

石狩市風力発電ゾーニング手法検討委員会 作業部会開催結果報告書

部会名称		第3回 動植物の検討に関する作業部会
開催日時		平成30年7月12日(木) 10:00~12:20
開催場所		石狩商工会議所 3階大ホール
出席者	検討委員	長谷川、松島
	部会員等	部会員：大田、浜尾、大内、菅原、田中、宮田、渡邊、樋口、柿崎、北沢、田中、石岡
欠席者	検討委員	藤井
	部会員等	部会員：丹野、内藤、寺島、先崎、謝、秋山、小林 アドバイザー：赤坂、松井
事務局		(石狩市) 新岡、佐々木、加藤、中村 (委託事業者) 株式会社パスコ 北野、早坂、新開
傍聴者数		2名
議題等		<p>1 開会</p> <p>2 説明 ・二次スクリーニング(案)について</p> <p>3 意見交換</p> <p>4 閉会</p>
結果		<p>○説明 事務局から振り返りの意味も含めて平成29年度の検討状況の説明、再確認し、平成30年度の進捗報告及び二次スクリーニング(案)について説明</p> <p>○意見交換 部会ファシリテーターの長谷川委員の進行による部会員の意見交換を実施 ・主な発言内容は「会議内容の記録」のとおり。</p>

(部会員等氏名の表示については敬称略)

会議内容の記録

(事務局)

【平成 29 年度の検討状況】

- ・会議として、検討委員会が 3 回、部会は昨年 12 月末の 3 部会合同の第 1 回作業部会と各部会それぞれ 1 回ずつ開催したため、計 4 回開催している。
- ・ 3 月末に中間報告書を作成し、現在ホームページ上で公開。

【平成 30 年度の進捗報告】

- ・ 5 月 28 日に第 4 回検討委員会を開催。
- ・ 徳島県鳴門市のゾーニングに関わっていた世界自然保護基金ジャパン (WWF ジャパン) の担当者を招致し、情報提供いただいた。
- ・ 前年度から継続して環境調査を実施しており、鳥類の調査と併せて植生の確認等の現地調査を委託。
- ・ 関係団体へのアンケート準備。
- ・ 今年の 10 月の下旬から 11 月の上旬に向け、ゾーニングマップ最終案を作成する。
- ・ パブリックコメントを経て、併せて作成するゾーニング計画書 (案) とともに完成に向けて進めていく。
- ・ 部会は 7 月に 3 部会それぞれ開催。次回は 10 月に第 4 回作業部会を 3 部会それぞれ開催予定。
- ・ 今後、オレンジ色の導入可能エリアについて、風力発電施設の導入に当たっての課題を整理し、先行利用者との調整や適切な環境保全措置を講じる必要性の有無などに応じて、二次スクリーニングを行う。
- ・ 調整エリアは、調整が必要な課題の数に応じて、多段階なエリア分けを予定。
- ・ 一次スクリーニングでは事業性が低いエリアは環境保全、導入可能のどちらでもない白地として整理をしていたが、ゾーニングエリア分けの対象から除外しないため、環境保全エリアに加えた。
- ・ 調整エリアはその調整する課題、環境保全事項の多寡に応じ、高中低、あるいは A、B、C のようにし、このオレンジの色が薄くなればなるほど非常に調整の必要性の高い、要調整ゾーンという位置づけというように、3 段階の分けを考えている。
- ・ それぞれのレイヤーには重み付けを行わず、調整すべき事項、レイヤーがいくつその場所に重なっているかということで段階的な評価を行っていく。
- ・ それぞれのエリアに対して、二つ調整すべきレイヤーが重なると 2 点、もう一つ項目が重なっている場所であれば 3 点というように、点数に応じて現状では調整 A、B、C という段階で重み付けをしている。
- ・ 調整する事項が一つの場所については調整エリア C、二つ重なっていれば調整エリア B、三つ

以上の調整すべき事項が重なっているエリアはAとし、CからAに行くに従って、環境保全エリアに近づくというような評価。

- ・調整エリアの段階的評価の考え方（案）をお示しする。
- ・先行利用などの観点から、調整事項が発生するであろうと思われるリスクがあるエリアとして、調整エリアを設ける。
- ・調整事項ごとに重み付けし、優劣をつけるのではなく、その調整事項がいくつ重なっているかという重なりの数で段階的な評価をしていくことを考えている。
- ・三つの調整事項が重なっている場所については、仮に3点とすると、3点以上の調整エリアが重なっているエリアについては調整A、また二つ重なっているところは調整B、一つの調整事項があるエリアは調整Cという形で、多くの課題がこの地域にあるということを視覚的にも捉えやすく整理していきたいと考えている。

【意見交換】

(部会長)

- ・「事業性があるエリア」と「導入可能エリア」は、似たような意味合いか。

(事務局)

- ・「導入可能エリア」は、「事業性エリア」から「環境保全エリア」を差し引いたオレンジ色のエリアで、調整事項が今の段階では見当たらないエリア。

(部会長)

- ・資料2において、大きな区分の中で、区分3「土地利用等」では、(22)から(39)まで細かく区分が分かれているが、区分7「現地調査」だと、(51)が鳥類等と括られているので、この部分をもう少し細かく分けるとレイヤー数が増えることになると思うが、どのように考えているか。

(事務局)

- ・検討中である。

(部会員)

- ・調整エリアの定義については、調整エリアA、B、Cの定義以上の詳しい定義はないのか。

(事務局)

- ・最終的にゾーニングマップにした際に、なぜここが調整Aなのかという属性情報・調整事項は、GIS情報上で表示することを考えている。

(事務局)

- ・離岸距離について、海岸から500mを保全エリア、1,000mを調整エリアとして設定。
- ・主に人の生活環境等の観点から、景観的な要素として圧迫感を与える距離が500m、人が見上げられるような角度になる距離が1,000mという根拠を基に設定した。

- ・配布資料1の最後の方に根拠・考え方を示している。
- ・法令等の規制区分の中にある国定公園について、指定地域内については、昨年度の検討で保全エリアと設定し、新たに周囲についても国定公園・国立公園等の利用の観点から、景観の要素として1,000mの調整エリアを設けた。
- ・鳥獣保護区は、指定地区内を保全エリアに設定し、今後、鳥等の生息環境の保全という観点から、調整エリアとして一定のバッファを設定することを考えている。
- ・国有林について、国有林内で風力発電事業等が進んでいる事実があることから、指定区域を調整エリアに設定。
- ・河川・湖沼について、保全上重要な環境であるため、新たに保全エリアとして追加設定。

(部会員)

- ・風車から電線を引くために鉄塔が建つので、その鉄塔の建つ場所も評価しなければいけないと思う。

(事務局)

- ・鉄塔の建設についても、この環境情報を準用することが可能と考えている。

(部会員)

- ・農用地の区分があるが、農地の中に風車を建てるということか。

(事務局)

- ・農業振興地域における農用地は、保全エリアのため導入不可である。それ以外の農業振興区域は調整エリアである。

(部会員)

- ・離岸距離について、500mを保全エリア、1,000mを調整エリアとした根拠を教えてください。

(事務局)

- ・大きく騒音等の観点と景観の観点の二つで設定。
- ・騒音等については、住宅等の周辺500mを保全エリアとし、その外側1,000mまでを調整エリアに設定。
- ・根拠としては、40ページの記載のとおり、2,000kWの風力発電設備1基から11基が1列に配列された風力発電所を仮定し、発電所からの距離と騒音レベルの関係を従来の予測方法で試算したところ、夜間の騒音環境基準A B類型で45dBを満たすような距離が最大で11基の場合で536mであったため、これを参考としている。
- ・この出典は、環境省の平成23年6月の報告書である。
- ・景観については、住宅や学校、病院、福祉施設や主要な眺望点などの周囲500mを景観に関する保全エリアに設定し、その外側1,000mを調整エリアに設定。
- ・圧迫感が強くなる仰角（見上げる角度）が20度になる距離が467m、眼いっぱいになり

圧迫感を受けるようになる、仰角が 10 度から 12 度になる距離が 800m から 964m であることを参考としている。

・この出典は、平成 12 年に環境省が示した「自然との触れ合い分野の環境影響評価技術」である。

(部会員)

・この距離は 2,000kW の風車を基準にしているのので、保全エリアも調整エリアもこの数字は出せないと思う。

(事務局)

・シミュレーションの限界があるので、実際にやるときには事業者による再調査は必要だが、一定の基準となる考え方を示す必要があると考えている。

(部会員)

・動植物の観点で 500m、1,000m という距離の考え方があると思っていた。

(部会長)

・鳥の研究などで音害と言い、音があるところで餌が取れなくなったという研究はあるが、数字を決められるような知見はないはず。

(部会員)

・東アジア地域ではない。

(部会員)

・海外の情報もたくさんあると思うので、次の部会までに事務局で調べて新しい資料で提案していただきたい。

・46 ページの仰角に関して、2m 近い人が 20 度で見上げるのと、子どもが見上げるのでは違うので、身長によって変わってくると思う。

(検討委員)

・目の高さを基準にし、1m、2m という身長差も三百何 m 離れると、一步進めば何 m 下がるというような形で、少し動くだけで大きく変わってくるため、誤差の範囲として考えられている。

・具体的な距離は、風車の大きさやそこにいる生き物によって感じ方が違うので、非常に難しい。

・人間の感覚からいくと、500m は離れた方が良いだろうということは、ほかの生き物にとっても、少なくとも 500m 離すということはデメリットにはならないと思う。

・2,500kW の風車を建てた場合、これぐらいの距離を離すなど、少し附帯条件として書き、3,000kW である場合はこの距離が変わるということはあるというように、条件をつけるなど、柔軟に対応できるデータの扱い方にしていくと良いのではないかと。

(部会長)

- ・石狩市の天然記念物はあるか。

(事務局)

- ・石狩市として天然記念物に指定しているものはない。
- ・オジロワシなど、国レベルの天然記念物の生息・生育しているものは、動植物の重要種という扱いで、保全を考えている。

(部会長)

- ・天然記念物は場所で指定されているものもあれば、動物種で指定されているものもある。
- ・その場合は、暫定的には今回見つかった場所などに関してはそれを保護するということになるが、場合によっては変わってきてしまうことがある。

(部会員)

- ・保安林と国有林に分かれているが、この地図を見ると、例えばカシワ林の辺りなど、保安林も含まれているのではないか。

(事務局)

- ・保全事項の保安林と調整事項の国有林が重なっている場合は、保全エリアの方を重視するので、保全エリアになっている。
- ・保安林に含まれていない国有林は、調整エリアということで整理している。

(部会長)

- ・5番の「既存資料」、「動植物等」、「アンケート」の説明をお願いします。

(事務局)

- ・現地調査を行っているが、それとは別に資料又は既存の環境アセス図書などの情報から重要種等の生育・生息位置をマッピングし、それらの確認位置について、一定のバッファー、又はメッシュ全体を調整エリアにすることを考えている。
- ・保全上、重要な種も出てくることが想定されるが、情報の不確実性を考慮した場合、現地調査の評価と対比し、既存資料からも間接的な情報について調整すべきエリアとしてマッピングしていきたいと考えている。
- ・重要種等の繁殖地については、場所がかなり正確であるということ、また、保全上も重要であるということから、確認された場所は保全エリア、その周辺は一定のバッファーを設けて調整エリアとすることを考えている。
- ・(47)「藻場・湿地等 重要な自然環境のまとまりの場」だが、特に石狩市域沿岸の藻場、又は石狩川沿岸の湿地などを環境省の調査結果等を基に保全エリアとして抽出していこうと考えている。

(部会員)

- ・重要種という言葉は、研究者などによって対象が違う。
- ・例えば、絶滅危惧種のように、具体的に挙げた方が良いのではないかと。

(事務局)

- ・環境アセスメントで抽出される天然記念物、文化財保護法にかかる種、国や地方自治体のレッドデータリスト、ワシントン条約等の対象種など、いわゆる環境アセスメントで重要種として抽出しなければいけないカテゴリに従って抽出したいと考えている。
- ・ヒアリングも進めていくので、この種はこの地域で特別に考えなければいけないのではないかとというような意見等を頂けたら、それらの種も踏まえて考えたいと思っている。

(部会長)

- ・石狩市にレッドリストはあるか。

(事務局)

- ・ない。

(部会長)

- ・石狩市はレッドリストがないが、石狩市としての重要種はないか。
- ・はっきりと根拠があるものを重要種としてしまった場合には、地元にとっての重要種のようなものは逆に抜け落ちないかという心配がある。

(部会員)

- ・それを決めるのは困難なため、一般的に重要種と言われているものを網羅する形が一番無難ではないかと思う。

(事務局)

- ・昨年度に実施した市民アンケートで、一緒に図面を配り、その中で特に石狩市において守りたい原風景、自然環境等についてアンケートを行った。
- ・その結果の中で、図面に示すような形で、景観的なもの、利用の面、また、自然環境、資料館、展望所など色々なジャンルで、様々な意見を頂いている。
- ・その中で、それぞれを振り分けて、保全すべき場所、調整すべき場所という形で、整理したいと考えている。
- ・風力発電ゾーニングに資する環境情報アンケート調査を実施する。最後のページに依頼先の団体名を載せており、この作業部会にご参加いただいている団体を含めて、それぞれの団体が保有している環境情報を、石狩市のゾーニング事業に提供いただけないかという依頼を考えている。

(部会長)

- ・重要種について、何となく鳥をイメージすると思うが、それ以外の生物はどこまで含むか。例

えば、魚なども含まれるのか。

(事務局)

- ・レッドリスト、レッドデータブック等に記載されている種は、情報があれば全て載せる考えである。
- ・ただ、場所の不確実性も多い情報だと思うので、扱い方については慎重にしたいと思う。

(部会長)

- ・植物等も含まれるということか。

(事務局)

- ・はい。

(部会長)

- ・植物や昆虫となると、場所の広さの考え方というものは、随分変わってくると思うが、そこはそれぞれ考えなければいけないということか。

(事務局)

- ・ポイントである結果については、そのまま素直にポイントを示すことになる、あるいは100mごとの範囲でメッシュで示すことになるかもしれないが、その辺りは情報の質がかなりばらばらなため、どう集約するかということはまだ考えていない。

(部会長)

- ・保全エリア、あるいは調整エリアとする場合に、どれぐらいエリアを取るべきなのかということも、生物種によってだいぶ違うと思うが、そこはそれぞれに考えるようなイメージか。

(事務局)

- ・そこの考え方を、まさしく検討しているところである。

(部会長)

- ・(45)「重要種の生育・生息位置情報」と書いているが、ここを分解していくと、非常にたくさんの調整項目になってくるはずである。

(事務局)

- ・例えば、重要種でも動物や植物、昆虫というように分けるとということか。

(部会長)

- ・どちらかと言うと、動植物を守ってほしいという側からすると、ここを多くの項目に分け、たくさんのレイヤーを重ね合わせた方が、保全エリアや調整エリアの高いレベルが増えることにな

るので、どちらかと言えばそれを希望する。

(部会員)

- ・近年、石狩市でサケが取れなくなったという話がある。
- ・それは水温の上昇などで取れないという言葉聞くが、データとしてはどうなのか調べていただきたい。
- ・アンケートの依頼先団体として、自然保護協会は色々なところで色々なものを調べていると思うので、依頼してみてもどうか。

(部会員)

- ・石狩湾でジンベイザメが網に引っ掛かったという話を聞いたことがある。
- ・チョウザメは、親船の方にある観光センターのところにはく製もあり、鮫様伝説などもある。
- ・石狩市厚田支所の2階にはウミガメのはく製があり、それは戦後、網に掛かったため、はく製にして取ってある。

(部会長)

- ・何年も前に一回だけ見られているという種を、今現在見られている種と、どこまで同列にできるのかということも考え方としては難しいと思う。
- ・その辺りの情報収集具合はいかがか。

(事務局)

- ・海生哺乳類の確認情報は、国立科学博物館のデータにあり、ジンベイザメまでは確認情報としてないが、クジラ類やイルカ類に関しては、そのようなデータもある。
- ・レイヤーとして扱えるかどうかということはペンディング（保留）として、そのような情報があるということは、最終報告の中に掲載していこうと考えている。

(部会長)

- ・次に、区分7「現地調査」の説明をお願いします。

(事務局)

- ・区分7「現地調査」のレイヤー、(51)「鳥類等の保存すべき生息環境（地形）」について、オジロワシとウミワシの保全を考え、現地調査の結果から、海岸線、崖地形、断崖地形の区間については上昇気流を利用していることを考慮し、陸側、海側から100mは保全エリアとして抽出している。
- ・(52)「鳥類等の保存すべき生息環境（生息・繁殖の場）」においては、保全すべき生息環境として、鳥類の生息・繁殖のための重要な場ということで、現地調査の結果からオジロワシの営巣地の周囲500m、チュウヒの営巣地の周囲300mを保全エリアとしている。
- ・今回、冬と春に調査をした結果から、このようなエリアを抽出しており、調整エリアとして、その周辺にバッファを設定している。

- ・「(53) 鳥類等の主要な生息環境（渡りルートなど）」として、主に春の渡り調査等の観察結果からオジロワシ、ハクチョウの渡りルート、オジロワシのねぐらということで、このエリアを調整エリアとして抽出している。
- ・大きな考え方として、1年かけて主に鳥を中心に調査をしてきたが、あくまでも1年間、限られた時期の限られた地点・地域の結果をもって、白か黒かという判断をすることは適当ではないと思っている。
- ・ただ、せっかく貴重な情報も得られているので、今後、実際の風力発電事業について検討する事業者等に、きちんと申し送りをしたいと考えている。
- ・そのためにも、こういったものが出てくるから気をつけてください、あるいは更に調査してくださいとするためにも、原則は調整エリアとする考えである。
- ・ただし、動植物に対して重大な影響を及ぼす可能性が高い場所については、今の段階で保全エリアと考えて良いのではないかと考えている。
- ・動植物に重大な影響を及ぼす可能性が高い場所とは、バードストライクが生じやすい地形、あるいは風車との位置関係と考えている。
- ・バードストライクが生じやすい地形と風車の位置として、平成23年に環境省が出している「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」によると、海岸部の断崖を挙げている。
- ・どれだけ避ければ良いかという根拠として、断崖からの距離とバードストライクの頻度が環境省で統計的に処理している。
- ・このデータによると、内陸側に100m程度離れると、飛翔する個体が著しく減ってくるということから、ここでは断崖から100m程度の範囲を衝突リスクの高いエリアと考慮して、保全エリアとしている。
- ・鳥類の生息・繁殖に重要なサイトについて、猛禽類の生息地として、石狩川河口部にオジロワシやチュウヒの営巣地が確認されており、重要なサイトに該当すると考える。
- ・ガン・カモ・ハクチョウ類の大規模な中継地も重要と考えるが、調査した結果、石狩市域には大規模な中継地はないだろうということから、保全エリアの扱いはしない予定である。
- ・このような場の保全エリアと調整エリアの範囲をどの程度取るかが課題となる。
- ・オジロワシについては、半径500mを保全エリア、それから半径2kmを調整エリアとする。
- ・その根拠として、「図鑑日本のワシタカ類」によると、行動圏の大きさは概ね、ノルウェーで600haから800ha、スウェーデンで直径3kmから4kmで、これを円と考えると、半径約1.5kmないし2kmとなる。
- ・「オジロワシおよびオオワシの飛行行動の違い」によると、オジロワシの最外郭行動圏が大体45.7ha±37.4haとなっており、これを円と考えると、半径約380mないし515mとなる。
- ・論文ではないが、サハリンエナジー社のホームページで、自社の「環境管理計画書」があり、その中でオジロワシについての配慮として、一時緩衝帯として350mないし400mを推奨するという記述がある。
- ・環境省の「猛禽類保護の進め方」は、主にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて記載された本であるが、オジロワシについても少し記載があり、国内ではなくイギリスの事例であるが、繁殖期に個体をかく乱しない範囲の推奨として、1,000m前後という記述がある。
- ・チュウヒについて、同じような考え方で、現段階では半径300mを保全エリア、半径3kmを調整

エリアとすることを考えている。

- ・根拠文献として、「図鑑日本のワシタカ類」によると、人間の侵入者が巣から約 150m ないし 200m 離れると警戒行動が中止される。

- ・環境省の「チュウヒ保護の進め方」では、営巣中心域の目安として、執着している場所から半径 300m の範囲と記述がある。

- ・「衛星追跡によるチュウヒの行動圏内部構造と渡り経路の解明」では、最外郭法を用いると 5,884ha、カーネル法を用いると 1,041ha と記述があり、これを半径にすると、1.82km ないし 4.33 km という少し幅のある数字になる。

- ・チュウヒについてはこれらを総合して、保全エリアは中心域から半径 300m、調整エリアは少し広めの 3 km と設定。

- ・12月に行ったウミワシ類の調査において、沿岸部を南下する渡りがほぼ市域全域で確認され、ねぐらも厚田の辺りで確認されている。

- ・石狩方向を縦断するような渡りの経路もあるのではないかと考えており、これについてはまだ調査が足りないと考えている。

- ・この成果を基に、渡りルートとなり得る沿岸部については、バードストライクのリスクを考慮して調整エリアとするが、実際にどのくらいの幅で飛んでいるかということを見ると、大体 2 km 程度の範囲を飛んでいるため、幅 4 km を調整エリアと考えている。

- ・冬季のねぐらについても配慮し、ねぐらから半径 500m を調整エリアとする。

- ・今年 4 月に行ったガン・カモ・ハクチョウの中継地については、道内有数の中継地である宮島沼に、今期は 5 万羽あまりのマガンが来たが、石狩市はそこからも主要な渡りルートになっていないと見られる。

- ・石狩市域には石狩川河口域のワンド、河跡湖等に小規模な中継地が形成されていることは確認した。

- ・近隣だと、東側地区の当別ふくろう湖にもハクチョウ類の中継が見られた。渡りのルートとしては、当別川に沿って北上していると見られている。

- ・石狩川河口域のワンドに形成される中継地については、小規模なものということも考慮し、調整エリアと考える。

- ・その範囲については、同じように環境省の手引きによると、飛来地から飛び立って徐々に高度を上げるため、バードストライクの危険ゾーンは 2 km ないし 3 km とされている。

- ・ただ、このグラフは風車の高さを 100m と想定したものという条件が付くが、近年の風車の大型化を考慮すると、6 km からもう少し幅を広げた 7 km 程度が必要かもしれないが、現在の設定としては、飛来地から 6 km 程度の範囲を調整エリアと設定している。

- ・ガン・カモ・ハクチョウ類の渡りルートについて、石狩平野では飛翔のルート、飛跡は集中せずにばらついているが、望来辺りから収斂して、古潭川の右岸尾根の西側を通る傾向が見られる。

- ・尾根の西側を通過していく原理について、尾根に風がぶつかると、尾根の風上側で上昇気流が発生するため、このような上昇気流を使って移動していく傾向がある。

- ・今回の調査期間中、西からの風が卓越しており、ちょうど尾根の西側を飛翔していくルートがあるように見受けられた。

- ・こういったことを考慮し、このルートは少し定まったものではないかと考え、これを調整エリ

アとした。谷の幅からすると、大体1km ぐらいあるので、両端をそれぞれ1km とし、2km 範囲をバッファーとして設定。

- ・5月に洋上センサスを行った。
- ・気象の状況で、一回しか船を出せていないが、古潭港から離岸距離 25km 程度の範囲を調査した。
- ・周囲にカモメ類やウ類、それから少し沖に出るとウトウが点々と現れ、終点近くになると、数羽の群れも見られた。
- ・沖側では、アビ類も点々と見られている。
- ・実際に船を出してみると、色々な鳥がいるということがわかった。
- ・1測線1回の調査で、不確実性が非常に高いということもあるため、海域全体を調整エリアとし、事業段階で詳細に把握すべきとする。

(部会員)

- ・以前にはこのようなことがあったというような事例を個々にどうするかということについて、昔チョウザメがいたなど、そういったことで遡るのはどうなのだろうかと思う。
- ・例えば、鳥の場合だと、現在、主に生息しているかどうか、繁殖しているかどうかということに限らず、過去まで遡るとなると、極めて珍しい鳥が迷い込んできたときに、非常に大事とされる傾向がある。
- ・しかし、自然の生態から見ると、全くの例外的なことであり、ほとんど考慮する必要はないと思う。

(部会長)

- ・昔、ここに生息していたはずであり、その環境は残っているが、今はいないというところであれば、その環境は重要なものであるため、過去の情報にも大事なものはあると考える。
- ・例えば、環境の変化ではない他の理由でシマフクロウやタンチョウ、シマアオジのように絶滅に瀕してしまっているが、そこには環境は残されているという場合。
- ・石狩市も広いので、調査ができない場所が大半になると思うが、そこも評価しなければいけないので、できる場所をサンプル地点として調査し、調査していないところにも評価を当てはめることが必要と思う。

(事務局)

- ・調査していない場所について、どのような場所が営巣地として選考されるかという条件付けは、今は難しいのではないかと考える。

(部会長)

- ・例えば、バードストライクが起きやすい場所について、実際にそこでバードストライクがあったかどうかという事実やそこに巣があるかどうかではなく、地形で評価するという考え方にしている。
- ・それと同じように考え、調査はしていないが、このような環境は希少な猛禽類がかなり生息し

ているというように、それをいきなり保全エリアとまではできないかもしれないが、調整エリアとして考えるべき環境というものが、今回の調査地以外にも多くあるのではないかと思う。

(事務局)

- ・おっしゃるとおりだと思います。
- ・ただ、それは選考条件をどのように認定するかということにかかっていると思う。今ここでそれについてお答えする自信はないのが現状である。

(部会長)

- ・そうだとすると、やはり調査が少ないのではないかとわざるを得ないのではないかと思う。

(部会長)

- ・先ほどのガン・カモの渡りルートの説明で、このような地形のところは配慮が必要だとしたように、まさにそのような考え方だと思う。
- ・実際に現地調査が行われていないが、このような地形・環境のため、ここはやはり調査してくださいと言うため、調査エリアにすることが必要と思う。
- ・バードストライクの話ばかりではなく、生息地としても調査していないところを評価しなければいけないのではないかと思う。
- ・繁殖期スポットは、データを整理中ということだが、これはそのような考えで行うということか。

(事務局)

- ・そのようにしようと考えている。
- ・主に繁殖鳥であるので、大きな飛び方をする鳥ではないと思うが、先ほどもあったように、希少性や多様性、こういったもので色分けしたいと思う。

(部会長)

- ・今回の調査に限らず、生息環境として評価しなければいけないと思うもう一つの理由が、オジロワシがここに巣を作っていたとしても、それは変わるかもしれないということ。
- ・来年、風力発電を建てるなどであれば、今のデータの方が大事かもしれないが、これを使って、この先何年か評価をしていく上では、いくらか長生きする生物にとっては、その一地点だけが大事なわけではないので、そのように考えると、この範囲は狭過ぎると思う。

(事務局)

- ・例えば、チュウヒの場合であれば、高茎草地のエリアというように、割と選考条件が明確かと思うので、場合によっては植生で抜いてしまうという手もあると思う。
- ・オジロワシの繁殖地については、もう少し考え方を整理したいと思う。

(検討委員)

- ・(17)「自然景観資源」の中で、海岸、砂丘などとなっており、この動植物部会のところに丸印がついていない。
- ・石狩の砂丘地域は、左岸・右岸は共に自然植生が広がっており、自然度の高い海岸草原であるため、そういった点でもここはなるべく保全エリアに含めるべきではないかと思う。
- ・海浜植物保護地区に指定されているエリアは、保全エリアとして一次スクリーニングで外されているが、石狩市の中で、現在この区域を広げているところのため、今指定されていない場所が重要ではないというわけではなく、等しく保全すべき場所という認識である。
- ・植生が残っていることが生息域につながっていくので、そのためにもこのエリアも保全エリアに入れていただくと良いと思う。

(部会員)

- ・人口が多い南側の部分は人が多く、見る人が多いために環境保全エリアに指定されやすいというバイアスが必ずあると思うが、北の方は、人があまり住んでいないためにデータがなく、導入可能エリアに指定されているということが起きているのではないかと、このマップを見て感じた。
- ・マッピングをして、大事な場所を予測することができれば、それがベストであるが、それができないとしても、その調査をしていないからわからない、というような謙虚な姿勢もマップに示した方が良いのではないかと思う。

(事務局)

- ・調査地点以外のところにどのように外挿するかという考え方については、持ち帰って整理したい。

(部会員)

- ・今年の観察の記録で、タンチョウヅルが石狩市や札幌市の北区に来ていた。
- ・コウノトリも2年ぐらい前に石狩に来ていた。

(部会長)

- ・23～26 ページのゾーニングマップ案の説明をお願いします。

(事務局)

- ・海域については、概ね調整エリアA、B、Cという3段階の調整エリアの中に、漁業権、航路等が保全エリアとして抽出している。
- ・陸域について、浜益区は山地の中で一部、導入可能エリアが現在抽出されている。
- ・海岸線や国定公園を中心に保全エリアが抽出。
- ・細かく導入可能エリアがモザイク状に現れているが、これらは最終的に事業性や環境保全の観点から、現実的に風車が導入できないような小規模な面積については、周辺のエリアの属性に合わせて、まとめていく考えである。

- ・厚田区も同様に、海岸線、国定公園エリア、居住地等を中心に保全エリアが抽出。
- ・鳥類等のハクチョウの渡りルートとして、調整エリアを抽出している。
- ・厚田区の中心を南北に横切るような形でエリア分けをしている。
- ・旧石狩市は、人がたくさん生活している市街地は保全エリアになり、居住地からのバッファー、海岸線、また、鳥類等により調整エリアを抽出している。

(部会員)

- ・どんどん保全エリアを増やしてしまうと、事業者が結局保全エリアばかりで、無視して進めようという考えになり、マップの実効性に問題が出てくるのではないかという懸念がある。
- ・マップの実効性について、事業者に理解してもらい、使ってもらえるというような観点から保全エリアを選んでいくことも、最終的に環境を保全していく上では大事であると思う。

(部会員)

- ・新港地区の海岸線のところで、石狩市と小樽市の行政区域が海岸線になるのではないかと思う。

(事務局)

- ・掘り込みの水路があり、この中心線からこちら側が石狩市で、反対側が小樽市となり、ゾーニングの対象地域は、陸域は石狩地域に限るので、こちら側に色がついていないというご指摘だと思うが、こちら側はゾーニングの対象区域外であるので、このような表示になっている。
- ・ゾーニングの対象範囲は、陸域は石狩市全域とし、地先の海域は水深 200m までが対象と区切っているため、小樽市域の方はゾーニングの検討対象区域には入っていない。
- ・陸は完全に自治権によるところのため、例えば、石狩市のゾーニング検討委員会で、小樽市域の風力発電について、ここは適地、不適地と言うことはできない。
- ・海は、基本的には全て国有財産で、その境界線がない。
- ・そのため、任意の境界線として、海上保安庁の第一管区の北端と、その線を基準にして、平行に下ろすことで南端を設定した。

(部会員)

- ・部会員の方に中間報告書を送っていただきたい。
- ・既存風車や計画地などの現地見学を開いてほしい。

(事務局)

- ・中間報告書について、各部会員に送付する。

(部会長)

- ・現地視察は、何か具体的な事業のアセスを審議しているのであればやる必要があるが、ゾーニングでは、やる問題ではないと思う。
- ・動植物部会で今回のゾーニングの中で現地視察をすれば、むしろ今建つ場所などよりも、浜益や厚田などに行き、貴重な自然を見に行くことの方が、この部会での現地視察である気がする。

る。

- ・ある程度有志が集まって現地視察を行うことなどを考えてみようかと思う。

以上、閉会