

# 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班動植物 資源分布調查計畫期末報告書

委託單位：行政院農委會林務局花蓮林區管理處

執行單位：中華民國自然生態保育協會

計畫主持人：王穎

協同主持人：陳芬蕙

研究人員：陳匡洵、廖佩柔、廖昱銓、汪仁傑

中 華 民 國 101 年 3 月 31 日

## Abstract

Marble mining occurred in 1-8 sections from Li-wu management area of Hwa-lien Forestry Administration. This project is to document the biological resource in this area and the possible effect of mining on this resource. Field study was carried out 1-3 times each season from Feb. 2011 to Mar. 2012. The results showed that 19 species of mammal from 6 orders and 11 families, 44 species of bird from 8 orders and 23 families, 9 species of amphibian from 1 order and 5 families, 11 species of reptile from 1 order and 5 families, 1 species of fish, and 5 species of crustacean from 1 order and 3 families were recorded. Twenty-two conserved species were found including 2 endangered species, 14 rare species, and 6 other conserved species. Endemism was high including 23 endemic species and 30 subspecies. Combined results from line transect study, camera traps, and GIS model prediction, rich wildlife resource including Formosan serow (*Capricornis swinhoei*), yellow throated marten (*Martes flavigula chrysospila*), small Chinese civet (*Viverricula indica taivana*), tawny wood owl (*Strix aluco*), Mikado pheasant (*Syrnaticus mikado*), and Swinhoe's pheasant (*Lophura swinhoii*) was found in the northwest ridge and west part of forest section 4 and 5 which were also the least impacted areas by the mining activity. However, that Formosan serow, crab-eating mongoose (*Herpestes urva*), and Swinhoe's pheasant were recorded in the rest parts of the mining areas showed the impact of mining could be negotiable toward the management of the wildlife resource. The result from plant study showed that 598 vascular plant species from 134 families and 374 genera were recorded including 110 species of fern from 25 families and 57 genera, 5 species of angiosperm from 4 families and 4 genera, 414 species of dicotyledon from 90 families and 255 genera, and 69 species of monocotyledon from 15 families and 57 genera. Compositae was the most abundant taxon and plants from Lauraceae and Moraceae were the major woody species. About 21% of the flora was endemic species (125 species) including 1 endangered species (*Taxus sumatrana* (Miq.) de Laubenfels), 5 vulnerable species, and 11 near threatened species. Most of the important plants were distributed in the area of the north and west mountain ridge. Combined both wildlife and plant study, it seemed that forest section 4 and 5 especially west and northwest part are the hot spot of species diversity and thus the protection of these areas be needed.

Key word: Langli River, Animal resource, Rare plant, Marble mining

## 摘 要

林務局花蓮林區管理處所轄立霧溪事業區第 1~8 林班地區內有石礦開採作業。本研究計畫目的為調查此區野生動植物資源並對採礦對動植物資源可能之影響提出建議，供管理單位未來經營之參考。調查時間自 2011 年 2 月至 2012 年 3 月，每季進行 1-3 次調查。結果顯示哺乳動物共有 6 目 11 科 19 種；鳥類 8 目 23 科 44 種；兩生類 1 目 5 科 9 種；爬蟲類 1 目 5 科 11 種；魚類 1 目 1 科 1 種；蝦蟹類 1 目 3 科 5 種。保育類動物共計 22 種，包括瀕臨絕種類 2 種，珍貴稀有類 14 種，及應予保育類 6 種。其中台灣特有種 23 種及特有亞種 30 種。綜合穿越線調查、自動相機監測與 GIS 分布預測等結果顯示，於第 4、5 林班(低度開發區)西北側稜線及其西側區塊擁有較豐富珍貴的動物資源，包括台灣野山羊(*Capricornis swinhoi*)、黃喉貂(*Martes flavigula chrysospila*)、麝香貓(*Viverricula indica taivana*)、灰林鴉(*Strix aluco*)、黑長尾雉(*Syrnaticus mikado*)及藍腹鵝(*Lophura swinhoii*)等，而礦區內的其他林班(高度開發區)則記錄了台灣野山羊、食蟹獾(*Herpestes urva*)及藍腹鵝等珍貴稀有動物，顯示此區雖受採礦之影響，仍保有一定程度之動物資源。植物調查結果共記錄到 598 種(含亞種及變種)維管束植物，分別屬於 134 科 374 屬，其中蕨類植物有 25 科 57 屬 110 種、裸子植物有 4 科 4 屬 5 種、雙子葉 90 科 255 屬 414 種、單子葉植物有 15 科 57 屬 69 種，其中以菊科最多，木本以樟科及桑科為主。這些種類中，屬於台灣特有種的植物有 125 種，佔所有植物種類的 21%，計畫範圍內記錄到瀕臨絕滅(EN)等級稀有植物一種(南洋紅豆杉，*Taxus sumatrana* (Miq.) de Laubenfels)、易受害(VU)等級稀有植物五種及接近威脅(NT)級植物 11 種，主要分布在北方及西方的山區稜線附近。綜合動物及植物調查結果，立霧溪事業區第 4-5 林班西北側稜線及其西側區塊，動植物資源豐富而珍貴，因此本區域未受破壞之原始林建議列入保護。

【關鍵詞】良里溪、動物資源、稀有植物、石礦開採

## 目錄

表次	.....	I
圖次	.....	II
附錄	.....	III
<b>壹、前言</b>	.....	1
<b>貳、研究方法</b>		
一、動物資源調查	.....	5
二、植物資源調查	.....	13
<b>參、結果與討論</b>		
一、動物資源	.....	14
結果		
(一)哺乳類動物資源	.....	14
(二)鳥類資源	.....	26
(三)兩生爬蟲類資源	.....	30
(四)溪流生物資源	.....	32
討論	.....	34
二、植物資源	.....	39
(一)維管束植物組成	.....	39
(二)稀有植物之組成	.....	41
(三)林試所標本館資料及計畫範圍外緣的稀有植物	.....	47
(四)石灰岩地區的植物	.....	48
<b>肆、結論與建議</b>	.....	50
<b>伍、參考文獻</b>	.....	58
<b>陸、附錄</b>	.....	60

## 表次

表 1.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班哺乳動物結果(次) .....	16
表 2.	良里溪區沿線調查記錄之哺乳動物痕跡(次) .....	17
表 3.	和平林道區沿線調查之哺乳動物痕跡(次) .....	18
表 4.	良里溪區與和平林道區哺乳動物之相對發現次數(次數/公里) .....	18
表 5.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班自動照相機拍攝結果 .....	19
表 6.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班及澳花瀑布自動照相機之出現相對頻度(隻次/千小時)，即 OI 值.....	20
表 7.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班及澳花瀑布之相對出現相對頻度(隻次/千小時)，即 OI 值.....	20
表 8.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班哺乳動物綜合調查結果(次數) .....	21
表 9.	花蓮縣立霧溪事業區及澳花瀑布夜間鷓鴣目猛禽回播調查結果(隻次)	26
表 10.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班及澳花瀑布鳥類調查綜合結果.....	27
表 11.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班出現之保育鳥種 .....	29
表 12.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班及澳花瀑布兩生類調查結果 .....	31
表 13.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班及澳花瀑布爬蟲類調查結果 .....	31
表 14.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班內良里溪各月份蝦籠捕捉結果 .....	32
表 15.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班及附近地區溪流生物調查結果.....	33
表 16.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班內植物調查結果維管束植物統計表.	39
表 17.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班內主要之植物科別.....	40
表 18.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班內稀有植物之物種數統計（根據王震哲，2010）.....	42
表 19.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班未來監測之自動相機編號、描述及座標.....	55
表 20.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班未來監測之回播及蝦籠樣點座標.....	56

## 圖次

圖 1.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班地之分布 .....	2
圖 2-1.	花蓮縣立霧溪事業區及其鄰近地區之位置 .....	3
圖 2-2.	花蓮縣立霧溪事業區空照圖 a .....	4
圖 2-3.	花蓮縣立霧溪事業區空照圖 b .....	4
圖 3.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班內良里溪產業道路相對位置 .....	6
圖 4.	花蓮縣立霧溪事業區鄰近之和平林道相對位置 .....	7
	.....	
圖 5.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班動物資源調查樣線之分布 .....	9
圖 6.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班自動照相機之分布 .....	10
圖 7.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班及鄰近區域回播樣點及蝦籠設置 點之分布 .....	12
圖 8.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班植物取樣調查路線 .....	14
圖 9.	花蓮縣立霧溪第 1~8 林班保育類哺乳動物之分布 .....	22
圖 10.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班台灣野山羊 GIS 分布預測 .....	24
圖 11.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班山羌 GIS 分布預測 .....	25
圖 12.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班瀕臨絕滅等級(EN)稀有植物分布 .....	43
圖 13.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班易受害等級(VU)稀有植物分布 .....	45
圖 14.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班接近威脅等級(NT)稀有植物分布 .....	46
圖 15.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班外 500 公尺內稀有植物分布 .....	48
圖 16.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班建議劃設之保護區範圍 .....	52
圖 17.	花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班未來監測工作樣點 .....	57

## 附錄

附錄 1.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班哺乳動物名錄 .....	61
附錄 2.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班鳥類名錄 .....	62
附錄 3.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班兩生類名錄 .....	64
附錄 4.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班爬蟲類名錄 .....	65
附錄 5.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班溪流生物名錄 .....	66
附錄 6.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班植物名錄 .....	67
附錄 7.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班及緊鄰區外緣之稀有植物座標、 海拔及微地形.....	101
附錄 8.緊鄰花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班外緣之稀有植物名錄.....	103
附錄 9.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班保育類動物座標.....	104
附錄 10.花蓮縣立霧溪第 1~8 林班自動相機座標.....	119
附錄 11.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班稀有植物及植群調查相關照片 .....	120
附錄 12.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班動物照片及動物調查相關照片 .....	125
附錄 13.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班動植物資源分布調查計畫期中報告 審查會議紀錄.....	130
附錄 14. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班動植物資源分布調查計畫期末報告 審查會議紀錄.....	134

## 壹、前言

行政院農業委員會林務局花蓮林管處所轄花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班地區位於花蓮縣秀林鄉，面積約 6,569 公頃。範圍涵蓋整個良里溪集水區，包括勇士山、杵望山南部、騾馬望山、曉星山東峰、馱彌陀山東部及清水山北部(圖 1)。東北與和平事業區相連，西北與大甲溪事業區相接，東南與木瓜山事業區相鄰，西南與濁水溪事業區相接。海拔最低點為良里溪出海口，最高點為曉星山東峰，海拔為 2,609 公尺。

與此區有關的動物資源調查，有臨近之太魯閣國家公園境內的動物資源調查，主要有立霧河流域(游及陳，1998)蝦類 2 科 13 種，蟹類 2 科 6 種，三棧河流域(張，2004)哺乳類 10 科 14 種，兩生類 3 科 9 種，魚類 15 科 35 種，蝦蟹類 4 科 13 種；及沙卡礑河流域哺乳動物(李等，1988) 12 科 18 種，及清水山區(林，2006) 9 種哺乳類、50 種鳥類、8 種爬蟲類、5 種兩棲類。其中包含有 16 種台灣特有種、28 種台灣特有亞種；2 種 I 級保育類(林雕、藍腹鷓)、13 種 II 級保育類、11 種 III 級保育類。相較之下良里溪(卡那剛溪)流域(圖 2-1)及本區內之山區包括杵望山、加羅禮山、騾馬望山等動物資源之調查則極為欠缺。有關植物調查部分，以往並無植物資源之相關研究與紀載，僅有零星植物標本館的標本採集記錄。因此，為了使東部地區的動植物多樣性資料庫更加完整，了解本區的動植物資源及保育類動物及稀有植物的分布，補足這些地區動植物資源之整體性調查有其必要。

本計畫擬對此區野生動植物資源進行較完整之調查，包括哺乳類、鳥類、兩棲類、爬蟲類、溪流魚類及甲殼類和維管束植物資源，並了解本區稀有植物及保育類動物之分布情形。

另本區為台灣石灰岩地形發育最良好之處，有相當程度之採礦作業在此進行(圖 2-2)，目前有 23 間礦業公司在區域內進行石礦開採，砂石車出入頻繁。由於地形陡峭，因此產業道路主要沿溪床修築，另有多處支線以之字形上至山腰開，道路經常崩塌，落石頻繁。其對本區生物資源之影響為何亦缺乏了解，而此兩類資訊的蒐集，對於管理單位有效經營本區資源有其必要，亦可作為解決資源開發與保育衝突的參考。

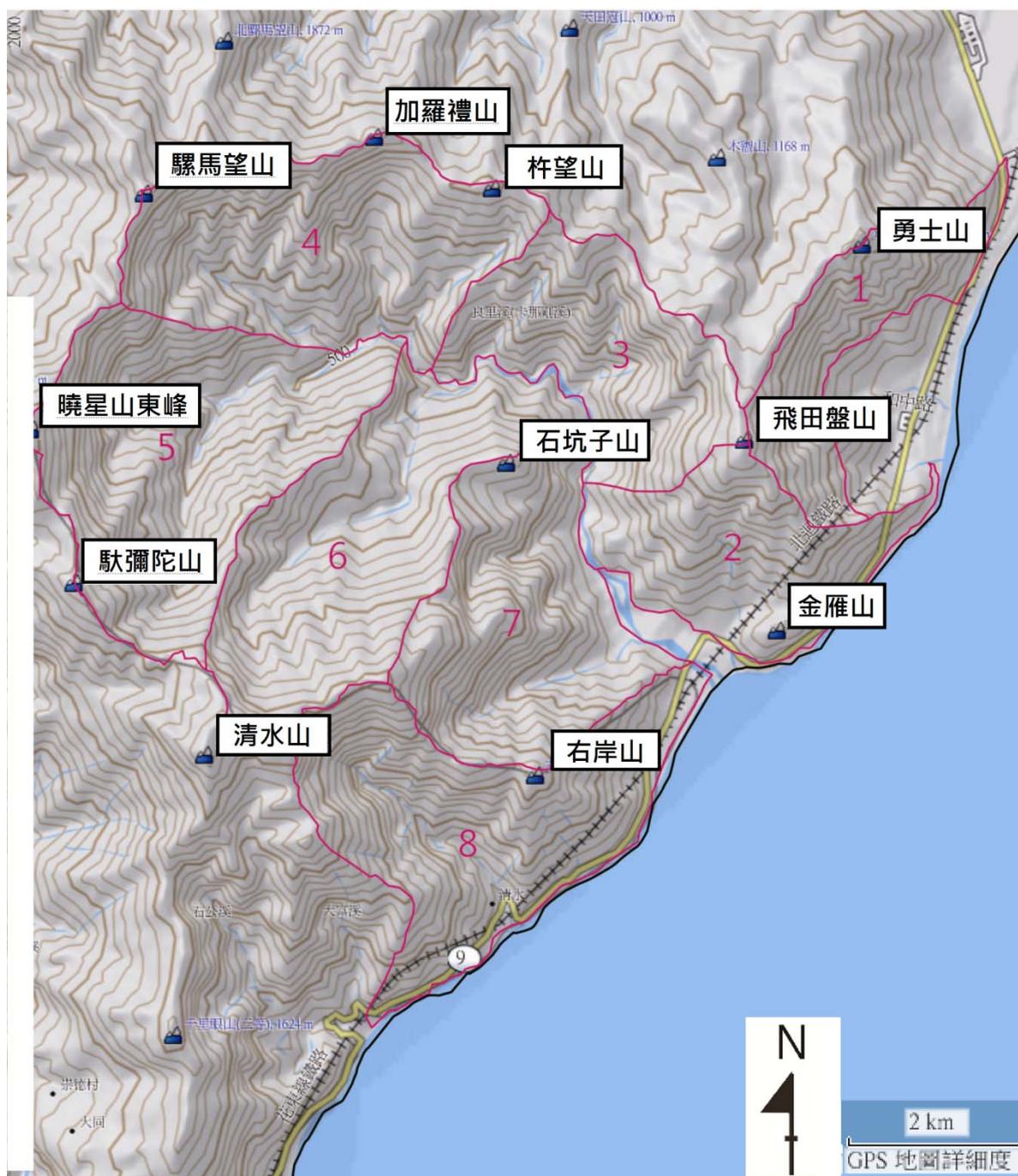


圖 1.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班地之分布



圖 2-1.花蓮縣立霧溪事業區及其鄰近地區之位置

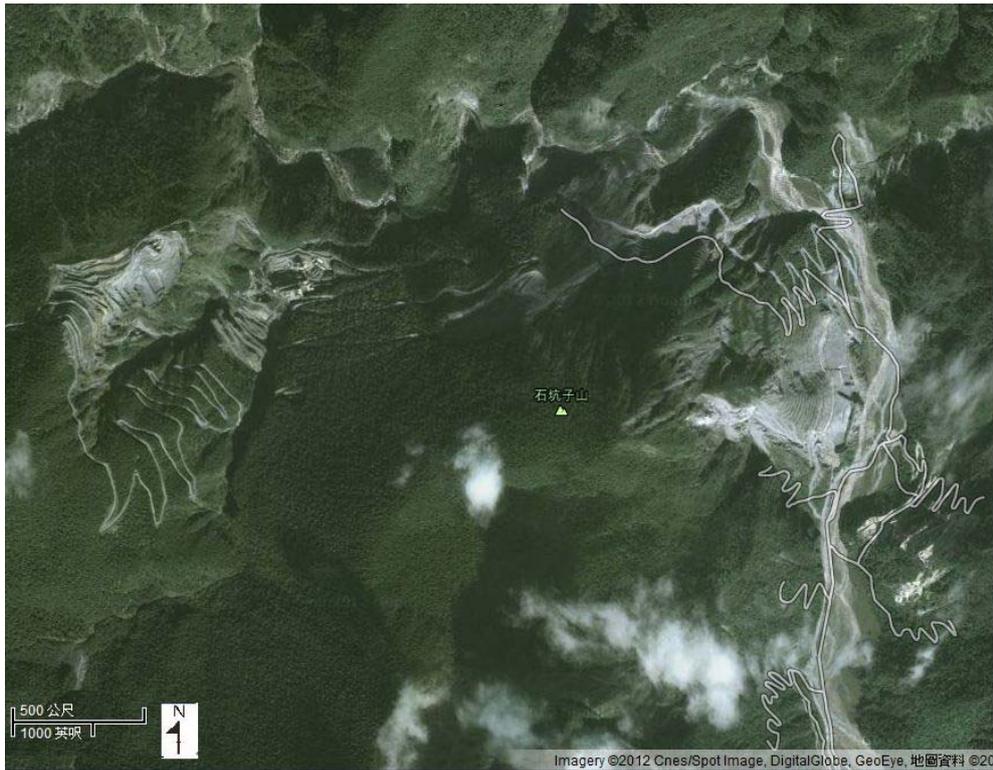


圖 2-2.花蓮縣立霧溪事業區空照圖 a



圖 2-3 花蓮縣立霧溪事業區空照圖 b

## 貳、研究方法

### 一、動物資源調查

#### (一) 調查時間

本研究調查時間為 2011 年 2 月至 2012 年 3 月，每季前往 1~3 次，每次調查約 4~8 天，調查人數 2~7 人，共計 128 人天。

#### (二) 調查樣區

本調查樣區四周皆為分水嶺組成的陡峭山壁，道路僅有良里溪產業道路可行，而樣區外則有和平林道可接近 4、5 林班，故以此兩條既有道路為主要調查路線。就採礦作業程度而言，良里溪產業道路之採礦作業頻繁，約有 23 間礦業公司在此進行石礦開採作業，調查樣線多位於作業礦區內及周遭，噪音、開炸作業、砂石車等…人為活動頻繁，地表多為裸露岩石，植被稀疏，許多山壁呈大面積裸露崩壁，時有落石掉落，故將此區視為高度開發區；而和平林道區域相對人煙稀少，於 33K 處可見過往石礦開採作業留下相對較小面積的破壞痕跡，現已停止開採，除開採過的地表為裸露岩石外，周遭其他地區大多植被為完整的原始林，故將之視為低度開發區，以比較兩區採礦作業對生物資源之影響。另由於上述兩路線之海拔分布極少重疊，故增設採礦作業相對較不頻繁的澳花瀑布樣區(圖 2-1)，與海拔相近的良里溪產業道路比較。針對溪流生物調查除區內的良里溪外，另前往區外之澳花溪與三棧溪調查(圖 2-1)。茲將其環境分述如下：

##### 1. 良里溪產業道路

本產業道路為採礦作業之主要道路，沿良里溪溪床往上修築，由海平面到海拔 1000 公尺，沿途分別經過 2、3、5、6、7、8 林班地，並有不同礦業公司進行開採礦石的作業，砂石車出入頻繁，產業道路終點為 5 林班地，總計約 23.1 公里(圖 3)。

##### 2. 和平林道

和平林道 16K 前為採礦作業之道路，道路遇雨天泥濘難行，砂石車出入頻繁。18K 處有林務局設置的鐵柵欄，故 18K 後較無人車出入。23K 處崩塌嚴重，為車行終點。41K 處人跡罕至，路跡不明，為步行終點 (圖 4)。與本研究

調查較相關路段為 23K 至 41K，總計約 18 公里，海拔分布由 1000 公尺至 2269 公尺。

### 3. 澳花瀑布

澳花瀑布位於樣區北界約 5 公里。本調查沿既有產業道路車行至澳花瀑布，利用澳花瀑布附近道路及獵徑進行動物調查，並沿溪谷山西南稜上切至楓溪上游。海拔分布由海平面到 350 公尺左右，調查路線總計約 6.2 公里，溪流生物則於澳花瀑布進行調查。

### 4. 三棧溪

三棧溪距離樣區南界約 13 公里，本調查於三棧橋一帶，針對溪流生物進行直接觀察。

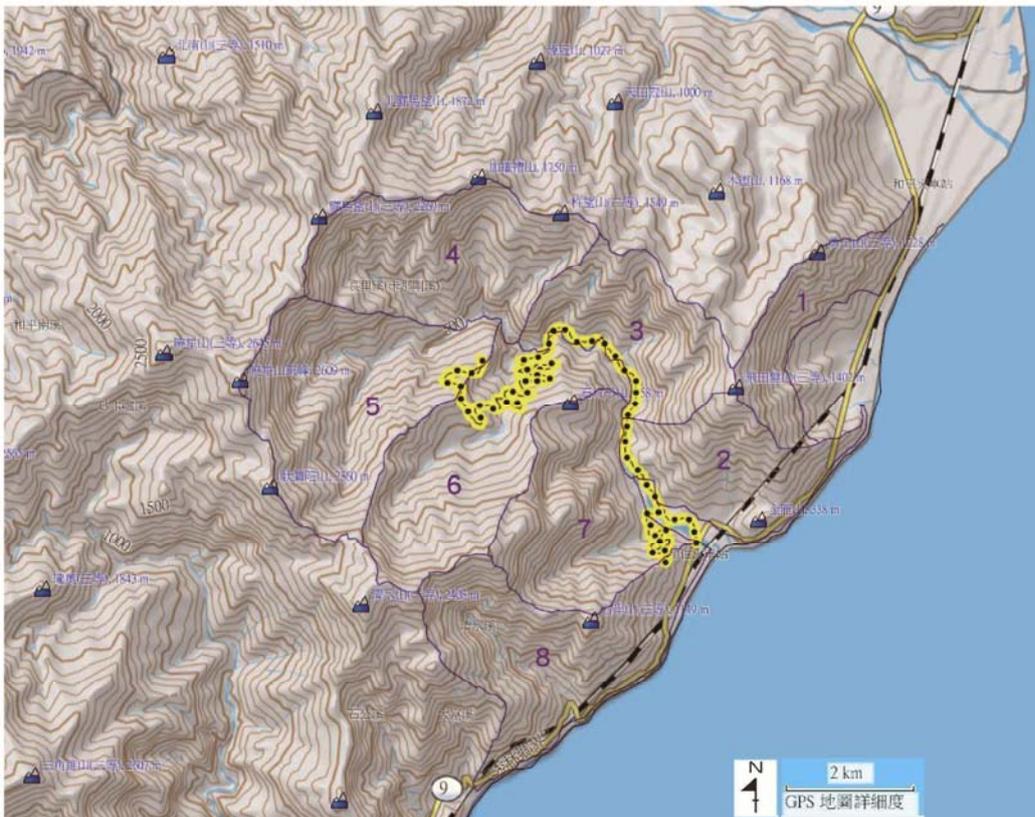


圖 3.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班內良里溪產業道路相對位置

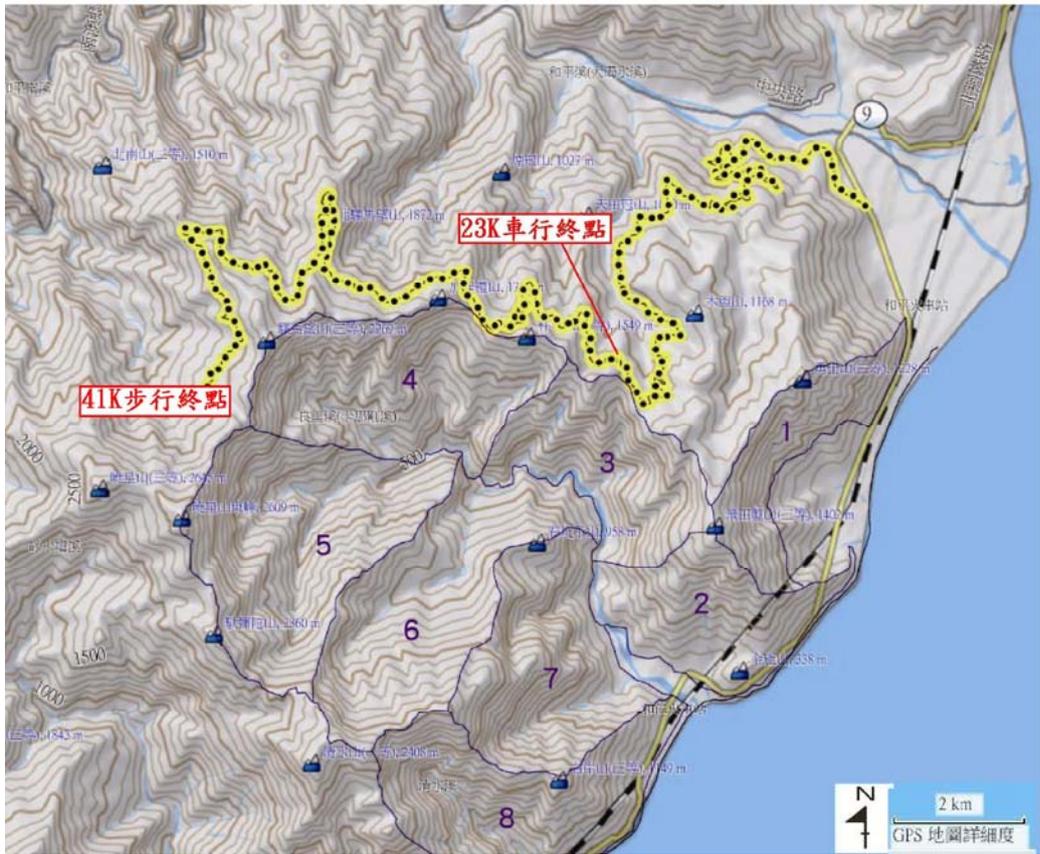


圖 4.花蓮縣立霧溪事業區鄰近之和平林道相對位置

### (三) 調查方法

各類群動物資源包含哺乳類、鳥類、兩生類、爬蟲類及溪流生物中魚類及蝦蟹等，茲將各類群之調查方式分述如下：

#### 1. 哺乳類

##### A. 穿越線調查

主要調查方法為利用良里溪產業道路及和平林道往林班地設置穿越線進行調查(圖 5)，茲將穿越線路線描述如下：

##### i. 良里溪區

以良里產業道路為主線，並以其為起點，切入道路旁樹林中，設置穿越線進行調查。可達 2、3、5、6、7、8 林班地，總計長度為 15.1 公里(圖 5)。

##### ii. 和平林道區

車行至和平林道 23K 崩塌處，以其為起點，40.5K 工寮為終點，沿林道調查。並分別至 25K、33K、40.5K 處上切至山頂後，沿稜線進行調查，可抵達 4、5 林班，路線長度總計為 40.7 公里(圖 5)。

視路況及天候狀況許可，各區域每季進行 1 到 3 次穿越線調查，調查時沿路線以每小時 1 公里的速度行進，除記錄動物的出沒狀況，如目擊、叫聲、巢穴、糞便、食痕、臥痕及其他各項痕跡等外，並記錄時間、地點、數量、性別、海拔、離道路距離、坡度、坡向等因子。對於各痕跡之數量則以保守之方式估計，即無法分辨為不同個體所遺留之痕跡時，以 1 隻計數，若可以分辨至少為兩隻不同個體時則以 2 隻來計數，以此類推。

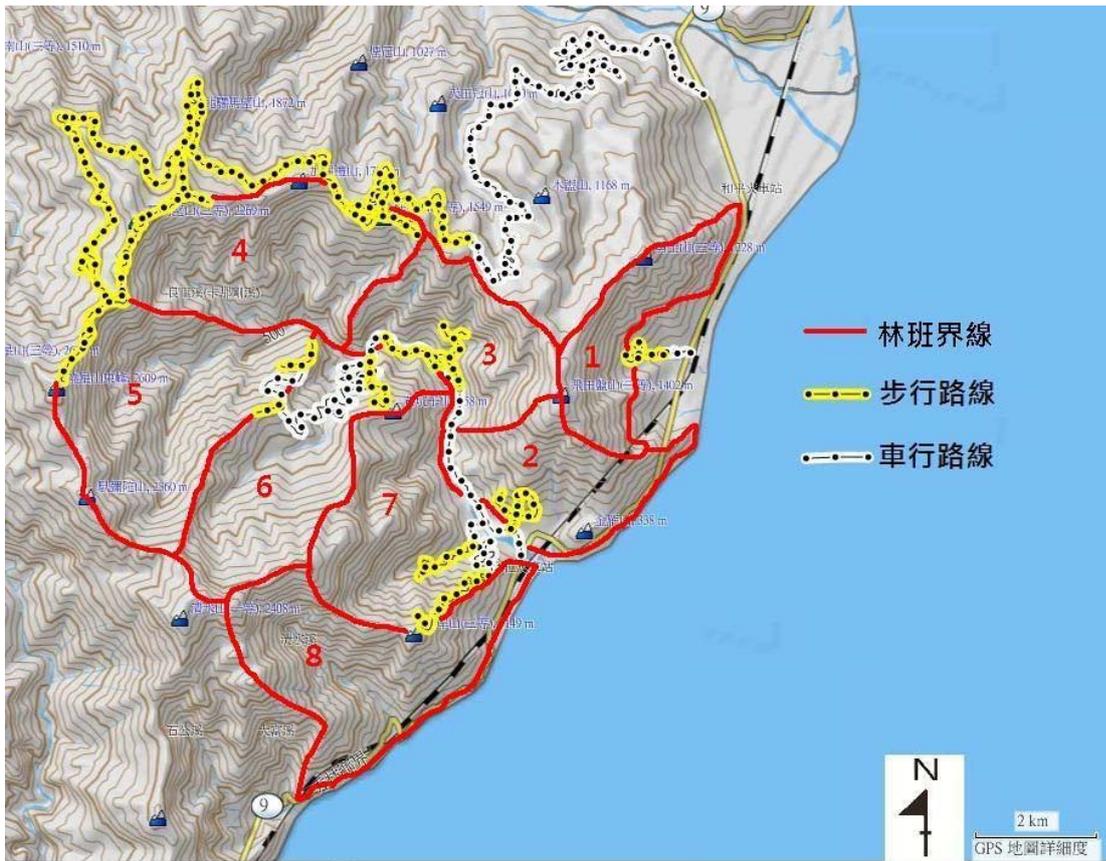


圖 5.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班動物資源調查樣線之分布

#### A. 自動照相機設置

在樣區內於良里溪產業道路區域設 12 個樣點，和平林道區域設置 6 個樣點，1 林班產業道路設 2 個樣點架設自動相機進行動物監測(圖 6)，另於樣區外的澳花瀑布區域設置 2 個樣點，做為良里溪產業道路相近海拔之比較，視工作情形調整設置位置。定期前往上述調查地區更換相機底片及電池，並將所拍攝之動物照片依裴及姜 (2004) 之方法計算其出現頻度 (OI 值) 以進行各物種在各區相對密度之比較，找出其熱點之分布，以為未來經營管理之依據。

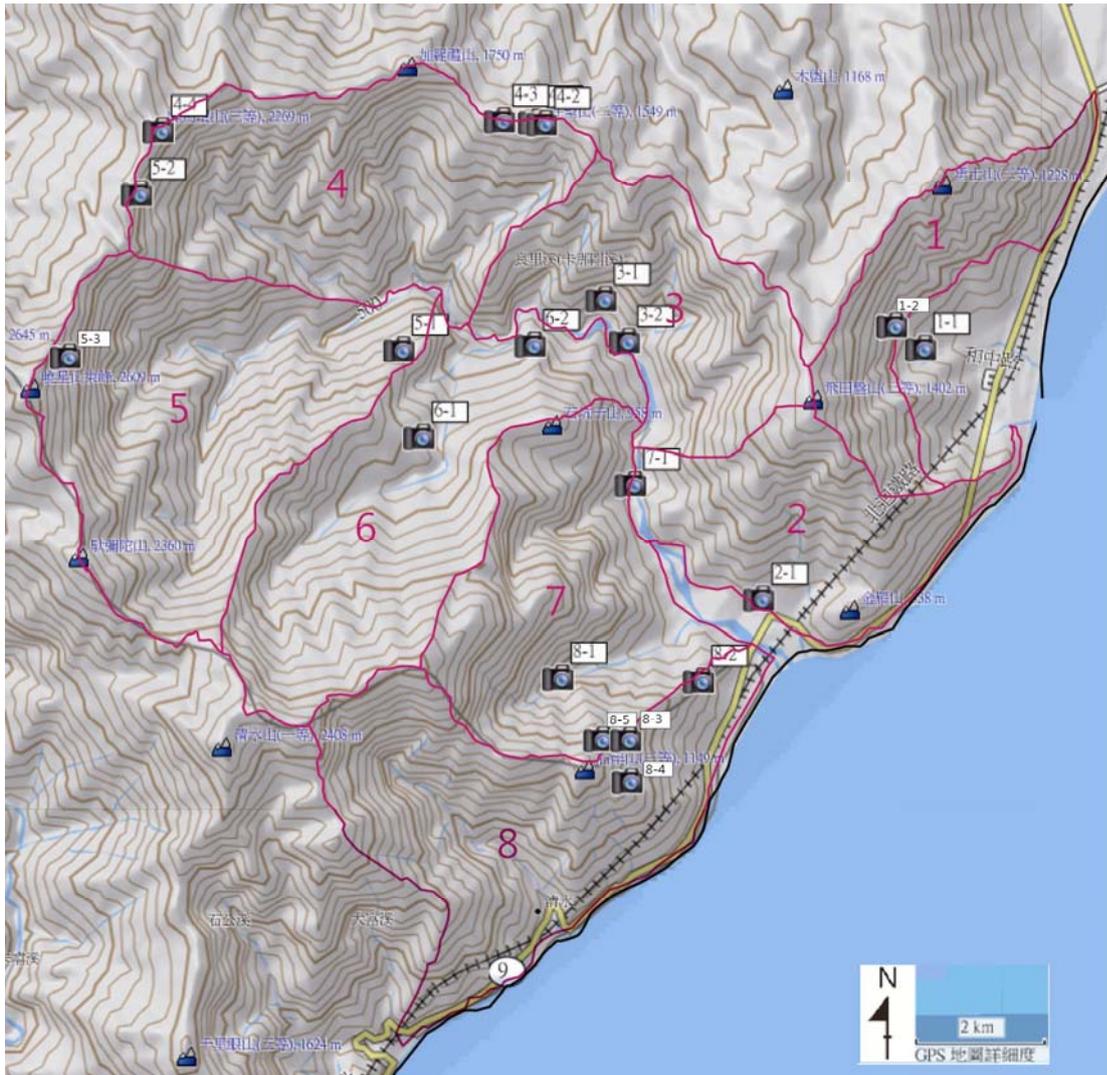


圖 6.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班自動照相機之分布

#### B. 小型哺乳動物陷阱捕捉

針對小型哺乳動物設置薛門式捕鼠器(Sherman's trap)進行捕捉，於捕捉器內放置食餌吸引動物進入捕捉器內，放置於小型動物可能行經路徑上，並避免太陽直曝，於氣溫較低時放置巢材避免動物因體溫過低而死亡。捕捉器放置一夜後於翌日早上回收，記錄數量及種類後原地野放。

#### C. 訪查

調查期間，針對經常出入良里溪產業道路之當地居民及當地礦場工作人員進行訪查。訪問內容包括其對礦場內動物資源的了解狀況與利用狀況。

#### D. 分布預測

針對山羌及台灣野山羊兩種常見之保育類偶蹄類動物做分布預測。以穿越

線及自動相機的調查結果作為基礎資料，並以地理資訊系統軟體 ArcGIS version 9.2 (Environmental Systems Research Institute, Redlands, CA, USA)轉換至 100x100 m 的網格中，藉此進行後續分布預測模式之建立。

參考過去研究(Kushwaha et al. 2004, 顏士清等, 2009, Gormley et al. 2011)，選取七種環境因子建立動物分布預測模式，六種因子包括：海拔、坡度、坡向、規整差植生指標(normalized difference vegetation index, NDVI)、環境型態、與水源距離。最後以軟體 Maxent (<http://www.cs.princeton.edu/~schapire/maxent/>)建立本區山羌及台灣野山羊之生態區位模式並繪製其分布地圖，Maxent 目前被認為是最佳的分布預測模式軟體之一(Elith et al. 2006, Peterson et al. 2007)。最後以 AUC (area under curve)評估模式可信度。

## 2. 鳥類

以穿越線調查與夜間回播調查為主。另將自動照相機拍攝到的鳥種列入記錄。茲將其詳細內容分述如下：

### A. 穿越線調查

於穿越線上同時進行鳥類的調查，以直接目視或輔以望遠鏡觀察，並同時依照鳴叫聲記錄未目擊的鳥種。

### B. 回播調查

於夜間選擇適當地點用揚聲器播放各種夜行性猛禽(鷓鴣科)之鳴聲(圖7)，每次以 1 分鐘為限，吸引個體回應，記錄其種類及數量。

## 3. 兩生類及爬蟲類

於穿越線上同時進行兩生類及爬蟲類的調查，兩生類主要以夜間的聽音辨識及直接目擊進行調查，並於積水或水源處搜尋。爬蟲類主要以直接目擊及在爬蟲類可能躲藏之掩蔽處進行搜尋，分別在白天與夜晚針對不同習性的爬蟲類進行調查，記錄其種類及數量。

## 4. 溪流生物類

溪流生物調查針對魚類及蝦蟹類。調查方法分蝦籠調查與潛水觀察

### A. 蝦籠調查

於水源處設置蝦籠陷阱(圖 7)，蝦籠內置狗飼料為餌，開口處低於水面，置放過夜後於隔日檢視捕獲物，記錄捕捉到的種類及數量後原地放回。

### B. 直接觀察

調查人員於白天與夜間潛入水中，直接記錄觀察到的魚類及蝦蟹類。

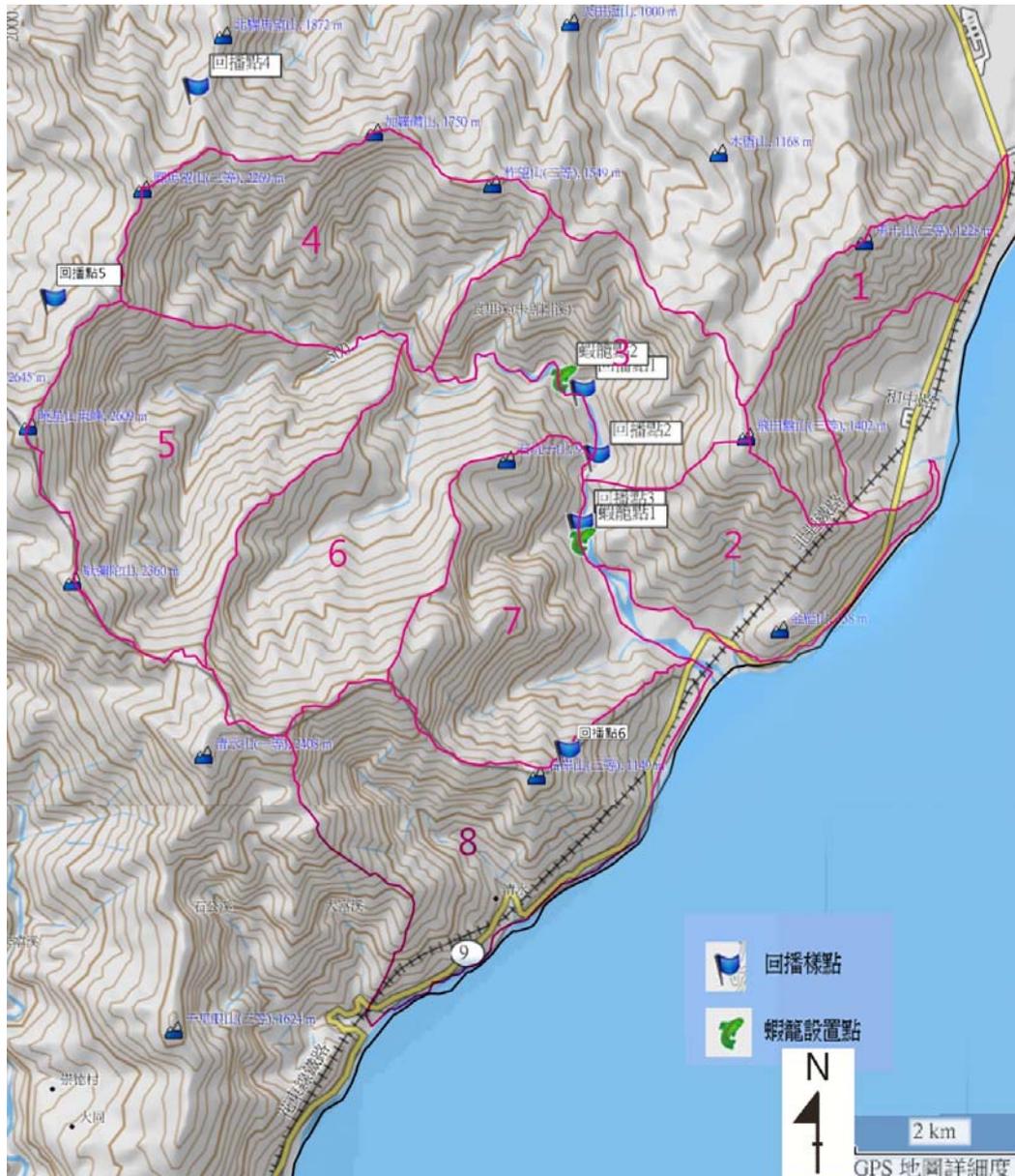


圖 7. 調查樣區內回播樣點及蝦籠設置點之分布

## 二、 植物資源調查

### (一) 環境描述

本區以台灣地理氣候區分類時屬於東部區北段(蘇鴻傑, 1992), 是亞熱帶夏雨型氣候, 以離蘇花海岸最接近的富世氣候站(花蓮縣秀林鄉富世國小, 海拔 109m) 資料做為參考(方偉宇, 2011), 富世站的年平均溫度在 23°C 左右, 最低溫一月的月均溫是 18°C, 夏季最高溫 7 月的月均溫為 28°C, 年平均降雨量約為 2,700mm, 雨量集中於 5-11 月, 本區位於富世氣候站北偏東方約 10-17 公里處, 因此平均氣溫可能較低, 而雨量可能更多。由於東臨太平洋, 盛行風沿山坡向上吹行, 冬季又受東北季風吹襲, 因此相對濕度長年很高, 加上因受海風及地形等影響, 海拔 1,000 公尺以上地區, 到下午即籠罩在雲霧中。

根據「台灣現生天然植群圖集」(邱祈榮等, 2009)的分類, 本區主要的植群屬於”下部山地常綠闊葉林”(楠櫨林帶)群系, 此種群系在東部海拔約為 500-1,300m, 樹冠高度約為 15-25m, 木本植物以樟科(Lauraceae)及殼斗科(Fagaceae)兩科為最優勢, 地被植物則以蕁麻科(Urticaceae)與蹄蓋蕨科(Athyriaceae)兩科為主要組成。其它主要植群還包括海拔較低的”低地常綠闊葉林”與海拔較高的”山地針闊葉混淆林”, 其間並鑲嵌許多天然裸露地。

### (二) 調查方法

主要根據地區的可達性、代表性及安全性, 每個林班規劃 1~3 條植物調查路線(圖 8), 並在規劃之調查路線內進行植被調查。於調查的路線上, 記錄所有出現的維管束植物, 沿途拍攝照片, 並現場採集植物標本, 以供鑑定種類及建立植物名錄之用, 而植物名錄之建立以個人電腦中的資料庫軟體登錄 (Access 2003 版), 植物學名主要是依據台灣植物誌第二版(Huang et al., 1993-2003), 並參考台灣維管束植物簡誌第一~六卷(1997-2002)之描述, 部分新種的學名, 則依據新發表文獻之資料(如: 彭寶儀, 2007; Lu & Wang, 2009), 少數分類上尚有爭議的植物(如某種小蘗屬 *Berberis* 植物)則暫不列入名錄中。

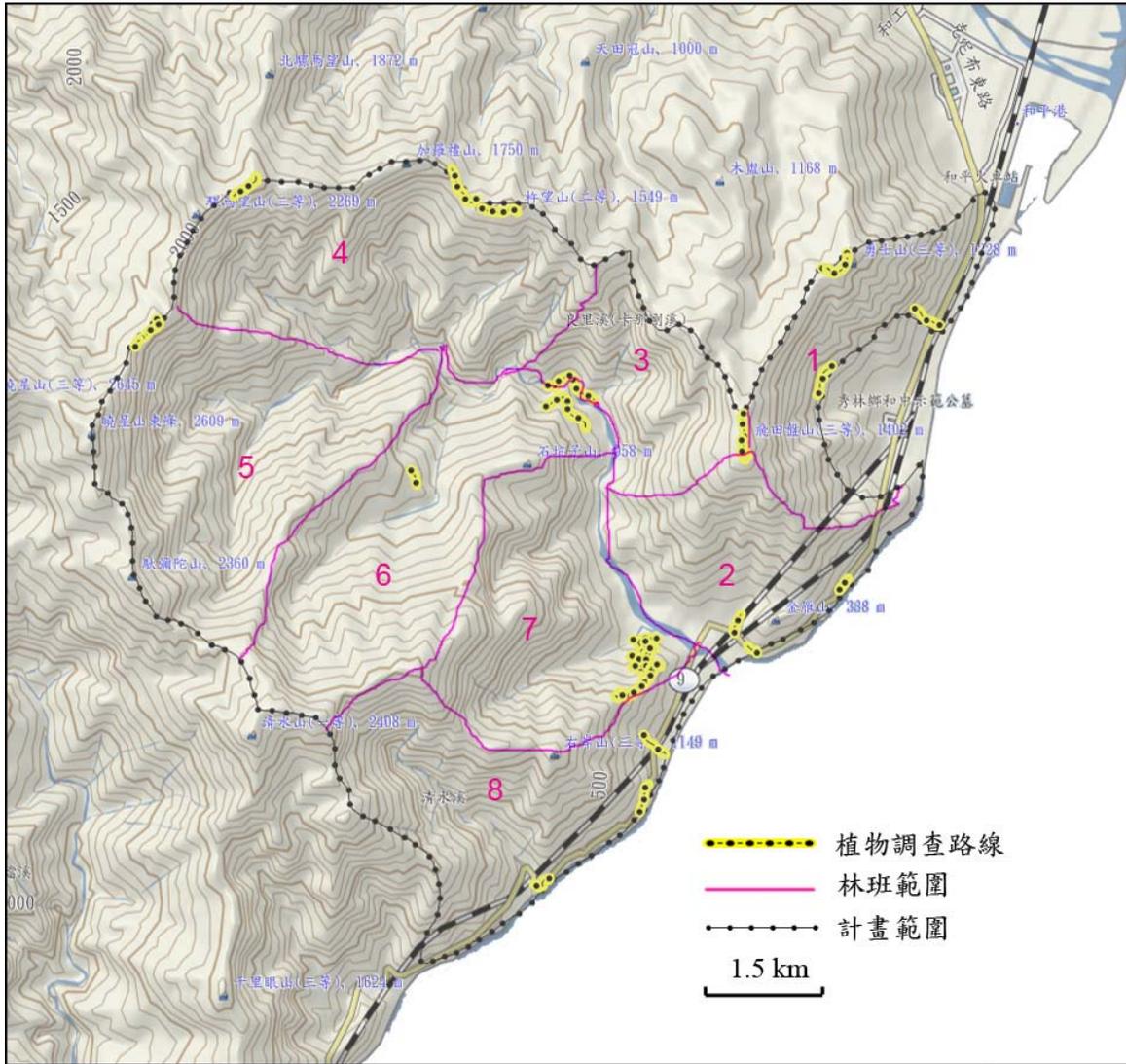


圖 8. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班植物取樣調查路線

調查過程中將特別著重於稀有植物之分布及其生育地調查，稀有植物將依據「建構全國生物物種多樣性指標系統-植物紅皮書編纂及出版」之研究報告結果(王震哲，2010)，而稀有植物生育地之環境因子的量測，使用衛星定位儀測量該地點的位置及海拔高度，並描述樣區的微地形狀況(稜線、上坡、中坡、下坡、谷地)等。之後將植被調查資料進行整理及統計分析，並依據現場調查記錄資料繪製稀有植物之分布圖。計畫範圍內每季至少進行植物調查 1 次。

除了現場野外調查記錄外，另外也蒐集林業試驗所植物標本館資料庫中，過去在計畫範圍內採集到的標本，並依據其採集地資料對照立霧溪事業區的林班地圖，將這些標本的植物名錄合併於本計畫結果名錄中，做為前人調查結果的參考，以補充本次調查的不足。

## 參、 結果與討論

### 一、 動物資源

#### 結果

自 2011 年 2 月至 2012 年 3 月止，於本區調查到哺乳動物資源共計有 6 目 12 科 19 種(附錄 1)；鳥類資源 8 目 23 科 43 種(附錄 2)；兩生類資源 1 目 5 科 9 種(附錄 3)；爬蟲類資源 1 目 6 科 11 種(附錄 4)；魚類 1 目 1 科 1 種；蝦蟹類 1 目 3 科 5 種(附錄 5)。保育類動物共計 22 種，其中瀕臨絕種野生動物佔 2 種，珍貴稀有野生動物佔 14 種，應予保育野生動物佔 6 種；台灣特有種 23 種，台灣特有亞種 30 種。茲將各類動物資源分述如下：

#### (一) 哺乳動物資源

綜合穿越線調查、自動照相機設置及訪查結果(表 1)，共記錄到 6 目 12 科 19 種哺乳動物，其中保育類動物有 7 科 9 種，包括瀕臨絕種野生動物石虎，珍貴稀有野生動物 5 種，分別為食蟹獾、麝香貓、黃喉貂、台灣水鹿及台灣野山羊；其他應予保育野生動物 3 種，分別為白鼻心、山羌及台灣獼猴。茲將各調查結果分述如下：

#### 1. 穿越線調查

以台灣野山羊、山羌的記錄較多，分別為 270 及 167 次，其中台灣野山羊以排遺記錄較其它痕跡多，山羌則是排遺、腳印及鳴聲記錄較多。其次為台灣野豬，有 125 次，以拱痕及排遺記錄較多。再者為台灣獼猴，有 73 次，以排遺及目擊記錄較多。於和平林道調查到台灣水鹿，有 18 次，以排遺記錄較多。另麝香貓也有 17 次記錄，亦以排遺記錄為主。而其他動物之痕跡記錄則皆在 10 次以下。

就不同記錄方式及痕跡所記錄到的物種頻度而言，目擊記錄到的物種有 9 種，其中以山羌 20 次為最多，其次為台灣獼猴 14 次與台灣野山羊 13 次，台灣野豬則有 5 次。以鳴聲記錄到的物種有 5 種，分別為山羌 33 次，台灣獼猴 7 次，大赤鼯鼠 6 次，白面鼯鼠 4 次，台灣野山羊 4 次。

表 1.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班哺乳動物結果(次)

物種	穿越線調查										自動相機	訪查(n=9)	
	目擊	鳴聲	屍骸	排遺	腳印	食痕	拱痕	磨痕	窩	其他			合計
台灣獼猴	14	7	1	41	1	9					73	60	9
大赤鼯鼠		6									6	0	9
白面鼯鼠		4		1							5	0	8
條紋松鼠	1										1	0	b
台灣森鼠	1										1	0	b
台灣高山白腹鼠	1										1	0	b
石虎											0	0	1
食蟹獾	1			2							3	6	4
黃喉貂				1					1		2	6	0
黃鼠狼	1			9							10	2	0
鼬獾				10							10	19	8
麝香貓				13	4						17	0	1
白鼻心				2							2	3	9
台灣鼯鼠										a	1	0	b
台灣野豬	5		2	40	25		48	1	4		125	238	9
山羌	20	33	7	43	36	1		5	22		167	618	8
台灣水鹿	13	4	4	16	1	1		1	15		18	0	0
台灣野山羊				186	39			8			270	32	9
台灣野兔											0	0	1
合計	57	54	14	364	106	11	48	15	42	1	712		

a: 地道 b:無訪查

在 364 筆的排遺記錄中，台灣野山羊的排遺最為常見共記錄 186 次，其次為山羌 43 次。再者為台灣獼猴 41 次及台灣野豬 40 次。

在 106 筆腳印記錄中。以台灣野山羊 39 次及山羌 36 次與台灣野豬 25 次較多。

而拱痕為台灣野豬獨有的拱地行為所留下的痕跡，共 48 筆記錄。磨痕則是動物用角或身體在樹上磨蹭的痕跡，共 15 筆記錄，主要記錄到到的動物有台灣野山羊 8 次，山羌 5 次，台灣水鹿及台灣野豬各 1 次。食痕則是以台灣獼猴 9 次為多。

比較良里溪區與和平林道區哺乳動物出現之記錄及痕跡(表 2，表 3)，結果顯示大型哺乳動物如台灣野山羊及山羌等，在和平林道的目擊率較高，腳印、排遺痕跡比例也較高，其中台灣水鹿僅在和平林道有記錄。小型哺乳動物如黃鼠狼、食蟹獾、麝香貓、

黃喉貂、條紋松鼠、台灣森鼠、台灣高山白腹鼠也僅在和平林道有記錄。

為探討各物種在單位里程中出現的頻度，我們從發現次數中，選擇目擊、鳴聲及排遺來估算物種之相對發現次數(表 4)，比較良里溪區及和平林道區哺乳動物的相對數量，結果顯示 16 種哺乳動物中，有 11 種在和平林道區的記錄次數較良里溪區多。

表 2. 良里溪區沿線調查記錄之哺乳動物痕跡(次)

	目擊	鳴聲	屍骸	排遺	腳印	食痕	拱痕	磨痕	窩	其他	合計
台灣獼猴	4	5	1	19	1	2					32
大赤鼯鼠		6									6
白面鼯鼠		4									4
條紋松鼠											0
台灣森鼠											0
台灣高山白腹鼠											0
食蟹獾											0
黃喉貂											0
黃鼠狼											0
鼬獾				6							6
麝香貓											0
白鼻心				1							1
台灣鼯鼠										a	1
台灣野豬	2			1	3		7				13
山羌	1	1	1	4	3	1		1			12
台灣水鹿											0
台灣野山羊	2	2	1	2		1		5			13

a:地道

表 3. 和平林道區沿線調查之哺乳動物痕跡(次)

	目擊	鳴聲	屍骸	排遺	腳印	食痕	拱痕	磨痕	窩	其他	合計
台灣獼猴	10	2		22		7					41
大赤鼯鼠											0
白面鼯鼠				1							1
條紋松鼠	1										1
森鼠	1										1
高山白腹鼠	1										1
食蟹獾	1			2							3
黃喉貂				1					1		2
黃鼠狼	1			9							10
鼬獾				4							4
麝香貓				13	4						17
白鼻心				1							1
台灣鼯鼠											0
台灣野豬	3		2	39	22		41	1	4	a	113
山羌	19	32	6	39	33			4	22		155
台灣水鹿				16	1			1			18
台灣野山羊	11	2	3	184	39			3	15		257

a:泥灘

表 4. 良里溪區與和平林道區哺乳動物之相對發現次數(次數/公里)

	良里溪區		和平林道區	
	(目擊+鳴叫/公里)	(排遺/公里)	(目擊+鳴叫/公里)	(排遺/公里)
台灣獼猴	0.596	1.258	0.295	0.541
大赤鼯鼠	0.397	0	0	0
白面鼯鼠	0.265	0	0	0.025
條紋松鼠	0	0	0.025	0
森鼠	0	0	0.025	0
高山白腹鼠	0	0	0.025	0
食蟹獾	0	0	0.025	0.049
黃鼠狼	0	0	0.025	0.221
鼬獾	0	0.397	0	0.098
麝香貓	0	0	0	0.319
白鼻心	0	0.066	0	0.024
台灣鼯鼠	0	0	0	0
台灣野豬	0.132	0.066	0.073	0.958
山羌	0.132	0.265	1.253	0.958
台灣水鹿	0	0	0	0.393
台灣野山羊	0.265	0.132	0.319	4.521

## 2. 自動相機拍攝結果

自 2011 年 2 月至 2012 年 3 月止，研究樣區內所設置之傳統底片相機及數位相機共拍攝 24761.88 小時，其中拍攝照片張數及拍攝動物照片分別為 54885 張及 1178 張 (表 5)，扣除其中可判定為重複拍攝者 (同一相機於同一個工作小時內所拍攝的同一物種同一個體之連拍，若從該物種照片即可中分辨出其性別、個體大小、體色差異或明顯屬於不同個體的特徵則獨立計算) 及其他無法辨識或難以斷定其種類者，並加上同一照片中有 1 隻以上動物同時出現者，共記錄到 1025 隻次的各種動物，其中哺乳類佔 98.24%，鳥類佔 1.77%。另樣區外澳花瀑布所設置兩台數位相機共拍攝 2316.93 小時，其中拍攝照片張數及拍攝動物照片分別為 130 張及 87 張，有效動物張數為 77 張。

表 5. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班自動照相機拍攝結果(201102-201203)

	有效拍攝時數	拍攝照片張數	拍攝動物張數	有效動物張數
良里溪產業 道路	14701.88	554	209	149
和平林道	10059.8	4932	969	876
合計	24761.68	5486	1178	1025

比較和平林道區與良里溪區各種動物 OI 值發現(表 6)，台灣野山羊 OI 值=2.088、山羌 OI 值=56.86、台灣野豬 OI 值=22.664、黃鼠狼 OI 值=0.199、黃喉貂 OI 值=0.596 明顯較良里溪區高(台灣野山羊 OI 值=0.748、山羌 OI 值=3.129、台灣野豬 OI 值=0.68、黃鼠狼 OI 值=0、黃喉貂 OI 值=0)，其他動物則相差不大。而與良里溪區海拔相近的澳花瀑布區則有台灣野山羊 OI 值=3.021、山羌 OI 值=17.264、台灣野豬 OI 值=3.884、台灣獼猴 OI 值=7.769，四種中大型哺乳類動物 OI 值明顯高於良里溪區。

比較各林班動物之 OI 值，結果發現以 4 林班動物資源較為豐富，其中以山羌 OI=56.86、台灣野豬 OI 值=22.664 較高(表 7)。

表 6. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班及澳花瀑布自動照相機之出現相對頻度(OI 值：隻次/千小時)

物種	地區		
	良里溪區	和平林道區	澳花瀑布區
台灣獼猴	2.109	2.883	7.769
鼠類 <sup>a</sup>	1.564	0	0.432
食蟹獾	0.204	0.298	0
黃喉貂	0	0.596	0
黃鼠狼	0	0.199	0
鼬獾	1.156	0.199	1.295
白鼻心	0.136	0.099	0
台灣野豬	0.680	22.664	3.884
山羌	3.129	56.860	17.264
台灣野山羊	0.748	2.088	3.021
台灣山鷓鴣	0.136	0.199	0
黑長尾雉	0	0.199	0
藍腹鵲	0.068	0.398	0
紫嘯鶇	0	0.099	0
鳥類 <sup>b</sup>	0.204	0.398	0.432

a: 無法辨識之齧齒目; b: 無法辨識之鳥類

表 7. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班及澳花瀑布哺乳動物出現相對頻度(OI 值：隻次/千小時)

物種	林班地							
	1	2	3	4	5	6	7	8
台灣獼猴	4.620	2.629	2.455	2.882	0	1.035	3.098	2.148
食蟹獾	0	0	0.245	0.298	0	0.345	0	0
黃喉貂	0	0	0	0.596	0	0	0	0
黃鼠狼	0	0	0	0.199	0	0	0	0
鼬獾	0	0	2.455	0.199	0	0.173	1.549	2.148
白鼻心	0	5.259	0	0.099	0	0	0	0
台灣野豬	5.390	0	0.491	22.664	0	0	0.774	0
山羌	6.160	0	0	56.860	0	5.521	0.774	2.685
台灣野山羊	0	0	0.736	2.088	0	1.035	1.549	0

### 3. 小型哺乳動物陷阱捕捉

於 2011 年 11 月及 2012 年 2、3 月分別於良里溪區及和平林道區設置薛門式捕鼠器。共放置 20 及 58 個籠夜。於良里溪區無捕捉到動物，於和平林道區則捕捉到台灣森鼠及台灣高山白腹鼠，皆為台灣特有種。

### 4. 各林班地哺乳動物資源

綜合穿越線調查及自動照相機拍攝資料(表 8)，結果顯示以 4 林班哺乳動物資源較為豐富，共記錄到 14 種動物，有 7 種保育類動物，其中珍貴稀有野生動物動物台灣水鹿、麝香貓及黃喉貂只在此林班有記錄。其次為 3 林班 7 種，保育類佔 3 種；5 林班 7 種，保育類佔 5 種。而 6、7、8 林班皆記錄到 6 種，保育類分別佔 4，3，3 種。1 林班記錄到 5 種動物，保育類 3 種。2 林班記錄到 3 種動物，皆為保育類物種。

就各保育類哺乳動物於林班地之分布而言，其中麝香貓及黃喉貂僅出現於 4 林班。白鼻心出現於 1、2、4 林班。台灣野山羊出現於 3 至 8 林班；山羌除 3 林班外，各林班皆有出現；台灣水鹿出現於 4、5 林班；食蟹獾出現於 3 至 6 林班；台灣獼猴則在各林班皆有出現(圖 9)。

表 8. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班哺乳動物綜合調查結果(次數)

物種	林班地							
	1	2	3	4	5	6	7	8
台灣獼猴	19	2	19	69	1	6	9	8
大赤鼯鼠		4			2			6
白面鼯鼠			1		1		3	
條紋松鼠				1				
台灣森鼠				1				
台灣高山白腹鼠				1				
食蟹獾			1	5	1	2		
黃喉貂				8				
黃鼠狼				12				
鼬獾	6		10	6		1	2	4
麝香貓				17				
白鼻心	1	2		2				
台灣鼯鼠								1
台灣野豬	7		2	317	14		2	12
<b>物種數</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

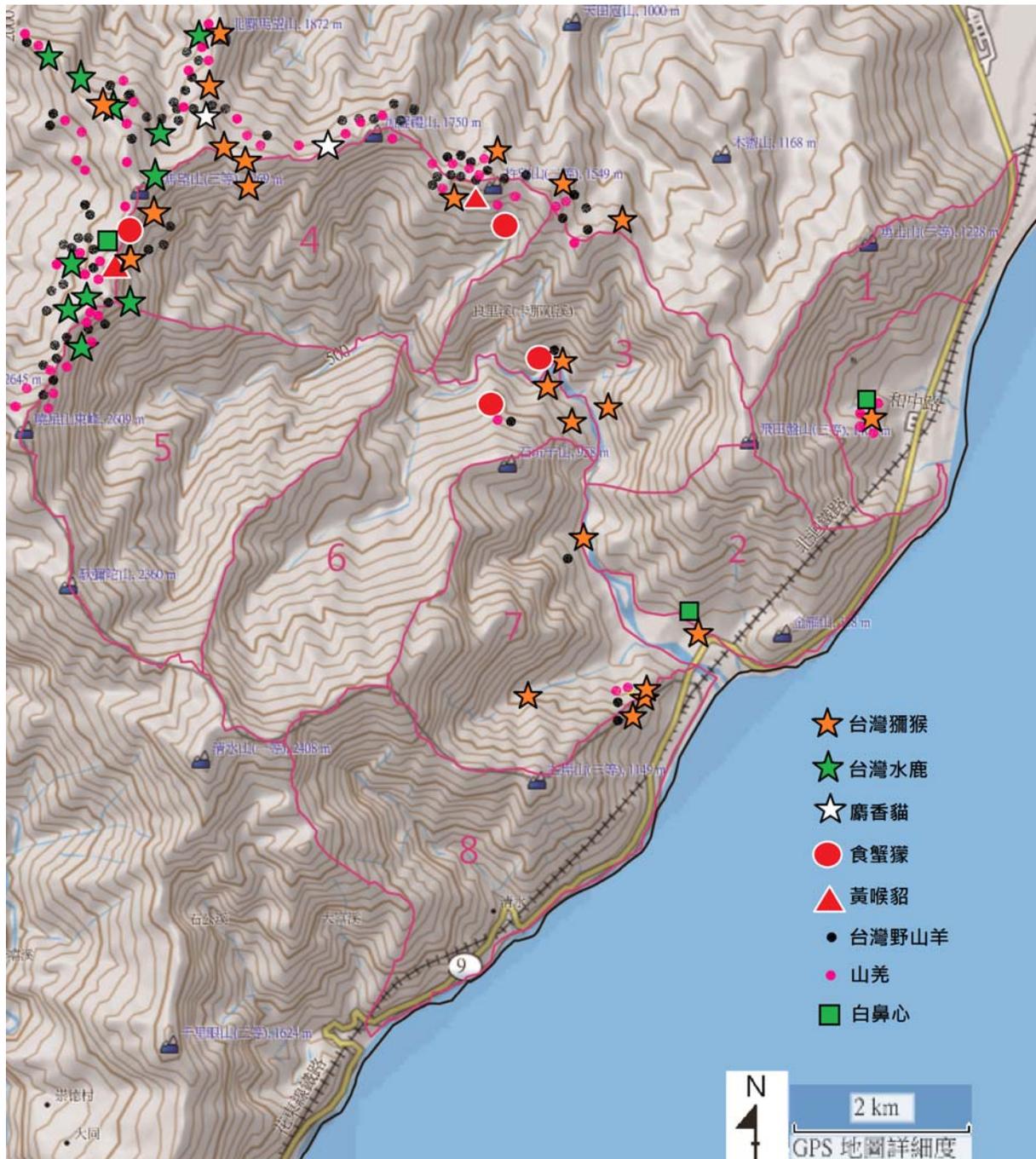


圖 9.花蓮縣立霧溪第 1~8 林班保育類哺乳動物之分布

## 5. 訪查

調查期間共訪問了 9 位於良里溪產業道路各礦場工作人員包括的司機、工人、警衛及礦場督察。結果顯示該區曾出現的哺乳動物共計有 5 目 10 科 11 種(表 1.)，其中 9 種動物與穿越線調查及自動照相機拍攝結果相符，台灣野兔與石虎未在調查中發現。而台灣水鹿則是在穿越線調查中有記錄到，但在訪談中無記錄。

狩獵概況方面，根據訪查結果顯示，此區仍有狩獵情形，狩獵路徑大多沿現有產業道路往兩旁切入林地。

## 6. 分布預測

我們利用本計畫中穿越線及自動相機調查記錄的點位，台灣野山羊及山羌分別收集 75 及 36 個點位，轉換為 100x100 m 方格後，共佔 33 及 26 格。以 Maxent 建立其分布預測模式，AUC 值為 0.758 及 0.940，顯示此模式具有高可信度。

分布預測結果顯示，台灣野山羊與山羌於遠離礦區的 4、5 林班的西界稜線有較高的分布機率，而遠離礦區的 3、4 林班北界稜線與礦區內涵蓋 2~8 林班的良里溪兩側，也有些許分布(圖 10、圖 11)。整體來說，本區適合台灣野山羊的棲地約有 358 ha，適合山羌的棲地約有 131 ha (機率閾值 0.4)。

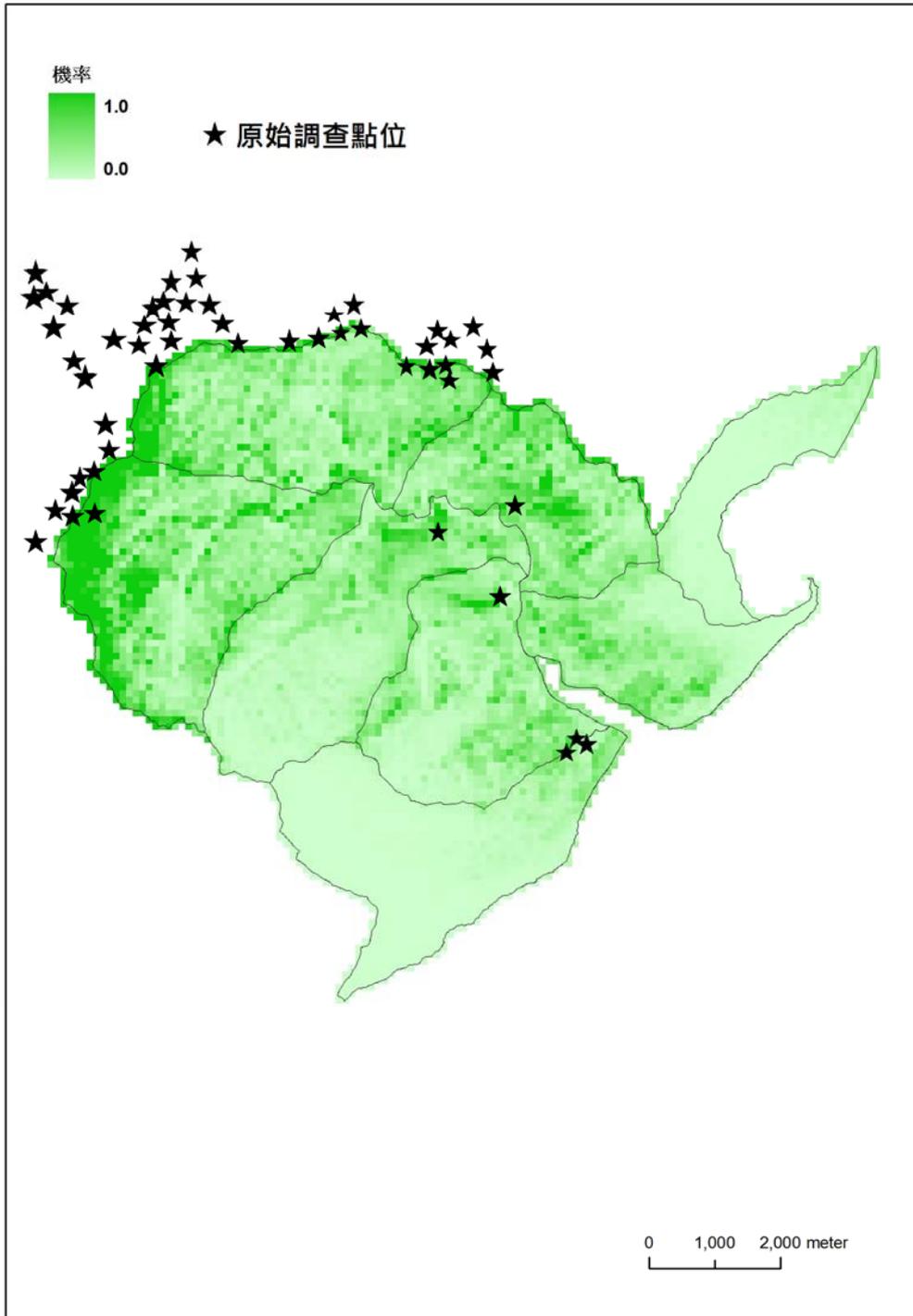


圖 10.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班台灣野山羊 GIS 分布預測

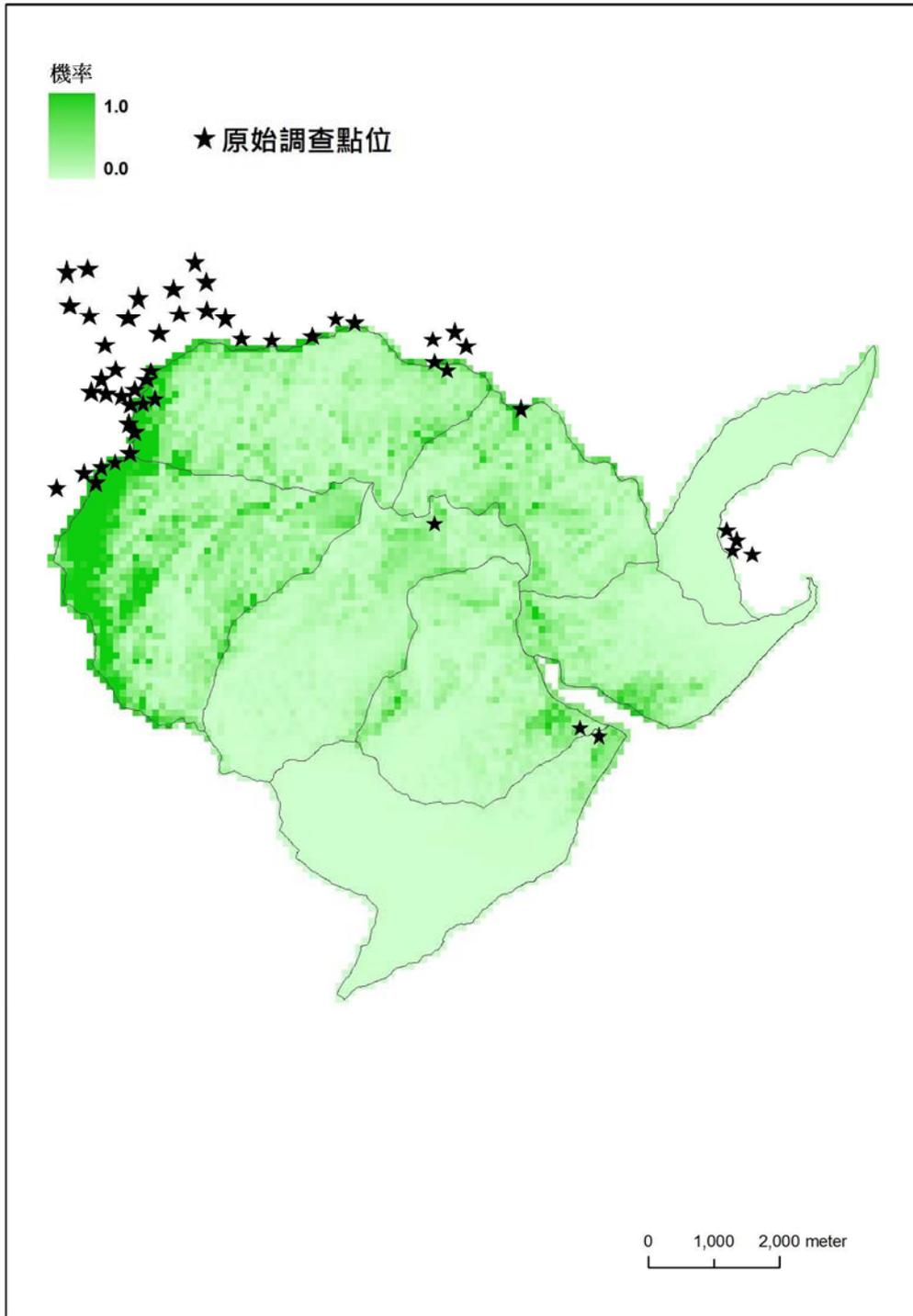


圖 11. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班山羌 GIS 分布預測

## (二) 鳥類資源

共記錄到 8 目 23 科 44 種鳥類(附錄 2)，其中特有種有 11 種(25%)，特有亞種有 19 種(44%)。就保育等級而言，珍貴稀有野生動物鳥類有 8 種，包括黑長尾雉、藍腹鷓、灰林鴉、黃嘴角鴉、領角鴉、鸛鷓、大冠鷲及綠啄木等，應予保育鳥類有 4 種，包括青背山雀、紅尾伯勞、台灣山鷓鴣及黃腹琉璃等。就遷移性來看，紅尾伯勞、灰鸛鷓為冬候鳥，中杜鵑為夏候鳥，其餘多數鳥種則皆為留鳥。

就各種不同記錄方式的結果來看，穿越線之調查記錄到 43 種，自動照相機記錄到 4 種(表 6)，分別為台灣山鷓鴣 4 隻次，藍腹鷓 5 隻次，黑尾長雉 2 隻次，紫嘯鶇 1 隻次。回播調查法共記錄到 1 科 4 種夜行性猛禽(表 9)，分別為灰林鴉、鸛鷓、黃嘴角鴉及領角鴉。

表 9. 花蓮縣立霧溪事業區及澳花瀑布夜間鷓鴣目猛禽回播調查結果(隻次)

鳥種	地區			
	3 林班	6 林班	4 林班	澳花瀑布
灰林鴉			1	
黃嘴角鴉	6	5	2	2
領角鴉	3	2		
鸛鷓		1		

就各區記錄之鳥種狀況而言(表 10)，三區共記錄 53 種，良里溪區共記錄 29 種鳥類，保育類佔 8 種。其中僅於本區記錄的鳥種有台灣夜鷹、紅尾伯勞、黃腹琉璃、翠翼鳩及領角鴉。和平林道區共記錄 27 種鳥類，保育類佔 9 種，僅於本區記錄的鳥種有小啄木、小翼鶉、小鶯、中杜鵑、台灣鷓眉、白尾鷓、灰林鴉、灰頭花翼、青背山雀、冠羽畫眉、紅頭山雀、棕面鶯、黃胸藪眉、黑長尾雉、綠啄木。澳花瀑布區共記錄 28 種鳥類，保育類佔 4 種，其中僅於本區記錄的鳥種有小剪尾、灰喉山椒鳥、赤腹山雀、林鵑、鳳頭蒼鷹、鉛色水鶉、綠畫眉、翠鳥。

表 10. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班及澳花瀑布鳥類綜合調查結果(次數)

鳥種	地區		
	良里溪區	和平林道區	澳花瀑布區
大冠鶯*	9	2	1
林鵑*			1
鳳頭蒼鷹*			1
黃嘴角鴉*	5	5	2
鶇鶇*	1	1	
灰林鴉*		1	
領角鴉*	3		
台灣山鷓鴣*	1	4	
竹雞	2	9	
黑長尾雉*		8	
藍腹鶇*	1	5	
台灣夜鷹	1		
中杜鵑		1	
翠翼鳩	1		
翠鳥			1
小雨燕	1		1
小啄木		1	
綠啄木*		1	
五色鳥	7		4
麻雀	1		1
大彎嘴	2		1
小彎嘴	1		4
山紅頭	1	9	2
黃胸藪眉		6	
頭烏線	1	1	3
繡眼畫眉	1	4	5

表 10. 花蓮縣立霧溪事業區及澳花瀑布鳥類綜合調查結果(次數)(續)

鳥種	地區		
	良里溪區	和平林道區	澳花瀑布區
台灣鷓眉		1	
灰頭花翼		1	
小卷尾	1		5
青背山雀*		3	
紅頭山雀		1	
灰喉山椒鳥			2
紅尾伯勞*	1		
巨嘴鴉	3	2	2
樹鵲	2		3
小鶯		5	
棕面鶯		1	
洋燕	1		2
白頭翁	1		2
綠繡眼	2		
冠羽畫眉		9	
綠畫眉			3
紅嘴黑鵯	9		5
小翼鵯		15	
台灣紫嘯鵯	2	1	4
鉛色水鵯			2
黑枕藍鵯			3
白鵲鴿	4	1	3
灰鵲鴿	2		2
白尾鵲			2
小剪尾			2
黃腹琉璃*	1		
<b>鳥種數</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>28</b>
<b>保育類鳥種數</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>4</b>

\*保育類

### 各林班地保育鳥類資源

綜合各林班之調查結果(表 11)，保育鳥種數較多的為 4 林班，共記錄 9 種，其中灰林鴉、青背山雀、黑長尾雉、綠啄木僅在此林班有記錄。其次為 6 林班，共記錄 4 種，分別是大冠鷲、黃嘴角鴉、領角鴉及鴿鷓。1 林班 2 種，其中黃腹琉璃僅於此林班有記錄。2 林班 2 種，紅尾伯勞為此林班單獨記錄者。7 林班僅記錄到大冠鷲 1 種。8 林班則有大冠鷲及台灣山鷓鴣 2 種。

表 11.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班出現之保育鳥種(次數)

鳥種	林班地							
	1	2	3	4	5	6	7	8
大冠鷲	5	1		2		1	1	1
黃嘴角鴉			4	5		1		
灰林鴉				1				
領角鴉			2			1		
鴿鷓				1		1		
黑長尾雉				8				
台灣山鷓鴣				3				3
藍腹鷓			1	5				
綠啄木				1				
青背山雀				3				
紅尾伯勞		1						
黃腹琉璃	1							
<b>鳥種數</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

### (三) 兩生爬蟲類資源

就兩生類而言，共記錄到 1 目 6 科 9 種(附錄 3)，包括 5 種特有種，分別為斯文豪氏赤蛙、梭德氏赤蛙、褐樹蛙、莫氏樹蛙及盤古蟾蜍；其他則是澤蛙、小雨蛙、日本樹蛙及艾氏樹蛙，並未記錄到保育類之兩生類動物。

就爬蟲類而言，共記錄到 1 目 6 科 11 種(附錄 4)，其中呂氏攀蜥及斯文豪氏攀蜥為特有種，呂氏攀蜥亦為珍貴稀有野生動物，眼鏡蛇為應予保育野生動物，其他物種包括麗紋石龍子、疣尾蝮虎、鉛山壁虎、茶斑蛇、青蛇、南蛇、赤背松柏根及赤尾青竹絲。

樣區外的澳花瀑布共調查到 2 科 4 種兩生類，包含艾氏樹蛙、日本樹蛙、褐樹蛙、斯文豪氏赤蛙，爬蟲類共計錄 5 科 5 種，分別是斯文豪氏攀蜥、印度蜓蜥、龜殼花、雨傘節、大頭蛇。

#### 各林班地兩生爬蟲類資源

就各分區兩生爬蟲類資源而言，在良里溪區共記錄 7 種兩生類(表 12)，就其棲息環境來看，靜水域環境記錄到澤蛙、小雨蛙；流水域環境記錄到褐樹蛙、日本樹蛙，其中 6 林班記錄到特有種莫氏樹蛙與艾氏樹蛙。5 林班曾記錄到艾氏樹蛙。和平林道區僅記錄 3 種兩生類，分別是杵望山潮濕的林下環境記錄到的盤古蟾蜍與梭德氏赤蛙，及 33k 工寮附近記錄到莫氏樹蛙。樣區外澳花瀑布區，則有 4 種，包括褐樹蛙、日本樹蛙、斯文豪氏赤蛙、艾氏樹蛙，其中褐樹蛙與斯文豪氏赤蛙為特有種。

爬蟲類於良里溪區共記錄到 7 種(表 13)，其中以斯文豪氏攀蜥的數量較多共有 6 筆記錄。其次是青蛇 3 筆，而保育類動物有應予保育野生動物眼鏡蛇 1 筆記錄。和平林道區記錄到 5 種，其中於 22K 前記錄到呂氏攀蜥，屬珍貴稀有野生動物的特有種蜥蜴。澳花瀑布區亦紀錄 5 種爬蟲類，計有龜殼花、大頭蛇、雨傘節、斯文豪氏攀蜥、印度蜓蜥，其中龜殼花與雨傘節為應予保育野生動物，斯文豪氏攀蜥為特有種。

表 12. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班及澳花瀑布兩生類調查結果

物種	地區		
	良里溪區	和平林道區	澳花瀑布區
梭德氏赤蛙	0	1	0
斯文豪氏赤蛙	6	0	10
澤蛙	1	0	0
小雨蛙	8	0	0
日本樹蛙	6	0	15
褐樹蛙	20	0	50
艾氏樹蛙	11	0	10
莫氏樹蛙	3	1	0
盤古蟾蜍	0	2	0
<b>物種數</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

表 13. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班及澳花瀑布爬蟲類調查結果

物種	地區		
	良里溪區	和平林道區	澳花瀑布區
呂氏攀蜥	0	1	0
斯文豪氏攀蜥	6	0	5
印度蜓蜥	0	0	3
麗紋石龍子	2	0	0
疣尾蝎虎	0	5	0
鉛山壁虎	0	15	0
茶斑蛇	2	0	0
青蛇	3	5	0
南蛇	1	0	0
赤背松柏根	0	1	0
赤尾青竹絲	1	0	0
眼鏡蛇	1	0	0
龜殼花	0	0	2
大頭蛇	0	0	1
雨傘節	0	0	2
<b>物種數</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

#### (四) 溪流生物類資源

蝦籠調查法於良里溪共放置 80 個籠夜，4 月份調查放置 20 個籠夜，共捕獲 3 種物種，7 月份放置 32 個籠夜，捕獲 6 種物種，9 月與 11 月分別放置 27 與 16 個籠夜，但未捕獲任何物種(表 14)，樣區內的直接觀察僅記錄日本禿頭鯊 1 種物種。

樣區內綜合蝦籠調查與各月份直接觀察共記錄到 2 目 4 科 6 種物種(表 15)(附錄 5)，其中寬掌沼蝦、台灣扁絨螯蟹、南澳澤蟹為特有種，其他包括日本禿頭鯊、貪食沼蝦、大和沼蝦，並無調查到保育類溪流生物。調查期間有遇到當地人在夜間捕捉蝦蟹食用，計有貪食沼蝦、台灣扁絨螯蟹及南澳澤蟹。

而樣區外澳花瀑布共放置 52 個籠夜，7 月放置 16 個籠夜，共捕獲 6 種物種，9 月放置 20 個籠夜，共捕獲 3 種，11 月放置 16 個籠夜，未捕獲任何物種。直接觀察則記錄到 2 種良里溪未記錄的魚類，三棧溪則記錄到 4 種良里溪未記錄的魚類。(表 15)

表 14. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班良里溪蝦籠捕捉結果 \*

	4 月	7 月	9 月	11 月
日本禿頭鯊	1	18	0	0
貪食沼蝦	6	2	0	0
大和沼蝦	0	29	0	0
寬掌沼蝦	3	2	0	0
台灣扁絨螯蟹	0	7	0	0
南澳澤蟹	0	4	0	0

\*4 月：20 籠夜；7 月：32 籠夜 9 月：27 籠夜；11 月：16 籠夜

表 15. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班及附近地區溪流生物調查結果

物種	良里溪		澳花溪		三棧溪
	蝦籠	直接觀察	蝦籠	直接觀察	直接觀察
魚類	日本禿頭鯿	+	+	+	+
	台灣鏟頷魚		+	+	+
	鯰魚			+	
	湯鯉				+
	台灣石賓				+
	烏魚	+		+	+
蝦蟹類	貪食沼蝦				+
	粗糙沼蝦		+	+	+
	大和沼蝦	+	+		
	寬掌沼蝦	+	+		
	台灣扁絨螯蟹	+			+
	南澳澤蟹	+		+	
物種數		6		8	8

## 討論

### (一) 動物資源

本區共記錄到哺乳動物 6 目 12 科 19 種，與清水山區動植物資源調查相比(林，2006)，其中 6 種相符，多調查到 13 種動物，少了刺鼠及台灣灰鼯 2 種動物，推測可能原因為薛門式捕鼠器較晚開始設置，捕捉努力量不夠。各種偶蹄目動物包括台灣水鹿、台灣野山羊、山羌、台灣野豬皆有記錄。食肉目動物除了黃鼠狼、鼬獾、白鼻心外更記錄到珍貴稀有野生動物動物麝香貓、食蟹獾及黃喉貂，其中於訪談時更有瀕臨絕種野生動物石虎的記錄。

穿越線調查及自動照相機拍攝結果皆顯示，4、5 林班低度開發區哺乳動物資源較為豐富。共記錄到 15 種哺乳動物，其中有 8 種為保育類動物。珍貴稀有野生動物麝香貓、黃喉貂及台灣水鹿更只於此區有所記錄。台灣野山羊與山羌的 GIS 分布預測亦得到類似結果，即遠離礦區的 4、5 林班的西界稜線有較高的分布機率。而薛門式捕鼠器於良里溪區內捕捉小型哺乳類皆無所獲，於和平林道區所則捕捉到台灣森鼠及台灣高山白腹鼠。以上各調查方法結果顯示，低度開發區物種較豐富。

而於高度開發區的良里溪仍記錄到瀕臨絕種野生動物石虎，珍貴稀有野生動物食蟹獾、台灣野山羊，及應予保育野生動物山羌、台灣獼猴等動物，顯示該區仍保有一定程度之動物資源。

而在台灣野山羊與山羌的 GIS 分布預測中，6、8 林班西南界稜線亦屬 4、5 林班的西界稜線延伸，卻得到較少的分布點位，推測可能與該區及其往南延伸至清水山及千里眼山之南稜東側有多處大面積斷崖有關。而分布預測顯示在本區適合台灣野山羊的棲地約有 358 ha，高於適合山羌的棲地約有 131 ha(機率閾值 0.4)，推測可能與該區地形陡峭較適合山羊生存有關。

整體而言，良里溪區與和平林道區相比，動物出現頻度較低，且物種數較少。但由於和平林道海拔較高，兩者環境亦有所差異，另增加與良里溪產業道路海拔相似的澳花瀑布進行調查，結果發現澳花瀑布區台灣野山羊、山羌、台灣野豬及台灣獼猴之自動照相機 OI 值皆較良里溪區高，顯示石礦開採作業對哺乳動物可能有一定程度的影響。

鳥類共記錄到 8 目 23 科 44 種。就物種組成而言，多數為留鳥，冬候鳥及夏侯鳥

僅有零星記錄。與過去臨近地區之鳥類調查相比，清水山區動植物資源調查記錄到 8 目 21 科 50 種 (林, 2006), 及砂卡礑步道到慈恩地區記錄到 10 目 30 科 76 種 (林 2005), 本調查記錄之鳥種數相對較少, 推測可能原因有二: 一、車輛所引起之噪音與沙塵嚴重影響鳥類調查效率, 使某些存在之種類無法記錄到; 二、該區植被破壞, 產業道路造成棲地破碎化, 加上石礦開採作業的干擾, 破壞鳥類棲地。此外, 由於良里溪區內路況不穩定, 使得部分地區如第 5 林班及第 8 林班進出不易, 故資料較為缺乏。

綜合各調查結果顯示, 良里溪區所記錄之鳥種數為 29 種, 與和平林道區 27 種相似。但珍貴稀有野生動物黑長尾雉及灰林鴉僅於在和平林道區有記錄。且兩區重覆之鳥種僅有 12 種, 顯示兩區擁有不同的鳥類資源, 推測應為海拔分布不同所致。而與良里溪區海拔相近的澳花瀑布區, 在 9 月僅有一次的調查中記錄到 28 種鳥類, 與良里溪區四季記錄到的 29 種相當, 且其中包含瀕臨絕種野生動物林鵰及珍貴稀有野生動物鳳頭蒼鷹。若將兩區於同月份的調查相比, 則澳花區記錄到 29 種明顯較良里溪區 13 種多, 因此推測良里溪區受開礦影響, 造成棲地破壞, 故鳥類資源較澳花區少。

兩生類共記錄到 1 目 5 科 9 種; 爬蟲類 1 目 5 科 11 種, 其中爬蟲類調查到保育類二級物種呂氏攀蜥及保育類三級物種眼鏡蛇。過去臨近太魯閣國家公園之調查顯示, 太魯閣地區兩棲類共計有 15 種, 爬蟲類共計有 34 種 (呂, 1983; 林, 1991; 李, 1992; 張, 2004) 相較之下, 本區兩生爬蟲類相較種類及數量相對稀少。

推測可能原因為良里溪平時的水量稀少及採礦作業使溪水濁度高, 水質不良, 加上受石礦開採作業影響, 地貌改變, 溪流與森林距離增加, 成為樹蛙在繁殖季時從森林遷移到溪流的阻礙。並且產業道路將棲地嚴重切割, 路旁的植被佈滿泥灰, 大型車輛活動頻繁, 干擾十分嚴重, 缺乏適合兩生類的棲地。另由於和平林道海拔較高, 且缺乏穩定水源, 較不適兩生類生存, 可能係造成兩生類種類稀少的因素。若將良里溪區及澳花瀑布區之兩生類調查結果做比較, 我們發現, 屬於溪流型的褐樹蛙與日本樹蛙在兩區皆有記錄, 但澳花的族群數量明顯較大。推測原因為溪流型樹蛙主要棲息於乾淨的溪流。因此調查結果可能反映出較少石礦開採干擾的澳花區較適合其生存。

爬蟲類調查結果中值得一提的是, 於 7 林班記錄一隻應予保育野生動物爬蟲類眼鏡蛇之大型個體。推測可能原因為記錄地點因道路長期坍方而少有人煙, 為礦區

內相對干擾較少的地區。另於澳花瀑布區所記錄的 5 種爬蟲類中有 4 種是良里溪區沒有記錄到的，其中大頭蛇為典型森林性樹棲蛇類，主要以鳥類與蜥蜴為食，此物種的出現意味著此處生態環境良好，提供了穩定的食物，顯示採礦作業干擾較低之區域可能較適合爬蟲類生存。

而在和平林道記錄到珍貴稀有野生動物的特有種呂氏攀蜥，其僅分布於宜蘭與花蓮北部中海拔山區，數量稀少。本區數量穩定，記錄地點多在四林班邊界北側 200~300 公尺的和平林道上。而由和平林道上切至林班界線之稜線後，由於海拔較高，氣溫低，較不適合外溫動物生存，也少有可供捕食的小型動物，推測可能為未記錄到爬蟲類之原因。

溪流生物共記錄到 2 目 4 科 6 種，本調查另前往澳花溪與三棧溪用相同的調查方法對溪流生物狀況進行初探，分別記錄到 3 種及 5 種魚類，而良里溪僅記錄到日本禿頭鯊 1 種。相較於過去臨近溪流調查，如三棧溪流域(張，2004)之魚類 14 科 28 種，蝦蟹類 9 種，及立霧溪流域(游及陳，1998)之蝦類 2 科 13 種，蟹類 2 科 6 種，良里溪流域之溪流生物顯得相當稀少，且無保育類。其中較特殊的是寬掌沼蝦，屬於較稀少的台灣特有種，以往多記錄於乾淨的溪流，在良里溪的捕獲量卻不少，但包括寬掌沼蝦在內的 6 種溪流生物，皆僅於 7 月前的調查中記錄，於 7 月後的調查中並無記錄到任何溪流生物。

調查人員觀察發現，相較鄰近的澳花溪，良里溪的混濁度波動極大，在 2 月份、4 月份極為混濁，7 月份後卻又清澈見底，至 11 月份又轉為混濁，而澳花溪在各月份皆保持清澈水流，混濁度變化不大。根據礦場工作人員表示，其混濁度與砂石廠排放廢水有關。因此我們推測溪流生物量可能與良里溪的水量及水質不穩定有關，並隨砂石場排放廢水使溪水混濁度大增而波動(曾，2008；游，1998)。

## (二) 狩獵狀況

該區原住民族，在長年採礦的影響下，環境與生存方式已徹底改變，具多數當地受訪者表示，二十到三十年前從現今礦區的良里河流域遷出的三個部落目前分據在和平、和中、和仁三個區域，而居民約有七成從事礦業相關工作，薪水約為四到六萬不等，目前狩獵並非該區居民主要經濟來源，多數是在閒暇之餘延續殘存的固有文化之行動。

和平林道記錄的狩獵痕跡多以套索為主。和平林道18K設有鐵柵欄使車行不便，狩獵狀況因而受限，推測和平林道區域的主要狩獵者可能為因工作而進入18K以後路段的工人。

良里溪區綜合訪查的結果我們推測狩獵者主要有二，一為附近居民於夜間不定期持槍前往，二為礦場工人趁工作休假前往架設陷阱處巡視。狩獵將對野生動物帶來一定程度的生存壓力(Griffin, 2000)，但調查人員觀察到的狩獵痕跡多屬老舊，我們推測，產業道路平時砂石車出入頻繁，加上礦場連接外界道路之兩地點皆設有管制哨，24小時警衛看守，狩獵情形因而受限。

雖開礦作業對野生動物的棲地造成影響，但同時也提供了限制狩獵的功能。調查結果也顯示良里區內有一定程度的動物資源，若往後礦業活動停止，動物資源可望回復，但狩獵的情況也可能隨之大幅增加。

## (三) 石礦開採活動對調查的影響

樣區內的良里溪產業道路由於為石礦開採既有道路，地表多半為裸露泥土地及碎石岩壁且落石頻繁，在此行車極為危險。而各調查工作深受限於地形及採礦作業限制。如砂石車出入、開炸作業、噪音、粉塵等...許多地區更因山勢過於陡峭或極易崩塌而未能到達，故無法深入各林班地，只能就可行路徑及林班邊界進行調查。而礦區對調查的諸多限制中，屬開炸作業影響最大，良里溪產業道路的末端為礦區之西界，隸屬五林班，由此往西延伸至溪谷的森林，在前期探勘時記錄到相對多量的山羌與山羊痕跡，但該區屬核定之礦區範圍，於七月例行調查時時發現，森林已因開炸作業而不復在，架設在森林內的自動照相機也因而損失。而礦業公司大多對調查人員人身安全保護有加，除了主動告知開炸資訊，甚至願意派人隨同調查人員於礦區內進行調查。未來進行各調查工作時需更謹慎考慮樣線及樣點位置，並與礦業公司保持密切聯繫以維護研究人員之安全與調查資料之完整性。

#### (四) 和平林道資源

本次調查於和平林道區域的4、5林班西北側稜線，調查到相當豐富的動物資源，珍貴稀有野生動物動物計有：黃喉貂、麝香貓、食蟹獾、台灣野山羊、水鹿、灰林鴉、黑長尾雉、藍腹鵯、綠啄木、鴛鴦，共十一種。而針對台灣野山羊及山羌的GIS分布預測也顯示沿4、5林班西北側稜線為熱點。顯示和平林道之環境狀況良好，野生動物資源豐富。實際在林道行走時，可於地上泥濘觀察到許多哺乳類動物的痕跡，如腳印、排遺、食痕、拱痕等，更可目擊到中大型動物如山羌、台灣野山羊、野豬、帝雉、藍腹鵯等。林道上天氣好時展望極佳，過33K後林道兩側常可見到巨型紅檜，林相完好。

鄰近和平林道的各山岳中，以清水山與二子山在岳界特別出名，清水山之傳統攀登路線是太魯閣國家公園管理處上切大同大禮往北攀登，而二子山則以地處偏僻攀登困難而出名。若從和平林道上切至曉星山東峰，往西可與二子山稜脈相接路線，往南可連接至清水山，沿途可向下眺望良里溪礦區，展望良好。

而以樣區內最高峰曉星山東峰為中心，北稜接羅馬望山，繼續往東可接3、4林班的加羅禮山及杵望山，南稜則接馱彌陀山及清水山，往東更與二子山稜脈相接，此稜也為太魯閣國家公園的界線。二子山稜脈系以二子山為中心，西南稜達朝敦山，南稜達三角錐山，皆屬太魯閣國家公園內。若該區環境保護得當，可形成更完整之野生動物棲息地。

若利用該區的開礦歷史與豐富的野生動物資源作為解說題材，可吸引具登山經驗且對野生動物與環境變遷議題有興趣的遊客，配合適當管理，可規劃登山步道。一方面可控制狩獵行為，另一方面可發展富教育意涵之生態旅遊。

#### (五) 良里溪產業道路資源

於良里溪產業道路進行的石礦開採作業，使此區形成非常特殊的地景，石礦開採作業使山壁有大面的裸露，可以看見整座山的剖面，及形成類似梯田的景觀。而各種石礦開採之大型機具在山林裡盤據，造成極大的視覺震撼。而調查結果則顯示礦區內仍具有相當程度的動物資源，其中以台灣野山羊與台灣獼猴兩種特有種生物在此區相當常見。若停止採礦，以此區石礦開採作業對自然環境的影響為教材，配合該區的生物資源，可做為一般遊客甚至中小學校外教學極佳的环境教育場所。

## 二、 植物資源

### (一) 維管束植物組成

計畫範圍內可到達之地區共記錄到維管束植物 134 科 374 屬 598 種(附錄 6)，其中包括蕨類 25 科 57 屬 110 種、裸子植物有 4 科 4 屬 5 種、雙子葉 90 科 255 屬 414 種及單子葉 15 科 57 屬 69 種(表 16)。台灣特有種植物共有 61 科 98 屬 125 種，約佔所有植物種類的 21%，以殼斗科 7 種、薔薇科(Rosaceae)6 種及樟科 6 種占最多，其中槭樹科(Aceraceae)與樺木科(Betulaceae)全科皆為台灣特有種。

表 16. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班內植物調查結果維管束植物統計表

位階	蕨類	裸子	雙子葉	單子葉	合計
科	25	4	90	15	<b>134</b>
屬	57	5	255	57	<b>374</b>
種	110	5	414	69	<b>598</b>
特有種	10	4	95	16	<b>125</b>

木本以樟科、殼斗科及桑科(Moraceae)為主、草本以菊科(Compositae)、禾本科(Gramineae)、蕁麻科、薔薇科為主，其他尚有茜草科(Rubiaceae)及大戟科(Euphorbiaceae)等，蕨類則以水龍骨科(Polypodiaceae)及鱗毛蕨科(Dryopteridaceae)最多，物種數多於 10 種的主要科別有 13 科(表 17.)，合計有 225 種，約佔所有植物種類的 38%。

表 17. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班內主要之植物科別

中文科名	拉丁科名	亞門	物種數
菊科	COMPOSITAE	雙子葉	37
薔薇科	ROSACEAE	雙子葉	22
水龍骨科	POLYPODIACEAE	蕨類	21
禾本科	GRAMINEAE	單子葉	20
蕁麻科	URTICACEAE	雙子葉	17
桑科	MORACEAE	雙子葉	16
樟科	LAURACEAE	雙子葉	16
茜草科	RUBIACEAE	雙子葉	16
大戟科	EUPHORBIACEAE	雙子葉	15
殼斗科	FAGACEAE	雙子葉	12
豆科	LEGUMINOSAE	雙子葉	12
鱗毛蕨科	DRYOPTERIDACEAE	蕨類	11
虎耳草科	SAXIFRAGACEAE	雙子葉	10
		合計	225

被開採過或岩壁崩積的地區因為土壤很稀少，植物演替慢且植物種類稀少，所以植物大多是低矮的草本及灌木，經過一段時間後亦有陽性小喬木點綴在其中，主要植物為五節芒(*Miscanthus floridulus* (Labill.) Warb. ex K. Schum. & Lauterb.)、台灣蘆竹(*Arundo formosana* Hack.)、通條樹(*Stachyurus himalaicus* Hook. f. & Thomson ex Benth.)及大葉溲疏(*Deutzia pulchra* Vidal)等，這些植物往往海拔分布很廣泛，可以從低海拔生長到 2,000 公尺左右(楊遠波等，1990)。蘇花公路的崖壁上則有細葉假黃鵪菜(*Emilia sonchifolia* (L.) DC. var. *javanica* (Burm. f.) Mattfeld)、車桑子(*Dodonaea viscosa* (L.) Jacq.)及密花苧麻(*Boehmeria densiflora* (L.) Gaudich var. *tenacissima* (Gaudich.) Miq)等。菊科及禾本科植物主要分布在開闊環境，所以這些廢礦區及公路旁岩壁正是這兩科植物主要的生長環境。要待岩壁上方慢慢崩落及堆積，這些開闊的岩石地區才會開始有陽性植物生長形成次生林。

較原始的森林植物社會主要分布在計畫範圍北西南方向山區的稜線附近，海拔介於 1,400m 至 2,600m 之間，除了北邊有和平林道之外，這些地區很難到達，破壞少，所以得以保存較原始的自然植被，但因為地形陡峭，生育地不均質，所以極少見到大面積的同型社會。以殼斗科為優勢的植物社會以稜線為主要的生育地，如大葉石櫟(*Pasania kawakamii* (Hayata) Schottky)、杏葉石櫟(*Lithocarpus amygdalifolius* (Skan) Hayata)、短尾葉石櫟(*Pasania harlandii* (Hance ex Walp.) Oerst.)、油葉石櫟(*Pasania konishii* (Hayata)

Schottky)等，計畫範圍的東邊山區較高，在這些海拔約 2,000m 及以上的山區開始有裸子植物出現，如紅檜(*Chamaecyparis formosensis* Mastum.)及台灣五葉松(*Pinus morrisonicola* Hayata)等。中低海拔林下灌木則以茶科(Theaceae)和紫金牛科(Myrsinaceae)為主。迎風面由於溼氣多，可發現豐富的蕨類分布其中，例如水龍骨科、鱗毛蕨科(Dryopteridaceae)、金星蕨科(Thelypteridaceae)等。

介於稜線與良里溪溪谷之間的坡地，則偶有一些未遭開採之處，或是雖遭破壞但已經過長期自然演替之處，則有些本省低海拔典型的榕楠林帶(Su, 1984)，主要優勢樹種有澀葉榕(*Ficus irisana* Elmer)、大葉楠(*Machilus japonica* Sieb. & Zucc. var. *kusanoi* (Hayata) Liao)、三葉山香圓(*Turpinia ternata* Nakai)、豬母乳(*Ficus fistulosa* Reinw. ex Blume)、豬腳楠(*Machilus thunbergii* Sieb. & Zucc.)、瓊楠(*Beilschmiedia erythrophloia* Hayata)、大有榕(*Ficus septica* Burm. f.)等。一般而言，以樟科為主的優勢植物社會常出現在較蔭蔽或接近河谷之處，下層則可發現許多蕁麻科植物。蕁麻科植物屬於熱帶植物種類(方偉宇, 2011)，大多生長在潮濕的森林底層，由於對環境要求較高，常是原始森林的指標物種。

蘇花公路旁如和仁等少數地區因為有人居住，因此可觀察到一些栽培種溢出，如木瓜(*Carica papaya* L.)等。但整體來說，計畫範圍內有人居住的地區面積小，因此栽培種溢出情形少。

本區雖然東邊與海岸相鄰，但是海濱植物極為稀少，尤其是南邊的清水斷崖附近，例如並無記錄到黃槿(*Hibiscus tiliaceus* L.)、海欖果(*Cerbera manghas* L.)等台灣常見的海濱植物，觀察到的少數海濱植物如欖仁(*Neonauclea reticulata* (Havil.) Merr.)及林投(*Pandanus odoratissimus* L. f. var. *sinensis* (Warb.) Kanehira)卻生長在岩壁上，應是因為昔日海岸地形的迅速抬昇，加上海濱植物傳播登入不易造成。

## (二)稀有植物之組成

根據王震哲(2010)對台灣稀有及瀕危植物之分類，物種共分為十個等級，除了屬於絕滅等級(包括絕滅(EX)、野外絕滅(EW)及地區絕滅(RE)三個等級)，還有最受到紅皮書及保育工作重視的類群，也就是已屬於瀕危物種(threatened)的受威脅級三個等級，即嚴重瀕臨絕滅(CR)、瀕臨絕滅(EN)及易受害(VU)等級，另外列於接近威脅(NT)級的物種，也屬於可能受威脅的族群，應該受到重視。其餘多數物種則屬於安全(LC)級，還有少部分物種因為資料缺乏、有疑義或是外來歸化種等，而列為資料不足(DD)級或不適用

(NA)。本次在計畫範圍內調查到屬於稀有植物共有 17 種(表 18)，包括屬於瀕臨絕滅(EN) 稀有等級植物一種，及易受害(VU) 稀有等級植物五種，以上稀有植物記錄到之詳細資料(包括座標、海拔及微地形狀況)請見附錄 7，另外還有接近威脅(NT)等級的植物 11 種。

表 18. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班內稀有植物之物種數統計 (根據王震哲, 2010)

等級	蕨類	裸子	雙子葉	單子葉	合計
EX 完全絕滅	0	0	0	0	0
EW 野外絕滅	0	0	0	0	0
RE 地區絕滅	0	0	0	0	0
CR 嚴重瀕臨絕滅	0	0	0	0	0
EN 瀕臨絕滅	0	1	0	0	1
VU 易受害	0	1	3	1	5
NT 接近威脅	0	1	8	2	11

根據世界保育聯盟 IUCN(2001)所發展出來的稀有及瀕危物種保育等級，瀕臨絕滅等級是指一物種正面臨野外絕滅的危險，但還未達到及時且高度絕滅的危險。計畫範圍內調查到屬於瀕臨絕滅等級的植物是南洋紅豆杉(*Taxus sumatrana* (Miq.) de Laubenfels)，其主要分布於東喜馬拉雅山至中國東南、台灣及南洋，在台灣散生於北部及中部的中海拔山區，由於過去遭盜採嚴重，數量稀少，計畫範圍內則發現在西北緣的稜線附近有少數個體，如接近騾馬望山及曉星山東峰之山坡到稜線附近(圖 12)。

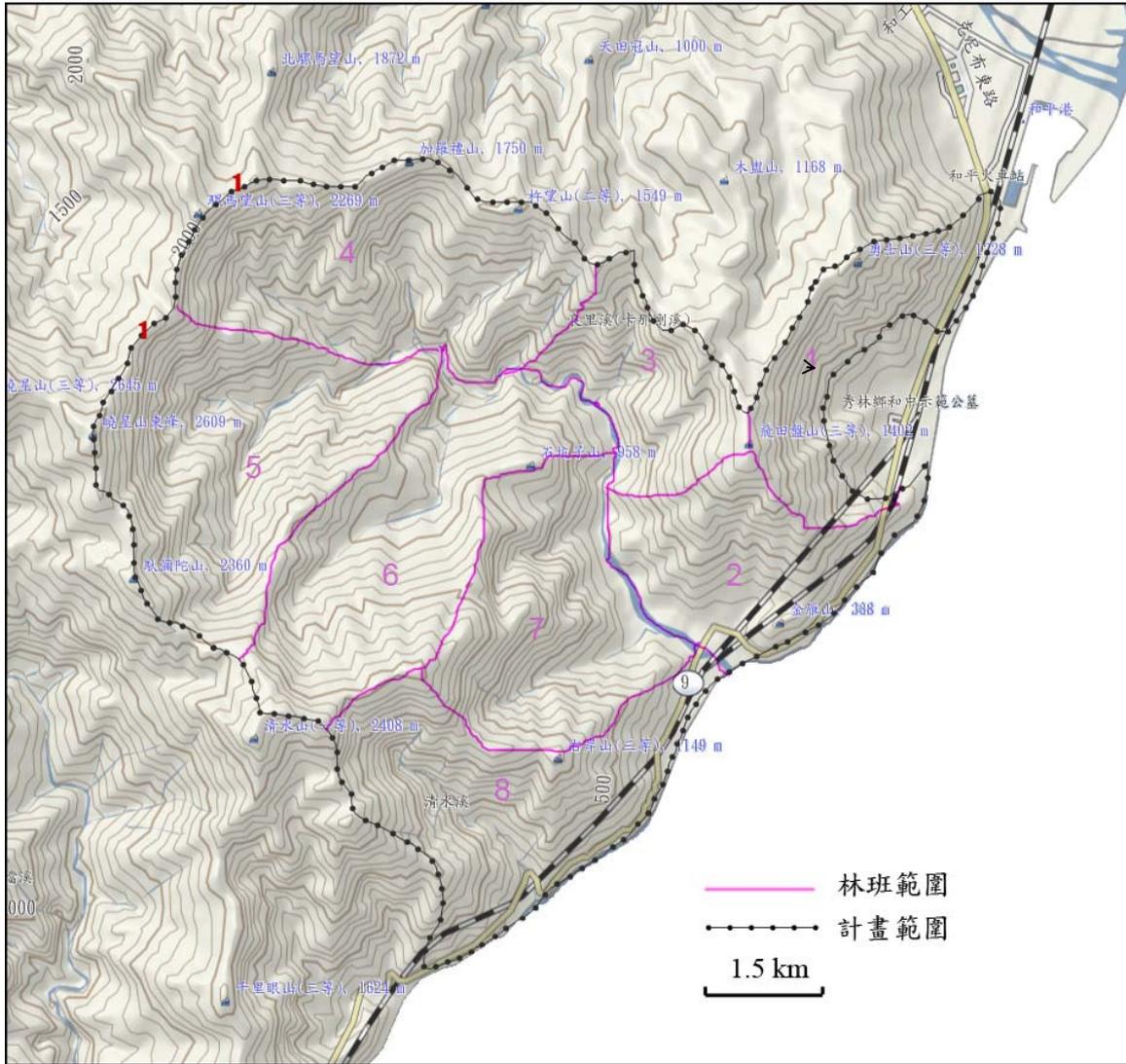


圖 12. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班內瀕臨絕滅等級(EN)稀有植物分布(1：南洋紅豆杉)

易受害等級物種是指一物種在中期內將面臨於野外絕種之威脅，但未達嚴重瀕臨滅絕或瀕臨絕滅之標準者。範圍調查到屬於易受害級植物有五種(圖 13)，包括小萼佛甲草(*Sedum microsepalum* Hayata)、細葉蚊母樹(*Distylium gracile* Nakai)、臺中假土茯苓(*Heterosmilax seisuiensis* (Hayata) F. T. Wang & T. Tang)、台灣奴草(*Mitrastemon kawasakii* Hayata)及台灣粗榧(*Cephalotaxus wilsoniana* Hayata)，以上五種皆為台灣特種植物。對此五種植物之描述如下：

#### 1. 小萼佛甲草

- 台灣特種，侷限分布在中部中海拔山區，常附生在潮濕樹幹或岩壁上。於本計畫範圍內記錄於西北緣第四及第五林班的稜線附近，附生在樹幹上。

## 2. 細葉蚊母樹

-台灣特有種，產中部低海拔叢林，金縷梅科，常綠喬木。本次調查發現細葉蚊母草之生育地主要位在良里溪旁第三林班路邊的次生地，呈稀疏的小群落存在。預估良里溪兩側相似生育地應還有其他族群存在。

## 3. 臺中假土茯苓

-台灣特有種，分布中部及東部一帶低海拔山區。本計畫範圍內較為廣泛分布，散見於各林班林中或步道旁則，分別在第一、三、六及七林班有記錄。

## 4. 台灣奴草

-台灣特產種。分布台北烏來、桃園李棟山、南投溪頭、阿里山、屏東霧頭山、台東新港山，寄生於短尾柯(短尾葉石櫟)之根上。發現在杵望山附近第四林班的稜線上，稜線上有其寄主短尾葉石櫟分布，數量少。

## 5. 台灣粗榧

-台灣特有種，全島 1,400-2,000 m 海拔的闊葉林或針葉林中。本計畫範圍內在接近驟馬望山之稜線附近發現一株。

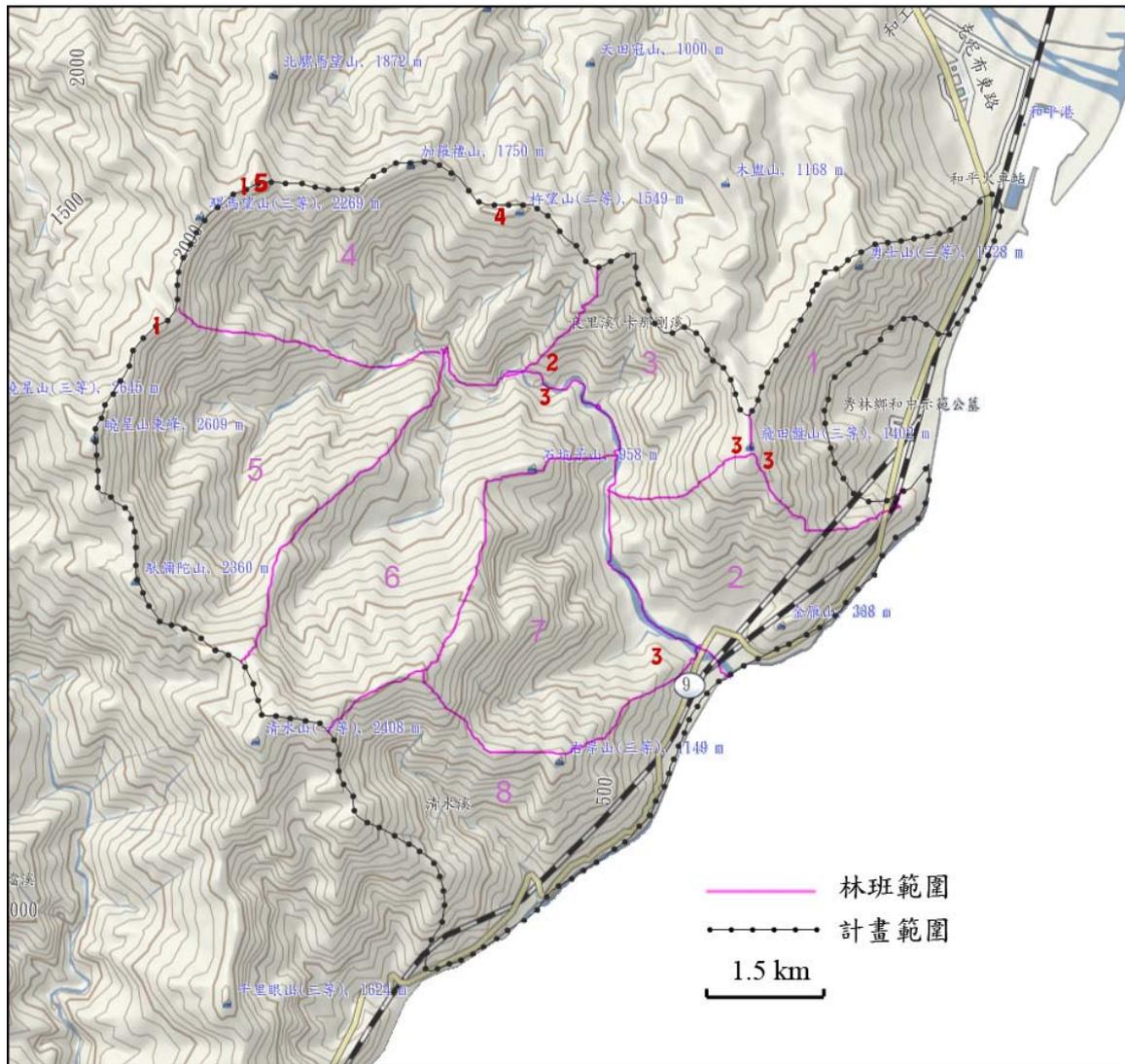


圖 13. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班內易受害等級(VU)稀有植物分布(1：小萼佛甲草，2：細葉蚊母樹，3：臺中假土茯苓，4：台灣奴草，5：台灣粗榧)

接近威脅等級的植物 11 種，包括土肉桂(*Cinnamomum osmophloeum* Kanehira)、小葉瑞木(*Corylopsis pauciflora* Sieb. & Zucc.)、玉山女貞(*Ligustrum morrisonense* Kanehira & Sasaki)、田村氏鐵線蓮(*Clematis tamurae* Yang & Huang)、花格斑葉蘭(*Goodyera kwangtungensis* C. L. Tso)、花蓮澤蘭(*Eupatorium hualienense* C. H. Ou, S. W. Chung & C. I Peng)、南湖蠅蘭(*Tipularia odorata* Fukuy.)、紅檜、著生杜鵑 (*Rhododendron kawakamii* Hayata)、台灣假黃楊(*Liodendron formosanum* (Kanehira & Sasaki) Keng)及水冬瓜(*Sinoadina racemosa* (Sieb. & Zucc.) Ridsdale)(茜草科)，其在調查區內的分布如圖 14。

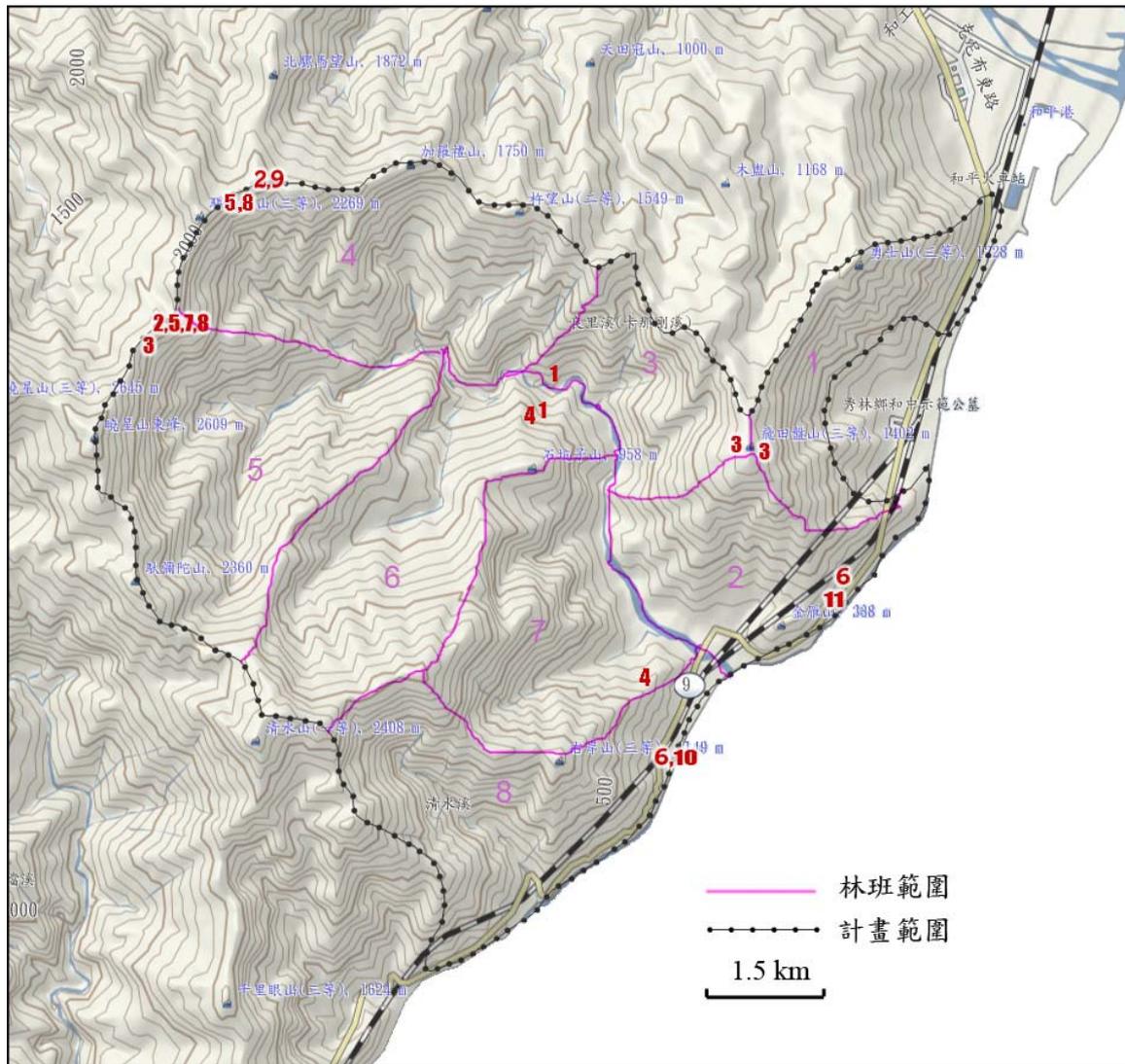


圖 14. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班內接近威脅等級(NT)稀有植物分布(1：土肉桂，2：小葉瑞木，3：玉山女貞，4：田村氏鐵線蓮，5：花格斑葉蘭，6：花蓮澤蘭，7：南湖蠅蘭，8：紅檜，9：著生杜鵑，10：台灣假黃楊，11：水冬瓜(茜草科))

由於對稀有植物的評估意見不同，過去由各學者所研究提出之稀有植物名錄彼此差異大，並無統一。如參考張坤城等(2007)調查清水山地區的稀有植物名錄，則發現本次調查結果中有些植物雖未納入王震哲(2010)之稀有植物名錄中，但張坤城等(2007)則歸為稀有植物，包括紅莖獼猴桃(*Actinidia rubricaulis* Dunn)、清水山小檗(*Berberis chingshuiensis* Shimizu)、蘭邯千金榆(*Carpinus rankanensis* Hayata)、小葉莢蒾(*Viburnum parvifolium* Hayata)、清水山石竹(*Dianthus seisuimontanus* Masam.)、南澳杜鵑(*Rhododendron breviperulatum* Hayata)、俄氏草(*Titanotrichum oldhamii* (Hemsl.) Soler.)、隱藥鼠尾草(*Salvia keitaoensis* Hayata)、鈴木草(*Suzukia shikikunensis* Kudo)、柳氏懸鈎子

(*Rubus liuii* Yang & Lu) 與長葉繡球(長葉八仙花)(*Hydrangea longifolia* Hayata)，由於清水山正好位於本調查區域南緣邊界外，自然環境條件接近，植物相應多有相似之處，其資料具參考價值。

### (三) 林試所標本館資料及計畫範圍外緣的稀有植物

林業試驗所標本館資料庫中在本計畫範圍內採集到的標本共有 53 種，大部分標本採集自第八林班，少數採集自第四及第五林班。可能因為調查季節或調查地點的不同，或是因為這些植群已經消失，在這些植物標本中，有六種稀有植物是本次調查中未在計畫範圍內記錄到的，包含易受害等級(VU)物種三種：鈴木油點草(*Tricyrtis suzukii* Masam.)、日本山茶(*Camellia japonica* L.)及大苞偏穗花(*Keiskea macrobracteata* Masamune)，與接近威脅等級(NT)的植物三種：細葉鐵角蕨(*Asplenium pulcherrimum* (Baker) Ching ex Tardieu)、唐杜鵑(*Rhododendron simsii* Planch.)、輻形根節蘭(*Calanthe actinomorpha* Fukuy.)。

和平林道緊接在計畫範圍北緣到西北緣外，在和平林道上或是從林道往計畫範圍稜線上切的途中，與本計畫範圍距離 500 公尺內，研究團隊也記錄到一些稀有植物(圖 15)，根據推測在這樣的短距離內，且自然環境相似的計畫範圍(尤其是第三到第五林班)內應極有可能也有這些植物的存在，因此這些植物名錄也收錄在附錄 8 中，以供參考。1999 年發表的新種太魯閣千里光(*Senecio tarokoensis* C. I Peng)(EN 等級)極為稀有，過去只有在花蓮縣少數海拔介於 1,000~2,000m 的地區曾發現(楊智凱等，2009)，本次也在接近騾馬望山、第四林班外約 400 公尺處記錄到少數個體。

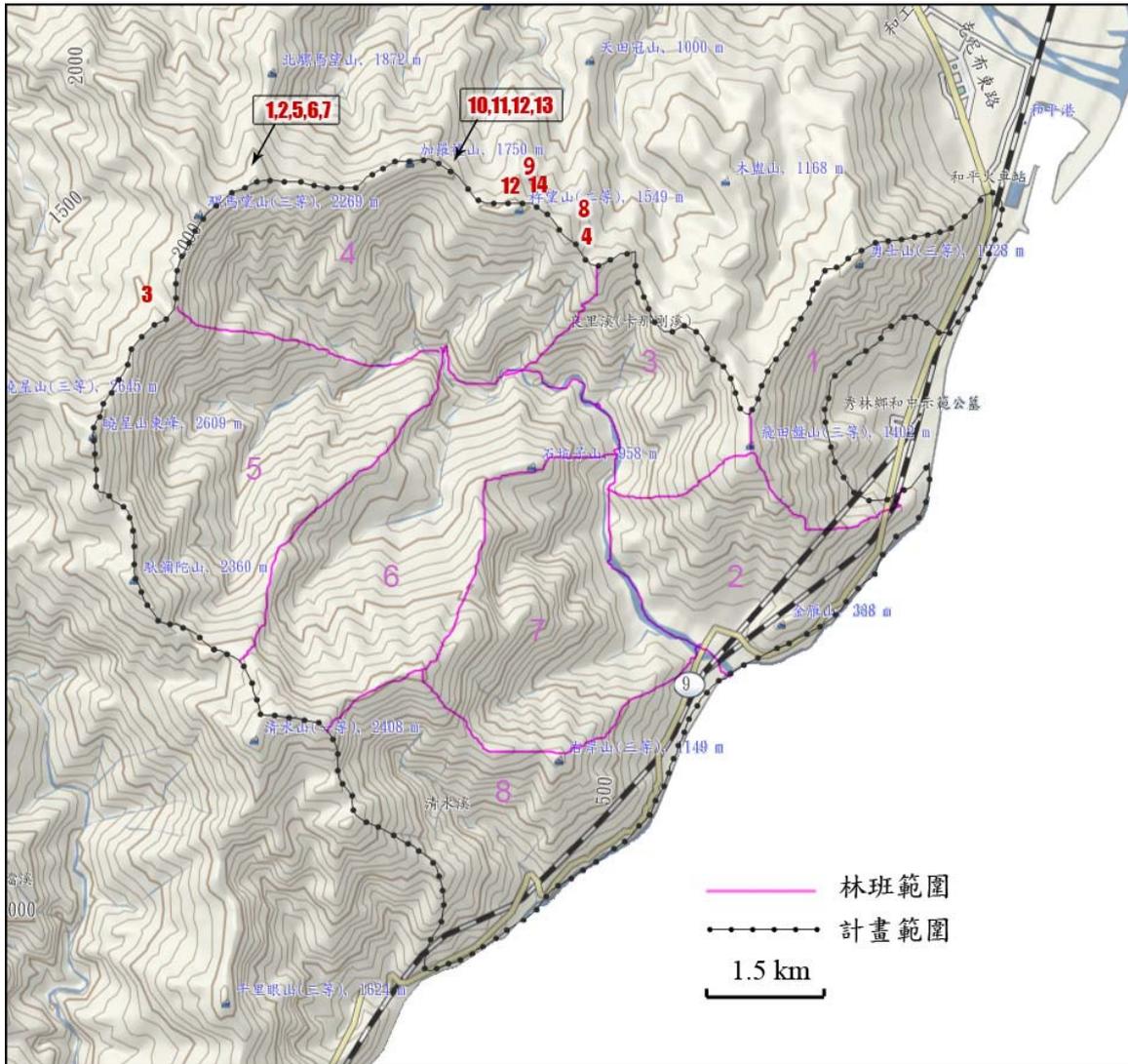


圖 15. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班外 500 公尺內稀有植物分布(1：銀杏葉鐵角蕨(EN)，2：台灣貫眾蕨(VU)，3：紅檜(NT)，4：鵝掌藤(VU)，5：太魯閣千里光(EN)，6：清水金絲桃(VU)，7：小葉瑞木(NT)，8：土肉桂(NT)，9：田村氏鐵線蓮(NT)，10：台灣黃蘗(CR)，11：長葉紫珠(NT)，12：鈴木油點草(VU)，13：台灣一葉蘭(VU)，14：臺中假土茯苓(VU))

#### (四) 石灰岩地區的植物

石灰岩的形成是在淺海地區的珊瑚蟲遺骸，經由地殼擠壓等高溫高壓等作用而變成石灰岩，台灣主要的變質岩帶是自蘇花公路和平溪以北向南到台東關西以西，其中發育最佳是在清水斷崖一帶。因為石灰岩基質含鈣量高，發展的土壤亦含鈣量高，因此會呈現中性或鹼性(楊智凱等，2009)，但部份地區因為雨量充沛、淋溶作用旺盛，石灰岩地區的土壤則可能呈酸性(章樂民等，1988)，本省有花蓮及恆春兩處石灰岩地區，然而花蓮石灰岩地區與恆春石灰岩地區的植物相十分不同，因為地形、地理位置、氣候條件等不同而各自發展為典型山地石灰岩及海岸珊瑚礁石灰岩的植被。石灰岩植物雖然是指

一群適合生長在石灰質裸岩或土壤的植物，但是並不表示這些植物必須生長在石灰質土壤，或是喜歡石灰質土壤，這些分布情形往往會受到氣候條件、生物或其他因子的影響及限制(劉崇瑞、廖秋成，1979；郭城孟、翁茂倫，2000)。例如章樂民等(1988)認為石灰岩植物在一般土壤肥厚之處無法與其他植物競爭，因此數量稀少，只有多數植物無法生、競爭壓力低的石灰岩地區，因其可忍耐該地環境貧脊而有其一席之地，所以石灰岩生植物往往沒有很明顯的界限，因此也有學者不採用石灰岩植物的認定，而使用較廣義的「岩生植被或崖坡植被」來描述這些植物(李瑞宗，2002)。

章樂民等(1988)曾列舉出 27 種花蓮山地石灰岩的指標植物，本報告記錄到的黃楊(*Buxus microphylla* Sieb. & Zucc. subsp. *sinica* (Rehd. & Wils.) Hatusima)、四照花(*Benthamidia japonica* (Sieb. & Zucc.) Hara var. *chinensis* (Osborn) Hara)、小葉瑞木、細葉蚊母樹及石楠(*Photinia serratifolia* (Des f.) Kalkman)即包括在其中。在計畫範圍外北緣的 500m 內也記錄到其中的銀杏葉鐵角蕨(*Asplenium ruta-muraria* L.)、清水山小檗、清水金絲桃(*Hypericum nakamurai* (Masamune) Robson)及柞木(*Xylosma senticosum* Hance)。郭城孟及翁茂倫 (2000) 也列出太魯閣國家公園內 8 種和石灰岩關係密切之蕨類，除了上述的銀杏葉鐵角蕨，在計畫範圍外接近第四林班驛馬望山處發現有北京鐵角蕨(*Asplenium pekinense* Hance)。

## 肆、 結論與建議

### 結論

於本區調查之哺乳動物資源共計有 6 目 12 科 19 種；鳥類資源 8 目 23 科 44 種；兩生類資源 1 目 5 科 9 種；爬蟲類資源 1 目 6 科 11 種；魚類 1 目 1 科 1 種；蝦蟹類 1 目 3 科 5 種。保育類動物共計 22 種，其中瀕臨絕種野生動物佔 2 種，珍貴稀有野生動物佔 14 種，應予保育野生動物佔 6 種；台灣特有種 23 種及台灣特有亞種 30 種，各種偶蹄目動物包括台灣水鹿、台灣野山羊、山羌、台灣野豬皆有記錄，顯示本區之動物資源相當豐富。

植物調查共記錄到 598 種維管束植物，分屬於 134 科 374 屬，其中約 21% 的植物種類屬於台灣特有種。本計畫範圍內涵蓋海岸到中高海拔地區，多樣的自然環境也提供了豐富的植被類型，從沙灘及海岸的海濱植物，到低海拔至中高海拔的熱帶季風林、常綠闊葉林及針闊葉混生林，加上散佈於其中大大小小自然或人為的開闢岩石地區的石灰岩植被，這樣歧異的環境造就了特殊的植被及多樣的植物種類。山區越接近稜線地區人為的破壞及干擾越少，植被越顯原始，稀有植物也較多。但由於範圍內之地形陡峭而變化大，生育地不均質，所以許多植物社會呈現小面積鑲嵌的情形，加上許多地區是無法到達的，而且區域內有大部分面積是水泥等礦業公司正在開採或已開採過的地區，這些區域開挖後地上植被往往破壞殆盡，因此欲窺得該地區植物社會的全貌極為困難。

綜合動植物調查結果，皆顯示花蓮縣立霧溪事業區第 4、5 林班西北側稜線及其西側區塊擁有較豐富珍貴的動植物資源，稀有植物主要分布在北方及西方的山區稜線附近，這些地區不易到達，原始植被才得以保存。然因為多處嚴重崩塌及路途遙遠，計畫範圍西南方的山區本次並未能進行調查，但根據周邊相似環境以往調查結果所得推測該地區應有豐富的稀有植物，因此估計本計畫範圍內應有更多的稀有植物值得保護。

## 建議

### (一)、長期監控此區環境及動植物資源

本區動物資源相當豐富，截至目前調查結果，本區共記錄到保育類動物包含哺乳類、鳥類、爬蟲類共計 22 種，各種稀有植物共計 11 種，建議長期持續監控此區，以進一步了解此區之動植物資源狀況及採礦對動植物造成的影響。

### (二)、針對此區之狩獵行為進行管理

建議管理單位針對此區之狩獵行為進行管理，以降低狩獵對野生動物造成的壓力及影響。同時也一併考慮該區原住民生計及文化在未來產業變遷下如何保存。

### (三)、劃設保護區

本區域未受破壞之原始林建議宜儘量避免干擾，已遭破壞之處也應停止再度干擾，讓其能逐漸恢復，或分階段栽植適合當地的原生植物，加速其回復天然植被，以保護其豐富的植物生態資源，達到復育的目的。計畫範圍周圍的鄰近地區自然環境相似，植被多呈現相似及連續的現象，未被開採的地區仍保有原始植被，也發現到許多珍貴的稀有植物，因此在規劃擬定該地區管理及保護計畫時，建議應將緊鄰地區同時一併考慮，以達到有效及整體的保護效果。

本調查於良里溪區記錄 5 種保育類哺乳動物，於和平林道區則記錄 8 種，且密度相對良里溪區高(圖 9)，顯示 4、5 林班西北側稜現狀況良好。而山羊及山羌的 GIS 分布預測結果顯示在 6,569 公頃的樣區中，適合台灣野山羊的棲地約有 358 ha，適合山羌的棲地約有 131 ha (機率閾值 0.4)，多集中在 4、5 林班西北側稜線。該稜線往東延伸至 3 林班北側稜線及往南延伸至 6 林班之稜線也有較高的分布機率。而稜線與良里溪區之間有陡峭山壁阻隔難以進行調查，GIS 分布預測結果則顯示稜線與良里溪區之間仍有許多區域有山羊及山羌的分布(圖 10、11)。

因此我們建議以良里溪兩側既有的核定開礦區域為利用區，GIS 分布預測(圖 10、11)與保育類動物分布圖(圖 9)顯示的熱點區域為核心區，其餘地區做為緩衝區。核心區北側以和平林道為界，核心區與緩衝區間的界線在 1~4 林班及 5 林班北部以 800 公尺等高線為界。5 林班南部及 6 林班以 1500 公尺等高線為界。核心區往南可與太魯閣國家公園相連接，共同維護此區之珍貴生物資源(圖 16)。

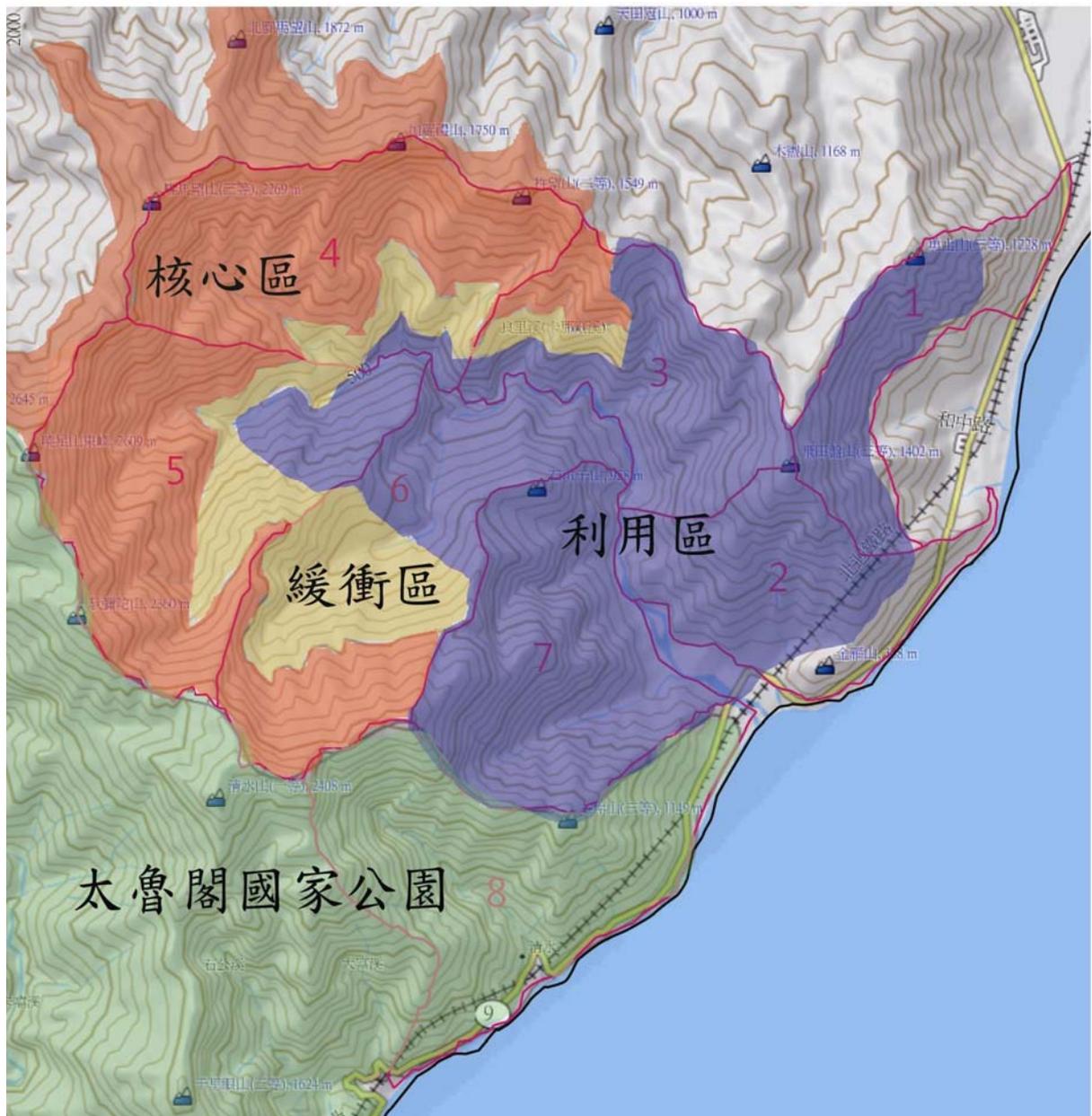


圖 16.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班建議劃設之保護區範圍

#### (四)、停止石礦開採

由於調查區域內的地形複雜、山勢陡峭，海拔差異大，有裸露岩石、淺薄土壤的乾燥環境，也有土壤水分充沛之處，顯示出此地區植物生態的多樣性，加上石灰岩地區/岩生植被的植物社會脆弱，且有其獨特性，一但遭到破壞往往需要很長的時間才能恢復，甚至無法恢復，因此本區域未受破壞之原始林建議宜儘量避免干擾。建議立刻停止石礦開採，以降低對地景、動植物的直接傷害。

#### (五)、礦區土地復育與再利用

以恢復此區的生態環境為基礎，對採礦引起的地景、生態結構破壞、生態功能失調等問題，配合生態復育工程，以復原此區原有之生態功能，如水土保持、生態平衡等。而此區採礦所留下的開採遺跡、揭露的地質結構等，為當地的歷史記錄且深具教育價值的資產，再結合豐富的生物資源，並利用和平林道與良里溪產道路兩路線，針對不同的族群可發展各富特色且深具教育意義的生態旅遊。而當地居民中有許多具礦業背景與山林經驗的原住民深具解說導覽潛力，為此區極佳解說人選。另此區居民生活與礦業發展之間長存矛盾，尤其原住民社會與文化發展更為需要關切的議題，若能建立居民共管機制，將有助於此區之發展及管理，以期達成礦區永續發展的目標。

## (六)、未來監測工作項目

根據本研究調查結果，其中自動照相機設置、回播調查及蝦籠調查為簡易可行之監測方式，建議管理單位若可持續進行，則有利於本區資源之永續經營。茲將各方法之實際配置分述如下：

### 1.自動照相機設置

本調查共設置 22 個樣點架設自動照相機，挑選其中相對容易抵達且工作效率較佳(即野生動物資源豐富處)的 5 個樣點，供未來監測架設自動相機之參考(表 19)。建議使用 Bushnell Trophy Camera，其具有重量輕、體積小、夜間拍攝效果良好、防水效果佳、工作時間長(使用容量 8G 以上的 SD 或 SDHC 記憶卡，裝設 8 顆 AA 電池(3 號電池)，實測試連續工作時間可達六個月以上)等優點。架設後約可每半年前往更換相機底片、記憶卡及電池。

表 19. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班未來監測之自動相機編號、描述及座標

相機編號	描述	座標
3-1	位於 3 林班礦區內。車行產業道路至長興石礦，沿獵徑上切 250m 即可抵達。該區地形陡峭，須注意地表土石鬆動。該相機點經常拍攝台灣野山羊、食蟹獾、台灣獼猴等動物。	320590 2685983
4-3	位於 4 林班北界稜線上。於和平林道 26K 工寮沿稜線往南上切至杵望山頂。距離和平林道約 1.5K。路跡明顯。該相機點位於泥坑邊，經常拍攝山羌、台灣野山羊、台灣野豬等動物。	319786 2687856
4-4	位於 4 林班羅馬望山西北稜。於和平林道 33K 工寮上切，沿廢棄產業道路接羅馬望山西北稜即可抵達，距離和平林道 2.5K。該相機點位於泥坑旁，經常拍攝山羌、台灣野豬等動物。	315364 2687738
6-2	位於 6 林班礦場內。車行產業道路過 3380 路牌，於產業道路旁沿獵徑上切入林中後沿獵徑步行 300m 即可抵達。全線地形陡峭，林相鬱密。該相機點經常拍攝山羌、台灣獼猴等動物。	319758 2685499
8-2	位於 8 林班礦區內。沿炸藥庫旁之產業道路車行往右岸方向，於產業道路末端切入林中 10m 即可抵達。該相機點經常拍攝台灣獼猴、台灣山鷓鴣等動物。	321760 2681956

## 2. 回播調查

於夜間播放各種夜行性猛禽(鴟鵂科)之鳴聲，吸引個體回應，藉此確認該區存在的夜行性猛禽物種。根據調查結果，建議選擇聲音能夠傳遞較遠的至高點、空曠地或棲地環境優良處做為回播樣點(表 20)進行調查。

表 20. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班未來監測之回播及蝦籠樣點座標

樣點	林班地	座標
回播點 1	3	320153 2685639
回播點 2	3	320342 2684880
回播點 3	7	320135 2684087
回播點 4	4	315176 2689103
蝦籠樣區 1	7	320999 2683714
蝦籠樣區 2	3	320746 2685595

## 3. 蝦籠調查

於產業道路可及之水源處(表 20)設置蝦籠陷阱(每區 10~20 個)，蝦籠內置狗飼料及藻類魚飼料為餌，開口處低於水面，翌日回收並原地放回，記錄蝦籠內生物種類。

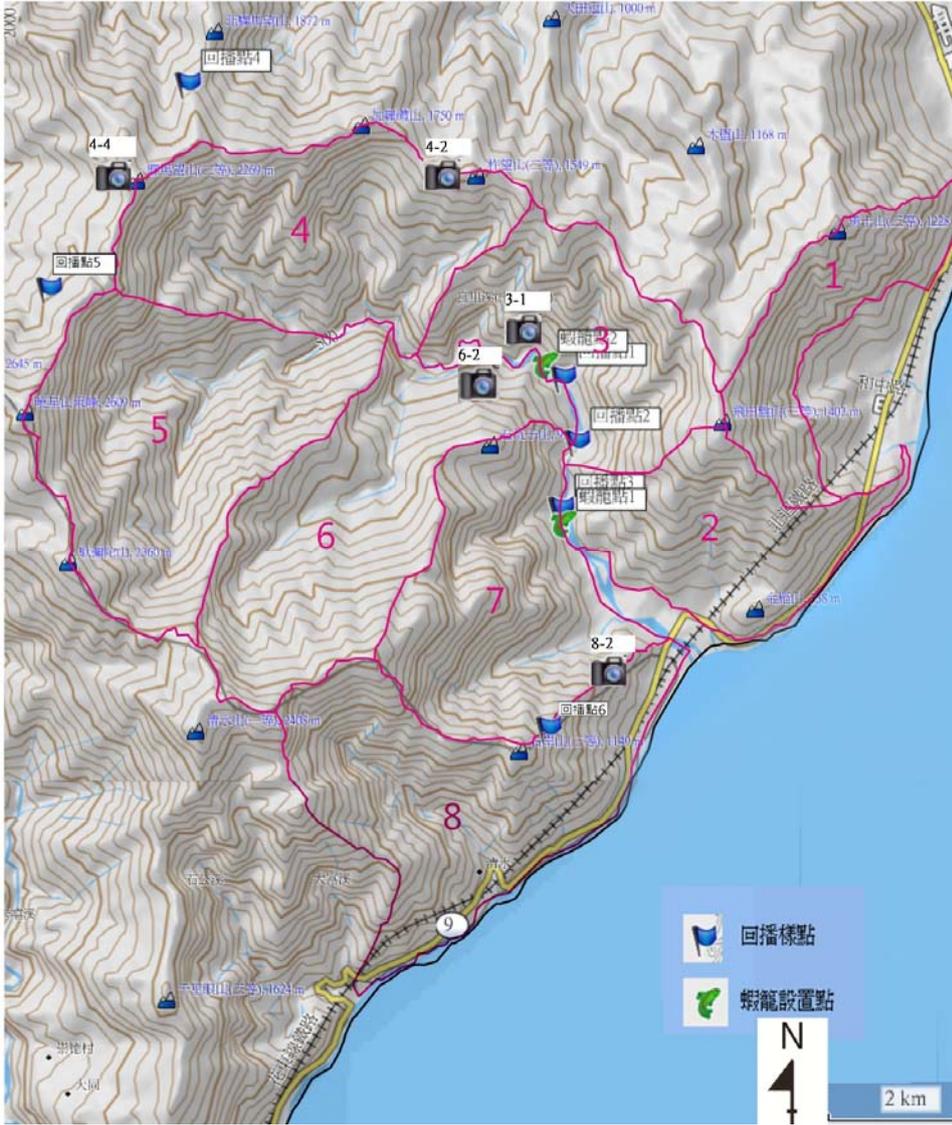


圖 17.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班未來監測工作樣點

## 伍、 參考文獻

- Bibby, C. J., N. D. Burgess and D. H. Hill. 1992. Bird Census Techniques. Academic Press.
- Griffin, P.B., and M.B. Griffin 2000. Agta hunting and sustainability of resource use in Northeastern Luzon, Philippines. Columbia University Press, New York.
- Gormley, A.M., Forsyth, D.M., Griffioen, P., Lindeman, M., Ramsey, D.S.L., Scroggie, M.P. & Woodford, L. (2011) Using presence-only and presence-absence data to estimate the current and potential distributions of established invasive species. Journal of Applied Ecology, 48, 25-34.
- Huang TC. (eds.). 1993-2003. Flora of Taiwan, vol. 1-6. 2nd edn. Editorial Committee of the Flora of Taiwan, Department of Botany, National Taiwan University, Taipei, Taiwan.
- IUCN. 2001. IUCN Red list categories. Version 3.1. IUCN, Gland, Switzerland, and Cambridge, United Kingdom, Available from [http://www.redlist.org/info/categories\\_criteria2001.html](http://www.redlist.org/info/categories_criteria2001.html)
- Kushwaha, S.P.S., Khan, A., Habib, B., Quadri, A. & Singh, A. (2004) Evaluation of sambar and muntjak habitats using geostatistical modelling. Current Science, 86, 1390-1400.
- Lu CT and Wang JC. 2009. Three New Species of Asarum (*Section Heterotropa*) from Taiwan. Botanical Studies 50(2): 229-240.
- Su HJ. 1984. Studies on the climate and vegetation types of the natureal forests in Taiwan. (II) Altitudinal vegetation zones in relation to temperature gradient. Q. Jour. Chin. For. 17(4):57-73.
- 方偉宇。2011。清水山區維管束植物區系組成之研究。國立東華大學自然資源與環境學系碩士論文。東華大學。190 頁。
- 王震哲。2010。建構全國生物物種多樣性指標系統-植物紅皮書編纂及出版。行政院農委會特有生物研究保育中心 99 年度科技計畫研究報告，252 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。
- 行政院農委會林務局。2000。林務局溪流魚類資源監測技術手冊。行政院農委會林務局。
- 呂光洋、呂紹瑜、莊國碩。1983。太魯閣國家公園動物生態資源調查報告。內政部營建署太魯閣國家公園管理處七十二年度研究報告。
- 李玲玲、林宗以。2006。台灣水鹿食性暨玉里野生動物保護區水鹿族群生態研究(三)。行政院農業委員會林務局保育研究系列第 93-2 號。
- 李玲玲。1988。太魯閣國家公園砂卡礑河流域哺乳動物資源調查。內政部營建署太魯閣國家公園管理處。22 頁。
- 李培芬、梁世雄。2003。動物生態評估技術之研究及評估模式之驗證。行政院環境保護署委託研究。
- 李瑞宗。2002。太魯閣國家公園蘇花海岸植物調查研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處。133 頁。
- 周蓮香。1993。陸域脊椎動物之研究方法及工具。生物科學 36(2):35-40。
- 邱祈榮、陳子英、謝長富、劉和義、葉慶龍、王震哲。2009。台灣現生天然植群圖集。農委會林務局。台北市。419 頁。
- 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。
- 林曜松、梁世雄。1996。淡水魚資源調查手冊。行政院農委會。

- 林曜松、蘇霽靄。1996。太魯閣國家公園清水山區動物資源之調查。內政部營建署太魯閣國家公園管理處。98 頁。
- 林曜松、陳擎霞，盧堅富，梁輝石。1991。太魯閣國家公園動物相與海拔高度、植被之關係研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處八十年度研究報告。
- 俞秋豐等。1990。台灣野生動物資源調查手冊(1)-台灣哺乳動物(1)。行政院農業委員會。
- 徐國士、林則桐、陳玉峰、呂勝由。1988。太魯閣國家公園植物生態資源調查報告。內政部營建署太魯閣國家公園管理處，151 頁。
- 孫元勳。2006。野生動物族群估算及監測。野生動物研究實習手冊。國立屏東科技大學。
- 張明雄。1999。淡水魚類資源調查方法與技術。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。
- 張永州。2004。太魯閣國家公園三棧河流域動物族群估測及監測模式之建立。內政部營建署太魯閣國家公園管理處九十三年度研究報告。
- 張坤城、羅昱超、王俊閔、呂碧鳳、王志強。2007。清水山地區稀有植物調查初探。自然保育季刊 60：45-54。
- 郭城孟、翁茂倫。2000。太魯閣國家公園石灰岩環境蕨類植物資源調查研究。內政部營建署太魯閣國家公園管理處。45 頁。
- 郭城孟。1997。台灣維管束植物簡誌第一卷。行政院農業委員會。台北。266 頁
- 許富雄。2001。鳥類資源的調查方法。特有生物研究。3: 81-90。
- 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。
- 許玲玉、盧筑筠。2009。礦區土地復墾與再利用。科學發展。440 期。
- 章樂民、楊遠波、林則桐、呂勝由。1988。太魯閣國家公園石灰岩壁植物群落生態調查。內政部營建署太魯閣國家公園管理處，88 頁。
- 陳天任、游祥平。1999。太魯閣國家公園砂卡礑溪台灣絨螯蟹族群分佈調查計畫。內政部營建署太魯閣國家公園管理處八十八年度研究報告。
- 曾晴賢。2008。砂卡礑溪水域生態復育影響因子調查監測計畫。中華民國魚類學會。76 頁。
- 曾晴賢、曾萬年。1997。立霧溪河川生態資料庫之研究。台灣省水利處、台灣省特有生物研究保育中心委託計畫。
- 彭寶儀。2007。台灣原生石竹之開花習性及其種間雜交。中興大學園藝學系所學位論文。中興大學。
- 楊遠波、呂勝由、林則桐。1990。太魯閣國家公園石灰岩地區植被之調查。內政部營建署太魯閣國家公園管理處，115 頁。
- 楊智凱、胡嘉穎、游旨价、彭鏡毅。2009。錐麓古道的明珠—大斷崖山地區之稀有植物資源。自然保育季刊 65: 45-51。
- 楊遠波、劉和義、呂勝由。1997。台灣維管束植物簡誌第二卷。行政院農業委員會。台北。352 頁。
- 楊遠波、劉和義、林讚標。2001。台灣維管束植物簡誌第五卷。行政院農業委員會。台北。457 頁。
- 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四卷。行政院農業委員會。台北。432 頁。
- 楊遠波、劉和義。2002。台灣維管束植物簡誌第六卷。行政院農業委員會。台北。665

- 頁。
- 黃美秀。2006。動物痕跡辨識及調查。野生動物研究實習手冊。國立屏東科技大學。
- 游祥平、陳天任。1999。太魯閣國家公園立霧河流域淡水蝦蟹調查計畫。內政部營建署太魯閣國家公園管理處八十八年度研究報告
- 裴家騏、姜博仁。2004。大武山自然保留區和周邊地區雲豹及其他中大型哺乳動物之現況與保育研究(三)。行政院農委會林務局保育研究系列 92-02 號。
- 裴家騏。2006。自動照相機系統及資料分析。野生動物研究實習手冊。國立屏東科技大學。
- 劉和義、楊遠波、施炳霖、呂勝由。2001。台灣維管束植物簡誌第三卷。行政院農業委員會。台北。392 頁。
- 劉崇瑞、廖秋成。1979。台灣天然林之群落生態研究(六)清水山石灰岩地區植群生態之研究。台灣省立博物館科學年刊 22: 1-64。
- 蘇鴻傑。1992。台灣之植群：山地植群帶與地理氣候區。台灣生物資源調查及資訊管理研習會論文集(彭鏡毅 編)。中央研究院植物研究所專刊第十一號:39-53。
- 顏士清、王穎、歐恒佑。2009。太魯閣國家公園台灣水鹿 (*Rusa unicolor swinhoii*) 分布之預測。生物學報 44:89-96。

## 陸、 附錄

附錄 1. 花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班哺乳動物名錄

目別	科別	中文名	學名	特有性	保育等級
靈長目	獼猴科	台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	◎	III
齧齒目	松鼠科	大赤鼯鼠	<i>Petaurista philippensis</i>	○	
		白面鼯鼠	<i>Petaurista lena</i>	◎	
		條紋松鼠	<i>Tamiops maritimus formosanus</i>	○	
	鼠科	台灣森鼠	<i>Apodemus semotus</i>	◎	
		台灣高山白腹鼠	<i>Niviventer culturatus</i>	◎	
食肉目	貓科	石虎●	<i>Prionailurus bengalensis</i>		I
	獾科	食蟹獾	<i>Herpestes urva</i>		II
	貂科	黃喉貂	<i>Martes flavigula chrysoaspila</i>	○	II
		黃鼠狼	<i>Mustela sibirica taivana</i>	○	
		鼬獾	<i>Melogale moschata subaurantiaca</i>	○	
	靈貓科	麝香貓	<i>Viverricula indica taivana</i>	○	II
		白鼻心	<i>Paguma larvata taivana</i>	○	III
食蟲目	鼯鼠科	台灣鼯鼠	<i>Mogera insularis insularis</i>	○	
偶蹄目	豬科	台灣野豬	<i>Sus scrofa taivanus</i>	○	
	鹿科	山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	○	III
		台灣水鹿	<i>Rusa unicolor</i>	○	II
	牛科	台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	◎	II
兔形目	兔科	台灣野兔●	<i>Lepus sinensis formosus</i>	○	

●：訪查記錄物種,需在持續追蹤確認； ◎：台灣特有種； ○：台灣特有亞種；

I：瀕臨絕種野生動物； II：珍貴稀有野生動物； III：應予保育野生動物

附錄 2.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班鳥類名錄

目別	科別	中文名	學名	特有性	保育等級	遷移性
鷓鴣目	鷓鴣科	黃嘴角鴉	<i>Otus spilocephalus</i>	○	II	留
		領角鴉	<i>Otus bakkamoena</i>	○	II	留
		鴝鵒	<i>Glaucidium brodiei</i>	○	II	留
		灰林鴉	<i>Strix aluco</i>	○	II	留
隼形目	鷹科	大冠鷲	<i>Spilornis cheela</i>	○	II	留
雞形目	雉科	台灣山鷓鴣	<i>Arborophila crudigularis</i>	◎	III	留
		竹雞	<i>Bambusicola thoracicus</i>	○		留
		黑長尾雉	<i>Syrmaticus mikado</i>	◎	II	留
		藍腹鷓	<i>Lophura swinhoii</i>	◎	II	留
鴉形目	杜鵑科	中杜鵑	<i>Cuculus saturates</i>			夏侯
鴿形目	鳩鴿科	翠翼鳩	<i>Chalcophaps indica</i>			留
夜鷹目	夜鷹科	台灣夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>	○		留
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>			留
鴞形目	啄木科	小啄木	<i>Dendrocopos canicapillus</i>			留
		綠啄木	<i>Gray-faced Woodpecker</i>		II	留
	鬚鴞科	五色鳥	<i>Megalaima nuchalis</i>	◎		留
雀形目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>			留
	畫眉科	大彎嘴	<i>Pomatorhinus erythrocnemis</i>	◎		留
		小彎嘴	<i>Pomatorhinus ruficollis</i>	◎		留
		山紅頭	<i>Stachyris ruficeps</i>	○		留
		黃胸薮眉	<i>Liocichla steerii</i>	◎		留
		頭烏線	<i>Alcippe brunnea</i>	○		留
		繡眼畫眉	<i>Alcippe morrisonia</i>	○		留
		灰頭花翼	<i>Alcippe formosana</i>	◎		留
		台灣鷓眉	<i>Pnoepyga formosana</i>	◎		留
		卷尾科	小卷尾	<i>Dicrurus aeneus</i>	○	
	山雀科	青背山雀	<i>Parus monticolus</i>	○	II	留

附錄 2.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班鳥類名錄(續)

目別	科別	中文名	學名	特有性	保育等級	遷移性
	長尾山雀科	紅頭山雀	<i>Aegithalos concinnus</i>			留
	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>		III	冬候
	鴉科	巨嘴鴉	<i>Corvus macrorhynchos</i>			留
		樹鵲	<i>Dendrocitta formosae</i>	○		留
	樹鶯科	小鶯	<i>Cettia fortipes</i>	○		留
		棕面鶯	<i>Abroscopus albogularis</i>			留
	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			留
	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	○		留
	繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>			留
		冠羽畫眉	<i>Yuhina brunneiceps</i>	◎		留
		紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	○		留
	鶇科	小翼鶇	<i>Brachypteryx montana</i>	○		留
		台灣紫嘯鶇	<i>Myophonus insularis</i>	◎		留
	鵲鴿科	白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>			留
		灰鵲鴿	<i>Motacilla cinerea</i>			冬候
	鵲科	白尾鵲	<i>Myiomela leucura</i>	○		留
		黃腹琉璃	<i>Niltava vivida</i>	○	III	留

◎：台灣特有種；○：台灣特有亞種；

II：珍貴稀有野生動物；III：應予保育野生動物

附錄 3.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班兩生類名錄

目別	科別	中文名	學名	特有性	保育等級
無尾目	赤蛙科	梭德氏赤蛙	<i>Rana sauteri</i>	◎	
		斯文豪氏赤蛙	<i>Odorrana swinhoana</i>	◎	
	又舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>		
	狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>		
	樹蛙科	日本樹蛙	<i>Buergeria japonica</i>		
		褐樹蛙	<i>Buergeria robusta</i>	◎	
		艾氏樹蛙	<i>Kurixalus eiffingeri</i>		
		莫氏樹蛙	<i>Rhacophorus moltrechti</i>	◎	
	蟾蜍科	盤古蟾蜍	<i>Bufo bankorensis</i>	◎	

◎：台灣特有種

附錄 4.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班爬蟲類名錄

目別	科別	中文名	學名	特有性	保育等級	
有鱗目	舊大陸鬣蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>	◎		
		呂氏攀蜥	<i>Japalura luei</i>	◎	II	
	石龍子科	麗紋石龍子	<i>Plestiodon elegans</i>			
	壁虎科	疣尾蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>			
		鉛山壁虎	<i>Gekko hokouensis</i>			
	黃頷蛇科	茶斑蛇		<i>Psammodynastes pulverulentus</i>		
				<i>papenfussi</i>		
		青蛇	<i>Cyclophiops major</i>			
		南蛇	<i>Ptyas mucosus</i>			
	蝮蛇科	赤背松柏根		<i>Oligodon formosanus</i>		
			赤尾青竹絲	<i>Viridovipera stejnegeri</i>		
				<i>stejnegeri</i>		
	眼鏡蛇科	眼鏡蛇	<i>Naja atra</i>		III	

◎：台灣特有種

II：珍貴稀有野生動物；III：應予保育野生動物

附錄 5.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班溪流生物名錄

目別	科別	中文名	學名	特有性	保育等級
鱸形目	鰕虎科	日本禿頭鯊	<i>Sicyopterus japonicus</i>		
十足目	長臂蝦科	貪食沼蝦	<i>Macrobrachium lar</i>		
		大和沼蝦	<i>Macrobrachium japonicum</i>		
		寬掌沼蝦	<i>Macrobrachium hirtimanus</i>	◎	
	方蟹科	台灣扁絨螯蟹	<i>Platyeriocheir formosa</i>	◎	
	溪蟹科	南澳澤蟹	<i>Geothelphusa nanao</i>	◎	

◎：台灣特有種

附錄 6.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班植物名錄

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
合計							250	128	111	162	88	151	176	141	132
蕨類	1	ADIANTACEAE	鐵線蕨科	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	鐵線蕨										v
	2	ADIANTACEAE	鐵線蕨科	<i>Adiantum malesianum</i> Ghatak	馬來鐵線蕨		v								v
	3	ADIANTACEAE	鐵線蕨科	<i>Coniogramme intermedia</i> Heiron.	華鳳丫蕨					v					
	4	ASPIDIACEAE	三叉蕨科	<i>Ctenitopsis dissecta</i> (Forst.) Ching	薄葉擬肋毛蕨										#
	5	ASPIDIACEAE	三叉蕨科	<i>Tectaria phaeocaulis</i> (Rosenst.) C. Chr.	蛇脈三叉蕨										#
	6	ASPIDIACEAE	三叉蕨科	<i>Tectaria polymorpha</i> (Wall.) Copel.	南投三叉蕨										#
	7	ASPIDIACEAE	三叉蕨科	<i>Tectaria subtriphylla</i> (Hook. & Arn.) Copel.	三叉蕨		v			v			v	v	
	8	ASPLENIACEAE	鐵角蕨科	<i>Asplenium antiquum</i> Makino	山蘇花		v			v					
	9	ASPLENIACEAE	鐵角蕨科	<i>Asplenium australasicum</i> (J. Sm.) Hook.	南洋山蘇花										v
	10	ASPLENIACEAE	鐵角蕨科	<i>Asplenium cheilosorum</i> Kunze ex Mett.	薄葉孔雀鐵角蕨		v								
	11	ASPLENIACEAE	鐵角蕨科	<i>Asplenium cuneatifforme</i> Christ	大蓬萊鐵角蕨										# E
	12	ASPLENIACEAE	鐵角蕨科	<i>Asplenium excisum</i> Presl	剪葉鐵角蕨		v								#
	13	ASPLENIACEAE	鐵角蕨科	<i>Asplenium formosae</i> Christ	南海鐵角蕨										#
	14	ASPLENIACEAE	鐵角蕨科	<i>Asplenium nidus</i> L.	台灣山蘇花			v				v	v		
	15	ASPLENIACEAE	鐵角蕨科	<i>Asplenium pulcherrimum</i> (Baker) Ching ex Tardieu	細葉鐵角蕨	NT									#
	16	ASPLENIACEAE	鐵角蕨科	<i>Asplenium unilaterale</i> Lam.	單邊鐵角蕨										#
	17	ASPLENIACEAE	鐵角蕨科	<i>Asplenium unilaterale</i> Rosenst.	單邊鐵角蕨										#
	18	ASPLENIACEAE	鐵角蕨科	<i>Asplenium wilfordii</i> Mett. ex Kuhn.	威氏鐵角蕨					v					

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	19	ATHYRIACEAE	蹄蓋蕨科	<i>Athyrium japonicum</i> (Thunb.) Copel.	東洋蹄蓋蕨								v		
	20	ATHYRIACEAE	蹄蓋蕨科	<i>Diplazium amamianum</i> Tagawa	奄美雙蓋蕨					v					
	21	ATHYRIACEAE	蹄蓋蕨科	<i>Diplazium dilatatum</i> Bl.	廣葉鋸齒雙蓋蕨		v		v				v	v	
	22	ATHYRIACEAE	蹄蓋蕨科	<i>Diplazium kawakamii</i> Hayata	川上氏雙蓋蕨		v			v					
	23	ATHYRIACEAE	蹄蓋蕨科	<i>Diplazium pseudodoederleinii</i> Hayata	擬德氏雙蓋蕨					v					E
	24	BLECHNACEAE	烏毛蕨科	<i>Blechnum orientale</i> L.	烏毛蕨		v						v		
	25	BLECHNACEAE	烏毛蕨科	<i>Woodwardia orientalis</i> Sw. var. <i>formosana</i> Rosenst.	台灣狗脊蕨					v					
	26	BLECHNACEAE	烏毛蕨科	<i>Woodwardia unigemmata</i> (Makino) Nakai	生芽狗脊蕨		v		v	v	v				
	27	CYATHEACEAE	杪欏科	<i>Cyathea lepifera</i> (J. Sm. ex Hook.) Copel.	筆筒樹			v					v	v	
	28	CYATHEACEAE	杪欏科	<i>Cyathea metteniana</i> (Hance) C. Chr. & Tard.-Blot	台灣樹蕨		v						v	v	
	29	CYATHEACEAE	杪欏科	<i>Cyathea podophylla</i> (Hook.) Copel.	鬼杪欏		v								
	30	CYATHEACEAE	杪欏科	<i>Cyathea spinulosa</i> Wall. ex Hook.	台灣杪欏				v	v					
	31	DAVALLIACEAE	骨碎補科	<i>Araiostegia parvipinnata</i> (Hayata) Copel.	台灣小膜蓋蕨					v	v				
	32	DAVALLIACEAE	骨碎補科	<i>Davallia formosana</i> Hayata	大葉骨碎補					v					
	33	DAVALLIACEAE	骨碎補科	<i>Davallia mariesii</i> Moore ex Bak.	海州骨碎補		v						v		
	34	DAVALLIACEAE	骨碎補科	<i>Humata griffithiana</i> Hook.	杯狀蓋陰石蕨		v						v		
	35	DAVALLIACEAE	骨碎補科	<i>Humata trifoliata</i> Cav.	鱗葉陰石蕨										#
	36	DAVALLIACEAE	骨碎補科	<i>Humata vestita</i> (Bl.) Moore	熱帶陰石蕨	DD									#
	37	DENNSTAEDTIACEAE	碗蕨科	<i>Dennstaedtia scabra</i> (Wall. ex Hook.) Moore	碗蕨		v								

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	38	DENNSTAEDTIACE AE	碗蕨科	<i>Dennstaedtia smithii</i> (Hook.) Moore	司氏碗蕨										v
	39	DENNSTAEDTIACE AE	碗蕨科	<i>Histiopteris incisa</i> (Thunb.) J. Sm.	栗蕨		v			v					
	40	DENNSTAEDTIACE AE	碗蕨科	<i>Microlepia speluncae</i> (L.) Moore	熱帶鱗蓋蕨									v	v
	41	DENNSTAEDTIACE AE	碗蕨科	<i>Microlepia strigosa</i> (Thunb.) Presl	粗毛鱗蓋蕨		v							v	
	42	DENNSTAEDTIACE AE	碗蕨科	<i>Monachosorum henryi</i> Christ	稀子蕨		v			v					
	43	DENNSTAEDTIACE AE	碗蕨科	<i>Pteridium aquilinum</i> subsp. (L.) Kuhn <i>latiusculum</i> (Desv.) Shieh	蕨					v					
	44	DICKSONIACEAE	蚌殼蕨科	<i>Cibotium barometz</i> (L.) J. Sm.	金狗毛蕨									v	
	45	DRYOPTERIDACEA E	鱗毛蕨科	<i>Acrophorus paleolatus</i> (Wall.) Moore	魚鱗蕨		v			v					
	46	DRYOPTERIDACEA E	鱗毛蕨科	<i>Acrorumohra</i> × <i>subreflexipinna</i> (Ogata) H. Ito	微彎假複葉耳蕨		v								E
	47	DRYOPTERIDACEA E	鱗毛蕨科	<i>Arachniodes pseudo-aristata</i> (Tagawa) Ohwi	小葉複葉耳蕨					v					
	48	DRYOPTERIDACEA E	鱗毛蕨科	<i>Arachniodes rhomboides</i> (Wall.) Ching	斜方複葉耳蕨		v			v				v	v
	49	DRYOPTERIDACEA E	鱗毛蕨科	<i>Dryopteris formosana</i> (Christ) C. Chr.	台灣鱗毛蕨					v		v			
	50	DRYOPTERIDACEA E	鱗毛蕨科	<i>Dryopteris fructuosa</i> (Christ) C. Chr.	深山鱗毛蕨	DD	v								
	51	DRYOPTERIDACEA E	鱗毛蕨科	<i>Dryopteris wallichiana</i> (Spr.) Alston & Bonner	瓦氏鱗毛蕨							v			

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	52	DRYOPTERIDACEA	鱗毛蕨科	<i>Polystichum acutidens</i> Christ	臺東耳蕨										#
	E														
	53	DRYOPTERIDACEA	鱗毛蕨科	<i>Polystichum biaristatum</i> (Bl.) Moore	二尖耳蕨						v				
	E														
	54	DRYOPTERIDACEA	鱗毛蕨科	<i>Polystichum deltodon</i> (Bak.) Diels	對生耳蕨								v	v	
	E														
	55	DRYOPTERIDACEA	鱗毛蕨科	<i>Polystichum eximium</i> (Mett. & Kuhn) C. Chr.	阿里山耳蕨					v					
	E														
	56	DRYOPTERIDACEA	鱗毛蕨科	<i>Polystichum parvipinnulum</i> Tagawa	尖葉耳蕨		v			v	v				E
	E														
	57	GLEICHENIACEAE	裡白科	<i>Dicranopteris linearis</i> (Burm. f.) Underw. var. <i>tetraphylla</i> (Rosenst.) Nakai	蔓芒萁		v								
	58	GLEICHENIACEAE	裡白科	<i>Diplopterygium chinensis</i> (Rosenst.) DeVol	中華裡白					v					
	59	GLEICHENIACEAE	裡白科	<i>Diplopterygium glaucum</i> (Houtt.) Nakai	裡白					v					
	60	GLEICHENIACEAE	裡白科	<i>Diplopterygium laevissimum</i> (Christ) Nakai	鱗芽裡白		v								
	61	GRAMMITIDACEA	禾葉蕨科	<i>Ctenopteris obliquata</i> (Bl.) Copel.	密毛蒿蕨										#
	E														
	62	GRAMMITIDACEA	禾葉蕨科	<i>Xiphopteris okuboi</i> (Yatabe) Copel.	梳葉蕨					v	v				
	E														
	63	HYMENOPHYLLAC	膜蕨科	<i>Callistopteris apiifolia</i> (Presl.) Copel.	毛桿蕨					v					
	EAE														
	64	HYMENOPHYLLAC	膜蕨科	<i>Hymenophyllum barbatum</i> (v. d. Bosch) Bak.	華東膜蕨		v								
	EAE														
	65	HYMENOPHYLLAC	膜蕨科	<i>Hymenophyllum devolii</i> Lai	台灣膜蕨	DD				v					E
	EAE														
	66	HYMENOPHYLLAC	膜蕨科	<i>Mecodium polyanthos</i> (Sw.) Copel.	細葉落蕨					v					
	EAE														

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	67	HYMENOPHYLLACEAE	膜蕨科	<i>Vandenboschia auriculata</i> (Bl.) Copel.	瓶蕨		v			v					
	68	LINDSAEACEAE	稜齒蕨科	<i>Lindsaea orbiculata</i> (Lam.) Mett. ex Kuhn var. <i>deltoidea</i> Wu	三角葉稜齒蕨										#
	69	LINDSAEACEAE	稜齒蕨科	<i>Sphenomeris biflora</i> (Kaul f.) Tagawa	闊片烏蕨				v						
	70	LINDSAEACEAE	稜齒蕨科	<i>Sphenomeris chusana</i> (L.) Copel.	烏蕨		v							v	v
	71	LOMARIOPSIDACEAE	羅蔓藤蕨科	<i>Elaphoglossum marginatum</i> (Wall. ex Fée) T. Moore	垂葉舌蕨										# E
	72	LYCOPODIACEAE	石松科	<i>Lycopodium taiwanense</i> Kuo	台灣石松	DD				v					
	73	MARATTIACEAE	觀音座蓮 舅科	<i>Angiopteris lygodiiifolia</i> Rosenst.	觀音座蓮									v	v
	74	OLEANDRACEAE	蓀蕨科	<i>Nephrolepis auriculata</i> (L.) Trimen	腎蕨		v	v	v					v	v
	75	OLEANDRACEAE	蓀蕨科	<i>Nephrolepis biserrata</i> (Sw.) Schott.	長葉腎蕨			v	v					v	v
	76	OLEANDRACEAE	蓀蕨科	<i>Nephrolepis multiflora</i> (Roxburgh) Jarrett et Morton	毛葉腎蕨									v	
	77	OLEANDRACEAE	蓀蕨科	<i>Oleandra wallichii</i> (Hook.) Presl	蓀蕨										#
	78	OSMUNDACEAE	紫萁科	<i>Osmunda banksiaefolia</i> (Pr.) Kuhn	粗齒革葉紫萁		v			v				v	
	79	PLAGIOGYRIACEAE	瘤足蕨科	<i>Plagiogyria euphlebia</i> (Kunze) Mett.	華中瘤足蕨		v								
	80	PLAGIOGYRIACEAE	瘤足蕨科	<i>Plagiogyria formosana</i> Nakai	台灣瘤足蕨					v	v				
	81	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Arthromeris lehmanni</i> (Mett.) Ching	肢節蕨					v	v				
	82	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Colysis pothifolia</i> (Don) Presl	大線蕨									v	v
	83	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Colysis wrightii</i> (Hook.) Ching	萊氏線蕨		v							v	v

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	84	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Crypsinus taiwanensis</i> (Tagawa) Tagawa	台灣蕨	DD	v								E
	85	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Drynaria fortunei</i> (Kunze) J. Sm.	槲蕨									v	
	86	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Lemmaphyllum diversum</i> (Rosenst.) Tagawa	骨牌蕨						v				
	87	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> Presl	抱樹蕨		v		v	v			v	v	
	88	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Lepisorus kawakamii</i> (Hayata) Tagawa	鱗瓦蕨					v	v				E
	89	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Lepisorus monilisorus</i> (Hayata) Tagawa	擬笈瓦蕨					v	v				E
	90	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Lepisorus morrisonensis</i> (Hay.) Ito	玉山瓦蕨					#					
	91	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Lepisorus obscure-venulosus</i> (Hayata) Ching	粵瓦蕨					v	v				
	92	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Lepisorus thunbergianus</i> (Kaul f.) Ching	瓦蕨				v	v	v				
	93	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Leptochilus decurrens</i> Bl.	菜蕨		v								
	94	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Microsorium buergerianum</i> (Miq.) Ching	波氏星蕨		v								
	95	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Microsorium fortunei</i> (Moore) Ching	大星蕨		v							v	
	96	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Microsorium scolopendrium</i> (Burm.) Copel.	海岸星蕨			v							
	97	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Polypodium formosanum</i> Bak.	台灣水龍骨		v			v			v		
	98	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Pseudodrynaria coronans</i> (Wall.) Ching	崖薑蕨								v	v	
	99	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Pyrrosia adnascens</i> (Sw.) Ching	抱樹石蕨			v							v
	100	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Pyrrosia lingua</i> (Thunb.) Farw.	石蕨		v		v						
	101	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Pyrrosia polydactylis</i> (Hance) Ching	槭葉石蕨		v								E
	102	POLYPODIACEAE	水龍骨科	<i>Pyrrosia sheareri</i> (Bak.) Ching	廬山石蕨						v				
	103	PTERIDACEAE	鳳尾蕨科	<i>Cheilanthes chusana</i> Hook.	細葉碎米蕨			v							#
	104	PTERIDACEAE	鳳尾蕨科	<i>Onychium japonicum</i> (Thunb.) Kunze	日本金粉蕨			v	v						

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	105	PTERIDACEAE	鳳尾蕨科	<i>Pteris biaurita</i> L.	弧脈鳳尾蕨		v						v	v	
	106	PTERIDACEAE	鳳尾蕨科	<i>Pteris scabristipes</i> Tagawa	紅柄鳳尾蕨		v			v					E
	107	PTERIDACEAE	鳳尾蕨科	<i>Pteris semipinnata</i> L.	半邊羽裂鳳尾蕨		v						v	v	
	108	PTERIDACEAE	鳳尾蕨科	<i>Pteris vittata</i> L.	鱗蓋鳳尾蕨		v	v	v				v		
	109	PTERIDACEAE	鳳尾蕨科	<i>Pteris wallichiana</i> Ag.	瓦氏鳳尾蕨		v		v	v	v		v		
	110	SCHIZAEACEAE	海金沙科	<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	海金沙			v	v				v		
	111	SELAGINELLACEAE E	卷柏科	<i>Selaginella delicatula</i> (Desv.) Alston	全緣卷柏		v	v	v	v			v	v	
	112	SELAGINELLACEAE E	卷柏科	<i>Selaginella doederleinii</i> Hieron.	生根卷柏		v			v					
	113	SELAGINELLACEAE E	卷柏科	<i>Selaginella involvens</i> (Sw.) Spring	密葉卷柏					v	v				
	114	SELAGINELLACEAE E	卷柏科	<i>Selaginella labordei</i> Hieron. ex Christ	玉山卷柏						v				
	115	SELAGINELLACEAE E	卷柏科	<i>Selaginella leptophylla</i> Bak.	膜葉卷柏										#
	116	SELAGINELLACEAE E	卷柏科	<i>Selaginella mollendorffii</i> Hieron.	異葉卷柏					v					
	117	SELAGINELLACEAE E	卷柏科	<i>Selaginella remotifolia</i> Spring	疏葉卷柏		v		v						
	118	SELAGINELLACEAE E	卷柏科	<i>Selaginella tamariscina</i> (Beauv.) Spring	萬年松										v
	119	THELYPTERIDACE AE	金星蕨科	<i>Cyclosorus acuminatus</i> (Houtt.) Nakai ex H. Ito	毛蕨		v	v							
	120	THELYPTERIDACE	金星蕨科	<i>Cyclosorus dentatus</i> (Forssk.) Ching	野毛蕨		v		v				v		

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
				AE											
	121	THELYPTERIDACE AE	金星蕨科	<i>Cyclosorus parasiticus</i> (L.) Farw.	密毛毛蕨		v								
	122	THELYPTERIDACE AE	金星蕨科	<i>Parathelypteris beddomei</i> (Bak.) Ching	縮羽副金星蕨					v	v	v	v		
	123	THELYPTERIDACE AE	金星蕨科	<i>Parathelypteris castanea</i> (Tagawa) Ching	栗柄副金星蕨		v								E
	124	THELYPTERIDACE AE	金星蕨科	<i>Phegopteris decursive-pinnata</i> (van Hall) Fée	翅軸假金星蕨									v	
	125	THELYPTERIDACE AE	金星蕨科	<i>Thelypteris erubescens</i> (Wall. ex Hook.) Ching	大葉金星蕨		v	v	v						
	126	VITTARIACEAE	書帶蕨科	<i>Vittaria anguste-elongata</i> Hayata	姬書帶蕨		v								
	127	VITTARIACEAE	書帶蕨科	<i>Vittaria flexuosa</i> Fée	書帶蕨		v			v					
裸子	128	CEPHALOTAXACE AE	粗榧科	<i>Cephalotaxus wilsoniana</i> Hayata	台灣粗榧	VU				v					E
	129	CUPRESSACEAE	柏科	<i>Chamaecyparis formosensis</i> Mastum.	紅檜	NT				v	v				E
	130	PINACEAE	松科	<i>Pinus morrisonicola</i> Hayata	台灣五葉松			v		v	v				E
	131	PINACEAE	松科	<i>Tsuga chinensis</i> (Franch.) Pritz. Ex Diels var. <i>formosana</i> (Hayata) H.L. Li & H. Keng	台灣鐵杉						v				E
	132	TAXACEAE	紅豆杉科	<i>Taxus sumatrana</i> (Miq.) de Laubenfels	南洋紅豆杉	EN				v	v				
雙子葉	133	ACANTHACEAE	爵床科	<i>Strobilanthes flexicaulis</i> Hayata	曲莖馬藍		v		v				v		
	134	ACANTHACEAE	爵床科	<i>Strobilanthes rankanensis</i> Hayata	蘭坎馬藍		v								E
	135	ACERACEAE	槭樹科	<i>Acer albopurpurascens</i> Hayata	樟葉槭								v		E
	136	ACERACEAE	槭樹科	<i>Acer kawakamii</i> Koidzumi	尖葉槭						v				E
	137	ACERACEAE	槭樹科	<i>Acer morrisonense</i> Hayata	台灣紅榨槭					v					E

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	138	ACERACEAE	槭樹科	<i>Acer palmatum</i> Thunb. var. <i>pubescens</i> Li	台灣掌葉槭						v				E
	139	ACERACEAE	槭樹科	<i>Acer serrulatum</i> Hayata	青楓		v			v			v	v	E
	140	ACTINIDIACEAE	獼猴桃科	<i>Actinidia callosa</i> Lindl.	硬齒獼猴桃	v			v	v					
	141	ACTINIDIACEAE	獼猴桃科	<i>Actinidia rubricaulis</i> Dunn	紅莖獼猴桃	v									
	142	ACTINIDIACEAE	獼猴桃科	<i>Saurauia oldhamii</i> Hemsl.	水冬瓜								v	v	
	143	AMARANTHACEAE	莧科	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	刺莧				v						
	144	AMARANTHACEAE	莧科	<i>Celosia argentea</i> L.	青葙		v								
	145	ANACARDIACEAE	漆樹科	<i>Pistacia chinensis</i> Bunge	黃連木									v	
	146	ANACARDIACEAE	漆樹科	<i>Rhus javanica</i> L. var. <i>roxburghiana</i> (DC.) Rehd. & Willson	羅氏鹽膚木				v					v	
	147	ANACARDIACEAE	漆樹科	<i>Rhus succedanea</i> L.	木蠟樹										v
	148	APOCYNACEAE	夾竹桃科	<i>Ecdysanthera rosea</i> Hook. & Arn.	酸藤		v	v					v	v	v
	149	APOCYNACEAE	夾竹桃科	<i>Trachelospermum jasminoides</i> (Lindl.) Lemaire	絡石		v	v	v				v	v	v
	150	AQUIFOLIACEAE	冬青科	<i>Ilex asprella</i> (Hook. & Arn.) Champ.	燈稱花		v		v	v			v		
	151	AQUIFOLIACEAE	冬青科	<i>Ilex bioritsensis</i> Hayata	苗栗冬青						v				
	152	AQUIFOLIACEAE	冬青科	<i>Ilex goshiensis</i> Hayata	圓葉冬青						v				
	153	ARALIACEAE	五加科	<i>Aralia bipinnata</i> Blanco	裡白椴木						v				
	154	ARALIACEAE	五加科	<i>Aralia decaisneana</i> Hance	鵲不踏									v	
	155	ARALIACEAE	五加科	<i>Eleutherococcus trifoliatus</i> (L.) S. Y. Hu	三葉五加									v	
	156	ARALIACEAE	五加科	<i>Fatsia polycarpa</i> Hayata	台灣八角金盤		v							v	E
	157	ARALIACEAE	五加科	<i>Hedera rhombea</i> (Miq.) Bean var. <i>formosana</i> (Nakai) Li	台灣常春藤						v	v			E

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	158	ARALIACEAE	五加科	<i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Kanehira	鵝掌藥				v			v	v		
	159	ARALIACEAE	五加科	<i>Schefflera octophylla</i> (Lour.) Harms	鵝掌柴									v	
	160	ARALIACEAE	五加科	<i>Tetrapanax papyriferus</i> (Hook.) K. Koch	通脫木		v	v				v	v		
	161	ARISTOLOCHIA AE	馬兜鈴科	<i>Asarum caudigerum</i> Hance	薄葉細辛										#
	162	ARISTOLOCHIA AE	馬兜鈴科	<i>Asarum villisepalum</i> C. T. Lu & J. C. Wang	神秘湖細辛	NE				v					
	163	ASCLEPIADACEAE	蘿藦科	<i>Dregea volubilis</i> (L. f.) Benth.	華他卡藤										v
	164	ASCLEPIADACEAE	蘿藦科	<i>Hoya carnosa</i> (L. f.) R. Brown	毬蘭							v	v		
	165	ASCLEPIADACEAE	蘿藦科	<i>Marsdenia formosana</i> Masam.	台灣牛彌菜							v			
	166	ASCLEPIADACEAE	蘿藦科	<i>Tylophora ovata</i> (Lindl.) Hook. ex Steud.	鷓鴣蔓			v							v
	167	ASCLEPIADACEAE	蘿藦科	<i>Tylophora taiwanensis</i> Hatusima	台灣鷓鴣蔓	NT									# E
	168	BASELLACEAE	落葵科	<i>Basella alba</i> L.	落葵			v							
	169	BEGONIACEAE	秋海棠科	<i>Begonia formosana</i> (Hayata) Masam.	水鴨腳		v					v			
	170	BERBERIDACEAE	小檗科	<i>Berberis chingshuiensis</i> Shimizu	清水山小檗					v	v				E
	171	BETULACEAE	樺木科	<i>Alnus formosana</i> (Burkill) Makino	台灣赤楊						v		v		
	172	BETULACEAE	樺木科	<i>Carpinus hebestroma</i> Yamam.	太魯閣千金榆					v					E
	173	BETULACEAE	樺木科	<i>Carpinus kawakamii</i> Hayata	阿里山千金榆					v					E
	174	BETULACEAE	樺木科	<i>Carpinus rankanensis</i> Hayata	蘭邯千金榆						v				E
	175	BIGNONIACEAE	紫葳科	<i>Radermachia sinica</i> (Hance) Hemsl.	山菜豆								v		
	176	BUXACEAE	黃楊科	<i>Buxus microphylla</i> subsp. Sieb. & Zucc. <i>sinica</i> (Rehd. & Wils.) Hatusima	黃楊						v				
	177	CAMPANULACEAE	桔梗科	<i>Cyclocodon lancifolius</i> (Roxb.) Kurz	台灣土黨參								v		

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	178	CAMPANULACEAE	桔梗科	<i>Lobelia nummularia</i> Lam.	普刺特草				v				v		
	179	CAMPANULACEAE	桔梗科	<i>Peracarpa carnosus</i> (Wall.) Hook. f. & Thomson	山桔梗					v	v				
	180	CAPPARACEAE	山柑科	<i>Crateva adansonii</i> subsp. DC. <i>formosensis</i> Jacobs	魚木								v		E
	181	CAPRIFOLIACEAE	忍冬科	<i>Lonicera acuminata</i> Wall.	阿里山忍冬					v	v				
	182	CAPRIFOLIACEAE	忍冬科	<i>Sambucus chinensis</i> Lindl.	冇骨消		v	v					v	v	
	183	CAPRIFOLIACEAE	忍冬科	<i>Viburnum foetidum</i> Wall. var. <i>rectangulatum</i> (Graebner) Rehder	狹葉莢蒾					v					
	184	CAPRIFOLIACEAE	忍冬科	<i>Viburnum formosanum</i> Hayata	紅子莢蒾					v					
	185	CAPRIFOLIACEAE	忍冬科	<i>Viburnum luzonicum</i> Rolfe	呂宋莢蒾					v					
	186	CAPRIFOLIACEAE	忍冬科	<i>Viburnum parvifolium</i> Hayata	小葉莢蒾						v				
	187	CAPRIFOLIACEAE	忍冬科	<i>Viburnum urceolatum</i> Sieb. et Zucc.	壺花莢蒾						v				
	188	CARICACEA	番木瓜科	<i>Carica papaya</i> L.	木瓜										v
	189	CELASTRACEAE	衛矛科	<i>Celastrus punctatus</i> Thunb.	光果南蛇藤								v		
	190	CELASTRACEAE	衛矛科	<i>Euonymus spraguei</i> Hayata	刺果衛矛					v	v				E
	191	CELASTRACEAE	衛矛科	<i>Perrottetia arisanensis</i> Hayata	佩羅特木					v					E
	192	CHENOPODIACEAE	藜科	<i>Chenopodium acuminatum</i> subsp. Willd. <i>virgatum</i> (Thunb.) Kitam.	變葉藜			v							
	193	COMPOSITAE	菊科	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	藿香薊		v							v	
	194	COMPOSITAE	菊科	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	紫花藿香薊		v								
	195	COMPOSITAE	菊科	<i>Ainsliaea latifolia</i> subsp. (D. Don) Sch. Bip. <i>henryi</i> (Diels) H. Koyama	台灣鬼督郵						v				
	196	COMPOSITAE	菊科	<i>Artemisia capillaris</i> Thunb.	茵陳蒿		v	v	v					v	v

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	197	COMPOSITAE	菊科	<i>Aster ageratoides</i> Turcz.	山白蘭					v					
	198	COMPOSITAE	菊科	<i>Aster hispidus</i> Thunb.	狗娃花									v	
	199	COMPOSITAE	菊科	<i>Aster subulatus</i> Michaux	掃帚菊								v		
	200	COMPOSITAE	菊科	<i>Aster taiwanensis</i> Kitam.	台灣馬蘭							v			E
	201	COMPOSITAE	菊科	<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>radiata</i> Sch.	大花咸豐草		v	v	v			v	v	v	
	202	COMPOSITAE	菊科	<i>Blumea aromatica</i> DC.	薄葉艾納香							v			
	203	COMPOSITAE	菊科	<i>Blumea lanceolaria</i> (Roxb.) Druce	走馬胎								v		
	204	COMPOSITAE	菊科	<i>Blumea riparia</i> (Blume) DC. var. <i>megacephala</i> Randeria	大頭艾納香			v				v	v		
	205	COMPOSITAE	菊科	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	加拿大蓬		v	v							
	206	COMPOSITAE	菊科	<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) Walker	野茼蒿		v					v	v		
	207	COMPOSITAE	菊科	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore	昭和草		v	v	v						
	208	COMPOSITAE	菊科	<i>Crepidiastrum lanceolatum</i> (Houtt.) Nakai	細葉假黃鵪菜			v							
	209	COMPOSITAE	菊科	<i>Dichrocephala integrifolia</i> (L. f.) Kuntze	茯苓菜		v								
	210	COMPOSITAE	菊科	<i>Emilia javanica</i> (Burm. f.) C. B. Rob.	纓絨花		v	v						v	
	211	COMPOSITAE	菊科	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. var. <i>javanica</i> (Burm. f.) Mattfeld	紫背草			v						v	
	212	COMPOSITAE	菊科	<i>Erechtites valerianifolia</i> (Wolf ex Rchb.) DC.	飛機草		v		v				v		
	213	COMPOSITAE	菊科	<i>Erigeron morrisonensis</i> Hayata var. <i>fukuyamae</i> (Kitam.) Kitam.	福山氏飛蓬		v								E
	214	COMPOSITAE	菊科	<i>Eupatorium amabile</i> Kitam.	腺葉澤蘭			v						v	E
	215	COMPOSITAE	菊科	<i>Eupatorium clematideum</i> (Wall. ex DC.) Sch. Bip.	田代氏澤蘭		v	v				v	v		

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	216	COMPOSITAE	菊科	<i>Eupatorium formosanum</i> Hayata	台灣澤蘭				v						
	217	COMPOSITAE	菊科	<i>Eupatorium hualienense</i> C. H. Ou, S. W. Chung & C. I Peng	花蓮澤蘭	NT		v							E
	218	COMPOSITAE	菊科	<i>Gnaphalium luteoalbum</i> subsp. <i>L. affine</i> (D. Don) Koster	鼠麴草								v		
	219	COMPOSITAE	菊科	<i>Gnaphalium pensylvanicum</i> Willd.	匙葉鼠麴草										v
	220	COMPOSITAE	菊科	<i>Ixeridium laevigatum</i> (Blume) J. H. Pak & Kawano	刀傷草								v		
	221	COMPOSITAE	菊科	<i>Ixeris chinensis</i> (Thunb.) Nakai	兔仔菜										v
	222	COMPOSITAE	菊科	<i>Ixeris tamagawaensis</i> (Makino) Kitam.	澤苦菜				v						
	223	COMPOSITAE	菊科	<i>Mikania micrantha</i> H. B. K.	小花蔓澤蘭	NE	v	v					v	v	
	224	COMPOSITAE	菊科	<i>Paraprenanthes sororia</i> (Miq.) C. Shih	山苦蕒				v				v		
	225	COMPOSITAE	菊科	<i>Petasites formosanus</i> Kitam.	台灣款冬					v					E
	226	COMPOSITAE	菊科	<i>Sonchus arvensis</i> L.	苦苣菜		v		v						
	227	COMPOSITAE	菊科	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	苦蕒菜								v		
	228	COMPOSITAE	菊科	<i>Tridax procumbens</i> L.	長柄菊				v						
	229	COMPOSITAE	菊科	<i>Youngia japonica</i> (L.) DC.	黃鵪菜		v	v							
	230	CONVOLVULACEA E	旋花科	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	甘薯				v						
	231	CONVOLVULACEA E	旋花科	<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	番仔藤		v								
	232	CONVOLVULACEA E	旋花科	<i>Ipomoea indica</i> (Burm. f.) Merr.	銳葉牽牛										v
	233	CONVOLVULACEA E	旋花科	<i>Ipomoea triloba</i> L.	紅花野牽牛										v

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有種*	第一林班	第二林班	第三林班	第四林班	第五林班	第六林班	第七林班	第八林班	特有種(E)
	234	CORNACEAE	山茱萸科	<i>Benthamia japonica</i> (Sieb. & Zucc.) Hara var. <i>chinensis</i> (Osborn) Hara	四照花	DD				v					
	235	CORNACEAE	山茱萸科	<i>Swida macrophylla</i> (Wall.) Sojak	椴木						v				
	236	CRASSULACEAE	景天科	<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Kurz	落地生根						v				
	237	CRASSULACEAE	景天科	<i>Kalanchoe spathulata</i> (Poir.) DC.	倒吊蓮										v
	238	CRASSULACEAE	景天科	<i>Sedum formosanum</i> N. E. Brown	臺灣佛甲草		v								v
	239	CRASSULACEAE	景天科	<i>Sedum microsepalum</i> Hayata	小萼佛甲草	VU				v		v			
	240	CRUCIFERAE	十字花科	<i>Rorippa indica</i> (L.) Hiern	蔊蔊		v								
	241	CUCURBITACEAE	葫蘆科	<i>Melothria pendula</i> L.	垂瓜果		v								
	242	CUCURBITACEAE	葫蘆科	<i>Thladiantha nudiflora</i> Hemsl. ex Forbes & Hemsl.	青牛膽						v				
	243	CUCURBITACEAE	葫蘆科	<i>Trichosanthes homophylla</i> Hayata	芋葉括樓									v	
	244	CUCURBITACEAE	葫蘆科	<i>Trichosanthes laceribracteata</i> Hayata	槭葉括樓										v
	245	CUCURBITACEAE	葫蘆科	<i>Zehneria japonica</i> (Thunb.) H.-Y. Liu	馬廔兒		v								
	246	CUCURBITACEAE	葫蘆科	<i>Zehneria mucronata</i> (Bl.) Miq.	黑果馬廔兒								v	v	
	247	DAPHNIPHYLLACEAE	虎皮楠科	<i>Daphniphyllum glaucescens</i> subsp. <i>Bl. oldhamii</i> (Hemsl.) Huang	奧氏虎皮楠									v	
	248	DAPHNIPHYLLACEAE	虎皮楠科	<i>Daphniphyllum glaucescens</i> Bl. subsp. <i>oldhamii</i> (Hemsl.) Huang var. <i>kengii</i> (Hurusawa) Huang	耿氏虎皮楠	DD	v								
	249	DAPHNIPHYLLACEAE	虎皮楠科	<i>Daphniphyllum himalaense</i> subsp. (Benth.) Muell.-Arg. <i>macropodum</i> (Miq.) Huang	薄葉虎皮楠									v	
	250	EBENACEAE	柿樹科	<i>Diospyros eriantha</i> Champ. ex Benth.	軟毛柿									v	
	251	ELAEAGNACEAE	胡頹子科	<i>Elaeagnus glabra</i> Thunb.	藤胡頹子								v		
	252	ELAEAGNACEAE	胡頹子科	<i>Elaeagnus oldhamii</i> Maxim	檀梧	DD								v	

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有種*	第一林班	第二林班	第三林班	第四林班	第五林班	第六林班	第七林班	第八林班	特有種(E)
	234	CORNACEAE	山茱萸科	<i>Benthamidia japonica</i> (Sieb. & Zucc.) Hara var. <i>chinensis</i> (Osborn) Hara	四照花	DD				v					
	235	CORNACEAE	山茱萸科	<i>Swida macrophylla</i> (Wall.) Sojak	椴木							v			
	236	CRASSULACEAE	景天科	<i>Bryophyllum pinnatum</i> (Lam.) Kurz	落地生根							v			
	237	CRASSULACEAE	景天科	<i>Kalanchoe spathulata</i> (Poir.) DC.	倒吊蓮										v
	238	CRASSULACEAE	景天科	<i>Sedum formosanum</i> N. E. Brown	臺灣佛甲草			v							v
	239	CRASSULACEAE	景天科	<i>Sedum microsepalum</i> Hayata	小萼佛甲草	VU					v		v		
	240	CRUCIFERAE	十字花科	<i>Rorippa indica</i> (L.) Hiern	蔞薹			v							
	241	CUCURBITACEAE	葫蘆科	<i>Melothria pendula</i> L.	垂瓜果			v							
	242	CUCURBITACEAE	葫蘆科	<i>Thladiantha nudiflora</i> Hemsl. ex Forbes & Hemsl.	青牛膽									v	
	243	CUCURBITACEAE	葫蘆科	<i>Trichosanthes homophylla</i> Hayata	芋葉括樓									v	
	244	CUCURBITACEAE	葫蘆科	<i>Trichosanthes laceribracteata</i> Hayata	槭葉括樓										v
	245	CUCURBITACEAE	葫蘆科	<i>Zehneria japonica</i> (Thunb.) H.-Y. Liu	馬兜兒			v							
	246	CUCURBITACEAE	葫蘆科	<i>Zehneria mucronata</i> (Bl.) Miq.	黑果馬兜兒									v	v
	247	DAPHNIPHYLLACEAE	虎皮楠科	<i>Daphniphyllum glaucescens</i> subsp. <i>Bl. oldhamii</i> (Hemsl.) Huang	奧氏虎皮楠									v	
	248	DAPHNIPHYLLACEAE	虎皮楠科	<i>Daphniphyllum glaucescens</i> Bl. subsp. <i>oldhamii</i> (Hemsl.) Huang var. <i>kengii</i> (Hurusawa) Huang	耿氏虎皮楠	DD		v							
	249	DAPHNIPHYLLACEAE	虎皮楠科	<i>Daphniphyllum himalaense</i> subsp. (Benth.) Muell.-Arg. <i>macropodum</i> (Miq.) Huang	薄葉虎皮楠										v
	250	EBENACEAE	柿樹科	<i>Diospyros eriantha</i> Champ. ex Benth.	軟毛柿									v	
	251	ELAEAGNACEAE	胡頹子科	<i>Elaeagnus glabra</i> Thunb.	藤胡頹子									v	
	252	ELAEAGNACEAE	胡頹子科	<i>Elaeagnus oldhamii</i> Maxim	檀梧	DD								v	

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	272	EUPHORBIACEAE	大戟科	<i>Liodendron formosanum</i> (Kanehira & Sasaki) Keng	台灣假黃楊	NT								v	E
	273	EUPHORBIACEAE	大戟科	<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Muell. -Arg.	血桐		v	v	v				v	v	
	274	EUPHORBIACEAE	大戟科	<i>Mallotus japonicus</i> (Thunb.) Muell.-Arg.	野桐				v				v	v	#
	275	EUPHORBIACEAE	大戟科	<i>Mallotus paniculatus</i> (Lam.) Muell.-Arg.	白匏子			v					v	v	
	276	EUPHORBIACEAE	大戟科	<i>Mallotus repandus</i> (Willd.) Muell.-Arg.	扛香藤			v							v
	277	EUPHORBIACEAE	大戟科	<i>Melanolepis multiglandulosa</i> (Reinw.) Reich. f. & Zoll.	蟲屎		v	v						v	
	278	FAGACEAE	殼斗科	<i>Cyclobalanopsis glauca</i> (Thunb.) Oerst.	青剛櫟		v		v				v		
	279	FAGACEAE	殼斗科	<i>Cyclobalanopsis longinux</i> (Hayata) Schottky	錐果櫟		v					v			E
	280	FAGACEAE	殼斗科	<i>Cyclobalanopsis morii</i> (Hayata) Schottky	赤柯					v					E
	281	FAGACEAE	殼斗科	<i>Cyclobalanopsis sessilifolia</i> (Blume) Schottky	毬子櫟					v					
	282	FAGACEAE	殼斗科	<i>Cyclobalanopsis stenophylloides</i> (Hayata) Kudô & Masam.	狹葉櫟					v	v				E
	283	FAGACEAE	殼斗科	<i>Lithocarpus amygdalifolius</i> (Skan) Hayata	杏葉石櫟								v		
	284	FAGACEAE	殼斗科	<i>Pasania hancei</i> (Benth.) Schottky var. <i>ternaticupula</i> (Hayata) Liao	三斗石櫟					v					E
	285	FAGACEAE	殼斗科	<i>Pasania harlandii</i> (Hance ex Walp.) Oerst.	短尾葉石櫟		v		v	v					
	286	FAGACEAE	殼斗科	<i>Pasania kawakamii</i> (Hayata) Schottky	大葉石櫟		v			v					E
	287	FAGACEAE	殼斗科	<i>Pasania konishii</i> (Hayata) Schottky	油葉石櫟		v			v			v		E
	288	FAGACEAE	殼斗科	<i>Quercus tatakaensis</i> Tomiya	銳葉高山櫟					v					E
	289	FAGACEAE	殼斗科	<i>Quercus variabilis</i> Blume	栓皮櫟					v					
	290	GESNERIACEAE	苦苣苔科	<i>Aeschynanthus acuminatus</i> Wall. ex A. DC.	長果藤		v								

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	291	GESNERIACEAE	苦苣苔科	<i>Hemiboea bicornuta</i> (Hayata) Ohwi	角桐草								v		
	292	GESNERIACEAE	苦苣苔科	<i>Lysionotus pauciflorus</i> Maxim.	石吊蘭		v			v	v				
	293	GESNERIACEAE	苦苣苔科	<i>Rhynchotechum brevipedunculatum</i> J. C. Wang	短梗同蕊草										#
	294	GESNERIACEAE	苦苣苔科	<i>Titanotrichum oldhamii</i> (Hemsl.) Solereder	俄氏草		v						v	v	v
	295	GOODENIACEAE	草海桐科	<i>Scaevola taccada</i> (Gaertner) Roxb.	草海桐										v
	296	GUTTIFERAE	金絲桃科	<i>Hypericum geminiflorum</i> Hemsl.	雙花金絲桃										#
	297	GUTTIFERAE	金絲桃科	<i>Hypericum monogynum</i> L.	金絲桃								v		
	298	HAMAMELIDACEAE	金縷梅科	<i>Corylopsis pauciflora</i> Sieb. & Zucc.	小葉瑞木	NT				v	v				
	299	HAMAMELIDACEAE	金縷梅科	<i>Distylium gracile</i> Nakai	細葉蚊母樹	VU			v						E
	300	HAMAMELIDACEAE	金縷梅科	<i>Eustigma oblongifolium</i> Gardn. & Champ.	秀柱花								v		
	301	HAMAMELIDACEAE	金縷梅科	<i>Sycopsis sinensis</i> Oliver	水絲梨					v					
	302	ILLICIAEAE	八角科	<i>Illicium anisatum</i> L.	白花八角					v	v				
	303	LAMIACEAE	唇形科	<i>Clinopodium chinense</i> (Benth.) Kuntze	風輪菜		v								
	304	LAMIACEAE	唇形科	<i>Isodon macrocalyx</i> (Dunn) Kudo	大萼香茶菜		v								
	305	LAMIACEAE	唇形科	<i>Keiskea macrobracteata</i> Masamune	大苞偏穗花	VU									# E
	306	LAMIACEAE	唇形科	<i>Leucas chinensis</i> (Retz.) R. Brown	白花草										v
	307	LAMIACEAE	唇形科	<i>Paraphlomis javanica</i> (Blume) Prain	假糙蘇					v					
	308	LAMIACEAE	唇形科	<i>Salvia keitaoensis</i> Hayata	隱藥鼠尾草		v								E
	309	LAMIACEAE	唇形科	<i>Suzukia shikikunensis</i> Kudo	鈴木草		v								E

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	310	LARDIZABALACEA	木通科	<i>Stauntonia hexaphylla</i> (Thunb.) Dcne.	石月		v		v	v	v				
	E														
	311	LAURACEAE	樟科	<i>Beilschmiedia erythrophloia</i> Hayata	瓊楠		v		v			v	v	v	
	312	LAURACEAE	樟科	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) Presl.	樟樹			v					v		
	313	LAURACEAE	樟科	<i>Cinnamomum cassia</i> Presl.	肉桂				v				v		
	314	LAURACEAE	樟科	<i>Cinnamomum insulari-montanum</i> Hayata	台灣肉桂						v				E
	315	LAURACEAE	樟科	<i>Cinnamomum osmophloeum</i> Kanehira	土肉桂	NT			v				v		E
	316	LAURACEAE	樟科	<i>Cinnamomum subavenium</i> Miq.	香桂										#
	317	LAURACEAE	樟科	<i>Lindera communis</i> Hemsl.	香葉樹		v								
	318	LAURACEAE	樟科	<i>Litsea acuminata</i> (Bl.) Kurata	長葉木薑子		v			v					
	319	LAURACEAE	樟科	<i>Litsea morrisonensis</i> Hayata	玉山木薑子					v					E
	320	LAURACEAE	樟科	<i>Machilus japonica</i> Sieb. & Zucc.	假長葉楠					v			v		
	321	LAURACEAE	樟科	<i>Machilus japonica</i> Sieb. & Zucc. var. <i>kusanoi</i> (Hayata) Liao	大葉楠			v					v	v	E
	322	LAURACEAE	樟科	<i>Machilus thunbergii</i> Sieb. & Zucc.	豬腳楠		v		v	v			v		
	323	LAURACEAE	樟科	<i>Machilus zuihoensis</i> Hayata	香楠		v							v	v
	324	LAURACEAE	樟科	<i>Neolitsea aciculata</i> (Bl.) Koidz.	銳葉新木薑子					v	v				
	325	LAURACEAE	樟科	<i>Neolitsea acuminatissima</i> (Hayata) Kanehira & Sasaki	高山新木薑子					v	v				E
	326	LAURACEAE	樟科	<i>Neolitsea konishii</i> (Hayata) Kanehira & Sasaki	五掌楠								v		
	327	LAURACEAE	樟科	<i>Phoebe formosana</i> (Hayata) Hayata	台灣雅楠		v								
	328	LEGUMINOSAE	豆科	<i>Acacia caesia</i> (L.) Willd	藤相思樹								v		
	329	LEGUMINOSAE	豆科	<i>Acacia confusa</i> Merr.	相思樹		v								

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	330	LEGUMINOSAE	豆科	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC.	煉莢豆		v								
	331	LEGUMINOSAE	豆科	<i>Archidendron lucidum</i> (Benth.) I. Nielsen	領垂豆		v					v	v	v	
	332	LEGUMINOSAE	豆科	<i>Bauhinia championii</i> (Benth.) Benth.	菊花木		v	v	v			v			
	333	LEGUMINOSAE	豆科	<i>Callerya reticulata</i> (Benth.) Schot	老荊藤				v			v			
	334	LEGUMINOSAE	豆科	<i>Centrosema pubescens</i> Benth.	山珠豆				v						
	335	LEGUMINOSAE	豆科	<i>Derris laxiflora</i> Benth.	疏花魚藤		v						v	v	E
	336	LEGUMINOSAE	豆科	<i>Euchres formosana</i> (Hayata) Ohwi	台灣山豆根										#
	337	LEGUMINOSAE	豆科	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	銀合歡		v	v				v			
	338	LEGUMINOSAE	豆科	<i>Macroptilium atropurpureus</i> (Dc.) Urban	賽芻豆			v							v
	339	LEGUMINOSAE	豆科	<i>Millettia pinnata</i> (L.) G. Panigrahi in Panigrahi & Murti	水黃皮		v								
	340	LEGUMINOSAE	豆科	<i>Pueraria montana</i> (Lour.) Merr.	山葛		v	v					v		
	341	LOGANIACEAE	馬錢科	<i>Buddleja asiatica</i> Lour.	揚波		v	v	v			v	v		
	342	LYTHRACEAE	千屈菜科	<i>Cuphea cartagenesis</i> (Jacq.) Macbrids	克非亞草								v		
	343	LYTHRACEAE	千屈菜科	<i>Lagerstroemia subcostata</i> Koehne	九芎			v	v				v		
	344	MAGNOLIACEAE	木蘭科	<i>Michelia compressa</i> (Maxim.) Sargent	烏心石		v			v			v	v	
	345	MALVACEAE	錦葵科	<i>Hibiscus taiwanensis</i> Hu	山芙蓉			v	v			v	v		E
	346	MALVACEAE	錦葵科	<i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke	賽葵		v								
	347	MALVACEAE	錦葵科	<i>Sida rhombifolia</i> L.	金午時花								v		
	348	MELASTOMATA AE	野牡丹科	<i>Blastus cochinchinensis</i> Lour.	柏拉木							v	v		
	349	MELASTOMATA AE	野牡丹科	<i>Otanthera scaberrima</i> (Hayata) Ohwi	糙葉耳藥花				v						E

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	350	MELASTOMATA AE	野牡丹科	<i>Pachycentria formosana</i> Hayata	台灣厚距花		v			v			v	v	E
	351	MELASTOMATA AE	野牡丹科	<i>Sarcopyramis napalensis</i> Wall. var. <i>bodinieri</i> Levl.	肉穗野牡丹		v				v				
	352	MELIACEAE	楝科	<i>Melia azedarach</i> Linn.	楝									v	
	353	MENISPERMACEA E	防己科	<i>Cocculus orbiculatus</i> (L.) DC.	木防己			v				v	v		
	354	MENISPERMACEA E	防己科	<i>Cyclea gracillima</i> Diels	土防己							v			E
	355	MENISPERMACEA E	防己科	<i>Pericampylus trinervatus</i> Yamam.	蓬萊藤		v						v	v	
	356	MENISPERMACEA E	防己科	<i>Stephania japonica</i> (Thunb. ex Murray) Miers	千金藤		v	v				v	v		
	357	MORACEAE	桑科	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Hér. ex Vent.	構樹		v	v							
	358	MORACEAE	桑科	<i>Fatoua villosa</i> (Thunb.) Nakai	小蛇麻									v	
	359	MORACEAE	桑科	<i>Ficus erecta</i> Thunb. var. <i>beeheyana</i> (Hook. & Arn.) King	牛奶榕		v		v	v			v		
	360	MORACEAE	桑科	<i>Ficus fistulosa</i> Reinw. ex Blume	豬母乳			v					v		
	361	MORACEAE	桑科	<i>Ficus formosana</i> Maxim.	天仙果							v			
	362	MORACEAE	桑科	<i>Ficus irisana</i> Elmer	澀葉榕			v						#	
	363	MORACEAE	桑科	<i>Ficus microcarpa</i> L. f.	榕樹			v					v	v	
	364	MORACEAE	桑科	<i>Ficus pumila</i> L. var. <i>awkeotsang</i> (Makino) Corner	愛玉子							v			E
	365	MORACEAE	桑科	<i>Ficus sarmentosa</i> B. Ham. ex J. E. Sm. var. <i>nipponica</i> (Fr. & Sav.) Corner	珍珠蓮					v		v			
	366	MORACEAE	桑科	<i>Ficus septica</i> Burm. f.	大有榕		v	v				v	v		

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	367	MORACEAE	桑科	<i>Ficus superba</i> (Miq.) Miq. var. <i>japonica</i> Miq.	雀榕			v				v			
	368	MORACEAE	桑科	<i>Ficus vaccinioides</i> Hemsl. ex King	越橘葉蔓榕							v			E
	369	MORACEAE	桑科	<i>Ficus variegata</i> Bl. var. <i>garciae</i> (Elm) Corner	幹花榕			v					v		
	370	MORACEAE	桑科	<i>Ficus virgata</i> Reinw. ex Blume	白肉榕		v	v					v		
	371	MORACEAE	桑科	<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.	葎草			v						v	
	372	MORACEAE	桑科	<i>Morus australis</i> Poir.	小桑樹		v	v	v			v	v		
	373	MYRICACEAE	楊梅科	<i>Myrica rubra</i> (Lour.) Siebold & Zucc.	楊梅		v								
	374	MYRSINACEAE	紫金牛科	<i>Ardisia cornudentata</i> subsp. <i>Mez morrisonensis</i> (Hayata) Yuen P. Yang	玉山紫金牛		v	v							E
	375	MYRSINACEAE	紫金牛科	<i>Ardisia quinqueгона</i> Blume	小葉樹杞										#
	376	MYRSINACEAE	紫金牛科	<i>Ardisia sieboldii</i> Miq.	樹杞			v					v		
	377	MYRSINACEAE	紫金牛科	<i>Ardisia virens</i> Kurz	黑星紫金牛		v						v	v	
	378	MYRSINACEAE	紫金牛科	<i>Embelia laeta</i> (L.) Mez var. <i>papilligera</i> (Nakai) Walker	藤毛木櫛					v		v			E
	379	MYRSINACEAE	紫金牛科	<i>Maesa japonica</i> (Thunb.) Moritzi ex Zoll.	山桂花				v						
	380	MYRSINACEAE	紫金牛科	<i>Maesa perlaria</i> (Lour.) Merr. var. <i>formosana</i> (Mez) Yuen P. Yang	台灣山桂花		v		v			v			
	381	MYRSINACEAE	紫金牛科	<i>Myrsine stolonifera</i> (Koidz.) Walker	蔓竹杞				v						
	382	OLEACEAE	木犀科	<i>Fraxinus griffithii</i> C. B. Clarke	白雞油			v				v	v		
	383	OLEACEAE	木犀科	<i>Fraxinus insularis</i> Hemsl.	台灣梣			v				v			
	384	OLEACEAE	木犀科	<i>Ligustrum liukiense</i> Thunb.	日本女貞				v			v			
	385	OLEACEAE	木犀科	<i>Ligustrum morrisonense</i> Kanehira & Sasaki	玉山女貞	NT	v		v		v				E
	386	OLEACEAE	木犀科	<i>Ligustrum sinense</i> Lour. ex Dence	小實女貞					v	v				

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	387	OLEACEAE	木犀科	<i>Osmanthus enervis</i> Masam. & Mori	無脈木犀						v			#	E
	388	OLEACEAE	木犀科	<i>Osmanthus heterophyllus</i> (G. Don) P. S. Green	異葉木犀					v	v				
	389	ONAGRACEAE	柳葉菜科	<i>Oenothera laciniata</i> J. Hill	裂葉月見草		v								
	390	OROBANCHACEAE	列當科	<i>Boschniakia himalaica</i> Hooker & Thomson	丁座草										#
	391	OXALIDACEAE	酢漿草科	<i>Oxalis acetocella</i> L. ssp. <i>griffithii</i> (Edgew. & Hook f.) Hara var. <i>formosana</i> (Terao) Huang & Huang	台灣山酢漿草						v				
	392	OXALIDACEAE	酢漿草科	<i>Oxalis corniculata</i> L.	酢漿草			v						v	
	393	OXALIDACEAE	酢漿草科	<i>Oxalis corymbosa</i> DC.	紫花酢漿草		v								
	394	PASSIFLORACEAE	西番蓮科	<i>Passiflora foetida</i> L. var. <i>hispida</i> (DC. ex Triana & Planch.) Killip	毛西番蓮										v
	395	PASSIFLORACEAE	西番蓮科	<i>Passiflora suberosa</i> Linn.	三角葉西番蓮			v						v	
	396	PHYTOLACCACEAE E	商陸科	<i>Phytolacca japonica</i> Makino	日本商陸							#			
	397	PIPERACEAE	胡椒科	<i>Peperomia reflexa</i> (L. f.) A. Dietr.	小椒草					v					
	398	PIPERACEAE	胡椒科	<i>Piper kadsura</i> (Choisy) Ohwi	風藤			v	v	v			v	v	
	399	PITTOSPORACEAE	海桐科	<i>Pittosporum illicioides</i> Makino	疏果海桐						v				
	400	PLANTAGINACEAE	車前科	<i>Plantago asiatica</i> L.	車前草					v				v	
	401	PLANTAGINACEAE	車前科	<i>Plantago major</i> L.	大車前草										v
	402	POLYGONACEAE	蓼科	<i>Polygonum chinense</i> L.	火炭母草		v		v				v	v	
	403	POLYGONACEAE	蓼科	<i>Polygonum cuspidatum</i> Sieb. & Zucc.	虎杖		v								
	404	POLYGONACEAE	蓼科	<i>Polygonum longisetum</i> De Bruyn	睫穗蓼					v					
	405	POLYGONACEAE	蓼科	<i>Polygonum multiflorum</i> Thunb. ex Murray var. <i>hypoleucum</i> (Ohwi) Liu, Ying & Lai	台灣何首烏			v						v	E

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	406	POLYGONACEAE	蓼科	<i>Polygonum nepalense</i> Meisn.	尼泊爾蓼					v					
	407	POLYGONACEAE	蓼科	<i>Polygonum thunbergii</i> Sieb. & Zucc.	戟葉蓼		v		v	v					
	408	PORTULACACEAE	馬齒莧科	<i>Portulaca pilosa</i> L.	毛馬齒莧									v	
	409	PRIMULACEAE	報春花科	<i>Lysimachia ardisioides</i> Masam.	台灣排香		v								E
	410	PRIMULACEAE	報春花科	<i>Lysimachia capillipes</i> Hemsl.	排香草		v								
	411	PRIMULACEAE	報春花科	<i>Lysimachia decurrens</i> G. Forster	異葉珍珠菜									v	
	412	PRIMULACEAE	報春花科	<i>Lysimachia nigropunctata</i> Masam.	黑點珍珠菜		v								E
	413	PYROLACEAE	鹿蹄草科	<i>Pyrola albo-reticulata</i> Hayata	斑紋鹿蹄草						v				E
	414	RAFFLESACEAE	大花草科	<i>Mitrastemon kawasasakii</i> Hayata	台灣奴草	VU				v					E
	415	RANUNCULACEAE	毛茛科	<i>Anemone vitifolia</i> Buch.-Ham. ex DC.	小白頭翁		v								
	416	RANUNCULACEAE	毛茛科	<i>Clematis grata</i> Wall.	串鼻龍		v	v					v		
	417	RANUNCULACEAE	毛茛科	<i>Clematis henryi</i> Oliv.	亨利氏鐵線蓮		v								
	418	RANUNCULACEAE	毛茛科	<i>Clematis leschenaultiana</i> DC.	鏽毛鐵線蓮								v		
	419	RANUNCULACEAE	毛茛科	<i>Clematis tamurae</i> Yang & Huang	田村氏鐵線蓮	NT							v	v	E
	420	RANUNCULACEAE	毛茛科	<i>Clematis tashiroi</i> Maxim.	田代氏鐵線蓮		v						v	v	v
	421	RANUNCULACEAE	毛茛科	<i>Clematis uncinata</i> Champ. ex Benth.	柱果鐵線蓮								v	v	
	422	RANUNCULACEAE	毛茛科	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	石龍芮		v								
	423	RHAMNACEAE	鼠李科	<i>Berchemia formosana</i> Schneider	台灣黃鱧藤						v				
	424	RHAMNACEAE	鼠李科	<i>Berchemia lineata</i> (L.) DC.	小葉黃鱧藤		v	v							
	425	RHAMNACEAE	鼠李科	<i>Rhamnus crenata</i> Sieb. & Zucc.	鈍齒鼠李						v				
	426	RHAMNACEAE	鼠李科	<i>Rhamnus formosana</i> Matsum.	桶鈎藤				v				v		E

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	427	RHAMNACEAE	鼠李科	<i>Sageretia thea</i> (Osbeck) Johnst. var. <i>taiwaniana</i> (Masam.) Liu & Wang	台灣雀梅藤									v	E
	428	RHAMNACEAE	鼠李科	<i>Ventilago elegans</i> Hemsl.	翼核木		v						v	v	E
	429	ROSACEAE	薔薇科	<i>Duchesnea indica</i> (Andr.) Focke	蛇莓		v		v						
	430	ROSACEAE	薔薇科	<i>Eriobotrya deflexa</i> (Hemsl.) Nakai	山枇杷		v								E
	431	ROSACEAE	薔薇科	<i>Photinia niitakayamensis</i> Hayata	玉山假沙梨						v				
	432	ROSACEAE	薔薇科	<i>Photinia serratifolia</i> (Des f.) Kalkman	石楠				v	v					
	433	ROSACEAE	薔薇科	<i>Pourthiaea beauverdiana</i> (Schneider) Hatusima var. <i>notabilis</i> (Rehder & Wilson) Hatusima	台灣老葉兒樹		v		v						
	434	ROSACEAE	薔薇科	<i>Pourthiaea villosa</i> (Thunb. ex Murray) Decne. var. <i>chingshuiensis</i> (T. Shimizu) Iketani & Ohashi	清水石楠	DD					v				E
	435	ROSACEAE	薔薇科	<i>Prunus campanulata</i> Maxim.	山櫻花							v			
	436	ROSACEAE	薔薇科	<i>Prunus phaeosticta</i> (Hance) Maxim.	墨點櫻桃		v		v	v		v			
	437	ROSACEAE	薔薇科	<i>Prunus zippeliana</i> Miq.	黃土樹			v							
	438	ROSACEAE	薔薇科	<i>Rosa pricei</i> Hayata	太魯閣薔薇	DD					v				E
	439	ROSACEAE	薔薇科	<i>Rubus alnifoliolatus</i> Levl.	檜葉懸鉤子				v	v		v			
	440	ROSACEAE	薔薇科	<i>Rubus buergeri</i> Miq.	寒莓		v		v	v	v				
	441	ROSACEAE	薔薇科	<i>Rubus corchorifolius</i> L. f.	變葉懸鉤子				v	v					
	442	ROSACEAE	薔薇科	<i>Rubus croceacanthus</i> Levl.	虎婆刺		v		v	v	v		v		
	443	ROSACEAE	薔薇科	<i>Rubus croceacanthus</i> Levl. var. <i>glaber</i> Koidz.	禿懸鉤子									#	E
	444	ROSACEAE	薔薇科	<i>Rubus formosensis</i> Ktze.	台灣懸鉤子		v		v	v	v	v			
	445	ROSACEAE	薔薇科	<i>Rubus kawakamii</i> Hayata	桑葉懸鉤子					v	v				E

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	446	ROSACEAE	薔薇科	<i>Rubus liuii</i> Yang & Lu	柳氏懸鉤子					v					E
	447	ROSACEAE	薔薇科	<i>Rubus parviaraliifolius</i> Hayata	小椛葉懸鉤子					v					E
	448	ROSACEAE	薔薇科	<i>Rubus pyrifolius</i> J. E. Sm.	梨葉懸鉤子		v		v				v		
	449	ROSACEAE	薔薇科	<i>Rubus swinhoei</i> Hance	斯氏懸鉤子					v					
	450	ROSACEAE	薔薇科	<i>Rubus trianthus</i> Focke	苦懸鉤子						v		v		
	451	ROSACEAE	薔薇科	<i>Rubus wallichianus</i> Wight & Arnott	鬼懸鉤子				v						
	452	RUBIACEAE	茜草科	<i>Damnacanthus indicus</i> Gaertn.	伏牛花		v		v	v					
	453	RUBIACEAE	茜草科	<i>Galium formosense</i> Ohwi	圓葉豬殃殃							v			E
	454	RUBIACEAE	茜草科	<i>Galium spurium</i> f. <i>L. vaillantii</i> (DC.) R. J. Moore	豬殃殃		v								
	455	RUBIACEAE	茜草科	<i>Gardenia jasminoides</i> Ellis	山黃梔				v						
	456	RUBIACEAE	茜草科	<i>Hedyotis strigulosa</i> Bartl. ex DC. var. <i>parvifolia</i> (Hook. & Arn.) Ya mazaki	脈耳草									v	
	457	RUBIACEAE	茜草科	<i>Lasianthus fordii</i> Hance	琉球雞屎樹		v			v					
	458	RUBIACEAE	茜草科	<i>Lasianthus obliquinervis</i> Merr.	雞屎樹		v						v	v	
	459	RUBIACEAE	茜草科	<i>Lasianthus wallichii</i> Wight	圓葉雞屎樹		v						v	v	
	460	RUBIACEAE	茜草科	<i>Mussaenda pubescens</i> Ait. f.	毛玉葉金花		v	v				v	v	#	
	461	RUBIACEAE	茜草科	<i>Neonauclea reticulata</i> (Havil.) Merr.	欖仁舅			v				v	v		
	462	RUBIACEAE	茜草科	<i>Nertera nigricarpa</i> Hayata	黑果深柱夢草					v					
	463	RUBIACEAE	茜草科	<i>Ophiorrhiza hayatana</i> Ohwi	早田氏蛇根草									#	E
	464	RUBIACEAE	茜草科	<i>Ophiorrhiza japonica</i> Blume	蛇根草									#	
	465	RUBIACEAE	茜草科	<i>Ophiorrhiza pumila</i> Champ. ex Benth.	白花蛇根草							v			

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	466	RUBIACEAE	茜草科	<i>Paederia foetida</i> L.	雞屎藤		v	v	v			v			
	467	RUBIACEAE	茜草科	<i>Psychotria rubra</i> (Lour.) Poir.	九節木							v	v	v	
	468	RUBIACEAE	茜草科	<i>Sinoadina racemosa</i> (Sieb. & Zucc.) Ridsdale	水冬瓜	NT		v							
	469	RUBIACEAE	茜草科	<i>Wendlandia formosana</i> Cowan	水金京								v		
	470	RUTACEAE	芸香科	<i>Glycosmis citrifolia</i> (Willd.) Lindl.	石苓舅										v
	471	RUTACEAE	芸香科	<i>Melicope semecarpifolia</i> (Merr.) T. Hartley	山刈葉								v		
	472	RUTACEAE	芸香科	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack.	月橘		v	v	v			v	v		
	473	RUTACEAE	芸香科	<i>Tetradium glabrifolium</i> (Champ. ex Benth.) T. Hartley	賊仔樹			v	v			v	v		
	474	RUTACEAE	芸香科	<i>Zanthoxylum ailanthoides</i> Sieb. & Zucc.	食茱萸		v		v				v		
	475	RUTACEAE	芸香科	<i>Zanthoxylum nitidum</i> (Roxb.) DC.	雙面刺		v						v	v	
	476	RUTACEAE	芸香科	<i>Zanthoxylum schinifolium</i> Sieb. & Zucc.	翼柄花椒							v			
	477	SABIACEAE	清風藤科	<i>Meliosma rhoifolia</i> Maxim.	山豬肉		v						v	v	
	478	SABIACEAE	清風藤科	<i>Meliosma rigida</i> Sieb. & Zucc.	筆羅子		v						v	v	
	479	SAPINDACEAE	無患子科	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	車桑子				v						v
	480	SAPINDACEAE	無患子科	<i>Euphoria longana</i> Lam.	龍眼		v								
	481	SAPINDACEAE	無患子科	<i>Koelreuteria henryi</i> Dummer	台灣欒樹			v							E
	482	SAPINDACEAE	無患子科	<i>Sapindus mukorossii</i> Gaertn.	無患子			v	v				v		
	483	SAURURACEAE	三白草科	<i>Saururus chinensis</i> (Lour.) Baill.	三白草				v						
	484	SAXIFRAGACEAE	虎耳草科	<i>Astilbe longicarpa</i> (Hayata) Hayata	落新婦				v	v	v		v		E
	485	SAXIFRAGACEAE	虎耳草科	<i>Deutzia pulchra</i> Vidal	大葉溲疏		v	v	v		v	v			
	486	SAXIFRAGACEAE	虎耳草科	<i>Hydrangea angustipetala</i> Hayata	狹瓣八仙花					v		v			E

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	487	SAXIFRAGACEAE	虎耳草科	<i>Hydrangea aspera</i> D. Don	高山藤繡球		v								
	488	SAXIFRAGACEAE	虎耳草科	<i>Hydrangea chinensis</i> Maxim.	華八仙								v		
	489	SAXIFRAGACEAE	虎耳草科	<i>Hydrangea integrifolia</i> Hayata ex Matsum. & Hayata	大枝掛繡球		v		v	v	v		v	v	
	490	SAXIFRAGACEAE	虎耳草科	<i>Hydrangea longifolia</i> Hayata	長葉繡球					v					E
	491	SAXIFRAGACEAE	虎耳草科	<i>Itea parviflora</i> Hemsl.	小花鼠刺		v		v				v	v	E
	492	SAXIFRAGACEAE	虎耳草科	<i>Pileostegia viburnoides</i> Hook. f. & Thoms.	青棉花					v					
	493	SAXIFRAGACEAE	虎耳草科	<i>Schizophragma integrifolium</i> Oliv. var. <i>fauriei</i> (Hayata) Hayata	圓葉鑽地風		v			v	v				E
	494	SCROPHULARIACEAE	玄參科	<i>Torenia concolor</i> Lindl.	倒地蜈蚣									v	
	495	SOLANACEAE	茄科	<i>Lycianthes biflora</i> (Lour.) Bitter	雙花龍葵								v	v	
	496	SOLANACEAE	茄科	<i>Solanum americanum</i> Miller	光果龍葵				v						v
	497	SOLANACEAE	茄科	<i>Solanum nigrum</i> L.	龍葵				v						
	498	STACHYURACEAE	旌節花科	<i>Stachyurus himalaicus</i> Hook. f. & Thomson ex Benth.	通條樹				v	v			v		
	499	STAPHYLEACEAE	省沽油科	<i>Turpinia formosana</i> Nakai	山香圓								v		E
	500	STAPHYLEACEAE	省沽油科	<i>Turpinia ternata</i> Nakai	三葉山香圓								v	v	
	501	STYRACACEAE	安息香科	<i>Alniphyllum pterospermum</i> Matsum.	假赤楊		v								
	502	STYRACACEAE	安息香科	<i>Styrax formosana</i> Matsum.	烏皮九芎				v				v		E
	503	STYRACACEAE	安息香科	<i>Styrax suberifolia</i> Hook. & Arn.	紅皮		v						v		
	504	SYMPLOCACEAE	灰木科	<i>Symplocos arisanensis</i> Hayata	阿里山灰木					v	v				
	505	SYMPLOCACEAE	灰木科	<i>Symplocos congesta</i> Benth.	楊桐葉灰木										#

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	506	SYMPLOCACEAE	灰木科	<i>Symplocos formosana</i> Brand	台灣灰木					v					
	507	SYMPLOCACEAE	灰木科	<i>Symplocos konishii</i> Hayata	小西氏灰木					v					
	508	SYMPLOCACEAE	灰木科	<i>Symplocos morrisonicola</i> Hayata	玉山灰木						v				E
	509	THEACEAE	茶科	<i>Camellia caudata</i> Wall.	尾葉山茶									#	
	510	THEACEAE	茶科	<i>Camellia japonica</i> L.	日本山茶	VU								#	
	511	THEACEAE	茶科	<i>Camellia tenuifolia</i> (Hayata) Coh-Stuart	細葉山茶		v				v				E
	512	THEACEAE	茶科	<i>Cleyera japonica</i> Thunb.	紅淡比						v		v		
	513	THEACEAE	茶科	<i>Cleyera japonica</i> Thunb. var. <i>morii</i> (Yamamoto) Masam.	森氏紅淡比									v	E
	514	THEACEAE	茶科	<i>Eurya chinensis</i> R. Br.	米碎柃木						v			v	
	515	THEACEAE	茶科	<i>Eurya crenatifolia</i> (Yamamoto) Kobuski	假柃木						v		v		E
	516	THEACEAE	茶科	<i>Eurya glaberrima</i> Hayata	厚葉柃木						v		v		E
	517	THEACEAE	茶科	<i>Eurya gnaphalocarpa</i> Hayata	毛果柃木				v	v			v		
	518	THEACEAE	茶科	<i>Eurya loquaiana</i> Dunn	細枝柃木		v			v					
	519	THEACEAE	茶科	<i>Eurya strigillosa</i> Hayata	粗毛柃木					v					E
	520	THYMELAEACEAE	瑞香科	<i>Wikstroemia indica</i> (L.) C. A. Mey.	南嶺蕘花		v								
	521	TROCHODENDRACEAE	昆欄樹科	<i>Trochodendron aralioides</i> Sieb. & Zucc.	昆欄樹					v		v			
	522	ULMACEAE	榆科	<i>Aphananthe aspera</i> (Thunb.) Planch.	糙葉樹		v	v						v	
	523	ULMACEAE	榆科	<i>Celtis formosana</i> Hayata	石朴				v				v	v	E
	524	ULMACEAE	榆科	<i>Celtis sinensis</i> Pers.	朴樹			v							
	525	ULMACEAE	榆科	<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	山黃麻		v	v	v				v		

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有種*	第一林班	第二林班	第三林班	第四林班	第五林班	第六林班	第七林班	第八林班	特有種(E)
	526	ULMACEAE	榆科	<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino	檫				v						
	527	UMBELLIFERAE	繖形科	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	雷公根					v					
	528	UMBELLIFERAE	繖形科	<i>Hydrocotyle nepalensis</i> Hook.	乞食碗	v							v		
	529	UMBELLIFERAE	繖形科	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i> Lam.	天胡荽							v		#	
	530	UMBELLIFERAE	繖形科	<i>Oenanthe javanica</i> (Bl.) DC.	水芹菜	v									
	531	URTICACEAE	蕁麻科	<i>Boehmeria densiflora</i> Hook. & Arn.	密花苧麻	v	v	v				v	v		
	532	URTICACEAE	蕁麻科	<i>Boehmeria formosana</i> Hayata	台灣苧麻										#
	533	URTICACEAE	蕁麻科	<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich var. <i>tenacissima</i> (Gaudich.) Miq	青苧麻			v	v				v	v	
	534	URTICACEAE	蕁麻科	<i>Boehmeria wattersii</i> (Hance) Shih & Yang	長葉苧麻	v	v								v E
	535	URTICACEAE	蕁麻科	<i>Debregeasia orientalis</i> C. J. Chen	水麻	v		v	v			v	v	v	
	536	URTICACEAE	蕁麻科	<i>Dendrocnide meyeniana</i> (Walp.) Chew	咬人狗			v					v		
	537	URTICACEAE	蕁麻科	<i>Elatostema lineolatum</i> Wight var. <i>majus</i> Wedd.	冷清草	v		v				v	v		
	538	URTICACEAE	蕁麻科	<i>Elatostema microcephalanthum</i> Hayata	微頭花樓梯草	v									E
	539	URTICACEAE	蕁麻科	<i>Elatostema platyphylloides</i> Shih & Yang	闊葉樓梯草							v			
	540	URTICACEAE	蕁麻科	<i>Gonostegia hirta</i> (Bl.) Miq.	糯米糰	v				v					
	541	URTICACEAE	蕁麻科	<i>Oreocnide pedunculata</i> (Shirai) Masam.	長梗紫麻	v		v	v				v		
	542	URTICACEAE	蕁麻科	<i>Pilea angulata</i> (Bl.) Bl.	長柄冷水麻					v					
	543	URTICACEAE	蕁麻科	<i>Pilea melastomoides</i> (Poir.) Wedd.	大冷水麻	v									
	544	URTICACEAE	蕁麻科	<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.	小葉冷水麻	v									
	545	URTICACEAE	蕁麻科	<i>Pilea peploides</i> (Gaudich.) Hook. & Arn.	矮冷水麻	v									
	546	URTICACEAE	蕁麻科	<i>Pilea plataniflora</i> C. H. Wright	西南冷水麻	v									

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	547	URTICACEAE	蕁麻科	<i>Pilea rotundinucula</i> Hayata	圓果冷水麻		v		v				v	v	E
	548	URTICACEAE	蕁麻科	<i>Pouzolzia elegans</i> Wedd.	水雞油				v			v			
	549	VERBENACEAE	馬鞭草科	<i>Callicarpa formosana</i> Rolfe	杜虹花		v	v	v	v		v	v		
	550	VERBENACEAE	馬鞭草科	<i>Callicarpa kochiana</i> Makino	鬼紫珠		v		v						
	551	VERBENACEAE	馬鞭草科	<i>Callicarpa randaiensis</i> Hayata	巒大紫珠					v	v				E
	552	VERBENACEAE	馬鞭草科	<i>Clerodendrum canescens</i> Wall. ex Walpers	白毛臭牡丹		v						v		
	553	VERBENACEAE	馬鞭草科	<i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb.	海州常山					v					
	554	VERBENACEAE	馬鞭草科	<i>Lantana camara</i> L.	馬櫻丹		v								
	555	VERBENACEAE	馬鞭草科	<i>Verbena officinalis</i> L.	馬鞭草								v		
	556	VERBENACEAE	馬鞭草科	<i>Vitex quinata</i> (Lour.) F. N. Williams	山埔姜			v							
	557	VIOLACEAE	堇菜科	<i>Viola formosana</i> Hayata	台灣堇菜					v				#	
	558	VITACEAE	葡萄科	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Traut. var. <i>hancei</i> (Planch.) Re hder	漢氏山葡萄		v	v				v	v		
	559	VITACEAE	葡萄科	<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.	虎葛		v		v				v	v	
	560	VITACEAE	葡萄科	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Sieb. & Zucc.) Planch.	地錦		v								
	561	VITACEAE	葡萄科	<i>Tetrastigma formosanum</i> (Hemsl.) Gagnep.	三葉崖爬藤		v	v	v			v			E
	562	VITACEAE	葡萄科	<i>Tetrastigma umbellatum</i> (Hemsl.) Nakai	台灣崖爬藤		v		v	v		v			E
	563	AMARYLLIDACEA E	石蒜科	<i>Crinum asiaticum</i> L.	文珠蘭									v	
	564	ARACEAE	天南星科	<i>Alocasia odora</i> (Lodd.) Spach.	姑婆芋		v	v				v	v		
單子葉	565	ARACEAE	天南星科	<i>Amorphophallus henryi</i> N. E. Br.	台灣魔芋		v								E
	566	ARACEAE	天南星科	<i>Arisaema formosanum</i> (Hayata) Hayata	台灣天南星							v			E

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	567	ARACEAE	天南星科	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	芋		v			v		v			
	568	ARACEAE	天南星科	<i>Epipremnum pinnatum</i> (L.) Engl. ex Engl. & Kraus	拎樹藤		v						v	v	
	569	ARACEAE	天南星科	<i>Pothos chinensis</i> (Ra f.) Merr.	柚葉藤			v					v	v	
	570	CANNACEAE	美人蕉科	<i>Canna indica</i> L.	美人蕉			v							
	571	CARYOPHYLLACEAE	石竹科	<i>Dianthus seisuimontanus</i> Masam.	清水山石竹	NE						v			
	572	CARYOPHYLLACEAE	石竹科	<i>Drymaria diandra</i> Bl.	荷蓮豆草									v	
	573	CARYOPHYLLACEAE	石竹科	<i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop.	鵝兒腸									v	
	574	CARYOPHYLLACEAE	石竹科	<i>Stellaria arisanensis</i> (Hayata) Hayata	阿里山繁縷		v								E
	575	COMMELINACEAE	鴨跖草科	<i>Amischotolype hispida</i> (Less. & A. Rich.) D. Y. Hong	穿鞘花		v							v	
	576	COMMELINACEAE	鴨跖草科	<i>Commelina paludosa</i> Blume	大葉鴨跖草										#
	577	COMMELINACEAE	鴨跖草科	<i>Murdannia keisak</i> (Hassk.) Hand.-Mazz.	水竹葉		v							v	
	578	COMMELINACEAE	鴨跖草科	<i>Pollia miranda</i> (H. Lév.) H. Hara	小杜若		v							v	
	579	CYPERACEAE	莎草科	<i>Carex baccans</i> Nees	紅果薹		v	v	v						
	580	CYPERACEAE	莎草科	<i>Carex filicina</i> Nees	紅鞘薹									v	
	581	CYPERACEAE	莎草科	<i>Cyperus difformis</i> L.	異花莎草		v								
	582	CYPERACEAE	莎草科	<i>Cyperus haspan</i> L.	哇畔莎草		v							v	v
	583	CYPERACEAE	莎草科	<i>Cyperus rotundus</i> L.	香附子		v								
	584	CYPERACEAE	莎草科	<i>Scirpus ternatanus</i> Reinw. ex Miq.	大莞草		v			v					

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	585	DIOSCOREACEAE	薯蕷科	<i>Dioscorea collettii</i> Hook. f.	華南薯蕷										v
	586	FLAGELLARIACEAE E	鞭藤科	<i>Flagellaria indica</i> L.	印度鞭藤		v	v							
	587	GRAMINEAE	禾本科	<i>Arundo donax</i> L.	蘆竹										v
	588	GRAMINEAE	禾本科	<i>Arundo formosana</i> Hack.	台灣蘆竹		v	v	v				v	v	
	589	GRAMINEAE	禾本科	<i>Chloris barbata</i> Sw.	孟仁草			v							
	590	GRAMINEAE	禾本科	<i>Cymbopogon tortilis</i> (Presl) A. Camus	扭鞘香茅										v
	591	GRAMINEAE	禾本科	<i>Cynodon nlemfuensis</i> Vanderyst	長穎星草			v							
	592	GRAMINEAE	禾本科	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	牛筋草		v								v
	593	GRAMINEAE	禾本科	<i>Eriochloa procera</i> (Retz.) C. E. Hubb.	高野黍			v							
	594	GRAMINEAE	禾本科	<i>Microstegium ciliatum</i> (Trin.) A. Camus	剛莠竹					v					
	595	GRAMINEAE	禾本科	<i>Miscanthus floridulus</i> (Labill.) Warb. ex K. Schum. & Lauterb.	五節芒		v	v		v	v	v	v		
	596	GRAMINEAE	禾本科	<i>Oplismenus compositus</i> (L.) P. Beauv.	竹葉草			v							
	597	GRAMINEAE	禾本科	<i>Oplismenus hirtellus</i> (L.) P. Beauv.	求米草		v	v							v
	598	GRAMINEAE	禾本科	<i>Panicum maximum</i> Jacq.	大黍		v								
	599	GRAMINEAE	禾本科	<i>Paspalum conjugatum</i> Bergius	兩耳草		v							v	
	600	GRAMINEAE	禾本科	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	象草			v	v				v		
	601	GRAMINEAE	禾本科	<i>Polypogon fugax</i> Nees ex Steud.	棒頭草		v								
	602	GRAMINEAE	禾本科	<i>Saccharum spontaneum</i> L.	甜根子草		v	v							v
	603	GRAMINEAE	禾本科	<i>Setaria palmifolia</i> (J. König.) Stapf	棕葉狗尾草		v	v	v					v	
	604	GRAMINEAE	禾本科	<i>Sinobambusa kunishii</i> (Hayata.) Nakai	台灣矢竹	DD				v					E

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有 種*	第一 林班	第二 林班	第三 林班	第四 林班	第五 林班	第六 林班	第七 林班	第八 林班	特有 種(E)
	605	GRAMINEAE	禾本科	<i>Sporobolus virginicus</i> (L.) Kunth	鹽地鼠尾粟		v								v
	606	GRAMINEAE	禾本科	<i>Thuarea involuta</i> (G. Forst.) R. Br. ex Sm.	芻蓄草		v								v
	607	LILIACEAE	百合科	<i>Asparagus cochinchinensis</i> (Lour.) Merr.	天門冬			v							
	608	LILIACEAE	百合科	<i>Aspidistra elatior</i> Blume var. <i>attenuata</i> (Hayata) S. S. Ying	台灣蜘蛛抱蛋							v			E
	609	LILIACEAE	百合科	<i>Dianella ensifolia</i> (L.) DC.	桔梗蘭			v							
	610	LILIACEAE	百合科	<i>Disporum kawakamii</i> Hayata	台灣寶鐸花		v						v	v	E
	611	LILIACEAE	百合科	<i>Disporum shimadai</i> Hayata	山寶鐸花		v								E
	612	LILIACEAE	百合科	<i>Lilium formosanum</i> Wallace	台灣百合		v								E
	613	LILIACEAE	百合科	<i>Molineria capitulata</i> (Lour.) Herb.	船子草								v		
	614	LILIACEAE	百合科	<i>Ophiopogon intermedius</i> D. Don	間型沿階草		v					v			
	615	LILIACEAE	百合科	<i>Tricyrtis formosana</i> Baker	台灣油點草							v		#	E
	616	LILIACEAE	百合科	<i>Tricyrtis suzukii</i> Masam.	鈴木油點草	VU								#	E
	617	ORCHIDACEAE	蘭科	<i>Bletilla formosana</i> (Hayata) Schltr.	台灣白及		v			#				#	
	618	ORCHIDACEAE	蘭科	<i>Bulbophyllum macraei</i> (Lindl.) Reichb. f.	烏來捲瓣蘭									#	
	619	ORCHIDACEAE	蘭科	<i>Calanthe actinomorpha</i> Fukuy.	輻形根節蘭	NT								#	E
	620	ORCHIDACEAE	蘭科	<i>Calanthe arisanensis</i> Hayata	阿里山根節蘭							v			E
	621	ORCHIDACEAE	蘭科	<i>Calanthe davidii</i> Franch.	長葉根節蘭		v		v						
	622	ORCHIDACEAE	蘭科	<i>Calanthe puberula</i> Lindl.	反捲根節蘭						v				
	623	ORCHIDACEAE	蘭科	<i>Cryptostylis taiwaniana</i> Masam.	蓬萊隱柱蘭									#	
	624	ORCHIDACEAE	蘭科	<i>Dendrobium moniliforme</i> (L.) Sw.	石斛						v				
	625	ORCHIDACEAE	蘭科	<i>Goodyera kwangtungensis</i> C. L. Tso	花格斑葉蘭	NT				v	v				

亞門	編號	拉丁文科名	中文科名	學名	中文名	稀有種*	第一林班	第二林班	第三林班	第四林班	第五林班	第六林班	第七林班	第八林班	特有種(E)
	626	ORCHIDACEAE	蘭科	<i>Goodyera velutina</i> Maxim.	烏嘴蓮						v				
	627	ORCHIDACEAE	蘭科	<i>Habenaria ciliolaris</i> F. Kranzl.	玉峰蘭										#
	628	ORCHIDACEAE	蘭科	<i>Liparis bootanensis</i> Grif f.	一葉羊耳蒜										#
	629	ORCHIDACEAE	蘭科	<i>Oberonia arisanensis</i> Hayata	阿里山莪白蘭					v					
	630	ORCHIDACEAE	蘭科	<i>Tipularia odorata</i> Fukuy.	南湖蠅蘭	NT					v				E
	631	PALMAE	棕櫚科	<i>Arenga tremula</i> (Blanco) Becc.	山棕		v	v						v	
	632	PALMAE	棕櫚科	<i>Calamus quiquesetinervius</i> Burret	黃藤								v	v	E
	633	PANDANACEAE	露兜樹科	<i>Pandanus odoratissimus</i> L. f.	林投		v								v
	634	SMILACACEAE	菝葜科	<i>Heterosmilax seisuiensis</i> (Hayata) F. T. Wang & T. Tang	臺中假土茯苓	VU	v		v				v	v	E
	635	SMILACACEAE	菝葜科	<i>Smilax arisanensis</i> Hayata	阿里山菝葜		v								
	636	SMILACACEAE	菝葜科	<i>Smilax bracteata</i> Prest var. <i>verruculosa</i> (Merr.) T. Koyama	糙莖菝葜								v		
	637	SMILACACEAE	菝葜科	<i>Smilax china</i> L.	菝葜			v	v				v		
	638	SMILACACEAE	菝葜科	<i>Smilax lanceifolia</i> Roxb.	台灣土茯苓					v					
	639	ZINGIBERACEAE	薑科	<i>Alpinia pricei</i> Hayata	普來氏月桃								v		# E
	640	ZINGIBERACEAE	薑科	<i>Alpinia shimadae</i> Hayata var. <i>kawakamii</i> (Hayata) J. J. Yang & J. C. Wang	川上氏月桃		v			v				v	E
	641	ZINGIBERACEAE	薑科	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burtt & R. M. Smith	月桃		v	v					v	v	

#:林業試驗所標本館資料庫

\*: 稀有種乃根據「建構全國生物物種多樣性指標系統-植物紅皮書編纂及出版」(王震哲, 2010)中之定義:

EN: 評估為瀕臨絕滅 VU: 評估為易受害等級 NT: 評估為接近威脅等級 DD: 為資料不足 NA: 為不適用

附錄 7.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班及緊鄰區外緣之稀有植物座標、海拔及微地形

中文名	學名	保育等級	座標		海拔(m)	林班	微地形
台灣黃蘗	<i>Phellodendron amurense</i> Rupr. var. <i>wilsonii</i> (Hayata & Kanehira) Chang	CR	317875.52	2688717.72	1,497	和平林道	中坡
太魯閣千里光	<i>Senecio tarokoensis</i> C. I Peng	EN	315286.79	2688771.98	2,007	和平林道	上坡
南洋紅豆杉	<i>Taxus sumatrana</i> (Miq.) de Laubenfels	EN	314678.88	2686304.81	2,191	5	上坡
南洋紅豆杉	<i>Taxus sumatrana</i> (Miq.) de Laubenfels	EN	315227.88	2688340.85	2,106	4	上坡
小萼佛甲草	<i>Sedum microsepalum</i> Hayata	VU	315136.82	2688273.98	2,110	4	稜線
小萼佛甲草	<i>Sedum microsepalum</i> Hayata	VU	313946.72	2686565.09	2,173	5	稜線
清水金絲桃	<i>Hypericum nakamurai</i> (Masamune) Robson	VU	315276.58	2688784.11	2,000	和平林道	上坡
細葉蚊母樹	<i>Distylium gracile</i> Nakai	VU	319625.00	2685940.64	134	3	谷地
臺中假土茯苓	<i>Heterosmilax seisuiensis</i> (Hayata) F. T. Wang & T. Tang	VU	319454.04	2685605.30	320	6	下坡
臺中假土茯苓	<i>Heterosmilax seisuiensis</i> (Hayata) F. T. Wang & T. Tang	VU	321013.65	2682351.19	280	7	中坡
臺中假土茯苓	<i>Heterosmilax seisuiensis</i> (Hayata) F. T. Wang & T. Tang	VU	322279.86	2684974.83	1,372	1	中坡
臺中假土茯苓	<i>Heterosmilax seisuiensis</i> (Hayata) F. T. Wang & T. Tang	VU	322198.47	2685006.54	1,376	3	中坡
臺中假土茯苓	<i>Heterosmilax seisuiensis</i> (Hayata) F. T. Wang & T. Tang	VU	319196.51	2688437.26	1,260	和平林道	中坡
台灣一葉蘭	<i>Pleione bulbocodioides</i> (Franch.) Rolfe	VU	317885.79	2688691.19	1,477	和平林道	上坡
台灣奴草	<i>Mitrastemon kawasakii</i> Hayata	VU	318579.20	2688043.27	1,507	4	稜線
台灣粗榧	<i>Cephalotaxus wilsoniana</i> Hayata	VU	315339.28	2688396.75	2,109	4	稜線
台灣貫眾蕨	<i>Cyrtomium taiwaninum</i> Tagawa	VU	315307.55	2688672.39	2,046	和平林道	中坡
銀杏葉鐵角蕨	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	VU	315296.49	2688869.49	1,974	和平林道	上坡
鵝掌藤	<i>Schefflera odorata</i> (Blanco) Merr. & Rolfe	VU	320062.95	2687712.73	1,165	和平林道	中坡
土肉桂	<i>Cinnamomum osmophloeum</i> Kanehira	NT	319827.72	2686009.20	180	3	下坡
土肉桂	<i>Cinnamomum osmophloeum</i> Kanehira	NT	319727.69	2685704.12	280	6	中坡
土肉桂	<i>Cinnamomum osmophloeum</i> Kanehira	NT	320061.49	2688006.24	1,165	和平林道	中坡

中文名	學名	保育等級	座標	海拔(m)	林班	微地形	
小葉瑞木	<i>Corylopsis pauciflora</i> Sieb. & Zucc.	NT	313966.91	2686589.54	2,165	5	上坡
小葉瑞木	<i>Corylopsis pauciflora</i> Sieb. & Zucc.	NT	315217.78	2688329.73	2,108	和平林道	上坡
小葉瑞木	<i>Corylopsis pauciflora</i> Sieb. & Zucc.	NT	315276.58	2688784.11	1,960	和平林道	中坡
水冬瓜	<i>Sinoadina racemosa</i> (Sieb. & Zucc.) Ridsdale	NT	323278.57	2682307.34	30	8	下坡
玉山女貞	<i>Ligustrum morrisonense</i> Kanehira & Sasaki	NT	322279.70	2685006.95	1,379	3	上坡
玉山女貞	<i>Ligustrum morrisonense</i> Kanehira & Sasaki	NT	313764.49	2686451.29	2,160	5	稜線
玉山女貞	<i>Ligustrum morrisonense</i> Kanehira & Sasaki	NT	322208.47	2685035.39	1,372	1	上坡
田村氏鐵線蓮	<i>Clematis tamurae</i> Yang & Huang	NT	319134.82	2688597.56	1,288	和平林道	中坡
田村氏鐵線蓮	<i>Clematis tamurae</i> Yang & Huang	NT	320490.43	2685452.04	180	6	下坡
田村氏鐵線蓮	<i>Clematis tamurae</i> Yang & Huang	NT	320942.96	2682271.09	301	7	下坡
花格斑葉蘭	<i>Goodyera kwangtungensis</i> C. L. Tso	NT	315096.30	2688256.07	2,117	4	稜線
花格斑葉蘭	<i>Goodyera kwangtungensis</i> C. L. Tso	NT	313977.02	2686598.45	2,162	5	稜線
花蓮澤蘭	<i>Eupatorium hualienense</i> C. H. Ou, S. W. Chung & C. I Peng	NT	321893.96	2680985.54	6	8	下坡
花蓮澤蘭	<i>Eupatorium hualienense</i> C. H. Ou, S. W. Chung & C. I Peng	NT	323628.66	2683339.22	40	2	下坡
長葉紫珠	<i>Callicarpa longissima</i> (Hemsl.) Merr.	NT	317946.33	2688767.90	1,440	和平林道	中坡
南湖蠅蘭	<i>Tipularia odorata</i> Fukuy.	NT	313792.22	2724956.19	2,162	5	稜線
紅檜	<i>Chamaecyparis formosensis</i> Mastum.	NT	315116.55	2688267.24	2,115	4	上坡
紅檜	<i>Chamaecyparis formosensis</i> Mastum.	NT	313966.89	2686595.08	2,163	5	上坡
紅檜	<i>Chamaecyparis formosensis</i> Mastum.	NT	313509.09	2689062.92	2,000	和平林道	中坡
著生杜鵑	<i>Rhododendron kawakamii</i> Hayata	NT	315238.00	2688346.44	2,105	4	稜線
台灣假黃楊	<i>Liodendron formosanum</i> (Kanehira & Sasaki) Keng	NT	321863.38	2681007.53	23	8	下坡

附錄 8. 緊鄰花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班區外緣之稀有植物名錄

亞門	編號	英文科名	中文科名	學名	中文種名	等級#	特有種(E)	
蕨類	1	ASPLENIACEAE	鐵角蕨科	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	銀杏葉鐵角蕨	VU		
	2	DRYOPTERIDACEAE	鱗毛蕨科	<i>Cyrtomium taiwaninum</i> Tagawa	台灣貫眾蕨	VU	E	
裸子	3	CUPRESSACEAE	柏科	<i>Chamaecyparis formosensis</i> Mastum.	紅檜	NT	E	
雙子葉	4	ARALIACEAE	五加科	<i>Schefflera odorata</i> (Blanco) Merr. & Rolfe	鵝掌藤	VU		
	5	COMPOSITAE	菊科	<i>Senecio tarokoensis</i> C. I Peng	太魯閣千里光	EN	E	
	6	GUTTIFERAE	金絲桃科	<i>Hypericum nakamurai</i> (Masamune) Robson	清水金絲桃	VU	E	
	7	HAMAMELIDACEAE	金縷梅科	<i>Corylopsis pauciflora</i> Sieb. & Zucc.	小葉瑞木	NT		
	8	LAURACEAE	樟科	<i>Cinnamomum osmophloeum</i> Kanehira	土肉桂	NT	E	
	9	RANUNCULACEAE	毛茛科	<i>Clematis tamurae</i> Yang & Huang	田村氏鐵線蓮	NT	E	
	10	RUTACEAE	芸香科	<i>Phellodendron amurense</i> Rupr. var. <i>wilsonii</i> (Hayata & Kanehira) Chang	台灣黃蘗	CR	E	
	11	VERBENACEAE	馬鞭草科	<i>Callicarpa longissima</i> (Hemsl.) Merr.	長葉紫珠	NT		
	單子葉	12	LILIACEAE	百合科	<i>Tricyrtis suzukii</i> Masam.	鈴木油點草	VU	E
		13	ORCHIDACEAE	蘭科	<i>Pleione bulbocodioides</i> (Franch.) Rolfe	台灣一葉蘭	VU	
14		SMILACACEAE	菝葜科	<i>Heterosmilax seisuiensis</i> (Hayata) F. T. Wang & T. Tang	臺中假土茯苓	VU	E	

#: 稀有種乃根據「建構全國生物物種多樣性指標系統-植物紅皮書編纂及出版」(王震哲, 2010)中之定義:

CR: 評估為嚴重瀕臨絕滅

EN: 評估為瀕臨絕滅

VU: 評估為易受害等級

NT: 評估為接近威脅等級

附錄 9.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班保育類動物座標

物種名	生物學名	特有性	保育等級	林班地	橫座標	縱座標
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	3	320042	2685526
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	3	320030	2685496
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	3	319634	2685976
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	319777	2688292
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	319732	2688300
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	319048	2688845
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	319048	2688845
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	320470	2687687
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	3	319738	2686187
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	7	320107	2684229
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	7	320110	2684229
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	315574	2689902
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	316151	2688478
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	316156	2688274
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	316143	2688542
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	315401	2689294
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	315682	2688879
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	316531	2688572
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	317015	2688774
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	317285	2688915
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	317372	2688952
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	318563	2688235
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	7	319264	2682180
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	1	323929	2685727
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	1	323964	2685588
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	1	324024	2685547
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	1	324026	2685594
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	1	324045	2685564
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	1	324676	2685551
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	8	320766	2682303
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	8	321625	2682962
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	314493	2687708
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	315287	2688792
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	315299	2688828
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	2	320423	2685650
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	8	320643	2682069

物種名	生物學名	特有性	保育等級	林班地	橫座標	縱座標
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	7	320815	2682374
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	7	320958	2682689
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	8	320520	2682022
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	5	314251	2687351
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	315653	2689696
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	316324	2688765
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	315647	2689692
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	313791	2687734
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	313490	2687331
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	1	323897	2685854
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	1	323821	2685783
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	1	323609	2685729
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	1	323527	2685672
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	318323	2688161
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	316329	2688770
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	316329	2688770
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	315406	2689861
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	314124	2689091
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	3	319749	2686187
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	7	320106	2684232
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	318945	2688060
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	314272	2687267
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	4	314523	2687942
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	1	323515	2685788
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	2	321622	2683021
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	6	318917	2685703
台灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有種	III	8	320918	2682160
食蟹獾	<i>Herpestes urva</i>		II	4	315665	2689739
食蟹獾	<i>Herpestes urva</i>		II	5	313522	2689037
食蟹獾	<i>Herpestes urva</i>		II	4	318093	2688594
食蟹獾	<i>Herpestes urva</i>		II	3	319749	2686187
食蟹獾	<i>Herpestes urva</i>		II	6	318917	2685703
食蟹獾	<i>Herpestes urva</i>		II	4	314523	2687942
食蟹獾	<i>Herpestes urva</i>		II	4	318945	2688060
黃喉貂	<i>Martes flavigula chrysospila</i>	特有亞種	II	4	314216	2687111
黃喉貂	<i>Martes flavigula chrysospila</i>	特有亞種	II	4	319040	2688613
黃喉貂	<i>Martes flavigula chrysospila</i>	特有亞種	II	4	314272	2687267

物種名	生物學名	特有性	保育等級	林班地	橫座標	縱座標
黃喉貂	<i>Martes flavigula chryospila</i>	特有亞種	II	4	318945	2688060
麝香貓	<i>Viverricula indica taivana</i>	特有亞種	II	4	316984	2688742
麝香貓	<i>Viverricula indica taivana</i>	特有亞種	II	4	316980	2688737
麝香貓	<i>Viverricula indica taivana</i>	特有亞種	II	4	317004	2688765
麝香貓	<i>Viverricula indica taivana</i>	特有亞種	II	4	316352	2688750
麝香貓	<i>Viverricula indica taivana</i>	特有亞種	II	4	317242	2688903
麝香貓	<i>Viverricula indica taivana</i>	特有亞種	II	4	317439	2688961
麝香貓	<i>Viverricula indica taivana</i>	特有亞種	II	4	318137	2688521
麝香貓	<i>Viverricula indica taivana</i>	特有亞種	II	4	318828	2688366
麝香貓	<i>Viverricula indica taivana</i>	特有亞種	II	4	318827	2688355
麝香貓	<i>Viverricula indica taivana</i>	特有亞種	II	4	315520	2689057
白鼻心	<i>Paguma larvata taivana</i>	特有亞種	III	1	323660	2685703
白鼻心	<i>Paguma larvata taivana</i>	特有亞種	III	4	314015	2688010
白鼻心	<i>Paguma larvata taivana</i>	特有亞種	III	2	321622	2683021
白鼻心	<i>Paguma larvata taivana</i>	特有亞種	III	4	314523	2687942
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	320134	2687644
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	320086	2687660
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	319779	2688229
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	319527	2688271
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	319414	2688401
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	319378	2688353
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	318828	2688363
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	319318	2688345
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	319449	2688381
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	319025	2688609
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	318890	2688409
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	318826	2688349
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	318836	2688319
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	317909	2688894
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	317067	2688781
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	315475	2689514
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	316005	2688926
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	316134	2688647
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	316141	2688600
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	316140	2688535
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	316129	2688560
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	316007	2688934

物種名	生物學名	特有性	保育等級	林班地	橫座標	縱座標
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	315169	2689135
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	315433	2689351
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	315474	2689568
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	315571	2689897
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	315476	2690083
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	315612	2690016
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	317004	2688765
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	316957	2688695
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	317466	2688965
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	317532	2688966
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	317764	2689056
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	318144	2688451
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	318294	2688193
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	318714	2688195
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	318865	2688282
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	319006	2688514
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	319003	2688535
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	318976	2688500
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	318896	2688463
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	318849	2688337
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	318806	2688328
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	318779	2688337
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	318828	2688366
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	1	323679	2685717
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	1	323974	2685595
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	1	324513	2685568
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	317445	2688969
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	315380	2689312
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	8	321035	2682352
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	313276	2689684
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	313361	2686670
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	313724	2688662
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	315440	2689612
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	319030	2688550
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	318968	2688315
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	319043	2688049
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	318818	2688408

物種名	生物學名	特有性	保育等級	林班地	橫座標	縱座標
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	318898	2688469
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	319788	2688272
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	317002	2688762
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	315296	2688750
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	7	320879	2682446
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	314406	2689091
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	314656	2688896
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	1	323679	2685739
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	315466	2689616
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	313638	2687532
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	5	313840	2686519
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	314735	2688636
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	313810	2689211
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	1	323538	2685675
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	1	323528	2685673
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	2	323526	2685681
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	5	313598	2686148
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	5	312952	2686297
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	5	313801	2687384
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	5	314181	2686930
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	5	313872	2686534
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	5	313337	2689492
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	316237	2688778
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	5	314142	2686646
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	314642	2688975
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	313547	2688900
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	313744	2688609
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	313574	2688788
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	5	313636	2686331
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	5	314206	2687431
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	5	314236	2687355
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	5	314172	2686931
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	5	314164	2686719
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	313757	2689272
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	313372	2689244
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	313903	2688207
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	Ⅲ	4	317928	2688966

物種名	生物學名	特有性	保育等級	林班地	橫座標	縱座標
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	315037	2688608
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	5	314062	2687427
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	5	314262	2687272
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	5	314075	2686630
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	5	314020	2686650
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314847	2688559
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314772	2688597
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314519	2689049
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	313856	2689180
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	313134	2689660
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	313549	2688901
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	5	313745	2687411
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	5	313790	2687386
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314785	2688587
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	5	314251	2687351
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	5	314162	2687391
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	5	313959	2687373
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	5	313700	2686403
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	5	313700	2686403
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	5	313700	2686403
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	5	313490	2686592
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	5	313971	2686596
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	5	313522	2689037
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314847	2688560
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314396	2689090
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	5	314153	2686650
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	1	323527	2685672
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	315644	2689710
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	315160	2689137
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	318994	2688526
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	317692	2688968
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	317177	2688819
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	316453	2688633
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	315661	2689729
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314477	2689120
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314335	2689043
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314124	2689091

物種名	生物學名	特有性	保育等級	林班地	橫座標	縱座標
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	313744	2689268
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	313064	2689659
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	313384	2689300
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	313809	2688403
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	313974	2688152
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	313940	2687808
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	313578	2687389
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	313774	2687380
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314041	2687428
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314134	2687421
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314200	2687427
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314286	2687447
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314220	2687131
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314280	2686914
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314253	2686871
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314213	2686729
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314226	2686795
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314270	2686914
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314261	2686962
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314245	2687015
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314232	2687083
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314241	2687195
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314315	2687435
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	313620	2687370
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	313343	2689292
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	318945	2688060
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314272	2687267
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	4	314523	2687942
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	1	323515	2685688
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	6	318917	2685703
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	7	320095	2684226
山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有亞種	III	1	323515	2685788
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	6	318941	2685724
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	6	318914	2685750
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	320168	2687635
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	320079	2687761
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	320084	2687643

物種名	生物學名	特有性	保育等級	林班地	橫座標	縱座標
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	320046	2687869
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	320072	2687859
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	320018	2687937
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	320014	2688345
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	319856	2688349
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	319779	2688290
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	320081	2688050
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	319659	2688194
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	319449	2688381
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	319446	2688381
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	319367	2688346
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318975	2688481
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318942	2688558
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318983	2688209
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	3	319753	2686190
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	3	319751	2686178
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	6	317343	2685510
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	7	320107	2684229
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318797	2688409
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318809	2688315
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318840	2688387
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	317924	2689051
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	315655	2689698
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	315417	2689324
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	316006	2688924
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	316023	2688869
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	316086	2688767
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	316129	2688724
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	316137	2688706
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	316099	2688636
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	316120	2688632
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	316123	2688631
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	316136	2688618
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	316130	2688607
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	316142	2688599
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	315271	2689180
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	316973	2688722

物種名	生物學名	特有性	保育等級	林班地	橫座標	縱座標
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	317272	2688901
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	317369	2688951
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	317455	2688964
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	317532	2688966
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	317629	2688959
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318142	2688515
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318166	2688351
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318191	2688303
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318976	2688481
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	319005	2688536
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318896	2688463
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318838	2688393
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318785	2688337
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318828	2688366
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318819	2688374
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	7	319256	2682185
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	317309	2688932
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318998	2688063
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	315284	2688775
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	315294	2688813
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	315312	2688675
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	315285	2688758
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	315299	2688828
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	8	320386	2681865
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	8	320507	2681940
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	8	320543	2682001
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	8	320596	2681941
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318998	2688500
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318905	2688426
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318357	2688152
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	317924	2688954
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	317827	2689047
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	317556	2688940
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	317283	2688895
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	315164	2689124
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	315100	2689022
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314986	2688568

物種名	生物學名	特有性	保育等級	林班地	橫座標	縱座標
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314813	2688586
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314218	2686980
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314117	2686642
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313728	2686426
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313663	2686387
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313661	2686386
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313519	2685983
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314160	2686684
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313627	2686305
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314965	2688555
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	315658	2689949
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313598	2686148
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	312952	2686297
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318855	2688455
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	317903	2688927
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	316939	2688668
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	315614	2689642
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318998	2688528
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313801	2687384
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314181	2686930
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313141	2689590
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314170	2686656
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	315561	2689323
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314843	2688560
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313545	2686006
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314814	2688585
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314750	2688610
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314716	2688666
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314693	2688722
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314688	2688735
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314673	2688817
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314659	2688875
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314505	2689111
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313801	2689221
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313724	2689344
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313562	2689619
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313068	2689643

物種名	生物學名	特有性	保育等級	林班地	橫座標	縱座標
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313356	2689433
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313481	2689109
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	315583	2689470
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313538	2688947
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313743	2688587
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313841	2688507
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313888	2688260
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313901	2688215
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313968	2688145
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314071	2687934
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313706	2687637
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313622	2687525
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313630	2687472
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313731	2687432
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	315578	2689487
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313736	2687431
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313745	2687411
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313757	2687388
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313820	2687379
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313994	2687434
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314022	2687421
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314025	2687421
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314317	2687368
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314331	2687392
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313566	2687356
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313504	2687336
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313467	2687237
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313487	2687315
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313660	2686378
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313479	2687157
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313534	2687086
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313434	2686808
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313407	2686738
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313226	2686518
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313205	2686402
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313211	2686250
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313028	2686158

物種名	生物學名	特有性	保育等級	林班地	橫座標	縱座標
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313384	2686498
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313493	2686595
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313507	2686610
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314257	2687269
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314242	2687222
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314225	2687156
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314217	2687134
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314217	2687133
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314217	2687071
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314213	2686978
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314199	2686889
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314246	2686809
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314214	2686762
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313666	2686387
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314229	2687199
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314176	2686748
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314092	2686632
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313995	2686636
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313713	2686422
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313669	2686387
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313555	2686018
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	315059	2688643
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	315052	2688625
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314979	2688562
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313872	2686534
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313337	2689492
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314681	2688759
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314192	2686910
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314222	2686776
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314222	2686776
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	315082	2688846
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313399	2689263
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313399	2689263
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	315077	2688778
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314164	2686719
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314785	2688587
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313489	2686663

物種名	生物學名	特有性	保育等級	林班地	橫座標	縱座標
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314396	2689090
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313474	2687012
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313722	2689459
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314153	2686650
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313599	2687508
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314252	2687240
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314249	2687233
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	314245	2686825
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	5	313881	2686532
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318998	2688531
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318742	2688218
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318628	2688206
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318096	2688592
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	317924	2688964
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	317825	2689049
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	317792	2689049
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	317692	2688968
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	317177	2688819
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	316703	2688575
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	315077	2688775
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314985	2688563
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314938	2688548
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314885	2688582
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314744	2688610
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314678	2688730
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313393	2689250
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313343	2689292
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313809	2688403
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313977	2688137
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314025	2688005
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	313774	2687380
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314018	2687428
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314254	2687263
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314236	2687154
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314220	2687132
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314216	2687123
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314259	2686993

物種名	生物學名	特有性	保育等級	林班地	橫座標	縱座標
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314266	2686943
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314268	2686886
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314253	2686871
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314253	2686840
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314271	2686919
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314253	2686980
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314241	2687195
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314246	2687227
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	3	319749	2686187
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318542	2688069
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	6	318917	2685703
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	7	319260	2682183
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	314523	2687942
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	7	320095	2684226
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	6	318917	2685703
台灣野山羊	<i>Capricornis swinhoei</i>	特有種	II	4	318945	2688060
台灣水鹿	<i>Rusa unicolor</i>	特有亞種	II	4	314847	2688560
台灣水鹿	<i>Rusa unicolor</i>	特有亞種	II	5	313489	2686663
台灣水鹿	<i>Rusa unicolor</i>	特有亞種	II	4	314851	2688564
台灣水鹿	<i>Rusa unicolor</i>	特有亞種	II	4	314842	2688561
台灣水鹿	<i>Rusa unicolor</i>	特有亞種	II	4	314396	2689090
台灣水鹿	<i>Rusa unicolor</i>	特有亞種	II	5	313819	2687379
台灣水鹿	<i>Rusa unicolor</i>	特有亞種	II	4	313706	2689596
台灣水鹿	<i>Rusa unicolor</i>	特有亞種	II	4	313709	2689600
台灣水鹿	<i>Rusa unicolor</i>	特有亞種	II	4	313387	2689629
台灣水鹿	<i>Rusa unicolor</i>	特有亞種	II	5	314315	2687393
台灣水鹿	<i>Rusa unicolor</i>	特有亞種	II	5	313454	2687274
台灣水鹿	<i>Rusa unicolor</i>	特有亞種	II	5	313501	2687106
台灣水鹿	<i>Rusa unicolor</i>	特有亞種	II	5	313645	2686339
台灣水鹿	<i>Rusa unicolor</i>	特有亞種	II	5	313474	2687012
台灣水鹿	<i>Rusa unicolor</i>	特有亞種	II	4	313722	2689459
台灣水鹿	<i>Rusa unicolor</i>	特有亞種	II	5	313494	2686660
台灣水鹿	<i>Rusa unicolor</i>	特有亞種	II	5	314280	2687359
大冠鷲	<i>Spilornis cheela</i>	特有亞種	II	1	324375	2685788
大冠鷲	<i>Spilornis cheela</i>	特有亞種	II	1	323937	2685740
大冠鷲	<i>Spilornis cheela</i>	特有亞種	II	4	316001	2688921
大冠鷲	<i>Spilornis cheela</i>	特有亞種	II	4	315316	2689164

物種名	生物學名	特有性	保育等級	林班地	橫座標	縱座標
大冠鷲	<i>Spilornis cheela</i>	特有亞種	II	7	320800	2682337
黃腹琉璃	<i>Niltava vivida</i>	特有亞種	III	1	323924	2685726
黃嘴角鵯	<i>Otus spilocephalus</i>	特有亞種	II	3	320153	2685639
黃嘴角鵯	<i>Otus spilocephalus</i>	特有亞種	II	6	320342	2684880
黃嘴角鵯	<i>Otus spilocephalus</i>	特有亞種	II	3	320135	2684087
黃嘴角鵯	<i>Otus spilocephalus</i>	特有亞種	II	4	316004	2688928
黃嘴角鵯	<i>Otus spilocephalus</i>	特有亞種	II	4	315353	2689262
黃嘴角鵯	<i>Otus spilocephalus</i>	特有亞種	II	3	320136	2684085
黃嘴角鵯	<i>Otus spilocephalus</i>	特有亞種	II	3	319907	2685797
黃嘴角鵯	<i>Otus spilocephalus</i>	特有亞種	II	4	315353	2689262
黑長尾雉	<i>Syrmaticus mikado</i>	特有種	II	4	314013	2687892
黑長尾雉	<i>Syrmaticus mikado</i>	特有種	II	4	318773	2688331
黑長尾雉	<i>Syrmaticus mikado</i>	特有種	II	4	318945	2688060
黑長尾雉	<i>Syrmaticus mikado</i>	特有種	II	4	314523	2687942
領角鵯	<i>Otus bakkamoena</i>	特有亞種	II	3	320153	2685639
領角鵯	<i>Otus bakkamoena</i>	特有亞種	II	6	320342	2684880
領角鵯	<i>Otus bakkamoena</i>	特有亞種	II	3	320135	2684087
鴝鵒	<i>Glaucidium brodiei</i>	特有亞種	II	6	320342	2684880
鴝鵒	<i>Glaucidium brodiei</i>	特有亞種	II	4	318926	2688451
藍腹鷓	<i>Lophura swinhoii</i>	特有種	II	4	316589	2688587
藍腹鷓	<i>Lophura swinhoii</i>	特有種	II	4	314272	2687267
藍腹鷓	<i>Lophura swinhoii</i>	特有種	II	3	319749	2686187
台灣山鷓鴣	<i>Arborophila crudigularis</i>	特有種	III	4	314272	2687267
台灣山鷓鴣	<i>Arborophila crudigularis</i>	特有種	III	8	320918	2682160
呂氏攀蜥	<i>Japalura luei</i>	特有種	II	4	321219	2688405
眼鏡蛇	<i>Naja atra</i>		III	8	320720	2682466

附錄 10.花蓮縣立霧溪第 1~8 林班自動相機座標

相機編號	林班地	橫座標	縱座標
1	1	324357	2685484
1-2	1	323515	2685788
2-1	2	322463	2682817
3-1	3	320866	2685541
3-2	3	320590	2685983
4-1	4	319880	2687838
4-2	4	319383	2687864
4-3	4	319786	2687856
4-4	4	315364	2687738
5-2	4	315114	2687063
6-2	6	319758	2685499
7-1	7	320948	2684027
7-2	7	320937	2684021
8-2	8	321760	2681956
8-3	8	320453	2681859
8-4	8	320418	2681903
8-5	8	320595	2681941

附錄 11.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班稀有植物及植群調查相關照片

一、稀有植物照片



稀有植物(稀有等級 EN)：南洋紅豆杉  
(攝影者：陳芬蕙)



稀有植物(稀有等級 EN)：南洋紅豆杉  
(攝影者：陳芬蕙)



稀有植物(稀有等級 VU)：小萼佛甲草  
(攝影者：陳芬蕙)



稀有植物(稀有等級 VU)：細葉蚊母草  
(攝影者：陳芬蕙)



稀有植物(稀有等級 VU)：臺中假土茯苓  
(攝影者：陳芬蕙)



稀有植物(稀有等級 VU)：台灣奴草  
(攝影者：陳芬蕙)



稀有植物(稀有等級 VU)：台灣粗榧  
(攝影者：陳芬蕙)



稀有植物(稀有等級 NT)：小葉瑞木  
(攝影者：陳芬蕙)



稀有植物(稀有等級 NT)：花格斑葉蘭  
(攝影者：陳芬蕙)



稀有植物(稀有等級 NT)：花蓮澤蘭  
(攝影者：朱珉寬)



稀有植物(稀有等級 NT)：南湖蠅蘭  
(攝影者：陳芬蕙)



稀有植物(稀有等級 NT)：紅檜  
(攝影者：陳芬蕙)



稀有植物(稀有等級 NT)：黃花杜鵑  
(攝影者：陳芬蕙)



稀有植物(稀有等級 NT)：水冬瓜(茜草科)  
(攝影者：朱珉寬)



稀有植物(稀有等級 CR)：台灣黃蘗  
(攝影者：陳芬蕙)



稀有植物(稀有等級 VU)：銀杏葉鐵角蕨  
(攝影者：陳芬蕙)



稀有植物(稀有等級 VU)：台灣貫眾蕨  
(攝影者：陳芬蕙)



稀有植物(稀有等級 EN)：太魯閣千里光  
(攝影者：陳芬蕙)



稀有植物(稀有等級 VU)：清水金絲桃  
(攝影者：陳芬蕙)



稀有植物(稀有等級 VU)：鈴木氏油點草  
(攝影者：陳芬蕙)



稀有植物(稀有等級 VU)：台灣一葉蘭  
(攝影者：陳芬蕙)

## 二、植被調查照片



接近第四林班驛馬望山之石灰岩生植被環境 (攝影者：陳芬蕙)



第四林班稜線植被(接近驛馬望山)  
(攝影者：陳芬蕙)



稜線與良里溪溪谷之間的坡地植被  
(攝影者：陳芬蕙)



良里溪溪谷之植被(攝影者：陳芬蕙)

附錄 12.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班動物照片及動物調查相關照片

一、自動相機拍攝照片



DLCcovert.com 05-01-2011 12:55:34

於 4 林班拍攝之珍貴稀有野生動物黃喉貂



DLCcovert.com 05-05-2

於 4 林班拍攝之珍貴稀有野生動物黑長尾  
雉



DLCcovert.com 05-08-2011 09:22:33



DLCcovert.com 07-01-2011 02:48:48

於 4 林班拍攝之應予保育野生動物山羌



DLCcovert.com 06-03-2011 11:48:39



於 4 林班(上圖)及 1 林班(下圖)拍攝之台灣  
野豬



於 4 林班拍攝之珍貴稀有野生動物台灣野山羊



於 4 林班拍攝之應予保育野生動物台灣獼猴



於 2 林班拍攝之應予保育野生動物白鼻心



於 2 林班(上圖)及 1 林班(下圖)拍攝之應予保育野生動物台灣獼猴





於 3 林班拍攝之珍貴稀有野生動物食蟹獾



於 3 林班拍攝之珍貴稀有野生動物台灣野山羊



於 7 林班拍攝之珍貴稀有野生動物鼬獾



於 6 林班拍攝之珍貴稀有野生動物台灣野山羊



於 8 林班拍攝之應予保育野生動物台灣山鷓鴣



於 7 林班拍攝之珍貴稀有野生動物台灣野山羊

## 二、動物調查工作照片



研究人員於 3 林班切入林中做調查

(攝影：汪仁傑)



穿越線調查工作之辨認動物排遺

(攝影：汪仁傑)



研究人員更換自動相機電池及記憶卡

(攝影：汪仁傑)



研究人員架設自動相機

(攝影：廖佩柔)



研究人員於夜間作兩爬類穿越線調查工作  
(攝影:汪仁傑)



研究人員於礦場內訪談礦場工作人員  
(攝影：陳匡洵)

### 三、動物痕跡照片



台灣野豬腳印  
(攝影：陳匡洵)



台灣野山羊排遺  
(攝影：陳匡洵)



山羌骨骸  
(攝影：陳匡洵)



台灣野豬臥痕 (攝影：陳匡洵)

附錄 13.花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班動植物資源分布調查計畫期中報告審查會議紀錄

行政院農業委員會林務局花蓮林區管理處  
 「花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班動植物資源  
 分布調查計畫」期中報告審查會議紀錄

- 一、開會時間：100 年 10 月 18 日（星期二）下午 14 時 00 分
- 二、開會地點：本處 3 樓禮堂
- 三、主持人：莊秘書明順  
 紀錄：吳玫霏
- 四、出（列）席單位及人員：詳如簽到單
- 五、主席致詞（略）
- 六、與會委員、人員意見：

委員	委員意見	回覆情形
王委員兆桓	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 植物調查成果，建議如同動物調查成果，將重要性植物的位置以圖展示其分布情形。</li> <li>2. 良里溪產業道路、和平林道、澳花瀑布區域三者之間的長度、面積、海拔會有差異，貴團隊將以何種方法來做比較？</li> <li>3. 報告書內有提到採礦作業污染的問題，目前對於污染情形是否有採樣檢測？是否有明顯地影響？</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 書面報告因為黑白影印的關係而不清楚，會在期末時附上清楚的分布圖。</li> <li>2. 自動照相機的部分會以 OI 值來比較，另外也會就各區域之單位努力量進行比較。</li> <li>3. 採礦作業的影響只是就觀察到的實際情況作描述，如粉塵及噪音的狀況等，若要進行相關的檢測則非本團隊能力及時間上可行。以往的環評報告表示並無顯著的影響。</li> </ol>

委員	委員意見	回覆情形
楊委員吉宗	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 動物沿線調查之穿越線是否可在圖上標出線條的位置？</li> <li>2. 鳥類夜間回播調查所播放的物種，若未發現亦請列出，期能瞭解未發現的物種。</li> <li>3. 開發區與未開發區之比較，動物部分之自動相機以OI值進行對比，採礦作業造成環境的影響，除文字說明之外，若能補充客觀的量化資料（如噪音、水的混濁度及葉片的泥灰等），可補強採礦行為影響的數據，請參考。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在期末報告時會將圖附上。</li> <li>2. 會在期末報告時詳細列出。</li> <li>3. 會補充客觀的量化資料。</li> </ol>
王委員志強	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 報告書中未列附錄6之植物名錄，請於期末報告中列入。</li> <li>2. 稀有植物分布圖及結果，建議移列於研究成果中。</li> <li>3. 溪流中之魚類紀錄稀少，其可能原因為何？</li> <li>4. 稀有植物之部分資料，關於不適用（王震哲,2010）之植物是否列入？</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會在期末報告中列入遺漏的部分。</li> <li>2. 會移列至研究成果中。</li> <li>3. 目前於澳花的調查只是初步的開始，是否確實記錄稀少，將待資料收集更完整後再進行討論。</li> <li>4. 未來會仔細考慮及比對其他相關資料後，再決定是否列入。</li> </ol>

委員	委員意見	回覆情形
林 委員 華 慶	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 動植物的調查頻度為何？</li> <li>2. 區域內是否有水鹿、熊等蹤跡？另烏頭翁應為區內常見之鳥種，但未見紀錄。</li> <li>3. 本計畫調查樣線係依附現有林道及採礦路線，未來其資料是否足以進行完整之區域劃定？</li> <li>4. 建議未來整體區域經調查後，能以核心區、緩衝區、利用區之保護區概念依自然資源豐富程度進行分區劃定。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會於期末報告中附上詳細內容。</li> <li>2. 由於目前的調查僅達和平林道 44K，該區仍有一定程度的人為干擾，如越野車隊及打獵，故無發現水鹿及熊的蹤跡，但相信未來再深入和平林道後會有所發現。鳥類調查的部分會再加強。</li> <li>3. 本團隊目前就可行路線進行調查，在未來兩季的調查會再增加其他困難路線的調查，以收集更完整之資料，另無法到達的區域則會以 GIS 預測動物可能的分布範圍。調查到的保育類動物也將以套疊的方式找出調查區域內的熱點，以進行區域的劃定。</li> <li>4. 同上。</li> </ol>
紀 委員 有 亭	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本計畫調查樣點多位於稜脊、產業道路周邊，建議增加採礦周遭的樣點。</li> <li>2. 有關相機因開炸損傷部分，建議透過工作站與採礦業者保持聯繫，以維護人員安全。</li> <li>3. 報告書第 20、21 頁是動物分布點或調查點？請確認。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由於調查樣區內許多地點無法到達，故調查樣點多位於稜脊及產業道路周邊，未來會再增加其他樣點。若無法到達的區域則會以 GIS 進行分布預測。</li> <li>2. 會和工作站及採礦業者保持聯繫。</li> <li>3. 應為調查點，會在期末附上確實的分布點。</li> </ol>

委員	委員意見	回覆情形
廖委員拯民	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 期中建議第二點有關狩獵部分，時值狩獵旺季，建請下次調查前一星期通知本站，俾便派員配合辦理。</li> <li>2. 盜獵相關訊息，請提供本站俾利會同南澳站辦理查緝。</li> <li>3. 本計畫相機因採礦開炸損失部分，為維護人員安全，本站將協助與採礦業者間之聯繫。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 下次前往調查時會和工作站聯繫。</li> <li>2. 會與南澳站聯繫。</li> <li>3. 會和工作站及採礦業者保持聯繫。</li> </ol>
林政課余技正蘭君	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 報告書第 23 頁表 10 是否漏列第 8 林班？</li> <li>2. 本計畫是否能提供該區域 I、II 級保育類物種之合理分布範圍。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由於目前尚有些林班之調查不夠完整，表 10 為鳥類之調查，尚缺乏第 8 林班之詳細調查，未來兩季會增加調查。</li> <li>2. 會再期末附上保育類物種的分布圖。</li> </ol>
新城站張技佐詠嬋	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 下次調查前及盜獵相關訊息，請與我聯繫。</li> <li>2. 依據調查結果是否可協助提出重點核心區、緩衝區、利用區等分區之劃分。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會保持聯繫。</li> <li>2. 會於期末報告中針對保護區之概念劃分樣區。</li> </ol>
南華站徐技士家順	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 報告書表 11 建議加入魚類資源。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 於期末報告中會加入。</li> </ol>

委員	委員意見	回覆情形
萬榮站賴技佐光榮	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 穿越線調查可否增加夜間調查的資料？</li> <li>2. 報告書第 24 頁倒數 3-4 行所述…已被炸掉…，請多加說明。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 穿越線之調查有夜間的調查資料，可能在報告書中表達不夠詳盡及清楚，會在期末報告中詳述。</li> <li>2. 有關採礦作業的詳細情況及採礦現場的狀況，會在期末報告中詳述。</li> </ol>
玉里站高技佐雋	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建議將實際調查路線以圖示標明，尤其是上切領線的部分。</li> <li>2. 建議植物部分可將石灰岩地區範圍標明，以利將來經營管理。</li> <li>3. 建議各動植物（重要或稀有等）可清楚標示於地圖上，另各圖表的圖說或標記也請放上。</li> <li>4. 建議調查頻度分次呈現，並配合第 1 點將範圍標明。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會在期末報告中標明清楚。</li> <li>2. 同上。</li> <li>3. 同上。</li> <li>4. 同上。</li> </ol>
育樂課	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 為響應環保，建議於正式成果報告才採膠裝。</li> <li>2. 計畫完成後請提供調查原始資料電子檔供本處參考。</li> <li>3. 期末報告請增加紅外線自動照相機設置地點 X、Y 座標及中英文摘要。</li> <li>4. 報告書圖表之說明請加強。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 期末報告將不膠裝，待正式成果報告時再膠裝。</li> <li>2. 會提供原始資料電子檔。</li> <li>3. 會於期末報告中附上。</li> <li>4. 會在期末報告中加強及改進。</li> </ol>

七、結論：請計畫執行單位依與會委員、人員意見納入修正，本計畫期中報告審查通過。

八、散會：15 時 45 分

行政院農業委員會林務局花蓮林區管理處  
「花蓮縣立霧溪事業區第 1~8 林班動植物資源分布調查計畫」期末報告審查會議紀錄

九、開會時間：101 年 5 月 7 日（星期一）14 時 00 分

十、開會地點：本處 3 樓會議室

十一、主持人：張處長彬

紀錄：吳玫

露

十二、出（列）席單位及人員：詳如簽到單

十三、主席致詞（略）

十四、與會委員、人員意見：

委員	委員意見	回覆情形
<p>楊委員 吉宗 (提供 書面 意見)</p>	<p>4. 本計畫執行結果資料相當豐富，已盡力進行開挖與未開挖地區之比較，有了客觀的討論，並提出具體的建議包括停止石礦開採及礦區的復育及利用等，執行結果良好。</p> <p>5. 針對報告書的內容，建議補充下列：</p> <p>(1)動物調查地區環境的介紹，請補列三棧溪部分。</p> <p>(2)調查方法中提到的訪查，若有訪查表，請予補列。</p> <p>(3)對山羌及台灣山羊之預測，其 Maxent 模式是指預測現況或未來，以及預測可信度大約多少，國外若有資料，請予討論中補充。又 P.9 中提到，預測是選取七種環境因子，而所列</p>	<p>(1)將於報告中補列。</p> <p>(2)將於報告中補列。</p> <p>(3)GIS 分布預測的是預測該物種分布的現況。AUC 準確度評估結果顯示六種因子的可信度較七種因子高，故採用六種因子的預測結果(排除的因子為全天光空域)。</p>

委員	委員意見	回覆情形
	出的是六種因子，請核對。	
王委員 兆桓	<p>4. 附錄有植物照片，建議增加動物調查照片。</p> <p>5. 第 31 頁良里溪浮潛(簡報以直接觀察表示)完全看不到溪流生物？第 30 頁第 3 行文字描述與表 14 不符。</p> <p>6. 第 1 頁的目錄建議再詳細。</p> <p>7. 第 3 頁的相關位置圖是否能以小一點尺度的圖呈現(如空照圖，同時顯示礦區位置)第 10 頁圖 7，未見澳花瀑布部分。</p> <p>8. 「建議」所提的礦區轉型，本區是否有達到國外例子的規模？現在或是未來納入規劃轉型？</p>	<p>4. 將於報告附錄中附上。</p> <p>5. 於良里溪浮入水中觀察時確實未觀察到任何溪流生物，推測可能原因將於討論中詳述。直接觀察法主要以浮潛方式進行，報告中表 14 與文字會統一以直接觀察描述。</p> <p>6. 將於報告中做修改。</p> <p>7. 圖會再補上。第 10 頁主要是呈現計畫調查樣區內的樣點，故沒有納入澳花區。</p> <p>8. 礦區轉型為達成礦區永續利用的方法之一。其將開礦對自然環境的破壞視為正面資源，透過轉型，一方面降低開礦對自然環境的衝擊，一方面利用既有之開礦歷史及開礦作業造成的地景作為環境教育的題材，達到兼顧保護自然環境及居民生計的目標。而礦區的規模並非首要考量的重點，且國內外有許多小規模的礦場成功轉型的例子。現在即可考量並規劃轉型，停止採礦後可立即執行。</p>
紀委員 有亭	<p>1. 報告書內錯別字請修正。</p> <p>2. 第 35 頁第 3 段，為何與丹大地區做比較？</p> <p>3. 第 35 頁最後 1 段，文字請再修飾。</p> <p>4. 細葉蚊母樹應不只分布於書中所提之一處，現採礦</p>	<p>1. 將與予修正。</p> <p>2. 團隊曾在丹大地區做過狩獵相關的研究，對當地情況為熟悉，故將樣區的狩獵狀況以其相較。</p> <p>3. 將修飾。</p> <p>4. 由於樣區內許多地方無法到達，故主要針對調查中有確實調</p>

委員	委員意見	回覆情形
	<p>周遭應均有分布。</p> <p>5. 保護區之分區規劃，可否有更詳細的建議。</p>	<p>查到的樣點做討論，其他有可能分布的地方有於報告中附上其他調查資料。</p> <p>5. 將於報告中補上更詳細的建議。</p>
廖委員 拯民	<p>4. 保育講求維護生態環境，但採礦產業造就生計，二者如何共存？</p> <p>5. 和平林道與原保地連接，盜獵情況本就嚴重，規劃於盜獵旺季 8-9 月其間將會同森警隊、地方警察加強取締。</p>	<p>1. 採礦產業雖能造就生計，但其並非永續產業，且該區具豐富珍貴的動植物資源，未來若可利用動植物資源及採礦的歷史發展富教育意涵的旅遊，望可兼顧生態環境與居民生計。而現階段則建議限制採礦範圍。</p>
林政課 余技正 蘭君	<p>1. 可否就調查結果，合理推估保育類動、植物之分布區域？</p>	<p>1. 考量預測資料的可信度，只能合理推估調查資料較多的台灣野山羊及山羌，其他動物或植物並無法推估其分布區域。</p>
新城站 張技佐 詠嫻	<p>1. 訪談中所指石虎出沒位置可否告知？發現時間大約是什麼時候？</p> <p>2. 第 33 頁第 2 段第 2 行，「黑長尾」雉「非」稚」。</p>	<p>1. 石虎於靠近第八林班地位置出沒，發現時間大約為近兩三個月內。</p> <p>2. 將修改。</p>
南華站 許技正 芳嘉	<p>1. 動物調查圖資有林班界，植物調查圖則沒有，建議加上林班界。</p> <p>2. 建議附錄所列名錄加入分布林班。</p>	<p>1. 將加上林班界。</p> <p>2. 將加入分布林班。</p>
萬榮站 賴技佐 光榮	<p>1. 建議將礦區相關資料如面積位置等納入報告。</p>	<p>1. 將納入報告。</p>
玉里站 高技佐 雋	<p>1. 建議執行團隊推薦適合長期監測的地點、對象及方法。</p> <p>2. 保護區的規劃是否有加入植物調查結果考量？能否以此資料做出建議的規劃範圍圖？</p> <p>3. 進行山羌、山羊的分布預測的</p>	<p>1. 將於報告中附上。</p> <p>2. 有。將於報告中附上。</p> <p>3. 山羌與山羊為保育類物種，且其調查資料相對較多，預測結果的可信度相對較高。進行分布預測可得知該物種樣區內分布的熱</p>

委員	委員意見	回覆情形
	<p>意義何在？</p> <p>4. 石灰岩地區的敘述較突兀，請增加石灰岩範圍及相關生態意義、與礦業開發關係及經營管理等內容。</p>	<p>點，以供保護區劃定參考。</p> <p>4. 將於報告中詳述。</p>
育樂課	<p>1. 報告書中錯別字請逐一訂正，前、後參考文獻亦請核對。</p> <p>2. 請增加英文摘要。</p> <p>3. 附錄 7 經緯度請改以 TWD97 座標呈現，表格格式請調整以便閱覽。</p> <p>4. 可否增加保護區之分區規劃圖？</p> <p>5. 保育類動物之位置座標清冊，請依約一併附上。</p>	<p>1. 將進行修改。</p> <p>2. 將增加英文摘要。</p> <p>3. 將進行修改。</p> <p>4. 將以保育類動物及稀有植物調查點位，及 GIS 分布預測結果畫出大致的分區圖。</p> <p>5. 將一併附上。</p>

十五、 結論：請計畫執行單位依與會委員、人員意見納入修正，本計畫期末報告審查通過。

十六、 散會：16 時 00 分