

第一章

桃園市海岸生態 保護政策

...



第一節 全球思考

一、面對全球氣候變遷

海岸管理法於民國 104 年 2 月 4 日公布施行，海岸管理法施行細則於隔年 2 月 1 日公布施行，於今年 2 月內政部營建署公告整體海岸管理計畫。

身為台灣海岸一份子，桃園市政府願意面對全球氣候變遷課題，落實國家海岸生態保護目標，乃提出桃園海岸生態保護政策白皮書，為美麗的海岸善盡海岸管理責任。

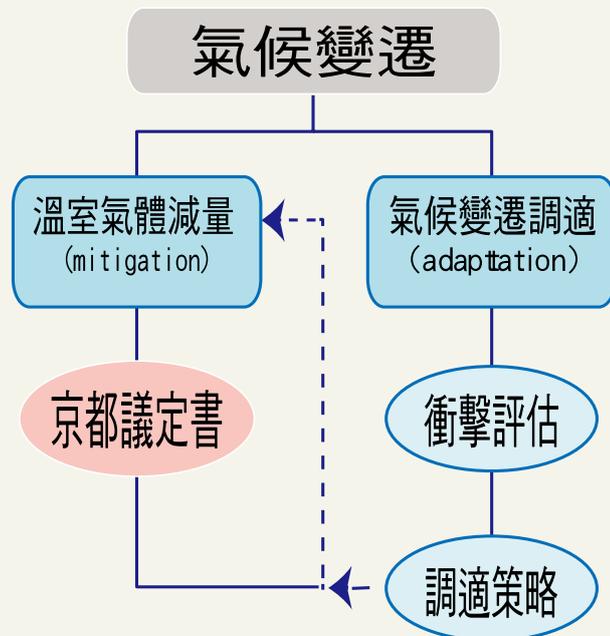
海岸是一個複雜而多元的生態系統，而影響海岸生態之因素眾多，尤以全球暖化問題日益嚴重之際，更須好好面對此一課題。

爰此，本白皮書將首先針對全球暖化的國際公約發展歷程與聯合國永續發展目標，從國際環保視野關注當今海岸永續發展所面臨的挑戰！

(一) 聯合國氣候變遷綱要公約

為處理人類活動溫室氣體排放量與全球氣候變遷危機間之關聯性。各國政府舉行一系列國際會議，緊急呼籲簽訂一項全球性條約處理此問題。

聯合國在 1990 年設置氣候變遷綱要公約政府間談判委員會。委員會起草《聯合國氣候變遷綱要公約》(United Nations Framework Convention on Climate Change，以下稱《公約》)，並於 1992 年 6 月里約熱內盧地球問題首腦會議上開放簽署，共有來自 154 個國家的元首等簽署，1994 年 3 月 2 日正式生效。至 1998 年中期，已有約 175 個國家批准或加入，從而接受《公約》之約束。依據《公約》第二條規定，公約目的為穩定維持大氣中溫室氣體的濃度，使氣候系統適應氣候變化且不受到人為干擾，同時兼顧糧食生產與經濟發展。^[1]





《公約》總共有 26 條與 2 個附件，為國際間因應氣候變遷設定目標、指導原則、責任義務與制度化條件。其中與海岸生態相關條文為第 4 條，內文提及：促進永續管理，並促進和共同合作於適當的保護及加強所有《蒙特婁議定書》未管制的溫室氣體匯合庫，包括生物質、森林、海洋、以及其他於陸地、海岸、海洋的生態系統。

(二) 京都議定書

《公約》在 1992 年通過後，1995 年在柏林召開第一屆會議，會中通過《柏林授權》，並發起新的會談。在第二屆會議於 1996 年 7 月日內瓦舉辦，至第三屆會議於日本京都舉行，通過了《京都議定書》，規定工業化國家到 2008 年至 2012 年期間將其溫室氣體排放總量從 1990 年水平至少減少 5%。《京都議定書》於 1998 年 3 月 16 日開放供簽署。當中有 55 個《公約》締約方，其中有 1990 年二氧化碳排放總量占 55% 的工業化發達國家，批准本議定書之後，第九十天起才行生效。在此期間，《公約》締約方將繼續履行《公約》規定的承諾，並為將來履行本議定書作好準備。

議定書要求工業化國家，從 2008 至 2012 年間須將 CO_2 、 CH_4 、 N_2O 、 HFCs 、 PFCs 與 SF_6 等六種溫室氣體削減 5.2%（1990 年為基準年），議定書也通過清潔發展機制、排放交易、和共同執行等三種機制，協助各國在降低溫室氣體時能以經濟效益的方式來促進其永續發展，並將森林吸收納入減量計算。^[2]



◆ 工業革命以來，人類大量地製造二氧化碳、氧化亞氮、甲烷、氟氮碳化物等溫室氣體。

(三) 巴黎協定

原本應於 2009 年哥本哈根氣候會議（第十五屆聯合國氣候變遷綱要公約締約國大會 COP15）時達成協議，並在 2010 年訂出新的氣候條約，以接班《京都議定書》，但各國未能在哥本哈根達成共識。

在哥本哈根會談破局後，各國致力於鋪路工作，巴黎協定就是集這些年努力之大成。各國最終同意從頭做起、由小到大的作法，由各國自行呈交減排計畫，而非擬定一體適用的策略，大幅簡化了談判過程。

經過多次過程艱辛的談判，最後在 2015 年巴黎峰會 (COP21) 做最終確認。在會談 2 週後，於 12 月 12 日通過《巴黎協定》以遏制氣候變遷。該協定歷史意義及主要內容，綜整如下：^[3]

巴黎協定

- 被譽為第一個真正的全球氣候協議，富國和窮國都承諾致力抑制不斷增加的溫室氣體排放，並設定廣泛長期目標，要在本世紀達成淨零排放。
- 協議納入已開發及開發中國家，包括仰賴油氣生產收益國，展現氣候議題上前所未見的全球大團結。
- 長期目標：以 2100 年前不比工業時代前升溫攝氏 2 度為目標，理想是維持溫度升幅在攝氏 1.5 度以下。
- 短期目標：鼓勵各國花費數兆美元因應暖化衝擊，包括興建海堤等基礎建設、開墾貧瘠土壤、開發風力與太陽能等再生能源。並要求已開發國家 2020 年起每年撥款 1000 億美元予開發中國家作為抗暖化資金，包含限制溫室廢氣排放量、因應增加中的洪水、熱浪和海平面上升等問題。此金額為「最低限度」，預料將逐步增加。
- 允許各國自行判定減排量，未達成本身排放目標的國家不會受罰，但要求如實通報減排行動，需每 5 年檢討並提交加強行動的新計畫，但對「有需要的」開發中國家，容許若干「彈性」。
- 特別註明損失與損害不涉責任或賠償。在通報要求等方面具約束力，在要求各國自訂減排目標方面，卻又不具約束力。



二、聯合國永續發展目標

1987 年世界環境與發展委員會的報告《我們共同的未來》首先提出永續發展概念，1992 年聯合國在巴西里約熱內盧舉行的地球高峰會，更首度以永續發展為主題，邀請超過一百國家以上的總統參與。2012 年聯合國永續發展大會發表《我們想要的未來》，研擬一系列永續發展目標 (Sustainable Development Goals, 以下簡稱 SDGs)，2014 年聯合國第 68 屆大會採納「永續發展目標 (SDGs)」決議，作為後續制定「聯合國後 2015 年發展議程」之用。其包含 17 項目標 (Goals) 及 169 項細項目標 (Targets)，與海岸相關有：目標 14 海洋 (Goal 14 Oceans) 及目標 15 生物多樣性、森林與沙漠化 (Goal 15 Biodiversity, Forests, Desertification)，分述如下：^[4]

(一) 海洋

世界上的海洋，其溫度、化學成分、洋流和生物，驅動著全人類居住的地球系統。我們的雨水、飲用水、天氣、氣候、海岸線、我們的許多食物，甚至我們呼吸的空氣中的氧氣，最終都是由海洋提供和調控的。縱觀歷史，海洋一直是貿易和運輸的重要通路。對這一重要的全球資源的認真管理是建設永續發展未來的一個主要方向。

海洋覆蓋地球表面的近四分之三，占地球全部水資源的 97%，若以體積衡量，海洋佔據了生物在地球上發展空間的 99%，超過 30 億人的生計依賴海洋和海岸的多種生物。



在全球範圍內，海洋和海岸資源及產業的市場價值估計每年達 3 萬億美元，占全球 GDP 的 5% 左右，估計 63% 的全球「生態系統服務」由海洋和海岸生態系統提供。目前已知的海洋生物有近 20 萬種，預計實際的數量可上達千萬。海洋吸收約 30% 人類活動產生的二氧化碳，緩衝著全球暖化的影響。

◆ 海洋景色美不勝收。

海洋蘊藏著世界上最大的蛋白質資源，有超過 30 億人口是依賴海洋為他們提供蛋白質。海洋漁業直接或間接雇用有 2 億多人。漁業補貼導致了許多魚類物種滅絕，且不利於振興全球漁業及相關產業，反而使得每年的海洋漁業產額比預期減損 500 億美元。全球有達 40% 的海洋受到了人類活動的「嚴重影響」，包括污染、漁業耗竭、海岸棲息地的喪失。

聯合國永續發展目標 14 為「海洋」：保育及永續利用海洋及其資源，以確保永續發展。細項目標如下：

1. 在西元 2025 年以前，預防及大幅減少各式各樣的海洋污染，尤其是來自陸上活動的污染，包括海洋廢棄物以及營養鹽污染。
2. 在西元 2020 年以前，以可永續的方式管理及保護海洋與海岸生態，避免重大的不利影響，作法包括強化災後復原能力，並採取復原動作，以實現健康又具有生產力的海洋。
3. 減少並解決海洋酸化的影響，作法包括改善所有階層的科學合作。
4. 在西元 2020 年以前，有效監管漁獲量，消除過度漁撈，以及非法的、未報告的、未受監管的（簡稱 IUU）、或毀滅性漁撈作法，並實施科學管理計畫，在最短的時間內，將魚量恢復到依據它們的生物特性可產生最大永續發展的魚量。
5. 在西元 2020 年以前，依照國家與國際法規，以及可取得的最佳科學資訊，保護至少 10% 的海岸與海洋區。
6. 在西元 2020 年以前，禁止會造成過度漁撈的補助，消除會助長 IUU 漁撈的補助，禁止引入這類補助，承認對開發中國家與開發度最低國家採取適當且有效的特別與差別待遇應是世界貿易組織漁撈補助協定的一部分。
7. 在西元 2030 年以前，提高海洋資源永續使用對 SIDS 與 LDCs 的經濟利益，作法包括永續管理漁撈業、水產養殖業與觀光業。
 - (1) 提高科學知識，發展研究能力，轉移海洋科技，思考跨政府海洋委員會的海洋科技轉移準則，以改善海洋的健康，促進海洋生物多樣性對開發中國家的發展貢獻，特別是 SIDS 與 LDCs。
 - (2) 提供小規模人工漁撈業者取得海洋資源與進入市場的管道。
 - (3) 確保 UNCLOS 簽約國全面落實國際法，包括現有的區域與國際制度，以保護及永續利用海洋及海洋資源。



(二) 生物多樣性、森林與沙漠化

森林占地球表面 30%，其作用除了保障糧食安全和提供防護外，並在對抗氣候變化、保護生物多樣性至關重要，同時它也是原住民的家園。每年森林面積減少 1300 萬公頃，而旱地不斷退化則導致 360 萬公頃的土地沙漠化。

由人類活動和氣候變化引起的毀林和沙漠化，為永續發展帶來重大挑戰，並影響到千百萬人的生計和脫貧努力。目前正在努力對森林進行管理，抗擊沙漠化。

包括 7000 萬左右原住民在內的 16 億人靠森林謀生，超過 80% 的陸生動植物和昆蟲生活在森林中。有 26 億人直接依賴農業生活，但有 52% 的農業用地受土壤退化的一定影響或嚴重影響。到 2008 年為止，全球 15 億人受到土地退化影響，耕地喪失速度估計是歷史速度的 30 到 35 倍。由於乾旱和沙漠化，全世界每年喪失 1200 萬公頃耕地（每分鐘 23 公頃），這些土地本可以生產 2000 萬噸糧食。全球有 74% 的窮人直接受土地退化影響。

在 8300 個已知動物品種中，8% 已經滅絕，22% 瀕臨滅絕，在 8 萬個樹種中，作為潛在利用物件加以研究的不到 1%，魚類為大約 30 億人提供



20% 的動物蛋白。僅 10 個品種就占海洋捕撈漁場產量的 30%，僅 10 個品種就占水產養殖漁場產量的 50%；人類膳食的 80% 以上來自植物。僅有三種糧食作物即水稻、玉米和小麥就能提供人類能量攝入的 60%；多達 80% 的生活在發展中國家農村地區的人民的的基本醫療依賴傳統的植物製成的藥物；

◆ 森林棲地因人類經濟活動而日益減少。

微生物和無脊椎動物對生態系統服務至關重要，但人們還不太瞭解或認同它們的各種貢獻。

聯合國的永續發展目標 15 為：保護、恢復和促進永續利用陸地生態系統，永續管理森林，防治沙漠化，制止和扭轉土地退化，遏制生物多樣性的喪失。其細節目標如下：

1. 在西元 2020 年以前，依照在國際協定下的義務，保護、恢復及永續使用陸域與內陸淡水生態系統與他們的服務，尤其是森林、沼澤、山脈與旱地。
2. 在西元 2020 年以前，進一步落實各式森林的永續管理，終止森林砍伐，恢復遭到破壞的森林，並大幅增加全球造林及再造林。
3. 在西元 2020 年以前，對抗沙漠化，恢復惡化的土地與土壤，包括受到沙漠化、乾旱及洪水影響的地區，致力實現沒有土地破壞的世界。
4. 在西元 2030 年以前，落實山脈生態系統的保護，包括他們的生物多樣性，以改善他們提供對永續發展的有利的條件。
5. 採取緊急且重要的行動減少自然棲息地的破壞，終止生物多樣性的喪失，在西元 2020 年以前，保護及預防瀕危物種的絕種。
6. 確保基因資源使用所產生的好處得到公平公正的分享，促進基因資源使用的適當管道。
7. 採取緊急動作終止受保護動植物遭到盜採、盜獵與非法走私，並解決非法野生生物產品的供需。
8. 在西元 2020 年以前，採取措施以避免侵入型外來物種入侵陸地與水生生態系統，且應大幅減少他們的影響，並控管或消除優種。
9. 在西元 2020 年以前，將生態系統與生物多樣性價值納入國家與地方規劃、發展流程與脫貧策略中，此外：
 - (1) 動員並大幅增加來自各個地方的財物資源，保護及永續利用生物多樣性與生態系統。
 - (2) 大幅動員來自各個地方的各階層的資源，用於永續森林管理，並提供適當的獎勵給開發中國家改善永續森林管理，包括保護及造林。
 - (3) 改善全球資源，對抗保護物種的盜採、盜獵與走私，作法包括提高地方社區的能力建置，以強化永續發展有益的謀生機會。



第二節 國家海岸生態保護目標

一、海岸管理法^[5]

經總統府 104 年 2 月 4 日總統華總一義字第 10400012591 號令公布，其中第 7 條明定 9 項海岸地區之規劃管理原則：

- (一) 優先保護自然海岸，並維繫海岸之自然動態平衡。
- (二) 保護海岸自然與文化資產，保全海岸景觀與視域，並規劃功能調和之土地使用。
- (三) 保育珊瑚礁、藻礁、海草床、河口、瀉湖、沙洲、沙丘、沙灘、泥灘、崖岸、岬頭、紅樹林、海岸林等及其他敏感地區，維護其棲地與環境完整性，並規範人為活動，以兼顧生態保育及維護海岸地形。
- (四) 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。
- (五) 海岸地區應避免新建廢棄物掩埋場，原有場址應納入整體海岸管理計畫檢討，必要時應編列預算逐年移除或採行其他改善措施，以維護公共安全與海岸環境品質。
- (六) 海岸地區應維護公共通行與公共使用之權益，避免獨占性之使用，並應兼顧原合法權益之保障。
- (七) 海岸地區之建設應整體考量毗鄰地區之衝擊與發展，以降低其對海岸地區之破壞。
- (八) 保存原住民族傳統智慧，保護濱海陸地傳統聚落紋理、文化遺址及慶典儀式等活動空間，以永續利用資源與保存人文資產。
- (九) 建立海岸規劃決策之民眾參與制度，以提升海岸保護管理績效。

二、國家氣候變遷調適政策綱領及行動計劃^[6]

因應氣候變遷帶來的挑戰，行政院核定《國家因應氣候變遷行動綱領》，以制定氣候變遷調適策略，降低與管理溫室氣體排放，建構能適應氣候風險之綠色低碳家園，確保國家永續發展。與桃園海岸之氣候變遷調適政策包含防範海岸災害、確保永續海洋資源等。政策內涵見下頁表 1-1。

表 1-1 國家因應氣候變遷行動綱領與海岸相關策略

防範海岸災害、確保永續海洋資源

1. 建構適宜預防設施或機制，減低海岸災害。
2. 保護海岸生物棲地與海洋資源，促進生態永續發展。
3. 提升海岸災害及海洋變遷之監測及預警機制。

三、海岸環境營造計畫^[7]

此計畫是以銜接內政部營建署「永續海岸整體發展方案」(第二期)，由水利署接手，行政院 103 年 7 月 7 日院臺經字第 1030038866 號函核定「海岸環境營造計畫(104 ~ 109 年)」，該計畫目標為「強化海岸防護能力，降低災害損失」、「加速海岸環境復育，營造優質海岸」與「落實海岸防護工法研發應用，維護海堤設施功能」。於該計畫目標指導下，規劃「因應氣候變遷衝擊，規劃推動海岸防護適應策略」、「加強工法研發，提升海岸防護技術能力」、「善用海岸自然特性，展現特色海岸風華」、「維護海堤設施，確保應有防護功能」及「活化海堤空間利用，改善海岸棲地環境」等 5 大執行策略，並於計畫執行期間，推動辦理海岸防護基本資料調查、研究試驗、環境改善工程規劃、環境改善成效檢討、環境營造工程、推動防汛演練及海岸防護訓練等事項。

四、整體海岸管理計畫

內政部依據海岸法第 8 條及第 44 條擬定整體海岸管理計畫。計畫目標為落實維繫自然系統、確保自然海岸零損失、因應氣候變遷、防治海岸災害與環境破壞、保護與復育海岸資源、推動海岸整合管理方式，以促進海岸地區之社會、經濟及環境之永續發展，以保護、防護、利用及管理海岸地區土地。

現階段重點工作：

- (一) 落實海岸保護與防護管理機制；
- (二) 劃設特定區位與規範適當利用原則，以促進海岸地區之永續利用；
- (三) 確保自然海岸零損失；
- (四) 保障公共通行與親水權益。



五、國土空間發展策略計劃^[8]

民國 98 年莫拉克颱風造成的八八風災，不僅人民生命財產蒙受巨大損失、造成龐大經濟耗損，及國土山林環境重創，顯現國土資源長年的不當開發利用，加上氣候變遷，天災造成的劣勢越演越烈，難道自然災害來襲已不可避免？又臺灣四面環海，擁有豐富又多元的海岸及海洋資源，其中西部海岸為大陸棚地形，平均深度 60 公尺，有著豐富的沙灘、沙丘、潟湖、河口、紅樹林和寬廣的潮間帶，以及各類型的濕地生態系；惟臺灣海岸地區正面臨鄰近都市高度發展所產生的問題，強化海岸及海洋生態資源為重要課題。國土為國家發展與人民生存之根本，國土空間發展為國家長治久安與人民安居樂業之基礎，因此，國土空間發展計畫為臺灣最上位空間計畫，99 年 2 月 22 日院臺建字第 0990002926 號函核定「國土空間發展策略計畫」。

依據行政院國家發展委員會 105 年 4 月編撰「國土空間發展狀況報告」，在國土保安與保育方面，政府成立行政院國家永續發展委員會，積極推動減緩與調適政策，並已制定國土三法，期能有效落實國土保安及保育。



◆ 夕陽半遮面，擋不住海岸環境的巨變。

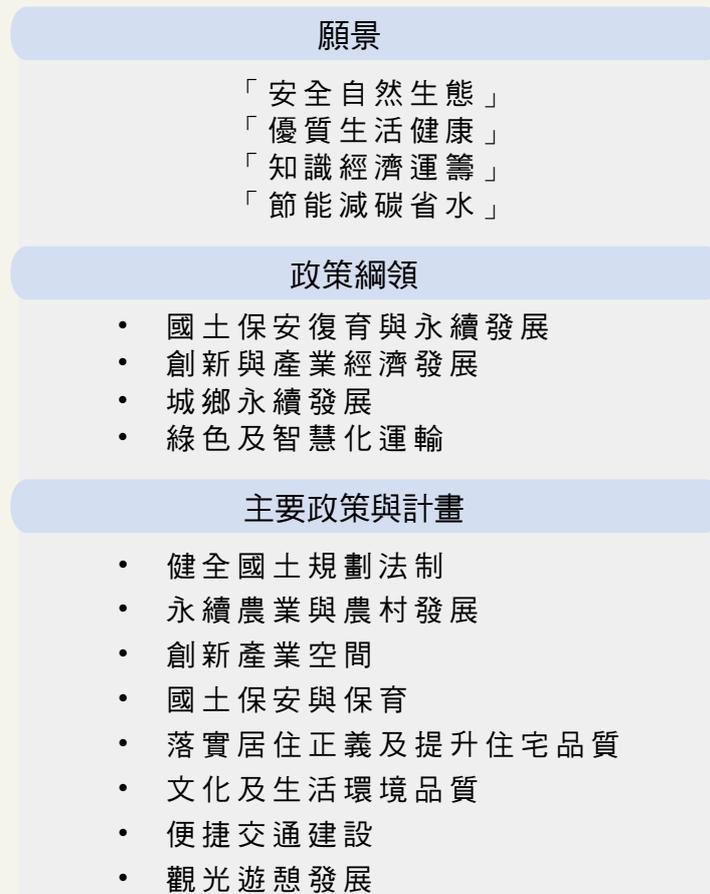


圖 1-1 國土空間發展策略計畫 (重要內容與摘要)

以「推動落實國家永續發展政策綱領、永續發展指標及行動計劃，朝國土永續發展」、「減緩與調適策略並重，因應氣候變遷」、「制訂國土三法，全面推動國土保育及復育」、「重視環境災害風險並限制不當開發，落實國土保安」等政策方向施行。

對於擁有綿延海岸線但相對敏感且日益人工化的海岸地區，過去主要以行政計畫推動保護措施。從 1984 年的「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」，到 2007 年開始推動「永續海岸整體發展方案」，希望回復海岸自然風貌，保護自然海岸線，使其不再損失，然因缺乏法律的明確規範，面對海岸線的破壞問題仍力有未逮。2015 年開始施行的「海岸管理法」及「濕地保育法」，正式將海岸保育邁入下一個里程碑。

海岸管理法可對整合海岸管理，促進海岸地區之永續發展，產生正面關鍵影響；而濕地保育法將可依法有效推動濕地保育及復育措施，具有因應氣候變遷及防災的重要意義。



第三節 本市海岸生態保護願景及行動

桃園市海岸生態保護白皮書，是國內第一本針對海岸生態的政策白皮書，在本府環保局歷時兩年積極策畫下，進行本市海岸生態調查，召開多場民眾說明會、專家諮詢會議與跨單位協調會議後所獲致的共識，桃園市政府團隊將依此政策白皮書，做為未來本市海岸生態保護行動施政最高指導方針。

本市海岸生態保護願景為「自然樂活 海好有你」。自盤古開天，海洋就已存在了。海洋孕育了海洋生態圈生物，更透過演化讓包括人類在內動物、植物一個個來到地球上，迄今它仍在地球生態系中扮演著重要角色。在過去的歲月當中，海洋及海岸提供了無數生物的棲息環境，因為有了它，地球上的生物得以開始一代一代的接棒發展下去。但當人類出現後人與海洋環境卻發生了重大的轉變，先是依海而生，接著大量開發與破壞，人的發展與海洋產生重要連結。

「還」好有你，「海」好有你，其實是一個雙關語，揆諸過去的海洋歷史，因為大海有了和善的你我以及社區，才會啟動海洋的睿智發展與利用，在這個理念趨動下，桃園海岸生態保護白皮書希望觸動社區參與的神經，傳達人和海洋的重要性，而同過去我們老祖宗一樣，結合人與社區的努力進而將海洋的推向可永續的發展下去。

爰此，本府乃針對桃園海岸的課題提出了 7 大願景主張，作為我們對海洋的一個承諾，這是第一步，我們的目的是能夠讓桃園海岸世世代代永續與美麗。

一、成立海岸管理處 專責管理

桃園海岸權管單位眾多，權責互有重疊或模糊不清之處，目前涉及農委會林務局、經濟部水利署第二河川局、國有財產局、本府相關局處（都發局、農業局、水務局、經發局、觀旅局、環保局、地政局）等，故海岸管理無法統籌，資源未能有效睿智利用。又，本府環保局於白皮書擬定計畫所召開之民眾說明會，民眾反映須設專責單位，用以加強各單位之橫向聯繫溝通與執行，以維護生態保育之施行、開發管制之執法力度等。爰此，本府將以海岸生態保護為目標，增設二級單位「海岸管理處」，以整合協調海岸事務、統整生態保育、生態觀光旅遊與環境教育等相關議題，提高執法強度，與整合海岸事務之有效性。

二、更嚴格法律 加強保護海岸自然地景

目前本市海岸地區存在著許多珍貴的自然景觀及生態物種棲息地，由北至南包含許厝港重要濕地（國家級）、草漯沙丘、桃園觀新藻礁生態系野生動物保護區、新屋石滬等特色自然地景。基於上開自然景觀與生態棲地所延伸之價值，應加強保護，提升至文化資產保存法以自然紀念物、自然地景等相關法令進行保護，以維護自然景觀之永續發展。

三、打造環教生態綠色廊道亮點

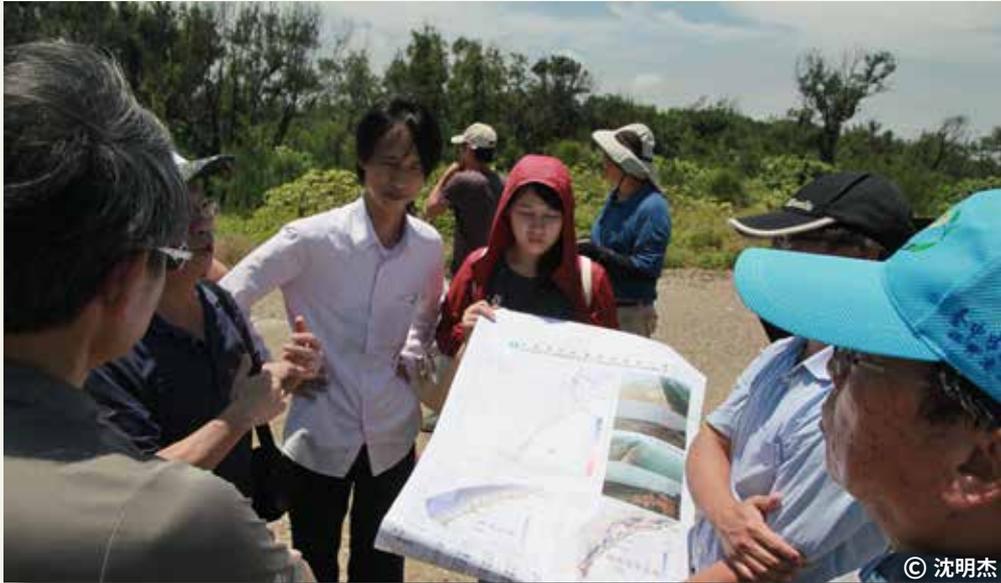
目前海岸觀光景點串連性不足，且海岸遊憩設施過於商業化，因此將藉由上述自然生態點位特性，由北而南構築出內海國小 - 許厝港濕地生態教室、許厝港濕地生態公園教育中心、草漯沙丘生態教室、海岸生態環境教育館、藻礁生態環境教育教室、新屋石滬文化工作站等環境教育場域並將其串連結合，並將竹圍漁港、永安漁港兩港納入，配合污染管制計畫嚴格執法，強調在地社區之環境教育經營，打造環教生態綠色廊道，並可結合當地 NGO / NPO 共同經營自然海岸，並成為亞洲·矽谷休閒最佳去處，活絡當地經濟活動。

四、加強污染管制並建立海岸生態與水質常態監測

透過海岸地區生態調查發現，因工業設施林立致生態棲地受到破壞，因此本府除針對事業單位加強稽查管制，相關監測管制包含生態調查監測、污染管制監測、海岸環境監測等，透過數據監測分析整合，作為海岸管理之重要後盾，也透過數據監控，更可有效地進行開發行為之管制。相關監測機制之建立以確保河口生態豐富性及既有生物棲地不受破壞為目標。

五、社區參與造林 建構完整防風林帶

本市防風林帶完整性亦為民眾最關切議題，本市海岸南區已有新屋綠色隧道，除達海岸保安功用並提供民眾遊憩使用，後續市府將於觀新藻礁北方建立另一條綠色隧道，並結合林務局社區造林工作，納入民眾參與與獎勵機制，逐步達到防風林復育與管理目標。



◆ 藻礁進行生態調查，公私協力共同守護。

六、藻礁海岸地區重大開發 建立公民參與機制

桃園海岸藻礁，依學者研究具有七千年以上歷史，極其珍貴，應以保護藻礁為優先考量。市府將建立桃園藻礁海岸公民參與機制，要求重大開發計畫，在計畫之技術可行性與財務經濟評估時，資訊充份公開，加強與民溝通。此外，開發單位應確實掌握開發範圍內之藻礁與其生長相，其生態調查除包含藻礁與其生長相資料外，也應調查是否存在著獨一性 / 特有生物相。若開發行為無其他替代方案則應建立生態補償機制，俾利經濟發展與生態價值得以共生共存。

七、創建自然循環復育海岸模式

基於國土保安需求，以往人工海堤與構造物之興建確為海岸防護、避免國土流失之必要方式，然鑑於尊重自然生態永續發展，市府將結合經濟水利署以循環性自然海岸原則，選擇不具保護標的既存人工海堤與構造物自然演替，恢復其自然海岸面貌。

小 結

地球只有一個，海岸管理須具有全球性思考，開宗明義從影響海岸最深遠的全球暖化課題切入，探討氣候變遷綱要公約、京都議定書及甫通過的巴黎協定等與海岸管理息息相關之環保公約著手。

追求永續發展亦是海岸最重要目標之一，本章節也摘錄聯合國所公佈「永續發展目標（SDGs）」決議中與本計畫有關的為目標 14 海洋及目標 15 生物多樣性、森林與沙漠化等內容作為參考。

從全球思考，回觀國家與地方政府作為，介紹海岸管理課題與政策，強調在地思考的重要性，以期能永續發展本市海岸生態環境。