

「(仮称) 稲子峠ウィンドファーム 環境影響評価準備書」に対する5月19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は準備書のページ番号)	文書意見	事業者回答 (※Pは添付資料ページ番号)
騒音	① 工所用資材等の搬出入に伴う騒音の予測結果において、低減策である「乗合の促進」の有無による二段階の予測結果とする等、低減策を適切に評価に反映した記載に見直すこと。 【平野会長, 永幡委員】 P.454		別添資料騒音①に見直した予測及び評価の結果をお示しいたします。 なお、審査会の際のご指摘も踏まえ、一部環境保全措置の記載を見直しております。
	② 「沿道1」地点における工所用資材等の搬出入及び「環境1」地点における建設機械の稼働に伴う騒音レベルの増加分が、生活環境に与える影響は大きい。一方、実行可能な環境保全対策を踏まえ、「実行可能な範囲で低減が図られている」とは言い切らず、住民目線で事実を丁寧に伝えること。 【永幡委員】 P.454,468		地元住民の皆様には、工事計画をお伝えするとともに、工事中の騒音についても住民目線で丁寧に説明し、事前にご理解が得られるように努めます。 なお、工事中に地元の皆様に苦情を頂いた場合には、速やかに地元住民の皆様にお話をお聞きした上で、対策を行います。
	③ 風車の音による健康影響が未知であることを踏まえ、施設の稼働に伴う将来の騒音の予測において、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」(環境省, 平成29年)のみの評価とせず、「欧州地域向けの環境騒音ガイドライン」(WHO 欧州事務局, 平成30年)に基づく予測結果も併記した上で、超過した事実等も明確に記載した評価とすること。 【永幡委員】 P.487		別添資料騒音③に見直した予測及び評価の結果をお示しいたします。
風車の影	① 最寄りの方に対して、風車の影による影響の低減対策として高木を植林する等を検討し、施設稼働後の影響をあらかじめ説明すること。 【平野会長, 山本委員】 P.572 ~577		最寄りのお住まいの方へは、これまでも丁寧に説明する対応に努めており、今後も引き続き丁寧に対応いたします。 風車の影の原因となる風力発電機について、ご自宅周囲の樹木による遮蔽があることから、予測結果の数値よりも影の影響が低減される旨をご説明し、最寄りの住居の方にご理解いただいております。 現時点において、風車の影に関するご意見は何っておりませんが、今後も最寄りのお住まいの方とコミュニケーションをとる中で、ご要望を頂いた場合は、最寄りのお住まいの方のご希望に沿った環境保全措置を真摯に検討いたします。

項目	審査会当日意見 (※Pは準備書のページ番号)	文書意見	事業者回答 (※Pは添付資料ページ番号)
地形・地質	<p>① 事業区域の北部に位置する土砂災害特別警戒区域等（土石流）に指定されている溪流（坂の下沢）の流域に対して影響を及ぼす可能性のある風力発電設備および取付道路等の附帯設備（T17および関連道路等）について、土砂災害リスクが高まるおそれがあるため、これらの設備等の設置を避けること。やむを得ず設置等を行う場合は、水みちを十分に把握した上で、土砂災害の防止に十分に留意し、当該流域に影響を及ぼさないよう環境保全措置を講じること。 【平野会長，伊藤委員】 P.211，事業者説明資料 P.4</p> <p>② 事業区域に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事。 【伊藤委員】 P.212</p>		<p>水みちを十分に把握した上で、土砂災害の防止に十分留意します。また、当該流域に影響が及ばないように、例えば流域面積を変更しない等の措置を講じます。</p> <p>航空レーザー測量データを活用して、(0.5m×0.5mの精度による)微地形解析を実施し、より正確な地すべり地形の把握を行っております。風力発電機の配置にあたっては、その微地形解析の結果と、風車基礎設計のための地盤調査の結果をもとに、専門家の意見を反映して十分に検討します。</p>
水質	<p>① 沈砂池 A19 と沈砂池 B2 からの排水が下流の沢の濁度に影響するため、適切な集水域を考慮した上で、沢へ直接放流せず、道路側溝へ放流する等、排水設備を再検討すること。 【平野会長】</p>		<p>沈砂池からの放流水が、沢に直接流れ込むことがないように配慮し、排水設備設計を実施します。</p>
動物	<p>① 餌動物が緑地に誘引されることによる希少猛禽類のバードストライクやバットストライクを防ぐため、ヤードを緑化せず、砂利敷き又はチップ敷きとすること。 【由井委員】 P.209</p>		<p>餌動物が緑地に誘引されることによる希少猛禽類のバードストライクやバットストライクを防ぐため、関係機関との協議結果を踏まえながら、ヤードは砂利敷きなどの対策を取れるよう調整を行って参ります。</p>

項目	審査会当日意見 (※Pは準備書のページ番号)	文書意見	事業者回答 (※Pは添付資料ページ番号)
	<p>② コウモリのLEDライト調査について、調査時間が不十分である可能性が高いため、8月から9月にかけてコウモリの幼獣が飛翔する時期に追加調査を実施し、必要に応じて防除対策及び衝突防止対策を検討すること。 【由井委員】 P.585</p>		<p>コウモリ飛翔を確認するため、LEDライト調査を以下のとおり実施いたしました。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ・LED照射はコウモリを誘引する可能性があることに留意し、コウモリ専門家の指導により夜間の強い光による動物への影響を少なくするため、連続した照射時間は1回5分間とした。 ・LED調査手法において指導に基づき、5分間無点灯、5分間点灯、5分間無点灯を1セットとした。 ・調査時間は、一晩に1地点あたり12セット(3時間)実施した。 ・強い光による影響を極力抑えるように指導を受けたため、セット間は適度に時間間隔を空けて実施した。 ・LED無点灯時の飛翔状況を把握するために、LED照射前に5分間およびLED照射終了後に無点灯状態で5分間を確認した。 ・LED無点灯時は目視による観察ができないため、LED調査照射前後の状況は、バットディテクターを用いて音声によりコウモリの飛翔状況を確認した。 ・調査はコウモリ捕獲調査5地点の周囲において、7、8及び9月の3回実施した。また、補足として5、7、9月の夜間踏査調査時にも任意の場所にて実施した。 ・捕獲調査地点周辺での調査時間は合計45時間実施した。 ((5分+5分+5分) ×12set ×5地点 ×3回 = 45時間。) <hr/> <p>準備書においては誤解を招く記載となっておりました。評価書において該当箇所を上記の内容に修正いたします。</p> <p>ご指摘いただきましたコウモリ幼獣が飛翔する時期については、上記のとおり、8、9月に各15時間、調査を実施しており、適切に調査を行っているものと考えます。</p> <p>なお、準備書でも記載しておりますとおり、バットストライクに係る予測には不確実性が伴うため、バットストライクの事後調査を実施して参ります。その結果及び専門家等からの助言を踏まえ、必要に応じて、防除対策及び衝突防止対策を検討して参ります。</p>

項目	審査会当日意見 (※Pは準備書のページ番号)	文書意見	事業者回答 (※Pは添付資料ページ番号)
	<p>③ 高さ50mにおいて、カットイン風速より強風時でも50%程度のコウモリの飛翔が確認されているため、あらかじめ遠隔操作によるカットイン風速アップやフェザリング導入可能な機種を選定など環境保全対策を検討すること。 【由井委員】</p>		<p>コウモリ飛翔が多い時期や時間帯、また風力発電機の配置による影響等を考慮し、個々に運転を調整できるように、遠隔操作によるカットイン風速アップやフェザリング導入可能な機種を選定を行っております。</p>
	<p>④ 沈砂池の排水方向は元の地形を考慮し、水が浸透しやすく、長期間水が溜まらない構造とすること。特に、沈砂池A13、A14については、排水方向を再検討願う。 【太田委員】 P.34,35,334</p>		<p>沈砂池の排水方向については、地形を十分に考慮した設置位置・排水方向とし、水が浸透しやすく長期間水が溜まらない構造とするように配慮した設計を実施します。 ご指摘の箇所については、ヤードや周囲の地形を考慮して排水方向を再検討いたします。</p>
	<p>⑤ 行動範囲の狭い生物にとって、広い範囲を考慮した評価結果は適切ではない。安易に「影響は少ない」と予測せず、種に応じた評価をすること。 【太田委員】 P.34,35,334</p>		<p>行動範囲の狭い爬虫類や両生類生物について、その生物が確認された環境の植生を考慮し、変更率だけでなく変更される微環境を踏まえて影響を考察し、その結果を評価書に記載いたします。なお、現時点では環境保全措置等を講じることからいずれの種にも顕著な影響は生じないと考えております。</p>
植物	<p>① 緑化において種子を吹き付ける場合は、「生態系被害防止外来種リスト」（環境省）等を参考とし、外来種の侵入が起こりにくいよう配慮して種及び管理方法を選定すること。なお、在来種の緑化資材の場合は、国内の遠隔地や海外で採取された種子が用いられ、交雑による遺伝的攪乱が懸念されるケースがあることから、産地を確認のうえ選定すること。 【野口委員】 P.26</p>		<p>緑化の種子については、「生態系被害防止外来種リスト」（環境省）等を参考とすることで、特定の外来種の侵入が起こりにくいよう配慮をしながら、公共工事等で使用されている種や施工実績を参考に選定いたします。</p>
	<p>② 希少種の位置図について、風力発電設備等との位置関係がわかる縮尺の図を提示すること。 【野口委員】 P.882</p>		<p>植物希少種の位置図について、風力発電設備等との位置関係がわかる縮尺の図を別添資料植物②にて提示いたします。</p>

項目	審査会当日意見 (※Pは準備書のページ番号)	文書意見	事業者回答 (※Pは添付資料ページ番号)
生態系	<p>① 施設稼働後、沈砂池に新たな水辺の動植物が定着する可能性があるため、事後調査を実施すること。 【太田委員】</p> <p>② 風車の周囲約 250 メートル前後までの範囲を小鳥が利用しなくなるという知見があるため、事後調査として同じ地点で縄張り記図法による調査を実施すること。また、事後調査において小鳥が急激に減少した場合、昆虫の糞量調査又は木の枯損量調査を追加で実施し、生態系の事後調査を完結させること。 【由井委員】 P.632,969, 1070</p> <p>③ 今後、事業区域周辺の人工林の伐採によって希少猛禽類が風力発電設備付近に誘引される可能性があるため、供用期間中は周辺の林業者と協調し、風力発電設備の周囲 500m 程度までの伐採を行わず、より遠い場所では伐採を行って餌狩場の創出を行うなど、猛禽類の保全と林業を両立させる体制づくりを検討すること。 【平野会長，野口委員，由井委員】</p>		<p>沈砂池は水が浸透しやすく長期間水が溜まらない構造とすることに配慮した設計としております。工事中及び施設稼働後は沈砂池の適切な点検・整備を実施し、水の浸透や排出等の性能維持に努めます。沈砂池に新たな動植物が生息、生育する可能性がある点に留意し、点検・整備時に定期的にモニタリングして参ります。この点、評価書では環境監視の項目に記載して参ります。</p> <p>同一地点での縄張り記図法による事後調査について、ご指摘も踏まえ実施して参ります。この点、評価書にて記載いたします。また、事後調査の結果及び専門家等からのヒアリングの結果、小鳥類の生息密度が急激に減少するなど、顕著な影響が生じたと判断された場合には、昆虫の糞量調査または木の枯損量調査を追加で実施するなど、適切に対応して参ります。</p> <p>希少猛禽類の保全の方法について地主様や地元林業従事者と相談しながら、検討して参ります。</p>
人と自然との 触れ合いの活 動の場	<p>① 予測地点「きららの森（七ヶ宿オートキャンプ場）」における予測結果について、騒音の予測地点「環境1」との比較だけでなく、キャンプ場の遮音性能を考慮した評価とすること。 【永幡委員】 P.1018</p>		<p>「きららの森（七ヶ宿オートキャンプ場）」について、地元対応の一貫としてキャンプ場として営業している春季、夏季及び秋季に騒音調査を行い、その結果を踏まえた風車騒音の予測を実施しました。その内容を別添資料人ふれ①に掲載した上で、きららの森の管理者様にご説明し、本事業の風力発電機の稼働音が聞こえる可能性があることをご確認いただきました。その上で何か問題が生じた場合には真摯にご対応させていただく旨をお話し、ご理解をいただいております。</p> <p>なお、評価書への掲載については、「きららの森（七ヶ宿オートキャンプ場）」は民営の施設であること、アセス図書は縦覧されるため、閲覧者に誤解を生じさせない表現やキャンプ場の営業に支障をきたすことのない表現が必要になることから、予測及び評価の結果は「きららの森（七ヶ宿オートキャンプ場）」の管理者様にご了承を得た上で記載内容を検討いたします。</p>

項目	審査会当日意見 (※Pは準備書のページ番号)	文書意見	事業者回答 (※Pは添付資料ページ番号)
温室効果ガス	<p>① 風車の周囲約 250 メートルの範囲を小鳥が利用しなくなった場合に、昆虫が増え、立木の枯損等の被害が生ずるおそれがある。このため、枯損量を踏まえた CO₂ 削減量の評価とすること。</p> <p>【由井委員】</p>		<p>風車の周囲も含む変更区域から 250m の範囲に該当する樹林環境の面積を樹木枯損範囲と仮定して、計算した結果を別添資料温室効果ガス①に示します。</p>
放射線の量	<p>① リター層及び土壌の放射性物質濃度について、高い値が検出されているため、施工の際に掘削した土壌の比放射能を測定し、放射線管理をすること。</p> <p>【石井委員】 P.1032</p>		<p>施工の際に掘削した土壌の比放射能を測定及び記録の上、放射線管理をして参ります。</p>
その他	<p>① 事業区域北部に生息する希少猛禽類について、周辺で計画されている（仮称）七ヶ宿陸上風力発電事業との累積的な影響が懸念されるため、後発事業者に対し、累積的な影響を予測できるよう調査情報を提供する等、協力すること。</p> <p>【平野会長，由井委員】</p>		<p>後発事業者及び県より情報提供の依頼があれば、可能な範囲で情報提供するように努めます。</p>