

## 「（仮称）京ヶ森風力発電事業 環境影響評価準備書」に対する 3 月 26 日技術審査会の指摘事項と事業者回答

| 項 目   | 審査会当日意見<br>(※P は方法書のページ番号)                                                                                                                        | 文書意見 | 事業者回答<br>(※P は添付資料ページ番号)                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 全般的事項 | ① 硯上山万石浦県立自然公園第 3 種特別地域内の環境及び、当該箇所の人と自然とのふれあいの活動の場や、女川町レンガみちからの景観に重大な影響を及ぼす配置計画のままになっている。環境影響評価の趣旨に従い、より環境への影響が小さくなるような配置計画へと見直すこと。<br><br>【平野会長】 |      | 10 号機～12 号機について、第 3 種特別地域の改変を回避すべく工事用・管理用道路の線形、風車位置、ヤード形状等の見直しおよび擁壁構造物を採用するなどして造成計画の見直しを行うとともに、風車の除外も視野に基数や配置の見直し設計を実施しております。また、13 号機～15 号機について、風車の除外も視野に設計を見直します。                                                                                                    |
|       | ② バードストライクの対策と風力発電機の色を環境調和色にする対策等、環境の項目間で影響の回避・低減策が相反する場合、それぞれの環境影響の重大性を踏まえた上でどのように両者のバランスを取るか、評価書に記載すること。<br><br>【平野会長、永幡委員、野口委員】 P. 1318-1319   |      | バードストライク対策と景観への配慮はいずれも重要な項目と考えております。例えば、バードストライク対策のための目玉模様は景観への配慮としてタワー部ではなくナセル部に貼付することで、飛翔する鳥類からは確認しやすく見上げる位置からは視認しづらいような対策方法を模索する等、それぞれの保全措置が両立可能であるよう検討していきたいと考えています。また、「海ワシ類の風力発電施設バードストライク防止策の検討・実施手引き（改定版）」（令和 4 年、環境省）に示されている最新の知見も参考に実施可能な対策を検討し、評価書へ記載いたします。 |
|       | ③ 本事業の西側で、ユーラス石巻ウインドファームが稼働していることから、今後、当該事業者からの情報収集に努め、景観などについて累積的な環境影響を評価すること。<br><br>【平野会長、山本委員】                                                |      | 大六天山及びトヤケ森山における眺望景観について、既設のユーラス石巻ウインドファームだけの場合と比較して、本事業によりどのように可視範囲等が変わるのか等、評価書において累積的な環境影響を追記いたします。                                                                                                                                                                  |
|       | ④ 地域住民に影響を及ぼすことが予測される影響については、積極的に住民の意見を聴きとり、対策を講じること。<br><br>【平野会長、内田委員】 P. 734                                                                   |      | 地域住民への対応については、環境影響評価法に基づく説明会に加えて、周辺地区での説明会の開催を重ね、予測される影響について丁寧に説明するとともに、ご意見の把握に努めております。今後も積極的に地域住民のご意見を聴き取り、必要な調査・対策を実施してまいります。                                                                                                                                       |
| 騒音・振動 | ① 環境騒音の評価結果について、環境基準、要請限度の準用に当たっては現地環境を適切に把握した上で、現地環境にあった基準値を準用して再評価し、次回の環境影響評価技術審査会で示すこと。<br><br>【永幡委員】 P. 516                                   |      | 環境騒音の調査結果と環境基準の比較について、基準値の準用を見直して再評価を行いました。（添付資料 P. 1）                                                                                                                                                                                                                |

| 項 目 | 審査会当日意見<br>(※P は方法書のページ番号)                                                                                                                           | 文書意見                                                                                                                                                                                                                                             | 事業者回答<br>(※P は添付資料ページ番号)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>② 騒音による影響の評価については、実態を踏まえた環境基準を適用し、再評価すること。</p> <p>なお、評価の方法としては、基準を満たしているかどうかのみを示した「○」、「×」で評価するのではなく、文章で説明すること。</p> <p>【平野会長、永幡委員】 P. 549, 564</p> |                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>道路交通騒音及び建設作業騒音の予測結果と環境基準の比較について、基準値の準用を見直して再評価を行いました。</p> <p>また、評価の示し方として、文章での説明のみとし、環境基準との比較を示した「○」「×」による示し方はやめることとします。(添付資料 P. 2)</p>                                                                                                                                                                                                                                  |
|     |                                                                                                                                                      | <p>③ 施設の稼働における騒音・低周波音の影響について、知事意見に環境省の指針(平成 29 年) 等だけに従うのではなく、WHO 欧州事務局の環境騒音ガイドライン(平成 30 年) など、最新の知見に基づいて、より安全側で適切に評価するよう求められていることを鑑み、最低でも環境省の「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」(平成 29 年) よりも出版年が新しい、WHO の環境騒音ガイドラインを用いた場合の評価を示すこと。</p> <p>【永幡委員】 P. 407</p> | <p>「欧州地域向けの環境騒音ガイドライン」(2018 年、WHO 欧州事務局) については、環境省が 2018 年/2019 年に、ガイドラインの内容や引用されている論文の精査、欧州各国の騒音施策への採用動向に関する調査を実施していますが、それを踏まえて国内へ取り入れるような動向は確認されておりません。欧州ガイドライン以降の最新の知見について確認した上で、「発電所に係る環境影響評価の手引」(2024 年) に基づき「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」に拠り評価を行いました。</p> <p>なお、欧州ガイドラインを用いた場合の評価を添付資料に示しますが、現況値が既に勧告値以上となっている地点では風力発電機による増加分は 0 デシベルであり、それ以外の地点では勧告値以下となります。(添付資料 P. 5)</p> |

| 項 目    | 審査会当日意見<br>(※P は方法書のページ番号)                                                                                                                       | 文書意見                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 事業者回答<br>(※P は添付資料ページ番号)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                                                                  | <p>④ 建設機械の稼働に伴う騒音の予測について、建設機械の稼働に伴う騒音について、建設機械の評価時間を8時間とした場合の予測結果(表 10.1.1-18-(2))もつけていることについては、高く評価したい。せっかくここまでやっているのに、ぜひ、住宅位置での <math>L_{A5}</math> の予測値も示すこと。突発的に聞こえてくる大きな音が、最大、どの程度のものなのかということも、住民にとっては重要な情報であり、住民との環境コミュニケーションという観点からは、示されていることが望ましい予測値である。</p> <p>【永幡委員】P. 564</p> | <p><math>L_{A5}</math> についても予測し、評価書においてその結果を示します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|        |                                                                                                                                                  | <p>⑤ 準備書に書かれた次の文は、何が言いたいのか、よくわからないため、修正すること。</p> <p>「秋季・冬季もばらつきがあるものの、地点により、風速が大きくなるにつれて残留騒音レベルが大きくなる傾向にある」</p> <p>【永幡委員】P. 524</p>                                                                                                                                                      | <p>夏季と比べて、秋季・冬季の方がばらつきは小さく、回帰曲線への当てはまりが良いということを補足する説明として記載していましたが、意図が伝わりづらいため、以下のとおり修文いたします。</p> <p>【修文前】</p> <p>「季節別でみると、いずれの季節も残留騒音レベルのばらつきがあるが、特に夏季はそのばらつきの幅が大きい。秋季・冬季もばらつきがあるものの、地点により、風速が大きくなるにつれて残留騒音レベルが大きくなる傾向にある。」</p> <p>【修文後】</p> <p>「季節別でみると、いずれの季節も残留騒音レベルのばらつきがあるが、特に夏季はそのばらつきの幅が大きく、秋季・冬季は夏季に比べてばらつきの幅が小さい。」</p> |
| 地盤の安定性 | <p>① 事業区域には、崩壊土砂流出危険地区及び土砂災害警戒区域の上流域(土石流危険渓流)が存在するため、事業実施による改変が周辺の土砂災害を誘発しないよう、風力発電設備及び取付道路等の附帯設備の構造・配置又は位置・規模の検討を行うこと。</p> <p>【伊藤委員】P. 242～</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>今後、地質調査を実施した上で、宮城県との林地開発許可申請及び盛土規制法の協議等を踏まえて適切な防災計画を行い、沈砂池、防災小堤、排水側溝、土砂流出防止柵などの防災施設を工事に先行して設置するなどして、周辺の土砂災害を誘発しないよう配慮いたします。</p>                                                                                                                                                                                              |

| 項 目                     | 審査会当日意見<br>(※P は方法書のページ番号)                                                                                                                                                                                           | 文書意見 | 事業者回答<br>(※P は添付資料ページ番号)                                                                                                                                                               |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 動物                      | ① 希少猛禽類への影響の回避について、「猛禽類協議会」で引き続き検討を重ね、検討結果を環境影響評価技術審査会の場で示すこと。<br><br>【野口委員】P. 357-369                                                                                                                               |      | 猛禽類協議会における検討結果を審査会の場でご説明いたします。                                                                                                                                                         |
| 植物                      | ① 工事用・管理用道路の計画について、ナンブワチガイソウの群落を回避するよう、設計を見直すこと。<br><br>【平野会長、野口委員】P. 1119-1120                                                                                                                                      |      | ナンブワチガイソウ群落の一部は、改変区域内の尾根線沿いに位置しているため、周辺地形等も考慮して工事用・管理用道路の計画の見直しを、3 号機の位置及びヤード形状の変更等も含めて検討いたします。<br><br>なお、計画の見直しを検討した結果、当該群落の回避が困難となった場合には、工事開始前に改めて生育状況を確認し移植等の手法により生育個体の保全を図ってまいります。 |
| 景観                      | ① 女川町のレンガみちからの眺望に大きな影響を生じさせる可能性のある風力発電機の 1 3、1 4、1 5 号機の配置等を見直すこと。<br><br>【平野会長】                                                                                                                                     |      | 13 号機～15 号機について、風車の除外も視野に設計を見直します。                                                                                                                                                     |
| 人と自然との<br>触れ合いの活<br>動の場 | ① 硯上山万石浦県立自然公園の第 3 種特別地域内に設置を計画されている 1 0、1 1、1 2 号機は、当該箇所のトレイルルートに対して壊滅的な影響を与える。配置計画を全面的に見直すような回避低減措置をとること。<br><br>【平野会長】                                                                                            |      | 各トレイルコースについて、ヒアリング等により利用状況の詳細な情報や意見を収集し、10 号機～12 号機の風車の除外も視野に基数や配置の見直し設計を実施しております。                                                                                                     |
|                         | ② 雄勝森林公園キャンプ場など、調査地点の利用状況について情報収集し、静穏性が求められる場合にあっては、単に環境基準に基づく評価ではなく、求められる環境に合った静穏性が保たれるかを踏まえて再評価すること。<br><br>なお、評価に当たっては、そこで今どんな音が聞こえていて、何デシベルぐらいで、さらに風車がどれぐらいの騒音で聞こえるのかという 3 点セットで考えること。<br><br>【平野会長、永幡委員】P. 1326 |      | 雄勝森林公園キャンプ場などについて、風力発電機の基数や配置見直しの結果に加え、現地で聞こえる音、風車による騒音影響、利用特性（静穏性が求められるか）等も勘案して再評価いたします。                                                                                              |
|                         | ③ 石巻緑のハイキングロードや各トレイルコースについて、利用状況のより詳細な情報を収集し、ハイキングや登山マラソン等のイベントに参加する利用者の満足度を著しく損ねることのないよう、発電機の配置等を見直しを含めて影響の低減を図ること。<br><br>【野口委員】P. 29                                                                              |      | 石巻緑のハイキングロードや各トレイルコースについて、ヒアリング等により利用状況の詳細な情報や意見を収集し、本事業による影響を低減するように風車の配置等を見直しを含めて影響の低減を図ってまいります。                                                                                     |

| 項 目   | 審査会当日意見<br>(※P は方法書のページ番号)                                                                | 文書意見                                                                                                                                                                                           | 事業者回答<br>(※P は添付資料ページ番号)                                                                                                                                                                                              |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 廃棄物等  |                                                                                           | <p>① 産業廃棄物について、処分量が 0 となっているが、これは、中間処理施設での処理を行った後も埋め立て処分するものなどはないという解釈でよいのか。</p> <p>(処理施設の位置は次ページの地図に示されているので、文書の中に中間処理施設の名称を記載してほしい。名称がわかれば、どのような処理をしているのか調べるのできる。) </p> <p>【丸尾委員】P. 1340</p> | <p>産業廃棄物については、中間処理施設において全量をリサイクル処理する計画としているため、処分量を 0 と記載しております。なお、準備書 P.1341 に示している産業廃棄物処理施設の名称は以下の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・エコランドキムラ (株式会社木村土建)</li> <li>・ウッドリサイクルセンター (石巻地区森林組合)</li> </ul> |
| 放射線の量 | <p>① 放射性物質が表層に含まれることが確認されたことから、施工に当たっては、表層土壌の飛散防止に加えて降雨等による流出防止策を講じること。</p> <p>【石井委員】</p> |                                                                                                                                                                                                | <p>施工に当たっては、表層土壌を剥ぎ取りして盛土部の下層として使用するなどして、表層土壌の飛散防止及び降雨等による流出防止を図ります。</p>                                                                                                                                              |