

令和4年7月25日

三菱商事エナジーソリューションズ株式会社  
代表取締役社長 岡藤 裕治 様

株式会社シーテック  
代表取締役社長 社長執行役員 仰木 一郎 様

三菱商事株式会社  
代表取締役 社長 中西 勝也 様

日本野鳥の会秋田県支部  
支部長 佐々木 均  
秋田県横手市前郷一番町1-21  
(公印省略)

公益財団法人 日本野鳥の会  
理事長 遠藤 孝一  
東京都品川区西五反田3-9-23 丸和ビル  
(公印省略)

日本雁を保護する会  
会長 呉地正行  
宮城県栗原市若柳川南南町16  
(公印省略)

「(仮称)秋田県能代市・三種町・男鹿市沖における洋上風力発電事業」  
に係る環境影響評価方法書に対する意見書

現在、貴社が公告・縦覧および住民意見を募集している(仮称)秋田県能代市・三種町・男鹿市沖における洋上風力発電事業に係る環境影響評価方法書に対して、鳥類の保全の観点から下記の通り意見を述べる。

記

対象事業実施区域(以下、計画地という)に設定されている海域(以下、当該海域という)は、海鳥の重要生息地(マリーン IBAs)の指定海域およびロシア等で繁殖し、東北地方以南で越冬する渡り鳥の重要なフライウェイ(移動経路)と重なっていること、計画地の周辺で繁殖する希少猛禽類であるミサゴの採餌海域となっていることなどから、鳥類の保全の観点から考えて、当該海域は計画地から除外されるべきである。

この海域であえて事業を進めようとするのであれば、当該海域を生息地とする鳥類および海洋生態系に対する影響が回避されていることを確実に証明する国際的責務がある。これを実現するためには、綿密な調査に基づいた環境影響評価を行うことが必要であり、その結果として甚大な影響があることが予想された場合は、計画の大幅な見直しを行うべきである。

以下に計画地とその周辺における鳥類等の状況と、現地調査を行う場合の注意点を述べるが、本項以降の意見は、前述の立場に立ったうえで、意見を述べるものであり、準備書の段階に進むことを容認するものではない。

## ガン・ハクチョウ類について

- ・計画地の東に位置する能代市の小友沼は、北東ロシア等で繁殖し、日本海沿いに渡る渡り性水鳥にとって国際的に重要な中継地として、東アジア・オーストラリア地域フライウェイパートナーシップ (EAAFP) 参加地になっている。EAAFP は、日本政府をはじめ 18 カ国、生物多様性条約事務局など 6 つの政府間組織、バードライフ・インターナショナルなど 12 の国際 NGO、1 つの国際的企業により構成される渡り性水鳥とその生息地の保護、それらに依存する人々の暮らしを守ることを目的とした国際的組織である。さらに、秋田県の鳥獣保護区に指定され、農林水産省の「ため池百選」に選定されている貴重な水辺環境でもある。

小友沼に飛来するマガン (天然記念物、準絶滅危惧)、亜種ヒシクイ (天然記念物、絶滅危惧 II 類)、亜種オオヒシクイ (天然記念物、準絶滅危惧)、シジュウカラガン (国内希少野生動物種、絶滅危惧 I A 類)、ハクガン (絶滅危惧 I A 類) 等のガン類は年間最大 20 万羽に達し、これは国内へ飛来するガン類の大半に相当する。

また、計画地の南に近接し、EAAFP 参加地となっている八郎潟干拓地と残存湖は、小友沼を畔とするガン類が採餌地として利用し、小友沼が氷結する時期には畔としても利用するため、小友沼と八郎潟間はこれらの水鳥が頻繁に往来し、その際に計画地を通過する可能性がある。これまではこのような行動は主に春・秋の渡りの時期に限られていたが、近年は気候変動の影響で越冬地が北上し、小友沼、八郎潟に冬期間も長期間滞在するガン類の群れが漸増している。

この傾向は今後さらに高まり、同地域が国内最大の越冬地となる可能性がある。このことから、当該地域への風力発電所の建設が、日本へ渡来するガン類に及ぼす影響は、将来増々大きくなることは明らかと考える。また、EAAFP の取り組みに象徴されるように、これらの渡り性水鳥は日本のみならず多国間で共有する自然資源であり、当該地域での風力発電所の建設がこれらの鳥類に影響を与えた場合、それは同時に国際的にも重大な問題となることも十分認識する必要がある。

なお、貴社が文献資料として参照している環境省によるガンカモ調査は 1 月中旬の厳冬期に行われるため、必ずしも八郎潟、小友沼の最大数と一致しない。貴社は周辺で行われている民間の調査データを収集し、同時に独自の調査も行いながら、渡来期・滞在期・渡去期のガン・ハクチョウ類の最大個体数を把握した上で計画地の現地調査を行うべきである。

- ・日本野鳥の会秋田県支部 (以下、当支部という) 会員が、能代市内での観察で、計画地に近い能代発電所付近の洋上を飛ぶガン類の群れを確認していることから、移動の際に洋上を利用する群れが一定数いるものと思われる。
- ・ガン・ハクチョウ類の渡りの時期は、降雪量により大幅に変化する。調査期間の設定は、その年の天候等を考慮しながら現地の状況に即して臨機応変に行うべきである。
- ・小友沼、八郎潟、大潟村の飛来状況を把握し、定点観察によって得られた計画地の飛翔状況を関連付けて記録・評価すべきである。
- ・ガン・ハクチョウ類の秋の渡り時期は、この数年間の傾向としては 10 月から 11 月下旬にかけてである。ただし、秋は計画地周辺に長く滞在する群れも存在し、日によって行動や天候等が違ふことで飛翔高度やルート選択が変わることが多いため、秋は計画地周辺で複数回の調査を実施して、ガン・ハクチョウ類の飛翔状況をよく観察すべきである。
- ・12 月～2 月の越冬期は天候や降雪量によって越冬地と中継地の間を頻繁に往来することがあるため、越冬期においてもガン・ハクチョウ類の飛翔状況をよく観察すべきである。近年の暖冬傾向により、厳冬期に南に移動せず大潟村や小友沼に滞在するガン類が増えているため、この時期の観察回数を相当数確保するべきである。
- ・当支部の会員が、計画地に隣接する男鹿市の若美地区に、天然記念物で絶滅危惧 II 類のコクガンが冬季に渡来することを確認している。本種は主に海域を生息場所としてお

り、風車による被害が生じることが危惧される。

#### カモ類について

- ・当支部のデータによると、希少種としては、ツクシガモ（絶滅危惧Ⅱ類）、アカツクシガモ（情報不足）、シノリガモ（絶滅の恐れのある地域個体群）、ビロードキンクロ、クロガモ、ヒメハジロ等がこれまでに計画地及び計画地周辺において観察されている。
- ・洋上は多くのカモ類の渡り経路になっているが、この中には海ガモだけでなくオナガガモ・マガモなどの淡水ガモが多数含まれていることが当支部会員により確認されている。淡水ガモの渡りは10月後半から11月に多くなる。かつては県内で11月の狩猟解禁に合わせて沖合でのマガモ猟が盛んに行われていたとの狩猟関係者の証言もあることから、当該海域もカモ類にとって重要な渡り経路になっている可能性がある。カモ類は渡る個体数の多さ、休息のために飛行の途中で着水するなど、飛翔高度を0m～200mで頻繁に変えるという飛び方の特徴から、洋上風車の建設の影響を大きく受けることが予想されるため、カモ類も調査項目の対象に含め、適切な影響評価を行うべきである。

#### シギ・チドリ類について

- ・男鹿半島全体がシギ・チドリ類の日本海側における数少ない貴重な中継地となっているが、計画地はそこへ飛来する経路上にあり、風車による被害が生じることが危惧される。
- ・計画地に近い男鹿半島北部の宮沢、若美、五里合の海岸においてはこれまでに当支部会員によってコチドリ、シロチドリ（絶滅危惧Ⅱ類）、メダイチドリ、チュウシャクシギ、キアシシギ、ソリハシシギ、イソシギ、ミユビシギ、トウネン、世界的希少種であるヘラシギ（絶滅危惧ⅠA類）等が確認されている。
- ・当支部が定期的に観察会を開催している男鹿半島南側の船越海岸や潟上市天王海岸及び八郎潟に至る水路（船越水道）では、上記の鳥の他にダイゼン、ミヤコドリ、オオソリハシシギ（絶滅危惧Ⅱ類）、ダイシャクシギ、ホウロクシギ（絶滅危惧Ⅱ類）、アオアシシギ、キョウジョシギ、オバシギ、ヨーロッパトウネン、ハマシギ（準絶滅危惧）、アカエリヒレアシシギなど希少種を含む多くのシギ・チドリ類が確認されており、種によって1,000羽を超える群れが見られることもある。
- ・内陸の水田地帯では上記の鳥の他にケリ、ムナグロ、ハジロコチドリ、セイタカシギ（絶滅危惧Ⅱ類）、オオジシギ（準絶滅危惧）、タシギ、シベリアオオハシシギ（情報不足）、カラフトアオアシシギ（絶滅危惧ⅠA類）、オグロシギ、チュウシャクシギ、ツルシギ（絶滅危惧Ⅱ類）、アカアシシギ（絶滅危惧Ⅱ類）、コアオアシシギ、アオアシシギ、クサシギ、オジロトウネン、ヒバリシギ、ウズラシギ、サルハマシギ、キリアイ、エリマキシギなどが確認されている。さらに、男鹿市船川港ではコシャクシギ（絶滅危惧ⅠB類）の記録があり、潟上市天王や秋田市雄物川河口ではヘラシギ（絶滅危惧ⅠA類）が複数回記録されている。
- ・シギ・チドリ類は渡りの際に洋上を飛ぶことが確認されており、上記の鳥は貴社事業計画地を飛翔経路として利用する可能性が高い。干潟の少ない日本海側には代替地がないため、日本海側のシギ・チドリ類の重要な中継地への出入り口に洋上風車を建てることはこれらの鳥にとって望ましくない。

#### カモメ類について

- ・計画地には、ハタハタの卵であるブリコを採食するために冬期にカモメ類が集まり、大群を形成する。当該海域に飛来するカモメ類で大部分を占めるオオセグロカモメおよびウミネコは近年、個体数の大幅な減少が報告されており<sup>1)</sup>、特にオオセグロカモメは2020年より準絶滅危惧種に、ウミネコは北海道レッドリスト準絶滅危惧種指定されている。

- ・カモメ類は世界的にもバードストライクが発生しやすい種群であることが知られるが、主要な越冬地である北海道～東北の日本海側に洋上風車が建設されれば、オオセグロカモメやウミネコなどの飛行が阻害されるほか、バードストライクが頻発する可能性がある。これ以上の希少なカモメ類への人為的影響は最小限に抑える必要があることから、当該海域に洋上風車を建設することは望ましいものではない。
- ・沿岸陸上からの観察でよく見られるのは年間を通じてウミネコ、冬季にはオオセグロカモメ、セグロカモメ、ワシカモメ、シロカモメなどであり、海上ではミツユビカモメの群れが確認されていることから、これらの鳥が洋上にも多く生息している可能性がある。
- ・工事中の騒音や水の汚濁、稼働後の潮流の変化によりハタハタの産卵に影響が出ることが懸念される。これについても適切な調査をして影響を予測すべきである。

#### その他の鳥類について

- ・当支部の沿岸陸上からの観察の結果、当該海域でアビ、オオハム、シロエリオオハム、クロアシアホウドリ、アホウドリ（絶滅危惧Ⅱ類）、ハシボソミズナギドリ、ハジロミズナギドリ、オオミズナギドリ、ハイイロミズナギドリ、ハシブトウミガラス、ウミガラス（絶滅危惧ⅠA類）、ケイマフリ（絶滅危惧Ⅱ類）、マダラウミスズメ（情報不足）、ウミスズメ（絶滅危惧ⅠA類）、カンムリウミスズメ（天然記念物、絶滅危惧Ⅱ類）、エトロフウミスズメ、ウトウ等の海鳥が確認されている。また、アジサシ、コシジロアジサシが渡りの時に通過するのも目撃されている。これらの鳥類の渡りの時期を把握し、洋上分布や飛翔実態を調べるべきである。

#### ミサゴについて

- ・当該海域の沿岸部は環境省レッドリストで準絶滅危惧種に指定されているミサゴの繁殖地となっており、当該海域は複数のつがいや幼鳥、若鳥にとって重要な採餌場所となっている。日本でもすでに複数羽のミサゴがバードストライクに遭っており、県内では由利本荘市内沿岸で1件（2018年）、能代市で1件沿岸に並ぶ風車による衝突例がある。ミサゴはバードストライクの発生率が高い鳥類であると考えられることから、ミサゴが利用する海域には風車を建てるべきではない。
- ・ミサゴの行動だけでなく繁殖状況を調べる必要がある。ミサゴの繁殖の妨げにならないように配慮しながら営巣地とヒナの数の特定を行うべきである。
- ・ミサゴの繁殖期・育雛期の観察は渡りの観察とは分けて行うべきである。

#### その他猛禽類について

- ・計画地にはオジロワシ（天然記念物、国内希少野生動植物種、絶滅危惧Ⅱ類）、オオワシ（天然記念物、国内希少野生動植物種、絶滅危惧Ⅱ類）が冬季飛来する。渡りの際に洋上を利用する可能性がある。

#### ハヤブサについて

- ・当該海域の沿岸部は国内希少野生動植物種かつ環境省レッドリスト絶滅危惧Ⅱ類に指定されているハヤブサの繁殖地になっており、当該海域は重要な採餌場所となっている。特にハヤブサは洋上を渡る小鳥類を頻繁に狙うことが知られているが、捕食に集中することで風車の存在に気付くことができず、バードストライクに遭う危険性がある。

#### その他の重要種について

- ・男鹿市北浦および入道崎で春の渡りの時期にアネハヅルが記録されたことが複数回あり、洋上を飛翔している可能性がある。

- ・2021年3月には男鹿市でコウノトリ（特別天然記念物、国内希少野生動植物種、絶滅危ⅠA類）が記録されており、洋上を飛翔している可能性がある。
- ・春季の飛鳥で毎年確認されるヤツガシラが男鹿市内でも頻繁に確認されており、飛鳥経由で洋上を飛翔している個体が多いものと考えられる。これらの渡り鳥の飛翔状況についても調べるべきである。

#### 調査地点について

- ・調査地点が計画地範囲内のすべて標高の低い海岸部にあるが、標高が低いと遠くまで見通せず、離岸距離がわかりにくい。方法書に記載の定点に加えて補助的な定点を高台にも設けるべきである。場所の例として、方法書記載の定点の中で最も南に位置する宮沢海岸よりさらに南の五里合・安田海岸付近の高台にポイントを取れば北側に視界が開け、全体が見渡しやすい。
- ・五里合の水田にガンやシギ・チドリ類が入っているのが確認されているため、これらの鳥がここから洋上に出る可能性がある。このことから考えても五里合もしくは安田付近にポイントを設けるべきである。

#### 調査日数・時期について

- ・月1回3日間の定点調査、年4回のレーダー調査、年4回の船舶トランセクト調査では、男鹿半島のような渡りの一大中継地の実態を把握するためには不十分である。
- ・定点観察は春・秋の渡りの時期（2月～5月、8月～11月）には最低でも月7日間は確保すべきである。
- ・レーダー調査、船舶トランセクト調査は毎月が望ましいが、最低でも渡りの盛んな春季と秋季は2回ずつとし、年6回は行うべきである。
- ・冬季は海鳥が飛来するため、船舶トランセクト調査は必ず行うべきである。
- ・八郎潟・小友沼におけるガン・カモ・ハクチョウ類の飛来・及び滞在状況は天候によって大きく変わる。ガン類は春秋の渡りの時期以外に厳冬期でも南北双方向の移動を頻繁に繰り返しており、八郎潟はその一大拠点となっている。積雪や氷結のため一度八郎潟を離れた場合でも2月に入ると八郎潟に戻ろうとする動きが頻繁に見られるため、2月以降は日数を増やして対応すべきである。
- ・ガン・カモ・ハクチョウ類およびカモメ類等の水鳥は晴天時にだけ飛行するとは限らず、強風時・荒天時にも飛翔する。そのため、荒天時にも調査を実施すべきである。また、晴天時と荒天時での飛翔状況の違いを把握すべきである。
- ・年による変動に対応するため、渡り調査は2シーズン行うべきである。

#### 調査機器について

- ・沿岸からの観測の際には通常の双眼鏡・望遠鏡に加えて、対象物までの距離、仰角、対象物の飛翔高度等を算出することが可能なレーザー測距機等を使用すべきである。
- ・シギ・チドリ類、小鳥類は体が小さいため、沿岸からの定点調査のみでは洋上を飛ぶ群を把握することはむずかしい。これらの鳥類の渡りの時期にレーダー調査を併用すべきである。

#### 累積的影響について

- ・計画地沿岸の陸地には既に多くの風車が建設されており、洋上にも能代港・秋田港の事業の建設が始まっている。さらに、今後は多くの洋上風力発電事業が予定されている。これらの風車との累積的影響を考慮して予測評価を行うべきである。
- ・貴社が進めている（仮称）秋田県由利本荘市沖における洋上風力発電は渡り経路の延長線上にある。調査の際、両事業の情報を交換して調査の適期を探り、予測評価の際にもより大きな範囲の渡り経路への影響について、両者のデータを関連付けて評価すべき

である。

#### 予測評価と環境保全措置について

- ・鳥類への予測評価を行う際に、風車への衝突の影響だけでなく、風車を迂回するためのエネルギーロスについても考慮すべきである。この時、他事業との累積的影響を考えるべきである。
- ・計画地周辺の沿岸陸域には既に広範囲に陸上風車が並んでおり、貴社がこれから調査する鳥類の行動はそれら既存風車を回避した上での行動である。回避したところに貴社事業の風車が並んだ場合どのような影響が生じるかを考慮すべきである。
- ・貴社事業の風車によって影響が出ることが予測された場合の環境保全措置については、具体的な保全措置の内容を明記することを求める。

#### 協議会の開催について

- ・上記で述べた調査の結果から得られたデータを地元団体や鳥類保護関係者および鳥類や風力発電の専門家等と共有し、風車の設置位置を決定するための公開の協議会を設けることを求める。

なお、この意見は概要にまとめる際に原文のまま掲載することを希望する。

以上

1)

論文名 Long-term declines in common breeding seabirds in Japan (日本における普通海鳥種の長期的減少)

著者名 先崎理之<sup>1</sup>, 照井 慧<sup>2</sup>, 富田直樹<sup>3</sup>, 佐藤文男<sup>3</sup>, 福田佳弘<sup>4</sup>, 片岡義廣<sup>5</sup>, 綿貫 豊<sup>6</sup> (1 北海道大学大学院地球環境科学研究院, 2 ノースカロライナ大学グリーンズボロ, 3 山階鳥類研究所, 4 知床海鳥研究会, 5NPO 法人エトピリカ基金, 6 北海道大学大学院水産科学研究院)

雑誌名 Bird Conservation International (鳥類保全学の専門誌)

DOI 10.1017/S0959270919000352

公表日 2019年8月28日(水) (オンライン公開)