

保護増殖事業のあり方について

令和2年3月31日
自然環境局野生生物課
希少種保全推進室

1. 背景

種の保存法に基づく国内希少野生動植物種の保護増殖事業については、これまで64種を対象に51計画が定められ、各種事業が実施されている。これまでの希少野生動植物種専門家科学委員会において、戦略的な事業実施、個体数増加以外の複数の保全目標の達成、生息域外保全の検討促進、NPOや民間事業者との連携拡大の必要性について指摘されている。

また、指定種数の増加に対して事業の増加が伴っていない現状を踏まえ、予算及び人員の拡充に努めるとともに、既存の保護増殖事業についても予算・人員の状況を踏まえた効率的・効果的な事業の実施の必要性が指摘されている。

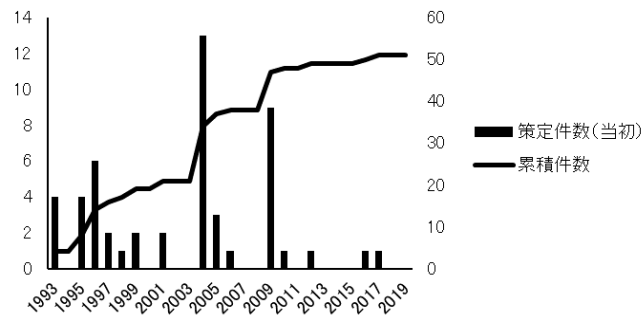
さらに、長年にわたる事業の結果、トキ、タンチョウ、アホウドリ等のように個体数目標を順調に達成できている種が出ている。

このような状況を踏まえ、今後の保護増殖事業のあり方について、各種において実施されている事業の現状を踏まえ、効率的・効果的な保護増殖事業の実施を目指して全国的かつ分野横断的に整理が必要な項目について以下のとおり整理した。

2. 保護増殖事業の実施状況レビュー

- 全国の保護増殖事業（64種を対象に51計画）の実施状況をレビューするため、計画策定後の種ごとの増減の傾向、保護増殖事業の実施項目、実施計画等の下位計画の有無、目標設定、生息域外保全の実施状況、検討会の公開状況等について集計した。
- 集計は事業ごとに行い、同一の計画及び対象種であっても、実施内容や対象地域が異なる場合には別事業として計上した。ただし、小笠原諸島の陸産貝類14種については、一つの計画としてまとめて策定されているため単一の事業として扱った。結果として64種に対する57事業が特定された。
- 地方環境事務所別にみると、関東地方環境事務所管内の事業数が24件で最も多く、次の沖縄奄美自然環境事務所が7件であった。一事務所あたりの平均は約4件であった。

- 保護増殖事業計画（全 51 計画）の策定期間は、最初の計画策定が行われた 1993 年以降、2004 年が 12 件と最も多く、2010 年以降は年間 1 件以下となっている（右図）。



保護増殖事業計画(当初)の策定件数の推移

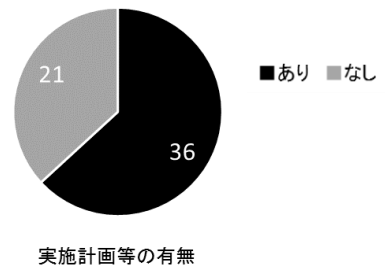
3. 保護増殖事業の現状と今後のあり方について

(1) 保護増殖事業の実施効果

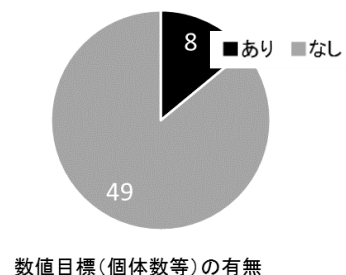
- 64 種のうち保護増殖事業開始後に絶滅危惧種としてのランクが下がった種は 10 種、上がった種は 2 種であり、法規制及び保護増殖事業について一定の効果があつたものと考えられる。また、個体数等のデータが集計されている種では、17 事業で増加傾向にある。ただし、保護増殖事業を終了し、国内希少野生動植物種の指定が解除された種はまだない。分類群別に見ると集中的に資源が投じられてきた鳥類において事業効果が現れている。

(2) 計画に基づく事業実施の方法

- 全 57 事業のうち、より具体的な実施内容を定めた実施計画、ロードマップ、アクションプラン等を策定しているのは、36 事業 (63%) であり、法定計画である保護増殖事業計画で決めた大枠に基づき、保護増殖検討会等の関係機関が集まる場等を通じ、具体的に必要な事業内容について合意形成されている。



- 全国 57 事業のうち、保全対策の実施目標を除き、事業終了を見据えた具体的な目標を設定（または今後、設定を予定）している種は、シマフクロウ、イヌワシ、トキ、アマミノクロウサギ、アマミヤマシギ、オオトラツグミ、ノグチゲラ、ヤンバルクイナの 8 種に限られている。この中には、シマフクロウのように実際の生息状況を踏まえ、個体群持続可能性分析（PVA）による分析結果等を用いて個体数目標を設定した種や、奄美群島の希少種のようにレッド



リストのランク変更を目指したものが含まれる。また、トキのように短期間の数値目標を掲げているものもある。

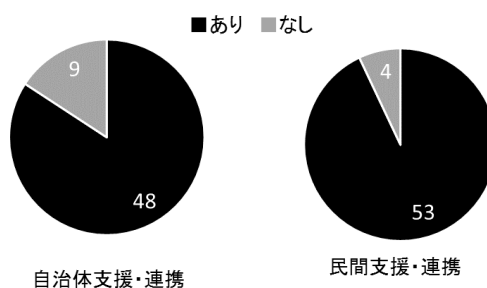
- 多くの保護増殖事業計画における目標が「本種が自然状態で安定的に存続できるようにすること」とされているが、この目標は事業開始後に十分な科学的知見が揃っていない中で順応的な管理を実施できるよう大枠を示している一方、具体的ではないため、保護増殖事業が目標を達成したと判断することや、現に行っている事業が目標の達成にどの程度貢献しているかを判断することが困難な状況にある。そのため、戦略的な事業の実施に向けて、各種の特性等を踏まえ、保護増殖事業が、最終的に目標を達成したと判断できる、具体的かつ現実的な目標を設定する必要がある。
- 実施される事業については、目標の達成に資すると期待されるものに限定する必要がある。併せて、利用可能な科学的データを活用し、事業の達成状況について種の特性に応じた複数の視点（例えば、個体数、遺伝的多様度の健全性、生息地の状態等）から分析・評価していくことが必要である。

<具体的な最終目標の設定事例>

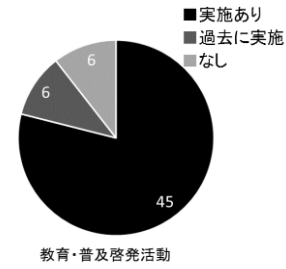
シマフクロウ

生息適地評価、自然分散予測、最小存続可能個体数等の分析を行い、『「知床」、「根釧」、「大雪山系」及び「日高山系」の4つの既存の生息地を中心に、それぞれが一つのまとまりを持った個体群として、各個体群のつがい数が「24 つがい」以上となること』という全体目標を定めた。

- 自治体との連携をしている事業は全国 57 事業中 48 事業、民間との連携をしている事業は全国 57 事業中 53 事業であり、多くの事業において国以外の主体との連携が進んでいる。また、14 種 29 団体が種の保存法に基づく確認・認定を受けて、保護増殖事業を実施している。一方で、国の予算・人員が各種の保全対策を進めるのに必ずしも十分でない状況を踏まえ、NPOや企業等の民間事業者との連携をさらに促進し、国以外の主体による資金面・労力面での協力を得ることや、保護と利用の好循環の仕組みを地域作りの中で実現することが必要である。

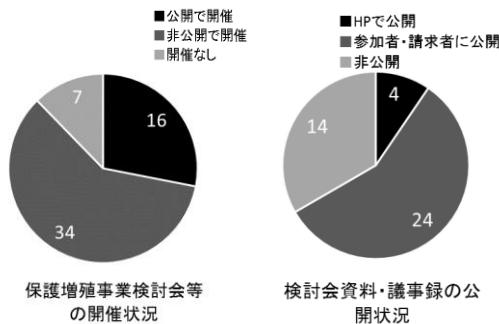


- なお、教育・普及啓発活動が実施されているもの（環境省以外によるものも含む）は45事業、過去に実施していたものは6事業、実施していないものは6事業であった。教育・普及啓発活動の実施に当たっては、地域の活動団体や動物園・水族館・植物園（以下、動物園等）との連携による事例が多かった。



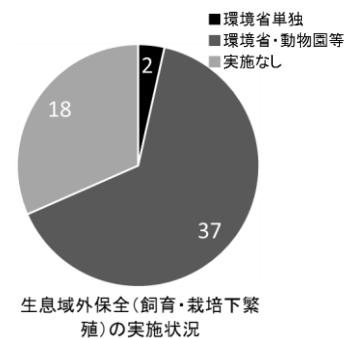
- 保護増殖検討会またはその他の作業部会等の会議により事業の実施内容を関係機関等で検討しているものは全国57事業中50事業あるが、会議自体を公開にしているものは16事業、会議資料を公表しているものは4

事業に限られる。非公開の理由としては分布情報等の保全情報を含むことがあげられる。保全情報の公開については留意する必要があるものの、事業実施の必要性や進捗について広く理解を得るため、今後、事業実施の妨げにならない範囲で、可能な限り検討内容を公開することを検討していく必要がある。



(3) 生息域外保全と野生復帰に関する考え方

- 生息域外保全（飼育・栽培下での繁殖による増殖と個体群維持）の実施については、生息域外保全は環境省単独事業、関係機関との連携事業等により、57事業中39事業で実施され、事業は近年拡大している。動植物園等が関与している割合が高く、保全活動において、協力する動物園等の存在が重要な役割を担っていることが示唆される。



- 「実施していない」の多くは飼育・栽培技術が確立していない種におけるものであったが、東京都葛西臨海水族園（アイスランド産のウミガラスを飼育）によるウミガラスの生息域内保全への技術協力といった連携事例もみられた。
- 生息域外保全、野生復帰は必要性や実現可能性についての慎重な検討のもと、保護増殖事業の具体的な最終目標の達成に資すると考えられる種に対して行う必要がある。ただし、気候変動による将来的な影響を考慮した適

応等の観点からも生息域外保全は重要であり、現在の状況のみならず、将来予測等を踏まえた将来的なリスク分散としての域外保全の体制構築を目指していく必要がある。これは保護増殖事業対象種以外の絶滅危惧種に対しても同様である。生息域外保全が有効な種については、生息域内保全の取り組みと連携しながら、最終目標を達成するために有効な野生復帰の数や方法となることを念頭におきつつ、飼育個体数を決定するとともに、飼育繁殖の技術開発に取り組むことが必要である。一つの園館で飼育栽培を失敗した場合のリスクや感染症等のリスクもあるため、可能な限り飼育栽培技術を共有した上で、分散飼育・栽培が必要である。

- 生息域外保全が実施されている 39 事業のうち、飼育・栽培下繁殖個体の野生復帰については、環境省による実施が 5 事業、他機関や研究者等による実施が 5 事業、実施していないまたは今後の実施を検討中のものが 16 事業であった（下表）。

飼育・栽培下繁殖個体の野生復帰の実施状況(生息域外保全が実施されているもの)			
環境省主体	他機関等主体	実施していない・今後の実施を検討中	
トキ ミヤコタナゴ イタセンバラ(中部) オガサワラハンミョウ ツシマウラボシシジミ	ヤンバルクイナ イタセンバラ(信越) イタセンバラ(近畿) スイゲンゼニタナゴ アユモドキ(中四国)	ツシマヤマネコ タンチョウ シマフクロウ イヌワシ エトピリカ オジロワシ オオワシ アカガシラカラスバト	ライチョウ アベサンショウウオ(中部) アユモドキ(近畿) ヤンバルテナゴコガネ オガサワラシジミ ヤシャゲンゴロウ 小笠原陸産貝類 14 種 チョウセンキバナアツモリソウ

残りの 13 事業のうち 12 事業は小笠原産植物であり、かつて域外保全株の植え戻しが実施されていたが、防疫や外来生物の侵入防止の観点から現在は実施していないという例であった。残りの 1 事業はレブンアツモリソウで、技術開発のために野生復帰を実施して個体の生育も確認した上で、野生復帰個体による自生個体群への遺伝的攪乱を防ぐ観点から繁殖を阻止しているという事例である。

- 再導入、補強、保全的導入の実施については、先行事例が限られ、一定のリスクも想定され、合意形成の課題もあるところ、「絶滅のおそれのある野生動植物種の野生復帰に関する基本的な考え方」等を踏まえ、目標に照らし合わせた慎重な検討を行い、その実施状況や計画について他種の検討の参考とするため共有を図ることが必要である。

(4) 事業終了に関する考え方

- 保護増殖事業を実施している種の中には、アホウドリ、オジロワシ、タンチョウ、トキ等のように事業開始後に個体数が順調に増加した種や実施計画等に示された数値等の目標を達成又は達成する見込みの種も含まれるが、現時点では事業が終了した種はない。
- 本来であれば、保護増殖事業の具体的な目標に向けて事業を行い、目標が達成できたと判断された段階で、保護増殖事業が終了とされる必要があるが、具体的な目標を定めてられていない場合が多い。また、保護増殖事業の終了方法についてこれまで整理ができていなかった。
- 保護増殖事業計画等に掲げられた目標又は下位目標を達成し、レッドリストのランクが準絶滅危惧種（NT）以下となり、結果として国内希少野生動物種の指定が解除される場合には事業は自動的に終了すると考えられる。ただし、その場合でもオオタカのように社会影響の大きい種については、指定解除後のモニタリングを必要に応じて実施することが必要である。
- 保護増殖事業計画等に掲げられた目標又は下位目標を達成し、国が事業を継続しなくても将来的に自然状態で安定的に存続する見込みが高い場合、事業実施フェーズから数年に一回のモニタリングを行う監視フェーズに移行することを検討していく必要がある。レッドリストのランクが下がるかランク外となり、種指定の解除がされるような段階でない場合であっても、その種の減少要因が取り除かれ、自然状態で安定的に存続できる状態を達成できれば、同様に監視フェーズへの移行を検討する。