

北門重要濕地(國家級) 保育利用計畫(草案)

內政部

中華民國 107 年 1 月

北門重要濕地(國家級)保育利用計畫 審核摘要表

項 目	說 明	
重要濕地保育利用計畫名稱	北門重要濕地(國家級)保育利用計畫	
擬 定 法 令 依 據	濕地保育法第 3 條	
擬 定 重 要 濕 地 保 育 利 用 計 畫 機 關	內政部	
本 案 公 開 展 覽 起 迄 日 期	公開展覽	106 年○月○日～106 年○月○日公告 30 日，並刊登於 106 年○月○日～106 年○月○日○○報
	公 開 說 明 會	106 年○月○日於臺南市○○○
人 民 或 團 體 對 本 案 之 反 映 意 見	詳公民或團體陳情意見綜理表	
本案提交各級重要濕地 審議小組審核結果	部 級	

目錄

壹、計畫範圍及年期.....	1
貳、計畫目標.....	3
參、上位及相關計畫.....	4
一、上位計畫.....	4
二、相關計畫.....	8
三、相關法規及計畫研析.....	9
四、小結.....	10
肆、自然環境概況.....	11
一、地理環境.....	11
二、水資源系統.....	19
四、小結.....	28
伍、生態資源.....	29
一、植物.....	29
二、陸域動物.....	31
三、水域動物.....	32
四、小結.....	34
陸、社會經濟環境分析.....	36
一、聚落特色.....	36
二、人口.....	39
三、產業與經濟.....	41
四、北門鹽場.....	43
五、人文景觀資源.....	45
六、小結.....	46
柒、土地及建築使用情形.....	48
一、土地權屬.....	48
二、土地使用分區.....	50
三、土地使用現況.....	56
四、建築使用現況.....	61
五、現有交通運輸及設施系統.....	62
捌、具重要科學研究、文化資產、重要生態及環境價值之應優先保護區域.....	64
玖、課題與對策.....	69
一、生物多樣性之保全及明智利用.....	69
二、應減輕觀光開發設施對生態環境之衝擊.....	69
三、推動民眾參與、推廣環境教育及提升公民意識.....	70
拾、保育利用規劃構想.....	71
一、保育利用規劃理念.....	71
二、保育利用規劃構想.....	75
拾壹、濕地系統功能分區及允許明智利用項目.....	77

一、濕地系統功能分區	77
二、功能分區標示原則	80
三、允許明智利用項目	81
拾貳、水資源保護及利用管理計畫	82
一、濕地水質定期監測	82
二、濕地水資源管理	84
拾參、保育、復育、限制或禁止行、維護管理之規定或措施	86
一、濕地保育法規定	86
二、管理規定	87
拾肆、緊急應變及恢復措施	90
一、擬定目的	90
二、應變層級分類	90
三、緊急應變措施	91
四、恢復措施	93
五、重要濕地緊急應變及恢復措施處理作業流程	93
拾伍、財務與實施計畫	95
一、實施計畫	95
二、財務計畫	97
拾陸、其他相關事項	98
參考文獻	99
附錄 1、北門重要濕地植物名錄	101
附錄 2、北門重要濕地鳥類名錄	105
附錄 3、北門重要濕地哺乳類名錄	110
附錄 4、北門重要濕地兩棲爬行類名錄	111
附錄 5、北門重要濕地昆蟲名錄	112
附錄 6、北門重要濕地魚、蝦、蟹類名錄	113
附錄 7、北門重要濕地底棲動物名錄	121
附錄 8、北門濕地明智利用檢核表	126
附錄 9、北門重要濕地受委託(辦)單位之管理機關	128
附錄 10、本計畫辦理歷程	129
附錄 11、北門重要濕地地籍清冊	130
附錄 12、地方訪談及經營管理建議	141
附錄 13、相關會議	144

圖目錄

圖 1-1 北門重要濕地保育利用計畫範圍示意圖	2
圖 3-1 上位計畫示意圖	7
圖 4-1 北門重要濕地位置示意圖	11
圖 4-2 北門重要濕地地質示意圖	12
圖 4-3 佳里氣象站月平均氣溫及雨量	13
圖 4-4 佳里氣象站年平均氣溫及雨量	13
圖 4-5 1897 至 2013 年臺南觀測站年均溫變化示意圖	14
圖 4-6 颱風侵台路徑與比例	14
圖 4-7 台南地區民國 90 年至 103 年累積下陷量圖	15
圖 4-8 北門海岸歷年低潮線(-1.0m)位置比較示意圖	17
圖 4-9 2007、2013 及 2014 年北門潟湖沙洲及水深變化	18
圖 4-10 2007、2013 及 2014 北門濕地沙洲變遷	18
圖 4-11 北門濕地周邊水文流域	19
圖 4-12 北門濕地周邊排水	20
圖 4-13 2011~2016 年急水溪五王大橋 RPI 趨勢圖	21
圖 4-14 2011~2016 年將軍溪引水口 RPI 趨勢圖	22
圖 4-15 地下水位監測井位置	25
圖 4-16 地下水位監測井位置	26
圖 4-17 將軍測站每月潮位統計圖	27
圖 5-1 北門濕地周邊保安林分布	30
圖 5-2 雙春防風林內枯死木麻黃	30
圖 5-3 北門重要濕地重要鳥類分布示意圖	34
圖 5-4 北門重要濕地水域物種分布示意圖	35
圖 6-1 17 至 18 世紀台灣海岸與北門重要濕地疊合示意圖	37
圖 6-2 日治臺灣堡圖與北門重要濕地疊合示意圖	38
圖 6-3 臺南市北門區歷年人口數示意圖	39
圖 6-4 北門重要濕地人口密度示意圖	40
圖 6-5 北門重要濕地相關漁業利用分布示意圖	42
圖 6-6 2013~2016 年雲嘉南濱海國家風景區北門遊客中心遊憩人數	43
圖 6-7 2013-2016 年南鯤鯓代天府進香遊憩人數	43
圖 6-8 北門鹽場平面圖	44
圖 6-9 北門重要濕地相關文化與景觀資源分布示意圖	47
圖 7-1 北門重要濕地土地權屬示意圖	49
圖 7-2 北門重要濕地及鄰近土地使用分區示意圖	51
圖 7-3 北門重要濕地及鄰近土地使用編定示意圖	52
圖 7-4 南鯤鯓特定區計畫與北門重要濕地套疊示意圖	53
圖 7-5 2007 雲嘉南濱海國家風景區功能分區與北門重要濕地套疊示意圖	54
圖 7-6 北門沿海保護區與北門重要濕地套疊示意圖	55

圖 7-7 北門重要濕地國土利用現況調查示意圖	57
圖 7-8 南縣區漁會沿岸海域專用漁業權漁場與北門重要濕地套疊示意圖	60
圖 7-9 北門重要濕地相關人工構造物示意圖	61
圖 7-10 雲嘉南風景管理處規劃北門自行車道路線示意圖	62
圖 7-11 北門重要濕地交通路網示意圖	63
圖 8-1 北門重要濕地重要物種巢區或棲息區示意圖	66
圖 8-2 北門聚落周邊相關人文與景觀資源分布示意圖	67
圖 8-3 北門濕地的紅磚拱橋、玄武岩堤防及水門	67
圖 8-4 舊鹽田區域指標生物棲息區域示意圖	68
圖 10-1 布袋鹽田至七股鹽田黑面琵鷺分布及濕地間移動網絡示意圖	72
圖 10-2 彰化大肚溪口至高雄鵝港內海黑面琵鷺歷年分布示意圖	73
圖 11-1 北門重要濕地功能分區示意圖	78
圖 12-1 北門重要濕地建議水質測站位置示意圖	83
圖 12-2 北門重要濕地相關水門及抽水站設施位置示意圖	84
圖 14-1 重要濕地緊急應變及恢復措施處理作業流程圖	94

表目錄

表 3-1 北門重要濕地上位計畫彙整表	4
表 3-2 北門重要濕地相關計畫彙整表	8
表 3-3 相關法規彙整表	9
表 4-1 台南地區民國 90 年至 103 年下陷面積分析表	15
表 4-2 急水溪河口至將軍溪河口海水水質監測成果	22
表 4-3 北門潟湖水質一覽表	23
表 4-4 將軍測站每月潮位統計表 (2002-2015)	26
表 5-1 歷年生態調查計畫盤整	33
表 6-1 北門重要濕地相關村里人口	39
表 7-1 北門重要濕地土地權屬面積一覽表	48
表 7-2 北門重要濕地土地使用分區面積一覽表	50
表 7-3 北門重要濕地土地使用現況面積表	56
表 11-1 濕地系統功能分區劃設原則、劃設區域及管理目標	79
表 11-2 允許明智利用項目一覽表	81
表 12-1 濕地水質定期監測項目表	82
表 12-2 北門重要濕地水質項目管理目標表	85
表 13-1 各功能分區管理規定一覽表	88
表 15-1 計畫期程、內容與經費	97

壹、計畫範圍及年期

一、重要濕地範圍

北門重要濕地於民國 96 年經國家重要濕地評選程序評定，依據行政院 99 年 7 月 1 日院臺建字第 0990034700 號核定「國家重要濕地保育計畫年(100-105 年)」公告之國家級重要濕地，並依內政部民國 104 年 1 月 28 日台內營字第 1040800278 號函公告國家重要濕地確認範圍。本重要濕地主要座落於臺南市北門區，部分位於學甲區及將軍區，其範圍北起急水溪北岸堤防，南至將軍溪口北側，東至五王大橋並沿著北門海埔地堤防、北門海堤、省道台 17 及台 61 公路(包括台 61 兩側的舊鹽田)，西側海域至等深線 6 公尺處，包含北門潟湖、王爺港汕沙洲。面積 1,791 公頃。

二、重要濕地保育利用計畫範圍

依據濕地保育法第 15 條第 2 項規定：「主管機關認為鄰接重要濕地之其他濕地及周邊環境有保育利用需要時，應納入重要濕地保育利用計畫範圍一併整體規劃及管理。」

依本濕地現況及保育利用計畫規劃構想，本保育利用計畫範圍依內政部公告之國家級重要濕地範圍作為計畫範圍，面積 1,791 公頃(圖 1-1)。

三、計畫年期

依濕地保育法施行細則第 5 條規定：「本法第 15 條第 1 項第 1 款所定計畫年期為 25 年。」

本計畫民國 106 年公告，以該年為基年，計畫年期 25 年，民國 131 年(西元 2042 年)為計畫目標年。



貳、計畫目標

北門重要濕地位於急水溪流域及將軍溪流域出海口，為河海交會處，其環境特色是由河口潮間帶、泥灘地、河道紅樹林、潟湖(牡蠣棚架)、舊鹽田及海域所組成，兼具自然生態及產業地景特色。本重要濕地之功能為提供生物棲息環境，孕育豐富生物多樣性，特別是候鳥遷徙時期，河口、潟湖及舊鹽田除了常見的鸕鶿科，亦可觀察到相當豐富的鷗科鳥種與數量；此外，本濕地位於濱海重要生產區，潟湖牡蠣養殖環境及周邊漁塭，亦提供鄰近社區生活生產之基礎。緣此，將本重要濕地定位在位處台灣西南沿海濕地保育軸重要位置，並展現人類社會與自然互動共存，而能提高生活福祉之「社會—生態—生產」海岸生態系地景。本計畫目標如下：

(一)維護濕地生物多樣性並倡導生物資源之保育及明智利用

北門重要濕地近年紀錄到 15 種保育類鳥類，包括 I 級保育類黑面琵鷺、黑嘴端鳳頭燕鷗、遊隼，II 級保育類唐白鷺、魚鷹、東方澤鷺、黑翅鳶、黑嘴鷗、小燕鷗、鳳頭燕鷗、紅隼、八哥，III 級保育類半蹼鷗、大杓鷗、紅尾伯勞；以及少數在台灣繁殖的水鳥（高蹺鴝與東方環頸鴝）的繁殖區。顯示北門重要濕地乃這些野生生物的重要棲息環境，需維護野生生物棲息環境以促進濕地生物多樣性之保護。北門重要濕地近幾年紀錄到相當豐富的魚蝦蟹貝資源，其中荳齒蛇鰻為高經濟魚類，而大量的招潮蟹亦可作為其他野生生物之食源；豐富的鳥類資源則可作為生態旅遊及環境教育的資源。應持續科學監測與研究，累積長期濕地環境資料以利分析研究，有助於生物資源保育及明智利用對策之研擬，挑選指標物種或保護傘指標物種，並復育營造適合生物棲息的環境。

(二)促進社區參與、推動永續性經濟活動並彰顯濕地生態系統服務

呼應聯合國千禧年生態系統評估倡導的生態系統服務概念(參見第玖章)，在環境永續的基礎上，促進地方社會發展，並藉由環境教育及社區參與等活動，宣導與彰顯濕地保育法明智利用及其內涵精神。近期應促進社區、漁會等單位結合夥伴關係，充分宣傳、溝通及參與，中長期應推動環境教育、生態旅遊、有機或友善漁業、生態養殖生態標章等永續性經濟活動，以倡議人與自然共存共榮，並彰顯濕地生態系統功能服務。

參、上位及相關計畫

為具體瞭解相關計畫、法規與本計畫之關聯性，作為北門重要濕地保育利用計畫之參考依據，以下針對本計畫之上位及相關計畫、相關法規等進行回顧與彙整分析。

一、上位計畫

本計畫受上位計畫指導的有「全國區域計畫」、「臺南市區域計畫(草案)」、「國家濕地保育綱領」、「國土空間發展策略計畫」、「生物多樣性推動方案」等，茲將其計畫重點內容與本計畫之關聯性綜整如下。

表 3-1 北門重要濕地上位計畫彙整表

計畫名稱	年度	計畫內容	擬定機關	與本計畫關聯
修正全國區域計畫	106	本計畫係屬空間計畫體系中之最上位法定計畫，本修正案重點： 1.檢討修正全國農地需求總量、直轄市、縣（市）農地宜維護總量及農地使用管制指導原則等相關內容。 2.訂定區域性部門計畫，包含產業發展、運輸系統、公共設施、觀光遊憩及環境保護設施等，分別研訂發展目標及願景、發展預測、課題分析、空間發展策略及空間發展構想。 3.建立「計畫地區平均容積率」機制，納入既有都市計畫通盤檢討及新訂或擴大都市計畫作業，作為制定都市土地使用管制內容之依據。 4.檢討環境敏感地區項目及其土地使用指導原則。	內政部	國際級重要濕地、國家級重要濕地之核心保育區及生態復育區，應劃設為第 1 級環境敏感地區；國家級重要濕地之核心保育區及生態復育區以外分區、地方級重要濕地之核心保育區及生態復育區，應劃設為第 2 級環境敏感地區。
臺南市區域計畫(草案)公開展	103	1.落實中央之空間政策：以國土保育、農業發展、海洋資源與城鄉發展等面向	臺南市政府	環境敏感地區保育及管理：西濱沿海保護區：以曾文溪以北、台 17 線以西為主要範

表 3-1 北門重要濕地上位計畫彙整表

計畫名稱	年度	計畫內容	擬定機關	與本計畫關聯
覽版		引導國土有秩序之發展，並透過本計畫落實空間政策。 2.因應全球氣候變遷問題，進行防減災規劃。 3.研擬因地制宜空間發展構想，引導土地合理開發利用，促進環境永續發展，落實地方自治精神，強化地方空間治理能力。		圍，本地區宜兼顧產業發展、濕地生態系統和觀光發展，以不損害自然生態環境為最高原則，同時考量嚴重地層下陷地區之防治作為。
國家濕地保育綱領	106	為全國濕地保育最高指導原則，確立總體規劃與推動濕地之保育策略。	內政部	國際級與國家級濕地重點策略： 1.維護保育濕地生態系統為首要標的，濕地防洪防災功能為輔。 2.強化範圍內之濕地保育與其周圍環境之連結，以生物遷徙路徑規劃系統性生態廊道，建構空間生態網絡，拓展物種棲息地與健全生態系。 3.依照濕地保育標的與功能進行分區管制，制定各分區使用規範。 4.動態管理監控環境數據，尤其是危及生態平衡與生物多樣性之威脅。 5.提供科學研究與濕地環境教育之場域，鼓勵民眾參與關心濕地環境，推展國際合作機會。 6.範圍內必要之設施物，應符合濕地保育法第 16 條規定。
國土空間發展策略計畫	99	揭櫫「中央山脈保育軸」與「全國綠色網路」等政策理念，各權責機關應積極保育水、土、林等自然資源，維	行政院核定	國土資源中除法定生態保育地區外，其他如濕地、水體、大型綠地空間及農地生產空間等應結合公路、綠廊道、河

表 3-1 北門重要濕地上位計畫彙整表

計畫名稱	年度	計畫內容	擬定機關	與本計畫關聯
		護森林、河川、濕地、海岸等地區之生物棲地環境。		廊等形成網絡系統，並納入區域整合性的土地利用與空間計畫中，由點、線、面整合布局，建構綠色基礎設施與地景生態網絡。
變更臺灣北、中、南、東部區域計畫（第二次通盤檢討）	99	配合國土計畫法之計畫體系架構，將現行區域計畫調整為政策計畫，以利銜接至未來之國土計畫；且除延續過去區域計畫劃設環境敏感地區之政策外，並結合了行政院農業委員會辦理農業等級劃分結果，基於維護糧食安全政策考量，訂定農地需求總量及農地利用指導原則；為落實計畫引導發展之規劃理念，增列「新訂或擴大都市計畫」及「得申請設施型使用分區劃設原則」等政策。	內政部	1.為保育海岸及海洋環境資源，將「自然保護區」及「一般保護區」納入環境敏感地，並訂定相關管理原則、使用地編定指導及管制事項。 2.氣候變遷將嚴重衝擊海岸地區之生態環境及人民生命財產安全，故將氣候變遷調適與減緩之理念納入，加強海岸地區之防護，並檢討調整土地使用計畫。 3.將「海域區」納管，在現行非都市土地使用管理架構下，將海域區編定為海域用地，並研定海域區容許使用審查機制。
城鎮風貌型塑整體計畫	102 ~ 105	本計畫執行策略將參考先進國家推動之綠色首都及生態城市規劃理念，透過城鎮整體規劃及跨域整合推動平台之建立，鼓勵各直轄市、縣（市）政府進行城鎮整體規劃，經由計畫引導並透過區域合作、跨域資源整合，提出城鎮環境之創新與改造策略，打造具在地文化、樂活、富綠、美質之城鎮風貌。 本計畫之政策目標如下： 1.改善城鎮整體環境，凸顯城鎮自明性及魅力。 2.調節氣候環境，盤整組構	內政部	以建構具國土美學「文化、綠意、美質」的新家園為計畫總目標，設定以全國濕地、海岸、廣義型公園綠地系統、河川及森林所涵蓋之藍綠帶生態系統，及其他系統性為題，進行跨區域、整合套裝之城鎮地貌改造。將過去被工程思維導向之都市發展切割破碎之綠地空間如河川、海岸、濕地、公園、綠地及開放空間等，重新予以縫補、串連，除可豐富都市生物多樣化，並可調節氣候變遷所帶來潛在威脅及舒緩都市熱島問題。

表 3-1 北門重要濕地上位計畫彙整表

計畫名稱	年度	計畫內容	擬定機關	與本計畫關聯
		綠色城鎮服務設施。 3.創造城鎮競爭力及就業機會。 4.設施整併與減量，營造友善無障礙生活環境。		
生物多樣性推動方案	90	本推動方案訂定各部會之權責職掌，藉各部會間的互動、協調及落實推動生物多樣性工作，以達成本土生物多樣性保育及永續利用之目的，進而提升臺灣國際競爭力。	行政院核定	我國生物多樣性工作之國家整體目標如下： 1.保育我國的生物多樣性。 2.永續利用生物及其相關資源。 3.公平合理地分享由生物資源所帶來的惠益。 4.提升大眾維護生物多樣性的意識及知識。 5.參與區域性和全球性合作保育生物多樣性。

資料來源：本計畫彙整

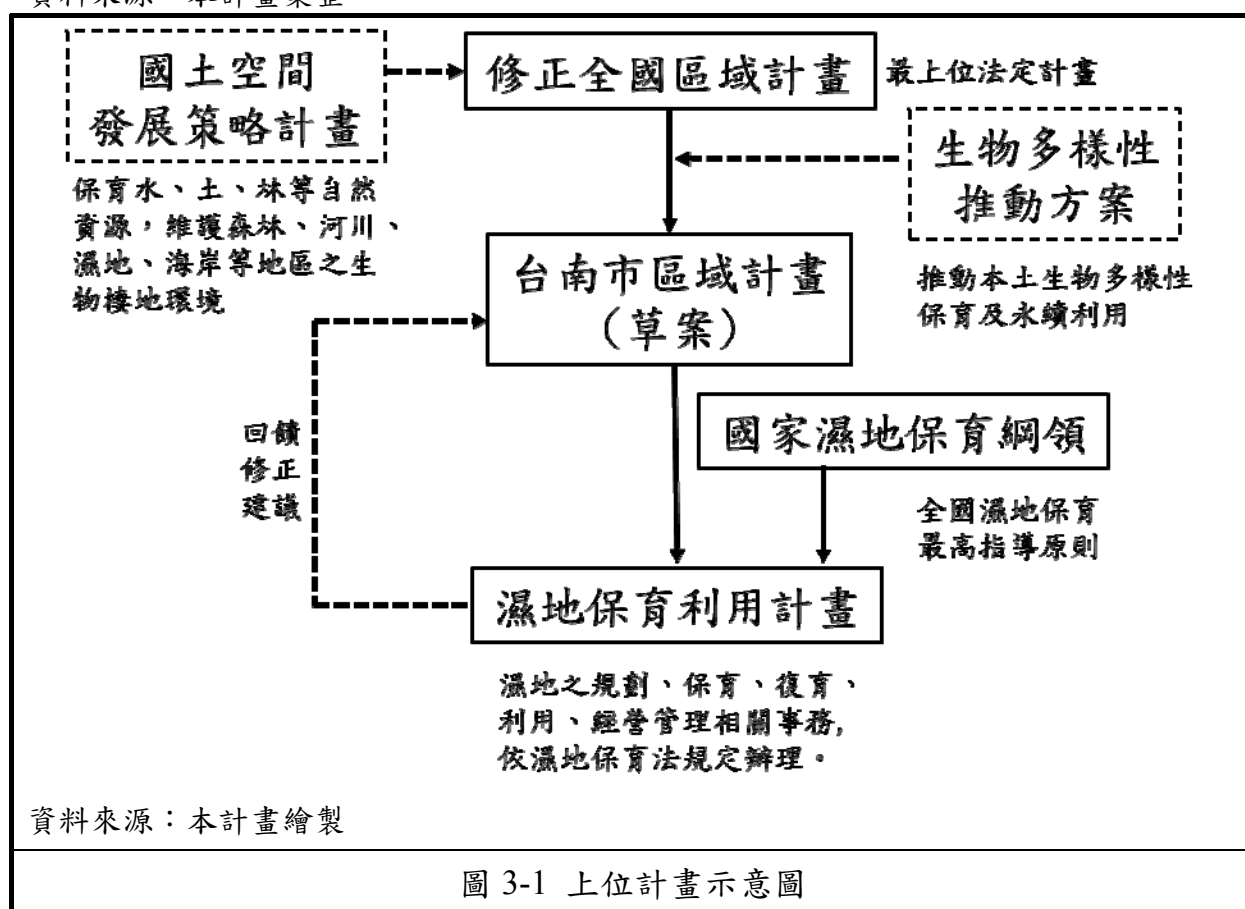


圖 3-1 上位計畫示意圖

二、相關計畫

本計畫回顧之相關計畫包括相關政府部門之重要計畫及各單位委辦之相關研究計畫，茲將各計畫之重點內容與本計畫關聯性綜整分析如下。

表 3-2 北門重要濕地相關計畫彙整表

計畫名稱	年期	委託機關	與本計畫關聯
整體海岸管理計畫	106	內政部	本計畫在綜整海岸管理之課題與對策、落實海岸地區之規劃管理原則、協調相關目的事業主管機關之分工，指導相關計畫修正或變更，以有效指導海岸土地之利用方向，健全海岸之永續管理。 區位劃定：國家級重要濕地列為一級海岸保護區，臺南市全市海岸段列為一級海岸防護區。
臺灣沿海地區自然環境保護計畫 II-北門	76	營建署	北門重要濕地位於一般保護區及自然保護區，其保護措施如下： 1.海埔地之開發，需先進行環境影響評估。 2.禁止捕捉或干擾鳥類。 3.河川水污染之防治應儘速規劃辦理，嚴格管制水質。 4.水產資源之保育經營，應依漁業法相關規定嚴予辦理。
雲嘉南濱海國家風景區觀光發展計畫	96、103	雲嘉南風景管理處	2007 年「雲嘉南濱海國家風景區觀光發展計畫(核定本)」土地使用分區依使用規劃與發展強度分為：特別保護區、國土復育區、遊憩區及一般使用區等四種功能分區，本計畫位於特別保護區、第一種國土復育區、第二種國土復育區、第三種國土復育區及一般使用區。2014 年「雲嘉南濱海國家風景區整體發展暨財務計畫」土地使用功能分區規劃為：特別保護區、自然景觀區、觀光遊憩區、服務設施區及一般使用區 5 類，本計畫位於特別保護區、自然景觀區。 該計畫可作為本計畫「土地及建築使用現況」參考。

資料來源：本計畫彙整

三、相關法規及計畫研析

濕地保育法第 2 條規定：「濕地之規劃、保育、復育、利用、經營管理相關事務，依本法之規定；其他法律有較嚴格之規定者，從其規定。」

與濕地保育相關之規定，包含濕地保育、環境生態、環境教育、觀光遊憩、水域資源等相關類別，各類別所涉之法規、施行細則及其相關辦法，綜合整理如下。

表 3-3 相關法規彙整表

濕地保育： ● 濕地保育法、濕地保育法施行細則 ● 重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準 ● 重要濕地評定變更廢止及民眾參與實施辦法 ● 濕地影響說明書認定基準及民眾參與準則 ● 衝擊減輕及生態補償實施辦法	空間分布： ● 國土計畫法、國土計畫法施行細則 ● 區域計畫法、區域計畫法施行細則 ● 非都市土地使用管制規則
水域資源： ● 海岸管理法及施行細則 ● 水利法、水利法施行細則 ● 河川管理辦法 ● 地下水管制辦法 ● 漁業法、漁業法施行細則	環境生態： ● 環境基本法 ● 野生動物保育法及施行細則 ● 水土保持法、水土保持法施行細則 ● 農村再生條例
觀光遊憩： ● 發展觀光條例、風景特定區管理規則 ● 水域遊憩活動管理辦法 ● 臺南市潟湖區舢舨漁筏兼營娛樂漁業管理自治條例	環境教育： ● 環境教育法及環境教育法施行細則 ● 環境教育設施場所認證及管理辦法 ● 環境教育設施場所輔導獎勵辦法
環境保護： ● 環境影響評估法及施行細則 ● 水污染防治法及施行細則 ● 海洋污染防治法及施行細則 ● 廢棄物管理法及施行細則	

資料來源：法務部全國法規資料庫

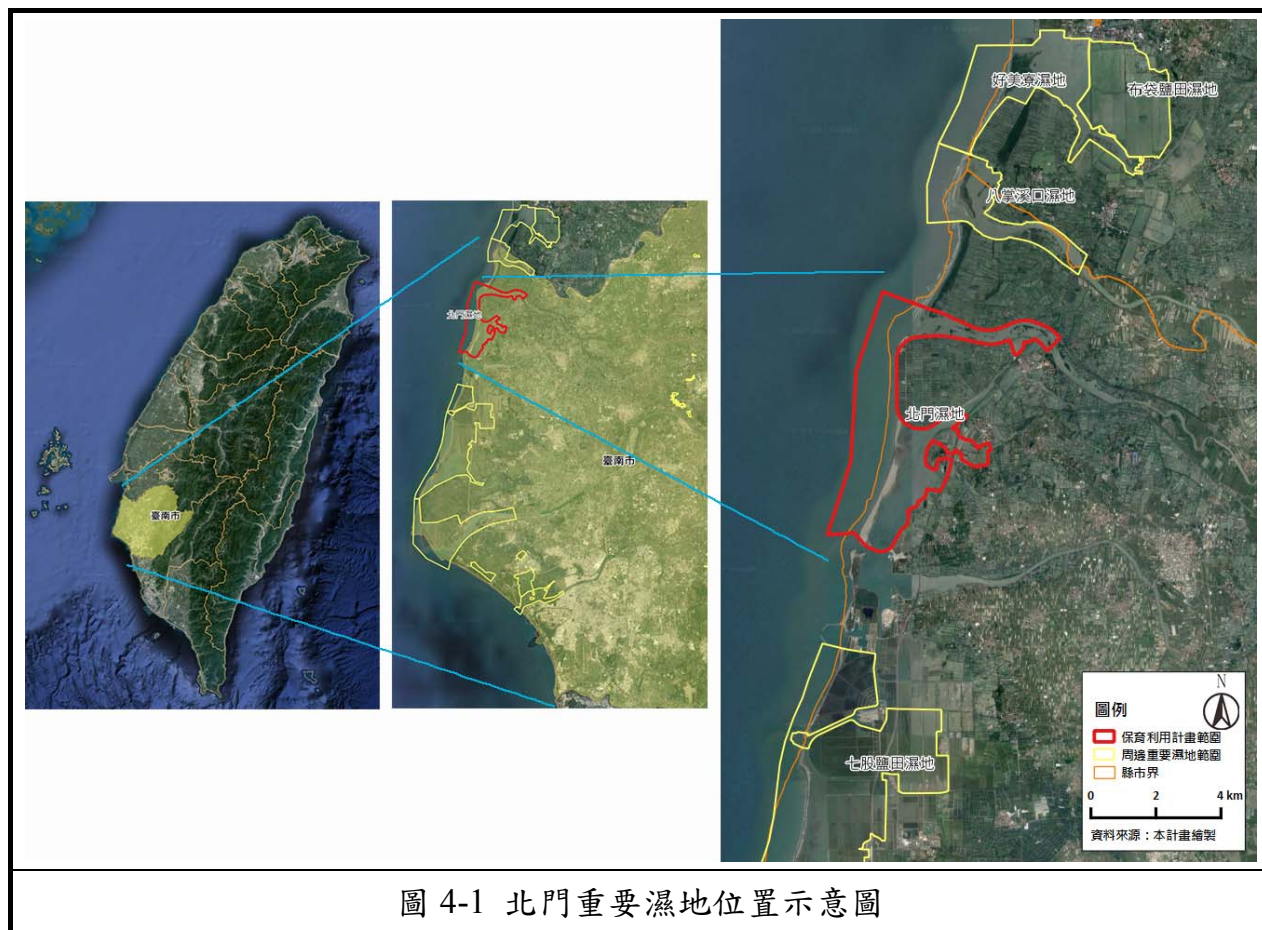
四、小結

本計畫將遵循全國區域計畫及國家濕地保育綱領等上位計畫之指導，相關研究計畫之成果，作為本計畫自然環境、生態資源、社會經濟環境分析、濕地系統功能分區及允許明智利用項目之參考。相關法規之研析，將作為本計畫後續執行及經營管理之依據。

肆、自然環境概況

一、地理環境

北門重要濕地位於臺灣西南沿海，行政區域主要隸屬臺南市北門區（少部分位於學甲區及將軍區），其北側鄰近八掌溪口濕地，南側鄰近七股鹽田濕地（圖 4-1）。



(一)地形、地質

本區地形屬於嘉南隆起海岸平原一部分，形成於晚更新世，歷經數次大小不一的海進、海退期¹，造成潟湖、沙洲、沼澤及大小河川密佈情形；自 3,000 年前海岸線逐漸向西退去後，從雲林至高雄間逐漸形成笨港、鯤港、倒風、台江、堯港等規模較大的內海（潟湖），濱外沙洲成群羅列，呈現洲潟地形特徵。（方淑美，2000；張瑞津等，1998）約 18 世紀末八掌溪改經鹽水港海汊注入倒風內海後，造成內海迅速淤積；而曾文溪在 19 世紀到 20 世紀間數次改道，造成台江內海淤積。

¹ 包括五次海岸線變遷：(1)臺南期海侵(距今約 6,500 至 5,000 年前)、(2)大湖期海侵(距今約 4,000 至 3,500 年前)、(3)17 至 18 世紀、(4)19 世紀、(5)20 世紀。（張瑞津等，1998）

北門區為濱海鄉鎮，地勢低窪，本計畫陸域主要位於區域排水下游，地表高程介於-0.2 m~0.5 m 之間，大部分地盤低於平均高潮位。依據台灣省農業試驗所調查結果，北門區土壤多為急水溪上游泥沙於河口堆積而形成，其地表下 30 公分內土壤以坵土為主，地表下 30~150 公分土壤則混合坵土、粘壤土與極細砂土壤（圖 4-2）（成大水工試驗所，2009）。

本區海域與潟湖之底質以砂與泥為主，高低潮灘線粒徑分佈大多介於 0.149 mm~0.297 mm 之間，屬於中砂及細砂。潟湖區之粒徑大小趨勢大致為由沙洲側往海堤側漸小，海堤側大部分屬於沈泥，粒徑大多介於 0.063 ~ 0.15 mm 之間；急水溪口樣區粒徑主要分布在 0.15 mm~0.25 mm（成大研究發展基金會，2011；崑山科大，2015）。

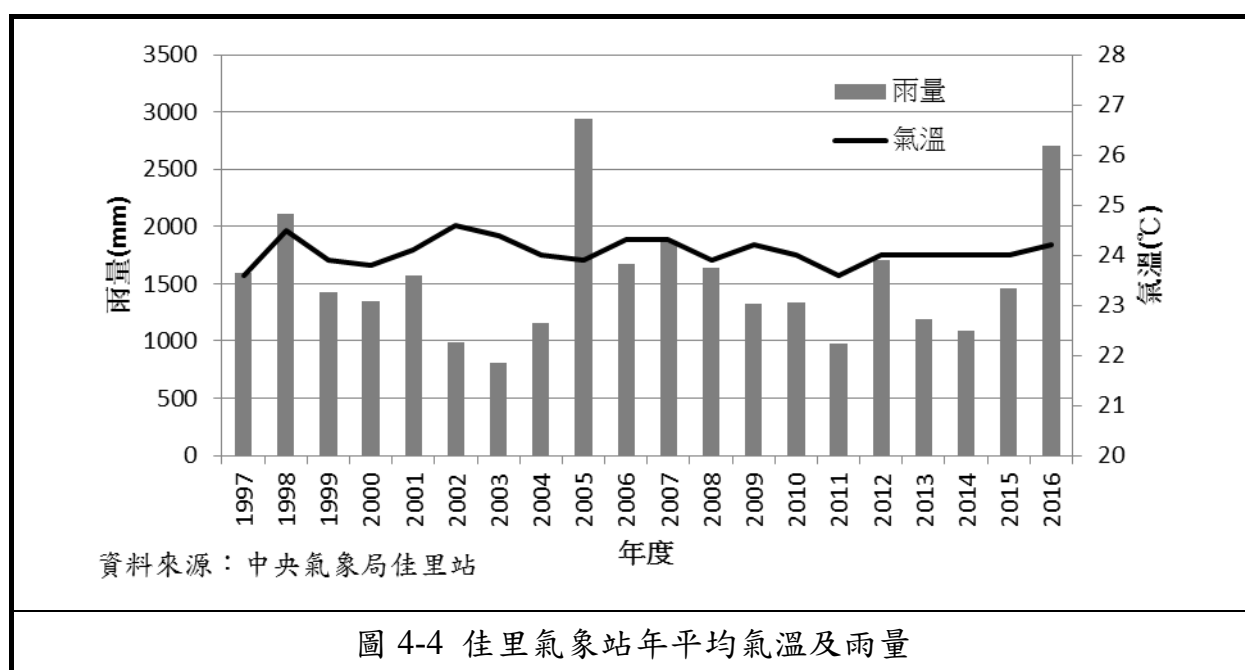
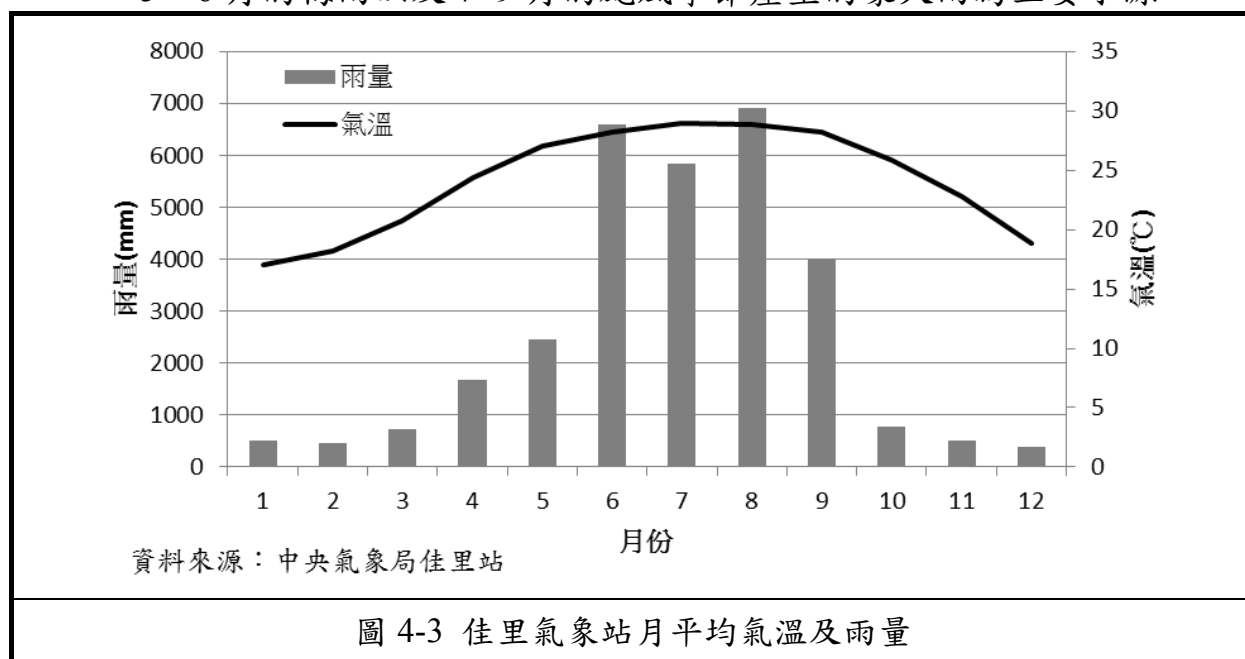


資料來源：中央地質調查所網站；本計畫套繪

圖 4-2 北門重要濕地地質示意圖

(二)氣象

本重要濕地西臨台灣海峽，介於熱帶、溫帶之間，屬於西部平原亞熱帶氣候。根據交通部中央氣象局佳里站²（經度 120°08'12"，緯度 23°10'30"）1997~2016 年統計資料顯示，佳里站月平均氣溫為 24.1℃，最高為 8 月的 28.8℃，最低則為 1 月的 17℃（圖 4-3）；年平均雨量為 2575.3 mm，雨季為 6~9 月，旱季則為 10 月至翌年 5 月（圖 4-4）。沿海地區雨量較少，向上游山區逐次遞增，暴雨中心大多集中於山地；5、6 月的梅雨以及 7~9 月的颱風季節產生的豪大雨為主要水源。



² 北門站為新設站，資料始自 2015 年底，有所不足，乃採用鄰近之佳里站。

另依據科技部臺灣氣候變遷推估與資訊平台資料，自 1897 年至 2013 年臺南測站年均溫變化圖顯示，117 年來平均溫確有明顯升高趨勢(圖 4-5)。

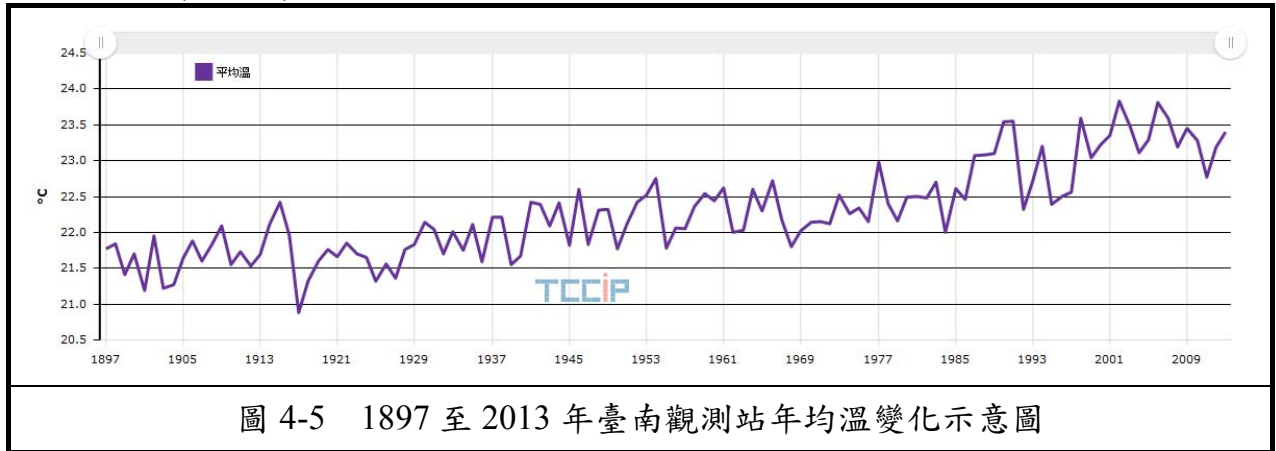


圖 4-5 1897 至 2013 年臺南觀測站年均溫變化示意圖

由中央氣象局 1958~2015 年颱風統計資料紀錄顯示，侵襲台灣的颱風路徑主要有 9 種形式，其中直接影響本濕地者為 7、9 型，侵襲次數共計 24 次，佔颱風侵台比例之 12.37 % (圖 4-6)。

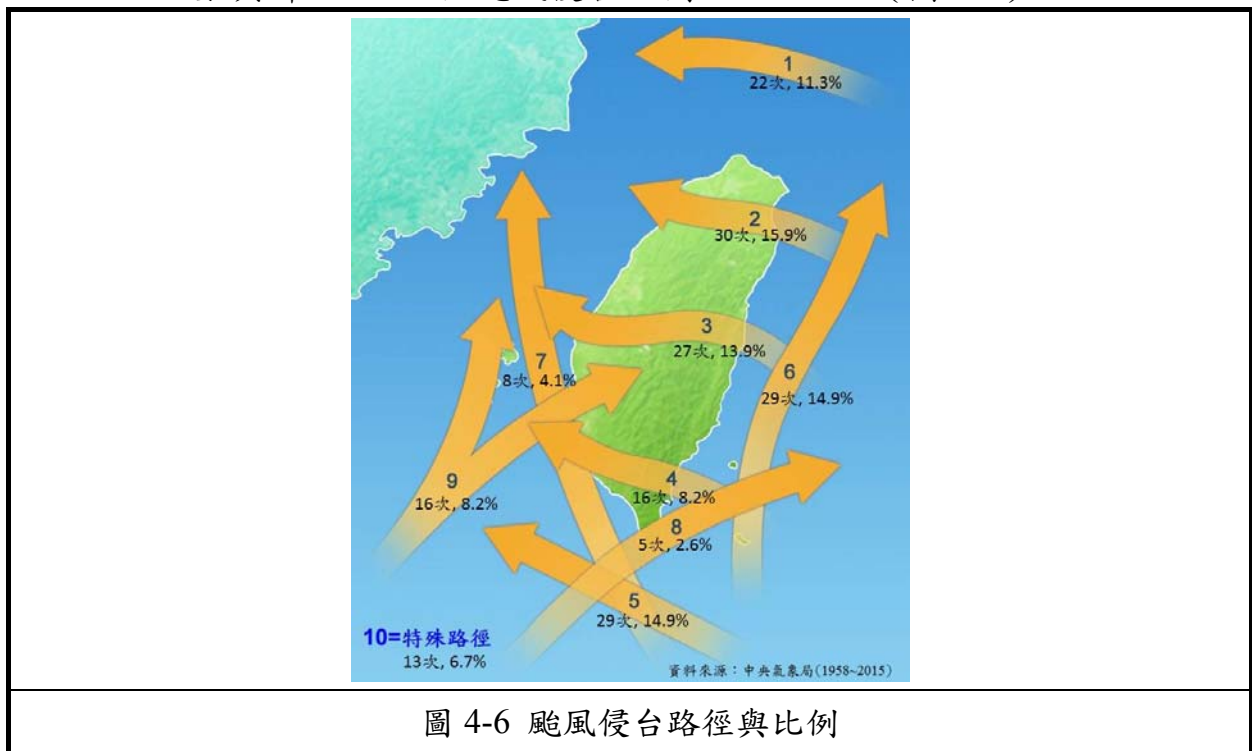


圖 4-6 颱風侵台路徑與比例

(三)地層下陷

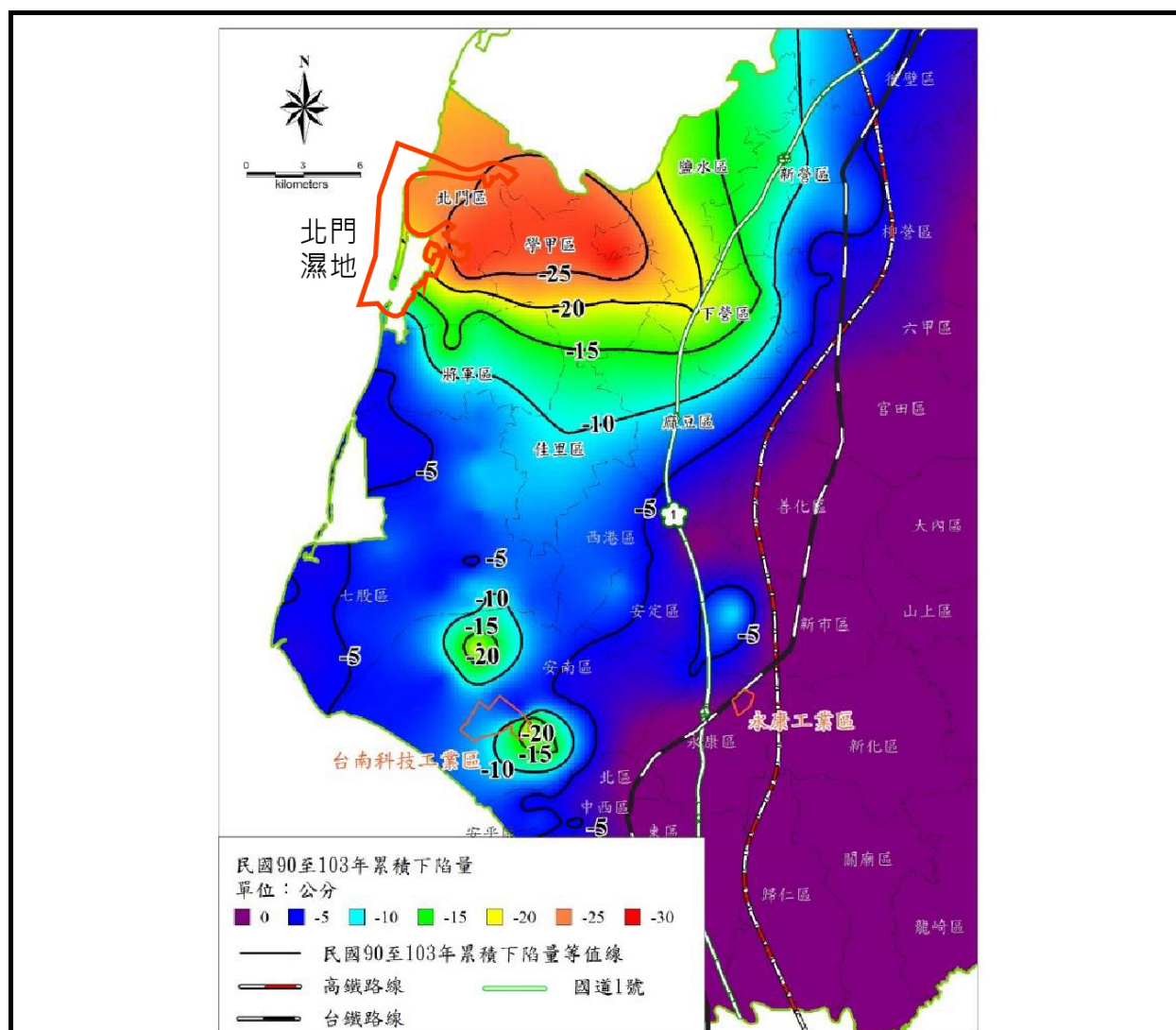
因為經濟發展，產業用水需求量激增，在地面水供應不足，以及地下水使用成本低廉的情況下，地下水超量使用，引起地層下陷災害。2010 年以後台南地區主要下陷區域為北門與學甲，最大下陷速率皆無超過 3 公分/年以上者，顯示台南地區的下陷速率已有趨緩(表 4-1、圖 4-7)(地層下陷防治服務團網站)。北門區因地層下陷，造成海堤

高程相對較低，雨季容易引起溢堤。

表 4-1 台南地區民國 90 年至 103 年下陷面積分析表

觀測期距	90.6~ 92.6	92.6~ 94.8	94.8~ 96.10	96.10~ 98.1	98.1~ 99.8	99.8~ 100.10	100.10~ 103.9
最大下陷速率(公分/年)	6.5	4.0	2.9	5.5	4.3	2.4	1.4
最大下陷速率發生地點	安南區	北門區	東區	安南區	北門區	北門區	學甲區
速率超過(3 公分/年)之面積(平方公里)	34.3	27.5	0.0	10.2	29.0	0.0	0.0
3.0~5.0 公分	33.33	27.54	0.0	7.68	29.00	0.0	0.0
5.0~7.5 公分	0.92			2.51			

資料來源：地層下陷防治服務團網站



圖片來源：地層下陷防治服務團網站；本計畫套繪

圖 4-7 台南地區民國 90 年至 103 年累積下陷量圖

(四)沙洲變動與海岸防護

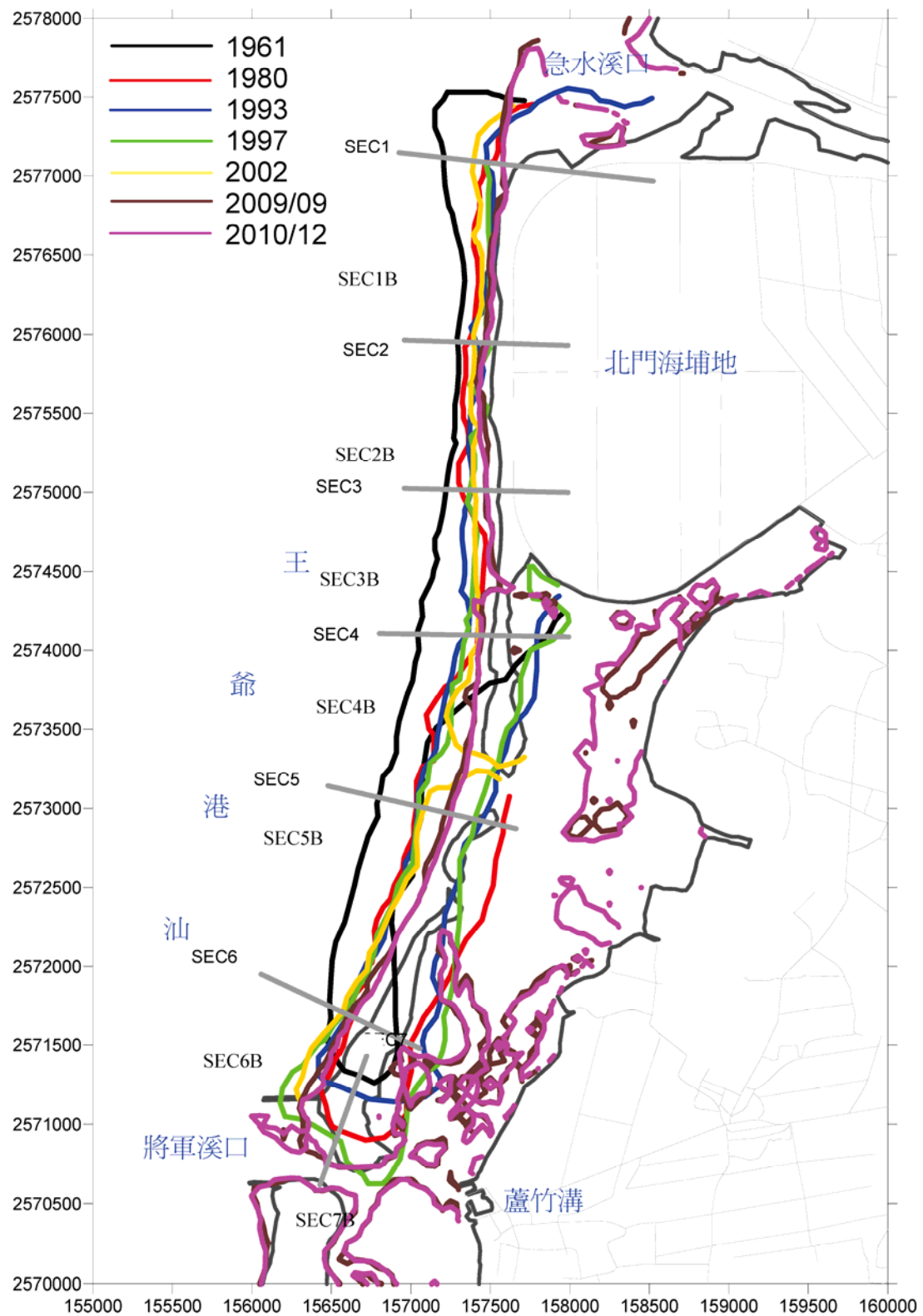
北門海埔地自 1961 至 2010 年呈現全面侵蝕情形，以北段侵蝕量最大，於 49 年間侵蝕幅度達 374m；王爺港汕沙洲呈現全面往陸地後退情形，其中以中段最為顯著，於 49 年間後退幅度達 468m；由北向南之風吹沙大多漂至潟湖中，沙洲高度略微降低且有往潟湖內側及南側移動趨勢，潟湖則持續呈現淤積狀態（圖 4-8）（成大研究發展基金會，2011），據推測是由於河川輸砂供給量的減少，復受沿海垂直突出岸線之結構物破壞輸砂平衡，以致於在海洋營力長期作用下，部份海岸段及離岸沙洲明顯呈現侵退的情形（臺灣海洋大學，2013）。

據崑山科大團隊研究，2013 至 2015 年王爺港汕沙洲逐漸東移（往陸地後退），北門海埔地堤防外沙洲有減少情況，北門潟湖面積也有縮小情形。潟湖內的淤積變淺，除潮汐將沙子帶入潟湖，部分原因為東北季風的風吹沙（圖 4-9、圖 4-10）（崑山科大，2015）。

往年前台南縣政府針對北門海岸沙洲及潟湖防護，多採編籬定砂、竹支固砂、竹柵防風籬、柔性滯砂防護工、透水式沖樁突堤、沿岸沖樁與海事固袋工等軟性工法進行防護；2006~2008 年乃嘗試搭配編籬定砂、海事固袋填土、竹枝固砂工（沿岸雙排）與透水式竹樁突堤等工法（成大研究發展基金會，2011）。

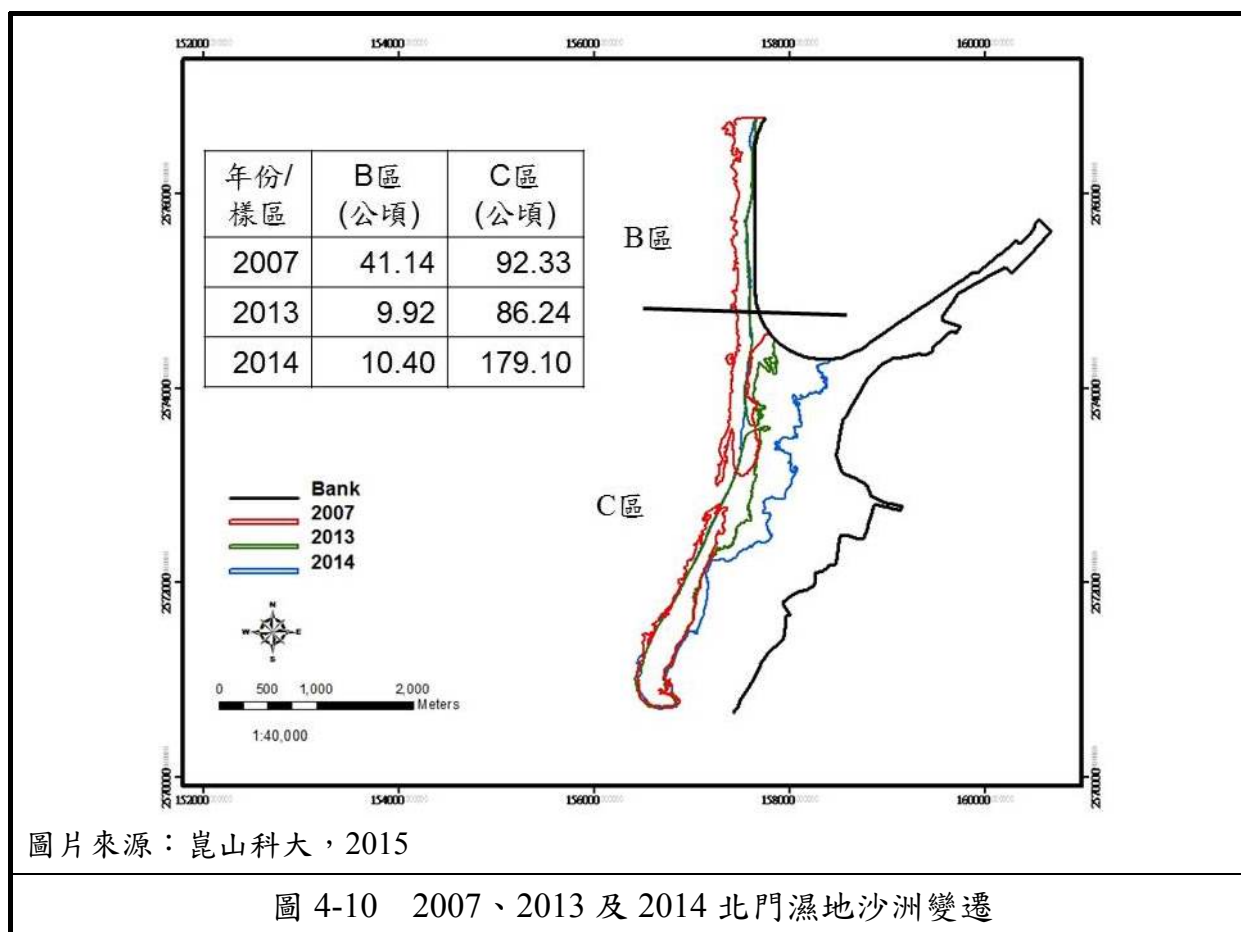
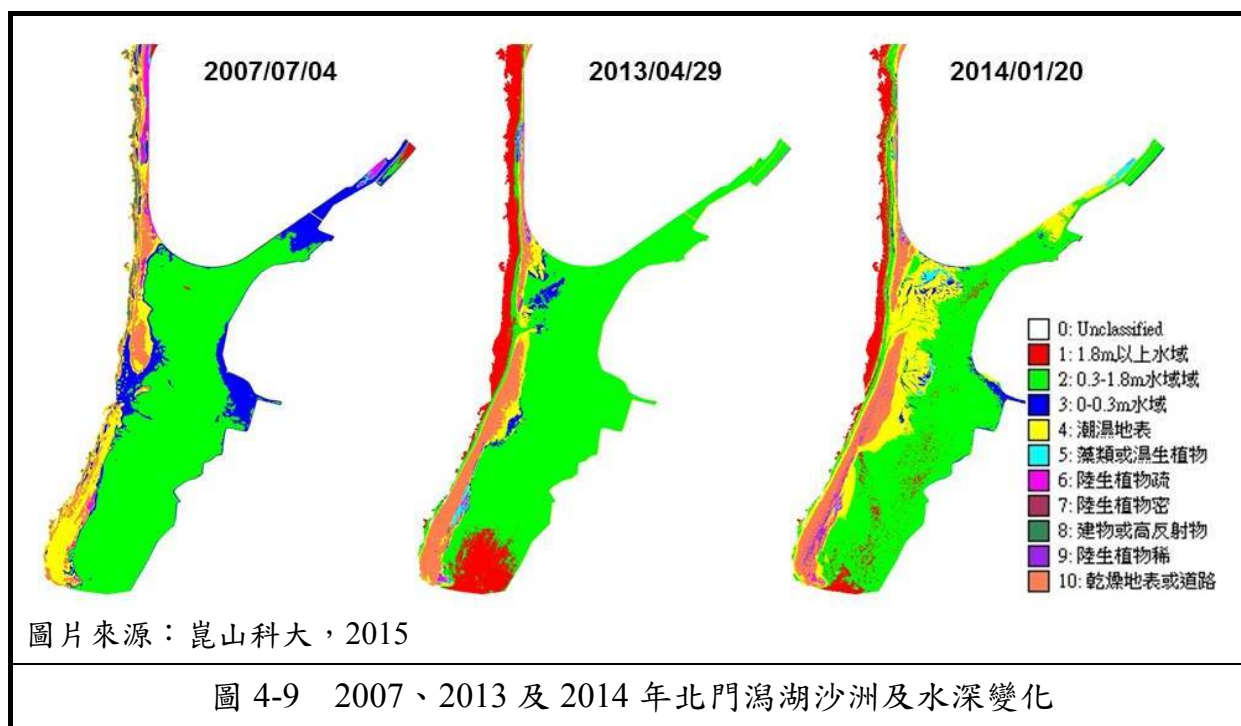
計畫區域周邊現有公告認定海堤，包含北門海埔地海堤、將軍鹽田海堤為海側海堤，北門鹽田海堤、蘆竹溝海堤、三光海堤為內海性防潮堤。由於地層下陷造成海堤沉陷，其中將軍鹽田海堤及蘆竹溝海堤平均下降 3~5 公分，三光海堤下降達 9 公分，北門海埔地海堤下降都在 6 公分以上，靠近急水溪口下降趨勢越大，最高達 17.9 公分。建議海側海堤堤頂高程應提高+5 m，內海防潮堤則尚屬安全範圍內（成大研究發展基金會，2011）。

由於北門沿海地區因地勢較為低窪，由過去歷史海岸災害事件顯示，其易遭水患、積滯之侵害。而在全球暖化氣候變遷的威脅下，對本區海岸防護的衝擊因子主要有二：一為颱風期間的海象極值增大，另一則為海水位上升影響；前者屬短期性的衝擊，而後者屬長期性的影響（臺灣海洋大學，2013）。



圖片來源：成大研究發展基金會，2011

圖 4-8 北門海岸歷年低潮線(-1.0m)位置比較示意圖

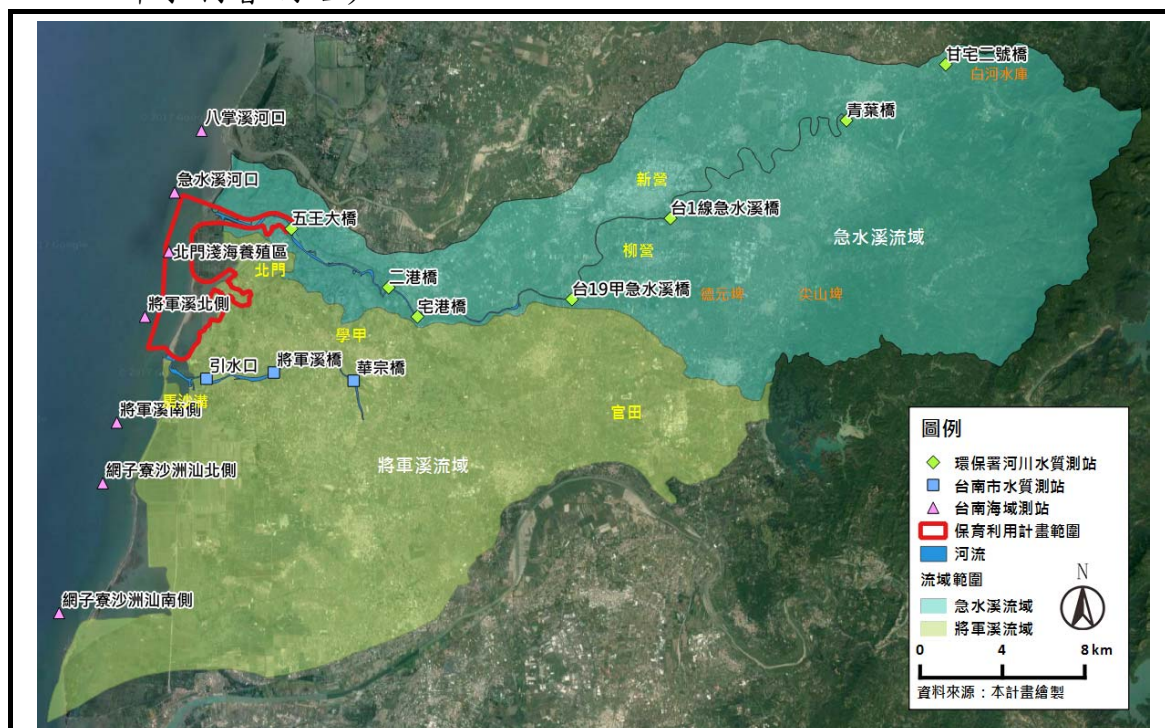


二、水資源系統

(一)河川水文

北門重要濕地水源除了海水，主要為雨水、急水溪、將軍溪及逕流排水(圖 4-11)。濕地北側為急水溪下游。急水溪為中央管河川，起源於阿里山關子嶺東側的檳榔山（海拔約 550 公尺），主要支流有六重溪、龜重溪，流域面積 379 平方公里，幹流長度 65 公里，流域內設置白河水庫、尖山埤水庫與德元埤水庫，計畫洪水量 2,920 立方公尺/秒，流經行政區域為台南市白河區、新營區、鹽水區、學甲區、柳營區、東山區、後壁區、六甲區、下營區、北門區，最末於北門區南鯤鯓及雙春附近出海（艾奕康工程顧問公司，2014；經濟部水利署網站）。

濕地南界為將軍溪河口。將軍溪位於台南市，原名漚汪溪，又名灣裡溪，是古曾文溪下游出海口的殘跡，目前定位為區域排水。將軍溪排水流經官田、下營、麻豆、佳里、學甲，由北門將軍交界馬沙溝排入北門潟湖；排水主幹線長約為 11.1 公里，主要支流麻豆排水長約 11.9 公里及佳里排水長約 8.2 公里，其餘重要支、分線計 45 條，長度超過 95 公里，集水面積約為 158.5 平方公里（經濟部水利署網站）。



資料來源：水利署網站，2017；本計畫繪製

圖 4-11 北門濕地周邊水文流域

(二)陸域排水

影響重要濕地的排水路由北而南為頭港排水、永隆溝排水與三寮灣溪堤外排水。這三條排水路坡度極為平緩，流速平均約 0.3 CMS，排水出口易受外水頂托，排水條件不佳（圖 4-12）（成大水工試驗所，2009）。



資料來源：成大水工試驗所，2009；本計畫繪製

圖 4-12 北門濕地周邊排水

(三)水質

行政院環保署於急水河流域共設有 7 處水質長期監測站，包括甘宅二號橋、青葉橋、台 1 線急水溪橋、台 19 甲急水溪橋、宅港橋、二港橋、五王大橋（行政院環保署網站）（圖 4-11）。由於急水溪水質受到流域內工業事業廢水（主要來自新營地區的工廠）、畜牧業排放廢水（主要是柳營地區的畜牧業）及沿岸生活污水匯入之影響，以致污染情形嚴重，除了甘宅二號橋站大致屬於輕度污染外，其餘各站多呈中度至重度污染。距北門濕地最近的五王大橋測站近三年監測結果，河川污染指數介於 3.5~6.5 之間，大部分為中度污染（圖 4-13）（艾奕康工程顧問公司，2014）。

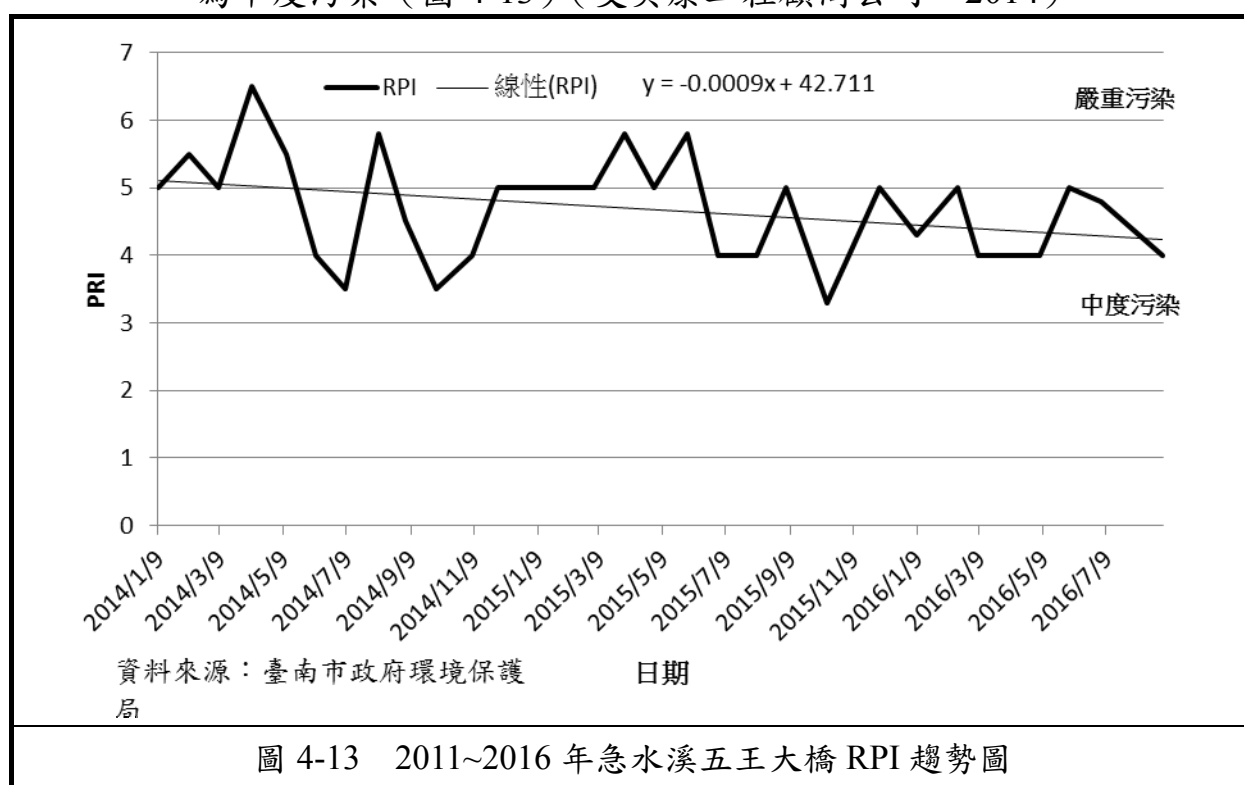
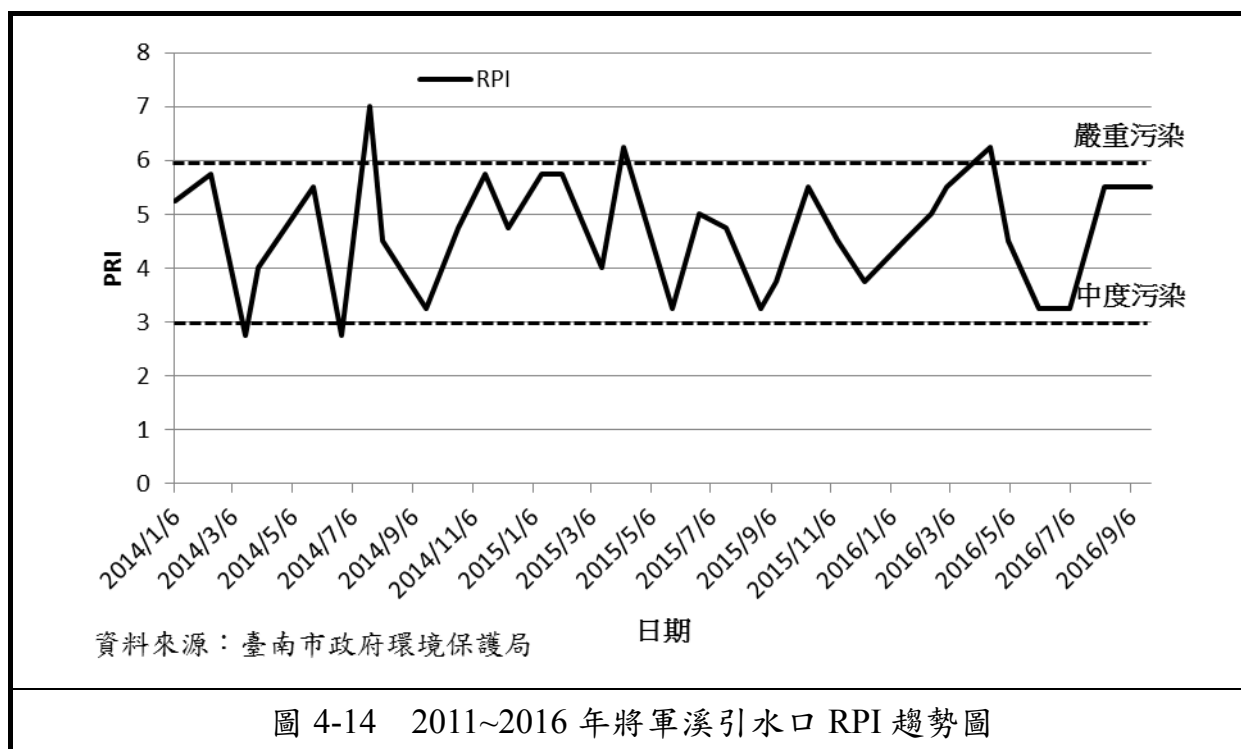


圖 4-13 2011~2016 年急水溪五王大橋 RPI 趨勢圖

臺南市環保局於將軍溪設有 5 處水質監測站，包括文瑞橋、新城橋、華宗橋、將軍溪橋、引水口（圖 4-11）。前期由環保署監測水質狀況，2013 年度開始由環保局進行水質監測，將軍溪流域本身為一大排水線，並無天然水源注入，又多未經完善處理之畜牧廢水污染，至今仍多數河段處於嚴重污染程度。下游將軍溪橋及引水口位處感潮河段，受區域水質影響較大，愈往下游水質愈佳，但仍屬中度污染程度。距離北門濕地最近的將軍溪引水口測站近五年河川污染指數介 3.25~6.25 間（台南市環保局網站），大部分為中度污染（圖 4-14）。



臺南市政府環境保護局歷年自八掌溪口至二仁溪口海域佈有 10 個測點，其中急水溪河口、北門淺海養殖區及將軍溪河口鄰近本計畫範圍(圖 4-11)。依海域環境分類及海洋環境品質標準規定，臺南市海域轄區北段自八掌溪以南至曾文溪口間海域屬甲類海域，參考監測資料後發現急水溪河口為乙類水體，其超出甲類海域水體水質標準之測項以生化需氧量、氨氮、總磷為主，研判應該是陸上事業及畜牧廢水排入河川污染流入海域所造成(表 4-2) (臺南市政府環境保護區提供資料)。

表 4-2 急水溪河口至將軍溪河口海水水質監測成果

測站名稱	採樣日期	pH	水溫(℃)	溶氧量(mg/L)	生化需氧量(mg/L)	大腸桿菌群(CFU/100mL)	氨氮(mg/L)	懸浮固體(mg/L)	總磷(mg/L)	濁度(NTU)	葉綠素a(μg/L)
急水溪河口	105.03.18	8.1	22.4	6.6	<2	20	<0.02	12.4	0.052	3.3	0.9
	105.06.01	8	27.4	7	<2	<10	0.08	6.4	0.098	0.1	1.3
	105.08.25	8.1	27.2	7	4.5	<10	0.35	24.8	0.099	17	3.3
	105.12.19	8.1	22.9	6.6	4	55	0.72	60.5	0.062	45	1.3
	106.02.20	8.2	23.4	7.3	1.7	95	0.21	17.2	0.17	1.1	0.9
	106.04.25	7.9	27.7	7.5	2.2	<10	0.22	26.9	0.147	0.8	8
殖區 北門淺海養	105.03.18	8	22.1	7.3	<2	10	<0.04	12	0.055	2.6	0.7
	105.06.01	8	27.9	7.2	<2	<10	0.04	13.4	0.028	0.1	0.6
	105.08.25	8	26.2	7.3	4.1	<10	0.11	9	0.096	4.9	4
	105.12.19	8.1	23.3	7	4.7	25	0.12	30.7	0.086	16	1.3

測站名稱	採樣日期	pH	水溫(°C)	溶氧量(mg/L)	生化需氧量(mg/L)	大腸桿菌群(CFU/100mL)	氨氮(mg/L)	懸浮固體(mg/L)	總磷(mg/L)	濁度(NTU)	葉綠素a(μg/L)
將軍溪河口	106.02.20	8.2	23.6	7.4	2.3	260	0.21	20.9	0.135	2.3	1.6
	106.04.25	7.9	26.6	7.5	2.7	<10	0.19	12.6	0.108	0.9	5.2
	105.03.18	8	23.2	7.4	<2	10	<0.03	17.1	0.051	2.7	1
	105.06.01	8	28.2	7.5	<2	<10	N.D.	3.4	<0.01	0.1	0.2
	105.08.25	8	26.1	7.4	3.5	<10	0.24	21.8	0.12	13	1.3
	105.12.19	8.2	23.7	7.2	3.1	<10	0.22	25.2	0.071	15	1.1
	106.02.20	8.2	24.6	7.5	2.2	55	0.15	16.9	0.033	1.9	1.5
	106.04.25	7.9	28.4	7.5	<2	<10	0.13	24.8	0.02	0.65	3.8

資料來源：臺南市政府環境保護局提供

據「北門鹽灘濕地改善復育調查規劃」之調查，本區地表水體污染來源以生活、養殖及畜牧排放水為主，急水溪水體對本區水質有負面影響，潟湖水體則對水質污染有相當程度之稀釋功能，而降雨仍為水體稀釋之重要因素（成大水工試驗所，2009）。

崑山科大團隊於潟湖區進行水質檢測結果，水溫平均介於 20.7~33.0 °C、溶氧平均介於 4.0~7.6 mg/L、懸浮固體平均介於 42.3~64.9 mg/L、濁度平均介於 11.3~15.8 NTU、氨氮平均介於 0.28~1.01 mg/L、硝酸鹽氮平均介於 0.65~0.90 mg/L、總磷平均介於 0.09~0.27 mg/L、生化需氧量平均介於 1.1~2.9 mg/L、化學需氧量平均介於 22.8~52.1 mg/L、葉綠素 a 平均介於 5.0~13.9 μg/L（表 4-3）（崑山科大，2013~2015）（調查樣點參見圖 4-15）。

計畫區周邊有南鯤鯓代天府及雲嘉南濱海國家風景區管理處，乃當地重要宗教或觀光景點，湧入大量遊客，需關注節慶及遊客用水應經妥善處理方能排入鄰近河川或濕地，避免對河川或濕地造成衝擊。

表 4-3 北門潟湖水質一覽表

測站	時間	水溫	氨氮	硝酸鹽氮	總磷	生化需氧量	化學需氧量	懸浮固體	pH	溶氧量	鹽度
L1	2013/3/21	24.7	0.94	0.70	0.15	2.9	-	-	7.8	5.79	29.6
L1	2013/6/1	33.7	0.2	0.90	0.156	0	-	-	8.12	7.73	25.2
L1	2013/8/27	32.0	0.82	0.70	0.015	2.99	-	-	7.48	4.41	22.9
L1	2013/11/30	17.1	0.46	0.6	0.062	0	-	-	8.05	9.35	28.8
L1	2014/3/8	20.6	0.41	0.8	0.21	1.6	-	55.5	7.96	5.23	29.8

測站	時間	水溫	氨氮	硝酸鹽 氮	總磷	生化需 氧量	化學需 氧量	懸浮固 體	pH	溶氧量	鹽度
L1	2014/5/25	30.0	1.01	0.6	0.18	0.0	-	38.0	7.70	2.87	25.6
L1	2014/7/7	31.8	0.83	0.7	0.11	2.9	-	45.0	8.26	8.91	30.3
L1	2014/9/20	32.2	0.62	0.6	0.11	0.0	-	39.5	8.20	3.56	28.5
L1	2015/04/18	28	0.28	1.3	0.16	2.1	27.1	46	8.09	5.2	32
L1	2015/06/06	31	0.19	1.1	0.19	1.32	25.6	41.5	8.2	6.33	26.3
L1	2015/09/26	30.4	0.51	0.5	0.15	1.69	19.1	28.5	8.01	5.49	26.9
L1	2015/11/14	28.5	0.6	0.6	0.15	2.02	22.2	32.5	8.18	6.09	29.7
L3	2013/3/21	25.0	0	0.70	0.049	2.8	-	-	8.12	6.95	32.9
L3	2013/6/1	33.5	2.93	0.20	0.359	1.15	-	-	8.03	5.22	28.3
L3	2013/8/27	32.9	1.21	0.80	0.117	1.8	-	-	7.75	3.83	18.1
L3	2013/11/30	17.8	0.45	0.5	0.022	0	-	-	8.14	8.93	31.9
L3	2014/3/8	21.4	0.34	0.9	0.13	1.5	-	53.5	8.03	5.31	31.4
L3	2014/5/25	33.0	0.69	0.7	0.27	0.0	-	96.0	7.88	3.14	30.9
L3	2014/7/7	34.6	0.66	0.8	0.28	2.8	-	40.0	8.06	6.47	29.6
L3	2014/9/20	31.6	2.63	0.8	0.24	2.9	-	42.5	8.09	3.17	28.1
L3	2015/04/18	27.5	0	1	0.1	0	23.1	50.5	8.26	5.73	34
L3	2015/06/06	30.4	0	0.7	0.04	0	24	56.5	8.32	6.75	33.3
L3	2015/09/26	30.9	0	0.5	0.08	1.28	30.7	47.5	8.32	6.18	33.2
L3	2015/11/14	28.3	0.21	0.8	0.14	4.48	24.8	48	8.49	7.32	31
L9	2013/3/21	23.7	0.23	0.70	0.048	2.5	-	-	8.11	6.99	31.9
L9	2013/6/1	34.7	0	0.80	0.057	0	-	-	8.33	5.93	32.5
L9	2013/8/27	31.6	0	0.70	0.025	1	-	-	8.13	5.68	30
L9	2013/11/30	23.8	0.31	0.6	0.018	0	-	-	8.1	7.98	31.8
L9	2014/3/8	22.1	0.21	0.7	0.14	0.0	25.7	37.5	8.19	6.03	31.7
L9	2014/5/25	30.3	4.86	0.7	0.05	1.4	74.5	29.0	8.29	3.83	31.9
L9	2014/7/7	32.6	2.01	0.6	0.07	2.6	46.5	71.5	8.24	6.66	32.0
L9	2014/9/20	31.5	0.32	0.6	0.10	1.3	23	86.0	8.51	5.06	31.4
L9	2015/04/18	27.7	0	1.5	0.09	1.39	19.5	56	8.25	5.42	33.8
L9	2015/06/06	30.6	0	0.6	0.04	0	30.4	32	8.35	6.1	32.9
L9	2015/09/26	30	0.43	0.4	0.07	2.29	26	32	8.38	5.78	32.8
L9	2015/11/14	27.9	0.22	0.4	0.06	1.5	14.3	54	8.25	6.22	33

資料來源：崑山科大，2015

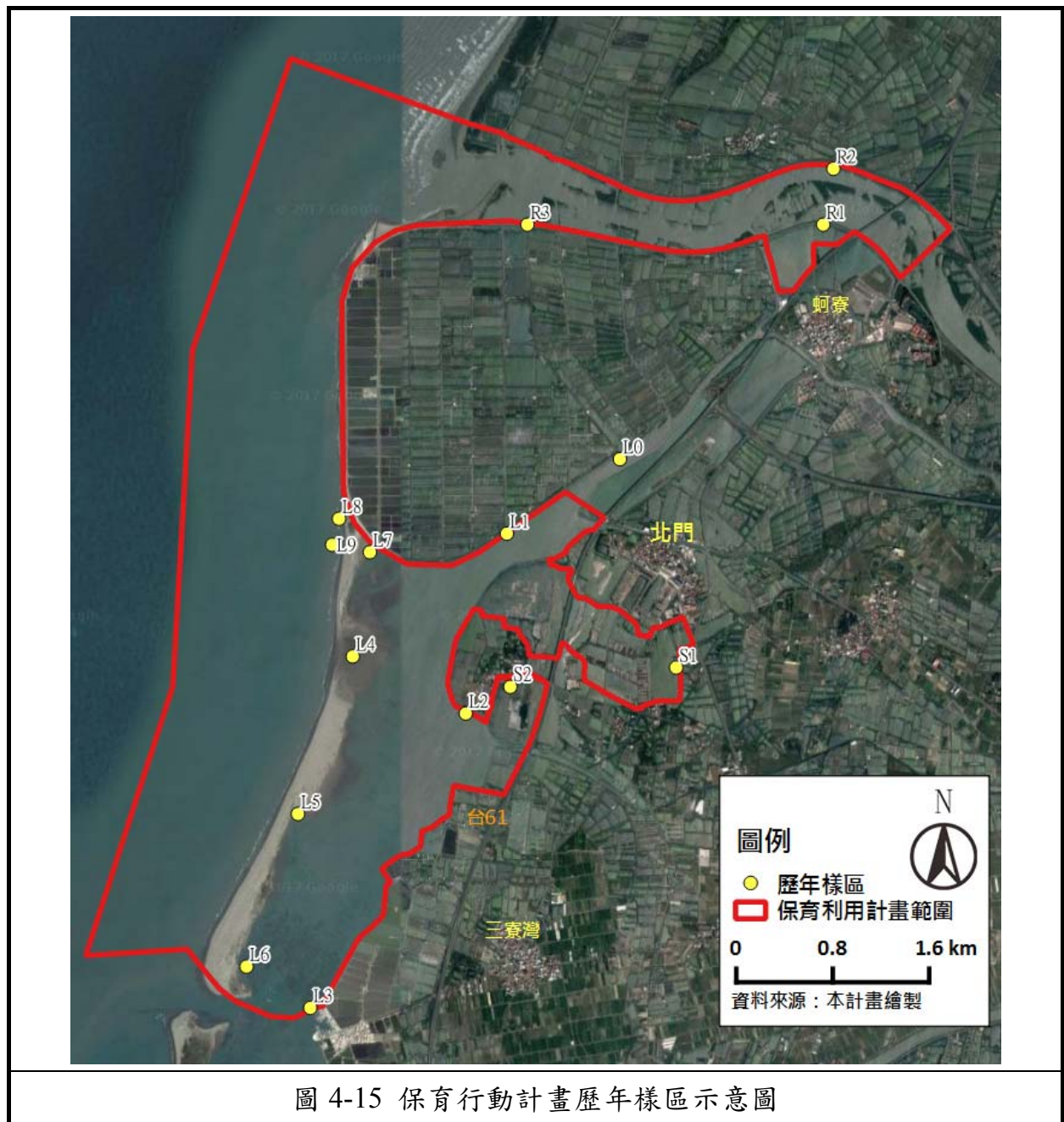
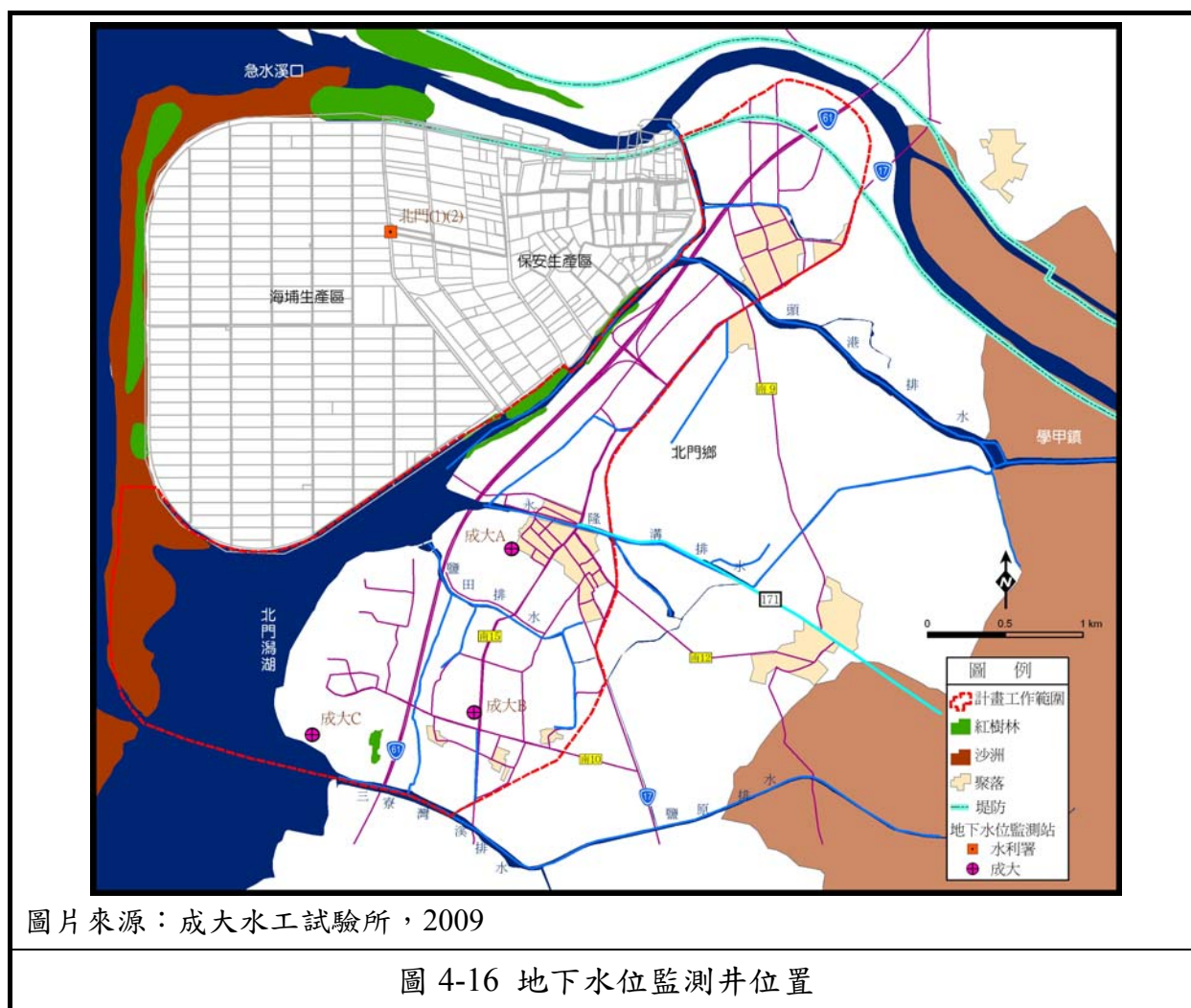


圖 4-15 保育行動計畫歷年樣區示意圖

(四)地下水

據「北門鹽灘濕地改善復育調查規劃」於北門區內設置 3 個淺層地下水位觀測井之監測結果，三口水井地下水位變化約介於-0.3 公尺至 0.6 公尺間，且區淺層地下水水位變化隨著降雨量呈現顯著起伏（圖 4-16）（成大水工試驗所，2009）。



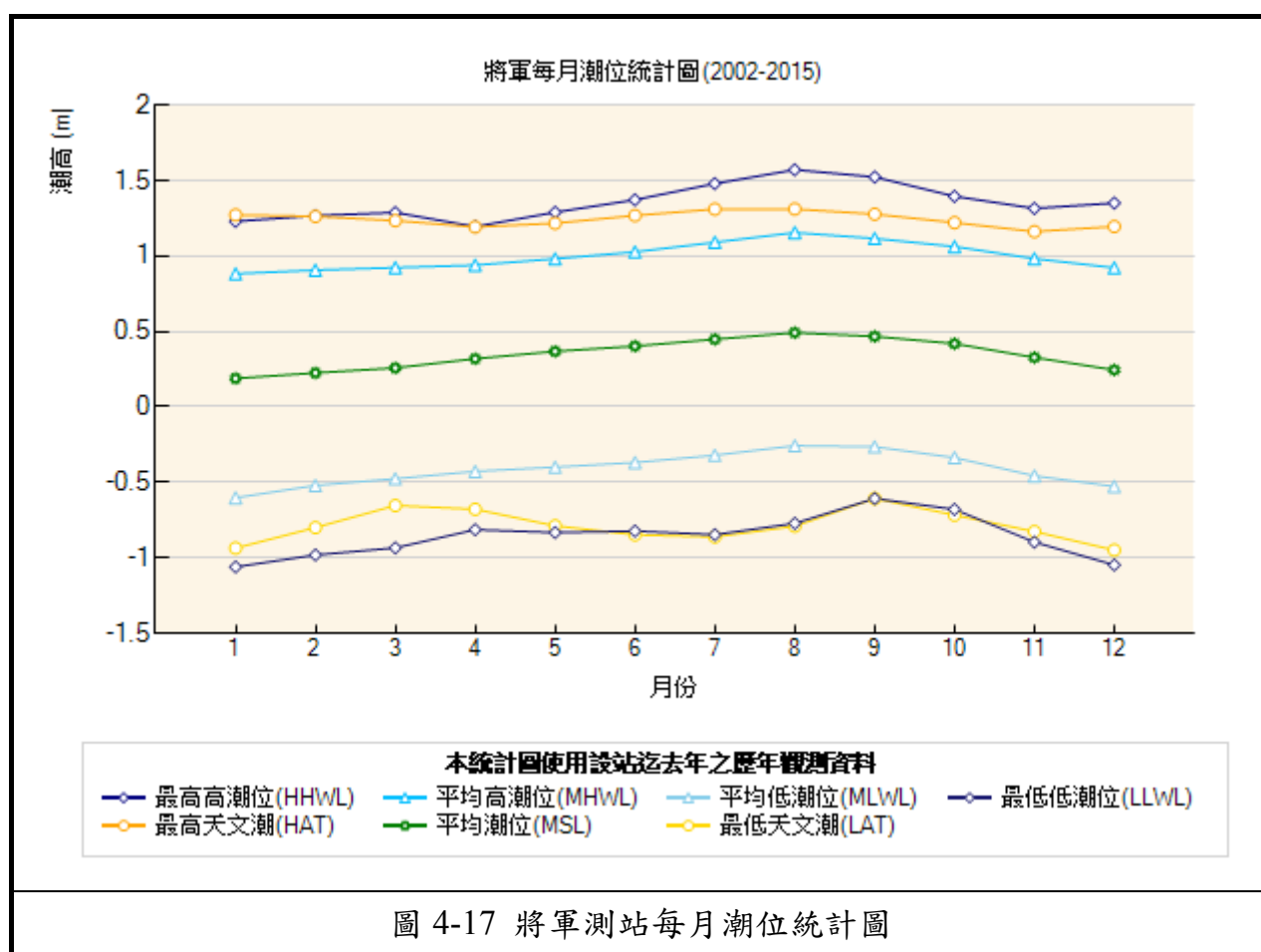
(五)潮汐

依據中央氣象局統計資料，將軍測站 2002-2015 年統計平均潮位為 0.189 m~0.492 m，全年月平均最低低潮位為 1 月的-1.06 m，最高高潮位為 8 月的 1.571 m（表 4-4、圖 4-17）。

表 4-4 將軍測站每月潮位統計表 (2002-2015)

月份	最高高潮位暴潮位(m)	最高天文潮(m)	平均高潮位(m)	平均潮位(m)	平均低潮位(m)	最低天文潮(m)	最低低潮位(m)
1	1.229	1.272	0.882	0.189	-0.602	-0.935	-1.06
2	1.267	1.262	0.906	0.225	-0.52	-0.799	-0.981
3	1.288	1.234	0.923	0.258	-0.476	-0.653	-0.934
4	1.194	1.192	0.939	0.319	-0.427	-0.678	-0.813
5	1.289	1.217	0.981	0.368	-0.399	-0.788	-0.832
6	1.372	1.268	1.027	0.403	-0.368	-0.847	-0.822

月份	最高高潮位 位暴潮位 (m)	最高天文 潮(m)	平均高潮 位(m)	平均潮位 (m)	平均低潮 位(m)	最低天文 潮(m)	最低低潮位 (m)
7	1.479	1.31	1.09	0.448	-0.32	-0.861	-0.846
8	1.571	1.311	1.155	0.492	-0.257	-0.79	-0.771
9	1.523	1.277	1.116	0.467	-0.264	-0.607	-0.607
10	1.395	1.221	1.062	0.419	-0.336	-0.717	-0.679
11	1.315	1.161	0.982	0.328	-0.457	-0.826	-0.896
12	1.35	1.195	0.922	0.245	-0.527	-0.949	-1.047
全年	1.571	1.311	1.002	0.35	-0.409	-0.949	-1.06



(六)潮流

成功大學水利系於 2003 年於將軍溪口至曾文溪口間海域觀測結果顯示漲潮時海流主要往 NNE 方向流動，退潮時則轉為 SSW 向；另外使用浮標追蹤觀測將軍溪口至急水溪口沿海海域，漲潮時最大平均流速 0.66m/s，退潮時最大平均流速 0.52m/s。（成大研究發展基金會，2011）

(七)北門潟湖

北門潟湖位於北門海埔新生地南側，介於王爺港汕、青山港汕與內陸之間，長約 6 公里，寬約 2 公里，是倒風內海僅存的殘跡，因濕地堆積作用旺盛，所以此處蘊含豐富的生態與水產資源，產量不少的野生蚵、赤嘴仔、蝦蟹與文蛤等，這片魚產豐盛的潮間帶，成為北門地區民眾設置蚵棚、定置網與捕捉海產的最佳天然漁場（楊貴三等，2017；台南市觀光局網站）。

潟湖水體主要受到潮流、急水溪、排水路及降雨等因子之影響，北門潟湖除了位於將軍溪河口之潮口外(稱為南潮口)，北側沙洲亦有另一處潮口(稱為北潮口)，北潮口往年都會南北移動，近年已逐漸封閉。潟湖北側水域主要透過鯤江溝而受到急水溪的影響；潟湖南側則主要受到海域的影響；然降雨期間，若將軍溪流域逕流超過 200 cms，將造成潟湖水位抬昇，則將軍溪水體影響範圍將往北移動至永鴻橋附近（成大水工試驗所，2009）。海岸變遷，王爺港汕沙洲逐漸靠近內陸，可能造成潟湖淤淺。

四、小結

(一)水質有待改善

計畫區水質以急水溪南鯤鯓廟附近排放口及將軍溪出海口較為嚴重。急水溪流域及將軍溪排水流域皆為污染較為嚴重的河溪，受到流域沿岸生活污水、畜牧排放廢水及工業事業排放廢水之影響。舊鹽田因水文循環不良及周邊排水影響，導致水質惡化。

(二)海岸變遷，潟湖逐漸淤淺

王爺港汕沙洲除南段的將軍溪口稍為往西外，其餘為往東內移，最大位移值發生在中間的 194 公尺，平均東移 72.8 ± 64.0 公尺，潟湖面積減少約 118 公頃。當潟湖面積變小、水深變淺，逐漸影響潟湖內牡蠣養殖、文蛤捕撈及定置網的漁業經濟。

伍、生態資源

一、植物

急水溪河口以紅樹林為主(圖 5-1)，台灣原有 6 種紅樹林，目前剩 4 種，急水溪河口主要為海茄苳，沿岸有欖李、水筆仔及土沉香、苦林盤等植物零星分布，亦曾紀錄到紅海欖；河流中地勢較高區域曾有住宅但荒廢成次生林，其上物種以血桐、構樹與苦楝為主，河緣堤岸處則可發現紅毛草、海茄苳、海馬齒與巴拉草所構成的草生地(成大水工試驗所，2009；艾奕康工程顧問公司，2014；張淑蕙，2012)。崑山科大團隊利用五千分之一航照圖(1983 年、1989 年及 2002 年)及衛星影像(2007 年)，發現紅樹林面積由 48.53 公頃縮小至 17.49 公頃，與地層下陷枯死有所相關(張淑蕙，2012)。

分布於河口沙洲及王爺港汕沙洲之沙地植物以濱水菜、馬鞍藤、濱豇豆、濱刀豆等為代表，並伴生孟仁草、白茅等植物，較大的沙丘則有濱刺麥(成大水工試驗所，2009)。

內陸廢棄鹽田及魚塭之代表植物為海馬齒、鹽定、台灣濱藜、馬鞍藤及蘆葦，也有濱雀稗、允水蕉、白茅、狗牙根等介入；此外，漁塭有苦林盤、濱水菜，鹽田則有流蘇菜、鹽定、蘆葦、海雀稗及莎草科植物。木麻黃林下之植物有苦藍盤、龍葵、苦蕒、林投、黃槿、紅株仔、大萼旋花及臂形草等(成大水工試驗所，2009)。

北門海埔地西側堤防外及急水溪口北側(雙春)原有農委會飛砂防止保安林(圖 5-1)，然北門海埔地西側沙灘退縮，防風林多已侵蝕消失，而雙春保安林則多處枯萎(圖 5-2)。原台南縣政府於雙春保安林種植紅海欖、海茄苳、欖李等紅樹林，卓具成效，其中臨接八掌溪口之紅海欖純林約 2.7 公頃，生長良好，林木達 3 公尺高，其胎生苗也成為台灣各處復育紅海欖之種苗庫之一。



圖 5-1 北門濕地周邊保安林及紅樹林分布



圖 5-2 雙春防風林內枯死木麻黃

二、陸域動物

北門重要濕地近年調查共紀錄鳥類 34 科 126 種(附錄 2)，保育類 15 種(I 級保育類黑面琵鷺、黑嘴端鳳頭燕鷗、遊隼，II 級保育類唐白鷺、魚鷹、東方澤鷺、黑翅鳶、黑嘴鷗、小燕鷗、鳳頭燕鷗、紅隼、八哥，III 級保育類半蹼鷗、大杓鷗、紅尾伯勞)。(鳥類分布參見圖 5-3)

哺乳類 3 科 7 種，其中小黃腹鼠為特有種，於魚塭及村落可發現較多東亞家蝠及錢鼠；兩生爬行動物類 8 科 17 種，其中雨傘節及眼鏡蛇為 III 級保育類動物，蓬萊草蜥為特有種(成大水工試驗所，2009；艾奕康工程顧問公司，2014)。蝶類 5 科 18 種，其中台灣瑟弄蝶為特有種。蜻蛉目 3 科 10 種(艾奕康工程顧問公司，2014)(附錄 3~5)。

急水溪河口的海茄苳紅樹林區有中白鷺、黃頭鷺、小白鷺及夜鷺等鷺鷥鳥類繁殖。五王大橋以東河床灘地，乃黑面琵鷺重要棲息環境，海茄苳與水筆仔生長良好；急水溪再往東至筏子頭橋區域可連接「學甲濕地」，該濕地已發現約 137 種鳥類，包括保育類黑面琵鷺(崑山科大，2015)。此外，急水溪口及八掌溪口兩處是臺灣本島裏海燕鷗數量最多也最集中的地方之一；在春季過境期鳳頭燕鷗常聚集在急水溪與八掌溪河口間覓食，是西南海沿岸較特別的群聚現象(翁榮炫，2001)

舊鹽田區以鵲鴒科為主，鄰近堤防深水處亦有鷺科停棲。高蹺鵲、東方環頸鵲在北門鹽田繁殖已有 80 年以上的歷史，鹽田濕地也是黑腹濱鵲、金斑鵲、反嘴鵲及雁鴨的重要度冬區。

北門地區的黑腹燕鷗，主要棲息在潟湖北邊、東邊及南邊的魚塭；入秋後大量的黑腹燕鷗，會在傍晚聚集在北門潟湖利用牡蠣棚架覓食或休息，井仔腳堤防是觀測黑腹燕鷗的良好位置，目前北門潟湖的黑腹燕鷗已成為當地重要觀光資源；此外，王爺港沙洲則可觀察到黑翅鳶、小燕鷗等鳥類(崑山科大，2015)。

另據崑山科大團隊研究，北門濕地海茄苳(*Avicennia marina*)的蛀食昆蟲有鱗翅目的廣州小斑螟(*Oligochroa cantonella* = *Salebria cantonella* Caradja, 1925)、半鹹淡水產之雙翅目腿股渚蠅(*Discocerina mera* Cresson, 1939)、串珠長足蛇(*Thinophilus insertus*)

及長角亞目的蠓等（崑山科大，2010）。

三、水域動物

北門重要濕地水域動物近年共紀錄魚類 41 科 115 種，蝦類 6 科 29 種，蟹類 13 科 54 種，底棲 46 科 105 種（崑山科大，2013，2014，2015；艾奕康工程顧問公司，2014）（附錄 6~7）。（水產資源分布參見圖 5-4）

依據經濟部水利署委託調查，急水溪河口五王大橋樣點採集到魚類有漢氏綾鯢、斑海鯰、綠背龜鯪、多鱗沙鯪、頸斑頸鯛、勒氏笛鯛、花身鯽、短鑽嘴魚、中華烏塘鱧、黑斑脊塘鱧、黑斑脊塘鱧、刺蓋塘鱧、褐塘鱧、彈塗魚、金黃叉舌鰕虎、鈍吻叉舌鰕虎。急水溪下游感潮河段螃蟹以秀麗長方蟹、雙齒近相手蟹數量較多。感潮河段螺貝類以似殼菜蛤、圓山椒蝸牛、居間玉黍螺、濱耳螺為主（艾奕康工程顧問公司，2014）。

長期棲息於紅樹林生育地泥灘上之生物種類雖不多，但每種之數量卻相當可觀。北門附近常見之螃蟹共有 14 種，其中以招潮蟹居多，而蟬則具高經濟價值。紅樹林泥灘上常見之貝類有 8 種，赤嘴蛤及文蛤為高經濟價值之貝類，牡蠣則為潟湖重要之養殖貝類。

多年來，漁民利用螃蟹苗浮游期捕撈，稍後幾天螃蟹苗沉降，黑嘴鷗等食蟹性的鳥類，則來此覓食；附近的漁民也利用白天的退潮時間，於泥灘地耙文蛤或赤嘴蛤，形成急水溪口的生態特色。

崑山科大團隊調查潟湖區，大型底棲動物以栓海蜷、流紋蜷、小唐冠織紋螺、台南斧蛤、燈白櫻蛤、光芒抱蛤、鴨嘴蛤、公代、端足類、腺帶刺沙蠶等為優勢。魚類以圈頸鰻、維氏雙邊魚、短鑽嘴魚、線紋鰻鯰、黑邊布氏鰻、大鱗龜鯪、高鼻海鯨等為優勢。甲殼類以多毛對蝦、劍角新對蝦、鈍齒短漿蟹、遠海梭子蟹、長趾股窗蟹、短指和尚蟹、清白招潮蟹、角眼沙蟹、大眼蟹科為優勢。亦有葡萄牙牡蠣(*Crassostrea angulata*)等漁業資源，濕地中還有台灣招潮蟹、鋸緣青蟬、台灣厚蟹及革囊星蟲(*Phascolosoma* sp.)（崑山科大，2015）。

依 2005 年定稿的「濱南工業區開發計畫環境影響評估報告書定稿本」及後續資料得知，於 1997 年 3 月~1998 年 2 月曬鹽期間採集的大型底棲動物有 39 個分類群，其中水生昆蟲為優勢種，約

佔 51%。

雲嘉南濱海國家風景區管理處規劃臺南市北門濕地進行底棲生物調查(2007 年~2008 年)，共採集 1,940 個標本，分屬 25 科 35 個型態種。其中，蟪科(Echiuridae)、山椒螺科(Assimineidae)、麥螺科(Columbellidae)、烏賊科(Sepiidae)、大眼海鱧科(Megalopidae)等為成功大學水工試驗所執行計畫的新記錄（成功大學水工試驗所，2009）。

表 5-1 歷年生態調查計畫盤整

資料來源	調查項目	調查樣點
成大水工試驗所，2009	水質、水文、土壤、生態（鳥類、哺乳類、魚類、昆蟲、兩棲類、爬蟲類、植物、藻類、底棲生物	急水溪以南至三寮灣溪以北之舊鹽田區設置 10 個測點，其中 A 區（急水溪至頭港大排）、C 區（永隆溝至三寮灣溪）及 D 區（潟湖及井仔腳）在重要濕地範圍內。
艾奕康工程顧問公司，2014	魚蝦蟹類、底棲動物、藻類、昆蟲、鳥類、哺乳類、兩棲爬蟲類、植物	朴子溪流域 6 個樣點（竹崎橋、台林橋、景象橋、灣內橋、朴子溪橋、東石南橋），其五王大橋位於重要濕地範圍內。
崑山科大，2010	鳥類、底棲生物(含底棲性魚蝦蟹類與軟體動物)、紅樹林面積及水質	如圖 4-15，皆位於重要濕地範圍內。
崑山科大，2011	鳥類、底棲生物(含底棲性魚蝦蟹類與軟體動物)、紅樹林面積及水質	如圖 4-15，皆位於重要濕地範圍內。
崑山科大，2013	鳥類、水生動物(底棲)、魚蝦蟹類、水質及沙洲變遷	如圖 4-15，皆位於重要濕地範圍內。
崑山科大，2014	鳥類、水生動物(底棲)、魚蝦蟹類、水質及沙洲變遷	如圖 4-15，皆位於重要濕地範圍內。
崑山科大，2015	鳥類、水生動物(底棲)、魚蝦蟹類、水質及沙洲變遷	如圖 4-15，皆位於重要濕地範圍內。

資料來源：本計畫彙整

四、小結

急水溪口乃黑面琵鷺、黑嘴鷗、黑嘴端鳳頭燕鷗等候鳥度冬棲息地，紅樹林以海茄苳為主。舊鹽田區可觀察鵲鴒科，高蹺鴒、東方環頸鴒在北門鹽田繁殖已有 80 年以上的歷史。黑腹燕鷗棲息於布袋港北側及北門潟湖，北門潟湖為牡蠣養殖區，雖北門潟湖風浪較小，但因地層下陷後，蚵架常因漲潮而淹沒，無法成為固定的夜棲點。王爺港汕沙洲則可觀察到黑翅鳶、小燕鷗等鳥類，沙洲西側及潮溝，居民可依漁業署公告及地方宮廟相關習俗規定事項採捕鰻苗。





圖 5-4 北門重要濕地水域物種分布示意圖

陸、社會經濟環境分析

一、聚落特色

本重要濕地絕大部分位於臺南市北門區，邊緣少部分位於學甲區光華里及將軍區長沙里。

北門區在 17 世紀時屬於倒風內海及其濱外沙洲範圍，當時可能是西拉雅蕭壠社或卓加社的漁獵活動區域，其生業活動包括捕魚、撈螃蟹、龍蝦、蝦及蚵仔等，然至日治時期當地已無平埔族人登錄資料。康熙年間本區屬諸羅縣，於蚊港設汛防，扼守倒風內海諸港（月津港、茅尾港、鐵線橋、麻豆港等）出口，兼防北門嶼、馬沙溝、青鯤鯓等地，乃軍防要地（圖 6-1）。

18 世紀末倒風內海日漸淤積，而北門嶼也逐漸陸連，由於此區乃浮覆之海埔地，「鹽分地帶」土壤含鹽分較高，不利耕作，居民多賴海為生，開發出眾多的塹塘與鹽埕，又隨著內海淤積，港務商貿活動漸次轉移至這些海外沙洲，北門嶼成為急水溪出海口的重要外港，內陸的貨物經這裡與安平、澎湖，甚至廈門往來通商。

日治初期，因港道便利及鹽業發展，使得北門成為當時濱海地區最重要的街庄，如專賣局出張所、鹽業株式會社、稅關監視署、輕鐵株式會社等重要公署或機關都設署在北門庄，較興盛的聚落包括北門嶼、蚵寮及井仔腳，直到日治末期因為港道淤塞，使得北門逐漸失去原有地位（圖 6-2）（王俊凱，2010；黃秀娟，2005；楊貴三等，2017）。

日治時期以來養殖與沿岸漁撈並重，戰後則以養殖為主。國民政府首先在急水溪以南、頭港大排以西開闢保安海埔地約 245 公頃，80 年代再開闢以西的北門海埔地約 450 公頃。近十年，由於鹽業停晒，產業乃以養殖漁業為主。

烏腳病盛行時期，北門嶼基督教芥菜種會為烏腳病防治重要據點，目前設有「臺灣烏腳病醫療紀念館」於王金河醫師住所。



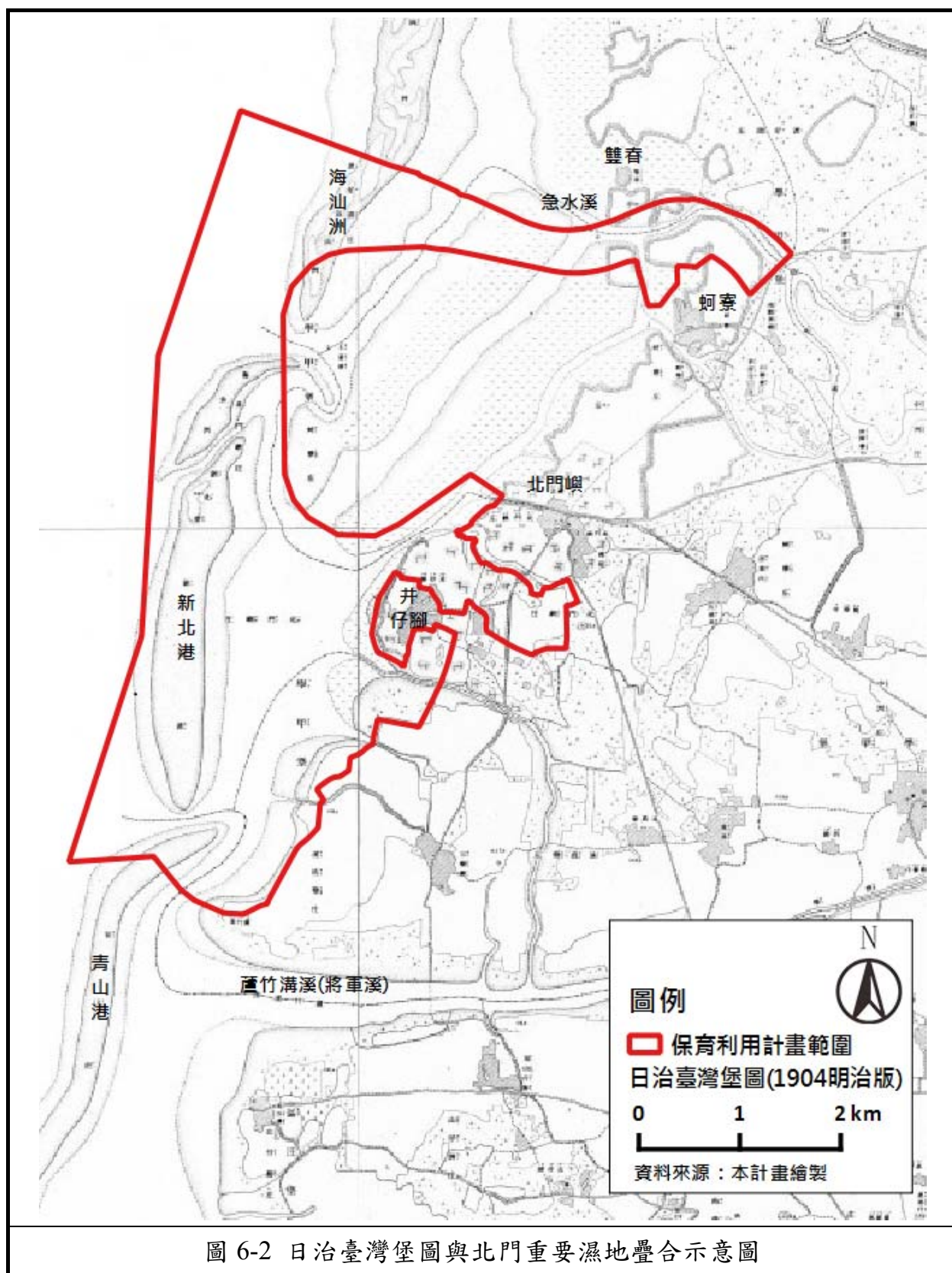


圖 6-2 日治臺灣堡圖與北門重要濕地疊合示意圖

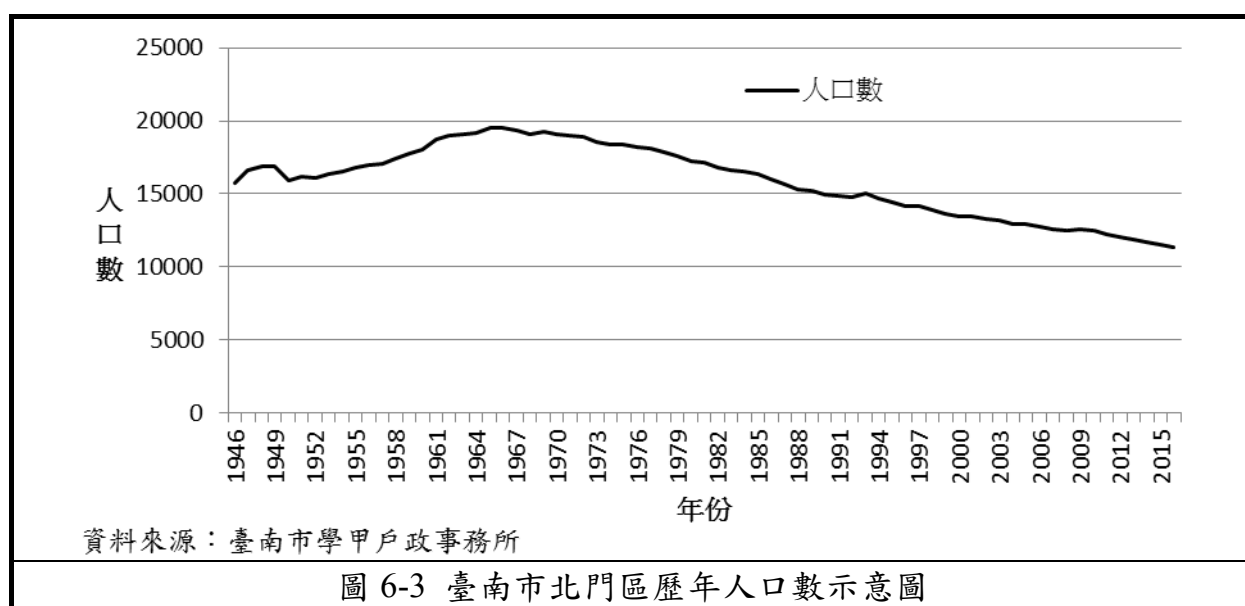
二、人口

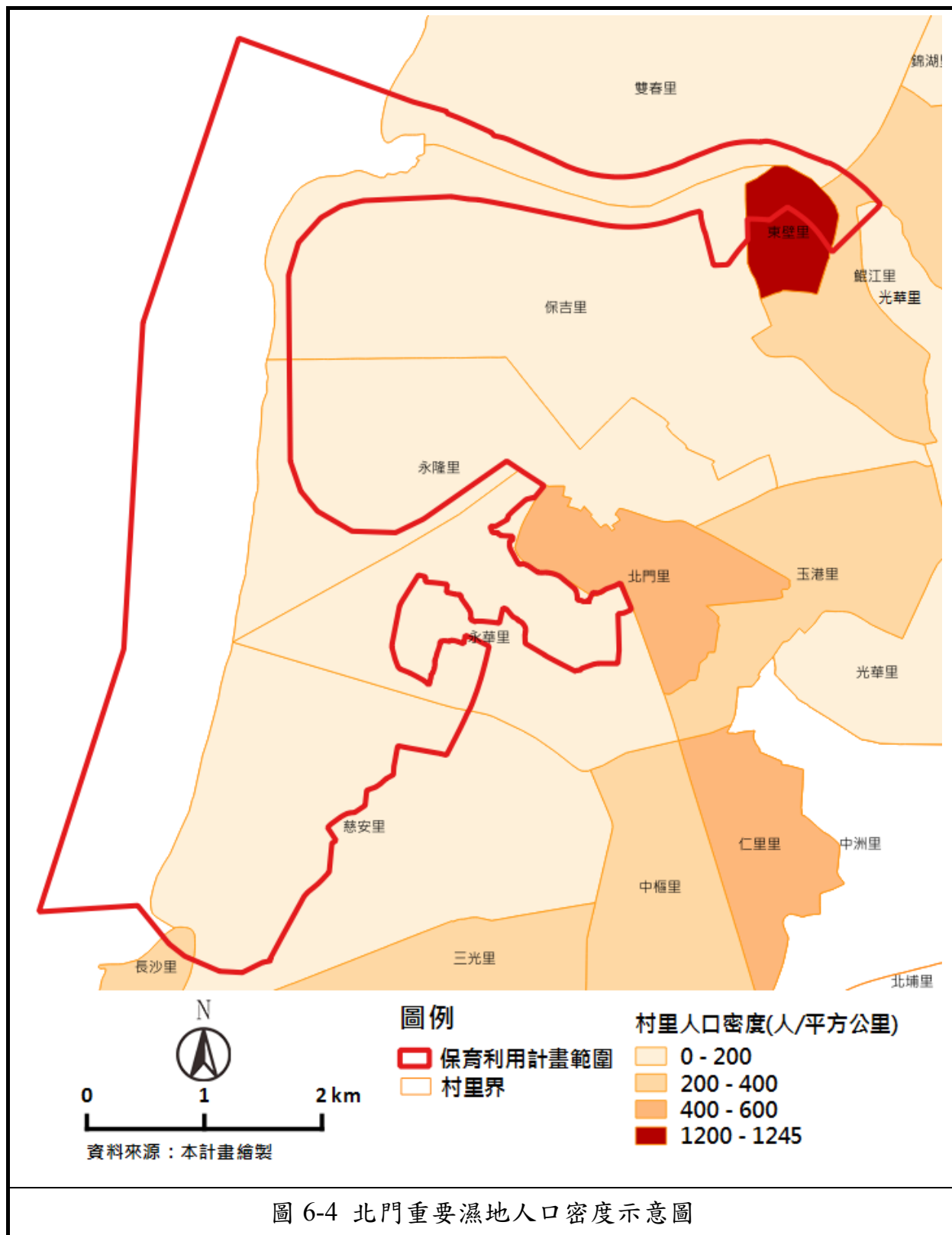
根據台南市學甲戶政事務所北門辦公處人口統計月報表記載，2016 年台南市北門區人口有 11,333 人，以北門區面積 44.1003 km² 計，人口密度約為 257 人/km² (圖 6-3)。整體而言，北門區人口趨勢為負成長(圖 6-4)。2016 年北門區 65 歲以上人口佔該地總人口 16.99%，屬於高齡化社會。近年各相關村里人口請參見表 6-1。

表 6-1 北門重要濕地相關村里人口

行政區	里 別	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
北門區	三光里	1,452	1,430	1,419	1,415	1,388
	中樞里	762	758	754	743	728
	仁里里	753	742	745	743	723
	北門里	1,039	1,020	1,017	979	966
	永華里*	429	430	432	428	416
	永隆里*	610	591	575	571	566
	玉港里	897	888	865	845	821
	東壁里*	929	915	877	869	861
	保吉里*	1,577	1,563	1,565	1,560	1562
	慈安里*	887	865	835	830	824
	錦湖里	1,203	1,188	1,158	1,122	1108
	雙春里*	628	591	568	554	530
	鯤江里*	917	895	881	868	840
學甲區	光華里*	1,508	1,510	1,476	1,455	1,445
將軍區	長沙里*	1,662	1,663	1,631	1,582	1,565

資料來源：臺南市學甲戶政事務所網站 (*表涉及濕地範圍)





三、產業與經濟

本計畫範圍產業以北門潟湖區之牡蠣養殖區域所佔面積最廣（圖 6-5）；重要濕地周邊產業主要為水產養殖，以養殖虱目魚、蟳、蝦等為主。

就農業而言，本區因為土壤鹽分過高，農業深受限制，日治初期本區作物以番薯、小麥及甘蔗為主；1930 年嘉南大圳完工後，開始生產再來種水稻；國民政府領台後種植種類以蔥、蒜最普遍，洋香瓜是 1970 年代以來錦湖村地區的代表作物，玉米、高粱等則是 1980 年代以後出現的輪作作物，另有些農地因鄰近漁塭，出現廢耕情形（黃秀娟，2005；楊貴三等，2017）。

據臺南市政府統計年報，2015 年北門區耕地面積為 832.03 公頃，佔全市耕地面積 0.9%，主要種植玉米、甘薯、大豆等雜糧作物以及西瓜、蔥、蒜等農產品，以收穫面積而言，甘薯為 3.74 公頃、玉米為 105.98 公頃、西瓜為 3.80 公頃、蔥與蒜為 405.10 公頃（臺南市政府，2015）。

漁業活動一直是本區較顯著的產業活動，日治時期以沿岸漁撈與養殖業為主，國民政府領台後養殖漁業盛行一時，先闢建保安海埔地，1980 年代的北門海埔新生地是此地養殖漁業發展的高峰。鹽業活動在製鹽產業結束之後趨於沒落，目前已逐漸轉化為文化景觀資源，反倒成為當地觀光遊憩活動發展的核心（黃秀娟，2005；楊貴三等，2017）。

2015 年北門區漁戶計 1,354 戶（含海面養殖 155 戶、內陸養殖 1,142 戶），佔全市漁戶 13%；產量為 19,633 公噸（佔全市漁產量 23%），產值為 2,010,614 千元（佔全市漁產值 24%），均僅次於七股區，漁業型式以內陸鹹水魚塭為大宗（臺南市政府，2015）。

訪談居住地分佈在蚵寮、雙春、北門潟湖、急水溪附近、新塭(布袋)及東石之民眾。其中 4 人為休閒性採集漁獲(釣魚、手拋網、挖蛤仔)，其餘為全職漁民(養蚵、龍膽幼苗及生物餌料、養殖雜魚、於急水溪採捕仔稚魚養殖)，由訪談的內容可知，當地居民仍以養殖魚類為主，不少漁民期待能有所轉型，休閒型漁業在此次調查中，數量較少。北門區居民大多從事養殖業，養殖業分為沿岸捕撈（含鰻魚苗及紅蟳苗）、近海養殖和魚塭養殖 3 種，近海（潟湖）養殖主要是從事牡蠣的養殖，另有定置網、手拋網及垂釣等捕魚行為。依地區分佈而言，急水溪附近主要的漁業活動有魚塭養殖、釣魚、挖蛤仔、捉魚苗、撒網。潟湖附近主要的漁業活動有養殖蚵（牡蠣）、鰓蚵、捕魚（崑山科大，2010、2011）。

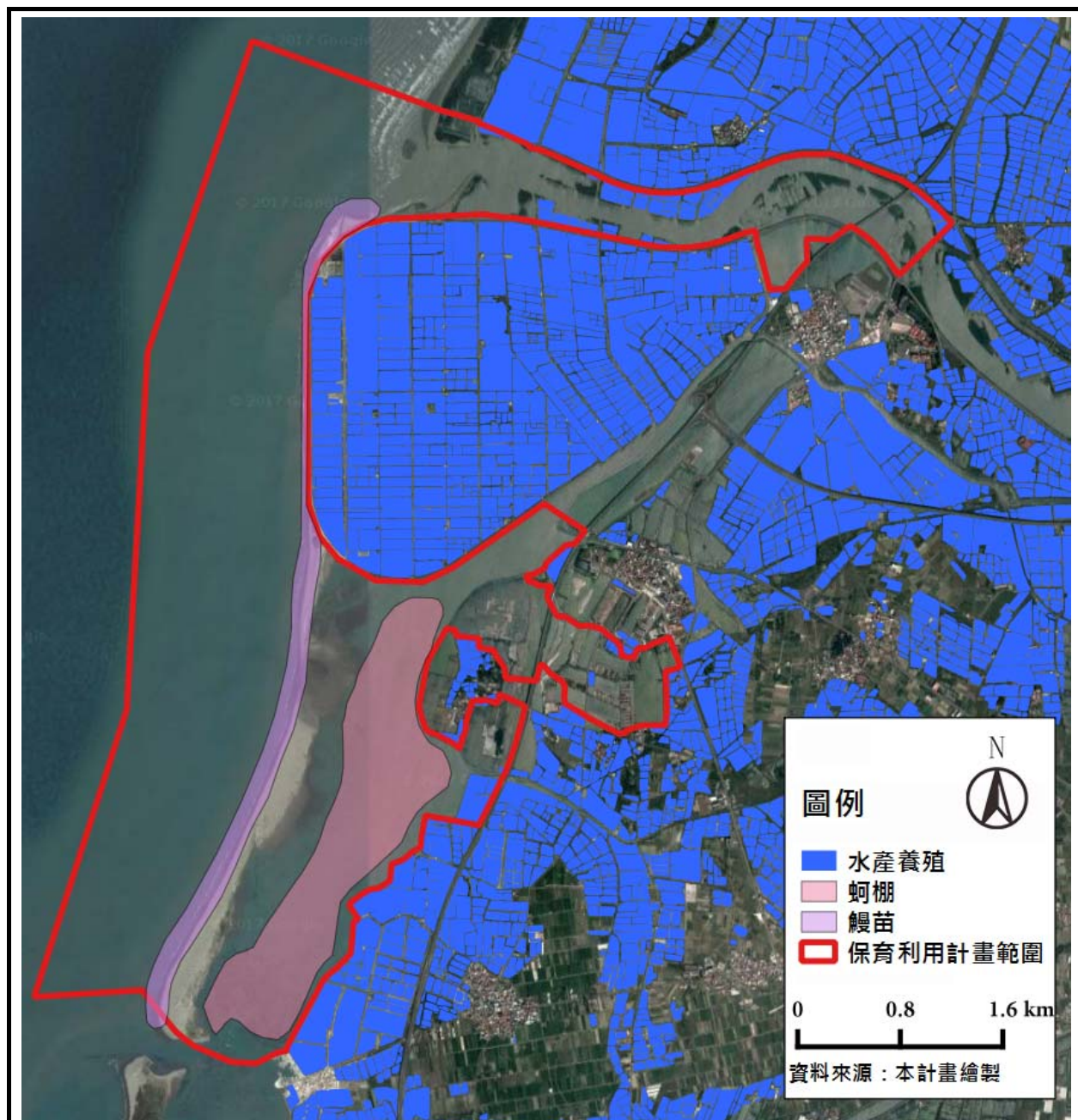
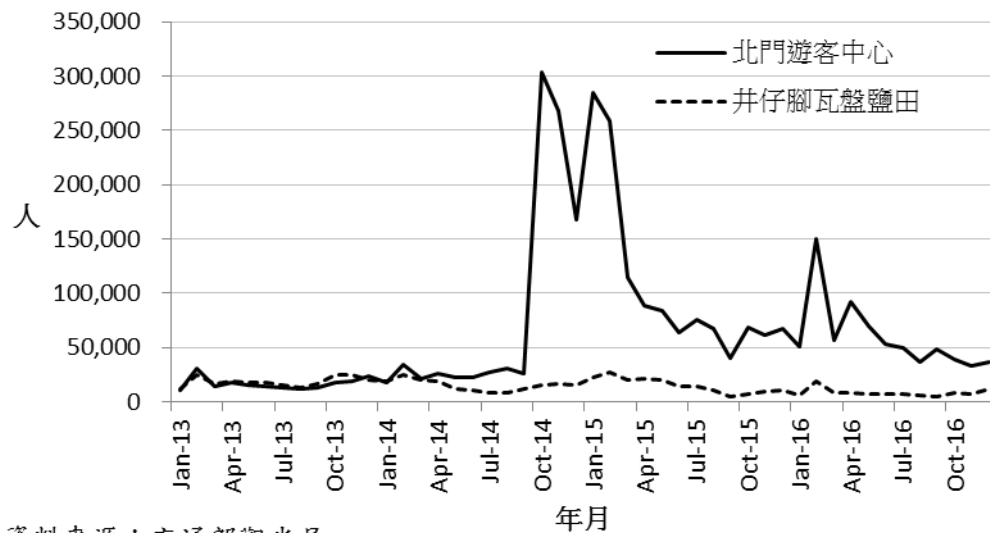


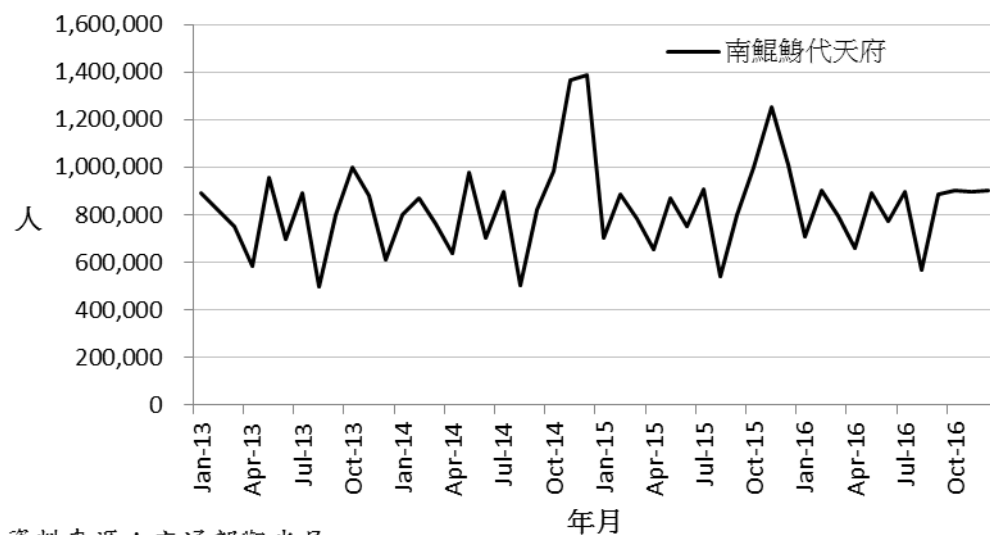
圖 6-5 北門重要濕地相關漁業利用分布示意圖

南鯤鯓代天府乃濱海頗富盛名的宗教景點，每年均湧入大量進香遊客，2016 年年度將近 1,000 萬名遊客，年尾節慶期間每月近 100 萬名遊客(圖 6-6)。雲嘉南濱海國家風景區管理處座落於北門，結合當地鹽田及生態特色，亦有可觀的觀光人口，2016 年北門遊客中心年度約有 70 萬名遊客，由於 2014 年年 10 月設置水晶教堂，當月更吸引約 30 萬名遊客；井仔腳瓦盤鹽田 2016 年則平均每月約有 8 千名遊客(圖 6-7)(交通部觀光局網站)。



資料來源：交通部觀光局

圖 6-6 2013~2016 年雲嘉南濱海國家風景區北門遊客中心遊憩人數



資料來源：交通部觀光局

圖 6-7 2013-2016 年南鯤鯓代天府進香遊憩人數

四、北門鹽場

清嘉慶年間，原於安定里之瀨東鹽田遭遇水患，鹽田全毀，鹽民便遷至「北門嶼」開始闢建鹽田，仍稱瀨東舊名（後稱井仔腳鹽田），此即北門曬鹽之始（陳丁林，2004）。北門鹽場包括洲北、蚵寮兩個場務所，轄區由北往南包含王爺港鹽田(75 公頃)、蚵寮鹽田(83 公頃)、洲北鹽田(82 公頃)、井仔腳鹽田(97 公頃)及中洲鹽田(33 公頃)，全屬瓦盤鹽田型式，總開曬面積達 370 公頃(圖 6-8)，直到 2002 年 5 月北門鹽場隨著台鹽公司民營化而結束，其洗鹽場及日式鹽場廠房目前仍保留完整。

井仔腳瓦盤鹽田於 2009 年 8 月 24 日依文化資產保存法第 15 條公告為歷史建築（府文資字第 0980199845A），指定理由為：1)本處鹽場歷史悠久，是臺灣目前保存最完整的瓦盤鹽田。2)保有完整的海岸生態及鹽田景觀，兼具生態、觀光與教育之價值，可見證臺灣鹽場遷徙史。3)產業設施以瓦片鋪設，具稀少性及地方特色，迄今仍在使用及生產，是活的文化遺蹟。（其中永隆段 788 號土地位於計畫範圍內，圖 7-4。）

[illegible]

五、人文景觀資源

(一) 南鯤鯓代天府

南鯤鯓廟是「南鯤鯓代天府」的俗稱，主祀李王、池王、吳王、朱王和范王等五府千歲(王爺)。相傳5位王爺與中軍府鎮守的神像在300多年前乘王船，飄到北門南鯤鯓沙洲，為島上休息的蚵寮漁民發現，遂安置於草寮內奉祀，為臺灣五府千歲信仰之濫觴。建廟初期以「五王大戰囡仔公」的民間傳說最為著名。其建築由兩座廟所組成：一為代天府，祀奉五府千歲；後為萬善堂，祀奉萬善爺。南鯤鯓廟1年有4個主要進香期，分別是(農曆)：4月中下旬、6月中旬、8月中下旬和9月中旬，其中以農曆4月26、27兩天、大王爺及范王爺的誕辰最為熱鬧。由於分靈廟眾多，南鯤鯓廟的進香活動，古早時有陸路和水路進香兩種方式，陸路為徒步進香，但如遇雨季溪水高漲，切斷便橋，則需搭船筏過河，相當辛苦；澎湖、布袋、義竹、東石、將軍、旗津等地則以水路方式進香，有搭乘竹筏(稱之為排仔香)或漁船(稱之為船仔香)等方式(楊貴三等，2017；南鯤鯓代天府網站)。

(二) 臺灣烏腳病醫療紀念館

1957年間當殘忍的烏腳病蔓延南台灣學甲、北門、嘉義縣布袋、義竹等地之際，基督教芥菜種會和王金河醫師如何通力合作「憐憫之門」，作為免費義診病患的醫療之所。王金河醫師更把大半生的光陰放在這裡陪伴病患，視病如親地與病魔搏鬥；有關醫生、病人的故事更是動人肺腑，斑斑史蹟非筆力能形容。雖然烏腳病在台灣已趨消失，為了紀念台灣醫療史上嘉南沿海居民的苦難，台南縣蘇煥智縣長及文化局葉局長有感王金河等醫護及教會人員的愛與奉獻的精神，對於社會及家庭具有正面的教化意義，積極向文建會爭取經費，將「金河診所」整建成為「台灣烏腳病醫療紀念館」(台灣烏腳病醫療紀念館網站)。

(三) 蚵寮保安宮

蚵寮原以「朱、樂、紀」3尊王爺為庄神，於嘉慶9年(1804年)建保安宮奉祀，廟地傳係樂府千歲所踏勘，後庄民有感池府千歲護庄神恩，乃迎請入廟奉祀，並尊為「庄王」。1957年庄廟重建，增祀「金、伍」2尊王爺，並改「樂王」為「岳王」，此次重建有臺南潘麗水和學甲李漢卿的彩繪作品，以及庄民蔡忠霖的「銅條磨石仔畫」。1988

年依神示興造一大一小 2 艘王船，分別奉祀保存與醮後火化，為了保存永祀王船，另於蚵寮漁港畔興建「王船閣」（楊貴三等，2017）。

（四）雙春濱海遊憩區

雙春濱海遊憩區介於八掌溪、急水溪之間，位於臺南市最北端的海濱，距離南鯤鯓代天府約 5 分鐘車程，交通方便。園區內由於自然景觀與生態豐富，政府乃在此規劃富教育、休憩功能之園區，區內規劃有服務中心、停車場、棧道、休憩亭，遊客可於棧道上近距離觀查海茄苳、水筆仔、紅海欖、欖李及招潮蟹與彈塗魚等紅樹林生態（臺南市政府觀光局網站）。

（五）三寮灣東隆宮

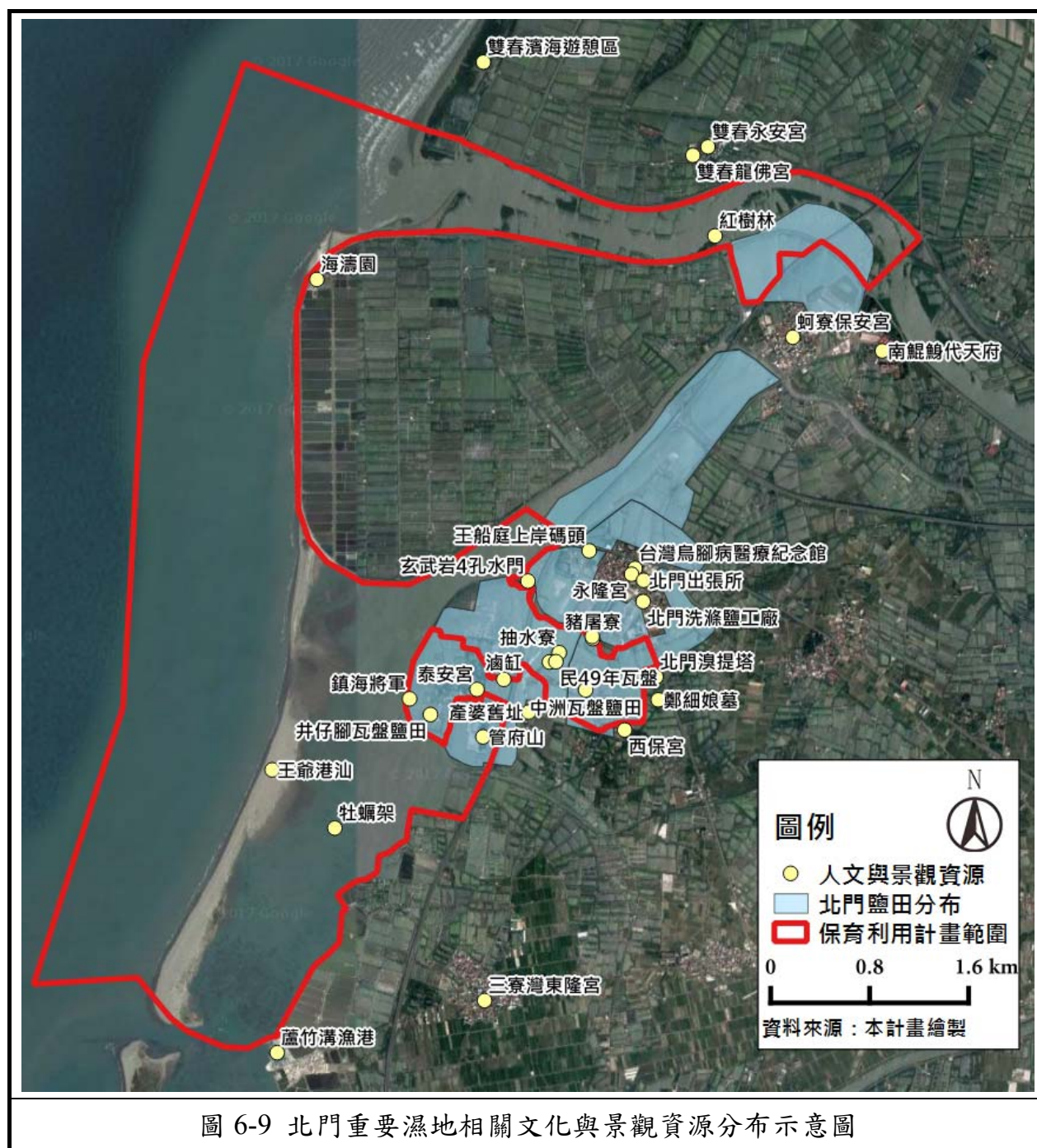
三寮灣東隆宮為了弘揚此地的王爺信仰而設置東隆文化中心，王爺信仰文物館位於三樓，主要以王爺信仰特色淵源為主，館內收藏豐富，均為各種王爺信仰文物與重要文獻及圖像，而館內的相關木雕，更是栩栩如生（楊貴三等，2017；臺南市政府觀光局網站）。

（六）北門永隆宮

北門嶼原以溫府千歲為庄神，後增祀廣澤尊王，同列為主神。今廟為 1965 年興築，左右三川步口與廟內有臺南府城彩繪名師潘麗水、蔡草如的瓷片畫作，廟內另有臺南府城剪黏名師葉進祿之剪黏故事堵。凡輪到廣澤尊王主帥那年的遶境有其特例，在回程遶境前必先至庄西王船庭溪邊（永隆溝出海口）「請親」，即迎請廣澤尊王的中國父母親前來看熱鬧，於水畔致意的象徵儀式（楊貴三等，2017）。

六、小結

早期的「北門嶼」是倒風內海與台江內海各內港南北往來必經的航運孔道，日治時期漁鹽一時稱盛。製鹽產業沒落後已逐漸轉化為文化景觀資源。鑑於漁村景觀、宗教人文與昔日鹽田樣貌之珍貴，雲嘉南濱海國家風景區管理處乃座落於此，顯示此區未來在觀光遊憩的發展潛力相當大。濕地生態系功能服務不僅提供豐富的漁業資源，而且生態資源結合漁村風貌、宗教民俗以及鹽田景觀，可望成為在地產業轉型的契機（圖 6-9）。



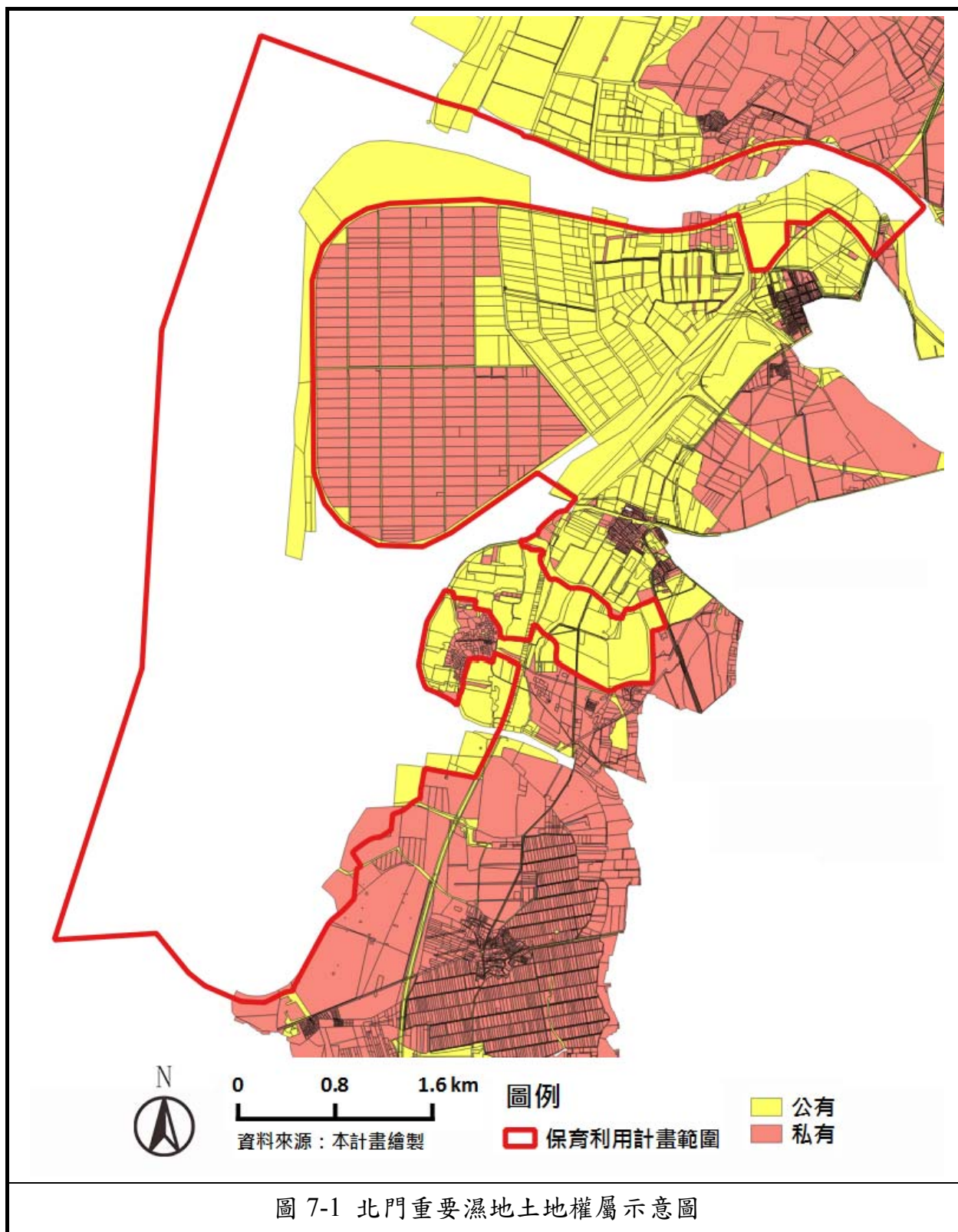
柒、土地及建築使用情形

一、土地權屬

本濕地範圍內土地主要為未登錄地，其次為公有地，少部分為私有地（表 7-1、圖 7-1）。私有地大部分位於河口及潟湖堤防外（主要為養殖用地及水利用地），少部分位於舊鹽田區（主要為鹽業用地、養殖用地及交通用地）

表 7-1 北門重要濕地土地權屬面積一覽表

權屬	面積(公頃)	比例(%)
公有	321	17.91
私有	34	1.92
未登錄、無資料或海域區	1,436	80.17
總面積	1,791	100.00



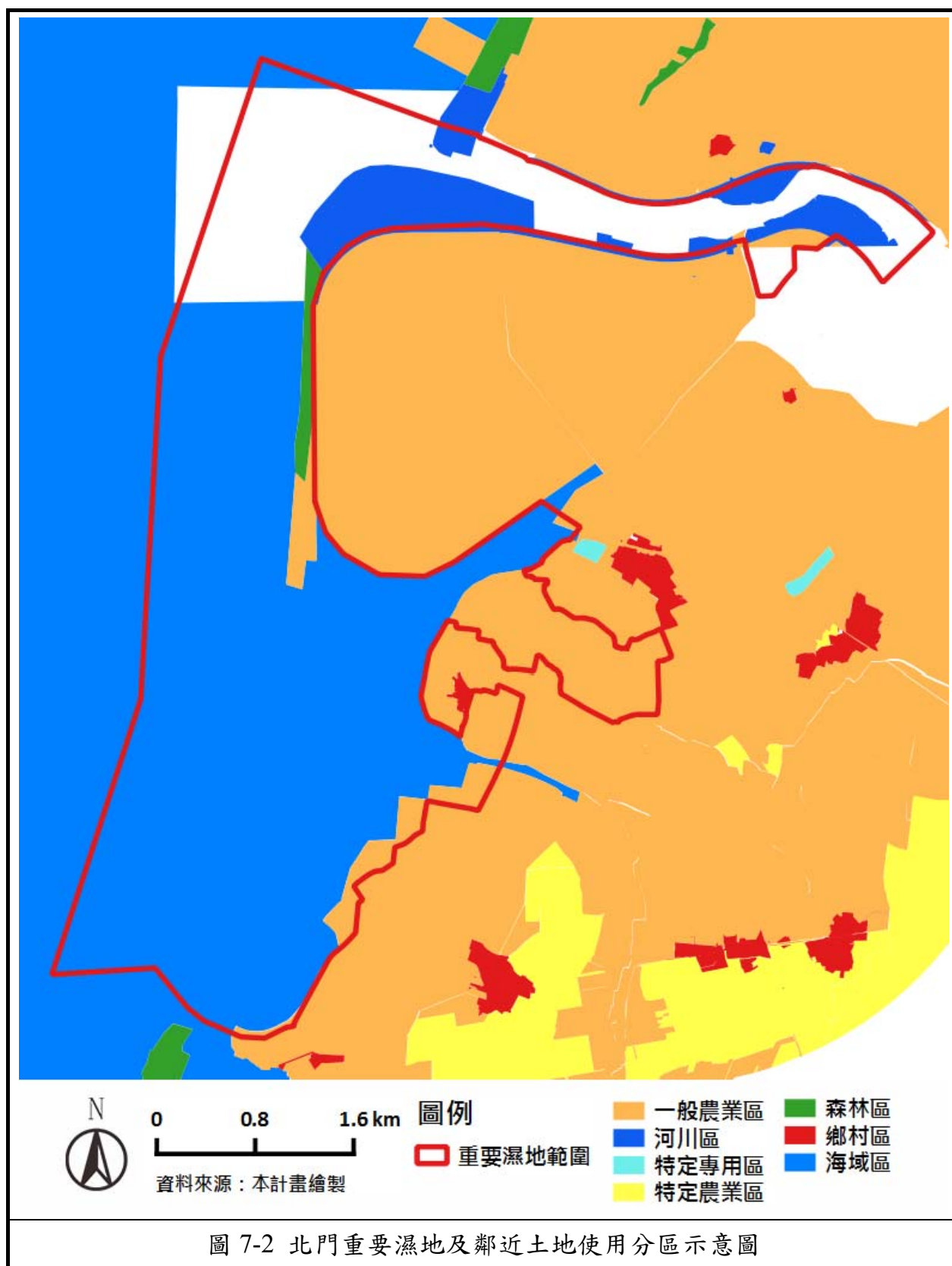
二、土地使用分區

(一)非都市土地使用分區

北門重要濕地主要位於非都市土地使用分區，包含一般農業區（水利用地、生態保護用地、甲種建築用地、交通用地、特定目的事業用地、養殖用地、鹽業用地）、河川區（水利用地、生態保護用地、交通用地、農牧用地、遊憩用地、養殖用地、鹽業用地）、森林區（生態保護用地）及海域區（表 7-2、圖 7-2、圖 7-3）。

表 7-2 北門重要濕地土地使用分區面積一覽表

土地使用分區		面積(公頃)	比例(%)
非都市土地使 用分區	一般農業區	191.76	10.71
	鄉村區	0.00	0.00
	森林區	18.30	1.02
	河川區	130.55	7.29
	其他（含海域區等）	1,431.32	79.92
	小計	1,771.93	98.94
都市計畫區(南 鯤鯓特定區計 畫土地使用分 區)	鹽田區	11.21	0.63
	河川區	7.86	0.44
	小計	19.07	1.06
總面積		1,791.00	100.00



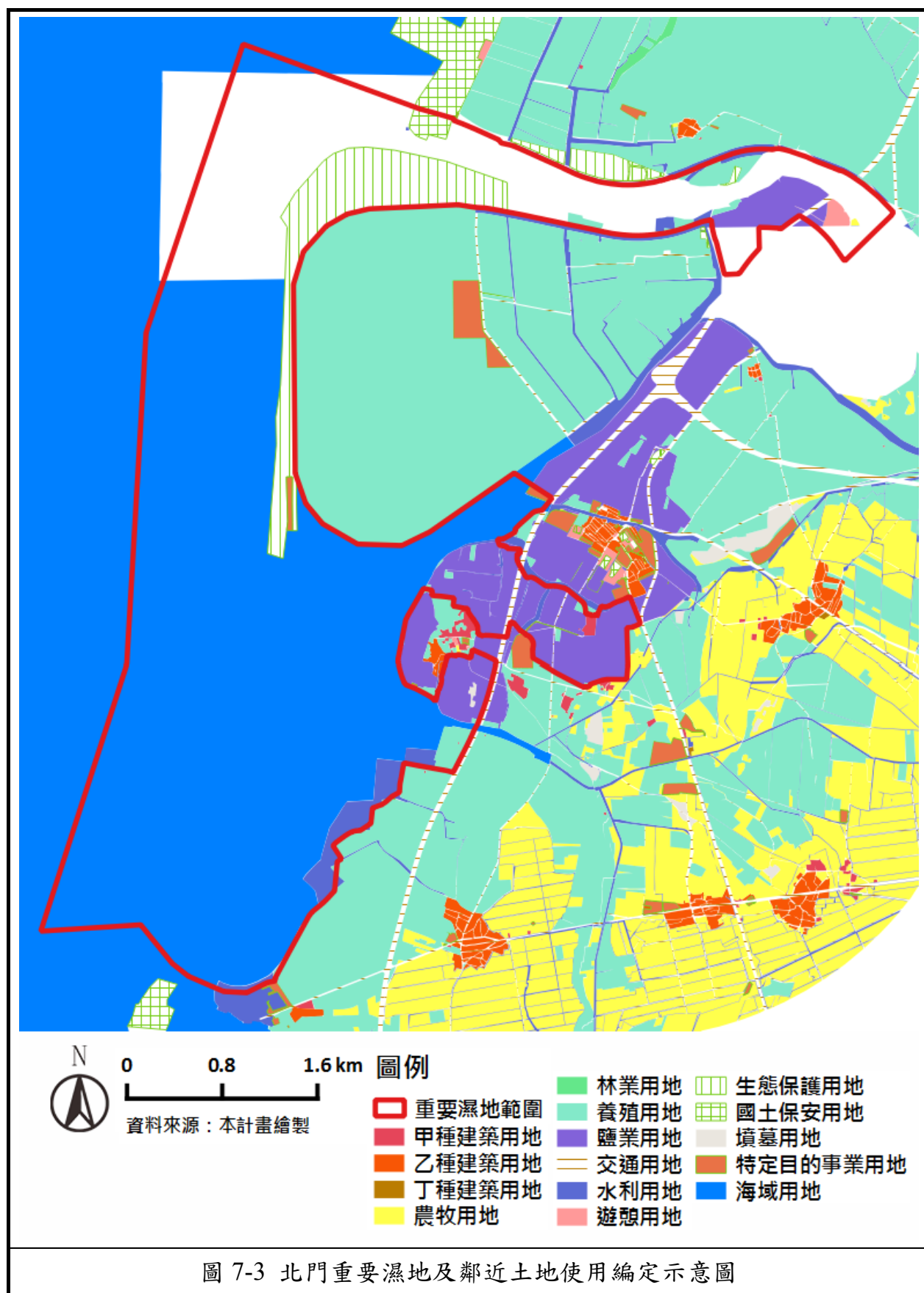
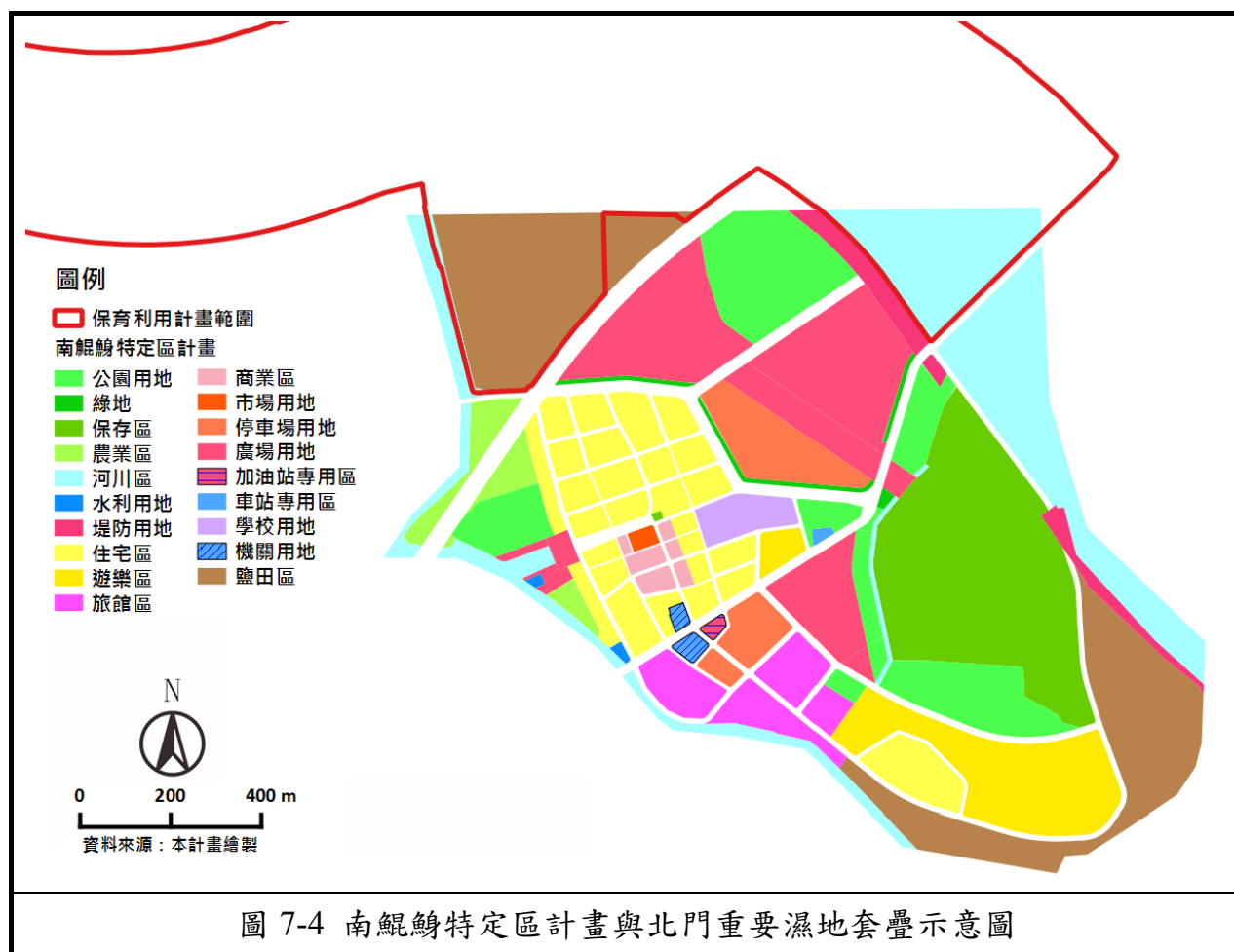


圖 7-3 北門重要濕地及鄰近土地使用編定示意圖

(二)南鯤鯓特定區計畫土地使用分區

依據 2006 年「變更南鯤鯓特定區計畫(第三次通盤檢討)案(第一階段)」，本計畫東北側部分土地位於南鯤鯓特定區計畫之鹽田區與河川區（表 7-2、圖 7-4）。



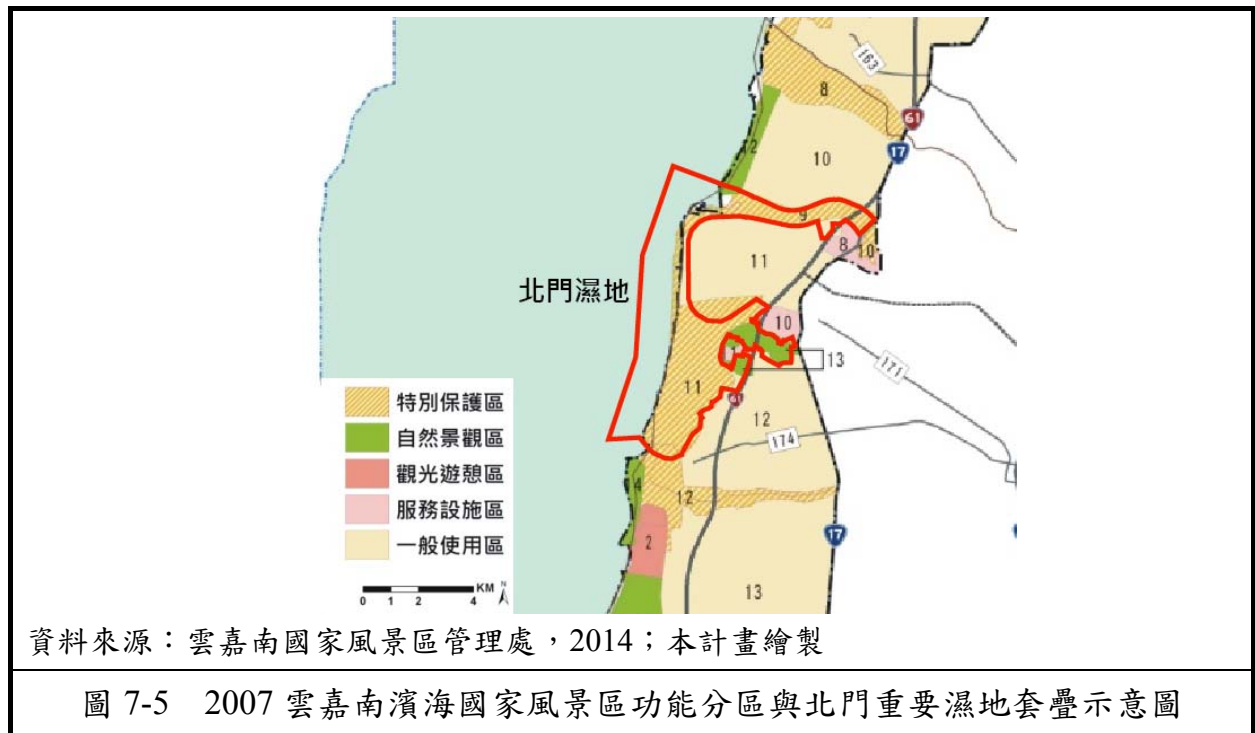
(三)雲嘉南濱海國家風景區土地使用分區

依據 2014 年 9 月「雲嘉南濱海國家風景區整體發展暨財務計畫」，本濕地位於雲嘉南濱海國家風景區範圍內，涉及觀光計畫功能分區分別為特別保護區及自然景觀區(圖 7-5)，此 2 處功能分區的經營管理原則，與本計畫相關者分別說明如下：

1. 「特別保護區」分區範圍包含公告之野生動物保護區、依內政部營建署「台灣沿海地區自然環境保護計畫」劃定之海岸自然保護區、台江國家公園之特別景觀區與生態保護區、重要保安林地、主要河川區域、古蹟與遺址以其公告之定著範圍為主，宜以安定

現況使用（凍結目前合法使用事實規模；與其他目的事業主管機關合作，未來僅同意公部門投資之環境復育與必要之觀光服務設施修繕工程）及強化保護環境為主要土地利用原則。

2. 「自然景觀區」分區範圍，宜以維持現有景觀風貌為主要目標，未來僅同意公部門低度設施利用之據點發展為主，而私部門投資之開發則除應依相關法規規定申請外，另應就開發申請提出環境回饋與景觀保護計畫經管理處審議同意後始得開發。。



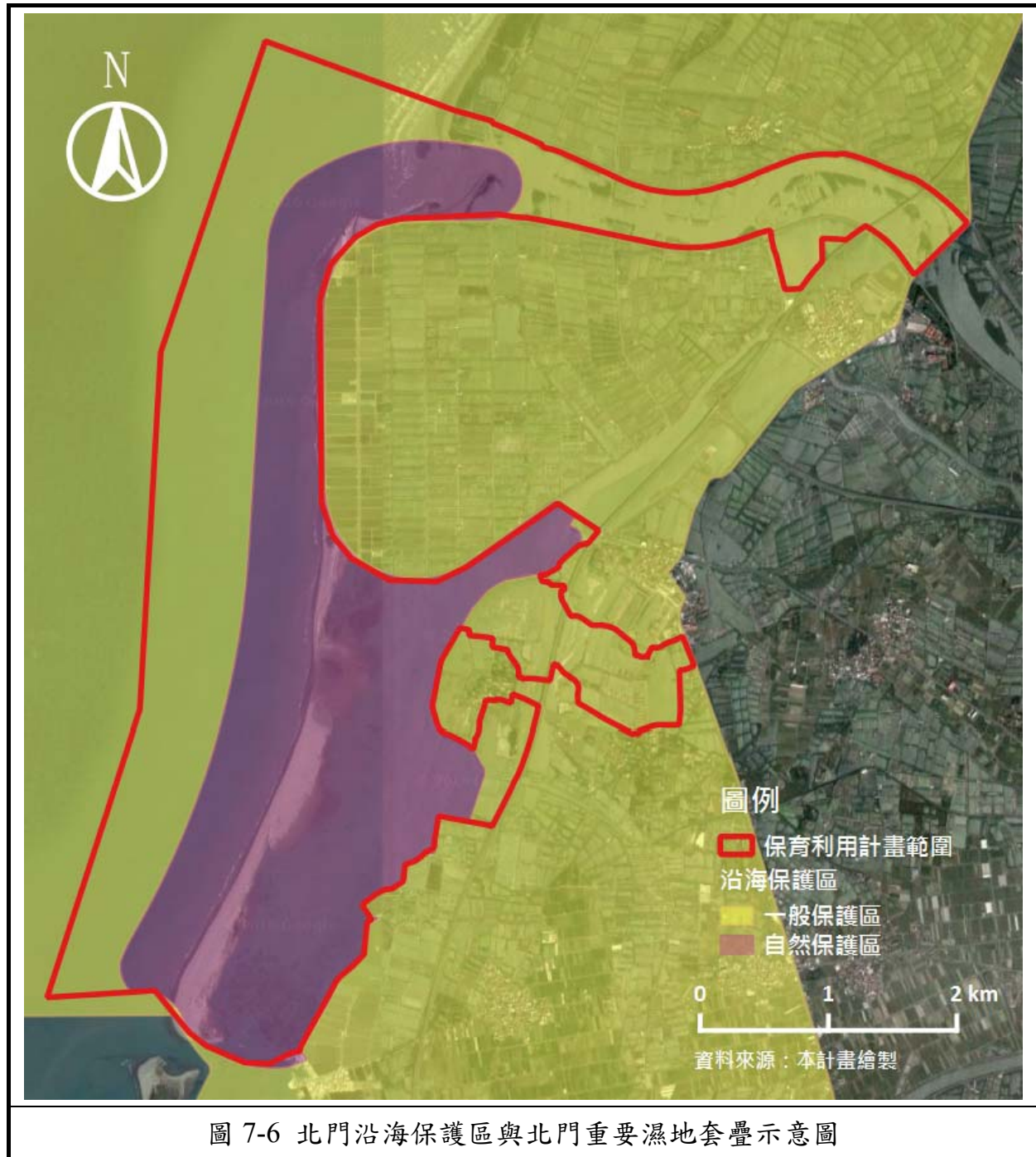
(四)北門沿海保護區

本濕地位於行政院核定「臺灣沿海地區自然環境保護計畫(II)-北門」範圍內，部分沙洲及潟湖屬於自然保護區。依據全國區域計畫修正草案，自然保護區為一級敏感區，一般保護區為二級敏感區（圖 7-6）。依「臺灣沿海地區自然環境保護計畫(II)-北門」其保護措施如下：

北門沿海保護區計畫保護措施：

1. 海埔地之開發，需先進行環境影響評估。（自然保護區）
2. 非經依法律核准，不得改變地形、地貌。（自然保護區）
3. 除學術研究需要外，禁止砍伐或採集植物。（自然保護區）
4. 禁止踐踏或破壞沙丘及其植被。（全區）

5. 禁止捕捉或干擾鳥類。(全區)
6. 河川水污染之防治應儘速規劃辦理，嚴格管制水質。(全區)
7. 水產資源之保育經營，應依漁業法相關規定嚴予辦理。(全區)



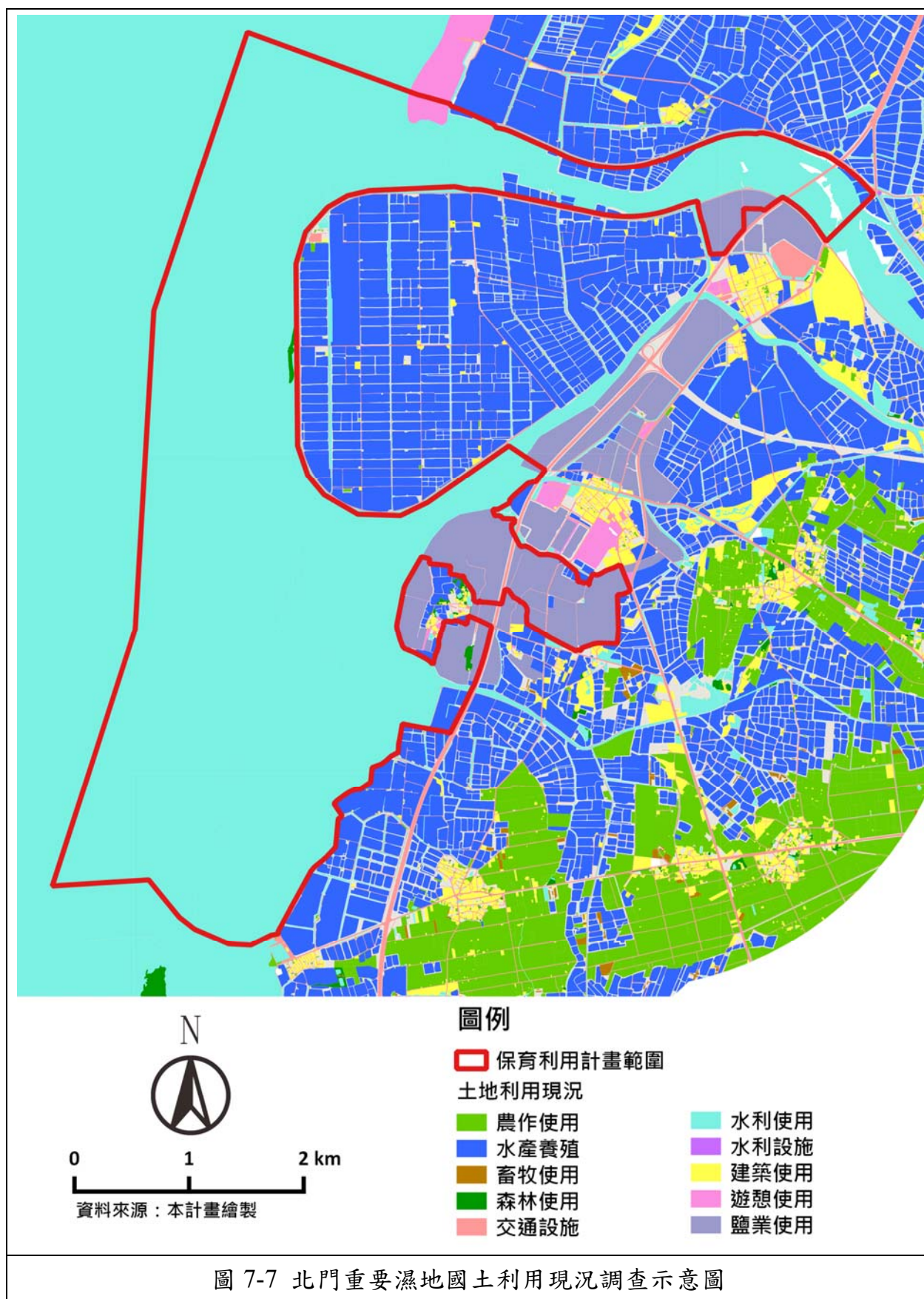
三、土地使用現況

(一)陸域

依據國土測繪中心 2015 年國土利用調查成果資料顯示，北門重要濕地範圍內主要為水利使用土地，約佔 81.28%；其次為礦鹽使用土地約佔 7.55%，以鹽業為主，然如今已停曬；水產養殖使用土地，約佔 2.08%；(表 7-3、圖 7-7)。

表 7-3 北門重要濕地土地使用現況面積表

編號	土地現況 使用類別	說明	小計 (公頃)	比例 (%)
1	水產養殖	係指作為水產養殖所使用之土地	37.26	2.08
2	森林使用	主要為人工林	3.51	0.20
3	交通使用	包含道路	4.47	0.25
4	水利使用	包含海面、河道、水道沙洲灘地、 溝渠、蓄水池及防汛道路等	1,455.70	81.28
5	水利設施	主要為水閘門(面積太小不列計算)	0.01	0.00
6	建築使用	係指作為建築、公共設施及遊憩使 用之土地	7.58	0.42
7	鹽業使用	係指作為鹽業使用之土地，包含鹽 田及相關設施	135.31	7.55
8	濕地	包含濕地、沼澤及紅樹林	4.88	0.27
9	其他	係指不在以上類別之使用型態，包 含裸露地、空置地等	142.28	7.95
總計			1,791.00	100.00



(二)海域

「南縣區漁會專用漁業權」(農漁專字第拾伍號)之核准面積計有182.5平方公里，核准期間為2014年4月1日至2024年3月31日，核准漁業種類為刺網漁業、叉手網漁業及一支釣漁業(圖7-8)(行政院農業委員會漁業署，2015)。相關限制事項為：

- 1.基於取之於公益用之於公益，漁業權人應提撥百分之百入漁費，以完全投入方式作為管理及建設漁場，並依附件三所列事項配合執行辦理。
- 2.漁業權人應依事業計畫書規定辦理資源保育及海域環境維護，且於每年1月31日應以書面提交上一年度報告，本會檢討審查時(每2年辦理1次審查為原則)，倘未依核准所附條件執行者，將依行政程序法第123條一部或全部廢止專用漁業權執照，專用漁業權人無補償請求權。
- 3.專用漁業權之核准範圍，排除下列業經公告之利用海域：
 - (1)軍港、商港、專用港、漁港及遊艇港港區範圍，及其航道。
 - (2)國家公園海域(公園核心保護區之史蹟保存區、特別景觀區及生態保護區)。
 - (3)已完成專用漁業權補償且被佔用之海域。
 - (4)依礦業法、土石採取法取得礦業用地、土石採取區且在續存期間者。
 - (5)中央或地方政府已依法公告具有排他性之使用海域。
- 4.在下列共同利用海域內，專用漁業權之經營將加以限制或附帶條件，專用漁業權人無補償請求權：
 - (1)經政府依法公告各類保護區(例如：海洋保護區、珊瑚礁保護區等)、自然保留區、人工魚礁區及濕地等。
 - (2)主管機關依漁業法第44條規定公告之限制或禁止事項。
 - (3)已有設施存在之海域：例如海上卸油浮筒及電廠進出水口等。
 - (4)政府依法公告特定利用，但不禁止漁業活動之海域。

- 5.專用漁業權之入漁範圍應受政府依法公告之漁具、漁法、漁期等資源保育措施之限制。
- 6.專用漁業權涉及臺灣中油股份有限公司所領臺灣海峽第 1、2 礦區之處理原則：專用漁業權與礦業權共存，於專用漁業權區內若核定具排他性之礦業用地時，依漁業法第 29 條規定辦理。
- 7.台江國家公園海域一般管制區(沿海等深線 20 公尺及黑水溝航道區)，在不違背計畫目標與方針下，准許原有利用型態，與專用漁業權共存。
- 8.「中華電信台澎第三海纜建設路線」進行施工時，專用漁業權人於施工期間無補償請求權，共同利用海域內，禁止入漁權人下錨破壞海底電纜。

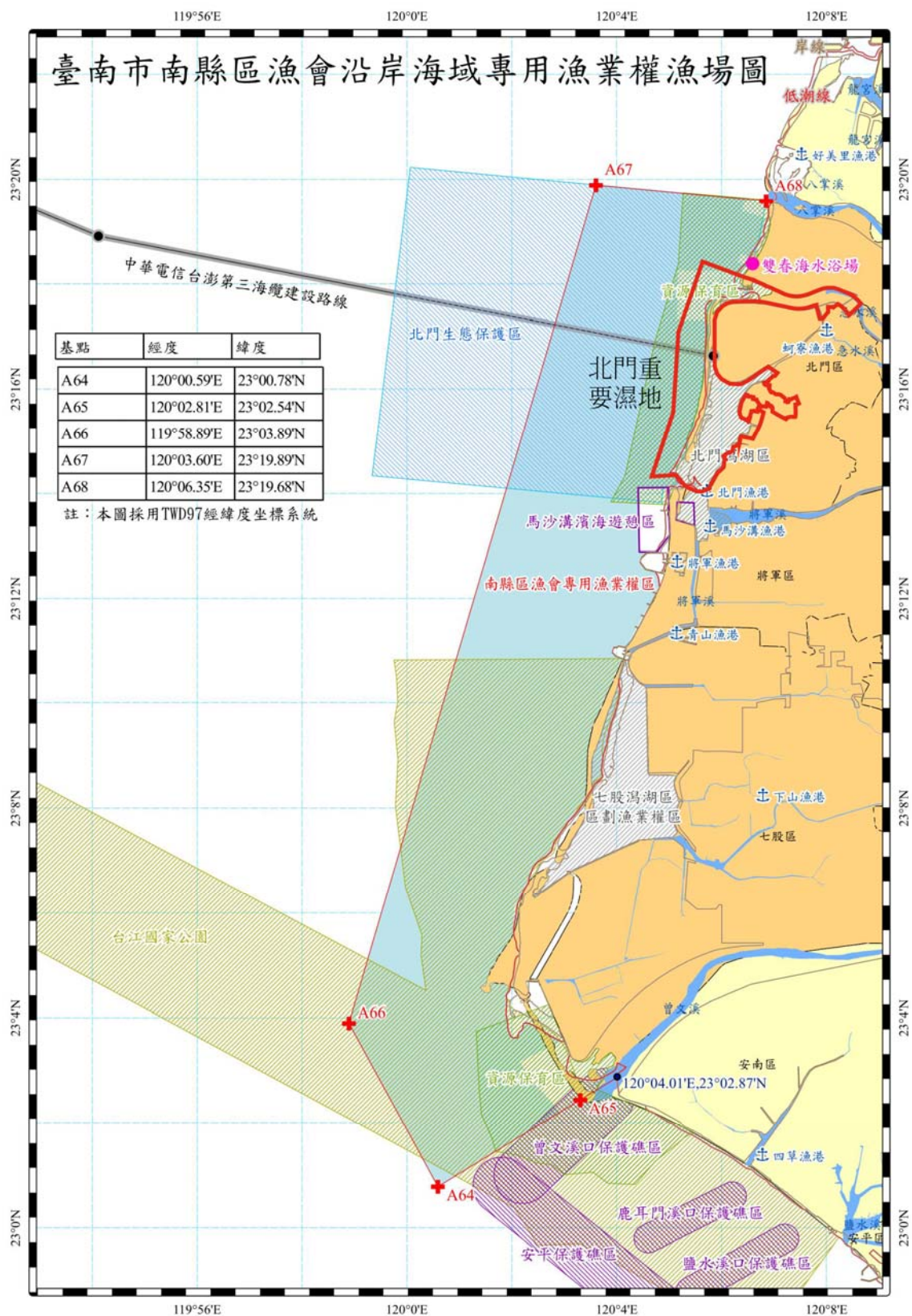


圖 7-8 南縣區漁會沿岸海域專用漁業權漁場與北門重要濕地套疊示意圖

四、建築使用現況

周邊人工結構物現階段有北門海埔地海堤、北門鹽田海堤、蘆竹溝海堤等，舊龍門海堤、永隆溝海堤已不被認定為海堤，而梨仔溫海堤則併入蘆竹溝海堤（經濟部水利署第六河川局，2011）。其中部分德安寮堤防、北門鹽田海堤及蘆竹溝海堤位於重要濕地範圍內（圖 7-9）。

周邊漁港則有蚵寮漁港及北門（蘆竹溝）漁港，並未位於重要濕地範圍內。



五、現有交通運輸及設施系統

(一)道路交通系統

- 1.主要聯外公路系統：省道台 17 線、台 61 線是本濕地南北向主要聯絡幹線，省道台 17 線、台 61 線向北可進入嘉義縣布袋鎮，向南可經由臺南市將軍區、七股區進入市區；省道台 61 線(西部濱海快速公路)於西濱大橋北端開始與台 17 線共構，往南至台西系統交流道可接東西向台 78 線快速道路，連接國道 1、國道 3。縣道 171、174 向東可抵達學甲接台 19 線。
- 2.重要濕地範圍內北側為北門海埔地堤防聯絡道，鹽田區域則以南 15 為主，輔以原鹽田道路。

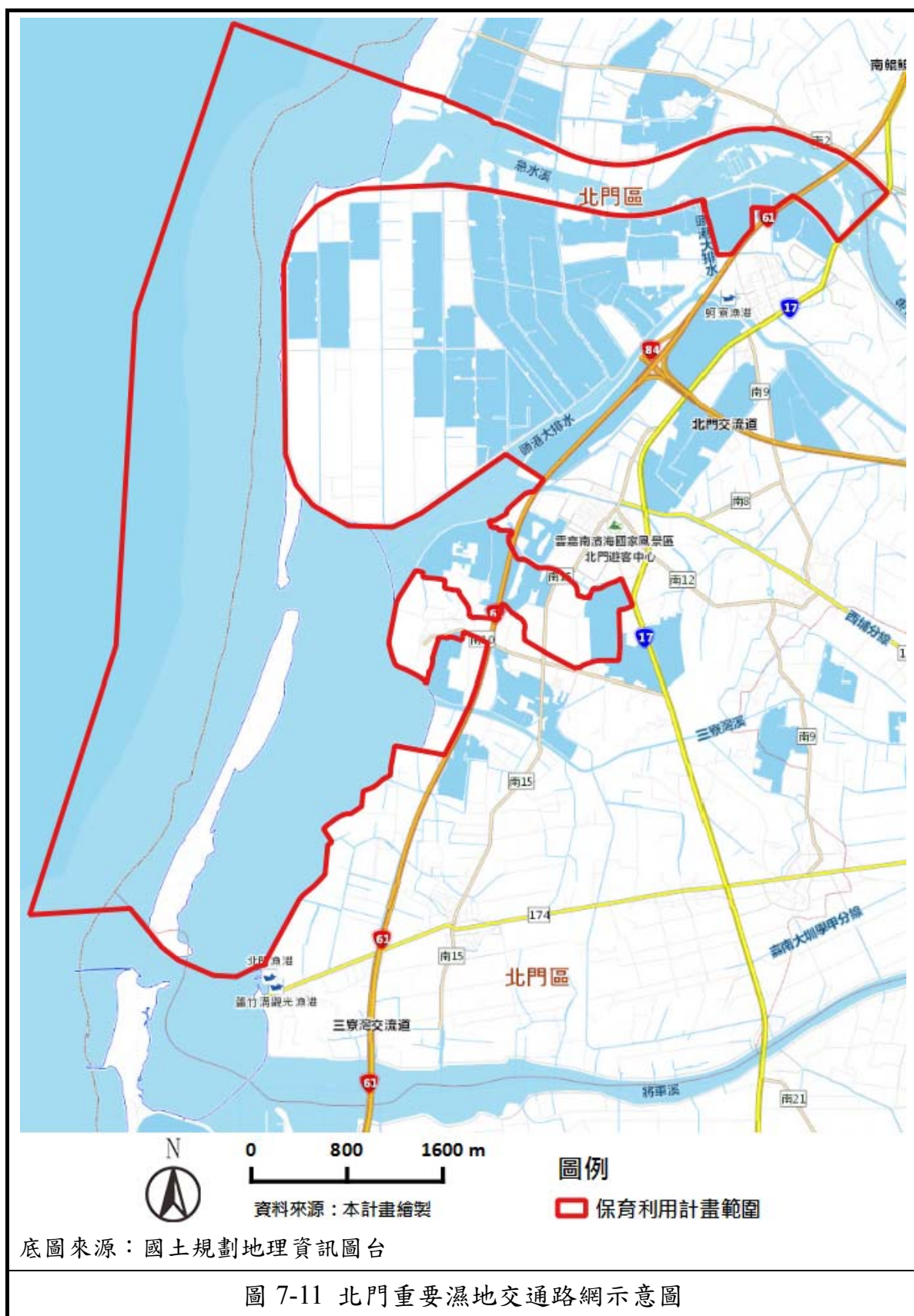
(二)大眾運輸

- 1.於新營火車站搭乘新營客運可抵好美里、新塢、南鯤鯓。搭大臺南市公車(新營客運經營)棕 1 線，經南鯤鯓可抵雙春。
- 2.興南客運佳里站藍 1、藍 2 經北門可抵南鯤鯓。

(三)自行車道：雲嘉南濱海國家風景區管理處規劃自行車道，聯通中洲鹽田及井仔腳鹽田（圖 7-10）。



註 2：雲嘉南國家風景區管理處規劃之自行車道位於保育利用計畫範圍內者，其自行車道範圍為 6.8 公尺寬（自行車道路寬 3.8 公尺及左右兩邊各 1.5 公尺，合計 6.8 公尺寬）



捌、具重要科學研究、文化資產、重要生態及環境價值之應優先保護區域

一、具重要生態及環境價值

(一)河口沙洲及紅樹林

臺灣原有六種紅樹林，因開發導致原生紅茄苳與細蕊紅樹隨之消失。急水溪河口紅樹林主要為海茄苳，亦有欖李、水筆仔及土沉香等。紅樹林因地層下陷枯死，族群漸往五王大橋以東生長。

河口沙洲有度冬候鳥棲息，鷗科常聚集在急水溪口沙洲，紀錄到小燕鷗、黑嘴鷗、紅嘴鷗、鳳頭燕鷗等，其中黑腹燕鷗於傍晚時會聚集到北門潟湖棲息；黑面琵鷺主要出現在急水溪河口至學甲濕地之河域沙洲，及北門海埔地漁塭，原井仔腳鹽田北區亦有黑面琵鷺紀錄。此外，中白鷺、黃頭鷺、小白鷺及夜鷺等鷺鷥亦在紅樹林區中築巢繁殖。(圖 8-1)

(二)舊鹽田灘地

北門鹽田止曬後，逐漸演變成鹽沼濕地，鹽灘地可發現東方環頸鴿及高蹺鴿繁殖，其在北門鹽田已知有 80 年繁殖歷史，也是高蹺鴿、金斑鴿、反嘴鴿及雁鴨的重要度冬區。井仔腳北側舊鹽田有大白鷺、中白鷺、蒼鷺棲息；井仔腳南側管仔山木麻黃林有中白鷺繁殖，南北兩側鹽田均曾觀察到黑面琵鷺。(圖 8-1、8-4)

(三)王爺港山沙洲仔北門潟湖

黑腹燕鷗為冬候鳥，出現於海岸、河口、魚塭、鹽田、湖泊或草澤，以小魚苗、漂浮期蝦蟹苗、水生昆蟲或魚塭飼料為食，覓食時會靠近水面低飛；通常成十多隻之小群，過境時會有上百隻之大群，常與白翅黑燕鷗混群，北門區冬季時有上千隻的度冬族群，會於清晨及傍晚聚集，頗為壯觀。2014 年 11 月記錄約 8,000 隻黑腹燕鷗在北門潟湖棲息覓食，牠們對井仔腳觀賞的遊客並不畏懼，數量龐大且不怕人的黑腹燕鷗群，對北門的生態旅遊有相當大的幫助。(圖 8-1)

鰻苗主要出現在王爺港汕沙洲。鰻魚是屬於降海洄游型(catadromy)的生物，生活史有幾個明顯的階段：分別為柳葉鰻(leptocephalus)，玻璃鰻或鰻線(glass eel or elver)、黃鰻(yellow eel)以及銀鰻(silver eel)；鰻魚的產卵場位於馬里亞納島西側(Tsukamoto, 1992)，柳葉鰻

順著北赤道洋流(North Equatorial Current)向西漂流，到了菲律賓外海，北轉進入黑潮(Kuroshio Current)，接近台灣陸棚時，變態為玻璃鰻，並向河口集中（農委會網站）。由於鰻魚流失速度止不住，使得國際自然保護聯盟(IUCN)以及日本環境省分別將之列為瀕危物種紅皮書瀕危等級、以及須保育物種名錄中。大量捕撈、破壞鰻魚棲息地及建水壩影響迴游等，都是造成日本鰻瀕絕的因素。依農委會漁業署「鰻苗捕撈漁期管制規定」每年自3月1日至10月31日止，禁止於距岸三哩內海域、潮間帶及河口水域以任何方式捕撈鰻苗；每年11月1日到隔年2月底，是可以採捕的時間，對於捕撈量最大的漁船，要求業者要先登記，並做捕撈量的記錄。北門地區則有依地方宮廟相關習俗規定競標採捕權(鄭文德，2014)。

二、具重要文化資產價值－北門鹽場及相關水利設施

北門曬鹽始於嘉慶23年（西元1818年）於井仔腳開闢鹽田，襲稱瀨東舊名，至2002年隨台鹽公司民營化而結束，然而北門鹽場在台灣曬鹽史上、鹽田聚落變遷史、曬鹽技術史、鹽鄉移民勞動史等各方面都有其不可忽視的地位與重要性，包括：1)北門鹽場擁有台灣最古老的鹽田，包括洲北場及瀨東場；2)北門鹽場為清一色的瓦盤鹽田，鹽工曬鹽經驗豐富，在曬鹽史上常支援其他鹽場的闢建；3)北門鹽場擁有鹽近代化的遺產—洗滌鹽工廠；4)北門鹽場首創的雇曬制，在台灣鹽業史上影響深遠（成功大學水工試驗所，2009）。目前位於北門國家重要濕地範圍內的鹽田主要為中洲鹽田及部分王爺港鹽田、井仔腳鹽田。

已登錄為歷史建築者有濕地範圍外的「北門鹽場建物群及周邊古鹽田（府文資字第0980199845A號）」及「北門井仔腳瓦盤鹽田（府文資字第0980199845A號）」(其中永隆段788號土地位於計畫範圍內，圖8-2)。

此外，豬屠(豬灶)溝有古老紅磚北門橋(圖8-3左)以及珍貴玄武岩堤防及水門(圖8-3右)，雖位於計畫範圍外，建議應妥善保存。

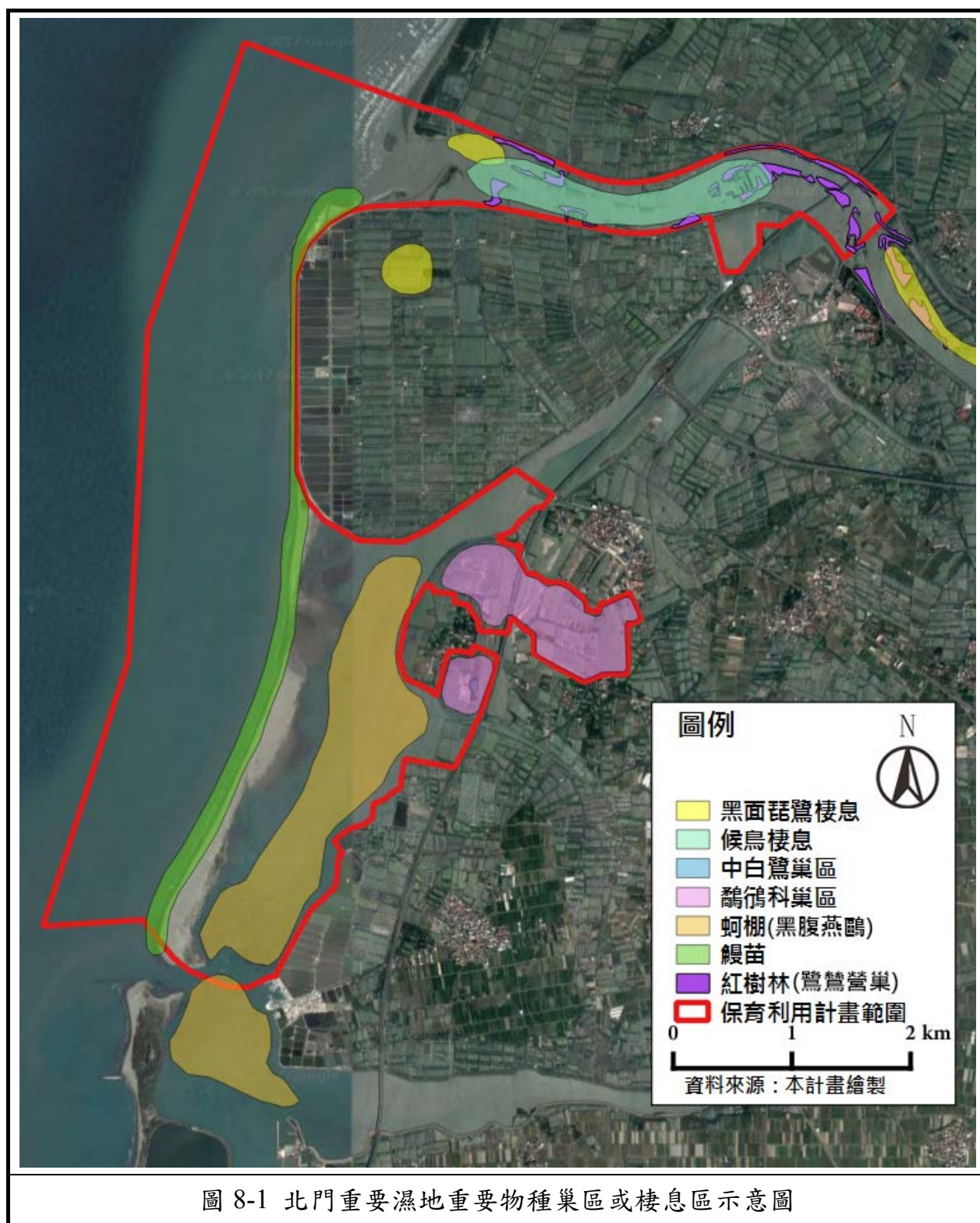


圖 8-1 北門重要濕地重要物種巢區或棲息區示意圖

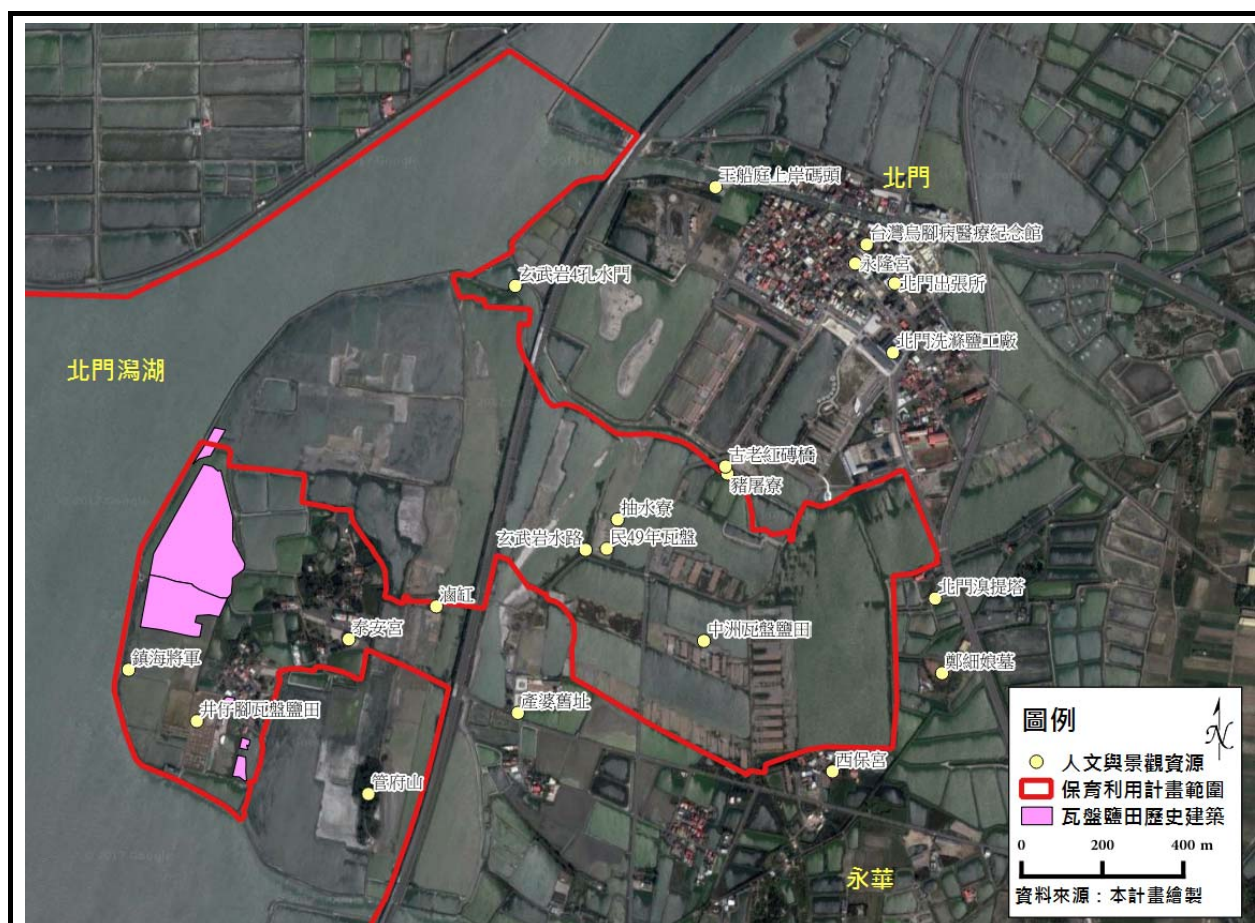


圖 8-2 北門聚落周邊相關人文與景觀資源分布示意圖



圖 8-3 北門濕地的紅磚拱橋、玄武岩堤防及水門



圖 8-4 舊鹽田區域指標生物棲息區域示意圖

玖、課題與對策

一、生物多樣性之保全及明智利用

課題：濕地內之河口、沙洲、潟湖及舊鹽田乃鳥類重要棲息環境，包括黑面琵鷺、黑嘴鷗等 15 種保育類鳥類。濕地同時有豐富的鰻苗、蟬苗、文蛤與對蝦等水產資源。然而由於鄰近區域地層下陷、海岸侵蝕，王爺港汕沙洲逐漸內移，未來是否會對北門海埔地及北門潟湖造成影響。急水溪及將軍溪流域水質不佳，舊鹽田水文交換不良，皆需要長期觀察並適度改善。

對策：1.應持續環境監測調查，特別是黑面琵鷺等指標物種，以及漁業資源之調查研究，以掌握生態及環境之變遷。

2.透過科學研究，探討河海互動、濕地生態、漁業資源等課題之研究。

3.沙洲維護、養灘工作。除了防護保全工事之外，可利用座談會或工作坊的形式，向民眾說明目前北門海岸及潟湖之環境變遷，以及政府因應措施，目的在讓民眾瞭解現況與變化趨勢，除了硬體工程之外，建議可透過民眾參與的方式，宣傳周知並共同擬訂可能的調適策略。

4.依漁業法及漁業署之相關規定加強漁業管理，同時宣導對環境友善的產業方式，例如縮短採捕期，不要使用蛇籠及機械漁具，採捕季末期細網目之定置網不入海，若捕獲抱卵螃蟹或無經濟價值之魚類應予以放生等作法，這些作法雖非法律規定，但卻能促進生態資源的永續。

5.急水溪及將軍溪流域防止不法偷排並加強下水道改善，才有助於河口水質改善。舊鹽田區透過水文交換以適度改善水質，同時可調節水位，營造鳥類棲息空間。

二、應減輕觀光開發設施對生態環境之衝擊

課題：南鯤鯓代天府為沿海重要宗教據點，每年節慶均湧入大量遊客。而北門區近年積極推動觀光活動並興設相關設施，由雲嘉南濱海國家風景區管理處規劃自行車道，其路線穿越國家重要濕地，應適當管制，減輕鳥類繁殖期間所可能產生之生態衝擊。

- 對策：1.觀光活動及設施應評估可能對濕地生態所造成之垃圾、廢水及噪音影響，並規劃避免或減輕其影響。
- 2.位於國家重要濕地內之自行車道，應加強宣導教育，並依保育利用計畫之允許明智利用項目及管制事項辦理。
- 3.環境敏感區（核心區、生復區及應優先保護區域）周邊土地利用應考量生態衝擊。

三、推動民眾參與、推廣環境教育及提升公民意識

課題：政府、機關團體任何政策、措施，皆有賴民眾的支持與參與，藉由民眾參與提昇對濕地與相關措施的認識，並進而願意支持，同時藉由生態系統功能服務之明智利用協助在地居民生計。

- 對策：1.與國中小學校（特別是濕地內或鄰近的國小）及現有社區組織（漁會、社區發展協會、宮廟管委會等）加強合作，建立夥伴關係，培育濕地志工，以推動宣傳及環境教育，協助成為具生態特色的小學或社區組織。
- 2.鼓勵在地學校、社區或 NGOs 團體參與濕地保育工作，尋找地方意見領袖，多溝通、交換意見，由下而上支持濕地保育，並增進生態資源明智利用共識。
- 3.結合社區及學校，建立平台以推動環境教育、討論社區議題（環境變遷及產業等相關議題），並可鼓勵參與河川海岸巡守、水質監測等工作，讓學生及民眾由作中學，從認識濕地進而支持濕地保育。
- 4.與國際濕地公約接軌，推動 CEPA(Communication, Education and Public Awareness)項目工作。

拾、保育利用規劃構想

一、保育利用規劃理念

北門重要濕地具備多樣地景，包括自然的河口、海岸、潟湖及沙洲，以及人類社會的舊鹽田、潟湖蚵田，不僅孕育豐富生物多樣性，同時濱海社區所經營的漁塭，也是人們的生產及生活的重要支柱。本保育利用計畫應整體考量生態資源保育與人類生產生活之需求，除了展現人類社會與自然互動共存，而能提高生活福祉之「社會—生態—生產」海岸生態系地景，同時也應彰顯濕地之生態系統功能服務，特別是提供人們生產活動、安身立命，應讓公眾瞭解其永續發展之基礎所在。

(一)建構台灣西南海岸濕地保育軸

台灣西南沿海地之組成，原包括一系列砂(泥)質海岸、河口沙洲、岸外沙洲及潟湖，人為開發之漁塭、水域養殖、鹽田或農田，提供野生生物覓食或棲息環境(圖 10-1)。面對各種土地開發壓力，生態敏感區域、生態熱點或重要生物棲息區域，應優先劃設為重要濕地，以作為生態廊道之核心區域。

台鹽鹽灘地包括嘉義布袋、臺南北門、七股、安順及高雄茄萣、永安等鹽田，長久以來成為候鳥度冬棲息地與繁殖生育地，也是美食與螞蟧蝦棲息地，且土地多屬公有地，應優先予以劃設。

河口、潟湖孕育豐富魚蝦蟹貝等生物資源，不僅維繫西南沿海居民維生之重要產業，也是部分涉禽之食源，故北港溪口、鰲鼓濕地、朴子溪口、八掌溪口、急水溪口、曾文溪口、鹽水溪口、北門潟湖、七股潟湖、四草濕地、鹽水溪口、蜆港潟湖(茄萣及永安濕地)應予以劃設以保護漁業資源及野生動物植物棲息環境(圖 10-2)。

地層下陷區包括彰化縣、雲林縣及嘉義縣之鰲鼓、東石，以及掌潭、白水湖、網寮、布袋與臺南市之北門鹽田(至 2016 年止，七股鹽田的地層下陷約小於 5 公分)，可作為生態與漁業資源復育兼具滯洪功能，也可以保育黑面琵鷺，復育小燕鷗、高蹺鴿及東方環頸鴿等鳥類，使能多功能使用。



圖 10-1 布袋鹽田至七股鹽田黑面琵鷺分布及濕地間移動網絡示意圖



圖 10-2 彰化大肚溪口至高雄蟯港內海黑面琵鷺歷年分布示意圖

(二)彰顯濕地生態系統功能服務

國際濕地公約以明智利用(wise use)為其核心理念，要求透過生態系統途徑(ecosystem approaches)，維持濕地的生態特徵(ecological character)，以達到永續發展(sustainable development)之目標。所謂生態系統途徑，乃是一種資源管理或規劃的方法，其特色是承認人類各個部門的利用合起來將對環境產生多重壓力，因此需要將生態系統服務納入決策，並緊密結合社會系統與生態系統作整體考量(Tallis et al., 2010)。

濕地、海岸與海洋生態系統乃世界上具有相當高的生產力、多樣性與價值的生態系統之一(Costanza et al., 1997; Costanza et al., 2014)。2005 年「千禧年生態系統評估 (Millennium Ecosystem Assessment)」明確指出自然生態系統是人類的「生命支持系統」，為人類提供必要的生態系統服務(Ecosystem Services)。生態系統服務包括供應(provision)、支持(supporting)、調節(regulation)與文化(culture)四大功能，對生態系統各方面的利用，可有助於人類福祉(Fisher et al., 2009)。

(三)促進公眾參與及教育推廣

生物多樣性公約為了宣導、深化人們對於全球生物多樣性的保育，特別引入 CEPA (Communication, Education and Public Awareness) 概念，透過溝通、教育與公眾覺醒活動，來幫助政府、教育人員、公眾認識生物多樣性，並且付諸行動。IUCN 乃建立 CEPA 專家小組，並且研發促進 CEPA 落實的工具。雖然許多政府與 NGOs 一直不斷地提倡環境教育，但傳統的實踐方式仍需要改善，一般最為人詬病的是太多術語、太消極、說教的態度、抽象的概念甚至恐嚇。正確的方式應是激勵、喚起，透過有策略而正面積極的方式來溝通，並且適應不同的環境與社會文化。CEPA 可以成為一種有用的工具，以促進濕地公約的實踐，其是由一系列概念所組成：³

- C 代表溝通、串連、改變（態度與行為）、量能建制
- E 代表教育、培能（專業知識）
- P 代表公眾、公眾意識、公眾參與、政策工具
- A 代表意識與行動

國際濕地公約很早就採用這個概念，1999 年第 7 屆締約國會議

³ CEPA toolkit <http://www.cepatoolkit.org/>

(COP7)決議通過促進 CEPA 行動以支持濕地公約之實踐。2008 年國際濕地公約在韓國舉行第 10 次締約國大會，通過 2009-2015 年 CEPA 計畫，成為 CEPA 計畫行動指引，該項決議也鼓勵各締約國建構濕地教育中心(Wetland Education Centres)，以倡導濕地保育與明智利用的原則，並應該交換資訊、教材與專業知識，以有益於各中心的經營與運作。

二、保育利用規劃構想

(一)保育及明智利用原則

依據前述規劃理念提出保育及明智利用原則如下：

1. 結合濕地與海岸、河川流域綜合治理：本濕地屬於河口、海岸潟湖濕地，受到來自急水溪流域各項因子之影響，其中、下游水質有污染情況，因此河川流域治理需考量其對下游出海口濕地之影響。
2. 生物多樣性之保護與保育：本濕地範圍紀錄到 126 種鳥類（保育類 15 種），水域則有 54 種螃蟹、115 種魚類等。豐富的生物資源同時提供鳥類及人類使用，應加以保育促進其明智利用。
3. 持續科學監測與研究，促進濕地明智利用：濕地之明智利用，乃將生態系統服務納入決策，在維持濕地生態特徵的基礎上，促進永續發展，因此應持續科學監測及研究，以促進濕地之明智利用。
4. 推動社區參與生態保育與明智利用：濕地有多種生態系統功能服務，對生物及人類社會均有益，應推動社區參與，由下而上支持濕地保育，宣導濕地生態系統功能服務，以達其明智利用。

(二)分區擬定劃設構想

根據上述保育及明智利用原則，規劃構想如下（圖 11-1）：

1. 核心保育區：台 61 以西井仔腳北側舊鹽田，位置較不受干擾，以推動科學調查研究等工作為主。
2. 生態復育區：台 61 以東舊鹽田之蒸發池及結晶池乃高蹺鴿、東方環頸鴿繁殖巢區以及鴿鴿科及鷗科棲息環境，中華耳螺(*Ellobium chinense*)重要棲息地。鹽田停晒後水文交換不良，故規劃為生態復育區，以推動野生物棲息環境復育、水質改善、科學研究等工

作。

3. 環境教育區：井仔腳南側舊鹽田有鵲鴝科繁殖覓食，管仔山木麻黃為黃頭鷺、中白鷺及小白鷺巢區，亦曾觀察到黑面琵鷺在此覓食，區位鄰近社區及觀廣旅遊動線，適合推動環境教育、生態旅遊。
4. 其他分區（河口）：急水溪口紅樹林為中白鷺巢區，河口沙洲紀錄到黑面琵鷺、大杓鵲、黑嘴鷗、黑嘴端鳳頭燕鷗等重要野生物，乃規劃為其他分區，以推動科學研究、生態資源保育、水質改善等工作。
5. 其他分區（海域）：王爺港汕紀錄到大杓鵲、小燕鷗、黑翅鳶等重要鳥種，台南斧蛤、雙扇股窗蟹重要棲息地，屏障北門潟湖，而在地居民也可在此採捕鰻苗，然需面對海岸線侵蝕、沙洲東移等問題，故規劃為其他分區，以推動科學研究、沙洲防護、生態資源保育、可持續性之漁產業等工作。
6. 其他分區（潟湖）：北門潟湖為當地居民於此設置蚵架養殖，蚵架為黑腹燕鷗等鷗科棲息場域，亦為波路荳齒蛇鰻棲地，乃生態與生產兼容並蓄之場域，故規劃為其他分區，以推動可持續性之漁產業、水質改善等工作。

拾壹、濕地系統功能分區及允許明智利用項目

一、濕地系統功能分區

本計畫共劃設 4 種功能分區，包括核心保育區、生態復育區、環境教育區及其他分區等(圖 11-1)，各功能分區劃設原則、劃設區域及管理目標請參見表 11-1 及表 11-2。重要濕地範圍內之土地得為農業、漁業、鹽業及建物等從來之現況使用；但其使用違反其他法律規定者，依其規定處理。



圖 11-1 北門重要濕地功能分區示意圖

表 11-1 濕地系統功能分區劃設原則、劃設區域及管理目標

功能分區	管制規定	劃設原則及區域	管理目標	面積 (公頃)
核心保育區	為保護濕地重要生態，以容許生態保護及研究使用為限。	1.井仔腳北側鹽田區域。 2.黑面琵鷺、高蹺鴿、東方環頸鴿、反嘴鴿等指標生物棲息環境。	● 生態調查監測與科學研究 ● 保護水鳥重要棲息環境	39.49
生態復育區	為復育遭受破壞區域，以容許生態復育及研究使用為限。	1.台 61 以東鹽田區域。 2.高蹺鴿、反嘴鴿等指標生物棲息及繁殖環境。 3.鷓鴣科覓食區 4.水鳥繁殖區（東方環頸鴿、高蹺鴿） 5.中華耳螺及大員牙蟲生育地。	● 生態調查監測與科學研究 ● 復育水鳥繁殖區 ● 維護鹽田紋理及鹽沼生態	63.46
環境教育區	為推動濕地環境教育，供環境展示解說使用及設置必要設施。	1.井仔腳南側鹽田區域。 2.鷺鷥營巢區（中白鷺及小白鷺）	● 生態調查監測與科學研究 ● 推動環境教育及生態旅遊	21.51
其他分區(河口)	其他供符合明智利用原則之使用。	1.急水溪河口區域 2.海茄苳及欖李等紅樹林生育地。 3.鷺鷥營巢區及水鳥覓食區。 4.角眼沙蟹、文蛤、赤嘴蛤及石礮生育地。	● 生態調查監測與科學研究 ● 養護沙洲、潮間帶灘地 ● 保育急水溪口之紅樹林及其區內之鷺鷥繁殖	490.56
其他分區(海域)		1.王爺港汕東側變遷線現況以西區域。 2.東方環頸鴿繁殖區（沙洲）。 3.大杓鷗、小燕鷗、黑翅鳶等指標物種棲息與東方環頸鴿繁殖區（沙洲）。	● 生態調查監測與科學研究。 ● 海岸及沙洲防護。 ● 可持續性之漁業活動。	775.04

表 11-1 濕地系統功能分區劃設原則、劃設區域及管理目標

功能分區	管制規定	劃設原則及區域	管理目標	面積 (公頃)
		4.台南斧蛤、文蛤、赤嘴蛤及石礮生育地。 5.王爺港汕沙洲及海域為鰻魚苗採捕區。		
其他分區 (潟湖)		1.王爺港汕東側變遷線現況以東之潟湖區域。 2.依漁業法劃定之範圍，如牡蠣養殖與文蛤放養。 3.公有地之養殖區。 4.潟湖區為和尚蟹及清白招潮及梭子蟹棲地。	● 生態調查監測與科學研究。 ● 可持續性之漁業活動。	400.94

註 1：表內面積應以核定計畫圖經釘樁測量、地籍逕為分割結果為準。

二、功能分區標示原則

本計畫係依據現況設施、使用情形與規劃構想進行使用分區劃設，本計畫正式發布實施後，將就陸域部分再進行分區定樁，水域部分將於岸邊設置分區界標示以資區分。

三、允許明智利用項目

本保育利用計畫之允許明智利用項目如下：

表 11-2 允許明智利用項目一覽表

功能分區	編號	允許明智利用項目	說明
育區 核心保	核心	1. 生態保護、監測及科學研究。 2. 經主管機關許可之棲地維護及管理措施。	井仔腳北側鹽田區域
區 生態復育	生復	1. 生態保護、監測及科學研究。 2. 經主管機關許可之生態復育措施與管理工作。 3. 經主管機關許可鳥類繁殖棲地保水設施之設置或修繕。	台 61 以東鹽田區域
育區 環境教	環教	1. 生態保護、監測及科學研究。 2. 賞鳥、生態旅遊或其他環境教育活動。 3. 經主管機關許可之綠能設施。	井仔腳南側鹽田區域
其他分區	其他 (河口)	1. 生態保護、監測及科學研究。 2. 依水利法及海岸管理法之河、海岸防護行為及工程。 3. 「保安林」依森林法之林業使用。 4. 依非都市土地使用管制規則合法設施之修建或改建。 5. 合乎漁業法等相關規定之漁業行為。 6. 居民既有採捕及垂釣活動。 7. 經主管機關許可之防洪疏濬工程。 8. 經主管機關許可之綠能設施。	急水溪河口區域
	其他 (海域)	1. 生態保護、監測及科學研究。 2. 依水利法及海岸管理法之河、海岸防護行為及工程。 3. 「保安林」依森林法之林業使用。 4. 合乎漁業法等相關規定之漁業行為。 5. 經主管機關許可之綠能設施。	王爺港汕東側變遷線現況以西區域
	其他 (潟湖)	1. 生態保護、監測及科學研究。 2. 依水利法及海岸管理法之河、海岸防護行為及工程。 3. 合乎漁業法等相關規定之漁業行為。 4. 賞鳥、生態旅遊或其他環境教育活動。	王爺港汕東側變遷線現況以東區域

拾貳、水資源保護及利用管理計畫

一、濕地水質定期監測

環保署於急水溪下游設置五王大橋測站；臺南市環保局於將軍溪下游設置引水口測站，並於海域設置急水溪河口測站、北門淺海養殖區測站及將軍溪北側測站。依據崑山科大團隊歷年調查，本計畫建議增加樣點 R1、R3、L1、L3、L9、S1 及 S2 為水質測站（圖 12-1）。

水質監測調查項目除了「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」規定項目：水溫(°C)、酸鹼值(pH)、硝酸鹽氮(NO₃-N)、氨氮(NH₃-N)、總磷(TP)、生化需氧量(BOD₅)、化學需氧量(COD)、懸浮固體(SS)外，並建議增加溶氧(DO)、導電度(EC)及鹽度。調查頻率建議每季一次。詳細調查成果資料應上傳國家重要濕地保育利用計畫資料庫，並應製表分析，換算為相關污染指數。若發現水質嚴重異常狀況，應即時通報濕地主管單位，並採取緊急應變及恢復措施。

表 12-1 濕地水質定期監測項目表

監測項目	單位	調查頻率	備註
水溫(water temperature)	°C	每季一次	
酸鹼值(pH)	-	每季一次	註
硝酸鹽氮(NO ₃ -N)	mg/L	每季一次	
氨氮(NH ₃ -N)	mg/L	每季一次	註
總磷(TP)	mg/L	每季一次	註
生化需氧量(BOD ₅)	mg/L	每季一次	註
化學需氧量(COD)	mg/L	每季一次	
懸浮固體(SS)	mg/L	每季一次	註
溶氧(DO)	mg/L	每季一次	註
導電度(EC)	μ mho/cm25°C	每季一次	
鹽度(salinity)	psu	每季一次	

註：環保署「地面水體分類及水質標準」。

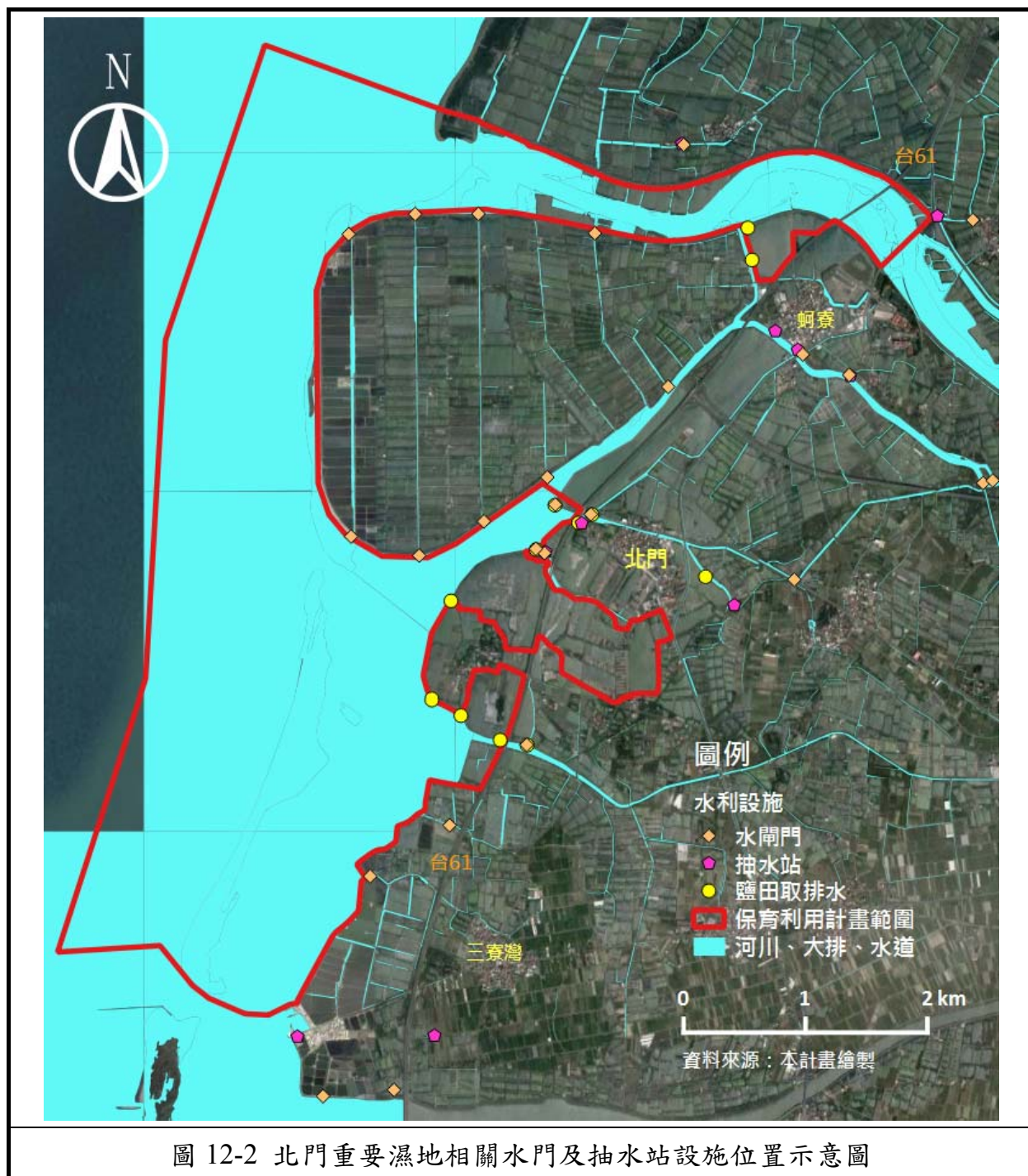


圖 12-1 北門重要濕地建議水質測站位置示意圖

二、濕地水資源管理

(一)水資源管理

濕地水資源管理設施，包括水閘門及抽水站等。其管理權責依水利法等相關規定辦理，惟濕地內水門使用除水利權責單位外，主管機關於進行濕地明智利用經營管理時，若有需要得向水利權責單位申請並會同水利權責單位使用及維修（圖 12-2）。



(二)濕地水質標準建立

北門重要濕地位於河海交會處，周邊則為社區，因此水源除了社區排水與雨水之外，主要受到急水溪、將軍溪之河水，以及鄰近海域之影響。

為了維護濕地生態品質，除了定期執行水質監測之外，針對重要濕地範圍亦需逐步建立水質管理目標。本計畫位於急水溪及將軍溪流域內，乃依目前已發布之「地面水體分類及水質標準」作為管理目標之建議參考值。排水流入本計畫範圍者，其水質需符合「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」規定辦理（表 11-2）

表 12-2 北門重要濕地水質項目管理目標表

項目	水質管理 建議目標 ¹	排水流入 管理標準 ²	水質現況 ³	備註
水溫(°C)	-	不得超過當季平均溫度正負 2 度	14.8~29.9 °C	
酸鹼值(pH)	6.0-9.0	不得超過平均值正負 1	平均值 8.22~8.28	
硝酸鹽氮(NO ₃ -N)	-	37.5 mg/L	0.67~1.27 mg/L	
氨氮(NH ₃ -N)	-	7.5 mg/L	0.01~0.7 mg/L	
總磷(TP)	-	2.0 mg/L	0.07~1.10 mg/L	
生化需氧量(BOD ₅)	-	22.5 mg/L	0.6~2.1 mg/L	
化學需氧量(COD)	-	75.0 mg/L	18.3~36.4 mg/L	
懸浮固體(SS)	100 mg/L 以下	22.5 mg/L	38.9~54.7 mg/L	
鹽度	-	-	25.5~32.2 psu	
溶氧(DO)	3 mg/L 以上	-	5.9~6.7 mg/L	
導電度(EC)	-	-	39.3~49.3 mS/cm	

註：1.本計畫之海域區域依「海域環境分類及海洋環境品質標準」屬甲類海域；急水溪口依環保署發布之「水區、水體分類」屬丙類水體。

2.依「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」之國家級限值。

3.資料來源：崑山科大團隊 2015 年水質監測結果。

拾參、保育、復育、限制或禁止行、維護管理之規定或措施

北門重要濕地保育利用計畫範圍內之保育、復育、限制或禁止行為、維護管理之規定或措施，除依濕地保育法及其他相關法令規定外，亦應依本保育利用計畫之允許明智利用項目及管理規定辦理。

一、濕地保育法規定

(一)濕地保育法第 21 條規定

重要濕地範圍內之土地得為農業、漁業、鹽業及建物等從來之現況使用。但其使用違反其他法律規定者，依其規定處理。

前項從來之現況使用，由主管機關會同目的事業主管機關認定之；其認定基準日，以第十條第一項重要濕地評定之公開展覽日為準。

第一項範圍內之私有土地權利人增設簡易設施或使用面積有變更者，應經主管機關之許可。

第一項從來之現況使用，對重要濕地造成重大影響者，主管機關應命土地開發或經營單位及使用人限期改善，並副知其目的事業主管機關。但因故無法發現土地開發或經營單位、使用人時，得命權利關係人、所有權人或管理人限期改善。必要時，得輔導轉作明智利用項目。

前項使用屆期未改善或未轉作明智利用項目，而違反本法相關規定，致重要濕地無法零淨損失者，除應依本法規定處罰外，並應依第二十七條規定實施衝擊減輕、異地補償及生態補償。

(二)濕地保育法第 25 條規定

非經主管機關許可，重要濕地範圍內禁止從事下列行為。但其他法律另有規定者，從其規定：

1. 擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源及改變原有水資源系統。
2. 挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌。
3. 破壞生物洄游通道及野生動植物繁殖區或棲息環境。
4. 於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污(廢)水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物。
5. 騷擾、毒害、獵捕、虐待、宰殺野生動物。

6. 未經目的事業主管機關許可之砍伐、採集、放生、引入、捕撈、獵捕、撿拾生物資源。

二、管理規定

保育利用計畫範圍內管理規定，分為共同管理規定及各功能分區管理規定，分述如下：

(一)共同管理規定

1. 本濕地保育利用計畫範圍內之土地得為農業、漁業及建物等從原來之現況使用。但其使用違反其他法律規定者，依其規定處理。
2. 濕地範圍內之水門使用，除水利權責單位外，主管機關於進行濕地明智利用經營管理時，若有需要得向水利權責單位申請，並協調水利權責單位使用時機。
3. 禁止任何污染水質之行為。未來新增計畫排放之污水，應符合「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」規定。
4. 有關海岸防護、河川整治及防洪水利設施之設置：海岸防護區、水道治理計畫線、用地範圍線、排水設施範圍線、海堤區及河川區域線範圍內，相關河、海堤整建、修復、搶修險及疏濬之各項行為，由水利主管機關依水利法及海岸管理法等規定辦理，同時副知主管機關。
5. 保育利用計畫範圍內各級道路之維護、橋樑維護管理、防救災需求之緊急橋梁及道路修復、必要之公共服務設施、公用設備、自來水管線及設施、橋樑、通信及為保護環境必要之相關設施，皆依各目的事業主管機關相關法規辦理，同時副知主管機關。
6. 有關保育利用計畫範圍內之舢舨、漁筏兼營娛樂漁業者，依「臺南市潟湖區舢舨漁筏兼營娛樂漁業管理自治條例」等規定辦理。
7. 主管機關或受主管機關委託得以空拍機執行研究、監測或巡視等工作，其他單位或個人使用空拍機應先向主管機關申請，經許可後，方可進入拍攝。
8. 於本計畫範圍內設置之綠能設施應符合濕地設置再生能源設施之相關設施規範且向主管機關申請許可後始得設置。
9. 禁止在濕地範圍內及候鳥遷徙路線上(或堤防上)架設風力發電相

關設施。

10. 保育利用計畫範圍內禁止從事下列行為。但其他法律另有規定者，從其規定：

(1)任意丟擲垃圾、傾倒垃圾、任何事業廢棄物，包括農漁業事業廢棄物、營建廢棄物廢土及放置違章構造物及其他破壞自然環境。

(2)於濕地上空進行干擾野生動物之行為，如放風箏、天燈、拖曳傘、廣告氣球、熱氣球、遙控飛機或輕航機等。

(3)其他經主管機關公告管制事項。

(二)各功能分區管理規定

本濕地視生態環境共劃設 4 種功能分區，分別為核心保育區、生態復育區、環境教育區及其他分區，其功能分區管理規定如下：

表 13-1 各功能分區管理規定一覽表

功能分區	編號	管理規定	備註
核心保育區	核心	1. 自行車道應告示或宣導，避免遊客干擾生物棲息。	井仔腳北側鹽田區域
生態復育區	生復	管理原則乃「仿晒鹽期之淺水灘」，提供淺水域(3~10 cm)供高蹺鴿、東方環頸鴿等水鳥繁殖所需，管理規則及注意事項如下： A.若久旱不下雨，復育區中的淺水池塘如有乾掉，則需以從抽水機開始從鄰近水域抽水灌入復育區。尤其每年 9 月雨季後至 3 月春雨來之前，或繁殖季 2 個颱風間因池水蒸發完變成乾地。 B.抽水時依序從較高淺水池讓水漫淹至最後淺水池，使最後淺水池水位達 2 公分，然後關閉電源(或柴油幫浦)讓水繼續流動，此時部分海水會流入北邊的蘆葦池塘。 C.當地最高處淺水池水位下降，泥土或瓦盤開始裸露，只剩部分區域有積水，則再次抽取海水補充至淺水池。	台 61 以東鹽田區域

表 13-1 各功能分區管理規定一覽表

功能分區	編號	管理規定	備註
		D.每次抽水時需有專職人員在場照顧，隨時排除障礙；並紀錄每次抽水起迄時間，作為未來工作參考。 E.每年3月南風起，水鳥繁殖期開始，高蹺鴿與東方環頸鴿會進入巢區踏巢位(選擇築巢領域)，3月15日前應提供蘆葦、海雀稗或稻草等枯葉做為高蹺鴿築巢軟材料(東方環頸鴿會自行選已提供之細石或貝殼碎屑為巢材)。 F.如遇淺水池土堤崩塌或潰堤，則立即進行修補，以維持2~5公分水位。暴雨後大範圍修補，可用小型機具，但需迴避土堤上的鳥巢。 G.每年2月(東方環頸鴿)及4月(高蹺鴿)復育區的小鳥陸續孵出，野狗或家犬嗅到腥味，進入繁殖區獵捕幼雛(約7~8周才會飛)，專責人員需將狗趕出復育區。如專責人員無法獨自完成，得以鐵絲網圍在繁殖區四周，或向本市動物保護處請求協助。	
環境教育區	環教	1. 重要動植物資源保護，得優先於本分區內設置宣導、警告及防護隔離設施。 2. 自行車道於鸕鶿科繁殖期應告示或宣導，避免遊客干擾生物棲息。	井仔腳南側鹽田區域
其他分區	其他(河口)	1. 紅樹林不得任意砍伐，鷺鷥巢區不得干擾，如有學術研究或防洪疏浚需求應徵得主管機關同意。 2. 廢棄漁具應管理或回收，不應隨地棄置。 3. 禁止沙灘車登沙洲。 4. 涉及都市計畫部分依其土管相關規定辦理	急水溪河口區域
	其他(海域)	1. 漁業養殖依漁業法及各主管機關公告事項管理。 2. 依農委會漁業署規定之捕撈鰻苗管理規定及依地方宮廟相關習俗規定。 3. 廢棄漁具應管理或回收，不應隨地放置。 4. 禁止沙灘車登沙洲。	王爺港汕東側變遷線現況以西區域
	其他(潟湖)	1. 漁業養殖依漁業法及各主管機關公告事項管理。 2. 廢棄漁具應管理或回收，不應隨地放置。	王爺港汕東側變遷線現況以東區域

拾肆、緊急應變及恢復措施

一、擬定目的

為使濕地環境遭受破壞、污染、水質異常、生物大量死亡等緊急事件發生或有發生之虞，能立即透過各種傳訊工具，將濕地影響狀況迅速控制及通報；並協調相關機關及污染者，採取各種必要之緊急應變及恢復措施，防止擴大並減輕對濕地影響。

二、應變層級分類

(一)第一級

1. 擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源超過「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」每日引水量限值或改變原有水資源系統致魚類等水中生物 50 隻以上且未達 100 隻死亡。
2. 遭挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌超過該處（或該口）重要濕地 3% 以上且未達 10% 面積。
3. 破壞生物洄游通道及野生動植物繁殖區或棲息環境，超過核心保育區、生態復育區或「具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值之應優先保護區域」3% 以上且未達 10% 之面積。
4. 於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污（廢）水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物致重要指標物種 10 隻以上死亡或污染重要濕地 3% 以上且未達 10% 面積。
5. 重要指標物種超過 10 隻以上且未達 30 隻（動物）死亡。

(二)第二級

1. 擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源超過「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」每日引水量限值或改變原有水資源系統致魚類等水中生物有 100 隻以上且未達 200 隻死亡。
2. 遭挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌超過該處（或該口）重要濕地 10% 以上且未達 20% 面積。
3. 破壞生物洄游通道及野生動植物繁殖區或棲息環境，達具核心保育區、生態復育區或「具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值之應優先保護區域」10% 以上且未達 20% 面積。

4. 於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污（廢）水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物致重要指標物種 30 隻以上且未達 50 隻死亡或污染重要濕地 10% 以上且未達 20% 面積。
5. 重要指標物種 30 隻以上且未達 50 隻（動物）死亡。

(三)第三級

1. 擅自抽取、引取、截斷或排放濕地水資源超過「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」每日引水量限值或改變原有水資源系統致魚類等水中生物有 200 隻以上死亡。
2. 遭挖掘、取土、埋填、堆置或變更濕地地形地貌達該處重要濕地面積 20%。
3. 破壞生物洄游通道及野生動植物繁殖區或棲息環境，達具核心保育區、生態復育區或「具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值之應優先保護區域」20% 面積。
4. 於重要濕地或其上游、周邊水域投放化學物品，排放或傾倒污（廢）水、廢棄物或其他足以降低濕地生態功能之污染物致重要指標物種 50 隻以上死亡或污染重要濕地面積達 20%。
5. 重要指標物種 50 隻（動物）以上死亡。

三、緊急應變措施

- (一)受委辦臺南市政府接獲緊急事件通報，應通知相關機關並派員前往勘查，瞭解該事件對生態影響，視事件現場狀況啟動濕地環境監測調查，同時依法查處並依各應變層級研判是否需啟動緊急應變措施，如涉水污染、土壤及地下水污染、海洋油污染、寒害與瀕臨絕種保育類野生動物重大病害等事件通知該權責機關，並配合辦理相關作業。
- (二)經研判不需啟動緊急應變機制，依法查處污染或肇事者，要求其清除及控制污染物質或恢復原狀，並持續監督其改善情形。
- (三)經研判如需啟動緊急應變機制，依各應變層級進行緊急應變措施依說明如下，情況特殊者，濕地範圍內得由管理單位決定啟動應變層級：

1.第一級應變處理措施

受委辦臺南市政府成立應變小組就濕地受影響情形及環境調查

監測結果進行研判，協調相關權責機關，並通知營建署。應變小組應分別針對濕地環境受影響樣態，聯繫相關學術機構或民間組織等專業單位提供應變處理諮詢，並協調相關單位提供相關圖資、水控制閘門、清理濕地內廢棄物或污染控制清除及環境維護措施等協助，小組各成員應依權責協助或處置、水質、生態及土地影響評估。應變小組應責成污染或肇事者清除及控制污染物質或恢復原狀。

應變小組成員為受委辦臺南市政府、營建署、行政院農業委員會林務局、經濟部水利署第五河川局、交通部觀光局雲嘉南濱海國家風景區管理處、臺南市政府環保局、農業局、北門區公所…等。

2.第二級應變處理措施

營建署接獲通報後成立應變中心就濕地受影響情形及環境調查監測結果進行研判，協調中央相關權責機關，依權責進行分工，並通知內政部。應變中心分別針對濕地環境受影響樣態，聯繫學術機構或民間組織等專業單位提供應變處理諮詢，進行督導及應變處理作業。必要時得視事件現場情況，成立現場應變小組，即時執行相關應變措施。

應變中心成員為營建署、受委辦臺南市政府、行政院環境保護署、行政院農業委員會林務局、經濟部水利署、交通部觀光局…等。

3.第三級應變處理措施

內政部接獲通報後成立應變中心就濕地受影響情形及環境調查監測結果進行研判，協調中央相關權責機關，依權責進行分工，並通知行政院。應變中心分別針對濕地環境受影響樣態，聯繫學術機構或民間組織等專業單位提供應變處理諮詢，進行督導及應變處理作業。必要時得視事件現場情況，成立現場應變小組，即時執行相關應變措施。

應變中心成員為內政部、營建署、受委辦臺南市政府、行政院環境保護署、行政院農業委員會、經濟部、交通部…等。

(四)若緊急事件對濕地影響持續擴大則依應變層級分類提升應變層級。

(五)完成緊急應變處理後，並依環境監測調查結果，檢視對環境影響原因是否解除，如未解除，應持續追蹤，監督應變處理措施並通報。如對環境影響原因已解除，則進行恢復措施，並依法查處。

四、恢復措施

營建署應要求污染或肇事者應提出濕地水質、生態及土地影響及恢復措施方案，經諮詢學術機構或民間組織等專業單位後，並要求其限期改善，受委辦臺南市政府應持續追蹤改善情形。相關恢復措施應考量濕地水質、生態及土地性質及受影響情形並經專業評估後執行，建議如下：

(一)遭破壞濕地之棲地營造。

(二)重要物種植物補植。

(三)重要物種育苗孵育。

五、重要濕地緊急應變及恢復措施處理作業流程

重要濕地緊急應變及恢復措施處理作業流程如圖 14-1。

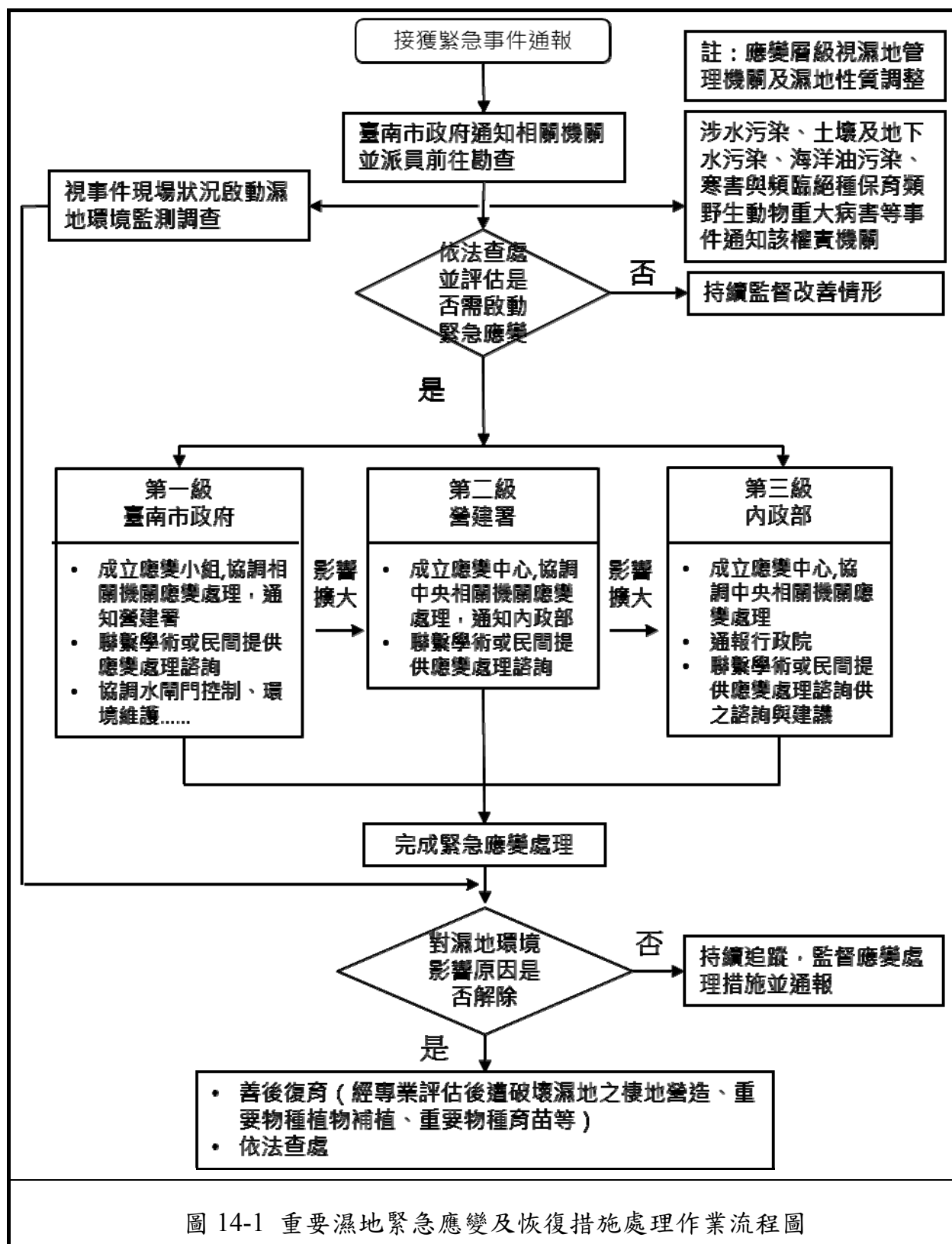


圖 14-1 重要濕地緊急應變及恢復措施處理作業流程圖

拾伍、財務與實施計畫

一、實施計畫

北門重要濕地保育利用計畫之實施計畫，以計畫年期 25 年訂定短、中、長期方向，執行計畫與經費以 5 年編列，年度經費配合濕地保育利用計畫 5 年通盤檢討調整。實施計畫內容以濕地之保育、復育及建立民眾參與及教育平台為主，實施計畫內容如下：

(一)重要濕地生態環境基礎調查計畫

濕地生態調查監測之目的在掌握濕地現況與變化動態，同時檢驗保育措施之成效。

1. 詳細調查資料應建立 GIS 圖檔並定期上傳國家重要濕地保育利用計畫資料庫。調查成果應建置地理資訊系統，繪製生態熱點，以利空間分析。
2. 陸域動物監測項目應包含鳥類，頻率為每季 1 次（候鳥遷徙期 10 月至隔年 4 月應每月 1 次）；水域動物監測項目應包含大型底棲動物、魚類（含甲殼類），頻率為每季 1 次。第 5 年計畫通盤檢討時，應增加哺乳類（每季 1 次）、兩棲爬行動物（每季 1 次）、植物（乾濕季各 1 次），並進行歷年綜合及趨勢分析檢討。
3. 水質監測項目及頻率參見第拾貳章，應紀錄監測時間與位置。調查成果應製表分析，換算相關水質指數，適時反應並提供調查資料予主管機關參考，第 5 年計畫通盤檢討時應進行歷年綜合及趨勢分析檢討。
4. 應考量急水溪流域及北門潟湖水文水理、水質、潮位，濕地底質、沉積物，河口地形水深、海岸動力特性及王爺港汕沙洲地形變遷等資料，分析其對潟湖及海域之影響，應蒐集並分析漁業（特別是牡蠣養殖）、海岸遊憩等課題

(二)推動環境教育及 CEPA 行動計畫

濕地保育政策及實質計畫之推動，有賴民眾的支持與參與，需要加強溝通、促進公眾的瞭解與認同，藉由民眾參與提昇對濕地與相關措施的支持。

1. 在地社區及社團培力與推廣：應加強民眾自主討論、行動能力，

以獲取在地社區民眾認同及支持為目標。盤點社區生態及社會人文資源，辦理宣導講座、工作坊或淨灘等相關活動，特別是宣導濕地生態系統功能服務、氣候及環境變遷對陸海交會區之影響、環境友善產業之推廣(例如周邊漁塭可推動候鳥度冬期不驅趕鳥類或架設鳥網，可討論不投藥之生態養殖，洿潭之魚塭保留淺水讓候鳥覓食等作法)及社區發展方向(例如規劃生態教育區、促進觀光、結合社區林業計畫、漁村體驗等)。

2. 濕地教育與溝通平台之建立：應廣邀在地社區居民、權益關係人、民意代表、NGOs 等，建立良好夥伴關係。應強化利益關係人(私有土地地主、漁業權、漁會、漁民)與社區民眾之參與溝通，既有合法使用應有適當保障及協助，並化解各項疑慮。
3. 志工培訓：活動辦理初期先針對鄰近學校，長期可結合社區(例如北門、井仔腳、蚵寮及蘆竹溝等社區)，號召濕地志工，辦理培訓，濕地志工可參與環境監測、解說宣導活動、濕地巡守等工作，作為後續濕地保育工作之支持力量生態。
4. 環教活動：環教活動或課程可結合濕地生態、廟宇(例如南鯤鯓代天府、蚵寮保安宮、北門永隆宮、井仔腳泰安宮等)、文化及地方產業，發掘盤整生態資源及社會資源，有助社區營造，並提供環境變遷、漁產業資源明智利用等課題，啟發環境意識。

二、財務計畫

為使濕地保育利用計畫各項工作項目得以順利推動，計畫實施推動年期分為短期(1~2 年)及中期(3~5 年)兩個部分，各年期之執行工作項目及所需經費詳如表 15-1 所示。

表 15-1 計畫期程、內容與經費

計畫名稱	計畫實施年期與經費需求(萬元)					主辦機關 ／協辦單位
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	
重要濕地生態環境 基礎調查計畫	80	150	150	150	190	內政部營建署 ／臺南市政府
推動環境教育及 CEPA 行動計畫	53	149	149	149	159	內政部營建署 ／臺南市政府
小計	133	299	299	299	349	內政部第 1 年編 列 133 萬元，第 2 至 4 年每年編 列 299 萬元，第 5 年編列 349 萬 元。

註：1.經費將視年度預算審定額度辦理。

2.以上各年度得在總經費範圍內，視實際需要酌予勻支。

拾陸、其他相關事項

依內政部 105 年 8 月 19 日台內營字第 1050812856 號函，臺南市政府接受委辦北門重要濕地之規劃、經營管理、審查及處分作業（詳參附錄 9）。

參考文獻

1. 王俊凱 (2010)。北門地區的發展與聚落變遷 (未出版之碩士論文)。國立台南大學台灣文化研究所，台南市。
2. 方淑美 (2000)。南瀛地形誌。台南：台南縣文化局。
3. 艾奕康工程顧問公司 (2014)。急水溪水系河川情勢調查。經濟部水利署第五河川局委託調查報告。
4. 成大水工試驗所 (2009)。北門鹽灘濕地改善復育調查規劃。交通部觀光局雲嘉南濱海國家風景區管理處委託計畫報告。
5. 成大研究發展基金會 (2011)。台南海岸(急水溪口至將軍中心漁港)基本資料監測調查分析。經濟部水利署第六河川局。
6. 交通部觀光局 (2007)。雲嘉南濱海國家風景區觀光發展計畫(定稿本)。
7. 社團法人中華民國濕地保護聯盟 (2004)。西部濱海快速道路建設計畫—南部路段重要野生動物棲息地、繁殖區之生態調查監測及對策—後續研究施工中監測。
8. 張瑞津、石再添、陳翰霖 (1996)。台灣西南部台南海岸平原地形變遷之研究。師大地理研究報告，26，19-56。
9. 張瑞津、石再添、陳翰霖 (1998)。台灣西南部嘉南平原的海岸變遷研究。師大地理研究報告，28，83-105。
10. 張淑蕙 (2012)。地層下陷對台灣西南沿海紅樹林生態系的影響—以急水溪及朴子溪為例 (未出版之碩士論文)。崑山科技大學環境工程學系，台南市。
11. 黃秀娟 (2005)。北門鄉的產業發展與土地利用的變遷 (未出版之碩士論文)。國立高雄師範大學地理學系，高雄市。
12. 楊曉君 (2013)。倒風內海區域的開發與變遷 (未出版之碩士論文)。國立台南大學台灣文化研究所，台南市。
13. 楊貴三等 (2017)。北門區志。臺南市：南市北門區公所。
14. 蔡志祥 (2010)。北門鄉蚵寮聚落歷史變遷 (未出版之碩士論文)。國立台南大學台灣文化研究所，台南市。
15. 陳丁林 (2004)。南瀛鹽業誌。台南：台南縣政府。
16. 綠環工程技術顧問公司 (2014)。103 年度多元化監測及整合技術應用於宜蘭、嘉義、台南及屏東地區地層下陷監測。經濟部水利署。
17. 翁義聰 (1993)。台南市四草水鳥保護區經營管理之規劃。第一屆海峽兩岸鳥類學術研討會論文集，台北市野鳥學會、東海環科。第 121-132 頁。
18. 翁義聰、王建平 (2001)。黑翅遊俠 BLACK-WINGED STILT 兼記台灣鹽田的生物多樣性。台南：中華民國濕地保護聯盟。
19. 崑山科大 (2010)。北門濕地生態環境調查及巡守計畫。國家重要濕地保育行動計畫補助計畫。
20. 崑山科大 (2011)。北門濕地背景環境生物、社會長期調查及河口破匯研究與監測。國家重要濕地保育行動計畫補助計畫。
21. 崑山科大 (2013)。北門濕地背景環境生物監測、沙洲潟湖變遷研究及河川巡

- 守。國家重要濕地保育行動計畫補助計畫。
22. 崑山科大 (2014)。北門濕地背景環境生物監測、明智利用及河川巡守。國家重要濕地保育行動計畫補助計畫。
 23. 崑山科大 (2015)。北門濕地背景環境生物監測及生態保育行動計畫。國家重要濕地保育行動計畫補助計畫。
 24. 翁榮炫 (2001)。神祕鳥-黑嘴端鳳頭燕鷗在八掌溪口。台灣濕地，23。
 25. 臺灣海洋大學 (2013)。台南海岸侵蝕原因及防護設施改善對策研究 (八掌溪口至曾文溪口)。經濟部水利署水利規劃試驗所委託計畫報告。
 26. Costanza, R., d'Arge, R., Groot, R.D., Farberparallel, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R.V., Paruelo, J., Raskin, R.G., Suttonparallelparallel, P. & Belt, M.V.D. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387, 253-260.
 27. Costanza, R., Groot, R.D., Sutton, P., Ploeg, S.V.D., Anderson, S.J., Kubiszewski, I., Farber, S., Turner, R.K. (2014). Changes in the global value of ecosystem services. *Global Environmental Change*, 26, 152-158.
 28. Fisher, B., Turner, R.K. & Morling, P. (2009). Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological Economics*, 68, 643-653.
 29. Tsukamoto, Katsumi (1992). Discovery of the spawning area for Japanese eel. *Nature*, 356, 789-791.
 30. Tallis, H., Levin, S.P., Ruckelshaus, M., Lester, S.E., McLeod, K.L., Fluharty, D.D.L. & Halpern, B.S., (2010). The many faces of ecosystem-based management: making the process work in real places. *Marine Policy*, 34, 340-348.
 31. 水利署地理資訊倉儲中心 <http://gic.wra.gov.tw/gic/HomePage/Index.aspx>
 32. 中央氣象局中央氣象局 <http://www.cwb.gov.tw/>
 33. 中央地質調查所地質資料整合查詢 <http://gis.moeacgs.gov.tw/gwh/start2.html>
 34. 地層下陷防治服務團 <http://www.lsprc.ncku.edu.tw/index.aspx>
 35. 經濟部水利署水文年報 <http://gweb.wra.gov.tw/wrhygis/>
 36. 經濟部水利署第五河川局 <http://www.wra05.gov.tw/>
 37. 臺南市政府網站 <http://www.tainan.gov.tw/taian/>
 38. 臺南市政府環境保護局 <http://www.tnepb.gov.tw/zqipetmb.asp>
 39. 臺南市北門區公所網站 <http://www.tainan.gov.tw/beimenoffice/>
 40. 臺南市北門區戶政事務所網站 <http://beimen-agr.tainan.gov.tw/beimenhouse/>
 41. 臺灣氣候變遷推估與資訊平台 <https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/>
 42. 鄭文德。2014。鰻遊密蟬北門嶼- YouTube
<https://www.youtube.com/watch?v=UwPyO81eYsc>

附錄 1、北門重要濕地植物名錄

科名	學名	中文名	備註
Araucariaceae 南洋杉科			
	<i>Araucaria excelsa</i> (Lamb.) R. Br.	小葉南洋杉	T,D,C
Cycadaceae 蘇鐵科			
	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	蘇鐵	S,D,C
Aizoaceae 番杏科			
	<i>Sesuvium portulacastrum</i> (L.) L.	海馬齒	H,V,C
	<i>Tetragonia tetragonoides</i> (Pall.) Kuntze	番杏	H,V,C
Amaranthaceae 莧科			
	<i>Achyranthes aspera</i> L. var. <i>indica</i> L.	印度牛膝	H,V,C
	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	刺莧	H,R,C
Apocynaceae 夾竹桃科			
	<i>Cerbera manghas</i> L.	海檬果	T,D,C
	<i>Vinca rosea</i> L.	日日春	S,D,C
Compositae 菊科			
	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	紫花藿香薷	H,R,C
	<i>Bidens pilosa</i> L.	三葉鬼針	H,R,C
	<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) Walker	野茼蒿	H,R,C
	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore	昭和草	H,R,C
	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	鱧腸	H,V,C
	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. var. <i>javanica</i> (Burm. f.) Mattfeld	紫背草	H,V,C
	<i>Ixeridium laevigatum</i> (Blume) J. H. Pak & Kawano	刀傷草	H,V,C
	<i>Pluchea indica</i> (L.) Less.	鯽魚膽	S,V,C
	<i>Sonchus arvensis</i> L.	苦苣菜	H,V,C
	<i>Tridax procumbens</i> L.	長柄菊	H,R,C
	<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.	一枝香	H,V,C
Berberidaceae 小檗科			
	<i>Nandina domestica</i> Thunb.	南天竹	S,D,C
Boraginaceae 紫草科			
	<i>Tournefortia argentea</i> L. f.	白水木	T,D,C
Cactaceae 仙人掌科			
	<i>Opuntia dillenii</i> (Ker) Haw.	仙人掌	H,R,C
Casuarinaceae 木麻黃科			
	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	木麻黃	T,D,C
Chenopodiaceae 藜科			

科名	學名	中文名	備註
	<i>Atriplex nummularia</i> Lindl.	臺灣濱藜	H,V,M
	<i>Chenopodium serotinum</i> L.	小葉藜	H,V,C
	<i>Suaeda maritima</i> (L.) Dum.	裸花鹼蓬	H,V,C
Combretaceae 使君子科			
	<i>Terminalia catappa</i> L.	欖仁	T,D,C
Convolvulaceae 旋花科			
	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	番薯	C,D,C
	<i>Ipomoea biflora</i> (L.) Persoon	白花牽牛	C,V,C
	<i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) R. Br. subsp. <i>brasiliensis</i> (L.) Oostst.	馬鞍藤	C,V,C
Cucurbitaceae 葫蘆科			
	<i>Momordica charantia</i> L. var. <i>abbreviata</i> Ser.	短角苦瓜	C,R,C
Ebenaceae 柿樹科			
	<i>Diospyros ferrea</i> (Willd.) Bakhuizen	象牙柿	(T,D,C)
Euphorbiaceae 大戟科			
	<i>Breynia officinalis</i> var. <i>officinalis</i> Hemsley	紅仔珠	S,V,C
	<i>Chamaesyce serpens</i> (H. B. & K.) Small	匍根大戟	H,R,M
	<i>Excoecaria agallocha</i> L.	土沉香	T,V,R
	<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Muell.-Arg.	血桐	T,V,C
	<i>Phyllanthus urinaria</i> L.	葉下珠	H,V,C
	<i>Ricinus communis</i> L.	蓖麻	S,R,C
	<i>Synostemon bacciformis</i> (L.) Webster	假葉下珠	H,V,M
Fabaceae 豆科			
	<i>Acacia mangium</i> Willd.	直幹相思樹	T,D,C
	<i>Caesalpinia Sappan</i> Linn.	蘇木	T,D,C
	<i>Canavalia rosea</i> (Sw.) DC.	濱刀豆	C,V,C
	<i>Clitoria ternatea</i> L.	蝶豆	C,V,C
	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	銀合歡	S,R,C
	<i>Pongamia pinnata</i> (L.) Merr.	水黃皮	T,D,C
	<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) subsp. <i>thomsonii</i> (Benth.) Ohashi	大葛藤	C,V,C
	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	望江南	S,V,C
	<i>Sesbania cannabiana</i> (Retz.) Poir	田菁	H,R,C
	<i>Uraria crinita</i> (L.) Desv. ex DC.	兔尾草	H,V,C
	<i>Vigna marina</i> (Burm.) Merr.	濱豇豆	C,V,C
Malvaceae 錦葵科			
	<i>Abutilon indicum</i> (L.) Sweet	冬葵子	H,V,C
	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	黃槿	T,V,C
	<i>Malvaviscus arboreus</i> (L.) Cav.	南美朱槿	S,D,C

科名	學名	中文名	備註
	<i>Urena lobata</i> L.	野棉花	S,V,C
Meliaceae 楝科			
	<i>Melia azedarach</i> Linn.	楝	T,V,C
Menispermaceae 防己科			
	<i>Cocculus orbiculatus</i> (L.) DC.	木防己	C,V,C
Moraceae 桑科			
	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Herit. ex Vent.	構樹	T,V,C
	<i>Ficus microcarpa</i> L. f.	榕樹	T,V,C
	<i>Ficus religiosa</i> L.	菩提樹	T,D,C
	<i>Ficus superba</i> (Miq.) Miq. var. <i>japonica</i> Miq.	雀榕	T,V,C
	<i>Morus alba</i> L.	桑樹	S,D,C
Myrtaceae 桃金娘科			
	<i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. et Perry	蓮霧	T,D,C
Nyctaginaceae 紫茉莉科			
	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	九重葛	C,D,C
Oxalidaceae 酢漿草科			
	<i>Oxalis corniculata</i> L.	酢漿草	H,V,C
Passifloraceae 西番蓮科			
	<i>Passiflora foetida</i> L. var. <i>hispida</i> (DC. ex Triana & Planch) Killip	毛西番蓮	C,R,C
Pittosporaceae 海桐科			
	<i>Pittosporum pentandrum</i> (Blanco) Merr.	七里香	T,V,C
Plumbaginaceae 藍雪科			
	<i>Limonium sinense</i> (Girard) Kuntze	石菖蓉	H,M,V
Polygonaceae 蓼科			
	<i>Polygonum aviculare</i> L.	扁蓄	H,R,M
Rhizophoraceae 紅樹科			
	<i>Rhizophora stylosa</i> Griff.	紅海欖	T,V,E
Rubiaceae 茜草科			
	<i>Ixora philippinensis</i> Merr.	小仙丹花	S,D,C
	<i>Morinda citrifolia</i> L.	檄樹	T,D,C
	<i>Paederia foetida</i> L.	雞屎藤	C,V,C
Solanaceae 茄科			
	<i>Solanum nigrum</i> L.	龍葵	H,V,C
Verbenaceae 馬鞭草科			
	<i>Avicennia marina</i> (Forsk.) Vierh.	海茄冬	T,V,M
	<i>Clerodendrum inerme</i> (L.) Gaertn.	苦林盤	S,V,C

科名	學名	中文名	備註
	<i>Duranta repens</i> L.	蕾絲金露花	S,R,C
	<i>Lantana camara</i> L.	馬櫻丹	S,R,C
	<i>Premna serratifolia</i> Linn.	臭娘子	T,V,C
Agavaceae 龍舌蘭科			
	<i>Agave sisalana</i> Perr. ex Enghlm.	西沙爾瓊麻	H,D,C
Amaryllidaceae 石蒜科			
	<i>Hippeastrum equestre</i> (Ait.) Herb.	孤挺花	H,D,C
Arecaceae 棕櫚科			
	<i>Cocos nucifera</i> L.	可可椰子	T,D,C
	<i>Mascarena lagenicaulis</i> (Mart.) Bailey	酒瓶椰子	T,D,C
Cyperaceae 莎草科			
	<i>Fimbristylis polytrichoides</i> (Retz.) Vahl	高雄飄拂草	H,V,C
Liliaceae 百合科			
	<i>Lilium longiflorum</i> var. <i>formosanum</i> Baker	臺灣百合	H,E,C
Pandanaceae 露兜樹科			
	<i>Pandanus odoratissimus</i> L. f.	露兜樹	S,V,C
Poaceae 禾本科			
	<i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng	白羊草	H,V,C
	<i>Brachiaria mutica</i> (Forssk.) Stapf	巴拉草	H,R,C
	<i>Chloris barbata</i> Sw.	孟仁草	H,V,C
	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	狗牙根	H,V,C
	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	牛筋草	H,V,C
	<i>Eragrostis amabilis</i> (L.) Wight & Arn. ex Nees	鯽魚草	H,V,C
	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P. Beauv. var. <i>major</i> (Nees) C. E. Hubb. ex Hubb. & Vaughan	白茅	H,V,C
	<i>Panicum maximum</i> Jacq.	大黍	H,R,C
	<i>Paspalum vaginatum</i> Sw.	海雀稗	H,V,C
	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin ex Steud.	蘆葦	S,V,C
	<i>Sporobolus virginicus</i> (L.) Kunth	鹽地鼠尾粟	H,V,C

資料來源：成大水工試驗所（2009）

註：代碼屬性(A,B,C) 對照表：

欄 A - T：木本，S：灌木，C：藤本，H：草本

欄 B - E：特有，V：原生，R：歸化，D：栽培

欄 C - C：普遍，M：中等，R：稀有，V：極稀有，E：瀕臨絕種，X：已滅絕

附錄 2、北門重要濕地鳥類名錄

科名	種名	崑山科大					艾奕康 2014	濕盟 2004	備註
		2010	2011	2013	2014	2015			
Anatidae 雁鴨科									
	尖尾鴨 <i>Anas acuta</i>							✓	
	琵嘴鴨 <i>Anas clypeata</i>							✓	
	小水鴨 <i>Anas crecca</i>				✓			✓	
	赤頸鴨 <i>Anas penelope</i>							✓	
	綠頭鴨 <i>Anas platyrhynchos</i>							✓	
	白眉鴨 <i>Anas querquedula</i>							✓	
	鳳頭潛鴨 <i>Aythya fuligula</i>							✓	
Podicipedidae 鸕鷀科									
	小鸕鷀 <i>Tachybaptus ruficollis</i>	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
Phalacrocoracidae 鸕鷀科									
	鸕鷀 <i>Phalacrocorax carbo</i>							✓	
Ardeidae 鷺科									
	大白鷺 <i>Ardea alba</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	蒼鷺 <i>Ardea cinerea</i>	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	池鷺 <i>Ardeola bacchus</i>							✓	
	黃頭鷺 <i>Bubulcus ibis</i>	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	唐白鷺 <i>Egretta eulophotes</i>							✓	II
	小白鷺 <i>Egretta garzetta</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	栗小鷺 <i>Ixobrychus cinnamomeus</i>		✓	✓		✓		✓	
	黃小鷺 <i>Ixobrychus sinensis</i>	✓	✓			✓	✓	✓	
	中白鷺 <i>Mesophoyx intermedia</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	夜鷺 <i>Nycticorax nycticorax</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Threskiornithidae 鸛科									
	黑面琵鷺 <i>Platalea minor</i>			✓					I
	埃及聖鸛 <i>Threskiornis aethiopicus</i>	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
Pandionidae 鵟科									
	魚鷹 <i>Pandion haliaetus</i>	✓		✓	✓			✓	II
Accipitridae 鷹科									
	東方澤鷺 <i>Circus spilonotus</i>							✓	II
	黑翅鳶 <i>Elanus caeruleus</i>				✓	✓		✓	II
Rallidae 秧雞科									
	白腹秧雞 <i>Amaurornis phoenicurus</i>						✓	✓	

科名	種名	崑山科大					艾奕康 2014	濕盟 2004	備註
		2010	2011	2013	2014	2015			
	白冠雞 <i>Fulica atra</i>							✓	
	紅冠水雞 <i>Gallinula chloropus</i>	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
	灰胸秧雞 <i>Gallirallus striatus</i>							✓	
	緋秧雞 <i>Porzana fusca</i>							✓	
Recurvirostridae 長腳鷸科									
	高蹺鷸 <i>Himantopus himantopus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	反嘴鷸 <i>Recurvirostra avosetta</i>					✓		✓	
Charadriidae 鷸科									
	東方環頸鷸 <i>Charadrius alexandrinus</i>	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
	小環頸鷸 <i>Charadrius dubius</i>	✓				✓	✓	✓	
	鐵嘴鷸 <i>Charadrius leschenaultii</i>		✓		✓			✓	
	蒙古鷸 <i>Charadrius mongolus</i>		✓					✓	
	太平洋金斑鷸 <i>Pluvialis fulva</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	灰斑鷸 <i>Pluvialis squatarola</i>		✓		✓			✓	
Scolopacidae 鷸科									
	磯鷸 <i>Actitis hypoleucos</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	翻石鷸 <i>Arenaria interpres</i>							✓	
	尖尾濱鷸 <i>Calidris acuminata</i>	✓		✓				✓	
	三趾濱鷸 <i>Calidris alba</i>			✓	✓				
	黑腹濱鷸 <i>Calidris alpina</i>		✓	✓	✓	✓		✓	
	紅腹濱鷸 <i>Calidris canutus</i>							✓	
	寬嘴鷸 <i>Calidris falcinellus</i>							✓	
	彎嘴濱鷸 <i>Calidris ferruginea</i>	✓		✓	✓			✓	
	流蘇鷸 <i>Calidris pugnax</i>							✓	
	紅胸濱鷸 <i>Calidris ruficollis</i>		✓	✓	✓			✓	
	長趾濱鷸 <i>Calidris subminuta</i>				✓	✓		✓	
	丹氏濱鷸 <i>Calidris temminckii</i>	✓							
	大濱鷸 <i>Calidris tenuirostris</i>							✓	
	田鷸 <i>Gallinago gallinago</i>							✓	
	半蹼鷸 <i>Limnodromus semipalmatus</i>							✓	III
	斑尾鷸 <i>Limosa lapponica</i>							✓	
	黑尾鷸 <i>Limosa limosa</i>							✓	
	大杓鷸 <i>Numenius arquata</i>	✓	✓			✓		✓	III
	中杓鷸 <i>Numenius phaeopus</i>	✓	✓		✓			✓	
	紅領瓣足鷸 <i>Phalaropus lobatus</i>							✓	
	黃足鷸 <i>Tringa brevipes</i>			✓	✓			✓	

科名	種名	崑山科大					艾奕康 2014	濕盟 2004	備註
		2010	2011	2013	2014	2015			
	鶴鵲 <i>Tringa erythropus</i>							✓	
	鷹斑鵲 <i>Tringa glareola</i>					✓	✓	✓	
	青足鵲 <i>Tringa nebularia</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	小青足鵲 <i>Tringa stagnatilis</i>		✓		✓	✓		✓	
	赤足鵲 <i>Tringa totanus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	反嘴鵲 <i>Xenus cinereus</i>							✓	
Laridae 鷗科									
	黑腹燕鷗 <i>Chlidonias hybrida</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	白翅黑燕鷗 <i>Chlidonias leucopterus</i>	✓	✓	✓				✓	
	紅嘴鷗 <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	✓			✓			✓	
	鷗嘴燕鷗 <i>Gelochelidon nilotica</i>							✓	
	裏海燕鷗 <i>Hydroprogne caspia</i>		✓			✓		✓	
	漁鷗 <i>Ichthyaetus ichthyaetus</i>							✓	
	銀鷗 <i>Larus argentatus</i>							✓	
	裏海銀鷗 <i>Larus cachinnans</i>							✓	
	海鷗 <i>Larus canus</i>			✓					
	黑尾鷗 <i>Larus crassirostris</i>				✓			✓	
	灰背鷗 <i>Larus schistisagus</i>				✓				
	黑嘴鷗 <i>Saundersilarus saundersi</i>							✓	II
	燕鷗 <i>Sterna hirundo</i>						✓	✓	
	小燕鷗 <i>Sternula albifrons</i>	✓	✓	✓	✓	✓		✓	II
	鳳頭燕鷗 <i>Thalasseus bergii</i>							✓	II
	黑嘴端鳳頭燕鷗 <i>Thalasseus bernsteini</i>							✓	I
Columbidae 鳩鴿科									
	野鴿 <i>Columba livia</i>						✓		
	珠頸斑鳩 <i>Streptopelia chinensis</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	紅鳩 <i>Streptopelia tranquebarica</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Cuculidae 杜鵑科									
	番鵲 <i>Centropus bengalensis</i>						✓		
Apodidae 雨燕科									
	小雨燕 <i>Apus nipalensis</i>						✓	✓	
Alcedinidae 翠鳥科									
	翠鳥 <i>Alcedo atthis</i>			✓	✓		✓	✓	
Falconidae 隼科									
	遊隼 <i>Falco peregrinus</i>							✓	I
	紅隼 <i>Falco tinnunculus</i>							✓	II

科名	種名	崑山科大					艾奕康	濕盟	備註
		2010	2011	2013	2014	2015	2014	2004	
Laniidae 伯勞科									
	紅尾伯勞 <i>Lanius cristatus</i>			✓	✓	✓		✓	III
	棕背伯勞 <i>Lanius schach</i>		✓	✓		✓	✓	✓	
Dicruridae 卷尾科									
	灰卷尾 <i>Dicrurus leucophaeus</i>							✓	
	大卷尾 <i>Dicrurus macrocercus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Corvidae 鴉科									
	樹鵲 <i>Dendrocitta formosae</i>						✓		
	喜鵲 <i>Pica pica</i>					✓	✓	✓	
Hirundinidae 燕科									
	赤腰燕 <i>Cecropis striolata</i>	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
	家燕 <i>Hirundo rustica</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	洋燕 <i>Hirundo tahitica</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	棕沙燕 <i>Riparia chinensis</i>	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Pycnonotidae 鶇科									
	紅嘴黑鶇 <i>Hypsipetes leucocephalus</i>						✓		
	白頭翁 <i>Pycnonotus sinensis</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Cettidae 樹鶯科									
	日本樹鶯 <i>Horornis diphone</i>							✓	
Phylloscopidae 柳鶯科									
	極北柳鶯 <i>Phylloscopus borealis</i>						✓	✓	
Acrocephalidae 葦鶯科									
	東方大葦鶯 <i>Acrocephalus orientalis</i>							✓	
Cisticolidae 扇尾鶯科									
	棕扇尾鶯 <i>Cisticola juncidis</i>							✓	
	灰頭鷓鶯 <i>Prinia flaviventris</i>						✓	✓	
	褐頭鷓鶯 <i>Prinia inornata</i>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zosteropidae 繡眼科									
	綠繡眼 <i>Zosterops japonicus</i>			✓		✓	✓	✓	
Muscicapidae 鶇科									
	野鶇 <i>Calliope calliope</i>							✓	
	鵲鶇 <i>Copsychus saularis</i>				✓				
	藍磯鶇 <i>Monticola solitarius</i>			✓				✓	
	黃尾鶇 <i>Phoenicurus aureus</i>			✓				✓	
	黑喉鶇 <i>Saxicola maurus</i>							✓	
Turdidae 鶇科									

科名	種名	崑山科大					艾奕康 2014	濕盟 2004	備註
		2010	2011	2013	2014	2015			
	赤腹鶇 <i>Turdus chrysolaus</i>			✓					
	白腹鶇 <i>Turdus pallidus</i>							✓	
	虎鶇 <i>Zoothera dauma</i>							✓	
Sturnidae 椋鳥科									
	八哥 <i>Acridotheres cristatellus</i>	✓						✓	II
	白尾八哥 <i>Acridotheres javanicus</i>		✓		✓	✓	✓	✓	
	家八哥 <i>Acridotheres tristis</i>				✓	✓	✓	✓	
	灰背椋鳥 <i>Sturnia sinensis</i>		✓						
Motacillidae 鵲鴿科									
	白鵲鴿 <i>Motacilla alba</i>	✓	✓				✓		
	灰鵲鴿 <i>Motacilla cinerea</i>						✓		
	東方黃鵲鴿 <i>Motacilla tschutschensis</i>	✓			✓	✓		✓	
Passeridae 麻雀科									
	麻雀 <i>Passer montanus</i>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Estrildidae 梅花雀科									
	斑文鳥 <i>Lonchura punctulata</i>					✓	✓	✓	
	白腰文鳥 <i>Lonchura striata</i>							✓	
Paradoxornithidae 鸚嘴科									
	粉紅鸚嘴 <i>Sinosuthora webbiana</i>						✓		

資料來源：崑山科大（2010、2011、2013、2014、2015），急水溪口、瀉湖沙洲及北門鹽田樣區調查成果。艾奕康工程顧問公司（2014），五王大橋樣區調查成果。濕盟（2004），急水溪口及北門鹽田樣區調查成果，調查時間為 1993~2004。

註：保育等級 I 表示瀕臨絕種野生動物；II 表示珍貴稀有野生動物；III 表示其他應予保育之野生動物。

附錄 3、北門重要濕地哺乳類名錄

科中文名	中名	學名	成大水試 所 2009	艾奕康 2014	備註
尖鼠科 Soricidae	台灣灰鼯鼯	<i>Crocidura tanakae</i>		✓	Es
尖鼠科 Soricidae	臭鼯	<i>Suncus murinus</i>	✓	✓	
鼠科 Muridae	鬼鼠	<i>Bandicota indica</i>	✓	✓	
鼠科 Muridae	玄鼠	<i>Rattus rattus</i>	✓		
鼠科 Muridae	小黃腹鼠	<i>Rattus losea</i>	✓	✓	E
鼠科 Muridae	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>		✓	
蝙蝠科 Vespertilionidae	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>	✓		

資料來源：成大水試所（2009）。艾奕康工程顧問公司（2014），五王大橋樣區調查成果。

註： E:特有種 Es:特有亞種。

附錄 4、北門重要濕地兩棲爬行類名錄

科中文名	中文名	學名	成大水試 所 2009	艾奕康 2014	備註
蟾蜍科 Bufonidae	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	✓	✓	
叉舌蛙科 Ranidae	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>	✓	✓	
叉舌蛙科 Ranidae	貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>	✓		
叉舌蛙科 Ranidae	虎皮蛙	<i>Hoplobatrachus rugulosa</i>	✓		
壁虎科 Gekkonidae	鉛山壁虎	<i>Gekko hokouensis</i>		✓	
壁虎科 Gekkonidae	無疣蝎虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>		✓	
壁虎科 Gekkonidae	疣尾蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>	✓	✓	
正蜥科 Lacertidae	蓬萊草蜥	<i>Takydromus stejnegeri</i>		✓	E
石龍子科 Scincidae	中國石龍子	<i>Plestiodon chinensis formosensis</i>		✓	Es
石龍子科 Scincidae	麗紋石龍子	<i>Plestiodon elegans</i>	✓	✓	
石龍子科 Scincidae	長尾真稜蜥	<i>Eutropis longicaudata</i>		✓	
石龍子科 Scincidae	多線真稜蜥	<i>Eutropis multifasciata</i>		✓	
石龍子科 Scincidae	印度蜓蜥	<i>Sphenomorphus indicus</i>		✓	
黃領蛇科 Colubridae	王錦蛇	<i>Elaphe carinata carinata</i>		✓	
蝙蝠蛇科 Elapidae	眼鏡蛇	<i>Naja atra</i>	✓	✓	III
蝙蝠蛇科 Elapidae	雨傘節	<i>Bungarus multicinctus</i>	✓		III
地龜科 Geoemydidae	斑龜	<i>Mauremys sinensis</i>		✓	

資料來源：成大水試所（2009）。艾奕康工程顧問公司（2014），五王大橋樣區調查成果。

註：特有類別 E:特有種 Es:特有亞種。保育等級 I 表示瀕臨絕種野生動物；II 表示珍貴稀有野生動物；III 表示其他應予保育之野生動物。

附錄 5、北門重要濕地昆蟲名錄

一、蝶類名錄

科	中名	學名	備註
弄蝶科	台灣瑟弄蝶	<i>Seseria formosana</i>	E
弄蝶科	黃星弄蝶	<i>Ampittia virgata myakei</i>	
弄蝶科	小稻弄蝶	<i>Parnara bada</i>	
弄蝶科	禾弄蝶	<i>Borbo cinnara</i>	
鳳蝶科	花鳳蝶	<i>Papilio demoleus</i>	
粉蝶科	白粉蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>	
粉蝶科	緣點白粉蝶	<i>Pieris canidia</i>	
粉蝶科	纖粉蝶	<i>Leptosia nina niobe</i>	
粉蝶科	黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>	
粉蝶科	亮色黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>	
灰蝶科	豆波灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>	
灰蝶科	藍灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>	
灰蝶科	迷你藍灰蝶	<i>Zizula hylax</i>	
蛺蝶科	淡紋青斑蝶	<i>Tirumala limniace limniace</i>	
蛺蝶科	眼蛺蝶	<i>Junonia almana</i>	
蛺蝶科	黃鈎蛺蝶	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i>	
蛺蝶科	幻蛺蝶	<i>Hypolimnas bolina kezia</i>	
蛺蝶科	波蛺蝶	<i>Ariadne ariadne pallidior</i>	

資料來源：艾奕康工程顧問公司（2014），五王大橋樣區調查成果。

註：特有類別 E:特有種 Es:特有亞種。

二、蜻蛉目名錄

科名	中文名	學名
細蟪科	紅腹細蟪	<i>Ceriagrion auranticum ryukyuanum</i>
細蟪科	青紋細蟪	<i>Ischnura senegalensis</i>
幽蟪科	短腹幽蟪	<i>Euphaea formosa</i>
蜻蜓科	褐斑蜻蜓	<i>Brachythemis contaminata</i>
蜻蜓科	猩紅蜻蜓	<i>Crocothemis servilia servilia</i>
蜻蜓科	高翔蜻蜓	<i>Macrodiplax cora</i>
蜻蜓科	杜松蜻蜓	<i>Orthetrum sabina abina</i>
蜻蜓科	薄翅蜻蜓	<i>Pantala flavescens</i>
蜻蜓科	彩裳蜻蜓	<i>Rhyothemis variegata</i>
蜻蜓科	紫紅蜻蜓	<i>Trithemis aurora</i>

主要資料來源：艾奕康工程顧問公司（2014），五王大橋樣區調查成果。

附錄 6、北門重要濕地魚、蝦、蟹類名錄

一、魚類名錄

科名	學名	中文名	崑山科大			艾奕康 2014
			2013	2014	2015	
Ambassidae 雙邊魚科						
	Ambassis buruensis	布魯雙邊魚	✓	✓		
	Ambassis interrupta	斷線雙邊魚	✓	✓		
	Ambassis urotaenia	細尾雙邊魚	✓	✓	✓	
	Ambassis vachellii	維氏雙邊魚	✓	✓	✓	
		sp	✓			
Anguillidae 鰻鱺科						
	Anguilla japonica	日本鰻鱺	✓			
Apogonidae 天竺鯛科						
	Ostorhinchus kiensis	中線天竺鯛		✓		
Ariidae 海鯰科						
	Arius maculatus	斑海鯰	✓	✓	✓	✓
Carangidae 鰹科						
	Alepes djedaba	吉打副葉鰹	✓	✓	✓	
	Carangoides armatus	甲若鰹			✓	
	Carangoides ferdau	平線若鰹	✓			
	Caranx ignobilis	浪人鰹	✓	✓		
	Caranx sexfasciatus	六帶鰹		✓	✓	
	Decapterus maruadsi	藍圓鰹			✓	
	Scomberoides lysan	逆鈎鰹	✓	✓	✓	
	Seriola dumerili	杜氏鰹		✓		
Chanidae 虱目魚科						
	Chanos chanos	虱目魚		✓	✓	
Cichlidae 麗魚科						
		吳郭魚		✓	✓	
Clupeidae 鯵科						
	Nematalosa come	環球海鯵	✓	✓	✓	
	Nematalosa japonica	日本海鯵	✓	✓	✓	
	Nematalosa nasus	高鼻海鯵		✓	✓	
	Sardinella melanura	黑尾小沙丁魚	✓	✓	✓	
Dasyatidae 魷科						
	Dasyatis akajei	赤魷		✓	✓	
Eleotridae 塘鱧科						

科名	學名	中文名	崑山科大			艾奕康 2014
			2013	2014	2015	
	<i>Bostrychus sinensis</i>	中華烏塘鱧				✓
	<i>Butis koilomatodon</i>	花錐脊塘鱧	✓	✓	✓	
	<i>Butis melanostigma</i>	黑斑脊塘鱧				✓
	<i>Eleotris acanthopoma</i>	刺蓋塘鱧				✓
	<i>Eleotris fusca</i>	褐塘鱧	✓			✓
	<i>Eleotris melanosoma</i>	黑體塘鱧	✓			
		sp	✓			
Elopidae 海鯢科						
	<i>Elops machnata</i>	大眼海鯢		✓		
Engraulidae 鯷科						
	<i>Thryssa hamiltonii</i>	漢氏稜鯷	✓	✓	✓	✓
	<i>Thryssa kammalensis</i>	赤鼻稜鯷		✓	✓	
Ephippidae 白鰮科						
	<i>Platax pinnatus</i>	彎鰭燕魚			✓	
Fistulariidae 馬鞭魚科						
	<i>Fistularia commersonii</i>	康氏馬鞭魚	✓			
Gerreidae 鑽嘴魚科						
	<i>Gerres erythrourus</i>	短鑽嘴魚	✓	✓	✓	✓
	<i>Gerres filamentosus</i>	曳絲鑽嘴魚	✓	✓	✓	
	<i>Gerres macracanthus</i>	大棘鑽嘴魚	✓	✓	✓	
	<i>Gerres oblongus</i>	長身鑽嘴魚	✓		✓	
Gobiidae 鰕虎科						
	<i>Acanthogobius ommaturus</i>	斑尾刺鰕虎		✓		
	<i>Acentrogobius viganensis</i>	頭紋細棘鰕虎		✓	✓	
	<i>Amoya chlorostigmatoides</i>	綠斑細棘鰕虎	✓			
	<i>Awaous melanocephalus</i>	曙首厚唇鯊	✓			
	<i>Bathygobius</i> sp.	深鰕虎屬	✓			
	<i>Boleophthalmus pectinirostris</i>	大彈塗魚	✓			
	<i>Cryptocentrus yatsui</i>	谷津氏絲鰕虎		✓		
	<i>Glossogobius aureus</i>	金黃叉舌鰕虎	✓			✓
	<i>Glossogobius circumspectus</i>	鈍吻叉舌鰕虎				✓
	<i>Glossogobius olivaceus</i>	點帶叉舌鰕虎	✓	✓	✓	
	<i>Mugilogobius</i> sp.	緋鰕虎屬	✓			
	<i>Oxyurichthys ophthalmonema</i>	眼瓣溝鰕虎	✓			
	<i>Periophthalmus modestus</i>	彈塗魚	✓	✓		✓
	<i>Pseudogobius javanicus</i>	爪哇擬鰕虎	✓	✓		

科名	學名	中文名	崑山科大			艾奕康 2014
			2013	2014	2015	
	<i>Scartelaos gigas</i>	大青彈塗魚			✓	
	<i>Scartelaos histophorus</i>	青彈塗魚		✓		
	<i>Taenioides cirratus</i>	鬚鰻鰕虎	✓	✓		
	<i>Tridentiger nudicervicus</i>	裸頸縞鰕虎		✓	✓	
	<i>Yongeichthys caninus</i>	青斑裸頰鰕虎		✓	✓	
	<i>Yongeichthys nebulosus</i>	雲斑裸頰鰕虎	✓			
		sp	✓			
Haemulidae 石鱸科						
	<i>Pomadasys argenteus</i>	銀雞魚	✓	✓	✓	
	<i>Pomadasys kaakan</i>	星雞魚	✓	✓	✓	
	<i>Pomadasys quadrilineatus</i>	四帶雞魚		✓		
Leiognathidae 鰻科						
	<i>Eubleekeria splendens</i>	黑邊布氏鰻	✓	✓	✓	
	<i>Leiognathus equulus</i>	短棘鰻	✓	✓	✓	
	<i>Nuchequula mannusella</i>	圈頸鰻	✓	✓	✓	
	<i>Nuchequula nuchalis</i>	頸斑頸鰻				✓
	<i>Photopectoralis bindus</i>	黃斑光胸鰻	✓	✓	✓	
	<i>Secutor ruconius</i>	仰口鰻	✓	✓	✓	
		sp	✓			
Lobotidae 松鯛科						
	<i>Lobotes surinamensis</i>	松鯛		✓	✓	
Lutjanidae 笛鯛科						
	<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	銀紋笛鯛	✓	✓	✓	
	<i>Lutjanus russellii</i>	勒氏笛鯛				✓
		sp	✓			
Monodactylidae 銀鱗鯛科						
	<i>Monodactylus argenteus</i>	銀鱗鯛			✓	
Mugilidae 鰱科						
	<i>Chelon affinis</i>	前鱗鰱	✓	✓	✓	
	<i>Chelon alatus</i>	寶石龜鰱	✓	✓	✓	
	<i>Chelon macrolepis</i>	大鱗龜鰱	✓	✓	✓	
	<i>Chelon subviridis</i>	白鰱	✓	✓	✓	✓
	<i>Crenimugil crenilabis</i>	粒唇鰱	✓	✓		
	<i>Moolgarda cunnesius</i>	長鰭莫鰱		✓	✓	
	<i>Moolgarda seheli</i>	薛氏莫鰱		✓	✓	
	<i>Mugil cephalus</i>	鰱		✓	✓	

科名	學名	中文名	崑山科大			艾奕康 2014
			2013	2014	2015	
	<i>Oedalechilus labiosus</i>	角瘤唇鰷	✓			
Muraenesocidae 海鰻科						
	<i>Muraenesox cinereus</i>	灰海鰻	✓			
Muraenidae 鯧科						
	<i>Strophidon sathete</i>	長鯧	✓	✓		
Ophichthidae 蛇鰻科						
	<i>Pisodonophis boro</i>	波路荳齒蛇鰻*			✓	
	<i>Pisodonophis cancrivorus</i>	食蟹荳齒蛇鰻			✓	
Paralichthyidae 牙鯧科						
	<i>Pseudorhombus oligodon</i>	少牙斑鯧		✓		
Platycephalidae 牛尾魚科						
	<i>Platycephalus indicus</i>	印度牛尾魚	✓	✓		
	<i>Rogadius patriciae</i>	帕氏倒棘牛尾魚	✓			
Plotosidae 鰻鯰科						
	<i>Plotosus lineatus</i>	線紋鰻鯰	✓	✓	✓	
Polynemidae 馬鮫科						
	<i>Eleutheronema tetradactylum</i>	四指馬鮫	✓			
Scaridae 鸚哥魚科						
	<i>Scarus ghobban</i>	藍點鸚哥魚	✓			
Scatophagidae 金錢魚科						
	<i>Scatophagus argus</i>	金錢魚	✓	✓	✓	
Sciaenidae 石首魚科						
	<i>Johnius amblycephalus</i>	頓頭叫姑魚	✓			
Serranidae 鮭科						
	<i>Epinephelus coioides</i>	點帶石斑魚			✓	
Siganidae 臭肚魚科						
	<i>Siganus fuscescens</i>	褐臭肚魚	✓			
Sillaginidae 沙鯪科						
	<i>Sillago sihama</i>	多鱗沙鯪	✓	✓	✓	✓
Soleidae 鰨科						
	<i>Solea ovata</i>	卵鰨	✓	✓		
Sparidae 鯛科						
	<i>Acanthopagrus berda</i>	灰鰭棘鯛	✓	✓		
	<i>Acanthopagrus latus</i>	黃鰭棘鯛	✓	✓	✓	
	<i>Acanthopagrus schlegelii</i>	黑棘鯛	✓	✓	✓	
	<i>Rhabdosargus sarba</i>	平鯛	✓	✓		

科名	學名	中文名	崑山科大			艾奕康 2014
			2013	2014	2015	
Sphyraenidae 金梭魚科						
	<i>Sphyraena putnamae</i>	布氏金梭魚	✓	✓	✓	
Syngnathidae 海龍科						
	<i>Choeroichthys sculptus</i>	彫紋豬海龍	✓			
Terapontidae 鰺科						
	<i>Pelates quadrilineatus</i>	四帶牙鰺	✓	✓	✓	
	<i>Terapon jarbua</i>	花身鰺	✓	✓	✓	✓
		sp.	✓			
Tetraodontidae 四齒魷科						
	<i>Arothron hispidus</i>	紋腹叉鼻魷	✓	✓	✓	
	<i>Arothron immaculatus</i>	無斑叉鼻魷	✓		✓	
	<i>Arothron manilensis</i>	菲律賓叉鼻魷	✓	✓	✓	
	<i>Chelonodon patoca</i>	凹鼻魷	✓	✓	✓	
	<i>Lagocephalus lunaris</i>	月尾兔頭魷		✓		
	<i>Takifugu niphobles</i>	黑點多紀魷		✓		
Triacanthidae 三棘魷科						
	<i>Triacanthus biaculeatus</i>	雙棘三棘魷	✓	✓	✓	

資料來源：崑山科大（2013、2014、2015），急水溪口、瀉湖沙洲及北門鹽田樣區調查成果。艾奕康工程顧問公司（2014），五王大橋樣區調查成果。波路荳齒蛇鰻為非調查採集日所捕獲。

二、蝦類名錄

科名	學名	崑山科大			艾奕康 2014
		2013	2014	2015	
Alpheidae 槍蝦科					
	sp	✓	✓	✓	
Atyidae 匙指蝦科					
	<i>Cardina villadolidi</i> 菲氏米蝦	✓	✓		
	<i>Neocaridina saccam</i> 赤炭新米蝦	✓	✓		
Palaemonidae 長臂蝦科					
	<i>Exopalaemon annandalei</i> 安氏白蝦	✓			
	<i>Exopalaemon carinicauda</i> 脊尾白蝦	✓	✓	✓	✓
	<i>Exopalaemon modestus</i> 秀麗白蝦	✓	✓		
	<i>Macrobrachium australe</i> 南海沼蝦	✓	✓	✓	
	<i>Macrobrachium formosense</i> 台灣沼蝦		✓		
	<i>Macrobrachium nipponense</i> 日本沼蝦		✓		✓

科名	學名	崑山科大			艾奕康 2014
		2013	2014	2015	
	<i>Palaemon concinnus</i> 潔白長臂蝦	✓			✓
	<i>Palaemon pacificus</i> 太平長臂蝦				✓
	<i>Exopalaemon orientis</i> 東方白蝦				✓
	<i>Palaemon</i> sp. 長臂蝦屬				✓
	sp	✓			
Penaeidae 對蝦科					
	<i>Metapenaeus ensis</i> 刀額新對蝦	✓	✓	✓	✓
	<i>Metapenaeus joyneri</i> 周氏新對蝦		✓	✓	
	<i>Metapenaeus moyebi</i> 滑殼新對蝦	✓	✓		
	<i>Parapenaeopsis tenella</i> 細巧仿對蝦		✓		
	<i>Parapenaeus longipes</i> 長足側對蝦	✓	✓		
	<i>Penaeus canaliculatus</i> 溝甲對蝦		✓	✓	
	<i>Penaeus japonicus</i> 日本對蝦		✓		
	<i>Penaeus marginatus</i> 邊脊對蝦	✓	✓		
	<i>Penaeus monodon</i> 草對蝦	✓	✓	✓	✓
	<i>Penaeus penicillatus</i> 多毛對蝦	✓	✓	✓	
	<i>Penaeus semisulcatus</i> 短溝對蝦	✓	✓		
	<i>Penaeus vannamei</i> 南美白蝦	✓	✓	✓	
	sp	✓			✓
Sergestidae 櫻蝦科					
	<i>Acetes</i> sp. 毛蝦屬	✓	✓		
Upogebiidae 螻蛄蝦科					
	<i>Upogebia edulis</i> 美食螻蛄蝦		✓	✓	

資料來源：崑山科大（2013、2014、2015），急水溪口、潟湖沙洲及北門鹽田樣區調查成果。艾奕康工程顧問公司（2014），五王大橋樣區調查成果。

三、蟹類名錄

科名	學名	中文名	崑山科大			艾奕康 2014
			2013	2014	2015	
Camptandriidae 猴面蟹科						
	<i>Baruna sinensis</i>	中華巴魯蟹	✓	✓		
Diogenidae 活額寄居蟹科						
	<i>Clibanarius longitarsus</i>	長指細螯寄居蟹				✓
	<i>Clibanarius snelliusi</i>	白刺細螯寄居蟹		✓		
	<i>Dardanus crassimanus</i>	厚腕真寄居蟹	✓			
	<i>Dardanus gemmatus</i>	珠粒真寄居蟹	✓			

科名	學名	中文名	崑山科大			艾奕康 2014
			2013	2014	2015	
	<i>Dardanus megistos</i>	斑點真寄居蟹	✓			
	<i>Diogenes penicillatus</i>	毛掌活額寄居蟹	✓			
		sp	✓			
Dynomenidae 貝綿蟹科						
	<i>Dynomene</i> sp.	貝綿蟹屬				✓
Eriphiidae 酋婦蟹科						
	<i>Menippe rumphii</i>	繆氏哲蟹	✓			
	<i>Ozius rugulosus</i>	皺紋團扇蟹	✓			
Gecarcinidae 地蟹科						
	<i>Cardisoma carnifex</i>	兇狠圓軸蟹		✓		
Grapsidae 方蟹科						
	<i>Helicana doerjesi</i>	德氏仿厚蟹		✓		
	<i>Helice formosensis</i>	台灣厚蟹	✓	✓		
	<i>Hemigrapsus penicillatus</i>	絨毛近方蟹	✓	✓	✓	
	<i>Metaplax elegans</i>	秀麗長方蟹	✓	✓		✓
	<i>Metopograpsus thukuhar</i>	方形大額蟹		✓		
	<i>Nanosesarma gordonii</i>	戈氏小相手蟹	✓	✓		
	<i>Pachygrapsus minutus</i>	小厚紋蟹		✓		
	<i>Parasesarma pictum</i>	斑點擬相手蟹	✓			
	<i>Parasesarma plicatum</i>	褶痕擬相手蟹	✓			
	<i>Perisesarma bidens</i>	雙齒近相手蟹	✓	✓		✓
	<i>Ptychognathus affinis</i>	近親折額蟹			✓	
	<i>Varuna litterata</i>	字紋弓蟹	✓	✓	✓	
		sp	✓	✓		✓
Hymenosomatidae 膜殼蟹科						
		sp	✓			
Leucosiidae 玉蟹科						
	<i>Philyra pisum</i>	豆形拳蟹			✓	
Matutidae 黎明蟹科						
	<i>Matuta victor</i>	勝利黎明蟹	✓	✓		
Mictyridae 和尚蟹科						
	<i>Mictyris brevidactylus</i>	短指和尚蟹	✓	✓		
Ocypodidae 沙蟹科						
	<i>Ilyoplax formosensis</i>	台灣泥蟹	✓			
	<i>Ilyoplax tansuiensis</i>	淡水泥蟹	✓	✓		
	<i>Macrophthalmus banzai</i>	萬歲大眼蟹	✓	✓	✓	✓

科名	學名	中文名	崑山科大			艾奕康 2014
			2013	2014	2015	
	<i>Macrophthalmus convexus</i>	隆背大眼蟹	✓			
	<i>Macrophthalmus latreillei</i>	拉氏大眼蟹			✓	
	<i>Macrophthalmus</i> sp.	大眼蟹屬	✓	✓		
	<i>Ocypode ceratophthalmus</i>	角眼沙蟹	✓	✓		
	<i>Ocypode stimpsoni</i>	痕掌沙蟹	✓			
	<i>Scopimera bitympana</i>	雙扇股窗蟹	✓	✓		
	<i>Scopimera longidactyla</i>	長趾股窗蟹	✓	✓		
	<i>Uca arcuata</i>	弧邊招潮蟹	✓	✓		✓
	<i>Uca borealis</i>	北方招潮蟹	✓	✓		
	<i>Uca formosensis</i>	台灣招潮蟹	✓			
	<i>Uca lactea</i>	清白招潮蟹	✓	✓		✓
	<i>Uca perplexa</i>	糾結招潮蟹				✓
		sp	✓	✓		
Pinnotheridae 豆蟹科						
		sp	✓			
Portunidae 梭子蟹科						
	<i>Charybdis anisodon</i>	異齒蟬	✓			
	<i>Charybdis hellerii</i>	鈍齒蟬	✓			
	<i>Portunus pelagicus</i>	遠海梭子蟹	✓	✓	✓	
	<i>Portunus trituberculatus</i>	三疣梭子蟹			✓	
	<i>Scylla paramamosain</i>	正蟬	✓	✓	✓	
	<i>Scylla serrata</i>	鋸緣青蟬		✓	✓	
	<i>Thalamita crenata</i>	鈍齒短槳蟹	✓	✓	✓	
		sp	✓			

資料來源：崑山科大（2013、2014、2015），急水溪口、瀉湖沙洲及北門鹽田樣區調查成果。艾奕康工程顧問公司（2014），五王大橋樣區調查成果。

附錄 7、北門重要濕地底棲動物名錄

科名	學名	中文名	崑山學大				艾奕康 2014
			2010	2011	2013	2014	
Neritidae 蜆螺科							
	<i>Clithon oualaniensis</i>	小石蜆螺	✓	✓			
	<i>Clithon retropictus</i>	石蜆螺					✓
	<i>Nerita undata</i>	粗紋蜆螺				✓	
	<i>Theodoxus oualanisnsis</i>	鹿斑蜆螺	✓				
		sp			✓		
Patellidae 笠螺科							
	<i>Helcion pruinosus</i>	射線笠螺		✓			
Turbinidae 蝾螺科							
	<i>Cyclistrema ocrinium</i>	圓孔蝾螺		✓			
Ellobiidae 耳螺科							
	<i>Cassidula sowerbyana</i>	索氏耳螺		✓			
	<i>Melampus sp.</i>	尖耳螺屬					✓
Amphibolidae 兩棲螺科							
	<i>Salinator takii</i>	瀧巖兩棲螺		✓			
Pyramidellidae 塔螺科							
	<i>Pyrgulina casta</i>	小塔螺		✓			
		sp	✓	✓			
Naticidae 玉螺科							
	<i>Natica vitellus</i>	腰帶玉螺	✓	✓	✓	✓	
	<i>Polinices didyma</i>	大玉螺		✓	✓	✓	
Lingulidae 舌形貝科							
	<i>Lingula anatina</i>	鴨嘴海豆芽				✓	
Assimineidae 山椒蝸牛科							
	<i>Assiminea japonica</i>	日本山椒蝸牛	✓				
	<i>Assiminea latericea</i>	圓山椒蝸牛	✓	✓	✓	✓	✓
Hydrobiidae 釘螺科							
	<i>Clenchiella cf. microscopica</i>	微小扁釘螺	✓				
Iravadiidae 河口螺科							
	<i>Iravadia quadrasi</i>	方格河口螺	✓	✓			
	<i>Iravadia reflecta</i>	環紋河口螺		✓	✓	✓	

科名	學名	中文名	崑山學大				艾奕康 2014
			2010	2011	2013	2014	
Litiopidae 糟糠螺科							
	<i>Alaba hungerfordi</i>	閃紋糟糠螺	✓				
Littorinidae 玉黍螺科							
	<i>Littoraria intermedia</i>	居間玉黍螺					✓
	<i>Littoraria pallescens</i>	多彩玉黍螺					✓
	<i>Littoraria philippiana</i>	菲力玉黍螺					✓
	<i>Littoraria scabra</i>	粗紋玉黍螺			✓		
	<i>Littoraria scabra scabra</i>	粗紋玉黍螺	✓				
	<i>Littoraria undulata</i>	波紋玉黍螺				✓	
		sp		✓			
Stenothyridae 粟螺科							
	<i>Stenothyra edogawensis miyadaii</i>	宮地氏粟螺			✓		
	<i>Stenothyra edogawensis tanabensis</i>	田邊粟螺	✓	✓	✓		
		sp	✓				
Thiaridae 錐蜷科							
	<i>Batillaria zonalis</i>	燒酒海蜷	✓		✓	✓	
	<i>Cerithidea cingulata</i>	栓海蜷	✓	✓	✓	✓	
	<i>Cerithidea djadjariensis</i>	鐵尖海蜷	✓	✓	✓	✓	
	<i>Cerithidea rhizophorarum</i>	網目海蜷	✓				
	<i>Tarebia granifera</i>	瘤螺	✓	✓			
	<i>Thiara riqueti</i>	流紋蜷	✓	✓			✓
	<i>Thiara scabra</i>	塔蜷	✓				
	<i>Thiara tuberculata</i>	網蜷	✓				
Corbulidae 抱蛤科							
	<i>Corbula fortisulcata</i>	台灣抱蛤			✓		
	<i>Potamocorbula fasciata</i>	光芒抱蛤			✓		
		sp	✓	✓			
Mytilidae 殼菜蛤科							
	<i>Limnoperna fortunei</i>	河殼菜蛤	✓				
	<i>Mytilopsis sallei</i>	似殼菜蛤	✓	✓			✓
	<i>Perna viridis</i>	綠殼菜蛤			✓		
		sp			✓	✓	
Columbellidae 麥螺科							
	<i>Mitrella bella</i>	茄形麥螺			✓	✓	

科名	學名	中文名	崑山學大				艾奕康 2014
			2010	2011	2013	2014	
	<i>Mitrella</i> sp.	麥螺	✓				
		sp		✓			
Muricidae 骨螺科							
	<i>Thais clavigera</i>	蚵岩螺					✓
	<i>Thais luteostoma</i>	黃口岩螺				✓	
Nassariidae 織紋螺科							
	<i>Nassarius nodifer</i>	粗肋織紋螺			✓	✓	
	<i>Nassarius succinctus</i>	紅帶織紋螺			✓		
	<i>Plicarularia pullus</i>	小唐冠織紋螺	✓	✓	✓	✓	
	<i>Reticunassa festiva</i>	粗紋織紋螺	✓	✓			
	<i>Reticunassa fratercula</i>	黑線織紋螺		✓			
	<i>Zeuxis margaritiferus</i>	尖頭織紋螺			✓		
		唐冠織紋螺				✓	
		栗織紋螺				✓	
		sp			✓		
Laternulidae 薄殼蛤科							
	<i>Laternula anatina</i>	截尾薄殼蛤		✓	✓	✓	
	<i>Laternula marilina</i>	船形薄殼蛤	✓	✓	✓	✓	
	<i>Lyonsia taiwanica</i>	台灣波浪蛤	✓				
Ostreidae 牡蠣科							
	<i>Saccostrea cucullata</i>	僧帽牡蠣					✓
		sp		✓			
Lucinidae 滿月蛤科							
		sp		✓			
Mactridae 馬珂蛤科							
	<i>Mactra veneriformis</i>	方形馬珂蛤	✓		✓		
		sp	✓				
Montacutidae 寄生蛤科							
	<i>Barrimysia cumingii</i>	古氏舟蛤	✓				
	<i>Fronsella taiwanica</i>	台灣花瓣蛤			✓		
Semelidae 唱片蛤科							
		斜紋廉蛤				✓	
Tellinidae 櫻蛤科							
	<i>Cadella hoshiyamai</i>	粉紅小櫻蛤		✓			
	<i>Lacolina chloroleuca</i>	黃玉櫻蛤		✓			

科名	學名	中文名	崑山學大				艾奕康 2014
			2010	2011	2013	2014	
	<i>Macoma lucerna</i>	燈白櫻蛤			✓	✓	
	<i>Macoma praerupta</i>	破白櫻蛤				✓	
	<i>Pseudarcopagia minuta</i>	小粉紅櫻蛤			✓	✓	
		sp	✓	✓			
Veneridae 簾蛤科							
	<i>Anomalocardia squamosa</i>	歪簾蛤	✓	✓	✓	✓	
	<i>Cyclina sinensis</i>	環紋蛤	✓	✓	✓	✓	
	<i>Cyclosunetta concinna</i>	巧楔形蛤			✓	✓	
	<i>Gafrarium</i> sp.	厚殼蛤屬		✓			
	<i>Gafrarium tumidum</i>	厚殼縱簾蛤	✓				
	<i>Lioconcha fastigiata</i>	秀美文蛤				✓	
	<i>Meretrix lusoria</i>	文蛤			✓	✓	
	<i>Ruditapes philippinarum</i>	菲律賓簾蛤	✓				
Oedicerotidae 合眼鉤蝦科							
		sp	✓	✓			
Talitridae 跳蝦科							
	<i>Platorchestia</i> sp.	扁跳蝦屬					✓
Hydrophilidae 牙蟲科							
	<i>Berosus tayouanus</i>	大員牙蟲(L)	✓				
Chironomidae 搖蚊科							
		sp		✓	✓		
	<i>Ablabesmyia</i> sp.	亞伯搖蚊屬					✓
Dolichopodidae 長腳蛇科							
		sp	✓				
Haplotaenidae 單向蜉科							
	<i>Haplotaen</i> sp.	單向蜉屬					✓
Libellulidae 蜻蛉科							
		水蠅(L)	✓				
Phascolosomatidae 革囊星蟲科							
		sp				✓	
Capitellidae 小頭蟲科							
		sp	✓	✓	✓	✓	
Glyceridae 吻沙蠅科							
		sp		✓	✓	✓	
Goniadidae 角吻沙蠅科							
		sp				✓	

科名	學名	中文名	崑山學大				艾奕康 2014
			2010	2011	2013	2014	
Nereidae 沙蠶科							
	Neanthes glandicincta	腺帶刺沙蠶			✓		
		sp	✓			✓	
Sabellidae 纓鰓蟲科							
		sp	✓	✓			
Cirratulidae 絲鰓蟲科							
		sp	✓		✓		
Elysiidae 海天牛科							
	Elysia chilkensis	長角海天牛				✓	
Sepiidae 烏賊科							
	Sepia aculeata	尖烏賊				✓	
Balanidae 藤壺科							
	Amphibalanus amphitrite	紋藤壺					✓
Onchidiidae 石磧科							
	Onchidium verruculatum	石磧				✓	

資料來源：崑山科大（2010、2011、2013、2014），急水溪口、潟湖沙洲及北門鹽田樣區調查成果。艾奕康工程顧問公司（2014），五王大橋樣區調查成果。

附錄 8、北門濕地明智利用檢核表

	適時(A)	適地(B)	適量(C)	適性(D)
1.生物資源				
1.1 重要指標物種	1.1.A.1 出現時間為何？	1.1.B.1 出現地點、棲地性質為何？	1.1.C.1 目前生物監測數量？	1.1.D.1 目前使用該物種方式為何？
A.水鳥	夏季有高蹺鴿、東方環頸鴿，秋季黑腹燕鷗，冬季有黑面琵鷺，春秋候鳥遷移季有黑嘴端鳳頭燕鷗。	高蹺鴿及東方環頸鴿在舊鹽田區繁殖；黑面琵鷺在收成後魚塭區覓食，在急水溪五王大橋東側休息；黑腹燕鷗在潟湖區夜棲，黑嘴端鳳頭燕鷗在河口區短暫過境停留。	高蹺鴿 200 隻，東方環頸鴿有 1,000 隻，黑面琵鷺 270 隻，黑腹燕鷗 30,000 隻，黑嘴端鳳頭燕鷗 2 隻。	鳥類為生態旅遊賞鳥資源，亦為食物鏈的上層，可檢驗生態保育效果。
B.野生豆仔魚、螃蟹及簾蛤(文蛤、赤嘴蛤及鳥嘴蛤)	春天有豆仔魚，夏天有文蛤，秋天有蟳，冬季有鰻魚苗；文蛤、赤嘴蛤、對蝦、紅蟳、股窗蟹及清白招潮蟹為全年出現。	北門潟湖、急水溪口及潮溝，均為沙質或泥質，河口區有紅樹林。潟湖區牡蠣、文蛤、股窗蟹及清白招潮蟹，紅樹林區有、對蝦、紅蟳及赤嘴蛤。	潮間帶每平方公尺平均有 10 隻螃蟹與簾蛤，每個定置網有 15 隻對蝦。	養殖牡蠣可年採收，野生文蛤與赤嘴蛤於夏秋季採捕，秋季為蝦及蟳；股窗蟹及招潮蟹為生態旅遊賞蟹的主要物種。紅會進入潟湖捕時文蛤類雙殼貝。
	1.1.A.2 預計保育時間為何？	1.1.B.2 預計保育範圍為何？	1.1.C.2 未來保育目標數量？	1.1.D.2 未來使用該物種方式為何？
	鰻魚苗期與紅蟳苗栗年採捕期之最後半個月，不掛細網目定置網，讓其最後一批小苗能存活下來，已繁衍後代。	潟湖、潮溝與河口。	潮間帶每平方公尺平均有 20 隻螃蟹與簾蛤，每個定置網有 30 隻對蝦。	可採捕，但縮短採捕期以減少採捕量。
1.2 保護傘指標物種	1.2.A.1 出現時間為何？	1.2.B.1 出現地點、棲地性質為何？	1.2.C.1 目前生物監測數量？	1.2.D.1 目前使用該物種方式為何？
鰻魚苗及蟳苗	鰻魚苗 11 月至隔年 3 月，紅蟳苗 3 月到 5 月。	潟湖、潮溝與河口。	潮間帶每平方公尺平均有 10 隻螃蟹與簾蛤，每個定置網有 15 隻對蝦。	人工於沿岸捕撈。
	1.2.A.2 預計保育時間為何？	1.2.B.2 預計保育範圍為何？	1.2.C.2 未來保育目標數量？	1.2.D.2 未來使用該物種方式為何？
	每年 3 月及 5 月細網目之定置網不入海(可再討論更容易施作與理方式)。	潟湖、潮溝與河口。	潮間帶每平方公尺平均有 20 隻螃蟹與簾蛤，每個定置網有 30 隻對蝦。	開放人工於沿岸捕撈。
2.水資源				
2.1 水質與水量	2.1.A.1 目前抽取(排放)季節或時間為何？	2.1.B.1 目前抽取(排放)地點為何？	2.1.C.1 目前抽取量為何？	2.1.D.1 目前水質為何？
	全年	透過潮溝引海水養	利用閘門先引海水	五王大橋及舊鹽田

	適時(A)	適地(B)	適量(C)	適性(D)
		殖及排放回歸水	入潮溝,再引入魚塭	區硝酸鹽氮、氨氮及磷酸鹽偶有偏高。
	2.1.A.2 未來允許抽取（排放）季節或時間為何？	2.1.B.2 未來允許抽取（排放）地點為何？	2.1.C.2 經計算後，允許抽取量為何？	2.1.D.2 未來水質管理目標為何？
	全年	全區	魚塭引入所需養殖用海水。	符合丙類水體。
2.2 溫度	2.2.A.1 目前排放季節或時間為何？	2.2.B.1 目前排放地點為何？	—	2.2.D.1 目前平均水溫為何？
	目前無廢熱排放	維持無廢熱排放	—	冬季21.0℃，夏季27.3℃，年均溫28.3℃
	2.2.A.2 未來允許排放季節或時間為何？	2.2.B.2 未來允許排放地點為何？	—	2.2.D.2 未來允許排放水溫為何？
	全區禁止廢熱排放	全區禁止廢熱排放	—	全區禁止廢熱排放
3.土地	3.1.A.1 目前現況使用時間為何？	3.1.B.1 目前現況使用地點（範圍）為何？	3.1.C.1 目前現況使用強度為何？	3.1.D.1 目前現況使用類型為何？
	牡蠣、及定置網全年使用	潟湖養殖牡蠣，潮溝捕撈魚蝦。魚塭主要位於範圍外。	—	河川行水、沙洲海域及養殖漁業
	3.1.A.2 未來允許明智利用時間為何？	3.1.B.2 未來允許明智利用地點（範圍）為何？	3.1.C.2 未來允許明智利用強度為何？	3.1.D.2 未來允許明智利用類型為何？
	合法養殖持續原來之使用，勸導每年3月及5月細網目之定置網不入海。	沿海、潟湖、潮溝與河口。	合乎漁業法、河川管理辦法之使用。	潟湖養殖牡蠣、沿岸捕撈及設置定置網，井仔腳周邊環境教育及生態旅遊，中州鹽田生態復育。

附錄 9、北門重要濕地受委託(辦)單位之管理機關

正本

檔 號：

保存年限：

內政部 函

機關地址：10556臺北市八德路2段342號(營建署)

聯絡人：賴建良、尚喬基

聯絡電話：(02)27721350分機524

電子郵件：abbyshang@tcd.gov.tw

傳真：(02)27523920

70801

臺南市安平區永華路2段6號

受文者：臺南市政府

發文日期：中華民國105年9月19日

發文字號：台內營字第1050812856號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：如說明二 附件隨文

主旨：有關本部委辦貴轄北門重要濕地之保育事宜，如說明，請查照。

說明：

- 一、依本部營建署城鄉發展分署案陳貴府105年8月25日府農森字第1050862719號函辦理。
- 二、檢附本部用印完竣「內政部委辦北門重要濕地之規劃、經營管理、審查及處分作業協議書」正本1份及副本3份，並請貴府檢送第一期款領據（抬頭：內政部營建署城鄉發展分署）及請款明細表至本部俾憑辦理撥付作業。

正本：臺南市政府

副本：本部營建署（國家公園組、濕地保育小組）、內政部營建署城鄉發展分署（分署長室、姚副分署長室、海岸復育課）

部長 葉俊榮



附錄 10、本計畫辦理歷程

時間	歷程
2017 年 6 月 5 日	於臺南市政府民治行政中心召開機關協調會

附錄 11、北門重要濕地地籍清冊

縣市	鄉鎮市區	段小段	地號	所有權人	管理單位	功能分區	部分涉及
臺南市	北門區	永隆段	729	中華民國	臺南市政府水利局	生復	部分
臺南市	北門區	永隆段	730	中華民國	交通部觀光局雲嘉南濱海 國家風景區管理處	生復	部分
臺南市	北門區	永隆段	731	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	732	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	733	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	734	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	735	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	736	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	737	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	738	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	739	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	740	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	741	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	742	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	743	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	744	中華民國	財政部國有財產署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	746	中華民國	財政部國有財產署	核心	部分
臺南市	北門區	永隆段	747	中華民國	臺南市政府水利局	核心	
臺南市	北門區	永隆段	748	中華民國	財政部國有財產署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	748-1	中華民國	經濟部水利署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	749	中華民國	財政部國有財產署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	749-1	中華民國	經濟部水利署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	750	私		核心	
臺南市	北門區	永隆段	751	中華民國	財政部國有財產署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	751-1	中華民國	經濟部水利署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	752	私		核心	
臺南市	北門區	永隆段	753	中華民國	財政部國有財產署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	754	中華民國	財政部國有財產署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	754-1	中華民國	財政部國有財產署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	755	私		核心	
臺南市	北門區	永隆段	756	中華民國	財政部國有財產署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	756-1	中華民國	經濟部水利署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	757	中華民國	財政部國有財產署	核心	

縣市	鄉鎮市區	段小段	地號	所有權人	管理單位	功能分區	部分涉及
臺南市	北門區	永隆段	758	中華民國	財政部國有財產署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	759	中華民國	財政部國有財產署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	760	中華民國	財政部國有財產署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	760-1	中華民國	經濟部水利署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	761	中華民國	財政部國有財產署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	762	中華民國	財政部國有財產署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	763	中華民國	財政部國有財產署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	764	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	765	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	766	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	767	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	768	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	769	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	770	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	771	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	772	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	773	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	774	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	775	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	783	中華民國	財政部國有財產署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	784	中華民國	財政部國有財產署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	785	私		核心	
臺南市	北門區	永隆段	785-1	私		核心	
臺南市	北門區	永隆段	785-2	私		核心	
臺南市	北門區	永隆段	785-3	私		核心	
臺南市	北門區	永隆段	785-4	私		核心	
臺南市	北門區	永隆段	785-5	私		核心	
臺南市	北門區	永隆段	786	中華民國	財政部國有財產署	核心	
臺南市	北門區	永隆段	787	中華民國	財政部國有財產署	核心	部分
臺南市	北門區	永隆段	788	中華民國	財政部國有財產署	核心	部分
臺南市	北門區	永隆段	788-1	中華民國	財政部國有財產署	核心	部分
臺南市	北門區	永隆段	1001	中華民國	財政部國有財產署	環教	
臺南市	北門區	永隆段	1001-1	中華民國	財政部國有財產署	環教	
臺南市	北門區	永隆段	1001-2	中華民國	財政部國有財產署	環教	
臺南市	北門區	永隆段	1002	中華民國	財政部國有財產署	環教	部分
臺南市	北門區	永隆段	1012	中華民國	財政部國有財產署	環教	

縣市	鄉鎮市區	段小段	地號	所有權人	管理單位	功能分區	部分涉及
臺南市	北門區	永隆段	1065	中華民國	財政部國有財產署	環教	
臺南市	北門區	永隆段	1066	中華民國	財政部國有財產署	環教	
臺南市	北門區	永隆段	1088	中華民國	財政部國有財產署	環教	
臺南市	北門區	永隆段	1089	中華民國	財政部國有財產署	環教	
臺南市	北門區	永隆段	1090	中華民國	臺南市政府水利局	環教	
臺南市	北門區	永隆段	1091	中華民國	財政部國有財產署	環教	
臺南市	北門區	永隆段	1092	中華民國	財政部國有財產署	環教	
臺南市	北門區	永隆段	1093	中華民國	財政部國有財產署	環教	
臺南市	北門區	永隆段	1093-1	中華民國	經濟部水利署	環教	
臺南市	北門區	永隆段	1094	私		環教	部分
臺南市	北門區	永隆段	1137	中華民國	交通部公路總局	生復	
臺南市	北門區	永隆段	1141	中華民國	財政部國有財產署	環教	
臺南市	北門區	保吉段	966	中華民國	臺南市政府農業局	其他(潟湖)	
臺南市	北門區	保吉段	966-2	中華民國	臺南市政府農業局	其他(潟湖)	
臺南市	北門區	保安段	70	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	71	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	72	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	73	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	73-1	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	74	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	75	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	76	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	77	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	78	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	79	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	80	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	81	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	82	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	82-1	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	83	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	84	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	84-1	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	85	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	86	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	87	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	88	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	

縣市	鄉鎮市區	段小段	地號	所有權人	管理單位	功能分區	部分涉及
臺南市	北門區	保安段	89	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	90	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	91	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	91-1	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	92	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	93	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	94	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	95	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	96	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	97	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	98	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	99	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	100	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	101	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	106	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	107	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	108	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	109	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	109-1	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	110	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	111	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	112	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	113	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	114	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	115	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	116	中華民國	經濟部水利署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	117	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	118	中華民國	交通部公路總局	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	119	中華民國	交通部公路總局	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	120	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	121	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	122	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	123	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	124	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	125	中華民國	交通部公路總局	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	126	中華民國	經濟部水利署	其他(河口)	

縣市	鄉鎮市區	段小段	地號	所有權人	管理單位	功能分區	部分涉及
臺南市	北門區	保安段	127	中華民國	經濟部水利署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	128	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	129	中華民國	交通部公路總局	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	131	中華民國	經濟部水利署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	132	中華民國	經濟部水利署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	133	中華民國	經濟部水利署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	170	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	243	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	244	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	245	中華民國	經濟部水利署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	246	中華民國	經濟部水利署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	247	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	248	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	249	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	250	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	251	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	252	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	253	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	254	中華民國	經濟部水利署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	255	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	257	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	257-1	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	257-2	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	保安段	262-2	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	部分
臺南市	北門區	保安段	262-3	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	部分
臺南市	北門區	保安段	262-4	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	62	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	63	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	65	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	67	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	68	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	69	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	70-1	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	70-3	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	70-4	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	70-5	私		其他(河口)	

縣市	鄉鎮市區	段小段	地號	所有權人	管理單位	功能分區	部分涉及
臺南市	北門區	蚵寮段	70-6	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1193-9	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	部分
臺南市	北門區	蚵寮段	1193-10	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1244	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1245	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1251	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1251-1	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1251-2	中華民國	經濟部水利署	其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1262	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1262-1	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1319-1	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1400	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1401	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1402	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1402-1	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1404-1	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1409	中華民國	行政院農業委員會林務局	其他(河口) 其他(海域)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1410	中華民國	行政院農業委員會林務局	其他(海域)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1411	中華民國	行政院農業委員會林務局	其他(海域)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1412	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1413	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1414	中華民國	臺南市政府經濟發展局	其他(海域)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1415	中華民國	臺南市政府經濟發展局	其他(海域)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1416	中華民國	財政部國有財產署	其他(海域)	
臺南市	北門區	蚵寮段	1418	中華民國	行政院農業委員會林務局	其他(海域)	
臺南市	北門區	蚵寮段	9202	無資料		其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	9203	無資料		其他(河口)	
臺南市	北門區	蚵寮段	9204	無資料		其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	530-6	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	530-7	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	530-8	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	530-10	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	530-14	中華民國	經濟部水利署	其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	530-17	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	530-18	私		其他(河口)	

縣市	鄉鎮市區	段小段	地號	所有權人	管理單位	功能分區	部分涉及
臺南市	北門區	渡子頭段	530-22	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	530-23	中華民國	經濟部水利署	其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	530-24	中華民國	經濟部水利署	其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	530-25	中華民國	經濟部水利署	其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	530-26	中華民國	經濟部水利署	其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	530-27	中華民國	經濟部水利署	其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	530-28	中華民國	經濟部水利署	其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	531	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	531-1	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	531-2	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	531-3	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	531-4	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	531-5	中華民國	行政院農業委員會林務局	其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	533-168	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	533-188	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	533-192	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	533-194	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	533-196	私		其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	683	中華民國	行政院農業委員會林務局	其他(河口)	部分
臺南市	北門區	渡子頭段	684	中華民國	行政院農業委員會林務局	其他(河口)	部分
臺南市	北門區	渡子頭段	684-1	中華民國	財政部國有財產署	其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	688	中華民國	經濟部水利署	其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	733	中華民國	行政院農業委員會林務局	其他(河口)	部分
臺南市	北門區	渡子頭段	9040	無資料		其他(河口)	
臺南市	北門區	渡子頭段	9302	無資料		其他(河口)	
臺南市	北門區	溪底寮段三寮灣小段	843-15	中華民國	財政部國有財產署	其他(潟湖)	
臺南市	北門區	溪底寮段三寮灣小段	844-1	中華民國	財政部國有財產署	其他(潟湖)	
臺南市	北門區	溪底寮段三寮灣小段	844-2	中華民國	財政部國有財產署	其他(潟湖)	部分
臺南市	北門區	溪底寮段三寮灣小段	844-5	中華民國	財政部國有財產署	其他(潟湖)	
臺南市	北門區	溪底寮段三寮灣小段	844-6	中華民國	財政部國有財產署	其他(潟湖)	
臺南市	北門區	溪底寮段三寮灣小段	844-8	中華民國	財政部國有財產署	其他(潟湖)	

縣市	鄉鎮市區	段小段	地號	所有權人	管理單位	功能分區	部分涉及
		灣小段					
臺南市	北門區	溪底寮段三寮灣小段	844-9	中華民國	財政部國有財產署	其他(潟湖)	
臺南市	北門區	溪底寮段三寮灣小段	844-10	中華民國	財政部國有財產署	其他(潟湖)	
臺南市	北門區	溪底寮段三寮灣小段	844-11	中華民國	財政部國有財產署	其他(潟湖)	
臺南市	北門區	溪底寮段三寮灣小段	844-19	中華民國	財政部國有財產署	其他(潟湖)	
臺南市	北門區	溪底寮段三寮灣小段	849	私		其他(潟湖)	部分
臺南市	北門區	溪底寮段三寮灣小段	849-7	中華民國	財政部國有財產署	其他(潟湖)	部分
臺南市	北門區	溪底寮段三寮灣小段	850-1	私		其他(潟湖)	部分
臺南市	北門區	溪底寮段三寮灣小段	850-2	中華民國	財政部國有財產署	其他(潟湖)	部分
臺南市	北門區	溪底寮段三寮灣小段	851-2	私		其他(潟湖)	部分
臺南市	北門區	溪底寮段三寮灣小段	852	私		其他(潟湖)	部分
臺南市	北門區	溪底寮段三寮灣小段	853-100	私		其他(潟湖)	
臺南市	北門區	溪底寮段三寮灣小段	892	私		其他(潟湖)	
臺南市	北門區	溪底寮段三寮灣小段	892-1	私		其他(潟湖)	部分
臺南市	北門區	溪底寮段三寮灣小段	9215	無資料		其他(潟湖)	部分
臺南市	北門區	溪底寮段三寮灣小段	9261	無資料		其他(潟湖)	部分
臺南市	北門區	舊埕段	557	中華民國	臺南市政府水利局	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	558	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	559	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	619	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	620	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	621	中華民國	財政部國有財產署	生復	

縣市	鄉鎮市區	段小段	地號	所有權人	管理單位	功能分區	部分涉及
臺南市	北門區	舊埕段	621-1	中華民國	交通部觀光局雲嘉南濱海 國家風景區管理處	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	621-2	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	623	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	624	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	625	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	626	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	627	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	628	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	629	中華民國	臺南市北門區公所	生復	部分
臺南市	北門區	舊埕段	630	私		生復	
臺南市	北門區	舊埕段	631	中華民國	臺南市北門區公所	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	632	中華民國	臺南市北門區公所	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	633	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	634	中華民國	臺南市政府水利局	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	635	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	636	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	638	中華民國	交通部觀光局雲嘉南濱海 國家風景區管理處	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	638-1	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	639	中華民國	交通部觀光局雲嘉南濱海 國家風景區管理處	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	640	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	640-1	中華民國	交通部觀光局雲嘉南濱海 國家風景區管理處	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	640-2	中華民國	交通部觀光局雲嘉南濱海 國家風景區管理處	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	641	中華民國	臺南市政府工務局	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	641-1	中華民國	交通部觀光局雲嘉南濱海 國家風景區管理處	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	641-2	中華民國	臺南市政府工務局	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	642	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	642-1	中華民國	交通部觀光局雲嘉南濱海 國家風景區管理處	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	642-2	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	643	中華民國	臺南市北門區公所	生復	

縣市	鄉鎮市區	段小段	地號	所有權人	管理單位	功能分區	部分涉及
臺南市	北門區	舊埕段	644	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	644-1	中華民國	交通部觀光局雲嘉南濱海 國家風景區管理處	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	644-2	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	645	中華民國	臺南市北門區公所	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	645-1	中華民國	交通部觀光局雲嘉南濱海 國家風景區管理處	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	645-2	中華民國	臺南市北門區公所	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	646	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	646-1	中華民國	交通部觀光局雲嘉南濱海 國家風景區管理處	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	646-2	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	647	中華民國	臺南市北門區公所	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	648	中華民國	臺南市北門區公所	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	649	中華民國	臺南市北門區公所	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	650	中華民國	臺南市北門區公所	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	651	中華民國	臺南市北門區公所	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	652	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	653	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	654	私		生復	
臺南市	北門區	舊埕段	655	私		生復	
臺南市	北門區	舊埕段	656	私		生復	
臺南市	北門區	舊埕段	657	中華民國	臺南市北門區公所	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	658	中華民國	交通部觀光局雲嘉南濱海 國家風景區管理處	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	659	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	660	中華民國	交通部觀光局雲嘉南濱海 國家風景區管理處	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	661	中華民國	臺南市北門區公所	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	662	中華民國	交通部觀光局雲嘉南濱海 國家風景區管理處	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	663	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	663-1	中華民國	交通部觀光局雲嘉南濱海 國家風景區管理處	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	664	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	665	中華民國	財政部國有財產署	生復	

縣市	鄉鎮市區	段小段	地號	所有權人	管理單位	功能分區	部分涉及
臺南市	北門區	舊埕段	666	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	671	私		生復	
臺南市	北門區	舊埕段	672	中華民國	臺南市北門區公所	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	673	中華民國	臺南市北門區公所	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	674	私		生復	
臺南市	北門區	舊埕段	675	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	676	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	677	中華民國	財政部國有財產署	生復	
臺南市	北門區	舊埕段	681	中華民國	財政部國有財產署	生復	

註：1.北門重要濕地地籍清冊可供查詢參考。

2.部分涉及係指該筆地號土地，部分位於北門重要濕地範圍內。

附錄 12、地方訪談及經營管理建議

一、時間：2015 年 12 月 10 日下午 3 時至 5 時

二、地點：北門區井仔腳鹽鄉民宿集合

三、出席人員：鹽鄉民宿餐廳洪有志、台南市生態旅遊發展協會總幹事黃瑞興、台南主婦聯盟林享玉、崑山科大環工系翁義聰、劉清榮

四、訪談及現勘意見：

濕地之經營管理模式主要可分為政府自主管理、委外經營、委託認養 3 種方式，臺南市政府往例有四草野生動物保護區 A1 高蹺鵝保護區及官田濕地分別與民間團體簽訂認養契約，這類由在地民間生態團體認養濕地經營管理的模式，足供北門濕地未來重點區域經營管理之參考。（註：當時濕地功能分區將中洲鹽田及井仔腳鹽田規劃為一般使用區四）

重點推動工作如下：

1. 社區人力資源培力與建置溝通平台：持續辦理志工培訓，培養社區公民參與、解說、濕地巡守與復育及規劃等人力資源，並建立濕地教育及溝通平台。
2. 濕地生態復育：針對一般使用區四（共 5 區）分年分區推動鹽田濕地復育，第 1 年先針對一般使用區四 E 由民間認養管理，重點工作如下：
 - A. 依循鹽田紋理脈絡提供不同乾濕環境，依據高蹺鵝、東方環頸鵝生態習性，營巢區裸露地或半遮蔽區域，提供濱水菜、鹽定及蔓荊等巢材，覓食區則提供 5~10 公分水域。
 - B. 適當修護土堤，並應透過水門操控以促進水體交換，可先行試驗水門操作，以測量進水量與水文分布。
 - C. 一般使用區四 A 既有賞鳥台，可適當改裝成具遮蔽效果之賞鳥牆，外觀應與地景相融洽。
 - D. 一般使用區四 E 鄰道路處復育濱海植物，作為隔離綠籬，減輕人車往來對生態之干擾。
 - E. 一般使用區四 E 被填土區域，需由填土單位予以復原。

F. 管仔山木麻黃林周邊規劃環林水路，寬約 1.5~2 m，深約 1 m，避免自行車遊客擅入保安林發生危險，或干擾生物棲息。

G. 一般使用區四 E 北側鄰村庄鹽田可令紅樹林及伴生植物自然演替，形成瓦盤鹽田及生態融合景致，提供導覽素材。

3. 導覽及環境教育等活動：一般使用區（一、二及三）及一般使用區四之自行車道區域，推動生態導覽及適合不同年齡層之環境教育等 CEPA 行動，以宣導濕地功能服務及明智利用，喚起大眾支持濕地保育，同時加強民眾對濕地與周邊區域相關課題之意識。
4. 志工參與社區營造：盤點地方生態與文化資源優勢，公民行動社區守護發展工作坊或 SWOT 分析。

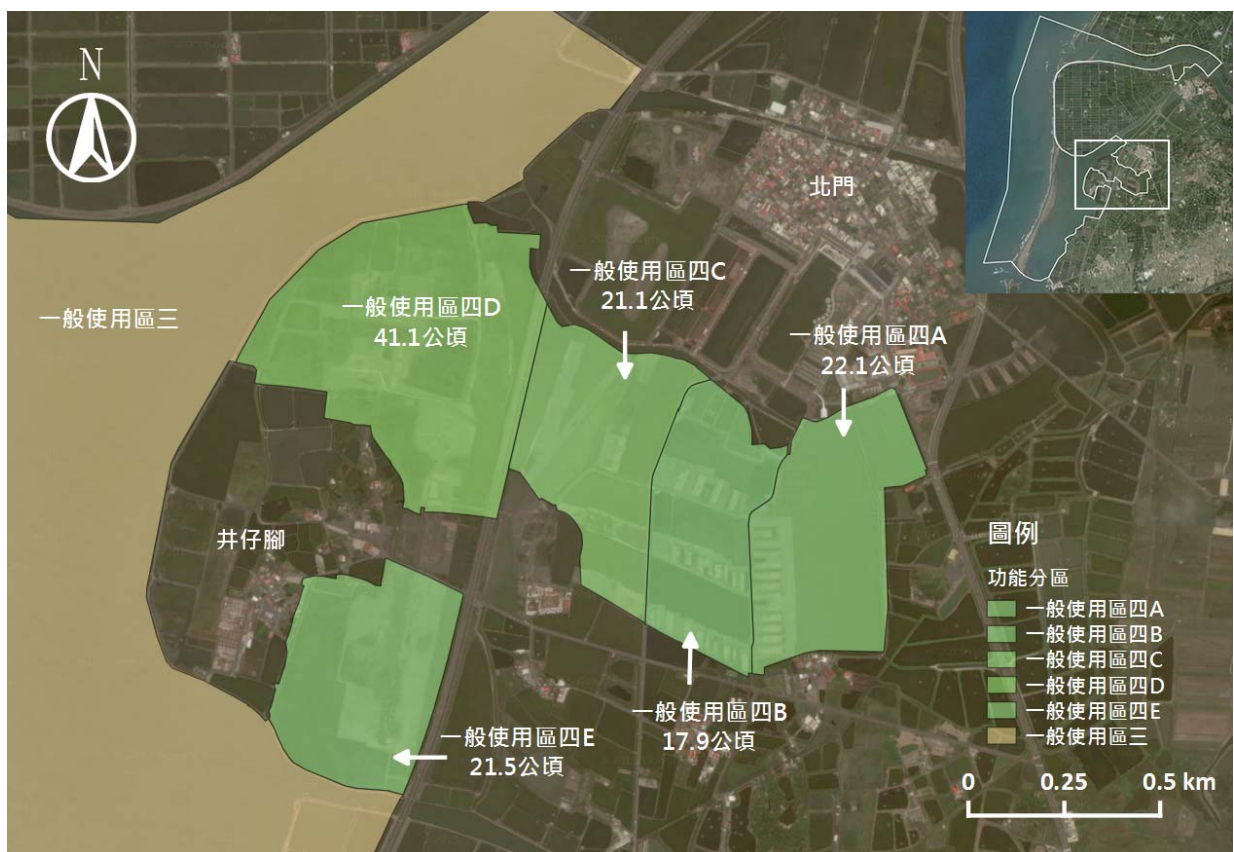


圖 1 一般使用區四分區復育示意圖



圖 2 一般使用區四經營管理建議位置示意圖

表 1 四草野生動物保護區鳥類適合之棲地水深

鳥類	水深
高蹺鴿幼鳥覓食	深度 0~6 公分
鵲鴿科	深度 6~10 公分
黑面琵鷺、鷗科	深度 10~40 公分
雁鴨、鸕鶿	深度 40~180 公分

資料來源：臺南市政府（1994）臺南市四草野生動物保護區經營管理計畫。翁義聰(1994)台南市四草水鳥保護區經營管理之規劃。第一屆海峽兩岸鳥類學術研討會論文集，台北市野鳥學會、東海環科。第 121-132 頁。

附錄 13、相關會議

保育利用計畫審查意見表

填表時間：106 年 1 月

案名：北門重要濕地保育利用計畫

所屬縣市：臺南市

審查內容	符合	應補正	回覆
一、辦理程序			
是否辦理重要機關協調會？		請儘速辦理機關協調會，並於附錄載明機關與團體意見研析處理情形。	
二、書圖格式及項目			
1. 計畫書格式內容是否符合規定？		計畫書濕地範圍及保育利用計畫範圍圖例，請依格式統一及修正。	濕地範圍及保育利用計畫範圍格式一致
2. 計畫書內容是否載明濕地法第 15 條及 16 條規定事項？		第十章功能分區內容，請依第 16 條規定事項辦理，並依該分類原則補充及優先敘明。	計畫書依第 15 條章節及 16 條規定研擬
3. 計畫圖其比例是否不得小於五千分之一？	V		-
三、計畫內容			
1. 是否說明計畫範圍？ (1) 計畫內容是否載明並說明鄰側界限範圍明顯地形或地物？		考量本案東側範圍較不方整，東側部分請依各劃經地形或地物詳予述明。	已補充敘明 P. 1
		範圍圖說請配合文字敘述內容詳予標示(如:北岸堤防請補正為急水溪北岸堤防)。	已補充標示 P. 2
(2) 是否將鄰接重要濕地之其他濕地及周邊環境有保育利用需要，納入計畫範圍一併整體規劃及管理？	V	本案以本部公告重要濕地範圍作為計畫範圍。	
2. 是否計畫年期不超過 25 年？(細則第 6 條)		暫以 106 年為計畫核定公告年，及 131 年為計畫目標年。	已修正 P. 1
3. 是否說明上位及相關綱領、計畫之指導事項？ (1) 上位計畫、相關計畫、相關法規及計畫研析	V		
	V		
(2) 是否說明水資源系統、生態資源與環境基礎調查及分析？		地層下陷圖說請標示本溼地位置及範圍。	已標示 P. 18
		水文流域圖說請配合內文妥予標示。	已補充修訂 P. 22
		濕地排水與濕地水源性質有所不同，請再檢視修正論述方式。	已修訂加強敘明 P. 22-23
		各監測站點、觀測井位置請補充圖示說明。	已標示 P. 22、27

審查內容	符合	應補正	回覆
		表名「台南將軍」語意易於混淆，請再釐清修正。	已修正 P. 28-29
		生態資源有關植物、水陸域動物等資料，請補充觀測點及分布圖說。	已補充觀測點位說明。生態資源分布標示於第七章，便於主管機關集中查閱
(3)是否說明社會經濟環境分析、土地及建築使用現況(權屬、使用分區、使用地類別)?	V		
		產業與經濟行為、人文景觀資源分布請補充圖示說明。	人文景觀已標示於圖5-6；產業行為分布則標示於圖6-7、6-8
		圖 6-4 請依圖例標示本案濕地範圍。	已標示
(4)是否說明具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值應優先保護區域?		宜請圖示說明各重要價值分析後之優先保護區域。	生態價值以圖 7-1 為主，文化價值則圖 7-4
4. 是否依據濕地功能建構系統功能分區及其保育、復育、限制或禁止行為、維護管理之規定或措施?	V		
5. 是否視濕地情況研擬分區管制內容，並檢視各功能分區之允許明智利用項目及管理規定是否符合母法功能分區相關規定： (1)核心保育區：為保護濕地重要生態，以容許生態保護及研究使用為限。 (2)生態復育區：為復育遭受破壞區域，以容許生態復育及研究使用為限。 (3)環境教育區：為推動濕地環境教育，供環境展示解說使用及設置必要設施。 (4)管理服務區：供濕地管理相關使用及設置必要設施。(國際級、國家級重要濕地，除前項第三款至第五款之情形外，不得開發或建築。重要濕地得視實際情形，依其他法律配合變更為適當之土地使用分區或用地。) (5)其他分區：其他供符合明智利用原則之使用。		經檢視本案土地權屬、非都市及都市計畫使用分區、雲嘉南濱海國家風景區特別保護區、北門沿海保護區、土地利用現況等性質，本次所送方案應尚未能充分回應各既有條件，建議應再予妥善規劃。	本規劃除考量各類分區方式，同時考量使用現況及民情意向
6. 是否研擬定水資源保護及利用管理	V		

審查內容	符合	應補正	回覆
計畫?		濕地水質定期監測項目及水質標準建立採用環保署「地面水體分類及水質標準」，建議補充敘明非採用「重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準」之論述，並修正為管理目標。	已補充敘明，因應環保署及地方政府已公告之水區水體分類；並修正為管理目標
7. 是否考量重要濕地條件、議題與管理之必要性等因素，研擬允許明智利用項目及管理規定：(細則第6條) (1)生物資源允許利用之時間、範圍及方式。 (2)水資源允許利用與排放之地點及基準。 (3)濕地系統功能分區允許利用行為與土地容許使用項目、建築及設施等規定。 (4)其他經主管機關規定應予適時、適地、適量、適性永續利用之事項。		請配合功能分區調整重新檢視研議。	已重新調整修訂
8. 是否研擬緊急應變及恢復措施內容?		(一)緊急應變處理程序應以濕地權管範圍進行考量，涉及水污染、海洋油污染、寒害及頻臨絕種保育類野生動物重大病害等通案緊急事件等仍回歸既有體系辦理。 (二)請依濕地保育法第25條規定重大違規行為並審酌濕地性質研擬緊急應變及恢復措施。	依分署最新版本修正
9. 是否研擬財務與實施計畫?		有關實施計畫之經費需求，請依本署國家濕地保育計畫(106-110年)草案之重要濕地經費分配(第1年288萬元、第2-4年各454萬元、第5年504萬元)扣除每年委託經管費用155萬元後，以第1年133萬元、第2-4年各299萬元、第5年349萬元編列。	依分署最近編列經費修正
10. 其他相關事項		請敘明依濕地保育法施行細則第19條受委辦管理機關。	已補充
11. 人民陳情意見處理	-	-	-
12. 會勘委員意見處理	-	-	-

北門重要濕地(國家級)保育利用計畫跨機關協調會
會議紀錄

- 一、 時間：106 年 6 月 5 日 上午 10 時整
- 二、 地點：本府民治行政中心世紀大樓三樓會議室
- 三、 主持人：劉主任秘書正熊
出席人員：如簽到表
記錄：李沂蓉
- 四、 規劃單位報告：洽悉
- 五、 協調事項
案由(一)：本計畫草案研擬之保育利用計畫範圍，由涉及本計畫之轄管機關協調議定。
說明：本保育利用計畫範圍與內政部公告之國家級重要濕地範圍一致。
決議：請規劃單位依與會單位所提意見修正。(詳意見彙整表)

案由(二)：本計畫草案重要濕地系統功能分區及明智利用項目是否與各單位現行法規及計畫抵觸或需增加項目。
說明：本計畫功能分區及明智利用項目，係依據現況設施及使用情形為劃設原則，以符合相關法規之行為。
決議：請規劃單位依與會單位所提意見修正，再提供會議紀錄予營建署，俾利後續召開審查會議。(詳意見彙整表)
- 六、 臨時動議：無
- 七、 散會：同日 12 時 40 分

「北門重要濕地(國家級)保育利用計畫跨機關協調會」

簽到簿

一、時間：民國 106 年 6 月 5 日 (星期一) 上午 10 時整

二、地點：本府民治行政中心世紀大樓三樓會議室

三、主持人：臺南市政府農業局劉主任秘書正熊

四、出席人員：劉正熊

出席單位	職稱	簽名處
內政部營建署城鄉發展分署		湯富智 陳鵬升
行政院農業委員會林務局	嘉義林區管理處 技正	陳增以
行政院農業委員會漁業署		
財政部國有財產署臺南辦事處		
經濟部水利署第五河川局	副工程師	謝沛東
交通部觀光局雲嘉南濱海國家風景區管理處	專員	林承德
交通部公路總局	新營投標處	高西文 黃政福 謝雅卿
本府經濟發展局	約僱	吳忠霖 楊原志
本府都市發展局	工程處 專技人員	薛垂諒 薛卜貴
本府地政局	科員	元白雲

「北門重要濕地(國家級)保育利用計畫跨機關協調會」

簽到簿

出席單位	職稱	簽名處
本府水利局	副局長 蔡仁	劉國安 戴瑞 李瑞
本府工務局		林永興
本府環境保護局	稽查員	張頤賓
本府漁業科		
本市北門區公所	區長	曹翠嘉 周克峰
崑山科技大學	教授	翁義聰 沙清榮
本府農業局	主秘	劉子健

「北門重要濕地（國家級）保育利用計畫（草案）」跨機關協調會
審查會議意見回應

委員意見	規劃團隊回覆
一、內政部營建署城鄉發展分署	
（一）目前濕地保育利用計畫尚未通過，倘於濕地範圍內，如需設置滯洪池，或有任何需局部改建相關工程，建議申請單位依據濕地法第 20 條徵詢主管機關之意見辦理。	感謝說明。
（二）有關在地居民互動及參與過程，已納入實施計畫中（簡報 p.32 推動 CEPA 的行動計畫），建議針對北門區長之意見納入 CEPA 計畫中。	已補充實務計畫內容並納入區長意見(P.93)。
二、行政院農業委員會林務局	
（一）草書 P.82 管理規定第 1 項第 1 點本濕地保育利用計畫範圍內之土地得為農業、漁業及建物等從原來之現況使用。建議增加「林業」等從來之使用。	本項規定乃重申濕地保育法第 21 條。另於允許明智利用項目其他(河口)及其他(海域)增加「依森林法之林業使用」(P.77)。
（二）有關區長意見，目前林務局是針對保護區周邊的土地可做綠保標章、生態旅遊的經濟利益，擴大保護區的保護功能，例如：管理區的社區營業計畫，建議鼓勵鄉內的社區可跟管理區申請社區營業計畫。	已補充實務計畫內容(P.93)。
三、財政部國有財產署臺南辦事處	
（一）有關本計畫如有公務或公共用途需使用本署經營之國有土地，請依國有財產法第 38 條規定辦理撥用。另依國有不動產撥用要點第 8 點規定，申撥機關應確實調查所需國有不動產之使用狀況、地上物等標的物之所有權人、使用關係、使用人姓名、住所。如須拆遷標的物，或支付承租人、他項權利人等補償及相關費用，或清除處理廢棄物、污染等情形，由申撥機關負責協議並依規定處理，撥用後如有糾紛，應自行解決。	感謝說明。
（二）撥用計畫書及相關附件之填寫範例可參閱本署網站/機關服務/國有公用財產園地/各類案件範例/撥用案件範例。	感謝說明。
四、經濟部水利署第五河川局	
（一）濕地劃定範圍位於急水溪出海口及相關潟湖中，故濕地無做滯洪池之必要。	感謝說明。
五、交通部觀光局雲嘉南濱海國家風景區管理處	
（一）草書 P.12 建議加列風景特定區管理規則	已增列(P.12)。
（二）草書 P.38 遊客人數建議更新為近期 2016 年人數統計。	已更新(P.38)。

委員意見	規劃團隊回覆
(三) 草書 P.56 建議標示自行車道。	已標示(P.57)。
(四) 自行車道路為原鹽田即有道路，建議 P.74 及 P.75 將自行車步道剔除，並依原用途或納入允許明智利用項目內；草書 P.54 建議無需特別強調為交通運輸道路。	1.生態復育區並不包含自行車道，自行車道屬其他(鹽灘)，已納入允許明智利用項目之生態旅遊或環境教育(P.77)。 2.予以標示有利自行車道後續之維護及管理(P.57)。
(五) 草書 P.83 蒼鷺棲地、管仔山、水母湖非本處管理土地，若需設置於道路之告示及看版者，請權管單位正式通知設置地點及內容以利本處遵循。	屆時將由主管機關通知。
六、交通部公路總局	
(一) 有關五王大橋的局部改建，目前向經濟水利署第五河局申請河川公地使用，因保育利用計畫尚未通過，建請相關單位提供申請相關資料，俾利後續依據濕地保育法第 20 條徵詢中央主管機關之意見辦理。	建請分署提供徵詢意見之格式範本供參。
七、本府經濟發展局	
(一) 有關保育利用計畫範圍內，目前有兩筆土地位於王爺港沙洲上方，於民國 90 初年規劃為北門風力發電場計畫預定地，後續將提供土地之段號，並建請規劃團隊提供套疊土地相關資料。	經查蚵寮段 1414、1415 位於其他(海域)功能分區。本濕地大部分範圍為候鳥遷移與移動動線，建議不要設置風機。
八、本府都市發展局	
(一) 有關全國區域計畫內容，因已公告實施全國區域計畫修正案，建請依公告內容修正。	已修正(P.4)。
(二) 簡報 P.19 有關鹽田劃設的範圍，圖中三角型區塊未納入濕地範圍，建請後續確認此區域是否為私有地。	該三角型區塊土地大部分為私有地，少部分為國有地。
(三) 有關此區塊納入濕地範圍內涉及到都市計畫，後續是否配合區域範圍於通盤檢討變更範圍，建請相關單位再思考此區塊的使用狀況。	倘欲通盤檢討變更範圍，建議依據濕地保育法第 20 條規定辦理。
(四) 有關使用分區之其他(河口)項目，建請規劃單位考量鹽田區使用狀況，針對鹽田使用部分，加註土地使用規範。	鹽田區域已調整規劃納入其他(鹽灘)(P.74)。
(五) 簡報 P.33 其他(河口)第 5 點，建請確認「廟會衝水路」一詞用語。	已修正為宮廟祭祀活動(P.77)。
九、本府地政局	
(一) 本市「海域區」及「海域用地」編定，已於 104 年 4 月 20 日公告，經查本案臺南市北門重要濕地(國家級)保育利用計畫草案內第 44 及 45 頁之非都市土地使用分區及	已修正(P.46、47)。

委員意見	規劃團隊回覆
編定圖，本案濕地範圍疑似有部分位於本市海域區及海域用地，建請貴局配合修正上開分區及編定圖，並增加標示海域區及海域用地範圍。	
十、本府水利局	
(一) 有關保育利用計畫功能分區—其他(河口)之功能分區範圍，建議與河川管理辦法所公告急水溪口範圍一致，以利後續管理使用	已調整(P.74)。
(二) 簡報 P.31(草書 P.80 共同管理規定 6.)，建議新增內容： <u>海岸防護區</u> 、水道治理計畫線、用地範圍及河川區域範圍線內，因防救災需求之緊急河川修復、搶險及疏濬等依水利法救災需求之緊急河川修復、搶險及疏濬等依水利法及 <u>海岸管理法</u> 辦理之各項行為，經水利相關主管機關核准後得以進行，同時副知濕地主管機關。	已增訂(P.83)。
十一、本府工務局	
(一) 濕地保育地設置是否會影響區域內建築物管理及利用，應另洽本局建築管理科。	尚有影響可提供納入允許明智利用項目或管理規定。
十二、本市北門區公所	
(一) 建議後續將北門鹽灘地重整並興建滯洪池，以增加地方經濟上發展。	已將環境變遷課題納入社區參與實務計畫中(P.93)。
(二) 有關生態復育區方面，希望能整合規劃北門生態教育園區，吸引更多遊客體驗濕地生態。	已將意見納入實務計畫中(P.93)。
十三、本府農業局	
(一) 有關簡報 P.19 有關鹽田劃設的範圍，後續將與國產署協調是否納入濕地範圍。	已確認三角型未納入濕地範圍區塊為私有地。
(二) 建請環保局後續協助提供北門濕地相關水質測站資料。	已納入環保局海域水質測站(P.78、79)。
(三) 有關共同管理規定內容，後續建議將保安林納入明智利用項目。	已納入允許明智利用項目(P.77)。
(四) 後續將依據各單位之意見修正，並盡速報中央審查。	遵照辦理。

保育利用計畫審查意見表

填表時間：106 年 7 月

案名：北門重要濕地保育利用計畫

所屬縣市：臺南市

審查內容	符合	應補正	規劃團隊回覆
一、辦理程序			
是否辦理重要機關協調會？	V		
二、書圖格式及項目			
1.計畫書格式內容是否符合規定？	V		
2.計畫書內容是否載明濕地法第 15 條及 16 條規定事項？	V		
3.計畫圖其比例是否不得小於五千分之一？		未附計畫圖說，請補正。	已檢附。
三、計畫內容			
1.是否說明計畫範圍？ (1)計畫內容是否載明並說明鄰側界限範圍明顯地形或地物？		1.請說明所在行政轄區。 2.評選年及公告年請統一為民國年，並置於首行。	1.已補充(P.1)。 2.已修正(P.1)。
(2)是否將鄰接重要濕地之其他濕地及周邊環境有保育利用需要，納入計畫範圍一併整體規劃及管理？	V		
2.是否計畫年期不超過 25 年？(細則第 6 條)	V		
3.是否說明上位及相關綱領、計畫之指導事項？ (1)上位計劃、相關計畫、相關法規及計畫研析		年度請以民國年表示。	已修正(P.4-10)
(2)是否說明水資源系統、生態資源與環境基礎調查及分析？		1.最末段座談會或工作坊對策內容，請移置併課題對策章節內容。	已修正(P.65)
		2.圖 4-10 請補充繪製資料其依據來源。	已補充(P.21)
(3)是否說明社會經濟環境分析、土地及建築使用現況(權屬、使用分區、使用地類別)？		1.表 6-1、圖 6-1 海域其權屬應為未登錄地，圖說並應為空白。	已修正(P.42-43)
		2.海域及河川非都市土地分區及編定應為空白再請釐清。	依機關協調地政局意見補充修正海域區及海域用地(P.45-46)。
		3.面積請加註千位數。	已修正(P.42,44,50)
		4.圖 6-7 海域土地使用現況應一致	已修正(P.51)

審查內容	符合	應補正	規劃團隊回覆
		5.圖 6-8 漁業權漁場圖請加註計畫範圍套繪示意圖。	已修正(P.54)
		6.圖 6-10 自行車道路線請以明亮線型呈現。	已修正(P.56)
(4)是否說明具重要科學研究、文化資產、生態及環境價值應優先保護區域？		1.課題與對策，圖 8-1 併列 2007 年評定範圍及陳述相關劃出範圍之內容，非課題與對策範疇，請予以刪除。	已刪除
		2.圖 9-1 移動網絡示意圖，請將計畫範圍置中並補充基地南邊遷移路徑。	已修正補充(P.68)
5.是否依據濕地功能建構系統功能分區及其保育、復育、限制或禁止行為、維護管理之規定或措施？		1.生態復育區劃設並有目的及劃出自行車道之規劃應有衝突，宜請審酌調整。	自行車道位於原鹽路，可提供在地環境教育，建議不併入生復區(P.74)
		2.劃設原則中其具體區域敘述，均請移置第 1 點。	已修正(P.74-75)
6.是否視濕地情況研擬分區管制內容，並檢視各功能分區之允許明智利用項目及管理規定是否符合母法功能分區相關規定： (1)核心保育區：為保護濕地重要生態，以容許生態保護及研究使用為限。	-	本案無劃設	
(2)生態復育區：為復育遭受破壞區域，以容許生態復育及研究使用為限。		文字修正： 2.經主管機關許可之生態復育與管理措施。 3.經主管機關許可之棲地經營管理工作。 4.(新增)經主管機關核准繁殖棲地保水設施之新建、增建或改建。	已修正補充(P.76)。
(3)環境教育區：為推動濕地環境教育，供環境展示解說使用及設置必要設施。	-	本案無劃設	
(4)管理服務區：供濕地管理相關使用及設置必要設施。(國際級、國家級重要濕地，除前項第三款至第五款之情形外，不得開發或建築。重要濕地得視實際情形，依其他法律配合變更為適當之土地使用分區或用地。)	-	本案無劃設	

審查內容	符合	應補正	規劃團隊回覆
(5)其他分區：其他供符合明智利用原則之使用。		文字修正： 1.其他(河口):「當地居民...」請修正為「居民...」、「進行賞鳥...」請修正為「賞鳥...」、新增「經主管機關許可合法設施之新建、增建或改建」、新增「經主管機關許可之防洪疏濬工程」 2.其他(海域):請加註「依地方宮廟相關習俗規定之鰻苗採捕」 3.其他(潟湖):「進行賞鳥...」請修正為「賞鳥...」 4.其他(鹽灘):新增「經主管機關核准之抽水、排水及植栽種植與移除」	已修正補充(P.76)。
7.是否研擬定水資源保護及利用管理計畫?	V		

審查內容	符合	應補正	規劃團隊回覆
8.是否考量重要濕地條件、議題與管理之必要性等因素，研擬允許明智利用項目及管理規定：		文字修正： 1.生復區:修正為「2.遊客不應擅入生物棲息區域...」、刪除「3.載明於復育計畫書中...」、 「4....調整地形與地貌、抽水、排水...」與濕地保育精神衝突並有違區域計畫請予修正。、「5.（請配合分區規劃再予調整）」 2.其他(河口):「1.區內合法設施之新建...」請刪除並移置允許明智利用項目、「3.登沙洲應向濕地主管機關申請...」與所列允許明智利用項目衝突建議刪除、「4.在地漁民得...」請修正為「4.漁民得...」 3.其他(海域):「1.區內合法設施之新建...」請刪除並移置允許明智利用項目、「3.在地漁民得...」請修正為「3.漁民得...」 4.其他(潟湖):「1.區內合法設施之新建...」請刪除並移置允許明智利用項目 5.其他(鹽灘):「1.區內合法設施之新建...」請刪除並移置允許明智利用項目、「2.生態復育所需之...」請刪除並移置允許明智利用項目、請修正為「4.遊客不應擅入生物棲息區域...」、請修正為「5.雲嘉南風景區管理處之蒼鷺棲地景觀區範圍其自行車道於...度冬期應設置管制點進行管制」	1-4 已刪除 (P.83)。 2-3 已修改為禁止沙灘車登沙洲 (P.84)。 其餘皆已補充修正 (P.83-85)。
9.是否研擬緊急應變及恢復措施內容？	V		

案名：北門重要濕地保育利用計畫

所屬縣市：臺南市

審查內容	符合	應補正	規劃團隊回覆
10.是否研擬財務與實施計畫?	V		
11.其他相關事項	V		
12.人民陳情意見處理	-	-	-
13.會勘委員意見處理	-	-	-

**「北門重要濕地（國家級）保育利用計畫」（草案）
審查會議紀錄**

壹、會議時間：106 年 9 月 19 日（星期三）上午 9 時 30 分

貳、會議地點：本分署二樓會議室

參、主持人：黃副分署長明壇

肆、出席單位與人員：詳簽到簿

記錄：湯富智

伍、發言要點及書面意見：如附件

陸、會議結論：

本案計畫草案內容請規劃單位依與會委員及單位意見（含書面意見）修正，於紀錄文到 20 日內函送本分署續處。

柒、散會：中午 12 時 10 分

附件：發言要點及書面意見(依發言順序)

一、盧委員道杰

- (一) 本計畫圖層處理得相當不錯，值得做為典範。
- (二) 計畫目標可再明確些，如：保育黑面琵鷺棲地、急水溪口河口生態系、北門潟湖鹽田棲地等、河口濱海與潟湖的生態系保育；直接提永續性經濟或更精確的文字。
- (三) 圖 3-1 臺南市區域計畫(草案)宜列入表 3-1。
- (四) 表 3-2 建議刪除研究計畫等之非政策性計畫。
- (五) 表 3-3(P.11)缺環保法規，相關分類建議檢視調整。
- (六) P.13 海岸地形變遷對本濕地的影響大，建議能增列 20-30 年內的變動，如果可以自台江內海時期簡略補述更加。
- (七) P.16 地層下陷，建議列 20-30 年內下陷狀況與趨勢。
- (八) P.18 海埔地僅至 2010 年，是否有較新資料請說明；海岸侵蝕與地層下陷的原因及目前的應對措施、還有效果，建議可稍詳列。
- (九) 本濕地棲地至少分為 3-4 大塊，河口、潟湖、海岸、或加上鹽田，或可考慮個別描述其環境生態資源特色及面對的問題。
- (一〇) 水文水理的部分稍弱，僅 P.28 (六) 潮流略有提到，也許可以列入後續工作中。
- (一一) P.28 (七) 北門潟湖建議可以加強統整與敘述。
- (一二) P.29 植物，建議能羅列植群、植物社會特徵，並說明其在全臺灣植物社會裡的位置。
- (一三) P.33 小結可再強化棲地特色。
- (一四) P.34 聚落特色若能有圖呈現自明末清初以來的變遷更好。
- (一五) P.36 產業經濟僅以 2015 統計呈現，建議能儘量呈現 20-30 年來的樣貌與變遷。
- (一六) P.58 第柒章，建議以區域描述為主，宜與 P.3 計畫目標連動。
- (一七) P.65 第捌章課題與對策，宜與 P.3、P.58 及後續的 P.67 第玖章與 P.73 第拾章連動，尤其是宜將前文所提的問題或所定目標彙整加以因應。

(一八) P. 71「保育利用規劃構想(一)保育及明智利用原則」建議移至第玖章(二)，而將實務動作的策略留下，更細的說明或移至第拾章。

(一九) 圖的部分，建議如下：

1. 圖 1-1 加臺灣的相對位置圖；2. 相關配色宜與一般用法類同；3. 道路的圖示宜與一般地圖類同；4. 請增列古地圖，若有可能，10~20 年間隔的海岸地形變遷、聚落發展變遷來補強濕地的環境資源背景；5. 內文所列地名，宜有圖相對呈現，且圖號宜在適當文中標列；6. 不同法規的分區或宜有統整套疊；7. 資源分佈圖(圖 7-1~4)建議移至資源環境背景，在第柒章或可以統整方式呈現，圖 9-2 也是；8. 圖 10-1 很重要，建議全頁呈現，並加以重點說明。

(二〇) 圖 10-1 保育利用計畫分區目前較像是棲地類型圖，或可移至前文資源環境章節；分區宜以管制強度與類別為主來規劃。

(二一) 建議能將氣候變遷因子考量進來。

二、李委員培芬

(一) 附錄中的動物名錄有許多未能鑑定物種，由於這些內容並無多大之意義，建議刪除之。

(二) 財務與實施計畫中應該考慮整合，勿將計畫細分，例如生態調查監測和水質應合併，行動計畫和環境教育計畫亦可合併，另外，第 5 年應將通盤檢討納入，並作適當之監測趨勢分析。

(三) 請將黑面琵鷺的分布畫出(目前圖 7-1 之內容並不完整)，作為分區劃設之依據，並將沿海濕地保育軸的連續性展現，考慮將現有之規劃作合理之調整。現有之功能分區太為保守，沒有企圖心。請改善圖 7-1~7-3 之內容，並以此為劃設之基礎。

(四) 計畫書之表和圖應有文字之引用，以利閱讀。

(五) 表 3-2 其實有許多為研究計畫，建議不要納入，或給予合理之正名。

(六) PRI 為何？

(七) 附錄 7 中「崑山學大」為何？

(八) 建議將現有之漁業利用內容，如魚塭、鰻魚……之內容合理地劃出，

圖 7-3 僅是點狀分布，但與會中之了解並不相同。

三、劉委員小如

- (一) 建議明確說明本區地層下陷及潟湖面積縮小變淺的狀況，並提供歷史圖面呈現變化速度與趨勢，相關文字（如 P. 18）中不清楚之處請修改。
- (二) 海埔地之開發需進行環評，請問面積是否有下限？（即多少面積之上需做環評）
- (三) 圖 5-1 呈現人口密度最高處似是河道與沙洲？
- (四) 風力發電建設預定地，是哪類土地？面積多大？此處若設風機，對保育類物種之影響需評估。
- (五) 一些文字缺失，如 P. 71 說有 15 種保育類鳥種，應先說明共有多少種鳥；P. 65 對策三，建議改成推動民眾參與、推廣環境教育及提升公民意識。
- (六) 此國家級重要濕地分區應進一步分析，考慮本濕地之設立期望達成哪些願景，再進一步規劃，否則劃設之功能不夠明確。
- (七) 本區歷史人文資源豐富，應設法突顯此區在臺灣歷史民俗上的重要性和生態保育同為此區重要資產。

四、周委員嫦娥

- (一) 由於北門重要濕地有歷史悠久且具相當經濟價值的漁業活動（如潟湖養蚵），本保育利用計畫若要由濕地的供應（provision）、調節（regulating）、支持（supporting）和文化（culture）等生態系統服務著手，強調濕地生態以外的其他功能，是不錯的保育利用計畫思考角度。若要由此論述保育利用計畫的相關作法，則
 - 1. 北門重要濕地背景資料的整理應加強濕地供應和文化面向的說明，以呼應保育利用計畫的工作內容和功能分區，同時應闡述相關作法如何在既有經濟活動與濕地保育之間取得平衡，以及未劃分核心保育區的原因和論述。
 - 2. 應由臺灣西南濕地保育軸的角度，探討北門重要濕地在保育軸扮演的角色，並說明其規劃的保育利用計畫內容與作法，不會對西南濕

地保育軸整體生態系造成負面影響。

- (二) 表格應標示資料來源，另圖 4-3 中氣溫的尺度請再調整，因目前的尺度標示容易令人誤解濕地的年均溫變化頗大。
- (三) 背景資料多為資料蒐集缺乏相關分析，無法呈現濕地特性和面臨之課題。統計資料應前後一致，舉例來說，P16 和 P18 中每年地層下陷速度不同；且頗多資訊和資料取自顧問公司、單一研究或次級資料，請盡量蒐集初級資料；另引用資料過於陳舊，例如，水資源系統資料多取自成大水工試驗所 2009 年資料，產業與經濟資料(P36)多取自黃秀娟，2005 年。
- (四) 根據修正的背景資料分析結果，建議重新修正課題與對策，因為目前所列的課題與對策過於籠統，無法對應保育利用計畫規劃原則和工作內容，舉例來說，課題一：「生物多樣性之保全及明智利用」，並未針對本濕地特性列出明確的課題，對策亦過於模糊。水污染似乎是本濕地面臨的一大課題，為何未加探討？
- (五) 目前劃分的生態復育區和其他分區（鹽灘），請說明劃為不同功能分區的原因，因為二者的生態特性相當類似，且區位鄰近。
- (六) 其他分區（鹽灘）可考慮劃為環境教育區，請評估其可能性。

五、簡委員連貴

- (一) 北門重要濕地面積 1,791 公頃，主要為未登記土地及公有土地，私有土地占 1.92%，本濕地目標為 1. 維護濕地生物多樣性並倡導生物資源之明智利用；2. 彰顯濕地生統服務並協助社區推動永續性經濟活動，請補充濕地之功能，及達到計畫目標之相關推動策略及因應措施，以期落實計畫目標。
- (二) 建議應盤點與本濕地保育利用計畫有關之生態棲地監測調查及分析，及強化說明其重要棲地分布及候鳥遷習路徑，以作為本案之參考。
- (三) 本計畫位於海岸地區，依據整體海岸管理計畫已於 106 年 2 月 6 日公告，本案位於海岸地區並劃設為一級海岸防護區，應將海岸管理法及整體海岸管理計畫相關規定(海岸保育區、海岸防護區)納入

考量。

- (四) 上位計畫，請補充海岸管理法、國土計畫法及臺南市區域計畫通盤檢討等相關內容。
- (五) 濕地相關監測調查資料，應有相關指標性保育標的熱點分布，以作為保育計畫劃設之依據，請補充。
- (六) P. 13，地層下陷、沙洲變動與海岸防護，請更新至最近資料。
- (七) P. 33，水資源系統、生態資源與環境之基礎調查及分析，應加強收集河口海域及漁業資源調查資料，其中四、小結，(一)重要鳥類棲息環境、(二)水質有待改善、(三)沙洲東移，瀉湖逐漸淤淺，應與捌、課題與對策，結合並納入濕地保育利用計畫。
- (八) 柒、章節中資料註明資源來源，並請說明北門鹽田及相關水利設施之範圍、區位與本濕地之關聯性。
- (九) 捌、課題與對策，有參考價值，課題一、課題二，應反映在濕地保育利用計畫；另課題三，應能充分反映本河口濕地之特性，推動民眾參與、環境教育及公民意識，應確實針對濕地範圍之聚落及環境特性，研擬具體計畫，請再強化補充，並應納入濕地保育利用計畫。
- (一〇) 水資源保護及利用計畫，其濕地水質定期監測及水資源管理，建議應重新依濕地保育利用標的需求，依計畫年期研擬濕地保育監測計畫，並建議應將計畫範圍環境生態基礎項目納入，除水質外，應將濕地底質及沉積物，河口地形水深及變遷，沙丘，河口潮位等納入規劃考量。
- (一一) 濕地系統功能分區，包括生態復育區及其他分區(河口、海域、瀉湖、鹽灘)，請強化說明與 P. 71 保育及利用原則，及 P. 60-64，物種巢區或棲息區、鳥類及水域物種空間分布之相關性，並請再檢討本濕地範圍功能分區之適宜性，尤其其他分區(瀉湖、鹽灘)檢討。
- (一二) P. 91，應結合濕地定位及盤點結果，及上述建議，爰實施計畫應再檢討修正。

六、臺南市北門區區長

- (一) 建議範圍中央台 61 縣以東區域，規劃供休閒遊憩功能。

- (二) 範圍內西北側防風林受到颱風侵蝕，影響既有功能，建議妥予規劃進行沙洲復育。

七、行政院農業委員會林務局

- (一) 本案重要濕地保育利用計畫「拾、濕地系統功能分區及允許明知利用項目」業針對生態復育區訂定管理目標，並於「拾貳、復育、限制或禁止行為及其他維護管理措施」列有巡守、水位調整等分區管理規定，均切合該分區之保育需求，建議將相關管理事項納入實施計畫並編列經費。

八、經濟部水利署

- (一) 目前刻正推動全國水環境改善計畫，建議先予確認對於濕地保育利用計畫範圍內，市政府是否有預計提報執行之工作項目，並檢討納入明智利用及管理規定。
- (二) 若需檢討分區訂定核心區、環教區時，應考量水利防護之需求，避免水利事業限制，影響保護標的之損失及破壞。
- (三) P.82 共同管理規定第 6 點，因防救災需求之緊急河川修復、搶修險經水利主管機關核准後，同時副知濕地主管機關部分，在實際操作上不易，爰考量搶修險之特殊性，建議修正為「海岸防護區、水道治理計畫線、用地範圍線、排水設施範圍線、海堤區域及河川區域範圍內，相關河、海堤整建、修復、搶修險及疏濬之各項行為，由水利主管機關依水利法及海岸管理法等規定辦理」。

九、交通部公路總局第五區養護工程處新營工務段

- (一) P.82 共同管理規定第 7 點，建議比照第 6 點，增加「因防救災需求之緊急橋梁及道路修復」。(八掌溪濕地保育利用計畫已建議增加)

十、臺南市政府農業局

- (一) 考量雲嘉南國家風景區管理處其特別保護區範圍內，沙洲上既有鰻苗捕撈及蚵架養殖等從來之使用情形，爰規劃本區為「其他(潟湖)」分區，並且不建議劃設為「核心保育」區，以容許從來之使用並避

免衝突。

(二) 委員意見將妥為研析並納供規劃調整參考。

十一、城鄉發展分署南區規劃隊

(一) 計畫書之章節目錄建議參考其他已核定之保育利用計畫書再行調整。

(二) 圖 4-16 中之保安林分布為農委會圖資套疊成果，與現況差距甚遠，而紅樹林為現地分布成果，建議應於圖上予以說明。

(三) 本重要濕地之私有地面積合計約 34 公頃，應補充說明其大致分布位置及對民眾權益影響程度，以免引起不必要之誤解。

(四) 建議其他分區（河口）南界調整至北門堤防以北，而北門堤防南側部分劃設為其他分區（鹽灘），其中涉及都市計畫部分依其土管相關規定辦理。

(五) 計畫書中涉及機關部分應以全名表示，或於文中事先說明其簡稱。

(六) 表 10-2 中之註 2 有關「雲嘉南風景管理處規劃之自行車道」位置未見標示，亦未發現其相關設置規定或應注意事項。

(七) 有關「允許明智利用項目」其中有關：

1. 其他分區（河口）-宮廟祭祀或出巡活動，請於適當章節（如聚落特色或人文景觀資源）補充說明相關祭祀及出巡活動，以顯示其在地之重要性。
2. 其他分區（海域）-「4. 依地方宮廟相關習俗規定之採捕鰻苗」亦屬「5. 合乎漁業法等相關規定之漁業行為」，建議刪除。
3. 其他分區（河口）及（鹽灘）-經主管機關許可之綠能設施，與「共同管理規定」10. 禁止在濕地範圍內及候鳥遷徙路線上（或堤防上）架設風力發電相關設施，前後似有矛盾，請再詳加考量。
4. 其他分區（河口）及（海域）-建議加註「保安林」依森林法之林業使用。

(八) 有關「共同管理規定」中之 2. 及 3.，建議移至「各功能分區管理規定」中之其他分區（鹽灘）說明「優先於本區..設置觀景、眺望及觀察設施或解說教育設施」及「優先於本區..設置宣導、警告及防護隔離設施」。另 9. 建議文字修正為「...其他單位或個人使用

空拍機應先向主管機關申請，經許可後，方可進入拍攝」。

- (九) 各功能分區管理規定中如有「非經許可，不得進入…」等文字，有違濕地保育法之虞，建議修正。
- (一〇) 其他分區(海域)範圍內亦有沙洲出現，建議比照其他分區(河口)於「各功能分區管理規定」增訂「禁止沙灘車登沙洲」。另其他分區(鹽灘)管理規定述及雲嘉南風景區管理處之數處景觀區，應補充相關圖說以明示其地點及範圍。
- (一一) 附錄 11 之地籍清冊，同筆地號土地劃設為不同功能分區，建議合併為一筆，僅於「功能分區」欄位中敘明「分區名稱」即可。另建議加註同一地號土地為「部分」或「全部」劃入重要濕地範圍。

十二、城鄉發展分署海岸復育課：

- (一) 表 3-1 上位計畫中，配合全國區域計畫實施，「變更臺灣北、中、南、東部區域計畫」及內容請予以修正。
- (二) 經檢視本案土地使用分區、雲嘉南濱海國家風景區特別保護區、北門沿海保護區及土地利用現況等性質，下列分區劃設範圍建議予以修正調整：
 1. 「生態復育」區範圍內，劃設原則中剔除原鹽路之自行車道，且未敘明該自行車道之功能分區；另該生復區訂有非經許可禁止進入之管理規定，影響現況自行車道使用及未來該功能分區之管理，該分區功能規劃及管理內容請予再酌。
 2. 「其他(河口)」分區，範圍內東側有一般農業區鹽業用地毗鄰「其他(鹽灘)」，請考量統一規劃。
 3. 「其他(海域)」及「其他(潟湖)」分區界線，建議套疊雲嘉南濱海國家風景區特別保護區界予以調整。
 4. 「其他(潟湖)」分區範圍內東南側有一般農業區鹽業用地及作水產養殖現況使用土地，建議該區域配合該用地編定及利用現況情形另為適當之分區規劃。
- (三) 明智利用，係指在濕地生態承載範圍內，以兼容並蓄方式使用濕地資源，維持質及量於穩定狀態下，對其生物資源、水資源與土地予以適時、適地、適量、適性之永續利用。爰政府綠能政策之推動，

請依上開原則，於核心保育區及生態復育區外之其他適當分區妥予規劃，並加註「經主管機關許可之綠能設施」允許明智利用項目；管理規定並敘明「本計畫範圍內設置之綠能設施應符合濕地設置再生能源設施之相關設施規範且向主管機關申請許可後始得設置」。

(四) 有關管理規定，依法原意係為管理允許明智利用項目對於濕地生物及水資源之使用條件，爰請規劃單位再予檢視本案允許明智利用項目與管理規定內容之對應，如：宮廟祭祀出巡活動、依地方宮廟相關習俗規定之採捕鰻苗、賞鳥生態旅遊或其他環境教育活動(P. 76)。

(五) 另各允許明智利用項目內容中，允許「經主管機關許可合法設施之新建、增建或改建」及「經主管機關核准之抽水、排水及植栽種植與移除」(P. 76)，前者合法設施應請敘明適法規定及法規主管機關，後者請補充敘明依據法規或目的行為及對應管理規定。

(六) 各功能分區管理規定敘述中，「本濕地與北門區生活圈很近…，也儘量不劃設核心區」(P. 83)之段落文字無涉管理規定請予刪除；另「生態復育區」之管理規定第3點中提及注意事項似為「管理執行步驟」，請併同前項功能分區調整予以修正規定內容及敘述方式。

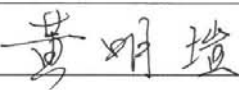
十一、主席

考量本案位處臺灣西岸濕地保育軸帶並為生物多樣性地區，請規劃單位考量基地資源及特性，於適切區位規劃「核心保育」、「生態復育」及「環境教育」等功能分區。

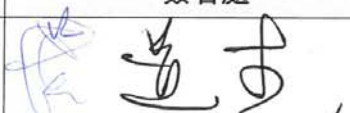
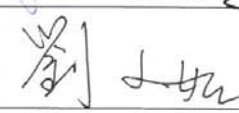
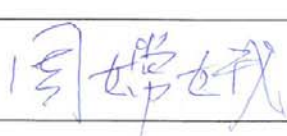
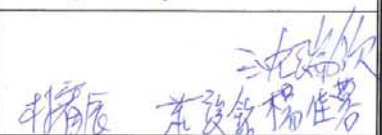
**召開「北門重要濕地（國家級）保育利用計畫」（草案）
審查會議【簽到簿】**

壹、會議時間：106 年 9 月 19 日上午 9 時 30 分

貳、會議地點：本分署 2 樓會議室

參、主持人：黃副分署長明瑄 

肆、出（列）席單位及人員：

委員/機關/單位	職稱	簽名處
盧委員道杰	委員	
劉委員小如	委員	
李委員培芬	委員	
簡委員連貴	委員	
周委員嫦娥	委員	
行政院農業委員會		
交通部觀光局雲嘉南 濱海國家風景區管理處	專員	
交通部公路總局		
財政部國有財產署		

**召開「北門重要濕地（國家級）保育利用計畫」（草案）
審查會議【簽到簿】**

委員/機關/單位	職稱	簽名處
經濟部水利署	副工程司	黃南強 吳俊益 補許則化
內政部營建署 國家公園組		
內政部營建署 城鄉發展分署		湯富智 賴建良 陳明輝 SP
臺南市政府 經濟發展局	約僱人員	李車行
臺南市政府 工務局	工程員	郭定禮
臺南市政府 農業局	科長 約用	楊錦樹 李沂蓉
臺南市 北門區公所	區長	曾學嘉
崑山科技大學	助理	劉清榮
		簡君芳 尹曉峰 洪淑梅

審查會議意見回應

委員意見	規劃團隊回覆
一、盧委員道杰	
(一)本計畫圖層處理得相當不錯，值得做為典範。	感謝委員。
(二)計畫目標可再明確些，如：保育黑面琵鷺棲地、急水溪口河口生態系、北門潟湖鹽田棲地等、河口濱海與潟湖的生態系保育；直接提永續性經濟或更精確的文字。	加強補充濕地之功能特色及高蹺鵠與東方環頸鵠繁殖資訊，並調整文字說明(P.3)。
(三)圖 3-1 臺南市區域計畫(草案)宜列入表 3-1。	已修正(P.4)。
(四)表 3-2 建議刪除研究計畫等之非政策性計畫。	已移至歷年生態調查計畫盤整(P.8 及 P.33 表 5-1)。
(五)表 3-3(P.11)缺環保法規，相關分類建議檢視調整。	已納入(P.9)。
(六) P.13 海岸地形變遷對本濕地的影響大，建議能增列 20-30 年內的變動，如果可以自台江內海時期簡略補述更加。	已補充倒風內海並說明，後續實施計畫可再深入研究(P.11)。
(七) P.16 地層下陷，建議列 20-30 年內下陷狀況與趨勢。	台南區域從地層下陷防治顧問團網站之資料予以更新(P.15)。
(八) P.18 海埔地僅至 2010 年，是否有較新資料請說明；海岸侵蝕與地層下陷的原因及目前的應對措施、還有效果，建議可稍詳列。	崑山科大團隊於 2013 年至 2015 年有進行王爺港汕沙洲變遷研究，先補充其原因及對策等，後續實施計畫可再深入研究(P.16)。
(九)本濕地棲地至少分為 3-4 大塊，河口、潟湖、海岸、或加上鹽田，或可考慮個別描述其環境生態資源特色及面對的問題。	生態資源依現有資料就河口、潟湖、鹽田等環境陳述(P.29-35)。
(十)水文水理的部分稍弱，僅 P.28 (六)潮流略有提到，也許可以列入後續工作中。	已納入實務計畫項目。
(十一) P.28 (七) 北門潟湖建議可以加強統整與敘述。	已加強補充敘明(P.28)。
(十二) P.29 植物，建議能羅列植群、植物社會特徵，並說明其在全臺灣植物社會裡的位置。	已依現有資料敘明，建議執行實施計畫時加強補充。
(十三) P.33 小結可再強化棲地特色。	已補充敘明(P.33-34)。
(十四)P.34 聚落特色若有圖呈現自明末清初以來的變遷更好。	已分別於地形變遷及聚落特色中補充敘明(P.11、36-38)。
(十五) P.36 產業經濟僅以 2015 統計呈現，建議能儘量呈現 20-30 年來的樣貌與變遷。	已補充加強敘明，後續實施計畫可再深入研究(P.41-42)。
(十六) P.58 第柒章，建議以區域描述為主，宜與 P.3 計畫目標連動。	已調整。
(十七) P.65 第捌章課題與對策，宜與 P.3、P.58 及後續的 P.67 第玖章與 P.73 第拾章連動，尤其是宜將前文所提的	已重新檢視予以連動(P.64-67)。

委員意見	規劃團隊回覆
問題或所定目標彙整加以因應。	
(十八) P.71「保育利用規劃構想(一)保育及明智利用原則」建議移至第玖章(二)，而將實務動作的策略留下，更細的說明或移至第拾章。	此處乃參照其他已核定之保育利用計畫章節
(十九)圖的部分，建議如下： 1.圖 1-1 加臺灣的相對位置圖； 2.相關配色宜與一般用法類同； 3.道路的圖示宜與一般地圖類同； 4.請增列古地圖，若有可能，10~20 年間隔的海岸地形變遷、聚落發展變遷來補強濕地的環境資源背景； 5.內文所列地名，宜有圖相對呈現，且圖號宜在適當文中標列； 6.不同法規的分區或宜有統整套疊； 7.資源分佈圖(圖 7-1~4)建議移至資源環境背景，在第柒章或可以統整方式呈現，圖 9-2 也是； 8.圖 10-1 很重要，建議全頁呈現，並加以重點說明。	1.已增加於圖 4-1(P.11)。 2.參考已公告之保育利計畫。 3.已套用國土規劃地理資訊圖台資料(P.63)。 4.已補充 17-18 世紀及日治初期地圖(P.37-38)。 5.已修訂。 6.為避免紛亂，乃於土地使用分區小節中逐一呈現。 7.已適度調整。 8.予以全頁呈現(P.78)，重點說明於前節。
(二十)圖 10-1 保育利用計畫分區目前較像是棲地類型圖，或可移至前文資源環境章節；分區宜以管制強度與類別為主來規劃。	已規劃核心保育、環境教育區、生態復育區及其他分區等 4 種分區。
(二一)建議能將氣候變遷因子考量進來。	已補充述明(P.14、16)，後續實施計畫可再深入研究，並納入社區討論議題。
二、李委員培芬	
(一)附錄中的動物名錄有許多未能鑑定物種，由於這些內容並無多大之意義，建議刪除之。	部分底棲生物只能鑑定到目之物種予以刪除，保留到科的物種。
(二)財務與實施計畫中應該考慮整合，勿將計畫細分，例如生態調查監測和水質應合併，行動計畫和環境教育計畫亦可合併，另外，第 5 年應將通盤檢討納入，並作適當之監測趨勢分析。	已合併調整修正，第 5 年亦納入通盤檢討及歷年趨勢分析(P.95-97)。
(三)請將黑面琵鷺的分布畫出(目前圖 7-1 之內容並不完整)，作為分區劃設之依據，並將沿海濕地保育軸的連續性展現，考慮將現有之規劃作合理之調整。現有之功能分區太為保守，沒有企圖心。請改善圖 7-1~7-3 之內容，並以此為劃設之基礎。	已重新檢討並規劃為核心保育區、生態復育區及環境教育區等分區。已將生物分布圖調整到生態資源章節，並重新繪製重要物種棲息及鳥類繁殖區分布示意圖(P.66)。
(四)計畫書之表和圖應有文字之引用，以利閱讀。	已修訂。
(五)表 3-2 其實有許多為研究計畫，建議不要納入，或給	已移至歷年生態調查計畫盤

委員意見	規劃團隊回覆
予合理之正名。	整(P.33)。
(六)PRI 為何？	已修正為 RPI(P.21-22)。
(七)附錄 7 中「崑山學大」為何？	誤植已予以修正(P.125)。
(八)建議將現有之漁業利用內容，如魚塭、鰻魚……之內容合理地劃出，圖 7-3 僅是點狀分布，但與會中之了解並不相同。	已補充漁業利用示意圖(P.42)。
三、劉委員小如	
(一)建議明確說明本區地層下陷及潟湖面積縮小變淺的狀況，並提供歷史圖面呈現變化速度與趨勢，相關文字（如 P.18）中不清楚之處請修改。	已再加強補充敘明，並增加下陷速度及面積表(P.14-16)。
(二)海埔地之開發需進行環評，請問面積是否有下限？（即多少面積之上需做環評）	未敘及下限。另依海埔地開發管理辦法(民國 88 年 10 月 5 日修正)第 7 條，海埔地開發需檢附環境說明書或環境影響評估報告書。
(三)圖 5-1 呈現人口密度最高處似是河道與沙洲？	人口密度是以「村里」作為單位進行計算，東壁里北半邊之舊鹽田因堤防線重畫被畫入行水區，因此轄區部分位於河道。
(四)風力發電建設預定地，是哪類土地？面積多大？此處若設風機，對保育類物種之影響需評估。	經查蚵寮段 1414、1415 號土地皆為一般農業區特定目的事業用地，持份面積各為 9890 及 9978 平方公尺。本濕地大部分範圍為候鳥遷移與移動動線，建議不要設置風機。
(五)一些文字缺失，如 P.71 說有 15 種保育類鳥種，應先說明共有多少種鳥；P.65 對策三，建議改成推動民眾參與、推廣環境教育及提升公民意識。	已依意見修正(P.70、75)。
(六)此國家級重要濕地分區應進一步分析，考慮本濕地之設立期望達成哪些願景，再進一步規劃，否則劃設之功能不夠明確。	已規劃核心保育、環境教育區、生態復育區及其他分區等 4 種分區。
(七)本區歷史人文資源豐富，應設法突顯此區在臺灣歷史民俗上的重要性和生態保育同為此區重要資產。	已加強補充敘明(P.36-38)。
四、周委員嫦娥	
(一)由於北門重要濕地有歷史悠久且具相當經濟價值的漁業活動（如潟湖養蚵），本保育利用計畫若要由濕地的供應（provision）、調節（regulating）、支持（supporting）	1.已加強補充濕地供應及文化面向的功能服務。 2.本保育利用計畫的目標在維

委員意見	規劃團隊回覆
和文化 (culture) 等生態系統服務著手，強調濕地生態以外的其他功能，是不錯的保育利用計畫思考角度。若由此論述保育利用計畫的相關作法，則 1.北門重要濕地背景資料的整理應加強濕地供應和文化面向的說明，以呼應保育利用計畫的工作內容和功能分區，同時應闡述相關作法如何在既有經濟活動與濕地保育之間取得平衡，以及未劃分核心保育區的原因和論述。 2.應由臺灣西南濕地保育軸的角度，探討北門重要濕地在保育軸扮演的角色，並說明其規劃的保育利用計畫內容與作法，不會對西南濕地保育軸整體生態系造成負面影響。	持甚至強化重要濕地在濕地保育軸之位置。
(二)表格應標示資料來源，另圖 4-3 中氣溫的尺度請再調整，因目前的尺度標示容易令人誤解濕地的年均溫變化頗大。	已修正(P.13)。
(三)背景資料多為資料蒐集缺乏相關分析，無法呈現濕地特性和面臨之課題。統計資料應前後一致，舉例來說，P16 和 P18 中每年地層下陷速度不同；且頗多資訊和資料取自顧問公司、單一研究或次級資料，請盡量蒐集初級資料；另引用資料過於陳舊，例如，水資源系統資料多取自成大水工試驗所 2009 年資料，產業與經濟資料(P36)多取自黃秀娟，2005 年。	已儘量蒐集可取得的資料，後續納入實施計畫以持續環境監測及盤點社會人文資料。
(四)根據修正的背景資料分析結果，建議重新修正課題與對策，因為目前所列的課題與對策過於籠統，無法對應保育利用計畫規劃原則和工作內容，舉例來說，課題一：「生物多樣性之保全及明智利用」，並未針對本濕地特性列出明確的課題，對策亦過於模糊。水污染似乎是本濕地面臨的一大課題，為何未加探討？	水質問題於環境背景有敘明，已於課題對策再加強補充。流域管理需跨部門協調，而舊鹽田可適度操控水門以提高水文交換(P.69)。
(五)目前劃分的生態復育區和其他分區（鹽灘），請說明劃為不同功能分區的原因，因為二者的生態特性相當類似，且區位鄰近。	已重新規劃核心保育、環境教育區、生態復育區及其他分區等 4 種分區。
(六)其他分區（鹽灘）可考慮劃為環境教育區，請評估其可能性。	已將井仔腳南側鹽灘規劃為環境教育區。
五、簡委員連貴	
(一)北門重要濕地面積 1,791 公頃，主要為未登記土地及公有土地，私有土地占 1.92%，本濕地目標為 1.維護濕地生物多樣性並倡導生物資源之明智利用；2.彰顯濕地生態服務並協助社區推動永續性經濟活動，請補充濕地之功	已補充濕地特色、功能及定位，並補充推動策略(P.3)。位於核心區內或相鄰之私有土地建議與國有地辦理交換或

委員意見	規劃團隊回覆
能，及達到計畫目標之相關推動策略及因應措施，以期落實計畫目標。	價構。
(二)建議應盤點與本濕地保育利用計畫有關之生態棲地監測調查及分析，及強化說明其重要棲地分布及候鳥遷徙路徑，以作為本案之參考。	已盤點歷年生態調查計畫(P.33)。
(三)本計畫位於海岸地區，依據整體海岸管理計畫已於106年2月6日公告，本案位於海岸地區並劃設為一級海岸防護區，應將海岸管理法及整體海岸管理計畫相關規定(海岸保育區、海岸防護區)納入考量。	已納入(P.8)。
(四)上位計畫，請補充海岸管理法、國土計畫法及臺南市區域計畫通盤檢討等相關內容。	臺南市區域計畫已移至上位計畫
(五)濕地相關監測調查資料，應有相關指標性保育標的熱點分布，以作為保育計畫劃設之依據，請補充。	已標示物種分布圖，亦於實施計畫納入熱點分布空間資訊項目(P.34-35、66)。
(六)P.13，地層下陷、沙洲變動與海岸防護，請更新至最近資料。	已更新至團隊所能取得的最新資料(P.14-18)。
(七)P.33，水資源系統、生態資源與環境之基礎調查及分析，應加強收集河口海域及漁業資源調查資料，其中四、小結，(一)重要鳥類棲息環境、(二)水質有待改善、(三)沙洲東移，潟湖逐漸淤淺，應與捌、課題與對策，結合並納入濕地保育利用計畫。	漁業資源調查已納入實施計畫並
(八)柒、章節中資料註明資源來源，並請說明北門鹽田及相關水利設施之範圍、區位與本濕地之關聯性。	已補充原北門鹽田、堤防及漁港、抽水站及水門分布示意圖(P.61、84)。
(九)捌、課題與對策，有參考價值，課題一、課題二，應反映在濕地保育利用計畫；另課題三，應能充分反映本河口濕地之特性，推動民眾參與、環境教育及公民意識，應確實針對濕地範圍之聚落及環境特性，研擬具體計畫，請再強化補充，並應納入濕地保育利用計畫。	已於實施計畫加強補充針對聚落環境特性之具體建議(P.96)。
(十)水資源保護及利用計畫，其濕地水質定期監測及水資源管理，建議應重新依濕地保育利用標的需求，依計畫年期研擬濕地保育監測計畫，並建議應將計畫範圍環境生態基礎項目納入，除水質外，應將濕地底質及沉積物，河口地形水深及變遷，沙丘，河口潮位等納入規劃考量。	已納入修訂(P.95)。
(十一)濕地系統功能分區，包括生態復育區及其他分區(河口、海域、潟湖、鹽灘)，請強化說明與 P.71 保育及利用原則，及 P.60-64，物種巢區或棲息區、鳥類及水域物種空間分布之相關性，並請再檢討本濕地範圍功能分	濕地系統功能分區除了考量生物多樣性之保育，亦需考慮社區明智利用，以避免造成衝突。本案已重新規劃核心保育

委員意見	規劃團隊回覆
區之適宜性，尤其其他分區(潟湖、鹽灘)檢討。	區、生態復育區及環境教育區等分區。
(十二)P.91，應結合濕地定位及盤點結果，及上述建議，爰實施計畫應再檢討修正。	實施計畫已檢討修正。
六、臺南市北門區區長	
(一)建議範圍中央台 61 縣以東區域，規劃供休閒遊憩功能。	若經過生態復育，即可供民眾觀景及環境教育。
(二)範圍內西北側防風林受到颱風侵蝕，影響既有功能，建議妥予規劃進行沙洲復育。	林業使用已納入允許明智利用項目(P.81)。
七、行政院農業委員會林務局	
(一) 本案重要濕地保育利用計畫「拾、濕地系統功能分區及允許明知利用項目」業針對生態復育區訂定管理目標，並於「拾貳、復育、限制或禁止行為及其他維護管理措施」列有巡守、水位調整等分區管理規定，均切合該分區之保育需求，建議將相關管理事項納入實施計畫並編列經費。	因目前核定預算有限，建議另案編列。
八、經濟部水利署	
(一)目前刻正推動全國水環境改善計畫，建議先予確認對於濕地保育利用計畫範圍內，市政府是否有預計提報執行之工作項目，並檢討納入明智利用及管理規定。	已邀集各單位召開機關協調，後續若尚有需要會予以納入。
(二)若需檢討分區訂定核心區、環教區時，應考量水利防護之需求，避免水利事業限制，影響保護標的之損失及破壞。	已納入共同管理事項。
(三)P.82 共同管理規定第 6 點，因防救災需求之緊急河川修復、搶修險經水利主管機關核准後，同時副知濕地主管機關部分，在實際操作上不易，爰考量搶修險之特殊性，建議修正為「海岸防護區、水道治理計畫線、用地範圍線、排水設施範圍線、海堤區域及河川區域範圍內，相關河、海堤整建、修復、搶修險及疏濬之各項行為，由水利主管機關依水利法及海岸管理法等規定辦理」。	已修訂(P.87)。
九、交通部公路總局第五區養護工程處新營工務段	
(一) P.82 共同管理規定第 7 點，建議比照第 6 點，增加「因防救災需求之緊急橋梁及道路修復」。(八掌溪濕地保育利用計畫已建議增加)	已增加(P.87)。
十、臺南市政府農業局	
(一)考量雲嘉南國家風景區管理處其特別保護區範圍內，沙洲上既有鰻苗捕撈及蚵架養殖等從來之使用情形，爰規劃本區為「其他(潟湖)」分區，並且不建議	遵照辦理。

委員意見	規劃團隊回覆
劃設為「核心保育」區，以容許從來之使用並避免衝突。	
(二)委員意見將妥為研析並納供規劃調整參考。	遵照辦理。
十一、城鄉發展分署南區規劃隊	
(一)計畫書之章節目錄建議參考其他已核定之保育利用計畫書再行調整。	已調整修正
(二)圖 4-16 中之保安林分布為農委會圖資套疊成果，與現況差距甚遠，而紅樹林為現地分布成果，建議應於圖上予以說明。	已修正(P.30)。
(三)本重要濕地之私有地面積合計約 34 公頃，應補充說明其大致分布位置及對民眾權益影響程度，以免引起不必要之誤解。	大部分在河口及潟湖，少部分在舊鹽田，其位於核心區有 9 筆(鹽業用地 7 筆，養殖用地 2 筆)，鹽田停曬後現況為無使用，建議徵收或與國有地交換。
(四)建議其他分區（河口）南界調整至北門堤防以北，而北門堤防南側部分劃設為其他分區（鹽灘），其中涉及都市計畫部分依其土管相關規定辦理。	已合併調整為其他（河口）。
(五)計畫書中涉及機關部分應以全名表示，或於文中事先說明其簡稱。	已修正。
(六)表 10-2 中之註 2 有關「雲嘉南風景管理處規劃之自行車道」位置未見標示，亦未發現其相關設置規定或應注意事項。	自行車道路線標示於圖 7-10 (P.62)，並未發現雲管處有公告
(七)有關「允許明智利用項目」其中有關： 1.其他分區（河口）-宮廟祭祀或出巡活動，請於適當章節（如聚落特色或人文景觀資源）補充說明相關祭祀及出巡活動，以顯示其在地之重要性。 2.其他分區（海域）-「4.依地方宮廟相關習俗規定之採捕鰻苗」亦屬「5.合乎漁業法等相關規定之漁業行為」，建議刪除。 3.其他分區（河口）及（鹽灘）-經主管機關許可之綠能設施，與「共同管理規定」10.禁止在濕地範圍內及候鳥遷徙路線上（或堤防上）架設風力發電相關設施，前後似有矛盾，請再詳加考量。 4.其他分區（河口）及（海域）-建議加註「保安林」依森林法之林業使用。	1.已刪除，並補充於人文景觀資源。 2.已刪除，並補充於產業經濟。 3. 本濕地保育之標的包括水鳥，建議濕地範圍內不應設置風力發電及太陽能光電設施。內文已修訂及註解。 4.已加註(P.81)。
(八)有關「共同管理規定」中之 2.及 3.，建議移至「各功能分區管理規定」中之其他分區（鹽灘）說明「優先於本區..設置觀景、眺望及觀察設施或解說教育設施」及「優	已依意見修訂(P.87)。

委員意見	規劃團隊回覆
先於本區..設置宣導、警告及防護隔離設施」。另 9.建議文字修正為「…其他單位或個人使用空拍機應先向主管機關申請，經許可後，方可進入拍攝」。	
(九)各功能分區管理規定中如有「非經許可，不得進入…」等文字，有違濕地保育法之虞，建議修正。	已修正(P.88-89)。
(十)其他分區（海域）範圍內亦有沙洲出現，建議比照其他分區（河口）於「各功能分區管理規定」增訂「禁止沙灘車登沙洲」。另其他分區（鹽灘）管理規定述及雲嘉南風景區管理處之數處景觀區，應補充相關圖說以明示其地點及範圍。	1.已增訂(P.89)。 2.已刪除。
(十一)附錄 11 之地籍清冊，同筆地號土地劃設為不同功能分區，建議合併為一筆，僅於「功能分區」欄位中敘明「分區名稱」即可。另建議加註同一地號土地為「部分」或「全部」劃入重要濕地範圍。	已合併。並已加註部分涉及，表部分位於重要濕地範圍內(P.130-140)。
十二、城鄉發展分署海岸復育課	
(一) 表 3-1 上位計畫中，配合全國區域計畫實施，「變更臺灣北、中、南、東部區域計畫」及內容請予以修正。	已修訂為第二次通盤檢討(P.6)。
(二) 經檢視本案土地使用分區、雲嘉南濱海國家風景區特別保護區、北門沿海保護區及土地利用現況等性質，下列分區劃設範圍建議予以修正調整： 1.「生態復育」區範圍內，劃設原則中剔除原鹽路之自行車道，且未敘明該自行車道之功能分區；另該生復區訂有非經許可禁止進入之管理規定，影響現況自行車道使用及未來該功能分區之管理，該分區功能規劃及管理內容請予再酌。 2.「其他(河口)」分區，範圍內東側有一般農業區鹽業用地毗鄰「其他(鹽灘)」，請考量統一規劃。 3.「其他(海域)」及「其他(潟湖)」分區界線，建議套疊雲嘉南濱海國家風景區特別保護區界予以調整。 4.「其他(潟湖)」分區範圍內東南側有一般農業區鹽業用地及作水產養殖現況使用土地，建議該區域配合該用地編定及利用現況情形另為適當之分區規劃。	1.已包含自行車道。 2.已調整合併為其他(河口)。 3.已參酌，因本案將潟湖區定位為地方生產使用，故與雲管處之規劃不同。 4.已加以考量。
(三) 明智利用，係指在濕地生態承載範圍內，以兼容並蓄方式使用濕地資源，維持質及量於穩定狀態下，對其生物資源、水資源與土地予以適時、適地、適量、適性之永續利用。爰政府綠能政策之推動，請依上開原則，於核心保育區及生態復育區外之其他適當分區妥予規劃，並加註「經主管機關許可之綠能設施」允許明智利	本濕地保育之標的包括水鳥，建議濕地範圍內不應設置風力發電及太陽能光電設施。內文已修訂及註解(P.81、87)。

委員意見	規劃團隊回覆
用項目；管理規定並敘明「本計畫範圍內設置之綠能設施應符合濕地設置再生能源設施之相關設施規範且向主管機關申請許可後始得設置」。	
(四) 有關管理規定，依法原意係為管理允許明智利用項目對於濕地生物及水資源之使用條件，爰請規劃單位再予檢視本案允許明智利用項目與管理規定內容之對應，如：宮廟祭祀出巡活動、依地方宮廟相關習俗規定之採捕鰻苗、賞鳥生態旅遊或其他環境教育活動(P.76)。	已重新檢視修訂。
(五)另各允許明智利用項目內容中，允許「經主管機關許可合法設施之新建、增建或改建」及「經主管機關核准之抽水、排水及植栽種植與移除」(P.76)，前者合法設施應請敘明適法規定及法規主管機關，後者請補充敘明依據法規或目的行為及對應管理規定。	已修正(P.81)。
(六)各功能分區管理規定敘述中，「本濕地與北門區生活圈很近…，也儘量不劃設核心區」(P.83)之段落文字無涉管理規定請予刪除；另「生態復育區」之管理規定第3點中提及注意事項似為「管理執行步驟」，請併同前項功能分區調整予以修正規定內容及敘述方式。	1.已刪除(P.88)。 2.謝謝。
十三、主席	
考量本案位處臺灣西岸濕地保育軸帶並為生物多樣性地區，請規劃單位考量基地資源及特性，於適切區位規劃「核心保育」、「生態復育」及「環境教育」等功能分區。	已規劃「核心保育」、「生態復育」、「環境教育」及其他分區等4種分區。

北門重要濕地(國家級) 保育利用計畫(草案)

擬定機關：內政部

規劃機關：臺南市政府農業局

編訂時間：中華民國 107 年 1 月