

平成 29 年度環境影響評価審査会（第 10 回）の質疑等概要

平成 30 年 3 月 23 日／環境立県推進課

■質疑概要

○東部案件及び西部案件に共通する質疑

番号	質問・意見概要	審査会における事業者の回答
(総括的事項)		
1	<p>配慮書時点からこの度審査会に提示された設置想定場所を検討するに当たり、住民の意見を聞く機会があったのか。</p> <p>一番影響を受けるのは地元に住む人々。地元の意見をしっかり聞くことを第一に考えていただきたい。</p>	<p>現時点で住民からのヒアリング等に基づいて設定したのではない。</p> <p>なお、現時点では法定の住民説明会を東部案件について 2 月 17 日に実施した。その際にももう少し細かく地域に説明する必要があるとの意見をいただいております、事業者としてもまずは周辺 7 集落への説明会を実施する考えがある。その後、必要に応じてさらに範囲を広げて説明会を開催することを検討したい。</p> <p>(以下は西部案件方法書の説明に併せて説明)</p> <p>西部案件については伯耆町、江府町、南部町、日野町の 4 町にまたがっている。2 月 18 日伯耆町での説明会を実施し、以降他町でも説明会を実施した。法定でない説明会も今後開催を予定しており、各地区の区長等と相談しながら進めていくところである。</p>
2	<p>住民説明での意見はどのようなものがあつたか。</p>	<p>詳細には次回の審査会でお示しする。</p> <p>印象に残った意見としては「なぜこの場所を選定したか」、「電力会社に接続できるのか」「縦覧方法をフレキシブルにしてほしい」、「真砂土が多いため地盤のことについて調査して欲しい」、といった意見のほか、伯耆町では「細かく説明会を実施して欲しい」といった要望もあつた。この「細かく説明を」については、すでに事業者としても実施を考えているところ。</p>
3	<p>今回審査会には一応の地点が示されたが、住民への説明においては方法書に示された他の赤い線上のどこにでも風車が建つ可能性があるという説明になるのか。</p> <p>1 本だけ風車が見えるのと 3 本見えるのは印象が違う。この度審査会に示されたような確定でないレベルのものでも、できるだけ早い段階で地域住民にも示してほしい。</p>	<p>説明会においては赤い線上に建つ可能性があるとして説明しているところ。</p> <p>承知した。検討する。</p>
4	<p>環境影響評価は自然環境的に脆弱な部分はもちろん、体の弱い方やダメージを受けやすい人の視点で実施してほしいと思う。説明会について、今のところ東部においては 1 カ所を実施し、さらに今後 7 カ所の地区で行う予定とのことだが、地区代表に対してのみでなく、他に学校、幼稚園、病院などでも実施する考えはあるか。</p>	<p>今の時点で想定はしていないが、場所を見極めてそのような方々への説明も実施する方針である。</p>
5	<p>赤松林であり松茸が存在する可能性が高い。そういった情報はやはりなかなか収集しにくい。</p> <p>どのように山を利用しているかは、その人ごとに異なる。進捗に応じて、住んでいる人や山を利用している人に、どのような工事をするのか具体的に伝えることが必要。地区の区長だけでなく、一人一人にきちんと伝える努力をするように。</p>	<p>限られた人たち以外にも情報が伝わるよう法に定められた説明会以外にも説明の場を設けるなどしながら、地域の人たちと信頼関係を築いて対応していきたい。</p>

(事業の基本的情報)		
6	取付道路の幅はどの程度を想定しているか。	5 m程度を想定している。
7	取り付け道路は、どんな道になるのか。舗装か。	勾配の程度や重量物の運搬をするのかにもよるが舗装は必要かと考えている。
8	審査会限りの資料中、西部案件の東側の地域に青色や緑色で示されていない箇所があるが、検討段階でも示せない道もあるとのことか。	検討段階程度の道路であってもまだお示しすることができない地域とご理解いただきたい。
9	曲がりくねった道を計画されているところから、相当地形の厳しいところだろうことが見てとれる。このような場所に5 m程度の幅と言われた道路の計画が本当に可能なのか。	これから検討をするところ。大丈夫かどうか、建設費・採算性も含めてしっかりと確認する。
10	山深いところに5 mの取付道路を設置するとなると、かなり大規模な変更になると思われる。どの位置にどの程度の規模の沈砂池を設置すれば濁水による影響を回避できると考えているのか。方法書段階であるので、もう少し具体的に教えてほしい。	現段階では具体的なお示しできないが、土木関係の設計については、どのような形で設計すれば、周辺の環境に影響を及ぼさないのかといった観点にも配慮しながら、懸念を払拭できるよう検討を進めていきたい。
11	これだけの区域を切り崩したり、道路を作ったり、あるいは大雨が降るといふようなことを想像したときに、沈砂池だけで本当に大丈夫かと心配する。	—
(騒音・超低周波音)		
12	騒音に関連して、風車32基は同時着工する考えか。道路交通騒音の測定地点が2地点選定されているが、工事車両が殺到して騒音が大きくなると問題があると思われるので、そのあたりを十分考慮されたい。	工事のタイミングは現実には同時にできる数は限られると考えており、ずらして実施することになると思う
13	夜間工事の実施はあるのか。道路交通騒音の調査期間について夜間調査の記載が無いが、夜間に搬入する可能性があるのであれば測定すべきではないか。	夜間工事の実施は想定していないが、大型資材の運搬は夜間に行う場合があり得る。
14	建設機械の稼働や資材の搬出入にかかる騒音の評価手法では「環境基準との整合性が図られているか評価する」とあるが、事業計画地には類型の指定は無いように思う。参照する環境基準の類型は何か。	住居の用に供する地域としてA類型を想定している。 (基準値・・・昼間：55dB/夜間：45dB)
15	騒音の調査地点12地点の選定根拠を確認したい。要約書P41(方法書P316)の記載を見る限りでは可視領域である地域に適当にばらまいたとも見える。 残留騒音を測定するに当たっては、河川の音、虫の音などを避けることが必要である。	音の特性としては、見えているところは回折の影響が起こり難いため、可視領域を設定。 また、比較的近い地域の地区ごとに水音に阻害されないよう河川から近い場所を避け、比較的静かな環境を選定した。
16	環境省のマニュアルに従って残留騒音を測定する場合、72時間の連続測定ということになると思うが、有効風速範囲等の問題で72時間では有効データが不足する例もあると聞いている。そのような場合は72時間にこだわらず測定することも考えているか。	基本的には72時間の測定を考えている。 有効風速範囲外のデータについては、高すぎるバックグラウンド値となっているものは除外することとなるが、測定データの値を確認し、残留騒音の測定値として支障がないと判断されればデータとして使用したいと考えている。 なお、場合によっては追加で測定することも検討する。
17	施設の稼働にかかる騒音の調査期間にある「2季」というのはいつか。	バックグラウンドが静かな環境で調査するという趣旨で春の終わりから梅雨前頃と晩秋を想定している。 夏や秋のはじめは虫の音があり、冬は風が強すぎると思われる。
18	(残留騒音の有効データの確認に必要な)風況はどのように測定するか。	風況ポールを設置して測定することを想定している。複数箇所でも調査をする場合は同じくポール設置による測定の他、レーダー、ソーダといった手法を選択可能性もある。 なお、ポールは60 m程度の高さとなる見込みで、補正によりハブ高さの風況を計算することになる。

19	施設稼働時の騒音の予測地点、現地調査をする12地点としているが、面的予測も可能だと思う。	コンター図を作成し、寄与度としては面的に示すことになる。
20	風車の稼働に伴う騒音の予測は「IS09613-2」と「風力発電のための環境影響評価マニュアル第2版」の2種類の予測手法が提唱されているが、どちらを採用して予測するのか。	予測式はISOの式に準拠する方針。 ご指摘の后者の手法は空気吸収の効果について1条件で代表させており、場合によっては周波数ごとの空気吸収を低く見積もってしまう可能性があると考えている。
21	(番号20の回答を受けて)ISOでは環境影響が最大になる状況を把握することを狙っていると記述されており、風下であることや地形の影響などを考慮することになると思う。具体的にはどのような予測式・予測プログラムを使用するか次回の審査会で教えてほしい。	次回の審査会で方向性を示す。
22	騒音の視点から、西部案件で風車と民家との距離が最も近い場所はどこあたりか。またその距離はどのくらいか。	北東の地点で、約700m。西部方法書P310(要約P41)の図でいえば騒音10のあたりか。
23	(番号22の回答を受けて)騒音10の地点よりもっと近い民家がありそうに思えるがどうか。 言いたかったのは、東部についても同様だが、最寄りの地点を調査地点として含めていただきたいということ。	設定した風車と騒音の測定地点等の距離については次回の審査会にお示しする。 ご指摘の最寄りの地点も検討したが、川の音や道の音の影響により、バックグラウンドが大きくなるのが予測されたため除外した。最寄り住居では無いが、より静かな地点として騒音10を設定した。 また、東部についても同様に残留騒音からの増分が大きくなりそうな地点を選定している。
(水環境)		
24	近年大雨が増えている。今後も異常な雨の降り方があるものと思われるので考慮していただきたい。 東部要約書P14(方法書P283)の項目の選定において、建設機械の稼働に伴う「振動」、「水質」、「底質」が選定されていない。近年の雨の降り方や土地改変規模の大きさからすると影響が懸念されるのではないか。	大雨の頻度・状況については、沈砂池の設計等、今後の土木設計に生かしていきたいと考えている。 また、建設機械の稼働による「水質」、「底質」については河川等の水域を直接改変するような場合に選定する項目であり、この度の事業ではそのような直接改変を想定していないため選定しなかったもの。なお、裸地から流れ出る水の濁りについては予測・評価項目として選定している。 「振動」については他事業での事例を参考に、簡易的なシミュレーションを実施したうえで影響がないことを確認している。その内容は次回以降の審査会で説明する。
25	切り立った山地に計画された風車であり、基数も多い。新たな取り付け道路も、尾根沿いにつくられ、それにより山が削られる。雨が降った際の土砂の流れや濁水の流れについての調査予測方法について伺いたい。	現時点では言及できる状態ではない。きわめて基礎となる内容であることから、今後しっかりと検討し、専門コンサルタントとも相談しながら進めていきたい。
26	東部スライドP24に「土壌の採取を1回実施」とあるが、これはボーリングによる地質的な調査を行う趣旨か、あるいは表層の土壌を調査する趣旨か。	掘り返した土壌の沈砂池における沈降速度を把握するための表層土壌の粒径を把握するための調査である。
27	相当の工事面積があり、土地の保水力が弱まるように思うが、その対応はどうするのか。	これからコンサルタント業者と相談しながら検討を行う。
28	水質について、湧水や地下水質については調査するのか。大きな工事であり、近隣の住民が気にすることもあると思われるので、注意されたい。	表層に出ている湧水については浮遊物質などの調査を予定している。 地下水について、深井戸などへの影響について観測井戸をもうけて調査といったことは考えていない。 なお、アセス全体の調査と並行して水源の管理者等にヒアリングする場面もあると思う。

(動植物・生態系)		
29	動物調査について、環境 DNA の調査をするとのこと、その種が存在する場合はよいが、それのみをもって不在を示すことは難しいところがあると思われる。	環境 DNA についてはまだ発展途上の調査手法という認識であり、この調査のみで不在と予測することなく、目視等でも確認していく。
30	動植物の調査について、春夏秋の3期に実施としているが、調査手法含め、具体的に示していただきたい。 また、昆虫についても調査地点が少ない印象がある。昆虫は植物と食性などで深い関わりがあり、植物の調査によって増やすべき調査地点などもあるのではないかと。植物などでも昔は当たり前になっていた種が希少になっていることもあるのでそのあたりも踏まえて調査されたい。	昆虫の調査手法について、東部案件では方法書 P330 に示しているところ。また、植物相についても任意踏査により調査し、特に風車を設置する場所など改変があるところは踏査して把握する。
31	動植物の相互作用やクマ、イノシシ等がこの工事によって地元の人たちに害を及ぼすようになることが無いように配慮や検討を行うように。調査時期も春夏の時期はほんの短い期間しか生息しないものもいる。もう少し具体の説明が欲しい。昆虫に関しても、一つ斜面が変わると違う生息状況となることもあるので、もう少し調査地点を増やして欲しい。	西部方法書 P284 以降に有識者ヒアリングの結果なども示しているが、専門家の先生の意見を踏まえながら適切に、重要な種や実施区域に生息している動植物の状況を的確に捉え調査していきたい。
32	たくさん取付道路を設置すると、クマ・シカ・イノシシなど生活に不利益を及ぼすような生物の行動が変化し、人里に降りてくるようなことも考えられる。 希少種保護の観点のみでなく、そういった人の生活に関わるような生物が影響を及ぼすようになることがないかといった観点も含めて検討していただきたい。	クマ・シカ等の一般的なほ乳類についてもこの度の現地調査において、記録を残していく考え。
33	東部スライド P34 の猛禽類についても、調査地点数が少ないと感じる。例えば地図の中央あたりに設定されている調査地点からは風車設置場所付近を猛禽が飛んでいても、手前の地形に遮られて見えない可能性があるのではないかと。この地点数では風車の設置可能性がある場所全体をチェックできていない懸念がある。そういった視点から調査地点を検討し直す必要がある。	この図面だけで調査地点が十分か不十分かをお示しすることは難しいので、次回審査会において、全体をカバーできているか確認いただくため、視野範囲の図面を示したい。
34	(番号 33 の回答を受けて) この調査地点ですべてをカバーできるということを検討されているということか。	この調査地点ですべてをカバーできるという趣旨ではなく、調査のはじめの段階は、まず全体を見てどこにどういものがいるのかを把握する段階と考える。例えばこの調査でクマタカが確認されれば、そこにシフトして調査地点を設置するなど、調査が進むに従って調査地点を増やしていくこととなる。
35	(番号 34 の回答を受けて) 方法書提出後に地点数を変更することが前提としてあるということか。猛禽類が確認されれば、そのエリアで調査地点が増えるということか。	全体を見る上ではこの調査地点が基本と考えている。調査が進む中でその結果を踏まえながら増えていくことというのはあり得ると考えている。
36	猛禽類等の希少種の調査においては、その餌場の状況や餌となる生物等が生態系の中での希少種とどのような関係性を有しているか等を把握することを考えていただきたい。	猛禽類の餌場やいわゆる食性の関係については、現地調査により食性図を作成し、猛禽類の餌場等を面的に把握していきたい。
37	植物の調査はまず全域を踏査するということか。またコドラートは何カ所程度設置する考えか。	調査はなるべく全域でまんべんなく行いたいと考えている。 また、今後現場の優占種の状況を踏まえて変わっていくところと思うが、少なくとも 30~40 地点程度を調査地点とすることになると想定している。

38	(番号 37 の回答を受けて) 優占種の状況によって調査地点を検討するのはよいが、希少種の存在場所は優占種によっては決まらない。綿密な調査をすること。また、取付道路などを設置する地点についても十分調査すること。	先ほどの 30~40 地点は植生の調査地点について。植物相の調査は取付道路の設置場所も含めて全体を歩きながら記録していく。
39	植物の観点から言うと、代表的地質よりも、特殊な地質に希少な植物種が多い。そういった観点からも必ず調査してほしい。	—
40	東部方法書 P195 の保安林との関係だが、土砂流出防備保安林等にかかっている部分があるように思える。保安林を回避するように位置をずらすということはできると思うがどうか。	保安林にかからないよう位置をずらすなどの視点を持って設計を検討したい。
41	現場から発生する土砂はどこに持っていか。場内ならば問題はないが、全く違うところに持っていくとなると、その地域の生態系を乱すようなことがあるのではないか。	場内で利用するか、場外に搬出するか、それぞれの課題を見極めながら、コンサルタント業者と相談して決めていきたい。
(景観)		
42	夜間の景観に関する予測は実施されるのか。	夜空の景観への影響について、モンタージュでの予測は難しいと考えており、検討していない。 なお、鳥取県の星空保全条例による取り組みも始まると聞いているため、明るさがどのくらいになるか、星空の観察を阻害しないかといったことを定性的に予測していく方針。
43	(番号 42 の回答を受けて) 星空への影響のみでなく、そこで生活している人の視点で考えることが必要。家を出たらたくさんの光が点滅しているというのは不快感を与える可能性がある。フォトモンタージュは検討していないとのことだったが、動画等で説明することも可能だと思う。住民にわかるような説明をお願いする。	いろいろな手法を検討していきたい。住民に迷惑をかけるということが最もよくないことと考えており、理解していただけるような説明を考えたい。
(その他確認事項等)		
44	本編 P186 の土砂災害警戒区域や土砂災害特別警戒区域、さらに本編 P184 水源涵養保安林等に設置予定箇所がかかっているように見えるが、県担当課の意見はどうか。	(治山砂防課) 避けていただきたいのは当然。場所がまだ確定していないとの説明であったが、今後、それぞれの掘削や構造物の設置において法の制限がかかるので、避けるよう検討をお願いする。 (河川課) 風車等の詳しい位置が決まっていないとのことで、明言できないが、計画を立てる段階で当課の方にもご相談いただきたい。 また、沈砂池のお話があったが、このような急峻な場所に大きな沈砂池を作ろうとされているが、流末も決まっていない状態であることから、今の状況では話ができない。きちんと理論づけをして図面で示していただくと当課としても話がしやすい。 (森林づくり推進課) 私道の設置を理由に保安林の解除は非常に困難だご理解いただきたい。
45	風と発電量の関係について。鳥取市空山放牧場の風車において、理想の発電量と実際の発電量を比較すると、実際の発電量が過小となっている印象を受けた。 32 基もの風車を設置した際に、同様のことが起こると想定より相当発電量が少なくなることになるが、そういった観点で注意していることなどはあるか。	NEDO 等が示す風況のシミュレータ値だけで事業をするわけではなく、風況の現地調査に基づいて事業実施する。 事業として採算性が合うかどうかは最後の課題として残るところだが、風況が想定より弱かった場合でもその時点での設置費用等が想定より安価であれば事業を実施できる可能性はあると思う。全体的なバランスを見ながら、最後の段階でその点を議論することになると考えている。

46	(番号 45 の回答を受けて) コメントだが、風の強さよりも風向の変化に着目した方がよいのではないか。風向きが激しく変化すると、風車のプロペラがついて行っていないということで発電量が過小になることがあるのではないかと思われるので、留意されてはどうか。	—
47	自然エネルギーは環境に優しいとされているが、工事の影響は大きいと思う。風力発電所の建設や撤去の工事における CO2 の排出量は計算可能か。	今まで意識していなかった視点。確認してみたい。
48	方法書の図が細かすぎて見にくい。住民の方に説明をする前提ならばもっと見やすいものを用意すべき。	今後の図書で、拡大図面を添付するなど対応を検討していきたい。

○東部案件あるいは西部案件の地域特性に基づく質疑

番号	質問・意見概要	審査会における事業者の回答
東部案件の地域特性に特異的な意見		
49	東部スライド P33 の底生生物の調査について、湖山池に南西側から流れ込む河川には取付道路の工事に伴う濁水が入ることが疑われる。この河川にも調査地点が設定される必要がある。 また、全体として調査の地点数が少ない印象である。例えば底生生物としてインガイなどが存在する可能性があると思うが、(河川の) 1 地点だけを調べている・いないが判断できるものではない。ある程度のエリアを踏査するなど広く調査する必要がある。	底生生物の調査地点について、図書上では点で示しているが、上下流を踏査する予定としている。 また湖山池に南西から流れ込む河川については、地点選定ができていなかったところ。調査地点として追加する。
50	(東部要約書 P47/方法書 P322) 土質調査を 3 地点ということだったが、方法書 P59 の土壌図を見ると黒ボクが 1 地点入っているように見える。この広いエリアを 3 地点で代表させるに当たり、全体に占める面積の小さい黒ボクの地点を選定しなくてもよいのではないか。	東部方法書 P322 の表層地質図を根拠に選定したもの。 土壌図よりも、より表層土壌の母材となる土質を示した表層地質図を参照し、表層地質の違う地点として 3 地点を選定した。
51	(番号 50 の回答を受けて) サンプルは土壌を採取するものと思えば土壌図を参照した。土壌を採取するのであれば、黒ボクを避けた方がよいということ。地質と土壌は異なるので、地質図を見て土壌のサンプリングに行っても土壌は異なる場合がある。注意されたい。	意見を踏まえて今後の調査の参考とする。
西部案件の地域特性に特異的な意見		
52	土壌と地質について、西部方法書 P315 (要約書 P46) の「土質 2」は Gr 3 の花崗岩となっている。土壌との観点で西部方法書 P49 の土壌図では周辺と違う「褐色森林土壌 (赤褐色)」となっている。地域を代表しているとも言いきれないかと思うことから、同じ P49 に緑色で示される「褐色森林土壌」の方が良いのではないか。どのくらいの広がりやを以てその地質が広がっているのかを掴みながらではないと、土壌の浸透性にしる、粒径分布にしる、非常にばらつくので注意されたい。	土は局地性が出てくるものなので、土壌図の観点からも、同じ地表地質であっても複数地点で採取するなどし、また風力発電機がどのくらいの密度で建つのかによって、重点化するポイントも変わってくると思うので、今後の開発する位置等の動向も踏まえて、調査地点の追加変更を考えていきたい。
53	赤土は、懸濁物が発生すると赤っぽい水になる可能性があるかと思う。一般的かどうか分からないが、鉄分を多く含んだような赤い水は、他の色の濁水に比べて拒否感や嫌悪感が高いように感じる。こういったことも注意された方がよい。	赤土の情報についても肝に銘じ、土木設計の段階に反映し、対策を取っていきたい。

54	<p>地図をよく見ると、会見町や溝口町といった記載が薄い文字で見取れる。古い地図を使用しているのではないか。事業者として新しい確かな図でお示しいただきたい。</p>	<p>国土地理院の数値地図でも確認したが、拡大の際に粗さが目立ったことから、同じく国土地理院の発行している最新の紙の物が最も鮮明に写し取れたため利用した。住民の皆さんが間違わないよう、今後、変更を検討したい。</p>
55	<p>南部町の事業範囲が減り、対象事業実施区域の境界付近が一部の風車の設置予定箇所となっているが、動植物の調査において、その範囲はどのようにされるのか。</p>	<p>それぞれの調査内容に合わせて範囲を調整しており、例えば動物調査（本編 P326、要約 P57）では範囲を広めにとり実施することとしている。</p>
56	<p>本編 P314（要約 P45）にある水質調査箇所は、西側の調査地点は全て伯耆町側になっているようだが、南部町側は無いのか。</p>	<p>尾根のそばで分かりにくいのが、分水嶺の伯耆町側に風車を設置しており、流域に含まれないことから南部町での調査地点を設定していない。</p> <p>検討を進める中で取り付け道路が尾根をまたぐなど起こり得ることから、今後新たな状況があれば地点の追加も考えている。</p> <p>なお現時点では事業実施予定区域北側にあるヒゲの部分以外は、南部町の町域に入ることはないと考えている。</p>
57	<p>「南部町に係るヒゲの箇所を除いて…」とのこと。その部分を無視して良いわけが無く、図面からも明らかに北側に流れ、別の水系に流入する。この箇所について図面のとおり実施するのであれば、必ずこの水系でも水質や水生生物の調査を行うように。</p>	<p>承知した。</p>
58	<p>水生生物、底生生物の調査（本編 P331、要約 P62）において、野上川本流に調査地点を全く取っていないのはなぜか。その支流だけでなく流れ込むことが考えられる本流も考えるべきではないか。</p> <p>このような地形の急峻なところでは、山の間は流れ落ちて行っても、より平坦なところに濁り成分は貯まることから、下流に影響が無いと考えるのは誤り。本工事に關していえば、この野上川の調査は必要と考える。</p>	<p>調査地点選定には、水量の増えていく下流よりも、濃度の高い各支流の上流側が影響が大きいと考えるとともに、魚類も生息する最上流地点をとの視点で選定した。</p> <p>合流点を含め、野上川の地点も検討したい。</p>
59	<p>調査地点が少ないというのは東部案件と同様の印象。</p> <p>隣接地域の状況から事業実施範囲にもアカヒレタビラが生息する可能性が十分にある。調査範囲を増やして十分調べてほしい。また、本種はタナゴの仲間なので、繁殖に必要なイシガイ類も含めてお願いしたい。</p>	<p>承知した。</p>
60	<p>西部要約書の図表番号で「第. 2～」となっている箇所がある。不要なピリオドと思われるので修正されたい。</p>	<p>以降の図書で修正する。</p>

【会長まとめコメント】

これまでの意見を参考にして、次回審査会までに具体的なもの（計画）を出していただかないと、我々も判断できかねるところもあるので、しっかりとご対応いただきたい。