

「(仮称) 鳥取市青谷町風力発電事業 環境影響評価方法書」に対する意見・確認等
(第6回審査会後) ※事業者の見解付き

平成 29 年 12 月 15 日 / 環境立県推進課

【総括的事項】

番号	意見の内容	事業者の見解
1	各環境項目に係る予測評価は、現時点で想定する機種や工法等の内から各環境要素への影響が最大となる諸元で実施することが必要と考える。 (環境立県推進課)	こちらの考え方で予測評価をしていく考えである。 (後の質疑において、「こちら」とは意見に記載のある考え方で進めて行くという主旨である旨補足された)
2	方法書以降の図書では内容の専門性が比較的高くなると思われ、一般の住民等には分かりづらい表現・内容も多くなっていると思われる。説明会その他の住民等への説明の機会には、分かりやすい表現や説明を工夫すること等により、地域住民に十分理解が浸透するよう努めることが必要と考える。(環境立県推進課)	図表や項目によっては動画などを活用し、分かりやすい説明に努めていく。
3	周辺病院から、本件について現時点では事業者から特に説明は受けていないと伺っています。病院等の配慮が特に必要な施設に対しては個別に説明を行うなど、誠実に理解醸成に努めること。 (医療政策課)	今後、指摘のとおり、配慮すべき施設に対し個別に説明会を実施し、理解醸成に努めていく。
4	(番号3に関連して) 特に配慮が必要な施設としては、病院の他にも学校、児童養護施設、老人ホームなど各種の施設があるので、これらに対する説明及び意見聴取も必要と考える。 (環境立県推進課)	
5	P292 経済産業大臣の意見 No. 1 への見解として「風力発電設備等の配置の検討にあたっては、地権者、対象事業実施区域周辺の地域住民等の関係者に対し、段階的に説明会等を実施し、関係者間での合意を図りつつ・・・。」とあるが、今後の地域住民への説明会をどの程度、どの地域で実施する方針か確認したい。 青谷、鹿野、気高の各地域で説明会を実施されているが、多くの地域住民は、風力発電事業の実施計画があることを知っていない印象を受けている。もっと丁寧に説明会の実施について広報するとともに、複数回、各地域での説明会をする必要があると考える。また、青谷地域だけでなく、鹿野、気高地域の住民への説明も非常に重要であると考え。 (山陰海岸ジオパーク海と大地の自然館)	今後の説明会予定としては、事業者配付資料の項目 N02 に記載のとおり、青谷町蔵内地区、気高町会下地区での説明会を予定。(区長からの要望を受けての開催) 今後も区長を中心に説明を行い、説明会の開催に係る要望について確認のうえ、説明会を実施していく。 広報の方法については区長や各支所等と相談しながら検討していく。
6	(資料 1 - 3 番号 5 に関連して) 他事業との累積的影響については、両事業者が相互に累積的な環境影響について配慮することが必要と考える。相互に情報収集や情報共有、また必要に応じて協議することにより、累積的影響を及ぼしうる項目を把握し、その項目に対する予測評価を双方が適切に実施することが必要と考える。(環境立県推進課)	情報収集に努め、相手方事業の内容が分かってきた段階で、累積的影響を及ぼしうる項目について、調査・予測・評価の実施を検討していく。

7	現時点の風力発電機の配置においては、どのような取付道路（位置や延長、幅など）を想定しているか確認したい。 また、取付道路の配置等を検討するにあたっては、どのような環境配慮をする方針か併せて確認したい。（環境立県推進課）	次回の審査会までに図示してお示ししたい。 なお、一般的な考え方として幅員5m程度、傾斜10%以下を想定
8	方法書P415の検討経緯において、「騒音及び影の影響を極力排除するために、発電機と住居の距離を500m以上確保する範囲とした」とあるが、この500mは何を根拠として設定したものか確認したい。（環境立県推進課）	風車と民家との離隔について言及している地方自治体（静岡県、浜松市、稚内市など）が作成するガイドラインでその離隔を200～500mの範囲で定めていたことを参考に設定。 なお、一般的な風車の騒音のパワーレベルについて単純な距離減衰を計算したところ、(500m地点で)騒音は45dB、低周波騒音は75dB程度となる。残留騒音を環境基準の最小値である40dBと仮定した場合には指針値は45dBとなり、また低周波音の人が感じる音圧レベル100dBを下回るの で、簡易的な予測値はこれらの数値を下回る想定。

【大気、騒音・超低周波音】

番号	意見の内容	事業者の見解
9	方法書P303の現地調査の調査期間等は平日1回となっているが、土曜は調査しないのか。 (工事は土曜も含めて実施するのではないか。) (水・大気環境課)	土曜日でも工事を行うことを検討している。要望があれば実施を検討する。
10	方法書P304, 305 窒素酸化物の調査及び予測を1地点とした根拠について確認したい。建設機械の稼働による影響であれば少なくとも粉じん等の調査地点(4地点)と同じではないのか。 (水・大気環境課)	調査は1地点だが、予測は1地点でなく面的に行うため、問題無いと考えている。
11	方法書P304 窒素酸化物の予測評価の手法において、「建設機械の稼働」による窒素酸化物の予測地点を1地点(P310 大気環境1)としているが、14箇所における「建設機械の稼働」の影響をこの1地点で調査・予測・評価が可能とするのはどのような考え方が確認したい。 (「建設機械の稼働」による騒音の影響については11地点での調査予測が予定されている。) (環境立県推進課)	交通量の多い国道から外れた地点においては、概ね同様の大気環境であると考えられるため、調査は地域の中心の1地点を選定した。 なお、騒音は地域住民の関心が高いこと等含め、地域を代表する地点や配慮すべき施設11地点を選定した。
12	騒音に係る環境影響の詳細な調査について環境省発行の「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」に沿って実施すること。 (鳥取市)	方法書P315において、マニュアルに沿って実施する旨を記載している。

13	<p>騒音の影響に関して、配慮書時点において、特に配慮が必要な施設である逢坂小学校は実施想定区域からの距離が0.5kmと非常に近い位置にあることが示されている。また、配慮書時点においては実施想定区域から0.5km以内に330戸の住宅があることが示されており、距離の確保や配置計画に十分な配慮が必要である。</p> <p>また、方法書時点において、事業実施区域と逢坂小学校との距離はどのようになったか。事業実施区域から0.5km以内にある住宅は何戸かそれぞれ確認したい。 (鳥取市)</p>	<p>今後の手続の中で、可能な限り影響が回避・低減されるよう検討を進め、地域住民からの理解が得られるよう計画を見直していく。</p> <p>逢坂小学校の事業実施区域からの距離は0.5kmで変わっていないが、発電機からの距離では0.5km以上の離隔となっている。</p> <p>実施区域から0.5kmの距離にある住居の数は未確認だが、風力発電機から0.5km以内に住居が存在しないことは確認している。</p>
14	<p>調査位置図は、事業実施区域が配慮書時点から変更されているので、改めて500mコンター図(2000mまで)を作成しそれを基礎図面として、調査地点をプロットする必要があると考える。(配慮書では騒音の影響を最大限勘案し、2kmまでのコンター図を作成していた。) (水・大気環境課)</p>	<p>準備書において、騒音の予測結果とともにお示しする。</p> <p>なお、準備書では風力発電機を中心として示すことも考えられ、記述方法が変わる可能性もある。</p>
15	<p>周辺住民への配慮について風力発電施設は住居から比較的近い位置に設置が予定されているため、風車騒音の騒音レベルにかかわらず、住民の生活環境に影響を与える可能性があると考えられる。周辺住民と十分にコミュニケーションをとり、配慮を欠かさないこと。 (鳥取市)</p>	<p>地域住民と十分にコミュニケーションを取り、同意が得られるよう努めていく。</p>
16	<p>方法書の騒音(P311)及び振動(P319)の予測評価の手法において、「工用資材等の搬出入」による騒音の予測地点を国道沿いの住宅街のみを予測地点としているが、国道沿いと閑静な住宅地とではバックグラウンドが異なると見込まれるため、例えばP322の図中「環境S7」や「環境S8」など、近傍を工事車両が通過する住宅地の沿道においても予測・評価の実施が必要と考える。(環境立県推進課)</p>	<p>「環境S7」の地点で道路騒音の測定を実施する予定である。</p> <p>なお調査は環境騒音・振動調査と同様で、1日のみの調査を予定している。</p>
17	<p>施設稼働に伴う騒音の調査・予測地点を11地点とした根拠について確認したい。(方法書P321)</p> <p>配慮書では、騒音による2km以内の住居等への影響の回避低減を次の3つの事項に留意することで可能としている。(P217-220)</p> <p>①風力発電機までの距離・配置計画、機種検討 ②環境影響の詳細な調査の実施 ③機種選定に応じた予測を行い、必要に応じて環境保全措置を検討</p> <p>方法書縦覧時点では、これらの事項がまだ固まっていないと思われるが、今後これらを検討する中で、この11地点の調査・予測で、回避低減が可能であると考え根拠を確認したい。</p> <p>特に、施設稼働時は、冬期を中心に北側の風向が多いと考えられるが、現地点では、風車の風下側1km程度の地区が入っていないようにみえる。(水・大気環境課)</p>	<p>11地点の根拠としては、残留騒音の現況が見込めないことと地域住民の関心が高いと考えられることから、地域を代表する地点や配慮が必要な施設などを選定したもの。</p> <p>回避・低減が可能であるかは、次の準備書においてお示しすることになる。</p> <p>また、現時点で冬期の風況が確認できていないところであるため、確認のうえ検討したい。</p>
18	<p>方法書P321 騒音、低周波音及び振動調査地点の設定根拠について、この11地点を選定した根拠を確認したい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域を代表する地点は関係地区それぞれから一箇所以上を選んでいるのか。 ・風車に最も近づくと思われる住居はどこか。そこまでの距離は何mか。またその住居は測定地点として選定しているか。(もし選定していないとすればなぜか。) <p>(環境立県推進課)</p>	<p>地域の代表地点と配慮すべき施設から選定した。</p> <p>最も近い住居は発電機から501m(方法書P157に記載)。</p> <p>こちらの住居は山際にあり、森林等により風力発電機を見通せない地点となっているため、調査地点として選定していない。</p>

19	現地調査は、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」だけでなく、2017/1/20 改正の最新版である JISC1400-11 「風力発電システムー第 11 部：騒音測定方法」も参考にすること。 (水・大気環境課)	ご指摘の内容についても参考にしたい。
20	P318 低周波音の評価の手法については、人に対する影響の評価レベルについて記載されているが、それ以外の建具等への影響についてはどう考えるか。 (水・大気環境課)	建具への影響について今後検討していきたい。
21	方法書 P322 騒音等の調査位置の図中に可視領域を併記された意図を確認したい。 (環境立県推進課)	可視領域においては、風車からの音が遮断されずに到達する可能性があるものと考え記載した。 なお、この可視領域は地形のみを考慮しており、植生等を含んでいないので、実際の可視領域は記載のものよりも少し狭くなると見込まれる。
22	以下について、示されたい。(また、以降の図書には適切に記載すること。) ・P307, 309 の「評価の手法」に記載された「降下ばいじん量の参考値」の出典 ・P312 の「予測対象時期等」に記載された小型車両換算交通量の換算の詳細及び出典 (水・大気環境課)	「降下ばいじん量の参考値」の出展は国土交通省国土技術政策総合研究所の「道路環境影響評価の技術手法」。 また、「小型車両換算交通量」は大型車を小型車数台分などと換算して行う手法だが、準備書では記載を変えて大型車は大型車として計算する方針である。

【水環境、地下水】

番号	意見の内容	事業者の見解
23	工事の実施により発生するおそれのある濁水に係る環境保全措置について、近年増加している集中豪雨の傾向を十分に踏まえ、沈砂池の構造や処理能力、設置位置等から可能な範囲で現地調査を行い、影響範囲の予測及び評価を行うこと。その結果、公共用水域への影響が懸念される場合には、環境保全措置の見直しを含め、環境への影響の回避、低減等を行なうこと。 (水・大気環境課)	今後詳細に検討していくが、ご指摘の点については可能な範囲で対応していきたい。
24	①斜面角度の厳しい斜面部について沈砂池を作ることができるのか。 ②仮に沈砂池を作ることができたとして、大雨時等に堆砂が下流に流れることはないのか。あればどのような対応をする予定か。 ③通常時においても、堆積した土砂をどのタイミングでどこに処分する予定か。処分する位置によっては、雨水で流れだし河川に流入する恐れがあるのではないかと。どのような対応を考えているのかお教え願います。 (河川課)	①斜面角度の厳しい斜面部はできるだけ避けて沈砂池を設置する計画である。 ②ご指摘のようなことがないように、改変規模に応じた沈砂池を設定する。 ③一定量の土砂が堆積した時点で搬出する。搬出先は今後詳細に設定するが、河川に流入するおそれがないような位置を関係各所と相談のうえ設定する。

25	<p>周辺畜産農家による沢水等の利用状況を把握し、事業による濁水・水涸れへの影響についても留意願いたい。</p> <p>過去に沢水を家畜飲用水として利用していた畜産農家がB地区周辺にある（現在の使用状況は不明）が、水質調査地点に選定されていない。</p> <p>（畜産課）</p>	<p>今後の計画の進捗を見ながら、地元地域や関係者へのヒアリング等により情報収集し、現地調査が可能か検討する。</p>
26	<p>造成等の施工に関連し、雨水の流れを測定することのだが、周辺の状況、特に下流域に存在する作業道の位置に留意し、測定範囲を検討すること。</p> <p>なお、事業の実施にあたり、林道の使用、市行造林契約の解除、森林経営計画の変更等の事前協議が必要となる場合があるため、関係者とあらかじめ協議・調整すること。</p> <p>（鳥取市）</p>	<p>ご指摘事項に留意しながら調査する。</p> <p>住民や関係機関に調査可能であるかヒアリングしながら検討していく。</p>
27	<p>対象事業実施区域には、地域住民に親しまれている湧水のほか水道水源が複数存在する。工事に係る地下水への影響を予測・評価することは容易でないと考えられるが、具体的な予測方法を示し、検討をすること。</p> <p>（水・大気環境課）</p>	<p>検討していく。</p>
28	<p>（資料1-3番号23, 24, 29, 30, 31に関連して）</p> <p>前回審査会では風車の基礎を打つ地点1つ1つでボーリング調査を行うとの見解を示された。</p> <p>環境影響評価とは別の調査としてボーリング調査をされると示されたように思うが、環境影響評価において、このボーリング調査の結果は地下水や地質等の予測評価にフィードバックできる部分があるのではないかと。ボーリング調査の実施計画や調査結果の解析においてはこのような観点にも留意し、可能な限り環境影響評価の予測・評価に反映されたい。</p> <p>（環境立県推進課）</p>	<p>ボーリング調査結果を地質や地下水への予測・評価に活用できるかは現在検討中。分かり次第報告する。</p>

【地形・地質、風車の影】

番号	意見の内容	事業者の見解
29	<p>ジオパークのエリア内において特徴的な地質の路頭が発見された場合は、速やかに鳥取市担当課やジオパーク推進協議会と地質調査・保全に向けた連携を取ることが必要。</p> <p>（鳥取市）</p>	<p>ご指摘のとおり特徴的な地質の路頭が発見された場合は関係機関と調整していく。</p>
30	<p>風車の影の予測・評価の手法について（方法書P330）、配慮書においては風車の影の及ぶ範囲はローター径の約10倍（現計画の最大の風車で約1.3km程度）と示していたが（方法書P222）、現時点の配置において、何件程度の住居等が影響を受ける見込みとなるか。</p> <p>また、評価の指標として、「実行可能な範囲内で回避または低減されて」いるかどうかを評価することとしているが事業地の東西を集落に挟まれる本事業において、風車の影による影響を回避することは可能か。可能でないとすればどのような環境保全措置により低減をはかる考えか確認したい。（環境立県推進課）</p>	<p>風車の影により何件の住居等が影響を受けるかについては検討段階のため、また報告する。なお、影は同心円状に延びるものではないことも踏まえながら検討中である。</p> <p>影響が見込まれる天候や季節、時間帯（朝夕）に一部風車の稼働を止めるといった対策が考えられる。</p>

【動物・植物・生態系】

番号	意見の内容	事業者の見解
31	<p>周辺に猛禽類が生息していることから、採餌場として希少種に重要な生態系を提供している可能性はあると思う。</p> <p>方法が確立していないので難しいかも知れないが、猛禽類の採餌状況の調査の結果次第では、希少種の餌となるような動植物の量的な評価も必要ではないかと考える。</p> <p>(審査会委員)</p>	<p>上位種であるクマタカの餌資源について、方法書 P353-356 に記載しているとおりで、可能な限り定量的な予測評価を図る。また、動物調査においては確認された種の個体数の記録等を行うため、他の猛禽類の餌資源となる種についても場所ごとの量的把握ができると考えている。</p>
32	<p>ツキノワグマやイノシシの生息地となっている場合には、生態系が乱れることにより餌が少なくなり別の場所に移動する可能性があるため、そのような観点からの生態系の調査も必要ではないか。</p> <p>(審査会委員)</p>	<p>対象事業実施区域内ではイノシシの生息を確認している。現時点でツキノワグマについては実施区域内での生息は確認していない。</p> <p>動物の移動の可能性を把握するために、まずは実施区域内及び周辺の動植物調査をしっかりと行う。</p>
33	<p>意見ではないが、ツキノワグマやイノシシの生息地となっている場合、「風車の音がうるさい」と動物が移動する可能性があるのかどうか、知見があれば知りたい。</p> <p>(現地を確認した限りでは、ツキノワグマが年間を通じて多数生息しているとは思えないが、生物は人の想像を超える適応をすることがある。風車ができることで害獣から果樹園等が保護される可能性もあるが、それにより別の地で被害を与える可能性もあり得る。)</p> <p>(審査会委員)</p>	<p>風車設置による動物への影響については、正負両面の情報が様々にあり、その情報の前提条件など考慮する必要があるところ。今後、事例の把握や専門家へのヒアリングなど情報収集に努めたい。</p>
34	<p>事業実施区域の近くには、日光池、水尻池があり、野鳥の飛来地となっているため、バードストライク等の鳥類への影響が懸念される。鳥の飛翔コースと直行させないようにするなど、生態系の破壊にならない配慮が必要である。(鳥取市)</p>	<p>専門家から鳥類の渡りについてヒアリングを行っているところ。鳥類調査において、事業実施区域に飛来するハクチョウ類、カモ類等を確認する調査を計画。渡りの時期等も考慮し調査を行う方針。</p>
35	<p>土砂崩壊防備保安林に発電施設の建設が計画されているが、当該保安林内での工作物設置等の転用行為は避けられたい。(他に代替地が確保できない明確な理由を求める。)</p> <p>(方法書 P15 5)、P194 4)①、P195 参照)</p> <p>(森林づくり推進課)</p>	<p>保安林は極力回避する方針で検討を進める方針であるが、事業上重要かつ代替地がない場合には明確にその理由を説明し、関係各課と協議する。</p>
36	<p>基本的には農地以外で風車の設置を検討していただきたい。</p> <p>特に鳥取市青谷町早牛にあるいかり原牧場(所有者:鳥取市)、青谷町蔵内・青谷町河原にある果樹園は、農業振興地域の整備に関する法律の規定による農用地区域内の農用地である。風力発電施設は農用地区域以外の土地に設置することが可能なため、同法により農用地区域から除外する要件を満たさないと見込まれる。(鳥取市)</p>	<p>いかり原牧場周辺での風車設置は、農地ではなく山林に当たる土地を計画地としている。</p> <p>一方、蔵内・河原の計画地は現在耕作の行われていない農地であり、農地を避けた設置については今後検討する。</p> <p>なお参考まで、当社は佐賀県において農振除外の手続きをし、農山漁村再エネ法の適用を受け農地において風力発電事業を実施した例がある。</p> <p>なお、当社の考えとしては、自然の場より農地を活用した方が環境改変・影響が少ないのではないかと考えている。</p>
37	<p>風車の設置に伴う騒音や日照遮断等が周辺の家畜や農作物等の育成に悪影響を及ぼさないよう配慮していただきたい。(鳥取市)</p>	<p>事例の確認や専門家へのヒアリングを通じて、影響が大きいと判断した場合は計画の再検討を行う。</p>

38	「風が吹けば桶屋が儲かる」というような現象が起こるのが生態系であり、生態系の予測は極めて難しいので、慎重にやっていただきたい。 (審査会委員)	動物・植物・生態系それぞれの関連を踏まえて調査していく。
----	--	------------------------------

【景観、人と自然との触れ合い活動の場】

番号	意見の内容	事業者の見解
39	方法書で計画している景観の調査地点に、JR 山陰本線、山陰道、鳥取西道路、国道 9 号線を加え、合成写真（フォトモンタージュ）等により、地域住民に説明を行い、合意形成を図った上で事業を実施すること。（鳥取市）	ご指摘のあった移動景観（シークエンス景観）についても調査を実施する。なお詳細は今後検討する。 また、地域住民にも分かりやすい説明を心がけ、理解が得られるよう努める。 なお、図書で連続したものを示すのは難しいが、説明会・審査会の場では動画でお示しできればと考えている。
40	鳥取市では、景観計画において山並みや稜線の保全に努めることとなっている。事業計画区域内に風車を建設した場合、基準に抵触することが考えられるため、関係機関（鳥取市都市環境課）と事前に協議・調整を行うこと。（鳥取市）	フォトモンタージュ作成段階で地域住民や関係機関と協議の場を持ち、地域にとって有用な景観となるよう検討していく。
41	事業実施区域は山陰海岸ユネスコ世界ジオパークのエリアに位置しており、景観の大幅な改変が予測される。事業が実施された場合は、事業終了後の景観の復元までの計画が示される必要がある。 (鳥取市)	
42	配慮書における主な眺望点からの風力発電機の視認の可能性に対する評価で、重大な環境影響は回避又は低減される可能性が高いと評価されている（P279、P287、P411）が、特にユネスコ世界ジオパーク認定の際にジオサイトとして評価された鹿野城跡公園からの眺望は配慮書時点でも伝えたとおり慎重に環境影響評価が実施される必要がある。 当該地はジオパーク認定以降、観光客数を伸ばしているところであり、景観悪化により客足に影響することがないよう、調査・予測・評価は、地元の住民・関係者等に適時十分な説明を行い、理解を得ながら進めること。またこれらの説明の過程で住民・関係者等から要望があった場合などには必要に応じて配置計画を見直すこと。 (山陰海岸ジオパーク海と大地の自然館)	
43	景観について、P382 知事意見 No. 10 に対する事業者の見解において、「夜間景観についても予測・評価を実施します」とあるが、P364 景観の予測調査手法では特段夜間景観について触れられていない。 夜間景観について、どのような調査・予測・評価を行う考えか確認したい。 (環境立県推進課)	方法書 P364 において、現地調査を風車の視認性が高まる好天日 1 日としているところ。夜間景観の写真撮影を実施しフォトモンタージュの作成を予定している。

【その他の意見】

番号	意見の内容	事業者の見解
44	事業実施想定区域の一部は電波法の告示に係る伝搬障害防止区域内に該当する。11号機の予定地は伝搬障害区域に近接すると見込まれるので、関係機関と必要な協議・調整を行うこと。 (鳥取市)	風況観測等設置時点で、関係機関と場所等の確認を一度行っているところ。今後、風力発電機の設置位置が固まり次第、改めて関係機関と調整したい。
45	埋蔵文化財の取扱いについて、事業実施区域周辺には周知の埋蔵文化財包蔵地が存在していることから、事業実施区域内にも埋蔵文化財が存在している可能性がある。風力発電機や送電設備、搬入路、風況調査用ポール等の設置場所が決まり次第、埋蔵文化財の取扱いについて協議・調整を行うこと。(鳥取市教育委員会)	風力発電機の位置が決まり次第、関係機関と協議・調整を行う。
46	方法書 P204「表 3.2.9-1(1) 関連法令等による規制状況のまとめ」内の法令名「文化財保護法」・指定地域等「埋蔵文化財」の「法令適用の有無」・「対象事業実施区域」の欄が×となっているが、配慮書への意見にも記載したとおり、実施区域内に周知の埋蔵文化財包蔵地が存在するため、正しくは○となる。 事業対象実施区域に「周知の埋蔵文化財包蔵地」が存在することを改めて認識すること (鳥取県教育委員会事務局文化財課)。	ご指摘事項について、今後の資料において修正していく。
47	事業実施区域内に指定文化財は存在していないが、その周辺では国特別天然記念物のコウノトリの飛翔が確認されていることから生態系調査対象の項目に加えること。 (鳥取市教育委員会)	コウノトリは生態系の項目ではなく動物項目の調査の中で飛来を確認していく。

【図書への指摘】

番号	意見の内容	事業者の見解
48	方法書 P198 (図 3.2.8-11 砂防指定地、急傾斜崩壊危険区域及び土砂災害警戒区域等の指定状況) について、以下の修正が必要である。 ・「黄丸：土砂災害危険箇所」は不要。 ・赤線の名称を 「土砂災害危険箇所」 → 「土石流危険溪流」 に修正 (治山砂防課)	今後の資料作成において修正していく。
49	以下誤字等について修正すること。 ・P303「6 予測の基本的な手法」 × プルーム・バフ式 ⇒ ○ プルーム・パフ式 ・P305「6 予測の基本的な手法」 二酸化窒素濃度 (濃度を追記) ・P320「評価の手法」 × 振動規制法施工規則 ⇒ ○ 振動規制法施行規則 (水・大気環境課)	

平成 29 年度環境影響評価審査会（第 7 回）の質疑等概要

平成 29 年 12 月 15 日 / 環境立県推進課

【総括的事項】

番号	質問・意見概要	審査会における事業者の回答
1	沈砂地や流量などをはじめ、各種質疑において「詳細が分かっていない」と回答を保留されるものがある。「詳細が分かっていない」というのはおそらくそのとおりだと思うが、規模感がイメージできず、事業者の想定と委員の想定にずれが生じている可能性もある。はっきりした回答でなくてよいので、既存の事業事例などから規模等のイメージを共有できるような説明をいただけたらもう少し議論がしやすいように思う。	ご指摘のとおりと思う。 本日はそういった準備ができていないが、今後、例示にはなると思うが、お示しできるよう準備したい。
2	新しい（前例のないような）調査法も含めて詳細に調査を行ってほしい。（コメント）	—
3	県の電力自給率の向上は良いことだが、それにより環境影響が生じては元も子もないので、十分に調査を行ったうえで進めてほしい。（コメント）	—
4	資料 1 - 1 番号 1（最大影響で予測評価すべき）への見解で“こちら”の考え方でやります」と発言されたが、これはこの番号 1 の意見に沿わないという趣旨か。	いただいた意見のとおり、保守的な条件、影響が最大になる諸元で影響を予測評価していくという趣旨の見解である。
5	資料 1 - 1 番号 5（地域住民への説明）において、まずは区長に説明するという見解を示されたと思う。まずは区長に説明した後に住民に説明するということか。あるいは区長には場所や日時の設定について相談し、住民と併せて説明を行うという趣旨か。	区長に相談のうえ区民に説明を行う。なお、その中で区長から自身に対して事前に説明をとの求めがあれば説明を行う。 少なくとも区長から区民に対する説明の求めがあれば実施する方針である。
6	いくつかの質問で「説明会」について説明されたが、説明会は出向かなければ聞くことができない。中には聞きたいけど出向くことができないという方もあると思う。こういった方への対応はどのように考えているか。	まずは地区単位等の地域住民の近くで説明会を開催することで、説明会参加のハードルを下げられればと考えている。また、各種事情により説明会への参加が困難な場合には、要望があれば個別に伺って説明を行う方針である。 一方でそういった要望を全て洗い出すような方法についてはどのように行えば良いか悩みどころでもあり、アドバイスなどいただければありがたい。
7	（本書番号 6 の回答を受けて）配布する説明会の案内文などに「説明会に参加できない場合に個別説明に伺います」といった一言を記載するなど希望をくみ取るやり方はあるのではないかと。	—
8	（本書番号 6 を受けて）障害者や年寄りなどで説明会に来られないような方への説明・配慮も十分お願いしたい。また音に関して過敏な方もいる。特に若い人の意見を聞いていただきたい。	資料 1 - 1 番号 3, 4 への見解で示したとおり、病院等への説明も検討していく。 説明会では仕事の都合等もあつて若い方の参加が少ない傾向があるので、そこへの配慮も考えていきたい。
9	資料 1 - 1 番号 8（風車と住居の離隔 500m の根拠）で、全国各地のガイドラインを参考にされたということだが、例として上げられた浜松市などは平坦な地形で、今回の計画地とは状況が異なる部分があるのではないかと。	浜松市の南部は平坦だが北部には山地が広がっている。

【大気質、騒音・超低周波音・振動】

番号	質問・意見概要	審査会における事業者の回答
10	資料1-1番号18(騒音の予測地点の根拠)直近民家は山際なので調査地点に選定していないとの説明であったが、たとえ音が小さいとしてもやはり直近民家への影響気になると思うがどうか。	現時点で民家(私有地)であり、そこまで地元と協議ができていない。勝手に調査地として選定することができないため、現時点では風車を見通すことができる地域を代表する地点として公民館などを選定しているところ。 また、個別の民家を調査地点とすると他からも際限なく手が上がることも考えられる。 なお、地域とのコミュニケーションにおいて調査地点を追加・修正していくことは考えられる。
11	資料1-1番号8(風車と住居の隔離500mの根拠)で、H22に環境省が収集された(各自治体の)ガイドラインを参考にされたということだが、当時に比べて発電機は大きくなってきているのではないかと。発電機が大きくなることにより騒音や低周波音は大きくなってきているのか。あるいは改良により少なくなっているのか。	傾向としては、風車が大きくなることで発生源から発生する騒音は大きくなる。一方で低騒音型のブレードや風車の構造の改良等による工夫で騒音の低減がなされているというプラスとマイナスそれぞれがある状況。 なお、H22には日本国内で既に3MW(採用しようとする最大単機出力)の機種を導入はあったと認識している。

【水環境】

番号	質問・意見概要	審査会における事業者の回答
12	資料1-1番号25(沢水の畜産利用への留意)への見解について再度説明されたい。	風車の位置、土捨場等の位置を考慮しながら、住民や関係者へのヒアリング等により把握に努めたい。

【動物・植物・生態系】

番号	質問・意見概要	審査会における事業者の回答
13	資料1-1番号31(猛禽類と生態系調査)クマタカ以外のフクロウなど生態系の上位種が確認された場合、その種についても行動範囲や行動時間(夜間等)を踏まえて調べていただければと思う。	鳥類の猛禽類の項目でクマタカ・フクロウの行動圏も確認していく。また、フクロウの調査においては夜間調査も行う。
14	動物あるいは植物への(音の)影響もあるかもしれないので、しっかり調査してほしい。	有識者、関係保護団体の方と意見交換をしながら進めていきたいと考えている。
15	P127の図で、土砂防備保安林に発電機の設置が計画されているが、発電機の設置位置をずらすのみでなく、森林を伐採しないような検討が必要ではないかと思う。 どのように回避する方針であるのかももう少し具体的に教えてほしい。	ご指摘のとおり、発電機の位置を移動するのみでなく、保安林の地域を極力変更しないように検討していきたい。
16	事業者配付資料の知事意見No12で保安林などは事業地として選定しないなどの対応を行うこととする意見に対して、“極力”除外するとの見解を示されている。この“極力”の意味は何か。選定する場合があるということか。	各保安林等の指定地と共存可能な場合もあると考えている。現に保安林内での作業許可や指定解除が行われた事例もあると承知しており、その指定目的が達成されることを前提として、事業に必要な場合は関係機関と解除できるか否かを協議することになるという意味である。

【景観】

番号	質問・意見概要	審査会における事業者の回答
17	資料1-1番号43(夜間の景観)で、夜間のフォトモニターを作成することだが、特に光の点滅による影響が気になっている。この点がイメージできるよう、できれば動画によるイメージも作成いただければと思う。	法令に基づき設置する航空障害灯はご指摘のとおり点滅するもの。これに対する予測が静止画によるものでよいのかは議論すべきところであり、検討する。

18	(資料1-1番号39 関連) シークエンス景観は動画で作成するため、図書への掲載が難しいとの話があったが、図書に載せないとすれば図書の意味がなくなる。何か載せ方を検討すべきではないか。	<p>フォトモンタージュと同じような形となるが、動画を切り取ったような形で図書に掲載したい。</p> <p>なお、審査会や説明会では動画をお示ししてイメージしやすいよう説明することを考えている。</p>
19	(資料1-1番号40~42 関連) 見解において「有用な景観」という表現をされたと思うが、具体的にはどのようなものを意図しているか。	<p>風車の景観をポジティブに考える方、ネガティブに考える方がいると思う。フォトモンタージュや動画を提示し地域で議論していただき、ポジティブに捉えていただけるような配置・形状等を検討できればという意図で「有用な景観」と表現した。</p>
20	(資料1-1番号41,42、本書番号19に関連して) ジオパークの関係でも意見が出ていた。地域が景観をポジティブに捉えていたとしても、4年ごとの見直しで取り消しとなれば非常に困ることになると思うので、重く受け止めることが必要。	<p>自然景観という部分がジオパークで評価されているという点は重く受け止めて、フォトモンタージュをはじめとして景観の変化をイメージしやすいような手法で示したい。</p>
21	資料1-1番号41(ジオパークエリアの景観と事業終了後の景観の復元)で事業終了後の景観の復元までの計画は結局示されるのか。	<p>今後検討していくという回答としているところ。意見を出された鳥取市と調整し、どのように計画するか調整していく。なお、基本的には事業終了後は現況の景観に戻すと考えている。</p>

【図書への指摘】

番号	質問・意見概要	審査会における事業者の回答
22	P370 及び P375 の表のタイトルが「事象者の対応」となっているが「事業者の対応」の誤りである。	誤りであり、訂正する。

平成 29 年度環境影響評価審査会（第 6 回）の質疑等概要

平成 29 年 11 月 15 日／環境立県推進課

■方法書記載外の事業者補足説明（住民説明の状況、寄せられた一般意見の紹介）

- 地区の要望に応じた説明会（法の手続外。法に基づく説明会より前に実施）
 - ・青谷町山根地区からの要望に応じて同地区で開催。
 - ・騒音・景観を始め様々な懸念の声があり、厳しい声をいただいた。
- 説明会（法に基づく説明会を気高町、鹿野町、青谷町の 3 箇所開催）
 - ・説明会については、開催前に回覧板で関係地域に周知。
 - ・説明会では、騒音等を懸念する声や、一方で事業を応援するような声など、場所により様々な意見をいただいた。
 - ・青谷町での説明会では、特に環境影響を懸念する声が上がった。
- 法に基づく意見書の提出状況
 - ・現時点では 5 件いただいている。
 - ・コウモリに関する意見、肥育牛への影響を懸念する意見、騒音・景観への影響を懸念する意見、調査地点の見直しに関する意見、発電所計画そのものへの意見などがあつた。
 - ・これらの内容については、事業者見解を付して、後日県に提出予定である。

■質疑概要

【総括的事項】

番号	質問・意見概要	審査会における事業者の回答
1	地域への説明会の中で、特に危惧されている点とそれに対してどのような回答をしているか、一例で良いので教えてほしい。	低周波音による健康被害への意見が多かったと認識。環境省が 2016 年にまとめた調査結果（風車の低周波音による卓越した影響はでていない、風車の低周波音は人が知覚できるレベルでない）などをお示しし説明しているが、「知覚できないからといって影響がないとは言いきれないのではないか」といった意見をいただいているところ。 引続き説明を尽くしていくとともに、きちんと環境影響評価の手法や結果を示していくことが、この意見に対する対応と考えている。
2	説明会の参加人数は何名程度だったか。	気高町、鹿野町では 15 名程度、青谷町では 50 名強が参加した。
3	学校や施設の方も参加されていたのか。あるいは近くの住民のみが対象か。	学校等の関係者で個別に興味を持った方も参加されていたかもしれないが、基本的には開催地の地域の方が参加されたものと認識。
4	環境省の基準値を守れば良いという発想ではなく、子どもや老人、障害者等、弱い立場の方を基準に考えて、十分に影響を回避するような計画を立ててほしい。 (コメント)	-
5	湖山池の南部の方でも風力発電所の事業計画があるが、そちらの事業も踏まえて予測されるのか。住人からすると気になると思う。	いわゆる累積的影響については、環境省や他県の事例を参考にしながら、双方がやるのか、後発事業者がやるのか、またどのような環境項目についてやっていくのかなど、環境省にも相談しながら検討していきたい。
6	風車の位置は暫定的でまだ動く可能性があると言うことか。また配慮書時点から規模が縮小（基数が 15 基から 14 基に縮小）されているが、その理由は何か。	調査の手法などを選定する中で、暫定でも風車の配置を示すことが望ましいと環境省から指導を受けているところ。ただし、風車の配置は環境配慮として重要な項目であり、今後のアセスの結果を受けて変更する可能性があるものの。 基数については配慮書の段階で得られた意見や社内で民家との距離等も踏まえて検討した結果、方法書の段階において妥当と思われる基数として 14 基としたもの。

【騒音・超低周波音】

番号	質問・意見概要	審査会における事業者の回答
7	騒音について、この地域に適用される規制値は分かっているか。	事業実施区域は環境基準や規制基準の指定のない地域である。(方法書 P165 参照)
8	そうすると指針値が対象となると思われるが、この地域はかなり残留騒音が小さいことが予測される。指針には下限値として 40dB ないし 35dB と示されるが、どちらの値を採用する方針か。	下限値の採用が必要な場合には、まずは指針に示された判断の目安等によりいずれの値を適用するか検討を試みる。その上で判断に迷うようであれば、環境省とも相談しながら値をどのように設定するか決めていくこととなる。 なお、地域によって残留騒音の状況は異なると思われるので、実際に現地で残留騒音を測定してみないと何とも言いえないところであり、また、指針に従えば、環境騒音は風車が回る風環境で測定することとなるため、草木の音なども含まれてくることになる。
9	騒音の測定は2季と示されるが、具体的にどの時期を考えているか。	住民が窓を開けるような夏と風が強くなると考えられる冬(雪が降る前)を考えている。
10	予測の手法について、調査項目に「地表面の状況」を上げられているが、地表面での吸収を考慮した予測をされるということか。また、回折や反射も考慮されるか。	地表面での吸収の他、地形を考慮しながら予測する。 回折や反射についても考慮する。また、A 地区-B 地区に挟まれるような地域においては、それらを合成し、全部の風車が動いた状態での予測を行う。
11	難しいと思うが、騒音の予測について風向による伝搬の影響は考慮されるか。	どこまで定量化できるかといった課題がある。住民等の懸念事項を払拭するため、できる限りのことはやりたいと考えている。
12	環境影響評価の予測としては、一先ずは風を考慮しない形で行うという考えか。あるいは風を考慮して予測ができるのか。	現在の予測式では、風の伝搬を考慮して予測することが難しいということがあると思う。 そういった中、環境省が新たに示された指針・マニュアルにおいて、複数基にわたって、夏・冬や昼・夜など風が違う複数の条件で調査をすることで、可能な限り環境影響評価の中に取り込んでいきたいと考えている。
13	(質問 12 の回答を受けて) 調査としてはそれで良いと思うが、予測は難しいと思われ、どのように取り扱うかは懸念かと思う。既存の調査でも風上・風下でばらつきが大きく、定説となる予測式がない中、難しいのではないかと思つての質問であった。	環境省の指針の中で、風向をどのように取り扱うかなどを確認し、追って回答することとしたい。

【水環境】

番号	質問・意見概要	審査会における事業者の回答
14	沈砂池の規模はどの程度か。また発生する土砂量をどのくらいで見積もって設置場所や規模を検討しているか。発生する濁水をトラップできる程度の沈砂池を設ける予定と考えて良いか	沈砂地の場所は方法書 P14 4) に記載した通り各ヤード横に設置する方針。ヤードのどの方向になどは今後検討していく。 大きさは詳細設計ができておらず今後検討するが、位置や風車の大きさが決まり、しっかりと意見を伺いながら濁水をトラップできる程度の沈砂池を設けていく考え。
15	水質調査の地点は、土砂が流れるという予測の元に設定されたものか。(逆に言えば調査地点でないところに流れないか。)	現在計画されている場所を地形図や現地踏査で河川の有無などを確認しながら設定している。
16	濁度計の設置は工事前にも行うのか。	準備書を作成するための現地調査として1年間の状況を工事が行われていない状況で確認する。
17	工事中も濁度の測定は行われるのか。	環境影響評価の手続で言えば、事後調査の取扱いとなる。また事後調査の計画の中でお示しすることになる。

18	濁水について、早牛川の調査地点（方法書 P327 水質 9 の調査地点）は、合流後の下流地点を設定しているが、何か意味があるのか。合流前の上流地点で調査を行うのが良いと思うが。	濁水の影響は、その水を飲むということを前提としたものではなく、見た目の問題が大きいので、人が住んでいるあたりで、かつ水量が確実に測れる地点を選定した。 濁度計による年間での濁度変化も観測する予定としていることから、水量が必要となる。
19	（質問 18 に関連して）合流のところで時期別に流量比率などがどうなっているかはもう分かっているのか。流量比に圧倒的な差があると、この地点で測定しても余り意味がないといったことも考えられる。	現時点でそこまで詳細には分かっていない。今後、現地などを確認し、また地域住民からのヒアリングを通じながら調査地点が適切か確認し、準備書でお示ししたい。
20	（質問 19 に関連して）人が住んでいる地点での影響だけを見れば良いというものではなく、濁水の発生により魚等の水生生物への影響についても評価する必要があると思う。そういったことも踏まえて、調査地点が適切か、改めて検討してほしい。	検討する。 なお、魚類調査については、水質調査と類似の地点を考えている。（方法書 P345 参照）
21	（質問 19 に関連して）流量の違いについてはすぐにも分かる部分かと思う。準備書の段階を待つことなく、早急にでも調査していただきたい。	測定器を 1 年間設置するため、設置が可能な場所を確認していくことになる。
22	事業者配付資料（P7）の予測では、「沈砂地からの排水が土壌裏面を流下する距離を“定性的”に予測」とあるが、定量的な予測が必要ではないか。	この「定性的」は記載が誤りであったので訂正する。 正しくは「定量的」。
23	方法書 P323 の土質の状況について、ボーリング調査はいつされるのか。また、表層土壌を採取され、粒径分布を見るとのことだが、何のために行うのか。	表層土壌の採取・粒径分布の調査は、沈砂池での沈降予測などのために行う。また、ボーリング調査については、風車の位置が決定した後、基礎を打つ位置で調査を行う。
24	ボーリング調査の結果、地盤に不都合があるなどが判明したらその風車は除かれることになるのか。	重大な影響が見込まれた場合は、位置をずらすことや、その風車を設置しない対応もあり得ると考えている。
25	沈砂池には基礎を掘る深さの土壌が入る可能性があるため、表層の土壌だけでなく、もう少し深く調査をした方が良いのではないか。	できるだけ深くまで調査したいと思っているが、まだ用地取得なども完了していない状況であるため、（地権者との）交渉にもなってくるころ。
26	水質調査の関係で、事業者配付資料（P7）によれば、流量の測定は「平水時 2 回、降雨時 1 回」の 3 回しか行わないということか。濁度は連続で測定するということがあったが、流域が小さく流量の変動も大きいと想定されるため、流量も連続で測定する必要があるのではないか。（方法書 P324 5. (1) 参照）	降雨時の流量は降り始めから降り終わりまで、1 時間ピッチ程度での測定を想定しているところ。河川によっては常時水がないこともあるため、平常時の測定ができない場合もある。あくまで、今回の水質調査は濁りをメインに考えている。
27	負荷量を出すためには流量が必要なのではないかと思いますので、濁度計で連続測定を行う地点では、流量も連続で測定した方が良いのではないかと思います。（コメント）	—
28	水質について、布勢の清水や地蔵山の水などを調査されるということで、事業者配付資料では「簡易水質調査」と上げられているが、これはどのような調査を行うのか。	方法書 P325 に記載している pH、電気伝導度、濁度を予定している。なお、布勢の清水については鳥取市が定期的に調査をされているので、そのデータも参照する。
29	水質と併せて水の枯渇の可能性を予測すると示しているが、湧水の水はどれだけの時間をかけて湧き出しているか明らかでないなど、非常に難しいのではないかと感じるが、具体的にはどのような考えか。	風車を建てる場所 1 本 1 本でボーリング調査を行うことになる。地質を見ながら確認するが、ヤードの大きさは地域全体の面積から見れば小さいため、直接水脈を切るようなことがなければ影響がないと考えている。地下のことなので、調べて見なければ分からないが、地域の地盤等に詳しい学識者の意見等も踏まえながら調査する。
30	地層構造について、事業者配付資料では「聞き取り調査」と記載されているが、地域住民に対して聞き取りを行うという趣旨か。また、何か機器を用いて数値測定を行うということを行わないのか。（方法書 P325 2. (3) 参照）	専門家や学識者からのヒアリングを想定している。 この項目については、構造物が乗る場所を掘るということが一番影響する行為と思われる。そこはボーリング調査により地質構造を把握し、また専門家へその情報をフィードバックし、意見をいただきながら検討する。

31	地下水について、ボーリング調査は結局されるのか。もし地下水高さの年変動なども調査せず、ヒアリングだけとしたら「枯渇の可能性を“予測”する」と書かれるのは違和感がある。	ボーリング調査は風車の設置位置について予定している。 ご指摘のとおり、表現が漠然としている部分もあったかと思うので、今後適切に記載したい。
----	---	--

【動植物生態系】

番号	質問・意見概要	審査会における事業者の回答
32	魚類の調査について、調査期間が春・夏・秋という表現はざっくりしすぎではないか。魚の種類によっては上流～下流を移動するものもある。いる可能性のある希少種の生態を踏まえて調査する時期の設定が必要。	H27年度に環境省のモデル事業（の調査）で、ある程度の結果が出ているので、その結果も踏まえながら調査時期等を検討していきたい。
33	生態系の調査について、「タヌキ」を選んだ根拠は何か。	専門家に相談し、この地域を代表する主として「タヌキ」が適当として選定したもの。
34	生態系は、一つの動物だけでなく、動物間の相互作用、植物との相互作用、環境との相互作用などを含めて考える必要があると思うが、そういった関連性（餌資源など）も調べるという理解で良いか。	事業実施区域においては、方法書 P123 の樹林地や草地の生態系が成立していると思込むが、その中で「タヌキ」が典型性を評価するのに適当と考えている。 餌資源としては小型ほ乳類や昆虫等をシャーマントラップやバイトトラップ等により調査していく。
35	（質問 34 の回答を受けて）シャーマントラップやバイトトラップでは入らない動物もいると思うが、そういう種についてはどのように調査するのか。なるべくたくさん種類を調査していただきたい。	これらを代表的な調査として考えているが、その他の調査も行っていく。その結果特筆すべきものがあれば、予測評価に含めていく。
36	（質問 35 の回答を受けて）土壌動物も捕食していると思われるが、これについても調査するのか。生態系としては是非されるべきだと思うが。	現時点では土壌動物の調査は考えていない。 実施するかどうかは検討する。
37	人には聞こえない低周波音は、どのような動物なら聞けるか。敏感な動物を調べた方が良いのではないか。	現時点で回答を持ちあわせていない。 情報収集に努めたい。

【その他の御意見】

番号	質問・意見概要	審査会における事業者の回答
38	方法書 P11 （2） 1）工事用道路について、既存道路は、現在想定している風車を設置するのに十分な道幅を有しているのか。また、「通行できない場合」とあるが、どのような場合を想定しているか。	ある程度の輸送の可能性は確認しているが、規模による部分があり、場合によってはガードレールの取り外しや案内看板の取り外しが必要になる場合がある。この場合は警察との協議となるが、この協議の結果、通行不可となるような場合などを「通行できない場合」として想定している。
39	「主要な人と自然との触れ合い活動の場」について、「主要な人」とは誰を指すのか。	分かりづらい表現で恐縮だが、「主要な」は「人」ではなく「場」に係っているもの。