



☒ 公開
☐ 密件、不公開

執行機關(計畫)識別碼：0008031700

農業部林業及自然保育署114年度林業發展計畫執行成果 報告

計畫名稱： 114年度國有林班地臺灣獼猴與繁殖鳥
類監測計畫 (第3年/全程3年)

(英文名稱)

計畫編號： 114林發-08.3-保-17

全程計畫期間： 自 112年1月1日 至 114年12月31日

本年計畫期間： 自 114年1月1日 至 114年12月31日

計畫聯絡人： 范孟雯

執行機關： 農業部生物多樣性研究所

摘要

為有效獲得目標物種及生物類群之分布和數量變化趨勢，藉此反映環境狀況和檢討保育策略成效，俾維護臺灣生物多樣性，必須系統性的在廣時空尺度下，以能夠快速重複的方式長期蒐集資料，並轉化成科學數據。本計畫監測的標的為臺灣獼猴 (*Macaca cyclopis*) 和臺灣繁殖鳥類，採用 2009 年執行至今的臺灣繁殖鳥類大調查計畫 (Taiwan Breeding Bird Survey, BBS Taiwan) 系統化監測架構，運用林業及自然保育署（簡稱：林業保育署，改制前名為林務局）旗下的森林護管員，在國有林班地範圍內以 BBS Taiwan 的標準化方法監測臺灣獼猴和繁殖鳥類。

在臺灣獼猴部分：2025 年由 432 位森林護管員，完成了 394 個樣區的獼猴調查。總共蒐集 4,954 筆紀錄，經檢核後，符合標準的調查資料有 4,759 筆，資料正確率為 96.1%。在 2025 年的 2 次調查中，每次調查到的猴群數平均為 98.5 群，其中在海拔 50 m 以上的森林棲地調查到的猴群平均為 96 群，平均密度為 1.34 群/km²。後續僅採用調查資料正確率穩定大於 90% 的 2021-2025 年份資料進行廣義線性混合模式 (Generalized Linear Mixed-effects Model, GLMM) 分析，結果顯示年間族群變化未達顯著差異 (Chisq = 1.020, $p = 0.312$)，只有分署這 1 個因子對獼猴出現的機率有顯著的影響 (Chisq = 74.187, $p < 0.001$)。比較不同分署的猴群密度，發現在分署部分，臺東分署的猴群密度較高；新竹分署和臺中分署的密度則較低。未來，仍需持續監測，才能掌握臺灣獼猴族群在國有林班地的變化狀況。此外，為追蹤臺灣全島的獼猴數量變動情形，彙整 2021-2024 年間 BBS Taiwan 公民科學家和森林護管員在臺灣全島森林調查的資料進行估算，以拔靴法重複 10,000 次的抽出放回取樣，求得全臺森林中猴群的密度估計值為 0.984-1.188 群/km²。以第四次全國森林資源調查中全島海拔 50 m 以上的森林為

基礎，2021-2024 年間臺灣本島各年的獼猴推估值約有 20,697-24,982 群。

在繁殖鳥類部分：2025 年由 101 位人員，完成了 51 個樣區的繁殖鳥類調查，其中 34 個為責任樣區，17 個為自主調查樣區。自主調查樣區數量大約為去年的 3 倍 (2024 年的自主調查樣區為 6 個)，是持續推廣和訓練的顯著成果。在這 51 個樣區中，有 44 個樣區完成 2 次調查，有 7 個樣區完成調查 1 次，總計完成 95 個樣區次的調查。參與繁殖鳥類調查的人員，除了森林護管員 (93 人) 之外，還包括國家森林志工 (4 人) 和社區人員 (4 人)。總共蒐集 4,592 筆資料，依照研究人員野外調查經驗和目前已知各鳥種的地理分布特性檢核後，刪除鳥種紀錄有錯誤的資料，得到 4,587 筆 (99.8%) 鳥種紀錄正確的資料。2025 年記錄到的鳥種為 120 種，其中包括 39 種保育類、31 種特有種和 35 種特有亞種鳥類。2025 年有 2 個樣區的資料為待加強，亦即調查表填寫方式錯誤或調查到的鳥種數偏少；有 49 個樣區 (樣區數佔比為 96%) 的資料為優等，亦即資料均符合 BBS Taiwan 繁殖鳥類調查方法的標準，可納入後續進一步分析用。將優等樣區的資料，依照臺灣、不同海拔區段及分署等尺度再個別進行分析，其中，以臺灣尺度來看，本計畫在 2025 年優等樣區記錄到 116 種鳥類，共 7,920 隻次，數量最多的前 5 名，依序為白耳畫眉 (*Heterophasia auricularis*)、紅嘴黑鵯 (*Hypsipetes leucocephalus*)、冠羽畫眉 (*Yuhina brunneiceps*)、繡眼畫眉 (*Alcippe morrisonia*) 和五色鳥 (*Psilopogon nuchalis*)；出現樣區占比最高的前 5 名鳥種，依序為五色鳥、山紅頭(*Cyanoderma ruficeps*)、紅嘴黑鵯、繡眼畫眉、白耳畫眉，均為森林性鳥種。

在成果推廣部分：首先，推廣文章一篇已刊登於《自然保育季刊》第 131 期，藉此提升成果能見度並促進大眾理解與支持；其次，完成四篇宣傳素材和四篇森林護管員之人物採訪並交付主管單位，提供多元延展資源；最後並完成《國

有林班地臺灣獼猴與繁殖鳥類監測 2024 年度報告》電子版，作為參考與推廣資訊，彰顯計畫價值與影響力。

此外，在 2025 年完成 5 場臺灣獼猴和繁殖鳥類的調查訓練班，其中包括 1 場初階課程和 1 場進階課程；以及 3 場小班制調查技巧現場指導；共培訓 72 人次的學員。其中，參加初階班的 41 位學員，完成前測及後測者共計 39 人，分析課程前後測之結果顯示，學員在調查方法和鳥類辨識技巧的總成績有顯著提升 ($n = 39, t = 6.54, p < 0.05$)，成績中位數自 66 分大幅提升至 87 分；參與進階班的 25 位學員，有完成前測及後測者共計 25 人，分析測驗結果顯示學員在鳥類辨識技巧上有顯著提升 ($n = 25, t = 7.33, p < 0.05$)，成績中位數自 76 分大幅提升至 92 分。藉由上述分析結果，顯示在經過課程訓練後，學員能由外形和鳥音，正確辨識授課內容鳥種的比例明顯大幅增加。參與小班制調查技巧現場指導的 6 位學員，於見習過程皆展現高度投入與良好學習態度，對鳥音辨識積極投入。多數能在見習中快速進步，過程中亦發現部分人員對聲音特別敏銳，具調查潛力，將持續進行個別輔導與追蹤，並鼓勵其未來進行鳥類自主調查樣區，以提高訓練的擴散效益。

Abstract

To effectively obtain information on the distribution and population trends of target species and biological groups, reflect environmental conditions, and evaluate the effectiveness of conservation strategies for maintaining Taiwan's biodiversity, it is essential to systematically collect long-term data across broad spatial and temporal scales using rapid and repeatable methodologies, and to translate these data into scientific evidence. This project focuses on monitoring the Taiwanese macaque (*Macaca cyclopis*) and Taiwan's breeding bird species, adopting the systematic monitoring framework of the Taiwan Breeding Bird Survey (BBS Taiwan), which has been implemented since 2009. Monitoring activities were conducted by forest rangers under the Forestry and Nature Conservation Agency (formerly the Forestry Bureau) using standardized BBS Taiwan protocols within National Forests.

Taiwanese Macaque Monitoring

In 2025, a total of 432 forest rangers completed Taiwanese macaque surveys across 394 sample areas. A total of 4,954 records were collected, of which 4,759 met quality-control criteria after data verification, yielding an overall data accuracy rate of 96.1%. Across the two surveys conducted in 2025, an average of 98.5 macaque troops were recorded per survey. Of these, an average of 96 troops were detected in forest habitats above 50 m elevation, with a mean density of 1.34 troops per km².

Subsequent analyses were conducted using data from 2021 to 2025, during which data accuracy rates consistently exceeded 90%. Generalized Linear Mixed-effects Model (GLMM) analyses indicated that interannual variation in macaque occurrence proba-

bility was not statistically significant ($\chi^2 = 1.020$, $p = 0.312$), whereas administrative branch was the only factor significantly associated with macaque occurrence probability ($\chi^2 = 74.187$, $p < 0.001$). Among branches, the Taitung Branch exhibited higher macaque troop densities, while the Hsinchu and Taichung Branches showed comparatively lower densities. Continued long-term monitoring is therefore required to better understand population dynamics of Taiwanese macaques within National Forests.

In addition, to assess population trends at the island-wide scale, data collected from forest surveys conducted by BBS Taiwan citizen scientists and forest rangers between 2021 and 2024 were compiled. Using bootstrap resampling with 10,000 iterations, the estimated troop density across Taiwan's forests ranged from 0.984 to 1.188 troops per km². Based on forest areas above 50 m elevation on Taiwan's main island as defined by the Fourth National Forest Resource Inventory, the estimated annual number of Taiwanese macaque troops between 2021 and 2024 ranged from approximately 20,697 to 24,982 troops.

Breeding Bird Monitoring

In 2025, breeding bird surveys were conducted by 101 participants across 51 sample areas, including 34 designated responsibility sites and 17 voluntary survey sites. The number of voluntary survey sites was approximately three times higher than that of the previous year (six sites in 2024), reflecting the substantial outcomes of continued outreach and training efforts. Among the 51 sample areas, 44 were surveyed twice and seven were surveyed once, resulting in a total of 95 sample surveys. Survey participants included 93 forest rangers, four national forest volunteers, and four community members.

A total of 4,592 records were collected. After data verification based on field expertise and known species distribution patterns, erroneous records were excluded, resulting in 4,587 valid records (99.8% accuracy). In 2025, a total of 120 bird species were recorded, including 39 protected species, 31 endemic species, and 35 endemic subspecies. Data from two sample areas were classified as requiring improvement due to documentation errors or unusually low species richness, whereas data from 49 sample areas (96% of all sites) met BBS Taiwan standards and were classified as “excellent” for further analysis.

Analyses of data from excellent sample areas were conducted at national, altitudinal, and branch scales. At the national scale, 116 bird species and 7,920 individual records were documented in 2025. The five most abundant species were the White-eared Sibia (*Heterophasia auricularis*), Black Bulbul (*Hypsipetes leucocephalus*), Taiwan Yuhina (*Yuhina brunneiceps*), Morrison’s Fulvetta (*Alcippe morrisonia*), and Taiwan Barbet (*Psilopogon nuchalis*). The five species with the highest occurrence across sample areas were the Taiwan Barbet, Rufous-capped Babbler (*Cyanoderma ruficeps*), Black Bulbul, Morrison’s Fulvetta, and White-eared Sibia, all of which are forest-associated species.

Outreach and Capacity Building

Regarding outreach and dissemination, one popular science article was published in Nature Conservation Quarterly (Issue 131) to enhance public visibility and understanding of the project outcomes. In addition, four promotional materials and four in-depth interviews with forest rangers were completed and submitted to the supervising

authority, providing diverse resources for broader dissemination. An electronic version of the 2024 Annual Report on Taiwanese Macaque and Breeding Bird Monitoring in National Forest Compartments was also finalized, serving as a reference and outreach tool to demonstrate the project's value and impact.

In 2025, five training courses on Taiwanese macaque and breeding bird surveys were conducted, including one basic course, one advanced course, and three small-group field guidance sessions, training a total of 72 participants. Among the 41 participants in the basic course, 39 completed both pre- and post-tests, and results indicated significant improvements in overall survey methodology and bird identification skills ($n = 39$, $t = 6.54$, $p < 0.05$), with median scores increasing from 66 to 87. In the advanced course, all 25 participants completed both pre- and post-tests, showing significant improvement in bird identification skills ($n = 25$, $t = 7.33$, $p < 0.05$), with median scores increasing from 76 to 92. These results demonstrate that training substantially enhanced participants' ability to accurately identify bird species based on visual characteristics and vocalizations.

Six participants who attended the small-group field guidance sessions demonstrated high levels of engagement and learning motivation, particularly in bird vocalization identification. Most participants showed rapid improvement during field practice, and several individuals exhibited notable auditory sensitivity and survey potential. These participants will continue to receive individualized guidance and follow-up, and will be encouraged to establish voluntary survey sites in the future to further expand the effectiveness of training outcomes.

目錄

摘要.....	I
Abstract.....	IV
表目錄.....	X
圖目錄.....	XII
壹、前言.....	1
貳、研究目的.....	3
參、研究材料及方法.....	4
一、臺灣獼猴監測部分.....	4
(一) 猴群調查方法.....	4
(二) 調查資料的回傳和檢核.....	6
(三) 資料彙算與統計分析.....	6
二、估算臺灣獼猴族群數量.....	10
三、繁殖鳥類監測部分.....	10
(一) 繁殖鳥類調查方法.....	10
(二) 鳥類調查資料的回傳和檢核.....	11
(三) 資料彙算與統計分析.....	12
四、調查訓練班.....	13
肆、結果與討論.....	13
一、臺灣獼猴監測部分.....	13
(一) 2025 年臺灣獼猴調查資料回收及檢核情形.....	13
(二) 猴群空間分布與棲地利用.....	14
(四) 影響獼猴分布的因子.....	15
二、估算臺灣全島的獼猴數量.....	15
三、繁殖鳥類監測部分.....	16
(一) 2025 年繁殖鳥類自主調查樣區.....	16
(二) 2025 年繁殖鳥類調查資料檢核情形.....	17
(二) 繁殖鳥類資料分析.....	18
四、調查訓練班執行情形.....	20
(一) 臺灣獼猴和繁殖鳥類調查初階訓練班.....	20
(二) 繁殖鳥類調查進階班.....	23
(三) 小班制調查技巧現場指導.....	24
五、成果推廣.....	25
六、2025 年遭遇問題及建議解決方案.....	26
伍、結論與建議.....	28
陸、參考文獻.....	30
附錄 1、2025 年臺灣獼猴和繁殖鳥類調查初階訓練班簡章.....	125

附錄 2、2025 年臺灣繁殖鳥類調查進階班簡章.....	127
附錄 3、聆聽鳥語的她們—溫柔又堅韌的女力，守護與記錄森林的生命力.....	130
附錄 4、國有林班地臺灣獼猴與繁殖鳥類監測 2024 年度報告 (封面).....	131

表目錄

表 1、2025 年林業保育署各分署執行臺灣獼猴 (<i>Macaca cyclopis</i>) 調查的人數、 樣區數、樣點數和樣點次.....	34
表 2、臺灣獼猴 (<i>Macaca cyclopis</i>) 調查記錄表	35
表 3、臺灣繁殖鳥類調查記錄表.....	36
表 4、2025 年林業保育署各分署調查臺灣獼猴 (<i>Macaca cyclopis</i>) 的樣點次和資 料正確率.....	37
表 5、2025 年林業保育署各分署調查臺灣獼猴 (<i>Macaca cyclopis</i>)，未符合標準 的類型及其資料筆數.....	38
表 6、2025 年各棲地類型內臺灣獼猴 (<i>Macaca cyclopis</i>) 的調查樣點數、猴群數 及密度 (n=2).....	39
表 7、2025 年林業保育署各分署位在海拔 50 m 以上森林的臺灣獼猴 (<i>Macaca cyclopis</i>) 調查樣點數、猴群數及密度 (n=2)	40
表 8、以訊息理論研究法之 AICc 對影響臺灣獼猴 (<i>Macaca cyclopis</i>) 分布因子進 行模式選擇之結果.....	41
表 9、影響臺灣獼猴 (<i>Macaca cyclopis</i>) 分布因子經 GLMM 模式的檢定結果.....	42
表 10、2021-2024 年各年在臺灣全島海拔 50 m 以上森林棲地的臺灣獼猴 (<i>Macaca cyclopis</i>) 調查樣點數、猴群數及密度.....	43
表 11、2021-2024 年臺灣全島海拔 50 m 以上森林棲地的臺灣獼猴(<i>Macaca cyclopis</i>) 族群調查結果。調查資料經拔靴法 (bootstrap method) 估算族群數 量，以呈現不同年度全臺灣的族群數量之變化.....	44
表 12、2025 年的繁殖鳥類自主調查樣區.....	45
表 13、2025 年繁殖鳥類調查的樣區編號、名稱和調查者列表.....	46
表 14、2025 年林業保育署各分署的繁殖鳥類調查資料品質類型及其樣區數.....	50
表 15、2025 年國有林班地繁殖鳥類調查名錄.....	51
表 16、2025 年各樣區的繁殖鳥類調查名錄.....	55
表 17、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區列表.....	63
表 18、在 2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，於臺灣記錄的鳥種名 錄、數量及樣區占比.....	65
表 19、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在臺灣低海拔樣區 (海拔 0-1,000m)記錄的鳥種名錄、數量及樣區占比	71
表 20、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在臺灣中高海拔樣區 (海 拔>1,000m) 記錄的鳥種名錄、數量及樣區占比	75
表 21、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在宜蘭分署記錄的鳥種名 錄及數量.....	79

表 22、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在新竹分署記錄的鳥種名 錄及數量.....	81
表 23、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在臺中分署記錄的鳥種名 錄及數量.....	85
表 24、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在南投分署記錄的鳥種名 錄及數量.....	88
表 25、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在嘉義分署記錄的鳥種名 錄及數量.....	91
表 26、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在屏東分署記錄的鳥種名 錄及數量.....	93
表 27、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在花蓮分署記錄的鳥種名 錄及數量.....	95
表 28、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在臺東分署記錄的鳥種名 錄及數量.....	98
表 29、2025 年繁殖鳥類初階訓練班測驗分析結果.....	100
表 30、2025 年繁殖鳥類進階訓練班測驗分析結果.....	101

圖目錄

圖 1、臺灣獼猴(<i>Macaca cyclopis</i>) 調查資料檢核流程圖	102
圖 2、臺灣繁殖鳥類調查資料檢核流程圖	103
圖 3、2025 年各林型海拔 50 m 以上的臺灣獼猴 (<i>Macaca cyclopis</i>) 調查樣點和記錄到猴群的樣點分布圖。紅色點 (●) 為有猴群紀錄的樣點，藍色點 (●) 為沒有猴群紀錄的樣點。	104
圖 4、2025 年林業保育署各分署範圍內海拔 50 m 以上的森林之臺灣獼猴 (<i>Macaca cyclopis</i>) 調查樣點和記錄到猴群的樣點分布圖。紅色點 (●) 為有猴群紀錄的樣點，藍色點 (●) 為沒有猴群紀錄的樣點。綠色塊狀 (■) 為各分署之保安林位置。	105
圖 5、2021 – 2025 年林業保育署各分署的臺灣獼猴 (<i>Macaca cyclopis</i>) 密度 (共計 10 次調查的結果)。箱型圖中粗黑線表示中位數，箱型的下端代表第 25 百分位數，箱型的上端代表第 75 百分位數，箱型上方線段端點為最大值，箱型下方線段端點為最小值。箱型的上方數字表示各分署每次的平均調查樣點數。	106
圖 6、2021 - 2025 年各年份的臺灣獼猴 (<i>Macaca cyclopis</i>) 密度 (共計 10 次調查的結果)。箱型圖中粗黑線表示中位數，箱型的下端代表第 25 百分位數，箱型的上端代表第 75 百分位數，箱型上方線段端點為最大值，箱型下方線段端點為最小值。箱型的上方數字表示各年份每次的平均調查樣點數。	107
圖 7、2021–2024 年臺灣獼猴調查樣區分布圖。紅色點 (●) 表示「國有林班地臺灣獼猴與繁殖鳥監測計畫」之獼猴調查樣點；藍色點 (●) 則代表「臺灣繁殖鳥類大調查 BBS Taiwan」之調查樣點。	108
圖 8、2021 - 2024 年各年份臺灣本島內海拔 50 公尺以上森林的臺灣獼猴 (<i>Macaca cyclopis</i>) 密度 (共計 8 次調查的結果)。箱型圖中粗黑線表示中位數，箱型的下端代表第 25 百分位數，箱型的上端代表第 75 百分位數，箱型上方線段端點為最大值，箱型下方線段端點為最小值。箱型的上方數字表示各年份每次的平均調查樣點數。	109
圖 9、2021 – 2024 年臺灣本島內海拔 50 公尺以上森林的臺灣獼猴 (<i>Macaca cyclopis</i>) 猴群數 (黑色圓點)，其右側數字表示猴群數的推估值。上下誤差線表示 95% 信賴區間。	110
圖 10、2025 年林業保育署各分署範圍內繁殖鳥類調查樣區分布圖。綠色塊狀 (■) 為各分署之保安林位置。	111
圖 11、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，於臺灣記錄前 10 名的鳥種。(A) 鳥種數量，(B) 出現樣區占比。	112
圖 12、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，於低海拔樣區 (海拔 0 – 1,000 m) 記錄前 10 名的鳥種。(A) 鳥種數量，(B) 出現樣區占比。	113

圖 13、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，於中高海拔樣區 (海拔 >1,000 m) 記錄前 10 名的鳥種。(A) 鳥種數量，(B) 出現樣區占比。.....	114
圖 15、2025 年臺灣獼猴與繁殖鳥類調查初階班.....	119
圖 16、2025 年臺灣獼猴和繁殖鳥類調查初階訓練班之學員前測及後測的總分分 布圖 (n = 39)。箱型圖中間橫線表示中位數，箱型的下端代表第 25 百分位 數，箱型的上端代表第 75 百分位數，箱型上方線段端點為最大值，箱型下 方線段端點為最小值。.....	120
圖 17、2025 年臺灣獼猴和繁殖鳥類調查初階訓練班之學員對於 (A) 調查方法、 (B) 鳥類外形辨識和 (C) 鳥類聲音辨識之前測與後測結果，縱軸為正確人數 比例，總測驗人數為 39 人。藍色為前測、紅色為後測。.....	121
圖 18、2025 繁殖鳥類調查進階班及戶外實習課程照片.....	122
圖 19、2025 年繁殖鳥類進階訓練班之學員前後測的總分分布圖 (n = 25)。箱型 圖中間橫線表示中位數，箱型的下端代表第 25 百分位數，箱型的上端代表 第 75 百分位數，箱型上方線段端點為最大值，箱型下方線段端點為最小值。	123
圖 20、2025 年繁殖鳥類進階訓練班之學員對於(A)鳥類外形辨識和(B)聲音辨識 之前測和後測結果，縱軸為正確人數比例，總測驗人數 25 人。藍色為前測、 紅色為後測。.....	124

壹、前言

為了掌握國家生物多樣性現況與變化，需設計相應的生物多樣性指標並在廣空間尺度下長期監測指標的變化。系統性的長期蒐集大量的資料，並且有效的整合與運用，才能反映生物多樣性動態，以檢視保育行動的有效性和調整經營管理策略 (Gibbs 2000；Collen *et al.* 2009)。

本計畫監測的標的為臺灣獼猴和臺灣繁殖鳥類。其中，臺灣獼猴是臺灣特有且唯一的非人類靈長類動物，廣泛分布於臺灣本島，主要生活在森林棲地，從平地到海拔 3,600 m 之森林皆有出現紀錄 (Fooden and Wu 2001；李等 2000)。1989 年臺灣公告實施「野生動物保育法」時，將臺灣獼猴列在保育類的名單中，係考量其分類上的特有性、學術研究之價值和受棲地破壞與獵捕而導致數量減少等壓力 (李等 2000)。隨著民眾保育意識提升，臺灣獼猴之獵捕壓力減輕，在 2019 年 1 月 9 日公告修正「陸域保育類野生動物名錄」中，主管機關將臺灣獼猴調整為一般類野生動物，但仍受野生動物保育法的保護 (林務局 2019a)。此消息發布之後，亦引起社會大眾廣泛的討論，如果能有科學數據做為評估名錄的參考，將可提升保育類野生動物名錄之社會公信力 (林務局 2019a)。

族群的分布與數量變動的趨勢是擬定經營管理策略、評估工作成效和調整內容的依據 (Gibbs 2000)。若要有有效經營管理獼猴資源，必須先掌握獼猴之空間分布、族群量和棲地利用等資訊，才能提出合宜的經營管理策略 (Watanabe and Muroyama 2005；蘇等 2011)。為了解臺灣獼猴的族群狀況，過去曾有不同團隊針對全島和特定區域的獼猴分布狀況進行調查和族群量估算 (吳 2016；李等 2000；林 2019；張 2002；張等 2013；蘇 2012a，2012b，2018；蘇與粘 2013；蘇等 2011；蘇等 2020)。其中，在獼猴族群量年間變動的情形，僅位於宜蘭和新北市交界的福山研究中心有 1999 - 2009 年間單一猴群的數量變動資料 (蘇等

2010)；南投名間、彰化二水有 1999 - 2000 和 2011 - 2017 年間以及高雄壽山有 2008 年和 2012 年的族群量調查資料可以進行年間的比較 (蘇 2012b；蘇與粘 2013；蘇等 2020)，其它地區的獼猴族群年間變動資料則闕如。

至於臺灣全島的獼猴族群分布和數量估算，曾在 1997 - 2000 年進行過一次沿線調查 (李等 2000)；此外，自 2015 年起，BBS Taiwan 將臺灣獼猴納入調查項目，請參與的公民科學家在進行鳥類調查的同時也將臺灣獼猴 (*Macaca cyclopis*) 比照鳥類來記錄，同時系統化監測臺灣獼猴的分布與數量變化趨勢。此計畫採用定點調查法進行，目前已發布 2015 - 2019 年間的臺灣獼猴短期監測結果 (范等 2021)。為擴大監測範圍，尤其是 BBS Taiwan 志工較少進入或難以到達的偏遠山區，林業保育署亦加入此監測計畫，一起用這套可快速重複的調查方法來監測全島的獼猴族群。2020 年起林業保育署旗下的森林護管員在國有林班地範圍內，用 BBS Taiwan 的標準化方法開始蒐集臺灣獼猴的監測資料，即至 2025 年是執行此調查的第六年。未來，仍需持續監測，才能掌握臺灣獼猴族群在國有林班地的變化狀況。

在臺灣繁殖鳥類部分，鳥類族群狀態與環境之間具有連動關係，是人類生存環境健康與否的重要指標。在全球環境快速變遷，許多生物族群及其棲地大量減少與劣化的今日，關注鳥類不僅是因為我們在乎牠們的存在，也因鳥類族群能否存續預言著人類的未來。BBS Taiwan 這項涵蓋面廣泛的監測活動，以其系統化取樣設計和標準化調查方法的特色為骨架，再運用公民科學 (Citizen Science) 的機制，亦即科學家為民眾量身打造適合其操作的長期監測方法，由參與民眾蒐集可供科學分析的數據資料，再由研究人員進一步分析探討 (Mckinley *et al.* 2017; Bonney 2021)。透過公民科學的運作模式，較容易獲得大量廣時空尺度

及同步性高的資料，亦能提昇參與者的科學知識與素養，兼具科學研究及教育推廣的價值 (Mckinley *et al.* 2017; Bonney 2021)。

BBS Taiwan 自 2009 年開始推行，透過結合學術單位、政府機關和民間團體的跨組織合作，設計明確的標準化調查方法，藉由眾多公民科學家的參與，每年進行野外調查，獲得繁殖鳥類族群數量的第一手資料，並依此建立即時的繁殖鳥類族群指標 (Ko *et al.* 2017)。2020 年起，林業保育署與農業部生物多樣性研究所（簡稱：生多所，改制前名為特有生物研究保育中心）合作，藉由 BBS Taiwan 的運作模式，運用現有森林護管員在其巡視的地區，依循標準化的方法，在國有林班地進行臺灣繁殖鳥類的監測工作，以擴增調查的樣區數和資料，共同對臺灣的繁殖鳥類進行長期性的監測。

此外，本計畫希望藉由舉辦訓練班和輔導現場調查的過程，能夠讓參與者隨著經驗的累積和從培訓課程學習相關知識與技術，增進其偵測、辨識繁殖鳥類的能力。如此，不僅能讓調查資料符合科學分析需求，也能加強參與者的調查知能以及各分署的鳥類調查人力。

貳、研究目的

1. 辦理 2 場調查訓練班以及至少 3 次的小班制調查技巧現場指導，訓練學員正確執行標準化調查方式、常見鳥種的外形和聲音辨識以及鳥類辨識工具介紹，並推廣臺灣獼猴和繁殖鳥類的監測成果，增進調查者的技能和認同以更有效率完成調查工作並提升調查資料品質。
2. 協助完成國有林班地至少 4,600 個樣點次的臺灣獼猴調查，並彙整、檢核和分析調查結果。
3. 整合 2020-2025 年的國有林班地臺灣獼猴調查資料，分析其分布的地點、

棲地特性和年間變化狀況。此外，為估算臺灣全島的獼猴數量，擬彙整 2021-2024 年度間，BBS Taiwan 公民科學家和森林護管員調查的臺灣獼猴資料進行估算，並分析兩組資料集之樣點棲地特性差異。

4. 協助各分署完成至少 60 個樣區次的繁殖鳥類調查，並彙整、檢核和分析調查結果。
5. 彙整、檢核及修正臺灣獼猴和繁殖鳥類的調查資料，總計至少 5,000 筆。
6. 加強成果推廣，包括提供宣傳文章及素材 4 篇、推廣文章 1 篇及人物採訪文章 4 篇，除推廣調查成果並藉此增進參與者的成就感，凝聚參與者對此監測工作的認同和鼓舞其投入動力。

參、研究材料及方法

一、臺灣獼猴監測部分

(一) 猴群調查方法

本計畫依循 BBS Taiwan 採用的定點調查法 (Point Count) 進行。每個樣區以 1 km X 1 km 網格為基礎，沿著車行道路或步道於前述網格範圍內或周邊設置 6 - 10 個樣點，每個樣點的有效調查半徑為 100 m。每個樣點之間的直線距離需相隔 200 m 以上。本計畫在 2025 年共計由 432 位護管員，在 394 個樣區進行調查，每個樣區包含 6 - 10 個樣點，總計 2,510 個樣點 (如表 1)。

調查期間為每年 3 - 6 月，然而，依海拔不同，各樣點進行調查的月份也有差異，分別是：低海拔樣區的樣點 (海拔 0 - 1,000m) 為 3 月、5 月各調查 1 次；中海拔樣區的樣點 (1,001 - 2,500m) 為 4 月、6 月各調查 1 次；高海拔樣區的樣點 (> 2,500m) 為 5 月、6 月各調查 1 次。調查者於每個樣點進行 2 次調查，每次調查於上午 11 時之前完成。臺灣獼猴較不活動的時間為上午 11 時至下午 2 時

之間(張等 2013; 張 1999)，本調查均在早上 11 時前完成，可配合猴群較活躍的時間區段。

調查者每次在每個樣點進行 6 分鐘定點觀察，依循臺灣獼猴調查記錄表(表 2)之規定，依序記錄樣區和樣點名稱、編號、座標、調查日期、開始時間、數量(無、孤猴、猴群)、距離區段、叫聲(有、無)、棲地類型。並且在每次調查時拍攝各樣點 4 個方位共計 4 張的環境照片，以及在該調查樣點的 GPS 座標照片。在猴群或孤猴的判斷部分，一般若觀察到 2 隻(含)以上的個體即判定為猴群。由於猴群是母系社會，群中雌猴和未成年猴通常留在群內(李等 2000)，若僅觀察到 1 隻雌猴或未成年猴即判斷為猴群；若僅觀察到 1 隻雄猴，則需同時多處傳出叫聲或多處樹枝大力晃動，才會判斷為猴群。

在猴群數的判斷上，依據研究人員長期的野外調查經驗，每一次調查在一樣點停留 6 分鐘的調查時間內會遇到 2 群以上的獼猴機率非常小，再加上若未長期追蹤猴群並辨認個體，要區分不同的猴群是非常困難的，因此本計畫將每一次於每一個樣點進行調查時，會記錄到之猴群數視為 1 群，以減少人為判斷的偏差。人猴間的水平直線距離，是指猴群中第一隻被發現的獼猴個體與調查者的水平直線距離，調查時用 0 - 25 m、26 - 100 m 及 >100 m 這 3 個距離區段記錄，估計距離係採用目測的方式。

臺灣僅有一種獼猴，且其體型大、群體活動時常會發出聲音、個體在樹枝間移動時常會造成枝條大幅度的擺動，再加上參與之森林護管員平常就有在野外觀察與活動，因此若調查時有獼猴出現應均有察覺之能力。為了加強森林護管員區分猴群和孤猴以及正確記錄的能力，本團隊除製作調查說明文宣廣發給

森林護管員參考之外，也舉辦調查訓練班加強說明調查注意事項，以增進調查者的能力。

(二) 調查資料的回傳和檢核

調查完成之後，各分署將 1.調查結果彙整後的 Excel 檔案；2.原始調查記錄表掃描後的 PDF 檔案；3.每個樣點的 4 張環境照片；4.顯示調查樣點座標的 GPS 照片，回傳給生多所進行資料的檢核與分析工作。資料檢核流程圖詳見圖 1，檢核項目包括：1.記錄的資料是否有缺漏、2.調查月份是否在 3 - 6 月間、3.同一旅次同一樣區的調查日期是否在 7 日內完成、4.是否在上午 11 點前完成調查、5.調查位置是否在預設的樣點上、6.是否在每個樣點調查滿 6 分鐘等。資料若有缺漏及調查位置不在預設樣點上者，則請調查人員再確認；若調查期間不在 3 - 6 月間、同一旅次同一樣區的調查日期超過 7 日才完成、未在上午 11 點前完成調查、未依規定在預設樣點及調查未滿 6 分鐘者，則請承辦人員轉知現場調查人員於未來調查時改善，且該筆資料被歸類為未符合標準資料，不列入後續的分析。

(三) 資料彙算與統計分析

臺灣獼猴是群居性動物，常態的猴群組成包含成年雌、雄猴與未成年猴，非屬常態猴群成員的雄性孤猴與雄性光棍群占總族群量的比例非常少，且結構零散不易估算(張等 2013)。因此本計畫僅以常態猴群作為後續族群棲地利用、趨勢變動和數量估算的對象。為避免重複計算同一猴群，本研究僅採用距離調查樣點 100 m 以內的資料；再者，依據研究人員野外長期的調查經驗，若同一旅次相鄰兩個樣點均有調查到猴群，且此兩樣點之直線距離小於 300 m，則僅保留先調查的那個樣點之猴群紀錄。

由於獼猴主要分布在森林棲地(李等 2000；張等 2013)，分析第四次森林資源調查報告(林務局 2018)的全島森林林型分布圖層，發現臺灣本島之森林總面積為 21,536.41 km²，其中，海拔 50 m 以下的森林總面積僅 508.27 km²(約占 2.36%)。海拔 50 m 以下的森林不僅面積小、分布零散且有部分為海邊的防風林，不適合作為猴群密度估算的範圍。因此，本計畫後續納入分析之森林棲地樣點僅以在臺灣本島海拔 50 m 以上之森林為目標區域，並假設猴群在臺灣全島上述森林範圍內均勻分布，且在非上述森林中的數量極微而可忽略。

猴群的密度以「群/ km²」表示，並以此作為後續估算依據。其計算方式為：該次調查所記錄到的猴群數，除以該次調查在特定棲地類型中的調查面積。每個樣點每次的有效調查面積為 0.01 π km² 進行估算，藉此換算出每平方公里的猴群密度。

在資料分析年份採用的部份，由於 2020 年是調查的第一年，因部分森林護管員對調查方法尚不熟悉，資料正確率未達 90%，至 2021 年之後，大部分的森林護管員均上過調查訓練課程且資料正確率均穩定大於 90%，故此報告後續僅採用 2021-2025 年的資料進行分析。再者，每年的 2 次調查視為 2 次重複，2021-2025 年則共有 10 次調查。

1. 猴群空間分布與棲地利用

將前述的全島森林林型分布圖層，分別與所有調查樣點的 GPS 座標以及有調查到猴群樣點的 GPS 座標圖層疊圖，計算所有調查樣點以及有調查到猴群的樣點在不同林型的數量。本研究之林型分類，係參考李等 (2000) 的研究，依照獼猴在不同林型的出現特性，將第四次全國森林資源調查中全島森林所分類的 9 個林型(闊葉樹林型、針葉樹林型、竹林、針闊葉樹混淆林、竹闊混淆林、竹

針闊混淆林、竹針混淆林、待成林地和裸露地)，扣除待成林地與裸露地不納入分析，其餘 7 個林型統合為闊葉林（含闊葉樹林型）、針葉林（含針葉樹林型）、竹林（含竹林）以及混淆林（含針闊葉樹混淆林、竹闊混淆林、竹針闊混淆林和竹針混淆林）等 4 類林型。上述 4 類林型在臺灣本島海拔 50 m 以上的面積依序為 14173.73 km²、3003.28 km²、1241.21 km² 和 2609.92 km²。另根據蔡 (2006) 在臺東的研究結果顯示，距離樹林邊緣 20 m 以內的非森林地，也是猴群容易出沒的範圍。因此，若樣點位在非森林地，則以樣點為圓心，樣點向外延伸 20 m 半徑的圓若有涵蓋到森林，便以距離樣點最近的森林類型為該樣點所在的林型。若調查樣點位在森林地中，則以樣點所在之林型為樣點所屬林型。

為探討獼猴在各分署的分布狀況，本計畫使用之林業保育署轄區圖層及保安林圖層資料，係採用農業部資料開放平臺提供的「國有林事業區內工作站轄區圖」(林務局 2019b)、「全台保安林分布概略圖」(林務局 2019c)。國有林事業區內工作站轄區圖為 shapefile 檔案，欄位包含分署中文名、分署編號、工作站名稱、面積等。「全台保安林分布概略圖」為 shapefile 檔案，欄位包含保安林類型、保安林標號、面積等。

本計畫之海拔資料，係採用內政資料開放平臺提供的 2019 年「內政部 20 m 網格數值地形模型資料」(內政部 2019)。該資料格式為臺灣的數值地形模型 (digital terrain model, DTM)，以 20 m 為網格間距，每一網格記錄該點之平面座標與高程資料。本研究利用 Quantum GIS (3.28.15 版) 將前述之 DTM 圖層與各樣點的 GPS 座標圖層套疊，以取得各樣點之海拔高度。

2. 影響獼猴分布的因子

本計畫使用 2021 – 2025 年的調查資料，以廣義線性混合模式 (Generalized Linear Mixed-effects Model, GLMM) (Zuur *et al.* 2009) 分析獼猴的分布是否受年份、調查日 (調查日期為該年度的第幾天，例如若為 1 月 1 日調查，其調查日為 1)、森林類型、分署和海拔等因子之影響。並利用訊息理論研究法 (Information-theoretic Approach) (Burnham and Anderson 2002) 進行模式的比較，以尋找出最被資料所支持的模式。分析時，以各樣點的猴群數量 (0 或 1) 為依變數，年份、調查日、森林類型、分署和海拔為固定變數 (Fixed Effect)，樣區為隨機變數 (Random Effect)，並且以二項式分配 (Binomial) 為誤差分布。其中，年份、調查日和海拔為連續變數，森林類型及分署為類別變數。

進行模式選擇時，係以上列 5 個固定變數，包括：(1)年份、(2)調查日、(3)森林類型、(4)分署和(5)海拔等，經不同排列組合成 31 個競爭模式 (Competing Models) 進行分析。模式選擇以校正樣本數後的 Akaike's Information Criterion 分數 (AICc)、AICc 差值 ($\Delta AICc$) 及 Akaike weights (ω_i) (Burnham and Anderson 2002) 為標準。此方法在進行時，先計算各模式的 AICc 值及各模式與具有最低 AICc 值模式的 AICc 差值，之後再以 $\Delta AICc \leq 2$ 的模式作為最被資料所支持的模式 (Burnham and Anderson 2002)。接著並挑選出 $\Delta AICc \leq 2$ 的模式所包含的變數，進行後續 GLMM 的分析。此外，以 Akaike weights (ω_i) 評估一特定模式在同樣的資料及一組相互比較的模式中是否為最佳模式 (Burnham and Anderson 2002)。個別變數的相對重要性也可以藉由加總特定變數在各模式的 Akaike weights (ω_i) 分數來解釋其影響力 (Burnham and Anderson 2002)。

上述模式選擇的部分，是利用 R 軟體 (4.2.1 版) 的 MuMIn 套件分析 (Barton 2019)。GLMM 的分析則是利用 R 軟體的 lme4 套件 (Bates *et al.* 2014) 進行。

二、估算臺灣獼猴族群數量

為完整評估臺灣獼猴在全臺的數量變動趨勢，本報告整合本計畫由森林護管員在國有林班地調查所得之數據以及 BBS Taiwan 計畫之公民科學家所蒐集的臺灣獼猴資料，經一致的檢核標準審查後，合併彙算以形成完整資料集。由於 BBS Taiwan 公民科學家的參與人數眾多，資料的彙整和檢核需時較長，因此，於本報告僅採用目前兩項監測案均有的資料年度 (2021-2024 年) 進行分析。分析時，將資料以拔靴法 (bootstrap method) (Efron and Tibshirani, 1993) 進行重複 10,000 次的抽出放回取樣 (sampling with replacement)，每次抽出的樣本數等同於該資料集的資料量，以此求得猴群的密度平均值之估計值及標準差，再乘上臺灣全島於取樣範圍 (海拔 50 m 以上) 內的森林面積，以推算出全島的猴群數量及信賴區間。

三、繁殖鳥類監測部分

(一) 繁殖鳥類調查方法

本計畫調查方法為定點調查法 (Point Count)，每個樣區以 1 km X 1 km 網格為基礎，沿著車行道路或步道於前述網格範圍內或周邊設置 6 - 10 個樣點，每個樣點的有效調查半徑為 100 m。每個樣點之間的直線距離需相隔 200 m 以上。

每個樣點調查 6 分鐘，並且在每次調查時拍攝各樣點 4 個方位共計 4 張的環境照片以及調查樣點現地收到的 GPS 座標照片，此外，調查時需同步錄音 6 分鐘以收集這段期間的鳥鳴聲。調查期間為每年 3 - 6 月，每個樣區一年進行 2 次調查。依海拔不同，各樣區進行調查的月份也有差異，分別是：低海拔樣區 (海拔 0 - 1,000 m) 為 3 月、5 月各調查 1 次；中海拔樣區 (海拔 1,001 - 2,500 m)

為 4 月、6 月各調查 1 次；高海拔樣區 (海拔 > 2,500 m) 為 5 月、6 月各調查 1 次。調查時間為日出後 4 小時內完成。

調查時，依循臺灣繁殖鳥類調查記錄表 (表 3) 之規定，分為 0 - 3 分鐘及 3 - 6 分鐘兩個時段記錄。以調查者為圓心，記錄看到與聽到的鳥種和數量。每一筆資料均需記錄鳥類和調查者的「水平」距離區段，分成：(1) 小於 25 公尺、(2) 25 - 100 公尺、(3) 大於 100 公尺等 3 個區段和 (4) 飛過：鳥類僅於空中飛行通過而沒有利用取樣點周圍環境，但是在空中盤旋之猛禽、空中飛行覓食之燕科，以及空中鳴唱歌聲之小型燕雀，例如小雲雀 (*Alauda gulgula*)、棕扇尾鶯 (*Cisticola juncidis*)、黃頭扇尾鶯 (*Cisticola exilis*) 等，不以「飛過」計，須按距離分段記錄。在記錄距離區段時，是記錄「最初」看到或聽到這隻鳥時的水平距離區段，不管這隻鳥後來如何移動；唯一的例外只有當牠本來在空中飛，後來停下來才會記「停下來時的距離」，而不會記「飛過」。同一種鳥，只要是不同個體，且出現時段不同、距離不同，皆須分開記錄。若發現鳥類為結群活動時將該筆記錄的「結群」打勾。結群的定義為：同一鳥種 5 隻以上 (含) 一起活動。數量不易明確計數時 (如僅有聽到卻無法看到，或鳥群太過龐大時)，則給定數量範圍 (如 20 - 30 隻)。理想調查天氣應為晴天或陰天，理想風速條件應為「樹葉草莖不動」或是「風拂面，樹葉有聲、草莖及小樹枝動」。有霧或間歇的毛毛雨仍可進行調查，但盡可能避免陣雨與持續性毛毛雨的天候。若一樣點調查的 6 分鐘期間天氣有變化，則記錄最差的那一種天氣狀況。

(二) 鳥類調查資料的回傳和檢核

調查完成之後，請各分署將 1.調查結果彙整後的 Excel 檔案；2.原始調查記錄表掃描後的 PDF 檔案；3.每個樣點 4 張環境照片；4.顯示調查樣點座標的 GPS 照片；5.調查時同步錄音 6 分鐘的檔案，回傳給生多所進行資料的檢核與

彙整工作。資料檢核流程詳見圖 2，檢核項目包括：1.記錄的資料是否有缺漏、2.調查月份是否在 3-6 月間、3.同一旅次同一樣區的調查日期是否在 7 日內完成、4.是否有在日出 4 小時內（最好是在 9 點半之前，最晚不超過上午 11 點）完成調查、5.調查位置是否在預設的樣點上、6.是否在每個樣點調查滿 6 分鐘、7.該樣區的鳥種紀錄是否能代表此樣區的鳥類相。

由於各鳥種有其生態地理分布範圍特性，針對出現在自然狀況下合理分布範圍之外的鳥種，則會請調查者再確認該鳥種是否有筆誤或誤認。資料若有缺漏及調查位置不在預設樣點者，則請調查人員再確認；若未依規定在預設的調查月份、預設樣點、11 點前完成調查及調查滿 6 分鐘者，則請承辦人員轉知現場調查人員於未來調查時改善，且這些資料不納入後續分析。

調查資料分級 (分成 3 級)，分別為：1.優等資料，代表該樣區之調查者具有足夠的鳥類辨識功力，可以辨識出在該樣區活動的大部分鳥類，所得到的資料能夠代表該樣區的鳥種和數量紀錄；2.有疑慮等級，亦即，該樣區之鳥類紀錄達標準但調查樣點位置不在表訂的座標上或調查到的鳥種數些微偏少；3.待加強等級，亦即調查表填寫方式錯誤或調查到的鳥種數偏少。

(三) 資料彙算與統計分析

資料經檢核後，彙整鳥種紀錄正確之資料，製作各樣區記錄到的鳥種名錄。另採用分級為優等之樣區資料，除了將這些資料納入 BBS Taiwan 的全臺繁殖鳥類族群趨勢之分析，進一步協助建立鳥類族群監測等相關指標之外，並依全臺及海拔段尺度個別分析，列出調查到的鳥類名錄、各鳥種的數量與出現樣區占比（該鳥種出現的樣區占所有樣區的百分比）；此外，亦列出各分署調查到的鳥類名錄與各鳥種的數量。

四、調查訓練班

臺灣獼猴及繁殖鳥類之監測調查已納入森林護管員巡護勤務，為加強各分署及工作站保育主辦和現場同仁之物種辨識和調查技巧，解析和研討現場調查時遇到的問題，以順利完成調查工作並提升資料之正確性為核心目標，規畫調查訓練班。此外，亦在訓練班課程中分享調查成果，讓調查人員瞭解調查資料可產生的價值，以凝聚調查執行之共識。2025 年選定在南投集集生物多樣性研究所辦理 1 場初階訓練班，在南投埔里桃米生態村辦理 1 場進階訓練班。此外，小班制調查技巧現場指導依需求地點辦理 3 場。

為瞭解訓練課程的效益和未來精進方向，在受訓期間，讓學員進行前測和後測，並分析受訓前後的總分及各題的成績差異。學員針對同一題目在受訓前後的成績差異，使用成對樣本 T 檢定 (Pair-T test) 分析。

肆、結果與討論

一、臺灣獼猴監測部分

(一) 2025 年臺灣獼猴調查資料回收及檢核情形

2025 年由 432 位護管員，在 394 個樣區完成了獼猴調查，每個樣區包含 6-10 個樣點，總計有 2,510 個樣點，每個樣點原則上 1 年調查 2 次，共計 4,954 個樣點次（筆）資料（表 4）。經檢核後，2025 年符合標準的資料有 4,759 筆，整體的資料正確率為 96.1%。2025 年，各分署資料正確率前三名，依序為嘉義分署 (98.0%)、臺中分署 (97.6 %) 和花蓮分署 (97.2%) (表 4)。

各分署調查資料未符合標準之類型及其筆數，綜整如表 5，主要的情況分成 1.調查樣點位置錯誤 (92 筆)；2.調查在上午 11 點之後才完成 (90 筆)；3.在樣

點調查時間未滿 6 分鐘 (28 筆) 等 3 種類型。至於，調查月份未在 3 - 6 月間或同一旅次同一樣區之調查未在 7 日內完成的狀況，今年則無。針對資料未符合標準的情況，檢核後也回覆予各分署承辦，請其通知現場人員改善；此外，本團隊也在訓練課程對現場人員加強宣導和說明其必要性。希望 2026 年可以再降低資料未符合標準的比例，以提升資料的正確率和執行的效率。

(二) 猴群空間分布與棲地利用

2025 年總共進行 2 次獼猴調查，剔除未符合標準的資料後，每次符合標準的調查樣點數平均為 2,379.5 個 (表 6)。其中，非森林的樣點數平均為 82.5 個；位在海拔 50 m 以下的森林棲地之樣點數平均為 19 個；納入後續資料分析之海拔 50 m 以上的森林棲地樣點數平均為 2,280 個 (95.82%)，樣點之分布位置如圖 3。在 4 種森林類型中，於闊葉林的調查樣點數平均為 1,566.5 個 (68.71%)，是調查時主要的棲地類型。其次依序為混淆林、針葉林及竹林 (表 6)。至於本計畫各林型調查樣點所衍生的有效調查面積 (每一樣點之有效調查面積為半徑 100 m 的圓形面積—3.14ha)，每次調查平均為闊葉林 49.21 km²、混淆林 9.53 km²、針葉林 7.35 km² 和竹林 5.53 km²。有效調查面積占全臺同林型面積的涵蓋率以竹林最高 (0.64%)、其次依序為混淆林 (0.49%)、闊葉林 (0.48%) 和針葉林 (0.31%)。

在這 2 次調查中，於海拔 50 m 以上的森林棲地每次調查到的猴群數平均為 96.0 群、平均密度為 1.341 群/km²；於海拔 50 m 以下的森林棲地每次調查到的猴群數平均為 0.5 群、平均密度為 0.838 群/km²；於非森林棲地內每次調查到的猴群數平均為 2 群、平均密度為 0.786 群/km² (表 6)。至於在不同森林類型調查到的猴群數，以闊葉林平均記錄到 79 群的獼猴為最多，其它 3 種林型平均僅記

錄到 4.0 – 8.0 群 (表 6)。此外，猴群的密度則以闊葉林最高，其他依序為混淆林、竹林和針葉林 (表 6)。

本計畫資料在各分署的狀況如表 7，樣點分布位置則如圖 4 所示，各分署位在海拔 50 m 以上的森林棲地內的調查樣點數，以新竹分署和嘉義分署最多。每次調查記錄到的猴群數平均值以臺東分署最高，宜蘭分署、新竹分署及臺中分署並列最低；猴群出現的密度以臺東分署最高、新竹分署最低 (表 7)。然而，在這裡我們要特別強調，不論記錄到的猴群數多寡，只要真實反映現場狀況的資料，都是一樣的珍貴。從這種系統性的全島調查資料，也可以讓我們瞭解猴群在不同地區的密度差異。

(四) 影響獼猴分布的因子

彙整 2021-2025 年的資料，以訊息理論研究法比較 31 個模式之後，有 5 個模式的 $\Delta AICc \leq 2$ ，其累積的 Akaike weights (ω_i) 為 1.00 (表 8)。5 個備選的固定變數皆被包含在這 5 個最佳模式中，因此在後續的 GLMM 分析中，將上列 5 個變數均納入分析。經 GLMM 分析後，只有分署這個因子對獼猴出現的機率有顯著的影響性 (表 9)。在分署部分，臺東分署的猴群密度較高 (2.511 群/km²)；新竹分署的密度則是最低 (0.528 群/km²) (圖 5)。以年份來看，2021 – 2025 年間，獼猴在國有林班地的密度介於 1.069 群/km² 到 1.383 群/km² 之間，其年間變化未達顯著 (圖 6)。未來，仍需持續監測，才能掌握臺灣獼猴族群在國有林班地的變化狀況。

二、估算臺灣全島的獼猴數量

為完整評估臺灣獼猴在全臺的數量變動趨勢，本報告整合資料來源包括本計畫由森林護管員在國有林班地調查所得之數據，以及 BBS Taiwan 計畫之公民

科學家所蒐集的臺灣獼猴調查資料，經一致的檢核標準審查後，合併彙算以形成完整資料集。由於 BBS Taiwan 公民科學家的參與人數眾多，資料的彙整和檢核需時較長，因此，於本報告僅採用目前兩項監測案均有的資料年度 (2021-2024 年)，共 8 次的獼猴調查資料進行分析，樣點分布位置如圖 7 所示，每年在海拔 50 m 以上森林棲地內的調查樣點數在 3694.5-3911 個，每年調查到的猴群平均為 121-138 群，平均密度為 0.984-1.191 群/km² (表 10)。

以拔靴法重複 10,000 次的抽出放回取樣，求得全臺海拔 50 m 以上森林中每年猴群的密度估計值為 0.984-1.188 群/km² (表 11、圖 8)。以第四次全國森林資源調查中全島海拔 50 m 以上的森林總面積 21,028.14 km² 為基礎，2021-2024 年間臺灣本島各年的獼猴推估值約有 20,697-24,982 群 (圖 9)。

三、繁殖鳥類監測部分

(一) 2025 年繁殖鳥類自主調查樣區

為了培育森林護管員參與繁殖鳥類調查並擴增調查樣區，培訓課程中規劃了鳥類調查方法與辨識技巧，並鼓勵具調查興趣與潛力的森林護管員在其負責的獼猴樣區同步進行繁殖鳥類調查。透過此措施，讓森林護管員可以積極參與和熟悉繁殖鳥類調查的操作流程與標準化的調查技巧，進而提升整體調查能量。2025 年的自主調查樣區共計 17 個，包括：宜蘭分署 2 個，新竹分署 5 個，臺中分署 4 個，南投分署 2 個，嘉義分署 1 個，屏東分署 1 個，花蓮分署 2 個，詳情如表 12 所示。自主調查樣區數量大約為去年的 3 倍 (2024 年的自主調查樣區為 6 個)，此為持續推廣和訓練的顯著成果。

在 2025 年執行的 17 個自主調查樣區中，部分具有鳥類辨識能力的森林護管員雖未被分派到繁殖鳥或臺灣獼猴調查任務，仍主動投入繁殖鳥類調查工

作。例如：2025 年宜蘭分署南澳站的森林護管員陳柏彥與新竹分署大湖站的馮棋暘，分別於南澳站附近的神祕湖 A、神祕湖 B 及大湖站附近的鹿場 B 樣區進行調查；南投分署台中站陳智俊（2024 年鳥類進階班學員）與旗山站蔡亞軒（2025 年鳥類進階班學員），亦嘗試在其負責的獼猴樣區加做鳥類調查；嘉義分署奮起湖站謝坤宏則除了承接既有的鳥類調查責任樣區外，亦額外於其負責的獼猴樣區也進行鳥類調查。

此現象顯示森林護管員們在持續的培訓與輔導下展現出高度的參與意願與潛力，不僅提升了調查樣區的覆蓋範圍，也有助於培養更多具備鳥類調查專業能力的人才。整體而言，自主調查樣區的積極投入，對於國有林班地繁殖鳥類監測工作的持續推展與調查能量的擴充，具有顯著的助益。

(二) 2025 年繁殖鳥類調查資料檢核情形

2025 年繁殖鳥類調查原規劃共 35 個責任樣區，惟磐石（瀧溪山）樣區因受 2024 年 0403 花蓮地震影響，道路中斷，至今仍無法進行調查。因此，實際執行的調查樣區為 34 個責任樣區及 17 個自主調查樣區，共計 51 個樣區，由 101 位調查人員完成（表 13），樣區分布位置如圖 10 所示。參與繁殖鳥類調查的人員，除了各分署的保育承辦和森林護管員（93 人）之外，還包括國家森林志工（4 人）和社區人員（4 人）。

2025 年在 51 個繁殖鳥類調查樣區，總共蒐集到 4,592 筆資料，依照研究人員野外調查經驗和目前已知各鳥種的地理分布特性檢核後，刪除鳥種紀錄有錯誤的資料，得到 4,587 筆在鳥種紀錄上正確的資料。此外，再進一步依照 BBS Taiwan 資料需求的標準檢核之後，將資料分成 3 個類別。其中，有 49 個樣區的

資料 (4,386 筆) 屬於優等；有 2 個樣區的資料 (201 筆) 為待加強等級；資料為有疑慮等級的樣區則無 (表 14)。2025 年列為優等的樣區比例為 96%。

(二) 繁殖鳥類資料分析

2025 年調查人員在 51 個樣區共記錄到 120 種鳥類 (表 15)，包括 39 種保育類、31 種特有種和 35 種特有亞種鳥類。各樣區的繁殖鳥類調查名錄詳列於表 16。此外，後續進行分析的優等資料 (包含 49 個樣區) 之樣區列表如表 17。

以臺灣尺度來看，本計畫在 2025 年資料屬於優等之樣區中記錄到 116 種鳥類，共 7,920 隻次 (表 18)，數量最多的前 5 名，依序為白耳畫眉 (803 隻次)、紅嘴黑鵯 (717 隻次)、冠羽畫眉 (654 隻次)、繡眼畫眉 (495 隻次) 和五色鳥 (443 隻次) (圖 11A)。出現樣區占比最高的前 5 名鳥種，依序為五色鳥 (70%)、山紅頭 (70%)、紅嘴黑鵯 (70%)、繡眼畫眉 (70%) 和白耳畫眉 (60%) (圖 11B)。

以不同海拔尺度來看，本計畫將海拔段區分為低海拔 (海拔 0 – 1,000m，樣區數共計 20 個) 和中高海拔 (海拔 >1,000m，樣區數共計 29 個) 兩類。其中，在低海拔記錄到 80 種鳥類，共計 2,657 隻次 (表 19)，數量最多的前 5 名為紅嘴黑鵯 (490 隻次)、繡眼畫眉 (250 隻次)、五色鳥 (234 隻次)、綠畫眉 (*Erpornis zantholeuca*) (135 隻次) 和樹鵲 (*Dendrocitta formosae*) (128 隻次) (圖 12A)；出現樣區占比最高的前 5 名鳥種為紅嘴黑鵯 (100%)、五色鳥 (90%)、小彎嘴 (*Pomatourhinus musicus*) (80%)、樹鵲 (80%)、大冠鷲 (*Spilornis cheela*) (70%)、繡眼畫眉 (70%) 和臺灣竹雞 (*Bambusicola sonorivox*) (70%) (圖 12B)。在中高海拔記錄到 85 種鳥類，共計 5,263 隻次 (表 20)，數量最多的前 5 名為白耳畫眉 (798 隻次)、冠羽畫眉 (648 隻次)、黃胸薺眉 (*Liocichla steerii*) (382 隻次)、白尾鵲 (*Myiomela leucura*) (252 隻次) 和繡眼畫眉 (245 隻次) (圖 13A)；出現樣區占比最

高前 5 名鳥種為山紅頭 (90%)、冠羽畫眉 (80%)、白耳畫眉 (80%)、繡眼畫眉 (80%)、棕面鶯 (*Abroscopus albogularis*) (70%)、白尾鷗 (70%) 和黃胸薺眉 (70%) (圖 13B)。

以不同分署尺度來看，宜蘭分署有 7 個樣區的資料達到優等，這 7 個樣區的鳥種名錄如表 21，共記錄到 43 種鳥類，749 隻次，其中數量最多的前 5 名為紅嘴黑鵯 (123 隻次)、綠畫眉 (81 隻次)、繡眼畫眉 (79 隻次)、五色鳥 (45 隻次) 和冠羽畫眉 (36 隻次) (圖 14A)。新竹分署有 8 個樣區的資料達到優等，這 8 個樣區的鳥種名錄如表 22，共記錄到 80 種鳥類，1,218 隻次，其中數量最多的前 5 名為紅嘴黑鵯 (143 隻次)、繡眼畫眉 (104 隻次)、五色鳥 (65 隻次)、白耳畫眉 (65 隻次) 和麻雀 (*Passer montanus*) (52 隻次) (圖 14B)。臺中分署有 9 個樣區的資料達到優等，這 9 個樣區的鳥種名錄如表 23，共記錄到 67 種鳥類，2,178 隻次，其中數量最多的前 5 名為冠羽畫眉 (349 隻次)、白耳畫眉 (332 隻次)、東方毛腳燕 (*Delichon dasypus*) (184 隻次)、黃胸薺眉 (152 隻次) 和白尾鷗 (99 隻次) (圖 14C)。南投分署有 6 個樣區的資料達到優等，這 6 個樣區的鳥種名錄如表 24，共記錄到 58 種鳥類，1,474 隻次，其中數量最多的前 5 名為白耳畫眉 (207 隻次)、紅嘴黑鵯 (148 隻次)、冠羽畫眉 (143 隻次)、五色鳥 (142 隻次) 和繡眼畫眉 (119 隻次) (圖 14D)。嘉義分署有 5 個樣區的資料達到優等，這 5 個樣區的鳥種名錄如表 25，共記錄到 41 種鳥類，277 隻次，其中數量最多的前 5 名為紅嘴黑鵯 (32 隻次)、白耳畫眉 (31 隻次)、冠羽畫眉 (30 隻次)、五色鳥 (26 隻次) 和繡眼畫眉 (19 隻次) (圖 14E)。屏東分署有 5 個樣區的資料達到優等，這 5 個樣區的鳥種名錄如表 26，共記錄到 39 種鳥類，770 隻次，其中數量最多的前 5 名為白耳畫眉 (141 隻次)、紅嘴黑鵯 (69 隻次)、黃胸薺眉 (63 隻次)、五色鳥 (52 隻次) 和棕面鶯 (41 隻次) (圖 14F)。花蓮分署有 5 個樣區的資料達到優等，這 5 個樣區的鳥種名錄如表 27，共記錄到 53 種鳥類，732 隻次，其中數量最多的前 5 名為

紅嘴黑鵯 (82 隻次)、頭烏線 (*Schoeniparus brunneus*) (81 隻次)、冠羽畫眉 (58 隻次)、繡眼畫眉 (46 隻次) 和小雨燕 (*Apus nipalensis*) (41 隻次) (圖 14G)。臺東分署有 4 個樣區的資料達到優等，這 4 個樣區的鳥種名錄如表 28，共記錄到 37 種鳥類，522 隻次，其中數量最多的前 5 名為紅嘴黑鵯 (89 隻次)、小雨燕 (79 隻次)、五色鳥 (52 隻次)、赤腹鷹 (*Accipiter soloensis*) (50 隻次) 和山紅頭 (29 隻次) (圖 14H)。整體而言，紅嘴黑鵯、白耳畫眉、冠羽畫眉、五色鳥與繡眼畫眉等鳥種在多數地區皆名列前茅，顯示其在臺灣繁殖鳥類群聚中具有廣泛分布與優勢地位。

四、調查訓練班執行情形

(一) 臺灣獼猴和繁殖鳥類調查初階訓練班

由於臺灣獼猴及繁殖鳥類之監測調查已納入森林護管員之巡護勤務，為加強各分署及工作站保育主辦和現場同仁之辨識和調查技巧，解析和研討現場調查時遇到的問題，以順利完成調查工作並提升資料之正確性；此外，並分享調查成果和資料應用情形，以凝聚調查人員的共識和強化參與動機。

2025 年在南投集集生多所辦理初階訓練班 (課程簡章如附錄 1)，訓練對象為前述 8 個分署之保育承辦、森林護管員。課程設計為期兩天，兼顧理論講授與實地演練。

第一天課程著重在建立調查方法的標準化、提升鳥類辨識能力，以及熟悉數位輔助工具，內容包括繁殖鳥類與臺灣獼猴的調查方法講授，並安排鳥類辨識前測，以評估學員基礎能力。接續課程涵蓋中低海拔常見鳥類辨識解析，以及鳥類辨識工具 (如 Merlin 與 Silic) 的介紹與操作，並透過室內調查實習及野外調查技巧解析，協助學員掌握常見問題之解決策略。課程的核心目的在於提升

鳥類辨識能力，因此特別透過先前與調查人員的訪談，以及比對鳥類調查紀錄與現場同步錄製的鳥音檔案，彙整出調查人員在現場調查時容易遺漏的常見鳥類，例如紅嘴黑鵯、綠畫眉、小啄木 (*Yungipicus canicapillus*) 和灰喉山椒鳥 (*Pericrocotus solaris*)；以及聲音或外形容易混淆的鳥種，如山紅頭與黑枕藍鶇 (*Hypothymis azurea*)、繡眼畫眉與頭烏線、大卷尾 (*Dicrurus macrocercus*) 與小卷尾 (*Dicrurus aeneus*) 等。課程中分別解析其外形與聲音特徵，並提供辨識技巧，幫助學員在野外調查時能更精確地判斷物種，減少誤判或遺漏。

第二天課程則更強調鳥類辨識的深化與實地演練。清晨安排戶外鳥類辨識與調查技巧實習，讓學員在真實環境中進行觀察與紀錄。隨後安排初階鳥音辨識技巧課程，進一步強化聽覺辨識能力。課程最後透過調查成果分享與回饋，凝聚學員對調查工作的共識，並進行調查實測解析，確保所學能有效應用於實務。初階訓練班的參與人員共計 41 人次，課程活動照片如圖 14。

參與 2025 年初階訓練班的 41 位學員，有完成前測及後測者共計 39 人。測驗的分析結果如表 29，可顯示學員在調查方法和鳥類辨識技巧訓練的總成績有顯著提升 ($n = 39, t = 6.54, p < 0.001$) (表 27)，成績中位數自 66 分大幅提升至 87 分 (圖 15)。

進一步爬梳上述測驗結果，學員在鳥類外形辨識如樹鵲、翠鳥 (*Alcedo atthis*) 與白腰鵲鵯 (*Copsychus malabaricus*) 等鳥種的外形上有明顯進步，其中樹鵲的正確率由前測的約 60% 提升至後測的 90%，翠鳥由約 45% 提升至 80%，白腰鵲鵯則從 30% 提升至 72%。這些數據顯示，課程能有效提升學員對上述鳥種外觀的辨識能力。此外，常見鳥種如麻雀、珠頸斑鳩 (*Spilopelia chinensis*)、紅嘴黑鵯與黑冠麻鷺 (*Gorsachius melanolophus*) 在前測中的辨識率已達到約 80%，

後測雖提升至約 90%，但幅度相對有限，顯示學員對熟悉鳥種的辨識能力已相當穩定(圖 16B)。

相較之下，學員在鳥音辨識方面的進步雖然明顯，但整體正確率仍略低於外形辨識。以五色鳥為例，其鳥音為多數學員熟悉，前測正確率約為 65%，後測提升至 95%；而山紅頭與黑枕藍鶇的聲音辨識在前測中僅約 38%與 20%的學員能正確辨識，經過課程訓練後，後測正確率分別提升至約 84%與 76% (圖 16C)。這顯示，鳥音訓練能有效改善原本的辨識困難，尤其對於聲音特徵不明顯或學員原先較不熟悉的鳥種。

整體而言，學員在調查方法的學習成效方面，在前測已展現良好的基礎知識，整體表現不俗。然而，「樣點距離」與「猴群」判斷兩項指標在後測中呈現顯著提升，顯示課程訓練在強化野外判斷能力方面具備成效，亦突顯針對性教學在提升特定技能上的重要性。至於鳥類辨識的成果，外形辨識表現優於聲音辨識：外形辨識的後測平均正確率普遍達 80%以上，顯示學員對鳥類外觀特徵掌握良好；相較之下，聲音辨識的正確率多集中於 70%至 90%之間。未來課程設計可進一步強化聲音辨識訓練，特別針對辨識困難或鳥音多變的鳥種進行重點輔導，以提升整體鳥類辨識能力的全面性。

此外，考量到現場調查時難免會遇到無法立即辨識鳥類外形或聲音的情況，我們建議學員可事先在手機安裝 Merlin 鳥種辨識 APP，並於調查過程中同步錄音，以利後續在電腦上運用 SILIC 或與其他人員討論，進行資料比對與確認。實務經驗顯示，這些辨識工具操作並不困難，在短暫練習後，大部分學員即可順利上手，並獲得正確的鳥類辨識結果。透過這樣的輔助工具與反覆操作，不

僅提升了學員在現場的應變能力，也有助於加深對鳥類外形與聲音的熟悉度，進一步強化其在實地調查中的觀察與記錄效益。

(二) 繁殖鳥類調查進階班

為精進調查人員對繁殖鳥類的辨識和調查技巧，以順利完成調查工作並提升資料之正確性，2025 年在南投埔里的桃米生態村，辦理一場進階訓練班 (課程簡章如附錄 2)，參加的學員為 25 人。課程內容包括 SILIC 的介紹與操作、低中海拔鳥音辨識技巧、繁殖鳥類調查特訓和戶外實習與鳥音辨識訓練等，課程活動照片如圖 18。

此課程分為兩天，結合理論與實務操作。第一天上午由桃米社區資深解說員李榮芳老師介紹桃米生態環境，讓學員理解在地生態背景。隨後由范孟雯老師帶領學員進行鳥類調查 APP (Merlin 與 SILIC) 的操作練習，並進行鳥類辨識前測。下午由蔡牧起老師解析埔里地區常見鳥類的辨識技巧，並與蔡明剛老師共同帶領學員進行戶外鳥類辨識與 APP 操作實作。

第二天清晨，學員在范孟雯與蔡明剛老師的指導下，進行長達 150 分鐘的低海拔鳥類辨識與 APP 戶外實作，強化鳥音與外形辨識能力。上午由陳科綬老師分享低海拔鳥音辨識技巧與調查攻略，結合其多年森林志工經驗，提供實用心法。最後由范孟雯老師主持鳥類辨識後測與解析，檢視學員學習成果。

參與進階訓練班的 25 位學員，有完成前測及後測者共計 25 人，測驗的分析結果如表 30，可顯示學員在鳥類辨識技巧訓練的總成績有顯著提升 ($n = 25$, $t = 7.33$, $p < 0.001$) (表 30)，成績中位數自 76 分大幅提升至 92 分 (圖 19)。

在鳥類外形辨識方面，像是黑枕藍鶇、灰喉山椒鳥、白腰鵲鵙、朱鷗 (*Oriolus traillii*) 與白環鵲鵙等鳥種，學員在課程培訓後的正確辨識率均有顯著提升 (表 30)，顯示課程對於提升學員外形辨識能力具有成效。其中，灰喉山椒鳥、朱鷗與白環鵲鵙 (*Spizixos semitorques*) 在前測時辨識率偏低，但後測時均有超過 20% 的提升，反映出學員對於較少見或辨識難度較高鳥種的掌握度有所增強。此外，像是白頭翁、紅嘴黑鵲等常見鳥種，學員在前測時已具備一定辨識能力，但後測仍有小幅提升，顯示課程亦能強化既有知識 (圖 20A)。

在鳥音辨識方面，小啄木、黑枕藍鶇、山紅頭、斯氏繡眼 (*Zosterops simplex*) 和小彎嘴等鳥種，學員透過培訓課程，在這幾種鳥類的聲音辨識上均有顯著的進步 (表 30)。此外，臺灣竹雞、樹鵲和白頭翁雖然是多數學員已經熟悉的鳥音，經過訓練後，正確辨識出上述鳥種的學員比例仍有提升；而原本能夠辨識出斯氏繡眼、小彎嘴的學員比例僅約 40%，經過訓練後，可以正確辨識出此鳥種聲音的學員比大幅提升為 80% (圖 20B)。

(三) 小班制調查技巧現場指導

本次三個小班制調查技巧現場指導地點分別位於花蓮的瓦拉米步道 (5 月 14–15 日)、臺東成功的橘子山 (5 月 16 日) 與新竹的觀霧樣區 (4 月 30 日)，這 3 個地區的環境差異明顯，鳥種組成各具特色，學員的反應亦展現不同面向。

1. 瓦拉米步道 (闊葉林、針闊混林)

參與者：花蓮分署玉里站森林護管員陳建宏

此區以山區森林環境為主，調查到的鳥類包含臺灣山鷓鴣、臺灣竹雞、鳳頭蒼鷹 (*Accipiter trivirgatus*)、大冠鷲、巨嘴鵲 (*Corvus macrorhynchos*)、松鴉 (*Garrulus glandarius*) 等，顯示猛禽及森林性鳥類的多樣性。常見的紅嘴黑鵲、

五色鳥、綠畫眉亦普遍出現。參與者陳建宏對猛禽特別有興趣，雖然原本對鳥音不熟悉，但在見習過程中展現高度學習熱忱，並能逐步掌握多種常見鳥音，反映出其在森林環境中快速累積辨識能力。

2. 成功橘子山 (闊葉林、竹闊混林、農村村莊、水稻田)

參與者：臺東分署成功站森林護管員張世華

此區兼具農村與草地環境，鳥種組成更為複合。除紅嘴黑鵯、五色鳥、樹鵲等常見鳥外，亦出現黃頭鷺 (*Bubulcus ibis*)、翠翼鳩 (*Chalcophaps indica*)、斑文鳥 (*Lonchura punctulata*)、白尾八哥 (*Acridotheres javanicus*) 等與農耕地、村落環境相關的鳥種，顯示人為環境與自然棲地交錯下的鳥類群聚特徵。參與者張世華原以外形辨識為主，經過訓練後逐漸對鳥音產生興趣，見習時常主動詢問並能分辨遠距或細微的鳴聲，顯示其在多樣化環境中具備良好聽覺敏感度與學習潛力。

3. 觀霧樣區 (針葉林、針闊混林)

參與者：新竹分署竹東站承辦吳佑民及森林護管員林芷存、羅海君、劉昊

此區位於中高海拔森林，鳥種以山區特有種為主，如白耳畫眉、黃腹琉璃 (*Niltava vivida*)、青背山雀 (*Parus monticolus*)、深山鶯 (*Horornis acanthizoides*)、臺灣朱雀 (*Carpodacus formosanus*)、黑長尾雉 (*Syrnaticus mikado*) 等，顯示高山森林環境的特有性與多樣性。常見的五色鳥、繡眼畫眉亦出現，但比例相對較低。四位參與者皆展現高度學習興趣，遇到不熟悉的鳥音時積極詢問，其中林芷存對鳥音特別敏感，具備執行繁殖鳥調查的潛力，建議後續可積極輔導其參與更多的鳥類調查。

五、成果推廣

本計畫在成果推廣方面均達成既定目標。首先，推廣文章一篇已刊登於《自然保育季刊》第 131 期(附錄 3)，透過專業刊物的發表，不僅提升了調查成果的能見度，也使研究內容得以觸及更廣泛的保育社群與一般大眾，進一步強化社會對監測工作的理解與支持。其次，宣傳文章及素材共計四篇和森林護管員之人物採訪文章四篇，均已完成並交付主辦單位，作為後續推廣與宣導用，提供多元且具延展性的資源。最後，本計畫亦完成《國有林班地臺灣獼猴與繁殖鳥類監測 2024 年度報告》電子版(附錄 4)，不僅提供主管單位完整的參考資料，也作為成果整合與推廣的重要資訊，進一步彰顯計畫的價值與影響力。

六、2025 年遭遇問題及建議解決方案

(一) 問題：新進人員在臺灣獼猴調查方法上仍有學習與適應的需求

解決方案：

自 2020 年起，各分署森林護管員開始執行臺灣獼猴調查，至 2025 年已邁入第六年。雖然每年均透過訓練班與資料檢核時提醒，使多數人員能理解並遵循調查準則，但隨著人員輪調或退休，新進護管員或新接手的主辦往往缺乏經驗，如何快速掌握調查方法並蒐集符合標準的資料，成為一大挑戰。為確保調查工作的延續性與資料品質，建議未來持續開設訓練班，教授調查規則與技巧，讓新進人員在接任任務時能迅速上手。此舉不僅能提升調查效率，也能在交接過程中縮短適應期，確保資料的一致性與可靠性。透過系統化的訓練，新進人員能夠在短時間內熟悉調查流程，並在實際執行中逐步累積經驗，減少因人員更替而造成的品質落差。此外，訓練班也能作為交流平台，讓新進人員與有經驗的森林護管員互動，分享調查心得與技巧，進一步提升團隊整體的專業能力。如此一來，不僅能確保臺灣獼猴調查的長期穩定性，也能建立一套持續培養專業人力的制度，為未來的生態研究與保育工作奠定堅實基礎。

(二) 問題：持續提升鳥類調查資料的品質

解決方案：

持續提升資料品質是一項重要挑戰。目前能夠取得優等品質資料的樣區運作模式主要有兩類：其一是由分署承辦協助溝通與資源整合，並邀請具鳥類辨識專長的外部人員，如國家森林志工、自然教育中心教師或在地社區人士，擔任主要辨識者；森林護管員則協助記錄、計時與引路，藉此確保調查的穩定性。其二是由具鳥類辨識能力的森林護管員或職員直接負責樣區調查或支援調查，但若其因故無法參與或人員輪調時，資料品質便容易受到影響。現階段的主要困境在於多數森林護管員缺乏鳥類辨識專長，且外援有限，因此亟需培養森林護管員的鳥類辨識能力，以確保調查資料的穩定性與可靠性。除此之外，建議鼓勵森林護管員自主進行鳥類調查，尤其是在現有獼猴樣區中，許多森林護管員雖未被分派到責任樣區的鳥類調查，但具備觀察經驗，若能自主參與，將有助於擴充國有林班地的調查數據。此舉不僅能維持森林護管員的興趣，也能增加鳥類調查人員調度的彈性，即使未來無法持續自主調查，仍能確保責任樣區的基本管理與維護。透過專業培訓與鼓勵自主參與並行，將能有效提升鳥類調查資料的整體品質。

(三) 問題：承辦人員及森林護管員輪替

解決方案：

承辦人員及森林護管員因輪調或人員更替，常使調查工作在交接過程中面臨挑戰，若新進人員未能及時掌握樣區資訊與調查方法，容易影響調查效率與資料品質。為確保工作的穩定性，本團隊建議在每年二月、調查季(3至6月)開始前，統一提供樣區樣點表、調查注意事項及配套措施，例如

鳥類調查需提前進行，或偏遠地區可報支加班或提前一天進入樣區等支援事項，可協助新任人員快速熟悉任務。同時，本團隊已編製「鳥類調查學習包」，內容涵蓋森林常見鳥類外形、鳥音辨識資料，並整合樣點座標、環境照片、鳥類名錄及鳥音檔案，供調查人員學習與交接使用。建議在人員輪替時，原調查人員可帶領新接手人員至現地演練，提升其掌握度並維持資料品質。此外，若分署或工作站有特定需求，本團隊亦能提供更符合在地情境的教學支援，例如安排一天的研習課程或小班制的現場技巧指導，協助新進人員快速上手，確保調查工作的延續性與資料的一致性。

伍、結論與建議

一、持續監測、掌握族群變化狀況

2025 年已是國有林班地執行臺灣獼猴與繁殖鳥類監測的第六年，累積的長期科學數據不僅揭示了臺灣獼猴資源的分布與棲息環境，也使繁殖鳥類在過去不易到達的區域得以更完整記錄。這些成果提供了族群趨勢的重要依據，並為教育解說與政策規劃奠定基礎，凸顯持續監測在生物多樣性保育上的必要性。

未來的工作重點在於維持長期且系統化的監測，確保不同分署及各海拔區段均有穩定的樣區覆蓋。同時，需加強人力培訓，除了持續辦理初階與進階課程外，建議善用小班制現場指導資源，並由資深調查員帶領新進人員進行實地演練，以縮短交接適應期，避免因人員輪替造成資料品質下降，確保調查結果的一致性與可靠性。

此外，建議分署或工作站鼓勵森林護管員、志工及社區人士參與自主調查樣區，以提升參與意願並擴充資料量。若分署或工作站有特定需求，本團隊亦

能提供在地化的教學支援，例如安排一日研習課程或小班制技巧指導。透過上述措施並行，不僅能確保調查工作的延續性，更能有效掌握族群動態，強化保育策略的科學基礎，進而維護臺灣生物多樣性，促進生態環境的永續發展。

二、加強成果推廣

本計畫今年透過成果的推廣文章刊登及女性力量的彰顯，展現了森林守護者在生態監測中的多元角色與使命感，也讓參與者的努力被看見並獲得肯定，進一步增進成就感與認同感，鼓舞其持續投入，形成長期守護森林的力量。建議持續深化並拓展宣傳的廣度與深度，使成果不僅停留於專業領域，更能觸及社會大眾，形成全民守護森林的共識。

陸、參考文獻

內政部。2019。內政部 20 公尺網格數值地形模型資料。2019 年 7 月 1 日取自：

<https://data.gov.tw/dataset/103884>。

林務局。2018。第四次森林資源調查全島森林林型分布圖。2020 年 10 月 22 日

取自：<https://data.gov.tw/dataset/57873>

林務局。2019a。農委會公告修正陸域保育類野生動物名錄自 108 年 1 月 9 日生

效提醒民眾注意。2020 年 9 月 22 日取自：

<https://conservation.forest.gov.tw/latest/0063328>

林務局。2019b。國有林事業區內工作站轄區圖。2020 年 10 月 22 日取自：

<https://data.coa.gov.tw/Query/ServiceDetail.aspx?id=746>

林務局。2019c。全台保安林分布概略圖。2020 年 10 月 22 日取自：

<https://data.coa.gov.tw/Query/ServiceDetail.aspx?id=150>

吳海音。2016。臺東縣東河鄉臺灣獼猴族群數量估算計畫。行政院農業委員會

林務局臺東林區管理處。

李玲玲、吳海音、張仕緯、徐芝敏、摩悌。2000。台灣獼猴現況調查。行政院

農業委員會報告。

林良恭。2019。陽明山國家公園臺灣獼猴族群分布調查研究。陽明山國家公園

管理處。

范孟雯、張仕緯、徐瑋婷、林瑞興、張安瑜、蔡明剛、柯智仁。2021。以公民

科學調查臺灣獼猴之分布與監測其族群趨勢：開創的五年 (2015-2019 年)。

台灣生物多樣性研究 23(1):63-82。

張仕緯。2002。中部地區台灣獼猴危害農作物的現況及八卦山區猴害與猴群的

關係。台灣獼猴保育與經營管理研討座談會論文集 66-87 頁。

張仕緯、張簡琳玟、許善理、劉嘉顯。2013。台南縣台灣獼猴之族群現況與危

害農作物情形。台灣生物多樣性研究 15(3): 165-183。

- 張可揚。1999。宜蘭福山試驗林台灣獼猴之覓食策略。國立臺灣大學碩士論文。
- 蔡碧芝。2006。臺東縣泰源盆地灣獼猴危害農作物現況與當居民保育態度之探討。國立東華大學碩士論文。
- 蘇秀慧。2012a。二水、名間地區台灣獼猴生態調查及管理方案。行政院農業委員會林務局南投林區管理處。
- 蘇秀慧。2012b。壽山國家自然公園台灣獼猴族群數量、分布及行為模式調查與保育模式研擬計畫。農委會林務局保育研究系列 101-06 號。內政部營建署。
- 蘇秀慧。2018。壽山國家自然公園台灣獼猴保育管理暨社區參與計畫。內政部營建署。
- 蘇秀慧、粘書維。2013。壽山國家自然公園台灣獼猴 (*Macaca cyclopis*) 族群密度及人猴互動。國家公園學報 23: 33-48。
- 蘇秀慧、陳主恩、魏浚紘、陳朝圳。2011。墾丁國家公園台灣獼猴 (*Macaca cyclopis*) 之族群密度與空間分布。國家公園學報 21: 47-58。
- 蘇秀慧、鄧彥齡、賴姿均。2010。福山試驗林台灣獼猴長期研究。行政院農業委員會林業試驗所。
- 蘇秀慧、鄧彥齡、張嘉玲。2020。二水人猴交會區台灣獼猴 (*Macaca cyclopis*) 族群監測。台灣生物多樣性研究 22(3): 221-238。
- Barton, K. and M. K. Barton. 2019. MuMIn: Multi-model inference. R package version 1.43.6. <https://CRAN.R-project.org/package=MuMIn>
- Bonney, R. 2021. Expanding the impact of citizen science. *BioScience* 71(5): 448-451.
- Burnham, K. P. and D. R. Anderson. 2002. Model selection and multimodel inference: a practical information-theoretic approach. Second edition. Springer-Verlag, New York, USA.

- Bates, D., M. Maechler, B. Bolker, S. Walker. 2014. lme4: Linear mixed-effects models using Eigen and S4. R package version 1.1-7. <https://cran.r-project.org/web/packages/lme4/index.html>
- Collen, B., J. Loh, S. Whitmee, L. McRae, R. Amin And J. E. M. Baillie. 2009. Monitoring change in vertebrate abundance: the living planet index. *Conservation Biology*. 23: 317-327.
- Efron, B. and R. J. Tibshirani. 1993. An introduction to the bootstrap. Chapman & Hall, New York, USA.
- Fooden, J. and H. Y. Wu. 2001. Systematic review of the Taiwan macaque, *Macaca cyclopis* Swinhoe, 1863. *Fieldiana: Zoology* 98: 1-70.
- Gibbs, J. P. 2000. Monitoring populations. pp. 213-252. In M. Pearl, L. Boitani and T. k. Fuller (eds.), *Research Techniques in Animal Ecology: Controversies and Consequences*. Columbia University Press, New York, USA.
- McKinley, D. C., A. J. Miller-Rushing, H. L. Ballard, R. Bonney, H. Brown, S. Cook-Patton, D. M. Evans, R. A. French, J. K. Parrish, T. B. Phillips, S. F. Ryan, L. A. Shanley, J. L. Shirk, K. F. Stepenuck, J. F. Weltzin, A. Wiggins, O. D. Boyle, R. D. Briggs, S. F. Chapin III, D. A. Hewitt, P. W. Preuss, M. A. Soukup. 2017. Citizen science can improve conservation science, natural resource management, and environmental protection. *Biological Conservation* 208: 15-28.
- Ko, J. C. J., M. W. Fan, R. S. Lin, P. F. Lee and S. P. Tsai. 2017. Point count sampling data from the Taiwan Breeding Bird Survey. *Taiwan Journal of Biodiversity* 19(4): 243-254.
- Watanabe, K and Y. Muroyama. 2005. Recent expansion of the range of Japanese Macaques, and associated management problems. pp. 400-419. In J. Paterson

and J. Wallis (eds.), Commensalism and conflict: the human-primate interface.

The American Society of Primatologists, Norman, Oklahoma.

Zuur, A., E. N. Ieno, N. Walker, A. A. Saveliev and G. M. Smith. 2009. Mixed effects models and extensions in ecology with R. Springer Science & Business Media, New York, USA.

表 1、2025 年林業保育署各分署執行臺灣獼猴 (*Macaca cyclopis*) 調查的人數、樣區數、樣點數和樣點次

分署	調查者人數	樣區數	樣點數	樣點次
宜蘭	40	41	266	520
新竹	56	55	347	694
臺中	61	50	315	630
南投	45	45	308	576
嘉義	50	55	332	662
屏東	52	49	301	596
花蓮	66	49	321	636
臺東	62	50	320	640
總計	432	394	2,510	4,954

註：每個樣區原則上一年調查 2 次

表 2、臺灣獼猴 (*Macaca cyclopis*) 調查記錄表

臺灣獼猴調查記錄表

分署名稱：_____ 工作站名稱：_____ 樣區名稱：_____ 樣區編號：_____

日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日 調查者：_____ 本年度第 _____ 次調查

樣點 編號	X座標 (TWD97)	開始 時間 (時：分)	數量	距離	叫聲	棲地 類型 (主要)	備註	完成請打 V
	Y座標 (TWD97)							
			<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> <25m	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無			<input type="checkbox"/> GPS 照 <input type="checkbox"/> 環境照片 4 張
			<input type="checkbox"/> 孤猴	<input type="checkbox"/> 25-100m				
			<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> <25m	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無			<input type="checkbox"/> GPS 照 <input type="checkbox"/> 環境照片 4 張
			<input type="checkbox"/> 孤猴	<input type="checkbox"/> 25-100m				
			<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> <25m	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無			<input type="checkbox"/> GPS 照 <input type="checkbox"/> 環境照片 4 張
			<input type="checkbox"/> 孤猴	<input type="checkbox"/> 25-100m				
			<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> <25m	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無			<input type="checkbox"/> GPS 照 <input type="checkbox"/> 環境照片 4 張
			<input type="checkbox"/> 孤猴	<input type="checkbox"/> 25-100m				
			<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> <25m	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無			<input type="checkbox"/> GPS 照 <input type="checkbox"/> 環境照片 4 張
			<input type="checkbox"/> 孤猴	<input type="checkbox"/> 25-100m				
			<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> <25m	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無			<input type="checkbox"/> GPS 照 <input type="checkbox"/> 環境照片 4 張
			<input type="checkbox"/> 孤猴	<input type="checkbox"/> 25-100m				
			<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> <25m	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無			<input type="checkbox"/> GPS 照 <input type="checkbox"/> 環境照片 4 張
			<input type="checkbox"/> 孤猴	<input type="checkbox"/> 25-100m				
			<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> <25m	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無			<input type="checkbox"/> GPS 照 <input type="checkbox"/> 環境照片 4 張
			<input type="checkbox"/> 孤猴	<input type="checkbox"/> 25-100m				
			<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> <25m	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無			<input type="checkbox"/> GPS 照 <input type="checkbox"/> 環境照片 4 張
			<input type="checkbox"/> 孤猴	<input type="checkbox"/> 25-100m				
			<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> <25m	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無			<input type="checkbox"/> GPS 照 <input type="checkbox"/> 環境照片 4 張
			<input type="checkbox"/> 孤猴	<input type="checkbox"/> 25-100m				
			<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> <25m	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無			<input type="checkbox"/> GPS 照 <input type="checkbox"/> 環境照片 4 張
			<input type="checkbox"/> 孤猴	<input type="checkbox"/> 25-100m				

棲地類型代號								
A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
闊葉林	針葉林	混淆林	竹林	果園	草地	農田	裸露地	人工建物

表 3、臺灣繁殖鳥類調查記錄表

臺灣繁殖鳥類調查記錄表

樣區名稱：_____ 樣區編號：_____ 樣點編號：_____

樓地類型(主要): _____ (次要): _____ (其他說明): _____ 小水體: ☐ 溪澗/溝渠 ☐ 池塘

座標 X 值: _____ Y 值: _____ ☐ 經緯度 ☐ TWD 67 ☐ TWD 97

調查者：_____ 天氣：_____ 風速：_____

開始時間：_____：_____ 日期：_____年_____月_____日 本年度第_____次調查

[illegible]

****時段 區分為 A：0-3 分鐘 / B：3-6 分鐘 / X：補充記錄，可不予記錄。**

補充鳥類記錄（正式調查時間或取樣點外的鳥種，可不予記錄）

鳥名 \ 數量 \ 地點 (若發現位置為樣點之間, 則填入距離較近的樣點)

攝影編號：1)_____ 2)_____ 3)_____ 4)_____



表 4、2025 年林業保育署各分署調查臺灣獼猴 (*Macaca cyclopis*) 的樣點次和資料正確率

分署	調查樣點次 (個)	正確的樣點次 (個)	正確率%
嘉義	662	649	98.0(2.1)
臺中	630	615	97.6(0.3)
花蓮	636	618	97.2(-1.6)
新竹	694	674	97.1(1.4)
宜蘭	520	500	96.2(1.7)
臺東	640	614	95.9(-0.3)
屏東	596	560	94.0(0)
南投	576	529	91.8(0)
Total	4,954	4,759	96.1(0.5)

註：括號內為 2025 年的正確率與 2024 年的正確率差值。

表 5、2025 年林業保育署各分署調查臺灣獼猴 (*Macaca cyclopis*)，未符合標準的類型及其資料筆數

分署	調查樣點位置錯誤	晚於 11 時	不足 6 分鐘	超過 7 日	未在 3 - 6 月間進行
宜蘭	7	8	6	-	-
新竹	11	7	3	-	-
臺中	14	2	-	-	-
南投	19	26	11	-	-
嘉義	5	7	2	-	-
屏東	11	26	1	-	-
花蓮	15	3	-	-	-
臺東	10	11	5	-	-
Total	92	90	28	-	-

註：同一筆資料可能會有 1 種以上的疏失類型。

表 6、2025 年各棲地類型內臺灣獼猴 (*Macaca cyclopis*) 的調查樣點數、猴群數及密度 (n=2)

森林類型	樣點數		猴群數		密度(群/km ²)	
	Mean	SE	Mean	SE	Mean	SE
Forest (EL* \geq 50 m)	2,280.0	39.0	96.0	1.0	1.341	0.0369
闊葉林	1,566.5	29.5	79.0	5.0	1.608	0.1319
混淆林	303.5	8.5	8.0	3.0	0.831	0.2914
針葉林	234.0	1.0	5.0	1.0	0.680	0.1331
竹林	176.0	0.0	4.0	0.0	0.723	0.0000
Forest (EL < 50 m)	19.0	0.0	0.5	0.5	0.838	0.8377
非森林	82.5	1.5	2.0	2.0	0.786	0.7860
總計	2,379.5	40.5	98.5	3.5	1.319	0.0693

註：EL 表示海拔高度 (Elevation)。

表 7、2025 年林業保育署各分署位在海拔 50 m 以上森林的臺灣獼猴 (*Macaca cyclopis*) 調查樣點數、猴群數及密度 (n=2)

分署	樣點數		猴群數		密度 (群/km ²)	
	Mean	SE	Mean	SE	Mean	SE
宜蘭	244.0	3.0	5.5	3.5	0.723	0.465
新竹	333.0	4.0	5.5	1.5	0.528	0.150
臺中	298.5	0.5	5.5	3.5	0.587	0.374
南投	249.0	18.0	10.5	3.5	1.317	0.352
嘉義	311.5	0.5	12.5	2.5	1.278	0.258
屏東	263.0	8.0	14.5	0.5	1.758	0.114
花蓮	283.0	4.0	18.5	1.5	2.079	0.139
臺東	298.0	2.0	23.5	1.5	2.511	0.177
總計	2,280.0	39.0	96.0	1.0	1.341	0.037

表 8、以訊息理論研究法之 AICc 對影響臺灣獼猴 (*Macaca cyclopis*) 分布因子進行模式選擇之結果

Intercept	海拔	調查日	分署	森林 類型	年份	Log- likelihood	AICc	$\Delta AICc$	ω_i
-4.400	NA	NA	+	+	NA	-3423	6870	0.000	0.343
-4.325	NA	NA	+	+	-0.025	-3422	6870	0.989	0.209
-4.266	NA	NA	+		NA	-3426	6871	1.163	0.192
-4.401	NA	-0.006	+	+	NA	-3423	6871	1.977	0.128
-4.394	0.011	NA	+	+	NA	-3423	6871	1.986	0.127

註：

1. AICc 差值 ($\Delta AICc$) 是各模式的 AICc 與具有最低 AICc 值 (此計畫之數值為 6870) 模式的差值。
2. ω_i 為 Akaike weights 的數值。
3. 此表僅呈現 $\Delta AICc \leq 2$ 的最佳模式。

表 9、影響臺灣獼猴 (*Macaca cyclopis*) 分布因子經 GLMM 模式的檢定結果

變數	Chisq	df	<i>p</i> value	顯著性
年份	1.020	1	0.316	
海拔	0.022	1	0.882	
調查日	0.042	1	0.838	
森林類型	6.916	3	0.075	
分署	74.188	7	<0.001	***

表 10、2021-2024 年各年在臺灣全島海拔 50 m 以上森林棲地的臺灣獼猴
(*Macaca cyclopis*) 調查樣點數、猴群數及密度

Year	樣點數		猴群數		猴群密度(群/km ²)	
	Mean	SE	Mean	SE	Mean	SE
2021	3,471.0	206.0	122.0	4.0	1.121	0.030
2022	3,694.5	104.5	138.0	4.0	1.191	0.068
2023	3,840.0	110.0	130.5	25.5	1.077	0.181
2024	3,911.0	97.0	121.0	9.0	0.984	0.049

每年調查 2 次。

表 11、2021–2024 年臺灣全島海拔 50 m 以上森林棲地的臺灣獼猴(*Macaca cyclopis*) 族群調查結果。調查資料經拔靴法 (bootstrap method) 估算族群數量，以呈現不同年度全臺灣的族群數量之變化

年	密度 (群/ km ²)		群數	
	Mean	95%CI	Mean	95%CI
2021	1.119	0.981-1.261	23,524	20634-26515
2022	1.188	1.051-1.327	24,982	22103-27901
2023	1.083	0.953-1.214	22,764	20046-25536
2024	0.984	0.863-1.107	20,697	18141-23276

表 12、2025 年的繁殖鳥類自主調查樣區

NO.	分署	工作站	樣區編號	樣區名稱
1	宜蘭	南澳	B15-03	神秘湖 A
2	宜蘭	南澳	MA-A05-07	神秘湖 B
3	新竹	大湖	A27-11	僑育國小
4	新竹	大湖	A28-16	獅潭 123 生態農場
5	新竹	大湖	B12-03	鹿場 B
6	新竹	大湖	MA-B06-04	大湖第 38 林班
7	新竹	大溪	B10-12	司馬庫斯 C
8	臺中	梨山	MB-C10-13	甲區 65 林班
9	臺中	鞍馬山	MB-C11-08	230 林道 A
10	臺中	鞍馬山	MB-C11-09	230 林道 7K
11	臺中	鞍馬山	MC-C11-12	小雪山雷達站
12	南投	台中	A29-27	九份二山堰塞湖
13	南投	台中	MA-D16-03	牽牛坑
14	嘉義	奮起湖	MB-E21-08	里佳
15	屏東	旗山	MA-F24-02	31 林班
16	花蓮	南華	MA-G28-14	花蓮縣龍澗
17	花蓮	萬榮	MA-G30-16	花蓮縣萬榮林道

表 13、2025 年繁殖鳥類調查的樣區編號、名稱和調查者列表

NO.	樣區編號	樣區名稱	調查者 (第 1 旅次 // 第 2 旅次)
1	A27-11	僑育國小	劉景能 // 劉景能、吳妮臻 ^a
2	A28-16	獅潭 123 生態農場	劉景能
3	A29-27	九份二山堰塞湖	陳智俊
4	B10-12	司馬庫斯 C	耿廣原
5	B12-03	鹿場 B	馮棋暘 // X
6	B15-03	神秘湖 A	吳柏彥
7	MB-A01-03	明池	賴伯書
8	MA-A02-06	羅區 101 林班	栗森林
9	MA-A03-02	北投紗帽山	林祐詳
10	MA-A04-07	礁溪	林宏陽、劉雯玲
11	MA-A05-05	南區 82、83 林班	葉錦維 // X
12	MA-A05-07	神秘湖 B	吳柏彥
13	MA-B06-04	大湖第 38 林班	劉景能、戴巧菲
14	MB-B06-09	司馬限山	劉景能、余建勳、郭祐程

表 13、2025 年繁殖鳥類調查的樣區編號、名稱和調查者列表 (續)

NO.	樣區編號	樣區名稱	調查者 (第 1 旅次 // 第 2 旅次)
15	MB-B07-08	大溪事業區 44 林班	盧冠廷、陳皓然、程宗德、簡俊宇
16	MC-B08-16	大霸 A	羅海君、李正雄、林芷存 // 羅海君、林芷存、許心庭
17	MA-B09-02	信賢	宋曉菁、王嫻翔、翁冠霖、曾文村 // 宋曉菁、翁冠霖、王嫻翔、曾文村
18	MA-B09-12	東滿步道(烏來事業區第 36 林班)	黃裕鍔
19	MB-C10-04	台 8 線 92k	陳科綬 ^b 、余宏斌、白承祐 // 陳科綬 ^b 、余宏斌、林庭宏、蘇國銘、柯翠芬 ^b
20	MB-C10-13	甲區 65 林班	陳科綬 ^b 、余宏斌、陳明源、柯翠芬 ^b // 陳科綬 ^b 、余宏斌、林庭宏、陳明源、柯翠芬 ^b
21	MB-C11-08	230 林道 A	葉珈良 // X
22	MB-C11-09	230 林道 7K	葉珈良 // X
23	MB-C11-11	大雪山 210 林道 B※	楊景文
24	MC-C11-12	小雪山雷達站	葉珈良
25	MC-C11-13	大雪山 230 林道 B※	葉珈良
26	MB-C12-02	540 林道停車場	陳科綬 ^b 、陳映璇、張舜雲、魏志哲、劉恆慈 // 張舜雲、陳科綬 ^b 、陳映璇、魏志哲、洪聖恩

表 13、2025 年繁殖鳥類調查的樣區編號、名稱和調查者列表 (續)

NO.	樣區編號	樣區名稱	調查者 (第 1 旅次 // 第 2 旅次)
27	MB-C13-02	勢麗仙區 119	陳科綬、簡錕榮、林俊佑、林柏豫 // 陳科綬、簡錕榮、林俊佑、周家成
28	MB-D14-06	巒大 58 林班	郭智筌、楊瀚晴
29	MB-D15-06	巒大 89 林班	陳科綬 ^b 、官奕困 ^b 、何姘璇、汪明學 // 陳科綬 ^b 、官奕困 ^b 、薛美雪 ^b 、何姘璇、汪明學
30	MA-D16-03	牽牛坑	陳智俊
31	MB-D16-08	長興林道 7K	曾崇綸、林常存、黃亭愷
32	MB-D17-01	瑞岩溪水管路	洪金宗、官奕困 ^b 、黃敏華 // 洪金宗、黃敏華
33	MA-E19-08	鈺鼎	陳榮作、鄭文輝 // 陳榮作、鄭文輝、張景棠
34	MB-E20-10	一葉蘭自然保留區	王昶欣、林映里、莊維華、賴秉圻
35	MB-E21-08	里佳	謝坤宏 // X
36	MB-E21-12	森鐵 41 號隧道	謝坤宏
37	MA-E22-07	馬頭山路口公車站	王日明
38	MB-F23-08	藤枝遊樂區	鍾魏任
39	MA-F24-02	31 林班	蔡亞軒 // X
40	MB-F24-01	瑪雅	葉建緯

表 13、2025 年繁殖鳥類調查的樣區編號、名稱和調查者列表 (續)

NO.	樣區編號	樣區名稱	調查者 (第 1 旅次 // 第 2 旅次)
41	MB-F25-05	霧台阿禮 B	劉育宗 // X
42	MA-F26-01	墾丁苗圃	荊平雲、王于賓
43	MA-G27-09	安通越嶺古道	陳睿騏 ^a 、吳昆松、陳建宏
44	MA-G28-14	花蓮縣龍澗	陳湘清、呂郁玫、那家閔、楊幸福、施明光 // 陳湘清、方雅芬、呂郁玫、 那家閔、楊幸福、施明光
45	MB-G29-01	大禹嶺	方雅芬、陳怡妍、吳菁雯
46	MA-G30-16	花蓮縣萬榮林道	吳明澤 // 吳明澤、何嘉榮
47	MB-G30-05	光復林道 19k	吳明澤
48	MB-H31-12	金山段	郭貴嵐、王育誠、江文智 // 王育誠、江文智
49	MA-H32-06	台東 8 林班	顏羽汶、黃雅郁、李恆、馬永霆、吳清良、賴靖融、陳冠宏 // 顏羽汶、李 恆、馬永霆、吳清良
50	MB-H33-02	錦屏林道	孫穩翔 ^a 、田照軒、邱金泉
51	MA-H34-01	成功事業區 13 林班	黃雅郁、李宜明、林建志、陳佑承 // 林建志、陳佑承

註：

1. 樣區標號中以 MA 開頭者為低海拔樣區 (0-1,000 m)；以 MB 開頭者為中海拔樣區 (1,001-2,500 m)；以 MC 開頭者為高海拔樣區 (> 2,500 m)。
2. 調查者姓名標示 a 者，為社區人員；標示 b 者，為國家森林志工。

表 14、2025 年林業保育署各分署的繁殖鳥類調查資料品質類型及其樣區數

分署	優	待加強	有疑慮	總計
臺中	9			9
新竹	8	2		10
宜蘭	7			7
南投	6			6
花蓮	5			5
屏東	5			5
嘉義	5			5
臺東	4			4
總計	49	2	0	51

註：

1. 單位：樣區 (個)。
2. 優等，即資料均符合 BBS Taiwan 的調查標準，可納入後續全臺繁殖鳥類族群變動趨勢分析及相關指標運算用。
3. 有疑慮等級，即該樣區調查到的鳥種數些微偏少。
4. 待加強等級，即調查表填寫方式錯誤或調查到的鳥種數偏少。

表 15、2025 年國有林班地繁殖鳥類調查名錄

鳥種	學名
臺灣山鷓鴣 ◎ III	<i>Arborophila crudigularis</i>
黑長尾雉 ◎ II	<i>Syrmaticus mikado</i>
藍腹鷓 ◎ II	<i>Lophura swinhoii</i>
臺灣竹雞 ◎	<i>Bambusicola sonorivox</i>
野鴿	<i>Columba livia</i>
灰林鴿	<i>Columba pulchricollis</i>
金背鳩 ※	<i>Streptopelia orientalis</i>
紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>
珠頸斑鳩	<i>Spilopelia chinensis</i>
翠翼鳩	<i>Chalcophaps indica</i>
綠鳩	<i>Treron sieboldii</i>
紅頭綠鳩 ※ II	<i>Treron formosae</i>
番鵲	<i>Centropus bengalensis</i>
鷹鵲	<i>Hierococcyx sparveroides</i>
北方中杜鵑	<i>Cuculus optatus</i>
叉尾雨燕	<i>Apus pacificus</i>
小雨燕 ※	<i>Apus nipalensis</i>
灰腳秧雞 ※	<i>Rallina eurizonoides</i>
小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>
黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>
夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>
黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>
東方蜂鷹 II	<i>Pernis ptilorhynchus</i>
大冠鷲 ※ II	<i>Spilornis cheela</i>
林鵟 II	<i>Ictinaetus malaiensis</i>
灰面鵟鷹 II	<i>Butastur indicus</i>
鳳頭蒼鷹 ※ II	<i>Accipiter trivirgatus</i>
赤腹鷹 II	<i>Accipiter soloensis</i>
松雀鷹 ※ II	<i>Accipiter virgatus</i>
鵠鵟 ※ II	<i>Taeniopteryx brodiei</i>
翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>
五色鳥 ◎	<i>Psilopogon nuchalis</i>
小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>
大赤啄木 ※ II	<i>Dendrocopos leucotos</i>
綠啄木 II	<i>Picus canus</i>
八色鳥 II	<i>Pitta nympha</i>

表 15、2025 年國有林班地繁殖鳥類調查名錄 (續)

鳥種	學名
灰喉山椒鳥	<i>Pericrocotus solaris</i>
綠畫眉	<i>Erpornis zantholeuca</i>
朱鸛 ※ II	<i>Oriolus traillii</i>
大卷尾 ※	<i>Dicrurus macrocercus</i>
小卷尾 ※	<i>Dicrurus aeneus</i>
黑枕藍鶲 ※	<i>Hypothymis azurea</i>
松鴉 ※	<i>Garrulus glandarius</i>
臺灣藍鶲 ◎ III	<i>Urocissa caerulea</i>
樹鶲 ※	<i>Dendrocitta formosae</i>
喜鶲	<i>Pica serica</i>
星鴉 ※	<i>Nucifraga caryocatactes</i>
巨嘴鴉	<i>Corvus macrorhynchos</i>
煤山雀 ※ III	<i>Periparus ater</i>
赤腹山雀 ◎ II	<i>Sittiparus castaneiventris</i>
青背山雀 ※ III	<i>Parus monticolus</i>
黃山雀 ◎ II	<i>Machlolophus holsti</i>
灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>
褐頭鷓鴣 ※	<i>Prinia inornata</i>
臺灣叢樹鷓 ◎	<i>Locustella alishanensis</i>
臺灣鷓鴣 ◎	<i>Pnoepyga formosana</i>
家燕	<i>Hirundo rustica</i>
洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>
赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>
東方毛腳燕	<i>Delichon dasypus</i>
白環鸚嘴鶲 ※	<i>Spizixos semitorques</i>
烏頭翁 ◎ II	<i>Pycnonotus taivanus</i>
白頭翁 ※	<i>Pycnonotus sinensis</i>
紅嘴黑鶲 ※	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>
棕面鷓	<i>Abroscopus albogularis</i>
遠東樹鷓	<i>Horornis canturians</i>
小鷓 ※	<i>Horornis fortipes</i>
深山鷓 ※	<i>Horornis acanthizoides</i>
紅頭山雀	<i>Aegithalos concinnus</i>
褐頭花翼 ◎	<i>Fulvetta formosana</i>
粉紅鸚嘴 ※	<i>Sinosuthora webbiana</i>
冠羽畫眉 ◎ III	<i>Yuhina brunneiceps</i>

表 15、2025 年國有林班地繁殖鳥類調查名錄 (續)

鳥種	學名
斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>
山紅頭 ※	<i>Cyanoderma ruficeps</i>
小彎嘴 ◎	<i>Pomatorhinus musicus</i>
大彎嘴 ◎	<i>Erythrogenys erythrocnemis</i>
頭烏線 ※	<i>Schoeniparus brunneus</i>
繡眼畫眉 ◎	<i>Alcippe morrisonia</i>
臺灣噪眉 ◎	<i>Trochalopteron morrisonianum</i>
白耳畫眉 ◎ III	<i>Heterophasia auricularis</i>
紋翼畫眉 ◎ III	<i>Actinodura morrisoniana</i>
黃胸薮眉 ◎ III	<i>Liocichla steerii</i>
臺灣畫眉 ◎ II	<i>Garrulax taewanus</i>
黑喉噪眉	<i>Pterorhinus chinensis</i>
臺灣白喉噪眉 ◎ II	<i>Pterorhinus ruficeps</i>
棕噪眉 ◎ II	<i>Pterorhinus poecilorhynchus</i>
火冠戴菊鳥 ◎ III	<i>Regulus goodfellowi</i>
茶腹鵙 ※	<i>Sitta europaea</i>
鷓鴣 ※	<i>Troglodytes troglodytes</i>
河鳥	<i>Cinclus pallasii</i>
亞洲輝椋鳥	<i>Aplonis panayensis</i>
黑領椋鳥	<i>Gracupica nigricollis</i>
灰頭椋鳥	<i>Sturnia malabarica</i>
家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>
白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>
白頭鵯 ◎ II	<i>Turdus niveiceps</i>
赤腹鵯	<i>Turdus chrysolaus</i>
紅尾鵯	<i>Turdus naumanni</i>
紅尾鶇	<i>Muscicapa ferruginea</i>
鵲鵲	<i>Copsychus saularis</i>
白腰鵲鵲	<i>Copsychus malabaricus</i>
黃腹琉璃 ◎ III	<i>Niltava vivida</i>
小翼鵯 ◎	<i>Brachypteryx goodfellowi</i>
臺灣紫嘯鵯 ◎	<i>Myophonus insularis</i>
白尾鵲 ※ III	<i>Myiomela leucura</i>
臺灣白眉林鵲 ◎ III	<i>Tarsiger formosanus</i>
栗背林鵲 ◎ III	<i>Tarsiger johnstoniae</i>
黃胸青鵲 ※	<i>Ficedula hyperythra</i>

表 15、2025 年國有林班地繁殖鳥類調查名錄 (續)

鳥種	學名
鉛色水鶇 ※ III	<i>Phoenicurus fuliginosus</i>
綠啄花 ※	<i>Dicaeum minullum</i>
紅胸啄花 ※	<i>Dicaeum ignipectus</i>
斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>
西方黃鵲鴝 / 東方黃鵲鴝	<i>Motacilla flava</i> / <i>Motacilla tschutschensis</i>
岩鷓 ※ III	<i>Prunella collaris</i>
山麻雀 I	<i>Passer cinnamomeus</i>
麻雀	<i>Passer montanus</i>
灰鵲鴝	<i>Motacilla cinerea</i>
白鵲鴝	<i>Motacilla alba</i>
臺灣朱雀 ◎ III	<i>Carpodacus formosanus</i>
雞	<i>Gallus gallus</i> (Domestic type)
總計(120 種)	

註：

1. 鳥種名、學名的認定均依據中華民國野鳥學會公布之臺灣鳥類名錄 (2023 年版，分類依據 Clements v2022)。
2. 標示◎與※分別為註 2 之臺灣鳥類名錄所公布之臺灣特有種、臺灣特有亞種。
3. 標示 II 為農業部 (前身為農委會) 公告之第二級珍貴稀有保育類、III 為第三級其他應予保育類。部分鳥類在近年由亞種提升為種，因野外區別不易，故以新分類鳥種並列表示，例如：西方黃鵲鴝 / 東方黃鵲鴝。

表 16、2025 年各樣區的繁殖鳥類調查名錄

樣區名稱	鳥類調查名錄
僑育國小	臺灣竹雞 ◎、金背鳩 ※、紅鳩、珠頸斑鳩、小雨燕 ※、小白鷺、黃頭鷺、夜鷺、黑冠麻鷺、五色鳥 ◎、大卷尾 ※、樹鵲 ※、喜鵲、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣 ※、家燕、洋燕、赤腰燕、白頭翁 ※、紅嘴黑鵯 ※、粉紅鸚嘴 ※、斯氏繡眼、小彎嘴 ◎、臺灣畫眉 ◎ II、亞洲輝椋鳥、黑領椋鳥、家八哥、白尾八哥、白腰鵲鵯、麻雀、野鴿
獅潭 123 生態農場	臺灣山鷓鴣 ◎ III、臺灣竹雞 ◎、金背鳩 ※、珠頸斑鳩、番鵲、小白鷺、黑冠麻鷺、五色鳥 ◎、小卷尾 ※、黑枕藍鶺鴒 ※、樹鵲 ※、白環鸚嘴鵯 ※、白頭翁 ※、紅嘴黑鵯 ※、棕面鷺、斯氏繡眼、山紅頭 ※、小彎嘴 ◎、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、臺灣畫眉 ◎ II、黑喉噪眉、斑文鳥、西方黃鶺鴒 / 東方黃鶺鴒、灰鶺鴒
九份二山堰塞湖	臺灣山鷓鴣 ◎ III、臺灣竹雞 ◎、珠頸斑鳩、翠翼鳩、大冠鷺 ※ II、林鵯 II、鳳頭蒼鷹 ※ II、五色鳥 ◎、小啄木、綠畫眉、大卷尾 ※、小卷尾 ※、黑枕藍鶺鴒 ※、樹鵲 ※、巨嘴鵯、褐頭鷓鴣 ※、家燕、洋燕、白環鸚嘴鵯 ※、白頭翁 ※、紅嘴黑鵯 ※、斯氏繡眼、山紅頭 ※、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎、臺灣畫眉 ◎ II、白腰鵲鵯、白尾鵯 ※ III、白鶺鴒
司馬庫斯 C	灰林鴿、叉尾雨燕、大赤啄木 ※ II、灰喉山椒鳥、松鴉 ※、星鴉 ※、煤山雀 ※ III、青背山雀 ※ III、臺灣鷓鴣 ◎、赤腰燕、紅嘴黑鵯 ※、棕面鷺、紅頭山雀、冠羽畫眉 ◎ III、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、黃胸薺眉 ◎ III、茶腹鵯 ※、赤腹鵯、鵲鵯、黃腹琉璃 ◎ III、小翼鵯 ◎、臺灣紫嘯鵯 ◎、白尾鵯 ※ III、栗背林鴿 ◎ III、黃胸青鶺鴒 ※、紅胸啄花 ※、岩鵯 ※ III、臺灣朱雀 ◎ III
鹿場 B	藍腹鵯 ◎ II、臺灣竹雞 ◎、金背鳩 ※、鷹鵯、北方中杜鵑、黑冠麻鷺、五色鳥 ◎、灰喉山椒鳥、巨嘴鵯、青背山雀 ※ III、黃山雀 ◎ II、紅嘴黑鵯 ※、棕面鷺、冠羽畫眉 ◎ III、山紅頭 ※、大彎嘴 ◎、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、黃胸薺眉 ◎ III、黃腹琉璃 ◎ III、白尾鵯 ※ III、黃胸青鶺鴒 ※、紅胸啄花 ※
神秘湖 A	大冠鷺 ※ II、鵲鵯 ※ II、灰喉山椒鳥、綠畫眉、臺灣藍鶺鴒 ◎ III、紅嘴黑鵯 ※、棕面鷺、山紅頭 ※、小彎嘴 ◎、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III

表 16、2025 年各樣區的繁殖鳥類調查名錄(續)

樣區名稱	鳥類調查名錄
明池	藍腹鵲 ◎ II、鷹鵲、大冠鷲 ※ II、鵲鵲 ※ II、五色鳥 ◎、灰喉山椒鳥、臺灣藍鵲 ◎ III、樹鵲 ※、巨嘴鴉、青背山雀 ※ III、紅嘴黑鵲 ※、棕面鷲、冠羽畫眉 ◎ III、山紅頭 ※、小彎嘴 ◎、頭烏線 ※、白耳畫眉 ◎ III、黃胸數眉 ◎ III、臺灣紫嘯鵲 ◎、白尾鵲 ※ III、鉛色水鵲 ※ III、白鵲鵲
羅區 101 林班	藍腹鵲 ◎ II、臺灣竹雞 ◎、大冠鷲 ※ II、鳳頭蒼鷹 ※ II、五色鳥 ◎、小啄木、八色鳥 II、灰喉山椒鳥、綠畫眉、小卷尾 ※、黑枕藍鵲 ※、臺灣藍鵲 ◎ III、樹鵲 ※、白頭翁 ※、紅嘴黑鵲 ※、冠羽畫眉 ◎ III、山紅頭 ※、小彎嘴 ◎、大彎嘴 ◎、繡眼畫眉 ◎、黃胸數眉 ◎ III、臺灣紫嘯鵲 ◎、白尾鵲 ※ III、灰鵲鵲、白鵲鵲
北投紗帽山	臺灣竹雞 ◎、金背鳩 ※、紅鳩、五色鳥 ◎、樹鵲 ※、白頭翁 ※、紅嘴黑鵲 ※、斯氏繡眼、小彎嘴 ◎、白尾八哥、臺灣紫嘯鵲 ◎、麻雀、白鵲鵲、雞
礁溪	五色鳥 ◎、臺灣藍鵲 ◎ III、樹鵲 ※、白頭翁 ※、紅嘴黑鵲 ※、小彎嘴 ◎、頭烏線 ※、臺灣紫嘯鵲 ◎
南區 82、83 林班	藍腹鵲 ◎ II、小雨燕 ※、大冠鷲 ※ II、綠畫眉、臺灣藍鵲 ◎ III、紅嘴黑鵲 ※、頭烏線 ※、臺灣紫嘯鵲 ◎
神秘湖 B	臺灣山鷓鴣 ◎ III、北方中杜鵑、大冠鷲 ※ II、五色鳥 ◎、綠啄木 II、灰喉山椒鳥、小卷尾 ※、紅嘴黑鵲 ※、山紅頭 ※、大彎嘴 ◎、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎
大湖第 38 林班	臺灣山鷓鴣 ◎ III、臺灣竹雞 ◎、珠頸斑鳩、綠鳩、大冠鷲 ※ II、五色鳥 ◎、小啄木、灰喉山椒鳥、綠畫眉、小卷尾 ※、黑枕藍鵲 ※、樹鵲 ※、赤腹山雀 ◎ II、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣 ※、白頭翁 ※、紅嘴黑鵲 ※、棕面鷲、斯氏繡眼、山紅頭 ※、小彎嘴 ◎、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎、臺灣紫嘯鵲 ◎、灰鵲鵲
司馬限山	臺灣山鷓鴣 ◎ III、臺灣竹雞 ◎、綠鳩、大冠鷲 ※ II、鵲鵲 ※ II、五色鳥 ◎、綠啄木 II、灰喉山椒鳥、綠畫眉、小卷尾 ※、松鴉 ※、巨嘴鴉、青背山雀 ※ III、紅嘴黑鵲 ※、棕面鷲、冠羽畫眉 ◎ III、山紅頭 ※、小彎嘴 ◎、大彎嘴 ◎、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、黃胸數眉 ◎ III、黃腹琉璃 ◎ III、白尾鵲 ※ III
大溪事業區 44 林班	臺灣山鷓鴣 ◎ III、藍腹鵲 ◎ II、五色鳥 ◎、小卷尾 ※、松鴉 ※、樹鵲 ※、巨嘴鴉、白頭翁 ※、紅嘴黑鵲 ※、冠羽畫眉 ◎ III、斯氏繡眼、小彎嘴 ◎、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、黃胸數眉 ◎ III、臺灣紫嘯鵲 ◎、白尾鵲 ※ III、麻雀

表 16、2025 年各樣區的繁殖鳥類調查名錄(續)

樣區名稱	鳥類調查名錄
大霸 A	北方中杜鵑、星鴉 ※、煤山雀 ※ III、青背山雀 ※ III、臺灣叢樹鶯 ◎、棕面鶯、深山鶯 ※、冠羽畫眉 ◎ III、臺灣噪眉 ◎、火冠戴菊鳥 ◎ III、黃腹琉璃 ◎ III、臺灣白眉林鴿 ◎ III、栗背林鴿 ◎ III、臺灣朱雀 ◎ III
信賢	臺灣竹雞 ◎、小雨燕 ※、小白鶯、大冠鶯 ※ II、翠鳥、五色鳥 ◎、小啄木、灰喉山椒鳥、綠畫眉、朱鸛 ※ II、小卷尾 ※、臺灣藍鵲 ◎ III、樹鵲 ※、巨嘴鴉、家燕、白頭翁 ※、紅嘴黑鵯 ※、斯氏繡眼、山紅頭 ※、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、家八哥、臺灣紫嘯鵯 ◎、灰鵲
東滿步道 (烏來事業區第 36 林班)	藍腹鵲 ◎ II、五色鳥 ◎、巨嘴鴉、紅嘴黑鵯 ※、斯氏繡眼、黃胸數眉 ◎ III、臺灣紫嘯鵯 ◎
台 8 線 92k	臺灣山鷓鴣 ◎ III、臺灣竹雞 ◎、綠鳩、鷹鵯、小雨燕 ※、綠啄木 II、灰喉山椒鳥、巨嘴鴉、青背山雀 ※ III、臺灣叢樹鶯 ◎、東方毛腳燕、棕面鶯、小鶯 ※、紅頭山雀、冠羽畫眉 ◎ III、山紅頭 ※、大彎嘴 ◎、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、黃胸數眉 ◎ III、茶腹鵲 ※、河烏、紅尾鵯、黃腹琉璃 ◎ III、臺灣紫嘯鵯 ◎、白尾鵯 ※ III、鉛色水鵯 ※ III、紅胸啄花 ※、白鵲
甲區 65 林班	臺灣山鷓鴣 ◎ III、藍腹鵲 ◎ II、臺灣竹雞 ◎、金背鳩 ※、鷹鵯、東方蜂鷹 II、大冠鶯 ※ II、松雀鷹 ※ II、五色鳥 ◎、灰喉山椒鳥、綠畫眉、青背山雀 ※ III、黃山雀 ◎ II、東方毛腳燕、白環鸚鵡 ※、白頭翁 ※、紅嘴黑鵯 ※、棕面鶯、紅頭山雀、冠羽畫眉 ◎ III、山紅頭 ※、大彎嘴 ◎、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、黃胸數眉 ◎ III、茶腹鵲 ※、紅尾鵯、黃腹琉璃 ◎ III、白尾鵯 ※ III、鉛色水鵯 ※ III、紅胸啄花 ※、山麻雀 I
230 林道 A	黑長尾雉 ◎ II、北方中杜鵑、鵲 ◎ II、松鴉 ※、星鴉 ※、巨嘴鴉、煤山雀 ※ III、青背山雀 ※ III、臺灣鷓鴣 ◎、棕面鶯、深山鶯 ※、紅頭山雀、褐頭花翼 ◎、冠羽畫眉 ◎ III、山紅頭 ※、繡眼畫眉 ◎、臺灣噪眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、紋翼畫眉 ◎ III、黃胸數眉 ◎ III、火冠戴菊鳥 ◎ III、黃腹琉璃 ◎ III、小翼鵯 ◎、白尾鵯 ※ III、栗背林鴿 ◎ III

表 16、2025 年各樣區的繁殖鳥類調查名錄(續)

樣區名稱	鳥類調查名錄
230 林道 7K	北方中杜鵑、星鴉 ※、巨嘴鴉、煤山雀 ※ III、青背山雀 ※ III、臺灣叢樹鶯 ◎、臺灣鷓眉 ◎、東方毛腳燕、棕面鶯、小鶯 ※、紅頭山雀、冠羽畫眉 ◎ III、山紅頭 ※、臺灣噪眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、黃胸薺眉 ◎ III、茶腹鵝 ※、黃腹琉璃 ◎ III、白尾鵪 ※ III、黃胸青鶺 ※
大雪山 210 林道 B※	臺灣山鷓眉 ◎ III、灰林鴿、綠鳩、鷹鵑、鵪鶉 ※ II、大赤啄木 ※ II、灰喉山椒鳥、樹鵲 ※、巨嘴鴉、青背山雀 ※ III、黃山雀 ◎ II、棕面鶯、冠羽畫眉 ◎ III、山紅頭 ※、小彎嘴 ◎、大彎嘴 ◎、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、黃胸薺眉 ◎ III、臺灣白喉噪眉 ◎ II、棕噪眉 ◎ II、黃腹琉璃 ◎ III、白尾鵪 ※ III、紅胸啄花 ※
小雪山雷達 站	北方中杜鵑、星鴉 ※、巨嘴鴉、煤山雀 ※ III、青背山雀 ※ III、臺灣叢樹鶯 ◎、臺灣鷓眉 ◎、深山鶯 ※、紅頭山雀、褐頭花翼 ◎、冠羽畫眉 ◎ III、山紅頭 ※、臺灣噪眉 ◎、黃胸薺眉 ◎ III、火冠戴菊鳥 ◎ III、鷓鶻 ※、小翼鶻 ◎、栗背林鴿 ◎ III、臺灣朱雀 ◎ III
大雪山 230 林道 B※	臺灣山鷓眉 ◎ III、北方中杜鵑、星鴉 ※、巨嘴鴉、煤山雀 ※ III、青背山雀 ※ III、臺灣叢樹鶯 ◎、臺灣鷓眉 ◎、棕面鶯、深山鶯 ※、紅頭山雀、冠羽畫眉 ◎ III、山紅頭 ※、繡眼畫眉 ◎、臺灣噪眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、黃胸薺眉 ◎ III、火冠戴菊鳥 ◎ III、黃腹琉璃 ◎ III、小翼鶻 ◎、白尾鵪 ※ III、栗背林鴿 ◎ III、臺灣朱雀 ◎ III
540 林道停 車場	臺灣山鷓眉 ◎ III、灰林鴿、綠鳩、鷹鵑、東方蜂鷹 II、大冠鶯 ※ II、鵪鶉 ※ II、五色鳥 ◎、大赤啄木 ※ II、綠啄木 II、灰喉山椒鳥、綠畫眉、小卷尾 ※、青背山雀 ※ III、黃山雀 ◎ II、棕面鶯、冠羽畫眉 ◎ III、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、黃胸薺眉 ◎ III、茶腹鵝 ※、黃腹琉璃 ◎ III、臺灣紫嘯鶻 ◎、白尾鵪 ※ III、黃胸青鶺 ※、紅胸啄花 ※
勢麗仙區 119	臺灣竹雞 ◎、灰林鴿、綠鳩、鷹鵑、大冠鶯 ※ II、松雀鷹 ※ II、鵪鶉 ※ II、五色鳥 ◎、綠畫眉、巨嘴鴉、青背山雀 ※ III、冠羽畫眉 ◎ III、山紅頭 ※、小彎嘴 ◎、大彎嘴 ◎、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、黃胸薺眉 ◎ III、黃腹琉璃 ◎ III、白尾鵪 ※ III

表 16、2025 年各樣區的繁殖鳥類調查名錄(續)

樣區名稱	鳥類調查名錄
巒大 58 林班	臺灣山鷓鴣 ◎ III、鷹鵒、小雨燕 ※、大冠鷲 ※ II、松雀鷹 ※ II、鵲鵒 ※ II、五色鳥 ◎、小啄木、灰喉山椒鳥、松鴉 ※、巨嘴鴉、青背山雀 ※ III、臺灣鷓鴣 ◎、棕面鶯、冠羽畫眉 ◎ III、山紅頭 ※、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、黃胸數眉 ◎ III、臺灣白喉噪眉 ◎ II、茶腹鴨 ※、黃腹琉璃 ◎ III、白尾鴿 ※ III、黃胸青鶺鴒 ※、紅胸啄花 ※
巒大 89 林班	臺灣山鷓鴣 ◎ III、綠鳩、鷹鵒、五色鳥 ◎、灰喉山椒鳥、星鴉 ※、巨嘴鴉、青背山雀 ※ III、棕面鶯、冠羽畫眉 ◎ III、山紅頭 ※、小彎嘴 ◎、大彎嘴 ◎、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、黃胸數眉 ◎ III、黃腹琉璃 ◎ III、白尾鴿 ※ III
牽牛坑	臺灣山鷓鴣 ◎ III、臺灣竹雞 ◎、大冠鷲 ※ II、鳳頭蒼鷹 ※ II、五色鳥 ◎、綠畫眉、黑枕藍鶺鴒 ※、臺灣藍鶺鴒 ◎ III、樹鶺鴒 ※、巨嘴鴉、家燕、洋燕、白頭翁 ※、紅嘴黑鶺鴒 ※、斯氏繡眼、山紅頭 ※、小彎嘴 ◎、繡眼畫眉 ◎
長興林道 7K	臺灣竹雞 ◎、小雨燕 ※、大冠鷲 ※ II、五色鳥 ◎、黑枕藍鶺鴒 ※、樹鶺鴒 ※、巨嘴鴉、紅嘴黑鶺鴒 ※、冠羽畫眉 ◎ III、斯氏繡眼、山紅頭 ※、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、綠啄花 ※
瑞岩溪水管路	臺灣山鷓鴣 ◎ III、綠鳩、林鶺鴒 II、五色鳥 ◎、灰喉山椒鳥、黑枕藍鶺鴒 ※、青背山雀 ※ III、臺灣叢樹鶯 ◎、臺灣鷓鴣 ◎、棕面鶯、冠羽畫眉 ◎ III、山紅頭 ※、大彎嘴 ◎、繡眼畫眉 ◎、臺灣噪眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、黃胸數眉 ◎ III、棕噪眉 ◎ II、白頭鶺鴒 ◎ II、紅尾鶺鴒、黃腹琉璃 ◎ III、小翼鶺鴒 ◎、白尾鴿 ※ III
鈺鼎	紅鳩、珠頸斑鳩、綠鳩、小雨燕 ※、五色鳥 ◎、朱鶺鴒 ※ II、大卷尾 ※、小卷尾 ※、樹鶺鴒 ※、白頭翁 ※、紅嘴黑鶺鴒 ※、斯氏繡眼、小彎嘴 ◎、灰頭棕鳥、白腰鶺鴒
一葉蘭自然保留區	東方蜂鷹 II、巨嘴鴉、煤山雀 ※ III、青背山雀 ※ III、棕面鶯、深山鶯 ※、紅頭山雀、冠羽畫眉 ◎ III、山紅頭 ※、繡眼畫眉 ◎、臺灣噪眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、黃胸數眉 ◎ III、火冠戴菊鳥 ◎ III、黃腹琉璃 ◎ III、白尾鴿 ※ III、紅胸啄花 ※
里佳	大冠鷲 ※ II、五色鳥 ◎、小卷尾 ※、黑枕藍鶺鴒 ※、棕面鶯、山紅頭 ※
森鐵 41 號隧道	臺灣山鷓鴣 ◎ III、臺灣竹雞 ◎、鷹鵒、棕面鶯、冠羽畫眉 ◎ III、山紅頭 ※、大彎嘴 ◎、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、黃胸數眉 ◎ III、白尾鴿 ※ III

表 16、2025 年各樣區的繁殖鳥類調查名錄 (續)

樣區名稱	鳥類調查名錄
馬頭山路口 公車站	臺灣竹雞 ◎、大冠鷲 ※ II、五色鳥 ◎、黑枕藍鶺鴒 ※、樹鵲 ※、家燕、洋燕、白頭翁 ※、紅嘴黑鵯 ※、山紅頭 ※、小彎嘴 ◎、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎、白腰鵲鴒
藤枝遊樂區	臺灣山鷓鴣 ◎ III、鷹鵯、松雀鷹 ※ II、鵲鴒 ※ II、五色鳥 ◎、松鵲 ※、棕面鷲、冠羽畫眉 ◎ III、山紅頭 ※、大彎嘴 ◎、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、黃胸數眉 ◎ III、臺灣白喉噪眉 ◎ II、黃腹琉璃 ◎ III、白尾鵲 ※ III
31 林班	臺灣竹雞 ◎、珠頸斑鳩、翠翼鳩、綠鳩、五色鳥 ◎、黑枕藍鶺鴒 ※、樹鵲 ※、白環鸚嘴鵯 ※、紅嘴黑鵯 ※、小彎嘴 ◎、繡眼畫眉 ◎
瑪雅	臺灣山鷓鴣 ◎ III、臺灣竹雞 ◎、紅頭綠鳩 ※ II、五色鳥 ◎、小啄木、灰喉山椒鳥、綠畫眉、小卷尾 ※、黑枕藍鶺鴒 ※、白環鸚嘴鵯 ※、白頭翁 ※、紅嘴黑鵯 ※、棕面鷲、紅頭山雀、冠羽畫眉 ◎ III、山紅頭 ※、大彎嘴 ◎、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、黃胸數眉 ◎ III、黃腹琉璃 ◎ III、臺灣紫嘯鵯 ◎、白尾鵲 ※ III
霧台阿禮 B	臺灣山鷓鴣 ◎ III、五色鳥 ◎、灰喉山椒鳥、白環鸚嘴鵯 ※、紅嘴黑鵯 ※、山紅頭 ※、小彎嘴 ◎、大彎嘴 ◎、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎
墾丁苗圃	臺灣竹雞 ◎、珠頸斑鳩、大冠鷲 ※ II、灰面鵲鷹 II、鳳頭蒼鷹 ※ II、五色鳥 ◎、樹鵲 ※、家燕、烏頭翁 ◎ II、白頭翁 ※、紅嘴黑鵯 ※、小彎嘴 ◎、大彎嘴 ◎
安通越嶺古道	臺灣山鷓鴣 ◎ III、藍腹鵲 ◎ II、臺灣竹雞 ◎、北方中杜鵑、小雨燕 ※、大冠鷲 ※ II、鵲鴒 ※ II、五色鳥 ◎、灰喉山椒鳥、綠畫眉、朱鷲 ※ II、小卷尾 ※、黑枕藍鶺鴒 ※、樹鵲 ※、烏頭翁 ◎ II、紅嘴黑鵯 ※、遠東樹鷲、小鷲 ※、斯氏繡眼、山紅頭 ※、小彎嘴 ◎、大彎嘴 ◎、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎、棕噪眉 ◎ II、白尾鵲 ※ III、黃胸青鶺鴒 ※
花蓮縣龍澗	臺灣山鷓鴣 ◎ III、大冠鷲 ※ II、五色鳥 ◎、小啄木、灰喉山椒鳥、綠畫眉、小卷尾 ※、巨嘴鵲、東方毛腳燕、紅嘴黑鵯 ※、冠羽畫眉 ◎ III、小彎嘴 ◎、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、臺灣紫嘯鵯 ◎

表 16、2025 年各樣區的繁殖鳥類調查名錄(續)

樣區名稱	鳥類調查名錄
大禹嶺	灰林鴿、鷹鵑、北方中杜鵑、灰喉山椒鳥、朱鷗 ※ II、巨嘴鴉、煤山雀 ※ III、赤腹山雀 ◎ II、青背山雀 ※ III、臺灣叢樹鶯 ◎、紅嘴黑鶯 ※、棕面鶯、小鶯 ※、深山鶯 ※、紅頭山雀、褐頭花翼 ◎、冠羽畫眉 ◎ III、山紅頭 ※、白耳畫眉 ◎ III、紋翼畫眉 ◎ III、黃胸薺眉 ◎ III、茶腹鵝 ※、紅尾鵝、黃腹琉璃 ◎ III、小翼鶯 ◎、臺灣紫嘯鶯 ◎、白尾鵲 ※ III、栗背林鴿 ◎ III
花蓮縣萬榮林道	北方中杜鵑、大冠鶯 ※ II、灰喉山椒鳥、綠畫眉、大卷尾 ※、小卷尾 ※、巨嘴鴉、白環鸚嘴鶯 ※、紅嘴黑鶯 ※、斯氏繡眼、山紅頭 ※、小彎嘴 ◎、大彎嘴 ◎、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、黃胸薺眉 ◎ III
光復林道 19k	臺灣山鷓鴣 ◎ III、臺灣竹雞 ◎、小雨燕 ※、大冠鶯 ※ II、五色鳥 ◎、小啄木、灰喉山椒鳥、綠畫眉、小卷尾 ※、家燕、紅嘴黑鶯 ※、斯氏繡眼、山紅頭 ※、大彎嘴 ◎、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、臺灣紫嘯鶯 ◎、白尾鵲 ※ III
金山段	臺灣山鷓鴣 ◎ III、臺灣竹雞 ◎、綠鳩、北方中杜鵑、小雨燕 ※、大冠鶯 ※ II、赤腹鷹 II、五色鳥 ◎、黑枕藍鶯 ※、洋燕、紅嘴黑鶯 ※、山紅頭 ※、小彎嘴 ◎、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎、臺灣畫眉 ◎ II
台東 8 林班	臺灣山鷓鴣 ◎ III、臺灣竹雞 ◎、珠頸斑鳩、綠鳩、黑冠麻鶯、大冠鶯 ※ II、松雀鷹 ※ II、五色鳥 ◎、小啄木、灰喉山椒鳥、綠畫眉、朱鷗 ※ II、小卷尾 ※、黑枕藍鶯 ※、樹鵲 ※、烏頭翁 ◎ II、紅嘴黑鶯 ※、斯氏繡眼、小彎嘴 ◎、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎、綠啄花 ※
錦屏林道	臺灣山鷓鴣 ◎ III、臺灣竹雞 ◎、綠鳩、北方中杜鵑、小雨燕 ※、灰腳秧雞 ※、鵲鶯 ※ II、五色鳥 ◎、灰喉山椒鳥、綠畫眉、小卷尾 ※、臺灣藍鶯 ◎ III、樹鵲 ※、紅嘴黑鶯 ※、山紅頭 ※、小彎嘴 ◎、大彎嘴 ◎、頭烏線 ※、繡眼畫眉 ◎、白耳畫眉 ◎ III、臺灣紫嘯鶯 ◎
成功事業區 13 林班	臺灣竹雞 ◎、小雨燕 ※、鳳頭蒼鷹 ※ II、五色鳥 ◎、灰喉山椒鳥、大卷尾 ※、黑枕藍鶯 ※、樹鵲 ※、烏頭翁 ◎ II、紅嘴黑鶯 ※、小彎嘴 ◎、斑文鳥

註：

1. 鳥種名、學名的認定均依據中華民國野鳥學會公布之臺灣鳥類名錄(2023 年版，分類依據 Clements v2022)。
2. 標示◎與※分別為註 1 之臺灣鳥類名錄所公布之臺灣特有種、臺灣特有亞種。

3.標示 II 為農業部(前身為農委會)公告之第二級珍貴稀有保育類、III 為第三級其他應予保育類。部分鳥類在近年由亞種提升為種，因野外區別不易，故以新分類鳥種並列表示，例如：西方黃鵪鶉 / 東方黃鵪鶉。

表 17、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區列表

NO.	分署	樣區名稱	樣區編號	海拔段
1	宜蘭分署	神秘湖 A	B15-03	中高海拔
2	宜蘭分署	明池	MB-A01-03	中高海拔
3	宜蘭分署	羅區 101 林班	MA-A02-06	低海拔
4	宜蘭分署	北投紗帽山	MA-A03-02	低海拔
5	宜蘭分署	礁溪	MA-A04-07	低海拔
6	宜蘭分署	南區 82、83 林班	MA-A05-05	低海拔
7	宜蘭分署	神秘湖 B	MA-A05-07	低海拔
8	新竹分署	鹿場 B	B12-03	中高海拔
9	新竹分署	僑育國小	A27-11	低海拔
10	新竹分署	獅潭 123 生態農場	A28-16	低海拔
11	新竹分署	大湖第 38 林班	MA-B06-04	低海拔
12	新竹分署	司馬限山	MB-B06-09	中高海拔
13	新竹分署	大溪事業區 44 林班	MB-B07-08	中高海拔
14	新竹分署	大霸 A	MC-B08-16	中高海拔
15	新竹分署	信賢	MA-B09-02	低海拔
16	臺中分署	台 8 線 92k	MB-C10-04	中高海拔
17	臺中分署	甲區 65 林班	MB-C10-13	中高海拔
18	臺中分署	230 林道 A	MB-C11-08	中高海拔
19	臺中分署	230 林道 7K	MB-C11-09	中高海拔
20	臺中分署	大雪山 210 林道 B※	MB-C11-11	中高海拔
21	臺中分署	小雪山雷達站	MC-C11-12	中高海拔
22	臺中分署	大雪山 230 林道 B※	MC-C11-13	中高海拔
23	臺中分署	540 林道停車場	MB-C12-02	中高海拔
24	臺中分署	勢麗仙區 119	MB-C13-02	中高海拔

表 17、2025 繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區列表 (續)

NO.	分署	樣區名稱	樣區編號	海拔段
25	南投分署	九份二山堰塞湖	A29-27	低海拔
26	南投分署	巒大 58 林班	MB-D14-06	中高海拔
27	南投分署	巒大 89 林班	MB-D15-06	中高海拔
28	南投分署	牽牛坑	MA-D16-03	低海拔
29	南投分署	長興林道 7K	MB-D16-08	中高海拔
30	南投分署	瑞岩溪水管路	MB-D17-01	中高海拔
31	嘉義分署	鈺鼎	MA-E19-08	低海拔
32	嘉義分署	一葉蘭自然保留區	MB-E20-10	中高海拔
33	嘉義分署	里佳	MB-E21-08	中高海拔
34	嘉義分署	森鐵 41 號隧道	MB-E21-12	中高海拔
35	嘉義分署	馬頭山路口公車站	MA-E22-07	低海拔
36	屏東分署	藤枝遊樂區	MB-F23-08	中高海拔
37	屏東分署	瑪雅	MB-F24-01	中高海拔
38	屏東分署	31 林班	MA-F24-02	低海拔
39	屏東分署	霧台阿禮 B	MB-F25-05	中高海拔
40	屏東分署	墾丁苗圃	MA-F26-01	低海拔
41	花蓮分署	安通越嶺古道	MA-G27-09	低海拔
42	花蓮分署	花蓮縣龍澗	MA-G28-14	低海拔
43	花蓮分署	大禹嶺	MB-G29-01	中高海拔
44	花蓮分署	光復林道 19k	MB-G30-05	中高海拔
45	花蓮分署	花蓮縣萬榮林道	MA-G30-16	低海拔
46	臺東分署	金山段	MB-H31-12	中高海拔
47	臺東分署	台東 8 林班	MA-H32-06	低海拔
48	臺東分署	錦屏林道	MB-H33-02	中高海拔
49	臺東分署	成功事業區 13 林班	MA-H34-01	低海拔

表 18、在 2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，於臺灣記錄的鳥種名錄、數量及樣區占比

鳥種	學名	數量(隻次)	樣區占比(%)
臺灣山鷓鴣 ◎ III	<i>Arborophila crudigularis</i>	108	50
黑長尾雉 ◎ II	<i>Syrmaticus mikado</i>	7	0
藍腹鵲 ◎ II	<i>Lophura swinhoii</i>	10	10
臺灣竹雞 ◎	<i>Bambusicola sonorivox</i>	91	50
野鴿	<i>Columba livia</i>	2	0
灰林鴿	<i>Columba pulchricollis</i>	10	10
金背鳩 ※	<i>Streptopelia orientalis</i>	17	10
紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	7	10
珠頸斑鳩	<i>Spilopelia chinensis</i>	34	20
翠翼鳩	<i>Chalcophaps indica</i>	3	0
綠鳩	<i>Treron sieboldii</i>	29	20
紅頭綠鳩 ※ II	<i>Treron formosae</i>	2	0
番鵲	<i>Centropus bengalensis</i>	1	0
鷹鵲	<i>Hierococcyx sparveriioides</i>	41	20
北方中杜鵑	<i>Cuculus optatus</i>	36	20
小雨燕 ※	<i>Apus nipalensis</i>	156	20
灰腳秧雞 ※	<i>Rallina eurizonoides</i>	1	0
小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	8	10
黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	3	0
夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	5	0
黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>	6	10
東方蜂鷹 II	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	3	10
大冠鷲 ※ II	<i>Spilornis cheela</i>	68	50
林鵟 II	<i>Ictinaetus malaiensis</i>	2	0

表 18、在 2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，於臺灣記錄的鳥種名錄、數量及樣區占比(續)

鳥種	學名	數量(隻次)	樣區占比(%)
灰面鵟鷹 II	<i>Butastur indicus</i>	12	0
鳳頭蒼鷹 ※ II	<i>Accipiter trivirgatus</i>	9	10
赤腹鷹 II	<i>Accipiter soloensis</i>	50	0
松雀鷹 ※ II	<i>Accipiter virgatus</i>	8	10
鵟鵒 ※ II	<i>Taeniopteryx brodiei</i>	29	20
翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	1	0
五色鳥 ◎	<i>Psilopogon nuchalis</i>	443	70
小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>	17	20
大赤啄木 ※ II	<i>Dendrocopos leucotos</i>	3	0
綠啄木 II	<i>Picus canus</i>	8	10
八色鳥 II	<i>Pitta nympha</i>	1	0
灰喉山椒鳥	<i>Pericrocotus solaris</i>	154	50
綠畫眉	<i>Erpornis zantholeuca</i>	156	40
朱鸛 ※ II	<i>Oriolus traillii</i>	11	10
大卷尾 ※	<i>Dicrurus macrocercus</i>	10	10
小卷尾 ※	<i>Dicrurus aeneus</i>	77	40
黑枕藍鶇 ※	<i>Hypothymis azurea</i>	59	30
松鴉 ※	<i>Garrulus glandarius</i>	24	10
臺灣藍鶇 ◎ III	<i>Urocissa caerulea</i>	24	20
樹鶇 ※	<i>Dendrocitta formosae</i>	159	40
喜鶇	<i>Pica serica</i>	6	0
星鴉 ※	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	35	10
巨嘴鴉	<i>Corvus macrorhynchos</i>	101	40
煤山雀 ※ III	<i>Periparus ater</i>	28	10

表 18、在 2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，於臺灣記錄的鳥種名錄、數量及樣區占比(續)

鳥種	學名	數量(隻次)	樣區占比(%)
赤腹山雀 ◎ II	<i>Sittiparus castaneiventris</i>	11	0
青背山雀 ※ III	<i>Parus monticolus</i>	88	40
黃山雀 ◎ II	<i>Machlolophus holsti</i>	5	10
灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>	3	0
褐頭鷓鴣 ※	<i>Prinia inornata</i>	8	10
臺灣叢樹鶯 ◎	<i>Locustella alishanensis</i>	26	10
臺灣鷓眉 ◎	<i>Pnoepyga formosana</i>	40	10
家燕	<i>Hirundo rustica</i>	29	10
洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	31	10
赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>	1	0
東方毛腳燕	<i>Delichon dasypus</i>	200	10
白環鸚嘴鷓 ※	<i>Spizixos semitorques</i>	21	10
烏頭翁 ◎ II	<i>Pycnonotus taivanus</i>	45	10
白頭翁 ※	<i>Pycnonotus sinensis</i>	131	30
紅嘴黑鷓 ※	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	717	70
棕面鶯	<i>Abroscopus albogularis</i>	216	50
遠東樹鶯	<i>Horornis canturians</i>	2	0
小鶯 ※	<i>Horornis fortipes</i>	8	10
深山鶯 ※	<i>Horornis acanthizoides</i>	77	10
紅頭山雀	<i>Aegithalos concinnus</i>	96	20
褐頭花翼 ◎	<i>Fulvetta formosana</i>	11	10
粉紅鸚嘴 ※	<i>Sinosuthora webbiana</i>	5	0
冠羽畫眉 ◎ III	<i>Yuhina brunneiceps</i>	654	50
斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	105	30

表 18、在 2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，於臺灣記錄的鳥種名錄、數量及樣區占比(續)

鳥種	學名	數量(隻次)	樣區占比(%)
山紅頭 ※	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	279	70
小彎嘴 ◎	<i>Pomatorhinus musicus</i>	112	50
大彎嘴 ◎	<i>Erythrogonys erythrocnemis</i>	70	40
頭烏線 ※	<i>Schoeniparus brunneus</i>	207	50
繡眼畫眉 ◎	<i>Alcippe morrisonia</i>	495	70
臺灣噪眉 ◎	<i>Trochalopteron morrisonianum</i>	84	10
白耳畫眉 ◎ III	<i>Heterophasia auricularis</i>	803	60
紋翼畫眉 ◎ III	<i>Actinodura morrisoniana</i>	8	0
黃胸薺眉 ◎ III	<i>Liocichla steerii</i>	388	50
臺灣畫眉 ◎ II	<i>Garrulax taewanus</i>	8	10
黑喉噪眉	<i>Pterorhinus chinensis</i>	1	0
臺灣白喉噪眉 ◎ II	<i>Pterorhinus ruficeps</i>	45	10
棕噪眉 ◎ II	<i>Pterorhinus poecilorhynchus</i>	11	10
火冠戴菊鳥 ◎ III	<i>Regulus goodfellowi</i>	33	10
茶腹鵙 ※	<i>Sitta europaea</i>	11	10
鷓鴣 ※	<i>Troglodytes troglodytes</i>	4	0
河鳥	<i>Cinclus pallasii</i>	1	0
亞洲輝椋鳥	<i>Aplonis panayensis</i>	1	0
黑領椋鳥	<i>Gracupica nigricollis</i>	3	0
灰頭椋鳥	<i>Sturnia malabarica</i>	2	0
家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	35	0
白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	23	0
白頭鵯 ◎ II	<i>Turdus niveiceps</i>	1	0
紅尾鵯	<i>Turdus naumanni</i>	2	0

表 18、在 2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，於臺灣記錄的鳥種名錄、數量及樣區占比 (續)

鳥種	學名	數量(隻次)	樣區占比 (%)
紅尾鶇	<i>Muscicapa ferruginea</i>	5	10
白腰鵲鵒	<i>Copsychus malabaricus</i>	21	10
黃腹琉璃 ◎ III	<i>Niltava vivida</i>	112	40
小翼鶇 ◎	<i>Brachypteryx goodfellowi</i>	27	10
臺灣紫嘯鶇 ◎	<i>Myophonus insularis</i>	53	30
白尾鵒 ※ III	<i>Myiomela leucura</i>	255	50
臺灣白眉林鵒 ◎ III	<i>Tarsiger formosanus</i>	1	0
栗背林鵒 ◎ III	<i>Tarsiger johnstoniae</i>	61	10
黃胸青鶇 ※	<i>Ficedula hyperythra</i>	8	10
鉛色水鶇 ※ III	<i>Phoenicurus fuliginosus</i>	13	10
綠啄花 ※	<i>Dicaeum minullum</i>	3	0
紅胸啄花 ※	<i>Dicaeum ignipectus</i>	34	10
斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	6	0
西方黃鵲鵒 / 東方黃鵲鵒	<i>Motacilla flava</i> / <i>Motacilla tschutschensis</i>	1	0
山麻雀 I	<i>Passer cinnamomeus</i>	7	0
麻雀	<i>Passer montanus</i>	56	10
灰鵲鵒	<i>Motacilla cinerea</i>	4	10
白鵲鵒	<i>Motacilla alba</i>	11	10
臺灣朱雀 ◎ III	<i>Carpodacus formosanus</i>	6	10
雞	<i>Gallus gallus</i> (Domestic type)	4	0
總計(116 種)		7,920	

註：

1. 鳥種名、學名的認定均依據中華民國野鳥學會公布之臺灣鳥類名錄 (2023 年版，分類依據 Clements v2022)。
2. 標示◎與※分別為註 1 之臺灣鳥類名錄所公布之臺灣特有種、臺灣特有亞種。

3.標示 II 為農業部(前身為農委會)公告之第二級珍貴稀有保育類、III 為第三級其他應予保育類。部分鳥類在近年由亞種提升為種，因野外區別不易，故以新分類鳥種並列表示，例如：西方黃鵪鶉 / 東方黃鵪鶉。

表 19、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在臺灣低海拔樣區 (海拔 0－1,000m)記錄的鳥種名錄、數量及樣區占比

鳥種	學名	數量(隻次)	樣區占比(%)
臺灣山鷓鴣 ◎ III	<i>Arborophila crudigularis</i>	26	40
藍腹鷓 ◎ II	<i>Lophura swinhoii</i>	3	10
臺灣竹雞 ◎	<i>Bambusicola sonorivox</i>	56	70
野鴿	<i>Columba livia</i>	2	0
金背鳩 ※	<i>Streptopelia orientalis</i>	9	10
紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	7	10
珠頸斑鳩	<i>Spilopelia chinensis</i>	34	40
翠翼鳩	<i>Chalcophaps indica</i>	3	10
綠鳩	<i>Treron sieboldii</i>	8	20
番鴿	<i>Centropus bengalensis</i>	1	0
北方中杜鵑	<i>Cuculus optatus</i>	4	10
小雨燕 ※	<i>Apus nipalensis</i>	68	30
小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	8	10
黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	3	0
夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	5	0
黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>	5	10
大冠鷺 ※ II	<i>Spilornis cheela</i>	41	70
林鷲 II	<i>Ictinaetus malaiensis</i>	1	0
灰面鵟鷹 II	<i>Butastur indicus</i>	12	0
鳳頭蒼鷹 ※ II	<i>Accipiter trivirgatus</i>	9	20
松雀鷹 ※ II	<i>Accipiter virgatus</i>	2	0
鵟鷂 ※ II	<i>Taeniopteryx brodiei</i>	8	0
翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	1	0
五色鳥 ◎	<i>Psilopogon nuchalis</i>	234	90
小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>	12	30
綠啄木 II	<i>Picus canus</i>	1	0

表 19、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在臺灣低海拔樣區 (海拔 0–1,000m) 記錄的鳥種名錄、數量及樣區占比 (續)

鳥種	學名	數量(隻次)	樣區占比(%)
八色鳥 II	<i>Pitta nympha</i>	1	0
灰喉山椒鳥	<i>Pericrocotus solaris</i>	64	40
綠畫眉	<i>Erpornis zantholeuca</i>	135	50
朱鷗 ※ II	<i>Oriolus traillii</i>	10	20
大卷尾 ※	<i>Dicrurus macrocercus</i>	10	20
小卷尾 ※	<i>Dicrurus aeneus</i>	58	60
黑枕藍鶲 ※	<i>Hypothymis azurea</i>	46	50
臺灣藍鶲 ◎ III	<i>Urocissa caerulea</i>	18	20
樹鶲 ※	<i>Dendrocitta formosae</i>	128	80
喜鶲	<i>Pica serica</i>	6	0
巨嘴鴉	<i>Corvus macrorhynchos</i>	12	20
赤腹山雀 ◎ II	<i>Sittiparus castaneoventris</i>	1	0
灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>	3	10
褐頭鷓鴣 ※	<i>Prinia inornata</i>	8	10
家燕	<i>Hirundo rustica</i>	24	30
洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	30	20
赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>	1	0
東方毛腳燕	<i>Delichon dasypus</i>	16	0
白環鸚嘴鶲 ※	<i>Spizixos semitorques</i>	16	20
烏頭翁 ◎ II	<i>Pycnonotus taivanus</i>	45	20
白頭翁 ※	<i>Pycnonotus sinensis</i>	112	60
紅嘴黑鶲 ※	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	490	100
棕面鶲	<i>Abroscopus albogularis</i>	2	10
遠東樹鶲	<i>Horornis canturians</i>	2	0
小鶲 ※	<i>Horornis fortipes</i>	3	0
粉紅鸚嘴 ※	<i>Sinosuthora webbiana</i>	5	0
冠羽畫眉 ◎ III	<i>Yuhina brunneiceps</i>	6	10

表 19、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在臺灣低海拔樣區 (海拔 0–1,000m) 記錄的鳥種名錄、數量及樣區占比 (續)

鳥種	學名	數量(隻次)	樣區占比(%)
斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	90	60
山紅頭 ※	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	71	50
小彎嘴 ◎	<i>Pomatorhinus musicus</i>	82	80
大彎嘴 ◎	<i>Erythrogenys erythrocnemis</i>	37	20
頭烏線 ※	<i>Schoeniparus brunneus</i>	106	60
繡眼畫眉 ◎	<i>Alcippe morrisonia</i>	250	70
白耳畫眉 ◎ III	<i>Heterophasia auricularis</i>	5	20
黃胸薺眉 ◎ III	<i>Liocichla steerii</i>	6	10
臺灣畫眉 ◎ II	<i>Garrulax taewanus</i>	7	10
黑喉噪眉	<i>Pterorhinus chinensis</i>	1	0
棕噪眉 ◎ II	<i>Pterorhinus poecilorhynchus</i>	4	0
亞洲輝棕鳥	<i>Aplonis panayensis</i>	1	0
黑領棕鳥	<i>Gracupica nigricollis</i>	3	0
灰頭棕鳥	<i>Sturnia malabarica</i>	2	0
家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	35	10
白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	23	10
白腰鵲鵒	<i>Copsychus malabaricus</i>	21	20
臺灣紫嘯鶇 ◎	<i>Myophonus insularis</i>	20	30
白尾鵒 ※ III	<i>Myiomela leucura</i>	3	10
黃胸青鵒 ※	<i>Ficedula hyperythra</i>	1	0
綠啄花 ※	<i>Dicaeum minullum</i>	1	0
斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	6	10
西方黃鵲鵒 / 東方	<i>Motacilla flava / Motacilla</i>	1	0
黃鵲鵒	<i>tschutschensis</i>		
麻雀	<i>Passer montanus</i>	54	10
灰鵲鵒	<i>Motacilla cinerea</i>	4	20
白鵲鵒	<i>Motacilla alba</i>	4	10

表 19、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在臺灣低海拔樣區 (海拔 0－1,000m) 記錄的鳥種名錄、數量及樣區占比 (續)

鳥種	學名	數量(隻次)	樣區占比(%)
雞	<i>Gallus gallus</i> (Domestic type)	4	0
總計(80 種)		2,657	

註：

1. 鳥種名、學名的認定均依據中華民國野鳥學會公布之臺灣鳥類名錄 (2023 年版，分類依據 Clements v2022)。
2. 標示◎與※分別為註 1 之臺灣鳥類名錄所公布之臺灣特有種、臺灣特有亞種。
3. 標示 II 為農業部(前身為農委會)公告之第二級珍貴稀有保育類、III 為第三級其他應予保育類。部分鳥類在近年由亞種提升為種，因野外區別不易，故以新分類鳥種並列表示，例如：西方黃鵪鶉 / 東方黃鵪鶉。

表 20、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在臺灣中高海拔樣區 (海拔>1,000m) 記錄的鳥種名錄、數量及樣區占比

鳥種	學名	數量(隻次)	樣區占比(%)
臺灣山鷓鴣 ◎ III	<i>Arborophila crudigularis</i>	82	60
黑長尾雉 ◎ II	<i>Syrmaticus mikado</i>	7	0
藍腹鵲 ◎ II	<i>Lophura swinhoii</i>	7	10
臺灣竹雞 ◎	<i>Bambusicola sonorivox</i>	35	40
灰林鴿	<i>Columba pulchricollis</i>	10	10
金背鳩 ※	<i>Streptopelia orientalis</i>	8	10
綠鳩	<i>Treron sieboldii</i>	21	30
紅頭綠鳩 ※ II	<i>Treron formosae</i>	2	0
鷹鵂	<i>Hierococcyx sparveroides</i>	41	40
北方中杜鵑	<i>Cuculus optatus</i>	32	30
小雨燕 ※	<i>Apus nipalensis</i>	88	20
灰腳秧雞 ※	<i>Rallina eurizonoides</i>	1	0
黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>	1	0
東方蜂鷹 II	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	3	10
大冠鷲 ※ II	<i>Spilornis cheela</i>	27	40
林鵟 II	<i>Ictinaetus malaiensis</i>	1	0
赤腹鷹 II	<i>Accipiter soloensis</i>	50	0
松雀鷹 ※ II	<i>Accipiter virgatus</i>	6	10
鵟鵒 ※ II	<i>Taeniopteryx brodiei</i>	21	30
五色鳥 ◎	<i>Psilopogon nuchalis</i>	209	60
小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>	5	10
大赤啄木 ※ II	<i>Dendrocopos leucotos</i>	3	10
綠啄木 II	<i>Picus canus</i>	7	10
灰喉山椒鳥	<i>Pericrocotus solaris</i>	90	60
綠畫眉	<i>Erpornis zantholeuca</i>	21	30
朱鷯 ※ II	<i>Oriolus traillii</i>	1	0
小卷尾 ※	<i>Dicrurus aeneus</i>	19	20

表 20、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在臺灣中高海拔樣區 (海拔>1,000m) 記錄的鳥種名錄、數量及樣區占比 (續)

鳥種	學名	數量(隻次)	樣區占比(%)
黑枕藍鶇 ※	<i>Hypothymis azurea</i>	13	20
松鴉 ※	<i>Garrulus glandarius</i>	24	20
臺灣藍鵲 ◎ III	<i>Urocissa caerulea</i>	6	10
樹鵲 ※	<i>Dendrocitta formosae</i>	31	20
星鴉 ※	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	35	20
巨嘴鴉	<i>Corvus macrorhynchos</i>	89	60
煤山雀 ※ III	<i>Periparus ater</i>	28	20
赤腹山雀 ◎ II	<i>Sittiparus castaneoventris</i>	10	0
青背山雀 ※ III	<i>Parus monticolus</i>	88	60
黃山雀 ◎ II	<i>Machlolophus holsti</i>	5	10
臺灣叢樹鶯 ◎	<i>Locustella alishanensis</i>	26	20
臺灣鷓眉 ◎	<i>Pnoepyga formosana</i>	40	20
家燕	<i>Hirundo rustica</i>	5	0
洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	1	0
東方毛腳燕	<i>Delichon dasypus</i>	184	10
白環鸚嘴鶇 ※	<i>Spizixos semitorques</i>	5	10
白頭翁 ※	<i>Pycnonotus sinensis</i>	19	10
紅嘴黑鶇 ※	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	227	40
棕面鶯	<i>Abroscopus albogularis</i>	214	70
小鶯 ※	<i>Horornis fortipes</i>	5	10
深山鶯 ※	<i>Horornis acanthizoides</i>	77	20
紅頭山雀	<i>Aegithalos concinnus</i>	96	30
褐頭花翼 ◎	<i>Fulvetta formosana</i>	11	10
冠羽畫眉 ◎ III	<i>Yuhina brunneiceps</i>	648	80
斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	15	10
山紅頭 ※	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	208	90
小彎嘴 ◎	<i>Pomatorhinus musicus</i>	30	30

表 20、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在臺灣中高海拔樣區 (海拔>1,000m) 記錄的鳥種名錄、數量及樣區占比 (續)

鳥種	學名	數量(隻次)	樣區占比(%)
大彎嘴 ◎	<i>Erythrogonys erythrocnemis</i>	33	50
頭烏線 ※	<i>Schoeniparus brunneus</i>	101	40
繡眼畫眉 ◎	<i>Alcippe morrisonia</i>	245	80
臺灣噪眉 ◎	<i>Trochalopteron morrisonianum</i>	84	20
白耳畫眉 ◎ III	<i>Heterophasia auricularis</i>	798	80
紋翼畫眉 ◎ III	<i>Actinodura morrisoniana</i>	8	10
黃胸數眉 ◎ III	<i>Liocichla steerii</i>	382	70
臺灣畫眉 ◎ II	<i>Garrulax taewanus</i>	1	0
臺灣白喉噪眉 ◎ II	<i>Pterorhinus ruficeps</i>	45	10
棕噪眉 ◎ II	<i>Pterorhinus poecilorhynchus</i>	7	10
火冠戴菊鳥 ◎ III	<i>Regulus goodfellowi</i>	33	20
茶腹鵲 ※	<i>Sitta europaea</i>	11	20
鷓鴣 ※	<i>Troglodytes troglodytes</i>	4	0
河鳥	<i>Cinclus pallasii</i>	1	0
白頭鶇 ◎ II	<i>Turdus niveiceps</i>	1	0
紅尾鶇	<i>Turdus naumanni</i>	2	0
紅尾鶇	<i>Muscicapa ferruginea</i>	5	10
黃腹琉璃 ◎ III	<i>Niltava vivida</i>	112	60
小翼鶇 ◎	<i>Brachypteryx goodfellowi</i>	27	20
臺灣紫嘯鶇 ◎	<i>Myophonus insularis</i>	33	30
白尾鵲 ※ III	<i>Myiomela leucura</i>	252	70
臺灣白眉林鵲 ◎ III	<i>Tarsiger formosanus</i>	1	0
栗背林鵲 ◎ III	<i>Tarsiger johnstoniae</i>	61	20
黃胸青鶇 ※	<i>Ficedula hyperythra</i>	7	10
鉛色水鶇 ※ III	<i>Phoenicurus fuliginosus</i>	13	10

表 20、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在臺灣中高海拔樣區 (海拔>1,000m) 記錄的鳥種名錄、數量及樣區占比 (續)

鳥種	學名	數量(隻次)	樣區占比(%)
綠啄花 ※	<i>Dicaeum minullum</i>	2	0
紅胸啄花 ※	<i>Dicaeum ignipectus</i>	34	20
山麻雀 I	<i>Passer cinnamomeus</i>	7	0
麻雀	<i>Passer montanus</i>	2	0
白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>	7	10
臺灣朱雀 ◎ III	<i>Carpodacus formosanus</i>	6	10
總計(85 種)		5,263	

註：

1. 鳥種名、學名的認定均依據中華民國野鳥學會公布之臺灣鳥類名錄 (2023 年版，分類依據 Clements v2022)。
2. 標示◎與※分別為註 1 之臺灣鳥類名錄所公布之臺灣特有種、臺灣特有亞種。
3. 標示 II 為農業部(前身為農委會)公告之第二級珍貴稀有保育類、III 為第三級其他應予保育類。部分鳥類在近年由亞種提升為種，因野外區別不易，故以新分類鳥種並列表示，例如：西方黃鵲鴿 / 東方黃鵲鴿。

表 21、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在宜蘭分署記錄的鳥種名錄及數量

鳥種	學名	數量(隻次)
臺灣山鷓鴣 ◎ III	<i>Arborophila crudigularis</i>	4
藍腹鵲 ◎ II	<i>Lophura swinhoii</i>	5
臺灣竹雞 ◎	<i>Bambusicola sonorivox</i>	6
金背鳩 ※	<i>Streptopelia orientalis</i>	1
紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	1
鷹鵂	<i>Hierococcyx sparverioides</i>	13
北方中杜鵑	<i>Cuculus optatus</i>	2
小雨燕 ※	<i>Apus nipalensis</i>	5
大冠鷲 ※ II	<i>Spilornis cheela</i>	13
鳳頭蒼鷹 ※ II	<i>Accipiter trivirgatus</i>	1
鵠鵲 ※ II	<i>Taeniopteryx brodiei</i>	4
五色鳥 ◎	<i>Psilopogon nuchalis</i>	45
小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>	1
綠啄木 II	<i>Picus canus</i>	1
八色鳥 II	<i>Pitta nympha</i>	1
灰喉山椒鳥	<i>Pericrocotus solaris</i>	23
綠畫眉	<i>Erpornis zantholeuca</i>	81
小卷尾 ※	<i>Dicrurus aeneus</i>	7
黑枕藍鶇 ※	<i>Hypothymis azurea</i>	2
臺灣藍鶇 ◎ III	<i>Urocissa caerulea</i>	11
樹鶇 ※	<i>Dendrocitta formosae</i>	23
巨嘴鴉	<i>Corvus macrorhynchos</i>	10
青背山雀 ※ III	<i>Parus monticolus</i>	5
白頭翁 ※	<i>Pycnonotus sinensis</i>	12
紅嘴黑鵯 ※	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	123
棕面鶯	<i>Abroscopus albogularis</i>	12
冠羽畫眉 ◎ III	<i>Yuhina brunneiceps</i>	36

表 21、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在宜蘭分署記錄的鳥種名錄及數量(續)

鳥種	學名	數量(隻次)
斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	1
山紅頭 ※	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	36
小彎嘴 ◎	<i>Pomatorhinus musicus</i>	20
大彎嘴 ◎	<i>Erythrogonys erythrocnemis</i>	3
頭烏線 ※	<i>Schoeniparus brunneus</i>	31
繡眼畫眉 ◎	<i>Alcippe morrisonia</i>	79
白耳畫眉 ◎ III	<i>Heterophasia auricularis</i>	20
黃胸薺眉 ◎ III	<i>Liocichla steerii</i>	28
白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	3
臺灣紫嘯鶇 ◎	<i>Myophonus insularis</i>	35
白尾鵲 ※ III	<i>Myiomela leucura</i>	20
鉛色水鶇 ※ III	<i>Phoenicurus fuliginosus</i>	7
麻雀	<i>Passer montanus</i>	4
灰鵲鴿	<i>Motacilla cinerea</i>	1
白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>	9
雞	<i>Gallus gallus</i> (Domestic type)	4
總計(43 種)		749

註：

1. 鳥種名、學名的認定均依據中華民國野鳥學會公布之臺灣鳥類名錄(2023 年版，分類依據 Clements v2022)。
2. 標示◎與※分別為註 1 之臺灣鳥類名錄所公布之臺灣特有種、臺灣特有亞種。
3. 標示 II 為農業部(前身為農委會)公告之第二級珍貴稀有保育類、III 為第三級其他應予保育類。部分鳥類在近年由亞種提升為種，因野外區別不易，故以新分類鳥種並列表示，例如：西方黃鵲鴿 / 東方黃鵲鴿。

表 22、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在新竹分署記錄的鳥種名錄及數量

鳥種	學名	數量(隻次)
臺灣山鷓鴣 ◎ III	<i>Arborophila crudigularis</i>	23
藍腹鷓 ◎ II	<i>Lophura swinhoii</i>	3
臺灣竹雞 ◎	<i>Bambusicola sonorivox</i>	15
野鴿	<i>Columba livia</i>	2
金背鳩 ※	<i>Streptopelia orientalis</i>	10
紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	5
珠頸斑鳩	<i>Spilopelia chinensis</i>	20
綠鳩	<i>Treron sieboldii</i>	4
番鷓	<i>Centropus bengalensis</i>	1
鷹鷓	<i>Hierococcyx sparveriioides</i>	1
北方中杜鵑	<i>Cuculus optatus</i>	7
小雨燕 ※	<i>Apus nipalensis</i>	6
小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	8
黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	3
夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	5
黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>	4
大冠鷺 ※ II	<i>Spilornis cheela</i>	4
鴝鵒 ※ II	<i>Taeniopteryx brodiei</i>	2
翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	1
五色鳥 ◎	<i>Psilopogon nuchalis</i>	65
小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>	3
綠啄木 II	<i>Picus canus</i>	1
灰喉山椒鳥	<i>Pericrocotus solaris</i>	36
綠畫眉	<i>Erpornis zantholeuca</i>	18
朱鸛 ※ II	<i>Oriolus traillii</i>	2
大卷尾 ※	<i>Dicrurus macrocercus</i>	4
小卷尾 ※	<i>Dicrurus aeneus</i>	19

表 22、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在新竹分署記錄的鳥種名錄及數量(續)

鳥種	學名	數量(隻次)
黑枕藍鶇 ※	<i>Hypothymis azurea</i>	12
松鴉 ※	<i>Garrulus glandarius</i>	2
臺灣藍鶇 ◎ III	<i>Urocissa caerulea</i>	9
樹鶇 ※	<i>Dendrocitta formosae</i>	19
喜鶇	<i>Pica serica</i>	6
星鴉 ※	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	6
巨嘴鴉	<i>Corvus macrorhynchos</i>	42
煤山雀 ※ III	<i>Periparus ater</i>	4
赤腹山雀 ◎ II	<i>Sittiparus castaneoventris</i>	1
青背山雀 ※ III	<i>Parus monticolus</i>	8
黃山雀 ◎ II	<i>Machlolophus holsti</i>	1
灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>	3
褐頭鷓鴣 ※	<i>Prinia inornata</i>	7
臺灣叢樹鷓 ◎	<i>Locustella alishanensis</i>	7
家燕	<i>Hirundo rustica</i>	15
洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	4
赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>	1
白環鸚嘴鶇 ※	<i>Spizixos semitorques</i>	2
白頭翁 ※	<i>Pycnonotus sinensis</i>	47
紅嘴黑鶇 ※	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	143
棕面鷓	<i>Abroscopus albogularis</i>	33
深山鷓 ※	<i>Horornis acanthizoides</i>	22
粉紅鸚嘴 ※	<i>Sinosuthora webbiana</i>	5
冠羽畫眉 ◎ III	<i>Yuhina brunneiceps</i>	20
斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	45
山紅頭 ※	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	36
小彎嘴 ◎	<i>Pomatorhinus musicus</i>	22

表 22、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在新竹分署記錄的鳥種名錄及數量(續)

鳥種	學名	數量(隻次)
大彎嘴 ◎	<i>Erythrogonys erythrocnemis</i>	3
頭烏線 ※	<i>Schoeniparus brunneus</i>	17
繡眼畫眉 ◎	<i>Alcippe morrisonia</i>	104
臺灣噪眉 ◎	<i>Trochalopteron morrisonianum</i>	6
白耳畫眉 ◎ III	<i>Heterophasia auricularis</i>	65
黃胸薺眉 ◎ III	<i>Liocichla steerii</i>	40
臺灣畫眉 ◎ II	<i>Garrulax taewanus</i>	6
黑喉噪眉	<i>Pterorhinus chinensis</i>	1
火冠戴菊鳥 ◎ III	<i>Regulus goodfellowi</i>	1
亞洲輝椋鳥	<i>Aplonis panayensis</i>	1
黑領椋鳥	<i>Gracupica nigricollis</i>	3
家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	35
白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	20
白腰鵲鵒	<i>Copsychus malabaricus</i>	2
黃腹琉璃 ◎ III	<i>Niltava vivida</i>	15
臺灣紫嘯鸛 ◎	<i>Myophonus insularis</i>	9
白尾鵒 ※ III	<i>Myiomela leucura</i>	26
臺灣白眉林鵒 ◎ III	<i>Tarsiger formosanus</i>	1
栗背林鵒 ◎ III	<i>Tarsiger johnstoniae</i>	5
黃胸青鵒 ※	<i>Ficedula hyperythra</i>	1
紅胸啄花 ※	<i>Dicaeum ignipectus</i>	1
斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	5
西方黃鵲鵒 / 東方黃鵲鵒	<i>Motacilla flava</i> / <i>Motacilla tschutschensis</i>	1
麻雀	<i>Passer montanus</i>	52
灰鵲鵒	<i>Motacilla cinerea</i>	3
臺灣朱雀 ◎ III	<i>Carpodacus formosanus</i>	1
總計(80 種)		1,218

註：

1. 鳥種名、學名的認定均依據中華民國野鳥學會公布之臺灣鳥類名錄 (2023 年版，分類依據 Clements v2022)。
2. 標示◎與※分別為註 1 之臺灣鳥類名錄所公布之臺灣特有種、臺灣特有亞種。
3. 標示 II 為農業部(前身為農委會)公告之第二級珍貴稀有保育類、III 為第三級其他應予保育類。部分鳥類在近年由亞種提升為種，因野外區別不易，故以新分類鳥種並列表示，例如：西方黃鵲鴝 / 東方黃鵲鴝。

表 23、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在臺中分署記錄的鳥種名錄及數量

鳥種	學名	數量(隻次)
臺灣山鷓鴣 ◎ III	<i>Arborophila crudigularis</i>	26
黑長尾雉 ◎ II	<i>Syrnaticus mikado</i>	7
藍腹鵲 ◎ II	<i>Lophura swinhoii</i>	1
臺灣竹雞 ◎	<i>Bambusicola sonorivox</i>	9
灰林鴿	<i>Columba pulchricollis</i>	9
金背鳩 ※	<i>Streptopelia orientalis</i>	6
綠鳩	<i>Treron sieboldii</i>	11
鷹鵂	<i>Hierococcyx sparveriioides</i>	15
北方中杜鵑	<i>Cuculus optatus</i>	10
小雨燕 ※	<i>Apus nipalensis</i>	13
東方蜂鷹 II	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	2
大冠鷲 ※ II	<i>Spilornis cheela</i>	7
松雀鷹 ※ II	<i>Accipiter virgatus</i>	3
鵲鵒 ※ II	<i>Taeniopteryx brodiei</i>	6
五色鳥 ◎	<i>Psilopogon nuchalis</i>	46
大赤啄木 ※ II	<i>Dendrocopos leucotos</i>	3
綠啄木 II	<i>Picus canus</i>	6
灰喉山椒鳥	<i>Pericrocotus solaris</i>	28
綠畫眉	<i>Erpornis zantholeuca</i>	7
小卷尾 ※	<i>Dicrurus aeneus</i>	2
松鴉 ※	<i>Garrulus glandarius</i>	1
樹鵲 ※	<i>Dendrocitta formosae</i>	1
星鴉 ※	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	27
巨嘴鴉	<i>Corvus macrorhynchos</i>	15
煤山雀 ※ III	<i>Pariparus ater</i>	20
青背山雀 ※ III	<i>Parus monticolus</i>	49
黃山雀 ◎ II	<i>Machlolophus holsti</i>	4

表 23、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在臺中分署記錄的鳥種名錄及數量(續)

鳥種	學名	數量(隻次)
臺灣叢樹鶯 ◎	<i>Locustella alishanensis</i>	10
臺灣鷓眉 ◎	<i>Pnoepyga formosana</i>	35
東方毛腳燕	<i>Delichon dasypus</i>	184
白環鸚嘴鵯 ※	<i>Spizixos semitorques</i>	1
白頭翁 ※	<i>Pycnonotus sinensis</i>	16
紅嘴黑鵯 ※	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	31
棕面鶯	<i>Abroscopus albogularis</i>	69
小鶯 ※	<i>Horornis fortipes</i>	3
深山鶯 ※	<i>Horornis acanthizoides</i>	51
紅頭山雀	<i>Aegithalos concinnus</i>	63
褐頭花翼 ◎	<i>Fulvetta formosana</i>	9
冠羽畫眉 ◎ III	<i>Yuhina brunneiceps</i>	349
山紅頭 ※	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	47
小彎嘴 ◎	<i>Pomatorhinus musicus</i>	6
大彎嘴 ◎	<i>Erythrogenys erythrocnemis</i>	6
頭烏線 ※	<i>Schoeniparus brunneus</i>	3
繡眼畫眉 ◎	<i>Alcippe morrisonia</i>	71
臺灣噪眉 ◎	<i>Trochalopteron morrisonianum</i>	75
白耳畫眉 ◎ III	<i>Heterophasia auricularis</i>	332
紋翼畫眉 ◎ III	<i>Actinodura morrisoniana</i>	1
黃胸數眉 ◎ III	<i>Liocichla steerii</i>	152
臺灣白喉噪眉 ◎ II	<i>Pterorhinus ruficeps</i>	5
棕噪眉 ◎ II	<i>Pterorhinus poecilorhynchus</i>	3
火冠戴菊鳥 ◎ III	<i>Regulus goodfellowi</i>	29
茶腹鵯 ※	<i>Sitta europaea</i>	8
鷓鵯 ※	<i>Troglodytes troglodytes</i>	4
河鳥	<i>Cinclus pallasii</i>	1

表 23、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在臺中分署記錄的鳥種名錄及數量(續)

鳥種	學名	數量(隻次)
紅尾鶇	<i>Turdus naumanni</i>	2
紅尾鶇	<i>Muscicapa ferruginea</i>	1
黃腹琉璃 ◎ III	<i>Niltava vivida</i>	68
小翼鶇 ◎	<i>Brachypteryx goodfellowi</i>	20
臺灣紫嘯鶇 ◎	<i>Myophonus insularis</i>	2
白尾鳩 ※ III	<i>Myiomela leucura</i>	99
栗背林鳩 ◎ III	<i>Tarsiger johnstoniae</i>	53
黃胸青鶇 ※	<i>Ficedula hyperythra</i>	2
鉛色水鶇 ※ III	<i>Phoenicurus fuliginosus</i>	6
紅胸啄花 ※	<i>Dicaeum ignipectus</i>	14
山麻雀 I	<i>Passer cinnamomeus</i>	7
白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>	1
臺灣朱雀 ◎ III	<i>Carpodacus formosanus</i>	5
總計(67 種)		2,178

註：

1. 鳥種名、學名的認定均依據中華民國野鳥學會公布之臺灣鳥類名錄(2023 年版，分類依據 Clements v2022)。
2. 標示◎與※分別為註 1 之臺灣鳥類名錄所公布之臺灣特有種、臺灣特有亞種。
3. 標示 II 為農業部(前身為農委會)公告之第二級珍貴稀有保育類、III 為第三級其他應予保育類。部分鳥類在近年由亞種提升為種，因野外區別不易，故以新分類鳥種並列表示，例如：西方黃鵲鴿 / 東方黃鵲鴿。

表 24、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在南投分署記錄的鳥種名錄及數量

鳥種	學名	數量(隻次)
臺灣山鷓鴣 ◎ III	<i>Arborophila crudigularis</i>	10
臺灣竹雞 ◎	<i>Bambusicola sonorivox</i>	33
珠頸斑鳩	<i>Spilopelia chinensis</i>	3
翠翼鳩	<i>Chalcophaps indica</i>	2
綠鳩	<i>Treron sieboldii</i>	6
鷹鵂	<i>Hierococcyx sparverioides</i>	5
小雨燕 ※	<i>Apus nipalensis</i>	10
大冠鷲 ※ II	<i>Spilornis cheela</i>	30
林鵂 II	<i>Ictinaetus malaiensis</i>	2
鳳頭蒼鷹 ※ II	<i>Accipiter trivirgatus</i>	6
松雀鷹 ※ II	<i>Accipiter virgatus</i>	1
鵠鵂 ※ II	<i>Taeniopteryx brodiei</i>	4
五色鳥 ◎	<i>Psilopogon nuchalis</i>	142
小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>	3
灰喉山椒鳥	<i>Pericrocotus solaris</i>	7
綠畫眉	<i>Erpornis zantholeuca</i>	3
大卷尾 ※	<i>Dicrurus macrocercus</i>	3
小卷尾 ※	<i>Dicrurus aeneus</i>	14
黑枕藍鶇 ※	<i>Hypothymis azurea</i>	23
松鴉 ※	<i>Garrulus glandarius</i>	13
臺灣藍鶇 ◎ III	<i>Urocissa caerulea</i>	3
樹鶇 ※	<i>Dendrocitta formosae</i>	57
星鴉 ※	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	2
巨嘴鴉	<i>Corvus macrorhynchos</i>	15
青背山雀 ※ III	<i>Parus monticolus</i>	18
褐頭鷓鴣 ※	<i>Prinia inornata</i>	1
臺灣叢樹鶇 ◎	<i>Locustella alishanensis</i>	3

表 24、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在南投分署記錄的鳥種名錄及數量(續)

鳥種	學名	數量(隻次)
臺灣鷓眉 ◎	<i>Pnoepyga formosana</i>	5
家燕	<i>Hirundo rustica</i>	4
洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	21
白環鸚嘴鵯 ※	<i>Spizixos semitorques</i>	12
白頭翁 ※	<i>Pycnonotus sinensis</i>	41
紅嘴黑鵯 ※	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	148
棕面鶯	<i>Abroscopus albogularis</i>	51
冠羽畫眉 ◎ III	<i>Yuhina brunneiceps</i>	143
斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	45
山紅頭 ※	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	62
小彎嘴 ◎	<i>Pomatorhinus musicus</i>	8
大彎嘴 ◎	<i>Erythrogenys erythrocnemis</i>	7
頭烏線 ※	<i>Schoeniparus brunneus</i>	7
繡眼畫眉 ◎	<i>Alcippe morrisonia</i>	119
臺灣噪眉 ◎	<i>Trochalopteron morrisonianum</i>	1
白耳畫眉 ◎ III	<i>Heterophasia auricularis</i>	207
黃胸薮眉 ◎ III	<i>Liocichla steerii</i>	61
臺灣畫眉 ◎ II	<i>Garrulax taewanus</i>	1
臺灣白喉噪眉 ◎ II	<i>Pterorhinus ruficeps</i>	14
棕噪眉 ◎ II	<i>Pterorhinus poecilorhynchus</i>	4
茶腹鵯 ※	<i>Sitta europaea</i>	1
白頭鵯 ◎ II	<i>Turdus niveiceps</i>	1
紅尾鶇	<i>Muscicapa ferruginea</i>	1
白腰鵲鵯	<i>Copsychus malabaricus</i>	7
黃腹琉璃 ◎ III	<i>Niltava vivida</i>	10
小翼鵯 ◎	<i>Brachypteryx goodfellowi</i>	1
白尾鵯 ※ III	<i>Myiomela leucura</i>	48

表 24、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在南投分署記錄的鳥種名錄及數量(續)

鳥種	學名	數量(隻次)
黃胸青鵪 ※	<i>Ficedula hyperythra</i>	4
綠啄花 ※	<i>Dicaeum minullum</i>	2
紅胸啄花 ※	<i>Dicaeum ignipectus</i>	18
白鵪鶉	<i>Motacilla alba</i>	1
總計(58 種)		1,474

註：

1. 鳥種名、學名的認定均依據中華民國野鳥學會公布之臺灣鳥類名錄(2023 年版，分類依據 Clements v2022)。
2. 標示◎與※分別為註 1 之臺灣鳥類名錄所公布之臺灣特有種、臺灣特有亞種。
3. 標示 II 為農業部(前身為農委會)公告之第二級珍貴稀有保育類、III 為第三級其他應予保育類。部分鳥類在近年由亞種提升為種，因野外區別不易，故以新分類鳥種並列表示，例如：西方黃鵪鶉 / 東方黃鵪鶉。

表 25、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在嘉義分署記錄的鳥種名錄及數量

鳥種	學名	數量(隻次)
臺灣山鷓鴣 ◎ III	<i>Arborophila crudigularis</i>	1
臺灣竹雞 ◎	<i>Bambusicola sonorivox</i>	2
紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	1
珠頸斑鳩	<i>Spilopelia chinensis</i>	1
綠鳩	<i>Treron sieboldii</i>	4
鷹鵂	<i>Hierococcyx sparveroides</i>	1
小雨燕 ※	<i>Apus nipalensis</i>	2
東方蜂鷹 II	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	1
大冠鷲 ※ II	<i>Spilornis cheela</i>	2
五色鳥 ◎	<i>Psilopogon nuchalis</i>	26
朱鸛 ※ II	<i>Oriolus traillii</i>	3
大卷尾 ※	<i>Dicrurus macrocercus</i>	1
小卷尾 ※	<i>Dicrurus aeneus</i>	2
黑枕藍鶇 ※	<i>Hypothymis azurea</i>	4
樹鵲 ※	<i>Dendrocitta formosae</i>	6
巨嘴鴉	<i>Corvus macrorhynchos</i>	3
煤山雀 ※ III	<i>Periparus ater</i>	1
青背山雀 ※ III	<i>Parus monticolus</i>	7
家燕	<i>Hirundo rustica</i>	1
洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	5
白頭翁 ※	<i>Pycnonotus sinensis</i>	8
紅嘴黑鵯 ※	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	32
棕面鶯	<i>Abroscopus albogularis</i>	6
深山鶯 ※	<i>Horornis acanthizoides</i>	2
紅頭山雀	<i>Aegithalos concinnus</i>	5
冠羽畫眉 ◎ III	<i>Yuhina brunneiceps</i>	30
斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	3

表 25、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在嘉義分署記錄的鳥種名錄及數量(續)

鳥種	學名	數量(隻次)
山紅頭 ※	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	13
小彎嘴 ◎	<i>Pomatorhinus musicus</i>	6
大彎嘴 ◎	<i>Erythrogenys erythrocnemis</i>	1
頭烏線 ※	<i>Schoeniparus brunneus</i>	2
繡眼畫眉 ◎	<i>Alcippe morrisonia</i>	19
臺灣噪眉 ◎	<i>Trochalopteron morrisonianum</i>	2
白耳畫眉 ◎ III	<i>Heterophasia auricularis</i>	31
黃胸薺眉 ◎ III	<i>Liocichla steerii</i>	18
火冠戴菊鳥 ◎ III	<i>Regulus goodfellowi</i>	3
灰頭棕鳥	<i>Sturnia malabarica</i>	2
白腰鵲鵲	<i>Copsychus malabaricus</i>	12
黃腹琉璃 ◎ III	<i>Niltava vivida</i>	3
白尾鵲 ※ III	<i>Myiomela leucura</i>	4
紅胸啄花 ※	<i>Dicaeum ignipectus</i>	1
總計(41 種)		277

註：

1. 鳥種名、學名的認定均依據中華民國野鳥學會公布之臺灣鳥類名錄 (2023 年版，分類依據 Clements v2022)。
2. 標示◎與※分別為註 1 之臺灣鳥類名錄所公布之臺灣特有種、臺灣特有亞種。
3. 標示 II 為農業部(前身為農委會)公告之第二級珍貴稀有保育類、III 為第三級其他應予保育類。部分鳥類在近年由亞種提升為種，因野外區別不易，故以新分類鳥種並列表示，例如：西方黃鵲鵲 / 東方黃鵲鵲。

表 26、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在屏東分署記錄的鳥種名錄及數量

鳥種	學名	數量(隻次)
臺灣山鷓鴣 ◎ III	<i>Arborophila crudigularis</i>	25
臺灣竹雞 ◎	<i>Bambusicola sonorivox</i>	8
珠頸斑鳩	<i>Spilopelia chinensis</i>	8
翠翼鳩	<i>Chalcophaps indica</i>	1
綠鳩	<i>Treron sieboldii</i>	1
紅頭綠鳩 ※ II	<i>Treron formosae</i>	2
鷹鵂	<i>Hierococcyx sparverioides</i>	5
大冠鷲 ※ II	<i>Spilornis cheela</i>	3
灰面鵟鷹 II	<i>Butastur indicus</i>	12
鳳頭蒼鷹 ※ II	<i>Accipiter trivirgatus</i>	1
松雀鷹 ※ II	<i>Accipiter virgatus</i>	2
鵠鵂 ※ II	<i>Taeniopteryx brodiei</i>	4
五色鳥 ◎	<i>Psilopogon nuchalis</i>	52
小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>	1
灰喉山椒鳥	<i>Pericrocotus solaris</i>	26
綠畫眉	<i>Erpornis zantholeuca</i>	4
小卷尾 ※	<i>Dicrurus aeneus</i>	11
黑枕藍鶇 ※	<i>Hypothymis azurea</i>	5
松鴉 ※	<i>Garrulus glandarius</i>	8
樹鵲 ※	<i>Dendrocitta formosae</i>	23
家燕	<i>Hirundo rustica</i>	4
白環鸚嘴鵯 ※	<i>Spizixos semitorques</i>	5
烏頭翁 ◎ II	<i>Pycnonotus taivanus</i>	24
白頭翁 ※	<i>Pycnonotus sinensis</i>	7
紅嘴黑鵯 ※	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	69
棕面鵟	<i>Abroscopus albogularis</i>	41
紅頭山雀	<i>Aegithalos concinnus</i>	10

表 26、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在屏東分署記錄的鳥種名錄及數量(續)

鳥種	學名	數量(隻次)
冠羽畫眉 ◎ III	<i>Yuhina brunneiceps</i>	18
山紅頭 ※	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	27
小彎嘴 ◎	<i>Pomatorhinus musicus</i>	9
大彎嘴 ◎	<i>Erythrogenys erythrocnemis</i>	9
頭烏線 ※	<i>Schoeniparus brunneus</i>	38
繡眼畫眉 ◎	<i>Alcippe morrisonia</i>	36
白耳畫眉 ◎ III	<i>Heterophasia auricularis</i>	141
黃胸數眉 ◎ III	<i>Liocichla steerii</i>	63
臺灣白喉噪眉 ◎ II	<i>Pterorhinus ruficeps</i>	26
黃腹琉璃 ◎ III	<i>Niltava vivida</i>	13
臺灣紫嘯鶇 ◎	<i>Myophonus insularis</i>	1
白尾鳩 ※ III	<i>Myiomela leucura</i>	27
總計(39 種)		770

註：

1. 鳥種名、學名的認定均依據中華民國野鳥學會公布之臺灣鳥類名錄(2023 年版，分類依據 Clements v2022)。
2. 標示◎與※分別為註 1 之臺灣鳥類名錄所公布之臺灣特有種、臺灣特有亞種。
3. 標示 II 為農業部(前身為農委會)公告之第二級珍貴稀有保育類、III 為第三級其他應予保育類。部分鳥類在近年由亞種提升為種，因野外區別不易，故以新分類鳥種並列表示，例如：西方黃鶺鴒 / 東方黃鶺鴒。

表 27、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在花蓮分署記錄的鳥種名錄及數量

鳥種	學名	數量(隻次)
臺灣山鷓鴣 ◎ III	<i>Arborophila crudigularis</i>	9
藍腹鷓 ◎ II	<i>Lophura swinhoii</i>	1
臺灣竹雞 ◎	<i>Bambusicola sonorivox</i>	3
灰林鴿	<i>Columba pulchricollis</i>	1
鷹鵒	<i>Hierococcyx sparverioides</i>	1
北方中杜鵑	<i>Cuculus optatus</i>	5
小雨燕 ※	<i>Apus nipalensis</i>	41
大冠鷲 ※ II	<i>Spilornis cheela</i>	6
鵠鵒 ※ II	<i>Taeniopteryx brodiei</i>	8
五色鳥 ◎	<i>Psilopogon nuchalis</i>	15
小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>	5
灰喉山椒鳥	<i>Pericrocotus solaris</i>	27
綠畫眉	<i>Erpornis zantholeuca</i>	30
朱鷯 ※ II	<i>Oriolus traillii</i>	4
大卷尾 ※	<i>Dicrurus macrocercus</i>	1
小卷尾 ※	<i>Dicrurus aeneus</i>	17
黑枕藍鶇 ※	<i>Hypothymis azurea</i>	2
樹鵲 ※	<i>Dendrocitta formosae</i>	6
巨嘴鴉	<i>Corvus macrorhynchos</i>	16
煤山雀 ※ III	<i>Periparus ater</i>	3
赤腹山雀 ◎ II	<i>Sittiparus castaneoventris</i>	10
青背山雀 ※ III	<i>Parus monticolus</i>	1
臺灣叢樹鶇 ◎	<i>Locustella alishanensis</i>	6
家燕	<i>Hirundo rustica</i>	5
東方毛腳燕	<i>Delichon dasypus</i>	16
白環鸚嘴鶇 ※	<i>Spizixos semitorques</i>	1
烏頭翁 ◎ II	<i>Pycnonotus taivanus</i>	5

表 27、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在花蓮分署記錄的鳥種名錄及數量(續)

鳥種	學名	數量(隻次)
紅嘴黑鵯 ※	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	82
棕面鶯	<i>Abroscopus albobularis</i>	4
遠東樹鶯	<i>Horornis canturians</i>	2
小鶯 ※	<i>Horornis fortipes</i>	5
深山鶯 ※	<i>Horornis acanthizoides</i>	2
紅頭山雀	<i>Aegithalos concinnus</i>	18
褐頭花翼 ◎	<i>Fulvetta formosana</i>	2
冠羽畫眉 ◎ III	<i>Yuhina brunneiceps</i>	58
斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	5
山紅頭 ※	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	29
小彎嘴 ◎	<i>Pomatorhinus musicus</i>	23
大彎嘴 ◎	<i>Erythrogenys erythrocnemis</i>	35
頭烏線 ※	<i>Schoeniparus brunneus</i>	81
繡眼畫眉 ◎	<i>Alcippe morrisonia</i>	46
白耳畫眉 ◎ III	<i>Heterophasia auricularis</i>	4
紋翼畫眉 ◎ III	<i>Actinodura morrisoniana</i>	7
黃胸薺眉 ◎ III	<i>Liocichla steerii</i>	26
棕噪眉 ◎ II	<i>Pterorhinus poecilorhynchus</i>	4
茶腹鴉 ※	<i>Sitta europaea</i>	2
紅尾鶇	<i>Muscicapa ferruginea</i>	3
黃腹琉璃 ◎ III	<i>Niltava vivida</i>	3
小翼鶇 ◎	<i>Brachypteryx goodfellowi</i>	6
臺灣紫嘯鶇 ◎	<i>Myophonus insularis</i>	5
白尾鶇 ※ III	<i>Myiomela leucura</i>	31
栗背林鶇 ◎ III	<i>Tarsiger johnstoniae</i>	3
黃胸青鶇 ※	<i>Ficedula hyperythra</i>	1
總計(53 種)		732

註：

1. 鳥種名、學名的認定均依據中華民國野鳥學會公布之臺灣鳥類名錄 (2023 年版，分類依據 Clements v2022)。
2. 標示◎與※分別為註 1 之臺灣鳥類名錄所公布之臺灣特有種、臺灣特有亞種。
3. 標示 II 為農業部(前身為農委會)公告之第二級珍貴稀有保育類、III 為第三級其他應予保育類。部分鳥類在近年由亞種提升為種，因野外區別不易，故以新分類鳥種並列表示，例如：西方黃鵪鶉 / 東方黃鵪鶉。

表 28、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在臺東分署記錄的鳥種名錄及數量

鳥種	學名	數量(隻次)
臺灣山鷓鴣 ◎ III	<i>Arborophila crudigularis</i>	10
臺灣竹雞 ◎	<i>Bambusicola sonorivox</i>	15
珠頸斑鳩	<i>Spilopelia chinensis</i>	2
綠鳩	<i>Treron sieboldii</i>	3
北方中杜鵑	<i>Cuculus optatus</i>	12
小雨燕 ※	<i>Apus nipalensis</i>	79
灰腳秧雞 ※	<i>Rallina eurizonoides</i>	1
黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>	2
大冠鷲 ※ II	<i>Spilornis cheela</i>	3
鳳頭蒼鷹 ※ II	<i>Accipiter trivirgatus</i>	1
赤腹鷹 II	<i>Accipiter soloensis</i>	50
松雀鷹 ※ II	<i>Accipiter virgatus</i>	2
鵠鵒 ※ II	<i>Taenioptynx brodiei</i>	1
五色鳥 ◎	<i>Psilopogon nuchalis</i>	52
小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>	4
灰喉山椒鳥	<i>Pericrocotus solaris</i>	7
綠畫眉	<i>Erpornis zantholeuca</i>	13
朱鸛 ※ II	<i>Oriolus traillii</i>	2
大卷尾 ※	<i>Dicrurus macrocercus</i>	1
小卷尾 ※	<i>Dicrurus aeneus</i>	5
黑枕藍鶇 ※	<i>Hypothymis azurea</i>	11
臺灣藍鶇 ◎ III	<i>Urocissa caerulea</i>	1
樹鶇 ※	<i>Dendrocitta formosae</i>	24
洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	1
烏頭翁 ◎ II	<i>Pycnonotus taivanus</i>	16
紅嘴黑鶇 ※	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	89
斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	6

表 28、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，在臺東分署記錄的鳥種名錄及數量(續)

鳥種	學名	數量(隻次)
山紅頭 ※	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	29
小彎嘴 ◎	<i>Pomatorhinus musicus</i>	18
大彎嘴 ◎	<i>Erythrogenys erythrocnemis</i>	6
頭烏線 ※	<i>Schoeniparus brunneus</i>	28
繡眼畫眉 ◎	<i>Alcippe morrisonia</i>	21
白耳畫眉 ◎ III	<i>Heterophasia auricularis</i>	3
臺灣畫眉 ◎ II	<i>Garrulax taewanus</i>	1
臺灣紫嘯鶇 ◎	<i>Myophonus insularis</i>	1
綠啄花 ※	<i>Dicaeum minullum</i>	1
斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	1
總計(37 種)		522

註：

1. 鳥種名、學名的認定均依據中華民國野鳥學會公布之臺灣鳥類名錄(2023 年版，分類依據 Clements v2022)。
2. 標示◎與※分別為註 1 之臺灣鳥類名錄所公布之臺灣特有種、臺灣特有亞種。
3. 標示 II 為農業部(前身為農委會)公告之第二級珍貴稀有保育類、III 為第三級其他應予保育類。部分鳥類在近年由亞種提升為種，因野外區別不易，故以新分類鳥種並列表示，例如：西方黃鶺鴒 / 東方黃鶺鴒。

表 29、2025 年繁殖鳥類初階訓練班測驗分析結果

項目	測驗題目	t	p 值
調查方法	月份	0.57	0.57
	時間	-1.00	0.32
	樣點距離	2.73	0.01
	停留時間	0.00	1.00
	猴群	1.96	0.06
	環境照片	-1.00	0.32
	GPS 照片	-1.00	0.32
	主調	0.57	0.57
	回傳資料	1.00	0.32
	AI 使用條件	-1.00	0.32
鳥類外形辨識	麻雀	1.00	0.32
	珠頸斑鳩	1.14	0.26
	紅嘴黑鵯	0.57	0.57
	樹鵲	3.36	0.00
	黑冠麻鷺	0.00	1.00
	翠鳥	3.67	0.00
	黑枕藍鶺鴒	2.22	0.03
	大卷尾	1.86	0.07
	白腰鵲鴒	4.05	0.00
鳥類聲音辨識	五色鳥	3.20	0.00
	樹鵲	3.12	0.00
	白頭翁	1.84	0.07
	紅嘴黑鵯	5.65	0.00
	山紅頭	4.89	0.00
	黑枕藍鶺鴒	6.30	0.00
	小彎嘴	2.68	0.01
	斯氏繡眼	2.24	0.03
	白腰鵲鴒	4.64	0.00
辨識工具操作	merlin 操作_照片辨識	3.20	0.00
	merlin 操作_鳥音辨識	0.57	0.57
總分		6.54	0.00

表 30、2025 年繁殖鳥類進階訓練班測驗分析結果

項目	測驗題目	t	p 值
鳥類外形辨識	珠頸斑鳩	1.00	0.33
	紅嘴黑鵯	1.00	0.33
	斯氏繡眼	0.00	1.00
	樹鵲	1.81	0.08
	大冠鷲	1.00	0.33
	大卷尾	0.00	1.00
	小啄木	0.33	0.75
	白頭翁	1.44	0.16
	小彎嘴	0.00	1.00
	黑枕藍鶺鴒	2.14	0.04
	灰喉山椒鳥	2.28	0.03
	白腰鵲鴝	2.45	0.02
	朱鷀	3.36	0.00
	白環鸚嘴鵯	3.06	0.01
鳥類聲音辨識	五色鳥	-0.37	0.71
	樹鵲	1.44	0.16
	珠頸斑鳩	0.00	1.00
	小啄木	3.06	0.01
	繡眼畫眉	0.00	1.00
	黑枕藍鶺鴒	2.87	0.01
	山紅頭	4.00	0.00
	斯氏繡眼	3.17	0.00
	臺灣竹雞	1.00	0.33
	白頭翁	1.69	0.10
	朱鷀	0.00	1.00
	紅嘴黑鵯	1.36	0.19
	白腰鵲鴝	2.14	0.04
	小彎嘴	4.00	0.00
總分		7.33	0.00

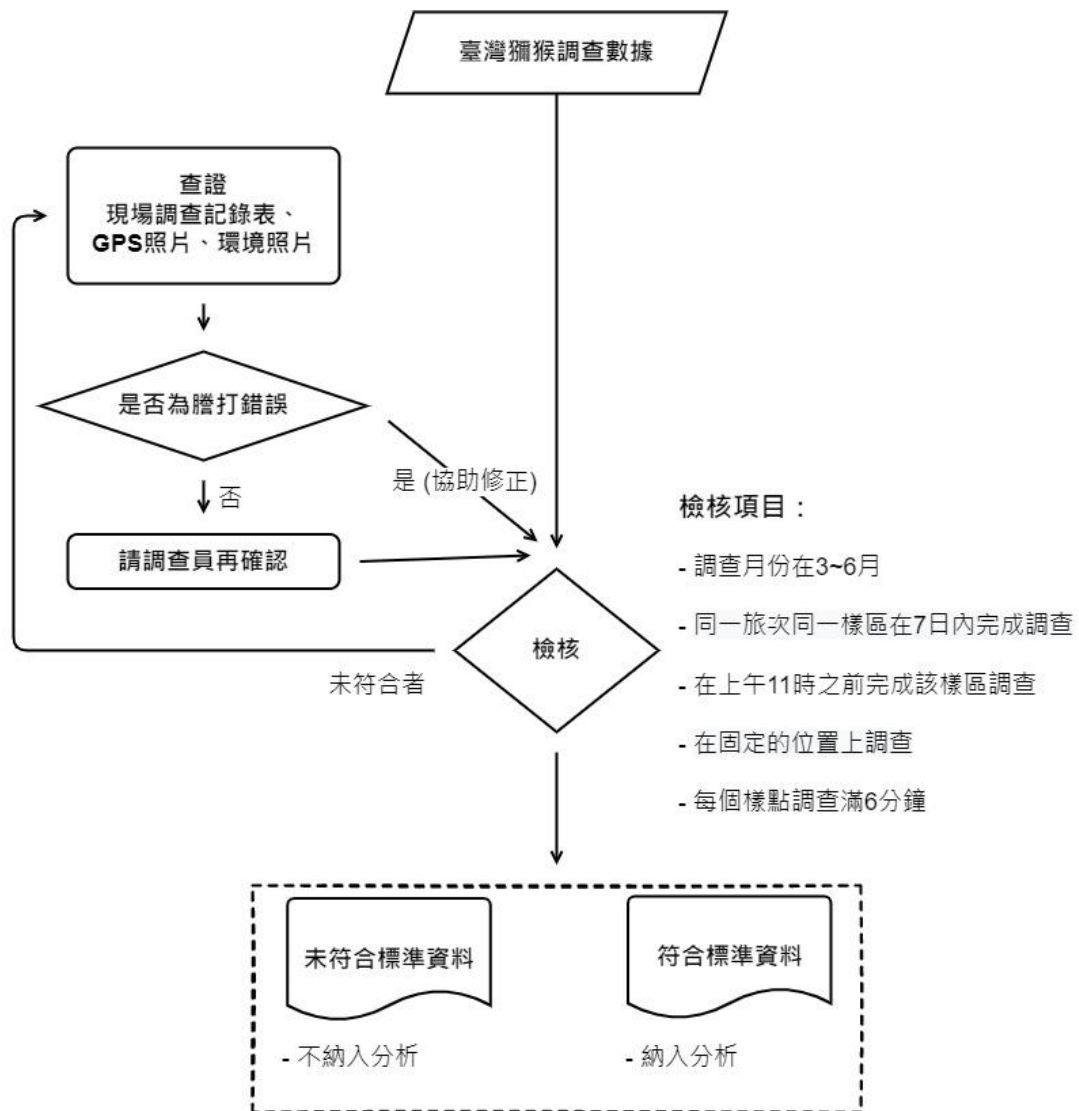


圖 1、臺灣獼猴(*Macaca cyclopis*) 調查資料檢核流程圖

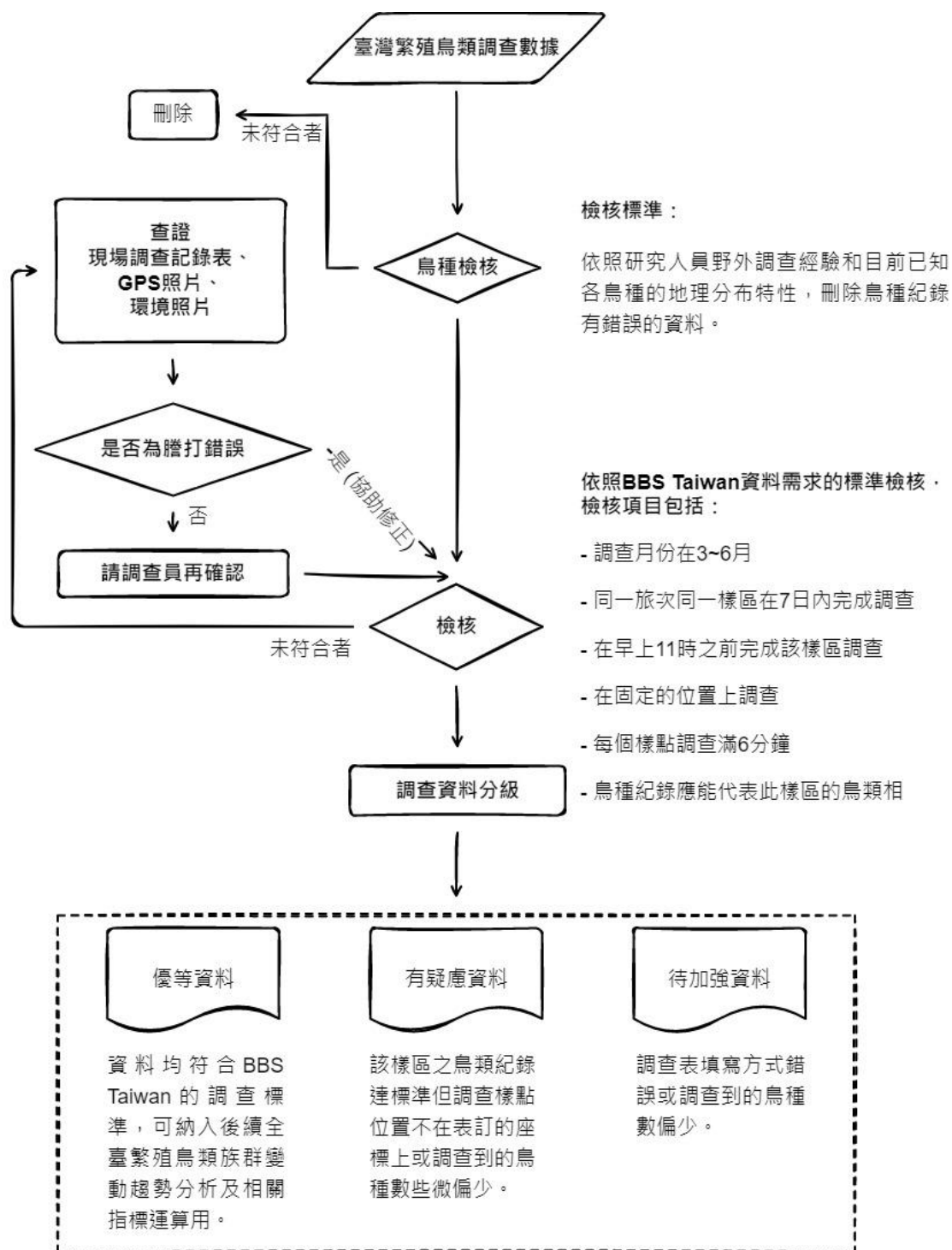


圖 2、臺灣繁殖鳥類調查資料檢核流程圖

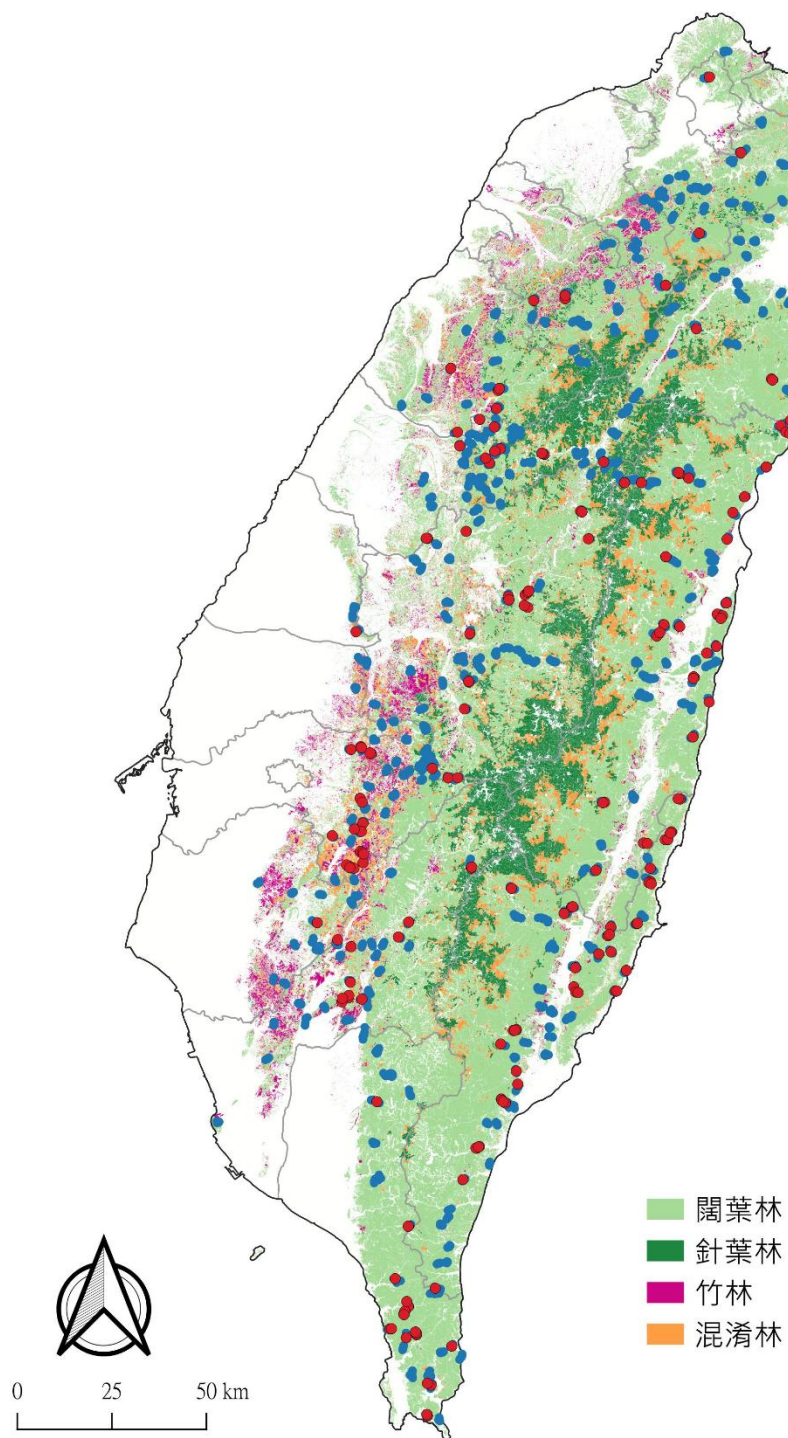


圖 3、2025 年各林型海拔 50 m 以上的臺灣獼猴 (*Macaca cyclopis*) 調查樣點和記錄到猴群的樣點分布圖。紅色點 (●) 為有猴群紀錄的樣點，藍色點 (●) 為沒有猴群紀錄的樣點。

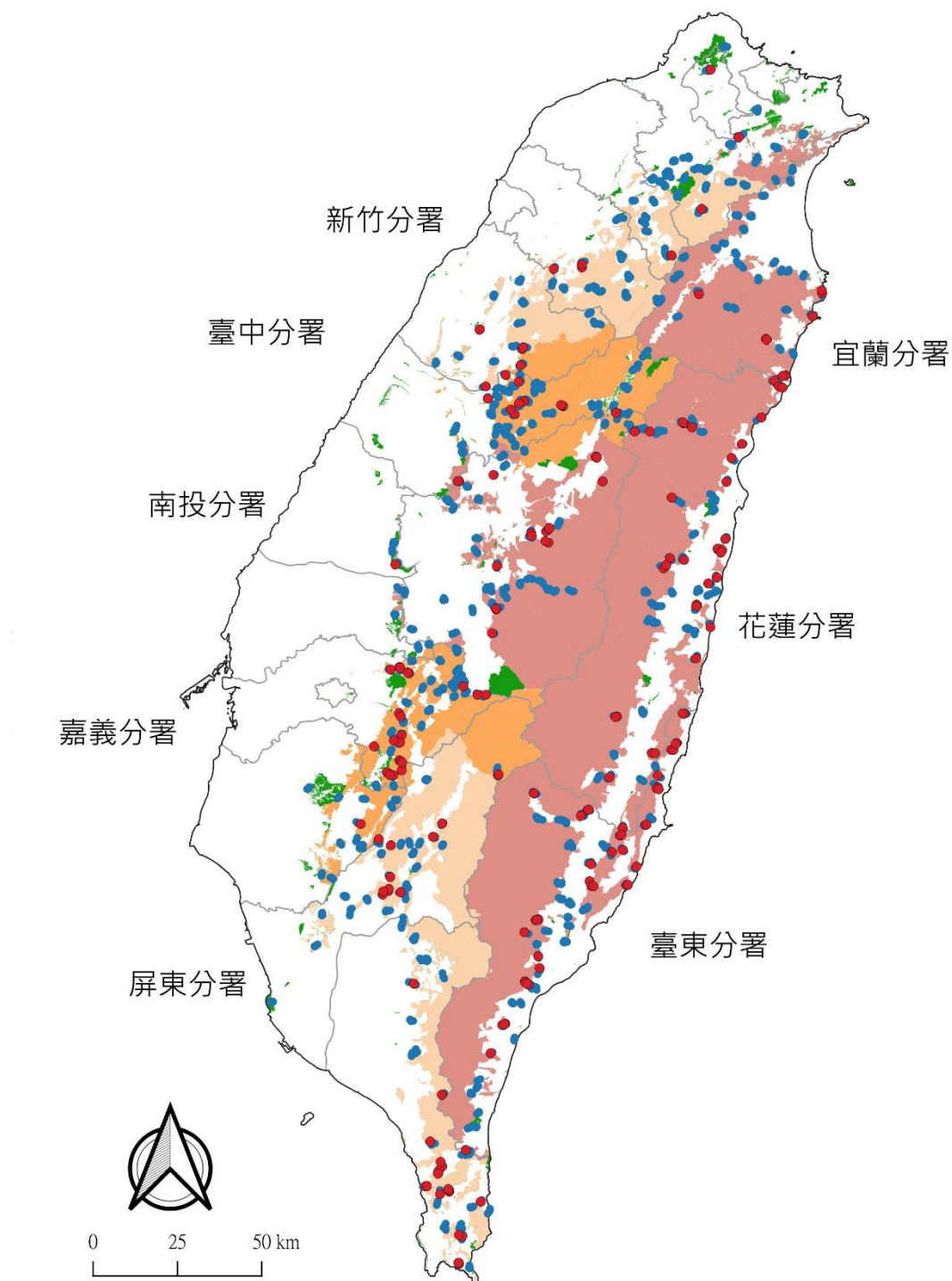


圖 4、2025 年林業保育署各分署範圍內海拔 50 m 以上的森林之臺灣獼猴 (*Macaca cyclopis*) 調查樣點和記錄到猴群的樣點分布圖。紅色點 (●) 為有猴群紀錄的樣點，藍色點 (●) 為沒有猴群紀錄的樣點。綠色塊狀 (■) 為各分署之保安林位置。

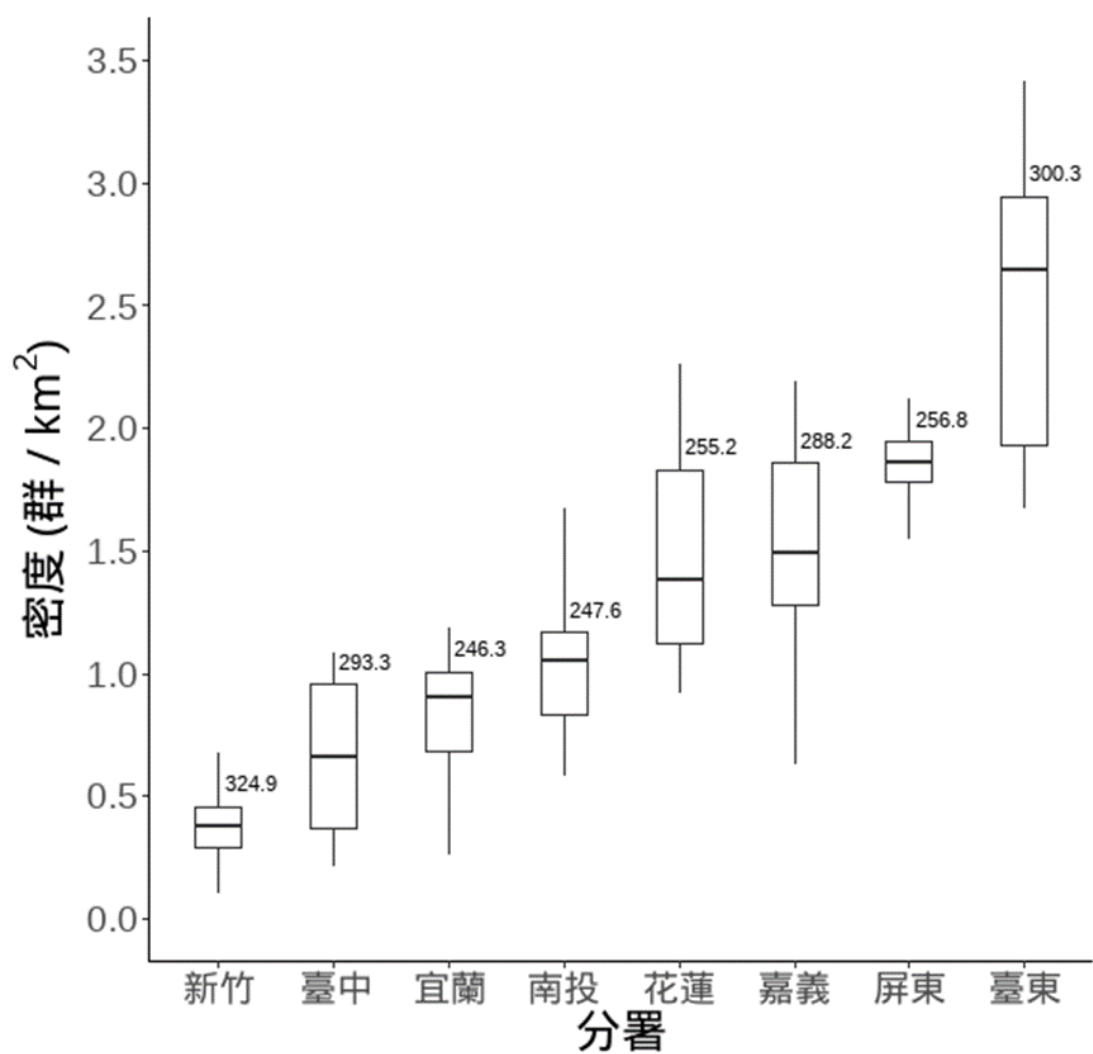


圖 5、2021 – 2025 年林業保育署各分署的臺灣獼猴 (*Macaca cyclopis*) 密度 (共計 10 次調查的結果)。箱型圖中粗黑線表示中位數，箱型的下端代表第 25 百分位數，箱型的上端代表第 75 百分位數，箱型上方線段端點為最大值，箱型下方線段端點為最小值。箱型的上方數字表示各分署每次的平均調查樣點數。

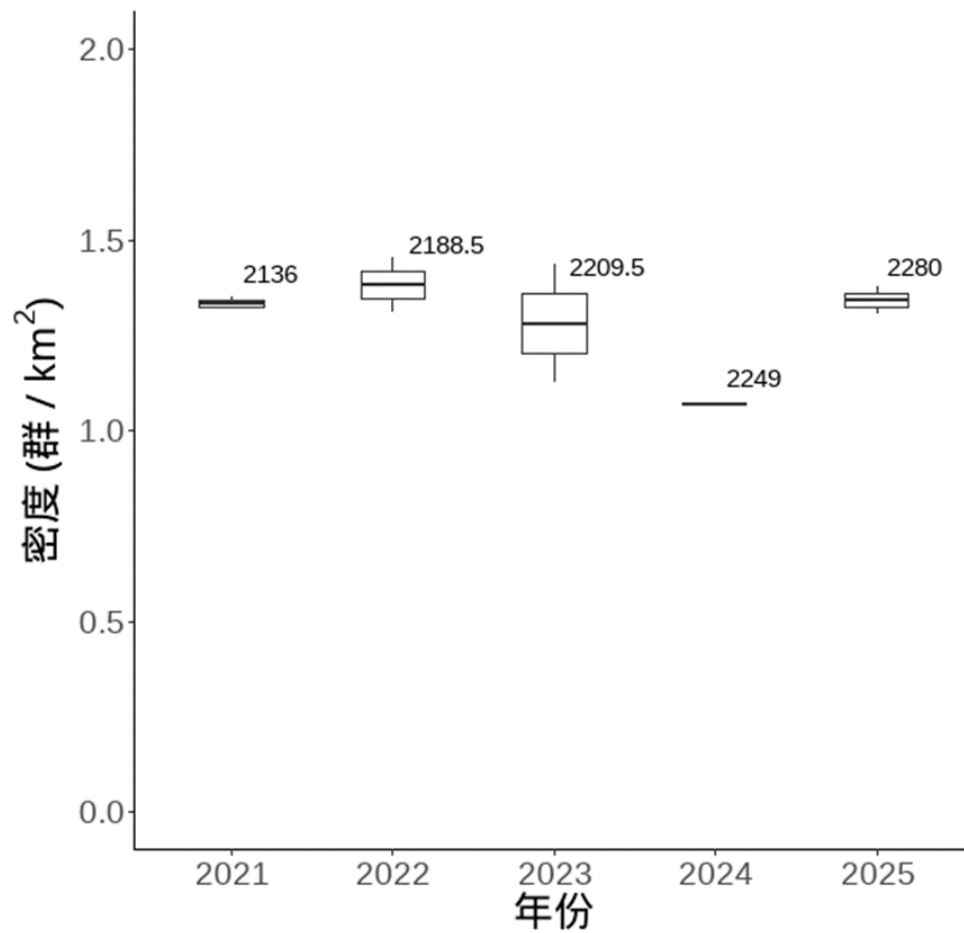


圖 6、2021 - 2025 年各年份的臺灣獼猴 (*Macaca cyclopis*) 密度(共計 10 次調查的結果)。箱型圖中粗黑線表示中位數，箱型的下端代表第 25 百分位數，箱型的上端代表第 75 百分位數，箱型上方線段端點為最大值，箱型下方線段端點為最小值。箱型的上方數字表示各年份每次的平均調查樣點數。

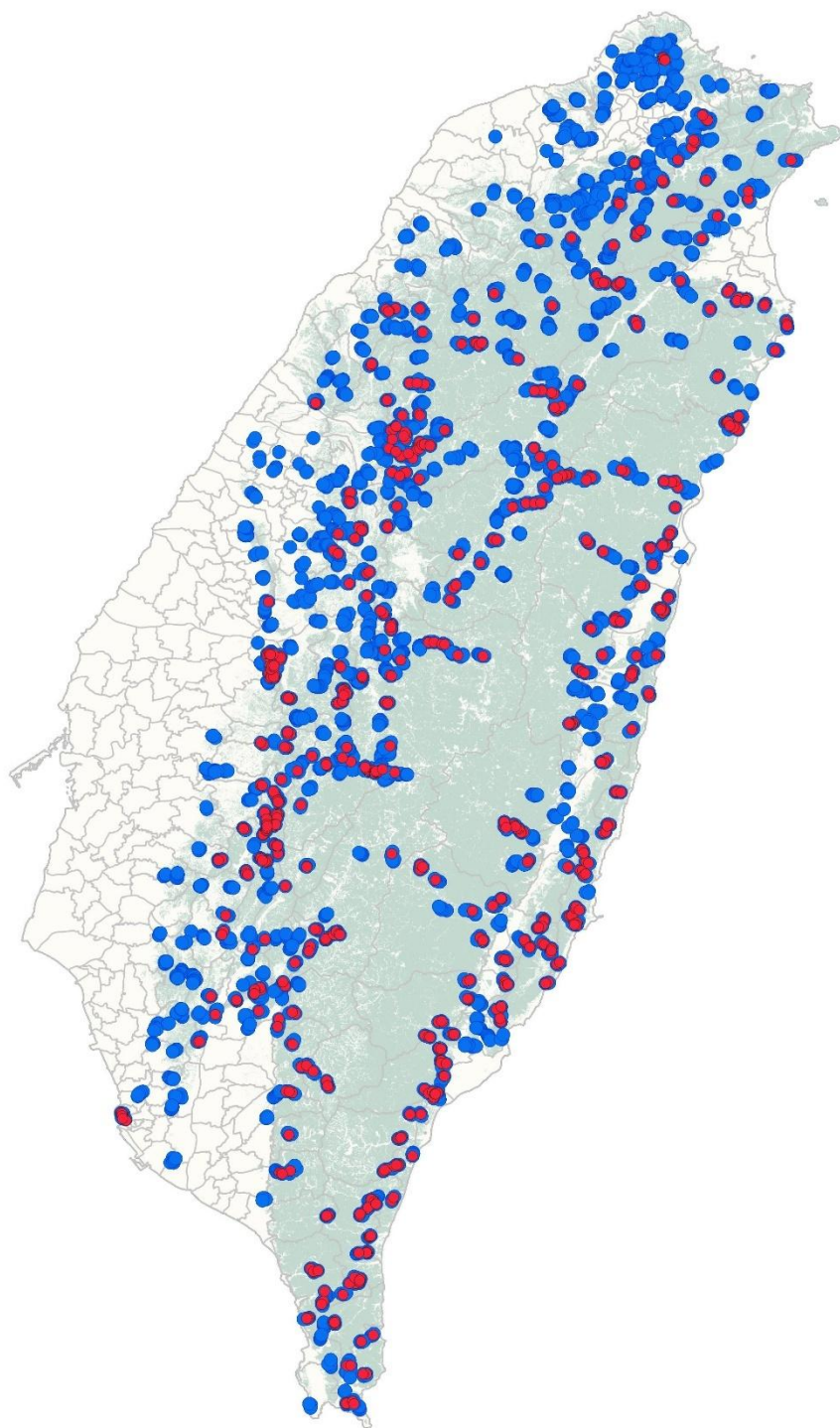


圖 7、2021–2024 年臺灣獼猴調查樣區分布圖。紅色點 (●) 表示「國有林班地臺灣獼猴與繁殖鳥監測計畫」之獼猴調查樣點；藍色點 (●) 則代表「臺灣繁殖鳥類大調查 BBS Taiwan」之調查樣點。

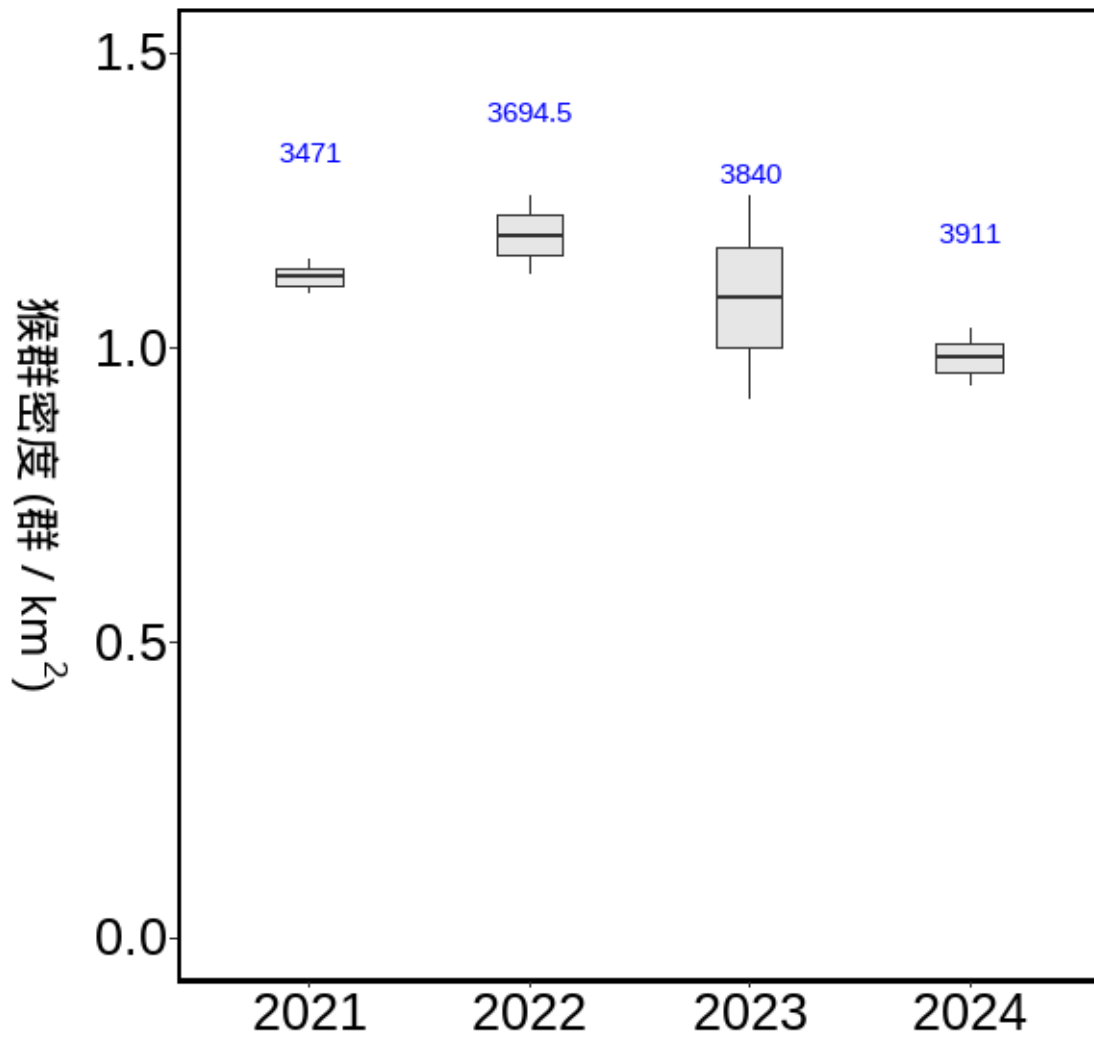


圖 8、2021 - 2024 年各年份臺灣本島內海拔 50 公尺以上森林的臺灣獼猴 (*Macaca cyclopis*) 密度(共計 8 次調查的結果)。箱型圖中粗黑線表示中位數，箱型的下端代表第 25 百分位數，箱型的上端代表第 75 百分位數，箱型上方線段端點為最大值，箱型下方線段端點為最小值。箱型的上方數字表示各年份每次的平均調查樣點數。

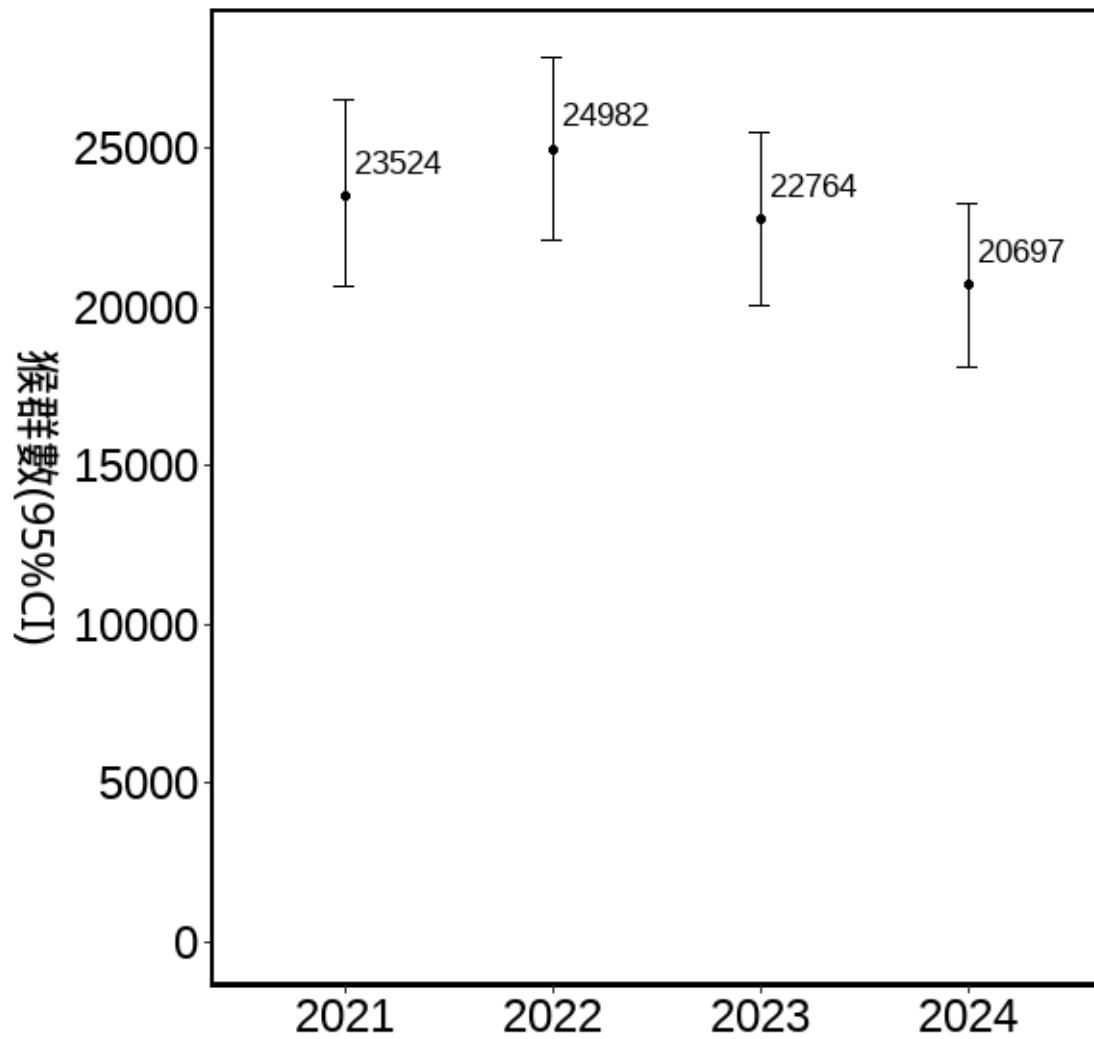


圖 9、2021－2024 年臺灣本島內海拔 50 公尺以上森林的臺灣獼猴 (*Macaca cyclopis*) 猴群數 (黑色圓點)，其右側數字表示猴群數的推估值。上下誤差線表示 95%信賴區間。

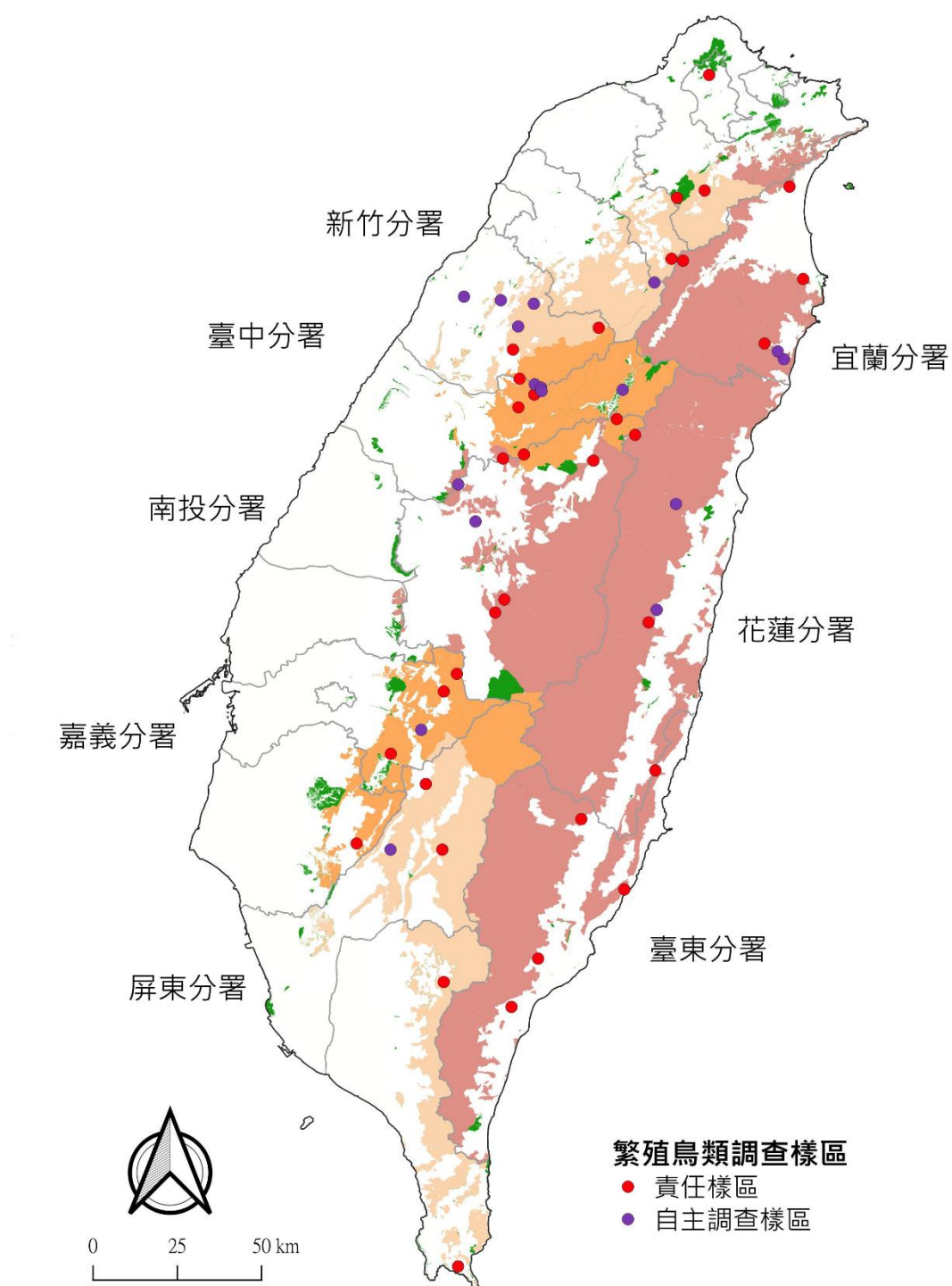
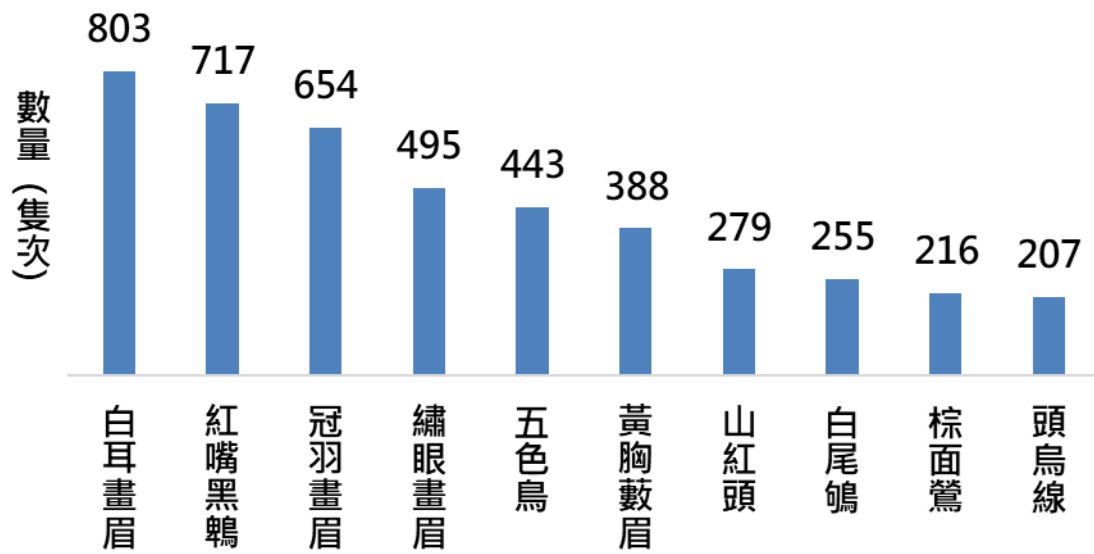


圖 10、2025 年林業保育署各分署範圍內繁殖鳥類調查樣區分布圖。綠色塊狀 (■) 為各分署之保安林位置。

(A)



(B)

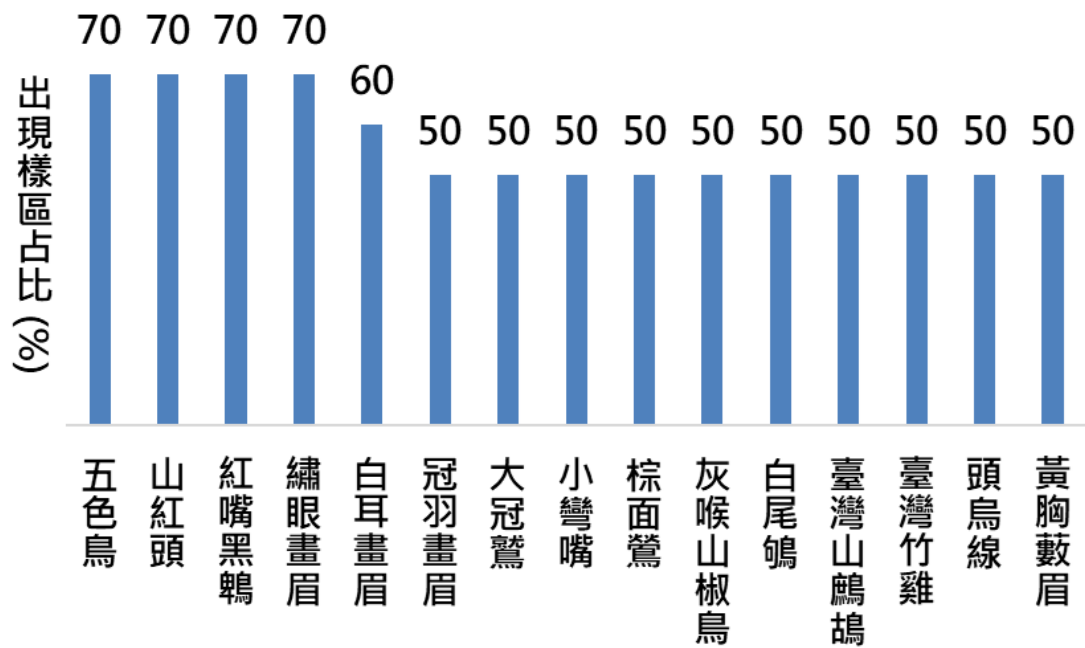
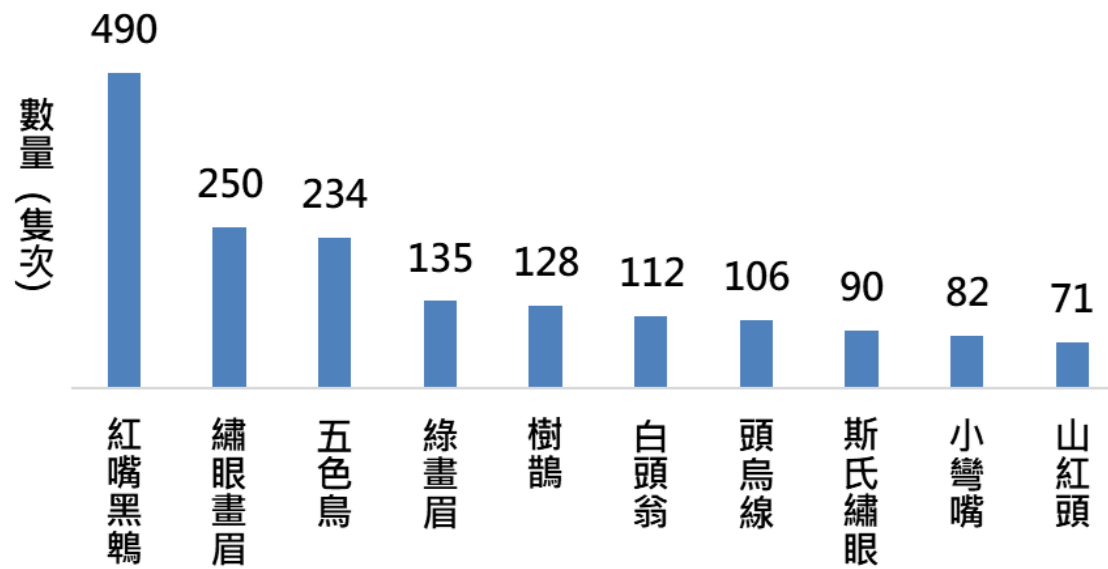


圖 11、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，於臺灣記錄前 10 名的鳥種。(A) 鳥種數量，(B) 出現樣區占比。

(A)



(B)

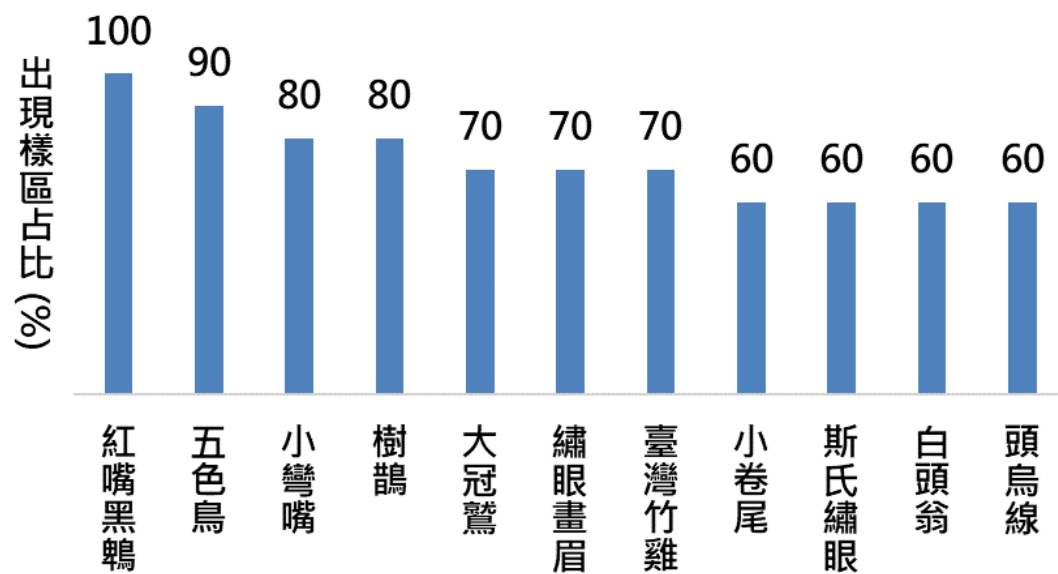
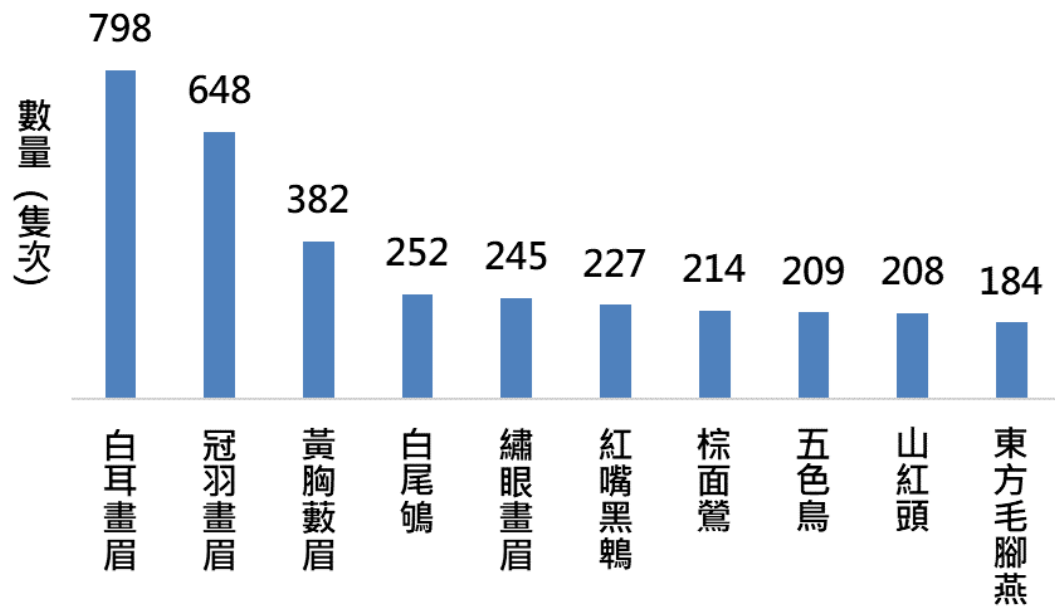


圖 12、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，於低海拔樣區(海拔 0－1,000 m) 記錄前 10 名的鳥種。(A) 鳥種數量，(B) 出現樣區占比。

(A)



(B)

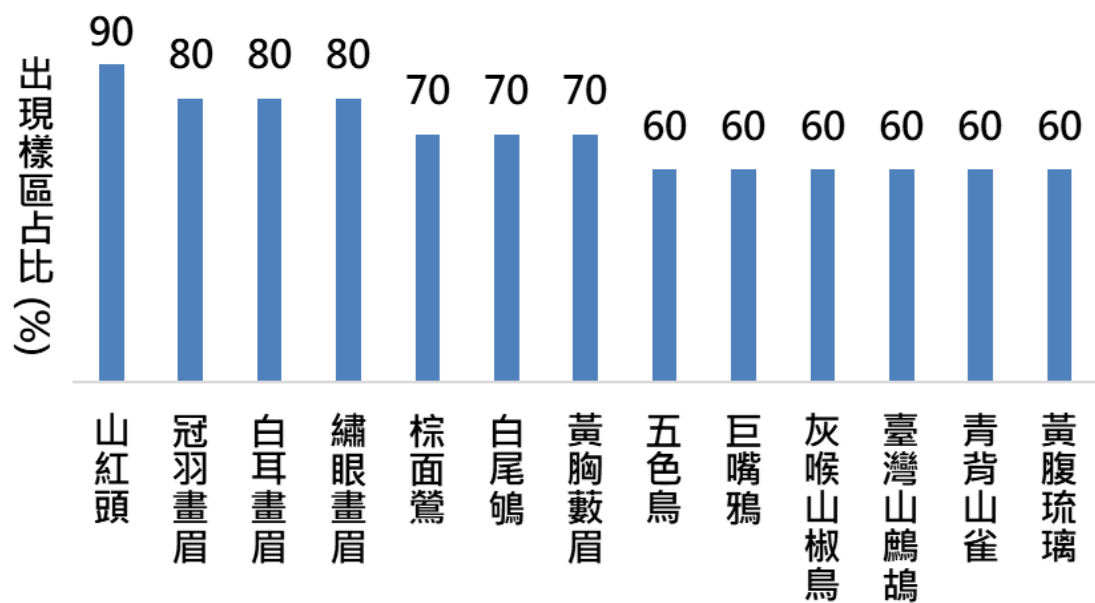
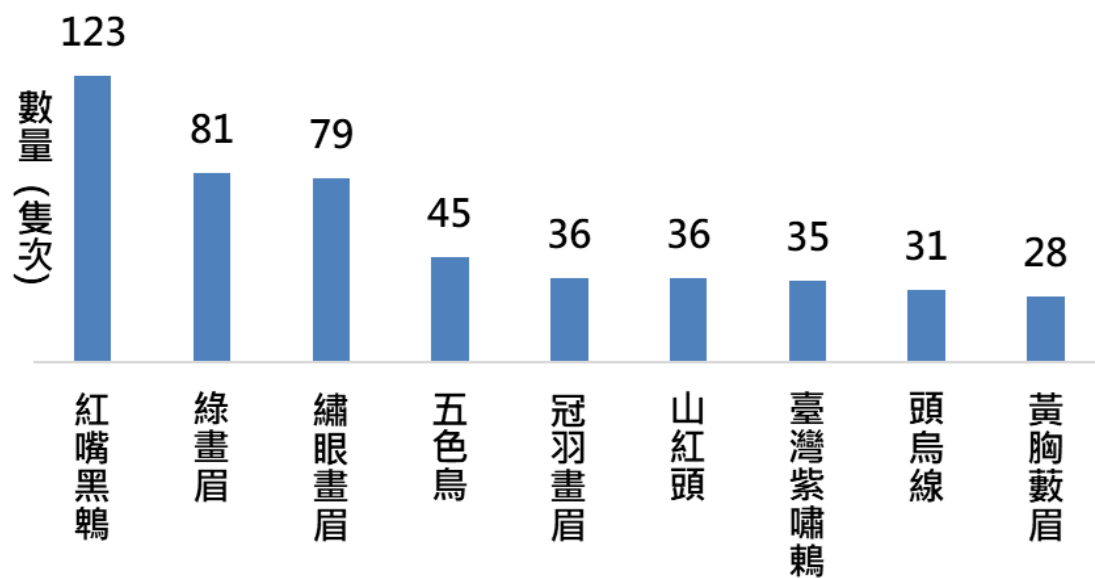


圖 13、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，於中高海拔樣區 (海拔 >1,000 m) 記錄前 10 名的鳥種。(A) 鳥種數量，(B) 出現樣區占比。

(A) 宜蘭分署



(B) 新竹分署

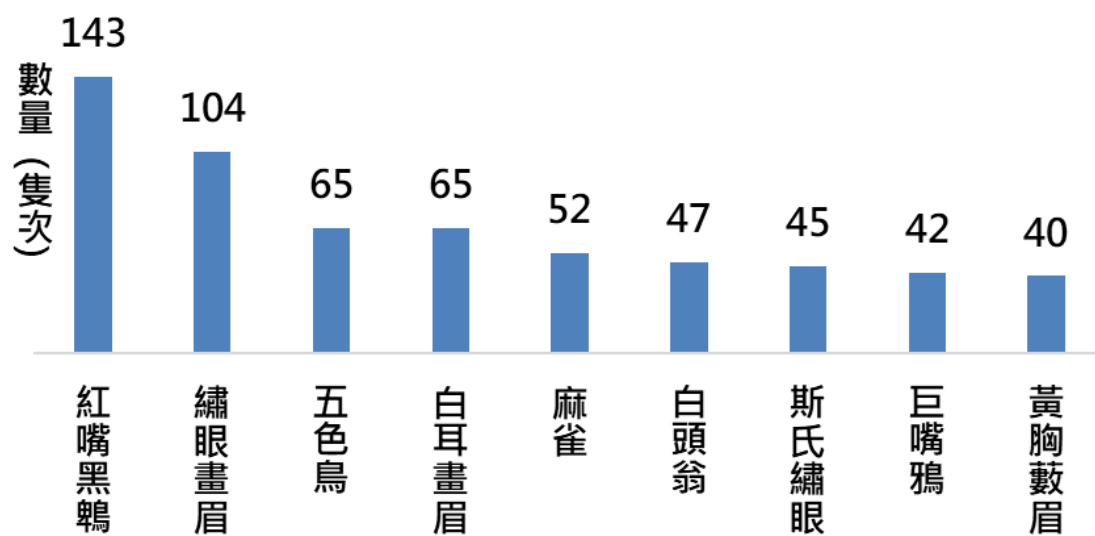
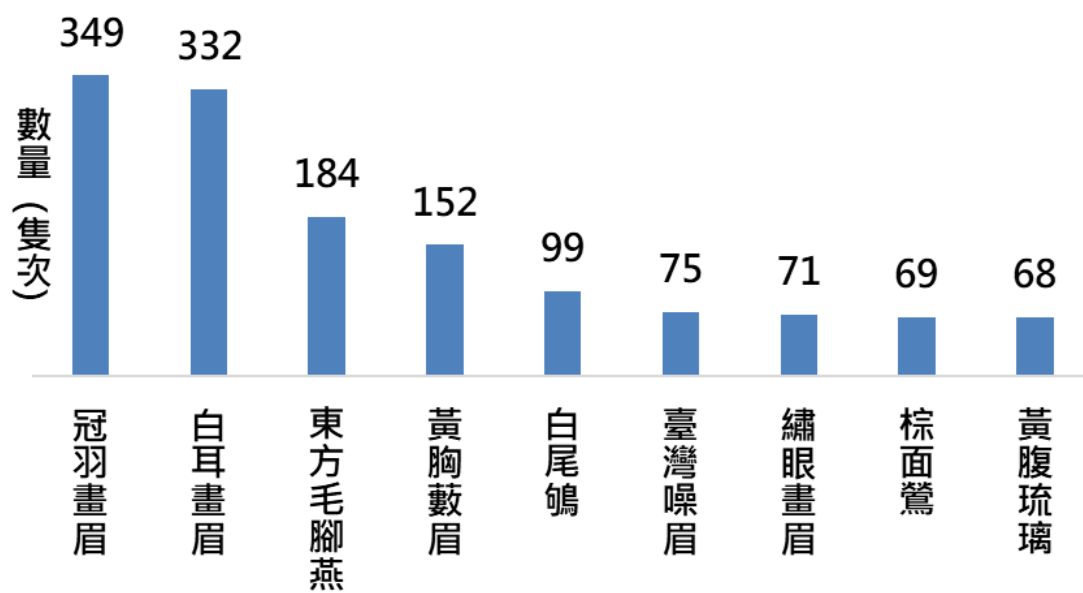


圖 14、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，於林業保育署各分署記錄數量前 10 名的鳥種。(A) 宜蘭分署樣區。(B) 新竹分署樣區。

(C) 臺中分署



(D) 南投分署

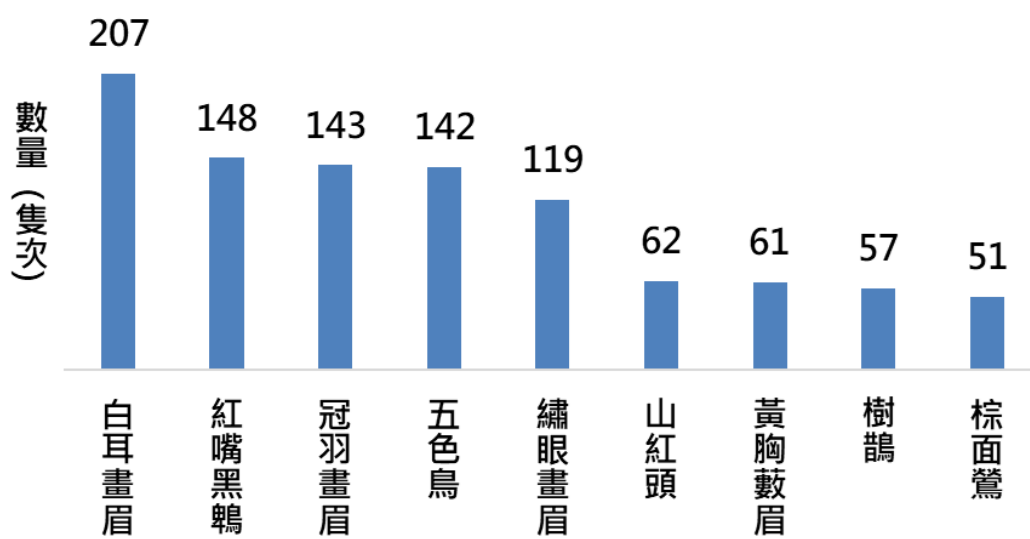
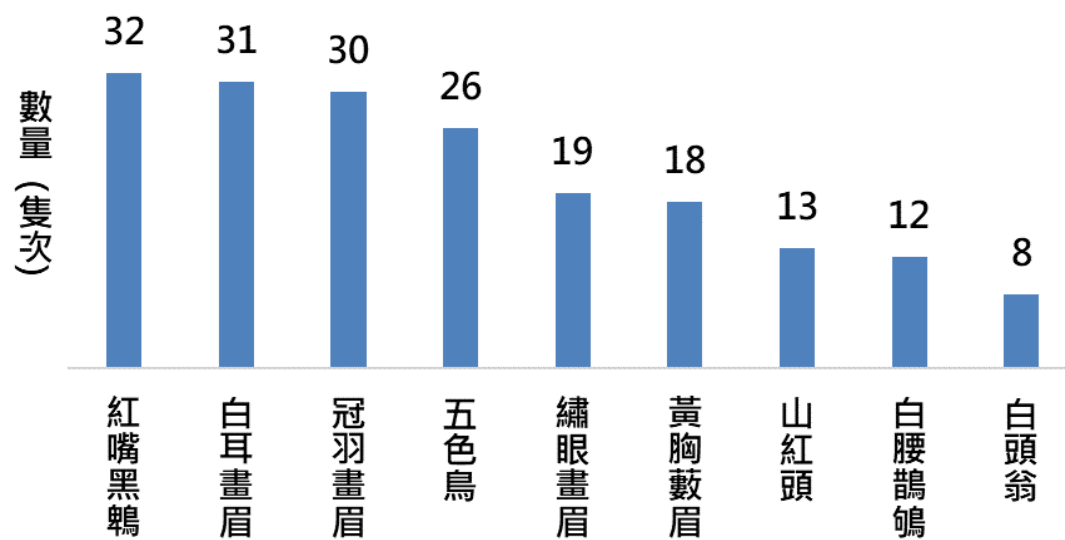


圖 14(續) 2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，於林業保育署各分署記錄數量前 10 名的鳥種。(C) 臺中分署樣區。(D) 南投分署樣區。

(E) 嘉義分署



(F) 屏東分署

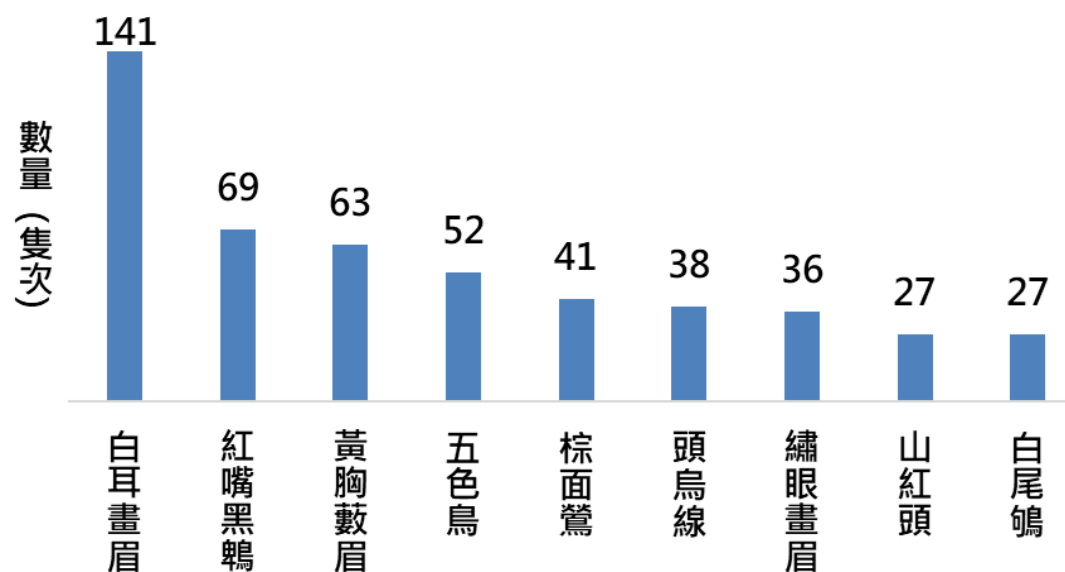
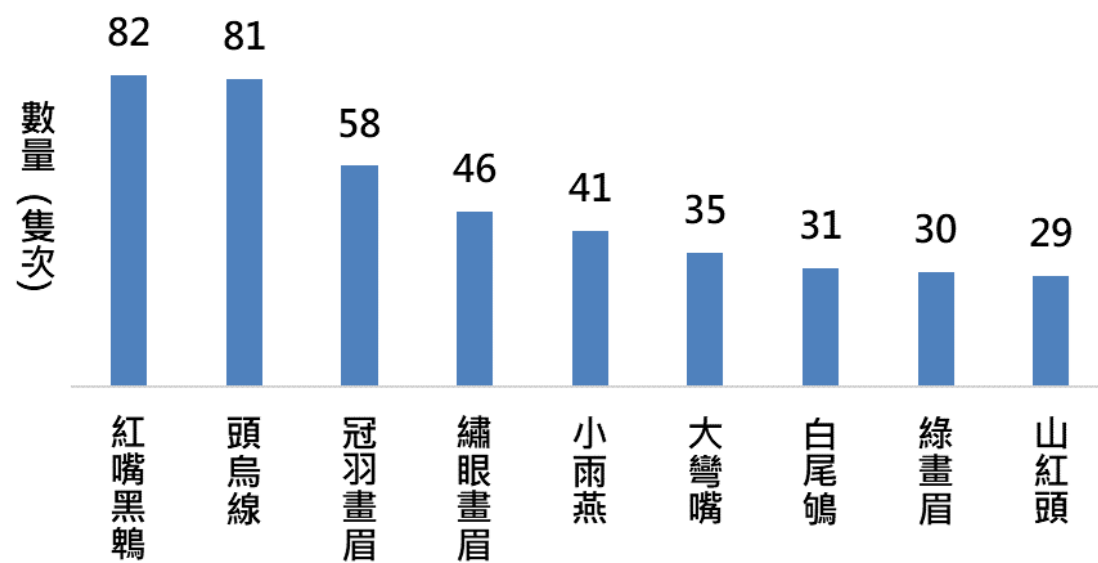


圖 14(續)、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，於林業保育署各分署記錄數量前 10 名的鳥種。(E) 嘉義分署樣區。(F) 屏東分署樣區。

(G) 花蓮分署



(H) 臺東分署

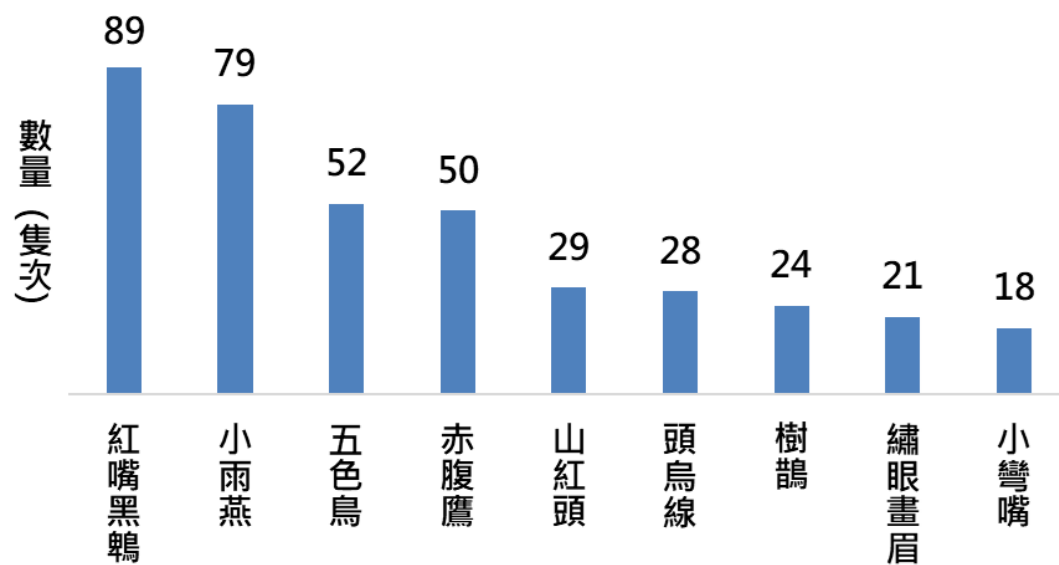


圖 14(續)、2025 年繁殖鳥類調查資料屬於優等之樣區中，於林業保育署各分署記錄數量前 10 名的鳥種。(G) 花蓮分署樣區。(H) 臺東分署樣區。



圖 15、2025 年臺灣獼猴與繁殖鳥類調查初階班

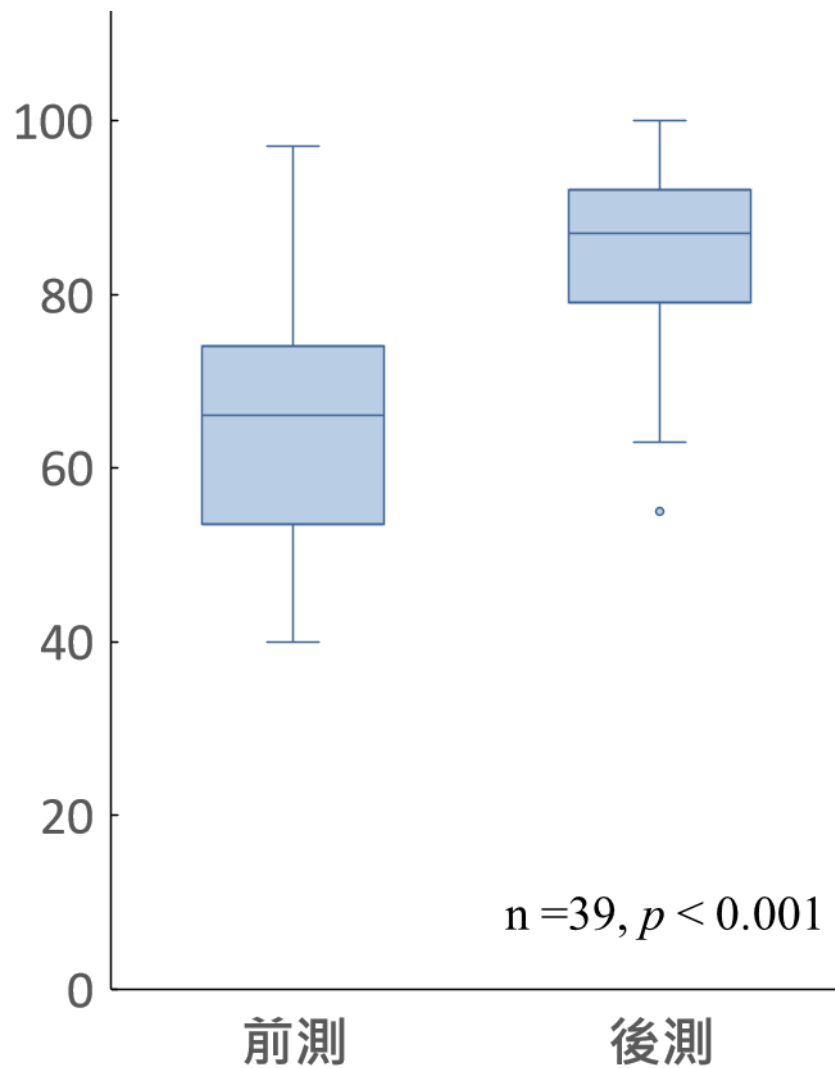
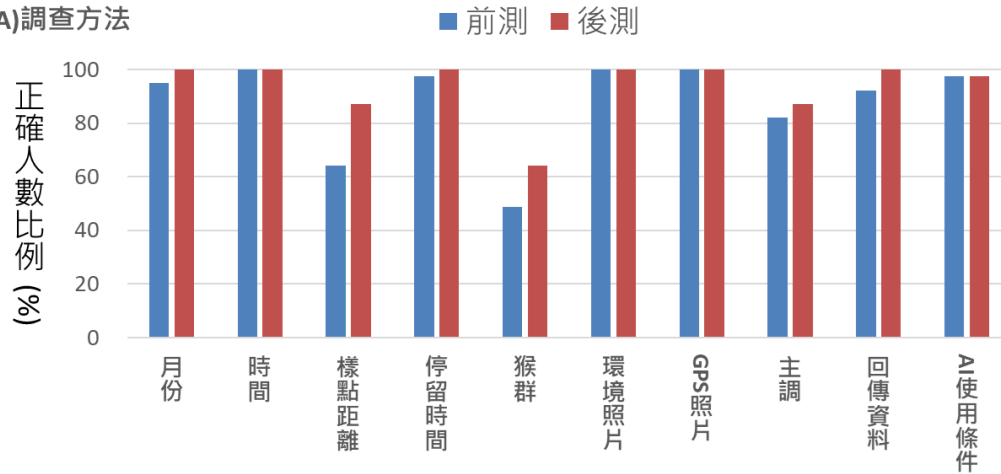
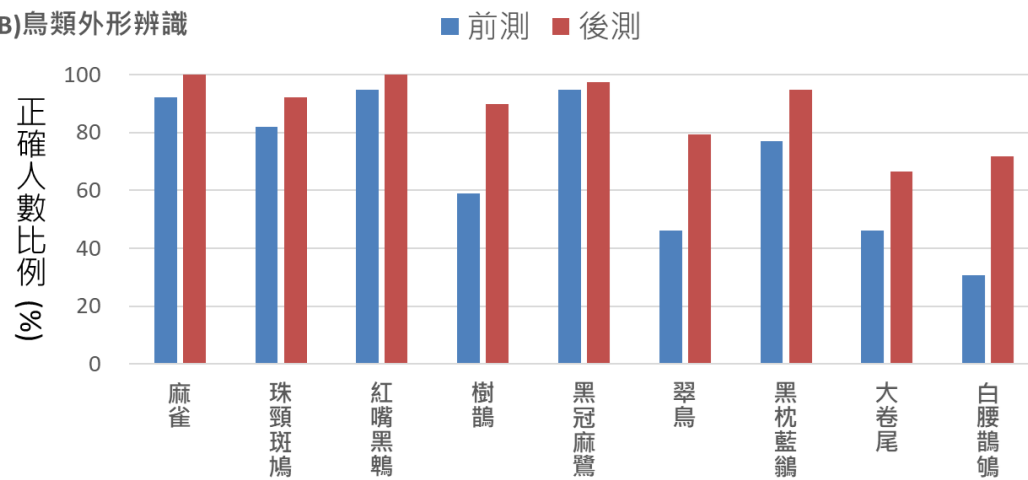


圖 16、2025 年臺灣獼猴和繁殖鳥類調查初階訓練班之學員前測及後測的總分分布圖 ($n=39$)。箱型圖中間橫線表示中位數，箱型的下端代表第 25 百分位數，箱型的上端代表第 75 百分位數，箱型上方線段端點為最大值，箱型下方線段端點為最小值。

(A)調查方法



(B)鳥類外形辨識



(C)鳥類聲音辨識

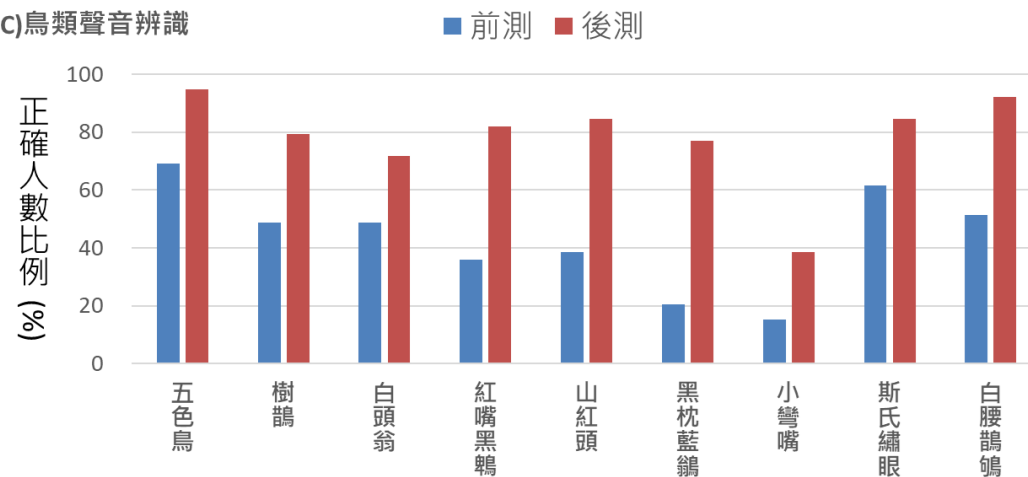


圖 17、2025 年臺灣獼猴和繁殖鳥類調查初階訓練班之學員對於 (A) 調查方法、(B) 鳥類外形辨識和 (C) 鳥類聲音辨識之前測與後測結果，縱軸為正確人數比例，總測驗人數為 39 人。藍色為前測、紅色為後測。



圖 18、2025 繁殖鳥類調查進階班及戶外實習課程照片

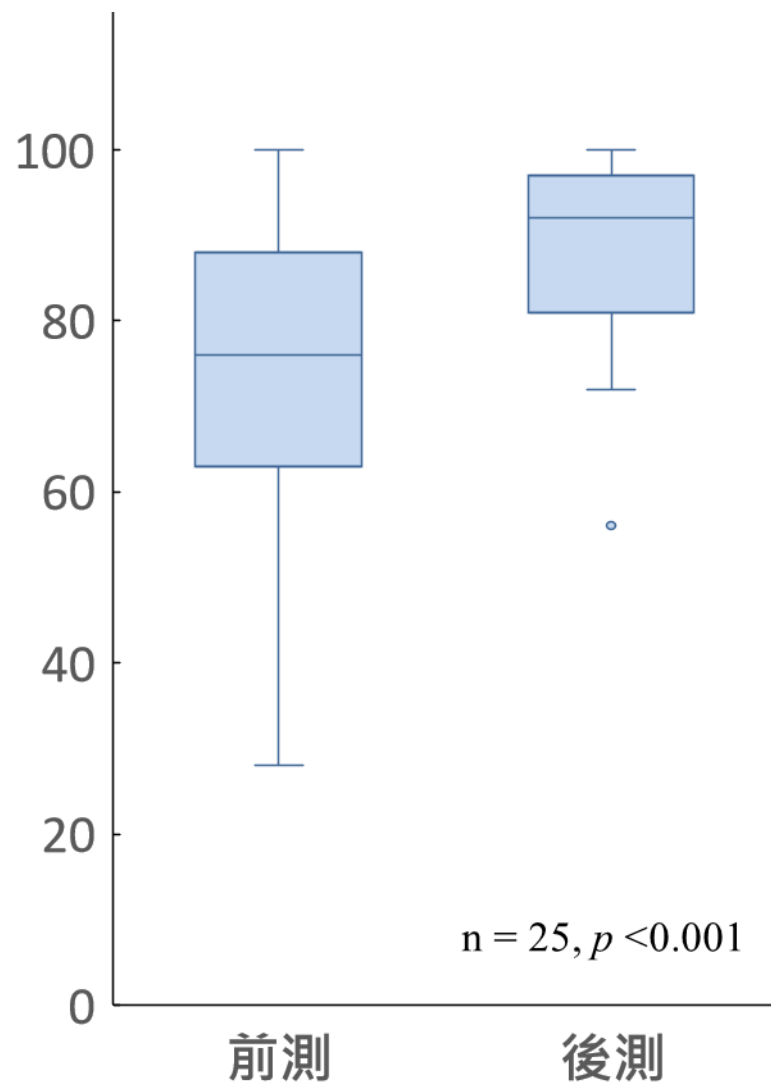


圖 19、2025 年繁殖鳥類進階訓練班之學員前後測的總分分布圖 ($n = 25$)。箱型圖中間橫線表示中位數，箱型的下端代表第 25 百分位數，箱型的上端代表第 75 百分位數，箱型上方線段端點為最大值，箱型下方線段端點為最小值。

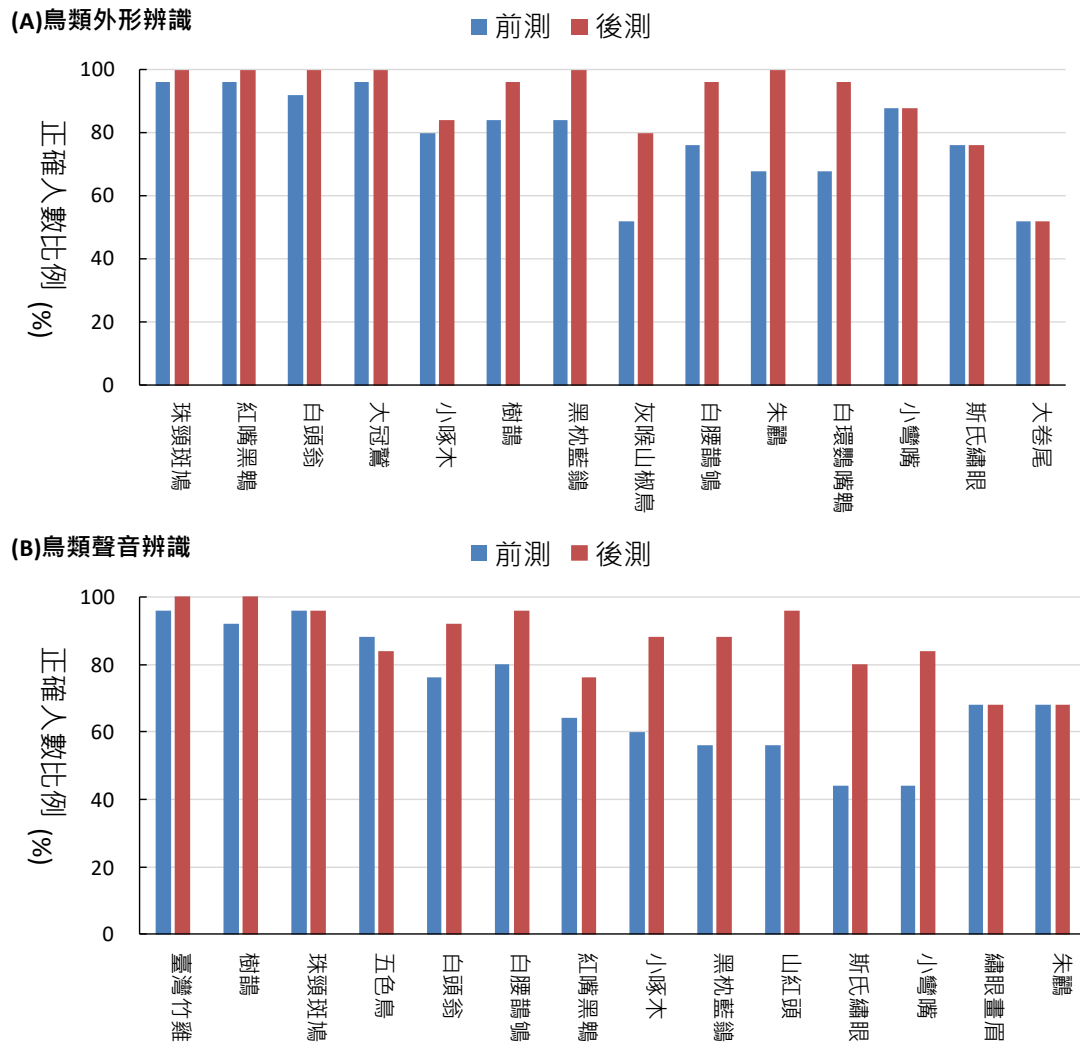


圖 20、2025 年繁殖鳥類進階訓練班之學員對於(A)鳥類外形辨識和(B)聲音辨識之前測和後測結果，縱軸為正確人數比例，總測驗人數 25 人。藍色為前測、紅色為後測。

附錄 1、2025 年臺灣獼猴和繁殖鳥類調查初階訓練班簡章

2025 年臺灣獼猴與繁殖鳥類調查 初階班簡章

課程目的：臺灣獼猴及繁殖鳥類之監測調查已納入森林護管員巡護勤務，為加強各分署及工作站保育主辦和現場同仁之物種辨識和調查技巧，解析和研討現場調查時遇到的問題，以順利完成調查工作並提升資料之正確性，特舉辦此訓練班。此外，亦會在課程中分享調查成果，讓調查人員瞭解資料可產生的價值，以凝聚調查執行之共識。

指導單位：農業部林業及自然保育署

主辦單位：農業部生物多樣性研究所

課程時間及上課地點：2025/4/22-23（星期二、三）

農業部生物多樣性研究所(南投縣集集鎮民生東路 1 號)
保育教育館 2F 研習教室及周邊綠地

課程名額：40 人（各分署 5 名為原則）

參與對象：林業及自然保育署各分署辦理野生動物保育承
人員以及有機會
執行臺灣獼猴和繁殖鳥類調查的森林護管員

辦



線上報名：請填寫[線上報名表單](#)。

報名連結：

<https://forms.gle/SWXaECsBGPRBaFML8>

注意事項：

1. 本課程採事先報名制，恕不接受現場報名，錄取者將會收到 E-mail 或電話通知確認。
2. 全程參與的學員，可申請公教人員終身學習時數及環境教育學習時數各 12 小時。
3. 本課程將辦理保險，請於 4/7 前完成報名。
4. 課程中會練習使用數款 APP，請攜帶可上網的手機或平板上課。
5. 野外課程會操作 Merlin APP 和 SILIC 協助鳥類辨識和錄音，請於課前安裝完成相關軟體、下載臺灣鳥類資訊包並熟悉操作方法。
6. 戶外實作裝備請自理，(包括智慧型手機或平板、臺灣野鳥手繪圖鑑、

輕便雙筒望遠鏡、雨具、和防曬防蚊裝備)。

7. 可協助安排學員 4 月 21 日和 22 日晚上於本所學員宿舍住宿(套房，原則上 2-4 人一間)，如有需要和共房需求者，請於報名表備註中敘明。宿舍僅提供床位、棉被、枕頭等基本設備，請自備個人盥洗用具。
8. 本課程會有攝影需求，凡參加者視同同意現場課程紀錄之照片肖像權，授權往後課程宣傳使用。
9. 為愛護地球、減少垃圾，請自備餐具與水壺。

課程表：

日期 時間	第一天(4/22)	日期 時間	第二天(4/23)
08:30-09:00	學員報到	05:30-08:30	鳥類辨識和 調查技巧戶外實習 (180 分鐘)
09:00-10:40	繁殖鳥類和臺灣獼猴 的調查方法 (100 分鐘)	08:30-09:30	早餐和退房
10:40-11:10	鳥類辨識和調查前測 (30 分鐘)	09:30-11:10	初階鳥音辨識技巧 (100 分鐘)
11:10-11:20	休息	11:10-11:20	休息
11:20-12:20	中低海拔 常見鳥類辨識解析 (60 分鐘)	11:20-11:50	調查成果分享與回饋 (30 分鐘)
12:20-13:20	午餐	11:50-12:50	午餐
13:20-14:50	鳥類辨識工具介紹和實作 (包含 Merlin 和 Silic) (90 分鐘)	12:50-13:40	調查實測與解析 (50 分鐘)
14:50-15:00	休息		賦歸
15:00-16:00	調查實習(室內課) (60 分鐘)		
16:00-16:10	休息		
16:10-17:00	野外調查技巧提升策略 和常見問題解析 (50 分鐘)		
17:00--	前往住宿地點和晚餐		

附錄 2、2025 年臺灣繁殖鳥類調查進階班簡章

2025 年臺灣繁殖鳥類調查進階班簡章

課程目的：繁殖鳥類調查與鳥音有密不可分的關係！為了提升調查人員錄製和辨認鳥音的能力，特邀請專業的資深鳥類調查員透過室內的講解和戶外的實作，介紹鳥音錄製與辨認的知識和秘技、介紹與帶領學員操作實用的鳥音辨識和調查等 APP 工具以及研討增進鳥功的心法，以增進學員野外的鳥類辨識和調查能力。

指導單位：農業部林業及自然保育署

主辦單位：農業部生物多樣性研究所

課程時間：2025/4/14-15（星期一、二）

課程地點：埔里桃米綠屋民宿－南投縣埔里鎮桃米里種瓜路 6 號

課程名額：24 人（各分署 3 名為原則）

參與對象：各分署及工作站具有鳥類辨識能力，
並以曾執行過繁殖鳥類調查之人員為優先。

線上報名：請填寫線上報名表單。

報名連結：

<https://forms.gle/N3Nb2DC8Q5txduY78>



講師陣容：

1. **李榮芳老師**(桃米休閒農業區理事，桃米社區發展協會理事，早年特有生物研究保育中心--現更名為農業部生物多樣性研究所，簡稱為生多所，培訓的解說員暨生態調查員，20 餘年以來均在桃米社區及大埔里地區從事生態解說，並執行生多所的蝴蝶調查，林業及自然保育署—簡稱為林業保育署的蝴蝶及蜻蛉調查，暨南大學 USR 計劃案的生態調查，另也常在暨大通識生態教育課程擔任講師，因喜歡生態攝影，新故鄉文教基金會辦理的生態攝影展也多有參與。)
2. **蔡牧起老師**(曾協助編撰<台灣鳥類誌>書籍，熱衷賞鳥活動，曾遊

歷各大洲四十餘個國家，目前觀賞過 6,629 種鳥類，超過全世界鳥種之半，不僅是臺灣、更是華人圈的紀錄保持人，蔡老師的賞鳥故事也被拍攝成紀錄片〈蔡鳥紀事〉。蔡老師畢業於國立臺灣大學園藝學系，服務於南投山區海拔 2,100 公尺、位於梅峰的臺灣大學山地實驗農場達 27 年，至 2000 年退休。閒暇時全家喜好山野自然的野外觀察，尤其是對鳥類和植物情有獨鍾，長期在中部地區做野外的生態調查及教育推廣。擔任南投縣野鳥學會志工約 25 年，生多所 BBS Taiwan 鳥類調查志工約 16 年，也是 eBird 的積極使用者。)

3. **陳科綬老師**(教師退休，黑熊保育協會榮譽理事，林業保育署臺中分署國家森林解說志工，林業保育署南投分署國家森林解說志工，南投縣野鳥學會志工約 25 年，生多所 BBS Taiwan 鳥類調查志工約 16 年，惠蓀林場生態解說志工，杉林溪生態解說志工，潭雅神社大鳥類生態解說老師，山城社大鳥類生態解說老師。)
4. **蔡明剛老師**(BBS Taiwan 助理，鳥類觀察約 15 年，賞鳥經驗豐富。鳥類繁殖季時需在各種海拔的樣區進行調查，對臺灣低、中、高海拔的常見鳥音瞭如指掌。是 ebird 和 Merlin 的重度使用者，熟悉其功能與應用。)
5. **范孟雯老師**(現任生物多樣性研究所副研究員。BBS Taiwan 負責人。鳥類觀察和鳥類調查 20 餘年。)

注意事項：

1. 全程參與的學員，可申請公教人員終身學習時數及環境教育學習時數**各 9 小時**。
2. 本課程將辦理保險，請於 **3/31 前完成報名**。
3. 課程中會練習使用數款 APP，請攜帶可上網的手機或平板上課。
4. 野外課程會操作 Merlin APP 和 SILIC 協助鳥類辨識和錄音，請於課前安裝完成相關軟體、下載臺灣鳥類資訊包並熟悉操作方法。
5. 戶外實作裝備請自理，(包括智慧型手機或平板、臺灣野鳥手繪圖鑑、輕便雙筒望遠鏡、雨具、和防曬防蚊裝備)。
6. 4/14 的課程有夜觀，請攜帶手電筒或頭燈。
7. 可協助安排學員 4/14 晚上於桃米綠屋民宿或綠窩民宿之住宿(原則每房有 2 床，2 人一間)，如有特殊需要和有特定共房對象需求者，請於報名表備註中敘明，也可自行預定附近的住宿。為響應環保，請**自備個人盥洗用具**。4/13 若有住宿需求者，建議自行在臺中市區住宿，生活機能較為便利。

8. 如有需要安排 4/14 及 4/15 往返臺中高鐵站及埔里桃米綠屋民宿之接駁，請務必在報名表備註，並留下手機號碼，以利車輛安排。
9. 參訓之學員如自行開車前往者，請於報名表單輸入車牌號碼以利民宿知悉。
10. 為愛護地球、減少垃圾，請**自備餐具與水壺**。
11. 本活動會有攝影需求，凡參加者視同同意現場課程紀錄之照片肖像權，授權往後成果報告與課程宣傳使用。

課程表：

	時間	課程內容	備註
第一天	10:20-10:50	上課地點報到	報到
	10:50-11:00	環境和課程介紹	
	11:00-12:00	桃米生態環境介紹	講師：李榮芳 老師 講師為桃米社區居民以及資深解說員，20 餘年以來均在桃米社區從事生態解說，將在這堂課介紹桃米的生態環境和特色。
	12:00-13:00	午餐	
	13:00-14:00	Merlin 和 SILIC 使用練習和鳥類辨識前測 (60 分鐘)	講師：范孟雯 老師 練習 Merlin、SILIC 等鳥類調查 APP 的操作技巧以及常見鳥類辨識挑戰暖身測驗。
	14:00-14:10	休息	
	14:10-15:40	埔里地區常見鳥類介紹及辨識技巧解析 (90 分鐘)	講師：蔡牧起 老師 講師本身住在埔里，長年在埔里地區的鄉間小路和山林賞鳥，熟悉該區鳥種，講師將以豐富的野外調查和觀察經驗，整理與解析埔里地區常見的鳥種和分享辨識密技。
	15:40-15:50	休息	
	15:50-17:20	低海拔鳥類辨識和鳥類調查 APP 戶外實作(I) (90 分鐘)	講師：蔡牧起和蔡明剛老師 在埔里的桃米社區實地練習鳥類外形和鳥音的辨識以及 Merlin、SILIC 等鳥類調查 APP 的操作技巧。
	17:20-19:00	晚餐	
第二天	19:00-20:00	夜間觀察	講師：桃米社區解說員 由資深的桃米社區解說員帶領，觀察夜間的生物。
	05:30-08:00	低海拔鳥類辨識和鳥類調查 APP 戶外實作 (II) (150 分鐘)	講師：范孟雯和蔡明剛老師 在埔里的桃米社區實地練習鳥類外形和鳥音的辨識以及 Merlin、SILIC 等鳥類調查 APP 的操作技巧。
	08:00-09:30	早餐和退房	
	09:30-11:00	低海拔鳥音辨識技巧和調查攻略分享 (90 分鐘)	講師：陳科綬 老師 講師本身是臺中分署和南投分署的國家森林志工，以其鳥類的專長，長期支援這兩個分署數個繁殖鳥類樣區的調查，熟悉調查現場的狀況以及

附錄 3、聆聽鳥語的她們——溫柔又堅韌的女力，守護與記錄森林的生命力

全文網址：<https://reurl.cc/4b7x13>



附錄 4、國有林班地臺灣獼猴與繁殖鳥類監測 2024 年度報告 (封面)

全文網址：<https://reurl.cc/jmjAmM>

