

**オガサワラカワラヒワ保護増殖事業実施計画
(骨子案)**

更新履歷

Ver.	日付	改訂箇所	改訂内容
1.0	R●.●.●	新規作成	—

目次

1.	本文書の位置づけ	1
2.	背景情報	2
(1)	オガサワラカワラヒワの概要	2
①	分類・形態	2
②	分布記録・個体数	2
③	食性	2
④	繁殖生態	2
⑤	種間関係	2
3.	減少要因	3
4.	目標設定と事業終了の考え方	4
(1)	事業の目標設定	4
①	(参考) 保護増殖事業計画における目標	4
②	保護増殖事業実施計画における具体的な数値目標の設定	4
③	絶滅不可避の個体数の設定	4
(2)	保護増殖事業終了の条件	4
5.	実施する事業内容 (案)	5

1. 本文書の位置づけ

保護増殖事業に関する文書体系及び本文書の位置付けを図 1-1 に示す。

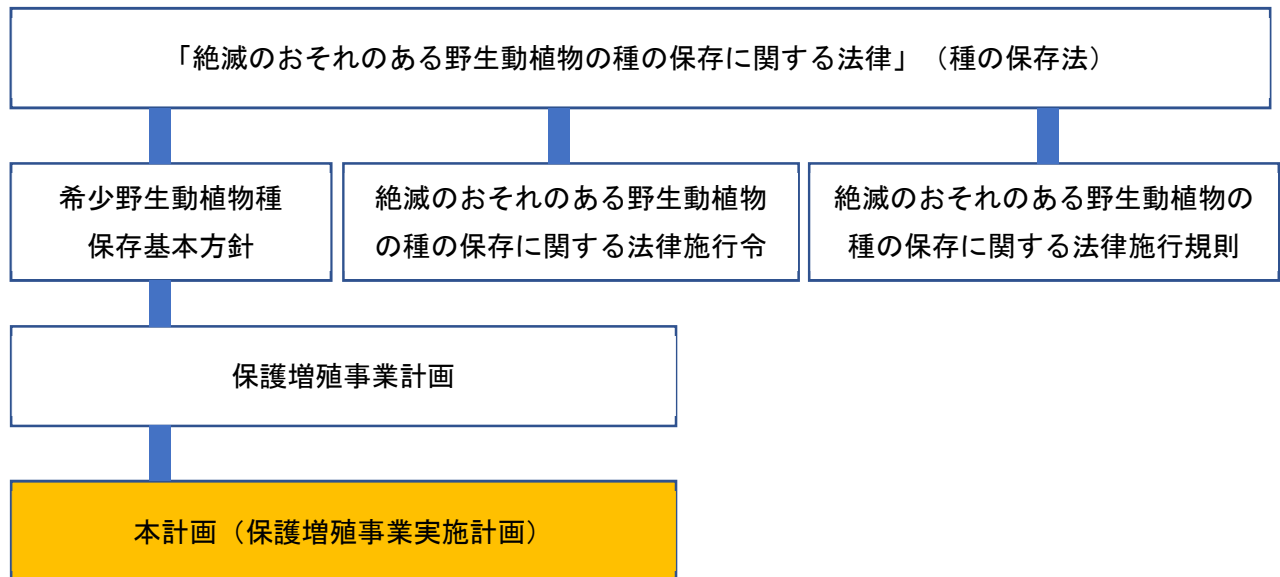


図 1-1 保護増殖事業実施計画の位置づけ

※保護増殖事業の進め方は、「希少野生動植物種保存基本方針」及び「絶滅のおそれのある野生生物種の保全戦略」に記されている。

2. 背景情報

(1) オガサワラカワラヒワの概要

① 分類・形態

オガサワラカワラヒワ (*Chloris sinica kittlitzi*) は、東アジアを中心に広く分布するスズメ目アトリ科カワラヒワの亜種として認識されているが、近年、進化の過程で独自の特徴を持つようになったことが明らかとなっている。本亜種はカワラヒワの他亜種と約 106 万年という古い時代に分岐したと推定されている (Saito et al. 2020)。他亜種と比較して、体重、翼長、尾長ともにやや小さいが、嘴は相対的に大きいという形態的な特徴も有している。

② 分布記録・個体数

かつては小笠原諸島に広く生息が確認されていたものの、現在生息が確認されているのは母島、母島属島（母島列島個体群）及び南硫黄島（南硫黄島個体群）のみであり、母島には非繁殖期のみ飛来すると考えられている。

母島属島個体群は平成 23（2011）年から継続して実施されている関東森林管理局の調査により個体数が推定されている。仮に平成 23（2011）年の母島列島集団の繁殖個体数を 300 個体とし、その後 10 年間で 30%に減少したとすると、現在の母島属島個体群の個体数は約 100 個体と推定される。

以上より、母島列島個体群は約 100 羽と推定されている。平成 23（2011）年から令和 2（2020）年までの減少率が概ね 30%であること、100 羽は小鳥類としてはかなり少ない個体数と言えることから、母島列島個体群は絶滅の危険度が高い状況に置かれている。

なお、上記推定値は、野外での観察頻度に基づく推定や、足環を装着した個体の野外での観察頻度からの推定であることから、数値目標の設定にあたっては留意する必要がある。

③ 食性

ムニンアオガンピを中心に、在来種、外来種含め様々な植物（主に種子）を採食する。

④ 繁殖生態

4 月上旬から 6 月中旬に繁殖を行う。卵数は 3~4 である (Nakamura 1997)。令和 3（2021）年時点では向島、平島、姉島、妹島、姪島、南硫黄島での繁殖が確認されている。平成 9（1997）年調査時にはトクサバモクマオウ、リュウキュウマツ、アカテツ、ハツバキ、シャリンバイへの営巣が確認されていたが、2010 年代以降はトクサバモクマオウにのみ営巣が確認されている。

⑤ 種間関係

オガサワラカワラヒワはクマネズミが侵入していない島にのみ生息しており、過去に絶滅した島ではクマネズミによる捕食圧が絶滅の原因の一つとして考えられている。現在唯一営巣が確認されている樹種であるトクサバモクマオウは在来植生を圧迫する外来種であるが、直立した高木であるためドブネズミが高所まで登りにくく、トクサバモクマオウに架けられた巣の捕食圧が軽減されていたと考えられる。また、オガサワラカワラヒワは餌資源としても外来種を利用している。

3. 減少要因

オガサワラカワラヒワの個体数の減少要因を以下に示す。なお、主要な減少要因と考えられるものは赤字で示す。

No.	減少要因	根拠	必要な対策例
(1)	ネズミ類による卵やヒナの捕食 (最も効いていると考えられている減少要因)	確実な証拠となるデータあり。繁殖地でドブネズミが野生化しており、一定の捕食圧があると考えられる (川上 2019)。	緊急的には巣やヒナの捕食を防ぐための物理的対策 繁殖地におけるネズミ類の駆除
(2)	ネコによる捕食	確実な証拠となるデータあり。母島でネコが野生化しており、ネコによる本種の捕食も確認されている (川上・益子 2008)。	母島におけるノネコの捕獲
(3)	餌資源量の減少	減少要因となる可能性あり。現段階で餌資源量の減少が個体群減少の要因となる証拠は見つかっていないが、ネズミとの競争、凶作時の餌不足により繁殖成功率が低下する可能性がある (川上・川口 未発表)。	緊急的には給餌 在来の森林植生の再生等による食物資源の確保
(4)	水場の減少	減少要因となる可能性あり。現段階で水場の減少が個体群減少の要因となる証拠は見つかっていないが、巣立ち後の若鳥が親から独立する時期の降水量が少ないため、若鳥の生存率に影響を及ぼしている可能性がある (川上・川口 未発表)。	巣立ち後の時期における水場の確保
(5)	近交弱勢	減少要因となる可能性あり。個体群サイズが非常に小さいため、近親交配の頻度が高まり近交弱勢が生じて適応度が低い個体が増加する可能性がある (Keller & Waller, 2002)。	対策手段無し。 現状把握としては遺伝的多様性の解析
(6)	個体群サイズの極度な縮小	確実な証拠となるデータあり。繁殖個体数が母島列島及び南硫黄島それぞれで100個体程度と推定され、非常に生息密度の低い状態である。気象害の影響や偶然による性比の偏り、適切な配偶者を見つけれない等の要因により絶滅リスクが高まる可能性がある。	飼育下繁殖及び域内個体群の補強
(7)	その他 (感染症)	減少要因となる可能性あり。本種の感染症罹患状況は十分に把握されていないが、鳥ボックスの可能性のある病変が見られることがある。ハワイでは感染症が種の絶滅を引き起こしたとされており (Atkinson & Samuel, 2010)、本種の存続に影響を及ぼす可能性がある。	現状把握としては、病変の分析。 飼育下繁殖に向けて捕獲した個体の病理検査及び必要に応じた治療。

4. 目標設定と事業終了の考え方

(1) 事業の目標設定

① (参考) 保護増殖事業計画における目標

本亜種の基礎情報も含めた生息状況等を把握し、生息を圧迫する要因の軽減、除去等を行い、本亜種の生息に必要な環境の維持及び改善を図るとともに、必要に応じて飼育下繁殖及び野生復帰を実施すること等により、本亜種が自然状態で安定的に存続できる状態とすることを目標とする。

② 保護増殖事業実施計画における具体的な数値目標の設定

※資料 2-2 に考え方の案を整理したため、そちらで意見をいただきたい。

③ 絶滅不可避の個体数の設定

一方で、絶滅不可避となる個体数(条件)を予め設定しておく。生息域内への補強や野生復帰が事実上不可能な域外保全個体群のみが存続した場合にも絶滅不可避とする。

(2) 保護増殖事業終了の条件

数値目標とする個体数に達し、その後の数年に一度のモニタリングで大幅な減少していないことを確認された場合、又は予め設定した絶滅不可避の個体数となった場合に、本事業は終了する。なお、「数年」や「大幅な減少」については、具体的な値を定める。

具体的な数値目標と事業終了に関する考え方について図 4-1 に示す。

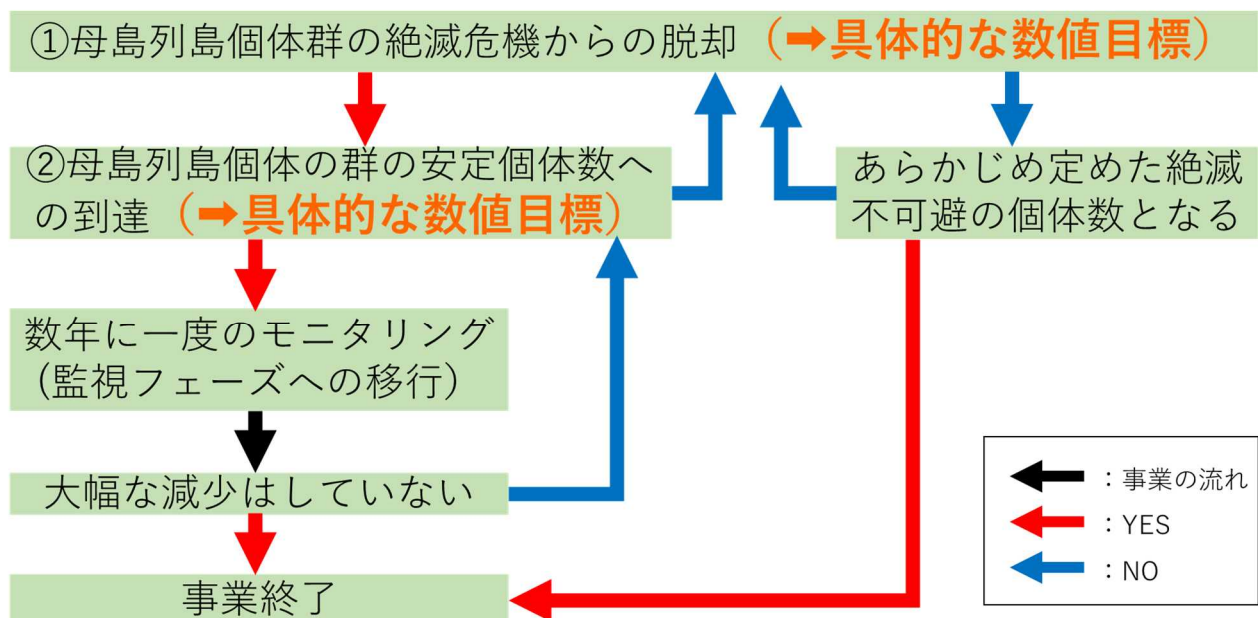


図 4-1 具体的な数値目標と事業終了に関する考え方

5. 実施する事業内容（案）

※現段階では現状実施している項目及び事務局において想定された事業を記述している。追記する必要がある事業については本検討会においてご意見をいただきたい。頂いた意見を元に第2回検討会において具体的内容を提示する。

事業 No.	No. 1-1
対応する減少要因	No. 1 ：ネズミ類による卵やヒナの捕食
事業概要	向島におけるドブネズミの駆除
対象地域	
実施主体	
事業期間	
事業詳細	<ul style="list-style-type: none"> ・ベイトステーションによるドブネズミの駆除。 ・殺鼠剤の喫食率及びセンサーカメラによるドブネズミのモニタリング。

事業 No.	No. 1-2
対応する減少要因	No. 1 ：ネズミ類による卵やヒナの捕食
事業概要	平島及び姉島におけるドブネズミの駆除
対象地域	
実施主体	
事業期間	
事業詳細	

事業 No.	No. 1-3
対応する減少要因	No. 1 ：ネズミ類による卵やヒナの捕食
事業概要	妹島及び姪島におけるドブネズミの駆除
対象地域	
実施主体	
事業期間	
事業詳細	

事業 No.	No. 1-4
対応する減少要因	No. 1 ：ネズミ類による卵やヒナの捕食
事業概要	オガサワラカワラヒワの殺鼠剤感受性試験
対象地域	
実施主体	
事業期間	
事業詳細	<ul style="list-style-type: none"> ・本種及び近縁種を対象とした肝臓内の殺鼠剤標的酵素の分析

事業 No.	No. 1-5
対応する減少要因	No. 1 : ネズミ類による卵やヒナの捕食
事業概要	ネズミ類の島間移動の把握
対象地域	
実施主体	
事業期間	
事業詳細	・ 遺伝子型分析による島間の類似度の把握

事業 No.	No. 1-6
対応する減少要因	No. 1 : ネズミ類による卵やヒナの捕食
事業概要	営巣木へのドブネズミのアクセス防止対策
対象地域	
実施主体	
事業期間	
事業詳細	・ モクマオウに対する枝打ち、ステンレス板のまき付け等によるネズミの登攀防止。 ・ 対策に向けた実験等。

事業 No.	No. 2-1
対応する減少要因	No. 2 : ネコによる捕食
事業概要	母島におけるノネコの捕獲
対象地域	
実施主体	
事業期間	
事業詳細	

事業 No.	No. 3-1
対応する減少要因	No. 3 : 餌資源量の減少
事業概要	種間相互作用に配慮した外来植物の駆除
対象地域	
実施主体	
事業期間	
事業詳細	

事業 No.	No. 3-2
対応する減少要因	No. 3 : 餌資源量の減少
事業概要	在来植物の植栽も含めた森林植生の再生
対象地域	
実施主体	
事業期間	
事業詳細	

事業 No.	No. 3-3
対応する減少要因	No. 3 : 餌資源量の減少
事業概要	餌資源の凶作時の人工給餌
対象地域	
実施主体	
事業期間	
事業詳細	

事業 No.	No. 4-1
対応する減少要因	No. 4 : 水場の減少
事業概要	水場の設置
対象地域	
実施主体	
事業期間	
事業詳細	

事業 No.	No. 5-1
対応する減少要因	No. 5 : 近交弱勢
事業概要	遺伝的多様性の把握
対象地域	
実施主体	
事業期間	
事業詳細	

事業 No.	No. 6-1
対応する減少要因	No. 6 : 個体群サイズの極度な縮小
事業概要	近縁種を用いた飼育技術・繁殖技術の確立
対象地域	
実施主体	
事業期間	
事業詳細	

事業 No.	No. 6-2
対応する減少要因	No. 6 : 個体群サイズの極度な縮小
事業概要	ファウンダーの確保及び飼育繁殖
対象地域	
実施主体	
事業期間	
事業詳細	

事業 No.	No. 7-1
対応する減少要因	No. 7 : その他 (感染症)
事業概要	飼育下繁殖に向けて捕獲した個体の病理検査及び必要に応じた治療
対象地域	
実施主体	
事業期間	
事業詳細	

事業 No.	No. 8-1
対応する減少要因	※対応する減少要因は無いが、全ての事業の効果測定のため実施が必要なもの。
事業概要	生息状況の調査及びモニタリング
対象地域	
実施主体	
事業期間	
事業詳細	<ul style="list-style-type: none"> ・ 目撃情報の収集 ・ 生息環境の調査及びモニタリング ・ 冬季の分布情報の収集