

令和元年度オジロワシ・オオワシ保護増殖検討会
議事概要

1 開催日時および開催場所

日 時： 令和2年2月19日(水) 13:30~17:00
場 所： 釧路地方合同庁舎5階 第1会議室

2 出席者一覧(敬称略、五十音順)

＜検討委員＞

河口 洋一	徳島大学大学院 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
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

＜関係機関＞

北海道森林管理局計画保全部計画課、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、北海道環境生活部環境局生物多様性保全課

＜事務局＞

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

＜オブザーバーおよび関係者＞

特定非営利活動法人 EnVision 環境保全事務所、株式会社猛禽類医学研究所、札幌市円
山動物園飼育課

3 検討会開催趣旨

◎事務局

- ・ オジロワシ・オオワシの保護増殖事業計画は平成17年に種の保存法に基づき策定され、
両種の保護、増殖の取組が進められてきた。
- ・ 近年、オジロワシの国内繁殖個体は漸増傾向であり、両種の越冬個体の顕著な減少は
みられていないが、保護増殖事業を進める上では課題も多い。
- ・ 各関係者から情報共有をいただくと共に、今後は保護増殖事業計画に基づく事業内容
の整理、見直し等の検討を行いたい。

(1) 検討委員からの情報提供

検討委員より以下の発表が行われた。

◎中川委員

○平成29年度越冬個体数等調査結果

- ・ 調査日毎の個体数は、両種ともに越冬前半期に道北やオホーツクに多く、後半期にな

ると根室に多く確認されるが、オジロワシは期間を通して分散傾向にある。

- ・ 餌資源は、越冬初期から越冬後期に向かって、自然餌資源から人為的餌資源にシフトしている。

○過年度越冬個体数調査の解析 幼鳥・若鳥割合の変化

- ・ 1年目の幼鳥の割合は個体群変動の指標になるが、成鳥と幼鳥・若鳥との割合からは明確な傾向をつかむことができなかった。

○オオワシ・オジロワシ一斉調査結果による越冬個体数の長期変化（1985年～2019年）

- ・ オオワシは根室エリアの割合が近年減少すると共に釧路・十勝エリアが増加している。
- ・ オジロワシは根室エリアの割合が減少すると共に、釧路・十勝エリアのほか、オホーツク、道北など各地の割合が増加している。

◎黒澤委員

○オオワシについて 越冬個体数の経年変化

- ・ 1985年の調査開始以来の越冬個体数は、全国では減少傾向にあるが、釧路管内では1995年～2004年に大幅に増加し、その後安定した。
- ・ 現在、釧路管内は全国の確認数のうち26%を占めている。

○オジロワシについて 越冬個体数の経年変化

- ・ 1985年の調査開始以来、全国の個体数は増加傾向にあり、釧路管内でもそれ以上の割合で増加しつつある。特に1999年～2004年の間に顕著に増加した。
- ・ 現在、釧路管内のオジロワシは全国の確認数のうち22%を占めている。

○地区ごとの年次変化（2月調査）

- ・ 越冬期の2月には生息地の大きな移動はあまり行わず、中地区（10～30km）程度の範囲の越冬場所で多様な環境を利用していると考えられる。
- ・ 本来安定的な餌資源であったはずの遡上サケ・マスは現在乏しくなっており、その確保がワシ類の安定的な越冬を保証することになると思われる。

◎齊藤委員

- ・ 傷病対応に係る分析結果について発表。
- ・ 2000年～2018年までの傷病要因は、オオワシが1位鉛中毒24%、2位列車事故・感電事故、オジロワシが1位交通事故16%、2位風車衝突14%、3位列車事故12%である。
- ・ 感電事故防止用バードチェッカーの設置箇所での事故は発生していない。
- ・ 列車事故の増加が極めて深刻な状況であり、エゾシカの轢死体の線路際からの撤去が課題である。
- ・ 鉛中毒が依然として発生しており、鉛弾規制の無い道外からのハンターが北海道に持ち込み使用している可能性があることから、全国的な鉛弾規制を要望している。
- ・ 猛禽類のバードストライクを予防するため、一般的なブレードが無く視認性も高い風車を民間企業とともに研究開発している。
- ・ 交通事故防止には路側へのポール設置が有効な手段である。

<質疑・応答等>

- ・発電用風車について、構造の変更により事故防止が進むという考えはあっても、実際に開発が進むことは評価できる。実用化される場合の規模はどの程度なのか。
- 現在の試験機は10kWであるが、徐々に大きくすることを検討中。この風車の特徴は、緩やかに回り大きな電力を算出する点がある。
- ・オオワシの風車事故被害は少ないが、オジロワシとの行動の違いがあれば教えてほしい。
- 調べているが現時点では分からない部分が多い。

◎河口委員

- ・オジロワシ・オオワシの行動追跡調査結果及び一斉調査データを使用した解析結果について発表。

○オジロワシ・オオワシ行動追跡調査

- ・オジロワシがMゾーンを飛翔する可能性を予測するモデルを作り、環境アセスメントに活用することで、新規、リプレースを問わず、風車事故のリスクの高い場所を示すことが可能になると思われる。
- ・環境アセスメントで事故が起こる可能性が高いと考えられる場合は、それに対応した調査を行うべきである。

○宗谷岬周辺でのオオワシ・オジロワシの成鳥行動追跡

- ・宗谷岬周辺でのバードストライクを防ぐ為に、風車周辺をワシ類がどう利用するか、飛翔データを今後のアセスメントにどのように繋げるかという視点で研究している。
- ・日露でワシの研究をされている白木委員に情報を提供しながら共同で研究したい。

○一斉調査データによる解析

- ・両種は同様の餌場を利用しており、調査による両種の確認地点とそれに影響する環境要因との関係を明らかにするのが課題である。
- ・風車事故は冬場に多く、20年分の2月の一斉調査データを利用し、オジロワシが冬場どこにいる可能性が高いかを表す地図を作成した。解析して報告したい。

<質疑・応答等>

- ・道内での生息環境は農地や宅地などに分けてまとめられていると思うが、ロシアの生息環境に関するデータはあるのか。
- ロシアの具体的な情報の入手は難しいが、衛星画像による解析は考えられる。

◎白木委員

- ・対処療法だけでなく、今後の具体的な保全管理策の検討や実施事業の評価を行うために、個体群の現状と今後の動態の把握・推定が必要である。これらは本来、オジロワシの国内繁殖集団、オジロワシの越冬集団、オオワシの越冬集団に分けて検討すべきである。
- ・比較的閉鎖的な国内のオジロワシ繁殖集団の動態を把握していくため、営巣数と繁殖

状況について、10年おきに3年間調査を行うなどの方法で長期継続していくのが良い。

- ・越冬集団については、両種ともロシアでの生息状況と関連するため個体群としての動態把握が難しいが、国内における大まかな経年推移は一斉調査の結果でも把握できる。
- ・一方、一斉調査の調査地以外や、陸からは見えない海氷上にもワシ類の集団滞留地がある。網羅的な調査を実施するモデル地区を設定して高精度な調査を行い、一斉調査結果を補正することや、調査できない場所は潜在生息数を推定するなど、精度を高める工夫も必要であろう。
- ・海ワシ類は日露に跨って生息しているが、両国の陸海域の生息環境は開発事業等による悪化が懸念されており、共同での調査や保全の取り組みが強く望まれる。約25年前に実施された日露共同海ワシ類越冬個体数調査について、日露渡り鳥条約などの既存の枠組みと連携して再度実施すべきである。また、宗谷岬における集中的な渡り個体数調査も、日露間を渡る越冬個体数の把握には有効である。

◎小菅委員

- ・円山動物園オオワシ野生復帰技術の確立に向けた取組について発表。
- ・札幌市円山動物園では日本動物園水族館協会のオオワシ種別計画管理者を務め、種を管理する計画の立案なども行っている。
- ・猛禽類を含む様々な傷病鳥獣の保護を行っており、以前よりリハビリテーション技術の向上に取り組んでいる。
- ・オオワシは寿命が非常に長く、大型の個体であることから引取先が無いなどの問題があり、現在は繁殖を制限している。
- ・遺伝的多様性維持のために人工授精に取り組んでおり、発生段階における性判定技術の確立を北海道大学と共同で研究している。
- ・2019年8月に第1回円山動物園オオワシ野生復帰検討委員会を開催し、今後はロシア側からの野生復帰実現のための議論を始める。

<質疑・応答等>

- ・シジュウカラガンの放鳥を北千島で行っている前例がある。これに倣い、ロシアでの放鳥について話を進められるのではないかと。
- 宮島沼での放鳥など、様々な取組をしたが、戻ってきたのはロシアで放鳥した個体だけであった。試行錯誤する可能性はあるが、前例があるため実現できるのではないかと考えている。
- ・飼育個体群の安定化には他の動物園でのキャパシティの問題があるというが、どういふ要因があるのか。広さや規模、飼育技術的または予算的な部分なのか。
- この検討会と同様に保護増殖事業の取組を進めている種があることから、対象になる保護施設の取り合いのようになっている。繁殖技術上は問題無い。
- ・様々な制約が多いためロシアでの放鳥は厳しいと考えている。日本が飼育した個体をロシアから放すより、小菅委員が取り組まれている技術をロシア側に移転していただく方向が望ましいのではないかと。

(2) 関係行政機関等からの事業実施報告

関係行政機関等より以下の報告を行った。

◎北海道森林管理局

- ・ オジロワシ・オオワシ巡視等実施状況について報告。
- ・ 平成 29 年度～令和元年度に野付半島保護林および東大雪支署管内において、個体の目撃情報および生息環境の確認のために巡視を実施した。
- ・ 野付半島保護林では、1月～3月の漁期に多数のワシが目撃されるとの情報を得たため、この時期の巡視回数を増やす考えでいる。

<質疑・応答等>

- ・ 今後、2つの管理署以外で巡視の取組を行う予定はあるのか。また、他の管理署を含めて巡視データの管理はどのようにしているのか。
→ 宗谷を含めたオホーツク近郊、釧路では生息状況の確認はしている。現在は2署を中心とした取組を実施しているが、他の管理署での取組体制が取れるかを含めて検討したい。
- ・ 森林管理署では一般的な調査では行けないところも巡視されており、とても重要な情報である。巡視データは、日時やGPS情報、環境情報など併せて共有いただければ研究や解析に活用出来る。

◎北海道開発局

- ・ 令和元年度オジロワシ・オオワシ保護に関わる事業実施状況および令和2年度の実施計画について報告。
- ・ 今年度は8つの地方部局から26件の繁殖状況や確認情報を得ている。
- ・ モニタリングは基本的に巣立ちまで確認し、それ程工事の影響が及ばない箇所においても幼鳥の存在を確認している。
- ・ 保護対策の観点で最大の対策は工事の工程調整であり、工程には繁殖時期に工事を実施しないことのほか、今後工事が実施される場所での事前の繁殖確認調査も含む。
- ・ 連絡体制の構築を重要視しており、工事に関わる作業員に対して勉強会を開催し、生態系や工事実施時期のステージ等について説明するなどの新たな取組を行っている。
- ・ 道路事業の供用後は、橋梁部ポールやワイヤーを欄干に設置することにより、とまりを防止する保護対策を行っている。
- ・ 工事の計画段階において、路線や工事箇所、影響のない時期での施工という事前検討を実施している。
- ・ 施工予定箇所のモニタリングと保護対策は次年度も引き続き実施する。
- ・ 供用後のモニタリングで異常がない場合は、次年度以降の調査は実施しない考えである。

<質疑・応答等>

- ・ 供用後のモニタリングを終了する場合、工事等による影響がないと判断するのは難しいのではないかと。
- 事業者側で判断することは厳しいため、それぞれの箇所でアドバイザーの先生にアドバイスをいただきながら判断し、供用後調査は1、2年で終わっている。
- ・ 関係機関で得られた様々な情報を、保護増殖事業で共有して科学的な判断ができると良い。
- 情報の様式に具体的なものがあれば合わせたい。
- ・ 資料では繁殖期の調査で無事に育った例が多いが、翌年繁殖に至らない、あるいは巣の位置を変えたという事例があれば教えてほしい。
- 情報は出していないが個別にみればある。
- ・ ユーラップ川水系では河川工事の際にワシへの配慮がされていなかったことがあった。繁殖期だけでなく、全道で、年間を通した生息状況の情報が入るようにしておくべきではないか。
- 承知した。ユーラップ川が事業管内であれば確実に情報収集する。

◎北海道

- ・ 希少猛禽類に係る取組について、エゾシカ猟自粛区域について報告。
- ・ 両種の鉛中毒を防止するため、北海道外の鉛弾所持禁止を国に要望している。
- ・ 周知を目的とした取組として、鉛弾使用禁止のパネル展や道政の広報、狩猟期間における注意喚起、猟友会に対する周知といった取組を行った。
- ・ 希少猛禽類の繁殖への影響を回避するため、3月にエゾシカ銃猟自粛区域を設定しているが、北海道環境審議会より意見が出され、オジロワシへの影響要因調査の実施や区域の再設定及び設定時期の前倒しが必要であると示された。
- ・ オジロワシの影響要因調査では、人の立ち入り範囲の規制や、発砲箇所と巣の間隔などに配慮することが必要とされた。
- ・ 一律網掛けで設定していた自粛区域は、狩猟努力量を活用した見直しを行い、適切なメッシュ単位により設定し直した。
- ・ 平成29年にエゾシカ現況マップを作成しており、狩猟者の入り込みや捕獲のCPUやSPUEの情報などをシステム化している。
- ・ 現在の自粛期間開始の3月を2月からに前倒ししたいが、そのためには猟友会等関係団体との合意形成が必要である。

<質疑・応答等>

- ・ エゾシカの分布情報を解析に使いたいと提供してもらえるか。
- 提供可能である。既に行政機関、関係機関に配布している。
- ・ エゾシカ現況マップを使わせてもらえれば、位置情報とエゾシカの冬季の居場所を重ね合わせるができるかもしれない。情報共有等協力していただきたい。
- 今後対応させていただく。

- ・ 狩猟者の入込データは残滓に集まるワシ類との関連が推測でき、風車の位置と重ね合わせることで、バードストライクのリスクの高い場所を明らかにできるのではないかと。
→ そのような分析が必要であれば現況マップを活用いただきたい。
- ・ フェリーや航空機を利用する狩猟者の道内への鉛弾持ち込みを、条例違反となるエゾシカ猟時の鉛弾所持として水際でチェックすることはできないのか。
→ 条例を制定し、各地域振興局でパトロールを行っている状況ではあるが、水際対策という観点では取組が及んでいなかった。必要があれば内部で検討したい。
- ・ 水鳥猟用のスチール散弾は購入可能な単位が 1000 発以上と大量で、個人で購入することは難しいという。このような状況はどうかできないものか。
→ 担当セクションと相談したい。
- ・ 鉛弾は所持している段階で取り締まれるはずである。
→ ご意見として承知した。

◎環境省 釧路自然環境事務所

- ・ 環境省における事業実施結果を説明。
- ・ 死因究明や傷病対応という観点から、ワイルドライフセンターによる傷病個体の収容、治療、リハビリ等を行った。（齊藤委員より概況説明）
- ・ 生息状況の把握という観点から、北海道全域において 3 年に 1 回越冬個体数等の調査を実施している。（中川委員より概況説明）
- ・ 生息状況の把握という観点から、知床世界遺産地域における長期モニタリングとして冬季期間中の個体数調査を実施している。H29 結果は知床世界自然遺産地域科学委員会海域ワーキンググループで評価基準に適合と評価された。
- ・ 生息環境の把握という観点から、餌付け対策について平成 30 年度より情報収集、取りまとめ、餌付けに係る資料等の作成を行った。令和元年度は自治体向け連絡会議を開催予定。
- ・ 生息環境の維持改善という観点から、重要な生息環境の保全整備対策手法の検討を進めている。令和元年度は標津川や別寒辺牛川流域において、環境調査や地域関係者との協議、普及啓発等を行った。
- ・ 事故防止対策という観点から年に 1 回 J R との連絡会議を開き、希少鳥類の列車事故防止について、事故発生状況や事故対策手法について情報共有・意見交換を行っている。
- ・ 普及啓発として、釧路湿原野生生物保護センターでの展示やバックヤードツアーの開催、釧路エコフェアなどの地域普及啓発イベントへの出展などを実施した。
- ・ 今後より効果的な事業の実施のために、今年度よりこれまでの事業の評価業務を実施。令和元年度は主に既存調査等の整理を実施した。
- ・ 報告した事業については、上記事業評価により事業内容の見直しを実施しながら来年度も同様に実施予定。

◎環境省 北海道地方環境事務所

- ・ 両種の傷病収容データについてGISや統計学的な分析により、詳細な要因分析等ができないか整理中である。
- ・ 風力発電への衝突事故に係る情報収集について報告。
- ・ 平成29年度以降、定格出力20kw未満の小型風車への衝突が5件確認された。小型風車は事業数が非常に多いため、情報収集の方法を検討中である。
- ・ 北海道北部地域では風力発電の計画が大幅に増加しているため、累積的な影響を検討中である。同地域では、衝突数が年間15個体までであれば、個体群は横ばいで推移すると推察されたが、不確実性が高いため、定期的な現地調査等によって検証が必要。

<質疑・応答等>

- ・ 列車事故に関して近年JRとどのような話し合いや対策がされているのか。ワシの列車事故が全く減少しておらず、ここ数年の確認数だけでも54羽と大量死が続いている状態である。バードストライクや鉛弾と同様に積極的に対策に取り組むべきである。
 - 環境省としても大きな問題の一つとして受け止めている。JRには現時点で業務上実施可能な対策を実施いただいている。環境省としては対策を進めたいため、協力できることを模索していきたい。
- ・ 列車事故では、ワシの誘引を避けるためにエゾシカの死骸を線路上から遠ざけるような工夫や、シート等轢死体に被せるような対応は出来ないか。
 - エゾシカの轢死体を作らないような対策はあるが現状効果が薄い。エゾシカの個体数を減少させるため地域全体でどうするかという観点での検討も必要となってくる。
- ・ 風力発電の累積的影響評価を行う際に、ワシ個体の発見率や消失率を考慮しないのはいかがなものか。環境省でも事業者に対して補正や調査頻度を高くするなどの指導をしてほしい。
 - 今回は発見率を100%と仮定して計算したが、白木委員の文献も踏まえて計算し直せるか検討したい。
 - 過去のデータでは調査日数が不明なところもあり、今回は一律に扱うしかなかった。今後は日数を揃えた調査の実施や補正可能にできるよう、事業者への依頼を考えていきたい。
- ・ 現在の風力発電のアセスメントの鳥類調査はデータのばらつきが大きいため、様々な調査を行うことが必要だということがわかった。
- ・ 例えば定期的に繁殖状況を把握し続けるなどしなければ、累積的影響の結果や個体群の管理に活かさないので、検討していただきたい。
- ・ 風力発電のリプレース時に過去の衝突地点を避けて建て替える事例があることについて、一般の方にもこうした配慮は必要であるということを認識してもらいたい。
- ・ 小型風車の分布とワシの生息情報を重ね合わせた状況把握が必要である。
- ・ 小型風車の累積的影響を評価する法的根拠は無いが、既に影響が懸念されるため法的な措置や仕組みについて改善してほしい。そのためには世の中への情報発信が必要である。

(3) 保護増殖事業の実施状況、今後の取組について

事務局より以下の説明を行った。

◎事務局

○オジロワシ・オオワシ保護増殖事業の事業評価業務について説明。

- ・これまで平成17年より実施した保護増殖事業に係る環境省事業について、主に保護増殖事業計画の事業項目ごとに整理した。
- ・今後、当該事業評価を進め、事業内容の見直しや事業優先度の検討など、より効果的な事業の実施につなげたい。また事業評価の中で整理した情報については、関係機関等が適宜活用出来るように共有していきたい。
- ・事業整理の対象範囲や事業評価の方針等について全体からご意見を伺いたい。また各行政機関から現在の実施事業の保護増殖計画上の位置づけ、情報共有可能なデータ等について報告いただきたい。

○事業整理結果について説明。

- ・保護増殖事業計画に関連する調査報告書等を整理し、実施状況について一覧表にまとめた。
- ・次に両種の保護増殖事業計画にある文言に沿い、いくつかの項目分けをして各項目の実施状況を整理した。
- ・整理結果から事業項目ごとの実施状況が確認出来る。これまでの保護増殖事業において生息情報の把握等現状把握に係る調査は多く実施され、現時点では具体的な対策等の数が少ないことが視覚的にも読み取れる。

<質疑・応答等>

- ・事業整理及び評価の実施については意義がある。保護増殖事業のほかにワシ類に関する論文や研究、環境省以外の主体による取組も整理・評価対象に入れることで、わかっていることを再度調査するような無駄も省け、足りない知見が分かりやすくなるのでは。
→ 基本的には環境省の保護増殖事業計画の事業内容を軸に整理・評価するが、他の主体による事業などの整理も検討していく。
- ・道内では累積的影響評価を議論する協議会の例もある。先駆的な情報など適宜情報共有を進めるべき。
- ・事業整理表を確認すると飼育下での情報の提供が不十分であったことが分かる。すぐに提供する。

<各機関からの回答>

◎北海道開発局

- ・有識者の意見や蓄積した様々なデータを参考に事業を行っている。
- ・本州と北海道との繁殖ステージの違いなどは研究会からの知見を参考にしており、整

理項目 A1 や A2 に関する情報の共有ができる。

- ・繁殖状況の調査としては、事業実施前にモニタリングを行い、保全対策を行いながら事業を実施している。
- ・生息及び繁殖環境の維持及び改善としては、ロードキルが起きている場所に、ポールやワイヤーを設置する等の対応をしている。

◎北海道

- ・北海道として傷病個体の救護の鉛中毒の防止という部分を実施している。また鳥インフルエンザを含めて振興局等で個体の運搬や搬入といった部分を担っている。
- ・その他普及啓発の部分についても関連する部分がある。

◎北海道森林管理局

- ・事業報告の際にも報告したが生息状況の把握に重点を置いて今後も取り組んでいきたい。生息状況の確認内容について、日付や時間、場所等が一覧表で整理できれば良いと考えている。