

## 「(仮称)白石小原陸上風力発電事業 環境影響評価方法書」に対する4月10日技術審査会の指摘事項と事業者回答

項目	審査会当日意見 (※Pは方法書のページ番号)	文書意見	事業者回答 (※Pは添付資料ページ番号)
全般的事項	<p>① 環境影響調査に入る前に、累積的な影響をどのように評価するのか、評価計画を示すこと。 【関島委員】</p>		<p>① 他事業との累積的影響が及ぶ可能性がある項目として、猛禽類及び渡り鳥が考えられます。猛禽類(クマタカ等)については、他事業の風力発電機位置と本事業の対象事業実施区域と行動圏が重複する場合には、累積的な影響が考えられます。渡り鳥については、本事業及び他事業の設置に伴い、風力発電機を回避すること等により稼働後の飛翔状況が変化する可能性が考えられるため、本事業での調査結果及び既往知見等を踏まえ、累積的な影響の程度を把握してまいります。 なお、累積的影響の予測手法等については、指針等はないため、現地調査結果や、その時点での最新の知見を踏まえて、準備書あるいは評価書作成段階で、各事業の進捗状況も鑑みて検討していくことになるかと考えますが、猛禽類については、風力発電機設置に伴う衝突リスクの推定や稼働後利用可能な餌場面積等の検討を、渡り鳥については渡り鳥の移動ルート等の移動・阻害等にかかる影響予測を行うことになるかと想定します。</p>
	<p>② 必要な事後調査を実施し、事後調査報告書を作成すること。 【関島委員】</p>		<p>② 準備書以降の手続きにおいて、予測の不確実性の程度等を鑑みた上で事後調査の必要性を検討してまいります。事後調査結果については、事後調査報告書を作成してまいります。</p>
	<p>③ 対象事業実施区域内の人工林の伐採によって、希少猛禽類が風力発電機周辺に誘引される事態を防ぐため、伐採の制限が必要となる可能性があることから、地権者及び地元の林業関係者の理解を得ながら事業計画を進めること。 【平野会長、野口委員】 P. 106</p>		<p>③ 本事業の実施に際しては、地権者及び地元の林業関係者の理解を得ながら進められればと考えており、関係機関等にもアドバイスを頂きながら事業計画を策定してまいります。</p>
騒音	<p>① 環境騒音の状況については、等価騒音レベル(<math>L_{Aeq}</math>)と合わせて時間率騒音レベル(<math>L_{A5}</math>)も計算すること。 【永幡委員】 P. 396</p>		<p>① 建設機械の稼働に関する騒音につきましては、等価騒音レベル(<math>L_{Aeq}</math>)と合わせて時間率騒音レベル(<math>L_{A5}</math>)についても算出いたします。</p>

項目	審査会当日意見 (※Pは方法書のページ番号)	文書意見	事業者回答 (※Pは添付資料ページ番号)
	<p>② 建築資材の搬入時の道路交通騒音について、坂などの道路形状により、アクセルを踏み込むことによる騒音の最大地点を選定して測定すること。</p> <p style="text-align: right;">【永幡委員】 P. 403</p>		<p>② 道路交通騒音につきまして、現地の坂などの道路形状を踏まえて調査地点を選定いたします。また、予測に関しても道路勾配を踏まえた予測を行ってまいります。</p>
地形・地質	<p>① 重要な地形として選定されている非火山性孤峰の雨塚山の分布に関する調査手法について、地形図読図や空中写真判読等、具体的な内容を示すこと。</p> <p style="text-align: right;">【伊藤委員】 P. 409</p>		<p>① 重要な地形である雨塚山については、二次元（赤色立体図）にて遷緩点を確認しました。また、雨塚山は、地形観察という観点に加え、景観資源でもあることから、三次元（鳥瞰図）の簡易予測を行いました。重要な地形の観点、景観の観点も含め、遷緩線の範囲等について専門家にご意見を伺い、準備書ではフォトモンタージュを作成して、影響の程度を把握してまいります。</p> <p style="text-align: right;">簡易予測の結果は別添資料1のとおりです。</p>
	<p>② 地形改変及び施設の存在による重要な地形に関する影響については、改変面積の絶対値のみで評価等をするのではなく、当該地形の形態的特徴の改変程度を示す等、低減措置の効果を具体的に評価すること。その上で、重大な影響を回避又は十分に低減できない場合は、それらの地域及び周辺を対象事業実施区域から除外すること。</p> <p style="text-align: right;">【伊藤委員】 P. 410</p>		<p>② 上記の通り、影響の程度を把握した上で、重大な影響を回避又は十分低減出来ない場合は、それらの地域及び周辺を改変区域から除外する計画といたします。</p>
地盤の安定性	<p>① 対象事業実施区域内には、保安林、砂防指定地、地すべり防止区域、土砂災害警戒区域、山地災害危険地区及び土砂災害危険箇所等の指定区域が存在する。特に、土砂災害警戒区域（土石流）の上流域にあたる土石流危険渓流の改変が土砂災害の危険性を高めたり、生態系へ重大な影響を与えたりする可能性を十分に認識し、事業の実施による影響について、調査、予測及び評価すること。その上で、重大な影響を回避又は十分に低減できない場合は、これらの区域及びその上流域を対象事業実施区域から除外すること。</p> <p style="text-align: right;">【伊藤委員】 P. 250～272</p>		<p>① ご指摘は、災害防止、土地の安全性に関する内容であると考えております。災害の防止、土地の安全の確保については、関係機関と協議した上で詳細設計を行い、その上で担保されるものであると考えております。</p> <p>対象事業実施区域内に保安林、砂防指定地、地すべり防止区域、土砂災害警戒区域、山地災害危険地区及び土砂災害危険箇所等の指定区域が存在する地域であることを認識した上で事業計画を策定いたしますが、万一、災害の防止、土地の安全性が担保できない場合には、土地の安全性が確保できない区域を改変区域から除外するようにいたします。</p>

項目	審査会当日意見 (※P は方法書のページ番号)	文書意見	事業者回答 (※P は添付資料ページ番号)
	<p>② 対象事業実施区域内には多くの地すべり地形が存在するため、移動体の上に風力発電設備等を設置する場合には、あらかじめ詳細な地形解析や地盤の安定解析等を行い、風力発電設備等の構造や配置又は位置・規模は十分に安全側での評価が得られるものとする。</p> <p style="text-align: right;">【伊藤委員】 P. 273～275</p>		<p>② 地形判読等にて場所の確認を行い、風力発電設備等の安全性が確保されるよう事業計画を策定いたします。万一、安全性が担保できない場合には、土地の安全性が確保できない区域を改変区域から除外するようにいたします。</p>
動物	<p>① 環境省のセンシティブティマップで希少猛禽類の生息地として注意喚起されている区域で事業を計画する意義について、準備書に記載すること。</p> <p style="text-align: right;">【関島委員】 P. 84、85</p>		<p>① 対象事業実施区域が該当している2メッシュのランクについて、ひとつは該当なし、もうひとつのメッシュは注意喚起レベルA3に該当しております。A3に指定されている理由については、イヌワシ及びクマタカの生息が確認されていることによります。これらの種の生息可能性を踏まえ、専門家等からのヒアリング及び現地調査を実施してこれらの種への影響を把握いたします。また、それらの結果を踏まえ事業計画を策定してまいります。これらの内容については準備書にて記載いたします。</p>
	<p>② 対象事業実施区域に隣接している「阿津賀志山鳥獣保護区」の指定理由を把握した上で、保護すべき動物種に留意した事業計画を立てること。</p> <p style="text-align: right;">【関島委員】 P. 99</p>		<p>② 対象事業実施区域に隣接している「阿津賀志山鳥獣保護区」の指定理由は、身近な鳥獣生息地（環境教育の場としての利用を図るため）の保護です。対象動物種については、鳥類は、キジ・ヤマドリ・ホオジロ・スズメ・ムクドリなど、獣類は、キツネ・タヌキ・ツキノワグマ・ニホンカモシカ・ノウサギ・イノシシ・ハクビシンなどが生息しているとされています。重要な種に該当するものは特段ございませんが、現地調査においては当該地域周辺の動物の生息状況についても把握してまいります。</p>
	<p>③ 対象事業実施区域には伐採跡地が存在し、イヌワシの採餌環境になっている可能性があるため、生息状況を調査すること。</p> <p style="text-align: right;">【関島委員】 P. 105</p>		<p>③ 専門家等からは、イヌワシの既知の生息地からはかなり離れているとのコメントをいただいております（方法書 p. 310）。ただし、非繁殖期には長距離飛翔することも知られていますので、特にその時期に対象事業実施区域及びその周辺が餌場として利用されるかどうか確認してまいります。</p>

項目	審査会当日意見 (※P は方法書のページ番号)	文書意見	事業者回答 (※P は添付資料ページ番号)
	<p>④ 当該地で重要とされる小坂峠における小鳥類の渡りのルートについて、小坂峠を中心としたルートのつながりを確認し、対象事業実施区域上を通過しているのかどうかを調査すること。</p> <p>なお、累積的な影響について、当該対象事業実施区域を挟むようなかたちで隣接している二つの事業地も含めて、渡りルートを妨げるような構造になっていないかどうかを調査、予測及び評価すること。</p> <p style="text-align: right;">【平野会長、関島委員】 P. 391</p>		<p>④ 既往知見において猛禽類や小鳥類等の渡り鳥のルートに該当している小坂峠を含めて、対象事業実施区域及びその周辺において渡り鳥の調査を実施いたします。その結果や他事業の風力発電機の配置等、並びに専門家等からのヒアリング等の結果を鑑み、渡りルートを阻害するような構造になっていないかについても確認してまいります。</p>
	<p>⑤ ミゾゴイの生息・営巣環境をポテンシャルマップにより示した上で、風力発電機の設置計画を立てること。</p> <p style="text-align: right;">【関島委員】 P. 415</p>		<p>⑤ 蓋然性のあるポテンシャルマップの推定は、対象事業実施区域及びその周辺で得られるミゾゴイの生息や営巣の確認数に依存すると考えます。確認数がポテンシャルマップ推定に許容される程度記録された場合には、ご指摘も踏まえポテンシャルマップを作成いたします。</p>
	<p>⑥ 希少猛禽類や渡り鳥の調査位置について、各々、メインの飛翔ルートを確認できるように定点調査位置を広域に設定し、北東側にも調査位置を設定すること。</p> <p style="text-align: right;">【関島委員】 P. 427</p>		<p>⑥ 希少猛禽類や渡り鳥の調査位置について、飛翔ルートを確認できるよう、現地の視野の状況なども踏まえ、定点調査位置を広域に設定いたします。また、その際には、北東側にも調査地点を設定してまいります。</p>
植物		<p>① 植物相の調査ルートについて、風力発電機の設置及び管理用道路の新設・拡幅に伴う改変が予定される範囲を、全て含むかたちでのルート設定をすること。また、今後、改変場所の変更があれば、それに対応したルートで調査、予測及び評価すること。</p> <p style="text-align: right;">【野口委員】 P. 432</p>	<p>① 植物相の現地調査においては、改変が予定される範囲を極力網羅する形で実施してまいります。改変場所に変更があった場合には、調査員とも適宜共有し、改変予定箇所を踏査できるよう留意してまいります。また、これらの現地調査結果を踏まえ、予測及び評価をおこなってまいります。</p>

項目	審査会当日意見 (※P は方法書のページ番号)	文書意見	事業者回答 (※P は添付資料ページ番号)
		<p>② 現存植生図について、「3アオハダモミ群落」は、この地域に僅かに残された自然度の高い森林と考えられるため、改変を避ける必要があると考えられる。隣接する森林を伐採することにより生育環境が変化し、樹木の枯死等が発生する可能性があるため、「3アオハダモミ群落」に隣接しない配置で、風力発電機および管理用道路の設置を計画すること。</p> <p style="text-align: right;">【野口委員】 P. 106</p>	<p>② 現地調査を実施し、アオハダモミ群落の分布状況や階層構造、種組成等を把握してまいります。その結果、植生自然度 9 に該当する自然植生に近い林分に隣接する区域の改変を極力避けるなどの事業計画を策定してまいります。</p>
生態系	<p>① イヌワシを注目種選定マトリクス表(生態系)に追加し、調査、予測及び評価すること。その上で、クマタカを上位性注目種に設定して評価したという経緯を準備書に記載すること。</p> <p style="text-align: right;">【関島委員】 P. 435</p>		<p>① 上述したとおり、既知のイヌワシ生息地から当該区域までかなり離隔があることから、方法書作成時点ではイヌワシを注目種の選定マトリクスに追加しておりませんでした。今後、現地調査を実施し、その結果も踏まえ、準備書においては上位性注目種の候補種の選定をおこなってまいります。</p>
景観	<p>① 調査地点に、白石城の天守閣を追加すること。</p> <p style="text-align: right;">【平野会長】 P. 443</p>		<p>① 白石城の天守閣を調査地点に追加いたします。また、白石城天守閣からの簡易予測を行いました。簡易予測結果は別添資料 2 のとおりです。</p>
人と自然との 触れ合いの活動の場	<p>① 調査地点の利用状況について情報収集し、静穏性が求められる場合にあっては、単に環境基準に基づく評価ではなく、求められる環境に合った静穏性が保たれるかの観点で行うこと。</p> <p>特に、対象事業実施区域内にかかっている福島県側の「東北自然歩道」上での静穏性を確実に調査すること。</p> <p style="text-align: right;">【永幡委員】 P. 147</p>		<p>② 人と自然との触れ合い活動の場の調査地点の利用状況について情報収集し、静穏性が求められる場合にあっては、単に環境基準に基づく評価ではなく、求められる環境に合った静穏性が保たれるかの観点で行います。特に、対象事業実施区域内にかかっている福島県側の「東北自然歩道」上での静穏性を確実に調査します。</p>

項目	審査会当日意見 (※P は方法書のページ番号)	文書意見	事業者回答 (※P は添付資料ページ番号)
放射線の量	<p>① 事業の実施による新たなホットスポットの形成や放射性物質の飛散・流出等による環境への影響を調査、予測及び評価すること。また、高濃度の放射性物質の取り扱いについて検討し、施工計画に反映し、準備書に示すこと。 【平野会長、石井委員】</p>		<p>① 事業の実施による新たなホットスポットの形成については、改変区域において降雨により放射線量が高いリター層や表層の土を事業実施区域外に流出しないよう、沈砂池を設定いたします。また、放射性物質の飛散・流出等による環境への影響を調査、予測及び評価いたします。高濃度の放射性物質の取り扱いについては施工計画に反映し、準備書に示すようにいたします。</p>
	<p>② 土壌の放射性物質濃度の調査にあつては、従来の測定方法ではなく、リター層と土壌を分けた上で、土壌については表層から 5cm までの深さで 1cm ずつ採取し、それぞれ測定すること。 【石井委員】</p>		<p>② 本事業の土の移動は、重機を用いることを想定しています。重機のバケットの大きさを踏まえると、リター層を除き、表層 5 cm 程度は同時に移動することになるため、表層 5 cm までの放射線濃度分布を詳細に測定するよりも、方法書 P458 に記載している内容の調査（リター層、表層 1 cm、表層 5 cm）の結果を用いる方が、本事業の事業計画（工事計画）を策定するための調査として現実的であると考えますが、2011 年以降の土壌中の放射性物質の移動の状況を調べることも意味はあると考えることから、ご指摘を踏まえ、空間線量が最も高い測定値であった地点において、表層 5 cm までの放射線濃度分布を詳細に測定いたします。</p>