

No.	質問者	ご質問・ご意見内容 (原文を転記・一部判読不明箇所については推測で入力)	ご回答
1	柏崎市 在住者	我が子の1人に風車の下で体調崩す子供がいます。風車病って言うんですね。本日参加して初めて知りました。そして、「知見は確認されていない」と無いことにされていることに、ほかの調査についてまでも強い不信感をもってしまいました。子 の場合は、高い周波と低い周波がぐちゃぐちゃでめまい頭痛が起きて、両耳をふさいでうずくまり動けなくなりました。ほかの家族はなんともないことから、症状に個人差があることが分かっています。今回、大規模の風車が建つということで、長期その環境下におかれることで体調不良が起きた場合、救済措置はあるのか。健康被害の調査方法、対象、対応について教えてください。被害は起こりえないとしてなにもされない(ただ検討のみ)場合は、泣き寝入りするしかないの、その心づもりが(引越しなど)が必要なので知りたいです。	<p>お子さまの体調に関するご心配について、まずは心よりお見舞い申し上げます。風車の近くで体調を崩されたとのことをお話を伺い、私たちとしても大変重く受け止めております。頂いたご質問に対して、一つ一つ回答させていただきます。</p> <p>1) 弊社から説明において「知見は確認されていない」という表現を用いたことについて</p> <p>風力発電施設から発生する超低周波音については、音の大きさが限定的(風車から100mでも80dB程度)であること、風車と住居との距離は一定の離隔を有していること(本事業の場合、最短離隔は653mとなります)から、環境省が2010～2016年にかけて実施した風車騒音に係る現地調査や研究で得られた知見をとりまとめ2017年5月に発出した「風力発電施設から発生する騒音に関する指針について」において、“人間の知覚閾値を下回ること、他の騒音源と比べても低周波数領域の卓越は見られず、健康影響との明らかな関連を示す知見は確認されなかった”と位置づけ記載し、その後2年の経過観察期間を経て、2020年に環境影響評価の評価項目からも超低周波音の調査予測評価は除外されました。”指針”の趣旨に従い、弊社は説明会において「健康被害は無い」という断定的表現ではなく、環境省記載の表現をそのまま正確に引用させて頂いた次第です。</p> <p>一方で、環境省が発出した指針において、以下の通りの記載がございます。</p> <p>「本指針は、騒音に関する環境基準、許容限度や受忍限度とは異なる。」「騒音については聞こえ方に個人差があり、また地域によって風力発電施設の立地環境や生活様式、住居環境等が異なることから、指針値を超えない場合であっても、可能な限り風車騒音の影響を小さくするなど、地域の音環境の保全に配慮することが望ましい」</p> <p>これら2つ記載の意味するところは、『この指針は受忍限度ではなく、聞こえ方には個人差があることから、指針値を超えない場合でも風車騒音を可能な限り小さくすること』です。人が感じることのできる超低周波音の大きさ(人間の知覚閾値のこと)100dBに個人差(±10%)を考慮した場合、90dB～110dBとなります。今回ご説明した調査予測評価は指針に従い、風車から一定の離隔を有した住居あるいは公共施設で実施しているため、仮に予測値に10%増を考慮した場合でも100dB以下となっておりますが、“風車の下”を風車から100m程度の距離とし、そこで予測評価をした場合は、距離による音の減衰が少ないため、音に敏感な方が超低周波音を「感じる」可能性は否定できません。説明会当日の弊社説明において、風車付近での個人差を考慮した場合の「感じる」可能性について言及しておりませんでした。今後、質問者様のようなケースもあることを重く受け止め、個人差についての言及にも重きをおいて参ります。</p> <p>一方で、“指針値を超えない場合でも風車騒音を可能な限り小さくすること”については、説明会資料P53に記載の通り、現在の騒音予測値を更に小さくすべく、風車の羽に”鳥の羽に似た部材”を追加で取り付けることで、更なる風車騒音の低減に努めて参ります。</p> <p>2) 救済措置、健康被害の調査方法、対象、対応について</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・説明会当日にお伝えした通り、騒音に係る事後調査を実施します。事後調査とは、風車稼働後に実際の風車騒音を、予測した地点と同じ場所で測定することで、予測値と実際の値を比較検討することとなります。事後調査を行う場所は予測した地点に限定せず、もしも稼働を始めた風車の音が気になる という方がいらっしゃれば、その方の住居でも調査を実施します。このような事後調査を開始することを皆様にあらかじめ周知させていただく中で、予測地点以外での騒音調査のリクエストにも対応して参ります。</li><li>・事後調査で計測された騒音値が指針値を下回っている場合においても、仮に風車稼働後に体調不良を訴える方がいらっしゃった場合においては、まずは、風車音と体調不良の因果関係について調査させていただきます。調査にはいろいろな手法があり、環境省が指針値作成前に実施した現地調査で用いた風車の稼働・停止を繰り返す”On/Off調査”でその騒音レベルの差を測定するなど、現場環境に応じた調査方法を検討しご提案させていただきます。弊社が責任をもって調査にあたる旨等を記載した”協定書”を関係する地区(自治会)と締結することで、口頭ではなく文書でお約束させていただきます。</li><li>・弊社は風力発電所の維持管理を行うための管理事務所を発電所付近に構え、そこに弊社職員や風車メーカーのメンテナンス要員が常駐致します。</li></ul> <p>風車稼働後に何かあった場合(体調不良、道路のり面の崩れ等) すぐに対応できるよう、管理事務所には地域住民の方々への窓口も設置しますので、どうかご活用ください。</p>
2	刈羽村 在住者	今日は大いに参考になりました。 地域貢献活動の話がありましたが、欲を言えば、電源交付金、固定資産税、雇用についてもアバウトでよいので触れてほしかったと思います。	<p>ご意見ありがとうございます。</p> <p>電源交付金に関して、現在予定しておりませんが、関係行政区、自治会などへの区費・会費の支払という形で検討しております。</p> <p>現時点で確定しておりませんが、固定資産税は発電設備全体(風車設備+その他付属設備)に対して、概算金額として20年間で約20億円となります。</p> <p>雇用につきましては、建設及び風力発電所の保守管理において、様々な業務が発生するため、地元協力企業への業務委託、運転開始後では風力発電施設の除草作業や工事や保守点検時の誘導員、事務員そして、電気主任技術者などの雇用が見込まれます。</p>
3	出雲崎町 在住者	私は賛成の立場です。ゼロカーボン宣言町の出雲崎町が県の先頭に立って発展して欲しいと思います。御社の発展をお祈りしています。	<p>ご意見ありがとうございます。</p> <p>地域の皆様のご理解のもと、「出雲崎町ゼロカーボンシティ宣言」を踏まえ、弊社の事業計画は、2050年までの二酸化炭素排出量実質ゼロに大きく貢献するとともに、地域の資源である風を有効活用し、出雲崎町の将来の発展に寄与いたします。新潟県内の火力発電による発電量は約30,876GWh(県内年間発電量の80.6%)であり、柏崎市及び出雲崎町における火力発電による電力発電量は統計上公表されている資料が確認できない為、世帯数で逆算すると、約1,235GWhに推定されています。本事業において発電された電気が仮に全量柏崎市及び出雲崎町に供給された場合、その世帯数の約10.6%を代替する見込みです。(引用：東北電力グループ 2024年決算説明資料新潟県、新潟県統計年鑑2024年度より)</p>

No.	質問者	ご質問・ご意見内容 (原文を転記・一部判読不明箇所については推測で入力)	ご回答
4		<p>&lt;風車&gt;  ①方法書、準備書の数字の違い  ②1kw必要な風速、回転数  ③6,250kwには風速何メートル、回転数</p>	<p>①方法書と準備書における主な変更点  ・発電規模及び配置計画の変更：方法書では風車単機出力は最大4,500kWを想定していましたが、準備書では6,500kWに変更しています。単機出力の増加に伴い、18基から12基と大幅に削減しました。さらに今回の検討では、もう1基減らし、現在は11基で計画しています。  ・事業区域は方法書では約1,136haでしたが、風車の基数削減により、準備書では約690.8ha(約4割縮小)に縮減することで、環境への影響を回避または低減しました。  ・技術的な観点では、方法書で計画していた風力発電機の高さ(ブレード回転域含む)は約205mでしたが、準備書では約195.5mまで約10m低減しています。風速条件や設置環境などの基本的な発電条件自体はほぼ変わっておりません。一方で、検討機種変更によりブレードの長さが伸びた(4,500kW機→6,500)ことで1基あたりの発電効率が向上しています。  上記が方法書と準備書での主な数字の違いになります。また、今回(評価書)では6,250kWの11基で計画しております。  ②1kW発電に必要な風速は3m/sであり、その時の1分間あたりの回転数は5.5rpmとなります。  ③6,250kWに必要な風速、回転数に関して、風速3m/sから発電を開始します。  風力発電上限は6250kWであり、それ以上に出力が検知された場合、自動的にブレードの角度を調整し、発電量を調整する。発電中はブレーキがかかることはありません。回転を中止する必要がある場合、角度調整を通して回転速度を減らし、回転数が0.5rpm下回った場合、ブレーキで止めます。</p>
		<p>&lt;風車&gt;  ④売電には何KW必要で、得るには風車何メートル、何回転必要か  ⑤売電しないときの風車の状態、停止、回り続ける  ⑥6250kW以上発電したとき(ブレーキをかけ安定に保つ)  ⑦1年間での発電量と、365日のどの日あたりで24時間中何時間で時間帯はいつごろか？  ⑧ブレーキは、使用頻度に違いますが、何時間くらいで交換する？  ⑨ブレードが、外れることはないのか？</p>	<p>④売電には最低風速3m/sが必要であり、その時の回転数は5.5rpmとなります。  ⑤風車は、風速が3m/s以上になると発電を始めます。それ以下の風速では発電しませんが、風がある限り、ゆっくりと回転し続けます。  ⑥発電出力の上限は6,250kWです。通常はこの上限まで発電を行い、それを越えそうになると、ブレードの角度を自動で調整して発電量を抑えます。発電中はブレーキがかかることはありません。回転を中止する必要がある場合、角度調整を通して回転速度を減らし、回転数が0.5rpm下回った場合、ブレーキで止めます。  ⑦想定年間発電量は130.6GWhになります。1年間を通じて風速に応じて発電するため、1日のなかでどの時間帯に発電するのかを特定することはできません。平均風速の上がる冬季に最も発電量が多いと推定されています。  ⑧ブレーキパッドの設計上の使用年数は少なくとも5年です。制御システムおよびSCADAシステムにより、ブレーキパッドの状態を常時監視します。また、定期的な点検および保守を実施します。異常や不具合が確認された場合には、ブレーキパッドの整備または交換を行います。  ⑨本プロジェクトでは、50年に一度程度発生すると想定される非常に強い風についても検討しています。その結果、風車の高さ(ハブ高さ)において、瞬間的に最も強い場合でも約70m/s、また10分間の平均でも約46 m/sの風を想定した設計になります。</p>
5	出雲崎町 在住者	<p>&lt;風車の構造、性能&gt;  ①方法書、準備書、数字の違い  ②1kwに必要な、回転数(1分間あたり)  ③1kwに必要な、風速●m  ④6,250kwに必要な風速、回転数  ⑤6,250kw以下の時、以上の時、どうするの？  ⑥6,250kw以上の時、ブレーキをかける？それで止まるのか？</p> <p>&lt;風車の構造、性能&gt;  ⑦1年間でどれだけ発電する予定？(数字)  ⑧不具合が出たらどう対処するの  ⑨ブレーキが壊れないか  ⑩突風によりブレードが外れないか？例)突風による鉄塔が倒れた。  ⑪風速何メートルまでどれだけ耐えられるか  ⑫ブレーキパットの交換時間(耐久性)  ⑬数年後、劣化するのではないか？(新品の時と数年使い続けた後の違い)</p>	<p>①方法書と準備書における主な変更点  ・発電規模及び配置計画の変更：方法書では風車単機出力は最大4,500kWを想定していましたが、準備書では6,500kWに変更しています。単機出力の増加に伴い、18基から12基と大幅に削減しました。さらに今回の検討では、もう1基減らし、現在は11基で計画しています。  ・事業区域は方法書では約1,136haでしたが、風車の基数削減により、準備書では約690.8ha(約4割縮小)に縮減することで、環境影響を回避または低減しました。  ・技術的な観点では、方法書で計画していた風力発電機の高さ(ブレード回転域含む)は約205mでしたが、準備書では約195.5mまで約10m低減しています。風速条件や設置環境などの基本的な発電条件自体はほぼ変わっておりません。一方で、検討機種変更によりブレードの長さが伸びた(4,500kW機→6,500)ことで1基あたりの発電効率が向上しています。  上記が方法書と準備書での主な数字の違いになります。また、今回は6,250kWの11基で計画しております。  ②1kWに必要な1分間当たりの回転数は5.5rpmであり、風速3m/sから発電し始めます。  ③1kWの発電には、必要な風速は最低風速3m/sであり、カットイン風速(動き始める風速)と言います。  ④6,250kWに必要な風速、回転数に関して、③と同じく風速3m/sから発電し始めます。風速3m/s時の1分間あたりの回転数は5.5rpmであり、風速によって変動します。  ⑤発電出力の上限は6,250kWです。通常はこの上限まで発電を行い、それを越えそうになると、ブレードの角度を自動で調整して発電量を抑えます。  ⑥通常発電中はブレーキがかかることはありません。回転を中止する必要がある場合、角度調整を通して回転速度を減らし、回転数が0.5rpm下回った場合、ブレーキで止めます。</p> <p>⑦想定年間発電量は130.6GWhになります。  ⑧運転開始後はグループ内のNREオペレーションズ株式会社で監視・管理を行い、現地で電気主任技術者含む技術者が定期的に保守点検を行います。また、電気事業法では担当の電気主任技術者が2時間以内に到着しなければならないと定められております。そのため、不具合が起きた際に直ちに現地確認し、必要な対処措置を取れるように体制を組みます。  ⑨ブレーキの強度および安全要件について、特に極端な条件を想定して十分に検討されています。制御システムおよびSCADAシステムにより、ブレーキの状態を常時監視します。運転中は、定期的な点検および保守を実施し、ブレーキが良好な状態に保たれていることを確認します。万一異常が確認された場合には、タービンを停止し、O&amp;Mチームがブレーキの状態を点検し、必要に応じてブレーキの交換を行います。  ⑩⑪ご心配を頂いている"突風でブレードが外れないか"風速何mまで耐えられるか"についてですが、風力発電機の設計審査の第一段階において、風力発電機に作用する力(風、地震)が、発電所建設地の現地条件と合致しているかについて、国が定めた第三者認証機関で厳しく審査されます。本事業においては50年に一度程度発生する可能性のある強風を考慮して設計を行うため、風車高さにおける平均風速46m/s、瞬間風速は約70m/sの風に耐えられることとなります。気象庁が定義する突風とは風速15m/sであるため、ご心配頂いている突風に対しても安全な構造です。  ⑫ブレーキパッドの設計上の使用年数は少なくとも5年です。制御システムおよびSCADAシステムにより、ブレーキパッドの状態を常時監視します。また、定期的な点検および保守を実施します。万一異常や不具合が確認された場合には、ブレーキパッドの整備または交換を行います。  ⑬運転中、ブレーキシステムの使用により、ブレーキパッドの厚みは徐々に摩耗していきます。ブレーキパッドの設計上の使用年数は、少なくとも5年です。上記で説明したとおり、ブレーキパッドの状態は制御システムおよびSCADAシステムによって常時監視されています。また、定期的な点検および保守作業の際にも状態を確認します。  万一、ブレーキパッドに異常が発生した場合、例えば厚みが規定値より薄くなった場合には、ブレーキパッドを交換します。</p>

No.	質問者	ご質問・ご意見内容 (原文を転記・一部判読不明箇所については推測で入力)	ご回答
6		<p>&lt;支柱&gt; 材質は何を使うか 支柱の大径、小径ありますか 支柱の強度は</p>	<p>・タワーには、降伏点約520MPa、引張強度640～780MPaを誇る高強度鋼材『SM520』が採用されています。橋梁や大型鋼構造物など安全性が求められる分野で広く使用される鋼材で、耐震性と信頼性に優れた構造を実現しています。</p> <p>・タワー下部(フランジを含む)の最大直径は5,290 mm、タワー上部の最小直径は4,015 mmになります。</p> <p>・タワーは、西山サイト特有の強風や地震など、極端な荷重条件に耐えられるよう設計されています。風車の設計では、電気事業法で定められた「発電用風力設備に関する技術基準」に基づき、以下の調査・評価を実施します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地質調査</li> <li>・設計風速の評価</li> <li>・各種荷重評価(風荷重、地震荷重、その他荷重)</li> </ul> <p>これらを踏まえて、風車本体と基礎の設計を行い、国が定める第三者機関である一般社団法人日本海事協会(NK)による「WFC: wind farm certification ウィンドファーム認証」を取得し、経済産業省への工事計画届出が受理された後に、風車基礎工事を開始します。</p>
7		<p>&lt;道&gt; 工事中、工事車両が1日最大何台とおるか?試算していますよね、種類と台数を車両別に教えて下さい。</p> <p>工事中に使用する重機などの種類と台数(ダンプ、ブル、等)</p>	<p>建設工事に伴い、土石を搬出するダンプトラックが走行、また、風力発電機建設の基礎工事の際には、コンクリート打設のためのコンクリートミキサー車及びポンプ車が走行します。</p> <p>1日当たりの最大走行台数は、大型車・小型車合わせて最大 延べ333台程度(詳細は以下内訳参照)の往復を想定しています。環境影響評価準備書においても、以下車両の稼働を前提として工事時の騒音・振動について工事走行車両の主要走行ルート(国道352号、県道336号、県道373号、地方道48号、地方道23号(重複調査沿道箇所有り))を基に大気環境(騒音、振動)への影響の予測評価を実施しており影響の程度は基準値以内に収まっておりますが、更に下記を実施いたします。</p> <p>工事用資材等の搬出入に伴う振動の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工事関係者の通勤は、乗り合いの促進により、工事関係車両台数の低減に努めます。</li> <li>・工事工程の調整等により、工事関係車両のピーク時の台数の低減に努めます。</li> <li>・急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等のエコドライブの実施を徹底することで、道路交通振動の低減に努めます。</li> <li>・定期的な会議等の実施により、工事関係者へ環境保全措置の内容を周知徹底致します。</li> </ul> <p>なお、工事着手前に工事事前説明会を行い、車両の詳細、通行時間、公衆安全対策などの説明会を行う予定としております。</p> <p>&lt;以下工事想定車両&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・バックホウ×26台・キャリアダンプ×12台・ダンプトラック×16台・クレーントラック(林業用)×1台・ブルドーザ×10台・振動ローラ×4台・全周回転機×2台・クローラークレーン×1台・ラフタークレーン×1台</li> <li>・トレーラー×1台・クレーン付トラック×4台・ミキサー車×13台・ポンプ車×1台・オールテレーンクレーン×2台・特殊車両ブレード輸送用×1台・特殊車両ブレード以外輸送用×1台・通勤車両×20台</li> </ul>
8	出雲崎町 在住者	説明会の開催を強く求めます。日程や、期日など、具体的に回答してください。	<p>今後は、12月13日、14日説明会で配布しました資料の通り、工事着手の3か月前から半年程度前に法定説明会(特別措置法に基づく地域説明会)並びに工事着手の2か月から3か月前に、工事事前説明会を予定しております。</p> <p>加えて、土木設計の安全審査(林地開発許可手続)の状況や、風車設計の安全審査(ウィンドファーム認証)の状況につきましても、適切な時期に情報を共有させていただく会の開催を考えておりますが、安全審査時期が確定していないので、具体的な期日はおってご連絡致します。</p> <p>なお、風力発電施設が設置される地域には、各地区の集会所などで適時個別の説明会を実施しております。</p> <p>このような形で、地域の皆様から更なる説明会のご要請をいただいた場合においても、適切な時期に開催することを検討して参ります。</p>
9	柏崎市 在住者	今回をふまえた上での説明会を開いてください。またその期日を早めに回答願います。	<p>今後は、12月13日、14日説明会で配布しました資料の通り、工事着手の3か月前から半年程度前に法定説明会(特別措置法に基づく地域説明会)並びに工事着手の2か月から3か月前に、工事事前説明会を予定しております。加えて、土木設計の安全審査(林地開発許可手続)の状況や、風車設計の安全審査(ウィンドファーム認証)の状況につきましても、適切な時期に情報を共有させていただく会の開催を考えておりますが、安全審査時期が確定していないので、具体的な期日はおってご連絡致します。</p> <p>なお、風力発電施設が設置される地域には、各地区の集会所などで適時個別の説明会を実施しております。このような形で、地域の皆様から更なる説明会のご要請をいただいた場合においても、適切な時期に開催することを検討して参ります。</p>
10	出雲崎町 在住者	P79 新大・保坂先生の留意すべき事項に対して、事業者の対策工の文言が、どう対策されたのかわかりにくい。	<p>地質関係については、おもにスレーキング(岩石や地盤が乾燥と湿潤を繰り返すことによって劣化し細粒化する現象で、岩石や地盤の強度が低下する現象)が一因となる斜面崩壊に対し、その発生防止を目的として法面保護や地質特性を踏まえた適切な施工方法を実施いたします。</p> <p>地形関係については、地すべり地形の中でも崩壊リスクがある地形範囲を抽出し、基本的にはその範囲を避けて造成設計を行います。また、地すべり地形にかかわらず、谷を埋める必要がある場合は、十分な排水機能を確保する設計といたします。</p> <p>地震関係については、主に風車設計時に留意が必要ですが、各箇所における地盤条件に基づいた設計を行います。当該設計については第三者による審査を経て経済産業省によるウィンドファーム認証(技術基準適合性評価)を取得いたします。また、造成設計に対しては、令和3年に発生した熱海市伊豆山土砂災害をきっかけに厳格化された盛土規制法に準拠した地震荷重にも耐えられる設計といたします。</p>
11		別冊22 スライド 雨水計、傾斜計 情報をどのように共有するのか	<p>雨水計、傾斜計のデータ共有は異常時の迅速な避難には欠かせません。</p> <p>共有方法は自治体と協議を致しますが、現場にモニタリング画面を掲示、異常時のサイレン、回転灯、地元関係者への連絡などによる方法を検討しております。</p>

No.	質問者	ご質問・ご意見内容 (原文を転記・一部判読不明箇所については推測で入力)	ご回答
12		①何タービンを使用するかわからないが水素アンモニアなどの使用量はどのくらいか。汚濁の心配はないか、森林火災の恐れはないか。	ご質問ありがとうございます。風力発電機が水素アンモニアを使用することはありません。水素アンモニアによる汚濁及び火災の心配もございません。
13		②風車が大きいため、雷等を引き込んで、田畑の作業者は大丈夫か。	風車はその高さ、材質から雷は避けられませんが、風車に設置されているレセプターを通じて、地面の接地アースへと安全に雷を逃がします。従いまして避雷針として周辺の家屋へ雷が落ちるリスクを減少させます。また、風力発電所設置周辺は、接地アースで影響を受ける直下距離に田畑はございません。雷の他、風や地震についてもウィンドファーム認証を取得することによって、地域への安全は担保されるものと考えております。
14	出雲崎町 在住者	③中国からの酸性雨が多いが、機器は大丈夫か。	以前中国は酸性雨が多かったかと思いますが、現在は規制強化で改善傾向にあります。また、風力発電所の運転開始後の設備点検内容としては、電気事業法42条に基づき、保安規定を設け、事業者による定期検査が義務付けられております。弊社としても保安規定に基づき風車設備の安全な運転並びに的確な設備点検を行って参ります。
15		私も会社ではISO14001 を長くやっていて、関東経済産業省では特別扱いになっています。ゼロカーボン、省エネ等頑張ってください。但し、住民が納得するお答えをしてください。	国の第7次エネルギー基本計画に基づき、柏崎市地域エネルギービジョン並びに出雲崎町ゼロカーボンシティ宣言に寄与すべく、西山・出雲崎風力発電事業を進めて参ります。本事業を進めるにあたり、住民の皆様のご理解を賜るのが最優先と考えておりますので、引き続き、地域の皆様の生活と安全を損なわない「地域と共生」を創って参ります。弊社にとって、この「地域と共生」に関する基本的な考え方は、地域の皆様とともに、風力発電が地域の自然・生活・産業と調和しながら、地域の発展を高めていくための発電所作りを目指しております。今後も引き続き、地域の皆様へは、ご説明の機会などを通じて、ご理解を得て参ります。
16	出雲崎町 在住者	もう一度、説明会を希望します。町民の関心が増してきていると思います。	今後は、12月13日、14日説明会で配布しました資料の通り、工事着手の3か月前から半年程度前に法定説明会(特別措置法に基づく地域説明会)並びに工事着手の2か月から3か月前に、工事事前説明会を予定しております。加えて、土木設計の安全審査(林地開発許可手続)の状況や、風車設計の安全審査(ウィンドファーム認証)の状況につきましても、適切な時期に情報を共有させていただく会の開催を考えておりますが、安全審査時期が確定していないので、具体的な期日はおってご連絡致します。なお、風力発電施設が設置される地域には、各地区の集会所などで適時個別の説明会を適時実施しております。このような形で、地域の皆様から更なる説明会のご要請をいただいた場合においても、適切な時期に開催することを検討して参ります。
17	出雲崎町 在住者	農地への水利、日照等への影響	<p>(農地) 弊社の建設した風力発電所において、農業への影響は報告されておませんが、万が一農作物に影響があった場合には、当該発電所の影響について調査の上、個別に対応いたします。</p> <p>(日照障害) 風力発電機のタワー部分の直径は約5mであり、また、ブレードの幅については平均で約2.5m程度であることから、ブレードが回転しない状況での日照を障害する範囲は限定的であると考えております。また、風力発電機と住宅には600m以上の離隔となることから、例えば、街中のビル群による日照障害とは印象が異なるものと考えております。本事業につきましては、施設の稼働に伴う風車の影(シャドーフリッカー)の事後調査を実施いたします。風力発電施設の管理事務所を風力発電施設の近隣に設置いたします。このような事後調査や風力発電施設の保守・管理を行っていく中で、地域の皆様のご意見を伺いながら、必要な対応を講じて参ります。</p> <p>(農地への水利) 出雲崎町と柏崎市の水道担当部署にヒアリングを行い、水源地の正確な位置を把握したうえで、その集水域を検討し、その集水域と改変区域が重ならないような計画となっていることがわかりました。よって、出雲崎町や柏崎市の水道水には影響がない事業計画になっていることがわかりました。併せて後谷ダムの担当者とも協議を行い、問題のない事業計画であることを確認しております。</p> <p>また、改変区域の風車設置場所付近でボーリング調査などの詳細な地質調査を実施し、杭基礎を打ち込む深さまでに地下水の流れがないことを確認しました。よって、事業実施により周辺の地下水の流れを変えることはない判断しました。</p> <p>次に、対象事業実施区域周辺地区(柏崎市椎谷・大津・灰爪・出雲崎町稲川、田中、船橋)の代表者に利水状況をヒアリングしたところ、農業用水として使用されるのは、河川水やため池の水、農用地周辺の井戸水であることがわかりました。井戸水には地下水をくみ上げる縦井戸と、沢水を採取する横井戸があることもわかりました。これらの水の元となるのは地表近くを流れる地下水で、その起源は河川、ため池、井戸の集水域への降雨、降雪です。</p> <p>地表近くを流れる地下水に変化が起きる理由は大きく分けて2つで、1. 地下水の入り口をふさぐ 2. 地下水の新たな出口を作る ことによって起こります。</p> <p>風力発電事業による改変においては、トンネル掘削のような地下水の新たな出口を作るような工事はいりません。また、尾根付近の一部で工事期間中に新たに裸地ができ、地下水の入り口をふさいでしまい、その場所への降雨が表面流となる可能性があります。この表流水は沈砂池に集め、ため池や沢から離隔のとれる場所から周辺の土壌に浸透させる計画です。この対策により、工事期間中に発生する濁った水が周辺の河川やため池に流入することを防ぐとともに、周辺の地下水量の変化抑制にも役立ちます。工事終了後にはいったんできた裸地を緑化し、降水をその場で地下浸透させる計画です。上記対策によって、周辺の河川水、ため池、井戸水には影響がない計画とすることができると判断しております。以上のことから、風力発電事業が周辺農業利水に与える影響はないものと判断しておりますが、2月に、ボーリング調査結果や地区代表者にヒアリングした結果や、現在の事業計画(改変区域、沈砂池計画)を持って大学の地下水の専門家に相談し、周辺の利水に影響が出ない計画を策定し、地域の皆様のご心配がないよう計画を策定致します。万が一、周辺の皆様の利水状況に影響が出た場合には被害状況や本事業との関連性を丁寧に把握した上で、地域の利水関係者、専門家のご意見を伺いながら、自治体と連携し、必要に応じて適切な対策を検討・実施して参ります。合わせまして、工事計画が適切であるかの検証をするために、地域の皆様のご意見や地下水の専門家の指導によって選定した調査地点での水量と水質調査の実施を検討し、建設中も稼働後も継続して行い差異照合モニタリングを致します。</p>

No.	質問者	ご質問・ご意見内容 (原文を転記・一部判読不明箇所については推測で入力)	ご回答
18		(1) 本風力発電事業によって発電される電力は東北電力への売電となるとのことでしたが、風力発電による電力の供給エリアは柏崎・出雲崎に限らず、東北・新潟エリアへの供給となるとの認識でよろしいでしょうか？	ご認識のとおり、発電した電力はFIT制度に基づき、東北電力に全量売電(20年間)される予定です。風力発電所で発電した電気は、東北電力の送電線を経由し、変電所を通じて、柏崎市や出雲崎町を含む周辺地域に供給されることになります。
19		(2) (1) を踏まえて、西山・出雲崎風力発電の発電量は、東北・新潟エリアの現在の火力発電による電力利用量のうち何%をまかなうことができるのでしょうか？また、本事業が柏崎市及び出雲崎町のエネルギービジョンへ貢献するというのであれば、本事業による電力がどの程度、柏崎・出雲崎エリアで利用される火力発電による電力量の代替に寄与し得るのか提示をお願いします。	近年の東北・新潟エリア(東北6県+新潟)の年間発電量は約81,422GWh、同エリアの火力発電量は約46,122GWhとなっており、そのうち、新潟県内の火力発電による発電量は30,876GWh(県内年間発電量の80.6%)です。(引用：東北電力グループ 2024年決算説明資料、新潟県統計年鑑2024年度より) 本風力発電事業において想定年間発電量は130.6GWhとなっている為、新潟県の火力発電量の約0.43%の代替となる見込みです。 しかしながら、柏崎市及び出雲崎町における火力発電による電力発電量は統計上公表されている資料が確認できない為、世帯数で逆算すると、1,235GWh(推定)のため、発電された電気が仮に全量柏崎市及び出雲崎町に供給された場合、その世帯数の約10.6%を代替する見込みです。(引用：新潟県 新潟県統計年鑑2024年度より)
20		(3) 地域支援活動について、「柏崎市、出雲崎町、設備設置地区の皆さまと各々協定書の締結」とありましたが、設備設置地区の住民との締結は、各自治会との協議の上締結となるのでしょうか？	ご質問の通り、設備設置地区の住民との締結は、設備設置地区の各自治会と協議の上締結致します。協定書には主に、風力発電所稼働後に土砂災害や健康被害が万が一発生した場合に、弊社がしっかりと対応していく、補償していく(いわゆる弊社の責務) こと、および、地域振興に係る弊社から自治会様へのお約束事を記載させて頂き、内容を自治会様と弊社で協議の上、締結させていただくものとなります。
21		(4) 協定書の内容例には、説明会資料p31(風力発電を生かした観光・教育活動支援)に関する事項はありませんでしたが、こちらの地域連携に関する内容も今後の協議の前に含める予定はありますか？説明会資料p31には、「大手旅行会社と観光メニューの検証を行っている」とありますが、地域振興のためには地域内部の会社や自治体、市民団体との連携が必要不可欠であると考えます。	弊社は、地域振興にあたり地域内部の会社や自治体、市民団体等の連携は必要不可欠と考えております。説明会資料p31に記載しました通り、地域連携に関する提案内容について、大手旅行会社と観光・教育活動支援メニューの検証を行っているところです。提案内容ができ次第、地域内部の会社や自治体、市民団体等にご説明しながら、地域の皆様と協議し具体化させ、必要に応じ協議書の内容にも具体的に盛り込んでうえて、連携して実現化をして参ります。
22		(5) 説明会資料p33(発電所へのアクセス道などの整備)に関して、これから関係者との協議次第ではあるとは思いますが、現時点で御社が予定している整備を実施する道路の位置、整備期間の明示をお願いします。また、発電所建設にあたり新たに敷設した道路(山の中など)に関しては、事業終了後どのように撤去もしくは管理されるのでしょうか？発電所本体も含めて、事業終了後の計画に関する資料がありましたらご提示いただけますと幸いです。	現時点で弊社が予定している整備を実施する道路の位置はホームページにて資料を掲載予定です( <a href="https://project.venaenergy.co.jp/nishiyama-izumozaki/">https://project.venaenergy.co.jp/nishiyama-izumozaki/</a> )。工事期間は2026年秋季から約2年半を予定しております。 風力発電所建設にあたり新設した道路は、山林の保全・管理や交通の利便性向上等にも期待できるため、道路通行に関する取り決めを行い、活用させていただければと思います。 本事業は、改正再エネ特措法に基づき、20年間事業を行い、その後は、リプレースなどを実施しつつ、より長い期間(地権者とは、原則として35年間の地上権設定契約)の発電を目指しております。現時点において、事業終了後の道路の扱いは決定しておりませんが、このまま道路として利用するように、自治体並びに地元関係者と協議の上、決定して参ります。
22		(6) 本事業実施による地元雇用に関して、工事期間に関しては、冊子「風力Q&A」に記載ありましたが、その後の発電所運転期間(約20年間?)の地域への経済波及効果について具体的な記載がありませんでした。地域振興や地元への定住者増加の観点からも運転期間中における経済波及効果、また新たな雇用の創出に関する情報の提供をお願いします。	1. 本事業における地域経済波及効果(定量) 総務省が公開する経済波及効果計算の手法に基づく試算の結果、本事業の経済波及効果は約198億円と見積もられます。本推定値は、各種工事・測量・設計・運転保守(O&M)等に係る支出が地域の関連産業へ波及し、生産額・付加価値・雇用の誘発に資することを前提として算出したものです。なお、最終的な値は機器仕様・契約条件・地元調達率等の確定に伴い、必要に応じて更新いたします。 2. 税込(固定資産税等)の見込み 運転開始後の地域への直接的な経済効果として、固定資産税のお支払いがあります。現時点では設置機器等が確定しておりませんが、発電設備全体(風車設備+その他付属設備)で、20年間累計約20億円を見込んでおります。 3. 新規雇用・業務機会の創出(運転期間) 運転期間中は、以下のような継続的な雇用・委託機会が見込まれます。 保守・点検(O&M)：定期点検、異常診断、部品交換、ドローン点検等 安全・現地支援：保守・工事時の誘導員、巡回監視等 環境・施設維持：除草作業、道路・ヤード維持、清掃等 事務・技術：事務員、電気主任技術者ほか これらは、地元協力企業への業務委託を基本とし、地域内での人材活用・育成を図ります。 4. 地域振興に関する取組 各自治体と協議の上、ふるさと納税の活用、区費・会費の支払い、地域行事への協賛、施設・インフラの維持・整備など、地域振興に資する取り組みを計画・準備して参ります。

No.	質問者	ご質問・ご意見内容 (原文を転記・一部判読不明箇所については推測で入力)	ご回答
23	柏崎市 在住者	<p>(7) 環境影響評価（風車騒音）に関する質問・意見の回答（資料【別冊】p.19-20）に疑問と説明不足を感じました。環境省の「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」の手順に沿うと、定格風速時の残留騒音を試算することはできないと理解しました。一方で、マニュアルに沿わなければ、定格風速と同程度の風速時の残留騒音を試算することは可能であり、資料p.20に記載されている「定格風速時の残留騒音が算出できない」は、間違いもしくは説明不足の言葉であると思います。p.20の騒音レベルの測定値(?)から特に秋季には定格風速に近い値の風速を観測しており、ハブ高さ風速約8m/s以上からは騒音レベルが平均値よりも高くなります。これらの実測値のような風速条件等を設定した中で残留騒音と風車騒音の試算とそれらの比較をすることは可能ではないでしょうか？</p> <p>住民から定格風速のような強い風速時の評価を求められているにも関わらず、「誤解を与えるから試算値を公開しない」というのは、住民への説明の責任を果たしていないように感じます。専門知識を持たない住民にも分かりやすく、誤解を与えず、透明性の高い説明をしていただけることが今回のような説明会の意義であると考えます。</p>	<p>秋季調査については、少ないながらも定格風速に近い値の風速を観測しております。各調査地点において、一日当たり576データを測定しますが、その内、定格付近の風速帯は6データ程度であり、データとしては参考値とせざるを得ない状況であると考えております。それを踏まえた上で、定格風速付近(最大騒音レベル稼働時)の予測値において、現在のところ、指針値を超過している事例は出ておりませんが、今後の評価書にて参照値を報告いたします。</p>
24		<p>(8) (7)に関連して、定格風速のような強い風がほとんど観測されていないであれば、風力発電設置地域の選択理由として挙げられていた「風況」は本当に良いのか？と疑問に思いました。REPOSの再エネ（風力）導入ポテンシャルマップを見ると、西山・出雲崎エリア沿岸の洋上風力は他の沿岸に比べると風力は弱く、風力発電建設予定地は、県内の内陸部と風力は変わらない（どちらかというと弱い方）です。この地で風力発電事業を促進する最大の理由は何になるのでしょうか？巷では、政治的要因が強いとの噂もあります。</p>	<p>本風力発電事業は弊社の民間事業であり、政治的要因はございません。</p> <p>地域を選定した理由としては、①4年間に渡る自社の風況観測機による風況データ(平均風速約6 m)、②発電した電気を送る送電線容量の空き状況、③風車が輸送及び保守点検可能な地形、かつ環境影響負荷を最小限に出来るか等の要因を総合的に判断した結果でございます。</p>
25		<p>(9) 環境影響評価で騒音や施設の基盤等、問題がないと判断されることは理解しますが、これらの判断の根拠となる評価値も全て推定値であると理解しております。事後評価で今回予期しない問題の発生に対する対処の方法を明確にご説明していただきたいです。</p>	<p>1) 本事業の施設の稼働に伴う将来の騒音レベルは、すべての予測地点でいずれの季節においても「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）に示される「指針値」以下となっておりますが、ご指摘の通り推定値でございます。</p> <p>2) このため、風力発電所建設後に事後調査を実施し、</p> <p>3) 実測値を住民説明会等において報告させていただき予定でございます。騒音及び超低周波音の影響に関する不安のご意見もいただいていることから、本事業においては、風力発電機の稼働に伴う騒音に加えて低周波音の事後調査も実施いたします。</p> <p>4) 本事業は、風力発電施設の管理事務所を対象事業実施区域内に開設し、発電開始後、万一何か生じた際に迅速な対応ができる体制を整えて参ります。これまでに3年以上運転している弊社の他県風力発電所においては、近隣の住民の皆様から苦情や健康被害等の報告は入っておりません。</p> <p>またこれら対応につきまして、主に対象事業実施区域内の自治会様と協定書を締結させていただき、文書にてお約束させていただき予定です。</p> <p>事後調査や風力発電施設の保守・管理を行っていく中で、その管理事務所を拠点に地域の皆様のご意見等を伺いながら、必要な対策を講じて参ります。この事後調査・評価の中で、万が一指針値を超過するなどの事象あるいは予期せず事象が確認された場合には、状況を調査・ヒアリングの上、例えば騒音に関する内容であれば、住居の補修(二重サッシ)あるいは運転方法の変更などを検討して参ります。</p>
26		<p>(10) 今回の説明会は、事業に対する住民の理解を促進することが主目的であると思います。一方で、事業実施に反対する声も質疑の中であったかと思えます。今回の評価書が提出され承認されれば、手続き上は事業実施に進むことになると思いますが、今回のような住民の反対意見は今後どのように対応されるのでしょうか？</p>	<p>今後の住民の意見(賛成、反対、改善等)については以下の通り対応して参ります。</p> <p>1) 説明会の継続実施</p> <p>今後も説明会を実施し、皆様のご意見を聞く機会を設けて参ります。具体的には、工事着手の3か月前から半年程度前に法定説明会(特別措置法に基づく地域説明会)並びに工事着手の2か月から3か月前に、工事前説明会を予定しております。加えて、土木設計の安全審査(林地開発許可手続)の状況や、風車設計の安全審査(Wind Farm認証)の状況につきましても、適切な時期に情報を共有させていただき会の開催を考えております。</p> <p>2) 協定書の締結</p> <p>風力発電所が運転を開始した後においても皆様のご意見を聞く機会を設けて参ります。具体的には、風力発電施設を設置する地区(自治会)と個別に「協定書」を締結させていただきます。協定書には主に、風力発電所稼働後に土砂災害や健康被害が万一発生した場合に、弊社がしっかりと対応していく、補償していく(いわゆる弊社の責務)こと、地域振興に係る弊社から自治会様へのお約束事の記載に加え、定期的な各地区との連絡会の開催についても記載しております。連絡会の場において皆様のご意見を頂戴し、風力発電所のよりよい運営に努めて参ります。</p>
27		<p>説明会全体を通して、環境影響評価に関しては、専門家の方が国のマニュアルに沿って行われていると思いますので、概ね環境の保全がなされると理解しました。しかし事業実施に関しては、特に地域へのメリットが不透明であり、事業実施の是非を住民が判断する情報が不足していると感じました。</p> <p>お手数おかけして申し訳ありませんが、以上の質問にご回答いただけますと幸いです。</p> <p>また、説明会等が出た質問・意見・その回答はすべて閲覧できるように対応いただけますと幸いです。</p>	<p>貴重なご意見ありがとうございます。地域の貴重な資源である風を利用して発電することから、地域へのメリットについては、充分関係自治体、関係地区とも協議の上、具体的な提示を進めさせていただきます。固定資産税の支払い、ふるさと納税、行政区、自治会などへの区費・会費という形で検討しており、また、各地域での催事ごとの協賛、社員派遣など、地域共生を念頭に事業を進めて参ります。</p> <p>本事業専用のホームページを作成しました。説明会等が出た質問・意見・その回答を閲覧できるようにし、今後の情報発信とお問合せ窓口として活用していく予定です。</p>

No.	質問者	ご質問・ご意見内容 (原文を転記・一部判読不明箇所については推測で入力)	ご回答
28		何故、出雲崎町、西山町を選んだのか、選ばれたのか？	地域を選定した理由としては、①4年間に自社の風況観測機による風況データ(平均風速約6m)、②発電した電気を送る送電線容量の空き状況、③風車が輸送及び保守点検可能な地形、かつ環境影響負荷を最小限に出来るか等の要因を総合的に判断した結果でございます。
29		作られた電力は具体的にどこへ行くのか？	本風力発電所で発電した電気は、東北電力の送電線を経由し、変電所を通じて、柏崎市や出雲崎町を含む周辺地域に供給されることになります。
30		出雲崎町、西山町(行政と町民)の具体的なメリットはなんですか？	風力発電所(11基+付帯設備)が建設される場合は、固定資産税として20年間で約20億円(付属機器などの詳細が決定していないため概算額)が地方自治体への財源となる見込みです。出雲崎町分は11基中3基分となると考えております。また、発電所運転開始後に、売電収入の一部から毎年一定額のふるさと納税を実施させていただきます。風力発電所及び関連施設の建設および保守点検においては、地元事業者への発注や紹介を積極的に行うことし、地域雇用促進や地域における業務増加に寄与いたします。風車建設時には、設備設置地域の皆様と協定書を締結し、催事への協力や防災用品など支援といった地域貢献活動に関する取り決めを行わせていただきます。これまでに取り組んでおります出雲崎町船まつり・花火大会や柏崎市の草生水まつり、西山コミセン祭り等のCSR活動は継続して実施いたします。地域の皆様から、管理用道路を地域散策や観光に活用したいとの要望もいただいております。今後、道路の地域利用を行政と協議し、実現できるよう努めて参ります。
31	出雲崎町 在住者	撤去までの責任は何処にあるのか？撤去までヴィーナエナジー株式会社？日本風力エネルギー株式会社？西山・出雲崎風力合同会社？	発電設備の撤去義務は、発電事業者である西山・出雲崎風力合同会社が負うことになります。同社が責任をもって発電所の管理・運転を行い、事業終了時には、発電設備を撤去すべきことになります。撤去費用については、2027年に関連法令が整備されることが予定されておりますので、法令に従い、積み立てを行う所存です。日本風力エネルギー株式会社は、西山・出雲崎風力合同会社の社員の立場において、同社をして、法令を遵守させるべきことになります。
32		これだけ反対の意見もでていますが、それでも「この風力発電が良い」と言える根拠はなんですか？	日本では資源エネルギー庁エネルギー白書(2025年6月版)からもわかる通りエネルギー自給率は15%前後とG7中最下位(2021年度のOECD38か国中37位)であり、自給率100%を超えるアメリカや、洋上風力の盛んなイギリスの70%前後を大きく下回り、長くにわたり資源不足から国産のエネルギー不足問題が解消されておられません。その為、環境保全、安全保障、経済の観点からも国産エネルギーの活用は必須の課題といえます。利点として風力発電はエネルギー変換効率が高い点が挙げられます。一般的に太陽光発電は約10~20%の変換効率なのに対し風力発電は20~40%と高い数値であるのと、風が吹けば夜でも発電できる設備稼働率の高さも相まっております。環境の観点からも火力発電や原子力発電と違いCO2,NOx,Soxを排出せず、水資源に影響を与えない点も利点としてあげられます。また安全保障、経済面からも他国からの影響を受にくく独立電源として運用可能です。メンテナンスなどにおいて地元雇用も発生します。以上の観点から風資源の良好な「西山・出雲崎風力発電事業」は「良い風力発電所」と言えます。
33		要望 説明会資料のフォトモンタージュは、色が薄い、遠近感がわかりにくい、立体感を感じにくい、などの理由から、近隣住民の暮らしへの影響を考える資料としては不十分だと思います。 建設した場合の3DのリアルなCG映像を作成し、住民説明会やホームページなどで見せていただきたい。	いただきましたご意見を参考に、今後の説明会において、航空測量などのデータを用いながら、風力発電機を建設した場合の景観の変化を3DCGを用いた映像を説明できるよう準備いたします。
34		【バードストライク、動物への対策について】 質問1、 北海道の浜里ウインドファームでは運転直後からバードストライクが発生し、オジロワシ、オオワシが被害に合っています。 その後目玉模様を施したが効果がなく、更にカメラを設置し300m内に近づいた鳥に対して警戒音を鳴らすという対策を取っており、加えて日中は風車の稼働を止めているそうです。 12月13、14日の説明会資料P67で、①目玉シール③音による追い払いが有効だと説明されていますが、その効果の実証データはどの程度あるのでしょうか？具体的なデータの開示を求めます。 また、目玉シールと音の対策を選んだ明確な理由を教えてください。	他事業者プロジェクトの北海道の浜里ウインドファームでは現在、鳥の接近状況を検知し、一定時間滞空した場合に風車を自動停止する新システムが導入され、2025年12月までに全基運転を再開されております。目玉シール及び鳥よけスピーカーの効果の実証については2021年鳥学会にて発表されたものであり、シール貼り付け前と後では、貼り付け前に比べ風車を忌避する傾向が示されております。スピーカーについても音声に反応する様子も確認され、一定の忌避効果があることが示されております。また、「海ワシ類の風力発電施設バードストライク防止策の検討・実施の手引き」において紹介されている警戒音のシステムでは鳥の回避行動を42%から50%に増加したとのデータがあることからスピーカーについても同様に効果があると考えられます。バードストライクの保全措置としてブレードを塗色する事で鳥からの風車の視認性を上げるなどの保全措置もありますが、景観に配慮し、忌避効果のある目玉シールによる保全措置を検討しております。また、更なる効果としてスピーカーによる忌避効果からバードストライクの発生を低減する保全措置を検討しております。
35		質問2、 御社の準備書の、第10章、図10.1.4-26 165ページ事前調査で、猛禽類であるサシバは、12号機周辺だけに生息するわけではなく、8.7.6.5.4.3.2.1号機近くにも飛翔経路があるのを拝見しました。 12号機を無くしても、1~11号機によるバードストライクへの影響や危険がなくなることは無いと思いますが、12月13、14日の説明会では「影響が小さくなった」とだけ説明されていました。 この説明では影響を示す上で具体性に欠け、誤解を招くのではないのでしょうか？どうお考えですか？	12号機を撤去したことで、風車と営巣地との間に十分な離隔が確保され、バードストライクの発生リスクは低減したものと考えられます。その他の風車周辺でも飛翔は確認されていますが、飛翔状況としては、主に餌場となる山腹や耕作地への飛翔であり、風車のブレードの高さに達する飛翔は少ないことから、影響は小さいと予測します。評価書では、配置を変更した計画に基づき、バードストライクの影響について再度予測・評価を行います。なお、現状の予測・評価には不確実性が伴うため、事後調査を実施し、著しい影響が確認された場合には、専門家の意見を踏まえて適切な保全措置を検討いたします。

No.	質問者	ご質問・ご意見内容 (原文を転記・一部判読不明箇所については推測で入力)	ご回答
36		<p>質問3、 鳥が嫌がる音を使う対策についてです。 現在地域住民は、サルやイノシシなどに畑が荒らされて困っているのに、山に音を流したら動物が里に降りてくる可能性がさらに高まるのではないですか？ 鳥以外の動物への影響を、考えられる限り示していただけませんか？</p>	<p>これまでの知見では、風車の稼働による獣害への影響や因果関係は確認されていません。設置を検討しているパードソニックにつきましては、サルやイノシシ向けの周波数とは異なる音を発すること、設置箇所から100～150mの有効範囲であること、対象が鳥類であることから音を発する方向が空中であることから、陸地の動植物への影響は限定的であると考えております。 しかしながら、全国的に獣害による農作物や人的な被害が増えていることから、サルやイノシシなど、環境影響評価の調査対象外の動物による農地や人家等への被害については、被害状況や本事業との関連性を丁寧に把握した上で、専門家のご意見を伺いながら、自治体と連携し、必要に応じて適切な対策を検討・実施して参ります。</p>
37		<p>意見 コウノトリに関して。 国の特別天然記念物のコウノトリは、出雲崎町立石・中山・神条において三年連続で目撃情報があり、西山町でも目撃情報があります。 説明会資料63ページで対象事業実施区域外で確認と説明がありましたが、これだけ近距離で多くの目撃情報があるので、事前調査不足ではないでしょうか？ 再度の中長期的な事前調査を強く求めます。</p>	<p>西山町でも繁殖をしている事例は把握しておりますが、内陸側の耕作地が広がる地域と認識しており、風力発電機の配置からは離隔があると考えております。また令和7年11月に専門家+大学教授の2名にヒアリングを行い、コウノトリは耕作地に降りて採餌する事と、飛ぶのが得意ではなく猛禽類のように餌を飛行中に探索しながら飛ぶ性質ではない為、影響は少ないと考えられるとご意見を頂戴しております。必要に応じて巣塔等の保全策も講じますが、巣塔を設けることでかえってコウノトリにとって危険となることも考えられますので、稼働後の事後調査においてもコウノトリに注意して調査を行い、周辺の情報についても収集を行い、影響が懸念される状況が確認できた際には、再度専門家にヒアリングを行い具体的保全措置などの検討して参ります。</p>
38		<p>【メーカーについて】 12月13、14日説明会で「発電機を変えたので騒音が抑えられる」とおっしゃっていましたが、 「まだメーカー選定中」ともおっしゃっていました。  質問1、 メーカーの候補を全て教えてください。 いろいろ理由をつけて詳細を述べないのが御社の常套手段ですが、逃げずに詳らかにして下さい。</p>	<p>メーカーにつきましては、現在検証中の段階であり、風車設備設計に伴う、地盤、地震の応答解析、並びに各種荷重計算などを検証中です。 加えて、風車メーカーとの間の守秘義務契約上の問題もあることから、現段階では、公表できない状況です。 正式にメーカー決定次第ご報告いたしますが、候補としては、4 MW機以上を製造している風車メーカー(欧州メーカー(シーメンス等)、北米メーカー(GE等)、中国メーカー(Ming Yang等)) となっております。</p>
39	出雲崎町 在住者	<p>質問2、 6,250kwの風車を用意できるのはどのメーカーですか？ メーカーを選定するにあたって調査しているはずですが、知らないとおかしいですよね。</p>	<p>6,000 kW級の風車を用意できるメーカーは、欧州メーカー(シーメンス等)、北米メーカー(GE等)、中国メーカー(Ming Yang等)となっております。 メーカーの決定につきましては、現在検証中の段階であり、風車設備設計に伴う、地盤、地震の応答解析、並びに各種荷重計算などを検証中です。 加えて、風車メーカーとの間の守秘義務契約上の問題があることから、現段階では、公表できない状況です。正式にメーカー決定次第ご報告いたします。</p>
40		<p>質問3、 そもそも26年9月に着工予定の計画に対し、メーカーが現時点で決まっていなければ、何を根拠に安全・信頼性を提示しているのですか？ どうやって建設計画を立てているのですか？ 選定中というは虚偽ではないのですか？</p>	<p>着工とは土木工事着工を意味しており、まずは造成等を行い、1年程度かけてアクセス道の整備をいたします。このため着工後、風力発電機が設置されるまでには時間差が発生いたします。風車選定中というご説明に虚偽はございません。 電気事業法に定める技術基準に基づき、各種解析調査、風速評価、荷重評価を行い、想定されるメーカーのもと、風車設計、風車基礎設計を実施しております。また、各種設計完了後、国が定めた第三者機関からに認証(ウインドファーム認証) を受けたうえで、経済産業省に工事計画届を行い、安全性が担保されて風車建設に着手できることとなります。 具体的な建設計画は、想定されるメーカーでの設備規模に基づき、土木工事、建設工事の実施時期、工事規模を計画しております。 もし途中でメーカーが変更になったとしても、上記審査と認証を受けた風車でないと建設ができないため、安全性と信頼性が担保されます。なお、No.39で回答させていただいたとおり、現時点で風車メーカーが確定したものではないことから、風車メーカーの名称の公表は控えさせていただきたく、ご理解のほど、よろしくお願い申し上げます。</p>
41		<p>意見1、 中国メーカーは候補から外して下さい。 どの国のメーカーでも厳しい認証を取得しているから問題ないと説明会でおっしゃってましたが、中国メーカーは日本での実績がないですよね？ また、中国から中国メーカー風車の情報は入って来てませんか？調べてもまったく情報が出てきません。 日本でこれまでどの事業者も選定してないことが、中国メーカーのリスクの大きさを現していませんか？ 私は工場勤務ですが、中国メーカーの部品はとにかく不良が多いです。別規格の部品が取り付けられていたり、工程を飛ばして全数不良を発生させたり、出荷検査されていれば見つけられるはずの目立つ不良など、とにかく技術不足より人的ミスが目立ちます。 けれどもその部品のメーカーは認証メーカーです。メリットは安いことだけです。一般的に製品品質が悪いと言われる中国メーカーを選定するとしたら、御社の利益のためだけではないのですか？ 日本国内実績の無い中国メーカーの風車建設は住民にとって不安でしかありません。</p>	<p>1. 日本で風力発電所を建設するには、製造メーカーがどこの国のものであっても日本の認証(WFC:wind farm certification ウィンドファーム認証という、国が指定した第三者機関が実施する風力発電所の安全審査)を取得する必要があります。従いまして、どこの国の製造メーカーかが重要ではなく、認証が取得できるかが重要です。メーカーが正式に決まり次第ご報告させていただきます。 2005年に柏崎市は、江蘇省淮安市淮安区と四川省峨眉山市と友好都市提携を結んでいるなど、風力発電所の立地市町は中国と深い関係を有していることから、中国メーカー製に対するご意見についていくつか回答させていただきます。 2. 中国メーカーの風車は日本国内での実績はないのご意見ですが、中国メーカーの風車はすでに日本で稼働を開始しております。具体的には、GoldwindとMingYang Smart Energyの二社の風車が福島県および富山県で稼働しております。富山県は洋上風力のため、陸上よりもさらに厳しいWFCを取得しています。 なお、2026年1月現在において、世界で稼働している風車の6割超が中国メーカーのものとなっております。 3. 中国メーカー製品の品質に問題があるとのことですが、日本国以外でも風力発電事業を展開している弊社(VENA ENERGY)として、中国製風車の不具合発生が他国製と比較して突出しているといった事実は把握しておりません。先日男子マラソンの日本新記録を更新した大迫選手が記録更新時に使用したシューズは、中国の「リーニン(LI-NING)」というメーカー製です。NBAにおいてもリーニンのシューズを履く選手が急増しております。 4. ベスタスでもシーメンスでも、多くの製品を中国で製造しています。中国に彼ら欧米の専用工場を作り製造することに加え、中国資本の工場にOEMで製造を委託している場合もあります。  なお、現時点において弊社の風車メーカー選定の過程に関し、日本政府は特定の国の風車使用を規制していませんが、今後、政府から風車製造国に関する規制等が発出された場合は事業者として遵守して参ります。</p>
42		<p>意見2、 メーカーが決まらなければ工事計画の詳細も決まらないはずですが。 メーカーを決めてから改めて全町民対象の説明会を開いて下さい。</p>	<p>No.40の回答と同様に、具体的な建設計画は、想定されるメーカーでの設備規模に基づき、土木工事、建設工事の実施時期、工事規模を計画しております。 もし途中でメーカーが変更になったとしても、上記審査と認証を受けた風車でないと建設ができないため、安全性と信頼性が担保されます。なお、No.40で回答させていただいたとおり、現時点で風車メーカーが確定したものではないことから、風車メーカーの名称の公表は控えさせていただきたく、ご理解のほど、よろしくお願い申し上げます。 今後も工事や輸送に係るご説明会を開催させていただき予定でございますため、その中で風車メーカーの選定状況につきましても説明させていただきます。</p>

No.	質問者	ご質問・ご意見内容 (原文を転記・一部判読不明箇所については推測で入力)	ご回答
43		<p>【質問会・対話会について】</p> <p>意見 説明会では質疑応答の時間が短過ぎて聞きたいことがほとんど聞けませんでした。住民は、質問・意見票を提出しホームページで回答するような、一方通行なやり取りではなく、事業者の方たちと直接対話を希望しています。なぜなら質問の解答にまた新たな疑問が生まれるからです。また、多くの住民が同じような疑問、懸念を抱えていることから、個人⇄御社との個別のやり取りではなく、説明会とは別に質問会や対話会を強く希望します。対応案のご提示をお願いいたします。</p>	<p>2025年12月13日14日の説明会においては、質疑応答時間を各回あたり約1.5時間、計6時間程度を確保させていただきました。会場の都合上どうしても時間的制約があるため、別途質問票を配布させていただき、説明会で拾いきれなかったご質問等については、弊社ホームページ (HP) で回答させて頂くことを説明会の場でもお伝えさせて頂きましたが、このたびはHP公開に加え、説明会に参加頂いた方全員に紙媒体での回答を郵送させていただきます。頂いたご質問等に対して、回答責任の所在を明確にし、後日「言った、言わない」といった不毛な議論を回避するためにも、今後もまずはこのように文書で回答する方法を踏襲して参ります。文書での回答後、さらに相互理解を深めるために対面での説明会なり対話会なりを開催することを否定するものではなく、地域にお住いの皆様との協議を通じて、適切な時期に対面での"会"を開催させていただきます。</p>
44	出雲崎町 在住者	<p>【風車の機種、塗装やオイルのメンテナンスについて】</p> <p>12月13、14日の説明会で配布された別冊資料『中越風力発電を考える会及び一部地域からの懸念に対する弊社の考え方』の、P9(う)で「グレー系等の塗装に検討する」と記載がありました。</p> <p>参考として、風車規模が似ている御社の島根県浜田市風力発電事業の評価書を拝見すると、風車の塗装について「塗装状態の確認は、少なくとも年1回の定期点検時及び修理時(不定期)における目視点検により行う。再塗装の際は、使用塗料を最小限にしなが、対象物以外に付着しないよう養生して作業する」と記載がありました。</p> <p>質問1、 浜田市風力発電事業と西山風力発電事業では、メーカーや機種は同じ、もしくは同等の物でしょうか？</p>	<p>概ね発電機出力については、6M級と同等程度のものを使用予定ですが、まだ選定中でありメーカー、機種は未定ですので、浜田市風力発電事業と同等のもので決定ではございません。なお、風車の色につきましては一番環境に溶け込みやすいグレー系を検討しています。</p>
45		<p>質問2、 地上約200mのブレードの目視は、どの様に行うのですか？ 1枚当たり長さ約86mの大きなブレードに、どうやって養生し作業をするのですか？ 点検方法、頻度、養生及び作業方法について、具体的に明確な回答をお願いします。 また、12/14(日)出雲崎町の説明会で質問があった、オイル漏れに対する保守点検方法、頻度、オイル漏れ事故が起きた場合の環境復旧対応についても、合わせて具体的な回答をお願いします。</p>	<p>点検方法や頻度につきましては、対象とする設備および点検目的によって異なりますが、点検項目・内容に応じて日常・月次・年次に区分して実施しております。ブレードやタワーの外観点検は、主に目視・望遠鏡・ドローンによる映像確認などにより行います。地上約200mのブレードについては、ドローンによる高解像度の撮影を基本とし、必要に応じてロープアクセス作業員による近接での目視・触診を実施します。養生に関しては、ブレードの補修後の再塗装時にマスキング等の養生を施します。一方で、ブレードの設置時には養生は行わず、クレーンで吊り上げて組み立てます。最終的な発電所の構造や設置状況、メーカー仕様などの諸条件により、発電所ごとに点検の頻度や内容は異なります。そのため、現段階で具体的な詳細を申し上げることは困難ですが、機種仕様(OEMマニュアル)および現地条件に基づき最適な計画・ご準備いたします。</p> <p>油入変圧器の漏油は発生してもパッキンなどからにじみ出る程度の少量である場合が殆どで、容器が破損したり廃油口のバルブが破損して油が全量流出してしまうようなケースは、絶対ないとは申しませんが極めて稀なケースと思って頂ければ宜しいのではないかと思います。</p>
46		<p>【資料について】</p> <p>意見1、 思ったより分厚くて、丁寧な資料を作っていただいたのだと思います。でも、せっかく作ってくれた資料なのに、地図がわかりにくい。たとえば、日照でも学校や集落などの位置を詳しい地図の上に、この色分けを書いていたいただけなら日照への不安や疑問も減るのにはと思います。もう少し大きく詳しく書いていただけたら、一目瞭然で、安心してもらえるのではないですか。</p> <p>私のような数字に弱い人間からすれば、不都合があるから、ぱっと見てわからないようにしているのではと、勘ぐってしまいます。形だけの説明会ならいざ知らず、説明して理解を求めるといことなのであれば、高齢の方も多いですし、文字まで大きくできずとも、せめて影響を表す地図だけでも大きくて住地域を合わせてわかりやすくしていただけませんか。風車が及ぼす影響が不透明、理解がしにくいので不安なのです。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。 地図の詳細について、見えにくい点につきまして、大変ご不便をお掛けし、申し訳ございません。今後における地域住民の皆様へのご説明資料について、文字の大きさと地図の拡大、見やすさを改善し、よりご理解いただけるように改善して参ります。(植生等を考慮しない状態で)影の影響が見込まれるお宅の方には個別に訪問させていただき、ご自宅付近の地形や植生等の状況を確認の上、ご説明を実施させていただいております。弊社が訪問させていただいたところ、ほとんどのお宅で、山や植生があったり、影のかかる方向に窓がなかったりと、実際には影響が見込まれない状況であるケースが多く見られました。また、集落毎の説明会においても住民の皆様とより近い距離でご説明を実施し、図面等をしっかり御覧いただける機会を設けさせていただいております。風車建設後に万が一何らかの影響が生じた場合に備え、対象事業実施区域内の自治会の皆様とは協定書を締結させていただき、弊社が責任を持って対応することを文書にてお約束させていただきます。</p>

No.	質問者	ご質問・ご意見内容 (原文を転記・一部判読不明箇所については推測で入力)	ご回答
47	柏崎市 在住者	<p>意見 2、 日当たりの件は想像しにくかったです。 稼働しているからずっと影ではなく、光と影がチラチラしている感じだという説明があった。 日常で、光と影がチラチラしている環境下に置かれたことがないので、想像して不安になった。晴れていれば窓からさす光や、見えている世界が少しチラチラと昔の映写機のように点滅して見えるということなのか。そんな環境下で運転、畑仕事、子どもが過ごすのが想像できない。</p> <p>また稼働していない時は、結局巨大ビルがあることと日当たりが変わらないのではないか。 (どこかしら必ず巨大な影が落ちることになりますよね。特に冬場は晴れることが珍しく、短時間であれ日光が貴重な地域。風車の高さが生活圏に影を落とすなら、地元にとっては、短時間の日光くらい大したことない、という感覚の話ではないのでは。)</p>	<p>風車の光と影については、シャドーフリッカー（風車の影）と呼ばれるものであり、風車のブレードの範囲に限定されます。車の運転においては、車の移動中に影響を受けることとなりますが、その範囲を通過するには時間を要しないことから、風車の影の影響は限定的であると考えております。</p> <p>また、農作業に関しては、日本各地において、風車に近接する田畑、果樹園、牧草地など数多く事例として存在しており、風車の影による農作業への被害は、無いものと考えております。</p> <p>なお、弊社において、お子さま方を踏まえた風力発電所の見学会を開催しておりますが、その見学会の中でも風車の影が気になるといったご意見はいただいていない状況です。</p> <p>また、日照障害については、風力発電機のタワー部分の直径は約5mであり、また、ブレードの幅については平均で約2.5m程度であることから、ブレードが回転しない状況での日照を障害する範囲は限定的であると考えております。また、風力発電機と住宅には最低でも600m以上の離隔となることから、例えば、街中のビル群による日照障害とは印象が異なるものと考えております。</p> <p>なお、本事業につきましては、風力発電所の稼働後に風車の影の事後調査を実施し、地域の皆さまのご意見を伺いながら、影響がある場合には、必要な対応を講じてまいります</p>
48		<p>【健康被害「風車病」について】 資料では単なるネットの噂のような書かれ方をされていて、詳しく調査に動かされていないという事実がわかった。というのも私の子どもの1人が、風車による高い周波数と低い周波数の混在した波で、目眩や頭痛で苦しむ体質をもつ。なぜそれが分かったかと言うと、観光感覚で1基の小さな風車に立ち寄ったから。 それまで活発で元気だった子どもが突然耳をふさいでうずくまった。他の家族は立っていられるのに、なぜか1人だけ動けず頭痛と目眩に苦しむ様子を目の当たりにした。人によっては、風車音が見えない兵器のような威力を持つ存在になることを初めて知った。 風車に近づかなければよいためなので、この件についてどこにも話してこなかった。にも関わらず「風車病」という名前まであって話題になっていることを、資料で知って驚いた。うちの子以外にも同じような体質で、苦しみを抱える人たちがいることを確信した。 それをしっかり調査されず、無視され続けてきたことにも驚いた。国が風車による健康被害を認めていない以上、泣き寝入りするしかないということもわかった。 質問 1、 建設にあたり、一部ながら泣き寝入りをするしかない人が、これから出てくるであろうことについてどう考えるか？</p>	<p>弊社は2022年から4年以上をかけて、鳥類を含む動植物、騒音、景観等あらゆる環境影響が見込まれる項目について調査を重ねております。</p> <p>法定の調査に加え低周波音の調査や利水調査も実施し、さらに専門家ヒアリングも重ねる等、十分な調査と客観的意見の収集を行っております。</p> <p>この度の説明会資料もそれらを反映して作成した根拠あるものであり、決してインターネット上の噂レベルの内容ではございません。</p> <p>また、騒音・低周波音については環境省において平成22年～28年まで全国の風力発電所地点164カ所の地点を調査し、平成29年5月に「これまでに国内外で得られた研究結果を踏まえると、風力発電施設から発生する騒音が人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低いと考えられる。また、風力発電施設から発生する超低周波音・低周波音と健康影響については、明らかな関連を示す知見は確認できない。」と文書を発表しております。</p> <p>(環境省文書 環水大大発第 1705261 号 平成 29 年 5 月 26 日： <a href="https://www.env.go.jp/content/900400663.pdf">https://www.env.go.jp/content/900400663.pdf</a> 最終閲覧日2026年1月27日)</p> <p>本事業の施設の稼働に伴う将来の騒音レベルは、すべての予測地点でいずれの季節においても「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)に示される「指針値」以下の予測となりました。</p> <p>また、住民説明会等を実施させていただく中で、騒音及び超低周波音の影響に関する不安のご意見もいただいていることから、本事業においては、風力発電機の稼働に伴う騒音の事後調査を実施することといたしました。</p> <p>本事業は、風力発電施設の管理事務所を対象事業実施区域内に設置します。このような事後調査や風力発電施設の保守・管理を行っていく中で、その管理事務所を拠点に地域の皆様のご意見等を伺いながら、必要な対策を講じて参ります。</p> <p>なお、調査の結果、風車に起因して健康被害が発生したことが明らかとなった場合には、関係法令及び今後締結させていただく各[地区]との間の協定書に従い、補償を行って参ります。</p>
49		<p>質問 2、 「風車病」は無いものとして、調査や相談に取り合っていただけなのかどうか？対応を知りたい。 そして対応が調査と検討というだけでは住民は心配。対応されるなら、例えば防音窓の補助など具体的に教えていただきたい。</p>	<p>調査に係ることやその他皆様からのご相談をお受けできるよう、2024年に西山町浜忠地区に事業所を開設しております。</p> <p>今後、風力発電施設の管理事務所を対象事業実施区域内に開設し、発電開始後、万一何か生じた際に迅速な対応ができる体制を整えて参ります。</p> <p>これまでに3年以上運転している弊社の他県風力発電所においては、近隣の住民の皆様から苦情や健康被害等の報告は入っておりません。</p> <p>ただ、風車の騒音、特に低周波音の感じ方には個人差があることも認識しておりますため、住民の皆様からのお申し出には真摯に対応させていただきます。</p> <p>その対応につきましては、主に対象事業実施区域内の自治会様と協定書を締結させていただき、連絡会の設置含め文書にてお約束させていただきます。</p> <p>地域では主に自治会役員様に連絡会窓口となっただき、いつでも地域の皆様とのご相談、協議の場を設けさせていただき所存でございます。</p> <p>事後調査や風力発電施設の保守・管理を行っていく中で、その管理事務所を拠点に地域の皆様のご意見等を伺いながら、必要な対策を講じてまいります。この事後調査・評価の中で、万が一指針値を超過するなどの事象あるいは予期せず事象が確認された場合には、状況を調査・ヒアリングの上、例えば騒音に関する内容であれば、住居の補修(二重サッシ)あるいは運転方法の変更などを検討して参ります。</p>
50	長岡市 在住者	<p>意見 説明会の為に準備された沢山の資料には、今まで見たことのない数字や図面が載っていて、この数値や数式や専門家の意見はきっと間違いはないでしょう。</p> <p>でもここに載っていること以外がどうしようもなく大切なのではないかと思うのです。風力発電機の建設による違和感？不安？肌感？うまく言えないですが。</p> <p>昔、バイクや車で海岸沿いや山道を走った頃の事を思い出します。この地に暮らす人々やこの地を愛し訪れる人達が安心して居るための方法は…。</p> <p>この美しい山や海を守る、生活を守ることは、西山町や出雲崎町の人達だけが考える事ではなく、多くの人が考えなくてはいけないと思うのです。</p>	<p>率直なご意見を誠にありがとうございます。</p> <p>弊社は法令に基づき開発を進めておりますが、法令に基づく要請を遵守するのみならず、地域住民の皆様への不安感を受け止め、この地域の自然環境を保全し、皆様の生活環境に配慮した開発を行って参ります。</p>