

2021年3月26日

Daigas ガスアンドパワーソリューション株式会社
代表取締役 後藤 暢茂 様

一般社団法人北海道自然保護協会
会長 在田 一則
〒060-0003 札幌市中央区北3条西11丁目
電話 011-251-5465

(仮称) 苫東厚真風力発電事業に係る環境影響評価方法書に対する意見

標記風力発電事業に係る環境影響評価方法書のパブリックコメント募集にあたって、当協会の意見を述べます。

当協会は、風力発電など再生可能エネルギーの利用には反対するものではありませんが、事業地域の選定にあたっては、工事および風車の稼働によって該当地域周辺の自然環境（生態系の保全）や住民の健康に影響を及ぼさないように十分な配慮をしなければならないと考えております。そのような観点からは、本事業計画は対象事業実施区域（以下、事業予定地という）およびその周辺に見られる極めて貴重な、鳥類を含む自然生態系にいちじるしい悪影響を与えるとともに、周辺住民の健康や生業への影響も危惧されることから、本事業計画を中止することを求めます。

あえてお伝えしますと、本事業計画は、現地の事情の知らない事業者が、北海道の人家もほとんどなく広大な原野に囲まれ、周辺に障害物も少なく、他の事業者も手を付けていない、かつ港にも近い場所に飛びついたという印象を受けます。事業予定地は国内で最初のサンクチュアリであるウトナイ湖をはじめとする、環境省が「生物多様性国家戦略 2012-2020」を受けて策定した、「生物多様性の観点から重要度の高い湿地（重要湿地）」である「厚真水田および鶴川水田、勇払原野湿原群、および鶴川河口」の3つの湿地に取り囲まれた地域です。このようなところに風力発電施設の建設を計画すること自体が暴挙に等しいことです。少なくとも北海道を知る業者ならここは野鳥聖域という認識があり、誰も手を出さない場所と思います。このような事業者の感覚は、計画段階環境影響配慮書において事業実施想定区域を示す十数枚の写真がすべて冬季の白一色の写真であり、該当区域の植生や環境の様子がまったく伺えないものであったことから推定できます。

第7章の計画段階環境影響配慮書についての住民等の意見に対する回答では、「・・・適切な方法により予測および評価を実施し、〇〇の改変を避けることなどにより、影響の回避または十分な低減を図ります。」との回答の羅列ですが、今後調査が進めば進むほど、事業予定地で本事業を操業できないことが明らかになることと思います。

速やかに本事業の撤退を決められることをお勧めいたします。

以下に環境影響評価方法書に対する当協会の意見を述べます。

1. 周辺住民への健康影響の危惧について

風力発電機に起因する住民への健康被害の問題は国内外の実例から明らかであり、風力発電事業に関わる環境アセスメントにおいて大きな問題の一つです。

(1) 第4章(245頁)の表4.3-3)によると、風力発電機の設置対象である事業予定地から0.5~1.0kmの距離にある配慮が特に必要な施設(住宅等)が、厚真町では24戸あり、むかわ町では6戸ある。同じく距離が1.0~1.5kmでは、厚真町、むかわ町ともに9戸あり、距離が1.5~2.0kmでは、厚真町では29戸あり、むかわ町では10戸ある。現在国内外で、3kmほどの離隔距離でも風力発電機による低周波による健康被害が知られており(武田2013)、これらの合計87戸の住民は健康被害を被る可能性がある。事実、本方法書の(243頁)の「(3)予測結果」においても、「事業実施想定区域(風力発電機の設置対象の)から2.0kmの範囲における配慮が特に必要な施設等は合計87戸、(中略)これらの配慮が特に必要な施設等は風力発電機の騒音、超低周波音による影響を受ける可能性がある。」と述べている。一方、これに対して、(246頁)の「(2)評価結果」では、「事業実施想定区域の設定では、配慮が特に必要な施設等から500mの範囲には風力発電機を設置しないこととしており、風力発電機から配慮が特に必要な施設等までの距離を500m以上確保していることから、実行可能な範囲内でできる限り低減され、又は低減されていると評価する。」としている。しかし、「500m以上確保していることから、実行可能な範囲内でできる限り低減され、又は低減されている」と評価(判断)している科学的根拠がまったく示されていない。評価したからにはその理由があるはずである。それが無い。

さらに重要なことは、2km以内では超低周波音による健康への影響の可能性があることを認めているにもかかわらず、「実行可能な範囲内でできる限り低減され、又は低減されている」として、被害を切り捨てている。人間の健康被害に関しては、「実行可能な範囲内でできる限り低減され、又は低減されている」という評価(判断)は許されるものではない。私たちは熊本水俣病を初めとする各地での“公害病”の経験から、健康被害の可能性が考えられる場合には予防原則の立場から対応すべきことを学んだはずである。「低減する」のではなく、「回避を図り」、SDGsの精神に立って、「誰一人も取り残さない」ようにすべきである。

(2) (251頁)の「4.3.3風車の影」でも同じく、人の健康をないがしろにしている。すなわち、2km以内にある住宅等87戸には風車の影による影響を受ける可能性があることを認めているにもかかわらず、(252頁)の「(2)評価結果」では、「事業実施想定区域の設定では、配慮が特に必要な施設等から500mの範囲には風力発電機を設置しないこととしており、風力発電機から配慮が特に必要な施設等までの距離を500m以上確保していることから、実行可能な範囲内でできる限り低減され、又は低減されていると評価する。」としている。上記同様に、2km以内の住宅の人々に対する風車の影による影響を無視している。「低減する」のではなく、「回避」すべきである。

(3) 第4章(246頁)「(2)評価結果」の【方法書以降の手続きにおいて留意する事項】にある「風力発電機の選定状況に応じたパワーレベルを設定したうえで予測計算を行うとともに、騒音及び超低周波音の影響の程度を把握し、必要に応じて環境保全措置を検討する」

とあるが、もし、準備書を作成するのであれば、選定した風力発電機のメーカー名・機種・仕様などを公表していただきたい。

2. 地形への影響について

(1) 鵠川周辺の海岸は、北海道で海岸侵食速度がもっとも大きい（3m/年以上）ところである（濱田 2011）。対象事業区域東部では、風力発電機の設置対象地域は海岸線から遠いところで距離約 600m、近いところで約 250m であり、一帯は砂浜あるいは砂丘の砂質土壌である。一般に風車の風下側は数 100m にわたって風が強まると言われているが、地形への影響を評価するためには風況の変化による砂の移動の検討が必要である。

(2) 第 3 章 p. 54 の図 3. 1-14 では、事業予定地（風力発電機の設置対象外）が「日本の典型地形」（国土交通省国土地理院）による典型地形である勇払原野（砂州・浜堤）に含まれている。「日本の典型的地形」は国土地理院が、「本調査は、身近な自然環境の基盤となる地形に関心を持ち、理解を深めてもらうことを目的として（中略）現地において一目で把握できる規模のものを対象（中略）これから地形を学ぼうとする学生、生徒の皆さんなどが実物に接しながら地形を理解する際に、この『日本の典型地形』を役立てていただければ幸いです」として作成したものである。したがって、図 4. 3-4 のように、一部とはいえ「日本の典型的地形」を含めることは論外である。最初から「日本の典型的地形」であることを知りながら、風力発電機の設置対象外とは言え、事業予定地に含めるとは、事業者の見識を疑わざるを得ない。

3. 海浜植生への影響について

第 3 章（109 頁）の図 3. 1-27（3）に示されている厚真川より東部の事業予定地には、日本の植生の中でもっとも自然度の高い（植生自然度 10）ハマニンクーコウボウムギ群集（砂浜植生）が海側一帯を占有している。また、内陸側にはいずれも植生自然度 10 の湿地植生であるヨシクラス、ヒルムシロクラス、および塩沼地植生が広がっている。ここには胆振東部の海岸一帯の中でもっとも典型的な海浜群落の帯状分布が、幅 230m にわたって維持されている：海岸汀線側に自然裸地帯が分布し、内陸に向かってハマニンクーコウボウムギ群集内の 2 群落型であるハマニンクーハマエンドウ群落帯とヤマアワーホソバナソモソモ群落帯が分布している（浅川ほか 2007）。ここでは個々の重要種や重要群落を保護することも重要であるが、それ以上に重要なことは典型的な帯状分布を形成する生態系を保護することである。

海岸地域は、強風による砂の移動、塩分飛沫を含む強風、土壌の貧養性、地表面の乾燥、暴浪による浸食などに由来する生理的なストレスや不規則な攪乱などの厳しい環境条件下にある（島村ほか 2007）。植物に対するストレスの強さや攪乱の規模は内陸方向の海風や波浪の減衰に伴って次第に減少する。海岸植生の帯状分布は、異なるストレス強度や攪乱規模に対して、耐性の異なる構成種群が微妙な動的平衡状態を保ちながら出現することで成立している。

「（仮称）苫東厚真風力発電事業計画段階環境配慮書」に対する環境大臣意見（2020 年 8 月）および経済産業大臣意見（2020 年 8 月）では、以下の要望が出されている。「風力発電設備等の配置等の検討に当たっては、現地調査により自然度の高い植生が存在する区域を明

らかにした上で、植物及び生態系への影響について予測及び評価を行うこと。また、その結果を踏まえ、既存道路等を活用することにより、自然度の高い植生等の改変を回避又は極力低減すること。」

方法書ではこれらの意見を受けた対応として、重要種を含む植物相調査と、植生調査が計画されている。しかしながら植生調査位置図（第6章 414頁 図6.2-6(1-1)および415頁 図6.2-6(1-2)）に示された調査地点の配置計画では、意見にある「植物及び生態系への影響について予測及び評価を行うこと」ができない。すなわち、重要種や重要群落の分布（位置情報）の把握だけでは、風力発電機や作業道路の設置計画に対する参考になっても、風力発電機設置が帯状分布に与える影響を評価することができない。

風力発電機の設置がもっとも保全すべき自然である帯状分布に与える影響を予測評価するために以下の2点を要望する。

- 1) 現況の海風の強さと海風が運ぶ海塩と砂粒の移動量を測定して植生分布の関係を明らかにすること。
- 2) 上の結果をもとに風力発電機の設置による風況の変化をシミュレーションして、植生の帯状分布に与える影響を予測し、悪影響が予測された場合はそれを回避する方法を構築すること。それができないのであれば、風力発電機の建設は中止すべきである。

4. 極めて大きい鳥類への影響について

本事業予定地を含む苫小牧市東部から厚真町、むかわ町にまたがる勇払原野は、日本で最初の野鳥の聖地「バードサンクチュアリ」そしてラムサール条約登録湿地であるウトナイ湖を有するほか、事業予定地の西側と北側、および東側には「重要野鳥生息地」(IBA)と「生物多様性の保全の鍵になる重要な地域」(KBA)が広がっている。また、事業予定地の南東約5kmの鶴川河口付近は北海道により鳥獣保護区に指定されている。これらの地域は、希少種を中心とした野生動植物の重要な生息地として世界的に認知されている。しかし、多くの生物種や個体群はこれらの地域内だけで生息・維持されているものではなく、周辺の自然度の高い湿原や草原、湖沼、河川などを含む隣接周辺域も利用して生息している。

事業予定地の一部を含む勇払原野には、これまで277種の鳥類が観察されている（石城1987）。ウトナイ湖で今までに確認された鳥類は270種以上であり（日本野鳥の会HP）、法的な保護対象種である国内希少野生動植物種および天然記念物に指定されている鳥類として、マガン・タンチョウ・オジロワシ・オオワシ・シマクイナ・ヘラシギ・チュウヒ・ハヤブサなどが確認されている（日本野鳥の会 未発表）。それ以外にも、環境省および北海道のレッドリスト掲載種が事業予定地で多数生息していることが確認されている。

このように、事業予定地は鳥類の生物多様性における国内でももっとも重要なホットスポットのひとつである。方法書では、これらの選定・指定区域を事業予定地から除外したことで、野生動物への重大な影響は回避・低減されると評価しているが、風力発電施設の建設は、上記のように選定・指定区域に隣接する地域も利用している多くの鳥類の風車衝突事故を引き起こす可能性があり、また風力発電機の障壁効果により鳥類の移動経路の変更を強いられるとともに生息地放棄をもたらすとも考えられ、その評価は不適切であると言わざるを得ない。

大きな影響が危惧される希少鳥類種のうち、とくに現時点で事業予定地内および周辺での生息状況がある程度把握されているものとして、チュウヒ・タンチョウ・オジロワシ・オオワシ・マガン・オオジギシなどがある。以下に、既存知見に基づきこれらの種について考えられる本事業による影響と保全に向けた意見を述べ、続いて方法書における鳥類への調査手法に対する意見を述べる。

チュウヒ

絶滅危惧 IB 類、国内希少野生動植物に指定されているチュウヒは、北海道の個体群の 1/4 以上が苫小牧市からむかわ町の湿性草原に生息するとされる。事業予定地およびその周辺を調査している研究者によれば、区域内には一夫多妻制や繁殖のやり直しを行うつがいも過去に見られたが、最大 7 つがいのチュウヒの営巣が確認され、他には類をみないほど高い繁殖密度や繁殖成功率であることから、国内外における最重要繁殖地のひとつであると考えられる。したがって、その生息環境の維持・保全は北海道の個体群の存続にも大きく関わると考えられ、風車の建設やそのほかの環境の改変は決して行われるべきではない。一方、厚真町からむかわ町エリアで繁殖するチュウヒの繁殖成功率は近年低下傾向が示されており、風車建設による繁殖阻害要因の増大で繁殖状況がさらに悪化する可能性がある。

タンチョウ

国内希少野生動植物種、国の特別天然記念物、および絶滅危惧 II 類であるタンチョウは、厚真川河口域から浜厚真湿地にかけてつがいの生息と営巣が確認されているほか、近年では越冬個体も観察されている。近年、主要な繁殖エリアである北海道東部では営巣数が過密となり、営巣地が道央や道北に分散している。分散して繁殖するつがいは、タンチョウの健全な個体群維持のためにも重要といえる。したがって、上記地域で初めて繁殖を開始したタンチョウのつがいは極めて貴重である。このような繁殖つがいへの悪影響は確実に回避すべであり、そのためには、営巣地を中心とする 3~4km² の範囲(正富・正富 2009)や移動経路などにおける風車の設置は回避する必要がある。一方、須田(2018:2017 年度酪農学園大学卒業論文研究)によれば、このつがいの過去の営巣地と繁殖期前半の行動圏は事業予定地にある。また、現在でも、このつがいやむかわ町周辺で生まれた個体が本事業予定地内を利用していることもわかっている。そのため、風力発電車の建設は、繁殖可能地の消失をもたらすこととともに、タンチョウの風車衝突事故を引き起こす可能性がある。

オジロワシ・オオワシ

ともに国内希少野生動植物種、国の天然記念物、および絶滅危惧 II 類に指定されている。オジロワシについては、事業予定地周辺域において 3 つがいの営巣地を確認されている。さらに、毎年 2 月に実施されているオオワシ・オジロワシ合同調査グループによるカウント調査によれば、事業予定地に隣接する鵠川下流域から鵠川海岸にかけて、例年、オジロワシとオオワシとを合わせて 10 個体前後が確認されていることから、事業予定地周辺の厚真川河口や海岸部周辺においても、越冬個体が生息している可能性が高いと考えられる。

オジロワシは国内外において、風力発電機への衝突リスクが非常に高い種であることがわかっているほか、営巣地周辺における風力発電機の建設が繁殖成功率の低下や個体群の

衰退を招くことも報告されている (Dahl et al. 2012)。個体群を圧迫する主要因となるこれらの影響を回避するためには、繁殖期であれば営巣地から半径 3km 以内での風力発電機建設を避ける必要がある (Krone and Treu 2018, LAG-VSW 2007, MUGV 2012) ことなどを、事業者は十分に認識して対応すべきである。一方、国内ではとくに越冬期にオジロワシの風車衝突事故が多く確認されており (白木 2012)、繁殖するオジロワシの留鳥に加え、越冬期に生息するオオワシ、オジロワシの風力発電機への衝突事故の回避も必要である。

オオジシギ

準絶滅危惧種であるオオジシギについては、計画地内で多数が繁殖していることがわかっている (日本野鳥の会 2006)。一方、国内ではオオジシギのバードストライクが発生しており (浦 2015)、繁殖期にディスプレイフライトを行うオオジシギは、風力発電機に衝突しやすい鳥類であると考えられる。そのため、風力発電機の建設によって、繁殖攪乱や営巣環境悪化による営巣地の減少・消失や風力発電機衝突事故が発生することが予想される。一方、勇払原野においては過去 15 年間で約 30% の個体数が減少している (浦ほか 2017) ことが報告されており、この風力発電施設の建設がオオジシギ個体群の存続に悪影響をおよぼす可能性がある。

マガン

国の特別天然記念物および準絶滅危惧種であるマガンを主とするガン類にとって、事業実施地区周辺の厚真町やむかわ町は、主にウトナイ湖を罫とする春の渡り中継地として重要な場所である。先崎 (2012) は、この地域の海岸部から内陸にかけての農耕地や水田、牧草地がガン類にとって重要な餌場となっており、厚真町内のいくつかの沼が罫となっており海岸線を渡り移動する個体がいることを報告している。また、事業予定地内にマガンの罫、採餌場所、罫と採餌場所の間の移動経路があることも確認されている (日本野鳥の会 未発表資料)。2013/2014 年には厚真町浜厚真でマガン 198 羽が越冬したのが確認されている (谷岡、私信)。これらのことから、この風力発電施設の建設はマガンに対し、風力発電機衝突事故のほか生息地放棄や移動経路妨害などの悪影響をもたらすことが予測され、事業実施地区周辺を中継地として利用してきたマガンの個体群の存続に大きな影響を与える可能性がある。

方法書における鳥類への調査手法に対する意見

・タンチョウの調査について

事業予定地周辺のタンチョウの繁殖実績や生息地としての利用については配慮書段階において有識者ヒアリングなどで情報を得られているが、本方法書では、影響の評価にあたり特定の調査地を設定せずにタンチョウが利用しそうな環境を適宜踏査し、観察されれば行動などを記録するといった、不明瞭な手法が記載されている。想定している利用しそうな環境とはどのような環境であるのか、およびアシ原では確認しやすいとはいえないタンチョウを各月 3 日間の調査で、どのように確実に確認し、観察、行動追跡等するのかを具体的に示していただきたい。

一方で、タンチョウは近年、本事業予定地を含む道央圏への進出・定着が開始された段階であり、環境省による環境研究総合推進費（H24～H26）による成果として公表されている潜在営巣適地地図において、事業予定地周辺が利用確率の高い場所として示されている（研究課題名【4D-1201】シマフクロウ・タンチョウを指標とした生物多様性保全－北海道とロシア極東との比較

https://www.env.go.jp/policy/kenkyu/suishin/kadai/syuryo_report/h26/pdf/4D-1201.pdf）。タンチョウの個体群の保全において、営巣地域の拡大は極めて重要であることから、方法書では現在生息している個体への影響だけではなく、将来的に重要とされる繁殖適地に対する事業による影響の評価をどのように実施するのか、その手法を明記すべきである。

・重要なスズメ目鳥類種の調査について

要種であるオオジシギやアカモズに対する影響を科学的に評価するためには、方法書に述べられている一般鳥類調査だけでは不十分と考えられる。それぞれの種に対し、精度の高い繁殖密度や分布推定のために最適な調査頻度、時間帯、調査地点等について再検討し、個別の調査手法を設定すべきである。

・チュウヒの調査について

事業予定地を含む調査地で実施された研究のなかで、チュウヒの生息・繁殖特性について記載された複数の文献が公表されている。配慮書における有識者ヒアリングにおいてもそれらを活用すべきことが述べられているにもかかわらず、方法書に示されている調査方法は、これらの知見を引用・参照したとは考えにくいものとなっている。

チュウヒの巣立ち雛の確認は7月半ば～8月はじめに集中的に実施する必要があるが（Senzaki et al. 2015、Senzaki & Yamaura 2016、Senzaki et al. 2017）、巣立ち時期はペア間のばらつきが大きいことから、方法書にあるように1ヵ月に連続した3日間しか調査されない場合、全ペアの繁殖成績を正確に把握できない可能性が高い。調査手法を再検討すべきである。

一方、チュウヒの繁殖ペア数と湿地面積の関係を明らかにした Senzaki et al. (2017) では、東側の事業予定地にある湿地を含む勇払原野を対象として4年間の調査を行い、チュウヒの繁殖の有無とヨシ原面積の間には明確な関係があるとは言えないこと、および東側の事業予定地内の湿地では毎年1～2ペアのチュウヒが繁殖していることを示している。また、この論文では、営巣地周囲500mの採食環境の消失と同2km以内の人工構造物の増加がチュウヒのペア数や繁殖成績に大きく悪影響することを明らかにしている。東側の事業予定地は0.4km×2km程度で、上記の研究結果をふまえると、ここに風力発電機が1基でも建設される、あるいは作業用道路建設などによる多少の改変がなされるだけでも、チュウヒの繁殖成績が低下したり、繁殖ペア自体が減少したりすることが予測される。このように、すでに公表されている文献の科学的知見からは、仮に計画通り施設を建設した場合にはチュウヒに対する深刻な悪影響を回避することは困難であることが予想される。したがって、どのようにその影響を回避し、当該地域のチュウヒ個体群を保全していくのか、科学的根拠に基づく考えを示していただきたい。そして、そのような科学的根拠

が現時点で不十分であるならば、その根拠を提示するために必要な調査手法についても明らかにすべきである。

・**調査圧によるチュウヒやその他の種への悪影響について**

事業予定地においては、鳥類のみならずさまざまな生物相の調査が実施される予定であるが、ヨシ原の踏査や定点観察などが、そこに生息する生物種に対して悪影響を及ぼす可能性を否定できない。たとえば、事業予定地の最重要種のひとつであるチュウヒに対しては、春から夏にかけてのヨシ原での踏査は繁殖に悪影響を与える可能性があり、非繁殖期である秋・冬シーズンの踏査は、翌春の営巣環境を悪化させる恐れがある。方法書では具体的にいつ、どこで、どのような調査が実施されるのかが明確に記されていないが、調査圧による重要種をはじめとするさまざまな生物種への影響が回避できるような調査手法や調査行程を、具体的に明示していただきたい。

・**一般鳥類の調査地点について**

一般鳥類の定点観察や越冬期調査の観察地点に偏りがあり、とくに北西部は空白地帯となっている。風力発電機建設の予定はなくとも、関連設備の設置や工事などによる影響が考えられることから影響評価は必要であり、そのために必要なデータを取得するために、調査地点を再設定していただきたい。

・**工期について**

チュウヒ・タンチョウ・オオジシギ・アカモズなどの重要種の営巣地や生息地あるいは工事の悪影響が立証されている生息地の数 100m 以内と考えられる範囲で繁殖期に工事が予定されており、繁殖や生息に対する攪乱となる恐れがある。工期は、少なくとも攪乱による悪影響のない時期に設定されるべきである。

以上のように、本事業予定地は、複数の保護区に隣接し、これらの保護区内における希少種を含む鳥類群集の維持・保全のために必要不可欠な場所であることから、鳥類にとって二次元的および三次元的に環境改変をもたらす風力発電機の施設は極めて不適當である。さらに、既にわかっている重要種の生息状況に鑑み、それらへの重大な影響は回避・低減されるとした方法書における評価は不適切であると言える。以上のことより、鳥類保全の観点から、本事業の中止を強く求める。

引用文献

浅川昭一郎(代表)・吉田恵介・矢部和夫・榊原正文・松島肇(2007) 土地利用と景観意識の変遷からみた沿岸域の景観形成手法に関する研究. 平成 17 年度ニッセイ財団の環境研究助成.

Dahl, E. L., Bevanger, K., Nygard, T. Roskaft, E. and Stokke, B. G. (2012) Reduced breeding success in white-tailed eagles at Smola windfarm, western Norway, is caused by mortality and displacement. Biological Conservation, 145: 79-85.

濱田誠一(2011) 石狩海岸の最近の侵食および堆積の状況. 北海道の自然, 49: 20-24.

- 石城謙吉 (1987) 勇払原野一帯の鳥類相. 北海道大學農學部 演習林研究報告, 44(2) : 689-713.
- 国土交通省国土地理院 https://www.gsi.go.jp/kikaku/tenkei_top.html
- Krone, O. and Treu, G. (2018) Movement patterns of white-tailed sea eagles near wind turbines. *JWM*, 82: 1367-1375.
- LAG-VSW (2007) Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. *Berichte zum Vogelschutz*, 44: 151-153.
- 正富宏之・正富欣之 (2009) タンチョウと共存するためにこれから何をすべきか. *保全生態学研究*, 14: 223-242.
- MUGV Brandenburg (2012) Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK).
- 日本野鳥の会 (2006) 野鳥保護資料集 第19集-ウトナイ湖・勇払原野保存構想報告集. (公財)日本野鳥の会.
- 先崎理之(2012)胆振地方東部のガン類. *みんなでマガンを数える会 25周年記念誌*, 103-106.
- Senzaki, M., Yamaura, Y. and Nakamura, F. (2015) The usefulness of top predators as biodiversity surrogates indicated by the relationship between the reproductive outputs of raptors and other bird species. *Biological Conservation*, 191: 460-468.
- Senzaki, M. and Yamaura, Y. (2016) Surrogate species vs. landscape metric: Dose presence of raptor species explain diversity of multiple taxa more than patch area? *Wetlands Ecology and Management*, 24: 427-441.
- Senzaki, M., Yamaura, Y. and Nakamura, F. (2017) Predicting offsite impacts on breeding success of the marsh harrier. *The Journal of Wildlife Management*, 81: 973-981.
- 島村崇志・宮木雅美・濱田誠一・西川洋子 (2007) 石狩浜の海岸植生衰退と砂の移動量との関係. *北海道環境科学研究センター所報*, 33 : 39-43.
- 白木彩子 (2012) 北海道におけるオジロワシ *Haliaeetus albicilla* の風力発電用風車への衝突事故の現状. *保全生態学研究*, 17: 85-96.
- 武田恵世 (2013) 風力発電と健康被害の実態. *北海道の自然*, 51:3-10.
- 浦 達也 (2015) 風力発電が鳥類に与える影響の国内事業. *Strix*, 31: 3-30.
- 浦 達也・西林直也・田尻浩伸・竹前朝子・中村 聡・葉山政治・大畑孝二・富岡辰 (2017) 北海道勇払原野におけるオオジシギの繁殖個体数の変化. *日本鳥学会2017年度大会講演要旨*.

追記

方法書に対する意見書の受付期間についてたいへん混乱しているようです。

1. 御社のホームページでは、受付期間末の変更が、当初は「令和3年3月 10日(金)までを令和3年3月26日(金)までに延長」となっていました。これは「令和3年

3月19日（金）までを令和3年3月26日（金）までに延長」の間違いです。私たちの指摘で現在は修正されております。

2. 御社のホームページにある「10. 問い合わせ先」に電話したところ、方法書に関するメッセージアナウンスの中で、「受付期間は令和3年2月1日月曜日から令和3年3月19日金曜日までです」とアナウンスしていました。26日までの延長が修正されていませんでした。私たちの指摘で現在は修正されております。