

令和3年度 第1回ドローン利用検討作業部会 議事録

日時： 令和3年8月31日 午後4時00分～午後6時45分

会場： Web (Zoom) 会議

出席： (以下敬称略)

小笠原村観光協会	原田 龍次郎 (ルール部会長)
	竹澤 博隆
小笠原ホエールウォッチング協会	辻井 浩希
国交省小笠原総合事務所	永井 公彦
環境省小笠原自然保護官事務所	若松 佳紀
東京都小笠原支庁	小川 親吾
	堤 宗利
	増山 剛

事務局 小笠原村産業観光課	大津 源 (事務局長)
	柏木 徹
	小野寺 将嘉

オブザーバー

小笠原自然文化研究所	佐々木 哲朗
	千葉 夕佳

【議事】 (以下敬称略)

1. 前回までの検討状況まとめについて

○柏木

平成30年第1回の際に、今後の議論の進め方として各検討を3段階に分け、第1段階はドローンについての知見の共有、第2段階が関連する課題の個別検討、第3段階を実効性の担保および周知の手段について、とした。資料1-1および1-2でまとめたが、ご意見あれば伺いたい。

○竹澤

資料1-1(6)火災への対応検討について、飛行させる人に消火器等の携行と記載されているが、一般的にそこまでしているのか。

○柏木

前回検討の際に、森林地域等で飛行させる場合初期消火が大事であり、こういった備えが必要との意見があったため記載している。

○竹澤

墜落したからすぐに発火するという事は、あまりないと思われる。現在出回っている機種は、発火性は高くないと思う。最近では FPV と呼ばれる機体を飛ばしている方もいるが、こちらはバッテリーがむき出しで、発火等のリスクが高いのかと思う。今後、ドローンの中に FPV も含めるのか等、整理も必要かと考える。

○柏木

ビジネス等であれば一定以上の器材を使うと思うが、レジャー利用だと FPV の使用も出てくるのかと思う。線引きが難しい。

○竹澤

FPV を境浦で使用していた人がいたが、ドローンではないと言っており不安を感じた。ドローンより速度も早いし危険性が大きいと思う。

○柏木

FPV は航空法に該当しない小さいものという認識か。

○竹澤

非常に小型で全てのパーツがむき出しになってる。ドローンと比較にならないくらい早い。

○柏木

FPV については今後検討していく事項でよろしいか。

○竹澤

認証済みの機体であれば発火リスク等低いが、認証外の機体の場合は、消火器等の話も盛り込んだらいいのではと思う。

○柏木

資料 1-1 (7) の箇所に係ってくる話になるのかとも思う。本件、意見等あれば伺いたい、事務局としても少し情報を整理し相談したい。

○原田

小笠原で山火事が発生したら消火手段がない。地域（小笠原）の実態に合わせて用意させるのもいいのではないかと思う。

○柏木

火災の危険を考えるのは陸上の話し。山域等の消火活動が難しい場所について考えておかなければいけない。山域で飛ばすことに関して、そこをどう考えていくか。

○原田

島内で利用する人が率先して対応していく、姿勢を示すことが大切ではない

か。内地とは環境が違う。

○大津

自分の感覚では、山火事はあまり起きない気がするが、実際はどうか。

○原田

私の知る限り3回ボヤが起こっている。自然発火ではなく人為的なもの。早期発見し消火しやすい場所であったため消火できたが、幸運だった。

○柏木

釣浜～長崎間の電信山歩道の途中で10年程前に山火事があった。釣浜の駐車場からそれ程大した距離ではなかったが、水源がなく消火活動が非常に大変だった。ボヤ程度で相当大変だったため、奥地の場合を考えると非常に厳しい。山域で飛ばす場合は、注意喚起をどう考えていくか、消火器をどうするか等、検討が必要か。

○竹澤

火災等を十分に考慮しているため承認済みの機体は火災リスクが低いので、やはり線引きが必要かと思う。全てを同列で話していくものではない。認証受けてる機体の安全性について、少し調べてみる。

○永井課長

小笠原に限らず山奥での火災の心配は考えられるが、消火器を持って行くことはあまり例がないかと思う。毎回持っていくのは現実的ではないのではと感じるが、島の状況も鑑み、予防を行う必要もあるのかとも思う。

○柏木

現行機種・機体の安全性について、知見を深める必要がある。現状では注意喚起程度かと思う。

○永井

注意喚起の記載を強める等、引き続き検討していきたい。

○柏木

飛行前の点検を今一度しっかりしてもらおうよう促す等、工夫次第かと思う。

○永井

それらも含めて検討させていただきたい。

## 議題2 各種法令関係の確認について

○柏木

航空法については資料2のとおり整理している。続いて自衛隊の管轄地について、今年8月26日に父島基地分遣隊警備課長の橋本氏に確認し、父島の自衛隊基地関連施設は小型無人機等飛行禁止法（ドローン飛行禁止法）の対象外となるが、なるべく飛行をご遠慮いただきたいとのことであった。要請

範囲については図示しておく。禁止事項ではないので、離発着は避けましょう、と言った表記になると思う。硫黄島・南鳥島の自衛隊基地は同法により禁止されてるとのこと。

○竹澤

三日月山周辺は どのあたりが該当か。

○柏木

当時（平成30年）確認したところ、三日月山周辺は避けてほしいと言われたが、今回確認したところ、三日月山周辺は飛行しないでほしい地域ではないとの回答。アップデートしたものを、後ほど共有する。

○柏木

道路交通法について、道路交通法第76条において禁止される解釈がある。解釈であり、禁止されている事項ではないようである。正式に定められたものがないような現状。内閣官房資料としてドローン飛行での荷物運搬のガイドラインが6月に出ているが、道路については規制がないといった表記になっている。ドローンの利用については事前に警察に相談すれば、警察で判断してもらえるとのことなので、事前相談をアナウンスすることが、基本の対応になるのかと考えている。

○柏木

漁港施設・区域等について、今年、港湾課に見直しいただき、資料のとおりアップデート済み。港湾課堤課長、補足等あれば伺いたい。

○堤

内地で管理している東京港のやり方を横引きしているため、今後も本局と調整して方向性等含め取り組んでいきたい。

○柏木

資料の中で「沖港の母島漁協施設の上空を飛行する場合は漁協への事前通知を行うこと」とあるが、水揚げ場の飛行についてとすることか。

○堤

沖港は港湾施設の一部を多目的施設という扱いで小型船だまりを漁港的に利用しているため、父島の漁港とは考え方が違う。沖港に漁協組合がある関係上漁協が使っている水面を通る時も含まれるということ。

○柏木

母島漁港は原則禁止エリアとは違うのか。

○堤

考え方は同じ。漁港の上空を抜ける場合は、ということ。

○柏木

他の漁港施設と変わりはないが、事前に話をしといた方が良いということか。

- 堤  
そういうことである。
- 大津  
漁協への事前通知は条例上明記されているのか。
- 堤  
条例上ではない。お願いベースである。
- 柏木  
「二見漁港については小笠原漁協への事前説明及び同意が必要となる」とあるが、これもお願いベースとなるのか。
- 堤  
従前からやっている経緯がある。横引きしているということ。
- 大津  
やっているとは、今も事前説明および同意を得ているということか。
- 堤  
そういうことである。
- 柏木  
申請の前に、事前説明と同意を得ているということか。
- 堤  
水面部分を港湾課で指定している。その部分をビジネス利用（調査・研究・報道等）で飛ばす時を想定しており、漁協も了承してくれている。支庁提出前に漁協の同意をもらって欲しい。
- 柏木  
漁協への同意書が必要となるのか。書式は漁協が持っているのか。
- 堤  
事前に支庁港湾課に相談していただければ、様式等の説明をする。
- 竹澤  
先日発生した事例であり、漁協には決まった様式がないと言われた。港湾課に相談し漁協に持って行き、また港湾課に提出する、という流れでは手間が掛かるので、何とかならないものか。
- 堤  
検討させていただきたい。
- 柏木  
都立公園（お祭り広場、大神山公園）については条例で全域禁止。罰則事例あり。
- 柏木  
国有林野について、法的規制は原則ないが規則に基づいた「国有林野入林許

可申請書兼請書（無人航空機の飛行を伴う場合）」を提出し入林許可を受ける。上空飛行に関する入林の許可であり地上部への立ち入りを認めるものではないため、指定ルートの利用については入林許可を受けた者の動向が必要となり、ドローン墜落時等でも指定ルート外の立ち入りは出来ないこととなっている。国有林野への作業入林の包括申請については、父島の観光協会と協定を結び、それに基づいた作業入林が出来る体制となっているが、作業者リストの提出が出来ていない。リストを提出していただければ包括申請が出来る状態である。最後に、国有林野に属する海岸部から海上に向けて離発着のみ行い、国有林野上空を飛行しない場合は手続き不要となっているが、追加補足等意見あるか。

○永井

通信不良のため返信なし ⇒ 補足等特にない。

○竹澤

観光協会と包括申請について整理されているとのことだが、初めて聞いた。

○柏木

平成31年の始めに結んでいる。ドローン墜落時、火災予防等の面で早期に回収出来るように、消防団員等と同様に作業入林者が活動するために、村と観光協会と協定を締結した。協力員という位置づけで、必要な要素として、講習を受けている、山域の植物等の知見を有している等あり、その方々のリストを観光協会からいただいた後、村から国有林課に提出することになっている。

○竹澤

観光協会で止まっているのか。

○柏木

まだ提出されていない。ドローン委員会のメンバー、陸域ガイド、と言った方々なのかなとイメージしていた。

○竹澤

製氷海岸の枝珊瑚エリアは、二見漁港に入っているのか。

○堤

そのとおり。以前あった海洋牧場まで入っている。

○竹澤

そのエリアは外せないのか。

○堤

漁協との調整もあり、漁港区域変更とまで考えると難しいかと思う。

○竹澤

明確な区域変更は難しいかと思うが、但し書き等で運用できないものか。

- 堤  
話し合いの余地はあるが、一概には決められない。
- 竹澤  
一度調整して欲しい。製氷海岸は使いやすかったが、解釈が間違っていたことになってしまう。
- 堤  
調整はしてみる。
- 竹澤  
漁港の中に海域公園が存在しているのか。枝珊瑚エリアは海域公園に指定されているはずだが。
- 柏木  
小笠原国立公園の計画概要図によれば、赤灯台のやや沖から製氷海岸の壁面のあたりのやや沖の直線を底辺とする直角二等辺三角形の区域が海域公園となっているかと思う。
- 堤  
その辺り踏まえ調整・確認する。
- 柏木  
確認次第、共有いただきたい。
- 原田  
林野庁に対して観光協会に取りまとめて申請する件について、観光協会ではなくて村がやるべきなのでは。観光協会は観光客に対して広報を行うのであって、荷が重く大変だと思う。
- 柏木  
話しの発端になったのが、迅速にドローンを回収することが目的であり、そのために入林の問題が上がり包括申請の手続きの話になった。当時の国有林課長に相談したところ、火災防止の観点から考えて、村から申請をもらえれば可能との話だった。入林するのはガイドさんが現実的だろうと考えており、その前提で観光協会と話して協定を結んでいる。
- 原田  
経緯は理解できるが、手続きについては村で行った方がいいと思う。
- 柏木  
観光協会希望者を募っていただき、村の方で手続きをする流れである。
- 原田  
観光協会だけでなく幅が広がってもおかしくない話であり、村がやるのが良いのではないかと思う。
- 柏木

消防と関係する話でもあるため総務課とも調整したが、過去に消防関連の同様な事例で協定を結んだ実例がある。その際も個人とではなく団体と結んでおり、それを参考にした。今回は相手方として観光協会であった。基本は迅速に回収できる体制を作ることが目的。

○原田

了解した。

○柏木

国立公園については、法令規制はない。ただし、離発着については公園内園地（宮之浜、小港、中央山、境浦、北港）を利用する場合には園地利用の届出が必要となる。届出は原則として利用の前日までで、郵送またはメールでの届け出も可能となっている。補足等あれば伺いたい。

○増山

申請していただければ利用してもらっている。引き続き国有林課と連携して進めていきたい。

○柏木

鳥獣保護区については規制はない。特別保護指定区域内については撮影、録画等が要許可行為となっているが、区域の上空で行われる行為は想定されていないため、現状では要許可行為とはいえない。補足等あれば伺いたい。

○若松

島内ほぼ全域が鳥獣保護区に指定されている。南島は特別保護地区となっているが撮影等の規制はない。扇浦のオガサワラオオコウモリ集団ねぐら地域が特別保護指定区域であり、地面に立っての撮影は許可が必要となっているが、空撮に関しては許可が必要とまでは言えない状況である。

○柏木

南島および石門については、入島・入域にあたり東京都自然ガイドの同行が必要。共通のルールとして「動物を驚かせたり追い立てたりしない」がある。

○小川

南島と石門については、支庁の方ではドローンに関する許可等ないが、相談があれば、国有林課を紹介している。資料上手続き不要となっているが、国有林課で届出等させているのではないか。

○柏木

国有林野の手続きは必要になってくる。

○柏木

その他地域について、民法上における上空飛行については見解いろいろあるが、落下時の回収等、土地に立ち入ることは難しいことから、基本は飛ばさないというアナウンスになるかと思う。その他注意事項として、飛行・墜落



等により天然記念物である鳥獣、地形を傷つけた場合は、文化財保護法違反となる。また、種の保存法の指定種を殺傷した場合は、種の保存法違反となり、いずれも罰則規定がある。現状の法令関係まとめは以上のとおりだが、適宜更新したものを共有させていただく。

○原田

以前から話が出ているが、飛行する日の2週間前までに国有林課に問い合わせるとあるが、天候の変化等ある中で厳しいのでは。島の実情に合わせて、緩和できないものか。

### 議題3 野生動物への影響に対する検討について

○柏木

前回までの検討の中で中々触れられず未解決課題として残っていたが、野生動物等への影響に対する検討を進めたい。今回は、IBO 佐々木さん、ノスリに関して千葉さんをオブザーバーとしてお招きしている。資料は、それぞれ事前にお伺いして要点をまとめたものと、千葉さんが問合せを受けた際に回答している内容を、参考に添付している。資料について、佐々木さん、千葉さん、補足等あればお伺いしたい。

○佐々木

海鳥およびオガサワラオオコウモリに対して配慮が必要だろうと考えている。配慮すべきエリアは限られていると考えており、それ以外については問題ないかと思う。配慮が必要な場所は繁殖地であり、海鳥で言えば南島、オガサワラオオコウモリで言えば扇浦となる。相談を受けた際には、繁殖期には飛ばさないよう配慮して欲しいと伝えている。今後、母島海域、聳島列島等についても相談等あれば対応できるかと思っている。

○千葉

資料のとおりだが、「いつどんな場所が難しい」といったアドバイスをしている。行動を読むのは難しいため、地図ベースでお話ししている。世界の自然保護区等は、原則ドローンの飛行は禁止もしくは許可制となっている。野生動物への影響があるためであり、何メートルまで OK 等、数値は出せないが、コンセンサスは取れていると思う。日本の自然公園でドローンの規制をしている場所は、上高地・尾瀬・北海道の一部で、お願いベースでドローンの使用が禁止になっているかと思うが、弊害の方を強調しておりイメージが悪い。小笠原は先進的な取り組みをさせていただいているので、自然を守るための努力等 PR していくのであれば、お手伝いしていきたいと思っている。

○柏木

基本的には、ドローンを飛ばせるように配慮していただき、アドバイスをし

ていただいている。

○原田

自然公園、国立公園、鳥獣保護区等、自然保護のためのゾーニングの話が出ていますが小笠原は全部そういった地域。固有種が多い、絶滅危惧種が多いということで、法的規制を厳しく受けている。出来る範疇は限られる。我々はこの島で生きており、生活を営む権利がある。そういった事を同じ島民として、認識してほしい。あまり根拠のない可能性の話で、様々な規制を受けている。それを今まで飲み込んでいた。保護のため調査等についても我々は全て協力してきた。それなのに、しっかりとした根拠がないにも関わらず規制をするのは控えてほしい。何か規制をするのであれば、きちんとした根拠を示してほしい。コウモリやノスリ、勿論大切である。扇浦のねぐらは、当時許可を取り観光で利用していた。コウモリについて色々聞かれていた時代である。村の宅地開発をする話が持ち上がったが、村長に直談判して、「コウモリがねぐらを作りつつあるため、開発の範囲を狭めてほしい」と要望もした。道路についても東京都と話しをした。浄水場を工事した際、コウモリは一旦扇浦のねぐらを離れていったが、工事が終わったらまた戻って来た。我々はこうした経緯をよく知っている。その上で、ドローンを飛ばすことはそんなにシビアな問題なのか、と思う。但し、いい加減なことをやってはいけない。扇浦のネグラの上を飛ばしたとして、影響があった際は速やかに報告する等、義務を課す対応も考えられる。「配慮して欲しい」だけではなく、「一緒にやってみましょう」といった発言が欲しい。上からものを言うのはやめていただきたい。ノスリも観光資源であり、利用するためのラインを導きたい。ただ「配慮しろ」ではなく、調査するにはどうしたらいいのか、そういった提案をしないと駄目だと思う。つつじ山はノスリの繁殖に影響があるとされていて、半年以上使えない。そのことに関して批判している訳ではなく、その後の調査が問題である。何年調査しても、観光が与える影響等わからず、結果もでない。調査方法が違うのではないか。それならば、「一緒になって調査をやろう、良い案がないものか」と相談してほしい。観光による影響等について、一緒に考えていきたい。

○千葉

躑躅山の話について、個体群の状態等、情報を出せていなくて申し訳ない。以前、国有林の指定ルートによってノスリの個体群が上手くいってる、といった内容の論文を出した。とても少ない鳥なので、実験をすることが難しい。IBOの資料にもあるが、予防原則でやらざるを得ない。IBOが調査目的でドローンを飛ばす際に同行しており、データも集まってきている。資料にあるとおり、非繁殖期であっても、ノスリがドローンに突っ込んでくる事例

もある。そういう意味でも、今のやり方がベストかと思っている。繁殖期に飛ばすのはリスクがある。わかったことが溜まってきたら報告したい。

○原田

ノスリの繁殖期に配慮して半年間使わないというのは理解できる。しかし、調査や猫対策等のため、ノスリの繁殖期に関係なく人は入っている。ドローンについても、環境省が一番飛ばしている。誰がやっても同じなのではないか。島民やガイドに対してばかり規制があり、非常に不平等を感じる。

○千葉

環境省にも協力はしてもらっている。繁殖期は飛ばさないようお願いしている。私は同じ対応をしている。

○原田

千葉さんが同じ対応をしているのは理解している。しかし、島全体としてそうではない。一般島民とそうでない者（調査・研究者）とで、差別の社会が出来ている。それでは理解が得られなくなる。これは、環境省および林野庁の問題だと思っている。ドローンは今後、人々の生活を豊かにするための役に立つ道具だと思っている。山火事の消火活動や救助・捜索に使う等の動きもある。そういった道具であることも理解してほしい。我々もルールは守るが、文明・文化を享受する権利はある。

○柏木

千葉さんのヒアリング内容は、どうすれば飛べるか、を考えていただき対応していただいていると思う。保全と利用、どのように知恵を出し合えるのか、そういった話を当部会で話せていければと思う。IBO へのヒアリングの中で、予防原則に立つことが基本ではあるが、評価軸・基準がはっきりしていれば、予防原則だけに捉われることもない、との意見も伺った。世界的な情報についても集める必要があるし、影響に対する検証・実験・モニタリングについて、考えてみてもいいのではと思う。

○佐々木

原田さんの意見は、よく理解できる話である。一方で、観光事業者は利用前提として自然をとらえ、我々は保全の立場として仕事をしているため、予防原則に立たざるを得ない。しかし、ニーズがある中で、具体的な議論に入るのは賛成である。南島はニーズがあることも理解できるし、全てに反対している訳ではないので、意見交換を始めることには賛成。検討する際、評価軸の摺合せが必要かと思う。評価軸の考え方として、集団が減らない、繁殖成功する等あるが、エコツーリズムとして、そういった軸でいいのか。南島のルールの中でも、動物を驚かさないという項目がある。これは、非常に強い配慮であり、自然を大切に観光利用をしていくエコツーリズムの理念として

正しいと思う。今後の議論の際、数が減らなければいいのか、繁殖を妨げなければいいのか、驚かさなければいいのか、そういった部分を先ず話し合い、どこに軸を置くかが重要かと考えている。

○竹澤

お二人の話は理解出来るが、ドローンの与える影響に対して、予防原則の上から、過剰に縛ってきた。IBOは、どんなメディアが来ても断ってきた。

《カツオドリの画像を共有》

これは、調査員が尾根筋を歩き、カツオドリが驚き飛び立っている画像。この行為が良くて、なぜドローンが駄目なのか。ドローンを飛ばすと飛び立ってしまい、ヒナが炎天下にさらされ衰弱してしまうとの話だが、この画像は太陽が高い。この辺り、整合性について、また、予防原則的にどう説明するのか。調査・研究者はこれが許されているにも関わらず、南島の綺麗な映像撮影を事実上断念させる原因の一端となった責任について、どのように考えているのか伺いたい。

○佐々木

我々は観光と調査を分けて捉えている。別物だと考えている。我々は保全のための調査作業をしている。調査研究が動物に対して悪影響もあるが、悪影響を与えつつも、保全を促進するためにやっている。そこを担保するものは、自然環境モニタリング等プロジェクトが負っていると認識している。エコツーリズム協議会として、観光利用によって、攪乱を覚悟してでも綺麗な写真を撮ることに関して、利用することによる影響をどのようにコントロール出来るか等、仕組みが必要と考えており、現状仕組みがないことに関して心配で、配慮してほしいとの意見となっている。

○竹澤

調査は誰のためのものなのか。

○佐々木

自然が失われずに皆さまが利用するためだと思っている。

○竹澤

観光利用が出来ないならば、こんな島要らない、と言われ兼ねない。この自然を見て、行きたいという人が増え、保全する必要の理解が進むと思われる。観光業も利用してもらっただけでなく、保全する価値を皆に知ってもらうための広告担当である。それにも関わらず、観光は自然を痛めているといったことを言われると憤りを感じる。

○佐々木

そういう訳ではない。この場合は、調査と利用が上手く連携しあい、補完しあう場所であることを我々は望んでいる。調査の主体である東京都にも、利用

を前提として始まっていると話している。

○小川

南島について、自然環境調査は東京都が発注している事業。都と村で協定を結び、利用状況・自然環境調査は東京都が担っている。ドローンについての疑問として、実際、南島の上空では利用できないのか。

○竹澤

南島（国有林上）でドローンを飛ばす際は、先ず国有林課に申請するが、その際に専門家の意見を聞く必要があり、それを担っているのが IBO。夏場の時期については、専門家への意見聴取の時点で断られるため飛ばすことが出来ない。

○小川

全く飛ばすことが出来ないわけではなく、時期によるものなのか。

○竹澤

そのとおり。時期によって海の色は全く違う。6～7月の撮影にベストな時期についてはカツオドリの繁殖期のため、意見聴取の時点で断られ映像がとれない。3月等では海の色が変わってしまう。

○佐々木

許認可窓口は国有林課であり、仕組みからすると我々（IBO）に留める権限はない。我々が留めているわけではなく、専門家としての意見を言っているだけ。

○竹澤

それは認識が甘くないか。専門家としての発言力の重さを理解してほしい。

○佐々木

今の話しは国有林から発着する話であり海上からの許認可は必要ないが、それでは撮影の目的は達成できないものなのか。

○竹澤

駄目ではないが、上空からだけの画像では物足りない部分はある。

○佐々木

我々が留めたことに対してどこまで影響が出ているのか、よくわからない。

○竹澤

以前、海域も含めて断られたと聞いた案件はある。テレビ局としては専門家に言われた意見の影響は大きいと思われるので、発言の重さを認識して欲しい。

○佐々木

関係ないとは思っていない。責任もあると思っている。

《実験動画共有》

- 竹澤  
海上（鮫池）から飛ばし、B 地点で営巣しているカツオドリに対してドローンを近づける実験を行った。ルールを逸脱しないやり方である。5 m程度近づいているが、驚く等の反応は見られない。
- 佐々木  
こういった実験は手続きを踏んでやるべきで、賭けみたいなことで難しいやり方かと思う。
- 竹澤  
自分たちの上陸調査の実験はやったのか。前例がないものに対して、どうやって実験ができるのか。
- 佐々木  
我々の上陸調査は許認可を受けてやっており、そこで責任を取る。
- 竹澤  
画像の行為に関しては許認可を得るところもないため問題はないかと思う。
- 原田  
目的・職種等によって、差別してはいけない。動物からみたら、誰であろうと関係ない。自分達の調査のやり方も、どのような反応かもわかっているのだから、改善しよう等考えていただきたい。根拠がないところと言わないでいただきたい。協力して欲しい。手続き等の問題ではなく、自然を中心に物事を考えてほしい。
- 小川  
責任は国有林課にあるのではと思う。
- 原田  
国有林課は研究者に逃げていく。国有林課が直接調整してくれればいいが、そういう状況ではない。
- 小川  
本部会は特定な場所での扱いについて議論していく場なのか。その辺り事務局に仕切っていただきたい。
- 原田  
一定のルールを作っていくために、どのようにして正しい判断をするのかということが必要。一方的な意見で終わらせないでほしい。島民の協力があってこそ守っていている。IBO は影響力があり、その責任をどう感じているのか。
- 大津  
今回、佐々木さんと千葉さんには、専門家としての意見をお伺いしたく、オブザーバーとして参加していただいている。それぞれ国有林の許認可の際に

意見を聴取される立場であり、予防原則の考えに基づき主張されることについては理解をしている。しかし、事前に国有林課とも話しをしたが、専門家から意見を聴取する際は、保護の立場と観光の立場、双方から意見を聴取する等、一方的な考えに偏らないようにしていただきたいと伝えた。先程佐々木さんの方から、保全が観光より優先されると言うような話をされたが、観光振興は小笠原の最も重要な施策の一つであり、TVやSNSを通じて、小笠原の綺麗な画像が広まり集客に繋がることは、村にとって非常に重要なことであると考えている。観光の優先順位が低いという考え方は許容できない。

○原田

利用と保全を分けて考えること自体が間違えだと言っている。ノスリとカツオドリは観光資源でもあり、同じテーブルにいる。どこに答えを持っていくか、ということが大切である。

○千葉

ノスリに関しては、すごく影響があるので、主体に関わらず平等にやめてもらっている。海鳥については頻度等考える必要があるかと思う。南島外来種駆除については、必要悪かと考えている。観光の重要性についても十分理解している。海外の事例等みると、許可申請に膨大な書類が必要となり、これが結果的に総量規制に繋がっていたりする。もっと海外の事例を研究できるといい。海外の自然公園等は、レスキューや調査での利用は許可されているようだ。

○柏木

当部会は、南島に限らず、ドローン利用についての課題の整理・周知する材料作り等が目的である。南島は綺麗な映像も撮れ、人気もあり、また野生動物への影響も懸念されるエリアのため、クローズアップされているだけ。先程から話に出ている、野生動物への影響等は、結局データを積まないとわからないのではないか。海外の事例も大切に参考にはなるが、南島ではどうなのか、という部分も大切かと思う。勿論ルールを守りつつ、何を調べ、軸をどうするか等を明確に定めて、南島を舞台にして検証するのはどうか。次年度予算を確保して、検証を行うことについて、ご意見等あるか。

○竹澤

異議なし

○原田

どのような規模を考えているのか。

○柏木

規模および時期・期間等も含めて、今後検討できればと思う。

○佐々木

その方向で進める際の提案として、どのような利用の仕方を想定するのか、どこまで許容するのか等決めないと、設計出来ないかと思う。

○柏木

南島は、基本ガイド同行で、且つ、船に乗らないと行けない場所なので、それだけである程度フィルターがかかるかと思う。そのため、南島の上空で同時に多数が飛ぶことはあまり想定していない。現実的には撮影中心の話になるのではないか。

○竹澤

飛行に関する30mルールがあるため、観光客がツアー中に飛ばすことは無理である。また、テレビ取材がそこまで重複することもまずないだろうと思う。一方で村民が嫌悪感を抱くことは考えられるため、飛行の時間帯を決める等、ルール作りも必要になってくるかもしれない。そもそも実験も出来ないで、ただ飛ばせない、というのが今までの問題だった。九州の方でチュウヒと言う猛禽類に対して、ドローンで調査している記事があった。ドローンと猛禽類に関して言うと、大型の猛禽類は逃げると攻撃するが、小型の猛禽類は事例を見たことがない。また、ドローンで猛禽類の撮影をした話を聞いたこともあり、必ずしも駄目という訳ではないのかと思う。

○原田

南島のどこかでやるか等、調査内容・調査エリアについて、竹澤氏を中心に話しを詰めていこう。その際の注意事項等を決めて、データを取り蓄積すること、これが大事である。

○柏木

検証のWGを組んで検討を進めたいと思うが、如何か。

○一同

異議なし

○竹澤

検証WGにはOWAも入って欲しいと思う。

○柏木

メンバーについてご意見あれば、小野寺まで連絡していただきたい。

○千葉

ノスリで実験は無理かと思う。

○佐々木

検証に関する設計を話し合った上で、やるやらないを決めたい。目的を果たすためリスクを軽減するやり方を話し合っていければと思う。

○柏木

どうやったら出来るのか、というスタンスで臨んでほしい



- 佐々木  
提案、協力はしていく。
- 柏木  
今後、検証 WG を作って進めていく。人選等については、今週中を目安に小野寺までご連絡いただきたい。
- 永井  
許認可の関係もあり専門家の意見いただいている中で、納得いただけていない部分もあるが、引き続き利用と保全のバランスを取って進めて行ければと思っていますので、宜しくお願いしたい。
- 原田  
専門家を決めるときに、何を基準に決めているのか。IBO はドローンと鳥について知見があるのか。何を対象に、何を決めようとしているのか。
- 永井  
なかなかドローンと鳥に関して知見を持っている人がいないのかと思う。
- 原田  
実際に使用してる人間がよく知っている。植物と鳥の知識を有していることで、専門家の意見として捉えられるはどうかと思う。観光と鳥の関係、ドローンと鳥の関係、そういった事を一緒に考えていきたい。各国の事例は参考にはなるが、全てではない。だからこそ、お互いにアイデアを出し合いたい。ノスリやカツオドリを守ることが目的であり、ただ意見を聞くことが目的ではない。
- 永井  
知識もないのでなかなか難しい部分もあるが、少しでも利用が進められるように考えてていきたいと思う。
- 大津  
許認可の申請時に、ドローンの専門家を入れていただければ公平感が出るのではと思う。
- 永井  
検討する。
- 竹澤  
小笠原を知らないドローン専門家では意味がないので、ガイド制度のようなものがあればいいかと思う。事情が分らないと、一方に駄目と言われると、そこで終わってしまう。島の中で調整役がいれば上手くいくことが多い。また、ガイド制度の中で包括申請を簡易化する方向で考えていただきたい。2週間申請の緩和等検討して欲しい。
- 永井

検討していきたい。

#### 議題4 その他について

##### ○柏木

OWAからドローン飛行に関する鯨類への影響およびガイドライン等について説明をお願いします。

##### ○辻井

OWAには鯨類を対象としたドローンの撮影について問合せがきている。そうした中で、鯨類に対するドローン飛行のルール作りをしていきたいと思い、検討を進めている。現行の自主ルールは、上空から接近する場合、対象鯨より300m以内に接近しないと定めている。イルカに関しては、自主ルールに関しての記載はない。航空法では、国土交通大臣の許可がなければ高度150m以上での飛行は不可となっている。これらを踏まえ、大型鯨類に関しては、通常ドローンの飛行は不可だが、取材等は申請していただいた上で許可を出している。イルカについては、ルールは存在しない。理事会において、ドローン飛行についてのガイドライン（案）を提案した。海外の事例を探したところ、海洋動物の近くでの飛行は避ける、多くの国立公園ではドローン使用禁止、調査研究の場合は許可制となっている。ハワイの事例では、ドローンでザトウクジラの100m以内接近禁止となっている。今後さらなるガイドラインを提供予定とのことである。オーストラリア東部では、前方からの接近禁止、着水禁止、高度100m以下での飛行禁止とされている。以上、他海域での規制を紹介させていただいた。続いて、ドローン飛行ルール作成のため文献調査を行った。その際使われている機体は、ファントムやスプラッシュドローンで、皆さまの使用されているものと同サイズのものである。文献を集めてみた感想としては、顕著の反応は見られていないようである。シロナガスクジラに対しては高度5mまで接近し、前方からの接近時のみ、見る仕草を確認とのこと。ハンドウイルカは、高度10mの時に、遊泳方向の変化とテールスラップの回数が増加したとのこと。また、アメリカでのハンドウイルカの場合は、高度11～30mで頭上を飛行した際に行動的反応を確認との報告がされている。また、騒音の認識も指摘されており、一部の種は水中で音が聞こえているかもしれないが、影響は小さいと指摘されている。これぐらいの機体であれば、高度10m以上であれば、水中に入る音は無視できるのかと思う。しかし鯨類が水面に出ている場合は、認識している可能性も十分考えられる。こうした文献調査の結果から、ヒゲクジラ類の行動に対する影響は小さいと考えられる。また、水面から10mの高さがあれば、水中への騒音は無視できる。マッコウクジラについては文献を見つ

けることが出来なかったが、現在小笠原で、山形大学と帝京科学大学により、ドローンを使用したマッコウクジラの調査が行われており、頭上数mで飛行するドローンに対して、横向きになる・水面下を移動等の行動変化を確認している。文献調査の他に、OWAでザトウクジラに対するドローンの接近実験を行った。対象鯨の後方から接近し、高度100, 80, 60, 40, 20mで3分間ずつ飛行させた際、忌避行動やドローンを気にするような仕草は確認されなかった。しかし、ザトウクジラに対してドローンを飛ばすことは難しいため1例しか実施できず、この結果のみで影響はないとは言えず、継続したサンプル収集が必要である。その他の検討事項として、鯨体と機体の接触の回避が上げられ、ザトウクジラ(～16m)やマッコウクジラ(～18m)のブリーチングを想定した場合、高度30mあれば接触はしないと考えられる。航空法については、高度150m以上での飛行は出来ない。これらを踏まえて、まずは50mで設定し様子を見ようと考えている。50m以下に関しては、特例許可申請をしていただくことで飛行可能とする予定である。最後に理事会で承認された試行案について、小型無人航空機(ドローン)により鯨類に接近する場合は、その接近角度に拘わらず対象鯨より50m以内に接近してならないこととし、次に述べるルールに則る。他船がウォッチングしている群れおよびウォッチング中の他船の上空を飛行させない、対象鯨の進行方向からは接近しない、ドローンの接近により対象鯨の行動に変化が見られた場合は、飛行を中止する、これらをOWAの自主ルールに盛り込む方向で進めている。小型鯨類(イルカ)に対しても同じ方法でルールを定め、それから別々に分けていく方向で考えている。以上資料の説明となるが、ご意見をいただきたい。

○柏木

このガイドライン案は令和2年度の理事会で承認済みなのか。また、今後決定までは、どのようなプロセスを経るのか。

○辻井

当部会でご意見をいただき、それらを踏まえて、理事会で再度承認を得る方向である。その後、自主ルールに盛り込んでいこうと考えている。

○竹澤

OWAの理事会の中で、ドローンを飛ばす人はいるのか。

○辻井

いない。

○竹澤

その様な状況では、あまり意味がないのではないか。イルカに関しての意見として、50m離れていては十分な撮影が出来ないのではないか。

○辻井

そのため、当部会で意見を伺いたいところである。ザトウクジラに対しては現状飛ばしていいとは言えないが、なんとか利用出来るにようにしたいため、このガイドラインを提示し、更にブラッシュアップしていきたいと考えている。

○竹澤

他船とバッティングをしないことは絶対条件かと思う。また、小型鯨類を含めるか否か、50mの問題等、この辺り再度検討して欲しい。

○辻井

そういった意見も十分承知しているので、来シーズンの見直しも視野に入れている。

○竹澤

来シーズンに更なるデータ取りの時間をとっていいのではないか。そもそも許可の案件からツアー中にドローンを上げることは厳しく、仮に許可を取得したとしても、船首から飛行させたら事故につながる可能性もあるため、制限をかけていいと思う。そうすることで、飛ばす確率も減ってくるのではと思う。

○柏木

本件について意見等あれば9月24日を目途に辻井氏まで連絡いただきたい。

○辻井

今シーズンのウォッチングシーズンが始まる前に、ガイドラインを示せばと思っている。

以上