

令和2年度 宮城県環境影響評価技術審査会 会議録

- 1 日時 令和3年1月15日(金)午後2時から午後5時まで
- 2 場所 WEB会議
(宮城県庁行政庁舎13階 環境生活部会議室)
- 3 出席委員(13名) オンラインによる出席
石井 慶造 東北大学 名誉教授
伊藤 晶文 山形大学 人文社会科学部 教授
内田 美穂 東北工業大学 工学部環境応用化学科 教授
太田 宏 東北大学 高度教養教育・学生支援機構 助教
田口 恵子 東北大学大学院 医学系研究科 准教授
永幡 幸司 福島大学 共生システム理工学類 教授
野口 麻穂子 森林総合研究所 東北支所 主任研究員
平野 勝也 東北大学 災害科学国際研究所 准教授
牧 雅之 東北大学 学術資源研究公開センター植物園 教授
丸尾 容子 東北工業大学 工学部環境応用化学科 教授
村田 功 東北大学大学院 環境科学研究科 准教授
山本 和恵 東北文化学園大学 科学技術学部建築環境学科 教授
由井 正敏 一般社団法人 東北地域環境計画研究会 会長

(参考)

傍聴者人数：0名(報道機関：0名)

4 会議経過

(1) 開会 (事務局)

本審査会は13人の常任委員及び1人の専門委員で構成されており、開会時点で常任委員13人中12人の出席のため、環境影響評価条例第51条第2項により、会議が成立することを報告。

県情報公開条例第19条に基づき、審査会を公開とし、会議録についても後日公開すること、うち、個人のプライバシー及び希少な動植物等の生息・生育に係る情報については、同条例第8条及び情報公開法第5条に基づき非公開となることを確認。

(2) 挨拶(環境対策課長)

先週の審査会、意見交換会に引き続きまして、本日もお忙しい中、宮城県環境影響評価技術審査会に出席賜りまして、本当にありがとうございます。また、環境行政につきまして、日頃から御協力を賜り、重ねて御礼申し上げます。

さて、本日は令和2年7月8日に計画段階環境配慮書について審査賜りました「(仮称)稲子峠ウインドファーム」、 「(仮称)福島北風力発電事業」の計2事業に係る

環境影響評価方法書について引き続き御審議いただくものでございます。

詳細につきましては、後ほど担当から御説明させていただきますので、専門的技術的見地からの十分な審査をお願いいたしまして、簡単ではございますが、開会のあいさつとさせていただきます。

本日は、どうぞよろしくお願い申し上げます。

(3) 審査事項

(仮称) 稲子峠ウィンドファーム 環境影響評価方法書について(諮問)

【平野会長】

それでは、早速議事に入っていきたいと思います。審査事項1「(仮称) 稲子峠ウィンドファーム 環境影響評価方法書について」です。参考人の方は既に入っているのですよね。本件については、稀少種の生息場所の特定につながる情報は含まれていないとの報告を受けておりますので、特に審議を分けずに行っていきたいと思います。では、資料1-1から資料1-2については事務局、その後引き続き資料1-3から資料1-5については参考人の方から説明いただければともいます。

【事務局】

資料1-1, 資料1-2について説明。

【参考人】

資料1-3, 資料1-4, 資料1-5について説明。

【平野会長】

ありがとうございます。今日、欠席委員はいらっしゃらないのですよね、事務局。

【事務局】

全員お揃いになっています。

【平野会長】

それでは、只今説明がありました方法書の内容について、御質問、御意見等ございましたら委員の皆様、よろしく願いします。

【太田委員】

資料1-3の全般的事項の に関してなのですが、エリアを大幅に削減したこと自体は大変結構だということか、ありがたいことだと思うのですが、先程の説明を聞きますと削減した理由は、要するに風車を建てるのは難しいから削減したということで、こちらが指摘した、例えば洪水調節機能等を守るために削減したわけではない訳ですよね。このように削減すれば洪水調節機能が保たれるからという理由で、そういう理屈があって削減された訳ではないので、この削減によって洪水調節機能が保たれるかどうかというのは

全く分からないので、少なくともこの指摘に対する回答としては不十分です。エリアを削減したから大丈夫だとは言えない。低減したことになっているかどうかは分からない。論理的にこの回答はおかしいです。その点どうにかして欲しいなと思います。以上です。

【平野会長】

参考人の方、いかがでしょう。

【参考人】

御指摘の森林の持つ洪水調節機能の影響については、アセスだけにとどまらず、これから森林の許認可の観点でも影響についてシミュレーションしていくものと思いますので、その中でしっかりと影響について、現在の区域に縮小したことでちゃんと低減できているかどうかというのを確認していきたいと考えています。

【平野会長】

エリアが減ると事業全体で（洪水調節機能の低下は緩和され、）土砂災害のリスクは当然減っているのですが、残った部分のそこが持っているもとのリスクは低減されていないので、その何らかの工夫があるといいですねというお話だと思います。よろしいですかね。でも工事用道路と風車の建てる場所だけです。そんなに大きな影響があるとは思いませんけど、工事中のちょっとした配慮で低減できる話でもありますので御検討いただければと思います。

【参考人】

承知しました。

【平野会長】

他、いかがでしょう。

【伊藤委員】

私からは国土防災関係についてお願いをします。177 ページから 183 ページにかけての部分です。今回先程も御指摘がありました。かなり縮小していただいて、随分国土防災関係についても御配慮いただいたのはありがたく思います。ただ、依然として土砂災害警戒区域の土石流のいわゆる危険渓流の渓流域に該当する部分があったり、あと地すべり地形がどうしてもありますので、そちらについては前回と同じようなかたちで基本的に除外できれば良いと思いますけど、除外できない場合でもできるだけ影響がないように配慮していただくといった指摘をさせていただきます。ただ、もしできるのであればということなのですが、298 ページに水質を調査するために集水域を設定していただいています。こちらの中で「水質 3」に該当している集水域ですけれども、その上流に当たるといって、尾根に当たるところが 2 箇所（風力発電機の箇所数）あるのですよね、あと「水質 4」に係るところが 1 箇所あるのですが、こちらの 3 箇所については、新設道路も造られるということですので、できるだけこの例えば「水質 3」

とか、「水質 4」は難しいかもしれませんが、少なくとも「水質 3」のところには土砂が流入しないように風車の位置であったりとか、新設される道路についても尾根のできるだけそちら側に寄らないようなかたちで設計していただくとか、かなり工夫をしていただきたいと思いますのでよね。沈砂池とか作られると思いますが、そういった水なんかも基本的には「水質 3」の方にはできるだけ行かないような設計を考えていただけると、もしこの計画でいくという場合には、それが低減する一つのかたちになるのではないかと思います。ベストは除外していただくことかと思えますけど。関連して、水質調査なんですけど、「水質 4」に関しては、ここで採取をしても本事業の影響があまり見えないと思うのですよね。集水域が広すぎてちょっと分からないと思いますので「水質 4」に関しては、もちろん行けるであるとか、恒常流が確認できる場所ということになると思いますが、できるだけ上流側で把握される、或いは「水質 4」の上流側に 1 地点加えるということが必要だと思えます。また「水質 3」のほうも、もちろんこの下流で採るのは結構なんですけど、更に上流側で採っていただくとより影響が確認できるのではないかなというふうに思います。それがお願い等々なんですけど、水質のことも話しましたが、地すべり地形についてなのですが、事業者さんの回答の方で航空レーザー測量ということで 0.5 メートルメッシュのデータを取ることなのですが、これはデータを取ることなのですか、或いはそもそも既に既存のデータがあってそれを活用されるということなのですか、それは質問になります。教えていただけますでしょうか。

【平野会長】

先ず最後の質問からお願いします。

【参考人】

航空レーザー測量につきましては、実施をいたしました。地すべり地形は、このエリアを検討する際、結構大きな問題だということを経営会社さんから言われておりまして、航空レーザー測量結果を用いた地すべり地形判読を開始いたしました。結果については出てきているのですが、具体的な対策方法というのは、おっしゃるとおり地すべりなのかどうかということになってくると思います。地すべってしまったものに関してはどうしようもないので、そのリスク判断をしっかりとっていくということを踏まえて、この雪が溶けたら地すべり地形の何か所かで常時（微動調査、）ボーリング調査を行いまして、現在地盤が動いているのかどうかということを確認していきます。その結果によって風車の配置を改めてもう一度検討していこうということで、現在お示ししているところは地すべり地形の上に風車の配置が乗っておりますけども、春にボーリング調査を行いまして、地すべり地形のリスク判定といえますか、リスクの調査を行っていく予定にしています。

【平野会長】

ただその件、ある種の環境影響に対する評価にもつながる話ですので、事業の判断にももちろんつながるのですが、方法書の内容にも入っていて欲しいなと思いました。地

すべり地形の判断のためにボーリング調査を行って、その結果を踏まえて回避、低減措置を考えるといった話を入れていただけるとありがたいなと思います。よろしいですか、どのみちやられるのですよね。

【伊藤委員】

微地形解析の方は、ちゃんと0.5メートルのデータですね、メッシュのデータを使っているということで。そうではないと具体的に風車をどの位置に設置するかといったことを決められないと思ったので、その確認とおっしゃるように移動体が、現在移動しているものは論外ですけれども、おそらく安定解析をかけて、それでどうなるかを御判断されるかと思うのですが、あとは、事業自体は風車等を建てて移動したらそれ自体がだめになるので大きな損害になると思いますが、補償のリスクも出てくるということで、十分に、かなり安全側に見て解析をかけて御判断いただければと思います。あとは最初の方のお願いについては、基本的にできるだけ避けていただきたいのですが、もし造るとしても先程お話ししたかたちで御配慮いただきたいということですが、こちらについてはいかがでしょうか。

【平野会長】

ちょっとそれに関しては、水質調査のポイントをなるべく上流にという話はオーケーですよ。特に「水質4」ですよ。

【参考人】

「水質4」について集水域を見ますと、確かにかなり事業地の一部にしかかかっていないというのがありますので、もっと上流の延びている支流や河川があればそこに調査ポイントを移動した方が良いのではないかと御質問いただいた件なのですが、現時点で現地を見させていただく限りは、この「水質4」よりも上流側、区域内の方では、水の流れが確認できませんでしたので、参考としてやむを得ず「水質4」の場所で現在は調査地点を設置しているところです。今後も引き続き現地に入っていきますので、上流側で常時水が流れているような自然の水路を確認できましたら、そちらへ調査地点を移させていただこうと思っています。

【平野会長】

それに関して言いますと、水が流れていないのであれば、流れていないという記録も残しておいてくださいね。「水質4」の水系で何かあった時に、皆さんの事業のせいでそうなった訳ではないという証拠になってきますので。「ない」という記録、見たところ流況がないというような記録もきちんと残しておいていただければと思います。

【参考人】

分かりました。

【平野会長】

「水質 3」の話ですが、これは伊藤先生がおっしゃっているように、181 ページ、土砂災害特別警戒区域の沢の上流域ですので、ここをいじるのは相当危険だということです。御助言いただきましたように、ここ尾根筋がとり囲んでおりますので、例えば風車も工事用道路、管理用道路も尾根を切り残して、尾根の少し外側ですね、「水質 3」よりも外側の方に風車の設置箇所ですとか、管理用の通路を設けて、基本的には「水質 3」のゾーンに集まる水だとか土砂関係は現状と変わりませんよと皆さんが言えるような状況となるように設置をしていただいたほうが良いように思いますが、その対応はいかがでしょう。

【参考人】

まず「水質 3」の方に流れる（集水域付近の）道の線形につきましては、現在提示させていただいていますが、ここは丁度境界となりまして、境界は尾根の上でございまして、尾根の上に道を造らないで欲しいというようなことを森林管理署さんから御意見をいただいています。境界の上に道ができてしまうと責任分界点が分からないようになってしまうので。但し、縫うように、縫うようなかたちで道を造って欲しいということも聞いていますので、この道の線形に関しまして土砂災害警戒区域のレッドゾーンとイエローゾーン、主にイエローゾーンが大きくかかっておりまして、こちらに対する水が流れた時に、下流の人家に対する影響ということが将来的に発生してしまうのではないかという御意見だと思っておりますので、その部分に関しては道の取り付け方についても十分配慮してやっていきたいと思えます。

【平野会長】

風車の設置によって、設置された場所の土砂が動くということはずなないと思うのです。基礎も施工しますから風車は。問題となるのは道なのです。道によって水みちが変わって、最近土砂災害の例を見ても何でそこから滑ったのというと、滑りの頭は道だったりするケースは結構あるので、そこは是非御配慮いただいて、土砂災害警戒区域の上流側をいじっているということを重く受けとめてやっていただければと思います。よろしいですね。

【参考人】

承知しました。

【平野会長】

伊藤先生、よろしいですね。（伊藤委員、了解の合図）他、いかがでしょう。

【石井委員】

放射線の量についてなのですが、方法書 121 ページ、この辺結構（放射線の量が）高いのですが、基本的にこれ、環境省のホームページから持ってきた値ですよ。

【参考人】

はい、おっしゃるとおり環境省のホームページからです。

【石井委員】

自分たちでは測っていないのですよね。

【参考人】

そうですね、ここの部分についてはあくまでも文献調査の項目になりますので。

【石井委員】

これから測る予定ですよね。

【参考人】

これから土壌と空間線量を対象事業実施区域内について実施します。

【石井委員】

図書で説明していますよね。それで、確かに21点測るということで、大変良いと思っているのですが、測り方が若干、国の方針だとアンダー・エスティメート(under-estimate 過小評価)してしまう可能性が十分高いのですよ。それで7月の時点(配慮書審議時)において、表層から1センチメートルの土壌を採って、又は腐葉土を採って、それをちゃんと報告しないとまずいのです。その理由は、表層1センチメートルにほとんど放射性物質があって、5センチメートルでやってしまうと5分の1に薄まってしまうのですよね。だから1センチメートルでやって欲しいと以前言ったのですが、今回の方法書に1センチメートルでやるということを明記して欲しいのです。よろしいでしょうか。

【参考人】

分かりました。表層1センチメートルの土壌を採って放射線の量を測ることについて今後明記いたします。

【石井委員】

Bq/kgのところは、全部表層1センチメートルというふうにしてもらいたい。そうすると、ここはそんなに低くないのですよ。実は、ですから、ちゃんと数字として表しておくべきだと思います。よろしくお願いいいたします。

【平野会長】

石井先生、私から質問ですけれども、空間線量を測る必要はありますか。

【石井委員】

測る必要はあります。理由は、作業中に作業する人達に対して、ホットスポットがあるのですよね。通常は0.03μSv/hrとか低いところがあるのですが、ホットスポットは1μSv/hrとか2μSv/hrあって、後で作業員にそういうところがあって作業をさせられ

たよということになると事業者としてもまずいと思います。そういうことから、メインで作業するところは測っておいた方が良くと思います。空間線量が低いから放射線に対する対応をしなくても良いという考えの方が今までずっと多かったのですが、それはだめで、やはり土の表面に含まれていて、工事をすると土が集まったり、又は流れたり、色々なことが起こるのですよね。それは事業者が工事するときにケアしながらやらざるを得なくなるということで、環境に対してちゃんと気を配った工事になるかと思いたすので、是非 Bq/kg、それと空間線量は工事者のために測っておいた方が良くと思います。

【平野会長】

ありがとうございます。よろしいですね。アセスメントというよりは工事を進める上で作業員の方の安全性のために。

【石井委員】

放射能のほうはアセスメントですけれども、空間線量は工事する方のために。

【平野会長】

他の風力発電の案件で、現地に入ったところ土がむき出しではなくて、落葉だらけになっていて、そういう場合どうするかということは是非考えておいてください。要は放射線が土に埋まっているのであれば1センチメートル採ってということになりますけれど、落葉なんかには付いちゃっているケースは相当あるような気がしますので。その場合は逆に放射線に汚染された落葉を除去してそれをどう処分するのかという大きな問題が起こってきます。そこは石井先生が御指摘のとおり放射線の濃度が決して低いところではございませんので、そのことも御留意いただければと思います。

【石井委員】

よろしくをお願いします。

【平野会長】

他の件、いかがでしょう。

【永幡委員】

騒音のところなのですが、今日の資料（事業者作成当日説明資料）26ページのところで、風車の稼働の方の場所はそれぞれ正しい点をとっているなと思うのですが、「沿道」の方は本当にこれで良いのかなと若干気になっていて、この辺り僕は土地鑑がないので、分からないですけれどもこの辺は山ですよね。坂があるということは、特にトラックとかが（アクセルを）踏み込んだ時に（騒音）レベルが上がりますよね。そうすると、そういうことも考慮したらもっと高い場所が出てきたりしないかとかなり不安なのですが、その辺を配慮してもここなのですか。

【平野会長】

いかがでしょう。

【参考人】

この「環境3」,「環境4」,「環境5」の辺りというのは勾配がないところで、ほぼ平地の平らな道路になります。

【永幡委員】

「環境3」,「環境4」,「環境5」ではなくて、「環境1」の方に行く途中ですよ、「沿道1」は。

【参考人】

おっしゃるとおりです。国道113号からおりて、騒音の「環境1」まで行く道沿いで「沿道1」を設定しています。

【永幡委員】

その辺が一番車の数が増えるという話ですよ。その中で更に坂がちな場所とか何かあったら実はもっとレベルが高い場所が出てきたりしませんか。

【参考人】

おっしゃるとおり、坂がちですね。

【永幡委員】

ですので、それをちゃんと考慮した上で、最大になるところで、それでも十分静かだというロジックでないと、1点だけで終わらせるのは危険ではないですか。何点か取っただけなのであれば別に良いのかもしれないですけど、道路に関しては1点で済ませようとしている訳ですよ。そうすると、最大のところであっても十分にレベルが低いから、他のところはそこより低いから絶対大丈夫だというロジックでないとまずいですよね。

【参考人】

要するにアクセルを踏み込むところですか。

【永幡委員】

そういう場所をちゃんと確認した上で設定してください。

【平野会長】

永幡先生がおっしゃっているように、工事中の沿道の騒音を考えますと、人家がある関係なく、一番うるさいところで測ってしまって、こんなもんでしたと。人家があるところはもっと小さいはずなので何の問題もありませんというロジックにしておかないと、要は全部人家のあるところで測りなさいとなってしまうので、そこをちょっと御

留意いただけますか。確かにそんなに沢山の重機が行き交う工事ではないと私は認識しておりますので、そのために沢山やるのは勿体ないと思いますから、ここが最大ですよと言える場所をきちんと黄色い点ですね、「沿道 1」を設定し直していただければそれで良いと思います。

【参考人】

おっしゃっていただいた、勾配が最大となるような箇所がどこかもう一度改めて先ず確認させていただき、適切な場所があれば沿道については調査ポイントを移すなどの対応をしたいと思います。

【永幡委員】

よろしくをお願いします。あともう1点なのですが、「人触れ」のところで外で静けさが求められるような地点があるのではと思うのですよね。キャンプ場とか。ですので、そういうところに関しては、実際に人が静かに使うことが望まれる場所であるならば音のレベルの調査はして欲しくて、それは環境基準とかで評価されてしまうと、明後日な方向にいてしまいますから、最初にしなければいけないことは静けさを求める行動をする場所があるのかどうかというのをしっかりと確認することなのですが、もしあったとなったら、適切な評価の仕方、指標でちゃんと静けさが十分保たれているということの評価してください。

【平野会長】

よろしいですか。今回、スキー場やオートキャンプ場はまあまあいいかなという感じがしますが、ヒアリングで見つけていただいた、貝吹山ですとか湯原城趾とか、滑津大滝に関して、滑津大滝は滝、水の音を聞く場所であって、風車の音を聞く場所ではありませんので、そういうところで音の話も確認をいただくと良いのではないかと思います。よろしいですかね。

【参考人】

おっしゃっていただいたように、「人触れ」の地点、普段はどの程度静けさが求められるかというのをしっかりと把握していきたいと思います。特に今回事業地に比較的近いようなオートキャンプ場などについては、情報収集の上、必要であれば騒音、低周波音の測定などもしていく考えですのでよろしくをお願いします。

【永幡委員】

よろしくをお願いします。

【平野会長】

他、いかがでしょう。

【野口委員】

324 ページの植物の調査位置についてです。2 点ほど意見させていただきたいことがあります。具体的な調査地点やルートはまだ決めていらっしゃらないという認識でよろしかったですかね。その場合なのですが、本日の資料(事業者作成当日説明資料)8 ページの という、追加で事業区域となった場所があるかと思うのですが、9 ページの図を見ると(の部分には)道路を造るという予定は直接書いていらっしゃらないように思います。ただ、こちら(の側)からの道路を入れられるということになりますと、調査が必要な地点とかが変わってくるかなというふうに思います。特に の部分は川沿いを通ることとなって、溪畔林の部分、サワグルミ群落とかになっている部分が比較的多い地域と見受けられるので、必要な調査地点が変わってくると思います。その辺りはきちんと検討いただいて、後々影響がないようお願いしたいと思います。

【平野会長】

参考人の方、いかがでしょう。先ず植物に関する調査地点の話と、先ずそれからいきましょうか。まだ決まっていないという認識でよろしいですか。

【参考人】

はい、おっしゃるとおり、調査のボリュームに関しては方法書に示させていただいておりますが、道をどこから付けるかを含めて、事業計画を確認した上で影響ありそうなところを中心に調査したいと考えております。以上です。

【平野会長】

今日お配りいただいた資料(事業者作成当日説明資料)8 ページにある の区域というのは、こちらにも管理用若しくは工事用道路を設ける可能性があるということですね。

【参考人】

こちらも林道がありまして、そこを拡幅するかたちになるかどうかというところです。拡幅が及ぶようであれば、おっしゃっていただいた通り、溪畔林含めてしっかり調査していきたいと考えていきます。

【平野会長】

ここの林道はどこで幹線道路につながりますか。 の範囲だけで大丈夫ですか。もっと山の下の方まで入れていかないとまともな道路につながらないような気がするのですが。要はここだけ改変してもだめで、途中でもっと改変しなければいけないのではないですか。それがちょっと心配です。国道 399 号にどこでつながっているのですか。

【参考人】

つながっています。青い線が国道 399 号に。

【平野会長】

これですね。分かりました。野口先生、よろしいですかね。

【野口委員】

今回は新設道路の区間が長いようですので、道路を造ることによる直接的な影響、あと例えばそれによって今まであった自然林に風が当たるようになる、谷側で言えば土砂流入とかそういった間接的な影響も含めて評価していただいて、極力影響の少ないルートを選んでいただくようお願いしたいと思います。

【平野会長】

因みに、確かに野口先生がおっしゃるように道路の影響が結構大きくて、特に植生に対して、動物に対してもそうだと思いますけど。これ、一般に通行できる道路にしてしまうのですかね。それともちゃんとフェンスか何かで鍵をかけて、森林管理署と御社の方しか入れないようにするとか、その辺りいかがですか。

【参考人】

民有林に関しましては、地権者さんの意向がありますので地権者さんに聞きながらなのですけども、今現在林道があるところもチェーンをかけて入れないようにしているのですよね。これは、不法投棄がやはりあるみたいで、どうしても皆が使う林道なのですけど、不法投棄によってチェーンをかけざるを得ないということを地元の森林組合さんに聞いていますので、その辺も考えながら、森林管理署さん地権者さんと協議しながらオープンにしていいものかどうか。

【平野会長】

環境的にはオープンにしない方が良いと思っていますので。

【参考人】

分かりました。

【平野会長】

是非そちらの方で御検討くださればと思います。他、いかがでしょう。

【太田委員】

2点あります。1つ目は簡単な話なのですが、図書の305ページで爬虫類・両生類のところで「鳴き声」も入れてください。カエル類の「鳴き声調査」について。私が言い忘れたのかもしれませんが、入れておいてください。もう1点は今日の説明、それと先程伊藤先生の質問で「あ」と思ったのですが、沈砂池を造る予定ですよ。沈砂池を造るというのも改変ですので、実は今回初耳でしたので。特に水生生物にとっては新たな生活の場ができてしまうのですよね。そのことによって、予測しない影響が生態系に及ぼされる可能性があるのですよね。特定の生物が増えてしまう。減ることばかりこういうのは気にされているところですが、特定の生物が増えるのも問題なので。それがもし

沈砂池を造るのであれば、どこに造るのかマップ上に全然示されていないのですが、沈砂池を造るのであれば、その周辺も、もしかして現状調べても何もいないのかもしれませんが、水生生物が。いないという情報も必要となりますので、両生類に関する調査ルートは既に示されていますが、それには沈砂池の情報とかがないので、沈砂池を造る場所が確定しているのであれば、そこも調査地点に入れてもらわなければ困ります。

【平野会長】

先ず「鳴き声」は良いですね。両生類の鳴き声。

【参考人】

追加します。

【平野会長】

沈砂池も開発行為であり、沈砂池の計画が決まったら、その周辺の特に水たまりになりますので、両生類への環境配慮が必要となるということも認識いただいていますよね。

【参考人】

承知しました。

【平野会長】

太田先生よろしいですか。

【太田委員】

ただ方法書ですので、平野先生がおっしゃったように道路を明示するのと同じように、沈砂池の計画もあるのであれば示していただかないとこちらも審査がありますのでよろしくをお願いします。

【平野会長】

どうしようかな。これ1回目ですよ。もう1回あるですよ。できれば次回までに今回方法書として盛り込まれていなかった点が幾つか既に出ていると思いますので、何らかのメモを次回出していただければと思います。よろしいですかね。由井先生、お待たせしました。

【由井委員】

今の声の関係で、今日の資料（事業者作成当日説明資料）9ページに取付道路といいますが新設道路が書いてあるのですが、川を跨ぐところはあまりないのですが、北側の峠田公民館から入ってくる二本の既設の道路、林道だと思うのですが、この林道は多分全体の計画で風車の部材を運ぶメインの道路だと思うのですが、既設道路自体は変更しないで運べるのでしょうか。

【参考人】

二本（図中に）紫の道がありまして、北西側の道路に関しましては改変しないと、両方とも改変しなければ通れないと思います。

【由井委員】

ということは、近くに川が通っているように見えますので、鳥のほうから言いますと、ミゾゴイ、或いはフクロウ類がいますので、調査すると書いてありますけど、奥深い山の中はなかなか調査できないので、ICレコーダーをセットすれば、先程のカエルの声も聞こえると思いますけど、それはやっていただけますか。

【参考人】

実施を今検討しているところで、夜間調査は実施するつもりでしたので、それに併せて補足的に ICレコーダーも設置したいと考えております。

【由井委員】

あと河川はカワネズミがいますので、シャーマントラップだけだとカワネズミは生きのまま捕れにくいので、適切な方法で押さえて欲しいと思っています。それから、（方法書）本編の 305 ページに動物関係、先程も両生類の質問が出ましたけれども、ここで 2, 3 点お願いします。先ず猛禽類調査が下の方にありますけど、本編の 315 ページに猛禽類の定点が書いてありますけど、真ん中に猛禽類の観察定点が、道ができない限り行けないのでできないということなのでしょうが、結構遠いです。定点間が 3 キロメートル、4 キロメートルありますので、真ん中の肝心なところが見えないような気がするのですよね。福島県側のアセスでもこの案件は審査してしまして、意見を出しましたけれど、先ず可視範囲図を作って、見えるところ見えないところを決めて、見えないところについてどうして調査するかということですからけれども、可視範囲図はないのですよね、この資料に。

【参考人】

入っておりません。

【由井委員】

ですので、次回までに可視範囲図を出してもらって、そしてどうしても到達できないところは、色々な調査が入れ入りますので、植生調査やコウモリ調査が入りますので、そのついででも良いのですが、もし開けた場所が無くて猛禽類が見えないのであれば、樹冠から飛び出すパイプ造りの見張り台みたいなものを作って見れば一目瞭然でちゃんと見えるのです。私共はイヌワシの研究の時はそのようなものを造ってやっておりますので、多少寒いですけどそういう方法もあります。それから 305 ページに戻って、コウモリなのですが、LED ライトとパットディテクターで調査するとあります。310 ページにコウモリ類の調査場所の設定があります。ここに気象ポール上と樹高棒上に全部で 3 箇所設定されているのですが、気象ポールはどこに置くか分かっていますか。

【参考人】

風況観測塔は 294 ページに記載しているところになります。

【由井委員】

こちらで言うと「HT3」ですね。それ以外の場所は 2 箇所ありますが、樹高棒ですよ。それで、道ができていないのでは風況観測塔は 1 基しかできないのかもしれませんが、まず今回の風車の高さが 208.5 メートルですよ。本編の 11 ページに風車の構造があるのですが、非常に大きな風車でブレードの回転する部分より下が 90 メートル位あります。つまり風車に当たるためには 90 メートル上がらないと当たらないという位に凄く高いところで風車が回ります。例えば樹高棒の上、せいぜい 15 メートル位の上にバットディテクターを付けても 50 メートルも観測できないので 65 メートルです。つまり風車の回るところ、当たるところに届かないのです。それから、風況観測塔の 50 メートルのところを設定してもせいぜい 90 メートルまでしかコウモリの音が感知できないので、風車はその上を回っているから、本当に当たるところが全く感知できないことになります。従いまして、風況観測塔上のバットディテクターはコウモリの活動の頻度、或いは天候による影響の相対的な値、季節変化を把握するには適しているのですが、実際に何がその上空を通過しているのかは皆目分からないのです。ここに重い遠赤外線ビデオカメラを持っていくのは 100kg あるので無理かと思しますので、LED ライトでしっかり調べる必要があります。それが歩いていて感知したらそちらを照らすのでは間に合わないので、強力 LED ライトですと高さ 150 メートル位まで届いて、上空で直径 80 メートル位は照らせるのです。私も実験したことがあります。コウモリが見えるのですよ。その方法でやらないと正解が得られないので、LED ライトを、気象観測塔（地点で）はずっとやっているのですが、コウモリが良く飛ぶ 8 月中旬から 9 月中旬の間にしっかり LED ライトで調査してもらいたいと思います。以上です。

【参考人】

コウモリの調査について承知しました。調査手法に関しては LED ライトなのか、アクセス可能であれば赤外線ビデオカメラという方法もあると思うので、どちらかでモニタリングできるようにしていきたいと考えています。前半部分についての猛禽類の調査に関してですが、おっしゃっていただいたように真ん中の部分について地点を設けていませんが、先行的に実は調査してしまっていて、そこでは真ん中の方まで歩きですけど頑張っていますので、それも含めて視野図を作って次回お出ししたいと考えております。

【由井委員】

分かりました。最後にもう 1 つ、329 ページに生態系関係の記述がありますが、ここでクマタカを上位性のターゲットとして調べる訳ですけど、クマタカの餌の種類について直接確認できた種を記録するというふうの下の方の中に書いてありますけど、そのことと実際に主な餌がどう分布しているかがつながらないので、例えばクマタカについては主食が大体この山の中ですとノウサギなので、ノウサギについて積雪上であれば

INTGEP 法ですけど、冬は難しいので、春先の雪解け時に枯れ葉の上に積もっているノウサギの糞を数えれば一挙に全ての植生環境、傾斜環境におけるノウサギの分布が分かりますので、ノウサギの糞粒を数えることによって餌動物、主食のノウサギの生息状況を把握して欲しいのですが、できますでしょうか。

【平野会長】

いかがでしょう。

【参考人】

検討いたします。

【由井委員】

分かりました。以上です。

【平野会長】

他、いかがでしょう。

【山本委員】

192 ページの人家から 500 メートル離すということで御配慮いただいているのですが、実際に風力発電機を置く予定地を見てみると、もう少し、500 メートルにとどまらず、配慮することを今の時点でできないのだろうかと思います。やはり 1 キロメートル以内にかなり住居がありますので、早い時点でもう少し譲歩していただけないかなと思います。

【平野会長】

192 ページは配慮書段階で 500 メートルというのを今回（事業区域を）絞って 900 メートルになさったと説明されていたような気がするのですが。それは何ページになりますか。

【参考人】

方法書でいいますと、例えば 294 ページを御覧いただくと分かりやすいかと思います。図の中にオレンジ色で表記しているのが住宅なので、そこでの騒音の調査も予定しておりますが、例えば一番風車からの最寄りの住居「環境 1」にあります住居になりますが、こちらが現在も風車設置予定地から約 0.9 キロメートルの離隔を確保しています。

【平野会長】

100 メートルの違いだから頑張れば 1 キロメートルにできるような気もしますが、そうもいかないのですかね。

【参考人】

現時点では可能な限り影響を低減する観点で配慮書よりも大きな離隔距離を確保したということで、0.9 キロメートルの離隔距離を事業者で設定しておりますが、今後、騒音や超低周波音については数値シミュレーションを行いますので、その結果、影響がありそうであればもう少し風車の離隔距離を検討するなどの対策を検討したいと思いません。

【平野会長】

山本先生、よろしいですか。ここの位置を止めると一気にいろんな事が良くなる気がするのですが。

【山本委員】

そうなのですよ。もう少し譲歩いただくと随分すっきりするなという感想を持っています。

【平野会長】

ここを止めると人間に影響する部分がほとんどなくなると言い切れる事業になるのだなという気は確かにしますよね。

【山本委員】

ちょっと御努力をお願いしたいと思っております。

【参考人】

おっしゃるとおり、やはり 900 メートル離れたとはいえ、気象協会さんに測ってもらって聞こえるというか、影響が出るようであれば、この 15 号機はあきらめなければいけないかもしれないなという事は思っています。まだ具体的にあきらめるとは言えないのですが、そういったことも考えながら計画していきたいと思っています。

【平野会長】

山本先生、よろしいですか。（山本委員，同意）他、いかがでしょう。

【永幡委員】

先程、1 点だけ言い忘れたことがあったので付け加えたいのですが、騒音のところでは低周波音とか稼働の音です。評価するときに WHO のガイドラインも一応見ておいてください。日本のガイドラインと大体近い値だと言われているのですが、暗騒音レベルが 45 デシベルより低いところだと、日本の方が少し弱い評価になっていて、WHO のガイドラインを読むと分かると思うのですが、まだ十分な知見がある訳ではない、ということ、日本の調査を含めて風車騒音に関しては十分な知見がないのでということが明記されているので、そういう状況であったら予防原則にたつた方が良いと思えますので、今一応世の中に出ているようなものの中で、なるべく厳しめなところで見て大丈夫だよという安心感が欲しいものですから、そこは確認しておいてください。

【参考人】

WHO のガイドラインについても風車騒音評価について、確認していきたいと思います。

【平野会長】

他、いかがでしょう。では、大体出尽くした感じでございますので、これにて質疑の時間は終了にしたいと思います。参考人の方、ありがとうございました。先程申し上げましたとおり、是非次回までに追加した方が良いという助言がありましたものについて、方法書の補足資料と言っては語弊がありますが、そういったものを作ってください、こういう調査をしたいと思うということを事業者として出していただければと思います。よろしくをお願いします。では、参考人の方、ありがとうございました。御退出をお願いします。

< 参考人 切断 >

【平野会長】

ここで休憩したいと思います。10 分間休憩で 15 時 40 分の開始でよろしいですか。事務局大丈夫ですか。はい、では 15 時 40 分再開したいと思います。暫時休憩とします。

< 10 分 休憩 >

< 参考人 接続 >

(仮称) 福島北風力発電事業 環境影響評価方法書について (諮問)

【平野会長】

次第に従いまして、審査事項 2 「 (仮称) 福島北風力発電事業 環境影響評価方法書について 」 です。本件につきましても希少種の生息情報の特定に繋がる情報は含まれていないという報告を受けておりますので、希少種とそれ以外の部分の審議は分けずに進めたいと思います。先ず事務局から資料 2-1, 資料 2-2 について説明いただき、引き続き参考人の方から資料 2-3 から資料 2-5 について説明いただければと思います。参考人の皆様はもう入っておられますかね。

【事務局】

はい。事業者の方、入っておられます。途中からもう 1 名参加される予定です。

【平野会長】

それでは、先ず事務局から説明をお願いします。

【事務局】

資料 2-1，資料 2-2 について説明

【参考人】

資料 2-3，資料 2-4，資料 2-5 について説明

【平野会長】

配慮書段階から（事業区域が絞られたことにより）宮城県に対する影響は著しく下がっております。環境の専門家の先生方に出席いただいておりますが、若干杓子定規のことを申し上げますと、これは「宮城県の」環境影響評価技術審査会ですので、関連する項目は行動範囲の多い動物、電波障害も宮城県側の影響がありそうなところは人がいなさそうなエリアなので、あとは景観くらいですかね。ですので、一応そういう状況を踏まえて御意見ををお願いします。2 段階に分けますか。アセスとしての正式の議論は、宮城県の影響の部分について御議論いただいて、それでどうしてもこれは福島県の案件ではあるのだけれど、参考的に専門家として御助言があればお伺いするということにしましょうか。ということで、先ず宮城県に関係すると思われる御意見がありましたら。いかがでしょう。

【永幡委員】

「人触れ」も見る側が宮城県側だったら良いのですよね。

【平野会長】

はい。

【永幡委員】

萬歳楽山というのは、宮城県という認識でよろしいのですよね。

【平野会長】

そうです。

【永幡委員】

萬歳楽山をネットで調べると、どうも静かな登山を楽しむ山みたいなのです。聖なる山みたいなのです。パワースポットとかというのでも出てきて、「萬歳楽山，静か」とかで検索をかけると1万件以上出てきます。ですので、相当静けさを楽しむ場所なのではないかと思うのです。ここに関しては風車の騒音の影響，多分距離を考えると静かな場所だったら十分音が聞こえるような場所なのではないかと思われます。ここはやはり，音として影響がないということをちゃんと確認しておく必要があるのではないかと思います。

【平野会長】

私も同意見です。参考人の方，いかがでしょう。同様に萬蔵稻荷神社も「人と触れ合い」に入れておいた方が良いのではないかと考えております。その2箇所追加いただくことはいかがでしょう。

【参考人】

今いただいた意見を踏まえて「人と触れ合いの場」に与える騒音の影響という観点も取り入れて、今後調査、予測、評価に進んでいきたいと思えます。具体的な方法としましてはこれから検討いたしますが、実測の調査というよりも予測計算のほうが面的に計算してコンター図に入れて確認していきますので、結果を踏まえて、あとは利用状況を確認し、総合的に評価を行っていききたいと思えます。

【平野会長】

よろしく願います。永幡先生，それでよろしいでしょうか。

【永幡委員】

はい，杓子定規に環境基準を超えてないから大丈夫なんてことは言わないで，ちゃんと利用状況に応じた静けさを保つようにしてください。

【平野会長】

よろしく願います。あとは，由井先生，ここ小坂峠が渡りのルートとして重要だという話があった記憶があるのですがいかがでしょう。

【由井委員】

小島の渡り数が多いということは既に把握されていて、それで送電線がどう影響するかということを心配したのですが、とりあえず送電線は福島県側の南側に行きましたので県境での問題はなくなりました。ただ、(方法書)本編の73ページにサシバの渡りのルートが少しここにかかっている位置にありますので、サシバがここの風車の影響だけではなく累積的影響があるので宮城県側にいずれ春に渡って来ますので、そういう意味ではサシバの動態はしっかり調べて、順番に丘の上を渡って来ますから、そのルートを調べるためにも宮城県側もしっかり調べなければならないと。サシバを保護するために、宮城県側の渡りのルートの情報もしっかり現場で押さえる必要があると思えます。そういうことになるかと思えます。それ以外は福島県側の審査会の方でやりますから、大丈夫とは言いませんが対応したいと思っています。

【平野会長】

由井先生は福島県の委員でもいらっしゃるのですよね。

【由井委員】

はい。

【平野会長】

では、今の由井先生の御指摘について、参考人の方、いかがでしょう。特に累積的影響、宮城県の方にも南部、相当風力発電事業が動いておりますので。

【参考人】

渡りの調査につきましては、先程資料（事業者作成当日説明資料）24ページでお示ししましたとおり、事業実施区域の周囲を囲むようなかたちで調査地点を設定してございます。そうしたところで、宮城県側、福島県側といったところに限らず、対象事業実施区域の上空を通過していくような個体があるかないかはしっかり留意していこうと考えております。また、累積的影響につきましても、周辺の事業の情報収集に努めまして、渡りの情報についても宮城県側、福島県側双方について情報の入手に努めて適切に調査を行っていくこととしております。

【由井委員】

はい、わかりました。

【平野会長】

他、いかがでしょう。よろしいですか。景観については、今回の方法書で提案いただいているもので十分かと思っております。宮城サイドからすれば。ただ、ただ以下の話は後にしましょう。他、いかがでしょう。よろしいですか、宮城県に関わる部分は。

では、ここからは、あくまでも専門家として、福島県側も含めてここは重要だから少し考えた方が良いでしょうよという御助言がありましたら、これは御助言です。意見ではなく。

【石井委員】

福島市の北側なのですが、結構空間線量が高いのですよね。実はこの山の中を工事することによって寝ている子を起すようなことになるのですよね。ホットスポットができる可能性が十分あるので、放射線量の測定は前にも助言したとおり、1センチメートルの値を測っておかないと、現時点で0.1μSv/hrとかになっているので、楽々0.2μSv/hrを超えるところが出てきてしまうことにもなるので、1センチメートルの土壌の放射性物質濃度の測定をしっかりとやってもらいたいのですよね。因みに私は福島市の放射線アドバイザーなので、変にやられると後で文句を言いたくなってくるので、きちんとその辺はやって欲しいと思います。

【平野会長】

確かに、この向きって一番流れていった向きですよ。ですので、是非放射線の量については留意の上（やっていただければ）。福島県のアセスの委員に放射線の専門家の方は入っておられますか。

【由井委員】

います。

【平野会長】

他，いかがでしょう。

【牧委員】

聞き逃しているのかもしれませんが，黒森山風穴がぎりぎりもしかしたら調査区域内にあるかもしれない訳ですけど，結局特定できたのでしょうか。

【参考人】

黒森山風穴の位置については，方法書 60 ページに掲載しております。

【牧委員】

分かりました。白石市の文化財報告書は入手できたということですね。

【参考人】

はい。そうです。ありがとうございます。

【牧委員】

良かったです。一応調査区域から離れているということで，大丈夫だということですね。

【参考人】

はい，そのような認識であります。

【牧委員】

はい，ありがとうございます。

【平野会長】

他，いかがでしょう。これは重要な案件なので，助言しておいた方が良かったもの，福島県に関わるものであっても構いません。但し，参考的な意見です。いかがでしょう。

景観のことを申し上げますと，福島県（の審査会に）どなたが景観（の専門家として）入っておられるのか存じ上げませんが，飯坂温泉が結構ぎりぎり見えないか見えるかになっているのが凄く気になっておりまして，具体の配置計画の中で飯坂温泉の温泉街から一切見えないように造っていただけるといいなと個人的には思っております。これは個人的な思いですので御返事いただかなくとも良いです。

【太田委員】

お願いみたいな話なのですが、両生類のサンショウウオの種名なのですが、過去の文献のところはしょうがないと思うのですが、これからのところに関しては、ここ出てくるサンショウウオは恐らくバンダイハコネサンショウウオだと思いますので、分類が変更になっているので、今後はそこを上手く反映させて書き分けていただいたほうが良いと思います。

【平野会長】

よろしいですね。分類が変わったということです。

【参考人】

御助言ありがとうございます。ハコネサンショウウオ属に関して、今後ちょっと種分割する可能性があるという情報も聞こえておりますので、その辺りの情報も入手しつつ適切に記載をしたいと思います。

【平野会長】

他、いかがでしょう。

【永幡委員】

先程の「人触れ」の続きになる訳なのですが、福島県の方だと半田山もここは登山を楽しむ場所と認識していますから、ここも念のためちゃんと確認していただければと思います。

【平野会長】

これも参考的な御助言ということで、よろしくお願ひしたいと思います。他、いかがでしょう。

【伊藤委員】

重要な地形のところで、風穴が福島県側でもピックアップされていますので、そちらの開発に関しても影響を与えないようなかたちで御配慮いただければと思います。あとは防災関係で申し上げますと、福島県側でも方法書 192 ページとか 193 ページに図が出てまいります。あと地すべりですと 196 ページから出てきていますが、随分開発をする際には気を付けなければならないようなエリアになっていますので、土砂流動、流出、地すべりの再移動などに影響を与えないようなかたちで開発されることを期待します。以上です。

【平野会長】

これはコメントとして受けとめていただければと思います。確かに風穴があるということはそういうことですね。地すべり地形も沢山あって、留意いただければと思います。他、いかがでしょう。よろしいですかね。では、これで質疑の時間を終わりにした

いと思います。参考人の皆様，ありがとうございました。引き続き，環境，景観への配慮，よろしく願います。では，退席をお願いします。

<参考人 切断>

【平野会長】

それでは次第に従いまして，最後「その他」になりますが，事務局から何かありますか。

(4) その他

【事務局】

事務局から連絡事項をお知らせしたいと思います。本日御審査賜りました審査事項 1「(仮称)稲子峠ウィンドファーム 環境影響評価方法書」及び審査事項 2「(仮称)福島北風力発電事業 環境影響評価方法書」につきまして，追加の御指摘等がございましたら，御意見送付票を資料 1-6，資料 2-6 として御用意いたしましたので，御記入の上，1月 22 日(金)まで事務局あてに送付いただければと思います。本日いただきました意見を踏まえまして，今後答申を形成していただく審査会の開催について，日程を調整させていただきます。次回の審査会につきましては 2 月 2 日(火)に開催を予定しておりますので，お忙しいところ回を重ねて大変恐れ入りますが，どうぞよろしくお願いいたします。事務局からは以上でございます。

【平野会長】

今の事務局からの説明と依頼に関しまして，質問ございますか。

【田口委員】

今日の 2 件目の「福島北風力」は宮城県のエリアが外されたということですがけれども，それでもこの先準備書，評価書と進んでいくのでしょうか。事務局に質問です。

【事務局】

関係自治体の設定は，事業者にお任せしていることになるので，事業者が宮城県にも環境影響があると判断した場合には，準備書，評価書の手続きが進むこととなります。

【田口委員】

分かりました。

【平野会長】

恐らく事業者としては，どのみち資料は福島県に全く同一のものを出していると思います。県境関係なく環境アセスメントを進めていただいて，両方に出していただい

る、適切な対応だと思えます。ただ今回、宮城県としては大きな影響が考えられない状況になっておりますが、景観や人と自然との触れ合いの活動の場ですとか、鳥類の渡りルート等々、当然影響のある項目がございますので、今日みたいなスタイルで審査を続けて行ければと思っております。他、いかがでしょう。

【石井委員】

事務局にお聞きしたいのですが、1月26日の審査会はなくなったのですか。

【事務局】

1月26日は中止となりました。

【平野会長】

すみません。僕が外せない要件が入ってしまって、変えていただいたのです。

【石井委員】

出張だったので丁度良かったです。

【平野会長】

委員の皆様、お間違えのないように、次は2月2日ですので。よろしくお願ひしたいと思ひます。

【石井委員】

平野先生、2月2日も僕は欠席ですので、意見を出しておきます。

【平野会長】

よろしくお願ひします。放射線のこと、誰も分からないので石井先生だけが頼りです。それでは、特になければ私の進行の役目は終わりにし、進行を事務局にお返ししたいと思ひます。ありがとうございました。

【事務局】

以上で、環境影響評価技術審査会を閉会いたします。平野会長、委員の皆様、本日は誠にありがとうございました。