

# 【目 錄】

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| <b>第一章 緒 論</b>           | <b>1-1</b> |
| 第一節 計畫範圍及計畫年期            | 1-1        |
| 第二節 全國國土計畫之指示事項          | 1-3        |
| 第三節 計畫發展目標               | 1-11       |
| <b>第二章 基本發展分析</b>        | <b>2-1</b> |
| 第一節 澎湖縣國土及空間發展相關計畫       | 2-1        |
| 第二節 自然生態環境               | 2-3        |
| 第三節 社會文化環境               | 2-22       |
| 第四節 產業經濟                 | 2-36       |
| 第五節 土地使用                 | 2-50       |
| 第六節 交通運輸                 | 2-61       |
| 第七節 觀光遊憩                 | 2-69       |
| 第八節 重要公共設施               | 2-79       |
| 第九節 地方財政                 | 2-90       |
| <b>第三章 需求預測分析</b>        | <b>3-1</b> |
| 第一節 人口及居住需求預測            | 3-1        |
| 第二節 產業經濟及產業用地需求預測        | 3-18       |
| 第三節 公共設施用地需求分析           | 3-29       |
| <b>第四章 整體空間發展及成長管理計畫</b> | <b>4-1</b> |
| 第一節 發展定位                 | 4-1        |
| 第二節 整體發展課題與對策            | 4-6        |
| 第三節 整體空間發展計畫             | 4-18       |
| 第四節 成長管理計畫               | 4-34       |
| <b>第五章 部門空間發展計畫</b>      | <b>5-1</b> |
| 第一節 住宅部門                 | 5-1        |
| 第二節 產業部門                 | 5-6        |
| 第三節 交通運輸部門               | 5-9        |
| 第四節 文化及觀光部門              | 5-13       |
| 第五節 重要公共設施及社福部門          | 5-22       |
| <b>第六章 國土功能分區劃設與管制</b>   | <b>6-1</b> |
| 第一節 澎湖縣國土功能分區分類劃設        | 6-1        |
| 第二節 土地使用管制原則             | 6-15       |
| <b>第七章 氣候變遷調適計畫</b>      | <b>7-1</b> |
| 第一節 澎湖縣氣候變遷影響層面與議題       | 7-1        |

|            |                     |            |
|------------|---------------------|------------|
| 第二節        | 重要領域與脆弱度            | 7-7        |
| 第三節        | 調適政策與執行機制           | 7-8        |
| 第四節        | 土地使用防災策略            | 7-12       |
| <b>第八章</b> | <b>國土復育促進地區建議事項</b> | <b>8-1</b> |
| 第一節        | 澎湖縣國土復育促進地區劃設評估     | 8-1        |
| 第二節        | 建議事項                | 8-7        |
| <b>第九章</b> | <b>應辦事項及實施機關</b>    |            |

## 《附 錄》

|     |                    |
|-----|--------------------|
| 附錄一 | 專家學者暨專業團體座談會成果紀錄   |
| 附錄二 | 規劃期間辦理跨局處工作會議紀錄    |
| 附錄三 | 澎湖縣各保護、育、留區公告資料    |
| 附錄四 | 城鄉發展地區第二類之三劃設地區檢核表 |

# 【圖目錄】

|        |                              |      |
|--------|------------------------------|------|
| 圖 1-1  | 計畫範圍示意圖                      | 1-2  |
| 圖 2-1  | 澎湖縣地形特色照片示意圖                 | 2-5  |
| 圖 2-2  | 澎湖縣地質結構分布示意圖                 | 2-6  |
| 圖 2-3  | 澎湖縣水庫分佈示意圖                   | 2-8  |
| 圖 2-4  | 澎湖縣自來水水質水量保護區分佈示意圖           | 2-10 |
| 圖 2-5  | 澎湖縣地下水管制區分佈示意圖               | 2-10 |
| 圖 2-6  | 澎湖離島周邊海域等深線示意圖               | 2-12 |
| 圖 2-7  | 澎湖縣近海海底底質圖                   | 2-13 |
| 圖 2-8  | 澎湖縣夏季及冬季洋流流向圖                | 2-14 |
| 圖 2-9  | 澎湖縣島嶼分布圖                     | 2-15 |
| 圖 2-10 | 澎湖縣自然生態分佈示意圖                 | 2-16 |
| 圖 2-11 | 澎湖縣各行政區淹水潛勢圖                 | 2-21 |
| 圖 2-12 | 澎湖縣地理區位圖                     | 2-22 |
| 圖 2-13 | 澎湖縣石滬分布示意圖                   | 2-26 |
| 圖 2-14 | 澎湖縣鄉村聚落特色說明圖                 | 2-29 |
| 圖 2-15 | 澎湖縣 95 年~106 年度歷年人口數         | 2-30 |
| 圖 2-16 | 澎湖縣 95 年~106 年扶老比、扶幼比、扶養比之變化 | 2-32 |
| 圖 2-17 | 澎湖縣 96 年~106 年家戶數變動圖         | 2-33 |
| 圖 2-18 | 澎湖縣 96 年~106 年人口增加率圖         | 2-34 |
| 圖 2-19 | 澎湖縣 96 年~106 年農林漁牧產值圖        | 2-38 |
| 圖 2-20 | 澎湖縣遊艇停泊漁港分布示意圖               | 2-43 |
| 圖 2-21 | 澎湖縣漁業權分布區位示意圖                | 2-44 |
| 圖 2-22 | 東吉、西吉、東嶼坪及西嶼坪周邊海域禁漁區區位圖      | 2-45 |
| 圖 2-23 | 桶盤、虎井、內垵北海海域禁漁區區位圖           | 2-46 |
| 圖 2-24 | 馬公市烏坎海域禁漁區                   | 2-46 |
| 圖 2-25 | 澎湖禁漁區分布位置示意圖                 | 2-47 |
| 圖 2-26 | 澎湖縣現行都市計畫區分布位置示意圖            | 2-50 |
| 圖 2-27 | 澎湖縣非都市土地使用分區分佈示意圖            | 2-54 |
| 圖 2-28 | 澎湖縣土地利用現況分布示意圖               | 2-56 |
| 圖 2-29 | 澎湖縣軍事土地分布示意圖                 | 2-58 |
| 圖 2-30 | 澎湖縣環境敏感地區分布圖                 | 2-60 |
| 圖 2-31 | 澎湖縣交通路網分布示意圖                 | 2-61 |
| 圖 2-32 | 澎湖縣 106 年各航空站 1~12 月份旅次比例分佈圖 | 2-63 |
| 圖 2-33 | 澎湖縣 106 年海運旅次各月份分佈圖          | 2-65 |
| 圖 2-34 | 澎湖縣公車路線圖                     | 2-67 |
| 圖 2-35 | 澎湖縣交通路網圖                     | 2-68 |
| 圖 2-36 | 澎湖遊憩系統與景點綜整圖                 | 2-70 |
| 圖 2-37 | 澎湖縣水域遊憩活動分佈圖                 | 2-73 |

|        |                                 |      |
|--------|---------------------------------|------|
| 圖 2-38 | 澎湖縣自行車道規劃路線示意圖                  | 2-74 |
| 圖 2-39 | 澎湖縣 98 年~106 年觀光人次圖             | 2-75 |
| 圖 2-40 | 澎湖縣 103 年~106 年各季觀光人次圖          | 2-76 |
| 圖 2-41 | 澎湖縣 103 年~106 年每月觀光人次圖          | 2-76 |
| 圖 2-42 | 澎湖縣再生能源分佈示意圖                    | 2-84 |
| 圖 2-43 | 澎湖縣馬公(含雙湖園)地區污水下水道系統範圍集污分區示意圖   | 2-86 |
| 圖 2-44 | 澎湖馬公地區汙水下水道系統示意圖                | 2-87 |
| 圖 2-45 | 澎湖縣近年垃圾產生量統計圖                   | 2-89 |
| 圖 2-46 | 澎湖縣 106 年度歲入、歲出決算分配比例圖          | 2-91 |
| 圖 2-47 | 澎湖縣近 6 年財政狀況圖                   | 2-91 |
| 圖 2-48 | 澎湖縣 97 年~106 年稅捐成長情形圖           | 2-92 |
| 圖 3-1  | 世代生存法推計結果人口每五年之人口金字塔比較圖         | 3-9  |
| 圖 3-2  | 趨勢迴歸分析法之目標年人口數推估                | 3-11 |
| 圖 3-3  | 澎湖縣各市鄉人口發展回歸模型趨勢示意圖             | 3-13 |
| 圖 3-4  | 澎湖縣觀光人次預測圖                      | 3-25 |
| 圖 3-5  | 觀光住宿設施用地及觀光消費衍生產業用地需求推估流程圖      | 3-26 |
| 圖 3-6  | 澎湖縣民國 103~106 年每月觀光人次統計圖        | 3-27 |
| 圖 4-1  | 全國國土空間結構概念圖                     | 4-1  |
| 圖 4-2  | 歷期澎湖離島建設計畫發展定位示意圖               | 4-3  |
| 圖 4-3  | 澎湖縣區域計畫研究規劃案發展願景示意圖             | 4-4  |
| 圖 4-4  | 澎湖縣國土計畫發展空間發展方針概念圖              | 4-5  |
| 圖 4-5  | 澎湖縣對外關係及發展構想示意圖                 | 4-7  |
| 圖 4-6  | 1979~2005 全球暖化與海平面變動趨勢示意圖       | 4-8  |
| 圖 4-7  | 澎湖低碳城市發展架構示意圖                   | 4-9  |
| 圖 4-8  | 澎湖縣整體空間發展架構示意圖                  | 4-20 |
| 圖 4-9  | 澎湖本島陸域三線發展構想示意圖                 | 4-21 |
| 圖 4-10 | 澎湖縣宜維護農地分布示意圖                   | 4-28 |
| 圖 4-11 | 澎湖縣鄉村地區整體規劃優先辦理地區示意圖            | 4-33 |
| 圖 4-12 | 澎湖縣依農地盤查工廠使用分布位置示意圖             | 4-39 |
| 圖 4-13 | 馬公都市計畫區周邊蔓延發展說明圖                | 4-40 |
| 圖 4-14 | 東衛、成功、興仁水庫飲用水水源水質保護區高程與距離示意圖    | 4-43 |
| 圖 4-15 | 東衛、成功、興仁水庫飲用水水源水質保護區現況土地使用分布示意圖 | 4-43 |
| 圖 5-1  | 三處一府整合執行平台架構示意圖                 | 5-14 |
| 圖 5-2  | 澎湖新灣區計畫分布示意圖                    | 5-18 |
| 圖 6-1  | 澎湖縣國土功能分區分類示意圖(1)               | 6-13 |
| 圖 6-2  | 澎湖縣國土功能分區分類示意圖(2)               | 6-14 |
| 圖 7-1  | 脆弱度評估架構示意圖                      | 7-7  |
| 圖 7-2  | 澎湖海面上升的淹沒範圍模擬圖                  | 7-14 |
| 圖 7-3  | 澎湖縣海嘯災害潛勢區分布圖                   | 7-16 |

# 【表目錄】

|        |                              |      |
|--------|------------------------------|------|
| 表 2-1  | 澎湖縣國土及空間發展相關計畫彙整表            | 2-1  |
| 表 2-2  | 澎湖縣 1981 年～2010 年平均氣候統計資訊表   | 2-3  |
| 表 2-3  | 澎湖縣地質保護地區彙整表                 | 2-7  |
| 表 2-4  | 澎湖縣水庫集水區及湖泊彙整表               | 2-9  |
| 表 2-5  | 澎湖縣自來水水質水量保護區彙整表             | 2-9  |
| 表 2-6  | 澎湖縣 97 年～106 年自然海岸線與人工海岸線綜整表 | 2-11 |
| 表 2-7  | 澎湖縣 44 年～106 年平均潮汐資料彙整表      | 2-13 |
| 表 2-8  | 澎湖縣 95 年～106 年波高統計表          | 2-14 |
| 表 2-9  | 植物敏感區彙整表                     | 2-18 |
| 表 2-10 | 澎湖縣自然保護區彙整表                  | 2-18 |
| 表 2-11 | 自然保留區彙整表                     | 2-19 |
| 表 2-12 | 澎湖縣國家級及地方級濕地彙整表              | 2-19 |
| 表 2-13 | 澎湖縣地質遺跡地質敏感地區彙整表             | 2-20 |
| 表 2-14 | 近年澎湖縣颱風與豪雨災害地點及類型彙整表         | 2-21 |
| 表 2-15 | 澎湖縣文化資產概況一覽表                 | 2-25 |
| 表 2-16 | 澎湖縣 95 年～106 年各鄉鎮人口統計資料彙整表   | 2-30 |
| 表 2-17 | 澎湖縣常住人口數綜理表                  | 2-31 |
| 表 2-18 | 澎湖縣 95 年～106 年人口結構統計資料彙整表    | 2-31 |
| 表 2-19 | 澎湖縣 96 年～106 年家戶結構統計表        | 2-32 |
| 表 2-20 | 澎湖縣 96 年～106 年人口成長趨勢統計表      | 2-33 |
| 表 2-21 | 澎湖縣 96 年～106 年各鄉市人口遷移彙整表     | 2-34 |
| 表 2-22 | 澎湖縣各農村社區參與執行培訓統計表            | 2-35 |
| 表 2-23 | 澎湖縣 95 年～106 年各級產業人口統計表      | 2-36 |
| 表 2-24 | 澎湖縣各級產業之就業人口、家數與生產總額分配表      | 2-37 |
| 表 2-25 | 澎湖縣各級產業土地面積彙整表               | 2-37 |
| 表 2-26 | 澎湖縣 94 年～105 年農業人口彙整表        | 2-38 |
| 表 2-27 | 澎湖縣農業生產主要作物及分佈鄉鎮彙整表          | 2-39 |
| 表 2-28 | 澎湖縣 96 年～106 年漁業人口變動情形彙整表    | 2-40 |
| 表 2-29 | 澎湖縣水產養殖生產類型及分佈鄉鎮彙整表          | 2-40 |
| 表 2-30 | 澎湖縣 96 年～106 年漁業產量與產值表       | 2-41 |
| 表 2-31 | 澎湖縣港口分類彙整表                   | 2-41 |
| 表 2-32 | 106 年各縣市漁業年總產量與年總產值彙整表       | 2-42 |
| 表 2-33 | 澎湖縣觀光與休閒農業彙整表                | 2-42 |
| 表 2-34 | 澎湖縣遊艇停泊漁港船席統計一覽表             | 2-43 |
| 表 2-35 | 澎湖縣 105 年工商及服務業彙整表           | 2-48 |
| 表 2-36 | 澎湖縣 96 年～106 年家庭平均經常性收入支出表   | 2-49 |
| 表 2-37 | 澎湖縣 102 年～106 年家庭平均經常性消費支出表  | 2-49 |
| 表 2-38 | 澎湖縣現行都市計畫綜整表                 | 2-51 |

|        |                               |      |
|--------|-------------------------------|------|
| 表 2-39 | 澎湖縣都市計畫區特性綜整表                 | 2-51 |
| 表 2-40 | 澎湖縣都市計畫土地使用計畫面積分配表            | 2-52 |
| 表 2-41 | 澎湖縣各都市計畫區公共設施用地概況表            | 2-52 |
| 表 2-42 | 澎湖縣非都土地使用分區面積表                | 2-53 |
| 表 2-43 | 澎湖縣非都市土地編定使用地面積表              | 2-53 |
| 表 2-44 | 澎湖縣歷年開發許可案件綜理表                | 2-55 |
| 表 2-45 | 澎湖縣土地利用面積表                    | 2-55 |
| 表 2-46 | 澎湖縣 95 年~106 年農地申請變更建地核准面積統計表 | 2-57 |
| 表 2-47 | 澎湖縣各行政區地籍權屬表                  | 2-58 |
| 表 2-48 | 澎湖縣環境敏感區分類綜整表                 | 2-59 |
| 表 2-49 | 馬公機場及馬公港旅客目的綜整表               | 2-62 |
| 表 2-50 | 馬公及七美機場站旅次分佈表                 | 2-62 |
| 表 2-51 | 澎湖縣 106 年度空運交通一覽表             | 2-62 |
| 表 2-52 | 澎湖各航空運輸場站旅次及貨運量統計彙整表          | 2-63 |
| 表 2-53 | 澎湖縣海運交通一覽表(客船)                | 2-64 |
| 表 2-54 | 澎湖馬公港旅次及貨運量統計資料彙整表            | 2-64 |
| 表 2-55 | 澎湖縣北海航線一覽表                    | 2-66 |
| 表 2-56 | 澎湖縣南海航線一覽表                    | 2-66 |
| 表 2-57 | 澎湖縣水域遊憩活動綜整表                  | 2-71 |
| 表 2-58 | 澎湖縣禁止水域遊憩活動區域綜整表              | 2-72 |
| 表 2-59 | 澎湖縣 98~106 年觀光人次數表            | 2-75 |
| 表 2-60 | 澎湖縣 103 年~106 年各季觀光人次統計綜整表    | 2-75 |
| 表 2-61 | 澎湖地區遊客居住地點變動情形                | 2-77 |
| 表 2-62 | 澎湖縣主要觀光地區旅遊人次統計表              | 2-77 |
| 表 2-63 | 澎湖縣 101 年~106 年合法住宿設施一覽表      | 2-78 |
| 表 2-64 | 澎湖縣 106 年現有旅館綜整表              | 2-78 |
| 表 2-65 | 澎湖縣水庫 100 年~106 年水庫水量彙整表      | 2-79 |
| 表 2-66 | 澎湖縣 106 年度海水淡化廠水量彙整表          | 2-80 |
| 表 2-67 | 澎湖縣 106 年鹽井淡化廠水量彙整表           | 2-80 |
| 表 2-68 | 澎湖縣 106 年各部門用水量需求             | 2-81 |
| 表 2-69 | 澎湖縣 106 年各鄉鎮自來水供應情形一覽表        | 2-81 |
| 表 2-70 | 澎湖縣各種電力來源與裝置容量一覽表             | 2-82 |
| 表 2-71 | 澎湖縣二次變電所主變壓器裝置容量及負載一覽表        | 2-83 |
| 表 2-72 | 澎湖縣再生能源設備綜整表                  | 2-83 |
| 表 2-73 | 澎湖縣電力需求綜整表                    | 2-84 |
| 表 2-74 | 澎湖縣 106 年污水下水道系統執行概況          | 2-85 |
| 表 2-75 | 澎湖縣污水處理設施一覽表                  | 2-85 |
| 表 2-76 | 水資源回收中心系統概要表                  | 2-86 |
| 表 2-77 | 馬公地區污水下水道系統分期實施一覽表            | 2-88 |
| 表 2-78 | 澎湖縣 106 年度垃圾處方式及數量統計表         | 2-89 |
| 表 2-79 | 澎湖縣垃圾掩埋場一覽表                   | 2-90 |
| 表 2-80 | 澎湖縣 96 年~106 年歲入與歲出分配表        | 2-90 |

|        |                                              |            |
|--------|----------------------------------------------|------------|
| 表 3-1  | 民國 95 年至 105 年澎湖縣人口主要參數與臺灣地區比例統計表            | 3-1        |
| 表 3-2  | 「中華民國人口推估（105 至 150 年）」人口推估彙總表               | 3-3        |
| 表 3-3  | 澎湖縣人口推估情境說明表                                 | 3-4        |
| 表 3-4  | 民國 86~100 年之新生兒性別比例分析表                       | 3-5        |
| 表 3-5  | 民國 100 年之遷徙率分析表                              | 3-5        |
| 表 3-6  | 世代生存法重要參數綜整表                                 | 3-6        |
| 表 3-7  | 民國 105 年、110 年、115 年、120 年、125 年世代生存法推估人口統計表 | 3-7        |
| 表 3-8  | 世代生存法估算結果摘要表                                 | 3-10       |
| 表 3-9  | 目標年人口數預測表                                    | 3-11       |
| 表 3-10 | 澎湖縣常住人口數綜理表                                  | 3-11       |
| 表 3-11 | 澎湖縣常住人口數推估表                                  | 3-12       |
| 表 3-12 | 澎湖縣各鄉市人口分布估算表                                | 3-12       |
| 表 3-13 | 澎湖縣現行計畫可供居住土地統計表                             | 3-13       |
| 表 3-14 | 澎湖縣住宅用地供給量統計表                                | 3-14       |
| 表 3-15 | 歷年每人住宅樓地板面積統計表                               | 3-14       |
| 表 3-16 | 澎湖縣各鄉市土地容受人口與目標年人口對照表                        | 3-14       |
| 表 3-17 | 澎湖縣供水系統設計供水能力及容受力分析表                         | 3-15       |
| 表 3-18 | 目標年各種人口成長預測結果分析表                             | 3-16       |
| 表 3-14 | 民國 95~105 年澎湖縣與全國之失業率及勞動參與率比較表               | 3-18       |
| 表 3-19 | 民國 95~106 年澎湖縣各分層年齡就業人口、失業率與勞動參與率統計表         | 3-19       |
| 表 3-20 | 民國 125 年澎湖縣各分層年齡就業人口、失業率與勞動參與率估算表            | 3-20       |
| 表 3-21 | 澎湖縣各鄉市各級產業人口數及比例綜整表                          | 3-20       |
| 表 3-22 | 民國 125 年澎湖縣各鄉市各級產業人口數                        | 3-21       |
| 表 3-23 | 澎湖縣現行計畫農業用地統計表                               | 3-21       |
| 表 3-24 | 澎湖縣農業用地統計表                                   | 3-22       |
| 表 3-25 | 澎湖縣農業用地需求推估表                                 | 3-22       |
| 表 3-26 | 澎湖縣漁業養殖用地統計表                                 | 3-22       |
| 表 3-27 | 澎湖縣內陸養殖用地需求推估表                               | 3-23       |
| 表 3-28 | 澎湖縣現行計畫工業用地統計表                               | 3-23       |
| 表 3-29 | 澎湖縣各鄉市產業用地供給量統計表                             | 單位：公頃 3-24 |
| 表 3-30 | 民國 95 年工商普查澎湖縣工業部門場所單位概況                     | 3-24       |
| 表 3-31 | 民國 125 年工業用地需求推估                             | 3-24       |
| 表 3-32 | 民國 125 年澎湖縣觀光人次預測                            | 3-25       |
| 表 3-33 | 澎湖縣旅遊目的旅次平均留宿夜數分析表                           | 3-27       |
| 表 3-34 | 澎湖縣目標年尖峰月每日觀光住宿需求推估表                         | 3-28       |
| 表 3-35 | 現況及新增客房數類型分派數量推估                             | 3-28       |
| 表 3-36 | 平均每房面積                                       | 3-28       |
| 表 3-37 | 目標年新增旅宿之樓地板、土地面積                             | 3-29       |
| 表 3-38 | 澎湖縣各都市計畫區公共設施用地面積表                           | 3-29       |
| 表 3-39 | 澎湖縣各都市計畫區人口總計推估綜理表                           | 3-30       |
| 表 3-40 | 澎湖縣 106 年各都市計畫區遊憩設施用地面積檢核綜理表                 | 3-31       |
| 表 3-41 | 澎湖縣各都市計畫區公園用地面積檢核綜理表                         | 3-31       |

|        |                          |      |
|--------|--------------------------|------|
| 表 3-42 | 澎湖縣各都市計畫區兒童遊戲場用地面積檢核綜理表  | 3-32 |
| 表 3-43 | 澎湖縣都市計畫區內停車場用地面積檢核及推估綜理表 | 3-32 |
| 表 4-1  | 目前臺灣海域使用現況與空間分區分析表       | 4-10 |
| 表 4-2  | 澎湖地區海域使用相容性分析表           | 4-11 |
| 表 4-3  | 澎湖縣列冊自然地景綜理表             | 4-22 |
| 表 4-4  | 澎湖縣辦理歷年農地重劃地區綜理表         | 4-24 |
| 表 4-5  | 澎湖縣城鄉發展總量綜理表             | 4-36 |
| 表 6-1  | 澎湖縣國土功能分區分類劃設面積綜理表       | 6-15 |
| 表 7-1  | 澎湖縣未來可能遭遇的氣候變遷影響與衝擊      | 7-2  |
| 表 7-2  | 災害領域之關鍵議題                | 7-5  |
| 表 7-3  | 澎湖縣各調適領域之相對重要性評價得分表      | 7-7  |
| 表 7-4  | 澎湖縣各領域脆弱度偏高之關鍵議題綜理表      | 7-8  |
| 表 7-5  | 各領域短中長程調適策略綜理表           | 7-10 |
| 表 7-6  | 關鍵議題調適行動計畫之短中長期綜理表       | 7-11 |
| 表 7-7  | 澎湖縣易淹(積)水村里綜理表           | 7-12 |
| 表 8-1  | 澎湖縣劃設國土復育促進地區條件對照表       | 8-4  |
| 表 8-2  | 各類復育促進地區劃定評估項目檢核表        | 8-6  |
| 表 9-1  | 應辦事項及實施機關綜理表             | 9-1  |

# 第一章 緒論

## 第一節 計畫範圍及計畫年期

### 一、計畫緣起與目的

隨著全球環境與氣候變遷日益加遽顯著，包括氣溫上升、暴雨頻繁、異常氣象、海平面上升等氣候變異現象在全球各大城市都造成了甚大的災害。而臺灣因地理與地質因素，近年來屢屢遭遇聖嬰/反聖嬰、強降雨、颱風、暴潮…等氣候變異狀況侵襲，加上國土利用缺乏有效、合理之管制與引導機制，長期以來不但使生態自然環境不斷遭受破壞，也更加劇了地方的受災損失程度。

在面對全球環境變遷的威脅下，為了達成與環境共存及永續發展之目標，因此有必要針對整體國土空間利用來進行全盤性之檢討調整。依行政院 101 年 6 月 25 日院臺建字第 1010036440 號函核定之「國家氣候變遷調適政策綱領」，在總體調適策略上首點即明確揭示：「落實國土規劃與管理：同時將減緩與調適氣候變遷的概念融入空間規劃體系，進一步納入各層級的國土計畫、區域計畫、都市計畫與非都市土地管制中，…」明顯反映國土空間發展管理之必要性及重要性。而以往我國國土管理機制以《區域計畫法》、《都市計畫法》、《國家公園法》為主，除後二者訂有明確之發展管制、引導、總量之內容外，其餘的非都市土地主要皆依現況來編定土地使用，並非就資源條件做合理分派，缺乏有效發展管控與引導功能，導致了國土無序發展、生態環境破壞、資源過度濫用等問題發生。

綜觀整體國土經營的通盤計畫內容，實應包含自然資源保護及居住、產業等發展的均衡考量與合理分配；同時，亟需一個強而有力的法源架構支持，以達到符合適地適用原則，且發展與保育相互配合的永續發展目標。因此，經 20 餘年的努力，「國土計畫法」於 104 年 12 月 18 日通過立法院三讀，於 105 年 1 月 6 日公布，自 105 年 5 月 1 日施行。國土計畫係為了因應氣候變遷，確保國土安全，保育自然環境與人文資產，促進資源與產業合理配置，強化國土整合管理機制，復育環境敏感與國土破壞地區，並追求國家永續發展所訂定引導國土資源保育及利用之空間發展計畫（國土計畫法第 1 條），此即意味著國土計畫未來將成為全國國土空間發展之最上位指導計畫。未來待直轄市、縣（市）主管機關公告國土功能分區圖之日起，區域計畫法將不再適用。而「都市計畫法」和「國家公園法」則予以統籌併入新的國土四大功能分區，作為其中城鄉發展區第一類與國土保育區第三類土地所適用的特別法，我國空間計畫體系至此產生重大調整變革。

國土計畫將以 6 年時間完成與原有區域計畫之轉軌銜接，為利國土計畫之推行，營建署已於 104 年 12 月啟動擬訂全國國土計畫作業，並於 106 年 10 月 13 日辦理公開展覽及陸續舉辦公聽會。雖目前全國國土計畫(草案)尚未完成審議及公告施行，但為加速時

程，營建署已陸續輔助各地方政府辦理直轄市、縣(市)國土計畫之研擬作業。澎湖縣以海洋立縣，具有廣大海洋資源及珍貴生態、地質、景觀等自然特色條件，在積極發展低碳島、國際觀光發展及配合中央相關重大建設的同時，國土資源保育的重要性也日益高升，在此情況下，亟須對澎湖縣國土空間資源研提一套兼具環境保育及永續發展之完整空間指導計畫，因此，爰積極辦理本案擬定「澎湖縣國土計畫」作業。

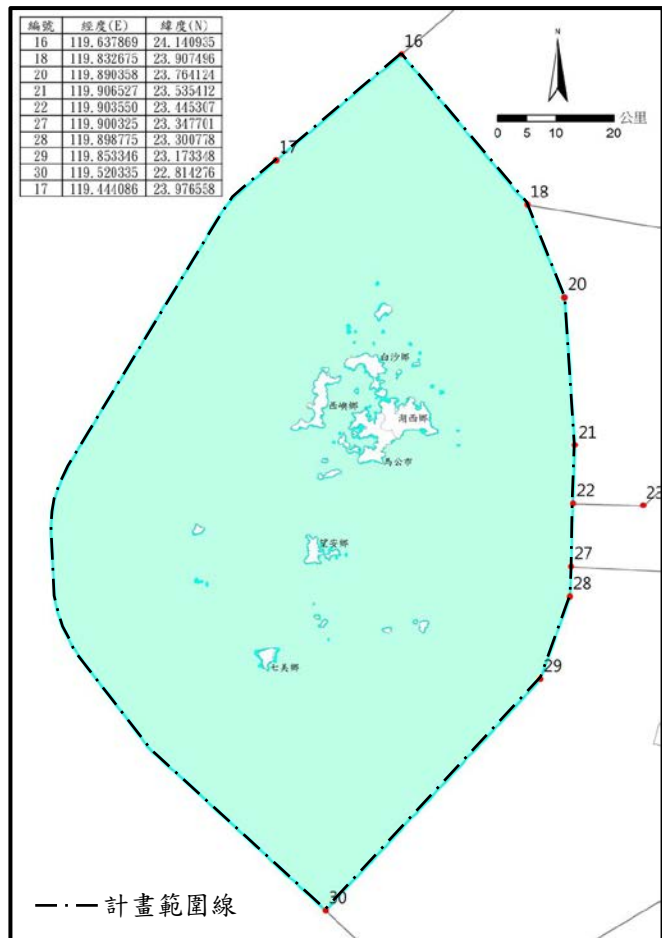
## 二、計畫範圍與面積

本縣在地理位置上座落於台灣本島西側的台灣海峽，全境由澎湖群島所組成，範圍包含 1 市 5 鄉共 6 個行政轄區，分別為：馬公市、湖西鄉、西嶼鄉、白沙鄉、望安鄉及七美鄉；島嶼數為 90 座，極東：查母嶼；極西：花嶼；極南：七美嶼；極北：大蹺嶼。

本縣四周環海，依據 108 年 7 月 12 日行政院公告之澎湖縣國土計畫海域管轄範圍之 shp 電子檔，以海域管轄範圍外周界予以計算海、陸域面積總計為 7,920.28 平方公里，為本計畫之計畫面積。

針對本縣各島嶼陸域面積之統計，自日據時代統計 65 座島嶼面積共為 126.8641 平方公里，至 94 年委託高雄應用科技大學辦理「澎湖群島島嶼數量委託清查計畫」結果為 90 座島嶼面積共為 141.0520 平方公里。如已完成登錄有案之土地面積統計，依澎湖縣政府主計室 106 年底統計共為 124.2088 平方公里。

本計畫屬依《國土計畫法》之法定計畫，爰計畫範圍及海、陸域之區分以 108 年 7 月 12 日行政院公告之範圍為準。



資料來源：行政院公告各直轄市、縣(市)國土計畫海域管轄範圍(108.7.12)

圖1-1 計畫範圍示意圖

## 三、計畫年期—民國 125 年

國土計畫之擬定為依《國土計畫法》規範下之全國空間計畫體系之最優位計畫，國土計畫區分為全國及地方二級制，依《國土計畫法》第 8 條第三項，直轄市、縣(市)國土計畫，應遵循全國國土計畫。因此，澎湖縣國土計畫依循全國國土計畫之指導下，以民國 125 年為計畫目標年。

## 第二節 全國國土計畫之指示事項

國土計畫法於民國 105 年 1 月 6 日公布，並於同年 5 月 1 日公告施行。依國土計畫法第 45 條第 1 項規定，中央主管機關應於本法施行後二年內，公告實施全國國土計畫；另依國土計畫法第 8 條第 3 項規定，直轄市、縣(市)國土計畫，應遵循全國國土計畫。

內政部依前述規定，於民國 106 年 10 月擬定全國國土計畫(草案)，並於同年 10 月 13 日起公開展覽 30 天。全國國土計畫以民國 125 年為計畫年期，計畫範圍為我國管轄之陸域及海域，計畫內容依國土計畫法第 9 條規定辦理，其中對直轄市、縣(市)國土計畫相關之指示事項包括國土永續發展目標、國土空間發展與成長策略、直轄市、縣(市)政府應辦及配合事項等，摘述如後。

### 一、國土永續發展目標

國土計畫法之立法目的在於「追求國家永續發展」，我國國土永續發展須面對環境、經濟及社會三大變因的挑戰。在環境因素方面，包括：全球氣候變遷影響、極端氣候頻現以致觸發環境敏感地區災害頻現、減低碳排成為全球化環境保護趨勢；在經濟因素方面，包括：國際經貿保護主義再起、亞洲逐漸成為世界經濟的成長引擎、國內經濟成長平緩常態化；在社會因素方面，包括：人口高齡少子化、勞動供給失衡、長照服務不足等等。為達成未來在環境永續、經濟永續、社會永續的願景，故以建構安全—環境保護，永續國土資源、有序—經濟發展，引導城鄉發展、和諧—社會公義，落實公平正義之國土空間為全國國土空間發展之總目標。

#### (一)安全—環境保護，永續國土資源

目標一：因應極端氣候與天然災害，強化國土調適能力

目標二：配合流域綜合治理計畫，進行土地使用規劃與檢討

目標三：維護農地總量，提升農地生產效益

目標四：建構永續能源、水源使用環境，促進節能減碳

#### (二)目標五：建構國家生態網絡，加強海岸、濕地及海域管理有序—經濟發展，引導城鄉發展

目標一：落實集約發展，促進城鄉永續

目標二：提升國土機動性、可及性及連結性

目標三：配合國家整體產業發展政策，整合產業發展空間規劃 為

目標四：整合區域文化生態景觀資源，強化文化觀光動能

目標五：營造優質營農環境，推動農業永續發展

#### (三)和諧—社會公義，落實公平正義

目標一：建立合理補償機制，確保發展公平性。

目標二：擬定都會區域及特定區域計畫，均衡城鄉發展。

## 二、國土空間發展策略

於「全國國土計畫」所揭櫫之國土空間發展策略，與澎湖縣發展相關之指導內容摘述如下：

### (一)天然災害保育策略

1. 針對颱風、強降雨、沿海暴潮、地震等造成之災害，包含淹水、土地流失、坡地崩塌、土壤液化、土石流、海嘯等，研擬相對應之國土防災策略。
2. 積極整備避難路線、避難場所及防災據點等城鄉基礎設施。
3. 透過防救災資料庫之建置及共享，蒐集相關目的事業主管機關之災害潛勢、風險地圖，作為土地使用規劃基礎，以指
4. 認高災害潛勢、風險地區，以為規劃城鄉發展範圍之重要參考，達到預先減災之功能。

### (二)自然生態保育策略

1. 具重要生態且環境敏感程度較高之地區，應劃設必要之禁止或限制使用範圍，以保護野生動、植物自然棲地，並應規劃適當範圍之緩衝區，以加強國土保育與保安，兼顧人造環境及自然環境的平衡。
2. 濕地、河川、海岸、離島及其他易因人為不當使用而遭受破壞之地區，應加強環境資源調查，並依據資源特性，進行管理。
3. 加強保育濕地之動植物資源及維繫水資源系統，以落實零淨損失之政策目標。配合濕地復育、防洪滯洪、水質淨化、水資源保育利用以及景觀遊憩，推動濕地系統之整體規劃，進行地景生態環境改造。

### (三)文化景觀保育策略

1. 整合區域觀光資源，如博物場館、人文傳統場域等，由點狀觀光據點出發，串聯轉型朝向文化觀光廊帶、觀光城市、觀光區域發展。
2. 為保護優美文化地景及具保存價值之建築、史蹟、遺址，應依文化景觀特性，透過土地使用管制，維護文化景觀資源，並就周邊地區訂定適當土地使用管制規定。

### (四)自然資源保育策略

1. 森林、水產動植物繁殖保育區、人工魚礁區及保護礁區、水庫集水區、蓄水範圍、自來水水質水量保護區、飲用水水源水質保護區等，易因人為不當使用而遭受破壞之地區，應加強環境資源調查，並依據資源特性，進行分類管理。
2. 積極推動綠色造林，落實國有林地分區經營規劃，以利整體林地利用，並促進森林涵養水源及維護生態系統健全之功能。
3. 聚落應配合其周邊自然資源特性，研訂適當土地使用管制，並建置環境監測系統，以兼顧既有聚落發展權益與自然資源永續發展。

#### (五)海域保育或發展策略

1. 全面調查及持續更新海域範圍之自然及人文資源、生態系統、海洋環境等基本資料，盤點海域利用情形，並考量社會經濟發展、能源礦產開發、公眾親水、文化保存、原住民傳統等海域利用需求，建立資料庫並掌握海洋環境及活動本質。
2. 建立用海行為納管機制，確保海洋生態保育及用海秩序
  - (1) 基於實務可操作及政策延續性考量，海域範圍之申請使用採「區位許可」機制。
  - (2) 考量海域自然、生態資源有限及設置設施與區位範圍內利用等對環境之影響，將海域範圍使用之特性、施工期間及除役拆除期間等納入考量，評估並規範各類許可使用細目之使用期間，以確保海域環境永續發展。

#### (六)全國農地資源之保護策略

1. 農業發展範圍應避免新增非農業使用設施與使用行為，避免生產環境遭受破壞而致使農地持續零碎化；其有設置必要者，應具有相容使用性質，或依本法得申請使用者，並不得影響周邊農業生產環境。
2. 農業發展範圍優先投入農政資源，加強農業生產基礎重要設施(灌溉設施、防護設施等)之建設，並有效整合土地、用水及農產業輔導資源投入，以利規模化、集中化利用，提升農業經營效益。
3. 維護農業生產環境，採取嚴格之環境管制，禁止各種可能污染之行為，並從嚴稽查違規使用。

#### (七)城鄉發展空間之發展策略

1. 減緩溫室氣體排放，城鄉集約有序發展
  - (1) 城鄉應朝向集約都市(compact city)發展，以有效利用土地資源、節省能源、增進公共設施使用效率。透過土地集約發展，減少無秩序之蔓延。若無實質人口或產業成長需求，應減少開發新社區及產業園區。
  - (2) 推動低碳與生態城鄉，建立鼓勵使用綠建材等低碳或低耗能設施之機制，並規範公有建築物應採用一定比例之節能減碳綠建材。
  - (3) 透過以人為本的綠色運輸與智慧運輸模式，建構便捷大眾運輸網，並強化偏遠地區公共運輸系統的可及性，以降低能源消耗。重大公共建設計畫應考量既有區域產業座落區位，並結合交通運輸節點周邊土地進行整體開發。
2. 因應氣候變遷極端氣候，營造永續韌性城鄉
  - (1) 因應全球暖化等氣候變遷趨勢，各級土地使用計畫及部門計畫均應加強防災規劃與風險管理。對於不適合居住或從事產業活動之地區應採取適當對策，以避免氣候變遷所產生災害的一再發生。保育地區應避免新開發行為，如因區位無可替代性時，其開發方式應更為審慎。
  - (2) 為減少暴雨逕流帶來之災害衝擊，城鄉開發應配合流域整體經理，充分評估逕

流量平衡及透水率，透過滯留設施、透水性開放空間、整體儲留設施等系統規劃，進行逕流總量管制、加強水資源回收利用，並配合檢討相關土地使用管制。

### 3. 促進都市再生，提升都市競爭力

- (1)整合政府資源由都市更新提升至都市再生，整體改造老舊市區之機能、景觀風貌及增設高齡友善空間與設施（如無障礙空間與友善社區）。
- (2)對於以政府為主之都市更新案，積極辦理選商投資或整合實施，並協助籌措財源，評估委託成立都市更新推動辦公室及專業整合機構，協助招商投資作業及促進社區整合更新意願建立住戶自力更新推動機制，以鼓勵住戶自力更新。
- (3)對於直轄市、縣（市）產業用地使用情形進行通盤檢討，閒置未利用之產業土地應考量優先使用。
- (4)對於老舊工業區之基盤設施老舊或供給不足，應進行維護改善或新（整）建，藉以改善工業區環境，形塑整體園區意象，以提升服務機能，提高產業進駐率。

### 4. 提升國土生態景觀品質

- (1)尊重自然與人文資產，發揮地區景觀特色，整合不同空間尺度景觀資源，依循生態網絡及都市紋理，創造開放空間。
- (2)推動國土美學理念，納入景觀保育、管理及維護相關政策。針對重點景觀地區應加強區內景觀規劃、改善、保育、管理及維護等相關措施，建立城鄉空間自明性，強化城鄉空間獨特性。

### 5. 推動鄉村地區整體規劃，形塑鄉村特色風貌

- (1)鄉村地區應以生活、生產、生態之再生規劃理念出發，協助鄉村地區永續發展，各面向發展策略如下：
  - A. 生活面：建立數位環境、活化閒置空間、促進城鄉交流、保存鄉村文化與社區意識等，並維護及改善在地商業、旅遊、集會場所、文化設施及信仰中心等基本服務設施。
  - B. 生產面：維護農地環境、促進農業六級化、推廣鄉村旅遊、建構旅遊服務設施等，以支持對鄉村地區商業、社區及遊客有益的旅遊及休閒活動。
  - C. 生態面：避免破壞重要動植物棲息環境、提高基地透水性、營造生物多樣性生態環境等。
- (2)為改善鄉村地區之公共設施缺乏、建築土地不足、農村環境破壞及蔓延無序發展等課題，鄉村地區整體規劃應考量人口結構及發展趨勢，分別就居住、產業、運輸及基本公共設施等需求，研擬發展或轉型策略，其土地使用規劃原則如下：
  - A. 居住：規劃及提供可負擔住宅，滿足當地居住需求，維持地方特色建築風貌。因農業經營需要衍生之居住需求，得於既有農村聚落周邊提供住宅空間，避免個別、零星申請而影響農業生產環境；就人口成長地區，得預留適當可建築土地，以引導集約發展；就人口減少地區，除應避免增加住商建築用地外，

並應針對既有閒置空間進行評估轉型及再利用，以提高環境品質。

- B. 產業：配合在地農業、特色產業及商業服務業需求，於不影響鄉村環境品質前提下，於適當地點規劃在地產業發展區位，並訂定彈性土地使用管制規定，以促進鄉村在地產業永續發展。
- C. 運輸：以需求反應式公共運輸服務為主，改善接駁轉乘系統及服務品質，提高鄉村可及性，並規劃自行車及電動車輛等綠色運具環境，以民眾基本運輸需求為導向，打造兼具效率及友善運輸環境。
- D. 基本公共設施：應依據鄉村地區發展趨勢，規劃與設置老人及幼兒照顧服務設施、污水處理、自來水、電力、電信等基本公共設施，並注重環境保護及社區環境改善。

(3) 農業發展型之農村聚落及工商發展型之社區聚落發展原則如下：

A. 農業發展型之農村聚落：

農村聚落應以農村再生為基礎，鼓勵透過農村社區土地重劃等方式，建立農特產行銷之產業活化措施、進行整體環境改善、保存祭典文化及傳統建物、提供幼童及老年社區照顧福利設施、改善道路及污水處理等公共設施、注重生態保育與防災設施等，並提升農村社區意識，以培力改善社區環境。積極投入農業資源，改善農業生產環境。

B. 工商發展型之社區聚落：

具備都市生活特徵，宜劃設適當發展範圍，以擬定鄉街計畫方式，規劃配置基礎公共設施、污染防治相關設施，塑造城鄉生活風貌。

### 三、成長管理策略

(一) 全國供糧食生產之農地總量

1. 全國農地總量之需求評估，係在國外農產品輸入受阻時，國內應維持供糧食生產之農地資源，面積需求為 74 萬公頃至 81 萬公頃。考量農漁牧一級產業皆具有糧食生產功能，以前開數量作為供糧食生產之農地需求總量低推估之目標值。
2. 直轄市、縣（市）政府應積極維護供糧食生產之農地面積數量及品質，該等農地面積及分布區位應於直轄市、縣（市）國土計畫載明，並由各級政府提供適當資源挹注。

(二) 城鄉發展總量、成長區位及發展優先順序

1. 城鄉發展總量：指既有發展地區、新增產業用地及未來發展地區等。

(1) 既有發展地區：含既有都市計畫地區、原依區域計畫法劃定之鄉村區、工業區、開發許可地區等，計約 59 萬 991 公頃，未來發展應遵循城鄉發展優先順序，優先使用既有發展地區內閒置、低度利用土地，且儘量不增加住商型都市發展用地。

(2)新增產業用地：依經濟部推估，於「民國 101 年以前開發的產業用地為完全利用」之前提下，至民國 125 年新增產業用地需求為 3,311 公頃、科學工業園區新增用地需求為 1,000 公頃。

(3)未來發展地區：為改善原依區域計畫法劃定之鄉村區及原住民族土地缺乏公共設施情形，並因應未來發展需求，各直轄市、縣（市）政府應核實評估人口及產業之發展情形，訂定未來發展總量。

2.城鄉發展總量檢討原則：直轄市、縣（市）國土計畫應以既有發展地區為主要發展範圍，城鄉發展總量檢討應針對下列各項作分析。並考量 20 年發展需求，在 5 年內有具體發展計畫或需求，符合城鄉發展地區第二類之三劃設條件者，始得劃設為城鄉發展地區。

(1)有都市計畫地區內都市發展用地、原依區域計畫法劃定之鄉村區、工業區、開發許可地區等發展情形。

(2)人口發展趨勢及住宅供需情形。

(3)因應社會經濟變遷之城鄉發展用地需求情形。

(4)資源供給能力及環境容受力情形。

(5)公共設施或公用設備之配合情形。

(6)城鄉空間發展趨勢情形。

3.城鄉發展成長區位

(1)直轄市、縣（市）主管機關劃設未來發展地區，應符合下列情形之一，得經各該直轄市、縣（市）及內政部國土計畫審議會同意後，納入各該直轄市、縣（市）國土計畫：

A.落實大眾運輸導向發展(TOD)，位屬高鐵車站、臺鐵車站、捷運車站、客運轉運站等大眾運輸場站周邊一定距離範圍內者。

B.鄉公所所在地符合都市計畫法規定，應依法擬定都市計畫者。

C.相鄰 2 公里內都市計畫地區間之非都市土地，為擴大或整合都市計畫者。

D.原依區域計畫法劃定之鄉村區或開發許可地區周邊，或位屬既有都市計畫周邊一定距離範圍內，為與各該都市計畫整合發展者。

E.為增加住商用地，既有都市計畫之住宅區或商業區發展率達 80%，且各該都市計畫無可釋出農業區（非屬農業發展地區第五類者，詳第八章、第一節、壹、三）者；或為因應當地人口發展趨勢或人口結構變遷，提供或改善必要公共設施服務水準者。

F.為增加產業用地，既有都市計畫之工業區或產業相關分區發展率達 80%，各該都市計畫無可釋出農業區（非屬農業發展地區第五類者，詳第八章、第一節、壹、三）者；或位屬高速公路或快速道路交流道、高鐵車站、臺鐵車站 5 公里範圍內或國際機場、國際港口 10 公里範圍內，可提供旅運服務或運

用其運輸系統滿足需求者。

G. 原依區域計畫法劃定之鄉村區、工業區、開發許可區之擴大，或重大建設計畫及其必要範圍。

(2) 未來發展地區應避免使用符合國土保育地區第一類之土地。

(3) 儘量避免使用環境敏感地區，如有下列情形之一須將其劃設為未來發展地區者，應說明納入理由，並按其敏感特性訂定該地區土地使用原則及開發注意事項，作為未來申請開發利用之依據：

A. 因整體發展需要，經評估無可避免應使用之環境敏感地區，並不得違反各該環境敏感地區之中央目的事業主管法令禁止或限制規定，或指導事項。

B. 環境敏感地區之目的事業主管機關訂有整體發展計畫或政策，或其他機關會商目的事業主管機關而訂有整體發展計畫或政策。

(4) 避免造成蛙躍發展情形。

#### 4. 城鄉發展優先順序

直轄市、縣（市）國土計畫應具體指出各該城鄉發展空間之發展優先順序，其優先順序原則如下：

(1) 既有都市計畫內之都市發展用地；原依區域計畫法劃定之鄉村區、工業區、開發許可地區：以區內低度發展、無效供給地區之再利用為優先，推動更新地區、整體開發地區次之。

(2) 既有都市計畫內農地：非屬農業發展地區第五類之農地。

(3) 屬於5年內有具體需求，且符合城鄉發展地區第二類之三劃設條件之地區，並以鄰近既有都市計畫、原依區域計畫法劃定之鄉村區、工業區、產業園區、開發許可地區周邊地區者為優先。

屬興辦國防、行政院核定之重大建設或緊急救災安置需要者，得免依上開城鄉發展優先順序辦理。

#### (三) 環境品質提升及公共設施提供策略

##### 1. 供給合理公共設施，提高生活品質

##### (1) 都市計畫地區

A. 應針對既有都市計畫地區評估合理之公共設施服務水準，明定應優先開發之公共設施之區位及開發期程，並應配合住宅法相關規定，規劃適宜之住宅。

B. 針對不符都市計畫發展所需之公共設施保留地，應予檢討及變更，透過整體開發等方式，加速土地活化與開發時程，俾土地有效利用。

C. 都市計畫地區應考量人口高齡少子女化、氣候變遷趨勢，並於提升都市競爭力及促進社會公平正義等目標下，核實檢討都市計畫地區內已開闢公共設施，並予以活化或轉型。

## (2)鄉村地區

為促進鄉村地區永續發展及農村再生，直轄市、縣（市）政府應透過鄉村地區整體規劃，於改善鄉村地區生產條件、維護鄉村地區生態環境及提升鄉村地區生活品質等需求下，針對公共設施進行整體規劃，配合農村再生及農村社區土地重劃等，取得必要公共設施，以改善鄉村地區生活、生產及生態環境。

## (3)未來發展地區

未來發展地區應以整體開發、公有土地撥用等方式提供公共設施或公用設備，不得影響既有發展地區公共設施服務水準，且應先檢討鄰近城鄉發展地區相關公共設施之服務水準，如有不足者，應透過未來發展地區配合提供。

## 2.改善都市空氣污染，提升居住環境品質

應避免引進石化、鋼鐵等高污染或高耗能產業；擬定交通改善策略，減少空氣污染影響國人健康安全；且應審慎評估新設學校或醫院等設施之分布區位，以避免影響學童或相關人員健康。

## 3.整合國家空間再生政策，活化老舊市區中心

直轄市、縣（市）政府應指認老舊市區，訂定都市更新發展策略，透過促進民眾參與、輔導民眾自辦更新、促進社區自主營造等多元方式推動。

## (四)經濟發展機會及社會公平正義改善策略

### 1.提升轉型地區經濟發展機會

- (1)不以人口成長為目標，核實檢討各級土地使用計畫之計畫人口，確認合宜規模，且以不增設住宅用地為原則，並提升空間利用效率、強化生態、產業發展與文化教育環境，並增加開放空間，以形塑永續且宜居之都市，減緩人口外流。
- (2)應考量地區特性，鼓勵窳陋空屋轉型為地區產業、社會需求空間，並推動環境綠美化、高齡友善步行空間，並就老舊基礎公共設施進行改善，以營造安全社區環境、改善生活機能及提升生活品質。

### 2.協助偏遠地區促進社會公平

- (1)改善偏遠弱勢地區自來水、醫療等基礎公共服務，並提高偏遠地區公共運輸系統的可及性，維持基礎生活機能。
- (2)加強偏鄉資訊基礎建設以彌補其對聯外公共運輸服務之不便，並提升偏鄉數位產業、物流及教育醫療發展機會，以降低偏遠地區可及性低之發展困境，引導科技及產業人才投入創造偏鄉數位發展機會的行列。

### 3.建立具社會公義之土地違規使用處理機制

- (1)直轄市、縣（市）政府應針對既有違規案件，依據相關法令規範，積極辦理違規查報、取締、輔導轉型等作業，既有違規事實應受罰完成，並以「對產業現

況影響最小」與「環境負擔增加最少」原則下，依據土地污染程度、影響食安衛生情形、產業發展潛力及相關因素，針對違規案件進行分級分類，研擬各地區違規處理策略及期程。

- (2)直轄市、縣(市)政府針對應改善、拆除之違規使用，持續監測追蹤其改善情形及對環境之影響，並依法停止供水、供電、封閉、強制拆除或採取其他恢復原狀之措施。

#### 四、國土功能分區劃設條件及順序

(一)國土功能分區分類之劃設條件(另摘附說明於本計畫第五章內容)。

(二)國土功能分區分類之劃設順序

於考量國土保育、全國糧食安全、產業及居住發展等原則下，其先後順序依次以國土保育地區及海洋資源地區、農業發展地區、城鄉發展地區為原則。各國土功能分區下之分類，其劃設順序如下：

- 1.各國土功能分區下，考量法律保障既有權益原則，如涉及下列地區者，優先劃設：
  - (1)依都市計畫法、國家公園法及其相關法規實施管制之地區。
  - (2)原依區域計畫法核發開發許可之地區。
  - (3)原依區域計畫法劃定之鄉村區、工業區及一定面積規模以上具有城鄉發展性質之特定專用區。
  - (4)其他海域劃設為海洋資源地區。
- 2.除前開優先劃設之地區外，國土保育地區按其環境敏感程度由高至低依序劃設，農業發展地區按農地資源品質由高至低依序劃設。

### 第三節 計畫發展目標

國土計畫法於民國 105 年 1 月 6 日公布，並於同年 5 月 1 日公告施行。其立法目的係為「因應氣候變遷，確保國土安全，保育自然環境與人文資產，促進資源與產業合理配置，強化國土整合管理機制，並復育環境敏感與國土破壞地區，追求國家永續發展」。依據國土計畫法的立法宗旨與規範，遵從全國國土計畫及參考中央規劃的相關空間發展計畫指導，並考量澎湖縣國土自然資源、人文社會、經濟產業、縣轄陸域與海域空間的發展條件與離島特性，研擬澎湖縣國土計畫及其計畫目標。

#### 一、全國國土計畫及中央規劃相關空間發展計畫賦予澎湖縣的發展指導

(一)「全國國土計畫」(內政部營建署，107.04)

全國國土計畫指導直轄市、縣(市)國土計畫之空間發展配置，並規範國土保育地

區、海洋資源地區、農業發展地區和城鄉發展地區等四大國土功能分區及其分類的劃設原則與條件，以達成引導國土空間合理配置目標。而其計畫的重點包括：

1. 強化國土防災—加強國土保安與啟動國土復育；
2. 加強農地維護管理—實施農地總量管制與落實農地農用；
3. 因應未來發展需求—採以成長管理與引導部門空間發展；
4. 強化空間計畫指導—規範功能分區劃設與指導土地使用管制。

## (二)「國土空間發展策略計畫」(國發會，99)

未來國土空間發展應於環境保育與國土保安的基本前提下，強化國家發展競爭力與生活品質，基本結構為「三軸、海環、離島」。其中「海環」強調海岸及海洋之自然珍貴資產、「離島」則強調人文及自然環境保全與觀光發展。於此海環與離島的國土空間結構中，澎湖縣被賦予「離島生態觀光區」的明確定位，以發展特殊的生態與文化體驗為主。

## (三)「整體海岸管理計畫」(內政部營建署，106)

內政部依據海岸管理法(民國 104 年 2 月 4 日公布施行)業以劃設海岸地區範圍，並於民國 106 年 2 月 6 日公告實施「整體海岸管理計畫」，該計畫為兼顧海岸地區之保護、防護與利用，提出海岸地區功能調和之土地利用方式，作為海岸地區內各項目的事業利用管理之最高指導原則。

澎湖縣大小島嶼約 90 座，海岸線長度約 369 公里，居全國縣市之冠，且海岸景觀資源豐富優美，自然需要重視海岸地區之保護、防護與利用。惟依「整體海岸管理計畫」的海岸區位劃定原則，澎湖縣全縣陸域地區幾乎均屬「海岸地區」，產生與全縣國土功能分區劃設的競合問題，此實突顯了本縣離島特性的重要差異，故於本縣國土計畫擬定時勢必須加以調適。

## (四)「國家因應氣候變遷行動綱領」(106)

行動綱領秉持減緩與調適並重的精神，明列我國因應氣候變遷的基本原則，其政策內涵為：1.加強災害風險評估與治理；2.提升維生基礎設施韌性；3.確保水資源供需平衡與效能；4.確保國土安全、強化整合管理；5.防範海岸災害、確保永續海洋資源；6.提升能源供給及產業之調適能力；7.確保農業生產及維護生物多樣性；8.強化醫療衛生及防疫系統、提升健康風險管理。此等行動綱領揭示的政策內涵，實指導了澎湖縣國土空間保育與利用的發展方針與規劃策略。

## (五)「國家濕地保育綱領」(內政部，106)

內政部依據濕地保育法(民國 104 年 2 月 2 日公布施行)以訂定此綱領，並於民國 106 年 3 月 31 日報行政院備查。此綱領係為維護生態多樣性，促進濕地生態保育及明智利用，確保重要濕地零淨損失，強化濕地與社區互動。希望達到下列目標：1.推動全國濕地空間系統規劃；2.提升濕地科學研究；3.落實濕地保育社會參與；4.促進

濕地保育國際交流合作；5.推廣濕地環境教育；6.建構濕地永續經營管理。此綱領揭示的目標，將是澎湖縣公告濕地保育與利用策略規劃與管理的重要依據。

(六)「建置澎湖低碳島專案計畫」(經濟部能源局，100)

此計畫揭示，為促進低碳社會型態的轉變，建設澎湖為第一個再生能源生活圈之低碳示範島，其推動時程為5年(2011~2015年)。計畫規劃八大推動面向，包括再生能源、節約能源、低碳建築、綠色運輸、環境綠化、資源循環、低碳生活及低碳教育，將技術、設備及研發成果全面導入，以全島能源供應50%以上來自再生能源為目標，打造潔淨生活低碳島，推動澎湖為世界級低碳島嶼之標竿。雖然此計畫尚未推動，惟澎湖縣被賦予「低碳示範島」的發展定位政策仍然存在。

## 二、澎湖縣國土自然環境、人文社會與城鄉發展、經濟產業的離島重要發展特性

### (一)自然環境

#### 1. 澎湖縣以海洋立縣，海域面積廣大

目前澎湖縣之陸域土地面積約124平方公里，經內政部營建署公布澎湖縣海域管轄範圍之海域範圍面積計約7,936平方公里，是陸域面積之約65倍。

#### 2. 大小島嶼眾多，未登錄土地多

澎湖縣所轄的大小島嶼共有90座，大小島嶼區位分散，其中有人居住的島嶼共19座、無人島共71座。眾多的無人島嶼之陸域面積隨高低潮線變動、且全島未經土地登錄編定，部分島嶼僅有部分土地有登錄編定，此等將影響日後國土功能分區劃設條件的認定。

#### 3. 海岸總長度居全國縣市之冠，自然海岸地景豐富多元，生態物種豐富

澎湖縣海岸線總長度為368.76公里，居全國縣市之冠，自然海岸占海岸長度比例約72.67%，海岸地景豐富多元，是澎湖縣國土保育與利用—教育、科研與觀光發展的重要資源所在。

澎湖縣海岸潮間帶、海洋島嶼環境，孕育多樣生態物種，已公告二處動物保護區(貓嶼海鳥保護區、望安島綠蠵龜產卵棲息地保護區)。其中望安島是望安鄉公所所在地，全島劃為綠蠵龜產卵棲息地保護區，在日後國土功能分區劃設下，勢將影響既有居民生活空間使用的權利。在如何調適與兼顧保護動物棲息地與既有居民權利的此二目標上，似需要在功能分區劃設與土地使用管制面容許一些彈性的處理空間。

### (二)人文社會與城鄉發展

#### 1. 文化資產與人文地景多樣豐富，相異於台灣

自古以來澎湖即是中國大陸與台灣往來的中繼站，受自然與歷史的影響，形

成了不同於台灣人文歷史資產樣貌，包括 27 處古蹟、44 處歷史建築及一處歷史聚落，91 處遺址及 4 處水下遺址，2 處文化景觀，及普遍可見的菜宅人文景觀。這些相異於台灣的文化資產與人文地景，除須加保存維護外，也深具多元觀光發展的價值。

## 2. 總人口規模小，都市計畫區占全縣面積不到一成，約七成人口散佈於非都市聚落

澎湖縣總人口約 10 萬 3 千人，僅相當於台灣一中小型都市的規模，計有 6 處都市計畫，包括 1 處市鎮都市計畫、2 處鄉街計畫、3 處特定區計畫，都市計畫區面積約 1053 公頃，僅約占全縣面積(12400 公頃)的 8.49%。都市計畫人口約 3 萬 5 千人，約七成人口散佈於都市計畫外周邊及非都市聚落。

就基本平等的居住權利而言，每人基本居住生活空間尺度宜有一致的標準。然而以台灣城鄉規劃的標準與尺度，來規範總人口規模小又分散分佈的澎湖城鄉發展，則似壓縮了居住生活機能與空間的需求權利，不盡合理與宜針對離島而有一些適地適性規劃與規範的彈性。

## 3. 非都市聚落緊鄰漁港發展，規模小且散佈，為特有的漁村發展形態

澎湖縣的非都市聚落，呈現一聚落一漁港、由漁港向外集居的型態。基於風險的考量，漁民家族的父子、兄弟不會同船，故漁民家人會就近於不同漁港維生或住居，而產生聚落眾多、規模小且散佈的鄉村發展樣貌。

雖然漁村亦屬農村，但漁村的生產、生活形態與耕地農村的生產、生活形態相異。漁村居民的生產、生活的場域主要在海上、在船上而非在農地上，只有無法出海時才有日間的農村生活與自己自需的農耕生產，是因其居住的空間較小、自家菜園(菜宅)的規模也較小。另其漁貨的銷售在漁港進行，較無耕地農村採收、運輸農產需要較寬道路的使用需求，是以澎湖漁村聚落的巷道較為狹窄與彎曲。此等漁村特性形成的生活設施條件，實無法滿足漁民家族之非從事漁業子弟的居住需求，形成移出聚落的推力及至馬公周邊居住的土地使用需求，也產生了澎湖特有「農變建」的現象與問題。

### (三) 經濟產業

#### 1. 漁業、觀光業是主要的基礎產業，發展區位分散；而服務性產業則集中於馬公市

澎湖縣的漁業發展，主要包括漁產捕撈、近海養殖及休閒漁業，並以近海漁產捕撈為主。澎湖縣四周海域是主要的生產場域，各非都市各聚落至少有一處漁港，整體而言，漁業生產的區位與設施是分散的，惟仍有特定重要漁場及特定季節捕撈特定漁種的特性；近年發展休閒漁業，主要集中於馬公第一漁港、外垵漁港及西嶼、七美、菜園等三處休閒農漁園區。

澎湖的觀光資源多樣且豐富，觀光遊憩人口持續成長。各類觀光遊憩資源分佈於縣境不同區位，大致呈現古蹟參訪、購物美食消費的遊憩活動集中於馬公市；

而海景與海岸、自然地質景觀、古堡燈塔及傳統聚落等參訪遊憩活動，則較分散於西嶼、白沙、望安及七美等鄉。在觀光遊憩活動的住宿、消費設施方面，大型旅館與商業設施集中於馬公市；其他小型住宿設施係以民宿為主，散佈於各鄉聚落內。

對澎湖漁業及觀光產業的發展而言，海洋資源地區、陸域自然生態、人文景觀等資源空間的「保育」與「利用」，此二項目標實具一致性，並以前者優先。因為惟有這些資源空間獲得良好的保育，才能增加漁業與觀光業的發展價值與持續發展。

## 2. 耕地農業受限發展條件不利，雖然農地編定規模大、但實際生產規模小

澎湖的自然氣候具有夏季炎熱、秋冬風強、雨量不足及鹽霧鹽化等特性，致使陸域農地的生產力較低、農業利用受到較嚴格的限制。澎湖的農地較適合旱作經濟作物的種植，例如花生、仙人掌、火龍果、風茹草等特色農產，惟因農地細分致使經濟規模偏低。全縣陸域農地在區域計畫的編定均為「一般農業區」，其中農耕土地面積約 5652 公頃，佔全縣面積的 45.58%，而休耕閒置面積約 4217 公頃，約占耕地面積的 74.61%。

整體而言，澎湖陸域農地雖在糧食安全維繫的功能不足，但在生態環境保育、景觀風貌與城鄉發展調適上，仍有其調和與緩衝的重要功能，故可結合觀光發展，朝向多元農業(精緻、休閒)的方向發展。

## 3. 製造業多屬農產加工業，生產規模小；低碳綠能之下游關聯產業尚待發展

澎湖的二級產業主要包括營造業與製造業。因應都市土地規模小、地價昂貴、觀光人口成長與民宿的開發，帶動地區營造業的發展。現有產業用地的供給包括馬公都市計畫工業區及零星分佈的丁種建築用地；製造業多屬農漁產食品加工業，生產規模小。

在國家賦予澎湖低碳示範島的定位下，有關日後推動在岸或離岸風電、太陽能電廠、節能運具的發展，似需要相關構件裝卸、組裝、器械儲備、設備維修等低碳綠能下游產業的基地，而其發展區位則宜考量鄰近於合適的港口區位加以規劃。

# 三、計畫目標

依據國土計畫法的規範，遵從全國國土計畫及相關上位計畫的指導，並考量澎湖縣國土資源條件與離島特性需求，提出澎湖縣國土計畫的計畫目標：

### (一) 加強環境保護，確保澎湖縣環境與國土資源的安全與永續。

在確保澎湖縣環境與國土資源的安全與永續方面，係透過加強環境保護的作為，以提供一個安全且有效率的國土永續環境，改善社會發展及經濟成長之空間。作為國土規劃管理的核心目標，在環境規劃上不僅要保育現有之自然及人文資產，更要管理因氣候變遷與極端氣候導致的災害風險，以降低人民生命財產損失，進而復育已破壞退化地區及易致災敏感環境。相關之工作目標，茲臚列如下：

1. 目標一：因應極端氣候與天然災害，強化國土調適能力。

為因應極端氣候帶來之強降雨、旱災、海平面上升等災害及我國地震頻繁之課題，澎湖縣國土計畫的規劃，應針對各類型災害對人民生命財產安全、產業與農業經濟影響等各層面積極進行土地利用之規劃及相關因應措施。在水資源供給方面，規劃多元替代方案及旱災災害防救機能等改善措施；在國土保育部分，應強化資源保育及環境保全工作，對於災害敏感、重要生態資源、文化景觀、資源利用等地區應劃為環境敏感地區，並應考量環境對各類開發行為之容受力、各項致災因子的影響及災害潛勢，透過土地使用管制，避免不當的土地開發行為。

2. 目標二：維護農地總量，促進農地彈性及多元化農業使用，提升農地利用效益。

在澎湖農地的生產力偏低、農業土地休耕閒置比率偏高的特性下，除確保農地需求總量及維護較優質農業生產環境外，另應規劃符合農地更加多元農業使用、農漁村生活需求的土地使用管制，以促進農地彈性及多元化農業使用，提升農地利用效益與輔助改善農村生活環境。

3. 目標三：建構永續能源、水源使用環境，促進節能減碳。

全球在極端氣候及氣候變遷影響下，能源及水資源已成重要國際戰略資源。透過推動再生能源與新興水源(再生水源、海水淡化)以促進資源循環型社會發展。故澎湖縣國土計畫應力促城鄉發展與能源、水資源整合發展並訂定成長管理等配套措施，於不影響國土保育及海洋生態保育原則下，建構安全、穩定、永續之能源及水資源使用環境。

4. 目標四：建構澎湖縣國土生態網絡，加強海岸、濕地及海域管理。

依據歷年來各部會在澎湖公告之各類保護區、環境敏感地區，建構濕地保育、海岸管理、海域資源保護、各類景觀生態資源地區、農業生態系維護等生態網絡。於海洋資源部份，澎湖四面環海，海洋除提供重要民生、經濟資源外，未來亦是能源供應場所之一。為建立海域地區使用秩序，以維護交通和促進海洋資源永續利用，應充分考量內水與領海之現況及未來發展需要，就海洋資源保育利用、特殊用途及其他使用劃設海洋資源分區，並應啟動海洋生物資源、水下文化資源之調查及研究，以保護和保全海洋環境。未來核給各項海域許可使用，皆應兼顧海洋資源保育原則。

(二) 順應離島社會發展條件與特性，強化經濟多元發展彈性，引導城鄉合理發展。

在城鄉發展方面，主要在不造成環境過度承載之前提下，提供住商觀光及六級產業整合發展所需空間、基盤設施及支持環境。產業結構隨科技發展及經貿情勢不斷變化，在土地資源有限的條件下，如何配合創新產業之需求，適時適地適性的規劃所需環境，確為國土規劃的重要課題，相關之工作目標如下：

1. 目標一：推動城鄉階層與集約發展，改善聚落生活環境，促進城鄉發展的有序及永續。

雖然當前人口面臨零成長之總體趨勢，但澎湖縣內確有明顯的社會人口遷移、城鄉人口消長變動的趨勢。境內遷移的情況，大致是由非都市聚落移往馬公都市計畫區周邊，形成馬公都市計畫區東側及北側已密集發展的情況。境內遷移與都市蔓延發展的成因，主要是馬公都市發展的吸引力與發展已漸飽和(發展率已達93.18%)、房價昂貴，致使遷移人口蔓延居住在市區外圍；非都市聚落的生活機能與環境品質不符需求的推力，致使青壯人口外移。澎湖縣國土計畫應就現況的都市外蔓延發展及未來的如何減緩非都市聚落人口外移等二方面問題，在國土計畫法制規範下，提出因應的改善對策。

在環境保護容許的條件下，針對七美、望安、西嶼、白沙及湖西等鄉的鄉公所所在地，劃為城鄉發展地區、投入必要性的公共建設，改善地區的生活環境品質，發展為地方中心，降低鄉內的人口外移；針對馬公都市計畫區外已蔓延發展地區，亦劃為城鄉發展地區，進行必要性的公共建設，防範進一步的外部擴散、外部成本與災害的衝擊；另針對已近飽和發展的馬公市，可推動辦理都市更新、都市計畫整體開發地區建設，促進都市土地資源更有效率的再利用。

在漁村聚落地區應廣續推動農村再生計畫，並強化農村、農業、農創產業，整合發展六級農業及改善農村公共設施、建構污水處理設施等方式，使農村與周遭自然生態環境、農業生產環境和諧發展，逐漸轉型朝向鄉村地區整體規劃，營造優美、適居、活力之新農村，以吸引青年回流就業，提升農村活力，促進農村地區永續發展。

## 2. 目標二：整合海洋、城鄉文化生態景觀資源，強化極富特色的多元觀光發展動能

透過海洋與海岸資源保護、特殊景觀與生態、聚落特殊的人文風情、都市文化古蹟及美食、特殊農漁產等極具觀光吸引力的資源，進行串接的整體規劃，由既有點狀觀光據點經營出發，逐漸轉型朝向海洋休閒與生態教育觀光、自然生態觀光廊帶、聚落文化觀光廊帶、城市地方學觀光、六級產業觀光等方向邁進，以強化澎湖極富特色的多元觀光發展之動能，調適氣候肇因的觀光淡旺季的發展落差。

## 3. 目標三：維護農業生產環境，確保農地使用秩序

為確保農業生產環境，針對農地違規使用、農業生產環境維護應明確訂定成長管理策略及轉型改善措施，遏止違規使用破壞農業生產環境、維護農業用水安全與土壤潔淨並以農地分類差別性補貼鼓勵農民持續生產，以建構農地使用秩序並兼顧農產品安全與維護環境永續。

### (三) 建立部門資源整合規範與發展機制，防範脫序發展與落實公平正義。

長期以來政府部門間缺乏橫向聯繫與資源整合規範與發展機制，惡化了國土空間土地使用脫序與違規發展的問題。在國土計畫實施後，各部門計畫的推動與主管業務涉及土地使用的發展情況，應受到國土計畫的約制與符合其規範，如此有助於改善與補救長期以來脫序與違規發展的問題。於城鄉發展面向，透過部門資源的整合，改

善澎湖二、三級離島的城鄉落差；在社會發展面向，則在導正脫序發展與救濟財產權的侵犯，維護公平正義。相關之工作目標如下：

1. 目標一：建立城鄉發展部門資源整合運用的機制，改善澎湖二、三級離島的城鄉落差

在國土計畫的規範及澎湖建設資源有限的情況下，涉及有關城鄉發展的部門，如建設處、工務處、旅遊處、財政處、文化局及農漁局等局處，在推動涉及土地使用的相關建設時，宜建立部門橫向聯繫、尋求部門資源整合運用的機制，以提升漁村聚落生活環境品質改善的效果，縮減澎湖二、三級離島的城鄉落差。

2. 目標二：因應地區特殊性需求研擬適宜之發展管理計畫，均衡城鄉發展。

因應二、三級離島、偏鄉等地區，考量其特殊自然、經濟、文化或其他性質條件，得透過擬定成長管理計畫或各部門發展方案，以整合相關目的事業計畫及其資源，於生態永續、資源共享、尊重多元文化活動需求、促進在地文化創新發展、提升公設服務之原則下，研擬治理及經營管理規劃，並輔以科技智慧服務方案，以確保城鄉發展機會公平。

3. 目標三：建立合理補償機制，確保發展公平性。

為確保生態保育及國土保安，針對因緊急復育需要而受限制發展之土地與建物，予以合理補償；對於安全堪虞，除研擬該地區復育計畫外，應透過研擬完善安置及配套計畫，並徵得居民同意後，於安全、適宜之土地，整體規劃合乎永續生態原則之聚落，予以安置，並協助居住、就業、就學、就養及保存其傳統文化，以確保發展公平。

## 第二章 基本發展分析

### 第一節 澎湖縣國土及空間發展相關計畫

澎湖重要計畫包括國土空間發展策略規劃、澎湖縣第五期(108-111 年)離島綜合建設實施方案、全國區域計畫及澎湖縣綜合發展計畫等計畫，內容如下表所示。

表2-1 澎湖縣國土及空間發展相關計畫彙整表

| 計畫名稱                             | 內容摘要                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 澎湖觀光發展計畫(81 年)                   | 由交通部觀光局澎湖風景特定區管理籌備處擬定，以建設澎湖為國際級觀光休閒之海上渡假公園，作為整體發展綱要目標。將土地使用分為五區，包括：特別保護區、自然景觀區、遊憩區、服務設施區及一般使用區。除依現有都市計畫、非都市土地使用管制規定外，並併同「澎湖觀光發展計畫」劃成五種次分區（依據發展觀光條例劃設為風景特定區），採雙重管制方式辦理。                                                                                                                         |
| 澎湖觀光發展計畫配合南部區域計畫調整風景區(民國 85 年))  | 「澎湖觀光發展計畫配合南部區域計畫調整風景區」作業規劃配合南部區域計畫通盤檢討辦理土地使用區位調整及地籍化作業，另為使前揭經管範圍內土地管制法源趨於一致，依據臺灣南部區域計畫（第一次通盤檢討）有關土地使用分區管制之指示事項第十條規定：「澎湖地區依據『澎湖綜合開發計畫指導綱要』及『澎湖觀光發展計畫』之指導，配合規劃建設為風景區」，將「特別保護區」、「自然景觀區」、「遊憩區」、與「服務設施區」四種次分區，擬調整為非都市土地「風景區」。                                                                      |
| 澎湖國家風景區非都市土地第一次變更調整為風景區(民國 92 年) | 民 90 年，區域計畫委員會審議通過「澎湖國家風景區非都市土地一次調整變更為風景區」案，澎湖觀光發展計畫之遊憩區、服務設施區、特別保護區及自然景觀區，依已公告之台灣南部區域計畫（第一次通盤檢討），以整體一次報核變更劃定為非都市土地之「風景區」，其餘「一般使用區」則仍從其原有編定及使用方式不予變更，日後個案開發採開發許可方式辦理。                                                                                                                          |
| 修訂澎湖縣綜合發展計畫(93 年)                | 以促進地方永續性發展為原則，配合未來縣政發展之藍圖規劃，以「永續島嶼經營」為目標，澎湖縣總體發展構想之執行項目說明如後。<br>1. 島嶼聯盟要角：尊重住民文化、維護島嶼環境、保障生命安全，維護生活品質、開放中轉及兩岸旅遊自由區、扮演臺灣發展之測試或特許區。<br>2. 島嶼科技研發基地：海洋生物科技工作站群、日風海能源科技工作站群、航海探險及海底考古工作站群、島嶼觀光休閒研究工作站群、海洋競技活動及培訓基地、海鮮餐飲研發基地。<br>3. 國際級觀光島嶼：獎勵民間參與國際招商、旅遊景觀及特色塑造、交通網絡及觀光資訊、旅遊安全體系及品質評鑑制度、精準行銷與加值行銷。 |
| 國土空間發展策略規劃(99 年)                 | 以永續與調適、公平與均衡、效率與效能、多元與合作等國土發展核心價值，提出國土空間發展之總目標為：「塑造創新環境，建構永續社會」，並針對國土保育與永續資源管理、創新與產業經濟發展、城鄉永續發展、綠色與智慧化運輸等面向分別提出政策，以作為引領中央、地方及各部門長期發展之指導。                                                                                                                                                       |
| 澎湖縣第五期(108 - 111 年)              | 澎湖縣（第五期離島綜合建設）以高值化與永續化的「國際、智慧、綠能、觀光、醫療島」發展亮點為主，藉由豐富觀光資源及已具規模基礎設施，再                                                                                                                                                                                                                             |

| 計畫名稱                    | 內容摘要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 離島綜合建設<br>實施方案          | <p>加上眾多旅外澎湖人的貢獻，冀望能透過「離島建設」之軟硬體挹注，建構澎湖為「美麗海灣、低碳家園、智慧島嶼」之願景。包含下列三項方案目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.政策旗鑑計畫推展：全新打造亮點、齊心創造澎湖利益<br/>依中央政策引導推動「國際、智慧、綠能、觀光、醫療島」，透過政府示範帶動，鼓勵民間投資，建立夥伴關係。</li> <li>2.島嶼多樣永續經營：管理環境資源、永續發展里程碑<br/>面對島嶼特殊性、海洋環境劣化等議題，維護環境、活化資產、建構休閒綠廊，創造經濟多樣性，永保美麗澎湖灣。</li> <li>3.海洋樂活社會實現：提昇生活品質、建立安居樂活社會<br/>顧及離島教育文化、水電交通、衛生醫療、社會福利及安全等地方民生基本需求，提高鄉親生活品質，增進居民幸福感。</li> </ol>                                               |
| 全國區域計畫<br>(106 年)       | <p>於全國國土計畫擬定公告前，係屬空間計畫體系中之最上位法定計畫。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.計畫年期-民國 115 年</li> <li>2.將現行臺灣北、中、南、東部等 4 個區域計畫體系整併，並調整為政策計畫性質。</li> <li>3.因應全球氣候變遷趨勢，研訂「環境敏感地區」土地使用管制原則，並檢討嚴重地層下陷地區、海岸地區等特定區域之土地使用指導原則。</li> <li>4.依據全國糧食安全需求，訂定全國及直轄市、縣(市)農地需求總量及檢討非都市土地特定農業區及一般農業區之使用管制規定。</li> <li>5.研訂新訂或擴大都市計畫總量、區位、機能、規模之指導原則，以及訂定「開發利用申請設施型使用分區變更區位」之指導原則，並簡化開發許可之審查流程。</li> <li>6.研訂專案輔導合法化原則。</li> <li>7.刪除水庫集水區公有土地出租、讓售限制相關規定。</li> </ol> |
| 「前瞻基礎建設計畫」(106 年～110 年) | <p>「前瞻基礎建設計畫」包含八大建設計畫：建構安全便捷的軌道建設、因應氣候變遷的水環境建設、促進環境永續的綠能建設、營造智慧國土的數位建設、加強區域均衡的城鄉建設以及立法院於今年(106)年 7 月 5 日甫三讀通過的《前瞻基礎建設特別條例》另增列之因應少子化及育兒空間建設、食安建設、人才培育促進就業建設等項目。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 國家發展計畫<br>(106 年～109 年) | <p>國家發展計畫為四年期計畫(106 至 109 年)與澎湖縣相關的包含：產業升級與創新經濟(創新產業發展、數位經濟發展、產學研連結、永續觀光發展)；安心生活與公義社會(營造安心家園、強化食安管理、推動長期照顧、確保社會安全、完善國民健康與運動發展、保障勞動權益、促進青年就業、強化幼兒托育服務)；區域均衡與永續環境(健全國土規劃及災防、均衡區域發展、便捷交通建設、推動溫減與防制空污、永續能源供應、開發及保育水資源、親近及運用海洋資源)；政府效能與財政健全(打造數位政府服務)；教育文化與多元族群(推廣數位學習、厚植文化國力、發展文化經濟、尊重多元族群)。</p>                                                                                                                                                          |

資料來源：擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃以及本計畫整理。

## 第二節 自然生態環境

澎湖因海洋離島特性，冬冷夏熱且季風強勁，強勁東北季風與夏季颱風易影響聯外交通，強風豪雨易造成觀光、漁業及養殖業損失。在地理條件方面，全縣整體地勢平坦，惟因全縣多為玄武岩之火成岩形成，土壤淺薄肥力不高，不宜農作；海岸線長且曲折、生物物種豐富，洋流交匯形成良好之天然漁場；地表因地質及地形因素，全縣幾無地表河流，多仰賴地表及地下水庫供水。此外，在自然生態方面，因海島氣候及洋流經過，適宜海洋及亞熱帶生物棲息，全縣共有貓嶼海鳥保護區、望安島綠蠵龜產卵棲地保護區、小門漁業資源保育區及七美漁業資源保育區等重要自然生物棲息環境。

為瞭解澎湖縣自然及生態環境現況，本計畫以下進行氣候、地理條件、水文、海域及海底資源、澎湖離島資源、生態環境、災害潛勢及特性等七大項進行現況調查分析，作為基礎環境了解及後續空間發展計畫及部門發展計畫之規劃依據。

### 一、氣候

澎湖屬於海島形氣候，冬冷夏熱、季風強勁、日照充足而雨量稀少。依據交通部中央氣象局 1981 年至 2010 年之氣象統計資料，澎湖縣之氣溫、降雨量、風向、風速、相對溼度及日照時數整理如下：

表2-2 澎湖縣 1981 年~2010 年平均氣候統計資訊表

| 項目<br>單位 | 降雨量<br>(毫米) | 降雨日數<br>(天) | 日照時數<br>(小時) | 平均氣溫<br>(攝氏度) | 相對溼度<br>(%) | 風速<br>(公尺/秒) |
|----------|-------------|-------------|--------------|---------------|-------------|--------------|
| 1 月      | 17.5        | 5.0         | 111.5        | 16.9          | 79.7        | 5.6          |
| 2 月      | 50.7        | 7.2         | 94.7         | 17.1          | 82.2        | 5.3          |
| 3 月      | 59.5        | 8.9         | 125.2        | 19.5          | 82.1        | 4.5          |
| 4 月      | 88.3        | 9.4         | 148.8        | 23.0          | 82.7        | 3.7          |
| 5 月      | 118.3       | 9.7         | 179.3        | 25.7          | 83.6        | 3.2          |
| 6 月      | 153.9       | 10.1        | 200.4        | 27.6          | 85.9        | 3.3          |
| 7 月      | 157.7       | 7.7         | 264.8        | 28.7          | 84.8        | 2.8          |
| 8 月      | 181.0       | 8.8         | 240.4        | 28.6          | 85.0        | 2.8          |
| 9 月      | 112.7       | 6.8         | 213.8        | 27.8          | 80.9        | 3.8          |
| 10 月     | 28.4        | 2.2         | 189.9        | 25.4          | 76.8        | 5.6          |
| 11 月     | 21.2        | 3.6         | 139.1        | 22.4          | 77.3        | 5.8          |
| 12 月     | 24.2        | 4.1         | 123.3        | 18.9          | 77.4        | 5.9          |
| 平均值      | 84.5        | 7.0         | 169.3        | 23.5          | 81.5        | 4.4          |

資料來源：中央氣象局。註：中央氣象局的月平均資料為 30 年平均值，每 10 年更新一次。

(一) 氣溫：年均溫約 23.5℃，夏季稍嫌酷熱，冬季涼爽。

依據中央氣象局氣候統計資料，年平均溫度約為 23.5℃，月平均溫度最高為 28.7℃（7 月），最低為 16.9℃（1 月）。澎湖雖四周環海，但地表缺乏良好的植被，夏季陸地容易因日照而加溫。冬天在強勁東北季風吹拂下，使體感溫度低於實際溫度。

(二)降雨量：雨量稀少且分布不均，水資源利用成為重要課題。

依據中央氣象局氣候統計資料，澎湖地區平均降雨量約為 84.5 毫米，不及台灣降雨量之 40%，降雨月份集中於每年 4 至 9 月，其降雨量佔全年之 80%，

(三)日照時數：晴日比例高，日照量充足。

依據中央氣象局氣候統計資料，澎湖地區全年總日照時數約 2,031.2 小時，其中七月最高，約有 264.8 小時，二月最低約 94.7 小時。

(四)季風與颱風：強勁東北季風與夏季颱風易影響聯外交通。

夏季季風方向以西南風為主，風速多在 3 級風以下；冬季季風方向則多為東北風，風速甚強且具持續性，10 月至翌年 3 月平均風速達 5.5 公尺/秒。澎湖地區因缺少地形屏障，若颱風路徑直接侵襲澎湖地區，較易形成災害。

## 二、地理條件

(一)整體地勢平坦，玄武岩地質景觀遍布，土壤肥沃度偏低。

(二)地形地勢：地勢平緩，火山與海岸地形景觀為主要特色

澎湖群島地形由南至北傾降，最高海拔位於貓嶼 70 公尺整體地形特色為「方山地形」、「地勢由南向北緩降」及「海岸景觀豐富」，可概分為下列四類：

### 1. 火山地形

澎湖群島乃海底火山噴發出玄武岩流後，形成較為平坦的海底地形，再經過多次海水面升降變化，露出海水面，加上侵蝕作用，形成「方山地形」。除「方山地形」外，另有「岩脈」（岩漿侵入周圍岩石的裂縫中冷卻凝固所形成的板狀直立的岩體）和「特殊火山地形」（如：火山口地形）。

### 2. 風化地形

澎湖氣候高溫少雨且季風強勁，因此造就澎湖地區豐富風化地形景觀，風化作用地形以沙丘、裙礁及柱狀玄武岩之海崖等為主。

### 3. 海蝕、海積地形

澎湖之海岸地區則主要受波浪、沿岸潮汐作用的影響形成如海崖、海蝕平台、海蝕拱門、海蝕洞和海崖等；海積地形則以沙灘、沙嘴、沙洲為主。

### 4. 特殊地形

特殊地形主要為玄武岩礫灘、玄武岩崖錐及灘岩等。



澎湖縣火山地形



澎湖縣風化地形



澎湖縣海蝕地形



澎湖縣特殊地形灘地

資料來源：小門地質館

圖2-1 澎湖縣地形特色照片示意圖

### (三)地質與土壤

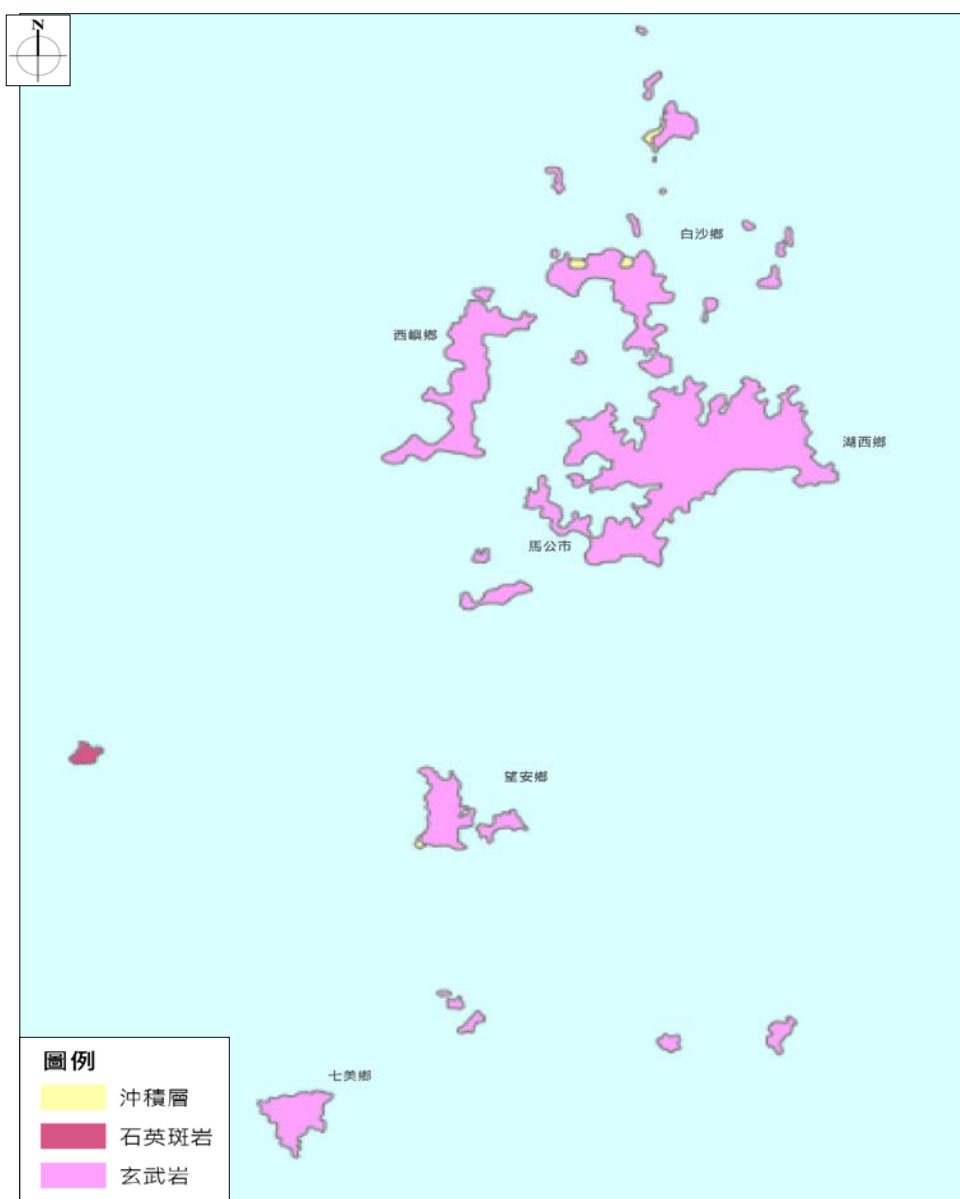
以下針對澎湖土壤性質、地質及玄武岩地質進行說明。

#### 1. 土壤性質

多屬穩定性及生產力高之玄武岩地質層土，唯澎湖各地土壤皆含有鹽份，減低了此類土壤性質的優點。夏日、冬風、少雨及鹽霧使得澎湖的土壤含水量低、土層淺薄且缺乏肥力。

#### 2. 地質

澎湖地層可分為四群，依年代新至老分別為海濱堆積層、湖西層群、小門嶼群以及漁翁島群，而花嶼矽質岩層的花嶼群，其年代更老，屬於古生代至中生代的岩體，目前澎湖居民所在地層，多為漁翁島層。



資料來源：經濟部中央地質調查所

圖2-2 澎湖縣地質結構分布示意圖

### 3. 玄武岩地質

全縣富有玄武岩地質景觀，目前已有 2 區域進行保護，包含澎湖南海玄武岩自然保留區、澎湖玄武岩自然保留區。

表2-3 澎湖縣地質保護地區彙整表

| 地區                                                                                                                                                                               | 地質特色                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 澎湖南海玄武岩自然保留區(東吉嶼、西吉嶼、頭巾嶼、鐵砧嶼)                                                                                                                                                    | 東吉嶼位於著名的黑水溝附近，因為海域海流險峻，故設有燈塔供往來船隻辨認方向，燈塔的下方有柱狀玄武岩，在碼頭附近，也可見到數個超大型的黃色岩塊鑲嵌在黑色的玄武岩壁上，這些黃色岩塊是玄武岩熔岩流噴發時所形成的微輝長斑岩，下方有海蝕平台，是由火山集塊岩構成，岩石中有巨大輝石礦物結晶出現，是此嶼較著名的火山碎屑岩出處。島嶼南北兩端地勢較高約 50 公尺，中間較低為主要聚落集中區。 |
|                                                                                                                                                                                  | 西吉嶼位於東吉嶼西方約五公里處，屬於平坦的方山地形，於島上最特別的景觀是，西側及西北側的柱狀玄武岩，條理分明，排列整齊，綿延約 800 公尺，十分壯觀。最高處約 20 公尺；坡度較陡處集中於島嶼北側。                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                  | 頭巾嶼約有三條岩脈，每條約長 30-50 公尺，岩性為玄武岩黝黑色，頭巾位於望安島南方約 7 公里，是由許多岩礁構成的，其中較大的岩礁有六個。層層的玄武岩，成傾斜狀，蓋在火山角岩之上，成一不整合面。島上地勢陡峭，岩礁眾多。在火山角礫岩層中，有數條岩脈貫穿於海蝕平台上，平台上也散佈著大小不等的壺穴。                                       |
|  <div> <div>西吉嶼</div> <div>頭巾嶼</div> <div>鐵砧嶼</div> </div> <p>資料來源：行政院農業委員會林務局。</p>          |                                                                                                                                                                                             |
| 澎湖玄武岩自然保留區(錠鉤嶼、雞善嶼、小白沙嶼)                                                                                                                                                         | 錠鉤嶼是澎湖海域中，地形最奇特的島嶼之一，地勢起伏且柱狀節理方向不同，且由於柱狀經海蝕、風化，海蝕柱間形成一線天的奇景。                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                  | 雞善嶼為典型玄武岩方山小島，由大小雞善兩島嶼所組成，柱狀節理發達，節理面多為六角形，稜角分明；柱狀玄武岩筆直立於海中，氣勢雄偉。                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                  | 小白沙嶼有特殊彎曲的柱狀玄武岩景觀，北面有寬闊的海蝕平台，平台上隆起的灘岩，受海水的侵蝕後成豆腐狀；東面有一個看似半圓形的小火山口地型。                                                                                                                        |
|  <div> <div>雞善嶼</div> <div>錠鉤嶼</div> <div>小白沙嶼</div> </div> <p>資料來源：行政院農業委員會林務局、澎湖國家風景區。</p> |                                                                                                                                                                                             |

### 三、水文

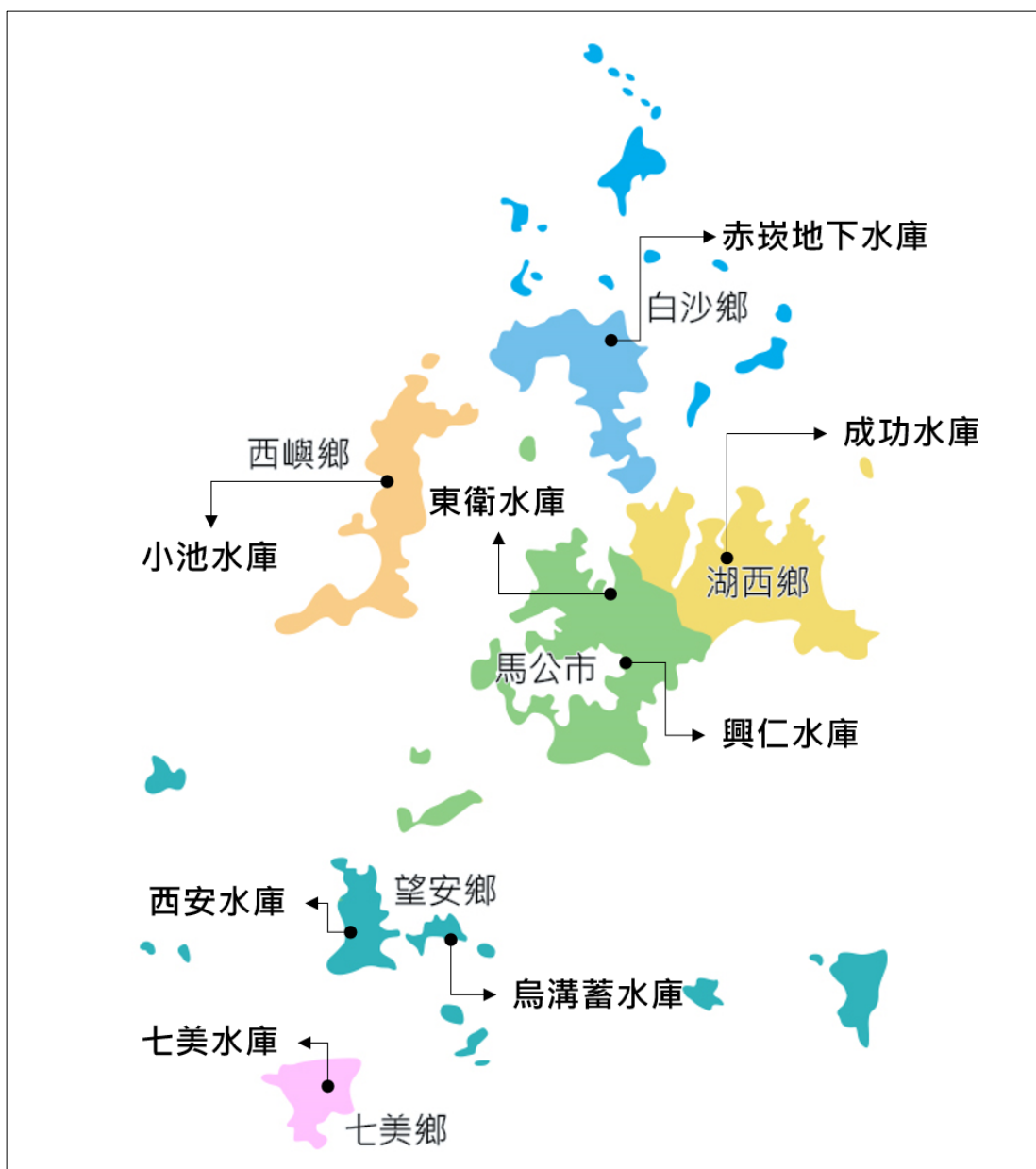
澎湖地區因先天水文氣象條件不佳，降雨量少且小於蒸發量，又受地形限制，地表水源蓄存不易，因此水源主要來自於深井水源、地面水庫及地下水庫、海淡水。

#### (一)河川

因地形平坦，主要降雨時期為每年 4~8 月，雨水彙集形成逕流，流入低窪處，其餘均滲入地下層為潛流。

#### (二)水庫集水區

各鄉市皆有水庫，共計 8 座，皆為第一級水庫集水區，如圖 2-3、表 2-4 所示。



資料來源：本計畫整理。

圖2-3 澎湖縣水庫分佈示意圖

表2-4 澎湖縣水庫集水區及湖泊彙整表

| 行政區 | 集水區    | 水域概況                                                                    | 水源          | 用水標的         | 水庫分級     |
|-----|--------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|----------|
| 湖西鄉 | 成功水庫   | 成功水庫位於澎湖縣港底村兩半島之間，集水區面積 5.11 平方公里，總容量 104 萬立方公尺，民國 92 年評列公告成功水庫為「歷史建築」。 | 港底溪及紅羅越域引水  | 公共給水         | 第一級水庫集水區 |
| 馬公市 | 東衛水庫   | 東衛水庫流域面積 1.3 平方公里，總容量 18.5 萬立方公尺，水源由大埔山東、西麓二支小水系提供。                     | 大成山         | 公共給水         | 第一級水庫集水區 |
|     | 興仁水庫   | 興仁水庫位澎 1 線與澎 4 線交會處，為澎湖地區重要之蓄水處，主要供應馬公地區之用水，總蓄水量 63.7 萬立方公尺。            | 港溪支流及菜園越域引水 | 公共給水         | 第一級水庫集水區 |
| 白沙鄉 | 赤崁地下水庫 | 為解決馬公、赤崁地區缺水困境而興建，為地下水庫，總容量為 51.0 萬立方公尺。                                | 天然積水        | 公共給水<br>灌溉用水 | 第一級水庫集水區 |
| 西嶼鄉 | 小池水庫   | 為解決西嶼鄉居民及飲用水，總蓄水量 19.2 萬立方公尺，計畫年供水量 29.3 萬立方公尺。                         | 天然積水        | 公共給水         | 第一級水庫集水區 |
| 望安鄉 | 西安水庫   | 為望安鄉及將軍地區飲水困境而興建，總容量為 24 萬立方公尺。                                         | 天然積水        | 公共給水         | 第一級水庫集水區 |
|     | 烏溝蓄水庫  | 位於澎湖縣望安鄉將軍嶼，全國惟一稱為蓄水池之水庫，總容量為 2.65 萬立方公尺                                | 天然積水        | 公共給水         | 第一級水庫集水區 |
| 七美鄉 | 七美水庫   | 為七美嶼唯一的水庫與主要用水來源，集水面積 1.137 平方公里，總容量 22.8 萬立方公尺                         | 天然積水        | 公共給水         | 第一級水庫集水區 |

資料來源：經濟部水利署、澎湖縣工務處。

## (三) 自來水水質水量保護區

依據經濟部水利署水資源資料，澎湖縣境內共有 3 處自來水水質水量保護區，總面積約為 868 公頃，包括成功水庫、東衛水庫及興仁水庫自來水水質水量保護區，此 3 處自來水水質水量保護區相互毗鄰，並分別分布於馬公市及湖西鄉。

表2-5 澎湖縣自來水水質水量保護區彙整表

| 名稱 | 劃定範圍                                                  | 面積<br>(公頃) | 備註                              |
|----|-------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|
| 成功 | 澎湖縣湖西鄉城北村（全部）、成功村（部分）、西溪村（部分）、紅羅村（部分）、太武村（部分）         | 511        | 天然流域面積 304 公頃<br>越區引水面積 207 公頃  |
| 東衛 | 澎湖縣馬公市西文里（部分）、東衛里（部分）、石泉里（部分）、菜園里（部分）                 | 130        | -                               |
| 興仁 | 澎湖縣馬公市烏崁里（部分）、興仁里（部分）、菜園里（部分）、東衛里（部分）、石泉里（部分）、光華里（部分） | 227        | 天然流域面積 177 公頃<br>菜園越區引水面積 50 公頃 |

資料來源：《擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃》。

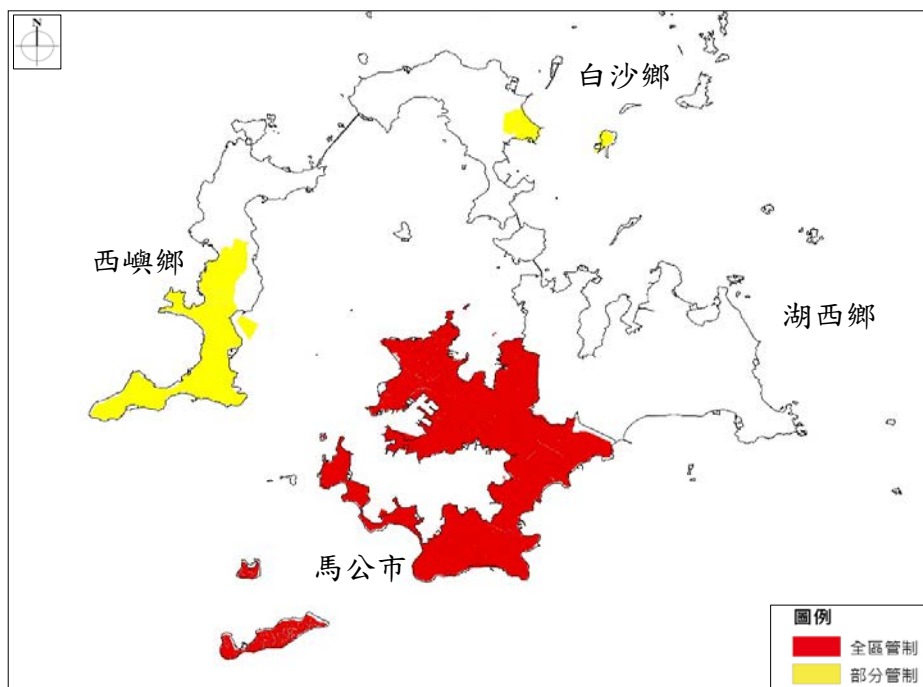


資料來源：《擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃》。

圖2-4 澎湖縣自來水水質水量保護區分佈示意圖

#### (四)地下水管制區

馬公市為全區管制，西嶼鄉及白沙鄉為部分管制。屬於地下水管制區之土地利用應盡量避免過度人為開發，朝低度污染、低強度之開發類型，避免地下水源之破壞及污染。



資料來源：經濟部水利署

圖2-5 澎湖縣地下水管制區分佈示意圖

#### 四、海域及海底資源：

澎湖縣海岸線總長度約為 368 公里，居全國之冠，且曲折，見下表所示。

單位面積的海岸線長度約為台灣本島的 120 倍，可見其曲折。其中，自然海岸占海岸長度比例約 72.65%，排名全國第 5，顯示本縣仍保有較高比例之自然海岸，未來應進行保護，以免遭受破壞。澎湖縣共有 4 種海岸組成，說明如下：

##### (一)海崖海岸：

一般為柱狀玄武岩或崖頂有一層硬玄武岩，經長年累月侵蝕所產生之海岸地形，以七美嶼東岸、西嶼海岸等較具代表性。

##### (二)礁岩海岸：

由岩台所構成，由於陸上岩質較為鬆軟，經長年累月海蝕後形成一平坦窪地，惟海岸仍為岩石或珊瑚礁，以龍門、鎖港、後寮、西吉嶼等處海岸較具代表性。

##### (三)砂礫海岸：

係由粗砂、礫、泥所組成，此種海岸主要分布於內灣，特徵為潮間帶寬廣，水深淺而平，以菜園、西衛、重光、湖西北部等處海岸最具代表性。

##### (四)白砂海岸：

係有孔蟲骨骸、放射蟲的鈣質骨骸、珊瑚以及貝類的碎片所組成之白沙鋪成，以吉貝、林投等處海岸較具代表性。

表2-6 澎湖縣 97 年～106 年自然海岸線與人工海岸線綜整表

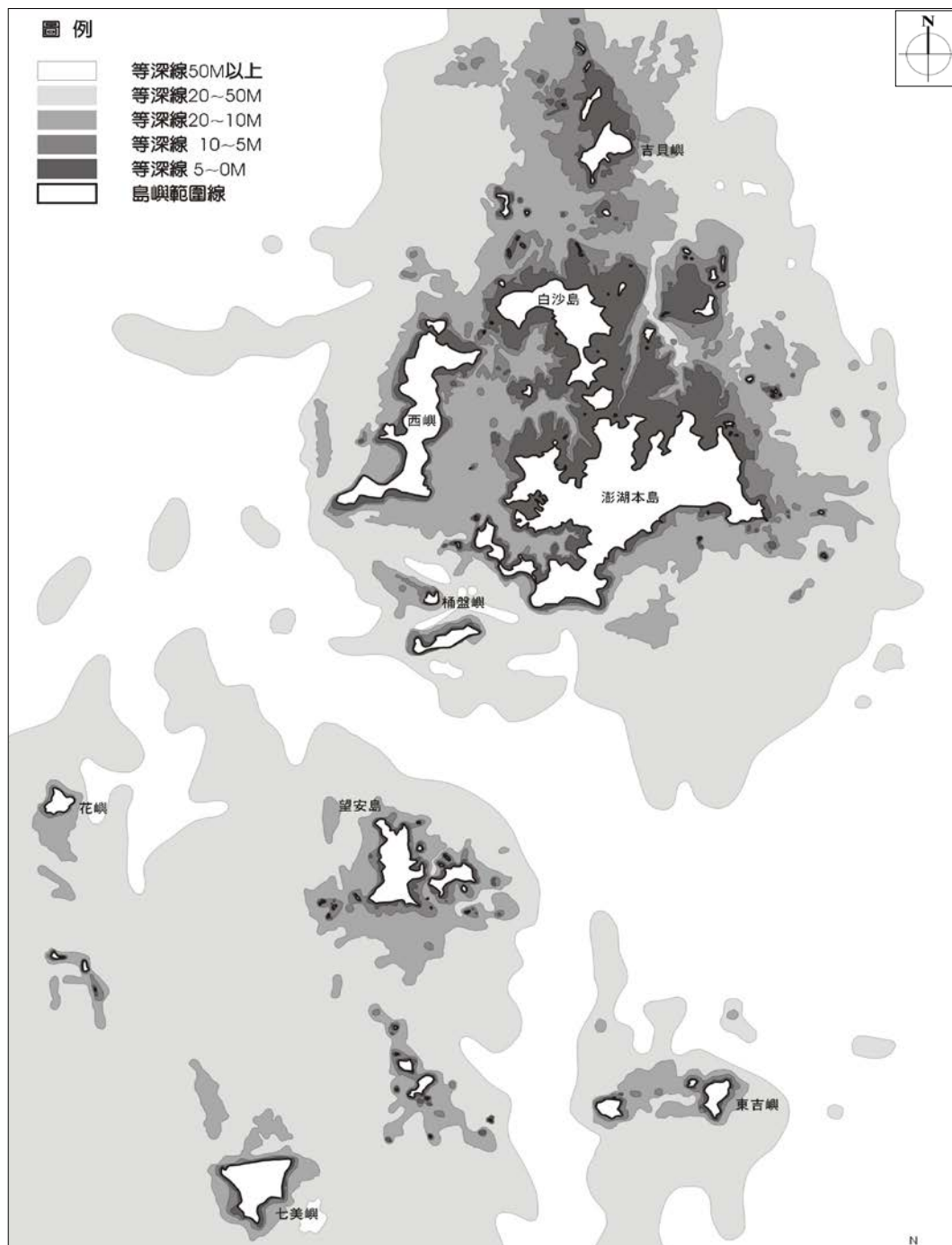
| 年度  | 總長度     | 自然海岸線<br>(公尺) | 人工海岸<br>線 (公尺) | 自然海岸<br>線(%) | 人工海岸<br>線(%) | 天然海岸線<br>損失比(%) |
|-----|---------|---------------|----------------|--------------|--------------|-----------------|
| 97  | 368,418 | 268,318       | 100,100        | 72.83        | 27.17        | -               |
| 98  | 368,418 | 268,318       | 100,100        | 72.83        | 27.17        | 0.0000          |
| 99  | 368,448 | 268,271       | 100,177        | 72.81        | 27.19        | 0.0175          |
| 100 | 368,559 | 268,271       | 100,288        | 72.79        | 27.21        | 0.0000          |
| 101 | 368,550 | 268,238       | 100,312        | 72.78        | 27.22        | 0.0123          |
| 102 | 368,622 | 268,141       | 100,481        | 72.74        | 27.26        | 0.0361          |
| 103 | 368,535 | 267,958       | 100,577        | 72.71        | 27.29        | 0.0682          |
| 104 | 368,757 | 267,958       | 100,799        | 72.67        | 27.33        | 0.0000          |
| 105 | 368,757 | 267,958       | 100,799        | 72.67        | 27.33        | 0               |
| 106 | 368,849 | 267,958       | 100,891        | 72.65        | 27.35        | 0               |

資料來源：國土利用監測計畫(97～106 年)，內政部營建署。

(五) 海域地形：內灣海域平緩、深度較淺，多潮間帶；外海及南方海域深度較深

(六) 海底地形

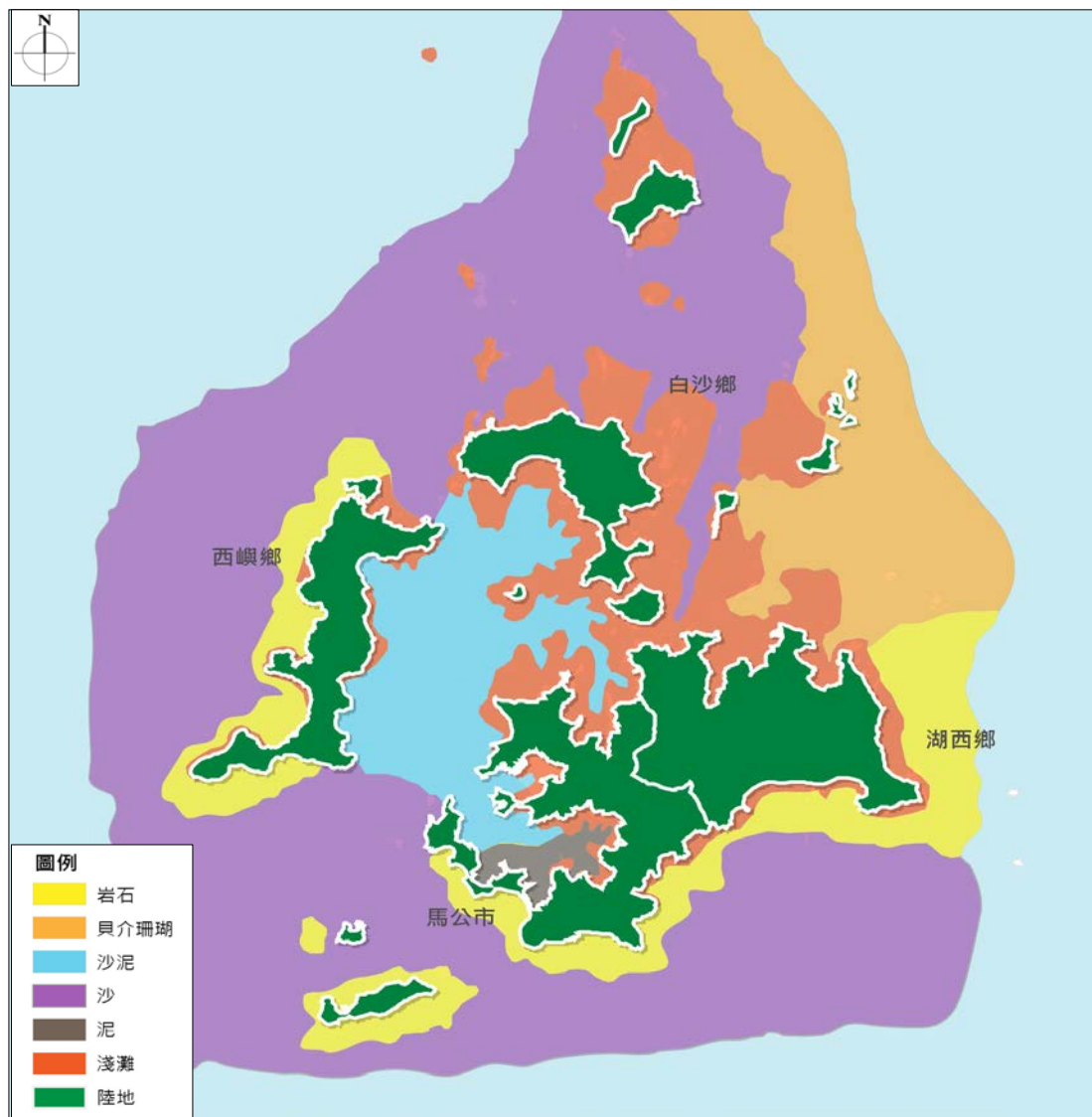
內灣海域坡度平緩；外圍海域深度變化大，尤以南海各離島海域較深。澎湖群島外海周邊海域等深線多在-20 公尺以上，而內海近岸海域坡度平緩，等深線介於-5~-20 公尺之間。如東北部沿岸島嶼眾多、淺灘範圍遼闊，部分區域低潮時都裸露水面，形成廣大的潮間帶；此外，南方海域包括望安、花嶼、南方四島及七美等南方離島海域較深。



資料來源：島嶼資源調查及開發評估先期規劃。

圖2-6 澎湖離島周邊海域等深線示意圖

(七)海底底質：內海由沙泥構成，西岸多玄武岩，東岸多岩礁，北岸多砂質沈積物，南岸則以細沙為主。



資料來源：澎湖縣沿岸海域漁業利用規劃報告。

圖2-7 澎湖縣近海海底底質圖

(八)海象：冬季風浪大，海上交通易受阻；洋流交匯且流速快，易影響航行

(九)潮汐

平均潮差可達 3 公尺，具潮汐發電潛能；退潮後之潮間帶為重要漁業活動場所。澎湖地區之潮汐為半日潮，每日漲退潮各 2 次。各月份之平均潮位多介於-0.3~-0.4 公尺之間，平均潮差可達 3 公尺，具潮汐發電潛能。

表2-7 澎湖縣 44 年-106 年平均潮汐資料彙整表

| 項目    | 1 月    | 2 月    | 3 月    | 4 月    | 5 月    | 6 月    | 7 月    | 8 月    | 9 月    | 10 月   | 11 月   | 12 月   | 全年     |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 平均高潮位 | 0.725  | 0.719  | 0.738  | 0.656  | 0.648  | 0.696  | 0.701  | 0.821  | 0.845  | 0.951  | 0.822  | 0.71   | 0.788  |
| 平均低潮位 | -1.574 | -1.585 | -1.556 | -1.551 | -1.453 | -1.568 | -1.582 | -1.495 | -1.389 | -1.397 | -1.512 | -1.598 | -1.5   |
| 平均潮位  | -0.585 | -0.577 | -0.56  | -0.552 | -0.523 | -0.509 | -0.477 | -0.431 | -0.411 | -0.411 | -0.491 | -0.541 | -0.508 |

資料來源：交通部中央氣象局氣候統計資料(44 年-106 年)。

## (十)波浪

冬季海浪最大可高達 6.84 公尺，導致海上交通時常中斷。澎湖海域冬季時（10 月至次年 3 月）受東北季風的影響，最大海浪浪高高達 6.84 公尺；夏季時（4 月至 9 月）受西南季風影響浪高大多小於 1 公尺。因本島與各離島海上運輸是以風浪大小為航行依據，因此在冬季期間海上交通時常中斷。

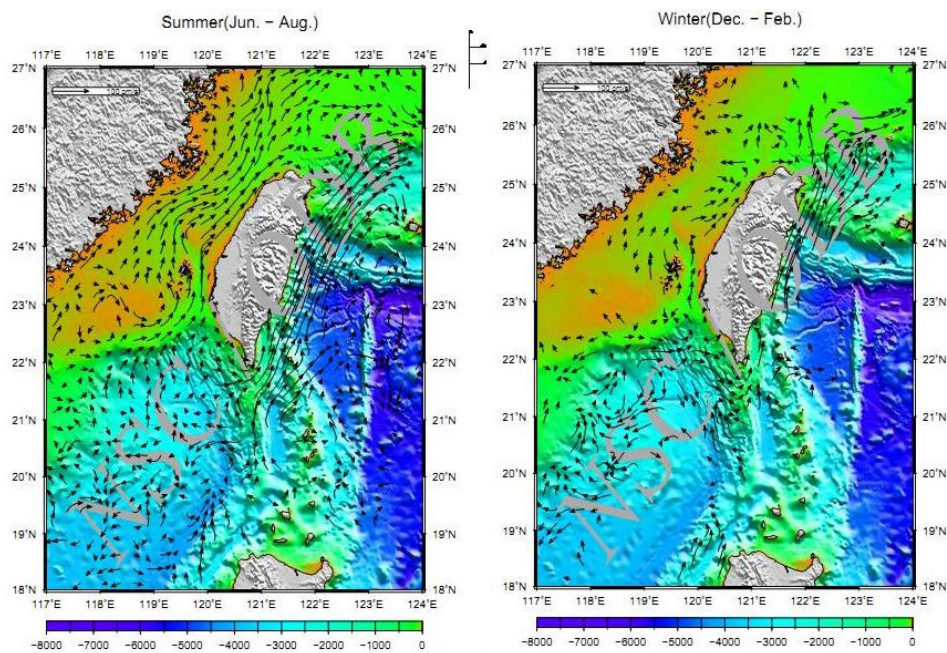
表2-8 澎湖縣 95 年~106 年波高統計表

| 項目      | 1 月  | 2 月  | 3 月  | 4 月  | 5 月  | 6 月  | 7 月  | 8 月  | 9 月  | 10 月 | 11 月 | 12 月 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 最大波高    | 5.84 | 5.26 | 4.91 | 5.07 | 4.20 | 5.36 | 3.67 | 6.49 | 6.66 | 6.84 | 6.19 | 5.96 |
| 平均示性波高  | 1.85 | 1.55 | 1.36 | 1.02 | 0.75 | 0.55 | 0.52 | 0.65 | 1.04 | 1.71 | 1.70 | 1.89 |
| 平均週期(秒) | 5.3  | 5.2  | 5.0  | 4.8  | 4.6  | 4.6  | 4.6  | 4.8  | 5.0  | 5.3  | 5.3  | 5.3  |

資料來源：交通部中央氣象局氣候統計資料(95 年-106 年)

## (十一)洋流

三大海流交匯，除造成漂砂活動與孕育漁產外，易因流速快而影響海上航行。澎湖群島位處於台灣海峽之中央，其周圍海域終年受到附近海流影響，另澎湖沿岸的漂砂活動也受到海流的影響。在台灣海峽中海流的季節性變化很大，主要是受到下列 3 種海流的影響，包括中國沿岸冷流、黑潮支流與南中國海季風流。



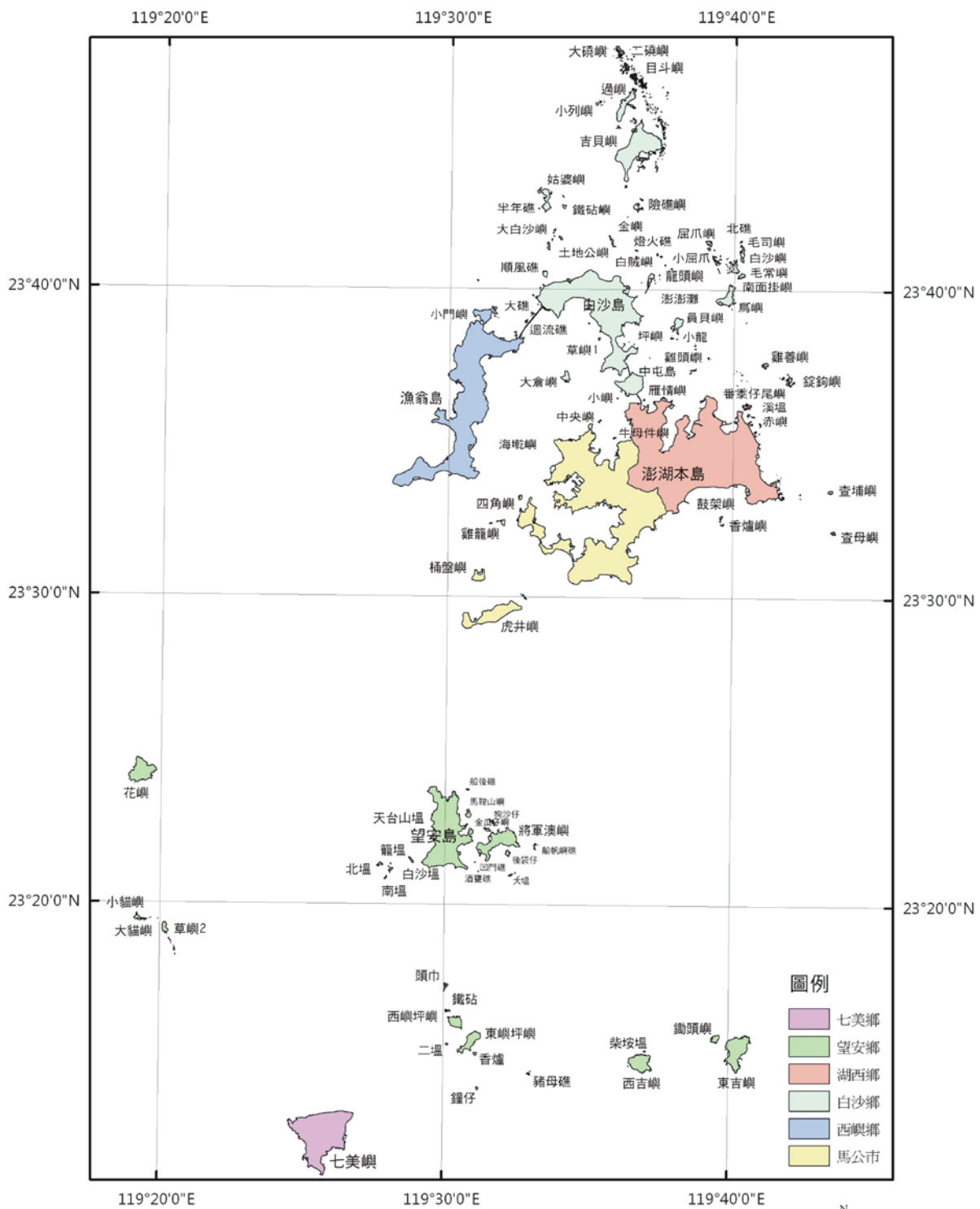
資料來源：行政院國家科學委員會。

圖2-8 澎湖縣夏季及冬季洋流流向圖

## 五、澎湖離島資源

依據民國 98 年「島嶼資源調查及開發評估先期規劃」報告，澎湖離島共有 90 座，其中有人島 19 座、無人島共 71 座，澎湖由於主要行政及管理中心都集中於面積較大的幾個島上，成為主要的人口集居區，而其他面積較小的二、三級小離島則零散分布在台灣海峽中，分別具有獨特的自然與文化特色，深具島嶼魅力，後續可配合島嶼資源特性

及相關計畫之指導，將島嶼資源合理規劃與管制。



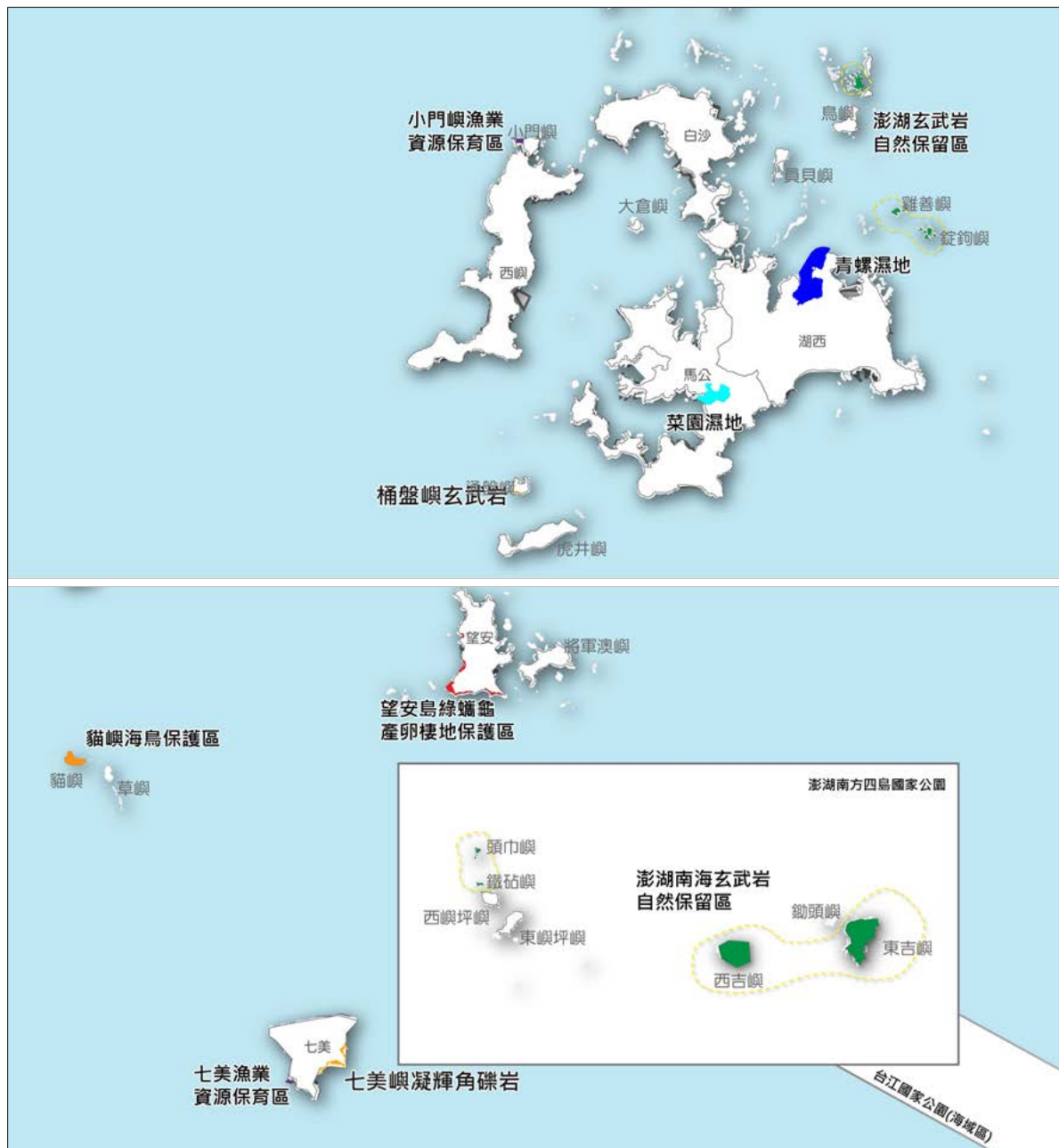
資料來源：《島嶼資源調查及開發評估先期規劃》報告，98 年。

圖2-9 澎湖縣島嶼分布圖

## 六、生態環境

澎湖縣因地形與氣候影響，形成特殊地質景觀與自然生態，為保護自然特色與珍貴生態資源，澎湖縣亦劃設各保護區進行資源保育，包含 2 處野生動物保護區、2 處自然保留區、2 處濕地、2 處漁業資源保育區及 2 處地質遺跡地質敏感地區。分別說明澎湖縣生態環境及各保護區之現況。

(一)海域生態：潮間帶和海洋環境孕育綠蠵龜、陸蟹、海豚及珊瑚礁等代表性物種，以下分別說明之。



資料來源：擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃。

圖2-10 澎湖縣自然生態分佈示意圖

### 1. 綠蠵龜

澎湖望安島為綠蠵龜的產卵地，為台灣目前僅存較穩定的產卵地。綠蠵龜觀光保育中心位於望安鄉潭門港北側，結合觀光、保育研究及管理站等多重功能。

### 2. 陸蟹

於本縣劃設之青螺濕地、菜園濕地因劃設為濕地保護區，成為陸蟹之重要棲地，另望安西洞尾山之水系向南流經岩川附近形成一小片濕地，在布袋港岩川漁塭以西濕地至公路兩側，面積約 2.5 公頃，為新發現另一處陸蟹的生育地。

### 3. 海豚

澎湖海豚屬小型齒鯨類，每年冬末春節至3月底期間海豚成群迴游澎湖外海，主要種類包括長吻海豚、吉氏海豚及南方海豚，偶而出現體型較小的偽虎鯨等。

### 4. 珊瑚礁

澎湖海域水溫適宜又為岩礁底質，因此適合珊瑚生長，珊瑚礁在澎湖海域的分布廣泛，並且呈現裙礁的型態，由於澎湖的地勢平坦，潮間帶廣闊，沿岸的深度變化小，因此海底珊瑚的生長相當繁茂，成為澎湖海域最重要的底棲生物。

## (二) 陸域動植物生態

候鳥、仙人掌、銀合歡、天人菊等陸域生物為代表物種，以下茲就陸域動物生態和植物生態進行說明。

### 1. 動物生態：本島青螺濕地、南海貓嶼及北海雞善嶼、錠鉤嶼為候鳥主要棲息地

鳥類為澎湖陸域主要代表生物，因澎湖居於東亞候鳥遷移路線之中繼站位置，全縣並有許多無人島、水庫及濕地，所以每當候鳥移棲季節，總有大量之各種鳥類前來澎湖棲息。廣大之潮間帶為各種菊科鳥類之覓食場所，水庫為鷺鷥及雁鴨科鳥類之棲息地，無人島為鷗科鳥類之天堂，至於留鳥則為普遍分布於農地、濕地及家屋附近。

### 2. 植物生態：天人菊、銀合歡、仙人掌為代表物種

依據行政院環境保護署「澎湖地區環境敏感地區之調查研究與基本資料庫之建立」研究，澎湖縣「植物資源敏感地」包含固有及稀有植物分布敏感區、海岸濕地敏感區及防風林帶敏感區3類。以下針對澎湖固有及稀有植物、防風林及澎湖代表植物進行說明。

#### (1) 固有及稀有植物

澎湖固有植物物種包含澎湖決明、澎湖大豆、澎湖爵床及澎湖金午時花，另有白花（裂葉）馬鞍藤、苦檻藍、島嶼馬齒莧及毛苦參等台灣地區較為稀少之植物。

#### (2) 防風林帶

澎湖自然環境不利於林木之生長，有關單位即引進樹種推廣造林及防風林，來防風定砂，逐步擴大種植區域，造林樹種以木麻黃、黃槿、檉柳、小葉南洋杉、台灣海桐、海棗、大葉合歡、樹青、欖仁等抗鹽、耐旱為主。

#### (3) 澎湖代表植物

澎湖現有植物多為移植引進，由於長期與外地往來，許多入侵植物目前已經馴化，進而成為優勢種，例如澎湖縣花天人菊，另有銀合歡、仙人掌、草海桐、蘆薈、猩猩草及布袋蓮等，均已成為優勢種，分布廣泛。

表2-9 植物敏感區彙整表

| 分區 | 敏感區            | 植物生態                                                                                                       |
|----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 本島 | 奎壁山、赤嶼植物資源敏感區  | 北寮奎壁山有澎湖爵床、澎湖大豆等固有植物，赤嶼位於奎壁山東方，島上僅有狗牙根、島嶼馬齒莧、毛馬齒莧和黃花磯松等四種植物，其中島嶼馬齒莧屬於稀有種。                                  |
|    | 山水濕地及山水濕地植物保護區 | 澎湖本島濕地之一，本處因防波堤築起，使得濕地縮小，保育植物有水燭約 70 株（保育種）、海茄苳（紅樹林）2 叢。                                                   |
|    | 興仁水庫、菜園濕地敏感區   | 本區重要植物為海茄苳與水筆仔組成之紅樹林復育區，且因位海淡水交界處，本處植物特色為：<br>1.有抗鹽害、耐強風的海濱與草地植物<br>2.有水生植物、濕地植物及澎湖特有亞種之澎湖決明<br>3.有防風林及矮灌木 |
|    | 青螺濕地、砂嘴地形保護區   | 青螺濕地之植物生態為紅樹林和濱海植被，其中紅樹林物種包含紅樹林種為海茄苳、水筆仔、欖李、紅海；濱海植被則有海芙蓉、馬鞍藤、苦林盤、白水木、草海桐、仙人掌等耐鹽、抗強風的濱海植物。                  |
| 北海 | 吉貝砂尾植物資源敏感區    | 島上之植物計有 39 科 108 種，其中在吉貝西崁山以南的沙灘及砂嘴地區之植物，除澎湖爵床、澎湖大豆和澎湖決明固有種外，尚有白花馬鞍藤和島嶼馬齒莧等稀有植物。                           |
|    | 小白砂嶼植物資源敏感區    | 島上植物計有 12 科 19 種，其中包括澎湖爵床和澎湖大豆固有種外，尚有白花馬鞍藤和島嶼馬齒莧稀有植物。                                                      |
| 南海 | 望安後帝仔嶼植物資源敏感區  | 島上植物計有 12 科 27 種，其中包括澎湖爵床、澎湖大豆和澎湖決明等固有種外，尚有白花馬鞍藤和島嶼馬齒莧稀有植物。                                                |

資料來源：行政院環保署。（本表係依「澎湖地區環境敏感地區之調查研究與基本資料庫之建立」之研究內容所定義，非為依法公告之環境敏感地區。）

### (三) 野生動物保護區

依據行政院農業委員會公佈之野生動物重要棲息環境資料，目前澎湖縣共有 2 處野生動物保護區，分別為澎湖縣貓嶼海鳥保護區、澎湖縣望安島綠蠵龜產卵棲地保護區，分布於貓嶼和望安島。

表2-10 澎湖縣自然保護區彙整表

| 名稱               | 面積(公頃) | 範圍                                              | 資源特性            |
|------------------|--------|-------------------------------------------------|-----------------|
| 澎湖縣貓嶼海鳥保護區       | 36.20  | 民國 80 年公告，澎湖縣大、小貓嶼全島陸域、及其緩衝區為低潮線向海延伸 100 公尺內之海域 | 大小貓嶼生態環境及海鳥景觀資源 |
| 澎湖縣望安島綠蠵龜產卵棲地保護區 | 23.33  | 民國 84 年公告，澎湖縣望安島 6 處沙灘草地                        | 綠蠵龜、卵及其產卵棲地     |

資料來源：行政院農委會林務局自然保護網。

### (四) 自然保留區

依據行政院農業委員會公佈之自然保留區環境資料，目前澎湖縣有 2 處自然保留區，為澎湖玄武岩自然保留區及澎湖南海玄武岩自然保留區(東吉嶼、西吉嶼、頭巾嶼、鐵砧嶼)。

表2-11 自然保留區彙整表

| 名稱                            | 面積（公頃）                   | 劃設時間及範圍                              | 主要保護對象    | 管理機關  |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------|-------|
| 澎湖玄武岩自然保留區                    | 19.13（滿潮）<br>30.87（低潮）   | 民國 81 年公告，範圍為澎湖縣錠鉤嶼、雞善嶼、小白沙嶼等三島嶼。    | 特殊玄武岩地形景觀 | 澎湖縣政府 |
| 澎湖南海玄武岩自然保留區（東吉嶼、西吉嶼、頭巾嶼、鐵砧嶼） | 313.09（滿潮）<br>397.77（低潮） | 民國 97 年公告，範圍為澎湖縣東吉嶼、西吉嶼、頭巾嶼、鐵砧嶼等四島嶼。 | 玄武岩地景     | 澎湖縣政府 |

資料來源：行政院農委會林務局。

### (五)濕地

依據內政部營建署城鄉發展分署國家重要濕地保育計畫資料，澎湖縣共有 1 處國家級濕地及 1 處地方級濕地，分別為青螺濕地和菜園濕地，各處濕地內之動植物生態多元豐富。

表2-12 澎湖縣國家級及地方級濕地彙整表

| 名稱   | 區位  | 面積     | 等級  | 生態環境現況                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-----|--------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 青螺濕地 | 湖西鄉 | 221 公頃 | 國家級 | 植物有 85 種，如海芙蓉、仙人掌；紅樹林生長良好，周邊有招潮蟹、寄居蟹、蝶類；鳥類有翻石鷸、小雲雀；爬蟲類有蓬萊草蜥。<br>  |
| 菜園濕地 | 馬公市 | 82 公頃  | 地方級 | 鳥類有黑面琵鷺、遊隼、高蹺鴿、小雲雀等。植物有海茄苳、水筆仔、澎湖決明等。<br>                         |

資料來源：國家重要濕地保育計畫網。

### (六)漁業資源保育區

為保育縣內灣海域漁業資源及仔稚魚棲息繁衍生態環境，因此依漁業法劃設漁業資源保育區，共計有小門漁業資源保育區、七美漁業資源保育區 2 處，其保育物種為九孔、鐘螺、海膽、龍蝦，區內全年禁捕前述物種。

### (七)地質遺跡地質敏感地區

檢視澎湖群島各島嶼的特色，以桶盤嶼的柱狀節理岩柱群以及七美嶼的凝灰角礫岩為最具規模及重要地質意義的地區，並依據經濟部民國 103 年 8 月 29 日經地字

第 1030464050 號公告上述二者為地質遺跡地質敏感區。

表2-13 澎湖縣地質遺跡地質敏感地區彙整表

| 名稱       | 行政區 | 面積      | 資源特性                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|-----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 桶盤嶼玄武岩   | 馬公市 | 3.8 公頃  | <p>範圍為桶盤嶼西部與南部的海崖與海蝕平臺（shore platform；或稱濱台、波蝕棚），西部海岸是由馬公市第三公墓以南延伸至南側海岸的木造涼亭之前。此玄武岩具有垂直柱狀節理，構成整齊高聳壯觀的玄武岩柱群，柱高約 10 公尺，寬達 2 公尺。</p>           |
| 七美嶼凝灰角礫岩 | 七美鄉 | 19.6 公頃 | <p>分布在七美嶼的東南部海岸，由牛母坪小臺灣海蝕平臺以南，經龍埕、分岔仔、大獅至下巷，範圍內的海岸線長約 3 公里。</p> <p>具有規模大、形態多樣、以及豐富的火山地質露頭與海蝕地形，包括：牛母坪類向斜構造與侵入岩脈、分岔仔海蝕柱及、龍埕海崖凝灰角礫岩等等。</p>  |

資料來源：經濟部中央地質調查所《H0007-8 地質遺跡地質敏感區劃定計畫書》。

## 七、災害潛勢及特性：

### (一) 颱風與豪雨

澎湖縣近 10 年發生之颱風與豪雨災害，以停電、淹水及公共設施受損為主，偶有發生淹水情形，並集中於馬公、西嶼和湖西等地區，因此夏季颱風期間，澎湖縣易因強風豪雨造成觀光、漁業及養殖業損失。

### (二) 地震

澎湖縣無活動斷層經過，自 1970 年至今曾發生 1 次芮氏地震規模 6 之淺層地震，震央距離馬公西方 58 公里處。

### (三) 淹水潛勢

依據 105 年度「澎湖縣水災危險潛勢地區保全計畫」，其中一淹(積)水村里包含馬公市(興仁里、西文里、山水里、嵵裡里)、湖西鄉(湖西村、湖東村、林投村)、白沙鄉(赤崁村、港子村、講美村)、西嶼鄉(內垵村、外垵村)、望安鄉(中社村、東安村、西安村)、七美鄉(南港村、中和村、平和村、海豐村)，未來亦應避免過度人為開發增

加地表逕流量，並可依循相關環境保育及利用計畫，進行土地利用型態轉型，減低易淹水地區之災害發生率。

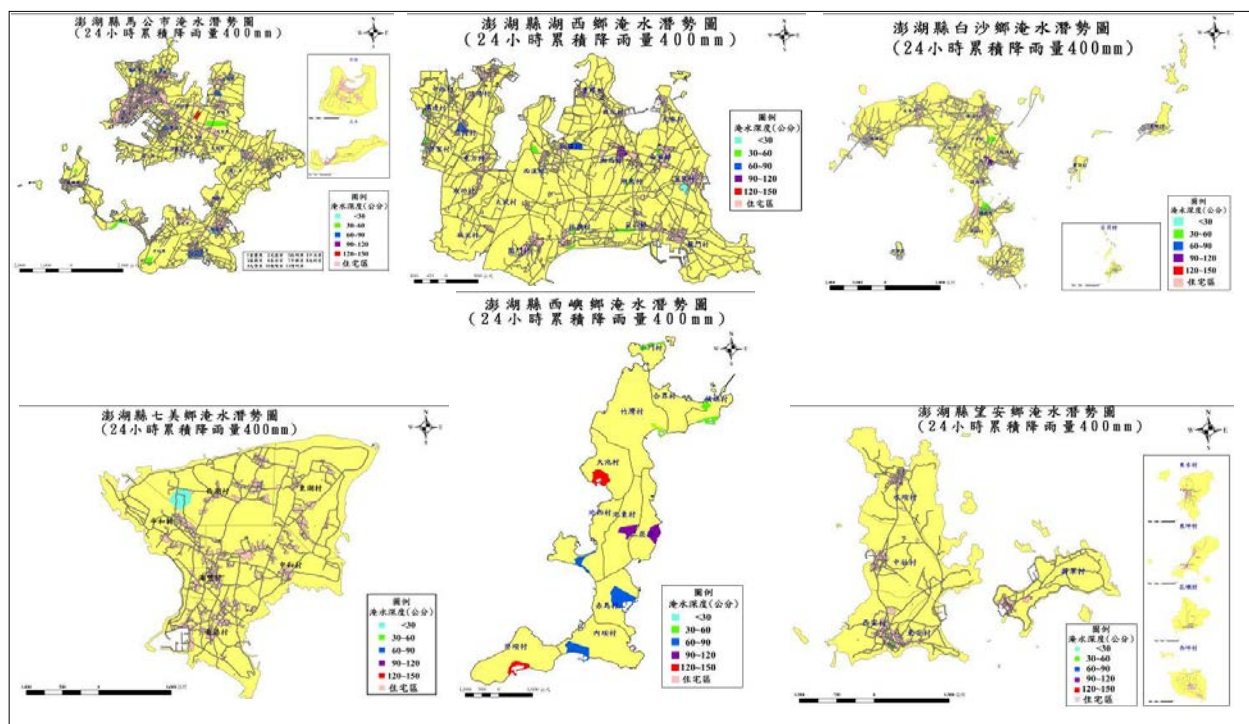
#### (四)乾旱

因地形、氣候條件使水資源缺乏，冬季為乾旱期。澎湖地勢平坦，難以形成地形雨，加上陸地與海洋之間的熱差小，不易形成對流雨，且由於各島面積不大，單位面積接收雨量有限，因此形成易缺水之特性。此外，澎湖強勁的東北季風使乾旱期增加地表水的蒸發，使澎湖地區用水更形困難，未來應注重澎湖縣之水資源開發與利用。

表2-14 近年澎湖縣颱風與豪雨災害地點及類型彙整表

| 颱風名稱       | 災害類型                                                                                           |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 南瑪都 (2004) | 數戶停電                                                                                           |
| 敏督利 (2004) | 4 戶房屋損毀、4 戶停電                                                                                  |
| 龍王 (2005)  | 1 戶房屋損毀                                                                                        |
| 泰利 (2005)  | 6 處淹水、493 戶停電                                                                                  |
| 凱米 (2006)  | 61 戶停電                                                                                         |
| 珍珠 (2006)  | 竹灣往橫礁路段道路受損約 20 公尺、1 棵全倒路樹                                                                     |
| 柯羅莎 (2007) | 望安鄉中社村碼頭路基掏空造成堤面下陷受損                                                                           |
| 聖帕 (2007)  | 2187 戶停電、沈船 1 艘、路樹全倒 1 棵、交通號誌毀損 9 座、招牌掉落 3 處、火警 1 處                                            |
| 薔蜜 (2008)  | 2,081 戶停電、交通號誌損壞 25 件、招牌掉落 5 件、變電箱損壞 1 件                                                       |
| 鳳凰 (2008)  | 9 處淹水、招牌掉落 6 件、漁船擱淺 1 件、路樹全倒 1 件                                                               |
| 卡玫基 (2008) | 17 處淹水、30 戶停電、積水 70 件 (馬公、西嶼、湖西)                                                               |
| 蓮花 (2009)  | 505 戶停電、330 戶停水、路樹全倒 8 棵、招牌掉落 3 件、路燈故障 1 盞、鐵皮屋屋頂鬆脫 2 件、鷹架傾倒 1 件                                |
| 莫拉克 (2009) | 446 戶停電、150 戶停水、路樹全倒 12 件、交通號誌毀損 38 件、路燈故障 8 盞、招牌掉落 3 件、鐵皮屋吹損 2 件、遮陽棚墜落 1 件、採光罩脫落 1 件、遊艇進水 1 件 |

資料來源：澎湖縣災害防救辦公室。註：累計至 2019 年本縣颱風與豪雨重大災害事件列表。



資料來源：105 年度「澎湖縣水災危險潛勢地區保全計畫」。

圖2-11 澎湖縣各行政區淹水潛勢圖

## 八、小結

澎湖縣整體地形景觀獨特，火山與海岸地形等為主要特色，加上四面環海其海域及海底資源較為豐富。而較臺灣本島氣候不同係一海島型氣候，較易受到強勁東北季風與夏季颱風影響聯外交通，應於評估觀光資源及動線時納入考量。

另澎湖縣有 2 處野生動物保護區、2 處自然保留區、2 處濕地、2 處漁業資源保育區及 2 處地質遺跡地質敏感地區等，其中部分屬環境敏感地區（青螺濕地、小門嶼等）應加強保育維護。又氣候變遷及極端降雨造成淹水現象，應加強內坵地區馬公、湖西及白沙部分地區之排水及透水環境，及由於四面環海之地域特性，亦應強化防範海岸潛在災害風險。

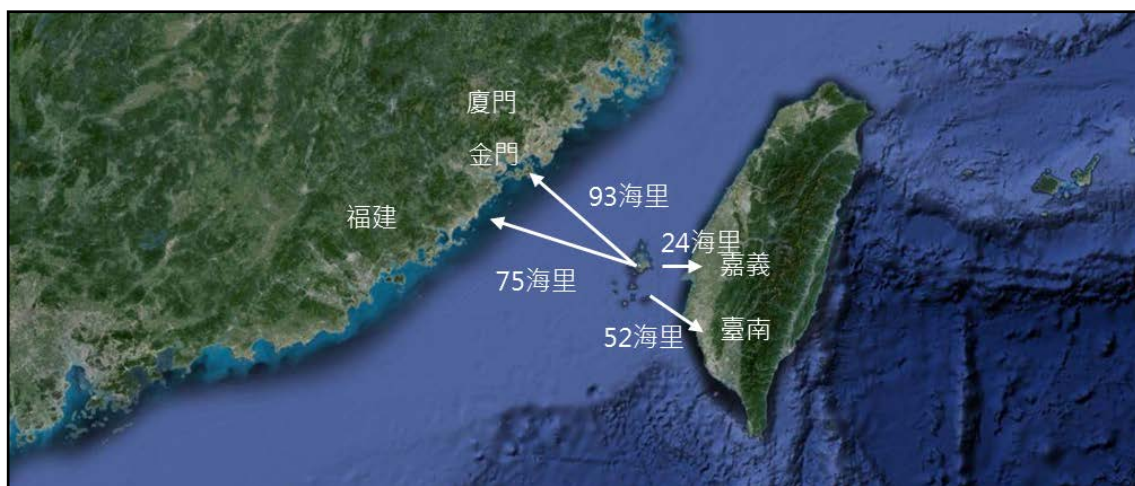
## 第三節 社會文化環境

澎湖縣位於台灣海峽中央，地理位置正好位於福建的廈門、金門與台灣嘉義、台南之間，為「唐山過台灣」時期的海上中繼站，因此澎湖歷史遠比台灣開拓更早，自元 18 年（1281 年）元世祖在澎湖設置巡檢司，澎湖設治比台灣本島早了 403 年。

目前澎湖縣之居住人口多集中於馬公本島，就業人口以三級產業為主、漁業為次，近年農漁業人口漸減，並漸出現高齡少子化之人口發展趨勢。在產業發展方面，澎湖縣向以漁業為首要產業，但近年產值逐年下滑漸失競爭力，漁業資源枯竭導致產量及產值下降，形成漁業轉型壓力；並受到高齡少子化及人口外流影響，近年農業用地之廢耕地逐漸增加，影響全縣之土地利用及農牧發展。

### 一、發展歷史

澎湖縣位處台灣海峽，介於台灣與大陸之間，根據考古學家的考證，澎湖在五千年前即有以粗繩文陶為代表的新石器文化存在，證明澎湖至少在五千年前已有先住民生活的足跡。自古即扮演大陸與台灣間中繼之地位，並以其特有之地理位置，發揮兩岸通商通航中繼站之角色與功能。澎湖發展歷史較台灣早，詳如後述。



資料來源：《擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃》。

圖2-12 澎湖縣地理區位圖

### (五)宋元時期

元世祖至元 18 年(1281 年)澎湖正式設巡檢司，隸屬福建同安，使澎湖收入中國版圖早於臺灣 403 年。

### (六)明鄭時期

明太祖洪武 21 年(1388 年)，因東南沿海長年海盜倭寇為患，朝廷追勦無功，澎湖反成盜寇巢穴，遂依部將湯和所請，行徙民墟地政策，廢巡檢司，將原有居民遷至泉、漳二州安置。

明萬曆 32 年(1604 年)荷蘭人韋麻郎率大船開入澎湖，當時澎湖無兵駐守，登陸後半商半軍，在娘媽宮(現今馬公)開洋貨攤，萬曆 32 年(1604 年)10 月 25 日明廷派浯嶼都司沈有容諭退韋麻郎，有石碑記錄之，現存於天后宮內。萬曆 37 年(1609 年)荷蘭商船至澎湖，適逢澎湖汛兵戍守期，無法登陸而離去。明熹宗天啟 2 年(1622 年)晨荷將雷爾生率艦 12 艘、兵 1024 人侵入媽宮港，當時澎湖汛兵已撤離，即在風櫃尾登陸，居民數千人抵抗，被殺 3 餘人，荷軍佔據澎湖後為長期防備，役民搬石築城，除建造紅毛城，並在風櫃尾、金龜頭(金龍頭)、嵵裡、四角嶼、漁翁島建築炮臺以守海道，其後荷艦出入海洋，對南北海運商旅影響至鉅。天啟 4 年(1624 年)福建巡撫南居益奏准攻澎湖荷蘭人，擒高文律 12 人，驅荷大勝後南居益於暗澳(今文澳)築天啟城，設游擊一，把總二，統兵三千，建炮臺以守。

明永曆 15 年(1661 年)鄭成功決定東征臺灣，2 月初三率艦數百艘、兵二萬五千人從金門料羅灣出發，初四早晨望見澎湖八罩島，黃昏抵達媽宮駐紮，初六鄭成功祭禱海岳，巡視附近諸島，初八早晨由澎湖出發東征鹿耳門，至 12 月初三戰勝荷蘭人，設承天府一府及天興、萬年二縣，在澎湖設安撫司，屯戍重兵，以為臺灣門戶。永曆 16 年(1662 年)5 月初八鄭成功病逝，鄭經嗣位，改東都為東寧。永曆 18 年(1664 年)鄭經自銅山退守東寧而至澎湖。永曆 19 年(1665 年)鄭經聞報施琅要攻澎湖，與部將會商對策部署防禦，唯施琅攻澎因遇風失敗而還，北調內大臣，裁福建水師提督。永曆 35 年(1681 年)鄭經逝去，鄭克塽繼位，施琅得再治兵廈門領水師提督征伐臺灣，鄭克塽派劉國軒率二萬餘人、戰船二百餘艘守澎湖，永曆 37 年(1683 年)施琅率師由銅山出發，從花嶼攻澎湖，劉國軒戰敗逃回臺灣後鄭克塽正式投降，施琅入台，澎湖一戰失利，明代終告覆亡。鄭氏守備澎湖自永曆 15 年至永曆 37 年(1661—1683 年)計 23 年。

### (七)清治時期

康熙 23 年(1684 年)清正式將台澎納入版圖，置戍兵守台澎，澎湖仿元代設巡檢司，附屬台灣縣，分兵駐守澎湖。雍正元年(1723 年)復議澎湖巡檢不足治澎，擬升為廳，殆至雍正 5 年(1727 年)升澎湖巡檢為海防同知。雍正 6 年(1728 年)改臺廈兵備道為臺灣道，設澎湖海防糧捕廳，置通判。

澎湖早於臺灣 403 年即自元代入版圖起算至清正式將臺灣納入版圖。清治澎湖 212 年，僅有賑恤、文事與造城築砲臺，並無其他重大民生發展建設，較重要史實事

件有：乾隆 31 年（1766 年）創建文石書院，次年夏文石書院落成；乾隆 32 年（1767 年）胡建偉編成「澎湖紀略」為澎湖首創完整志書；乾隆 43 年（1778 年）建西嶼外垵燈塔；道光 9 年通判蔣鏞完成「澎湖紀略續編」；光緒 9 年（1883 年）通判李嘉棠奉令築砲臺於西嶼內外塹；光緒 13 年（1887 年）海壇鎮總兵吳宏洛督造澎湖城（媽宮城）；光緒 20 年 21 年（1895 年）日本率聯合艦隊到達澎湖將軍澳，由良文港（龍門）裡正角登陸，攻陷拱北砲台進逼媽宮城，佔領全澎湖。

#### (八) 日治時期

光緒 21 年（1895 年）李鴻章與伊藤博文簽訂馬關條約，正式割讓臺灣澎湖與日本，臺澎自此被日本統治 51 年。光緒 21 年（1895 年）日本佔領澎湖後，全台置三縣一廳，澎湖稱為「澎湖島廳」。明治 31 年（1898 年）改稱「澎湖廳」直屬於臺灣總督府。明治 36 年（1903 年）設澎湖要塞司令部，整理測天島海軍軍區鞏固殖民地防務。大正 9 年（1920 年）「澎湖廳」改為「澎湖郡」改隸屬高雄州；昭和元年（1926 年）澎湖復改為廳，仍隸屬於臺灣總督府。

日治時代日本在澎湖的主要建設為：明治 35 年（1902 年）建立北島燈塔於目斗嶼；大正 2 年（1913 年）設立電燈株式會社，首開澎湖電化先聲，大正 2 年至 9 年（1913—1920 年）建設郵電交、通鼓勵日商來澎經營各種商業；昭和元年（1926 年）創「澎湖水產會」；昭和 2 年（1927 年）於馬公湖西開辦公共汽車、組織地方自治，開建馬公自來水廠，昭和 5 年（1930 年）自來水廠竣工輸水；昭和 12 年（1937 年）完成彌榮、萬歲橋（中正、永安橋）改建，使本島連結白沙島可通行車輛；昭和 16 年（1941 年）兒童初等教育之公學改為國民學校；昭和 18 年（1943 年）設立馬公高等女學校等。

#### (九) 光復後

民國 34 年（1945 年）日本無條件投降，澎湖改為「澎湖縣」；民國 35 年澎湖縣政府成立，戰後硬體建設直至民國 50 年開始有顯著的成果，包括簡易的自來水興建、深井開鑿、電力系統延伸、航運、公路、電話架設等。至民國 70 年（1981 年），因應社會需求，提升基礎公共設施建設，包括海淡廠、大型漁港、火力發電廠、地下水庫等。

## 二、文化資產及人文地景

澎湖縣受到特殊地形及氣候影響，且居於中國大陸與台灣間，自古亦扮演兩岸中繼站之角色，因此受到自然與歷史因素影響，形成與台灣本島相異之歷史文化，包括古蹟、歷史建築、眷村生活聚落、文化景觀、軍事設施等人文地景，其中根據《文化資產保存法》，具有各種價值經指定或登錄而成的事物，如下表所示。

有關澎湖縣文化資產及人文地景詳述如下。

表2-15 澎湖縣文化資產概況一覽表

| 項目 \ 地區  | 馬公市 | 湖西鄉 | 白沙鄉 | 西嶼鄉 | 望安鄉 | 七美鄉 | 合計  |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 文化景觀     | -   | -   | 1   | -   | -   | 1   | 2   |
| 古物       | 37  | 1   | -   | -   | -   | -   | 38  |
| 古蹟       | 16  | 3   | -   | 8   | -   | -   | 27  |
| 民俗       | -   | 1   | -   | 1   | -   | -   | 2   |
| 保存技術及保存者 | 2   | -   | -   | -   | -   | -   | 2   |
| 傳統工藝     | 2   | -   | -   | -   | -   | -   | 2   |
| 傳統表演藝術   | 1   | -   | -   | -   | -   | -   | 1   |
| 聚落建築群    | -   | -   | -   | -   | 2   | -   | 2   |
| 歷史建築     | 31  | 9   | 8   | 2   | 1   | -   | 51  |
| 合計       | 89  | 14  | 9   | 11  | 3   | 1   | 127 |

資料來源：文化部文化資產局（108 年查詢結果）。

## (一) 文化資產

### 1. 古蹟、歷史建築及聚落：

澎湖縣共計 27 處古蹟及 51 處歷史建築，集中於馬公市及湖西鄉，聚落建築群為 2 處望安花宅聚落。澎湖早期於清光緒十二年即開始築城，至今保留了部分城牆，馬公市區的中央街為馬公市發展最早的街道，目前保存街屋立面及分布集中之古蹟。馬公市區擁有多處文化資產，包含許多古蹟及歷史建築，文化資源相當豐富。

澎湖縣古蹟共計 27 處，其中 16 處位於馬公市，8 處位於西嶼鄉，3 處位於湖西鄉；歷史建築共計 51 處，其中 31 處位於馬公市，2 處位於西嶼鄉，9 處位於湖西鄉，8 處位於白沙鄉，以及 1 處位於望安鄉。

### 2. 遺址

澎湖縣共計 91 處遺址，4 處水下遺址。經查詢文化部文化資產局，澎湖縣尚無公告之遺址，本計畫依據澎湖縣政府文化局提供之「澎湖縣遺址普查及補遺計畫」研究報告整理相關陸域及海域遺址，說明如下：

#### (1) 陸域：

依據澎湖縣政府文化局「澎湖縣遺址普查及補遺計畫」及澎湖開拓館網站資料，考古學家於澎湖共發現 91 處古代文化遺址，其中，史前文化遺址 52 處，歷史文化遺址 39 處。這些古文化遺址散佈於澎湖的 16 座島嶼，澎湖本島 28 處最多，白沙鄉 15 處次之，望安鄉 12 處居三。遺址中所採集到文化遺物以石器與陶器居多，間有少許骨器，另外也發現大量遺物如貝殼、魚骨及獸骨等。

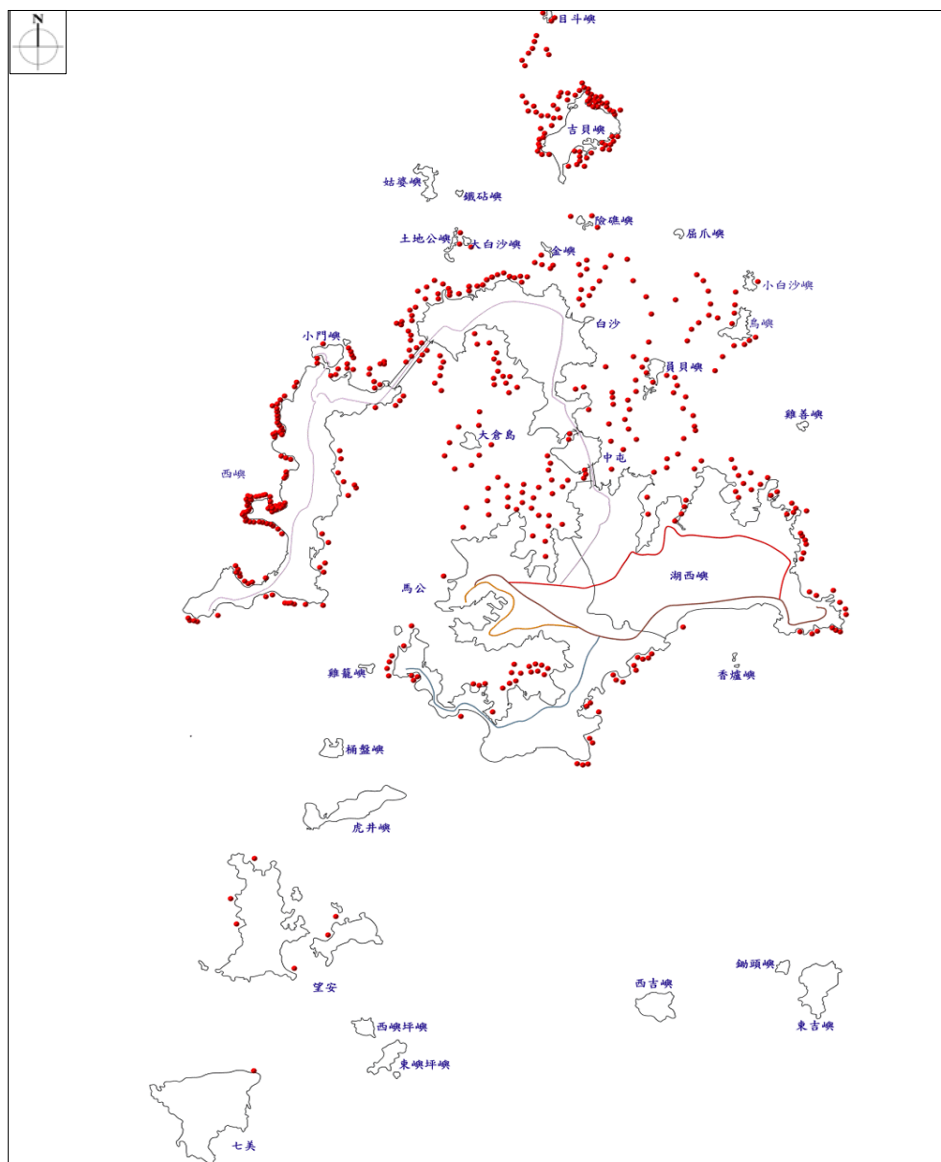
#### (2) 海域

文化部文化資產局從民國 95 年起，委託中研院進行臺灣附近海域水下文化資產調查，發現澎湖海域有相當多沈船紀錄，目前已確認 11 處有古文物，其中 4 艘沈船所在地點，已經被列為水下遺址。另依據「澎湖海域及馬公港的沉船調

查與打撈(1950-60)-臺灣附近海域的沉船調查之個案研究」資料，澎湖附近海域及馬公港內的各類型沉船，其數量估計有 21 艘之多，在馬公港內之沉船數為 5 艘，以淺香丸及御月丸為最大，兩船各約 7,000 噸左右，另有南進丸及白妙丸等，約 800 至 3,000 噸不等。以淺香丸為例，為日本郵船所屬，於 1944 年 10 月 12 日，被美軍機炸沉。其餘 4 艘船隻，亦於 1944 年炸沉；碧水丸及北比丸，則於 1945 年分別沉沒，皆因美軍之猛烈空襲所造成。

### 3. 文化景觀

澎湖多處沿岸地區亦可見因應自然環境及地形產生澎湖之石滬漁撈特殊漁業生產型式，包括白沙鄉 251 口、西嶼鄉 142 口、湖西鄉 83 口、馬公市 78 口、望安鄉 3 口、七美鄉 1 口等石滬，全縣共計 558 口，位居全台之冠，且由於恢復困難但深具文化代表性，其中七美雙心石滬與吉貝石滬群除了文化資產保存法列為文化景觀進行管理維護外，並已被文化部評選出具備登錄世界遺產條件的臺灣世界遺產潛力點 18 處之一。



資料來源：澎湖縣政府文化局。

圖2-13 澎湖縣石滬分布示意圖

## (二)人文地景

### 1. 眷村與軍事設施

澎湖因地勢險要，早期為重要軍事基地，從日治時期至戰後國軍隨政府來台後接收，皆陸續興建許多軍事設施、官舍和宿舍，形成澎湖特有之軍事文化。

#### (1) 篤行十村：

篤行十村位於馬公市復興里，為台灣最古老眷村，已登錄為歷史建築物。日治時期興建軍事設施、官舍和宿舍，成為篤行十村前身。戰後國軍隨政府來台後接收，並分配給軍眷居住，軍眷人數增多後，軍方在此日式住宅附近增建宿舍，形成目前獨特宿舍群。篤行十村目前規劃為藝展空間和紀念館，更為眷村增添了更豐富的人文內涵。

#### (2) 莒光新村

莒光新村位於馬公市中正堂西側，民國 47 年國防部擴建眷村，於篤行十村旁興建軍方宿舍，兩眷村成為澎湖最大之眷村社區，當地稱此處為「金龍頭」。



資料來源：《擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃》。

#### (3) 隘門新村

隘門新村位於馬公航空站附近，已登錄為歷史建築物。為目前澎湖少數尚保存的軍方眷舍，玄武岩使用及加工具澎湖在地特色，代表民國 50 年代國軍眷設施工法（玄武岩塊之間以水泥填縫），具眷舍建築歷史及技術史之價值。

### 2. 菜宅

因應當地地理條件形成菜宅特殊田園景觀。澎湖的「菜宅」又稱「宅內」係以硧砧石或玄武岩等砌建防風牆，用以保護牆內菜圃，少數水源較充沛的村落則以蘆竹作為防風設施，其走向受東北季風之影響，多為東南至西北方向，於石牆堆砌完成後同時會在菜宅內挖鑿淺井來汲水灌溉，而砌築圍牆的旱作農地如果筆筆相連，遠觀則狀似蜂巢，極為壯觀。

依據民國 90 年「澎湖人文景觀專輯」資料顯示，澎湖菜宅砌建材料都是就地取材，依其防風牆砌建材料包含硧砧石、玄武岩、蘆竹等，並多分布於湖西鄉與白沙鄉之內陸地區及西嶼鄉小門地區。

### 3. 漁港

分布密集，形成村村有漁港之港埠景觀。澎湖海岸線長、港澳眾多，配合天然地理環境及居民需求建置漁港及堤防，澎湖縣共有 67 個漁港，形成澎湖村村有漁港之港埠景觀。

### 4. 軍事設施

金龍頭營區海蛟三中隊及澎防部將轉型為郵輪碼頭及觀光休憩區。澎湖縣重要軍事文化以馬公市之金龍頭營區海蛟三中隊以及澎防部為主，其已配合澎湖新十大建設，未來金龍頭營區海蛟三中隊將轉型為金龍頭國際郵輪碼頭，澎防部遷建後則作為歷史博物館及觀光休憩區。澎湖縣另有與日常生活場域相結合之軍事設施，包括防空洞、地下坑道出入口以及毋忘在莒等空間資源。

#### (三) 鄉村聚落之結構特性

##### 1. 澎湖縣非都市鄉村聚落之空間結構特性：

- (1) 一聚落一漁港，聚落圍繞漁港而發展。漁業捕撈是聚落經濟的主要活動。
- (2) 聚落圍繞漁港緊鄰海岸發展，與主要幹道間透過一或二條聚落聯外道路(兩側或有矮牆或有路樹)連結。
- (3) 聚落與主要幹道、聯外道路周邊土地，多未利用而被銀合歡侵入分佈，形成荒地的景象。
- (4) 聚落內巷道彎曲，住戶基地間藉由玄武岩或硧砧石堆砌石牆區隔，形成住宅與菜宅聯結交錯使用型態。
- (5) 聚落內至少有一大廟，主要供奉王爺，是聚落的信仰中心。
- (6) 聚落的主要公共設施，包括巷道、國小、漁民活動中心、漁港用地、漁具修整場、小公園。
- (7) 部分聚落漁港旁有沙灘，規模與縱深不一。

##### 2. 澎湖縣特有漁村之地區社發文化特性

- (1) 聚落的形成與發展，主要依憑漁業，港口及漁船是主要維生的設施與工具。
- (2) 漁港規模與漁業經濟的強弱，影響聚落居民的所得與住宅的規模。漁業較弱的聚落，漁港停泊的漁船多為小船或膠筏，居民的住宅多為一～二樓建築為主，其間夾雜較多老舊閒置的住宅及荒廢的菜宅；較強勢的聚落，漁港停泊的漁船多為中大型，居民的住宅多為二～三樓建築為主，住宅建築較為密集。
- (3) 部分聚落有規模較大、縱深較深的沙灘，具有遊憩的潛力與機能，形成漁業以外另依影響聚落發展的力量。沙灘遊憩活動的遊客吸引，衍生賞景、住宿與休閒消費的需求，導致傳統聚落閒置老屋或土地再開發興建為民宿或餐飲設施，形成新舊、傳統與特殊造型建築雜呈分佈的景象。
- (4) 海景是民宿興建的重要區位條件，民宿業者爭相在堤防或沙灘旁開設民宿，在海景的公共性、海岸的使用管理等方面，皆是現況發展的重要課題。



圖2-14 澎湖縣鄉村聚落特色說明圖

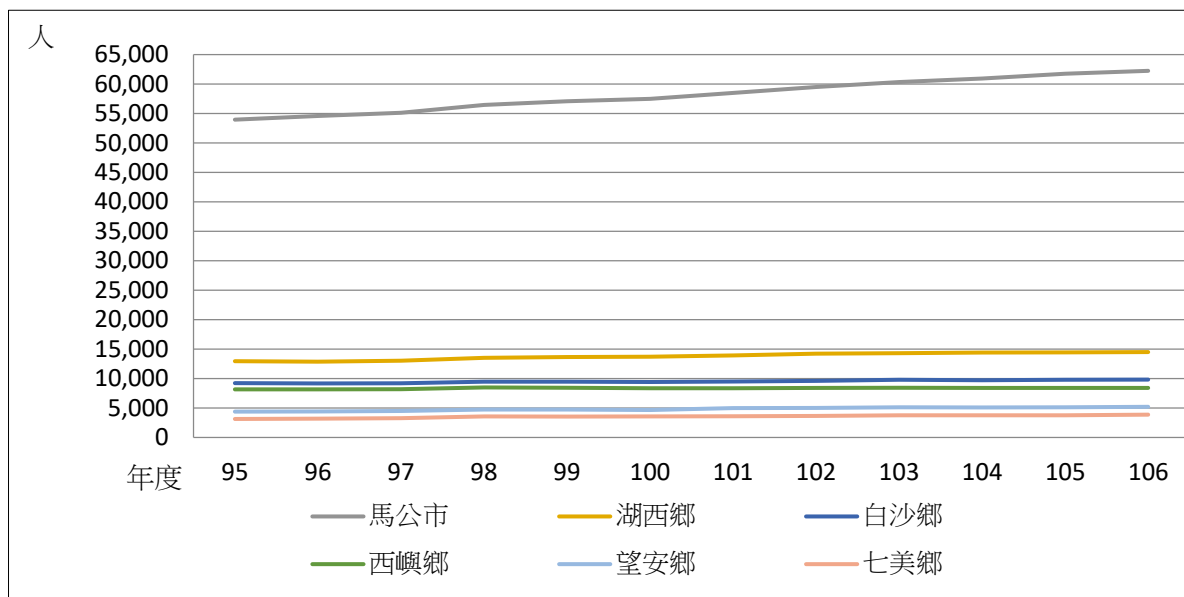
### 三、人口發展現況

#### (一)人口密度與人口分佈

依據 95 年至 106 年澎湖縣統計資料，可發現澎湖縣人口集中於馬公市及周圍之湖西鄉、白沙鄉及西嶼鄉，南海附近之望安鄉與七美鄉人口相對較少。澎湖縣人口集中於馬公市，其佔澎湖縣總人口數之 59%，人口密度亦為全縣最高，平均每平方公里約有 1,833 人，湖西鄉人口數次高，佔全縣人口之 13%，人口密度為 435 人/平方公里。白沙、西嶼、望安及七美鄉之人口比例介於 3%~9% 之間、人口密度介於 375~488 人/平方公里，其中望安鄉人口密度為全縣最低，平均每平方公里約 375 人。

#### (二)人口成長趨勢：10 年間人口平均成長率為 1.05%，人口正成長發展。

根據澎湖縣政府主計處統計，近 11 年總成長人口約為 10 萬人，人口變動幅度不大，歷年偶有波動，但整體呈穩定成長趨勢，10 年間人口平均成長率為 1.05%。人口集中於馬公市、湖西鄉及白沙鄉，馬公市人口約佔全縣人口二分之一。而近 10 年間，各鄉市平均人口年成長率介於 0.25%~1.77% 之間，其中以七美鄉人口成長最為顯著，平均年成長率約為 1.77%，其次為望安鄉平均年成長率 1.42%。



資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報（95 年~106 年）及本計畫整理。

圖2-15 澎湖縣 95 年~106 年度歷年人口數

表2-16 澎湖縣 95 年~106 年各鄉鎮人口統計資料彙整表

| 年度    | 項目                       | 馬公市      | 湖西鄉    | 白沙鄉    | 西嶼鄉    | 望安鄉    | 七美鄉    | 總計      |
|-------|--------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 95    | 人口數(人)                   | 53,942   | 12,933 | 9,219  | 8,163  | 4,393  | 3,135  | 91,785  |
|       | 人口密度(人/km <sup>2</sup> ) | 1,587    | 388    | 459    | 436    | 319    | 449    | 723     |
| 96    | 人口數(人)                   | 54,566   | 12,860 | 9,176  | 8,171  | 4,426  | 3,191  | 92,390  |
|       | 人口密度(人/km <sup>2</sup> ) | 1,605    | 386    | 457    | 437    | 321    | 457    | 728     |
| 97    | 人口數(人)                   | 55,126   | 13,017 | 9,202  | 8,177  | 4,502  | 3,284  | 93,308  |
|       | 人口密度(人/km <sup>2</sup> ) | 1,622    | 391    | 458    | 437    | 327    | 470    | 735     |
| 98    | 人口數(人)                   | 56,435   | 13,520 | 9,458  | 8,483  | 4,743  | 3,571  | 96,210  |
|       | 人口密度(人/km <sup>2</sup> ) | 1,660    | 406    | 471    | 453    | 344    | 511    | 758     |
| 99    | 人口數(人)                   | 57,061   | 13,660 | 9,471  | 8,437  | 4,747  | 3,542  | 96,918  |
|       | 人口密度(人/km <sup>2</sup> ) | 1,679    | 410    | 471    | 451    | 344    | 507    | 764     |
| 100   | 人口數(人)                   | 57,468   | 13,699 | 9,412  | 8,354  | 4,661  | 3,563  | 97,157  |
|       | 人口密度(人/km <sup>2</sup> ) | 1,691    | 411    | 469    | 446    | 338    | 510    | 766     |
| 101   | 人口數(人)                   | 58,490   | 13,915 | 9,491  | 8,354  | 4,995  | 3,598  | 98,843  |
|       | 人口密度(人/km <sup>2</sup> ) | 1,721    | 418    | 472    | 446    | 362    | 515    | 779     |
| 102   | 人口數(人)                   | 59,502   | 14,221 | 9,591  | 8,403  | 5,021  | 3,662  | 100,400 |
|       | 人口密度(人/km <sup>2</sup> ) | 1,750    | 427    | 477    | 449    | 364    | 524    | 791     |
| 103   | 人口數(人)                   | 60,335   | 14,315 | 9,799  | 8,438  | 5,117  | 3,754  | 101,758 |
|       | 人口密度(人/km <sup>2</sup> ) | 1,775    | 430    | 488    | 451    | 371    | 537    | 802     |
| 104   | 人口數(人)                   | 60,924   | 14,413 | 9,710  | 8,417  | 5,091  | 3,749  | 102,304 |
|       | 人口密度(人/km <sup>2</sup> ) | 1,796    | 431    | 498    | 456    | 436    | 564    | 806     |
| 105   | 人口數(人)                   | 61,740   | 14,435 | 9,799  | 8,403  | 5,131  | 3,755  | 103,263 |
|       | 人口密度(人/km <sup>2</sup> ) | 1,816    | 433    | 488    | 449    | 372    | 537    | 814     |
| 106   | 人口數(人)                   | 62,308   | 14,508 | 9,817  | 8,408  | 5,176  | 3,856  | 104,073 |
|       | 人口密度(人/km <sup>2</sup> ) | 1,833.03 | 435.67 | 488.71 | 449.27 | 375.55 | 551.90 | 820.35  |
| 平均成長率 |                          | 1.20%    | 0.96%  | 0.52%  | 0.25%  | 1.42%  | 1.77%  | 1.05%   |

資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報（95 年~106 年）及本計畫整理。

## (三) 常住人口結構

99 年普查結果澎湖縣實際常住人口僅約 86,967 人，少於登記戶籍人口 96,918 人。根據澎湖縣政府主計處統計，澎湖縣 102 年戶籍人口已達 10 萬人，若只以戶籍人口數量來看，則無法看出外來移動人口（如澎科大學生、駐軍及外來工（99 年之戶籍人口為 96,918 人）作人口）之成長。

表2-17 澎湖縣常住人口數綜理表

| 年度   | 總計        |            |               | 普通住戶數     |            |               | 非普通住戶     |            |               |
|------|-----------|------------|---------------|-----------|------------|---------------|-----------|------------|---------------|
|      | 戶數<br>(戶) | 人口數<br>(人) | 平均戶量<br>(人/戶) | 戶數<br>(戶) | 人口數<br>(人) | 平均戶量<br>(人/戶) | 戶數<br>(戶) | 人口數<br>(人) | 平均戶量<br>(人/戶) |
| 79 年 | 22,796    | 105,848    | 4.6           | 22,567    | 90,065     | 4.0           | 229       | 15,783     | 68.9          |
| 89 年 | 23,052    | 83,214     | 3.7           | 22,763    | 68,336     | 3.0           | 289       | 14,878     | 51.5          |
| 99 年 | 26,472    | 86,967     | 3.3           | 25,892    | 73,936     | 2.9           | 580       | 13,031     | 22.5          |

資料來源：99 年度人口及住宅普查及本計畫整理。

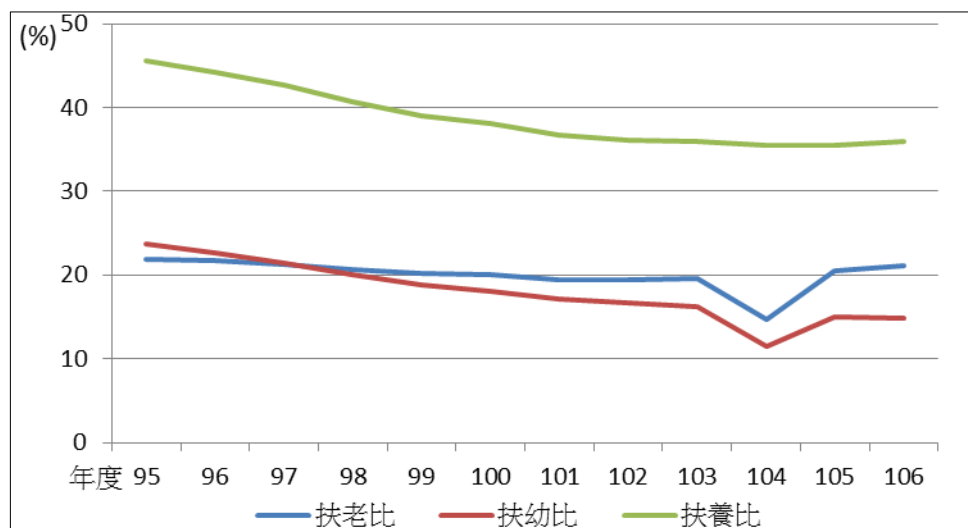
## (四) 人口組成及年齡結構：老年少子化及小家庭趨勢，澎湖本島及七美鄉近年人口正成長。

幼齡人口平均成長率-2.43%，老年人口年平均成長率 0.92%，整體呈現高齡少子化現象。澎湖縣之人口呈現正成長現象，並有幼齡人口遞減趨勢，近 11 年間澎湖縣 0-14 歲之幼齡人口成長率皆為負成長，年平均成長率為-2.43%；65 歲以上之老年人口略為增加，年平均成長率為 0.92%。依民國 100 年至民國 105 年澎湖縣之人口金字塔圖來看，人口結構呈現高齡少子化現象。

表2-18 澎湖縣 95 年~106 年人口結構統計資料彙整表

| 年<br>齡<br>別<br><br>年<br>度 | 幼年人口<br>(0-14 歲) |            | 青壯年人口<br>(15-64 歲) |            | 老年人口<br>(65 歲以上) |            | 扶老比        | 扶幼比        | 扶養比        | 老化指數   |
|---------------------------|------------------|------------|--------------------|------------|------------------|------------|------------|------------|------------|--------|
|                           | 人口數<br>(人)       | 百分比<br>(%) | 人口數<br>(人)         | 百分比<br>(%) | 人口數<br>(人)       | 百分比<br>(%) | 百分比<br>(%) | 百分比<br>(%) | 百分比<br>(%) |        |
| 95                        | 14,970           | 16.31%     | 63,023             | 68.66%     | 13,792           | 15.03%     | 21.88      | 23.75      | 45.64      | 92.13  |
| 96                        | 14,472           | 15.66%     | 64,045             | 69.32%     | 13,873           | 15.02%     | 21.66      | 22.60      | 44.26      | 95.86  |
| 97                        | 13,971           | 14.97%     | 65,426             | 70.12%     | 13,911           | 14.91%     | 21.26      | 21.35      | 42.62      | 99.57  |
| 98                        | 13,758           | 14.30%     | 68,375             | 71.07%     | 14,077           | 14.63%     | 20.59      | 20.12      | 40.71      | 102.32 |
| 99                        | 13,160           | 13.58%     | 69,723             | 71.94%     | 14,035           | 14.48%     | 20.15      | 18.90      | 39.05      | 106.65 |
| 100                       | 12,709           | 13.08%     | 70,365             | 72.42%     | 14,083           | 14.50%     | 20.01      | 18.06      | 38.07      | 110.81 |
| 101                       | 12,420           | 12.57%     | 72,313             | 73.16%     | 14,110           | 14.28%     | 19.51      | 17.18      | 36.69      | 113.61 |
| 102                       | 12,275           | 12.23%     | 73,785             | 73.46%     | 14,367           | 14.31%     | 19.48      | 16.64      | 36.12      | 117.04 |
| 103                       | 12,164           | 11.95%     | 74,879             | 73.59%     | 14,715           | 14.46%     | 19.65      | 16.24      | 35.90      | 120.97 |
| 104                       | 11,692           | 11.43%     | 75,504             | 73.80%     | 15,108           | 14.77%     | 14.77      | 11.43      | 35.49      | 129.22 |
| 105                       | 11,486           | 11.12%     | 76,198             | 73.79%     | 15,579           | 15.09%     | 20.45      | 15.07      | 35.52      | 135.63 |
| 106                       | 11,338           | 10.89%     | 76,565             | 73.57%     | 16,170           | 15.54%     | 21.12      | 14.81      | 35.93      | 142.62 |
| 平均成長率(%)                  | --               | -0.12%     | --                 | 0.04%      | --               | 0.34%      | 0.32%      | 3.42%      | 1.93%      | 0.47%  |

資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報（95 年~106 年）及本計畫整理。



資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報（95 年~106 年）及本計畫整理。

圖2-16 澎湖縣 95 年~106 年扶老比、扶幼比、扶養比之變化

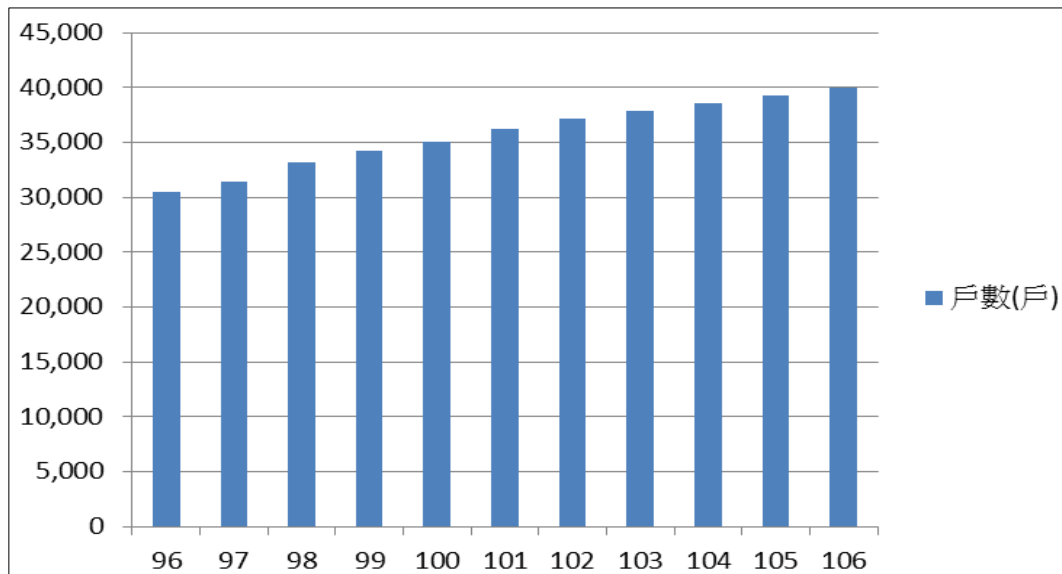
(五)家戶結構：受人口移入及小家庭趨勢影響，戶量遞減而戶數遞增

澎湖縣近 11 年平均戶數約為 35,232 戶，平均每戶人數約為 2.73 人，民國 96~106 年平均戶數成長率為 2.81%，而戶量平均成長率為-1.44%，顯示受到人口移入及整體小家庭趨勢影響，戶數逐年增長而戶量逐年遞減。

表2-19 澎湖縣 96 年~106 年家戶結構統計表

| 年度  | 戶數(戶)  | 成長率(%) | 戶量(人/戶) | 成長率(%) |
|-----|--------|--------|---------|--------|
| 96  | 30,525 | -      | 3.03    | -      |
| 97  | 31,468 | 3.09%  | 3.13    | 3.30%  |
| 98  | 33,134 | 5.29%  | 2.90    | -7.35% |
| 99  | 34,199 | 3.21%  | 2.83    | -2.41% |
| 100 | 35,031 | 2.43%  | 2.77    | -2.12% |
| 101 | 36,171 | 3.25%  | 2.73    | -1.44% |
| 102 | 37,151 | 2.71%  | 2.70    | -1.10% |
| 103 | 37,917 | 2.06%  | 2.68    | -0.74% |
| 104 | 38,612 | 1.83%  | 2.65    | -1.12% |
| 105 | 39,244 | 1.64%  | 2.63    | -0.75% |
| 106 | 39,938 | 1.76%  | 2.61    | -0.76% |
| 平均  | 35,232 | 2.73%  | 2.81    | -1.44% |

資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報（96 年~106 年）及本計畫整理。



資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報（96 年~106 年）及本計畫整理。

圖2-17 澎湖縣 96 年~106 年家戶數變動圖

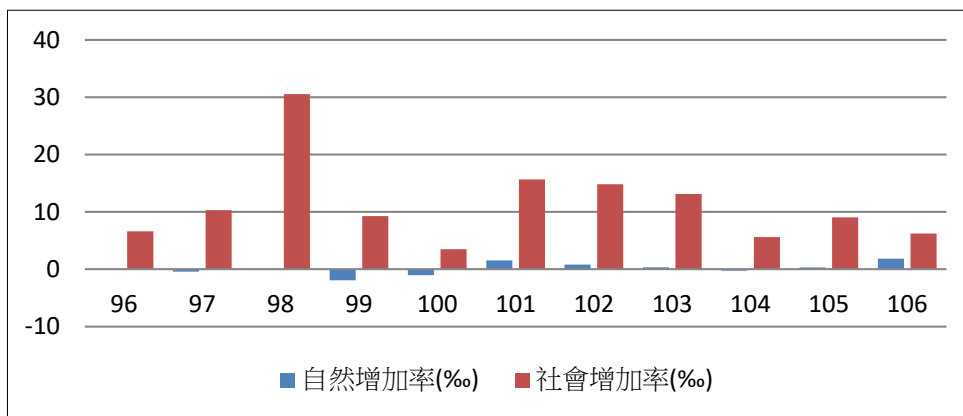
(六)人口變動：自然增加率呈現負成長，社會增加率明顯增加。

澎湖縣近 11 年整體人口呈現增加趨勢，其中自然增加率呈現負成長，因此人口增加主要來自於社會增加。澎湖縣社會增加率近 5 年呈現明顯成長趨勢，民國 105 年之社會增加率為 8.05%，其中民國 98 年社會增加率明顯成長應與當年度舉辦公投而造成戶口遷入有關。

表2-20 澎湖縣 96 年~106 年人口成長趨勢統計表

| 年度  | 自然增加       |            |            | 社會增加      |           |            | 淨增加率<br>(‰) |
|-----|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|-------------|
|     | 出生率<br>(‰) | 死亡率<br>(‰) | 增加率<br>(‰) | 遷入<br>(人) | 遷出<br>(人) | 增加率<br>(‰) |             |
| 96  | 8.51       | 8.57       | -0.06      | 4,576     | 3,966     | 6.62       | 6.56        |
| 97  | 7.82       | 8.24       | -0.42      | 4835      | 3878      | 10.31      | 9.89        |
| 98  | 8.06       | 7.98       | 0.08       | 7096      | 4202      | 30.54      | 30.62       |
| 99  | 6.86       | 8.78       | -1.92      | 5308      | 4414      | 9.26       | 7.34        |
| 100 | 8.35       | 9.38       | -1.03      | 4826      | 4487      | 3.49       | 2.46        |
| 101 | 9.98       | 8.45       | 1.53       | 6010      | 4474      | 15.67      | 17.2        |
| 102 | 8.7        | 7.89       | 0.81       | 5748      | 4272      | 14.82      | 15.63       |
| 103 | 9.33       | 9.01       | 0.32       | 5957      | 4631      | 13.12      | 13.44       |
| 104 | 8.74       | 9.01       | -0.26      | 81.98     | 76.37     | 5.62       | 5.36        |
| 105 | 9.77       | 9.48       | 0.29       | 5516      | 4587      | 9.04       | 9.33        |
| 106 | 10.01      | 8.17       | 1.84       | 5,289     | 4,670     | 6.21       | 8.05        |

資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報（96 年~106 年）及本計畫整理。



資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報（96 年~106 年）及本計畫整理。

圖2-18 澎湖縣 96 年~106 年人口增加率圖

表2-21 澎湖縣 96 年~106 年各鄉市人口遷移彙整表

| 年度  | 項目       | 馬公市   | 湖西鄉   | 白沙鄉   | 西嶼鄉   | 望安鄉    | 七美鄉    | 澎湖縣   |
|-----|----------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|
| 96  | 遷入(人)    | 2,596 | 649   | 374   | 328   | 397    | 232    | 4,576 |
|     | 遷出(人)    | 2,021 | 678   | 429   | 329   | 343    | 166    | 3,966 |
|     | 社會增加率(‰) | 10.54 | -2.26 | -5.99 | -0.12 | 12.2   | 20.68  | 6.6   |
| 97  | 遷入(人)    | 2,678 | 751   | 437   | 315   | 351    | 303    | 4,835 |
|     | 遷出(人)    | 2,124 | 583   | 400   | 308   | 256    | 207    | 3,878 |
|     | 社會增加率(‰) | 10.05 | 12.91 | 4.02  | 0.86  | 21.1   | 29.23  | 10.26 |
| 98  | 遷入(人)    | 3,642 | 1,179 | 644   | 750   | 455    | 426    | 7,096 |
|     | 遷出(人)    | 2,350 | 678   | 380   | 449   | 207    | 138    | 4,202 |
|     | 社會增加率(‰) | 22.89 | 37.06 | 27.91 | 35.48 | 52.29  | 80.65  | 30.08 |
| 99  | 遷入(人)    | 3,086 | 899   | 509   | 290   | 275    | 249    | 5,308 |
|     | 遷出(人)    | 2,395 | 741   | 455   | 307   | 256    | 260    | 4,414 |
|     | 社會增加率(‰) | 12.11 | 11.57 | 5.7   | -2.01 | 4      | -3.11  | 9.22  |
| 100 | 遷入(人)    | 2,952 | 726   | 413   | 271   | 221    | 243    | 4,826 |
|     | 遷出(人)    | 2,557 | 660   | 430   | 329   | 281    | 230    | 4,487 |
|     | 社會增加率(‰) | 6.87  | 4.82  | -1.81 | -6.94 | -12.87 | 3.65   | 3.49  |
| 101 | 遷入(人)    | 3,486 | 862   | 495   | 312   | 595    | 260    | 6,010 |
|     | 遷出(人)    | 2,587 | 650   | 408   | 341   | 250    | 238    | 4,474 |
|     | 社會增加率(‰) | 15.37 | 15.24 | 9.17  | -3.47 | 69.07  | 6.11   | 15.54 |
| 102 | 遷入(人)    | 3,341 | 924   | 467   | 350   | 335    | 257    | 5,674 |
|     | 遷出(人)    | 2,486 | 622   | 307   | 252   | 269    | 188    | 4,124 |
|     | 社會增加率(‰) | 14.37 | 21.24 | 16.68 | 11.66 | 13.14  | 18.84  | 15.44 |
| 103 | 遷入(人)    | 3,507 | 842   | 583   | 369   | 373    | 283    | 5,957 |
|     | 遷出(人)    | 2,739 | 731   | 389   | 306   | 273    | 193    | 4,631 |
|     | 社會增加率(‰) | 12.82 | 7.78  | 20.01 | 7.48  | 19.73  | 24.27  | 13.12 |
| 104 | 遷入(人)    | 3,346 | 867   | 356   | 316   | 293    | 232    | 5,410 |
|     | 遷出(人)    | 2,792 | 725   | 445   | 324   | 302    | 349    | 4,937 |
|     | 社會增加率(‰) | 9.03  | 8.92  | 11.11 | -1.25 | -1.51  | -20.14 | 4.57  |
| 105 | 遷入(人)    | 3,405 | 835   | 461   | 307   | 289    | 219    | 5,516 |
|     | 遷出(人)    | 2,697 | 775   | 384   | 280   | 247    | 204    | 4,587 |
|     | 社會增加率(‰) | 11.6  | 3.73  | 9.11  | 4.59  | 7.84   | 3.55   | 9.19  |
| 106 | 遷入(人)    | 3,167 | 830   | 422   | 306   | 293    | 271    | 5,289 |
|     | 遷出(人)    | 2,742 | 779   | 405   | 306   | 244    | 194    | 4,670 |
|     | 社會增加率(‰) | 7.19  | 3.17  | 2.06  | 0     | 9.12   | 16.56  | 6.21  |

資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報（96 年~106 年）及本計畫整理。

#### 四、澎湖縣社區分布

澎湖縣社區聚落分布、發展特性與相關農村社區再生計畫推動情形說明之。澎湖縣共計 96 個村里數（33 里、63 村），但共有 93 個社區組織。澎湖縣屬較傳統的農漁村型態，其中參與農村再生培訓計畫之相關社區及開班統計共有 28 個社區；發展較活絡的社區有七美鄉中和社區、湖西鄉湖東社區、湖西鄉南寮社區、湖西鄉湖西社區等。

表2-22 澎湖縣各農村社區參與執行培訓統計表

|    | 社區名稱    | 關懷班 | 進階班 | 核心班 | 再生班 | 完成四階段 | 核定農村再生計畫    |
|----|---------|-----|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1  | 七美鄉中和社區 | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓     | 100 年~105 年 |
| 2  | 湖西鄉湖東社區 | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓     | 105 年~110 年 |
| 3  | 湖西鄉南寮社區 | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓     | 105 年~110 年 |
| 4  | 湖西鄉隘門社區 | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | --    | --          |
| 5  | 西嶼鄉外垵社區 | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | --    | --          |
| 6  | 西嶼鄉內垵社區 | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | --    | --          |
| 7  | 白沙鄉小赤社區 | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | --    | --          |
| 8  | 湖西鄉湖西社區 | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓     | 107 年~110 年 |
| 9  | 馬公市興仁社區 | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | --    | --          |
| 10 | 七美鄉西湖社區 | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | --    | --          |
| 11 | 馬公市山水社區 | ✓   | ✓   | ✓   |     | --    | --          |
| 12 | 馬公市西衛社區 | ✓   | ✓   | ✓   |     | --    | --          |
| 13 | 馬公市菜園社區 | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | --    | --          |
| 14 | 白沙鄉講美社區 | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | --    | --          |
| 15 | 湖西鄉城北社區 | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | --    | --          |
| 16 | 七美鄉平和社區 | ✓   | ✓   | --  | --  | --    | --          |
| 17 | 湖西鄉龍門社區 | ✓   | --  | --  | --  | --    | --          |
| 18 | 西嶼鄉大池社區 | ✓   | --  | --  | --  | --    | --          |
| 19 | 西嶼鄉二崁社區 | ✓   | --  | --  | --  | --    | --          |
| 20 | 馬公市啟明社區 | ✓   | --  | --  | --  | --    | --          |
| 21 | 馬公市前寮社區 | ✓   | --  | --  | --  | --    | --          |
| 22 | 湖西鄉紅羅社區 | ✓   | ✓   | --  | --  | --    | --          |
| 23 | 湖西鄉菓葉社區 | ✓   | --  | --  | --  | --    | --          |
| 24 | 湖西鄉尖山社區 | ✓   | ✓   | --  | --  | --    | --          |
| 25 | 白沙鄉鳥嶼社區 | ✓   | --  | --  | --  | --    | --          |
| 26 | 白沙鄉員貝社區 | ✓   | --  | --  | --  | --    | --          |
| 27 | 馬公市鎖港社區 | ✓   | --  | --  | --  | --    | --          |
| 28 | 馬公市烏坎社區 | ✓   | --  | --  | --  | --    | --          |

資料來源：澎湖縣農漁局、行政院農委會水土保持局及本計畫整理。

#### 五、小結

澎湖縣發展歷史較臺灣本島早，因其特殊地形及氣候影響，且居於中國大陸與臺灣間，形成與臺灣本島相異之歷史文化，早期屬重要軍事基地，尤以眷村及軍事設施留下之歷史氛圍更為顯著，除有利於觀光發展外，更應與都市發展間妥適維護利用。

人口發展歷年呈穩定小幅成長，尤以社會增加較為顯著。而人口年齡結構呈現老年少子化及小家庭現象，亦造成戶量遞減及戶數遞增等情形。由於馬公地區都市發展較其它地區蓬勃，因此人口主要集中在馬公本島，造成公共設施較其它地區不足之情形，應妥適改善規劃。相對地，望安鄉及七美鄉人口較馬公地區為少，但近年觀光人數增加，為維護觀光質量仍應加強基礎建設維護。

## 第四節 產業經濟

### 一、總體產業發展現況

(一)產業發展現況：就業結構及產值呈現三級>二級>一級產業的狀況。

澎湖縣之就業人口約為 4.3 萬人，並以工商服務業人口為主，而農林漁牧業之就業人口比例不及總就業人口之 10%，顯示澎湖縣整體就業結構發展係以二、三級產業為主，一級產業較不發達。且因澎湖縣就業機會並不充足，導致縣內之青壯年人口有外流至台灣本島就業之情形。

(二)就業結構：就業率低於台灣平均就業率，就業人口以三級產業為主。

澎湖縣民國 106 年就業人口約為 4.3 萬人，勞動力參與率 52%，低於台灣地區整體勞動力參與率 58.83%，顯示整體產業發展與就業機會仍待提升。各級產業人口以三級產業最多，佔總就業人口 72.09%；二級產業人口居次；佔總就業人口 23.26%，一級產業人口數最低，僅佔總就業人口 4.65%。

表2-23 澎湖縣 95 年~106 年各級產業人口統計表

| 項目<br>年別 | 就業人口<br>數(千人) | 勞動力參與率 |        | 農林漁牧業(一級)   |            | 工業(二級)      |            | 服務業(三級)     |            |
|----------|---------------|--------|--------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
|          |               | 澎湖縣    | 台灣地區   | 人口數<br>(千人) | 百分比<br>(%) | 人口數<br>(千人) | 百分比<br>(%) | 人口數<br>(千人) | 百分比<br>(%) |
| 95       | 35            | 49.10% | 57.90% | 2           | 5.71%      | 7           | 20.00%     | 26          | 74.29%     |
| 96       | 35            | 49.40% | 58.20% | 2           | 5.71%      | 7           | 20.00%     | 26          | 74.29%     |
| 97       | 36            | 49.20% | 58.30% | 2           | 5.56%      | 8           | 22.22%     | 26          | 72.22%     |
| 98       | 37            | 49.80% | 57.90% | 3           | 8.11%      | 7           | 18.92%     | 27          | 72.97%     |
| 99       | 38            | 49.40% | 58.10% | 3           | 7.89%      | 7           | 18.42%     | 28          | 73.68%     |
| 100      | 39            | 50.00% | 58.20% | 3           | 7.69%      | 6           | 15.38%     | 30          | 76.92%     |
| 101      | 40            | 50.40% | 58.30% | 2           | 5.00%      | 7           | 17.50%     | 31          | 77.50%     |
| 102      | 41            | 52.20% | 58.40% | 2           | 4.88%      | 8           | 19.51%     | 31          | 75.61%     |
| 103      | 44            | 51.20% | 56.00% | 3           | 6.82%      | 8           | 18.18%     | 33          | 75.00%     |
| 104      | 44            | 54.40% | 56.40% | 4           | 9.09%      | 9           | 20.45%     | 31          | 70.45%     |
| 105      | 44            | 50.60% | 56.40% | 3           | 6.82%      | 10          | 22.73%     | 31          | 70.45%     |
| 106      | 43            | 52.00% | 58.83% | 2           | 4.65%      | 10          | 23.26%     | 31          | 72.09%     |

資料來源：人力資源調查統計（95 年~106 年）及本計畫整理。

(三)生產總值：以三級產業年產值 1,393,833 百萬元最高。

在產值方面澎湖縣民國 100 年三級產業之生產總額最高，佔總產值之 66.57%；二級產業次之，佔總產值之 24.14%；一級產業最低，佔總產值之 9.29%。

表2-24 澎湖縣各級產業之就業人口、家數與生產總額分配表

| 項目<br>產業別 | 就業人口數 |         | 家數     |         | 生產總額       |         |
|-----------|-------|---------|--------|---------|------------|---------|
|           | (千人)  | (%)     | (家)    | (%)     | (百萬元)      | (%)     |
| 農林漁牧業(一級) | 3     | 7.26%   | 6,110  | 64.17%  | 1,861,976  | 9.29%   |
| 工業(二級)    | 6     | 16.44%  | 605    | 3.47%   | 3,622,409  | 24.14%  |
| 服務業(三級)   | 30    | 76.30%  | 4,562  | 32.36%  | 9,987,918  | 66.57%  |
| 總計        | 39    | 100.00% | 13,367 | 100.00% | 15,004,160 | 100.00% |

資料來源：行政院主計處農林漁牧普查（104 年）及台閩地區工商及服務業普查統計資料（100 年）。

(四)各級產業土地規模與分佈：一級產業土地規模最大；二、三級產業土地零星分散。

澎湖縣一級產業土地面積占總產業用地 96.91%，居所有產業用地之冠，其次為三級產業用地（2.79%）與二級產業用地（0.30%），然而一級產業與二、三級產業土地面積比例相差懸殊，全境多數土地供一級產業使用。澎湖縣一級產業土地廣布於各鄉市，佔全縣土地多數面積；二、三級產業土地則集中於馬公本島，顯示澎湖縣工商發展集中於馬公地區。

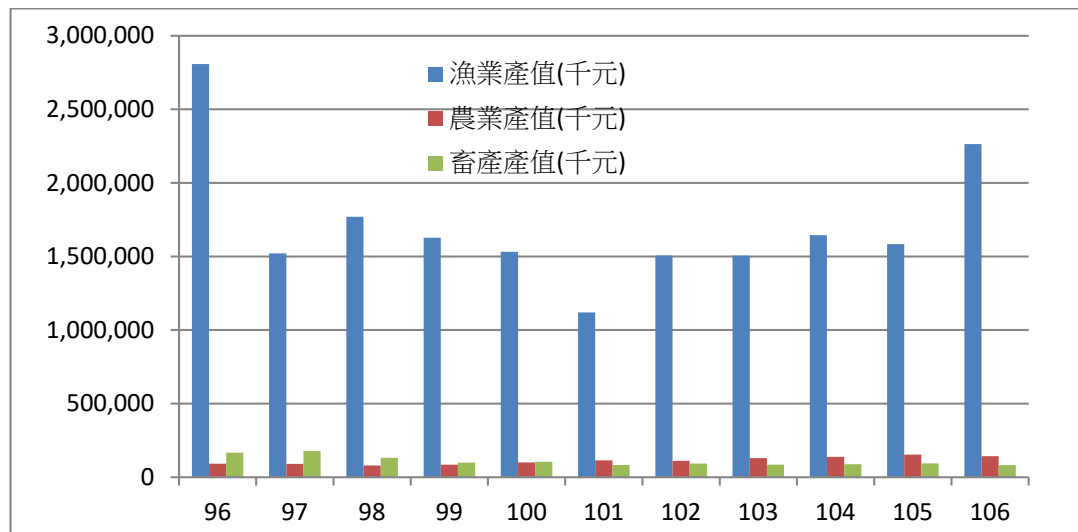
表2-25 澎湖縣各級產業土地面積彙整表

| 產業類型 | 分區         | 產業土地面積（公頃） | 百分比（%） |
|------|------------|------------|--------|
| 一級產業 | 都計農業區      | 20.25      | 0.14%  |
|      | 一般農業區      | 7,740.21   | 52.39% |
|      | 特定農業區      | -          | -      |
|      | 其它分區編定農牧用地 | 6,555.49   | 44.37% |
|      | 小計         | 14,315.95  | 96.91% |
| 二級產業 | 都計工業區      | 39.49      | 0.27%  |
|      | 編定工業區      | -          | -      |
|      | 非都工業區      | -          | -      |
|      | 其它分區丁種建築用地 | 5.56       | 0.04%  |
|      | 小計         | 45.05      | 0.30%  |
| 三級產業 | 都市計畫商業區    | 37.02      | 0.25%  |
|      | 非都乙種建築用地   | 375.01     | 2.54%  |
|      | 小計         | 412.03     | 2.79%  |
| 總計   |            | 14,773.03  | 100%   |

資料來源：國家發展委員會都市及區域發展統計彙編(106 年)及本計畫整理。

## 二、一級產業發展概況

澎湖縣一級產業中以漁業為首要產業，農業次之，而牧業和林業之家數與產值所佔比例甚低。近 11 年之農林漁牧總產值，漁業產值 11 年平均成長率為-2.13%；農業產值 11 年平均成長率為 4.55%；畜牧業產值 11 年平均成長率為-6.81%。



資料來源：行政院農業委員會農業生產結構統計(96年~106年)及本計畫整理。

圖2-19 澎湖縣 96 年~106 年農林漁牧產值圖

(一) 農業概況：廢耕地規模大；農業人口減少但產值呈成長趨勢，逐漸朝精緻農業發展。

### 1. 發展現況

澎湖縣近 12 年間從事農業人數呈現成長趨勢，由民國 94 年之 6,545 戶衰退至 105 年之 6,103 戶，農戶數於 12 年間平均成長率為-1.38%；農業生產總值歷年偶有波動，但整體呈現穩定成長趨勢，年平均成長率為 3.00%。農牧業集中於馬公、湖西、白沙及西嶼鄉等本島周圍之鄉市。

表2-26 澎湖縣 94 年~105 年農業人口彙整表

| 年度        | 農戶數(戶) | 農戶人口數(人) | 農業生產總值(千元) |
|-----------|--------|----------|------------|
| 94        | 6,545  | 22,662   | 104,265    |
| 95        | 6,378  | 21,795   | 90,189     |
| 96        | 6,459  | 22,811   | 91,246     |
| 97        | 6,495  | 24,394   | 90,030     |
| 98        | 6,258  | 23,637   | 79,483     |
| 99        | 5,830  | 18,383   | 84,934     |
| 100       | 5,772  | 20,737   | 100,136    |
| 101       | 5,781  | 19,319   | 114,459    |
| 102       | 5,765  | 19,180   | 111,061    |
| 103       | 5,758  | 22,424   | 129,156    |
| 104       | 6,107  | 17,663   | 138,241    |
| 105       | 6,103  | 17,431   | 153,376    |
| 年平均成長率(%) | -1.38% | 0.51%    | 3.00%      |

資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報(105年)及本計畫整理；106年相關數據中央尚未發佈。

## 2. 產業特色

澎湖縣各鄉市各有主要特色農作，其中馬公市為農業市場之集散中心；湖西鄉特色作物為風茹草，菜宅農作分布比例高；白沙鄉農民比例全縣最低，廢耕地廣大但分散不集中，主要生產高經濟瓜果作物；西嶼鄉耕作規模為本島內最小，主要生產旱作作物；望安鄉廢耕地的比例為全縣最高，生產作物不多，主要為普通作物；七美鄉多廢耕地，其特色作物為火龍果。

表2-27 澎湖縣農業生產主要作物及分佈鄉鎮彙整表

| 行政區 | 主要及特色作物                       | 耕作形態與特色              |
|-----|-------------------------------|----------------------|
| 馬公市 | -                             | 農漁業市場主要集散中心          |
| 湖西鄉 | 風茹草、花生、甘藷、白菜、甘藍、葉菜類           | 菜宅農作分布比例高            |
| 白沙鄉 | 高經濟瓜果作物(洋香瓜、哈密瓜、嘉寶瓜、紅菱瓜、香瓜茄等) | 農民比例全縣最低，廢耕地分散不集中且廣大 |
| 西嶼鄉 | 旱作農作物，以蕃薯、落花生和瓜類為主            | 耕作規模為本島內最小           |
| 望安鄉 | 以普通作物居多(甘藷、玉蜀黍、花生、越瓜)         | 廢耕地的比例為全縣最高          |
| 七美鄉 | 火龍果、花生、地瓜、玉米及冬季蔬菜             | 廢耕地比例高               |

資料來源：《澎湖縣第三期(100-103年)離島綜合建設實施方案》。

## 3. 農地使用概況

依據行政院農業委員會所推動的農業及農地資源盤查作業，廢耕情形普遍，顯示澎湖縣農業不甚發達，截至目前止澎湖縣之潛在可供農業使用地共約有 3,700 公頃。因此許多土地具有善加利用之潛力。廢耕地主要分布於馬公市、湖西鄉、西嶼鄉及望安鄉，其中以馬公市之廢耕地規模最大且集中，其次為西嶼鄉及湖西鄉，七美鄉之廢耕地規模較小但數量亦多。

(二)漁業概況：漁業資源枯竭導致產量及產值下降，形成漁業轉型壓力。

### 1. 發展現況

澎湖縣近 11 年間從事漁業人數呈現微幅成長趨勢，由民國 96 年 6,304 戶成長至民國 106 年之 9,257 戶，漁戶數於 11 年間平均成長率為 5%；然而漁業生產總值隨著漁業資源枯竭而逐年下滑，生產總值從民國 96 年 2,807,106 千元遞減至民國 106 年之 2,263,780 千元，年平均成長率為-2.13%。

表2-28 澎湖縣 96 年～106 年漁業人口變動情形彙整表

| 年度     | 漁戶數（戶） | 漁戶人口數（人） | 漁業生產總值（千元） |
|--------|--------|----------|------------|
| 96     | 6,304  | 18,988   | 2,807,106  |
| 97     | 8,274  | 24,552   | 1,521,257  |
| 98     | 8,274  | 24,552   | 1,770,059  |
| 99     | 7,923  | 18,643   | 1,627,570  |
| 100    | 8,324  | 21,596   | 1,531,949  |
| 101    | 9,777  | 22,315   | 1,182,496  |
| 102    | 8,590  | 21,104   | 1,506,556  |
| 103    | 8,498  | 20,768   | 1,530,662  |
| 104    | 8,941  | 22,542   | 1,705,354  |
| 105    | 9,055  | 20,641   | 1,615,198  |
| 106    | 9,257  | 23,741   | 2,263,780  |
| 年平均成長率 | 5%     | 1.5%     | -2.13%     |

資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報（96 年～106 年）及本計畫整理。

### 2. 漁業發展特色

澎湖縣以近海漁業為主，其次為沿岸及海面養殖漁業，內陸養殖漁業所佔比例甚少。近年因漁業資源枯竭，近海及沿岸漁業產量及產值明顯減少，造成漁業轉型壓力，而海面養殖漁業較不受衝擊。澎湖縣各鄉市漁業形態不盡相同，馬公市為漁市場集散中心；湖西鄉、白沙鄉形態較多元，包括養殖與近海漁業；西嶼鄉及七美鄉以養殖九孔為主；望安鄉主要從事漁撈業和近海漁業，而西嶼鄉內垵地區另有海洋牧場供觀光之用。

表2-29 澎湖縣水產養殖生產類型及分佈鄉鎮彙整表

| 行政區 | 主要及特色作物                           | 漁業形態與特色                 |
|-----|-----------------------------------|-------------------------|
| 馬公市 | —                                 | 農漁業市場主要集散中心             |
| 湖西鄉 | —                                 | 淺海養殖及近海栽培漁業（石滷、牽罟、磯釣）   |
| 白沙鄉 | 漁獲：丁香、鰆魚、石斑魚、小管<br>養殖漁業：石斑魚、牡蠣、紫菜 | 北臨北淺漁場，西為內海漁場，漁業形態為箱網養殖 |
| 西嶼鄉 | 九孔                                | 箱網養殖、海洋牧場               |
| 望安鄉 | —                                 | 漁撈業、近海漁業                |
| 七美鄉 | 九孔                                | 養殖漁業                    |

資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報（96 年～105 年）及本計畫整理。

表2-30 澎湖縣 96 年~106 年漁業產量與產值表

| 年度         | 近海漁業   |           | 沿岸漁業  |         | 海面養殖漁業 |           | 內陸養殖漁業 |         |
|------------|--------|-----------|-------|---------|--------|-----------|--------|---------|
|            | 產量     | 價值        | 產量    | 價值      | 產量     | 價值        | 產量     | 價值      |
| 96         | 10,177 | 1,252,013 | 3,357 | 325,815 | 4,847  | 1,229,278 | 0      | 0       |
| 97         | 5,007  | 761,390   | 1,312 | 112,495 | 2,071  | 647,372   | 0      | 0       |
| 98         | 6,229  | 898,798   | 522   | 37,985  | 3,855  | 833,276   | 0      | 0       |
| 99         | 5,127  | 743,414   | 777   | 67,163  | 3,447  | 750,845   | 210    | 66,148  |
| 100        | 4,155  | 768,909   | 883   | 115,892 | 2,290  | 537,240   | 317    | 109,908 |
| 101        | 3,117  | 615,915   | 730   | 104,938 | 1,478  | 399,005   | 188    | 62,638  |
| 102        | 3,521  | 517,651   | 903   | 91,998  | 3,186  | 745,292   | 533    | 151,615 |
| 103        | 4,955  | 544,225   | 1424  | 136,445 | 3,322  | 712,227   | 308    | 112,317 |
| 104        | 4,936  | 486,040   | 3122  | 131,896 | 2,973  | 882,366   | 478    | 144,591 |
| 105        | 5,703  | 407,089   | 838   | 78,681  | 3,824  | 1,022,632 | 230    | 75,295  |
| 106        | 2,783  | 434,568   | 955   | 243,034 | 4,625  | 1,469,940 | 188    | 61,255  |
| 年平均<br>成長率 | -7.82% | -9.54%    | 7.27% | 23.27%  | 12.02% | 9.24%     | 19.52% | 11.27%  |

資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報（96 年~106 年）及本計畫整理。

### 3. 漁港：漁港分佈雖密，但面臨活化課題，部份漁港已轉型為觀光休閒功能。

#### (1)港口分布：各鄉市沿海皆有密集之漁港分布，部分漁港使用狀況良好。

澎湖全縣 127 平方公里，共有 67 座漁港，平均不到 2 平方公里，即有一座漁港。其中，各行政區分佈中，以馬公市 19 處最多，白沙鄉和湖西鄉各為 13 處次之。

表2-31 澎湖縣港口分類彙整表

| 類型  | 國內商港    | 第二類漁港                                                      | 漁港數 |
|-----|---------|------------------------------------------------------------|-----|
| 馬公市 | 馬公碼頭區   | 馬公、鎖港、風櫃東、風櫃西、蒔裡、菜園、山水、前寮、重光、西衛、桶盤、虎井、石泉、烏炭、案山、鐵線、五德、井垵、安宅 | 19  |
| 湖西鄉 | 龍門尖山碼頭區 | 龍門、尖山、沙港東、沙港西、沙港中、菓葉、白坑、南北寮、青螺、中西、成功、溪西、紅羅                 | 13  |
| 白沙鄉 | -       | 城前、講美、鎮海、岐頭、瓦硯、赤炭、後寮、大倉、通梁、員貝、烏嶼、吉貝、港子                     | 13  |
| 西嶼鄉 | -       | 赤馬、外垵、合界、大池、竹灣、內垵北、內垵南、橫礁、小門、池西、大菓葉、二炭                     | 12  |
| 望安鄉 | -       | 潭門、水垵、中社、將軍南、將軍北、花嶼、東嶼坪、東吉                                 | 8   |
| 七美鄉 | -       | 七美（南滬）、潭子（潭仔）                                              | 2   |

資料來源：行政院農業委員會漁業署。註：澎湖縣無第一類漁港。

## (2)漁港產量及發展現況

依據行政院農委會之漁港統計資料，澎湖縣漁港年總產量與年總產值分別為 8,551 噸和 22 億元，全國排名第 10。澎湖縣漁港除了漁業功能外，亦兼具交通功能和觀光遊憩功能。67 個漁港中，19 個漁港具有聯外或島際交通功能，佔總漁港數之 28%，另外有 25 個漁港兼具觀光遊憩功能，佔總漁港數之 37%，顯示澎湖縣漁港已逐漸朝向觀光產業發展。

表2-32 106 年各縣市漁業年總產量與年總產值彙整表

| 縣市別 | 年總產量(噸) | 年總產值(千元)   | 縣市別  | 年總產量(噸) | 年總產值(千元)   |
|-----|---------|------------|------|---------|------------|
| 臺灣  | 698,381 | 63,624,408 | 臺北市  | -       | 15,379     |
| 新北市 | 33,824  | 3,557,686  | 嘉義縣  | 61,999  | 5,822,893  |
| 臺中市 | 2,020   | 330,522    | 屏東縣  | 78,947  | 12,219,703 |
| 臺南市 | 81,743  | 8,707,324  | 臺東縣  | 5,506   | 716,670    |
| 高雄市 | 239,528 | 12,925,610 | 花蓮縣  | 5,451   | 487,816    |
| 宜蘭縣 | 62,507  | 5,102,891  | 澎湖縣  | 8,551   | 2,263,780  |
| 桃園市 | 4,536   | 359,296    | 基隆市  | 47,892  | 3,291,030  |
| 新竹縣 | 2,271   | 194,842    | 新竹市  | 1,061   | 250,506    |
| 苗栗縣 | 859     | 245,436    | 金馬地區 | 398     | 104,475    |
| 彰化縣 | 9,676   | 1,270,408  | 金門縣  | 220     | 67,030     |
| 雲林縣 | 51,969  | 5,825,351  | 連江縣  | 178     | 37,455     |
| 南投縣 | 41      | 37,265     | 嘉義市  | -       | -          |

資料來源：行政院農委會漁業署漁業統計年報（106 年）及本計畫整理。

## (3)休閒漁業：馬公第一漁港、外垵漁港等漁港已轉型為觀光漁港

隨著漁業資源漸漸枯竭，漁港面臨轉型壓力，因此近年朝向觀光業和休閒漁業發展，利用自然樣貌與地理環境的優勢，發展觀光休閒產業。目前除馬公第一漁港、外垵漁港等漁港已轉型為觀光漁港外，另有休閒農漁園區之發展，形成澎湖縣新農漁業之空間分布。

表2-33 澎湖縣觀光與休閒農業彙整表

| 漁港與休閒農漁園 | 遊憩項目                              |
|----------|-----------------------------------|
| 馬公第一漁港   | 休憩廣場、公共藝術品、製冰廠彩繪、中油油槽海洋風情意象彩繪、商店街 |
| 外垵漁港     | 外垵燈塔、元宵慶典、神轎遶境                    |
| 西嶼休閒農漁園區 | 箱網養殖體驗、漁村風貌                       |
| 七美休閒農漁園區 | 九孔生態導覽、美食節活動                      |
| 菜園休閒農漁園區 | 箱網養殖體驗、雙湖公園、濕地生態                  |

資料來源：行政院農委會，澎湖縣城鄉風貌綱要規劃報告、擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃。

## (4)遊艇停泊漁港：

依據行政院農委會漁業署公告之遊艇停泊漁港，澎湖有馬公第三漁港、沙

港西漁港、龍門漁港、吉貝漁港、通樑漁港、後寮漁港、赤崁漁港、歧頭漁港、大菓葉漁港及七美漁港等 10 座漁港，且多分布於白沙鄉。

表2-34 澎湖縣遊艇停泊漁港船席統計一覽表

| 鄉鎮別 | 地區別      | 公告遊艇船席數                |
|-----|----------|------------------------|
| 馬公市 | 馬公第三漁港   | 已規劃遊艇碼頭於南海碼頭（位於第三漁港西側） |
| 湖西鄉 | 沙港西漁港    | 未規劃專用泊區，與漁船共同使用。       |
|     | 龍門漁港     | 未規劃專用泊區，與漁船共同使用。       |
| 白沙鄉 | 吉貝漁港     | 未規劃專用泊區，與漁船共同使用。       |
|     | 通樑漁港     | 未規劃專用泊區，與漁船共同使用。       |
|     | 後寮漁港     | 未規劃專用泊區，與漁船共同使用。       |
|     | 赤崁漁港     | 未規劃專用泊區，與漁船共同使用。       |
|     | 歧頭漁港     | 未規劃專用泊區，與漁船共同使用。       |
| 西嶼鄉 | 大菓葉漁港    | 未規劃專用泊區，與漁船共同使用。       |
| 七美鄉 | 七美（南滬）漁港 | 未規劃專用泊區，採與漁船共同使用方式停泊。  |

資料來源：行政院農委會漁業署。



資料來源：行政院農委會漁業署。

圖2-20 澎湖縣遊艇停泊漁港分布示意圖

#### 4. 漁業權分布及發展現況

漁業署為加強漁業資源保育區或作定置漁業權、區劃漁業權區或供國人親水使用，以利沿岸海域多元化利用，並在不影響漁民作業權益之前提下，行政院農委會於 93 年 7 月公告取消自低潮線向外 200 公尺內海域之專用漁業。

##### (1) 定置漁業權漁業區

目前澎湖縣沿岸海域定置漁業權漁業區（含石滬及定置網作業區）主要規劃於白沙後寮至赤崁一帶、西嶼池西西側、西嶼外垵至內垵一帶、馬公山水至烏崁一帶、湖西漁港及沙港北側、望安東垵東側、七美潭子（潭仔）港及頂隙北側等地區。

##### (2) 區劃漁業權漁業區

澎湖縣沿岸海域區劃漁業權漁業區（含漁塭及海面養殖區）主要規劃於白沙通梁至中屯西南側、馬公中西至西衛北側、西嶼橫礁至內垵東側、湖西雞善嶼與錠鉤嶼西南側、馬公虎井嶼北側等地區。

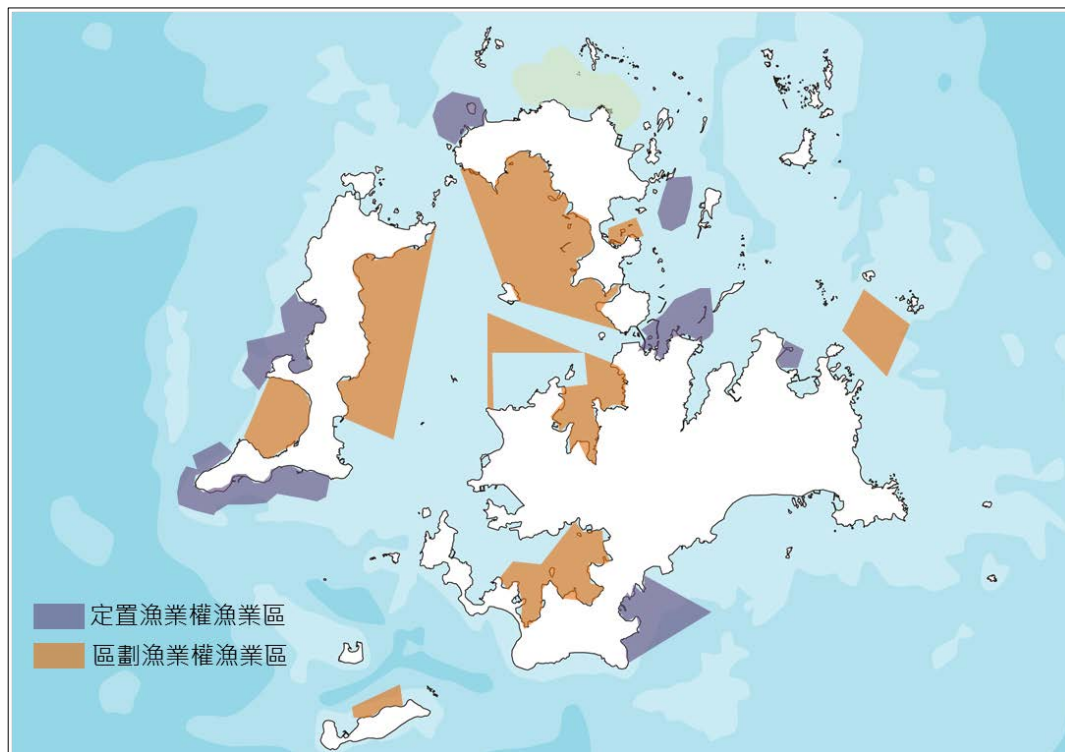


圖2-21 澎湖縣漁業權分布區位示意圖

## 5. 海域養殖區分布及發展現況

依據澎湖縣政府農漁局「澎湖縣農漁業發展概況分析」研究報告，箱網養殖在澎湖地區最主要以二崁、竹灣、菜園、五德、嵵裡與通梁內灣海域為最主要的養殖區域，養殖魚種以海鱺、石斑、黃鰺、青嘴龍占、嘉臘、笛鯛等魚類，養殖戶數43戶，養殖面積約80公頃，養殖年產量約1,200公噸，年產值約新臺幣3億6仟萬元；另有關牡蠣養殖則以菜園、五德、城前、竹灣及二崁海域為主，戶數則有48戶，養殖面積約115公頃，養殖年產量約1,700公噸，年產值約新臺幣1億7仟萬元；而陸上魚塭養殖因澎湖地區四面環海，故分布零星較不集中，養殖水產物以石斑魚為主，養殖戶數有50戶，養殖面積約29.8416公頃，養殖年產量約150公噸，年產值約新臺幣6仟萬元。

### (1) 澎湖內灣淺海養殖區

目前澎湖內灣淺海養殖區主要分布於白沙通梁南側、白沙瓦硐至中屯西南側、西嶼橫礁至內垵東側、馬公潭邊至重光北側近岸海域，並以海鱺魚、嘉臘、黃鰺、牡蠣等水產物種為主要養殖對象。

### (2) 赤馬～內垵西側海面養殖區

政府積極推廣加上業者和水產試驗單位、各大學院校、研究機構、及民間魚苗孵化場合作，西嶼鄉目前養殖漁業比重漸增，而赤馬～內垵西側海面養殖區主要養殖嘉臘、石斑、鱸魚、紅干、青嘴等水產物種，且大多於澎湖本地銷售。

## (3)虎井嶼北側海面養殖區

國立澎湖科技大學以產學合作方式技轉廠商海葡萄大量繁殖養殖生產技術，發展澎湖離島海葡萄產業，於民國 99 年 4 月起於虎井設置海葡萄養殖場（面積 200 坪）。

## (4)雞善嶼與錠鉤嶼西南側海面養殖區

湖西雞善嶼雞善嶼與錠鉤嶼西南側海域，目前有紫菜及蝦類養殖區。

## (5)講美北側潮間帶養殖區

澎湖的海藻資源相當豐富，澎湖北海迎風面紫菜、海菜、石花菜、頭髮菜等水產物種為澎湖之經濟物種，生產季節為冬季 12~3 月，主要養殖區域分布於講美北側潮間帶養殖區一帶。

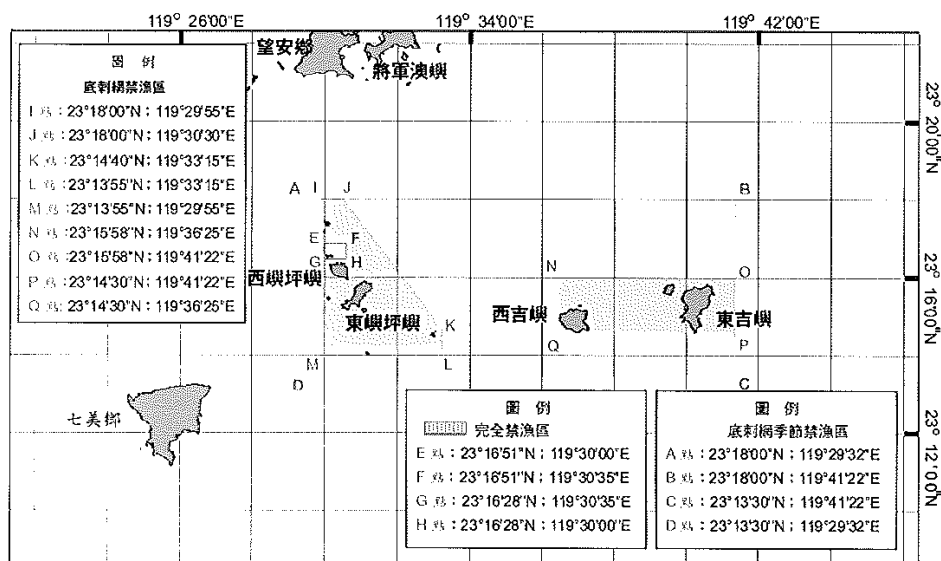
## 6. 禁漁區

## (1)澎湖內灣海域禁漁區

澎湖縣內灣海域禁漁區禁止使用網具類（如焚寄網、扒網、棒受網、次網）、籠具類、燈火類漁法（具）及潛水從事漁撈採捕行為之船筏進入作業，除 10 噸以下從事單層刺網且使用 3 公分以上作業之漁船筏（不含自用遊樂船筏），除得於每年 3 月 1 日起至 6 月 30 日及及 9 月 1 日起至 12 月 31 日，進入禁漁區外，其餘時間均不得進入禁漁區範圍內作業。

## (2)東吉、西吉、東嶼坪及西嶼坪周邊海域禁漁區

為保護澎湖縣東吉、西吉、東嶼坪及西嶼坪周邊海域之珊瑚礁生態資源暨生物多樣性，促進資源永續利用，訂定東吉、西吉、東嶼坪及西嶼坪周邊海域禁漁區，並依管制強度區分為完全禁漁區、底刺網禁漁區及底刺網季節性禁漁區，其中底刺網季節性禁漁區限制其間為每年農曆 9 月至翌年 2 月。

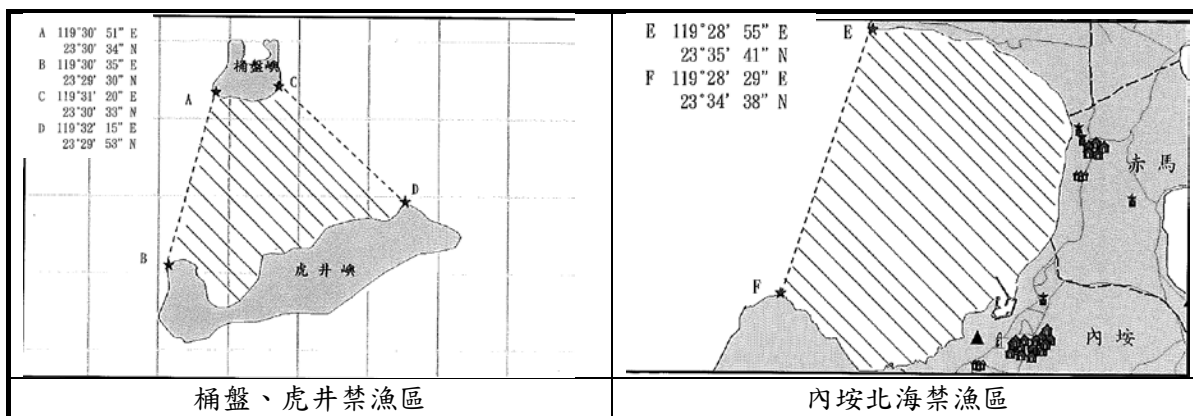


資料來源：澎湖縣政府農漁局。

圖2-22 東吉、西吉、東嶼坪及西嶼坪周邊海域禁漁區區位圖

### (3)桶盤、虎井、內垵北海海域禁漁區

桶盤、虎井、內垵北海海域禁漁區規定凡使用網具類、燈火類(如焚寄網、扒網、棒受網、刺網)、籠具類漁法(具)及潛水從事漁撈採捕行為之船筏(含自用娛樂船筏)全年均不得進入禁漁區範圍內作業,但基於試驗或研究需要,經澎湖縣政府同意者,不在此限。



資料來源：澎湖縣政府農漁局

圖2-23 桶盤、虎井、內垵北海海域禁漁區區位圖

### (4)馬公市烏坎海域禁漁區

規範除一支釣漁法外,不得以任何方式於禁漁區範圍內採捕水產動植物;本次活動特別選在烏坎海域,即期藉由禁漁區之禁漁效果,保護烏坎海域棲地環境,使資源繁衍再生。未來該海域並將規劃為栽培漁業區,導入以海為田的觀念,結合漁村再造,朝向六級產業化之發展。



資料來源：澎湖縣農漁局。

圖2-24 馬公市烏坎海域禁漁區



資料來源：本計畫整理

圖2-25 澎湖禁漁區分布位置示意圖

### 三、二、三級產業概況

(一)二、三級產業：因觀光產業蓬勃促使三級產業人口及產值增加；二級產業較不發達

澎湖縣之產業結構以二、三級產業為主要發展產業，其中以三級產業中之批發及零售業員工數及生產總額佔最多比例，其次為二級產業之營造業。此外，三級產業中之「運輸及倉儲業」、「批發及零售業」及「住宿及餐飲業」員工數和生產總額亦佔較高之比例。

因澎湖縣觀光產業發達，相對提高住宿及餐飲業、批發及零售業以及運輸及倉儲業之發展，間接促使三級產業人口及產值之增加。此外，澎湖縣並無編定工業區，因此營造業為二級產業之主要產業，其次為製造業。

表2-35 澎湖縣 105 年工商及服務業彙整表

| 業別  | 場所家數(家)        | 場所員工數(人)      | 生產總額(千元)       |
|-----|----------------|---------------|----------------|
| 工業  | 礦業及土石採取業       | -             | -              |
|     | 製造業            | 206           | 631            |
|     | 電力及燃氣供應業       | 9             | -              |
|     | 用水供應及污染整治業     | 16            | -              |
|     | 營造業            | 16            | 1837           |
|     | 小計             | 247(4.81%)    | 2,468(15.19%)  |
| 服務業 | 批發及零售業         | 2,202         | 4,867          |
|     | 運輸及倉儲業         | 291           | 1,341          |
|     | 住宿及餐飲業         | 1,066         | 2,874          |
|     | 資訊及通訊傳播業       | 32            | 259            |
|     | 金融及保險業、強制性社會安全 | 78            | 578            |
|     | 不動產業           | 111           | 288            |
|     | 專業、科學及技術服務業    | 78            | 171            |
|     | 支援服務業          | 414           | 1,232          |
|     | 教育服務業          | 62            | 325            |
|     | 醫療保健及社會工作服務業   | 118           | 1,114          |
|     | 藝術、娛樂及休閒服務業    | 90            | 242            |
|     | 其他服務業          | 350           | 485            |
|     | 小計             | 4,892(95.19%) | 13,776(84.81%) |
|     | 總計             | 5,139         | 16,244         |

資料來源：工業及服務業普查統計(105年)。

(二)工業區：目前澎湖的工業使用為污染性較低之產業，較無對土地使用衝擊之課題。

澎湖縣無編定工業區，僅有都市計畫工業區及丁種建築用地兩類土地，共計 47.43 公頃，其中都市計畫工業區面積比例佔 88.36%，丁種建築用地佔 11.64%，由此顯示工業使用形態非集中於已劃設的編定工業區內，而分散在各使用分區之中。目前工廠大都集中在馬公市和湖西鄉，其他鄉市僅有零星的使用分佈，澎湖縣的工業使用為污染性較低之產業，因此對土地使用的衝擊並不大。

(三)產業園區

澎湖縣無編定之產業園區，工業僅為零星使用。

## 四、地區家戶所得

(一)家庭所得與支出：經常性收入與支出皆低於全台平均。

澎湖縣民國 96~106 年度經常性收入總計介於 82 萬元~100 萬元之間，低於台灣地區平均 112 萬元~123 萬元；經常性支出則介於 58 萬元~77 萬元之間，低於台灣地區平均 88 萬元~102 萬元，而支出的變動趨勢大致隨著年度經常性收入之起伏而增減。

表2-36 澎湖縣 96 年~106 年家庭平均經常性收入支出表

| 年度      | 經常性收入（元）  |           | 經常性支出（元） |           |
|---------|-----------|-----------|----------|-----------|
|         | 澎湖縣       | 台灣地區      | 澎湖縣      | 台灣地區      |
| 96 年    | 822,922   | 1,162,366 | 619,947  | 900,894   |
| 97 年    | 940,193   | 1,150,912 | 674,866  | 891,721   |
| 98 年    | 891,923   | 1,128,201 | 682,478  | 892,255   |
| 99 年    | 1,021,620 | 1,123,761 | 672,714  | 884,877   |
| 100 年   | 863,777   | 1,157,895 | 641,958  | 925,287   |
| 101 年   | 911,077   | 1,176,877 | 652,440  | 926,488   |
| 102 年   | 952,500   | 1,195,566 | 667,038  | 945,985   |
| 103 年   | 961,641   | 1,213,703 | 704,959  | 956,246   |
| 104 年   | 824,067   | 1,224,600 | 586,087  | 962,035   |
| 105 年   | 1,069,545 | 1,194,572 | 774,899  | 978,268   |
| 106 年   | 857,821   | 1,231,112 | 637,571  | 1,023,841 |
| 10 年平均數 | 1,011,709 | 1,295,957 | 731,496  | 1,028,790 |

資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報（96 年~106 年）及本計畫整理。

(二)家戶支出項目：以住宅服務、水電瓦斯、醫療及食品、醫療為主，共佔總支出 40.15 %

依行政院臺灣地區家庭收支調查統計，近 5 年澎湖縣家庭平均經常消費支出約為 44 萬元，以住宅服務、水電瓦斯及其他燃料、醫療、食品及非酒精飲料為最多。

表2-37 澎湖縣 102 年~106 年家庭平均經常性消費支出表

| 項目別            | 102 年     |            | 103 年     |            | 104 年     |            | 105 年     |            | 106 年     |            | 5 年平均金額<br>(元) | 5 年平均百分比(%) |
|----------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|----------------|-------------|
|                | 金額<br>(元) | 百分比<br>(%) | 金額<br>(元) | 百分比<br>(%) | 金額<br>(元) | 百分比<br>(%) | 金額<br>(元) | 百分比<br>(%) | 金額<br>(元) | 百分比<br>(%) |                |             |
| 食品及非酒精飲料       | 88,761    | 17.27      | 87,624    | 16.12      | 72,552    | 15.55      | 85,366    | 14.18      | 77,487    | 19.54      | 82,358         | 18.4        |
| 菸酒及檳榔          | 11,510    | 2.24       | 9,719     | 1.79       | 7,315     | 1.57       | 9,805     | 1.62       | 11,687    | 2.95       | 10,007         | 2.24        |
| 衣著鞋襪及服飾用品      | 21,235    | 4.13       | 19,323    | 3.55       | 19,942    | 4.27       | 24,235    | 4.02       | 18,096    | 4.56       | 20,566         | 4.6         |
| 住宅服務、水電瓦斯及其他燃料 | 112,737   | 21.93      | 116,664   | 21.46      | 100,479   | 21.53      | 120,812   | 20.0       | 112,794   | 28.44      | 90,150         | 20.15       |
| 家具設備及家務        | 10,210    | 1.99       | 10,323    | 1.9        | 7,906     | 1.69       | 13,189    | 2.19       | 13,270    | 3.35       | 8,938          | 2           |
| 醫療             | 103,778   | 20.19      | 108,508   | 19.96      | 97,514    | 20.90      | 128,320   | 4.02       | 107,361   | 27.07      | 88,341         | 20          |
| 交通             | 44,175    | 8.59       | 43,667    | 8.03       | 34,277    | 7.35       | 46,823    | 7.77       | 33,565    | 8.46       | 31,666         | 7.08        |
| 通訊             | 19,648    | 3.82       | 19,233    | 3.54       | 19,261    | 4.13       | 25,593    | 4.25       | 21,777    | 5.49       | 17,173         | 3.84        |
| 休閒與文化          | 22,424    | 4.36       | 23,216    | 4.27       | 20,255    | 4.34       | 30,025    | 4.98       | 21,051    | 5.30       | 18,909         | 4.23        |
| 教育             | 15,845    | 3.08       | 19,019    | 3.5        | 15,123    | 3.24       | 19,330    | 3.21       | 11,449    | 2.89       | 12,984         | 2.9         |
| 餐廳及旅館          | 40,603    | 7.9        | 52,765    | 9.71       | 45,899    | 9.84       | 64,849    | 10.7       | 50,089    | 12.63      | 42,720         | 9.5         |
| 什項消費支出         | 23,151    | 4.5        | 33,580    | 6.18       | 26,107    | 5.59       | 33,512    | 5.56       | 25,229    | 6.36       | 23,686         | 5.29        |
| 合計             | 514,077   | 100        | 543,641   | 100        | 466,630   | 100        |           | 100        |           | 100        | 447,498        | 100         |

資料來源：行政院主計處臺灣地區家庭收支調查統計資料（102 年~106 年）及本計畫整理。

## 第五節 土地使用

依據澎湖縣政府主計處 106 年統計年報資料，澎湖縣已登記土地面積約 12,420.88 公頃，全縣土地以非都市土地為主，非都市土地面積約佔全縣土地之 91.70%，都市土地僅約全縣土地 8.30%。而在非都市土地中，農牧用地（57.42%）佔最大面積，其次為特定目的事業用地（13.23%），其餘分區所占面積比例介於 2.45%~5.77%之間。而都市土地方面，截至民國 106 年底，澎湖實施都市計畫地區共計 6 處，整體發展率偏低，僅馬公都市計畫區發展率較高。

此外，因澎湖於國共冷戰時期為保護台灣之第二道防線，具有眾多軍事設施，嗣經時代變遷，此類軍事設施失去原有功能，在考量軍事土地釋出政策下，近年多有釋出作非軍用之營眷地，且多集中於澎湖本島，適合造林、種植綠地及開發主題園區。

### 一、土地使用計畫

本節針對澎湖地區土地使用計畫及現況進行分析，並依計畫體系分為都市土地與非都市土地，以下分別說明。

#### (一)都市計畫概況

##### 1. 全縣劃設 6 處都市計畫

全縣共劃設 6 處都市計畫區，整體發展率偏低，僅馬公都市計畫區發展率較高。澎湖縣土地面積約 12,299.62 公頃，都市計畫面積 1055.98 公頃，占澎湖縣總面積之 8.58%，其餘為非都市土地。至民國 106 年澎湖實施都市計畫地區共計 6 處，其中市鎮計畫計有 1 處，鄉街計畫計有 2 處，特定區計畫共有 3 處。



資料來源：擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃。

圖2-26 澎湖縣現行都市計畫區分布位置示意圖

表2-38 澎湖縣現行都市計畫綜整表

| 計畫名稱       | 性質  | 計畫範圍                                                                         | 現行計畫<br>公告日期 | 計畫面積<br>(公頃) |
|------------|-----|------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| 馬公都市計畫區    | 市鎮  | 東與湖西鄉相通，西、南面臨海，北與重光、西衛相鄰                                                     | 92.9.12      | 570.47       |
| 鎖港地區都市計畫區  | 鄉街  | 範圍東至防波堤為界，南至北極殿以南約 400 公尺處，西至一號道路以西約 200 公尺處，北至海一以北約 250 公尺處，包括鎖港及山水二里。      | 97.2.13      | 129.81       |
| 白沙鄉通梁都市計畫區 | 鄉街  | 東自加油站專用區（中油通梁站）以東約 75 公尺處，西至通梁北港西側，北起一號道路以北約 30 公尺處，南至二號道路以南約 20 公尺及通梁漁港之海域。 | 98.08.06     | 60.22        |
| 林投風景特定區    | 特定區 | 計畫範圍東至尖山村海岸岩尾礁一帶，西至林投公園西面圍牆為界，南臨台灣海峽，北至澎湖四號公路北側約 100 公尺處。                    | 97.09.27     | 67.69        |
| 西嶼西台古蹟特定區  | 特定區 | 計畫區範圍以西嶼西台為中心，東起內垵國小，西至 203 號縣道往外垵村聚落之交叉路口，南北均臨台灣海峽                          | 97.04.29     | 74.4         |
| 二崁傳統聚落特定區  | 特定區 | 計畫範圍以二崁傳統聚落為中心並包括周圍山崗、草原、海域等區域                                               | 99.05.05     | 151.39       |

資料來源：澎湖縣城鄉發展處各都市計畫書、擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃。

依據澎湖縣政府主計處 106 年統計年報資料，澎湖縣主要計畫人口數總計 51,034 人，計畫發展密度為 4,968.36 人/平方公里；至民國 106 年底都市計畫區現況人口規模為 44,738 人，現況發展密度為 4,731.42 人/平方公里；都市計畫現況人口占總人口 42.98%，計畫區人口發展率為 87.66%。僅馬公都市計畫區現況人口已超過計畫人口，人口達成率達 107.59%，其餘都市計畫區人口達成率皆未達到 40%，顯示目前澎湖之都市計畫區仍有發展空間。

表2-39 澎湖縣都市計畫區特性綜整表

| 都市計畫區別      | 都市計畫區<br>面積(1)<br>(km <sup>2</sup> ) | 都市計畫區人口數     |              | 都市計畫區人口密度         |                    | 發展率(%)<br>(3)/(2) |
|-------------|--------------------------------------|--------------|--------------|-------------------|--------------------|-------------------|
|             |                                      | 計畫人口數<br>(2) | 現況人口數<br>(3) | 計畫人口密<br>度(2)/(1) | 現況人口密<br>度 (3)/(1) |                   |
| 馬公都市計畫區     | 5.97                                 | 38,000       | 40,884       | 6,370.28          | 6,853.75           | 107.59%           |
| 白沙通梁地區都市計畫區 | 0.60                                 | 3,000        | 876          | 4,981.73          | 1,454.67           | 29.2%             |
| 馬公鎖港地區都市計畫區 | 1.30                                 | 9,500        | 2,811        | 7,305.44          | 2,161.64           | 29.59%            |
| 西嶼西台古蹟特定區   | 0.73                                 | -            | -            | -                 | -                  | -                 |
| 林投風景特定區     | 0.68                                 | 34           | -            | 50.17             | -                  | -                 |
| 二崁傳統聚落特定區   | 1.51                                 | 500          | 167          | 330.27            | 110.31             | 33.40%            |
| 總計          | 10.79                                | 51,034       | 44,738       | 4,731.42          | 4,147.71           | 87.66%            |

資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報（106 年）及本計畫整理。

## 2. 土地使用分區：以公共設施、住宅區及農業區為主。

依據 106 年國家發展委員會都市及區域發展統計彙編資料，澎湖縣計畫面積中，都市發展用地面積約為 599.89 公頃，占都市計畫區面積 56.60%；非都市發展用地面積為 234.7 公頃，占都市計畫區面積 22.14%。都市發展地區中，以公共設施用地 343.22 公頃最多，占都市計畫面積之 32.38%，其餘依次住宅區、工業區與商業區；非都市發展用地則以農業區的面積分布最廣，約有 165.98 公頃，占都市計畫面積 15.66%，其次則為保護區。

表2-40 澎湖縣都市計畫土地使用計畫面積分配表

| 項目別     |      | 面積（公頃） | 百分比（%）  |
|---------|------|--------|---------|
| 都市發展用地  | 住宅區  | 178.81 | 19.18%  |
|         | 商業區  | 37.02  | 3.97%   |
|         | 工業區  | 39.49  | 4.24%   |
|         | 公共設施 | 359.63 | 38.58%  |
|         | 小計   | 614.95 | 65.97%  |
| 非都市發展用地 | 農業區  | 20.25  | 2.17%   |
|         | 保護區  | 105.68 | 11.34%  |
|         | 風景區  | -      | -       |
|         | 小計   | 125.93 | 13.51%  |
| 其他      |      | 191.29 | 20.52%  |
| 合計      |      | 932.17 | 100.00% |

資料來源：國家發展委員會都市及區域發展統計彙編(106 年) 及本計畫整理。

## 3. 公共設施概況：僅一半都市計畫區開闢率超過 50%，整體開闢率仍待改善

澎湖縣各都市計畫區公共設施開闢率介於 27.16%~66.27%之間，馬公都市計畫區公共設施開闢率最高（66.27%），為中高度發展之都市計畫區；鎖港地區都市計畫區（47.57%）及白沙通梁都市計畫區（43.71%）、二崁傳統聚落特定區（42.41%）、林投風景特定區（40.84%）、之公共設施開闢率次高；屬於中低度發展之都市計畫區為西嶼西台古蹟特定區（27.16%）。

表2-41 澎湖縣各都市計畫區公共設施用地概況表

| 都市計畫區     | 公共設施<br>公共設施用地總面積<br>（公頃） | 開闢情形      |        |
|-----------|---------------------------|-----------|--------|
|           |                           | 已開闢面積（公頃） | 開闢率（%） |
| 馬公都市計畫區   | 241.14                    | 159.81    | 66.27  |
| 鎖港地區都市計畫區 | 22.20                     | 10.56     | 47.57  |
| 白沙通梁都市計畫區 | 25.83                     | 11.29     | 43.71  |
| 林投風景特定區   | 29.60                     | 12.09     | 40.84  |
| 西嶼西台古蹟特定區 | 37.04                     | 10.06     | 27.16  |
| 二崁傳統聚落特定區 | 10.80                     | 4.58      | 42.41  |
| 合計        | 346.72                    | 242.25    | 69.87  |

資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報（106 年）及本計畫整理。

## (二)非都市土地

## 1. 使用分區：一般農業區（67.99%）、風景區（20.18%）面積分布最廣

澎湖縣土地多為非都市土地，以非都市土地使用分區以一般農業區（67.99%）佔最大面積，其次為風景區（20.18%），其餘分區所占面積比例介於 2.82%~4.91% 之間。除七美鄉之外，澎湖各群島大部分面積為一般農業區，各群島海岸週邊大多為海岸防風林，小門嶼及桶盤嶼為主要風景區，而鄉村區及特定專用區則零星分佈於各群島之中，另南方四島（包含東吉嶼、西吉嶼、東嶼坪嶼、西嶼坪嶼等四島及周邊島礁）已於 103 年 6 月 8 日公告為國家公園。

表2-42 澎湖縣非都市土地使用分區面積表

| 非都市土地分區            | 面積（公頃）    | 佔非都市土地百分比（%） |
|--------------------|-----------|--------------|
| 特定農業區              | -         | -            |
| 一般農業區              | 7,740.22  | 67.99        |
| 工業區                | -         | -            |
| 鄉村區                | 471.92    | 4.15         |
| 森林區                | 557.28    | 4.90         |
| 山坡地保育區             | -         | -            |
| 風景區 <sup>(註)</sup> | 2,289.44  | 20.11        |
| 國家公園區              | -         | -            |
| 特定專用區、其他           | 324.79    | 2.85         |
| 總計                 | 11,383.65 | 100.00%      |

資料來源：國家發展委員會都市及區域發展統計彙編(106 年) 及本計畫整理。

註：僅小門嶼、桶盤嶼及嵵裡沙灘等三處風景區係由澎湖縣政府劃設，其餘由澎管處劃設。

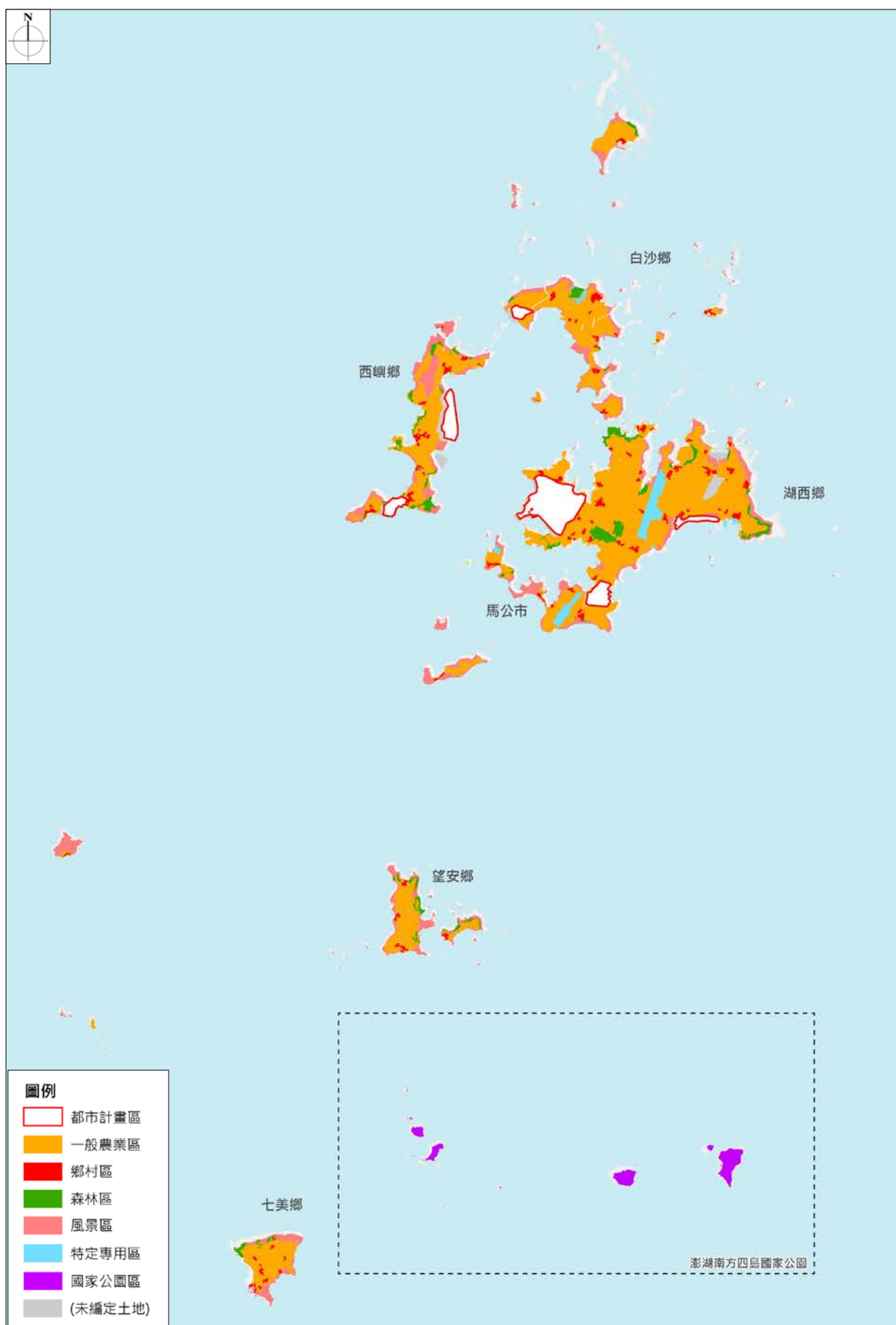
## 2. 編定使用地

澎湖縣非都市土地中以農牧用地（57.53%）所佔面積比例最高，其次為特定目的事業用地（13.21%）。其餘土地編定使用地所佔面積比例甚小，各用地面積比例介於 0.01%~6.05% 之間。

表2-43 澎湖縣非都市土地編定使用地面積表

| 編定使用地別 | 面積(公頃)   | 百分比(%) | 編定使用地別    | 面積(公頃)    | 百分比(%) |
|--------|----------|--------|-----------|-----------|--------|
| 甲種建築用地 | 190.11   | 1.67   | 交通用地      | 479.29    | 4.21   |
| 乙種建築用地 | 375.02   | 3.29   | 水利用地      | 248.57    | 2.18   |
| 丙種建築用地 | 6.12     | 0.05   | 遊憩用地      | 274.77    | 2.41   |
| 丁種建築用地 | 5.56     | 0.05   | 古蹟保存用地    | 6.02      | 0.05   |
| 農牧用地   | 6,555.49 | 57.59  | 生態保護用地    | 46.67     | 0.41   |
| 林業用地   | 329.52   | 2.89   | 國土保安用地    | 549.39    | 4.83   |
| 養殖用地   | 134.88   | 1.18   | 殯葬用地      | 658.49    | 5.78   |
| 鹽業用地   | -        | -      | 特定目的事業用地  | 1,502.99  | 13.20  |
| 礦業用地   | 6.13     | 0.05   | 其他與暫未編定用地 | 13.14     | 0.12   |
| 窯業用地   | 1.49     | 0.01   | 合計        | 11,383.65 | 100    |

資料來源：國家發展委員會都市及區域發展統計彙編(106 年) 及本計畫整理。



資料來源：擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃。

圖2-27 澎湖縣非都市土地使用分區分佈示意圖

## (三)歷年開發許可情形

經查澎湖縣歷年經申請開發許可完成之案件共六件，其中中潭農村新社區開發計畫依本部 96 年 1 月 4 日 台內營字第 0950808019 號函同意廢止，及風櫃休閒渡假村土地開發依 103 年 6 月 5 日 台內營字第 10308063021 號函廢止許可。

表2-44 澎湖縣歷年開發許可案件綜理表

| 項次 | 鄉市  | 案名                           | 審查類型         | 申請人               | 申請面積<br>(公頃) | 開發項目      | 許可/<br>廢止情形 |
|----|-----|------------------------------|--------------|-------------------|--------------|-----------|-------------|
| 一  | 湖西鄉 | 澎湖縣中潭農村新社區開發計畫               | 內政部區域計畫委員會審查 | 澎湖縣政府             | 62.42        | 住宅社區      | 廢止許可        |
| 二  | 馬公市 | 澎湖風櫃休閒渡假村土地開發                | 內政部區域計畫委員會審查 | 湄京風櫃渡假村股份有限公司     | 11.0237      | 風景區及遊憩設施區 | 廢止許可        |
| 三  | 湖西鄉 | 澎湖國內商港龍門尖山碼頭區非都市土地使用分區及使用地變更 | 授權縣市政府審查     | 澎湖縣政府             | 14.229157    | 特定目的事業用地  | 已許可         |
| 四  | 馬公市 | 澎湖馬公海水淡化廠擴建工程                | 授權縣市政府審查     | 台灣省自來水股份有限公司南區工程處 | 3.132227     | 特定目的事業用地  | 已許可         |
| 五  | 馬公市 | 馬公第二海水淡化廠開發計畫                | 授權縣市政府審查     | 台灣自來水股份有限公司       | 4.968354     | 特定目的事業用地  | 已許可         |
| 六  | 白沙鄉 | 澎湖赤崁地下水庫集水區申請分區變更及用地變更       | 授權縣市政府審查     | 台灣省自來水公司          | 65.642588    | 特定目的事業用地  | 已許可         |

資料來源：非都市土地開發審議輔助作業系統查詢，本計畫整理。

## 二、使用現況

## (一)土地利用情況

澎湖縣全縣土地利用情況，以其他利用 37.20% (濕地、灘地、礁岩、未使用地...等)、森林利用 31.57% 兩大項為主要土地利用類別。其中馬公都會區以公共、遊憩、建築等土地利用為主，而湖西、白沙則偏重農業發展，其餘地區則限於自然環境，人文、交通等因素，分佈情形較無顯著之差異。

表2-45 澎湖縣土地利用面積表

| 土地利用 | 面積 (公頃)  | 百分比 (%) | 土地利用 | 面積 (公頃)   | 百分比 (%) |
|------|----------|---------|------|-----------|---------|
| 農業利用 | 1,049.45 | 7.35    | 公共利用 | 808.46    | 5.66    |
| 森林利用 | 4,509.55 | 31.57   | 遊憩利用 | 254.24    | 1.78    |
| 交通利用 | 995.38   | 6.97    | 礦鹽利用 | 47.08     | 0.33    |
| 水利利用 | 178.28   | 1.25    | 其他利用 | 5,313.24  | 37.20   |
| 建築利用 | 1,127.91 | 7.90    | 合計   | 14,283.58 | 100.00  |

資料來源：105 年國土利用調查，本計畫整理。

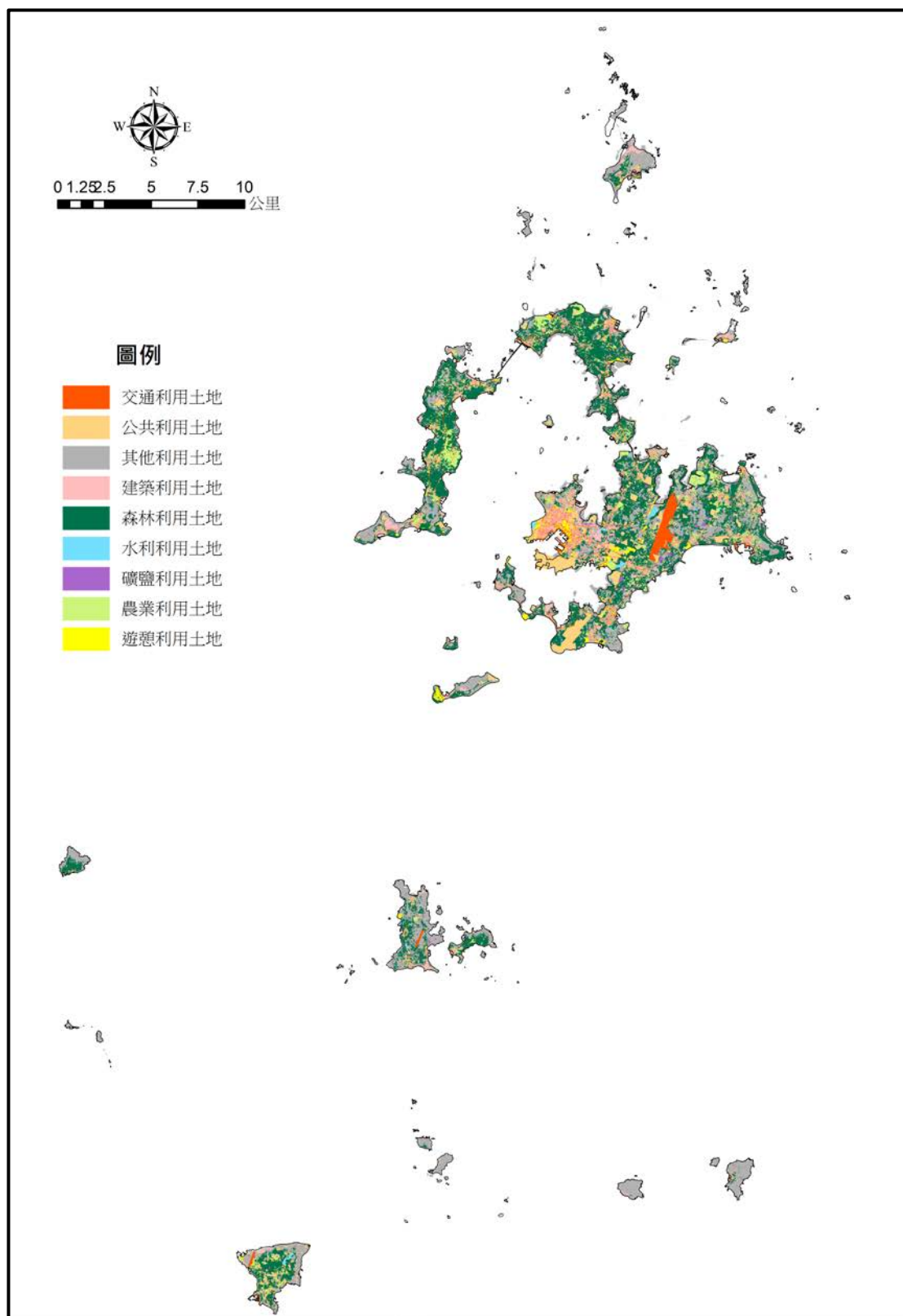


圖2-28 澎湖縣土地利用現況分布示意圖

## (二) 農地變建地情況

各鄉市隨都市發展及人口增加等因素，存在非都市土地農地轉用為建地之情況。統計 95 年～106 年核准轉用分布大多於馬公市約 38.89 公頃（74.38%）及湖西鄉約

9.30 公頃 (17.80%)，其餘地區呈零星分布。

表2-46 澎湖縣 95 年～106 年農地申請變更建地核准面積統計表

| 鄉市<br>年度 | 馬公市<br>(公頃) | 湖西鄉<br>(公頃) | 白沙鄉<br>(公頃) | 西嶼鄉<br>(公頃) | 望安鄉<br>(公頃) | 七美鄉<br>(公頃) | 小計<br>(公頃) |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| 95       | 2.236       | 0.961       | 0.159       | 0.024       | --          | 0.031       | 3.410      |
| 96       | 2.349       | 0.817       | 0.161       | 0.089       | --          | --          | 3.416      |
| 97       | 2.807       | 0.199       | 0.136       | 0.092       | --          | --          | 3.234      |
| 98       | 1.457       | 0.454       | 0.126       | 0.125       | --          | --          | 2.161      |
| 99       | 2.688       | 0.171       | 0.169       | 0.110       | --          | --          | 3.138      |
| 100      | 3.029       | 0.525       | 0.161       | 0.066       | --          | --          | 3.780      |
| 101      | 3.869       | 0.662       | 0.313       | 0.284       | 0.027       | --          | 5.155      |
| 102      | 3.932       | 0.848       | 0.365       | 0.089       | --          | --          | 5.234      |
| 103      | 5.034       | 0.609       | 0.121       | 0.102       | --          | --          | 5.866      |
| 104      | 4.367       | 1.597       | 0.261       | 0.143       | --          | 0.033       | 6.400      |
| 105      | 4.058       | 1.057       | 0.264       | 0.132       | --          | 0.066       | 5.577      |
| 106      | 3.069       | 1.408       | 0.165       | 0.240       | --          | 0.033       | 4.915      |
| 總計       | 38.894      | 9.308       | 2.400       | 1.497       | 0.027       | 0.162       | 52.288     |
|          | 74.38%      | 17.80%      | 4.59%       | 2.86%       | 0.05%       | 0.31%       | 100.00%    |

資料來源：本計畫整理。

(三)土地權屬：全縣多公有地，馬公市公有地比例高達 32.35%且多為閒置軍事用地

依據澎湖縣政府主計處 106 年統計年報顯示，民國 106 年底全縣已登錄之公私有土地面積為 12,420.86 公頃，以馬公市占 27.32%最多，湖西鄉占 26.97%次之，以七美鄉僅占 5.36%最少。

#### 1. 公私有土地

澎湖縣各行政區之公有土地比例皆偏高，全縣公有土地面積比例約 43.50%(不包含公私共有部分)，各鄉市介於 32.35%~1.49%之間。其中馬公市之公有土地比例 27.32%最高，其次為湖西鄉及白沙鄉之 10.77%及 6.68%，西嶼鄉、望安鄉及七美鄉之公有土地比例較低，分別為 6.22%、4.25%以及 1.49%。

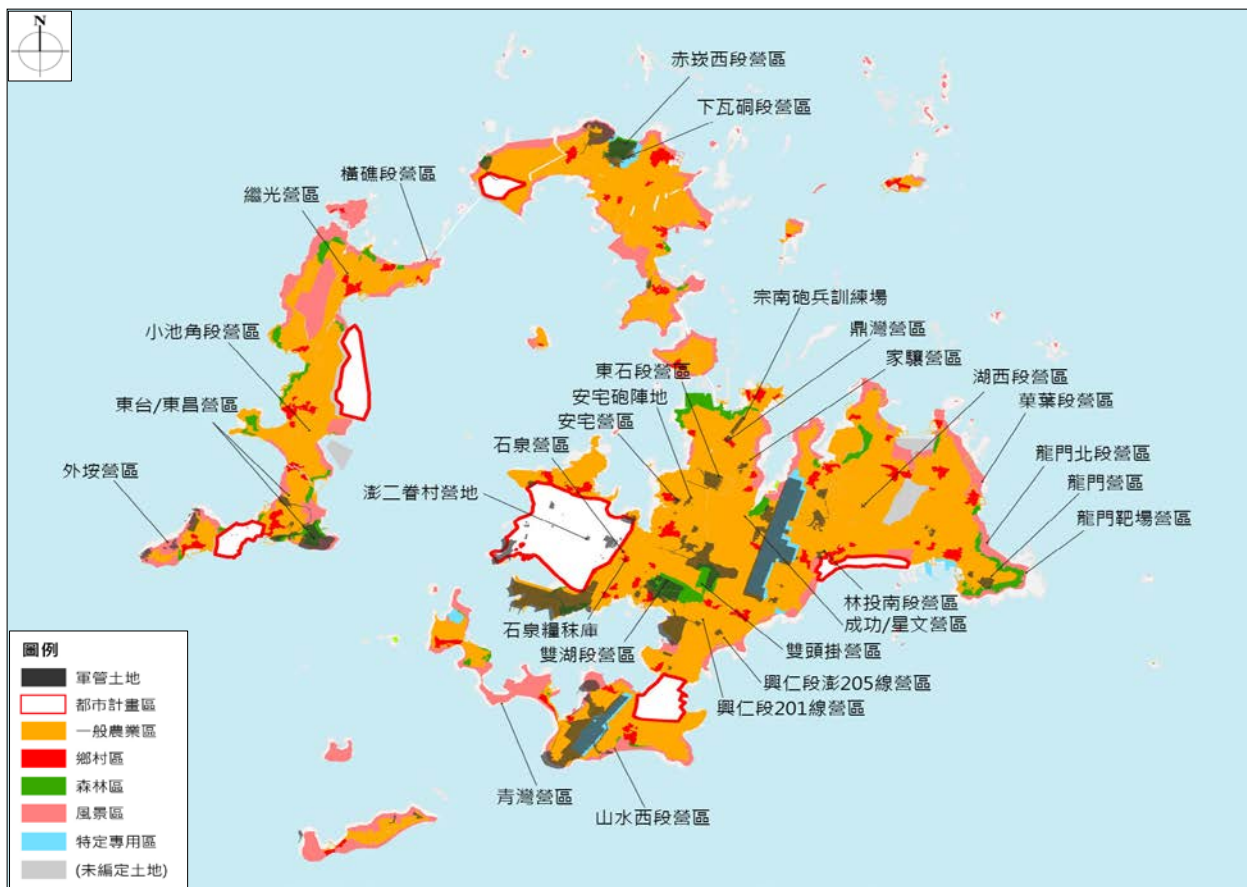
#### 2. 軍事用地

澎湖於國共冷戰時期為保護台灣之第二道防線，因此具有眾多各營區所處地段，依據「澎湖縣閒置軍事設施調查及再利用先期規劃」報告，澎湖縣目前軍事用地，含大小營區、砲陣、掩體等用地共約有 60 多處，總面積約為 1,226.88 公頃，分佈於一般農業區、風景區及森林區。自國防部採「精實案」大量縮減兵力後，許多營區已閒置，在不影響國軍防衛的前提下，配合軍事土地釋出政策，可成為澎湖縣整體發展規劃運用之機會。

表2-47 澎湖縣各行政區地籍權屬表

| 行政區 | 權屬<br>總面積<br>(公頃) | 公有         |        | 私有         |        | 公私共有       |        |
|-----|-------------------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
|     |                   | 面積<br>(公頃) | 比例 (%) | 面積<br>(公頃) | 比例 (%) | 面積<br>(公頃) | 比例 (%) |
| 馬公市 | 3,394.38          | 1,748.20   | 32.35  | 1,638.50   | 23.44  | 7.6781     | 35.22  |
| 湖西鄉 | 3,350.16          | 1,338.00   | 24.76  | 2,006.4    | 28.71  | 5.76       | 26.42  |
| 白沙鄉 | 1,952.03          | 830.49     | 15.37  | 1,115.58   | 15.96  | 1.84       | 8.44   |
| 西嶼鄉 | 1,890.30          | 772.87     | 14.30  | 1,113.72   | 15.93  | 1.8        | 8.26   |
| 望安鄉 | 1,168.17          | 528.08     | 9.77   | 636.60     | 9.113  | 3.51       | 16.10  |
| 七美鄉 | 665.82            | 186.06     | 3.44   | 478.55     | 6.85   | 1.21       | 5.55   |
| 合計  | 12,420.86         | 5,403.70   | 100    | 6,989.35   | 100    | 21.79      | 100    |

資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報（106 年）及本計畫整理。



資料來源：擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃。

圖2-29 澎湖縣軍事土地分布示意圖

### 三、環境敏感地區現況

依「全國國土計畫」對環境敏感區依土地資源特性可區分為資源利用敏感、生態敏感、文化景觀敏感、災害敏感及其他等5類。

#### (一) 資源利用敏感類

主要包含成功水庫、興仁水庫、東衛水庫、小池水庫、西安水庫、七美水庫所劃設之水庫蓄水範圍、水庫集水區、飲用水水源水質保護區、自來水水質水量保護區，

及保安林、人工漁礁區及保護漁礁區等，大多位於在馬公本島、內灣海域及各鄉鎮鄰近外海海域、濱海沿岸地區一帶。

## (二)生態敏感類

包括有青螺濕地（國家級重要濕地）、菜園濕地（地方級重要濕地）、小門嶼（漁業資源保育區）、小白嶼等3座島嶼（澎湖玄武岩自然保留區）、望安島（綠蠵龜產卵棲地保護區）、南方四島（南海玄武岩自然保留區）及貓嶼（海鳥保護區）等

## (三)文化景觀敏感類

包括古蹟、歷史建築、聚落建築群及文化景觀、重要聚落等，主要分布於馬公市區、西嶼鄉之內垵村、外垵村及望安鄉中社村花宅聚落、七美及吉貝石滬群等，另澎湖縣政府文化局已進行澎湖縣遺址普查計畫及水下遺址考古調查，雖尚未公告。

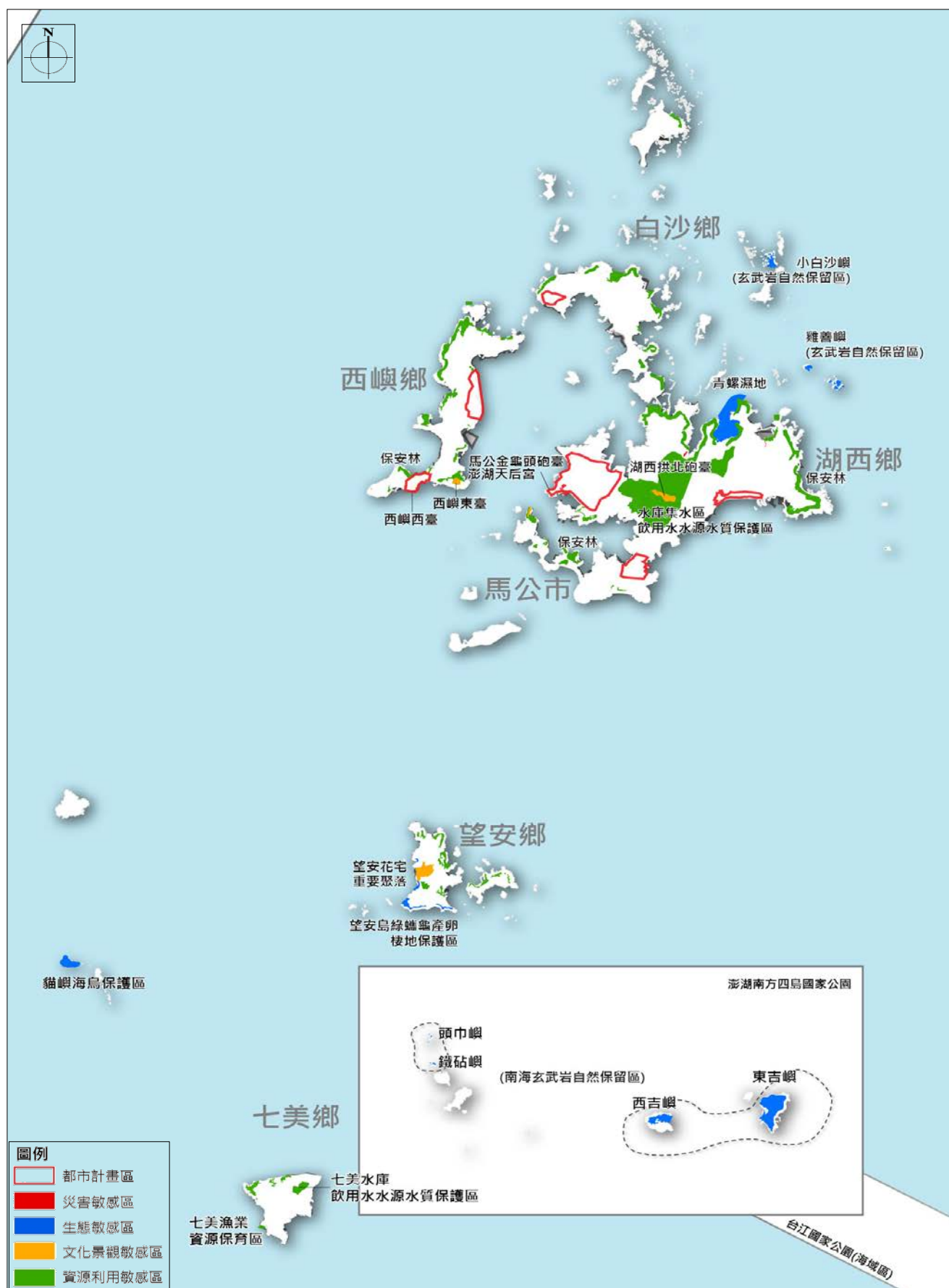
## (四)災害敏感類

依據澎湖縣 103 年度「水災危險潛勢地區保全計畫」劃設，多分布於本島地區。

表2-48 澎湖縣環境敏感區分類綜整表

| 分類     | 項目                                                                                                                                                                               | 澎湖縣條件情形                                                                                                  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 資源利用敏感 | 飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之地區、水庫集水區（供家用或供公共給水、非供家用或非供公共給水）、水庫集水區、自來水水質水量保護區、水庫蓄水範圍、森林（國有林事業區、保安林、大專院校實驗林地及林業試驗林地）、溫泉露頭及其一定範圍、水產動植物繁殖保育區、礦區（場）、礦業保留區、地下礦坑分布地區、地質敏感區（地下水補注）、人工魚礁區及保護礁區 | 成功水庫、興仁水庫、東衛水庫、小池水庫、西安水庫、七美水庫所劃設之水庫蓄水範圍、水庫集水區、飲用水水源水質保護區、自來水水質水量保護區，及保安林、人工魚礁區及保護漁礁區。                    |
| 生態敏感   | 國家公園區內之特別景觀區、生態保護區、自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息、自然保護區、一、二級海岸保護區、國際級重要溼地、國家級重要溼地之核心保護區及生態保護區                                                                                            | 青螺濕地（國家級重要濕地）、菜園濕地（地方級重要濕地）、小門嶼（漁業資源保育區）、小白嶼等3座島嶼（澎湖玄武岩自然保留區）、望安島（綠蠵龜產卵棲地保護區）、南方四島（南海玄武岩自然保留區）及貓嶼（海鳥保護區） |
| 文化景觀敏感 | 古蹟、考古遺址、聚落建築群、史蹟、紀念建築、水下文化資產、國家公園內之史蹟保存區、歷史建築、文化景觀、地質敏感區（地質遺跡）、國家公園內之一般管制區及遊憩區                                                                                                   | 已登錄之古蹟、歷史建築、聚落建築群（望安鄉中社村花宅聚落）、文化景觀（七美及吉貝石滬群）                                                             |
| 災害敏感   | 活動斷層兩側一定範圍、特定水土保持區、河川區域、洪氾區一級管制區及洪水平原一級管制區、區域排水設施範圍、地下水管制區、一、二級海岸防護區、地質敏感區（活動斷層、山崩與地滑、土石流）、洪氾區二級管制區及洪水平原二級管制區、嚴重地層下陷地區、海堤區域、淹水潛勢地區或易淹水地區、山坡地、土石流潛勢溪流                             | 淹水潛勢（依據「澎湖縣 103 年度「水災危險潛勢地區保全計畫」劃設地區）                                                                    |
| 其他     | 氣象法之禁止或限制建築地區、電信法之禁止或限制建築地區、民用航空法之禁止或限制建築地區或高度管制範圍、航空噪音防制區、核子反應器設施周圍之禁制區及低密度人口區、公路兩側禁建限建地區、大眾捷運系統兩側禁建限建地區、鐵路兩側限建地區、海岸管制區、山地管制區、重要軍事設施管制區之禁建限建地區、要塞堡壘地帶、其他依法劃定應予限制開發或建築之地區        | 無                                                                                                        |

資料來源：全國國土計畫，本計畫整理。



資料來源：擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃。

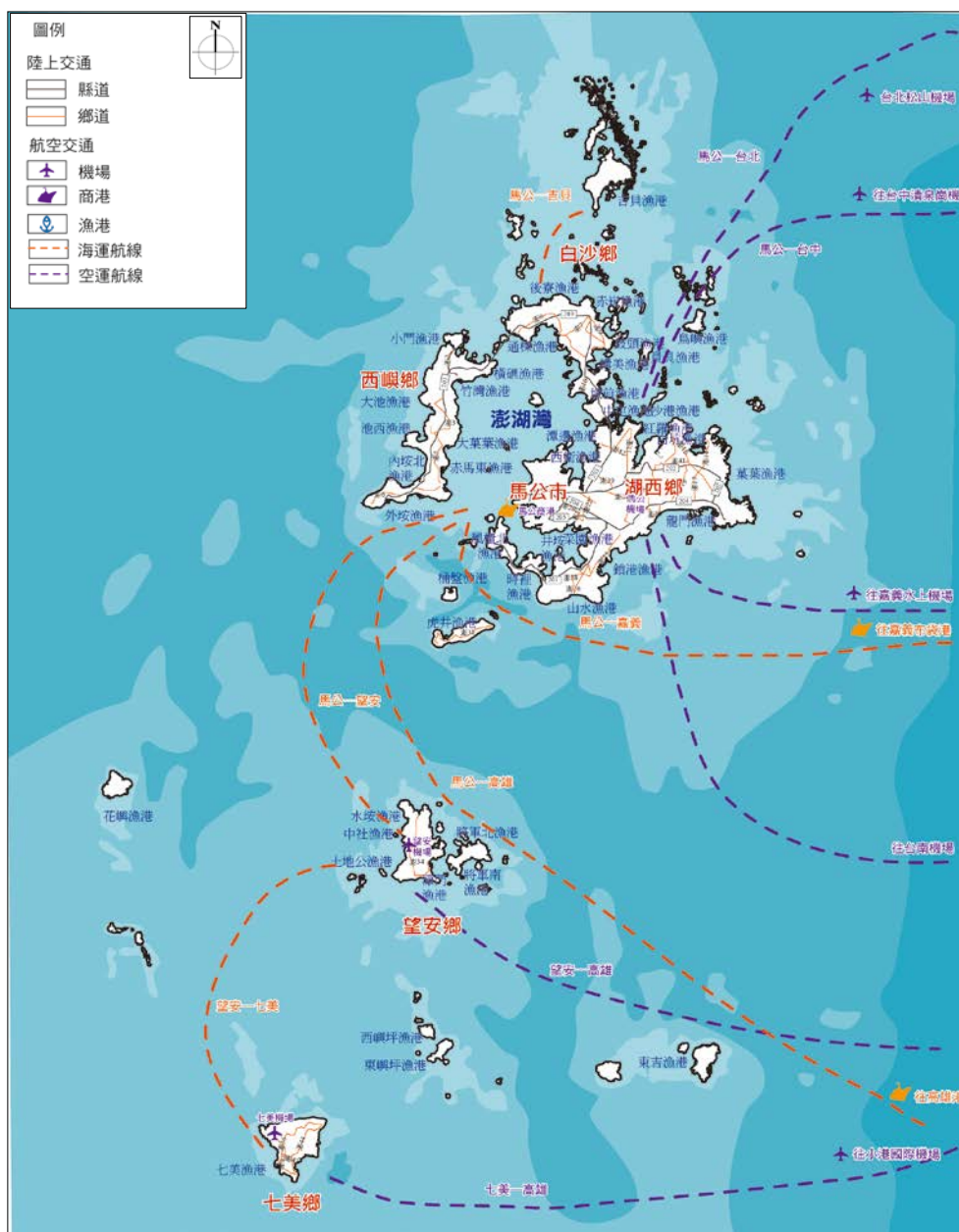
圖2-30 澎湖縣環境敏感地區分布圖

## 第六節 交通運輸

### 一、交通運輸

澎湖位於臺灣西面約 40 公里之海上，因地理阻隔使澎湖地區與臺灣的人、貨交通無法像臺灣其他縣市，透過公路網的連接便可互相串聯，須透過空運或海運始能接駁，九成以上的旅客藉由航空運輸在臺澎間流動。

公路系統方面，縣道為本島主要村落與馬公市區連結的快速通道，各離島間因季節性交通量變化大，常民生活的人貨交通以鄉公所委託經營之交通船為主。另澎湖縣之交通是以馬公市區內或各聚落內的短距離、短時間為主要交通模式，此種短距離的交通形式使澎湖縣之大眾運輸工具使用率偏低。



資料來源：擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃。

圖2-31 澎湖縣交通網路分布示意圖

## 二、聯外交通系統

澎湖縣位於台灣海峽的群島，對外交通全須仰賴海、空運輸，空運旅次數佔 87.20%，而海運旅次數佔 12.80%，顯示空運為澎湖地區聯外主要交通運具。海空運旅客目的皆以觀光旅次為主，其次為當地居民需求旅次，可見澎湖地區聯外交通具有觀光特性。

表2-49 馬公機場及馬公港旅客目的綜整表

| 運具 | 海/空運比  | 旅客目的 |        |        |        |
|----|--------|------|--------|--------|--------|
|    |        | 時段   | 觀光     | 探親     | 當地居民   |
| 空運 | 87.20% | 平假日  | 59~73% | 10~15% | 12~31% |
| 海運 | 12.80% | 平假日  | 42~50% | 28%    | 22~30% |

資料來源：交通部運研所「台灣地區整體運輸系統規劃—離島旅運特性及交通調查分析評估」、擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃。

(一)空運：馬公機場為主要節點，馬公—高雄航線最頻繁；觀光旺季有交通瓶頸。

### 1. 起訖分布

台澎往來以南部所佔比例（45~51%）最高，航線以馬公—高雄為主。澎湖與台灣地區之往來關係以南部所佔比例最高，約為 45~51%，其次為北部，約佔 30~40%，因澎湖地區民眾多旅居南部，而北部地區則以前往旅遊之需求較高。另外，澎湖空運以高雄—馬公航線及台北—馬公航線為主，其班次比例分別為 34.62%和 29.81%；臺中—馬公航線 17.31%及臺南—馬公航線 6.73%次之。由此可知，馬公-高雄間的空運往來最為頻繁。

表2-50 馬公及七美機場站旅次分佈表

| 航線         | 迄點 | 平日 (%) | 假日 (%) | 航線         | 迄點 | 平日 (%) | 假日 (%) |
|------------|----|--------|--------|------------|----|--------|--------|
| 由澎湖縣往台灣各分區 | 北部 | 40.2   | 30.8   | 由台灣各分區往澎湖縣 | 北部 | 36.4   | 32     |
|            | 中部 | 15.2   | 17.8   |            | 中部 | 17.3   | 18.7   |
|            | 南部 | 44.6   | 51.2   |            | 南部 | 46.1   | 49.2   |
|            | 東部 | 0      | 0.2    |            | 東部 | 0.2    | 0      |
|            | 小計 | 100    | 100    |            | 小計 | 100    | 100    |

資料來源：交通部運研所「台灣地區整體運輸系統規劃—離島旅運特性及交通調查分析評估」

表2-51 澎湖縣 106 年度空運交通一覽表

| 航線 |    | 班次 (班/日) |     |         | 班次比例 (%) | 航空公司 (家) |
|----|----|----------|-----|---------|----------|----------|
|    |    | 去程       | 回程  | 總計      |          |          |
| 馬公 | 台北 | 18       | 18  | 36      | 34.62%   | 4        |
|    | 台中 | 9        | 9   | 18      | 17.31%   | 3        |
|    | 嘉義 | 2        | 2   | 4       | 3.85%    | 1        |
|    | 台南 | 4        | 3   | 7       | 6.73%    | 1        |
|    | 高雄 | 15       | 16  | 31      | 29.81%   | 3        |
|    | 金門 | 1        | 1   | 2       | 1.92%    | 1        |
|    | 七美 | 1        | 1   | 2       | 1.92%    | 1        |
| 七美 | 高雄 | 2        | 2   | 4       | 3.85%    | 1        |
| 總計 |    | 52       | 104 | 100.00% | -        |          |

資料來源：馬公航空站及本計畫整理。

## 2. 旅次及貨運量

馬公航空站約佔 98% 之空運旅次量及貨運量。澎湖航線空運旅客量逐年增加，民國 101~106 年 6 年間澎湖航線空運運量由 2,106,852 人次增加至 2,380,265 人次，年平均成長約 2.59% 之旅客量。

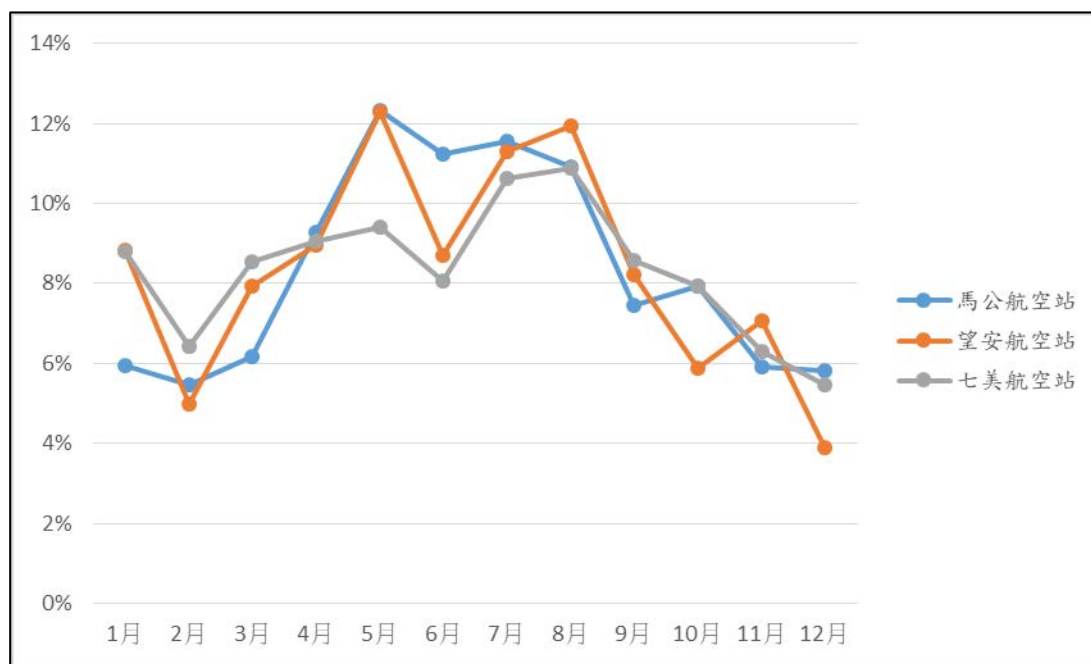
表2-52 澎湖各航空運輸場站旅次及貨運量統計彙整表

| 年度     | 馬公航空站     |        | 望安航空站  |        | 七美航空站  |         |
|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|---------|
|        | 旅次數(人)    | 貨運量(噸) | 旅次數(人) | 貨運量(噸) | 旅次數(人) | 貨運量(噸)  |
| 101    | 2,106,852 | 6,902  | 2,559  | 0      | 25,035 | 25.6    |
| 102    | 2,156,441 | 7,309  | 2,663  | 0.4    | 25,813 | 23.7    |
| 103    | 2,118,733 | 6,989  | 2,575  | 0      | 25,980 | 20.9    |
| 104    | 2,077,659 | 6,296  | 1,765  | 0      | 18,518 | 12.9    |
| 105    | 2,320,249 | 6,061  | 1,268  | 0      | 16,074 | 7       |
| 106    | 2,380,265 | 5,662  | 1,666  | 0      | 19,403 | 4.3     |
| 年平均成長率 | 2.59%     | -3.74% | -5.49% | -      | -3.49% | -28.36% |

資料來源：馬公航空站及本計畫整理。

## 3. 旅次季節分佈

受氣候及觀光影響，旅次高峰期為 7 月，淡旺季差異約 2~3 倍。台澎間的航空運量有明顯的季節變化，受東北季風的影響，除了 1 月及 2 月份年節返鄉人潮外，10 月至次年 3 月底因氣候不佳為淡季，需求量下降，5 月始為觀光旺季持續至 9 月，亦為空運的高峰期，其中 3 個航空站最高量均出現於 7 月，淡旺季之差異約為 2~3 倍。



資料來源：馬公航空站及本計畫整理。

圖2-32 澎湖縣 106 年各航空站 1~12 月份旅次比例分佈圖

(二)海運：以貨運之功能為重，客運以布袋－馬公航線為主；淡季海運需求低，經營不易。

由於台灣澎湖間空運系統發達，且國民所得提高，民眾為爭取時間，多以航空作為台澎間往來之主要交通工具，因此台澎兩地間海運客運需求並不高，每年僅 30 萬人次，僅佔台澎間旅次量之 12.80%，目前以貨運之功能較大。

### 1. 航線經營

布袋－馬公航線旅次量最高。澎湖航線客船包括高雄－馬公航線之臺華輪及布袋－馬公之滿天星 1 號、今一之星、凱旋 3 號及百麗輪，另高雄－七美航線由南海之星及光正 6 號航行惟其航班並不固定。航行於澎湖航線之客輪除了臺華輪噸位較大外，其餘船舶噸位較小，冬季風浪較大時之舒適性及安全性較差，乘客搭乘意願較低，因此布袋－馬公航線民營船舶每年航行時間為 4～9 月，高雄－馬公航線公營船舶則全年皆有營運。

表2-53 澎湖縣海運交通一覽表（客船）

| 船名      | 航線 |    | 載客量   | 總噸位   | 每日班次（班） |    |    | 備註                      |
|---------|----|----|-------|-------|---------|----|----|-------------------------|
|         |    |    |       |       | 去程      | 回程 | 總計 |                         |
| 臺華輪     | 馬公 | 高雄 | 1,150 | 8,134 | 1       | 1  | 2  | -                       |
| 滿天星 1 號 | 馬公 | 布袋 | 356   | 430   | 1       | 1  | 2  | 每年 10 月中旬至隔年 3 月中旬季節性停航 |
| 今一之星    | 馬公 | 布袋 | 300   | 446   | 1       | 1  | 2  |                         |
| 凱旋 3 號  | 馬公 | 布袋 | 346   | 482   | 1       | 1  | 2  |                         |
| 百麗輪     | 馬公 | 布袋 | 180   | 198   | 1       | 1  | 2  |                         |
| 南海之星    | 七美 | 高雄 | 198   | 354   | 1       | 1  | 2  | -                       |
| 光正 6 號  | 七美 | 高雄 | 136   | 198   | 1       | 1  | 2  | -                       |

資料來源：澎湖國家風景管理處及本計畫整理。

### 2. 旅次及貨運量：

整體為穩定成長趨勢，年平均成長率為 12.27%；民生物資仰賴海運。馬公港客運航線行駛至高雄、臺中、布袋等國內航線及廈門港等兩岸航線，其中馬公-臺中港於民國 100 年停駛，而過去馬公港曾行駛馬公-湄州、馬公-香港、馬公-日本等國際航線。馬公港之貨運物項目包括砂石、水泥、油品、雜貨，並以油品為重。如表 2-64 所示，馬公港之海運客運量有逐年增加趨勢，尤其於 103 年之後旅客人次顯著增長，近 5 年間總旅客人次平均成長率為 12.27%。貨運量近年有衰退情形，總貨運量年平均成長率為 1.65%。

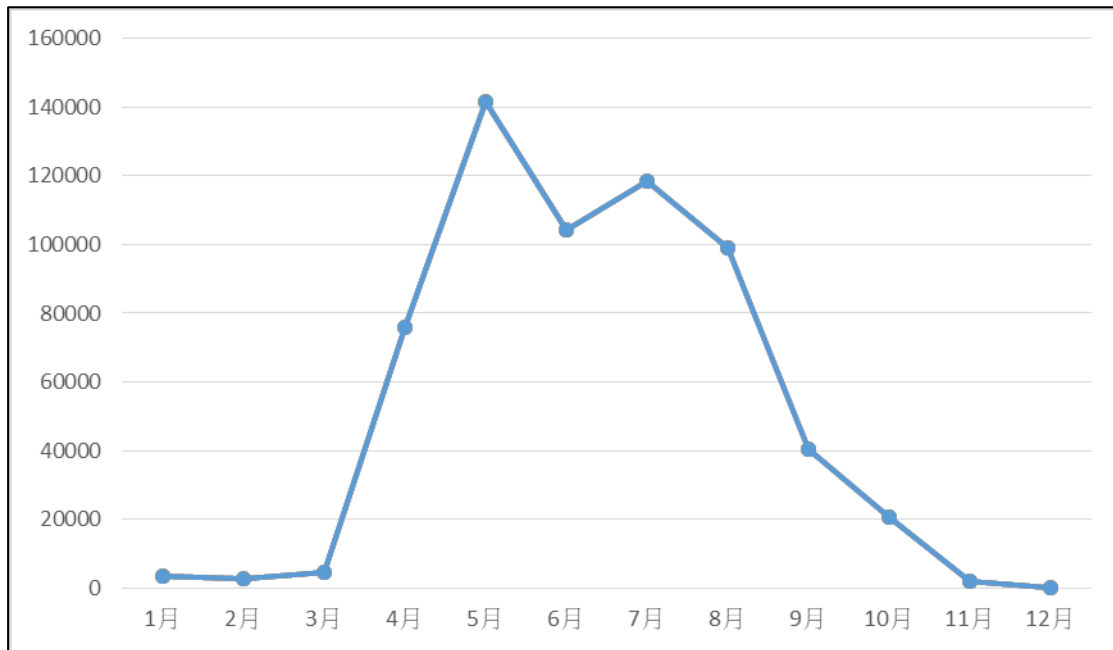
表2-54 澎湖馬公港旅次及貨運量統計資料彙整表

| 項目     | 年度 | 旅客人次（人次） | 貨運量（噸）    |
|--------|----|----------|-----------|
| 102    |    | 389,585  | 1,042,419 |
| 103    |    | 437,343  | 984,783   |
| 104    |    | 542,665  | 1,033,510 |
| 105    |    | 587,682  | 1,089,791 |
| 106    |    | 613,758  | 1,108,739 |
| 年平均成長率 |    | 12.27%   | 1.65%     |

資料來源：交通部航港統計年報（102 年～106 年）及本計畫整理。

### 3. 旅次季節分佈

海運需求尖離峰明顯且受季節性氣候影響，業者經營不易。澎湖海運旅次數亦受觀光季節影響，由於澎湖之旅遊旺季集中於每年4~10月，7~8月為旺季，10月至次年3月為淡季，淡旺季之差異約為2.7倍，因此淡季時船運需求偏低，船舶閒置成為經營問題。



資料來源：交通部航港統計年報（106年）及本計畫整理。

圖2-33 澎湖縣106年海運旅次各月份分佈圖

(三) 島際交通：以海運為主，航班受觀光活動影響並不固定，質、量均有待提昇。

澎湖各離島因地域、海域之故，北海、東海、南海3條航線系統，北海固定船班航次之交通船共有4條航線，南海固定船班航次之交通船共有6條航線。

澎湖群島地處偏遠、離島眾多、人口分散，又因產業不發達、人口外流嚴重，離島運輸需求量不足，而澎湖冬季的風浪，更加深澎湖島際運輸的困難。澎湖離島航線受觀光影響，存在明顯的淡旺季，載客人數較多月份為6、7、8月，較低為11、12、1、2月份，因此於淡季時面臨客源少、經營不易之問題，島際間航線之經營者除縣府或公所外，亦有委託經營，但因補貼不足，服務品質難以提昇。

目前澎湖離島的交通船經營方式分為經營自有船舶、自有船舶委託經營及契約民營，而依據「澎湖縣各離島交通船營運補貼計畫」各離島交通船的營運虧損得申請離島建設基金補助，而民國99年起，配合縣政府所提對「人」的補貼，補助離島居民搭乘離島交通船免費之政策，澎湖離島航線運量已有顯著增加。

#### 1. 北海航線

共4條固定航線，惟尖離峰差距極大以致尖峰時間供給量不足，每日班次介於1~2班之間，除了赤崁至吉貝航線外，其餘3條航線皆為白沙鄉公所委外經營。

除固定交通船外另有民營遊艇公司提供遊樂船航線，航行赤崁碼頭至北海次系統各島嶼與岐頭碼頭至東海次系統各島嶼間。

表2-55 澎湖縣北海航線一覽表

| 類別   | 航線                                         | 每日班次 | 營運方式     |
|------|--------------------------------------------|------|----------|
| 固定航班 | 赤崁<-->吉貝                                   | 2    | 民營       |
|      | 岐頭-->吉貝                                    | 2    | 自有船舶委託經營 |
|      | 岐頭<-->鳥嶼                                   | 1    | 自有船舶委託經營 |
|      | 後寮<-->吉貝                                   | 1    | 自有船舶委託經營 |
| 遊樂船  | 赤崁碼頭至北海次系統各島嶼（險礁嶼、吉貝嶼、目斗嶼、姑婆嶼）             | -    | 民營       |
|      | 岐頭碼頭至東海次系統各島嶼（員貝嶼、鳥嶼、澎湖灘、雞善嶼、錠勾嶼、小白沙嶼、屈爪嶼） | -    | 民營       |

資料來源：澎湖國家風景區管理處、擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃。

## 2. 南海航線

共 6 條固定航線，各航線每日班次僅 1 班，由公共車船管理處經營馬公—望安—七美之交通船「恆安壹號」、「南海之星」行駛，每日班次僅 1 班；除固定交通船外另有民營遊艇公司提供遊樂船航線，航行虎井、桶盤、望安、七美各島嶼間。

表2-56 澎湖縣南海航線一覽表

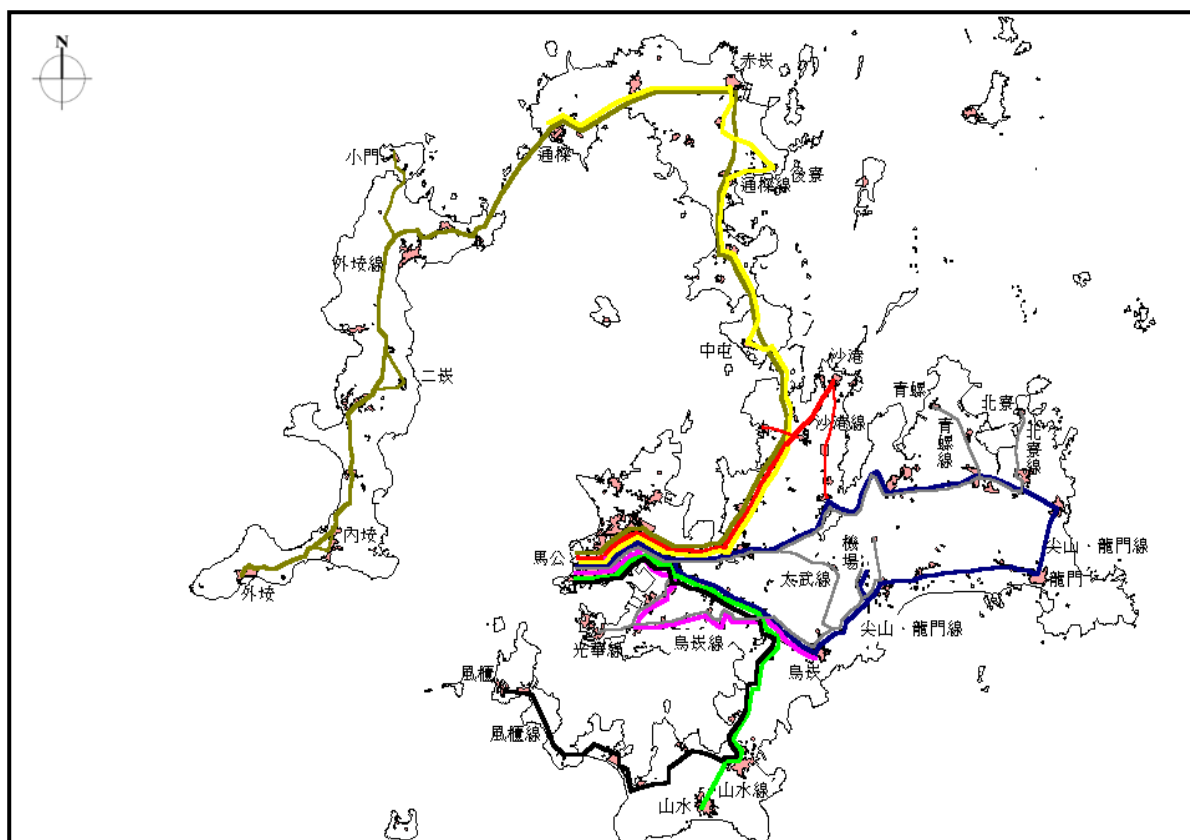
| 類別   | 航線               | 每日班次          | 營運方式   |
|------|------------------|---------------|--------|
| 固定航班 | 馬公-望安            | 1             | 經營自有船舶 |
|      | 馬公-七美            | 1             | 經營自有船舶 |
|      | 望安-七美            | 1             | 經營自有船舶 |
|      | 馬公-將軍澳嶼-望安       | 1             | 經營自有船舶 |
|      | 馬公-花嶼            | 每周 3 日，每日 1 班 | 經營自有船舶 |
|      | 馬公-虎井嶼-桶盤嶼       | 1             | 經營自有船舶 |
| 遊樂船  | 四島行程：虎井、桶盤、望安、七美 | -             | 民營     |
|      | 三島行程：虎井、桶盤、七美    | -             | 民營     |
|      | 三島行程：虎井、桶盤、望安    | -             | 民營     |
|      | 二島行程：望安、七美       | -             | 民營     |
|      | 二島行程：虎井、桶盤       | -             | 民營     |

資料來源：澎湖國家風景區管理處、擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃。

### (四)大眾運輸系統：分為 7 大系統，共 14 條公車路線

澎湖路上大眾運輸系統共有 14 條公車路線，馬公本島主要可分為西嶼白沙線、澎南線、湖西線、尖山線、光華線、零路線及經機場線等 7 大系統，以馬公市為中心向外放射，作為全澎湖就學、工作、洽商、購物、娛樂等旅次吸引中心的馬公市中心區串連一起；另望安、七美則有鄉營公車行駛。

澎湖縣 7 大公車系統行經各觀光景點，其中西嶼白沙線、澎南線及湖西線已涵括澎湖縣多數主要觀光景點，惟目前公車因班次較少且不固定，因此公車使用率偏低。



資料來源：擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃。

圖2-34 澎湖縣公車路線圖

(五)道路系統：無省道，僅有縣道及鄉道系統，整體道路服務水準多屬良好之 A 級。

澎湖縣道總長約 77.89 公里，均位於澎湖本島，共計 5 條縣道及 39 條鄉道，其中澎湖縣公路系統主要分佈於馬公本島，以馬公市為中心向外輻射。

### 1. 路網結構

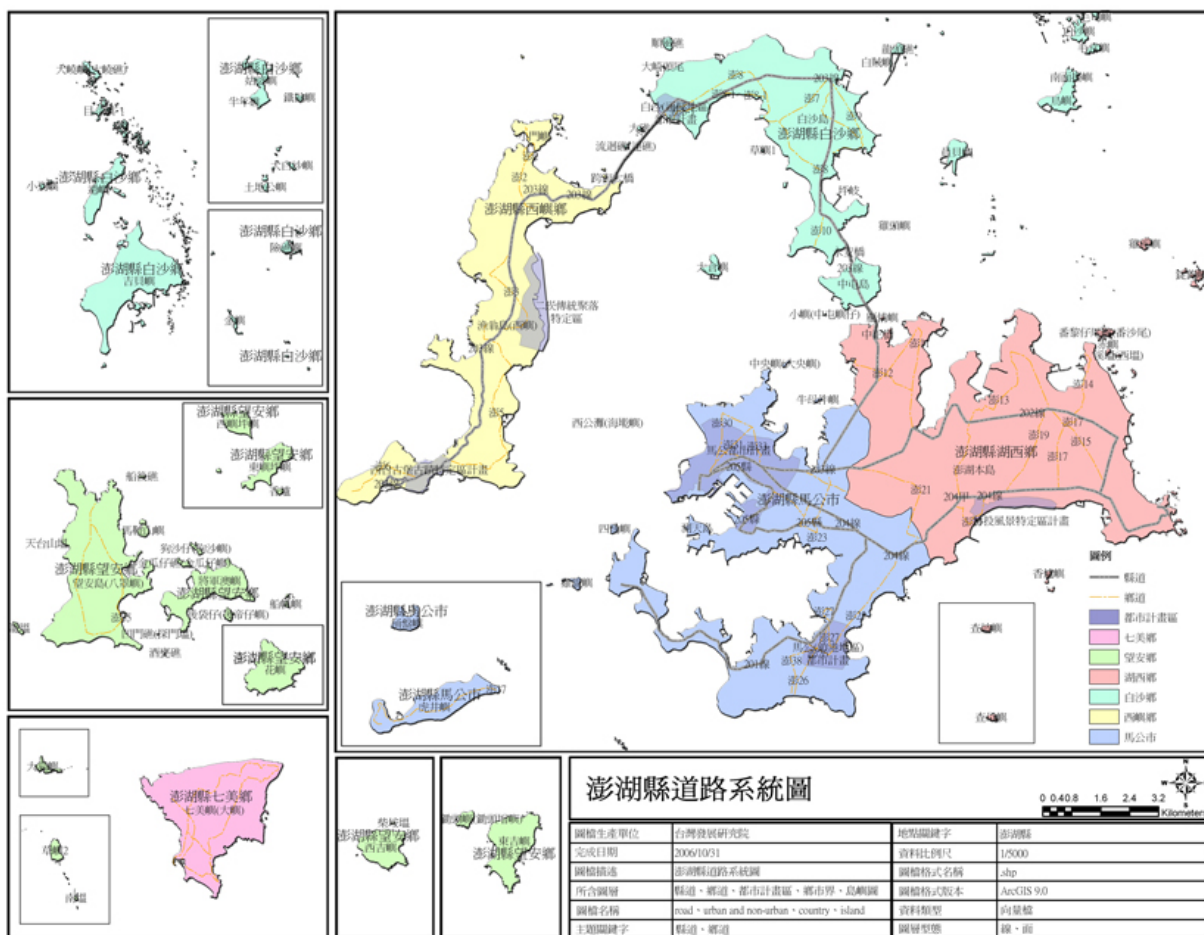
馬公市區之道路因路幅不寬並無中央分隔島，僅以標線做中央分隔，其餘鄉市道路也多無分隔島支線道為主。澎湖本島目前之車道設計主要為雙向二車道，部份路段如新生路之水源路至民生路段、民權路、重慶路、光復路為單行道。

### 2. 橋梁

澎湖縣重要橋梁共計 4 座，包括跨海大橋、中正橋、永安橋及小門橋等，可聯絡島際間之往來。最長的是跨海大橋(2,159 公尺)及中正橋(1,087 公尺)，而橋面淨寬最寬的是中正橋(18 公尺)及永安橋(18 公尺)

### 3. 道路服務水準

依交通部運研所「台灣公路容量手冊技術報告」作為評定道路服務水準之量化指標，澎湖縣之縣道道路服務水準多屬 A 級，整體道路服務水準良好，惟馬公市區「馬公-潮音寺」路段較為壅塞，道路服務水準降至 D 級，但仍為駕駛人可短暫接受的層級。



資料來源：澎湖縣鄉村風貌綱要規劃報告書、擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃。

圖2-35 澎湖縣交通網路圖

(六)商港：馬公商港為海上交通中心，龍門尖山港及鎖港為地方性港口。

澎湖縣主要3座港口為馬公港、龍門尖山港及鎖港，其中馬公港區及龍門尖山港區共構成澎湖港，交通部港務局於民國93年公告馬公港為及龍門尖山港區國內商港，而鎖港則屬於地方性港口。

依「澎湖國內商港港埠未來發展及建設計畫(101-105年)」發展定位，澎湖港未來將施行客貨分離，馬公港區劃分為客運碼頭，而龍門尖山港區則定位為貨運碼頭；預計將馬公碼頭區現有之貨運航線移轉至龍門尖山碼頭區。各港口發展現況詳述如后：

### 1. 馬公商港

馬公港港內東西長約5公里，南北長寬約2公里。馬公碼頭區依交通部93年7月9日公告之總面積約70.3公頃，包含水域面積60.4公頃及陸域面積9.9公頃，港區緊鄰市區。

目前港區內共9座碼頭，主要靠泊高雄—馬公及布袋—馬公航線之客輪及貨輪，3號碼頭設有油管供中油油輪停靠；其中，6、7、8號碼頭主要供各航線貨輪靠泊，碼頭作業面積占地8,800平方公尺。現有碼頭9座，共長1,019公尺，目前

有台華輪來往於馬公、高雄及馬公、安平之間，為澎湖最大港口。

## 2. 龍門尖山港

龍門尖山港區依交通部於 93 年 7 月 9 日公告之港區總面積約 147.7 公頃，包含水域面積 131.8 公頃及陸域面積 15.9 公頃。港區內土地含有國有地（4.85 公頃）、縣有地（7.72 公頃）及私有土地（1.6474 公頃）等 3 類，私有地部分已完成徵收，惟國有土地撥用部分所需經費仍未有所突破，連帶影響龍門尖山碼頭區船舶助航設施的興建（高雄港務局，98 年）。龍門尖山碼頭區無客運船舶靠泊，因此無旅客進出，然於貨運航線噸數上，除部分自馬公碼頭區移轉至龍門尖山碼頭區之貨輪外，其餘大多來自油輪及小三通航線之砂石船。未來發展定位為澎湖地區沙石集散中心、油品輸入港口、一般雜貨主要進出港。

## 3. 鎖港

鎖港位於馬公市鎖港里，具有良好之地形條件，為馬公本島南方之中心漁港，面積約有 55,000 平方公尺。目前鎖港有佳明貨輪往返布袋港與鎖港之間。

# 第七節 觀光遊憩

## 一、觀光資源與設施

觀光業已發展為澎湖主要產業，包括遊客之食衣住行、旅遊仲介、購物和娛樂等，目前澎湖縣遊憩系統可分為馬公、北海及南海遊憩系統三類，馬公地區觀光類型多元，北海及南海以景觀和水域遊憩為主，詳述如后。

### (一) 觀光遊憩系統：分為北海、馬公本島及南海三大遊憩系統

依據「澎湖觀光發展整體規劃」之觀光系統分類，澎湖縣全區劃設北海、馬公本島、南海三個主系統，並依遊憩主題再劃分為各個次系統。另各鄉市遊憩類型與景點如海釣活動、賞鳥活動、潮間帶踏浪、古蹟文化設施等活動多樣化，更有效提升澎湖縣觀光能量。

#### 1. 北海遊憩系統

澎湖的旅遊動線中，澎湖北海諸島之旅遊特色為自然生態、漁村風情及海域活動。北海遊憩主要活動為水域活動，包括沙灘活動、游泳、浮潛、水上摩托車、拖曳傘等水上活動。其他旅遊活動另有吉貝沙嘴地形、姑婆嶼賞鳥、險礁嶼沙灘、白沙嶼玄武岩景觀及大倉嶼休閒漁業等。

#### 2. 馬公本島遊憩系統

馬公本島遊憩系統包含澎湖本島（馬公市、湖西鄉）、中屯島、白沙島和西嶼（稱漁翁島）。馬公市區旅遊景點主要以古蹟為主；白沙、西嶼主要景點為古堡、燈塔、榕樹及海蝕地形；湖南與湖西則主要以沙灘及風景區著稱。

### 3. 南海遊憩系統

南海遊憩系統包含屬馬公市之桶盤嶼、虎井嶼，望安鄉各島嶼及屬七美鄉之七美嶼等區域，其中桶盤嶼和虎井嶼均以豐富地質特色為著稱。



資料來源：擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃。

圖2-36 澎湖遊憩系統與景點綜整圖

(二)觀光活動：大部分活動於夏季舉行，冬季活動較偏屬運動賽事及國際活動性質。

依據澎湖縣政府旅遊處及澎湖國家風景區管理處官網公布之活動行事曆資料彙整，澎湖縣目前屬於常態性之觀光活動集中於4月至9月之間，其中大部分活動於夏季舉行，包括澎湖元宵花火夜、澎湖花火節、丁香季暨絲瓜節、澎湖國際鐵人三項錦標賽、端午節龍舟競賽活動、澎湖島帆船週系列賽、泳渡澎湖灣、湖西童玩嘉年華團仔的春天暨環境保護宣導活動、湖西風茹文化愛樂季、風浪板體驗、海龜生態研習、風茹季暨童玩節及沙灘情人節、澎湖新鮮玩系列活動及澎湖國際海洋沙灘運動嘉年華等觀光活動，其除了可增加澎湖之名度外，亦帶動觀光人潮，對於觀光推展有所助益。

此外，為開拓澎湖冬季觀光市場，近年亦有海洋沙灘運動嘉年華、國際磯釣（或船釣）邀請賽等運動及文化體驗營等觀光活動，較偏國際活動性質，除了提升澎湖知名度外，亦創造澎湖之觀光效益。

(三)水域遊憩活動：澎湖本島活動項目多元，北海以水上娛樂為主，南海活動較靜態。

### 1. 水域遊憩活動分布

澎湖地區水域遊憩活動主要分為澎湖本島、北海及南海 3 大系統，其中澎湖本島活動項目最為多元，包括水上娛樂（馬公、觀音亭、林投海濱及青螺海濱等）、踏浪（沙港）、磯釣（澎南水岸）及潮間帶活動（沙港）；北海系統以水上娛樂為主；南海系統較多船釣、潛水、沙灘戲水及潮間帶等靜態之水域活動。

表2-57 澎湖縣水域遊憩活動綜整表

| 主系統  | 次系統    | 遊憩據點  | 適合活動項目                                |
|------|--------|-------|---------------------------------------|
| 澎湖本島 | 馬公、觀音亭 | 觀音亭地區 | 游泳、風浪板、風帆船                            |
|      |        | 大倉    | 踏浪、潮間帶活動、游泳、船釣                        |
|      | 澎南水岸   | 蒔裡    | 游泳、牽罟、沙灘戲水                            |
|      |        | 山水    | 磯釣、沙灘戲水、浮潛                            |
|      |        | 風櫃西港  | 磯釣                                    |
|      |        | 鎖港    | 磯釣                                    |
|      | 林投海濱   | 林投    | 游泳、牽罟、沙灘戲水、浮潛、水上腳踏車、香蕉船、水上摩托車         |
|      | 沙港     | 沙港    | 踏浪、潮間帶活動                              |
|      |        | 北港    | 踏浪、潮間帶活動                              |
|      |        | 青螺    | 潮間帶活動、輕艇、水上摩托車                        |
|      |        | 鎮海    | 沙灘戲水、潛水                               |
|      |        | 歧頭    | 船釣                                    |
|      | 西台古堡   | 大菓葉   | 風浪板                                   |
|      |        | 赤馬    | 磯釣、風浪板                                |
|      |        | 內垵遊憩區 | 沙灘戲水、海釣                               |
| 北海   | 吉貝     | 吉貝    | 踏浪、潮間帶活動、船釣、水上腳踏車、潛水、香蕉船、拖曳傘、水上摩托車、快艇 |
|      |        | 姑婆嶼   | 磯釣、船釣、潛水                              |
|      |        | 險礁嶼   | 游泳、浮潛、水上腳踏車、香蕉船、水上摩托車、噴射賽艇、鴛鴦飛船       |
|      |        | 目斗嶼   | 潛水                                    |
|      |        | 後寮    | 潮間帶活動                                 |
|      | 東北海    | 鳥嶼    | 踏浪、潮間帶活動、游泳                           |
|      |        | 澎澎灘   | 風浪板、水上腳踏車、香蕉船、水上摩托車、快艇、鴛鴦飛船           |
| 南海   | 桶盤、虎井  | 桶盤    | 船釣、潛水                                 |
|      |        | 虎井    | 船釣、潛水                                 |
|      |        | 中社    | 船釣、牽罟                                 |
|      |        | 潭門港   | 潮間帶活動                                 |
|      |        | 布袋港   | 潛水、沙灘戲水                               |
|      | 七美     | 月鯉港   | 潛水、沙灘戲水                               |
|      |        | 頂隙    | 潮間帶活動                                 |

資料來源：澎湖國家風景區水域遊憩活動及安全教育宣傳教材規劃報告書。

## 2. 禁止水域遊憩活動區域

澎湖地區除了青灣內灣、隘門、山水、吉貝沙尾地區、望安綠蠵龜產卵棲地保護區等海域部分水域範圍內，不得從事浮潛或操作乘騎拖曳傘、水上摩托車、香蕉船、橡皮艇、拖曳浮胎等各類器具之活動。目斗嶼、險礁嶼、姑婆嶼部分水域範圍內禁止任何水域遊憩活動行為外，其餘未公告禁止之區域及活動均得從事水域遊憩活動。

表2-58 澎湖縣禁止水域遊憩活動區域綜整表

| 編號 | 區域             | 限制活動種類                                     | 範圍                                                            |
|----|----------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1  | 青灣內灣海域         | 不得從事浮潛及操作乘騎拖曳傘、水上摩托車、香蕉船、橡皮艇及拖曳浮胎等各類器具之活動。 | 東邊以蒔裡葛龍頭山丘為 A 點，向西至 B 點，以南至沙灘之海域範圍。                           |
| 2  | 隘門海域           | 不得從事操作乘騎拖曳傘、水上摩托車、香蕉船、橡皮艇及拖曳浮胎等各類器具之活動。    | 以隘門海提終點向北連接隘門停車場涼亭沙灘高潮線延伸至海 200 公尺之海域範圍                       |
| 3  | 山水海域           | 不得從事操作乘騎拖曳傘、水上摩托車、香蕉船、橡皮艇及拖曳浮胎等各類器具之活動。    | 東邊以山水漁港海堤，西邊以軍事碉堡，向南延伸 200 公尺連接之海域範圍                          |
| 4  | 望安綠蠵龜產卵棲地保護區海域 | 不得從事操作乘騎拖曳傘、水上摩托車、香蕉船、橡皮艇及拖曳浮胎等各類器具之活動。    | 自天臺山南側沙灘向西延伸，另以萬善宮向東各向下延伸 3,500 公尺及 800 公尺處之海域範圍。             |
| 5  | 吉貝沙尾地區海域       | 不得從事浮潛及操作乘騎水上摩托車等活動。                       | 自西崁山西側向東至陸岸，另以 B 點向東延伸至海域 600 公尺，在向南延伸至沙尾沙灘以南海域 150 公尺處之海域範圍。 |
| 6  | 目斗嶼海域          | 禁止從事任何一項水域遊憩活動                             | 碼頭北端向南 130 公尺，並向西 40 公尺連接之海域範圍。                               |
| 7  | 險礁嶼海域          | 禁止從事任何一項水域遊憩活動                             | 自北側碼頭向東 20 公尺並以南至 80 公尺向西延伸 25 公尺及原簡易碼頭所連接之海域範圍。              |
| 8  | 姑婆嶼海域          | 禁止從事任何一項水域遊憩活動                             | 自北端碼頭起點向南至南側碼頭，並向西延伸 450 公尺往北延伸 50 公尺港區沙灘之海域範圍。               |

資料來源：澎湖國家風景區管理處、擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃。

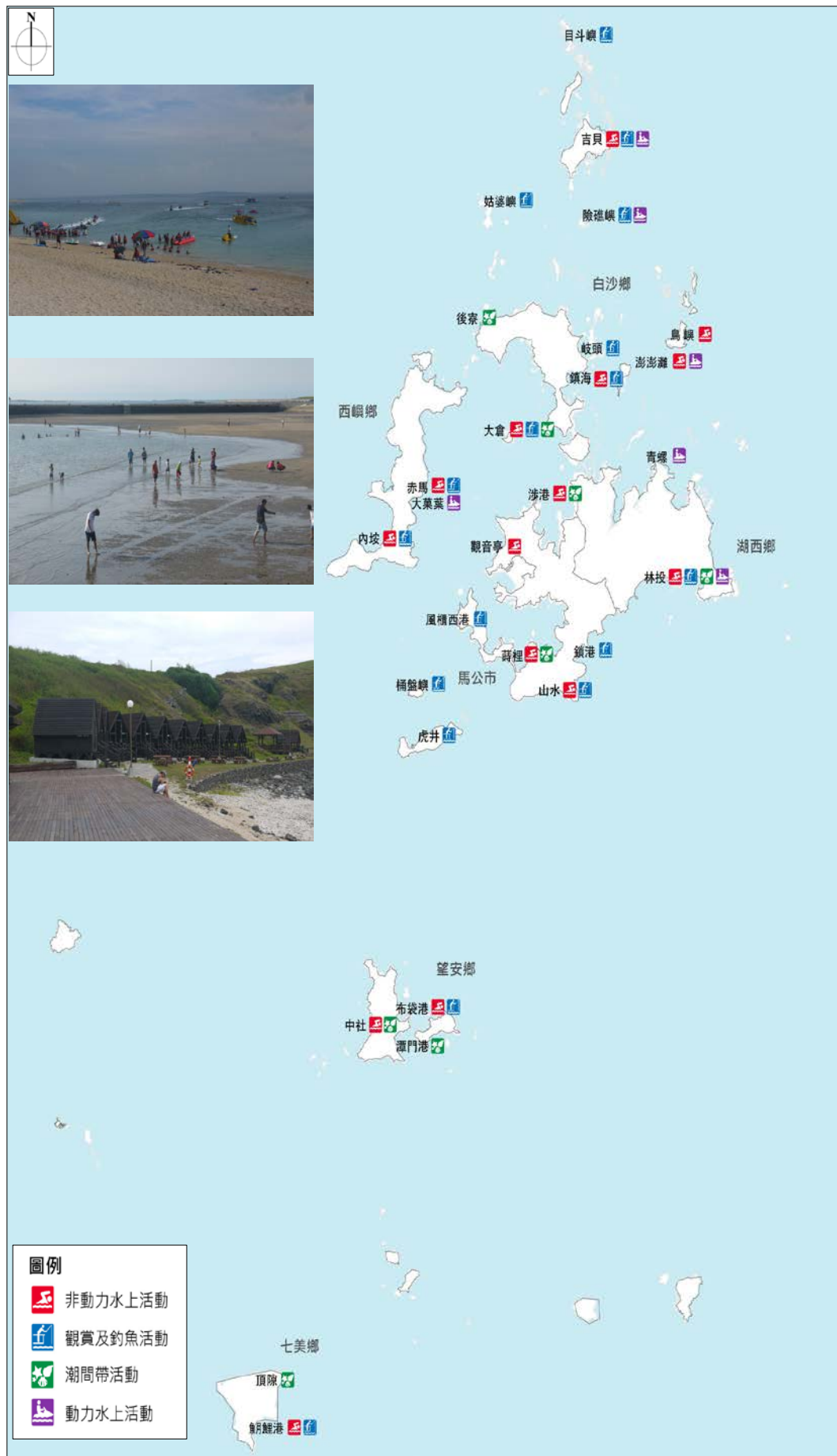
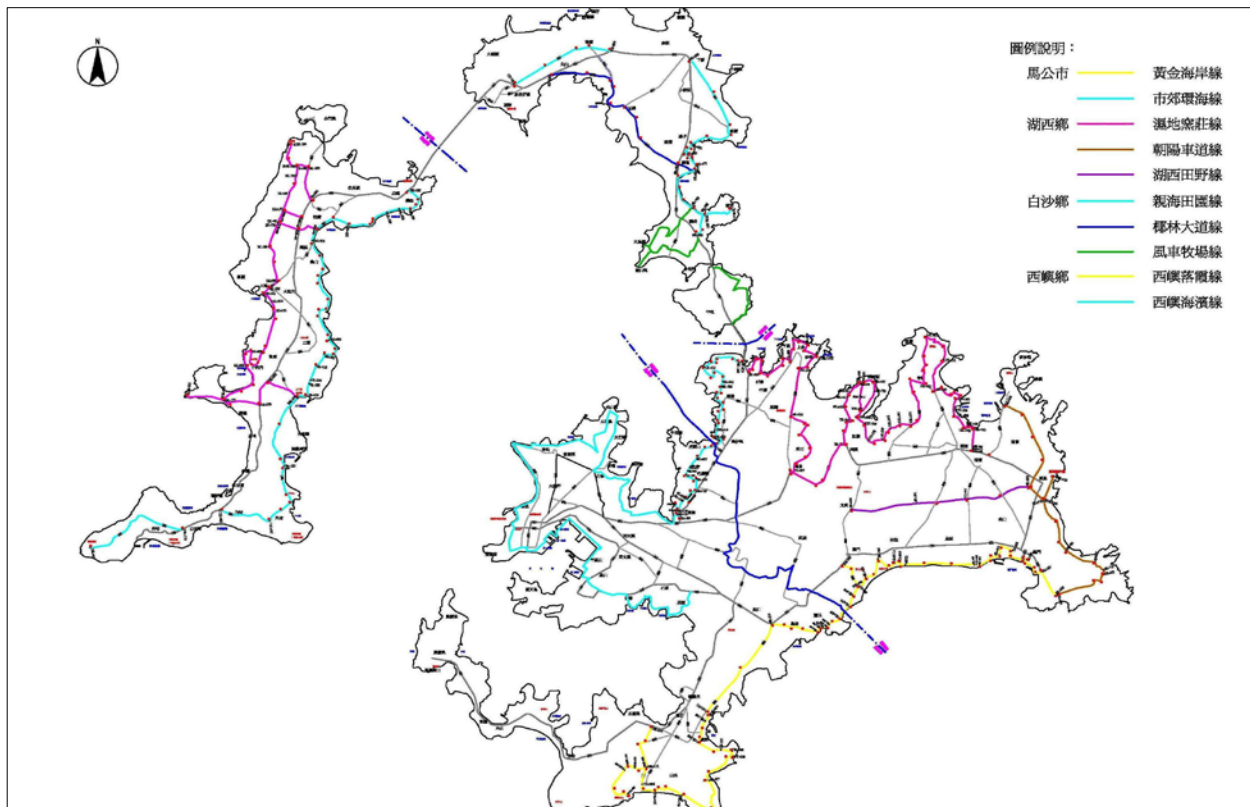


圖2-37 澎湖縣水域遊憩活動分佈圖

(四)自行車道：總長度約 137 公里，使用頻率較高路線為靠近馬公市區的自行車道。

澎湖縣計有黃金海岸線、市郊環海線、濕地窯莊線、朝陽車道線、湖西田野線、親海田原線、椰林大道線、風車牧場線、西嶼落霞線及西嶼海濱線等已建置完成之自行車道，合計里程長度約 137,258 公尺；另有農莊水庫線及森林公園線等兩條與現有車道共用之自行車道。澎湖縣境內自行車道系統目前主要提供民眾旅遊使用，所行經之路線也多以串聯觀光景點為主軸，作為轉乘用途者較少。整體而言自行車道系統使用頻率較高的路線為靠近馬公市區的自行車道系統。



資料來源：澎湖國家風景區管理處、擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃。

圖2-38 澎湖縣自行車道規劃路線示意圖

## 二、旅遊市場：觀光人次穩定成長，四季與日夜活動分配不均；國際觀光市場待開拓。

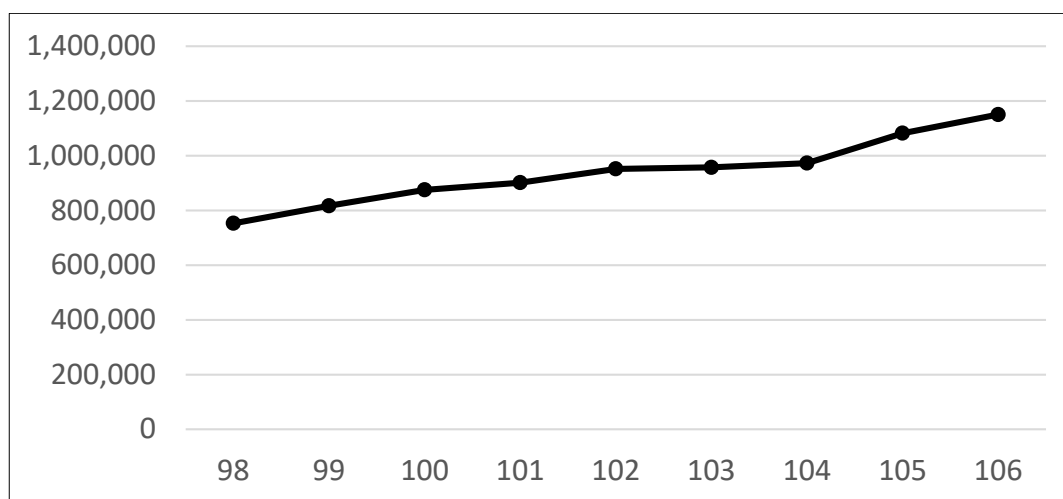
(一)旅遊人次：整體呈現成長趨勢，近 9 年內之平均成長率為 4.39%

澎湖縣近 9 年之觀光人次略有起伏，整體呈現成長趨勢，觀光人次約維持 50 萬人左右，而自 98 後觀光人次成長加速，由 98 年的 752,827 人成長至 106 年的 1,150,532 人，近 9 年內之平均成長率為 4.39%。

表2-59 澎湖縣 98~106 年觀光人次數表

| 年度        | 觀光人次(人)   | 成長率(%) |
|-----------|-----------|--------|
| 98        | 752,827   | -      |
| 99        | 817,009   | 8.53%  |
| 100       | 875,238   | 7.13%  |
| 101       | 901,522   | 3.00%  |
| 102       | 951,797   | 5.58%  |
| 103       | 957,384   | 0.59%  |
| 104       | 972,968   | 1.63%  |
| 105       | 1,082,156 | 11.22% |
| 106       | 1,150,532 | 6.31%  |
| 年平均成長率(%) |           | 4.39%  |

資料來源：澎湖縣政府旅遊處及本計畫整理。



資料來源：澎湖縣政府旅遊處及本計畫整理。

圖2-39 澎湖縣 98 年~106 年觀光人次圖

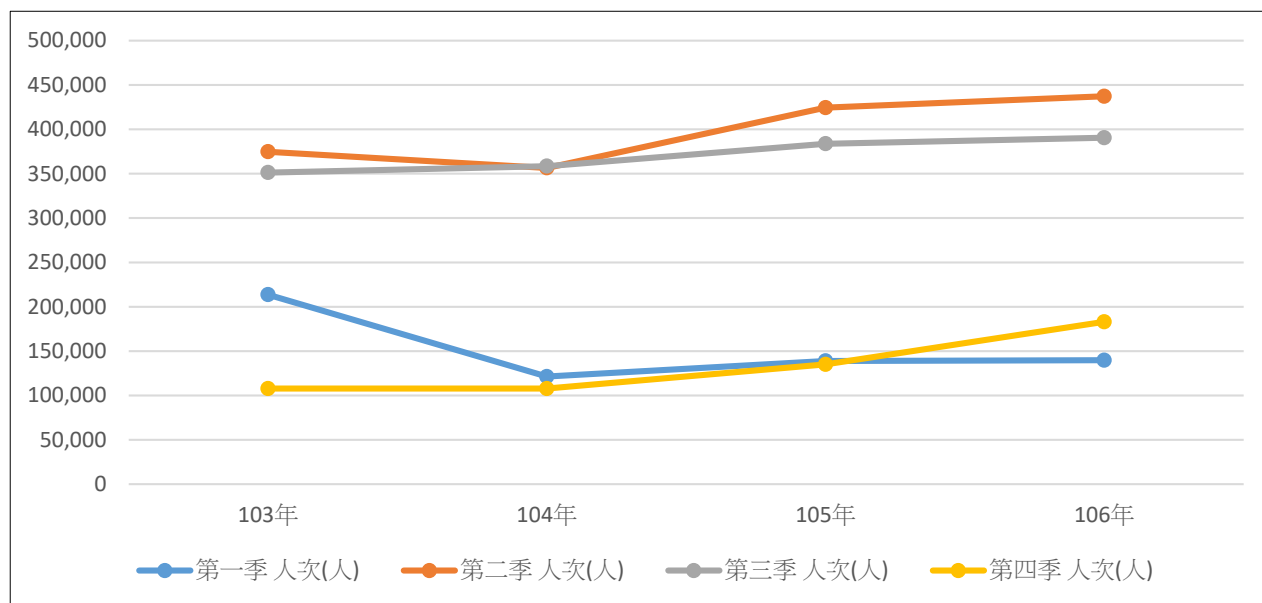
(二)旅遊特性：觀光淡旺季旅客人次數差異顯著，旅客集中於第二季及第三季。

依據交通部觀光局澎湖國家風景區管理處各年度之觀光人次統計，澎湖縣近四年觀光人次多集中於每年之第二季及第三季，平均觀光人次皆可達全年觀光人次之45%以上。

表2-60 澎湖縣 103 年~106 年各季觀光人次統計綜整表

| 年度    | 第一季     |        | 第二季     |        | 第三季     |        | 第四季     |        | 總計        |
|-------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|-----------|
|       | 人次(人)   | 百分比(%) | 人次(人)   | 百分比(%) | 人次(人)   | 百分比(%) | 人次(人)   | 百分比(%) | 人次(人)     |
| 103 年 | 213,656 | 13%    | 374,688 | 39%    | 351,267 | 13%    | 107,823 | 12%    | 957,384   |
| 104 年 | 121,368 | 12%    | 356,522 | 37%    | 358,519 | 39%    | 107,823 | 38%    | 972,968   |
| 105 年 | 138,973 | 13%    | 424,446 | 39%    | 383,729 | 35%    | 135,088 | 34%    | 1,082,156 |
| 106 年 | 139,760 | 12%    | 437,270 | 38%    | 390,488 | 12%    | 183,014 | 16%    | 1,150,532 |

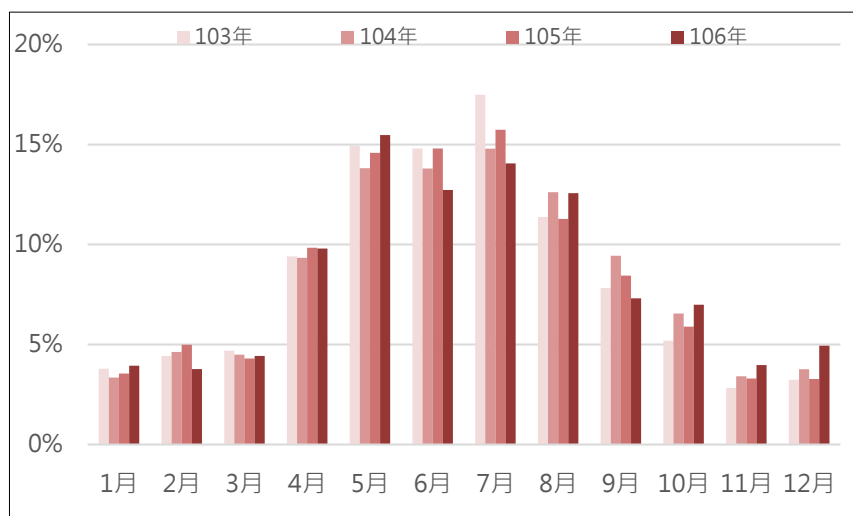
資料來源：澎湖縣政府旅遊處及本計畫整理。



資料來源：澎湖縣政府旅遊處及本計畫整理。

圖2-40 澎湖縣 103 年～106 年各季觀光人次圖

依據下圖之民國 103～106 年之每月觀光人次統計資料顯示，每年的觀光尖峰大多發生於 7 月，該月之觀光人次佔全年觀光人次之比例的平均值約為 15.5%。在此情況下，則可推估尖峰月(7 月)的觀光人次約為 224,750 人次。



資料來源：本計畫繪製。

圖2-41 澎湖縣 103 年～106 年每月觀光人次圖

(三)國際觀光市場：國外旅客佔澎湖總旅客數 5.5%，未來仍有成長空間。

依據交通部觀光局澎湖國家風景區管理處統計資料可以發現遊客主要來自北部，其次為南部，而國外的旅客逐年增加，顯示國際遊客亦為未來澎湖觀光規劃的重要旅客群，未來國際觀光市場仍有成長空間。

表2-61 澎湖地區遊客居住地點變動情形

| 居住地點 | 100 年<br>(%) | 101 年<br>(%) | 102 年<br>(%) | 103 年<br>(%) | 104 年<br>(%) | 105 年<br>(%) | 106 年<br>(%) |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 北部   | 46.56        | 47.68        | 47.54        | 43.48        | 44.7         | —            | 41           |
| 中部   | 23.56        | 15.21        | 25           | 26.81        | 17.05        | —            | 20.5         |
| 南部   | 25.86        | 31.96        | 20.42        | 25.36        | 23.11        | —            | 31.5         |
| 東部   | 1.15         | 0.52         | 1.41         | 0.72         | 0.38         | —            | 1.5          |
| 國外   | 2.87         | 4.64         | 5.63         | 3.62         | 14.77        | —            | 5.5          |

資料來源：國家風景區遊客調查報告(100 年~106 年；105 年未作調查)及本計畫整理。

(四)主要觀光景點：近年北海及馬公遊憩系統景點較為熱門。

民國 101 年至 106 年間澎湖縣主要觀光地區旅客有逐年增加之趨勢，民國 106 年主要觀光地區中，以南海遊客中心（28%）（馬公商圈）為主，小門地質展示中心（21%）（漁翁島）、北海遊客中心（15%）（赤崁碼頭），亦為熱門景點。

表2-62 澎湖縣主要觀光地區旅遊人次統計表

| 觀光<br>遊憩區 | 遊戲區    | 澎湖<br>遊客中心 | 南海<br>遊客中心 | 北海<br>遊客中心 | 吉貝<br>遊客中心 | 澎湖<br>水族館 | 西嶼<br>西臺 | 小門地<br>質展示<br>中心 | 綠蠵龜<br>觀光保<br>育中心 | 七美人塚    | 總計        |
|-----------|--------|------------|------------|------------|------------|-----------|----------|------------------|-------------------|---------|-----------|
| 101 年     | 人次(人)  | 117,409    | 493,334    | 335,240    | 265,839    | 109,378   | 94,087   | 220,577          | 143,194           | 34,021  | 1,813,079 |
|           | 百分比(%) | 6.48       | 27.21      | 18.49      | 14.66      | 6.03      | 5.19     | 12.17            | 7.9               | 1.88    | 100       |
| 102 年     | 人次(人)  | 148,002    | 421,873    | 318,413    | 319,904    | 118,603   | 91,107   | 212,478          | 245,100           | 25,771  | 1,901,251 |
|           | 百分比(%) | 7.78       | 22.19      | 16.75      | 16.83      | 6.24      | 4.79     | 11.18            | 12.89             | 1.36    | 100       |
| 103 年     | 人次(人)  | 148,002    | 421,873    | 318,413    | 319,904    | 118,603   | 91,107   | 212,478          | 245,100           | 25,771  | 1,901,251 |
|           | 百分比(%) | 7.78       | 22.19      | 16.75      | 16.83      | 6.24      | 4.79     | 11.18            | 12.89             | 1.36    | 100       |
| 104 年     | 人次(人)  | 115,926    | 462,745    | 257,166    | 269,663    | -         | 57,646   | 206,447          | 48,581            | 21,745  | 1,439,919 |
|           | 百分比(%) | 8.05       | 32.14      | 17.86      | 18.73      | -         | 4        | 14.34            | 3.37              | 1.51    | 100       |
| 105 年     | 人次(人)  | 130,426    | 480,824    | 279,003    | 273,505    | -         | 62,264   | 250,106          | 50,686            | 17,330  | 1,544,144 |
|           | 百分比(%) | 8.45       | 31.14      | 18.07      | 17.71      | -         | 4.03     | 16.2             | 3.28              | 1.12    | 100       |
| 106 年     | 人次(人)  | 148,182    | 479,203    | 262,291    | -          | -         | 58,540   | 349,445          | 53,349            | 343,516 | 1,694,526 |
|           | 百分比(%) | 9          | 28         | 15         | -          | -         | 3        | 21               | 3                 | 20      | 100       |

資料來源：交通部觀光局觀光年報（101 年~106 年；106 年刪除據點吉貝遊客中心、七美人塚、新增據點七美遊客中心，本表格暫歸類為七美人塚觀光遊憩區）及本計畫整理。

(五)住宿市場：缺乏旅館設施，民宿為遊客住宿的主要選擇。

#### 1. 住宿市場整體現況

澎湖縣住宿設施中目前計有國際觀光旅館，一般觀光旅館、一般旅館及民宿業 3 類，其中以民宿經營家數比例 91.56% 最高，其次為一般旅館之 8.12%，而觀光旅館旅館僅佔 0.32%。民國 106 年澎湖縣住宿設施平均房價並無顯著差異，約

介於 2,500~2,614 元之間。交通部觀光局積極推動星級評鑑，以提升臺灣旅館整體服務水準跟國際接軌，同時區隔市場行銷，提供不同需求消費者選擇旅館的依據，星級旅館評鑑實施後，交通部觀光局得視評鑑辦理結果，配合修正發展觀光條例，取消現行「國際觀光旅館」、「一般觀光旅館」、「旅館」之分類，完全改以星級區分。目前澎湖縣有 7 家旅館通過星級評鑑，分別評定為 2~4 星級。

表2-63 澎湖縣 101 年~106 年合法住宿設施一覽表

| 年度  | 合法民宿      |       |             |            | 合法旅館      |       |             |            | 觀光旅館      |     |             |            |
|-----|-----------|-------|-------------|------------|-----------|-------|-------------|------------|-----------|-----|-------------|------------|
|     | 家數<br>(家) | 房間數   | 平均房價<br>(元) | 住用率<br>(%) | 家數<br>(家) | 房間數   | 平均房價<br>(元) | 住用率<br>(%) | 家數<br>(家) | 房間數 | 平均房價<br>(元) | 住用率<br>(%) |
| 101 | 206       | 914   | 1,876       | 19.93      | 47        | 2,311 | 1,809       | 28.28      | 1         | 78  | 1,327       | 29.73      |
| 102 | 244       | 1,102 | 2,042       | 23.68      | 46        | 2,313 | 1,901       | 30.25      | 1         | 78  | 1,498       | 27.80      |
| 103 | 308       | 1,454 | 2,185       | 21.43      | 48        | 2,420 | 1,909       | 28.37      | 1         | 78  | 1,627       | 34.04      |
| 104 | 397       | 1,872 | 2,165       | 19.29      | 48        | 2,451 | 1,832       | 26.93      | 2         | 409 | 1,946*      | 21.55*     |
| 105 | 475       | 2,257 | 2,343       | 21.09      | 48        | 2,441 | 1,833       | 28.40      | 2         | 409 | 3,370       | 26.10      |
| 106 | 575       | 2,715 | 1,712       | 1.74       | 51        | 2,500 | 1,194       | 8.67       | 2         | 409 | 2,614       | 32.89      |

註：104 年度尚未將澎湖福朋喜來登酒店納入計算。

資料來源：交通部觀光局觀光業務統計（101 年~106 年）及本計畫整理。

## 2. 住宿設施分布

澎湖縣觀光旅館 2 間，其餘皆為一般旅館，目前多數旅館集中於馬公市區，佔各鄉市旅館家數比例 78.69%。另外籌設中旅館共計 3 間，其中國際觀光旅館計有 2 間於馬公市及白沙鄉，預計未來馬公市區周邊觀光發展將更蓬勃。

表2-64 澎湖縣 106 年現有旅館綜整表

| 旅館分類 | 行政區 | 家數（家） | 各鄉市旅館家數比例<br>（%） |
|------|-----|-------|------------------|
| 觀光旅館 | 馬公市 | 2     | 78.69%           |
| 一般旅館 | 馬公市 | 46    |                  |
|      | 湖西鄉 | 1     | 1.64%            |
|      | 白沙鄉 | 10    | 16.39%           |
|      | 西嶼鄉 | 0     | 0.00%            |
|      | 望安鄉 | 1     | 1.64%            |
|      | 七美鄉 | 1     | 1.64%            |
|      | 小計  | 45    | -                |
| 合計   | -   | 61    | 100%             |

資料來源：交通部觀光局國際及一般觀光旅館名錄及本計畫整理。

## 第八節 重要公共設施

### 一、水資源設施

全縣水資源供給足夠，惟應重視地下水鹽化日趨嚴重

#### (一)水資源供給

澎湖縣因境內地勢平坦無顯著之山川湖泊，加上蒸發量高，降雨量少而土壤保水能力低，因此水源來自於水庫、海水淡化及地下水 3 類。依 106 年實際用水/造水共 1,005 萬噸，分別為海淡水(527 萬噸，佔 52%)、湖庫水(358 萬噸/年，佔 36%)、地下水(120 萬噸，佔 12%)。馬公第二海水淡化廠第一期工已於 107 年底完工，可為每日增加 4000 噸供水能力，並將減抽地下水 2000 噸，以利地下水保育。澎湖地區水資源供給詳述如后。

#### 1. 水庫

澎湖縣境內共有 6 座地面水庫（成功、東衛及興仁水庫）及 1 個水塘（烏溝蓄水塘）及 1 個地下水庫（赤崁地下水庫），分佈於各鄉市間，106 年度總進水量約 328.5 萬立方公尺，總用水量為 357.9 萬立方公尺。

澎湖縣內的蓄水設施規模不大，各水庫集水區均無明顯之河川水路匯集雨水導入水庫，因此儲存雨水的效益有限。目前除赤崁地下水庫提供灌溉用水和民生用水外，其他蓄水設施皆以民生用水為供水標的。

表2-65 澎湖縣水庫 100 年～106 年水庫水量彙整表

| 水庫名稱<br>年度 |     | 赤崁地<br>下水庫 | 成 功<br>水 庫 | 興 仁<br>水 庫 | 東 衛<br>水 庫 | 小 池<br>水 庫 | 西 安<br>水 庫 | 烏溝蓄<br>水 塘 | 七 美<br>水 庫 | 總 計   |
|------------|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------|
| 100        | 進水量 | 36.3       | 131.6      | 40.7       | 20.2       | 5.5        | 14.6       | 2.6        | 19.1       | 270.6 |
|            | 用水量 | 14.5       | 16.8       | 0          | 2.6        | 0.9        | 4.9        | 0.5        | 8.9        | 49.1  |
| 101        | 進水量 | 36.3       | 131.6      | 40.7       | 20.2       | 5.5        | 14.6       | 2.6        | 19.1       | 270.6 |
|            | 用水量 | 10.0       | 77.3       | 9.8        | 15.5       | 1.5        | 3.4        | 0.1        | 14.2       | 131.8 |
| 102        | 進水量 | 24.7       | 127.2      | 37.7       | 14.0       | 5.1        | 33.1       | 0.8        | 10.8       | 253.4 |
|            | 用水量 | 12.7       | 147.1      | 32.1       | 0          | 1.5        | 30.9       | 0.8        | 8.6        | 233.7 |
| 103        | 進水量 | 32.9       | 104.9      | 33.1       | 25.2       | 13.6       | 7.1        | 3.6        | 3.8        | 224.2 |
|            | 用水量 | 20.0       | 112.1      | 53.6       | 30.3       | 3.9        | 4.7        | 2.1        | 1.7        | 228.4 |
| 104        | 進水量 | 40.3       | 198.9      | 75.0       | 26.6       | 27.4       | 30.8       | 4.0        | 27.1       | 430.1 |
|            | 用水量 | 28.8       | 109.1      | 19.9       | 16.1       | 6.1        | 4.8        | 0.2        | 0.1        | 185.1 |
| 105        | 進水量 | 18.5       | 225.3      | 75.5       | 83.0       | 41.3       | 17.4       | 3.6        | 40.2       | 504.8 |
|            | 用水量 | 18.5       | 171.4      | 30.9       | 65.9       | 19.0       | 6.5        | 1.4        | 8.2        | 321.8 |
| 106        | 進水量 | 18.3       | 157.2      | 61.0       | 32.1       | 28.3       | 12.8       | 1.6        | 17.2       | 328.5 |
|            | 用水量 | 20.4       | 183.3      | 73.4       | 36.5       | 18.9       | 7.9        | 0.6        | 16.9       | 357.9 |

資料來源：經濟部水利署及本計畫整理。單位：萬立方公尺

## 2. 海水淡化

供應澎湖地區民生用水共有馬公第一海水淡化廠(10,000CMD)、馬公第一海水淡化廠(擴建 3,000CMD)、馬公第二海水淡化廠(第一期 4,000CMD)及望安海水淡化廠、虎井海水淡化廠、桶盤海水淡化廠及西嶼海水淡化廠…等 6 座海水淡化廠，每日產能共計可達 18,350 立方公尺，並以馬公市烏坎里之馬公第一及第二海水淡化廠為澎湖地區目前主要民生用水的供水設備。

表2-66 澎湖縣 106 年度海水淡化廠水量彙整表

| 設施名稱           | 用水標的 | 設計出水量<br>(立方公尺/每日) | 實際營運時間<br>(日) | 實際造水量<br>(萬立方公尺) |
|----------------|------|--------------------|---------------|------------------|
| 馬公第一海水淡化廠      | 民生用水 | 10,000             | 365           | 364.80           |
| 馬公第一海水淡化廠(擴建)  | 民生用水 | 3,000              | 365           | 113.15           |
| 馬公第二海水淡化廠(第一期) | 民生用水 | 4,000              | --            | --               |
| 望安海水淡化廠        | 民生用水 | 400                | 365           | 14.60            |
| 西嶼海水淡化廠        | 民生用水 | 750                | 365           | 27.38            |
| 桶盤海水淡化廠        | 民生用水 | 100                | 365           | 2.17             |
| 虎井海水淡化廠        | 民生用水 | 100                | 365           | 4.63             |
| 總計             |      | 18,350             | --            | 526.73           |

資料來源：經濟部水利署各直轄市、縣市重要水利統計指標分析（106 年）。

## 3. 鹽化井淡化水

自來水公司及澎湖縣政府設置鹽化井淡化設備以增加供水能力，澎湖縣內有成功鹽化井淡化設備、將軍鹽化井淡化設備、西嶼鹽化井淡化設備、白沙鹽化井淡化設備及七美鹽化井淡化設備等 5 座鹽化井淡化設備，106 年度實際造水量為 120.04 萬立方公尺。地下水抽取為澎湖縣主要供水方式之一，惟近年因部分地區（馬公、內垵及外垵地區）過度抽取而造成地下水鹽化，經濟部水利署目前透過減抽地下水計畫及新建海水淡化廠進行地下水保育，故目前實際抽水量應較調查年之抽水量較少，預計可透過地下水保育策略增加水庫供水能力。

表2-67 澎湖縣 106 年鹽井淡化廠水量彙整表

| 設施名稱    | 用水標的 | 設計出水量<br>(立方公尺/每日) | 實際營運時間<br>(日) | 實際造水量<br>(萬立方公尺) |
|---------|------|--------------------|---------------|------------------|
| 西嶼鹽井淡化廠 | 民生用水 | 1,200              | 365           | 40.01            |
| 七美鹽井淡化廠 | 民生用水 | 1,000              | 364           | 11.35            |
| 白沙鹽井淡化廠 | 民生用水 | 1,200              | 365           | 19.71            |
| 成功鹽井淡化廠 | 民生用水 | 4,000              | 365           | 48.71            |
| 將軍鹽井淡化廠 | 民生用水 | 180                | 25            | 0.26             |
| 總計      |      | 7,580              | 1,495         | 120.04           |

資料來源：經濟部水利署各直轄市、縣市重要水利統計指標分析（106 年）。

## (二)水資源使用情形

澎湖縣 106 年度各部門總用水量為 1,042.23 萬噸，其中以生活用水所占比例為最大宗，占總用水比例 89.06%；農業用水及工業用水比例較低，占總用水比例約 5.37%、5.57%。顯示澎湖縣大部分的用水需求來自於生活用水。

表2-68 澎湖縣 106 年各部門用水量需求

| 用水部門 | 用水量（立方公尺） | 占總用水比例（%） |
|------|-----------|-----------|
| 農業用水 | 農業        | -         |
|      | 牧業        | 37,330    |
|      | 漁業        | 521,900   |
|      | 小計        | 559,230   |
| 工業用水 | 580,000   | 5.57      |
| 生活用水 | 9,283,120 | 89.06     |
| 總計   | 1,042,350 | 100.00    |

資料來源：經濟部水利署各項用水統計資料庫（106 年）。

(三)自來水供應普及率：除望安鄉外，各鄉市自來水供應普及率皆大於 90%。

澎湖縣全縣自來水供應普及率為 93.46%，除了望安鄉自來水普及率為 71.29% 外，其他各鄉市普及率皆大於 90%，顯示澎湖縣自來水供應普及。

表2-69 澎湖縣 106 年各鄉鎮自來水供應情形一覽表

| 地區別 | 人口（人）     |        |           | 自來水供應普及率<br>（ $B \div A \times 100\%$ ） |
|-----|-----------|--------|-----------|-----------------------------------------|
|     | 行政區域人口（A） | 供水區人口  | 實際供水人口（B） |                                         |
| 馬公市 | 62,308    | 57,251 | 55,929    | 91.82                                   |
| 湖西鄉 | 14,508    | 14,508 | 14,432    | 99.48                                   |
| 白沙鄉 | 9,817     | 9,817  | 9,739     | 99.21                                   |
| 西嶼鄉 | 8,408     | 8,408  | 8,361     | 99.44                                   |
| 望安鄉 | 5,176     | 3,718  | 3,690     | 71.29                                   |
| 七美鄉 | 3,856     | 3,856  | 3,831     | 99.35                                   |
| 全縣  | 104,073   | 97,558 | 57,211    | 93.46                                   |

資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報（106 年）及本計畫整理。

## 二、能源設施

(一)能源供給：全縣電力來源以火力及風力發電為主，近年推動風力、光電建設，供應充足。

澎湖地區主要電力設施計有火力發電 1 座及風力發電 2 座，未來另規劃有 10 座小型風力發電，共可提供 263.90MW 之電量。

表2-70 澎湖縣各種電力來源與裝置容量一覽表

| 發電類型    | 期程  | 電廠名稱    | 裝置容量 (瓩)  |
|---------|-----|---------|-----------|
| 火力發電    | -   | 尖山火力發電廠 | 1,298,000 |
|         | -   | 七美發電廠   | 4,000     |
|         | -   | 虎井發電廠   | 920       |
|         | -   | 望安發電廠   | 4,000     |
| 風力發電    | -   | 中屯風力    | 4,800     |
|         | -   | 澎湖湖西風力  | 5,400     |
|         | 小計  |         | 1,317,120 |
| 規劃中風力發電 | 第一期 | 大赤坎     | 3,600     |
|         | 第二期 | 虎井      | 6,000     |
|         |     | 歧頭      | 10,000    |
|         |     | 龍門      | 12,000    |
|         | 第三期 | 竹灣      | 20,000    |
|         |     | 合界      | 12,000    |
|         |     | 小池角     | 16,000    |
|         | 第四期 | 風櫃      | 24,000    |
|         |     | 吉貝      | 9,000     |
|         |     | 中衛      | 1,800     |
|         | 小計  |         | 124,800   |
| 總計      |     |         | 1,441,920 |

資料來源：台灣電力公司、澎湖縣能源股份有限公司。

## 1. 火力發電

依據經濟部能源局統計，澎湖縣之火力發電廠計有尖山火力發電廠 1 座位於澎湖縣湖西鄉及離島小型火力電廠 3 座位於七美鄉、馬公市的虎井嶼、望安鄉，共可提供 1,306,920 瓩電量。

## 2. 風力發電

風力發電廠計有中屯風力、湖西風力 2 座，分別位於澎湖縣白沙鄉及湖西鄉，共可提供 10,200 瓩之電量。目前另有規劃小型風力發電，未來將分 4 期規劃設置，共計 10 座發電廠，可提供 114,400 瓩之電量。因此，澎湖縣現有及規劃中之風力發電設施預計可提供 1,441,920 瓩之電量。

(二)能源設施：海底電纜完成後可穩定供電來源；風力發電為新興能源。

## 1. 變電所

澎湖地區的電力屬獨立發電系統，轄區用戶總數達 4 萬餘戶。尖山電廠發電輸送電力至馬公與湖西兩所變電所，供應馬公本島、吉貝、鳥嶼、員貝、大倉等地區用電；虎井里由虎井電廠供電；望安地區由望安電廠供應望安本島及將軍村用電；七美地區由七美電廠供電；惟桶盤、花嶼、東吉、東嶼坪、西嶼坪五個小離島尚未被台電公司接管，乃由縣政府、各小離島村辦公室或水電合作社負責其柴油發電機組及海水淡化廠的營運工作。

表2-71 澎湖縣二次變電所主變壓器裝置容量及負載一覽表

| 變電所名   | 所在地 | 供電範圍                    | 主變裝置容量<br>(MVA) | 主變可靠容量<br>(MVA) |
|--------|-----|-------------------------|-----------------|-----------------|
| 馬公 S/S | 馬公市 | 馬公市、西嶼鄉、吉貝嶼、大倉村、員貝嶼、烏嶼村 | 100             | 75              |
| 湖西 S/S | 湖西鄉 | 馬公市澎南地區、湖西鄉、白沙鄉         | 75              | 50              |

資料來源：二次變電所主變壓器裝置容量及負載（106年）。

## 2. 海底電纜

澎湖地區年平均風速 7 公尺/秒以上，為世界優良風場之一，具有發展風力發電效益，未來台灣-澎湖海底電纜完成後，台電公司將廣設風力發電，冬季風力發電充裕，剩餘電力可藉由電纜輸回台灣，夏季風力發電不足再由台灣供應，尖山發電廠將作為備轉電廠。為減低尖山電廠柴油機組發電成本，並因應澎湖縣觀光發展需求，解決澎湖用電不足之問題，並減少 CO<sub>2</sub> 排放，台電公司正規劃興建台灣-澎湖 2 迴路 161KV 200MW 容量海底電纜，全長約 58 公里，興建完成後澎湖地區供電將更可靠。

## 3. 再生能源設備

澎湖縣再生能源設備包含風力發電、太陽能熱水以及太陽能光電，其中太陽能熱水集中於馬公市，風力發電則位於湖西鄉與白沙鄉，而其他各鄉市則皆設有太陽能光電設備，其中以馬公市數量較多，可進行小規模發電。

表2-72 澎湖縣再生能源設備綜整表

| 行政區 | 太陽能熱水<br>(架) | 風力發電 |           | 太陽能光電 |            |
|-----|--------------|------|-----------|-------|------------|
|     |              | 場區   | 裝置容量 (MW) | 件數    | 裝置容量 (kwp) |
| 馬公市 | 216          | -    |           | 7     | 95.19      |
| 湖西鄉 | 4            | 1    | 5.4       | 3     | 18.54      |
| 白沙鄉 | 1            | 1    | 4.8       | 2     | 12.42      |
| 西嶼鄉 | 5            | -    |           | 1     | 6.12       |
| 望安鄉 | 14           | -    |           | 2     | 6.12       |
| 七美鄉 | 39           | -    |           | 3     | 15.99      |
| 全縣  | 279          | 2    | 10.2      | 18    | 154.38     |

資料來源：經濟部能源局再生能源網、擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃。



資料來源：擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃。

圖2-42 澎湖縣再生能源分佈示意圖

### (三) 能源使用情形

依據澎湖縣政府 106 年統計年報，臺灣電力公司之電力供電戶數為 1,706 戶，售電量為 169.76 百萬度；電燈供電戶數為 50,232 戶，售電量為 243.23 百萬度。年度總供電戶數 51,938 戶，總售電量 412.99 百萬度。

表2-73 澎湖縣電力需求綜整表

| 類別 | 戶數(戶)  | 售電量(百萬度) | 每用戶全年平均用電量(百萬度) |
|----|--------|----------|-----------------|
| 電力 | 1,706  | 169.76   | 0.1000          |
| 電燈 | 50,232 | 243.23   | 0.0048          |
| 合計 | 51,938 | 412.99   | 0.1048          |

資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報(106年)。

### 三、污水處理設施

本縣之污水處理除正依已完成馬公（含雙湖園）地區污水下水道系統之規劃積極進行外，另設有西衛、山水、大倉共 3 座污水處理廠，採截流方式收集處理。

#### (一) 污水處理設施現況

##### 1. 污水下水道系統執行概況

依澎湖縣 106 年度污水下水道系統的執行概況統計，公共污水下水道接管戶數計有 1 戶，而專用污水下水道接管戶數有 472 戶，建築物污水處理設施設置有 7,586 戶，總計為 8,059 戶。整體而言，截至 106 年度澎湖縣的污水處理率約 20.21%，依澎湖縣污水下水道系統執行概況統計，106 年的污水處理量約為 22 噸。

表2-74 澎湖縣 106 年污水下水道系統執行概況

| 污水下水道系統         |           | 澎湖縣   |
|-----------------|-----------|-------|
| 接管戶數(戶)         | 公共污水下水道   | 1     |
|                 | 專用污水下水道   | 471   |
| 建築物污水處理設施設置戶(戶) |           | 7,586 |
| 總計              |           | 8,059 |
| 第五期修正後污水處理率(%)  | 公共污水下水道   | 0.00  |
|                 | 專用污水下水道   | 1.81  |
|                 | 建築物污水處理設施 | 19.02 |
|                 | 合計        | 20.21 |
| 年污水處理總量(立方公尺)   |           | 22    |

資料來源：澎湖縣污水下水道系統執行概況(106)。

##### 2. 污水處理廠

澎湖縣無工業區廢水處理廠，目前所規劃之都市污水處理設施包括中衛、光榮及雙湖園水資源回中心皆尚未營運，其設計處理量介於 680~3,500CMD 之間，預計共可處理 9,980CMD 之廢污水。

馬公市廢污水處理系統尚未建置完成，為因應馬公市之廢污水處理量之增加，本縣已籌措經費辦理馬公市西衛里及山水里污水處理設施處理生活污水，其日平均處理量 800CMD 及 200CMD。

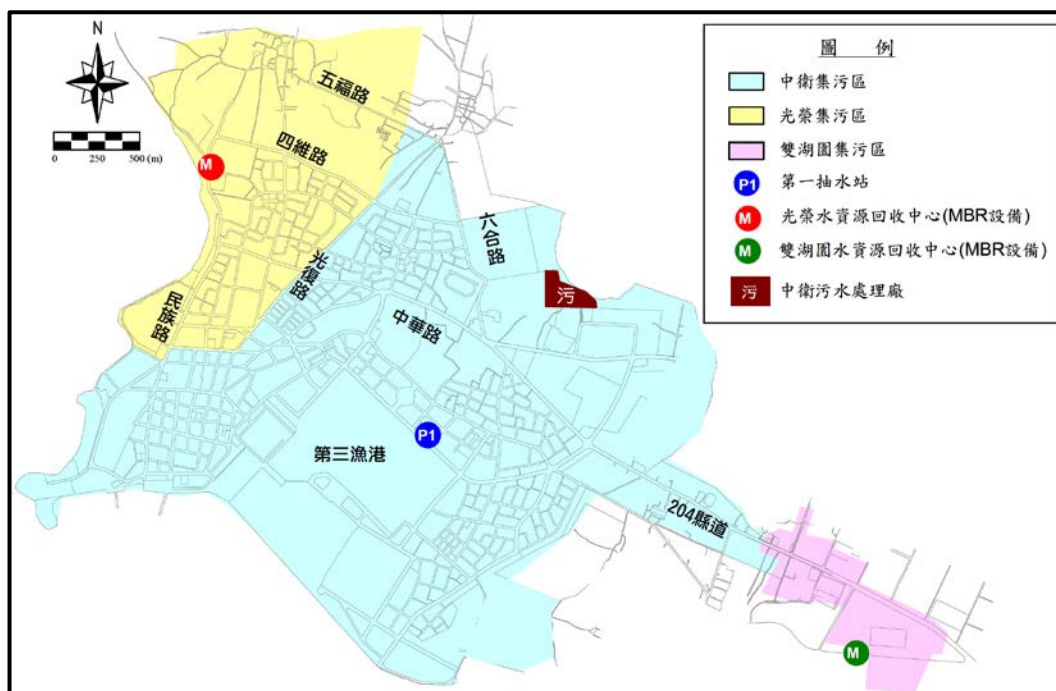
表2-75 澎湖縣污水處理設施一覽表

| 項目  |                             | 設計污水處理量 (CMD) |
|-----|-----------------------------|---------------|
| 未營運 | 馬公污水資源回中心（含光榮、中衛及雙湖園水資源回中心） | 9,980         |
|     | 鎖港污水處理廠（規劃中）                | 800           |
| 營運中 | 西衛里污水處理廠                    | 800           |
|     | 山水里污水處理廠                    | 200           |

資料來源：澎湖縣政府，本計畫整理。

## (二)馬公（含雙湖園）地區污水下水道系統規

依據「澎湖縣馬公（含雙湖園）地區污水下水道系統第一期修正實施計畫」計畫書內容，區分為光榮、中衛及雙湖園三個集污分區，計畫總面積約 803 公頃。



資料來源：「澎湖縣馬公（含雙湖園）地區污水下水道系統第一期修正實施計畫」，105.12。

圖2-43 澎湖縣馬公（含雙湖園）地區污水下水道系統範圍集污分區示意圖

### 1. 水資源回收中心

依污水系統劃分為三個獨立系統分別興建中衛水資源回收中心(位於中衛港附近)、光榮水資源回收中心(位於火燒坪附近)及雙湖園水資源回收中心，其總污水量分別為中衛水資源回收中心 7,000CMD、光榮水資源回收中心 2,300CMD、雙湖園水資源回收中心 680CMD，水資源回收中心系統概要如

表2-76 水資源回收中心系統概要表

| 水資源回收中心 | 設計平均日水量<br>CMD | 處理等級 | 生物處理程序 | 營養鹽去除 |   | 承受水體 |
|---------|----------------|------|--------|-------|---|------|
|         |                |      |        | N     | P |      |
| 光榮      | 2,300          | 二級   | AO+MBR | 有     | 無 | 臺灣海峽 |
| 雙湖園     | 680            | 二級   | AO+MBR | 有     | 無 | 臺灣海峽 |
| 中衛      | 7,000          | 二級   | 活性污泥法  | 有     | 無 | 臺灣海峽 |

資料來源：「澎湖縣馬公（含雙湖園）地區污水下水道系統第一期修正實施計畫」。

### 2. 管網系統及接管戶數

依計畫集污分區配置有 PA、PB、PC 及 PD 幹管及分支管網，中衛集污區管線分為 PA 及 PC 幹管、光榮集污區管線為 PB 幹管、雙湖園集污區管線為 PD 幹管，計畫接管戶數為 12,402 戶。

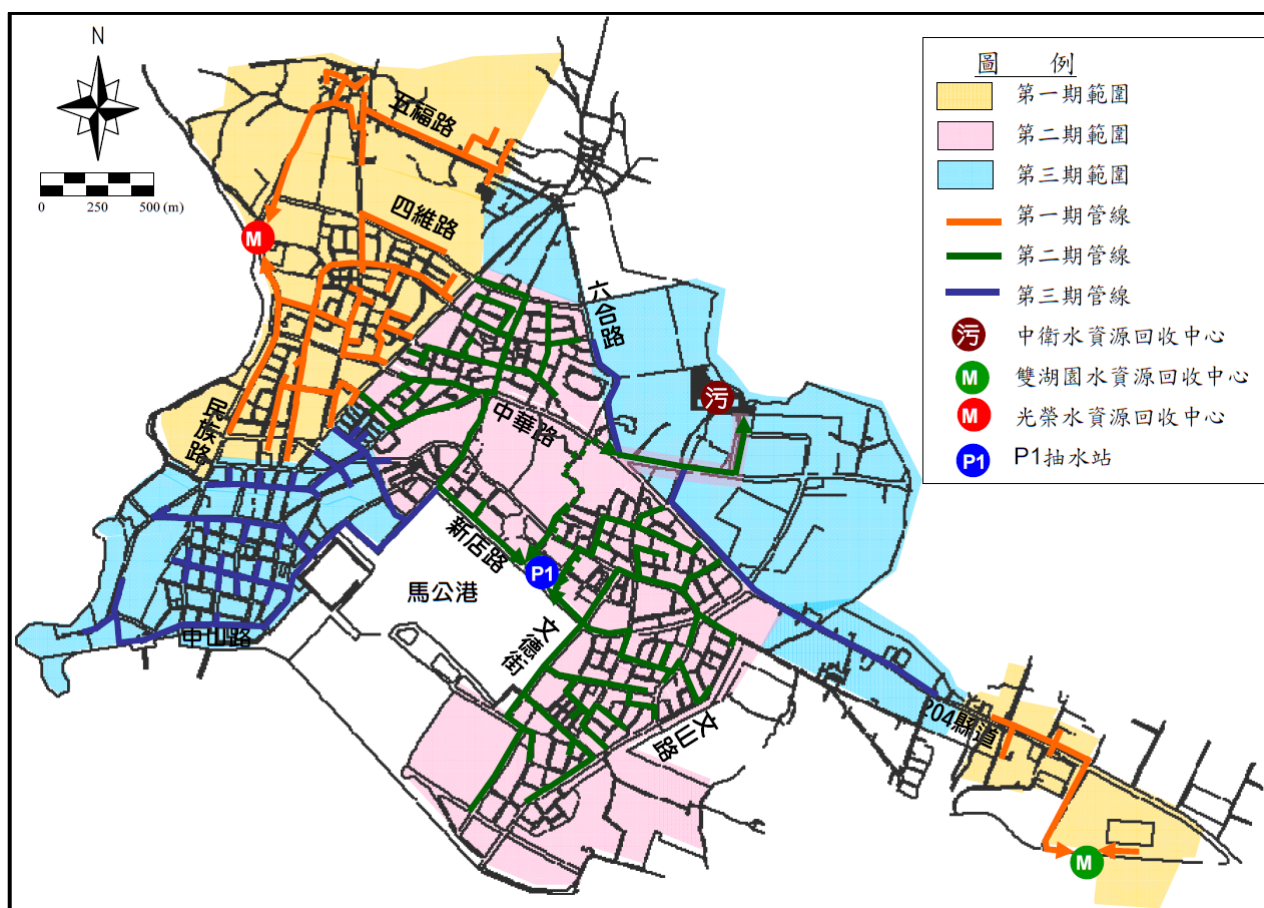
### 3. 抽水站

原實施計畫設有第一及第二等二座抽水站，依修正後計畫原第二抽水站改為光榮水資源回收中心。第一抽水站抽水量為 9,405CMD，共配置 4 台抽水機，分別為 1 台 Q/6、1 台 Q/3 以及 2 台 Q/2(Q=21,000CMD)。

### 4. 分期分年實施

依第一期修正實施計畫污水下水道系統範圍涵蓋雙湖園地區、馬公都市計畫地區及周邊鄰近地區，預計總建設期程約 22 年，共分為三期，

- (1)第一期建設期程為民國 99 年~109 年（含前期），完成水資源回收中心第一期（兩座合計處理水量達 2,980 CMD），下水道主次幹管及分支管網 8,229 公尺，以及用戶接管 3,605 戶。
- (2)第二期建設期程為民國 110 年~115 年，計畫完成水資源回收中心第二期（3,500CMD），下水道主次幹管及分支管網約 15,482 公尺，用戶接管約 4,695 戶。
- (3)第三期建設期程為民國 116 年~120 年，計畫完成水資源回收中心第三期（3,500CMD），下水道主次幹管及分支管網約 8,034 公尺，用戶接管約 4,102 戶。



資料來源：「澎湖縣馬公（含雙湖園）地區污水下水道系統第一期修正實施計畫」。

圖2-44 澎湖馬公地區污水下水道系統示意圖

表2-77 馬公地區污水下水道系統分期實施一覽表

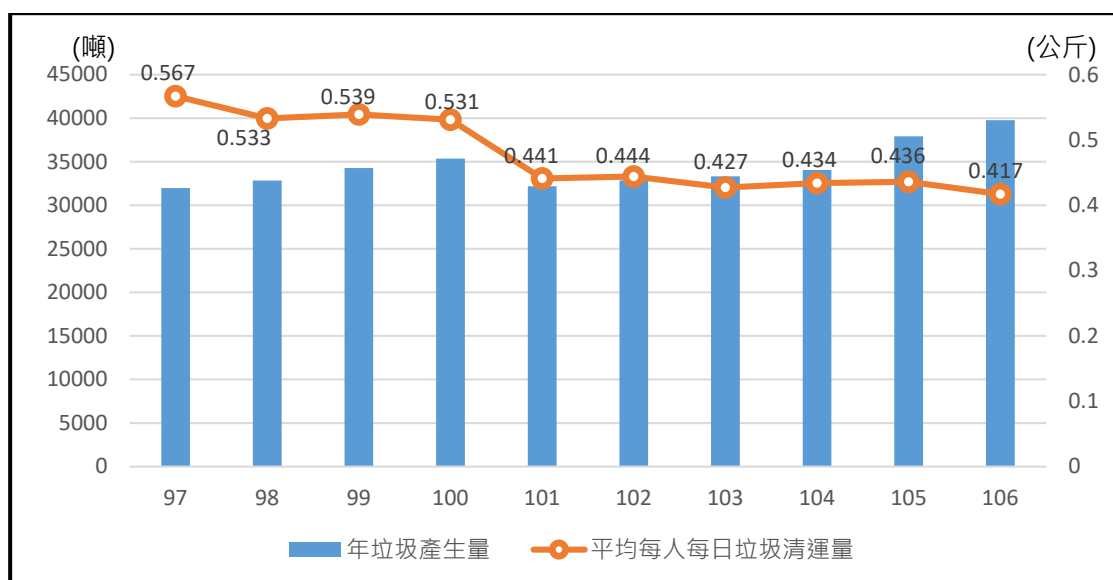
| 分期  | 建設<br>期程                | 工作<br>項目     | 污水收集系統                                    |             | 污水處理系統                                                 |                           | 用地取得                                                   | 合計<br>(仟元) |
|-----|-------------------------|--------------|-------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------|------------|
|     |                         |              | 管線                                        | 用戶接<br>管(戶) |                                                        |                           |                                                        |            |
| 第一期 | 前期<br>執行                | 工程內容         | 雙湖園主次幹管及污水設施工程、雙湖園分支管網及用戶接管工程設計費、馬公計畫先期規劃 |             | 雙湖園水資源回收中心工程設計                                         |                           | 雙湖園水資源回收中心面積 0.41 公頃、中衛水資源回收中心面積 2.97 公頃、揚水站面積 0.19 公頃 | 89,037     |
|     |                         | 總工程費<br>(仟元) | 28,745                                    |             | 1,780                                                  |                           |                                                        |            |
|     | 民國 99 年 ~ 民國 109 年      | 工程內容         | φ 300mm ~ φ 500mm<br>L=8,229m             | 3,605       | 光榮水資源回收中心處理水量 ave=2,300 CMD、雙湖園水資源回收中心處理水量 Qave=680CMD | 光榮及雙湖園水資源回收中心三年運轉         |                                                        | 790,264    |
|     |                         | 總工程費<br>(仟元) | 320,430                                   | 216,300     | 224,528                                                |                           |                                                        |            |
| 第二期 | 民國 110 年 ~ 民國 115 年     | 工程內容         | φ 300mm ~ φ 600mm<br>L=14,476m，壓力管 1,060m | 4,695       | 中衛水資源回收中心(一期)處理水量 Qave=3,500CMD                        | 光榮、雙湖園及中衛水資源回收中心(一期)三年試運轉 |                                                        | 1,264,394  |
|     |                         | 總工程費<br>(仟元) | 783,251                                   | 281,700     | 168,340                                                | 28,103                    |                                                        |            |
| 第三期 | 民國 116 年 ~ 民國 120 年     | 工程內容         | φ 300mm ~ φ 600mm<br>L=8,034m             | 4,102       | 中衛水資源回收中心(二期)處理水量 Qave=3,500CMD                        | 中衛水資源回收中心(二期)三年試運轉        |                                                        |            |
|     |                         | 總工程費<br>(仟元) | 434,422                                   | 246,120     | 67,610                                                 | 28,000                    |                                                        | 776,152    |
| 全期  | 民國 99 年 ~ 民國 120 年(含前期) | 工程內容         | φ 300mm ~ φ 600mm<br>L=30,739m，壓力管 1,060m | 12,402      | 總處理水量 Qave=9,980CMD                                    | 三年試運轉                     | 水資源回收中心面積 3.55 公頃、抽水站面積 0.19 公頃                        |            |
|     |                         | 總工程費<br>(仟元) | 1,566,848                                 | 744,120     | 462,258                                                | 85,109                    | 58,512                                                 | 2,916,847  |

資料來源：「澎湖縣馬公(含雙湖園)地區污水下水道系統第一期修正實施計畫」。

#### 四、廢棄物處理設施

##### (一)廢棄物清運處理概況

依統計澎湖縣近年之垃圾產生量逐年增加，但平均每人每日產生量卻呈下滑，依 106 年統計資料，全年垃圾產生量共 39,771 噸，焚化共 15585 噸(佔 39.19%)、廚餘回收 4,365 噸(佔 10.98%)、資源回收 19,042 噸(佔 47.88%)。



資料來源：澎湖縣統計年報，本計畫整理。

圖2-45 澎湖縣近年垃圾產生量統計圖

表2-78 澎湖縣 106 年度垃圾處方式及數量統計表

| 處理方式     | 垃圾量(噸) | 比例      |
|----------|--------|---------|
| 焚化       | 15,585 | 39.19%  |
| 衛生掩埋     | 186    | 0.47%   |
| 大型垃圾回收利用 | 593    | 1.49%   |
| 廚餘回收     | 4,365  | 10.98%  |
| 資源回收     | 19,042 | 47.88%  |
| 合計       | 39,771 | 100.00% |

資料來源：澎湖縣統計年報，本計畫整理。

## (二) 垃圾處理設施

### 1. 垃圾轉運代焚化

民國 95 年以前，澎湖的垃圾主要以掩埋來處理，但隨著時間慢慢的累積垃圾量，縣內各個掩埋場漸漸飽和，又無法獲得中央環保署的支持，於澎湖興建焚化爐。馬公市鎖管港掩埋場於 97 年 2 月封閉，為了妥善處理澎湖縣垃圾問題，行政院環保署訂定了「澎湖縣垃圾轉運外縣市垃圾焚化廠處理計畫」，將馬公市、湖西鄉及白沙鄉納入轉運，並加強宣導、查核垃圾強制分類及不落地工作。現況澎湖縣每天平均近 60 公噸的垃圾量，除少量以垃圾掩埋的方式處理外，約達 89%~90% 之垃圾量以封裝後跨海運送至高雄市代為焚化。

### 2. 垃圾掩埋場

除馬公市外，依環保署統計資料，澎湖縣營運中之公營垃圾掩埋場共計 6 座，目前剩餘之可掩埋容量僅約 49,655 公噸，各掩埋場已接近滿載情形，顯示目前澎湖縣應積極規劃符合在地垃圾處理方針。

表2-79 澎湖縣垃圾掩埋場一覽表

| 鄉市  | 名稱      | 場址  | 面積（公頃） | 設計總掩埋容量（公噸） | 剩餘可掩埋容積（公噸） |
|-----|---------|-----|--------|-------------|-------------|
| 湖西鄉 | 紅羅垃圾掩埋場 | 紅羅村 | 1.70   | 99,020      | 27,942      |
| 白沙鄉 | 岐頭垃圾掩埋場 | 岐頭村 | 1.10   | 38,000      | 2,766       |
| 西嶼鄉 | 竹灣垃圾掩埋場 | 竹灣段 | 0.96   | 37,300      | 5,296       |
| 望安鄉 | 水垵垃圾掩埋場 | 水垵村 | 0.52   | 25,500      | 1,621       |
|     | 將軍垃圾掩埋場 | 將軍  | 0.53   | 28,800      | 1,937       |
| 七美鄉 | 七美垃圾掩埋場 | 西湖村 | 0.72   | 42,242      | 10,093      |
| 合計  |         |     |        | 270,862     | 49,655      |

資料來源：行政院環保署環境品質資料倉儲系統(2019.09)、擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃，本計畫整理。

## 第九節 地方財政

### 一、財政收支

(一)縣總預算：財政赤字問題應加以控制。

澎湖縣近年財政歲入和歲出皆呈現增加趨勢，其中歲入預算近 10 年平均成長率達 2.68%、歲出預算平均成長率達 2.35%，歲入減歲出短差則呈現逐年成長趨勢，近 10 年平均成長率達 12.47%顯示澎湖縣財政預算雖有增加，惟仍不敷應付逐年成長之財政支出，財政赤字狀況需待解決。

表2-80 澎湖縣 96 年～106 年歲入與歲出分配表

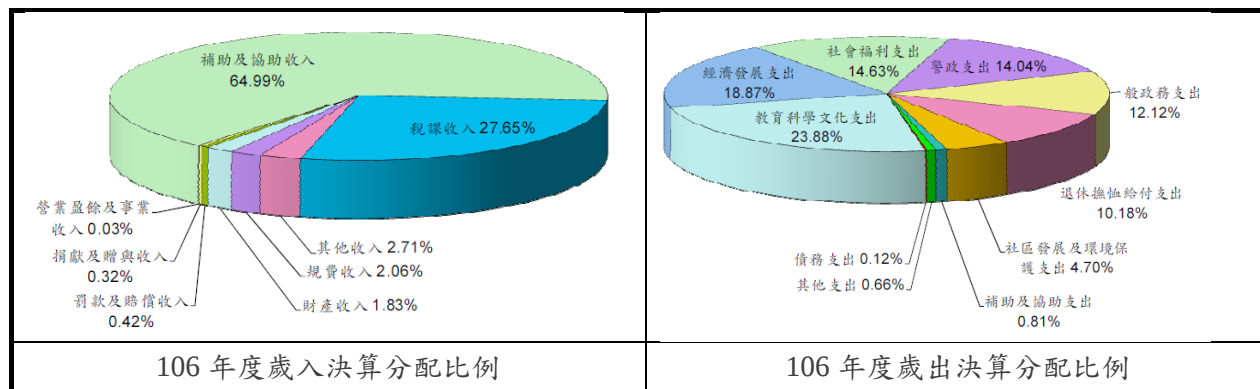
| 年度       | 項目 | 歲入（千元）    | 歲出（千元）     | 歲入減歲出短差（千元） |
|----------|----|-----------|------------|-------------|
| 96 年     |    | 6,846,824 | 7,868,610  | -1,021,786  |
| 97 年     |    | 7,257,292 | 8,494,433  | -1,237,141  |
| 98 年     |    | 7,554,863 | 8,594,896  | -1,040,033  |
| 99 年     |    | 7,221,813 | 8,438,826  | -1,217,013  |
| 100 年    |    | 7,882,130 | 9,215,787  | -1,333,657  |
| 101 年    |    | 8,105,600 | 9,466,589  | -1,360,989  |
| 102 年    |    | 8,472,300 | 9,056,190  | -583,890    |
| 103 年    |    | 7,957,563 | 8,376,028  | -418,465    |
| 104 年    |    | 9,398,326 | 10,668,671 | -1,270,345  |
| 105 年    |    | 8,453,364 | 9,215,463  | -762,099    |
| 106 年    |    | 8,360,818 | 9,077,569  | -716,751    |
| 平均成長率（%） |    | 2.31%     | 1.97%      | 10.60%      |

資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報（96 年～105 年）及本計畫整理。

(二)縣總決算：歲入 92%來自補助及稅收，歲出之教育科學文化及經濟發展占 43.47%。

106 年度歲入決算總額中，以補助及協助收入 55 億 7,055 萬餘元占決算總額 66.63 %最多，稅課收入 21 億 7,590 萬餘元占決算總額 26.03%次之。歲出決算總額 90 億 7,756 萬餘元，以教育科學文化支出 22 億 2,621 萬餘元占預算總額 24.52%最多，次之經濟發展支出 17 億 1,982 萬餘元占預算總額 18.95%。

澎湖縣歲入總額主要來自於補助及稅收，財產及營業收入相對較低，顯示全縣財政自主性較弱，未來應朝向充裕地方自有財源以解決財政赤字問題。此外，歲出總額以經濟發展及教育科學文化支出為主，顯示本縣目前致力於經濟及教育文化發展。

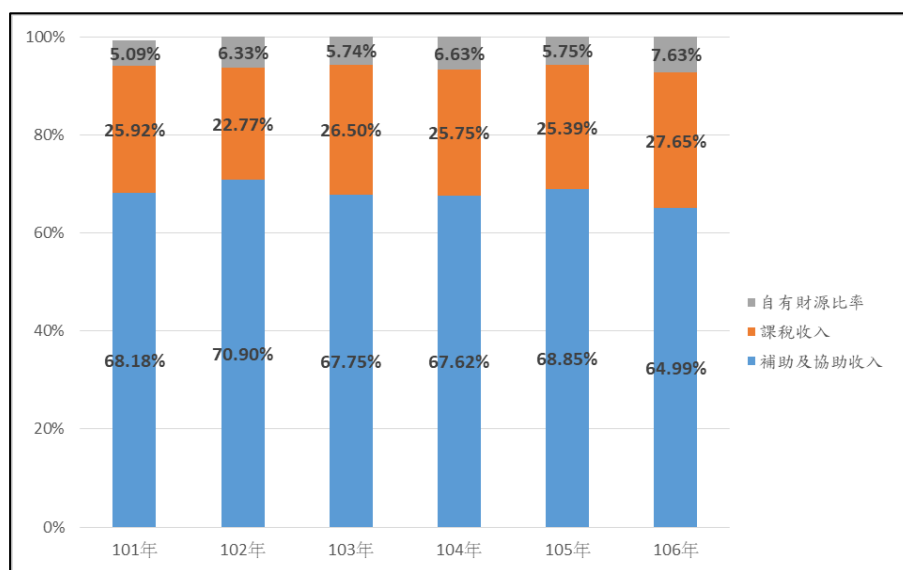


資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報（106 年）及本計畫整理。

圖2-46 澎湖縣 106 年度歲入、歲出決算分配比例圖

(三)財政自主狀況：補助款佔財源比例約 64.99%，未來應提高財政自主性。

澎湖縣財源結構中，自有財源比率最低，近 6 年佔財源比例約 5.09%~7.63%；而稅賦依存度皆偏低，近 6 年佔財源比例約 22.77%~27.65%；補助款為澎湖縣主要之財政來源，近 6 年佔財源比例約 64.99%~68.85%，顯澎湖縣整體財政依賴補助款與稅賦，未來應提高財政自主性。



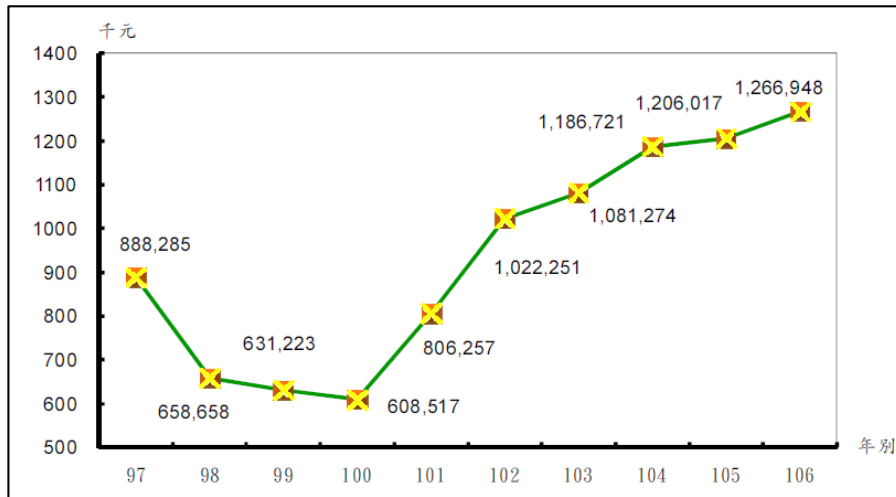
資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報（96 年~106 年）及本計畫整理。

圖2-47 澎湖縣近 6 年財政狀況圖

## 二、稅收；賦稅總額呈成長趨勢；賦稅中以綜合所得稅及土地增值稅為主。

### (一)賦稅收入總額：

民國 106 會計年度各項稅捐實徵總額為 12 億 6,694 萬餘元，國稅 7 億 3,593 萬餘元占實徵總額 58.09%，其中以綜合所得稅 5 億 2,943 萬餘元占國稅總額 71.94% 為最多，營利事業所得稅 1 億 2,149 萬餘元占國稅總額 16.51% 次之。縣稅實徵數為 5 億 3,038 萬餘元占實徵總額 41.86%，其中土地增值稅 2 億 4,113 萬餘元占縣稅總額 45.46% 最多，房屋稅 1 億 0,989 萬餘元占縣稅總額 20.72% 次之。



資料來源：澎湖縣政府主計處統計年報（97 年～106 年）及本計畫整理。

圖2-48 澎湖縣 97 年～106 年稅捐成長情形圖

## 第三章 需求預測分析

### 第一節 人口及居住需求預測

本計畫將依據過去澎湖縣人口趨勢、區域發展狀況、產業人口分布等資料，利用人口比例分派法、世代生存法、趨勢迴歸分析法，來推估澎湖縣民國 125 年之人口數、各年齡人口比例與產業人口數量，供國土計畫進行各種用地與公共設施分析與規劃之用。

#### 一、人口及家戶成長推估

##### (一)「人口比例分派法」人口推估

##### 1. 澎湖縣人口趨勢分析

依據澎湖縣民國 95 年至 106 年間的人口統計資料（詳如下表），顯示澎湖縣人口自民國 95 年後呈逐年遞增之態勢，人口數呈現正成長，年平均成長率為 1.05%，較全臺灣年平均成長率之 0.30% 高。自然增加率由負成長逐漸增加為正成長，而社會增加率變動較大，惟自民國 96 年以來皆為正成長。澎湖縣占全臺灣人口總數比例變化微小，呈現穩定狀態，民國 95 年至 106 年之變動幅度僅約 0.78%；因此，綜合過去澎湖縣人口成長趨勢來看，推估澎湖縣未來短期內之人口可能呈現小幅穩定成長之趨勢。

表3-1 民國 95 年至 105 年澎湖縣人口主要參數與臺灣地區比例統計表

| 年期         | 澎湖縣人口數  | 澎湖縣占臺灣地區總人口數比例 (%) | 自然增加率 (%) | 社會增加率 (%) | 臺灣地區人口數 (人) |
|------------|---------|--------------------|-----------|-----------|-------------|
| 95 年       | 91,785  | 0.403              | 0.85      | -8.50     | 22,790,250  |
| 96 年       | 92,390  | 0.404              | -0.06     | 6.62      | 22,866,867  |
| 97 年       | 93,308  | 0.407              | -0.42     | 10.31     | 22,942,706  |
| 98 年       | 96,210  | 0.418              | 0.08      | 30.54     | 23,016,050  |
| 99 年       | 96,918  | 0.420              | -1.92     | 9.26      | 23,054,815  |
| 100 年      | 97,157  | 0.418              | -1.03     | 3.49      | 23,224,912  |
| 101 年      | 98,843  | 0.424              | 1.53      | 15.67     | 23,315,822  |
| 102 年      | 100,400 | 0.430              | 0.81      | 14.82     | 23,373,517  |
| 103 年      | 101,758 | 0.434              | 0.32      | 13.12     | 23,433,753  |
| 104 年      | 102,304 | 0.435              | -0.26     | 5.62      | 23,492,074  |
| 105 年      | 103,263 | 0.439              | 0.29      | 9.04      | 23,539,816  |
| 106 年      | 104,073 | 0.441              | 1.84      | 5.97      | 23,571,227  |
| 變動幅度       | 0.78    | 0.455              | -         | -         | 0.13        |
| 年平均成長率 (%) | 1.05    | 0.88               | -         | -         | 0.30        |

資料來源：1. 內政部統計月報，民國 95～105 年；2. 澎湖縣政府主計處統計年報，民國 95～106 年；3. 本計畫整理。

## 2. 推估年期

依「全國國土計畫」(內政部營建署，民國 107 年 4 月)，國土計畫訂定計畫年期為民國 125 年。後續將以每 5 歲為一個年齡階層分析人口結構之變動趨勢，為利於計算，本計畫以民國 100 年為推估之基礎年期。

## 3. 澎湖縣未來人口推估

本方式計畫目標年人口推估主要參考澎湖縣過去人口趨勢，依行政院國家發展委員會「中華民國人口推估(105 至 150 年)」於 2016 年至 2061 年人口推計結果(如表 3-3)之「中推計」推估人口數，利用比例分派觀念，參考過去澎湖縣占全臺灣人口分配比例，設定低推估、中推估與高推估情境，來推估出澎湖縣於民國 125 年的人口。

(1)低推估情境：澎湖縣未來人口占全臺灣比例逐漸減少為民國 95 年以來之最低比例。

低推估情境係假設未來無提高澎湖縣人口之重大政策，並且在自然增加率持續下降之情況下，假設澎湖縣人口比例於民國 115 年時，下降到民國 90 年以來之最低比例 0.403%，且後續維持不變。行政院國家發展委員會推估民國 125 年全臺灣數為 23,096 千人，若屆時澎湖縣人口維持在 0.403%，估算低推估情境人口數約為 94,000 人。

(2)中推估情境：假設未來無重大政策，澎湖縣社會增加率之成長停滯，未來人口占全臺比例維持民國 100 年之比例。

中推估情境係假設未來無重大政策，致使社會增加率之成長停滯，澎湖縣未來人口占全臺比例維持民國 100 年之比例 0.418%。依行政院國家發展委員會推估民國 125 年全臺灣人口數為 23,096 千人，若屆時澎湖縣人口維持在 0.418%，估算中推估情境人口數約為 97,000 人。

(3)高推估情境：若無重大區域政策，澎湖縣占全臺灣比例維持過去趨勢，小幅上升。

高推估情境係假設未來澎湖縣人口占全臺灣比例的發展趨勢為逐漸增加，統計澎湖縣於民國 95 年至 105 年間全臺灣總人口比例，過去 11 年澎湖縣人口占全臺灣人口比例介於 0.403%至 0.439%，其占比呈現逐年上升之趨勢。民國 95 年至 105 年間之占比年平均成長率為 0.86%。推估本計畫目標年民國 125 年澎湖縣人口數占全臺灣比例將上升至 0.496%。民國 125 年全臺推估人口為 23,096 千人，因此可計算出民國 125 年時高推估情境人口數約為 115,000 人。

$$\text{民國 125 年澎湖縣人口數占全臺灣比例} = 0.418\% \times (1 + 0.86\%)^{20} = 0.496\%$$

$$\text{民國 125 年人口數} = 23,096 \text{ 千人} \times 0.496\% = 115 \text{ 千人}$$

表3-2 「中華民國人口推估(105至150年)」人口推估彙總表

| 情境   |     | 低推計    |        |        | 中推計    |        |        | 高推計    |        |        |
|------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 西元年  | 民國年 | 總人口    | 男      | 女      | 總人口    | 男      | 女      | 總人口    | 男      | 女      |
| 2016 | 105 | 23,542 | 11,721 | 11,822 | 23,547 | 11,723 | 11,824 | 23,552 | 11,725 | 11,826 |
| 2017 | 106 | 23,584 | 11,725 | 11,859 | 23,595 | 11,731 | 11,864 | 23,606 | 11,736 | 11,869 |
| 2018 | 107 | 23,617 | 11,726 | 11,891 | 23,637 | 11,737 | 11,900 | 23,653 | 11,745 | 11,908 |
| 2019 | 108 | 23,640 | 11,723 | 11,917 | 23,670 | 11,739 | 11,932 | 23,693 | 11,750 | 11,943 |
| 2020 | 109 | 23,653 | 11,715 | 11,939 | 23,698 | 11,738 | 11,960 | 23,726 | 11,753 | 11,974 |
| 2021 | 110 | 23,658 | 11,703 | 11,955 | 23,719 | 11,734 | 11,984 | 23,755 | 11,753 | 12,002 |
| 2022 | 111 | 23,654 | 11,687 | 11,967 | 23,733 | 11,728 | 12,005 | 23,778 | 11,751 | 12,027 |
| 2023 | 112 | 23,641 | 11,667 | 11,974 | 23,741 | 11,719 | 12,022 | 23,794 | 11,746 | 12,048 |
| 2024 | 113 | 23,618 | 11,642 | 11,976 | 23,741 | 11,706 | 12,035 | 23,804 | 11,739 | 12,065 |
| 2025 | 114 | 23,586 | 11,613 | 11,973 | 23,734 | 11,690 | 12,044 | 23,808 | 11,728 | 12,080 |
| 2026 | 115 | 23,546 | 11,581 | 11,966 | 23,721 | 11,671 | 12,050 | 23,807 | 11,716 | 12,091 |
| 2027 | 116 | 23,498 | 11,544 | 11,954 | 23,700 | 11,649 | 12,051 | 23,801 | 11,701 | 12,100 |
| 2028 | 117 | 23,440 | 11,503 | 11,937 | 23,672 | 11,623 | 12,049 | 23,788 | 11,683 | 12,105 |
| 2029 | 118 | 23,372 | 11,457 | 11,916 | 23,634 | 11,592 | 12,042 | 23,769 | 11,662 | 12,107 |
| 2030 | 119 | 23,294 | 11,406 | 11,889 | 23,587 | 11,557 | 12,029 | 23,742 | 11,638 | 12,104 |
| 2031 | 120 | 23,207 | 11,350 | 11,857 | 23,530 | 11,518 | 12,012 | 23,708 | 11,610 | 12,098 |
| 2032 | 121 | 23,109 | 11,290 | 11,819 | 23,463 | 11,473 | 11,990 | 23,665 | 11,578 | 12,087 |
| 2033 | 122 | 23,001 | 11,224 | 11,777 | 23,387 | 11,424 | 11,963 | 23,614 | 11,542 | 12,073 |
| 2034 | 123 | 22,883 | 11,154 | 11,729 | 23,301 | 11,370 | 11,931 | 23,555 | 11,502 | 12,053 |
| 2035 | 124 | 22,755 | 11,079 | 11,677 | 23,203 | 11,311 | 11,893 | 23,485 | 11,457 | 12,029 |
| 2036 | 125 | 22,617 | 10,998 | 11,618 | 23,096 | 11,246 | 11,849 | 23,406 | 11,407 | 11,999 |
| 2037 | 126 | 22,469 | 10,914 | 11,555 | 22,978 | 11,177 | 11,801 | 23,318 | 11,353 | 11,965 |
| 2038 | 127 | 22,312 | 10,825 | 11,487 | 22,852 | 11,104 | 11,748 | 23,221 | 11,296 | 11,926 |
| 2039 | 128 | 22,146 | 10,732 | 11,414 | 22,717 | 11,028 | 11,690 | 23,117 | 11,234 | 11,882 |
| 2040 | 129 | 21,972 | 10,635 | 11,337 | 22,574 | 10,947 | 11,627 | 23,004 | 11,169 | 11,835 |
| 2041 | 130 | 21,789 | 10,535 | 11,254 | 22,422 | 10,862 | 11,560 | 22,883 | 11,101 | 11,782 |
| 2042 | 131 | 21,599 | 10,431 | 11,168 | 22,263 | 10,775 | 11,488 | 22,755 | 11,030 | 11,726 |
| 2043 | 132 | 21,403 | 10,325 | 11,077 | 22,097 | 10,685 | 11,413 | 22,620 | 10,955 | 11,665 |
| 2044 | 133 | 21,200 | 10,217 | 10,983 | 21,925 | 10,592 | 11,333 | 22,479 | 10,879 | 11,601 |
| 2045 | 134 | 20,991 | 10,106 | 10,885 | 21,748 | 10,498 | 11,250 | 22,333 | 10,800 | 11,533 |
| 2046 | 135 | 20,777 | 9,993  | 10,784 | 21,565 | 10,401 | 11,164 | 22,182 | 10,720 | 11,462 |
| 2047 | 136 | 20,557 | 9,878  | 10,679 | 21,377 | 10,303 | 11,074 | 22,025 | 10,638 | 11,387 |
| 2048 | 137 | 20,332 | 9,761  | 10,570 | 21,184 | 10,202 | 10,981 | 21,863 | 10,554 | 11,309 |
| 2049 | 138 | 20,101 | 9,643  | 10,458 | 20,986 | 10,100 | 10,885 | 21,696 | 10,468 | 11,228 |
| 2050 | 139 | 19,866 | 9,523  | 10,344 | 20,784 | 9,997  | 10,786 | 21,526 | 10,382 | 11,145 |
| 2051 | 140 | 19,627 | 9,401  | 10,226 | 20,578 | 9,893  | 10,685 | 21,353 | 10,294 | 11,059 |
| 2052 | 141 | 19,384 | 9,278  | 10,106 | 20,369 | 9,788  | 10,581 | 21,176 | 10,206 | 10,971 |
| 2053 | 142 | 19,138 | 9,154  | 9,983  | 20,156 | 9,682  | 10,475 | 20,997 | 10,116 | 10,880 |
| 2054 | 143 | 18,888 | 9,029  | 9,859  | 19,941 | 9,574  | 10,367 | 20,815 | 10,026 | 10,788 |
| 2055 | 144 | 18,635 | 8,903  | 9,732  | 19,723 | 9,466  | 10,257 | 20,630 | 9,935  | 10,695 |
| 2056 | 145 | 18,380 | 8,776  | 9,604  | 19,503 | 9,357  | 10,145 | 20,444 | 9,844  | 10,600 |
| 2057 | 146 | 18,122 | 8,648  | 9,474  | 19,280 | 9,248  | 10,033 | 20,256 | 9,753  | 10,503 |
| 2058 | 147 | 17,863 | 8,520  | 9,342  | 19,056 | 9,138  | 9,918  | 20,066 | 9,661  | 10,406 |
| 2059 | 148 | 17,601 | 8,392  | 9,210  | 18,830 | 9,027  | 9,803  | 19,875 | 9,568  | 10,307 |
| 2060 | 149 | 17,338 | 8,262  | 9,076  | 18,602 | 8,916  | 9,686  | 19,683 | 9,476  | 10,208 |
| 2061 | 150 | 17,074 | 8,133  | 8,941  | 18,373 | 8,805  | 9,568  | 19,490 | 9,383  | 10,107 |

單位：千人。

資料來源：1. 行政院國家發展委員會「中華民國人口推估(105至150年)」，民國105年8月；2. 本計畫整理。

#### 4. 各情境之人口數推估結果綜整

依人口比例分派法針對本縣目標年 125 年之人口成長低、中、高推估各情境假設與推估結果綜整如表 3-3 所示。

表3-3 澎湖縣人口推估情境說明表

| 情境                 | 低推估                              | 中推估                       | 高推估                 |
|--------------------|----------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 假設說明               | 澎湖縣未來人口占全臺灣比例逐漸減少為民國 95 年以來之最低比例 | 澎湖縣未來人口占全臺比例維持民國 100 年之比例 | 澎湖縣人口占全臺灣比例，與過去趨勢不變 |
| 推估目標年澎湖縣占全臺灣人口數之比例 | 0.403%                           | 0.418%                    | 0.496%              |
| 推估 125 年澎湖縣人口數     | 94,000                           | 97,000                    | 115,000             |

資料來源：本計畫整理。

#### (二)「世代生存法」人口推估

人口結構包括年齡與性別分布，與澎湖縣過去之年齡分布、出生率、死亡率與遷移率息息相關。為瞭解澎湖縣未來人口結構，本計畫利用世代生存法與澎湖縣過去人口參數，估算未來人口結構狀況，各項參數與估算方式說明如下。

##### 1. 參數設定

世代生存法所需要之參數包括人口數、生育率、存活率與出生男女比例等，本計畫以民國 100 年（推估之基礎年期）全年統計數據作為進行世代生存法估算之各項參數，各項參數說明如下：

- (1)人口數：以民國 100 年人口數為計算基礎，各項分類每 5 歲為一個年齡階層。
- (2)生育人口：為 15~44 歲之女性人口。
- (3)存活率：以民國 100 年存活率為計算基礎，各項分類每 5 歲為一個年齡階層。
- (4)新生兒男女比例：參考過去 15 年澎湖縣之出生男女比例，估計未來新生兒男女比例約為 52.35% 比 47.65%，詳表 3-5。

男性新生兒比例：民國 86~100 年（男性新生兒／總出生人數）之平均值

女性新生兒比例：民國 86~100 年（女性新生兒／總出生人數）之平均值

- (5)遷徙率：依據澎湖縣民國 100 年遷徙狀況，民國 100 年遷入人口為 4,826 人，遷出人口為 4,483 人，依民國 100 年澎湖縣總人口估算，遷徙率為 0.349%。

遷徙率 = (遷入人口 - 遷出人口) / 總人口

表3-4 民國 86~100 年之新生兒性別比例分析表

| 年期    | 出生人數  |     |     | 出生性別比(%) |       |
|-------|-------|-----|-----|----------|-------|
|       | 合計    | 男   | 女   | 男        | 女     |
| 86 年  | 1,291 | 679 | 612 | 52.59    | 47.41 |
| 87 年  | 1,030 | 547 | 483 | 53.11    | 46.89 |
| 88 年  | 1,084 | 571 | 513 | 52.68    | 47.32 |
| 89 年  | 1,238 | 662 | 576 | 53.47    | 46.53 |
| 90 年  | 1,093 | 577 | 516 | 52.79    | 47.21 |
| 91 年  | 1,076 | 551 | 525 | 51.21    | 48.79 |
| 92 年  | 1,026 | 568 | 458 | 55.36    | 44.64 |
| 93 年  | 941   | 483 | 458 | 51.33    | 48.67 |
| 94 年  | 849   | 423 | 426 | 49.82    | 50.18 |
| 95 年  | 861   | 451 | 410 | 52.38    | 47.62 |
| 96 年  | 784   | 408 | 376 | 52.04    | 47.96 |
| 97 年  | 726   | 387 | 339 | 53.31    | 46.69 |
| 98 年  | 764   | 396 | 368 | 51.83    | 48.17 |
| 99 年  | 662   | 349 | 313 | 52.72    | 47.28 |
| 100 年 | 810   | 410 | 400 | 50.62    | 49.38 |
| 101 年 | 994   | 521 | 473 | 52.41    | 47.59 |
| 102 年 | 865   | 455 | 410 | 52.60    | 47.40 |
| 103 年 | 930   | 494 | 436 | 53.12    | 46.88 |
| 104 年 | 903   | 481 | 422 | 53.27    | 46.73 |
| 105 年 | 1,010 | 522 | 488 | 51.68    | 48.32 |
| 106 年 | 1,038 | 574 | 464 | 55.29    | 44.71 |
| 平均    | -     | -   | -   | 52.62    | 47.38 |

資料來源：1. 澎湖縣政府主計處統計年報，民國 86~106 年；2. 本計畫整理。

表3-5 民國 100 年之遷徙率分析表

| 年期    | 總人口(人) | 遷入人口(人) | 遷出人口(人) | 遷徙率(%) |
|-------|--------|---------|---------|--------|
| 100 年 | 97,157 | 4,826   | 4,487   | 0.349  |

資料來源：1. 澎湖縣政府主計處統計年報，民國 100 年；2. 本計畫整理。

茲將世代生存法重要參數各項數據綜整如表 3-6 所示。

表3-6 世代生存法重要參數綜整表

| 年齡         | 人口數 (人) |        |        | 比例 (%) |       | 生育率<br>(/年) | 存活率 (/年) |          |
|------------|---------|--------|--------|--------|-------|-------------|----------|----------|
|            | 男       | 女      | 合計     | 男      | 女     |             | 男        | 女        |
| 0~4 歲      | 1,863   | 1,731  | 3,594  | 51.84  | 48.16 | -           | 998.93   | 998.84   |
| 5~9 歲      | 2,085   | 1,890  | 3,975  | 52.45  | 47.55 | -           | 1,000.00 | 1,000.00 |
| 10~14 歲    | 2,687   | 2,453  | 5,140  | 52.28  | 47.72 | -           | 1,000.00 | 1,000.00 |
| 15~19 歲    | 3,414   | 3,177  | 6,591  | 51.80  | 48.20 | 3           | 999.71   | 1,000.00 |
| 20~24 歲    | 3,652   | 3,526  | 7,178  | 50.88  | 49.12 | 25          | 999.73   | 999.72   |
| 25~29 歲    | 3,910   | 3,692  | 7,602  | 51.43  | 48.57 | 74          | 999.49   | 999.73   |
| 30~34 歲    | 4,136   | 4,137  | 8,273  | 49.99  | 50.01 | 78          | 998.55   | 998.31   |
| 35~39 歲    | 3,893   | 3,701  | 7,594  | 51.26  | 48.74 | 28          | 998.20   | 999.46   |
| 40~44 歲    | 3,994   | 3,346  | 7,340  | 54.41  | 45.59 | 4           | 994.49   | 1,000.00 |
| 45~49 歲    | 4,097   | 3,365  | 7,462  | 54.90  | 45.10 | -           | 993.65   | 997.92   |
| 50~54 歲    | 3,941   | 3,377  | 7,318  | 53.85  | 46.15 | -           | 992.39   | 997.33   |
| 55~59 歲    | 3,233   | 2,983  | 6,216  | 52.01  | 47.99 | -           | 990.72   | 996.98   |
| 60~64 歲    | 2,347   | 2,444  | 4,791  | 48.99  | 51.01 | -           | 984.24   | 994.68   |
| 65~69 歲    | 1,646   | 1,728  | 3,374  | 48.78  | 51.22 | -           | 981.17   | 990.74   |
| 70~74 歲    | 1,606   | 1,705  | 3,311  | 48.50  | 51.50 | -           | 967.00   | 985.92   |
| 75~79 歲    | 1,530   | 1,781  | 3,311  | 46.21  | 53.79 | -           | 943.14   | 961.82   |
| 80~84 歲    | 1,171   | 1,251  | 2,422  | 48.35  | 51.65 | -           | 918.87   | 932.85   |
| 85~89 歲    | 480     | 679    | 1,159  | 41.42  | 58.58 | -           | 862.50   | 879.23   |
| 90~94 歲    | 149     | 278    | 427    | 34.89  | 65.11 | -           | 812.08   | 848.92   |
| 95~99 歲    | 30      | 42     | 72     | 41.67  | 58.33 | -           | 800.00   | 761.90   |
| 100 歲以上    | 1       | 6      | 7      | 14.29  | 85.71 | -           | 0.00     | 833.33   |
| 總計         | 49,865  | 47,292 | 97,157 | 51.32  | 48.68 | -           | -        | -        |
| 0~14 歲人口總計 | 6,635   | 6,074  | 12,709 | 52.21  | 47.79 | -           | -        | -        |

資料來源：1. 內政部戶政司人口統計資料，民國 100 年 12 月；2. 本計畫整理。

## 2. 世代生存法 (Cohort-Survival Method) 估算方式

### (1) 0~4 歲人口推估

以生育人口之生育率進行估算，生育人口為 15 至 44 歲之女性人口數，分別以 15~19 歲、20~24 歲、25~29 歲、30~34 歲、35~40 歲與 40~44 歲女性人口之人口數與生育率，估算未來 5 年之 0~4 歲人口。

### (2) 5~100 歲以上人口推估

估算方式係以前一個年齡層為計算基礎，考量社會遷徙率與死亡率，估算其年齡層人口數。以 5~9 歲男性人口數推估為例，估算方式為前期 0~4 歲人口數，乘上 0~4 歲之生存率，再乘上 0~4 歲之遷徙率，即為 5~9 歲人口數。

## (3)100 歲以上人口推估

係將前期 95~99 歲人口數與 100 歲以上人口數，進行推估後合計，計算方式如下：本次 100 歲以上人口數 = (前次 95~99 歲以上人口數) × (95~99 歲人口存活率) × (95~99 歲遷徙率) + (前次 100 歲以上人口數) × (100 歲人口存活率) × (100 歲遷徙率)

本計畫依據上述步驟，依次估算澎湖縣民國 105 年、110 年、115 年、120 年、125 年各階層年齡之人口數，估算結果如下表所示。

表3-7 民國 105 年、110 年、115 年、120 年、125 年世代生存法推估人口統計表

| 年齡      | 105 年  |        | 110 年  |        | 115 年   |        | 120 年  |        | 125 年  |        |
|---------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
|         | 男性     | 女性     | 男性     | 女性     | 男性      | 女性     | 男性     | 女性     | 男性     | 女性     |
| 0~4 歲   | 2,122  | 1,931  | 2,036  | 1,853  | 1,883   | 1,714  | 1,635  | 1,488  | 1,350  | 1,228  |
| 5~9 歲   | 1,886  | 1,751  | 2,147  | 1,954  | 2,061   | 1,875  | 1,906  | 1,734  | 1,655  | 1,506  |
| 10~14 歲 | 2,121  | 1,923  | 1,919  | 1,782  | 2,184   | 1,988  | 2,097  | 1,908  | 1,939  | 1,764  |
| 15~19 歲 | 2,734  | 2,496  | 2,158  | 1,957  | 1,952   | 1,813  | 2,222  | 2,023  | 2,134  | 1,941  |
| 20~24 歲 | 3,469  | 3,232  | 2,778  | 2,540  | 2,193   | 1,991  | 1,984  | 1,845  | 2,258  | 2,058  |
| 25~29 歲 | 3,711  | 3,583  | 3,525  | 3,284  | 2,822   | 2,580  | 2,228  | 2,023  | 2,016  | 1,874  |
| 30~34 歲 | 3,968  | 3,751  | 3,766  | 3,641  | 3,577   | 3,337  | 2,864  | 2,622  | 2,262  | 2,055  |
| 35~39 歲 | 4,178  | 4,174  | 4,009  | 3,785  | 3,805   | 3,674  | 3,614  | 3,367  | 2,894  | 2,646  |
| 40~44 歲 | 3,926  | 3,756  | 4,214  | 4,236  | 4,043   | 3,841  | 3,837  | 3,728  | 3,645  | 3,417  |
| 45~49 歲 | 3,955  | 3,404  | 3,887  | 3,822  | 4,173   | 4,310  | 4,004  | 3,908  | 3,800  | 3,793  |
| 50~54 歲 | 4,040  | 3,389  | 3,900  | 3,428  | 3,834   | 3,849  | 4,115  | 4,340  | 3,948  | 3,936  |
| 55~59 歲 | 3,862  | 3,391  | 3,959  | 3,403  | 3,822   | 3,443  | 3,757  | 3,865  | 4,033  | 4,359  |
| 60~64 歲 | 3,142  | 2,990  | 3,753  | 3,399  | 3,848   | 3,411  | 3,715  | 3,451  | 3,652  | 3,874  |
| 65~69 歲 | 2,209  | 2,423  | 2,957  | 2,963  | 3,532   | 3,369  | 3,621  | 3,382  | 3,496  | 3,420  |
| 70~74 歲 | 1,526  | 1,679  | 2,048  | 2,355  | 2,741   | 2,880  | 3,274  | 3,275  | 3,356  | 3,287  |
| 75~79 歲 | 1,386  | 1,618  | 1,317  | 1,593  | 1,767   | 2,235  | 2,365  | 2,733  | 2,825  | 3,108  |
| 80~84 歲 | 1,169  | 1,497  | 1,058  | 1,360  | 1,006   | 1,339  | 1,349  | 1,879  | 1,806  | 2,298  |
| 85~89 歲 | 787    | 906    | 786    | 1,084  | 711     | 985    | 677    | 969    | 908    | 1,360  |
| 90~94 歲 | 237    | 369    | 390    | 492    | 389     | 589    | 352    | 534    | 335    | 526    |
| 95~99 歲 | 56     | 128    | 88     | 169    | 145     | 226    | 144    | 270    | 130    | 245    |
| 100 歲以上 | 11     | 14     | 19     | 41     | 31      | 65     | 51     | 116    | 51     | 149    |
| 小計      | 50,495 | 48,405 | 50,714 | 49,141 | 50,519  | 49,514 | 49,810 | 49,460 | 48,490 | 48,845 |
| 總計      | 98,900 |        | 99,855 |        | 100,033 |        | 99,270 |        | 97,335 |        |

### 3. 世代生存法估算之人口變動情形

依推估後之人口數進行每五年間之人口變動分析，說明如下。

#### (1)民國 100 年至 105 年人口結構變動

從民國 100 年至 105 年的世代生存法估計結果，可以發現預估民國 105 年時之 34 歲以下之人口，較民國 100 年 34 歲以下之人口少，10～19 歲人口之減少趨勢顯著，並且 55～69 歲人口有明顯增加之趨勢，顯示澎湖縣人口結構開始步入高齡化。

#### (2)民國 105 年至 110 年人口結構變動

民國 105 年至 110 年的世代生存法估計結果顯示，人口結構趨勢與前次差異不大，15～24 歲人口數明顯減少，而 60～74 歲人口明顯增加，顯示澎湖縣人口結構高齡化趨勢更加明顯。

#### (3)民國 110 年至 115 年人口結構變動

從民國 110 年至 115 年人口金字塔結構可以明顯的發現，澎湖縣之高齡化趨勢日益嚴重，人口集中於 45 歲以上，並且民國 115 年時，65～79 歲之人口之增加幅度益加明顯。

#### (4)民國 115 年至 120 年人口結構變動

從民國 115 年至 120 年人口金字塔結構可以明顯的發現，澎湖縣之高齡化及少子化趨勢日益嚴重，並且民國 120 年時，65～79 歲之人口之增加幅度益加明顯。

#### (5)民國 120 年至 125 年人口結構變動

從民國 120 年至 125 年人口金字塔結構可以明顯的發現，在民國 125 年時，54 歲以下人口之減少幅度益加明顯，而 55 歲以上人口則明顯增加。

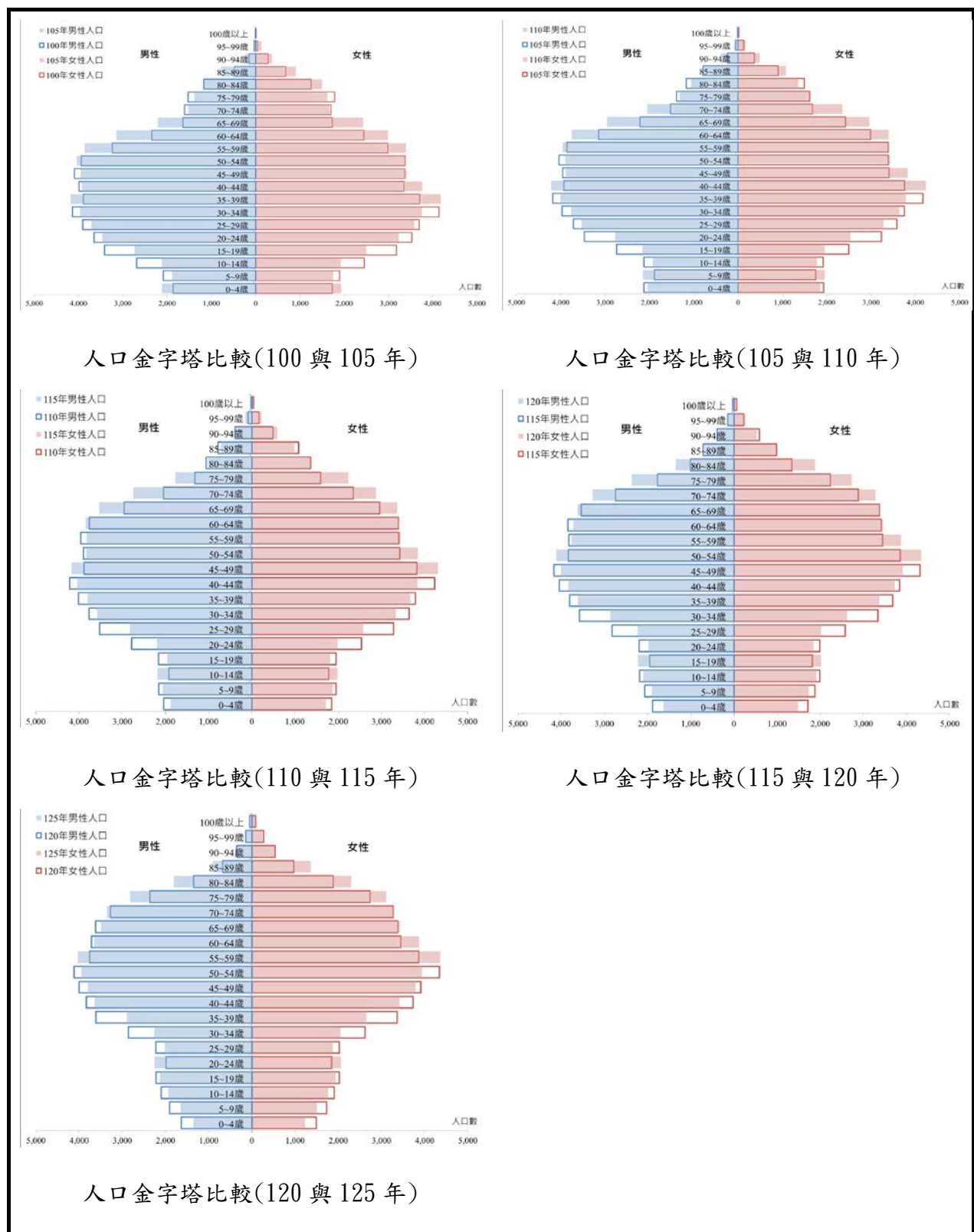


圖3-1 世代生存法推計結果人口每五年之人口金字塔比較圖

#### 4. 綜合分析

世代生存法估算結果之重點摘要如下表所示。綜合分析澎湖縣未來人口趨勢如下：

表3-8 世代生存法估算結果摘要表

| 項目        |         | 100 年  | 105 年  | 110 年  | 115 年   | 120 年  | 125 年  |
|-----------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| 人口數       | 0~14 歲  | 12,709 | 11,734 | 11,691 | 11,705  | 10,768 | 9,442  |
|           | 15~64 歲 | 70,365 | 71,151 | 69,444 | 66,318  | 63,512 | 60,594 |
|           | 65 歲以上  | 14,083 | 16,015 | 18,720 | 22,010  | 24,963 | 27,262 |
|           | 小計      | 97,157 | 98,900 | 99,855 | 100,033 | 99,270 | 97,335 |
| 幼年人口扶養比   |         | 18.06  | 16.49  | 16.83  | 17.65   | 16.95  | 15.58  |
| 高齡人口扶養比   |         | 20.01  | 22.51  | 26.96  | 33.19   | 39.30  | 44.99  |
| 高齡人口比例(%) |         | 14.50  | 16.19  | 18.75  | 22.00   | 25.15  | 28.02  |

資料來源：本計畫整理。

- (1)因生育人口(15~44 歲女性)減少而使幼年人口亦隨之減少，而使民國 125 年時幼年人口呈現減少趨勢。
- (2)民國 125 年時之幼年人口較民國 100 年時減少，青壯年人口亦減少，因此澎湖縣之幼年人口扶養比下降約 2.48。
- (3)民國 105 年青壯年人口因遷徙人口而增加，但民國 100 年時人口數較多之年齡層人口(55~59 歲)至民國 110 年時成為老年人口(65~69 歲)，使得青壯年人口減少，而老年人口成長加劇。
- (4)老年人口逐年提高，預估民國 125 年時高齡人口扶養比將達到 44.99，相當於一個老人需要超過 2 個青壯年人口來撫養。
- (5)根據聯合國世界衛生組織定義，65 歲以上老年人口占總人口比例達到 7%時稱為「高齡化社會」，達到 14%是「高齡社會」，若達 20%則稱為「超高齡社會」。澎湖縣民國 100 年高齡人口比例 14.5%，已屬於「高齡社會」，預估於民國 110 年至 115 年間，達到「超高齡社會」，後續需謹慎考量人口老化引發的各項問題與衍生之需求。
- (6)高齡化人口趨勢為澎湖縣現在與未來必須面對的課題，在區域規劃的角度，應該要將高齡人口的需求與生活需求結合，包括公共設施、醫療與交通服務的需求，研議適宜之公共設施配置、醫療服務網絡與交通運輸系統等。

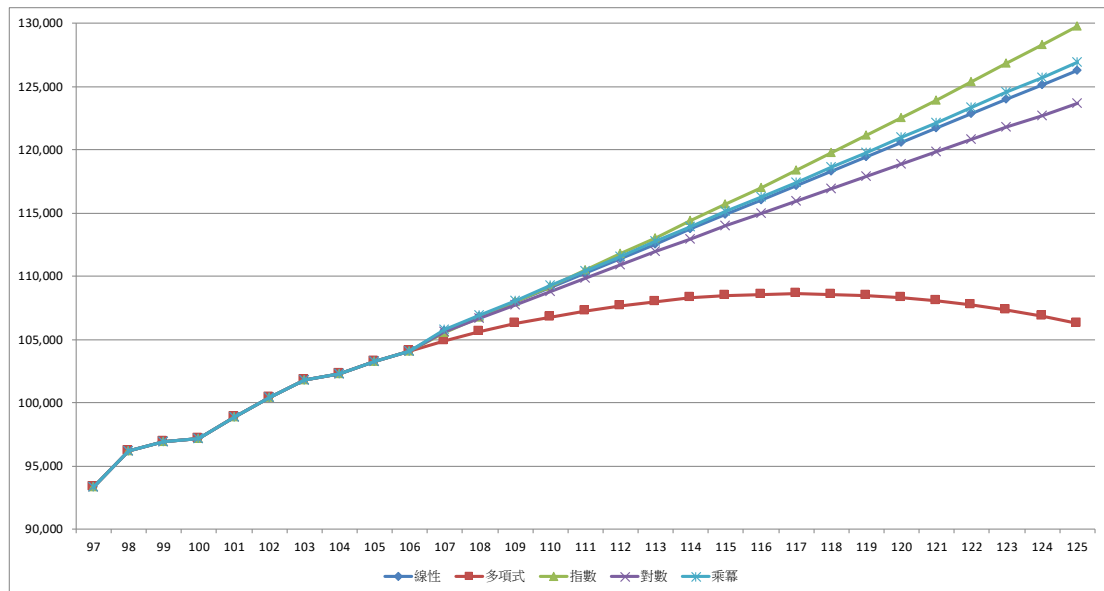
## (三)「趨勢迴歸分析法」人口數推估

本計畫在此分別利用線性、多項式、指數、對數、乘冪等五項模式來建構目標年人口數預測模式，就模式的配適度來看，以多項式模式較佳。目標年預測人口數之結果如下表及下圖所示。

表3-9 目標年人口數預測表

| 模式類型 | 預測公式                         | R <sup>2</sup> | 目標年預測人口數 |
|------|------------------------------|----------------|----------|
| 線性   | $y=1142.7x-16561$            | 0.975          | 126,277  |
| 多項式  | $y=-6.769x^2+8606.8x-395060$ | 0.981          | 106,274  |
| 指數   | $y=30825\exp(0.0115x)$       | 0.971          | 129,778  |
| 對數   | $y=116029\ln(x)-436591$      | 0.976          | 123,633  |
| 乘冪   | $y=444.19x^{1.1712}$         | 0.973          | 126,902  |

資料來源：本計畫製作。



資料來源：本計畫繪製。

圖3-2 趨勢迴歸分析法之目標年人口數推估

## (四)常住人口推估

依行政院主計處每十年一次辦理全國人口、戶口普查之澎湖縣常住人口數變化如下表所示。

表3-10 澎湖縣常住人口數綜理表

| 年期  | 總計     |         |           | 普通住戶數  |        |           | 非普通住戶 |        |           |
|-----|--------|---------|-----------|--------|--------|-----------|-------|--------|-----------|
|     | 戶數(戶)  | 人口數(人)  | 平均戶量(人/戶) | 戶數(戶)  | 人口數(人) | 平均戶量(人/戶) | 戶數(戶) | 人口數(人) | 平均戶量(人/戶) |
| 79年 | 22,796 | 105,848 | 4.6       | 22,567 | 90,065 | 4.0       | 229   | 15,783 | 68.9      |
| 89年 | 23,052 | 83,214  | 3.7       | 22,763 | 68,336 | 3.0       | 289   | 14,878 | 51.5      |
| 99年 | 26,472 | 86,967  | 3.3       | 25,892 | 73,936 | 2.9       | 580   | 13,031 | 22.5      |

資料來源：1. 行政院主計處 79、89 及 99 年之人口及住宅普查結果；2. 本計畫整理。

因此，依據主計處 89 年及 99 年之人口及住宅普查結果，透過求解二元一次聯立方程式，求出參數值 A 與 B，在此假設兩參數值不隨時間進展而變動。繼而，立足於此二參數的基礎上，推估得民國 125 年澎湖縣常住人口數約為 96,725 人（詳下表所示），計算公式說明如下：

$$P_T = A + B \times T$$

$P_T$ ：第 T 年常住人口數

T：預估年期

A、B：為解二元一次聯立方程式後得到的參數值，假設其不隨時間進展而變動。

表3-11 澎湖縣常住人口數推估表

| 年期       | 105 年  | 110 年  | 115 年  | 120 年  | 125 年  |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 常住人口數(人) | 89,219 | 91,095 | 92,972 | 94,848 | 96,725 |

資料來源：本計畫整理。

#### (五)澎湖縣鄉市人口分布推估

考量各鄉市之發展趨勢不完全一致，本計畫擬依各鄉市人口分別進行簡單回歸推估，分別估算民國 125 年各鄉市之人口預估，計算公式說明如下：

$$P_T = A + B \times T$$

$P_T$ ：該鄉市第 T 年人口數

T：預估年期

A、B：為線性迴歸預估所得知參數值

由下表之估算結果可得知澎湖縣各鄉市人口呈現略微增加的趨勢，以馬公市及湖西鄉人口增加較明顯。人口集中情況變動不大，仍集中於馬公市。

在各鄉市人口成長率方面，七美鄉的增加幅度最高，為 24.60%；其次是望安鄉，增加 24.42%。而從變化量來看，則以馬公市增加 15,385 人為最多。

表3-12 澎湖縣各鄉市人口分布估算表

| 鄉/市 | 90 年   |        | 106 年   |        | 125 年   |        | 106~125 年增幅 |       |
|-----|--------|--------|---------|--------|---------|--------|-------------|-------|
|     | 人數(人)  | 比例     | 人數(人)   | 比例     | 人數(人)   | 比例     | 人數(人)       | 比例    |
| 馬公市 | 54,566 | 59.06  | 62,308  | 59.87  | 77,693  | 60.78  | 15,385      | 19.80 |
| 湖西鄉 | 12,860 | 13.92  | 14,508  | 13.94  | 18,106  | 14.16  | 3,598       | 19.87 |
| 白沙鄉 | 9,176  | 9.93   | 9,817   | 9.43   | 11,101  | 8.68   | 1,284       | 11.57 |
| 西嶼鄉 | 8,171  | 8.84   | 8,408   | 8.08   | 8,965   | 7.01   | 557         | 6.21  |
| 望安鄉 | 4,426  | 4.79   | 5,176   | 4.97   | 6,848   | 5.36   | 1,672       | 24.42 |
| 七美鄉 | 3,191  | 3.45   | 3,856   | 3.71   | 5,114   | 4.00   | 1,258       | 24.60 |
| 總計  | 92,390 | 100.00 | 104,073 | 100.00 | 127,827 | 100.00 | 23,754      | 18.58 |

資料來源：1. 澎湖縣政府主計處統計要覽；2. 本計畫整理。

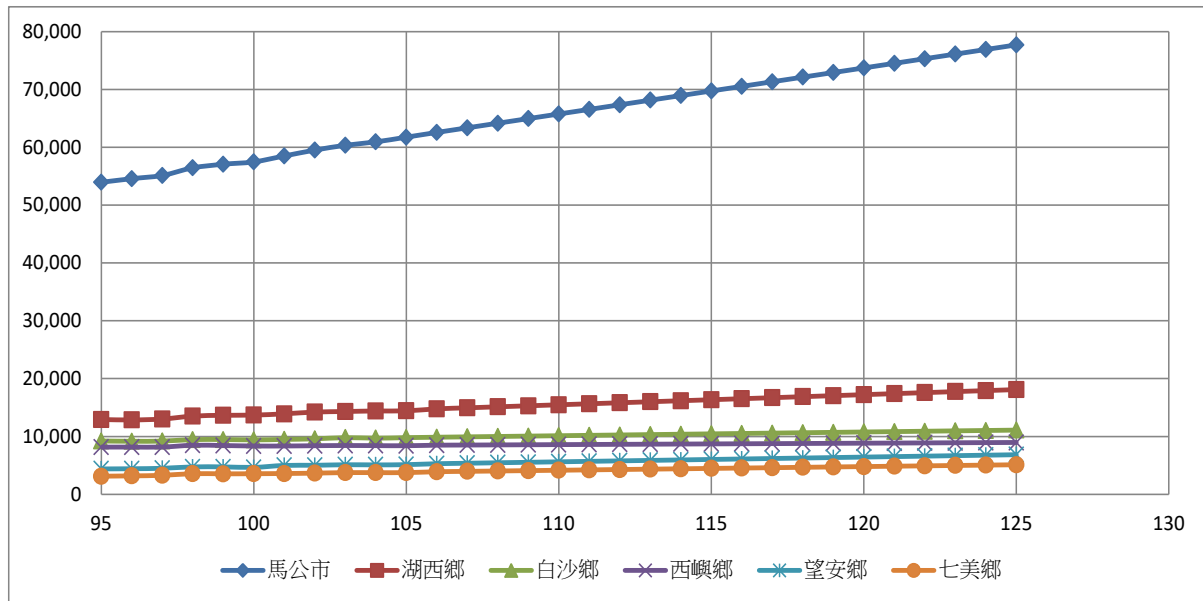


圖3-3 澎湖縣各市鄉人口發展回歸模型趨勢示意圖

## 二、容受力分析

### (一) 居住土地容受力

為瞭解澎湖縣未來住宅用地需求，本段將針對澎湖縣現有可供居住土地進行統計，以瞭解土地的供給現況。並沿用本章第一節對澎湖縣人口數之推估成果，進行住宅用地需求的推估。藉由供給現況與用地需求的比較，以釐清澎湖縣關於住宅用地的課題。

#### 1. 可供居住土地

依現行法令規定，計畫範圍內可供居住土地主要包括都市計畫住宅區、都市計畫商業區、非都市土地甲種、乙種、丙種建築用地等均可作為住宅使用。依此可統計出目前澎湖縣可供居住土地總面積約 787.08 公頃，詳如表 3-12 所示。

表3-13 澎湖縣現行計畫可供居住土地統計表

| 分區別   |        | 面積（公頃） | 占總量百分比（%） | 備註                      |
|-------|--------|--------|-----------|-------------------------|
| 都市計畫區 | 住宅區    | 178.81 | 22.72     | 根據都市計畫法臺灣省施行細則，未禁止住宅使用。 |
|       | 商業區    | 37.02  | 4.70      |                         |
|       | 小計     | 215.83 | 27.42     |                         |
| 非都市土地 | 甲種建築用地 | 190.11 | 24.15     | 供特定及一般農業區內建築使用者。        |
|       | 乙種建築用地 | 375.02 | 47.65     | 供鄉村區內建築使用者。             |
|       | 丙種建築用地 | 6.12   | 0.78      | 供森林區、山坡地保育區及風景區建築使用者。   |
|       | 小計     | 571.25 | 72.58     |                         |
| 總計    |        | 787.08 | 100.00    |                         |

資料來源：1. 各都市計畫區主要計畫報告書；2. 行政院國家發展委員會，都市及區域發展統計彙編，民國 106 年；3. 本計畫整理。

## 2. 住宅用地可容受居住人口

根據各都市計畫土地使用管制規定及非都市土地使用管制規則，可推算出澎湖縣現有的住宅用地可提供約 14,301,4000 平方公尺樓地板面積，且都市計畫區域中之可供居住樓地板面積超過 90% 集中在馬公市，詳表 3-14。

表3-14 澎湖縣住宅用地供給量統計表

| 分區別   |        | 可供居住土地面積(公頃) | 容積率(%) | 可建築樓地板面積(公頃) | 可供居住樓地板面積(公頃) |
|-------|--------|--------------|--------|--------------|---------------|
| 都市計畫區 | 住宅區    | 178.81       | 240    | 429.14       | 429.14        |
|       | 商業區    | 37.02        | 400    | 148.08       | 74.04         |
| 非都市土地 | 甲種建築用地 | 190.11       | 240    | 456.26       | 456.26        |
|       | 乙種建築用地 | 375.02       | 240    | 900.05       | 900.05        |
|       | 丙種建築用地 | 6.12         | 120    | 7.34         | 7.34          |
| 總計    |        | 787.08       | -      | 1,940.87     | 1,866.83      |

註：商業區可供居住樓地板面積為可建築樓地板面積之 50%。

資料來源：1. 各都市計畫區主要計畫報告書；2. 本計畫整理。

我國歷年每人居住面積資料（詳見下表），推估民國 125 年時全國平均每人居住面積約為 60 平方公尺，考量澎湖縣未來之生活型態及發展趨勢，推估澎湖縣至民國 125 年時，平均每人居住面積約為 70 平方公尺，進一步推算未來澎湖縣總住宅樓地板面積可容納之人口數。

表3-15 歷年每人住宅樓地板面積統計表

| 年期  | 95 年  | 96 年  | 97 年  | 98 年  | 99 年  | 100 年 | 101 年 | 102 年 | 103 年 | 104 年 | 105 年 | 106 年 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 全國  | 41.52 | 42.38 | 42.64 | 43.50 | 40.50 | 44.23 | 44.60 | 44.76 | 46.31 | 46.91 | 47.74 | 47.74 |
| 澎湖縣 | 42.88 | 44.03 | 46.12 | 42.71 | 42.61 | 42.21 | 43.07 | 45.82 | 50.48 | 53.92 | 51.24 | 51.24 |

單位：平方公尺。

資料來源：1. 中華民國統計資訊網；2. 本計畫整理。

表3-16 澎湖縣各鄉市土地容受人口與目標年人口對照表

| 行政區 | 106 年人口數 | 125 年推估人口數                                             | 可供居住樓地板面積(m <sup>2</sup> ) | 容受人口數(BN)<br>(以 70 m <sup>2</sup> /人估算) |
|-----|----------|--------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|
| 澎湖縣 | 104,073  | • 低推估：94,000 人。<br>• 中推估：97,000 人。<br>• 高推估：115,000 人。 | 18,668,300                 | 266,690                                 |

資料來源：本計畫整理。

## 3. 估算結果比較分析

依前述平均每人居住面積約為 70 平方公尺進行土地可容受人口估算結果（表 3-16），對照現況人口數及目標年 125 年人口數差距甚大，且與馬公都市計畫區發展率達 93%、鄉村區大部分土地已建築之現況情形不符，可能原因如下：

- (1)以澎湖縣之特殊氣候條件及傳統居住習慣，絕大多數住宅屬透天厝型態，以平均每人 70 平方公尺樓地板面積估算可容納人口，致有高估。
- (2)馬公市中心區及鄉村區乙種建築用地內既存許多老舊建築，其中多數可能為無人居住且持分複雜、改建不易之土地，加上非都市鄉村區在交通條件、公共設施不足、環境不佳之現狀，不利引導民眾進行更新、改建、居住，故全部予以比照一般可建築用地作為可居住人口之空間，與實際情形不符。

## (二)民生供水容受力分析

澎湖縣自來水供水系統屬第七區管理處包含馬公、吉貝、白沙、望安、西嶼、七美等六個供水系統，依台灣自來水公司統計 106 年度之設計供水能力、供水人數狀況如表 3-17。依經濟部水利署統計國人平均每人每日生活用水量逐年下降，顯示推動節約用水政策成效，106 年澎湖縣每人每日生活用水量約 230 公升/人，依此數據推估現有各供水系統之可供應容納人口，除望安系統仍有不足外，其餘各系統均尚可供應現況人口生活用水使用，全縣可合理供水之容受人口數總計約 15 萬人。

表3-17 澎湖縣供水系統設計供水能力及容受力分析表

| 系統別  | 設計供水能力(CMD) | 設計供水人數(人) | 實際供水人數(人) | 人均日用水量(升/人) | 可供水容納人口(人) | 106 年戶籍人口(人) |
|------|-------------|-----------|-----------|-------------|------------|--------------|
| 馬公系統 | 26,600      | 700,000   | 71,643    | 230         | 115,652    | 76,816       |
| 吉貝系統 | 450         | 1,800     | 1,592     | 230         | 1,957      | 9,817        |
| 白沙系統 | 2,800       | 8,200     | 8,147     | 230         | 12,174     |              |
| 望安系統 | 750         | 3,700     | 3,690     | 230         | 3,261      | 5,176        |
| 西嶼系統 | 2,800       | 9,040     | 8,361     | 230         | 12,174     | 8,408        |
| 七美系統 | 1,200       | 4,000     | 3,831     | 230         | 5,217      | 3,856        |
| 合計   | 34,600      | 726,740   | 97,264    | -           | 150,435    | 104,073      |

資料來源：台灣自來水事業統計年報，106 年底統計資料。

## (三)廢棄物處理容受力分析

本縣目前未設置垃圾焚化設施，目前全縣之一般生活廢棄物處理分為焚化、資源回收、掩埋，焚化部分係請高雄市政府所管焚化爐代為焚化，故尚無法進行廢棄物處理容受力估算，本縣永續發展與環境維護，應妥為評估規劃未來全縣廢棄物之解決策略方案。

## 三、目標年計畫人口數及居住空間需求推估

### (一)目標年計畫人口數：民國 125 年為 11 萬 5,000 人。

本計畫分別利用人口比例分派法、世代生存法、趨勢迴歸分析法來預測澎湖縣於

民國 125 年的住居人口數，茲將預測結果及各預測方法所可能遭遇之潛在問題整理如下表所示。就預測結果而言，住居人口數最低約在 94,000 人，最高則約在 130,000 人。澎湖縣住居人口預測結果彙整如下表。

表3-18 目標年各種人口成長預測結果分析表

| 預測方法          | 人口比例分派法                                                                                                              | 世代生存法                      | 趨勢迴歸分析法                                                                                                                                       |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 預測結果<br>(人口數) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 低推估：94,000 人。</li> <li>• 中推估：97,000 人。</li> <li>• 高推估：115,000 人。</li> </ul> | 在少子化之趨勢下，推估結果將減為 97,298 人。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 線性：126,277 人。</li> <li>• 多項式：106,274 人。</li> <li>• 指數：129,778 人。</li> <li>• 對數：123,622 人。</li> </ul> |
| 可能問題          | 自 95 年迄今澎湖縣佔臺灣地區人口比例逐年增加，以高推估為合宜。                                                                                    | 全國少子化趨勢下偏向負成長，忽視了社會增加之可能性。 | 近年戶籍人口呈正成長，但全國人口發展趨緩，依回歸模式無法與全國總人口接軌。                                                                                                         |

資料來源：本計畫整理。

考量澎湖縣未來發展願景和目前整體發展趨勢之後，本計畫建議將民國 125 年的計畫人口訂在 115,000 人。

## (二)居住空間（含住宅及公共設施用地）需求

### 1. 未來住宅用地空間總量

依民國 125 年計畫人口數 11.5 萬人以下列二種方式計算全縣未來住宅用地發展總量如下：

#### (1)以平均每人 70 m<sup>2</sup>樓地板面積計算

全縣共需 805 萬平方公尺樓地板面積，以平均容積率 240% 估算，所需土地面積共 335.42 公頃之住宅用地，納入自然空屋率因素以 5% 估算，本估算方式之全縣住宅用地總需求量為 353.07 公頃。

#### (2)以平均每戶佔地 100 m<sup>2</sup>（約 30 坪）計算

考量澎湖縣民眾住宅習慣以傳統透天厝為主，將計畫人口數轉換戶數並以合理每戶佔地約 100 m<sup>2</sup>（約 30 坪）估算。依 99 年人口及住宅普查結果，本縣普通住戶平均戶量為 2.9 人/戶，考量未來少子化因素，以戶量 2.7(人/戶)估算目標年全縣家戶數共 42,593 戶，納入自然空屋率因素以 5% 估算共需 44,834 戶住宅，本估算方式之全縣住宅用地總需求量為 448.34 公頃。

以前述兩種方式之估算，遠小於本縣內既有可作住宅使用之土地（含都市計畫住宅區、商業區及非都市土地之甲、乙、兩種建築用地）總量 781 公頃，而現況本縣馬公都市計畫住宅區發展率已達 93%（第三次通盤檢討），非都市土地之住宅用地多屬現況劃設編定，應無大量未發展之腹地，故此兩種估算方式顯與現況發展情形不符，亦無法作為推估未來發展用地需求之依據。

## 2. 以未來新增人口估算居住空間需求量

因現況人口均已於既有可作住宅使用土地中居住使用，以下由計畫目標年所新增人口數所衍生之居住需求，推算所需之居住空間需求如下：

- (1)以民國 106 年戶籍人口數 104,073 人為基準，於民國 125 年將新增人口數 10,927 人。
- (2)同前，考量未來少子化因素以戶量 2.7(人/戶)估算至民國 125 年新增人口數共約 4,047 戶，再納入自然空屋率因素 5%，所需之住宅戶數共需 4,260 戶。
- (3)依澎湖縣地域生活習性以透天住宅為主，以每戶佔地約 120 m<sup>2</sup> (約 36 坪) 估算，於民國 125 年之住宅用地約 51.12 公頃，並預估在住宅用地發展過中程合理之空地比約 15%，應提供之住宅用地需求約 60.14 公頃。再考量必要之交通、公共設施空間 (佔城鄉發展空間 35%)，推估計畫目標年因應人口增加所需之城鄉空間需求約為 92.52 公頃。

住宅用地供給面積： $4,260 \text{ 戶} \times 120 \text{ m}^2 \div 85\% \div 10,000 = 60.14 \text{ 公頃}$

新增人口所需居住面積： $60.14 \text{ 公頃} \div 65\% = 92.52 \text{ 公頃}$

上述需求量为因應計畫目標年 125 年計畫人口 11.5 萬人較現況新增人口之衍生城鄉發展用地需求，依全國國土計畫指導仍優先以現況都市計畫未發展用地發展利用，次可利用非屬農五之都市計畫農業區發展，不足部分得以既有發展地區周邊土地作為未來發展使用。

## 第二節 產業經濟及產業用地需求預測

### 一、各產業人口推估

產業人口分布，將影響各種用地之需求與資源配置，本計畫將先依據先前所推估之各年齡層人口推算各年齡分層就業人口比例，再依據重大建設預期增加的就業人口、本計畫推估之人口數與各種產業分布，預測未來各級產業就業人口之分布。

#### (一)澎湖縣產業人口推估

##### 1. 勞動生產力概況分析

綜整澎湖縣民國 94~106 年各階層年齡勞動人口、失業率與勞動參與率如下表所示，從各項勞動力指標顯示：

##### (1)失業率及勞動參與率皆較低

民國 95~106 年失業率約介於 3.7%~5.7%之間，除民國 98 年及 99 年失業率達 5.8%及 5.2%外，其餘失業率皆低於 5%以下。自民國 94 年後澎湖縣之失業率與全國之失業率相近；而澎湖縣之勞動參與率雖有成長之趨勢，但仍低於全國之勞動參與率（詳下表）。

表 3-14 民國 95~105 年澎湖縣與全國之失業率及勞動參與率比較表

| 年期          |     | 95 年 | 96 年 | 97 年 | 98 年 | 99 年 | 100 年 | 101 年 | 102 年 | 103 年 | 104 年 | 105 年 | 106 年 |
|-------------|-----|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 失業率<br>(%)  | 全國  | 3.9  | 3.9  | 4.1  | 5.8  | 5.2  | 4.4   | 4.2   | 4.2   | 4     | 3.8   | 3.9   | 3.76  |
|             | 澎湖縣 | 4.1  | 3.8  | 4.2  | 5.7  | 5.1  | 4.4   | 4.2   | 4     | 3.9   | 3.7   | 3.8   | 3.7   |
| 勞動參與<br>(%) | 全國  | 57.9 | 58.2 | 58.3 | 57.9 | 58.1 | 58.2  | 58.3  | 58.4  | 58.5  | 58.7  | 58.7  | 50.4  |
|             | 澎湖縣 | 49.1 | 49.4 | 49.2 | 49.8 | 49.4 | 50    | 50.4  | 52.2  | 53.3  | 52.7  | 52.5  | 46    |

資料來源：中華民國統計資訊網，人力資源調查統計；2. 本計畫整理。

##### (2)就業年齡比例：民國 95~106 年間就業人口高齡化，年輕人口勞動參與率降低

民國 95~106 年之 45~64 歲與 65 歲以上勞動人口，平均成長率為 5.45%與 1.00%，顯示高齡勞動人口數有明顯增加的趨勢，15~24 歲勞動人口平均成長率為 0.00%，顯示 24 歲以下勞動人口進入社會工作的年齡有延後之趨勢。

表3-19 民國 95~106 年澎湖縣各分層年齡就業人口、失業率與勞動參與率統計表

| 年齡分層    | 項目        | 95 年 | 96 年 | 97 年 | 98 年 | 99 年 | 100 年 | 101 年 | 102 年 | 103 年 | 104 年 | 105 年 | 106 年 | 95~106 年平均<br>95~106 年平均值 | 95~106 年平均<br>成長率 (%) |
|---------|-----------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|-----------------------|
| 15~24 歲 | 人口數       | 11   | 11   | 11   | 11   | 11   | 12    | 12    | 12    | 13    | 13    | 13    | 13    | 11.92                     | 1.53                  |
|         | 勞動人口數     | 3    | 3    | 3    | 3    | 2    | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 3     | 4     | 3.00                      | 2.64                  |
|         | 失業率 (%)   | 15.2 | 17   | 12.6 | 16.6 | 11.7 | 15.3  | 16.5  | 16.7  | 22.5  | 17.9  | 26.7  | 12.6  | 16.78                     | -1.69                 |
|         | 勞動參與率 (%) | 31.1 | 29   | 24.3 | 23.2 | 21.7 | 21.7  | 23.6  | 26.9  | 25.6  | 26    | 29.2  | 30.7  | 26.08                     | -0.11                 |
| 25~44 歲 | 人口數       | 28   | 28   | 29   | 30   | 30   | 30    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29    | 29.08                     | 0.31                  |
|         | 勞動人口數     | 22   | 22   | 23   | 24   | 24   | 23    | 23    | 24    | 24    | 24    | 24    | 23    | 23.33                     | 0.40                  |
|         | 失業率       | 3.6  | 3.5  | 4.6  | 5.4  | 5.4  | 4.9   | 4.6   | 3.1   | 2.2   | 3.3   | 2.6   | 3.8   | 3.92                      | 0.49                  |
|         | 勞動參與率 (%) | 77.7 | 77   | 78.7 | 80.2 | 78.9 | 78    | 78.7  | 81.4  | 82.6  | 82.7  | 83.6  | 82.6  | 80.18                     | 0.55                  |
| 45~64 歲 | 人口數       | 21   | 21   | 22   | 23   | 25   | 25    | 26    | 28    | 28    | 29    | 29    | 30    | 25.58                     | 3.29                  |
|         | 勞動人口數     | 10   | 11   | 11   | 12   | 13   | 14    | 15    | 16    | 17    | 17    | 17    | 17    | 14.17                     | 4.94                  |
|         | 失業率 (%)   | 1.5  | 0.8  | 1.6  | 4.2  | 3.4  | 1.7   | 1.3   | 3     | 3     | 1.8   | 0.5   | 1.6   | 2.03                      | 0.58                  |
|         | 勞動參與率 (%) | 49.9 | 51.7 | 50.5 | 52.2 | 52.2 | 55.6  | 55.1  | 56.4  | 59    | 57.9  | 56.7  | 56.7  | 54.49                     | 1.16                  |
| 65 歲以上  | 人口數       | 14   | 14   | 14   | 14   | 14   | 14    | 14    | 14    | 15    | 15    | 15    | 16    | 14.42                     | 1.22                  |
|         | 勞動人口數     | 0    | 1    | 1    | 0    | 1    | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 0.83                      | 1                     |
|         | 失業率 (%)   | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -                         | -                     |
|         | 勞動參與率 (%) | 3.3  | 4.8  | 4.9  | 2.2  | 4    | 4.5   | 6     | 5.9   | 6.6   | 6.6   | 4.4   | 3.6   | 4.73                      | 0.79                  |

資料來源：1. 中華民國統計資訊網，縣市重要指標查詢系統；2. 本計畫整理。產業人口推估假設

## (二) 產業人口推估假設條件

依「全國國土計畫」訂定計畫年期為民國 125 年，為利於計算並與前揭人口推估銜接，本計畫產業人口亦以民國 100 年為推估之基礎年期。因此依據澎湖縣民國 95~105 年各階層年齡就業狀況與趨勢，本計畫擬以下列假設，進行產業人口推估：

1. 假設各年齡分層失業率維持民國 95~105 年水準，未來失業率參考民國 95~105 年平均值。
2. 15~24 歲與 65 歲以上之勞動參與率維持過去趨勢，變動狀況與民國 95~105 年平均成長率一致。
3. 25~44 歲與 15~24 歲之勞動參與率維持民國 95~105 年水準，未來勞動參與率參考民國 95~105 年平均值。

## (三) 各產業人口數推估

根據本計畫前揭推估澎湖縣未來人口時假設之低推估、中推估與高推估三種情境，以各情境下所推估之澎湖縣未來人口以及世代生存法推估之年齡結構，結合上列

之產業人口推估假設，估計未來產業人口如下表所示，依目前趨勢，未來高齡人口參與就業比例可能由民國 100 年之 4.61% 增加至約 11.68%。

表3-20 民國 125 年澎湖縣各分層年齡就業人口、失業率與勞動參與率估算表

| 年齡分層    | 項目       | 低推估情境  | 中推估情境  | 高推估情境   |
|---------|----------|--------|--------|---------|
| 15~24 歲 | 人口數      | 8,103  | 8,362  | 9,914   |
|         | 勞動參與率(%) | 23.78  | 23.78  | 23.78   |
|         | 失業率(%)   | 17.15  | 17.15  | 17.15   |
|         | 勞動人口數    | 1,927  | 1,988  | 2,357   |
| 25~44 歲 | 人口數      | 20,095 | 20,737 | 24,585  |
|         | 勞動參與率(%) | 79.95  | 79.95  | 79.95   |
|         | 失業率(%)   | 3.93   | 3.93   | 3.93    |
|         | 勞動人口數    | 16,067 | 16,580 | 19,657  |
| 45~64 歲 | 人口數      | 30,319 | 31,286 | 37,092  |
|         | 勞動參與率(%) | 54.29  | 54.29  | 54.29   |
|         | 失業率(%)   | 2.07   | 2.07   | 2.07    |
|         | 勞動人口數    | 16,460 | 16,986 | 20,138  |
| 65 歲及以上 | 人口數      | 26,364 | 27,206 | 32,254  |
|         | 勞動參與率(%) | 11.02  | 11.02  | 11.02   |
|         | 失業率(%)   | 0.00   | 0.00   | 0.00    |
|         | 勞動人口數    | 2,905  | 2,998  | 3,554   |
| 總計      | 人口數      | 84,882 | 87,591 | 103,845 |
|         | 勞動參與率(%) | 44.01  | 44.01  | 44.01   |
|         | 勞動人口數    | 37,359 | 38,551 | 45,705  |

資料來源：本計畫整理。

#### (四)澎湖縣各鄉市各級產業人口分配及估算

各鄉市之產業人口資料，分散於不同普查資料，本計畫依據 105 年都市及區域發展統計彙編之澎湖縣各級產業人口數，以民國 94 年農林漁牧業普查統計與民國 95 年工商普查統計之澎湖縣各鄉市各級產業人口所占比例分派至各鄉市，統計資料顯示各鄉市皆以服務業為主要產業，其中馬公市之服務業較其他鄉發達，其服務業產業人口比例占 77.34%，明顯比其他行政區高出許多。

表3-21 澎湖縣各鄉市各級產業人口數及比例綜整表

| 行政區別 | 各級產業人口數 |       |        |        | 各級產業人口比例(%) |       |       |
|------|---------|-------|--------|--------|-------------|-------|-------|
|      | 農林漁牧業   | 工業    | 服務業    | 合計     | 農林漁牧業       | 工業    | 服務業   |
| 馬公市  | 1,566   | 5,858 | 25,346 | 32,770 | 4.78        | 17.88 | 77.34 |
| 湖西鄉  | 824     | 1,978 | 2,121  | 4,924  | 16.74       | 40.18 | 43.08 |
| 白沙鄉  | 559     | 406   | 1,732  | 2,697  | 20.73       | 15.06 | 64.21 |
| 西嶼鄉  | 584     | 322   | 1,071  | 1,977  | 29.52       | 16.30 | 54.18 |
| 望安鄉  | 251     | 165   | 378    | 794    | 31.64       | 20.74 | 47.62 |
| 七美鄉  | 176     | 291   | 372    | 838    | 20.97       | 34.67 | 44.36 |
| 總計   | 3,960   | 9,020 | 31,020 | 44,000 | 9.00        | 20.50 | 70.50 |

資料來源：1. 行政院國家發展委員會都市及區域發展統計彙編，民國 105 年；2. 民國 94 年農林漁牧業普查統計；3. 民國 95 年工商普查統計；4. 本計畫整理。

將本計畫前揭所推估之澎湖縣民國 125 年低推估、中推估與高推估三種情境人口數，依各鄉市各級產業人口比例分派，推估民國 125 年時澎湖縣各鄉市各級產業人口，估算結果如下表所示。

表3-22 民國 125 年澎湖縣各鄉市各級產業人口數

| 行政區 | 低推估情境 |       |        |        | 中推估情境 |       |        |        | 高推估情境 |       |        |        |
|-----|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
|     | 農林漁牧業 | 工業    | 服務業    | 總計     | 農林漁牧業 | 工業    | 服務業    | 總計     | 農林漁牧業 | 工業    | 服務業    | 總計     |
| 馬公市 | 1,097 | 4,103 | 17,751 | 22,950 | 1,132 | 4,234 | 18,317 | 23,682 | 1,342 | 5,019 | 21,716 | 28,077 |
| 湖西鄉 | 870   | 2,090 | 2,241  | 5,201  | 898   | 2,156 | 2,312  | 5,367  | 1,065 | 2,557 | 2,741  | 6,363  |
| 白沙鄉 | 640   | 465   | 1,981  | 3,085  | 660   | 479   | 2,044  | 3,183  | 783   | 568   | 2,423  | 3,774  |
| 西嶼鄉 | 798   | 441   | 1,465  | 2,704  | 824   | 455   | 1,512  | 2,790  | 977   | 539   | 1,792  | 3,308  |
| 望安鄉 | 560   | 367   | 843    | 1,770  | 578   | 379   | 870    | 1,827  | 685   | 449   | 1,031  | 2,166  |
| 七美鄉 | 346   | 572   | 732    | 1,649  | 357   | 590   | 755    | 1,702  | 423   | 700   | 895    | 2,018  |
| 總計  | 4,311 | 8,036 | 25,012 | 37,359 | 4,449 | 8,293 | 25,810 | 38,551 | 5,274 | 9,832 | 30,599 | 45,705 |

資料來源：本計畫整理。

## 二、一級產業用地需求總量

### (一) 農業用地

#### 1. 農業用地供給現況

依現行法令規定，計畫範圍內可供農業生產土地主要包括都市計畫農業區、非都市土地一般農業區及特定農業區等均可作農業使用，因此目前澎湖縣可供農業生產使用之土地總面積約 7,760.47 公頃，詳如下表所示。

表3-23 澎湖縣現行計畫農業用地統計表

| 分區別     |       | 面積（公頃）   | 占總量百分比  |
|---------|-------|----------|---------|
| 都市計畫農業區 |       | 20.25    | 0.27%   |
| 非都市土地   | 一般農業區 | 7,740.22 | 99.73%  |
|         | 特定農業區 | -        | -       |
| 總計      |       | 7,760.47 | 100.00% |

資料來源：國家發展委員會都市及區域發展統計彙編(106 年) 及本計畫整理。

#### 2. 農業用地需求推估

本計畫依據近 10 年之農產品收穫面積統計數據，本縣受限於自然及氣候條件限制，收穫面積及其佔耕地之比例逐年下降，由農地實際作農耕之收穫面積比例以簡單回歸模型推估至民國 125 年澎湖縣農地保留面積，計算公式說明如下：

$$F_T = A + B \times T$$

$F_T$ ：第 T 年收穫面積

T：預估年期

A、B：為線性迴歸預估所得知參數值

表3-24 澎湖縣農業用地統計表

| 年期             | 97 年    | 98 年    | 99 年    | 100 年   | 101 年   | 102 年   | 103 年   | 104 年   | 105 年   | 106 年   |
|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 耕地面積（公頃）       | 5681.22 | 5682.94 | 5682.91 | 5682.91 | 5680.99 | 5679.26 | 5679.26 | 5659.41 | 5652.46 | 5648.58 |
| 收穫面積（公頃）       | 728.92  | 668.89  | 709.27  | 684.37  | 685.55  | 697.48  | 683.34  | 671.84  | 635.6   | 629.94  |
| 廢耕地（公頃）        | 4952.30 | 5014.05 | 4973.64 | 4998.54 | 4995.44 | 4981.78 | 4995.92 | 4987.57 | 5016.86 | 5018.64 |
| 收穫面積占耕地面積比例(%) | 13%     | 12%     | 12%     | 12%     | 12%     | 12%     | 12%     | 12%     | 11%     | 11%     |

註：廢耕地＝耕地面積－收穫面積

資料來源：1. 澎湖縣政府主計處統計要覽，民國 106 年；2. 本計畫整理。

依現況及推估之結果如下表所示，民國 125 年時之收穫面積約為 608.13 公頃，依行政院農委會農地盤查結果，農糧作物面積約 440 公頃，另潛在可供農業使用面積仍有 3,629 公頃，足供農業產業發展使用。

表3-25 澎湖縣農業用地需求推估表

| 年期       | 110 年  | 115 年  | 120 年  | 125 年  |
|----------|--------|--------|--------|--------|
| 收穫面積（公頃） | 658.97 | 642.02 | 625.08 | 608.13 |

資料來源：1. 澎湖縣政府主計處統計要覽，民國 106 年；2. 本計畫整理。

## (二) 養殖用地

### 1. 養殖用地供給現況

依據行政院農委會漁業署統計，由下表可知，澎湖縣之養殖漁業於民國 97 年至 99 年時內陸養殖面積由 39 公頃驟減為 13.22 公頃，至民國 105 年內陸養殖面積略為下降至 15.84 公頃（分布見下圖）。但澎湖縣非都市土地編定 134.88 公頃作為養殖用地，換言之供養殖使用的土地面積供給充裕，應適當檢討未來是否減少養殖用地面積以符合現況。

表3-26 澎湖縣漁業養殖用地統計表

| 年期         | 95 年    | 96 年    | 97 年    | 98 年    | 99 年    | 100 年   | 101 年   | 102 年   | 103 年   | 104 年   | 105 年   |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 內陸養殖（公頃）   | 30.29   | 39.00   | 39.00   | -       | 13.22   | 13.22   | 19.38   | 18.21   | 19.97   | 15.60   | 15.84   |
| 海面養殖（公頃）   | 150.36  | 63.00   | 63.00   | 137.33  | 111.39  | 124.39  | 124.39  | 120.91  | 120.91  | 135.12  | 155.08  |
| 箱網養殖（立方公尺） | 861,400 | 875,000 | 875,000 | 201,499 | 433,316 | 433,316 | 434,284 | 158,904 | 158,904 | 168,500 | 161,500 |

資料來源：1. 行政院農委會漁業署，漁業統計年報，民國 95 年～105 年；2. 本計畫整理。

## 2. 養殖用地需求推估

澎湖縣之漁業以近海漁業為主，其次為沿岸及海面養殖漁業，內陸養殖漁業所占比例甚少。而近年因海洋漁業資源枯竭，近海及沿岸漁業產量及產值明顯減少，造成漁業轉型壓力，而養殖漁業較不受衝擊，並且養殖漁業除養殖漁獲之經濟效益外，尚有休閒漁業觀光之效益，預期養殖漁業未來將會呈小幅成長的趨勢。因此，本計畫依據民國 100~105 年之養殖用地統計數據，以簡單回歸模型推估至民國 125 年澎湖縣養殖用地面積，計算公式說明如下：

$$FT = A + B \times T$$

FT：第 T 年內陸養殖面積

T：預估年期

A、B：為線性迴歸預估所得參數值

推估之結果如下表所示，民國 125 年澎湖縣之內陸養殖用地需求約為 19.30 公頃。

表3-27 澎湖縣內陸養殖用地需求推估表

| 年期         | 110 年 | 115 年 | 120 年 | 125 年 |
|------------|-------|-------|-------|-------|
| 內陸養殖面積(公頃) | 17.79 | 18.29 | 18.80 | 19.30 |

資料來源：本計畫整理。

## 三、工業用地需求總量

為瞭解澎湖縣未來工業用地的需求，本段將針對澎湖縣現有工業用地進行統計，以瞭解土地的供給現況。並進一步依據本章第一節所推估之未來產業人口總量，進一步預測未來澎湖縣整體的工業用地需求狀況。

### (一) 工業用地供給現況

依現行法令規定，計畫範圍內可供工業生產土地主要包括都市計畫甲種工業區及乙種工業區等，其他如位在非都市土地之丁種建築用地，亦可作為工業使用，因此目前澎湖縣可供工業生產土地總面積約 45.25 公頃。詳如下表所示。

表3-28 澎湖縣現行計畫工業用地統計表

| 分區別    |            | 面積（公頃） | 占總量百分比  |
|--------|------------|--------|---------|
| 都市計畫區域 | 甲種工業區      | 13.09  | 28.94%  |
|        | 乙種工業區      | 26.59  | 58.77%  |
| 非都市土地  | 其他分區丁種建築用地 | 5.56   | 12.29%  |
| 總計     |            | 45.25  | 100.00% |

資料來源：1. 各都市計畫區主要計畫報告書；2. 澎湖縣非都市土地使用分區與編定筆數及面積(106 年 1~6 月)；3. 本計畫整理。

此外，各行政區可提供的工業用地面積詳見表 3-4-12，由統計結果可知工業用地之供給約有 91.03% 位在馬公市。

表3-29 澎湖縣各鄉市產業用地供給量統計表

單位：公頃

| 行政區 | 都市計畫區域 |       |       | 非都市土地  | 合計    | 所 占 比 例 |
|-----|--------|-------|-------|--------|-------|---------|
|     | 工業區    | 甲種工業區 | 乙種工業區 | 丁種建築用地 |       |         |
| 馬公市 | -      | 13.09 | 26.59 | 1.5    | 41.19 | 91.03%  |
| 湖西鄉 | -      | -     | -     | 1.5    | 1.50  | 3.32%   |
| 白沙鄉 | -      | -     | -     | 2.27   | 2.27  | 5.02%   |
| 西嶼鄉 | -      | -     | -     | 0.2    | 0.20  | 0.44%   |
| 望安鄉 | -      | -     | -     | 0.08   | 0.08  | 0.18%   |
| 七美鄉 | -      | -     | -     | 0.01   | 0.01  | 0.02%   |
| 總計  | -      | 13.09 | 26.59 | 5.56   | 45.25 | 100.00% |

資料來源：1. 澎湖縣非都市土地使用分區與編定筆數及面積(106 年 1~6 月)；2. 各都市計畫區主要計畫報告書；3. 本計畫整理。

## (二)工業用地需求推估

本計畫有關工業生產用地需求，因民國 100 年工商普查資料無使用土地面積相關資料，故依據民國 95 年工商普查有關澎湖縣場所單位使用土地面積與從業員工人數，換算出每位從業員工之使用土地面積，乘以推估之民國 125 年之工業及業人口，即為目標年工業用地需求面積。

表3-30 民國 95 年工商普查澎湖縣工業部門場所單位概況

| 項目別        | 從業員工人數(人) | 使用土地面積(公頃) | 每一員工使用土地面積(平方公尺) |
|------------|-----------|------------|------------------|
| 礦業及土石採取業   | -         | -          | -                |
| 製造業        | 589       | 11.20      | 190              |
| 電力及燃氣供應業   | 285       | 1.35       | 47               |
| 用水供應及污染整治業 | 73        | 0.73       | 100              |
| 營造業        | 1,629     | 3.25       | 20               |
| 工業部門合計     | 2,576     | 16.53      | 64               |

資料來源：1. 中華民國統計資訊網，民國 95 年工商及服務業普查報告；2. 本計畫整理。

下表係以民國 125 年中推估情境之工業及業人口及工業部門平均每位從業員工使用土地面積進行用地需求推估。依據推估數值而言，工業用地在民國 125 年將面臨 7.83 公頃的缺口。然而，本縣經濟發展近年已轉為以觀光發展為主，若未來無重大產業發展投資計畫進入，此工業用地缺乏應無實際需求，應依本縣實際推動觀光發展或特殊性產業發展之需要予以核實規劃。

表3-31 民國 125 年工業用地需求推估

| 項目別    | 從業員工人數(人) | 工業所需用地面積(公頃) | 工業用地面積供給減需求(公頃)     |
|--------|-----------|--------------|---------------------|
| 工業部門合計 | 8,293     | 53.08        | 45.25-53.08 = -7.83 |

資料來源：1. 中華民國統計資訊網，民國 95 年工商及服務業普查報告；2. 本計畫整理。

## 四、觀光人口及發展用地需求總量

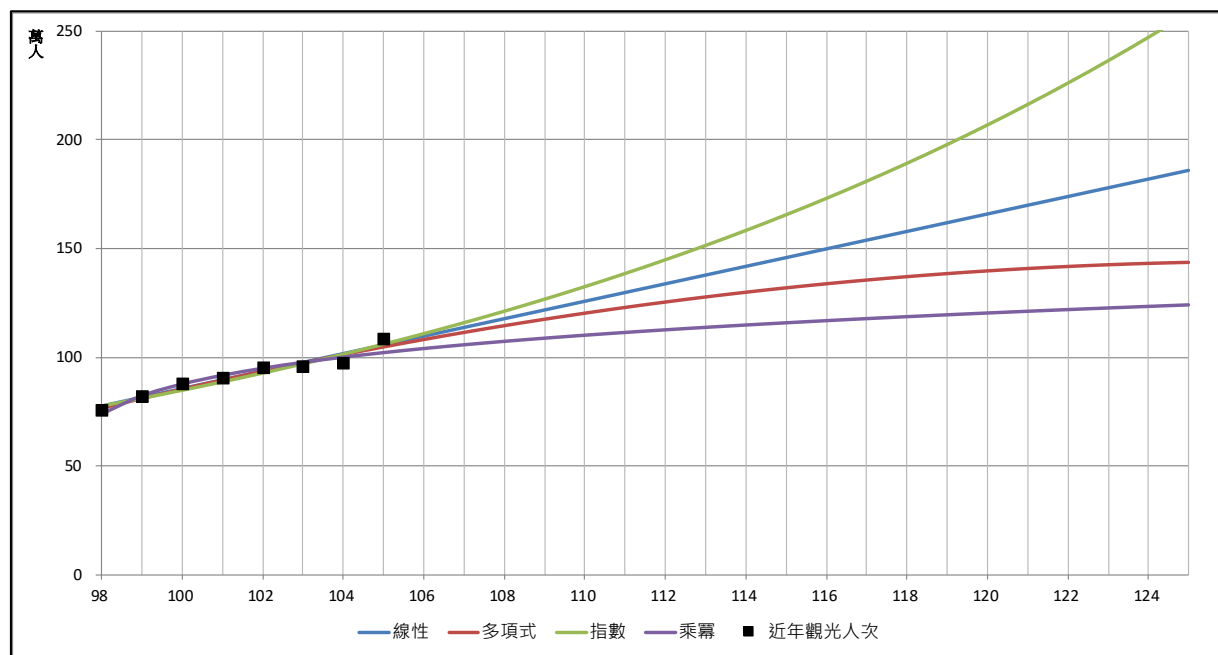
### (一)觀光人次預測

本計畫以澎湖縣政府旅遊處統計 98~105 年澎湖縣觀光人次為基礎，進行線性、多項式、指數、乘冪等模式之趨勢預測，並考量澎湖地區觀發展須考量一定之承載力，建議參考多項式模式之預估結果，訂定目標年之觀光人次為 145 萬人次。

表3-32 民國 125 年澎湖縣觀光人次預測

| 模式  | 預測結果      | R <sup>2</sup> |
|-----|-----------|----------------|
| 線性  | 1,859,974 | 0.9441         |
| 多項式 | 1,437,989 | 0.9455         |
| 指數  | 2,586,376 | 0.9419         |
| 乘冪  | 1,240,285 | 0.9411         |

資料來源：本計畫整理。



資料來源：本計畫繪製。

圖3-4 澎湖縣觀光人次預測圖

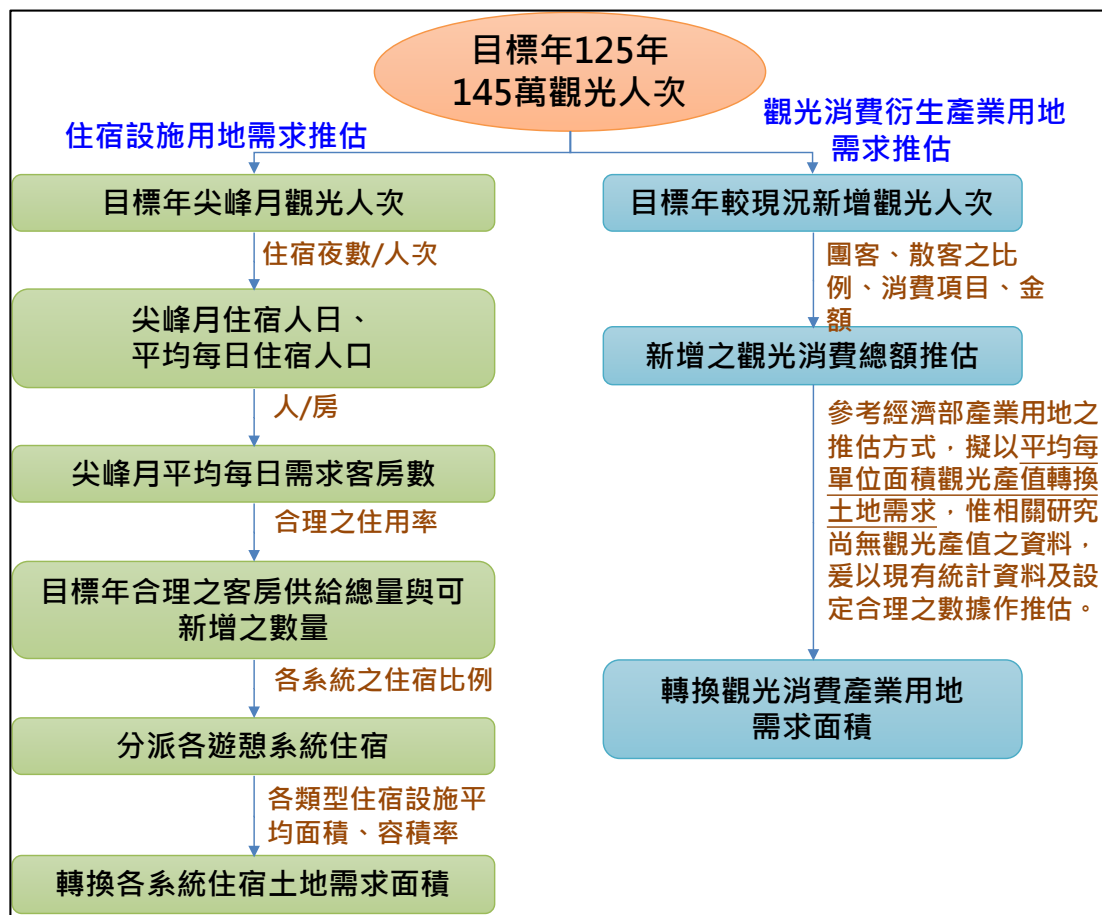
### (二)觀光活動相關住宿設施用地需求及觀光消費衍生產業用地需求推估

#### 1. 推估方法與流程說明

本計畫依據前述之分析，將目標年觀光人次設定為 145 萬，繼而，立足於此人次數量來分別進行「住宿設施用地需求」及「觀光消費衍生產業用地需求」的推估。計畫整體推估流程如下圖所示。

從下圖可以發現，為了滿足尖峰月觀光人次的住宿需求，本計畫利用目標年尖峰月觀光人次來做為住宿設施用地需求推估的基礎依據。繼而，在推估出目標年合理之客房供給總量與可新增的數量之後，再依據各遊憩系統的住宿比例進行分派，便可求得各遊憩系統的住宿需求總量。最後，再以各類型住宿設施的平均面積、容積率來進行轉換，便可得到各系統住宿土地需求面積的最終推估結果。

而在觀光消費衍生產業用地需求推估方面，則是以目標年新增觀光人次做為推估的依據，來推估新增的觀光消費總額，再將其轉換為觀光消費產業用地需求。透過此流程將可以推估出目標年之住宿設施用地需求和觀光消費衍生產業用地需求。



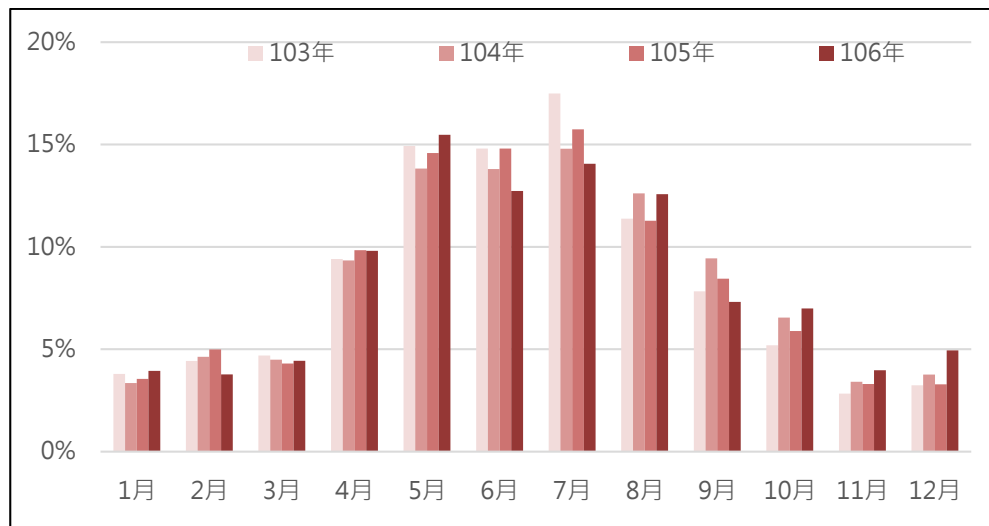
資料來源：本計畫繪製。

圖3-5 觀光住宿設施用地及觀光消費衍生產業用地需求推估流程圖

## 2. 觀光住宿設施用地需求推估

### (1) 尖峰月觀光人次

依據本計畫第二章對近年澎湖縣觀光人次之統計分析，每年的觀光尖峰大多發生於7月，該月之觀光人次佔全年觀光人次之比例的平均值約為15.5%。在此情況下，則可推估計畫目標年尖峰月(7月)的觀光人次約為224,750人次。



資料來源：本計畫繪製。

圖3-6 澎湖縣民國 103~106 年每月觀光人次統計圖

### (2) 尖峰月平均每日觀光留宿人數

參考 103 年度澎管處統計遊客數及本縣旅遊處觀光人次發現，兩者之間存在約 237,543 人次的差異，該差距應為「非旅遊目的旅次」。若依「澎湖國家風景區遊客調查、旅遊人次暨產值推估模式建立規劃」之問卷調查結果計算旅遊目的旅次平均住宿 2.135 夜，其餘非旅遊目的旅次設定平均住宿 1.5 夜，依比例計算後平均約 1.98 夜。

表3-33 澎湖縣旅遊目的旅次平均留宿夜數分析表

| 遊程別  | 留宿夜數  | 比例  |
|------|-------|-----|
| 一天   | 0     | 2%  |
| 兩天一夜 | 1     | 17% |
| 三天兩夜 | 2     | 63% |
| 四天三夜 | 3     | 10% |
| 五天以上 | 4.5   | 9%  |
| 平均   | 2.135 | --  |

資料來源：「澎湖國家風景區遊客調查、旅遊人次暨產值推估模式建立規劃」(澎管處)，本計畫繪製。

據以估算尖峰月(7月)之總留宿人日為 444,431 人日。同時，假設尖峰月住宿需求並無平常日、假日差異，則平均每日留宿人數為 14,336 人。

### (3) 尖峰月每日住宿客房需求數

依據交通部觀光局資料設定 7% 為國際觀光客，並以國內旅客平均每間 2.4 人、國外旅客平均每間 2 人為標準，依比例計算後平均為 2.37 人/房。

在住用率的設定方面，參考澎湖縣於民國 104~106 年 7 月的旅宿住用率資料，七月份各類型旅館的住用率均為高於 50%。是故，在考慮合理發展的情況下，將目標年的住用率設定為 60%，以做為推估合理客房供給數的參考依據。

#### (4)各系統客房需求及差異數

為了瞭解各遊憩系統未來的每日觀光住宿需求，參考「澎湖國家風景區整體發展暨財務計畫」之假設，以遊客住宿選擇依馬公本島 85%、北海 12%、南海 3%進行分派，各遊憩系統每日觀光住宿需求推估結果如下表所示。

表3-34 澎湖縣目標年尖峰月每日觀光住宿需求推估表

| 旅遊系統                    | 馬公本島(85%) | 北海(12%) | 南海(3%) |
|-------------------------|-----------|---------|--------|
| 日留宿人數                   | 12,186 人  | 1,720 人 | 430 人  |
| 需求客房數                   | 5,142 房   | 726 房   | 181 房  |
| 合理客房供給數<br>(以住用率 60%推估) | 8,570 房   | 1,210 房 | 302 房  |
| 現況客房數                   | 6,180 房   | 144 房   | 71 房   |
| 差距數                     | 2,390 房   | 1,066 房 | 231 房  |

資料來源：本計畫整理。

將目標年推估客房數與現況客房數之差距數，依現有觀光旅館、一般旅館、民宿之比例予以分派，分派結果如下表所示。其中觀光旅館房間數預估尚可增加 158 間，大約等同於增加 2 間一般觀光旅館。

除馬公本島系統之外，依設定北海系統住宿需求 12%，於目前客房供給量偏低下，未來可增加之客房間數量較大，惟仍需考慮在土地面積、容受力(水資源)之限制，審慎評估住宿設施開發之期程。

表3-35 現況及新增客房數類型分派數量推估

| 系統別<br>類型 | 馬公本島系統 |        |       | 北海    |        |       | 南海    |        |       |
|-----------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|
|           | 現況客房數  | 比例     | 新增客房數 | 現況客房數 | 比例     | 新增客房數 | 現況客房數 | 比例     | 新增客房數 |
| 觀光旅館      | 409    | 6.62%  | 158   | 0     | 0.00%  | 0     | 0     | 0.00%  | 0     |
| 一般旅館      | 2,746  | 44.43% | 1,062 | 79    | 54.86% | 585   | 32    | 45.07% | 104   |
| 合法民宿      | 3,025  | 48.95% | 1,170 | 65    | 45.14% | 481   | 39    | 54.93% | 127   |
| 各系統總計     | 6,180  | 100%   | 2,390 | 144   | 100%   | 1,066 | 71    | 100%   | 231   |

資料來源：本計畫整理。

#### (5)各遊憩系統旅宿所需新增土地面積

依現有統計資料計算平均每房面積(如下表所示)，推估新增客房數之樓地板面積，並以平均容積率 180%推估需求土地面積。

表3-36 平均每房面積

| 旅館類型 | 每房平均面積(m <sup>2</sup> ) |
|------|-------------------------|
| 觀光旅館 | 134.36                  |
| 一般旅館 | 98.52                   |
| 合法民宿 | 20.9                    |

資料來源：本計畫整理。

表3-37 目標年新增旅宿之樓地板、土地面積

| 系統別<br>類型 | 馬公本島系統                     |                           | 北海系統                       |                           | 南海系統                       |                           |
|-----------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
|           | 樓地板<br>面積(m <sup>2</sup> ) | 土地面積<br>(m <sup>2</sup> ) | 樓地板<br>面積(m <sup>2</sup> ) | 土地面積<br>(m <sup>2</sup> ) | 樓地板<br>面積(m <sup>2</sup> ) | 土地面積<br>(m <sup>2</sup> ) |
| 觀光旅館      | 21,252                     | 11,807                    | 0                          | 0                         | 0                          | 0                         |
| 一般旅館      | 104,625                    | 58,125                    | 57,616                     | 32,009                    | 10,257                     | 5,698                     |
| 合法民宿      | 24,450                     | 13,583                    | 10,057                     | 5,587                     | 2,652                      | 1,473                     |
| 合計        | 150,327                    | 83,515                    | 67,673                     | 37,596                    | 12,909                     | 7,172                     |

### 3. 觀光消費衍生產業用地需求推估

參考「澎湖國家風景區遊客調查、旅遊人次暨產值推估模式建立規劃」進行問卷調查之觀光遊客平均消費金額。依計畫觀光人次 145 萬人次，75%為旅遊目的旅次，參考前述之比例與數據計算，全年觀光消費金額約 28.54 億元，其中餐飲、購物、娛樂消費約 12.93 億元，交通消費為 5.46 億元。

依 105 年工商及服務業普查結果，澎湖縣在零售業場所單位 1,855 處，年度產值 29.72 億元，平均每場所單位年貢獻 160 萬元。

依目標年較現況新增約 30 萬觀光人次，所衍生之餐飲、購物、娛樂、交通等消費共約 3.81 億元，可創造約 238 個營業場所單位需求，略以每場所佔地面積約 40 坪估算，未來新增之營業空間需求約 3.15 公頃。

## 第三節 公共設施用地需求分析

### 一、澎湖縣各都市計畫區公共設施用地劃設面積

澎湖縣各都市計畫區公共設施用地加總之總面積為 346.72 公頃，占都市計畫區總面積之 32.62%，各項公共設施中以道路所占之比例最大，詳細資料參見下表。

表3-38 澎湖縣各都市計畫區公共設施用地面積表

| 項目<br>地區 | 總計     | 公園    | 綠地   | 廣場   | 兒童遊<br>戲場 | 體育館  | 道路     | 停車場  | 加油站 | 市場   | 學校    | 機關用<br>地 | 其他用<br>地 |
|----------|--------|-------|------|------|-----------|------|--------|------|-----|------|-------|----------|----------|
| 馬公       | 221    | 32.74 | 0.76 | 0.33 | 2.66      | 7.75 | 71.53  | 4.95 | 0.7 | 1.15 | 51.66 | 27.05    | 19.72    |
| 鎖港       | 25.83  | 0.79  | 0.04 | -    | 0.81      | -    | 19.2   | 0.38 | -   | 0.67 | 2.42  | 0.57     | 0.95     |
| 通梁       | 22.2   | -     | -    | 0.5  | 0.92      | -    | 7.77   | 0.73 | -   | -    | -     | 0.64     | 11.64    |
| 林投       | 37.3   | 26.4  | 0.1  | 0.88 | -         | -    | 3.38   | 1.05 | -   | -    | -     | -        | 5.49     |
| 西台       | 29.59  | 22.51 | 0.16 | -    | -         | -    | 3.66   | -    | -   | -    | 1.01  | -        | 2.25     |
| 二崁       | 10.8   | 0.63  | -    | 0.18 | -         | -    | 5.44   | 0.75 | -   | -    | -     | 0.1      | 3.7      |
| 總計       | 346.72 | 83.07 | 1.06 | 1.89 | 4.39      | 7.75 | 110.98 | 7.86 | 0.7 | 1.82 | 55.09 | 28.36    | 43.75    |

單位：公頃。

資料來源：1. 各都市計畫區主要計畫報告書；2. 本計畫整理。

## 二、澎湖縣都市計畫區人口推估

### (一)推估年期

依國土計畫法施行細則第 依國土計畫法施行細則第 依國土計畫法施行細則第 依國土計畫法施行細則第 4 條第 1 項第 1 款，計畫年期以不超過二十年為原則；爰計畫年期訂為民國 125 年。

### (二)推估方式

依據民國 96 年至 105 年澎湖縣統計要覽都市計畫區之人口占總人口比例趨勢，利用簡單線性模型，推估民國 125 年居住於澎湖縣都市計畫區內之人口占總人口比例為 46.97%，再依計畫目標年民國 125 年計畫人口數為 115,000 人，推估得民國 125 年居住於澎湖縣都市計畫區內之人口 54,016 人，較民國 106 年增加 9,278 人，詳下表所示；而承前述章節之推估，澎湖縣平均人口成長整體上呈現些微上升之趨勢，而都市計畫區內之人口亦有上升之趨勢。

表3-39 澎湖縣各都市計畫區人口總計推估綜理表

| 項目  | 106 年都市計畫區人口加總(人) | 106 年都市計畫區人口占全縣人口比例 | 125 年都市計畫區推估人口加總(人) | 125 年都市計畫區推估人口占全縣人口比例 |
|-----|-------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| 澎湖縣 | 44,738            | 42.98%              | 54,016              | 46.97%                |

資料來源：1. 澎湖縣政府主計處統計資料查詢網站；2. 本計畫整理。

## 三、澎湖縣各都市計畫區公共設施用地需求分析

各項公共設施與公用設備之空間檢討上，將以都市計畫法及都市計畫定期通盤檢討實施辦法所規定之各項公共設施用地劃設標準，推估澎湖縣各計畫區公園用地、兒童遊戲場用地及停車場用地之需求，藉由基礎公共設施與公用設備的檢討及規劃，以提供更完善之服務品質。

### (一)都市計畫法

依據「都市計畫法」第 45 條之規定，公園、體育場所、綠地、廣場及兒童遊樂場，應依計畫人口密度及自然環境，做有系統之布置，而所占土地總面積不得少於全部計畫面積之 10%。

如下表所示，檢視澎湖縣各都市計畫區各項遊憩設施用地劃設情形，林投風景特定區及西嶼西台古蹟特定區兩處（40.27%及 31.06%）符合檢討標準，而二崁傳統聚落特定區之遊憩設施用地占都市計畫面積不到 1%為最少。

表3-40 澎湖縣 106 年各都市計畫區遊憩設施用地面積檢核綜理表

| 都市計畫名稱      | 都市計畫面積<br>(公頃) | 遊憩設施用地面積<br>(公頃) | 占計畫面積比<br>例(%) | 面積檢核<br>(公頃) |
|-------------|----------------|------------------|----------------|--------------|
| 馬公都市計畫區     | 597            | 54.43            | 9.11           | -5.27        |
| 馬公鎖港地區都市計畫區 | 103            | 1.64             | 1.59           | -8.66        |
| 白沙通梁地區都市計畫區 | 6              | 1.84             | 30.66          | 1.24         |
| 林投風景特定區     | 68             | 27.39            | 40.27          | 20.59        |
| 西嶼西台古蹟特定區   | 73             | 22.68            | 31.06          | 15.38        |
| 二崁傳統聚落特定區   | 151            | 1.56             | 1.03           | -13.54       |

資料來源：1. 澎湖縣政府主計處統計資料查詢網站；2. 本計畫整理。

## (二)都市計畫定期通盤檢討實施辦法

### 1. 公園用地—未符合法規檢討標準之用地比例為 19.23%

依據「都市計畫定期通盤檢討實施辦法」第 17 條之規定，閭鄰公園按閭鄰單位設置，每處最小面積不得小於 0.5 公頃為原則；社區公園每一計畫處所最少設置一處，人口在 10 萬人以上之計畫處所最小面積不得小於 4 公頃為原則，在 1 萬人以下，且外圍為空曠之山林或農地得免設置之規定。檢核結果詳如下表所示，馬公都市計畫區內公園用地面積未符合檢討標準之比例最高(25.00%)，其次為林投風景特定區(20.00%)；整體來看，澎湖縣各都市計畫區內提供計有 26 處公園用地，檢討後發現計有 5 處未符合法規檢討標準，未符合檢討標準比例為 19.23%。

表3-41 澎湖縣各都市計畫區公園用地面積檢核綜理表

| 都市計畫名稱      | 公園用地<br>數(處) | 檢討基準                                                                           | 檢討說明         | 未符合檢討<br>標準比例 |
|-------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|
| 馬公都市計畫區     | 12           | 閭鄰公園按閭鄰單位設置，每處最小面積不得小於 0.5 公頃為原則；社區公園每一計畫處所最少設置一處，人口在 1 萬人以下，且外圍為空曠之山林或農地得免設置。 | 計 3 處未符合檢討標準 | 25.00%        |
| 馬公鎖港地區都市計畫區 | 1            |                                                                                | 計 0 處未符合檢討標準 | 0.00%         |
| 白沙通梁地區都市計畫區 | 0            |                                                                                | —            | —             |
| 林投風景特定區     | 10           |                                                                                | 計 2 處未符合檢討標準 | 20.00%        |
| 西嶼西台古蹟特定區   | 2            |                                                                                | 計 0 處未符合檢討標準 | 0.00%         |
| 二崁傳統聚落特定區   | 1            |                                                                                | 計 0 處未符合檢討標準 | 0.00%         |
| 總計          | 26           |                                                                                | 計 5 處未符合檢討標準 | 19.23%        |

註：公園兼兒童遊戲場歸至兒童遊戲場檢討。

資料來源：1. 各都市計畫區主要計畫報告書；2. 本計畫整理。

### 2. 兒童遊戲場用地

依據「都市計畫定期通盤檢討實施辦法」第 17 條之規定，兒童遊戲場用地得按閭鄰單位設置，每處最小面積不得小於 0.1 公頃為原則。檢核結果詳如表 3-3-5 所示，澎湖縣各都市計畫區內兒童遊戲場之面積皆符合檢討標準，澎湖縣各都市

計畫區內提供計有 15 處兒童遊戲場用地，檢討後發現均符合法規檢討標準。

林投風景特定區、西嶼西台古蹟特定區及二崁傳統聚落特定區因現居住人口以中、老年人口為主，無兒童遊戲場用地之使用需求，故暫無劃設。

表3-42 澎湖縣各都市計畫區兒童遊戲場用地面積檢核綜理表

| 都市計畫名稱      | 兒童遊戲場用地數(處) | 檢討基準                          | 檢討說明         | 未符合檢討標準比例 |
|-------------|-------------|-------------------------------|--------------|-----------|
| 馬公都市計畫區     | 10          | 按閭鄰單位設置，每處最小面積不得小於 0.1 公頃為原則。 | 計 0 處未符合檢討標準 | 0.00%     |
| 馬公鎖港地區都市計畫區 | 4           |                               | 計 0 處未符合檢討標準 | 0.00%     |
| 白沙通梁地區都市計畫區 | 1           |                               | 計 0 處未符合檢討標準 | 0.00%     |
| 林投風景特定區     | 0           |                               | -            | -         |
| 西嶼西台古蹟特定區   | 0           |                               | -            | -         |
| 二崁傳統聚落特定區   | 0           |                               | -            | -         |
| 總計          | 15          |                               | 計 0 處未符合檢討標準 | 0.00%     |

資料來源：1. 各都市計畫區主要計畫報告書；2. 本計畫整理。

### 3. 停車場用地—推估至民國 125 之停車場用地將有不足

依據民國 106 年澎湖縣小客車、小貨車數量共為 29,471 輛(含自用及營業)，同年澎湖縣人口數 104,073 人，換算澎湖縣民國 106 年平均每人車輛(小客車及小貨車)持有數 0.28 輛。

依據「都市計畫定期通盤檢討實施辦法」第 22 條之規定，以不得低於計畫區內車輛預估數 20%之停車需求規定之。由本節前揭所推估之民國 125 年都市計畫區人口數為 54,016 人，再藉車輛持有數及車輛預估數推估民國 125 年停車場用地需求面積；推估結果顯示現有之全縣之停車場用地供給總量超過大致符合需求，但若就各地區特性而言，馬公都市計畫區內之人口及觀光遊憩等活動之密度均較其他地區為高，雖整體總量足夠，但馬公市區仍有停車空間不足之問題尚待解決。而推估至民國 125 年時整體之停車場用地之需求面積增加為 9.08 公頃，就現有之停車空間更顯為不足，應再及早研訂相應之多元停車改善策略。

表3-43 澎湖縣都市計畫區內停車場用地面積檢核及推估綜理表

| 澎湖各計畫區總和       | 106 年(現況) | 125 年(推估) |
|----------------|-----------|-----------|
| 人口數(人)         | 44,738    | 54,016    |
| 車輛數(輛)         | 12,527    | 15,124    |
| 停車場用地供給面積(公頃)  | 7.86      | --        |
| 停車位需求數(位)      | 2,505     | 3,025     |
| 停車場用地需求面積(公頃)  | 7.52      | 9.08      |
| 停車場用地供給減需求(公頃) | 0.34      | --        |

註：停車場用地推估係以澎湖縣民國 106 年度平均每人車輛持有數 0.28 輛，每車位留設 30 平方公尺(超回車道)核算。需求面積計算方式範例：澎湖各都市計畫區總人口(54,016)×平均每人車輛持有數(0.28)×車輛預估數之停車需求(20%)÷每部車位留設空間(30 平方公尺)÷2.12 公頃。

資料來源：1. 澎湖縣政府主計處統計要覽；2. 本計畫整理。

## 第四章 整體空間發展及成長管理計畫

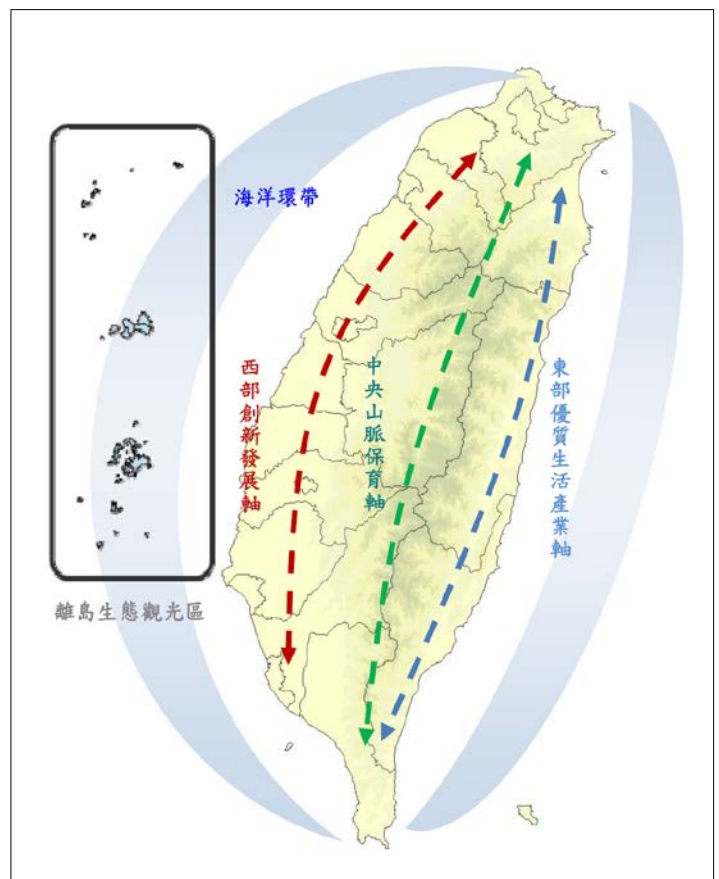
### 第一節 發展定位

#### 一、相關政策及計畫對澎湖縣發展定位之勾勒

##### (一) 國土空間發展策略計畫(國發會，99.2)

為因應全球化及東亞政經時空環境的變遷與國家整體發展需要及自然環境變化趨勢，重新檢視國土運用情形，提出從全球及東亞視野之國土空間架構與發展定位，並策訂以「塑造創新環，建構永續社會」作為國土空間發展的核心總目標，揭櫫「安全自然生態、優質生活健康、知識經濟國際運籌、節能減碳省水」之四大國土發展願景，提出全國性、區域性的保育、經濟、城鄉、運輸四大面向的政策綱領與策略方向。

在國土空間結構與發展構想中，於環境保育與國土保安的基本前提下，提出「三軸、海環、離島」之基本結構，其中對「離島」之發展主軸為人文及自然環境保全與觀光發展，強調環境保育及文化保存的國土空間並發展特殊的生態與文化體驗為主。



資料來源：國土空間發展策略計畫，國發會，99年2月。

圖4-1 全國國土空間結構概念圖

##### (二) 促進離島永續發展方針

前經建會為促進離島居民之福祉，並朝永續發展方向推動，採更為整體性、系統性方式規劃建設，以避免不當開發造成自然、人文生態破壞，爰訂定「促進離島永續發展方針」，作為各機關推動離島建設發展之相關規劃、審議、執行、考核工作之最高指導原則，以落實離島地區永續發展。基本方針計 11 條如下：

1. 離島建設應以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、島嶼特殊文化保存及永續優質之產業發展。
2. 無人島嶼應盡量納入保育範圍，除必要之氣象、導航及國防設施外，禁止開發及

- 建築；已經過度開發之島嶼，應依其環境承载力採取開發降溫及環境保全對策。
3. 應依據各離島特性確立發展定位與成長管理策略，並訂定永續發展評估指標。
  4. 推動生態旅遊取代大眾觀光，提升遊憩品質，減輕環境負荷，落實自然生態保育。
  5. 加強島嶼特殊文化歷史及自然資源保存，鼓勵創新多元的地方文化產業發展，振興離島經濟。
  6. 推動整體性的海岸地區建設及管理，檢討海岸設施之必要性與妥適性，避免投資浪費或破壞海岸環境。
  7. 強化能源、水資源使用效率、推動回收處理及節約用水，提高再生能源運用比例，推動廢棄物減量、回收再利用。
  8. 建構優質通信及資訊基礎環境，推動網路普及，縮短離島地區發展之數位落差。
  9. 積極鼓勵人才返鄉創業或服務，並加強在地人才培育、社區發展及社區營造等軟體投資。
  10. 加強離島長期性的調查、監測、紀錄與分析研究，並針對特殊課題進行研究發展。
  11. 加強島嶼間之合作交流，尤其是加強與各島嶼國家及國際非政府組織進行政策、技術、資訊之交流，以提升地方政府及民間團體之自治能量。

### (三)歷期澎湖離島建設計畫之發展定位

依據《離島建設條例》所辦理之四年一期澎湖縣離島建設實施方案，自民國 92 年起迄今已核定第五期(108-111 年)實施方案，經彙整與各期計畫所提之發展定位方向，可作為掌握澎湖縣發展方向之轉變情形與有的發展脈絡與目標。

#### 1. 第一期（92-95 年）：永續島嶼經營

配合「離島建設條例」之施行，同時修訂澎湖縣綜合發展計畫，推動符合永續發展目標的離島綜合建設實施方案，以促進地方永續性發展為原則，提出「永續島嶼經營」願景，整合縣內各項資源及規劃，提升全方位競爭力，使澎湖縣邁向現代化，改善離島居民生活環境，提昇生活水準。整體空間發展構想：島嶼聯盟要角、島嶼科技研發基地以及國際級觀光島嶼。

#### 2. 第二期（96-99 年）：國際島嶼，海上明珠

遵循澎湖縣綜合發展計畫之整體發展構想，檢討並延續第一期(92 年至 95 年)綜合建設實施方案，以島嶼觀光、特色產業推廣及島嶼環境。

科技研發為主要之定位「國際島嶼，海上明珠」是永續發展的重要方針，『快樂島嶼，美滿家園』則為近期發展的重要目標，整體發展的策略應秉持前瞻、踏實、科學的精神，帶動澎湖多元化的永續發展。

#### 3. 第三期（100-103）：幸福島嶼、美滿家園

發展願景係「幸福島嶼、美滿家園」，且涵蓋五大面向：國際休閒度假島、海

洋文化生態島、藍海經濟智慧島、綠能生活低碳島、健康社會幸福島。整體發展的重點，以觀光、生態、產業與低碳生活為主，期能藉由重點發展帶動相關事業，提升整體生活環境品質與服務。

#### 4. 第四期（104-107 年）：生態島嶼新典範 海洋樂活新明珠

澎湖第四期離島綜合建設規劃的發展願景，將定位於：生態島嶼新典範 海洋樂活新明珠。此一願景的核心內涵在於：澎湖應發揮海洋資源優勢，以海洋做為發展槓桿，以全球在地化的思維與行動，經由經濟、社會、行政與文化的創新，做為臺灣各離島的領頭羊，串連兩岸的海上通路與海上交流，進而創造性地轉化國際海洋島嶼的先進開發經驗，建立海洋生態、海洋經濟與海洋生活的新典範，成為「臺灣的、兩岸的、國際的海洋文化新亮點」。

#### 5. 第五期（108-111 年）：美麗海灣、低碳家園、智慧島嶼

澎湖縣第五期離島綜合建設計畫以高值化與永續化的策略性產業發展為主，藉由豐富觀光資源及已具規模基礎設施及眾多旅外澎湖人的貢獻，冀望能透過「離島建設」之軟硬體挹注，建構澎湖為「美麗海灣、低碳家園、智慧島嶼」之願景。



資料來源：澎湖縣第五期（108-111 年）離島綜合建設實施方案(核定本)。

圖4-2 歷期澎湖離島建設計畫發展定位示意圖

#### (四)澎湖縣區域計畫研究規劃—國際觀光低碳度假島

澎湖是自然文化交融的極致之美群島，為能符合國土空間發展策略，提出呼應全國區域計畫之計畫目標與發展策略；進而，提出屬於地域性之澎湖整體區域發展方向、願景及目標。

##### 1. 世界級觀光島嶼

被譽為美得有如上帝撒落人間的珍珠「澎湖群島」，於 2011 年被寂寞星球雜

誌 (Lonely Planet) 評選為 Top 10 World Secret Island，並於 2012 年 11 月以「台灣・澎湖灣」的名義，成功加入「世界最美麗海灣組織」(The Most Beautiful BAYS in the WORLD, MBBW)，奠定了澎湖朝向世界級觀光島嶼發展的起點。再延續前面章節所述之挑戰與契機，未來澎湖面對全球與區域的競爭已是不可避免的事實，故於此前提下，區域內之地區應依照其優勢區分功能，整合內部所有資源以發揮最大優勢。

## 2. 世界秘密感官島嶼

面對氣候變遷、兩岸交流、資源保育、節能減碳、糧食安全、人口結構及產業發展等區域發展挑戰，經審慎檢視澎湖縣生態資源條件、環境災害風險、社會結構體質、經濟文化軟實力及區域競合資源，劃分「觀光核心、綠能科技、海洋遊憩、環境教育」四大發展區，提出「世界秘密島嶼・六感體驗低碳」(World's Secret Island, Destination of Sensory and Ecology) 之區域發展願景，體現澎湖縣政府以打造潔淨生活低碳島，及海洋做為發展槓桿，進行全球在地化的思維與行動，經由經濟、社會、行政與文化的創新，將澎湖轉化為國際海洋島嶼。



圖4-3 澎湖縣區域計畫研究規劃案發展願景示意圖

## 3. 澎湖新灣區

以海洋先進城鄉、經濟創新之島、國際兩岸合作為思維加以落實。包含西嶼東昌東台沿線公地、牛心灣赤馬發展帶、大菓葉、二坎、合橫、通梁、後寮、赤坎等白沙鄉沿線至中屯、湖西、馬公地區，配合西嶼、白沙地區重要的旅遊景點以及各個社區生活空間整體發展。並擇定赤馬、大菓葉、通梁、大倉等漁港、與馬公漁港、重光、西衛以及環內海各港口對接，結合周邊公地發展巡航活動與遊艇產業，並建立各社區經濟次核心。

## 二、澎湖縣國土計畫下之發展願景

澎湖縣國土空間發展願景：「**海洋生態、創意觀光、序續菊島**」

一個以低碳生態保育結合創意觀光的有序與永續菊島。

### (一)海洋生態：

海洋—維護及復育豐富海洋資源

生態—景觀生態養育(養護與教育)

—人文生態加值

### (二)創意觀光：

生態島嶼教育觀光、海洋島嶼遊憩觀光

人文漁村體驗觀光、慢活養生度假觀光

### (三)序續菊島：

有序與永續堅韌協力發展的澎湖精神、耐人尋味再續續



圖4-4 澎湖縣國土計畫發展空間發展方針概念圖

## 第二節 整體發展課題與對策

### 一、全球發展趨勢與環境變遷下之課題

#### 課題一：面對全球化產業競爭，如何有效進行澎湖國際再定位並落實空間資源整合？

##### (一)說明：

1. 臺灣面臨積極拓展對外經貿之局勢，澎湖因仰賴外地資源甚重應有空間角色調整需求。澎湖身為仰賴臺灣本島資源及對外貿易經濟之離島縣市，又應如何透過訂定澎湖整體空間結構及產業佈局，有效進行澎湖整體空間再定位並落實空間資源整合。
2. 澎湖已於 84 年劃設「澎湖國家風景區」，旅遊產業是澎湖未來發展的重要產業，身為全國唯一的群島型國家風景區，澎湖的觀光發展，應積極整合中央各部會與縣府資源，充分凸顯澎湖在「海洋文化」、「低碳觀光」、「地景體驗」的特色價值，藉以整合地區產業資源與環境特色，有效開拓澎湖在國際的能見度，讓澎湖成為全球的旅遊新天堂。

##### (二)對策：

1. 鎖定澎湖低碳觀光城鄉空間發展驅動力，重新界定澎湖縣空間發展全球視角

澎湖雖因島群分散、地力不利農作、島嶼適宜居住面積較小及島上建物易受海風侵蝕等地理條件，人口及產業規模較小，都市發展空間亦未朝農業生產及製造業或生產者服務業為重之都市發展方向。然，澎湖因擁有豐富之自然地景及生態資源，包括具備世界地質公園潛力之玄武岩地質保留區、受獲國際知名組織頒給之「世界最美海灣」美譽之海灣天然資源及多樣性動植物資源，加上近年我國政府積極提倡推動之「澎湖低碳島計畫」，已逐步帶領澎湖空間轉型。

同時，澎湖因其擁有豐富之自然地景及生態資源，配合觀光遊憩發展及資源保護復育作為，近年島內觀光產業逐漸向上提升，居民之生活及環境品質亦有改善趨勢，逐漸成為臺灣及亞洲地區之重點觀光發展潛力地區。因此，澎湖預期未來將可由以漁為生之一級產業離島城鄉，轉變為以自然及人文資源為底，提供城鄉生活、人文地景及觀光遊憩服務之多樣性服務型城鄉，如圖 3-1 所示，澎湖整體空間發展視角並將由臺灣離島觀點，擴大至亞洲地區或是全球性島嶼角度。

2. 掌握「國際觀光魅力」、「澎湖低碳島」及「永續海岸發展」三大空間發展策略

澎湖縣面對全球化的競爭與合作，未來澎湖應掌握國際觀光魅力、澎湖低碳島、永續海岸發展三大空間發展策略，明確空間發展定位，以促進澎湖成為「低碳國際觀光島」發展。



資料來源：擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃，澎湖縣政府，105.8。

圖4-5 澎湖縣對外關係及發展構想示意圖

### 3. 發展澎湖為國際低碳觀光島群，創造合宜的生活、生產及生態空間

目前，澎湖之空間發展已生成島嶼觀光及以馬公本島為重之城鄉發展結構，多數空間硬體建設及空間發展資源也多投注馬公市核心地區，離島地區則仰賴馬公本島或臺灣本島之資源及服務。

因此，在澎湖整體空間資源整合上，應依據區域內既有產業特色、地理環境、公共需求、區位適宜性，有計畫的配置資源，妥適均衡城鄉差距，引導各區域「發展機會」均等，朝「城者宜城、鄉者宜鄉」之理念規劃。未來亦應善用澎湖空間資源，積極推動都市核心及周邊鄉鎮之協同發展，不宜開發地區加強保育及復育，適合開發地區則適地適性發展，建構城鄉間的發展夥伴關係。

此外，澎湖之空間發展亦應掌握既有觀光發展趨勢，發展澎湖為國際觀光島群，推動永續海岸、農村再生及國土保育等實施方案計畫，共同開發適於澎湖區域成長的動能，推動生活、生產、生態並重之「澎湖低碳國際觀光島」，並以重點產業發展、低碳生態概念為空間資源整合主軸，規劃澎湖縣合宜土地使用，使資源得以永續保存，環境得以永續維護。

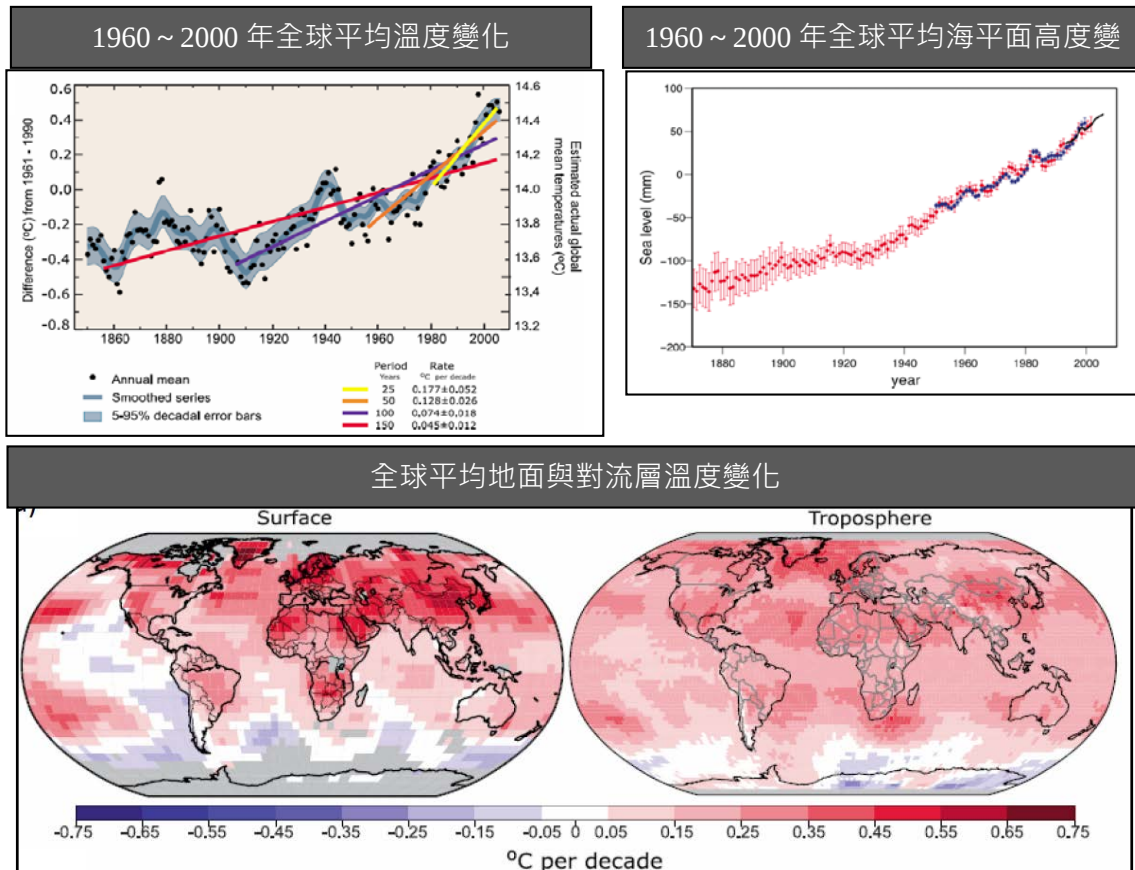
## 課題二：因應全球氣候變遷，如何研擬澎湖島嶼生活居住及生態系統安全之空間調整策略？

### (一) 說明

#### 1. 全球暖化現象使海平面上升，島嶼地區受到的影響最劇

依據政府間氣候變遷專門委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change；IPCC）研究，自 1880 年以來，全球平均海水面大約上漲了 14 公分，平均每年以

1~2 公釐的速率上升。政府間氣候變遷專門委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change；IPCC）2007 年公布氣候變遷第四次評估報告也揭示過去 100 年全球氣候平均溫度上升  $0.74^{\circ}\text{C}$ ，並出現增溫及降水型態改變現象，熱浪、乾旱及豪大雨等極端氣候之強度與頻度發生頻率增加，使全球海洋體積增加，造成海平面上升。而海平面上升所造成的海岸線後退，澎湖亦是無法自外於此影響，未來所轄土地面積較小的島嶼甚至將面臨淹沒的危機。



資料來源：IPCC 第 4 次評估報告。

圖4-6 1979~2005 全球暖化與海平面變動趨勢示意圖

## 2. 臺灣氣候變遷現象持續，將影響澎湖島內居民之生活居住及生態系統之安全

依據政府間氣候變遷專門委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change；IPCC）於 2007 年公布氣候變遷第四次評估報告分析，臺灣暖化明顯、年總降雨日數明顯下降、極端高溫事件增加。

IPCC 的研究報告中指出臺灣所位處之東南亞地區為受氣候變遷影響程度最大地區之一，臺灣近 30 年間（1980~2009 年）氣溫上升幅度明顯加快，每 10 年上升幅度為  $0.29^{\circ}\text{C}$ 。依據臺灣周遭海域驗測站測得的海平面高度資料，臺灣附近平均海平面上升速率為每年  $5.7\text{mm}$ ，上升速率為過去 50 年的兩倍，並大於同時期全球平均上升  $3.1\text{mm}$  速率。

澎湖為臺灣之離島地區，由多座海上島嶼組成，居民多以海為生，島上各項生活、生產及生態環境深受氣候及海洋條件影響，如在整體全球氣候變遷下，造成海

平面上升侵蝕沿海地區海岸線、海水溫度提高洋流改變衝擊海洋生態資源或颱風發生強度與頻率增高破壞陸域基礎建設及生產活動，恐影響澎湖島內居民之生活居住及生態系統之安全。

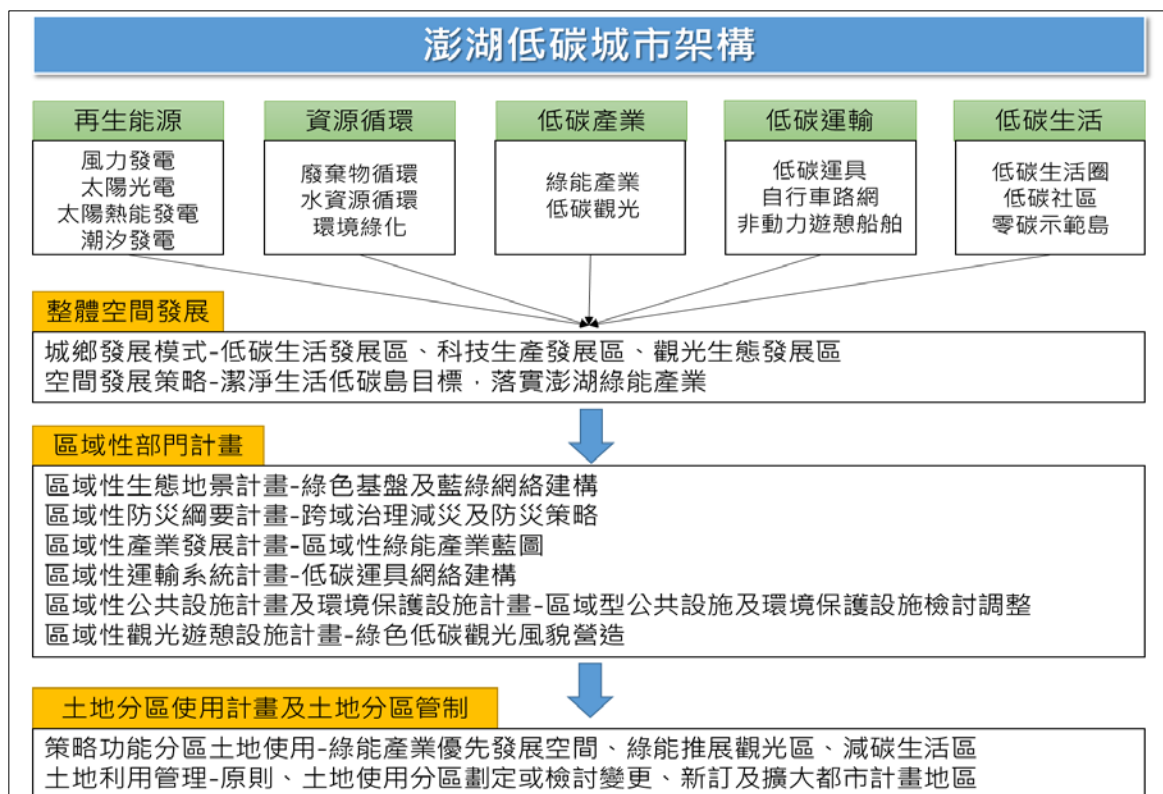
## (二)對策

### 1. 建構澎湖低碳城市架構，厚植澎湖低碳環境

為減緩全球暖化、降低溫室氣體排放量及不可再生能源之消耗，空間節能減碳策略成為當代空間規劃之重要趨勢。

澎湖目前在世界性減碳節能空間規劃下，政府已執行之「澎湖低碳島計畫」提出再生能源、節約能源、綠色運輸、低碳建築、環境綠化、資源循環及低碳生活等執行面向，建立澎湖縣之低碳社區、零碳示範島建置及低碳生活、文化與環境塑造，以厚植澎湖低碳環境。

未來，澎湖應就既有之低碳城市建構基礎，以完善之低碳城市規劃架構，藉由澎湖低碳城市空間發展架構，研擬澎湖整體空間發展、部門計畫及土地使用分區管制，厚植澎湖低碳環境。



資料來源：擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃，澎湖縣政府，105.8。

圖4-7 澎湖低碳城市發展架構示意圖

### 2. 配合政府綠能、低碳建設計畫，提供再生能源發展腹地。

配合經濟部於民國 100 年提出之「澎湖低碳島計畫」內容，考量環境敏感地區之各該目的事業主管法規，分析澎湖環境敏感地區土地之環境條件及敏感程度，

納入澎湖縣國土計畫成長管理與國土功能分區劃設、土地使用管制原則研擬，並選擇適宜空間規劃澎湖再生能源生產專區，提供再生能源發展腹地。

並以上述指導原則，選擇適當土地劃設適當之國土功能分區，並調整重要能源設施發展之土地使用管制規範，供未來能源開發使用。配合中央目前進行之海域土地測繪登錄成果，引進先進技術設置離岸發電裝置，擴大整體低碳能源發展能量。

## 二、澎湖縣國土空間發展課題

### 課題一：澎湖海域空間廣大，海洋資源如何有效進行利用控管？

#### (一)說明：

#### 1. 海域空間開發利用受多重計畫及目的事業管理機關管理及指導

目前臺灣海域地區開發利用項目繁多且多元，包括港口航道、漁業資源利用、礦業資源利用、觀光旅遊、海岸工程、海洋保護、特殊用途及其他使用等類別。澎湖地區因海域地區幅員廣大，沿岸海域空間有漁業捕撈、生態保育及軍事使用等空間利用型態。在現行法制下，澎湖海域空間開發利用受多重計畫及目的事業管理機關管理及指導，海域空間之開發利用並無一套系統性之法令規範整合管理，故整體海洋管理規範也未盡連貫與周延，造成海域空間之各項開發使用行為範圍多有重疊，各開發使用行為之目的事業主管機關管理亦有重疊管制情形。

表4-1 目前臺灣海域使用現況與空間分區分析表

| 類型   | 名稱            | 法令或指導計畫限制                     | 主管機關                   |
|------|---------------|-------------------------------|------------------------|
| 使用現況 | 漁業資源保育區       | 漁業法、娛樂漁業管理辦法                  | 行政院農業委員會漁業署            |
|      | 人工漁礁          | 投設人工漁礁或其他漁業設施許可管理辦法           | 行政院農業委員會漁業署            |
|      | 保護漁礁          | -                             | 行政院農業委員會漁業署            |
|      | 港區            | 商港法                           | 行政院農業委員會漁業署、臺灣港務股份有限公司 |
|      | 國防用海          | 國防法                           | 國防部                    |
|      | 國家重要濕地        | -                             | 內政部營建署                 |
|      | 電廠            | 電業法                           | 台電公司                   |
|      | 風力發電          | 風力發電示範系統設置補助辦法                | 經濟部                    |
|      | 鹽廠            | -                             | 台鹽公司用海範圍               |
|      | 一級及二級珊瑚礁      | -                             | 內政部營建署                 |
| 空間分區 | 海域區           | 區域計畫法                         | 內政部營建署                 |
|      | 沿海自然保護區及一般保護區 | 區域計畫法、行政院核定之『臺灣沿海地區自然環境保護計畫』  | 內政部營建署                 |
|      | 國家公園          | 國家公園法                         | 內政部營建署                 |
|      | 礦業保留區         | 礦業法、礦業法施行細則                   | 經濟部                    |
|      | 海域砂石賦存規劃區     | -                             | 礦物局                    |
|      | 國家風景區         | 發展觀光條例、風景特定區管理規則、國家風景區管理處組織通則 | 交通部觀光局                 |

資料來源：擬定澎湖縣區域計畫及研究規劃，澎湖縣政府，105.8。

## 2. 海域空間使用行為時有使用間之衝突

由於我國缺乏海洋與海岸的整體規劃，常致使環境災害、危害國土保安及威脅民眾生命財產安全，造成社會不安等後果。而臺灣及澎湖海域空間使用的壓力日增，各種不同使用性質之開發利用差異及排他性，時有可能導致與他種使用在使用間之衝突，並產生環境負面衝突。

表4-2 澎湖地區海域使用相容性分析表

| 項目       | 項目 | 漁業活動 | 近岸水產養殖 | 娛樂休閒漁業 | 海洋運輸(航運) | 港口疏浚作業 | 淤泥處理 | 航線、電纜、管線 | 風力發電 | 海水淡化廠 | 二氧化碳吸存 | 軍事行動 | 海洋保護區 | 多用途海洋公園 | 科學研究 | 文化及古蹟保存 |
|----------|----|------|--------|--------|----------|--------|------|----------|------|-------|--------|------|-------|---------|------|---------|
| 航線、電纜、管線 |    | △    | △      | △      | △        | △      | ×    | ○        | △    | △     | △      | ×    | ×     | ×       | ×    | ×       |
| 風力發電     |    | ×    | ×      | ×      | ×        | ×      | ×    | △        | ○    | ×     | △      | ×    | ×     | ×       | ×    | ×       |
| 海水淡化廠    |    | △    | △      | △      | △        | △      | △    | △        | ×    | ○     | △      | ×    | ×     | ×       | ×    | ×       |
| 二氧化碳吸存   |    | ×    | △      | △      | △        | △      | △    | △        | △    | △     | ○      | ×    | ×     | ×       | ×    | ×       |
| 軍事行動     |    | ×    | ×      | ×      | ×        | ×      | ×    | ×        | ×    | ×     | ×      | ○    | ×     | ×       | ×    | ×       |
| 海洋保護區    |    | ×    | ×      | ×      | ×        | ×      | ×    | ×        | ×    | ×     | ×      | ×    | ○     | △       | ○    | ○       |
| 多用途海洋公園  |    | △    | △      | ○      | △        | △      | ×    | ×        | ×    | ×     | ×      | ×    | △     | ○       | ○    | △       |
| 科學研究     |    | ×    | ×      | ×      | △        | △      | ×    | ×        | ×    | ×     | ×      | △    | ○     | ○       | ○    | ○       |
| 文化及古蹟保存  |    | △    | △      | △      | △        | △      | ×    | ×        | ×    | ×     | ×      | ×    | ○     | △       | ○    | ○       |

註：「○」表相容，「△」表可能相容，「×

下，來維護其特定未來的使用，並考量計畫實施前、中、後階段相容變化。

(3)其他須遵守法定計畫：如濕地保育法下之國家重要濕地保育計畫，其須與海域空間計畫密切整合。

(4)非強迫遵守之法定計畫：如永續海岸整體發展方案、臺灣沿海地區自然環境保護計畫、河川流域管理計畫、海埔地開發計畫、港區管理計畫、海岸管理計畫等計畫，其不僅需要被海域空間計畫告知，同時也扮演通知海域空間計畫之重要角色。

## 2. 建立海洋資源使用秩序與管理機制

清查整合相關許可使用核發情形，歸整海域空間有關之土地利用管制措施，並考量其與目前陸地空間計畫架構之關聯性，並整合於本計畫劃設海洋資源地區之不同分類，以落實國土計畫海洋資源地區建立海域區用海秩序之精神，並促進澎湖海域有系統地多元使用海洋資源。

## 課題二：環境敏感地區及未來發展需求空間重疊，如何於土地資源保育前提下協調城鄉發展、觀光發展與重大建設利用之所需腹地？

### (三)說明：

#### 1. 非都市土地與環境敏感地區

環境敏感地區套疊分析，澎湖縣之環境敏感地區之土地多分布於沿岸及離島地區。

#### 2. 都市計畫區與環境敏感地區

經套疊都市計畫區及環境敏感地區，澎湖縣之都市計畫區除馬公鎖港地區都市計畫區外，共有其他 4 處都市計畫區皆有與環境敏感地區重疊地區，特別是林投風景特定區、二崁傳統聚落特定區及西嶼西台古蹟特定區等都市計畫區，皆有大面積之第 2 級環境敏感地區重疊地區。

#### 3. 觀光發展計畫與環境敏感地區

目前澎湖縣之土地利用除區域計畫及都市計畫相關規定外，主要受到交通部觀光局澎湖國家風景區管理處制定之澎湖觀光發展計畫指導。該計畫將澎湖國家風景區扣除都市計畫區外之土地劃設為不同之土地使用分區，做為風景區土地之開發利用管制，故目前澎湖縣未劃定都市計畫區之土地開發利用，均須依據該計畫之土地使用管制規定辦理。惟該計畫於劃定土地使用分區時，尚未與環境敏感地區進行整合之套疊分析，以致目前澎湖部分土地尚未能有效且妥善進行開發利用及環境保護（育）。

### (四)對策

1. 基於兼顧土地開發利用及環境保護（育）原則，研擬澎湖縣國土計畫需在確保環境敏感地區之保育維護上，衡量整體發展之需要作有序之空間使用區位規劃，並

適當施以土地使用管制內容。

2. 針對位處環境敏感地區之都市計畫區土地，應就空間發展現況、發展需求及環境資源特性，依據全國國土土地利用管制原則指導，於澎湖縣國土計畫中劃設適宜之國土功能分區分類，作為都市計畫通盤檢討與變更之指導。
3. 重新檢視澎湖觀光發展計畫之分區劃設與環境敏感區之關係，屬第一級環境敏感區以限制利用與保育為原則，非屬一級環境敏感地則可在發展觀光遊憩之需求下提供必要之開發使用，據以檢視與規劃適當之國土功能分區。

### 課題三：人口及產業多集中馬公本島，澎湖中心性功能過於集中在馬公市，如何透過城鄉發展模式及都市機能定位，合理引導澎湖縣整體空間發展？

#### (一)說明：

依據澎湖縣政府主計處人口統計資料，澎湖縣近 10 年總人口約為 10 萬人，澎湖縣人口集中於馬公市，其占澎湖縣總人口數之 60%，人口密度亦為全縣最高，平均每平方公里約有 1,751 人；湖西鄉人口數次高，占全縣人口之 14%，人口密度為 427 人/平方公里。並且，澎湖之工商服務業多集中分布於馬公市及湖西鄉等本島地區，白沙鄉、西嶼鄉、望安鄉及七美鄉等四鄉之產業項目及類型較為單一且規模較小。

整體來說，受到人口分布影響，目前澎湖主要之開發建設及都市發展資源也集中於馬公市及湖西鄉等本島地區，呈現澎湖中心性功能過於集中在馬公市現象。然為利促進全縣城鄉均衡發展，避免人口及資源過度集中，並降低馬公本島及馬公都市計畫區之發展壓力，未來應酌予調整全縣整體空間發展結構。

#### (二)對策

1. 都市：以「低碳城市」及「緊密都市 (Compact City)」理念，研擬土地管理策略

因應人口高齡少子化及人口成長平緩等發展趨勢，未來都市土地除特定核心地區將有人口成長及都市擴張急迫需求外，其他地區似無明顯之都市化發展情形，因此可預期澎湖之都市發展應偏重於現有都市核心地區及鄰近周邊土地。為促進澎湖永續發展，未來應順應「低碳城市」及「緊密都市 (Compact City)」規劃思潮，掌握都市土地之設施、經濟發展、人口發展及環境承載上限，確保都市環境的安全與健全，以落實計畫良好的都市計畫。

2. 農漁村：以創造農漁村土地利用之多樣性原則，研擬土地管理策略

除都市地區之人口及產業聚集外，澎湖縣尚有多處農漁村為居民主要之生產與生活的場所，更擁有獨特豐富的自然、人文景觀。因此，未來針對澎湖多處農漁村土地之利用規劃，應以創造農漁村土地利用之多樣性原則，基於各地區空間特性上，進行農漁村土地之整建規劃，提供居民宜居之生活及產業空間。

3. 自然地域：配合各離島特性，以適地適性原則研擬差異化之土地管理策略

澎湖擁有豐富且多元之自然生態與地景環境，包括自然原生林、野生動物重要棲息地、自然特殊景觀區、為了保育目的所劃設的自然保留（護）區，這些區域在澎湖縣的土地生態網絡（ecological network）中扮演著核心的角色，需要針對保留野生動物的棲息空間、維持生態廊道連續性及復育遭破壞的自然環境，特殊各離島土地的特性，適地適性的研擬差異化土地管理策略，以環境保育與適度引進觀光活動為原則。

#### 課題四：馬公市為澎湖縣政治經濟中心，近年都市計畫區外圍地區都市開發壓力漸增，如何管理未來擴張發展之潛在需求？

##### （一）說明

近年馬公市居住及觀光住宿需求日益高漲，故澎湖縣政府於 90 年 12 月正式施行「澎湖縣非都市土地一般農業區農牧用地或養殖用地興建住宅計畫暨變更編定審查作業要點」，根據此作業要點，居民可於馬公都市計畫外圍郊區非都市一般農業區農牧用地或養殖用地申請興建住宅，並形成新發展地區，造成都市周圍或鄉村周邊無計畫的城鄉發展失序，並因非都市土地缺乏公共空間整體規劃，現有非都市土地之建成區產生公共設施不足現象，致使整體景觀及生活品質逐漸受到破壞。

##### （二）對策

##### 1. 依發展現況及土地利用管制條件與法規規定，研訂循序發展之成長管理計畫。

包含都市計畫區內農業區之釋出開發、舊市區空間再造利用、都市更新、周邊非都市土地發展規劃等，應在現有發展條件及依不同法令管制面下，研訂合理之成長管理計畫，擬定發展與管制策略，以引導潛在開發需求能於一定區位範圍中有秩序之發展。

##### 2. 鄰近馬公都市計畫區外圍發展地區之保障與管理

針對馬公都市計畫區北側、東側已合法由農地變更為建築用地且發展密集之地區，基於保障既有合法權益及既成發展現實，依現況界定成長管理之邊界，加強公共設施導入建設與開發管理，改善整體空間環境品質。

##### 3. 評估納入不同之計畫管理制度之影響性與可行性

馬公都市計畫及外圍地區人口成長過程涉及住宅用地的供給及公共設施的服務，在原本都市難以容納增加人口之時，可考量以新訂都市計畫或擴大原有之都市計畫作為因應。然都市擴張及農業生產與自然生態維護之間，具有一定程度外部性與衝突。因此，未來在配合馬公市都市發展需求下，可在檢討都市空間必要與成長管理思考下，評估擴大馬公都市計畫區與否，納入都市計畫法或維持於國土計畫法下之不同土地使用管理之影響性與可行性，研擬未來之管理策略方案。

## 課題五：近年澎湖多有農林地轉用及違規使用現象，如何在維護農地、林地資源與開發間取得平衡？

### (一)說明：

#### 1. 非都市土地之農牧及林業用地轉用及違規使用

近年在澎湖縣之農地利用方面，受到農牧業從業人口逐年減少之影響，農地廢耕情形逐漸普遍，農牧用地面臨轉用或不當利用之問題，然其土地變更轉用將對澎湖縣國土資源保育影響甚大，特別是農業生產空間的轉用將影響農地資源空間。因此，在目前澎湖農牧用地逐漸衍生廢耕地如何有效活化再利用，農牧用地變更使用的土地或未來有變更可能的土地該如何利用而不致影響國土安全，極需依法定上位計畫提供整體之規範指導。

#### 2. 保安林解編與保護需求

近年，澎湖觀光發展帶動沿海遊憩活動增加趨勢，保安林漸有破碎化現象，位於沿岸地區之保安林地逐漸有因銜接澎湖海岸線景觀，目前已有民眾提出解編需求。在保安林仍有其國土保育之劃設需要下，仍需有適當之保育規劃。因此，未來有關保安林之解編規劃，應在不妨礙國土保育的原則下，才得以針對若干規劃較不符實際需求之保安林地，適度進行空間定位調整，並酌予檢討變更為其他使用分區。

### (二)對策：

#### 1. 廢耕地監督及引導活化再利用

##### (1)掌握澎湖農地休耕及廢耕資訊，並依農業區區位與周邊都市發展壓力調整空間定位

由於休、廢耕之農地，會因長雜草及病蟲害等而妨礙周邊農業，且導致農村環境及景觀惡化，嚴重影響農業多功能的發揮。建議澎湖後續應進行休廢耕農地全面之調查，確實掌握休廢耕地之面積，並將休廢耕地加以區分，對於長期休耕或廢耕之農地，應有長期規劃，並配合農業主管機關檢討或變更程序，透過鼓勵造林或申請變更為休閒農業區之審核，多元活化澎湖休廢耕土地利用，以使農地資源發揮最大效用。

##### (2)強化農地資源之整體空間規劃，建立農地分級分區制度

為因應氣候變遷與確保糧食安全，未來澎湖縣之土地資源規劃應維持一定比例之農業發展地區，故應積極推動農地資源合理之空間規劃，並以農地分級分區管理為主軸，朝向整體性之分區管制辦理，確保優良農地及農業生產區域完整。

##### (3)配合農業改革配套措施，促進農地多元化利用

由於農業除了生產之外，並提供糧食安全、景觀維護、環境保育、生態多

樣性、文化傳承及鄉村發展等多元化功能。因此，澎湖之農地資源利用，可積極配合中央活化農地利用與調整農業經營結構相關政策與「澎湖縣廢耕農地復耕實施計畫」，減少農地休耕閒置，在維持農地生產地力下開發容許使用類別，促進農地利用更為多元化，發揮農業之多功能性。

#### (4)針對農村居住與發展需求有計畫之引導與管制

配合政府「農村再生計畫」，運用整合性規劃概念，調整農村生產及生活空間，對於農地上有居住需求者宜以鄰近既有農村聚落集中興建，避免農地碎裂化及造成飲水渠道、土壤污染和生態環境衝擊，且降低個別農舍興建對農地利用之影響。

#### (5)檢討並適度釋出既有非作農業生產之農地

針對既有農地已長期間置，非經復耕無法作為農用之農地，或因地質、氣候條件較不具農業生產經濟價值之土地，配合澎湖農地發展定位重新檢討，配合澎湖縣未來發展之需要，釋出作為在觀光發展、綠能設施建設、重大開發計畫之發展土地。

### 2. 檢討沿岸保安林及森林區範圍並劃設適當國土功能分區

檢討保安林使用現況與環境功能，估算其提供環境功能的環境效益，將宜作林地使用土地加強林業經營管理，而已無作林地使用必要性或難以恢復為林業使用之土地，則透過林業經營管理相關規定適度檢討在不違背國土安全及海岸管理原則下，得配合國家重大建設澎湖縣整體空間發展構想及土地使用計畫，劃設為適當國土功能分區。

## 課題六：如何以提升澎湖整體觀光發展及增進土地利用的角度思考，有效活化再利用澎湖閒置軍事設施土地？

### (一)說明：

澎湖由於國共冷戰時期為保護臺灣之第二道防線，依據「澎湖縣閒置軍事設施調查及再利用先期規劃」報告，澎湖縣目前軍事用地，含大小營區、砲陣、掩體等用地共約有 60 多處，總面積約為 1,226.88 公頃，主要分布於非都市一般農業區、風景區及森林區。

而軍事設施嗣經時代變遷，此類軍事設施失去原有功能，近年澎湖地區配合國軍實施精實專案，造成駐防的兵力銳減，多處國軍營舍都已閒置，並有多處釋出作非軍用之營眷地，且釋出作非軍用之營眷地多集中於澎湖本島，包括馬公市區內的港指部、金龍頭營區等軍事土地。未來在軍事土地釋出政策下，將可提供澎湖縣都市地區良好之都市發展基地。

### (二)對策：

1. 依澎湖縣政府與國防部建立之軍事設施用地活化利用整合平台之協商結果，於既

有軍事設施地貌保存較為完整、基地條件較適之可釋出閒置軍事用地，依其未來適宜之空間發展項目與內容，納入國土計畫中整體考量，予以規劃為適當之國土功能分區分類，以利後續土地開發利用。

2. 於閒置軍事設施土地未有釋出與再利用計畫前，以優先造林整地或提供作為開放作為公共使用為原則。
3. 一併考量澎湖縣政府或澎湖風景區管理處已有的相關開發構想，及軍事閒置設施土地的活化利用計畫，納入澎湖縣國土計畫之成長管理計畫研擬。

### 課題七：近年澎湖觀光產業發展帶動建設案件增加，進一步產生設置各項公共設施的需求，如何在有限之土地資源上提供適當之相關設施發展空間？

#### (一)說明：

近年因澎湖縣整體觀光發展提升，活動人口增加帶動住宿設施空間需求提高，加上澎湖縣人口發展衍生之住宅需求，帶動澎湖整體營建產業之設施需求空間，特別是土石堆置場及土石方處理場地。目前，馬公本島於縣道 204 沿線及白沙通梁地區都市計畫北側沿岸陸地，已見因營建堆置及處理需求產生於森林區及一般農業區規劃為土石方資源堆置處理場情形，且在望安嶼、七美嶼及烏嶼等離島亦可見因建築使用產生之土地堆置路旁土地及臨時性土石方堆置場及土資場情形。

而居住與觀光人口的增加，亦使諸如殯葬場、污水處理廠、風電設施等存在鄰避性質的公共設施用地取得困難。同時，因觀光人口增加而產生的新興遊憩活動（如：遊艇旅遊、郵輪觀光），亦產生了相對應的公共設施需求。

#### (二)對策：

1. 未來應依國土計畫空能分區劃設條件與原則，重新檢視土方資源堆置處理場的土地適宜性，並依中央研擬之違規使用處理機制，輔導其遷移或合法放置，納入適當的國土功能分區中。
2. 配合中央政策及地方建設之必要公共設施所需土地，於政策及可行性評估經確認核定後，一併納入全縣國土空間之整合規劃，留設所需發展用地。
3. 配合「澎湖觀光發展計畫」之空間規劃及建設計畫所需之腹地，及屬澎湖縣政府已辦理招商投資開發之重點地區，或已辦理開發許可之地區等，均於國土功能分區分類劃設中予以納歸整併。

## 第三節 整體空間發展計畫

### 一、整體空間發展架構

澎湖縣未來整體城鄉發展結構的思考，應立足於歷史發展脈絡演變至今之既存城鄉關係上，因應全球發展潮流下之挑戰與契機，加以融入對未來發展之願景，至進行未來空間發展藍圖之擘劃研擬。在此理念下研提澎湖縣國土之城鄉發展結構關係如下：

#### (一)雙核：經貿、產業雙核

馬公市中心區近年已逐漸成熟與蓬勃的國際、觀光、經貿發展區域，而在可預期之觀光發展成長趨勢與綠能、低碳島建設目標下，須為未來新的建設發展需求尋求解決方案，因此，在結合台灣港務公司推動客、貨運港分離之政策方向，進一步強化現有馬公經貿服務機能，並打造新的綠色產業園區核心。

##### 1. 馬公新灣：觀光經貿核心

馬公港區在台灣港務公規劃下朝向客運碼頭及轉向結合觀光遊發展，除第一漁港碼頭以 BOT 開發轉型為遊艇碼頭，另結合亞洲郵輪觀光發展契機近來積極推動發展「郵輪灣靠港」，預期將成澎湖縣之「海上休閒國際門戶」。

馬公市為澎湖地區政經發展的中心，亦為人口與經濟、商業活動最密集區域，且在長期來作為發展核心之基礎上保存許多人文史蹟，成為人文觀光活動重點地區，加上未來港區轉型發展導入國際觀光前景可期，由觀光活動帶動商業消費、經濟活動進一步發展，強化觀光經貿核心區的機能。

##### 2. 龍門尖山：創新觀光產業核心

龍門尖山港區總面積約 147.7 公頃，與馬公港區同為澎湖縣內之國內商港，港區周邊發展腹地充足，未來發展定位除以沙石集散中心、油品輸入、貨運主要進出港功能外，並兼發展客運朝適度轉型開放為客運碼頭，目前已與嘉義布袋港正式雙向通航，未來加上規劃建設旅客服務中心、碼頭相關配套措施，能帶動湖西觀光人潮並促進地區均衡發展。在結合港口運輸機能，配合未來新興的創新產業、環保綠能及客運觀光發展，予以相互連結發展形成一創新觀光產業核心區，同時亦有助改善單靠馬公客運碼頭的客運能量限制與交通衝擊，並未來可支援發展之設施與產業構想如下：

- (1)尖山港後線國有土地及縣有土地作為發展腹地，設置旅運中心、停車場，充實客運服務設施，營造為澎湖縣及湖西觀光遊憩之新門戶。
- (2)以貨運功能支援作為澎湖產業發展之構件、材料之裝卸港，配合貨運碼頭之調整與建設，需供散雜貨（如砂石）運堆置、儲轉，倉棧設施之興建。
- (3)因應澎湖日益增加之廢棄物處理需求規劃設置新環保園區，結合資源再利用及周邊綠美化，以 BOT 方式經營。

## (二)三環：海上藍色三環

### 1. 北海東海遊憩環：活力海洋休閒及生態觀光體驗。

吉貝嶼周邊為主要水上活動區，同時擁有具文化景觀價值的石滬密度極高，可發展親身體驗先人生活智慧「石滬抱礮」區，而搭配周邊諸如野鳥保護區的澎澎灘、玄武岩自然保留區的白沙嶼、雞善嶼、錠鉤嶼等，將可朝主題旅遊發展，為娛樂海島帶來動靜皆宜的超活力體驗。

### 2. 南海遊憩環：魅力生態島嶼及浪漫人文巡禮

擁有豐富的自然資產，含括望安島的陸蟹保護區及綠蠵龜產卵棲地保護區、大貓嶼與小貓嶼上的海鳥保護區及 103 年 6 月 8 日正式公告實施為台灣第九座國家公園-澎湖南方四島國家公園，成為澎湖海島保育重要核心。而望安花宅聚落保留完整的集體古厝民宅，建築群及聚落空間紋理皆為澎湖傳統聚落的典型範例，未來應劃設保存區域，期成為介紹澎湖傳統聚落建築的最佳實景教室。

### 3. 澎湖灣內海遊憩環：創意精彩海上藍色公路

包含西嶼東昌東台沿線公地、牛心灣赤馬發展帶、大菓葉、二崁、合橫、通梁、後寮、赤崁等白沙鄉沿線至中屯、湖西、馬公地區，配合西嶼、白沙地區重要的旅遊景點以及各個社區生活空間整體發展。並擇定赤馬、大菓葉、通梁、大倉等漁港、與馬公漁港、重光、西衛以及環內海各港口對接，結合周邊公地發展巡航活動與遊艇產業，並建立各社區經濟次核心。

## (三)三線：陸域觀光三線

在澎湖本島現有北環旅遊線、南環旅遊線之外，加強湖西地區的規劃建設，以湖西鄉的自然、文化與在地產業提出「黃金海岸文化長灘」計畫，盤點湖西鄉黃金海岸與各社區的資源人力一起推動，加上龍門港客運港的發展，奠定湖西鄉成為未來本縣海、空入口門戶之一的新意象，發展湖西鄉成為澎湖本島第三條主要的旅遊。



圖4-8 澎湖縣整體空間發展架構示意圖



圖4-9 澎湖本島陸域三線發展構想示意圖

## 二、天然災害、自然生態、自然與文化景觀及自然資源空間分布之保育構想

### (一)因應氣候變遷海平面上升，加強海岸防護設施。

澎湖縣全縣為海洋環繞及大小島嶼構成，面對未來極端氣候所造成海平面上升影響鉅大，且導致海水倒灌之問題，未來應加強海岸相關防護措，除配合港灣堤面及堤防之設計因應高潮線之提高，並增加防護高度，阻擋外水入侵；針對相關區域排水路出口亦會加設水閘門，以防範海水倒灌入侵，俟退潮後，再行打開水閘門將內水排出。為利整體防洪防災之規劃，臨港區之住宅及高程亦應逐年提高，部分無防護之海岸應設置滯洪或淹沒區，禁止建築。

### (二)加強林地防護種植與整體林木景觀營造

海岸沿線為澎湖觀光遊憩之重點，而保安林更是海岸沿線重要景觀之一，但澎湖地區自然環境惡劣，屬於熱帶乾次濕氣候，雨量低且蒸發量加上早期缺水嚴重，加上長達半年強勁東北季風吹襲，以及所挾帶之鹽霧，亦造成林木嚴重災害，導致整體造林極其不易，未來在加強林地種植與維護上，除在抗風耐旱及確保造林木存活之餘，應進一步加強整體規劃及美化保安林地之景觀，避免林相雜亂無章，可兼具保安防風

定砂及觀光遊憩價值。如在海岸第一線小面積密植造林，選擇在強風鹽霧仍能保持常綠樹種，逐步改善造林地景觀，林下可間植常綠灌木美化林地景觀，而已成林之背風處，可考慮群植原生樹種；至於內陸造林地林緣及行道樹可於避風處林下間植開花植物，營造多層次具季節性色彩之樣貌。

### (三)落實濕地、生態棲地、自然地景之生態自然環境維護

澎湖之生態及自然景觀資源豐富，為得天獨厚之重要資產，對針已依法劃設公告之各項生態環境敏感區，包含青螺濕地（國家級重要濕地）、菜園濕地（地方級重要濕地）、小門嶼漁業資源保育區、小澎湖玄武岩自然保留區、望安綠蠵龜產卵棲地保護區、南海玄武岩自然保留區及貓嶼海鳥保護區等，應加強對巡護與保育工作，並於管控合理之活動量以永續利用，行銷澎湖之美。

另針對具有潛在保護價值之自然地景，如已由農委會列冊之西衛北側潮間帶（火山熔岩口遺跡）、赤崁金嶼、澎湖奎壁山、赤嶼等，應持續進行調查研究、範圍勘查確認後，另行依法定程序劃定並公告。

表4-3 澎湖縣列冊自然地景綜理表

| 名稱               | 列冊日期       | 列冊範圍         | 目前狀態       | 資源特色                                                                                                                                                   | 重要記事                                                                   |
|------------------|------------|--------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 西衛北側潮間帶（火山熔岩口遺跡） | 105年1月1日起  | 西衛北側潮間帶      | 尚未進行調查。    | 同心圓狀的熔岩口露頭清楚，依據台大火山地質專家宋聖榮教授表示，如此完整的露頭是世界少有，具有重要的科學價值。                                                                                                 |                                                                        |
| 赤崁金嶼             | 104年1月1日起。 | 金嶼周邊潮間帶。     | 尚未進行調查。    | 1. 金嶼為一無人小島，柱狀玄武岩清處可見，但並非全是垂直有斜、水平等情形。<br>2. 有一由柱狀玄武岩所構成之雕像，觀之如埃及人面獅身象。<br>3. 於104、105年發現紅燕鷗在此繁殖。                                                      |                                                                        |
| 澎湖奎壁山、赤嶼         | 104年1月1日起。 | 奎壁山及赤嶼周邊潮間帶。 | 已納入地質公園範圍。 | 1. 奎壁山及赤嶼之間的潮間帶，有許多岩脈露出，為重要火山活動遺址。<br>2. 赤嶼潮間帶蕈狀岩，因上層由較耐侵蝕的火山碎屑所構成，經長時間風、浪等自然作用下發生差異侵蝕而形成。<br>3. 含橄欖石團塊玄武岩，為岩漿噴發過程中，在上升過程所捕獲。<br>4. 其它尚有分海、壺穴、石滬等地質景觀。 | 1. 已於民國96年完成地景資源調查及區域規劃。<br>2. 為因應大量遊客進入的進入，105年進行地形地貌的初步測繪，以建立未來管理方式。 |

資料來源：行政院農委會自然保育網，本計畫整理。

### (四)澎湖特有潮間帶及石滬景觀之維護

潮間帶及石滬景觀為澎湖鮮明而重要之人文景觀特色，除已依文化資產保存法登錄為文化景觀之七美雙心石滬及吉貝石滬群外，其他分布於重要潮間帶所留存之石滬亦予以維護為原則，保留傳統先民生活歷史空間紀錄。

### (五)確保飲用水水源水質之維護

為穩定供應本縣民眾生活使用及發展所需用水，近來推動海水淡化廠建設已解決早期澎湖缺水之問題，但目前湖庫水源供應日常生活用水仍佔約 36%，因此仍須重視對飲用水水源水質之維護。而本縣於原區域計畫法制度下可申請「農變建」之特殊制度，於國土計畫實施後雖基於維護民眾權益仍予以容許使用方式延續，但位於飲用水水源水質保護區範圍內之使用仍應符合自來水法之相關管制規定，且澎湖縣政府應積極推動水源水質保護之相關設施建設與管制措施，包含地面、入滲、地下水之污染防制，以確保飲用水水質安全無虞。

## 三、海域保育及發展構想

### (一)加強推動海洋環境保護與清理

#### 1. 海洋廢棄網具清除

海底覆網被稱為死亡長城，對海洋物種傷害極大，為減少海底覆網破壞棲地，除極積委請潛水員至海底進行覆網清除外，為有效根絕覆網形成再將有礁區通盤調查，及陸上廢棄網具去化回收以減少廢棄網具堆置港區，以確實減少廢棄網具形成，提升港區安全衛生、避免網具流入海中形成海底覆網。

2. 禁止使用化學洗網劑，並輔導箱網養殖業者改用彈性纖維網，減少藻類吸附。

3. 輔導養殖業者改善魚餌投放方式，減少養殖殘餌，避免內灣優養化。

4. 加強管理、監督海上平台業者，執行廢棄物零入海、水肥零排放。

5. 加速建置污水收集、處理設施（污水下水道系統、污水處理廠、截流設施等），減少廢水入海，提高污水回收率。

### (二)持續推動海洋漁業及生態復育工作

#### 1. 水產種苗放流復育海洋漁業

以本縣水產種苗繁殖場作為海洋生態復育之育成研究基地，放流以經濟價值高、生命週期短、移棲範圍小且種苗能量產者，且為藻食性、濾食性或雜食性為主（如沙蟹、沙蝦），另考量物種多樣性及生態平衡規劃放流種類及數量，包含螺貝類（如鐘螺、鳳螺、水晶鳳凰螺）、魚苗（如嘉鱚、黃錫鯛、青嘴龍占、黃金鯧、海鱺等）。放流地點以初步選定以馬公市魚塢、西嶼鄉小門、七美鄉海豐村外帶一帶放流。

#### 2. 進行珊瑚礁復育

水產種苗繁殖場於 97 年起開始進行珊瑚礁海域植栽試驗，105 年進行珊瑚礁植栽海域盤點，風櫃海域已有初步成果，後續於鎖港海域辦理珊瑚植栽工作 1 萬 5600 株，復育工作成果如下：

(1)鎖港杭灣海域（亦稱為浮潛秘境）：107 年底設立 5 處珊瑚植栽區，並復育碑礫

貝，為本縣發展生態旅遊之重點海域。

(2)鎖港南堤海域：107 年底設立 3 處珊瑚植栽區，該海域因水質清澈無人為活動干擾，珊瑚礁生長狀況良好，已於該海域復育馬蹄鐘螺(屬瀕危物種)，發現大法螺、碑磔貝及馬糞海膽等珊瑚礁生態系之關鍵物種棲息。

3. 成立漁業栽培示範區：以白沙鄉姑婆嶼嶼作為栽培漁業示範。

### (三)建立海洋漁業採補秩序

1. 依漁產物種周期所訂頒之季節、特定網具、完全之不同禁漁區，實施管理並加強取締。

2. 推動刺網、定置網實名制，對於隨意棄置網具者，予以追查並裁罰，並要求「網在、船在」，禁止佔據漁場。

3. 加強管理立竿網具，經申請漁權後，於允許期間作業，逾期將強行拆除以維航行安全及漁業資源公平。

(四)建立海洋生態與漁場環境資料庫，作為海洋漁業永續發展之發展與研究基礎。

澎湖縣四周環海，擁有得天獨厚豐富的海洋生態與漁業資源，應持續進行研究與調查，建立完整資料庫系統，以利海洋資源的永續利用。

## 四、農地資源保護構想及宜維護農地面積區位

雖澎湖縣具有廣大農地，但在澎湖縣之地質、氣候因素之限制條件下，地力不佳、東北季風強烈及缺乏充沛穩定之灌溉水源，長期以來農業發展非為澎湖縣主要之產業發展重點，相較於台灣地區在農地生產之產量與產值上均偏低，造成現有農地之休、廢耕(閒置)比例高，農地多被銀合歡侵入，而現有維持農用之區位大多依附在聚落外圍為主，形成澎湖縣農地條件與利用上之特殊性。

澎湖縣內農地依原區域計畫均屬一般農業區之劃設，經查澎湖縣農地歷年共計辦理過四處農地重劃區，但無天候條件限制及缺乏充足穩定之農業灌溉水源，實際作農業耕作之比例亦不高，其餘則無辦理完竣的農地重劃及農業經營專區、農產專業區等，是以全縣並無劃設為特定農業區之農地。

表4-4 澎湖縣辦理歷年農地重劃地區綜理表

| 市鄉  | 農地重劃區    | 面積(公頃) | 完成年度    | 辦理機關  |
|-----|----------|--------|---------|-------|
| 馬公市 | 菜園農地重劃區  | 41     | 民國 59 年 | 澎湖縣政府 |
| 白沙鄉 | 港子農地重劃區  | 31     | --      | 澎湖縣政府 |
|     | 歧頭農地重劃區  | 34     | --      | 澎湖縣政府 |
| 西嶼鄉 | 竹篙灣農地重劃區 | 283    | 民國 63 年 | 澎湖縣政府 |

雖在前述說明澎湖在農業發展與農地利用上受到嚴峻的限制，但廣大的農地區為澎

湖縣基本之空間景觀特色元素，故在未來整體國土空間發展之思考下，對於澎湖縣農地之利用角色定位及利用策略如下。

## (二)澎湖縣農地在成長管理下之角色定位

由前述澎湖縣農地面積佔比高、農業利用比例與生產力卻較低的條件下，現況農地的利用除聚落周邊小規模的作物種植外，也普遍存在土地閒置、農地變更使用的情況，在因應全縣發展成長管理上，澎湖縣農地之角色定位應為「維持澎湖特有景觀風貌為原則，適度活化與釋出以輔助地方發展需要」，其主要考量如下：

1. 雖澎湖縣農地生產條件不佳，但所形成的廣大原野、草原景觀及保存特有的菜宅田野特色，為共同形成澎湖縣獨特魅力之重要元素。
2. 澎湖的鄉村聚落普遍為漁村的發展型態，居民的生計維繫主要在海域而非農地，故農地的農作對澎湖之重要性不若台灣地區，但聚落周邊結合鄉村聚落發展仍有作為農耕之必要。
3. 在配合整體發展建設需要及促進土地活化利用下，長期間置廢耕之農地可思考作為未來建設與地區發展之腹地，但仍應在有審慎評估與集中式發展之原則下作引計畫式之開發。

## (三)澎湖縣農地之利用策略

1. 就農地區位鄰近市鎮或聚落發展程度較高者，採以適度鬆綁管制與作為引導城鄉發展之預留腹地方向規劃；對於農地區位較遠離市鎮或聚落發展程度較低者，採以農地保育、地景維護的方向規劃。
2. 對於長期廢耕之農地，配合政府綠能低碳島目標與建設需要下，可適當提供風電、光電發展使用。
3. 於觀光發展潛力地區配合澎湖觀光發展整體計畫之規劃，釋出作為觀光遊憩活動發展之腹地。
4. 在符合維持原有風貌景觀與低密度開發條件下，提供有條件容許使用之發展彈性，促進農地多元活化利用之可能性。

## (四)澎湖縣農地維護策略

針對澎湖縣農地之現況、特色及發展條件，研擬未來之維護策略如下：

1. 對現況已作農作使用之農地應能積極投入農政資源確保農業用水供應及相關建設，確保農地能持續維持現有農作使用。
2. 針對澎湖縣既有之菜宅設施景觀風貌亦應加以修護維持，兼有助於提升澎湖縣農業發展特殊之人文風貌景觀，澎湖縣政府文化局已於民國 95 年至 98 年間完成三期之《澎湖縣文化景觀-菜宅基礎調查研究計畫》，針對全縣菜宅分布及狀況作完成之調查，可作為未來農地菜宅設施修復、維護之基礎。
3. 屬潛在可供農作使用之農地，現況無立即作為農糧生產之需求，除經本計畫已指

認得予釋出作為未來發展與建設之區位外，其餘仍應予維護農地之完整性，避免受到不當使用之侵入破壞。

4. 另在農委會辦理農地資源盤查中林業使用面積佔達 2,956 公頃，與本縣已編定之林業用地約 330 公頃差距甚大，判斷可能為計入銀合歡入侵繁殖茂密之土地；銀合歡為日治時期引進具毒性的林種，且繁殖力相當強而危害原生種，產生嚴重生態平衡問題，且破壞澎湖開闊原野之農田景觀，目前幾乎占滿澎湖廢耕地，銀合歡林需經處理方能使土地回復可耕狀態，未來應由長期方式持續加以解決改善。

#### (五)宜維護農地面積及區位

澎湖縣因天候條件不佳及缺乏灌溉水源之限制下，不利農業生產發展，伴隨海、空運輸條件之提升使農產品之輸入便捷，更大幅減低農耕之面積與比例，全縣編定之農牧用地面積雖達 6,500 餘公頃，但依 105 年度國土利用調查實際作農作生產使用之土地面積僅約 1,000 公頃。

於「全國國土計畫」之成長管理策略中，農地總量需求係以在國外農產品輸入受阻時，可供維持糧食自足供給一定時間之農地資源。澎湖縣為遠離臺灣本島之離島縣治，理應更加以考量在農產品無法輸入時單獨封閉空間之自給自足需要，因此雖現況農地並無投入生產之立即必要，但仍應維護未來必要之生產空間，避免在未來城鄉發展時逐漸遭到侵入、破壞。

依上述指導，針對澎湖縣應維護農地之數量分析及區位分項說明如下：

#### 1. 澎湖縣依現行法令之農業用地面積

依現行「農業發展條例」第 10 條規定之農業用地係指非都市土地或都市土地農業區、保護區範圍內，依法供農作、森林、養殖、畜牧及保育使用者，或供與農業經營不可分離之農舍、畜禽舍、倉儲設備、曬場、集貨場、農路、灌溉、排水及其他農用之土地，或農民團體與合作農場所有直接供農業使用之倉庫、冷凍（藏）庫、農機中心、蠶種製造（繁殖）場、集貨場、檢驗場等用地。

惟基於糧食生產所必要之農地，本計畫予以界定應維護農地之基礎為非屬鄉村區、工業區之農牧用地、養殖用地，及都市計畫劃設之農業區、保護區等。

##### (1)非都市農牧用地、養殖用地

依現行非都市土地之使用分區、使用地編定情形，澎湖縣之非位屬鄉村區之農牧用地(約 6,472 公頃)、養殖用地(約 133 公頃)面積合計共計 6,605 公頃。

##### (2)都市計畫農業區、保護區

依澎湖縣現行六處都市計畫計畫區內劃設之農業區、保護區共計約 234.7 公頃，其中考量馬公都市計畫區作為本縣主要之發展核心區，且現況都市發展用地發展使用率已達 90%，故馬公都市計畫區外圍農業區具有保留作為未來發展潛在腹地之必要，而其餘五處都市計畫農業區、保護區仍以維持作為農業使用

為主，共約 89.25 公頃。

## 2. 農地資源盤查情形

依行政院農委會利用 105 年 8 月至 106 年之衛星影像資料判斷及參考稻作分布圖及相關農糧作物種植登記資料所進行之農地資源盤查結果，澎湖縣目前實際作農糧作物、養殖漁塭使用之法定農地僅 525 公頃，僅佔全縣法定農地(不含林務範圍)面積 7,747 公頃之 6.78%，且依其調查其他使用項目中屬潛在可供使用之法定農地面積達 3,700 公頃。

## 3. 澎湖縣宜維護之農地總量及區位

依「全國國土計畫」指導，直轄市、縣(市)政府應積極維護供糧食生產之農地面積數量及品質，該等農地面積及分布區位應於直轄市、縣(市)國土計畫載明，並由各級政府提供適當資源挹注。農地需求總量應以配合國土功能分區相關之農地資源為基礎，據實推估「供糧食生產之農地」面積數量，建議以農業發展地區第 1 類至第 3 類之非都市土地農牧用地、養殖用地以及農業發展地區第 5 類之都市計畫農業區計算為主，倘有不足，再評估納入其他國土功能分區分類之非都市土地農牧用地、養殖用地(107.07.27 縣市國土規劃議題第 26 次研商會議結論)。

依前述指導及研商會議結論，經劃屬農業發展地區之農地共約 6,650 公頃，其中因澎湖縣實際農地廢耕比例高，缺乏灌溉水之現況，考量維護特殊在地農業風貌特色下，應予優先維護之農地如下：

- (1)本縣曾辦理過四處農地重劃區，因缺乏足夠灌溉系統與發展條件，仍暫予劃設為農業發展地區第二類，惟經農地重劃完成農地完成，應優先予以維護。
- (2)依農地資源盤查現況作為農糧作物使用者，應優先予以維護。
- (3)農地資源盤查中潛在可供使用之農地，能於緊急時能予清理後作為農作生產使用，亦應予優先維護。

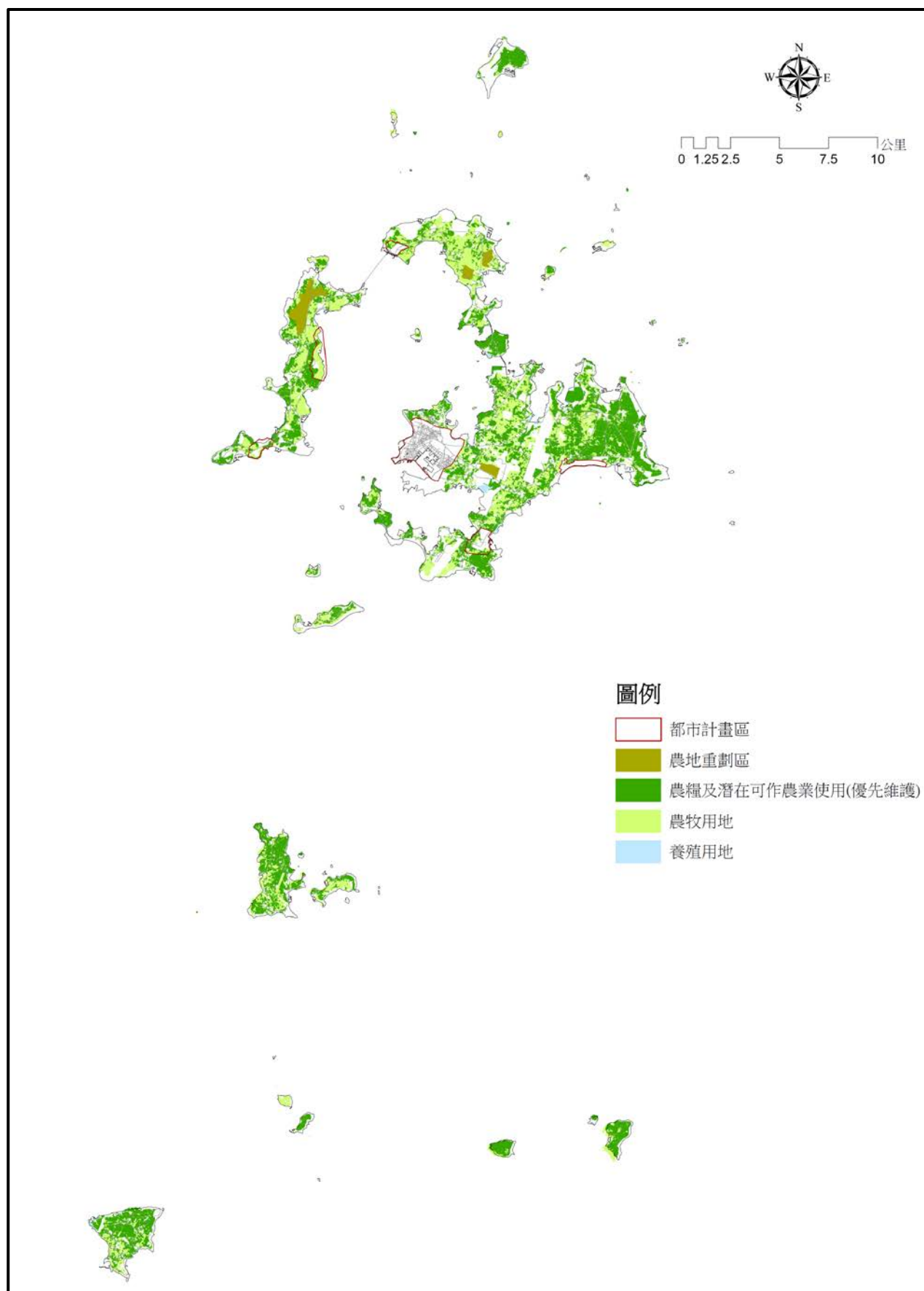


圖4-10 澎湖縣宜維護農地分布示意圖

## 五、城鄉空間發展構想

因應未來澎湖縣發展定位與願景，朝向低碳、觀光、永續之發展主軸，於澎湖縣之整體空間發展架構下，未來澎湖縣城鄉空間發展之思考應包含當地居民生活發展基本需要、觀光發展及重大建設所需等，研究基本發展原則，作為澎湖國土空間有序發展之依循。

### (一)澎湖縣人口發展趨勢下之生活空間發展需求管理

在基本生活空間發展需求上，依澎湖縣離島特性及既有仍以馬公市為主要生活及公共設施核心架構下，未來整體之城鄉發展構想如下：

#### 1. 馬公都市計畫及周邊鄰近地區

依整體澎湖縣發展現況及公共資源分布情形，基於朝向空間集約化、有效率之發展原則下，未來仍將以馬公都市計畫區作為全縣主要住居、經濟、公共服務核心區，惟在現有都市計畫區發展飽和下，已呈現向外擴張壓力，且在市場誘因驅使下由「農變建」機制形成都市發展向外蔓延現象，形成都市計畫區外圍密集發展區，併產生公共設施、交通、景觀之負面效果，因應此發展議題，未來以馬公都市計畫為中心連結周邊鄰近地區之整合性發展原則如下：

- (1)依循全國國土計畫之指導下，仍以城鄉應朝向集約都市(compact city)發展，以有效利用土地資源、節省能源、增進公共設施使用效率。
- (2)馬公都市計畫區內土地之再造發展，推動都市再生發展動能。
- (3)在馬公都市計畫區內發展已呈飽和之現狀下，以適度而有計畫增加可發展地土地，配合公共設施建設導入，改善生活空間品質。
- (4)串連既有發展聚落及合法建築用地，明確界定成長管理邊界，杜絕未來零星、蛙躍式之開發。

#### 2. 本島其他鄉村地區

發展模式以小型聚落之分散式空間發展為主。在既有鄉村區內巷道畸零狹小無法有效開發、公共設施服務有待強化的情況下，須依聚落規模、與特性及聚落發展需求，規劃聚落未來發展與生活環境改善策略。成長管理之原則如下：

- (1)人口聚集發展達一定規模而持續成長之鄉村聚落，考量人口發展潛在需求及公共設施導入之必要，依現況實際聚居之完整範圍界定為城鄉發展區域。
- (2)規模屬小型之聚落以維持既有鄉村區範圍為原則，並加強由生活、生產、生態之再生規劃理念，充實聚落之生活機能設施並維護地方文化特色。
- (3)鄰近重要觀光潛力據點之聚落，考量遊憩活動之相關土地使用機能需求，適當鬆綁土地使用管制，提供觀光發展下土地利用之效率與彈性，並依發展需求預測提供足夠之發展空間。

### 3. 其他離島地區

離島地區居民因在交通與基礎設施條件之限制下較無擴張發展之需求，在成長管理上以維持現有發展規模為原則，惟應考量保障居民一般生活所必要之基本設施與需求，及考量維持當地特有風俗民情、生活習慣之必要，給予較彈性之土地使用管制。

#### (二) 推動觀光發展下之開發需求管理

觀光活動發展為澎湖縣最重要的產業之一，而以澎湖保留有獨特、優美之原野、海洋、地質景觀等自然美景，為發展觀光之基礎條件，在觀光發展與環境保育上應重視自然環境的容受力與和諧關係，依自然環境保育容受力條件，提供不同限度之觀光遊憩發展彈性。針對澎湖縣觀光產業發展下之成長管理原則如下。

##### 1. 生態環境敏感區

澎湖縣境內具有觀光遊憩資源價值而屬生態環境敏感區，以發展生態觀光為主，除必要性的步道設施，在不破壞環境的原則下得允許設置外，其餘設施應予禁止。

##### 2. 非屬生態環境敏感區

澎湖境內非屬生態環境敏感而具觀光價值的地區，考量觀光資源類型與特性及容受力，以發展多元化觀光為主，在有序與不破壞環境的原則下，容許因應遊憩行為需求而導入必要性的建築開發設施。

#### (三) 縣政與中央重大建設空間需求管理

配合澎湖縣縣政、澎湖國家風景區之重要發展政策，因在中央政府積極推動低碳、綠能建設下，對於未來發展建設需要具有土地與空間之利用需求，在澎湖縣可發展空間與資源有限下，應作完整之分配與調和規劃。

##### 1. 推動建設所需空間與環境敏感地區之競合與折衝。

澎湖縣陸域發展空間有限，在未來推動建設所需之空間土地與資源保育下所劃設之環境敏感地區可能產生一定之競合關係，應透過跨部門之研商，在確保環境資源不受破壞之前提下，配合重大建設政策所需作妥適的規劃，達到有序且永續的發展目標。

##### 2. 計畫未明確化前之空間劃設仍以國土保育及農業發展空間維護為優先

重要建設計畫之推動與執行需要建設財源、法令、行政程序、環境影響評估等相關作業程序之配合，於核定或達一定程序前具有不確定性，於國土空間之規劃上雖應提前納入考量，但於計畫未明確前仍應以配合國土保育及農業發展空間維護為原則優先規劃，並依國土計畫通盤檢討機制再予適時調整功能分區。

## 六、鄉村地區發展及整體規劃構想

### (一)澎湖縣鄉村地區之機能定位劃分

依澎湖縣整體空間發展結構與觀光發展需求下，就鄉村聚落之發展現況與未來成長需求性，依其不同功能特性擬定不同層級之鄉村發展定位構想如下：

#### 1. 支援都市中心發展型鄉村

與馬公都市計畫區相鄰且周邊已由「農變建」開發形成密集而串連發展，達一定規模之鄉村，以其鄰近馬公都市計畫之區位及考量現況既成之發展情形，作為支援都市中心發展型之鄉村。依現有條件檢視包含馬公都市計畫區北側之西衛、重光聚落，及東側之東衛、東文、石泉、光華等聚落。

#### 2. 作為地區生活服務中心型鄉村聚落

係指遠離馬公都市核心而其有地方行政服務功能，或發展密集達一定規模具有商業服務之城鄉發展機能之鄉村聚落：

##### (1)鄉公所所在地之鄉村聚落

包含白沙鄉公所所在地之赤崁聚落、湖西鄉公所所在地之湖西聚落、西嶼鄉公所所在地之小池聚落、望安鄉公所所在地之東安聚落、七美鄉公所所在地之海豐聚落。

##### (2)發展密集達一定規模而具城鄉發展機能之鄉村聚落

依現況發展情形及條件檢視，人口聚居達 2000 人且近五年平均成長率大於零之鄉村聚落，包含有湖西鄉龍門聚落、西嶼鄉外垵聚落。

#### 3. 具觀光發展潛力支援觀光服務機能之鄉村聚落

位於重要觀光遊憩據點具發展潛力，且在遊憩活動過程中具備支援餐飲、消費、住宿、交通等觀光服務機能者，包含湖西鄉隘門、林投聚落、龍門聚落及馬公市山水聚落等。

#### 4. 前述以外之小型鄉村聚落

作為各地區傳統之生活聚落區為主，配合農村再生相關政策與資源導入，並加強改善基礎生活條件、維護鄉村生態文化及提升生活品質等所需公共設施。

### (二)鄉村聚落之類型劃分

依全國國土計畫之指導，鄉村地區聚落依屬性區分為農業發展型之農村聚落及工商發展型之社區聚落，並結合前述澎湖縣各層級鄉村機能，劃分如下：

#### 1. 工商發展型聚落之指認

包含前述機能屬支援都市中心發展型、地區生活服務中心型、支援觀光服務機能等鄉村聚落，予以指認為依全國國土計畫指導下之工商發展型聚落，以劃設

為「城鄉發展地區第二類之一」為原則，包含：

- (1)馬公市：西衛、重光、東衛、東文、石泉、光華、山水聚落。
- (2)湖西鄉：湖西、隘門、林投、龍門等聚落。
- (3)白沙鄉：赤崁聚落。
- (4)西嶼鄉：小池、外垵聚落。
- (5)望安鄉：東安聚落。
- (6)七美鄉：海豐聚落。

## 2. 農業發展型聚落指認

非屬前述所列之聚落為人口規模較小、結合周邊農漁村發展為主之農漁聚落，予以指認為農業發展型聚落。

### (三) 鄉村地區整體規劃優先辦理地區

非屬原區域計畫法劃設之鄉村區周邊已相連密集發展之合法建成區，係依相關法令規定辦理變更編定之合法建築用地，考量其與鄉村區發展已相連為一完整聚落之實質空間範圍，但依「全國國土計畫」之劃設條件下尚不符合劃設為「城鄉 2-1」或「農發 4」之條件，故針對原區域計畫鄉村區內及周邊發展而符合下列條件之一者，優先依「全國國土計畫」附表 1-3-1 直轄市、縣(市)政府應辦及配合事項一覽表之指示，優先推動鄉村地區整體規劃，依聚落現況已發展實際範圍並結合聚落生活空間改善、產業發展及未來推動地區建設發展計畫之需要，予以統籌考量，研訂適當之鄉村整體空間發展範圍，以解決現狀課題並符合發展所需。

1. 屬位於馬公都市計畫區周邊 2 公里內之鄉村聚落，受馬公都市計畫吸引及都市發展用地不足下，於既有鄉村區周邊者已向外蔓延發展明顯之聚落，包含馬公市西衛、重光、東衛、東文、石泉、光華等聚落。
2. 屬鄉公所所在地，包含湖西鄉湖西聚落、白沙鄉赤崁聚落、西嶼鄉小池角聚落、望安鄉東安聚落、七美鄉海豐聚落。
3. 因應澎湖縣重大建設或觀光發展，具有明確之投資、招商、建設計畫所相關之鄉村聚落，包含馬公市山水聚落、湖西鄉隘門、林投、龍門、西嶼鄉外垵聚落。
4. 具文化保存或地方特殊需求需予以整體規劃，提供資源挹注之特殊性鄉村聚落，雖屬農業發展型鄉村，仍予建議納入，包含經指定為重要聚落建築群之文化資產，具有文化資產保護與利用之望安鄉花宅聚落，及為因應七美鄉地方發展所需之南港聚落。

(四) 依前述優先辦理鄉村地區整體規劃地區之聚落共 18 處，惟考量未來補助經費及行政、人力狀況，得予分期推動執行，第一期以馬公都市計畫區外圍聚落（西衛、重光、西衛、重光、東衛、東文、石泉、光華等聚落）及湖西鄉林投、龍門聚落、西嶼鄉外垵聚落、七美鄉南港聚落等，其餘則依於第二期以後持續推動辦理。

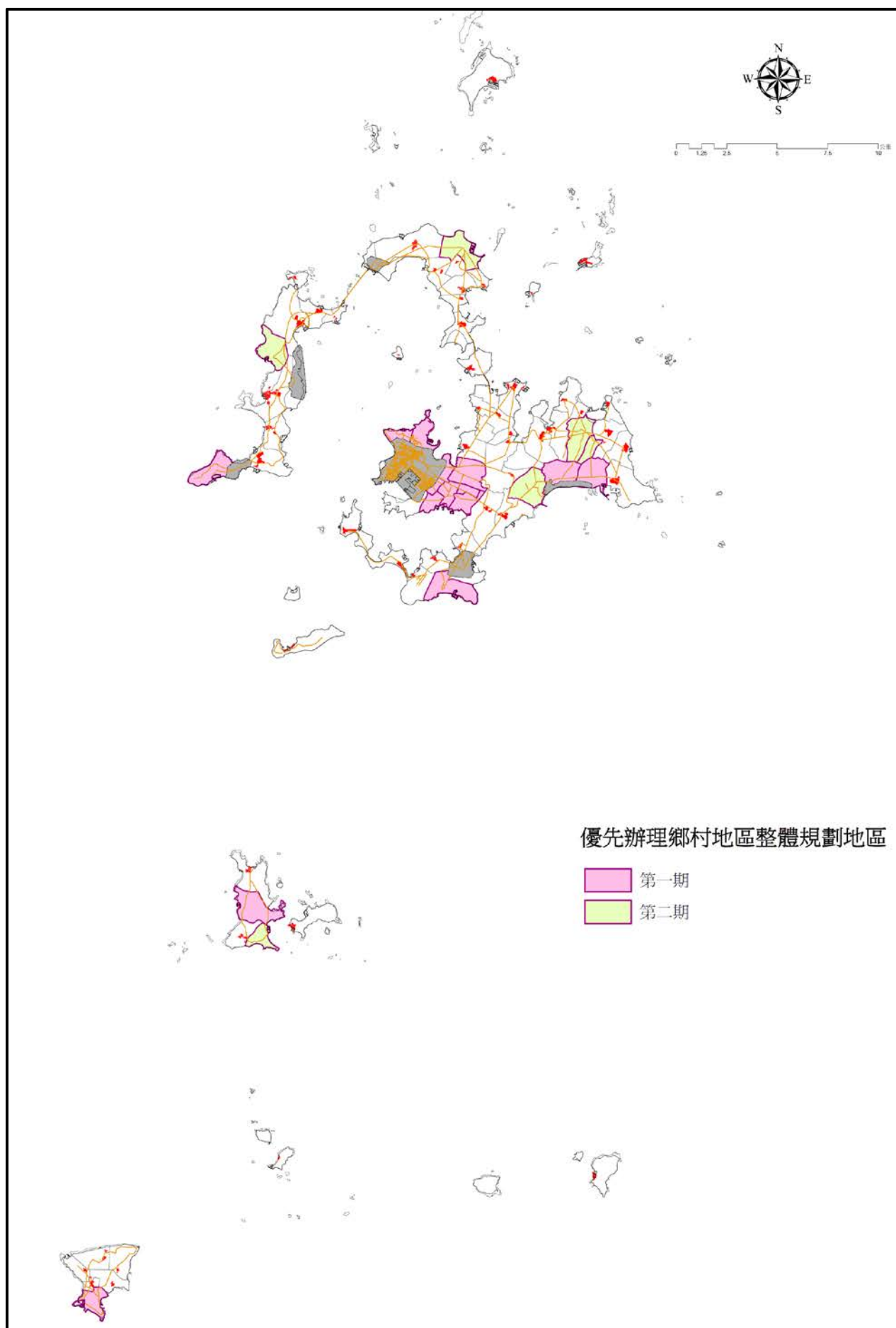


圖4-11 澎湖縣鄉村地區整體規劃優先辦理地區示意圖

## 第四節 成長管理計畫

澎湖縣縣轄面積絕大部分屬海域，陸域土地發展面積有限，面對未來發展與成長之使用需要，基於環境保育前提下應避免不當之擴張、浮濫之發展，並對於資源作合理有效率之利用，爰予進行必要之成長管理引導，使未來之發展符合永續及有秩序之逐步發展。

### 一、成長管理目標

建立於「全國國土計畫」發展總目標—安全、有序、和諧之指導，澎湖縣未來發展與成長管理仍本於促進環境永續、落實集約發展之原則下，提出未來成長管理之目標如下：

#### (一)建立澎湖縣未來空間發展之秩序與藍圖

於符合澎湖縣整體發展架構下，建立未來發展藍圖，改變現有計畫體系下凌亂發展失序狀況，引導澎湖縣發展朝向更為集約、有效率之發展。

#### (二)確保整體生態環境及必要生存資源之品質

指認出應保育、保護之生態空間，於環境容受力及氣候變遷考量下予以規劃未來發展量，引導至適宜區位或進行適當之使用管制，避免影響、破壞整體生態系統及必要之生存資源條件，確保澎湖縣未來的永續發展。

#### (三)明定農地角色及應維護之總量及區位

澎湖縣具廣大農地，但限於天候自然條件不佳下生產力不足下，應予重新界定農地保存或利用之角色關係，及在「全國國土計畫」指導下應訂定之維護總量及區位。

#### (四)滿足未來發展需求並作合理之空間布局規劃

依第三章預估未來成長需求及具體之發展計畫所需空間，預作合理之空間布局規劃，並依循「全國國土計畫」對未來發展區位之指導，逐次分派至適宜之成長區位，核實提供未來發展所需，由引導與管理以減少違規濫用之情形。

#### (五)因應未來成長趨勢預為檢核及研擬必要之公共設施建設方案

澎湖縣天然資源有限，面對未來持續成長與發展之趨勢下，積極面對與檢核長期發展所需之各項公用事業與公共設備需求，研擬必要之建設方案及財源規劃。

### 二、澎湖縣未來成長總量及型態

#### (一)既有發展地區

澎湖縣全縣之既有發展地區包含都市計畫區（都市發展用地）、非都市土地鄉村區、開發許可地區（具城鄉性質）、其他具城鄉性質之地區等，合計面積共 1,534 公頃，分別述明如下：

##### 1. 都市計畫區面積

本縣共有 6 處都市計畫區，面積合計共約 932 公頃，其中僅馬公都市計畫、

鎖港都市計畫、白沙通梁地區都市計畫係以市鎮、鄉街發展為主，另 3 處林投風景特定區計畫、西嶼西臺古蹟特定區計畫、二崁傳統聚落特定區計畫係以特殊景觀保存為主兼具觀光遊憩發展。總計 6 處都市計畫區內所劃設之都市發展用地為 615 公頃。

## 2. 既有非都市發展地區面積

依現況劃設之鄉村區面積統計，共約 472 公頃。另考量本縣依現行區域計畫及本縣相關法規得申請農變建，作為住宅、民宿、日常零售、辦公處所，且於馬公都市計畫外圍之許多鄉村區已相連群聚一定規模，亦予納入量；依統計現有甲種建築用地、丙種建築用地共約 196 公頃。

## 3. 開發許可地區（具城鄉性質）

經清查本縣歷年辦理開發許可地區完成案件共 6 件，其中 2 件已廢止許可，及澎湖赤崁地下水庫集水區非屬具城鄉性質，其餘包含龍門尖山碼頭區、澎湖馬公海水淡化廠擴建工程馬公第二海水淡化廠開發等開發許可案件面積共約 22 公頃。

## 4. 其他具城鄉性質地區

包含馬公、望安、七美機場、尖山電廠之用地範圍，合計共 229 公頃。

# (二) 未來發展地區

## 1. 新增產業用地

依第三章之推估分析至目標年 125 年約有 7.83 公頃缺口（需求），惟考量目前馬公都市計畫、鎖港都市計畫區內工業區之使用率仍不高，且本縣未來仍主要以觀光發展為主軸，對於製造業、科學工業園區、倉儲等產業用地尚無明顯之劃設需求。

## 2. 新增住商用地

依目標年 125 年計畫人口 11.5 萬人較現況人口數之增量，於第三章中推估所需之居住空間需求共約 93 公頃。另考量部分非都市鄉村區周邊地區具有增加可發展土地、改善公共設施等需求約 20 公頃，共約 113 公頃。

## 3. 新增其他發展需要類型用地

因應未來觀光發展、特殊產業、重大建設所需之用地面積共約 253 公頃。

### (1) 新增觀光發展用地

包含由澎湖縣政府或澎湖國家風景區管理處現在或未來擬推動之觀光投資開發計畫所需之發展用地，共約 136 公頃。

依第三章推估新增觀光住宿設施土地需求，馬公系統約需 8.35 公頃、北海

系統約需 3.76 公頃、南海系統約需 0.72 公頃，及新增觀光消費設施土地需求約 3.15 公頃，合計共約 15.98 公頃，已可由上述未來之觀光投資開發計畫及現有都市計畫可發展用地內提供，故不再另行劃設。

## (2) 新增特殊產業發展所需用地

因澎湖縣以海洋為特色發展海洋科技、海淡技術、青年創業等產業發展所需之用地，共約 17 公頃。

## (3) 新增因重大建設計畫所需用地

包含興設國家級「水下博物館」、新環保園區、社福養生園區等，所需面積共約 99 公頃。

## (三) 城鄉發展總量

合計既有發展地區及未來發展地區之面積，共為 1,899 公頃。

表4-5 澎湖縣城鄉發展總量綜理表

| 項目     | 類型            |             | 面積(公頃) |
|--------|---------------|-------------|--------|
| 既有發展地區 | 都市計畫區（都市發展用地） |             | 615    |
|        | 非都市土地         | 鄉村區         | 472    |
|        |               | 其他分區之甲種建築用地 | 196    |
|        |               | 開發許可地區      | 22     |
|        |               | 其他具城鄉性質地區   | 229    |
|        | 小計            |             | 1,534  |
| 未來發展地區 | 新增產業用地        |             | 0      |
|        | 新增住商用地        |             | 113    |
|        | 新增其他發展需要類型用地  | 觀光發展所需用地    | 136    |
|        |               | 特殊產業發展所需用地  | 17     |
|        |               | 重大建設計畫所需用地  | 99     |
|        |               |             | 365    |
| 城鄉發展總量 |               |             | 1,899  |

## 三、發展優先順序及區位

### (一) 新增住居空間之發展優先順序及區位

依據「全國國土計畫」對國土空間成長管理之指導原則，分配前述住居空間之未來成長區位及發展優先順序說明如下：

1. 既有都市計畫區、鄉村區內之低度、無效利用土地之再生利用：約 17.5 公頃。

應優先利用都市計畫區內之都市發展用地，及原依區域計畫法劃定之鄉村區、開發許可地區內之低度發展或無效供給土地之再利用，經由都市更新、環境改善、舊屋改建新生等方式，針對既有之城鄉空間有效活化再生利用，以提供約 17.5 公

頃之再生使用空間為優先區位。

2. 鎖港都市計畫區未發展土地之政策投資帶動發展：約 13 公頃。

除馬公都市計畫之都市發展用地已趨於飽和，另於鎖港都市計畫區內仍有約 13 公頃之未發展之住宅區、商業區土地，未來應透過相關建設投入，鼓勵並帶動未發展土地之開發利用。

3. 馬公都市計畫北側、東側農業區土地釋出開發：約 48 公頃。

因應馬公都市計畫區發展已趨飽和及向外圍擴張之外溢效應，由馬公都市計畫區北側、東側之農業區之次第辦理整體開發釋出未來發展空間，共可提供約 48 公頃之未來發展土地，除本府 95 年起已辦理四維路北側農業區變更暨整體開發已完成都市計畫審定，現持續推動區段徵收開發(約 23 公頃)外，其餘農業區應納入都市計畫通盤檢討時擬定具體、合宜之分階段開發策略。

4. 非都市之鄉村地區整體規劃增設城鄉發展土地：約 34.5 公頃。

除前述三項成長區位外，其餘約 34.5 公頃之未來成長所需空間，將可經依「全國國土計畫」指示下經由辦理鄉村地區整體規劃後，由非都市土地以擴大原有鄉村區之方式增可未來發展用地，並於符合「全國國土計畫」對未來成長區位條件之指導下，將以下列地區為重點成長區位：

(1) 鄉公所所在地區

目前除馬公市公所位於馬公都市計畫區，其餘五鄉之鄉公所所在地均未擬定都市計畫，而鄉公所所在地應為該行政區內重要之公共服務與當地民眾生活中心區域，於空間集約、有效發展之原則下，應為未來成長之重點區，包含湖西鄉、白沙鄉、西嶼鄉、望安鄉、七美鄉等鄉公所所在或緊鄰之鄉村聚落，未來應考量公共設施提供及鄉村地區生活發展需要，得予適當提供所需空間。

(2) 馬公都市計畫區外圍地區

為有效管理及因應馬公都市計畫區周邊發展蔓延之課題，針對馬公都市計畫外圍 2 公里內之鄉村區，具交通近便性與發展誘因，可予適當提供未來成長所需空間。

(3) 鄰近澎湖機場周邊之隘門聚落

澎湖機場為對外公共運輸重要之交通門戶，亦為觀光遊客出入澎湖縣之主要交通場站，結合 TOD 發展及鄰近既有鄉村區集約發展之原則下，鄰近澎湖機場東側之隘門聚落具區位之合宜性，且周邊亦鄰近隘門沙灘、林投公園等知名遊憩據點，未來得予配合發展潛在需求增加城鄉發展空間。

(4) 其他具發展潛力需求之鄉村區聚落

包含山水沙灘周邊地區、龍門港周邊地區、外垵漁港周邊地區，為在觀光

及漁業發展上已具規模且發展潛力及擴張需求之鄉村地區，為避免發展失序並作有效管理，得配合實際需要增加未來發展空間。

## (二) 因應觀光相關產業發展之發展優先順序及區位

### 1. 觀光住宿設施之成長區位

因應觀光發展之住宿設施依現行觀光相關法令規範可區分為觀光旅館、一般旅館及民宿等類別，結合未來相關機關之發展計畫，未來之成長區位如下：

- (1) 位於馬公都市計畫區第三漁港細部計畫區內之仍有完整之發展用地，且各項公共設施建設大抵完備，優先作為未來成長之發展區位。
- (2) 「澎湖縣觀光發展計畫」所規劃之服務設施區中預計作為旅宿設施使用之區位，配合未來之招商投資開發作為優先區位。
- (3) 已經行政院核定為離島重大建設投資計畫所預定興建之住宿遊憩設施區位，係經中央目的事業主管機關同意且具有明確之投資開發計畫及位址。
- (4) 民宿設施以優先使用既有之都市計畫區、原鄉村區之可供發展空間為原則，未來另可結合鄉村地區整體規劃時因應觀光發展予以整合納入新增之城鄉發展空間中使用。

### 2. 觀光商業消費設施之成長區位

- (1) 未來新增之大型消費購物中心以既有之都市計畫區內，或結合「澎湖縣觀光發展計畫」(服務設施區)之發展計畫區位為優先。
- (2) 新增之小型商業消費設施得以結合綜合型之旅宿設施內設置，或於城鄉發展地區內以容許使用之方式設置。

## 四、未登記工廠管理（輔導及清理）計畫

### (一) 澎湖縣未登記工廠概況

經濟部正補助辦理未登記工廠之調查作業，如依行政院農委會農地盤查調查結果，以位於農地上之工廠使用土地分布與數量分析，共約有 27.81 公頃，分布區位亦為零星分布，未有明顯聚集地區。

### (二) 未登記工廠管理（輔導及清理）構想：

#### 1. 未登記工廠分類分級：

- (1) 設廠時點：於 105 年 5 月 20 日前或後。
- (2) 污染程度：低污染或中高污染。
- (3) 分布程度：零星或群聚達一定規模。

#### 2. 輔導及清理構想

##### (1) 輔導構想

針對馬公都市計畫外圍地區之未登記工廠先予調查搬遷意願，並針有意願之廠家提供輔導、優惠方案，以優先遷至馬公都市計畫區、鎖港都市計畫區內之工業區為優先。

另澎湖縣政府應先行評估都市計畫工業區內之使用現況、未發展土地之條件、面積、權屬等，適時作必要之地籍或土地清理，或以整體開發協助提供良好條件之工業發展土地，以利提供遷廠、進駐誘因。

#### (2)清理構想

針對按前開分類分級結果，如屬 105 年 5 月 20 日前之中高污染之未登記工廠，應優先納入清理計畫，優先輔導遷廠、轉型。屬 105 年 5 月 20 日新增之未登記工廠，應限期遷廠，回復原有農地農用。

(3)辦理進度：優先輔導及清理之未登記工廠，於 115 年以前完成輔導遷廠或轉型。

(4)主協辦機關：由澎湖縣政府建設處主辦、財政處協辦。

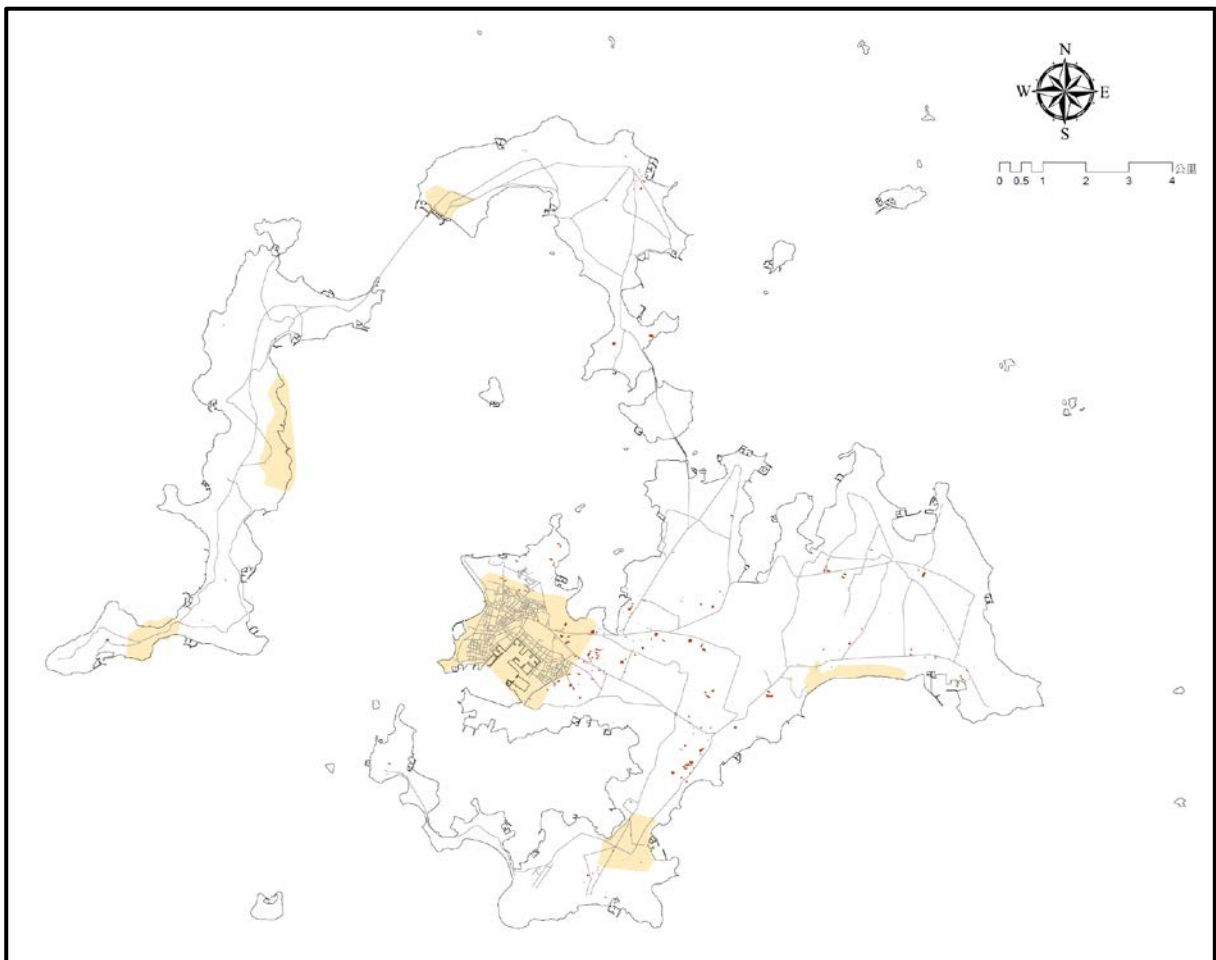


圖4-12 澎湖縣依農地盤查工廠使用分布位置示意圖

## 五、重要發展議題管理策略

### (一)馬公都市計畫及周邊發展需求之發展管理策略

馬公都市計畫區為現況澎湖縣主要提供主要商業消費、就業、公共服務等機能之生活核心區。而依馬公都市計畫第三次通盤檢討調查，住宅區、商業區開闢率達 93.18%、89.29%，僅工業區開闢率約 50% 較低。隨都市發展及人口增加，聚落老舊推力與都計區發展吸力，存在非都市農地轉用為建地之情況，經長期以來以「農變建」方式形成合法都市蔓延情形，此一蔓延發展現象主要沿馬公都市計畫區北側、東側並沿主要道路兩側密集發展散佈。

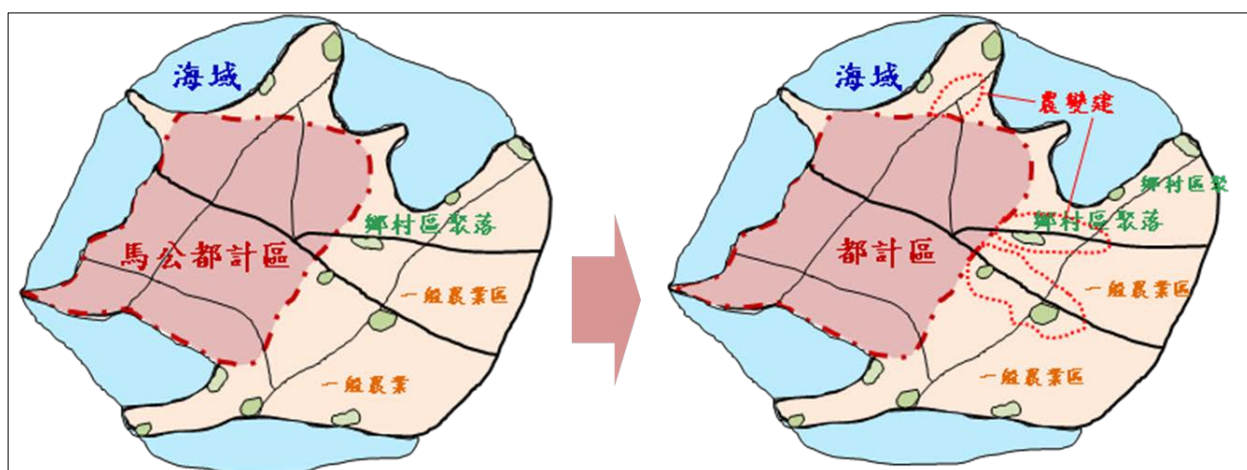


圖4-13 馬公都市計畫區周邊蔓延發展說明圖

以「農變建」方式之農地變更轉用建地係為澎湖縣依原《非都市土地使用管制規則》下之特有制度，原目的在於保障、照顧離島有地無屋居民，使其得以在自有土地興建自用住宅之權利，而現況卻普遍存在建商將農地化整為零變更為建地興建集合住宅出售，偏離原訂政策目標，此一現象尤以在馬公都市計畫區東側、北側之石泉、東衛、西衛社區益為明顯集中。此一區位關係可說明在馬公都市計畫區作為全縣主要行政、商業、金融等機能中心對周邊土地開發之磁吸效果，而在近年來澎湖觀光不斷發展及都市計畫區內發展飽和下，在馬公都市計畫區周邊持續存在著開發之壓力。

雖原有「農變建」規定於國土功能分區公告與廢止區域計畫後即喪失法源基礎，可望杜絕農地炒作亂象，但存在於都市飽和並向外擴張發展之需求仍待解決，對此，以都市成長管理之角度於國土計畫架構下之成長管理策略如下：

#### 1. 馬公都市計畫區內農業區釋出變更開發，優先提供引導都市發展之腹地。

現行馬公都市計畫北側、東側農業區並不具優良農業生產環境之條件，在面對都市確有用地不足與新開發需求時，應優先以馬公都市計畫區內農業區辦理變更開發，並經由整體開發方式提供良好之公共設施、交通、居住、休憩等機能。

#### 2. 馬公都市計畫區內之都市更新與再發展

(1) 配合都市更新政策推動老舊市區空間更新利用，強化土地利用效率。

- (2)有效利用公有土地之活化發展策略，進行馬公舊市區都市空間再造發展。
  - (3)結合馬公港區轉型休閒遊憩發展下，舊有閒置設施與空間整建再利用。
3. 鄰近馬公都市計畫發展密集之聚落區域以適當範圍優先進行整體規劃並引導發展，作為管控都市外圍成長之區域。

馬公都市計畫外圍「農變建」之發展以鄰近鄉村區為中心聚集，形成聚落擴張、串連成具規模之密集發展區，雖原屬非都市一般農業區，但基於考量合法社區已形成及未來發展趨勢，及依「全國國土計畫」之指導應將周邊零星土地調整納入城鄉發展邊界之原則，因此，在國土功能分區劃設上應以現況實際形成之社區範圍整體劃屬「城鄉發展地區」，其中所夾存之部分未開發土地則作為公共設施導入與提供建築開發使用，以管控馬公都市計畫外圍成長開發需求在一定範圍內集中、合理之發展。而其餘土地則應予落實農地維護、避免開發為原則。

依現況人口聚集情形及區位，馬公都市計畫外圍得優先整體規劃作為成長引導之主要區域包含下列三處：

- (1)馬公都市計畫東側沿 203 號縣道兩側，自東文至石泉、光華一帶之發展地區。
- (2)東衛里鄉村區及外圍已發展之地區。
- (3)馬公都市計畫北側西衛與重光已相連密集發展之地區。

## (二)新訂或擴大都市計畫

目前澎湖縣共擬定六處都市計畫區，分為一處市鎮計畫、二處鄉街計畫、三處特定區計畫，經考量與評估後尚無辦理新訂或擴大都市計畫之必要，如下列說明。

### 1. 馬公都市計畫周邊地區已可由國土計畫之實施進行成長管理與發展管制

雖馬公都市計畫發展飽和且在原有「農變建」寬鬆之農地轉用制度施，面臨發展蔓延、失序之情形，澎湖縣政府曾於民國 97 年起進行擴大馬公都市計畫之規劃作業，主要目的期藉由本案擴大馬公都市計畫區，將馬公都市計畫區周邊土地納入都市計畫管制，改善現有農變建蔓延與無秩序發展之現象。

經考量未來國土計畫全面實施後將由妥善之成長管理策略、國土計畫之國土功能分區劃設與管制、鄉村地區整體規劃等措施，已能對周邊發展進行管理與引導並提供必要之發展空間，已無再推動之必要性，故後續暫不續行辦理擴大馬公都市計畫作業。

### 2. 鄉公所所在地可經由鄉村地區整體規劃滿足未來成長發展需要

目前縣轄五鄉之鄉公所所在地均無擬定都市計畫，考量各鄉之人口發展規模及分布，並無大量集中、大幅成長情形，且由未來進行鄉村地區整體規劃與國土功能分區之配合變更後，已能滿足未來鄉公所所在地作為地方服務中心及成長發展之需要，故未來尚無辦理新訂都市計畫之必要。

### (三)澎湖本島飲用水水質水量保護區之保育與利用策略原則

澎湖土地資源有限，而於本島馬公市、湖西鄉中間所公告之東衛、成功、興仁水庫飲用水水質水量保護區範圍廣大，依「全國國土計畫」指導中應屬國土保育地區第一類劃設條件之區域，將大幅框限城鄉發展空間；除現況已有多處既存之聚落可建築用地，在既有合法使用權益之確保下應加以考量，同時在澎湖縣有限之土地資源下亦應兼顧水資源保育及民眾土地利用權益，在環境資源保育及城鄉發展之不同角度下予以界定空間發展與分區劃設原則，並視澎湖縣之特殊性研提適宜之國土功能分區規劃與配套之土地使用管制之策略作法。

#### 1. 屬低海拔、坡地相對平緩之平地蓄留水庫

東衛等三處水庫均為平地蓄留之水庫，其高程與坡度均與臺灣本島高山地區水庫之性質不同，三處保護區內高程最高為 50M，無陡峭縱坡與山陵線。

#### 2. 土地利用及編定情形

在東衛、成功、興仁等三處水庫集水區範圍內，現行編定的土地使用分區與使用地，除原區域計畫之鄉村區、核發開發許可地區及其等週邊零星分佈的建成地區外，主要包括一般農業區(農牧用地)、零星分佈的甲、乙種建築用地、特定目的事業用地(國防營區)、國土保安用地、墳墓用地、交通用地等。

#### 3. 未來國土規劃之保育與土地利用策略

##### (1) 考量法律保障既有權益原則

基於既有權益保障原則，屬原區域計畫之鄉村區、核發開發許可地區應予以優先劃設非國土保育地區或，其他屬合法使用之零星分佈可建築用地，依「全國國土計畫」指導之原則得予以維持原有之使用。

##### (2) 於確保水源水質保護下提供彈性土地利用之規劃原則

為確保飲用水水質之保護，於水庫蓄水範圍內之土地仍應以保護為主，依國土功能分區劃設條件劃設為「國土保育地區第一類」，嚴格管制使用。

水庫蓄水範圍外得於配合澎湖縣擬定必要之污水排放管制、改善措施規範並限制一定之發展量後，彈性給予民眾作為農作生產、儲放、銷售設施或必要之農舍、公共設施等使用。為利兼具保育與彈性使用之管制目的，擬予增設「農業發展地區第六類」之方式規劃，並配合研擬必要之土地使用管制原則予以確保對飲用水水源品之保護。



圖4-14 東衛、成功、興仁水庫飲用水水源水質保護區高程與距離示意圖

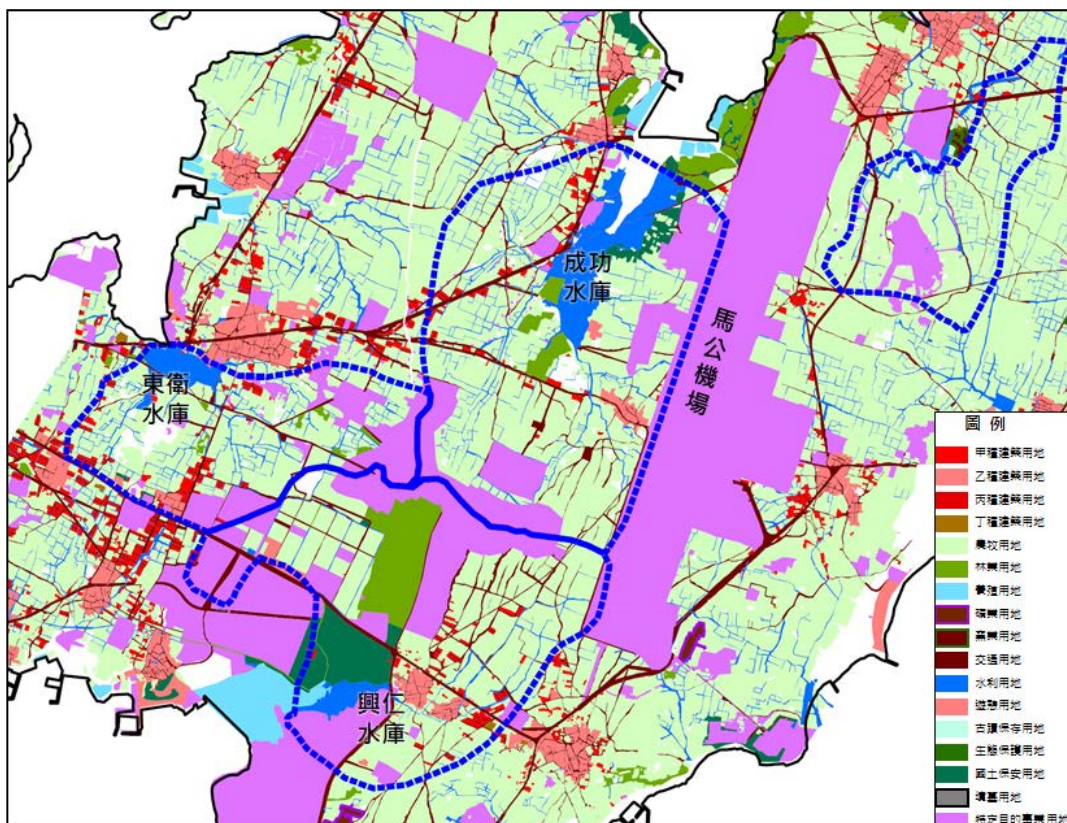


圖4-15 東衛、成功、興仁水庫飲用水水源水質保護區現況土地使用分布示意圖

#### (四)土地再利用區位及推動方案

依「全國國土計畫」之成長管理策略指導之公有土地活化機制，直轄市、縣(市)政府得考量整體發展需求，洽土地管理機關，就閒置之國有非公用土地進行規劃，以有效利用土地，並促進城鄉發展。依澎湖縣已有之活化利用具體構想如下。

##### 1. 閒置國軍營區活化利用，引入醫療機能，規劃發展為樂活養生園區。

澎湖縣在早期軍事駐軍發展下具有許多軍事營區、設施所使用之空間與土地，在時空發展下許多軍事空間已為閒置，及在推行禁葬、遷葬政策後空出之墳墓用地，成為活化利用促進整體發展之機會。依據「澎湖縣閒置軍事設施調查及再利用先期規劃」報告，澎湖縣目前軍事用地，含大小營區、砲陣、掩體等用地共約有 60 多處，總面積約為 1,226.88 公頃。近年配合國軍實施精實專案，造成駐防的兵力銳減，多處國軍營舍都已閒置，多處釋出作非軍用之營眷地多集中於澎湖本島，包括馬公市區內的港指部、金龍頭營區等軍事土地。未來在軍事土地釋出政策下，如何規劃為適合之國土功能分區。

(1)依釋出之土地面積、區位、發展條件予以分類、定位。

(2)除位於一級環境敏感區外，原則仍以結合周邊土地條件整體劃設，除鄰近既成之城鄉發展地區者得依實際需要併入城鄉發展地區外，仍以農業發展地區為主。

(3)屬具一定規模以上、土地完整、已有具體開發規劃且為澎湖縣未來重要產業、觀光發展重點區者，在前述原則外得評估另行劃設為城鄉發展地區。

##### 2. 原有墓地之轉用

依本縣之政策已逐步落實禁葬、遷葬之目標，而現存於聚落周邊仍存有許多墓地(已遷或尚未遷)將可加以配合相關政策與鄉村發展需要予以轉用，未來配合低碳、綠能政策與建設需要，可適當轉用規劃作為太陽能發電場域，活化土地利用與提高電力自主供給。

## 第五章 部門空間發展計畫

### 第一節 住宅部門

#### 一、澎湖縣住宅供需發展特性

由「103 年度澎湖縣住宅年度及中程計畫規劃」完成之調查分析，彙整出本縣住宅供需發展現況之特殊性如下：

##### (一)人口高齡化、少子化問題較全國嚴重

本縣人口數近幾年少量且緩步的增加，但自然增加率逼近於 0、主要比例為社會增加。然而到了 104 年，澎湖縣老年人口比率占 22.74%，高於台灣平均值 12.08% 近二倍，相較於民國 97 年時的成長了 8%，老化程度極為快速，每四人即有一名老人。除了馬公市老人比例低於 20% 以外，其餘鄉鎮均介於 24~28% 之間。

此外，少子化的問題亦相當嚴重，全縣僅 10.74% 未滿 15 歲，馬公市以外之其餘鄉鎮甚至不到 9%，遠低於全國平均值 13.92%。

##### (二)弱勢家戶之住宅需求逐漸升高

本縣之弱勢居住需求粗估為 3,109 戶，從租金補貼來看，98 年申請者為 126 人，102 年已攀升至 248 人，需求逐漸上升。若扣除 104 年租金補貼計畫戶數 226 戶後，仍有 2,883 戶為住宅非自有的家戶，這些都是政府應該給予居住協助的潛在需求量。

##### (三)住宅自有率高

臺灣住宅自有率相較全世界其他國家顯然偏高，租賃住宅比例偏低，租買選擇長期受到鼓勵購屋政策、偏低稅負扭曲，迫使多數家庭僅能以購屋為優先選擇，也影響整體經濟資源之過度投入不動產市場。澎湖縣住宅自有率更高達 78.85% 以上，若加上住在親友擁有之住宅比例，將高達 9 成，應無需再透過國宅或合宜住宅之補貼出售來提高住宅自有率。

##### (四)房價負擔能力相較其他縣市尚屬合理

依內政部營建署「房價負擔能力計算方式與國際各國比較」之每季公布數值，本縣之房價所得比最高值即為 103 年第 3 季之 7.95，與大臺北地區或國際上相比，住宅市場尚屬於合理可負擔之範疇。有能力購屋家庭多可透過市場上滿足其需求，相對之經濟弱勢者再給予政策上之補貼。

##### (五)住宅存量小於戶數、低度使用住宅之比例相對較高

本縣 103 年住宅存量僅 3.1 萬宅，而戶數有 3.8 萬戶，平均每宅有 1.22 戶，可解釋為本縣老屋及透天厝較多，故有多戶共住一宅之情形，而住宅存量供給不足之處，

則可由多年來農變建住宅不斷的申請可知，住宅需求除了購買中古屋或租屋，即是採農變建的模式處理。

又低度使用(用電)住宅之比例達 11.92%(101Q4)，約有 3,700 宅為低度使用，比例上也較全國為高。從鄉鎮市區之比例來看，多為望安、七美、白沙等島嶼之老舊房屋。

#### (六)新增住宅以農變建之比例最高

農變建政策實施以來，本縣共核定 2,845 件，截至 2013 年 10 月，已有 2,700 件已完工發照，變更總面積高達 65 公頃，從實質面來看，可提高土地利用效能，並解決縣民住的問題。本縣過去 3 年之住宅建造執照發照量至少達 300 戶以上，其中農變建即佔了 280 戶，顯示其為本縣主要的新增住宅供應模式。

然而，因受限於強度之管制(建蔽率 50%、容積率不得超過 150%，建築高度以三層樓為限等)，故民眾為利用土地，一拿到使用執照，即進行第二次施工，朝上或往旁邊加蓋，造成新違建的形成。

而農變建要點亦引發澎湖地區農地失控，基地於現有道路之沿街面零星開發，缺乏對於地區公共設施的提供、整體地區道路之規劃，且都市計畫人口未有實質增加，公共設施也未取得開闢，在都市成長管理上將造成負擔。

#### (七)獨棟、透天厝、磚造之老屋比例較高

本縣之住宅以 1~3 層樓(即為獨棟、透天厝)占比最高(86%)，除了馬公市以外(76%)，其餘鄉鎮市區之透天厝比例高達 99% 以上，甚至沒有任何一棟 6 樓以上房屋，顯示本縣是以獨棟住宅為主體。

本縣平均屋齡亦超過 38 年，望安、七美有 8 成的房屋屋齡超過 30 年，即便是馬公市，15 年以下房屋亦僅占 18%。此外，本縣住宅結構超過 8 成為磚造、木、石造或加強磚造之房屋，除馬公市有 43% 為鋼筋混凝土外，其餘鄉鎮均高達 8-9 成以上為磚造、木、石造或加強磚造之房屋，再加上屋齡老舊，故本縣住宅之整建維護乃重點項目。

## 二、面臨課題

### (一)租金補貼資源不足，未能全盤協助弱勢家

#### 1. 租金補貼需求擴大，供給未能滿足

過去 3 年租金補貼之供給經常不足，全國申請的戶數往往是計畫戶數的兩倍以上，近年本縣租金補貼申請家戶不斷攀升，申請戶數也超過原計畫的 2 倍以上，顯示民眾對於租金補貼需求愈來愈大，也可瞭解本縣亦逐漸面臨高房價的壓力，弱勢家庭、青年家庭進而轉入出租市場。故本縣應考量未來逐漸加碼租金補貼戶數。

## 2. 購屋貸款及修繕補貼需求減少

購置住宅貸款利息及修繕住宅貸款利息補貼之申請數量逐年遞減，申請數皆未超過計畫數，修繕補貼之申請率不到 5 成，但計畫戶數仍持續編列，應可作適量調整，讓減少補貼的戶數轉移至租金補貼，惟此應向中央提出改善建議。

## 3. 住宅補貼未完整落實家戶所得及地區差異

過去所訂定的住宅補貼制度，給予單一固定金額的補貼。事實上各縣市甚至行政區，租金行情不盡相同，補貼之租金在部分地區可能足夠或過多，但在某些市區可能僅佔三分之一或四分之一。故未來訂定適用於本縣之租金補貼機制時，應依租金水準訂定補貼金額。

又以補貼公平性來看，住宅補貼應滿足弱勢族群之居住權利，應更細緻可考慮地區住宅市場發展與房價租金水準，將家戶所得水準、家戶

### (二) 本縣低度(用電)使用住宅比例過高，如何有效轉化成為租屋供給並健全租屋市場？

本縣空閒住宅比例高達 24.66%，低度(用電)使用住宅亦高達 11.92%，與全國相比均是較高的數字，這些都是資源的浪費、也顯現有大量老舊磚造、透天厝住宅閒置。

低度(用電)使用住宅形成的主要原因很多，然而最關鍵的土地稅制、房屋稅制等持有稅問題，都非地方政府可以直接解決，故若能有效利用現況市場上的空屋，使其釋出作為出租住宅使用，就能減少公有住宅的興建，且能進一步健全出租市場，也讓更多弱勢家戶得到協助。

### (三) 適宜澎湖縣的住宅補貼政策工具尚待推動

本縣特殊情形或身分中無自有住宅者約 3,109 戶，其中約有 226 戶接受政府的租金補貼，故剩餘約 2,883 戶之需求，且本縣各鄉鎮較為分散，興建集中式的社會住宅在本縣低租金水準、低房價的前提下，無論是財務回收、能否順序出租、管理營運等都是大課題，應審慎評估社會住宅於本縣興辦之可行性。

### (四) 因應人口及家戶結構轉型，供給符合需求之住宅

家戶人口結構改變，將影響土地利用與住宅供給需求，人口高齡化及少子化已成為本縣社會趨勢，隨此人口特色變化，在居住空間上也應開始著重高齡者的需求，如應考量高齡者有在宅老化照護需求，因此需針對高齡者及身障者設計無障礙空間或進一步提升至通用空間的改善。地方政府不應僅期待住宅市場主動提供能反應此一人口結構變化的新住宅環境，更應於政策上著力，引導居住空間的品質提升並與老人照護、居家生活環境改善等面向結合。

### (五) 本縣之住宅供給方式多為自建模式，與本島買賣模式極為不同，應推出不同的住宅補貼模式

澎湖縣之住宅市場較小、在地材料亦有限、住宅強度之管制亦較為嚴格。故綜合上述原因，近年澎湖縣新住宅的供給多為農變建之土地，乃是自建的方法居多。故本

縣申辦購屋補貼之比例亦不高，反而是農變建的核定量高過購屋補貼 10 倍，每年新增供給的比例，亦有 9 成以上為農變建之住宅。

### 三、空間發展對策

#### (一)強化健全租屋市場、多元化租金補貼方式協助弱勢家庭。

##### 1. 租金補貼戶數加碼供應

本縣租金補貼需求量逐年提高。內政部已提高計畫戶數，本縣亦須挹注一定比例配合款，近年租金補貼申請量約每年 250 戶，應朝向此目標設定計畫戶數並編列經費。目前中央政府補貼 203 戶(104 年住宅補貼公告)，每戶 3,000 元/月，而本縣撥 23 戶計畫戶數，共 226 戶。爭取中央提高總計畫戶數至 250 戶，中央補貼 225 戶、本縣增編 25 戶，則可達到 250 戶目標。

##### 2. 持續緊急式、多元性的租金補貼

本縣已設置身心障礙者租金補貼(102 年共核定 9 戶)，未來應考量低收入戶、中低收入戶或原住民之隨到隨辦租金補貼。初步以每年 20 戶比照租金補貼給予每月 3,000 元額度，經費考量以公益彩券盈餘分配款支付。

#### (二)短期以公有或市場上之閒置不動產為優先，評估作為社會住宅、多元活化利用。

若以興建方式推動社會住宅，地方政府相對要投入較多初期興建成本，而若以閒置既有建築進行整建維護，不僅可以節省大量經費，時間上也可能更具效率。

##### 1. 公有閒置、低度使用建築之評估重新活化利用作社會住宅

初期可針對縣有、軍方所有之閒置或低度使用建築物、甚至是已委外經營但經營績效不彰之建物，進行盤點與清查。擬定適合作為社會住宅之篩選原則，例如：建物結構勘用、無公務使用計畫、建物格局經適當處理後適合作為社會住宅使用、區位位於生活機能良好或尚可地區、戶數與面積具有經濟規模等基本條件。加以評估透過整建維護改善作為社會住宅所需經費、土地與建物撥用程序、興辦方式（以 OT 或委託經營方式）、結合其他用途之可能性。

##### 2. 補助老屋修繕轉作為公益出租住宅

針對高屋齡、住宅品質不佳、久無管理、須經簡易修繕才適合出租的老舊建築或住宅單元，提供同意作為公益出租為前提的住宅修繕補助。在此條件下，增加有意願卻嫌出租麻煩的房東將老房子提供出來作為公益出租的意願；並明定租金、租期等相關規範並結合代管制度，經修繕補助後由縣政府取得可出租給弱勢家戶之住宅，再委外由社會福利福利團體或非政府組織團體進行營運管理。

#### (三)因應自然環境及人口特性，改善住宅設施及空間品質。

##### 1. 以再生能源、低碳建築為主軸創造地方住宅特色與提升住宅品質

配合陽光屋頂百萬座政策推動，研擬訂定「澎湖縣低碳特色建築設計獎勵補

助辦法」，針對新建、增建、改建、修建之住宅設置太陽光電、小型風力發電、節水設施、省能設計規定者，給予建築設計規劃、工程費用部分比例之獎勵。

## 2. 推動老屋健檢與品質提升

配合中央政府推動「私有建築物耐震性能評估補強推動先行計畫」，提出澎湖老屋健檢計畫，針對屋齡超過 30 年以上住宅優先進行健檢。而為有效改善居住安全、居住品質與政策執行效率，推動老屋健檢同時結合外牆磁磚剝落檢查、無障礙空間改善、裝設太陽光電系統可行性等一併進行。

## 3. 考量高齡社會需求研擬服務方案及改善居住環境

除了日間照顧、送餐、共食、樂齡學習等需求提供服務，進一步整合住宅無障礙空間改善。為能有效率提供整合服務，由社會福利主管機關建立社會福利、衛生、居住等相關局處之服務資源整合平台，建立共享資源與擴大服務。

### (四) 提供適當之新增住宅空間，解決長期住宅供給質、量不足及仰賴農變建供應之模式。

本縣屬島嶼縣，陸域發展空間有限，依原區域計畫法下可作住宅使用之空間不足，由多年來農變建住宅的大量申請案可見，而農變建之方式缺乏計畫引導與公共建設之配套支持，亦造成澎湖地區農地失控、整體環境品質不佳之情況，未來宜藉由國土計畫之成長管理策略予以有效的引導與管制，予以適當規劃提供城鄉不同區域所需之新增住宅空間，解決原有以農變建為主之住宅供應造成發展失序之問題。

## 四、發展計畫及區位

### (一) 若有建置社會住宅之需以馬公市、湖西鄉為主。

依「103 年度澎湖縣住宅年度及中程計畫規劃」之評估，本縣租賃市場集中在馬公市，然而整層住家之租金水準過低(僅 300 元/坪)，社會住宅打 7 折以上，本縣居民會選擇租金補貼；打到 6 折以下，社會住宅才有優勢。而社會住宅另需考量興建成本及管理維護支出，若以 6 折做為優惠價，則財務可行性將大幅降低且無法回收，未來長期營運下之經費負擔極為沉重。故現行租金補貼、修繕補貼等住宅補貼資源即能滿足本縣家戶，社會住宅即無迫切之興辦必要性。此外，本縣現階段房價所得比與購屋負擔為合理範圍，低度使用住宅率高，短期不以推出新建社會住宅為主要政策。

若縣府可增撥預算興建社會住宅或包租低度使用住宅，或透過中央政府給予高比例的工程費用補貼，讓社會住宅之財務可行性提高。此一因素下，未來建置社會住宅衡量集中管理與規模經濟，以位於馬公市、湖西鄉為優先。短期在財政困窘之下，不建議採素地興建的模式，在中長期推動方案下考量至少 30 戶以上規模之原則，可設定為馬公市 150~180 戶的規模(約 3~6 處)、湖西鄉 60~90 戶左右的規模(約 2~3 處)。

### (二) 鄰近馬公都市計畫區周邊及鄉公所所在地鄰近地區，區位則以透過鄉村地區整體規劃提供未來新增住宅空間。

依全國國土計畫所指導之集約發展原則，未來對於新增住宅發展用地應規劃結合既有發展地區周邊，同時有利於公共設施之整體規劃建設與服務效率，依本計畫之成長管理空間規劃上，考量現有城鄉發展結構及農變建發展分布區位現況，以馬公都市計畫外圍之西衛、重光、東衛、東文、石泉、光華等里，及各鄉公所所在之聚落周邊為未來新增住宅空間之優先評估區位。

(三)人口聚居達一定規模及特殊發展村落，依人口成長或產業發展需要予以評估預留潛在住宅需求空間。

除馬公都市計畫外圍及鄉公所所在聚落周邊外，其餘部分聚落之人口聚落達一定規模或因應地方特色具產業與觀光發展具潛在發展需求之聚落，亦應先期考量未來住宅使用之需要予以預留必要之發展空間，包含：

1. 馬公市山水聚落
2. 湖西鄉之隘門、龍門聚落
3. 白沙鄉之吉貝聚落
4. 西嶼鄉之外垵聚落

## 第二節 產業部門

### 一、發展現狀與面臨議題

(一)一級產業：農地廢耕轉作情形普遍，且部分農地與環境敏感地區重疊，農業發展與農地資源角色應重新思考與定位。

澎湖縣農漁生產較不興盛，近年更受到農牧業從業人口逐年減少影響，農地廢耕情形普遍，造成農業用地面臨轉用或不當利用問題。為利提高澎湖地區糧食生產自主性及糧食供給穩定性，維護澎湖地區良善之農漁生產使用空間及國土資源保育。建議整合農地資源，著手農業政策推廣，推動在地農產，鼓勵發展地方特色農產品，強化農業加值與農產品加工商機，並引導使用較自然不傷害環境之農作方式，以創造農業與生態共生環境。

(二)二級產業：工業用地供給充足，但產業條件亟待改善，應結合低碳政策，開發低碳產業專區

澎湖縣二級產業發展較少，多以農漁業產品進行加工為主，且多為家庭式製造，造成市面上所販賣之農漁業加工產品素質落差極大，亟需整合與技術資源配合，以改善農漁產品加工環境。

另依澎湖低碳島計畫以低碳產業為主軸，評估綠能產業開發用地需求，規劃湖西鄉、白沙鄉後寮、中屯、奎壁山風力園區及能源專區，推動再生能源發電、研發及製造，落實低碳產業發展。

### (三)三級產業：觀光發展量漸增，應視環境敏感地分布及觀光設施承载力調整

近年澎湖地區觀光市場仍逐步成長，十年來平均成長率約 11.27%，馬公市為澎湖主要都市發展核心，服務業尤其發達，其服務業產業人口比例佔 40.54%，為澎湖縣人口、產業發展、基礎建設集中分布地區，提供主要行政、商業服務、醫療、教育、文化、觀光服務及對外海上運輸等空間機能。然目前都市計畫區內可供發展、居住之空間已呈發展飽和，未來在觀光政策持續擴展下，於既有馬公都市計畫外圍地區及未來具觀光發展潛力據點周邊，隨著觀光發展量漸增將面對服務業、旅宿擴張發展之壓力。

## 二、發展對策

### (一)推動海洋復育、海洋科技、養殖漁業技術之產業化與輸出，開創產業新機。

1. 全球氣候變遷及經濟發展，海水淡化成為最可靠的水源且需求量逐年提高。澎湖現役海水淡化機組是國內廠商自製，穩定可靠，效率媲美以色列等國際先進業者，未來結合澎湖科技大學的研發能力、專業人才，就地生產機組設備，以澎湖實際的海水淡化成效作為展示櫥窗，讓澎湖成為全球海水淡化技術輸出中心。
2. 結合澎科大的生技研究基礎，將產品升級為產業為，透過本府資源作為催化劑作為新形態的產官學合作模式，未來協助土地取得、水電、運輸及環評等作業，落實在地產業深耕，打造海洋科技園區。
3. 在漁業發展上，推動栽培示範區（姑婆嶼紫菜）、生態養殖（如：箱網間隙生態養殖海葡萄），透過正確觀念、合理利用資源，提高單位面積產量、降低養殖面積。
4. 持續推動經濟性大型海藻量產計畫，並朝向海洋生技研發之可能性。

### (二)推動特色農、漁業產銷輔導，提高附加價值，並導入科技技術改善農地廢耕問題。

在農業發展上，針對特色農業輔導（如：風茹草、仙人掌、花生），進行專業技術轉移與人才培養，以提高其附加價值。透過加強輔導農漁產品生產履歷、食品安全認證，建立專賣店或專屬通路（含網站）等作為，強化品牌建立、擴展並維護品牌權益之觀念。

針對本縣發展農業受限灌溉水源不足之問題，結合新的科學技術方式，如以農業點滴灌溉法，結合未來澎湖縣污水回收處理達一定水質之水資源再利用，補充支持農業發展，以示範區方式推廣進行，提高澎湖農地耕作比例並創造農業發展新機。

### (三)結合全縣低碳示範島推動綠能產業展示與綠色科技產業聚落

依行政院通過之「建置澎湖低碳島專案計畫」指出為達到澎湖減碳目的，提出再生能源、節約能源、綠色運輸、低碳建築、環境綠化、資源循環、低碳生活及低碳教育等八類執行項目，未來本縣配合中央建設經費挹注下持續推動綠能建設同時，進一步善用綠能科技轉換為產業發展利基，發展綠色科技之青創產業聚落與展示基地。

#### (四)推動地方型產業園區或觀光工廠，提升產業品質與品牌形象。

在工商發展上，觀光產業是澎湖的命脈，佔總產值 11%。但每年冬季東北季風大，觀光人潮銳減（觀光旺季 4-9 月），澎湖人轉而開發在地微型產業。由於離島地區具工廠登記之食品業者僅佔少數，多數為僅具營業登記之微型企業，推動地方型產業園區，讓特產業者取得工廠執照及 ISO 認證，協助在地農特產販售到臺灣、國際市場。

#### (五)營造青年創業友善環境，吸引青年返鄉發展。

為吸引廣大青年返鄉發展厚植在地產業發展人力資源，透過基礎設施、環境、法制、補助機制等方式，營造吸引年輕人至澎湖創業發展之友善環境。

### 三、發展計畫及區位

#### (一)設置澎湖海洋科技園區

海洋產業潛力可觀，澎湖擁有無工業污染的海水、成熟的水產養殖經驗、進步的海水淡化技術，以及澎湖海事水產職業學校、澎湖科技大學的海事人才等資源優勢。未來積極規劃開發「海洋科技園區」，以稅捐、租金等優惠措施，鼓勵業者進駐，帶動地方發展，創造就業機會，吸引電機、材料、生科、化學、化工、機械、土木、資管、食品、企管、行銷等科系畢業生返鄉就業。

##### 1. 設立目的

開發在地型產業園區計畫，並結合澎湖科技大學在地研發能量，提供只租不售平價產業用地供在地廠商進駐。

##### 2. 設置基地

考量澎湖的地理環境特殊性，為使計畫順利推動，先就鎖港、龍門兩處潛力基地辦理先期規劃作業，並進行海洋產業特性研析，並根據研析成果，擇一作為優先推動基地，進行產業園區報編作業。

#### (二)打造養殖漁業專區及轉型輔導

1. 本縣包括中屯、講美、城前、瓦硯及通梁地區等地區，為澎湖主要養殖漁業主要產地，未來可針對海域養殖區進行整體規劃，並研擬適當管制規範養殖專區如水產種苗繁殖場。

2. 優質養殖產業輔導以望安鄉岩川魚塭養殖場轉型輔導，經評估該場可朝體驗型休閒漁業及冬季休閒磯釣為發展主軸。

#### (三)澎湖海淡博覽園區

澎湖夏季每日用水量約 25,000 噸，約有一半用水由海水淡化廠供應。澎湖現役海水淡化機組是國內廠商自製，穩定可靠，效率媲美國際先進業者，而當前有 130 餘個國家、地區仰賴海水淡化系統供應用水，市場需求量龐大，澎湖是海水淡化技術最

佳的展示櫥窗，擬於現有馬公海淡廠鄰近地區設置海淡博覽園區，以鼓勵業者進駐澎湖設立海水淡化技術輸出中心，就地生產機組設備，以澎湖實際的海水淡化成效，向世界證明純熟的技術，並創造形成產業鏈發展。

#### (四)後寮產業園區

後寮產業園區無論是依「建置澎湖低碳島專案計畫」規劃為再生能源園區，開發為綠能科技展示區，或是配合國際醫療設置專區並結合觀光休閒之整合型渡假村，再加上講美地方產業園區開發，均有助於地方產業轉型升級，打造一個集合觀光、研發、綠能、微型企業、甚至醫療等多元產業園區，成為澎湖多略型產業發展重點區域。

#### (五)推動地方型產業園區開發

擬規劃開發鎖港及講美地方產業園區開發，提供食品加工製造業者進駐，並設置產業服務中心與相關產業展銷場域，輔導進駐廠商在符合工廠管理與食品衛生管理法規下安全生產，確保地方特色產業穩定發展，除解決地方特色產業及中小企業小規模用地需求外，也將提升產業品質與產業品牌形象。

#### (六)設立石泉青年創業孵化器

選定石泉糧秣庫做為本縣青創基地，1、2號倉庫面積約851.3 m<sup>2</sup>，加上文石段等20筆國有土地面積6459.52 m<sup>2</sup>，足以打造青年創業基地。未來將活化閒置空間，升級為共享工場，深化創業育成，強化創業資源整合的正向循環。

#### (七)成立地方產業推廣中心

澎湖許多在地食品極具地方特色，未來朝開發更多高值化的特色產品，配合經濟部推動產業政策，發展加速創新轉型，帶動當地產業與經濟成長。另配合地方性微型公共空間進行再利用與活化改善，作為地方產業推廣中心據點，間接達到地方產業推廣的效益，目前已具體規劃湖西農會超市進行空間改善後開放為農、漁民的推廣銷售據點。

### 第三節 交通運輸部門

#### 一、發展現狀與面臨議題

##### (一)觀光淡、旺季入島旅次落差，侷限觀光旅遊發展

澎湖對外航空交通深受觀光季節性之影響，每至觀光旺季空運運輸供不應求，侷限了澎湖觀光產業發展。根據馬公機場之年旅客容量為440萬人次，平均每月容量為36.67萬人次，依106年7月運量為27.5萬人次，航站使用率僅達設計容量之75%，尚有兩成五之容量可使用；惟考量冬季觀光淡季旅次銳減，增加固定航班以消化大量

交通需求之策略將會造觀光淡季營運收益上困難。

## (二)現有港口設施與後端服務無法支援國際郵輪泊靠

目前馬公商港之港口船舶停放空間及周邊設施，尚不足以服務最新型郵輪之停泊，且除硬體設備方面之不足外，其為應接入港旅客之服務，例如：出入境通關行政、港口接待、接駁系統、導遊人員等後方服務目前亦尚未發展成熟。因此，應將此議題納入未來計畫考量，擬定含括各種服務需求之全面性計畫。

## (三)島際交通不便，且交通船支維護情況不佳

澎湖縣區域島際間之往來，目前主要依靠海運，惟離島零眾多，且地方社經發展之限制，離、尖峰時段提供之往來航次差距甚大，無法便利民眾使用。此外，目前在役之交通船支船齡偏高，除有乘客安全考量之虞，搭乘之舒適度及服務品質亦堪慮，需被納入規劃之課題內，提出相關對應辦法措施。

## (四)大眾運輸使用率不高，居民及遊客多以汽機車代步

澎湖縣之公共運輸使用率遠低於全國平均值，目前縣政府已施行設籍於澎湖之居民免費搭乘公共運輸之政策，仍無法提昇使用率，因此推測其造成原因應為公車班次不足且不固定，使民眾搭乘意願較低，應重新檢視現有公車交通服務。

# 二、發展對策

## (一)持續建設並提升對外海、空運品質，營造國際交通門戶形象。

因應近年觀光遊憩及國際郵輪的蓬勃發展，國際化是必然的趨勢，未來應優先強化對國際遊客之交通服務建構，營造澎湖縣重要國際觀光門戶（如：國際郵輪碼頭、遊艇港及澎湖機場）之交通門戶建設。重新檢視澎湖區內重大聯外交通設施之現況及服務品質，並加入未來可能發展之方向考量，如國際郵輪港區和商業貨運港區進行更新、擴建及設施提升改善，使既有海、空航站足以提供專業的服務及設施，並預留未來相關設施發展之空間，藉此提升交通場站服務實力，更進一步與國際接軌。

## (二)結合觀光發展趨勢，打造完善藍色公路系統。

藍色公路之大眾運輸方式亦結合觀光發展目標，不僅可成為遊客交通之方式選擇，搭乘渡輪、遊艇亦可成為觀光行程之一環，使島嶼觀光定位更加鮮明。

## (三)健全並補貼二、三級離島之定期交通航線，維護民眾交通權益。

澎湖除了本島（一市三鄉）可藉由陸運連結外，其餘各島嶼之間的交流，必需仰賴海、空交通對外聯繫；對於缺乏商業價值、但卻是澎湖縣各島嶼間（尤其是更偏遠的第二、三級離島）對外交通所需的航運，目前由政府開闢定期航線或民間提供服務（包括對海外海運與對內海運），應持續以養護、改善船舶品質為主，進行交通船之營運補貼，以維持當地離島偏鄉居民定期、穩定之公共交通運輸服務。

## (四)運用 ITS 交通科技並引入低碳運具，發展全國綠色低碳交通示範場域。

以主、次要生活圈強化減少集中通往馬公市區之交通旅次需求，並引入低碳運具、ITS 智慧運輸科技，打造永續生活圈，落實永續交通策略。

1. 引進低碳智慧型公車：替換現有公車做使用，減低交通產生之溫室氣體排量，並藉由大眾運輸率先使用達到領頭示範之效果，鼓勵民眾使用低碳排量之私人交通工具。
2. 落實人本交通概念：在發展密集地區，如馬公市區，透過人行道系統建置、自行車道建合、及澎湖 BIKE 設置，建構以人為尺度友善的交通環境，達成低碳生活島標。
3. 規劃引導式土地使用：以重要交通場站為據點規劃周邊土地用分區，建立多個生活圈，分散馬公市之服務機能，使居民就近能滿足日常所需，降低交通之需求，並且朝向地方永續發展。

(五)推動運具整合及增設市區停車場，抒解市中心停車壓力。

推動多元運具整合與套裝遊程規劃，包括空運、海運、公車、計程車、租車，再擴展至公共或分享車輛，提供民眾及旅客更便捷的公共運輸行動服務。針對馬公市區因應觀光發展之停車需求，妥善規劃利用現有閒置、公有空間增設停車場，並以精緻化停車規劃與管理措施，予以抒解停車壓力。

### 三、發展計畫及區位

(一)海空門戶設施及環境提升整備(澎湖機場、馬公商港、龍門客運碼頭)

1. 澎湖機場

澎湖屬於離島享有免稅發展優勢，透過打造主題、結合觀光、美化場站設施以及販售特色商品等方式，活化既有航空場站之營運，使機場具多元機能使用並成為新興觀光景點一環。此外，加強澎湖機場國際化，開拓定期國際航班，爭取與澳門、琉球、廈門等多方直航，並配合落地簽配套措施，藉由增加國際觀光客源契機提升澎湖整體發展。

2. 馬公商港客運碼頭

依據「澎湖國內商港港埠未來發展及建設計畫（101-105 年）」計畫施行客貨分離，馬公商港劃分馬公港為客運碼頭，原有商業貨運部分則預計移轉至龍門尖山碼頭；近年馬公第一漁港結合遊艇碼頭建設及周邊土地開發，已逐漸轉型為觀光遊憩，未來持續推動第二漁港轉型、金龍頭郵輪碼頭開發，結合馬公市區發展成為觀光遊憩海上門戶。

3. 湖西龍門客運碼頭

龍門港與嘉義布袋港不到 1 小時的藍色公路，將以觀光、旅遊及休閒等功能為未來主要發展方向。

(二)交通船碼頭整建

配合澎湖縣發展遊艇觀光，需整建現有港口碼頭功能配置與動線規劃，以提供交通船舶席位與相關服務。針對澎湖縣主要港口包含如吉貝、赤崁、鳥嶼、馬公第三、歧頭、潭門、桶盤、虎井、七美漁港等，大多以漁港為原始設計，多年來因澎湖縣發展觀光需要，已調整提供交通、遊艇及漁船等多功能泊靠使用。為期迎接遊艇觀光需求，需就檢討現有港口碼頭多元設施配置及使用情形，並依據交通船碼頭及遊艇停泊區需求，進行相關岸上繫船柱、堤面鋪面、遊憩導引、接駁點、卸貨區、照明設備、停車場、候船亭各類設施之規劃、整建、新設及改善。

### (三)建置馬公市區公共自行車租賃系統

發展公共自行車適合慢速及在地慢活深度騎乘體驗，除了有效紓解舊市區交通擁擠，亦能增加遊客慢活體驗馬公在地文化，同時減少碳排放，符合澎湖縣發展觀光遊憩及低碳交通之目標。

未來先行推動馬公市區之公共自行車租賃建置前置規劃工作，預計初期設置為 15 座公共自行車租賃站及線上 450 輛自行車提供借/還服務，並以公車站(交通轉運中心)、遊客中心、住宅區、學校、景點及行政機關等為主要設置地點；預計 108 年公告招標「澎湖縣馬公市區公共自行車租賃系統委外規劃服務案」，以馬公市區為服務範圍，初期建置與營運管理計畫將採民間投資方式招商，預計 109 年由廠商建置完畢後經營運作。

### (四)改善馬公市區停車問題多元設置停車空間

#### 1. 南海立體停車場

南海遊客中心及馬公商港核心，遊客及訪客數較多，為因應觀光活動需求規劃設置立體停車場，以位於新營路及興港北街交叉口之馬公都市計畫停車場用地，規劃興建地上三層立體自走式停車場地上一層共可提供 100 席小客車停車、地上二層共可提供 100 席小客車停車位，地上三層可提供 100 席小客車停車，並於頂樓規畫 100 小客車，總計可提供 400 位小客車。

#### 2. 案山大客車停車場

因應馬公商港港埠核心觀光旺季遊客及訪客數眾多，為提供大客車停車空間及臨停等候空間，擬以多目標利用方案之方式於馬公都市計畫「公 9-2」公園用地規劃設置平面興建大客車停車場總計可提供 63 席大客車停車格。

#### 3. 馬公市區學校地下停車場

多目標使用方案之規定，並以維持學校操場既有設施，以改善為原則，規劃操場地下興建地下二層平面自走式停車場，包含馬公市區內之馬公國小、中興國小之操場以地下室開挖率為 80% 利用，預估可提供共 726 個小汽車停車位。

### (五)馬公-西嶼-風櫃內海航線或跨海橋興建可行性評估

#### 1. 內海航線

未來可評估重啟本島內海固定航線，再次啟用已停駛固定往返西嶼、馬公市及風櫃地區之航班，並增加新航運點及航線，以提供便利可及性高之大眾運輸方式，以解決西嶼及風櫃地區陸路交通距離問題。

## 2. 跨海橋興建可行性評估

為縮短馬公往返西嶼的交通時間，提升居民生活水準，增進觀光收益，擬針對馬公與西嶼間建置跨海大橋進行可行性評估及先期規劃。

# 第四節 文化及觀光部門

## 一、發展現狀與面臨議題

### (一) 因應觀光市場及本縣遊憩資源之變動須作整體系統調整。

目前澎湖縣之觀光發展主要依據民國 85 年核定公告之「澎湖觀光發展計畫配合南部區域調整風景區計畫書」，分為三大遊憩系統：澎湖本島、北海及南海遊憩系統，並接著依既有遊憩資源及區位劃分為十個次系統做為澎湖國家風景區施配置及遊程安排。考量近年澎湖整體之觀光發展變遷，應對應現況最適當之調整，並易於遊客判別做行程規劃。

### (二) 海洋遊憩資源豐富，但海洋遊憩活動仍待開發與提昇。

澎湖四面環海，發展背景多仰賴豐沛的海洋資源，就觀光發展面向，目前已有部分海洋遊憩景點被發展。配合澎湖縣發展「國際渡假島嶼」的發展方向，海洋遊憩為其行銷重點之一，惟考量現況，國人相較於國外旅客較少從事海洋活動，至澎湖本島觀光也多以使用公路移動往返各景點，對海洋遊憩之需求較低；且目前遊憩船支因經營考量以小型船為主，每至東北季風盛行期間，受外海天候影響甚深，無法提供遊客舒適之旅遊環境，不利海上光觀。

### (三) 受氣候影響旅遊季節性之淡旺季差異大，限縮觀光活動發展。

根據本計畫前章節現況敘述，澎湖縣觀光淡、旺季明顯，主要囿於東北季風，使澎湖氣候較寒冷且風大，使國人至澎湖旅遊意願較低，除造成推動觀光發展之難題，亦影響交通需求。每至觀光淡季，島上因觀光人潮銳減，影響島上店家之經營。因此，在發展觀光之區域願景下，澎湖縣應提出因應淡季之替代旅遊對策，打造適合不同季節之觀光遊憩活動，突破環境上觀光發展之限制。

## 二、空間發展對策

### (一) 整合各級觀光主管機關（三處一府）資源

澎湖縣觀光發展相關主管機關計有交通部觀光局澎湖國家風景區管理處、內政部營建署海洋國家公園管理處及澎湖縣政府觀光旅遊處，應能整合各機關經營管理權

屬釐清，推動「三處一府共同行銷推動澎湖觀光產業」促成跨部會合作平台與建設資源之調處分配，促使各機關在觀光規劃及建設計畫上互助合作，溝通協調問題，共同致力於觀光發展，加強潛力觀光遊憩據點開發建設與加值行銷。



圖5-1 三處一府整合執行平台架構示意圖

## (二) 依循「低碳、永續」之發展願景建立永續觀光休憩模式

### 1. 遊憩承載量之推估與訂定

為確保澎湖觀光永續經營，需推估遊憩載量，推算過程應依交通運輸、生態影響、公共設施供給量、觀光遊憩設施供給量等進行整合分析，以提出遊憩承載來，其結果將關係著未來觀光發展計畫之制定。

### 2. 低碳觀光模式建構

澎湖縣內陸上交通因公車系統班次少且不固定，旅客多依賴汽、機車往返各景點間，造成交通亂象及溫室氣體排放量之問題。爰此，應加強景點交通之大眾運輸服務可及性與便利性，達成「低碳觀光」之目標，

### 3. 地質公園結合觀光，導入生態型觀光模式

目前澎湖區域內共劃設 6 處地質公園，保護澎湖特之自然玄武岩地質、地形及人文景觀，以爭取聯合國教科文組織列為「世界遺產名錄」或「世界地質公園」，為澎湖進入國際化觀光儲備。在永續觀光發展之概念下，應導入生態型觀光為地質公園遊憩主，同時達到觀光與保護之目的。

## (三) 配合觀光發展整合土地開發及經管方式，強化觀光遊憩吸引力

### 1. 遊憩開發之經營管理

根據澎湖國家風景管理處統計歷年辦理之促參案件經驗，其中部分遊憩區及空間規劃上可能較不具民間投資吸引力，為使後續執行計畫及財務開發計畫可行，將以個案特性與周邊土地發展可行性研擬適當之調整，增加民間投資之意願。

### 2. 營造及改善整體觀光地景

澎湖保有許多熱帶島嶼以及當地環境孕育下所形成的特殊景觀，包括海洋、島嶼、內海、玄武岩、燕鷗、天人菊、仙人掌、珊瑚、硓𦨇石、石滬、燈塔、陽光、沙灘以及風…等，這些都是塑造島嶼休閒景觀之基本元素。另包含經由盤點加以改善整體景觀風貌，包括：推動地景營造計畫、改善澎湖街道市容與城鄉風貌以及推動「澎湖厝」特色民居等方式全面提升澎湖地景品質，加強觀光特色吸引力並推廣深度旅遊（例如：美麗 203 線），增加國際旅客對澎湖印象以及提高重遊意願。

### 3. 閒置軍事設施土地活化再利用

依據「澎湖縣閒置軍事設施調查及再利用先期規劃」報告，目前澎湖縣軍事用地共約有 60 多處，共佔 1,226.88 公頃，主要分布於非都市一般農業區、風景區及森林區。因時代變遷，軍事使用目的式微，已有多處閒置軍事用地，可釋出供作其他都市發展需求之開發使用。

未來積極協調整合閒置之軍事設施土地再利用，將其納入觀光發展計畫考量，將既有軍事設施地貌保存較為完整且基地件較適之閒置軍事用地，劃定為適當之土地使用分區，以利未來土地開發利用。並透過與軍方住行協商，研擬澎管處經營管理範圍內 1 至 2 處最適基地，爭取優先釋出作為 10 年創新觀光地區發展據點

### 4. 配合公墓遷葬政策進行土地清理再利用

將公墓進行遷葬入塔後再整地，墳墓用地可變更為農牧用地、做為公園等休閒使用，或做為太陽光電、觀光遊憩以及地方產業園區等產業發展用地。

## (四)有效保存澎湖文化資產，結合文化特色創造觀光亮點及觀光新機

修復能維持原始的文化風貌，或經過整修與升級再造歷史現場，保存文化的本質與內涵，以維護澎湖的多元歷史文化。同時針對澎湖特有的歷史文化建立戶外、室內不同型態之展演場所，強化演藝活動表演及體驗推廣活動，善用電子資料庫並擴充數位典藏，提供文化觀光旅遊或文化創意產業等，創造觀光活動的發展契機。

### 1. 重要聚落古厝修復、石滬資產保存維護

澎湖具有相當豐富的歷史文化特色，為避免相關文化設施因隨著時間老化、劣化，而逐漸喪失其原有價值，修復是延續其生命、保有其價值的一個手段。因此，本期文化建設實施方案，將持續修復望安花宅重要聚落建築群古厝、保存維護石滬資產，展現澎湖豐富多元的歷史文化深度。

## 2. 百年廟宇文物、美術與地方文學資源調查研究及推廣

澎湖百年廟宇文物調查研究、美術資源及地方文學全面性盤點以及數位化，並透過地方文學推廣培育寫作人才及行銷文化旅遊。

## 3. 場館新建、整建及經營管理

加強澎湖文化園區（藝文設施及演藝廳）老舊設備設施更新及維護，提升軟硬體服務品質。博物館與地方文化館提升以及協作平台計畫。

### (五) 拓展國際郵輪、遊艇度假旅遊市場，推廣國際觀光交流，提升國際能見度。

應藉由提昇整體海洋遊憩系統，包含設施、活動、交通及其後方服務，克服現況之不足，吸引國人選擇海上遊憩，並促使觀光發展接軌國際市場。

#### 1. 加速澎湖郵輪掛靠港埠及旅客服務設施

目前馬公商港以發展「國際郵輪停靠港」為目標，希望能藉此行銷澎湖縣觀光，目前已可包租外籍郵輪以小三通方式進行航次運送；惟馬公商港現況僅有一號碼頭可供 4 萬噸以下郵輪泊靠，且有泊位長度上之限制，無法滿足最新型郵輪之需求，且相關通關設施皆位於二號碼頭港埠大樓中，不便於旅客通關查驗作業，尚有不少改善空間。目前馬公港為國內商港，須經特許才能經營國際郵輪，未來配合金龍頭郵輪碼頭之新建，建議轉型為國際商港，提高澎湖能見度並接軌國際帶進世界各地旅客。

#### 2. 善用澎湖眾多之漁港設施予以轉型及整合規劃

除馬公第一漁港整建為國際性遊艇碼頭，利用老舊漁港轉型興建遊艇碼頭，發展島際旅遊，透過遊艇休閒活動行銷推廣，接軌全球遊艇旅遊經濟圈。

#### 3. 參與國際旅展及觀光推廣活動

配合交通部觀光局所辦理之主要國際旅展及觀光推廣活動(日本、香港、中國大陸等地區)，邀集本縣旅遊相關業者共同參與，提供本縣旅遊相關業者對國際遊客接待業務商談媒合平台。

### (六) 提升觀光服務品質，強化智慧觀光、國際遊客服務，打造國際觀光門戶。

觀光遊憩發展之國際化是必然的趨勢，未來首先應於重要國際觀光門戶（如：國際郵輪碼頭、遊艇港及澎湖機場）設置多語遊客服務中心並且協助旅客行程規劃與交通安排，透過多語旅遊網路或 APP 讓國際旅客得以快速瞭解各區域、路線特色，以地圖方式更方便掌握區域旅遊主軸，規劃鄰近適合的景點、飯店、餐廳，針對各項遊憩資源運用數位科技與智慧系統提升觀光服務品質與便捷性。

### (七) 因觀光人口增加，考量所衍生之住宿需求研擬因應策略

#### 1. 加速推動觀光開發促參案之進行

配合中央核定之觀光投資開發案及澎湖國家風景區管理處規劃之開發建設執

行，適當提供不同類型與型態之住宿設施，以滿足觀光發展之所需。

## 2. 補助淡季住宿優惠，分散尖峰時段之住宿需求

為分散尖峰時段服務設施不足量之問題，同時滿足淡季客源不足，建議可與觀光推廣計畫配合推出補助淡季住宿優惠方案，拉長旅客滯澎之時期。

# 三、發展計畫及區位

## (一) 望安花宅聚落保存修繕及活化利用

望安花宅聚落為本縣指定為重要聚落建築群之文化資產，對於現況聚落內保存之傳統古厝進行整建修復，維護並提升整體聚落古樸風特色，保存先民傳統住居生活文化之歷史記憶。未來由本府與文化部共同編列經費進行花宅聚落建築群與持續修復工程，預定每年進行2棟古厝之完整修復，及2棟毀壞古厝之進行簡易修繕，避免持續損壞，以維護文化資產並改善古厝環境。

## (二) 推動石滬群、玄武岩登錄世界遺產

1. 將本縣具文化資產價值(雙心石滬文化景觀)、特色景觀、生態遊憩機能景觀的石滬景點，邀集石滬領域學者專家透過實際踏查，並提出專業評估意見，以聘僱古貝傳統石滬修造師傅參與重整修繕和技術指導，並實施定期性日常養護措施，落實石滬管理維護工作，並持續輔導民間實施編組巡滬維護工作。
2. 將本縣世界遺產潛力點-澎湖石滬群範圍內具重要文化資產價值(古貝石滬文化景觀)、規模、特色保存價值之石滬景觀，以輔導或委託民間技術保存團體、鄉市單位提報相關管理維護推廣計畫辦理。
3. 串聯各地特色石滬，設立石滬文化景點解說設施，提升石滬資源的觀光價值，並藉此達到宣導石滬保存概念之效。

## (三) 澎湖國家風景區推動之重要度假區 BOT/ROT 投資開發計畫

為積極推動澎湖國家風景區之觀光知名度與發展，提供完善之度假休閒園區設施吸引觀光遊客，澎湖國家風景區管理區就經管範圍內之轄管風景區，研提相關之度假園區 BOT 開發計畫，引入民間投資帶動澎湖風景區整體觀光遊憩發展。依目前已研擬之具體計畫包含：

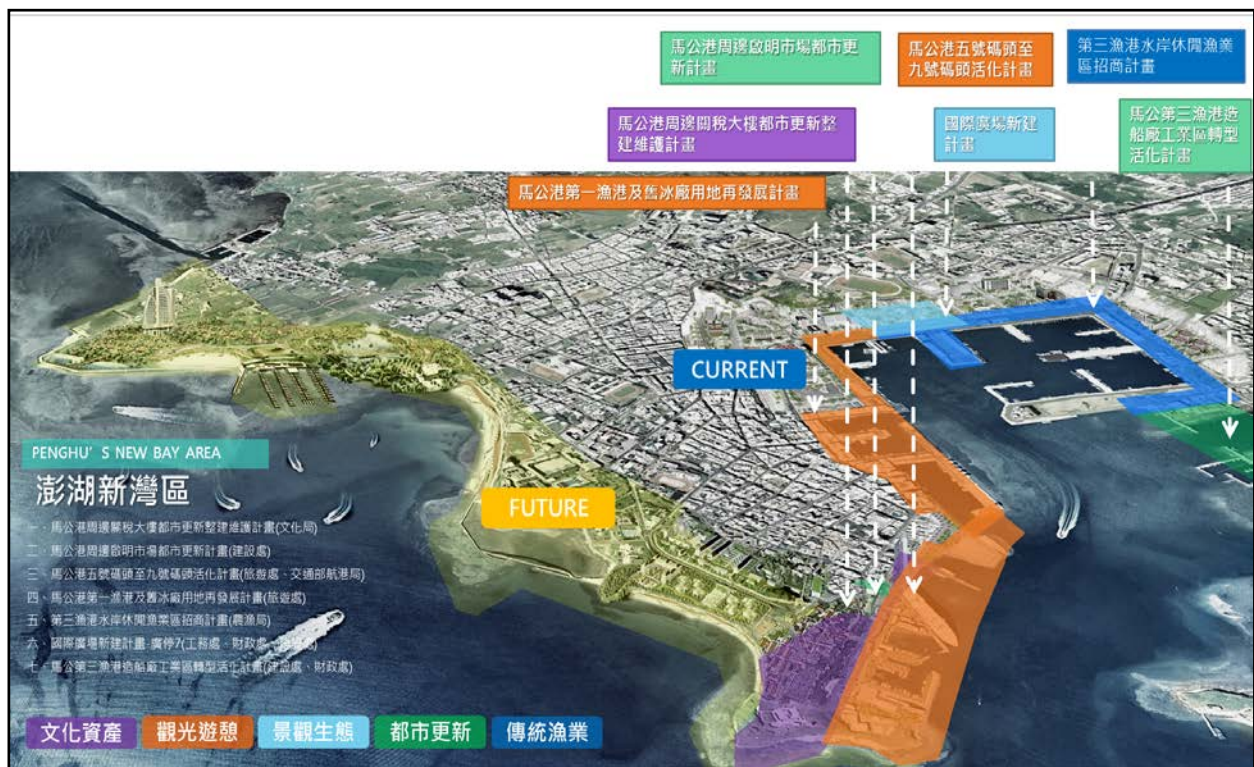
- (1) 隘門濱海度假區 BOT+ROT 案
- (2) 後寮灣國際觀光渡假區 BOT 案
- (3) 漁翁島度假區 BOT 案
- (4) 「七美月鯉灣濱海渡假區」促進民間投資開發作業計畫
- (5) 吉貝休閒渡假區 BOT 案

## (四) 北寮奎壁山遊憩據點整體規劃建設與行銷

位於湖西鄉北寮奎壁山地質公園外的赤嶼距本島約 300 公尺，漲潮時是座獨立小島，當退潮到一定的時間後，海底逐漸露出一條礫石步道，路面漸寬並將海平面分割成兩邊，利用曠時攝影技術可以看到宛如摩西渡紅海般的分海畫面，為湖西鄉近年熱門觀光遊憩據點，惟現況僅有解說站、賣店及廁所，遊客服務設施相對不足，未來對全區提出完整規劃構想，包括設置遊客中心、主題展示館（含文物、工作坊、農特產品之展示與販賣）及相關觀光休閒設施等，並進行整體環境景觀改善與停車空間與設施。

#### (五) 打造澎湖新灣國際海洋門戶

馬公案山造船廠區至重光度假村為發展廊帶，因應未來國際觀光開發需求，推動「馬公港周邊啟明市場都市更新計畫」、「馬公港五號碼頭至九號碼頭活化計畫」、「馬公港第一漁港及舊冰廠用地再發展計畫」、「第三漁港水岸休閒漁業區招商計畫」、「馬公第三漁港造船廠工業區轉型活化計畫」、「國際廣場新建計畫」及「馬公港周邊關稅大樓都市更新整建維護計畫」等，打造澎湖新灣區成為一個國際觀光休閒地區。



資料來源：澎湖縣區域計畫及研究規劃。

圖5-2 澎湖新灣區計畫分布示意圖

#### (六) 籌設國家級海洋水下博物館

澎湖悠遠歷史早臺灣開發四百餘年，世界交通中繼站的海洋位置，成就了海洋轉運與軍事戰略的重要角色。多年來對考古研究、文化論述、博物館規劃等議題一直是政府政策發展的重要指標之一，水下博物館類屬之沈船博物館之議在澎湖地方上早已備受關注，且自 1998 年起議會也有多次會期提案，建議縣府加以爭取建設，彰顯澎湖地方文化特色，為澎湖地方觀光旅遊提升內涵。澎湖未來發展，將朝向海洋生態、

低碳綠能的目標開展，水下博物館的發展建設，會是發展澎湖海洋島嶼最核心的選項之一，更是澎湖觀光旅遊從國民旅遊翻轉為深度體驗經濟的契機。

為落實此一構想，本府文化局辦理澎湖興設國家級「水下博物館」可行性評估研究計畫，針對有關水下博物館之設置，其設置模式、類型或地點、經營管理架構、人力資源、財務經費、法令規章或經營策略等因素審慎評估其興設之可行性。經選址以位於澎湖縣白沙鄉後寮南段約 67.1 公頃作為預定興設基地。

#### (七)澎湖青灣仙人掌公園委託整建興建營運移轉

青灣仙人掌公園位於馬公市風櫃半島，基地內玄武岩地質景觀變化豐富，龍舌蘭科及仙人掌植栽群落生長狀況佳，極具澎湖地方觀光資源產業特色，本府積極活化仙人掌公園，經重新公告招商後，由亞果遊艇集團獲得最優投資人於 107 年 11 月完成簽約，預計投入超過 3 億 3 仟 6 佰萬元，將整建仙人掌公園、浮潛中心、國際藝術村與興建海景渡假村，預計全部 113 年底前完成開發，串連起蛇頭山、風櫃及鎖港客運碼頭和觀光漁市場動線，讓澎南觀光旅遊蓬勃發展。

#### (八)莒光營區遷建後整合觀光發展規劃

澎防部莒光營區位於澎湖灣遊憩帶，鄰近觀音亭遊憩區、金龍頭及馬公市中心，軍方若歸還莒光西營區，可串連現有馬公市西南側周邊的帶狀海岸線腹地進行景觀開發，包括順承門、澎湖眷村文化保存區至觀音亭，帶動馬公市及澎湖整體觀光產業發展。目前國防部與澎湖縣政府已初步協議「以地易地，代拆代建，先建後遷」原則，遷至拱北營區，但基於縣府經費問題，目前澎防部提議以 3 年期程，將莒光西營區遷移至澎防部莒光東營區，完成階段性的拆遷歸還，釋出土地供縣府發展觀光。

針對未來遷建後澎防部（莒光營區）之規劃，將以文化資產價值建物、整合觀光資源系統及都市計畫變更作業持續推動，形成完整之澎湖灣濱海遊憩系統，帶動觀光進一步發展。

#### (九)湖西鄉鼎灣營區改造為綜合藝術園區

鼎灣村為地方的交通要道，具有活化的關鍵性，期能透過綠帶改善提升地方競爭力，而潭邊與鼎灣間步道若能重新適度規劃，不僅能增加地方文創特色，亦能串聯湖西鄉西區的建設發展。

##### 1. 鼎灣村圍牆重新整建及綠地景觀改善

###### (1) 鼎灣村圍牆重新整建

鼎灣村位於交通要道的樞紐，更是縣道必經之處，具有活化的關鍵性。全村圍牆老舊與自然景觀無法呈現美好的呼應。亟待改善奠基穩定的基礎建設，整體提升地區的整體景觀增加地方的亮點。

###### (2) 綠地景觀改善

綠帶的改善有助於提升鄉親居住的生活品質及地方的競爭力。綠地景觀改

善結合社造續航，舊文化新價值並串聯湖西鄉東區的各項建設。

## 2. 潭邊鼎灣圍牆及步道重新整建

### (1) 潭邊與鼎灣間圍牆重新整建

透過基礎建設的更新與整體風貌的形塑，提升鄉村的機能增加地方亮點。

以2~3年能完成的計畫，針對舊有街道進行分期改善，擬先進行圍牆重新整建。

### (2) 潭邊與鼎灣間步道重新規劃

改善舊有人車混合道，適度規劃配合圍牆整建，增加地方文創特色。回歸在地具生態美化、環境教育的意涵，並串聯湖西鄉西區的各項建設。

## (十) 內海六據點地景營造

湖縣越來越完整的遊憩系統讓遊客有越來越多的旅遊選擇，但大多數的遊憩活動都停留在陸地上的景點，跟澎湖所擁有的海洋優勢沒有很強大的鏈結，應加強以海洋為核心的澎湖地景改造運動，透過與海洋的互動關係產生對澎湖新的感受與感動。藉由整體發展縫補觀光遊憩的斷點，創造澎湖內海新亮點，並且以永續、低碳、慢活、環境體驗、地域特色塑造澎湖發展。

推動「內海六據點地景營造計畫」主要工作項目首先函請各管理單位同意使用該管理土地，同意使用後在透過公開招標程序，評選出優良廠商，對基地進行細部規劃設計，最後徵求優良施工廠商協助施作。初估總經費約需3億元。

### 1. 108年：「橫礁低碳運輸環境營造」規劃設計與工程

為串聯203內海景觀濱海軸帶與竹灣濱海自行車道的重要中介空間，也是形塑整個西嶼低碳自行車環狀動線的重要關鍵。本據點土地產權乾淨，皆為公有地及未登錄地。

### 2. 108-109年：「內海地景藝術形象再造計畫」規劃設計與工程

此為203內海景觀軸帶的起點，位於中西段667號等11筆公有土地及中西段686號私人土地，共約16600 m<sup>2</sup>。

### 3. 「竹灣社區景觀營造計畫」規劃設計與工程

竹灣社區具有濃厚的歷史韻味，更有多處觀光景點，如大義宮、螃蟹博物館等，騎自行車穿梭在聚落中比起機車更能體驗在地的風俗名情。本基地位於竹灣社區之出入口共2區，位於竹灣段276號等12筆公有土地及竹灣段292號私人土地。約5843.9m<sup>2</sup>。

### 4. 109-110年：「牛心山地景景觀營造計畫」規劃設計與工程

牛心山位於竹灣濱海道路的終點，跟赤馬漁港、五孔頂、西嶼東台、澎湖古堡遊憩區形成一個帶狀的遊憩帶，擁有特殊的山形玄武岩地景，搭配周圍的海域與潮間帶，非常具有發展潛力。但目前基地現況多為墳墓，因此較少遊客到此觀光，

目前澎湖縣政府正在辦理遷墓，主要規劃區即為遷葬之土地，並將於 107 年 8 月 16 日前全數遷移完畢，遷墓後所留下的大面積土地預計可結合牛心山進行整體的環境地景營造，創造新的觀光亮點。「白觀音海洋遊憩區營造」規劃設計與工程，位於後寮段 1850、1897、1897-1、1897-8、1847-7 號等 5 筆公有土地，約 5009 m<sup>2</sup>，另外延伸至海域的部分需再評估，面積約 200 m<sup>2</sup>。白觀音據點位於後寮社區，澎 8-1 鄉道旁，是近幾年遊客前往通樑古榕及跨海大橋的捷徑，也有自行車道通過。白觀音海域三面包覆，為內海風浪最小的區域，也是最安全的海域，擁有潮間帶、紅樹林及陸連島之自然景觀，海水深度中，具有豐富的自然資源與水上遊憩潛力。

#### 5.111 年：「大倉友善生活島形塑計畫」

是整個內海系統的核心，短期可與工務處 106 年城鎮之心提案配合整理島上道路、海堤與社區綠化，中期透過橫礁漁港、赤馬漁港、重光漁港、虎井漁港串聯內海海上交通，形成遊憩環狀動線。長期則逐步解決島上媽祖基座及環境整復的課題。

#### (十一) 青螺濕地觀景平台及整體景觀改造

青螺濕地是目前澎湖縣最大的溼地，具有豐富鳥象及各種紅樹林、招潮蟹、水鳥繁衍其間，可謂是澎湖的生態教育公園，為營造青螺濕地的多樣風貌，擬藉由海堤景觀改善以落實環境保育功能，並促進地方產業的轉型，提供寓教於樂假日遊憩休閒的發展空間，打造永續的環境。短期由湖西鄉公所主辦推動之建設構想如下：

##### 1. 青螺溼地觀景平台改善

- (1) 青螺濕地的保育與維護，極具有生態復育及生態棲地營造的功能。鑑於湖西鄉青螺濕地劃定為國家級濕地，改善景觀廊道規劃，增強生態環境教育的功能。
- (2) 改善現有景觀台與導覽解說，協助重新規劃。並選擇利用率高及風險低地段，重點辦理親水環境的建置，營造一個安全及綠蔭的環境。
- (3) 所需經費概估 1,100 萬元整（108 年 220 萬，109 年 330 萬，110 年 550 萬）。

##### 2. 青螺海堤景觀改善

- (1) 營造友善海堤空間、展現優質海岸環境，針對青螺既有的海岸堤道進行整建改善，打造一個怡人的休憩景觀。
- (2) 配合各種生物與植被生態，加強環境改善與生態工法修飾環境景觀，整體提升地區的景觀視野增加亮點。
- (3) 所需經費概估 2,420 萬元整（108 年 220 萬，109 年 1,100 萬，110 年 1,100 萬）。

#### (十二) 湖西廢港景觀改造

位於湖西鄉湖西村，鄰近南北寮的湖西內灣海港廢港多年，未見有改善作為與再再利用的計畫，透過再造將具有建構地方永續生活環境的效益。未來擬透過湖西廢港整

治，包括潮間帶保育與港區景觀營造等，並透過加強水利建設與海岸再造，打造湖西宜居的水環境，重新創造湖西內灣海域的生機，並能活化地方的產業帶動觀光休閒發展，預估可吸引人潮刺激產業活化機會至 1,800 人以上。

#### (十三) 澎南漁村生態觀光串連

以澎南地區漁村在地產業特色為起點，配合各村里產業特色推廣，透過專業導覽解說活動，帶領民眾認識漁村產業特色及宣導民眾海洋生態保育觀念。並以本縣水產種苗繁殖場海洋生態教育展示區為中心，串聯澎南地區（時裡、風櫃、井垵、五德、鐵線、山水、鎖港、烏坎及興仁等）在地漁村產業特色。

#### (十四) 馬公第六公墓土地再利用

馬公第六公墓區遷葬後可做為太陽光電園區或休閒公園。

#### (十五) 加強造林及公園綠地營造

延續「2017 景觀再造年」，並配合前瞻基礎建設項目提案（城鎮之心工程、水環境改善等）及都市更新，進行「旅遊景觀」之塑造，為加強營造美麗城鄉風貌及親水永續環境，短期推動之具體造林及公園綠地營造計畫如下：

1. 預計辦理國、公有地綠美化及林相更新並維護既有綠帶等作業，所需經費由五期（108-111）綜建計畫「加強澎湖造林景觀多樣性及城市綠廊景觀營造計畫」支應，總經費 487 萬元整（離島基金 2,191,500 元、中央林務局配合款 2,191,500 元，縣配合自籌款 487,000 元）。計畫目前行政院核定中。本週已整理完林地清冊，將會於下兩週前往各林地做清查，確認林地現況即可造林及銀合歡剷除地點。
2. 完成菜園碼頭北側遊樂設施階梯修繕，並持續加強巡視本局權管之公園綠地各項施設備及環境清潔。
3. 已於 108 年 2 月 22 日邀請設計廠商前往繼光及生明營區勘查現況，評估可施做之設施設備後，續概估工程預算辦理委託規設計做業。
4. 馬公市區及縣道等重要觀光交通路線上，利用灌木栽種形成綠帶，串連觀光景點，塑造植栽生態綠廊。利用國、公有地，增闢造林地。

## 第五節 重要公共設施及社福部門

### 一、發展現狀與面臨議題

(一) 能源設施：主要為火力及風力發電，目前電力供給尚足供發展使用。

澎湖地區主要電力設施計有火力發電 1 座及風力發電 2 座，分別位於澎湖縣白沙鄉及湖西鄉，另配合澎湖低碳島風力發電計畫規劃設置小型風力發電場域，及設置太陽能光電發展設施，依發電量尚足供澎湖未來發展使用。

(二)水資源設施：水資源供給恐無法滿足日益增加之觀光人口及生活用水需求

澎湖縣因境內地勢平坦無顯著之山川湖泊，加上蒸發量高，降雨量少而土壤保水能力低，因此水源來自於水庫、海水淡化及地下水 3 類。

因近年觀光人數暴增，自來水供水量恐日趨不足，每日用水供水量僅勉強足夠，但恐因極端氣候影響以致水庫蓄水量之不足，造成澎湖地區供水吃緊，仍應廣為宣導節約用水。目前已完成興建馬公第二海水淡化廠(4,000CMD)，並已於 107 年底完成供水，目前可滿足用水，並可減抽地下水源，以利地下水保育。

(三)垃圾處理：缺乏垃圾焚化設施，面對日益增加垃圾量需研擬自主處理方案。

澎湖縣目前沒有垃圾焚化爐的設置，自民國 96 年起由環保署補助澎湖縣開始垃圾分類、壓縮、打包海運轉運臺灣高雄的業務，截至民國 106 年垃圾轉運至高雄市焚化處理量逼近每年 1.6 萬噸，但隨著垃圾焚化成本逐年攀升，民國 106 年僅垃圾焚化代處理費用已高達近 4,800 萬元，復加計垃圾轉運費後總成本合計數為 9,560 萬元，除垃圾轉運成本較高外，冬季時海象不佳亦造成垃圾滯留本島等環境問題。

隨著本縣人口發展近年成長，及推動觀光發展觀光人次逐年增加，預期未來澎湖縣垃圾產生量將再逐年增加，需及早予以規劃因應有效之自主垃圾處理方案。

(四)污水處理設施：馬公地區污水處理系統尚待建設，現況污水處理率僅 20.21%

污水處理設施與接管所耗費用龐大，故優先針對人口聚居密度較高之都市計畫地區規劃建設，依據 105 年「澎湖縣馬公(含雙湖園)地區污水下水道系統第一期修正實施計畫」規劃之污水處理量為 9,980CMD，採污水下水道系統接管方式收集處理，現況正辦理第一期相關建設之發包作業，未來整體系統建設完成後，將能有效回收、處理馬公市主要發展地區之污水達放流標準後，排放入海，大幅減低對澎湖海域之影響。

除污水下水道系統外，目前本縣已籌措經費辦理馬公市西衛里及山水里污水處理廠，採截流方式收集處理生活污水，其日平均處理量 800 噸及 200 噸，另針對澎湖內灣屬封閉水域，應加強減少水污染源之排放，針對前寮、石泉、菜園等里之生活污水應再進一步規劃污水處理廠及截流污水。

(五)營建剩餘土石方處理：剩餘土石方逐年增加，且用地受限土管規定，以致多發生違法傾倒情形

澎湖縣近年致力發展觀光，社會經濟活動發展快速，一般建築工程及交通經建等相關工程日益增加，每年施工產出之剩餘土石方及營建混合物逐年增加，

澎湖縣近年社會經濟活動發展快速，一般建築工程及交通經建等相關工程日益增加，每年施工產出之剩餘土石方逐年增加，轄內既有收容處理場所皆屬填埋型回填場，僅能直接收受營建剩餘土石方，建築工程及其他民間工程所產出之營建混合物，

需再經分類處理後，屬剩餘土石方部分才可進行收容回填，惟現有之回填場剩餘填埋容量有限，澎湖縣境內既有土石方資源處理收容場所共 7 座均為公營，其中僅本島 4 座實際進行填埋，目前約剩餘 35 萬立方米之填埋量。

澎湖縣之資源有限，為避免民間廠商違法盜採土方或非法傾倒剩餘土石，對於澎湖縣未來持續發展所必要之營建工程，應能有土石資源暫屯、回收、加工處理、再利用或交換之方式，以促進資源再生利用，未來可結合民間資源設置營建剩餘土石方處理場（加工轉運型功能），以達環境保護及資源永續利用。

(六)文教設施：資源分布不均，且學齡兒童減少，以致閒置校舍增加

#### 1. 各級學校

澎湖縣目前計有 1 所大學（國立澎湖科技大學）、2 所高中/職（國立馬公高級中學、國立澎湖高級海事水產職業學校）、14 所國中及 40 所小學，其中各級學校大多集中於馬公市。依教育部統計資料顯示，澎湖縣 99 年至 106 年學生班級人數逐年呈現下降趨勢，其中降幅以國小階段最大，由 99 年 5,355 人降至 106 年 3,914 人。少子女化現象產生學生人數不足，學校出現併班現象及閒置校舍增加。

#### 2. 公立圖書館設施

目前設有澎湖縣立公共圖書館及澎南圖書分館，為澎湖縣政府文化局轄管，另每一鄉市均設置有 1 處公共圖書館。

#### 3. 藝文展演場所

澎湖縣藝文活動場所計有 11 處，澎湖縣文化局將澎湖縣演藝廳外的廣場和藝廊的空地為圓心，結合週邊的二呆藝館、澎湖化石館（前身為澎湖縣科學館）、中興畫廊等前述後 9 項藝文活動場所，以及戶外藝術表演、兒童遊樂區、文化廣場、水舞區、雕塑公園等藝文空間，規劃成一個完整的文化園區。

#### 4. 體育場所

目前澎湖縣僅 1 座大型複合型體育場所—澎湖縣立體育場，包括田徑場、體育館、室內溫水游泳池、棒球場、羽球館、壘球場、室外網球場等相關運動設施，占地 6.3 公頃。

(七)社福設施：需求量大於供給量，且僅有馬公市及白沙鄉設有社會福利機構，顯示偏鄉照護資源之不足

澎湖縣人口老年化情形顯著，目前澎湖縣社會福利機構需求量大於供給量，且僅有馬公市及白沙鄉設有社會福利機構，顯示偏鄉照護資源之不足，未來應妥善規劃設置於各鄉市，將社服設施、多項津貼級補助政策推展至澎湖全縣。

## 二、空間發展對策

(一)配合澎湖縣之低碳島定位持續推動綠能建設，推廣低碳生活

配合經濟部於 100 年提出之「澎湖低碳島計畫」，建設澎湖縣為台灣第一個再生能源生活圈之示範低碳島，將技術、設備、措施、行為、展示、服務及研發成果，全面導入綠色能源與資源回收再利用體系，以全島能源供應 50% 以上來自再生能源為目標，打造潔淨生活低碳島。

#### 1. 協助台電公司推動風力發電設施建設

未來持續依規劃中之風力發電設施進行建設，另台電公司正規劃興建台灣-澎湖 2 迴路 161KV 200MW 容量海底電纜，於冬季風力發電充裕，剩餘電力可藉由電纜輸回台灣，夏季風力發電不足再由台灣供應。

#### 2. 推動太陽光電設置

利用建築屋頂或大片閒置土地（如：廢棄營區及遷葬公墓等）設置太陽光電裝置，透過公有示範帶動民眾設置意願，並鼓勵民間投資綠能產業發展。

#### 3. 擴大補助節能產品應用

補助購置省水、節能以及太陽能熱水系統產品，有效降低家庭生活用水用電量，確保民生基本用水用電品質，減緩水資源及能源開發壓力。

#### 4. 風力體驗

配合目前正在辦理風力博覽示範區之可行性評估及選址工作（廢棄營區再利用），不僅可將風力體驗運用於觀光，將風力體驗納入觀光旅行焦點中，並可運至防災技術面。

### (二) 加強水資源開發及永續利用

#### 1. 增加海淡廠建設穩定供水，減抽地下水以保育環境並保留作為緊急備用水源。

為能滿足日益增加之觀光人口及生活用水需求之增加，朝替代水源開發及水資源之永續利用著手，如：開發海水淡化廠、建立各離島之海底自來水管線、廢水回收利用、二元供水系統等。依馬公增建「馬公第二海水淡化廠」設計之產水規模將達 1 萬噸，主要提供澎湖地區未來民生及觀光穩定供水，目前已完成第一期 4,000 噸供水設施建設，已可提供現況發展穩定水源供應。

但因應未來面對極端氣候影響可能造成水庫蓄水量之不足，或旅遊旺季淡水水源供應不穩定，仍可能造成澎湖地區供水吃緊，目前行政院已核定「離島地區供水改善計畫第二期」本縣馬公 6000 噸海淡廠及吉貝、七美海淡廠之興建計畫，預計將於 113 年以前建置完成，目標以因應極端氣候帶來之降雨不穩定，並配合予以取代、減抽本縣地下水，以保育日益鹽化的地水源以做為緊急備用水源。

#### 2. 提升水資源利用效率之設施改善方案

於水資源永續利用下仍應廣為宣導節約用水，並針對自來水設施之改善策略如下。

- (1)現有自來水管線埋設已久，容易產生漏滲率過高等問題，應逐年編列預算加強自來水管線更新，並汰換逾齡之自來水錶，以加強水質改善及漏滲等問題。
  - (2)新建、擴建自來水供水設施，優先供應人口密集地區，提高供水普及率，並以宣導及取締方式管制並減少地下水之抽取。
  - (3)更新海水淡化廠老舊設備，並改善自來水設施增壓設備、輸水管規模及用戶儲送水設施之品質。
  - (4)配合交通建設規劃「管線共構系統」縮減施工時成，減少日後工程進行對輸水管造成破壞之可能。
  - (5)建立完善地下水觀測網，並積極推動地下水可行之減抽與補注方案，進行整體地下水保育工作，以永續利用水資源。
- (三)推廣節能設施，妥善處理廢棄物，以達成永續發展目標。

1. 節能產品應用補助

補助購置省水、節能以及太陽能熱水系統產品，有效降低家庭生活用水用電量，確保民生基本用水用電品質，減緩水資源及能源開發壓力。

2. 廢棄物資源永續循環再利用

延續「多元化垃圾處理計畫-垃圾轉運臺灣本島處理計畫」持續推動辦理垃圾轉運境外處理工作，並依多元化垃圾處理計畫-澎湖縣垃圾處理計畫逐年提昇垃圾處理成效。逐年提昇可回收之資源回收物質，減少垃圾轉運經費支出。

3. 推動本縣在地之長期廢棄物處理技術與設施建置

結合行政院環境保護署報院核定之多元化垃圾處理計畫，目前初步已勘選龍門地區之基地未來設置「新環保園區」，規劃引進最適本縣之先進在地化垃圾處理技術作為本縣南長遠之自主處理垃圾方式，預定期程為 107 年至 111 年。

4. 內灣生活污水收集處理減少污水排放入海

澎湖內灣水域封閉，對於任意排放至內灣之污水所造成水域環境生態受損等負面影響且不易回復，雖未來於馬公（含雙湖園）地區污水下水道系統建置完成後，已可收集處理馬公都市計畫區及雙湖園一帶之生活污水，惟對於前寮、石泉、菜園一帶之污水約佔現況排放入澎湖內灣污水量之 60%，為收集處理此部分之污水量避免直接排放入海，預計新增設置石泉污水處理廠及截流設施，目前已辦理規劃設計，預定於民國 111 年完工。

5. 再生水利用

未來全縣污水處理設施均設置完成後，共可處理每日約 10,000 噸之污水量，經水質處理改善後之再生水雖已可排放入海不致造成污染，但對於澎湖地區水資源取得不易卻顯浪費，雖併入作為飲用水源仍有疑慮，但可進一步規劃作為澆灌、

消防、街道清洗等用水使用，達到資源循環永續利用之效益。

(四)因應少子化校園裁併，多元利用教育設施空間，提升使用效益。

澎湖縣學校設施資源多分布於馬公市，依據 102 年內政部戶政司之人口政策白皮書指出，台灣已跨入所謂「超低生育率國家」之門檻，且依本計畫人口推估顯示，14 歲以下人口未來呈現下降趨勢，為因應少子女化現象，所產生學校出現併班現象及閒置校舍增加，未來澎湖縣應朝向整合縣內各學校資源，並配合澎湖縣教育發展文化推廣及社會福利等政策，活化再利用閒置校舍。

(五)建構完善地區性社福設施機構，落實社會福利網絡推展工作。

1. 因應澎湖縣人口老年化需求，強化醫療與長照網絡系統

(1)強化醫療照護網：

配合衛福部前瞻基礎建設「提升偏鄉衛生室及巡迴醫療點網路品質計畫」推動醫療資訊化服務，強化電子病歷互通系統，強化一條龍轉診後送以及遠距醫療合作機制；並透過醫事人員養成培育、遲緩兒在地化早期療育等政策，提升本縣在地化醫療能量、強化醫療照護網。

(2)長照關懷據點：

配合中央政府政策積極推動「長照 2.0」，並強化本縣偏鄉離島資源不足區域及二、三級離島長照服務量能，逐一規劃每鄉市、每離島長照服務單位，均衡發展長期照顧服務資源。

2. 建立完備社福機制，營造友善育兒環境

(1)社區發展及社福業務推展

持續輔導社區發展及創新業務，並配合「長照十年計畫 2.0」，建立以社區為基礎的長期照顧體系。此外，並致力於家庭照護者支持服務、實物銀行等社會福利機制。

(2)社福場館創新轉型

社福場館修繕、興建與創新轉型(如：婦女夢想館)，並融入多功能使用(如：社區活動中心結合日照及樂齡學習中心)，開辦課程、活動及講座，或設置開心農場，以符合時代功能需求。

(3)公共托育：

以結合現行托嬰中心與居家托育優勢，提供價格合宜、安全無虞、小型社區化的托育照顧環境，突破場地空間限制下，創設出小規模、在地化、兼具公開透明、近便性、類家庭的微型機構照顧模式，使兒童獲致更優質服務，讓家長享有公共化托育服務的機會。

### 三、發展計畫及區位

#### (一)離島地區供水設施建設

##### 1. 吉貝嶼、七美嶼海淡廠興建

為因應澎湖地區近年觀光發展用水需求，以及氣候變遷降雨不確定性與地下水超抽鹽化所需減抽地下水，持續辦理必要之海水淡化廠興建，以穩定澎湖地區供水及保育地下水。除「馬公第二海水淡化廠」第一、二期供水設備建設外，為保障與提升其他離島居民用水環境，推動七美嶼 900 噸與吉貝嶼 600 噸海淡廠，已於 108 年 6 月奉行政院核定納入「離島地區供水改善計畫第二期」辦理，未來續依核定計畫協助辦理，並持續辦理自來水減漏、節約用水與地下水減抽等工作。

##### 2. 離島小型淨水設施設備建置

澎湖縣東吉、東嶼坪、西嶼坪、花嶼、望安位屬三級離島，自來水公司尚未營運接管，皆仰賴當地之海水淡化廠提供島上基本用水需求，藉由增設淨水機組保障民眾飲水健康。

#### (二)內灣周邊水質改善及水岸環境營造計畫

本縣內灣一帶海域因地形屏障，加上該地區之所處內灣海域僅有單一出口之地形，水流速度緩慢，水體交換率差，為改善鄰近社區放流水對於海域水質的污染，間接營造優質生活環境及打造樂活水岸風貌，研擬內海及內灣水環境改善工程計畫，已納入「前瞻基礎建設計畫-全國水環境改善計畫」中予以核定並核列補助 9,800 萬元，包含三項子計畫：

##### 1. 西衛里及山水里 MBR 處理效能提升暨水環境景觀工程

提升污水處理效能除能大幅增加既有場址污水處理之效率，當既有 MBR 污水處理廠處理能力下降時，可延長原設備使用年限。

##### 2. 石泉里污水截流及菜園里水質改善暨內灣沿線水環境景觀營造計畫

(1)石泉處理污水量 400CMD，透過溢流或儲存之方式來達到污水整治之目的。

(2)菜園規劃採 150CMD 處理能量，兼處理夏季大量遊憩污水，規劃採用礫間接觸曝氣氧化設施進行處理。

(3)另規劃整合地區沿海公有土地資源，結合本區觀光亮點與菜園海洋牧場特色活動，改善自行車動線與周邊潮間帶生態環境及地景資源等地方特色，建構水域優美環境與自然、遊憩休閒的空間。

##### 3. 鐵線社區水質改善計畫暨社區水環境景觀營造計畫

鐵線社區預估污水量為 200CMD，社區因污水量較低，計畫規劃採用接觸氧化法，礫間接觸水質淨化係導引目標處理水體流經填充礫石或人工濾材的處理槽，使污水與礫石或人工濾材表面的生物膜接觸反應，達到水質淨化目的，並利用處

理水結合海岸地景資源等地方。

### (三)澎湖縣新環保園區計畫

本縣垃圾自主處理設施依據垃圾多元化處理方案，焚化廠為其選項之一，持續參考各項處理技術之優劣及適合性，並持續尋求中央之支持。未來以本縣在地化垃圾處理設施並整合現有相關環保設施，如廠餘堆肥廠等為垃圾環保園區，結合最先進技術之處理設施建置，興設整合性功能之「新環保園區計畫」，為本縣未來長期發展提供自主垃圾處理之完整解決方案，目前已勘選湖西、西嶼兩處基地進行評估與規劃設計。

### (四)營建剩餘土石方處理場建置

本縣近年致力發展觀光，一般建築工程及交通經建等相關工程日益增加，每年施工產出之剩餘土石方及營建混合物逐年增加，轄內既有收容處理場所皆屬填埋型回填場，僅能直接收受營建剩餘土石方，建築工程及其他民間工程所產出之營建混合物，需再經分類處理後，屬剩餘土石方部分才可進行收容回填，惟工地分類始終無法確實，為維護環境衛生與公共安全，並促進資源再生利用，迭有設置營建剩餘土石方處理場（加工轉運型功能）之議，以達環境保護及資源保存。

為建立本縣長期之營建剩餘土石方處理，結合本縣未來整體發展架構下之合理設置，擬評估以營建剩餘土石方進行馬公市中衛灣填海造地之方式作為長期之處理方式與場域，涉及填海造陸將依法報核後辦理。

### (五)馬公市樂齡學習中心

為提供本縣樂齡學員、老人、弱勢族群辦理各項集會、研習、會議、休閒娛樂、文藝活動之場所等活動，並辦理樂齡老人、弱勢族群、新住民等關懷活動，規劃興建馬公市樂齡學習中心，提供一處樂齡學員、老人、弱勢族群辦理各項集會、研習、會議、休閒娛樂、文藝活動之場所。基地位址預定於馬公市文東段 1251、1252、1253、1254 地號等 4 筆土地（8,314.02 平方尺）預計興建 2 層樓約計 917 平方公尺。

### (六)白沙鄉多功能綜合運動館

本縣白沙鄉體育設施多設置在戶外，受制於戶外環境的日照雨淋加上東北季風吹襲，常使民眾使用意願降低，同時亦減低了設施使用率。爰此，亟需興建一多功能綜合運動館，除平時可提供民眾運動休閒、發展體育活動外，更可藉由舉辦大型賽事吸引民眾參與並帶動地方運動風氣。規劃興建地址位於白沙鄉赤崁中段 250、125-1、1 地號及尚未登錄地，預定興建一棟多功能綜合運動館，內含籃球場、排球場、羽毛球場、管理室、器材室、儲藏室、化妝室等設施，建築物面積約 800 平方公尺。

### (七)鼎灣運動公園兒童及青少年運動設施

目前行政中心及各項縣屬機關單位均位居湖西村內，惟成功水庫以西計有七村落因距離鄉公所較遠長久以來民眾洽公來往交通不便，且西區尚未有如湖西鄉東區之觀光亮點，各村並無真正發揮運動功能之公園，多為小型社區公園。

因此預定於鼎灣營區興建一樓鋼筋混凝土多功能綜合行政中心乙棟(建坪 300 平方公尺)，設置辦公室、會議室、衛生室、活動室、盥洗室等空間，其他土地作為綠美化設施使用，以提供西區民眾便利安全洽公場所，並建構湖西西區綜合多功能休閒園區，設置兒童及青少年運動設施。

本計畫有助建全湖西鄉西區綜合多功能休閒園區，增加西區居民休閒活動去處，並利用原有基地特色，打造仿軍隊訓練設施，吸引軍事迷大小朋友前往，增加觀光人數，成為湖西鄉西區觀光亮點。

#### (八) 菓葉國小轉型「澎湖最美麗海灣智慧健康園區」及赤馬國小、白沙港子國小轉型利用。

澎湖少子化嚴重，105 年 8 月份確定裁併白沙港子國小、湖西菓葉國小及西嶼赤馬國小等 3 所國小，對於已裁併後閒置之校舍及校園空間，配合轉型為公共之文創、藝文、休憩活動等空間，為社區活動提供新的場所。

#### (九) 佈建地區公共托育中心

透過開辦澎湖縣公共托育空間(社區公共托育家園及公私協力托嬰中心)，以提供平價、優質、普及的托育服務，支持家庭得以安心育兒。

1. 五德公共托育家園:於 107 年落成，可收托 12 名幼兒，目前持續提供服務。
2. 湖西公共托育家園:於 107 年落成，可收托 12 名幼兒，目前持續提供服務。
3. 光榮公私協力托嬰中心:108 年 1 月 19 日完成立案，可收托 25 名幼兒，已收托 10 名，目前持續提供服務中。
4. 前寮公私協力托嬰中心:選定場地，刻正辦理場地使用執照變更。
5. 白沙公共托育家園:提送計畫送中央申請經費補助，尚未核定計畫。

#### (十) 湖西鼎灣「享居社福養生園區」

鑑於近年來人口快速老化、少子化等現象，又因本縣因地理環境特殊、就業機會、產業結構等因素影響，青壯年就業人口外流，以致縣內居住多為老人及幼兒，為充實本縣長期照顧服務資源及公共托育資源，擬於本縣鼎灣營區規畫新建「享居社福養生園區」，打造 1 處結合長期照顧服務、身心障礙福利服務、托育資源服務等融合各類型服務資源的綜合型社福長照園區。園區預計興建 1,200 坪，內部規畫設置住宿式長期照顧機構、健康長者社區住宿式專區、日間照顧中心(社區式長期照顧機構)、銀髮運動中心、社區公共托育家園、托育資源中心、輔具服務中心、社區日間作業設施服務(小作所)及附設咖啡廳、失智症團體家屋、實物銀行-幸福超市分店等，均朝與社區需求及融入為主要規劃構想。

目前訂以本縣湖西鄉鼎灣新段 258、261、267、279、280 地號等 5 筆土地規劃作為本縣「享居社福養生園區」興建地點，規劃包括「多元性」、「在地性」及「連續性」等 3 大特色，投入經費約 1 億 3,200 萬元，並融入鼎灣村民集會所、衛生室及文創園區等結合民政、醫療、文化的複合式園區，期許透過更多元的公共設施建設及服務資源的投入，使整個鼎灣營區活化後能帶動鼎灣社區嶄新的社區面貌。

## 第六章 國土功能分區劃設與管制

依《國土計畫法》20 條規定劃設四大國土功能分區，本章依循內政部 107 年 4 月 30 日台內營字第 1070807769 號令公告之「全國國土計畫」指導，並配合澎湖縣本身發展條件與整體發展之特殊性需要，擬訂國土功能分區分類之劃設條件、順序及土地使用管制原則。

### 第一節 澎湖縣國土功能分區分類劃設

依《國土計畫法》第 9 條規定，全國國土計畫應訂定全國性國土功能分區之劃設條件、劃設順序、土地使用指導事項；及《國土計畫法施行細則》第 9 條規定：各國土功能分區之其他必要分類，應符合該條所定國土功能分區劃設原則，並考量環境資源條件、土地利用現況、地方特性及發展需求等因素，於全國國土計畫或直轄市、縣（市）國土計畫中定之。

因此，針對澎湖縣國土功能分區分類劃設條件之訂定，除依循全國國土計畫之指導外，另依澎湖縣特有之島嶼、海洋、地方發展特殊性，予以劃定。

#### 一、依循全國國土計畫之功能分區分類劃設條件

依循內政部公告之「全國國土計畫」所指導之國土功能分區分類劃設條件如下：

##### (一) 國土保育地區分類及劃設條件

##### 1. 國土保育地區第一類（簡稱「國保 1」）

位處山脈保育軸帶（中央山脈、雪山山脈、阿里山山脈、玉山山脈、海岸山脈）、河川廊道、重要海岸及河口濕地等地區內，具有下列條件之陸域地區：

- (1) 具保育自然價值之自然區域、地形、植物及礦物之地區。
- (2) 於重要特殊或多樣之野生動物棲息環境，為保育野生動物，維護物種多樣性，與自然生態之平衡需要，應加強保護之地區。
- (3) 具有生態及保育價值之原始森林，具有生態代表性之地景、林型，特殊之天然湖泊、溪流、沼澤、海岸、沙灘等區域，為維護森林生態環境，保存生物多樣性，所應保護之國有林、公有林地區；及為涵養水源及防止災害等目的，所劃設保安林地。
- (4) 為保障水資源供應及維護水庫功能，經目的事業主管機關公告之水庫蓄水範圍。
- (5) 為確保飲用水水源水質，避免有非法砍伐林木或開墾土地，土石採取及探礦、採礦，或相關污染水源水質之行為，所應劃定之地區。
- (6) 符合國土保育性質，或屬於水資源開發、流域跨區域治理之水系或經公告之水道。

(7)沿海富含珍貴稀有動植物之棲地及生態廊道，或生態景觀及自然地貌豐富特殊，及具有重要海岸生態系統，為保護與復育海岸資源劃定之地區。

(8)海岸河口具生態多樣性及重要保育物種，具有水資源涵養功能之濕地。

前述條件範圍內之零星土地，得一併予以劃入。

## 2. 國土保育地區第二類（簡稱「國保2」）

鄰近山脈保育軸帶、河川廊道、重要海岸及河口濕地周邊地區內，具有下列條件之陸域地區：

(1)國公有林地，依永續使用及不妨礙國土保安原則，發展經濟營林、試驗實驗、森林遊樂等功能之地區。

(2)高山丘陵易因地質脆弱鬆軟或坡向特殊，致重力承載不足並產生坡度災害之地區。

(3)河川野溪周邊因地質敏感及坡地特性，易因水土混合及重力作用後，夾帶土石沿坡面或河道流動所造成災害之地區。

(4)山坡地經辦理土地可利用限度分類，查定為加強保育地之地區。

(5)為維護自來水供應之水質水量，就水源保護需要所劃定之地區。

前述條件範圍內之零星土地，得一併予以劃入。

此外，現況尚未劃定使用分區及編定使用地之離島，得劃設為國土保育地區第二類。

## 3. 國土保育地區第三類（簡稱「國保3」）

屬國家公園計畫區內之地區，得劃設為國土保育地區第3類。

## 4. 國土保育地區第四類（簡稱「國保4」）

屬都市計畫地區內保護或保育相關分區或用地，具有下列條件者，得劃設為國土保育地區第四類：

(1)水源（水庫）特定區、風景特定區都市計畫內保護或保育相關分區或用地，符合國土保育地區第一類劃設條件者。

(2)其他都市計畫地區內保護或保育相關分區或用地，符合國土保育性質，屬水資源開發、流域跨區域治理之水系或經公告之水道範圍內者。

## (二)海洋資源地區分類及劃設條件

### 1. 海洋資源地區第一類之一（簡稱「海洋1-1」）

依其他法律於海域劃設之各類保護（育、留）區。

### 2. 海洋資源地區第一類之二（簡稱「海洋1-2」）

使用性質具排他性之地區，於核准使用之特定海域範圍（包括水面、水體、海床或底土等），設置人為設施，管制人員、船舶或其他行為進入或通過之使用。

### 3. 海洋資源地區第一類之三（簡稱「海洋 1-3」）

屬第一類之一及第一類之二以外之範圍，於直轄市、縣(市)國土計畫核定前，經行政院或中央目的事業主管機關會商相關機關核定之重大建設計畫，其使用需設置人為設施且具排他性者。

### 4. 海洋資源地區第 2 類（簡稱「海 2」）

使用性質具相容性之地區，於核准使用之特定海域範圍（包括水面、水體、海床或底土等），未設置人為設施；或擬增設置之人為設施，能維持其相容使用者。除特定時間外，有條件容許人員、船舶或其他行為進入或通過之使用。

### 5. 海洋資源地區第 3 類（簡稱「海洋 3」）

其他尚未規劃或使用之海域。

## (三) 農業發展地區及劃設條件

### 1. 農業發展地區第一類（簡稱「農發 1」）

具優良農業生產環境，或曾投資建設重大農業改良設施之地區，符合下列條件中之一，且滿足面積規模大於 25 公頃以上與農業生產使用面積比例達 80% 以上者：

- (1) 投資重大農業改良設施之地區。
- (2) 原依區域計畫法劃定之特定專用區仍須供農業使用之土地。
- (3) 農業經營專區、農產專業區、集團產區。
- (4) 養殖漁業生產區。
- (5) 直轄市、縣（市）政府依據地方農業發展需要劃設者。

但依修正全國區域計畫辦理分區檢討變更後之特定農業區，得劃設為本分類土地。

### 2. 農業發展地區第二類（簡稱「農發 2」）

具良好農業生產環境與糧食生產功能，為促進農業發展多元化之地區，不符合農業發展地區第一類條件，或符合條件但面積規模未達 25 公頃或農業生產使用面積比例未達 80% 之地區。

### 3. 農業發展地區第三類（簡稱「農發 3」）

具有糧食生產功能且位於山坡地之農業生產土地，以及可供經濟營林，生產森林主、副產物及其設施之林產業用地，條件如下：

- (1) 供農業使用，且無國土保育地區第一類或無第二類（國土保安、水源保護必要）

之山坡地宜農、牧地。。

(2)可供經濟營林之林產業土地，且無國土保育地區劃設條件之山坡地宜林地。

#### 4. 農業發展地區第4類（簡稱「農發4」）

(1)依原依區域計畫法劃定之鄉村區，屬於農村主要人口集居地區，與農業生產、生活、生態之關係密不可分之農村聚落。

(2)原住民族土地範圍內屬原依區域計畫法劃定之鄉村區，或經中央原住民族主管機關核定部落範圍內之聚落，屬於農村主要人口集居地區，與農業生產、生活、生態之關係密不可分之農村，得予劃設。

(3)位於已核定農村再生計畫範圍內，屬原依區域計畫法劃定之鄉村區，優先劃入。

(4)於符合直轄市、縣（市）國土計畫及鄉村地區整體規劃、農村再生情形下，於依本法取得使用許可後得適度擴大其範圍。

#### 5. 農業發展地區第五類（簡稱「農發5」）

具優良農業生產環境，能維持糧食安全且未有都市發展需求者，符合農業發展地區第一類劃設條件、或土地面積完整達 10 公頃且農業使用面積達 80%之都市計畫農業區。

### (四)城鄉發展地區及劃設條件

#### 1. 城鄉發展地區第一類（簡稱「城鄉1」）

非屬國土保育地區第四類及農業發展地區第五類範圍之都市計畫土地。

#### 2. 城鄉發展地區第二類之一（簡稱「城鄉2-1」）

(1)原依區域計畫法劃定之工業區。

(2)原依區域計畫法劃定之鄉村區，符合下列條件之一者，得劃設城鄉發展地區：

A. 位於都市計畫地區（都市發展率達一定比例以上）周邊相距一定距離內者。

B. 非農業活動人口達一定比例或人口密度較高者。

C. 符合都市計畫法規定應擬定鄉街計畫者。

(3)原依區域計畫法劃定之特定專用區達一定面積規模以上，且具有城鄉發展性質者。

位於前述範圍內之零星土地，得一併予以劃入。

#### 3. 城鄉發展地區第二類之二（簡稱「城鄉2-2」）

核發開發許可地區（除鄉村區屬農村社區土地重劃案件者、特定專用區屬水資源設施案件者外）、屬依原獎勵投資條例同意案件或前經行政院專案核定免徵得區域計畫擬定機關同意案件，且具有城鄉發展性質者。

位於前述範圍內之零星土地，得一併予以劃入。

#### 4. 城鄉發展地區第二類之三（簡稱「城鄉 2-3」）

(1) 經核定重大建設計畫及其必要範圍或城鄉發展需求地區，且有具體規劃內容或可行財務計畫者。

(2) 符合直轄市、縣（市）國土計畫之成長管理計畫及鄉村地區整體規劃下，為因應居住或產業發展需求、提供或改善基礎公共設施、提高當地生活環境品質等原因，符合下列條件之一，得適度擴大原依區域計畫法劃定之鄉村區或工業區範圍，其範圍應儘量與既有鄉村區或工業區性質相容，避免影響當地居住或產業發展情形：

- A. 為居住需求者，應儘量配合當地人口發展趨勢及人口結構情形，且當地鄉（鎮、市、區）範圍內既有鄉村區可建築土地並無閒置或可提供再利用情形。
- B. 為產業需求者，應儘量與當地既有產業相容者為原則，除係配合當地產業發展趨勢，且當地鄉（鎮、市、區）範圍內既有工業區並無閒置或可提供再利用情形。
- C. 為提供或改善基礎公共設施者，以污水處理設施、自來水、電力、電信、公園、道路、長期照護或其他必要性公共設施，且以服務當地既有鄉村區或工業區為原則。
- D. 為提高當地生活環境品質者，以當地既有鄉村區居住密度高於全國標準為原則。

(3) 基於集約發展原則，依原區域計畫法規定取得開發許可案件或依本法取得使用許可案件，得依下列規定檢討劃設其適度擴大範圍：

- A. 與原開發許可計畫或使用許可計畫範圍相毗鄰，且經目的事業主管機關認定屬同一興辦事業計畫，並取得目的事業主管機關核准興辦事業計畫之文件或原則同意等意見文件。
- B. 需符合各級國土計畫部門空間發展策略（計畫）之總量或區位指導。
- C. 需符合各級國土計畫之空間發展及成長管理策略（計畫）指導，避免使用環境敏感地區土地。但因零星夾雜無可避免納入該等土地者，於檢討變更國土功能分區後，該零星夾雜土地依環境敏感地區土地使用指導原則使用。

(4) 位於前(1)、(2)、(3)範圍內之零星土地，得一併予以劃入。

#### 5. 城鄉發展地區第三類（簡稱「城鄉 3」）

原住民族土地範圍內原依區域計畫法劃定之鄉村區得予劃設。

## 二、依澎湖縣空間發展特殊性之功能分區因應規劃原則與處置方向

澎湖縣空間地域為以海域及島嶼為主，在海洋立縣及離島特性之發展脈絡下具有與台灣本島地區不同之特殊性，由第五章在整體澎湖縣空間發展結構、願景與成長管理之特殊需求議題，依「全國國土計畫」第八章所指導國土功能分區分類劃設條件，暨參酌內政部營建署初擬之「國土功能分區劃設作業手冊(草案)」而因應之規劃方式如下：

### (一)陸域及海域劃分原則

為進行國土功能分區劃設前應先進行澎湖縣陸域海域之劃分，依「海岸管理法」第 2 條之定義，對濱海陸地、近岸海域之劃分係以平均高潮線為界，爰國土功能分區之海、陸界線以平均高潮線為準，屬陸域部分作為劃設「國土保育地區」、「農業發展地區」及「城鄉發展地區」之基本範圍。海域部分則為劃設「海洋資源地區」之基本範圍。

但基於澎湖縣係由海洋及眾多大小不同之島嶼所形成，除上述之陸域及海域之劃分原則外，將依「澎湖縣島嶼資源調查及開發評估先期規劃」所界定之 90 座島嶼為準始認定為陸域範圍，其餘如依平均高潮線仍有呈現之零星嶼礁，則予歸屬於海域範圍。

### (二)原區域計畫鄉村區聚落劃設為「城鄉 2-1」或「農發 4」之歸屬原則

依內政部公告「全國國土計畫」之指導，原區域計畫鄉村區得劃設為「城鄉 2-1」之條件包含三款，惟考量澎湖在非都市地區聚落特性具下列特殊性：

1. 澎湖縣非都市聚落主要發展型態係以「漁村」特性為主之鄉村，雖漁業亦與農、林、牧一併歸類為廣義之農業，但實際之漁業人口統計資料取得不易，無法判斷「非農業活動」之人數及比例。
2. 澎湖縣人口規模相較於台灣本島之縣市而言明顯偏低，故均無法依都市計畫法第 11 條規定擬定鄉街計畫所須達到 3,000 以上人口基本條件，單一聚落人口達 2,000 人以上已屬明顯發展密集之鄉村聚落，應考量澎湖縣人口實際情形予以合理劃設為「城鄉 2-1」。
3. 澎湖縣現行都市計畫中以提供都市發展機能為主之計畫包含馬公都市計畫、鎖港都市計畫、白沙鄉梁地區都市計畫，其中僅馬公都市計畫發展率已達 93%，另西嶼西台古蹟特定區計畫、林投風景特定區計畫、二崁傳統聚落特定區計畫依開闢及發展率亦達一定程度，但計畫性質均為以保育、保護為主要之特定區計畫，不宜將周邊一定距離內之鄉村區劃屬「城鄉 2-1」。

因此，依澎湖縣發展之特殊性考量，原區域計畫之鄉村區除符合下列條件得劃設為「城鄉 2-1」，其餘應以劃設為「農發 4」為原則。

(1)各鄉公所所在地之鄉村區。

(2)距馬公都市計畫主要都市發展用地範圍以外 2 公里所涵蓋者。

(3)依村里統計資料人口聚集達 2,000 人，且近 5 年內平均人口成長率大於零之行政轄區內鄉村區。

### (三)澎湖縣重大建設計畫

未來五年內澎湖縣政府擬積極推動辦理之重大建設計畫區位，依區位條件、面積規模及計畫推動進度情形，依下列原則因應規劃：

1. 符合「全國國土計畫」指導「城鄉 2-3」劃設條件者，爰予以劃設為「城鄉 2-3」。
2. 未能符合「城鄉 2-3」劃設條件者，區位相鄰於原區域計畫鄉村區周邊者，予以優先推動「辦理鄉村地區整體規劃」予以劃設完整發展範圍。
3. 未能符合前述二點條件者，依所在條件屬應劃設為農業發展地區者，於土地使用管制原則中予以訂定彈性使用原則，並由澎湖縣政府另訂審查作業辦理予以審核管理。
4. 未能符合前述三點條件者，再行評估檢討重大建設計畫區位之合宜性與必要性，並進行建設計畫內容之適當調整。

### (四)原區域計畫風景區之因應國土功能分區分類規劃原則

1. 原區域計畫風景區具景觀保護且具觀光遊憩之發展性質，依行政院核定「澎湖觀光發展整體計畫」中劃設之特別保護區、自然景觀區，可容許於不破壞原始自然環境下作觀景、休憩之簡易設施，仍依「全國國土計畫」指導之條件劃設所屬分區，並於本計畫土地使用分區管制要點予增訂使用管制原則內容，以確保景觀保護與觀光遊憩相容。
2. 原區域計畫風景區具推動觀光遊憩發展而有建築開發之需求地區，依行政院核定「澎湖觀光發展整體計畫」中劃設之遊憩區、服務設施區，係屬核定之重要發展計畫下具有開發建設必要之發展腹地，有具體開發內容範圍且符合「全國國土計畫」指導「城鄉 2-3」劃設條件者，爰予以劃設為「城鄉 2-3」。

### (五)漁港內水域配合鄰近國土功能分區分類劃設原則

漁港內之水域功能性為停泊船隻為主，為澎湖縣特有眾多漁村聚落發展內不可或缺之一部分，可視為聚落所屬之人為活動空間。為考量未來港區設施建設、調整之必要，依現有公告之漁港港區範圍，以平均高潮線為準，陸域部分對應劃設為所屬功能分區分類，海域部分則劃設為「海洋 1-2」。

### (六)澎湖縣石滬、潮間帶之因應規劃原則

澎湖縣擁有全國最長海岸線及廣大潮間帶，石滬為重要人文景觀特色，目前七美雙心石滬、吉貝石滬群已登錄縣定文化景觀，已得依文化資產保存相關法規進行必要之管制與維護，其餘潮間帶則仍為民眾對海洋漁產補撈或作為觀光休息之空間，屬開放性公眾空間性質，依前述以平均高潮線劃分海、陸空間之方式，潮間帶應屬海域範圍，故依「全國國土計畫」之劃設條件，如石滬及周邊潮間帶區域已依法劃設公告為

保護、保育相關分區，則予劃設為「海洋 1-1」，其餘如未屬依區域計畫申請區位許可之石滬、潮間帶，原則劃設為「海洋 3」。

### 三、澎湖縣國土功能分區劃設條件及區位

依本計畫所訂定之國土功能分區分類劃設之條件與順序，依現有取得之圖資資訊及現況發展情形等，劃設整體澎湖縣國土功能分區分類，分述如下。

#### (一)國土保育地區

##### 1. 「國保 1」之劃設地區

下列地區應予劃設為「國保 1」：

- (1)公告之澎湖南海玄武岩自然保留區屬平均高潮線以上之陸域部分者。
- (2)公告之澎湖玄武岩自然保留區屬平均高潮線以上之陸域部分者。
- (3)公告之澎湖縣望安島綠蠵龜產卵棲地保護區屬平均高潮線以上之陸域部分者。
- (4)公告之澎湖縣貓嶼海鳥保護區屬平均高潮線以上之陸域部分者。
- (5)行政院農委會劃設之保安林屬平均高潮線以上之陸域部分者。
- (6)公告之東衛、成功、興仁、西安、七美、小池、烏溝蓄水塘、赤崁地水庫等 8 處水庫蓄水範圍。
- (7)公告之小池、西安、七美等三處水庫之飲用水水源水質保護區。
- (8)公告東衛、成功、興仁等三處水庫之蓄水範圍。
- (9)湖西鄉林投村之飲用水蓄水池，經澎湖縣政府徵收、撥用取得之土地範圍。

另位於湖西鄉之青螺濕地屬國家級濕地，目前依濕地法進行重要濕地（國家級）保育利用計畫之草案，初步無核心保育區、生態復育區之規劃，故無劃設「國保 1」之條件。

##### 2. 「國保 2」之劃設地區

雖青螺濕地暫無「國保 1」之劃設條件，但仍有對整體濕地生態環境進行保存維護之需要，故就青螺濕地公告範圍屬平均高潮線以上之陸域部分者予以劃設為「國保 2」。

##### 3. 「國保 3」之劃設地區

澎湖縣境內依法劃設為「四島國家公園」及「台江國家公園」之範圍，連同海、陸域部份均全部予以劃設為「國保 3」。

##### 4. 「國保 4」之劃設地區

澎湖縣內並無水源保護類型都市計畫特定區計畫，故無劃設「國保 4」之條件，不予劃設。

## (二) 海洋資源地區

### 1. 「海洋 1-1」之劃設地區

下列地區應予劃設為「海洋 1-1」：

- (1) 公告之人工魚礁區及保護礁區。
- (2) 公告之澎湖南海玄武岩自然保留區屬平均高潮線以下之海域部分者。
- (3) 公告之澎湖玄武岩自然保留區屬平均高潮線以下之海域部分者。
- (4) 公告之澎湖縣望安島綠蠵龜產卵棲地保護區屬平均高潮線以下之海域部分者。
- (5) 公告之澎湖縣貓嶼海鳥保護區屬平均高潮線以下之海域部分者。
- (6) 行政院農委會劃設之保安林屬平均高潮線以下之海域部分者。

### 2. 「海洋 1-2」之劃設地區

下列依原區域計畫申請海域區位許可之地區應予劃設為「海洋 1-2」：

- (1) 原申請 7 處海上平台之區位許可範圍。
- (2) 原申請海底纜線或管道路線之兩側各 100 公尺範圍。
- (3) 原申請海堤區域之許可範圍。
- (4) 原申請港區範圍之許可範圍，包含馬公港之馬公、尖山龍門碼頭 2 處，及 63 處澎湖縣第二類漁港。
- (5) 原申請澎湖縣資料浮標站之許可範圍。
- (6) 原申請澎湖科技大學水產養殖漁業設施之許可範圍。
- (7) 原申請之 126 處區劃漁業權之許可範圍。

### 3. 「海洋 1-3」之劃設地區

澎湖縣轄海域內並無經中央核定之建設計畫，故無劃設「國洋 1-3」之條件，不予劃設。

### 4. 「海洋 2」之劃設地區

於海域內原申請之 6 處軍事設施設置許可範圍，應予劃設為「海洋 2」。

### 5. 「海洋 3」之劃設地區

不屬於前述各海洋資源地區分類劃設之其他海域範圍，均予劃設為「海洋 3」。

## (三) 農業發展地區

### 1. 「農發 1」之劃設地區

因自然條件及地利因素，原區域計畫中澎湖縣全縣均無特定農業區，且無農業經營專區、農產專業區、養殖漁業生產區等，雖有四處農地重劃區，但缺乏充足灌溉水源亦不具備優良農業生產環境條件，故均無具劃設「農發 1」條件之農地，不予劃設。

## 2. 「農發 2」之劃設地區

因本縣無具劃設「農發 1」條件之農地，故平均高潮線以上之陸域，非屬劃設為國土保育地區、城鄉發展地區及「農發 4」之其餘土地，均予劃設為「農發 2」，並因應本縣屬離島地區為保障弱勢民眾興建自用住宅之需求，予以訂定因地制宜之土地使用管制原則。

## 3. 「農發 3」之劃設地區

本縣均無山坡地，故無劃設「農發 3」之條件，不予劃設。

## 4. 「農發 4」之劃設地區

原依區域計畫法劃設之鄉村區中非屬劃設為「城鄉 2-1」者，依原鄉村區範圍劃設為「農發 4」。

## 5. 新增分類為「農發 6」之劃設地區

依本計畫第四章成長管理計畫內容，考量澎湖縣東衛、成功、興仁水庫屬平地蓄留型水庫之特性與臺灣地區不同，擬於水庫蓄水範圍以外之飲用水水源水質保護區新增分類為「農發 6」，針對新增分類之特殊性、相容性、公益性、合理性原則說明如下：

### (1) 特殊性：

位澎湖本島東衛、成功、興仁水庫此三處水庫劃設飲用水水質水量保護區面積廣大，但依水庫之地形條件屬低海拔、地勢較為平緩之平地蓄留水庫，並無主要河川作為充足水源，與臺灣地區高山水庫之性質與環境敏感程度不同，對劃設範圍內之土地使用應亦不宜比照「國保 1」採最嚴格之管制方式。

### (2) 相容性

依現況此三處水庫飲用水水質水量保護區內之使用除既存建物與設施物之合法使用外，大部分土地係為空地、草地及零星農作，與周邊劃設之「農發 2」相連，故新增為「農發 6」係維持於農業發展地區，與周邊之使用功能相容。

### (3) 公益性

A. 社會因素：提供民眾得在一定之水源水質保護措施與績效下，保障於原有區域計畫制度下得申請「農變建」作住宅使用之既有權益。

B. 經濟因素：原有農作經濟功能得予延續。

C. 永續發展因素：以訂定特殊土地使用管制規則方式，將保護水源水質之必要

措施與條件納入規範。

#### (4)合理性

為能兼具對水庫水源水質之保護並彈性作為民眾生活、農業生產之使用，且於一定之績效管制與污染防治措施後維持民眾原得於自有土地興建住宅之權益，兼具飲用水水質維護與保障民眾土地使用權益。

#### (四)城鄉發展地區

##### 1. 「城鄉 1」之劃設地區

澎湖縣內依都市計畫法擬定之六處都市計畫區，經檢核均無劃設為「國保 4」、「農發 5」之必要條件，且為利專法管制統一性，屬擬定之都市計畫範圍內包含平均高潮線以上、以下之陸、海區域均全部予以劃設為「城鄉 1」。

##### 2. 「城鄉 2-1」之劃設地區

下列依原區域計畫劃設之鄉村區及具城鄉發展性質之特定專用區，予以劃設為「城鄉 2-1」：

- (1)位於馬公都市計畫（都市發展率已達 93%）周邊 2 公里內，包含重光、西衛、東衛、東文、石泉、前寮等聚落之鄉村區。
- (2)人口數達一定規劃並呈正成長發展，考量澎湖縣人口規模遠小於台灣地區，設定以人口聚集達 2,000 人，且近 5 年內平均人口成長率大於零之鄉村區，包含外垵、山水、龍門三處聚落之鄉村區。
- (3)包含湖西鄉、白沙鄉、西嶼鄉、望安鄉、七美鄉等五處鄉公所所在或緊鄰之鄉村區。
- (4)包含澎湖機場、望安機場、七美機場及湖西龍門商港所在之特定專用區。

##### 3. 「城鄉 2-2」之劃設地區

查本縣歷年依《非都市土地使用管制規則》及《非都市土地開發審議作業規範》辦理變更完竣之開發許可案共四案，其中「澎湖赤崁地下水庫集水區申請分區變更及用地變更案」係為保護赤崁地區水庫水源之變更，非屬城鄉發展性質，其餘三件，爰依其核發許可之範圍劃設為「城鄉 2-2」，包含：

- (1)澎湖國內商港龍門尖山碼頭區非都市土地使用分區及使用地變更
- (2)澎湖馬公海水淡化廠擴建工程
- (3)馬公第二海水淡化廠開發計畫

##### 4. 「城鄉 2-3」之劃設地區

下列屬澎湖國家風景區管理處、澎湖縣政府已具體規劃推動之重大投資開發或建設計畫，有具體規劃內容及可行財務之開發計畫，為供未來申請使用許可後

開發，予以劃設為「城 2-3」。

(1)澎湖國家風景區推動之重要度假區 BOT/ROT 投資開發計畫：

- A. 隘門濱海度假區 BOT+ROT 案
- B. 後寮灣國際觀光渡假區 BOT 案
- C. 漁翁島度假區 BOT 案
- D. 「七美月鯉灣濱海渡假區」促進民間投資開發作業計畫
- E. 吉貝休閒渡假區 BOT 案

(2)澎湖縣政府規劃推動中之投資開發計畫

- A. 海洋科技園區計畫
- B. 澎湖興設國家級水下博物館
- C. 海淡博覽園區
- D. 澎湖縣青年創業基地

(3)重要公共設施建設計畫

- A. 新環保園區計畫
- B. 湖西鼎灣享居社福養生園區

前述劃設為「城鄉 2-3」之重大開發、建設計畫地區，依「全國國土計畫」指導項目逐案製表檢核說明如附錄四。

5. 「城鄉 3」之劃設地區

本縣均無原住民地區，故無劃設「城鄉 3」之條件，不予劃設。

#### 四、澎湖縣國土功能分區劃設情形

依據前述各項澎湖縣國土功能分區分類劃設條件情形予以劃設澎湖縣國土功能分區分類圖如圖 5-1、圖 5-2，各國土功能分區分類之面積如表 5-1。惟實際國土功能分區分類之劃設作業，依《國土計畫法》第 22 條規定，應於直轄市、縣(市)政府國土計畫公告實施後 2 年內，依照各級國土功能分區劃設內容，完成製作國土功能分區圖及編定適當使用地，並且完成報經內政部核定後公告，以實施管制。

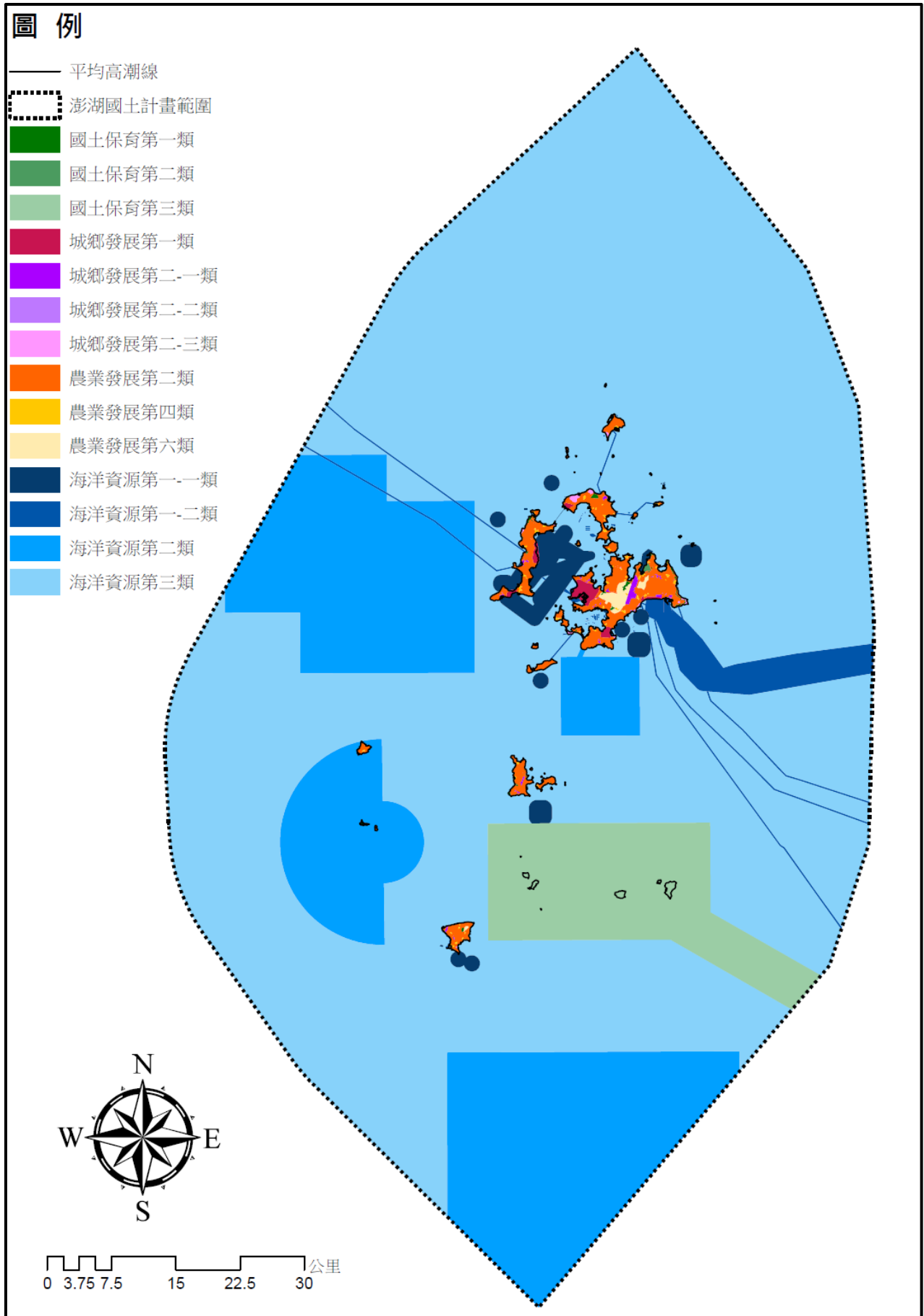


圖6-1 澎湖縣國土功能分區分類示意圖(1)

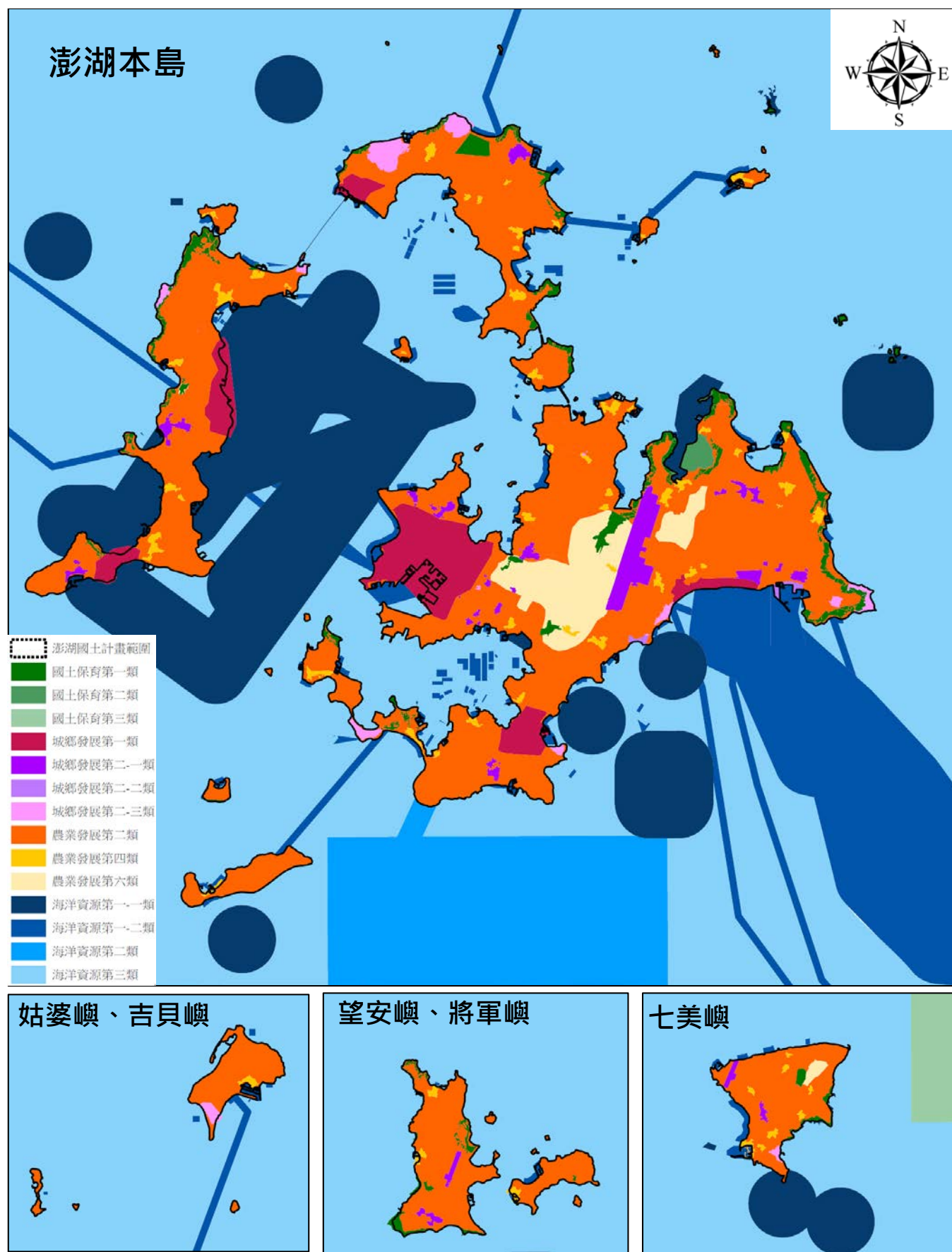


圖6-2 澎湖縣國土功能分區分類示意圖(2)

表6-1 澎湖縣國土功能分區分類劃設面積綜理表

| 國土功能分區分類 |       | 劃設面積(公頃) | 百分比(1)  | 百分比(2)  |
|----------|-------|----------|---------|---------|
| 國土保育地區   | 第一類   | 619      | 0.08%   | 4.90%   |
|          | 第二類   | 72       | 0.01%   | 0.57%   |
|          | 第三類   | 42,591   | 5.38%   | —       |
|          | 小計    | 43,282   | 5.46%   | 5.47%   |
| 海洋資源地區   | 第一類之一 | 9,608    | 1.21%   | —       |
|          | 第一類之二 | 15,324   | 1.93%   | —       |
|          | 第二類   | 154,372  | 19.49%  | —       |
|          | 第三類   | 557,495  | 70.39%  | —       |
|          | 小計    | 736,799  | 93.03%  | —       |
| 農業發展地區   | 第二類   | 9,137    | 1.15%   | 72.30%  |
|          | 第四類   | 306      | 0.04%   | 2.42%   |
|          | 第六類   | 791      | 0.10%   | 6.26%   |
|          | 小計    | 10,234   | 1.29%   | 80.98%  |
| 城鄉發展地區   | 第一類   | 1,067    | 0.13%   | 8.44%   |
|          | 第二類之一 | 408      | 0.05%   | 3.23%   |
|          | 第二類之二 | 22       | 0.00%   | 0.17%   |
|          | 第二類之三 | 216      | 0.03%   | 1.71%   |
|          | 小計    | 1,713    | 0.22%   | 13.55%  |
| 合計       |       | 792,028  | 100.00% | 100.00% |

註：百分比(1)：佔全部澎湖縣國土計畫之面積比例。

百分比(2)：佔非屬海洋資源地區及國保3之面積之比例

## 第二節 土地使用管制原則

本節依據《國土計畫法》、《全國國土計畫》之指導，並參考《105 年度「國土計畫-國土功能分區規劃委託技術服務案」結案成果報告書(草案)》內容中所擬定「國土保育地區」、「農業發展地區」、「城鄉發展地區」、「海洋資源地區」各分區土地使用管制原則，再依實際發展與成長管理需要，針前節所劃設澎湖縣各國土功能分區分類以研擬土地使用管制原則如下。

### 一、國土保育地區

依《國土計畫法》第六條之原則，「國土保育地區應以保育及保安為原則，並得禁止或限制使用」與「全國國土計畫」之「第九章、第二節國土功能分區及其分類之土地使用指導事項」，建議國土保育地區指導事項應以保育及保安為原則，以達國土有效利用，並加強管制條件，規範限制該類地區之土地使用種類及強度。

## (一)基本原則

國土保育地區以保育及保安為原則，並得禁止或限制使用。直轄市、縣（市）國土計畫應儘量重視自然環境保育，在追求永續發展及因應氣候變遷趨勢下，強化資源利用與管理機制。

## (二)「全國國土計畫」對國土保育地區各分類之土地使用指導事項

### 1. 國土保育地區第一類：

- (1)提供水資源、森林資源、動植物資源、文化景觀資源保育使用，土地使用以加強資源保育、環境保護及不破壞原生態環境及景觀資源為原則，並得限制、禁止開發利用或建築行為，同時防止生態系統服務功能穿孔破碎，除符合公益性、必要性及區位無可替代性等情形外，原則禁止有妨礙前開資源保育利用之相關使用。
- (2)必要性基礎維生公共設施、維護自然資源保育設施及古蹟等，得申請使用。
- (3)提供當地既有集居聚落日用品零售及服務設施，得申請使用。
- (4)在不影響國土保安原則下，自然資源體驗設施，得申請使用。
- (5)既有合法農業在不影響國土保安、水源涵養及避免土砂災害原則下，得維持原來合法使用，配合農業經營引導其改變經營方式及限縮農業使用項目。
- (6)原依區域計畫法編定之可建築用地，經直轄市、縣（市）主管機關會商有關機關認定不妨礙國土保育保安者，得繼續編定為可建築用地，並得調降其使用強度及減少容許使用項目；並得由直轄市、縣（市）主管機關變更為非可建築用地，其所受之損失，應予適當補償。

### 2. 國土保育地區第二類：

- (1)供水資源、森林資源、動植物資源、文化景觀等資源之永續經營，土地使用在不超過環境容受力下，得允許一定規模以下開發利用或建築行為，以避免重要自然資源與環境破壞。
- (2)一般性公共設施、基礎維生公共設施、維護自然資源保育設施及古蹟等，得申請使用。
- (3)提供當地既有集居聚落之日用品零售及服務設施，得申請使用。
- (4)生態旅遊、環境教育及自然資源體驗之遊憩設施，原則應經申請使用許可，其建築量體限制在一定規模以下，且以必要性需求為限。
- (5)既有合法農業在不影響國土保安、水源涵養及避免土砂災害原則下，得維持原來合法使用，配合農業經營引導其改變經營方式及限縮農業使用項目。
- (6)原依區域計畫法編定之可建築用地，經直轄市、縣（市）主管機關認定不妨礙國土保育保安者，得繼續編定為可建築用地，並得調降其使用強度及減少容許使

用項目。

### 3. 國土保育地區第三類

本地區係實施國家公園計畫地區，依國家公園法及其相關法規實施管制。

#### (三)「澎湖縣國土計畫」之國土保育地區各分類之土地使用管制原則

##### 1. 國土保育地區第一類：

- (1) 土地使用以加強資源保育、環境保護及不破壞原生態環境與景觀資源為原則，並得限制、或禁止一定開發利用或建築行為，同時防止生態系統服務功能穿孔破碎。
- (2) 提供水資源、森林資源、動植物資源、生態或文化景觀資源使用，其範圍內之土地使用，除符合公益性、必要性及無可迴避性等情形外，原則禁止有妨礙前開資源保育利用之相關使用。
- (3) 以資源保育、生態環境與景觀資源保護兼具發展生態觀光為主，除必要性的步道、涼亭、觀景台等設施，在不破壞環境的原則下得允許設置。
- (4) 容許使用：
  - A. 與維護自然及文化景觀資源、生態保育、災害防治、公共設施及公用事業有關設施，得允許使用。
  - B. 為提供觀光休憩活動之必要，於不妨害國土保育之前提下得容許興設步道、涼亭、觀景台等簡易遊憩設施，或具生態、透水功能之道路、平面停車場。
  - C. 交通及能源設施、因涉及補償之礦石開採及其設施、採取土石等使用項目，得維持原來之合法使用。
  - D. 原依區域計畫法編定之可建築用地，經地方主管機關會商有關機關認定不妨礙國土保育保安者，得繼續編定為可建築用地，並得調降其使用強度及減少容許使用項目。經地方主管機關變更為非可建築用地時，其所受之損失，應予適當補償。
- (5) 符合本地區使用原則下，申請辦理一定規模以上或性質特殊之土地使用，其土地使用管制原則如下：
  - A. 申請辦理一定規模以上或性質特殊之土地使用，須符合前項容許使用原則。
  - B. 為整體規劃需要，屬不可避免夾雜之零星狹小之面積土地，於不影響其資源保育前提下，得納入範圍，惟應維持原地形地貌並避免開發利用。
  - C. 應遵守下列資源、生態、景觀及易致災條件之指導原則：
    - a. 應維護資源永續利用，避免資源耗竭，並宜採低密度之開發利用。
    - b. 應維持原有生態均衡，以不破壞生態環境進行適宜土地使用。
    - c. 應維護文化景觀資源完整及與其相容使用。

- d. 應依該地區災害嚴重程度，採取維持原始地形地貌、規劃永久性開放空間或適當退縮與留設緩衝空間等之防範措施。

## 2. 國土保育地區第二類：

- (1) 土地使用儘量維護自然環境狀態，並允許有條件使用，在不破壞生態系統、自然資源、文化及景觀及環境保育下，得允許低度建築物、設施或土地利用行為，惟開發行為應具體落實整體規劃為原則，並針對資源、生態、景觀或易致災條件，提出具體防範及補救措施。

- (2) 容許使用：

- A. 與維護自然及文化景觀資源、生態保育、災害防治、公共設施或公用事業、能源設施、礦石開採及其設施、殯葬設施等使用項目，得允許使用。
- B. 為提供觀光休憩活動之必要，得容許興設步道、涼亭、觀景台、道路、平面停車場等簡易遊憩設施。
- C. 除前 A、B 外，其餘均得維持原來之合法使用，但不得提出新申請。
- D. 原依區域計畫法編定之可建築用地，經直轄市、縣(市)主管機關認定不妨礙國土保育保安者，得繼續編定為可建築用地，並得調降其使用強度及減少容許使用項目。

- (3) 符合本地區使用原則下，申請辦理一定規模以上或性質特殊之土地使用，其土地使用管制原則如下：

- A. 申請辦理一定規模以上或性質特殊之土地使用，須符合前項容許使用原則。
- B. 為整體規劃需要，屬不可避免夾雜之零星狹小之面積土地，於不影響其資源保育前提下，得納入範圍，並儘量維護自然環境狀態，規劃具體防範及補救措施。
- C. 應遵守下列資源、生態、景觀及易致災條件之土地使用管制原則：
  - a. 應維護資源永續利用，避免資源耗竭，並宜採低密度之開發利用。
  - b. 應維持原有生態均衡，以不破壞生態環境進行適宜土地使用。
  - c. 應維護文化景觀資源完整及與其相容使用。
  - d. 應依該地區災害嚴重程度，採取維持原始地形地貌、規劃永久性開放空間或適當退縮與留設緩衝空間等之防範措施。

## 3. 國土保育地區第三類：

- (1) 本地區係實施國家公園計畫地區，依國家公園法及其國家公園計畫管制。
- (2) 國家公園主管機關除依其法令及計畫管制外，亦應遵循本計畫國土保育地區整體管制原則，以落實國土保育目的。

#### 4. 國土保育地區第四類：

本計畫無劃設國土保育地區第四類，暫不訂定，如未來經通盤檢討後予以增設時，再另行依實際情形定之。

## 二、海洋資源地區

依《國土計畫法》第六條之原則，「海洋資源地區應以資源永續利用為原則，整合多元需求，建立使用秩序。」與「全國國土計畫」之「第九章、第二節國土功能分區及其分類之土地使用指導事項」，建議海洋資源地區以資源永續利用為原則，整合多元需求，建立使用秩序，各項使用申請許可維持「海水」狀態之使用為原則。

又因《海岸管理法》第二條規定，海岸地區之認定與國土計畫之海洋資源地區認定不同，而《海岸管理法》未直接限制或禁止區內相關利用行為，故在管理上需仰賴本計畫之功能分區土地使用。另考量臺灣及各離島之海岸環境特性不同，故將配合土地使用管制原則作為規範依循，以利後續訂定相關管制與規則。

### (一) 基本原則

1. 海洋資源地區以資源永續利用為原則，整合多元需求，建立使用秩序，各項使用以維持「海域」狀態為原則。
2. 海洋資源地區之各項使用，應儘量避免影響海域之自然生態環境與動態平衡。於政府彙整海域之使用現況，針對不同海域，因地制宜訂定符合國家安全、公共安全及永續利用之使用秩序相關規定前，尊重現行之合法使用，各分類以不重疊劃設為原則，惟因海域立體使用之特性，必要時得採重疊管制，於各該分類項下增列容許使用項目予以處理。但應區別其相容性，訂定容許使用項目之主從關係，並採較嚴格之管制方式。
3. 除經依法許可，不得影響公共通行及公共水域使用。
4. 依其他法律於海域劃設之各類保護（育、留）區時，得逕依各該規定辦理。其餘各使用類型於許可使用範圍內，如有涉及前揭各類保護（育、留）區，或其他法令有禁止或限制使用者，仍應依各該規定辦理。
5. 申請使用範圍涉及原住民海域時，依原住民族基本法第 21 條規定辦理。
6. 各項使用若不相容時，應儘量考量海洋資源特性及使用用途，建立優先使用秩序，以申請區位、資源和環境等為自然屬性者優先；多功能使用之海域，以公共福祉最大化之使用優先，相容性較高之使用次之。

### (二) 「全國國土計畫」對海洋資源地區各分類之土地使用指導事項

#### 1. 海洋資源地區第一類之一：

- (1) 係供維護海域生態環境、自然與人文資源，依其他法律於海域劃設之各類保護（育、留）區時，依本法第 23 條所訂定之土地使用管制規則，採「免經申請同

意使用」，至其經營管理均依其法律規定辦理。

- (2)為達保育、保護及保存目的，並避免破壞保護標的，嚴格管制範圍內之使用申請。
- (3)漁業資源利用、海洋觀光遊憩、港埠航運、海洋科研利用、軍事及防救災相關使用及原住民族傳統海域使用等設施等，得申請使用。
- (4)一定規模以下之資料浮標站、海上觀測設施及儀器、底碇式觀測儀器之設置範圍等，得申請使用。

## 2. 海洋資源地區第一類之二：

- (1)新申請案件以不得干擾既有設施主要用途之正常運作為原則。漁業資源利用、非生物資源利用、海洋觀光遊憩、港埠航運、工程相關使用、海洋科研利用、軍事及防救災相關使用等，得申請使用。
- (2)因開發行為致造成海岸或海域災害之虞者，申請人須研訂防護對策，並定期實施調查監測，適時檢驗或修正防護措施。
- (3)為確保設施安全，須研訂因應氣候變遷引發海平面上升或極端氣候之調適策略，並確實執行。
- (4)為確保航行安全，施工及營運階段，均應考量設置警示裝置，並依航運主管機關之通報規定辦理。

## 3. 第一類之三

- (1)屬經行政院或中央目的事業主管機關會商相關機關核定重大建設計畫之預留發展區位，於依本法完成使用許可程序前，如該海域有其他經核准之使用，仍得依該核准使用計畫管制。
- (2)新申請案以供原規劃之重大建設計畫為限。依本法完成使用許可程序後，於下次通盤檢討時檢討變更為適當之分類。但分類尚未配合調整前，依使用許可計畫管制。
- (3)直轄市、縣(市)主管機關於辦理各該直轄市、縣(市)國土計畫通盤檢討作業時，應檢視前開重大建設計畫之開發情形，如未於實施期限內辦理開發且經評估無須繼續保留者，應檢討變更為其他適當之分類。

## 4. 海洋資源地區第二類：

- (1)新申請案件以能繼續維持原分類之相容性使用為原則。
- (2)漁業資源利用、非生物資源利用、海洋觀光遊憩、港埠航運、工程相關使用、海洋科研利用、環境廢棄物排放或處理、軍事及防救災相關使用及原住民族傳統海域使用等，得申請使用。
- (3)除違反經許可之有條件相容原則，對於其他依法使用之非排他性用海活動不得

限制。

### 5. 海洋資源地區第三類

尚未規劃或使用之海域，按海洋資源特性以維持其自然狀態及環境容受力為原則。除為劃設保護（育、留）區、漁撈、非動力機械器具之水域遊憩活動、船舶無害通過等行為得逕為使用，並得供相容性質之使用，惟仍應依本法第 23 條或第 24 條規定辦理。

### (三)「澎湖縣國土計畫」之海洋資源地區各分類之土地使用管制原則

#### 1. 海洋資源地區第一類之一：

係供維護海域生態環境與自然資源，依其他法律於海域劃設之各類保護（育、留）區，其經營管理均依其法律規定辦理。

#### 2. 海洋資源地區第一類之二：

- (1)於經使用許可之範圍內，依其目的事業法令規定，設置漁業資源利用、非生物資源利用、港埠航運、工程相關等設施之使用。
- (2)因開發行為致造成海岸災害之虞者，申請人須研訂防護對策，並定期實施調查監測，適時檢驗或修正防護措施。
- (3)為確保設施安全，須研訂因應氣候變遷引發海平面上升或極端氣候之調適策略，並確實執行。
- (4)為確保航行安全，施工及營運階段，均應設置警示裝置，並依航運主管機關之通報規定辦理。
- (5)既有之石滬設施得予維護利用，作為澎湖傳統捕撈漁業使用；兼作觀光遊憩使用時主管機關得依澎湖特有景觀風貌保存之必要進行活動總量之訂定與管控。

#### 3. 海洋資源地區第一類之三：

本計畫無劃設海洋資源地區第一類之三，暫不訂定，如未來經通盤檢討後予以增設時，再另行依實際情形定之。

#### 4. 海洋資源地區第二類：

- (1)於經使用許可之範圍內，不得設置人為設施，並依其目的事業法令規定，從事相關活動之使用。
- (2)除違反經許可之有條件相容原則，對於其他依法使用之非排他性用海活動不得阻撓。

#### 5. 海洋資源地區第三類：

其他尚未規劃或使用之海域，除需依循本計畫管制原則基本原則外，亦遵循相關目的事業主管機關及法令。

### 三、農業發展地區

澎湖由於地形平坦不易產生地形雨，致雨量稀少，又東北季風強勁，常有乾旱、風害及鹽害，加以土壤貧瘠，自然環境不利農業生產；加上耕地面積零碎、栽培規模小、生產成本過高及務農人口老化等問題，導致農業發展不易，因此作物種類及產量有限。因此在擬定農地發展地區的土地使用管制原則時，應和臺灣本島有不同的思考與執行方式。

#### (一) 基本原則

1. 農業發展地區以維護農業生產環境及確保糧食安全為原則，積極保護重要農地及基礎設施，並避免零星發展。
2. 針對農業發展地區之「非農業使用」項目，以下列行為為限：
  - (1) 屬政府興辦國防、重大之公共設施或公共事業等，依本法規定所為之使用，其規劃使用方式儘量避免造成農地切割及碎裂等不利農耕情形。
  - (2) 因農產業發展之需要，與農業具相容性之使用行為，並不得影響整體農業生產環境。
  - (3) 合於國土計畫法第 32 條第 1 項，區域計畫實施前之使用、原有之合法使用或改為妨礙目的較輕之使用。
3. 農業發展地區如有以從事農業經營之居住需求或其他目的兼做居住功能者，於農業發展地區第四類地區優先興建，並避免零星分散設置於農業發展地區其他分類土地。發展原則如下：
  - (1) 優先於農業發展地區第四類地區、鄉村地區整體規劃範圍或農村再生範圍內，以農村社區土地重劃等方式辦理，提供所需住宅用地，減少個別、零星興建。
  - (2) 為落實前述發展原則，保護農業生產環境，主管機關、農村再生主管機關及農業主管機關應配合適修或落實相關法令規定，增加農業發展地區第四類地區、鄉村地區整體規劃範圍或農村再生範圍的容許使用項目與使用強度，鼓勵農產業或農村生活相關設施於原有農村及其適度擴大範圍內集中發展。
4. 屬於鄉村地區整體規劃範圍、農村再生範圍內規劃屬生活居住功能之土地，得提供農村生活及其相關設施使用。上述範圍及農業發展地區第四類土地以外，除提供當地既有集居聚落日用品零售及服務設施者，不得新增住商、工業使用。

#### (二) 「全國國土計畫」對農業發展地區各分類之土地使用指導事項

1. 農業發展地區第一類：
  - (1) 以農業生產及必要產銷設施使用為原則，減少非農業生產使用項目，以確保此類土地長期為面積完整且生產條件優良的農地資源。
  - (2) 為確保國家的糧食安全，積極維護農業生產用地面積數量及完整性，避免夾雜其他使用而造成農地穿孔、切割及碎裂等情形。

(3)本地區具有優良糧食生產功能，應儘量持續進行農地改良並維護農業生產之基礎重要設施，例如灌溉設施、防護設施等，以提升農業生產條件。

(4)屬原依區域計畫法編定之可建築用地，經直轄市、縣（市）主管機關及農業主管機關認定不妨礙農業生產環境者，得繼續編定為可建築用地，並得調降其使用強度及減少容許使用項目。

## 2. 農業發展地區第二類：

(1)得依農業產業特性給予不同程度之使用管制，並減少非農業使用項目，以維持農業生產、維護糧食安全之功能。

(2)本地區具有農業生產功能及多元使用價值，依農業發展多元需求規劃為農業生產、農業科技研發、儲運、加工、行銷或其他農產業發展所需設施使用，但仍以農用為原則，並避免農地持續流失。

(3)屬原依區域計畫法編定之可建築用地，經直轄市、縣（市）主管機關及農業主管機關認定不妨礙農業生產環境者，得繼續編定為可建築用地，並得調降其使用強度及減少容許使用項目。

## 3. 農業發展地區第三類：

(1)為提供坡地農業及供營林使用之地區。

(2)從事坡地農業、林產業經營時，應儘量順應自然地形地貌，避免改變原有地形地貌或有大規模整地行為，以維護地表植被排水與入滲之功能，以避免坡地災害發生。

(3)本地區土地使用以適合坡地農業生產及必要產製儲銷設施使用，以及營林必要之設施使用，應儘量避免非坡地農業及非林產業發展所需設施容許使用。從事前述開發利用時應儘量順應自然地形地貌，避免大規模整地行為。

(4)屬原依區域計畫法編定之可建築用地，經直轄市、縣（市）主管機關及農業主管機關認定不妨礙農業生產環境者，得繼續編定為可建築用地，並得調降其使用強度及減少容許使用項目。

## 4. 農業發展地區第四類：

(1)為提供農村生活及其相關設施使用之地區。

(2)促進農村永續發展及農村活化再生，改善基礎生產條件，維護農村生態及文化，提升農村生活品質與生態系統服務功能。

(3)屬原依區域計畫法編定之可建築用地，經直轄市、縣（市）主管機關及農業主管機關認定不妨礙農村生活環境者，得繼續編定為可建築用地，並得調降其使用強度及減少容許使用項目。

## 5. 農業發展地區第五類：本地區係實施都市計畫地區，依都市計畫法及其相關法規實

施管制。惟都市計畫主管機關應配合辦理下列事項：

- (1) 遵循本計畫農業發展地區第一類土地使用指導原則檢討修正本地區土地使用分區、土地使用管制規定。
  - (2) 如有檢討變更為農業區以外之分區需要時，除國防、重大之公共設施或公用事業外，應先將國土功能分區檢討變更為城鄉發展地區。
- (三)「澎湖縣國土計畫」之農業發展地區各分類之土地使用管制原則

1. 農業發展地區第一類

本計畫無劃設農業發展地區第一類，暫不訂定，如未來經通盤檢討後予以增設時，再另行依實際情形定之。

2. 農業發展地區第二類

除依「全國國土計畫」之指導事項外，基於下列特殊性、相容性、合理性因素，未來依《國土計畫法》第 23 條第 4 項訂定因地制宜之土地使用管制規則，並於「澎湖縣國土計畫」公告實施後，依序報請內政部核定。

- 特殊性：本縣屬離島地區，於區域計畫法制度保障得於自有農地興建住宅及變更編定為建築用地之權益，為澎湖縣民眾既有之合法權益，應得予保障延續，增加應經申請容許作住宅使用之規定。
- 相容性：依「全國國土計畫」指導具農業生產功能及多元使用價值，於不妨害農業使用下經必要之管制得作住宅使用，與指導方向相容。
- 合理性：於本「農發 2」分類下土地使用增加容許作住宅使用係為保障民眾原有合法權益，並訂定管制條件，主要城鄉發展地區仍以遵循成長管理計畫內容為原則，並不衝突。

- (1) 為提供農業生產及其產業價值鏈發展所需設施使用之地區，並得依其產業特性給予不同程度之使用管制，促進農地資源合理利用。
- (2) 本地區具有農業生產功能及多元使用價值，依農業發展多元需求規劃為農業生產、加工、綠能或物流使用，但仍以農用為原則，並避免農地持續流失。
- (3) 使用地編定類別以與農業生產及其產業發展所需設施為原則，農業用地容許使用項目及許可使用細目應減少非農業使用項目，以維持農業生產、維護糧食安全之功能。
- (4) 於土地條件已不適作農耕且現況不作農業生產之地區，具有配合澎湖縣觀光發展之必要性，得適當提供設置觀光服務類型之設施、建築物開發使用。
- (5) 位於鄉村地區整體規劃範圍內，基於改善基礎生產條件，維護農村文化，提升農村生活品質與生態系統之目的下，得提供農村生活住居及地方產業發展其相關設施使用。
- (6) 容許使用：

- A. 與維護自然及文化景觀資源、生態保育、災害防治、農業產製儲銷相關設施、農村生活設施、公共設施或公用事業、殯葬設施等使用項目，得允許使用。
  - B. 為推動觀光發展之必要且中央或地方主管機關核定於一定規模以下之建設開發計畫，得有條件允許使用。授權允許之一定規模與條件得由中央或地方主管機關另訂之。
  - C. 除前 A、B 外，其餘均得維持原來之合法使用，但不得提出新申請。
  - D. 屬原依區域計畫法編定之可建築用地，經地方主管機關及農業主管機關認定不妨礙農業生產環境者，得繼續編定為可建築用地，並得調降其使用強度及減少容許使用項目。
  - E. 土地所有權人基於自用之特殊需要，得經本縣國土計畫審議委員會同意後申請作為住宅使用，並經同意後變更編定為建築用地。申請人及申請基地應符合下列原則始得申請，且經申請同意後五年內不得分割、買賣、轉讓。
    - (a)申請人設籍澎湖縣二年以上，申請人及其配偶、同一戶內未成年子女均無自用住宅。
    - (b)申請住宅使用之基地以興建一幢一棟一戶為限，其建蔽率不得超過 40%，容積率不得超過 120%，建築基地面積不得超過 330 平方公尺。
    - (c)申請基地須面臨一定寬度以上之現有道路，面臨道路寬度不足時應自道路中心線各退縮二分之一指定之一定寬度後指定為建築線；未面臨現有道路者，應自行留設 6 公尺之交通用地與經指定建築線之現有道路銜接，經退縮、留設為交通用地之土地應無捐贈登記予澎湖縣政府。
    - (d)申請基地排水設施需能連接公共排水溝渠，如當地無公共排水溝渠者，應於自行興建完成混凝土溝銜接公共排水系統，並無償供公眾使用。
    - (e)申請基地應有一定比例之綠美化及適當之景觀設計。
    - (f)申請人應繳納一定數額之代金，供當地公共設施與環境品質之建設與維護之用。
- (7)符合本地區使用原則下，申請辦理一定規模以上或性質特殊之土地使用，其土地使用管制原則如下：
- A. 申請辦理一定規模以上或性質特殊之土地使用，須符合前項容許使用原則。
  - B. 考量本地區係供農業生產及產業價值鏈發展所需，申請辦理一定規模以上或性質特殊之土地使用除符合本法第二十六條許可條件外，應經農業主管機關認定符合農業生產所需，且不影響農業生產環境及農地需求總量者。
  - C. 申請設立水產養殖使用範圍，應考量區塊完整，並詳加調查水資源資料，以避免造成地層下陷情形。
  - D. 為利鄉村地區整體規劃範圍公共設施取得與建設，以其範圍內申請一定規模

以上建築開發基地，得由澎湖縣政府另行訂定退縮建築、停車空間、留設公共開放性空間等相關規定，並負擔一定比例之代金。

### 3. 農業發展地區第三類

本計畫無劃設農業發展地區第三類，暫不訂定，如未來經通盤檢討後予以增設時，再另行依實際情形定之。

### 4. 農業發展地區第四類

(1)為提供農村生活及其相關設施使用之地區。

(2)促進農村永續發展及農村活化再生，改善基礎生產條件，維護農村生態及文化，提升農村生活品質與生態系統服務功能。

(3)容許使用：

A. 與維護自然資源、生態保育、文化景觀、災害防治、農村生活設施、公共設施或公用事業、宗教、觀光遊憩、無公害產業等使用項目，得允許使用。

B. 除前 A. 外，其餘均得維持原來之合法使用，但不得提出新申請。

C. 屬原依區域計畫法編定之可建築用地，經地方主管機關及農業主管機關認定不妨礙農村生活環境者，得繼續編定為可建築用地，並得調降其使用強度及減少容許使用項目。

(4)符合本地區使用原則下，申請辦理一定規模以上或性質特殊之土地使用，須符合前項容許使用原則。

### 5. 農業發展地區第五類

本計畫無劃設農業發展地區第五類，暫不訂定，如未來經通盤檢討後予以增設時，再另行依實際情形定之。

### 6. 農業發展地區第六類：

(1)位於公共及家用水庫之飲用水水質水量保護區內，為避免對水庫水質造成嚴重影響，並兼顧土地能彈性作有條件之適地適度利用，得於確保無影響水庫水質之查核後，得提供作為農糧生產、農舍、公共設施或公用事業相關設施及住宅使用，並由澎湖縣政府訂定具體之審查標準予以管制。

(2)容許使用：

A. 與維護自然及文化景觀資源、生態保育、災害防治等相關之公共設施或公用事業使用項目，得允許使用。

B. 由申請人擬具申請書並提出污水處理設施與具結承諾事項，經澎湖縣政府審確認無造成地表水或地下水源污染之虞，得作農糧有關之生產、儲放、銷售設施及一定規模以下之農舍使用。

C. 屬原依區域計畫法編定之可建築用地，經地方主管機關及農業主管機關認定不妨礙水資源保護者，得繼續編定為可建築用地，但未來之增建、修建、改建仍應符合前 B 之規定及程序辦理。

D. 除前 A、B、C 外，其餘均得維持原來之合法使用。

(3) 本分類土地如位於相關機關或本縣完成污水截流、處理設施之收集服務範圍內且經澎湖縣政府確認無造成地表水或地下水源污染之虞，得經申請作住宅使用，並應比照農業發展地區第二類容許使用之 E. 規定進行審查同意。

#### 四、城鄉發展地區

依《國土計畫法》第六條之原則，「城鄉發展地區應以集約發展、成長管理為原則，創造寧適和諧之生活環境及有效率之生產環境確保完整之配套公共設施。」，依據都市化程度及發展需求加以劃設，並按發展程度，予以分類。

##### (一) 基本原則：

以集約發展、成長管理為原則，創造寧適和諧之生活環境及有效率之生產環境，確保完整之配套公共設施。

##### (二) 「全國國土計畫」對城鄉發展地區各分類之土地使用指導事項

###### 1. 城鄉發展地區第一類

本地區係實施都市計畫地區，依都市計畫法及其相關法規實施管制，並配合本計畫指導事項進行必要之檢討。

###### 2. 城鄉發展地區第二類之一：

(1) 為原依區域計畫法劃定之鄉村區、工業區及特定專用區，提供住宅、產業或特定活動之地區。

(2) 既有鄉村區土地以提供住商使用為主，並得提供必要之公共設施，以提升生活品質；並視與農業發展地區或國土保育地區等之相鄰情形，提供規劃緩衝與隔離帶。

(3) 既有工業區土地以提供產業使用、產業關聯使用、必要公共設施及緩衝空間所需空間為主。

(4) 既有特定專用區以提供其原申請事業項目有關使用、必要公共設施及緩衝空間為主。

(5) 住商、工業、遊憩、一般性公共設施、基礎維生設施及古蹟等，得申請使用。

(6) 屬原依區域計畫法編定之可建築用地，經直轄市、縣（市）主管機關認定不妨礙城鄉發展者，得繼續編定為可建築用地，並得調降其使用強度及減少容許使用項目。

### 3. 城鄉發展地區第二類之二：

(1)原依區域計畫法核發開發許可之地區。

A. 依許可開發計畫實施管制。

B. 變更原開發計畫內容，依本法使用許可規定辦理。

(2)原獎勵投資條例同意案件之地區，經工業主管機關認定不變更原獎勵投資條例工業區興辦事業計畫性質下，依工業主管機關相關法令規定辦理，如有變更原獎勵投資條例工業區興辦事業計畫性質，限達本法第 24 條所定一定規模後循使用許可規定辦理，避免零星變更為其他使用。

(3)前經行政院專案核定案件之地區，經目的事業主管機關認定不變更原核定之興辦事業計畫性質下，依各該主管機關相關法令規定辦理，如有變更原核定之興辦事業計畫性質，限達本法第 24 條所定一定規模後循使用許可規定辦理，避免零星變更為其他使用。

(4)有關原依區域計畫法核發開發許可地區、原獎勵投資條例同意案件及前經行政院專案核定免徵得區域計畫擬定機關同意案件之後續變更計畫審查原則及程序，納入本法使用許可相關規定辦理。

### 4. 城鄉發展地區第二類之三：

(1)具備具體開發計畫，將循都市計畫法或本法使用許可程序辦理，供作城鄉發展建設之地區。

(2)依都市計畫法完成新訂或擴大都市計畫法定程序，或依本法完成使用許可程序後之範圍，於下次通盤檢討時應調整為適當國土功能分區及其分類；國土功能分區尚未配合調整前，仍分別依各該都市計畫或使用許可計畫進行管制。

(3)未完成開發前，其土地使用原則如下：

A. 一般性公共設施、基礎維生設施及古蹟等，得申請使用。

B. 避免新增住商、工業及遊憩使用，但得維持原來合法使用。

C. 原依區域計畫法編定之可建築用地，經直轄市、縣（市）主管機關認定不妨礙重大建設計畫或城鄉發展需求者，得繼續編定為可建築用地，並得調降其使用強度及減少容許使用項目。

(4)配合重大建設計畫或城鄉發展需求劃設國土功能分區配套措施：

A. 直轄市、縣（市）國土計畫應研擬整體發展願景，提出空間發展構想，並指認重大建設計畫及其必要範圍或城鄉發展需求地區；此外，應訂定各該直轄市、縣（市）之成長管理計畫，包含城鄉發展總量、區位、優先順序等。

B. 核定之重大建設計畫之性質以產業、重大公共設施或公用事業等為原則。

C. 核定之城鄉發展需求地區以因應當地人口發展趨勢及人口結構情形，且當地

鄉（鎮、市、區）範圍內既有鄉村區可建築土地並無閒置或可提供再利用情形者為限。

D. 重大建設計畫及其必要範圍或城鄉發展需求地區，其具體規劃內容至少包含

- 規劃原則。
- 土地使用、產業活動、交通運輸及公共設施與公用設備等計畫發展構想。
- 實施年期，以不超過各該直轄市、縣（市）國土計畫目標年為原則。

(5) 重大建設計畫及其必要範圍或城鄉發展需求地區，符合下列之一者，始認定具有可行財務計畫：

- A. 新訂或擴大都市計畫應經地政、財政等單位評估財務可行性。
- B. 屬政府興辦之使用許可案件，應經編列預算或獲取有關機關經費補助，且財務具有可行性。

(6) 核定之重大建設計畫及其必要範圍或城鄉發展需求地區，採新訂或擴大都市計畫辦理開發為原則；如採使用許可方式，應具體說明採使用許可之必要性及可行性。

(7) 核定之重大建設計畫及其必要範圍或城鄉發展需求地區，直轄市、縣（市）政府應於各該直轄市、縣（市）國土計畫通盤檢討時，檢視開發情形，如未於實施期限內辦理開發者，配合變更為其他適當國土功能分區分類。

(8) 依原區域計畫法規定取得開發許可案件或依本法取得使用許可案件，於適度擴大範圍經變更為適當之國土功能分區及分類後，其使用許可以原使用許可計畫併同檢討辦理。

#### 5. 城鄉發展地區第三類：

(1) 為原住民族居住及其所需相關設施之地區。

(2) 土地使用上應考量原住民族土地之空間劃設並依「原住民族土地或部落範圍土地劃設辦法」，作為執行劃設作業之參考。

(3) 住商、工業、遊憩、一般性公共設施、基礎維生設施及古蹟等，得申請使用。

(4) 屬原依區域計畫法編定之可建築用地，且經直轄市、縣（市）主管機關認定不妨礙國土保育保安者，得繼續編定為可建築用地，並訂定容積總量管制規定，以彈性規劃配置使用強度及調整容許使用項目。

### (三) 「澎湖縣國土計畫」之城鄉發展地區各分類之土地使用管制原則

#### 1. 城鄉發展地區第一類

本地區係依都市計畫法及其都市計畫管制，惟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管制原則，研擬檢討變更內容及配套措施。

## 2. 城鄉發展地區第二類之一

(1) 為原依區域計畫法劃定之鄉村區、鄰近都市計畫區一定距離，提供住宅或產業活動之地區。

(2) 容許使用

A. 除鄰避性設施、礦石開採及其設施、採取土石、農業產製儲銷、農村生活相關設施得僅維持原來之合法使用，其餘均得允許使用。

B. 屬原依區域計畫法編定之可建築用地，經地方主管機關認定不妨礙城鄉發展者，得繼續編定為可建築用地，並得調降其使用強度及減少容許使用項目。

符合本地區使用原則下，申請辦理一定規模以上或性質特殊之土地使用，須符合前項容許使用原則。

## 3. 城鄉發展地區第二類之二

原依區域計畫法經取得各項開發許可之地區，依原許可之開發計畫實施管制。

## 4. 城鄉發展地區第二類之三：

(1) 已有具體開發計畫，後續將循都市計畫法或本法使用許可程序辦理，供作城鄉發展建設之地區。

(2) 完成新訂或擴大都市計畫發布實施，或依國土計畫法完成使用許可程序後，應於下次通盤檢討時調整為適當國土功能分區及其分類，但國土功能分區尚未配合調整前，應分別依都市計畫管制或使用許可計畫管制。

(3) 容許使用：

A. 除礦石開採及其設施、採取土石、農業產製儲銷相關設施得僅維持原來之合法使用，其餘均得允許使用，且該分類應採申請新訂或擴大都市計畫或使用許可方式辦理開發為原則。

B. 原依區域計畫法編定之可建築用地，經直轄市、縣(市)主管機關認定不妨礙國家重大建設計畫者，得繼續編定為可建築用地，並得調降其使用強度及減少容許使用項目。

## 5. 城鄉發展地區第三類

本計畫無劃設鄉發展地區第三類，暫不訂定，如未來經通盤檢討後予以增設時，再另行依實際情形定之。

## 第七章 氣候變遷調適計畫

依據《102 年度國家建設總合評估規劃澎湖縣氣候變遷調適計畫》之研究成果，除彙整澎湖縣之氣候變遷調適計畫內容之外，亦補充因應氣候變遷災害的土地使用規劃因應策略

### 第一節 澎湖縣氣候變遷影響層面與議題

#### 一、氣候變遷對澎湖縣的影響

本縣所面臨的氣候變遷特徵可歸納為以下四點：

(一) 平均氣溫逐漸增加，溫差增大(低溫、熱浪)。

當平均溫度增加與變異大時，對澎湖高齡社會造成直接的健康威脅，如間接引發心血管疾病等，並提高病媒蚊傳播的機率，及傳染病流行的可能。同時，冬季低溫也會導致近海養殖漁業的重大損失。

(二) 年雨量呈微量減少之趨勢，降雨強度與變率增大(豐越豐，枯越枯)。

當降水量與其變率改變時，對於原本就屬水資源環境惡劣的澎湖地區更是雪上加霜。在自然環境限制與觀光季的大量需求下，水資源的供需問題係為影響島嶼永續發展之關鍵。而其冬夏雨量變異大時，也將衝擊水資源的調配，若伴隨水溫的提高，亦將使疫病發生機率升高，而加重公共衛生與醫療體系的負擔。

(三) 颱風強度變大、侵襲頻率增加。

近年來因極端降水強度增加，導致洪水災害，亦衝擊著市街內的排水、電信電力等基礎維生設施，而基礎維生設施之毀損，間接衝擊著民生基本需求與重要產業發展。

(四) 本縣的海水面上升速率遠高於其他地區。也就是說氣候狀態的變異，特別是極端氣候的規模恐變大、頻率也將增加，且可能超過歷史紀錄事件。

受海洋包圍的澎湖群島，受其島嶼之特性，暴露於海岸作用的程度本就其他地區來的深，再加上當地社會文化與自然環境互動、依賴的特殊性，當面對氣候變遷之直接與間接的衝擊與影響也會較其他地區為大。

表7-1 澎湖縣未來可能遭遇的氣候變遷影響與衝擊

| 氣候變遷項目 | 未來氣候變遷趨勢預估                                                                                                                                              | 可能之影響與衝擊                                                                                                                                                                |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 降水量    | 近百年全台降雨量屬減少之趨勢，以冬季減少較多，臺灣南部的降雨天數減少。降雨強度(單位時間內降水量)、變率增大，乾季越乾旱；雨季越豐，亦即豐越豐，枯越枯，變率可達±40%。                                                                   | 1. 澎湖每年平均降雨量為 1000 公厘，在旺盛蒸發量下，再加上地形平坦缺乏廣大集水區及觀光季的大量需求，水資源供需問題為影響島嶼永續發展之關鍵。<br>2. 冬夏雨量變異大，對水資源的調配與都市防災為一大挑戰。                                                             |
| 溫度     | 1. 近百年臺灣地區的溫度呈增加之趨勢。<br>2. 氣候模式的趨勢推估顯示百年尺度的增溫幅度為 2.5℃ 至 2.7℃。                                                                                           | 1. 溫度增溫與變異大將對澎湖高齡社會造成直接的健康威脅。<br>2. 溫度上升將提高病媒蚊傳播的機率，及傳染病流行的可能。                                                                                                          |
| 極端事件   | 1. 熱帶地區形成強颱比例增加，但就西北太平洋平均颱風生成的位置將向東南偏移，向北偏轉的路徑發生機率較大，相對雖直接侵台的機率不大，但伴隨的豪雨將可能影響全台。<br>2. 發生於 2008 的寒害係肇因於近岸海溫的異常下降，與反聖嬰與東北季風連續吹拂有關，當年造成箱網養殖與近岸海洋生態的大規模浩劫。 | 1. 澎湖無高地屏障，若颱風中心直撲澎湖，破壞道路、港口與機場等交通運輸、水電、油氣供應設施，嚴重影響居民維生與島嶼經濟發展。<br>2. 降水量超出澎湖地區排水道之容量，抑或適逢大潮降低排水功能，造成海岸與低窪地區的積水。<br>3. 澎湖冬季位處大陸沿岸流之影響範圍，加上東北季風與廣大淺棚地形的擴大效應，恐再度發生大規模的寒害。 |
| 海平面上升  | 澎湖地區的歷年海平面上升速率遠超過臺灣地區(5.0mm)與全世界之平均值(3.1mm)，其平均速率為每年上升 10.5mm。                                                                                          | 1. 澎湖住屋多集中於沿海之凹地內，當海平面上升易發生海水倒灌，嚴重威脅居住安全。<br>2. 海水面上升後造成的土壤鹽鹼化問題，將降低土地的生產力。<br>3. 海平面上升後，恐使水資源鹽化。                                                                       |

資料來源：102 年度國家建設總合評估規劃澎湖縣氣候變遷調適計畫。

## 二、澎湖縣氣候變遷關鍵議題評估

依據行政院核定之「國家氣候變遷調適政策綱領」之基礎，以「災害」、「水資源」、「土地使用」、「海岸」、「維生基礎設施」、「農業生產與生物多樣性」、「能源供給與產業」與「健康」等 8 大調適領域來探討議題。

### (一) 災害領域

依據氣候變遷研究的推估結果，未來極端降雨強度可能增加，將衝擊目前區域排水系統的排水能力與堤防的防護能力，並增加發生坡地災害的頻度與可能性。

1. 依歷史淹水紀錄，澎湖部分地區排水道斷面不足，遇暴雨時局部地區容易積水，再

加上氣候變遷造成海平面上升後，海水高度將高於部分排水口，屆時排水功能將呈現失能狀態，導致市區積水不易排出。若考量人口之主要分布，則澎湖聚落多位於靠海之凹地，當海水面上升或面臨暴雨時，直接影響居住安全。

2. 澎湖群島的地質組成主要由玄武岩與軟弱沉積岩互層所構成，在異常氣象的高降雨事件或海岸作用下，恐引起特定類型的坡地崩塌或塊體運動，倘若其崩塌發生區鄰近聚落或人工設施，必將造成地質災害。例如在 2005 年的泰利颱風，因颱風經過所帶來的降水，即造成西嶼外垵村西側的西埔山，發生大規模的塊體運動，波及周邊道路與民宅。
3. 在洋流環境的位置上，澎湖群島位於冬季大陸沿岸寒潮的流動路線，雖北側的海底有雲彰隆起帶隔絕，但一旦遭遇反聖嬰年、強風連續吹拂與低溫下，再加上廣大濱台地形與內灣海水交換緩慢的環境特性，將加深寒潮來臨時的嚴重性，恐再度衝擊近岸海洋生態與養殖業。

## (二) 維生基礎設施領域

由於海平面上升，將提高低窪地區的淹水機率，部份管線設施將受影響；且部分道路緊鄰海岸，道路旁的變電箱、電信設施、交通設施遇淹水時，恐影響運作功效。又在澎湖縣道路兩旁主要種植小葉南洋杉作為行道路，又澎湖群島係由玄武岩所構成，土壤發育不易而土層淺薄，遇豪雨沖刷或暴風襲擊時，容易倒塌造成交通中斷。

## (三) 水資源領域

澎湖地區水資源之開發極為有限，若為滿足日益增加之觀光人口及生活用水需求之增加，僅能朝替代水源開發及水資源之永續利用著手，如：開發海水淡化廠、建立各離島之海底自來水管線、廢水回收利用，開發成本極高。本縣目前供水來源約有 40% 為海水淡化廠供應，其他仍有 60% 為使用湖庫及地下水，因此，面對氣候變遷下的乾旱造成地表水與地下水補充過少，將直接衝擊澎湖水資源的問題。

## (四) 土地使用領域

因本縣島嶼特性，主要聚落、建物鄰近海岸，離岸距離短，受海岸包圍性高，部分又無沙灘、濕地等自然緩衝空間，其敏感性相對較高。再加上本縣的農變建條例加速建地擴張，取代原始農田或林地的生態與水源涵養功能地勢低窪地區易因排水不良，造成土地使用之衝擊。另都市地區之不透水層，也提升了暴雨發生時的地表逕流量。若暴雨強度增加，伴隨的坡地災害將直接影響災害範圍內之各類活動。

## (五) 海岸領域

極端事件(颱風侵襲頻率與強度增加)與海平面上升將影響海岸，本縣海岸曲折且長達 320 公里，又建物密集集中於海岸線附近，面對澎湖海域海平面上升速率高的災害敏感性較高，導致沿海住屋、環境與文化資源暴露於暴潮與波浪侵襲的風險程度高。再加上澎湖的平均潮差可達 3 公尺，擴大暴潮的侵襲範圍。而澎湖的特殊的自然與人文景觀資源係為觀光發展相當重要的部分，如石滬、柱狀節理玄武岩與古厝，在海水

面上升後，恐對其景觀資源的維護造成直接的衝擊與威脅。

如以海平面上升 1 米，作為未來 100 年澎湖縣可能會面臨的衝擊情境，馬公市區的第三漁港與馬公市郊區的蒔裡一帶恐為衝擊為嚴重之區域，原因為第三漁港係為早期填海造陸工程所形成，近期的颱風事件中亦常面臨衝擊；而蒔裡一帶陸地，就地形觀點而言，本區應為兩陸塊間的連島沙洲(Tombolo)，地勢本在平均海水位附近，因而在海水位上升 1 公尺後，當地的聚落恐被海水面淹沒，此兩區塊應是未來土地使用規劃需置入氣候變遷考量之重點區域。

#### (六) 能源供給與產業領域

在能源供給部分，夏季均溫增加將提高用電需求，又部分偏遠離島供電設備不足，且維護不易，影響供電的穩定性；遇極端事件時(颱風雨寒潮)，沿海低窪地區的變電箱恐遭淹水，而造成供電失效，且本島主要儲油槽興建於海岸邊，一旦面臨暴潮攻擊而受損時，將影響供油功能。另本縣正積極發展低碳島計畫並大力開發當地綠能，相關規劃應再加入氣候變遷因素及受極端氣候影響的考量。

在產業部分，本縣主要產業以漁業及觀光發展服務業為主，漁業生產與水溫密切相關，海水溫度上升會導致海洋漁業資源數量改變，漁場位移或消失，魚群迴游路線改變。另外，本縣的箱網養殖利用海面採完全天然的生產流程，易受海溫與海水物化性質與海流系統改變而受災，氣候的巨變及微變都直接或間接的影響到生產過程。

在觀光遊憩產業發展上，隨著氣候變異性的增加，極端氣候事件如颱風、暴雨等，或者是間接觸發的坡地災害，將對觀光景點及其聯外交通道路造成重大損害，特別是鄰近海岸的景點與設施，如玄武岩柱狀節理崩塌、沙灘、潮間帶或是文化資源，如古蹟、古厝與石滬等重要文化遺產，由於這些景觀均具有不可回復性的資源特性，將對當地的經濟發展造成隱憂。

#### (七) 農業生產與生物多樣性領域

在農業生產上，由於本縣建地比率逐年增加並向郊區無限制地擴散，取代原始林地與農田，造成生態功能下降，且土地變遷傾向退化，部分林地退化成草地或裸露地，指示土地生產力的降低，面臨暴雨冲刷威脅時，將降低土地的涵養水源功能。再加上東北季風強盛且玄武岩母岩造成土壤發育不易，一旦遇暴雨或暴風下，將造成土壤嚴重流失問題。

本縣具豐富且獨特的的生物多樣性環境，淺海的珊瑚礁因生長繁盛，覆蓋面積大，且多分布在沿岸或形成珊瑚脊，亦是孕育海洋生物重要的棲地。然而，珊瑚礁為敏感且脆弱的生態系，在面對氣候變遷下海水面的上升、海溫的升高等氣候波動，均會對當地的珊瑚礁生態或是保育地的生物多樣性造成影響。

#### (八) 健康領域

夏季溫度增加，促使病媒蚊易於傳播。澎湖縣平均老年人口比例高達 14%，在夏季高溫增加下，衝擊弱勢老人與遊民的健康溫差擴大對於心血管病患者將造成衝擊；

一旦發生極端事件(颱風或寒潮)，其受災後所產生大量的廢棄物，影響環境品質，抑或是再度發生寒害所造成的大規模魚群死亡，其魚屍腐化有助於細菌滋生，劣化海洋環境；若連續不降雨天數達 150 天，進行分區限水時將提高食物污染的可能性而衍生出的環境衛生問題。

針對氣候變遷可能造成極端氣候及環境變化，就前述八大領域層面可能的衝擊、挑戰及關鍵議題，彙整如下表。

表7-2 災害領域之關鍵議題

| 調適領域   | 氣候變遷趨勢現象                             | 可能的衝擊與挑戰                                                                                                                                                          |
|--------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 災害     | 暴雨發生強度增加                             | • 依歷史淹水紀錄，澎湖部分地區排水道斷面不足，遇暴雨時局部地區容易積水。                                                                                                                             |
|        | 海平面上升                                | • 海平面上升 1.4M 後，海水高度將高於部分排水口，屆時排水功能將呈現失能狀態，導致市區積水不易排出。<br>• 澎湖聚落多位於靠海之凹地，當海平面上升或面臨暴雨時，直接影響居住安全。                                                                    |
|        | 極端事件(寒潮)                             | • 澎湖群島位於冬季大陸沿岸寒潮的流動路線，再加上廣大濱台地形與內灣海水交換緩慢的環境特性，加深寒潮來臨時的嚴重性。                                                                                                        |
| 維生基礎設施 | 海平面上升                                | • 低窪地區淹水機率增加，港口部分設施將受影響                                                                                                                                           |
|        | 暴雨強度增加                               | • 部分道路緊鄰海岸，道路旁的變電箱、電信設施、交通設施遇淹水時，恐影響運作功效<br>• 道路兩旁主要種植小葉南洋杉作為行道路，又澎湖群島係由玄武岩所構成，土壤發育不易而土層淺薄，遇豪雨沖刷或暴風襲擊時，容易倒塌造成交通中斷。                                                |
|        | 極端事件(颱風侵襲頻率與強度增加)                    | • 淹水停電進而影響海淡廠與自來水加壓站的運作                                                                                                                                           |
| 水資源    | 連續不降雨天數達 150 天                       | • 澎湖降水量少，蒸發量大，再加上集水區小，地面水庫容量小而不利儲水，且無常流河或氾濫平原，地下水補注少。<br>• 觀光發展造成用水量逐年增加，加上澎湖汙下水道系統不足，廢水不僅直接排放海洋造成汙染，且無法回收再利用。一旦遭遇長期乾旱將導致水資源短缺。<br>• 部分偏遠離島的自來水設備不足甚至缺乏，恐有水源短缺之危機 |
|        | 海平面上升<br>降雨強度增加極端事件<br>(颱風侵襲頻率與強度增加) | • 地下水經長期使用後，其水位下降至百公尺以下，加上海平面上升後，海水入侵現象恐日趨嚴重，導致水質鹽化的問題<br>• 大雨沖刷，造成水庫濁度太高，抑或遇暴潮造成海水濁度變高，含砂量大增時，將造成海淡廠沈砂池的沉澱初濾效果不彰，降低製水功能                                          |
| 土地使用   | 暴雨強度增加                               | • 主要聚落、建物鄰近海岸，離岸距離短，且人口過度集中，又受海岸包圍性高，部分又無沙灘、濕地等自然緩衝空間，其敏感性相對較高                                                                                                    |
|        | 海水面上升                                | • 農變建條例加速建地無限制擴散，取代原始農田或林地的生態與水源涵養功能<br>• 土地使用的規劃與開發，未能充分考量氣候變遷衝擊的脆弱度                                                                                             |

| 調適領域       | 氣候變遷趨勢現象                       | 可能的衝擊與挑戰                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 海岸         | 極端事件<br>(颱風侵襲頻率與強度增加)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>澎湖海岸曲折且長達 320 公里，導致沿海住屋、環境與文化資源暴露於暴潮與波浪侵襲的風險程度高。</li> <li>澎湖的平均潮差可達 3 公尺，擴大暴潮的侵襲範圍。</li> <li>垃圾掩埋場多興建於海岸周圍，又防護措施不完善，在暴潮的侵襲下，恐有廢棄物與汙水外漏之風險</li> </ul>                                              |
|            | 海平面上升                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>建物密集集中於海岸線附近，面對澎湖海域海平面上升速率高的災害敏感性較高</li> </ul>                                                                                                                                                    |
|            | 能源供給與產業                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>本島主要儲油槽興建於海岸邊，一旦面臨暴潮攻擊而受損時，將影響供油功能</li> <li>遇暴雨或暴潮時，沿海低窪地區的變電箱恐遭淹水，而造成供電失效</li> <li>箱網與沿海養殖業為經濟重心，但易受海溫與海水物化性質與海流系統改變而受災</li> <li>海岸分布許多重要景觀資源，如石滬、柱狀節理玄武岩、火山口，易受暴浪襲擊而崩塌，並間接增高遊客遊憩的危險性</li> </ul> |
| 農業生產與生物多樣性 | 夏季均溫增加                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>夏季均溫增加將提高用電需求，又部分偏遠離島供電設備不足，且維護不易，影響供電的穩定性</li> </ul>                                                                                                                                             |
|            | 暴雨強度增加                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>建地比率逐年增加，並向郊區無限制地擴散，取代原始林地與農田，造成生態功能下降，且土地變遷傾向退化，部分林地退化成草地或裸露地，指示土地生產力的降低，面臨暴雨沖刷威脅時，將降低土地的涵養水源功能</li> <li>東北季風強盛且玄武岩母岩造成土壤發育不易，一旦遇暴雨或暴風下，將造成土壤嚴重流失問題</li> <li>暴雨造成淹水，導致可耕地受損</li> </ul>           |
|            | 極端事件<br>(颱風侵襲頻率與強度增加)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>自然保(護)留區位於偏遠離島，遇極端事件或海平面上升後，造成景觀與生態資源改變的即時處置時效較低</li> <li>極端氣候導致菜宅受損，影響作物防護設施</li> </ul>                                                                                                          |
|            | 夏季均溫增加                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>暖化與酸化的海洋影響珊瑚礁並可能造成大規模珊瑚白化事件與生長率的降低，亦可能致使白化和傳染病的頻繁和嚴重性增加，進而降低其多樣性與生態服務功能</li> <li>暖化現象造成海洋生態變化。</li> </ul>                                                                                         |
|            | 連續不降雨天數達 150 天<br>連續降雨天數達 30 天 | <ul style="list-style-type: none"> <li>影響作物的生長期、動物覓食與植物授粉</li> <li>觀光活動過度發展，如海洋牧場與都市下水道系統的缺乏，其汙水與廢棄物直排海洋，造成海洋生態的危機</li> <li>海域遊憩活動的興起，威脅海洋生態的運作</li> <li>人工海岸與消波塊的分布比率高，取代自然海岸之生態功能</li> </ul>                                           |
| 健康         | 夏季均溫增加                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>夏季溫度增加，促使病媒蚊易於傳播</li> <li>老年比例高達 14%，在夏季高溫增加下，衝擊弱勢老人與遊民的健康</li> <li>溫差擴大對於心血管病患者將造成衝擊</li> </ul>                                                                                                  |
|            | 極端事件(颱風與寒潮)                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>受災後所產生大量的廢棄物，影響環境品質</li> <li>極端高低溫造成死亡率上升及相關慢性病</li> <li>寒害所造成的大規模魚群死亡，其魚屍腐化有助於細菌滋生，劣化海洋環境</li> </ul>                                                                                             |
|            | 連續不降雨天數達 150 天                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>長期乾旱導致民生限水，所衍生出的環境衛生問題</li> </ul>                                                                                                                                                                 |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                          |

資料來源：102 年度國家建設總合評估規劃澎湖縣氣候變遷調適計畫，本計畫整理。

## 第二節 重要領域與脆弱度

### 一、澎湖縣氣候變遷之重要調適領域

在《102 年度國家建設總合評估規劃澎湖縣氣候變遷調適計畫》中，曾透過專家問卷調查法來評估澎湖縣氣候變遷關鍵領域之相對重要性，其中災害、水資源、維生基礎設施等 3 領域的得分高出平均數甚多，顯示為受試者認為屬澎湖縣關鍵性衝擊領域，可定位為因應氣候變遷重要性相對較高者之關鍵領域。

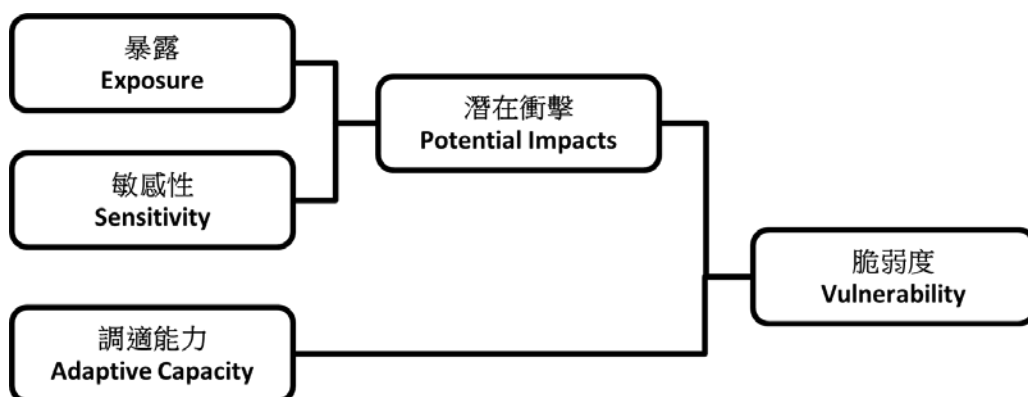
表7-3 澎湖縣各調適領域之相對重要性評價得分表

| 領域 | 災害    | 水資源  | 維生基礎設施 | 健康   | 海岸   | 土地使用 | 農業生產及生物多樣性 | 能源供給及產業 |
|----|-------|------|--------|------|------|------|------------|---------|
| 得分 | 10.19 | 9.19 | 9.02   | 7.37 | 5.85 | 5.24 | 4.61       | 4.41    |
| 序位 | 1     | 2    | 3      | 4    | 5    | 6    | 7          | 8       |

資料來源：102 年度國家建設總合評估規劃澎湖縣氣候變遷調適計畫，本計畫整理。

### 二、澎湖縣各調適領域之衝擊與脆弱度評估

脆弱度係指某一領域對於氣候變遷之暴露、敏感性、調適能力的綜合性函數。此一綜合性函數的基本特性，即當暴露性與敏感性愈高，造成潛在衝擊程度也愈高，此時若調適能力愈低時，則使脆弱程度更為升高，是探討脆弱性程度可遵循的準則。基於此一準則下，透過前述已掌握的潛在衝擊程度與調適能力評估資訊，理論上可將脆弱度類型化為一個二維的矩陣。矩陣中潛在衝擊程度屬於高者，調適能力卻為低者，其脆弱度最高；其次，是潛在衝擊程度為中高者，調適能力為低者，以此類推即可找出脆弱度較高的領域及項目。



資料來源：地方氣候變遷調適計畫規劃作業指引

圖7-1 脆弱度評估架構示意圖

依《102 年度國家建設總合評估規劃澎湖縣氣候變遷調適計畫》已針對各領域之潛在衝擊與調適能力進行評估，並指認出本縣各領域脆弱度偏高項目，經整理如表 7-4 所示。

表7-4 澎湖縣各領域脆弱度偏高之關鍵議題綜理表

| 領域         | 類別     | 關鍵議題                            | 潛在衝擊 | 調適能力 | 脆弱度 |
|------------|--------|---------------------------------|------|------|-----|
| 水資源        | 地下水資源  | 地下水的水質鹽化問題                      | 高    | 低    | 最高  |
|            |        | 氣候變遷帶來地下水入滲量減少，水資源不足的問題         | 高    | 低    |     |
|            | 供水系統   | 自來水供水管線老舊或漏水率太高的問題              | 高    | —    | 較高  |
|            | 海水淡化系統 | 海水鹽度提高，造成海水淡化製水成本增加的問題          | —    | 低    | 較高  |
|            |        | 海水上升或極端風暴對海淡廠的威脅破壞問題            | —    | 低    |     |
| 災害         | 缺水     | 連續不降雨日增加，所帶來的缺水問題               | 高    | —    | 較高  |
|            | 坡地災害   | 聚落附近玄武岩邊坡的崩塌災害威脅                | —    | 低    |     |
| 海岸         | 自然環境衝擊 | 海水面上升造成海岸侵蝕，陸地面積縮小的問題           | —    | 低    | 較高  |
|            |        | 海水面上升造成海岸生態環境變遷的問題              | —    | 低    |     |
|            |        | 海水面上升造成沿海地區地下水鹽化或海水倒灌的問題        | —    | 低    |     |
|            | 人類環境衝擊 | 海水面上升後，沿海土地空間利用配置重組的問題          | —    | 低    |     |
| 能源供給及產業    | 能源供給   | 偏遠離島的能源供給問題                     | 高    | —    | 較高  |
|            |        | 偏遠離島的能源供給穩定性問題                  | 高    | —    |     |
|            | 產業發展   | 澎湖縣周圍海域的漁場分布與變化問題               | 高    | —    |     |
|            |        | 漁業捕獲量降低、過度捕撈、棲地破壞、汙染等海域環境破壞行為問題 | 高    | —    |     |
| 健康         | 極端雨量災害 | 離島地區的救災與醫療系統不足的問題               | 高    | —    | 較高  |
| 農業生產及生物多樣性 | 生物多樣性  | 沿海淹沒地區生態消失或生態系統的變化問題            | 中高   | 低    |     |

資料來源：102 年度國家建設總合評估規劃澎湖縣氣候變遷調適計畫，本計畫整理。

### 第三節 調適政策與執行機制

#### 一、調適政策方針

氣候變遷尚具有高度的複雜性與不可預測性，應能建立完整調適策略與執行機制。茲將各項執行機制分述如下：

##### (一) 建立因應氣候變遷調適之推動平台

以制度性建構出一個足以因應氣候變遷調適的推動平台，透過此一推動平台的運作機制，不僅可長期地審視各項政策是否已考量氣候變遷的影響因素，亦可同時對

氣候變遷所產生的作用提出預先防範的對策。

## (二) 低度開發建設原則

實踐氣候變遷調適的理念，並非限制所有的開發與建設，而應是在環境永續發展的前提下，進行適度的開發。而所謂的適度開發，則是要秉持盡量減少破壞或改變自然環境條件的原則下，進行開發與建設，使環境永續得以確保。

## (三) 透過總量管制維持均衡發展

觀光事業是澎湖的經濟命脈，但推展觀光事業也可能對當地的生態造成傷害，故必須謹慎適度的加以發展。因此為使觀光事業能與總體環境維持均衡的發展，則必須在環境永續、經濟永續，及社會永續的指導原則下，考量自然及社會總體的承載能量，規劃觀光事業發展的規模，並管控適當的觀光遊客數量。

## (四) 善加利用島嶼綠能資源

因應氣候變遷，減緩與調適兩種作法可並行不悖。由於澎湖本身有絕佳的綠能條件，無論在太陽能光電及風力發電方面，都有其得天獨厚的優勢。故在規劃氣候變遷調適的設計上，也可善用島嶼綠能資源的條件，讓減緩與調適的因應作法可同步進行，以收更大的功效。

## (五) 發展生態觀光產業

澎湖作為一個觀光勝地，乃拜其豐富的自然生態，及壯麗的地理景觀之賜。因此未來發展觀光產業的重點，應該避免營造人工建設的景點，而要盡量善用這些原始的生態及自然環境景觀，以發展觀光產業。

## (六) 積極復育海洋多樣生物

澎湖以海洋立縣，海洋是島上居民生活的主要場域，也是產業發展上，無論是漁業或觀光業，仰賴生存及發展的基地。是故，保有一個生意盎然、永續經營的海域，是澎湖居民得以安居樂業的保證。而要使這塊海域達此境界，則應積極進行海洋復育工作，以孕育更豐富的生物多樣性環境。

## (七) 長期監測及追蹤島嶼及海洋生態變化

為能保有一個永續發展的環境，則需一個長期監測及追蹤環境變化的機制。讓在地居民了解其所處地區環境的概況，促進其維護這塊土地的意識，並遇有環境問題時，可立即排除，以做好氣候變遷調適工作，及長保環境之永續經營。

# 二、各領域短中長程調適策略

針對氣候變遷下各領域可對本縣產生之影響衝擊層面，擬定調適策略，並依急迫性、可行性進行短中長期的規劃。

表7-5 各領域短中長程調適策略綜理表

| 領域         | 短期                                                                                                                                                                                                                                                | 中期                                                                                                                                                                                                 | 長期                                                                                                                                                                                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 災害         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢討災害潛勢地區與實際災害發生位置差異之原因(災害調查)</li> <li>2. 強化災害預警，並提升災害發生時應變機制之彈性及緊急應變能力</li> <li>3. 檢討購置機具設備之數量</li> <li>4. 提升災前教育宣導與防災演練，加強民眾自我避災之能力與知識</li> <li>5. 加強災害前後之能源供給設備巡勘及監測，提高能源供給設備系統之災害耐受力及防護標準</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建構災害風險管理體系</li> <li>2. 建構相互支援緊急防救災機制</li> <li>3. 提高沿海地區或地勢低窪區域設備之配置</li> <li>4. 調查海堤及海岸地質、地形，並檢視既有設施結構安全性</li> <li>5. 建立以調適為目的之土地使用評估等相關等配套機制</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 評估氣候變遷對於沿海土地之衝擊影響範圍，檢討土地使用規劃方向</li> <li>2. 開發多樣化水資源供給來源</li> <li>3. 提升極端天氣事件下，受影響救災動線與據點之效能</li> <li>4. 提昇機房設備防護等級及提昇人員、機具應變與修復能力</li> </ol> |
| 維生基礎設施     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 強化災害預警，並提升災害發生時應變機制之彈性及緊急應變能力。</li> <li>2. 檢視並加強既有維生基礎設施防水設計，並精進損壞備援與復原能力</li> </ol>                                                                                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 改善漁港設施之防汛能力，避免防汛缺口</li> <li>2. 強化道路交通系統便利性，提昇應變成效</li> </ol>                                                                                             | 提升極端天氣事件下，受影響救災動線與據點之效能                                                                                                                                                                |
| 水資源        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 管制違法超抽地下水，加強地下水資源運用及管理</li> <li>2. 提昇機房設備防護等級及提昇人員、機具應變與修復能力</li> <li>3. 宣導民眾節約用水，並提升民眾節水誘因</li> </ol>                                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 落實地表及地下水污染防治工作，加強水質監測及維護管理</li> <li>2. 檢討雨水下水道系統</li> <li>3. 配合本縣總合治水對策，加強都市保水及透水機制</li> </ol>                                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 水資源供給納入產業發展與土地使用規劃管理</li> <li>2. 研議地下水資源利用替代方案</li> </ol>                                                                                    |
| 土地利用       | 評估氣候變遷對於沿海土地之衝擊影響範圍，檢討土地使用規劃方向                                                                                                                                                                                                                    | 建立以調適為目的之土地使用評估等相關等配套機制                                                                                                                                                                            | 建構災害風險管理體系                                                                                                                                                                             |
| 海岸         | 調查海堤及海岸地質、地形，並檢視既有設施結構安全性                                                                                                                                                                                                                         | 提高沿海地區或地勢低窪區域設備之配置                                                                                                                                                                                 | 改善漁港設施之防汛能力，避免防汛缺口                                                                                                                                                                     |
| 能源供給及產業    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 推動多樣再生能源評估觀光資源與設施的衝擊</li> <li>2. 對同一種養殖業採取不同養殖技術以分散風險</li> </ol>                                                                                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 針對現有養殖魚類，所受之氣候變遷之衝擊進行調查</li> <li>2. 檢討漁損補助辦法</li> </ol>                                                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 多元運用提升能源供給與產業體系之穩定度</li> <li>2. 檢討漁業制度及漁法</li> </ol>                                                                                         |
| 農業生產及生物多樣性 | 檢討本縣保護留區的經營管理策略                                                                                                                                                                                                                                   | 研議玄武岩地景與生態資源保育與因應策略                                                                                                                                                                                | 配合地理環境、未來氣候條件預測，進行整體農業資源規劃與研議                                                                                                                                                          |
| 健康         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢討易淹水地區醫療院所防水設計與緊急應變</li> <li>2. 加強醫療院所傳染病通報作業</li> <li>3. 加強民眾登革熱防治之衛教</li> <li>4. 針對社區弱勢(獨居老人、老年人、幼童、身心障礙者等)加強使用在地媒體，做風險溝通及宣導保健措施</li> </ol>                                                          | 加強民眾因應慢性疾病之衛教宣導，以及溫差變化期間之關懷行動                                                                                                                                                                      | 持續推動本縣醫療院所診治通報機制                                                                                                                                                                       |

資料來源：102 年度國家建設總合評估規劃澎湖縣氣候變遷調適計畫，本計畫整理。

### 三、關鍵議題調適行動計畫

延續前節脆弱度分析結果，針對脆弱度高的關鍵議題研提行動計畫，因應該議題的短中長期計畫，具體結果整理如下表所示。

表7-6 關鍵議題調適行動計畫之短中長期綜理表

| 類別     | 關鍵議題                          | 脆弱度 | 調適策略                                   | 行動計畫                          | 期程 |
|--------|-------------------------------|-----|----------------------------------------|-------------------------------|----|
| 地下水資源  | 氣候變遷帶來地下水入滲量減少，地下水位降低與水質鹽化的問題 | 最高  | 強化且妥善利用跨區域地表、地下水資源之聯合運用                | 研議地下水資源利用替代方案                 | 長  |
|        |                               |     |                                        | 管制違法超抽地下水，加強地下水資源運用及管理        | 短  |
|        |                               |     |                                        | 檢討雨水下水道系統                     | 中  |
| 供水系統   | 極端氣候對自來水管線設施的破壞問題             | 較高  | 水資源供給多樣化之管理                            | 配合本縣總合治水對策，加強都市保水及透水機制        | 中  |
| 海水淡化系統 | 海水鹽度提高，造成海水淡化製水成本增加的問題        | 較高  | 落實維生設施維修養護，以提昇其於氣候變遷作用下之調適能力           | 宣導民眾節約用水，並提升民眾節水誘因            | 短  |
|        |                               |     |                                        | 提昇機房設備防護等級及提昇人員、機具應變與修復能力     | 短  |
|        | 海水上升或極端風暴對海淡廠的威脅破壞問題          | 較高  | 落實維生設施維修養護，以提昇其於氣候變遷作用下之調適能力           | 提昇機房設備防護等級及提昇人員、機具應變與修復能力     | 短  |
| 缺水     | 連續不降雨日增加，所帶來的缺水問題             | 較高  | 強化異常缺水時的緊急應變措施與強化且妥善利用跨區域地表、地下水資源之聯合運用 | 建構相互支援緊急防救災機制                 | 中  |
| 坡地災害   | 聚落附近玄武岩邊坡的崩塌災害威脅              | 較高  | 劃設高災害與潛在危險區，建置坡地災害監測與預警機制              | 強化災害預警，並提升災害發生時應變機制之彈性及緊急應變能力 | 短  |
| 自然環境衝擊 | 海水面上升造成海岸侵蝕，陸地面積縮小的問題         | 較高  | 海水面上升衝擊潛勢地區調查與脆弱度評估                    | 調查海堤及海岸地質、地形，並檢視既有設施結構安全性     | 短  |
|        |                               |     | 海水面上升衝擊潛勢地區土地利用檢討                      | 調查海堤及海岸地質、地形，並檢視既有設施結構安全性     | 短  |
|        |                               |     |                                        | 提高沿海地區或地勢低窪區域設備之配置            | 中  |
|        | 海水面上升造成海岸生態環境變遷的問題            | 較高  | 海水面上升衝擊潛勢地區調查與脆弱度評估                    | 調查海堤及海岸地質、地形，並檢視既有設施結構安全性     | 短  |
|        | 海水面上升造成沿海地區海水倒灌的問題            | 較高  | 海水面上升衝擊潛勢地區調查與脆弱度評估                    | 調查海堤及海岸地質、地形，並檢視既有設施結構安全性     | 短  |
| 人類環境衝擊 | 海水面上升後，沿海土地空間利用配置重組的問題        | 較高  | 海水面上升衝擊潛勢地區土地利用檢討                      | 調查海堤及海岸地質、地形，並檢視既有設施結構安全性     | 短  |
|        |                               |     |                                        | 提高沿海地區或地勢低窪區域設備之配置            | 中  |
|        |                               |     |                                        | 改善漁港設施之防汛能力，避免防汛缺口            | 長  |

| 類別     | 關鍵議題                            | 脆弱度 | 調適策略            | 行動計畫                 | 期程 |
|--------|---------------------------------|-----|-----------------|----------------------|----|
| 能源供給   | 偏遠離島的能源供給問題                     | 較高  | 多樣能源開發及穩定供給系統建置 | 推動多樣再生能源             | 短  |
|        |                                 |     |                 | 多元運用提升能源供給與產業體系之穩定度  | 長  |
| 產業發展   | 氣候變遷對澎湖周圍海域的漁場分布與變化問題           | 較高  | 進行漁業養殖調查        | 對同一種養殖業採取不同養殖技術以分散風險 | 短  |
|        | 漁業捕獲量降低、過度捕撈、棲地破壞、汙染等海域環境破壞行為問題 | 較高  | 健全漁業法制          | 檢討漁業制度及漁法            | 長  |
| 極端氣候災害 | 離島地區的救災與醫療系統不足的問題               | 較高  | 建立醫療通報機制        | 持續推動本縣醫療院所診治通報機制     | 長  |

資料來源：102 年度國家建設總合評估規劃澎湖縣氣候變遷調適計畫，本計畫整理。

## 第四節 土地使用防災策略

依《全國國土計畫》載明：直轄市、縣（市）主管機關得就災害種類、環境條件及敏感程度，參酌本計畫各類災害防災策略，於直轄市、縣（市）國土計畫研擬土地使用防災策略，作為國土功能分區劃設及研擬土地使用指導原則之參考。是故，本節將依據全國國土計畫之指導原則，來研擬可能發生於澎湖縣境內各類災害之土地使用防災策略。

### 一、水災防災策略

#### (一) 災害區位指認

由於澎湖縣可發展腹地有限，聚落及產業大多集中於沿海之平坦地區。依據《澎湖縣災害防救深耕 5 年中程計畫》所進行的淹水潛勢模擬，全澎湖縣目前列管易淹水低窪地區整理如下表所示。

表 7-7 澎湖縣易淹(積)水村里綜理表

| 鄉市 | 馬公市 | 湖西鄉 | 白沙鄉 | 西嶼鄉 | 望安鄉 | 七美鄉 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 村里 | 興仁里 | 湖西村 | 赤崁村 | 內垵村 | 中社村 | 南港村 |
|    | 西文里 | 湖東村 | 港子村 | 外垵村 | 東安村 | 中和村 |
|    | 山水里 | 林投村 | 講美村 |     | 西安村 | 平和村 |
|    | 峙裡里 |     |     |     |     | 海豐村 |

資料來源：澎湖縣災害防救深耕 5 年中程計畫。

#### (二) 因應水災之土地使用防災策略

1. 在相關防洪排水系統未建置完成前，應評估調整都市發展強度，降低淹水風險地區之人口與產業密度。

2. 訂定或審查有關綜合性發展計畫，應充分考量颱風、豪（大）雨及沿海浪潮所造成淹水、土地流失等災害之防範，以有效保護國土及民眾之安全。
3. 落實一定面積以上之開發基地、產業園區，優先以自然方式滯洪排水。
4. 將海綿城市及低衝擊開發概念納入土地使用相關審議規範，加強建築基地及公共設施逕流吸收設計標準，增加都市防洪減災能力。
5. 針對主要都會地區之都市防洪排水，於既有土地使用分類下進行逕流分擔，各類土地開發基地應配合進行出流管制。
6. 鄉村地區之防洪排水因應措施，應配合鄉村地區整體規劃予以落實。

## 二、坡地災害防災策略

### （一）災害區位指認

澎湖群島的地質組成主要由玄武岩與軟弱沉積岩互層所構成，在高降雨事件或海岸侵蝕作用下，恐引起特定類型的坡地崩塌或塊體運動，倘若其崩塌發生區鄰近聚落或人工設施，必將造成地質災害。例如在 2005 年的泰利颱風，因颱風經過所帶來的降水，即造成西嶼外垵村西側的西埔山，發生大規模的塊體運動，波及周邊道路與民宅。依本縣之地形分析，於內垵與外垵聚落附近的陡坡，可能為危害民房的潛在崩塌潛勢區。

### （二）因應坡地災害之土地使用防災策略

1. 人口密集且鄰近玄武岩坡地地區，應儘量維持自然地形地勢，檢討土地使用計畫，避免新增可建築土地。
2. 玄武岩坡地坡腳或趾部處應劃設為保護或保育地區，以與鄰近聚落保持安全距離。

## 三、海岸災害防災策略

### （一）災害區位指認

海岸災害類別大致包括：海岸侵蝕導致之國土流失；海岸淤積導致之港灣設施損毀；海岸暴潮及海嘯所帶來的重大破壞等。未來海水位上升及暴雨侵襲機率增加，將提高沿岸低窪地區淹水風險，進而影響人民生命財產安全。

《澎湖縣災害防救深耕 5 年中程計畫》採用解析度 40 公尺數值地形模型與衛星影像，模擬澎湖群島在不同海水高度的海陸變化(如下圖所示)，並將其陸地面積變化整理至下表。如以海水面上升 1 米，作為未來 100 年澎湖縣可能會面臨的衝擊情境。從下圖可明顯發現：馬公市區的第三漁港與馬公市郊區的蒔裡一帶恐為衝擊為嚴重之區域，此兩區塊應是未來土地使用規劃需置入氣候變遷考量之重點區域。原因如下：

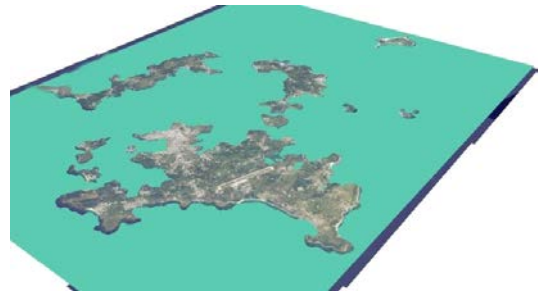
1. 第三漁港係為早期填海造陸工程所形成，近期的颱風事件中亦常面臨衝擊；
2. 蒔裡一帶陸地，就地形觀點而言，本區應為兩陸塊間的連島沙洲，地勢本在平均海水水位附近，因而在海水位上升 1 公尺後，當地的聚落恐被海水淹沒。

### （二）因應海岸災害之土地使用防災策略

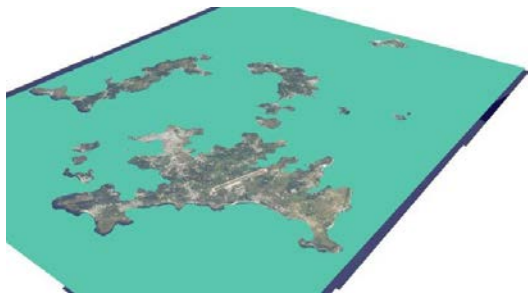
1. 海岸地區從事開發計畫及審議，應納入海平面上升、暴潮溢淹災害、海岸侵蝕風險、海岸退縮、經濟產業衝擊，應進行評估並研擬適宜之土地使用管制原則。
2. 海岸既有工業、能源及其他重大設施應加速研擬及實施海平面上升及海岸災害因應策略與計畫。
3. 一、二級海岸防護區宜考量國土流失及沿海淹水狀況等，於開發計畫及審議中特別針對沿岸低地進行整體環境規劃，確保聚落及資源生產地區安全。
4. 因應可能發生海嘯災害，建議配合地區災害防救計畫範圍辦理相關因應措施，掌握相關災害潛勢及規劃避難應變對策。



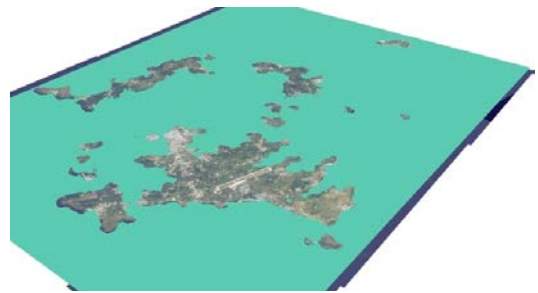
現在海水面



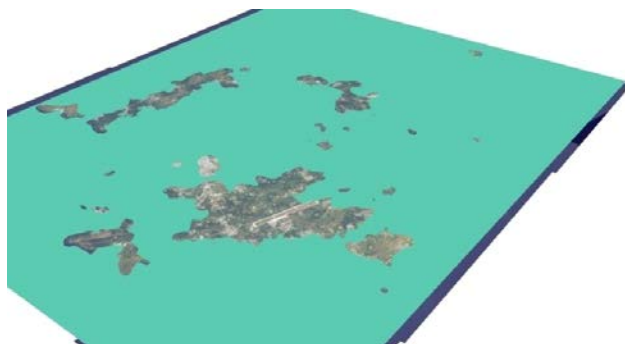
模擬海水面上升 1 m



模擬海水面上升 3 m



模擬海水面上升 5 m



模擬海水面上升 10 m

資料來源：澎湖縣災害防救深耕 5 年中程計畫，102 年。

圖7-2 澎湖海水面上升的淹沒範圍模擬圖

## 四、乾旱災害防災策略

### (一) 災害區位指認

依據「臺灣氣候變遷科學報告(2011 年)」，近年臺灣各地普遍趨勢為雨季降雨增

加，乾季降雨減少，而豐、枯季的降雨兩極化現久將更為明顯，連續不降雨日數在過去百年來亦有一致性的增加。澎湖縣自古以來便一直受到旱災所苦，近年來隨著觀光業地蓬勃發展，於每年暑假期間大量觀光客湧入時，提供住宿、消費等活動機能的馬公市時常會面臨限水的危機，造成生活上的不便。

#### (二)因應乾旱災害之土地使用防災策略

1. 加速產業轉型引進低耗水性產業，既有工業區或產業園區應逐步提升水資源利用效率。
2. 應積極推動多元水資源開發，加速相關用地之取得及必要之土地使用分區變更。
3. 積極規劃海水淡化廠，以滿足澎湖縣各鄉鎮之日常用水需求。
4. 於地面下建造更多和雨水下水道連結之中小型儲水空間，以利用此種儲水空間分散旱災所造成的影響。

### 五、海嘯災害防災策略

#### (一)災害區位指認

澎湖群島為臺灣海峽上之明珠，加以海空港與城市發展多與海洋產業、貿易有關，故外海地震引發之海嘯風險為其國土保安必要考量事項。然在回顧眾多相關研究之後發現：

1. 澎湖群島距離板塊聚合邊界約有 200 公里之遙，屬於低地震活動地區。
2. 澎湖群島周圍 100 公里內之歷年地震資料，規模 5.0 以上者，1973 年迄今僅發生過 14 次，並且距離均在 50 公里以上。
3. 中央氣象局統計資料，歷次地震無災害紀錄。
4. 澎湖地區地震活動度相當低，實為大地構造環境之應力累積與釋放相對緩慢與穩定之故。

依據中央氣象局之台澎金馬沿海地區海嘯危險性分級，澎湖縣係屬於「資料顯示可能有海嘯紀錄或疑似海嘯紀錄，但無海嘯災害者」。儘管多數研究顯示澎湖群島若遭遇海嘯災害，其海嘯波高也不高，但是由於澎湖各群島地勢也不高，因此預估海嘯還是有可能會造成部分港灣或沿海低窪地區聚落之災害。

#### (二)因應海嘯災害之土地使用防災策略

1. 距離已知海嘯災害潛勢區域一定範圍內，應儘量維持既有保安林地及開放空間，如有開發建築需要，應限制其開發規模並加強建築管理措施。
2. 海嘯災害潛勢範圍與地質敏感區(山崩地滑、土石流)重疊劃設之地區，應加強土地使用管制。
3. 經中央主管機關評估為海嘯災害高風險區域者，土地使用應以保育及防護為目的，必要時得限制其開發。
4. 新增之產業與人口集居地區、重要公共設施等應避免設置於海嘯高風險地區。
5. 既有之聚落除建立防護設施、檢討發展型態以強化調適能力外，並應擬定長期遷移

計畫，以減少海嘯帶來之人員與產業經濟損失。



資料來源：澎湖縣災害防救深耕 5 年中程計畫，102 年。

圖7-3 澎湖縣海嘯災害潛勢區分布圖

## 六、城鄉災害防災對策

### (一) 災害區位指認

都市地區或鄉村地區密集居住聚落因人口集中、建物密集，面對各類災害發生時的脆弱度及暴露量均較一般自然或半自然環境更高。都市或鄉村中的低窪地區、排水

管線老舊或設計不良地區、河濱地區、坡地社區、地基軟弱等區位、抗震力不足的老舊建築集中地區，應優先進行防災整備及預警。

## (二)因應城鄉災害之土地使用防災策略

1. 都市計畫通盤檢討作業針對災害高潛勢地區納入低衝擊開發都市設計準則，並進行容積管制及低密度開發管制，以降低災害影響。
2. 具有潛在爆炸災害的既有工業區，其周邊申請住商開發應降低土地使用強度或強化防災設施；新申請工業區範圍內應增加緩衝隔離空間。
3. 加速蒐集各目的事業主管機關災害潛勢及管線等相關資料，掌握易致災地區並檢討調整土地利用型態或使用分區。
4. 主動指定應實施更新的老舊市區並加速更新，增強城鄉防災應變功能；老舊建物則輔導或獎勵進行耐震補強，並加速高層建築安全檢查，增加建物耐震防災能力。
5. 加速規劃及建置整備都市及鄉村地區防災避難空間與設施。



## 第八章 國土復育促進地區建議事項

本章依澎湖縣之自然環境條件、發展現況，遵照全國國土計畫之指導，經評分析後提出可能國土復育促進地區劃定、復育計畫內容之擬訂及執行等相關建議事項，以供後續作為協調目的事業主管機關辦理之參考。

### 第一節 澎湖縣國土復育促進地區劃設評估

#### 一、劃設評估範疇與區位

依《國土計畫法》第 35 條規定之六項地區，依本縣環境敏感條件情形，先行篩選可能之國土復育促進地區之區位。

##### (一) 土石流高潛勢地區

依可參考之環境敏感區劃設條件，包含 1.特定水土保持區—土石流危險區、2.土石流潛勢溪流，經查本縣並無依法劃定之特定水土保持區及土石流潛勢溪流。

##### (二) 嚴重山崩、地滑地區

依可參考之環境敏感區劃設條件，包含 1.特定水土保持區—新舊崩塌地、2.山崩與地滑地質敏感區。經查本縣並無依法劃定之特定水土保持區及地質敏感區(山崩與地滑)。

##### (三) 嚴重地層下陷地區

本縣均未屬水利署前公告之「嚴重地層下陷地區」(106 年廢止)範圍。目前水利署每年均公告各縣市地層下陷檢測概況，依 107 年度水利署公布之地層下陷檢測概況，本縣並未涉及地層下陷(顯著下陷或曾經下陷)範圍。

另依「水利法」105 年 5 月 25 日修正條文第 47-1 條及水利署於 106 年 8 月 4 日公告之「地下水管制區」，區分為第一級及第二級管制區，查本縣均無公告之第一級地下水管制區。

##### (四) 流域有生態環境劣化或安全之虞地區

流域之定義依據流域綜合治理特別條例規定適用範圍，為行政院核定流域綜合治理計畫所明列之直轄市、縣(市)管河川及區域排水、農田排水、水產養殖排水、雨水下水道、上游坡地水土保持及治山防洪區域。

對流域有生態劣化或安全之虞地區經歸納可分為以下四類：

##### 1. 淹水高潛勢地區

依經濟部水利署公布之淹水潛勢圖中，並未針對本縣進行淹水模擬，另依澎

湖縣災害防救深耕 5 年中程計畫進行 24 小時累積雨量 400mm 之淹水深度模擬，僅有局部零星之淹水情形。

## 2. 流域生態保護區

本縣獨立於臺灣本島外之島嶼縣治，並無高山丘陵，雖經濟部水利署已劃設公告水庫集水區範圍，但因性質不同於臺灣之高山水庫，為地勢平坦之平地蓄積水庫，集水區範圍內並無重要之生態保育區。本縣已公告之重要生態保育區包含位於沿海之生態濕地(青螺、菜園)及外圍離島之貓嶼野生動物重要棲息環境。

## 3. 劣化林地復育

澎湖因強勁東北季風氣候及水源不足之影響，林木生長不易，日本時期引入銀合歡種植後開入侵各種荒地、廢耕地，嚴重危害原生植物，近年開始動剷除銀合歡並由林務局編列經費補助本縣進行海岸造林，以能抗風耐旱之樹種為主，惟近年受全球極端氣候之影響，讓澎湖造林工作益為困難。

## 4. 流域上游坡地災害高潛勢地區

本縣流域地勢高低落差不大，流域範圍並無山坡地。

### (五) 生態環境已嚴重破壞退化地區

受天然災害、嚴重污染事件及不當開發影響，經近期國土利用調查、森林資源調查、農地土地覆蓋調查或其他土地利用調查，認定有嚴重退化、劣化之棲地環境，包含：

#### 1. 屬「生態敏感」類型環境敏感地區

指國家公園（特別景觀區、生態保護區）、自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、自然保護區、一級、二級海岸保護區、重要濕地。

依南方四島國家公園計畫內容劃設有陸域之特別景觀區、海域生態保護區、海域特別景觀區。其他依法劃設有澎湖玄武岩自然保留區、澎湖南海玄武岩自然保留區、澎湖縣貓嶼海鳥保護區、望安島綠蠵龜產卵棲地保護區、青螺濕地等生態敏感地區。

#### 2. 具下列特徵之生態環境：

##### (1) 陸域／淡水生態系

- A. 屬瀕臨絕種與珍貴稀有動植物之棲地及符合臺灣野生植物紅皮書中易受害等級(含)以上植物及其棲地。
- B. 行政院環境保護署「植物生態評估技術規範」中稀特有植物分級第 2 級以上植物及其棲地。
- C. 依 IBA 國際共用劃設原則中，屬全球性受威脅鳥種 (Globally Threatened-Species)、侷限分布鳥種 (Restricted-range Species) 之重要棲地或生態廊

道。

- D. 符合 IUCN Red List of Ecosystems 「易受害 Vulnerable」等級以上之陸域生態環境。

## (2) 海域生態系

- A. 位於河川區域、沿海自然保護區、水產動植物繁殖保育區、海域區、人工魚礁及保護礁區。
- B. 屬瀕臨絕種與珍貴稀有淡水及海洋動植物之棲地。
- C. 屬瀕臨絕種與珍貴稀有大型迴游性魚類、海龜、海洋哺乳類重要繁殖地及生態廊道。
- D. 符合 IUCN Red List of Ecosystems 「易受害 Vulnerable」等級以上之水域或海洋生態環境。
- E. 經調查評估為生態多樣性豐富之河口、珊瑚礁、岩礁、藻礁、潟湖、潮間帶、紅樹林、泥灘等生態系統。

本縣內重要之生態環境除已劃定公告之澎湖縣貓嶼海鳥保護區、望安島綠蠵龜產卵棲地保護區、青螺濕地及人工魚礁禁魚區計有 13 處、保護礁區計有 6 處外，位於澎湖南方四島國家公園內的東吉嶼及西吉嶼間之「東西吉廊道」，已調查到魚類總生物量為南方四島中最高之區域，為澎湖漁場魚類重要棲地，故保育團體提議劃設為完全禁漁區，以建立「種源庫」及落實保育執法，惟涉及南方四島當地民眾傳統採捕生計之影響，仍需由海洋國家公園管理處與保育團體、在地民眾等多方加強溝通達成共識。

## (六) 其他地質敏感或對國土保育有嚴重影響之地區

可評估作為未來復育促進地區範圍之項目包含：

### 1. 依「地質敏感區劃定變更及廢止辦法（102 年）」劃定之地質敏感地區

包含(1)地質遺跡地質敏感區、(2)地下水補注地質敏感區、(3)活動斷層地質敏感區、(4)其他經中央主管機關認定之地質敏感區。經查本縣均無相關地質敏感之區位條件。

### 2. 依文資法劃設的自然保留區。

本縣依文資法已劃設公告有「澎湖玄武岩自然保留區」、「澎湖南海玄武岩自然保留區」。

### 3. 依文資法劃定之「人文景觀」。

本縣依文資法已劃設公告有「澎湖石滬文化景觀—吉貝石滬群」及「七美雙心石滬」。

表8-1 澎湖縣劃設國土復育促進地區條件對照表

| 劃定範疇                 | 環境敏感條件                                                        | 本縣具有之區位條件情形                                                                                                            |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 土石流高潛勢地區             | 土石流潛勢溪流                                                       | 本縣無                                                                                                                    |
|                      | 特定水土保持區（土石流）                                                  | 本縣無                                                                                                                    |
| 嚴重山崩、地滑地區            | 地質敏感區（山崩與地滑）                                                  | 本縣無                                                                                                                    |
|                      | 特定水土保持區（新、舊崩塌地）                                               | 本縣無                                                                                                                    |
| 嚴重地層下陷地區             | 公告各縣市地層下陷檢測概況                                                 | 本縣無                                                                                                                    |
|                      | 地下水管制區第一級管制區                                                  | 全縣無劃設第一級管制區，馬公市、西嶼鄉、白沙鄉部分範圍劃設第二級管制區。                                                                                   |
| 流域有生態劣化或安全之虞地區       | 淹水風險                                                          | 僅有局部零星之淹水情形                                                                                                            |
|                      | 流域生態保護區                                                       | 集水區範圍內並無重要之生態保育區                                                                                                       |
|                      | 劣化林地復育                                                        | 目前林務局逐年編列經費補助本縣進行海岸造林                                                                                                  |
|                      | 流域上游坡地災害高潛勢地區                                                 | 流域範圍並無山坡地                                                                                                              |
| 生態環境已嚴重破壞退化地區        | 「生態敏感」類型環境敏感地區                                                | 1. 南方四島國家公園計畫內容劃設有陸域之特別景觀區、海域生態保護區、海域特別景觀區。<br>2. 其他依法劃設有澎湖玄武岩自然保留區、澎湖南海玄武岩自然保留區、澎湖縣貓嶼海鳥保護區、望安島綠蠵龜產卵棲地保護區、青螺濕地等生態敏感地區。 |
|                      | 屬瀕臨絕種與珍貴稀有動植物、淡水及海洋動植物之棲地、符合臺灣野生植物紅皮書中易受害等級（含）以上植物及其棲地        | 1. 已劃設澎湖縣貓嶼海鳥保護區、望安島綠蠵龜產卵棲地保護區<br>2. 南方四島國家公園之「東西吉廊道」倡議劃設為完全禁漁區，建立「種源庫」，仍待討論溝通階段。                                      |
|                      | 稀特有植物分級第2級以上植物及其棲地                                            | --                                                                                                                     |
|                      | 全球性受威脅鳥種、侷限分布鳥種之重要棲地或生態廊道。                                    | --                                                                                                                     |
|                      | 河川區域、沿海自然保護區、水產動植物繁殖保育區、海域區、人工魚礁及保護礁區。                        | 人工魚礁禁魚區計有13處、保護礁區計有6處，主要分布於澎湖內海及各鄉市沿海周邊地區。                                                                             |
|                      | 經調查評估為生態多樣性豐富之河口、珊瑚礁、岩礁、藻礁、潟湖、潮間帶、紅樹林、泥灘等生態系統                 | 青螺濕地                                                                                                                   |
|                      | 符合IUCN Red List of Ecosystems「易受害Vulnerable」等級以上之陸域、水域或海洋生態環境 | --                                                                                                                     |
| 其他地質敏感或對國土保育有嚴重影響之地區 | 地質敏感區（活動斷層、地質遺跡、地下水補注）                                        | 無                                                                                                                      |
|                      | 自然保留區（地質相關）                                                   | 「澎湖玄武岩自然保留區」、「澎湖南海玄武岩自然保留區」                                                                                            |
|                      | 人文景觀                                                          | 「澎湖石滬文化景觀—吉貝石滬群」、「七美雙心石滬」                                                                                              |

資料來源：本計畫整理。

## 二、評估原則

### (一)必要性

對人口集居地區或重大公共設施等保護標的有潛在威脅、或為重要物種之棲息地、或具有重要的生態功能或價值，必須執行復育作業以維持安全與穩定。評估項目包括以下各點：

1. 人口集居或建成地區：城鄉集居或建成地區、原住民族部落、山坡聚落等居民生命財產安全脆弱之地區。
2. 重大公共設施：如水庫、防災避難設施、能源、鐵路、主要公路、重要交通節點及設施等。
3. 重要物種棲息環境：保育、珍稀、特有、受威脅或瀕危物種集中分布繁殖及覓食地、遷徙路徑或其他棲息環境。
4. 具有重要生態功能或價值地區：其他可維持居住安全、支持鄉村聚落發展、或維持當地生態穩定之地區；具有自然性、代表性及特殊性之地區。

### (二)迫切性

對人口集居地區或重大公共設施等保護標的、重要物種之棲息地、或具有重要的生態功能或價值之地區，已受到立即或必然的威脅、或持續處於惡化狀態，需積極促進復育以維持安全與穩定。評估項目包括以下各點：

#### 1. 安全性評估

- (1) 災害受損現況：災害影響範圍、影響對象、影響程度及其他等。
- (2) 風險潛勢等級：相關目的事業主管機關公開之風險潛勢資料。
- (3) 保全對象安全性評估：重大公共設施（橋樑、道路等）、保全戶數、建築物狀況（公共設施及民宅）及其他等。
- (4) 災害歷史：過去發生災害歷史及損害狀況。
- (5) 災害潛勢：未來較易因氣候變遷影響（如極端降雨增加或海平面上升）提高致災潛勢者。

#### 2. 生態環境劣化評估

- (1) 棲地破壞或劣化現況：生態劣化影響範圍、影響對象、影響程度及其他等。
- (2) 生物多樣性減少狀況：生態系完整程度、棲地面積及規模、保育類物種、生物族群數量及其他等。

### (三)可行性

評估可能復育方案的可行性。評估項目包括：1.復育技術可行性、2.成本效益可行性、3.調查資料完整性、4.土地權屬與當地原住民、居民、或土地所有權人意願。

表8-2 各類復育促進地區劃定評估項目檢核表

| 原則                    | 評估因子               | 說明或範例                                                              | 土石流 | 山崩地滑 | 地層下陷 | 流域劣化 | 生態退化 |
|-----------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|
| 必要性                   | 人口集居及建成地區          | 都市計畫區、鄉村區、聚落、原住民部落、工業區、產業園區                                        | ○   | ○    | ○    | △    | △    |
|                       | 重大公共設施             | 水庫、鐵路、重要聯外道路                                                       | ○   | ○    | ○    | △    | △    |
|                       | 保育標的物種、棲地、或生態系     | 保育、珍稀、特有、受威脅或瀕危物種集中分布繁殖及覓食地、遷徙路徑或其他棲息環境                            | X   | X    | △    | ○    | ○    |
|                       | 具有重要生態功能或價值地區      | 國土保安用地、自然保留區、野生動物保護區、優良農地、保安林、綠地及隔離綠帶、再生能源相關設施、林務局列管之超限利用林地、珍稀地質景觀 | △   | △    | △    | ○    | ○    |
| 迫切性                   | 安全性評估－災害受損現況       | 災害影響範圍                                                             | ○   | ○    | ○    | △    | △    |
|                       | 安全性評估－風險潛勢等級       | 風險潛勢範圍                                                             | ○   | ○    | ○    | ○    | △    |
|                       | 安全性評估－保全對象安全性評估    | 保全對象、重點監測橋樑                                                        | ○   | ○    | ○    | △    | △    |
|                       | 安全性評估－災害歷史         | 歷史災害點                                                              | ○   | ○    | ○    | △    | △    |
|                       | 安全性評估－災害潛勢         | 易致災地區                                                              | ○   | ○    | ○    | △    | △    |
|                       | 生態環境劣化評估－棲地破壞或劣化現況 | 河川汙染指數、土壤及地下水管制標準                                                  | △   | △    | △    | ○    | ○    |
|                       | 生態環境劣化評估－生物多樣性減少狀況 | 生物多樣性指數                                                            | X   | X    | △    | ○    | ○    |
| 可行性                   | 復育技術可行性            | 復育技術分析                                                             | ○   | ○    | ○    | ○    | △    |
|                       | 成本效益可行性            | 成本效益分析                                                             | ○   | ○    | ○    | △    | △    |
|                       | 調查資料完整性            | 資料完整性                                                              | ○   | ○    | ○    | ○    | ○    |
|                       | 土地權屬               | 土地權屬單純較易推動                                                         | △   | △    | △    | △    | △    |
|                       | 當地原住民、居民、土地所有權人意願  | 民眾參與及同意情形                                                          | ○   | ○    | ○    | ○    | △    |
| 註：○=主要考量 △=次要考量 X=不適用 |                    |                                                                    |     |      |      |      |      |

資料來源：直轄市、縣（市）國土計畫規劃手冊（草案）、本計畫彙整，民國 107 年

### 三、評估結果與劃設區位建議

依前述之分析與評估，本縣具有劃設國土復育促進地區之範疇標的，主要為依國土計畫法第 35 條所指定之「五、生態環境已嚴重破壞退化地區」、「六、其他地質敏感或對國土保育有嚴重影響之地區」，且係以保護重要之生態及其棲地、重要文化資產為主。

依表 8-2 之評估項目檢核表予以檢核後，針對前述復育標的之主要考量包含在必要性上之「保育標的物種、棲地、或生態系」、「具有重要生態功能或價值地區」及迫切性上之「棲地破壞或劣化現況」、「生物多樣性減少狀況」與可行性上之「調查資料完整性」，綜合而言，本縣具有重要之生態物種保育標的及棲地保護之必要性，但多已依法劃設為各種保護區、保留區，應較不致有棲地破壞或劣化、生物多樣性減少之急迫性因素，故經評後暫無建議應劃設國土復育促進地區之區位，惟後續仍得由目的事業主管機關參考現況環境條件及實際需要，依「國土復育促進地區劃定公告及廢止辦法」（目前仍為草案研擬階段）劃定為國土復育促進地區並研擬復育計畫。

## 第二節 建議事項

依前節之分析評估後，暫無建議應劃設國土復育促進地區之區位，未來得再由各目的事業主管機關依實際情形與需求依法進行劃設。

另建議針對南方四島國家公園內「東西吉廊道」是否劃設為完全禁漁區以建立「種源庫」之議題，目前海洋國家公園管理處刻正辦理第一次通盤檢討作業，因涉及南方四島國家公園範圍之整體規劃與檢討，建議未來經與保育團體、當地民眾經充份協調溝通，建立起共同保育共識後，如具體進行復育計畫之必要，再由海洋國家公園管理處依法進行劃設及研擬復育計畫等相關程序。



## 第九章 應辦事項及實施機關

本計畫公告實施後，後續相關機關應配合持續推動辦理之事項綜整如下表。

表9-1 應辦事項及實施機關綜理表

| 類別                                      | 應辦及配合事項                                                                                                            | 實施機關            |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 一、劃設國土功能分區及分類，編定使用地                     | 依國土計畫法、全國國土計畫、本計畫及國土功能分區分類劃設條件及順序、國土功能分區圖繪製作業辦法、國土功能分區劃設作業手冊等規定，劃設本縣之國土功能分區及分類，編定使用地。                              | 建設處、澎湖地政事務所     |
| 二、都市計畫之檢討                               | 依本計畫指導內容循都市計畫法定程序辦理通盤檢討作業。                                                                                         | 建設處             |
| 三、辦理鄉村地區整體規劃及本計畫相應檢討與國土功能分區調整           | 依本計畫指定之優先辦理鄉村地區整體規劃地區，分階段分次辦理，並依規劃成果辦理本計畫通盤檢討及國土功能分區分類調整作業。                                                        | 財政處、建設處         |
| 四、加強海岸地區保護、防護及利用管理                      | 1. 優先辦理海岸地區之都市計畫案通盤檢討，檢討海岸保護、防護綜合治理規劃。<br>2. 配合望安花宅聚落保存再利用計畫劃設之海岸保護地區實施管理。                                         | 建設處、農漁局、工務處、文化局 |
| 五、訂定地方產業發展策略                            | 訂定本縣之產業發展策略，並將產業政策、產業發展需求、環境容受力等情形納入考量。                                                                            | 建設處             |
| 六、加強辦理土地違規使用之查處                         | 直轄市、縣(市)政府應加強辦理並定期彙報土地違規使用之查處情形。                                                                                   | 財政處、澎湖地政事務所     |
| 七、加強辦理查核未登記工廠土地使用情形                     | 掌握未登記工廠資訊，擬定本縣未登記工廠管理(輔導及清理)計畫。並對於屬聚集達一定規模以上或在地產業鏈結程度高之既存未登記工廠聚落，經產業主管機關認定符合中央或地方產業發展需求、具有優先輔導合法必要者，推動輔導土地合理及合法使用。 | 建設處、財政處、澎湖地政事務所 |
| 八、加強國土防減災管理                             | 因應氣候變遷造成海平面上升、海水倒灌高潛勢地區，加強防洪建設，並適度調降土地使用強度，並逐步將影響範圍內之聚落發展遷移至安全地區，減輕可能發生之災情。                                        | 工務處、建設處         |
| 九、研擬農發2及新增國土功能分區分類(農發6)之土地使用管制方案並報內政部核定 | 原有農變建機制不再適用後，對弱勢民眾以自有土地興建住宅權益仍有保障必要，依《國土計畫法》第23條第4項研擬農發2及農發6地區因地制宜之土地使用管制規院，並報請內政部核定。                              | 財政處             |

| 類別                 | 應辦及配合事項                                         | 實施機關        |
|--------------------|-------------------------------------------------|-------------|
| 十、重要公共設施計畫之可行性評估規劃 | 本計畫所提劃設為城2-3地區及部門計畫之重要公共建設，進一步持續推動相關規劃及可行性評估作業。 | 本府各相關機關、澎管處 |