

環境影響評価方法書に対する審査会意見の形成に係る検討資料

【総括的事項】

番号	意見	意見の理由等
1	準備書作成までの間に、環境影響調査の進捗状況等について適宜説明会を開催するなどして、地域住民や周辺事業者等に積極的に情報提供すること。 また、住民等からの意見、要望、相談等に対して十分な説明と誠意ある対応を行うこと。	事業に伴う環境影響の調査・予測・評価の方法等について、地域住民等への周知・情報提供の重要性は審査会でも述べているところ。 これまで、地域住民を対象とした説明会は開催されているが、事業の内容及び環境影響については、より一層の周知が必要である。
2	方法書以降の図書では専門的な内容が多くなることから、説明会などの際には、分かりやすい表現や説明を工夫するとともに、簡略版パンフレットを作るなど、地域住民が十分理解できるよう努めること。 また、情報公開や説明会の開催に当たっては、住民が知る機会を十分に得られるよう、事業実施想定区域周辺の状況を考慮して範囲を設定するとともに、複数の手法を用いて周知を行うこと。	今後、環境影響評価に係る図書等の内容は専門性が増すことから、住民等への情報提供に当たっては分かりやすさに留意することが不可欠。また、提供手段としては法に定められた方法のみでなく、広く地域住民等が知る機会を得られるよう、工夫することが必要である。 方法書においては、どのような検討経過で調査地点を設定したのか、なぜこの地点数で必要十分と判断したのかなど、その具体的根拠が不明確であることから、今後の図書及び説明においては、客観性のある科学的根拠を用いて説明すべきである。
3	環境影響調査で得られたデータをホームページなどで積極的に開示するとともに、客観性のある科学的根拠を用いて分かりやすく丁寧な説明を行い、地域住民との相互理解の醸成に努めること。	
4	準備書を提出する際には、十分な審査や検証ができるよう、環境影響調査の結果に基づいて設定した風車の設置位置や想定機種、取付道路等付帯設備の計画について具体的かつ詳細に示すこと。	環境影響評価結果の妥当性等を検証するためには、準備書段階で具体的かつ詳細な計画案が示される必要がある。
5	準備書を提出する際には、風力発電施設の事故時の対応を含め、維持管理に関する情報について具体的かつ詳細に記載し、地域住民の安心・安全の確保に努めること。	住民から、維持管理、特に事故時の対応について意見が出されており、施設の維持管理全般について具体的に説明することが必要である。
6	事業計画の策定に当たっては、環境影響の回避・低減を優先的に検討し、風車の規模、設置位置等を検討すること。	事業計画策定時には、風車設置位置等について環境への配慮を最優先すべきである。
7	環境影響調査を実施する前に、事業実施に係る関係法令の確認を確実にし、事業計画熟度を向上させようとして調査・予測・評価を行うこと。	各種法令の規制により、想定していた事業が実施できない恐れがあり、後戻りを防ぐためにも事前の確認が重要である。

【山陰道（北条道路）への影響】

番号	意見	意見の理由等
8	令和8年度に完成予定の山陰道（北条道路）の設置及び当該建設工事を要因とした影響について、不確実性も考慮した上で、事業実施に係る各環境要素の調査・予測手法及び評価の指標等を適切に設定し、定量的な調査・予測を行うこと。	近隣の新設道路及び大規模工事の影響を除いたうえで風力発電施設の影響を評価するためには、新たな調査手法の検討を含めて詳細な調査が行われる必要がある。また、予測は定量的に行われる必要がある。
9	山陰道（北条道路）は高架化されるため、風力発電施設の大型化も相まってブレードに対する視覚的距離が既存の風車と比較してより近くなると考えられることから、ブレードの回転、影や反射光等による運転者・交通	風力発電施設の計画地は山陰道（北条道路）の近傍であるが、当該道路は交通量の多い鳥取県の主要幹線道路であることから、事業実施により道路交通への影響があってはならない。

	への支障が生じないよう安全確保について十分検討し、道路管理者と協議を行うこと。	何より、道路利用者の安全が優先される計画とすべきである。
10	強風時には、風車の支柱により気流が乱れ、山陰道（北条道路）の走行車両に影響を及ぼす可能性がある。道路交通に対する風の影響を適切に調査・予測・評価したうえで、風力発電施設の設置位置、構造等を検討すること。	
11	冬季においてブレードに積もった雪や氷の塊が飛散することも懸念されることから、風向・風速を考慮して落雪や落氷の飛散範囲を検討の上、風力発電施設の設置位置を選定すること。	

【騒音及び超低周波音、振動】

番号	意見	意見の理由等
12	騒音の影響範囲を十分に調査した上で、風車の設置位置は住居等との距離を必要最大限に確保したり、低騒音型の機種を選定するなど、可能な限り影響を回避・低減する事業計画を検討すること。	騒音、超低周波音は地域住民にとって関心の高い環境影響項目であることから、きめ細かい調査と影響回避・低減のための対応が必要である。
13	騒音の調査地点について、事業区域西側の住居及び配慮が必要な施設が近い地域であっても選定されていない地点もある。なるべく民家に近いところも調査地点に含めるなど、住宅地等においては細かく調査地点を設定すること。	
14	調査地点は、最多風向のみならず、事業区域の性質上、海陸風や季節風の影響も考慮し、検討すること。	
15	既設の風力発電施設の残留騒音と風車騒音を計測し、現状を把握するとともに、騒音、振動、低周波音の予測は、山陰道（北条道路）の建設工事及び開通後の影響を考慮して調査・予測を行うこと。	
16	風力発電施設の供用に伴う騒音及び超低周波音の予測に当たっては、音の吸収・回折・反射など様々な要素を考慮し、可能な限り正確に予測を行うとともに、風による音の伝搬を含めて予測・評価すること。 また、予測には一定の不確実性が伴うと見込まれることから、風力発電事業施設の供用に伴う騒音については事後調査を確実に実施することとし、その方法を準備書に詳細に記載すること。	
17	工事関係車両による騒音・振動について、今後、事業計画が具体化した段階で適切に調査地点の選定を行い予測・評価を行うこと。 また、着工時期や周辺道路状況の変化による走行ルートの変更も想定し、調査地点の追加を行うなど柔軟に対応すること。	騒音の予測には、音の様々な現象・特性を含めて解析することが必要。 また、風による音の伝搬を含めた予測については、現在の予測式では一定の不確実性を伴うと見込まれることから、事後調査の項目として選定することが必要である。 現段階では走行ルートが明確ではなく、事業計画の具体化に伴い適切に調査を行うことが必要である。 また、着工時期によっては、北条湯原道路開通など道路状況も変化することも考えられ、幅広く調査を実施しておくことが必要である。

【水環境】

番号	意見	意見の理由等
18	基礎工事の際に湧出する地下水の排水対策等を検討	事業実施想定区域周辺には浅井戸が複数存在し、地下

	<p>すること。</p>	<p>水面が浅い位置にある可能性がある。基礎工事に伴って地下水の湧出も考えられ、排水対策を検討しておく必要がある。</p>
19	<p>事業実施想定区域及びその周辺の地下水の利用状況を把握した上で、事業実施による地下水への影響を予測・評価する手法を検討し、これを実施すること。</p> <p>また、土地の形質を変更する場所については、表層の土壌や地質のみならず、風力発電施設の基礎を設置する深度の地下の地質や含有する重金属等の有害物質についても十分に把握し、地下水への影響を適切に予測・評価すること。</p>	<p>工事による地下水位や水質への影響を確認するためには、既設井戸の水位・水質等のモニタリングが必要である。</p> <p>また、風力発電施設の基礎の設置により地下水の水質や量に影響が出る可能性があり、加えて、土壌由来の重金属等による水質汚染を防ぐ観点から、地下水への影響を予測・評価することが必要である</p>

【風車の影】

番号	意見	意見の理由等
20	<p>風車の影について、影響が最大となる季節や時間を考慮して適切に予測・評価を行い、住民生活、道路交通等に及ぼす影響を可能な限り回避・低減すること。</p>	<p>計画されている風車が、既設風車と比較して大型化することから、風車の影の影響範囲がより遠距離にまで及ぶ恐れがある。</p>

【動物・植物・生態系】

番号	意見	意見の理由等
21	<p>動植物調査について、動物・植物・環境が互いに密接に関連していることを踏まえ、植生図等が現状を反映しているか、重要な種だけでなく実施区域に生息している動植物の状況を的確に捉える調査手法となっているかなど、事前調査を実施したうえで十分な検討を行うこと。</p> <p>また、準備書を提出する際には、調査結果のみならず、調査手法の検討経緯も具体的に記載すること。</p>	<p>方法書段階では、網羅的な調査とされており、調査地点等が明確ではなく、適切な調査手法であるか判断できない。</p> <p>調査においては事前調査を行うなど、あらかじめ適切な調査手法が選定できるよう十分な準備が必要である。</p>
22	<p>バードストライクについては、既設風車での発生状況を十分に調査し現状の把握を行うとともに、バードストライクが起りやすいと考えられる夜間の調査を実施するなど、適切な予測・評価を行うこと。</p> <p>また、バードストライクの回避・低減対策を検討し、準備書を提出する際にはその結果を具体的に記載すること。</p>	<p>バードストライクの実態については、一般的に把握が難しいとされているが、当該地には既設風車があることから、現状を把握することで、新設風車に対する予測・評価を効果的に行えると考えられる。</p>
23	<p>事業実施想定区域における海岸植生は、当該地域の代表的な植生であるが、風車の設置により大きな影響を受ける可能性があることから、海岸植生について丁寧な調査と影響評価を行うこと。</p>	<p>当該地域の海岸植生は重要な環境要素であり、風車の設置により大きな影響を受ける可能性がある。</p>

【地形・地質】

番号	意見	意見の理由等
24	<p>計画されている風車は、既設風車より大型化するため、その重量による地盤への影響を十分に検討し、地盤沈下等の影響を確実に回避すること。</p>	<p>事業実施想定区域は北条砂丘地内であり、軟弱地盤であると考えられる。</p>
25	<p>事業実施想定区域において2016年に発生した鳥取県</p>	<p>中部地震の影響で国道9号北条バイパスなどが液状</p>

	中部地震の影響を調査し、地震の影響も考慮した上で施設の設計を行うなど、安全面に最大限配慮すること。	化の影響を受けるなどしたことから、風車の建設に当たっては、地震の影響をあらかじめ想定しておくことが必要である。
26	砂丘の地形や景観への変化について、事前の地形調査を行うとともに、事業実施中、事業開始後も定期的にモニタリングを行うこと。	風車背後の風況変化により、砂丘地形へ影響を及ぼす可能性が考えられる。
27	風車の設置に伴う海岸飛砂の変化と海岸浸食に及ぼす影響について検討すること。	風車の設置位置によっては、海岸改変の可能性が考えられる。
28	温暖化による地球規模（鳥取沿岸を含む）の海面上昇が今後も進む中で、海岸線付近への風車の設置を検討する場合、波浪の変化、漂砂の変化、海浜地形の変化などへの影響と、風車基礎構造への影響、周辺海浜の土地への影響について検討するとともに、必要に応じて海岸管理者及び土地所有者等と十分な協議を行うこと。 なお、当地の海浜の成り立ちから風力発電施設の基礎部から西側（沿岸漂砂の下手側）に影響が生じると考えられることに留意し、適切な対策を講じること。	海岸線付近に風力発電施設を設置した場合、海岸地形、漂砂、砂丘形成に影響を及ぼす可能性があり、十分な検討が必要である。
29	事業実施想定区域に存在する飛砂防備、防風、潮害防備等の保安林に関して、風力発電施設設置による影響を適切に調査・予測・評価すること。 また、保安林に影響を及ぼす可能性があれば、関係機関に対して十分な協議を行うこと。 なお、本地域の保安林は一級地保安林であり、民間事業での保安林解除は原則できない点に留意すること。	保安林の機能を適正かつ永続的に維持するためには、適切な調査と影響評価を行う必要がある。
30	保安林内作業許可により保安林内で作業等を行う可能性があれば、事前に関係機関に対して十分な協議を行うこと。 なお、作業許可により作業を行った場合、植栽を行う必要があるが、植栽は標準伐採齢に達するまで再度の伐採はできないことに留意すること。	保安林の機能を適正かつ永続的に維持するため、保安林内作業を行う際は、あらかじめ十分な協議・検討が必要である。
31	保安林内作業許可を取得する場合、保安林の機能をきちんと果たせるかどうか把握の上、代替施設などを検討すること。 なお、防砂ネット等代償措置を検討する場合、これらの適否等を判断するため飛砂調査が必要となることに留意すること。	保安林の機能を適正かつ永続的に維持するため、保安林内作業を行う前段として、あらかじめ十分な検討が必要である。
32	保安林上空に風車のブレードがかかる場合には、松の成長を考慮して、ブレードの高さを検討すること。 離隔距離を確保するため、松を伐採する場合は、森林法第34条の伐採許可が必要になるが、樹木の生長に伴い離隔距離の確保のため再度伐採が必要になる場合は、標準伐採齢に達するまで伐採できないことに留意すること。	保安林の機能を適正かつ永続的に維持するため、保安林上空に風車のブレードがかかる場合は十分な配慮が必要である。

【景観、人と自然との触れ合い活動の場】

番号	意見	意見の理由等
33	事業実施想定区域は鳥取県の沿道海浜景観形成重点区域(北条砂丘景観形成区域)に指定されており、景観が損なわれることのないよう十分に配慮すること。	当該地は景沿道海浜景観形成重点区域に指定されているため、特段の配慮が必要である。
34	景観については、地域の方が当事者として理解を深めるためにも、法定の説明会に限らず積極的に説明の機会を設け、風車の設置位置の他、取付道路等付帯設備の影響も含めて、時機を失することなく速やかに情報を公開すること。	景観に関しても、地域住民が事業による影響を十分に理解し、検討できるだけの具体的情報の提供がなされる必要がある。
35	航空障害灯の点滅による夜間景観への影響について、星空環境の保全や住民への影響等を含め予測・評価するとともに、住民等へ説明を行う際は、動画を活用するなどして、より分かりやすい説明に努めること。	夜間景観への影響について、航空障害灯の点滅は影響が大きいと考えられることから、点滅による影響が住民等にイメージしやすい形で示される必要がある。
36	景観について複数の視点からのフォトモンタージュを作成するなど、住民等が景観の変化について理解しやすい説明に努めること。	景観の変化について住民等にイメージしやすい形で示される必要がある。
37	<p>主要な眺望点からの眺望景観に対して著しい妨げとなるような風力発電施設の配置を回避することや、北条砂丘の眺望に重大な影響を及ぼさないようにすること等、眺望の対象への影響を回避・低減すること。</p> <p>また、青山剛昌ふるさと館など県外からの集客施設、地域住民が集まる公園施設、近傍の住居等についても身近な眺望点として選定し、適切な方法により調査、予測及び評価を行うこと。</p>	事業実施想定区域周辺は、北条砂丘のほか、北栄町の主要な集客施設(青山剛昌ふるさと館、お台場公園、オートキャンプ場など)が集中する区域も含まれ、景観には十分な配慮が必要である。

【廃棄物】

番号	意見	意見の理由等
38	<p>建設工事及び風力発電施設の供用に伴い発生する廃棄物について、各段階において発生抑制対策を実施するとともに、関係法令に基づき可能な限り有効利用に努め、適正な処理を実施すること。</p> <p>また、本事業終了後に風車の解体・撤去等で発生する廃棄物の処理も考慮した事業計画とすること。</p>	建設工事等で発生する廃棄物については、当然のことながら、事業終了時まで見越した計画とすることが望ましい。

【その他】

番号	意見	意見の理由等
39	事業実施想定区域内及びその周辺には周知の埋蔵文化財包蔵地が存在すること、さらに未知の埋蔵文化財が存在する可能性があることを認識し、風車及びその付帯設備の配置等の検討に当たっては、あらかじめ関係機関と協議・調整すること。	周知の埋蔵文化財包蔵地の存在及び未知の埋蔵文化財包蔵地の存在する可能性を踏まえ、関係機関との協議・調整が必要である。
40	落雷等により、風車の破損、倒壊などがあった場合の周辺への影響について検討するとともに、十分な安全対	鳥取県内でも風車のブレード破損などで、部品が周辺農地に飛散するなどの事例もあり、安全対策については

	策を検討・構築すること。	十分な検討が必要。
41	事業実施想定区域内には農業振興地域があるため、位置の選定にあたっては農地への影響に十分配慮して検討を行うこと。	当該区域は農業振興地域であるため、農地への影響についても検討が必要である。
42	風力発電機等の輸送計画の策定に当たっては、既存の港湾・漁港施設への影響、周辺海域や海浜への影響が生じないか等、多角的な視点で検討を行うこと。 併せて、陸上輸送路の改築の必要性、社会に与える影響などについても検討すること。	風力発電機等の輸送を行う場合、自然環境や社会への影響があると考えられるため。