

令和7年度第2回秋田県環境影響評価審査会議事録

- 1 日 時 令和7年7月29日（火）午後1時30分から
- 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、菊地英治委員（会長）、小松守委員、
高橋一郎委員、土田鐘子委員、増田周平委員
- 4 議 事 諮問第3号
（仮称）上沼風力発電事業環境影響評価方法書
株式会社グリーンパワーインベストメント
諮問第4号
（仮称）鹿角東部市民ウィンドファーム事業環境影響評価方法書
かづのグリーンエネルギー株式会社
- 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	(1) 諮問第3号 それでは、環境保全の見地からの意見や質問等をお受けする。
委 員	区域について、配慮書の事業実施想定区域の一部を削減し、方法書の対象事業実施区域を設定している。 一方で、動物の調査地域は配慮書段階と類似した範囲となっており、区域を絞り込んだ意義が不明確であるが、この変更の経緯を教示されたい。
事 業 者	方法書の区域については、山の傾斜が急で施工困難なエリアを削減した。 動物の調査地域については、対象事業実施区域から周囲300m等のバッファーを設けて広めに設定したため、結果として配慮書段階と類似した範囲となっている。
委 員	対象事業実施区域が適切な範囲となるよう検討をお願いします。
事 業 者	対象事業実施区域の絞り込みは、方法書段階で工事計画の熟度が高

まったことによるものである。

調査地域については、今後準備書段階で区域が変更される可能性を考慮し、広めに設定している。

委員 適切な調査地域の設定をお願いします。

委員 風力発電機の配置計画案について、方法書に示されたいずれの配置に決定するのか。

事業者 現時点では4,200kW級から6,100kW級の風力発電機を検討している。
風力発電機のラインナップの変化に伴う変更の可能性はあるが、基本的には4,200kW前後又は6,100kW前後の2パターンを想定している。

委員 単機出力が変わっても、方法書に示された配置のいずれかに決定すると理解してよいか。

事業者 方法書の案は現時点のものであり、今後の現地調査や風況調査等の結果により、風力発電機の配置を変更する可能性がある。

委員 風力発電機の設置を計画していない尾根には、今後それを設置する可能性はあるか。

事業者 今後の許認可手続や地盤調査等の結果、計画位置への設置が困難となった場合には、現在予定していない尾根に設置する可能性がある。

委員 6,100kW級の風力発電機の配置案は広範囲に分散しており、基数に対する改変エリアが過大になる懸念がある。

配置検討において改変エリアの最小化は考慮したか。

事業者 6,100kW級の風力発電機の場合、風力発電機同士の離隔が必要となる。
現時点では詳細な検討をしていないが、今後地盤調査等の結果を踏まえ、詳細に検討していく。

委員 風力発電機の配置が未定であれば、改変エリアの縮小化も検討された

い。

また、今後の計画変更により、市街地に近い場所に設置される場合、景観や騒音等の影響が変化する。

大幅な変更によって方法書審査の意義が失われないよう、計画に即した妥当な環境影響評価の手法を検討されたい。

委員 風力発電機の単機出力に幅があり、検討の熟度が低いように見受けられる。

また、県道から設置場所までの風力発電機の運搬方法について、既存林道を拡幅するのか、ヘリコプター等を使用するのか、具体的に教示されたい。

事業者 風力発電機は、能代港から対象事業実施区域周辺まで輸送し、そこからは必要に応じて既存道路を拡幅して運搬する。

林道では多軸台車を使用し、ブレードを立てて障害物を回避する想定である。

現時点でヘリコプターの使用は想定していない。

委員 既存林道は狭小でカーブも多い。

大型車両の通行に広範な拡幅が必要となれば、造成量が過大となり現地の状況を大きく変えるおそれがある。

事業者 現況を最大限活用し、改変範囲を最小限に抑えるよう検討を進める。

委員 鹿角市長から森林の連続性について意見されているように、改変範囲ができるだけ少なくなるよう、現況に近い形とする方が得策だと思う。

委員 超低周波音の伝搬予測について、具体的な計算方法を教示されたい。

事業者 風力発電機の騒音パワーレベルを設定し、距離減衰を考慮して予測地点の騒音レベルを予測する。

委員 超低周波音は可聴音に比べ距離減衰が小さいと思われるが、具体的にどのような計算式を使用するのか。

事業者 距離減衰式を使用する。
通常は空気吸収や地形回折等も影響するが、超低周波音については距離減衰のみを考慮して計算する想定である。

委員 土壌と水質に係る有害物質の調査について、地点の設定理由を教示されたい。

事業者 土壌は対象事業実施区域内の3種類の表層地質を代表する3地点、水質は同区域内にある河川の代表的な地点での調査を計画している。

委員 調査地点について、地質の違いと有害物質の分布に相関はあるか。
また、水質調査地点を設定していない河川がある理由は何か。

事業者 土壌については、その起源によって有害物質の有無に違いが生じると考え、表層地質に基づき設定した。
水質については、土壌の調査で有害物質が検出されれば、その結果を踏まえて地点を追加する必要があると考えている。

委員 土壌と水質の調査地点の位置関係に整合を図るべきである。
また、下流での農業利用を考慮し、農用地の土壌の汚染防止等に関する法律の対象物質である銅も調査項目に加えるべきではないか。

事業者 御指摘を踏まえて、各調査地点の位置の整合及び農業用水としての利用の観点を考慮し、対象物質に銅を追加することを検討する。

委員 風車の影について、現地調査が落葉期の1回、予測時期が春分・夏至・秋分・冬至の4回となっている理由を教示されたい。

事業者 現地調査は、樹木が落葉している方が住宅の窓や遮蔽状況を確認しやすいため落葉期に行う。
予測については、年間の影の影響を把握するため、4時期を対象とする。

委員	現状確認に最適な時期に調査を行い、予測は四季を通じて行うと理解してよいか。
事業者	お見込みのとおり。
委員	垂直視野角と鉄塔の見え方について、各区分の設定根拠を教示されたい。
事業者	景観対策ガイドライン案を参考とした。
委員	景観は主観に左右され評価が難しいが、住民意見では住民の関心が高いように見受けられ、風力発電機の塗色や配置等の環境保全措置を尽くし、住民が納得できる計画とされたい。
事業者	地域住民に丁寧な説明を行い、意見を伺いつつ検討を進める。
委員	イヌワシについて、センシティブティマップの注意喚起レベルが高いにもかかわらず注目種に選定されていない。 生態が類似するクマタカと同様、イヌワシも選定すべきと考える。 また、対象事業実施区域周辺の一部方角の調査を手厚くするとともに、特定の開けたエリアが将来的にイヌワシの好適な採餌場となる可能性についても見解を教示されたい。
事業者	生態系の注目種の選定について、資料の記載に誤りがあり、本編ではイヌワシとクマタカの両方を選定している。 一部方角の調査地点については、視認性の確保が困難な箇所もあるが、漏れのないよう調査を行う。 一部の草地環境の利用状況は不明な点もあるため、調査結果や専門家の意見を踏まえて風力発電機の配置等の事業計画を検討する方針である。
委員	イヌワシの調査地点について、イヌワシの特性を踏まえて、対象事業実施区域外やそれを見下ろせる高所への地点設定も検討されたい。

委員	<p>一部改変跡地について、イヌワシの採餌場としてのポテンシャルを踏まえた正確かつ厳密な調査を求める。</p> <p>また、哺乳類の巣箱調査の種類、一般鳥類の夜間調査手法、猛禽類の調査時間、ICレコーダーによる種同定の可否、各調査手法（帯状区画法、地区センサス法、縄張り記図法）の具体的な内容を教示されたい。</p>
事業者	<p>哺乳類について、巣箱調査はヤマネやモモンガを対象とし、その他はフィールドサイン法等で行う。</p> <p>一般鳥類の任意観察法について、夜間調査はライトやサーモグラフィ等を使用し、繁殖期には音声記録を併用する。</p> <p>猛禽類の定点観察法について、基本的に9地点で各8時間・3日間実施する。</p> <p>渡り鳥のICレコーダー法について、主に夜間のハクチョウ類の鳴き声を記録する。</p> <p>各調査手法は個体数や利用エリアを定量・定性的に把握するためのものである。</p>
委員	<p>動物調査と生態系調査は並行して行うのか、また、調査員の総数は何人程度か。</p>
事業者	<p>各調査は可能な限り並行して行う。</p> <p>人数は行程にもよるが、1日当たり最大15人程度を想定している。</p>
委員	<p>事業によって、大型哺乳類の市街地出没が増えないよう、調査や対策を考えているか。</p>
事業者	<p>科学的な把握は難しいが、調査を通じて状況を把握し、専門家の助言を得ながら適切に対応する。</p>
委員	<p>調査員等の安全確保にも十分配慮されたい。</p>
事業者	<p>カモシカも含め、適切に調査を行う。</p>
委員	<p>最近のニホンジカ等の分布拡大や気候変動による影響も含め、生態系</p>

全体への適切な配慮が必要であり、地域特性に対する理解を深められる検討を求める。

委員 住民意見においては、全体的に反対意見が多いように見受けられる中での、計画の進め方や他事業との重複エリアへの対応を教示されたい。
また、地域活性化への具体的な貢献策を示すべきである。

事業者 地域住民には、説明機会を増やし、メリット・デメリットを含め丁寧に説明していく。
重複エリアについては、他事業者と情報交換を行いながら調整を進める方針である。

委員 県外からの意見も含め検討されたい。

会長 ここまでの質疑に加えて、事務局から補足等があれば発言されたい。

事務局 本日欠席している委員からの質問と意見を代読する。
まず、質問として、対象事業実施区域及びその周辺では、絶滅危惧種等の重要な植物種の生育が懸念されており、予定している調査時期、回数で当該植物の確認が可能かどうか、また、開花時期等にきちんと調査できるのか教示されたい。

事業者 植物層の調査について、3季実施する予定であり、重要な種等を漏らすことのないように、必要に応じて、調査手法を変更して実施する予定である。

事務局 続いて、意見を代読する。
はじめに、植生の分断と繁殖環境への配慮について、対象事業実施区域による植生の分断が、動植物の健全な繁殖を妨げないよう留意して調査していただきたい。

特に、ブナ林等は、過去の伐採や放牧による改変後も多くの動植物が生育している点を重視すべきである。

次に、哺乳類への影響について、本事業によるクマ等哺乳類の行動が変化するおそれがないか、十分に検討いただきたい。

続いて、高層湿原について、対象事業実施区域内にはそれらが存在する可能性を考慮し、発見された場合は予測・評価の対象に加え、必要な保全対策を講じていただきたい。

続いて、植物・生態系の調査について、踏査による目視確認を丁寧に行い、現地の状況を正確に把握して、環境影響を最小限に留めるよう努めて欲しい。

最後に、外来種対策について、外部からの運搬車両等に付着して侵入する外来植物の防止策を検討いただきたい。

以降、事務局の意見を述べる。

はじめに、環境影響評価を行う過程において、新たな事情が生じた場合は、評価項目や手法を適宜見直していただきたい。

また、最新の知見や複数の専門家からの助言に基づき、客観的かつ妥当な調査・予測・評価を行っていただきたい。

続いて、事業計画について、準備書では事業計画を詳細に記載し、地域住民や自治体へ丁寧な説明を行うとともに、寄せられた意見を可能な限り事業に反映させていただきたい。

続いて、累積的な影響の評価と情報共有について、近隣の既設・計画中の風力発電所との累積的な影響を適切に評価するとともに、他事業者から情報提供を求められた際は、相互の評価精度向上のため協力を努めていただきたい。

最後に、希少猛禽類について、イヌワシやクマタカ等の希少猛禽類の生息・飛翔の可能性を踏まえ、適切に調査、予測及び評価を実施していただきたい。

会 長 事業者には、ただいまの事務局からの発言にも配慮の上、今後の手続を進めるようにお願いします。

答申作成について、本日の皆様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如何か。

他 委 員 (異議なしの声)

会 長 それでは、諮問第3号(仮称)上沼風力発電事業環境影響評価方法書の審議を終える。

(2) 諮問第4号

- 会 長 それでは、環境保全の見地からの意見や質問等をお受けする。
- 委 員 風力発電機について、今後単機出力を6,100kW級へ変更の可能性はあるか。
- 事業者 現時点では単機出力4,000kW級を想定しているが、今後大型の機種を選定する可能性もある。
- 委 員 単機出力6,100kW程度の風力発電機の配置案は検討しているか。
- 事業者 現時点では検討していない。
- 委 員 風力発電機が大型化した場合、景観等に及ぼす環境影響の変化をどの様に考えるか。
- 事業者 大型化した場合、風力発電機の設置基数が減り、改変面積は減少することが挙げられる一方、景観については、方法書において、ローター径等、想定し得る最大サイズを設定しているため、方法書で想定する影響範囲を超えることはない。
- 委 員 風力発電機の大型化により景観等の影響が増大する可能性もある。準備書段階では確度の高い規模や配置を示されたい。
- 事業者 承知した。
- 委 員 工事工程について、造成基礎工事の期間が50か月と長いが、現時点で想定するおおよその改変面積を教示されたい。
- 事業者 改変区域は約125ha、伐採範囲は約90haを見込んでいる。
- 委 員 他事業と比べて工期が長いと思われるが、その理由は。
- 事業者 搬入路を造成する可能性がある4地点全てを工事工程に含めている

ためであり、実際にはこれよりも短縮される見込みである。

委員 累積的な影響の検討項目が景観のみである理由は。
対象事業実施区域が重複する事業では、動植物や生態系等に関して累積的な影響が生じる可能性が考えられるが、如何か。

事業者 重複する他事業は方法書段階のため対象外とし、稼働中の事業は距離があるため、景観のみを選定した。

今後、他事業の計画が進めば、項目追加の可能性はある。

委員 総合的に考慮して、検討いただきたい。

委員 超低周波音の具体的な予測手法を教示されたい。

事業者 騒音と同じ計算式を用いるが、回折や空気吸収による減衰は考慮せず算出する。

委員 使用する計算式は、アセス図書への具体的な記載をお願いする。
また、方法書では、音源の形状を設定すると記載があるが、どのような形状を設定するのか。

点音源として計算するのであれば、方法書の「音源の形状を設定する」との記載は不適切ではないか。

事業者 御指摘のとおりであり、準備書で修正する。

委員 土壌の調査について、銅も調査すると理解してよいか。

事業者 事務局との質疑応答を踏まえ、調査する方向で検討している。

委員 水質について、ヒ素や銅等の有害物質も調査すべきではないか。
農業用水への住民の懸念に対し、調査を行って現状を把握することは地域の安心につながり、非常に有意義だと思われる。

事業者 御意見を踏まえて検討する。

- 委員 希少猛禽類の定点観察について、10名による一斉調査か時差調査か。
また、各鳥類調査における地点の重複有無と人員配置を教示されたい。
可能な限り定量的な調査を行うよう求める。
- 事業者 猛禽類の調査は10名を各地点に配置した終日の一斉調査を基本とする。
一方、一般鳥類の調査は、猛禽類とは異なり、16地点を設定し、各地点10分間の巡回調査を行う。
人員は区域全体を網羅できるよう配置する。
- 委員 経験から、1地点10分間の観察は不十分と思われ、見落としが懸念される。
また、アトリ類等の小型鳥類は定点観察（ポイントセンサス）での把握が困難なため、ラインセンサスの採用が適当ではないか。
- 事業者 一般鳥類の調査は全域の空間的傾向を把握するためのサンプリング調査であり、多地点でのデータ蓄積を優先している。
希少猛禽類や渡り鳥等の個別調査を統合的に解析することで、季節毎の鳥類相は十分に把握可能であると判断している。
- 委員 定性・定量データの統計処理手法及び生物間の相互作用を含めた生態系全体の総合的な検討を求める。
- 事業者 確認位置や種に加え、年間衝突確率の予測に資する時間データも記録し、定性・定量両面から評価を行う。
生態系については、模式図等を作成し、注目種への影響解析を通じて、複雑な生態系への波及効果を予測・評価する方針である。
- 委員 風力発電事業との関わり合いを踏まえて、総合的な評価が可能なデータを提示いただきたい。
- 委員 生態系の上位性の注目種として、クマタカだけでなく、イヌワシの選

定が有意義であると伺える。

また、対象事業実施区域及びその周辺は、現存植生図で牧草地があり、イヌワシによる狩場に非常に適していると思われるが、イヌワシの利用が確認された場合における、風力発電機の設置予定位置の変更の可能性についても教示されたい。

事業者 現時点では、対象事業実施区域及びその周辺でイヌワシの存在を確認できていないが、今後の調査で確認できれば、注目種に選定する必要があると考えている。

また、イヌワシの飛翔頻度や確認された行動の種別等を詳細に解析した上で、バードストライクや生息環境の消失等のおそれがあれば、風力発電機の位置の変更等を検討する必要があると考えている。

委員 イヌワシの調査手法について、視野を確保できる調査地点を設定していると思うが、過去には対象事業実施区域の一部方角に生息していたデータもあることから、その方角から飛翔してくる可能性を考慮し、調査地点を今一度御検討いただきたい。

事業者 到来方向や帰来方向の確認のほか、幼鳥や成鳥等の特定も非常に重要だと考えており、これらの記録や写真撮影をしっかりと実施できるよう、調査地点を設定したいと考えている。

委員 眺望景観について、特別史跡「大湯環状列石」からの眺望への配慮、具体的には風力発電機の配置等を検討されたい。

事業者 眺望景観への影響については、今後写真撮影等を行い、フォトモンタージュによる予測や評価を行っていく。

「大湯環状列石」からの見え方について、資料中のフォトモンタージュは安全側の予測となるよう、鹿角市の市街地から見えやすい配置としている。

実際の配置は、今後の環境影響評価の手続を踏まえ、影響が少なくなるように検討する。

また、これとは別の遺産影響評価の手続においても、関係機関と協議をし、風力発電機の配置や眺望景観への影響の低減策を検討する。

加えて、地域住民の意見も重要と考えており、準備書の説明会等でフォトモンタージュを提示しながら、丁寧に説明していく。

委員 「大湯環状列石」は、縄文時代後期から長い歳月を経て残存しており、大変貴重な遺跡であり、関係機関と協議の上で、適切に対応していただきたい。

委員 対象事業実施区域及びその周辺の既存林道は狭小と思われるが、風力発電機等の運搬に当たってどのような工事を検討しているか。

運搬の可否だけでなく、拡幅等によって周辺環境の改変が過大となることを懸念しており、事業者の見解を伺う。

事業者 風力発電機等大型部材の輸送には、多軸台車を使用し、道路の拡幅を最小限に抑えるよう検討する。

また、国有林内での拡幅制約を遵守し、植生自然度の高いエリア等に配慮していく方針である。

委員 他事業と重複する対象事業実施区域について、今後どのように検討していくのか、また、事業の実施に反対する厳しい住民意見が見受けられ、住民からの理解が得られるように、どのような対応を取っていくのか、教示されたい。

計画どおり2事業が実施されれば、風力発電機が密集して設置されるため、調整の必要性と地域住民の理解を得るための真摯な対応を求める。

事業者 複数事業による風力発電機の密集を避けるため、調整が必要と認識している。

地域住民の理解については、事前周知を強化して説明会の開催回数を増やしているが、実際の参加者が少ないのが実情である。

反対意見として、クマや鳥類に関するものが多く見受けられるが、専門家の助言を受け、可能な範囲で配慮している。

また、景観についても、遺産影響評価手続を通じて、世界遺産に影響のない事業計画としていくことを考えており、引き続き丁寧な説明に努めていく。

委員 地域外からの反対意見も多いため、工夫して適切に対応されたい。

委員 再生可能エネルギーの導入と生態系保全の両立という難しい課題に対し、地域住民等とのコミュニケーションの在り方が重要であると思う。

配慮書の経済産業大臣意見への事業者見解にあった「環境保全措置を講じることによって、鳥類への影響を可能な限り回避する。」といった定型的な文言に留まらず、生じ得るリスクを検証した上で、最大限の環境保全措置を具体的に検討すべきと考える。

本事業では、バードストライクやイヌワシの出現の可能性が考えられるため、それらへの具体的な配慮を地域住民に説明していくプロセスが、環境影響評価手続において肝心な部分であると思料する。

事業者 御意見に配慮して進める。

会長 ここまでの質疑に加えて、事務局から補足等があれば発言されたい。

事務局 本日欠席している委員からの質問と意見を代読する。

まず、質問として、対象事業実施区域及びその周辺では、絶滅危惧種等の重要な植物種の生育が懸念されており、予定している調査時期、回数で当該植物の確認が可能かどうか、また、開花時期等にきちんと調査できるのか教示されたい。

事業者 植物調査について、専門家ヒアリングを行い、この地域の植物を的確に把握できる時期を設定できていると考えている。

また、開花で特定する種も、各季節に調査するため、把握できる見込み。

事務局 続いて、意見を代読する。

はじめに、植生の分断と繁殖環境への配慮について、対象事業実施区域による植生の分断が、動植物の健全な繁殖を妨げないよう留意して調査していただきたい。

特に、ブナ林等は、過去の伐採や放牧による改変後も多くの動植物が

生育している点を重視すべきである。

次に、哺乳類への影響について、本事業によるクマ等の哺乳類の行動が変化するおそれがないか、十分に検討いただきたい。

続いて、高層湿原について、区域内にはそれらが存在する可能性を考慮し、発見された場合は予測・評価の対象に加え、必要な保全対策を講じていただきたい。

続いて、植物・生態系の調査について、踏査による目視確認を丁寧に行い、現地の状況を正確に把握して、環境影響を最小限に留めるよう努めて欲しい。

最後に、外来種対策について、外部からの運搬車両等に付着して侵入する外来植物の防止策を検討いただきたい。

以降、事務局の意見を述べる。

まず、風力発電機の機種や配置、工事計画が未確定であるため、準備書において事業計画を明確にし、環境保全への配慮や検討経緯を詳細に記載するとともに、これらを地域住民や自治体へ周知し、丁寧な説明を通じて理解を得るとともに、寄せられた意見を可能な限り事業に反映させていただきたい。

また、周辺の既設・計画中の風力発電所との累積的な影響を適切に予測・評価するため、他事業の情報入手に努めるとともに、他事業者から情報提供を求められた際も協力していただきたい。

次に、環境影響評価に当たっては、専門家の助言や最新の知見に基づき、適切に調査・予測・評価を行うほか、環境要素毎に複数の専門家から意見を聴取するなどし、客観性と妥当性を確保して欲しい。

さらに、環境影響評価の過程において、新たな事情が生じた場合は、調査項目や手法を適宜見直していただきたい。

特に、対象事業実施区域及びその周辺には、イヌワシ等の希少猛禽類が生息・飛翔している可能性があるため、適切に調査・予測・評価を行っていただきたい。

会 長

事業者には、ただいまの事務局からの発言にも配慮の上、調査員の安全確保にも努めながら十分な調査を行い、今後の手続を進めるようお願いする。

答申作成について、本日の皆様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如何か。

他委員 (異議なしの声)

会長 それでは、諮問第4号(仮称)鹿角東部市民ウィンドファーム事業環境影響評価方法書の審議を終える。