

令和7年度第3回秋田県環境影響評価審査会議事録

- 1 日 時 令和7年12月9日（火）午後2時から
- 2 場 所 秋田地方総合庁舎6階 総605会議室
- 3 出席委員 安倍幸治委員、荻野俊寛委員、菊地英治委員（会長）、  
木村恵委員、小松守委員、曾根千晴委員、高橋一郎委員、  
土田鐘子委員
- 4 議 事 諮問第5号  
（仮称）三種五城目風力発電事業環境影響評価準備書  
E N E O S リニューアブル・エナジー株式会社
- 5 議事概要 知事から諮問された案件について審議し、その結果を知事に答申す  
ることとした。

会 長 それでは、はじめに、生活環境系の項目について、環境保全の見地か  
らの意見・質問をお受けする。

委 員 土捨場での処理量が非常に多いが、造成で切土量が多いことが理由  
か。

事 業 者 工事全体で発生土が多くなる見込みであり、土捨場で処理する計画で  
ある。

今後の許認可等の協議を踏まえ、発生土量を抑制するよう設計を見直  
す。

委 員 土捨場の設置は現地改変や排水管理を要する一方、残土搬出車両の削  
減により走行騒音や振動を軽減する側面もある。

6箇所もの土捨場を設置することとした検討経緯を教示されたい。

事 業 者 場外搬出はコスト増のデメリットがあり、現時点では搬出先の確定も  
困難であったため、準備書段階では対象事業実施区域内での処理を基本  
方針とした。

仮に準備書で当該区域外へ搬出する計画とし、土地改変面積を過小に

見積もった場合、後に当該区域内に土捨場を設置する計画へ変更すると環境影響が増大し、予測・評価の結果が変わるおそれがある。

ただし、今後の許認可等の手続の中で、近隣に搬入先が確保できれば、当該区域外搬出も検討する。

委員 造成量が相当な規模になるため、総合的に判断されたい。  
土捨場はコンクリート等で覆うのか。

事業者 土捨場の構造は、許認可等の手続を踏まえて設計を進める。

委員 土捨場の設置は現地改変を伴うため、妥当性を十分に検討し、総合的な判断を求める。

委員 土捨場の造成に当たり、既存の植物を伐採してから土を投入するのか、それとも、そのまま投入するのか。

事業者 伐採後に土を投入する計画である。

委員 騒音について、冬季に最大4 dB増大し、知覚される可能性があると予測されている。

環境保全措置として風力発電機の離隔は有効だが、適切な点検・整備は騒音低減に寄与しないと思われるが、どのような対策を行うのか。

事業者 メンテナンスは異常音の発生防止を目的としている。

騒音レベルが3 dB以上増加すると知覚される可能性があり、地域住民への影響を考慮し、環境監視と住民意見の聴取を通じて稼働音の状況を把握していく。

委員 今後の検討により、風力発電機の配置を変更する可能性はあるか。

事業者 環境影響評価手続を経て配置を変更する可能性はある。

準備書段階では、住居からの離隔を検討した上で現在の配置を計画している。

- 委員 土木工事では切土量と盛土量のバランスを保ち、残土発生を抑制するのが基本である。  
土捨場として谷地を埋め戻し、造成した平坦地に風力発電機を設置するのか。
- 事業者 風力発電機は地山に設置する。  
風車ヤードは地山と盛土が半々の比率となる計画であり、盛土部分はクレーン設置や資材置場として活用する。
- 委員 作業用道路にも盛土を行う場所はあるか。
- 事業者 幅員4m程度の作業用道路の造成に当たっては、地山と盛土を使い分け、発生土を抑制するよう検討していくが、山地のため切土が多くなる見込みである。  
道路計画は、許認可等の手続による計画変更に備え、代替路を含む最大本数で策定しており、今後要否を再検討する。
- 委員 発生残土は、周辺に搬出先があれば区域外搬出も検討するとのことだが、その場合の搬出量はどの程度か。
- 事業者 搬出時期の受入条件等によるため、今後精査する。  
現時点では検討中のため回答できない。
- 委員 現時点での計画は、余剰土を全て土捨場で処理する計画のため、かなりの造成量となっている。  
地質が泥岩であることを踏まえ、土捨場を設置した場合の長期間の管理方法やスレーキング等の対策を教示されたい。
- 事業者 ボーリング調査結果に基づき、土捨場の設計基準（勾配、排水基準等）を設定し、今後許認可等の手続を進める。
- 委員 土捨場の麓に居住者はいるか。
- 事業者 一部の谷地に設置する土捨場から約1km離れた場所に住居がある。

委員 該当する住民には、事業計画を丁寧に伝えるなど、十分な配慮が必要  
と思う。

事業者 御指摘のとおり、住民に配慮し、適切に対応する。

委員 表土利用による在来植生の回復について、工事の際、表土をストック  
して緑化に利用するのか。

植物の種子が含まれる土の深さには限りがあるが、利用の可否を教示  
されたい。

事業者 表土の埋め戻しによる本植生回復は、他案件でも実績がある。

準備書では緑化工法の一例として記載しており、具体的な採用工法は  
今後関係機関と協議する。

委員 在来種の種子を大量に入手するのは困難であり、最終的に芝等を使用  
することにならないか。

吹付に想定している植種は何か。

事業者 今後検討する。

防災上の観点から早期緑化を優先し、生育の早い種類を選ぶ可能性も  
あるが、現時点では極力在来種を使用したいと考えている。

委員 緑化完了までのスケジュールと、苗木の植樹等の検討状況を教示され  
たい。

事業者 法面施工が完了した場所から順次行うこととし、降雨による流出を防  
ぐため、事前に種子を植え付けたマット工法が適切と考えている。

在来種子の入手性等の懸念を踏まえ、検討を進める。

植栽については、森林法の審査結果に従い対応する。

委員 一点目、改変後の自然移行において帰化植物が侵入するリスクへの対  
策はあるか。

二点目、伐採樹木のチップ化について、幹の売却は容易だが、枝葉は

膨大な廃棄物となる可能性があり、チップの利用方法を教示されたい。

事業者 外来種の侵入については、工事中のシート掛けによる抑制効果を期待しているが、帰化植物の移行を事前に予測することは困難なため、工事後の生育状況を確認していく。

事業者 木くずのチップ化については、伐採範囲確定後に樹種を確認しリサイクル方法を検討する。

現時点では全量をチップ化する想定で試算しており、一部を緑化に利用するほか、中間処理施設への搬出も検討する。

事業者 場内では、緑化吹付へのすき込みが主な利用方法と考えており、その余剰分は場外搬出を検討する。

委員 枝葉の処分は重労働かつ困難な作業である。  
再資源化に努める旨の記載があり、詳細な検討を求める。

委員 残土の搬出先があれば、土捨場の設置数を減らす可能性があるという理解でよいか。

事業者 お見込みのとおりである。  
発生土量の削減を検討しており、仮に土捨場の数が増えても、全体の改変量を抑えるなど、環境影響を最小化するよう検討する。

委員 計画変更の可能性について、誰にでも分かるように記載されたい。  
また、盛土の発生量は安全側の予測となる算出方法を検討すべきである。  
このほか、風力発電機の影について、予測地点はどこか。

事業者 予測地点は、人が居住する可能性のある建物を対象とし、シミュレーションで指針値を超えた建物のうち、現地調査で居住可能性があると判断した場所を抽出している。

委員 それらの地点では、樹木等の遮へい物により指針値を達成できる見込

みか。

事業者 国内基準がないため海外の指針を参照した。  
指針値を上回る地点を調査した結果、針葉樹等により風力発電機が視認できないことを確認している。

委員 遮へい物を考慮すれば影響は小さくなる予測とのことであるが、今後、該当する住民への説明や実際の影響確認を行うことが有意義と思う。

事務局 本日欠席している委員からの質問を代読する。  
沈砂池の維持管理に関し、点検頻度や堆砂量基準の根拠を教示されたい。  
関連して、許認可協議等では、これらの要素が必須条件となるか教示されたい。

また、資料にある「3か月に1回」の点検頻度の根拠と妥当性は何か。

事業者 沈砂池の容量は森林法の許可基準に含まれる。  
沈砂池の維持管理方法は自社実績に基づき「3か月に1回」としたが、大雨等の際は随時確認を行う。  
なお、工事中は頻度を上げて管理し、許可時の能力を維持する。

事務局 水質の現地調査結果について、春季調査で、一部地点の浮遊物質と濁度の関係が他の地点の傾向と異なる理由は何か。  
数値の信憑性と、評価への影響に関する事業者の見解を教示されたい。

事業者 春季調査は、田植時期であったほか、周辺地域が泥岩地質であったことにより、浮遊物質の濃度が大きくなった可能性がある。  
評価には降雨時のデータを用いるため、平水時の調査結果は評価結果に影響しないと捉えている。

W2の春季、夏季、秋季の濁度を比較した場合、大きな差異はなく、観測のぶれによるものと思料され、浮遊物質と濁度の相関は不明である。

事務局 予測条件の時間降水量を69mm/hとしているが、準備書公告後に最大時間降水量が更新されている。

将来の豪雨化や下流の農業利用を踏まえ、より厳しい条件で再評価を行う必要はないか。

事業者 近年の状況を踏まえ、評価書作成時には69mm/hを上回る数値で再予測を行う。

事務局 濁水が到達する地点を8地点と予測しているが、時間降水量が現状の想定を上回っても、到達地点は増えないか。

事業者 流入濁水の条件を安全側の3,000mg/Lに設定しており、時間降水量が変わっても到達地点は増えないと考えている。

事務局 水質調査を行ったW2, W5, W7以外の上流地点でも、同様の水質になると考えてよいか。

事業者 地点により集水面積が異なるため計算結果は変わるが、予測地点は流入箇所に近いいため大きな差は生じないと思われる。  
評価書では時間降水量80mm/hでの予測も行う。

事務局 切土か盛土か、土木工事の違いによる流出土砂量への影響は考慮されているか。

事業者 切土や盛土によって生じる影響は同じと考えており、土質の調査結果から一番濁りやすい土質の性状を基に、濁水の予測を行った。

会長 次に、自然環境系の項目について、環境保全の見地からの意見・質問をお受けする。

特に、本事業は、事業者の現地調査により、多くの希少猛禽類が確認されたことに加え、生態系の上位に位置し、重要な種であるクマタカの営巣地も風力発電機が設置される場所の近くで複数確認されている。

このような観点からも委員の皆様から積極的な御意見や御質問をいただきたい。

委員

事業者への質問の前に、事務局の考え方を伺う。

本事業が行われる場所は、相当数の希少猛禽類が確認されており、特に、クマタカやミサゴ等を中心に出現数が相当多いエリアであり、県の中で、非常に貴重な生態系、多様性を保持している場所だと思われるが、県として、このエリアをどのように評価しているのか、事務局の見解を伺う。

事務局

本調査では、特に、クマタカは対象事業実施区域周辺で営巣環境が確認されており、この地域は県内におけるクマタカの個体数の維持に非常に貢献している地域だと考えられる。

クマタカは、他県と比較しても、秋田県内での分布は少なく、秋田県のレッドリストにおいて絶滅危惧1B類に指定されている。

また、種の保存法に関しても、国内野生動植物種に指定されており、県内だけではなく、国内も含めて、保全に対して、配慮すべき種であると考えている。

これらのことを踏まえ、本事業の実施によって、対象事業実施区域周辺に生息しているクマタカの生息環境が損なわれる可能性を非常に危惧しており、本事業に関しては、是認しがたいと考えている。

委員

対象事業実施区域及びその周辺において、希少猛禽類の繁殖がこれほど密集している地域は珍しい。

類似の環境で風力発電事業が進められている事例と、その評価内容を教示されたい。

事業者

類似環境での事例はいくつか存在する。

準備書では、環境省から示されているクマタカ・チュウヒに関する環境影響評価の基本的考え方を踏まえて、予測や評価を行っている。

委員

一つひとつの要素を熟慮する必要がある、工事の進捗や今後の見通しに影響が及ぶ可能性があると考える。

特に、クマタカについては、対象事業実施区域は高利用域に含まれな

いとの評価だが、調査結果を見る限り、当該地域全体が高利用域に入っているように考えられ、改めて予測や評価の結果について、事業者の見解を伺う。

事業者 クマタカの行動圏や高利用域、営巣中心域については、環境省の指針に基づき地形や行動種別を解析した。

調査期間中、クマタカの繁殖成功により、親鳥や幼鳥の行動を確認でき、解析に必要なデータは得られている。

また、特定のペアへの影響が皆無とは断定できないが、環境保全措置を講じることで今回の評価結果とした。

委員 クマタカ的生活サイクルについて、2か年の調査だけでは不十分であり、継続調査が必要ではないか。

自分が事業者の立場であれば、これほど利用率の高い地域では絶対に事業を実施したくないと考えるが、事業者の見解を教示いただきたい。

事業者 初期段階から専門家ヒアリングを行い、調査を進めてきた。

継続調査の必要性は認識しており、追加調査等を含め今後の対応を検討する。

準備書は綿密な調査に基づき作成したが、意見を真摯に受け止める。

委員 専門家の知見を借り、今後できるだけ希少猛禽類に影響を与えない対応を求める。

委員 営巣中心域を外したとしても、ミサゴ等他個体との行動圏の境界ではせめぎ合いが生じ、バードストライクのリスクが高まる可能性がある。

一個体の解析だけでなく、周囲の種との関係性を総合的に勘案し、慎重に検討すべきである。

事業者 御指摘について、風力発電機の配置案を見直し、対象種への影響を回避・低減するように計画を変更した。

ミサゴ等他個体との関係性についても、御指摘を踏まえ、データを再精査する。

- 事業者 準備書公告までの経緯を説明すると、専門家の意見を都度反映して調査・解析を行ってきた。  
御指摘の点は今一度精査し、検討に反映させる。
- 委員 営巣中心域から数km以内での繁殖への影響や、算出された衝突予測数の大きさに疑問を感じる。  
今後、これらに対する具体的な説明と対策を明示されたい。
- 委員 景観に関し、霧により風力発電機の一部が視認できないなどの住民意見への対応を具体的に教示されたい。
- 事業者 天候不良時は風力発電機が目立たなくなるため環境影響は小さくなる。  
フォトモンタージュは最大影響となるよう、コントラストが強い条件で作成している。
- 委員 鳥類の視点ではどうか。
- 事業者 バードストライク防止のためのブレード着色は、人からの視認性を高めてしまうため、相反する影響の整合性を図りつつ検討を進める。
- 委員 総合的に判断していただきたい。
- 委員 住民意見では、環境アセスの重要種ではないクマやイノシシ等大型哺乳類への懸念も多い。  
因果関係の証明は困難だが、生息地の分断等が行動範囲に影響する可能性は想像がつくと思われ、地域住民が納得できる回答と対策を求める。
- 事業者 獣害については、町の猟友会と初期から相談しており、猟具費用の供出等、地域のメリットとなる策も検討中であり、住民の理解を得られるよう進めたい。
- 委員 アオスズランについては、専門家から移植は容易ではないと指摘があ

るが、移植や移植後の管理をどのように計画しているか。

事業者 事後調査として、活着状況や成育後の様子を移植後3年間調査する予定としており、適宜植物の専門家の意見を取り入れながら対応を検討する。

委員 アオスズランの移植後、活着のための灌水等への配慮のほか、盗掘や食害への対策はどう行うか。

事業者 今後、専門家と相談をし、現地の状況や最新の知見等を踏まえて検討する。

また、盗掘対策は目立たない場所への移植、食害対策は植栽での防御が考えられる。

委員 工事用車両や資材に付着して外来植物を持ち込むリスクへの対策は。

事業者 一般的な対策として、タイヤ洗浄を徹底する。

委員 吹付に使用する種子は、対象事業実施区域外から持ち込むことが前提ではないか。

事業者 現状、林道沿いに外来種や帰化種が侵入しているため、実行可能な範囲で最大限の対策に努める。

委員 移植ではなく、生息域外にある植物園等で保存する可能性はないか。  
なるべく生育地周辺に活着するのが好ましいと思うが、それが難しい場合、専門家の管理下に移植すると盗掘のリスクを回避できると考える。

事業者 移植先や受入先から許可が得られれば可能だと思う。

委員 クマタカの衝突予測結果がモデルによって倍近く異なる理由は何か。

事業者 環境省モデルは、メッシュを事業地の予測範囲で区切り、ブレードの

回転範囲を通過した総飛翔距離から算出している。

由井・島田モデルは、予測地域全体における風力発電機の本数及び予測地域の体積、ブレードの回転範囲から、ブレードの回転範囲の中を通る総飛翔距離から算出している。

由井・江頭モデルは、メッシュを通過する軌跡の長さを補正して算出している。

各モデルで変数が異なるため、ブレードの回転範囲での飛翔の有無や飛翔高度の確認結果によって、傾向が大きく変わる。

評価書では、それらが分かるように、説明を補足したいと思う。

委員 複数のモデルを比較し、最大の環境影響を想定して評価すべきではないか。

事業者 20年間で1個体を超えないことを一つの目安に予測や評価をしている。

委員 風力発電機にカメラを設置してバードストライクを監視してはどうか。

事業者 研究事例を参考に今後検討する。

委員 類似の実験を行っているが、被写体の鮮明度等に課題があるため、目視調査との併用が確実である。

会長 これまでの質疑に加えて事務局から補足等あれば、発言をお願いする。

事務局 一点目、環境保全措置を確実に履行し、環境影響の低減のため、最新の知見や技術等の導入に努めていただき、供用後も適切な保守点検維持管理していただきたい。

二点目、環境保全上の問題や苦情が発生した際には、適切に対応いただきたい。

三点目、評価書については、確定した事業計画に基づき作成し、準備書の内容に変更が生じる場合には、事業計画に即して予測や評価を行う

とともに、環境保全措置を検討・実施いただきたい。

四点目、過去に風力発電機の設置による電波障害が発生した事例があり、本事業でも配慮し、万が一影響が生じた場合には適切に対応いただきたい。

五点目、騒音について、建設機械の稼働に伴う騒音の予測で環境基準を超過すると予測した地点があり、地域住民等に適切に配慮いただきたい。

六点目、水質について、委員からの指摘のとおり、本事業は改変面積が非常に広く、多量の濁水発生が懸念される。これによる影響低減のため、適切に環境保全措置を実施するとともに、沈砂池を適切かつ適正に設置・管理し、影響の低減に努めていただきたい。

七点目、景観について、本事業は周辺 1 km に住居等がある山間部を開発するものであり、身近な景観等からの変化を伴うことから、地域住民に対して、丁寧に説明を行うなど、配慮いただきたい。

会 長 事業者には、ただいまの事務局からの発言にも配慮し、今後の手続を進められたい。

いずれにしても、対象事業実施区域とその周辺は、猛禽類が非常に多く、その生息地になっていることから、猛禽類の種の保存を最大限に配慮して事業を進めていただきたい。

最後に、答申作成は、本日の委員からの意見を踏まえ、最終的な取りまとめは私に一任いただき、事務局と調整して進めたいと思うが、よろしいか。

他 委 員 (異議なしの声)

会 長 それでは、そのように取り扱うこととし、諮問第 5 号 (仮称) 三種五城目風力発電事業環境影響評価準備書の審議を終了する。