

平成26年度第4回秋田県環境影響評価審査会

1. 日 時 平成26年10月30日（木） 13:00から17:20まで
2. 場 所 秋田地方総合庁舎6階 総605会議室
3. 出席委員 小笠原暁委員（会長）、井上正鉄委員、井上みずき委員、及川洋委員、
菊地英治委員、高根昭一委員、西村敦子委員、吉澤結子委員
4. 議 事
 - （1）諮問第7号 （仮称）八峰風力発電所環境影響評価準備書について
 - （2）諮問第8号 若美風力発電事業環境影響評価準備書について
5. 議事の概要 知事から諮問された2つの案件について審議し、その結果を答申することとした。

【諮問第7号 （仮称）八峰風力発電所環境影響評価準備書】	
委 員	騒音の件で不安に思っている住民に対して、その事後調査として、家屋への騒音低減対策を場合によっては実施するということだが、具体的にどのようなものを想定しているのか。
事業者	まず事後調査を行い、原因が風車の稼働によるものか、それ以外のものなのか、原因調査に努める。原因が風車の稼働であることがはっきりした場合、家屋へは、防音サッシ等の対策を取らせていただいている。
委 員	稼働の方をゆっくりするということではなく、家屋に防音サッシ等を設置し、たくさん住居があったらたくさん住居に設置するということか。
事業者	状況による。集合住宅なのか戸建住宅なのか、状況に応じて対策も変わってくるし、風車側の方で対応を取ということも選択肢の一つとして考えているので、事後調査を踏まえて、また専門家の意見ももらいながら検討してまいりたい。
委 員	沼ノ尻地区が風車に非常に近く、騒音や低周波音も懸念されるので、1回の事後調査ではなくて複数回やったらいいのではないかという意見には賛成である。 また、家屋への低減対策としては、防音サッシということであったが、低周波についてもそれで防ぐことはできるのか。
事業者	低周波については、サッシで防げるかどうかは知見がないので、今後事後調査で確認してまいりたい。

委 員	状況によっては、低周波の家屋への低減措置はこれから考えるということか。
事業者	サッシでどのくらいの効果があるか、その辺も事後調査によって把握していきたい。もし、サッシだけでは明らかに防げていないという場合は、さらなる対策を取っていきたい。
委 員	事後調査をして、現場での騒音や低周波音レベルが何かの基準に照らしてどうだという評価は、測定すればできると思うが、住民が何か不快感等を感じる場合、もしかしたらそのような数値と関係がないかもしれない可能性がある。事業者の立場として何らかの基準で十分に騒音・低周波音が低いという評価であれば対策は講じないという姿勢なのか、そうではないのかというところを確認したい。
事業者	8月11日には地元で説明会を開催した。環境影響評価の調査結果についても数値的なものもスライドで説明しており、今後は騒音の低減の対策として、今準備書で計画している、風車の配置の見直し及び低騒音型の風車の再選定等の様々な対策を検討すると説明している。初めから住民が心配にならない方法で対応していきたく考えている。
委 員	住民の方が騒音や低周波音で何か気になるといったようなことを例えば言った場合、そちらにお知らせすれば、低減対策を例え数値が基準に照らして十分に低いものであったとしても講じるお考えなのか、もう一度お聞かせいただきたい。
事業者	感じ方というのは人それぞれとは思いますが、やはり事後調査をした結果を踏まえて専門家と相談しながら対応したいと思っている。
委 員	低周波音の感じ方は個人差があって、感受性の高い人とそうではない人がいるということはケーススタディ的によく聞かれることであるので、そういう方がもしかしたらいるかもしれないということを視野に置いていただきたい。
委 員	この添付資料に、低周波音とがたつきとの関係についての資料があるが、沼ノ尻地区では、ほかの場所とちょっとパターンが違うデータであり、どのようなことが予測されるのか教えていただきたい。
事業者	グラフの上の「がたつきレベルとの比較」については、「低周波音測定方法に関するマニュアル」に記載されているデータを使っている。 5 Hz から 50 Hz までのデータを記載しているグラフである、こちらの実験結果より推定された線が斜めに入っており、これより下回れば、がたつきを抑えることができるレベルであるという結果である。今回その現況値のように、風車の寄与値を合成した結果が青で稼働後の低周波音として示されている。このグラフでは、がたつきのレベル以下にあるという結果となっている。また、もう一方

では「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」が下の図に記載されており、測定は「環境アセスメントの技術」にもとづいた。このグラフの見方は、前と同様に現況値と風車の寄与値を合成したものが、稼働後の低周波音の値としている。それを青色で示しており、1から20Hzにおいては「気になる」「わからない」レベルを下回っている。20Hz、50Hz以上になりますと、「わからない」レベルを上回るが、「気にならない」レベルとなっている。一番大きな100から200Hzでは、「気にならない」レベルは上回っているが、「よくわかる」レベル以下だといった結果を示している。当然のことながら、超低周波音というものに関しては、人が感じる音としては認識できないが、20Hz以上になると人は感覚的には聞こえているレベルになるので、予測結果では、住居が近いので、どうしてもその影響は出てくるという結果を示した図である。

委員

やはり住民の希望や感覚を大事にしていきたい。

委員

概要版には、環境保全措置として“エコドライブを徹底し、排出ガスを低減する”とかいろいろなことばかり書いてあるが、これを監視するのは事業者か、それとも行政か。

事業者

事業者から工事をする会社に請負契約を結んで発注する。契約前に工事上の制約条件の内容を十分踏まえて、承知させた上で工事に取り掛かることを考えている。工事中の監視については、工事会社に任せ放しではなく、適宜報告並びに我々も現地に赴いて確認していくことを考えている。

委員

徹底して監視していきたい。

委員

事業者の見解で、「影響は小さいと評価しているが」とある。小さいとは言いながらも、これは影響があると認めていることになると思うが、事後評価で影響が及ばないことの確認に努めたい、とあり、恣意的なものを感じてしまう。

事業者

住民側で、そこから1.5kmくらい離れている風車の騒音36dBを加味して41dB、夜間が40dBで、増分としては1dBだけ上がってしまう。影響的には生じないということは言えないかもしれないということで、小さいと考えている。これは現在の騒音を測って、そこで風車が最大に定格運転をして、最大の音が発生した場合の合成的な予測をしている。実際に稼働条件では風が少ない時は風車の発生する音も小さくなるので、その辺を加味して事後調査で確認していきたいと考えている。

委員

資料にはガン・カモ・ハクチョウは0羽と記載しているが、20羽がすでに確認されており、例年は数万羽以上が来ているということを「0」と書かれると、何かこの調査はすべての項がおかしいと疑問に思ってしまう。

事業者	秋と春の2回、渡り鳥のピークがあり、調査を実施した。今回春の調査についてゼロという数字が出たが、春は小友沼をはじめ、かなりの数が集合している。それが一気に動くということがあり、今回の調査はそのピークと少しずれてしまった結果、このようになったと思う。ただ、秋の調査は、その点に関しては小友沼をはじめとして、飛翔地として実施しており、かなり低い数字が出ていると思っている。
委 員	音に近いことを仕事にしている立場から言わせていただくと、こうやって風車を設置するにしても、それに対して人が動いて工事をするとしても、人間が動いたり機械が動いたりすれば音は出るので、そういうものを作ろうとしてまったく影響がないということは厳密にはないので、それがある基準に照らしてどうかということを評価するということは、不可欠なことである。そういう不確実性があるにせよ、予測をする時はなるべく確度の高いデータを使うことに努めるべきだと思うが、たぶんこの準備書の時点ではどういう風車を設置するかはまだ決まっていないという理解でよろしいか。そうであるにも関わらず、風車のパワーレベルや騒音に関するデータが載っているが、これはどういうものなのか。
委 員	準備書の方では2, 300kwから2, 850kwという幅を持たせており、風車を設置する基数については最大9基としている。東北電力と連系の容量について最大2万700kwまでは連系を受け付けるという回答をもらっているため、現在のところ2, 300kwを9基としている。準備書では、予定機種として、掲載している騒音値を持つ風車機種で検討をしているが、最終的には、例えば、風車の基数を減らす、もしくは各風車から出る騒音値を減らす、そういったような対策を考えていくこととしている。
委 員	2, 300kw以上の風車ももしかしたら使われるかもしれないということか。
事業者	2, 300kw以上の風車でも騒音値が静かなものもあるので、そういった風車の採用を予定していきたいと考えている。
委 員	そこにすでに不確実性が存在することになる。
事業者	さらに環境負荷を下げるような努力をしていきたい。日中の影響騒音を測りながら、そこに計画出力の運転の最大の音が発生する前提で今予測しているので、実際の稼働時にそのような状況が起こり得るかどうか、その辺は不確実と思っている。
委 員	不確実性があるからやむを得ないというようになってしまうのは、やはりよくない。だから最大の影響としてこのぐらい考えられるんだということをぜひ押さえておいていただきたいし、そういう形での予測を評価をしていただきたい。

準備書の2-2の30ページ、騒音の周波数特性が載っているが、これは今回使われる機器で測ったものか。本日審査する若美風力発電事業の資料にもほとんど同じような図が載っており、風車の諸元が若美の事業と、この八峰風力発電の事業でちょっと違うようなので、どこまで一緒なのか疑問だったところである。

事業者 2, 300kwの風車の機種と、もう一方の若美の事業に掲載している3, 000kwの機種は同一メーカーである。資料としては3, 000kwの風車のデータで出してもらっており、より大きな音を発生する機種のデータで掲載している。

委員 より大きな音を出すということはわかっているのか。機器が違えばこういう特性も違う可能性は十分あるので、もしそういうデータがメーカーから得られないとか、手に入らないとかという話になると予測もできないので、そのあたりはそういう予測に耐え得るようなものをいろいろな方法で準備していただくことをこちらから強く求めたい。

委員 「実行可能な範囲内で低減が図られている」という表現が多いのが気になる。

委員 「実行可能な範囲で回避・低減が図られていると評価するが、バードストライクについては特に不確実性が伴うことから事後調査を実施する」とあり、事後調査の欄には、「バードストライクの有無を確認する」とだけで終わっている。バードストライクが、確認された結果どうするのか。この肝心なところが抜けているような気がする。例えば、重要な鳥類がバードストライクで死んだのが確認された場合、その結果をどうするのか。

事業者 準備書の動物の評価結果には、「事後調査の結果より、バードストライクの懸念が著しく生じると判断したときには、専門家の指導や助言を得て、さらなる効果的な環境保全措置を検討することとし、またその結果を公表する」ということにしている。

委員 ちょっとわかりにくい。例えば、貴社の風車で、ハクガン、あるいはマガンみたいな法律で守られているような鳥類がバードストライクで死んだという場合、責任の有無はどこにあるのか。どう処理するのか。

事業者 その点に関しては、マガン等は天然記念物になっているので、教育委員会に対して文化財保護法に基づく滅失届を提出したり、ほかの種についてもレッドデータの掲載種である場合には、特に法律上決まった届出をするということはないが、環境省の出先機関及び秋田県の方に報告するというにしている。

バードストライクが実際にどういった種でどのくらい生じるかという見解はまとまったものはないと認識しており、こちらでも、科学的な知見として持ち得て

いるものはない。そういった中で、やはりその事後調査の結果等を見ながら対処せざるを得ないということは仕方がないと考えている。例えば環境省の方の報告書の中に一つの事例として、夜間にライトアップをすることで荒天時に小鳥類が多く衝突した風車が6台もあるということがあり、そういった結果を踏まえて、ライトアップをやめてその小鳥類たちの衝突がなくなったという結果がある。ただ、ある鳥がこういった条件で当たったので対処すれば落ちなくなったというような事例というのは非常に稀である。したがって、こちらとしては、とにかく事後の確認をして、その中で万が一、何かの種が当たるようなことがあれば、専門家の意見を聞きながら、その原因をつきとめて、その状況に応じて取りうる手段を取る。その中で、稼働の制限ということも万が一にあるかもしれないし、状況に応じて対応せざるを得ないという意味で評価書には記載している。

委 員 以前、北海道でオジロワシが捕獲された事例があるが、結論はどうなったか。

事業者 今、環境省を中心に調査中だと聞いているが、その途中経過ではかなり地形条件などに原因が依存しているというようなことが言われており、例えば断崖の縁にあるような風車は非常にリスクが高いという見解がある。そういったことを踏まえて、今後立地される風車に関してはそういった場所は避けるべきだとの指摘もある。

委 員 ただ、その場合でも種の保存法に引掛かると思うが。

事業者 法律上、一つの個体に対しての責任といったものはないようだが、ただやはり絶滅に瀕する種であることは間違いない。その中でもオジロワシというのは風車に当たりやすい種として過去にそういった衝突事例が出ているので、やはり衝突を避ける努力はすべきということで、先ほどの対策を事業者として講じるべきという指針のようなものが示されている。

委 員 この準備書には全然記載がないが、ボーリング調査はしているのか。

事業者 現在のところ、周辺のボーリングデータの情報を集積しつつ、参考にしているが、現地においてまだボーリングはしていない。今後は評価書が進んでいく中で、現地でボーリング調査を実施していきたいと考えている。

委 員 このあたりはちょうど白神山地の南の端から海岸に至る所をちょうど仕切るような形で風車が立ち並ぶので、地下水脈がかなり流れていると思う。白神山地の地下水が海に出て、あそこら辺でも岩ガキがかなり獲れるというのはそういうことだと言われている。そういう意味で余り地下水脈を絶ち切るようなことがないように配慮をお願いする。

委 員	能代市長の意見では、「最も渡来数が多い時期の調査がされていない。」とあるが、これは今後行う予定か。
事業者	その調査は、今回秋に2回、春に2回やっているが、春、小友沼で渡来数が一番多い時期には10万羽を超えるような数値になっている。今回の3月の調査期間中、結果として能代市がホームページで公開しているデータを見ると、小友沼の渡来数がちょうど増加傾向である6万5,000羽ぐらいに達している時期に調査をしていたようである。その意味で、本当に完全なピーク時に調査をしていたわけではないが、こちらの調査は、総合の渡来数が実際に確認されていた時期ではあったと考えており、我々としては、今のところ評価上大きな問題になった調査時期ではないと考えている。
委 員	小友沼あるいは八郎潟の周辺にかけて20万羽以上のガン類が渡来すると聞いているし、私も見ている。その辺のピークの時期に調査できれば一番よかったと思うが、ピークの時期を調査せずに事業はこのまま進んでいくということになるのか。
事業者	ピークの時を押さえることというのは一つの重要なことだと思っているが、相応な渡来数がある時期が、例えば日々の餌場との移動や、北へ帰っていくルート等、そういったものに今回の計画地が該当する可能性があるのかどうかということところが一番評価上重要な点と考えている。確かに一番多い時ではないにしても、それなりの数が来ている時にもそういった日々の動きに該当するような場所であれば、相当の数が計画地内でも見られるのではないかと考えており、そういった意味では、大きな問題になる位置にはないのではないかと、とこれまでの調査結果では評価しており、大きくこの傾向を押さえられていない調査結果ではないと判断している。
委 員	能代市長の意見は完全にもう無視するというように聞こえるが。
事業者	もし、こちらで把握している傾向が、地元の方から見て、傾向が全く押さえられていないような形であれば、必要に応じて、能代市にもヒアリングをしながら、当然調査も追加実施し、ほかの時期にも見てみてその辺を検証すべきだと考えているが、今のところはある程度の状況は把握できていると判断している。
委 員	マガン類の渡来のそのピークはたぶん北帰行の時期3月中旬から4月の初めにかけてであろうと思うので、もし今後予定があれば、この時期にぜひ調査していただきたい。
事業者	検討する。

委 員	水の濁りについて、県のまとめた資料にも環境の基準との整合性を評価していないと書いてある。毎時36mmで浸透し、今は平成25年の水量を上回っている、仮設の沈砂池を作るということであるが、このスケールのものを作ればこれで環境の基準がクリアされると考えているのか。 また、シャドーフリッカーの方も日本では今基準がないが、海外では既にあるということで、海外の基準をそのように考えているのか。 あとは、「景観が差し障るのはごくわずか」と書いているが、住民意見を勘案したものか、設置者の主観的なものなのか。
事業者	水の濁りについては、一般的な透水係数、普通の時間でどのくらい水が浸透していくかということを含めて測定した。 平成25年度の能代地域の1時間の降水量最大値は1時間当たり26mmである。一方で、風車を設置する箇所の地質が粗粒から中粒砂であり、その透水係数として、「地盤材料試験の方法と解説」というものに記載されている透水性が中位である砂及び礫の指針を用いて計算すると、最低でも1時間当たり36mmで浸透していくことになる。これによれば、1時間当たり最低でも36mm浸透していくので、時間量を上回り、実際には地下に浸透して濁水のリスクはないという結果になるが、さらに環境保全措置として、仮設沈砂池を設けることとした。 風車の影に関しては、日本では現在、基準はない。海外においては、ドイツに基準等があり、それを参考に記載した。実際には、地形の状況を考慮するが、そこに木があるかないかというのは判断せずに予測しているので、その結果30時間を超える結果とはなっているものの、事業実施区域の住宅の西側と事業区域の間に防風林等があるので、実際にはそれほど大きく影は生じないだろうという結果を示している。 住民説明会を開いた際に、風車が海岸沿いに並ぶので沼田地区の住居からは離れているという住民の意見があった。また、海岸に並ぶので生活環境には及ばないが、そばのゴルフ場の視野障害にならないように配慮してほしいという意見もあり、現在の配置計画に至っている。
委 員	今回は観光的というか、例えば展望台からの景観を気にする方々というものについては考慮しているのか。
事業者	住民の方から展望台からの景観とかそういった意見はなかった。
委 員	それに関連して、白神山地のスカイラインという文言があるが、これは実態としてあるのか。
事業者	スカイラインとは山の稜線のことで、風車が建った時に稜線を分断してしまう、といったことがないということを示している。

委 員	添付資料3の低周波音グラフというところで、地点がいくつかあってそれぞれグラフが載っており、現況値の純音成分が特定の周波数だけもり上がっていることについて、特に評価していないという説明があったと思うが、この発生原因について、何か調べているか。私の記憶が確かならば、今事業をやる所の近くの北の方に既存の風車が5つあると思ったが。
事業者	南側に2.7kmほど離れた所の能代市の川の北側にある。
委 員	何かそういう特徴的な音を出すものが近くにあるのかなとか思ったが、そういうものは何かしら特定はできているのか。
事業者	近くが跨線橋で、現状では風車は近くになく、影響はないが、この測定をしたときに、近くの畑でトラクターの音が影響していて、60Hzから100Hzぐらいにピークが見られたという状況である。
委 員	それは定常的にそういう車両がいて、そういう音を出したということはないか。
事業者	時間にすると8時から12時、14時くらいにそういう値が出ていたので、その値の影響を受けている。
委 員	その時間継続的に出ていて、データからも取り除けないようなものがあるということなのか。
事業者	そのとおりである。
委 員	もしそういうふうに関連されているのであれば、それは毎日そういうものが音を出しているならば、そういう環境だとも言えるかもしれないが、何かしら取り除いて評価するなりした方がいい。
事業者	ご指摘いただいたとおり、準備書には記述していないので、そういうところを踏まえて、評価書においては記載する。
事務局	先ほど委員のご指摘にもあったが、北帰行の時期のピーク等に調査していないという点については、自然保護課としてはぜひ追加調査をお願いしたい。その理由は、まず、南に下りてくる秋の時期は小友沼でも3万羽程度が確認されており、風車のブレードの中を通過している個体が若干あったが、北帰行のときの方があるいは通過の頻度が大きくなるのではないかと思う。20万羽程度のガン・カモ類が小友沼に集まってそこからほぼ1週間程度で一気に移動する。それらの頻度は明らかに多いだろうと考えられるが、その時の詳細なルートが押さえられていない。小友沼の確認個体数ゼロというのはかなり不完全だろうと思う。少なくとも

も小友沼だと、日々の移動よりもむしろ北に飛んで行く向きの方が大きくなると思う。この距離感でいくと、ピークから飛び始めたぐらいの時期が一番ここを通過するのではないかという気がする。北に飛んで行くときが一番衝突する確率が高いところなので、そこをぜひデータとして押さえられれば理想である。あとはできるだけ細かく地元の方のヒアリングを行って、北帰行のときに海岸沿いの飛翔の状況を文献なり、地元の観察家のデータからもっと確実な情報を集めた上で事業を慎重に進めていただきたいと思う。おそらく北に向かって帰る時もブレードと衝突する範囲の高度を飛ぶ可能性は十分あると思うが、そこを押さえた上でないと本当の意味での予測評価等はできないのではないかと考えているので、ぜひお願いしたい。

事務局 最大出力は2万700kwと決まっているのであるから、2,850kwの機種を採用した際には本数は減ると思うが、その辺の機種の選定と本数は評価書の段階までには決まるのか。

事業者 最大2,850kwの場合は7基で1万9,950kwになると思っている。準備書ではなく評価書においては2,850kwの機種を入れるとともに委員から指摘があった騒音値のデータをその機種に確定したもので出したい。

委 員 騒音関係の評価を再評価するということでよいか。

事業者 評価書においては機種を見直ししたもので再評価する。

【諮問第8号 若美風力発電事業環境影響評価準備書】

委員	生態系のところで、事後調査でバードストライクの有無を確認するということになっている。動物のところではバードストライクの有無というのが重要だろうとは思いますが、生態系に関していえば、もちろん鳥が死ぬことは問題であるが、生態系のバランスが崩れるかどうかということについては、例えば鳥がその場所からいなくなったということ自体がバランスを崩しているということになるので、バードストライクがないから大丈夫ということではないと思う。その辺どのように考えているのか。
事業者	動物の中で猛禽類、重要種とされている猛禽類があり、それについてのバードストライクということと、ノスリに関しては生態系の上位種と言われているが、そのものは重要種に上がってこない種で、それについてもバードストライクを見ながら、どういうルートなのかということを随時に検討していこうということである。
委員	もしノスリがいなくなったことによって生態系のバランスが崩れる等ということが起きるのであれば、むしろノスリの巢の場所が全然なくなってしまったとか、またネズミが異様に増える等そういうことであって、バードストライクとはまた違うのではないかと個人的には考える。
委員	なかなか答えにくいと思う。生態系のバランスという問題は非常に難しい問題であって、相当勉強しないと回答できないと思う。何かそれに対して率直なご意見を伺いたい。
事業者	確かに、生態系としての今回の解析にあたっても難しいものがある。事後調査は、まず上位性ということ、風車に一番絡むバードストライクを大前提に踏まえるという考え方である。もちろんバードストライクの状況は毎月2回それぞれの風車の周りを歩くので、その際に気付く点は色々あると思うので、その点は記録していくつもりである。
委員	私の考えでは、ノスリが結構この近くにも繁殖している。それがなくなったからといってそれだけの大きなバランスは崩れるとは思わない。ノスリは、どちらかというとネズミやバードストライクで死亡した固体、これを処理してくれる猛禽類で、秋田県版のレッドデータブックにも入っていない。他県では入っている所もあるが、貴重猛禽類として秋田県ではまだ扱っていない。そういう意味でノスリがまったくいなくなることはないと思う。特に秋季から冬季間は、一本一本にとまっているくらいノスリは個体数が多い状況である。したがって、その環境省の風力発電機への年間予測衝突率、衝突数を環境省モデル、由井モデル、で実数が出てくるかということ、私もわからない。簡単に教えていただきたい。

事業者	簡単にいうと、環境省モデルは実施区域の中のブレードの回転の高さ30数mから112mの間の実施区域間を飛んだ鳥の回数、個体数を使って計算をしている。
委員	単純なものか。
事業者	それと鳥がそこに何日ぐらい滞在しているのか、留鳥であれば365日、渡り鳥であれば春と秋の2カ月ずつ飛ぶということを推定して120日から130日ぐらいの滞在期間を取り、あとは実際に調査をした日数、それらを用いて計算をしている。加えて、そこに風車のブレードの長さ等を加味して計算をしている。由井モデルに関しては回数ではなく、実施区域内の通過した際の距離の合計で計算している。回数と距離の違いでかなり確率が変わって出てきている。今度はノスリで環境調査の10倍以上出てくると思うが、ノスリの距離が長いとそれだけ当たる確率が高くなるとして整理している。
委員	ノスリ一個体がバードストライクで死亡したからといって、大した問題ではないと思う。ノスリは結構普遍的に生息している猛禽類の仲間であり、特に秋季から冬季にかけては非常に多くなる。その理由は、あそこは埋立地であるためと思う。乾燥が進むにつれて湖底に生息していた魚介類、これを食べて猛烈な勢いでドブネズミが増えた。その後、乾燥化してドブネズミに食べるエサがなくなってくると、今度はハタネズミの個体群に変わってしまった。今はハタネズミに占拠されているはずである。そういうわけで、ノスリはこのネズミが大好物という、それを主食としていると言ってもいいぐらいの猛禽類である。そういったことから、ノスリが何体か死亡したことによって大きな生態系のバランスが崩れることはまずない。それは実際調査してみないとわからないが、生態系のバランスというのは一言では言い尽くせない。何十年もかけて調査しないと出てこないと思う。したがって、今ここであまりこれにこだわる必要はないと思う。
委員	騒音・振動について、風車にどういう機器を使うかをやはり明確にしてほしい。加えて、そういうデータというのは事業者がメーカーから取り寄せたならば、できれば一般の人にもわかるような形で公開してほしい。どこからこのデータを持ってきたのかわからないような形では使わないでほしい。 複合影響について、今回の事業の中で騒音を測定しているところがあるが、その時点で既設の風車は北側にできていて、南側にあるものは建設中という説明があったと思うが、それが動いている時点で測定したのか。
事業者	北側の風車については稼働中であるが、南側の風車については、現在は建っているが、調査した時点ではまだ建っていない状態であるため、騒音測定時には北側の風車のみ騒音を拾っている。

委 員	南側に建つ風車もゆくゆくはできる予定だということであれば、やっぱり複合影響を無視するわけにはいけないと思う。諸元が得られれば予測するということであったが、複合影響を予測しなければならないというような考えをお持ちいただきたい。というのは、評価の結果、現状で低周波音がちょっと大きなところがあり、元々大きいため、予測としてはそんなに影響は与えないとしている部分があるが、今回予定されているこの事業も含めてすべての風車が動き出した時に、仮に住民の方がそういうことで苦情とかを言ってきた時に、そちらの風車の影響なのか、南側にある風車の影響なのか、北側にある風車の影響なのかというのがわからないと、たぶん住民の方はみんな風車を作っている事業の方だということと一緒にたに見られがちになってしまう。自分の事業がどういう影響を与えるのかということ、これから予定されるものも含めて評価していただきたい。
事業者	実際に南側の他事業の諸元は得ていないが、他事業の場所で、今回こちらの事業で行うその諸元をそのまま用いて予測した結果は、お手元の資料の風力発電機の寄与（合計）というところである。実際に若美の準備書にも、南側他事業の合成した値が記してある。実際にはまだ正確な諸元を入手していないので、仮にこの事業の影響をそのまま諸元に入れたときにこうなるという結果を示している。
委 員	この事業で建てる風車がどのような影響を与えるのかということと周りの事業との兼ね合いで評価していただきたい。
委 員	ここは大潟村の西部承水路との境であり、もしかすると地下水脈が繋がっているかもしれない地域なので、ここでもボーリング調査を将来実施する際には、そういう地下水も一応調べておいていただきたいと思う。
委 員	工事中には交通量を減らすための乗り合いや、アイドリングストップについて記載しているが、実際に工事は別の会社に発注すると思う。その契約書の中に文章として、乗り合いやアイドリングストップ等について記載するのか。
事業者	その辺は別途、安全協議会等の中で工事に実際に従事する人に伝えていくということで、我々が工事会社に依頼していくことになる。
委 員	それは口頭でのお願いであって、契約書には記載されないのではないかな。
事業者	おそらくアセス書に記載していることは口頭で伝え切れないと思うので、書面で工事会社に伝えて、実際の工事従事者に伝えるようする。別途工事する中でこういう指導をしていきたいと考えている。
委 員	相手方がそのようなことは契約上聞いていない、後で渡されてもそれは知らない、と言ひ出したらどうなのか。

事業者	契約の本文で、こちらの要望事項は履行するということに記載する。
委 員	大潟村内の送電ルートについて出された意見はもっともだと思う。ここの大潟草原の上に送電線を張られたらたまったものではない。それは環境省はおそらく許可しないと思う。その辺は自然保護課の見解も伺いたい。この大潟草原は国設の特別鳥獣保護区である。貴重なチュウヒが2つがいは繁殖しているほか、オオセッカという貴重な鳥類も以前はだいぶ繁殖していた。今年はたしか、3つがい渡来したと聞いているが、繁殖までには至っていないようである。そういう意味で、この事業者の見解の中に記載している“大潟特別保護区付近で鳥類の確認数が少ない”ということはある程度あり得ないことであり、これは調査していないのではないかな。そう言っておきながら、“鳥類への影響を考慮しつつ”という部分もあるが、これは矛盾していないか。鳥類が少ないなら考慮する必要はない。この辺の判断をお伺いしたい。
事業者	実際に調査をした時は秋で少なかった。マックスエントの調査のときに、西部承水路の見える所1地点で調査をしたが、数が少なかったということがあった。
委 員	秋は少ない。繁殖期、春季に調査しないと出てこない。しかも、風車の説明の中には送電線の文言は一言も入っていない。ここは手をつけてはいけない所であり、もし送電線を作るなら、完全に地下に潜らせることはできないので、ルートを変える必要があろうと思う。
事業者	送電ルートはまだ確定していないので、承水路を通すとすれば、男鹿市側へのルート変更を含め、また埋設等も検討した上で、今後影響がないように考えていきたいと思う。
委 員	どこに埋設するのか。
事業者	今の西部承水路の脇の道路を通したいという場合、架空で実施すれば鳥類の影響が出るということであれば、埋設するといっても、管理者側でだめだとなればルート変更しかない。
委 員	ここは地下がヘドロだと思うので、埋設は不可能だと思う。ヘドロの中に送電線を埋設することは技術的に不可能だと思う。
委 員	その辺を含めて、今後検討させていただく。
事務局	先ほどの住民意見に対する回答に関する補足で、まず鳥類の確認数が少ないという文言は修正すべきである。これは調査地点が西部承水路のかなり北の方1点であり、大潟草原の辺り等、送電線が通る予定の承水路の南部の方では調査はさ

れていない。実際のデータを取る場合は、このあたりは特に春先等には、ハクチョウやマガン等が入ってくる場所であり、誤解を招く。その上で、架線であれば、堤防の脇を通っている道路に沿って通すと思うが、鳥獣保護区からはぎりぎり外れてはいると思う。保護区は堤防より内側であるが、例えば、北海道でタンチョウがときどき架線にぶつかって衝突して落ちる、あるいはけがをしたり、死んだりする事例、事故が発生している。これは大きな送電線ではなくて普通の道路の10m程度の送電線であっても、飛び越えるときに特に霧が出て視界が悪くなるとぶつかる現象が発生する。それを防ぐために架線にわざわざカバーを付けるという対応までしているケースもあるので、大きな鳥になるとぶつかるリスクは低くても出てくるし、ここは承水路から大潟村の圃場の中を行き来して餌を取ったりするので、それを考えるとかなり慎重に、あるいはルートを変更するというところをした方がいいのではないかと思いますので、そこは十分に検討していただきたい。

事務局 騒音の事後調査について、適切な時期に1回となっているが、この適切な時期の考え方を説明して欲しい。

事業者 風車の影響が一番大きくなるような時期に48時間実施し、その中で強風時及び弱風時を適切に選定したいと考えている。

事務局 大体いつ頃を想定しているのか。

事業者 風が強くなるのは冬場の11月から3月ぐらいまでの時期で、2月を外して調査したいと思う。

事務局 冬場は風も強いし、海岸沿いなので海の音もかなり高いと思うので、夏場に調査をする予定はないのか。

事業者 夏場に強い風が吹く場合には、風車の稼働時と非稼働時及び定格出力時を調査したいと考えている。