

四、活動照片



陳章波老師與陳子英老師與大家分享溼地相關的議題



綜合論壇與結論



與會來賓與問題提問

第七章 結論與未來工作事項

在 101 年度的計畫中，已完成了初步的溼地清冊資料調查資料填寫，也舉辦了一場溼地保育系統論壇。在溼地清冊填寫的部分，其實遇到許多的問題，缺少一些長期的水文或氣候的資料。但在這麼多需填寫的資料中，是否真的需要全部填寫這還有商議的空間，本團隊希望能將亞洲溼地清冊填寫的項目在地化，讓它能發揮更大的功能。在研討會舉行方面，因舉辦了此次的研討會，本計畫收集了各界專業人士的看法，並希望能幫助本團隊在計畫執行上有更好的成效。

根據拉姆薩公約要能夠明智的利用溼地除了要提高一般民眾對溼地的了解外，更需要的是各機構、團體、民間的相互合作，共同維護經營溼地。本計畫列出了一些溼地相關的法規像是水利、環保、動植物、國土規劃等等，能連結到溼地的經營、規劃及復育。

在第二年度(102 年)的計畫中，預計進行的工作項目有：

1. 溼地清冊之適地操作性探討與修正
2. 民眾參與溼地經營示範操作及意見蒐集
3. 溼地保育策略操作方法研析

第二年的工作主要是方法修正與經營示範。而在第三年則預計推廣與落實之啟動，開始操作建立溼地系統的各項工作。

參考文獻

- 中華民國野鳥學會。1995。台灣鳥類名錄。中華飛羽 8(6):22-31。
- 王嘉雄、吳森雄、黃光瀛、楊秀英、蔡仲晃、蔡牧起、蕭慶亮。1991。台灣野鳥圖鑑。亞舍圖書公司。274 頁。
- 王鑫。1990。宜蘭縣的地質與地形。中華民國國家公園學會研究。95 頁。
- 朱賢斌。1999。爬蟲類調查方法介紹及應用。野生動物資源調查方法研習會手冊。台灣省特有生物研究保育中心。
- 呂光洋、杜銘章、向高世。1999。台灣兩棲爬行動物圖鑑。中華民國自然生態保育協會、大自然雜誌社。
- 呂光洋、陳添喜、高善、孫承矩、朱哲民、蔡添順、何一先、鄭正寬。1996。台灣動物資源調查-兩棲類動物資源調查手冊。行政院農業委會。148 頁。
- 呂光洋。1990。台灣野生動物資源調查手冊 (2) 台灣兩棲爬蟲動物。行政院農業委會。123 頁。
- 周蓮香。1993。陸域脊椎動物之研究方法及工具。生物科學，Vol.36 (2):35-40。
- 林春富。1999。兩棲類調查方法介紹及應用。野生動物資源調查方法研習會手冊。台灣省特有生物研究保育中心。
- 祁偉簾。1998。台灣哺乳動物—野外探險實用大圖鑑。大樹文化事業股份有限公司。255 頁。
- 許富雄、姚正得。1999。鳥類資源調查方法。野生動物資源調查方法研習會手冊。台灣省特有生物研究保育中心。
- 陳王時。2003。台灣31 種蛙類圖鑑。社團法人台北市野鳥學會。
- 楊遠波、劉和義、呂勝由。1997。台灣維管束植物簡誌第貳卷。行政院農業委員會。
- 楊遠波、劉和義、林讚標。2003。台灣維管束植物簡誌第伍卷。行政院農業委員會。

- 楊遠波、劉和義、施炳霖、呂勝由。1998。台灣維管束植物簡誌第參卷。行政院農業委員會。
- 楊遠波、劉和義、彭鏡毅、施炳霖、呂勝由。1998。台灣維管束植物簡誌第肆卷。行政院農業委員會。
- 經濟部水利署水利規劃試驗所。2004。河川情勢調查作業要點(草案)。經濟部水利署水利規劃試驗所。
- 趙大衛。2000。貝類生物指標在環境變遷及污染評估上的應用。環境教育季刊42：67-76。
- 劉小如。1999。台灣地區外來種鳥類之探討。野鳥7：45~58。
- 劉崇瑞、蘇鴻傑。1983。森林植物生態學。台灣商務印書館。
- 鄭元春。1984。台灣的常見野花。渡假出版社有限公司。
- 鄭錫奇、姚正得、林華慶、李德旺、林麗紅、盧堅富、楊耀隆、賴景陽，1996，保育類野生動物圖鑑，台灣省特有生物研究保育中心。
- 蘇鴻傑。1987。森林生育地因子及其定量評估。中華林學季刊，20(1)：1-14。
- 蘇鴻傑。1996。植群生態多變數分析法之研究IV—植群分類法及相關環境因子之分析。臺灣省立博物館年刊，39：249-267。
- 行政院環保署。2003。動物生態評估技術規範。行政院環境保護署。134頁。
- 吳永華。2002.5。大江東去—蘭陽溼地保育的點滴回憶。宜蘭文獻雜誌。57(1)：3-44。
- 盧道杰。2002。區域規劃與溼地保育—以宜蘭縣為例。宜蘭文獻雜誌。57(1)：45-79。
- 陳建志、邱錦和。2002.7。蘭陽湖泊初探。宜蘭文獻雜誌。58(1)：3-33。
- 陳秋霞。2002.7。宜蘭縣山區湖泊踏查記行。宜蘭文獻雜誌。58(2)：34-59。
- Bibby, C. J., N. D. Burgess and D. H. Hill. 1992. Bird Census Techniques. Academic Press. 257pp.
- Hilsenhoff, W. L. 1988b. Rapid field assessment of organic pollution with a family-level biotic index. Journal of North American Benthological Society 7:65-68.

Huang, T.C. (2ed.) 1993-2003. Flora of Taiwan, Vol. I-VI, Editorial Committee of the flora of Taiwan, Taipei, Taiwan.

Krebs, C. J. 1998. Ecological methodology. Harper Collins Publishing, Inc., New York. 附8-20

Li, S. H., J. W. Li, L. X. Han, C. T. Yao, H. Shi, F. M. Lei and C. G. Yen. 2006. Species delimitation in the Hwamei *Garrulax canorus*. *Ibis* 148(4) : 698~706.

Su, H.J. 1985. Studies on the climate and vegetation types of the natural forests in Taiwan (III) . A scheme of geographical climatic regions. *Quarterly Journal of Chinese Forestry* 18 (3) : 33-44.

Manual for an Inventory of Asian Wetlands V1.0, 13-72.

Ramsar Handbooks for the Wise Use of Wetlands 4th Edition, 2010, Handbook 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.

附錄

一、期中、期末會議紀錄

期中審查會議記錄

壹、時間：101 年 10 月 5 日（星期五）上午 9 時 30 分

貳、地點：本府第二研討室

參、主持人：康副處長立和

記錄：郭子銘

肆、出席單位及人員：

伍、會議結論：

本案期中報告有條件通過。

請執行單位(荒野保護協會及國立宜蘭大學)依委員及本府審查意見進行報告書內容增修並將審查意見表以表列方式回覆說明修正意見。併入期末成果報告中。

因應委員建議，辦理期末報告審查會議，請各執行單位於 101 年 12 月 3 日前函送期末成果報告(初稿)1 式 7 份，俾利本府召開期末報告審查會議。

陸、散會 中午 12 時 10 分。

期末審查會議記錄

壹、時間：101 年 12 月 10 日（星期一）下午 2 時 10 分

貳、地點：本府第五研討室

參、主持人：吳科長銘峰

記錄：郭子銘

肆、出席單位及人員：(如后附簽到簿)

伍、會議結論：

請執行單位(荒野保護協會及國立宜蘭大學)依委員及本府審查意見進行報告書內容增修並將期中及期末審查意見表以表列方式回覆說明修正意見，併入結案報告中。

有關荒野保護協會執行計畫，部分成果在本次期末報告未完整呈現，並請將過去 3 年來成果擇要列入本次結案報告進行比較分析，以利結案報告完整性。

陸、散會 下午 4 時 15 分。

二、101 年度「國家重要溼地保育行動計畫」參與人次統計表

1. 計畫名稱：宜蘭溼地保育系統整體規劃
2. 執行單位：國立宜蘭大學

類別	月份	參與人次												
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	小計
調查	動物	0	0	0	0	0	30	30	30	20	20	22	0	152
	植物	0	0	0	0	12	18	30	10	18	12	18	4	122
	水文	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2	5	0	12
	人文	0	0	0	0	0	0	12	14	14	9	6	45	100
巡守	巡守 1													
	巡守 2													
	巡守 3													
	巡守 4													
活動	活動 1													
	活動 2													
	活動 3													
	活動 4													
小計						12	48	72	56	55	43	51	49	386

備註：1.調查類別：包含參與各項背景環境、生物及人文等調查與監測之人次統計。

2.巡守類別：包含參與各項溼地巡守之人次統計。

3.活動類別：包含參與環境教育推廣、座談會、成果展示交流等活動之人次統計。

三、期中、期末審查委員意見回覆

期中審查意見回覆

審查委員	審查意見	修正意見
陳委員俊合	<ol style="list-style-type: none"> 1. 濕地定義或界定為何? p4 宜蘭濕地分布有缺遺，請在釐清說明。 2. 本案長埤湖、梅花湖、雷公埤之代表性為何? 客觀判斷原則請在說明。 3. 可建立適合宜蘭濕地調查之層級架構及操作模式，並提出短、中程之發展計畫。 	<p>已於期末報告補充濕地法之濕地定義。而本計畫本年度目的在於提出架構，將於第二年補充調整，並擬採滾動方式，視情形增減。</p> <p>針對此三湖調查，主要是目前宜蘭調查資料缺乏平原濕地資料，與縣府協商後補充此三處資料。</p> <p>已於期末報告提出各層級架構之經營策略方向，第二年將進一步討論發展計畫。</p>
黃委員朝慶	<ol style="list-style-type: none"> 1. 選定 3 個湖都面臨人為活動壓力，未來發展是否提出正面的建議。 2. 未來中、低、高海拔湖沼，如何選定特定濕地作為後續資料蒐集及分析。 	<p>在第四章第二項中的執行現地調查作業的結果中提出。(p. 48-p. 97)</p> <p>本案偏向策略規劃，暫不擬定調查資料，山區湖泊多數於國有林地內，未來與林務局申請相關調查資料。</p>
盧委員道杰	<ol style="list-style-type: none"> 1. 目標不清楚。 2. 引用國際架構的地方操作性質宜釐清。 3. 建議羅列經費預算的分配及田野工作的內容，以清楚交代各項工作的努力量。 4. 除調查方法外，參考文獻應與交代羅列。 5. 示範區選擇的理由及其在後續工作架構上的角色扮演。 6. 除自然生態資源的調查項目外，社會、經濟、人文，甚至管理項目的資料收集方法皆未說明。 	<p>已於期末報告說明。</p> <p>第一年目標在建立架構，將於第二年進一步討論地方操作性修正。</p> <p>結案時，會計報告副本另寄送委員參考。</p> <p>已修正於附錄中。</p> <p>針對此三湖調查，主要是目前宜蘭調查資料缺乏平原濕地資料，與縣府協商後補充此三處資料。另外，目的也是在於實際了解清冊資料建立之調查難易度。</p> <p>已增加說明。(p. 39 起)</p>

	7. 濕地定義宜釐清。	採用濕地法定義，將於期末報告定稿補充。
吳委員銘峰	1. 本年度除了選定之 3 各示範點進行資料調查及資料蒐集及分析外，另請就海岸濕地部分，如無尾港、蘭陽溪口及五十二甲等濕地，請就上述三處濕地已完成之資源調查及資料蒐集等進行資料彙整，並請於期末報告時呈現。 2. 本年度請進行沿岸濕地盤點。	已增加說明。(附錄 p. 81~p. 89) 將於期末報告依委員意見補充。
宜蘭縣政府	1. p1 最後一段文字第 3 行「大湖」請改為「梅花湖」 2. 有關第三章，部分內容詞意並不清晰，請修正。 3. 報告書第 69 頁，水利用地之管理法規建議修正為非都市土地使用管制規則。 4. 另附錄部分，有關濕地地理位置，建議增加地籍資料。 5. 梅花湖附錄-3，圖 1 之圖名誤植，請修正。 6. 錯別字部分另標示於報告書上，請修正。	已修正。 已修正。 已修正。 感謝委員意見，但本期作業中限於經費及作業期程條件，尚無法完整處理此議題，因此委員之珍貴意見本團隊將納為重要之參考及指引。 已修正。 已修正。

期末審查意見回覆

審查委員	審查意見	修正意見
陳委員俊合	<p>1. 建議拉姆薩公約手冊於前述章節先行作篩選及適合宜蘭縣參酌之部份，後續針對宜蘭之可操作性進行論述。</p> <p>2. p130 之圖 46LevelIII 層級圖僅列出蘭陽河流域及南澳和平流域，其他如得子口溪、羅東溪、安農溪及冬山河等未被列入。</p> <p>3. 本案為濕地保育系統之整體規劃，重點應在保育，其他如遊憩、生態及產業與本案之關連性為何，建議補充。</p> <p>4. 成果建議呈現宜蘭縣之濕地空間分佈及短中程需進行濕地調查區域。</p> <p>5. 五十二甲濕地在本案之定位為何?建議併入考量。</p> <p>6. 各類型濕地、定位及重要性請在釐清與確認。</p>	<p>已配合委員意見修正於本文。p. 25</p> <p>本計畫將得子溪口、羅東溪、安農溪、冬山河列入蘭陽河流域討論。</p> <p>本案選定的示範湖泊雷公埤為觀光休閒景點；梅花湖為風景特定區；長埤湖為風景區，皆有一定的開發程度與觀光發展。未來計畫將加入社區參與，而了解現地設施、生態特點更進一步結合當地產業可增加當地參與之意願。而生態旅遊之精神如本文 122 頁所述。</p> <p>已在 p. 120 增加溼地空間分布圖。濕地調查工作甚為龐大，擬於 102 年討論清冊調查項目的修正，建立簡易有效的調查法後，再規劃未來調查工作。</p> <p>五十二甲溼地原非本案工作目標，但 102 年度起，將與荒野保護協會配合，列入工作地點之一。</p> <p>將於 102 年列入工作項目。</p>
盧委員道杰	<p>1. 目標的可執行性(可達成度)宜清楚釐清。</p> <p>2. 濕地的定義清楚後，宜對宜蘭整體濕地分布做一呈現，顯然生產的部分被忽略，然此卻為縣府較為希望與區域如都市規劃、農地保育連結，此點疑與縣府進一步釐清三年計畫目標。</p> <p>3. 土地利用方式建議農地宜再細分水田與其他農田。</p>	<p>已加強說明於第一章(p. 1~p. 3)。</p> <p>目前已與縣府其他進行之相關規劃案建立橫向溝通管道，如區域規劃、水網領計畫。未來可以配合進一步推動相關議題之工作。</p> <p>由於相關歷史地圖資料來源，未將水田與旱田區分，以致無法按委員意見修正，敬請見諒。</p>

	<p>4. 引介濕地公約相關操作手冊，十分不錯，但宜注意其在地的適用性。</p> <p>5. 三個濕地個案的選擇正當性宜凸顯，相關調查項目施行宜有SOP；另缺產權資料；訪談需要列出受訪者身份及數量；相關水質測量不宜以月變化作表；若有進行問卷，建議至少在附錄中附上樣張、調查時間、對象、回收份數與結果分析。</p> <p>6. 簡報中列入水田、河川與河岸系統的副軸，實為整體失地的重要成份，建議予以整合。</p> <p>7. 個案中未來展望的撰寫原則宜釐清。</p> <p>8. 部份正是用詞宜確定，野生動物保育法，不是..保護法..。</p> <p>9. 簡報中濕地分析，狀態的呈現應有標準。</p> <p>10. 社區的部分建議可以收集其他計畫團隊過去的投入與成果。</p> <p>11. 若盤點濕地是縣府重點，各濕地的調查項目宜加入其保育的重要性、保育優先性與保育對策。</p>	<p>第二年的目標將對在地適用性探討。</p> <p>感謝委員之建議，有關於水質測量，本期之調查僅為初步檢測，限於調查期程及作業時間，未能進行整體年度調查，已修改呈現方式。(P. 50 頁起)</p> <p>有關問卷調查部分，已增加相關說明於本文中 (p. 38)。</p> <p>以補充說明。P. 145 起</p> <p>目前個案中之未來展望為本研究團隊綜合初步調查結果所暫提出之小結，而較周全及正式之規劃目標及策略，則有待下一階段研究作業執行完成後，依相關資料分析擬定後提出。因此本文中謹以展望進行撰寫。感謝委員意見，已於正文中補充說明相關展望之背景及原則 (p. 48~p. 97)。</p> <p>已修正。</p> <p>已調整。</p> <p>未來討論。</p> <p>保育優先性的分析，需要詳盡的調查與分析，需要大量經費與人力。目前僅能</p>
<p>吳委員銘峰</p>	<p>1. 本年度目標在於濕地清冊建立，並列出優先順序或保護重點；另有關階段性目標在可執行程度下可在 102 年度計畫中呈現。</p>	<p>遵照委員意見辦理。</p>

	<p>2. 建議將現階段部分濕地，如雙連埤、蘭陽溪口及無尾港等處濕地相關成果資料匯入本結案報告中。</p> <p>3. 建議將人工及水田濕地土地權屬列出參考。</p> <p>4. 報告內容有關「濕地」或「溼地」請統一。</p> <p>5. 請補充期中報告委員及本府審查意見回覆表並將會議資料放入附錄中參考。</p> <p>6. p154~155 表 59 及 60 表中縣環保處，請更正為縣環保局；法規名稱如野生動物保護法，更正為野生動物保育法、濕地法增列(草案)等。</p>	<p>遵照委員意見辦理。</p> <p>感謝委員意見，土地權屬的確直接關係未來各濕地之規劃開發及相關權力義務等關係，為經營及規劃治理的重要關鍵條件之一。但相關人工及水田濕地數量眾多，且規模數量仍有待定義及彙整，而本期作業中限於經費及作業期程條件，尚無法完整處理此議題，因此委員之珍貴意見本團隊將納為重要之參考及指引，未來待相關濕地定義及清冊確認後，視研究規模及範圍，將相關濕地及周邊土地之權屬資料納為調查及彙整分析之重要內容之一。</p> <p>已修正。</p> <p>遵照委員意見辦理。</p> <p>表格內容已修正。</p>
--	--	--

營建署溼地顧問團隊審查意見

審查意見	修正意見
1.文獻整理部份用心，可清楚掌握國際與亞洲對濕地分類之架構	感謝委員指教。
2.進行台灣濕地調查部份，以流域、集水區概念進行思考，應是正確的思考方向，但建議仍應加入目前營建署對濕地之分類方式進行整合，以利調查成果對濕地政策之建議作為。	將會列入第二年度濕地清冊的修正工作中。
3.報告 P32 最後一行，" 提出湖泊結案" 是否誤植，再請確認	已修正。
4.整體土地使用變遷的分析，執行成果分析豐碩，但土地使用變遷除分析人為影響外，對濕地保育最重要的仍應回歸至集水區之管理，各項地景、地貌之變化，對集水區或水源之影響是否有影響，或可由相關測站之趨勢資料進行分析，以利流域治理概念之應用。	目前與政府的水綱領整體區域發展計畫相互配合以達到溼地整體保育。

四、動植物名錄

(一)雷公埤溼地調查植物名錄

1. Pteridophyte 蕨類植物

1. Aspleniaceae 鐵角蕨科

Asplenium nidus L. 臺灣山蘇花

2. Athyriaceae 蹄蓋蕨科

Diplazium esculentum (Retz.) Sw. 過溝菜蕨

3. Pteridaceae 鳳尾蕨科

Pteris ensiformis Burm. 箭葉鳳尾蕨

4. Thelypteridaceae 金星蕨科

Pseudocyclosorus esquirolii (Christ) Ching 假毛蕨

2. Dicotyledon 雙子葉植物

1. Acanthaceae 爵床科

Hygrophila salicifolia (Vahl) Nees 柳葉水蓼衣

2. Amaranthaceae 莧科

Alternanthera philoxeroides (Moq.) Griseb. 空心蓮子草 *

3. Apiaceae 繖形花科

Hydrocotyle leucocephala Cham. & Schltdl. 白頭天胡荽 *

Oenanthe javanica (Blume) DC. 水芹菜

4. Asteraceae 菊科

Ageratum conyzoides L. 霍香薷 *

Ageratum houstonianum Mill. 紫花霍香薷 *

Bidens pilosa L. var. *radiata* Sch. 大花咸豐草 *

Eclipta prostrata L. 鱧腸

Emilia praetermissa Milne-Redh. 粉黃纓絨花 *

Emilia sonchifolia (L.) DC. var. *javanica* (Burm. f.) Mattfeld 紫背草

Mikania micrantha Kunth 小花蔓澤蘭 *

Pterocypsela indica (L.) C. Shih 鵝仔草

Wedelia trilobata (L.) Hitchc. 南美蟛蜞菊 *

5. Balsaminaceae 鳳仙花科

Impatiens walleriana Hook. f. 非洲鳳仙花 *

6. Brassicaceae 十字花科

Cardamine flexuosa With. 蔊菜

7. Caryophyllaceae 石竹科

-
- Drymaria diandra* Blume 荷蓮豆草 *
- Stellaria alsine* Grimm. var. *undulata* (Thunb.) Ohwi 天蓬草
8. Convolvulaceae 旋花科
- Ipomoea aquatica* Forsk. 空心菜 *
- Ipomoea indica* (Burm. f.) Merr. 銳葉牽牛
9. Euphorbiaceae 大戟科
- Macaranga tanarius* (L.) Muell.-Arg. 血桐
10. Lamiaceae 唇形花科
- Clinopodium chinense* (Benth.) Kuntze 風輪菜
11. Menispermaceae 防己科
- Stephania japonica* (Thunb. ex Murray) Miers 千金藤
12. Moraceae 桑科
- Ficus fistulosa* Reinw. ex Blume 水同木
- Morus australis* Poir. 小葉桑
13. Nymphaeaceae 睡蓮科
- Nymphaea lotus* L. var. *dentata* Schum. et Thonn. 齒葉睡蓮 *
14. Onagraceae 柳葉菜科
- Ludwigia hyssopifolia* (G. Don) Exell 細葉水丁香
- Ludwigia octovalvis* (Jacq.) Raven 水丁香
15. Oxalidaceae 酢醬草科
- Oxalis corniculata* L. 酢醬草
- Oxalis corymbosa* DC. 紫花酢醬草 *
16. Passifloraceae 西番蓮科
- Passiflora suberosa* L. 三角葉西番蓮 *
17. Rosaceae 薔薇科
- Duchesnea indica* (Andr.) Focke 蛇莓
18. Rubiaceae 茜草科
- Hedyotis diffusa* Willd. 定經草
- Paederia foetida* L. 雞屎藤
19. Salicaceae 楊柳科
- Salix kusanoi* (Hayata) Schneider 水社柳
20. Saururaceae 三白草科
- Houttuynia cordata* Thunb. 蕺菜
21. Scrophulariaceae 玄參科
- Limnophila trichophylla* Komarov 石龍尾
- Lindernia anagallidea* (Michaux) Pennell 擬櫻草 *
- Lindernia anagallis* (Burm. f.) Pennell 定經草
- Mazus pumilus* (Burm. f.) Steenis 通泉草

22. Solanaceae 茄科

Solanum americanum Miller 光果龍葵

23. Urticaceae 蕁麻科

Pilea microphylla (L.) Leibm. 小葉冷水麻 *

Pouzolzia zeylanica (L.) Benn. 霧水葛

24. Vitaceae 葡萄科

Ampelopsis glandulosa (Wall.) Mom. var. *hancei* (Planch.) Mom. 漢氏山葡萄

3. Monocotyledon 單子葉植物

1. Araceae 天南星科

Alocasia odora (Roxb.) C. Koch 姑婆芋

Colocasia tonoi Nakai 紫芋 *

Pistia stratiotes L. 大萍 *

2. Commelinaceae 鴨跖草科

Commelina communis L. 鴨跖草

Commelina diffusa Burm. f. 竹仔菜

3. Cyperaceae 莎草科

Cyperus alternifolius L. subsp. *flabelliformis* (Rottb.) Kükenthal 風車草 *

Eleocharis acicularis (L.) Romer & Schult. 牛毛氈

4. Hydrocharitaceae 水龍科

Vallisneria gigantea Graebner 大苦草

5. Lemnaceae 浮萍科

Lemna aequinoctialis Welwitsch 浮萍

6. Poaceae 禾本科

Axonopus affinis Chase 類地毯草 *

Brachiaria mutica (Forssk.) Stapf 巴拉草 *

Digitaria ciliaris (Retz.) Koel. 升馬唐

Digitaria sanguinalis (L.) Scop. 馬唐 *

Miscanthus sinensis Anders. 芒

Panicum paludosum Roxb. 水生黍

Paspalum conjugatum P.J. Bergius 兩耳草 *

7. Zingiberaceae 薑科

Alpinia zerumbet (Pers.) Burt & Smith 月桃

Hedychium coronarium Koenig 野薑花 *

備註：○=臺灣特有種；* =歸化種

(二)雷公埤溼地調查動物名錄

1. Actinopterygii 條鰭魚類

1. Cichlidae 慈鯛科

Tilapia zillii Gervais 吉利非鯽

2. Cobitidae 鰍科

Cobitis sinensis Sauvage & Dabry de Thiersant 中華花鰍

3. Cyprinidae 鯉科

Chana sp. 泰國鱧

Distoechodon tumirostris Peters 圓吻鯛

4. Gobiidae 鰕虎科

Rhinogobius giurinus Aonuma & Chen 極樂吻鰕虎

5. Poeciliidae 花鱗科

Gambusia affinis Baird & Girard 大肚魚

2. Amphibia 兩棲類

1. Bufonidae 蟾蜍科

Bufo melanostictus Schneider 黑眶蟾蜍

2. Microhylidae 狹口蛙科

Microhyla ornata Dumeril & Bibron 小雨蛙

3. Ranidae 赤蛙科

Babina adenopleura Boulenger 腹斑蛙

Hylarana latouchii Boulenger 拉都希氏赤蛙

Rana guentheri Boulenger 貢德氏赤蛙

4. Rhacophoridae 樹蛙科

Kurixalus idiotocus Kuramoto & Wang 面天樹蛙

Polypedates braueri Hallowell 白領樹蛙

3. Reptilia 爬行類

1. Agamidae 飛蜥科

Japalura swinhonis Günther 斯文豪氏攀蜥

2. Gekkonidae 壁虎科

Gekko hokouensis Pope 鉛山壁虎

4. Aves 鳥類

1. Alcedinidae 翠鳥科

Alcedo atthis Linnaeus 翠鳥

2. Apodidae 雨燕科

Apus affinis 小雨燕

3. Ardeidae 鷺科

Bubulcus ibis Linnaeus 黃頭鷺

Egretta garzetta Linnaeus subsp. *garzetta* 小白鷺

Gorsachius melanolophus Raffles 黑冠麻鷺

Nycticorax nycticorax Linnaeus 夜鷺

4. Cisticolidae 扇尾鷺科

Prinia flaviventris Delessert 褐頭鷓鴣

Prinia polychroa 灰頭鷓鴣

5. Columbidae 鳩鴿科

Streptopelia chinensis Scopoli 珠頸斑鳩

Streptopelia tranquebarica Hermann 紅鳩

6. Corvidae 鴉科

Dendrocitta formosae Swinhoe 樹鵲

7. Cuculidae 杜鵑科

Centropus bengalensis Gmelin 番鵲

8. Dicruridae 卷尾科

Dicrurus macrocercus Vieillot 大卷尾

9. Estrildidae 梅花雀科

Lonchura striata Linnaeus 白腰文鳥

10. Hirundinidae 燕科

Hirundo rustica Linnaeus 家燕

Hirundo tahitica J. F. Gmelin 洋燕

11. Monarchidae 王鷓鴣科

Hypothymis azurea Boddaert 黑枕藍鷓鴣

12. Passeridae 麻雀科

Passer montanus Linnaeus 麻雀

13. Pycnonotidae 鶇科

Hypsipetes leucocephalus J. F. Gmelin subsp. *nigerrimus* 紅嘴黑鶇

Pycnonotus sinensis J. F. Gmelin subsp. *formosae* 白頭翁

14. Rallidae 秧雞科

Amaurornis phoenicurus Pennant 白腹秧雞

Gallinula chloropus Linnaeus 紅冠水雞

15. Ramphastidae 鬚鴉科

Megalaima nuchalis Gould 五色鳥

16. Timaliidae 畫眉科

Pomatorhinus erythrogenys Vigors subsp. *erythrocnemis* 大彎嘴

Pomatorhinus ruficollis Hodgson subsp. *musicus* 小彎嘴

17. Zosteropidae 繡眼科

Zosterops japonicus Temminck & Schlegel subsp. *simplex* 綠繡眼

(三)梅花湖溼地調查植物名錄

1. Pteridophyte 蕨類植物

1. Aspleniaceae 鐵角蕨科

Asplenium antiquum Makino 山蘇花

Asplenium nidus L. 臺灣山蘇花

2. Athyriaceae 蹄蓋蕨科

Diplazium esculentum (Retz.) Sw. 過溝菜蕨

3. Davalliaceae 骨碎補科

Davallia griffithiana Hook. 杯狀蓋骨碎補

4. Polypodiaceae 水龍骨科

Lemmaphyllum microphyllum Presl 伏石蕨

5. Schizaeaceae 海金沙科

Lygodium japonicum (Thunb.) Sw. 海金沙

6. Thelypteridaceae 金星蕨科

Christella acuminata (Houtt.) Lev. 小毛蕨

Pseudocyclosorus esquirolii (Christ) Ching 假毛蕨

Sphaerostephanos taiwanensis (C. Chr.) Holtt. 臺灣圓腺蕨

2. Dicotyledon 雙子葉植物

1. Amaranthaceae 莧科

Alternanthera philoxeroides (Moq.) Griseb. 空心蓮子草 *

2. Apiaceae 繖形花科

Centella asiatica (L.) Urban 雷公根

Hydrocotyle batrachium Hance 臺灣天胡荽

Hydrocotyle sibthorpioides Lam. 天胡荽

Oenanthe javanica (Blume) DC. 水芹菜

3. Asteraceae 菊科

Ageratum conyzoides L. 霍香薷 *

Bidens pilosa L. var. *radiata* Sch. 大花咸豐草 *

Centipeda minima (L.) A. Braun & Ascherson 石胡荽

Crassocephalum crepidioides (Benth.) S. Moore 昭和草 *

Eclipta prostrata L. 鱧腸

Mikania micrantha Kunth 小花蔓澤蘭*

Soliva anthemifolia R. Br. 假吐金菊 *

Wedelia chinensis (Osbeck) Merr. 蟛蜞菊 (C, V, M)

- Wedelia trilobata* (L.) Hitchc. 南美蟛蜞菊 *
- Youngia japonica* (L.) DC. 黃鶴菜
4. Brassicaceae 十字花科
- Cardamine flexuosa* With. 蔊菜
5. Caryophyllaceae 石竹科
- Drymaria diandra* Blume 荷蓮豆草 *
6. Cucurbitaceae 瓜科
- Zehneria mucronata* (Blume) Miq. 黑果馬蛟兒
7. Euphorbiaceae 大戟科
- Chamaesyce thymifolia* (L.) Millsp. 小飛揚草
- Glochidion zeylanicum* (Gaertn.) A. Juss. 錫蘭饅頭果
8. Fabaceae 豆科
- Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit. 銀合歡 *
9. Lamiaceae 唇形花科
- Clinopodium chinense* (Benth.) Kuntze 風輪菜
- Clinopodium gracile* (Benth.) Kuntze 塔花
10. Lythraceae 千屈菜科
- Lagerstroemia subcostata* Koehne 九芎
11. Melastomataceae 野牡丹科
- Melastoma candidum* D. Don 野牡丹
12. Menispermaceae 防己科
- Stephania japonica* (Thunb. ex Murray) Miers 千金藤
13. Moraceae 桑科
- Morus australis* Poir. 小葉桑 (S, V, C)
14. Onagraceae 柳葉菜科
- Ludwigia hyssopifolia* (G. Don) Exell 細葉水丁香
- Ludwigia octovalvis* (Jacq.) Raven 水丁香
15. Oxalidaceae 酢醬草科
- Oxalis corniculata* L. 酢醬草
- Oxalis corymbosa* DC. 紫花酢醬草 *
16. Polygonaceae 蓼科
- Polygonum barbatum* L. 毛蓼
- Polygonum chinense* L. 火炭母草
17. Ranunculaceae 毛茛科
- Clematis grata* Wall. 串鼻龍
- Ranunculus sieboldii* Miq. 揚子毛茛
18. Rubiaceae 茜草科
- Paederia foetida* L. 雞屎藤

19. Salicaceae 楊柳科

Salix warburgii O. Seem. 水柳 0

20. Scrophulariaceae 玄參科

Lindernia anagallis (Burm. f.) Pennell 定經草

Lindernia antipoda (L.) Alston 泥花草

Lindernia pusilla (Willd.) Boldingh 見風紅

Mazus pumilus (Burm. f.) Steenis 通泉草

Torenia concolor Lindley 倒地蜈蚣

Veronica peregrina L. 毛蟲婆婆納 *

21. Urticaceae 蕁麻科

Gonostegia hirta (Blume) Miq. 糯米團

22. Vitaceae 葡萄科

Ampelopsis glandulosa (Wall.) Mom. var. *hancei* (Planch.) Mom. 漢氏山葡萄

3. Monocotyledon 單子葉植物

1. Araceae 天南星科

Alocasia odora (Roxb.) C. Koch 姑婆芋

2. Commelinaceae 鴨跖草科

Commelina communis L. 鴨跖草

Commelina diffusa Burm. f. 竹仔菜

Murdannia keisak (Hassk.) Hand.-Mazz. 水竹葉

3. Cyperaceae 莎草科

Cyperus rotundus L. 香附子

Fimbristylis aestivalis (Retz.) Vahl. 小畦畔飄拂草

Kyllinga brevifolia Rottb. 短葉水蜈蚣

4. Poaceae 禾本科

Axonopus affinis Chase 類地毯草 *

Axonopus compressus (Sw.) P. Beauv. 地毯草 *

Cynodon dactylon (L.) Pers. 狗牙根

Cyrtococcum patens (L.) A. Camus 弓果黍

Digitaria sanguinalis (L.) Scop. 馬唐 *

Eleusine indica (L.) Gaertn. 牛筋草

Miscanthus sinensis Anders. 芒

Oplismenus compositus (L.) P. Beauv. 竹葉草

Panicum paludosum Roxb. 水生黍

Paspalum conjugatum P.J. Bergius 兩耳草 *

Phragmites vallatoria (L.) Veldkamp 開卡蘆

5. Zingiberaceae 薑科

Alpinia zerumbet (Pers.) Burt & Smith 月桃

Hedychium coronarium Koenig 野薑花 *

備註：○=臺灣特有種；* =歸化種

(四)梅花湖溼地調查動物名錄

1. Actinopterygii 條鰭魚類

1. Cichlidae 慈鯛科

Geophagus brasiliensis Quoy & Gaimard 巴西珠母麗鯛

Tilapia zillii Gervais 吉利非鯽

2. Cyprinidae 鯉科

Carassius auratus Linnaeus var. *auratus* 鯽魚

Chana sp. 泰國鱧

Cyprinus carpio Linnaeus 鯉魚

Opsariichthys pachycephalus Günther 粗首馬口鱮

Tanakia himantegus Günther 臺灣石鮒

2. Amphibia 兩棲類

1. Bufonidae 蟾蜍科

Bufo melanostictus Schneider 黑眶蟾蜍

2. Microhylidae 狹口蛙科

Microhyla ornata Dumeril & Bibron 小雨蛙

3. Ranidae 赤蛙科

Babina adenopleura Boulenger 腹斑蛙

Hylarana latouchii Boulenger 拉都希氏赤蛙

Odorrana swinhoana Boulenger 斯文豪氏赤蛙

Rana guentheri Boulenger 貢德氏赤蛙

Rana limnocharis Boie 澤蛙

4. Rhacophoridae 樹蛙科

Kurixalus idiotocus Kuramoto & Wang 面天樹蛙

Polypedates braueri Hallowell 白領樹蛙

Rhacophorus moltrechti Boulenger 莫氏樹蛙

3. Reptilia 爬行類

1. Agamidae 飛蜥科

Japalura polygonata Hallowell 黃口攀蜥

Japalura swinhonis Günther 斯文豪氏攀蜥

2. Colubridae 黃領蛇科

- Cyclophiops major* Günther 青蛇
Elaphe carinata Günther 臭青公
Ptyas mucosus Cope 南蛇
3. Elapidae 蝙蝠蛇科
Bungarus multicinctus Blyth 雨傘節
Naja atra Wüster 眼鏡蛇
4. Emydidae 澤龜科
Trachemys scripta WIED subsp. *elegans* 紅耳龜
5. Gekkonidae 壁虎科
Gekko hokouensis Pope 鉛山壁虎
6. Geoemydidae 地龜科
Cuora flavomarginata Gray 食蛇龜
Ocadia sinensis Gray 斑龜
7. Scincidae 石龍子科
Eumeces elegans Boulenger 麗紋石龍子
Sphenomorphus indicus 印度蜓蜥
8. Trionychidae 鱉科
Pelodiscus sinensis Wiegmann 鱉
9. Viperidae 蝮蛇科
Trimeresurus mucrosquamatus Günther 龜殼花
Trimeresurus stejnegeri Schmidt 赤尾鮎

4. Aves 鳥類

1. Accipitridae 鷹科
Accipiter trivirgatus Temminck var. *formosae* 鳳頭蒼鷹
Spilornis cheela Latham 大冠鷲
2. Alcedinidae 翠鳥科
Alcedo atthis Linnaeus 翠鳥
3. Anatidae 雁鴨科
Anas poecilorhyncha J. R. Forster 花嘴鴨
4. Apodidae 雨燕科
Apus affinis 小雨燕
5. Ardeidae 鷺科
Bubulcus ibis Linnaeus 黃頭鷺
Egretta garzetta Linnaeus subsp. *garzetta* 小白鷺
Gorsachius melanolophus Raffles 黑冠麻鷺
Ixobrychus cinnamomeus Gmelin 栗小鷺
Nycticorax nycticorax Linnaeus 夜鷺

6. Campephagidae 山椒鳥科

Pericrocotus solaris Blyth 灰喉山椒

7. Cisticolidae 扇尾鶯科

Prinia flaviventris Delessert 褐頭鷓鴣

Prinia polychroa 灰頭鷓鴣

8. Columbidae 鳩鴿科

Streptopelia chinensis Scopoli 珠頸斑鳩

Streptopelia orientalis Latham 金背鳩

Streptopelia tranquebarica Hermann 紅鳩

9. Corvidae 鴉科

Dendrocitta formosae Swinhoe 樹鵲

10. Cuculidae 杜鵑科

Cuculus saturatus Blyth 中杜鵑

11. Dicruridae 卷尾科

Dicrurus macrocercus Vieillot 大卷尾

12. Hirundinidae 燕科

Hirundo rustica Linnaeus 家燕

13. Laniidae 伯勞科

Lanius schach formosae Linnaeus 棕背伯勞

14. Monarchidae 王鷓鴣科

Hypothymis azurea Boddaert 黑枕藍鷓鴣

15. Oriolidae 黃鸝科

Oriolus traillii Vigors 朱鸝

16. Passeridae 麻雀科

Passer montanus Linnaeus 麻雀

17. Phasianidae 雉科

Bambusicola thoracica Temminck 竹雞

18. Picidae 啄木鳥科

Dendrocopos canicapillus Blyth subsp. *kaleensis* 小啄木

19. Podicipedidae 鸕鷀科

Tachybaptus ruficollis Pallas 小鸕鷀

20. Pycnonotidae 鶇科

Hypsipetes leucocephalus J. F. Gmelin subsp. *nigerrimus* 紅嘴黑鶇

Pycnonotus sinensis J. F. Gmelin subsp. *formosae* 白頭翁

21. Rallidae 秧雞科

Amaurornis phoenicurus Pennant 白腹秧雞

Gallinula chloropus Linnaeus 紅冠水雞

22. Ramphastidae 鬚鴉科

Megalaima nuchalis Gould 五色鳥

23. Scolopacidae 鶉科

Actitis hypoleucos Linnaeus 磯鶉

24. Strigidae 鴞鴞科

Otus bakkamoena Pennant subsp. *glabripes* 領角鴞

Otus spilocephalus Blyth subsp. *hambroeki* 黃嘴角鴞

25. Timaliidae 畫眉科

Pomatorhinus erythrogenys Vigors subsp. *erythrocnemis* 大彎嘴

Pomatorhinus ruficollis Hodgson subsp. *musicus* 小彎嘴

Stachyris ruficeps Blyth 山紅頭

26. Zosteropidae 繡眼科

Zosterops japonicus Temminck & Schlegel subsp. *simplex* 綠繡眼

(五)長埤湖溼地調查動物名錄

1. Pteridophyte 蕨類植物

1. Athyriaceae 蹄蓋蕨科

Diplazium dilatatum Blume 廣葉鋸齒雙蓋蕨

2. Blechnaceae 烏毛蕨科

Blechnum orientale L. 烏毛蕨

3. Marattiaceae 觀音座蓮科

Angiopteris lygodiifolia Rosenst. 觀音座蓮

4. Oleandraceae 蓀蕨科

Nephrolepis biserrata (Sw.) Schott 長葉腎蕨

5. Selaginellaceae 卷柏科

Selaginella delicatula (Desv.) Alston 全緣卷柏

Selaginella doederleinii Hieron. 生根卷柏

6. Thelypteridaceae 金星蕨科

Christella parasitica (L.) Lev. 密毛小毛蕨

Pseudocyclosorus esquirolii (Christ) Ching 假毛蕨

2. Dicotyledon 雙子葉植物

1. Actinidiaceae 獼猴桃科

Saurauja tristyla DC. var. *oldhamii* (Hemsl.) Finet & Gagnep. 水冬瓜

2. Amaranthaceae 莧科

Achyranthes aspera L. var. *rubro-fusca* Hook. f. 紫莖牛膝

Alternanthera philoxeroides (Moq.) Griseb. 空心蓮子草 *

Alternanthera sessilis (L.) R. Br. ex Roem. & Schultes 蓮子草

3. Apiaceae 繖形花科

Centella asiatica (L.) Urban 雷公根

Oenanthe javanica (Blume) DC. 水芹菜

4. Asteraceae 菊科

Ageratum conyzoides L. 霍香薷 *

Ageratum houstonianum Mill. 紫花霍香薷 *

Bidens pilosa L. var. *radiata* Sch. 大花咸豐草 *

Crassocephalum crepidioides (Benth.) S. Moore 昭和草*

Eclipta prostrata L. 鱧腸

Erechtites valerianaefolia (Wolf) DC. 飛機草 *

Mikania micrantha Kunth 小花蔓澤蘭 *

Pterocypsela indica (L.) C. Shih 鵝仔草

Wedelia trilobata (L.) Hitchc. 南美蟛蜞菊 *

5. Balsaminaceae 鳳仙花科

Impatiens walleriana Hook. f. 非洲鳳仙花 *

6. Brassicaceae 十字花科

Cardamine flexuosa With. 蔊菜

7. Caryophyllaceae 石竹科

Drymaria diandra Blume 荷蓮豆草 *

8. Cucurbitaceae 瓜科

Solena amplexicaulis (Lam.) Gandhi 茅瓜

9. Lythraceae 千屈菜科

Cuphea carthagenensis (Jacq.) Macbrids 克非亞草 *

Lagerstroemia subcostata Koehne 九芎

10. Menispermaceae 防己科

Pericampylus formosanus Diels 蓬萊藤

Stephania japonica (Thunb. ex Murray) Miers 千金藤

11. Moraceae 桑科

Morus australis Poir. 小葉桑

12. Myrsinaceae 紫金牛科

Maesa japonica (Thunb.) Moritzi 山桂花

13. Onagraceae 柳葉菜科

Ludwigia octovalvis (Jacq.) Raven 水丁香

14. Oxalidaceae 酢醬草科

Oxalis corniculata L. 酢醬草

Oxalis corymbosa DC. 紫花酢醬草 *

15. Plantaginaceae 車前草科

Plantago asiatica L. 車前草

16. Polygonaceae 蓼科

- Polygonum chinense* L. 火炭母草
Polygonum dichotomum Blume 箭葉蓼
Polygonum longisetum De Bruyn 睫穗蓼
Polygonum pubescens Blume 八字蓼

17. Ranunculaceae 毛茛科

- Clematis grata* Wall. 串鼻龍
Ranunculus cantoniensis DC. 水辣菜

18. Saxifragaceae 虎耳草科

- Astilbe longicarpa* (Hayata) Hayata 落新婦

19. Scrophulariaceae 玄參科

- Mazus pumilus* (Burm. f.) Steenis 通泉草
Veronica peregrina L. 毛蟲婆婆納 *

20. Solanaceae 茄科

- Lycianthes biflora* (Lour.) Bitter 雙花龍葵
Solanum americanum Miller 光果龍葵
Solanum lasiocarpum Dunal 羊不食

21. Urticaceae 蕁麻科

- Debregeasia edulis* (Sieb. & Zucc.) Wedd. 水麻
Elatostema lineolatum Forst. var. *major* Thwait. 冷清草
Gonostegia hirta (Blume) Miq. 糯米團
Oreocnide pedunculata (Shirai) Masamune 長梗紫麻
Pellionia radicans (Sieb. & Zucc.) Wedd. 赤車使者
Pouzolzia zeylanica (L.) Benn. 霧水葛

22. Vitaceae 葡萄科

- Ampelopsis glandulosa* (Wall.) Mom. var. *hancei* (Planch.) Mom. 漢氏山葡萄
Cayratia japonica (Thunb.) Gagnep. 虎葛

3. Monocotyledon 單子葉植物

1. Araceae 天南星科

- Alocasia odora* (Roxb.) C. Koch 姑婆芋

2. Commelinaceae 鴨跖草科

- Amischotolype hispida* (Less. & A. Rich.) Hong 穿鞘花
Commelina benghalensis L. 圓葉鴨跖草
Commelina communis L. 鴨跖草
Commelina diffusa Burm. f. 竹仔菜
Murdannia keisak (Hassk.) Hand.-Mazz. 水竹葉

3. Cyperaceae 莎草科

Fimbristylis aestivalis (Retz.) Vahl. 小畦畔飄拂草

Fimbristylis dichotoma (L.) Vahl 竹子飄拂草

Kyllinga brevifolia Rottb. 短葉水蜈蚣

4. Lemnaceae 浮萍科

Lemna aequinoctialis Welwitsch 浮萍

5. Poaceae 禾本科

Axonopus compressus (Sw.) P. Beauv. 地毯草 *

Digitaria sanguinalis (L.) Scop. 馬唐 *

Microstegium ciliatum (Trin.) A. Camus 剛莠竹

Miscanthus sinensis Anders. 芒

Oplismenus compositus (L.) P. Beauv. 竹葉草

Paspalum conjugatum P.J. Bergius 兩耳草 *

Pennisetum polystachion (L.) Schult. 牧地狼尾草 *

Phragmites vallisneria (L.) Veldkamp 開卡蘆

Setaria palmifolia (J. König) Stapf 棕葉狗尾草

6. Smilacaceae 菝契科

Smilax china L. 菝契

7. Zingiberaceae 薑科

Alpinia zerumbet (Pers.) Burt & Smith 月桃

Hedychium coronarium Koenig 野薑花 *

備註：○=臺灣特有種；* =歸化種

(六)長埤湖溼地調查動物名錄

1. Actinopterygii 條鰭魚類

1. Cichlidae 慈鯛科

Tilapia zillii Gervais 吉利非鯽

2. Cobitidae 鰍科

Cobitis sinensis Sauvage & Dabry de Thiersant 中華花鰍

3. Cyprinidae 鯉科

Opsariichthys pachycephalus Günther 粗首馬口鱮

4. Gobiidae 鰕虎科

Rhinogobius candidianus Regan 明潭吻鰕虎

Rhinogobius giurinus Aonuma & Chen 極樂吻鰕虎

2. Amphibia 兩棲類

1. Bufonidae 蟾蜍科

Bufo melanostictus Schneider 黑眶蟾蜍

2. Ranidae 赤蛙科

- Babina adenopleura* Boulenger 腹斑蛙
Hylarana latouchii Boulenger 拉都希氏赤蛙
Rana guentheri Boulenger 貢德氏赤蛙
Rana limnocharis Boie 澤蛙

3. Rhacophoridae 樹蛙科

- Kurixalus idiotocus* Kuramoto & Wang 面天樹蛙
Polypedates braueri Hallowell 白領樹蛙

3. Reptilia 爬行類

1. Agamidae 飛蜥科

- Japalura polygonata* Hallowell 黃口攀蜥
Japalura swinhonis Günther 斯文豪氏攀蜥

2. Colubridae 黃領蛇科

- Boiga kraepelini* Stejneger 大頭蛇
Cyclophiops major Günther 青蛇
Dinodon rufozonatum Cantor 紅斑蛇
Oligodon formosanus Günther 赤背松柏根
Ptyas mucosus Cope 南蛇

3. Gekkonidae 壁虎科

- Gekko hokouensis* Pope 鉛山壁虎

4. Geoemydidae 地龜科

- Cuora flavomarginata* Gray 食蛇龜
Ocadia sinensis Gray 斑龜

5. Scincidae 石龍子科

- Eumeces elegans* Boulenger 麗紋石龍子
Sphenomorphus indicus 印度蜓蜥

4. Aves 鳥類

1. Accipitridae 鷹科

- Spilornis cheela* Latham 大冠鷲

2. Alcedinidae 翠鳥科

- Alcedo atthis* Linnaeus subsp. *bengalensis* 翠鳥

3. Anatidae 雁鴨科

- Aix galericulata* Linnaeus 鴛鴦
Anas zonorhyncha Swinhoe 花嘴鴨

4. Ardeidae 鷺科

- Bubulcus ibis* Linnaeus 黃頭鷺
Gorsachius melanolophus Raffles 黑冠麻鷺

- Nycticorax nycticorax* Linnaeus 夜鷺
5. Campephagidae 山椒鳥科
Pericrocotus solaris Blyth 灰喉山椒
6. Columbidae 鳩鴿科
Streptopelia chinensis Scopoli 珠頸斑鳩
Streptopelia orientalis Latham 金背鳩
Streptopelia tranquebarica Hermann 紅鳩
Treron sieboldii Temminck 綠鳩
7. Corvidae 鴉科
Corvus macrorhynchos Wagler subsp. *colonorum* 巨嘴鴉
Dendrocitta formosae Swinhoe 樹鵲
8. Cuculidae 杜鵑科
Cuculus saturatus Blyth 中杜鵑
9. Dicruridae 卷尾科
Dicrurus aeneus Vieillot subsp. *braunianus* 小卷尾
10. Hirundinidae 燕科
Hirundo tahitica J. F. Gmelin 洋燕
11. Leiothrichidae 噪眉科
Garrulax taewanus Swinhoe 臺灣畫眉
12. Monarchidae 王鷓鴣科
Hypothymis azurea Boddaert 黑枕藍鷓
13. Motacillidae 鵲鴿科
Motacilla alba Linnaeus 白鵲鴿
14. Oriolidae 黃鸝科
Oriolus traillii Vigors 朱鸝
15. Pellorneidae 雀眉科
Alcippe brunnea Gould 頭烏線
Alcippe morrisonia Swinhoe subsp. *morrisonia* 繡眼畫眉
16. Phasianidae 雉科
Bambusicola thoracica Temminck 竹雞
17. Picidae 啄木鳥科
Dendrocopos canicapillus Blyth subsp. *kaleensis* 小啄木
18. Pycnonotidae 鶇科
Hypsipetes leucocephalus J. F. Gmelin subsp. *nigerrimus* 紅嘴黑鶇
Pycnonotus sinensis J. F. Gmelin subsp. *formosae* 白頭翁
19. Rallidae 秧雞科
Rallina eurizonoides formosana 灰腳斑秧雞
20. Ramphastidae 鬚鴉科

Megalaima nuchalis Gould 五色鳥

21. Scolopacidae 鶺鴒科

Actitis hypoleucos Linnaeus 磯鶺鴒

22. Strigidae 鴞鴞科

Otus spilocephalus Blyth subsp. *hambroeki* 黃嘴角鴞

23. Timaliidae 畫眉科

Erpornis zantholeuca Blyth 綠畫眉

Pomatorhinus erythrogenys Vigors subsp. *erythrocnemis* 大彎嘴

Pomatorhinus ruficollis Hodgson subsp. *musicus* 小彎嘴

Stachyris ruficeps Blyth subsp. *praecognita* 山紅頭

24. Turdidae 鶇科

Myophonus insularis Gould 臺灣紫嘯鶇

25. Zosteropidae 繡眼科

Zosterops japonicus Temminck & Schlegel subsp. *simplex* 綠繡眼

五、濕地清冊

附錄 A Level I 資料表

1.主要河流流域，沿海地區及島嶼的名稱和代碼

1.1 名稱：台灣

1.2 代碼：TWN

2.地理概況

2.1 地理區名稱：東亞地理區

地理概況的文字說明：

臺灣位於亞洲東部、太平洋西北側的島嶼，面積約 3.6 萬平方公里，另有寶島、鯤島、福爾摩沙等別稱。

臺灣是由歐亞大陸板塊、沖繩板塊和菲律賓海板塊擠壓而隆起的島嶼，整體形狀似長條蕃薯，北迴歸線橫跨中南部。全島山勢高峻，地形海拔變化大，山脈大多呈北北東—南南西走向、平原狹窄、地震頻繁、溫泉與死火山皆多。氣候屬高溫、多雨，春夏季交接時因受滯留鋒影響而有梅雨季，夏季常有颱風，冬季則有東北季風。最冷月的月均溫都在 14°C 以上，年雨量達 2,510 毫米以上。北部全年有雨，南部則集中在夏季降雨，颱風亦常在夏、秋兩季侵襲。由於地形與氣候之共同影響，造成臺灣有熱帶、亞熱帶、溫帶、寒帶等氣候區，自然景觀與生態系亦因而豐富多樣。

資料來源：台灣話大辭典(1991，陳修)

3.氣候

3.1 氣候類型名稱/代碼(柯本氣候分類)：副熱帶季風氣候區，代碼：Smc



氣候的文字說明：

- a. 溫帶夏熱常濕氣候(Cfa): 範圍包括基隆市、臺北市、新竹市和臺北、桃園、新竹、宜蘭各縣以及花蓮縣北部的平地、淺丘和低山。年平均氣溫 21-23°C。年降水量約 2,000-2,500 毫米。最冷月平均氣溫 15°C 左右，最熱月平均氣溫約 28-29°C。氣候特徵為夏季炎熱，冬季溫和；全年有雨，無顯著乾季。
- b. 溫帶夏熱冬乾氣候(Cwa): 範圍包括臺中市、嘉義市、臺南市和苗栗、臺中、南投、彰化、雲林、嘉義、臺南、高雄各縣西部的平地、淺丘和低山以及澎湖縣。年平均氣溫 22-23°C。年降水量 1,500-2,000 毫米。降水集中於夏半年。最冷月平均氣溫 16-17°C，最熱月平均氣溫約 28°C。氣候特徵為夏季炎熱，冬季溫和；夏季多雨，冬季乾燥。
- c. 熱帶冬乾氣候(Aw): 範圍包括高雄市、高雄縣南部和屏東縣西部的平地、淺丘和低山。年平均氣溫 24-25°C。年降水量 2,000 毫米左右，主要降於夏半年。最冷月平均氣溫在 18°C 以上，最熱月平均氣溫約 28°C。氣候特徵為夏季炎熱多雨，冬季溫暖乾燥。此型氣候甚受季風影響，亦有歸類為熱帶季風氣候 (Am) 者。
- d. 熱帶常濕氣候(Af): 範圍包括中央山脈以東的花蓮縣南部和臺東縣北部的平地和低山。年平均氣溫 23-24°C。年降水量 2,000-4,000 毫米，各季降水分配較均勻。最冷月平均氣溫在 18°C 以上，最熱月平均氣溫 28°C 左右。氣候特徵為夏季炎熱，冬季溫暖；全年多雨，無顯著乾季。
- e. 熱帶季風氣候(Am): 範圍包括中央山脈以東的臺東縣南部的平地和低山，以及屏東縣的恆春半島。年平均氣溫 24-25°C。年降水量 2,000-3,000 毫米，

冬半年有3-4個月的平均降水量低於60毫米。最冷月平均氣溫在18°C以上，最熱月平均氣溫28°C左右。氣候特徵為夏季炎熱，冬季溫暖；年降水量豐沛，主要降於夏季，冬季乾燥。

f.山地溫帶夏熱常濕氣候(GCfa): 範圍包括中央山地和海岸山脈高度700-3,000公尺的地帶。最冷月平均氣溫在0°C以上。年降水量2,500-5,000毫米。氣候特徵為夏季暖熱，冬季寒冷，年降水量豐沛，終年有雨，無顯著乾季。但因地勢高低、向陽背陽、向風背風等地形因素的影響，各地氣候不甚一致。

g.高山寒帶冬寒夏雨氣候(GDw): 範圍包括中央山地3,000公尺以上的高山地帶，包括玉山、秀姑巒山、關山、卑南主山、雪山、南湖大山、大霸尖山、奇萊主山等。年平均氣溫2-9°C。年降水量4,000-5,000毫米，降水以夏季為主。最冷月平均氣溫在0°C以下，最暖月平均氣溫多在10°C以上。氣候特徵為夏季涼爽，冬季嚴寒；年降水量豐沛，夏雨較多。

資料來源：1.蔣丙然。1954。《台灣氣候誌》，8-11。「台灣研究叢刊」26。

2.陳國彥。1991〈台灣氣候〉。收於《台灣地理概論》，38-40。石再添主編

4.生態區

4.1 生態區名稱

台灣目前生態區的區分，大致分為台灣西部(圖.1)及台灣東部(圖.2)

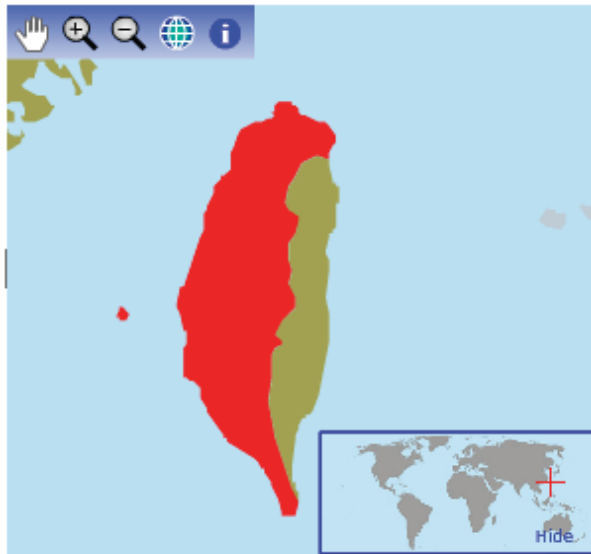


圖.1 台灣生態區-西部

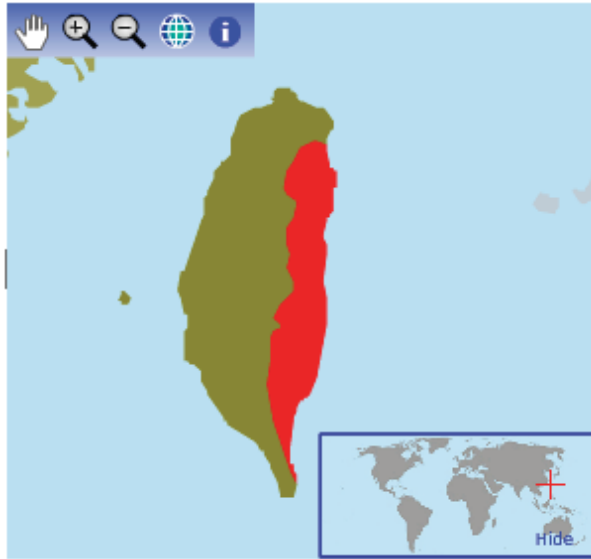


圖.2 台灣生態區-東部

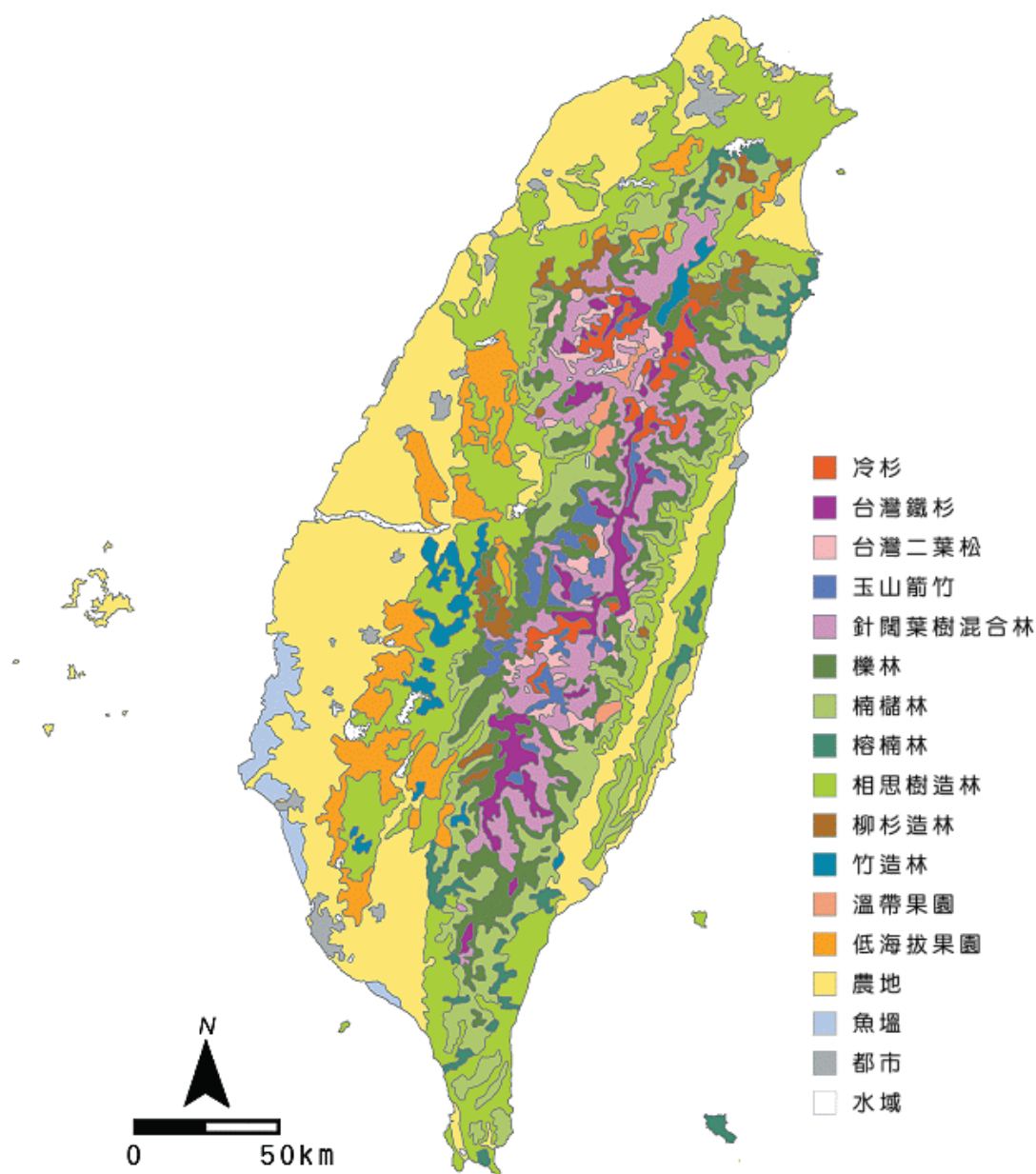
資料來源：<http://www.feow.org/>

5. 植被

5.1 植被區名稱：

植被區的文字說明：

台灣位於亞熱帶與熱帶交界，氣候受洋流及季風調節，加上南北部溫差以及中央山脈地形影響，使得台灣的植群分布不僅複雜，也隨著氣候及海拔高度呈現不同變化。森林是臺灣陸域最大的生態系，總面積為 2,102,400 ha，占全島土地面積之 58.53%（林務局，1995）。其中天然林之面積為 1,527,500 ha，占森林地面積之 72.7%；人工林 422,600 ha，占森林地面積之 20%；竹林 152,300 ha，占森林地面積之 7.2%。天然林中以闊葉天然林為最多，占天然林地面積之 60% 以上。如前述，臺灣之山地由於高山林立，天然林之垂直帶成為臺灣植被最明顯的特性，平原及低海拔地區之原生植被則幾乎轉變成人工植被。



資料來源：

圖：農委會林務局自然資源與生態資料庫

http://erarc.epa.gov.tw/136/201011150105/archive/econgis/_vegetaion_map/index.htm

文：生態學(謝長富)<http://www.medie.com.tw/book/c/c01.htm>

6. 濕地面積和類型

6.1 溼地類型名列表：

根據中華民國行政院內政部營建署累至 2011 年 1 月 25 日公告之評選結果，國家重要濕地共計 100 處，其中「國際級濕地」兩處、「國家級濕地」40 處及「地方級濕地」40 處，還有未定濕地三處，另於 2010 年 2 月 2 日國際濕地日正式公告，決議增加 28 處地方級濕地。

a. 國際級濕地:1. 曾文溪口濕地 2. 四草濕地

b. 國家級濕地:3. 夢幻湖濕地 4. 關渡濕地 5. 大漢新店濕地 6. 挖子尾濕地 7. 淡水河紅樹林濕地 8. 五股濕地 9. 桃園埤圳濕地 10. 新豐濕地 11. 鴛鴦湖濕地 12. 香山濕地 13. 七家灣溪濕地 14. 高美濕地 15. 大肚溪口濕地 16. 鶯鼓濕地 17. 好美寮濕地 18. 布袋鹽田濕地 19. 八掌溪口濕地 20. 北門濕地 21. 官田濕地 22. 七股鹽田濕地 23. 鹽水溪口濕地 24. 楠梓仙溪濕地 25. 大鬼湖濕地 26. 洲仔濕地 27. 南仁湖濕地 28. 龍鑾潭濕地 29. 新武呂濕地 30. 大坡池濕地 31. 卑南溪口濕地 32. 小鬼湖濕地 33. 花蓮溪口濕地 34. 馬太鞍濕地 35. 雙連埤濕地 36. 蘭陽溪口濕地 37. 五十二甲濕地 38. 無尾港濕地 39. 南澳濕地 40. 青螺濕地 41. 慈湖濕地 42. 清水濕地 43. 嘉南埤圳濕地 44. 新海人工濕地 45. 打鳥埤人工濕地

c. 地方級濕地:46. 竹北蓮花寺濕地 47. 竹南人工濕地 48. 向天湖濕地 49. 大湳湖濕地 50. 東勢人工濕地 51. 草湳濕地 52. 草坵濕地 53. 成龍濕地 54. 植梧濕地 55. 彌陀濕地 56. 八掌溪中游濕地 57. 白河國小人工濕地 58. 嘉南藥理科技大學人工濕地 59. 茄苳濕地 60. 永安鹽田濕地 61. 大樹人工濕地 62. 烏松濕地 63. 林園人工濕地 64. 援中港濕地 65. 半屏湖濕地 66. 鳳山水庫濕地 67. 武洛溪濕地 68. 國立屏東科技大學人工濕地 69. 海生館人工濕地 70. 關山人工濕地 71. 鸞山湖濕地 72. 金龍湖濕地 73. 六十石山濕地 74. 竹安濕地 75. 菜園濕地

d. 其他濕地:76. 彰化海岸濕地

濕地面積和類型的說明：

a. 國際級濕地

編號	濕地名稱	面積(公頃)	類型
001	曾文溪口濕地	3218	海岸自然濕地及小部分人為濕地
002	四草濕地	547	海岸自然濕地及小部分人為濕地

b. 國家級濕地

編號	濕地名稱	面積(公頃)	類型
003	夢幻湖濕地	1	內陸自然濕地
004	關渡濕地	394	海岸自然濕地及人為濕地
005	大漢新店濕地	650	內陸自然濕地
006	挖子尾濕地	60	海岸自然濕地
007	淡水河紅樹林濕地	190	海岸自然濕地
008	五股濕地	358	人為濕地及小部分內陸自然濕地

009	桃園埤圳濕地	2974	內陸自然濕地及小部分人為濕地
010	新豐濕地	165	海岸自然濕地
011	鴛鴦湖濕地	374	內陸自然濕地
012	香山濕地	1600	海岸自然濕地
013	七家灣溪濕地	7221	內陸自然濕地
014	高美濕地	701	海岸自然濕地
015	大肚溪口濕地	4136	海岸自然濕地
016	鰲鼓濕地	512	海岸人為濕地及小部分海岸自然濕地
017	好美寮溼地	1171	海岸自然濕地及小部分人為濕地
018	布袋鹽田濕地	721	人為濕地及小部分海岸自然濕地
019	八掌溪口濕地	635	海岸自然濕地
020	北門濕地	2447	海岸自然濕地及小部分人為濕地
021	官田濕地	15	人為濕地
022	七股鹽田濕地	2997	海岸自然濕地及小部分人為濕地
023	鹽水溪口濕地	635	海岸自然濕地
024	楠梓仙溪濕地	130	內陸自然濕地
025	大鬼湖濕地	39	內陸自然濕地
026	洲仔濕地	10	人為濕地
027	南仁湖濕地	118	內陸自然濕地
028	龍鑿潭濕地	289	內陸自然濕地
029	新武呂溪濕地	193	內陸自然濕地
030	大坡池濕地	41	內陸自然濕地
031	卑南溪口濕地	947	海岸自然濕地
032	小鬼湖濕地	18	內陸自然濕地
033	花蓮溪口濕地	259	海岸自然濕地
034	馬太鞍濕地	177	內陸自然濕地
035	雙連埤濕地	17	內陸自然濕地
036	蘭陽溪口濕地	2799	海岸自然濕地
037	五十二甲濕地	299	人為濕地及小部分海岸自然濕地
038	無尾港濕地	684	海岸自然濕地
039	南澳濕地	200	內陸自然濕地
040	青螺濕地	221	海岸自然濕地及小部分人為濕地
041	慈湖濕地	188	內陸自然濕地
042	清水濕地	12	海岸自然濕地
043	嘉南埤圳濕地	1383	內陸人為濕地及小部分自然濕地
045	打鳥埤人工濕地	76	人為濕地

c. 地方級濕地

編號	濕地名稱	面積 (公頃)	類型
046	竹北蓮花寺濕地	1	人為濕地
047	竹南人工濕地	9	海岸人為濕地
048	向天湖濕地	3	內陸自然濕地及小部分的人為濕地
049	大湳湖濕地	9	內陸自然濕地
050	東勢人工濕地	4	內陸自然濕地 (預定規劃為人工濕地)
051	草湳濕地	2	內陸自然濕地
052	草坵濕地	2	內陸自然濕地
053	成龍濕地	171	海岸人為濕地及小部分自然濕地
054	椴梧濕地	1857	海岸自然濕地及小部分的人為濕地
055	彌陀濕地	30	內陸自然濕地
056	八掌溪中游濕地	363	內陸自然濕地
057	白河國小人工濕地	0.4	人為濕地
058	嘉南藥理科技大學人工濕地	1	人為濕地
059	茄苳濕地	171	人為濕地及小部分海岸自然濕地
060	永安鹽田濕地	133	海岸人為濕地
061	大樹人工濕地	177	人為濕地
062	烏松濕地	4	人為濕地
063	林園人工濕地	50	人為濕地
064	援中港濕地	39	海岸人為濕地
065	半屏湖濕地	12	人為濕地
066	鳳山水庫	118	內陸人為濕地
067	武洛溪濕地	15	人為濕地
068	國立屏東科技大學人工濕地	56	人為濕地
069	海生館人工濕地	5	人為濕地
070	關山人工濕地	2	人為濕地
071	鸞山湖濕地	4	人為濕地
072	金龍湖濕地	5	人為濕地
073	六十石山濕地	6	內陸自然濕地
074	竹安濕地	1417	海岸自然濕地及小部分人為濕地
075	菜園濕地	82	海岸自然濕地及小部分人為濕地

d. 其他濕地

編號	濕地名稱	面積(公頃)	類型
076	彰化海岸濕地	21152	海岸自然濕地

資料來源：內政部營建署(<http://www.cpami.gov.tw/>)

7. 溼地的利益及服務

7.1 利益及服務列表：

濕地提供的利益及服務
淡水
農糧灌溉、燃料
其他生物製品
生物調節
養分的循環和土壤的肥沃度
大氣和氣候調節
人類健康的生活環境
汙水淨化
洪災消滅
文化和城市景觀服務

資料來源：千禧年生態系評估工作小組

<http://www.millenniumassessment.org/en/workgroups.html>

8. 管理議題及威脅

8.1 管理議題及威脅的文字說明：

主要驅動力	舉例
人口	全球人口增長；空間人口分布變密集
經濟	全球化貿易政策；經濟增長，消費模式改變，收支和財富分布不均
社會政治	治理政策；民主概念；對政治的參與
技術	農業科技的創新，訊息傳輸技術革新；知識產權的認知
生物物理	氣候變遷；海平面改變

資料來源：千禧年生態系評估概念架構(<http://www.millenniumassessment.org>)

9. 資料表完成

9.1 編輯機構：國立宜蘭大學 森林暨自然資源學系

9.2 表格完成日期：101 年 9 月 10 號

附錄 B Level II 資料表

1.子流域及沿海亞區的名稱及代碼

1.1 名稱：蘭陽溪流域

1.2 代碼：LR

2.地理位置

2.1 地理座標：

• 最北邊及最南邊的緯度座標：

北：24.8325279633167

南：24.3763417595312

• 最東邊及最西邊的經度座標：

東：121.882483040205

西：121.318668526597

• 中心點：

經度：121.596897698357

緯度：24.6232556830505

資料來源和日期：Arc GIS 9.0 版

3.氣候特徵

3.1 氣候子類名稱(柯本氣候分類)：溫帶夏熱常濕氣候(Cfa)

• 年降水量—平均和範圍(mm)：平均降雨量 2837.7mm

• 空氣溫度—平均和範圍(°C)：平均溫度 22.5°C

• 紀錄站正式名稱及位置：

站名	位置	GPS	氣壓計海拔高度
宜蘭氣象站	宜蘭市力行街 3 號	121°44'53"E 24°45'56"N	8.0m

氣候的文字說明：

蘭陽溪流域位於亞熱帶氣候區內，冬季受大陸冷氣團籠罩，東北風盛行，細雨霏霏，溫度低，濕度大，夏季則受颱風侵襲，常有豪雨出現，流域上游為高山地帶，中游為丘陵，下游則多屬平原，每年七、八月的溫度最高，一、二月的溫度則最低，溫度大致隨高度的增加而遞減，流域內的氣象變化主要由宜蘭測候所觀測而得。

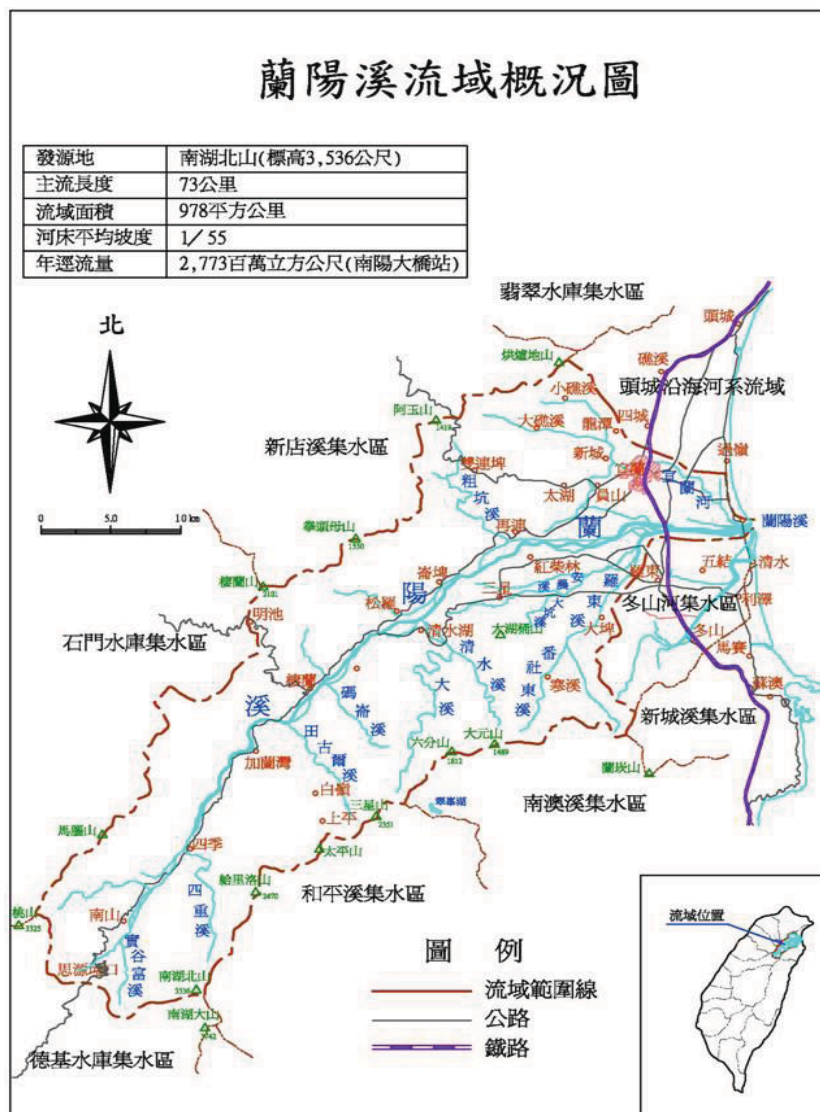
資料來源和日期：交通部中央氣象局

http://www.cwb.gov.tw/V7/climate/monthlyMean/Taiwan_precp.htm ；2011 年 1 月底前完成更新。

4.物理特性

4.1 區域類型：子流域





4.2 海拔範圍：3356 公尺~0 公尺

海拔高度的文字說明：3356 公尺為蘭陽溪流域的發源地，故直接當成此流域的最高點，0 公尺則為海平面。

4.3 濕地面積和類型：(大小等級，面積(km²)，地區比重(%)，長度(km)，河流順序)

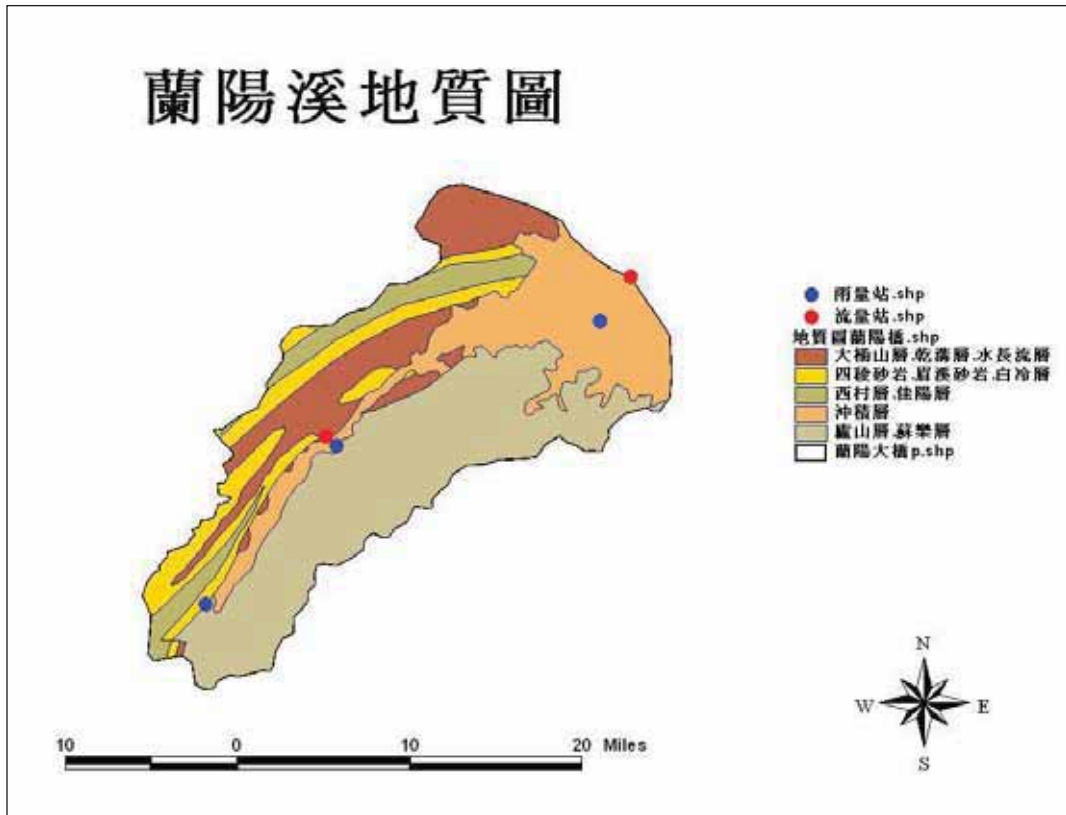
名稱	面積(公頃)	類型
邊吉岩池		高山湖泊
多家屯池		高山湖泊
審馬陣地		高山湖泊
魔葉名病池		高山湖泊
巴都諾府池		高山湖泊
加羅湖群		

神代池		
明池	3	高山湖泊
三星池		
棲蘭池		
大情池		
拳頭母池		
長埤湖	5	
九芎湖		
崙埤	2.3	
中嶺池	0.4	
冷埤		
雙連埤	0.41	
歪埤	9.2	
草埤		
蜆埤		
雷公埤		
大湖	2.1	
太陽湖	6.8	
梅花湖	3.6	
小埤	18.2	
五十二甲	299	海岸自然濕地
蘭陽溪口	2799	人為濕地及小部分海岸自然濕地
無尾港	684	海岸自然濕地
崩山湖	102	
望龍埤	4~5	
草湳湖	4	
後湖仔湖		
龍潭湖	17	
竹安		海岸自然濕地
松羅湖	5.3	

資料來源：經濟部水利署、國家重要保育濕地計畫網、無尾港文教促進會

4.4 地質特徵

- 溼地特徵列表：



地質的文字說明：

蘭陽溪受到地殼變動之影響，蘭陽溪水系臨斷層、地熱等特殊的地質構造帶中，沿途多處溫泉湧冒，其中，清水溫泉蘊藏豐富的地熱資源，全台第一座地熱發電廠即設於此。本區域地質屬第三紀黏板岩系，主要特徵為灰黑色板岩，略含頁岩層。由於岩層劈理發達，剝離性強，致使源頭基岩出露，山麓則常見風化極為顯著之崩壞地；和平溪位於和平溪下游河口，海岸線成平滑弧形，為標準的圓弧狀三角洲(Arcuate delta)，其上游集水區以晚古生代及中生代之大南澳片岩為主，由片岩、大理岩、片麻岩等構成，源流區則為剝理發達深灰色之板岩和千枚岩，因節理、劈理、片理皆甚發達，豐富之岩屑與豐沛之年雨量(2471mm)為造成優美弧形扇洲之主因，沖積扇大小為流域、岩性、氣候構造史等之函數。

資料來源：時報文教基金會網站

<http://www.water.tku.edu.tw/mapdata/%E8%98%AD%E9%99%BD%E6%BA%AA%E6%B5%81%E5%9F%9F.htm>

4.5 水文狀況

- 平均年徑流量($m^3 \cdot 10^6$)：蘭陽溪平均年徑流量 2,773 萬立方公尺
- 潮差(如適用)：不適用

資料來源：台灣河川復育網

<http://trrn.wra.gov.tw/trrn/understandingRiver/view.do?id=12bf0eda8930000034f5>

5. 植被

5.1 植被類型列表：待日後進行調查

6. 溼地的利益及服務

6.1 溼地的利益及服務的相關重點的分類：

利益和服務	說明
淡水	蓄水、調節河川徑流、地下水補給、抗旱救災
農糧灌溉、燃料	水稻、泥碳
生物調節	支撐食物網、植物的授粉、入侵種的控制
養分的循環和土壤的肥沃度	農業生產
大氣和氣候調節	全球碳循環的規管
人類健康的生活環境	水質改善
汙水淨化	脫氮、清除病原體和廢污淨化
洪災消滅	洪災消滅和控制水土流失
文化和城市景觀服務	風景、休閒、生態旅遊和教育

資料來源：A manual for an inventory of Asian wetland(2002)

7. 管理議題和威脅

7.1 近似的驅動因素及相關重點的分類：

主要驅動因素	近似的驅動因素	例子
生物物理	氣候變化	海岸線侵蝕，海面溫度上升，鹽水入滲
	物種的引進和生物的入侵	外來入侵的動植物後來變成雜草或害蟲
經濟	天然資源的開採	漁業，沙石和貝殼的取用
科技	工業化及城市化	開墾沼澤，開發海濱住宅
	汙染	水和空氣汙染，酸雨，毒物，農藥的使用
	廢棄物處理系統	汙水處理廠，保留池塘，廢棄物掩埋場
人口	土地和水的利用	景觀破碎化，地表覆蓋物改變
	農業生產系統	灌溉，施肥，土壤退化，水稻種植
社會政治	疾病的發生和耐藥性	傳播疾病，農藥的使用量

資料來源：A manual for an inventory of Asian wetland(2002)

8.管轄權

8.1 國家或地方：中央管河川

8.2 所有權(公共或私人)：由中華民國經濟部水利署所屬之各河川局管理

資料來源：全國法規資料庫

<http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawContent.aspx?pcode=J0110029>

9.資料表完成

9.1 編輯機構：國立宜蘭大學 森林暨自然資源學系

9.2 表格完成日期：101 年 9 月 12 號

附錄 C Level II 資料表

1. 子流域及沿海亞區的名稱及代碼

1.1 名稱：南澳和平溪流域

1.2 代碼：HR

2. 地理位置

2.1 地理座標：

• 最北邊及最南邊的緯度座標：

北：24.5911706376205

南：24.2556251726169

• 最東邊及最西邊的經度座標：

東：121.861725271132

西：121.440118211127

• 中心點：

精度：121.643700249072

緯度：24.418957817625

資料來源和日期：Arc GIS 9.0 版

3. 氣候特徵

3.1 氣候子類名稱(柯本氣候分類)：溫帶夏熱常濕氣候(Cfa)

• 年降水量—平均和範圍(mm)：4439.8mm

• 空氣溫度—平均和範圍(°C)：22.6°C

• 紀錄站正式名稱及位置：

站名	位置	GPS	氣壓計海拔高度
宜蘭氣象站	宜蘭市力行街3號	121°44'53"E 24°45'56"N	8.0m

氣候的文字說明：因在南澳沒有設置氣象觀測站，故由蘇澳測站的資料做為代表。

資料來源和日期：中央氣象局全球資訊網 <http://www.cwb.gov.tw/V7/>；資料更新日期 2011 年 1 月