

自然 樂活 海好有你

2017桃園海岸生態保護白皮書



桃園市政府

contents

目錄	02
表目錄	06
圖目錄	08
【市長序】	10
【局長序】	12
第一章 桃園市海岸生態保護政策	15
第一節 全球思考	16
第二節 國家海岸生態保護目標	23
第三節 本市海岸生態保護願景及行動	27
小結	30
第二章 桃園市環境背景	31
第一節 自然環境分析	32
一、海岸	32
二、海象	38
三、氣候	40
四、水資源	42
五、環境敏感地	46
第二節 人為社經發展分析	52
一、人口	52
二、土地使用	53
三、交通系統分析	58
四、產業結構與發展	64



五、重大公共設施 / 鄰避設施	69
六、地方社群	72
七、歷史文化資源	73
第三節 氣候變遷分析	75
一、溫度	75
二、降雨量推估	76
三、氣候變遷對海岸的影響	77
四、氣候變遷對本市海岸影響	80
小結	83
第三章 桃園市海岸生態	85
第一節 海岸生態調查結果	86
第二節 藻礁生態系資源	97
第三節 稀有種與特有種生物資源	100
第四節 生態熱點與海岸分區特性分析	104
小結	112
第四章 海岸生態保護相關法規	113
第一節 現行法令	114
第二節 相關政策工具	123
一、國家重要濕地保育計畫	123
二、本市海岸上位計畫	126
小結	128

contents

第五章 海岸生態永續發展課題與策略	129
第一節 海岸環境重大課題	130
一、生態豐富地區亟待保育	134
二、生態脆弱地區亟待保護與管制	135
三、海岸管理法令多頭馬車	139
四、海岸地區內私有土地多	140
五、藻礁保護困境	140
六、保安林復育課題	146
七、海岸侵淤互現	147
八、工業開發設施多	152
九、氣候變遷衝擊	154
十、觀光遊憩發展課題	155
十一、永續發展課題－自然海岸零損失	158
十二、海洋油污染與應變	160
第二節 海岸環境重大課題對策	163
一、海岸專責管理機關成立	168
二、加強保護自然景觀及生態棲地	170
三、打造環教生態綠色廊道	170
四、加強污染管制並建立海岸生態與水質常態監測	171
五、逐步建構完整防風林帶	174
六、藻礁地區重大開發應先資訊公開並建立生態補償機制	177
七、建構循環性自然海岸	179
小結	180



第六章 海岸生態永續發展方案	181
第一節 桃園海岸分區	182
第二節 海岸分區保（維）護計畫	192
一、許厝港重要濕地（國家級）保育利用計畫	192
二、藻礁保護與調適計畫	199
第三節 海岸生態永續發展計畫	220
一、生態環境教育觀光廊道	220
二、桃園海岸氣候變遷調適計畫	235
小結	240
第七章 公民參與	241
第一節 公民參與機制	242
一、公民參與流程	243
二、公民參與機制	245
第二節 公民參與海岸保護與管理	251
一、白皮書之公民參與	253
二、政府志工合作減污護藻礁行動	253
二、水環境巡守隊保護河川及海洋	255
小結	257
結語	259
參考資料	263

contents

表目錄

表 1-1	國家因應氣候變遷行動綱領與海岸相關策略	24
表 2-1	本市海岸防護設施一覽表	37
表 2-2	本市海岸防護設施歷年颱風災害表	40
表 2-3	本市河川一覽表	42
表 2-4	本市重要河川污染情況	44
表 2-5	本市濱海四區人口統計表	52
表 2-6	本市海岸地區範圍內及周邊都市計畫區一覽表	53
表 2-7	本市濱海四區及海岸地區範圍內之非都市土地使用分區面積表	55
表 2-8	本市海岸地區之交通系統	58
表 2-9	本市及濱海四區內二、三級產業及業人口概況	64
表 2-10	本市壢區漁會受核准之漁業種類、漁獲魚種和漁期一覽表	66
表 2-11	本市海岸地區範圍內之工業區分布表	68
表 2-12	本市海岸地區範圍內之電廠與污水處理廠分布	69
表 2-13	本市海岸地區公有掩埋場基本資料表	71
表 2-14	本市在地團體一覽表	72
表 2-15	歷史文化資源一覽表	74
表 2-16	本市未來每季平均氣溫推估	75
表 2-17	推估溫度對本市帶來的衝擊	76
表 2-18	推估雨量對本市帶來的衝擊	76
表 3-1	藻礁分布狀況	99
表 3-2	重要生態資源調查結果	100



表 4-1	海岸生態保護相關法令整理	114
表 4-2	海岸法、國土法、濕地法、野保法、文資法之法規比較	116
表 4-3	本市海岸上位計劃一覽表	126
表 5-1	海岸生態保護專家諮詢、跨局處會議之建議綜整	132
表 5-2	本市水體水質分類	138
表 5-3	海岸事務主管機關及相關法規一覽表	139
表 5-4	1978-2004 年本市海岸變遷	150
表 5-5	本市海岸線變化總匯表 (97 年期 ~105 年期)	159
表 5-6	海岸環境重大議題之對策及計畫行動彙整表	165
表 5-7	目前我國各級地方政府設立海岸事務相關專責單位比較表	169
表 5-8	本市海岸保安林面積統計表	175
表 5-9	本市海岸林分發展與地形變遷	176
表 5-10	保安林斷裂點	176
表 6-1	本市海岸保護區劃設	185
表 6-2	本市海岸防護區劃設	185
表 6-3	海岸保護區各分區管理規劃及權責機關	186
表 6-4	海岸防護區各分區管理規劃及權責機關	190
表 6-5	許厝港重要濕地 (國家級) 明智利用管許可項目	196
表 6-6	許厝港重要濕地 (國家級) 共同管理規定一覽表	197
表 6-7	許厝港重要濕地 (國家級) 各功能分區管理規定一覽表	198
表 6-8	觀新藻礁野生動物保護區管理權責分工表	210
表 6-9	本市府海岸氣候變遷調適略及行動計畫表	239

contents

圖目錄

圖 1-1	國土空間發展策略計劃 (重要內容與摘要)	26
圖 2-1	本市海岸型態圖	33
圖 2-2	本市海岸變遷示意圖	35
圖 2-3	本市出海口水質重金屬銅、錳未符合保護人體健康環境基準測點示意圖	39
圖 2-4	本市 105 年重金屬銅達成率近五年變化趨勢分析圖	45
圖 2-5	本市海岸地區土地使用分區圖	55
圖 2-6	本市海岸地區及周邊主要交通路線示意圖	61
圖 2-7	本市海岸地區內之自行車道路線圖	63
圖 2-8	本市沿海專用漁業權魚場圖	67
圖 2-9	本市鄰避設施與重大公共設施分布圖	70
圖 2-10	本市 2020-2039 年未來每月平均氣溫推估	75
圖 2-11	本市海岸海平面上升模擬圖	81
圖 2-12	本市海岸地區之脆弱度分析結果	82
圖 2-13	本市海岸地區之災害潛勢分析結果	82
圖 3-1	本市海岸分區與調查樣站位置圖	87
圖 3-2	本市海岸 10 條主要河川位置圖	87
圖 3-3	2015 年至 2016 年本市海岸暨河口生態調查結果概況	88
圖 3-4	2015 年至 2016 年本市海岸鳥類調查成果	90
圖 3-5	2015 年至 2016 年本市海岸哺乳類調查成果	91
圖 3-6	2015 年至 2016 年本市海岸兩棲類調查成果	93
圖 3-7	2015 年至 2016 年本市海岸魚類調查成果	93
圖 3-8	2015 年至 2016 年本市河口樣站底棲動物調查成果	94
圖 3-9	2015 年至 2016 年本市海岸潮間帶樣站底棲動物調查成果	95
圖 3-10	本市海岸鳥類分布熱點區域	104
圖 3-11	本市海岸哺乳類動物分布熱點區域	105
圖 3-12	本市海岸兩棲類動物分布熱點區域	105
圖 3-13	本市海岸爬蟲類動物分布熱點區域	106
圖 3-14	本市海岸陸域動物分布熱點區域	106
圖 3-15	本市海岸魚類分布熱點區域	107
圖 3-16	本市海岸底棲動物分布熱點區域	108
圖 3-17	本市海岸水域生物整合分布熱點區域	108



圖 4-1	本市海岸地區範圍內及鄰近之國家重要濕地分佈	124
圖 4-2	國家重要濕地保育計畫執行系統示意圖	125
圖 5-1	海岸生態保護民眾說明會議討論綜整	131
圖 5-2	2015 年至 2016 年本市海岸哺乳類海岸採樣成果	134
圖 5-3	2015 年至 2016 年本市海岸鳥類調查成果	135
圖 5-4	本市河川污染分段示意圖	136
圖 5-5	本市海岸區域範圍內公私有地分布圖	140
圖 5-6	本市海岸受保護之生態區分布圖	145
圖 5-7	本市海岸段海岸線變遷圖（以 2009 年為基準）	147
圖 5-8	本市海岸段海岸線變遷圖（以 1985 年為基準）	148
圖 5-9	本市境內海岸防護設施分布圖	151
圖 5-10	本市海岸地區範圍內工業區位置示意圖	153
圖 5-11	本市境內自行車道相關問題示意圖	157
圖 5-12	本市府海洋油污染緊急應變處理流程	160
圖 5-13	本市府海洋油污染應變地圖	161
圖 5-14	環教生態觀光廊道示意圖	162
圖 5-15	本市休閒遊憩景點示意圖	172
圖 5-16	本市防風林示意圖	174
圖 5-17	保安林斷裂點 - 大堀溪口至小飯壠溪口段	177
圖 5-18	本市藻礁分布示意圖	178
圖 5-19	本市白玉海堤示意圖	179
圖 6-1	本市海岸功能分區圖	182
圖 6-2	許厝港濕地範圍	193
圖 6-3	許厝港濕地分區利用圖	194
圖 6-4	觀新藻礁面臨的壓力與威脅之空間示意圖	204
圖 6-5	觀新藻礁保護區分區管制圖	206
圖 6-6	本市海岸生態環境教育與觀光旅遊廊道示意圖	222
圖 7-1	理想資訊公開流程圖	243
圖 7-2	現階段與未來理想之重大建設資訊公開時間流程圖比較	244
圖 7-3	海岸生態保護計畫民眾參與機制架構圖	245
圖 7-4	海岸生態保護計畫民眾參與開發計畫時程與方式	250

市長序

走近桃園海岸，豐富的海景生態資源總能吸引住每一個訪客的目光。從永安漁港的日落，北行到觀新藻礁、草漯沙丘、許厝港濕地、竹圍漁港，一路上，浪潮、蟲鳴、鳥叫聲聲不絕。退潮時，沙灘上數以萬計的螃蟹雄兵一路橫行，映襯著夕照餘暉，更顯壯闊。

這些自然的海岸生態，在蓬勃的產業發展衝擊下，它的美麗正快速褪色。要如何讓生態資源、觀光遊憩，永續的發展下去，是社會大眾與桃園市民共同的期望。

桃園市的海岸管理，權責區分複雜，涉及中央與地方單位高達二十多個，為了宣示我們的決心，市府將設置一個專責機關—海岸事務管理處，統籌桃園海岸相關管理工作。未來市府也將參考歐盟及新加坡，設置任務編組的海岸管理委員會，並編列預算做好相關準備工作，在內政部完成「整體海岸管理計畫」後，訂定桃園海岸管理相關計畫。

桃園的海岸景觀，除了許厝港濕地，還包括草漯沙丘、觀新藻礁以及新屋石滬，而觀音、草漯沙丘及沿海其他沙丘地景，未來都將積極保護與永續發展利用。同時，結合竹圍與永安兩漁港，形成一個觀



光廊道，市府將投入經費、結合社區，推動環境教育園地，發展生態、觀光休閒產業，讓大家能更認識這塊土地，愛惜這塊土地。

桃園要一步步穩健的發展，要想打造宜居樂活、永續發展的幸福家園，必需要有長遠、全盤、系統性的構想與規劃。這本桃園海岸生態保護白皮書，就是我們對桃園海岸的願景與承諾。

桃園市市長

鄭文燦

局長序

本市海岸線長達 46 公里，海岸地區面積超過 3 萬公頃，而海岸政策之制訂，須考量氣候變遷等因素。因此，如何從全球思考，落實到在地行動，是制訂白皮書的重要課題。本書即是自面對全球氣候變遷，到建立永續海岸為思考，配合國家海岸生態保護目標，進而揭櫫本市海岸生態保護願景。

桃園海岸生態保護白皮書乃是本市府海岸施政之政策承諾書。參察歐美及日本、新加坡等諸國經驗，白皮書制訂過程，宜採由下而上（bottom-up），源自民意與地方，讓政策推動更加順暢。因此，本書擬定過程，在彙整各局處及府外機關等相關研究與計畫外，同時與地方意見領袖進行 27 場次焦點訪談、3 次專家會議、3 次民眾說明會、4 次府內外機關協調會、25 場次以上工作會議，動員人力之多，實屬罕見。同時，也進行了囊括桃園海岸全線、一年期的海岸暨河口生態調查。其中，民眾與學者專家最關心的課題含括：藻礁保育、防風林復育、海岸侵蝕、管理權責零亂與事權分散、氣候變遷以及觀光遊憩等。依據生態調查結果及民意分析，經規劃團隊彙析綜整後，提出七大對策，包含生態豐富地區的保育對策，及生態脆弱地區的保護與管制對策。



配合國家創新產業旗艦計畫－「亞洲·矽谷計畫」發展，桃園市具有離亞洲五大城市距離近，並擁有 30 個工業區、1 萬多家工廠，地理區位銜接台北市、新竹市的產業聚落，因此「亞洲·矽谷在桃園」！亞洲·矽谷計畫預計可為我國創造一兆元以上的 GDP。

根據美國舊金山地區矽谷發展經驗，高科技人平時工作壓力相當大，而在灣區附近風景優美的海岸，就成為一個可以提供：親近大自然、賞鳥、地景風光、低碳旅遊等休閒空間。如此，以發展生態觀光旅遊，帶動當地經濟活動的國內外案例亦不在少數，例如：德國、瑞士。考量桃園海岸特色，本書提出生態環境、教育、觀光的廊帶構想，計畫藉由近海自然環境資源，推動環境教育，並結合社區營造，以各社區特色，發展在地特色深度旅遊，以推展「與環境共生」的生態觀光，使海岸生態環境與地方社區，共生共興，永續發展。

桃園市政府環境保護局 局長

沈志修

