「令和 5 年度小笠原諸島希少鳥類保護管理対策調査」調査速報

2024 年 2 月 5 日
関東森林管理局小笠原諸島森林生態系保全センター
一般社団法人 Islands care

1. カメラセンサス調査

1-1. オガサワラカワラヒワ

（1）調査方法

各島の沢(平島は安定して水量がある沢がないため人工水場)にセンサーカメラ（以下 カメラ）を設置して、オガサワラカワラヒワのカメラ日当たりの撮影個体数（毎月のカメラ稼働日数、撮影枚数、個体数を積算し、個体数/100 カメラ日換算する）の変化をモニタリングした。10 分間以内に撮影された個体は、同一個体とみなして集計した。カメラ設置箇所を図 1-1 に、カメラの設置台数、期間推移を表 1-1 に示した。なお、2016 年 6 月から 2023 年 8 月下旬までのデータを使用して分析を行った。

平島は人工水場であること、また 2021 年 5 月からのデータとなるため、母島属島全体の評価では、平島を除いた 4 島（以下 4 島）で分析を行った。なお、各島に設置した大型人工水場については、本調査とは分けて分析を行った（現在分析中）。

図 1-1　カメラ設置箇所(人工：大型人工水場、平島 2,5,6,7：小型人工水場)

表 1 -1　カメラの設置台数・期間推移

（2）撮影状況

2023年は、2022年と比較して4月の繁殖初期から撮影個体数が高く、繁殖後期の7月に入っても同様の状況が続いていることが確認された（図1-2,図1-3）。2024年の撮影個体

数は2020年以降最も高く、幼鳥の撮影個体数、撮影個体の幼鳥の割合も高くなっており（図1-4）、2023年は春の繁殖が良好に進み、多くの幼鳥が巣立ったことが示された。

属島全体で見ると2020年までは撮影個体数が減少傾向にあり、2021年から増加傾向に転じている（図1-3、図1-5）。2020年までの減少は、生息環境の悪化等による個体数の減少、2019年10月に通過した大型台風の影響でさらに個体数が減少したことによるものと考えられる。一方、2021年からの増加は、2020年以降に取り組みが始まった種々の保全活動、特に向島と平島で始まったネズミ対策や各島での人工水場の設置等により、生息環境の改善が進んできた効果によるものと考えられる。2022年12月以降、ネズミが低密度に保たれている平島では、2023年春から撮影個体数が継続して高く、個体数が顕著に増加していることが推測された（図1-2）。また、2019年10月以降は個体数に大きな影響を与える気象害が起こらなかったことも増加の要因と考えられる。

足環標識装着個体(以下 足環個体)の動向については現在分析中であるが、カメラにて撮影された足環個体の島間移動について表1-2に示した。姉島から他の島、他の島から姉島への飛来が、他の島間移動より多い傾向が確認され、姉島の生息地としての重要性が示された。また、他の島についても島間移動があることから、各島での対策が属島全体に波及する可能性も窺われる結果となった。

また、7月4日に向島で足環装着された幼鳥が8月13日に平島で、7月6日に平島で足環装着された幼鳥が7月16日に姉島で撮影されており、2023年の春繁殖で生まれた個体（縦斑あり）が、夏頃には他の島に移動することが確認された。幼鳥の生存率の向上には、繁殖地の島だけでなく、属島全体での対策が重要となることが示される結果となった。

ただし、年によって島毎の足環個体数は大きく異なるため（図3-1）、今後も調査を継続して評価していく必要がある。

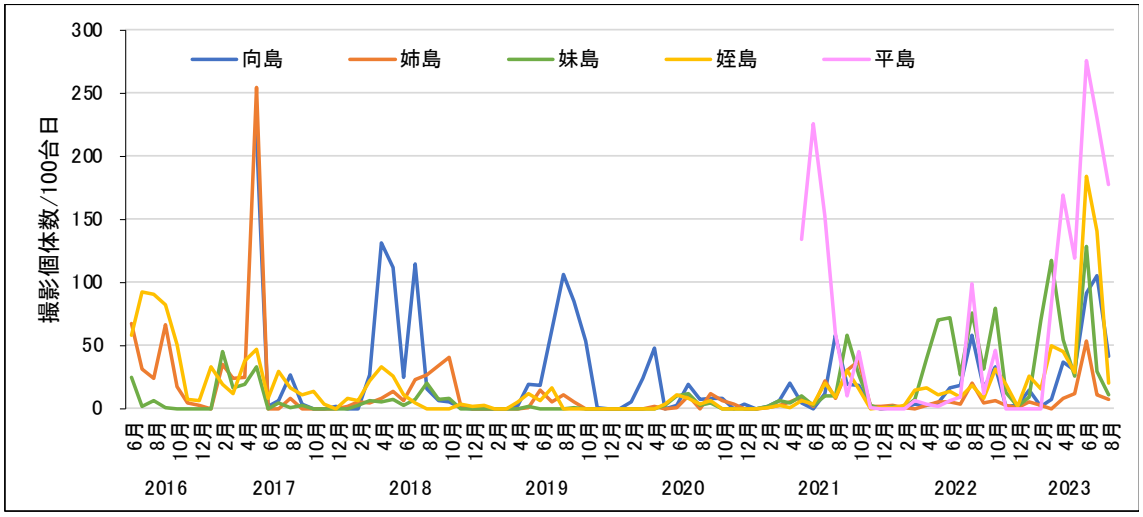

図1-2　島毎の撮影頻度の推移

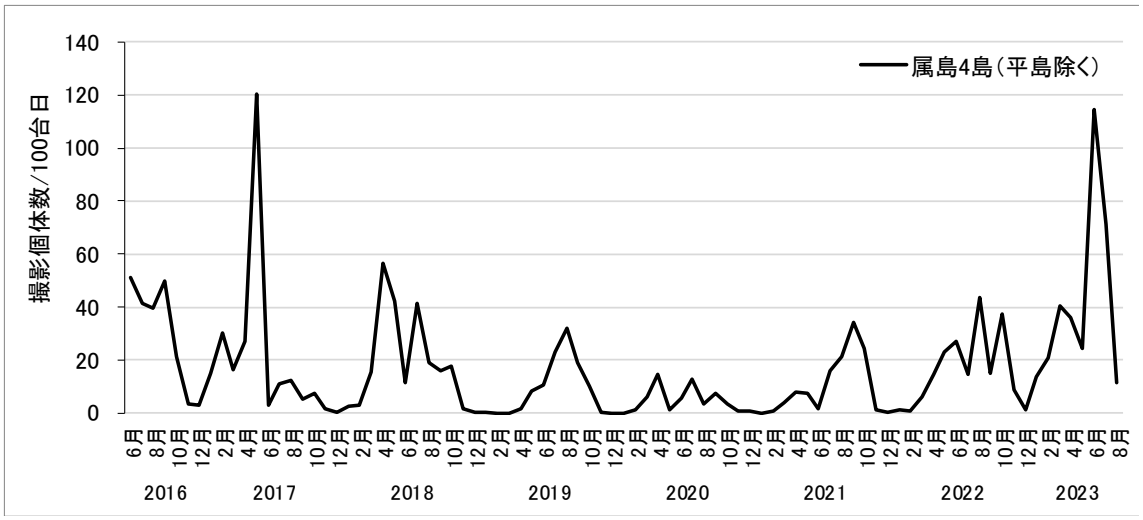

図1-3　4 島の月平均撮影頻度の推移

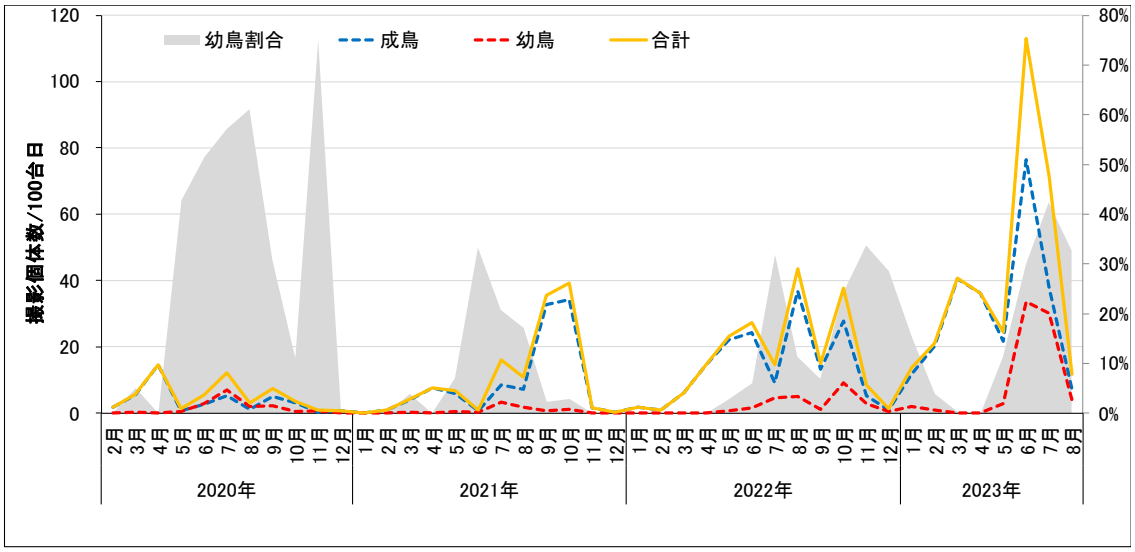

図1-4　4島の成鳥・幼鳥の撮影頻度の推移と幼鳥の割合（平島除く）

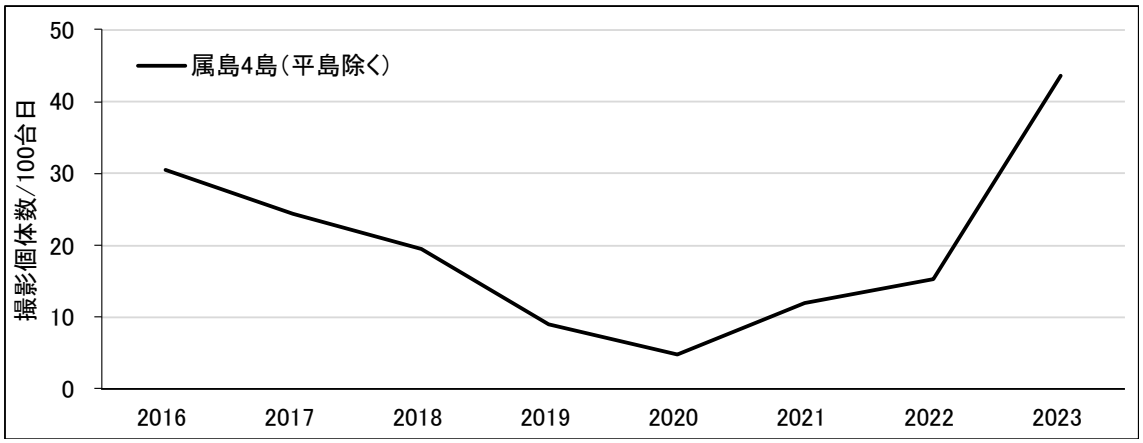

図1-5　4 島の年平均撮影頻度の推移（2023年は8月中旬までのデータを使用）

表 1-2　足環標識装着個体の撮影状況

撮影地点 / 足環装着地点	平島	向島	姉島	妹島	姪島
平島	○	○	○		
向島	○	○	○		
姉島	○	○	○	○	
妹島			○		○
姪島					○

＊令和 5(2023)年度の回収データのうち、2023 年 8 月までのデータを分析、
なお、人工水場の撮影データを含む。

１-２．外来ネズミ類

（１）調査方法

前項の 4 島の沢に設置したカメラ（図 1-1、表 1-1）について、2016 年 6 月から 2023 年 8 月下旬までのデータを使用してネズミの撮影頻度（撮影枚数（10 分補正）/100 カメラ日）を算出した。

（２）撮影状況

ネズミの撮影頻度の年平均を図2-1、月平均を図2-2に示した。 4 島のネズミの撮影頻度は、年平均で見ると2019年以降徐々に増加しており、2023年は2022年と比較してさらに増加傾向であった。月平均で見ると、2022年の夏頃から2023年の夏頃にかけては全島的に比較的高い撮影頻度で推移している。撮影頻度の増加については、ここ数年大きな気象害が発生していないことなどが要因の一つと考えられる。

島毎のネズミの撮影頻度は、年平均で見ると2023年はネズミ対策を実施している向島が最も低く、姪島が最も高い結果となった。向島は、年平均で見ると調査を開始した2017年以降で最も低い撮影頻度となったが、月平均で見ると2022年、2023年は冬から春にかけて撮影頻度が下降し、夏以降に大きく上昇する傾向が続いている。2023年12月は、向島の人工水場に設置しているSimカメラ（Islands care自主調査）で日中にネズミが撮影されていることから、8月下旬以降も個体数が増加している可能性がある（図2-3）。

なお、平島については、人工水場を使用しているため別途分析を行っている。2022年12月にネズミ対策が実施されてからは、2023年10月に1個体(1枚)が撮影された以外、ネズミの撮影は確認されなかった。

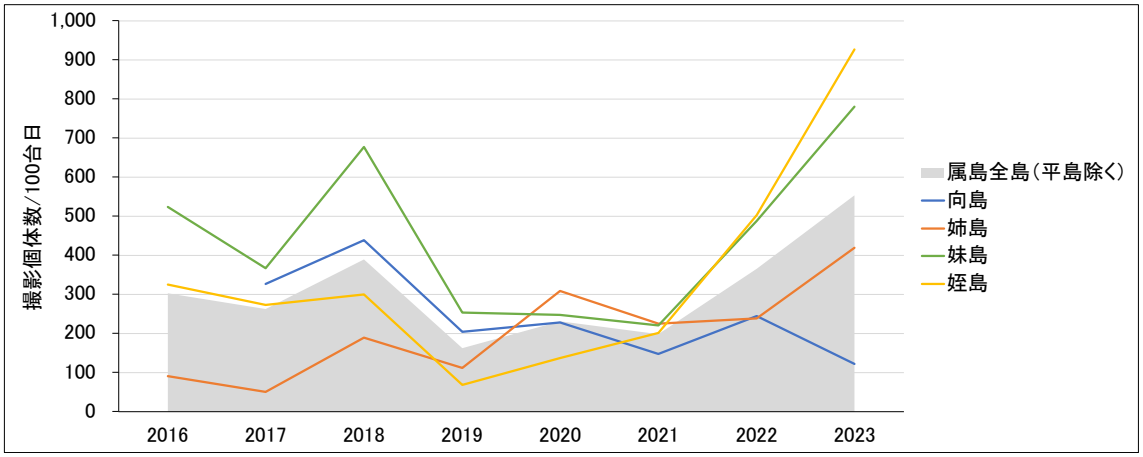

図2-1　年平均撮影頻度の推移（**＊2023年は8月下旬までのデータを使用**）

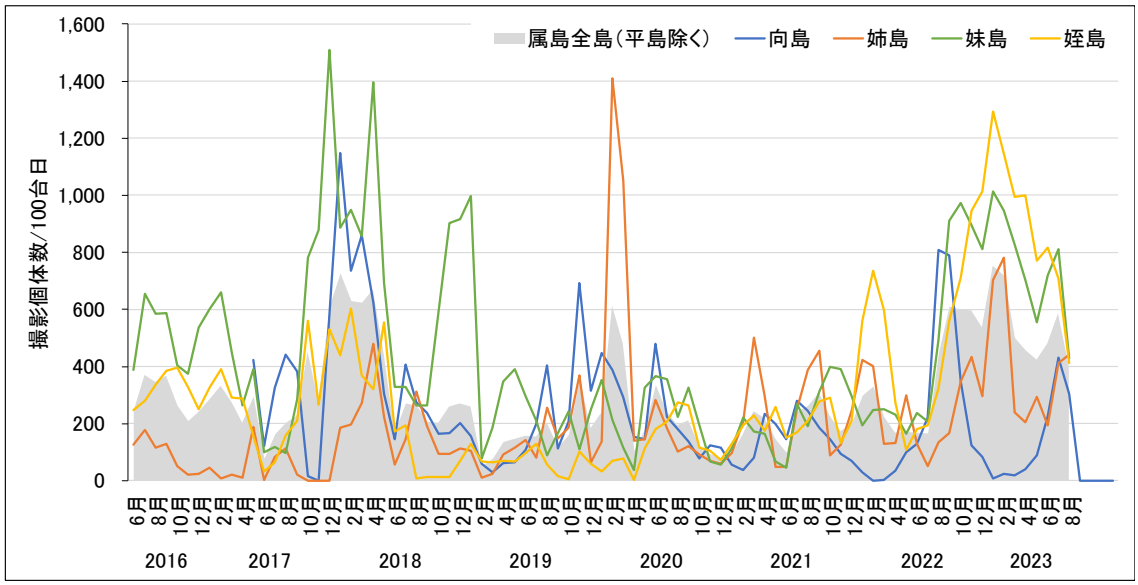

図2-2　月平均撮影頻度の推移

図2-3　向島で日中に撮影されたネズミ

2. センサス調査

（1）調査方法

1995、1996 年の中村による母島属島（向島、平島、姉島、妹島、姪島）の踏査ルート（Nakamura 1997）を参考に、母島属島の各島を広域に調査するためのルートを設定し、徒歩で調査を行った（図 2-1）。ルート上で、オガサワラカワラヒワを確認した場合は位置を記録し、観察した個体数（観察場所や時間等から同個体と判断したものを除いた個体数）から 1km あたりの個体群密度を算出した。今年の調査は、4 月 21 日、22 日、4 月 30 日～5 月 1 日、6 月 23 日～6 月 25 日、9 月 11 日～13 日に実施した。

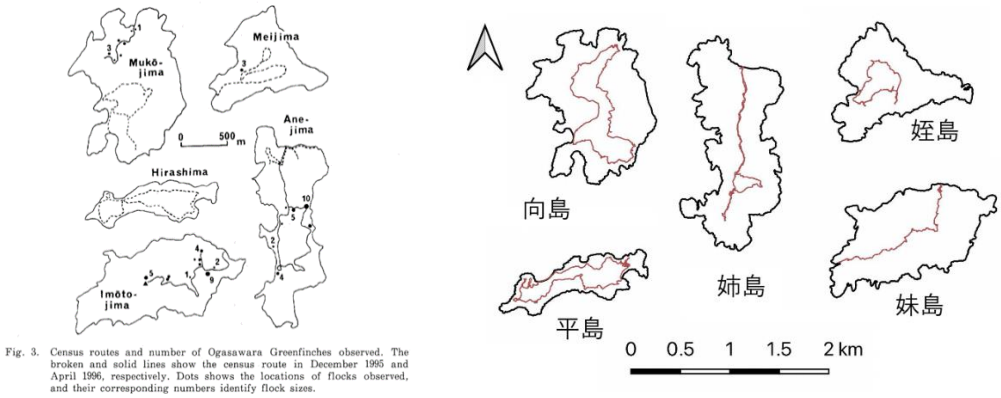

Fig. 3. Census routes and number of Ogasawara Greenfinches observed. The broken and solid lines show the census route in December 1995 and April 1996, respectively. Dots shows the locations of flocks observed, and their corresponding numbers identify flock sizes.

図 2- 1　左：1995、1996 年の調査ルート（出典：Nakamura1997）右：本調査のルート

（２）個体群密度の推移

春の繁殖初期～中期（造巣～育雛）の4～5月、繁殖後期（巣立ち）の6～7月、秋の繁殖初期～中期の9～10月の結果について、2023年は、2021年、2022年と比較して個体群密度が増加傾向にあることが確認された（図2-2）。2023年は、各島の増減はあるものの繁殖後期の6～7月に個体群密度が増加し、9～10月も同水準で推移している(図2-3)。1996年と比較すると未だ低密度な状態が続いているが(図2-4)、他の調査結果と同様に2023年春の繁殖状況は良好であったことが示された。

平島は9～10月に増加傾向にあり、観察された16個体のうち６個体が向島及び姉島で足環装着された個体(今年生まれの幼鳥を含む)であった。カメラセンサス調査においても、平島では向島及び姉島で足環装着された個体の飛来が複数確認されており、繁殖後の飛来場所になっている可能性がある。

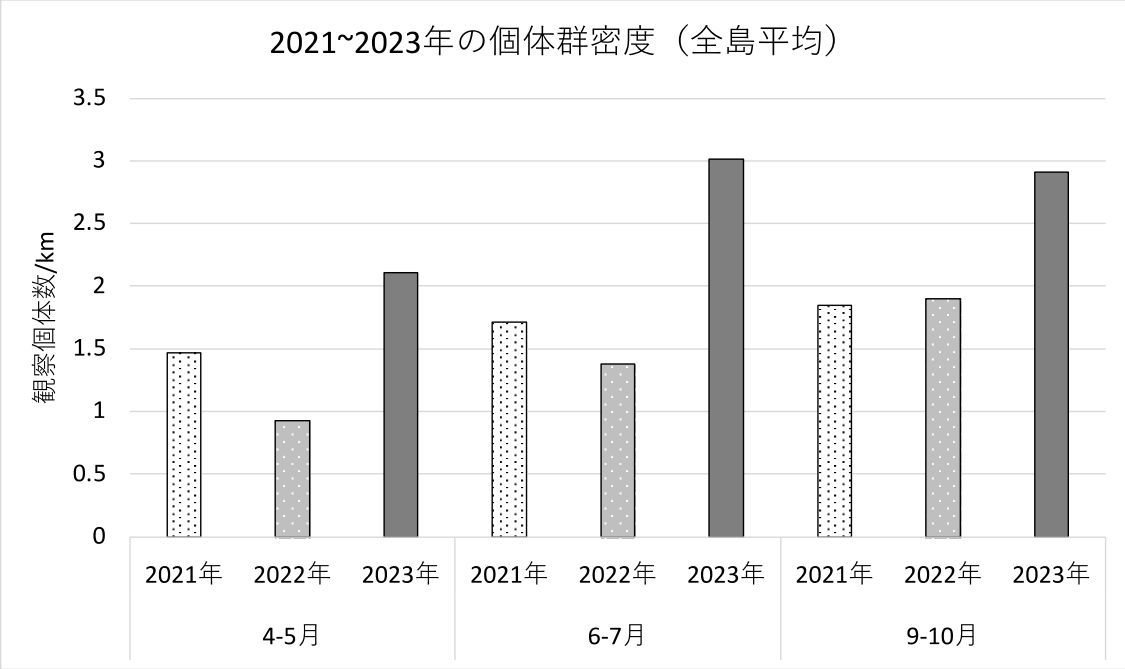

図2-2　2021～2023年の個体群密度の推移

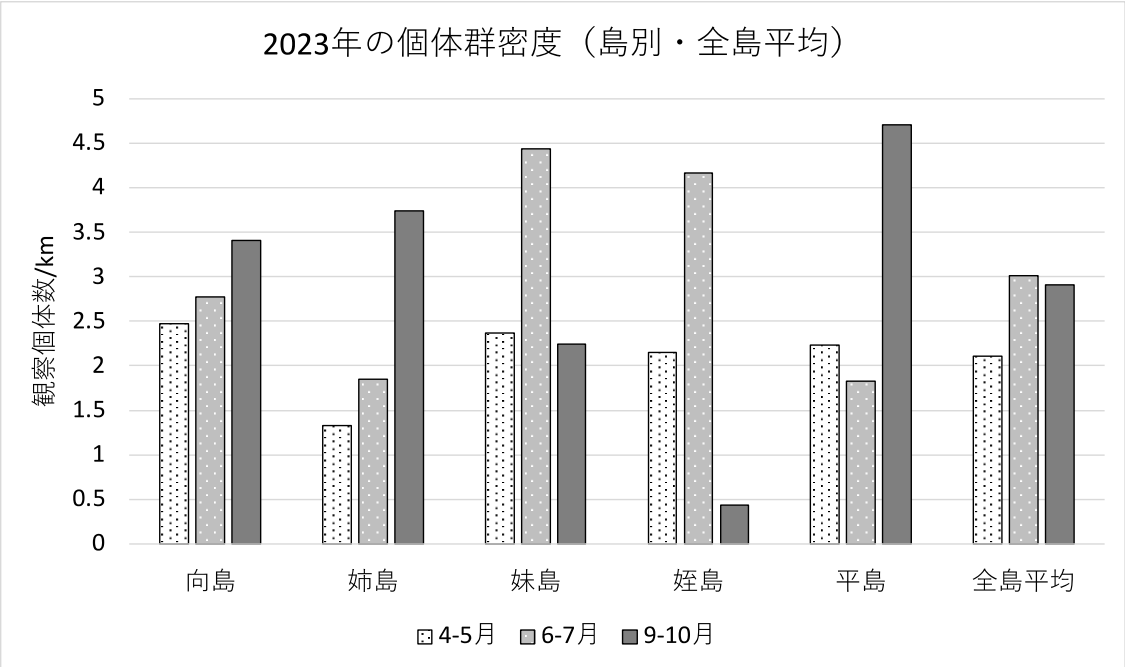

図2-3　2023年島別個体群密度

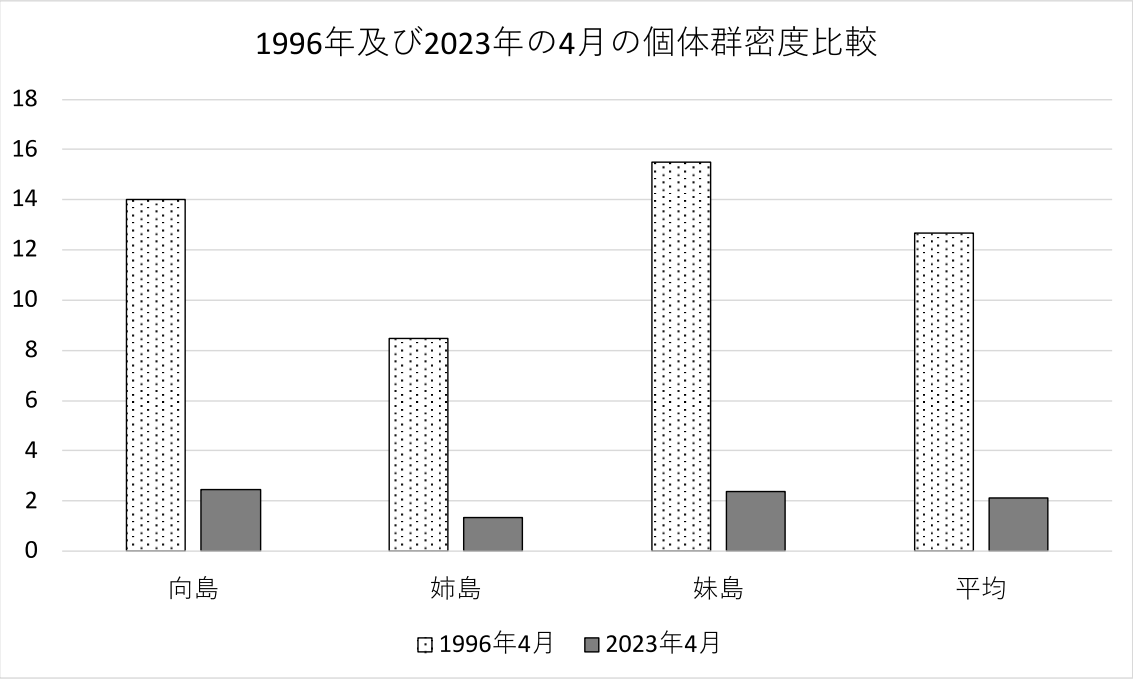

図2-4　1996年及び2023年の4月の個体群密度比較

3. 標識調査

（１）調査方法

調査期間：2023年7月1～7日

調査箇所：向島2日間、姉島1日間、妹島1日間、姪島1日間、平島1日間

捕獲方法：かすみ網による捕獲

（２）標識個体数の推移

今年の標識数は合計68羽で過去最多となり、捕獲個体の幼鳥の標識数（47羽）、割合も高かった（図3-1、図3-2）。1日あたりの標識数も多く、春の繁殖状況が良好であったことが示された（図3-3）。また、成鳥の捕獲数についても増加傾向にあり、2022年の春繁殖は不良であったが、秋繁殖が良好であったことが成鳥の増加につながった可能性が考えられる。さらに、今年の標識数の増加には、大型人工水場設置によりオガサワラカワラヒワが捕獲地点に誘引されていたことも要因の一つと考えられる。

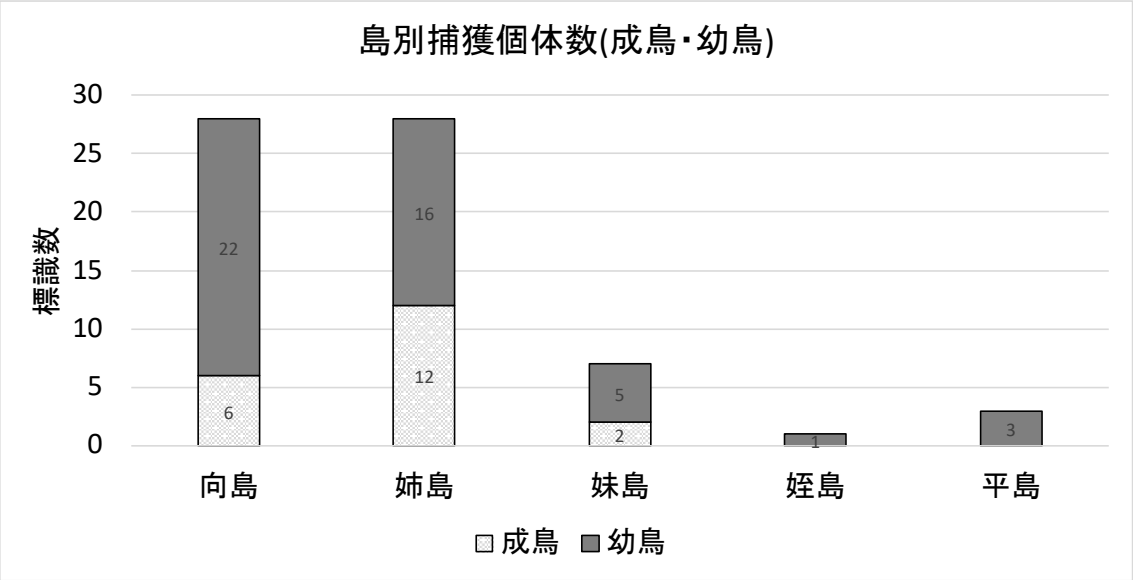

図3-1　島別標識個体数（成鳥・幼鳥）＊向島は２日間、他の島は１日間実施。
（2023年7月の捕獲実績）

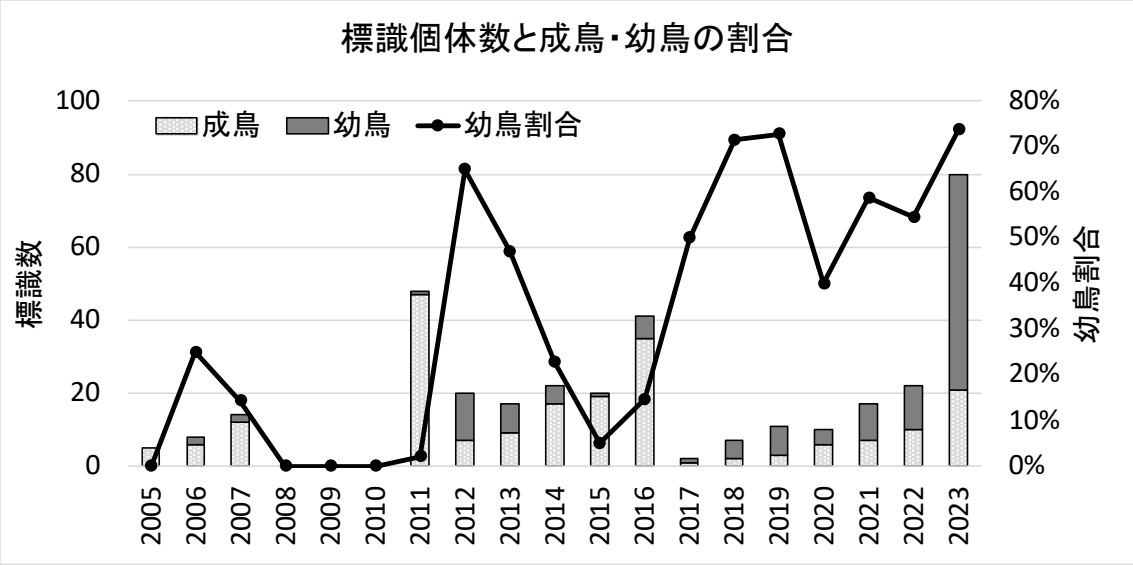

図3-2　標識個体数と成鳥・幼鳥の割合（再捕獲含む）
（2023年10月の東京都のファウンダー捕獲を含む）

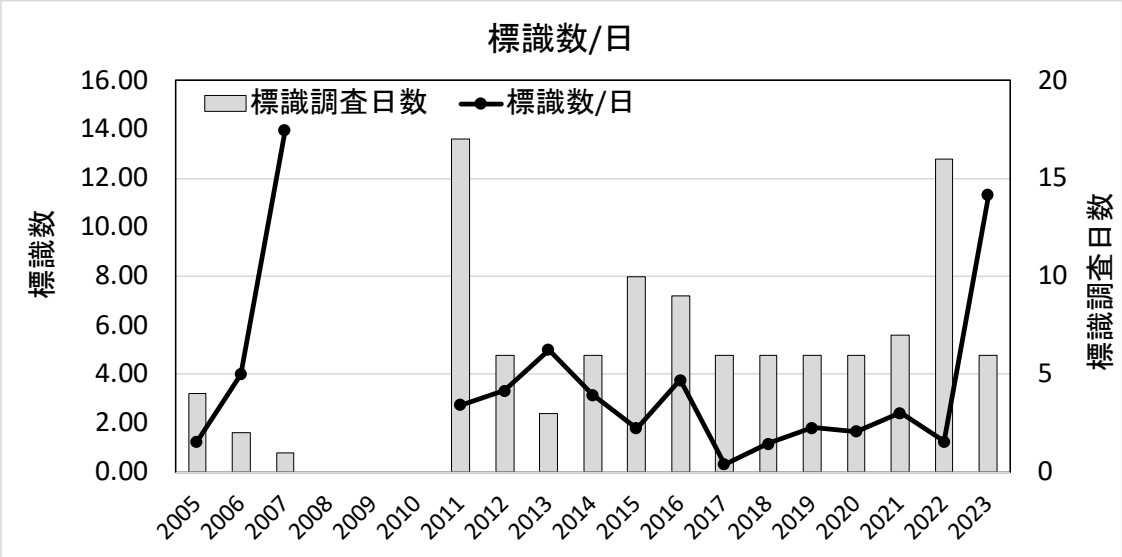

図3-3　標識数／日（2023年10月の東京都のファウンダー捕獲を含む）

4. 繁殖生態調査

（1）調査方法

春繁殖（4～6月）及び秋繁殖（9～11月）の時期に、島内を広域に踏査する。造巣期には、囀りなどのテリトリー行動から営巣エリアを推測する。営巣放棄の少ない育雛期に、巣を探索し繁殖状況を確認する。巣が見つかった場合は、自動撮影カメラの設置を行い巣立ち雛数の確認を行う（営巣に影響を与えないことを最優先事項とする）。併せて営巣場所の環境などの繁殖生態の情報を記録する。

（2）繁殖生態及び営巣地の確認状況

春の繁殖期は、5月17日～21日、24日に調査を実施し、平島で古巣を1巣、姉島で営巣中の巣を1巣確認した。平島以外では、調査時に巣立ち後の幼鳥が確認されており、既に巣立ちが始まっている状況であった。5月24日に姉島で確認した営巣中の巣は、巣立ち直前の雛が巣内及び巣周辺にいる状態であった。

秋の繁殖期は、9月11日～13日に調査を実施したが、営巣は確認されなかった。全ての島で囀り（繁殖行動）が確認されたため、繁殖が始まったタイミングではないかと考えられた。また、調査中に、胸に縦斑が残る幼鳥が確認された(写真 4)。10 月 19 日に実施したIslands care 自主調査では、平島にて今年作られた古巣が1巣確認された(図4-1 写真5,6)。巣内にて、幼鳥の骨が1個体分確認されたため、繁殖は行われたが巣立ちには至らなかったと考えられる。2023年も春繁殖と秋繁殖が行われたことが示される結果となった。

現在までの観察事例から、オガサワラカワラヒワの造巣途中（9割程度完成）から巣立ちまでは38日程度になることがわかっている(川口ら 2022)。今年は、5月中旬に巣立ち後の幼鳥が確認されていることから、春繁殖は3月下旬または4月上旬から始まっていたと考えられる。春繁殖で生まれた幼鳥の縦斑は、例年 9～10 月頃には脇に多少残る程度で消えていることが多く、今年7月に足環標識を装着した幼鳥も、9月には胸の縦斑が消えている状況が観察から確認されている（写真 7,8)。そのため、今年 9 月に確認された胸付近に縦斑が残る幼鳥は、例年よりも遅い 7 月頃に巣立った個体ではないかと考えられた。以上のことから、今年の繁殖は3月～7月くらいまで長く続いていたのではないかと考えられる。

	写真 4　幼鳥（姉島 9 月）
写真 7　幼鳥 標識個体 左：橙黒（7 月）	写真 8　幼鳥 標識個体 左：橙黒（9 月）

図 4-1　繁殖生態調査の写真

5. 引用文献

川口大朗, et al. 日本で最も絶滅に近い鳥オガサワラカワラヒワの絶滅回避のための保全プロジェクト――般社団法人 Islands care―. 自然保護助成基金助成成果報告書, 2022, 31: 202-209.

Nakamura H. 1997. Ecological adaptations of the Oriental Greenfinch *Carduelis sinica* on the Ogasawara Islands. Japanese Journal of Ornithology:46 95–110.

＊関東森林管理局「令和5年度小笠原諸島希少鳥類保護管理対策調査」以外で、アイランズケアが実施した調査は、公益財団法人 JAC環境動物保護財団、クラウドファンディングの助成等を受けて実施したものである。