

第二章 鳥類繫放

鳥類繫放是利用各種安全的方法去捕捉鳥類，然後給牠們掛上標記，用以研究牠們遷徙的路線、時間和生態、生理的一種方法。

在歐洲把鳥類繫放稱為 *ringing*，在美洲稱為 *banding*，在日本稱為標識，而中國大陸稱為環誌。

2-1 鳥類繫放的起源

相傳在 2000 年前的春秋戰國時代，吳王的宮女以紅絲線縛在燕子的腳上做為記號，看看牠第二年是否會再回來；在國外，約 760 年前的歐洲也有修道士在家燕的腳上做記號。

然而，以研究鳥類為目的，將鳥的遷徙行為用科學的方法，裝配腳環的是美國人奧杜邦 (J. J. Audubon)，他在拜月島，以一種北美產的比霸鷓，用棉紗縛在腳上以觀查牠的行動，而後改用銀線；第二年果然發現二隻。其後 1909 年，加拿大的米納 (Miner) 用裝上印有住址的腳環，把它掛在雁和野鴨的腳上。

但是實際做為科學研究，用腳環來研究鳥類遷徙的是丹麥的鳥類學家馬特森 (H. C. Martensen)，他在 1890 年把歐洲椋鳥掛上腳環，用以研究牠們的遷徙；同時期的英國人也開始做研究，他們最初用亞鉛 (類似現在的鍍鋅鐵皮) 為材料，後來則改用鋁製；(上面有收件人的姓名、住址、號碼) 等，利用腳環做為研究鳥類遷徙的方法，才由歐洲擴大到世界各地。

2-2 世界當今的鳥類繫放狀況

美國：1909 年由民間創立了美國標誌協會 (American Bird Banding Association)，進行繫放標誌研究，隨著重要性的增加，美

國聯邦政府在 1920 年成立了野生動物調查局，現在則由聯邦政府內政部地質調查署 (U.S. Geological Service) 的繫放中心 (Bird Banding Laboratory) 負責。繫放中心位於馬里蘭州 (Maryland)，美國目前約有 2000 名繫放員，每年繫放約 120 萬隻。

加拿大：加拿大也設有野生生物保護局，並與美國共用腳環，而且資料互相聯繫，以免混亂。

【註】在美、加地區要從事繫放研究工作者要有高度的鳥類學知識，並且要經過嚴格的審查，和聯邦政府和地方政府的批准。腳環由繫放中心免費供應。

蘇聯：莫斯科中央環誌局，隸屬於蘇聯科學研究所自然保護委員會管轄，每年繫放約 300 萬隻，在鳥的保護與繫放間，有很好的成就。

英國：1906 年由湯姆森 (Thomson) 在阿巴登 (Abadeen) 大學進行鳥類的繫放計畫，而後在 1937 年成為英國鳥類學會民間鳥類保護團體的一部分，目前約有 1500 人從事繫放研究，每年約繫放 20 - 60 萬隻。

【註】在英國地區要從事繫放研究工作者，和美國一樣，要經過嚴格的審查。腳環由繫放員購買使用。

日本：山階鳥類研究所 (Bird Migration Research Center Yamashina Institute Ornithology) 目前設有 54 個繫放站，約有數千名繫放員，每年繫放約 6 萬隻。並與西太平洋各國資料交流；同時也努力建立由 M.A.P.S. 所做的東亞地區的鳥類繫放網路的連繫。

澳洲：1953 年由聯邦政府的科學產業調查局的野生動物調查部 (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization C.S.I.R.O) 進行繫放工作；目前每年約做 10 萬隻。

中國大陸：國務院林業部設有"全國鳥類環誌辦公室"，在 1981 年與日本簽定候鳥保護協定後，在 1982 年做全國性的繫放研究，由林業部把候鳥的繁殖地、越冬地、遷徙中繼地等設觀察站，到了 1984 年共有 12 省、市、自治區設置了 22 個繫放觀察站。

其他組織：

澳洲涉禽研究組織 (Australasian Wader Studies Group)

歐洲環誌委員會 (EURING)

國際鳥類保護聯盟 (BirdLife)

國際水禽研究局 (I.W.R.B.)

國際自然保護聯盟 (I.U.C.N.)

國際溼地聯盟，亞太總部 (Wetland International, Asia Pacific, IPT ,
Universiti Malaya , Lembah Pantai , 59100 Kuala Lumpur ,
Malaysia)

2-3 我國現在的繫放情形

台灣的繫放是從 1963 年配合美國陸軍東南亞遷徙性動物病理調查 (Migratory Animal Pathological Survey ; MAPS) 作業開始，由東海大學生物系歐保羅先生及謝孝同博士負責，研究遷徙性鳥類攜帶傳染病及寄生蟲的可能性，並做鳥類遷徙之調查。1971 年止，共繫放 162 種 155816 隻，回收記錄 1811 隻。1986 年日本野鳥學會事務局長市田則孝先生，為尋求東南亞各國聯手合作繫放工作，多方協商促成農委會召開「東亞國際鳥類繫放計畫工作小組聯絡會議」，農委會正式委託台北鳥會執行『東亞國際候鳥繫放先驅計畫』，1988 年中華鳥會正式成立，1989 年此計畫始轉中華鳥會執行，至 1991 年結束。在這段期間之中，先後在北部的關渡，新竹的芑寮，台中大肚溪口，台南四草等地區建立水鳥的繫放站；以研究水鳥的遷徙；另外在南投

和高屏溪設立陸鳥繫放站，以研究陸棲性鳥類的遷徙。這項計畫結束後的接續工作是 1991-1995 年的『台灣地區鳥類繫放計畫』，擴及本地鳥種的繫放研究工作，1995 年繫放中心暫停直到去年（2005）十月在農委會林務局的支持補助下恢復作業，目前，隸屬於中華民國野鳥學會。每年繫放約 2500 隻，1994 年止共繫放 216 種 32000 多隻，回收 54 筆。

2-4 未來的鳥類繫放展望

研究鳥類的遷徙，這是一個跨國際的研究工作，藉由繫放，可以知道鳥類在自然生態中帶來的資訊，對於鳥類所處的環境變化有多少影響，對人類又產生什麼樣的影響，人類當採取什麼樣的防範措施；這都是需要長期的觀察研究；所以目前世界各國都努力在研究中。

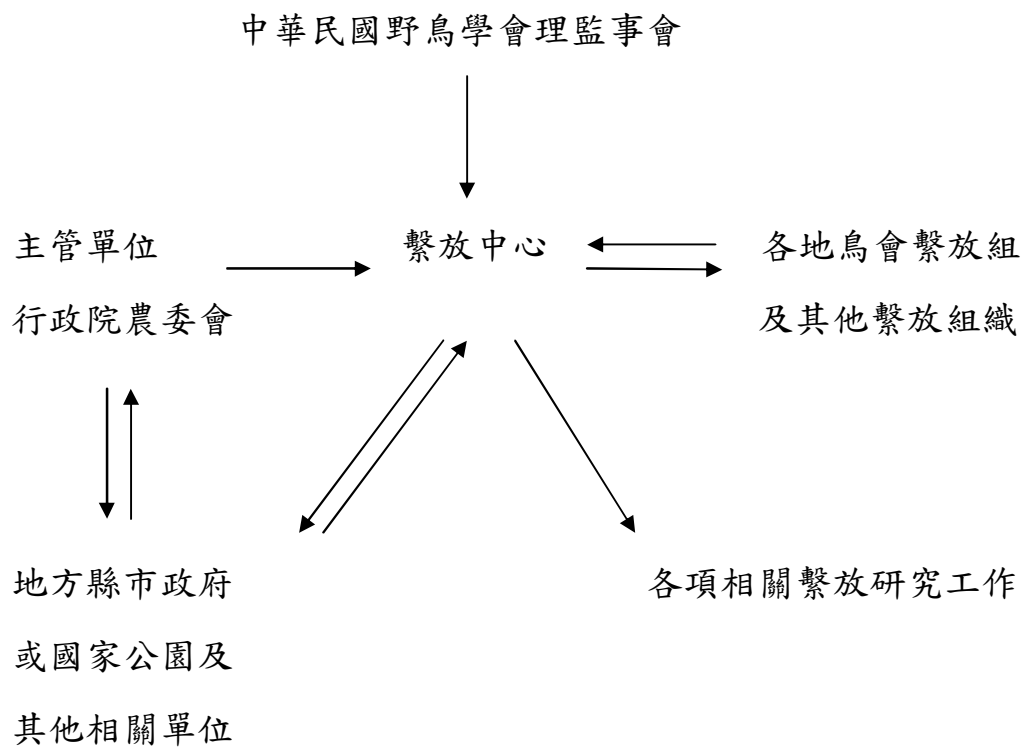
2-5 台灣鳥類繫放組織

台灣鳥類繫放工作由中華鳥會繫放中心（以下簡稱繫放中心）統一管理，中心成立以服務為目的，辦理各項繫放工作公文核轉事宜，並將繫放資訊整合，提供未來研究發展之用。與各地繫放站及繫放員聯絡，並與各地方縣市政府及中央主管單位行政院農委會保持密切聯繫。繫放工作發展及掌握目前由中華鳥會理監事會研討決議後交繫放中心推動執行。

組織定位（草案）

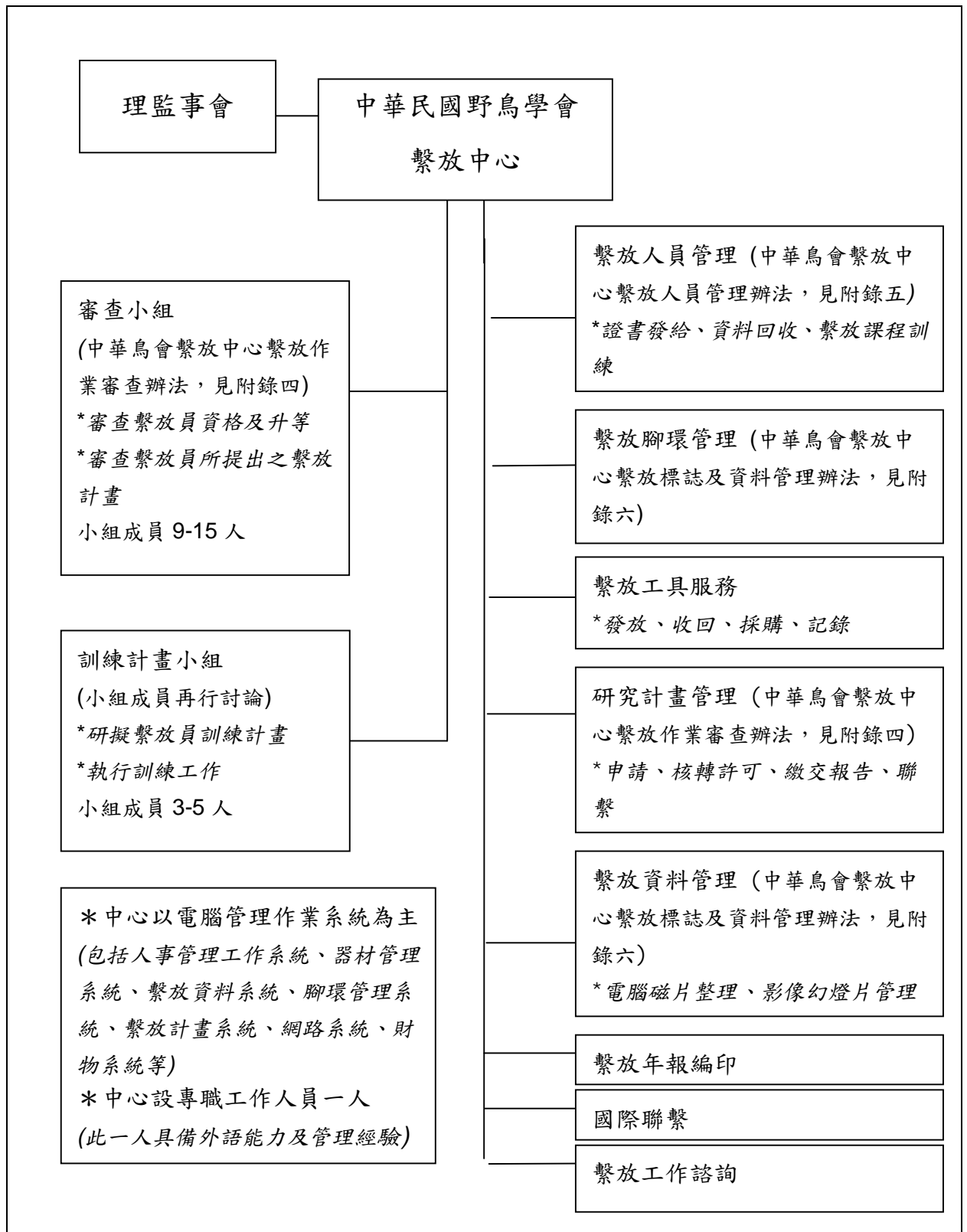
中華民國野鳥學會繫放中心（以下簡稱繫放中心）以服務為目的，辦理各項繫放工作公文核轉事宜，並將繫放資訊整合，提供未來研究發展之用。與各地繫放站及繫放員聯絡，並與各地方縣市政府及中央主管單位行政院農委會保持密切聯繫。繫放工作發展及掌握由理

監事會研討決議後交繫放中心推動執行。



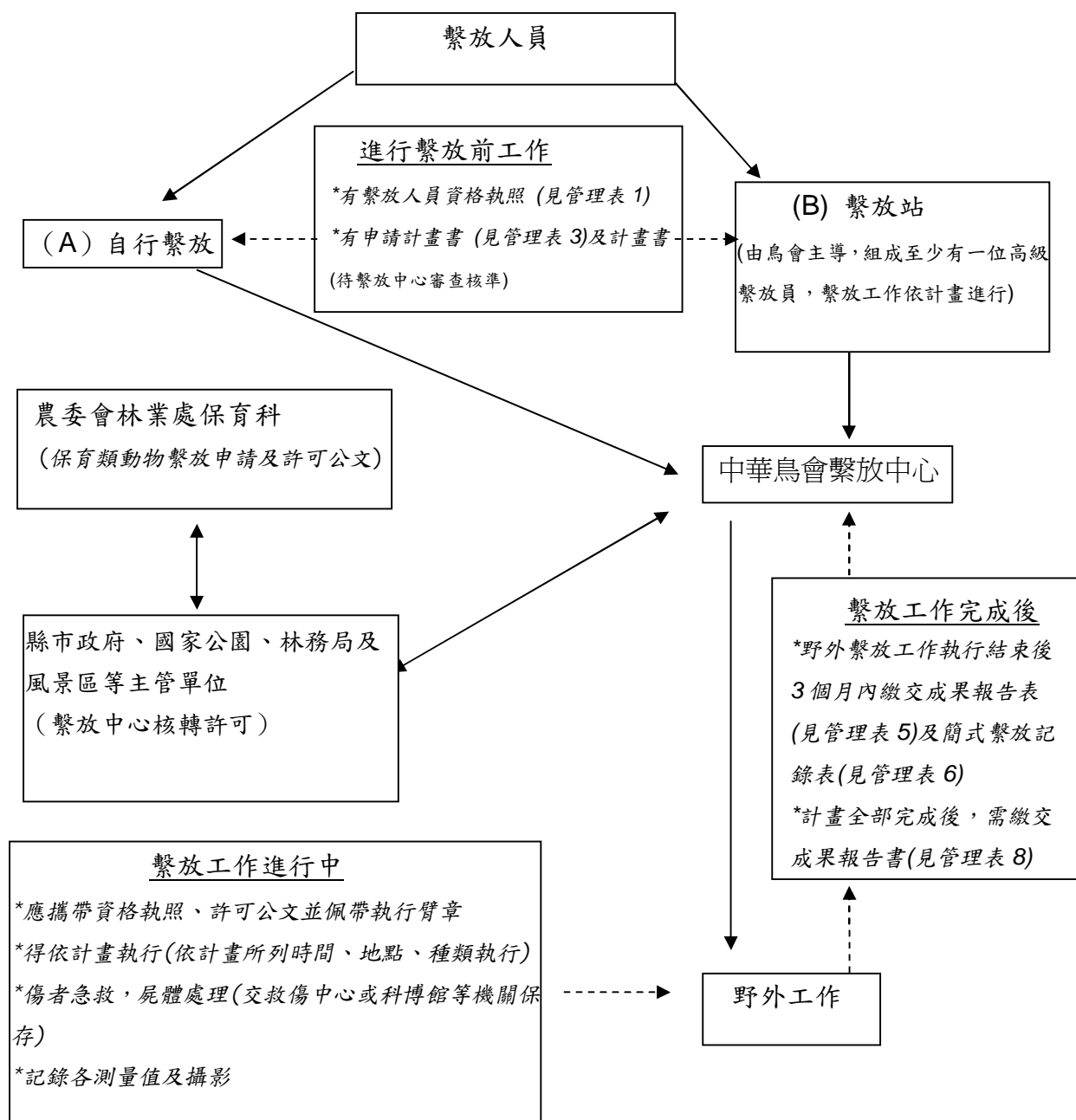
執行工作架構（草案）

繫放中心之主要任務以服務管理為目標，並非執行繫放工作；其發展為理監事會主導，作業及人員升等由審查小組決定，訓練工作為訓練計畫小組執行。中心工作管理人員為聯繫及依各管理辦法執行其任務。



繫放人員工作流程

繫放人員所參與的繫放工作，可以是 (A) 自行提出之計畫或是 (B) 參加各地鳥會主導之繫放站繫放計畫。野外繫放工作開始之前，如為 (A) 者，需先至繫放中心申請繫放人員資格執照 (管理表 1)；如為 (B) 者，鳥會中至少需有一位高級繫放員參與。之後由 (A) 個人或 (B) 鳥會提交繫放計畫申請表 (管理表 3) 及計畫書，經繫放中心審查小組審查通過後，核轉公文至縣市政府等地方主管機關及農



委會保育科（如計畫中將捕捉保育類動物）。獲准後，繫放中心再將許可公文核轉至申請者。繫放人員在野外工作時，則需攜帶資格執照、許可公文並佩帶執行臂章。野外繫放工作結束後，3個月內填寫繳交繫放計畫成果報告表（管理表5）及簡式繫放記錄表（管理表6），如有傷亡鳥並需填寫繫放傷亡報告表（管理表7）。於計畫全部完成後，需填寫繳交繫放計畫成果報告書（管理表8）。

2-6 繫放站（點）的建立

在做繫放之前一定要先選定地點，然後做密集的觀察，觀察要做為繫放站（點）地方的天候資料、植被狀況、鳥種記錄、出現時間（例如那些季節有那些鳥種出現），然後按鳥況最理想的地方建立繫放站，次佳地區建立繫放點。

當然，在你的目標區域內，非繫放季節裡還是要做觀察的。因為目前沒有劃定可供鳥類研究的特定地區，所以還是要多找幾個地點當預備地區。

2-7 野外繫放作業流程

從事野外繫放工作前，必須申請計畫核准，持許可公文、繫放人員本身具有資格執照及佩帶執行臂章才可以在野外工作。繫放工作完成得遵守作業流程，防範各項危險因素。工作細節將詳述於後章節中。

作業流程

