

令和4年度オジロワシ・オオワシ保護増殖検討会  
議事概要

I. 開催日時および開催場所

開催日時： 令和5年2月20日（月） 14:30～17:30  
開催場所： 釧路地方合同庁舎5階 第1共用会議室  
オンライン（Zoom）併用開催

II. 出席者一覧

<検討委員>（敬称略、五十音順）

河口 洋一	徳島大学大学院 社会産業理工学研究部 准教授
黒澤 信道	公益財団法人 日本野鳥の会 釧路支部長（Web）
小菅 正夫	北海道大学 客員教授
齊藤 慶輔	株式会社 猛禽類医学研究所 代表
白木 彩子	東京農業大学 生物産業学部 准教授
中川 元	知床自然大学院大学設立財団 業務執行理事（Web）

<関係機関>

北海道森林管理局計画保全部計画課、十勝西部森林管理署東大雪支署、根釧東部森林管理署、北海道開発局開発監理部開発連携推進課、北海道環境生活部自然環境局自然環境課

<事務局>

環境省釧路自然環境事務所、北海道地方環境事務所、羅臼自然保護官事務所、釧路湿原自然保護官事務所

<オブザーバーおよび関係者等>

NPO EnVision 環境保全事務所、株式会社猛禽類医学研究所、札幌市円山動物園

1 開会

2 挨拶

環境省 釧路自然環境事務所長 川越 久史

- 1) 出席者及び資料確認
- 2) 検討会についての事前説明
  - ・ 事前説明
  - ・ 座長の選出

III. 議事

1 検討委員からの情報提供

◆白木委員

◎オジロワシ長期繁殖モニタリング 2022年度体制づくりと試行モニタリング

- ・ 近年、オジロワシの繁殖数、繁殖つがい数が増加傾向にあり、営巣分布の一部は東北北部にまで拡大している。
- ・ 一方で個人的な調査者の減少により将来的なモニタリングの継続には不安がある。
- ・ 繁殖状況は出生数に関わるため、繁殖状況を把握することで、近い将来の個体群がどのような動態を示すかを予測できる。
- ・ 猛禽類は、地域の生物多様性の一指標になるとされており、繁殖成績はその地域の生物多様性の状況を反映するものにもなり得るため、オジロワシの繁殖モニタリングが必要だと考えている。
- ・ 本事業は昨年度より開始し、モニタリング体制づくり、関係者への声掛けや繁殖調査用マニュアル案の作成を行った。
- ・ 今年度より3年間のモニタリングを試行し、3年後は長期モニタリングに向けた評価やマニュアル作りを行っていく予定である。
- ・ 北海道内では300箇所を超える営巣地があり、全てを調査することは不可能であるため、優先すべきモニタリング対象営巣地を選定した。

【2022年度試行モニタリング実績（暫定版）について】

- ・ 20箇所のモニタリングエリアを全道全域に設定し、164箇所の営巣地でモニタリング調査を実施した。
- ・ 繁殖成功率は、調査したつがい当たりの繁殖成功つがいの割合である。
- ・ 繁殖成功率は、根室半島、標津・野付などの北海道東部の太平洋側で比較的高く、網走周辺、知床のオホーツク海岸でかなり低く、北海道北部の日本海側の羽幌、天塩川中流も低い傾向である。
- ・ 巣立ちヒナ数は、繁殖に成功したつがいの産出したヒナの数である。
- ・ 生産力は0.1羽/番から1.0羽/番まで、地域による変異が大きかった。
- ・ 繁殖成績は年次変化があるため、3年間データを用いて、地域間の差や過去の結果からの変化を検証し、その要因を解析予定である。
- ・ モニタリング精度については、様々な方法で検討していく予定である。
- ・ 調査対象地数が少ないことによる地域集団の繁殖成績への評価、集団の動態予測への影響を比較検討し、モニタリング対象地の選定や必要数、補正方法などを検討する必要があると考えている。

<質疑・応答等>

- ・ (齊藤委員) つがいは雌雄やペアの入替わりなど個体を識別して確認しているのか。

- (白木委員) ボランティアの調査者に個体識別までは要求できない。
- ・ (齊藤委員) 昨年、高病原性鳥インフルエンザ感染により、巣の直下に親の死体があったケースが複数確認されている。別の要因によりつがい個体が入れ替わると、繁殖成績に大きく影響する可能性がある。
- (白木委員) 同様の考えである。調査者にはつがいのどちらかがいない場合などの情報提供もお願いしている。
- ・ (黒澤座長) 白木委員の行なっている調査は、個体識別よりも、繁殖環境の把握が目的なため、それ以上細かく捉える必要はない。
- ・ (中川委員) 繁殖成功率の分母は、繁殖の成功と失敗を足したものか。また、失敗の場合は途中失敗だけではなく、最初からつがいはいたものの繁殖されなかったものも失敗としてカウントしているのか。
- (白木委員) 全て調査つがい数あたりである。繁殖経過の最後まで確認できて、繁殖の成功と失敗が判定できたものを分母にしている。つがい滞在していれば、抱卵しなかったつがいも失敗としてカウントしている。
- ・ (河口委員) 巣立ちの時期には地域によるばらつきがあるのか。
- (白木委員) 地域による差は若干ある。積雪量や個体間の差もかなりある。2週間程度の差がある場合もあるが、それ以上の場合には特異なケースである。
- ・ (小菅委員) 繁殖を始めたというのはどの時点で判断しているのか。また、営巣行動が見られたが産卵しなかったという場合も繁殖失敗ということか。巣立ち雛に貢献していないため母数に入っていないのか。
- (白木委員) 母数に入っている。モニタリング調査は3月から開始し、営巣つがい有無の確認から始まり、最終的に雛が育たなければ繁殖失敗である。
- ・ (黒澤座長) 繁殖成功率は下がっているが、営巣数は全体として増えている。これらを把握するために、今後の調査計画や構想があったら教えてほしい。
- (白木委員) 営巣地は調査開始時の30箇所程度から現在は300箇所を超えている。餌資源の取合いなど営巣地の環境悪化により繁殖成功率が落ちてくるということは当然あると考える。営巣数の変化は対象にしていない。全ての場所で調査者に新しい巣を探すお願いをするのは難しい。例えば、アセスデータの提供や、SNS等での情報収集方法の構築など、モニタリング以外で考えていく必要がある。
- ・ (黒澤座長) モニタリングサイトとその付近の営巣数の差は、妥当な範囲ではないか。労力を考えた時、繁殖数に絞って調査を行った方が良いのではないか。
- (白木委員) 若干差があるため検証は必要だと考えている。オジロワシの研究者が少ないため、何か別の方法で検討していきたい。

◆小菅委員

◎オジロワシ・オオワシ飼育数 2022、オジロワシ・オオワシ年齢構成 2022

【オジロワシ】

- ・ オジロワシの飼育数を過去から全部記録した。色付きの表示は北海道由来の個体である。
- ・ 飼育個体の年齢構成の中心は 35 歳前後であり、今後の繁殖は厳しい。
- ・ 昨年、多摩動物園で 2 羽の繁殖に成功したが、残念ながら北海道由来の個体ではなく、野生復帰が考えられる対象ではない。
- ・ オジロワシの保護増殖個体群を正常な形に持っていきたい。
- ・ 野生下のペアで、産卵したが孵化しないなど継続して繁殖に失敗するような場合があれば、その有精卵を多摩動物園のペアに抱かせるなど活用できないだろうか。
- ・ オジロワシの個体群を将来にわたって維持するには、北海道産由来の個体を中心として数を増やし、年齢構成も平均的になることが望ましい。

【オオワシ】

- ・ オオワシの個体はほとんどが北海道由来である。
- ・ 現在は繁殖制限を行っているが、いつでも繁殖可能な状態である。
- ・ 円山動物園では人工授精による繁殖の研究を考えており、北海道大学の協力により有精卵状態の雌雄判別が順調にできているが、これまで判別結果がオスであったことがない。オスであれば人工受精を試みたい。
- ・ オオワシの数は多くはないが、年齢構成のバランスは問題ない。

<質疑・応答等>

- ・ (齊藤委員) 巣立ちに失敗したオジロワシは毎年少なくとも数件は回収、傷病として収容されている。場所や雌雄の希望に合わせて提供を計画できる。冬鳥が渡って来る前に収容されたオジロワシの幼鳥に終生飼育個体となっているものもいる。繁殖にチャレンジするのであれば調整させて頂きたい。
- (小菅委員) 日本動物園水族館協会での繁殖計画時に提案したい。飼育下個体群を維持するために、保護された個体の何羽かを飼育下に入れることも必要なのではないか。
- ・ (白木委員) 北海道内の繁殖つがい、北海道産個体は、どういう経緯で収容されているものなのか。どのようなカテゴリーで分けられているのか。
- (小菅委員) 全て保護個体である。北海道で保護された個体か、北海道以外で保護された個体かで分けている。
- ・ (白木委員) それだけでは北海道の繁殖集団とは言えないのではないか。
- (小菅委員) 厳密には北海道の繁殖集団とは言えない。

- ・ (白木委員) 渡り鳥がいない時期に保護された個体のみを北海道産個体とする必要があるのではないか。
- (小菅委員) 次回までに保護した時期等を調べて報告する。
- ・ (白木委員) 飼育個体では繁殖のリミットはどれくらいなのか。
- (小菅委員) 最高齢個体で繁殖に成功した記録を調べておくが、35歳前後だと推測する。
- ・ (黒澤座長) 飼育下での繁殖を補完するために保護された幼鳥等の活用ができるかもしれない。保護増殖事業計画では収容個体が回復したら放鳥することになっているが、積極的なファウンダーの記載もない。動物園の収容スペースなどの問題もある。

#### ◆中川委員

##### ◎オジロワシ・オオワシ越冬個体数調査解析結果

- ・ この調査は3年に一度、北海道全域の7エリア、20地域、約180の調査区で行っている。11月から3月まで月1回のカウントを実施している。
- ・ 本報告では、令和2年度(2020年11月～2021年3月)調査の解析結果を報告する。
- ・ 今回は1980年代から行われている一斉調査(2月)の結果概要に加え、一斉調査手法にデジタル化導入を検討したため報告する。

##### 【オジロワシ】

- ・ オジロワシの総個体数は、11月は少なく1月、2月がピークになるという傾向である。
- ・ 調査開始時点では釧路・十勝と他のエリアで同程度の数が確認されるが、調査後半では根室が増える。
- ・ 11月はサケが遡上する河川、北海道北部やオホーツク沿岸、根室、釧路、日高、道南の越冬河川といったところに集まる。
- ・ オジロワシはサケの集まる河川に多いが、北海道全域に分布している傾向である。サケが河川から減っていくにつれ、分散傾向となる。
- ・ 1月には人為的餌資源のある場所に集まるが、オオワシほど集中することはなく北海道全域に分散している。2月には人為的餌資源のある場所に集まる。

##### 【オオワシ】

- ・ 11月調査でのオオワシの総個体数は1,320羽程度であった。確認数は1度減少した後に再び増加し、2月に1,263羽という結果となった。
- ・ エリア別では調査当初に各地域で沢山確認され、1月、2月に根室の確認数が増える傾向があった。
- ・ 全体的な傾向は過去から変わらず、調査開始時点では、道南の越冬河川を中

心とした北海道南部や胆振・日高でもかなり確認できるが、徐々に減少する。釧路・十勝では調査当初からかなりの数が確認できる。

- ・ 1月には人為的な餌資源である氷下漁、観光餌付けのあるような場所に集まり、2月ではこの傾向が最も強くなる。

#### 【餌資源とオジロワシ・オオワシの関係】

- ・ 自然餌資源と人為的餌資源が混在する場合には傾向がはっきりと出ないが、自然餌資源があった調査区の個体数は11月が最も多く、12月に少しずつ減少し、1月以降に人為的餌資源があった調査区の個体数が増加している。
- ・ 自然餌資源のあった調査区の個体数合計を比較すると、11月は魚類が多いがその後減少する。哺乳類、鳥類は大きく変化しない傾向である。
- ・ 11月は人為的餌資源の割合が少ないが、1月、2月になると人為的餌資源の魚類の割合が圧倒的に多くなり、その他には、エゾシカの残滓や廃棄物もある。
- ・ 魚類餌資源は自然界の魚類から人為的な魚類にシフトして行き、主に氷下漁や観光餌付けが多くなっていく。
- ・ 自然餌資源魚類にサケが占める割合は、11月が多く、12月になると徐々に減少する。
- ・ 人為的な餌資源と自然餌資源(サケと他の魚類、哺乳類・鳥類に分けて表示)の時期別割合の変化を示したグラフでは、餌資源が重複して存在する調査区も多いため、定量的に示すものではなく傾向を表したものであるが、越冬初期の11月には自然餌資源、特にサケがある調査区の個体数割合が大きいのが、1月2月とこれが減少し、人為的餌資源のある調査区の個体数が多くなる傾向が示されている。
- ・ 越冬個体数調査の過去5回分(2006年以降2020年まで)の結果について、時期による両種の個体数を比較した。過去からの個体数を比較すると、11月のオオワシは少し増えているが、オジロワシは横ばい、12月もオオワシは増加傾向にあるが、オジロワシは横ばいであった。1月に確認できたオオワシは年々徐々に減少しているが、オジロワシは少し増加している。2月では両種とも年による増減がある傾向となっている。

#### 【オジロワシ・オオワシ一斉調査結果による越冬個体数の長期変化】

- ・ 近年、オオワシ、オジロワシ共に個体数は横ばい傾向である。オジロワシは1000羽前後、オオワシは1200羽～1300羽で推移している。
- ・ 1985年から2022年迄のエリア別個体数割合は、オオワシは根室の割合が徐々に減り、釧路・十勝が増えている傾向である。現在、北海道南部では減少し、オホーツクや北海道北部は一旦増加した後、同程度で推移している。

#### 【調査手法におけるデジタル化導入の試行】

- ・ EnVision 環境保全事務所による協力、指導、酪農学園大学の協力により昨年 2 月に行った一斉調査において、ArcGIS の Field Maps、Survey123 の 2 つアプリケーションを利用し、デジタル化導入の試行を行った。
- ・ 募集して集まったモニター 18 名に対して、入力操作の講習会を行い、実際の調査において現地データの入力、アンケート調査の実施、結果集計の試行やメッシュ図作成試行等も行った。
- ・ 選択式で行えるため入力が楽にでき、これまで同様の項目で集計が行える。
- ・ 全てこの調査方法に移行できれば集計が楽になるが、当面は手作業とのハイブリッドになる。
- ・ 課題として調査地では電波の届かない所が多いため、オフラインで入力し、後からオンラインにデータが移行する点がある。
- ・ スマートフォンのアプリケーションをクリックすると、リアルタイムの全体データが調査員誰にでも見られる仕組みが良い。
- ・ モニターの調査経験年数は、5 年以下から 30 年以上まで、年齢は 10 代から 70 代までと様々である。

#### <質疑・応答等>

- ・ (黒澤座長) オジロワシの北海道内での繁殖個体は場所を変えず、渡りの越冬個体はフレキシブルに移動するというようなことが考えられるか。
- (中川委員) 考えられる。実際に同じエリアで見ている。推測だが、北海道南部、日高などは渡り個体が多いのではないか。
- ・ (黒澤座長) そういう事がはっきりと分かる方法があれば今後のためになる。

#### ◆河口委員

##### ◎冬期の北海道における海ワシ類の生息場利用解析

- ・ 現在、風力事業では環境アセスメントデータベースのイーダスが使われている。イーダスは有用だがメッシュサイズが 10km×10km とかなり大きいため環境が平均化されてしまう。風力発電施設の立地検討は細かいスケールが必要ではないか。
- ・ 中川委員の越冬個体数調査の結果を使い、冬季のオジロワシ、オオワシの生息場を 1km×1km メッシュでマップ作りを行なった。
- ・ 使用データは平成 23 年、26 年、29 年の 3 ヶ年、11 月から 3 月までの各月のデータである。
- ・ 紙のデータをポイントデータにするのはかなり大変な作業であるため、データ入力様式のデジタル化が進むと非常に使いやすくなる。
- ・ 解析に利用した環境要因は、地形情報、傾斜角、土地利用、サケの遡上する

河川長、海岸線の長さなど月によって変化しないデータのほか、エゾシカの狩猟数、積雪深、気温、風速など月によって変化するデータを取り扱っている。エゾシカの狩猟数は北海道生活部自然環境局より提供頂いたものを使用している。

- ・ オジロワシ、オオワシに影響する環境要因は一般化加法モデルを使い、平成23年、26年、29年のそれぞれ11月、12月、1月、2月、3月のデータを解析した。
- ・ オジロワシは標高が低く、傾斜の緩やかな海岸や河川に近い場所が環境要因として選ばれ、オオワシでは標高、傾斜、サケが環境要因として選ばれている。オジロワシ、オオワシは、基本的には似たような場所を好んでいるが、オオワシはオジロワシより海岸線にあまり依存していないという結果であった。
- ・ 時間の経過により特徴的な変化が見られる要因が無かったため、オジロワシ、オオワシの3年分のほか、海ワシ類として両者を合わせた3年分の解析を行った。3種ともに非常に似た結果となっているが、解析にはもう一手間いる。今年度中には論文化できるのではないかと考えている。
- ・ 地図化に関連して昨年論文として発表されたものを紹介する。保全生態学研究2022年度の生態学会の自由集会で組まれた「鳥衝突を未然に防ぐセンチビティマップの普及に向けて」という特集で掲載された。この論文は、北海道北部地域を対象としたオジロワシの営巣適地推定についてまとめたものである。推定されたオジロワシの営巣適地指数を表しており、緑色が濃い場所ほど適地指数が高い場所となる。ここでは、野外調査と既存情報より55本程度の営巣木を特定し、日本海側の42地点をもとに、Maxentを用いた営巣適地モデルを構築し、その後オホーツク海側の12地点を用いてモデルの予測精度を検証した。その結果、オジロワシの営巣適地は広域スケールでの土地被覆および局所スケールにおいて地形要因と強い関係があり、複数の空間スケールで営巣地を選択していることが示唆されている。特に森林面積、林野密度、水域面積、平均標高の寄与率が高い。森林と水域が中程度に存在する低標高の場所の適地数が高いという結果になった。こういった地図情報や中川委員らが行っている越冬個体数調査の地図情報を、風力事業の配慮段階で上手く活用してもらいたい。

<質疑・応答等>

- ・ なし

◆齊藤委員

◎オジロワシにおける水鳥等用鉛散弾による鉛中毒の発生について

- ・ 衰弱したオジロワシがいるという情報を受け、2月11日に胆振管内でオジロワシを収容した。
- ・ 現場で鳥インフルエンザの簡易検査により陰性を確認し、当日夜に野生生物保護センターに搬入した。起立不能、呼吸困難で開口呼吸をしていた。
- ・ RT-PCR 検査を行い、A型インフルエンザ陰性であることを確認し、血液検査の結果、重度の鉛中毒であることが判明した。
- ・ レントゲン影画により胃の中に直径3mmほどの水鳥等用鉛散弾と思われるものが確認され、胃洗浄により5粒を回収することができた。
- ・ オジロワシは容態が急変し、19時30分に死亡したため、解剖を行い、肝臓と腎臓を摘出して、北海道大学に送った。現在、鉛安定同位体比分析により、血液や臓器中の鉛が胃の中にあった残弾由来であるかどうかを調べている。
- ・ 消化器官内にエゾシカの毛がかなり見つかったが、水鳥の羽毛、エゾライチョウの羽毛等は確認されなかった。胆のうの膨満、多量の炭泥を認めたため、死因は鉛中毒であると思われる。
- ・ 直径2.3mmから2.5mmの鉛の玉は本来エゾシカの狩猟で使われない水鳥猟用の鉛散弾である。
- ・ 北海道猟友会釧路支部にヒアリングを行った結果、「死亡していないエゾシカに水鳥猟用の鉛散弾でとどめを刺したか、くくり罠にかかったエゾシカの止め刺しに使ったのではないか」という見解を得られた。止め刺しという行為は、一般的に行なわれているということを北海道猟友会釧路支部で表明書として発行してくれた。散弾銃、ハープライフルで合法的な銅の弾を使って射止めるのは、ライフル銃を使用する場合と比べてかなり狙いが定まらない。そのため、どこかに当たった後に近づいてとどめを刺すということが一般的に行われているとのこと。
- ・ 1発70円から200円という鉛の水鳥等用鉛散弾の価格に比べて、銅のサボット弾・スラッグ弾は1発1,100円であることが使用される理由と考えられる。
- ・ 北海道猟友会は、有害鳥獣駆除従事者証並びに狩猟者登録証に、「エゾシカ等の大型獣の狩猟に対する鉛弾使用禁止」と明記するべきではないかという対策案を提案してきた。
- ・ 現行では、粒径7mm未満の鉛散弾は禁止されておらず、実際にはエゾシカ猟に使われている。鉛散弾の全禁止は難しいが、大型獣の狩猟における規制がなければ同じことが起こり得る。

<質疑・応答等>

- ・ (河口委員) 血中の鉛濃度と同位体比検査は、鉛の同位体比のことか。
- (齊藤委員) そうである。ライフル弾である可能性を否定するために、安定同位体比分析をしている。
- ・ (黒澤座長) 鉛弾は北海道で規制済ではないか。
- (齊藤委員) 現在規制されているのは特定鉛散弾という粒径 7mm 以上のものである。しかし、主に水鳥、エゾライチョウ等に使う粒径 7mm 未満の散弾については、北海道でも規制はされていない。粒径 7mm 未満の散弾が実際にエゾシカ猟に使われているということは、北海道でも想定外であったと聞いている。北海道エゾシカ対策推進条例では、粒径 7mm 以上のものについての所持禁止となっており、実際にオオワシが飲み込んでいた粒径 7mm 未満のものについては、この北海道エゾシカ対策推進条例において対象外となっている。
- ・ (黒澤座長) 北海道では今後何か対策を考えていくということが可能か。
- (北海道) 具体的な取組みに関して把握しておらず、この場では答えられない。
- ・ (齊藤委員) 有害鳥獣駆除従事証と狩猟者登録証には数年前まで鉛弾使用禁止と書かれていたが、明記されなくなったと北海道猟友会から聞いた。どのような理由なのか。
- (北海道) 担当部局に伝え回答する。

## 2 関係行政機関等からの事業実施報告

### ◆北海道開発局

#### ◎令和 4 年度オジロワシ・オオワシ保護に関わる事業実施状況および令和 5 年度の実施計画

- ・ 調査実施は河川 9 箇所、道路 28 箇所、農業 3 箇所の計 40 件であった。調査の流れは、計画段階から調査を始め、事業実施中及び事業の供用後に異常行動が無いかを確認後、調査終了となる。
- ・ 調査実施毎に調査箇所、保全対策、次年度の予定をまとめている。
- ・ 対象とした保護対策事業は今年度 40 件に対して 5 年前は 28 件であり、近年オジロワシやオオワシが増加傾向にあると考えている。

#### ◎北海道開発局 技術研究発表会オジロワシ・オオワシ・猛禽類にかかる論文一覧

- ・ 技術研究発表会の資料は、一部、北海道開発局の寒地土木研究所のホームページに公開されているため参考にして頂きたい。

#### <質疑・応答等>

- ・ (黒澤座長) 渡島、檜山地方からの報告が無いのは、事例が無いのか、または地方毎に対応が違うのか。数年前に鳥類の関係者から越冬時期にある河川

の河川工事が入り鳥類への配慮が無かったという話を聞いたが、その際にも北海道開発局からの報告は無かった。

- (北海道開発局) どの開発建設部においても、事業によって影響が出る可能性のある場合には事前調査を行っている。その河川工事の話は初めて聞いたため確認する。
- ・ (黒澤座長) 環境調査は以前より繁殖地を中心に考えられており、越冬地や採餌地という観点が抜けている可能性がある。周知して頂きたい。
- (北海道開発局) 承知した。
- ・ (白木委員) この調査を実施するかどうかは、工事の規模、範囲のレベルに関わりなく、工事をする際に必ず行っているのか。
- (北海道開発局) 事業の規模には関係ない。あらかじめ調査し、確認できた場合には規模を問わずに実施している。生息確認ができない場合にも、調査するかどうかを有識者に聞くなどして確認している。
- ・ (白木委員) 比較的大きな規模の工事であっても、生息確認ができなかったという調査結果の場合には特に調査を実施しないということか。
- (北海道開発局) そうである。生息が確認されない場合には、調査後に事業地周辺の生息状況を有識者等に確認し、生息していないことが確認された場合には調査は行わない。しかし、工事中に飛んでいるところを確認した場合には調査を実施している。
- ・ (白木委員) 調査期間や精度はどのような規定により行われているのか。
- (北海道開発局) 事業に入る前の調査内容は、年間を通して生息しているか、営巣木があるか等である。各工事に合わせた調査回数等を有識者と相談しながら進めている。現地の状況や、営巣地への距離などによっても調査期間は異なり、1年、2年、それ以上前より事前調査を行った場合もある。
- ・ (白木委員) 承知した。

#### ◆北海道森林管理局

##### ◎令和4年度オジロワシ・オオワシ巡視等実施状況

- ・ 毎月1回以上、個体の目撃情報及び生息環境の異変の確認を中心に、職員による巡視を実施した。知床森林生態系保全センターを含めた管内25の組織にて目撃情報を含めた調査を行っている。
- ・ 令和4年4月から12月までのオジロワシ、オオワシ巡視等の実施状況を一覧表に取りまとめた。両種の確認回数は合計117回であった。オオワシの目撃は11回、オオワシ・オジロワシの両種の同時目撃が2回、それ以外がオジロワシの目撃回数である。
- ・ オジロワシ、オオワシの個体目視確認場所を地図に表示した。赤色のマーキ

ングは、令和4年度に新たに追加された目視箇所である。

<質疑・応答等>

- ・ (白木委員) この巡視ルートを共有していただくことは可能か。
- (北海道森林管理局) ルート自体は他の事業(業務)を含め実施しているため、一概にお示しすることは難しい。
- ・ (白木委員) 承知した。

◆北海道

◎希少猛禽類保護のための狩猟に関する道の取組について

- ・ 鉛弾所持禁止の周知について
  - 狩猟免許更新時講習、協議会及び指導員研修会による制度の周知
  - 鉛弾所持禁止の内容の記事を会報に掲載する等による周知
  - 狩猟期間中のハンターマップ内容の周知及び狩猟パトロールの実施
- ・ 繁殖への配慮の取組みについて
  - ハンターマップに営巣の可能性がある地点を5kmメッシュで表示
  - 北海道北部の日本海側からオホーツク海沿岸にかけての箇所で2月から3月の狩猟自粛呼び掛けの実施

◎令和3年度(2021年度)エゾシカの推定生息数等について

- ・ エゾシカの推定生息数は全体として微増
- ・ 捕獲数は若干増加、許可捕獲数は増加
- ・ 狩猟は平成30年に発生した恵庭の事故後に一気に減少し、その後は伸びていない
- ・ 捕獲推進プランで目標とする捕獲数は益々増加
- ・ 農業被害額は4億円程度増加。被害全体の半分が牧草の被害

<質疑・応答等>

- ・ (齊藤委員) 平成13年11月からエゾシカ猟での全ての鉛弾の使用が禁止と書かれている。これは7mm以上の特定鉛弾のことか。
- (北海道) 平成13年11月からはエゾシカ猟に限定し、鉛弾7mm未満についても使用禁止になっていたが、平成16年に鉛弾7mm未満に関しては対象外となった。
- (釧路自然環境事務所 川越) 一般的にエゾシカ猟では、5mmから7mm以上の大型粒散弾が使用されており、当時は大型粒散弾をエゾシカ猟で規制すれば、エゾシカ猟での鉛弾全てを禁止することができた。今回、鉛中毒で死亡したオオワシの場合は、鳥猟用の小粒散弾を使ったと思われる、一般的にエジ

シカ猟で使用される大型粒散弾とは区別している。

- ・ (齊藤委員) 承知した。資料のこの部分だけ読むと誤解を招くため、表現を調整してほしい。
- (北海道) 承知した。

#### ◆北海道地方環境事務所

##### ◎道内のオジロワシ・オオワシにおける鳥インフルエンザの発生状況

- ・ 2022年10月末以降の北海道内のオジロワシ、オオワシにおける高病原性鳥インフルエンザウイルスの確認事例は、オジロワシ5例、オオワシ1例であった。
- ・ オジロワシは2022年11月23日に初めて確認され、オオワシは2022年12月10日に初めて確認された。両種ともに昨年度と比べてかなり早く確認された。

##### ◎風力発電施設への衝突事故に係る対応について

- ・ 北海道地方環境事務所は北海道と共同で平成24年度より風力発電事業者への野生鳥獣の衝突事例について情報提供依頼を行っている。直近では2022年8月4日に情報提供依頼をしている。今年度の衝突事故発生状況は、オジロワシ4件、オオワシ1件、合わせて5件となっている。

##### ◎鉛中毒について

- ・ 2023年2月11日に胆振管内のオジロワシの鉛中毒が発生している。(齊藤委員報告)

#### ◆北海道地方環境事務所

##### ◎「海ワシ類のバードストライク対策の手引き」の改定について

- ・ 令和3年度に策定した「海ワシ類のバードストライク対策の手引き」を令和4年8月に改定し、公表している。
- ・ 主な変更内容は、平成28年度以降の新たな知見やファクトの追加等により内容を充実したほか、バードストライクが発生する前の段階で、事前にゾーニングを考えるべきであった危険な場所について事例を交えて紹介した。また、モニタリングの重要性、事後のモニタリングの必要性について記載した。

#### <質疑・応答等>

- ・ (黒澤座長) 改定した手引きはどこかで見られるのか。
- (北海道地方環境事務所) 環境省ホームページの希少種に関するサイトに公表している。

## ◆釧路自然環境事務所

### ◎オジロワシ・オオワシ保護増殖事業の実施報告【令和4年度】

- ・ ワイルドライフセンターにおける傷病個体の収容治療リハビリ等について
  - 釧路湿原野生生物保護センターにおいて、希少鳥類を中心とした傷病個体の収容、治療リハビリおよび野生復帰の実施、新たな収容件数を減らすための収容原因の究明を実施
  - 北海道内の傷病対応に係る各種データ、収容原因とその経緯、収容原因別の傷病個体数と収容地点などの各種情報の整理を実施
  - 令和3年度の収容結果はオジロワシ38個体、オオワシ29個体。依然、数多くの個体が収容されている状況
  - 収容原因は、オジロワシ、オオワシ共に列車事故による収容が最多。傾向はここ数年変化なし
  - JR北海道と協力し、列車事故対策にかかる各種取組みを実施
  - 高病原性鳥インフルエンザによる収容は、令和3年度オジロワシ7件、オオワシ2件、過去に例のない規模での収容
- ・ 営巣状況調査業務について
  - 国内繁殖するオジロワシの個体群の繁殖率、営巣数の概要を把握し、営巣状況の長期的なモニタリング体制を構築するため、今年度より3年間、モニタリング調査を実施。令和7年度に結果解析を行い、長期的に持続可能なモニタリングマニュアル作成を行う予定（白木委員報告）
- ・ 知床国立公園における長期モニタリングについて
  - 世界自然遺産地域の長期モニタリング調査の一環として、平成22年度からウトロ、羅臼の各自然保護官事務所の職員により11月から4月迄、週1回のペースで越冬個体数調査を実施
  - 令和3年度調査結果は、知床世界自然遺産地域に関する総合評価において、「おおよそ世界自然遺産登録時の生息状況が維持されていること」とされる評価基準に対し適合の評価
- ・ 海ワシ類への餌付け等に係る対策について
  - 羅臼町で運行されている観光船において冬季に餌付けが実施されている。
  - 将来的に人為的な餌資源に依存しない形でのワシ類の観察を実現する事を目標とし、羅臼町の観光船事業者をはじめとした観光協会、羅臼町、知床財団、関係者と年2回ほどの協議会を開催
  - 本協議会では各観光船事業者の撒く餌の量、ワシ類の飛来数について餌付けの実態把握を行い、餌付け量削減に向けた取組みを検討
- ・ 根釧地域におけるシマフクロウと4種の生息環境整備の推進について
  - 保護増殖事業が最終目標としている「自然状態で安定的に生息できる状況」

の実現達成のため、シマフクロウ、タンチョウ、オジロワシ、オオワシの希少鳥類4種の生息環境の回復のため、根釧地域において各種取組みを実施

- 令和2年度までは生息環境の保全整備を推進するための手法の検討及びそのために必要な事前調査を実施、地域関係者との意見交換、普及啓発活動を実施
- 令和3年度は生息環境整備に着手し、標津川支流で対策を実施。主に底生魚類が河川を遡上できるように魚道の改良を実施。今年度も魚道整備事業を実施した上流側2箇所において同様の作業を実施
- ・ 列車事故防止にかかるJR北海道との連携
  - JR北海道へ列車事故発生時の環境省への連絡を依頼
  - JR北海道と連携した事故発生後の個体回収の実施
  - 列車事故対策検討のため、事故報告の多い花咲線の線路脇に、オジロワシ、オオワシ及びエゾシカの行動把握を目的とした自動撮影カメラを設置し、動画撮影を実施。撮影された動画は、今後専門家の助言を受けながら、事故の発生要因の解析に用いる予定
  - JR北海道が行う海ワシ事故の抑止のためのエゾシカ対策について、エゾシカ対策専門家にヒアリングを実施
  - 列車事故、自動車事故で発生したエゾシカの轢死体を覆う覆隠シートの開発を、JR北海道と協力の上実施
- ・ 普及啓発について
  - 釧路湿原野生生物保護センターに併設している展示室にて、オジロワシ、オオワシ、シマフクロウ、タンチョウなどの希少鳥類の生態や傷病事故発生状況及び事故対策を紹介
  - 傷病収容によって保護されたオジロワシやオオワシのうち、野生復帰が困難と判断されて終生飼育されているオジロワシ、オオワシ個体の展示ケースを活用したバックヤードツアーを実施。獣医師によるワシの生態についての解説を実施
  - 昨年度リニューアルオープン後の釧路湿原野生生物保護センターの利用状況は、令和3年度入館者数述べ3,195名、バックヤードツアー利用者729名
- ・ 令和5年度オジロワシ・オオワシ保護増殖事業について（予定）
  - 保護増殖事業計画アクションプランに基づき事業を実施
  - 越冬期間中の季節的な移動や、餌資源の変化を把握することを目的に、3年毎に実施している越冬個体数等調査を実施予定

◎オジロワシ・オオワシ保護増殖事業計画アクションプラン優先実施事業【工程案】

- ・ アクションプランは、今後10年の実施事業計画となっている。次年度以降は本計画に基づき今年度未実施であった事業を含めて実施して行きたい。

<質疑・応答等>

- ・ (白木委員) 根釧地域におけるシマフクロウ等 4 種の生息環境整備のため、今年のエゾハナカジカ等の底生魚類の生息環境改善を行ったとのこと。エゾハナカジカはワシ類の餌になりにくいものである。ワシ類に対するプランなど今年行ったことを伺いたい。
- (釧路自然環境事務所) 具体的にオジロワシ・オオワシに対して直結した効果があるものは無い。河川の管理者、事業者と協議をする中で、河川環境を整えてオジロワシ、オオワシ、タンチョウを含む 4 種全体が河川を利用できる環境作りをして行こうと呼びかけている。
- ・ (白木委員) シマフクロウ、タンチョウ、オジロワシ、オオワシは同じ河川を利用している、使う場所や餌資源は異なる。最終的にこの 4 種のための餌環境改善を目的にするのであれば、それぞれの特性を組合わせて進めていく必要がある。将来的に扱う可能性があるのか。
- (釧路自然環境事務所) 河川管理者、関係者、市民と協力しながら、「標津川流域をより良い環境にしていきましょう」という声かけをしている。まずは行政機関を含めた普及啓発として、4 種の生息環境整備をしていこうと考えている。具体的な行動は将来的なものになる可能性がある。
- ・ (白木委員) アクションプラン⑥各種制度を活用した生息環境の保全に野付半島鳥獣保護区の更新点検と OECM の記載があるが去年は記載されていなかったと思う。経緯を伺いたい。また、海鳥の有識者間での情報交換は、今年度は特に何もしなかったということか。
- (釧路自然環境事務所) 鳥獣保護区と OECM は昨年度より入っていた。鳥獣保護区は最長 20 年経過すると更新する必要がある、野付半島鳥獣保護区の更新点検時期だということ。海鳥の有識者間での情報交換は現時点で着手できていない。
- ・ (白木委員) 野付半島鳥獣保護区の更新点検が、具体的にアクションプランとどういう関係があるのか。ここに記載されるべきことは全体個体群の動態の持続的な把握に係る行動計画目標のため、それとの繋がりが理解できない。
- (釧路自然環境事務所) オジロワシ、オオワシの保護にあたり更に何か強化することを意識したものではない。鳥獣保護区ではこれまで行ってきた鳥獣保護管理員による巡視や鳥獣保護区に基づく各種の取組みのほか、我々の巡視、政策策定などを引続き行うための更新作業をこのタイミングでやっていくというもの。項目にそぐわなければ移動等することは問題ない。
- ・ (白木委員) 承知した。
- ・ (齊藤委員) 野付半島鳥獣保護区を拡張するという事ではないのか。野付

半島の茶志骨では、未だに鉛弾を使ってカモが撃たれている。ここはオジロワシの繁殖地、オオワシとオジロワシの集団越冬地（越冬時期限定）でもある。野付半島鳥獣保護区の更新の際に、ワシ類の保全を勘案した内容を入れるということも考えられるのか。

- （釧路自然環境事務所）情報収集の段階までに情報をいただければ配慮することが可能である。
- ・ （齊藤委員）承知した。

### 3 その他

- ・ （河口委員）現在、風車事故の情報提供は北海道内のみで行われているが、東北などのオジロワシ、オオワシの生息地には、北海道と同様の情報システムを提供して行くべきではないか。オジロワシの事故は青森県で平成 23 年、25 年にあり、東北などでは風車事故が起きる可能性がある。青森県ではオジロワシが繁殖しており、比較的最近に青森で事故があったという話を聞いた。情報提供先が分からず環境省等には知らせていないという話であった。
- （北海道地方環境事務所）バードストライクの情報収集の取組みは北海道地方環境事務所、釧路自然環境事務所等の北海道独自の取組みで行っている。東北まではカバーし切れていない状況である。
- （釧路自然環境事務所）今回の検討会で東北地方の風力発電事故についても情報収集、集約する必要があるというご意見を頂いた。本省や東北地方環境事務所に伝える。
- ・ （河口委員）事故の実態が把握できなければ、保護増殖検討会で考える個体群管理に大きく影響してくる。本州にもオジロワシやオオワシはいるが、北海道内に限定して考えるのか、全国で考えるのかを検討する必要がある。
- （釧路自然環境事務所）情報収集については、東北地方環境事務所に協力を求めるという方法もある。
- ・ （河口委員）北海道と同じような体制である必要はない。青森、秋田、山形にもかなりの風車が建設される。オジロワシが繁殖しているのは青森までだが、冬季にはオジロワシやオオワシの渡りが主に日本海側のかなり広範囲まで南下する。
- （釧路自然環境事務所）本会議体制において、東北地方環境事務所が関与する等を含め検討したい。環境省全体で取り組んでいく。
- ・ （河口委員）オジロワシ、オオワシの保護増殖事業で扱う範囲を議論すべきである。
- （釧路自然環境事務所）現状の保護増殖事業計画に基づけば、あくまでも種に注目しており範囲は特定されていない。日本全体が範囲だと解釈していた

だいて良い。

- ・ (河口委員) オジロワシについて、繁殖している個体群と渡りの個体群をどう分けて考えるのか。
- (釧路自然環境事務所) 両方いるということを前提に考えていく。
- ・ (河口委員) 渡って来る個体群の扱いは難しい。
- (釧路自然環境事務所) 現在の調査は北海道内を中心に行われている。ご指摘の内容は、他の地方では調査ができておらず、事故が起きているだろうということ。ご意見を踏まえて、どの部分から把握するかを検討したい。
- ・ (河口委員) 様々な事故が確認され、事故を減少させる動きになるだろう。事故をゼロにはできないと思うが、どの程度まで事故を減らせば、個体群として安定的に存続できるのかが判断のポイントになるのではないか。短期的には無理でもある程度考えていく必要がある。委員間でも意見の相違があるかもしれないため検討して行く必要がある。
- ・ (黒澤座長) 保護増殖事業の開始時は本省の担当者も本検討会に参加していたと記憶している。ウェブ参加も可能なため本省からも参加してもらいたい。
- (釧路自然環境事務所) 本日はウェブにより本省も参加している。東北地方環境事務所は参加していない。今後、本省と相談し、どういった体制を構築するかを考えていきたい。
- (環境省 野生生物課) 保護増殖事業の鳥類の事業区域を明確に限定するのは難しい。基本的には主な繁殖地となっている地方環境事務所が中心となって保護増殖事業を担当している。オジロワシ、オオワシは主に北海道内で生息していることから北海道が担当しているが、今後は東北等と連携する必要がある課題等も生じる可能性があり、本省のほかに関係機関との役割分担が必要である。風力事故等については、情報をどう一元化するか、どこに情報収集体制の協力をしてもらうかなどを検討する必要がある。
- ・ (黒澤座長) 期待している。
- ・ (河口委員) 交通事故には具体的にどのようなものがあるのか。
- (齊藤委員) 車両衝突である。
- ・ (河口委員) エゾシカなどが轢かれたこととは関係ないのか。
- (齊藤委員) 様々である。胃の中からエゾシカの肉や毛が出てくるケースもある。根室などでは国道の横で餌付けをしているケースもある。ワシが道路にとまっていて車両とぶつかったケースや出会い頭でぶつかったケースもある。
- ・ (河口委員) オジロワシでは交通事故と列車事故の数は同程度なのか。交通事故は、以前からこれほど多かったか。
- (齊藤委員) 交通事故が多いが、列車事故は昔と比べると益々増えている。

交通事故と列車事故に遭って死亡した個体が、高病原性鳥インフルエンザにかかっていたという事例もある。

- (釧路自然環境事務所) このデータは、発見の通報があった場合に収容した数であり、持ち去りなどにより収容されないケースもある。道路での発見確率は正確な数が分からないことを考慮する必要がある。
- (河口委員) 風車の事故でも、持ち去りが多らしい。
- ・ (中川委員) アクションプランにより来年度からは具体的な施策の実施も増えるため、詳しい結果の資料も付けて報告頂きたい。
- (釧路自然環境事務所) 来年度の会議資料の作り方を工夫したい。
- ・ (白木委員) 小菅委員の発表に野生の個体を動物園に収容してはどうかという話があったが、これは慎重に協議する必要がある。保護された幼鳥は、野外放鳥できるものは放鳥するということが原則である。野外集団の維持安定化を念頭に置くべき。人為的な餌場の利用や人慣れなど、1度飼育下に入れてしまうことで行動の変化が生じる。野生集団との状況も鑑みて余力のある場合に行うべきである。
- (小菅委員) 野生動物の存続の危機に備えて、飼育下でしっかりとした個体群を維持しておく必要がある。動物園でも一朝一夕に繁殖できるものではない。保護された個体の一部を飼育下に入れて飼育繁殖個体を維持することは非常に重要な手法であると考え。この会議でしっかりと議論していきたい。
- ・ (黒澤座長) 飼育繁殖は非常に危機的な状況だと聞いた。議論しなければいけない事がたくさんある。環境省で議論する機会を作れば一歩進むと思う。
- (釧路自然環境事務所) 議論する十分な時間や議題を設けてこなかった。是非、保護増殖検討会の場で議論して頂きたい。どういった観点から必要性を判断していくかは、科学的な部分も含めて助言を頂きながら決めていきたい。
- ・ (黒澤座長) 本検討会では時間が足りない。別に新しい場を設けてほしい。検討をお願いしたい。
- (釧路自然環境事務所) 相談させて頂きたい。
- ・ (黒澤座長) 承知した。
- ・ (齊藤委員) 保護される収容個体の中には、戻す巣がわからない巣立ちヒナや長期療養後に人馴れしてしまった個体など、終生飼育となる個体がいる。そのうち幼鳥は五体満足な個体が多い。上手く活用しながら域外飼育を行うことも重要だと思う。健全な個体を野外から飼育下に導入するより、回復しても野生に戻れない個体を有効に域外保全に活用する議論をしていきたい。
- ・ (黒澤座長) 保護増殖計画では収容した個体は原則野外に復帰させると書かれてはいるが、今後検討していきたい。
- ・ (河口委員) 繁殖を行う動物園などと連携、調整しながらコウノトリの野生

復帰に力を入れてきた IPPM という組織の議論や、トキなどの事例を整理して議論してはどうか。

生息環境整備に関連して、ウトロや斜里で行われている魚道の改良情報などの事例も環境省から紹介できると良い。

- ・ (中川委員) 知床では世界自然遺産地域の管理のための対策が進み、地域以外でも知床半島の基部の国有林流域でも、治山ダムの改良が行われている。他の河川でも地元グループによる魚道設置の取り組みがある。そういう事例を整理すると他の地域の参考になると思う。環境省から全体情報を共有してもらいたい。

以上