

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2月19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18階サテライトオフィス）
- 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）

開会に先立ちまして、2月13日に発生しました福島県沖を震源とする地震により被災されました皆様には、心よりお見舞い申し上げます。委員の皆様におかれましては、お忙しい中、宮城県環境影響評価技術審査会に御出席いただき、また、本県の環境行政につきまして、日頃から御協力を賜り、誠にありがとうございます。

さて、環境影響評価制度は、事業の内容を決めるに当たって、環境への影響を調査、

予測及び評価を行い、様々な意見を踏まえて環境の保全の観点からより良い事業計画を作り上げていくものです。

本日は令和2年8月21日及び9月17日に計画段階環境配慮書について審査賜りました（仮称）ウィンドファーム八森山、（仮称）宮城西部風力発電事業の計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きます。また、令和2年12月1日に審査賜りました環境影響評価技術指針の改正案についても併せて御審議いただきます。

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、委員の皆様におかれましては、引き続き、専門的技術的見地に基づく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いたします。

【事務局】

それでは、ここから議事に入りたいと思います。環境影響評価条例第51条第1項の規定により、議事につきましては平野会長に議長をお願いしたいと存じます。会長よろしく申し上げます。

（3）審査事項

①（仮称）ウィンドファーム八森山 環境影響評価方法書について（諮問）

【平野会長】

それでは、議長を務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。審査事項1「（仮称）ウィンドファーム八森山 環境影響評価方法書について」について審議をしたいと思います。本件については、稀少種の生息場所の特定に繋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、稀少種とそれ以外の部分の審査を分けずに進めたいと思います。それでは、資料1-1から資料1-2について事務局、続いて資料1-3から資料1-5について参考人の方から説明をお願いします。参考人の方は出席いただいていますね。

【事務局】

はい。準備整いました。

【平野会長】

では事務局から説明を始めてください。

【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。では委員の皆様から御質問，コメントをいただきたいと思えます。

【田口委員】

配付資料（※事業者作成当日説明資料）4 ページ目に風車の設置予定範囲が赤く示してあります。細長い土地に 15 基から 20 基設置予定となっておりますが，どのように配置するかというのは決まっているのでしょうか。

【参考人】

現状で風車の配置までは確定しておりません。今後調査を進めながら配置を検討していくということになります。

【平野会長】

よろしいでしょうか（※田口委員了解の合図）。他，いかがでしょう。

【永幡委員】

騒音のところ，方法書 334 ページで建設機械の騒音のことが書かれています。これを見ると等価騒音レベルしか求めないかのように書いてあるのですが， L_{A5} も工事の時はちゃんと調べてください。ASJ モデルをだったら同時に計算できますよね。必ずそれを調べて，評価も行ってください。それからもう一点，風車の稼働の時の環境影響なのですが，一応 WHO のガイドラインとの比較もしておいてください。騒音の状況によっては，日本の指針（※「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」）の方が緩くなっているところがあり，WHO の方では，今の科学的知見はまだ十分ではないということを言っていますので，できるだけ言われている中で厳しいところで見ている方が安全です。安全を見るという意味で WHO のガイドラインとも比較しておいてください。以上です。

【平野会長】

よろしいですか。

【参考人】

承知しました。

【伊藤委員】

私からは，方法書 193 ページからの国土防災関係について指摘させていただきます。配慮書に対する意見について，加美町長さん，色麻町長さんから意見をいただいているのですが，加美町長さんに関しては，全般的事項の最初に本事業実施による災害の誘発に関する指摘がなされています。そこでは環境分野だけではなくて，防災分野の専門家についても十分に意見を聴いて対策をすること。或いは，そういった防災対策が十分に

できない場合には、設置等々見送ることといったかたちでの指摘がなされています。更に色麻町長意見ですと、最後森林の関係で指摘されているのですが、防災の観点からも森林の減少を必要最小限にすることが求められています。また、本方法書の441ページから445ページにかけて、一般の皆様の意見からも水害であるとか土砂災害への懸念が指摘されています。こういった、地元の皆さんが本事業の実施によって災害が誘発されるのではないかとというふうに懸念されているということを踏まえていただければと思います。それを踏まえて私から指摘させていただきますが、先ず保安林、特に土砂流出・崩壊防備保安林も一部かかっておりますが、それを基本的に避けるような計画を立てていただきたいと思います。図としては195ページから198ページまで書かれています。土砂流出・崩壊防備保安林自体は、198ページの拡大図でごく一部になっています。既設道路があって、その拡幅がどうなるかということにも関わるのかもしれませんが、そういった改変については出来るだけ避けるということを先ず考えていただきたいと思います。次に国土防災関係でいきますと、砂防法に基づく砂防指定地と山地災害危険地区調査要領に基づく山地災害危険地区なのですが、対象事業実施区域の周辺には砂防指定地と崩壊土砂流出危険地区（溪流）が存在しています。一部はかかっていたりするのですが、図としては199ページから202ページが砂防指定地で、207ページから210ページが山地災害危険地区の指定状況が書かれています。砂防指定地であったり、崩壊土砂流出危険地区（溪流）というのは、この付近では土石流の発生の危険性が高い地区であって、それに基づいてこういった指定がなされておりますので、これらの上流域の開発によって、土砂がそれぞれの箇所に流出していくといったことが懸念されるということになりますので、基本的に前回も指摘しましたが、こういった地区の上流域は基本的には避けることといった指摘をさせていただきます。但し、どうしても、その危険を認定しつつも、何とか事業を進めていきたいというのであれば、そういった流域をきちんと認識して、土砂が流出しないような道路の取り付け位置ですとか、風車の設置位置を考えていただきたいと思います。三番目なのですが、これは文章ですと方法書の194ページの地すべり地形になります。図は215ページから218ページに掲載されています。対象事業実施区域の西側の方に、特に大きな地すべりも存在していますが、地すべりの場合は地盤全体のバランスが崩れるとどういふふうに動いていくかといった予測がなかなか出来ないのです、地すべりの誘発に関しても地元の方々が懸念されていますので、基本的には地すべりの周辺を避けてくださいというのは配慮書で指摘したのと同じです。但し、事業を実施するのであれば、地盤の安定解析というのをかなり広範囲に、かつ、より安全側にたって実施してください。以上、三点の指摘になります。

【平野会長】

参考人の方、一点目から順にお答えいただければと思います。

【参考人】

御指摘いただいた点、承知しました。今後各種調査を実施しながら、色々許認可等を含めて対応していく所存ではございますが、今いただいた意見をまとめさせていただきます。やりかたを考えていきたいです。

【平野会長】

よろしくお願ひします。これはどこの事業者の方にも申し上げておりますけど、風力発電機本体よりも工事用道路、管理用道路等、道路の方が国土保全に関してはクリティカルになりますので、どうしても風力発電事業の場合、風車をきちんと建てなければということでそちらに意識が集中するかと思いますが、環境影響評価としては、おそらく風車よりも道路の方が重要になりますので、そこは御留意いただければと思います。他、いかがでしょう。

【由井委員】

本日のスライド（※事業者作成当日説明資料）20 ページの一番下にバードストライク或いはバットストライクの評価について「影響の回避、低減が図られているかの検討をおこないます」との記載がありますが、これは準備書段階で評価して対策をたてるということでしょうか。

【参考人】

はい、準備書の段階でそのようにする予定にしています。

【由井委員】

方法書 431 ページに一般の方からのコウモリに関する意見で、フェザリングとかカットイン風速を高い方に上げるとか要望が出ています。事業者さんは風車の機種が決まっていないということで正確な回答をしていないのですが、コウモリもそうですし、鳥類についても最近他のアセスで目玉模様を付けたらオジロワシが当たらなくなったと国内で報告がありましたけど、要するに風車そのものに色々工夫をして、目玉模様を付けたら、或いはコウモリが避ける超音波発信器を付けたら、それからフェザリングやカットイン風速の操作をする、そういうことが出来る機種を予め選定しておかないと準備書の段階で後付けが出来る、出来ない、もしかしたらそれが出来ませんという機種を選ばれてしまうと将来の衝突、或いは回避に対する影響を緩和できないことになりますので、出来るだけ早く機種を決めてください。それで調査方法も変わると思うのです。そういうことでいつ頃機種が決まるかということをお教えしてほしいのですが。

【参考人】

準備書段階に機種が決まるように御意見を踏まえて検討を進めていきたいと思ひます。少なくとも仮に諸条件があつて機種が決まらなかった場合でも、由井先生からいただいた御意見を踏まえて、どういった検討が出来るのかというのはしっかり考えた上で、検討を進めていきたいと思ひます。由井先生の御意見、趣旨、理解いたしましたので、それを踏まえて検討させていただきます。

【由井委員】

運転開始は3、4年後になるかと思うのですが、その間、そういうことが出来る機種

を待っていたら遅いので、逆に事業者が早くそういうことが可能な機種をもっと安く売れ、というふうに風車メーカーに申し込まないと全然進まないのですよ。ですから、そういう姿勢で進めて欲しいと思うのです。

【参考人】

御意見承りました。

【由井委員】

あと細かいことが一つありますけど、方法書 366 ページにコウモリについて気象観測塔と LED ライトの位置が書いてあります。位置がほとんど重なっていますので、出来れば 200m から 300m 離れてやらないと両方に影響しますので、離してやっていただきたいと思います。よろしいでしょうか。

【参考人】

承知しました。調査地点については、距離を離すようにして実施します。

【由井委員】

以上です。

【平野会長】

他、いかがでしょう。

【石井委員】

放射線の量について、説明資料（※事業者作成当日説明資料）最後のページなのですが、土壌採取の深さを表層 1 センチメートルとあるのですが、現実には山ですので、腐葉土が土を覆っています。場合によっては、腐葉土が放射線を全て保持している場合もありますので、そこら辺の構造をしっかりと把握した調査をして欲しいなと思います。その場合には、土は大丈夫ですが、その腐葉土をどこに持っていくのかということになって、腐葉土は（放射線の量が）相当高いレベルになってしまう可能性もありますので、よろしく願いいたします。

【平野会長】

参考人の方、いかがでしょう。

【参考人】

承知しました。腐葉土部分について、今考えていたのは腐葉土を除いて、地中で調査しようと考えていたのですが、腐葉土の方を見た方がよろしいのでしょうか。

【石井委員】

いや、建設予定地は腐葉土が無い場所なのですか。

【参考人】

樹林の中の所もありますので、そういったところはリターが溜まっている可能性もあります。

【石井委員】

だと思っのです。そうすると腐葉土は随分前からあるものですので、放射性物質がそこで沈着している可能性が高くて、現在もそれで色々困っているのです。ですので、そこら辺は区別して土と一緒にやってしまうと訳が分からなくなってしまうので、土だと実は逆に安全なのです。粘土に吸着されているので。ところが腐葉土だと植物に移行する、又はキノコとか、移行係数が1以上ですのでやっかいなのです。ですので、腐葉土なのか土なのかということをきちんと調べた上で調査しないと、この周りの人達に対して放射線はどのような対応をするのか説明できないのでよろしくお願ひします。

【平野会長】

つまり現地に調査の段階で入っていただいて、リター層がある場合はリター層がいつ積もったものか分かりませんので、その検査もしていただく。更に土の表面も1センチメートル採って検査いただくということになるかと思ひます。

【石井委員】

はい、よろしくお願ひします。

【平野会長】

よろしいですかね。

【参考人】

はい、承知しました。

【平野会長】

リター層が比較的新しくて全然出ないことが望ましいのですが、（放射線の）量が出てしまうと、管理、処分の話と一緒に考えていただく必要がございますので、それは御留意ください。

【参考人】

承知しました。

【平野会長】

他、いかがでしょう。

【牧委員】

植物相調査を3回、春、夏、秋にするということになっているのですが、若干少ない印象があります。これまでの調査計画では年4回計画されていることが大変多くて、宮城県あたりですと、春と夏の間の初夏にイネ科等が非常に多かったりして、その時でない種名が判別できないと思うので、3回ではなくて、春、初夏、夏、秋の4回くらいやった方が良く思うのですが。いかがでしょうか。

【参考人】

専門家ヒアリングで3回でも良いのではないかとの意見をいただいているのですが、今牧先生からいただいた意見も踏まえまして、調査回数については検討させていただきたいと思います。

【平野会長】

よろしいですか、牧先生。

【牧委員】

是非、御検討いただければと思います。

【平野会長】

他、いかがでしょうか。

【山本委員】

方法書 297 ページの眺望景観についてお伺いしたいのですが、最後の行ですね、「眺望景観に重大な視覚的な変化が生じる可能性は低い」この書きぶりは早いのではないかと思います。

【平野会長】

配慮書で書いてしまっているから、もの凄く早いですよね。

【山本委員】

設置位置も示されていませんし、圧迫感があるとされる地点について、こういう手順で回避をしていく、チェックをして設計をしていくという手順とか、ここの部分は見通しが良いので特に注意をして外していくとか、手順が示されているのであればまだしも、この書きぶりでは受け取れないような気がします。現段階で配慮、或いは設計の手順等言えることがありましたら聞いておきたいと思います。あともう一点は、順光の方が見えやすく、逆光の方が見えにくいということなののでしょうか。そうすると、眺望点は北側に偏っていますので、見えやすい地点が多いと認識して良いのかどうか確認させてください。

【参考人】

御回答させていただきます。まず、一番目については、配慮書での記載になっていま

す。第4章については、配慮書の記載をそのまま掲載したところですので、方法書になりますけども、内容的には配慮書のものを掲載しています。

【平野会長】

とは言え配慮書の段階で「影響は小さい」と断じて、予断を持って方法書に取り組まれているようなイメージが凄くあるのが気になるのです。

【参考人】

その点につきましては、文章だけですと大変不親切だったとは思いますが。具体的などころでは調査、予測を踏まえまして、どういった見え方、或いは圧迫感になるのかといったところを把握しまして、重大な、かなり圧迫感を受けるとか、そういったことがあれば配置計画にフィードバックさせていくというようなことを想定しておりました。二番目の逆光の方ではという御指摘ですけれども、フォトモンタージュを作成する時には写真の撮り方になりますけど、逆光ですと眩しくなるので見えにくくなりますため、撮影時にきちんと見えるような時間帯を選びまして、そういった影響がないようなかたちで調査、予測を行っていくような計画をしております。

【平野会長】

山本先生よろしいですか。

【山本委員】

「シルエット」という書き方が分かりづらいのですかね。空との対比のことをいっているのですね。空の明るさが明るいシルエットとして浮かび上がると。要するに、逆光で見るとシルエットに見えるということではない。表現が分かりづらかったので確認です。

【平野会長】

いずれにしても、一所懸命 NEDO のデータベースに登録して、当該報告書を見てみたのですが、まあざっとしか見ていませんが。基本的な実験条件で、風力発電施設は背景によって随分リアクションが違うということは、直感的にも何となく分かっている、私もそのような研究はしましたが、分かっているのです。それを踏まえていないので。背景依存の部分でややこしくなるということなので。あまり成果が上がっていても皆さんが参照されていないのはそこだと思います。一般化していないのは。基本的には、だからといって送電鉄塔を参照しろとは言いませんが、風車が動くことによる誘目性をちゃんと考慮しながらやっていただければと思います。甘い基準が明解に書いてあるのは、今のところ強いエビデンスであるという感じはしておりません。ざっと見た範囲です。これはコメントです。ついでに景観の話をさせていただきますが、配慮書段階の事業者回答、資料 1-3 です、主要な眺望方向に配慮してくださるということだったのですが、眺望方向について方法書のどこかにありますか。

【参考人】

主要な眺望方向については、3章の115ページ、或いは116ページの方で図示をさせていただいています。6章に反映させておらずその点は失礼しました。3章で整理した結果を踏まえまして、6章で地点の選定等を行っているところです。

【平野会長】

分かりました。基本的に一番大事なのは、やくらいガーデンから薬菜山とかそういう向きで、この風力発電施設の位置はそこからは随分違った方向になるので良いような気がするのですが、船形山も結構この地元の方々は大変にしておられますので、船形山への眺望も是非考えていただいて、それに支障する、しないを考えていただけたらと思っています。そう考えると、若干北の方にある何基か、基数を決めておられませんし、まだ配置も決まっておられませんけど、配置計画を考えられる時に、基数をきちんと決めて行かれる時に、是非船形山への眺望を各地点から阻害するのが少ないものを選んでいただけたらと思います。いかがでしょう。

【参考人】

今後の調査の中で薬菜山だけではなく、船形山の見え方にも着目した上で、調査、予測しまして、事業計画への反映を図っていきたいと考えています。

【平野会長】

よろしく申し上げます。他、いかがでしょう。

【太田委員】

動物関係なのですが、調査時期に関して、両生類、爬虫類について春、夏、秋の3季と書いてあるのですが、春はいつ頃を想定されていますか。

【参考人】

4月から5月を想定しています。

【太田委員】

積雪状況にもよるのですが、両生類も早いものと雪解けとともに活動して、その時期が一番捕捉しやすいということもございますので、現地の状況を見ながら場合によっては3月中に始めるとかをして欲しいと思います。両生類、爬虫類と一括りにされてしまっていますが、爬虫類だと5月くらいの方が良いこともありますので、表現としては、早春と春、夏、秋と記載していただきたいと思います。もう一つ、調査方法のところで、「鳴き声」というのが入っていて、これは恐らくカエル類の鳴き声を想定していると思いますが、コウモリの調査とか昆虫の調査で「夜間調査」が明記されていて、両生類、爬虫類のところには明記されていないので、夜間調査も特に鳴き声については設定していただきたいと思います。（他の調査の）ついででも構いませんので。それからもう一つ、先程他の先生からも話がありました、風車の位置が決まっていないという

御回答でしたので、当然、対象事業実施区域内の作業用道路の位置も決まっていないと思うのですが、両生類だけではなくて、地上性の動物にとっては、道路を含めた地表の改変が大きく影響しますので、この辺をきちんと決めて、調査方法も決定していただきたいと思います。この段階で、昆虫の専門家のヒアリングをしていないみたいなのですが、昆虫も沢山いますので、調査をされる前の段階で専門家の指導を受けていただきたいと思います。

【平野会長】

いかがでしょう。

【参考人】

両生類と爬虫類の調査時期についてですが、両生類の早春季の調査については御指摘の点を鑑みて検討していきたいと思います。夜間調査につきましても、他の項目で夜間入ることもありますので、調査に入る項目にとらわれずに他の分類群のデータも合わせてとっていききたいと思います。それと工事用道路等につきましても、その点を考慮しまして、道路によって影響を受ける種もあると思いますので、十分その辺も考慮して調査を実施したいと思います。それと昆虫類のヒアリングにつきましても、調査前に専門家の方に御意見を伺った上で調査に入りたいと思います。

【平野会長】

よろしくをお願いします。他、いかがでしょう。

【伊藤委員】

質問させていただきたいのですが、方法書 11 ページに宮城県のゾーニングマップが出ていて、配慮書段階でも指摘はされているのですが、本区域の大部分が保護優先・地形障害エリアに指定されています。配慮書に対する回答ですと、「出来るだけ風力発電設備の基数の削減を検討する」と記載されているのですが、配慮書段階でどの程度の基数を考えておられて、今回それがどれ位減ったかという話をしていただければと思うのですが、いかがでしょうか。

【参考人】

風車の設置基数については、配慮書段階から変わらず 15 基から 20 基程度とさせていただいています。理由としましては、これから方法書に基づいた現地調査をした上で、環境影響を低減していく、又は回避できるものは回避していく。そのようなかたちで配置というものが絞り込まれていくと理解しています。以上です。

【伊藤委員】

これからそういったかたちで削減されるということなのですが、この段階で設置位置であるとか、新設する道路がどれ位あるのか、ないのかとか、或いは道路の拡幅する箇所といったことも具体的に示されていないので、なかなか私達の方でもそれを評価して

指摘することが出来ない状況になっております。ですので、いまのような質問にも繋がるので、出来るだけ方法書段階でどこに設置して、それを造るための道路は新しくどこにつくるとか、拡幅するとか、できれば次の段階というよりは、方法書の審査の中で、現時点のお考えを示していただくことは出来ないでしょうか。

【参考人】

事業熟度が低いことに関しては申し訳ありません。一方で、環境影響評価の手続きの初期段階の部分、配慮書から方法書で具体的な道とか風車の配置を示すのはなかなか難しいところがございます。現状を調査した上で、回避するべきものを回避しながら設計する、そういうところがこれから進んでいく部分でございますので、そういった意味では方法書から対象事業実施区域ということで、事業実施想定区域ではなくて、この範囲の中のどこかが改変される可能性がある区域として示している区域となりますので、準備書段階でというような改変区域と非改変区域みたいな扱いではないということは御理解いただければと思います。

【伊藤委員】

そういったかたちでこういった方法書を作成されているのは十分理解しているのですが、一方で先程申し上げましたが、宮城県の中でもここは基本的には避けてくださいと考えているエリアであります。ですので、大縮尺の図面で具体的な位置を教えてくださいという訳ではないのです。今方法書で示されている縮尺の図面の中で、どの地点に、こういったかたちで道路を造る予定があるのか、という位のイメージを出していただくということで先程お話したのですが、それもなかなか難しいですか。

【参考人】

そうですね。現状で我々から想定として言えることは、稜線部、尾根部分に風車を配置しつつ、それを繋ぐかたちで道路を造っていきたいと。一方で、地形的な要因もありまして、稜線自体に道路を通せないとか、そういうことがございますので、少し幅を持たせていただいて対象事業実施区域になっているという状況でございます。ある程度傾斜がきつい場所とかそういうところは把握できてはいるところではあるのですが、まだ測量等も実施できていない状況でございまして、絵に描いた餅というのも申し訳ないのですが、そのようなレベル感のものしかちょっと出せないという状況でございます。

【伊藤委員】

尾根を中心に設置するという自体のイメージは出来るのですが、それでもここは新設道路をつくるのだとか、ここは道路の拡幅を考えているのだとか。もちろんそれは、ここに風車を建てようと考えているのだということに基づいて色々示されていると思うのですよね。それによって、私が最初に指摘した防災関連で考えると、この付近だともう少しこの尾根をずらした方がよいのではないのでしょうかと具体的な指摘ができると思いますし、更に植生の専門家の先生方もこの改変はどうだろうかとか、もちろん動物もそうなのですが。そういった指摘が具体的に、環境の低減を図れるような指摘をでき

るのですが、そういった情報がないとかなり包括的な話にとどまってしまうので、それはお互いにとって利益ではないのかなと思っています。そういったかたちで先程から少しお願いをしているので、可能な限りで結構ですし、現段階ですから、大まかなものというの分かるのですが、先程お話したように、この辺りは新設道路を考えているとか、ここは拡幅のみで考えているとか、そういったかたちで示していただいた方が私達もそれを踏まえてお話が出来ると思いますので検討いただければと思います。

【平野会長】

よろしいですか。今のお話ですと、固まっていないと。まだ現地にも入っていないと。理想的な姿としては、方法を決める上で、簡単な現地調査はしていただいた上で、事業の全貌をきちんと、ここに道路を造り、ここに風車を建てると。それを前提にこういう評価方法でどうでしょうかということをもとめて方法書としてまとめるのが良いと思います。ただ、事業熟度、色々な検討もなさらなければなりませんので、今回のケースで方法書段階はこの抽象的なものということなのであれば、準備書から評価書で大きく配置計画などが変更されるという認識をしておいてよろしいのでしょうか。

【参考人】

準備書から評価書で配置が変わるということですか。

【平野会長】

はい。

【参考人】

もちろん、これから現地調査をすることになりますので、その上で我々として配置を確定させると。それについて影響予測を行った上で、各種審査会、検討会の中でいただいた御意見の下に配置が変更されるという可能性はあると思います。ですので、我々としては予測上、あまり大きな影響がないというふうに検討していた部分に関しても御指摘いただいて、やはりここは外すではないですけど、ずらした方が良いというお話等があれば、その内容次第では配置が変わる可能性があるということでございます。要は準備書で我々が出す配置に関して、いただいた御意見を基に評価書で変更するという意味合いですよね。

【平野会長】

そうなりたいのかな、と思いましたので。

【参考人】

現段階で配置を出しての議論はいただけませんので、その配置に対しての御意見というのは、今段階ではいただけないものと理解しております。

【平野会長】

ですよね。

【参考人】

はい。ですので、今後準備書を出す段階で、実際現地調査の結果も踏まえて、予測、評価の内容について御指摘をいただきまして、その時に配置の変更はあり得ます。

【平野会長】

それで配置を変更したものを評価書で再評価したものをもう一度評価書に載せていただくと。そういうことになりますけど、それでよろしいのでしょうか。

【参考人】

はい。いただいた御意見に対して、対応が必要なものは対応して行って評価書にしていくというかたちになるかと思えます。

【平野会長】

分かりました。簡単でも良いので現地調査をして方法書に盛り込んでいただいた方がお互い幸せのような気がします。伊藤先生がおっしゃったように。他、いかがでしょう。

【原専門委員】

一点だけ、（事業者作成当日説明資料の）27 ページに魚の調査が書いてあるのですが、疑問に思いましたので。投げ網とサデ網とタモ網でやりますと書いてあるのですが、これは投げ網でやってみて、サデ網をやってみてと、それで捕れなかったら他のものをやるというのかという、そういうふうな考え方なのかということと、それ位捕らないと稀少生物がいるかいないかですから、バックグラウンドがこれ位捕れて稀少生物がそれでいかなかったのですよ、これだけ捕ってもいなかったというのであれば分かるのですが、考え方をどうしているのか。それから、夜行性もの、トラップ型の方法を使わないと捕り残しもあるような気もするのですが、どういう考え方で河川はやっているのでしょうかということを教えてください。

【参考人】

魚類の調査方法ですが、調査地点によって川幅とか水深、流れの速さ等が違いまして、調査地点の環境に適した方法を実施しようと思っております、このようなかたちで書かせていただいています。トラップのような漁具についても現地の状況を見て、適した調査を実施する予定にしております。

【原専門委員】

トラップの方が定量性があるというか、同じ方法でどこでもやれるということで、それを優先した方が良いような気もするのですが。24 時間かけておいてというのであれば、ある程度皆さんが納得するという気もするのです。人工（※にんく）も違うし、（漁具等の）大きさも違うし。比較検討出来ませんよね。サデ網とか他の方法と、というふ

うに思いました。

【参考人】

今回の調査の目的としましては、先ずはこちらの地域にどういった魚類がいるのかという把握が第一の目的と考えておりますので、出来るだけ色々なものを捕獲できるような調査方法を実施していきたいと考えております。

【原専門委員】

複数で色々と工夫してやっていただきたいと思いますが、リストに穴あきがあるリストでは意味がないと思いますので、よろしくをお願いします。

【参考人】

承知しました。

【平野会長】

これも若干の苦言ですが、方法書ですので文献調査でこういう種類がいそうである。従って、こういう調査方法で良いのではないかということをもとめていただくものが方法書かと思っておりますので、是非よろしくをお願いします。他、いかがでしょう。ちょっと時間も押しているのですが。よろしいですかね。それではこれで審査事項1「(仮称) ウィンドファーム八森山 環境影響評価方法書について」の審議を終了したいと思います。参考人の皆様、ありがとうございました。ここで休憩にします。15時25分再開とし暫時休憩に入ります。

<参考人 切断>

<休憩 10分>

<参考人 接続>

② (仮称) 宮城西部風力発電事業 環境影響評価方法書について (諮問)

【平野会長】

それでは再開したいと思います。審査事項2「(仮称) 宮城西部風力発電事業 環境影響評価方法書について」です。本件についても稀少種の生息場所の特定に繋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、稀少種とそれ以外の部分との審査を分けずに進めたいと思います。これも同様に資料2-1から資料2-2について事務局の方から、引き続き資料2-3から資料2-5まで参考人の方から説明いただければと思います。参考人の方は全員入室していらっしゃいますね。それでは事務局の方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】

ありがとうございます。配慮書段階での指摘を踏まえて、熟度を高める中で随分環境への影響について低減策をとりつつ、方法書を作成いただいている、そういう印象を受けております。先生方、御質問コメントありますでしょうか。ファイル共有（※参考人の説明中、風力発電機の動画が提示された）を一旦閉じていただけますか。もしよろしければ、動画ファイルを提供いただいて、審査会委員がいつでも見られるようにしていただければと思います。

【参考人】

ファイルサイズが重かったので、事前送付は見合わせたのですが、分かりました。事務局に送付させていただきます。

【平野会長】

ありがとうございます。先にその話をしてしまったので、景観の話をしてしまいますが、是非加美町の皆さんにも見ていただいて、私の認識ではダム湖のような、しかも周辺にほとんど人家がない、「荒涼とした」と言うと少し語弊がありますが、そういう景色の中で風車が回っているのは決して悪い景色ではない、というふうに思いますので、回っていても大丈夫ですよということで認識しております。逆に、そういう意味では人家が見えるとか里山の景色になっているところでは凄く違和感のある景色になりますので、そういう部分は丁寧に評価していただければと思います。

【参考人】

町の方とどこから見た絵を対象とするか、これから協議をしながら決めていきます。

【平野会長】

よろしく申し上げます。先生方、いかがでしょう。途中、退席されました伊藤先生からコメント等ありますでしょうか、事務局。

【事務局】

伊藤先生から国土防災関係について4点ほど御指摘がありますので、代読させていただきます。4つありますので、1項目ごとに事業者さんからのお考えをお示しいただいたほうがよろしいかと思えます。

「①風力発電機の設置及び取付・管理用道路の新設については、保安林、特に土砂流出防備保安林を避けること。該当ページとしては、方法書 198, 200, 201 及び補足説明資

料」となっております。注意書きとして「補足説明資料を見ると、新設する取付・管理用道路の一部が土砂流出防備保安林に入っています。」とのことです。

【参考人】

事業者からお答えいたします。御指摘のとおり、土砂流出防備保安林は風車の設置位置からは除外してございますが、アクセス道路、新設する場内道路の一部にはかかっております。なるべく避けるようにこれから詳細な設計を詰めてまいります。また、土木設計に当たっては、県の関係課と協議して、しっかりと安全上の確認をしながら進めてまいります。以上です。

【平野会長】

よろしいですか。これは配慮書段階でも議論になりますけど、結構コンターが急だったり緩かったりする地形、全体的に動いている地形でございますので、グーグルストリートビューで見ると、田代高原キャンプ場の側でも路肩の崩壊が起きたりしています。たまたまストリートビューのカメラが通ったときに崩壊していただけだと思いますが、風車の設計よりも道路の設計が凄く重要になりますので、丁寧な設計をお願いしたいと思います。

【参考人】

御指摘の点の補足になるかと思うのですが、対象事業実施区域の設定に当たって、アクセス道路を山の下から上に上がる道路を一路線追加してございます。こちらも使えることが出来れば土砂流出防備保安林を避けて道路が設置できるものと考えておりますが、ブレードなど大型の機材運搬に当たっては、慎重に設計を進めてまいります。

【平野会長】

よろしく申し上げます。では、事務局2点目をお願いします。

【事務局】

2点目「該当ページが方法書の198、202ページ及び補足説明資料」となっております。「②対象事業実施区域と周辺の砂防指定地及びその上流域における風力発電機の設置、取付・管理用道路の新設、既設道路の拡幅、及び土捨て場の設置を避けること。」注意書きとしては「特に取付・管理用道路の新設による砂防指定地への土砂流出が懸念されます。現時点での計画を変更せずに事業を実施する場合は、該当する流域への土砂流出を極力避けられるような風力発電機の配置及び新設道路の位置を検討してください。上の指摘の主な対象は澄川流域ですが、桧沢流域の一部も該当します。」

【平野会長】

参考人の方、よろしく申し上げます。補足説明資料の3ページのところですね。青い新設道路の沢が方法書の202ページの砂防指定地の沢の上流部であるということですね。

【参考人】

御指摘はその通りで、先程の御指摘と同じように慎重に設計してまいります。砂防指定地の指定への影響がないようにしなければ森林法に基づく土木設計の許可をいただけないと認識してございますので、それについては慎重に設計してまいりますし、当然河川管理者とも協議を続けてまいります。

【平野会長】

よろしく申し上げます。今回のケースは風力発電機本体よりも道路がクリティカルになるような気がしますので、特に砂防関係は、是非よろしく申し上げます。3点目よろしく申し上げます。

【事務局】

該当ページ「方法書の198, 203ページ」です。

「③対象事業実施区域内にある土砂災害警戒区域（地すべり）及びその周辺の大規模な改変は避けること。」注意点として「既設道路の拡幅の程度にもよりますが、当該箇所の地すべりを誘発させるような改変は避けてください。」以上です。

【参考人】

先程の御回答と同様になりますので、その通り進めたいと思います。

【平野会長】

4点目をお願いします。

【事務局】

該当ページ「方法書の199, 205, 206」となります。

「④風力発電機の設置、取付・管理用道路の新設、既設道路の拡幅、及び土捨て場の設置によって地すべりが誘発されないよう、地盤の安定解析を広範囲にかつ、より安全側に立って実施すること。」注意点として「対象事業実施区域及びその周辺には多くの地すべり地が存在しており、事業実施に伴う切盛土によって全体のバランスが崩れると、全く予想のできない地すべりが生じる可能性があります。そのような場所で事業を実施することを再度念頭に置いて、地すべりによる甚大な被害が生じないように、事前に十分な解析を行ってください。」以上、4点に関する総論として「本事業の配慮書に対する加美町長意見では、本事業の実施による災害への影響に関する指摘が全般的事項の最初になされており、環境分野だけでなく防災分野の専門家の意見も踏まえた調査・予測・評価を求めるなど、地元では本事業実施による災害の誘発について、特に懸念していると受け取ることができます。」特に②の指摘に関連して「澄川流域については、事業実施による水の濁りの程度をより厳密に評価するために、現計画の地点、方法書310ページ「水2」地点について、この地点よりも上流側の複数地点で調査することを改めて提案します。」とのことです。

【平野会長】

全般的には今まで回答いただいておりますが、水質に関してはいかがでしょう。

【参考人】

(方法書) 310 ページ、澄川に一点「水 2」という調査ポイントを入れております。御指摘では、もう少し上流域で数箇所採るといふ御指摘でございましたので、御意見と地形を考えて、御提案できるように早急に調査いたします。

【平野会長】

これ、土捨て場が、補足説明資料 3 ページですが、正に澄川の流域に入っていますよね。

【参考人】

はい。

【平野会長】

ちょっと心配なのですよね。そういう意味では。大雨が降って、土捨て場から丸々、しかも澄川の斜面ですよね。わざわざ土石流の材料を増やしてしまっている感じがあるので。

【参考人】

土捨て場は土をそのまま「どん」と置いておくわけでは決していないので。

【平野会長】

宅地造成ほどの締め固めをなさいませぬよね。

【参考人】

はい。ただ基準に則った法面工等は当然いたしますし、安全性を重視したかたちで県の担当課とも協議して進めていきます。

【平野会長】

どのみち基準がある話ですけど、やはり懸念しているのは最近想定外の雨量となって災害が起こることなどありますので、基準というのは当然あるところまでしか持たない訳ですから。なるべく何かあっても大丈夫な、フェイルセーフというのでしょうか、そういう場所を選んでいただいた方が良いのではないかと。そもそも最初から危険だといわれている流域に設置するのではなくて。他の流域の実現可能性があるのであればそれも検討いただきたいと思います。確かにこの辺りは土工量が一番多そうなので、この近所に(土捨て場を)設けたい気持ちは分かります。分かるのですが御検討いただければと思います。

【参考人】

地質調査と詳細な測量を今年実施する予定です。その結果を基に詳細の検討をしていく中で、いただいた御意見を基に検討をしてまいります。今ここを設定させていただいた理由の一つは、土砂流出防備保安林に土捨て場を入れていないということなのですが、ただ広く保安林が指定されているので、地形によってはもしかしたらこちらの方が実際の地形を見ると先生の御指摘に沿ったかたちになるのではないかとということもあると思っています。安全に配慮をして設計を固めたときに、幅広に設計していきたいと思っておりますし、色々担当課の方々と協議しながら最終的に決めていきたいと思っております。おっしゃられるように土捨て場の場所は我々も慎重に選定していきたいと考えておりますので、その点は準備書の中で御報告させていただければと思います。

【平野会長】

他の先生方、いかがでしょう。

【永幡委員】

音のところで何点か指摘したいと思います。先ず方法書 306 ページの地図を見て、「騒音 1」，「騒音 2」，「騒音 3」はこの地点で結構だと思います。「沿道」の方なのですが、この辺はそんなに高低差がないところなのではないでしょうか。大型車は坂道で音のレベルが上がるので、もしそういう場所があるようであれば、そういうところで測っておかないと住宅に被害が出る可能性があるのでは伺っているのですが。

【参考人】

「沿道 1」，「沿道 3」はあまり高低差がないです。一方「沿道 2」のところで少し高低差が見られます。「騒音 3」辺りからまた少し高低差が出てきていますので、御指摘の点に関してはカバーできているのかなと考えております。

【永幡委員】

ちゃんと一番うるさくなる所で評価できているのであれば問題ないので、そこだけ再確認した上で場所は確定させてください。

【参考人】

その通りかと思えます。確認します。

【平野会長】

多分「沿道 2」がここら辺のつづら折りの最急勾配のところになっているかどうか御確認くださいということですね。

【参考人】

もう一回地形を確認して、調査地点を確定したいと思います。

【永幡委員】

騒音の風車の稼働に関する評価，方法書 300 ページですが「風力発電施設から発する騒音に関する指針」について，対象としてくださるのはもちろん大事なことなのですが，WHO のガイドラインも一応比較対象にさせていただきたいと思います。というのは，ある部分だと環境騒音の条件によっては，この指針が甘くなる部分があり，かつ，WHO が今のところ風車騒音に関しては，少なくとも健康影響について十分な調査が出来ている訳ではないと謳っているのです，それを考えると安全側で見ておいた方が良いと思います。ですので，念のために WHO のガイドラインも参照した上で，それでも大丈夫ですよ，という一言が欲しいと思います。

【参考人】

検討いたします。

【永幡委員】

お願いします。単純な計算だけですから，そんなに大変な事ではないので是非よろしくお願いします。あと，凄く細かい話なのですが，騒音に関するページを見ていると，例えば ISO のところに ISO の後にスペースが空いているところやハイフンがついているところがあったり，JIS のところは，JIS の後にスペースが空いていたり，空いてなかったり，表記が揺れています。見ていてとても気持ち悪いので，正式な書き方で，例えば JIS であれば空けるとか，ISO もスペース，番号のように表現を統一していただければと思います。

【参考人】

御指摘ありがとうございます。申し訳ありませんでした。確認して準備書では反映いたします。

【平野会長】

他，いかがでしょう。

【由井委員】

この付近は二ツ石ダムがありまして，農水省のダムでこれを造ったときの自主アセス調査で 60 ページにある稀少種が営巣地まで分かっています。相当綿密な調査が必要となりますので，事業者は農水省に行って，その図書を借りて，県庁にあるかもしれませんが，是非しっかり調べて欲しいと思います。それから，コウモリ類について環境省の EADAS データが入っていませんよね。

【参考人】

はい。入っておりません。

【由井委員】

方法書 105 ページにブナの自然林がありますので、10 キロメートル以上（コウモリ類は）飛びますので毎日。この事業区に稀少種が沢山来ると思いますのでしっかり調べて欲しいのです。317 ページで LED ライトをやっていただけると書いてあるのですが、気象ポールの近くの少し離れた場所で比較調査を 8 月中下旬から 9 月までやるとしっかりしたデータが取れますのでお願いしますけど、LED ライトは強力なものでないためです。手持ちの小さい直径 5 センチメートル位のものでは何ともなりませんのでしっかり調査して欲しいと思います。それで稀少な鳥類とかコウモリ類が沢山いますので、先程の案件でもコメントしましたが、今回の（仮称）宮城西部風力発電事業においても風車の機種がまだ決まっておらず変わる可能性があると考えてありますが、コウモリ類とか鳥類が衝突するという蓋然性がありますので、当たらないように予め防御するメカニズムをブレードとかナセルとかに装着できるような機種を用意しなければだめだと思うのです。そのために、今は未定かもしれないけど、早めに有力な、鳥類やコウモリ類が衝突しない機種を選定して、それに応じた調査も必要ですので、それを進めて欲しいし、先程も言いましたが風車メーカーにそういった防御装置がつけられないような風車は買いませんよと、こう言って脅さないと作ってくれませんので。もう外国ではそういうメカニズムが付いた風車をどんどん使っているのです。日本だけです、使っていないのは。だからいつもコウモリグループから沢山反対の意見が来るのです。そうならないようにお願いします。以上です。よろしくお願いします。

【参考人】

二ツ石ダムのところについては、いるのであろうということは認識しております。これから調査をする前に既存のデータを確認していきます。

【平野会長】

由井先生、それでよろしいですか。いる前提であれば調査方法も例えば直にお話しただいて、考える。もしかしたら調査以前にもっと頑張らなければならない話かもしれませんよね。

【由井委員】

そうなのです。だからなかなか話しにくいのですが、この調査定点では足りないと思います。大事なところが見えないと思います。それを言えばコンサルタントは分かると思いますので。

【平野会長】

では次回、非公開資料で構いませんので、大事な案件だと思いますから、どういう状況でどういう調査をなさるおつもりか、若しくは調査だけではなくて、検討体制なども含めて非公開で出していただければと思います。そのようなかたちで由井先生、よろしいでしょうか。

【由井委員】

或いは事前に情報を事業者、コンサルタントが把握して対応案を個別に私に提示して、それでオーケーであれば、その日はオーケーでしたということにしましょう。

【平野会長】

ちょっと時間がどれだけあるか分かりませんので、何とも言えませんが、結構重要な案件ですので、非公開資料で結構ですので作成いただいて、少なくとも由井先生には見ていただくという状況はつくっておいた方が良いでしょう。

【由井委員】

よろしくをお願いします。

【平野会長】

ただ、次回審査会に間に合えば出していただいて、非公開審議をすれば良いと思います。

【参考人】

分かりました。

【平野会長】

事業者の方、御面倒おかけしますがクリティカルな案件ですのでよろしくをお願いします。

【参考人】

承知しました。

【平野会長】

コウモリの件も、是非そういう機種を選んでいただいて、或いはメーカーと調整いただくなどよろしくをお願いします。確かに風力発電事業に関しては、一般意見ではコウモリ類の意見は沢山出てきます。本質的な問題はそこにあると思いますのでよろしくをお願いします。

【参考人】

コウモリ類の意見について、方法書に配慮書意見への対応を記載する際にメーカーの意見も参照してやってございます。今後もいただいたコメントを漏らさないようにメーカーと密に検討してまいります。あと、コウモリ類の調査方法に関して、まだ観測塔の設置をしておりませんで、今年の夏までに設置する予定にはなっております。もし、遅れる場合はコウモリ類の調査時期は調整いたしますけど、今年若しくは来年には実施してまいりたいと思います。以上です。

【平野会長】

他、いかがでしょう。

【石井委員】

放射線の調査の件についてですが、土壌の表面から1センチメートルの放射性物質濃度の調査をしていただきたいです。今、林業の復活ということで加美町は林業の盛んなところなのですが、土の上に腐葉土がありまして、腐葉土に放射性物質が吸収されている場合が多く見られるのです。従ってその1センチメートルの調査の時には、腐葉土と土壌とを分けて測定していただきたいと思います。腐葉土は軽いので放射性物質濃度が上がることがあります。これをどう取り扱うかが問題となってくるので、しっかりと表面の腐葉土と土壌の表面から1センチメートルの土をそれぞれ採取して測っておかないとその腐葉土を散逸させたりすると、（放射性物質濃度が）高レベルの腐葉土が表面に出てしまうことになったりする恐れもあるので、調査は腐葉土の汚染と土壌の汚染を表面から1センチメートルで調査をして欲しいです。

【参考人】

おっしゃられるとおり、当該の山林に関しては、林業が施業されており、樹木を伐採させていただいて風車を設置することを検討している場所もございますので、山林がどのようなになっているかを管理されている組合の方々にヒアリングをさせていただいております。そのヒアリングの内容も含めて土壌の調査について、今先生がおっしゃられた御意見を取り入れて有効的な調査となるようにしてまいります。

【石井委員】

特にキノコとかは移行係数が1以上ですから、（放射性物質が）少量であっても、それが散らばって地キノコへの影響は大きいので注意を払っていただきたいと思います。今、林業の復活ということで、色々やろうとしているのですが山を全て除染するわけにはいかなく、そのまま自然の除染に委ねています。それを散逸させてしまうと、そこから植物等に移行します。特に地キノコなどは移行係数が1以上なので土や腐葉土の中にある放射性物質濃度より高く吸収してしまうということで産業にならなくなってしまいますので、注意してやらなければなりません。ですので、腐葉土の測定をしっかりとやって、林業をやっている人達に知らせる義務があるのではないかと思います。

【参考人】

御指摘の点については地元説明会でも意見がありましたので、しっかりと対応していきたいと思います。あと、町の方々が実際にキノコの採取を生活の場としてされているというのをヒアリングで聞いていて、そういった面からも土壌の放射性物質濃度の調査をしっかりとやるということは大切だと認識してございます。

【石井委員】

よろしく申し上げます。

【平野会長】

リター層というようですが，本当の土の表面に積もっている落葉の層に放射性物質がある場合は他に移りやすいので，両方の調査をしてください。土がむき出している場合だと，土の表面からサンプルを採っていただいでやれば良いのですが，落葉がある場合は落葉も測る。落葉の下にある土も測ってください。いつ落葉が落ちているか分かりませんので，この10年間のうち。是非そういう丁寧な調査をいただければと思います。

【参考人】

はい。

【平野会長】

他，いかがでしょう。

【牧委員】

方法書 341 ページでも，どれでも良いのですが，ススキ群団になっている所が結構広い面積としてあるみたいなのですが，これはどういったものか現時点で分かりますか。

【参考人】

方法書 334 ページ，335 ページで調査する場所と植生図を表しております，これは環境省の現存植生図を基に作成したものでございますので，まだ現地でどのような状況かは把握していない段階です。

【牧委員】

もしかしてかなり昔から萱場みたいなかたちで使っているとかなり希少な植物が残っている可能性があるので，もしそういう場所であれば重点的に調査をしていただければと思います。よろしくお願いします。

【参考人】

承知しました。

【平野会長】

他，いかがでしょう。

【太田委員】

方法書 318 ページに動物の調査手法が書いてありますが，両生類での鳴き声等の調査が入っていて，カエル類かと思えますので，他の動物でも「夜間調査」と記載されているので，両生類も夜間の調査をお願いしたいというのが一点。それから，方法書 329 ページに調査ルートが示されているのですが，これには沢筋があまり明記されておらず，331 ページの魚類を見ると沢筋が入っていて，両生類の調査ルートを見ると必ずしも沢

筋を通っておらず、重要な部分が抜けているように思います。そういった場所に先程問題となっていた土捨て場が計画されていて、大きく改変されようとしている場所ですので、当然調査すべき場所ですがそれも含まれていません。その点も配慮していただきたいと思います。溪流性の種など実際は魚類調査の時にも調査されるかと思いますが、魚類の調査地点も着色が濃いところ、下流で終わってしまっているのも、両生類だともっとずっと上流のちょっとしみ出ている程度のような沢筋などが重要となってきますので、よろしく願います。もう一点、防災上の話で伊藤先生から土砂の流出防備という話が出ていましたが、そういうのを防備するために何かを施工するとなると、それも改変になってしまうので、その辺も固まってきましたら、調査ルートに反映させていただかないとなりませんのでよろしく願います。

【参考人】

先生からいただいた、夜間の調査、沢筋の調査、これは当然御指摘のとおり調査を行いたいと思いますし、現状で改変区域自体が明らかになっていない部分もございまして、動物植物に関しては、必ず網羅するように調査ルートを設定して、生息種、生育種の把握に努めてまいりたいと考えております。

【平野会長】

他、いかがでしょうか。

【野口委員】

一点目は確認になりますけど、ウトウ沼の横を通る西側の道路計画は維持されているかと思うのですが、改変しなくても資材の搬入できると伺っていましたが、その点は変わっていないということでしょうか。

【参考人】

木が道路に覆い被さるように出ている場所がありますので、伐採させていただくケースが出ると思います。ただ道路を拡幅する造成は不要かと考えております。

【野口委員】

伐採というのは、道路の際を何メートル、十何メートルかと幅を持たせて伐採しなければならないのですか。

【参考人】

状況にもよりますが、道路に本当に覆い被さるように木が生えている場合がありますのでそういうのは（※平野会長が途中で発言）

【平野会長】

一応確認ですけど、道路（※町道長沼線）の建築限界を侵しているものを剪定するというイメージですか。

【参考人】

軌跡をとった上で、支障木を伐採する可能性があります。それでも今までの経験上、そこまで広範囲に伐採するのではなくて、道路の脇1本、若しくは2本を伐採させていただくケースが多いです。今の時点で木にマーキングしている訳ではないので、何メートルという数値はお答えできませんが、イメージとしてはそれ位の伐採はあり得るということです。

【野口委員】

分かりました。やはりある程度の範囲を持って伐採しなければならないようになってくると近隣の湿地に影響を及ぼす可能性があると思いますので、そういった場合はルートを再検討していただく必要がありますので質問させていただきました。もう一点は、太田先生の質問と重なるのですが、植物相の踏査ルート図はまだ作成されていないと思います。今回、管理用道路の新設部分の計画も示されていますので、それらの部分は確実に踏査されるようにお願いします。

【参考人】

我々もそのつもりで今想定はしてございます。

【平野会長】

よろしいでしょうか。

【野口委員】

はい、よろしくをお願いします。

【平野会長】

他、いかがでしょう。よろしいですか。それではこれで質疑の時間を終わりにしたいと思います。希少猛禽類関係の話は丁寧な対応をよろしくお願ひしたいと思います。出来れば、理想的には次回の審査会に非公開資料として提示いただければと思います。よろしくをお願いします。ありがとうございました。参考人の皆様、退出いただいて結構です。

<参考人 切断>

③環境影響評価技術指針改正について（答申）

【平野会長】

それでは、もう一つ審査事項が残っておりまして、「環境影響評価技術指針の改正に

ついて」これについて、資料3について事務局から説明をお願いします。

【事務局】

資料3-1、資料3-2、資料3-3、資料3-4について説明。

【平野会長】

丁寧に調べていただいて、丁寧に案を作っていただいています。乱暴にまとめますとライフサイクルの二酸化炭素算出をちゃんと全部入れましょうという話。それから、主務省令、経産省が所掌している事業なのか、国交省が所掌している事業なのかによって若干の用語の使い方が違うので、あきらめて今まで一覧の星取り表にしていたのを事業毎に区分した表に今回分けますので、その話は気にしないようにしようと。なるべく主務省令、法アセスでやっている内容と一致させて齟齬がないように、但し二酸化炭素の件については、法アセスにないのだけれども運用上お願いしていく。条例アセスでもやっているの法アセスでもお願いします、とやっていくと。まとめますとこのようなことだと思います。そういう意味では、先生方の御意見にお答えできなかった部分もある素案となってございますが、いかがでしょう。

【内田委員】

今回新たに加わったライフサイクル二酸化炭素なのですが、今までも太陽電池発電所に関しての「現行」のところを見ると、「調査の手法」に関して、調査すべき情報として「二酸化炭素の」となっていたのが、太陽電池発電所設置事業以外も今回対象とする事業に関して全て「温室効果ガス」と書き方の枠組みが広げられているのですよね。そういう捉え方で枠を広げたかたちに条例で設定して良いのかと疑問に思ったのですけど。

【平野会長】

メタンとかをどうするかということですよ。

【内田委員】

やらないのであれば、やらないで良いのですが。ただこういう書きぶりにすると、二酸化炭素以外もやるのかどうかということですよ。

【事務局】

今回そのように、「二酸化炭素」から「温室効果ガス」に記載を広げたのは、工事の影響等加味しますとどうしても排ガスの影響もありまして、温室効果ガスが二酸化炭素にとどまらず、メタンとかNOx（※一酸化二窒素N₂Oの誤り）とかそういったものが出てくるということです。

【平野会長】

確認です、積み上げ方式に簡単に積算しようとしたときにそういうメタンだとかNOx

の原単位はあるのですか。

【事務局】

すみません。NOx かどうかは自信がないのですが。

【平野会長】

時間も押してきたので、事務局で確認いただいて、その点、私と事務局に一任いただけますか。もちろん内田先生に御相談しますけど。はい、太田先生お願いします。

【太田委員】

海域の動物について陸上の動物と一本化しようとしてやめるということなのですが、前回は細かい星取りを考えるのであれば、一本化して対応するという話であったと思います。今回、海域を残すとなると、星取り表のマルをもう少し精査しなければだめかなと思います。例えば星取り表（※資料 3-2）3 ページ目のレクリエーション施設について海域は全然マルが付いていないのですが、例えばサン・ファン・パウティスタ号などのように海域で施工する可能性が色々あるかと思うのですよね。浚渫の話がありましたけれども海域にマルが付いていません。もし、分けるのであれば落ちついて精査しなければと思います。

【平野会長】

標準的にその事業は海域が含まれていますよということだと思うのですよね、基本的には。標準的な事業ではないケースはこの審査会で「これもちゃんと調査しなさい、あなたのやつは特殊なケースをやっているのですよね」ということでお願いをしていくというのが筋だと思うのですよ。そういう視点で見て、これは入れなければいけないというのは、やはり主務省令に従ってマルを付けておけば良いのではないかと思うのですが。例えば風力発電所の海域はマルが付いているのですよね。関係なければ選定しなければ良いとなっているのですよね、主務省令は。

【事務局】

その通りです。

【平野会長】

ですので、基本今回の改正は法アセスと条例アセスで齟齬がないように整えていきましょうという部分がメインですので、基本それに則ってやらせていただけませんか、太田先生。

【太田委員】

分かりました。その都度判断していきます。

【平野会長】

影響がありそうだったら、その都度「これはこのようなことをやっているのだから、海域もきちんとやりなさい」という話をしていくというスタンスでよろしいかと思いますが。この件はそれで良いですかね（※太田委員了解）。他、原先生、どうぞ。

【原専門委員】

太田先生ありがとうございます。道路だと海を跨いで海の上に（橋梁を）架けるとか、それから土砂の採取と言いながら海砂を採っているところがあるので、そういったところで海のところが抜けているなど、これらは特殊ケースで、そこは技術審査会でやっていくことと思います。ここに書く、書かないは別にして、特殊なケースについては行政が追加で拾っていくことでよろしくお願ひしたいと思います。事情は良く分かりました。私の方は別表のところまでは考えていなくて、海と川で違うというようなところはこれから勉強したいと思います。理解しましたので、特にコメントはありません。よろしくお願ひします。

【平野会長】

陸の水域と海の水域という言い方も変ですけど。

【原専門委員】

水生生物と海産生物ですよ。

【平野会長】

趣旨も違うのですよね。資源のところから始まっている海域の話と、最初からかなり生態系を守らなきゃということが始まっている陸の話で、今は近づいてきているのですけども、やはり枠組みとして統一するには齟齬が残ってしまっているという状況で、法アセスの方もそうなっているようですので、そのまま残していこうと考えてございます。他、いかがでしょう。

【事務局】

先程、内田委員から御指摘のありました件で、NOx というのは私の勉強不足で誤りでございました。温室効果ガスのところで車両の通行で排出される二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、そういったものが排出されるのですが、それら二酸化炭素以外のものに関しては換算係数がございまして、二酸化炭素に換算できる。二酸化炭素が1だったら、同じ量のメタンだったら21だよと。そのようにして全て二酸化炭素の量に換算して積算していくということになりますので、二酸化炭素以外に「温室効果ガス」という記載を加えることが必要だと判断して範囲を広げたということになっています。

【平野会長】

ただ、メタンを排出する事業があるかな。

【内田委員】

廃棄物処分場ですね。

【平野会長】

それは出してもらった方が良いでしょうね。CO₂換算で。

【内田委員】

理解としては、排出されるものに関しては二酸化炭素の量に換算して算出するという
ことによろしいでしょうか。

【事務局】

はい。

【平野会長】

内田先生、この件について宿題ではなくてよろしいですか（※内田委員了解）。他、
いかがでしょう。

【原専門委員】

太陽電池発電所の印のところでは今度騒音の話が入りますよね「人と自然との触れ合い」
で。イメージが湧かないのですが。音はしますか。

【事務局】

「人と自然との触れ合いの活動の場」なのですが、発電所アセス省令のところで「騒音」
のところではパワーコンディショナーを対象としていて。

【原専門委員】

パワーコンディショナーの音ですね。分かりました。

【平野会長】

他、よろしいですか。では色々議論させていただきましたが、基本事務局原案通りで
修正するという事で決定していただいたということで、この改正に賛成の方の挙手を
求めます。出席委員全員賛成ということで、この方向に進めさせていただきたいと思
います。それでは、環境影響評価技術指針の改正については以上ですので、これを答申す
るということにしたいと思います。最後に議事次第「その他」でございますが、事務局
何かございますか。

(4) その他

【事務局】

事務局より3点、御連絡させていただきたいと思います。一点目でございます。本日
審査賜りました審査事項1（仮称）ウィンドファーム八森山 環境影響評価方法書及び審
査事項2（仮称）宮城西部風力発電事業 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, 2-6 として御用意いたしましたので、御記入いただきまして、2 月 26 日（金）まで事務局あて御送付いただければと思います。

2 点目でございます。環境影響評価技術指針の改正につきましては、本日答申をいただきましたので、令和 3 年 4 月 1 日施行に向けて、手続きを進めさせていただきます。

次、3 点目でございます。本日の審査案件ではございませんが「G-Bio 石巻須江発電事業」について御連絡させていただきます。当該事業につきましては、環境影響評価条例に基づきまして手続を進めております。令和 2 年 10 月 27 日付けで「石巻須江地区の環境を守る住民の会」様及び「須江地区保護者の会」様より、環境影響評価技術審査会長に対しまして、審査において適切な判断、評価をされるよう要望書が提出されました。その後、令和 3 年 2 月 9 日に、宮城県に対して改めて要望書が反対署名、計 9,751 票と併せて提出されましたことを、委員の皆様へご紹介させていただきます。先ず、この今回宮城県知事あてに出された要望書の中で、要望事項 2 点が寄せられましたので、その内容を代読いたします。

「本事業計画に対して過半数を超える地元住民が建設反対の意思を示しています。地元住民の不安を解消できず、理解が得られない事業計画を見直すよう強く指導していただきたい。その旨を「知事意見書」にも反映していただきたい。」

2 点目です。

「バイオマス発電事業は FIT 制度が始まって以降、全国的に住民とのトラブルが増加しています。事業者には地域住民と適切なコミュニケーションを図ることが努力義務とされているところですが、住民との合意形成を最大限重視し、努力義務ではなく義務化するよう設置基準の見直しを国に働きかけていただきたい。」

以上でございます。こちらは宮城県知事あてに出された要望でございます。要望に対しましては、副知事の遠藤より、県として適切に対応していく旨回答したところですが、皆様にも御紹介させていただきます。当該事業については今後、環境影響評価準備書について審査賜ることになります。委員の皆様におかれましては、環境保全の観点から、より良い事業計画となるよう、引き続き、専門的、技術的見地から十分な審査をお願いいたします。連絡事項は以上でございます。

最後になりますが、次回の審査会につきましては 3 月 10 日（水）を予定しております。お忙しいところ回を重ね大変恐れ入りますが、どうぞよろしくお願いいたします。事務局からの連絡は以上でございます。

【平野会長】

事務局からの連絡について、質問ございますか。これ、アセスメントの知事意見というのは技術審査会を踏まえた意見になりますので、住民の会の方、理解をしていただいている気がしませんね。はい、事務局。

【事務局】

今、平野会長におっしゃっていただきましたように、皆様にこちらから事務局からお願いしているのは、あくまでも技術審査会で技術的な見地からの御意見を賜って、それを知事意見に反映させるということになってございます。また、知事意見の形成に際し

ましては、市町村長意見、或いは住民の皆様から事業者に提出された意見概要書の取りまとめ結果、そちらも踏まえて知事意見を形成するということになっていますので、あくまでも県として、御要望は重く受けとめさせていただくということで、副知事の遠藤より回答差し上げたところでございます。

【平野会長】

ありがとうございます。ですので、我々はあくまでも専門的見地で淡々と評価をしていくということになるかと思えます。由井先生、どうぞ。

【由井委員】

その際、技術審査会で審査しますけど、知事意見として「地元と事業者で環境保全協定を締結すること」というような文言は入れられるのですか。過去ありましたか。

【事務局】

火力発電所でございますので、「公害防止協定」というかたちで締結を予定しております。それに向けての調整は別途県として進めさせていただきます。

【由井委員】

では、この審査会のマターではないということですよ。

【事務局】

はい、その通りです。

【由井委員】

分かりました。

【平野会長】

なかなか色々悩ましい案件が続きますが、淡々とやりましょう。他、何かございますか。事務局からの説明に関しまして。引き続き技術審査会は続きますが、どうぞよろしくお願いします。ということで、議長として役目を終わりにして、進行を事務局にお返しします。今日はありがとうございました。

【事務局】

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