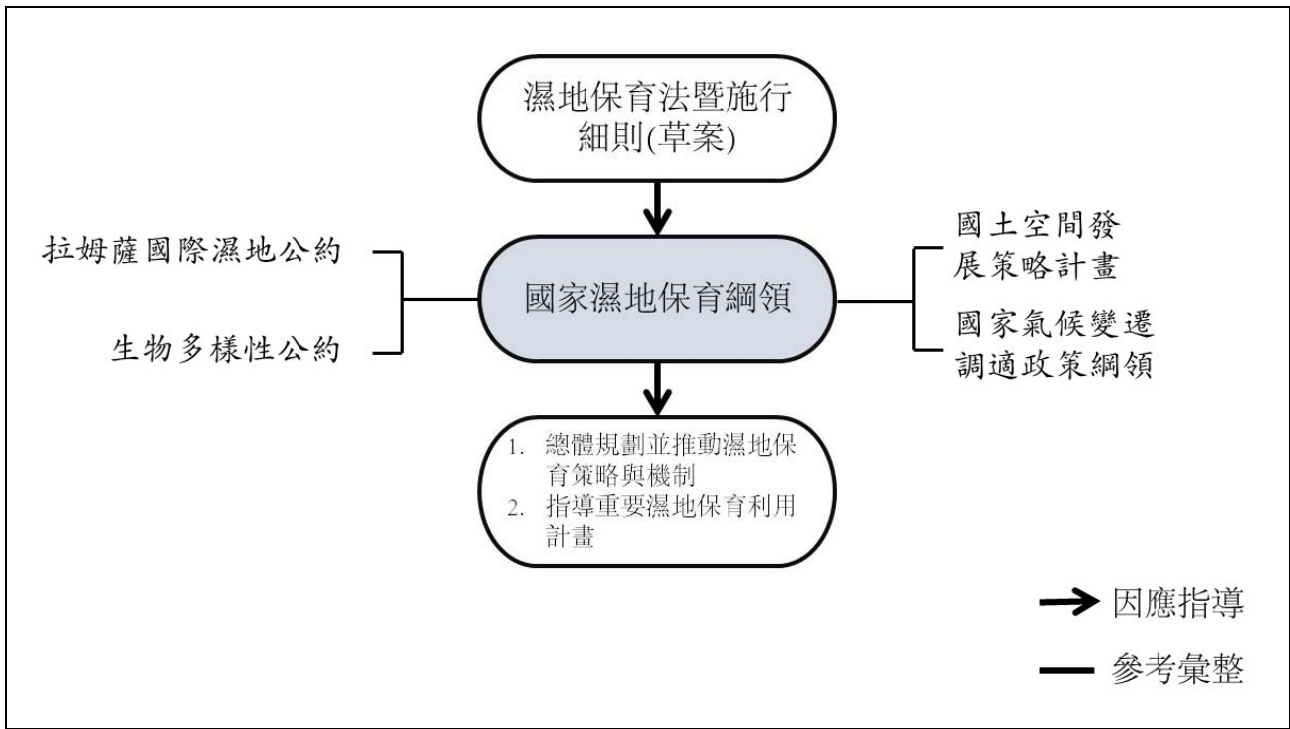




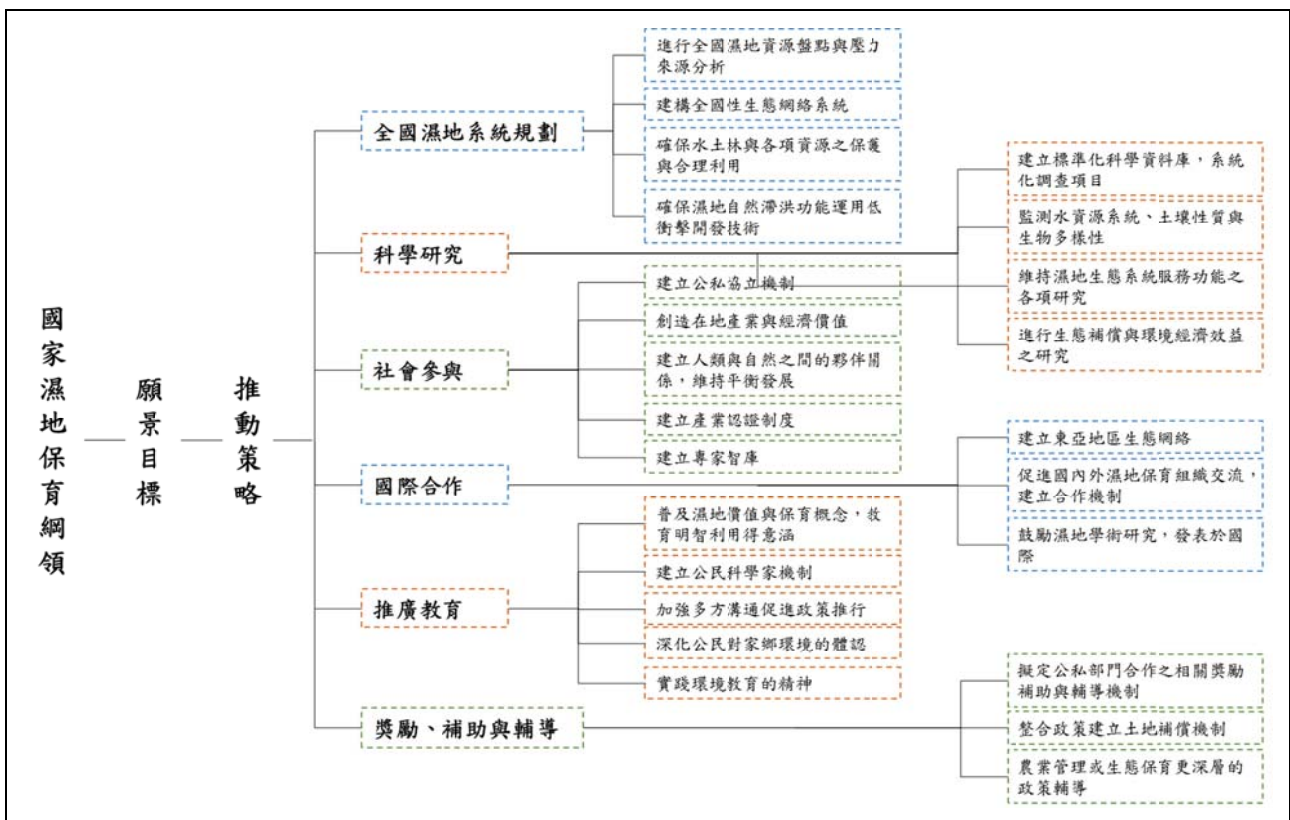
國家濕地保育綱領（大綱）

目 錄

一、前言	3
二、全國濕地預測及保育現況	4
(一) 全國濕地之現況與保育情形	4
(二) 氣候變遷與濕地保育策略	17
三、濕地保育願景目標及策略	19
(一) 濕地保育願景與目標	19
(二) 濕地保育推動策略	19
四、國家濕地保育發展原則方向與執行方式	22
(一) 全國濕地系統規劃	22
(二) 科學研究	23
(三) 社會參與	24
(四) 國際合作	25
(五) 推廣教育	26
(六) 獎勵、補助及輔導	28
(七) 其他事項	29
五、法治與管理	30
(一) 濕地相關法律協調	31
(二) 濕地管理之經費編列與分配	31
(三) 相關權責單位之組織機制	31
附錄一 相關法令研析	
附錄二 國際公約與國土保育之指導	
附錄三 國內外文獻與相關計畫	
附錄四 訪談方法與意見蒐集	



國家濕地保育綱領位階圖



國家濕地保育綱領執行策略架構圖





一、前言

全球對濕地價值與物種保育的共識始於 1960 年，歐洲國家保育人士察覺濕地環境急遽消失、破壞，導致水鳥日益減少，開始推動濕地保育工作並討論相關議題。推動過程受到伊朗官方重視促成拉姆薩公約草約之簽訂，而後亦獲得聯合國重視與認同，將此公約歸屬於聯合國教育科學與文化組織（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO）所託管之國際公約，成為聯合國第一個處理環境議題的公約。1971 年國際有鑑於濕地在生態功能和經濟、文化、科學和娛樂價值上之重要地位，在伊朗拉姆薩召開國際會議，簽署拉姆薩公約（Ramsar Convention），全稱為「關於特別是做為水禽棲息地的國際重要濕地公約」（Convention of Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitats），目的即是希冀藉由國家行動與國際合作以保護與明智利用濕地。

有鑑於國際濕地保育趨勢，臺灣亦積極推動相關業務與具體行動。民國 97 年，內政部營建署開始草擬「台灣國家重要濕地生態環境調查及復育計畫（98-103 年）」，推動國家重要濕地保育先期作業；民國 98 年針對「國家重要濕地保育計畫（100-105 年）」，召開跨部會協調以彙整各部會力量加強行政效率。隨著國內外公私部門與民間團體對濕地價值之重視，並鑒於缺乏法源基礎下，濕地資源難以充分整合與管理，導致臺灣濕地資源面臨快速流失與破壞之困境，內政部營建署於民國 98 年著手推動濕地法制作業，並於民國 102 年 7 月 3 日經總統公布「濕地保育法」，行政院核訂於 104 年 2 月 2 日施行。

濕地保育法第十三條規定「中央主管機關應訂定國家濕地保育綱領，總體規劃與推動濕地之保育策略與機制」。在法源依據之下，國家濕地保育綱領即定位在濕地保育法以及重要濕地保育利用計畫之下的行動綱領，內容則濕地保育法施行細則（草案）第五條明定國家濕地保育綱領應包括事項進行研擬。濕地保育法之適用對象為國家重要濕地主管機關，規範之空間為國家重要濕地，因此擬訂國家濕地保育綱領適用對象與適用空間同於濕地保育法。

濕地資源與其生態服務系統之重要功能，不僅提供物裡環境自然調節機制，亦於社會環境之民生休閒與生產經濟具有極高價值，然而環境保育與開發之間的爭議始終是我國無論在經濟發展或資源利用上不斷面對的議題。1980 年由「國際自然及天然資源保育聯合會（IUCN）」、「聯合國環境計畫組織（UNEP）」及「世界野生動物協會（WWF）」等三個國際性組織合作完成之「世界自然保育方略」一書中，即將保育定義為人類使用生物圈加以經營管理，使其能對現今人口產生最大且持續的利益，同時保持其潛能，以滿足後世人們的需要與期望。因此，保育是對自然環境的保存、維護、永續利用、復原及改良，並非與利用相衝突，而是強調利用須確保不逾越環境的承載量才可能永續。

準此保育之理念，依據濕地保育法之立法原則，「確保濕地天然滯洪等功能，維護生物多樣性，促進濕地生態保育及明智利用」，參酌拉姆薩公約與生物多樣性公約之原則與指導，以及各國於濕地保育之相關策略計畫，並諮詢國內相關團體與專家，擬具國家濕地保育綱領願景目標與推動策略，以及發展原則與執行方式，作為我國推動濕地保育的最高指導方針，全面實踐濕地保育。

二、全國濕地預測及保育現況

(一) 全國濕地之現況與保育情形

➤ 全國濕地現況

依據拉姆薩公約對濕地之定義，臺灣從沿海地區泥質灘地、岩礁、河口、沙灘，道內陸窪地、河川、漁塭、水稻田、水圳、埤塘，到山區林澤、水庫、高山湖沼等，皆屬於濕地網絡的一環，根據中華民國野鳥學會在 1993 年的估計，台灣海岸濕地和內陸濕地占台灣總面積的 0.3%，內陸濕地面積約為 5.4 平方公里，海岸濕地面積約為 113.56 平方公里，合計天然濕地面積約為 118.9 平方公里，其中不包含人為濕地。但因臺灣長期以來致力於經濟建設發展的推動，對於自然生態資源的保護與生物多樣性系統的掌握相對忽略，因此在推動各項政策時，往往造成對自然生態系諸多的衝擊與破壞。近年來，有鑑於全球暖化與氣候變遷影響逐漸明顯，造成海平面上升、極端氣候常態化、水資源管理難度增加、災害風險發生的機率提高，生態系統服務功能受到破壞，濕地陸化情形逐年加重。

➤ 全國重要濕地現況

就全國重要濕地而言，自 2006 起至 2014 年，經過內政部國家重要濕地評選小組長時間推薦、評選與溝通協調，內政部營建署於全國共劃定 83 處重要濕地積極進行台灣濕地保育行動，推動濕地保育利用計畫，並擴展濕地保育相關業務及計畫，目前列為國際級濕地有 2 處、國家級濕地 41 處、地方級濕地 40 處，2015 年 1 月 28 日內政部公告國際級及國家級重要濕地確認範圍，面積為 41894 公頃，包含地方級濕地總計全台灣 83 處重要濕地面積為 54847.9 公頃。而依照濕地類型區分，海岸濕地約 25 處、內陸濕地約 30 處、人為濕地約 38 處，其中同一濕地可能兼屬。

➤ 全國濕地保育情形

為達國土保育與永續資源管理，政府於國土空間發展策略計畫，提出 3 項政策目標，1. 保育自然資源，為護生物多樣性；2. 因應氣候變遷，推動國土保安與復育，減緩災害損失；3. 整合區域能源，提升節能減碳功效。另外依據國土空間發展政策綱領提出，5 大主軸及 23 個策略作法，其五大主軸為，1. 因應全球環境變遷推動國土保安；2. 推動流域之綜合整理；3. 落實農地資源之利用與保育；4. 保護生態資源並改善生物棲地環境；5. 規劃低碳空間及能源設施之土地利用。





圖 2-1 臺灣北部地區濕地分部圖



圖 2-2 臺灣中部地區濕地分部圖



圖 2-3 臺灣南部地區濕地分部圖



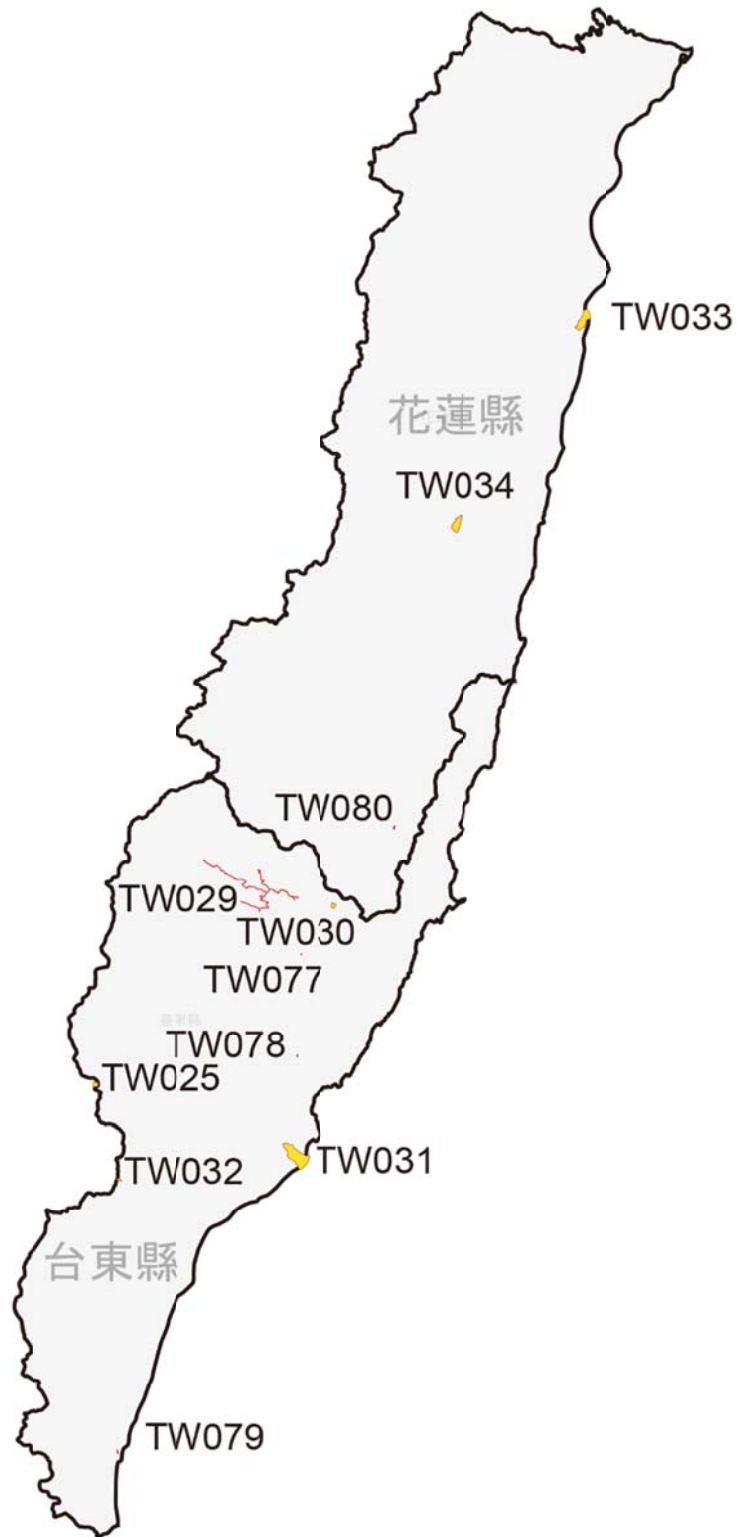


圖 2-4 臺灣東部地區濕地分部圖

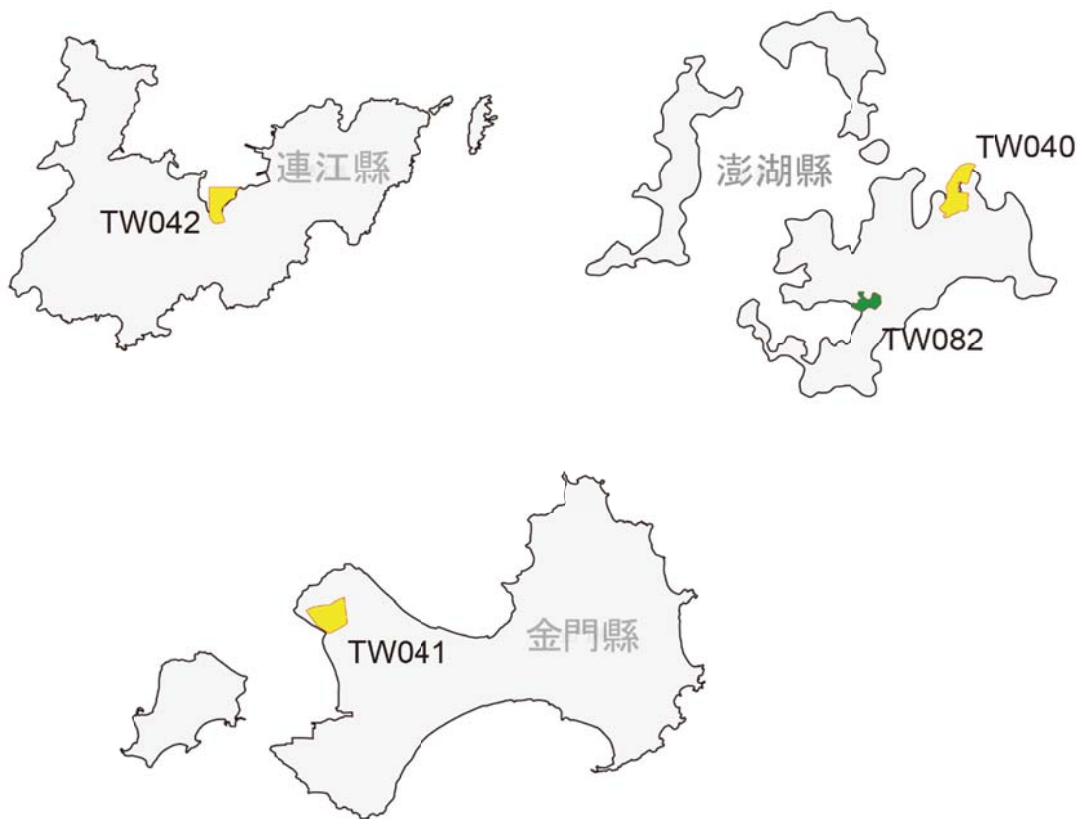


圖 2-5 臺灣中部地區濕地分部圖

表 2-1 83 處重要濕地基本資料

編號	名稱	級別	類型	面積 (公頃)	管理單位	重要生態物種
1	曾文溪口濕地	國際級	沿岸自然濕地及人為濕地	3,001	臺江國家公園、臺南市政府	黑面琵鷺、東方白鸛、諾氏鶻、遊隼及草鴉
2	四草濕地	國際級	沿岸自然及人為濕地	551	臺江國家公園、雲嘉南濱海國家風景區管理處、台南市政府	巢鼠、黑面琵鷺、東方白鸛、諾氏鶻、遊隼、草鴉、小燕鷗、鳳頭燕鷗、唐白鷺、黑鸛、白琵鷺、花臉鴨(巴鴨)、松雀鷹、赤腹鷹、灰面鵟鷹、鳳頭蒼鷹、澤鶩、魚鷹、紅隼、短耳鶻、半蹼鶻、燕鶻、紅尾伯勞。在此保護區繁殖的東方環頸鴿與高蹺鴿
3	夢幻湖濕地	國家級	內陸自然濕地	1	陽明山國家公園管理處	台北樹蛙、洪隼、台北赤蛙
4-1	臺北港北提濕地	國家級	沿岸自然濕地	357	新北市政府農業局	遊隼、鳳頭燕鷗、小燕鷗、黑嘴鷗及唐白鷺、紅尾伯勞、大杓鶻、東方環頸鴿繁殖區。
4-2	挖子尾濕地	國家級	沿岸自然濕地	66	新北市政府農業局	唐白鷺、松雀鷹、赤腹鷹、黑鳶(老鷹)、大冠鷲、魚鷹、彩鶻、小燕鷗、蒼燕鷗、短耳鶻、紅尾伯勞



編號	名稱	級別	類型	面積 (公頃)	管理單位	重要生態物種
4-3	淡水河紅樹林濕地	國家級	沿岸自然濕地	109	農委會林務局 羅東林區管理處	黑面琵鷺、遊隼、諾曼氏青足鵝、唐白鷺、黑鳶(老鷹)、大冠鷺、魚鷹、彩鷓、玄燕鷗、小燕鷗、紅尾伯勞、燕鴿。
4-4	關渡濕地	國家級	沿岸自然濕地及人為濕地	379	臺北市政府建設局、新北市政府農業局	東方白鸕、黑面琵鷺、遊隼、諾氏鷓、巢鼠 白琵鷺、唐白鷺、花臉鴨(巴鴨)、小燕鷗、赤腹鷹、黑鳶(老鷹)、大冠鷺、魚鷹、鳳頭蒼鷹、灰面鵟鷹、白眉燕鷗、水雉、環頸雉、彩鷓 紅尾伯勞
4-5	五股濕地	國家級	人為濕地	175	新北市政府水利局高灘地工程管理處	遊隼、四斑細蟪、彩鷓、黑鳶、短耳鴉、魚鷹、紅隼、紅尾伯勞
4-6	大漢新店濕地	國家級	內陸自然濕地	559	臺北市政府建設局、新北市政府農業局	遊隼、唐白鷺、魚鷹、澤鶩、黑鳶(老鷹)、鳳頭蒼鷹、紅隼、彩鷓、花臉鴨(巴鴨)、紅尾伯勞、喜鵲
4-7	新海人工濕地	國家級	人為濕地	31	新北市政府環境保護局	遊隼、柴棺龜、彩鷓、燕鴿、紅尾伯勞
4-8	浮洲人工濕地	國家級	人為濕地	42	新北市政府環境保護局	彩鷓、黑鳶、魚鷹、燕鴿、紅尾伯勞
4-9	打鳥埤人工濕地	國家級	人為濕地	24	新北市政府環境保護局	遊隼、柴棺龜、彩鷓、黑鳶、燕鴿、紅尾伯勞
4-10	城林人工濕地	國家級	人為濕地	28	新北市政府環境保護局	彩鷓、黑鳶、燕鴿、紅尾伯勞
4-11	鹿角溪人工濕地	國家級	人為濕地	18	新北市政府環境保護局	鳥類有小環頸鴿、白鶺鴒、小白鷺等、植物有苦楝、風箱樹、穗花棋盤腳、香蒲及蘆葦等
5	桃園埤圳濕地	國家級	內陸自然濕地及人為濕地	1,120	桃園縣政府	臺灣萍蓬草、小蒼菜、滿江紅、青萍、齒葉夜睡蓮、荷蓮、大萍(水芙蓉)、青萍、臺北赤蛙、燕鴿、紅尾伯勞
6	許厝港濕地	國家級	沿岸自然濕地	961	新竹林區管理處桃園縣海岸林工作站、大園鄉公所	諾氏鷓、黑面琵鷺、遊隼、唐白鷺、黑嘴鷗、玄燕鷗、小燕鷗、魚鷹、灰面鵟鷹、赤腹鷹、琵嘴鷓、大杓鷓、紅尾伯勞、濱海的防風防沙植物(如林投及黃槿等)。

編號	名稱	級別	類型	面積 (公頃)	管理單位	重要生態物種
7	新豐濕地	國家級	沿岸自然濕地	157	新竹縣政府	新豐溪口有紅樹林約 8.5 公頃，鐵橋以東為水筆仔純林，以西則為水筆仔與海茄苳混生林。動物有弧邊招潮蟹、伍氏厚蟹、摺痕擬相手蟹、斯氏砂蟹、絨毛近方蟹、短趾和尚蟹等；爬蟲類有斯文豪氏攀蜥、麗紋石龍子、蓬萊草蜥等；兩生類有小雨蛙、中國樹蟾等；魚類有斑海鯰、豆仔魚等；鳥類有黃頭鷺、大卷尾等。
8	鴛鴦湖濕地	國家級	內陸自然濕地	374	行政院退輔會 森林保育處	高砂蛇、褐林鴉、鴛鴦、黃嘴角鴉、鶇鷓、松雀鷹、大冠鷺、大赤啄木、綠啄木、花翅山椒鳥、棕噪眉(竹鳥)、東亞黑三稜、紅山椒鳥、松鴉、紅頭山雀、煤山雀、青背山雀、紋翼畫眉、金翼白眉、白耳畫眉、藪鳥、冠羽畫眉、小翼鶇、紫嘯鶇、白尾鶇、鉛色水鶇、栗背林鶇、黃胸青鶇、黃腹琉璃
9	香山濕地	國家級	沿岸自然濕地	1,768	新竹市政府建設局	黑面琵鷺、諾氏鶇、遊隼、黑嘴鷗、唐白鷺、北雀鷹、松雀鷹、東方蜂鷹(蜂鷹)、赤腹鷹、澤鶇、魚鷹、紅隼、大冠鷺、燕隼、鳳頭蒼鷹、灰面鷺、彩鶇、小燕鷗、畫眉、環頸雉、柴棺龜、臺灣藍鶇、紅尾伯勞、雨傘節。此外，還有臺灣招潮蟹、斯氏沙蟹、伍氏奧螻蛄蝦、裸體方格星蟲、扁平蛛網海錢、亞氏海豆芽
10	西湖濕地	國家級	沿岸自然濕地及人為濕地	142	苗栗縣政府建設處	小彎嘴、琵嘴鶇、大杓鶇、紅尾伯勞、濱海的防風防沙植物(如林投及黃槿等)。
11	七家灣溪濕地	國家級	內陸自然濕地	7,221	雪霸國家公園管理處、臺中市政府農業局	櫻花鉤吻鮭
12	高美濕地	國家級	沿岸自然濕地	734	臺中市政府農業局	黑面琵鷺、諾曼氏青足鶇、大安水蓑衣、雲林莞草、唐白鷺、魚鷹、澤鶇、紅隼、小燕鷗、蒼燕鷗、黑嘴鷗、彩鶇、燕鶇、紅尾伯勞。
13	大肚溪口濕地	國家級	沿岸自然濕地	3,817	臺中市政府農業局、彰化縣政府農業處	黑面琵鷺、遊隼、諾曼氏青足鶇、黑鶇、唐白鷺、花臉鴨、澤鶇、魚鷹、紅隼、彩鶇、蒼燕鷗、短耳鶇、黑嘴鷗、琵嘴鶇、紅尾伯勞
14	鰲鼓濕地	國家級	沿岸人為濕地	512	臺灣糖業股份有限公司嘉義區處	黑面琵鷺、東方白鶇、遊隼、黑翅鶇、紅隼、小燕鶇、環頸雉、彩鶇、白腰杓鶇、紅尾伯勞、龜殼花





編號	名稱	級別	類型	面積 (公頃)	管理單位	重要生態物種
15	朴子溪河口濕地	國家級	沿岸自然濕地	4,882	嘉義縣政府環境保護局	黑嘴鷗、東方澤鶩、大杓鷗、燕鴿
16	好美寮濕地	國家級	沿岸自然濕地及人為濕地	959	雲嘉南濱海國家風景區管理處、嘉義縣政府農業局	小燕鷗、紅尾伯勞
17	布袋鹽田濕地	國家級	人為濕地	722	雲嘉南濱海國家風景區管理處	黑面琵鷺、東方白鸛、遊隼、紅隼、小燕鷗、彩鷗、鶯、蒼燕鷗、紅尾伯勞、白腰杓鷗(大杓鷗)
18	八掌溪口濕地	國家級	沿岸自然濕地	628	雲嘉南濱海國家風景區管理處	黑面琵鷺、黑嘴端鳳頭燕鷗、遊隼、小燕鷗、松雀鷹、黑嘴鷗、白腰杓鷗(大杓鷗)、紅尾伯勞、鋸齒小菜籽螺、苦檻藍、紅海欖、禾葉芋蘭
19	嘉南埤圳濕地	國家級	內陸人為濕地	195	西拉雅國家風景區、嘉義縣政府、嘉義市政府、台南市政府	台北赤蛙、諸羅樹蛙、黑鳶、紅隼、水雉、彩鷗、環頸雉、金線蛙、紅尾伯勞
20	北門濕地	國家級	沿海濕地及人為濕地	1,791	雲嘉南濱海國家風景區管理處	黑面琵鷺、黑嘴端鳳頭燕鷗、遊隼、小燕鷗、松雀鷹、黑嘴鷗、紅海欖、苦檻藍、荷葉芋蘭、白腰杓鷗、紅尾伯勞、高蹺鴿、方格河口螺、細紋河口螺、環紋河口螺
21	官田濕地	國家級	人為濕地	15	臺南市政府農業局	水雉、彩鷗、環頸雉、紅尾伯勞、燕鴿、大安水蓑衣、芡實
22	七股鹽田濕地	國家級	沿岸自然濕地及人為濕地	3,697	臺江國家公園	水雉、黑面琵鷺、東方白鸛、遊隼、澤鶩、魚鷹、紅隼、小燕鷗、黑嘴鷗、燕鴿、紅尾伯勞、東方環頸鴿、高蹺鴿、魚類(黑面琵鷺度冬期所需食源)
23	鹽水溪口濕地	國家級	沿岸自然濕地	453	臺江國家公園、臺南市政府建設局	黑面琵鷺、東方白鸛、小燕鷗、澤鶩、魚鷹、紅隼、畫眉、紅尾伯勞、禾葉芋蘭
24	南梓仙溪濕地	國家級	內陸自然濕地	237	高雄市政府農業局、高雄市那瑪夏區公所	高身鏟頰魚、林雕、藍腹鷗、黑長尾雉(帝雉)、小剪尾、松雀鷹、鳳頭蒼鷹、大冠鶯、花翅山椒鳥、黃山雀、赤腹山雀、白喉笑鵝、畫眉、棕噪眉(竹鳥)、白頭鵝、埔里中華爬岩鰍、鉛色水鵝、深山竹雞、綠背山雀、紋翼畫眉、白尾鴿、黃腹琉璃

編號	名稱	級別	類型	面積 (公頃)	管理單位	重要生態物種
25	大鬼湖濕地	國家級	內陸自然濕地	39	林務局屏東林區管理處	赫氏角鷹(熊鷹)、臺灣野山羊(臺灣長鬃山羊)、臺灣水鹿、棕葉貓(食蟹獾)、鴛鴦、帝雉、藍腹鵲、臺灣獼猴、山羌(鹿)
26	洲仔濕地	國家級	人為濕地	9	高雄市政府工務局	遊隼、黃鸝、水雉、彩鵲、紅隼、環頸雉、鴛鴦、紅尾伯勞、臺灣藍鵲
27	南仁湖濕地	國家級	內陸自然濕地	118	墾丁國家公園管理處	灰面鵟、大冠鵟、黃裳鳳蝶、紅尾伯勞、金線蛙
28	龍鑾潭濕地	國家級	內陸自然濕地	145	墾丁國家公園管理處	東方白鸛、黑面琵鷺、唐白鷺、黑鸛、水雉、紅尾伯勞
29	新武呂溪濕地	國家級	內陸自然濕地	317	臺東縣政府農業局	高身鏟頰魚、小剪尾、臺東間爬岩鰍、鱸鰻、燕鴿、鉛色水鵲
30	大坡池濕地	國家級	內陸自然濕地	41	花東縱谷國家風景區管理處、臺東縣池上鄉公所	環頸雉、松雀鷹、澤鶩、紅隼、彩鵲、臺灣畫眉、大冠鵟、鱸鰻、紅尾伯勞、燕鴿
31	卑南溪口濕地	國家級	沿岸自然濕地	912	臺東縣政府農業局	燕鴿、環頸雉、紅尾伯勞
32	小鬼湖濕地	國家級	內陸自然濕地	18	農委會林務局屏東林區管理處	小剪尾、臺灣水鹿、綠背山雀、紋翼畫眉、臺灣獼猴
33	花蓮溪口濕地	國家級	沿岸自然濕地	247	經濟部水利署第九河川局	黑面琵鷺、唐白鷺、花臉鴨、環頸雉、小燕鴿、烏頭翁、紅尾伯勞
34	馬太鞍濕地	國家級	內陸自然濕地	6	花蓮縣政府	金龜、臺灣萍蓬草、球翅蠱斯、臺灣擬食蝸步行蟲、朱鸛、烏頭翁、大冠鵟、百步蛇、黃裳鳳蝶、無霸勾蜓、臺灣長臂金龜、臺灣長蝸牛、梭德氏草蜥
35	雙連埤濕地	國家級	內陸自然濕地	17	宜蘭縣政府農業局	柴棺龜、穿山甲(中國鯪鯉)、鴛鴦、大冠鵟、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、棕噪眉(竹鳥)、臺北樹蛙、翡翠樹蛙、山羌(鹿)、臺灣藍鵲、龜殼花
36	蘭陽溪口濕地	國家級	沿岸自然濕地	2,780	宜蘭縣政府農業局	黑面琵鷺、遊隼、唐白鷺、黑鸛、澤鶩、大冠鵟、紅隼、彩鵲、鴛鴦、短耳鴉、長耳鴉、紅尾伯勞
37	五十二甲濕地	國家級	人為濕地	298	宜蘭縣政府農業局	黑面琵鷺、花臉鴨、黑鸛、唐白鷺、魚鷹、澤鶩、短耳鴉、彩鵲、小燕鴿、水雉、紅尾伯勞、穗花棋盤腳
38	無尾港濕地	國家級	沿岸自然濕地	642	宜蘭縣政府農業局	黑面琵鷺、松雀鷹、大冠鵟、澤鶩、紅隼、百步蛇、紅尾伯勞、龜殼花、雨傘節、眼鏡蛇





編號	名稱	級別	類型	面積 (公頃)	管理單位	重要生態物種
39	南澳濕地	國家級	內陸自然濕地	200	農委會林務局 羅東林區管理處	藍腹鷓鴣、鴛鴦、鳳頭蒼鷹、大冠鷲、鶇、鶇、領角鴉、黃嘴角鴉、白喉噪眉、棕噪眉、山羌、臺灣彌猴、白鼻心、臺灣山鷓鴣(深山竹雞)、綠背山雀、白尾鶇
40	青螺濕地	國家級	沿岸自然濕地	250	澎湖國家風景區管理處、澎湖縣政府農漁局、湖西鄉公所	黑面琵鷺、唐白鷺、蒼燕鷗、紅隼、灰面鷺、小燕鷗、燕鴿、紅尾伯勞
41	慈湖濕地	國家級	內陸自然濕地	118	金門國家公園管理處、金門縣政府	鷓鴣、栗喉蜂虎、歐亞水獺、紅尾伯勞
42	清水濕地	國家級	沿岸自然濕地	11	馬祖國家風景區管理處、連江縣政府	諾氏鷓鴣、黑面琵鷺、遊隼、日本松雀鷹、鶇、紅隼
43	竹北蓮花寺濕地	地方級	內陸自然濕地	1	新竹縣政府	長葉茅膏菜、小毛氈苔、寬葉毛氈苔、長距挖耳草
44	頭前溪生態公園	地方級	人為濕地	492	新竹縣政府環境保護局	白鶺鴒、磯鶺鴒、夜鷺、小白鷺、大卷尾及粗糙沼蝦
45	竹南人工濕地	地方級	人為濕地	9	苗栗縣政府	水筆仔、構樹、苦楝、黃槿、苦藍盤、海埔姜、馬鞍藤、穗雀稗、開卡蘆等
46	向天湖濕地	地方級	內陸自然濕地	3	參山國家風景區管理處、苗栗縣南庄鄉公所	盆地內梯田廣佈，周圍有山櫻花、杉林、桂竹與雜木林。鳥類有五色鳥、紅嘴黑鵯、烏鴉等。
47	大湳湖濕地	地方級	內陸自然濕地	9	參山國家風景區管理處、苗栗縣南庄鄉公所	金線蛙
48	東勢人工濕地	地方級	人為濕地	7,221	水利署第三河川局、臺中市東勢區公所	紅尾伯勞、燕鴿
49	草湳濕地	地方級	內陸自然濕地	2	南投縣政府	桃實百日青
50	名間新街冷泉濕地	地方級	內陸自然濕地	50	南投縣民間鄉公所	動物有鉛色水鵝、虎皮蛙、圓田螺及赤炭新米蝦等。植物有咬人狗、血桐及山芙蓉等。
51	集集雙子湖濕地	地方級	人為濕地	12	南投縣集集鎮公所	濕地及周邊範圍有鮑獲、日本沼蝦等。濁水溪沙洲有甜根子草等。
52	頭社盆地濕地	地方級	內陸自然濕地	132	日月潭國家風景區管理處、南投縣魚池鄉公所	厚達 50 公尺的泥炭土。
53	草坵濕地	地方級	內陸自然濕地	2	南投林區管理處、台灣大學實驗林管理處	台灣水陸、山羌
54	成龍濕地	地方級	人為濕地	171	雲林縣政府、雲林縣口湖鄉	黑面琵鷺、小燕鷗、黑嘴鷗、紅隼、彩鶺鴒、宜蘭莞草、紅尾伯勞、燕鴿

編號	名稱	級別	類型	面積 (公頃)	管理單位	重要生態物種
					公所	
55	檳榔濕地	地方級	沿岸自然濕地	1,857	雲嘉南濱海國家風景區管理處、雲林縣政府農業局、嘉義縣政府農業局	黑面琵鷺、東方白鸛、彩鷓鴣、黑嘴鷗、黑翅鳶、紅尾伯勞、高蹺鴿、鹽沼水蛇
56	彌陀濕地	地方級	內陸濕地	30	嘉義市政府	紅尾伯勞、寬葉毛氈苔
57	八掌溪中游濕地	地方級	內陸自然濕地	363	水利署第五河川局、嘉義市政府、嘉義縣政府、臺南市政府	遊隼、灰面鵟鷹、魚鷹、紅隼、彩鷓鴣、紅尾伯勞、燕鴿
58	白河國小人工濕地	地方級	人為濕地	0.4	臺南市白河國民小學	植物有水柳、臺灣萍蓬草、大安水蓼衣、披針葉水蓼衣、黃花狸藻、臺灣萍蓬草、齒葉睡蓮和布袋蓮等。動物有貢德式赤蛙、黑眶蟾蜍、黃鱔、熊蟬等。
59	嘉南藥理科技大學人工濕地	地方級	人為濕地	1	嘉南藥理科技大學	棕扇尾鷺、栗小鷺、黑眶蟾蜍、細蟪、沼蝦、米蝦、石田螺、穗花棋盤腳、龜背芋、燈心草、蔓澤蘭
60	高雄大學濕地	地方級	人為濕地	5	國立高雄大學	紅尾伯勞
61	茄定濕地	地方級	人為濕地	171	高雄市政府	黑面琵鷺、東方白鸛、遊隼、小燕鷗、唐白鷺、赤腹鷹、灰面鵟、魚鷹、松雀鷹、大冠鷺、紅尾伯勞、燕鴿
62	永安鹽田濕地	地方級	人為濕地	133	臺灣電力公司興達電廠	遊隼、唐白鷺、魚鷹、彩鷓鴣、紅尾伯勞、燕鴿
63	大樹人工濕地	地方級	人為濕地	177	水利署第七河川局、高雄市大樹區公所	遊隼、魚鷹、紅隼、澤鷺、短耳鴉、彩鷓鴣、水雉、紅尾伯勞、雨傘節
64	鳥松濕地	地方級	人為濕地	4	高雄市政府	黃鸝、彩鷓鴣、水雉、紅尾伯勞、雨傘節
65	林園人工濕地	地方級	人為濕地	50	水利署第七河川局	水鳥有鷺鷥、紅冠水雞、小鷺鷥、鷓鴣、黑面琵鷺、蒼燕鷗等；其他動物有弧邊招潮蟹、黑邊蝠、環球海鯨、大鱗鯪、日本鰻、花身雞魚、六帶魷等。植物有海茄苳、水筆仔、欖李、紅海欖、土沉香、蘆葦等。
66	援中港濕地	地方級	人為濕地	39	高雄市政府工務局養護工程處	鳥類以鷺科、鷓鴣科為主，東方白鸛曾在此度冬；另有小雨燕、小白鷺、番石鷓、尖尾鷓、小環頸鴿、紅鳩、樹鴿、澤蛙、斯文豪氏攀蜥等動物。區內種有紅海欖、欖李、草海桐等。





編號	名稱	級別	類型	面積 (公頃)	管理單位	重要生態物種
67	半屏湖濕地	地方級	人為濕地	12	高雄市政府工務局養護工程處	依據臺灣濕地保護聯盟的調查，鳥類有21科31種，如蒼鷺、小鷺鷥、磯鷺、白腰草鷺、紅尾伯勞、極北柳鶯、黃尾鶇、赤腹鶇、臺灣畫眉等，鴛鴦則為洲仔濕地野放飛來。蛇類有龜殼花等。昆蟲有仰泳蝽、圓水蝽、水螳螂、扁形豆龍蝨、粒龍蝨等。植物有16科31種，銀合歡、耳莢相思、艷紫荊、黃槿、臺灣欒樹、水黃皮、欖仁等。
68	鳳山水庫濕地	地方級	人為濕地	118	臺灣自來水公司第七區管理處	依據高雄鳥會的調查，鳥種有29科97種，如鷓鴣、魚鷹、臺灣畫眉、翠翼鳩、紅尾伯勞；夏季有鷺鷥在此繁殖，稀有鳥類有小白額雁、黃頸黑鷺、佛法僧等。植物以相思樹、構樹、血桐等陽性樹種為主。
69	麟洛人工濕地	地方級	人為濕地	3	屏東縣政府環境保護局	動物有小白鷺、夜鷺、白頭翁、紅冠水雞等鳥類。植物有臺灣海棗等。
70	武洛溪人工濕地	地方級	人為濕地	15	經濟部水利署第七河川局、屏東縣政府水利局	動物有蒼鷺、小白鷺、番鷓、紅冠水雞、緋秧雞、白頭翁、大卷尾、紅鳩等鳥類；有鯉魚、鯽魚、塘虱魚、大肚魚等魚類；另有蝦、網蝽等。濕地裡有空心菜、水燭，濕地旁有水黃皮、茄苳及土沉香等植物。
71	崁頂濕地	地方級	內陸自然濕地	153	屏東縣崁頂鄉公所	動物有鷺鷥及雁鴨等鳥類，雙邊魚等河口魚類。植物則有布袋蓮等。
72	屏東科技大學人工濕地	地方級	人為濕地	56	國立屏東科技大學	鳥類有31科59種，常見的有大冠鷺、朱鷺、黃鷺、竹雞、翠翼鳩、珠頸斑鳩、五色鳥、白頭翁、白環鸚嘴、紅嘴黑鴨、大卷尾、八哥、樹鵲、小彎嘴畫眉、山紅頭、褐頭鷺鷥、黑枕藍鷺等。兩棲類有虎皮蛙、黑蒙西氏小雨蛙、臺灣草蜥等。植物有卵葉菜欒藤、刺芙蓉、毛野牡丹等。
73	四重溪口濕地	地方級	沿岸自然濕地	25	經濟部水利署第七河川局、屏東縣車城鄉公所	依據崑山科技大學的調查，四重溪口有小皇冠蜃螺、種子蜃螺、雙耳蜃螺及平行線蜃螺等。其他動物有日本禿頭鯊、大和沼蝦、貪食沼蝦及匙指蝦等。
74	海生館人工濕地	地方級	人為濕地	5	國立海洋生物博物館、墾丁國家公園管理處	海岸林植物有大葉雀榕、蓮葉桐、山欖、皮孫木、臺灣海桐、欖仁、棋盤腳、魯花樹、黃荊、黃槿等；半鹹水濕地的紅樹林有海茄苳、欖李、水筆仔。動物有鳥類、珊瑚礁魚類及陸蟹等。
75	四林格山濕地	地方級	內陸自然濕地	2	屏東縣牡丹鄉公所	動物有白面鼯鼠、竹雞等。植物有野牡丹、九芎及山豬肉等。

編號	名稱	級別	類型	面積 (公頃)	管理單位	重要生態物種
76	東源濕地	地方級	內陸自然濕地	112	屏東縣牡丹鄉公所、牡丹鄉東源社區發展協會	動物有帶紋赤蛇及乳指沼蝦等。植物有野薑花及水社柳等。
77	關山人工濕地	地方級	人為濕地	2	花東縱谷國家風景區管理處、臺東縣環境保護局	因臨近卑南溪、紅石溪等河流，鳥類資源豐富，包括烏頭翁、紅嘴黑鵝、棕三趾鶉、斑頸鳩、樹鵲、大卷尾等。植物有荷花、大安水蓑衣、青楓、水燭、穗花棋盤腳等。
78	鸞山湖濕地	地方級	人為濕地	4	花東縱谷國家風景區管理處、臺東縣延平鄉公所	動物有松雀鷹、大冠鷲、貓頭鷹、竹雞、白腰文鳥、螢火蟲、樹蛙等為主。植物有月桃、月橘、無患子、臺東蘇鐵、姑婆芋、相思樹等。
79	金龍湖濕地	地方級	人為濕地	5	臺東縣大武鄉公所	動物有啄木鳥、松鼠、鳳蝶、小雨蛙、沼蝦等。植物有茄苳、木薑子、臺東火刺木、臺灣蘇鐵等 17 種。
80	六十石山濕地	地方級	內陸自然濕地	6	花東縱谷國家風景區管理處、花蓮縣富里鄉公所	動物有雁鴨、灰面鵟鷹、鳳頭蒼鷹、臺灣藍鵲、樹蛙等。植物有筆筒樹、月桃、野牡丹等。
81	竹安濕地	地方級	沿岸自然濕地	1,417	宜蘭縣政府	鳥類有 193 種，本濕地雁鴨有小水鴨、尖尾鴨、琵嘴鴨、赤頸鴨及潛鴨等種類，從 1990 年至 1998 年，雁鴨數量成長 4 倍，僅次於五十二甲濕地。植物有蘆葦、苦藍盤、五節芒、臭娘子、苦楝、稜果榕等。
82	菜園濕地	地方級	沿岸自然濕地	82	澎湖國家風景區管理處、澎湖縣馬公市公所	鳥類有黑面琵鷺、遊隼、高蹺鴿、小雲雀等。植物有海茄苳、水筆仔、澎湖決明等。
83	南港 202 兵工廠濕地	地方級	人為濕地	2.5		

註：

1. 依據期中審查會議記錄翁義聰委員建議，卑南溪口濕地重要生態物種新增燕鴿。
2. 依據南區座談會建議，慈湖濕地重要生態物種新增鷓鴣、栗喉蜂虎，移除黑面琵鷺。





(二) 氣候變遷與濕地保育策略

1. 氣候變遷對濕地環境之衝擊

根據國內科學研究報告指出，全球氣候變遷包括溫室氣體排放增加、大氣組成改變、地球升溫、全球氣候運作模式改變等現象。地球升溫造成全球水文循環的改變，使蒸發作用強度增高，導致大氣濕度改變、降雨強度升高、降雨分布產生變化等連鎖效應，發生各種極端氣候事件的可能性因此升高。根據中央研究院研究報告（2011）指出，氣候變遷對臺灣可能造成最直接衝擊為：

1. 強降雨發生的機率增加，引發山坡地災害的機率也隨之增高，地勢低窪的平原與沿海地區發生洪水災害的機率亦會升高。
2. 氣溫上升與降雨型態的變化，可能造成河川水流量改變，地下水補助改變、豐枯水期的降雨量差異增大，將影響到水資源供應的穩定性，造成水資源供給不足與調度困難。
3. 臺灣位於環太平洋地震帶，為板塊碰撞在產生之島嶼，迄今，造陸運動仍激烈進行。因臺灣本為地質脆弱敏感之島嶼，在極端氣候衝擊之下，將使國土環境脆弱度與敏感度相對提高。
4. 海水面上升造成沿海土地淹沒、海岸侵蝕以及海岸線退後等問題，可能造成土地流失，或者都市聚落與產業基地受海水入侵或暴潮的威脅。沿海低窪區域以及人口集居、產業密集的地區其土地利用將受到衝擊。
5. 氣候變遷引起的降雨以及溫度的變化也可能對臺灣的產業經濟與能源供給造成影響。
6. 自然生態與農業生態的環境條件改變，可能造成環境生態變遷、物種滅絕、生物多樣性下降、稀有物種受到衝擊。由於農業生產對於溫度變化與水資源供給的穩定性非常敏感，因此可能會影響台灣的農產、漁業、畜牧，威脅糧食供給的安全性。長期而言，氣候變遷可能改變生態環境條件，衝擊維繫人類生存的生態系統功能。
7. 溫度上升與水資源供應不穩定，可能會引發病媒散布，尤其是氣候相關之蟲媒傳染性疾病發生的時間被拉長。在水資源供給不穩定的狀況下，可能使疫病發生機率升高。

國家氣候變遷調適政策綱領（2012）也具體指明氣候變遷將衝擊諸多領域，包含災害、維生基礎設施、水資源、土地使用、海岸、能源供給及產業、農業生產及生物多樣性與健康等 8 個領域，可見衝擊領域之廣泛且深遠。

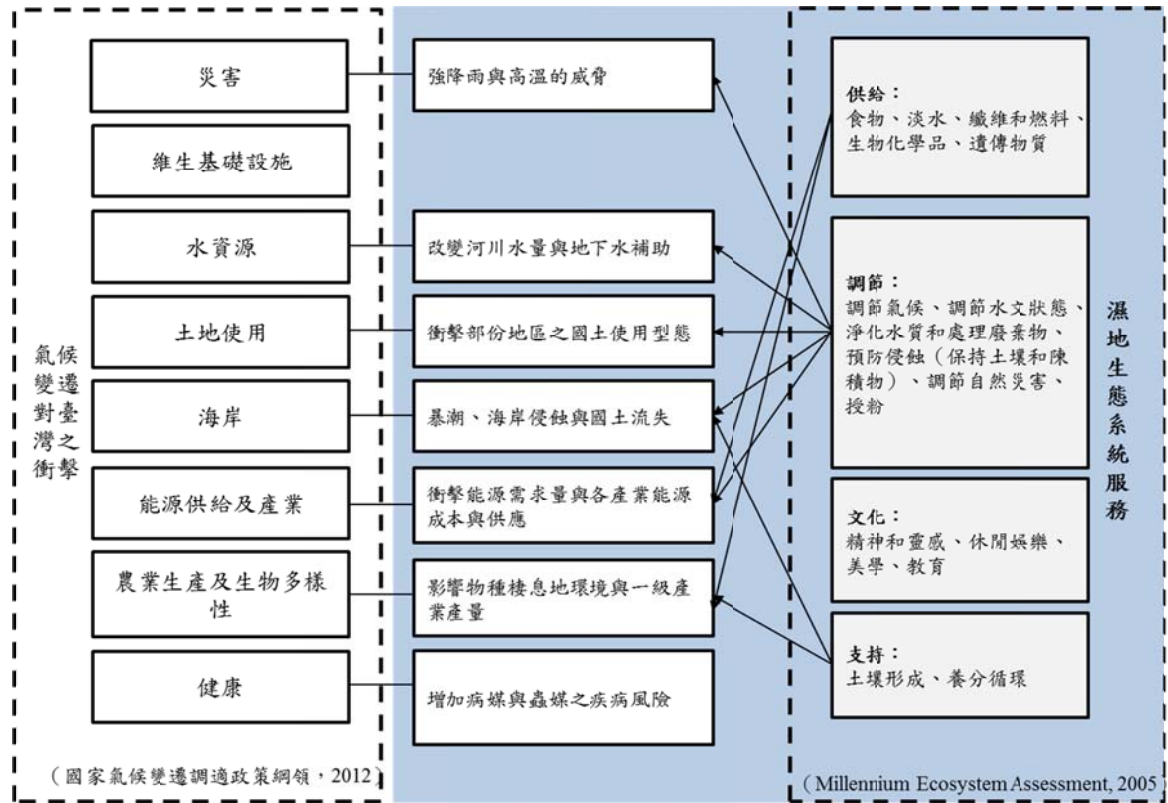
就上述衝擊來看，全球暖化、氣候變遷對國土環境將產生諸多連鎖反應，都直接或間接影響濕地生態環境，尤其是溫度與雨量的部分。溫度與動植物生存有密切關係，尤其濕地空間為一敏感脆弱之生態系，若未來環境持續升溫或者普遍出現極端溫度現象，極有可能造成部份物種逐漸消失的可能性，直接破壞濕地生態系統食物鏈之平衡，逐漸瓦解濕地之功能性。

「減緩」與「調適」是世界各國普遍認定因應氣候變遷的兩大策略方向。濕地具有儲存碳量、調節微氣候、調節洪流、涵養水量、淨化水質、穩定海岸線與研究教育等諸多功能，具有減緩與調適氣候變遷之環境衝擊的潛在效用。臺灣國土環境擁有多處大小不等之濕地，藉由濕地環境的復育與營造，或許能夠緩解氣候變遷之

衝擊，提供國土空間規劃與因應極端氣候一個可行之對策。

2. 因應氣候變遷之減緩與調適策略

因氣候變遷產生的環境衝擊無法有效避免，只能透過因應策略以降低可能災害之嚴重性。濕地具備生態功能的確實符合因應氣候變遷減緩與調適之兩大策略（圖 2-6）。以下將針對可能之應變策略進行討論：



資料來源：本計畫整理

圖 2-6 氣候變遷對臺灣之影響與濕地生態系統服務之減緩與調適

■ 策略一：推動全臺河川整體治理，規劃流域濕地空間

臺灣過往國土發展侷限於縣市鄉鎮其地界線劃分的思維，地方推動建設與發展計畫多僅考量地方行政範圍內之領域。但環境紋理與自然生態往往跨越縣市區域，尤其是臺灣的流域系統與環境生態關係息息相關，必須跨越縣市層級以上的管理單位進行整體規劃與綜合治理，才能有效維護生態環境、進行濕地保育。

因此濕地保育必須配合相關政策，整頓臺灣河川流域，復育既有之濕地生態服務功能，評估頻繁發生河水氾濫之地區，規劃與建制濕地系統，以達緩解效用。

■ 策略二：重整排水系統，明訂城鄉聚落易發生水患地區規劃生態滯洪池

大雨來襲之際，各地水患層出不窮，尤其是都市空間與低窪地區更是水災頻繁。因此建議建議重整地區排水系統，根據長期資料統計排水不良以及容易淹水的區域，規劃生態滯洪池於整體排水系統中，以調節地區水量，減緩排水系統的負荷量，爭取更多的時間讓水資源滲入地下、含養土壤水分，或是避開大雨尖峰時段再緩慢地將多餘水量排出。



■ 策略三：加強濕地之維護保育，維持濕地生態系統服務功能

特定濕地生態對於溫室氣體的減緩以及大氣中氮循環、硫循環與碳循環有重要的功能，因此須加強維護，希冀藉由有效的保育策略能夠維持與復育既有之濕地生態，並且能夠逐漸增加濕地面積與物種多樣性，提升固碳功能與調節大氣循環的功能。

■ 策略四：減少沿海地區人工設施量

根據國家氣候變遷調適政策綱領（2012）明確指出，臺灣沿海地區其人工海岸已佔台灣海岸線 50% 以上，其中西半部地區有 7 縣市海岸線高達 90% 為人工海岸，而且逐年增加中。人為開發所需硬體保護性結構，短期之內可以有效防止沿岸受到的衝擊，但長遠下來，人工設施物將會阻礙物種之棲息地移動範圍，影響泥沙淤積作用，使得海岸線往內陸縮減，嚴重削減國土領地，更加衝擊沿海生物棲息地環境，大量降低臺灣沿岸環境調適能力。

三、濕地保育願景目標及策略

（一）濕地保育願景與目標

- 願景：全面進行濕地保育利用計畫，維護生物多樣性與濕地生態保育，建構濕地整體系統，加強山區林澤至沿海地區之流域空間管理，減緩因應氣候變遷之水資源衝擊災害，提升臺灣整體防洪災能力，並提供科學教育、社會服務與推廣教育等功能，以期明智利用且永續經營。
- 目標：
 1. 維護健全之濕地生態系與生物多樣性，維持濕地生態與周圍生態網絡之動態平衡。
 2. 整合水資源管理，確保濕地水質維護、自然滯洪與涵養水源等功能。
 3. 延續國土空間發展策略計畫與國家氣候變遷調適政策綱領等相關計畫，推動國土保育思維與流域綜合治理。
 4. 提升濕地因應氣候變遷趨勢之減緩與調適功能。
 5. 確立科學研究發展方向監測濕地動態趨勢，維持濕地生態系統服務之功能。
 6. 公平合理地分享濕地生態系統服務提供之益處，明智利用濕地資源。
 7. 促進公私協力與公民參與投入濕地保育活動。
 8. 推展濕地生態保育理念，加強濕地環境教育意識與知識之推廣。
 9. 擬定區域性與國際性合作交流機制推動濕地保育。

（二）濕地保育推動策略

- 濕地保育總體推動策略：

為確保濕地保育願景目標與推動策略能夠有效落實，所有濕地相關權責單位必須建立合作協調平台共同推動濕地保育工作。根據濕地保育目標擬定推動策略主要方向。

1. 因應維護生物多樣性與濕地生態保育之目標，推動相關濕地保育利用計畫。
2. 維護濕地水文循環與水資源功能正常運作，嚴格監控水質與水量，維護濕地調節洪流與補充地下水等功能。
3. 推動流域綜合治理，結合景觀生態學，共同檢視國土空間藍綠帶，進行全國濕地系統規劃。
4. 依據氣候變遷對台灣可能造成的災害影響，提出各地濕地能夠達到的減緩與調適策略。
5. 建立濕地標準格式資料庫，確定調查、監測、評估項目與管理方向，監控環境變化趨勢，確保各濕地生態系統服務之機能穩定運作。
6. 教育全民理解明智利用的涵義，尤其是鄰近濕地社區民眾明智利用社區資源，對社區永續發展與經營管理之益處。
7. 建立公私部門合作機制與規範辦理濕地活動，加強與公民之溝通、教育、參與以及公眾意識的計畫，提升公民參與之意願與熱忱。
8. 擬定全國濕地環境教育訓練課程，分級設計教育內容，普及於全民教育。
9. 促進國內外公私團體機構建立與參與濕地環境教育、生態保育與生物多樣性工作之夥伴關係與國際交流之平台。

➤ 不同濕地類型之重點策略

依據濕地類型與其特性，列出除了上述總體推動策略之外，須特別重視之推動策略。

■ 沿岸濕地：

1. 嚴格監控沿海地區水質與土壤品質，加強取締工業廢水、養殖汙染與垃圾傾倒等造成環境汙染，維護保育沿海地區生態系與生物多樣性。
2. 因應氣候變遷趨勢，提升沿海濕地防洪防災功能。
3. 維護沿海濕地之重要價值與功能，包涵國土保安、棲息地環境、生產經濟、環境教育等。
4. 運用多種衡量標準調查、評估與監測濕地，根據資料推估濕地環境與生態演變趨勢，評估未來濕地環境之規模擬訂管理決策方向。

■ 內陸濕地：





1. 確保濕地水源涵養、水質淨化、地下水管理等重要機能。
2. 檢視河川流域、集水區整體水文脈絡系統，監測水質狀態，確保流域水質以及流域生態系與濕地生態系之健全。
3. 因應氣候變遷提升內陸濕地排水滯洪之功能。
4. 確保維持內陸濕地正常機能之生態基流量與環境負荷量，以總量管制之觀念監控濕地消長趨勢。

■ 人為濕地：

依據拉姆薩公約，水產養殖池、池塘、灌溉水渠、稻田、季節性洪氾農業用地、廢鹽田、蓄水區、黏土礦坑、取土坑、採礦池、汗水處理領域、溝渠皆屬人為濕地。

1. 廣泛應用低衝擊開發技術於人為濕地相關基礎建設。
2. 根據災害潛勢圖在易淹水洪氾區設置人工滯洪池，減少洪氾問題。
3. 農用之人為濕地依照農民從來之時序使用模式，規範以環境友善方式進行飼養。

➤ 國際級、國家級、地方級濕地之重點策略：

依據國際級、國家級與地方級，列出應著重之推動策略。

■ 國際級濕地與國家級濕地

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，須符合濕地保育法第 16 條規定。

■ 地方級濕地

1. 維護保育濕地生態系與濕地防洪防災功能兩項並重。
2. 維護濕地範圍內之生物棲息環境，與鄰近藍綠空間建立生態網絡系統。
3. 視個別濕地之規模、保育與功能進行分區管制，規範分區使用規範。

4. 定期監測環境數據，確保濕地保育與健全之生態系統。
5. 提供科學研究與濕地環境教育之場域，加強民眾參與關心濕地環境，鼓勵營造為日常休閒之活動場所。
6. 範圍內必要之設施物，須符合濕地保育法第 16 條規定。

四、國家濕地保育發展原則方向與執行方式

(一) 全國濕地系統規劃

必須從國土空間紋理與生物遷徙習性的觀點規劃全國濕地系統才能有效運作，因此必須考量流域綜合治理與景觀生態學的思維，依據濕地內部與其周圍環境資源特性建立生態網絡系統。

為達保育政策有效落實與環境永續經營，必須建立個別濕地經營管理制度，投入必要之人力與財力資源、強化監測系統與資訊應用、防止生物棲地縮減、維護健全生態系統，落實濕地明智利用之核心價值。

1. 進行全國濕地資源盤點與壓力來源分析，清查範圍內之資源特性與威脅，確立個別濕地發展方向與系統規劃方向。

- (1) 進行濕地資源盤點，分析環境資源特性，評估濕地發展方向。
- (2) 進行濕地壓力來源調查與分析，建立調查的深度與廣度，評估濕地未來消長之趨勢
- (3) 使用衛星遙測 (RS) 與地理資訊系統 (GIS) 工具進行空間分析。

2. 依據濕地系統功能進行分區管理，限制分區活動形態。

依濕地保育目的與區域功能進行分區管理機制，設置緩衝區於遊客與生物活動範圍之間，避免人為干擾之環境衝擊。

3. 從國土規劃與國土保育之觀點，依據國土空間發展政策綱領，建構區域性至全國性之生態網絡系統，完善全國地景空間藍綠帶系統規劃。

- (1) 依據國土空間發展政策綱領，落實流域綜合治理之發展策略，恢復健全之國土藍帶系統。
- (2) 依據國土空間發展政策綱領，實踐保護生態資源並改善生物棲地環境之發展策略，維護保育並復育國土綠帶系統。
- (3) 以景觀生態學檢視地景空間與生態系統，以物種遷徙路徑與距離進行藍綠帶整合。
- (4) 以遙測方式調查全國濕地連結之可行性，調查已串連之濕地近 5 年之變化趨勢，評估與修正空間連結模式。





4. 建立系統化管理制度，確保水土林與各項自然資源之保護與合理利用。

- (1) 建立管理制度以有效管制、分配與應用個別濕地之資源。
- (2) 促進保育與人為發展之間的平衡發展，合理使用濕地資源。

5. 視個別濕地之環境特性確保濕地自然滯洪等功能，並以低衝擊開發技術改善國內基礎建設與戶外公共空間。

- (1) 依濕地之地理位置、功能、生態特性與保育目的，維持濕地生態系統服務自然滯洪等功能。
- (2) 人工濕地需加強水資源處理功能，包含除汙、滯洪、涵養地下水等。
- (3) 與水利署協調建立合作機制，提升部份濕地防災滯洪之功能。
- (4) 逐漸改善現有戶外休閒空間兼具滯洪功能，並應用低衝擊開發技術以降低環境衝擊。

6. 配合相關政策與計畫實踐濕地保育，維護生態系統服務功能。

- (1) 以具體之行動保育計畫落實生態保育之目標，避免生物多樣性的衰減與生態系統服務功能退化。
- (2) 依據政策目標與濕地功能，擬定經營管理方向、濕地保育與明智利用方向。

(二) 科學研究

科學研究旨在調查濕地資源作為後續發展與資源應用之依據，因此應該明確調查與監測項目，建立標準化資料庫，評估環境經濟效益，提擬異地補償與生態補償機制。科學研究之調查內容應與社會參與以及推廣教育密切結合，提升公民參與濕地保育之熱忱，資料結果與趨勢分析必須反饋至政策研擬與計畫執行，以動態管理與適應性管理的概念進行濕地系統規劃與經營管理。

1. 根據濕地資源特性與生態系統服務功能，建立科學研究標準格式資料庫，並且系統化調查項目，進行難易度分級，以利不同單位與對象之操作。

- (1) 依據個別濕地資源特性與生態系統服務功能建立調查項目，由實際調查單位提供內容，由中央主關機關整合併並格式化與系統化資料庫格式與項目內容。
- (2) 基礎調查項目委由民間團體、社區居民或與環境教育結合進行常態性的資料蒐集。
- (3) 專業調查項目委由學術單位或專職調查之民間企業進行季節性或年度性的資料蒐集。
- (4) 配合環境教育政策的執行，依據不同年齡對象設計系統化體驗課程，實

踐濕地保育以及環境教育之精神。

(5) 促進科學化濕地管理與應用，提供課程培訓與教育的機會。

2. 調查與監測濕地水資源系統、土壤性質與生物多樣性指標。

(1) 調查濕地水文脈絡、水源特性與水資源品質。

(2) 調查濕地土壤特性與酸鹼度。

(3) 調查濕地生態資源、生物多樣性，並瞭解個別濕地生態系之特性，建立濕地指標性生物，以評估濕地健全狀態。

(4) 監測所有調查項目之變動趨勢，避免環境數據異常化造成生態系瓦解與生態系統功能退化。

3. 維持濕地生態系統服務功能正常運作。

(1) 確保濕地生態基流量，調查乾枯水期欲維持特定濕地生態系統服務功能正常運作之水量。

(2) 強化濕地適應與復原能力，降低天然災害所致之損失，建構濕地與其它生態系統永續發展。

(3) 調查物種與物種之間、物種與環境之間生態系功能之研究。

4. 進行生態補償與環境經濟效益之科學研究。

探討因必要之惡所進行的開發，所需考量與計算的生態補償與研究。

5. 根據各項數據與生物多樣性指標，反饋至政策上與策略上的補足與修正。

依據長期追蹤與監測之資料，評估濕地趨勢動態，將評估內容反饋至政策研擬與決策單位，進行修正與補足，以確保濕地保育利用計畫有效執行。

(三) 社會參與

社會參與強調建立公私協立機制，促進公民理解濕地保育的內涵以及參與濕地保育之行動。除此之外，濕地鄰近之社區，應輔導與協助創造當地經濟價值、與產業增值，提升民眾對濕地環境的關心與愛護，以期落實明智利用。

1. 建立公私協立機制與夥伴關係，共同協助社區發展並輔導成立組織單位。

(1) 建立公私部門與社區之間的協調平台與之間的夥伴關係，促進政策與計畫在當地的執行率。

(2) 政府、學術單位與民間團體協助社區成立組織單位，輔導發展方向與運作模式，促進社區辦理相關活動，提升居民關心社區事物的熱忱。

2. 依據社區性質、文化與產業類型創造在地經濟特色，明智利用社區產業並永





續經營。

- (1) 依據社區性質與既有產業類型，發展合適之地方產業，創造就業機會，吸引青壯年回到社區服務。
- (2) 教育民眾合理使用濕地資源，創造在地經濟特色並提升經濟能力。

3. 輔導產業轉型或發展共生產業，促進地方產業增值，提升地方經濟能力。

- (1) 視濕地資源與社區文化特色，促進一級產業增值或輔導轉型為觀光生態產業。
- (2) 討論共生產業之可行性，創造多方經濟來源，提升社區整體經濟收益。

4. 調查濕地社區其社會經濟層面與濕地生態資源之關係，為人類與自然之間建立夥伴關係，維持平衡發展。

- (1) 瞭解個別濕地內用以支持民生經濟之作業情況。
- (2) 教育民眾環境友善之生產觀念，建立人類與自然生態之間的夥伴關係，以達明智利用且永續經營。

5. 依據社區發展程度設立諮詢平台與專家智庫，提供計畫協助、指導之資源後臺。

- (1) 依據各濕地社區組織成熟度與發展型態設立專家智庫群，成立輔導師制度進行技術性指導。
- (2) 專家智庫成員應由學術單位與 NGO 團體組成，囊括各個面向的專業人才，綜合考量濕地環境與社區和諧共生的發展。

6. 建立產業認證制度，協助社區建立完善的對外經營模式，提升社區能力並落實自主經營管理。

- (1) 依據社區產業型態與合適之發展方向，輔導並協助建立對外經營模式，推動產業認證制度，建立產銷管道與平台，增加社區收益的能力。
- (2) 與觀光旅遊組織建立生態旅遊規劃推展架構與執行方式，結合生態、環境、社會與文化面向，以及利益關係者共同參與，設計符合於當地的生態旅遊及管理模式，目標為濕地之永續經營管理。
- (3) 設立落日條款與退場機制，以落實社區自主經營管理。

7. 加強社區居民之環境保育認知，宣導維護濕地生態與經濟產業並存之價值。

教育民眾濕地保育之正確觀念，使其瞭解濕地保育之價值包含經濟層面的收益。

(四) 國際合作

國際合作旨在強化國內濕地與國際之間的合作關係，首先必須定位國內濕地保育之特性與發展目標，討論與鄰近國家合作交流的機遇，逐步建立臺灣濕地在國際上的重要關係。而國際合作之內容，除了政府機關定期辦理濕地相關活動邀請國際專家學者來臺交流，更重要的是必須提供資源補助、協助，以提升國內民間組織的執行能力，並鼓勵國內民間組織與國外民間團體的合作機會，依據個別濕地保育目標建立合作機制。利用國內民間組織的人力資源與專業技術，與國際保育組織及相關單位密切結合，達到國際合作之目的。

1. 建立一個東亞地區的生態網路，以生態廊道的概念連結孤立的生物棲地，並保護稀有動物與其生存環境。
 - (1) 訂定國內濕地於國際濕地中之定位，並強化於保育及保護棲地之方法
 - (2) 提供國際性遷徙生物之完善的遷徙路徑與良好的生存環境
2. 具體的行動策略以達到生態保育之目標，與國際進行相關的濕地保育合作，有效地保存和管理國內濕地，並執行拉姆薩公約所明定的國際合作之濕地保全法。
 - (1) 保存和管理國內濕地，並執行拉姆薩公約所明訂之的國際合作所訂定之濕地保全法
 - (2) 促進濕地資源的保護與管理、推動國際化的濕地保育合作項目
3. 鼓勵國內學術單位與國際之間的交流與互動，以國內濕地為對象，進行濕地相關之科學研究，並投稿於國際期刊，以廣納國際對於國內濕地之保育意見與看法。
 - (1) 增進國內學者與國際學者間之保育經驗與知識的交流
 - (2) 提升臺灣濕地的重要性與能見度。
 - (3) 透過國際交流互動與技術支援，提升濕地復育相關知識與技術。
4. 政府提供資源，強化國內民間組織參與國際環境保育組織之能力，並鼓勵國內民間組織積極與國際環境保育組織建立合作關係。
 - (1) 政府作為平台協助國內組織與國際環境保育組織的聯繫與合作關係
 - (2) 提供經費協助國內組織參與國際性的環境保育相關活動

(五) 推廣教育

為了達到濕地保育的目標，必須普及民眾對於生態保育的認知，強調愛惜生態資源以及維護自然環境對永續生活的重要性。結合環境教育法落實環境教育系統規劃，從學校基礎教育到社會教育之公民服務，落實學作合一教育，提生並體驗學習樂趣，連結人類與自然環境的關係，進而從生活中實踐生態保育。





1. 普及濕地價值與保育觀念，教育明智利用的意涵。
 - (1) 推廣濕地價值與明智利用的理念，教育民眾合理使用濕地資源，以達生態、生活與生產之平衡且永續發展。
 - (2) 加強各種方式之教育宣導。
2. 推動科學化管理與應用濕地資源，在環境負荷量允許的限度內，建立參與式學習的教育機制，建立公民科學家機制。
 - (1) 加強生態環境的科學知識與觀念，提升民眾於生活中觀察生態的趣味與熱忱，建立公民科學家機制。
 - (2) 結合濕地科學研究資源，因材施教設計不同體驗課程，利用民眾參與式學習與常態性的觀察，將蒐集到的環境數據反饋於科學研究。
 - (3) 專業化的科學項目由學術單位或有關公司進行調查，但必須鼓勵社區組織幹部或民眾共同參與，使其加深對社區環境的瞭解。
3. 加強多方溝通的機會與誠意，減少政策與計畫執行之阻力。
 - (1) 增加政府部門、學術單位、民間團體與地方社區之間的溝通次數，使濕地關係者都有權利與義務深刻瞭解。
 - (2) 明確告知濕地保育的優劣處予社區民眾，共同討論未來發展走向。
4. 強化濕地環境教育系統規劃，並依不同單位與年齡對象設計適用方案。
 - (1) 加強公部門縱向與橫向之濕地保育與環境教育，廣泛理解各領域範疇，以利政策推廣與執行。
 - (2) 將濕地保育的觀念加入基礎教育課程，加強課程教育的知識傳達。
 - (3) 加強正規教育與非正規教育雙向開展。
5. 深化公民對家鄉環境的體認，瞭解社區環境之自然生態與產業文化。
 - (1) 因應地方自然生態與產業文化，將相關知識納入學校教育基礎教育課程，深化對生長環境的認知。
 - (2) 縣市政府依據各鄉鎮資源特色，與地方組織結合，共同推動對於地區民眾之環境教育，深化對家鄉環境的認知。
6. 建立區域濕地教育中心，結合環境教育法之資源與理念共同推動濕地環境教育。
 - (1) 公私協立合作成立濕地教育中心，推廣環境教育相關活動。
 - (2) 濕地保育結合環境教育法共同進行，利用現有的資源、制度與設施場域推行各項活動，或輔導建立相關場域與教育平台，落實環境教育。

(六) 獎勵、補助及輔導

研究顯示，非政府組織介入濕地議題，能化解政府各部門事權不統一的問題，透過企業認養、委託民間保育團體經營管理，專門規劃管理，使得濕地生態的功能與價值逐漸顯現出來；不過由於民間保育團體欠缺固定充足的資金運作，因此仍須藉由政府編列預算挹注（陳照明，2005）。透過公私合作的模式推動，有益於濕地的環境保護、維持生物多樣性、水源的供給分配、社區凝聚力，並推廣永續農業及自然保育的重要性。

1. 擬定支持濕地保育、明智利用之經營管理的獎勵補助與輔導機制，

- (1) 明定濕地基金之經費來源與適用領域，增加經費運用之可行性。
- (2) 中央政府編列濕地相關之經費與行政指導方針，以利地方執行。
- (3) 依據濕地保育法與相關政策編列經費以支持濕地保育行動。
- (4) 編列之經費應著重於經常門之軟體建設以及各項資源維護項目。
- (5) 妥善分配公共財以及投注固定資源（資金），支持 NGO 團體與學術團體合作進行科學研究、社會參與、推廣教育與國際合作等相關活動。
- (6) 分配部份固定資源（資金）鼓勵社區以明智利用的方式進行經營管理。
- (7) 鼓勵社區居民以無毒害環境之種植與養殖方式，給與適當之獎勵與補助。

2. 建制公私部門合作機制，推動濕地相關策略、計畫與活動之執行。

- (1) 建立政府、企業、NGO、學術團體、社區多方夥伴關係。
- (2) 建立公私合作機制，加強社區培力並提升社區組織能力。

3. 整合國土相關政策建立土地補償機制

- (1) 將濕地提升至都市計畫之層級討論，並且納進區域計畫與都市計畫共同檢討與執行，以有效解決私有土地之補償問題。
- (2) 將濕地保育與土地補償問題納入都市計畫與區域計畫檢討的要件。
- (3) 建立私有土地獎勵與補償機制，鼓勵地主捐獻土地以達國土保安、生態保育、環境復育等用途。
- (4) 依據濕地保育法第 22 條規定，評估私有土地因實施保與利用計畫之必要，得依徵收、撥用或租用之相關權益補助機制。

4. 鼓勵民間團體進駐社區協助與輔導社區組織發展運作，落實濕地資源明智利用且永續經營管理。

- (1) 建立社區與民間團體良好的合作機制，鼓勵民間團體進駐社區輔導。





- (2) 視社區發展成熟度，鼓勵社區申請/尋找合適之民間團體協助輔導，培養社區能力以落實社區自主經營管理。
- (3) 依濕地資源與社區文化特色，建立農產品產銷制度與管道，以及輔導產業加值。

5. 提供具體實務操作與案例操作

- (1) 彙整目前濕地社區明智利用與經營管理之案例，給予其他社區參考與模仿成功經驗。
- (2) 明定社區參訪制度，藉由實地參觀成功之社區案例，提升剛起步社區民眾之信心與熱忱。

6. 農業管理或生態保育更深層的政策輔助

- (1) 與農田水利會協調農田冬季休耕注水補注之策略，以涵養地下水、提供冬季候鳥、水鳥與其他動植物棲地空間。
- (2)

(七) 其他事項

為了確實實踐濕地保育利用計畫，須要完善的行政體制才能夠提升相關計畫與策略的可行性。主要探討濕地保育法與其它濕地相關法制之間競合難題，以及促進公私部門合作機制，為了給予濕地農產作物合理保障，建立濕地考核標準、濕地標章、產業認證制度的必須性，鼓勵環境友善之作業方式，促進濕地生態保育的維護以及明智利用濕地資源。再者，考量重要濕地之經營管理之不易，必須建立相關管理機制，如濕地基金總管經費運用，進行委託管理、濕地認養與公益信託。

1. 建立濕地相關法令協調平台。

與濕地保育有關之法令甚多，相關法制之間該如何整合，而非相互抵觸，使之能夠嚴謹地執行濕地保育，中央單位必須建立法令協調平台。

2. 建立濕地相關權責機關協調平台與公私協力機制，促進濕地永續經營管理。

- (1) 中央單位應建立橫向互動平台，促進濕地相關政策與業務能夠有效協調與運作。
- (2) 為落實社會參與濕地保育行動，必須建立公私協立機制，協調有關事項之規則與辦法，為濕地永續經營管理擬定最適方法。
- (3) 與濕地業務關係者，從中央至地方政府、民間組織與地方民眾，共同建立協調組織，討論濕地相關事宜。

3. 建立完善之濕地標章之相關制度與運用範疇。

- (1) 依據濕地保育法第 32 條第一項規定設立濕地標章，以擴大社會參與推

廣環境教育。

(2) 除社會參與以及環境教育，將濕地產業納入濕地標章之項目。

4. 建立相關濕地考核標準與產業認證制度，促進濕地生態保育以及明智利用。

(1) 建地濕地考核標準以及獎懲制度，以檢視濕地保育行動、重要濕地保育利用計畫以及明智利用之成果。

(2) 建立濕地產業認證制度，建立產業審查標準，提升濕地社區農漁產業之產值。

5. 建立濕地保育經費管理機制，明定濕地基金之經費來源與運用範疇，以利明智利用之落實。

(1) 依據濕地保育法第 33 條與第 34 條規定，明確訂定執行之經費計畫。

(2) 整合相關法律與其相關基金之規範與用途，集中資源以提升濕地保育相關活動與行動之品質與效率。

(3) 濕地基金結合環境教育基金共同推廣濕地環境教育之計畫。

6. 建立認養制度以及委託管理制度，由企業、學校機關或民間團體，與地方政府機關協調共同推廣濕地保育。

(1) 建立認養制度，鼓勵企業認養濕地，並雇請 NGO 團體進行管理。

(2) 建立妥善之委託管理制度，除了濕地保育法第 22 條第三項規定外，須明訂相關經費補助事宜，以支持民間團體進行國家重要濕地以及其他濕地之維護管理。

✓ 支持非政府組織進行重要濕地保育利用計畫以及明智利用之精神。

✓ 鼓勵民間團體對其他濕地進行符合濕地保育法第 1 條規定之相關計畫與活動。

7. 採納環境負荷量與總量管制，維護保育濕地生態系統服務功能永續運作，以及維持遊客遊憩體驗品質。

(1) 調查濕地環境包含鄰近社區之環境負荷量並制定相關計畫，保護濕地資源避免過度衝擊與消耗，並確保社區居民生活品質。

(2) 納入總量管制之概念於環境生態以及遊客量，確保環境生態達最小干擾而遊客體驗達最大效益。

五、法治與管理





- (一) 濕地相關法律協調
- (二) 濕地管理之經費編列與分配
- (三) 相關權責單位之組織機制