

1. 検討会の議事録

1.1 令和6年度オガワラオオコウモリ保護増殖検討会

【1】実施状況

日時	令和7年2月14日（金）9:30～11:30	
場所	WEB会議	
検討委員	○伊澤 雅子：北九州市立自然史・歴史博物館 館長 ○石井 信夫：東京女子大学 名誉教授 ○川上 和人：（国研）森林研究・整備機構森林総合研究所鳥獣生態研究室 室長 ※○：座長○：検討委員	
内地	関係行政機関	柏谷 保夫：東京都環境局自然環境部緑環境課（島しょ自然環境担当）課長代理 中村 壮登：東京都建設局公園緑地部計画課 課長代理 乙津 和歌：東京都建設局公園緑地部計画課 動物園担当 田中 陽介：東京都建設局公園緑地部計画課 主任 原 真麻子：東京都教育庁地域教育支援部管理課 課長代理 江戸 謙頤：文部科学省文化庁文化財第二課 文化財調査官 川添 貢：農林水産省関東森林管理局計画課 自然遺産保全調整官 黒沢 幸一：農林水産省関東森林管理局計画課 自然再生指導官
オブザバー		藤崎 智子：（公財）東京動物園協会総務部運営企画課 課長 大賀 幹夫：（公財）東京動物園協会総務部運営企画課経営企画係 係長 鈴木 仁：（公財）東京動物園協会総務部運営企画課経営企画係 課長 半澤 典子：（公財）東京動物園協会上野動物園飼育展示課調整係 係長 堀 秀正：（公財）東京動物園協会上野動物園飼育展示課西園飼育展示係 係長 平野 雄三：（公財）東京動物園協会上野動物園飼育展示課動物病院係 係長 金子 美香子：（公財）東京動物園協会井の頭自然文化園 園長 藤岡 紘：（公財）東京動物園協会井の頭自然文化園飼育展示係 係長
環境省		千葉 康人：関東地方環境事務所野生生物課 課長 小林 靖英：関東地方環境事務所野生生物課 課長補佐
事務局		亀井 陽太郎：総合環境計画東京支社技術部自然環境課 重松 佑依：総合環境計画大阪支社技術部自然環境課 福井 瑠茉：総合環境計画東京支社技術部自然環境課
父島	関係行政機関	國松 克彦：東京都小笠原支庁土木課 課長（世界自然遺産担当） 宇都宮 英児：東京都小笠原支庁土木課 課長代理（自然環境担当） 寺尾 悟：東京都小笠原支庁世界自然遺産担当課長 上田 智：東京都小笠原支庁産業課 産業担当 大津 源：小笠原村産業観光課 課長 田久保 洋：小笠原村産業観光課 課長補佐 石原 洋介：小笠原村環境課 課長 安藤 武史：小笠原村環境課 係長 井上 直美：小笠原村環境課 主査 米塚 佐世子：小笠原村環境課 主任 持田 憲一：小笠原村教育委員会事務局 教育課長 折田 五十二郎：小笠原村役場母島支所 支所長 森 満輝：林野庁小笠原諸島森林生態系保全センター 所長
オブザバー		堀越 和夫：NPO法人小笠原自然文化研究所 理事長 鈴木 創：NPO法人小笠原自然文化研究所 副理事長 堀越 宙：NPO法人小笠原自然文化研究所 研究員 小菊 洋行：おがさわら人とペットと野生動物が共存する島づくり協議会 獣医師 日下部 ゆみ：おがさわら人とペットと野生動物が共存する島づくり協議会 動物看護師 藪内 良昌：NPO法人 小笠原野生生物研究所 理事長
環境省		若松 佳紀：小笠原自然保護官事務所 国立公園保護管理企画官 佐藤 千佳：小笠原自然保護官事務所 自然保護官

母島	オブザバー	門脇 僕:小笠原アイランズ農業協同組合母島支店 代表理事組合長
環境省		安田 郁:母島自然保護官事務所自然保護官 和田 慎一郎:母島自然保護官事務所離島希少種保全専門官
議事内容	<p>1. 開会</p> <p>2. 議事</p> <p>(1) 報告事項</p> <p>①生息状況調査について</p> <p>②農作物被害防除対策事業について</p> <p>③動物対処室におけるオガサワラオオコウモリの診療実績</p> <p>(2) 検討事項</p> <p>①農業等人間活動との両立について</p> <p>②オガサワラオオコウモリ保護増殖事業第2次事業実施計画の策定について</p> <p>(3) その他</p> <p>3. 閉会</p>	
配布資料	<p>議事次第 出席者名簿 配布資料一覧 Web会議開催にあたってのお願い</p> <p>資料1:個体数モニタリング結果について 資料2:令和6年度オガサワラオオコウモリ食害対策事業について 資料3:令和6年度 動物対処室におけるオガサワラオオガサワラオオコウモリの診療実績 資料4:農業等人間活動との両立について【環境省】 資料5:オガサワラオオコウモリ保護増殖事業第2次事業実施計画の策定について 資料5(別添):実施主体一覧</p> <p>参考資料1:オガサワラオオコウモリ保護増殖事業検討会設置要領 参考資料2:オガサワラオオコウモリ保護増殖事業計画 参考資料3-1:ノネコ対策の実施状況について 参考資料3-2:植生回復関連事業の実施状況 参考資料3-3:外来ネズミ類対策状況 参考資料3-4:小港地区のモモタマナ植栽 参考資料4:東京都恩賜上野動物園でのオガサワラオオコウモリの展示開始について 参考資料5:オガサワラオオコウモリ調査の概要(港湾局調査委託報告書) 参考資料6:令和5年度オガサワラオオコウモリ検討会議事概要</p>	



図1-1 令和6年度オガサワラオオコウモリ保護増殖検討会実施状況

【2】要約

1) 報告事項

① 生息状況調査について [関係団体]

小笠原自然文化研究所（IBO）は、オガサワラオオコウモリの個体数モニタリングを冬季（12月～3月）継続して行っている。

調査手法は、ねぐら域を取り囲むように観察者を配置し、ねぐらから飛び立つ個体を日没前後に目視カウントしている。調査精度は、父島南部の扇浦ねぐらでは高いが、父島北部や母島のねぐらでは、山岳地形の影響で死角が生じて低い。そのため、冬季以外にも多くの個体が確認できる時期に調査を行うことで、精度を高めている。

モニタリング調査の結果、2022年11月～2023年4月では、最大時の個体数は約800個体だったが、2023年は減少傾向を示している。個体数の変動は大きく、繁殖期のデータを元に分析が進められている。父島北部では最大150～200個体、母島では夏季に100個体超が観測されていた。

② 農作物被害防除対策事業について [小笠原村]

令和6年度のオガサワラオオコウモリ食害対策事業は、オガサワラオオコウモリの保全と農業者の生活の両立を目的としている。食害防止策としてトリカルネットハウスの設置を推進し、令和5年度までに父島104か所、母島6か所の計110か所に設置。防除柵や果樹への防護網の試行も進め、事業検討委員会や農業者との意見交換会を通じ、課題の共有と解決策を検討している。

傷病個体の保護では、令和5年度に40頭を保護し、20頭が野生復帰、20頭が死亡。農地周辺での事故が多く、マンゴー栽培地でのネット絡まりやトリカルネットハウスへの侵入が主な原因となっている。農作物被害額は402万円で、オガサワラオオコウモリによる被害が198万円、ネズミ103万円、ヒヨドリ101万円。特にレモンやパッションフルーツが被害を受け、令和5年春には夜間防除を実施した。

今後は、施設設置を希望する農業者を支援し、2カ年度での事業実施を可能とする。母島では「東京都山村・離島振興施設整備事業」を活用し、認定農業者等を対象に施設整備を進め、令和7年度には2200m²分のネットハウス建設費として3600万円を予算要求している。

施設維持管理については、使用者への管理指導と修繕支援を行い、補助事業を活用した大規模施設の更新も実施予定である。また、防護網の最適化を進め、食害防止とコスト削減を図るとともに、作物や地域の状況に応じた縫製方法や規格等の研究を進める。

③ 動物対処室におけるオガサワラオオコウモリの診療実績[おがさわら人とペットと野生動物の共存する島づくり協議会]

小笠原動物対処室は、外来種等による被害・影響を受ける野生動物の保護、ノネコ対策、ペット由来の外来種を防止するために適正飼養の推進を目的に設置され、環境省が管轄する。

令和6年度12月末までに151個体の野生動物が保護され、そのうちオガサワラオオコウモリ8個体の治療を実施、1個体の病理解剖も行われた。計9個体に延べ43回対応し、4個体が野生復帰。

現在、治療費はおがさわら人とペットと野生動物の共存する島づくり協議会が負担しているが、協議会では、「野生動物の治療費は協議会で当面負担するが、環境省等での整理を求める」としている。今後、治療費を協議会のみで負担することは困難であり、環境省の負担が求められている。

2) 検討事項

① 農業等人間活動との両立について

「第2次事業実施計画案」では、農作物被害や傷病個体の増加に対し、人間活動との両立を目指し、被害予防策の導入、被害や事故予防のための情報共有、技術開発を検討している。

傷病個体の発生原因は、ネット絡まりやハウス侵入などの農業関連事故が多いが、建物衝突や幼獣脱落など農業以外の事故も多く、今年度は特に非農業事故が増加している。事故の発生時期として、農業は3月、6~7月、11月に多く、農業以外は夏場に多い。

採餌対象種としては、父島のオガサワラオオコウモリは夏に畑の栽培種、冬に柑橘類が多い。三日月山のねぐらを利用しているオガサワラオオコウモリは7~8月にマンゴー、1月に柑橘類が多い。母島のオガサワラオオコウモリでは10月にグアバ、1~2月に柑橘類が多くなっている。

採餌場所（行動圏）は、父島では広範囲を移動する個体と狭い範囲を利用する個体が集中し、母島では集落周辺を主に利用する傾向があるが、母島はデータ数が少なく慎重な解釈が必要とされる。

現在、農業用施設の対策は進んでいるが、未実施の農地もあり、農地・住宅周辺へのオガサワラオオコウモリが侵入しない策について相談したい。また、餌場確保のため植栽が検討されているが、生育に時間がかかるため、即効性のある対策も求められる。忌避技術の開発や、光照射による被害軽減の試験が進められているもの、植物への影響や費用対効果の課題があり、他の有効な対策があれば意見を求める。さらに、効果的な被害防止や事故防止のために必要な情報や、今後収集すべきデータについて検討したい。

② オガサワラオオコウモリ保護増殖事業第2次事業実施計画の策定について

「オガサワラオオコウモリ保護増殖事業第二第2次事業実施計画」の策定に関し、「実施計画の策定主体」と「計画に記載されている内容の実施者」の明確化が指摘されたため、環境省が策定主体となり、各取り組みの実施主体については、計画の項目ごとに一覧表に整理する方針を決定した。

また、「計画の位置付け」を明確化し、「計画期間中の取り組みの詳細については、関係機関との調整及びオガサワラオオコウモリ保全増殖事業検討会において科学的な助言を受け、構造計画の下で策定するものである。」と記載する。計画案は現在改訂中で、今後メール等で共有予定。成果目標と実施者の一覧表も作成し、計画内容を明確に整理していくように調整している。

3) その他

- 一昨年、硫黄島での12頭のオガサワラオオコウモリ死亡事案を受け、現地確認を今年の1月に計画したが、防衛省の都合で延期になった。次年度以降の現地訪問を目指し調整を継続し、実現時に改めて報告する。（環境省：若松）

【3】議事概要

1) 報告事項

① 生息状況調査について【関係団体】

発言者	主な意見・助言	対応
伊澤委員	●父島北の 2019 年以前のオガサワオガサワラオオコウモリの個体数が 0 であるが、これは情報がないという意味か。	●2019 年以前には父島北に集団ねぐらの形成は無く、継続的なねぐらが形成されたのは 2019 年頃からであるため、個体数 0 としている。 (IBO : 鈴木)
伊澤委員	●父島南部の扇浦ねぐらは、近年の大きな変動がみられるが、扇浦のねぐらの利用数の変化ではなく、個体数そのものの変動によるものか。	●明確な原因は判明していない。変動した要因としては、ねぐらの不安定性が個体数の変動に影響している可能性と、干ばつや台風が繰り返し発生した影響により、オガサワラオガサワラオオコウモリの子どもの個体の生存率が低下している可能性の 2 つがある。 (IBO : 鈴木)
伊澤委員	●オガサワラオガサワラオオコウモリの個体数モニタリングはオガサワラオオコウモリ保護増殖事業を進める上で重要な活動であるため、今後の継続性を考えて NPO ではなく環境省が主体となって進めることができが望ましい。	●現在モニタリング調査を行っている小笠原自然文化研究所とも相談する必要がある。一方で保全活動は環境省単独では難しく、民間の協力を得ながら進めることが重要と考える。 (環境省 : 小林)
伊澤委員	●個体数モニタリングは、非常に重要であるため、「オガサワラオオコウモリ保護増殖事業第 2 次事業実施計画」で主体や位置づけを明確にし、持続可能な形で進められるようにすることが重要である。	●
石井座長	●個体数モニタリングは最優先課題と考えるが、予算の制約もあるため、どのように分担して進めていくかは、しっかりと検討していただければと思う。	●
石井座長	●扇浦のねぐらが不安定になっている理由について、現時点で判明している要因や考えられる原因があれば教えて頂きたい。	●あくまで可能性の話ではあるが、扇浦のねぐらが不安定化している要因として、ねぐら周辺における特別保護地区外での伐採や開発が影響していると考えられる。ただしこれについては、引き続き調査が必要。 (IBO : 鈴木)
石井座長	●今後の調査とともに、特別保護地区の範囲についても、こうした状況を踏まえて検討する必要があり、今後の「オガサワラオオコウモリ保護増殖事業第 2 次事業実施計画」の中でどのように扱うか、環境省において検討をお願いしたい。	

② 農作物被害防除対策事業について [小笠原村]

発言者	主な意見・助言	対応
川上委員	●設置施設数が、父島では 104 カ所、母島では 6 カ所と母島での食害対策が十分でない印象を受けた。ただ、「東京都山村・離島振興施設整備事業」を活用して順調に進められる見通しと考えてよいか。	●母島のレモン食害対策として、2 カ年度で施設設置を計画し、令和 7 年度に施設面積 2,200 m ² と対して 3,600 万円を計上した。現地点ではレモン部会の要望には対応可能だが、家庭菜園やレモン部会に加入していない生産者については文化庁の事業活用が必要と考える。（小笠原村環境課：安藤）
伊澤委員	●農地・家庭菜園周りでの事故の割合が高い一方で、保護個体の野生復帰率が高いが、事故発見から治療までの流れが母島・父島ともにスムーズに行われているからか。	●事故は主に父島で発生し、母島では少ない。（IBO：鈴木） ●農家の迅速な連絡と、現場での迅速な保護、動物対処室での適切な診察・治療がうまく機能している。農家との防除対策を通じたコミュニケーションが強化され、事故発生時の対応もスムーズに行える体制が構築されている。（IBO：鈴木）
石井委員	●事故の通報や処置は円滑に行われているが、死亡数が多い印象。事後防止の為の工夫や検討が求められる。 ●施設設置については、今後 2 カ年で対応を行うとあったが、必要面積や経年変化のデータがあるとよい。 ●記録がある期間の食害被害件数・被害金額・被害面積等を集計することにより、現状の把握と今後の改善点が見つけやすくなると考えられる。	●

③ 動物対処室におけるオガサワラオオコウモリの診療実績[おがさわら人とペットと野生動物の共存する島づくり協議会]

発言者	主な意見・助言	対応
石井座長	●オガサワラオオコウモリの治療費は現在協議会が負担しているが、環境省の見解や今後の支援の可能性について意見を求める	●環境省もオガサワラオオコウモリ第 2 次事業実施計画に基づき一定の負担を行う方向で検討しているが、予算配分の調整が必要である。次年度以降の負担について具体的な調整が進められる見込み。（環境省：若松）
石井座長	●動物対処室ではペットと野生動物が同じ空間で処置されることが問題視され、院内感染のリスクが指摘されている。この点について、現時点で具体的な検討や方向性について決まっていることがあるのか。	●環境省では、ペットと野生動物を同じ部屋で扱うことによる感染リスクの問題を受け、動物対処室の整備を進める方針である。予算要望を行い、承認されれば次年度に施設を強化し、野生動物とペットを分離した診療体制を構築する見込みである。今後、獣医師と協議しながら具体的な施設・設備の検討を進めていく。（環境省：若松）

2) 検討事項

① 農業等人間活動との両立について

発言者	主な意見・助言	対応
伊澤委員	<ul style="list-style-type: none"> ● 農作物被害対策として、光や音の活用は一定の効果が期待できると思われる。 ● 「餌不足時に餌場を作る」取組は長年議論されながら進展が遅い。時間がかかることを理由に先送りせず、進める方向性を示してほしい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 第2次事業実施計画で忌避技術の活用を検討している。光を使った対策はネットよりも高コストになる可能性があり、広い農地には課題があるように感じる。（環境省：小林） ● 事故防止以外他の対策を行わないというわけではなく、今回特にご相談させていただきたい部分として、農地・家庭菜園での事故を挙げさせていただいた。（環境省：小林）
伊澤委員	<ul style="list-style-type: none"> ● 農業関係以外の事故が傷病個体の半数を占めるにもかかわらず、第2次事業実施計画では十分に触れられていない。農地以外で発生する事故の整理を行い、対策可能なものは計画に盛り込むべきである。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 民家の周りなど、農地以外の場所で発生している事故の対策については、対策の検討の余地があると考えている。件数としては多くないが、こうした場所でも試験的に対策を講じることは十分検討に値するのではないかと考える。（環境省：小林）
小笠原自然文化研究所（鈴木）	<ul style="list-style-type: none"> ● ここで出た意見は保護増殖事業を環境省の事業としてメニュー化するのか。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 農作物被害対策について各機関の事業の一環として対応可能な部分があれば、今回の意見を参考にしていただきたいと考えている。農地以外での対策については、いただいた意見を基に、可能な範囲で対策を模索する方針である（環境省：小林）
小笠原自然文化研究所（鈴木）	<ul style="list-style-type: none"> ● 11月にハウス侵入による傷病個体の発生数が増加する要因として台風被害による隙間の発生が挙げられるが、文化庁の事業で対策が進んでいる。 ● ネットのずれは初期設計の甘さが要因だったが、現在は設計基準が改良されているため今後は減少が見込まれる。 ● オガサワラオオコウモリの忌避対策は、現実的に難しいのではないかと考える。 ● 行政が行っている植生回復の取り組みは、オガサワラオオコウモリの習性を考慮し特定のスポットを重点的に行うことも検討してほしい。 ● 環境省には、新たな餌資源の創出、餌環境の改善に注力してほしい。 ● 昨年の事故の中には幼獣の脱落があり、これは干ばつによる餌不足が背景と考えられる。干ばつ時にはオガサワラオオコウモリが人家や畑に近づきやすくなり、事故が増加する傾向がある。 ● 父島での実績から母島でネズミ対策を進めることで餌資源が回復し、オガサワラオオコウモリの利用できる餌場が増加する可能性がある。 	
川上委員	<ul style="list-style-type: none"> ● 傷病個体の要因であるネット絡まりについて、発生場所（農地か家庭菜園か）を特定し、対策を進めるべき。また、令和4年の傷病個体数が少ない要因とし 	<ul style="list-style-type: none"> ● ネット絡まりの発生場所は農地と家庭菜園の両方で見られ、農地では主要作物ではなく、予算がかけられない作物に多い。（IBO：鈴木）

	て、野外の餌状況が関係しているかどうかを確認したい。	●令和4年は他の年と比較して、気象害による餌不足が確認されなかつたと記憶している。 (IB0：鈴木)
川上委員	●特に家庭菜園や商品価値の低い作物に絡まりやすいネットの使用を避ける対策を早急に進める必要がある。適切な防止策を講じなければ、将来的にネット絡まりによる傷病個体の増加が懸念されるため、この点を重点的に検討すべきである。	●
伊澤委員	●農作物被害の分析には、オガサワラオオコウモリのどの時期に、採餌状況や餌不足の時期を把握することが重要である。オガサワラオオコウモリが好む餌は、性別、年齢、生息地によって異なるため、サンプル数を増やすことが重要になる。父島では十分なデータが蓄積されているが、母島では不足しているため、今後はデータ収集の強化が必要である。	●GPS 調査は有効だが、費用が高い点が課題となっている。 (環境省：小林) ●道路沿いでのカウント調査は、行動の全体像を把握するには不十分な可能性がある。 (環境省：小林)
環境省小林	●GPS を用いたオガサワラオオコウモリの行動把握調査が予算で厳しい場合の代替案として、目視によるモニタリング方法は有効か、意見を求めたい。	●母島の地形やオガサワラオオコウモリの生息地の特性を考慮すると、GPS による調査なしではねぐらの位置や分布の把握が困難である。父島では GPS を用いた基礎情報をもとに調査が進められたが、母島では目視調査だけでは精度が低くなる可能性がある。むしろ母島こそ GPS を活用し、基礎情報を取得する必要があると考えられる。 (IB0：鈴木)

② オガサワラオオコウモリ保護増殖事業第2次事業実施計画の策定について

発言者	主な意見・助言	対応
石井座長	●年度内の計画策定に向けた具体的なプロセスを説明してほしい。	●計画策定の必要事項は概ね整理済みで、今後修正作業を進める予定である。計画全体において、分かりにくい点を明確化し、早期に修正版を送付予定している。残り1か月でメール確認を経て合意を目指している。（環境省：小林）
伊澤委員	●計画策定において、遺伝的構造や感染症・診療体制の専門的知見の反映が課題となっている。専門家（岡田委員や羽山前委員）の意見収集を行うべきだと考える。期限内の策定を目指しつつ、計画の完成度を最優先とし、必要な調整を環境省と協議しながら進めるべきである。	●現在の案については、昨年までの意見を踏まえて形成している。羽山委員の体調不良により、今年度の参加が難しい状況であり、その専門分野に関する計画の進行について悩ましい点がある。今後の対応について引き続き検討していく。（環境省：小林）
石井座長	●羽山委員からの意見収集が難しい場合、代わりとなる専門の方を推薦いただくことは可能か検討してほしい。専門家の意見を取り入れずに決定するのは適切でなく、慎重に進めるべき。また、岡田委員については、少なくとも意見を伺う必要があるため、併せて検討をお願いしたい。	●岡田委員については、ご意見をいただくようにする。（環境省：小林）
川上委員	●計画は年度末に縛られず慎重に作成すべきだが、未完成で来年度の事業が遅れないよう、策定と並行して必要な保全策を進めるべき。 ●特に「特別保護地区の確認・拡充」と「代替採食地の構築」の2点は早急に対応が必要。伐採や開発によるねぐらの搅乱を防ぐため、特別保護地区の設定・拡充を進めるべき。また、代替採食地の整備はネズミ対策とセットで実施し、迅速な採食地の確保を目指す。	●1次事業実施計画終了に伴い早急な対応が必要だが、不十分な内容を避けるため、年度末にこだわらず慎重に第2次事業実施計画を進めていく。（環境省：小林）
伊澤委員	●計画は慎重に作成し、年度をまたぐ選択肢も検討すべき。短期間での調整やヒアリングは困難で、拙速な決定は避け、実効性のある計画を優先すべき。	
IBO:鈴木	●計画にオガサワラオオコウモリ生息域外保全の位置付けがなく、火山列島の個体群の危機を考慮し、父島・母島での個体確保を検討すべき。生息域外保全における専門家の意見を取り入れ、必要に応じて議論の場を設けることが望ましい。	
東京動物園協会：堀	●第2次事業実施計画の区域が小笠原諸島に限定されている中、島外施設での飼育や受入体制の拡充が計画に記載されていることに疑問がある。 ●オガサワラオオコウモリの生息域外保全について、現行計画では小笠原諸島内での飼育施設設置が前提となっており、都の計画にも第2次事業実施計画にも位置付けられていない。上野動物園での傷病個体展示も保護増殖事業としての明確な位置付けが不明確であり、整理が必要。	●野生復帰困難個体の島外施設の受け入れは、動物園での展示を通じた普及啓発や学術研究への活用等、適切な活用とする意図である。その整理についても進める。（環境省：小林） ●生息域外保全について保護増殖事業計画に記載がない。事業の区域の考え方については、他の種の計画も参考に確認する。（環境省：小林）