

看見海岸

及以在地連結方式

維護自然海岸先期研究

- 以宜蘭縣為例

委託單位 內政部營建署

廠商名稱 中華民國綠野生態保育協會

期中審查會議

計畫主持人：郭瓊瑩

協同主持人：阮忠信、王珮琪

專案經理：張宇欽

107.05.23



簡報大綱

- 1 前階段審查意見及計畫進度說明
- 2 海岸管理架構、自然海岸定義與劃設成果
- 3 宜蘭縣看見海岸企劃案
- 4 維護自然海岸之在地連結管理機制
- 5 結語-如何有效結合及觸動多元力量之參與



1

前階段審查意見及計畫進度說明

計畫進度說明

期初簡報委員意見辦理情形

計畫緣起

■ 計畫背景說明

「海岸管理法」業於104年2月公布施行、「海岸地區範圍」同步於104年8月公告，配合法治作業，營建署業於104年之委辦計畫完成「海岸地區管理資訊網」初期建置作業，為充實上開資料庫內容，擬以「看見海岸」為主題，逐年蒐集調查各縣市之海岸地區相關資料，並在地連結方式維護自然海岸，俾擴大海岸管理參與層面之深度及廣度，健全海岸管理機制。

■ 專業服務內容

- ❖ 辦理海岸管理之單位、人力與相關計畫或規劃研究之統計分析與彙整
- ❖ ○○縣（市）看見海岸企劃案(請優先以新北市或宜蘭縣為例)
- ❖ 以示範縣市臨海各鄉（鎮、市、區）之「自然海岸」為範疇，建立在地連結之海岸管理運作機制
- ❖ 將研究成果納入本部海岸地區管理資料網
- ❖ 邀集學者、專家、相關部會、民間團體等舉辦2場座談會

計畫操作流程

上位計畫及相關研究

建立自然海岸在地連結維護機制

討論與建議

海岸管理法/整體海岸管理計畫之指導原則

相關研究計畫之階段成果

- 海岸地區特定區位審議機制探討(自然海岸劃設)
- 海岸資源調查及資料庫案(海岸資料調查機制/自然海岸保全策略)
- 海岸管理白皮書與得獨占性使用管理機制探討

滾動性、即時性修正階段成果、方法
與回應政策計畫需求

海岸管理政府人力資源彙整分析

了解部會機關、地方政府單位海岸管理業務需求

建立自動化表單並發文收集資料

彙整分析並建立各部會機關、地方政府單位之海岸管理人力資源庫

宜蘭縣看見海岸企劃執行

海岸現況資源蒐集、調查及在地學校團體訪談

海岸特色描述、文史紀錄、影像圖面收集與相關課題研析

策劃及辦理看見海岸說明會

維護自然海岸之在地連結機制

研訂自然海岸現況調查執行計畫

建立在地連結之海岸管理運作機制(臨海學校、NGO團體之意願訪談、工作坊或座談等)

擇三處自然海岸進行實作，驗證在地連結調查計畫之可行性

其他

研究成果納入海岸地區管理資訊網

舉辦2場特定議題座談會議

不定期召開工作會議討論

期初簡報

期中簡報

期末簡報

意見座談會、在地訪談、工作坊、工作會議
或行政協商會議

彙整各方意見
修正並提出階段研究成果

結論與建議

計畫進度掌控

計畫期程 工作項目	第 1 月 106.12	第 2 月 107.01	第 3 月 107.02	第 4 月 107.03	第 5 月 107.04	第 6 月 107.05	第 7 月 107.06	第 8 月 107.07	第 9 月 107.08	第 10 月 107.09	第 11 月 107.10	第 12 月 107.11
計畫內容及流程確立												
舉辦2場座談會						★			★			
不定期召開工作協調會議	◎	◎		◎	◎		◎	◎	◎		◎	◎
工作計畫書(簽約次日起15日內)	12/14											
蒐集宜蘭縣(市)臨海鄉(鎮、市、區)之海岸特色描述、重點產業、社經發展、文史紀錄圖片及影像												
期初報告(簽約次日起2個月內)		1/29送	期初會議									
本部、經濟部、海巡署、各直轄市、縣(市)政府等，辦理海岸管理之單位、人力與相關計畫或規劃研究之統計分析與彙整												
彙整宜蘭縣(市)之海岸保護、防護及利用之現況分析及課題探討，並歸納為具研究、規劃、教育、保護及管理之「認識海岸」資料。												
邀集相關部會、地方政府及民間團體至宜蘭縣(市)政府或適當場所舉行看見海岸說明會										*		
研訂「維護自然海岸」現況調查執行計畫												
蒐集自然海岸一定範圍內之學校與NGO團體資料，並進行其「以在地連結方式」參與本工作項目之意願訪談、工作坊或座談會議												
依前2項成果，擇至少3處自然海岸，進行實作，以驗證執行計畫之可行性												
期中報告(簽約次日起5個月內)					4/29送	期中會議						
研究成果納入本部海岸地區管理資料網												
期末報告(簽約次日起9個月內)									8/29送	期末會議		
總結成果(簽約次日起11個月內)											10/29	
總結定稿成果(簽約次日起12個月內)												11/29

各項工作已完成事項及預定進度

工作項目	已完成項目	預計進行事項
1. 海岸管理政府人力資源彙整分析	☐ 已完成問卷內容並於 4月30日發函 寄出請各單位填表 ☐ 截至5月21日前共計 回報35份 ☐ 正彙整問卷並分析中	☐ 進行海岸管理人力資源彙整分析 ☐ 提出結論與建議
2. 宜蘭縣看見海岸企劃執行	☐ 進行相關二手資料蒐集 ☐ 進行相關團體、個人之 訪談、座談 ☐ 完成 自然海岸現地調查 ☐ 完成 現況分析及課題探討	☐ 二手資料持續蒐集彙整中 ☐ 訪談及座談持續進行中 ☐ 彙整歸納為認識海岸資料 ☐ 預計9月辦理看見海岸說明會
3. 建立在地連結之海岸管理運作機制	☐ 研訂「維護自然海岸」現況調查執行計畫 ☐ 確認三處實作之預定執行內容、方式、地點、執行期程 ☐ 與協力團隊進行訪談及相關討論會議	☐ 持續進行三處海岸資源調查實作 ☐ 持續彙整實作紀錄與成果 ☐ 完成與在地連結之海岸實作紀錄短片
4. 其他	☐ 討論納入內政部海岸地區管理資料網之形式與方式 ☐ 已於 5月3日辦理第1次座談會 ☐ 配合需求已召開5次工作會議	☐ 將研究成果納入內政部海岸地區管理資料網 ☐ 預計8月召開第2次座談會 ☐ 持續召開工作討論會議

期初審查會議委員意見回應 1/2

■ 摘錄委員部分重點意見，完整內容請詳見附錄2

陳委員紫娥

- | | |
|---|---------------------------|
| 1.政府投入有一定的能量與侷限，所以要選擇能夠扶植成長並自行茁壯之社區，才能達到 三生一體的里山精神 。 | 納入第貳章計畫核心理念，加強論述，詳見P2-14 |
| 2.選擇五結等3處作為 實作地點之評估原則及優勢及劣勢 為何？建議再補充說明，以說服選擇該處之合理性 | 三處實作地點之評估原則與優劣勢請參見報告書P5-4 |

吳委員全安

- | | |
|--|---|
| 1.報告書p3-15的「可能面臨 課題或威脅 」與p4-37的「宜蘭 海岸管理議題 初探」撰寫方向類似，但內容不太一樣，請再確認 | 感謝委員指正，已整合於第肆章統一撰寫 |
| 2.報告書p5-9荒野保護協會宜蘭分會參與的6個實作計畫，都是公民科學家理念的具體實踐，也是守護海岸的在地表現，應予鼓勵及加強推廣。至於p5-13岳明國小參與部分，建議延伸至親子教育，除向下紮根，並藉由孩子對父母的影響力， 擴大守護海岸參與面 。另建議研究團隊未來應結合在地社區志工力量以落實海岸守護工作。 | 公民科學家概念將納入計畫核心理念，加強論述，詳見P2-14。岳明國小辦學與無尾港社區緊密結合，且海洋教育活動均是親子共同參與，守護海岸的參與面是擴及家長和在地社區的。另，擴大參與守護海岸部分請詳第陸章第二節之內容。 |

宜蘭縣政府(建設處)

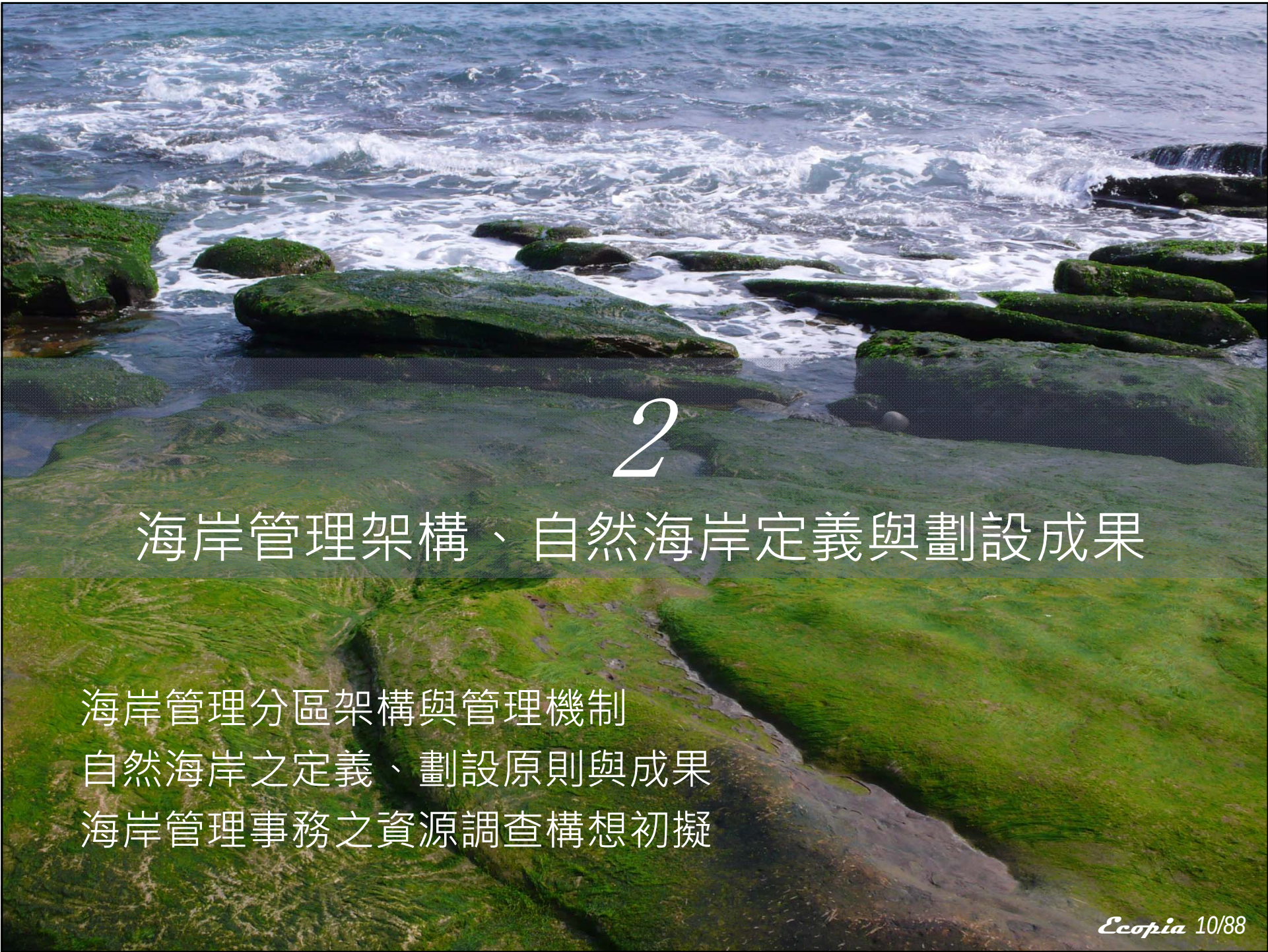
- | | |
|---|--|
| 1.....建議後續各參與之在地團隊可將研究成果或推動經驗持續 相互分享 ，以建置海岸地區更全面之基礎資料。 | 目前已成立“ 看見宜蘭海岸 ” 粉絲專頁 ，互相分享教學研究資源與成果。三處實作計畫成果也將放入 海岸管理資訊網 進行宣導與經驗傳承。 |
| 2.資源盤點資料部分如有以圖示說明，建議補充加註 海岸地區範圍 ，以明確指出本案係針對海岸地區範圍內進行之資源盤點、研究及與在地連結活動之推動。 | 相關分析圖均加入海岸地區範圍(包含濱海陸地及近岸海域)。 |

期初審查會議委員意見回應 2/2

■ 摘錄委員部分重點意見，完整內容請詳見附錄2

林秉勳組長及本署綜合計畫組

- | | |
|---|---|
| 1. 本案為「在地連結」之先期研究，應建立「 在地連結 」之 操作模式、方法、步驟 ，及促成「在地連結」後由在地力量進行資源調查之標準流程，俾後續作為其他地區操作示範案例，或以本案研究成果進一步深化處理之基礎資料。 | 在地連結的操作模式請參見P5-3，實作過程亦會加強與在地聚落、產業連結之共識度。 |
| 2. 本案重點為在地連結及自然海岸，目前3實作計畫之協力團隊都是在地學校或非政府組織，應要強化在地居民參與，並建議 最後結論應提出本署未來如何結合及觸動在地力量之參與 。 | 已提供後續在地連結辦理方式之相關建議，詳見第陸章P6-3~6-5 |
| 3. 實作計畫之調查資料包括海岸林、海洋漁業、海廢清理及沙丘變化等，其型態多元，考量其調查結果將納入海岸地區管理資訊網，爰該 網站之架構上應有全盤思考 ，以因應未來各縣市不同資源型態之調查資料之納入。 | 三處實作調查流程與成果等資料，後續將思考多元連結與呈現方式，包括 新增獨立單元之網頁，說明計畫內容與三處實作成果 。 |
| 4. 第2章「里山(海)倡議的理念與實踐」及「國內外案例研析」部分，建議以 小結方式說明國內外相關經驗 ，有那些可提供3個實作計畫參考。 | 遵照辦理，已提出小結說明，詳見P2-14 |
| 5. 因本案時間及經費有限，且本案核心目標「以『在地連結』方式『維護自然海岸先期研究』」明確，爰各委員所提相關意見，如規劃團隊無法有相關研究成果，請至少 掌握住議題核心並提出後續建議辦理方向 。 | 已提供後續在地連結辦理方式之相關建議，詳見第陸章P6-3~6-5 |

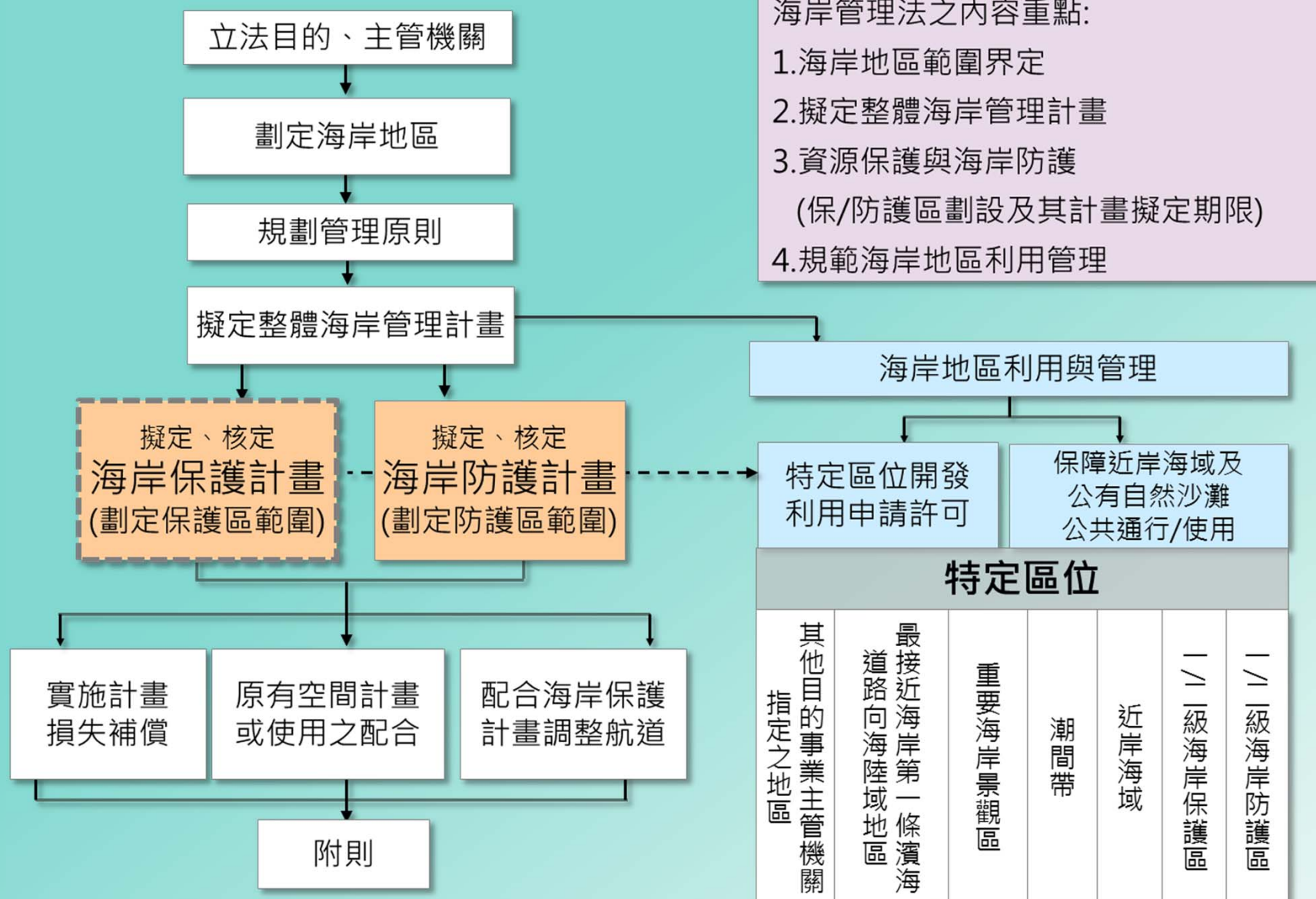


2

海岸管理架構、自然海岸定義與劃設成果

海岸管理分區架構與管理機制
自然海岸之定義、劃設原則與成果
海岸管理事務之資源調查構想初擬

海岸管理法架構



海岸管理法之內容重點:

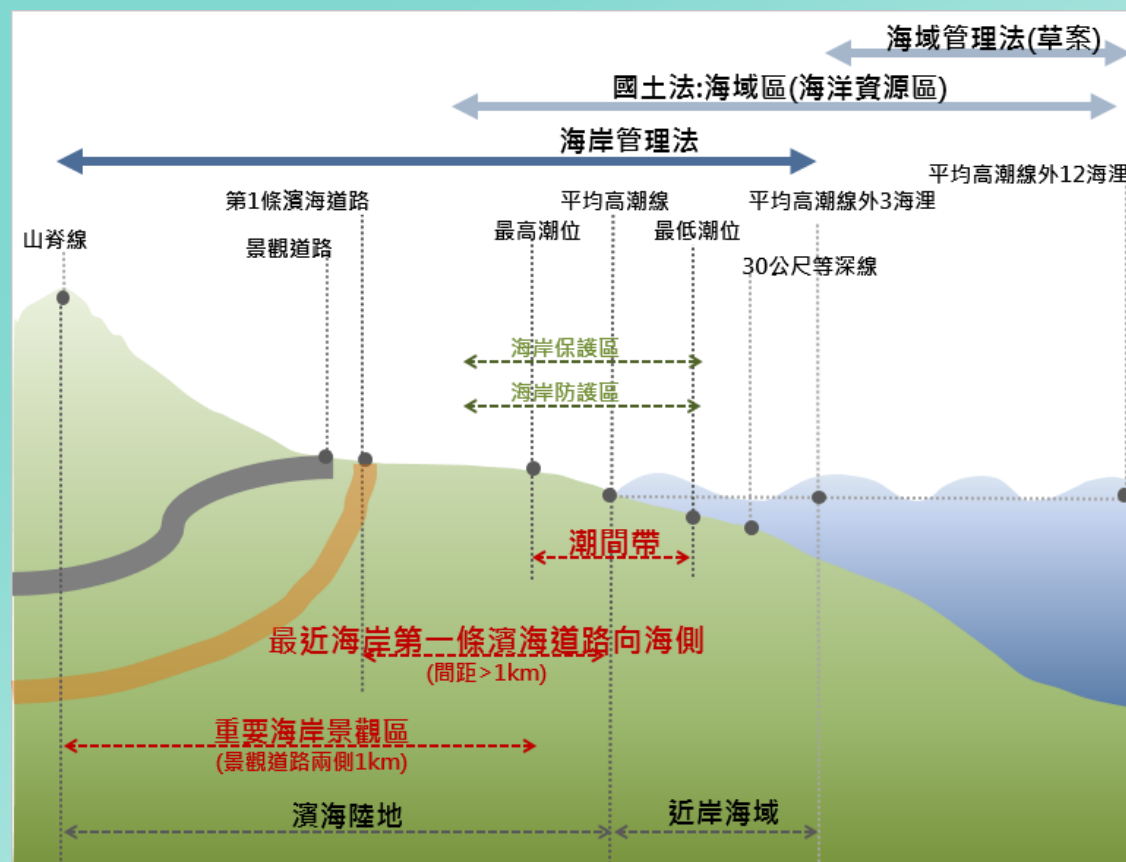
- 1.海岸地區範圍界定
- 2.擬定整體海岸管理計畫
- 3.資源保護與海岸防護
(保/防護區劃設及其計畫擬定期限)
- 4.規範海岸地區利用管理

特定區位 (管理辦法第二條)

■ 審議許可機制：

規範特定區位內，一定規模以上之開發利用、工程建設、建築或使用性質特殊者，應符合本法第26條相關許可條件。

1. 海岸保護區。
2. 海岸防護區。
3. 近岸海域。
4. 潮間帶。
5. 重要海岸景觀區。
6. 最接近海岸第一條濱海道路向海之陸域地區。
7. 其他經中央主管機關指定之地區。



■ **自然海岸**：整體海岸管理計畫指定後續應辦理公告指定之特定區位之一種。

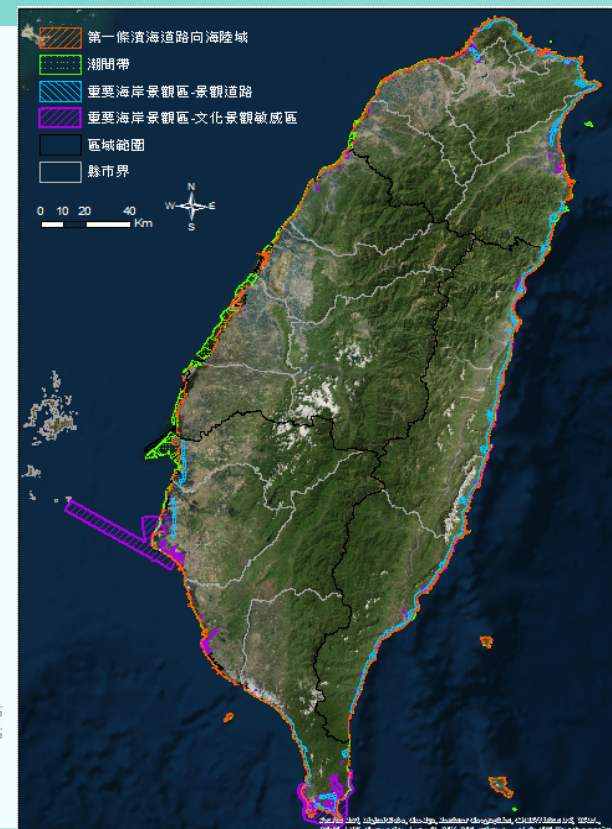
海岸保/防護計畫及特定區位審議許可

海岸特定區位審議許可

海岸保護區
計畫



海岸防護區
計畫



■ 海岸利用管理與特定區位審議機制

海岸地區

開發計畫

土地使用計畫

工程興建闢築作業



特定區位

一定規模

使用性質特殊

開發階段



檢具海岸利用
管理說明書

申請許可作業

內政部目前已公告特定區位為
『近岸海域』及『潮間帶』等2項

海岸保護區

(納入15種法律、33種項目，共計劃設1200多處海岸保護區)

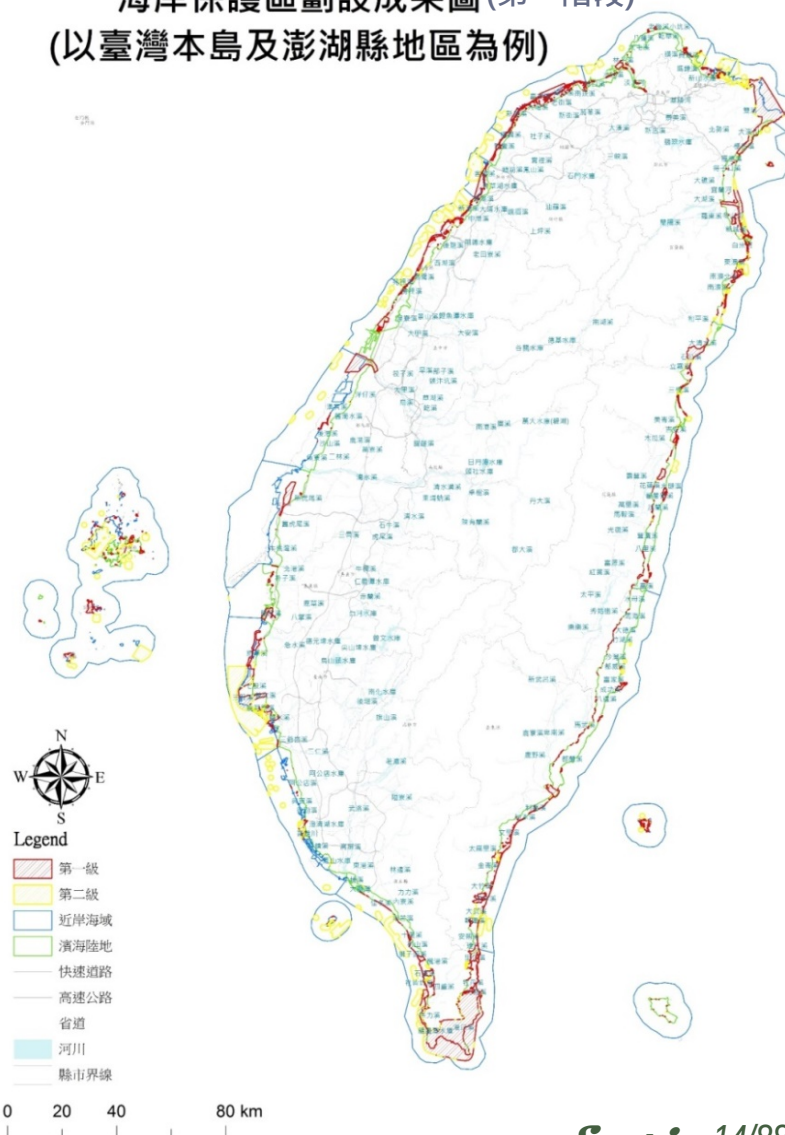
第一階段納入海岸保護區項目、等級

1.文化資產保存法	
(1)自然保留區	1級
(2)古蹟保存區	1級
(3)遺址(指定遺址)	1級
(4)重要聚落保存區	1級
(5)文化景觀保存區	2級
(6)歷史建築	2級
(7)聚落保存區	2級
(8)遺址(列冊遺址)	2級
2.水下文化資產保存法	
(1)水下文化資產保護區	1級
3.飲用水管理條例	
(1)飲用水水源水質保護區	1級
(2)飲用水取水口一定距離	1級
4.森林法	
(1)保安林	1級
(2)林業試驗林地	1級
(3)國有林事業區	1級
5.野生動物保育法	
(1)野生動物保護區	1級
(2)野生動物重要棲息環境	1級
6.漁業法	
(1)水產動植物繁殖保育區	1級
(2)人工魚礁區及保護礁區	2級
7.地質法	
(1)地質敏感區(地質遺跡)	1級

第一階段納入海岸保護區項目、等級

8.水利法	
(1)水庫集水區	1級
(2)水庫蓄水範圍	1級
9.礦業法	
(1)礦業保留區	2級
(2)礦區(場)	2級
10.自來水法	
(1)自來水水質水量保護區	2級
11.溫泉法	
(1)溫泉露頭及其一定範圍	1級
12.國家公園法	
(1)國家公園生態保護區(含環礁海域生態保護區、海域生態保護區)	1級
(2)國家公園史蹟保存區	1級
(3)國家公園特別景觀區	2級
(4)國家公園遊憩區	2級
(5)國家公園一般管制區(含海域一般管制區)	
13.濕地保育法	
(1)國際級重要濕地	1級
(2)國家級重要濕地	1級
(3)地方級重要濕地	2級
14.都市計畫法	
(1)保護區	2級
15.發展觀光條例	
(1)自然人文生態景觀區	1級

海岸保護區劃設成果圖(第一階段)
(以臺灣本島及澎湖縣地區為例)



自然海岸定義與劃設方針

■ 自然海岸定義

106年2月6日公告之整體海岸管理計畫，定義「自然海岸」為：
指無人為設施之海岸段，或最接近海岸之人工構造物向海側屬自然環境特性之地區，例如，河口、潟湖、沙洲、沙丘、海灘（泥灘、沙灘、礫灘）、濱台（海蝕平台、波蝕棚）、海崖、岬角、岩礁、生物礁體（珊瑚礁、藻礁）、紅樹林、海岸林等。

■ 自然海岸劃設方針

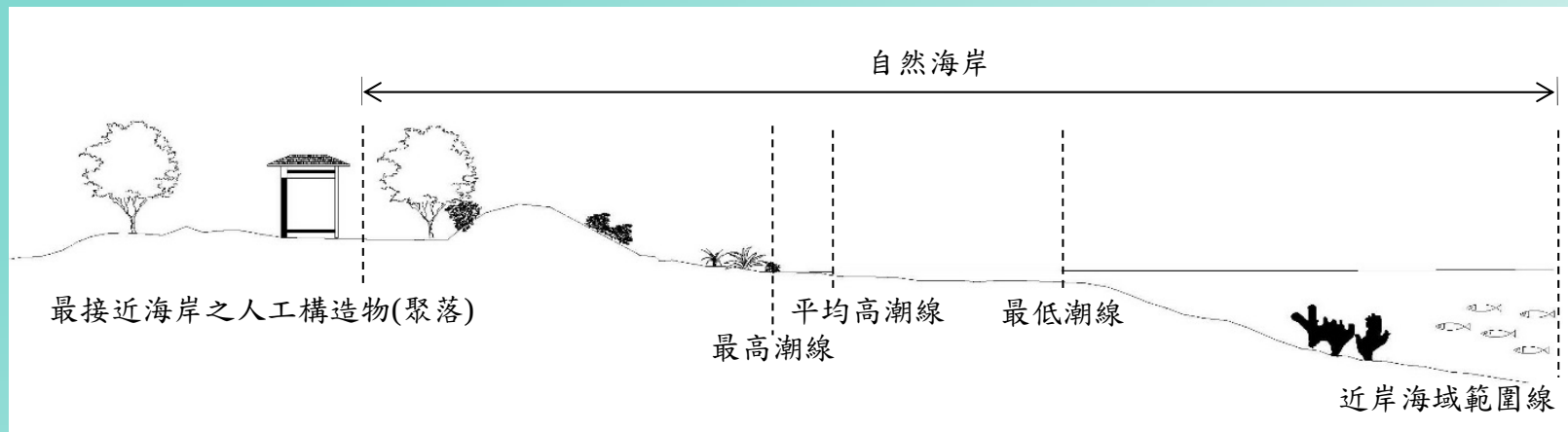
- 以連續性、系統性概念進行劃設
- 合理完整涵蓋自然地景群落之帶狀空間
- 包容現存之點狀、低度使用之人工構造物或土地使用，並儘可能維持自然海岸之完整性
- 比例尺不得小於1/5,000，公告時應繪製於適當之背景圖資上，並輔以適當之文字說明。

自然海岸範疇界定方法

■ 陸側界限

- 無人為設施者：最接近海岸之山脊線。
- 有人為設施者：下列各項設施靠海側界線（不含設施本身）
 1. **第一條濱海道路**：指現況已開闢最接近海岸線之鐵路或可供汽車通行之道路，及其附屬設施。
 2. **堤防**：指河堤、海堤（含一般性海堤、事業性海堤）及其附屬設施。
 3. **建築物及其建築基地**，或以固定式圍牆圍繞之範圍。
 4. **持續使用中之農田、養殖魚塭**。
 5. **其他**經內政部指定之設施。

■ 海側界限：指近岸海域之向海側範圍線



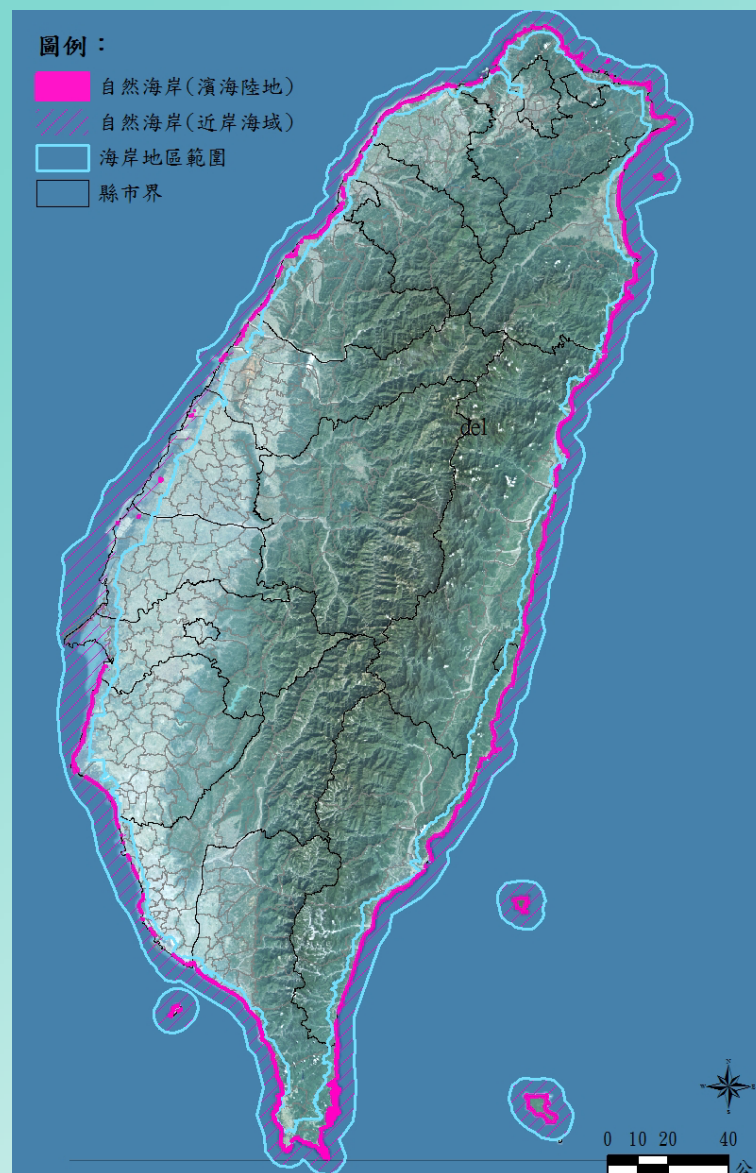
自然海岸劃設成果(草案)

『海岸地區特定區位審議機制探討』委辦案之研究成果

縣市	濱海陸地(公頃)	近岸海域(公頃)	總計(公頃)
基隆市	45.4	7312.3	7357.7
新北市	749.0	23416.6	24165.6
桃園市	534.0	23164.3	23698.4
新竹縣	156.9	6523.2	6680.1
新竹市	192.9	8874.1	9067.0
苗栗縣	377.1	24857.1	25234.2
台中市	106.9	20145.5	20252.5
彰化縣	29.8	52464.4	52494.2
雲林縣	12.5	59153.4	59166.0
嘉義縣	21.2	23889.0	23910.2
台南市	642.7	46018.8	46661.6
高雄市	114.6	42254.4	42369.0
屏東縣	3,796.7	95205.3	99002.0
台東縣	2,154.1	19163.2	21317.2
花蓮縣	1,156.3	60572.5	61728.9
宜蘭縣	2,156.6	63712.9	65869.5
總計(公頃)	12,246.8	576727.1	588973.9

自然海岸劃設成果示意圖

資料來源: 內政部營建署・海岸地區特定區位審議機制探討



海岸管理事務之資源調查構想初擬

■ 調查目的:

1. 充分了解各部會業務執掌、分工及**所面臨的議題與業務需求**
2. 分析**歷年投入海岸各類型業務之人力與經費**，以瞭解既有公部門於海岸所投入之計畫屬性與資源額度為何
3. 作為後續海岸政策/計畫擬訂，與補助地方政府推動海岸管理事務之重要參考依據
4. **建立海岸管理連繫平台**

■ 調查對象: **內政部、經濟部、海巡署、各直轄市、縣(市)政府**

■ 調查方法: 以**google表單功能設計**，發函請各單位主動上網填報方式，再於線上後臺進行資料彙整與分析

■ 主要問卷內容:

1. **主要業務內容及業務人力**
2. **是否有常態性資源調查操作或建立資料庫**
3. **在海岸管理法施行後，在海岸管理事務有何實質作為?**
4. **104-106年海岸相關調查研究、規劃設計或工程之案件調查**

海岸管理資源調查表單

海岸管理資源調查表單

您好！整體海岸管理計畫公告實施，為充分了解各部會業務執掌、分工及所面臨的議題與業務需求，並作為後續海岸政策計畫擬訂，與補助地方政府推動海岸管理事務之重要參考，請您協助我們上網填表。本次線上調查蒐集之資料僅供於研究之參考，感謝您的協助。

內政部營建署、中華民國綠野生態保育協會 敬上
(委辦計畫：看見海岸及以在地連結方式維護自然海岸先期研究-以宜蘭縣為例)

問卷第一區段

電子郵件地址* 這份表單會收集電子郵件地址

機關名稱*

單位名稱* (請填寫完整之局/科/課室名稱)

填表人姓名*

聯絡電話*

聯絡地址*

問題 1- 與海岸相關業務內容* (請列點說明)

問題 2- 業務人力數* (請點選)

☐ 1~5人

☐ 6~10人

☐ 11~20人

☐ 21人以上

問題 3- 依海岸管理法第 25 條及 31 條規定，地方政府有其應辦事項，其人力及經費是否足以因應？

☐ 是

☐ 否

問題 4- 面臨業務議題或待協助之處* (文字說明)

問題 5- 是否有常態性資源調查操作

☐ 是

☐ 否

問題 6- 是否建立資料庫？

☐ 是

☐ 否

問題 7- 該資料庫之名稱/公開連結網址 (續上題)

問題 8- 在海岸管理法施行後，在海岸管理事務有何實質作為？(例如成立海岸專責管理單位或專責法令等) (文字說明)

問題 9- 如未來內政部委辦直轄市、縣(市)政府審查依海岸管理法第 25 條及 31 條規定之許可案件，地方政府之意願為何？

☐ 有意願

☐ 無意願 (請接續回答下題)

問題 10 - 無意願之理由為何？ (續上題)

問卷第二區段

海岸相關調查研究、規劃設計或工程之案件*

請依以下類別分別填寫

「104 年-106 年之各案計畫名稱/經費/網頁連結(若未設立則無需提供)/計畫摘要說明」

**填寫範例：104 年/新北市海岸復育及環境改造整體規劃案/3,100(千元)

備註：如有一個以上的計畫，儲存後請另起新表單重新填寫!!!

104 年/海岸計畫名稱及經費(年份/計畫名/實際經費)

104 年/計畫摘要及網頁連結(接續上題，若未設立則無需提供)

105 年/海岸計畫名稱及經費(年份/計畫名/實際經費)

105 年/計畫摘要及網頁連結(接續上題，若未設立則無需提供)

106 年/海岸計畫名稱及經費(年份/計畫名/實際經費)

106 年/計畫摘要及網頁連結(接續上題，若未設立則無需提供)

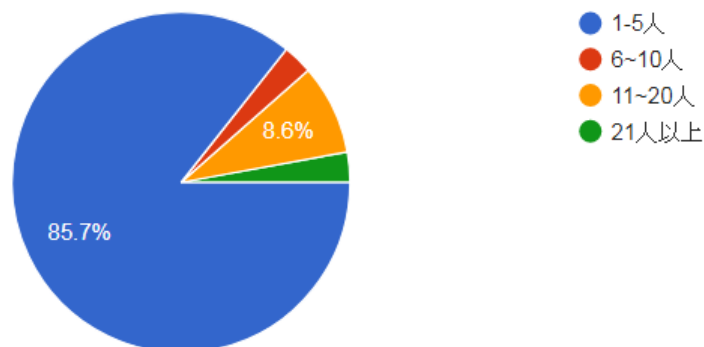
以上調查已填報完畢，非常感謝您的費心填寫

若有填寫疑問，請洽中華民國綠野生態保育協會 王嫻琪小姐 02-25431505#12

初步調查結果 1/3

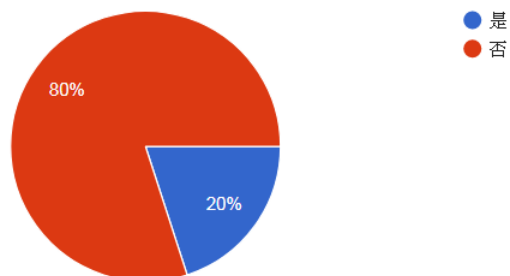
問題2 - 業務人力數

35 則回應



問題3 - 依海岸管理法第25條及31條規定，地方政府有其應辦事項，其人力及經費是否足以因應？

35 則回應



問題4 - 面臨業務議題或待協助之處

35 則回應

圖表/清單/表格

人手不足，相關業務單位尚未建立橫向聯繫統一作業。

經費短缺人力短少

依據海岸管理法，目前因溫泉使用多以泡湯為主，故目前本署傾向海岸不得鑿溫泉井，但日後如地熱開發技術提昇，或許會有業者至龜山島、綠島附近開發地熱能源，是否法律有空間開放呢？

地方政府屬兼辦，無人力、經費因應相關審查、監督作業。

人力不足

非屬地方政府機關

海岸管理法與相關法規之權能、審議機程序、審議項目等權責分工應更為具體細緻以利執行。

無相關業務

海岸管理法及整體海岸管理計畫相關問題之何處詢問

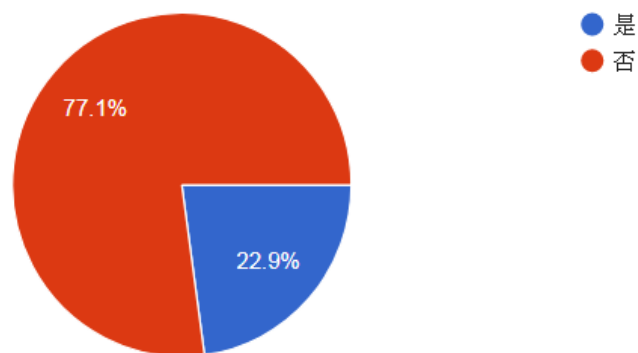
承辦人力不足、地方自有財源不足

地方缺乏該領域專業知識及人力以、另外該法令所訂定權責範圍不明確

初步調查結果 2/3

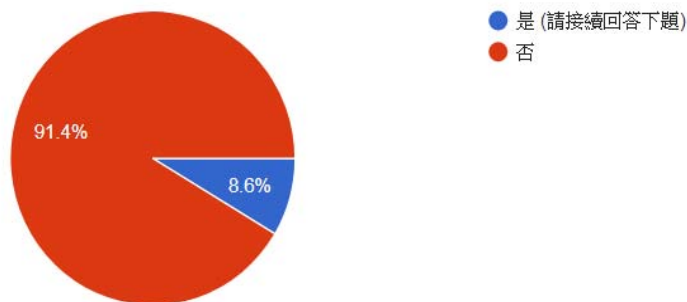
問題5 - 是否有常態性資源調查操作

35 則回應



問題6 - 是否建立資料庫?

35 則回應



問題8 - 在海岸管理法施行後，在海岸管理事務有何實質作為? (例如成立海岸專責管理單位或專責法令等)

35 則回應

無 (11)

尚無 (2)

成立國土計畫科

針對海岸管理法，水利署有召開業務分工會議。

受理風力開發業者申請案

尚無目前僅配合中央辦理相關作業

依25條及31條分別指派各主管單位負責

本市未成立海岸管理法之專責機關，亦未訂定相關權責法令。

公告高雄市近岸海域及公有自然沙灘獨占性使用許可審查收費標準

非本局主政業務

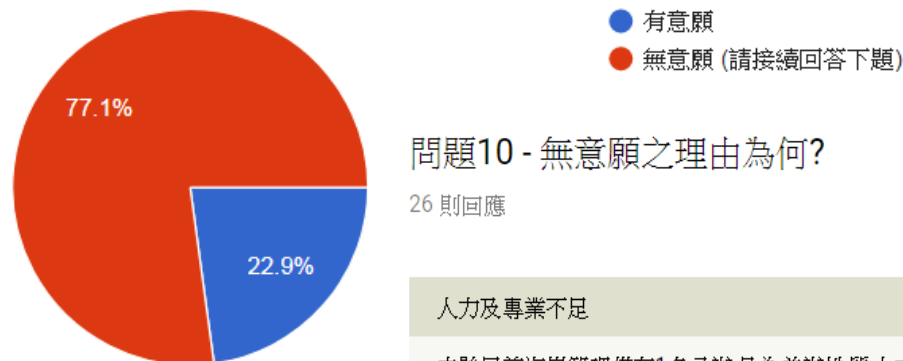
辦理說明會等協助說明。

協助公告相關法令與計畫。

初步調查結果 3/3

問題9 - 如未來內政部委辦直轄市、縣(市)政府審查依海岸管理法第25條及31條規定之許可案件，地方政府之意願為何？

35 則回應



問題10 - 無意願之理由為何？

26 則回應

人力及專業不足

本縣目前海岸管理僅有1名承辦且為兼辦性質人力無法配合

地方政府人力嚴重缺乏，且各縣市政府之海岸管理法窗口並未統一，專業程度有所區別，擬建議中央主管機關統一各縣市政府之窗口，再行研議評估。

尚無海岸管理法業務之專職機關，且人力亦無法負荷。

1.人力及經費不足

2.對於海洋或海岸專業認知不足（非指法令部分），如目前係以「都市計畫技術或經建行政」職系負責，但回顧學習過程並未有此項專業訓練

3.一般地方政府尚難應付進行海洋及海岸相關調查資料，致無法確認手邊數據之正確性

考量現行人力、預算額度不足難以因應，且相關權責之業務分工亦未協調到位，爰暫無意願接受委辦相關許可案件之審議。

人力不足

非本局主政業務

人力不足 專業不足 無相關經費

業務人力數量不足，且尚無成立專責單位審查。



3

宜蘭縣看見海岸企劃案

宜蘭海岸地景特色與現況資源盤點

宜蘭自然海岸現地調查

宜蘭海岸管理議題探討

宜蘭海岸特質

北起頭城鎮石城里的大澳與新北市銜接，南抵南澳鄉澳花村的和平溪口海岸鄰接花蓮縣，總長度約101公里。全縣海岸大致可分為礁溪斷層海岸、蘭陽沖積海岸與蘇花斷層海岸3種類型：

- 由頭城鎮石城里的大澳至外澳里的北港口，為**礁溪斷層海岸**
- 從頭城鎮外澳里的北港口至蘇澳鎮北方澳，為**蘭陽沖積海岸**
- 蘇澳鎮北方澳向南延伸至南澳鄉澳花村的和平溪口，為**蘇花斷層海岸**
- 本區海岸地形多為沙灘、灣澳、海岬、河口沖積扇等
- 蘭陽傳說「**龜蛇把海口**」，**龜**是指**龜山島**，**蛇**即指綿延的**沙丘**，利澤沙丘是最重要的一段，有高達數十公尺海岸沙丘

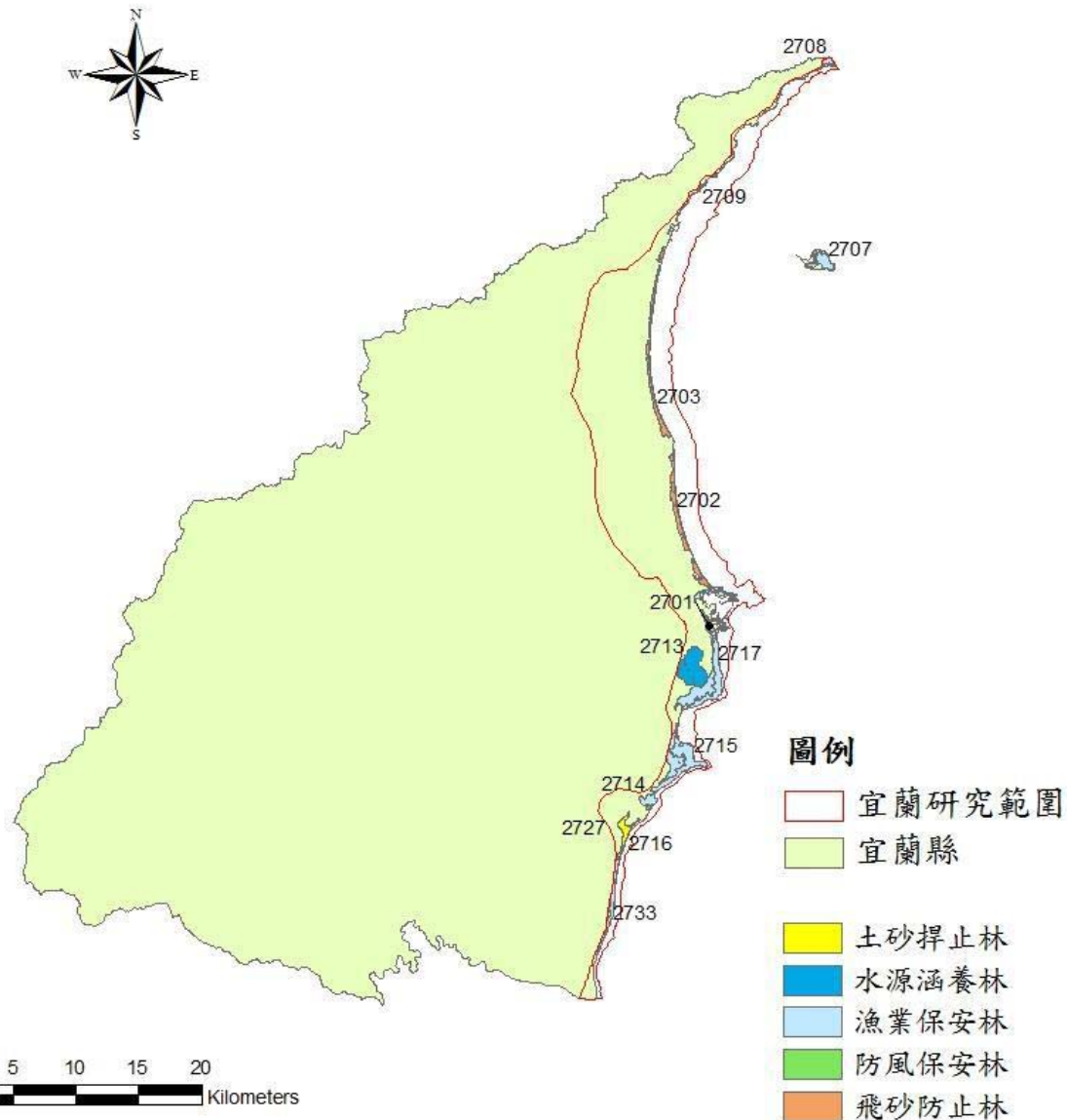


沙丘

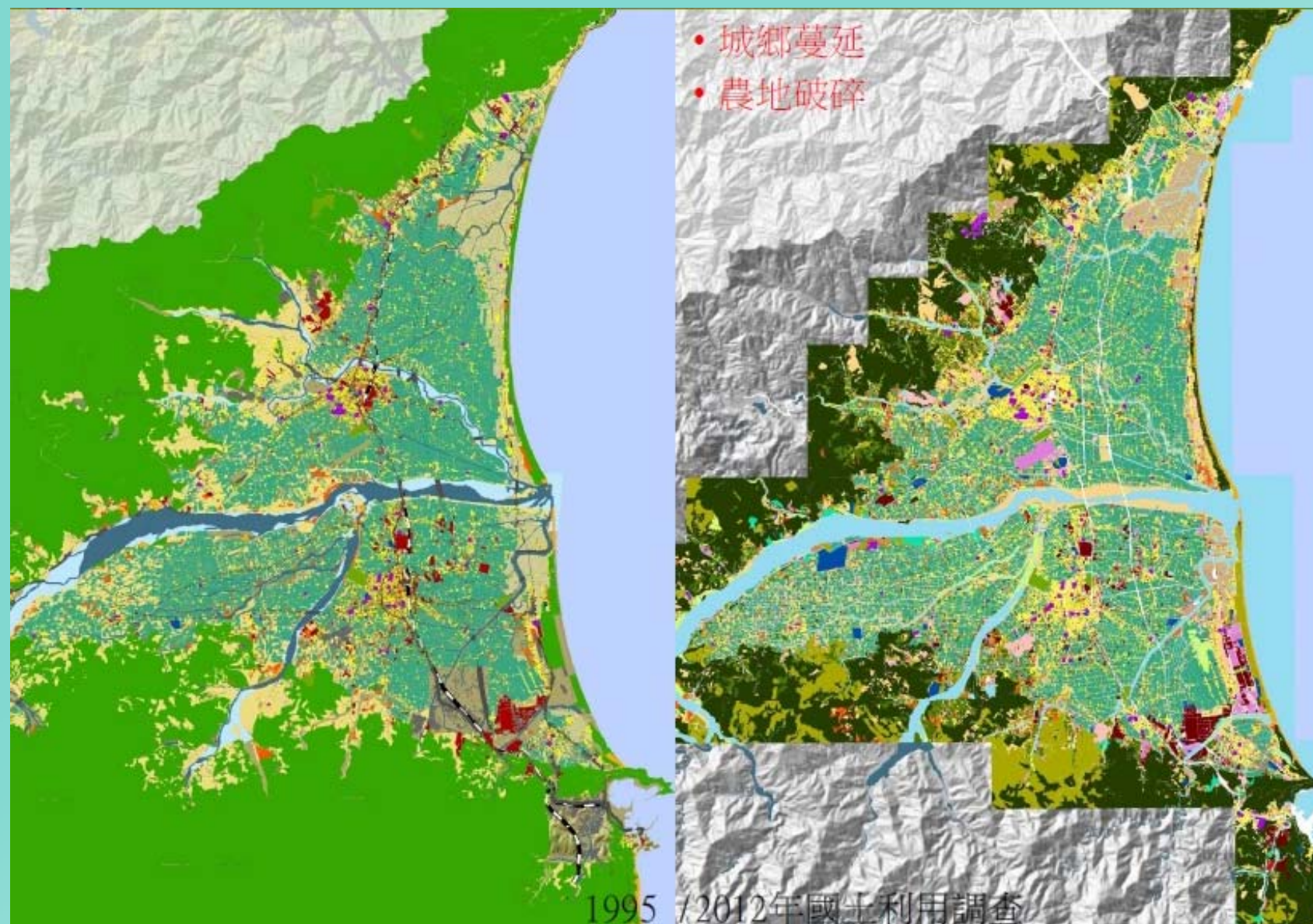
- 為台灣最具代表性之砂丘海岸，宜蘭海岸有「龜蛇把海口」形勢之稱，「龜」指的是龜山島；而「蛇」指的是綿延的海岸沙丘
- 宜蘭沙丘劣化型態(林宗儀,2011):
 1. 沙丘崖的持續後退
 2. 沙丘地出現大規模的開挖整地
 3. 沙丘地上設置鄰避設施
 4. 不當開挖穿越沙丘通往海灘的通道
 5. 闢設水泥道路
 6. 其他可能破壞沙丘的土地利用方式
 7. 設置不當的海岸工程結構物，
如沙灘後灘出現拋石
 8. 沙丘上未受規範的離路小徑
 9. 闢設菜園、公墓或寮舍
 10. 非法的垃圾傾倒
 11. 闢設廢棄車場
 12. 沙丘前緣搭建簡易房舍或臨時布篷
 13. 軍事演習時在沙丘上構築機槍堡等設施

保安林

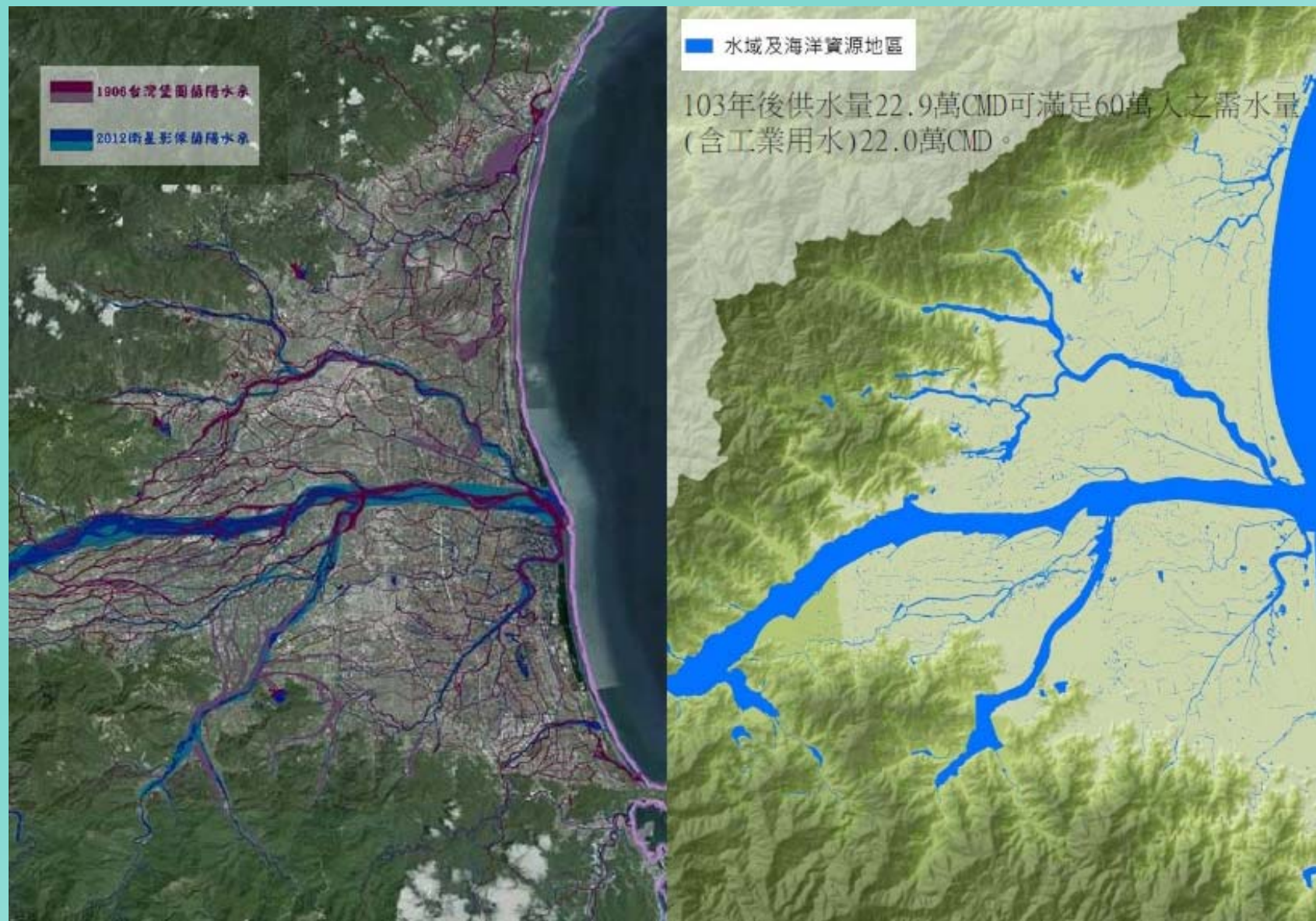
- 宜蘭海岸地區之保安林包含土砂捍止、水源涵養、漁業保安、防風保安和飛沙防止等5種，面積共計約4684公頃



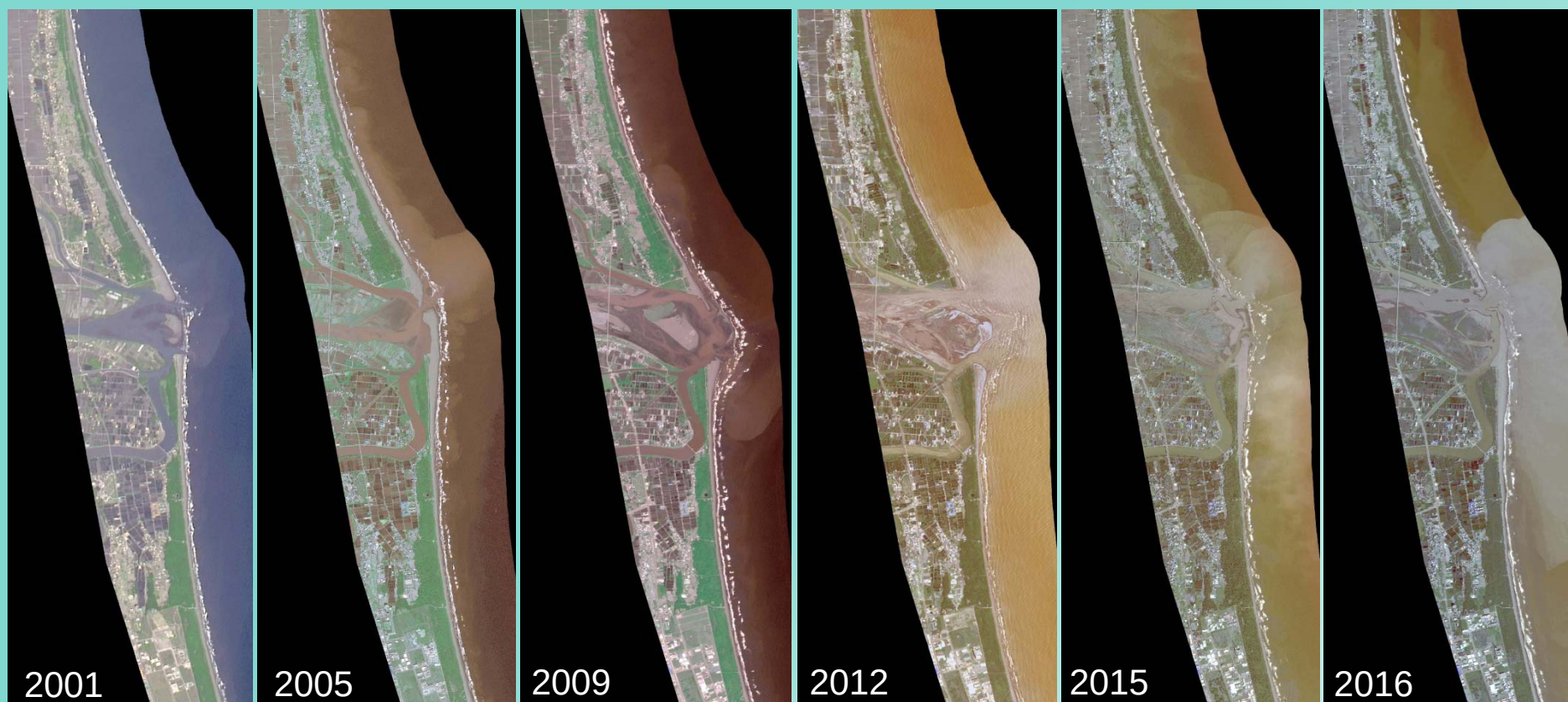
蘭陽平原土地利用變遷



蘭陽平原河川水系變遷



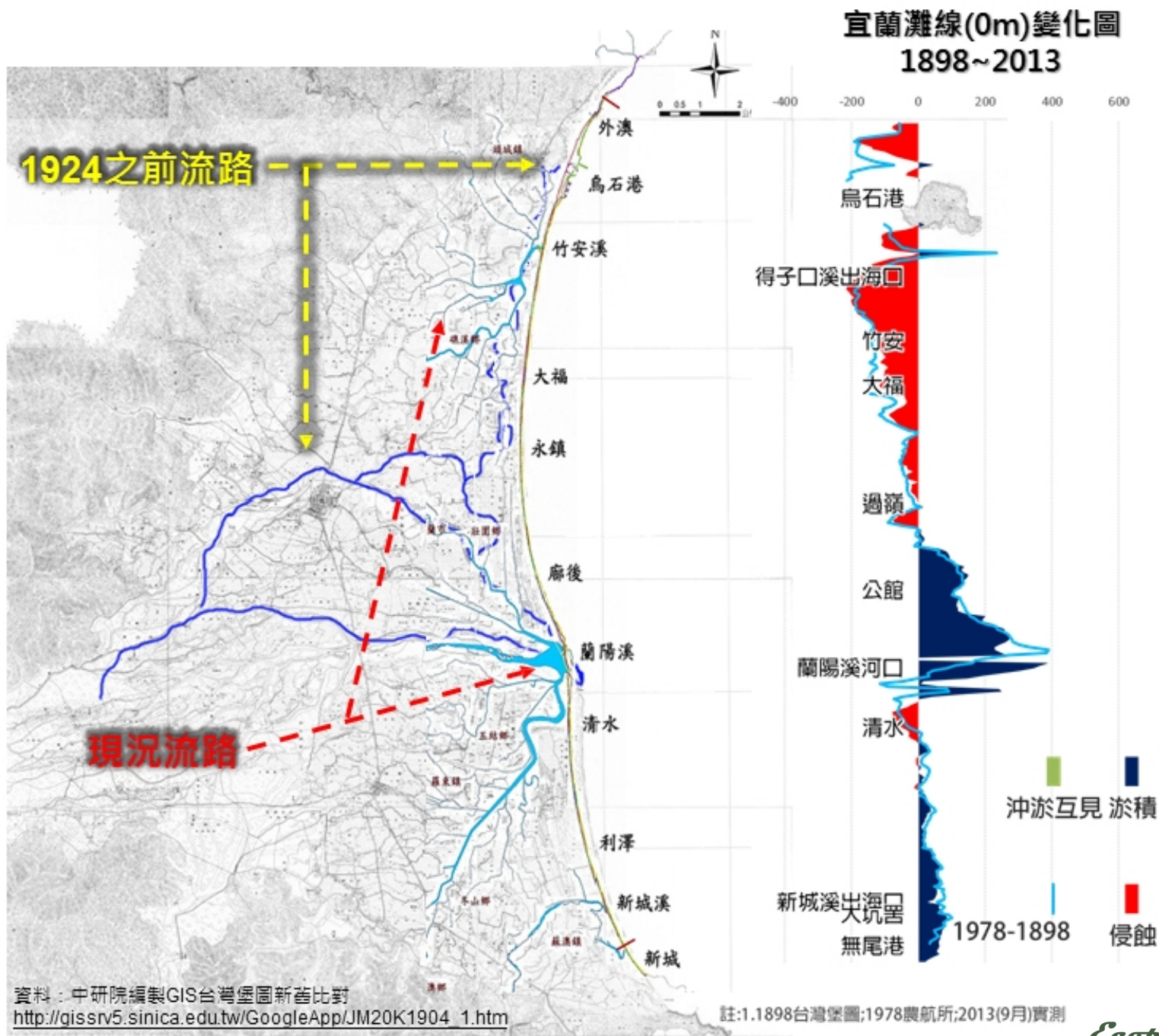
宜蘭海岸變遷



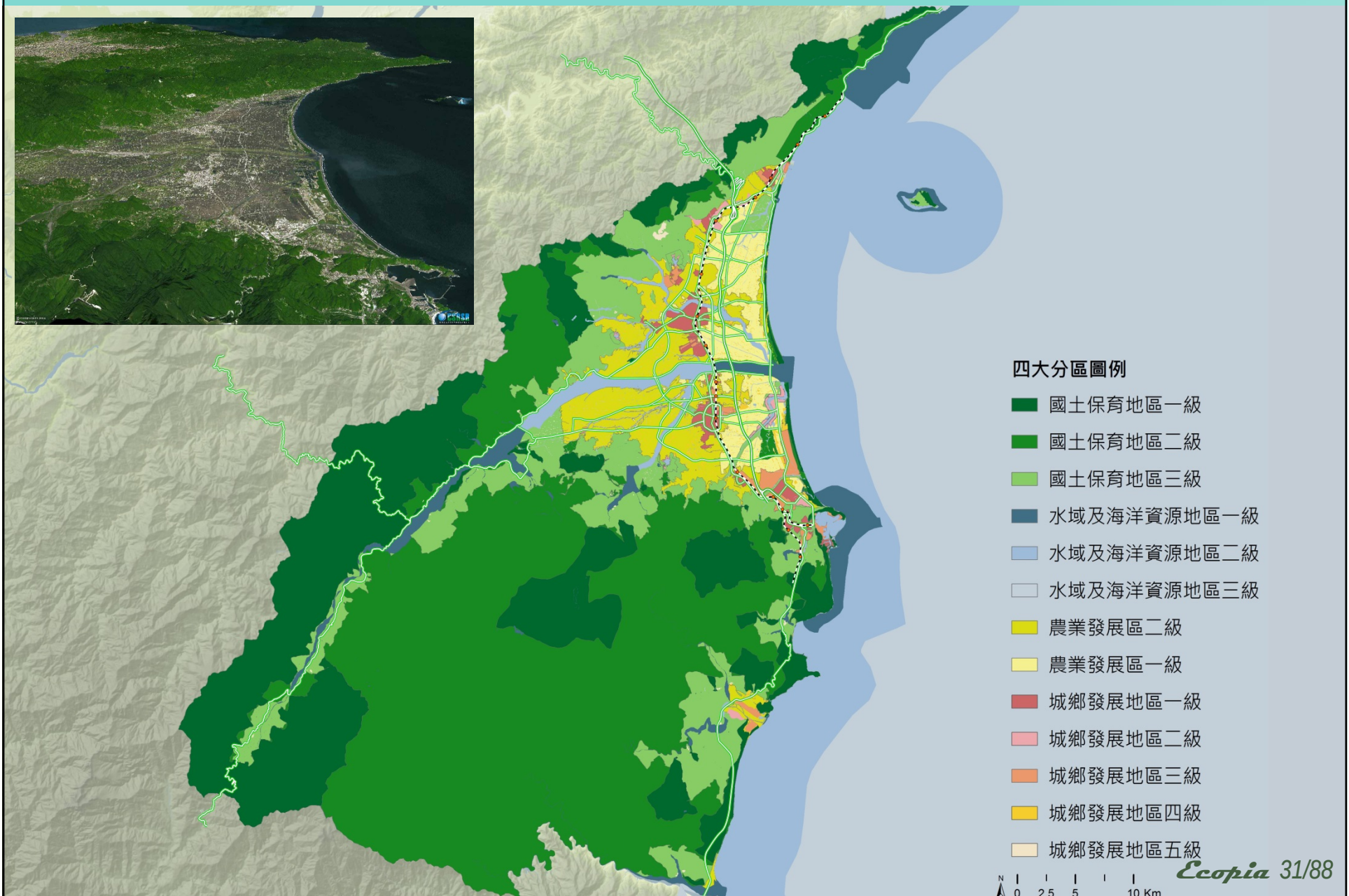
- 宜蘭的海岸呈現一種週期的動態平衡，雖然颱風會造成短暫的後退，但海岸在颱風之後，就能在短時間內恢復
- 大福、永鎮等部分海岸線有後退趨勢，其主要原因為颱風造成，應設法降低波浪影響
- 海岸線變化影響國土安全關係重大應該持續觀測

長期海岸線侵淤比較

資料來源：
經濟部水利署



宜蘭縣永續國土空間架構

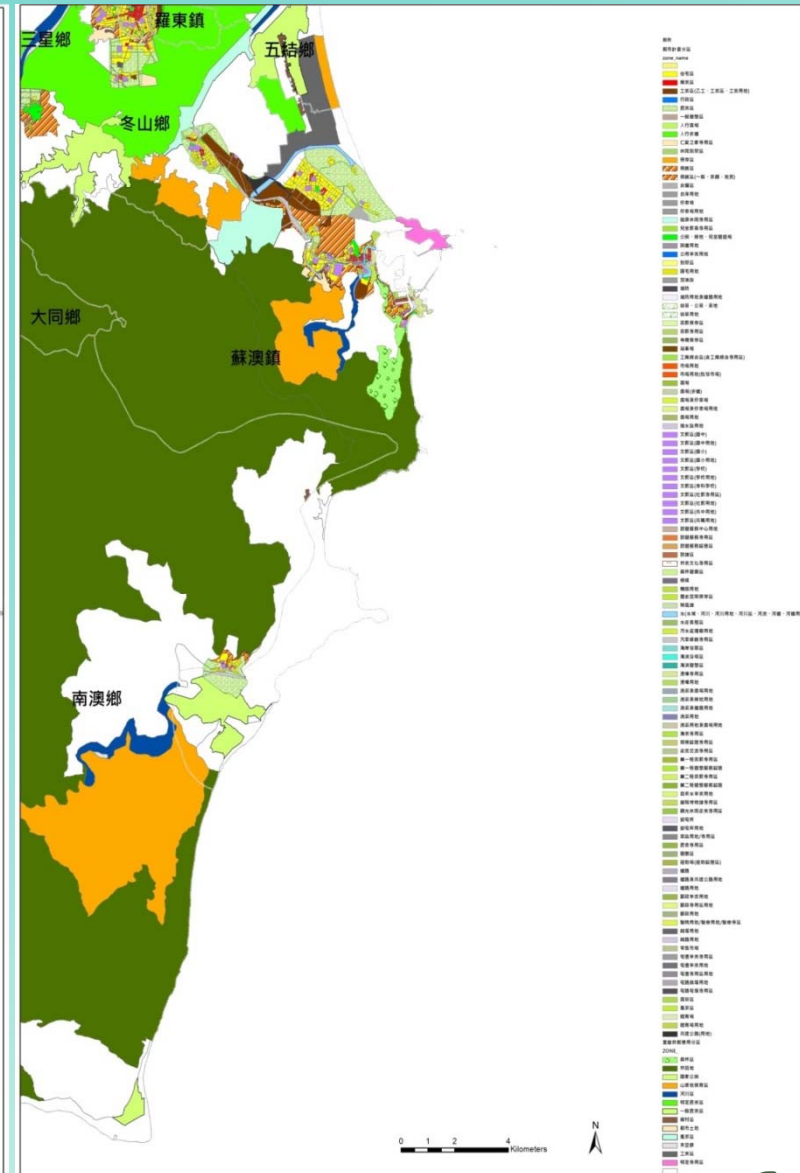
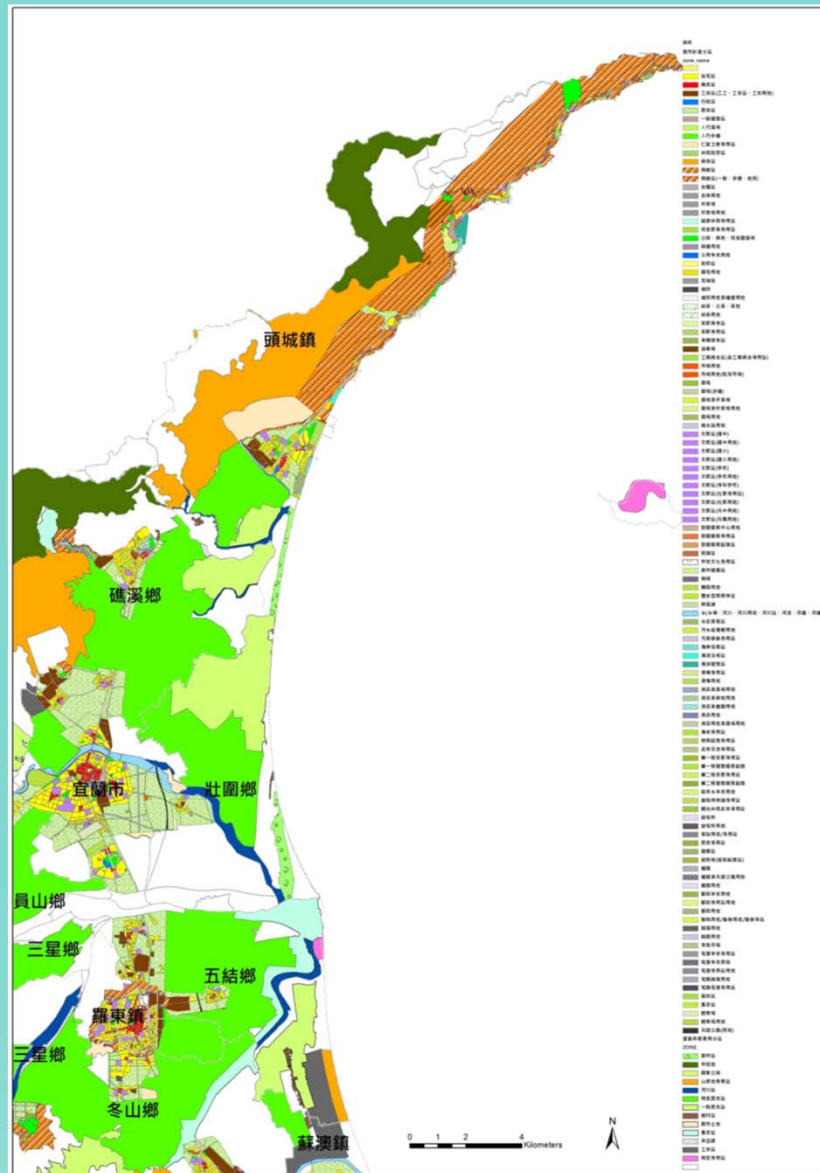


宜蘭縣重點策略地區



土地使用分區

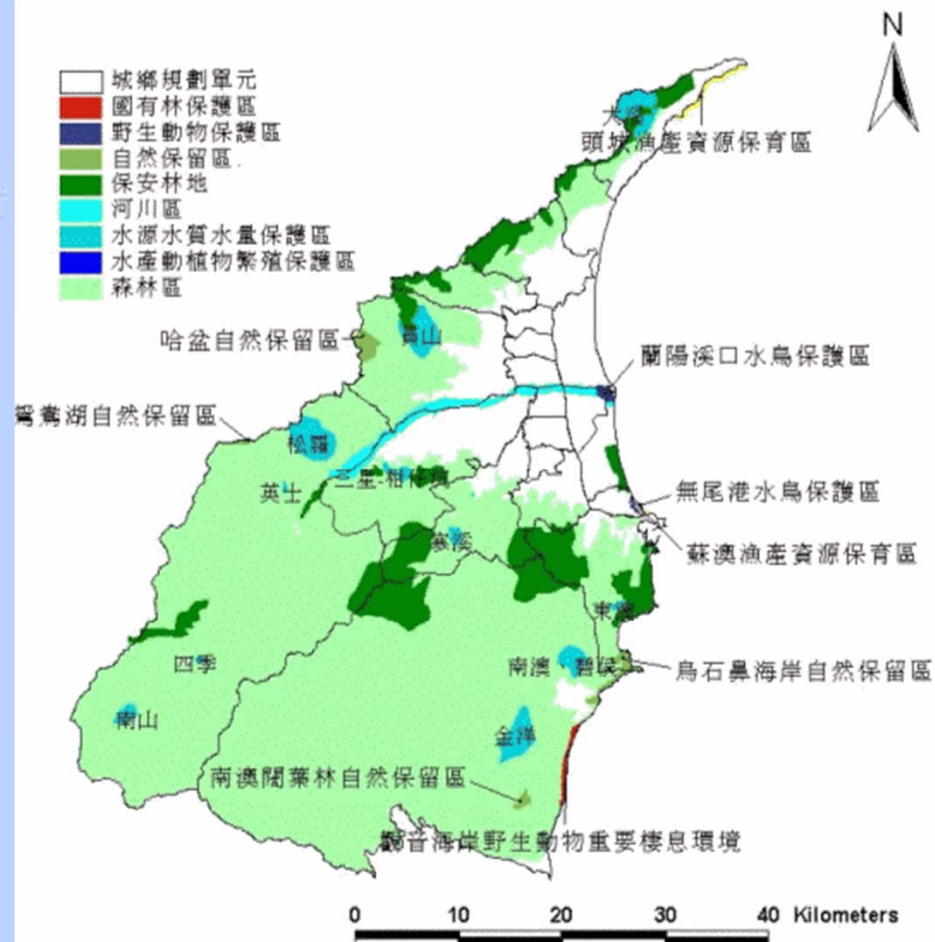
- 除港埠設施使用外，多為非都市土地的保護區、一般農業區、森林區、林班地或河川區等



環境敏感地區/限制發展地區



1級環境敏感地區分布圖



限制發展地區分布圖

國家重要濕地

其中位處於海岸地區有以下2個

- **蘭陽溪口濕地** 濕地面積約2,780公頃，曾為國際自然資源保護聯盟（IUCN）亞洲濕地調查所列入的臺灣12大濕地之一，為臺灣重要的野鳥棲息地與臺灣國家重要濕地之一。鳥類約有231種，其中以鷸科、鷗科、鷺科及雁鴨科最多。
- **無尾港濕地** 濕地面積約642公頃，為舊河口所演變的沼澤地，亦為臺灣國家重要濕地之一。1986年農委會公告為「宜蘭縣無尾港水鳥保護區」(面積101.62公頃)，鳥類約有140種，為臺灣主要雁鴨度冬區之一



蘭陽溪口濕地



無尾港濕地

離島與重要海岸地景

■ 龜山島

島嶼面積2.84平方公里，海岸線總長約9公里，直線距離與梗枋漁港相距約9.1公里。全島屬於火山島地質，目前仍有溫泉與硫氣孔的火山活動發生，其海岸多為崩落堆積而成的崖錐、峭壁和海蝕洞，龜尾及北岸則為礫石灘。龜山島具有珊瑚礁，擁有種類繁多的無脊椎動物和珊瑚礁魚類在此棲息。

■ 烏石鼻

位於東澳溪口與南澳溪口之間，為由西臨太平洋向東突出的海岬，因劇烈海浪衝擊與侵蝕作用成形，屬於由崩落碎石所組成的岩岸，過去曾為著名的磯釣場。

1994年1月10日行政院農委會公告為「烏石鼻海岸自然保留區」，面積為347公頃，保護海岸林與特殊地形。2000年行政院農委會10月19日公告「觀音海岸野生動物重要棲息環境」，面積519公頃，含括海岸山-南山間嶺線至海濱。

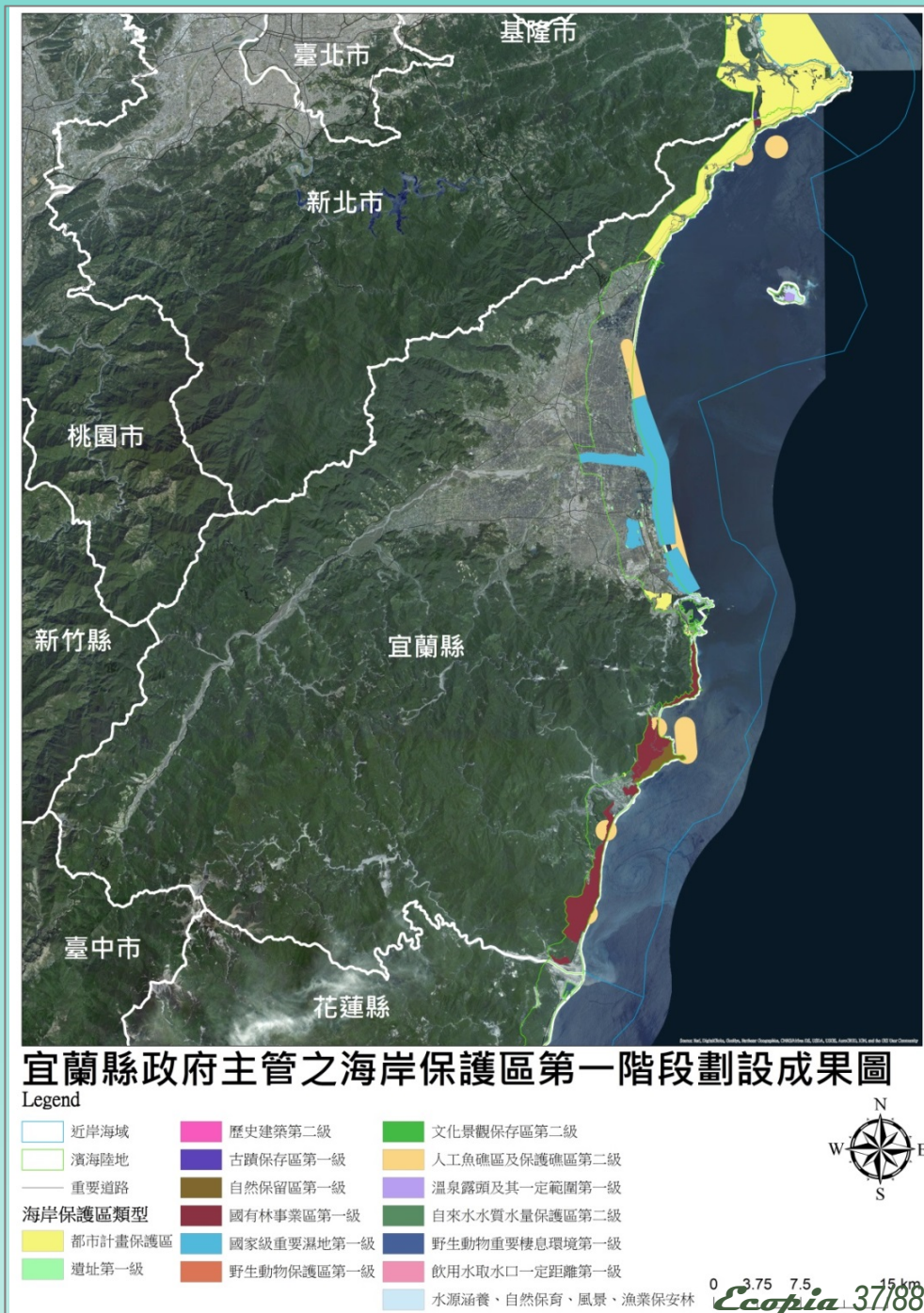


宜蘭海岸保護區/ 防護區劃設成果

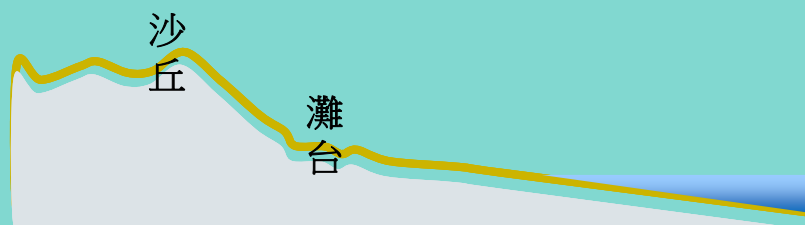
106年2月6日內政部公告實施整體海岸管理計畫，將宜蘭縣政府主管部分，分別依據漁業法、都市計畫法、文化資產保存法、濕地保育法、自來水法與礦業法，**劃設共5類21處二級海岸保護區。**

隸屬中央機關主管之**一級海岸保護區**則分別依據文化資產保存法、森林法、濕地保育法、野生動物保育法、溫泉法、漁業法與飲用水管理條例**劃設共11類55處。**

此外，僅公告一處二級海岸防護區-**宜蘭縣頭城鎮外澳里-蘭陽溪口**，**為中潛勢海岸侵蝕**



海岸防護設施



潮位站	蘇澳	烏石
平均高潮位(MHWL)	0.57	1.08
平均潮位(MWL)	0.16	0.62
平均低潮位(MLWL)	-0.19	0.20
平均潮差(MR)	0.93	0.88

- ① 石城海堤
- ② 大里海堤
- ③ 大溪海堤
- ④ 橋板湖海堤
- ⑤ 更新海堤
- ⑥ 外澳海堤
- ⑦ 港口海堤
- ⑧ 大坑海堤
- ⑨ 竹安海堤
- ⑩ 竹安防潮堤

Ⓐ 大福海岸保護工

Ⓑ 永鎮海岸保護工

Ⓒ 廊後海岸保護工

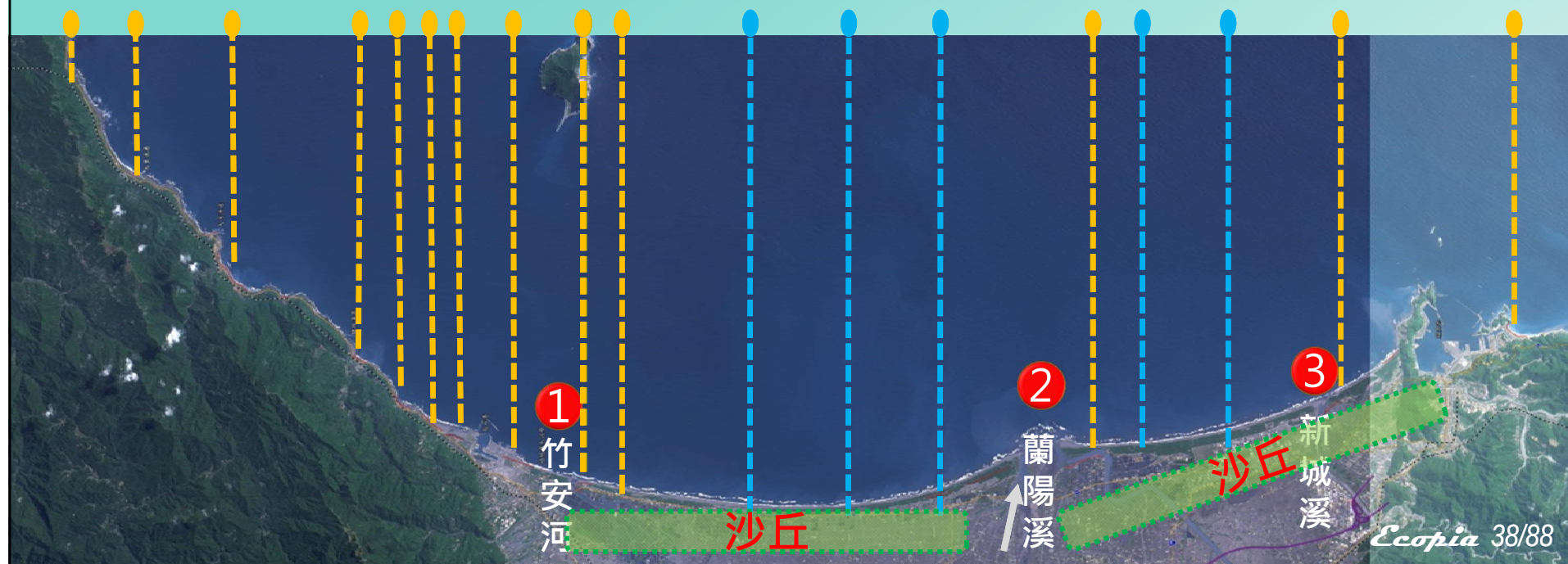
⑪ 五結防潮堤

Ⓓ 清水保護工

Ⓔ 利澤保護工

⑫ 存仁里海堤

⑬ 內埤海堤



宜蘭縣自然海岸分布(草案)

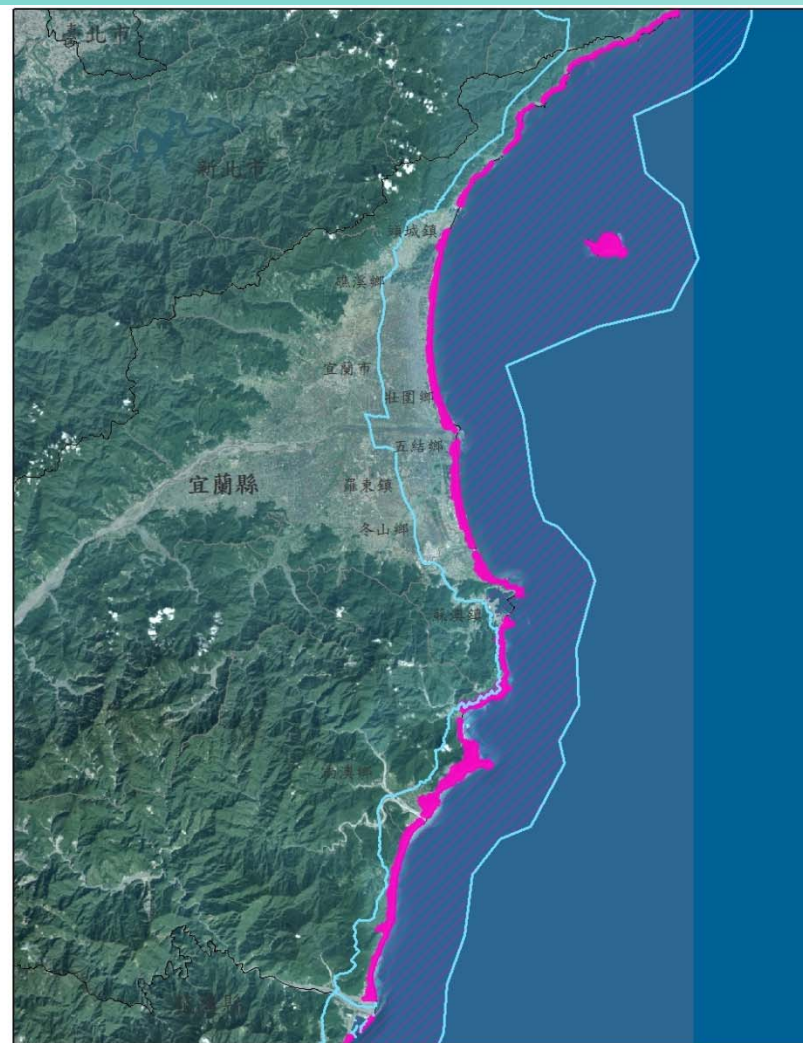
宜蘭縣自然海岸

自然海岸 分布區位

- 分布於東部鐵路及東部濱海公路外側的海岸地帶
- 除港埠設施、零星聚落建築外，其餘均為自然海岸，雖有東部鐵路及東部濱海公路的施設，但鐵公路外側仍為自然化海岸地景
- 龜山島則除南、北岸各一座簡易碼頭外，其餘均為自然海岸

現況地形 資源屬性

- 石城、大里至烏石漁港間多為狹長型海濱植被帶與海蝕平台
- 天然沙灘地形-蜜月灣、外澳海水浴場
- 蘭陽溪河口沖積的綿長砂丘地形，其間包含著竹安溪口濕地、蘭陽溪口濕地及無尾港濕地
- 蘇澳港北側及南側分別為北方澳岬及豆腐岬
- 蘇澳港以南公路迫近海岸，此段海岸為陡峭斷層海岸，其間有內埤沙灘、烏石鼻海岬、東澳沙灘、粉鳥林礫石灘



圖例：

- 海岸地區範圍
- 自然海岸(濱海陸地)
- 自然海岸(近岸海域)
- 縣市界



內政部
106年6月

說明：宜蘭縣
自然海岸(濱海陸地)
面積約2156.6公頃，
自然海岸(近岸海域)
面積約63712.9公頃。

Ecopia 39/88

宜蘭縣自然海岸公有土地

依據目前自然海岸劃設草案，再比對範圍內之土地權屬，可以了解目前自然海岸範圍內仍有一定比例的公有土地，以宜蘭縣為例，經統計5個鄰海鄉鎮市共計有**51筆公有土地**，面積達2,157公頃，其中，佔最大面積的為農委會林務局所掌管的保安林地，其餘則是海巡署、國有財產署、國防部、交通及漁業單位等用地。除透過特定區位審議機制外，未來可積極協調相關權屬機關，針對自然海岸保護及利用管理進行協商，以落實自然海岸零損失。

圖例

自然海岸線

海岸範圍

STYPE

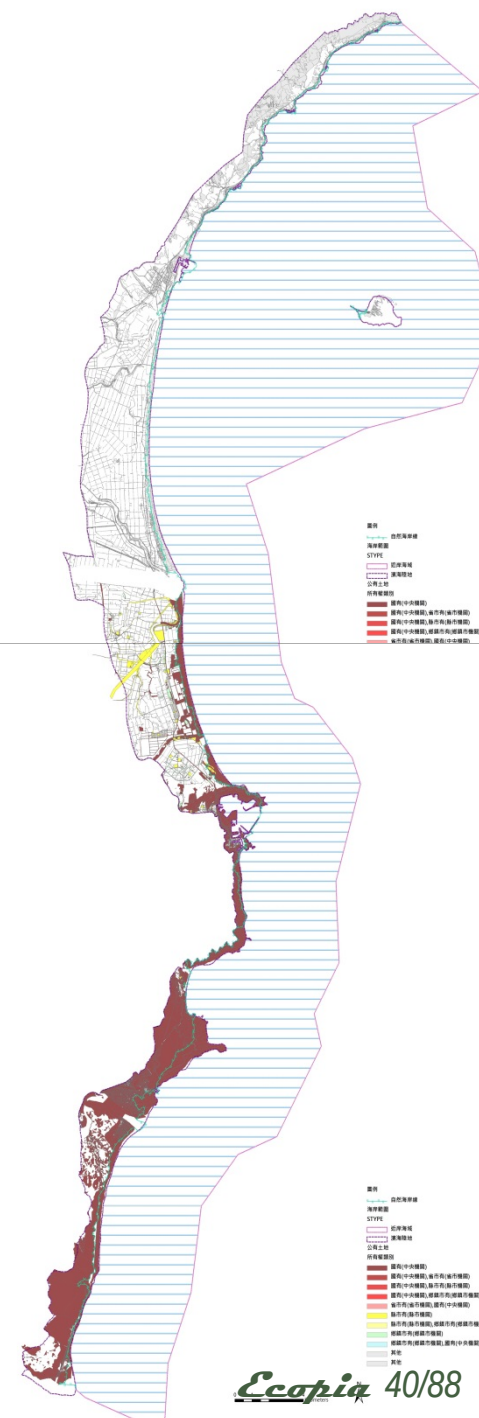
近岸海域

濱海陸地

公有土地

所有權類別

- 國有(中央機關)
- 國有(中央機關),省市有(省市機關)
- 國有(中央機關),縣市有(縣市機關)
- 國有(中央機關),鄉鎮市有(鄉鎮市機關)
- 省市有(省市機關),國有(中央機關)
- 縣市有(縣市機關)
- 縣市有(縣市機關),鄉鎮市有(鄉鎮市機關)
- 鄉鎮市有(鄉鎮市機關)
- 鄉鎮市有(鄉鎮市機關),國有(中央機關)
- 其他
- 其他



**宜蘭自然海岸
現況調查
(石城-大溪)**

圖例

- 重要地標
- 堤岸、消波塊
- 沙岸
- 石岸、卵石岸
- 陡岸、崖岸
- 海岸地區範圍 (濱海陸地界線)
- 自然海岸(草案) 陸地界線
- 植被
- 城鄉集居

Ecopia 41/88

宜蘭海岸現況及議題初探 (石城-大溪)

- 石城、大里至大溪之間多為狹長型海濱植被帶與海蝕平台
- 漁港眾多，部分面臨閒置、功能不彰，投擲大量消波塊保護港灣設施
- 漁港、海蝕平台上多為釣客進行磯釣活動
- 大溪國小、蜜月灣一帶海岸侵蝕嚴重，有大面積拋石護岸



石城



蕃薯寮漁港



蕃薯寮漁港



大溪漁港

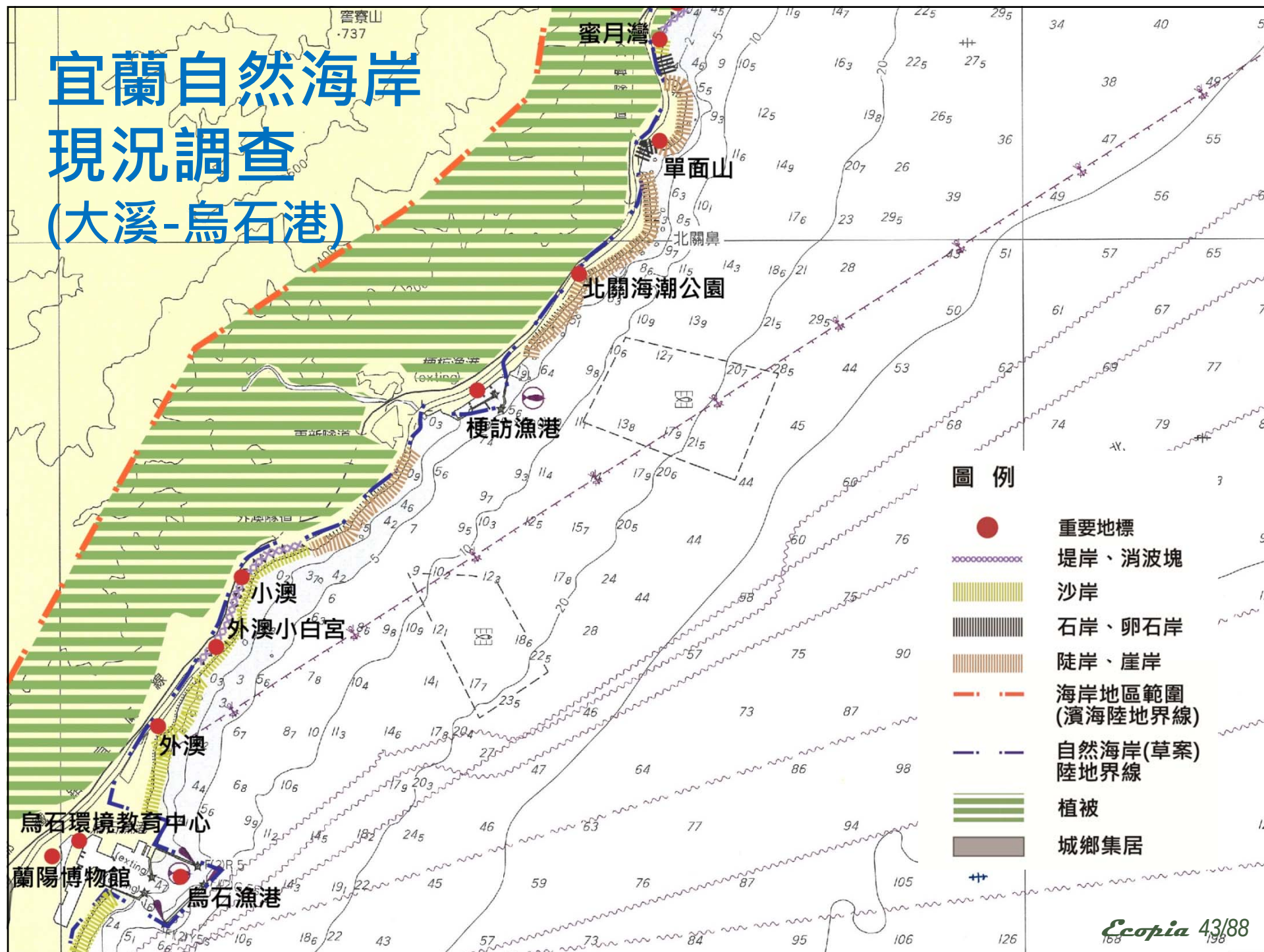


大溪國小



蜜月灣

宜蘭自然海岸 現況調查 (大溪-烏石港)

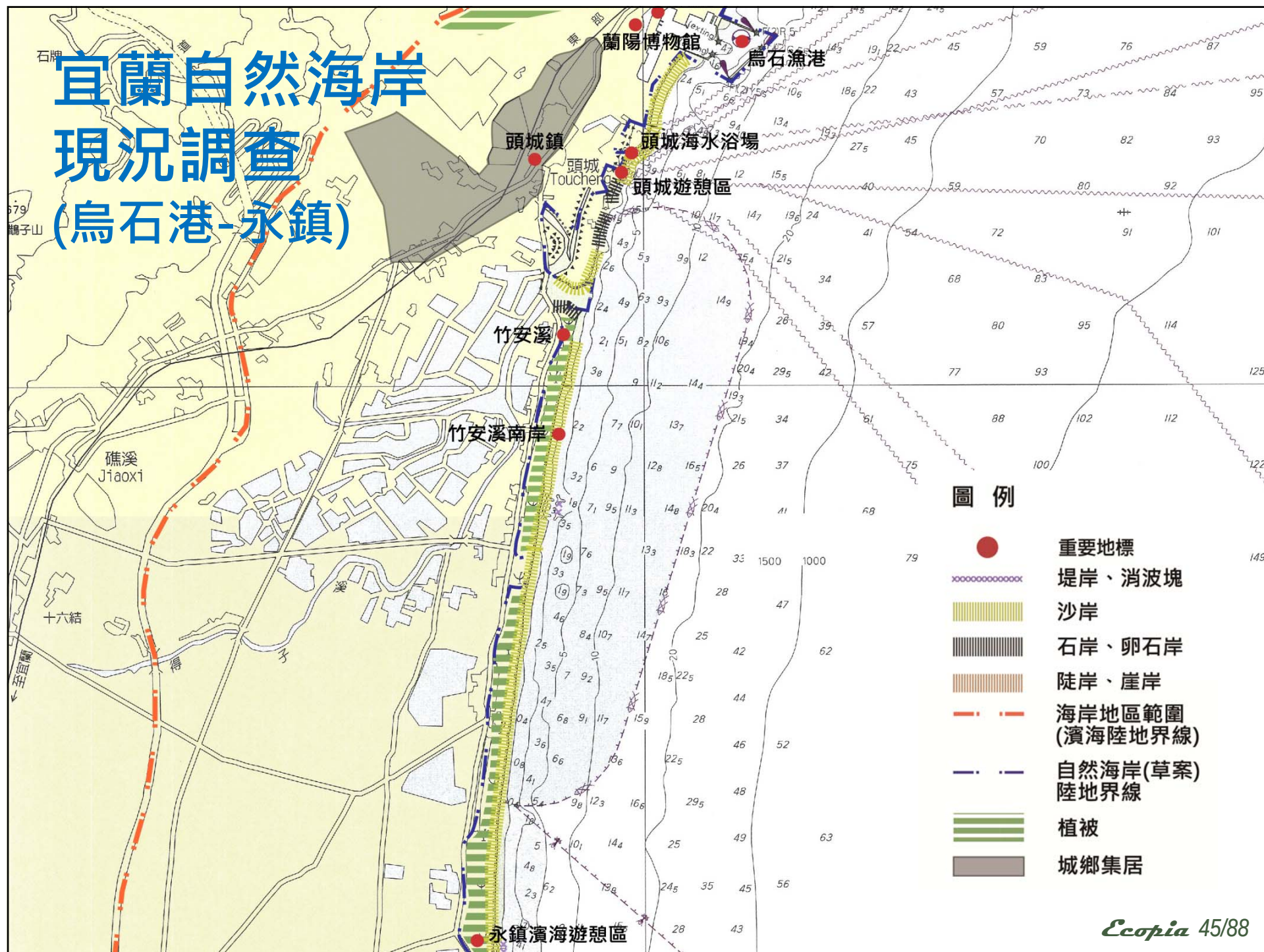


宜蘭海岸現況及議題初探 (大溪-烏石港)

- 北關一帶有豐富海蝕地形，以“單面山”著名的單斜脊地形最具特色
- 海岸第一排建築風貌各異(地中海風、阿拉伯風、中國庭園建築...)
- 海岸高樓建築破壞海岸天際線與城鄉地景美學
- 小澳、外澳一帶沙灘海域活動風盛，商業活動及遊憩設施欠缺有效管理



宜蘭自然海岸 現況調查 (烏石港-永鎮)

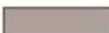


宜蘭海岸現況及議題初探 (烏石港-永鎮)

- 頭城海水浴場、頭城遊憩區一帶海岸侵蝕嚴重，有大面積拋石護岸
- 竹安溪口沙灘上有許多閒置的鰻魚寮
- 竹安溪口南岸有海堤設施及數十座的短突堤群
- 竹安溪至永鎮濱海遊憩區一帶於廣大海岸林帶中有關建濱海自行車道



The map shows the coastline of Yilan, Taiwan, from Yongzhen to Lizhai. Key features include the Yilan River (Yilan River) and the Lanyang River (Lanyang River). The survey area is marked with a green hatched pattern. The title '宜蘭自然海岸現況調查 (永鎮-利澤)' is prominently displayed in blue text. Other labels include '永鎮濱海遊憩區' (Yongzhen Beach Recreation Area), '壯圍(杜五) Zhuangwei' (Zhuangwei (Dushu)), '壯圍旅遊服務園區' (Zhuangwei Tourism Service Area), '加冬林' (Jiadonglin), '東港' (Donggang), and '蘭陽溪' (Lanyang River). The map also shows various depth contours and a compass rose.

	重要地標
	堤岸、消波塊
	沙岸
	石岸、卵石岸
	陡岸、崖岸
	海岸地區範圍 (濱海陸地界線)
	自然海岸(草案) 陸地界線
	植被
	城鄉集居

願景
壯圍歸真

移居壯圍
推動產業

留居壯圍
照顧生活

5. 尊重環境的基礎建置

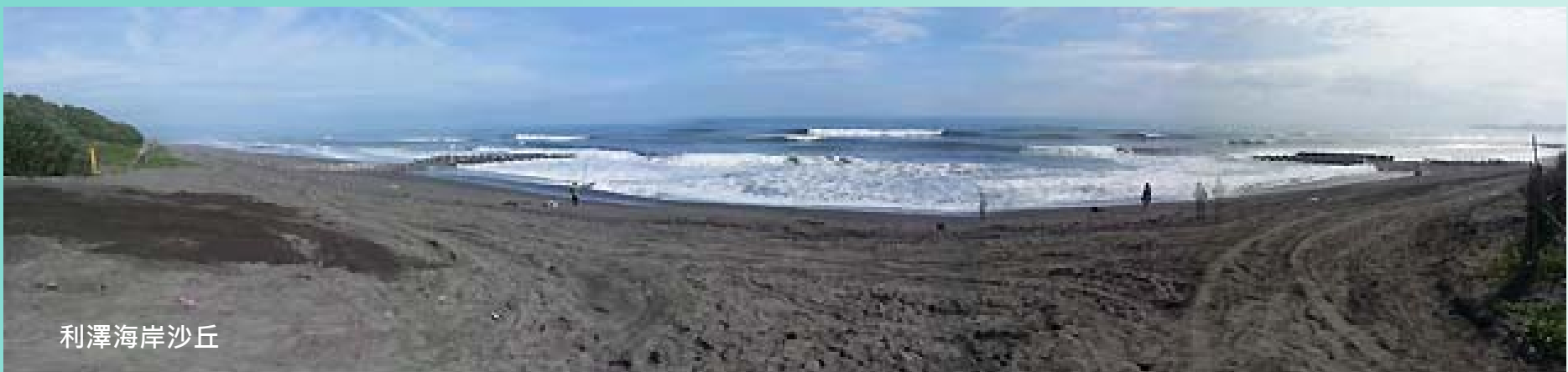
壯圍沙丘

Ecopia 47/88

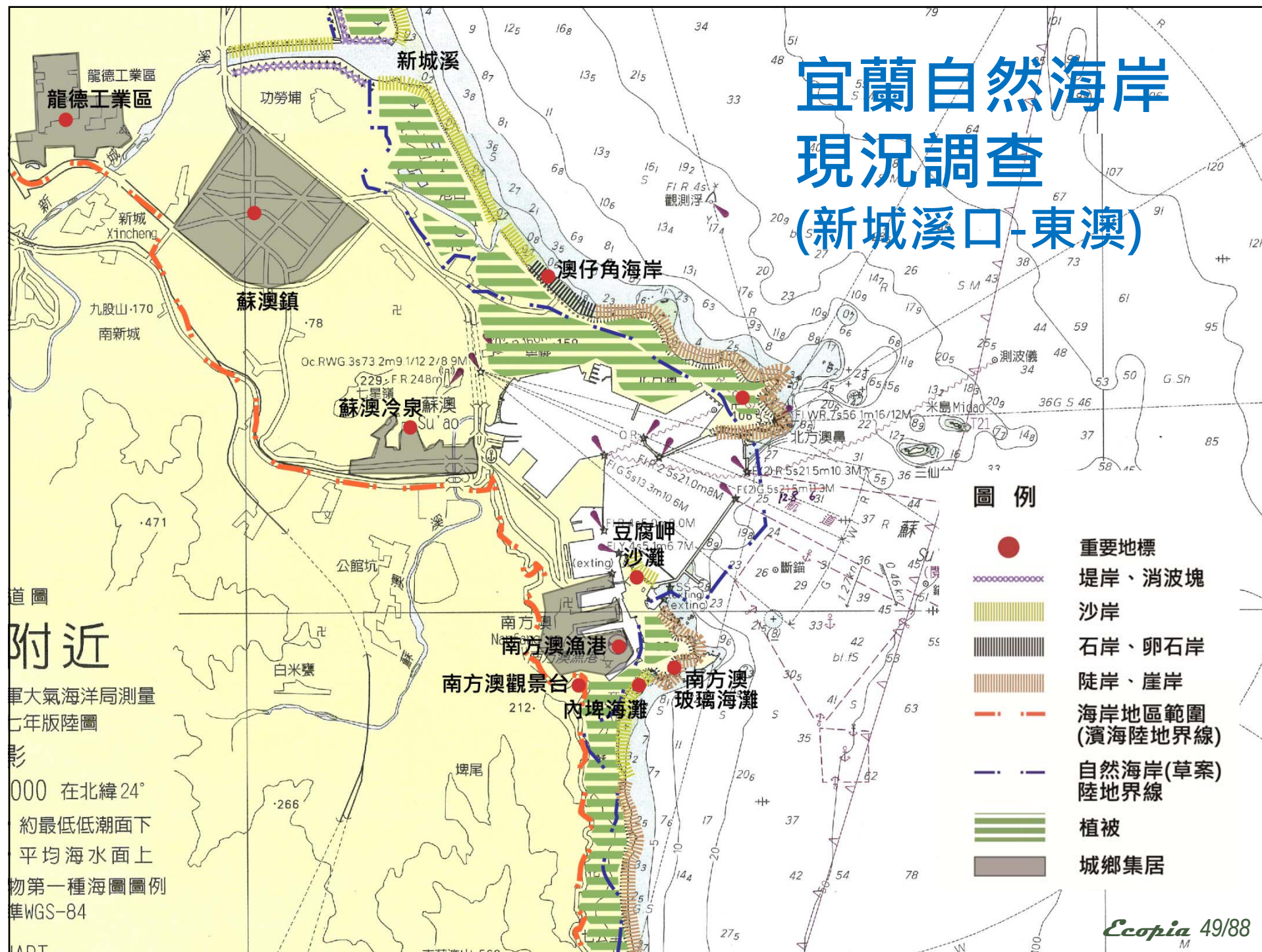
Ecopia 47/88

宜蘭海岸現況及議題初探 (永鎮-利澤)

- 甫開放之壯圍沙丘旅遊服務園區，結合海岸沙丘地形創造生態美學新地景
- 蘭陽溪口河岸海景民宿、咖啡廳建築風貌未受妥善管理
- 利澤海岸一帶海岸林、沙丘受工業區興建影響，面臨劣化危機
- 海岸面臨侵蝕危機，海岸沿線有數十座的短突堤群



宜蘭自然海岸 現況調查 (新城溪口-東澳)

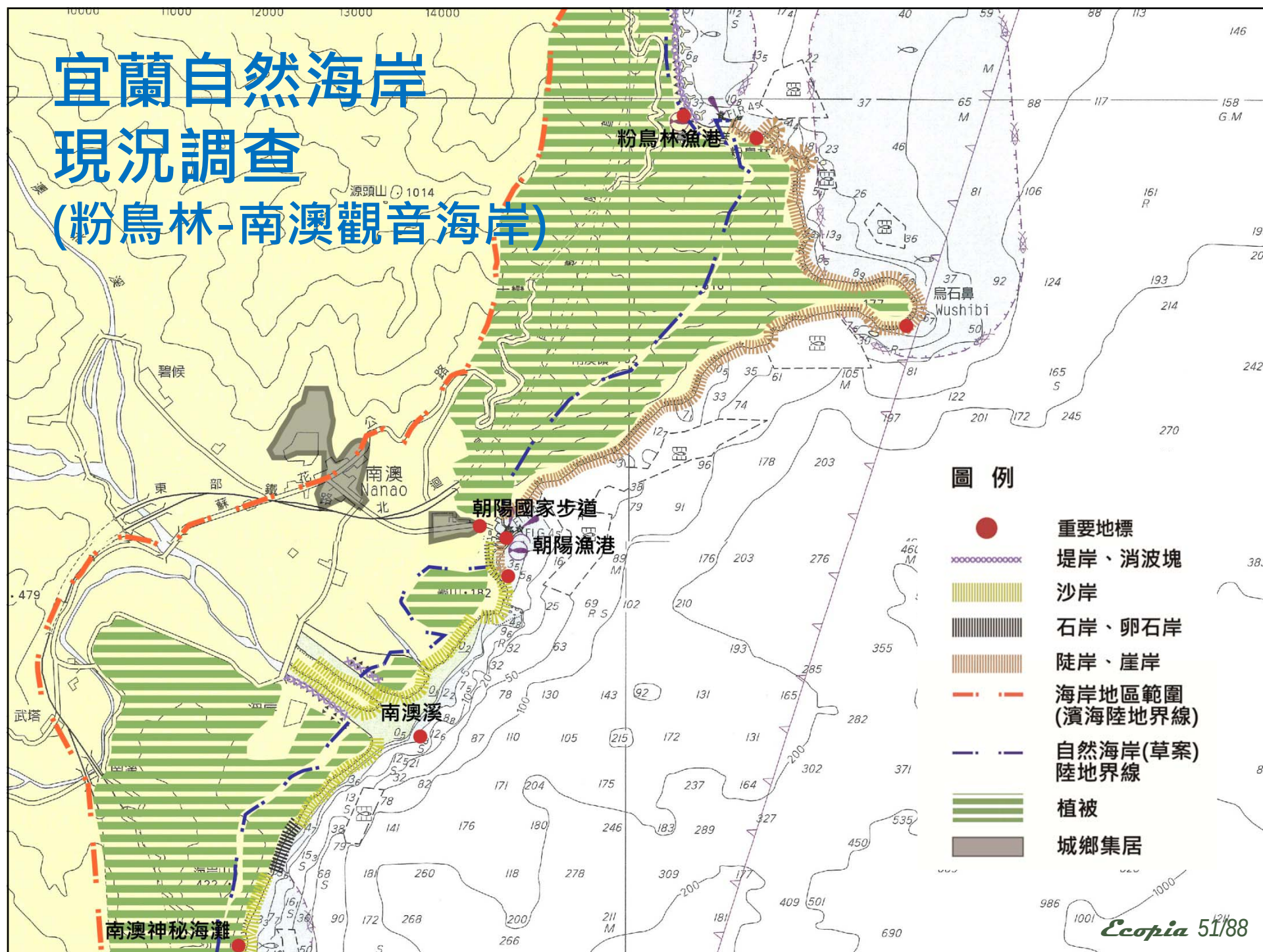


宜蘭海岸現況及議題初探 (新城溪口-東澳沙灘)

- 無尾港、澳仔角一帶，受北方澳岬崩落影響，近岸海流強且多礫石
- 北方澳岬受軍事管制，受完整保護，僅有軍事及廟宇設施
- 豆腐岬風景區旁高層建築(號誌塔)破壞海岸天際線，亟待優化
- 內埤海岸是具代表性完整海灣與優美海岸遊憩帶

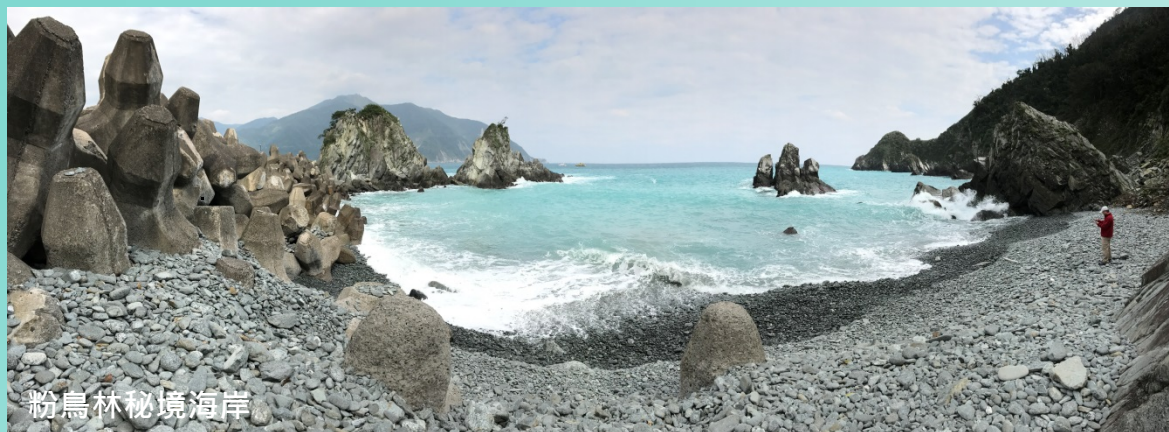


宜蘭自然海岸 現況調查 (粉鳥林-南澳觀音海岸)



宜蘭海岸現況及議題初探 (粉鳥林-南澳觀音海岸)

- 東澳至粉鳥林漁港間地形陡峭、車道迫近海岸
- 部分漁港面臨閒置、功能不彰，投擲大量消波塊保護港灣設施
- 粉鳥林秘境海灣欠缺完整遊憩安全管理
- 南澳海灘至觀音海岸間為砂礫石混合灘及天然海灣，自然度高



宜蘭海岸管理議題初探

海岸保護

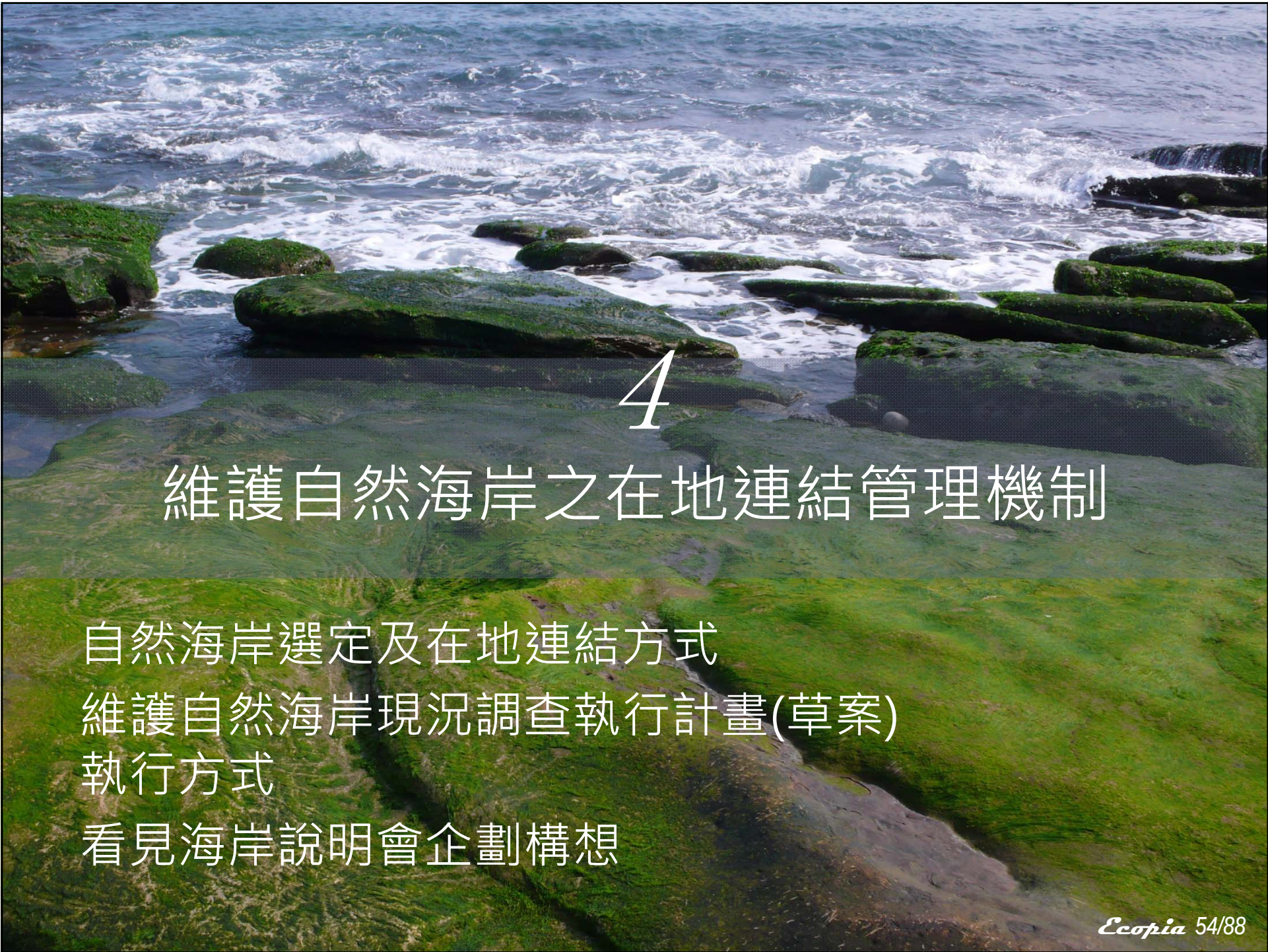
- 面對海岸林劣化與沙丘消退之趨勢，應有更積極、整體性之研究調查與對策提擬。
- 里山里海的操作應如何與當地人(含歸鄉者與外來駐點經營者)共營合作將關係著海岸資源保護之成敗。
- 交通不便的南澳所維持的自然海岸如何喚起更多注意與行動，且在蘇花改通車之後面對可能帶來的新衝擊，如何在確保自然資源情形下，而能發展在地永續觀光產業將是關鍵。

海岸防護

- 蘭陽溪近年可能受河川採砂及其他可能因素影響，導致部分海岸呈現退縮及侵蝕現象，亟待更全面性的研究與對策提擬。
- 蘭陽溪口南北兩側海岸線上大量的海岸保護工及突堤設施群，恐造成海岸景觀嚴重衝擊，建議除功能檢討外，亦能納入對海岸視覺景觀風貌之衝擊評估。
- 宜蘭海岸面對氣候變遷與海岸退縮趨勢，應有更全面的調查與監測機制。

永續利用

- 新社區建設或旅館開發(如烏石港特定區、外澳地區、蜜月灣等地)引起的人口移動、社會經濟變化對於既有聚落、社區所造成之開發壓力與環境衝擊。
- 臨海高層建築破壞天際線，亟待更周全之建築風貌管制，以建構海岸人文風土視域廊道。
- 各類海岸新興的觀光產業，如衝浪、獨木舟、帆船、賞鯨、海上觀光之旅等，在海岸保護與海岸防護上，如何共榮永續將是重要課題。



4

維護自然海岸之在地連結管理機制

自然海岸選定及在地連結方式

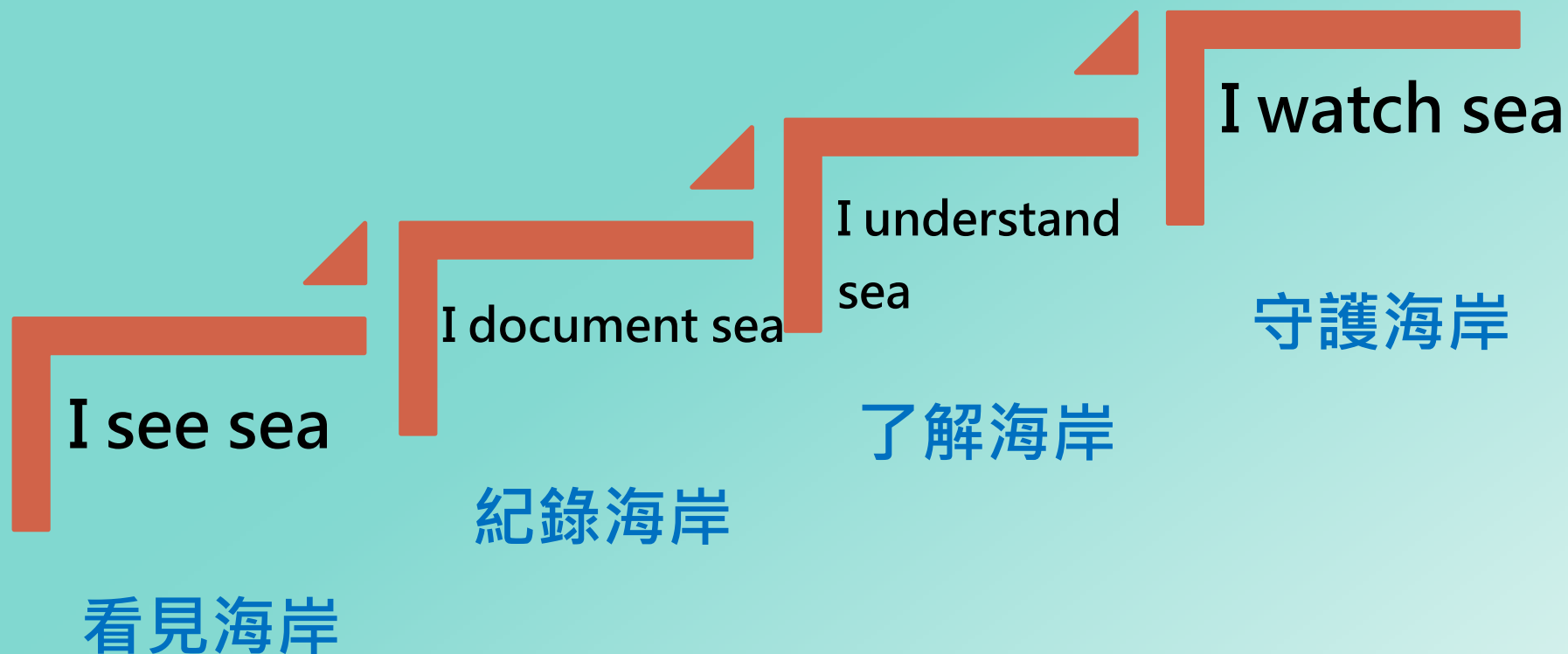
維護自然海岸現況調查執行計畫(草案)

執行方式

看見海岸說明會企劃構想

三處自然海岸實作操作構想

■ 核心理念



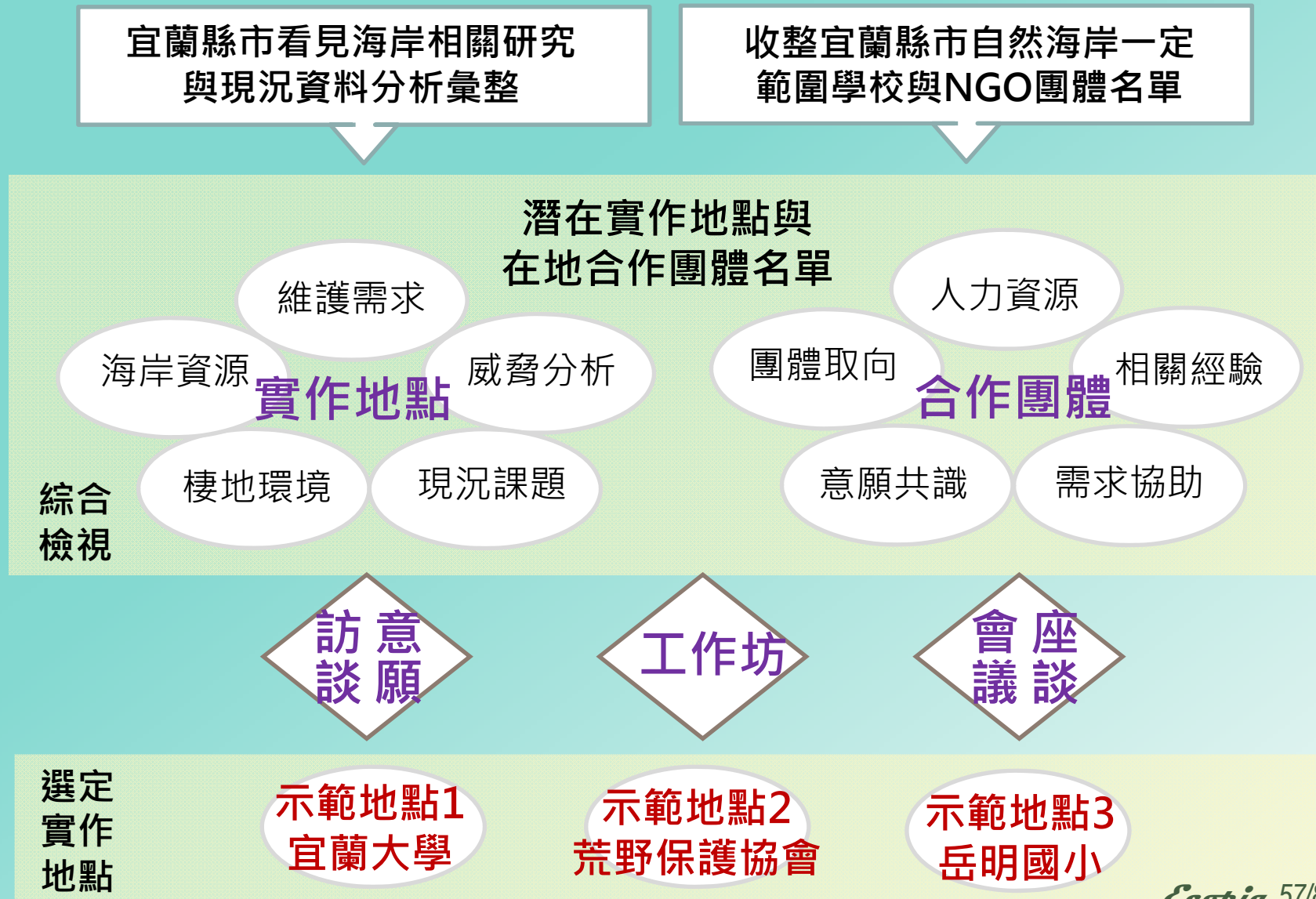
三處自然海岸實作操作構想

■ 協力團隊之評估選取原則

1. **理念相同**：認同自然海岸保護、復育與永續經營管理理念者；
2. **付出行動**：願意透過課程或行動，協作自然海岸調查、研究與管理維護者；
3. **示範效益**：海岸資源、環境特性與現況課題能反映自然海岸保育與維護課題者，例如重要河口、沙丘、海岸林...等；
4. **資源整合**：能結合既有學術資源或環境教育資源，具整合及擴大效益者；
5. **在地參與**：與在地社區、文化或產業連結，具共識基礎者；
6. **永續經營**：願意持續性投入參與及永續經營者

三處自然海岸實作操作構想

■ 在地連結方式



三處自然海岸實作操作構想

■ 實作與驗證方式



1. 參酌自然海岸資源調查架構，收整實作地點基本資料；
2. 擬定調查計畫（包含項目、方法、資料回傳型態）；
3. 視需要，進行計畫執行期間可能之補充調查（以合作團體能參與執行，有助於在地連結者為主）；
4. 提出實作地點自然海岸維護管理之分析與建議；
5. 討論研議在地參與操作執行之維護管理工作與相關支援；
6. 辦理必要性之技術性教育宣導或環境教育相關活動；
7. 檢討修正「維護自然海岸」現況調查執行計畫內容。

實作計畫 操作流程

尋求夥伴

尋求有意願之在地協力合作團隊與合作議題

共識凝聚

與協力合作團體討論研議在地可參與執行之維護管理工作與相關網絡支援

現地踏查

實地勘查並選定自然海岸調查對象、地點與範疇

擬定調查計畫

配合協力團隊屬性與調查對象，擬定維護自然海岸現況調查執行計畫

調查內容、方法、工具研議

確認調查樣區、調查工具及調查人力、時程安排與調查表單及資料上傳方式等細節

進行實作

進行至少一次完整性的現地調查與資料建置

調查成果建置

呈現完整資源調查之執行方法、流程與成果

分析與建議

進一步提出實作地點自然海岸維護管理之分析與建議

環境教育活動

同步辦理之自然海岸維護、復育與環境教育活動

修正與回饋

建立自然海岸之在地連結模式，並檢討修正「維護自然海岸」現況調查執行計畫之規劃內容

建立在地連結之海岸管理運作機制

範疇：以「自然海岸」為主，優先納入尚未劃入保護區或有議題之自然海岸段

內容：以海岸保護、防護及永續利用範疇為主

操作重點：

- 依各協力團隊性質與專長能力，分尺度、分層級進行
- 以示範操作及建立長期性調查維護方法或機制為主
- 參與海岸觀察、調查、守護與環境教育等過程的完整紀錄

加值效益：

- 以動態影像方式全程記錄三個團隊之在地守護行動，並剪輯為10-15分鐘之影像紀錄短片，讓更多人可以看見並加入海岸守護行動。
- 成立“看見宜蘭海岸”粉絲專頁，作為三個團隊的連繫平台，分享並支援彼此教學研究資源與成果，及擴大政策行銷效益
- 放入營建署海岸管理資訊網進行宣導與經驗傳承。

與在地連結之協力團隊：

■ 國立宜蘭大學

- 森林暨自然資源學系
- 生物技術與動物科學系

■ 荒野保護協會宜蘭分會

- 雙連埤及五十二甲濕地的研究與保育行動

■ 蘇澳岳明國小(公辦民營實驗小學)

- 海洋永續環境教育
- 無尾港水鳥保護區之在地守護

實作團體1：國立宜蘭大學

參與團隊：國立宜蘭大學生物技術與動物科學系、森林暨自然資源學系之師生

參與教授/課程：

林世宗教授 (陸域生態調查技術與評估-專業選修)

陳永松教授 (水生生物調查技術-大三課程、海洋生態學-通識課程)

林育安教授 (生態玩家培訓課程-通識課程)

其他: 阮忠信教授

參與人數：約60-150人

實作地點：五結海岸 

實作內容及方式：

計畫一：海岸林復育造林調查
(林世宗教授)

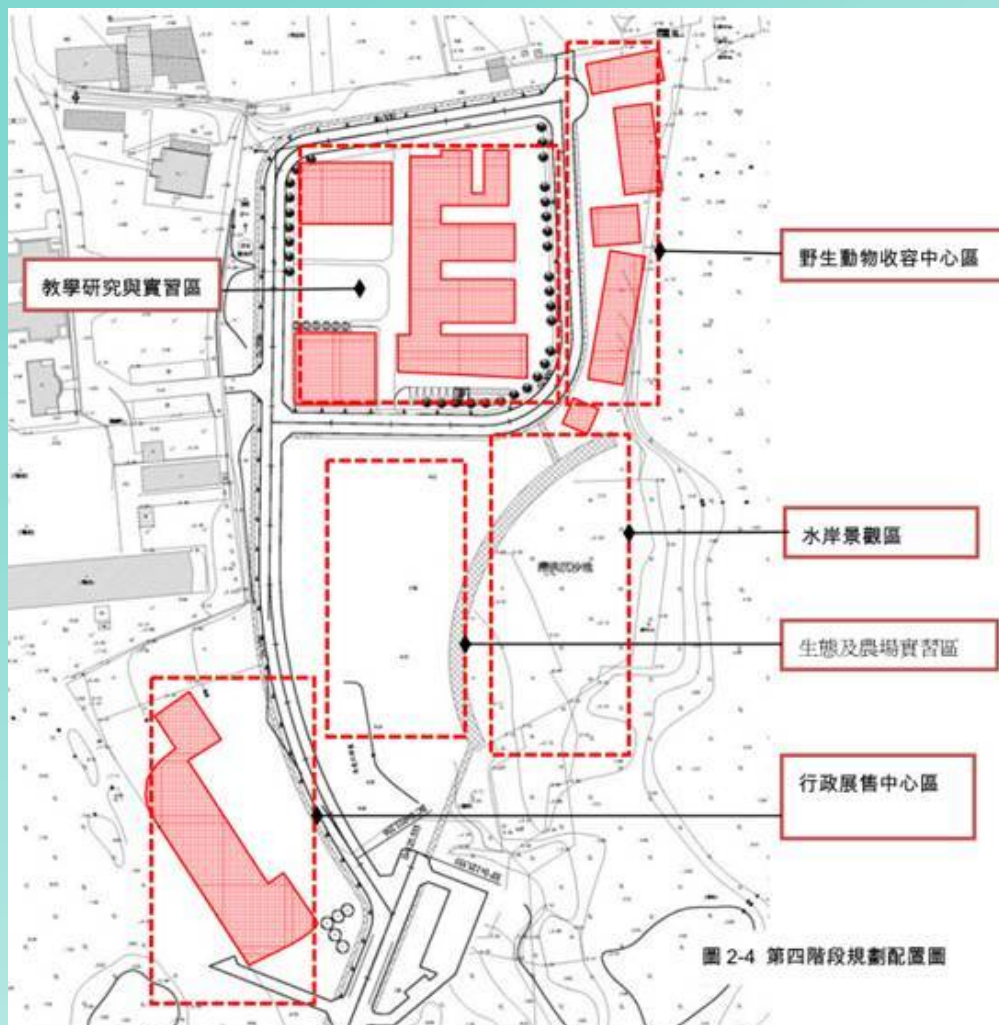
計畫二：近海洄游魚類資源調查
(陳永松教授)

計畫三：海洋環境關懷與海岸自然生態解說(林育安教授)

結合宜蘭大學新校區---五結校區，預計今年7月在五結利澤一帶(預計在家畜防治所周邊和養鴨中心間)建立“三生產業園區”，希望可以成為後續宜蘭大學參與海岸資源調查之研究基地。

國立宜蘭大學五結新校區(松瑞校區)

宜大松瑞校區位於宜蘭縣五結鄉利澤工業區旁海岸防風林後側，瀕臨太平洋，包含國土保安用地及一般農業區之特定目的事業用地，面積共8.6公頃



宜大實作計畫

計畫一：海岸林復育造林調查(林世宗教授)

內容: 結合羅東林管處的專業人力，帶領學生觀察劣化防風林復育造林技術的施作並檢測復育造林的成效

效益: 讓學生在習得森林資源調查技術同時，能了解新植苗木樹種比較存活率及苗木生長形質及防風圍籬設置技巧，達成海岸林復育專業知識傳遞目的。

計畫二：近海洄游魚類資源調查(陳永松教授)

內容: 協助租借漁船與聯繫船長，結合壯圍後埤社區人力，透過牽罟傳統漁法之再現，讓學生一同體驗拉網，再進行魚類資源調查與紀錄，並學習建立近海洄游魚類資源 Database。

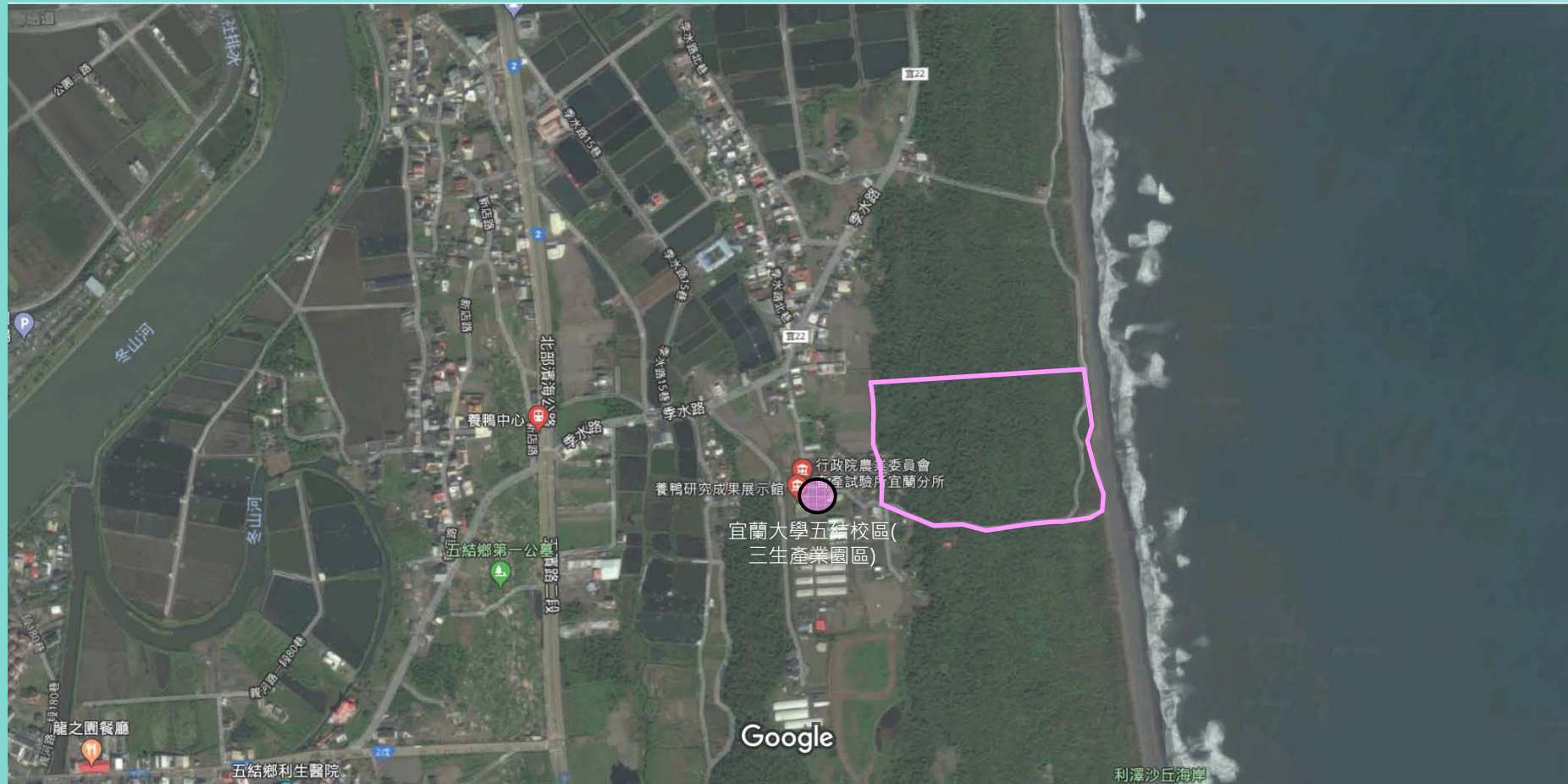
效益: 讓學生在習得魚類資源調查技術同時，能了解漁獲資源與海洋環境變遷之間的關係，達成環境教育目的。

計畫三：海洋環境關懷與海岸自然生態解說(林育安教授)

內容: 帶領通識課程之大一學生透過淨灘活動，於永鎮海岸進行廢棄物調查，在清理海岸環境同時，進行海岸自然資源觀察與解說，讓學生對在地海岸資源與面臨議題有更深層的認識與感知。

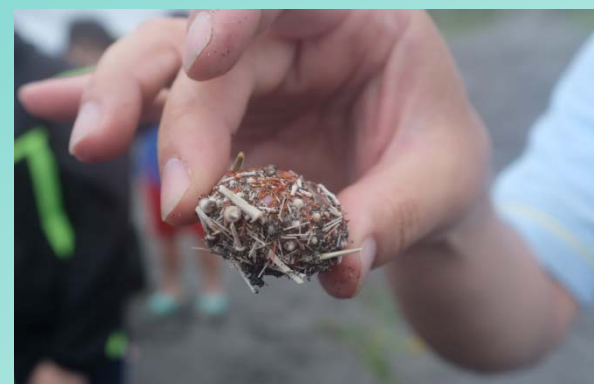
效益: 讓學生在清理海岸廢棄物與紀錄同時，深刻體驗並覺知，達成環境教育。

實作地點1: 五結海岸(海岸林)



宜蘭縣五結鄉利工段劣化的海岸木麻黃防風林(2702保安林)，
復育造林面積約一公頃

生態玩家培訓課程--海洋環境關懷與自然生態解說



水生生物調查技術暨海洋生態學--牽罟資源調查服務學習團



水生生物調查技術暨海洋生態學--牽罟資源調查服務學習團



實作團體2：荒野保護協會

參與團隊: 荒野保護協會宜蘭分會

實作地點: 利澤海岸(宜蘭現存完整沙丘群，可就近結合既有五十二甲濕地的志工群)



實作內容及方式:

計畫一:海岸沙丘調查記錄(林宗儀教授指導)

計畫二:自然觀察記錄(生態筆記簿)

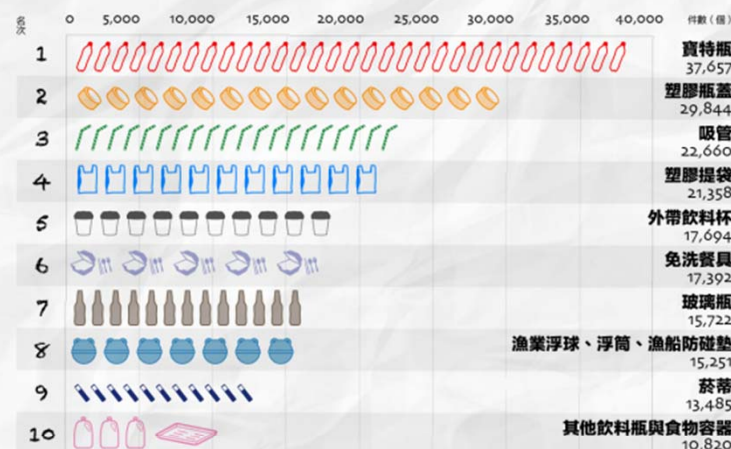
計畫三:海廢垃圾記錄(海洋廢棄物平台)

計畫四:海岸現況調查記錄

荒野保護協會

- 推動公民環境教育
- 關懷海洋廢棄物議題，並訴諸行動
- 利用大數據平台發表每年全球海洋廢棄物報告，透過區域及跨國合作，共尋良方

2016臺灣ICC淨灘行動 海洋廢棄物TOP 10



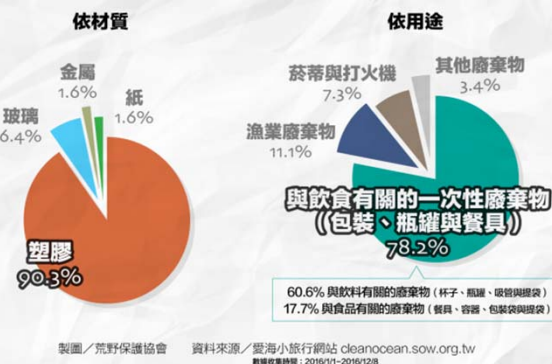
製圖／荒野保護協會 資料來源／愛海小旅行網站 cleanocean.sow.org.tw
數據收集時間：2016/1/1-2016/12/8

SOW THE SOCIETY OF WILDERNESS
荒野保護協會

台灣2005~2013年淨灘垃圾數據



2016臺灣ICC淨灘行動 海洋廢棄物組成分析



荒野實作計畫

計畫一：海岸沙丘調查記錄(林宗儀教授指導)

內容: 利用定樁測量法搭配簡易儀器方式，沿著海岸線邊緣或垂直海岸方式設計調查穿越線，每月定期或颱風來臨前後進行沙丘高度測量，現場執行工作包括觀察、量測與紀錄三大部分，可進行文字紀錄、圖表繪製與影像拍攝工作。

效益: 具宜蘭海岸資源代表性，累積長期性之調查結果可提供政府與學術單位進行後續加值研究分析與應用。

計畫二：自然觀察記錄(生態筆記簿)

內容: 結合荒野自然觀察記錄網<https://qs.sow.org.tw/>，規劃教學課程及實際活動，透過簡單的操作記錄方式，提升民眾對自然生態的興趣，讓民眾有能力應用網路資源找到記錄物種資訊，也可以累積生物名錄供未來研究應用。

效益: 落實公民環境教育，並累積生物名錄提供進一步研究與加值應用。

計畫三：海廢垃圾記錄(海洋廢棄物平台)

內容: 結合愛海小旅行網站<https://cleanocean.sow.org.tw/>，進行海廢紀錄，將海廢數據統一蒐集整理，做為倡議、政策法規遊說修正之基礎資訊。

效益: 落實公民環境教育，協助跨國大數據平台進行每年全球海洋廢棄物數據收集，進行跨國合作並作為後續環境倡議與管理之基礎資料。

海岸沙丘調查(公民參與之定樁測量法)

沙丘防禦功能劣化分析—

調查XX地區海岸沙丘分布及環境變遷分析
，檢討當地沙丘退化因素



製作測量桿: 高度約 120-160cm之間，2公分繪製一格，
10公分處漆上紅色，再綁一條繩線即可

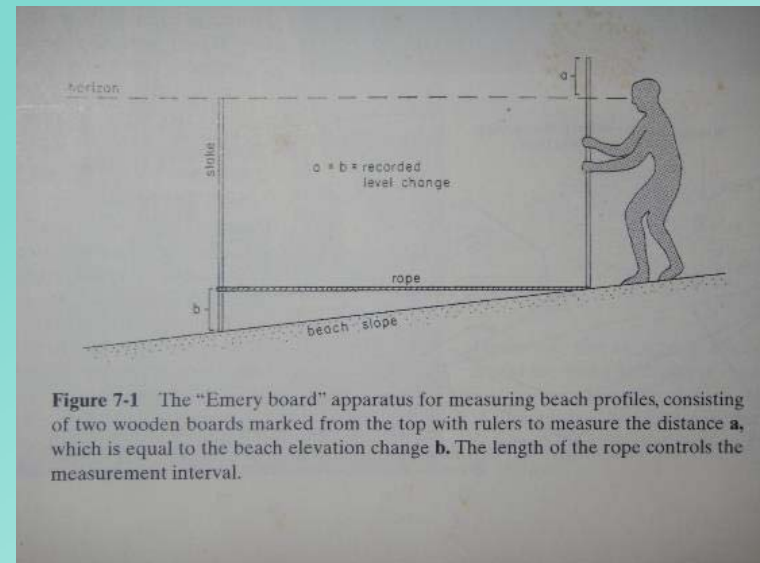


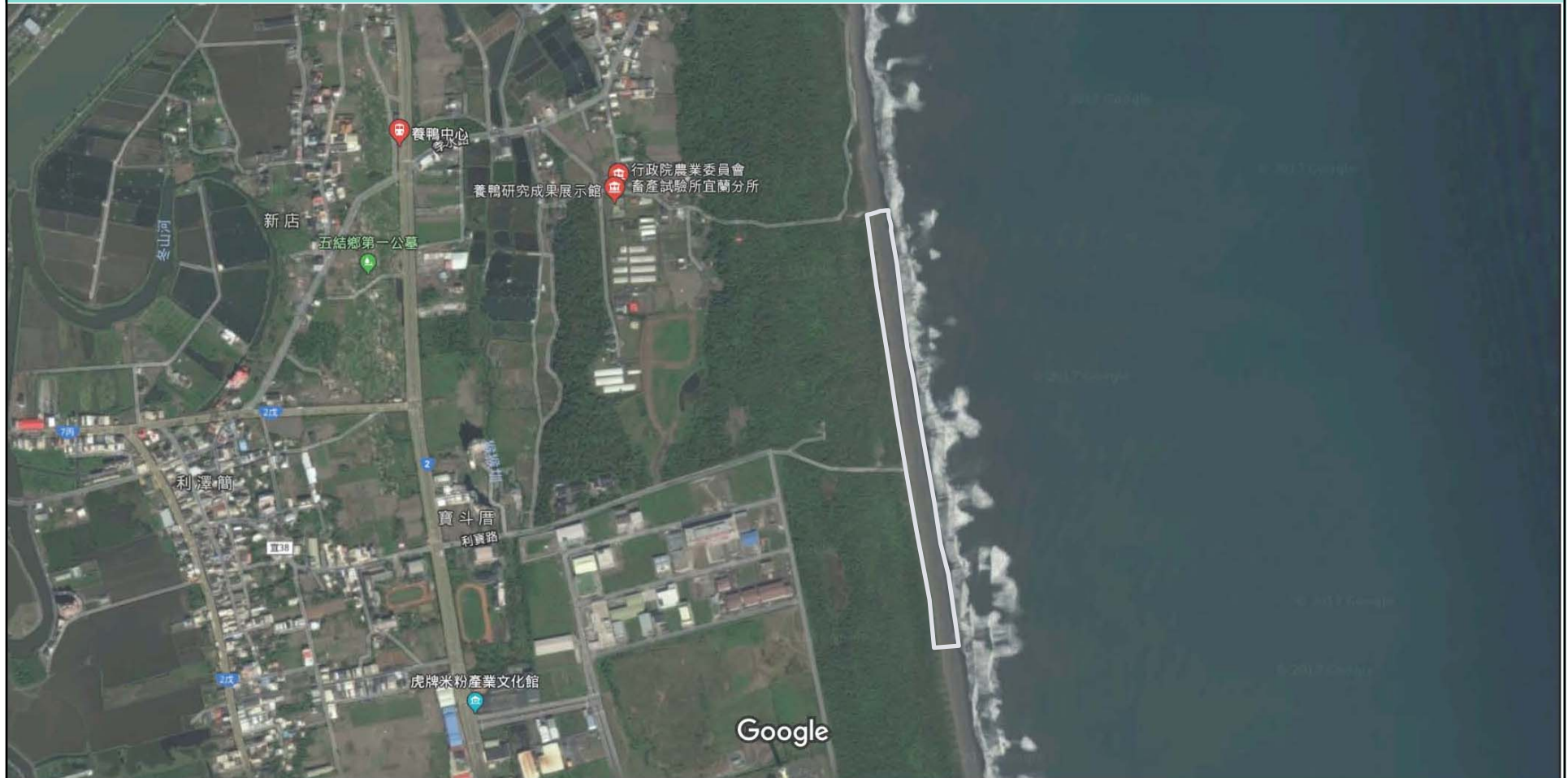
Figure 7-1 The "Emery board" apparatus for measuring beach profiles, consisting of two wooden boards marked from the top with rulers to measure the distance a , which is equal to the beach elevation change b . The length of the rope controls the measurement interval.



實作地點2: 利澤海岸(沙丘)

面積: 約5公頃(長度約1km)

備註: 此為暫定區域，調查範圍將視實際作業需求再行確定



荒野保護協會--沙丘調查志工培訓課程



實作團體3：岳明國小

參與團隊：蘇澳岳明國小、水利署第一河川局

參與教授/課程：

- 海岸變遷調查記錄(5年級)
- 「阿公與海」影像紀錄(夏日辦學計畫-閩南語活動課程:4-6年級)

參與人數：約30名師生

實作地點：嶺腳海岸

無尾港、澳仔角一帶，受北方澳岬崩落影響，此區近岸海流強且多礫石，水利署於該地有設立一地下水位井，可結合學校資源，進行更廣泛的調查

實作內容及方式：

計畫一：海岸變遷調查記錄
(水利署賴鴻成課長指導)

計畫二：海洋文化溯源與紀錄
(阿公與海影像紀錄)

計畫三：海洋廢棄物清理調查
與海洋牽罟文化體驗



岳明實作計畫

計畫一：海岸變遷調查記錄

(水利署賴鴻成課長指導)

內容: 透過五年級課程設計操作，選定較安全海域，進行定樁式測量法，至少設立兩個固定樁，利用雷射測距儀量測與海岸距離變化，每月定期或颱風來臨前後進行海岸距離測量，並進行資料建置、簡易圖表繪製與影像拍攝工作。

效益: 讓孩子了解海岸沙丘流動周期性的變化，達成環境教育目的。



計畫二：海洋廢棄物清理調查 與海洋牽罟文化體驗

內容: 分別於3月、5月、9月份帶領學生透過淨灘活動，進行海洋廢棄物調查與環境教育；預計6月2日，重現傳統漁法-牽罟文化，讓小學生一同體驗拉網，建立與在地連結的海洋文化。



岳明實作計畫

計畫三：海洋文化溯源與紀錄 (阿公與海影像紀錄)

內容: 透過拜訪地方耆老訪談過去用海形式、與海有關的生活記憶、舊照片收集...等，並進行腳本撰寫與全程影像紀錄與編製。

效益:

1. 產出在地化的海洋文化及閩南語課程教材與影像媒體，讓母語的學習與傳統文化連結
2. 透過暑期短期創新課程，進行教學創新與教育實驗，研發具有在地關懷又能引發學習動機的課程及教材。

課程設計:

課程方案	課程需求	設計理念	進行方式
阿公與海 影像紀錄	• 從耆老訪談與示範來挖掘海洋文化教育的課程教材。 • 留下珍貴的影像紀錄，進行歷史文化的傳承。 • 從在地環境、文化資源，發展本土語及海洋教育的課程與教材。	• 母語的學習需要與生活文化連結。 • 透過祖孫的互動進行語言與文化的傳承。	• 規劃設計學生想要學習與了解的海洋文化主題。 • 安排社區耆老進行訪談。 • 訪談並進行人物及相關物件的影像紀錄(拍照及錄影)。 • 製作小書與影片，辦理成果發表與分享。

實作地點3: 嶺腳海岸(海岸侵蝕堆積現象)

面積: 約5公頃(長度約1km)

備註: 此為暫定區域, 調查範圍將視實際作業需求再行確定



第1次座談會-現地意見交流座談會

辦理日期: 107年5月3日

辦理地點: 宜蘭縣政府2F第三會議室

座談主題: 如何建立與在地連結之海岸管理運作機制

討論議題:

- 對於團隊所提出之宜蘭自然海岸資源盤點與面臨議題有何意見?
- 對於**確保自然海岸零損失**，您認為應該做哪些行動?
- 對於團隊所提出之**擴大多元參與方式**有何意見或其他建議?
- 以貴單位或您的立場，**是否願意協助落實推動相關海岸保護行動**? 對於可能**參與途徑或方式**有何具體建議?

座談參與人員:

- **林銀河教授**/淡江大學蘭陽校園資訊創新科技學系系主任
- **邱錦和先生**/台灣濕地保護聯盟宜蘭辦公室常務監事
- **林奠鴻老師**/財團法人大二結文化基金會董事長
- **杜德裕建築師**/田中央聯合建築師事務所執行長
- **邱程瑋科長**/宜蘭縣政府建設處國土計畫科科长
- **陳定唐技師**/境群國際規劃設計顧問股份有限公司經理
- **陳永松教授**/國立宜蘭大學生物技術與動物科學系助理教授
- **謝祥彥先生**/荒野保護協會棲地守護部主任
- **各部會機關代表**

共識凝聚：

- 海岸管理法應該更清楚描述**願景、核心價值及目標**，並納入納入「**韌性**」概念
- 海岸保護可從再地**社區基礎培力**開始，包括社區與政府、專業、土地與民眾的對話能力培力，及後續的海岸保護、防護與永續等行動的進階培力等
- 屏除從陸地看台灣，而應有**謙卑、跨域**之整體思維觀
- 編列預算**經常門應高於資本門**，提高教育與維護管理費用比例。
- 可透過**彈性的管理機制**，如劃設「季節性的保護區」，讓人的活動跟生態達到平衡
- 樂見傳統漁法的牽罟等於宜蘭沿岸鄉鎮村落重新受到活化再生，然漁獲量與以往差太多，沙洲廢棄物多，顯見**整體環境劣化，海岸保護迫在眉睫**



看見海岸說明會

■ 焦點議題策劃

- 辦理日期：107年9月 (暫定)
- 辦理地點：宜蘭縣立蘭陽博物館二樓會議廳 (暫定)
- 辦理方式：以三處示範點之實際個案、多元議題討論方式，展現在地參與成果並謀求更多合作參與夥伴
- 邀請對象：三個在地協力團隊、相關部會機關、專家學者、地方政府、民間團體或臨海國中小學校等

1. 說明自然海岸調查劃設成果與審議機制
2. 連結在地伙伴之環境教育行動
3. 分享經驗並受證成為海岸守護員
4. 號召更多在地夥伴，共同參與加入海岸守護網





5

結語

如何有效結合及觸動多元力量之參與

英國海岸線兩千計畫Coastline2000—

青年公民環境教育實踐

九年一貫課程之地理學科

- 透過海岸調查與現況紀錄來深化年輕公民對海岸環境的知覺、觀點和視野，並促進他們對海岸的責任感。
- 配合海岸線調查，修訂國定課程內容-海岸地理教學。
- 給學校一個機會聚焦於地理學科，以作為5到16歲教育方案中為最必要的一部份。
- 海岸線兩千的調查同步和其他領域的學科一同進行，例如：人文藝術、資訊科技、科學、數學、英文、道德發展、地理學、地圖學...等。

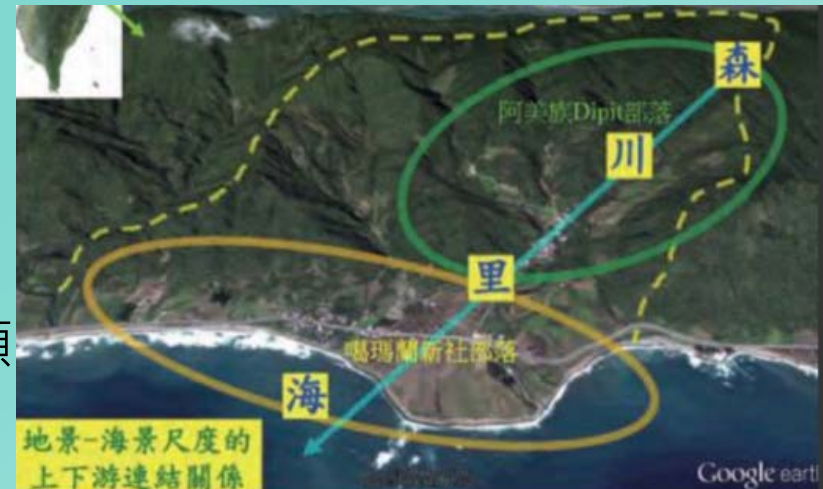


森川里海生態農業(里山)倡議一

原民傳統農法與文化復振

花蓮縣豐濱鄉新社村「森川里海」

由農委會花蓮農業改良場偕同當地居民及相關政府單位建立「多元權益關係人參與平台」，以部落(新社部落、復興部落)意願為主，推動里山倡議，使其成為與自然和諧共生的永續農村。



類別	權益關係人	主要關注議題和投入工作項目
在地組織	新社社區發展協會	• 噶瑪蘭新社部落及阿美Dipit部落之綜合發展事務協調和推動
	噶瑪蘭族新社部落	• 生態農業/文化復振
	阿美族Dipit部落	• 生態農業/文化復振
學術單位	東華大學環境學院	• 協力平台運作/里山里海倡議推動架構/地景回復力指標
	東華大學原住民民族學院	• 原住民傳統文化復振
	中央研究院生物多樣性研究中心	• 珊瑚礁生態調查/體檢
公部門	農委會花蓮區農業改良場	• 召集平台運作/生態農業/原住民植物/農業生物多樣性監測
	農委會林務局花蓮林管處	• 社區林業/山林守護/林產物採取/陸域濕地生物多樣性監測
	農委會水保局花蓮分局	• 農村再生培力和營造/水田和水圳生態工程
	交通部觀光局東海岸國家風景區管理處	• 結合在地農村特色的大地藝術
企業	洄瀾風生態公司	• 生態調查/環境教育
民間團體	台灣環境資訊協會	• 珊瑚礁生態調查/體檢
	黑潮海洋文化基金會	• 部落海洋文化調查/海洋環境教育
	地球公民基金會花東辦公室	• 海堤修建等環境議題

其他權益關係人將視情況投入。

結合並觸動多元力量共同參與

- **建議1:** 納入國民中小學「九年一貫課程綱要」自然與生活科技學習領域或地理科教案，以在地海岸環境作為研習個案場域
- **建議2:** 以國高中之「服務學習時數認證」作為引子，讓升學中的學子有參與公共事務與環境保護之機會
- **建議3:** 納入各大學之「服務學習課程」，鼓勵大學生透過從做中學，落實服務學習精神，並進而關懷社會與環境

結合並觸動多元力量共同參與

- **建議4:** 認證**海岸守護員**，使參與社團或志工得到具體肯定並提升環境專業知能
- **建議5:** 與環保署各區域「**環境教育中心**」合作，進行海岸環境教育教材編纂和學校種子教師培訓，廣設調研種子尖兵培訓課程，積極培訓海岸公民科學家
- **建議6:** 與水保局及各縣市文化單位合作，由下而上強化臨海社區、漁村聚落之「**農漁村再生**」、「**社區培力**」，發展並建立長期性海洋伙伴關係

結合並觸動多元力量共同參與

- **建議7:** 鼓勵實際利用海岸之目的事業權責單位及企業，以實際行動認養海岸，實踐其社會責任



後續執行事項

- 完成海岸管理人力調查表單分析作業，並提出相關研究建議
- 持續推動三個協力團隊之實作計畫，並進行實作過程與成果之彙整(調查流程、方法、工具、表單等)
- 進行實作過程之全紀錄
- 持續進行專業者及在地訪談
- 持續進行在地資料收集與資料建置
- 彙整各方意見，舉辦第2場焦點議題之專家學者座談會(預計107.8月舉辦)
- 其他契約要求之事項



簡報結束
敬請指教

水下滑翔翼操作