

(仮称)北海道厚田風力発電事業 環境影響評価準備書に対する質問・意見と回答(1次)

資料1

質問者	質問・意見の内容	回答者	回答の内容
1 松島委員	植物の植生調査について、調査箇所を見ていくと、直接、今回風車が建てられる予定の場所から外れたところが結構あるように見えるのですが、そこはしっかり見ているということによろしいのでしょうか。	一般財団法人日本気象協会 小倉氏	植生調査の地点ですが、設定根拠といたしましては、文献調査上での結果も踏まえて、確認されているいろいろな植生を網羅できるようにということと、あとは区域内になるべく複数地点設定するというところで、調査を設定いたしました。それから、植物相の調査で目視調査を行っている際に、植生も併せて簡単にですが確認して、そういった結果も踏まえて植生図を作成しておりますので、風車の設置予定範囲のあたりも植生は確認できているといった認識でいただければと思います。
2 松島委員	建設予定のこの赤丸の場所は予測値になるのか、それとも一応目視はしたのか。	一般財団法人日本気象協会 小倉氏	はい。コドラートまでは取っていないのですが、目視はしております。そういった形でよろしいでしょうか。
3 松島委員	コドラートを取ったところは何カ所、何反復ですか。	一般財団法人日本気象協会 小倉氏	調査地点の数ですが、1211ページに記載しております、合計48地点を設定しております。
4 松島委員	地点の中で、反復というのは、例えばコドラートのサイズが「1×1」「3×3」「20×20」と書いてあったのですが、その各サイトで、例えば「1×1」の1カ所しか見ていないということもあるのでしょうか。	一般財団法人日本気象協会 小倉氏	各地点についてはそうなります。質問の意図をちゃんと汲み取れていない可能性があるのですが、各群落について何地点取っているかというお話でしたら、資料編の229ページに群落組成表を記載しております、各群落について整理して、群落別に何地点取っているか整理して、結果をお示ししてございます。
5 松島委員	反復ですね、反復がどれだけ用意されているか。	一般財団法人日本気象協会 小倉氏	恐れ入ります。植生調査票が、2分冊目の一番後ろにひととおり記載してございまして、例えば1個目ですと、資料編の172ページから、植生調査票を記載しております、その右上に各調査地点のコドラートの面積を記載してございます。例えば「S1」ですと、「ミズナラーアカイタヤ群落」になりますが、こちらは「20m×20m」という形で設定しております。
6 松島委員	ということは、「3×3」であれば、その1カ所だけということなのですね。	一般財団法人日本気象協会 小倉氏	はい。各地点についてはそうなります。ただし、各群落について何地点取っているかというお話でしたら、資料編の229ページに群落組成表を記載しております、各群落について整理して、群落別に何地点取っているか整理して、結果をお示ししてございます。
7 松島委員	分かりました。それぞれのプロット、この場合、「S1」や「S48」の中では反復はないけれども、その48カ所の中で反復を取っているようなイメージなのですね。	一般財団法人日本気象協会 小倉氏	はい。そのように認識いただければと思います。
8 松島委員	35ページにある緑化対象面積というのは、改変される面積が20.6ヘクタールで、これは木が切られたり、草がなくなったりするエリアですね。それに対して、新しく緑化をするところが8.2ヘクタールという、「表2.2-6」に書いてある数字が、そういう意味であるという認識でよろしいでしょうか。	東急不動産株式会社 金子氏	はい。そういう認識で問題ありません。
9 松島委員	正味、マイナス12ヘクタールになるという計画案だということ。それに対してまた今後新たなこういった植林等も検討しているということですね。	(確認)	分かりました。
10 玉田委員	石狩市は全道179市町村の中でも先駆けて風力発電のゾーニング計画というのを立てて、風力発電はどうあるべきか、市の中ではどういうところに建ててはいけないか。ここは建てていいよ、ここは建てないでほしいということを定めた計画を持っているにもかかわらず、このゾーニング計画の中で保全したいエリアに、わざわざこういう風力発電機を建てるということに対しての説明が全くなかったと思うのですが、そのこのところをもう一度説明いただけないでしょうか。	東急不動産株式会社 豊永氏	ゾーニング計画につきましては、配慮書の段階から同様に指摘を受けまして、その後、方法書、準備書と同様に説明をさせていただいていると認識しております。石狩市様がこのようにゾーニング計画を作られていることは、当然事業者としても認識しておりますし、貴重な、調査に基づいた情報であるということで、事業計画に織り込んでいこうと考えています。ゾーニング計画、先ほどご説明もしましたが、当時、石狩市全土を対象にした調査ということもありまして、より詳細に見ていくことが必要だと事業者としては考えています。当時、ゾーニングを策定された経緯も細かく確認をしながら、この今回の事業地において、このゾーニング上、リスクであると評価されているレイヤーを一つ一つ確認をして、また必要に応じて調査をして、事業者として、環境影響が抑えられる方法を考えて、今回、準備書にまとめていると考えています。各地点のレイヤーについてもご説明を差し上げた方がよろしいでしょうか。
11 玉田委員	今の説明を聞くと、ゾーニング計画は全市を対象エリアにしているから非常に粗い。だから今回このような風力発電を建てる計画、自分たちの進めたい計画にはそぐわないから、我々としてはこういう調査を進めた、というふうに取れるのですが、どうでしょうか。	東急不動産株式会社 豊永氏	我々としては、この事業地を細かく環境調査をして、確認をして、それをこういったアセスの審議を通して見ていただくということが、アセスメントの手続きだと認識しておりますので、当然ゾーニングで開示されている情報は一つ一つ丁寧に確認をした上で、こういった調査をまとめております。
12 玉田委員	事業者にとっては不都合なゾーニング計画なので、それを自分たちの都合のいいように、データをもう1回取り直して、都合のいいデータを出しているというふうには聞けないのです。これ以上説明してもらっても、多分平行線だと思うので、これ以上質問は控えます。	(意見)	(回答なし)
13 玉田委員	徳永さんから説明のあった76ページの多様性の話ですが、そもそも、豊永さんが説明した資料の冒頭のところに出てきた、昭和44年からのパイロットファームの跡地で木がなかった、木を伐採したから木がなかった。鳥の生息状況から考えれば、当然、森林性の鳥類の方の種数が多くて、ここは木が少ないわけですから、森林性の鳥が少なかった。それで、この76ページの図を見て、最後、総合のところで見ると多様性が低かった。事業地内は多様性が低かったというようなことで、だから問題ないのだからというロジックなのですが、そもそも、この事業地、森がないところと、事業地外で森の多いところでは、鳥の多様性が高く、草原の方が低かったということと比較して言われても全然説得力がない。むしろこれは森林のデータよりも草原のデータを見ていただければわかるように、76ページのこの縦に、総合、森林、草地、水域、市街地とある中の草地を見ていただきたいのですが、有意差が出ていないのを見れば、これは決して多様性が低いとか、高くないとかという問題じゃなくて、差がなかったというふうに解釈するのが妥当なのではないのかなというふうに私は見て取りました。ですから、多様性が低いからここに建てていいというロジックには全くなっていないと思えました。	株式会社建設環境研究所 徳永氏	建設環境研究所、徳永でございます。冒頭、鳥類の多様性についてご意見をいただきましたので、少しこちらについてご説明させていただきたいと思っております。27ページでお示しました多様性の比較ですけれども、こちらは石狩市ゾーニングを検討された当時、石狩市全域で80数地点、調査地点を設けて、その中で多く見つかった15種について、生息の可能性があるかどうかの統計解析を行って、その15種中13種以上が確認されている場所が、鳥類の生息が多い場所というふうに表示されているものと理解しております。この15種につきましては、カラスとか、スズメとか、センダイムシクイとか、一般的に北海道では割と普通種とされるような種も多く含まれておりまして、これらが15種中13種いるから多様性が高い、保全すべきだ、それ以外ではそうじゃないっていうような整理になっていることについて、当時石狩市ゾーニングに関わられた先生方にお話を伺った際に、現状ではまだ不十分な部分もあるので、より詳細に、マクロな視点ではなくて、ミクロな視点で評価していく必要もあるというようなご指摘をいただきまして、今回このような解析を行っております。

14	玉田委員	由井モデルを使って、風車ごと、エリア全体の予測も立てられていて、それも見せていただきました。そうすると、1086ページの表を見ると、3番の風発がやっぱり数字が高いなっていうのが見えるのと、6番も高いし、先ほどの説明にあったように、海側がやっぱりやばいよという数字が出ているので、やっぱり1番、2番、3番、6番あたりの衝突確率が高いのかなと。	(意見)	(回答なし)
15	玉田委員	このシステムは未知というか、まだ新しいシステムですから、最近のニュースでは検知システムを使っても衝突しているよという話があります。それでも今まで何もない、そういうシステムがない中でやっている。これから多分、技術が向上していけば、検知システムはもう少し向上すると思います。それはいいと思うのですが、ただ検知システムを使っているから万全だというものでは決してなくて、まだまだ不備なものがあるので向上してほしいというのと、やるならぜひ使ってほしいのですが、危ないよということを、前もって言わなきゃいけない。	(意見)	(回答なし)
16	玉田委員	環境省モデルで年0.5496羽、由井モデルで1.2806羽ということは、由井モデルを使うと、一年に毎年オジロワシが1.2羽ずつ殺されていくというふうにデータが読み取れると思います。環境省モデルを使っても2年に1羽、オジロワシが衝突するというふうに読み取れます。その辺の説明が全くないまま、数字だけさらっと説明されたなというふうにしか取れません。データとしてはそういう状況だと思います。今問題になっている、もちろんこれはモデルの予測ですから、実際建ててみて、オジロワシが本当にそこにぶつかるとかどうかわからないのだけれども、今の予測で出ている資料というのは、そういう意味があるのだけれども、それをきちんと説明せずに、数字だけこうわからないように煙に巻いたというような説明にしか取れませんでした。	(意見)	(回答なし)
17	芥川会長	76ページのグラフで、事業地と事業地ではないところというのは、どういうふうに比べているのですか。事業地内外の比較をされているのですけれども、事業地とはエリア全体なのか、事業地外はどこなのかというのを教えていただけますか。	株式会社建設環境研究所 徳永氏	冒頭、全地点としてお示した、水色の点も含まれるすべての地点が、解析に使った地点数でございます。
18	芥川会長	それは、「図8-2」の水色の地点も入るということですか。私だけが分かっていないのかもしれないのですが、比較している調査地点はどこなのかということだけなのですか。	株式会社建設環境研究所 徳永氏	はい。「図8-2」にお示している地点がすべての地点となっております。水色の地点もオレンジの地点も赤の地点も全て、解析に使っているデータとなります。
19	長原委員	今回の計画の基本的なコンセプトとして、地域共生型の再生可能エネルギーということをやっています。地元なのですから、今回の厚田については、比較的静かな受け止め方なのですか、それじゃあ諸手を挙げて賛成と、大いに結構と言っているかというのと、そうじゃないのですよ。実は地域の雰囲気としては、どちらかというところとやっぱり、自分たちの故郷、東京から大きな資本の会社さんが見えて、建設工事をやって、何かぐちゃぐちゃにされたら困るなと。ぐちゃぐちゃという表現がこういう場所でもいいのかどうか分かりませんが、そういう気持ちでやっぱりあるのですよ。そういうことを感じ取られて、こういう地域共生型ということを打ち出されたのだなというふうに思います。なかなか頭がいいなどは思うのですが、問題はその本気度なので、ここに書かれていることは、いくつか取り組みをすでにされているということも書かれておりますが、これからということもあると思います。ここに書かれているこのパンフレットのことを言うと、これについては全て今後、具体的に全部取り組むということと理解しているのかどうかということをお聞きしたいと思います。	東急不動産株式会社 金子氏	ありがとうございます。先ほどのご質問にあった、地域共生ですが、まず今、実際に取り組んでいるのが、厚田学園の環境教育で、1回目は哺乳類について、2回目はネイチャーポジティブ、カーボンニュートラルについて、中学生、小学生を対象に授業を行って、共に学んでいこうということをやっております。実際に今、盛り土における緑化ですとか、その辺も、一応イメージ図としては出しているのですが、弊社だけでその方向性を決めてしまうのは企業の独断になる可能性も発生するので、今後、有識者や団体の方とかと一緒に考えていこうということで、今後、意見交換会を計画しています。そういったいろんな方の意見を元に、弊社においても当然、正直言って、できる限り、できないところがあるので、いかにその辺の調和を取りながら、ネイチャーポジティブですので当然、生物多様性を上げていかなきゃいけないというので、その辺をどういふふうにするかというのを上げていこうということをお聞きしたいと思います。
20	長原委員	先ほど玉田先生からもお話のありました、当市の風力発電ゾーン計画との関連ですけれども、何でこのゾーン計画をやったのかというのは、こちらをよくご存じの話ですので、繰り返しませんけれども、その中でも、特にこの地域に懸念されているのは、土砂災害、傾斜地における問題と、土質もあるのですが、そういう問題と、それから鳥の問題というのが一番多いと思うのですよ。いろいろ調査されたということとか、いろんな今後の方策とか出されていますけれども、感知をして風車を止めるということも書いてありますけれども、実際にこの間、宗谷地方ではそれをやったけれども効果がなくて、バードストライクを起こしちゃって、今後どうするかという話に今なっていますよね。そういった点は一番最近の事例ですけれども、検討されているのでしょうか。それに対してどうなるかという見解はお持ちなのではないでしょうか。近隣に既存の風車があるので、そこにおいて過去におけるバードストライクの状態などについては調査されているのでしょうか。その点は、先ほど理論値として、数字が出されてはいたけれども、理論値だけではなくて、現実の今までの経過の中で、そういうのは調査されているのでしょうか。その点を、まずバードストライク、鳥の問題についてお伺いしたいと思います。	東急不動産株式会社 金子氏	ありがとうございます。まず、バードストライクの問題で、近隣でもやっぱり風車に衝突しているというのが、ニュースにもなっていますけれども、その会社が使っている検知システムと、弊社がこれからJWA(日本気象協会)さんをお願いしている検知システムの機能というのが若干違っていて、検知する距離とかが大体、気象協会さんは600mくらいから検知できて、それに比べて風車を止めたり、そういったものを稼働調整していくというシステムなので、その辺もまだ今、検知の調査をやっていますので、それも科学的にどういふふうを検証していくか、あと、やはりその衝突確率とか、やっぱり計算も出していますが、あくまでも不確実性が高いので、事後調査に合わせて、それも検知システムをつけて、その状況に応じて対応していきたいというふうにお聞きしています。

21	長原委員	土砂の問題で、海との関係もあるのですが、工事中ないしは工事終了後も含めて、一定の土砂の流出、水質の汚濁によって、海域が環境汚染されるということが起きますと、漁業に大変大きな影響を与えますし、この近辺の漁業が、いろんな意味で重要性があるのだということで、時間がありませんので繰り返しませんけれども、そういうことを絶対起こしてほしくないというふうに思うのですよ。そういう意味で今回、この沈砂池が30いくつかで対策されるし、そこから溢れ出る水は川まで行かないから大丈夫だということを、何か書かれているように読み取りました。果たしてそうだろうかというふうに私は思います。果たしてそんなことには、それだけでは進まないだろうと。工事中の当然、重機による用地の荒れっていうのですかね、土地の荒れとかいうのは跡が残りますし、必ずしもそれだけではないというふうに思いますので、やはりゾーニング計画で懸念された事項の大きな部分の一つはそれですし、もう一つは繰り返しの点なのですが、この2点なのですが、ここには特段の配慮を払った事業計画に、環境影響評価にしてもらわないと困るなというふうに思っております。それで、土砂の流出等について、さらに対策を強めるということと、もう一つ、それに対しては事後調査はやらないうてなっていると思うのですよ。工事後の調査というものはやらない。鳥については不確実性があるから調査するというふうには書かれていますけれども、やらないってなって、土砂についてはですよ、私はやっぱり、少なくとも、この土砂流出、水質を汚濁ということについても、工事終了後の事後調査の項目には少なくとも加えるべきだと。それだけでいいのかどうかというのがありますけれども、少なくともそれはしてほしいなと思いますが、その点いかがでしょうか。	東急不動産株式会社 豊永氏	土砂の観点については、私からご説明します。もともとのゾーニングのところから土砂についてのご懸念ということでご質問をお伺いしましたが、ゾーニング計画でいきますと、主に傾斜地のところが大きく関わっていると思いますが、ここは風車を設置するところから外して計画をしておりますので、その点はゾーニング計画の情報を見た上で、計画に織り込んでいます。ただ、それを外したからOKとは考えていなくて、当然、現地の状況に踏み込んで、きちんと設計を適切にする必要があると思っていますので、その設計基準との考え方について、この事業の設計を担当しています清水建設から追加でご説明します。その後、水質の件もあったと思いますので、その観点は調査結果も踏まえて、日本気象協会からご説明しますので、順番にご説明させていただきます。
22	(続き)	(同上)	清水建設株式会社 今津氏	清水建設の今津と申します。今回、造成設計を担当させていただいております、土砂災害というのは、まずレイアウトを、沢地であるとか、急傾斜地は避けるっていうところは、(以下、詳細な設計基準についての説明)
23	(続き)	(同上)	清水建設株式会社 今津氏	豊永さんの話された通りなのですが、その上で、沈砂池であるとか、土砂は絶対流出しないというところにつきましては、森林法の林地開発許可申請、それから盛土規制法というのが、まもなく適用になりまして、それも踏まえて、今、道庁さん、あるいは振興局さんと協議を進めておりまして、その指導に基づいて、それに適合する形で設計してまいります。また沈砂池は、実際工事する際に、本工事に先立って、仮防災というのを全て施工しまして、それで完了検査を受けた上で本工事に入るということになりますので、土砂の流出についてはかなり厳格に、今後注意して設計していきたいと思っております。
24	(続き)	(同上)	一般財団法人日本気象協会 齊藤氏	では、水質の予測結果について、気象協会からご説明いたします。今、委員のご指摘の懸念でおっしゃった、事後の調査についてですが、まず環境影響評価の中では、どうしても工事中に一番、裸地などが出てきて、特に降雨時にそういった土砂、水の濁りが発生することから、環境影響評価のカテゴリーの中では、降雨時、工事中の予測を対象としてございます。その結果が、先ほど委員がおっしゃっていただいた通り、一旦河川との離隔が確保されていることから、理論上は土壌への浸透は可能で、河川には到達する可能性は低いものと、一旦は予測してございます。だからといって、必ずその事後調査として、結果を確認しないというわけでは、事業者側としても思っておりませんので、第2章の47ページに「工事中の排水に関する事項」として掲載してございます。こちらに、雨水の排水に対する対策について記載をしておりますが、まとまった降雨があった際には、降雨時の終了後に、土壌の洗堀跡の確認は適宜実施する想定でございます。これら以外にも、施工後にそういった河川への濁りの影響がないかについては、今のようなご意見も頂戴しながら、今後影響評価の中で適切に審査を受けて、事後調査の有無について検討してまいりたいと考えてございます。
25	長原委員	いずれにしても、水質汚濁については、工事後も調査は行うというのが現在の考え方だということですね。そういう確認でいいですか。	株式会社建設環境研究所 徳永氏	そういった工事中の水の濁りを、事後調査ではない別の形でやるということで、言葉的には環境監視ですとか、事後調査という言葉が、環境影響評価法に基づく事後調査か、一般的な事後に行う確認かという分けがありまして、その辺で、実際に確認はするのですけれども、事後調査計画には載っていないというような位置づけになってございます。
26	長原委員	カテゴリー、関連するかということとは別に、要するに、水質汚濁、環境影響にその工事の結果を含めて、影響を与えないということが必要なわけで、もしその影響があるということが確認された場合は、また対策が必要になるわけですから、そういった上での調査というのは、ぜひきちんとやって、工事が終わったからもう知らないよというのではなくて、工事後もきちんと意識した取り組みをしていただきたいというのが私の意見でございます。	(意見)	(回答なし)
27	長原委員	今おっしゃった植林の面積は、35ページの緑化対象面積とは別に考えていいのですね。	東急不動産株式会社 豊永氏	はい、そうです。

28	長原委員	緑化面積を、もう現在の計画でしたら、森や土の縁ということで、うまいように数字が合っているのですけれども、それだけではなくて、さらに遠い地域、一定の雑草地や、森林になっていないところに、さらに植栽をしていって、全体を一定の植栽、森に作っていくというようなことは考えられないのですか。そういう計画と積極的な姿勢だと、地元の人にも受け入れられやすいと思います。	東急不動産株式会社 豊永氏	貴重なご意見ありがとうございます。おっしゃっていただいた植林のところは、考えています。今、弊社のこの資料にも、この冊子の最後のページの一番右下にも、森林再生の取り組みについて書いています。この時点では当然、工事もまだで、どこに植林をしていくかというのも決まっていない部分もありますので、取り組み案としておりますけれども、長原委員のご要望と同じような話を、地元の森林組合様や、漁業組合様からもお聞きしております。弊社も事業検討初期の段階から、こういった林業にも協力していくという前提で、森林組合様にも組合員として加入させていただいて、一緒に密に連絡をとって、計画を進めています。当然弊社としても植林は進めていきたいですし、地元の皆さまのご意向にも沿って事業計画をしていきたいと思っております。先ほどお話に出た鳥類の観点で、草原性の鳥がいるというのもありますので、いろんな関係性の中で、すべてを植林化するのがいいのかどうかということも含めて、今、専門家も含めて、これから議論をしていくところと考えていますので、姿勢としては、植林など、森林組合様とも協力して進めていきたいと考えていますけれども、今の検討状況はそういったところです。
29	百井委員	このご要望に対して何か言うことは全くありません。内容について問うわけではありません。それで、ここで言われている「3事業」の中に、本件が入っているのかということをも一つ確認したかったのと、それから、「中止を要望」と書いているのですが、先ほどの説明でも、道に意見を出して、道が国に出すと。だから、石狩市に認可とか、決める、決めないっていう権限はないのではないかっていうふうには思ったのですが。	事務局 上窪課長	今4点、ご質問いただいたうちの、最初の2点、お答えさせていただきます。まず1つ目、要望書の中での3つの計画、こちらに当該事業については含まれております。2つ目ですが、環境影響評価の手続きにおいて、認可は国であります。市は地方自治体の意見においてあらかじめ知事に意見をするものであります。
30	百井委員	最後にスケジュール感ですね。8月に道の意見を取りまとめるっていうふうにしたような気がするのですが、この審議にも関わるので、そこから事業を前提とすれば、来年というのは、さっきの表もありましたけれども、これからどうなっていくのかというのをざっくりでも教えていただけるとありがたいと。こんな質問、大丈夫ですか。	芥川会長	スケジュール感としましては、8月ぐらいに、道に意見を出すので、自ずと次のこの審議会は、7月中までには終わっているような形で日程調整をしていくということですね。答申は、次のときに出せるようにしたいと思いますので、事前の質問と回答ということをやらないと、間に合わないかなということになると思います。
31	百井委員	説明の取り進めなんかも、教えていただければと思います。明日何かやるっていう。	東急不動産株式会社 豊永氏	はい。ありがとうございます。今ご紹介いただきました通り、明日、環境影響評価の法定の準備書の住民説明会を実施予定でございます。石狩市内では2会場で開催を予定していますので、事業者としては継続して、こういった説明会の場に限らず、説明は尽くしていると自負しているのですけれども、改めてこういった説明会の場でも、こういった専門的な内容もきちんと分かるように、詳しく説明させていただきたいと思っております。
32	百井委員	分からないのが一番不安なので、ぜひしっかり説明をしていただけるよう、お願いいたします。	(意見)	(回答なし)