

2025年2月3日（月）

令和6年度オガサワラカワラヒワ保護増殖事業検討会（第2回）

※未発表の研究内容等は伏字となっております。

議事（1）オガサワラカワラヒワ生息状況調査

【質疑応答】

<資料1-1 「令和6年度小笠原諸島希少鳥類保護管理対策調査」調査速報」について>

○川上委員　ご説明いただいた結果はその通りだと思います。気象害の影響で、2024年はオガサワラカワラヒワの個体数が非常に減ってしまっているのではないかとすることは、私も現地にいて同感です。このことは全く予想されていなかったわけではないので、対応していかなくてもいけない部分だと思いますが、最後に言われた、とにかく事業を加速していくということが非常に重要かと思います。

同様に、強い干ばつがいつ起こるかというのは予測ができず、次のシーズンに起こる可能性ももちろんあるので、そうなった時に絶滅させないように、とにかく必要な事業を加速していくことを大前提に来年度の事業も考えていければと思います。以上です。

議事（2）母島属島におけるネズミ類対策について

【質疑応答】

<資料2-1 「ドローン殺鼠剤散布機開発状況について」について>

○川上委員　ドローンの技術開発がまだうまくいっていないということなのですが、これやはり、姪島と向島の殺鼠剤散布に不可欠な技術となっているので、今の計画だと実用化が10月以降というのは正直遅すぎるなと思っていますので、とにかく急いで利用可能なようにしてほしいと思います。あと提案の中では、船からの操縦が難しいから2段階で運ぶといったことが提案されていたと思います。その場合に、向島くらいの距離であれば問題ないかもしれないのですが、姪島はかなり距離があると思うのですが、そういう方法は姪島でも適用可能な方法なのでしょうか。妹島では難しいというお話は先ほどあったかと思います。何よりもですね、今は向島と姪島で利用可能な方法を開発するという点が必要だと思います。一旦以上です。

○事務局（中山）　ありがとうございます。

○環境省（安田）　まず1点目のご意見について、先ほどは私の方からご説明が漏れてし

まって申し訳ないのですが、スケジュールについては自然研さんやJDRONEさんと話し合っ
て、先ほどお示ししたスケジュールが最短のものとなっています。また、東京都様にも散
布スケジュールについて確認したのですけれども、現時点の東京都様の散布スケジュール
を鑑みる限りは間に合いそうにないというところでした。来年度の試験について、目標に
ついては東京都様の散布に間に合わせるのではなく、来年度中の技術確立を目指す方針と
していました。2点目について、もし姪島でドローンを使って散布するとなった場合は、
平島等を中継してドローンを運ぶことも考えております。ただ、こちらについては試験を
してみないとわからないところになります。以上です。

○川上委員 はい、ありがとうございます。では続いてですが、今の散布機については改
良に時間がかかるということだと思うのですが、これまで兄島では粒剤を用いて散布が行
われていると思います。その方法では、船舶の上からドローンを離発着させていたと思う
のですけれど、そういう既存の方法であれば可能と考えてよいのでしょうか。

○環境省（安田） はい、ご意見ありがとうございます。すみません、実績もあると思う
ので、自然研さんやJDRONEさんから感触をお伺いできますでしょうか。

○事務局（港） 自然研の港です。技術的なところはJDRONEの方にこの後伺っていただい
ければと思いますが、兄島と同じような状況であれば、同じ機体を使えば粒剤に関しては船
上からの散布は可能かと思います。ただ、それが母島属島の場合でも同じような状況で可
能かというのは、実際に操縦されるようなドローンのパイロットの方、JDRONEさんの方に
伺っていただければと思います。

○オブザーバー（高田） JDRONEの高田です。以前にも、JDRONEの前のヘキサメディアと
いう会社の時ですけど、船からの粒剤散布をやらせていただいています。ただ、その時
はたまたま天候がよかったので、波も高くなく船からの離発着ができました。だから、今
後船からの離着陸も可能なのですけれど、やはり天候に左右されるということはある得る
と思います。

○事務局（中山） よろしいですか。

○川上委員 はい、天候に左右されるのは当然だと思うのですが、夏場の高気圧が張り出
した時であれば、先ほどの安田さんのご説明だと夏場でも1.5mの波を超えてしまうから無
理な日が多いということだったのですが、できる日はかなり多いと思うのですね。なの
で、これは東京都さんとの話になるのかもしれないですけど、ドローンを使わずに、特
に姪島で実施するのは難しいと思いますので、実施は可能だと今のところは受け取ってい

ます。また、散布の方法も、平島の方で紙袋に入れる形式で小笠原村さんがやっておられましたけれど、粒剤をバラバラと撒くのではなくて、紙袋に入った粒剤をまとめて、例えば何か所かに置いてくるというような方法もあるかと思いますので、そういう方法も環境省さんの方で試していただくか、または実施可能だろうということで東京都さんの方でやったださるのかわからないですが活用していただいて、とにかくドローンでの散布なしには、特に姪島では難しいと思いますので、スケジュール上無理だから東京都の方で適用できないということで終わらせてしまうのではなくて、必要があるものなので、それを実現する方法を考えるという形で検討いただければと思います。よろしくお願いします。以上です。

○環境省（安田） 川上先生、ご意見ありがとうございます。パック材ではなくて粒剤の散布機も検討してみたいと思います。ご意見ありがとうございます。

○事務局（中山） 他にございますか。川口さんどうぞ。

○オブザーバー（川口） はい。今のスケジュールだと多分来年度は実用化できないということなのですが、スケジュールを早める方法として、前に使っていた方法等を含めて改めて検討していただきたい。補足のところに夏場の波高が1.5m以内に限られると記載がありましたが、どのような情報からそのように判断したのかお聞きしたい。多分冬季の1.5mと夏季の1.5mはかなり状況が違っていて、ベタ風の日も夏場はあるはずなので、そういった時であれば船上から飛ばせるはずですし、別の場所で船上から飛ばしている事例があるので、全くできないということではないのかなと思いました。以上です。

○事務局（港） はい、自然研の港です。夏場に波高1.5mの日があるかというところは確かなデータがあって言っているわけではないかと思いますが、母島属島の場合は島陰のあるところはかなり少なく、夏場でも波が高くなる日が比較的多いと予想していました。ただ、おっしゃる通り実際にはベタ風の日もあるでしょうし、実際にその時期にやってみないと何とも言えないところだと思います。ですので、なかなか計画してこういう条件であればできると想定をしても、計画通りできないというようなことがあるかと思うので、実際に運用するとすれば、不確実なところも込みで計画実施をしていかなければいけないということになりますので、そこを含めての実施が事業として可能なのかというところが一番大きいかと思います。

○オブザーバー（川口） ありがとうございます。それを考えると今後の実施スケジュールで9月から10月に現地試験というのは海況の悪い時期に当たってくるかと思うので、全

体的にスケジュールを早めていただいた方がよいかと思いました。以上です。

<資料2-2「向島・姪島におけるドブネズミ対策実施状況」について>

○川上委員 向島も2回目の散布がほぼ終わったということなのですが、実際にやってみて、向島本島と周辺と両方合わせてですけど、実際にドローンが必要な箇所はどのくらいありそうか、わかれば教えていただければと思います。また、先ほど申し上げたように、例えば紙パック式で置いてくるとか、粒剤を使用するという方法も含めて可能だと考えられるか、僕は可能だと思っているのですが、その点も含めて現地の様子について教えていただければと思います。

○東京都（田巻） 実際に散布した時にドローンが必要なエリアがどれほどあるのかというのは、ちょっと私の方ではあまり詳細に把握ができていないです。ただ、作業員の方には手撒き散布でかなり崖沿い近くまで作業に行っていたので、先ほど川上さんからご指摘がありましたが、崖上から紙袋にスローパック材を入れて投下するというような地点も含めて作業をしておりますので、海岸部についてはドローンなしで根絶できるかと言われるなら難しいかもしれませんが、ドローンがなくても、かなり攻めた散布ができていますという感触を持っています。ただ一方で、離岩礁に関しては全くアプローチができておりませんので、そこは今後、ドローン等に頼らないと散布はできないかと考えております。また、ドローンで散布するのではなくて、置いてくるという手法については、今年度環境省さんで開発された散布機で使ったドローンですとか、あるいは過去に実績のある粒剤の散布機で使ったドローンでどこまで技術的に可能なのかというのは当方で詳細には承知しておりませんので、JDRONEさんか自然研さんの方から補足ご説明をいただければというところと、それから現場での感触のようなところは実際に監督業務の補助としてアイランズケアの方に大分現地に入っていたので、やはり海岸部もドローンがないと撒けていないところがあるのかどうか、まずはアイランズケアさんから補足いただけますか。

○オブザーバー（後藤） はい、アイランズケアの後藤です。弊社で、東京都の手撒き散布業務の監督補助というところで散布作業に入っております。向島本島につきましては、ほぼ撒けなかったところがないくらい丁寧に撒けているかと考えております。一方で、田巻様がおっしゃっていたように離岩礁の方は全く撒けていない状況なので、こちらはドローンに頼らなくてはいけないのですが、本島側から離岩礁がよく見えるところがあるので、もしそこからドローンを操縦できるのであれば、かなりよい形で撒けるのではない

かなとこちらでは思っていたところでした。向さん、もし何か補足があればよろしいですか。

○オブザーバー（向） はいアイランズケアの向です。今、後藤の方から説明があったところはほとんど問題ないかなと思っています。向島に関しましては、今言ったとおりにかなり作業員が崖際までやっていますので、特に問題ないかなと思っています。一方で、姪島の東側については、突端の方は陸続きなのですが、まだ撒けていない箇所というのがあります。こういったところはまだ上陸ができない場所ですので、ドローンで撒いて、もしくは紙袋に入れた殺鼠剤を投下する必要があるかと考えています。以上です。

○川上委員 はい、ありがとうございます。場合によっては向島側から離岩礁に飛ばすこともできるのではないかということだったので、ぜひそれも検討に入れていただければと思います。例えば、今は無いかもしれないですけど、DJIのPhantomでもですね、確か500gくらいは運べるということを聞いたことがあるのですけれど、そうすれば紙パック1個くらいであれば運べるわけで、それであれば向島に登って持っていくのも可能なことだと思うのですよね。とにかく今ある技術を組み合わせて、離岩礁も撒けるように頑張りたいと思いますのでよろしくお願いします。この点については以上です。

○事務局（中山） ありがとうございます。その他ございますか。

○環境省（安田） 一点補足させていただきたいのですけれど、船からの離岸着を断念した理由にも関係するのですが、昨年度の業務で、ある程度、海岸線や離岩礁の殺鼠剤散布にかかる時間を計算しております。その中で、トラブルなく予定通りに実施できれば、向島では海岸線と離岩礁全体で15日間と計算されております。ただし、船からの離発着や、天気が悪い時等を想定するとさらに拘束される時間が2倍3倍になってしまうことが予想されたため、船からの離発着を断念したというところになります。ただ、先ほどお話をお伺いして、離岩礁についてはドローンを使った方がよいというお話だったので、離岩礁の方を重点的にやっていくという方針もまた考えられたらと思います。以上になります。

○事務局（中山） よろしいでしょうか。

○オブザーバー（堀越和夫） 今日の話で、本島に関してはかなり撒けていると思うのですけれど、小島も姪島もかなり大きな離岩礁が残っていて、そこをできれば来年度中に一度叩きたいということがありますので、一度数値的に離岩礁がどのくらい広いのかというイメージはぜひ忘れないでいただきたいと思います。あともう1点は、東京都の業務で南

島の周りをやらせていただいているのですけれど、かなり小さな離岩礁でも、少なくともクマネズミが周年で繁殖していますので、大変重要な対策地域だと思います。以上です。

<資料2-4「母島属島におけるネズミ類の島嶼間移動の解析結果」について>

××

議事（3）オガサワラカワラヒワの生息域外保全について

【質疑応答】

<資料3-1「オガサワラカワラヒワ生息域外保全の実施状況」について>

○川上委員　まだ飼育下繁殖がうまくいっていないということについては、やはりはじめてのことなのでいたしかたないことかと思います。その中でやはり重要なのは、繁殖機会をいかに増やしていくかということだと思います。今、××屋外施設の改修についてお話があったのですが、これから繁殖期に入っていく重要な時期に、ネズミの件が解決してからですが、少なくとも一つは今使える場所があるわけなので、そこでいかに飼育下繁殖を成功させるかというのが最優先だと思います。その時期に改修がかかってしまうというのは、せっかくのそのつがいの繁殖を失敗させてしまうかもしれないので、この時期にやるのは私は反対です。オガサワラカワラヒワの春の繁殖を試みるのであれば、改修は繁殖が終わった後がよいと思います。また、今あるものと今改修しようとしているものというのは距離が近いのですので、これまでの経験から近くで繁殖している個体がさえずったりしていると、阻害されて両方うまくいかなってしまう可能性があることが今までの経験でわかってきたので、確かに最初に建てた時はそこまでの知見がなかったのですが、近くに建ててしまったのはやむを得ないことだと思うのですけれど、今そういう阻害があることがわかった以上は、もう一棟を今このタイミングで改修するというのは優先順位が低いと思うのですね。そういう意味でも、2月末から××屋外施設の改修をするというのは私はやめておいた方がよいと思います。これについては、飼育を担当されている方の意見も聞いた方がよいと思います。一旦以上です。

○事務局（中山）　ありがとうございました。飼育担当の方はご意見等ありますか。

○東京都（深道）　すみません、1点だけ。私が誤ってお伝えしてしまったかもしれないのですが、よいですか。

○事務局（中山）　はい、どうぞ。

○東京都（深道） はい、恐れ入ります。改修工事の工期なのですが、予定では2月末までを考えておまして、3月以降は飼育個体を戻して繁殖を進めていけるように今は調整をしているところでございます。以上です。

○オブザーバー（鈴木） 東京都事業で飼育をさせていただいています、IB0の鈴木です。発言よろしいでしょうか。

○事務局（中山） はい、どうぞ。

○オブザーバー（鈴木） 飼育繁殖をさせること自体は請け負って仕事をしているところですけど、飼育舎の設置については東京都さんが別途発注する事業形態になっておりまして、私どもは本来、与えられた条件の中で飼育する立場ではあるのですが、今、屋外施設はが虎の子の一棟ですので、繁殖期直前の改修工事はできる限り避けていただきたいと東京都さんにも再三申し上げているところです。川上さんと同じ意見で、春繁殖が終わった時期にこの改修はすべきではないかと。もちろん、改修については必要だと思っておりますし、同時にネズミの再侵入がある中、当面設置が難しい見通しの母島の施設の代用というお話もあったので、改めてもう一度設計をきちっとアップデートして改修すべきではないかという意見です。今、改修をはじめると春繁殖にどうしてももう被ってしまうので、この時期の改修で人が入って横で金属音を出すことは避けてほしいということを強く願っているところです。いろんな専門家の方の意見をもしよければ伺いたいと思っています。

○事務局（中山） どうでしょうか。上野の高橋さん、いかがですか。

○高橋招へい委員 川上さんとか鈴木さんからのコメントの通りで、やはり繁殖期の前に工事に入るとするのは繁殖を阻害する可能性がありますので、その点の考慮は必要だということは、多分参加されている動物園関係者みんなの共通の認識だと思っています。私から一点お願いしたいのは、事故はなかったのですが、屋外施設に再びネズミが入ったということを今日ご報告いただきましたので、先ほど鈴木さんがおっしゃったように、確実にネズミが入らないような改修をしっかりとやっていただいた上で個体を戻していただくことをお願いしたいと思います。繁殖をさせていく上で一番大切なのはあまり動かさないことです。ペアを繁殖の施設に移したら、そこから繁殖期が終わるまではなるべく個体の移動がないような環境で飼育をすることで繁殖成功に最も近づくとしますので、ご配慮いただければと思います。以上です。

○事務局（中山） ありがとうございました。

○東京都（田巻）　ご質問したいのは、もちろんオガサワラカワラヒワにベストな状況を提供したいというところは変わらないのですが、一方で、先ほど鈴木さんにも認めていただいたように、改修工事を実施しなくてはいけないという中で、島内の業者さんの事情等を含めると、いつでも実施できるというような状況ではない中で、かなり苦肉の策で今、なんとか2月中に工事を終えて、3月から春繁殖にかけるというスケジュールで進められないかなというのが東京都側の提案になっております。それに対して、やはり1か月でも早く繁殖にかけるということがやはり最優先で、今後の施設改修の行方が分からなくなってもここでの繁殖を優先するという判断に振るべきなのか、それとも1か月程度は遅れてしまうかもしれないけれども、しっかりした施設を用意してそこで改めて繁殖にトライするということと、どちらがよいかを今、天秤にかけて悩んでいるところですので、その点を踏まえて、やはり2月頭からどうしても繁殖にかけていくべきなのか、それとも繁殖施設に入れるのが3月以降となってもやむなしという判断ができるのかというような視点でご意見いただければと思います。

○高橋招へい委員　今のは、もちろん皆さんのご意見を聞いた上で一般論として言っただけで、一般論としてやはり繁殖期の前は工事に入らないというのが原則ですけど、私が一番懸念しているのはネズミが入った件なのですね。これはやはり、今の状況ですこし穴を塞いだからオガサワラカワラヒワを戻すというレベルではなく、もう2月中は今の2棟にネズミが絶対に入らないような改修工事を行って、その上で3月から繁殖にトライするという判断の方が私はよいような気がします。その代わり、一度繁殖に入ったらもう動かないという認識のものでやっていただければと考えています。今の繁殖にトライしていた施設に、ネズミが入ったところを部分的に塞いで再び繁殖に臨むというのはすこし危険な気がしますので、その辺は関係者間でどうすれば入らないかということを再度ご検討いただいた上での対応をお願いしていければと考えています。以上です。

○川上委員　ネズミの件は私も非常に重要だと思いますし、飼育を担当されて携わっておられる高橋さんの言われることが最も大事だと思います。そう考えるとですね、屋外施設も使えるようにしていくというのはもちろん重要ですが、同時に、例えば屋内に分散して飼育していくということを考えた方がよいのかなとも思います。とにかく今は待機させているつがいがたくさん居すぎるので、それをいかにして繁殖機会を与えて、一回でも繁殖をうまくいかせるかというのが重要だと思います。この点では、上野に分散するというのも非常に重要な点ですし、島内で分散できる場所があれば、やはりネズミの危険のな

いようなところに分散するというのは非常に重要だと思います。私が先日父島に行った時に、IBOさんの新しい事務所を見せていただいたのですが、そこの一室を飼育室にして飼育することも可能なのではないかとということを実際見て思いましたし、伺いましたので、そういうことも含めて検討いただいた方がよいのかなと思います。とにかく待機個体を減らして、実際に繁殖できそうな環境でのつがいの飼育を増やすというのを、とにかくこの春のシーズンからやっていただければと思います。以上です。

○事務局（中山）　ありがとうございます。東京都さんの方でコメントありますでしょうか。

○東京都（深道）　川上先生、高橋さん、ご意見ありがとうございます。まさに屋外施設もそうですけれど、屋内施設の方も先ほどすこし触れさせていただきましたが、現在の飼育しているケージを一つにまとめるような形になりますが、そこでもしっかりと繁殖に向けてトライできるような方針で考えていきたいと思っていますし、またあわせて上野動物園さんも今回ご協力いただきまして、内地でも1ペアを持って行ってN数を増やしていくことについては対応させていただければと思っていますので、そこはやはり我々も一致しているところでございますので、引き続き春繁殖に向けてトライしていきたいと思っています。ありがとうございます。

議事（4）令和7年度のオガサワラカワラヒワ保護増殖事業について

【質疑応答】

<資料4-1「令和7年度の環境省による取組について（案）」について>

○川上委員　餌場と水場の設置は非常に重要なところだと思います。まず人工餌場については姉島と妹島だけに限っていますが、基本的には給餌の部分は元々環境省さんでという形だったと思うので、母島属島全部ですね、今、平島の方はアイランズケアさんで頑張っていていただいています。基本的には全体をマネジメントというか実施していただきたいと思います。平島の方も環境省さんの方で引き取ってよいのではないかと思います。どこでいつ実施するかという点なのですが、これは東京都さんの事業とも関わってくるところだと思いますが、ネズミの密度が下げられたところでは、やはりオガサワラカワラヒワの繁殖をより成功させるということと、繁殖した個体が生き残りやすくするためにも今の時点では給餌を行った方がよいと思います。そう考えると、やはり向島と姪島が重要になってくると思います。ただし姪島での殺鼠剤散布を行う時にそこにオガサワラカワラヒ

ワが誘引されるとよくないので、むしろ他の島で実施する方がよいと思います。去年は、姪島と向島で実施する時は姉島と妹島で給餌をして、そちらの方にオガサワラカワラヒワが誘引されるようにすることで殺鼠剤散布中の姪島と向島になるべく集まらないようにした方がよいという話をしたかと思いますので、それと同様に、もし今年の繁殖期から東京都さんの方で姪島の殺鼠剤散布を行うのであれば、その時には姉島と妹島で実施するというのはありなんだろうと思いますので、単に島だけではなくて全体を見据えて、いつどこでやるかというのを考えていただくべきかと思います。これを実施することで、生存率が高くなるだろうということは多いに考えられますので、早めに可能なところではとにかく展開していくと。ただし、例えばそれによってネズミが増加してしまうようなことがあるとまずいので、そこは検討しなければいけないのですが、その検討を8月とかになってしまうとちょっと遅いだろうと思いますので、もっと早く方針を決定して、それは東京都さんの事業の進み行きや、どういう計画なのかというのも含めて検討して実施していくべきかと思います。一旦、給餌について以上です。

○事務局（中山）　ありがとうございます。その他、ご意見等はある方いらっしゃいますか。

○亘委員　ドローンの技術開発が当然入っていますが、その技術というのは、来年度向けではなくそれ以降のものということは今回お話しいただいたので、次回の対策の時に既存の技術なりを応用してどのように使うかといった検討が必要だと思いますので、その戦略策定のようなことが入っている必要があるかなと思います。あと、そういう事業は東京都とか他の事業と一緒にやっているものなので、この表だけ見ても全体の動きと、動き方の連携がちょっと見えにくいかなと思ったのですけれど、関係者間でうまく連携できればよいのですが、もし足りないようであれば、もうすこし調整なりしたほうがよいかなと思いました。以上です。

○事務局（中山）　ありがとうございます。それではその他ありますでしょうか。

○川上委員　ネズミ類対策について、来年度の業務の計画というところで、上から4番目に向島ネズミ類対策準備と書いてありますが、これは姪島も入ると考えてよろしいでしょうか。

○環境省（小林）　はい、それで大丈夫です。

○川上委員　それでは、これは単に書き忘れということを理解しました。××

もう一つが、別途受け取るべきこととして、今までは、最悪の場合のシナリオという

ことで、有効集団サイズが50羽以下くらいになった場合には可能であれば全羽捕獲して飼育下に入れるという話があったかと思います。ただし、しっかり持っていくための重要な条件として、飼育下の繁殖ができるようになっていないと飼育殺しになってしまって、捕まえるだけで意味がなくなってしまうので、飼育下繁殖というのが重要だと考えられていました。ただ一方で、実際にやってみると、飼育下繁殖の技術確立が結構難しそうだと思います。2023年から2024年の気象害による個体数の減り方を考えると、50羽以下になるというのはもうそれこそ来年、再来年に急に起こってもおかしくないことだと思います。そう思うと、次に考えるべきは別の場所への再導入だと思うのですね。例えば、賀島列島は幸いネズミの駆除が終わっていて、ネズミの脅威がない場所かと思います。元々オガサワラカワラヒワも生息していた場所で、おそらくクマネズミの影響によって絶滅した場所だと思うのですね。そういう場所に再導入をするということは、これはもう現実的に考えなくてはいけない段階だと思います。いざ減ってしまってから、じゃあ再導入をどうしましょうかと言っても間に合わないので、来年度にこの議論を始めるべきだと思います。再導入するためにはどうすればよいか、技術的にどうすればよいか、どういう条件を整えておかなければいけないかということをワーキンググループとかで話をはじめる必要があると思います。この2点はぜひお願いしたいと思います。以上です。

○事務局（中山） ありがとうございます。

××

○環境省（安田） 亘先生、貴重なご意見ありがとうございました。

××

○川上委員 ××

ドローンに関しては東京都さんの事業等も関わってくる部分かと思うのですね。今、環境省さんの取組について来年度のものについてはお話ありましたが、それこそ東京都さんとか、他の事業の来年度の取組についてはこの議事の中で続いて議論が行われるということでしょうか。

○事務局（中山） ちょっとすみません、その予定はないのですが、田巻さん、何かコメントはありますか。

○東京都（田巻） 母島属島のネズミ駆除の今後の予定につきましては、都事業検討会の方でも今後のお話させていただいた通りで、今日ご報告して作業しているものを継続して来年度も実施していくというところと、ドローンについては開発状況に応じて導入可能であれば導入していくというのが大きな流れかなと考えております。以上です。

○川上委員 保護増殖事業の検討会は、環境省だけではなく様々な実施者が集まってやっているところだと思います。オガサワラカワラヒワの保全全体を考えると、先ほどのドローンの話もやはり環境省だけの話ではなく、いつどういふことをやるかというのは東京都さんも絡んでいる部分ですので、ちょっとこの場で環境省だけに絞られてしまっていると議論がしづらいというか、オガサワラカワラヒワの保全全体の議論というのはちょっと難しくなるかと思いますので、様々なステークホルダー、実施者、それから民間も関わってやっていることだと思いますので、その全体像ですね、オガサワラカワラヒワの事業について、実際に来年に何が必要で何をやるのか、欠けているものが何なのかかわかるためには、各実施者のやるべきことがわからないとまずいなという気がします。その点で、今日まだ準備されていないからできないということはわかりましたが、他の機会を作っていたらどうか、何かしないと個々のパーツとしてはこうした方がよいとか、これどうしようというのがあっても全体像が見えなくなっちゃうと思います。他の個別の事業でこうしてください、じゃあ他の進み行きによって、という話があった時に、じゃあその事業の検討会でそれが行われてまたそれが別のところに放り込まれたりしていると、どんどん遅くなってしまうと思うのですね。オガサワラカワラヒワの状況は、2023年から2024年の減少具合を考えるといつ何が起こってもおかしくない状況だと思いますので、ちょっと悠長に構えすぎなのではないかと思います。しっかりと議論ができる場を用意していただく必要があると思います。環境省以外の部分としては、例えば東京都さんの事業で、火山列島の南硫黄島の調査が2027年に用意されていますが、その時にオガサワラカワラヒワの調査として何をすべきかというのも、もう2年前なので、それも保護増殖事業の中で議論していくべき内容かと思います。必要に応じてファウンダーを取ってくるべきなのか、それとも遺伝解析をするべきなのか、何もしないということはおそらくないと思うのですよね。そういうのは、今日の保護増の進め方ではポロポロと間から落ちていつてしまっている状態なので、じゃあ次は半年後に会議をした時に検討しようというのでは遅いと思いますので、実質的に、とにかくオガサワラカワラヒワの保全のために必要なことをとにかく急いでやっていかなくてもいけないということは間違いないので、もうすこしちょっと本気で考えていただけるとよいなと思います。ドローンの開発の計画等そうですが、悠長に構えているようなものではないとお考えいただきたいと思います。以上です。

○環境省（安田） 川上先生ご意見ありがとうございます。まずスピード感のところについては、今この状況を踏まえてスピード感を持って対応していきたいと考えています。ご

意見いただいた保護増殖事業の全体像については、今後、関係機関の皆様と相談しながら検討会においてできれば全体像をお示ししたいと考えているのですが、それぞれ別の会議の方で検討されている事項もありますので、その中から適宜、オガサワラカワラヒワの保護増殖事業検討会で今後議論していく検討材料としていければと考えております。以上になります。

○環境省（小林） 今日議題の中でも、個別に取り組まれている機関からのご報告のところで、今後の方向性等もあったところではあるのですが、確かに全体像がわかりにくい部分がありますので、全体像がわかるようなものを次回以降準備できるように考えていきたいと思えます。どうぞよろしくお願いいたします。

○川上委員 全体像がわかることはもちろん大切なのですが、それに対して議論をしたり、抜けがないかを確認してきっちり話し合っ、本当に必要なことを実施していくのが重要だと考えてください。資料の体裁とかよりも、とにかく実を取る必要があると思います。よろしくお願いします。

○事務局（中山） はい、ありがとうございます。堀越さんが手を挙げていらっしゃるすか。

○オブザーバー（堀越和夫） はい、同じ話です。ご存知のように、アイランズケアとワークショップを開いてあれだけ話し合いながら、そのときの出席者の方々も相当出られている中で、共通理解としては今、オガサワラカワラヒワが安定しているとはとても思えないということだと思うのですよね。それで数百、要するに200羽いない小鳥の話ですからいつ絶滅してもおかしくない、それは川上さんが言っていると。その中で、この種の保存法の最上位種で、ここでいろんなことを専門家が話し合うとか関係機関が調整するというのがこの保護増検討会の役割だと僕たちも思っています。それは島民もそうだし、多くの方々が今日の結果を期待している。その中で、はっきり言って今日は時間がない準備ができていない、もしくは東京都みたいにこれから一番大きなプログラムの結果が出てくるから来年度についてはこれから考えるってのはわかるのですが、申し訳ないのですけれど、このオガサワラカワラヒワの保護増が出て今2年目です。それで次に開催されるのが通常7月ではなくて、9月もしくは8月の最終週ということになりそうじゃないですか。ですから、じゃあ今年は東京都の結果が出ると。そこで一回やるかということで、5月でも6月でもギリギリでもよいからそこで検討会を開催していただいて、いつもよりそこで全体像を見ると。とても大事と言われている餌場と水場のガイドラインもそこまで作

っちゃおうと、そのくらいの意気込みがあれば、今日はまともになくてもこれからの道筋がしっかりしたのに見えてくると思うのですよね。ですからぜひ環境省には前向きな、この鳥を守りたいということでコメントをいただければと思います。ちょっとこのまま終わると、これ公開資料になりますからみんな本当にがっかりすると思うのですよね。伝わっているといいと思うのですが、以上です。

○事務局（中山）　ありがとうございます。すみません、川口さんも手が上がっているのですが。

○オブザーバー（川口）　来年度の案なのですが、細かいところでたくさん意見したいのですが、時間がないので簡単に意見させていただきます。この議論を来年の8月に実施するとすると、例えばもう水場はもうすでに設置していますし、餌場は5月の下旬には稼働させなくてはいけないというところもあるので間に合わないです。それから一番上の項目の生息情報のところですね、実施計画では優先度Aになっていて非常に重要なところなのですが、何も実施されないということになっているので、こういったところもしっかりと説明いただきたいですし、関係者間で議論すべきだと思います。ぜひ、そういった機会を設けていただいて、来年度の対策に間に合うように実施していただきたいというのが意見です。以上です。

○事務局（中山）　ご意見ありがとうございます。田巻さんが手を挙げてらっしゃいますので、どうぞ。

○東京都（田巻）　川上先生はじめご指摘いただいたのは、私ども役所間での調整準備が悪いというところはあるかと思いますが、今回の検討会前に環境省さんから次第だとか資料等いただいた時に、私の方からもこの検討会で何を議論したいのか見えないのもうすこしご検討いただきたいということを再三申し上げたけれども、このような状況になっているということと、もう一つこれは前回の第1回の検討会の時にも申し上げましたが、特にネズミ対策に関して、これも一貫して川上さんがおっしゃるように対策を加速すること、小笠原村さんが平島をやり、東京都がその他2島をやりという状況の中で、環境省さんのネズミ対策だけが私の目からすると明らかに減速をしていると言うか、令和5年度にドローンの機体開発をしたものの試験を今年やって来年度末までにはなんとかあるかというスピード感でやられているというか、全体と噛み合っていないと考えていますので、そこも含めてちょっと本腰を入れてやっていただきたいと東京都からも思います。以上です。

○事務局（中山） ご意見ありがとうございました。それではよろしいでしょうか。高橋さんをお願いします。

○高橋招へい委員 お時間のない中すみません。私の方からは、全体の流れとかではなくて飼育下繁殖における個体群の補強というところで、課題の部分で今までやっていない動物園、内地での飼育を始めるにあたって、やはり感染症対策というのがまだあまり検討されていない部分となっています。ですので、今後やはり感染症対策、要するに実際に今飼育されている野生のオガサワラカワラヒワは一体どんな腸内細菌を持っていて、どんな感染症に感染しているかも含めてまず調査をした上で、内地に持ってきた時に、今度は逆に小笠原に返すという想定になった時にどのような病気を持ち出さないかも含めて、動物園間も含めてご検討したいと思っていますので、この課題の項目の中に感染症対策というのを入れておいた方がよいかなと考えます。以上です。

○事務局（中山） ありがとうございます。

○川上委員 来年度の計画という部分だと思うので、議事の5に入る前にちょっと発言なのですが、東京都さんの方の実際の姪島、向島の計画については今後いつの時期にどういう感じかをざっくりとお願いしてよろしいですか。

○東京都（田巻） 今年度は、先ほどご説明したように向島の第2回散布までは年度中に完了できそうかなと、またその後のベイトステーションの充填も今年度中に実施できそうかなと見込んでおります。もし、姪島の方のベイトステーションの充填が今年度中に実施できなかった場合は、年度が明けたらまず第一優先で、できれば4月中にも姪島の全ベイトステーションへの殺鼠剤の充填から始めたいと思っておりますし、これがもし今年度中3月中にできるようであれば、次にすこし間隔を空けた向島でのベイトステーションへの殺鼠剤充填と続いてくるかと考えております。ベイトステーションへの充填は、その後のセンサーカメラの状況や殺鼠剤の減り具合を見ながら継続的に実施していく必要があるかなと考えております。一方で、今年度実施したような全島での手撒き散布の来年度の実施というのも、基本的には今年度同様に全島で2回、1kgずつの散布を想定をしておりますし、今年度は姪島を秋以降に作業に着手したのですが、そこに関しては海況不良で予定通り実施できないという課題が見えたので、昨年11月の都事業の検討会の中で、すこしオガサワラカワラヒワへのリスクがあっても繁殖期での散布もやむを得なからうというアドバイスをいただいておりますので、今のところ7、8月の2か月間を姪島の対策時期、予備として9月までの3か月間で姪島の2回散布を実施したいと思います。それが終われ

ば、今度は10、11月の2か月間を向島の対策時期、予備期間を12月ということで前倒しできないかなという方向で今検討しているところです。詳細については、また今後の結果を見ながらご相談をさせていただくことになろうかと思います。とりあえず以上です。

○川上委員　ありがとうございます。前倒しすることで海の状況のよい時に実施するというのは私も大いに賛成ですので、ぜひ、来年度に入りましたら早めに回していただいて、確実なネズミの根絶というのを目指していただきたいと思います。またそれに合わせて、先ほどのドローンの開発状況とか、どういう形でドローンを使用するかということも関わってきて、環境省さんの進み行きも関係してくると思いますので、情報交換をしながらお願いします。また、給餌をどの場所でいつ行うかということにも関わってくると思いますので、事業間でのコラボレーションを行って、とにかく効果的に実施いただけるようにお願いしたいと思います。以上です。

議事（5）その他

【質疑応答】

<林野庁による外来植生駆除事業について>

○林野庁（原）　先ほどすこしお話があったと思うのですが、餌資源の確保ということで、現在、向島の外来樹木の駆除についてオガサワラカワラヒワに配慮した駆除を行っております。具体的には、モクマオウはオガサワラカワラヒワが営巣に利用すること、種子をエサとして利用しているとの理由から、モクマオウの駆除を控えてギンネムを優先的に駆除しています。今後も同様の方針で駆除を続ける計画ですが、オガサワラカワラヒワの営巣状況やネズミの生息状況に変化が見られ、方針の転換が必要であればご意見をいただけないでしょうか。以上です。

○事務局（中山）　ありがとうございます。ではご意見ありますでしょうか。

○川上委員　モクマオウは、オガサワラカワラヒワにとってネズミの捕食圧を避けるための営巣場所として非常に重要な可能性がありますので、今は駆除を控えていただいているわけなのですが、ネズミの根絶ができてしまえば、それも方針を変えていかなくてはいけない部分だと思います。やはり、モクマオウは侵略的外来種で植生に影響を与えていることは間違いありませんので、ネズミが根絶できた場合にどのタイミングでモクマオウを駆除していくかということも議論していくべきだと思います。万が一、ネズミが駆除できたと思っても、残っていてまた増えてしまったときに安全な営巣木がないということに

なると困ってしまいますので、根絶できたらしいからもうすぐに駆除しようということは難しいと思うので、どのタイミングで実施するか、それはネズミの根絶をいつ宣言するかということにかかってくると思うのですが、その準備を始めていく必要があるかなと思います。その準備についても、林野庁の事業とネズミの根絶事業が関わってくる部分ですので、先ほど言ったような実施者がきちっとお互いの計画を見ながら議論する場がないと、タイミングを検討するのが難しいと思いますので、そういう場をぜひ、本来はそれは保護増の会議だと思うのですけれども、そういう場で議論をしていければと思います。以上です。

○林野庁（原） ご意見ありがとうございます。了解しました。

<その他について>

○川上委員 個別のことで言い忘れていたことがあるので意見なのですが、母島側の水場の設置や、属島で餌場を作っていく取組があると思います。今までオガサワラカワラヒワの移動を見るために、主にカメラを使っていたと思うのですが、PITタグを使うことによってより正確に移動がわかるだろうということが今までの試験でわかってきたかと思うので、ぜひ母島側の水場とか、平島以外の属島での水場や餌台の設置の中でPITタグの読み取りができるアンテナをつけていくことをぜひお願いしたいと思います。以上です。

○事務局（中山） ありがとうございます。鈴木さん、先ほど手を挙げていらっしゃいましたか。

○オブザーバー（鈴木） 小笠原自然文化研究所から、口頭ですがちょっと提案をさせていただきます。もうすぐ春の繁殖期になります東京都さんの説明にもありましたが、東京都事業の中で屋外施設の改修等を含めて、今4ペアいるのですが、4ペア待機なく飼えるかというのが非常に不透明な状況です。東京都さんも今日説明のあった通り非常に努力していただいているのですが、なかなか届かないかもしれない。それで世界遺産だったり様々な会議で言われている通り、官民協働でいろいろな危機を乗り越えて、田巻さんも言うスピードアップを図らなくてはいけないと考えています。それで今、IB0の方でこの春を目指して、IB0の既存の部屋を改良して屋内施設飼育舎を作る、屋外施設の設計も提案する、あるいは両方設置に取り組むことを検討中です。屋内施設の箱は、実は既に完成していて、野生動物を長期ケアするための部屋のリフォームを考えています。コンクリート部屋で、ネズミ対策は万全です。傷病鳥獣の一時飼育目的で設計したので、動物飼育用の

空調も配備しています。もう一つ、私たちはオオコウモリの対策で、職員が単管パイプとトリカルネットでハウスを組むことができます。それで、村に御相談して土地を借り、ネズミ対策をした屋外施設を設計する。可能ながら私たち自身でハウスを組んで、設置する。という2案を持っています。時間がないので今日はとりあえず口頭ですけれども、ここ1週間のうちに来島される動物園の方にもプランや現場を見ていただいて、そのプランが妥当かどうかお聞きした上で、場合によっては民間の確認認定申請も含めて取り組みたいと思っております。小笠原にいる鳥を待機させないために関係機関にぜひご協力をいただければと思いますし、この提案が、私たちの一人よがりということもあると思いますので、コメントをすこしでもいただければ私たちの考える材料になります。長くなっているところ申し訳ありませんが、域外保全の大変重要な局面だと思っておりますので、関係者からいただければありがたいです。

○事務局（中山） ありがとうございます。東京都の深道さん、田巻さん、コメントございますか。

○東京都（田巻） ご意見ありがとうございます。ちょっと今投げかけをいただいた点は慎重に判断しなくてはいけない部分もあるかと思っておりますので、これから皆さんのアドバイスをいただきながらということかなと思っております。ただちょっと一点、この場で確認をさせていただきたいのですが、2024年の域内の状況が悪くなったという前提の中で、今、待機個体を持たないということが最優先だと言われている、そこは否定をしていないのですけれども、もともと今、待機個体ができるような飼育個体数を設定するというのは、2023年の域内状況を踏まえて、待機個体が発生してでもたくさんファウンダーを取っておくんだという判断のもとに今飼育を行ってきていて、その後の与条件が変わった中で、現在は限られている施設で飼っているために結果的に待機個体が多くなっていて、その次の手を考える段階に来ているということはちょっとご理解をいただければと思います。要は、考えなしにとって待機個体をいっぱい生んでいるという飼い方をしているわけではなくて、以前は待機個体が多くても捕獲をすべきだという判断のもとにこの検討会の場でご議論いただいたというところは確認をしていただければと思います。以上です。

○事務局（中山） 上野の高橋さん、何かコメントをいただけないでしょうか。

○高橋招へい委員 待機個体について先ほどからお話がありましたが、やはり繁殖をしていく上で待機個体の件に関しては田巻さんのおっしゃる通りだと思います。ただ、繁殖成功を目指していくという中で、いわゆる繁殖に取り組むペアのN数を増やすということも

検討する上で、先ほど鈴木さんからお話があったようなことも踏まえて今後関係者で検討していくというのが正しいかと思っております。

○事務局（中山）　ありがとうございました。

○川上委員　私もファウンダー捕獲に関わっている身として、先ほど田巻さんがおっしゃったとおり、捕獲できる時にファウンダーを確保するという方針でやってきていることは間違いないことだと思います。その上で、やはりいかに繁殖にトライする回数を増やすかというのが今のテーマだと思います。また、ワークショップでも議論がありましたが、とにかく域外の事業を加速させることが新たな重要なミッションになっていると思います。そう考えると、オガサワラカワラヒワはおそらくそれほど寿命が長くないので、ワンシーズンでも早く、繁殖に供するトライアルの数を増やすことは極めて重要になってくるかと思います。というのは、今飼っている個体もこの春のシーズンは繁殖に供することができるかもしれませんが、それこそ秋のシーズンまで持つかどうかはわかりませんし、今年の繁殖がうまくいくかどうかによって、来年度にファウンダーが捕獲できるかどうかはまだわからないという状況にあると思います。その中で、IBOさんの施設は私も見せていただきましたけれども、あのよう使える場所があるのであれば、ぜひ繁殖にトライする数を増やしてほしいなと思います。おそらく行政的な手続きもいろいろあると思いますが、ここはやはり、関係機関、実施者が集まっているところなので、この種の保全というのが非常に重要で、絶滅させないということを最優先にしながら、事業をとにかく早く進めていただけるようにぜひお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

○事務局（中山）　ありがとうございました。鈴木さん、よろしいでしょうか。

○オブザーバー（鈴木）　ありがとうございました。

○事務局（中山）　はい、その他ございますでしょうか。

○オブザーバー（川口）　一つ前の議題に戻ってしまいますが、令和7年度の取組案というのは、来年度が始まる前にどこかで話があるという認識でよろしいでしょうか。

○環境省（安田）　今のところは予定はしていなくて、個別に関係者の方々にご相談させていただくことを考えていました。

○オブザーバー（川口）　はい、わかりました。それだと、この環境省さんが提案してる案は今日議論しないとそのまま進められるという認識になりますか。

○環境省（安田）　そのようになります。

○オブザーバー（川口）　細かいことになってしまうのですが、例えばネズミのモニ

タリングは姉島や妹島で実施するのがAになっているのですが、他の対策の方が優先順位が高いのではないかと等、意見をしたいところがたくさんあるのですけれども、そういった意見はどこで吸い上げていただけますでしょうか。

○環境省（安田） ご意見ありがとうございます。ご意見ある方については会議後にメールでいただく形でもよろしいでしょうか。

○オブザーバー（川口） わかりました。個別に意見を挙げてそれを取りまとめていただけるということを承知いたしました。

○オブザーバー（後藤） よろしいでしょうか。アイランズケアの後藤です。実施計画について、今年は、この実施計画の見直しとか修正はされないでしょうか。次の計画の見直しがいつになるかというのが気になっていたところなんです。というのも、PVAの結果を計画に入れていますが、その内容が今、ワークショップをおこなって変わってたりするので、そういった数値の修正等をいつ提案できるのか、確認したかったです。

○環境省（安田） ご意見ありがとうございます。少なくともちょっと来年度は予定していなかったのですが、関東の小林さんいかがでしょうか。

○環境省（小林） はい、PVAの結果については実施計画の中では参考資料なので、ここを差し替えるくらいであればできるかなと思います。計画の全体的なことは、5年間これでやりますという記載があるので、とても重要な部分あればまた考えるのかもしれませんが、現時点ではこれでということかなと思っております。

○オブザーバー（後藤） 毎年細かな更新とか見直しをされていたと思います。令和4年、令和5年で追記や修正をしているのですが、そういった作業は今年とか来年はされないということですか。

○環境省（小林） 去年は、ネズミ対策の役割分担を変えた部分はあったのですが、基本的には計画期間中の取組ということで、時間をかけて議論されたものと認識をしています。

○オブザーバー（川口） 実施計画と、環境省さんが示している取組案で、例えば優先順位や実施者に整合性がないかなと思います。この案自体が実施計画に沿って作成されているのかというところと、優先順位がどういう基準でつけられているのか、ご説明いただきたいです。

○環境省（小林） 実施計画は、5年間での優先順位で来年これをやりますということで同じ記号を使っているのですが、混乱してしまっている部分はあって申し訳ないのですがけれど

も、来年度にやるものとしての優先順位として記入をしております。

○オブザーバー（川口） わかりました。その優先順位についてはこの検討会では意見を収集しないということでしょうか。

○環境省（小林） 資料で示しているのも、そこもご意見をいただければとは思ってはいたのですが、時間的な部分もあるので、先ほど安田からもありましたが改めてご意見いただいて、集約して再検討させていただければと思います。

○オブザーバー（川口） わかりました。よろしくお願いします。

○環境省（千葉） 今回の資料4-1で示しているのはあくまで環境省の取組案ということで、他の機関の取組内容についてはお示しできておりませんので、お伝えしましたとおり、できるだけ来年度の他の機関の取組内容も含めて確認をした上で、また相談させていただくことになるかと思っております。まとめのような話になりますけれども、本日様々なご意見をいただきまして、危機感を持って取り組んでいくというのは非常に重要と思っております。域内と域外それぞれにおいて多くの課題がある状況ですが、先日のワークショップの中でも様々な議論があり、取組内容の整理の必要性も認識しています。実は、環境省側の予算の確定がまだ行われていないので、来年の環境省事業でどこまでできるかということを現時点ではお示しできないような状況にあります。優先的に取り組んでいくべき取組みについてのご意見もありましたけれども、いただいたご意見も踏まえて、他の機関の取り組み状況も見ながら調整していく必要があると今日感じたところであります。また本日の議論の中で、検討スケジュールの前倒し等のご提案をいただいておりますので、その点も考えていきたいと思っております。いずれにしても、関係者の皆さまのご協力がないと進めていけないことですので、域内、域外ともに取り組みを強化して、スピードアップしていくという認識を持って、危機感を持ってやっていきたいと思っておりますので、引き続きご協力をお願いいたします。また改めてご相談をさせていただければと思います。

以上