內政部 1/5,000 像片基本圖、<input type="checkbox"/>內政部 1/25,000 地形圖、<input type="checkbox"/>其它：</p> <p><input type="checkbox"/>堤防預定線以紅線套繪、水道治理計畫線以黃線套繪。</p> <p><input type="checkbox"/>暴潮溢淹致災區內之村落、建物及重要產業設施</p> <p><input type="checkbox"/>海岸侵蝕致災區內之暴潮溢淹防護設施、因海岸輸砂系統受人為開發或人工構造物興築引發海岸地區侵蝕及淤積失衡造成災受害者。</p> <p><input type="checkbox"/>洪氾溢淹致災區內之河川及排水治理計畫指定之保全區域、村落、建築或其他重要設施。</p> <p><input type="checkbox"/>地層下陷致災區內之村落、建築或其他重要設施。</p> <p>C.附件三 海岸防護工程措施布置圖</p> <p><input type="checkbox"/>座標系統：<input type="checkbox"/>T.W.D.97 系統、<input type="checkbox"/>地籍座標系統。</p> <p><input type="checkbox"/>底圖種類：<input type="checkbox"/>內政部 1/5,000 像片基本圖、<input type="checkbox"/>內政部 1/25,000 地形圖、<input type="checkbox"/>其它：</p> <p><input type="checkbox"/>既有工程措施及待整建工程措施。</p> <p>D.附件四 海岸防護工程措施斷面圖</p> <p><input type="checkbox"/>待建工程措施斷面規劃圖</p> <p><input type="checkbox"/>整建工程措施斷面規劃圖</p> <p>E.附件五 海岸防護區範圍</p> <p><input type="checkbox"/>座標系統：<input type="checkbox"/>T.W.D.97 系統、<input type="checkbox"/>地籍座標系統。</p> <p><input type="checkbox"/>以 1/2,400 地籍正圖為基本底圖。</p> <p><input type="checkbox"/>格式符合規定格式說明及範例。</p> <p>F.附件六 海岸防護計畫範圍地形圖</p> <p><input type="checkbox"/>座標系統：<input type="checkbox"/>T.W.D.97 系統、<input type="checkbox"/>地籍座標系統。</p> <p><input type="checkbox"/>底圖種類：<input type="checkbox"/>內政部 1/5,000 像片基本圖、<input type="checkbox"/>內政部 1/25,000 地形圖、<input type="checkbox"/>其它：</p> <p><input type="checkbox"/>海岸海岸防護計畫範圍界線。</p> <p>G.附件七 海岸防護計畫範圍地籍圖</p> <p><input type="checkbox"/>座標系統：<input type="checkbox"/>T.W.D.97 系統、<input type="checkbox"/>地籍座標系統。</p> <p><input type="checkbox"/>底圖種類：<input type="checkbox"/>內政部 1/5,000 像片基本圖、<input type="checkbox"/>以 1/2,400 地籍正圖為基本底圖、<input type="checkbox"/>內政部 1/25,000 地形圖、<input type="checkbox"/>其它：</p>	

海岸防護整合規劃		
審查重點	水利規劃試驗所/河川局/縣市政府 初審	
	審核項目	初審結果
	<input type="checkbox"/> 海岸海岸防護計畫範圍界線。	
<input type="checkbox"/> 水利規劃試驗所 <input type="checkbox"/> 河川局 <input type="checkbox"/> 縣市政府 檢核綜合意見		
主	辦	單
承	辦	人
(	課	) 長
副	所 (	局、處) 長
所	(	局、處) 長

檔 號：

保存年限：

## 內政部 函

機關地址：10556臺北市松山區  
八德路2段342號(營  
建署)

聯絡人：吳雅品

聯絡電話：02-8771-2972

電子郵件：yapin@cpami.gov.tw

傳真：02-2777-2358

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國108年4月2日

發文字號：內授營綜字第1080805806號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：檢送修正後之「海岸防護計畫審查作業規定」1份，請查照。

說明：

- 一、依據本部108年3月7日內授營綜字第1080803851號函續辦。
- 二、本部以前揭函檢送旨揭作業規定第二點「(二)二級海岸防護計畫：由直轄市、縣(市)主管機關擬訂，於中華民國一零八年四月前送經濟部、同年六月至八月由經濟部分批核轉本部審議核定，並應於一零八年二月六日前公告實施。」，因誤繕修正為「(二)二級海岸防護計畫：由直轄市、縣(市)主管機關擬訂，於一零九年四月前送經濟部、同年六月至八月由經濟部分批核轉本部審議核定，並應於一一零年二月六日前公告實施。」，請予以抽換該函附件。

正本：經濟部水利署、新北市政府、桃園市政府、新竹縣政府、新竹市政府、苗栗縣政府、高雄市政府、宜蘭縣政府、花蓮縣政府、臺東縣政府

副本：行政院交通環境資源處、國家發展委員會、經濟部水利署水利規劃試驗所、經濟部水利署第一河川局、經濟部水利署第二河川局、經濟部水利署第三河川局、經濟部水利署第四河川局、經濟部水利署第五河川局、經濟部水利署第六



河川局、經濟部水利署第七河川局、經濟部水利署第八河川局、經濟部水利署第九河川局、經濟部水利署第十河川局、彰化縣政府、雲林縣政府、嘉義縣政府、臺南市政府、屏東縣政府、本部營建署綜合計畫組（3科）

裝

訂

線



## 海岸防護計畫審查作業規定

一、內政部（以下簡稱本部）依海岸管理法（以下簡稱本法）第十七條第一項第二款辦理海岸防護計畫之審議，特訂定本作業規定。

二、海岸防護計畫之擬訂機關及期限，依本法及整體海岸管理計畫規定如下：

（一）一級海岸防護計畫：由中央水利主管單位擬訂，於一零八年六月至八月送本部審議後，報請行政院核定，並應於一零九年二月六日前公告實施。

（二）二級海岸防護計畫：由直轄市、縣（市）主管機關擬訂，於一零九年四月前送經濟部、同年六月至八月由經濟部分批核轉本部審議核定，並應於一一零年二月六日前公告實施。

三、海岸防護計畫之擬訂程序及應載明事項，規定如下：

（一）擬訂程序

1. 依本法第十六條第一項規定辦理公開展覽三十日及舉行公聽會，並將公開展覽及公聽會之日期及地點，登載於政府公報、新聞紙及網際網路，或以其他適當方式廣泛周知。
2. 公開展覽及公聽會期間，任何人民或團體所提出意見之參採情形，由擬訂機關併同海岸防護計畫草案報請本部審議。
3. 涉及限制原住民族利用原住民族之土地、自然資源及部落與其毗鄰土地時，應依本法第十條規定，會商原住民族委員會擬訂。
4. 依本法第十四條第三項規定，海岸侵蝕因興辦計畫之實施所造成或其他法令已有分工權責規定者，其防護措施由各該興辦事業計畫之目的事業主管機關辦理。涉及行政院專案列管之十三處侵淤熱點者，應邀請各該海岸段群組內主要人工構造物之目的事業主管機關，提供所評估釐清各海岸段之侵淤成因，並提出因應措施。
5. 依本法第十五條第二項規定，海岸防護區涉及海岸保護區

者，海岸防護計畫之訂定，應配合其生態環境保護之特殊需要，避免海岸防護設施破壞或減損海岸保護區之環境、生態、景觀及人文價值，並徵得依本法第十六條第三項規定核定公告之海岸保護計畫擬訂機關同意；無海岸保護計畫者，應徵得海岸保護區目的事業主管機關同意。

(二) 依本法第十五條第一項規定，海岸防護計畫應載明下列事項：

1. 海岸災害風險分析概要。
2. 防護標的及目的。
3. 海岸防護區範圍。
4. 禁止及相容之使用。
5. 防護措施及方法。
6. 海岸防護措施之種類、規模及配置。
7. 事業及財務計畫。
8. 其他與海岸防護計畫有關之事項。

#### 四、審查方式

海岸防護計畫擬訂機關函送該計畫至本部，經查核符合程序及書圖文件規定後，提報本部海岸管理審議會審議，办理流程如附圖一，其審查方式分為形式審查及實質審查二階段，規定如下：

(一) 形式審查

擬訂機關提送海岸防護計畫至本部時，請一併檢附海岸防護計畫形式要件查核表(如附表一)，由本部營建署審視確認是否符合查核表規定。

(二) 實質審查

經形式審查確認符合規定後，提報本部海岸管理審議會審議，並以召開一次專案小組會議及一次大會審查會議為原則。

1. 專案小組會議審議

(1) 專案小組審查會議之召開：視案件複雜程度(如涉及公聽會或公開展覽期間所提之處理情形有待釐清、涉

及有關機關協調及防護措施工程設施等)召開會議。

- (2) 組成專案小組成員：專案小組成員四人，由本部委員及專家學者共同擔任案件召集人，中央水利主管機關委員列為小組當然成員，並配合專家學者委員輪值表排定成員一人。
- (3) 辦理現地勘查：請擬訂機關針對重要課題點、災害嚴重性及擬辦工程措施地點，提供空拍影片，以瞭解海岸現況，納供審議參考，並視案件情況，如有需要再辦理現勘。
- (4) 依據案件情況，視議題邀請相關機關出席說明。
- (5) 依第五點規定審議重點及原則進行審議。

## 2. 海岸管理審議會(大會)審議

- (1) 依據專案小組審議決議之內容，由本部綜合整理後提報海岸管理審議會(大會)確認，並對專案小組未能審決事項研擬擬辦意見提請海岸管理審議會(大會)討論。
- (2) 海岸管理審議會審查通過後，一級海岸防護計畫由本部報請行政院核定，二級海岸防護計畫由本部核定。

3. 本部為利後續審議作業之進行，進入實質審查前，得就重要事項邀水利主管機關及其他相關機關協調商議。審議海岸防護計畫時，涉及專業知識或技術者，得邀請學者及專家列席，提供諮詢意見。

## 五、審議重點及參考原則

### (一) 本部與中央水利主管機關之審議分工

1. 依本法第十四條第二項規定審議項目涉及防護技術者，原則尊重中央水利主管機關所擬防護計畫中有關水利專業部分；審議項目需考量是否符合本法規定及整體海岸管理計畫政策指導原則，為本部審查重點。

2. 依本法第十五條第一項海岸防護計畫應載明事項進行分工審議(如附表二)。

(二)本部審議參考原則，規定如附表三。

整合規劃作業階段  
擬訂  
審議  
階段



附圖一 一級及二級海岸防護計畫辦理流程

附表一 海岸防護計畫形式要件查核表

_____海岸防護計畫			
擬訂機關：_____			
審查項目		擬訂機關 檢核結果	備註
一、擬訂機關自我檢核計畫內容。	二級海岸防護計畫是否經中央目的事業主管機關審查原則同意。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	※涉及二級海岸防護計畫者，應檢附經濟部(水利署)審查原則同意之紀錄文件
二、本法第十六條第一項規定公開展覽三十日及舉行公聽會。	(一)是否依法完成公開展覽及公聽會，檢附相關證明文件(刊登政府公報或新聞紙)。 (二)是否納入公開展覽與公聽會紀錄及民眾意見回應表。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
三、依本法第十條規定，會商原住民族委員會擬訂。	(一)是否位於涉及限制原住民族利用原住民族之土地、自然資源及部落與其毗鄰土地。 (二)是否檢附會商原住民族委員會擬訂之證明文件。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
四、依本法第十四條第三項規定，涉及行政院專案列管之十三處侵淤熱點。	(一)是否位於行政院專案列管之十三處侵淤熱點。 (二)是否檢附處理情形之證明文件。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

<p>五、依本法第十五條第一項規定，載明事項規定。</p>	<p>章節內容是否符合本法第十五條第一項規定海岸防護計畫應載明事項。</p>	<p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	
<p>六、依本法第十五條第二項規定，涉及海岸保護區應徵得同意。</p>	<p>(一)是否涉及海岸保護區。 (二)是否徵得核定公告之海岸保護計畫擬訂機關同意，檢附該機關同意之紀錄文件。(無海岸保護計畫者，應徵得海岸保護區目的事業主管機關同意)。</p>	<p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	
<p>七、依本法第十九條規定，辦理計畫內容之修正及變更。</p>	<p>計畫內容是否載明依本法第十九條規定海岸防護計畫公告實施後，依計畫內容應修正或變更之開發計畫、事業建設計畫、都市計畫、國家公園計畫或區域計畫，相關主管機關應按各計畫所定期限辦理變更作業。</p>	<p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	
<p>八、附件書圖</p>	<p>(一)海岸防護區範圍圖：是否已含括整體海岸管理計畫所指定之海岸防護區位。 (二)公開展覽圖：以 A0 規格，固定圖幅，載明 TWD97 點位座標，圖面清晰為主要原則，呈現相關內容。</p>	<p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>	
<p>本部營建署查核意見 <input type="checkbox"/>符合，提送海岸管理審議會審議。 <input type="checkbox"/>不符合，尚需由擬訂機關再補充修正。</p>			

附表二 審議分工表

審議項目	中央水利 主管機關	本部
海岸災害風險分析概要	○	△
防護標的及目的	○	△
海岸防護區範圍	○	△
禁止及相容之使用	○	◎
防護措施及方法	○	◎
海岸防護設施之種類、規模及配置	○	◎
事業及財務計畫	○	△
其他與海岸防護計畫有關之事項	○	◎

○：中央水利主管機關審查事項。

△：尊重經濟部技術專業，本部採低密度審議。

◎：涉及海岸管理法規定及整體海岸管理計畫政策指導原則，為本部審查重點。



附表三 審議參考原則表

審議 分工	審議項目	審議參考原則	說明
-	整體性海岸防護計畫有關之事項	一、因應各類海岸災害，得考量多項及複合式之防護設施，以提升防護效果，並降低對上下游沙灘侵蝕、生態及景觀所帶來之負面影響。	依整體海岸管理計畫第 2.2.4 節「二、海岸防護設施應用於海岸災害防治」
		二、海岸地區以維繫自然系統及確保自然海岸零損失為目標，海岸防護設施之採用及設計，應儘量考量海岸保護區之需要，優先採用近自然工法為主。	依整體海岸管理計畫第 3.2.1 節議題三對策。
△	海岸災害風險分析概要	一、計畫內容應說明海岸防護區及鄰近範圍，近五年是否曾發生海岸災害，其海岸災害類型、受災範圍、災害情形、現況情形，以及致災原因是否已消除。 二、計畫內容應說明未來發生高潛勢災害地區之風險及可能致災範圍。	
△	防護標的及目的	計畫內容應載明不同海岸災害類型之防護標的及目的。	
△	海岸防護區範圍	一、是否已含括整體海岸管理計畫所指定之海岸防護區位。	
		二、是否有新增或其他機關（單位）建議之防護岸段，且符合海岸防護區劃設原則。	
		三、未設置防護設施岸段，可配合海岸防護區劃設，適度將其納入防護範圍，並應符合海岸防護區劃設原則。	依整體海岸管理計畫第 2.4 節「一、保護調適策略」

審議 分工	審議項目	審議參考原則	說明
◎	禁止及相容之使用	一、計畫內容應說明是否針對不同災害類型，研擬海岸防護區內避免或限制行為、相容或許可事項。針對不同海岸災害類型，應符合整體海岸管理計畫第3.2.2 防護原則，並說明海岸防護區核心區與非核心區之禁止及相容事項。	
		二、針對海岸防護區進行海岸災害風險與土地利用型態之關聯性分析，據以檢討土地政策（土地使用管制規範），高風險地區（易致災區）應儘量避免開發行為。	依整體海岸管理計畫第2.4節
		三、已開發之海岸地區，應配合海岸防護計畫，透過都市計畫法或非都市土地利用之通盤檢討，調降或管制高災害風險區之土地使用強度及型態，避免不相容之土地使用。	依整體海岸管理計畫第2.4節「二、適應調適策略」及「三、撤退調適策略」
		四、對於暴露於高風險區域之開發計畫，以維持低度開發利用為原則。	
◎	防護措施及方法	一、著重於以海岸資源保護為優先，為避免海岸防護工程破壞或減損海岸保護區之環境生態及價值，應說明防護措施及方法是否影響自然海岸。	依整體海岸管理計畫第3.2.2節
		二、是否為因應氣候變遷及災害潛勢所進行之調適手段，並依據防護標的之類型與重要性研擬相對應之防護對策及防護措施。	

審議 分工	審議項目	審議參考原則	說明
		三、海岸侵蝕為自然演化過程者，以維護現狀為原則，因人為開發所造成之海岸侵蝕者，將依據當地海岸特性，採用適宜之防護（工程）及管理（非工程）措施因應。	依整體海岸管理計畫第 2.2.4 節「二、海岸防護設施應用於海岸災害防治」及第 3.2.1 節議題五之對策
◎	海岸防護設施之種類、規模及配置	<p>一、依海岸特性分區或分段說明非工程或工程之種類、布置情形及面積，並說明海岸防護措施達成之效益及成果。</p> <p>二、符合整體海岸管理計畫第 3.3.2 節海岸永續利用原則(如一般性海堤除因應災害必須外，原則上不再新建)。</p> <p>三、對高風險及災害頻度較高之海岸地區，經評估及檢討無持續防護之必要時，既有防護設施宜降低或停止維護，並將防護資源配合後撤，轉移至適當地點施設。</p> <p>四、對於海岸開發影響岸段內之設施防護功能，應提出相關配套補償措施內容。</p>	依整體海岸管理計畫第 3.3.2 節
△	事業及財務計畫	計畫內容應說明各權責單位分工、財務計畫彙整、協調及後續辦理措施。	
◎	其他與海岸防護計畫有關之事項	<p>說明計畫區內海岸防護區所應配合實施之管理措施，規定如下：</p> <p>一、依本法第十四條第三項規定，海岸侵蝕係因興辦計畫之實施所造成或其他法令已有分工權責規定者，其防護設施由各</p>	依本法第十四條第三項規定

審議 分工	審議項目	審議參考原則	說明
		該興辦事業計畫之目的事業主管機關辦理。	
		二、涉及行政院專案列管之十三處侵淤熱點者，應邀請各該海岸段群組內主要人工構造物之目的事業主管機關，提供所評估釐清各海岸段之侵淤成因，並提出因應措施。	依整體海岸管理計畫第 4.2.3 節
		三、對計畫範圍內受海岸侵蝕威脅之其他機關所提建議，已妥予研議處理。	依整體海岸管理計畫第 4.2.3 節
		四、屬本法第十九條規定，依計畫內容應修正或變更之開發計畫、事業建設計畫、都市計畫、國家公園計畫或區域計畫，相關主管機關應按各計畫所定期限辦理變更作業	依本法第十九條規定
		五、涉及本法第十五條第二項規定海岸防護區涉及海岸保護區者，海岸防護計畫之訂定，應配合其生態環境保護之特殊需要，避免海岸防護設施破壞或減損海岸保護區之環境、生態、景觀及人文價值，並徵得依本法第十六條第三項規定核定公告之海岸保護計畫擬訂機關同意；無海岸保護計畫者，應徵得海岸保護區目的事業主管機關同意。	依本法第十五條規定
		六、涉及限制原住民族利用原住民族之土地、自然資源及部落與其毗鄰土地時，	依本法第十條規定

審議 分工	審議項目	審議參考原則	說明
		<p>應依本法第十條規定，會商原住民族委員會擬訂。</p>	
		<p>七、經本部海岸管理審議會審查通過特定區位許可案件，應邀請案件申請人參加防護計畫及審議相關會議，說明配合海岸防護計畫之辦理情形。</p>	
		<p>八、因應氣候變遷，海岸地區之洪氾溢淹治理，應依逕流分擔及出流管制規定、河川及區域排水治理計畫辦理，公有土地或公共設施用地並應優先配合逕流分擔措施辦理。</p>	

一級海岸防護計畫控管進度表

各項工作查核點																目前辦理情形			
縣市	區位起訖	辦理分工	1		2		3		4		5		6		7		8	9	
			完成防護計畫(初稿)		有關機關協調會議(*1)		防護計畫(初稿)報本署審查(*2)		完成防護計畫(草案)、辦理公開展覽及公聽會(*3)		辦竣公開展覽說明會		防護計畫(草案)報本署審視(*4)		本署審視完備、送內政部審議(*5)				
			預定	實際	預定	實際	預定	實際	預定	實際	預定	實際	預定	實際	預定				實際
彰化縣	全縣海岸段	第4河川局	108.3.31	108.3.8	108.4.30	108.3.28	108.4.30	108.4.30	108.5.31		108.6.30		108.7.31		108.8.15		108.11~109.1	109.2.6	1. 整合規劃報告本署108.2.21備查 2. 四河局已於3.28召開防護計畫機關協商會議，4.15召開局審會議，並於4.30函報本署。 3. 本署訂於6.10召開審查會議。
雲林縣	全縣海岸段	第5河川局	108.2.27	108.1.10	108.3.31	108.1.29	108.4.30	108.5.3	108.5.31		108.6.30		108.7.15		108.8.15		108.11~109.1	109.2.6	1. 整合規劃報告本署107.11.27備查 2. 五河局已於108.1.29召開防護計畫機關協商會議，2.14及4.23召開兩次局審會議，並於5.3函報本署。 3. 本署訂於6.10召開審查會議。
嘉義縣	全縣海岸段	第5河川局	108.1.15	108.1.10	108.2.15	108.1.29	108.4.18	108.4.18	108.5.20		108.6.20		108.7.5		108.7.20		108.11~109.1	109.2.6	1. 整合規劃報告本署107.11.26備查 2. 五河局已於108.1.29召開防護計畫機關協商會議，2.14及4.8召開兩次局審會議，並於4.18函報本署。 3. 本署已於5.9召開審查會議。
臺南市	全市海岸段	第6河川局	108.2.27	107.12.31	108.3.31	108.3.15	108.4.15	108.4.12	108.5.31		108.6.30		108.7.15		108.8.15		108.11~109.1	109.2.6	1. 整合規劃報告本署107.8.10備查 2. 六河局已於107.10.3召開局審會議，108.3.15召開防護計畫機關協商會議，並於4.12函報本署。 3. 本署已於5.14召開審查會議。

高雄市	1. 二仁溪口-典寶溪口 2. 鳳鼻頭(小港區林園區交界)-高屏溪口	第6河川局	108.2.27	107.12.31	108.3.31	108.3.15	108.4.15	108.4.12	108.5.31		108.6.30	108.7.15		108.8.15	108.11~109.1	109.2.6	1. 整合規劃報告本署107.8.10備查 2. 六河局已於107.10.3召開局審會議，108.3.15召開防護計畫機關協商會議，並於4.12函報本署。 3. 本署已於5.14召開審查會議。
屏東縣	高屏溪口-枋山鄉加祿村	第7河川局	108.1.15	108.1.14	108.2.15	108.2.1	108.3.1	108.3.15	108.4.15		108.5.15	108.5.31		108.6.30	108.11~109.1	109.2.6	1. 整合規劃報告本署107.11.12備查 2. 七河局已於108.2.1召開防護計畫機關協商會議，2.12召開局審會議，並於3.15函報本署。 3. 本署已於4.16召開審查會議，並依結論於5.1召開工作會議討論，七河局依工作會議意見修正後於5.8報本署。

註

1. 河川局召開協調會議時，應邀請有關機關確認海岸防護措施之權責機關、事業及財務計畫，包含海岸侵蝕災害之防護措施執行單位。
2. 若海岸侵蝕災害之防護措施有執行疑義時，應併同送請本署協調指定海岸侵蝕災害之防護措施執行單位。
3. 辦理公開展覽及舉行公聽會前，海岸防護區中涉及海岸保護區者應徵得已核定公告之海岸保護計畫擬訂機關同意；無海岸保護計畫者，應徵得海岸保護區目的事業主管機關同意。
4. 「一級海岸防護計畫(草案)」函報本署時，應依「海岸防護計畫格式規定及自行檢核表」檢附民眾與防護措施權責機關意見參採情形及所涉保護區主管機關同意函。
5. 依內政部所送「海岸防護計畫審查作業規定」，一級海岸防護計畫應於108年6月至8月送該部審議。
6. 查核點1、2、4、5、7、8、9等項目係內政部訂定之查核點，且將定期函請本署填復辦理情形，請各河川局定期於每月5日前填復控管進度表後以電子郵件(Email: a630210@wra.gov.tw)傳送本署。

二級海岸防護計畫控管進度表

縣市	區位起訖	計畫擬定機關	各項工作查核點														目前辦理情形	備註		
			完成整合規劃(初稿)		完成防護計畫(初稿)		有關機關協商(*1)		防護計畫(草案)		辦竣公開展覽說明會(*2)		本署審查/同意核轉(*3)		送內政部審議				內政部核定	公告實施
			預定	實際	預定	實際	預定	實際	預定	實際	預定	實際	預定	實際	預定	實際				
新北市	新北市淡水區沙崙里-林口區下福村	新北市政府	108.9.30		108.11.30		108.12.31		109.2.15		109.3.15		109.3.1		109.6.30		110.1.5	110.2.6	本案於107.12.7決標，業已核定工作執行計畫書。	中潛勢海岸侵蝕
桃園市	桃園市大園區圳頭里-大園區內海里	桃園市政府	108.10.31		109.1		109.1		109.2		109.3		109.3.1		109.6.30		110.1.5	110.2.6	108.3.7已核定工作執行計畫書，4.9召開第一次期中報告審查。	中潛勢暴潮溢淹
	桃園市觀音區保生里-新屋區永安里																			中潛勢海岸侵蝕
新竹縣	新竹縣崇義里(鳳山溪-新豐垃圾掩埋場)	新竹縣政府	108.9.31		108.12.31		109.2		109.2		109.3		109.4.1		109.7.31		110.1.5	110.2.6		中潛勢海岸侵蝕
新竹市	新竹市北區南寮里-新竹市香山區虎山里	新竹市政府	108.11		109.2		109.2		109.3		109.3		109.4.1		109.7.31		110.1.5	110.2.6	1. 已於108年1月15日決標。 2. 已於108年3月25日核定定期初報告(服務實施計畫書)。 3. 目前正辦理第一階段民眾參與(問卷調查)並請相關單位協助提供所需圖資。	中潛勢海岸侵蝕
	新竹市香山區鹽水里-香山區南港里																			中潛勢海岸侵蝕
苗栗縣	苗栗縣竹南鎮崎頂里-後龍鎮海寶里	苗栗縣政府	108.10.31		109.3.31		108.10.31		109.5.1		109.5.1		109.4.1		109.7.31		110.1.5	110.2.6		中潛勢海岸侵蝕
高雄市	高雄市典寶溪口-小港區鳳鼻頭	高雄市政府	108.9.1		108.11.1		108.12.1		109.1.10		109.2.15		109.3.1		109.6.30		110.1.5	110.2.6		中潛勢海岸侵蝕
宜蘭縣	宜蘭縣頭城鎮外澳里-蘭陽溪口	宜蘭縣政府	108.9.30		108.12.31		109.1.31		109.3.1		109.4.1		109.5.1		109.8.31		110.1.5	110.2.6		中潛勢海岸侵蝕
花蓮縣	花蓮縣新城鄉嘉里村-壽豐鄉水璉村	花蓮縣政府	108.8		108.9		108.3~7		109.2		109.3		109.5.1		109.8.31		110.1.5	110.2.6	期初(執行計畫書已召開審查)，將邀集府內及外單位收集資料預定於108年5月召開執行進度工作會議以納入整合規劃	中潛勢海岸侵蝕
臺東縣	臺東市卑南溪口-達仁鄉南田村	臺東縣政府	108.7.31		109.1.10		109.2.1		109.3.10		109.4.10		109.5.1		109.8.31		110.1.5	110.2.6		中潛勢海岸侵蝕
	臺東縣新港溪口-八喻喻溪口																			中潛勢海岸侵蝕

註

1. 縣市政府召開協商會議時，應依「經濟部海岸侵蝕防護權責分工協調指定原則」邀請有關機關確認海岸防護措施之權責機關、事業及財務計畫，包含海岸侵蝕災害之防護措施執行單位。若海岸侵蝕災害之防護措施有執行疑義時，應送請本署協調指定海岸侵蝕災害之防護措施執行單位。
2. 辦理公開展覽及舉行公聽會前，海岸防護區中涉及海岸保護區者應徵得已核定公告之海岸保護計畫擬訂機關同意；無海岸保護計畫者，應徵得海岸保護區目的事業主管機關同意。
3. 「二級海岸防護計畫(草案)」函報本署審查時，應依「海岸防護計畫格式規定及自行檢核表」檢附民眾與防護措施權責機關意見參採情形及所涉保護區主管機關同意函。



附件四-委員所提通案性問題及經濟部水利署回應說明

縣市	委員問題	水利署河川局回應(辦理情形)說明	計畫書對應章節內容	
項目	「海岸防護區範圍」劃設			
嘉義縣	簡委員連貴	海側防護區界線劃設原則，建議應整體海岸防護理念思維，積極指導及整合不同事業單位及計畫，及是否有 <u>新增或其他單位建議的防護岸段</u> ?以落實計畫目標。	謝謝說明，已加強論述。	海側界線劃設以海岸侵蝕災害為主要考量，依據海洋營力造成近岸地形變化的影響範圍劃設。劃設時，以漂砂帶終端水深作為劃設基礎，再依海域土砂管理需求範圍劃定界線。
	陳委員世榮	暴潮溢淹界線是否與濱海陸地範圍相同？該線後方臨陸側，仍有暴潮溢淹潛勢事實，請問暴潮溢淹界線與濱海陸地劃設位置是否合理？	暴潮溢淹界線與濱海陸地範圍線相同。濱海陸地範圍線東側地區已超過海岸管理法適用範圍，建議於後續每5年檢討時再檢討修正。	
	郭委員一羽	1. 沿海陸地均劃為防護區，是否有防護標的，是否暴潮均淹得到。內水溢淹是否屬海岸災害？ 2. 核心區為災害防治區，非核心區為緩衝區，請將定義說明清楚。	1. 由於嘉義海岸地區早期受地層下陷影響，地勢低窪，其海岸地區之陸域範圍均達暴潮溢淹中潛勢，且防護區劃設範圍係考量防護標的(村落、建物與重要產業設施)進行劃設。 2. 已將緩衝區修正為非核心區。	
屏東縣	郭委員一羽	洪氾溢淹納入暴潮溢淹綜合考量是否妥適，其緣由應說明清楚；又如可由流域綜合治理計畫予以規範，不需劃設為防護區，請說明流域綜合治理計畫與海岸管理法有何不同。	壹、二、(二)海岸防護之課題中增列說明「洪氾溢淹納入暴潮溢淹綜合考量」之原因。	壹、二、(二)，內容：「…其海岸之災害型態為暴潮溢淹、海岸侵蝕、洪氾溢淹及地層下陷，其中洪氾溢淹涉及河川流域、區域排水及下水道之水患治理及管理，其水患治理需由河川流域、排水及下水道集水區做整體考量，相關保護標準及其治理，係依水利法及流域綜合治理條例所訂定之主管機關來權責分工。故洪氾溢淹治理不納入本計畫，回歸水利法及流域綜合治理條例規定辦理。因此，防護計畫主要針對暴潮溢淹、海

附件 4-1

縣市	委員問題	水利署河川局回應(辦理情形)說明	計畫書對應章節內容
項目	「海岸防護區範圍」劃設		
			岸侵蝕及地層下陷等災害潛勢，進行課題分析及因應策略研擬。」
	郭委員一羽	屏東海岸除了已公告之防護區外，鄰近或其他海岸是否已經過評估均無防護區劃設之必要?請說明。	屏東縣政府已針對未分級海岸段進行評估，評估結果將提供內政部參考是否納入分級之海岸防護區。
	陳委員世榮	中央管河川高屏溪、東港溪及縣管河川林邊溪、率芒溪核心區範圍均劃到第一條公路台17縣橋，未來水利機關辦理疏濬或河道整理(包跨違法漁場拆除)，勢必必須向內政部申請許可，基於水利法賦予水利機關之權責， <u>建議核心區畫在河川治理終點為宜</u> ，以免將來管理上發生很多困擾。	為考量整體之土砂管理需求，海岸地區範圍內之中央管與地方管河川均納入一級防護區範圍，其相關疏濬工程並只需向七河局申請。目前已透過協商會議取得與屏東縣政府對於範圍內河川相關工程申請之共識。
彰化縣	陳委員璋玲	報告應清楚呈現暴潮溢淹區及海岸侵蝕區的劃設原則，及其中的核心區及非核心區劃設原則。	劃設原則已統一修訂。海側防護區界線為海側水深-5 m處；陸側防護區界線為EL +3.29 m高程，已加註於「(一)海側防護區劃設方式之「(一)海側防護區界線」及「(二)陸側防護區界線」之內容中。
雲林縣	陳委員璋玲	海側界線和海岸地區的近岸水域範圍相同，似乎沒有依報告所列的劃設原則劃設。例如沒有海岸侵蝕的好美里地區，應依海堤管理辦法的海側範圍，而不是海岸地區的海側界線；有災受害者，依輸砂限界水深及海域土砂管理需求界線；另團隊是有考量海域土砂管理需求而劃設？	依照水利署防護計畫整合規劃作業參考手冊規定，以整體輸砂範圍與土沙管理需求之理念劃設。
項目	「禁止及相容之使用」內容		

附件 4-2

縣市	委員問題	水利署河川局回應(辦理情形)說明	計畫書對應章節內容
項目	<b>「海岸防護區範圍」劃設</b>		
屏東縣	郭委員一羽	定義核心區易讓人誤解為風險較高的區域，依據P.4-3 核心區指侵蝕防護區，非核心區指暴潮溢淹區，如此的話，表5.2.1 核心區不會有易淹區和下陷區，只有侵蝕區，非核心區反之。且核心區與非核心區之使用管理事項大致相同，為何要有核心區與非核心區之分呢？若只是要強調一個是治理區，一個是緩衝區，那用文字說明清楚即可。	已於肆、二、節中加強敘述說明。需加強防護設施功能之維護管理與海岸災害治理，並考量土砂管理之需求，劃設為海岸防護區之「核心區」；加強土地利用管理與禦潮防洪之自主防災為主要考量，劃設為海岸防護區之「非核心區」。「核心區」與「非核心區」之分界主要以海堤區域範圍陸側界線或其堤後側溝為界，無海岸侵蝕潛勢之岸段則以平均高潮線為界。
雲林縣 嘉義縣	簡委員連貴	核心區及非核心區圖，應明確定義及界定核心區及非核心區範圍，及應量化說明核心區及非核心區劃設成果(區位、面積分布)，及土地利用類型或土地權屬或權責分工。	已說明核心區及非核心區劃設說明，並就各類型災害依核心區與非核心區說明土地使用情形。(請參考第4-3節、5-1節內容。)
雲林縣 嘉義縣	陳委員璋玲	嘉義及雲林的防護區的陸側界線亦和濱海陸地界線一致。建議依防護標的，就防避災害管理的需求，予以劃設。若範圍太大，則全部適用禁止/避免，及相容使用之規範，可能容易造成未來海岸地區，受限於禁止/避免使用的限制，而無法明智且有效地使用？	依照海岸災害類型、就核心區與非核心區規劃相關管理事項、措施。(請參考第5-2節內容。)
項目	<b>其他與海岸防護計畫有關之事項</b>		
雲林縣	陳委員璋玲	13處侵淤熱點已列入整體海岸管理計畫，是海審會關切的重點，建議本計畫亦將嘉義縣及雲林縣的侵淤熱點的原因及防護措施等補充於報告內。	已召開協商會議，請相關主管權責單位依照整體海岸管理計畫規定回覆處理方式，彙整於機關協商及意見參採情形文件。

縣市	委員問題	水利署河川局回應(辦理情形)說明	計畫書對應章節內容
項目	「海岸防護區範圍」劃設		
嘉義縣	蔡委員義發	行政院專案列管 13 處侵淤熱點涉及目的事業主管機關布袋遊艇港(嘉義縣政府)及布袋商港(交通部)等應釐清侵淤成因並提因應對策之辦理情形請說明。	細協商過程如附冊
嘉義縣	簡委員連貴	第玖章其他與海岸防護計畫有關之事項，建議強化依海岸管理法第 14 條第 3 項規定，說明本計畫範圍屬行政院專案列管 13 處侵淤熱點範圍，如表 2-14，其海岸侵蝕係因興辦計畫之實施所造成或其他法令已有分工權責規定者，其防護設施由各該興辦事業計畫之目的事業主管機關辦理	謝謝說明，參照辦理，加強說明。(請參考第9-2節內容。)
彰化縣	陳委員璋玲	13 處侵淤熱點，請清楚說明在彰化海岸線的熱點，亦即彰濱周邊海岸段，主要人工構造物為彰濱工業區及永興海埔地(濁水溪口周邊海岸段應在雲林海岸線，不需提及)。另由於海審會應會將 13 處侵淤熱點列為審查重點，建議報告中特別補充此段的形成原因及防護措施。	謝謝委員提醒，標題已修改為「全國 13 處侵淤熱點之彰化海岸段」，並於內文中提及成因與彰化海岸段海岸侵蝕之描述。另外，機關協調紀錄已彙整，並已放入附冊中。