

【資料1】

No./カテゴリ	質問者	質問・要望	審議会における口頭での回答	事業者の回答(2015年8月24日)	事務局一事業者 追加対応の有無	委員からの追加質問・要望等	事業者の回答(2015年9月9日)
11	鳥類 長谷川(理)委員	<p>・地元密着をひとつの存在意義としてアピールしていらっしゃるが、そのときに地元からこのような情報が集まり、懸念が出てくるに開かず、むしろこの情報がきっかけで死んでしまったりするとか、むしろかみかみのダメージかと思うのですが、このあたりをもう少し丁寧にやられた方が良いのではないかと思います。</p> <p>・種が広がると、たまたま鳥が飛んでくるかもしれない。でも、これは地域の話なので、知らなかったというのには仕方がないが、実際に情報があがっている中で、実際にこの影響を評価して、踏襲してできることはできるだけ事前にやっておいた方がよいと思います。</p> <p>・同じ趣旨でコウモリの話も色々挙げておられます。僕はコウモリは専門ではないのでそれと少しは違うのですが、現在、生物多様性という鳥類が非常に生態系保全のキーワードとなっており、コウモリはその多様性を非常に大きな分類群であり、石狩市の環境を守るという、生物多様性を考えて、コウモリがどういふ種類がいてどういふ石狩市でも非常に重要だとあると思うのですが、地域の方から情報でどういふのがありますよ、といったいなのに対しては、地元密着を標榜する事業者としては、これは調べて、地元からの意見に対してもしっかり対応するべきではないかと思うのですが、そのあたりはいいですか、市民から出された意見についてもう少しできることはないですか。</p>	<p>・オジロシの話ですが、ご指摘にありますとおり、調査期間外に、かなり離れた、対象事業実施区域外に営巣地があるとのことで、当然この場所が使われているのは確認、えき殺しにやめているのがんでして確認されています。直接的に営巣環境を破壊するというのは調査結果からないものと考えております。一方探餌、もしくは採餌のために今ここでは非常期間資料で、オジロシの飛翔地域が広がっている石狩湾や海上、室戸川周辺は回っております。そこを当然サインに使っている種について、ペアがやるようなのでその辺の事前に取り除ける対策という、その辺は事業者さんとは一緒に検討している。具体的に環境省のほうでどのようにハードストライクは低減できるのことは実施事業として研究されていると聞いております。その中で例えばブレードの視認性をあげる等の対策を実施されていると聞いています。その辺の情報を踏まえつつ建設するであれば、ブレードの視認性をあげない措置をとるような対応をすることが望ましく、事前の対策をどこまでしているのかというのは今後事業者さんと一緒につめていくのが今後の課題と考えています。</p> <p>・コウモリの話ですが、現在コウモリの風力発電に対する影響についての調査手法、予測手法というのはまだ確立されたものはないと認識しております。一方でその中でどのように調査するかというのには他社も同じと聞いているのですが、この場所、周辺を含めて、風車にハッチングするようコウモリがどれくらいいるのか、ハッチングというのは風車のブレード回転を主に飛ぶような種、探餌または採餌を行うのはどのくらいの頻度でいるのかという方向で調査を進めております。そのほか、よくわかる視認性や採餌のすぐ上空を飛ぶような飛翔高度が低い種というのにも生態系であるということもわかっているが、そのような種をメインターゲットにするのではなく、鳥類と同じようにブレード回転を飛ばすコウモリをメインターゲットにして周辺の状況を調べているといった状況でございます。</p>	<p>・オジロシが衝突しやすい地形条件(餌場となる海岸や室戸川)からは離隔を取ることで衝突リスクを下げよう配慮しました。現地調査結果を見ても、これらの餌場となる箇所は飛翔軌跡が相対的に多く確認されていると認識しております。今後も知見の収集に努め、効果的な対策を講じていけるよう配慮する方針です。</p> <p>・コウモリについて、日本における衝突の実例は多くはなく、現状、その衝突の実態は明らかになっておりません。今回の調査結果から、ブレード回転の高さを低減すると考えられるコウモリ種も確認されていることから、衝突リスクはゼロではないと考えておりますが、コウモリの類と異なる昆虫類を誘引するライトアップ等は実施しないこと等から、影響は低減できていると考えております。一方で、衝突の有無については確認する必要がありますと認識しており、ハードストライクの無無を確認する事後調査の際にはコウモリ類についても対象として調査を実施する予定です。</p>			
12	鳥類 長谷川(理)委員	<p>・林縁は移動経路として使うと思います。防風林なんかもそうで、林の縁は鳥にとりてきな場所がきっかけで移動してるところであり、かなり利用頻度の高いところ。そういう意味では、確かにぶつかるといふ影響は必要です。ぶつかるとは対策しないといけないが、このようにあるところを使わなくする可能性ももちろん考えられます。</p> <p>・ここに一般人から情報をいただき、コウモリがいることもわかっていることや、こういう調査をするとういふ結果が出るとういふ情報がある中、ハードディテクター以外の調査を特にせずに把握しない、というのにはちょっと不安ではないかと思ったり、やはり生息するとういふ可能性もあるものは、できる調査は確立してないとはいえず、調査方法はほかにたくさんあるわけですから、このように調査を行うべきであり、ぶつかればいけないというわけではないかと思ったり、確たる重要な自然物です。そういう意味ではできるだけうまいやり方をしますとか、こういう報告にはこういうのがありますとかをやっておいた方がいいと思います。</p>	<p>・地域の方々からの情報、それに限らず、審議会の場での情報提供やご意見を参考にしながら実際にどういふことができるのかをコンサルと相談しながら真剣に考えたいと思います。</p> <p>・ご指摘のとおり、林縁については動物類のハビタットとしても機能している場所だと認識しております。そのため、カンザク林や防風林等の林縁部についても各動物調査において調査を実施しております。</p>	<p>・ご指摘のとおり、林縁については動物類のハビタットとしても機能している場所だと認識しております。そのため、カンザク林や防風林等の林縁部についても各動物調査において調査を実施しております。</p>			
13	鳥類 長谷川(理)委員	<p>・衝突確率の話をやっとください。衝突確率の算出方法については他の方法でもできませんか。一審一ノットサインがあり、他の事業者もやっているとか、確立されていないということかもしれませんが、それこそ日本気象協会ではそういう研究をされている方もいると思いますが、球体モデルとか、そういう論文も出されているとです。確かにそれが一番良いとまだ確立されてはいないかもしれませんが、そもそも科学的な手法とはそういうものですよね。ほかにやれるモデルがあるわけであり、確率によって桁一桁二桁違う衝突確率の推定値が出ることもあります。今回の方法はかなり衝突確率が低く見積もれることが知られており、他のやり方でも調査するとういふことが妥当ではないかと思ったり。</p>	<p>・ご指摘いただいたとおり、他の手法も含め、評価書では記載したいと考えております。</p>	<p>・他のモデルも用いて予測衝突数の算出を実施します。</p>			
14	鳥類 栗木委員	<p>・結局はもう一度なにかデータを出されるとういふことでしょうか。市民の方のこういったご指摘を受け、なにか調査を行い、評価書に盛り込むつもりがあるかどうか、それともただ聞くに留まらず、前のエコパワーのときも同様ですけど、一応は検討しますが、その結果が確実にきちんとやれているかどうか、やる気があるかどうかを確かめたいです。</p>	<p>・今使っているのは環境省が出されているモデルであり、今はもうひとつ球体モデルというものが出されておりますので、この2つを評価書には並列して記載するつもりです。</p>	<p>・他のモデルも用いて予測衝突数の算出を実施します。</p>			
15	鳥類 長谷川(理)委員	<p>・昔風の風車とかを見ると、渡り鳥よりも探餌の時期に鳥が衝突して死んでいると思うので、可能性はやはりあると思います。そういうあたりにごんごんに知っている人が実はいたのに、市の方で知らなかったし、事業者の方でも対応しなかった、というのはいらないかと思ったり。</p>	<p>・未回答</p>	<p>No.18の回答と重複しますが念のため引用させていただきます。本事業においては、ハードストライクの発生を低減するために、関係機関との協議・調整を踏まえて、ブレード塗装やシールド貼付等鳥類からの視認性を高める措置を施設稼働前に講じて参ります。また、ハードストライク対策に関する最新の知見の効果に努め、今後効果が確認された対策については、本事業に導入するよう検討を致します。また、ハードストライクに関する事後調査を適切に実施し、オジロシ等重要な鳥類の衝突・接近等重大な影響が認められた場合は、専門家等からの助言を踏まえて、稼働制限等追加的な環境保全措置を講じる前提で事業を組み立てていきたいと考えております。</p>			
16	鳥類 菅澤会長	<p>・事後調査っていうのは一般的にどれくらいの頻度でどういったことを行っているのでしょうか。</p>	<p>・事後調査として実施するハードストライクの調査の計画を載せております。この計画の調査方法や調査期間、タミシは現在環境省が出されている立地適正化の手引き等に則り、実施する方針で考えております。具体的に調査期間としては一基について一回、もしくは一回、一月について一回もしくは二度を実施するつもりです。調査範囲については一基当たり地上からブレードの先端までの長さ調査半径とする円内をすみずみ歩いて、その死傷の有無を調べるというのを調査方法としています。調査期間については稼働後の1年間を実施することとしております。調査後は専門家の意見を踏まえて、実施の継続の要否を判断していくこととして参ります。</p>	<p>・ハードストライクの有無の確認調査です。準備書P7651にその調査計画を記載しております。</p>			
17	鳥類 菅澤会長	<p>・死傷があったら専門家の意見を踏まえて、効果的な措置をとるとありますが、これについてはたぶん風車を止める(らし)かないのではないかと思います。そのようなことあるのでしょうか。</p>	<p>・そういうことも含めて専門家の意見を聞きまして、判断することになります。</p>	<p>・ハードストライク対策については、事後調査を適切に実施し、オジロシ等重要な鳥類の衝突等重大な影響が認められた場合は、専門家等からの助言及び最新の知見を踏まえて、視認性のさらなる向上、忌避行動の促進又は稼働制限の導入等追加的な環境保全措置を講ずることとなります。</p>			

【資料1】

No./カテゴリ	質問者	質問・要望	審議会における口頭での回答	事業者の回答(2015年8月24日)	事務局一事業者 追加対応の有無	委員からの追加質問・要望等	事業者の回答(2015年9月9日)
18	鳥類 菅澤会長	<ul style="list-style-type: none"> 既存のグリーンランド関係の風車でハードストライクがあるじゃないかという指摘が市民意見にあるのですが、この事業は確認したのでしょうか。 なにか対応されたのでしょうか。 止めるかどうか、あるいは時期をずらすとか、ある時期に発生したからある時期は止めてみるかという検討はなかったのでしょうか。 以前にもオジロワシが衝突しているのであれば、ほんとに100年に1回なのかってに懸念があるの、事後調査と対策っていうものを具体的に検討をお願いします。 	<ul style="list-style-type: none"> 衝突の事例ですが、2005年と、その前の方のスライドに映している一番北前といいますが西側といいますが、保安林が一番近い線の風車に衝突が確認されています。 何かないかと探しましたが、音とか光というのは周辺事業者もいるという配慮もあって、あるいは確実にハードストライクを防止できると確認されたものがないというので、実質的に何か対策したとはなっていない。 停止するかどうかの検討をされたかどうかはちょっと把握していないので確認しておきます。 	<ul style="list-style-type: none"> 2005年に、既設風車の中で一番保安林に近い風車にオジロワシが衝突した事例はあります。 対策として風車付近で音や光などを発生させることを検討しました。しかしながら、当時出された対策案については、周辺事業者等への配慮や確実にハードストライクを防止できると確認されたものがないというので実施には至りませんでした。 2005年の衝突は、当時の状況から通常の生態・環境において発生したものでないかと判断され、適切な種別制限計画を立案することができなかったため、種別の制限を実施しませんでした。 本事業においては、ハードストライクの発生を低減するために、関係機関との協議・調整を踏まえて、ブルー塗装やシールド貼付等鳥類からの視認性を高める措置を施設稼働前に講じて参ります。また、ハードストライクに関する最新の知見の収集に努め、今後効果が確認された対策については、本事業に導入するよう検討を致します。また、ハードストライクに関する事後調査を適切に実施し、オジロワシ等重要な鳥類の衝突・接近等重大な影響が認められた場合は、専門家等からの助言を踏まえて、種別制限等追加的な環境保全措置を講じる前段で事業を縮小して参ります。 	<ul style="list-style-type: none"> [有]停止の検討経緯 [回答]左記の通りです 		
19	騒音・低周波 高橋副会長	<ul style="list-style-type: none"> 残留騒音との比較が出ているんですけど、これが何を意味しているのかはよくわからない。情報をたどっていただけたらという点は非常に助かるのですが、それが本当にこのような意図であると説明していただかないと、この表だけが一人歩きしてしまう可能性が高いのではないかと懸念します。 風車の音情等が発生する大きな要因としてシラフツウというスワッシュ音とか純音とか音情に結びつくことが非常に多いのですが、それについての記載がありませんが、どこかに記載しているのではありませんか。風力発電が普通の自動車とか工場とかに比べて、音言ったスワッシュ音とかある一定成分が非常に問題になる可能性が高いといわれているので、そこについては多少適切にこの予測より何なりするときに評価していただけたらと思います。 準備書329ページの低周波についてですが、そのページの一番最後の文章として「環境保全の基準等」と書いてあるのですが、「環境保全の基準」というのは何を指しているのかを教えてください。また、基準Aに照して、低周波というはわからないことが非常に多く、対応の方にも色々書かれておられますので、今後また現場でも、例えば人に対してどれくらいの影響があるのかというのはいわかっておられない。ですので、わかっただけのもの、最新のものの力を盛り込んだ形にしていただけて対応していただけたらと考えております。 	<ul style="list-style-type: none"> 騒音につきましては、どうしても騒音の調査ですと騒音騒音といいますが、実際に計測している場所以外にも計測している方が実際の生活の場では溢れているものでも、実際の何もその音がないいき、つまりほとんどすべての音を除いたと仮定したときの音として、残留騒音の値と比較して算出して記載しております。特にこの場を用いて、今示している騒音ですとA85ですが、それからとさらに増加したのかという評価をしているわけではなく、A85を越えたのは、現況一番音が小さいときと考えられるのは、この程度ですというご指摘として示しているという意図であり、騒音でも低周波でも示しております。ご指摘の通り、確かに一般の方が遠くでわかりやすい情報になっていないところもあると思うので、記載しておりますが評価書については、しっかりと載せている情報の意味やその目的、なにを指しているのかについても一般の方がわかるような形できりまわすべく所存でございます。 騒音成分に関しては確かに問題となることも指摘されております。指標としてしまはターナリティでカーナルオーディオリビリティとか純音成分を考えた上での指標もありますので、それらの指標はしっかりと評価書において、また問題となることはわかっておりますので、それらを言って予測評価結果についてはまとめていきたいと思います。ご指摘の通り、ご指摘の通り、お示ししているスワッシュ音や純音成分についての影響についてもなるべく盛り込んでいきたいと思います。 こちらは低周波音の評価のことの記載をございまして、こちらで環境保全の基準と指しておりますのは、ひとつはISO7196に記載のある超低周波を感じる最小音圧レベルがまずひとつ。また3分の1オクターブバンド別で比較している、がたつきを感じるレベルと圧迫感・振動感を感じる音圧レベル。これらを指して環境基準等という書き方をしております。329ページの1行目に低周波に関する明確な基準はないというように最初の文で申し上げているので、最後の文章と整合性がとりにくくなっているため、ここについても基準という表現に関しては修正して正確に評価書においては記載したいと思っております。 				
20	騒音・低周波 石井委員	<ul style="list-style-type: none"> 稼働しながらモニタリングを実施して事後調査をしながら運転の仕方を変え、より環境に配慮した運転に改善していくのだと、こういう考え方が一番大事だと思います。 どのような形で市民に報告して改善のとか、あるいはどういった方法で皆さんから市民に継続的に意見を聞きながらその改善努力に反映していくのか、その仕組みづくりが大事で、それは今回の会社だけではなく、石井市の中でそういう仕組みをつくるんだとか、業者さんと市民のなかで協議会をつくるんだとか色々やり方がそこにはあります。そういったやり方が本来大事で、市民の意見を見てみるとそういうところを説明会で言っても市民の不安が和らいたのではないかと懸念したのですが、いかがでしょうか。 僕の意見は市民と市とのつながりを持つ協議会を持った方がよいのではないかと懸念しています。こういうひとつの解決方法です。僕もすいぶん廃棄物施設や最終処理場とか環境には必要な施設であり、みんな総論賛成だけ、どうしても迷惑施設といわれている施設に関して、何が一番大事であるのかといわれるとフォローアップが一番大切なんです。ただ自分たちが勝手にやって問題があったら調査しようではなく、市民の皆さんに問題はありませんかと聞きながら実施するとか、そうやって意見を聞きながら継続的な仕組みをつくるのが、僕にたいしては大事なことだと思います。みなさんこれは非常に良い事業だと思っておりますし、僕も当然思いますが、やっぱり不安はあります。その不安にどう答えるかというのが大事であると思います。さっきの鳥の話もそうですよね。なので、常に情報をアップデートしながら、運転の改善をしながらこういう仕組みをつくるということが僕は大事だと思います。 	<ul style="list-style-type: none"> 事後調査についてですが、稼働後に実際に調査を行って対策を行うことですが、ご指摘の通りかと思えます。本準備書におかれましては、例えば307ページの中で評価の部分になります。施設の稼働後に環境監視を実施し、周辺環境の保全に努め、環境監視の結果、環境への影響が大きいことが明らかになった場合には専門家の意見を聴取した上で適切な対策を講じて参ります。 一般の市民の方によりわかりやすい情報を提供するとともに、継続的に市民の方の声を聞く手法について検討いたします。 				
21	騒音・低周波 菅澤会長	<ul style="list-style-type: none"> 影のかる時間計算していますよね。年間30時間以内、かつ1日10分以下である必要がありますが、具体的に何時間何分ですか。 計算を知りたいです。こういうものは科学的根拠があって書いてあると思うので、ひとつひとつ科学的根拠が書いてあると思うので、それらを具体的に示すことが一番大きなことだと思うので。 	<ul style="list-style-type: none"> 3基あるうちの両サイドは2005年、真ん中は2008年にできまして、両サイドは30年以上稼働していますが、いわゆる音情というは特段聞いておられません。特に道路を挟んで向かいのいくつか事業者さんがいらっしゃるのですが、産業廃棄物の処理の業者さんですとか、工場があったりしますので、音等についてはそちらの事業者さんも音が出ているもので、そういった話は特段今のところ聞いてはおりません。 				
22	騒音・低周波 東委員		<ul style="list-style-type: none"> 具体的な正確な分単位までの時間というのは現在ははっきりお示できないので、1日10分以下である必要がありますが、具体的に何時間何分ですか。 計算を知りたいです。こういうものは科学的根拠があって書いてあると思うので、ひとつひとつ科学的根拠が書いてあると思うので、それらを具体的に示すことが一番大きなことだと思うので。 	<ul style="list-style-type: none"> 次回の審議会の場にてお示します。 			
							<ul style="list-style-type: none"> [有]計算結果資料の提出 [回答]左記の通りです 影の影響時間及び計算経緯について別添資料22【資料3】に載せましたのでご参照ください。

