



濕地

保育電子公報

106年度第一期

目錄

壹、 政府資訊	1
貳、 專題報導	6
參、 科學研究成果	16
肆、 濕地管理執行心得	21
伍、 歷年成果	24
陸、 濕地大事記	27

壹、政府資訊

濕地保育法業已於 104 年 2 月 2 日施行，依中華民國 104 年 1 月 28 日台內營字第 1040800278 號公告，全台總計 2 處國際級及 40 處國家級國家重要濕地，兩者合計 42 處，前揭國家重要濕地依法需擬訂重要濕地保育利用計畫。另有 41 處地方級暫定重要濕地仍在辦理再評定作業，現就目前各重要濕地辦理情形說明如下。

一、國際級及國家級國家重要濕地保育計畫辦理情形

目前國際級及國家級濕地保育利用計畫辦理情形如下，其中，14 處國家級重要濕地之保育利用計畫已辦理公告，16 處國家級及國際級重要濕地刻正辦理審議中，2 處研擬草案階段，2 處（慈湖、七股鹽田）暫緩辦理，最新案件辦理情形下表所示。

表1 國際級及國家級濕地保育利用計畫執行情形一覽表

保育利用計畫 執行階段	案件數	案件名稱
公告	14	大坡池、夢幻湖、鹽水溪口、淡水河、馬太鞍、桃園埤圳、八掌溪口、四草、大肚溪口、洲仔、花蓮溪口、雙連埤、南澳、鴛鴦湖
重新公展	2	官田、許厝港
審議中	16	新豐、曾文溪口、卑南溪口、香山、西湖、七家灣、鰲鼓、朴子溪口、大鬼湖、楠梓仙溪、新武呂溪、清水、青螺、高美、北門、好美寮
大會通過	6	南仁湖、小鬼湖、無尾港、龍鑾潭、蘭陽溪口、嘉南埤圳
公開展覽 (暫緩辦理)	1	慈湖
公開展覽簽辦 (暫緩辦理)	1	七股鹽田
草案	2	五十二甲、布袋
總數	42	

資料來源：內政部營建署城鄉分署 2018 年 7 月。

二、地方級暫定重要濕地再評定作業辦理情形

而地方級國家重要濕地，於濕地保育法施行後，視同地方級暫定重要濕地，並由地方政府負責執行，由再評定作業，舉辦公展、說明會並經審議通過後，報行政院核定後公告，目前地方級暫定重要濕地再評定作業辦理情形如下。

表2 地方級暫定濕地再評定作業辦理情形一覽表

項次	執行機關	暫定重要濕地名稱	最近辦理情形說明
1	新竹縣政府	竹北蓮花寺	1.106/09/15-10/14 公展，並於 10/5 辦理說明會。 2.已於 106/12/1 提送重要濕地審議小組審議，後續仍需與軍方協調劃設為濕地之可能性。 3.107/5/25 大會決議再與軍方協調。
2	新竹縣政府	頭前溪生態公園	106/8/14 召開本案工作會議，邀集水利署第二河川局(評估後建議濕地範圍之土地所有權人)與會，以確認該局濕地劃設意願，已於 107/2/5 提送修正後報告書，經內政部指示後再協商評定結果，後續仍請縣府再予評估修正報告來後提送。
3	苗栗縣政府	竹南人工	107/3/23 函詢林務局意願，後續辦理公展事宜，107/5/21-107/6/20 公開展覽、107/6/7 公開展覽說明會，預計提送 8 月大會。
4	苗栗縣政府	向天湖	預計 7 月初提送修正後報告書。
5	苗栗縣政府	大湳湖	1.107/3/16-107/4/15 公開展覽、107/3/26 公開展覽說明會。 2.107/5/25 重要濕地審議小組會議決議通過。
6	臺中市政府	東勢人工	於 107/2/8 公告。
7	臺南市政府	白河國小人工	於 107/2/8 公告。
8	臺南市政府	嘉南藥理科技大學人工	
9	高雄市政府	高雄大學	1.公展期間為 106/7/28-8/27，說明會為 8/11。 2.經 106/9/22 重要濕地審議小組決議，請高雄大學再斟酌考量是否納入。高雄大學已於 106/11 回復不願意納入，預定 12 月再提大會

項次	執行機關	暫定重要濕地名稱	最近辦理情形說明
			報告。 3.預定提報 107/1/5 審議小組，決議不列為重要濕地，後續依程序辦理。 4.107/5/1-5/31 重新辦理公開展覽，107/5/18 召開說明會。 5.公展期間無相關意見則續依程序辦理。
10	高雄市政府	茄萣	1.公展期間為 105/8/12/-9/10 止，說明會為 8/30。 2.高雄市政府已針對替代道路方案，與地方民眾(環團)召開 4 次協調會，預定 107/1/22 召開第 2 次專案小組會議，仍請市府與地方協調並依委員意見補充資料。
11	高雄市政府	永安鹽田	於 107/2/8 公告。
12	高雄市政府	大樹人工	於 106/08/18-09/17 辦理公開展覽，並於 106/9/6 召開說明會，已於 106/10/27 審議小組決議通過。
13	高雄市政府	烏松	於 106/8/18-9/17 辦理公展，並於 106/9/6 召開說明會，預計提 107/1/5 審議小組會議，決議通過為地方級重要濕地。
14	高雄市政府	林園人工	於 106/8/7-9/5 辦理公開展覽，並於 106/9/1 召開說明會，已於 106/10/27 審議小組會議通過。
15	高雄市政府	援中港	1.106/5/26 審議小組會議通過。 2.106/9/15-10/14 重新公展，9/30 說明會，公展期間無相關意見，續依程序辦理。
16	高雄市政府	半屏湖	1.於 106/7/28-8/27 辦理公開展覽，並於 106/8/11 召開說明會。 2.106/9/22 重要濕地審議小組會議通過。
17	高雄市政府	鳳山水庫	1.於 106/8/7-9/5 辦理公開展覽，並於 106/9/1 召開說明會，經 106/10/27 審議小組會議決議請市府在與自來水公司協調。 2.已於 107/4/27 大會審議通過。

項次	執行機關	暫定重要濕地名稱	最近辦理情形說明
18	屏東縣政府	麟洛人工	1.尚未完成土地所有權人意願調查。 2.106/9/5 召開工作會議，106/9/27 提送麟洛人工、武洛溪人工、崁頂、屏東科大、四重溪口、海生館人工分析報告書，另四林格山及東源尚未提送。
19	屏東縣政府	武洛溪人工	
20	屏東縣政府	崁頂	3.所送資料尚缺地籍清冊等，於 106/11/9 函復縣府，依檢核意見表修正。
21	屏東縣政府	屏東科技大學人工	4.屏東縣政府於 106/11/20 函請海生館、崑山科技大學協助修正，並副知本分署，惟已逾提送修正計畫書時間，將另開工作會議討論。
22	屏東縣政府	四重溪口	5.四林格山 106/11/8 函復該府辦理土地意願調查情形，並請確認是否涉及原住民族基本法相關規定在案。
23	屏東縣政府	海生館人工	6.107/3/7 至縣府召開進度檢討會議，預定於 107/6/30 前分批公開展覽。
24	屏東縣政府	四林格山	7.107/4/24 召開機關協調會議，已請縣府訂於 6/30 前分批提送報告。
25	屏東縣政府	東源	8.107/6/11 辦理進度檢討，縣府於 6/21-6/28 上網招標流標，目前已訂於 6/29-7/4 第 3 次上網招標。
26	臺東縣政府	關山人工	經 106/4/28 審議小組會議通過。
27	臺東縣政府	鸞山湖	經 106/5/26 審議小組會議通過。
28	臺東縣政府	金龍湖	經 106/5/26 審議小組會議通過。
29	花蓮縣政府	六十石山	1.107/3/16-107/4/15 公開展覽，107/3/21 說明會。 2.107/5/25 重要濕地審議小組會議通過。
30	宜蘭縣政府	竹安	於 107/2/6 公告。
31	澎湖縣政府	菜園	1.訂於 106/12/29-107/1/27 公展，107/1/23 說明會。 2.提 107/3/23 大會審議，決議再協調。 3.已依大會決議於 5/7 召開地方說明會，將提 107/7/6 大會審議。

項次	執行機關	暫定重要濕地名稱	最近辦理情形說明
32	特生中心	南港 202 兵工廠及 周邊	經本部 106/1/12 公告為地方級重要濕地。
33	特生中心	草湳	已訂於 107/7/2-107/7/31 公展，107/7/23 說明會。
34	特生中心	名間新街冷泉	於 107/2/8 公告。
35	特生中心	集集雙子湖	經本部 106/1/9 公告不列入重要濕地。
36	特生中心	頭社盆地	於 107/2/8 公告。
37	特生中心	草坵	於 107/2/8 公告。
38	特生中心	成龍	1.3/22-4/20 公開展覽，4/10 說明會。 2.107/5/25 重要濕地審議小組會議通過。
39	特生中心	棺梧	1.107/6/22 重要濕地審議小組會議通過。
40	特生中心	彌陀	於 107/2/8 公告。
41	特生中心	八掌溪中游	於 107/2/8 公告。

資料來源：內政部營建署城鄉分署 2018 年 7 月。

貳、專題報導

國土計畫法施行後對於與濕地保育法之影響 (一)

- 國土保育費與使用許可影響費為中心

何彥陞¹

一、前言

對於台灣生態環境、海岸管理、國土規劃有重大影響的國土三法 (濕地保育法、海岸管理法、國土計畫法)，在國土計畫法 (以下簡稱國土法) 於 104 年 12 月經立法院三讀通過後，終於完成立法。法律通過後，主管機關亦積極推動與落實相關國土三法之法制內容，包括海岸管理法擬訂「整體海岸管理計畫」，並依濕地保育法擬定「國家重要濕地保育綱領」，積極推動海岸及濕地永續使用；刻正依國土計畫法研擬「全國國土計畫 (草案)」，並協助地方政府研擬「直轄市、縣 (市) 國土計畫 (草案)」。然而，對於國土三法之適用是否有法規競合與重疊規範之問題，宜及早確認，以周延法制之內涵，並縝密規範法制之外部界線。

國土法於 105 年 1 月 6 日公布²。由於國土法第 45 條第 3 項規定，直轄市、縣 (市) 主管機關依前項公告國土功能分區圖之日起，區域計畫法不再適用。依國土法第 24 條第一項規定，於符合第 21 條國土功能分區及其分類之使用原則下，從事一定規模以上或性質特殊之土地使用，應由申請人檢具第 26 條規定之書圖文件申請使用許可。此使用許可類似區域計畫法分區變更下的開發許可，惟其本質仍有差異。使用許可下的審議、對於國土保育以及影響皆不同於以往。故相關法制有重新思考與研議之必要。

按國土法第 28 條第一項規定：「經主管機關核發使用許可案件，中央主管機關應向申請人收取國土保育費作為辦理國土保育有關事項之用；直轄市、縣 (市) 主管機關應向申請人收取影響費，作為改善或增建相關公共設施之用，影響費得以使用許可範圍內可建築土地抵充之。」其中，國土保育費、「使用許可影響費 (暫稱)」之性質、法律定性、適用範圍、計算方式以及相關配套機制等為何，對於濕地保育法是否有所影響？宜及早研擬。

為順利銜接區域計畫法開發許可制度過渡到國土法之使用許可制度之法律變動，順利推動國土法的土地使用管理制度，並考量國土使用許可與其他法律是否重疊、競合等，並增加新制度的法律穩定性，宜以國土法與濕地保育法為討論核心，持續討論與分析二部法律之適用問題，並提出初步建議。本文先就國土法第 24 條第 5 項有關國土計畫法

¹ 逢甲大學土地管理系副教授。

² 華總一義字第 10400154511 號令制定

使用許可收費制度進行分析，並就現行濕地保育法規應配合修正調整部分及早提出建議意見。

二、國土保育費、影響費之定性分析

(一) 國土保育費

1. 國土保育費之定性：特別公課

以往國內大多數學者對於開發許可制的探討皆著重在開發回饋主題上，對於開發許可制與永續發展關係之探討卻未有論述，在永續發展思維下，永續發展是在國土資源永續經營與整體規劃之考量下，立基於國土保育之概念宜有跳脫傳統思維的必要。

國土法第 28 條第一項前段規定：「經主管機關核發使用許可案件，中央主管機關應向申請人收取國土保育費作為辦理國土保育有關事項之用...」。而立法理由則認為：「國土保育費之收取，係考量使用許可後對於整體環境有一定程度之衝擊影響，且本法對於國土保育地區、農業發展地區及海洋資源地區，均有不同程度禁止或限制使用之規定，為維護整體環境及公共利益原則下，收取之國土保育費屬特別公課。」

2. 開發義務之理念

似乎國土保育費並非是所謂的「不勞利得」³的「利益回饋」；也似乎不是「外部成本內部化」的「開發影響費」⁴。另外，國土保育費之課徵理念似乎近似於「使用者付費」或是「污染者付費」的邏輯。國土保育費是一種基於整體環境公共利益與整體環境衝擊，故收取後用以辦理國土保育有關事項之費用。雖然立法理由說明，該保育費是「肇因者付費」的概念，故似可歸納為「義務負擔」⁵，惟該「義務」為何？似乎沒有明確的釐清。本研究認為「國土保育」之概念：以自然資源環境之保育為準。該義務應傾向於「開發所造成之整體環境衝擊的保育義務」，開發者因為使用而導致國土資源的耗損，需要付費彌補、補償。

3. 國家對於國土保育支出之彌補

由於開發者之使用許可對於該使用地產生一定的影響，可能是建築或是設置設備之行為，可能是變更使用地之行為，其對於整體自然環境產生衝擊，致使國家財政必須支出經費進行國土保育，並對於自然環境之受損予以填補。肇因者之特定行為或狀態，為國家財政支出之受益之對象。由於國家財政等資源有限，財政資源使用於國土保育以及自然環境之彌補，勢必排擠其他人之使用。所以肇因者必須支付國土保育費，以平衡公部門之費用支出。此外，從公共資源合理分配的角度觀察，申請使用許可之特定人，為國家支出之國土保育資源之原因者，故對原因者課予金錢給付負擔，以填補國家特定之財政支出，亦屬財政資源合理分配之基礎。

³ 蘇志超 (1994)，地權、地稅與土地政策，頁 6

⁴ 內政部(1999)，建立土地開發義務制度方案 (核定本)。

⁵ 賴宗裕(1997)，土地使用變更回饋方式之研究，中華民國建築投資商業同業公會全國聯合會，頁 116。

因此，其費用計算基礎應思考以下內容：

- (1) 自然資源因開發而損失之情形
- (2) 生態補償之可能與方法
- (3) 生態補償價格計算
- (4) 對於社會經濟之影響評估

目前關於生態價值之計算，有歐盟的生態系暨生物多樣性經濟倡議 (TEEB, The Economics of Ecosystems and Biodiversity)⁶、德國的生境面積因子/生物棲地指數 (BAF, Biotope Area Factor)⁷、美國的生態補償(Ecological Compensation)⁸以及可開發面積之碳吸存效益計算等。

(二) 使用許可影響費

1. 使用許可影響費：特別公課

按國土法第 28 條之立法說明，「影響費之收取，則係考量使用許可獲准後，帶來地區性之開發活動，產生服務人口成長與地方經濟所需之公共設施需求問題，故申請人除使用許可範圍內所需公共設施應提供以自足，應對使用許可範圍外因使用許可後產生既有公共設施之衝擊予以負擔，故影響費為基於成長付費概念下之特別公課。

2. 開發義務之理念

對於申請使用許可「基地範圍內」，因為使用之行為將導致基地範圍內之外部衝擊，課以申請人對於該外部性應予以內部化，此應為使用許可影響費之內涵，故其義務應為開發義務的負擔。

3. 國家對於公共設施設置成本之彌補

影響費之收取，則係考量地區所需之公共設施需求問題，除使用許可範圍內所需公共設施外，應對使用許可範圍外因使用許可後產生既有公共設施之衝擊予以負擔。因此，使用許可影響費課徵之關鍵在於公共設施設置成本之彌補。本研究認為，使用許可影響費應課徵之項目，至少應包含以下二種：

(1) 一般性公共設施：

考量使用範圍內之公共設施以及因為使用行為造成周遭公共設施之額外需求等，這種公共設施興建所需費用應該予以負擔。

(2) 公用事業設備：

公用事業設備指都市生活所必須的一些管道設備和服務，例如自來水、電力、污水排水等。使用許可者針對因為使用行為而需連結到公用事業設備之服務和設備所需的成本，

⁶ Sukhdev, Pavan. "The economics of ecosystems and biodiversity." European Communities (2008): 3.

⁷ Bellamy, Paul E., Shelley A. Hinsley, and Ian Newton. "Factors influencing bird species numbers in small woods in south-east England." *Journal of Applied Ecology* (1996): 249-262.

⁸ Cuperus, Ruud, et al. "Guidelines for ecological compensation associated with highways." *Biological Conservation* 90.1 (1999): 41-51.

也應該另外負擔。

4. 使用者付費原則之適用模式

使用許可影響費是開發義務之負擔，並且屬於「使用者付費」原則。按因為開發行為導致公共設施之需求，其開發者即公共設施之需求者、使用者，使用者負擔自己所需公共設施之開發成本，此與使用者付費有相同之內涵。同理，「肇因者付費」的原則也合於「開發義務負擔」之法理。

肇因者負責原則建立在「使用者付費原則」之概念上，有限環境資源應存在一種供給與需求之關係，找出環境資源之最佳分配與降低外部性最佳平衡點，以確認費用歸屬原則，以及找出避免、紓緩與清除之實質責任者，⁹在危險防禦理論基礎，避免、紓緩與清除之實質責任者不僅負擔避免外部性之責任外，並藉由環境公課之繳納，以降低對於環境之危害，¹⁰並促使其積極排除對環境造成之負擔。此原則將環境視為公共財之一部分，對於造成環境衝擊之人，要求其負擔排除環境毀損之費用。¹¹並將環境成本予以內部化，故可具體化肇因者負責。¹²並以市場機制達到控制環境資源之使用有效性之目的，藉由環境資源價格化，要求造成環境資源消耗之使用者負擔所使用之環境資源之費用，以抑止環境資源過度使用並減少資源分配不均之問題。¹³

基於本研究對於國土保育費與使用許可影響費之分析，茲以下表就二者進行比較分析：

表3 國土保育費與使用許可影響費之比較分析

項次	國土保育費	使用許可影響費
收取機關	中央主管機關應向申請人收取國土保育費	直轄市、縣(市)主管機關應向申請人收取影響費
用途	作為辦理國土保育有關事項之用	作為改善或增建相關公共設施之用
國家財政支出負擔	「國土保育」之概念： 以自然資源環境之保育為準	因「使用許可」而需要的公共設施： 以人居環境之公共設施需求為準
性質界定	因為使用導致國土資源的耗損，需要付費彌補、補償	因為使用許可，導致額外的公共設施需求，必須內部化

⁹ 參閱 陳慈陽 (2003)·環境法總論，頁 354；王毓正 (1999)·環境公課之研究—以污染物排放費為中心，成功大學法律學研究所碩士論文，頁 108。

¹⁰ 參閱 王毓正 (2001)·論空氣污染防治費於建構上之相關原則及其法律性質與合法要件，收錄於判解研究彙編 (五)·財團法人李模務實法學基金會出版，頁 228-229。

¹¹ 參閱 陳慈陽 (1994)·論環境政策與環境法中之污染者付費原則，中興法學第 38 期頁 127-128。

¹² See Charles D. Patterson, Environmental Taxes and Subsidies: What is the Appropriate Fiscal Policy for Dealing with Modern Environmental Problems? WILLIAM AND MARY ENVIRONMENTAL LAW AND POLICY REVIEW (24), 121,134(2000).

¹³ See Charles D. Patterson, Environmental Taxes and Subsidies: What is the Appropriate Fiscal Policy for Dealing with Modern Environmental Problems? WILLIAM AND MARY ENVIRONMENTAL LAW AND POLICY REVIEW (24), 121,134(2000).

原則	肇因者付費	肇因者付費
定性	開發義務之負擔	開發義務之負擔
法律性質	特別公課（環境公課）	特別公課
費用計算基礎	1.自然資源因開發而損失之情形 2.生態補償之可能與方法 3.生態補償價格計算 4.對於社會經濟之影響評估	1.使用許可造成之負面外部效益為何 2.對照之公共設施為何 3.設置公共設施之金額計算

三、濕地保育法回饋金、代金與影響費收取相關費用之規定

濕地保育法第 23 條之申請許可費用與經營收益回饋金、濕地保育法第 27 條申請開發或利用者繳交代金及必要之濕地影響費、第 32 條申請許可使用濕地標章回饋金等法律規定。茲分述如下：

（一）國際級及國家級重要濕地經營管理許可收費回饋金繳交運用辦法

1. 立法依據與目的

在濕地生態承載範圍內，強調的是明智利用，亦即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。

濕地保育法第 23 條規定，重要濕地應依重要濕地保育利用計畫經營管理，除合於本法或漁業法之使用者外，於重要濕地內以生產、經營或旅遊營利為業者，應向所屬主管機關申請許可，並得收取費用；相關經營收益，應繳交一定比率之回饋金。前項經營管理之許可、收費、運用、回饋金繳交比率、會計稽核及其他應遵行事項之辦法，由主管機關定之。

2. 課徵群體特定性

於重要濕地內以生產、經營或旅遊營利為業者，應向所屬主管機關申請許可，其亦為回饋金繳交之主體。至於何謂生產、經營與旅遊，依該辦法第 2 條，分述如下：

（1）生產事業：指利用國際級及國家級重要濕地（以下稱重要濕地）範圍內土地資源，依重要濕地保育利用計畫允許明智利用項目，進行農業、漁業或鹽業等之種植、栽培、採集、採伐、採鹵、飼養、捕撈、撿拾、養殖或其他類似行為等，並以之為業者。

（2）經營事業：指於重要濕地範圍內，依重要濕地保育利用計畫允許明智利用項目，進行經營謀利行為，並以之為業者。

（3）旅遊事業：指於重要濕地範圍內，依重要濕地保育利用計畫允許明智利用項目，進行自然生態旅遊及環境教育等，並以之為業者。

3. 計算方式

依該辦法第 9 條規定，回饋金之計算方式，由中央主管機關依其生產、經營或旅遊營運利用程度及類別，以其前一年度淨收益值乘百分之三至百分之十二計算。申請變更許可時，中央主管機關應重新計算回饋金，並與原計算金額相抵後，無息多退少補。

4. 收費方式

依該辦法第 9 條規定，申請人依本辦法規定向中央主管機關申請許可者，應自經營次年起，每年繳交其收益之一定比率作為回饋金。

中央主管機關收取回饋金後，應即繳入濕地基金專戶，依濕地保育法第三十四條規定運用。

(二) 衝擊減輕及生態補償實施辦法

1. 立法依據與目的

依濕地保育法第 30 條規定，開發或利用者採取衝擊減輕或替代方案並繳交濕地影響費，或依第二十七條第二項第二款辦理異地補償，或依第二十七條第二項第三款規定繳交代金及前條第二項規定辦理後，主管機關始得核發許可。開發或利用行為未經主管機關許可前，各目的事業主管機關不得依其主管法規同意或許可。

開發迴避、衝擊減輕與替代方案、異地補償機制、生態補償、許可、廢止、異地補償面積比例、生態補償功能基準、開發面積累積規定及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

2. 課徵群體特定性

依濕地保育法第 27 條規定，各級政府經依第二十條規定徵詢中央主管機關，認有破壞、降低重要濕地環境或生態功能之虞之開發或利用行為，該申請開發或利用者應擬具濕地影響說明書，申請該管主管機關審查許可。開發或利用者有三種方式進行彌補，其中，採取衝擊減輕或替代方案並繳交濕地影響費。另外，亦可以依第二十七條第二項第三款規定繳交代金及前條第二項規定辦理。

3. 計算方式

(1) 影響費

依該辦法第 9 條規定，主管機關辦理第七條衝擊減輕措施或替代方案審查，如申請案所提衝擊減輕措施或替代方案，能於重要濕地復育時間換算基準期間內恢復濕地生態功能達開發前基準者，申請開發或利用者應依審查結論修正濕地影響說明書送主管機關同意，並繳交濕地影響費後，主管機關始得核發許可並予公告。如涉及變更重要濕地保育利用計畫者，主管機關應納入重要濕地保育利用計畫檢討作業併同辦理。

前項所定濕地影響費，以重要濕地受影響面積乘以每單位重要濕地損失之生態經濟價值計算。

重要濕地受影響面積及每單位重要濕地損失之生態經濟價值，其計算公式如下：

濕地影響費計算公式

a.重要濕地受影響面積 = 申請案基地位於重要濕地內面積 + 申請案基地向外距離 (註1) 所包含之重要濕地面積。

b.每單位重要濕地損失之生態經濟價值 = 每平方公尺金額 (註2) × (附件一損失基地等級與濕地類型之復育時間 / 15 年) × (開發開始至完成時間 + 附件一損失基地等級與濕地類型之復育時間 / 2)。

(2) 代金

依該辦法第 13 條規定，異地補償面積在零點二公頃以下，經評估不影響重要濕地內保育標的生物之棲息、水資源系統及面積完整性者，得同意繳納代金；其金額計算公式為重要濕地損失面積乘以每平方公尺土地購置成本、每單位濕地復育與經營管理成本及每單位重要濕地損失之生態經濟價值之加總。

重要濕地異地補償代金計算公式

代金 = 重要濕地損失面積 × (每平方公尺土地購置成本 (註1) + 每平方公尺濕地復育與經營管理成本 (註2) + 每單位重要濕地損失之生態經濟價值 (註3))。

註1、每平方公尺土地購置成本為該損失基地周邊一公里範圍內之平均土地公告現值。如無此項資料，則採計最接近已登錄土地之土地公告現值。

註2、每平方公尺濕地復育與經營管理成本 = 每平方公尺金額 × (附件一損失基地等級與濕地類型之復育時間 / 25 年)。

註3、每平方公尺重要濕地損失之生態經濟價值，依附件二第 2 點公式計算之。

註4、重要濕地異地補償代金標準值每平方公尺金額標準值，中央主管機關應每 5 年檢討公告。

1. 收費方式

(1) 影響費

申請開發或利用者應依審查結論修正濕地影響說明書送主管機關同意，並繳交濕地影響費後，主管機關始得核發許可並予公告。

(2) 代金

異地補償措施經主管機關審查認該復育基地符合復育基準，應於申請開發或利用者繳交代金及必要之濕地影響費後，始得核發許可。

(三) 許可使用濕地標章及回饋金運用管理辦法

1. 立法依據與目的

為增進濕地生態保育功能、經濟效益，中央主管機關得設立濕地標章。濕地保育法第 32 條規定，為透過市場機制擴大社會參與濕地保育及推廣濕地環境教育，中央主管機關得設立濕地標章。自然人、法人、團體或機關 (構) 得向中央主管機關申請許可使用

濕地標章，並應繳交一定比例之回饋金；其申請應具備之條件、程序、應檢附文件、使用方式、許可、廢止、回饋金之繳交與運用、標章之發行與管理、推廣獎勵及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

2. 課徵群體特定性

自然人、法人、團體或機關（構）（以下簡稱申請人）得檢具申請書及法定文件，向中央主管機關申請許可使用濕地標章。申請人可以是自然人、法人、非法人團體、獨資或合夥方式經營者。

申請濕地標章之重點在於該標章之運用與執行，取得標章可能運用於產品、服務供給方式，為仍應提出濕地功能增進及友善濕地之方案。若是運用標章之後會有收益評估，即應繳交回饋金。

3. 計算方式

（1）收益計算方式

依辦法第 6 條規定，回饋金之計算，依申請人營運利用程度及類別，以下列方式計算淨收益值乘積百分之三至百分之十二：

- a. 既成產業或服務，以其執行計畫書或標章運用範圍最近二年之淨收益現值計算。
- b. 新興辦之產業或服務，以其預估營運收益計算。

申請人依前項第二款繳交回饋金者，應於年度結束前十五日申請期終結算，中央主管機關核算有應補繳或扣減者，除使用期限屆滿且無延長使用情形應無息多退少補外，應與下一期之回饋金併同計算。申請人變更濕地標章運用範圍或延長使用者，中央主管機關應重新計算回饋金。

（2）免徵之情形

依辦法第 7 條規定，申請許可使用濕地標章有下列情形之一者，免繳交回饋金：

- a. 由各級政府機關、公法人及學校自行興辦有助於推動友善濕地之產業及活動。
- b. 經營之事業無收益且有利於濕地保育或推廣濕地環境教育，並經中央主管機關許可。

4. 收費方式

依辦法第 5 條規定，申請使用濕地標章經中央主管機關審查許可後，非經申請人依規定繳納回饋金，不予核發濕地標章及標章證書。回饋金經中央主管機關許可後，得分期繳納。

四、國土保育費、使用影響費與現行收費制度競合之分析-代結論

基於本研究之分析，國土法關於「功能分區」之變更以及「功能分區下之分類」變更，並沒有所謂的「利益回饋」規定。因此，產業園區開發回饋金、產業園區用地變更規劃辦法、興辦工業人使用毗連非都市土地擴展計畫申請審查辦法、未登記工廠補辦臨時工廠登記辦法、農業用地變更回饋金撥繳及分配利用辦法、國際級及國家級重要濕地經營

管理許可收費回饋金繳交運用辦法、許可使用濕地標章及回饋金運用管理辦法等規範之回饋金應該都與國土計畫法下的國土保育費、使用許可影響費並無競合的關係。其他有競合關係之規範，本研究分析如下：

（一）衝擊減輕及生態補償實施辦法：影響費與代金

濕地保育法於 102 年 7 月 3 日公布，依據該法第 29 條：「異地補償之土地，視同重要濕地並進行復育。實施異地補償或生態補償之土地，如涉及擬訂或變更重要濕地保育利用計畫者，主管機關應依第十四條規定辦理。原土地開發或利用者，應依前項變更或核定之重要濕地保育利用計畫辦理，第一項異地補償之土地應依其他法律檢討變更為生態保育性質之土地使用分區或用地，不得再申請開發或利用。」及第 30 條第三項：「前條之開發迴避、衝擊減輕與替代方案、異地補償機制、生態補償、許可、廢止、異地補償面積比例、生態補償功能基準、開發面積累積規定及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。」

是以，衝擊減輕及生態補償實施辦法之影響費與代金主要是針對「國家重要濕地」之使用，並且執行「異地補償」之情形。因此針對國家重要濕地之規範，具有特別法之關係。故建議依中央法規標準法第 16 條規定：「法規對其他法規所規定之同一事項而為特別之規定者，應優先適用之。其他法規修正後，仍應優先適用。」當國土保育費與衝擊減輕及生態補償實施辦法之影響費與代金有所重疊時，應優先適用衝擊減輕及生態補償實施辦法之規定。

（二）國際級及國家級重要濕地經營管理許可收費回饋金繳交運用辦法-許可費用

濕地保育法第 23 條規定，重要濕地應依重要濕地保育利用計畫經營管理，除合於本法或漁業法之使用者外，於重要濕地內以生產、經營或旅遊營利為業者，應向所屬主管機關申請許可，並得收取費用。是以，針對該使用許可部分，與國土法的使用許可影響費可能有所重疊。

從國際級及國家級重要濕地經營管理許可收費回饋金繳交運用辦法之規定來看，並未見「使用許可收費」之規定，因此無法針對其收費是否有考量該使用許可是否考量其外部性。

另外，從該辦法第 2 條規定觀察，經營管理許可有三種行為：

1. 生產事業

指利用國際級及國家級重要濕地（以下稱重要濕地）範圍內土地資源，依重要濕地保育利用計畫允許明智利用項目，進行農業、漁業或鹽業等之種植、栽培、採集、採伐、採鹵、飼養、捕撈、撿拾、養殖或其他類似行為等，並以之為業者。

2. 經營事業

指於重要濕地範圍內，依重要濕地保育利用計畫允許明智利用項目，進行經營謀利行為，並以之為業者。

3. 旅遊事業

指於重要濕地範圍內，依重要濕地保育利用計畫允許明智利用項目，進行自然生態旅遊及環境教育等，並以之為業者。

從前述的三種行為觀察，其著重的是「活動」為主，如農業、漁業或鹽業等之種植、栽培、採集、採伐、採鹵、飼養、捕撈、撿拾、養殖或其他類似行為、經營謀利行為、進行自然生態旅遊及環境教育等，似乎並不包含國土法之「使用許可」等使用地變更、設施興建之問題。從這個角度觀察，二個行為並沒有重疊。

惟需注意的是，若是在國際級及國家級重要濕地範圍內，從事「使用地變更、設施興建」等行為，則涉及二種規範，第一種是國土法的使用許可，第二種是濕地保育法的「衝擊減輕及生態補償」。倘此，則應個別適用二個法規之規範，始為正辦。亦即，其使用行為或是用地變更仍然要取得使用許可，並且繳交使用許可影響費。至於其對於環境之衝擊，則適用衝擊減輕及生態補償實施辦法為之。

茲將國土保育費、使用許可影響費與現行法之競合分析以下表表明之：

表4 國土保育費、使用許可影響費與現行濕地保育相關法規之競合分析

項次	現行收費制度	國土 保育費	使用許可 影響費	解決建議
1	國際級及國家級重要濕地經營管理許可收費回饋金繳交運用辦法-許可費用	-	競合	使用行為之許可部分，濕地保育法應優先適用。
2	國際級及國家級重要濕地經營管理許可收費回饋金繳交運用辦法-回饋金	-	-	-
3	衝擊減輕及生態補償實施辦法：影響費	競合	-	影響費與國土保育費相似，濕地保育法應優先適用。
4	衝擊減輕及生態補償實施辦法：代金	競合	-	代金與國土保育費相似，濕地保育法應優先適用。
5	許可使用濕地標章及回饋金運用管理辦法：回饋金	-	-	-

參、科學研究成果

台灣國中學生對濕地的環境認知情意與行為表現

黃琴扉¹⁴ 項文雄¹⁵

一、前言

國際拉姆撒公約 (Ramsar Convention, 1971)將濕地定義為永久或暫時、靜止或流水、淡水或鹽水、由沼澤、泥沼等水域所構成的地區，包含天然與人為的；而我國農委會林務局提出濕地的分類方式，可依據「基本分類」將濕地區分為河口與淡水濕地，或依據「區位與形成原因」的不同，分為獨立濕地、湖濱濕地、河濱濕地、河口濕地、森林濕地等五大項，或依據「植物相」的有無，區分為有植物濕地與無植物濕地；再從營建署重要濕地保育計畫中的闡述，可以從廣義的角度進一步詮釋濕地，其指出濕地是位於陸地與水域生態系中間，全年或間歇性被水淹沒的土地，也是地球生態環境的重要主軸之一。

即使濕地在國際間與國內都被廣泛討論，但濕地在舊有的土地開發觀念中，大多屬於沒有價值、不重要且無利用價值的土地，填埋建築物廢土或是挖除成為新的農業、漁業用地，往往成為濕地最終的宿命。但是，近年來許多文獻均指出濕地具有許多功能，除了涵養豐富的生物多樣性、提供生物棲所、人類景觀休憩場域、淨化水質、都市防災、海綿城市和文化連結等不同面向的功能。濕地存在的這些功能或利益，或許不僅對當代人類意義非凡，也直接或間接地攸關後續世代的福祉。所以，現存濕地的確保和已被破壞濕地的復育，目前在國內與國際間獲得了普遍的重視 (何彥陞、張韻華、許茗棋、高嘉慧、蔡伶君、官瑀，2016；Davies and Claridge, 1993)。

以台灣的環境永續而言，濕地確實是台灣極重要的環境資產之一。台灣是一個四面環海的島國，除了環海地區有各種海岸濕地外，內陸地區也有不同的淡水濕地，隨著環境永續意識抬頭，立法院於 2013 年三讀通過「濕地保育法」，並於 2015 年 2 月 2 日開始正式實施，全台灣共計有 42 處國家重要濕地、41 處暫定地方級重要濕地；其中，在高雄的濕地廊道中，生物種類豐富多樣，植物計有 67 種以上，瀕臨絕種鳥類計有 21 種以上，昆蟲計有 24 種以上，其他生物也有 32 種以上 (高雄市工務局，2014)，整體而言，高雄市濕地廊道中的物種豐富度，不亞於其他森林地區，再次突顯出濕地在環境保育中的重要性與必要性。

在濕地環境保育的各項努力中，落實永續環境教育以提升民眾對濕地的生態保育與永續環境素養，是當務之急，透過教育可以讓民眾從認知、情意與行為等面向落實濕地保育與環境之永續。然而，想要透過教育提升民眾對濕地的永續環境素養，首先必須先掌握

¹⁴國立高雄師範大學科學教育暨環境教育研究所 助理教授

¹⁵國立高雄師範大學科學教育暨環境教育研究所 碩士生

民眾對濕地的認知與情意等層面現況；再者，教育是一項扎根的工作，因此若能從學生時代進行扎根教育，將可強化其主動意識。

整合以上觀點，本研究將研究對象界定於高雄地區國中學生，並以其對濕地的認知、情意等層面之現況進行分析報導。

二、研究方法與工具

(一) 研究對象

本研究對象為大高雄地區某兩所公立國中二年級與三級學生，回收 249 份問卷，扣除無效問卷 15 份，共計有效問卷 234 份。男生人數 113 人、女生人數 121 人，平均年齡 15 歲。

(二) 研究工具

本研究是根據十二年國民基本教育課程綱要總綱 (107 課綱, 2014) 中自然科學領域、國民中小學九年一貫課程綱要自然與生活科技領域、林瑞民 (2006) 等人之研究問卷編製「當前學生對濕地環境生態保育問題的關注程度問卷」，問卷計分為基本資料、濕地環境知識 (共 24 題)、濕地環境情意 (共 26 題)、濕地環境行為 (共 15 題) 四部分。為了確認題目的適切性，以及是否達到欲測量之效度目標，商請三位專家學者針對題目進行專家效度審查，做為問卷題目修改之依據。本問卷利用 Chronbach α 內部一致性檢測，根據文獻指出 Chronbach α 大於.7 者表示高信度值，小於.35 者則信度過低要予以拒絕 (Guiford, 1965)，本研究以 Chronbach α 值來表示信度 α 值，整體信度 Chronbach α 值達.84，顯示問卷的信度可被接受。

表5 當前學生對濕地環境生態保育問題的關注程度問卷向度分析

構面	濕地生態認知	濕地保育的態度	濕地保育的行動
	生物負荷量	關心與分享	說服力
	環境負荷量	保育活動的參與	消費行動
	物種多樣性	體現生命的珍貴	生態管理
因素項目	生物群落的分布	主動探究生態能力	具體保護行為
	永續經營與發展	人文情懷與美感	濕地知識的表達力
	保育政策與法規		
	食物鏈與食物網的交互關係		

三、初步研究結果

(一) 認知部分

在濕地知識認知中發現 (如圖 1 所示) , 國二以上學生的正確度認知比率同意佔 26.48%、非常同意佔 19.19% , 兩者合計佔有 45.67% , 尚未到達 50% 的高度認知結果 , 可以推論學生在國中一年級的生物相關單元 , 雖有接觸到濕地生物與濕地環境課程 , 卻在國二與國三階段 , 出現知識盲點 , 無法有效度的回答出正確的認知選項。這樣的結果反映出現階段的教材應該還是偏重考試的記憶性 , 對於需要批判式的思考問題 , 沒有讓學生激發出該有的知識水平。

在題目「為了濕地保育, 可以將數量過多的動物給清除掉」中有 72.65% 的學生認為同意與非常同意, 「若濕地有一種動物消失, 會對濕地中的生物鏈造成影響」有 78.63% 的學生認為同意與非常同意。這二道題目, 本應是濕地保育重要的物種保育觀念也隱含生存競爭的概念, 測驗結果卻顯示學生有明顯的迷思概念, 建議在教學過程中, 教師非常需要再次釐清。

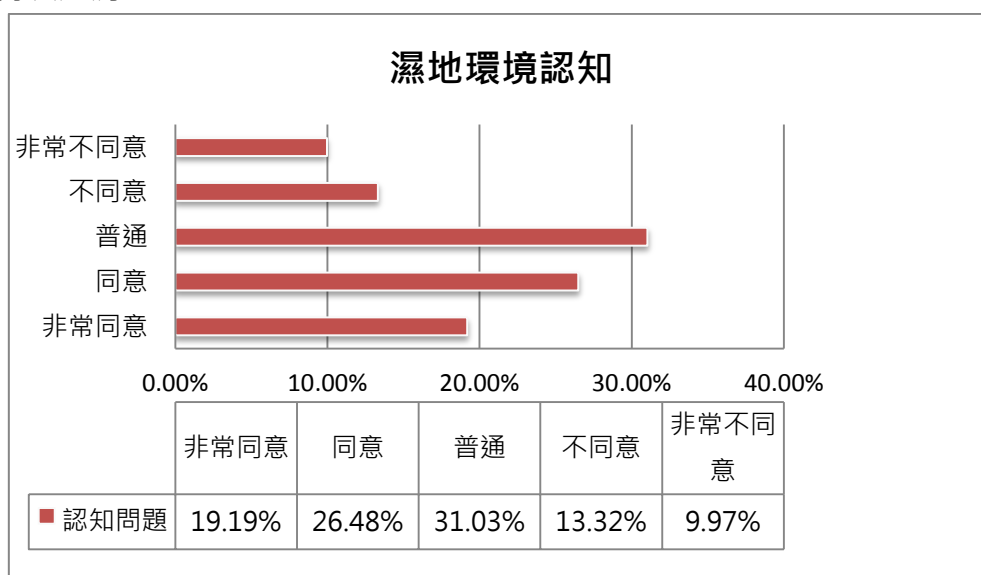


圖1 濕地環境認知統計圖

(二) 情意部分

在濕地保育的情意部分 (如圖 2 所示) , 研究中也發現學生在同意 15.37% 與非常同意 11.08% , 兩項地表現總和 26.45% , 普通占有最大比例 36.17% , 可以解釋為學生對於濕地保育尚無法從知識獲得後內化為自己生活的體現 , 所以 , 僅僅只有不到 30% 的學生對於濕地應該進行保護持正向態度。所以 , 如何在課程中有效度地進行激化學生進行反思實踐 , 將是設計課程重要的一部分。

在情意第 1 題「我會留意新聞或其他媒體中對於濕地保護的報導」有 8.55% 同意 , 19.66% 非常同意 , 同意與非常同意總和僅 28.21% , 可見學生對於環境濕地的關注程度不高 ; 第 25 題「如果未來有可能, 我會願意從事濕地保育的工作」有 5.98% 同意 , 8.55%

非常同意，同意與非常同意總和也只有 14.53%，所以，在情意測驗的結果中可以見到，學生確實對於濕地保育的議題感覺程度不佳，更顯見有必要對於濕地教育提高教學強度。

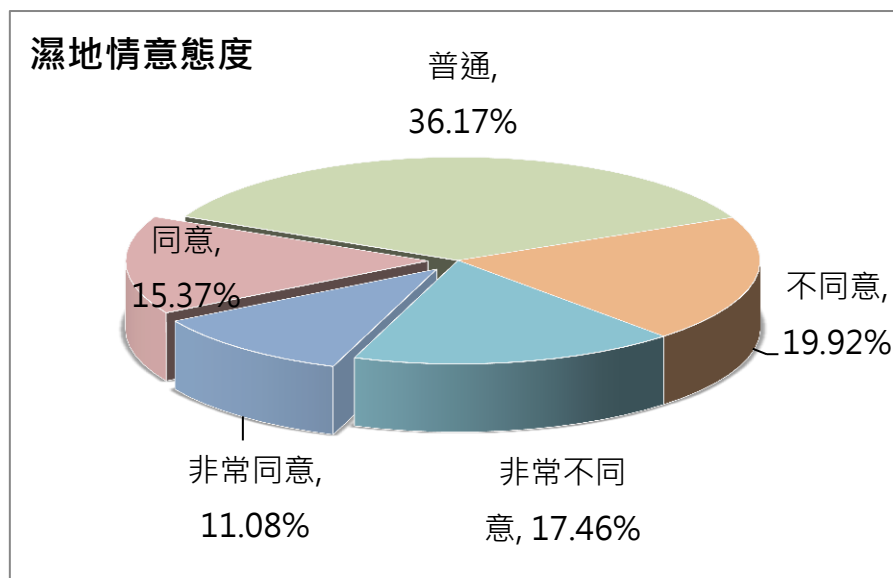


圖2 濕地情意態度統計圖

(三) 行為部分

在濕地行為部分 (如圖 3 所示)，研究中發現學生在同意 18.84%與非常同意 16.33%，兩項地表現總和 35.17%，換句話說僅有不到四成的學生對於濕地保育有具體的正向行為，而不知道該怎麼做，或沒有落實去做的同學，卻高達六成以上。在題目「在觀察與學習的同時，我會注意濕地生物儘量不去干擾」中表示同意與非常同意的學生共佔 69.23%。代表學生普遍都有注意到，進入濕地環境中應給予當地生物尊重，盡量不干擾其原本的生活，這也是未來在教案設計的過程中，需要引導與落實環境正義的重要參考。

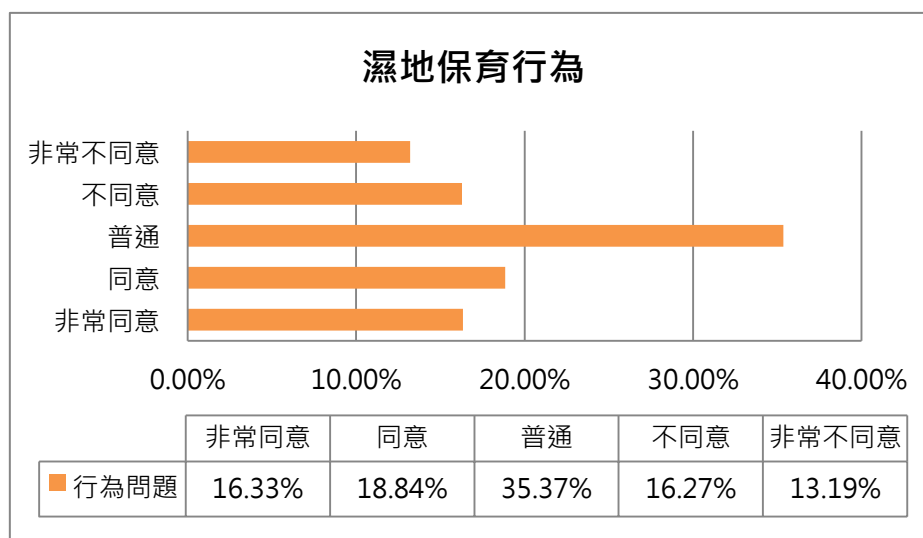


圖3 濕地保育行為統計圖

四、教學策略上的應用

在傳統課堂上，教師常利用線性的教學概念，也就是從知識灌輸起手，然後通過技能的處理，再檢驗學生是否能表現出相關的價值態度，從而檢視學生行為的轉變。這樣的學習流於知識層面的累積，學生更缺少反思價值實踐的重要。所以學生對於濕地保育知識理解與最後表現出的行為，有相當大的鴻溝。因此，建議教師應該從既有的教材內容上選材並反思教材內容後面更深層的價值取向，對學生進行教育，並期待能透過社群的互動讓學生也能反思實踐，並修正學生本身的價值系統，透過遊戲互動，反饋給教師進行日後教材內容的修訂。

若自深層生態學的觀點中，我們知道所有現存的生命，都和人類一樣具有相同的價值，所以人類不能損害其他各種生命體的固有價值。我們不是單單從人類利益的角度進行濕地的保育，而是應該教導學生對自己的生命、他人的生命、相關聯的生物及生物以外的環境價值，有一體同命的價值觀。本研究的結果可知，在弱化的學生濕地觀念下，建議教師有責任對教材內容進行深度反思與實踐，除了知識學習歷程的強化外，更應該將濕地保育的知識融入現有教材中。當學生透過教學內容，深化價值反省，才能對於未來的行為有所影響。

肆、濕地管理執行心得

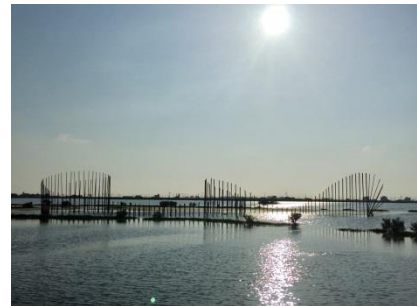
生態產業願景成為濕地保育動力—成龍濕地的執行經驗

林鳳嬌¹⁶

成龍濕地位於雲林縣口湖鄉西南側，主要由草澤、池塘、養殖魚塭、溝渠和休耕的農田組成，暫定面積約 171 公頃；行政區域上涵蓋了成龍村和台子村，為臺灣將地層下陷區成功發展為國家重要濕地的首例。成龍濕地的名稱源自於成龍村，成龍村原名是「牛尿港庄」，牛尿港位於北港溪支流的牛挑灣溪畔，自清代至日治時期，是北港溪重要的貨物集散地，因轉運牛隻而得名。直到 1948 年因「牛尿港」名稱不雅，且村民渴望後代子孫成龍、成鳳，因此向鄉公所爭取改名。



早期雲林縣因自來水管路鋪設率低，各項民生、灌溉和養殖供水皆鑽井取水以彌補水源短缺之苦。口湖鄉因長期超抽地下水以致嚴重下陷，曾於 1980 年末與 1990 年初成為雲林地區的地層下陷區域之一，1996 年後下陷的中心逐漸移往內陸；雖然沿海地區下陷速率趨緩，但 20 多年來累計總下陷量已超過 2 公尺。由於地勢較低造成水患頻仍，尤其於 1986 年 8 月和 1996 年 7 月分別受到韋恩颱風和賀伯颱風強烈侵襲，暴潮入侵、海水倒灌淹沒農田，颱風過後當地因地勢低窪海水滯留不退，造成農地長期浸於鹹水中無法耕種，隨著時間逐漸演替成草澤濕地。直到 2005 年，農委會林務局與口湖鄉公所開始委託崑山科技大學研究團隊在當地進行「雲林縣口湖鄉濕地生態園區經營管理示範計畫」，利用租地保育的方式，承租成龍村附近 41 公頃廢耕農田(林華慶、林娉妃，2010)，以營造濕地生態園區同時兼顧農民生活。該計畫預計於 10 年期間，藉由濕地巡守隊、濕地經營管理社區參訪、生態解說導覽培訓課程、栽植濱海原生植物以強化生態復育與濕地意象，以及自然資源調查與監測等行動來打造口湖濕地生態園區(翁義聰，2007)。自 2009 年起林務局與口湖鄉公所委託觀樹教育基金會進行成龍濕地社區學習參與計畫，以成龍國小為據點辦理各項相關活動，一方面引導學童、父母和祖輩三代參與濕地環境保護行動、濕地生態調查和鄉土文化探索；另一方面從 2010 年開始每年春季舉辦國際環境藝術節活動，藉由國內外藝術家與當地居民合作，就地取材、共同創作，並透過長達 1 個月工作假期志工的徵求，引領社區居民與社會大眾關注



16 國立成功大學水工試驗所

濕地與人的環境教育重要課題(觀樹教育基金會，2018)。

因社會經濟環境的變遷，且農地長期休耕，青壯年多外移打拼，當地人口由 1980 年至 2018 年初人口減少超過 20%；人口老化嚴重，部份居民將不能耕種的農田改為魚塢，轉型從事魚蝦養殖業，但大多數則任其荒廢。104 年口湖鄉公所擬在緊臨成龍濕地附近設火葬場以增加工作機會，鄉民激烈反彈並組織自救會，擔心火葬場設置後鄉內的農漁產品銷售不佳，且衝擊成龍濕地的自然生態，怒吼「要濕地不要屍地」，因而凝聚當地居民的環境意識。雲林縣府回應將會嚴格審查把關，要求火葬場需通過環評後才能設置，此事件呈現出當地居民已體會到成龍濕地被評選為國家重要濕地的意義。然而成龍濕地的農民無法耕作，除了少數改成養殖池外，目前僅靠林務局的租金補貼生計，也非長久之計。幸而觀樹教育基金會長期派員駐點，進行社區陪伴和積極經營環境教育以及國際環境藝術活動，其投注的人力物力與成果豐碩皆有目共睹。本研究團隊自 104 年至 106 年間提出申請國家重要濕地行動計畫時，即先接觸觀樹教育基金會針對計畫執行策略相互溝通協調，期能善用計畫經費，各取所長進而達到相輔相成的效果；三年來一直秉持著這樣的精神，希望讓社區民眾能看得到濕地生態產業的願景，輔導當地農耕轉型為生態觀光的產業結構、創造就業機會，吸引青壯年回流(留)，與成龍濕地現有奮鬥的伙伴們共同打拼，同時也提升土地所有權人的參與意願，藉此擴大成龍濕地範圍，達成永續經營的目標。

成龍濕地屬於半淡鹹水的感潮濕地，生態豐富，其中包括瀕危物種的黑面琵鷺、珍貴稀有的小燕鷗、其他應予保育生物如紅尾伯勞，野外少見原生種的青鱗魚，和極富學術價值的特有種台灣(旱)招潮蟹 *Xeruca formosensis* (Rathbun) (Shih, 2015)等。成龍濕地所在的口湖鄉農經特色，有年產值逾 200 億的水產養殖區，孕育出冠軍烏魚子、美味的文蛤、白蝦與炙手可熱的台灣鯛、更有高經濟的龍膽石斑和白鰻、新興的馬蹄蛤與洋菜材料的龍鬚菜等，可作為生鮮產品出售、外銷，和水產食品加工使用；亦可朝向休閒漁釣業的推展和從事自然生態的農園方向發展；結合創立於 1982 年祥益米粉成龍場與金湖休閒農業區遊客中心，規劃當地特色產業體驗活動內容，讓成龍濕地生態融合當地親水等觀光旅遊活動下，達成自然保育與環境教育最終功能。本團隊審視了成龍濕地生態特色和口湖鄉的相關產業後，認為應輔導、鼓勵社區居民發展地方特色生態旅遊；為了讓民眾瞭解具體運作方式與成效，分別在 105 年和 106 年辦理成龍社區居民去相同濕地成因(地層下陷、海水倒灌)、水產養殖區，和再生能源教育示範區的林邊鄉光采濕地，以及社區經營結合產業的生態旅遊，值得作為借鏡的新竹香山濕地觀摩參訪活動。本團隊邀請當地經營的民間社團、社區和新竹市政府生態保育科科長陳岫女女士，分享濕地生態保育與生態產業觀光經營的經驗及心得交流；特別於香山濕地參訪時，由兩位經驗豐富、講解生動的解說員，以當地之人文、生態與產業觀光為例，實地介紹解說技巧。看到觀摩的民眾認真聽講、提問與勤做筆記，積極汲取著如何結合社區產業和濕地生態

的經營知識，一種欣慰的喜悅之情油然而生。深深期許這些參與觀摩活動的民眾能成為發展成龍濕地生態旅遊的種子，在觀樹教育基金會和未來的執行團隊的持續引領下萌芽；藉由社區營造，將口湖鄉原有農、漁村產業特色，結合生態旅遊這個新產業，創造農漁村的新價值，增加土地利用的新經濟效益，使參與者都能獲益。如此，將能把生態產業的願景轉化為濕地保育的動力，形成一個促進地方發展、增加工作機會、吸引人口回流的良性循環。

由於國家重要濕地行動計畫的申請，須先經由地方主管機關審查通過後再送內政部營建署城鄉分署審查後核定；計畫執行各階段的報告亦須由地方主管機關審查、修正後，再送中央主管機關審查，二者對於成龍濕地計畫的長遠目標與理念上大致上相同，但在作法與績效上的觀點卻時有分歧。例如，地方主管機關多重視對外打響知名度、民眾立



即有感的活動舉辦，但對於中斷數年、重新檢視成龍濕地生態的調查監測則認為不需要；中央主管機關則認為仍需進行生態環境的調查，並強調座談會與訪談的方式溝通，讓民眾瞭解濕地保育的重要性從而接受並同意劃入國家重要濕地，及保育利用計畫書初稿的研擬。本團隊歷經三年的耕耘搏得當地民眾和社團的信任與支持，然而在無法兼顧中央與地方主管機關意

見下中止；因此，執行團隊在經營目標和執行策略上需更有智慧，以因應各方期許及地方民眾之權益。

參考資料

1. 林華慶、林娉妃。2010。成龍濕地國際環境藝術節 - 兒童與藝術家的濕地禮讚活動紀實。農政與農情(電子版)，215 期，<https://www.coa.gov.tw/ws.php?id=21390>。(2018-2-14)。
2. 翁義聰。2007。雲林縣口湖鄉濕地生態園區經營管理示範計畫(3/10)—監控濕地生態(辦理鳥類及其他動、植物監測)期末報告。行政院農業委員會林務局、雲林縣政府口湖鄉公所、崑山科技大學，共 50 頁。
3. 觀樹教育基金會，2018。成龍濕地三代班，http://www.kskk.org.tw/main/?page_id=67 (2018-2-14)
4. Shih, H.-T., 2015. *Uca (Xeruca)*, a new subgenus for the Taiwanese fiddler crab *Uca formosensis* Rathbun, 1921 (Crustacea: Decapoda: Ocypodidae), based on morphological and molecular evidence. *Zootaxa* 3974(2): 151-169.

伍、歷年成果

為持續推動濕地保育、復育工作，內政部營建署於民國 96 年底評選、首度劃設完成 75 處「國家重要濕地」，並指定 97 年為「臺灣濕地年」，揭開臺灣濕地保育與復育的新里程；98 年起，透過獎、補助形式，培育地方政府與民間團體保護濕地之能量與動力；100 年起則以「國家重要濕地保育計畫」為指導，與行政院環保署、農委會林務局、經濟部水利署、教育部環保小組及各縣市政府共同推動濕地保育。

102 年 7 月 3 日總統公布《濕地保育法》，相關施行細則、重要濕地評定及其他實施辦法等，除了《濕地基金收支保管及運用辦法》(草案) 仍需評估財源之外，其餘包括《濕地保育法施行細則》、《重要濕地評定變更廢止及民眾參與實施辦法》、《重要濕地內灌溉排水蓄水放淤給水投入標準》、《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》等九項子法皆如期完成，其中「濕地影響說明書認定基準及民眾參與準則」及「衝擊減輕及生態補償實施辦法」為本法系兩大重點，母法與子法皆於 103 年 6 月 12 日號令訂定發布於 104 年 2 月 2 日施行。

近年來，為確保國土永續發展，積極維護濕地生態，落實濕地「明智利用」，達成濕地「零淨損失」目標，持續推動包括：一、辦理重要濕地管理及基礎調查作業；二、辦理濕地生態監測網、資料庫及社會經濟價值評估計畫等；三、辦理重要濕地評定、檢討、審議等相關法制作業，以及國家重要濕地保育行動計畫補助作業等重要工作。透過基礎調查及資料完備方式，全面性整合中央與地方及民間團體之力，減緩社會變遷對濕地生態帶來的衝擊，更基於兼容並蓄方式使用濕地資源，且考量濕地生態的承載範圍，在維持「質」及「量」於穩定狀態之下，推動適時、適地、適量、適性地使用濕地之生物資源、水與土地資源，以兼顧生產、生態與生活的均衡。

104 年度 1 月底邀請南港 202 兵工廠重要濕地、菜園濕地及集集雙子湖等 3 處重要濕地之土地管理機關及地方政府召開研商會議，就濕地現況及檢討範圍交換意見，包括：評定公告前將依法辦理公開展覽、說明會等作業，同年 2 月 2 日施行《濕地保育法》，積極與地方政府及相關單位等合作推動 41 處暫定重要濕地再評定作業，同年 6 月邀集各地方政府研商並委請各地方政府協助撰擬重要濕地分析報告書等工作。為利維護濕地的生物多樣性，推動濕地環境教育、促進國際交流，更於 105、106 年度分別完成以下重要成果。

表6 105 年度重要成果彙整表

重要成果	105 年度
辦理國際交流合作	<ul style="list-style-type: none"> · 9 月 13 日至 9 月 18 日舉辦為期一週的「國際濕地大會」活動，邀請 15 位國際講者來臺交流，並參加研討會與濕地現地參訪，國內有產官學界百餘人參加盛會，共同與國際濕地科學家學會 (SWS)、世界 (自然) 香港基金會 (WWF-Hong Kong)、國際保育組織及各部會簽署 2016-2021 年濕地保育合作協議備忘錄 (MOU)
審議重要濕地保育利用計畫	<ul style="list-style-type: none"> · 完成 6 處重要濕地 (3 處國家級及 3 處暫定重要濕地) 公開展覽及說明會程序、4 處暫定重要濕地評定作業、內政部重要濕地審議小組審竣 4 處重要濕地保育利用計畫 (1 處國際級、2 處國家級及 1 處地方級)。 · 12 月 22 日公告大坡池重要濕地 (國家級) 保育利用計畫
維護管理重要濕地	<ul style="list-style-type: none"> · 完成 34 處重要濕地委辦地方政府及委託國家公園管理處辦理經營管理作業，進行濕地環境基礎調查及告示牌設置等工作
補助國家重要濕地保育行動計畫	<ul style="list-style-type: none"> · 自 98 年起協助各縣市政府及民間團體維護及復育濕地環境同。本年首次辦理評鑑 104 年度計畫成果，經依現地訪視及評比計畫落實度、計畫成果效益等情形，評核結果計有 6 案「特優等」、28 案「優等」、9 案「甲等」及 1 案「乙等」 · 核定 14 個縣市政府推行 27 案行動計畫，補助經費計 2,255 萬元
落實規費徵收精神	<ul style="list-style-type: none"> · 11 月 1 日施行「內政部受理濕地保育法所定查詢及申請許可案件收費標準」，計有 9 條條文，重要內容如第 4 條規定，於國際級及國家級重要濕地範圍內申請從事生產、經營或旅遊事業，每件新臺幣 9,100 元；第 5 條指出於國際級及國家級重要濕地範圍內申請濕地影響說明書審查許可案件，每件繳納新臺幣 150,000 元；第 6 條則有申請濕地標章許可使用、延長使用或變更濕地標章運用範圍，每件新臺幣 16,000 元等相關規定。從查詢使用、生產利用等方面實施落實規費制度與精神

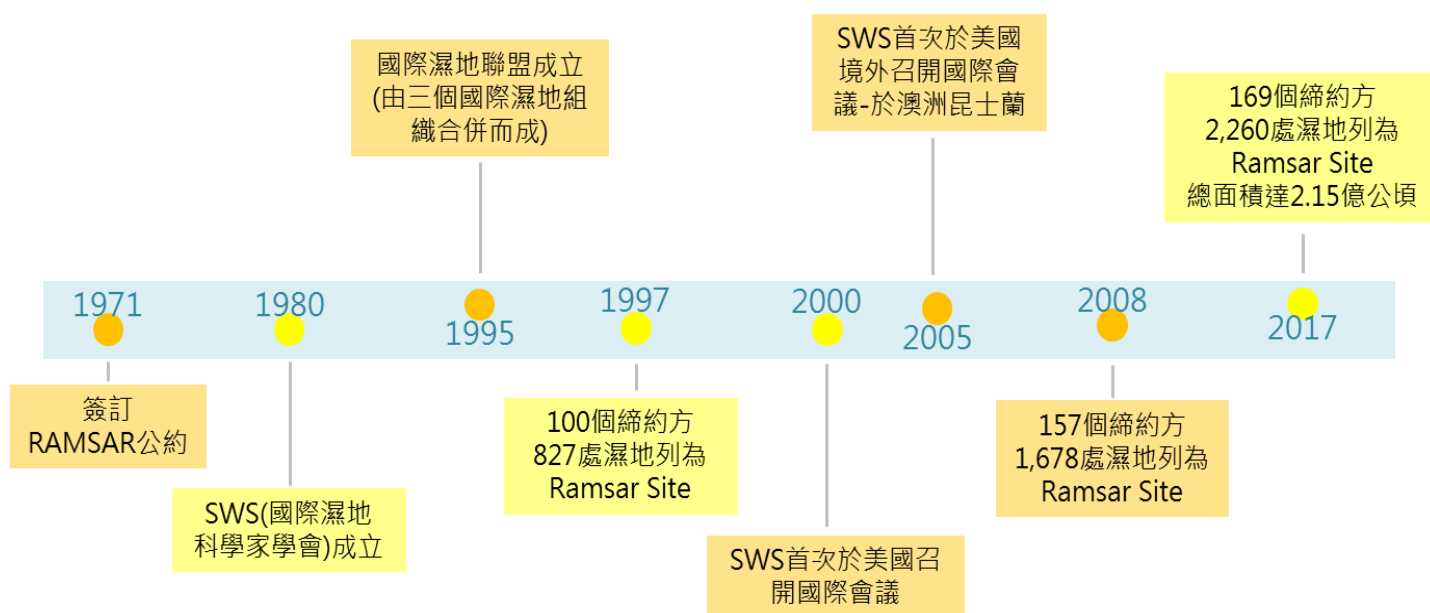
表7 106 年度重要成果彙整表

重要成果	106 年度
辦理國際交流合作	· 10 月邀請國際濕地保育組織代表專家學者來臺交流，舉辦「共生方舟 2.0-臺灣濕地種子營」研討講座活動，並於北、中、南辦理濕地保育科學研習講座，培訓第 1 屆濕地青年種子學員
審議重要濕地保育利用計畫	· 公告淡水河流域、馬太鞍、桃園埤圳、鹽水溪口及夢幻湖等 5 處重要濕地保育利用計畫
補助國家重要濕地保育行動計畫	· 補助 14 縣市地方政府機關鼓勵學校、社區及團體辦理濕地保育、復育，以及環境教育相關計畫（28 案）與督導事宜
推動濕地標章	· 5 月及 7 月核發 2 案，透過友善濕地標章，加強國人對濕地生態的重視與認識
公布國家濕地保育綱領	· 「國家濕地保育綱領」於 106 年 3 月經行政院備查，建立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

陸、濕地大事記

一、國際濕地保育

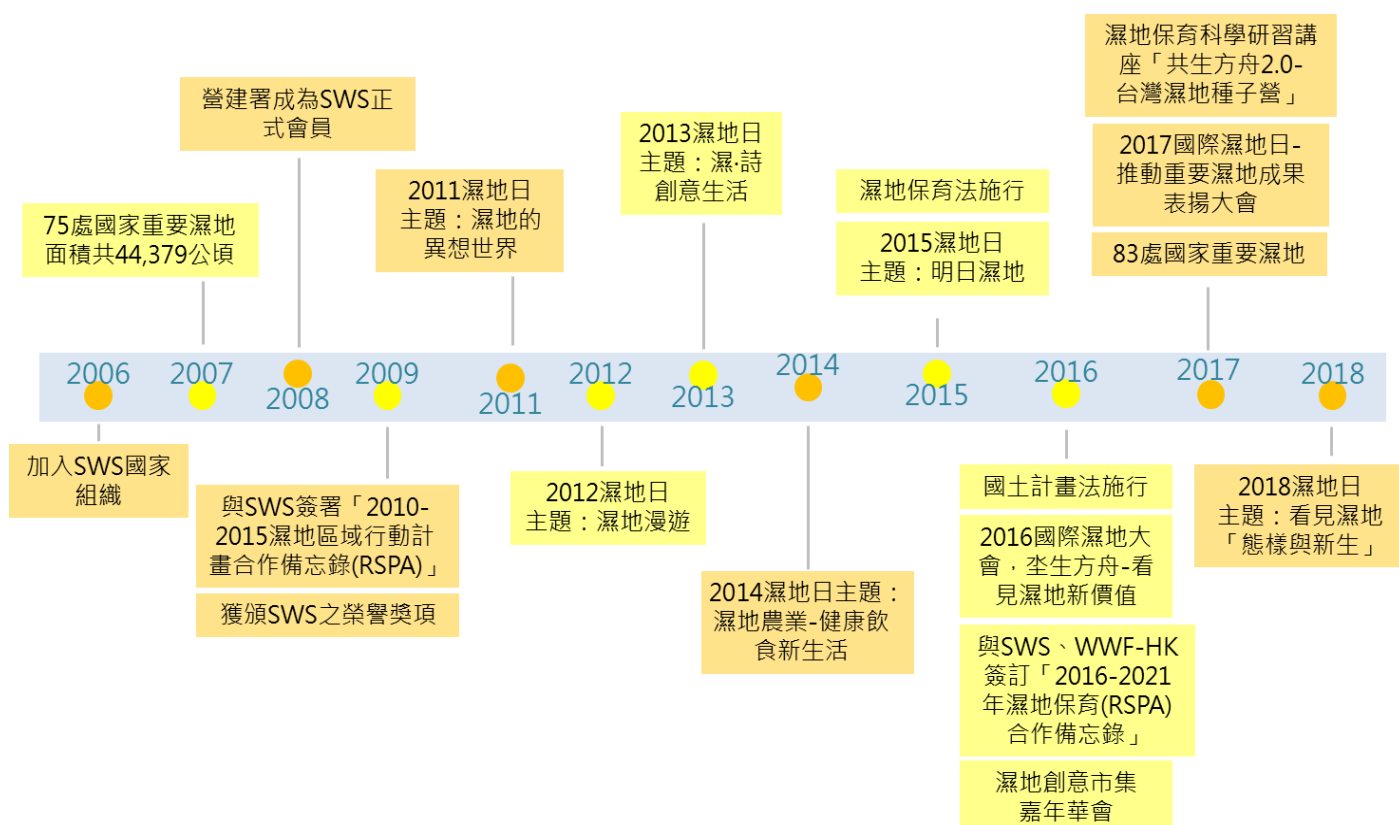
1971年2月2日世界各國簽署的〈濕地公約〉(Ramsar Convention)，這份濕地公約全名為〈國際重要水鳥棲地保育公約〉(英文：Convention of Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitats)。此拉姆薩公約成立的原因是從1960年起，歐洲國家的一些保育人士發覺濕地環境急遽消失、破壞，導致水鳥日益減少，便運作了名為MAR(Marshes、Marecages、Marismas)的保育方案，開始推動濕地保育的工作，並討論相關議題。其公約宗旨為國際間合力來維護濕地，特別是為水鳥棲息地的濕地。世界濕地日的行動，目的為提醒各界重視濕地並關懷濕地的現況，而目前在世界上已超過五十個國家在濕地紀念日舉辦各種型態的活動，例如演講、出外遊行以及社區清潔活動、廣播電視的報導等。



二、臺灣濕地保育

2016 年的國際濕地大會，內政部與國際濕地科學家學會 (SWS)、世界自然基金會香港分會 (WWF-HK) 分別簽訂「2016-2021 年濕地保育(RSPA)合作備忘錄」，期擴展臺灣在全球濕地保育行動的國際夥伴關係、提升國際能見度，並加以深化國際合作。並整合 4 個部會與 NGO 保育團體對濕地保護的行動作為，共同宣讀 2016 國際濕地大會宣言：「推動濕地明智利用，踐行里山倡議精神」，具體宣示我國對濕地保護行動的決心。

在推行濕地保育政策時，將加以整合相關部會力量，與各級地方政府共同合作，並以科學化管理為依據，確保濕地功能為前提並可從原來之現況使用，因地制宜擬定國家重要濕地保育利用計畫。兼顧濕地明智利用，以鼓勵並推動地方自發性發展。政府將持續積極推動《濕地保育法》，維持濕地零淨損失及零退化，並認同「任何在濕地進行的公共建設，應遵循《拉姆薩公約》，若有物種群 1%棲息在此濕地，該建設應迴避衝擊生態系統或濕地破碎化」，期以濕地保育作為與國際接軌的基石。



三、臺灣近期濕地推動歷程

表8 濕地推動歷程表

事件時間	濕地名稱	濕地推動歷程事件說明
106-01-24	草坵暫定重要濕地	再評定公開展覽及說明會
106-02-07	彌陀暫定重要濕地	再評定公開展覽及說明會
106-02-10	八掌溪中游暫定重要濕地	再評定公開展覽及說明會
106-02-21	關山人工暫定重要濕地	再評定公開展覽及說明會
106-03-01	桃園埤圳重要濕地	公開展覽及說明會
106-03-02	鸞山湖暫定重要濕地	再評定公開展覽及說明會
106-03-02	金龍湖暫定重要濕地	再評定公開展覽及說明會
106-03-08	永安暫定重要濕地	再評定公開展覽及說明會
106-03-08	援中港暫定重要濕地	再評定公開展覽及說明會
106-04-24	南仁湖重要濕地	公開展覽及說明會
106-05-08	八掌溪口重要濕地	公開展覽及說明會
106-05-18	鴛鴦湖重要濕地	公開展覽及說明會
106-05-18	南澳重要濕地	公開展覽及說明會
106-05-25	名間新街冷泉暫定重要濕地	再評定公開展覽及說明會
106-05-25	頭社盆地暫定重要濕地	再評定公開展覽及說明會
106-06-30	慈湖重要濕地	公開展覽及說明會
106-07-18	小鬼湖重要濕地	公開展覽及說明會
106-07-19	林園人工暫定重要濕地	再評定公開展覽及說明會
106-07-19	官田重要濕地	公開展覽及說明會
106-08-01	大肚溪口重要濕地	公開展覽及說明會
106-08-01	烏松暫定重要濕地	再評定公開展覽及說明會
106-08-07	許厝港重要濕地	公開展覽及說明會
106-08-07	大樹人工暫定重要濕地	再評定公開展覽及說明會
106-08-10	花蓮溪口重要濕地	公開展覽及說明會
106-08-11	高雄大學暫定重要濕地	再評定公開展覽及說明會
106-08-11	半屏湖暫定重要濕地	再評定公開展覽及說明會
106-08-14	南港 202 兵工廠及周邊重要濕地	公開展覽及說明會
106-08-25	竹北蓮花寺暫定重要濕地	再評定公開展覽及說明會
106-08-28	龍鑾潭重要濕地	公開展覽及說明會
106-09-01	鳳山水庫暫定重要濕地	再評定公開展覽及說明會
106-10-18	嘉南埤圳重要濕地	公開展覽及說明會
106-11-09	蘭陽溪口重要濕地	公開展覽及說明會

106-11-21	雙連埤重要濕地	公開展覽及說明會
106-11-22	卑南溪口重要濕地	公開展覽及說明會
106-12-07	香山重要濕地	公開展覽及說明會
106-12-20	西湖重要濕地	公開展覽及說明會
106-12-21	朴子溪河口重要濕地	公開展覽及說明會
106-12-21	鰲鼓重要濕地	公開展覽及說明會
106-12-22	無尾港重要濕地	公開展覽及說明會
106-12-22	楠梓仙溪重要濕地	公開展覽及說明會
106-12-22	菜園暫定重要濕地	再評定公開展覽及說明會
106-12-22	青螺溪重要濕地	公開展覽及說明會
106-12-27	新武呂溪重要濕地	公開展覽及說明會
106-12-27	大鬼湖重要濕地	公開展覽及說明會
106-12-28	清水重要濕地	公開展覽及說明會
106-12-28	七家灣溪重要濕地	公開展覽及說明會
107-01-27	北門重要濕地	公開展覽及說明會
107-02-21	永安暫定重要濕地	公告評定結果及分析報告書
107-02-21	嘉南藥理科技大學人工暫定重要濕地	公告評定結果及分析報告書
107-02-21	名間新街冷泉暫定重要濕地	公告評定結果及分析報告書
107-02-21	草坵暫定重要濕地	公告評定結果及分析報告書
107-02-21	白河國小人工暫定重要濕地	公告評定結果及分析報告書
107-02-21	八掌溪中游暫定重要濕地	公告評定結果及分析報告書
107-03-16	四草重要濕地	保育利用計畫核定公告、計畫書、計畫圖
107-03-20	好美寮重要濕地	公開展覽及說明會
107-03-27	八掌溪口重要濕地	保育利用計畫核定公告、計畫書、計畫圖
107-05-10	大肚溪口重要濕地	保育利用計畫核定公告、計畫書、計畫圖
107-05-16	洲仔重要濕地	保育利用計畫核定公告、計畫書、計畫圖
107-06-22	草湳暫定重要濕地	再評定公開展覽及說明會
107-06-26	南澳重要濕地	保育利用計畫核定公告、計畫書、計畫圖
107-07-16	許厝港重要濕地	訂正範圍公開展覽及說明會

表9 臺灣濕地相關報導

時間	相關報導
106-01-20	配合世界濕地日在營建署舉辦「2017 國際濕地日推動重要濕地成果表揚大會」
106-03-04	黑面琵鷺來過冬 茄荳濕地是賞鳥好去處
106-03-04	結合社區 花蓮打造 30 公頃水田濕地
106-03-22	響應國際森林日 鰲鼓濕地護林趣

106-03-31	「最親民水鳥」北返 清水濕地陸、空都熱鬧
106-04-13	村民修復生態 成龍濕地的野鳥回來了
106-04-19	濕而復得-從濕地看黑面琵鷺
106-04-21	許厝港濕地 打造「水鳥濕地樂園」
106-05-24	金山小白鶴濕地不合法建物拆了 改貨櫃屋平台
106-05-24	鰲鼓濕地有驚喜 高蹺鴉孵蛋育雛
106-05-26	保護內寮濕地原生種斑龜 標誌提醒減速
106-05-26	知本濕地建太陽光電 聽部落意見
106-06-15	兼顧濕地教育與觀光 台中海洋館 OT 有商機
106-06-15	端午連假 黃小鷺現身烏松濕地
106-06-28	齊柏林拍台中高美濕地 美得像仙境
106-07-20	監委巡察竹竹苗 傾聽民意、關心地方傳統產業、濕地復育及農業經營轉型
106-07-20	山豬窟掩埋場化身的公園 將靠濕地、迷宮創造亮點
106-07-20	烏松濕地公園藝術季 天然多樣貌
106-07-20	網友瘋香山濕地賞日落！面積千頃還能漫步蜿蜒走廊
106-10-25	竹市培訓城市鳥類小尖兵 打造友善動物城市
106-11-04	與生態地景對話何以成為藝術？
106-11-04	嘉藥師生義助 移除龍鑾潭外來魚種
106-11-18	2017 年大高雄濕地論壇《濕地與永續城市》
106-12-12	兩輪凸全台 「鳥人騎鳥車」為濕地請命
106-12-12	2017 台北華江雁鴨季 12/9 熱鬧展開
106-12-12	頂員林埤塘 大林爭列地方級重要濕地
106-12-12	蓮花寺濕地列地方級重要濕地 竹縣府將與軍方再溝通
106-12-23	企業贊助百萬獎金 綠獎鼓勵環團推動生態保育
107-04-21	廣建滯洪池 高市打造海綿城市
107-04-21	雲林口湖成龍濕地 可望成地方級重要濕地
107-05-12	水雉繁殖期 親子種菱認識濕地生態
107-05-12	護花蓮溪口保安林 生態博覽會 20 日開鑼
107-05-23	新竹香山濕地環境美 黑面琵鷺來了！
107-05-23	環境日公開表揚 大樹舊鐵橋水環境巡守隊獲獎