

花蓮兆豐農場光電案

規劃設計階段
生態檢核報告

黑潮環境生態顧問有限公司

中華民國 110 年 2 月

目錄

目錄 I

圖目錄 I

壹、生態檢核制度沿革及辦理參考依據	2
貳、生態檢核工作說明.....	4
一、規劃設計階段.....	4
(一)工程主辦單位應辦理事項.....	4
(二)現場勘查原則辦理.....	4
(三)設計階段生態評析.....	4
(四)工程生態保育對策.....	5
參、生態檢核工作方法.....	7
肆、參考文獻.....	48

圖目錄

圖一、公共工程生態檢核作業流程.....	3
圖二、規劃設計階段生態評估流程圖.....	6

表目錄

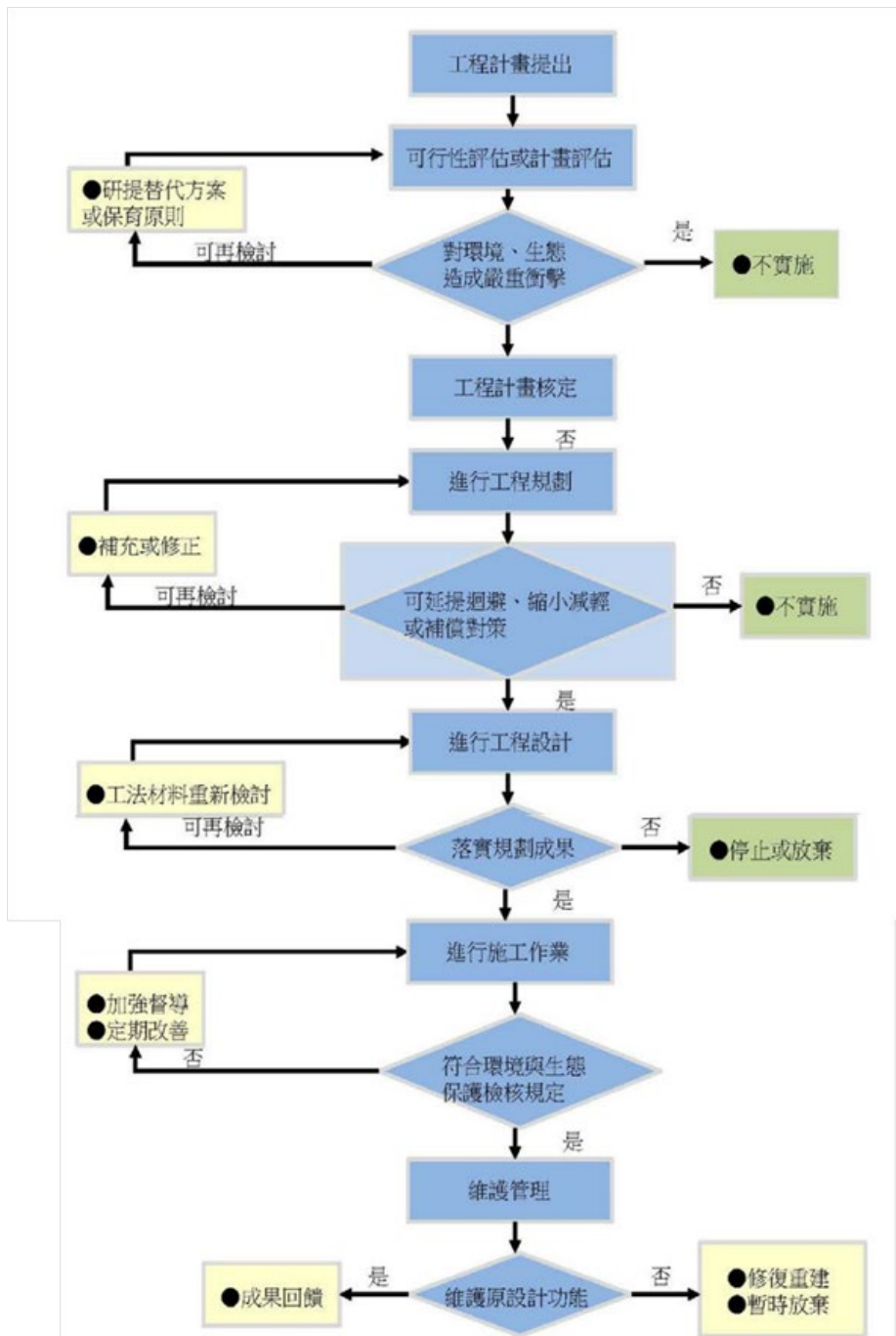
表一、生態監看資料.....	17
表二、公共工程生態檢核自評表.....	23
表三、生態監看紀錄表.....	24
表四、施工階段生態異常狀況處理表.....	28

壹、生態檢核制度沿革及辦理參考依據

為落實生態工程永續發展之理念，經濟部水利署南區水資源局自 2009 年起配合「曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫」，逐年試辦工程生態檢核作業。2016 年水利署修訂「水庫集水區工程生態檢核執行手冊」以推廣、落實生態檢核作業。藉由施工前之工程核定階段與規劃設計階段蒐集區域生態資訊，了解當地環境生態特性、生物棲地或生態敏感區位等，適度運用迴避、縮小、減輕、補償等保育措施，納為相關工程設計理念，以降低工程對環境生態的衝擊，維持治水與生態保育的平衡。於施工階段落實前兩階段所擬定之生態保育對策與工法，確保生態保全對象、生態關注區域完好與維護環境品質。最後於維護管理階段定期監測評估治理範圍的棲地品質，分析生態課題與研擬改善之生態保育措施。

行政院公共工程委員會於 106 年 4 月函文(工程技字第 100600124400 號)至各中央目的事業主管機關，請公共工程計畫各目的事業主管機關將『公共工程生態檢核機制』納入為計畫應辦事項。後於 108 年 5 月修正為『公共工程生態檢核注意事項』(工程技字第 1080200380 號函修正)。

本計畫工程依照計畫工程地理位置及工程特性，生態檢核工作即依據『公共工程生態檢核注意事項』執行辦理，並參考水利署『水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊』補充必要資訊。



圖一、公共工程生態檢核作業流程

貳、生態檢核工作說明

以工程生命週期分為**工程核定、規劃設計、施工與維護管理**等四階段。本工程屬於規劃設計階段，相關生態檢核工作擬進行如下：

一、規劃設計階段

規劃設計階段主要工作為現場勘查、生態評析、民眾參與、保育對策擬定主辦機關應辦事項流程見圖二。

(一)工程主辦單位應辦理事項

工程主辦單位應組織含生態專業及工程專業之跨領域工作團隊，並辦理現場勘查俾利後續進行生態評析，以提出最佳治理方案。於基本設計定稿後至施工前之期間民眾參與，並於設計定稿辦理資訊公開。

(二)現場勘查原則辦理

- 1.現場勘查應於基本設計定稿前完成，至少須有生態專業人員、工程主辦單位與設計單位參與。
- 2.現場確認工程設計及生態保育原則，生態保育原則應納入基本設計之考量，以達工程之生態保全目的。細部之生態評析成果及工程方案則由生態及工程人員的意見往復確認方案之可行性。
- 3.生態專業人員於現場勘查應記錄工程施作現場與周邊的主要植被類型、潛在棲地環境、大樹等關鍵生態資訊，初步判斷須關注的生態議題如位於天然林、天然溪流等環境，擬定工程相關生態注意事項，標示定位並摘要記錄。

(三)設計階段生態評析

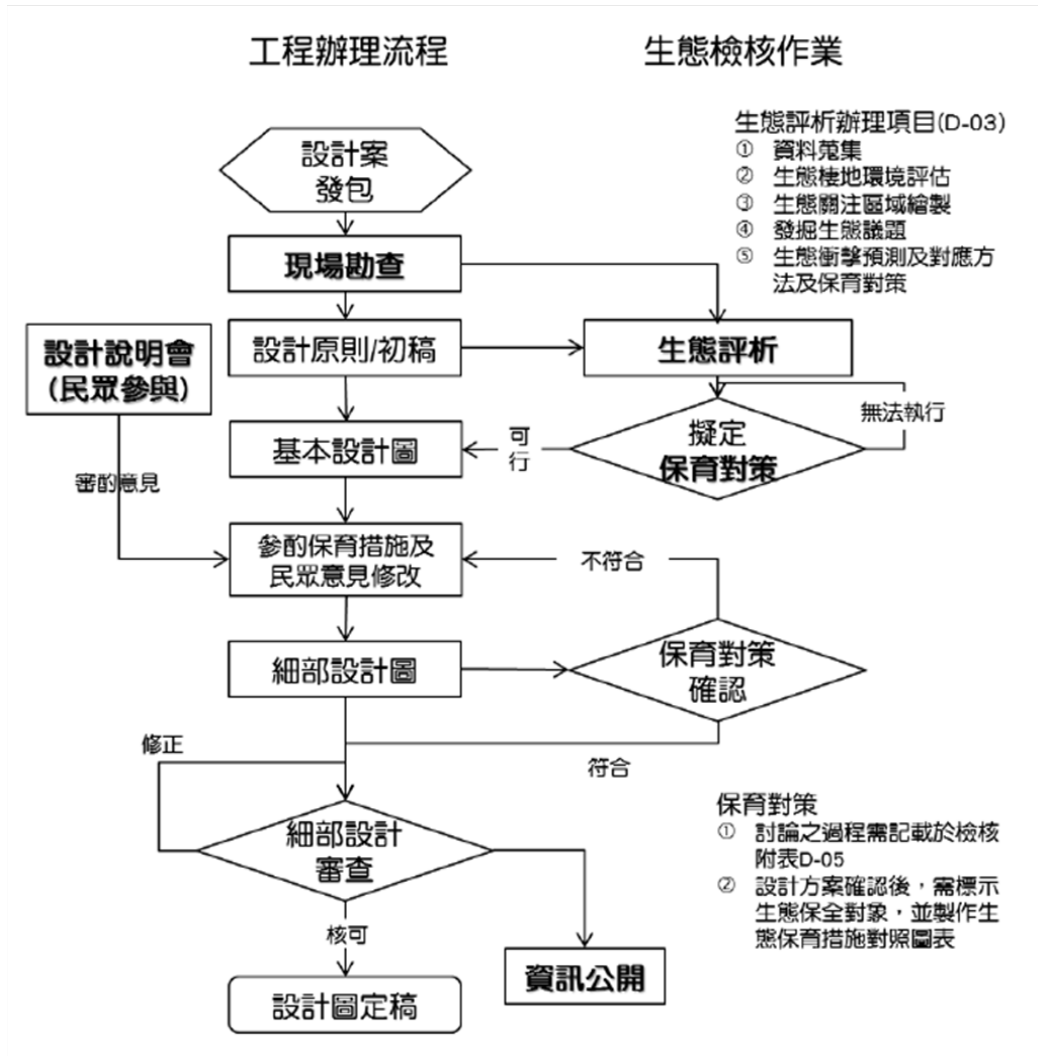
生態專業人員進行工程之生態評析，可藉由現場勘查、資料蒐集、生態評估、生態關注區域繪製評估工程範圍內之生態議題，提供設計單位工程範圍之生態衝擊預測及對應方法及保育對策。

(四)工程生態保育對策

1.工程方案及生態保育對策應就工程必要性、安全性及生態議題之重要性、回復可能性，相互考量研討。基本設計審查時須著重於評估設計方案是否符合生態保育原則以及對生態保全對象之迴避與保護措施。細部設計階段工程主辦單位應精確評估工程細部設計的可能生態影響，並提出於施工階段可執行之生態保育措施。

2.遇工程設計及生態保育對策相左時，可由工程主辦單位召集各專業領域專家進行討論。

3.設計方案確認後，生態保育對策或已實質擬定之生態保育措施應納入施工規範或契約條款，以具體執行。生態專業人員應協助主辦單位標示現地生態保全對象統整所有生態保育措施及生態保全對象製作對照圖表供施工人員參考辨識並製作自主檢查表供施工廠商定期填寫查核，以利施工階段徹底執行生態保育措施。



圖二、規劃設計階段生態評估流程圖

參、生態檢核工作方法

為記錄及分析生態現況，瞭解施工範圍內的水陸域生態及生態關注區域，做為工程選擇方案及辦理後續生態環境監測的依據，依工程地點自然環境與治理特性，採取合適的生態調查方法，適合本案的方法為現地密集評估，參考「植物生態評估技術規範」及「動物生態評估技術規範」，找出值得保護的標的物種，例如稀有植物、大樹以及「水域動物多樣性高的棲地」、「保育類動物或稀有及瀕危植物出現地」等重要物種出現地區等，各項目調查方式如下：

(一)陸域植物

1. 調查方式

於選定調查範圍內沿可及路徑進行維管束植物種類調查，包含原生、歸化及栽植之種類。如發現稀有植物，或在生態上、商業上、歷史上(如老樹)、美學上、科學與教育上具特殊價值的物種時，則標示其分布位置，並說明其重要性。

2. 鑑定及名錄製作

植物名稱及名錄製作主要參考「Flora of Taiwan」(Huang et al., 1993-2003)。將發現之植物種類一一列出，依據科屬種之學名字母順序排序，附上中名，並註明生態資源特性(徐國士，1987，1980；許建昌，1971，1975；劉崇瑞，1960；劉瓊蓮，1993)。稀有植物之認定則依據植物紅皮書、文化資產保存法(中華民國 100 年 11 月 9 日華總一義字第 10000246151 號)中所認定珍貴稀有植物，以及行政院環境保護署公告之「植物生態評估技術規範」(2002/3/28 環署綜字第 0910020491 號公告)所附「臺灣地區稀特有植物名錄」。

(二)陸域動物

1. 哺乳類

(1)痕跡調查法：A.調查路徑：沿調查範圍內可及路徑行進，調查人員手持 GPS 定位所經航跡。B.記錄方法：尋覓哺乳類之活動痕跡，包括足跡、排遺、食痕、掘痕、窩穴、殘骸等跡象，據此判斷種類並估計其相對數量。於夜間則以強力探照燈搜尋夜行性動物

之蹤跡，並輔以鳴叫聲進行記錄。C.調查時段：日間時段約上午 7~9 點，夜間時段約 7~9 點。

(2)陷阱調查法：於每季(次)調查各使用 10 個台灣製松鼠籠陷阱、20 個薛曼氏鼠籠 (Sherman's trap)進行連續三個捕捉夜。

(3)訪查法：訪問調查地點附近居民有關當地野生哺乳動物之狀況，包括種類、出現地點及動物習性等資料以作為參考。

(4)蝙蝠調查法：針對空中活動的蝙蝠類，調查人員於傍晚約 5 點開始至入夜，於調查路線利用蝙蝠偵測器(Anabat SD1 system)偵測個體發射超音波頻率範圍，以辨識種類及判斷相對數量。每次調查均進行三次重複。

(4)紅外線自動照相機調查：於適當地點共設置 3 架紅外線自動照相機，設置地點盡量選擇於獸徑、水域旁、橫倒木邊。架設相機時注意拍攝角度需呈 45 度，焦距則設定於 3~5 公尺範圍。拍攝結果計算各別物種之 OI 值，代表動物出現的頻度或相對數量。 $OI=(\text{該相機每物種有效照片數量總和}/\text{該相機工作時數})$ 。

(5)名錄製作及物種屬性判別：所記錄之哺乳類依據 A.台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/>，B.鄭錫奇等所著「臺灣蝙蝠圖鑑」(2010)，C.祁偉廉所著「台灣哺乳動物」(2008)以及 D. 行政院農業委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日以農林務字第 1071702243A 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」，進行名錄製作以及判別其稀有程度、特有種及保育等級等。

2. 鳥類

(1)調查方法：採用圓圈法，由觀察者選定觀察定點後，以單筒或雙筒望遠鏡來掃視計數某一固定區域中的鳥種和數量。調查人員手持 GPS 標定定點座標。每次調查均進行三次重複。

(2)調查時段：陸鳥於白天時段於日出後三小時內完成，夜間時段則於 7~9 點完成。

(3)記錄方法：主要以目視並使用 10×25 雙筒望遠鏡及高倍率 20×60 倍單筒望遠鏡輔助觀察，並輔以鳥類之鳴唱聲進行種類辨識，記錄所發現之鳥種及數量。有關數量之計算需注意該鳥類活動位置與行進方向，以避免對同一隻個體重複記錄。以鳴聲判斷資料

時，若所有的鳴叫均來自相同方向且持續鳴叫，則記為同一隻鳥。夜間觀察時以大型探照燈輔以鳥類鳴聲進行觀察記錄。

(4)輔助訪查：對當地居民或工人等進行訪查，了解是否有中大型鳥類活動，以作為參考資料。

(5)名錄製作及物種屬性判別：所記錄之鳥種依據 A. 中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會審定之「2017 年台灣鳥類名錄」(2017)，以及 B. 行政院農業委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日以農林務字第 1071702243A 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」，進行名錄製作以及判別其稀有程度、居留性質、特有種、水鳥別及保育等級等。鳥類生態同功群主要係採用林明志(1994)之定義，並參考尤少彬(2005)、池文傑(2000)、戴漢章(2009)研究。

3. 兩棲類及爬蟲類

(1)調查方法：採隨機漫步(Randomized Walk Design)之目視遇測法(Visual Encounter Method)，並以徒手翻覆蓋物為輔，每次調查均進行三次重複。

(2)調查時段：日間時段約上午 8~10 點，夜間時段約 7~9 點。

(3)調查路徑及行進速率：沿調查範圍內可及路徑行進，行進速率約為時速 1.5~2.5 公里。

(4)記錄方法：A.日間調查：許多爬蟲類都有日間至樹林邊緣或路旁較空曠處曬太陽，藉此調節體溫之習性，因此採目視遇測法為主，徒手翻覆蓋物為輔；兩棲類除上述方法，另著重於永久性或暫時性水域，直接檢視水中是否有蛙卵、蝌蚪，並翻找底質較濕之覆蓋物，看有無已變態之個體藏匿其下，倘若遇馬路上有壓死之兩爬類動物，亦將之撿拾、鑑定種類及記錄，並視情形以 70%酒精或 10%甲醛製成存證標本。B.夜間調查：同樣採目視遇測法為主，徒手翻覆蓋物為輔，以手電筒照射之方式記錄所見之兩爬類動物。若聽聞叫聲(如蛙類及部分守宮科蜥蜴)亦記錄之。

(5)名錄製作及物種屬性判別：所記錄之種類依據 A. 台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/>，B. 呂光洋等所著「台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)」(2002)，C. 楊懿如所著「賞蛙圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)」(2002)、D. 向高世等所著「台灣兩棲爬行動物圖鑑」(2009)以及 E. 行政院農業委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日以農林務字第

1071702243A 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」進行名錄製作以及判別其稀有程度、特有種及保育等級等。

4. 蝴蝶類

(1)調查方法：採用沿線調查法，每次調查均進行三次重複。

(2)調查時段：於上午 8~10 點完成。

(3)調查路徑及行進速率：沿調查範圍內可及路徑行進，調查人員手持 GPS 定位所經航跡。行進速率約為時速 1.5~2.5 公里。

(4)記錄方法：主要以目視、捕蟲網捕捉並使用 10×25 雙筒望遠鏡輔助觀察，進行種類辨識。

(5)名錄製作及物種屬性判別：所記錄之種類依據 A.台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/>、B.徐堉峰所著之「台灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷」(2000, 2002, 2006)、C.濱野榮次所著「台灣蝶類生態大圖鑑」(1987)、D.張永仁所著之「蝴蝶 100：台灣常見 100 種蝴蝶野外觀察及生活史全紀錄（增訂新版）」(2007)、E.徐堉峰所著之「臺灣蝴蝶圖鑑(上)、(中)、(下)」(2013)以及 F.行政院農業委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日以農林務字第 1071702243A 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」，進行名錄製作以及判別其稀有程度、特有種及保育等級等。

(三)水域生態

1. 魚類

(1)採集方法：魚類之採集方式視選定測站實際棲地狀況而定，適合本區環境的魚類調查方法如下。

A.手拋網採集法：適用於水量較小，底質為沙質且流速較緩的水域。各測站以 10 網為努力量，手拋網規格為 3 分 12 呎。

B.蝦籠誘捕：於籠內放置餌料(狗罐頭)以吸引魚類進入，於各測站分別設置 5 個籠具，並放置 3 夜。蝦籠規格直徑為 10 公分，長度 29 公分。

(2)保存：所有捕獲魚類除計數外，均以數位相機拍照背、腹側面特徵後當場釋放。

(3)名錄製作及物種屬性判別：所記錄之種類依據 A.台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/>，B.中央研究院之台灣魚類資料庫(<http://fishdb.sinica.edu.tw/>)，以及 C.行政院農業委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日以農林務字第 1071702243A 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」，進行名錄製作以及判別其稀有程度、特有種及保育等級等。

2. 底棲無脊椎生物(蝦蟹螺貝類)

(1)採集方法：可分為 2 種，分別為徒手採集法以及蝦籠誘捕法，其方法及努力量分別敘述如下。

A.徒手採集法：主要用於螺貝類採集，以 1 平方公尺為採集面積。

B.蝦籠誘捕法：於籠內放置餌料(狗罐頭)以吸引蝦、蟹類進入，於各測站分別設置 5 個籠具，並放置 3 夜。蝦籠規格直徑為 10 公分，長度 29 公分。

(2)保存：可以鑑定種類當場記錄後釋放，無法鑑定物種則以數位相機拍照分類特徵同樣當場釋放，未能鑑定則以 5%之甲醛固定，攜回實驗室以顯微鏡觀察鑑定其種類及計數。

(3)名錄製作及鑑定：所記錄之種類依據 A.台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/>，B.中央研究院生物多樣性研究中心之台灣貝類資料庫(<http://shell.sinica.edu.tw/>)進行名錄製作。

3. 蜻蛉目成蟲

(1)調查方法：採用沿線調查法，每次調查共進行三次重複，而為避免重複計數所造成之誤差，數量呈現取三次重複中最大數量。

(2)調查時段：於上午 8~10 點完成。

(3)調查路徑及行進速率：沿調查範圍內可及路徑行進，調查人員手持 GPS 定位所經航跡。行進速率約為時速 1.5~2.5 公里。

(4)記錄方法：主要以目視、捕蟲網捕捉並使用 10×25 雙筒望遠鏡輔助觀察，進行種類辨識。

(5)名錄製作及物種屬性判別：所記錄之種類依據 A.台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/>，B.汪良仲所著之「台灣的蜻蛉」(2000)以及 C.行政院農業委員會於中華

民國 108 年 1 月 9 日以農林務字第 1071702243A 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」，進行名錄製作以及判別其稀有程度、特有種及保育等級等。

4. 水生昆蟲

水域環境可分為流動式水域以及靜止水域(如：湖泊、池塘、草澤、溼地)，採樣方法需依照環境特性選擇適當方法。本案水域測站為流動式水域，因此主要依據 2011 年環署檢字第 1000109874 號公告修正 NIEA E801.31C「河川底棲水生昆蟲採樣方法」進行採集，其採集方法及保存，分別敘述如下。

(1)採集方法：於溪流湍急環境採樣時在沿岸水深 50 公分內，以蘇伯氏採集網，採集 4 網，此網之大小為長寬高各 50 公分，網框以不銹鋼片製成，網袋近框處以帆布製成，網袋部分為 24 目(mesh，每公分 9 條網線，網孔大小為 0.595mm)之尼龍網製成。水棲昆蟲採樣先在下流處置放一濾網，再將石頭取至岸邊，以防部分水棲昆蟲隨水流流走。較大型的水棲昆蟲以鑷子夾取，而較小型的水棲昆蟲則以毛筆沾水將其取出。

(2)保存：採獲之水棲昆蟲先以 5% 甲醛固定，記錄採集地點與日期後，帶回實驗室鑑定分類。標本瓶上記錄採樣時間、地點及採集者名字。樣品在 10 日內完成鑑定及計數。

(3)名錄製作及鑑定：水生昆蟲分類及名錄製作依據 A.台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/>，B.津田(1962)、川合(1985)、松木(1978)、康(1993)、農試所(1996)、徐(1997)等研究報告。

5. 浮游植物

浮游植物採樣方法、保存以及分析方法，主要依據 2003 年(92)環署檢字第 0920067727A 號公告「水中浮游植物採樣方法—採水法」(NIEA E505.50C)進行，其詳細作法分別敘述如下。

(1)採樣方法及保存：於每測站以 1 公升採水瓶採取表層水樣，裝滿 1 公升水後加入 10 毫升 Lugol's Solution (Sournia, 1978)予以固定，裝入冰桶低溫保存。

(2)分析方法：鑑定分析前，均勻搖晃水樣，用量筒取 10 毫升水樣，利用抽氣幫浦以及硝酸纖維濾膜(孔徑 0.45 μm ，直徑 2 mm)過濾水樣，之後將濾膜置於無塵處，令其

乾燥。將乾燥後的濾膜剪半，置於玻片中央，並滴 2 滴香柏油(或其它可使濾膜透明化之油滴)，蓋上蓋玻片鏡檢計數，再推算每 1 公升藻類數。

(3)名錄製作及鑑定：分類及名錄製作依據 A.台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/>，
B.山岸(1998)、水野(1980)等圖鑑書籍。

6. 附著性藻類

(1)採樣方法及保存：於各測站設立 2 個 10cm×10cm 網格，使用牙刷小心將網格內的附著性藻類刷下於含有 3 毫升 Lugol's Solution (Sournia, 1978)的蒸餾水(200 毫升)中予以固定，裝入冰桶低溫保存。

(2)分析方法：鑑定分析前，均勻搖晃水樣，用量筒取 1 毫升水樣，利用抽氣幫浦以及硝酸纖維濾膜(孔徑 0.45 μm ，直徑 2 mm)過濾水樣，之後將濾膜置於無塵處，令其乾燥。將乾燥後的濾膜置於玻片中央，並滴 2 滴香柏油(或其它可使濾膜透明化之油滴)，蓋上蓋玻片鏡檢計數，再推算每 1 平方公分藻類數。

(3)名錄製作及鑑定：分類及名錄製作依據 A.台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/>，
B.山岸(1998)、水野(1980)等圖鑑書籍。

肆、執行成果

本團隊於 107 年 12 月至今共於計畫預定範圍共計進行 6 次之生態監看，目前調查仍持續進行中，依據調查結果填寫「生態檢核自評表」及「生態監看紀錄表」等表格。詳細內容請參閱表一~二，生物名錄詳見附錄一。

一、生態關注區域及保全對象

本階段經生態檢核作業後，發現計畫範圍多為人造林及草生灌叢，人造林周圍有許多道路切割植被，因此各處均有發現人為擾動情形，另有大量外來植物銀合歡生長於內，另發現 2017 植物紅皮書中 1 種瀕危(EN)的羅漢松，1 種易危(VU)的蘆荻，1 種接近受脅(NT)的榔榆，所發現之受威脅植物均為人工栽植，且非發現於基地範圍內。然對於動物各類群而言，本區周遭農地有發現少量的環頸雉(保育類)，環頸雉喜好棲息於乾旱的草生地及農耕地，而本調查區域周圍多為此類棲地，但多位於基地外，歷次調查記錄中亦有環頸雉穩定族群，故為維護周邊陸域動物生存空間及食物資源，本案於開發後應規畫光電板下方為草生地，鄰近區域之農耕地及草生地環境盡可能保持原有草生地之樣貌，以維持此處生物棲地完整，提供周遭生物利用。

二、保育對策

在兼顧開發與自然生態保護原則下，應依序以迴避、縮小、減輕、補償之友善策略進行規劃，並進行後續監測以確認成效：

- (一) 減輕：施工前預先以警示帶標示保護範圍，或畫設施工邊界，避免鄰近區域受到擾動。
- (二) 減輕：回填土方時，表層 30 cm 不夯實，以利後續植栽及生物利用。
- (三) 依據水土保持技術規範第 129 條規則，開挖時收集、貯存與復原保留約 15 公分表土及地表有機質，地被植物則切碎一併蒐集，並以自然資材覆蓋，避免雨水沖蝕流失。並於施工後植生復育時回填，除可增加林地土壤層，亦可保留土壤中的種子，增加林地回復速度及植被多樣性。

- (四) 工區開挖後裸土及裸地應以天然資材敷蓋，並加強撒水，降低落塵影響。工區出口則設置沖洗裝置及水池確實清洗所有進出車輛。
- (五) 施工範圍應設立圍籬以防止動物誤闖入工區而受傷，並可降低工程機具噪音的干擾。其中施工圍籬採取全阻隔式圍籬，高度超過 1.8 公尺，底部設置防溢座可避免生物從底部鑽進工區內。此外，圍籬應確實埋入地下 10 公分，避免於地表活動的生物透過地下掘穴的方式越過圍籬進入工區。派員定期巡視工區圍籬是否有毀損之情形，若有毀損應立即補強。
- (六) 聯外道路通行的運輸通行車輛限速 20 公里/小時，並進行路殺動物監測，一旦發現敏感路殺區域，則增設圍籬、廊道、告示...等生態友善措施。
- (七) 聯外道路加強路面灑水維護及泥沙清理，以減少揚塵產生。針對路側植物則以加壓水柱向天空噴灑模擬降雨方式來回噴灑，清洗枝條及葉片上的覆塵，維持植物健康狀態。
- (八) 減輕：施工禁止將廢棄物丟棄於鄰近水域，以避免危害臨水生物棲息空間。
- (九) 減輕：已知公路燈光照明會對野生動物造成影響，如改變植物生長週期、動物活動週期、交配之阻礙、被捕食機率增加、影響候鳥遷徙等，因此設計階段將以減少路燈配置、路燈設置之必要地區則降低路燈高度、設置遮光罩減少照明範圍、選用低色溫(1,900 K)燈泡等方式減輕影響。
- (十) 減輕：相關人員之環境教育訓練，以降低對於保育類物種之騷擾或獵捕等情事發生之可能。
- (十一) 減輕：針對監工、施工人員及承包商實施禁獵野生動物管制，若有承商則需列入合約明確要求
- (十二) 減輕：禁止放置捕獸器，以免生物誤闖工區時造成危害。
- (十三) 補償：植生復育工作，植種選擇以基地內之原生喬木為主，而補植之樹木則以適地適木之原生種為原則，不得引進任何外來物種作為植栽，亦搭配鳥餌植物或蝴蝶食草、蜜源植物等具生態意義及功能的植株，並以多層次及多樣化綠化原則進行種植，以營造及增加生物的棲息、利用與覓食空間。
- (十四) 規劃區外生態補償區供周遭生物利用，補償區域規劃以多層次植栽供生物棲息，亦有規劃以粗放方式種植大豆、花生、玉米等作物供生物利用。

(十五)補償：綠化工作避免噴灑化學肥料、殺蟲劑或殺草劑。搭配低干擾之植生復育區管理及監看計畫，視需求進行補植以達最大成效。

(十六)為降低工程所導致之生態影響，案場施工前將指派生態專業人員進行監看，確定無鳥類利用基地內繁殖即進行施工，施工期間亦會指派專職的生態人員於內監看，並視生態專業人員監看結果進行停工與否之判斷，機制如下：

1. 3-8 月繁殖季時若區內植被已清除，配合長期生態專業人員監看資料，若基地內或緊鄰基地環境未發現鳥類繁殖行為則可持續進行作業
2. 生態監看人員每日進行監看，確保施工期間無異常現象，若發現有鳥類大量死亡或發現樹木上有鳥類築巢則進行異常現象通報並填寫異常狀況處理表(表四)，流程如下

異常狀況提出(生態監看人員)→釐清原因、提出解決對策並覆查(各團隊與主辦單位討論)→異常狀況處理完成

(十七)補償：本調查發現環頸雉主要棲息環境為自然度 2 之草生地、草生灌叢、農耕地為主，因此設計將保持光電板下方為草生地環境，未來區內草生地之維護管理方式以不影響光電板發電為基礎，營運期間草本植物高度若不超過光電板則不進行除草作業，目前規劃為 2~4 周進行一次除草作業，並輔以長期生態監測並搭配生態監測所提出的生態友善措施以最低頻率進行除草作業以求與生態共存之工程概念。

(十八)補償：擬定適宜監測計畫，包括動物生態(依據新版動物生態評估技術規範)、水域生態(預防承受水體污染)。詳細監測項目、範圍、頻度及方法如下表建議

監測項目	監測範圍或測站	監測頻度	監測及分析方法
天然植被及植生復育區域	開發路線及其周圍外推 1000 公尺範圍	施工及營運期間，每半年一次(春季及秋季)	植被及植生復育區域依據「水土保持技術規範第二章第七節植生調查」進行樣區定性定量調查。生長狀況不佳時加強撫育或補植。
動物生態	開發位置及其周圍外推 1000 公尺範圍	施工及營運期間每季一次(均進行三次重複取樣)	1.依據環保署公告最新「動物生態評估技術規範」(2011/7/12 環署綜字第 1000058655C 號)執行，並以環說書調查資料做為背景。 2.針對物種組成、特有種、保育類、重要群聚及指標物種進行變化趨勢分析。 3.每季次調查均進行三次重複取樣，紅外線自動相機則長期放置。

繁殖鳥類調查	開發位置及其周圍 50 公尺範圍	3-8 月間，施工前夕(一個月內)及施工期間每月一次	針對基地周遭繁殖鳥類進行調查，如有築巢則須記錄其位置，並判定施工對其所造成影響，如有明確造成影響之可能，則立即通報監造單位並提供異常狀況處理表(報告表四)，並依異常狀況處理表之流程進行對策擬定並進行覆查。
--------	------------------	----------------------------	--

三、生態異常狀況處理原則

工區範圍內若有因工程導致生態環境產生之異常狀況，必須立即處理，並防止異常狀況再次發生。對於異常狀況釐清原因並提出因應措施，並排除異常狀況，填寫環境監測異常狀況處理表。異常狀況類型如下：

- (一). 鳥類繁殖敏感區於 5~8 月繁殖期間受到工程擾動或遭移除。
- (二). 非生態保全對象之生物異常，如：路殺數量增加。
- (三). 生態保育措施未確實執行。

四、生態監看資料

生態調查內容包含本案基地沿線之生態調查，陸域生態針對植物、鳥類、哺乳類、兩棲類、爬蟲類、蝶類、魚類、底棲無脊椎生物(蝦蟹螺貝類)、蜻蛉目成蟲、水生昆蟲、浮游植物、附著性藻類等類群進行監看，並將本計畫調查結果與歷史背景資料彙整分析。

表一、生態監看資料

類別	說明
植物	106 科 290 屬 357 種，發現 1 種瀕危(EN)的羅漢松，1 種易危(VU)的蕨艾，1 種接近受脅(NT)的榔榆，均為人工栽植。
哺乳類	4 科 7 種，均屬普遍常見物種
鳥類	42 科 74 種，保育類物種有紅隼、朱鷗、環頸雉、黃嘴角鴉、領角鴉、烏頭翁、魚鷹、大冠鷲、黑翅鳶、鳳頭蒼鷹、紅尾伯勞、燕鴿、黑頭文鳥

兩棲類	5 科 8 種，均屬普遍常見物種
爬蟲類	4 科 6 種，均屬普遍常見物種
蝶類	5 科 52 種，均屬普遍常見物種
魚類	3 科 8 種，均為常見物種
底棲生物	4 科 8 種，均為常見物種
蜻蛉目成蟲	6 科 16 種，均為常見物種
水生昆蟲	4 目 8 科，均為常見物種
浮游性藻類	3 門 18 種
附著性藻類	3 門 18 種

(一) 臺灣特有種及臺灣特有亞種

本次調查共發現臺灣特有種植物計 4 種(小梗木薑子、香楠、山芙蓉、臺灣欒樹)，均為常見物種，其中台灣欒樹為廣泛栽植於行道樹及樂美化之物種；臺灣特有亞種哺乳類 1 種(赤腹松鼠)，臺灣特有種鳥類共計 5 種(台灣竹雞、五色鳥、烏頭翁、小彎嘴、繡眼畫眉)，臺灣特有種兩棲類 2 種(太田樹蛙、莫氏樹蛙)，臺灣特有種爬蟲類 1 種(斯文豪氏攀蜥)，臺灣特有種蜻蛉 1 種(短腹幽螳)，臺灣特有亞種鳥類共計 16 種；臺灣特有亞種蜻蛉 1 種(白痣珈螳)，以上種類均為普遍常見之物種。

(二) 保育類物種

調查共計發現二級保育類物種 10 種(環頸雉、魚鷹、黑翅鳶、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、黃嘴角鴉、領角鴉、紅隼、朱鷗、烏頭翁)，三級保育類物種 3 種(燕鴿、紅尾伯勞、黑頭文鳥)，所發現保育類物種均為本區域常見物種且均為鳥類，移動能力較佳，因此未來應確實執行植生復育工作，以達棲地補償之目的。

(三) 文獻蒐集

1、花蓮溪水系(含主流及 10 條主次支流)河川情勢調查(2/3) (經濟部水利署第九河川局，2018)

花蓮溪水系調查項目包含植物、陸域生物及水域生物等，並對於臺灣特有種、保育

類、稀少或洄游性生物進行註記。植物調查共記錄維管束植物 116 科 332 屬 476 種，其中記錄環保署植物生態評估技術規範之特稀有植物有第二級之台東龍膽 1 種，生長於固定樣站花 5 及萬 1 樣站，台東龍膽為一年生草本，為台灣特有種，分布宜蘭至花蓮低至中海拔地區。陸域生物調查於 107 年度調查共記錄保育類物種林鵰 1 種屬瀕臨絕種保育類野生動物，大冠鷲、魚鷹、鳳頭蒼鷹、黑翅鳶、紅隼、環頸雉、水雉、小燕鷗、彩鷓、黃嘴角鴉、領角鴉、朱鷗、臺灣畫眉、烏頭翁、赤腹山雀及食蟹獾等 15 種珍貴稀有保育類野生動物，臺灣山鷓鴣、燕鴿、紅尾伯勞、鉛色水鶉、臺灣山羌、白鼻心、臺灣獼猴及雨傘節等 8 種其他應予保育之野生動物。特有種方面，共記錄 17 種特有種，25 種特有亞種。外來種記錄白尾八哥、家八哥及野鴿等 3 種。水域生物調查於 107 年度調查未記錄保育類物種，特有種共記錄台灣石魚賓、菊池氏細鯽、台灣鬚鱨、革條田中鰱、何氏棘鮒、高身白甲魚、粗首馬口鱖、明潭吻鰕虎、大吻鰕虎、灰甲澤蟹及拉氏明溪蟹等 11 種，其中粗首馬口鱖及台灣石魚賓於東部的河川屬原生入侵種。外來種共記錄鯉、食蚊魚、孔雀花鱗、尼羅口孵非鯽、吉利非鯽、線鱧、花身副麗魚、口孵非鯽雜交種、囊螺及福壽螺等 10 種。

2、西寶水力發電計畫河川魚類保育及生態研究計畫第一階段研究工作(臺灣電力股份有限公司，2004)

萬里溪及馬太鞍溪，魚類共記錄 4 科 5 種，分別為臺東間爬岩鰍、溪鱧、何氏棘魚巴、日本瓢鰭鰕虎及高身白甲魚，其中何氏棘魚巴及臺東間爬岩鰍 2 種為特有種，保育類物種記錄臺東間爬岩鰍 1 種；蝦蟹類共記錄 2 科 2 屬 3 種，分別為大和沼蝦、寬掌沼蝦及拉氏清溪蟹；水生昆蟲類共記錄 10 目 28 科，其中以蜉蝣目種類最多，其次為毛翅目；浮游植物部分，記錄以單細胞矽藻為主，且萬里溪與馬太鞍溪情況類似，記錄豐度皆不高，顯示溪水趨於中低營養鹽情況；附著藻類部份，調查記錄則相對浮游藻類豐富，可推測水體營養鹽低但溪底營養鹽對較高，整體來說此水域的水質不錯，耐污染的藻種較少。

3、花蓮溪水系治理規劃檢討(經濟部水利署第九河川局，2010-2012)

該計畫在花蓮河流域陸域植物共記錄 87 科 202 屬 250 種，其中以草本植物為主要族群，且以原生種類居多；鳥類記錄 11 目 33 科 66 種，其中有烏頭翁及五色鳥 2 種特有種，18 種特有亞種。保育類則記錄到烏頭翁、黃嘴角鴉、領角鴉、環頸雉、大冠鷲及魚鷹等 6 種屬於珍貴稀有保育類野生動物，紅尾伯勞、鉛色水鶉及燕鴿等 3 種為其他應

予保育之野生動物。物種組成以留鳥為主，優勢物種為麻雀、烏頭翁及小雨燕；哺乳類記錄 4 目 6 科 8 種，均為平原農耕地區常見物種，其中臺灣小蹄鼻蝠 1 種為特有種，臺灣野兔 1 種為特有亞種；兩棲類記錄 4 科 9 種，特有種有莫氏樹蛙及盤古蟾蜍 2 種；爬蟲類記錄 2 目 5 科 11 種，特有種有斯文豪氏攀蜥與臺灣鈍頭蛇 2 種；昆蟲類(蝶類及蜻蜓類)記錄 2 目 10 科 63 種，特有種有短腹幽螽與白痣珈螽 2 種。魚類共記錄 5 目 8 科 19 種，其中臺東間爬岩鰍、何氏棘鮠、高身白甲魚、菊池氏細鯽及大吻鰕虎等 5 種為特有種，保育類記錄臺東間爬岩鰍 1 種為珍貴稀有保育類野生動物；底棲類記錄 4 目 9 科 17 種，其中芮氏清溪蟹 1 種為特有種；水生昆蟲記錄 4 目 7 科，各樣站 FBI 值為 4.68~6.00，推估樣站之水質評價為“好”到“不佳”；浮游性動物記錄 3 門 7 種；浮游性藻類 3 門 13 屬 29 種，各樣站皆屬於輕度污染之水質；附著性藻類記錄 3 門 16 屬 35 種，各樣站皆屬於輕度污染之水質。

4、花蓮溪出海口溼地生態復育計畫，(經濟部水利署第九河川局，2006)

恢復花蓮溪口往日豐富的生態與生機，以及水鳥生態環境景觀，以「環境復育」為首要重點，包括動物及植物相資源調查、水鳥棲地—溼地回復改善計畫、河川環境多樣化之經營與改善等。本文獻記錄陸域及水域維管束植物 75 科 178 屬 213 種。其中濱海區有海濱植物，溪床為草生地及溼地植物，溪口地區則有多種外來種，如小花蔓澤蘭。陸域動物部分，哺乳類記錄 7 種，以臭鼬為優勢物種，顯示人為活動干擾大；鳥類記錄 28 科 71 種，物種組成以留鳥為主，冬候鳥次之。保育類記錄有唐白鷺、魚鷹、環頸雉及烏頭翁等 4 種屬珍貴稀有保育類野生動物，燕鴿及紅尾伯勞等 2 種屬其他應予保育之野生動物；兩棲類記錄 4 科 9 種；昆蟲類記錄 9 目 31 科 96 種，並以鱗翅目種類為最多。魚類共記錄 20 科 43 種，以鰕虎科及鯉科記錄種類最多，其中鯉科的臺灣石及粗首馬口鱖為花蓮溪的常見種。

5、97 年花蓮縣河川生態資源調查研究成果報告(花蓮縣水產培育所，2008)

水璉溪魚類記錄 19 種，以日本瓢鰭鰕虎為優勢種；蝦蟹類記錄 19 種，以大和米蝦及拉氏清溪蟹為優勢種；水生昆蟲類記錄 11 科；浮游藻類記錄 14 種；附著藻類記錄 3 種。清水溪魚類記錄 7 種，以日本瓢鰭鰕虎為優勢種；蝦蟹類記錄 3 種，以粗糙沼蝦為優勢種；水生昆蟲類記錄 6 科；浮游藻類記錄 7 種；附著藻類記錄 2 種。

(四) 參考資料

106 種臺灣原生植物於園藝、景觀應用樹種名錄(修正版)。2020。行政院農業委員會林務局。

丁宗蘇、吳森雄、吳建龍、阮錦松、林瑞興、楊玉祥、蔡乙榮。2020。2020 台灣鳥類名錄。中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會。

中央研究院之台灣魚類資料庫 <http://fishdb.sinica.edu.tw/>

行政院農業委員會。2019。保育類野生動物名錄。農林務字第 1071702243A 號公告。

行政院環境保護署。2003。動物生態評估技術規範。92.12.29 環署綜字第 0920094979 號公告。

行政院環境保護署環境檢驗所。1993。河川底棲水生昆蟲採樣方法(NIEA E801.30T)。環署檢字第 02198 號公告。

向高世、李鵬翔、楊懿如。2009。台灣兩棲爬行類圖鑑。貓頭鷹出版社

呂光洋、杜銘章、向高世。2002。台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)。中華民國自然保育協會。

呂光洋、陳添喜、高善、孫承矩、朱哲民、蔡添順、何一先、鄭振寬。1996。台灣野生動物資源監測---兩棲類動物監測手冊。行政院農委會。

呂光洋。1990。台灣區野生動物資料庫：兩棲類(II)。行政院農業委員會。台北。157 頁。

沈世傑。1993。臺灣魚類誌。國立臺灣大學動物學系。

林春吉。2007。台灣淡水魚蝦(上、下)。天下文化出版社。

邵廣昭、陳靜怡。2005。魚類圖鑑-台灣七百多種常見魚類圖鑑。遠流出版社。

邵廣昭、彭鏡毅、吳文哲主編。2008。2008 台灣物種多樣性 II. 物種名錄。行政院農業委員會林務局。

徐堉峰。2000。台灣蝶圖鑑第一卷。鳳凰谷鳥園。

徐堉峰。2002。台灣蝶圖鑑第二卷。鳳凰谷鳥園。

徐堉峰。2006。台灣蝶圖鑑第三卷。鳳凰谷鳥園。

- 張永仁。2007。蝴蝶 100：台灣常見 100 種蝴蝶野外觀察及生活史全紀錄(增訂新版)。遠流出版社。
- 張永仁。2001。昆蟲圖鑑 2。遠流出版社。
- 楊平世。1996。台灣野生動物資源監測之昆蟲資源監測手冊。行政院農業委員會。
- 楊懿如。2002。賞蛙圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)。中華民國自然與生態攝影學會。

表二、公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	友達兆豐農場光電案		設計單位	未定
	工程期程	未定		監造廠商	未定
	主辦機關			營造廠商	未定
	基地位置	花蓮兆豐農場東側		工程預算/經費(千元)	仟元
	工程目的				
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(光電)			
	工程概要				
	預期效益				
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項		
規劃階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊? <input checked="" type="checkbox"/> 是(黑潮環境生態顧問有限公司) <input type="checkbox"/> 否		
	二、基本資料蒐集調查	生態環境及議題	1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料? <input checked="" type="checkbox"/> 是(詳如生態監看記錄表) <input type="checkbox"/> 否 2.是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象? <input checked="" type="checkbox"/> 是(詳如生態監看記錄表) <input type="checkbox"/> 否		
	三、生態保育對策	調查評析、生態保育方案	是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案? <input checked="" type="checkbox"/> 是(詳如生態監看記錄表) <input type="checkbox"/> 否		
	四、民眾參與	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	五、資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		

表三、生態監看紀錄表

工程名稱	友達兆豐農場光電案	填表日期	民國 110 年 2 月 8 日
<p>1. 生態團隊組成：</p> <p>羅仁宏(民享環境生態調查有限公司，國立宜蘭大學森林暨自然資源學系畢業，專案經理，工作經歷 2008 年~至今)</p> <p>吳欣怡(民享環境生態調查有限公司，國立嘉義大學生物資源系畢，動物調查員，工作經歷 2015 年~至今)</p> <p>葛紀彬(民享環境生態調查有限公司，國立高雄海洋大學水產養殖系畢，水域生態調查員，工作經歷 2010 年~至今)</p> <p>曾志明(民享環境生態調查有限公司，國立中興大學昆蟲學系碩士肄業，動物調查員，工作經歷 2008 年~至今)</p> <p>錢亦新(民享環境生態調查有限公司，國立屏東科技大學生物資源研究所博士，植物調查員，工作經歷 2017 年~至今)</p> <p>施盈哲(民享環境生態調查有限公司，國立中興大學生命科學系碩士畢，水域生態調查員，工作經歷 2015 年~至今)</p>			
<p>2. 棲地生態資料：</p> <p>調查發現 106 科 290 屬 357 種維管束植物，發現 1 種瀕危(EN)的羅漢松，1 種易危(VU)的蘆荻，1 種接近受脅(NT)的榔榆，均為人工栽植。陸域動物共計發現哺乳類 4 科 5 種，鳥類 42 科 74 種，兩棲類 5 科 8 種，爬蟲類 4 科 6 種，蝶類 5 科 52 種，包含多種保育類物種，如紅隼、朱鷗、環頸雉、黃嘴角鴉、領角鴉、烏頭翁、魚鷹、大冠鷲、黑翅鳶、鳳頭蒼鷹、紅尾伯勞、燕鴿、黑頭文鳥等，水域生物記錄魚類 8 種，底棲生物 8 種，蜻蛉目成蟲 16 種，水生昆蟲 8 科，浮游性藻類 18 種，附著性藻類 18 種。</p>			
<p>3. 生態棲地環境評估：</p> <p>本階段經生態檢核作業後，發現計畫範圍多為人造林及草生灌叢，人造林周圍有許多道路切割植被，因此各處均有發現人為擾動情形，另有大量外來植物銀合歡生長於內，另發現 2017 植物紅皮書中 1 種瀕危(EN)的羅漢松，1 種易危(VU)的蘆荻，1 種接近受脅(NT)的榔榆，所發現之受威脅植物均為人工栽植，且非發現於基地範圍內。然對於動物各類群而言，本區周遭農地有發現少量的環頸雉(保育類)，環頸雉喜好棲息於乾早的草生地及農耕地，而本調查區域周圍多為此類棲地，過往調查記錄中亦有環頸雉穩定族群，故為維護周邊陸域動物生存空間及食物資源，本案於開發後應規畫光電板下方為草生地，鄰近區域之農耕地及草生地環境盡可能保持原有草生地之樣貌，以維持此處生物棲地完整，提供周遭生物利用。</p> <p>主要建議對策含減輕未來施工對生物之影響及補償原生生物之棲息環境，相關說明如下：</p> <p>(一) 減輕：施工前預先以警示帶標示保護範圍，或畫設施工邊界，避免鄰近區域受到擾動。</p> <p>(二) 減輕：回填土方時，表層 30 cm 不夯實，以利後續植栽及生物利用。</p> <p>(三) 依據水土保持技術規範第 129 條規則，開挖時收集、貯存與復原保留約 15 公分表土及地表有機質，地被植物則切碎一併蒐集，並以自然資材覆蓋，避免雨水沖蝕流失。並於施工後植生復育時回填，除可增加林地土壤層，亦可保留土壤中的種子，增加林地回復速度及植被多樣性。</p> <p>(四) 工區開挖後裸土及裸地應以天然資材敷蓋，並加強撒水，降低落塵影響。工</p>			

區出口則設置沖洗裝置及水池確實清洗所有進出車輛。

- (五) 施工範圍應設立圍籬以防止動物誤闖入工區而受傷，並可降低工程機具噪音的干擾。其中施工圍籬採取全阻隔式圍籬，高度超過 1.8 公尺，底部設置防溢座可避免生物從底部鑽進工區內。此外，圍籬應確實埋入地下 10 公分，避免於地表活動的生物透過地下掘穴的方式越過圍籬進入工區。派員定期巡視工區圍籬是否有毀損之情形，若有毀損應立即補強。
- (六) 聯外道路通行的運輸通行車輛限速 20 公里/小時，並進行路殺動物監測，一旦發現敏感路殺區域，則增設圍籬、廊道、告示...等生態友善措施。
- (七) 聯外道路加強路面灑水維護及泥沙清理，以減少揚塵產生。針對路側植物則以加壓水柱向天空噴灑模擬降雨方式來回噴灑，清洗枝條及葉片上的覆塵，維持植物健康狀態。
- (八) 減輕：施工禁止將廢棄物丟棄於鄰近水域，以避免危害臨水生物棲息空間。
- (九) 減輕：已知公路燈光照明會對野生動物造成影響，如改變植物生長週期、動物活動週期、交配之阻礙、被捕食機率增加、影響候鳥遷徙等，因此設計階段將以減少路燈配置、路燈設置之必要地區則降低路燈高度、設置遮光罩減少照明範圍、選用低色溫(1,900 K)燈泡等方式減輕影響。
- (十) 減輕：相關人員之環境教育訓練，以降低對於保育類物種之騷擾或獵捕等情事發生之可能。
- (十一) 減輕：針對監工、施工人員及承包商實施禁獵野生動物管制，若有承商則需列入合約明確要求
- (十二) 減輕：禁止放置捕獸器，以免生物誤闖工區時造成危害。
- (十三) 補償：植生復育工作，植種選擇以基地內之原生喬木為主，而補植之樹木則以適地適木之原生種為原則，不得引進任何外來物種作為植栽，亦搭配鳥餌植物或蝴蝶食草、蜜源植物等具生態意義及功能的植株，並以多層次及多樣化綠化原則進行種植，以營造及增加生物的棲息、利用與覓食空間。
- (十四) 規劃區外生態補償區供周遭生物利用，補償區域規劃以多層次植栽供生物棲息，亦有規劃以粗放方式種植大豆、花生、玉米等作物供生物利用。
- (十五) 補償：綠化工作避免噴灑化學肥料、殺蟲劑或殺草劑。搭配低干擾之植生復育區管理及監看計畫，視需求進行補植以達最大成效。
- (十六) 為降低工程所導致之生態影響，案場施工前將指派生態專業人員進行監看，確定無鳥類利用基地內繁殖即進行施工，施工期間亦會指派專職的生態人員於內監看，並視生態專業人員監看結果進行停工與否之判斷，機制如下：
 - 3. 3-8 月繁殖季時若區內植被已清除，配合長期生態專業人員監看資料，若基地內或緊鄰基地環境未發現鳥類繁殖行為則可持續進行作業
 - 4. 生態監看人員每日進行監看，確保施工期間無異常現象，若發現有鳥類大量死亡或發現樹木上有鳥類築巢則進行異常現象通報並填寫異常狀況處理表(表四)，流程如下：

異常狀況提出(生態監看人員)→釐清原因、提出解決對策並覆查(各團隊與主辦單位討論)→異常狀況處理完成

- (十七) 補償：本調查發現環頸雉主要棲息環境為自然度 2 之草生地、草生灌叢、農

耕地為主，因此設計將保持光電板下方為草生地環境，未來區內草生地之維護管理方式以不影響光電板發電為基礎，營運期間草本植物高度若不超過光電板則不進行除草作業，目前規劃為 2~4 周進行一次除草作業，並輔以長期生態監測並搭配生態監測所提出的生態友善措施以最低頻率進行除草作業以求與生態共存之工程概念。

4. 棲地影像紀錄：



基地及周遭環境



基地及周遭環境



基地及周遭環境



基地及周遭環境



基地及周遭環境



基地及周遭環境



基地及周遭環境



水域上游測站環境



水域中游測站環境



水域下游測站環境



台灣竹雞



環頸雉



魚鷹



五色鳥



表四、施工階段生態異常狀況處理表

<p>工程名稱</p>	<p>生豐一期兆豐農場地面型太陽光電發電廠專案開發計畫</p>		
<p>異常狀況類型</p>	<p> <input type="checkbox"/> 基地內發現生物死亡 <input type="checkbox"/> 生態環育團體或在地居民陳情等事件 <input type="checkbox"/> 生態友善措施未執行 <input type="checkbox"/> 生態保全對象遭破壞 <input type="checkbox"/> 其他 _____ <input type="checkbox"/> 未發現異常現象 </p>		
<p>填表人員 (單位/職稱)</p>		<p>填表日期</p>	
<p>狀況提報人 (單位/職稱)</p>	<p>—</p>	<p>異常狀況發 現日期</p>	<p>—</p>

異常狀況說明	—	解決對策	—
複查者	—	複查日期	民國年月日
複查結果及 應採行動	—		
監看人員簽章：			

附錄一、生物名錄

表一、開發計畫區及周邊區域植物歸隸屬性統計表

物種		蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	合計
類別	科數	13	6	71	16	106
	屬數	16	6	212	56	290
	種數	21	7	262	67	357
型態	喬木	0	6	68	5	79
	灌木	0	1	45	4	50
	藤本	0	0	39	3	42
	草本	23	0	111	58	192
屬性	特有	0	0	4	0	4
	原生	23	1	144	45	213
	歸化	0	0	52	10	62
	栽培	0	6	63	15	84

表二、植物名錄

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	第1次 (2018/12)	第2次 (2019/3)	第3次 (2019/6)	第4次 (2019/9)	第5次 (2020/9)	第6次 (2020/12)
蕨類植物	木賊科	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf. subsp. <i>ramosissimum</i>	木賊	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
蕨類植物	鐵線蕨科	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	鐵線蕨	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
蕨類植物	三叉蕨科	<i>Tectaria subtriphylla</i> (Hook. & Arn.) Copel. var. <i>subtriphylla</i>	三叉蕨	草本	原生	LC	*	*	*	*		
蕨類植物	鐵角蕨科	<i>Asplenium antiquum</i> Makino	山蘇花	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
蕨類植物	蹄蓋蕨科	<i>Diplazium dilatata</i> Blume	廣葉鋸齒雙蓋蕨	草本	原生	LC					*	*
蕨類植物	蹄蓋蕨科	<i>Diplazium esculentum</i> (Retz.) Sw.	過溝菜蕨	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
蕨類植物	烏毛蕨科	<i>Blechnum orientale</i> L.	烏毛蕨	草本	原生	LC	*	*	*	*		
蕨類植物	桫欏科	<i>Cyathea lepifera</i> (J. Sm.) Copel.	筆筒樹	喬木	原生	LC						
蕨類植物	碗蕨科	<i>Dennstaedtiacabra</i> (Wall. ex Hook.) Moore	碗蕨	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
蕨類植物	碗蕨科	<i>Microlepia peluncae</i> (L.) Moore	熱帶鱗蓋蕨	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
蕨類植物	碗蕨科	<i>Microlepia strigosa</i> (Thunb.) C. Presl	粗毛鱗蓋蕨	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
蕨類植物	鱗毛蕨科	<i>Arachniodes aristata</i> (Forst.) Tindle	細葉複葉耳蕨	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
蕨類植物	鱗毛蕨科	<i>Arachniodes rhomboides</i> (Wall. ex Mett) Ching var. <i>rhomboides</i> .	斜方複葉耳蕨	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
蕨類植物	裏白科	<i>Dicranopteris linearis</i> (Burm. f.) Under.	芒萁	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
蕨類植物	膝蕨科	<i>Nephrolepis auriculata</i> (L.) Trimen	腎蕨	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
蕨類植物	水龍骨科	<i>Colysis pothifolia</i> (Don) Presl	大線蕨	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
蕨類植物	水龍骨科	<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> Presl	伏石蕨	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
蕨類植物	鳳尾蕨科	<i>Pteris multifida</i> Poir.	鳳尾蕨	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	第1次 (2018/12)	第2次 (2019/3)	第3次 (2019/6)	第4次 (2019/9)	第5次 (2020/9)	第6次 (2020/12)
蕨類植物	鳳尾蕨科	<i>Pteris semipinnata</i> L.	半邊羽裂鳳尾蕨	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
蕨類植物	鳳尾蕨科	<i>Pteris vittata</i> L.	鱗蓋鳳尾蕨	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
蕨類植物	海金沙科	<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	海金沙	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
蕨類植物	金星蕨科	<i>Cyclosorus acuminatus</i> (Houtt.) Nakai	小毛蕨	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
蕨類植物	金星蕨科	<i>Cyclosorus parasitica</i> (L.) Farw.	密毛小毛蕨	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
蕨類植物	卷柏科	<i>Selaginella doederleinii</i> Hieron.	生根卷柏	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
裸子植物	南洋杉科	<i>Araucaria cunninghamii</i> Sweet	肯氏南洋杉	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
裸子植物	南洋杉科	<i>Araucaria excelsa</i> (Lamb.) R. Br.	小葉南洋杉	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
裸子植物	柏科	<i>Juniperus chinensis</i> L. var. <i>kaizuka</i> Hort. ex Endl.	龍柏	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
裸子植物	松科	<i>Pinus thunbergii</i> Parl.	黑松	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
裸子植物	羅漢松科	<i>Podocarpus macrophyllus</i> (Thunb.) Sweet var. <i>macrophyllus</i>	羅漢松	喬木	原生	EN	*	*	*	*	*	*
裸子植物	杉科	<i>Taxodium distichum</i> (L.) Rich.	落羽松	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
裸子植物	蘇鐵科	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	蘇鐵	灌木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	爵床科	<i>Dicliptera chinensis</i> (L.) Juss.	華九頭獅子草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	爵床科	<i>Justicia procumbens</i> L. var. <i>procumbens</i> .	爵床	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	爵床科	<i>Lepidagathis formosensis</i> Clarke ex Hayata	臺灣鱗球花	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	爵床科	<i>Ruellia brittoniana</i>	翠蘆利	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	爵床科	<i>Thunbergia grandiflora</i> Roxb.	大鄧伯花	木質藤本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	番杏科	<i>Sesuvium portulacastrum</i> (L.) L.	海馬齒	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	番杏科	<i>Tetragoniatetragonoides</i> (Pall.) Kuntze	番杏	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	番杏科	<i>Trianthemum portulacastrum</i> L.	假海馬齒	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	莧科	<i>Achyranthes aspera</i> L. var. <i>indica</i> L.	印度牛膝	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	莧科	<i>Alternanthera bettzickiana</i> (Regel) Nichol森	毛蓮子草	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	莧科	<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R. Brown	節節花	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	莧科	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	刺莧	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	莧科	<i>Amaranthus viridis</i> L.	野莧菜	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	莧科	<i>Celosia argentea</i> L.	青葙	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	莧科	<i>Deeringiapolysperma</i> (Roxb.) Moq.	多子漿果莧	蔓性草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	莧科	<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	假千日紅	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	莧科	<i>Gomphrena globosa</i> L.	千日紅	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	漆樹科	<i>Mangifera indica</i> L.	芒果	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	漆樹科	<i>Rhus javanica</i> L. var. <i>roxburghiana</i> (DC.) Rehd. & Wilson	羅氏鹽膚木	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	番荔枝科	<i>Annona squamosa</i> L.	番荔枝	灌木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	繖形花科	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	雷公根	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	繖形花科	<i>Hydrocotylesibthorpioides</i> Lam.	天胡荽	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	第1次 (2018/12)	第2次 (2019/3)	第3次 (2019/6)	第4次 (2019/9)	第5次 (2020/9)	第6次 (2020/12)
雙子葉植物	繖形花科	<i>Oenanthe javanica</i> (Blume) DC.	水芹菜	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Adenium obesum</i> (Forssk.) Roem. &Schult.	沙漠玫瑰	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Allamanda neritifolia</i> Hook.	小花黃蟬	灌木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Alstoniascholaris</i> (L.) R. Br.	黑板樹	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Ecdysanthera rosea</i> Hook. &Arn.	酸藤	木質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Plumeria rubra</i> L. var. <i>acutifolia</i> (Poir.) ex Lam.) Bailey	緬梔	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Vinca rosea</i> L.	日日春	灌木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	冬青科	<i>Ilex asprella</i> (Hook. &Arn.) Champ.	燈稱花	灌木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	五加科	<i>Aralia armata</i> (Wall.) Seem.	虎刺楸木	灌木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	五加科	<i>Eleutherococcustrifoliatus</i> (L.) S. Y. Hu var. <i>trifoliatus</i>	三葉五加	木質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	五加科	<i>Polysciasbalfouriana</i> Bailey	圓葉福祿桐	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	五加科	<i>Schefflera octophylla</i> (Lour.) Harms	鵝掌柴	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	五加科	<i>Tetrapanaxpapyrifera</i> (Hook.) K. Koch	蓮草	灌木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	藿香薊	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	紫花藿香薊	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Artemisia capillaris</i> Thunb.	茵陳蒿	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Aster subulatus</i> Michaux var. <i>subulatus</i>	帶馬蘭	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>radiata</i> Sch.	大花咸豐草	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Blumea riparia</i> (Blume) DC. var. <i>megacephala</i> Randeria	大頭艾納香	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq. var. <i>canadensis</i>	加拿大蓬	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) Walker	野苘蒿	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Conzyabonariensis</i> (L.) Cronq.	美洲假蓬	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.	大波斯菊	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Crassocephalumcrepidioides</i> (Benth.) S. Moore	昭和草	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Crossostephiumchinense</i> (L.) Makino	蕪艾	草本	原生	VU	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Ecliptaprostrata</i> (L.) L.	鱧腸	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. var. <i>javanica</i> (Burm. f.) Mattfeld	紫背草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Galinsogaquadriradiata</i> Ruiz & Pav.	粗毛小米菊	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Gnaphalium luteoalbum</i> L. subsp. <i>affine</i> (D. Don) Koster	鼠麴草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Gnaphalium purpureum</i> L.	鼠麴舅	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Ixeris chinensis</i> (Thunb.) Nakai	兔仔菜	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	第1次 (2018/12)	第2次 (2019/3)	第3次 (2019/6)	第4次 (2019/9)	第5次 (2020/9)	第6次 (2020/12)
雙子葉植物	菊科	<i>Ixeris laevigata</i> (Blume) Schultz-Bip. ex Maxim. var. <i>oldhami</i> (Maxim.) Kitamura	刀傷草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Mikania cordata</i> (Burm. f.) B. L. Rob.	蔓澤蘭	草質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Mikania micrantha</i> Kunth	小花蔓澤蘭	草質 藤本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	銀膠菊	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Pluchea carolinensis</i> (Jacq) G Don	美洲闊苞菊	灌木	歸化	NA		*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Pluchea sagittalis</i>	翼莖闊苞菊	灌木	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Siegesbeckia orientalis</i> L.	豨薟	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Soliva anthemifolia</i> R. Br.	假吐金菊	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	苦蕒菜	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Synedrella nodiflora</i> (L.) Gaert.	金腰箭	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Taraxacum officinale</i> Weber	西洋蒲公英	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Tridax procumbens</i> L.	長柄菊	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.	一枝香	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Wedelia prostrata</i> (Hook. & Arn.) Hemsl.	天蓬草舅	草質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Wedelia triloba</i> L.	南美蟛蜞菊	草質 藤本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Youngia japonica</i> (L.) DC. var. <i>japonica</i>	黃鸚菜	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	鳳仙花科	<i>Impatiens balsamma</i> L.	鳳仙花	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	鳳仙花科	<i>Impatiens walleriana</i> Hook. f.	非洲鳳仙花	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	落葵科	<i>Anredera cordifolia</i> (Tenore) van Steenis	洋落葵	草質 藤本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	小蘗科	<i>Nandina domestica</i> Thunb.	南天竹	灌木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	紫葳科	<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker-Gawl.) Miers	炮仗花	木質 藤本	栽培	NA					*	*
雙子葉植物	紫葳科	<i>Spathodea campanulata</i> Beauv.	火燄木	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	木棉科	<i>Bombax malabarica</i> DC.	木棉	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	木棉科	<i>Pachira macrocarpa</i> (Cham. & Schl.) Schl.	馬拉巴栗	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	紫草科	<i>Bothriospermum zeylanicum</i> (J. Jacq.) Druce	細纓子草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	十字花科	<i>Brassica chinensis</i> L.	小白菜	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	十字花科	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>capitata</i> DC.	高麗菜	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	十字花科	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>caulorapa</i> DC.	大頭菜	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	十字花科	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medic.	薺	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	十字花科	<i>Cardamine flexuosa</i> With.	蔊菜	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	仙人掌科	<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Br. et R.	三角柱	灌木	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	桔梗科	<i>Pratium nummularia</i> (Lam.) A. Br. & Asch.	普刺特草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	山柑科	<i>Cleome rutidosperma</i> DC.	成功白花菜	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	第1次 (2018/12)	第2次 (2019/3)	第3次 (2019/6)	第4次 (2019/9)	第5次 (2020/9)	第6次 (2020/12)
雙子葉植物	忍冬科	<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	金銀花	木質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	忍冬科	<i>Sambucus formosana</i> Nakai	有骨消	灌木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	番木瓜科	<i>Carica papaya</i> L.	木瓜	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	石竹科	<i>Drymariadiandra</i> Blume	菁芳草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	木麻黃科	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	木麻黃	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	藜科	<i>Chenopodium serotinum</i> L.	小葉灰藿	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	金絲桃科	<i>Calophyllum inophyllum</i> L.	瓊崖海棠	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	使君子科	<i>Terminalia catappa</i> L.	欖仁	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	使君子科	<i>Terminalia mantalyi</i> H. Perrier.	小葉欖仁樹	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Cuscuta australis</i> R. Brown	菟絲子	草質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea aquatica</i> Forsk.	蘿菜	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	番薯	草質 藤本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	番仔藤	草質 藤本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea indica</i> (Burm. f.) Merr.	銳葉牽牛	草質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker-Gawl.	野牽牛	草質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea triloba</i> L.	紅花野牽牛	草質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Merremiagemella</i> (Burm. f.) Hall. f.	菜欒藤	草質 藤本	原生	LC		*	*	*	*	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Operculinaturpethum</i> (L.) S. Manso	盒果藤	草質 藤本	原生	LC		*	*	*	*	*
雙子葉植物	景天科	<i>Kalanchoe spathulata</i> (Poir.) DC	倒吊蓮	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	景天科	<i>Kalanchoe pinnata</i> (L. f.) Pers.	落地生根	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	瓜科	<i>Citrullus vulgaris</i> Schrad. ex Eckl. & Zeyh.	西瓜	草質 藤本	栽培	NA			*	*	*	*
雙子葉植物	瓜科	<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne ex Poir.	南瓜	草質 藤本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	瓜科	<i>Luffa cylindrica</i> (L.) M. Roem.	絲瓜	草質 藤本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	瓜科	<i>Momordica charantia</i> L. var. <i>abbreviata</i> Ser.	短角苦瓜	草質 藤本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	瓜科	<i>Melothriamaderaspatana</i> (L.) Cogn.	天花	草質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	第1次 (2018/12)	第2次 (2019/3)	第3次 (2019/6)	第4次 (2019/9)	第5次 (2020/9)	第6次 (2020/12)
雙子葉植物	胡頹子科	<i>Elaeagnus oldhamii</i> Maxim.	檵木	小喬木	原生	DD	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	杜荊科	<i>Elaeocarpus serratus</i> L.	錫蘭橄欖	喬木	栽培	NA					*	*
雙子葉植物	杜荊科	<i>Elaeocarpus sylvestris</i> (Lour.) Poir.	杜荊	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	杜鵑花科	<i>Rhododendron</i> spp.	杜鵑花	灌木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Codiaeum variegatum</i> Blume	變葉木	灌木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Euphorbia hirta</i> L.	飛揚草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Euphorbia thymifolia</i> (L.) Millsp.	千根草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Muell.-Arg.	血桐	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Mallotus japonicus</i> (Thunb.) Muell. -Arg.	野桐	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Mallotus paniculatus</i> (Lam.) Muell. -Arg.	白匏子	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Manihot esculenta</i> Crantz.	樹薯	灌木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Melanolepis multiglandulosa</i> (Reinw.) Reich. f. & Zoll.	蟲屎	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Ricinus communis</i> L.	蓖麻	灌木	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Sapium sebiferum</i> (L.) Roxb.	烏桕	喬木	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	唇形花科	<i>Callicarpa formosana</i> Rolfe var. <i>formosana</i>	杜虹花	灌木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	唇形花科	<i>Clinopodium umbrosum</i> (Bieb.) C. Koch	風輪菜	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	唇形花科	<i>Hyptis rhomboides</i> Mart. & Gal.	頭花香苦草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	唇形花科	<i>Mentha canadensis</i> L.	薄荷	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	唇形花科	<i>Mesona procumbens</i> Hemsl.	仙草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	唇形花科	<i>Ocimum basilicum</i> L.	九層塔	灌木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	唇形花科	<i>Pogostemon cablin</i> (Blanco) Benth.	到手香	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	唇形花科	<i>Premnaserratifolia</i> Linn.	臭娘子	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	樟科	<i>Cinnamomum burmanni</i> Bl.	陰香	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	樟科	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) Sieb.	樟樹	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	樟科	<i>Litsea hypophaea</i> Hayata	小梗木薑子	喬木	特有	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	樟科	<i>Machilus thunbergii</i> Sieb. & Zucc.	紅楠	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	樟科	<i>Machilus zuihoensis</i> Hayata	香楠	喬木	特有	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Acacia auriculiformis</i> A. Cunn. ex Benth.	耳葉相思樹	喬木	栽培	NA					*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Acacia confusa</i> Merr.	相思樹	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC.	煉莢豆	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Bauhinia blakeana</i> Dunn	豔紫荊	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Cajanus scarabaeoides</i> (L.) du Petit-Thouars	蔓蠱豆	匍匐草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Centrosema pubescens</i> Benth.	山珠豆	草質藤本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Chamaecrista mimosoides</i> (L.) Green	假含羞草	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Clitoria ternatea</i> L.	蝶豆	草質藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	第1次 (2018/12)	第2次 (2019/3)	第3次 (2019/6)	第4次 (2019/9)	第5次 (2020/9)	第6次 (2020/12)
雙子葉植物	豆科	<i>Crotalaria zanzibarica</i> Benth.	南美豬屎豆	灌木	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Desmodiumdiffusum</i> DC.	散花山蚂蝗	灌木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Indigofera spicata</i> Forsk.	穗花木藍	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit.	銀合歡	灌木	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Macroptiliumatropurpureum</i> (Sesse&Moc. ex DC.) Urb.	賽芻豆	草質 藤本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Melilotus indicus</i> (L.) All.	印度草木樨	草本	歸化	NA		*	*	*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Melilotus suaveolens</i> Ledeb.	草木樨	草本	原生	LC		*	*	*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Mimosa pudica</i> L.	含羞草	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Pongamia pinnata</i> (L.) Pierre	水黃皮	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	印度紫檀	喬木	栽培	NA					*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Pueraria montana</i> (Lour.) Merr.	山葛	木質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Senna fistula</i> L.	阿勃勒	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Sesbania cannabiana</i> (Retz.) Poir.	田菁	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	馬錢科	<i>Buddleja asiatica</i> Lour.	揚波	灌木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	千屈菜科	<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J.F. Macbr.	克非亞草	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	千屈菜科	<i>Cuphea hyssopifolia</i> H. B. K.	細葉雪茄花	灌木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	千屈菜科	<i>Lagerstroemia indica</i> L.	紫薇	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	千屈菜科	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	大花紫薇	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	千屈菜科	<i>Lagerstroemia subcostata</i> Koehne	九芎	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	木蘭科	<i>Magnolia grandiflora</i> L.	洋玉蘭	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	木蘭科	<i>Michelia compressa</i> (Maxim.) Sargent	烏心石	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	木蘭科	<i>Micheliafuscata</i> (Andr.) Blume	含笑	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Hibiscus mutabilis</i> L. var. <i>roseo-plenus</i> Nakai	重瓣芙蓉	灌木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	朱槿	灌木	栽培	NA		*	*	*	*	*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Hibiscus taiwanensis</i> Hu	山芙蓉	小喬木	特有	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	黃槿	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Malvastrumcoromandelianum</i> (L.) Garcke	賽葵	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Sidarhombifolia</i> L.	金午時花	小灌木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Urena lobata</i> L.	野棉花	灌木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	楝科	<i>Swietenia macrophylla</i> King	大葉桃花心木	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	防己科	<i>Cocculus orbiculatus</i> (L.) DC.	木防己	木質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	防己科	<i>Stephania japonica</i> (Thunb. ex Murray) Miers	千金藤	木質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Artocarpus incisus</i> (Th.) L. F.	麵包樹	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Broussonetiapyrifera</i> (L.) L'Herit. ex Vent.	構樹	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮 書等級	第1次 (2018/12)	第2次 (2019/3)	第3次 (2019/6)	第4次 (2019/9)	第5次 (2020/9)	第6次 (2020/12)
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus irisanana</i> Elmer	澀葉榕	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus microcarpa</i> L. f. var. <i>microcarpa</i>	榕樹	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus pumila</i> L.	薜荔	木質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus superba</i> (Miq.) Miq. var. <i>japonica</i> Miq.	雀榕	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.	葎草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Morus australis</i> Poir.	小葉桑	灌木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	紫金牛科	<i>Maesatenera</i> Mez	臺灣山桂花	灌木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	桃金娘科	<i>Melaleuca leucadendra</i> L.	白千層	喬木	栽培	NA		*	*	*	*	*
雙子葉植物	桃金娘科	<i>Psidium guajava</i> L.	番石榴	灌木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	紫茉莉科	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	九重葛	攀緣 灌木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	睡蓮科	<i>Nymphaea tetragona</i> Georgi	睡蓮	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	木犀科	<i>Fraxinus formosana</i> Hayata	白雞油	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	木犀科	<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.	日本女貞	灌木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	木犀科	<i>Osmanthus fragrans</i> Lour.	桂花	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	柳葉菜科	<i>Ludwigia hyssopifolia</i> (G. Don) Exell	細葉水丁香	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	柳葉菜科	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven	水丁香	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	酢醬草科	<i>Oxalis corniculata</i> L.	酢醬草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	酢醬草科	<i>Oxalis corymbosa</i> DC.	紫花酢醬草	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	西番蓮科	<i>Passiflora foetida</i> L.	毛西番蓮	草質 藤本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	西番蓮科	<i>Passiflora suberosa</i> Linn.	三角葉西番蓮	草質 藤本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Bischofia javanica</i> Blume	茄冬	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Flueggea virosa</i> (Roxb. ex Willd.) Voigt	密花白飯樹	灌木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Glochidion rubrum</i> Blume	細葉饅頭果	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	胡椒科	<i>Piper kadsura</i> (Choisy) Ohwi	風藤	木質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	海桐科	<i>Pittosporum pentandrum</i> (Blanco) Merr.	臺灣海桐	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	車前草科	<i>Plantago asiatica</i> L.	車前草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	遠志科	<i>Polygala paniculata</i> L.	圓錐花遠志	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum chinense</i> L.	火炭母草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	早苗蓼	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum perfoliatum</i> L.	扛板歸	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum plebeium</i> R. Br.	節花路蓼	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	蓼科	<i>Rumex crispus</i> L. var. <i>japonicus</i> (Houtt.) Makino	羊蹄	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	蓼科	<i>Rumex nipponicus</i> Fr. & Sav.	小羊蹄	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	馬齒莧科	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	土人參	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	第1次 (2018/12)	第2次 (2019/3)	第3次 (2019/6)	第4次 (2019/9)	第5次 (2020/9)	第6次 (2020/12)
雙子葉植物	報春花科	<i>Anagalis arvensis</i> L.	琉璃繁縷	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	薔薇科	<i>Prunus salicina</i> Lindl.	李	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	薔薇科	<i>Rubus croceacanthus</i> Levl.	虎婆刺	攀緣 灌木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	茜草科	<i>Hedyotis corymbosa</i> (L.) Lam.	繖花龍吐珠	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	茜草科	<i>Ixora coccinea</i> L.	紅仙丹	灌木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	茜草科	<i>Morinda umbellata</i> L.	羊角藤	木質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	茜草科	<i>Mussaenda pubescens</i> Ait. f.	毛玉葉金花	木質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	茜草科	<i>Neonauclea reticulata</i> (Havil.) Merr.	欖仁舅	喬木	原生	LC		*	*	*	*	*
雙子葉植物	茜草科	<i>Paederia foetida</i> L.	雞屎藤	草質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	茜草科	<i>Psychotria rubra</i> (Lour.) Poir.	九節木	灌木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	茜草科	<i>Richardia scabra</i> L.	鴨舌癩	草本	歸化	NA		*	*	*	*	*
雙子葉植物	茜草科	<i>Serissa japonica</i> (Thunb.) Thunb.	六月雪	灌木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	茜草科	<i>Spermocoe latifolia</i> Aublet	闊葉鴨舌癩舅	草本	原生	LC		*	*	*	*	*
雙子葉植物	芸香科	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack.	月橘	灌木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	芸香科	<i>Zanthoxylum ailanthoides</i> Sieb. & Zucc.	食茱萸	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	無患子科	<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	倒地鈴	草質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	無患子科	<i>Dimocarpus longan</i> Lour	龍眼樹	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	無患子科	<i>Koelreuteria henryi</i> Dummer	臺灣樂樹	喬木	特有	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	無患子科	<i>Litchi chinensis</i> Sonn.	荔枝	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	無患子科	<i>Sapindus saponaria</i> Lam.	無患子	喬木	原生	LC		*	*	*	*	*
雙子葉植物	山欖科	<i>Lucuma nervosa</i> A. DC.	蛋黃果	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	山欖科	<i>Palaquium formosanum</i> Hayata	大葉山欖	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	虎耳草科	<i>Deutzia pulchra</i> Vidal	大葉溲疏	灌木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	玄參科	<i>Bacopa monnieri</i> (L.) Wettst.	過長沙	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	茄科	<i>Datura suaveolens</i> Hamb. & Bonpl. ex Willd.	大花曼陀羅	喬木	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	茄科	<i>Lycianthes biflora</i> (Lour) Bitter	雙花龍葵	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	茄科	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	番茄	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	茄科	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill. Var. <i>cerasiforme</i> (Dunal) A. Gray	櫻桃小番茄	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	茄科	<i>Physalis angulata</i> L.	苦蕒	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	茄科	<i>Solanum alatum</i> Moench.	光果龍葵	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	茄科	<i>Solanum diphyllum</i> L.	瑪瑙珠	灌木	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	茄科	<i>Solanum nigrum</i> L.	龍葵	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	榆科	<i>Celtis sinensis</i> Personn	朴樹	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	榆科	<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	山黃麻	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	第1次 (2018/12)	第2次 (2019/3)	第3次 (2019/6)	第4次 (2019/9)	第5次 (2020/9)	第6次 (2020/12)
雙子葉植物	榆科	<i>Ulmusparvifolia</i> Jacq.	榔榆	喬木	原生	NT					*	*
雙子葉植物	榆科	<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino	檫	喬木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	蕁麻科	<i>Boehmeria densiflora</i> Hook. & Arn.	密花芋麻	灌木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	蕁麻科	<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich.	芋麻	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	蕁麻科	<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich. var. <i>tenacissima</i> (Gaudich.) Miq.	青芋麻	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	蕁麻科	<i>Debregeasia edulis</i> (Sieb. & Zucc.) Wedd.	水麻	灌木	原生	LC		*	*	*	*	*
雙子葉植物	蕁麻科	<i>Elatostemalineolatum</i> Forst. var. <i>major</i> Thwait.	冷清草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	蕁麻科	<i>Gonostegiahirta</i> (Blume) Miq.	糯米團	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	蕁麻科	<i>Pilea microphylla</i> (L.) Leibm.	小葉冷水麻	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	蕁麻科	<i>Pouzolzia elegans</i> Wedd.	水雞油	灌木	原生	LC		*	*	*	*	*
雙子葉植物	蕁麻科	<i>Pouzolziazeylanica</i> (L.) Benn.	霧水葛	草本	原生	LC		*	*	*	*	*
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Clerodendrumcyrtophyllum</i> Turcz.	大青	灌木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Duranta repens</i> L.	金露花	灌木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Lantana camara</i> L.	馬纓丹	灌木	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Stachytarphetajamaicensis</i> (L.) Vahl.	長穗木	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	葡萄科	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Traut. var. <i>hancei</i> (Planch.) Rehder	漢氏山葡萄	草質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
雙子葉植物	葡萄科	<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.	虎葛	草質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	龍舌蘭科	<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) Goepf.	朱蕉	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	龍舌蘭科	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	虎尾蘭	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	天南星科	<i>Alocasia odora</i> (Lour.) Spach	姑婆芋	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	天南星科	<i>Colocasia esculenta</i> Schott	芋	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	天南星科	<i>Epipremnum pinnatum</i> (L.) Engl. ex Engl. & Kraus	拎樹藤	草質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	天南星科	<i>Pothos chinensis</i> (Raf.) Merr.	袖葉藤	草質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	棕櫚科	<i>Areca catechu</i> L.	檳榔	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	棕櫚科	<i>Arenga engleri</i> Beccari	山棕	灌木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	棕櫚科	<i>Cocos nucifera</i> L.	椰子	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	棕櫚科	<i>Rhapis excelsa</i> (Thunb.) Henry ex Rehder	觀音棕竹	灌木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	美人蕉科	<i>Canna indica</i> L. var. <i>orientalis</i> (Rosc.) Hook. f.	美人蕉	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	鴨跖草科	<i>Amischotolype hispida</i> (Less. & Rich.) Hong	中國穿鞘花	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	鴨跖草科	<i>Commelina communis</i> L.	鴨跖草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	莎草科	<i>Carex cruciata</i> Wahl.	煙火臺	草本	原生	LC					*	*
單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus cyperoides</i> (L.) Kuntze	磚子苗	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus imbricatus</i> Retz.	覆瓦狀莎草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮 書等級	第1次 (2018/12)	第2次 (2019/3)	第3次 (2019/6)	第4次 (2019/9)	第5次 (2020/9)	第6次 (2020/12)
單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus iria</i> L.	碎米莎草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus rotundus</i> L.	香附子	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	莎草科	<i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl.	竹子飄拂草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	莎草科	<i>Kyllingabrevifolia</i> Rottb.	短葉水蜈蚣	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	莎草科	<i>Kyllinganemoralis</i> (J. R. & G. Forster) Dandy ex Hutchinson & Dalz.	單穗水蜈蚣	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	水蘊科	<i>Egeria densa</i> Planch.	水蘊草	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	鳶尾科	<i>Belamcanda chinensis</i> (L.) DC.	射干	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	浮萍科	<i>Lemnaperpusilla</i> Torr.	浮萍	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	百合科	<i>Aloe vera</i> (L.) Webb. var. <i>chinese</i> Haw.	蘆薈	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	百合科	<i>Asparagus cochinchinensis</i> (Lour.) Merr.	天門冬	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	芭蕉科	<i>Musa basjoo</i> Sieb.	芭蕉	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	芭蕉科	<i>Musa sapientum</i> L.	香蕉	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	蘭科	<i>Zeuxinestrateumatica</i> (L.) Schltr.	細葉線柱蘭	草本	原生	LC		*	*	*		
單子葉植物	露兜樹科	<i>Pandanus utilis</i> Bory	紅刺露兜樹	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Arundo formosana</i> Hack.	臺灣蘆竹	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P. Beauv.	地毯草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Bambusa multiplex</i> (Lour.) Raeuschel	蓬萊竹	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Bambusa oldhamii</i> Munro	綠竹	喬木	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Brachiaria mutica</i> (Forsk.) Stapf	巴拉草	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Cenchrus echinatus</i> L.	蒺藜草	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Chloris barbata</i> Sw.	孟仁草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Chloris virgata</i> Sw.	虎尾草	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Coix lacryma-jobi</i> L.	薏苡	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	狗牙根	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Cyrtococcum accrescens</i> (Trin.) Stapf	散穗弓果黍	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Beauv.	龍爪茅	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Digitaria henryi</i> Rendle	亨利馬唐	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	馬唐	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Digitaria setigera</i> Roem. & Schult.	短穎馬唐	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Echinochloa colonum</i> (L.) Link	芒稷	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv	稗	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	牛筋草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Eragrostis amabilis</i> (L.) Wight & Arn. ex Nees	鯽魚草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Eremochloa ophiuroides</i> (Munro) Hack.	假儉草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Beauv. var. <i>major</i> (Nees) Hubb. ex Hubb. & Vaughan	白茅	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Lophatherum gracile</i> Brongn.	淡竹葉	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Miscanthus floridulus</i> (Labill.) Warb. ex K. Schum. & Lauterb	五節芒	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	第1次 (2018/12)	第2次 (2019/3)	第3次 (2019/6)	第4次 (2019/9)	第5次 (2020/9)	第6次 (2020/12)
單子葉植物	禾本科	<i>Panicum maximum</i> Jacq.	大黍	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Paspalum conjugatum</i> Bergius	兩耳草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	象草	灌木	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Phragmites karka</i> (Retz.) Trin. ex Steud.	開卡蘆	灌木	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) C. E. Hubb.	紅毛草	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Saccharum officinarum</i> L.	紅甘蔗	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Saccharum spontaneum</i> L.	甜根子草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Setariageniculata</i> (Lam.) Beauv.	莠狗尾草	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Setariapalmifolia</i> (Koen.) Stapf	棕葉狗尾草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Setariaverticillata</i> (L.) Beauv.	倒刺狗尾草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Sporobolus virginicus</i> (L.) Kunth	鹽地鼠尾粟	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Thuareainvoluta</i> (G. Forst.) R. Br. ex Sm	芻蓄草	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Zoysia matrella</i> (L.) Merr.	馬尼拉芝	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	兩久花科	<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms	布袋蓮	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	菝葜科	<i>Smilax china</i> L.	菝葜	木質 藤本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	旅人蕉科	<i>Strelitzia reginae</i> Banks	天堂鳥	草本	栽培	NA	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	薑科	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burt & R. M. Smith	月桃	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	薑科	<i>Costusspeciosus</i> (Koenig) Smith	絹毛鳶尾	草本	原生	LC	*	*	*	*	*	*
單子葉植物	薑科	<i>Hedygium coronarium</i> Koenig	野薑花	草本	歸化	NA	*	*	*	*	*	*

註：1.本名錄係依據黃增泉等(1997-2003)所著之 Flora of Taiwan

2.植物紅皮書為臺灣維管束植物紅皮書名錄(行政院農業委員會特有生物研究保育中心, 2017), 植物紅皮書等級: CR: 嚴重瀕臨絕滅; EN: 瀕臨絕滅; VU: 易受害; NT: 接近威脅; LC: 安全; DD: 資料不足; NA: 不適用; NE: 未評估

表三、哺乳類名錄

目	科	中名	學名	保育等級	稀有類別	特有類別	第1次 (2018/12)	第2次 (2019/3)	第3次 (2019/6)	第4次 (2019/9)	第5次 (2020/9)	第6次 (2020/12)
鼬形目	尖鼠科	臭鼬	<i>Suncus murinus</i>	C			8	7	9	8	5	4
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>	C			6	11	13	14	11	7
翼手目	蝙蝠科	山家蝠	<i>Pipistrellus montanus</i>	C				8	7	6	4	
齧齒目	松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus taiwanensis</i>	C	Es		4	2	4	3	4	2
齧齒目	鼠科	兔鼠	<i>Bandicotaindica</i>	C			2	1				1
齧齒目	鼠科	小黃腹鼠	<i>Rattus losea</i>	C				2	5	4	3	1
齧齒目	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>	C			1	2	2	2	1	
物種數小計(S)							5	7	6	6	6	5
數量小計(N)							21	33	40	37	28	15
Shannon-Wiener's diversity index (H')							1.41	1.65	1.65	1.60	1.59	1.34
Shannon-Wiener's evenness index (E)							0.88	0.85	0.92	0.89	0.89	0.83

註：

1.哺乳類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自臺灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2020)、臺灣蝙蝠圖鑑(鄭錫奇等, 2010)、臺灣哺乳動物(祁偉廉, 2008) 出現頻率 C:普遍 R:稀有 UC:不普 ? :稀有程度尚待釐清 - :馴化物種

特有類別 E:特有種

2.保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日以農林務字第 1071702243A 號公告

表四、鳥類名錄

科名	中文名	學名	臺灣族群生態屬性	臺灣族群 特有性	保育 等級	第1次 (2018/12)	第2次 (2019/3)	第3次 (2019/6)	第4次 (2019/9)	第5次 (2020/9)	第6次 (2020/12)
雁鴨科	花嘴鴨	<i>Anas zonorhyncha</i>	留、不普/冬、不普			8	5	6	6		
雁鴨科	小水鴨	<i>Anas crecca</i>	冬、普			2			3		
雉科	台灣竹雞	<i>Bambusicola sonorivox</i>	留、普	特有種		26	21	24	21	12	15
雉科	環頸雉	<i>Phasianus colchicus</i>	留、稀/引進種、不普	特有亞種	II	60	67	63	59	13	20
鸚鵡科	小鸚鵡	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	留、普/冬、普			3	2	4	4		
鷺科	黃小鷺	<i>Ixobrychus sinensis</i>	留、不普/夏、不普			2	3	2	2	1	2
鷺科	大白鷺	<i>Ardea alba</i>	夏、不普/冬、普			6	5	6	5	3	4
鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、 普			22	27	31	23	6	5
鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、 普			32	34	36	29	21	25
鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留、普/冬、稀/過、稀			16	13	14	14	9	7
鷺科	黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>	留、普					1			
鵟科	魚鷹	<i>Pandion haliaetus</i>	冬、不普		II	2	1		3	1	1
鷹科	黑翅鵟	<i>Elanus caeruleus</i>	留、不普		II	1	3	2	1		1
鷹科	大冠鷲	<i>Spilornis cheela</i>	留、普	特有亞種	II	6	5	4	4	3	2
鷹科	鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus</i>	留、普	特有亞種	II	1	2			1	
秧雞科	白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	留、普			18	21	23	16	3	5
秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	留、普			12	14	16	13	6	7
長腳鷸科	高蹺鷸	<i>Himantopus himantopus</i>	留、不普/冬、普			6	5	4	5		
鷸科	小環頸鷸	<i>Charadrius dubius</i>	留、不普/冬、普			4			2	5	8
鷸科	磯鷸	<i>Actitis hypoleucos</i>	冬、普			2			3	2	2
鷸科	鷹斑鷸	<i>Tringalareola</i>	冬、普/過、普			1					
燕鵻科	燕鵻	<i>Glareola maldivarum</i>	夏、普		III			46			
鳩鵲科	野鳩	<i>Columba livia</i>	引進種、普			24	28	27	24	15	23
鳩鵲科	金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>	留、普(ori)/過、稀	特有亞種		30	34	31	21	11	8
鳩鵲科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普			24	29	26	36	105	86
鳩鵲科	斑頸鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	留、普			80	76	82	73	23	17
鳩鵲科	翠翼鳩	<i>Chalcophaps indica</i>	留、不普				2	3			
鳩鵲科	綠鳩	<i>Treron sieboldii</i>	留、不普				3	4			8
杜鵑科	番鵑	<i>Centropus bengalensis</i>	留、普			4	2	3			
杜鵑科	北方中杜鵑	<i>Cuculus optatus</i>	夏、普				3	2			
鷓鴣科	黃嘴角鷓	<i>Otus spilocephalus</i>	留、普	特有亞種	II	1	1	2	2		2
鷓鴣科	領角鷓	<i>Otus lettia</i>	留、普	特有亞種	II	2	1	1	3		1
夜鷹科	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>	留、普	特有亞種		8	9	11			5
雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	留、普	特有亞種			15	13			
翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	留、普/過、不普			2	3	1	4	2	2
鬚鴛科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	留、普	特有種		20	16	14	18	14	11
啄木鳥科	小啄木	<i>Dendrocopos canicapillus</i>	留、普			6	8	9	7	5	3
隼科	紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>	冬、普		II	2	1		2		1
伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	冬、普/過、普		III	10	2		13	6	5
伯勞科	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>	留、普			6	4	3	5	4	5
黃鸝科	朱鸝	<i>Oriolus chinensis</i>	留、不普	特有亞種	II		3	2			
卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	留、普/過、稀	特有亞種		26	29	31	24	17	13
王鶇科	黑枕藍鶇	<i>Hypothymis azurea</i>	留、普	特有亞種		10	8	9	16	4	3
鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	留、普	特有亞種		30	32	37	28	19	23
鴉科	巨嘴鴉	<i>Corvus macrorhynchos</i>	留、普			2	1	3	3		
百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>	留、普			12	16	15	16	5	7
燕科	棕沙燕	<i>Riparia chinensis</i>	留、普			5			4	5	
燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、普				29	27	18	43	25
燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普/過、蘭嶼稀			120	131	109	114	26	56
燕科	赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>	留、普					4			
鶇科	烏頭翁	<i>Pycnonotus taivanus</i>	留、花蓮台東恆春半島普	特有種	II	260	284	291	276	83	72
鶇科	紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	留、普	特有亞種		40	51	48	37	20	33
樹鶇科	棕面鶇	<i>Abroscopus albogularis</i>	留、普			4	2		6		2
柳鶇科	極北柳鶇	<i>Phylloscopus borealis</i>	冬、普			4			4	8	6
扇尾鶇科	灰頭鷓鶇	<i>Prinia flaviventris</i>	留、普			6	4	9	5	5	4
扇尾鶇科	褐頭鷓鶇	<i>Prinia inornata</i>	留、普	特有亞種		20	18	14	23	11	13
鸚鵡科	粉紅鸚鵡	<i>Sinosuthora webbiana</i>	留、普	特有亞種		6	7	5	8	31	18
繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>	留、普/冬、稀			60	54	67	57	40	45
畫眉科	山紅頭	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	留、普	特有亞種		4	6	5	6	3	4
畫眉科	小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	留、普	特有種		4	3	4	3	5	6

科名	中文名	學名	臺灣族群生態屬性	臺灣族群 特有性	保育 等級	第1次 (2018/12)	第2次 (2019/3)	第3次 (2019/6)	第4次 (2019/9)	第5次 (2020/9)	第6次 (2020/12)
噪眉科	繡眼畫眉	<i>Alcippemorrisonia</i>	留、普	特有種		4	5	7	5		
鶉科	黃尾鶉	<i>Phoenicurusauroreus</i>	冬、不普			28	31		11		4
鶉科	藍磯鶉	<i>Monticola solitarius</i>	留、稀/冬、普						3		
鶉科	赤腹鶉	<i>Turduschrysolus</i>	冬、普			2	4	3	2		5
八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、普			16	15	17	16	11	15
八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普			36	32	29	34	25	21
鶉科	東方黃鶉	<i>Motacillatschutschensis</i>	冬、普/過、普				11				
鶉科	灰鶉	<i>Motacilla cinerea</i>	冬、普			32	4		27	5	8
鶉科	白鶉	<i>Motacilla alba</i>	留、普/冬、普/迷			10	27	21	13	6	5
鶉科	黑臉鶉	<i>Emberizaspodicephala</i>	冬、普			12					6
麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普			322	335	346	289	126	146
梅花雀科	白腰文鳥	<i>Lonchurastrata</i>	留、普				6	5			
梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchurapunctulata</i>	留、普			30	24	29	26	16	12
梅花雀科	黑頭文鳥	<i>Lonchura atricapilla</i>	留、稀/引進種、稀		III				8		
物種數小計(S)						61	63	57	59	45	54
數量小計(N)						1554	1639	1651	1503	785	835
Shannon-Wiener's diversity index (H')						3.23	3.10	3.06	3.25	3.30	3.26
Shannon-Wiener's evenness index (E)						0.79	0.75	0.76	0.80	0.87	0.82

註：

1.鳥類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自2017年臺灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會, 2017)、臺灣野鳥圖鑑(王嘉雄等, 1991)、臺灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2018)

2.保育等級依據行政院農業委員會於中華民國108年1月9日以農林務字第1071702243A號公告

表五、兩棲類名錄

科	中名	學名	保育 等級	普遍度	特有 類別	第1次 (2018/12)	第2次 (2019/3)	第3次 (2019/6)	第4次 (2019/9)	第5次 (2020/9)	第6次 (2020/12)
蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynusmelanostictus</i>		C		6	8	13	11	8	4
叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervaryalimnocharis</i>		C		4	11	9	7	13	5
狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhylafissipes</i>		C		2	9	12	9	7	3
赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Hylaranaguentheri</i>		C		2	3	4	3		1
赤蛙科	拉都希氏赤蛙	<i>Hylaranalatouchii</i>		C			2	3	2	3	2
樹蛙科	太田樹蛙	<i>Buergeriaotai</i>		C	E	10	7	6	5	4	8
樹蛙科	布氏樹蛙	<i>Polypedatesbraueri</i>		C				7	6	2	
樹蛙科	莫氏樹蛙	<i>Rhacophorus moltrechti</i>		C	E	12	9				4
物種數小計(S)						6	7	7	7	6	7
數量小計(N)						36	49	54	43	37	27
Shannon-Wiener's diversity index (H')						1.59	1.83	1.84	1.83	1.62	1.80
Shannon-Wiener's evenness index (E)						0.89	0.94	0.94	0.94	0.90	0.92

註：

1.兩棲類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自臺灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2018)、臺灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、臺灣兩棲爬等, 2009), 賞蛙圖鑑-臺灣蛙類野外觀察指南(第二版)(楊懿如, 2002)

出現頻率 C:普遍

2.保育等級依據行政院農業委員會於中華民國108年1月9日以農林務字第1071702243A號公告

表六、爬蟲類名錄

科	中名	學名	保育 等級	普遍度	特有 類別	第1次 (2018/12)	第2次 (2019/3)	第3次 (2019/6)	第4次 (2019/9)	第5次 (2020/9)	第6次 (2020/12)
壁虎科	無疣蜥虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>		C		4	9	16	13	11	8
飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Japaluraswinhonis</i>		C	E	3	8	9	7	5	2
石龍子科	麗紋石龍子	<i>Plestiodon elegans</i>		C		1	7	6	5	3	2
黃領蛇科	王錦蛇	<i>Elaphe carinata</i>		C					2		
黃領蛇科	紅斑蛇	<i>Lycodonrufizonatusrufizonatus</i>		C		1					
黃領蛇科	南蛇	<i>Ptyas mucosus</i>		C			4	3		1	
物種數小計(S)						4	4	4	4	4	3
數量小計(N)						9	28	34	27	20	12
Shannon-Wiener's diversity index (H')						1.21	1.35	1.23	1.21	1.11	0.87
Shannon-Wiener's evenness index (E)						0.88	0.97	0.88	0.87	0.80	0.79

註：

1. 爬蟲類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自臺灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2018)、臺灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、臺灣兩棲爬行動物圖鑑(向高世等, 2009)

出現頻率 C: 普遍

特有類別 E: 特有種

2. 保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日以農林務字第 1071702243A 號公告

表七、蝴蝶類名錄

科	亞科	中名	學名	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	第 6 次
				(2018/12)	(2019/3)	(2019/6)	(2019/9)	(2020/9)	(2020/12)
弄蝶科	弄蝶亞科	黃斑弄蝶	<i>Potanthusconfuciusangustus</i>	3	2	4	3	2	1
弄蝶科	弄蝶亞科	寬邊橙斑弄蝶	<i>Telicotaoharaformosana</i>	2	1			2	2
弄蝶科	弄蝶亞科	小稻弄蝶	<i>Parnarabada</i>	2	3	2	5	3	2
弄蝶科	弄蝶亞科	褐弄蝶	<i>Pelopidas mathiasoberthueri</i>	5	4	5	2	2	3
鳳蝶科	鳳蝶亞科	紅珠鳳蝶	<i>Pachlioptaaristolochiaeinterposita</i>	3	2				
鳳蝶科	鳳蝶亞科	青鳳蝶	<i>Graphiumsarpedonconnectens</i>	6	8	7	6	5	4
鳳蝶科	鳳蝶亞科	柑橘鳳蝶	<i>Papilioxuthus</i>		3	4	3	3	2
鳳蝶科	鳳蝶亞科	玉帶鳳蝶	<i>Papiliopolytespolytes</i>		2	3	4	7	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	黑鳳蝶	<i>Papilioprotenorprotenor</i>	1	1	2		2	1
鳳蝶科	鳳蝶亞科	翠鳳蝶	<i>Papiliobianorthrasymedes</i>	2	3	4	2		
鳳蝶科	鳳蝶亞科	台灣琉璃翠鳳蝶	<i>Papiliohermosanus</i>		2	3	4		
粉蝶科	粉蝶亞科	白粉蝶	<i>Pieris rapaecrucivora</i>	82	86	86	79	38	67
粉蝶科	粉蝶亞科	緣點白粉蝶	<i>Pieris canidia</i>	4	3	3	4	5	8
粉蝶科	粉蝶亞科	異色尖粉蝶	<i>Appiasyncidaeleonora</i>	5	4	6	5	2	2
粉蝶科	粉蝶亞科	纖粉蝶	<i>Leptosianinaniobe</i>		2	4	3	4	5
粉蝶科	粉蝶亞科	異粉蝶	<i>Ixias pyrene insignis</i>	2	3	5	6	3	2
粉蝶科	粉蝶亞科	橙端粉蝶	<i>Hebomoiglaucippeformosana</i>	4	2	3	2	2	
粉蝶科	黃粉蝶亞科	遷粉蝶	<i>Catopsiliapomona</i>		4	6	7		
粉蝶科	黃粉蝶亞科	黃蝶	<i>Euremahecebe</i>	20	24	21	23	22	17
粉蝶科	黃粉蝶亞科	亮色黃蝶	<i>Euremablandaarsakia</i>	4	5	6	5	6	5
灰蝶科	灰蝶亞科	紫日灰蝶	<i>Heliophorusilamatsumurae</i>	3	2	4	3		2
灰蝶科	藍灰蝶亞科	波灰蝶	<i>Prosotasnoraformosana</i>	2	3	5	7	5	2
灰蝶科	藍灰蝶亞科	雅波灰蝶	<i>Jamidesbochusformosanus</i>	25	27	21	18	11	13
灰蝶科	藍灰蝶亞科	淡青雅波灰蝶	<i>Jamidesalectodromicus</i>	22	24	26	21	3	7
灰蝶科	藍灰蝶亞科	豆波灰蝶	<i>Lampidesboeticus</i>		3	4	5		
灰蝶科	藍灰蝶亞科	藍灰蝶	<i>Zizeerimahaokinawana</i>	46	42	43	42	53	36
蛺蝶科	斑蝶亞科	金斑蝶	<i>Danaus chrysippus</i>	2	4	3	6	3	1
蛺蝶科	斑蝶亞科	淡紋青斑蝶	<i>Tirumala limniacelimniace</i>	1	3	2	3	3	2
蛺蝶科	斑蝶亞科	小紋青斑蝶	<i>Tirumala septentrionis</i>		2	4	5		2
蛺蝶科	斑蝶亞科	絹斑蝶	<i>Paranticaagleamaghaba</i>		5	6	4		
蛺蝶科	斑蝶亞科	旖斑蝶	<i>Ideopsissimilis</i>	4	3	2	3	5	4
蛺蝶科	斑蝶亞科	異紋紫斑蝶	<i>Euploeamulciberbarsine</i>	2	4	3	1	2	3
蛺蝶科	毒蝶亞科	黃襟蛺蝶	<i>Cuphaerymanthis</i>	2	1	2	2	3	1
蛺蝶科	蛺蝶亞科	眼蛺蝶	<i>Junoniaalmana</i>		2	4	3	2	
蛺蝶科	蛺蝶亞科	黯眼蛺蝶	<i>Junoniaiphita</i>		7	8	5	3	1
蛺蝶科	蛺蝶亞科	枯葉蝶	<i>Kallimainachusformosana</i>	2	4	3	4		
蛺蝶科	蛺蝶亞科	黃鈎蛺蝶	<i>Polygonia c-aureumlumulata</i>	4	3	2	1	3	2
蛺蝶科	蛺蝶亞科	琉璃蛺蝶	<i>Kaniskacanacecanace</i>	1	2	1	2	2	2
蛺蝶科	蛺蝶亞科	散紋盛蛺蝶	<i>Symbrenthialilaeformosanus</i>	5	6	4	3	4	3
蛺蝶科	蛺蝶亞科	幻蛺蝶	<i>Hypolimnasbolinakezia</i>			3	2		
蛺蝶科	線蛺蝶亞科	豆環蛺蝶	<i>Neptishylasluculentia</i>	8	9	7	6	6	5
蛺蝶科	線蛺蝶亞科	小環蛺蝶	<i>Neptissapphoformosana</i>		3	5	4		1
蛺蝶科	線蛺蝶亞科	雙色帶蛺蝶	<i>Athymacamazoroastres</i>	2	5			2	1
蛺蝶科	絲蛺蝶亞科	網絲蛺蝶	<i>Cyrestisthiodamasformosana</i>	4	2	5	7	3	1
蛺蝶科	眼蝶亞科	小波眼蝶	<i>Ypthimabalduszodina</i>	2	4	3	2	2	3
蛺蝶科	眼蝶亞科	密紋波眼蝶	<i>Ypthimamultistriata</i>	2	3	2	3	4	5
蛺蝶科	眼蝶亞科	布氏蔭眼蝶	<i>Neopebremeritaiwana</i>	2	1	3		2	1
蛺蝶科	眼蝶亞科	褐翅蔭眼蝶	<i>Neopemuirheadinagasawae</i>	2					
蛺蝶科	眼蝶亞科	切翅眉眼蝶	<i>Mycalesiszonata</i>	1	1	2	3	2	2
蛺蝶科	眼蝶亞科	森林暮眼蝶	<i>Melanitisphehimapolishana</i>		1	4	6	2	1
蛺蝶科	眼蝶亞科	台灣斑眼蝶	<i>Penthemiformosanus</i>	1	2	5			
蛺蝶科	眼蝶亞科	藍紋鋸眼蝶	<i>Elymniashypermnestrahainana</i>	2	4	3	2	3	2
物種數小計(S)				39	48	48	45	39	39

科	亞科	中名	學名	第1次 (2018/12)	第2次 (2019/3)	第3次 (2019/6)	第4次 (2019/9)	第5次 (2020/9)	第6次 (2020/12)
數量小計(N)				292	340	363	336	236	224
Shannon-Wiener's diversity index (H')				2.73	3.01	3.15	3.11	3.00	2.75
Shannon-Wiener's evenness index (E)				0.74	0.78	0.81	0.82	0.82	0.75

註：

1. 蝴蝶類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自臺灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2020)、臺灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷(徐瑋峰, 2000, 2002, 2006)、蝴蝶 100：臺灣常見 100 種蝴蝶野外觀察及生活史全紀錄(增訂新版)(張永仁, 2007)、臺灣蝴蝶圖鑑(上)、(中)、(下)(徐瑋峰, 2013)、臺灣蝶類生態大圖鑑(濱野榮次, 1987)

表八、魚類名錄

科	中文名	學名	特有類別	第1次 (2018/12)	第2次 (2019/3)	第3次 (2019/6)	第4次 (2019/9)	第5次 (2020/9)	第6次 (2020/12)
鯉科 Cyprinidae	台灣石魚賓	<i>Acrossocheilus paradoxus</i>	E	24	20	19	20	12	18
鯉科 Cyprinidae	鯽魚	<i>Carassius auratus auratus</i>		5	1	2	3		1
鯉科 Cyprinidae	何氏棘鯽	<i>Spinibarbus hollandi</i>	E	9	6	7	6	6	5
鯉科 Cyprinidae	粗首馬口鱮(臺灣鬚鱮)	<i>Opsariichthys pachycephalus</i>	E	33	42	34	32	26	23
慈鯛科 Cichlidae	雜交吳郭魚	<i>Oreochromis spp.</i>		16	23	20	22	11	15
鰕虎魚科 Gobiidae	明潭吻鰕虎	<i>Rhinogobius candianus</i>	E	8	15	11	14	8	7
鰕虎魚科 Gobiidae	大吻鰕虎	<i>Rhinogobius gigas</i>	E	7	7	6	9	8	5
鰕虎魚科 Gobiidae	日本瓢鰕鰕虎(日本禿頭鰕)	<i>Sicyopterus japonicus</i>		6	9	6	10	5	3
物種數小計(S)				8	8	8	8	7	8
數量小計(N)				108	123	105	116	76	77
Shannon-Wiener's diversity index (H')				-	-	-	-	-	-
Shannon-Wiener's evenness index (E)				-	-	-	-	-	-

註：

魚類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自臺灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2020)

表九、底棲生物名錄

科	中文名	學名	第1次 (2018/12)	第2次 (2019/3)	第3次 (2019/6)	第4次 (2019/9)	第5次 (2020/9)	第6次 (2020/12)
蘋果螺科 Ampullariidae	福壽螺	<i>Pomaceacaniculata</i>	8	10	9	10	5	6
錐蝨科 Thiaridae	瘤蝨	<i>Tarebiagranifera</i>	12	12	12	12	8	7
長臂蝦科 Palaemonidae	粗糙沼蝦	<i>Macrobrachium asperulum</i>	20	19	15	17	11	15
長臂蝦科 Palaemonidae	寬掌沼蝦	<i>Macrobrachium hirtimanus</i>		2				4
長臂蝦科 Palaemonidae	大和沼蝦	<i>Macrobrachium japonicum</i>	8	11	12	11	2	10
長臂蝦科 Palaemonidae	貪食沼蝦	<i>Macrobrachium lar</i>	16	23	17	16	8	8
長臂蝦科 Palaemonidae	日本沼蝦	<i>Macrobrachium nipponense</i>	12	18	16	16	9	4
方蟹科 Grapsidae	字紋弓蟹	<i>Varunalitterata Fabricius</i>	6	6	7	11	5	6
物種數小計(S)			7	8	7	7	7	7
數量小計(N)			82	101	88	93	48	54
Shannon-Wiener's diversity index (H')			-	-	-	-	-	-
Shannon-Wiener's evenness index (E)			-	-	-	-	-	-

註：

名錄製作參考自臺灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2019)，生息狀態參考自施志昫、李伯雯所著臺灣淡水蟹圖鑑(2009)、施志昫等所著臺灣的淡水蝦(1998)及賴景陽所著貝類(臺灣自然觀察圖鑑)(1988)

表十、蜻蛉目成蟲名錄

科	中名	學名	特有類別	第1次 (2018/12)	第2次 (2019/3)	第3次 (2019/6)	第4次 (2019/9)	第5次 (2020/9)	第6次 (2020/12)
珈蟪科 Calopterygidae	白痣珈蟪	<i>Matronabasilaris subsp.</i>	Es	13	11	11	11		5
幽蟪科 Euphaeidae	短腹幽蟪	<i>Euphaea formosa formosa</i>	E	3	7	7	8	4	3
絲蟪科 Lesitidae	青紋絲蟪	<i>Indolestes cyaneus</i>		3	7	6	5		
琵琶蟪科 Platycnemididae	脛蹠琵琶蟪	<i>Coperamarginipes</i>		6	5	6	3	2	3

細蟴科 Coenagrionidae	紅腹細蟴	<i>Ceriagrionlatericumryukyuanum</i>	1	2				
細蟴科 Coenagrionidae	弓背細蟴	<i>Pseudagrionpildorsumpildorsum</i>		3				
細蟴科 Coenagrionidae	白粉細蟴	<i>Agriocnemisfeminaoryzae</i>	1	6	2	2		3
晏蜓科 Aeshnidae	麻斑晏蜓	<i>Anaxpanybeus</i>	4					2
蜻蛉科 Libellulidae	杜松蜻蛉	<i>Orthetrum sabinasabina</i>	13	3	20	15	13	9
蜻蛉科 Libellulidae	霜白蜻蛉	<i>Orthetrum pruinosum neglectum</i>	9	13	9	9	8	6
蜻蛉科 Libellulidae	鼎脈蜻蛉	<i>Orthetrum triangular subsp.</i>	11	15	11	10	2	4
蜻蛉科 Libellulidae	猩紅蜻蛉	<i>Crocothemis serviliaservilia</i>	10	5	3	5		5
蜻蛉科 Libellulidae	善變蜻蛉	<i>Neurothemis ramburiterminata</i>	4	4	5	2	5	3
蜻蛉科 Libellulidae	紫紅蜻蛉	<i>Trithemis aurora</i>	17	12	13	14	4	2
蜻蛉科 Libellulidae	樂仙蜻蛉	<i>Trithemis festiva</i>	6	5	4	6	1	2
蜻蛉科 Libellulidae	薄翅蜻蛉	<i>Pantala flavescens</i>	65	74	62	67	48	57
物種數小計(S)			15	15	13	13	9	13
數量小計(N)			166	172	159	157	87	104
Shannon-Wiener's diversity index (H')			-	-	-	-	-	-
Shannon-Wiener's evenness index (E)			-	-	-	-	-	-

註：

蜻蛉目成蟲名錄、生息狀態、特有類別等係參考自臺灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2019)、汪良仲(2000)所著之臺灣的蜻蛉製作。

表十一、水生昆蟲名錄

目	科	第 1 次 (2018/12)	第 2 次 (2019/3)	第 3 次 (2019/6)	第 4 次 (2019/9)	第 5 次 (2020/9)	第 6 次 (2020/12)
蜉蝣目 Ephemeroptera	四節蜉蝣科 Baetidae	32	44	35	31	26	33
蜉蝣目 Ephemeroptera	扁蜉蝣科 Heptageniidae	38	30	32	28	20	25
蜉蝣目 Ephemeroptera	褐蜉蝣科 Leptophlebiidae	11	12	15	11	7	10
毛翅目 Trichoptera	網石蛾科 Hydropsychidae	16	14	16	18	7	13
毛翅目 Trichoptera	指石蛾科 Philopotamidae	3	4	2	4	1	2
鞘翅目 Coleoptera	長角泥蟲科 Elmidae	6	3	4	4	3	3
鞘翅目 Coleoptera	扁泥蟲科 Psephenidae	4	1	8	7	5	3
雙翅目 Diptera	搖蚊科 Chironomidae	30	31	29	27	12	23
物種數小計(S)		8	8	8	9	8	8
數量小計(N)		140	139	141	130	81	112
Shannon-Wiener's diversity index (H')		-	-	-	-	-	-
Shannon-Wiener's evenness index (E)		-	-	-	-	-	-
科級指數(FBI)		-	-	-	-	-	-

註：

數值單位表示為隻/平方公尺

表十二、浮游性藻類名錄

門	種	第 1 次 (2018/12)	第 2 次 (2019/3)	第 3 次 (2019/6)	第 4 次 (2019/9)	第 5 次 (2020/9)	第 6 次 (2020/12)
綠藻植物門 Chlorophyta	柵藻 <i>Scenedesmus</i> sp.	38,400	38,400	22,400	25,600	11,200	22,400
金黃藻門 Chrysophyta	曲殼藻 <i>Achnanthes</i> sp.	6,400	25,600	51,200	3,200	12,800	3,200
金黃藻門 Chrysophyta	繭形藻 <i>Amphiprora</i> sp.				1,600		
金黃藻門 Chrysophyta	雙眉藻 <i>Amphora</i> sp.	3,200	3,200	6,400	22,400	9,600	4,800
金黃藻門 Chrysophyta	卵形藻 <i>Cocconeis</i> sp.	12,800	59,200	22,400		3,200	8,000
金黃藻門 Chrysophyta	小環藻 <i>Cyclotella</i> sp.	51,200	28,800	60,800	11,200	20,800	28,800
金黃藻門 Chrysophyta	橋彎藻 <i>Cymbella</i> sp.	27,200	48,000	49,600	41,600	22,400	17,600
金黃藻門 Chrysophyta	脆杆藻 <i>Fragilaria</i> sp.	9,600	12,800	25,600	12,800	12,800	9,600
金黃藻門 Chrysophyta	肋縫藻 <i>Frustulia</i> sp.				1,600		
金黃藻門 Chrysophyta	異極藻 <i>Gomphonema</i> sp.	4,800	16,000	19,200	17,600	4,800	6,400
金黃藻門 Chrysophyta	布紋藻 <i>Gyrosigma</i> sp.	1,600	19,200	11,200			
金黃藻門 Chrysophyta	直鏈藻 <i>Melosira</i> sp.	40,000	40,000			14,400	17,600
金黃藻門 Chrysophyta	舟形藻 <i>Navicula</i> sp.	41,600	35,200	97,600	62,400	84,800	54,400
金黃藻門 Chrysophyta	菱形藻 <i>Nitzschia</i> sp.	12,800	12,800	25,600	24,000	17,600	12,800

門	種	第 1 次 (2018/12)	第 2 次 (2019/3)	第 3 次 (2019/6)	第 4 次 (2019/9)	第 5 次 (2020/9)	第 6 次 (2020/12)
金黃藻門 Chrysophyta	羽紋藻 <i>Pinnularia</i> sp.				1,600		
金黃藻門 Chrysophyta	針杆藻 <i>Synedra</i> sp.	38,400	46,400	64,000	108,800	60,800	43,200
裸藻門 Euglenophyta	囊裸藻 <i>Trachelomonas</i> sp.			4,800			
隱藻門 Cryptophyta	隱藻 <i>Cryptomonas</i> sp.	8,000	3,200			4,800	3,200
種數小計(S)		14	14	13	13	13	13
數量小計		296,000	388,800	460,800	334,400	280,000	232,000
Shannon-Wiener's diversity index (H')		-	-	-	-	-	-
Shannon-Wiener's evenness index (E)		-	-	-	-	-	-

註：

數值單位：細胞數/公升

表十三、附著性藻類名錄

門	種	第 1 次 (2018/12)	第 2 次 (2019/3)	第 3 次 (2019/6)	第 4 次 (2019/9)	第 5 次 (2020/9)	第 6 次 (2020/12)
綠藻植物門 Chlorophyta	鼓藻 <i>Cosmarium</i> sp.	10,000	20,000				10,000
綠藻植物門 Chlorophyta	柵藻 <i>Scenedesmus</i> sp.				40,000	60,000	30,000
綠藻植物門 Chlorophyta	毛枝藻 <i>Stigeoclonium</i> sp.	300,000	30,000				
金黃藻門 Chrysophyta	曲殼藻 <i>Achnanthes</i> sp.	130,000	240,000	180,000	80,000	40,000	120,000
金黃藻門 Chrysophyta	雙眉藻 <i>Amphora</i> sp.	20,000	100,000	160,000	60,000	40,000	20,000
金黃藻門 Chrysophyta	卵形藻 <i>Cocconeis</i> sp.	210,000	100,000	170,000		30,000	100,000
金黃藻門 Chrysophyta	小環藻 <i>Cyclotella</i> sp.	40,000	50,000	160,000	20,000	110,000	80,000
金黃藻門 Chrysophyta	橋彎藻 <i>Cymbella</i> sp.	50,000	530,000	650,000	370,000	10,000	290,000
金黃藻門 Chrysophyta	等片藻 <i>Diatoma</i> sp.	10,000	50,000	160,000		160,000	30,000
金黃藻門 Chrysophyta	脆杆藻 <i>Fragilaria</i> sp.	60,000		30,000	170,000	150,000	20,000
金黃藻門 Chrysophyta	肋縫藻 <i>Frustulia</i> sp.				10,000		
金黃藻門 Chrysophyta	異極藻 <i>Gomphonema</i> sp.	30,000	10,000	170,000	270,000	230,000	50,000
金黃藻門 Chrysophyta	直鏈藻 <i>Melosira</i> sp.	60,000	100,000				20,000
金黃藻門 Chrysophyta	舟形藻 <i>Navicula</i> sp.	170,000	480,000	170,000	290,000	200,000	130,000
金黃藻門 Chrysophyta	菱形藻 <i>Nitzschia</i> sp.	90,000	200,000	180,000	190,000	490,000	100,000
金黃藻門 Chrysophyta	針杆藻 <i>Synedra</i> sp.	270,000	60,000	280,000	550,000	60,000	210,000
裸藻門 Euglenophyta	囊裸藻 <i>Trachelomonas</i> sp.	170,000	90,000	130,000		30,000	90,000
隱藻門 Cryptophyta	隱藻 <i>Cryptomonas</i> sp.	10,000					
種數小計(S)		16	14	12	11	13	15
數量小計		1,630,000	2,060,000	2,440,000	2,050,000	1,610,000	1,300,000
Shannon-Wiener's diversity index (H')		-	-	-	-	-	-
Shannon-Wiener's evenness index (E)		-	-	-	-	-	-

註：

數值單位：細胞數/公升

肆、參考文獻

- 行政院公共工程委員會。2019。公共工程生態檢核注意事項。中華民國 108 年 5 月 10 日行政院公共工程委員會工程技字第 1080200380 號函修正。
- 行政院環境保護署。2002。植物生態評估技術規範。環檢綜字第 0910020491 號公告。
- 行政院環境保護署。2011。動物生態評估技術規範。環檢綜字第 1000058655C 號。
- 經濟部水利署。2016。水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊
- 經濟部水利署水利規劃試驗所。2017。區域排水生態指標及評估檢核方法之研究。經濟部水利署水利規劃試驗所。