

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

2022 Penghu County Voluntary Local Review

PENGHU

國際島嶼 海上明珠

聯合國永續發展目標
澎湖縣自願檢視報告



澎湖縣政府
Penghu
County Government





願景和目標

「永續發展」已成為全球共同推進的目標，地方永續發展，需透過宏觀、創新及前瞻性的規劃，持之以恆堅持到底，以竟全功。在氣候變遷、土污染、水、植物及石化原油短缺下，已對文明的存續造成嚴峻的挑戰。澎湖是座美麗的島嶼，也是臺灣最大群島城市，擁有世界級景觀的自然景觀，土地更應要永續經營。

本縣自 2019 年以來，著眼於。「經濟發展」、「環境保育」及「社會公益」三面，將永續發展的普世理念融入施政方針。經縣府團隊確立方向，結合本府、學術界、產業界及民間團體群策群力，將永續發展的理念融入生活，奠定豐厚基礎。期許未來秉持堅毅精神，為澎湖榮光攜手並進，打造澎湖成為耀眼的國際島嶼、海上明珠。



PENGHU

國際島嶼 海上明珠

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

2022 Penghu County Voluntary Local Review

聯合國永續發展目標 - 澎湖縣自願檢視報告

願景和目標	01
縣長的話	06
緒論	08
聯合國永續發展目標	09
五大面向及涵蓋之目標	12
澎湖縣簡介	14
低碳島嶼 樂活澎湖	20
梳理方針	32
永續發展目標優先推動重點	34
魅力城鄉永續菊島	70



澎湖四面環海，海岸線長達 400 多公里，海洋是澎湖的命脈，澎湖人是海洋的子民，更是本縣經濟成長不可或缺的重要根基。全球永續發展已是全球議題，如何在經濟快速發展的過程中，兼顧環境永續、社會正義及經濟成長，是我們持續努力的方向。施政「不怕慢，只怕站」，我帶領縣府團隊共同努力，展現執行力。跨局處透過與企業、學校、志工及各種非營利團體共同合作，共同面對澎湖縣之永續發展。

氣候變遷已成為全球永續發展的最大威脅，以低碳、友善環境為基礎的永續生活風潮正在興起，全球淨零排碳趨勢促使各國朝向「2050 淨零轉型」強化我國產業國際競爭力。縣府將持續推動環保工作提升環境品質，營造永續綠生活，加強保護環境生態、保障社會公平正義與促進經濟發展，朝向宜居永續發展的目標邁進。因此，我將 2022 年定為「環保年」，在海陸雙管齊下，陸地將擴大綠美化面積、海洋則加強清除海洋廢棄物。以「人與海洋和諧發展」，確保「環境永續」。



為追求宜居永續發展，澎湖縣於 2022 年出版地方自願檢視報告，結合聯合國永續發展目標及行政院國家永續發展委員會所發行之臺灣永續發展目標，將地方各局處之施政成果與國際永續指標相互對應，為澎湖的永續發展立下根基，透過不斷的修正與檢討，帶領城市與國際接軌，將永續發展的概念落實在日常生活中，化被動為主動，讓澎湖縣成為最適宜居的海島城市，並持續保有世界最美麗海灣之美名，讓世界看見澎湖。

為了澎湖的下一代，我願奉獻畢生心力，打造澎湖璀璨榮景。

澎湖縣長

賴峰偉



緒論

攜手並進，打造澎湖成為耀
眼的國際島嶼、海上明珠



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

聯合國 永續發展目標

西元 1992 年 6 月，聯合國邀集 171 個國家元首及代表於巴西里約舉行「地球高峰會議」，通過「21 世紀議程」做為全球推動永續發展的行動方案，並發表《里約宣言》，提出「全球考量，在地行動」的概念，呼籲各國共同行動追求人類永續發展。聯合國於西元 1993 年初設置「聯合國永續發展委員會」，以為督導及協助各國推動永續發展工作。

聯合國永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs) 包含 17 項目標 (Goals) 及 169 項細項目標 (Targets) 涵蓋環境、經濟與社會等面向 (如圖三)，展現了永續發展目標之規模與企圖心。



整理：Impact Hub Taipei

1 消除貧窮



SDG1 消除貧窮

消除各地一切形式的貧窮。

3 健康與福祉



SDG3 健康與福祉

確保健康及促進各年齡層的福祉。

5 性別平等



SDG5 性別平等

實現性別平等，並賦予婦女權力。

7 可負擔能源



SDG7 永續能源

確保所有的人都可取得負擔得起、可靠的、永續的，及現代的能源。

9 工業、創新 基礎建設



SDG9 永續工業、產業創新、 韌性基礎建設

建立具有韌性的基礎建設，促進包容且永續的工業，並加速創新。

2 消除飢餓



SDG2 消除飢餓

消除飢餓，達成糧食安全，改善營養及促進永續農業。

4 教育品質



SDG4 優質教育

確保有教無類、公平以及高品質的教育方式，提倡終身學習。

6 淨水與衛生



SDG6 淨水與衛生

確保所有人都能享有水及衛生及其永續管理。

8 就業與 經濟成長



SDG8 就業與經濟成長

促進包容且永續的經濟成長，達到全面且有生產力的就業，讓每一個人都有一份好工作。

10 減少不平等



SDG10 減少不平等

減少國內及國家間不平等。



**SDG11
永續城鄉**

促使城市與人類居住具包容、安全、韌性及永續性。



**SDG12
永續消費與生產**

確保永續消費及生產模式。



**SDG13
氣候行動**

採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響。



**SDG14
海洋生態**

保育及永續利用海洋與海洋資源，以確保永續發展。



**SDG15
陸地生態**

保護、維護及促進領地生態系統的永續使用，永續的管理森林，對抗沙漠化，終止及逆轉土地劣化，並遏止生物性的喪失。



**SDG16
和平與正義制度**

促進和平包容的社會，以落實永續發展；提供司法管道給所有人；在所有階層建立有效的、負責的且包容的制度。



**SDG17
全球夥伴**

強化永續發展執行方法及活化永續發展全球夥伴關係。

澎湖縣以「永續島嶼經營」為目標計畫，根據臺灣永續發展目標為主要參考方向全面盤點施政計畫與 SDGs 的關聯性。



永續發展

五大面向及涵蓋之目標

永續發展定義：「能夠滿足當代的需要，且不致危害到未來世代滿足其需要的發展」，並規劃以經濟、環境和社會三個要素構成的「整體永續」

——《我們共同的未來》
哈萊姆·布倫特蘭 (Gro Harlem Brundtland)



人類
People



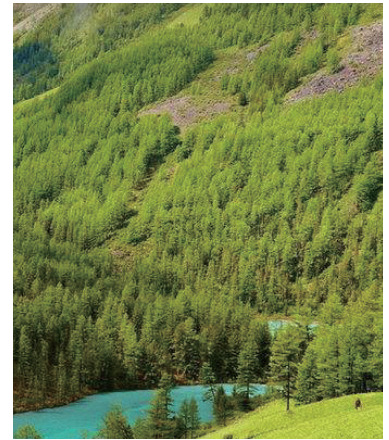
和平
Peace



繁榮
Prosperity



夥伴關係
Partnership



地球
Planet



西元 2015 年通過涵蓋「地球」「人類生活」「繁榮」「和平」與「夥伴關係」五大面向，共計 17 項永續發展目標以及 169 個具體細項目標乃表示永續發展目標的根本目的，是希冀打造一個可在地球環境可乘載限度之下，滿足社會必備需求的經濟模式 (Rockström and Sukhdev, 2016)。



澎湖

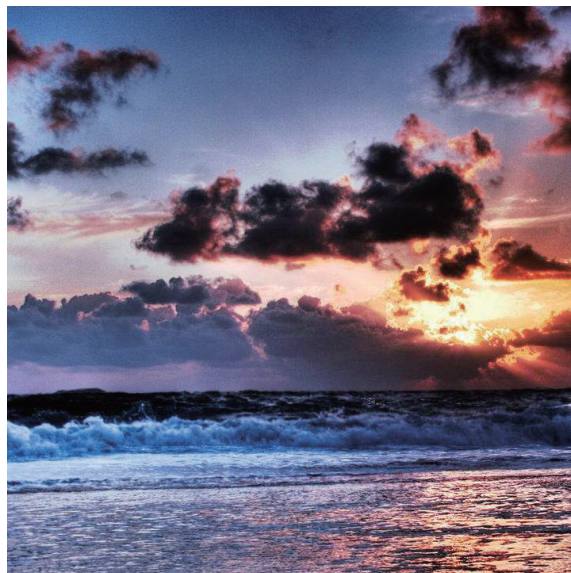
P E N G H U

世界最美麗海灣

臺灣海峽最美麗的明珠

澎湖縣位處臺灣海峽，一座開發史早臺灣四百年的島嶼，位於臺灣海峽上，由 90 個大小不等島嶼組成，呈現包圍的弓形排列。具備地理與港灣的優越條件，自古即為軍事要衝及重要的移民中繼站，是臺灣開發最早的地區。澎湖縣境內群島地勢平坦，南高北低，無山岳河流，海岸線曲折參差，到處有小港灣，地質雖屬沙質土壤，但因樹木稀少，且自 10 月至翌年 3 月受東北季風影響，土地貧瘠，雨量稀少，高經濟作物難以成長，農業均以旱作如花生、甘藷、玉米等雜糧作物為主。海岸線綿長，潮間帶寬廣，附近有黑潮支流流經，與季風洋流、大陸沿岸流交會於此，形成良好漁場，縣民自古以漁業為主要經濟活動，而隨著漁業資源逐漸枯竭，產量逐漸衰減，漁民謀生困難，青壯人口多外移他地謀生，經濟結構轉向商業與觀光服務業發展。

澎湖縣擁有歷史悠久的人文古蹟，得天獨厚之自然景觀，潔淨的沙灘與清澈的海水等，具備優良觀光服務業之先天發展條件，並有元宵乞龜、海上花火節等地方特有之節慶活動，對觀光客具備相當程度吸引力。雖具備優良觀光條件，然而澎湖縣位處離島，對外仰賴海空運輸，且 10 月至翌年 3 月受東北季風影響，降低觀光客前來旅遊的意願，因此澎湖縣旅遊淡旺季遊客數量差異明顯，且大量觀光客到來後產生的資源消耗與環境污染，都將對澎湖縣的未來永續發展帶來艱鉅考驗。



壯麗的海洋景色 大自然的禮讚

澎湖群島的地質，除了花嶼之外，主要露於地表的岩石為玄武岩，最古老的岩層只出露於澎湖最西的花嶼，其主要岩石屬島孤型安山岩質之火山岩。多樣性的玄武岩景觀是全國絕無僅有，景緻粗細不一，氣勢磅礴，變化萬千，更是世界少見的地質景觀，因此被文建會提報聯合國教科文組織世界遺產年會登錄為「臺灣世界遺產」潛力點之一。

除了大自然鬼斧神工的多樣雕琢，廣闊的潮間帶海域蘊藏著豐富的海洋生態與漁業。目前世界上有 7 種海龜，澎湖可發現 5 種（綠蠵龜、玳瑁、赤蠵龜、欖蠵龜、革龜），其中大多數是綠蠵龜，這幾年在保育單位的努力下，許多沙灘都陸續傳來母海龜上岸產卵的好消息，望安還設有全國首座海龜生態保育區。



歷史人文的智慧結晶

澎湖自大航海時代起，便是海盜、商旅盤據之地，與世界海權牽扯甚深，根據 400 年歷史紀載中，曾發生 4 大戰役，分別是明荷戰爭、明清戰爭、中法戰役與中日戰爭，四次戰役深深影響澎湖的歷史，也遺留下許多古蹟與故事。

「靠山吃山，靠海吃海」。澎湖群島平均雨量少，土壤並不肥沃且鹽份偏高，冬季東北季風強悍，儘管這些先天自然條件的障礙，但沒有讓澎湖人低頭認命。澎湖先民運用硧咕石、玄武岩等天然石材，來砌築圍牆以防風禦寒，種植改善生活的作物。若是靠海的澎湖漁家，也有不少因應改善生活的捕魚絕活，例如抱墩抓魚、養殖、誘捕（錢鰻、螃蟹）、牽罟、石滬漁撈、照海、撩水、海釣、採蚵、採海（紫）菜... 等等。



人口比例與密度



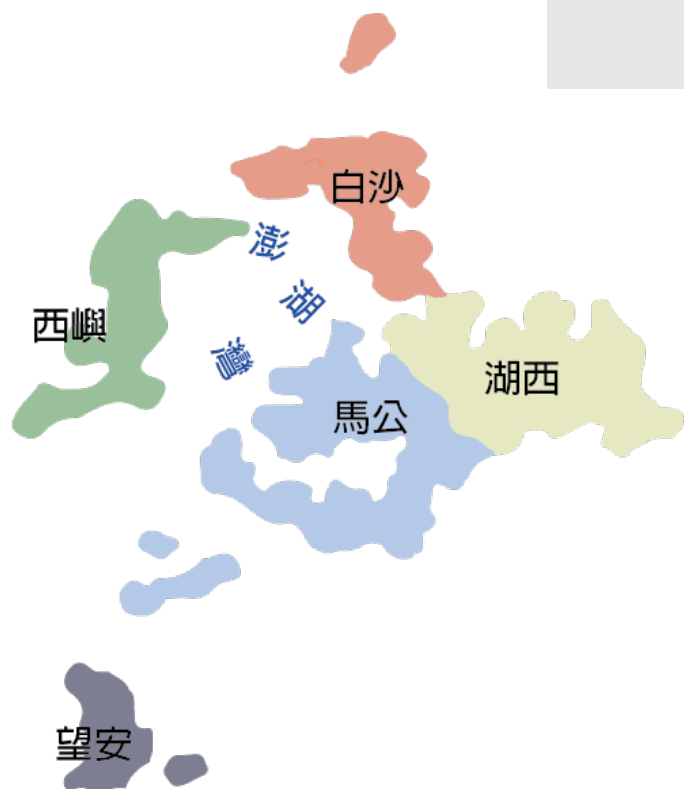
51%



48%



七美鄉 望安鄉 西嶼鄉 白沙鄉 湖西鄉 馬公市



離島《50+》高齡友善城市

離島	澎湖縣	4.5 星 ★★★★★
	金門縣	4 星 ★★★★★
	連江縣	4 星 ★★★★★

調查計算方法說明：

1. 指標計算方法是將每一細項每個縣市的原始數據，轉為 30 至 90 分的標準化分數，各項加總後以算術平均數進行每個縣市平均數做為總排名及星等排名依據。2. 指標共有 10 項，各指標分別佔最終分數 10%。3. 依據最終計算各縣市之平均分數，透過統計「集群分析法」，進行縣市星等分群。

終身學習參與程度全國第二

109 年度各縣市樂齡學習中心 65 歲以上之學員人數比例

縣市別	比例
嘉義市	13.76%
澎湖縣	9.13%
新竹市	7.18%
嘉義縣	6.85%



1. 資料來源：教育部樂齡學習網 2. 計算方式：109 年度全國各縣市樂齡學習中心 65 歲以上之學員人數，占 65 歲以上人口比例計算之數值。3. 連江縣無提供資料。

三大幸福政策



補助不孕夫妻人工生殖費迎戰少子化，迄今協助 27 對不孕夫妻



2020 年全縣八處老人餐食據點全面改用不銹鋼環保餐盒，領先全國



規劃興建澎湖首座社會住宅，兼而照顧弱勢，解決青年居住需求。





府會聯手打造澎湖幸福城市

「2021 幸福台灣 - 縣市幸福指數大調查」引用來自行政院主計總處、環保署、內政部等統計數據資料，澎湖在「都市計畫區內每人享有公園綠地面積」平均每人享有 14.24 平方公尺綠地，全國第 1 名、街道市容乾淨度全國第二名、環境力評比全國第三名；「青青社區」榮獲內政部「綠色基盤營造」全國第一名，澎湖有此佳績背後是綠美化尖兵、環保騎士隊等無名英雄的默默付出。在 11 項幸福指標中，包括家庭經濟、工作狀況、社會聯繫、健康狀況、個人安全、工作生活平衡等 6 項拿下全國第一，居住條件、環境品質、生活現況等 3 項全國第二。

民意調查結果

指標	原始數據	排名
居住條件	91.9	2
家庭經濟	85.8	1
工作狀況	91.6	1
社會聯繫	87.4	1
教育成就	79.4	6
環境品質	82.6	2
政府作為	68.1	14
健康狀況	84.9	1
生活現況	73.6	2
個人安全	93.5	1
工作生活平衡	80.2	1

資料來源：2021經濟日報縣市幸福指數大調查報告



低碳島嶼 樂活澎湖

永續發展藍圖

卓越領航 重返榮耀

澎湖縣位處臺灣海峽，由 90 座島嶼組成，具備地理與港灣的優越條件，自古即為軍事要衝及重要的移民中繼站，是臺灣開發最早的地區。澎湖縣境內群島地勢平坦，南高北低，無山岳河流，海岸線曲折參差，到處有小港灣，地質雖屬沙質土壤，但因樹木稀少，且自 10 月至翌年 3 月受東北季風影響，土地貧瘠，雨量稀少，高經濟作物難以成長，農業均以旱作如花生、甘藷、玉米等雜糧作物為主。海岸線綿長，潮間帶寬廣，附近有黑潮支流流經，與季風洋流、大陸沿岸流交會於此，形成良好漁場，縣民自古以漁業為主要經濟活動，而隨著漁業資源逐漸枯竭，產量逐漸衰減，漁民謀生困難，青壯人口多外移他地謀生，經濟結構轉向商業與觀光服務業發展。

澎湖縣擁有歷史悠久的人文古蹟，得天獨厚之自然景觀，潔淨的沙灘與清澈的海水等，具備優良觀光服務業之先天發展條件，並有元宵乞龜、海上花火節等地方特有之節慶活動，對觀光客具備相當程度吸引力。雖具備優良觀光條件，然而澎湖縣位處離島，對外仰賴海空運輸，且 10 月至翌年 3 月受東北季風影響，降低觀光客前來旅遊的意願，因此澎湖縣旅遊淡旺季遊客數量差異明顯，且大量觀光客到來後產生的資源消耗與環境污染，都將對澎湖縣的未來永續發展帶來艱鉅考驗。

澎湖縣以海洋立縣，海域管轄範圍之海域面積為陸地面積的 64 倍，且澎湖許多產業活動皆與海洋資源息息相關，因此澎湖縣之地方政府重大永續核心目標，將以維護海域資源為主軸，呼應「卓越領航、重返榮耀」之 20 項願景與理念與願景。



機會、危機一體兩面

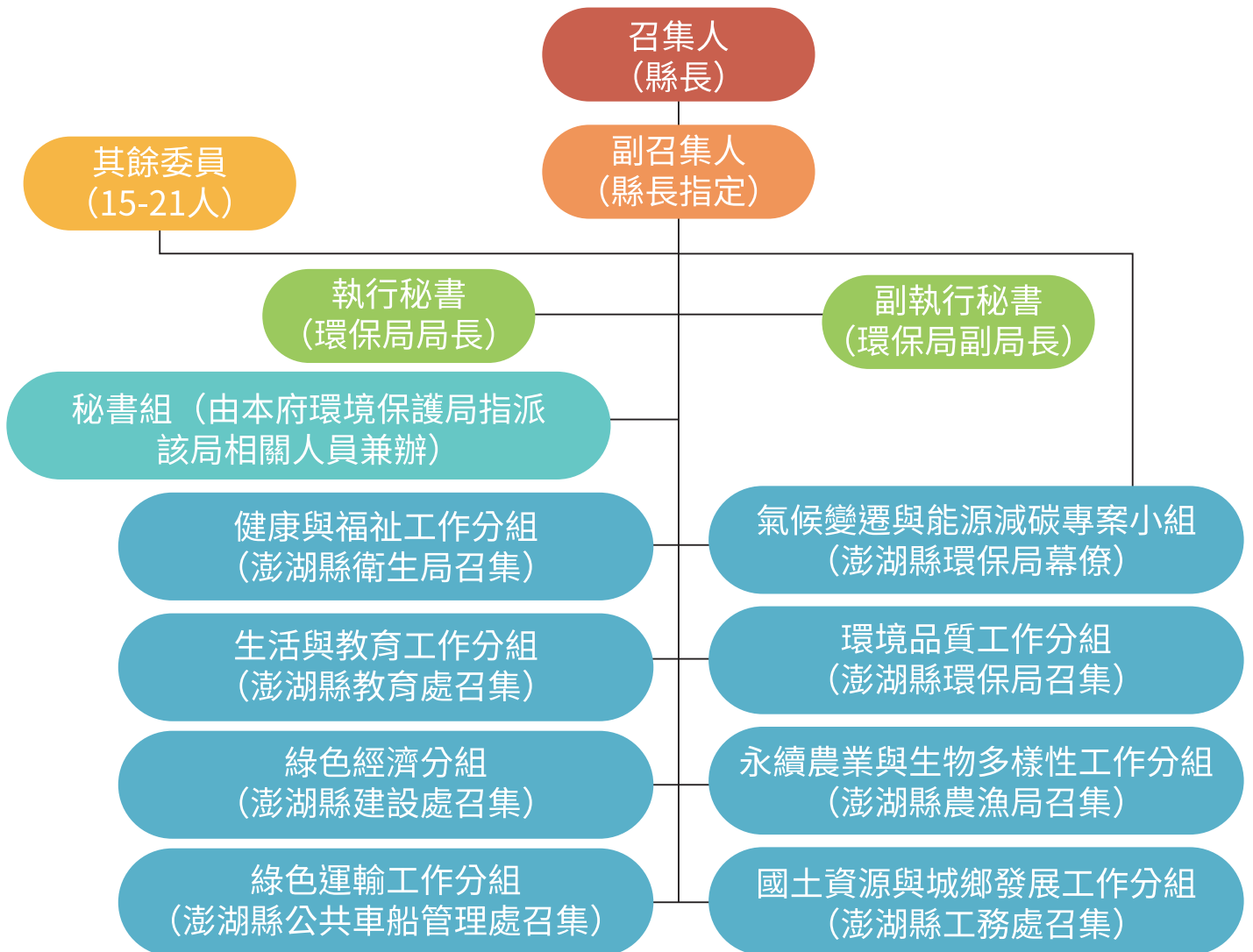
澎湖縣擁有全世界最美海灣稱號，海岸線曲折多變，但因為沿岸海流、港灣活動、捕撈漁業及觀光活動等原因，造成縣境海漂垃圾問題嚴重，致使生物棲地與多樣性嚴重破壞，惡化海洋生態環境。若海洋廢棄物的處理成效不佳將導致遊憩環境惡化及船舶漁具損壞等社會經濟層面的負面影響；更嚴重的是對於人類安全方面，由於廢棄物進入海洋環境，導致海洋生物攝食與生長繁殖，進入食物鏈影響人體健康，造成海洋生態破壞與觀光品質降低。

海洋廢棄物不僅對海洋生物造成巨大威脅外，也對社會經濟和人類安全造成負面的影響，然而國際間也意識到了海洋廢棄物的污染已從單一的環境問題，逐漸演變為環境、經濟和政治縱橫交織的一個複雜議題。解決海洋廢棄物的議題須面臨極大的挑戰，包括政府公權力的實施成效、大眾的環境意識以及各類權益相關者的共識等等，另一方面，即可透過電視牆播放、製作海報傳單與結合學校、社區與企業實施海洋環境教育，運用社會民間力量宣導海洋潔淨政策，進而提升大眾對於海洋環境的保護意識，讓各類權益相關者能夠清楚曉得解決海洋廢棄物的重要性，成為民眾日常生活的一重要議題，鼓勵人民學會尊重海洋，知道海洋，確保海洋永續發展。




組織架構與推動機制


永續發展已是世界的趨勢，更是未來城市發展的根基，澎湖縣政府為加強保護環境生態、保障社會公平正義與促進經濟發展，在全國永續發展架構下，建設成為「低碳島嶼·樂活澎湖」之城鄉，以提昇縣民生活品質，並達環境、社會及經濟永續發展，以期盼澎湖縣在面臨未來氣候變遷及疫情多變的時代，能夠確保澎湖縣政府擁有適當的應變措施，在兼顧經濟發展的同時，不忘保持自身健康及環境之永續。澎湖縣政府於民國 110 年 2 月 18 日特設澎湖縣永續發展委員會。





明確分工及職責

關於澎湖縣政府推動永續發展的分工及職責，將延續永續發展藍圖所關注的核心目標 6- 確保環境品質及永續管理環境資源、核心目標 12 促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式及核心目標、核心目標 13 完備減緩調適行動，以因應氣候變遷及其影響以及核心目標 14- 保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性，並防止海洋環境劣化，依據這兩項核心目標下方的具體目標，並參考澎湖縣政府相關局處的工作職責，整理出推動永續相關業務之局處：

 <p>6 淨水與衛生</p>	<p>核心目標 6-確保環境品質及永續管理環境資源</p>
<p>推動單位</p>	<p>負責推動之業務內容</p>
<p>澎湖縣政府環境保護局</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 保障飲用水安全。 2. 優化海洋水質，以保障國民健康及維護生態體系。 3. 推動節約用水，提升用水效率。 4. 改善空氣品質，維護居民健康。 5. 推動廢棄物循環再利用，培養當地居民及產業綠色消費及綠色生產之概念，善盡地球公民的責任。

 <p>14 海洋生態</p>	<p>核心目標 14-保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性，並防止海洋環境劣化</p>
<p>推動單位</p>	<p>負責推動之業務內容</p>
<p>澎湖縣政府環境保護局</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加強執行港口長期海水水域監測作業。 2. 加強宣導漁船廢棄物資源回收。 3. 加強海洋污染環境教育宣導與訓練。 4. 定期於海廢熱點移除廢棄物。 5. 協助推動澎湖漁港朝綠色港口的目標前進。 6. 定期辦理海洋油污染講習訓練及演練。

 <p>14 海洋生態</p>	<p>核心目標 14-保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性，並防止海洋環境劣化</p>
<p>推動單位</p>	<p>負責推動之業務內容</p>
<p>澎湖縣政府農漁局</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以永續方式管理並保護海洋與海岸生態。 2. 珊瑚株移植、瀕危物種及海洋棲地復育工作。 3. 設置漁業資源保護區放流魚貝介種苗。 4. 持續辦理人工魚礁或保護礁投放，並劃定網具類漁具禁魚區。 5. 區。 6. 積極推動海域生態基本資料調查研究、進行長期監測及資料庫的建立。 7. 加強海洋生態保育教育宣導，建立全民共識。

 <p>12 責任消費與生產</p>	<p>核心目標 12-促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式</p>
<p>推動單位</p>	<p>負責推動之業務內容</p>
<p>澎湖縣政府環境保護局</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提倡綠色生產，將資源有效循環利用 2. 掌理廢棄物管理規劃、資源回收管理、垃圾清運 3. 促進產業塑膠循環再生，減少廢塑膠採焚化處理 4. 建立一次用產品源頭減量全民共識 5. 推廣綠色消費及綠色採購 6. 提倡結合環保、低碳、健康綠色服務

推動 SDGs 決策、執行及監督流程

在「低碳島嶼、永續澎湖」共同願景的引導下，將透過澎湖縣政府特設的永續發展委員會來持續檢視澎湖縣相關局處的推動成果，確保達成具體的績效指標，共同為永續澎湖的目標邁進，其委員會的任務包含下列說明：

1. 研訂本縣永續發展願景與策略，審議本府永續發展相關重大議案。
2. 參與全國永續發展會議，與有關永續發展事務之跨縣市合作，以善盡地球村成員責任。
3. 協調推動水土資源永續利用、永續城鄉建設及綠色生活，促進縣民活動與自然環境之融合共生，營造優質生活環境。
4. 協調推動生物多樣性之保育、水資源保護及健康風險管理，以確保縣民健康及生態系平衡。
5. 推動節能減碳、綠色產業、永續產業及發展綠色交通運輸，促成高環境品質及永續經濟發展之共享。
6. 推廣永續發展教育宣導，提昇政府與民間社區夥伴關係，全面落實永續發展工作。
7. 加強預防保健、強化社區防疫，促進心理健康，落實長期照顧，全面發展健康樂活生活。
8. 強化社會支持系統及弱勢照顧，改善就業環境，並且重視社區安全，營造安全環境。
9. 其他有關本縣永續發展工作及推動相關事項。

自願檢視報告檢視方法

全球人口有一半以上居住在城市，城市和人類集居地將是實現 SDGs 的關鍵，聯合國永續發展解決方案網絡於 2016 年針對如何在城市推動 SDGs 發表一篇報告，說明「城市 SDG」(urbanSDG) 將為城市建立強大的夥伴關係並獲得更多資源。澎湖縣參考聯合國「Global Guiding Elements for Voluntary Local Reviews (VLRs) of SDG implementation」與國內外各縣市之檢視方法，以及本縣相關政策，訂定本縣自願檢視報告階層，進行檢視方法之介紹。

階層一：澎湖縣永續發展願景「低碳島嶼·樂活澎湖」

依循「城市 SDG」的精神，是在為城市的永續發展奠定基礎，並擬定策略據以施行。

階層二：澎湖縣 SDGs 優先發展重點

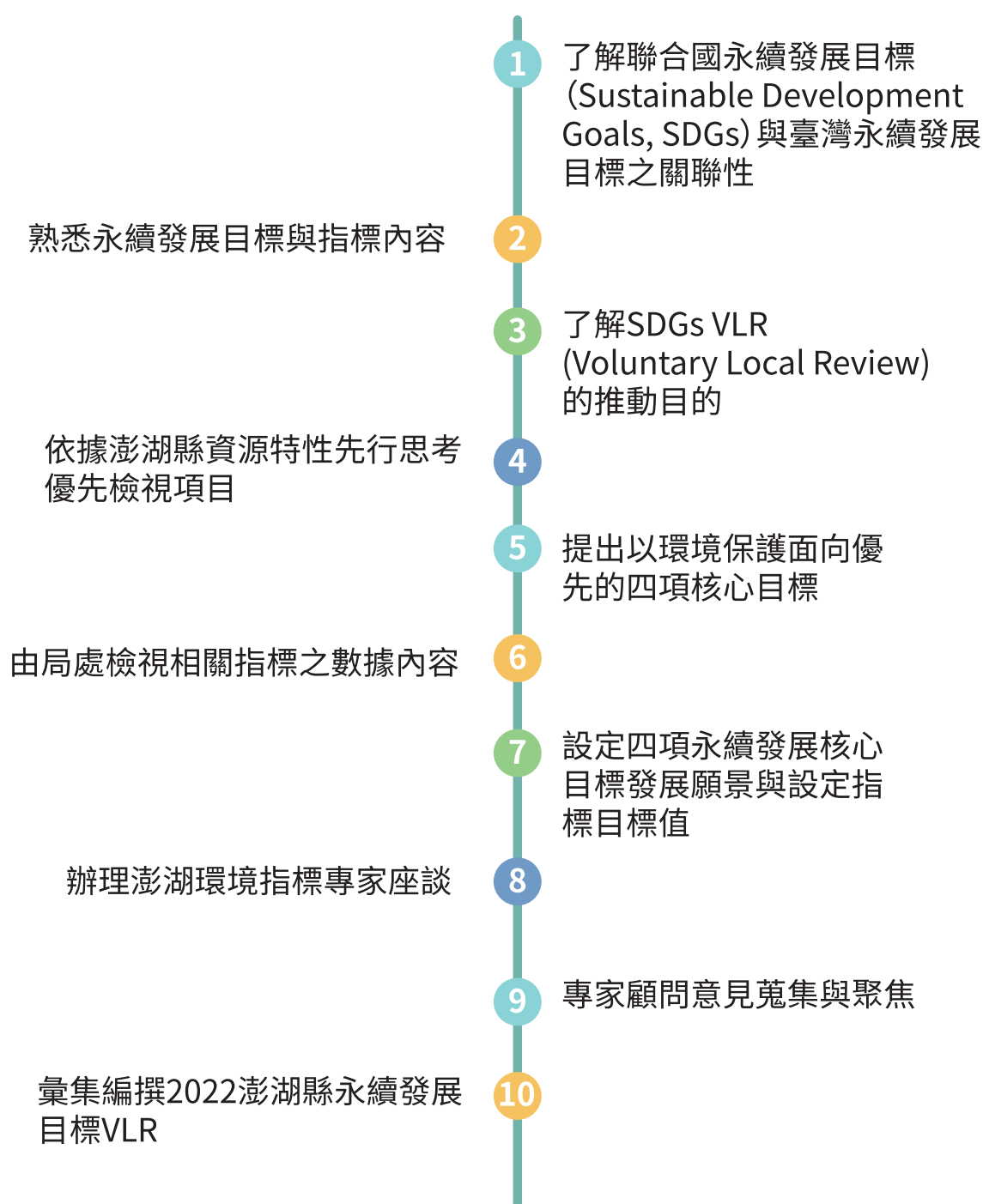
優先比對 17 項目標與該城市間既有永續發展目標或相關計畫的關聯性，找出致力達成重點之目標 6、目標 12 目標 13 及目標 14。

階層三：其他澎湖縣相關 SDGs 政策與評估指標

回應 SDGs「不遺漏任何人」(Leaving no one behind) 的精神，本報告編製時，除了以澎湖縣永續發展策略規劃作為基準進行比對檢視外，另針對其他澎湖縣相關 SDGs 政策與評估指標進行檢視。

澎湖縣地方自願檢視報告彙編流程

本報告採質性分析途徑，經由資料分析、專家座談等方法，參酌相關之資料及透過相關局處之討論，思考澎湖資源特性與核心目標下之對應指標，訂定各項檢視目標與未來願景，經專家給予方向建議，形塑澎湖特色，再針對個別細項目標辦理專家座談蒐集意見與聚焦，最後彙集編纂而成。



澎湖縣永續發展推動目標

為了落實永續發展策略架構，澎湖縣比對 SDGs 17 項目標與澎湖縣之間既有永續發展目標或相關計畫的關聯性，以 SDGs 的 17 項目標來檢視重要施政計畫對應的核心價值，並透過指標評估計畫績效，評估出適合的永續發展目標，然後進行決策，訂定出核心目標 6 - 確保環境品質及永續管理環境資源、核心目標 12 促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式及核心目標、核心目標 13 完備減緩調適行動，以因應氣候變遷及其影響以及核心目標 14 - 保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性，並防止海洋環境劣化。

澎湖縣永續發展在地化指標

為推動未來各項環境保護工作，報告中統整澎湖縣近年環境量化指標，進行資料收集與統計分析，對其中的變化進行評估，相關資料包括國家環境保護計畫、地方施政重點、環保相關民意調查結果及其他相關環保等統計資料。並參酌澎湖縣環境現況、其他縣市環境現況、國家環境計畫之資料及透過環境指標座談會與相關局處之討論，最後設定了 22 項量化指標納入本報告。

利害關係人議合

永續發展的推動需要社會各行各業的合作，報告中依據澎湖縣永續發展推動過程中所涉及的利害關係人可分為企業（生產者）、消費者、政府（協調管理）及民間組織（協助管理）。彼此間需有良好的互助與制衡，才能達到永續發展的目標。企業、消費者、政府及民間組織，從環境得到恩惠，依據其所造成的環境負荷，以各社群的人力、物力、技術等資源條件，對環保能給予的貢獻也不同。故生產者進行綠色生產、消費者進行綠色消費、民間組織則協助政府推動各項環保的政策及工作，如此，社會整體的努力才能使社會朝向綠色與永續發展的方向。



▼ 利害關係人進行永續發展之溝通參與

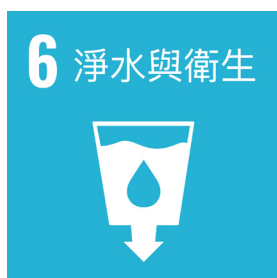
茲分別就企業、消費者、政府與民間組織四個社群說明其分別所應扮演的角色，與在參與進行永續發展的行動中溝通參與之形式。

利害關係人	溝通參與
企業	<ul style="list-style-type: none"> · 提出永續經營之產業發展 · 企業單位與漁民共同合作協助處理海洋廢棄物的回收再利用
消費者	<ul style="list-style-type: none"> · 綠色消費之具體行動 · 支持綠色消費的政策
政府	<ul style="list-style-type: none"> · 經濟、社會及環境基本設施的建造、操作和維護 · 制定地方的環保政策與規章 · 執行國家的環境政策 · 宣導與教育當地居民關於永續發展之相關事務
民間組織	<ul style="list-style-type: none"> · 參與及影響環保的決策過程 · 協助落實環保工作 · 舉發污染或違規行為 · 協助宣導與教育訓練工作



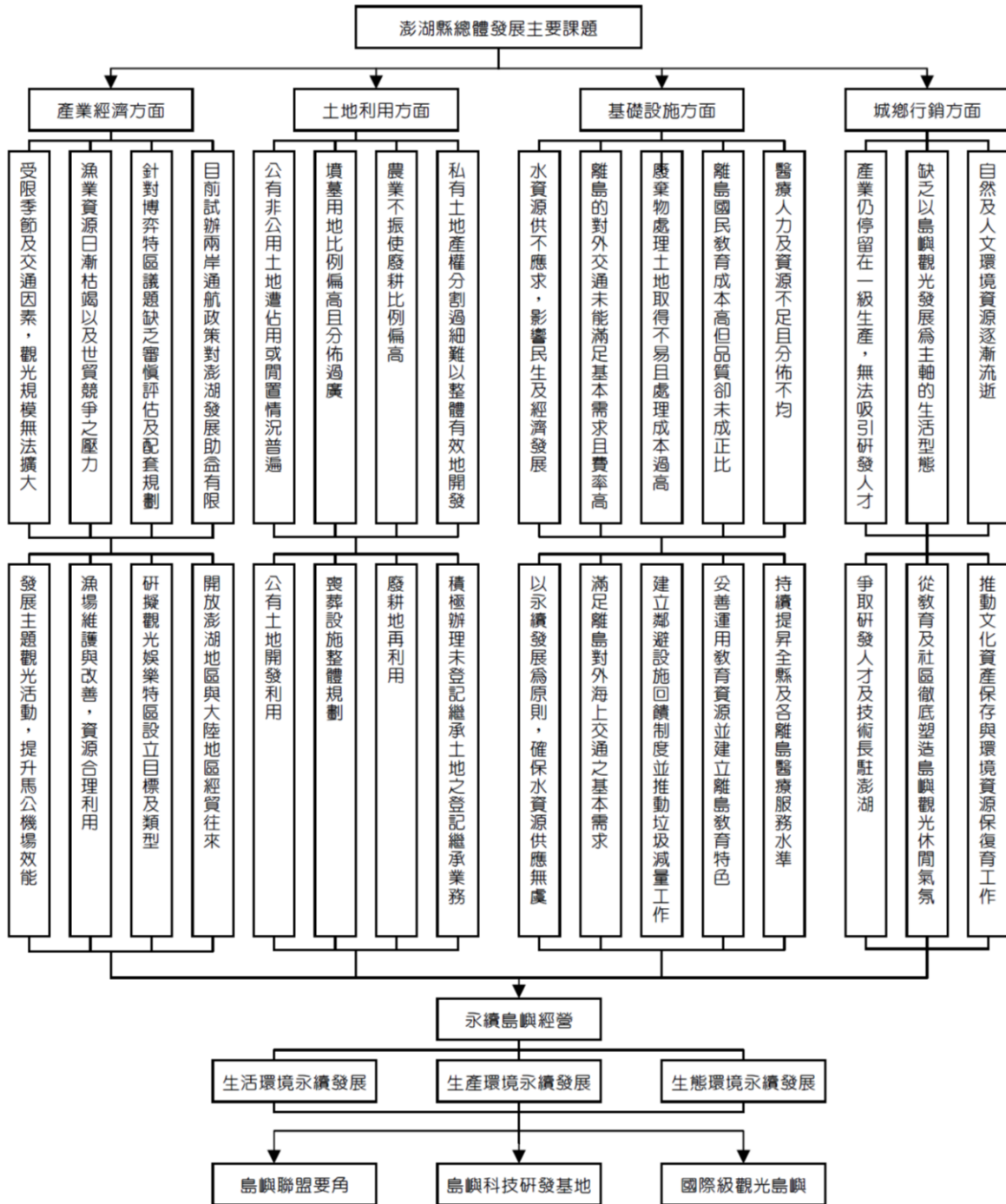
梳理施政方針

澎湖縣於 2014 年以「臺灣·澎湖灣」名義正式加入「世界最美麗海灣組織 (The Most Beautiful Bays in the World, MBBW)」，並積極參與國內外活動展現澎湖近年來對海洋復育、海漂垃圾與觀光旅遊等發展成果，為促進海洋生態多樣性，追求「海洋永續」，並於 2021 年定為「海洋年」之後。將 2022 設定為「環保年」，擴大環境綠美化成果，預計造林 15 公頃，新闢 5 公頃青青草園，積極打造清淨綠色家園，期能有效提升民眾生活品質。



永續發展推動架構

澎湖縣於民國 86 年完成編訂澎湖縣綜合發展計畫，後於 92 年 7 月完成修訂。其發展定位與策略，在平衡生活、生產及生態三方面之永續發展前提下，以「永續島嶼經營」為目標計畫，建構本縣永續發展推動基礎。



澎湖縣永續發展目標體系



永續發展目標優先推動重點

澎湖四面環海，隨著洋流而來的海上廢棄物，逐漸佔據了我們最美麗的海岸線，其中又以百年不腐的塑膠製品佔最大宗，如何維持海岸線的潔淨美麗，這是澎湖必須面對的問題。縱使改變不了洋流走向，卻可以透過教育、宣導，透過彼此的力量串連，自我要求減少垃圾的產生，讓全體縣民成為清除海廢的參與者，以具體呼應聯合國永續發展目標 6 及 12、13 及 14，達到永續發展之目的。

施政主軸對應

澎湖縣永續發展之藍圖主要涉及之核心目標為核心目標 6 確保環境品質及永續管理環境資源、核心目標 12 促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式及核心目標、核心目標 13 完備減緩調適行動，以因應氣候變遷及其影響及核心目標 14 保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性，並防止海洋環境劣化。以下將針對此幾項核心目標與施政主軸之連結加以說明：

  	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打造「節水、減污、抗旱」健康水環境 2. 推動澎湖海域環境品質調查監測 3. 推動空氣污染源管制 4. 清淨家園，美化大環境 5. 加強執行海岸地區環境清潔維護 6. 執行飲用水衛生管理 7. 推動綠色採購及綠色消費 8. 加強資源回收工作 9. 加強有效回收處理廚餘 10. 加強巨大廢棄物之回收再利用
 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 強化非法捕魚查緝及漁業法規宣導查察計畫 2. 獎勵休漁計畫 3. 澎湖縣保護區經營管理 4. 野生物資源、濕地與生物多樣性、自然地景等保育 5. 澎湖水產品輔導及行銷推廣 6. 強化養殖水環境監測暨水產品檢驗工作 7. 沿近海漁業資源復育計畫-海洋生物多樣性保育與復育計畫



確保所有人都能享有水及衛生及其永續管理



具體目標6.1 供給量足質優的水源及自來水，保障用水安全。

具體目標6.2 公廁潔淨化管理，提升列管公廁總量的85%以上達到「特優級」評鑑水準。

具體目標6.3 改善民眾居住衛生，提升海洋水質；加強推動廢污水妥善處理；以公共污水廠二級處理放流水循環利用作為新興水源，提升水資源利用效率、降低傳統水資源開發需求；加強事業廢污水排放稽查管制，查緝可疑污染源，遏止水質污染情形發生；優化海洋水質以保障國民健康及維護生態體系；強化化學物質流向勾稽，精進管理效能。

具體目標6.4 推動節約用水工作，提升用水效率，使平均用水量不再顯著成長；推動工業區內廠商用水回收率；推動加強節水、再生水及海淡水等多元水源，使年淡水取用量不再顯著成長。

具體目標6.5 推動水資源綜合管理。

具體目標 6.b 持續推動社區參與，鼓勵民眾進行污染通報、髒亂清理及海洋社區巡守等工作。

具體目標 6.c 改善空氣品質，維護國民健康。

具體目標 6.d 加強一般廢棄物減量，促進資源回收。

具體目標 6.e 加強事業廢棄物資源循環利用，妥善處理事業廢棄物。

對應聯合國細項目標

1. 2030 年前，實現所有人均能普遍和平等地獲得安全、可負擔得起的飲用水
2. 2030 年前，實現所有人能取得合適且平等的衛生設備，並終結露天大小便之狀況，特別注意女性以及弱勢族群的需求。
3. 2030 年前，透過減少污染、消除傾倒、和將有害化學物質和材料釋放降到最低，來改善水質；並將未處理廢水的比例減半，並且大幅提升全球的水資源回收和安全再利用之比例。
4. 2030 年前，大幅提高所有部門的用水效率，確保可永續地提供及供應淡水，來解決水資源短缺問題與降低受水資源短缺所苦的人數。
5. 2030 年前，在所有層級施行水資源綜合管理，包括跨界合作。

推 動 重 點

雙湖園水資中心全國首座智慧無人污水廠

雙湖園水資源回收中心是全國首座智慧無人水資源回收中心，係以馬公污水下水道計畫第一期工程。透過遠端遙控及智慧上傳系統，操作上更有效率，又節省人力資源，每日處理污水量達 680 噸，主要處理石泉、光華、興仁社區生活污水，淨化後的水源可澆灌澎湖休憩園區植栽，建築採密閉式，環境無臭味。



澎湖雙湖園水資源回收中心

雙湖園水資源回收中心於 2021 年啟用，由內政部挹注建設經費 1.22 億元、98%，每日可處理光華營區、自勉新村、中正國中、老人之家與澎湖車船處和並截流石泉、光華、興仁等社區 1313 戶污水約 680 噸民生污水，採用 MBR 膜過濾污水技術，經淨化後，放流水將補充「澎湖休憩園區」天人湖，作為園區 140 公頃的澆灌及景觀用水，不僅是提升污水處理率是縣府致力推動的「海洋活化 12 願景」之一，雙湖園污水處理廠是澎湖第一座家戶接管的水資中心，目前已陸續完成接管 313 戶，搭配未來 5 處污水處理廠全數運作後，可大幅減少家庭廢水污染海洋，減緩離島缺水壓力，為澎湖縣生活及觀光環境挹注活水，達到減少海洋污染源，維護海洋永續目標，達到友善海洋環境。



縣長視察澎湖雙湖園水資源回收中心

生硬滯洪池變成公園綠地

「林投 1 號排水路出海口」第 1 期改善工程，增設滯洪池發揮儲水、溢洪功能，並設置環池步道及周邊綠地，開闢社區休憩處所。林投排水路地勢低，原 1 號排水出海口為林投沙灘，易遭沙灘阻斷，遇暴雨時常需破堤排水，林投社區因而成為易淹水潛勢區。

為解決淹水困擾，工務處向水利署爭取 1,000 萬元，將排水出海口避開沙灘，並延長改道至尖山電廠旁公園用地，同時增加防洪利器，規劃 2 座滯洪池。



目前，第 1 期工程已完工，增設滯洪池面積達 1,246 平方公尺，有效滯洪量為 3,000 立方公尺，除可延緩洪峰時間，更能儲存珍貴水資源，作為公園植栽澆灌水源，並打造友善的親水環境。

七美及吉貝海淡廠 2023 年完工

因應離島居民用水、發展觀光水資源需求，七美、吉貝分別為南北海熱門觀光區，兩島每年接待數十萬遊客，且遊客數有逐年成長趨勢。為提供當地充足水源，縣府協請水公司加速闢建海水淡化廠，並汰換老舊管線，推動自來水減漏。



七美淨水場



吉貝淨水場

西衛水資源回收中心

本縣於 107 年爭取前瞻水環境計畫補助辦理「山水西衛污水處理廠效能提升」、「內灣水質水量調查及水質改善第一期規劃設計案」，透過污水處理後之再生水打造水環境景觀，透過生態處理的方式，先把污水沉澱，再透過薄膜生物處理系統 (Membrane bioreactor, MBR) 過濾後，還原到生活用水的標準。已啟用的西衛污水處理廠每日可處理 800 噸生活污水，每日約可減少 72 公斤海洋汙染量。國內的生態池及植栽灌溉用水全來自處理後的生活用水，過去一般認為污水處理廠是「鄰避設施」，原本咖啡色的污水變成清澈的淨水，更可能用來養魚、種樹，達到水資源重複利用。水資源回收中心平時已有社區居民入內遊憩，也因為國內景觀豐富，除了景觀池還有各種植栽，讓回收中心不但是社區的親水公園，也是最佳的水資源教育戶外教學場所。



西衛水資源公園

污水治理有成 獲各界肯定

山水、西衛污水處理廠效能提升暨放流水再利用工程，榮獲建築界奧斯卡獎「2021 國家卓越建設獎」最佳環境文化類金質獎肯定，澎湖海洋活化 12 願景大步向前。刻板印象裡污水處理廠是鄰避設施，在縣府工務處發揮巧思，將山水、西衛污水處理廠園區周邊公園化，處理後的水做為園區灌溉及景觀池用水，可供遊憩，成為校外教學熱門景點，創造用水效能提升、地景美化、環境永續三贏。

「國家卓越建設獎」自 2006 年開辦，2021 年本縣首度角逐，即抱得大獎而歸，對澎湖海洋活化是莫大鼓舞。縣府將加速建置污水處理系統，成為環保海洋城市典範。



本縣榮獲國家卓越建設獎

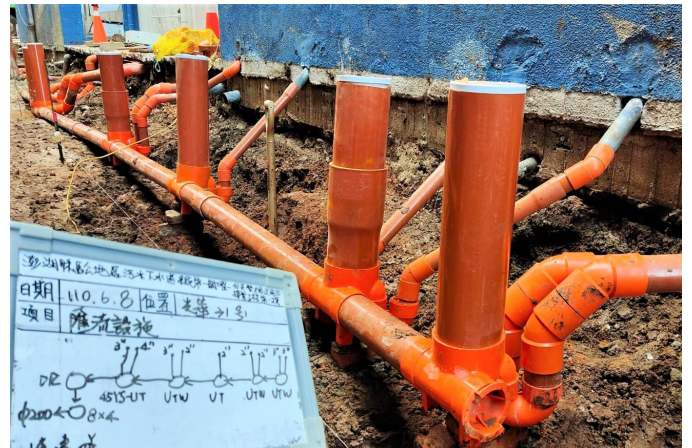


西衛水資源公園



澎湖地區污水下水道建設計畫

澎湖縣為離島觀光勝地，海上活動多元，為改善當地居住環境衛生，減少海域污水污染，政府著手興建澎湖地區污水下水道系統，以進行生活污水之處理。家戶污水接管是污水下水道工程的最後一哩路，澎湖縣已陸續建設大規模區域性污水下水道系統，由於接管率尚低，生活污水大部分未經妥善處理，流入海洋造成水污染。馬公地區(含雙湖園)污水下水道建設計畫採三期三區分年施作，馬公污水下水道系統規劃有西衛、山水、雙湖、光榮和石泉等5處污水處理場，其中西衛、山水、雙湖園等3處污水處理廠已在運轉，光榮污水處理廠則預計在110年6月完工，僅剩下石泉廠，將繼續向中央爭取經費興建。馬公市一日約有12,530噸廢水，現有的西衛污水處理廠日處理量為800噸、山水污水廠日處理量為200噸、雙湖園水資源回收中心已於2021接水運轉，截流石泉、光華、興仁等社區污水，日處理680噸生活污水及光榮水資源中心截流光榮、重光、朝陽及光明等四里的社區污水，日處理量預計可達2,300噸。期盼於2022年達到60%完成率，利用污水處理後的回收水，可供澆灌，提高水資源運用，並降低對內海的衝擊。



污水下水道建設計畫

帶杯奉茶遊澎湖 減塑環保輕旅行

為達永續環境，守護珍貴的景觀生態資源，環保署自 2018 年起在屏東縣小琉球推動「無塑低碳島示範計畫」，施行至今已有顯著成效，遊客自備容器裝水飲用。2020 年澎湖 13 處觀光景點裝設 19 台飲水機，並結合「奉茶行動 APP」應用程式，建置飲水共享地圖，讓遊客在旅途中，快速取得飲水資源，減用瓶裝水。呼籲大家遊澎湖自備環保杯、餐具，落實低碳無塑輕旅行，享受菊島奉茶好安心。



智慧飲水機啟用

自 2021 年啟用至 2022 年 3 月底，總使用流量達 121,867 公升，以 600ml 塑膠瓶容器計算共減少 203,112 塑膠瓶以每瓶瓶裝水可減少 150g 碳足跡，累積減碳量 :30,467CO₂



智慧飲水機啟用

本縣與環保署合作以飲水機或其他措施提供量足質優的飲用水，飲水機的外觀美化、指引告示牌之設置、聯網計數器之設置，並辦理各式飲水機體驗活動、抽獎活動，進行減少使用瓶裝水以及減碳量的宣導，讓民眾在旅遊觀光的同時，也能為我們的環境盡一份心力，設置的飲水機，環保機關都已執行抽樣檢驗確保飲用水安全。



智慧物聯網飲水機



12 責任消費
與生產



確保永續消費與生產模式

具體目標12.1	落實綠色工廠制度，推廣搖籃到搖籃(Cradle to Cradle, C2C)設計理念，鼓勵企業生產綠色低碳產品，建立產品與清潔生產的綠色標準，積極執行污染性工廠遷廠至產業園區。
具體目標12.2	掌握關鍵物料使用情形，納入物質生命週期的永續管理，促進原物料永續使用。
具體目標12.3	減少生產供應鏈糧食損失，同時減少消費端食物浪費。
具體目標12.4	經由綠色生產減少廢棄物產生，提升廢棄物再利用處理技術能力，促進資源再生產業朝更高效益發展，遵照國際公約管理化學物質和廢棄物。
具體目標12.5	推動跨產業合作鏈結模式，整合能資源進行有效循環利用，推動我國循環經濟發展。
具體目標12.6	鼓勵企業採取永續發展措施與揭露永續發展資訊，同時確保資訊正確度與品質。
具體目標12.7	推動公私部門增加綠色採購。
具體目標12.8	推動環境友善與循環農業，以降低農業施作過程與產生之廢棄物對土壤、水的污染。
具體目標12.a	辦理推動永續消費與生產、友善環境科技相關計畫。
具體目標12.b	推動永續觀光發展，引導觀光產業提供綠色、在地等旅遊模式，打造臺灣永續觀光環境與提升產業價值。

對應聯合國細項目標

1. 執行永續消費和生產十年計畫框架，由已開發國家帶領，所有國家將採取行動；同時會考量開發中國家的發展和能力。
2. 2030 年前，實現自然資源永續管理和有效利用。
3. 2030 年前，在零售和消費者層面的人均全球糧食浪費減半，並降低生產與供應鏈的糧食損失，包括收穫後損失。
4. 2020 年前，根據國際協議，對於化學品與廢棄物的整體生命週期採取無害環境管理；並大幅減少其對空氣、水和土壤的釋放，來減少對人類健康和環境的不利影響。
5. 2030 年前，透過預防、減量、再循環、再利用等方式大幅度減少廢棄物生成。鼓勵企業，特別是大型和跨國公司採用永續做法，並將整合永續發展相關資訊納入工商報告當中。
6. 根據國家政策和優先事項，施行可促進永續發展的公共採購流程。

推動重點

從撿塑到減塑

.....

澎湖海岸線遍布海漂垃圾，民眾望而興嘆，公部門束手無方。2019 年起由縣府帶頭號召全縣淨灘總動員，全縣 96 村里全數響應，淨灘達 17,000 人次，總淨灘長度 378 公里（相當於臺灣頭到臺灣尾的距離），清除 310 公噸海廢，清理量較 2018 年增加 7 倍，創造「臺灣典範、世界標竿」。



澎湖淨灘績效全國第一

.....

澎湖四面環海，海岸線綿長，每年隨季風、洋流帶來滿坑滿谷的海漂垃圾，成了危害海洋生態、破壞景觀的殺手。本縣定期海岸巡查，辦理多場淨灘，鼓勵團體、企業認養海岸，2021年起已有29個單位共襄盛舉，認養8,855公尺海岸線。2019年至今，至今出動約3萬8千人次，辦理575場淨灘，清理海岸長度達390公里，移除560噸海廢。2022年初公布全國1年約清理15萬袋海廢，澎湖就佔10萬袋。該項數據顯示，澎湖相較其他縣市，面臨最嚴重的海廢問題，另一方面也顯示澎湖淨灘績效全國第一。



全縣大淨灘

澎湖縣政府

澎湖淨灘 全國第一

2019年-2021年成效

- 動員3萬8千人次
- 辦理575場淨灘
- 清理390公里海岸
- 移除560噸海廢

賴峰偉 | drlaifengwei



海漂（底）垃圾調查及清除處理

澎湖群島中設有澎湖南方四島國家公園及澎湖玄武岩自然保留區，另設有貓嶼海鳥保護區與望安島綠蠵龜產卵棲地保護區等兩個野生動物保護區。澎湖地區海岸為沙岸及岩岸交錯，這些天然的海岸線曲折多變，近年來，一年四季均難逃海漂垃圾侵襲。本縣以海廢調查與監測、蒐集彙整及分析周遭海漂垃圾現況、探討各國對於海洋垃圾之管理制度與作為、監控方法、規劃評估設計澎湖縣海洋廢棄物漂流及季節性預警系統可行性、數學模型研究海上垃圾在澎湖水域的流向和堆積點位、辦理海漂垃圾清除及宣導相關活動加速邁向「向海致敬」之願景。

採樣

採樣共採得 **7,164** 項海洋垃圾樣品，重 **238.29** 公斤；前 3 大垃圾項目為塑膠瓶蓋、玻璃碎片、塑膠碎片，這三大垃圾項目就佔了整體海洋垃圾數量的 **50.9%**。

監測

- 總計 **4** 處海廢監測點國籍分析，來自中國的海廢占 **8%**、臺灣（含本地）占 **6%**、無法辨識者占 86%。
- 牛罩尾、龍門 **2** 處海灘係連續 **2** 個年度均列為海廢監測熱點之灘岸。
- 海廢監測調查與鄰近國家比較之結果顯示，「生活垃圾與遊憩行為」類之相關垃圾占比為最多，顯見不論在何處，遊客都可能是海洋垃圾最大的製造者。

研究

- 根據臺灣海峽風驅流的特性，澎湖沙灘垃圾的來源應有季節性的變化。冬季的海漂垃圾大致上來自澎湖的北方，夏季的海漂垃圾則大致上來自澎湖的南方。
- 利用海洋數值模型研究海上垃圾在澎湖水域的流向和堆積點位。

認養

- 依據環保署「海岸淨灘認養系統」資訊顯示，澎湖縣可認養的海岸為 **160 段**、海岸線長度為 **47.4** 公里，已認養海岸線長度 **9.0** 公里，未認養海岸線長度 **38.4** 公里，認養率（已認養 / 可認養）**19.0%**。

建立多元回收管道創造循環經濟

2021 年起引進引進 5 臺智慧回收機，將設置於馬公市之人潮聚集處的 ECOCO 智慧回收機，可回收 2 公升以下寶特瓶、鋁罐及 PP 飲料杯，並採用光學辨識技術，可於數秒內快速辨識回收物的瓶身與重量等資訊，有效解決條碼辨識弊端，增進回收品質。長年來，澎湖的垃圾都需運至臺灣本島處理，不僅製造碳足跡，且增加垃圾處理成本，截至 2022 年初，累積投瓶量自建置起已達 80 萬投瓶量。本縣陸續在各鄉市增設，期許成為智慧環保城市，再創經濟循環價值。



智慧回收機 (PIDC) 潛水中心



智慧回收機 (吹吹風精品咖啡館)

菊寶村里資收站回收顧厝邊

環保署自 105 年起鼓勵全國設置村里資源回收站，設置資收站可以提供民眾更便利回收服務，又能提供收益創造回饋，培養民眾回收觀念與習慣，促使民眾將家戶產生的資源回收物，整理分類後送至村里資源回收站回收，兌換民生用品，使民眾實質受益，達到「人人做回收、站站有回饋」，至今已在 16 個村里設置「資源回收站」。民眾可用回收物換取衛生紙、洗碗精等民生物品。2020 年總回收量達 349 噸，成效良好。



村里資收站

「循環友善商圈」 朝向淨零綠生活

2022年5月澎湖首推循環友善商圈，將逐步推行許多循環友善設施，涵蓋村里資收站、智慧回收機、循環杯借用站、環保旅店、綠色餐廳到電動機車租賃站或充電站以及公共廁所等設施或服務，綜整後規劃出【機場循環友善商圈】、【南海循環友善商圈】、【三多循環友善商圈】、【中正循環友善商圈】四個循環友善區域，結合循環經濟的概念，包含了食、住、行、育、樂等循環友善設施及服務，是落實臺灣2050淨零排放路徑及策略所推出12項關鍵策略中淨零綠生活的框架，並且著重民眾的生活轉型與生活習性，逐步改變對廢棄物處理觀念，導入資源循環與減碳的觀念，期盼民眾生活中轉型共同帶動減塑循環零廢棄的社會風氣。落實淨零綠生活行動框架。



循環友善商圈啟動儀式

減塑生活扎根

2019年起縣府推出減塑雙箭，從改變生活習慣做起，一步一腳印，提昇民眾保護環境觀念，縣府發出「減塑」第一箭，宣布由縣府公家機關帶頭示範，澎湖縣政府及所屬機關學校及轄內公務機關計 114 個單位，帶頭示範率先落實，開會不提供杯水、瓶裝水，訂購便當採用可重複清洗餐盒盛裝，愛護地球環境，讓生態永續發展。「減塑」第二箭，澎湖縣外燴業者辦桌原使用拋棄式免洗餐具，宴會結束後，往往製造大量垃圾，自 2019 年 10 月起，縣內 9 家外燴業者齊聚簽署環保協定，輔導更換一次性餐具，獲得認同，全數同意不再使用塑膠桌巾、一次性免洗餐具、免洗筷，也讓澎湖縣政府的減塑願景，更向前邁進一大步。考量澎湖老人居多，老人餐食將全面改用不鏽鋼環保餐盒，全面改用 304 不鏽鋼餐盒，每年增加約 144 萬元，但餐盒可重覆使用，兩年內經費即可回收。唯一會增加的成本是，現行 7 個供餐中心需各增 1 位清潔餐盒人力，每年約 60 萬，但可減少大量垃圾，又有益長者健康。



「減塑」第一箭



「減塑」第二箭



老人餐食將全面改用不鏽鋼環保餐盒



環保生活化

.....

「環保生活化」環境教育推動面向包括：由學校自主發起淨灘活動，並推動海漂廢棄物再利用教學，其中海陵新創藝 - 虎井國小地景整術企劃成果豐碩；觀海教學體驗營 - 風櫃國小親海基地也吸引多個外縣市師生慕名到訪；減塑及資源回收等活動 - 本縣各校營養午餐餐具已全面使用不鏽鋼餐(盤)具或由學生自備餐具，營養午餐水果使用環保袋裝運；由學校自主發起自主淨灘活動 - 讓學生能正視所面臨的海洋垃圾危機；而社會民間資源的挹注 - 電路板環境公益基金會(簡稱 TPCF)，開發符合在地環境教育課程如回鍋油做環保皂)，也為環境教育扎根注入一劑強心針，從基層學校點線面的各項環境守護活動逐漸向外延伸，落實「環保生活化」的目標。



營養午餐水果使用環保袋裝運



營養午餐餐具已全面使用不鏽鋼餐(盤)



觀海教學體驗營

公私協力推動餐飲減塑

縣府自 2019 年起推動商圈減塑，馬公中正路觀光商圈連續兩年獲得「環保夜市形象改造專案計畫」特優殊榮。

馬公中正路觀光商圈餐飲業者提供環保外送表現優異，2020 年接續推出自備容器享消費折抵，鄉親反應踴躍，截至 2022 年初已累積 45 家商家加入響應。2021 年起陸續新增 5 家提供環保餐盒外送服務，且提供常態性自備餐盒優惠的店家參與率近 6 成，直接從源頭減少一次性產品使用，達到減塑之效。



馬公中正路觀光商圈

廚餘採在地處理及再利用

本縣廚餘採在地處理及再利用，廚餘廠自 97 年興建於湖西大城北，為避免臭味逸散及提升廚餘處理效能，逐年向環保署爭取補助款改善廠房及機械設備，108 年度新增破碎機、脫水機及直立式發酵槽，對於離島之本縣日處理量 13~20 公噸廚餘而言，大大提升廚餘處理效能，且製成之有機改良土，亦提供以資源回收物兌換再利用於綠美化、農作物土壤改良使用，達到資源循環再生之目的。



廚餘採在地處理及再利用

13 氣候行動



採取緊急措施以因應 氣候變遷及其影響

具體目標13.1 增進氣候變遷調適能力、強化韌性並降低脆弱度。

具體目標13.2 執行溫室氣體階段管制目標。

具體目標13.3 提升氣候變遷永續教育與民眾素養。

對應聯合國細項目標

1. 強化各國對氣候變遷浩劫、自然災害的抵禦和適應能力。
2. 將氣候變遷因應措施納入國家政策、策略和規劃當中。
3. 履行已開發國家方簽署的《聯合國氣候變遷綱要公約 (United Nations Framework Convention on Climate Change) 》當中的承諾，2020 年前，每年從各來源募得一千億美元，針對開發中國家需求，進行有意義且透明的減災行動，並盡快讓綠色氣候基金資本化以全盤運作。
4. 在 LDCs、SIDS 提出有效機制，提高其能力進行有效的氣候變遷規劃與管理，包括聚焦於婦女、青年、在地與邊緣化社區。* 確認《聯合國氣候變遷綱要公約》是商議全球氣候變遷應對時，國際間、政府間主要的論壇。

推 動 重 點

低碳永續家園建構推動

澎湖社區長期推動低碳、重視社區環境維護及環保教育，結合社區居民逐步打造低碳永續家園，關於「社區評等認證作業」，參與率已達 80.2%。已有 6 處銅級社區，以設立示範點方式，選定推動牆面植生或綠籬行動項目施作，合計綠化面積達 94.12m²。推廣低碳永續家園評等認證制度，2021 年已完成 12 處社區報名成功，並輔導 4 處村里 (社區) 獲得低碳永續家園銅級認證。



低碳永續家園認證

溫室氣體排放量盤查

以澎湖年度日平均發電量約為 3.44 度，中和社區太陽能光電設置容量為 400W，二崁社區太陽能光電設置容量為 300W，進行發電量及減碳量計算。經計算後，概估中和社區每年發電 502.24 度，減少 255.64 kgCO₂e；二崁社區每年發電 376.68 度，減少 191.73 kgCO₂e。2021 年澎湖縣溫室氣體排放量申報工作，合計 108 年排放 15,341.23 公噸 CO₂e，相較 107 年排放 15,970.32 公噸 CO₂e。澎湖縣 2020 年「引領創新作為」及「重大具體減量績效」，最為相關的局處為建設處、車船處、環保局、臺電區處及尖山發電廠等 5 個單位，包含設置太陽能光電系統、推動公共運輸使用率提升計畫、風力發電、ESCO 節能診斷等各項成效。

以永續發展願景而言，本縣以因應氣候變遷永續發展為最高目標，重視居民基本生活照顧、島嶼生態保育、島嶼特殊文化保存、發展對環境永續之產業、推廣住商與運輸之溫室氣體減量與氣候變遷因應策略擬定總體方案目標：

擬定溫室氣體減量與節電目標

- 機關部門、住宅部門及服務業部門自 107 年 1 月 1 日 ~109 年 12 月 31 日，預估節省用電 0.9%0.9%，全程節電 293 萬 1,246 度，平均每年節省用電 0.3% 節電量 97 萬 7,082 度。
- 針對本縣溫室氣體排放量最大之「住商、農林漁牧」及「運輸能源」類別，溫室氣體平均年減排率目標概估約為 0.5% 可減少二氧化碳排放量每年平均 541 公噸 CO₂e。

發展綠色產業

- 至 109 年底輔導尖山電廠進行節能減碳自主管理 目前尖山電廠除了成立能源自主管理推動小組外，每年 8~9 月間皆會委由 BSI 進行溫室氣體外部查驗工作。
- 109 年底補助改造或汰換鍋爐 15 座 (醫院 1 座、民宿 4 座、飯店 4 座)

擴大植樹造林，美化公園綠地

本縣氣候及地理位置特殊，冬季東北季風強烈且攜帶大量鹽分、夏季高溫炎熱、颱風肆虐，土質不良與水分缺乏因素對於造林綠化均是嚴峻挑戰。2019 年後，考量澎湖林地未來面臨問題，指示以多樣化棲地空間創造林帶綠廊連結與複合式植物種類配置進行，更選用適合澎湖的樹種如恆春山枇杷、羅漢松、光臘樹及欖木等樹種搭配，以實現林地間生態鏈結強化棲地功能，孔隙補植複層營造，使林地各層次樹種間達到互相保護及營造環境多樣化的目標，強化森林恢復及容納各種生物的能力，提升澎湖造林的生態、休閒及觀光等效益。2019 年後，考量澎湖林地未來面臨問題，指示以多樣化棲地空間創造林帶綠廊連結與複合式植物種類配置進行造林及林相更新，除了以小葉南洋杉為主林木外，更選用適合澎湖的樹種如恆春山枇杷、羅漢松、光臘樹及欖木等樹種搭配，以實現林地間生態鏈結強化棲地功能，孔隙補植複層營造，使林地各層次樹種間達到互相保護及營造環境多樣化的目標，強化森林恢復及容納各種生物的能力，提升澎湖造林的生態、休閒及觀光等效益。

2019 年完成新植與林相更新共 9 公頃，栽植林木 4 萬 8,221 株；2020 年預計進行新植與林相更新約 12.2 公頃，栽植林木約 10 萬株。



植樹造林、綠美化

環保騎士隊成軍攜手清淨家園

環保局以現有人力於 109 年成立「環保騎士隊」，加強街道清潔，也將蒐證亂丟垃圾的行為，違者罰款 6,000 元。環境清潔是城市進步指標，也是公民素養的展現，澎湖是觀光大縣，更需要維護優質旅遊環，讓觀光客有感「澎湖好乾淨」，共同清淨家園、愛護環境。



環保騎士隊

極端氣候 防災應變措施訓練

全球暖化造成極端氣候，季節性高溫、乾旱、強風、雷擊及極端降雨等狀況增加，造成氣候不穩定、農序失調及影響民生，更可能在瞬間釀成立即性的災害，而氣候變遷詭譎難測，未來將發生何種災害、災害強度為何，幾乎都無法預測，如發生「複合性災害」更是令人憂慮，不僅應變難度提高，危害程度更將難以估計，尤其本縣四面環海，一旦災害發生，等於直接受到衝擊形成「孤島效應」。

本縣人口日益老化、年長者眾多，面對氣候及環境變遷的衝擊，天然災害規模遠超乎預測，也超過現有防護能力。因此，本縣近年致力整合民間組織、企業及社區，共同建立自主防救災共識及行動。透過教育訓練及演練，期能提升公部門、社區及民眾的災害意識及防救災能力，推動韌性社區。



社區自主防災地震海嘯災民收容演練

強化氣候韌性精進防災士教育訓練

面對氣候變遷、複合型災害不斷的環境，透過災害防救深耕計畫落實扎根，結合政府、企業及民間的力量，共同參與防救災工作，為澎湖這塊土地打拼，形塑堅毅強韌的海島城市，期許在公部門推動和民眾主動積極的配合下，將「自助、互助、公助」的觀念帶入民眾及社區，更進一步深化地方災害防救工作之能力及成效。為提升本縣與六鄉市公所防救災工作能力、強化地區災害韌性及培訓防災士、推廣及促進民間團體與組織、企業參與災害防救工作，課程包括韌性社區推動及認證、韌性社區防災計畫書撰寫等主題。希望藉由回訓機制，強化防災士專業能力，並瞭解現階段工作的推動和運作。強化縣府及公所等公部門的防救災能量，再持續深化於村里社區，期望建立由下而上的永續運作機制。社區層級需要仰賴防災士扮演核心參與者的角色，落實自主防災經營能力，透過民眾自主性，以減輕災害傷亡及損失的衝擊。



深化韌性社區 防災士回訓講習



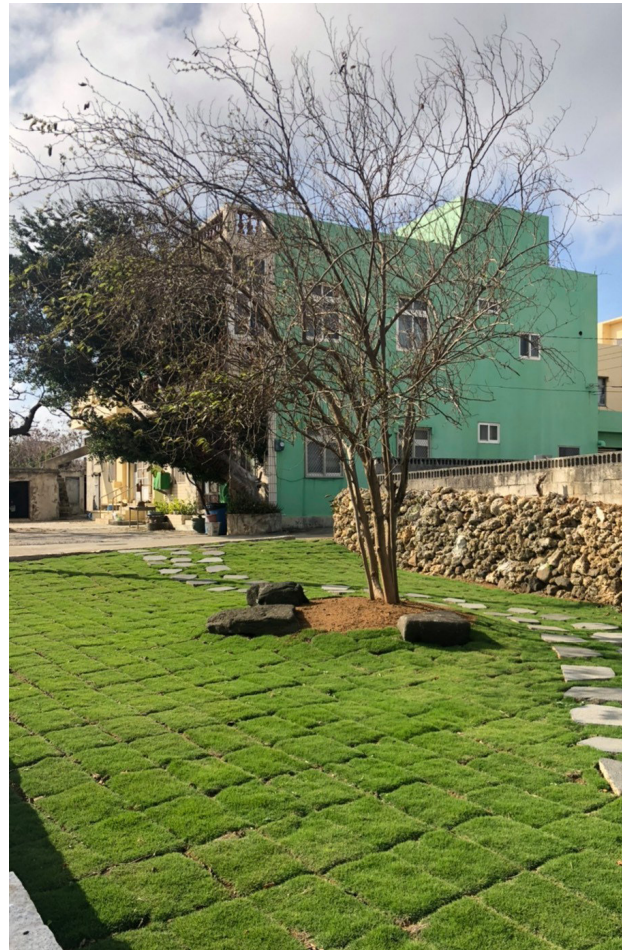
深化韌性社區 防災士回訓講習



二度蟬聯災害防救深耕全國特優縣市

青青草園結合地方創生

澎湖縣「青青草園」在 1997 至 2005 年逐步打造，8 年內共開闢 425 處「青青草園」，一舉將澎湖綠覆率由 6% 提升到 44%，全國第一，當年曾獲行政院經建會頒發「銀斧獎」。著重於打造寬敞的綠地，108 年起並將原有之青青草園，結合地方創生的概念轉變為由社區主導之「青青社區」，不同於青青草園單純的綠化植栽，縣府期待社區能將地方產業、在地文化特色及環境綠美化結合，打造出一具有觀光價值、產業基地且優雅美觀之社區景點，並由多年來縣府培訓之社區規劃師及專業景觀團隊協助提案及實際營造，透過多方合作，發揮創意、運用在地素材來改善社區內的環境，已讓澎湖發展出獨特特色的社區風貌，環境綠美化面向。至今，「青青草園」已增至 1,045 處，並由點成線擴及面邁向「青青社區」，未來縣府將持續植樹造林，打造澎湖為海上公園。「青青社區營造競賽」透過實質建設經費的挹注，藉由社區僱工購料的方式落實民眾參與，凝聚社區的共識與向心力，讓改善環境成為鄰里相揪、共同參與的活動，一齊打造具有澎湖特色的社區風貌。



青青社區綠色基盤營造全國第一名

內政部營建署策劃「城鄉 20。無限魅力」活動，2021 年澎湖縣政府以「從青青草園邁向青青社區」為題榮獲「綠色基盤營造」全國第一名獎項，城鄉風貌已深耕澎湖 20 年，20 年來累積地方凝聚力及自發性動能，已讓人與土地的情感真正融入澎湖島內 DNA，改造城鄉自然與人文環境風貌，重塑生活價值核心，期許未來建設處在此區塊持續加強推動，使其更加茁壯發展及發光發熱，真正落實村村有美景，村村有公園願景。



「城鄉 20。無限魅力」活動授獎



青青社區分布

維護保育濕地生態系統

濕地蘊含了重要生物基因，並具有保水抑洪、淨化水質、穩定海岸、觀光遊憩與研究教育等功能，素有「大地之腎」的美稱。此外，濕地生態豐富，為鳥類、蟹蝦等重要棲地，具有生態教育功能。青螺濕地、菜園濕地是澎湖兩大生態區，青螺濕地是澎湖最大的紅樹林復育區，在 2007 年被列入國家級濕地，附近有青螺砂嘴海岸區、紅樹林復育區、魚塢棲地、紅羅灣潮間帶區。濕地有中華三棘蠶、凶狠圓軸蟹等豐富物種。每年 4-7 月更為小燕鷗過境繁衍季節。菜園濕地屬混合型濕地，其內的「雙湖園」為一處人造濕地，指標物種為構成紅樹林的海茄冬及水筆仔，偶有黑面琵鷺季節性報到。

未來，縣府將在生態保育是前提下，調度人力整理海漂垃圾、清除布袋蓮及銀合歡，在兩處濕地修建景觀平台、設置入口主題看板及公仔意象、建造賞鳥亭、增闢解說木棧道等，結合旅遊、社區、學校，寓教於樂，推廣濕地環境教育。



青螺濕地



菜園濕地



每年 4-7 月為小燕鷗過境繁衍季節，目前統計已超過去年 119 窩，多集中在青螺濕地附近的沙嘴尾端。

推動綠色運輸

綠色運輸環境代表著，對環境友善，可以減少溫室氣體及空氣污染排放。全縣總計 60 輛公車，平均車齡 10 年。3 年多下來，平均車齡降至 3.75 年，車齡全臺最低。同時推動無障礙公車（低底盤公車）已提高至 3 成。18 輛低底盤公車明亮寬敞、可側傾、配備輪椅上下渡板，2022 年新增 2 輛復康型巴士，可服務更多行動不便者，提供更友善的服務。至 2020 年底汰換老舊公車 49 台，並於所有 100 座候車亭及公車總站、交通船候船室設置 QR Code 讓旅客掌握公車、交通船訊息，也陸續汰換二行程機車；提供遊客租賃電動機車優惠補助方案，鼓勵遊客至澎湖旅遊時騎乘零污染的電動機車。本縣運輸能源使用占整體溫室氣體排放量約為 21%，相當於 10.7 萬公噸 CO₂e 排放。在不減損民眾交通便利性為前提下，如選擇搭乘市區公車，相較於燃油引擎機車每人每公里可減少 0.064 公斤 CO₂e 排放；相較於傳統引擎汽車每人每公里更可減少 0.209 公斤 CO₂e 排放，不僅間接提升縣市整體運輸效率，還可以減少私人交通工具之二氧化碳排放量。

鼓勵搭乘大眾運輸

1. 2020 年底汰換老舊公車 49 台，並於所有 100 座候車亭及公車總站、交通船候船室設置 QR Code 讓旅客掌握公車、交通船訊息。
2. 2020 年公路公共運輸載客量每年成長 10,000 人次。

汰換二行程機車

2020 年底汰換二行程機車 1,250 台，占該類車整體比例 19.22%。

汰換大型柴油車

至 109 年底汰換大型柴油車 200 台，占該類車整體比例 11.91%。

電動機車租賃優惠

依據本縣機動車輛登記數查詢，電動機車為機動車輛登記數查詢，電動機車為 3,325 輛次，比例達 4.4%4.4%。



保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性並防止海洋環境劣化

具體目標14.1 減少各式海洋污染，包括營養鹽及海洋廢棄物。

具體目標14.2 以永續方式管理並保護海洋與海岸生態。

具體目標14.3 減緩並改善海洋酸化的影響。

具體目標14.4 有效監管採收、消除過度漁撈、以及非法、未報告及不受規範（簡稱IUU）、或毀滅性漁撈作法，並設法恢復魚量達永續發展水準。

具體目標14.5 保護至少10%的海岸與海洋區。

具體目標14.6 不予提供非法、未報告及不受規範（簡稱IUU）漁撈行為的補助。

具體目標14.b 政策上輔導及保護家計型小規模漁撈業者所捕撈漁獲銷售順暢。

具體目標14.c 落實聯合國海洋法公約(UNCLOS)現有的區域與國際制度。

對應聯合國細項目標

1. 2025 年前，預防及大幅減少各類型的海洋污染，尤其來自陸上活動，包括海洋廢棄物和營養物污染。
2. 2020 年前，永續管理及保護海洋和海岸生態系統，避免產生重大負面影響包括加強海洋恢復力，並採取復原行動，使海洋保持健康、物產豐饒。
3. 2020 年前，有效規範捕撈活動，終結過度漁撈和非法、未通報、未受管制 (IUU) 和破壞性捕撈，並實施科學管理計畫，在最短時間內恢復魚群數量，至少到達依物種特性，可產生最大永續產量的水準。
4. 2020 年前，依各國和國際法規，並基於現有的最佳科學資訊，保護至少 10% 的沿海與海洋區域。
5. 2020 前，禁止導致產能過剩和過度捕撈的漁業補助，取消助長 IUU 漁撈的補貼，並避免再制定新的相關補助。同時承認世界貿易組織漁業補助談判協定中，須包含對於開發中國家和最低度開發國家 (LDCs) 合理、有效的特殊及差別待遇。
6. 2030 年前，提高海洋資源永續使用對小島嶼發展中國家 (SIDS) 與 LDCs 的經濟效益，包括透過永續管理漁撈業、水產養殖業與觀光業。
7. 加強科學知識、發展研究能力、轉移海洋技術，並考慮政府間海洋學委員會 (Intergovernmental Oceanographic Commission) 制定的海洋科技轉讓之標準與原則，改善海洋健康，促進海洋生物多樣性對開發中國家發展的貢獻，特別是對於 SIDS 和 LDCs 。
8. 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。
9. 根據《聯合國海洋法公約 (UNCLOS) 》針對海洋及海洋資源保育和永續利用提出的合法框架，制定國際法規落實保育和永續利用海洋資源，如同《我們希望的未來 (The Future We Want) 》第 158 段所述。

推 動 重 點

海洋生物多樣性保育與復育

離島澎湖縣居民多數以漁業為生，在市場消費需求快速成長下，常大量捕撈，使近海漁業資源有日益枯竭之虞。農委會近年運用行政院離島建設基金，輔導澎湖縣政府培育具高經濟價值之海洋生物。本計畫之主要內容為繁殖各類澎湖在地水產種苗於內灣海域與南方海域進行放流及成效評估委託研究調查。使得海洋復育能量增加。

培育

- 水產種苗生產培育及放流已辦理 **7,484,595** 尾 (粒)
- 箱網中間育成魚苗目前已完成 **10** 萬尾放流
- 目前已培養紫菜種苗共計 **8** 萬顆，已辦理完成第 3 次清洗作業。
- 發展澎湖漁業保育、復育振興計畫
- 發展澎湖海域珊瑚礁棲地復育計畫
- 澎湖海洋生態環境整治、復育與教育計畫 (第二年)

營造

- 澎湖縣大赤崁、姑婆嶼栽培漁業區整體規劃營造計畫
- 整合推動海洋生物技術產業化 - 建立養殖技術模場化計畫



研發「珊瑚培育桶」



花枝幼苗放流

海洋環境教育

海洋是澎湖人的母親，海洋活化需要從小扎根，澎湖的海洋教育以海洋活化12箭政策為基礎，14所國中小組成海洋環境教育聯盟，辦理學生親海體驗，鼓勵學校發展海洋課程，創編海洋保育教材，正式納入課程，並發展線上學習。為讓澎湖孩子知海、愛海，縣府教育處推動各國中小海洋教育多元化，規劃牽罟、夜照等活動，建立「親海基地」，結合海洋休閒運動 SUP 立式划槳等課程，讓孩子透過休閒運動愛上海洋。海洋教育是澎湖特色，例如合橫國小海洋實驗教育，連續3年堅持每月淨灘，獲頒國家環境教育獎。鎮海國中師生圓夢，自香港駕帆船返回澎湖，這些都是海洋教育往下扎根的具體行動。



海洋文化 - 吉貝「石滬手護人公民課程」



SUP 立式划槳課程

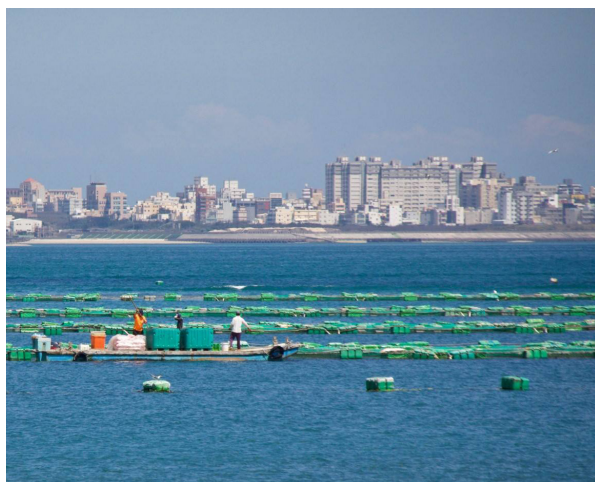


淨灘課程

海洋活化 12 箭盼再現澎湖海洋生機

面對海洋資源日漸枯竭，內海生態環境惡化，漁獲量逐漸下滑，本縣擬定海洋活化 12 箭，期盼再現海洋生機。其中海洋活化 12 箭的政策目標可分為三大面向。

管制內海污染源



1. 污水處理 2022 年完成率達 60%：加快建置污水下水道、污水處理廠，減少廢水入海，提高污水回收率。
2. 餐飲業裝設油水分離設備：先輔導，後取締，要求業者改善。
3. 監督海上平臺業者：廢棄物零入海、水肥零排放。
4. 減少養殖殘餌：改善投放方式，避免內灣優養化。
5. 禁止使用化學洗網劑：輔導箱網養殖業者改用防彈纖維網，減少藻類吸附。

維護漁業秩序



1. 限期禁捕：距岸線 1 海浬內，每年 1、2、7、8 月禁止所有網具，其餘月分開放網目 3 公分以上刺網、10 噸以下漁船作業。
2. 刺網、定置網實名制：隨意棄置網具，將追查使用者，並要求「網在、船在」，禁止佔據漁場。
3. 管理立竿網具：申請漁權後，允許每年 10 月 15 日至隔年 2 月 28 日作業，逾期將強行拆除，維護航行安全及漁業資源公平。
4. 無籍船合法化：轉導船主申請遊艇執照，2020 年 1 月起，無籍船禁止泊港、出海。
5. 潛水器、空氣軟管搭配魚槍打魚改刑事罰：違者處 6 月以下有期徒刑、拘役或科或併科 3 萬元以下罰金。

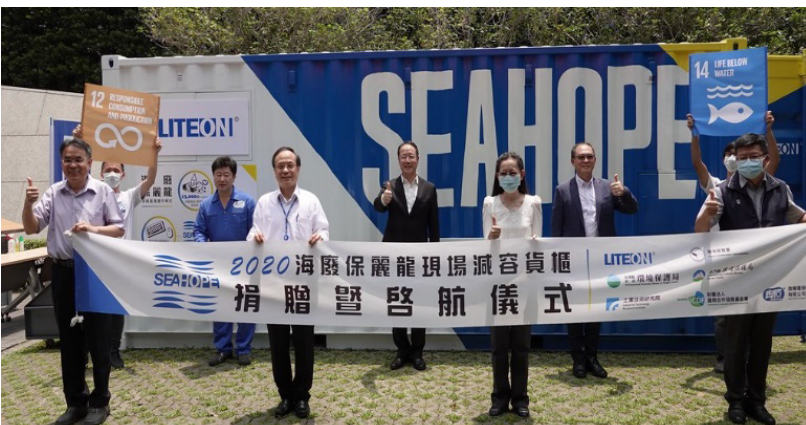
復育海洋資源



1. 清除海底覆網：每年清除 6 萬公尺海底覆網，3 年 18 萬公尺。
2. 棲地復育及種苗放流：人工扦插種植珊瑚礁，復育珊瑚魚類棲地。另選擇經濟價值高、適合在地環境的種苗（沙蝦、沙蟹等）放流，創造產值。

海廢再利用 循環經濟

海廢保麗龍雖然不重，但體積可觀，載運成本遠高於回收利益，一直是令人棘手的問題。現在問題有解了，光寶科技以溶劑法及獨家塑膠分離技術，改質後將海廢保麗龍再製成滑鼠及鍵盤，有效解決海洋污染。2018 年起，協助清運澎湖海廢保麗龍 34 噸，日前更捐贈澎湖減容貨櫃，預估未來每年可為澎湖現地減容海廢保麗龍約 30 噸以上，為無塑海洋邁向新的里程碑。



減容貨櫃



魅力城鄉 永續菊島

未 來 展 望

菊島精彩永續綻放



永續發展為全球議題，需要每一個人的力量，期盼政府透過與企業、學校、志工及各種非營利團體共同合作。澎湖縣政府跨局處與企業及社區居民針對海洋廢棄物的議題共同面對，透過社區居民的淨灘成果，與企業合作將海洋廢棄物循環再利用，創造廢棄物的更高價值。最後透過科技的便利性，運用系統模擬找到海漂垃圾的堆積熱點，瞭解垃圾分布海岸於海岸之地理空間與覆蓋率，降低人力成本及作業負荷。

透過減塑、清除海廢，逐步把行動落實到彼此的生活，這是本縣一貫的策略目標，近兩年來，我們一步一腳印，化解阻礙、面對問題，縣府團隊的率先啟動、親身示範，啟發了民間跟進，澎湖的自然與美，正逐漸恢復當中。

落實行動的難處，在於我們都懂築夢，卻苦於欠缺踏實之法，本縣將持續導入永續理念於觀光活動中，包含推動環保商區、輔導綠色餐廳、研擬大型觀光活動減塑與環境友善行動指引等，以創造環保與經濟雙贏發展，促使島嶼生活實踐永續發展，讓澎湖成為臺灣對外的驕傲門面，在臺灣海峽上綻放光芒，未來更將藉由彼此的共同努力，在全球暖化的時代中，成為愛護自然環境的世界標竿。



澎湖縣政府
Penghu
County Government



全球資訊網



LINE



粉絲專頁

廣告