

## 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2年5月21日（木）午後1時から午後3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（11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  
村田 功 東北大学大学院 環境科学研究科 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  
山本 和恵 東北文化学園 科学技術部建築環境学科 教授

(参考)

傍聴者人数：1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、常任委員13人中11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)

本日は、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。

今回の審査会は、新型コロナウイルスの感染拡大防止の観点から、2度の延期を経てウェブ会議形式での開催とさせていただきました。度重なる日程の調整、接続テストへの御参加等、委員の皆様には多大な御協力を賜り、重ねて厚くお礼申し上げます。

さて、太陽電池発電事業を対象とする法令改正を受けた環境影響評価条例の改正条例が、本年2月議会での可決を経て、4月1日に施行されました。本日は、環境影響評

価条例の改正に伴う「環境影響評価技術指針の改正」，「宮城山形北部風力発電事業」及び「丸森風力発電事業」に係る方法書について，審査賜りますようお願いいたします。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。

### (3) 審議事項

#### ① (仮称) 宮城山形北部風力発電事業 環境影響評価方法書について (諮問)

##### 【平野会長】

それでは議長を務めさせていただきます。3時に終了しなければならないとのことですので，端的な質問を心がけていただきたいと思います。それでは，審議事項1に入りたいと思います。「(仮称) 宮城山形北部風力発電事業 環境影響評価方法書について」参考人の方，接続されてますでしょうか。

<参考人接続>

##### 【平野会長】

本件については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審議の公開・非公開は分けずに進めたいと思います。

それでは先ず事務局から説明願います。

##### 【事務局】

資料 1-1, 1-2 について説明。

##### 【参考人】

資料 1-3, 資料 1-4 について説明。

##### 【平野会長】

ありがとうございました。先ず欠席委員からの意見は届いていますでしょうか。事務局から報告ください。

##### 【事務局】

報告させていただきます。本日欠席の由井委員から事前に指摘事項をいただいておりますので，この場で読み上げさせていただきます。

指摘事項 3 点ありまして，1 点目，方法書図書の 88 ページを御覧ください。

配慮書段階でも既に意見を出しているが，特に北部事業区に緑の回廊に重なる部分がまだかなり残っており，その他の自然環境保全，土砂災害防止の観点からも重大影響の生じる地域が依然として含まれている。この地域は冬季の降雪量や春季の残雪量が多くアプローチが特に難しいため十分な調査がもともと望めない地域である。こうした地域

に多大な経費人手をかけて調査を行うと、後戻りができなくなり、結局無理をして計画を進めることになる。緑の回廊は現状が二次的植生や人工林であっても、回廊の機能を発揮できるように自然林状態への復旧を目指して管理をしている。従って、現状が優れた自然でないから開発して良いということにはならない。少なくとも緑の回廊に重なる部分は事業計画から除外することが望ましい。

2点目になります。図書3ページを御覧ください。

本事業は4事業者に分割すると記載されている。上記の北部エリアあるいは緑の回廊部分を分担する事業者は事業リスクが大きいので、最初から事業参加をやめた方が賢明と思われる。

3点目になります。

今春、岩手県内の残存ブナ林でツキノワグマがブナの花芽を食べているのが2,3カ所で確認されている。岩手日報5月14日付けの記事を引用されています。残存するブナ林は越冬穴から出てきたクマが最初にありつく大事な餌場であり、ブナの種子は繁殖のための重要な栄養補給源になる。本事業ではブナ残存林やその近傍に取り付け道路や風車が計画されており、事業が実施されればクマは安全な餌場や移動ルートを失い、人里に出てきて軋轢が強まる。そうした事態を未然に防ぐのが緑の回廊の大きな目的の1つである。また、そうしたクマの生活実態は1,2年の調査では解明されないため、ブナの豊凶に合わせて数箇年の実態調査が必要になる。

以上です。

#### 【平野会長】

ありがとうございます。非常に重要な御指摘をいただいていると思いますので、由井先生の御意見を踏まえて議論を進めてまいりたいと思います。

それでは出席の委員の皆様、御意見御質問ありましたらお願いいたします。

#### 【石井委員】

方法書の323ページで放射線の調査に関しては「実施しない」ということが書いてあるのですが、実はこの地域の薬菜山に道の駅があって、そこではこの周りで採れる山菜とか農作物の放射能チェックを未だに行っている地域です。山菜は特に放射能があるため、私が来週現地に行って、新しく山菜の中の放射能を測定するプログラムをインストールして来ようということになっていて、この計画されている地域は、要するに山菜等が採れる領域で、もしもここを荒らすと、せっかく静まっていた放射性セシウムが農作物、農業に影響を与えることは間違いなくて、このことを加美町の人には知らないから、工事をやってから騒いでもしょうがないのですね。ここの判断は「空間線量が低いから良いのだ」というのでやっているのですがもう空間線量の問題ではないのですよね。そうではなくて周りの人達の作物に30年間の半減期をもつセシウムが入っていくと、それで売れなくなってしまうと。未だにコシアブラとかはこの地域では放射能の値が高くてぎりぎり通ったり、外れたりしているので、更に土壌を荒らすと、それがそのまま、山菜とかキノコはセシウムの土から植物への移行係数が1以上なので影響を受けるのですね。そういう視点の考慮が全くなされていないので、放射線の量について空間線量が低

いので（調査、予測及び評価をやらなくて）良い、ということでは周りの人達が納得しないと思うのですよね。そこをもう一回ちゃんと精査してやってもらいたい、というのが私の意見です。

【平野会長】

ある種、寝た子を起こす状態となる可能性があるということですよ。

【石井委員】

そうです。

【平野会長】

荒らすとその分雨等々含めて流出して、どこかに集まってしまうと深刻な影響を与える可能性が十分にあると。

【石井委員】

そのとおりです。

【平野会長】

放射線に関して、調査方法に関して問題であるという御指摘ですが、事業者の考えをお答えいただければと思います。

【参考人】

方法書の358ページに土質の調査地点に関しまして示した図がございます。こちらの異なる3種類の土質、代表するような地点を3地点設けていますが、こちらの地点で表層の放射線濃度の測定を補足的に実施いたします。配慮書でも同様の意見をいただいておりますので、補足的に測定を行います。

【石井委員】

そうすると、（方法書に）きちんと入れて欲しいのですけれどね。323ページでは外すとなっている訳ですよ、やらないよと、選定しないと書いてある。

【参考人】

項目についても検討いたします。

【石井委員】

方法書だから変えてもらわないと。空間線量だけではダメなのですよ。住民の方々も何も言っていなかったら気がつかなかったかもしれないけど、これは分かっていることなので。10年経って一番問題となっているのは山の中で土を荒らすと、福島県で実際にそれが飛散して、結局また値が高くなっているのです。寝た子が起きてしまって、山菜とかキノコとか売れなくなってということが起こってしまったのですよね。（記載を）

直してもらいたいですね、以上です。

**【平野会長】**

その点よろしく申し上げます。

私から全般に通ずること申し上げておきたいのですが。この事業、非常に広大なエリアを対象としている関係で、付けられている図面がざっと見たところ一番大きな縮尺が6万分の1なのです。これ、やっぱり調査地点を6万分の1で示されても植生のどの辺になっているのか全く判断できないような図面になっていて、皆さんどうやって判断されているのですか。6万分の1でポイントを落としてここの調査で十分だと、専門家として自信をもってここで良いて本当に思っておられるのか、実は作業上はもっと大きな縮尺でちゃんと作っておられるとすると、大きな縮尺で作った図面をきちんと示していただきたい。どれだけ（図書が）厚くなっても良いので。事業箇所が大きいので図面関係で書類が分厚くなるのは致し方ないと思うので。先ずそのへんの基本的な対応をお聞かせいただきたいのですが。いかがでしょう。

**【参考人】**

指摘いただきましたとおり、今回の事業は最終的に4事業に分割する予定ではあるのですが、方法書については1つとしてお出ししております。御指摘のとおり縮尺が大きくても6万分の1で植生のどの部分なのか、地形でどのような特徴があるのかなどなかなか理解しにくい図面となっております。実際に調査地点を検討する際は縮尺の大きい地形図で確認したり、現地に入って調査地点を設定したりしているのですが、今回の審査会で御判断、御審議いただく中ではやはり6万分の1では難しいというふうに私たちも感じておりますので、次回の審査会までは審査会資料として別途縮尺を大きくしたものを用意させていただいて、県のアセス担当に提出させていただきたいと考えております。

**【平野会長】**

ありがとうございます。是非そのような対応をしていただかないと。方法書ですので調査地点がどの場所か、地形との関係、植生の関係がどうなっているのか明確に分かるような資料の提供をよろしくお願ひしたいと思ひます。

**【伊藤委員】**

由井先生の意見にも繋がるのですが、私も配慮書段階で屏風岩付近を含めた周辺、色々な条件が重なっておりますので基本的にそのあたりを避けた方が良いのではないかという意見を申し上げました。事業者の見解ですとまだ屏風岩周辺が残っていて、それは屏風岩自体を破壊しないからだということでそのまま残っている訳ですけど、今回の事業の絞り込みのところでも出てきたように自然が随分残された場所でもありますし、災害関連でもかなり危険な場所となるので、基本的には避ける方向で考えていただくのが良いのかなと思ひます。仮にこの計画のまま続けるとしても屏風岩自体は自然景観資源として取り上げられているものですから、そうしますと景観のところでもこういったもの

が出てくるのかなと思ったのですが。特に屏風岩を意識したような調査というのが設定されていないように見えますので、もしかしたら兼ねるということになっているかもしれませんが、もしこのまま進めるとしても屏風岩という景観に影響を強く与えると思いますので、そこを十分注意してというか少なくとも景観の調査対象に必ず入れていただければと思います。

**【平野会長】**

ありがとうございます。そのとおりだと思います。この手の自然物をどう扱うか、アセスの枠組みで景観の項に馴染まない気もしなくはないですが、御指摘のとおり、文化庁が指定する、時間が無いから（この話は）やめましょう。

今の伊藤先生の御意見について事業者の御意見をお聞かせください。

**【参考人】**

当然ながら屏風岩をはじめとした景観資源、それを含めた眺望景観の変化を最終的にフォトモンタージュの中で示すこととなります。ただ風車が建つ、ではなくこの写真の中にどういった景観資源が入っているかという観点もしっかり調査をして把握していきますので、特に屏風岩というのは貴重というのは分かっておりますのでそういった観点もしっかり重点的に把握していきたいと思っています。図書の中でそのへんが具体的に表現されておられません。委員の御指摘の内容については承知しておりますので、対応を進めてまいります。

**【伊藤委員】**

ありがとうございます。もしかしたら屏風岩を見るための眺望点があるかもしれませんので、場合によっては眺望点を追加していただくようなかたちで検討していただきたいですし、基本的にはこの周辺に発電機を建てないほうが良いという意見ではあります。よろしくをお願いします。

**【平野会長】**

景観の話が出たついでに申し上げておきますが、少なくとも鳴子温泉郷、鳴子峡等々から一切見えないように、たぶん大丈夫だと思いますが、今回は200m級の高い風車となりますので、可視不可視領域図も小さい縮尺しかなかったのが地表面ではありますがどのようになるか理解できなかつたので、そこは厳密に回避いただきたいと思います。緑の回廊もそうですし、極めて重要な観光資源となっているところ、これは我々の管轄ではありませんが銀山温泉もざっくり見ると可視領域に入っているようですので、こういった東北の宝と思える景観資源に対しての影響は確実に回避いただきますようお願いしたいと思います。事業者から何かございましたらこれに関して。

**【参考人】**

景観につきましては、今後調査、予測、評価の中できちんと対応していきます。実際に調査、予測とは別に地元の鳴子温泉でしたり、銀山温泉の関係者の方にも配慮書の時

点から計画の説明をさせていただきながら要望も伺っておりますので、そういった地元の方からの意見もきちんと踏まえた上で予測、評価して計画に反映していきたいと考えております。

#### 【平野会長】

よろしく申し上げます。ある程度やむを得ないのですが、視野角1度の世界で、送電鉄塔の基準でやっておられます。動くことによって非常に誘目されるということがありますので、1度以下だから大丈夫だとかフォトモンタージュでほぼ見えないから大丈夫（ではなく）、林の向こうで動いているだけでもものすごく目立ちますので。本来であればもう少し重要な場所に近ければ、宮城県では動画による検証をお願いしているところですが、今回のケースはそんなに近くないので動画まではお願いしませんが、自分たちがもっている1度とかフォトモンタージュによって前の木で隠れて見えないというのはあくまで静止画の世界であって景観に関する影響を過小評価しているものだという前提で文章などもお作りいただくようお願いします。

では、景観の話だけではなくて生態系関係も重要な影響が含まれていると思いますので、先生方、御意見をお願いいたします。

#### 【太田委員】

先ず由井先生からの意見に対して特に緑の回廊について、未だに計画がされている点についてお聞かせいただければと思います。

#### 【平野会長】

先ず事業者のほうからこの緑の回廊に未だに計画が被っている点についての見解をお示しいただければ。

#### 【参考人】

緑の回廊につきましては、冒頭由井先生からの御質問にも含まれておりますのでその回答というかたちで私のほうから説明させていただければと思います。

由井先生から御質問で指摘いただきましたとおり当該地域は冬季の積雪量が多かったり春季の残雪量が多いということは認識しております。これらの時期の調査につきましてはスノーモービルなどを用いまして調査を実施してなるべく必要な調査地点にはアプローチできるような方法を考えております。もう一つ、方法書段階の対象事業の絞り込みにつきまして説明させていただきます。（事業者作成資料）6ページ目に緑の回廊との重ね合わせ図を掲載しております。こちらの中央部の①を振っているところにつきましては緑の回廊を除外しております。現時点で事業者として実行可能な検討を行っているところがございます。一方で他の場所につきましては緑の回廊と対象事業実施区域が重複しております。こちらは御指摘のとおり現状優れた自然ではないので開発を行うといった視点で事業を進めるつもりはなくて、対象事業実施区域でしたり、その周辺に位置する、もちろん緑の回廊部分を含めて詳細な現地調査を行いまして生物の視点でしたり、地形及び地質に係る情報を把握した上で事業の実施した場合でも緑の回廊の機能が

担保されるかどうか検討していきたいというふうに考えております。担保されると考えられる場合に限り方法書でお示ししましたような風力発電機の設置位置で計画を進めていく考えではございます。調査の結果、緑の回廊の機能が著しく損なわれてしまうような予測が出た場合は、緑の回廊と重複する部分の風力発電機は設置しないということも今考えているところではございます。もう一つ由井先生からの御質問、地形ですね、防災の面でも御指摘いただいております、地すべり地形につきましては現在風力発電機の設置の検討位置と重なっているのですけれども、今後極力配置を避けるような検討を行っていくことも考えているところでございます。続きまして二つ目の御質問ですけれども、4事業に分割ということに関しまして、今回4事業に分割する予定でしていずれも弊社が事業者として進めていく予定であります。もちろん4事業に分けて緑の回廊の機能が著しく損なわれるような事業地がありしたら、その部分は事業の取りやめ、風力発電機の設置を取りやめるという計画は、先程申し上げましたとおりでございます。3つ目のツキノワグマの生活実態の調査についての御質問でございます。こちらいただいた意見を踏まえまして、緑の回廊の利用状況、あとは緑の回廊が担う生物への影響等を把握するためにテレメトリー調査など追加の調査を現在考えております。こちらにつきましては、専門家の御助言等も踏まえまして、次回の審査会までにはどのような追加調査を計画していくかということ資料に整理して提示させていただき、御審議いただければと考えております。由井先生の御質問、御意見に対する回答は以上になります。

#### 【太田委員】

回答は分かったのですけれども、由井先生もおっしゃられていたように緑の回廊への影響は非常に懸念される場所です、調査も冬季はスノーモービル等使用するとの話はありませんが困難が伴うと思いますね。この際、やはり緑の回廊にかかってくる部分はあきらめるというほうが私としては良いのではないかなと思います。

#### 【平野会長】

最後、途切れてしまいましたが基本私もそう思っております、私は通常の産業に比べて風力発電事業というのはスケールメリットがさほど大きくないと理解しています。もちろん無いとはいいませんよ、あるのですが他の産業に比べるとそんなに大きくない、にもかかわらず非常に高い調査費用をかけて一番山奥の道も無いようなところまで調査に行くと、山林開発をしていくというスタンスで調査コストを大きくすると、やはり撤退の場合のサンクコストが大きくなり、撤退が難しくなるような気がする、やはり潔さがある程度必要なのではないかと私も思います。これはコメントです。

実は時間が結構押しております、どうしようかな。皆さんおっしゃりたいこといっぱいありますよね。3時には終われと（事務局から）強く言われているのだけど、まあ、やりましょうか。

#### 【永幡委員】

音の件を2点です。一つは確認なのですが、工事騒音のところは  $L_{Aeq}$  で予測するとなっているのですが、一旦  $L_{Aeq}$  で計算するというのは分かるのですが最終的に規制法に合

わせて  $L_{A5}$  も計算していただけるということですのでよろしいですね。もう一点は人と触れ合いのところなのですが、ジャパンエコトラックですとかキャンプ場なんかは、静穏を求められる可能性がかなりあるのではないかと思います。ですので、どの程度の静穏性が求められるのかということをちゃんと把握した上で、それに合わせて音の調査をしていただきたく、ですので調査項目で「施設の稼働」もちゃんと入れていただきたいと思います。以上です。

**【平野会長】**

ありがとうございます。おっしゃるとおりかと思えます。受け答えしている時間が無いので、本日出た指摘は事務局がまとめてくれると思えます。事業者のほうでも次回の審議の時に一括して文書回答いただいたほうが早いと思えますので御協力をお願いします。他の委員の方、いかがでしょう。

**【野口委員】**

緑の回廊に話は戻りますが、先程事業者さんが緑の回廊の機能が担保されていると考えられる場合のみ事業を行うと言っていたのですが、その緑の回廊に特に焦点を当てたような生態系の調査を計画しているようには思われないうですよね。今回クマタカとカラ類ということで鳥なので基本的には移動性が大きそうな生き物ですし、餌を介した影響よりも例えばバードストライクのような直接影響が大きい、ちょっと由井先生がおられないので分からないところもありますけれども、そうではないかと思うのですよね。例えば道を作る影の響ですとか、森林が分断される影の響を受けやすい生物を選んでいただくとか、実際どの程度森林に分断される部分が入るのかということをちゃんと評価できるような設計にさせていただかないと、言われていることが実現できないのではないかというふうに思いました、以上です。

**【平野会長】**

これもそのとおりだと思いますので、次回まで御回答をお願いします。

**【石井委員】**

先程放射能を測ると言っていたのですが、その測り方についてコメントしたいのですが。深さによってかなりいい加減になってくるので、事故直後の時には5cm だったのですけれども、5cm では薄めるだけです。本来重要なのは1cm です。1cm で100Bq/kg を超えると山菜類とかキノコ類に影の響を与えます。どうしてかという移行係数が1以上だからです。それをまた撒き散らすと更に他が高くなるということで1cm を採取してBq/kg を求めた数値が100Bq/kg より下か上かという議論をすることになると思っていますのでそのへんを踏まえて調査してください。よろしくをお願いします。

**【平野会長】**

表層の採取の仕方、是非注意してください。あと、先程の説明ですと3箇所という話でしたが、これだけ広大なエリアの放射線の状況を把握する代表点が3箇所というのは

極めて非科学的だと思しますので、石井先生何箇所位あれば少しは安心できますか。

**【石井委員】**

ここはほとんど山で場所によって違うので 20 箇所位は必要かなと思います。

**【平野会長】**

少なくとも 20 箇所は計画いただいて、地形を見ながらですね、溜まりやすそうな場所、そうでもなさそうな場所含めて上手に採取していただいて、安全側と言うべきか危険側と言うべきか分かりませんが溜まりやすそうな場所を沢山選ぶと、そういう姿勢でよろしく願います。これも次回回答をよろしく願います。

もうお二方くらいは、重要な案件です。

**【太田委員】**

方法書 319 ページの評価項目の表があるのですが、動植物のところで工事用資材の搬出入ですとか建設機械の稼働のところで全然マルが付いていないのですが、先程から緑の回廊関係とか自然環境に対する影響が懸念される地域として標準的には見ないかもしれませんが、何故付いていないのか。当然影響が出る可能性がある。もう一点、水環境とか水質のことについては言及があるのですが、水害による被害が多く出ている流域なので、水源と言っても水質の問題だけではなくて防災的な観点が抜けていると思います。

**【平野会長】**

319 ページの工事用資材の、道路関係ですね、工事用道路などの分断等々の影響でマルが付いていないと。動物、生態系に関して御対応いただきたいと、これも次回願います。もう一点が防災機能ですね、特に尾根筋等々で開発行為がなされて浸透がしやすくなった時、要するに保水力が小さくなったときの土砂災害などへの影響についての対応も必要という御指摘です。

他いかがでしょう、よろしいですかね。本当は事業者からじっくりお話をお聞きしてやりとりして方向性を定めるのが適切なのですが、宮城県庁、頑張って電子会議室を 2 コマ位用意してもらってエンドレスで議論できるようにしましょうよ、ちゃんと。願いますよ。

ということで、参考人の皆様、ありがとうございました。本日は数名の方からしか意見をお聞きすることができなかったのですが、事務局にメールいただきまして、それを次回の審査会までに参考人へお送りいただいて、今日出た意見と同等に扱って進めたいと思いますので、ファクシミリの様式もありますが、メールいただければ事務局に対応いただけます。

これで一つ目の審議を終わります。

<参考人切断>

**【事務局】**

次の事業者の方が（電子会議室に）入室いただくまで少し時間をいただきます。

<参考人接続>

②（仮称）丸森風力発電事業 環境影響評価方法書について（諮問）

**【平野会長】**

それでは、審議事項2に入りたいと思います。「（仮称）丸森風力発電事業 環境影響評価方法書について」です。

先ず事務局から資料の説明をお願いします。

**【事務局】**

資料 2-1, 2-2, 2-3 について説明。

**【参考人】**

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した。この事業、水害のどさくさに紛れて進めたと地元の方に思われなような丁寧な対応を是非お願いしたいと思います。

この件、先ず欠席委員からの意見は届いていますでしょうか。事務局から報告下さい。

**【事務局】**

欠席委員からの意見はございませんでした。

**【平野会長】**

それでは、出席委員の皆様、意見よろしくをお願いします。

**【石井委員】**

放射線のところなのですが、土壤の放射線を測るときは土の厚さが1cm位のところをちゃんと測ってもらいたい、Bq/kg。特にもうここは完全に汚染されている地域なのでそのデータはしっかりとっておくことと、ここでは拡散防止措置というものが絶対必要なのですよね。丸森町の役場のほうに川が流れていって、下がキャンプ場になっているのですよ。それで例えばその水をそのまま飲料水に使ったり、調理に使ったりする可能性が高いので上から放射性物質が流れたりするというような環境にしない、土をむき出した状態にしないようにして欲しいのです。実際台風19号でかなりの汚染土壌が丸森町の街まで流れて、流れた土には放射線が含まれていました。従って、そういうことが確実に起こるので、それを考慮した拡散流失防止措置というものをしっかりと考えても

raitai。土もいい加減に測るのではなくて 1cm 位の厚さで測って欲しい。測定箇所も 1 箇所 2 箇所ですべてということではなくて、最低限 10 箇所とかできるだけ多くやって欲しい、以上です。

**【平野会長】**

事業者側の回答を聞いていると審議時間が足りなくなることが実は前の案件で分かりましたので、事業者の回答は改めて事務局のほうで委員の指摘事項がまとめられると思いますので、次の会議までに文書で御回答いただくという方法でやりたいと思います。よろしくおねがいします。

**【伊藤委員】**

前回の配慮書でも土砂災害に関わるような場所というのは十分に気をつけていただいて、影響が十分に回避できない場合には避けて欲しいという指摘をしました。今回残っている風力発電機の設置検討範囲のうち東から 1 つ目と 2 つ目に関しては、土石流の発生する危険がある流域の源頭部に位置しています。方法書 236, 237 ページです。このあたりの改変というのは、どうしても土石流の発生に少なからず影響を与えるのではないかとということで前回指摘しました。特に東から 2 つ目に関しましては、その本流筋を見ただけだと、既に土砂災害警戒区域として指定されているところもあります。具体的な警戒地区の名前でいきますと黒佐野川の 1 とか 2 というかたちで川沿いの特定の部分に指定されているところに影響を与える可能性があるのです、ここをどういうふうに評価するかというのは難しいと思うのですが、基本的には避ける方向で考えられたほうが良いと思います。また、東側のほうは現在のところ土砂災害警戒区域に指定されているところではございませんが、例えば平成 31 年とか或いは令和 2 年になって宮城県がどんどん指定していっています。基本的には土砂災害危険箇所を見て、そこを警戒区域として指定していっていますし、この図ですと土砂災害危険箇所となっていますが、これが警戒区域指定に変わっているところもあります。ですので、現状で土砂災害が発生する危険がある場所なのだというかたちで、その影響を与えるような流域を設定して、それが分かっている訳ですから、そこに関しては基本的には避ける方向で考えるほうが良いと。以上です。

**【平野会長】**

台風 19 号の土砂災害でも相当痛い目にあっている地域ですので、住民とのお話をする上でも土砂災害に対する対応を皆さんがどの位とおられるかというのが、非常に重要な項目になるかと思っておりますので、事業者の皆さん是非この件はよろしく願いいたします。丁寧な対応と箇所の選定をしていただければ十分に回避できる案件だと思っておりますのでよろしく願いいたします。

**【伊藤委員】**

仮に住民の方に説明される場合には、先程申し上げた土砂災害警戒区域の指定も新たにされておりますので、図を更新されて十分な説明をして、かつ危険性を低減させるよ

うな方向で対策を進めていってください。以上です。

#### 【太田委員】

(事業者作成資料) 16 ページ, 方法書だと 349 ページの環境影響評価の項目の選定のところで, 動物や植物は工事用資材の搬出入と建設機械の稼働では選定されていないのですが, 道路拡幅とかがあると思うのですが, それは地形の改変のほうで捉えているからとも思うのですが, そもそも改変がなくても資材の搬出入で動物の場合ですと, ひかれて死ぬ, 轢死というものがあるので, 設定されていないのが引っかかります。

#### 【平野会長】

工事用道路を作る場合を考えられて事業区域を一部拡大しておられる, それは地形の改変でやられるのでしょうか, 太田先生の御指摘はそういったことはなかったとしてもロードキルで極めて一般の交通量が少ないところでの工事となるので, 影響をきちんと見てもらいたいという指摘です。

#### 【永幡委員】

音の件を 3 点です。一つは工事の影響のところでは  $L_{Aeq}$  を求めるというようになっています, もちろん求めてはもらいたいのですが, 一旦求めることとなるかと思えますし, それはそれで良いのですが, 騒音規制法との絡みで  $L_{A5}$  を必ず求めてくださいというのが一点です。2 点目は人と触れ合いのところなのですが, 静穏を求められる場所というものが, 本当にこのあたりでどこにもないのか, 前はバードウォッチングだけを指摘していますけれども, トレッキングとか何かあるかもしれませんので, それはきちんと確認した上で, もしあるようであれば, 環境騒音レベルを単純に決めれば良いという話ではないので, 適切な方法で音がどのように聞こえてそれが影響あるのかないのか, それぞれの行動に関して邪魔にならないのかちゃんと調べて欲しいと思います。ですので, 人と触れ合いのところでは施設の稼働もちゃんと入れて欲しいというのが 2 点目です。最後に 3 点目なのですが, 資料の 2-3 最後のその他項目にかかってくるところで牛さんへの影響, これをどうするかという話なのです。確かに僕も調べてみたのですが論文レベルで, あまり引っかかってこないのは事実なのですが, 報道レベルで見ているとかなり色々ところで牛に影響が出ているという話が一方であります。そういうのを見ると今日の資料で牧場の管理者へ事前説明を行いつつ, 先ず一体何を説明するのかよく分からないのでちゃんと明らかにしていただいた上で, 影響が出た場合にどうするのかというのを含めて, 今のところちゃんと分かっていない, ただ風力発電の影響であるおそれがある事例はいくつもあるというのが現状なので, 起こってしまったらどうするのかというのを含めて考えていただく必要があるかと思うので, そのへの回答を適切にかつ詳細に書いていただきたいと思います。以上です。

#### 【村田委員】

説明資料 19 ページで窒素酸化物の調査は現地調査ではなくて一般環境測定局のデータを使うとなっているのですが, こんな反応性の高いものを遠くのデータでどうやって

推定するののかというがあるので、ちゃんと現地調査をして欲しい。もししないのであれば、どうしてこれでちゃんとできるのかという説明をきっちり分かるようにして欲しいというのが要望です。以上です。

#### 【平野会長】

私から一点、説明資料 22 ページ、水質の濁度の測り方なのですが、私を知る限り丸森はまだ台風 19 号の被害であちこちが裸地のままで、少し雨が降ると濁水が流れているようです。そういう状況と比べて自分の工事が影響ありませんというのをやられてもほぼ意味がない気がしますので、そこは是非調査時期を落ち着いてからやるとか考えていただきたいと思います。擾乱された状態で測っても仕方がないと思います。対応方法を考えてみてください。水質関係だけ（時期を）ずらしてぎりぎりでするとか、後回しにするとか。

ほか、いかがでしょう。

#### 【野口委員】

2 点ございます。配慮書段階で、近傍を改変することによる植物群落への影響について指摘しています。ただ、今日配付された資料と方法書 123 ページを照らし合わせて見ますと、モミの保護林の直上の尾根にはまだ風車を設置する計画のままとなっているかと思えます。また、自然公園の第 2 種特別地域に含まれる部分を新たに拡幅で含めるような部分も出てきています。特に事業地域外のモミやフサザクラの保護林の近辺、こちらは植物の調査経路の 419 ページの 17 から 19 くらいまでですが、そこを見ると一応踏査経路には入っているようなのですが項目としてきちんと挙げられていないので正しく評価できるようになっているかちょっとよく分からないのです。ですので、そういった事業区域外の重要な植物群落についても、きちんと方法書で指定していただいた上で、影響を評価して低減を図ることを準備書では徹底していただきたいというのが 1 点です。2 点目は今のことも関係しますが、今回風車の位置は分かるのですが、道路の位置が分からないのです。特に拡幅や新設をする位置、その可能性がある位置というのを書いていただく必要があると思います。動植物の場合、風力発電では風車自体の専有面積は小さいので取付道路は相対的に重要だと思います。土砂流出が起こる可能性もありますので、やはり道路の位置を示していただかないと調査ルートや地点が適切かどうかというのをなかなか判断できないのでその点よろしく願いいたします。

#### 【平野会長】

踏査の中で、これ方法書ですので、希少群落に影響がないようにどのように作るのかということを検討するためにきちんとした調査方法として盛り込んでもらいたい。もう一点は、これは是非次の審査会で示していただきたいのですが工事用道路等の計画ですね、風車そのものよりも場合によっては影響が大きい可能性がある改変となりますので可能であれば是非出していただいて、その上でこういう状況なのであればこういう方法で調査する必要があるのではないかという意見を集約したいと思います。よろしく願いします。

ほか、いかがでしょう。

では、先程と同じようにお気づきの点がありましたら事務局へ早めに連絡ください。事業者の皆さん、一方的に聞かされる立場になってしまって申し訳ないのですが、今回出た意見を事務局で取りまとめて送付差し上げますので、次回回答いただければと思います。

参考人の皆様ありがとうございました。

<参考人切断>

### ③ 環境影響評価技術指針の改正について（諮問）

#### 【平野会長】

続きまして審議事項3「環境影響評価技術指針の改正について」。  
先ず事務局から資料の説明をお願いします。

#### 【事務局】

資料3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5 について説明。

#### 【平野委員】

ありがとうございます。

これは問題なければこのまま本日答申までやってしまいたいということですか。

#### 【事務局】

御意見いただいた上で、取りまとまるようでしたら答申いただければと思っております。

#### 【平野会長】

要は事務局としては、この資料3-3にありますホシ取り表ですね、太陽電池発電所においてはこのようなホシ取り表でやり、一部反射光ですとか産業廃棄物等、今までの影響評価方法が明示されてなかったものに関しては、たぶんこれは国が用意したものをそのまま持ってきて、資料3-4のようなかたちで策定をしたいということで、機械的に上手につくってくださっているものとは私のほうでは認識しております。

これに関して、先ず資料3-3に関して御意見いただければと思います。

#### 【太田委員】

動植物のところで、一番上の行ですね、建設機械の稼働とかだと思っておりますけれども。海域は外れているのですが、もちろん車両の通行は海域にないと思うのですが、浚渫とか海域であっても建設機械の稼働による影響はあり得る話、太陽光発電を行っている海域はどこかにありますか。将来浅い海などで事業があった場合、ここに付いていないのもへんかなと思います。

**【平野会長】**

これちょっと事務局に質問ですけど、例えば鳥の海は海域ですか、湖水ですか。流石に松島湾に太陽光パネル並べる事業者等はないと思いますが。逆に文化財の縛りでダメですけども、たぶん。例えば万石浦とか、あそこは海域ですよ。そういうある程度静水面の海域をもっている宮城県としては太田先生御指摘のとおり、この前台風で霞ヶ浦か何かの近くのため池に浮かべていた太陽光パネルが火災を起こしたりして問題になっていましたよね。

**【事務局】**

はい。

**【平野会長】**

あれと同じなので、これ御検討いただけますか。法的に海はどこかという話と関わってくると思いますので。公水面だったら事業者は、そこにソーラーパネルを並べる権利を持っていない可能性もありますので。

**【事務局】**

検討させていただきます。

**【石井委員】**

放射線の量のところなのですが、\*印があって「放射性物質が相当程度拡散・流出・又は集積するおそれがある場合に適用する項目」というのがついているのですが、これは国が定めているやつなのですかね。

**【事務局】**

今回のものに関しては、県における技術指針の改正になっていまして、前回の技術指針改正の中で放射線の問題が重要ということでこの項目に選定したものになっています。

**【石井委員】**

というのは、これだと相当程度というのがあまりにも漠然とし過ぎていて、どちらかというと本当は「放射性物質が相当程度拡散・流出・又は集積し、環境に影響するおそれがある場合に適用する項目」のほうがずっと正しいんですけど。

**【平野会長】**

若しくは逆の書き方ですよ「明らかに少ないからやらなくていい場合を除く」くらいにしておいたほうが良いのではないのでしょうか。

**【石井委員】**

そうですね。やはり相当程度というのは、なかなかどこからどこまでが相当程度なのかということで。明らかに環境に影響を与えないということが分かっていたらいいよ、というふうにしてもらいたい。

**【平野会長】**

宮城県の場合はかなり、それなりに溜まっていると思いますので。寝た子を起こす話になりかねないので、ここはまあやらなくて良いよねというのは除外という、そういう書き方にしておくとやらなくて良い理由を説明するのは事業者になりますので。

**【石井委員】**

是非そういうふうをお願いしたいです。

**【事務局】**

御意見ありがとうございます。文言含めて検討したいと思います。

**【平野会長】**

よろしく申し上げます。

**【内田委員】**

産業廃棄物についてなのですが、発電所が存在することによって出る産業廃棄物についてですが、定常的な運転で出る廃棄物だけではなくて、例えば台風とかで災害廃棄物として極端に廃棄量が出る場合があるのですよね。そういう突発的な事項にも対応するような予測を行うのでしょうか、そういうのも含まれるのでしょうか。

**【事務局】**

事務局としても設置した後の故障ですとか、あとはリプレースに係る廃棄物の発生というのは考えられると認識しておりまして、そのような中で資料3-4の3ページの産業廃棄物の項目について、一番右下の部分として予測の対象時期については発電事業の終了時「等」と示しておりまして、事業が終わった後だけではなくて経過的に廃棄物が発生することも念頭に置いておくべきだということでこの文言を追加しております。

**【平野会長】**

明示しても良い気がしますけどね。終了時「等」ではなくて。「災害等で大規模に発生する」とか、文言は御検討ください。「等」で誤魔化すのは行政としてはやりやすいのだけどあまり良いことではないと思いますので。

**【事務局】**

ここの文言についても検討させていただきます。

**【山本委員】**

温暖化ガスのことについてなのですが、森林を伐採したり、最終的に廃棄を含んだLCCを考えていく場合に必ずしも太陽光だからクリーンということではないと思いますので、こちらも検討をさせたほうが良いのではないのでしょうか。

**【平野会長】**

御指摘のとおりです。何故抜けているのでしょうか。効果があるということを確認する上でもこの項目はあってですね、良いことですねやりましょうというという気分させていただくのもありだと思うのですが、ネガティブな項目だけではなくて。事務局サイドいかがですか。

**【事務局】**

資料3-3の説明の始めにお伝えしたとおり、基本的にはこれまでの国の主務省令を参考にした上で工場・事業場用地造成事業の中でも太陽光のものでも影響を受けるもので残すものは残しましょうという視点で付けておりましたので、こちらの二酸化炭素についてはそういった視点が抜けておりました。参考にさせていただきます。

**【平野会長】**

入れて良いと思いますよ。ライフサイクルコストでちゃんと二酸化炭素を検討する、工事条件がとても悪かったらライフサイクルコストをやると、実は、ソーラーパネルでもぎりぎり今プラスくらいなのですよね、パネルそのものは。昔は真っ赤かだったのですが今は一応ぎりぎりプラスだって話なので。工事のほうで二酸化炭素を出し続けちゃうと、失敗するとダメになる事業があるかもしれません。それはクリーンエネルギーとしては確認したほうが良いのではないのでしょうかね。

**【事務局】**

平成24年度に風力発電に関して技術指針を改正した段階ではこの部分が項目として抜けておまして、その整合性をとるということを考えておりました。

**【平野会長】**

いや逆に風力発電のほうにも入れたいですね。再生可能エネルギーに関しては、二酸化炭素がライフサイクルで大丈夫というかきちんと減る方向に動くのかチェックしたいというのがあると思いますので。今回入れてバランスが悪くなる分、どこかタイミングを狙って風力発電の改正でそれを盛り込むということにしませんか。いかがでしょう。

**【事務局】**

二酸化炭素の項目につきましては、火力発電の事業でも排ガスにしか入れておりません。ですので、トータルで見るとということには発電事業自体としてはなっていない状況です。

**【平野会長】**

要は直接二酸化炭素を出すやつはどうかということですね。

【事務局】

そうですね、というのがベースにありました。

【平野会長】

ちょっとでも考えませんか。直ぐに行政的に落ち着く案を思いつかないので、事務局で検討いただいて。これ答申今日でなくとも良いのですよね。

【事務局】

はい。御意見が色々ある場合、再度調製していただくことが必要と思いますので。

【平野会長】

私の思いとしても、たぶん委員の皆様の思いとしてもそういうライフサイクルで本当に再生可能エネルギー事業がプラスにはたっているものかどうかの確認はした方が良いでしょう。そういう項目としての二酸化炭素、CO<sub>2</sub>削減効果、前会長がこだわっておられた部分でありますのでそれをちゃんと明示して扱っていきたいと思いますので、どのような入れ方があり得るか含めて事務局のほうで検討いただけたらと思います。こんな感じでよろしいですね、山本先生。

【山本委員】

はい、結構です。

【平野会長】

ほか、ありますでしょうか。そろそろ時間ですので。

ではこの件については、今出た意見を含めて事務局のほうで一度御検討いただけますか。どう盛り込めるか。放射線に関してもそうですね。考えていただいて、次回たぶん一発でいけるような気がしますので答申案を作ってください、ちょっとした修正で済むと思いますので事務局と私に一任いただいて答申案まで作って出してにしましょうか。そういうかたちで進めたいと思います。

(4) その他

【平野会長】

それでは最後に、「その他」でございますが、事務局から何かございますか。

【事務局】

事務局から連絡させていただきます。本日審査賜りました審議事項 1 (仮称) 宮城山形北部風力発電事業の方法書、審査事項 2 (仮称) 丸森風力発電事業の方法書については、御意見を頂戴したところですが、追加の御指摘がありましたら御意見送付表の様式を用意しておりますので、御記入の上 5 月 28 日 (木) までにメール等で送付いただければ

ばと思います。

次回の審査会については6月10日に開催させていただきたいと思います。お忙しいところ、大変恐れ入りますがどうぞよろしく願いいたします。

【平野会長】

意見は5月28日まで。今回は別案件ですよね。

【事務局】

はい。

【平野会長】

事務局にお願いですが、本日の2件の事業者の方々には沢山宿題が出ておりますので、ちゃんとやってなかった状態にならないように指導をお願いします。全部の件について、きちっとした資料が次回審査会に出されるようにお願いします。手を抜いたもの勝ちになることだけは、この審査会絶対避けるべきだと思いますので。これからも委員の皆様から意見が出て宿題が増える可能性がございますのでよろしくお願いします。

これで本日の議事の一切を終了することとし、以上をもって議長としての役目は終らせていただき進行を事務局にお返しします。ありがとうございました。

【事務局】

平野会長ありがとうございました。委員の皆様にはお忙しいところ御審議いただき誠にありがとうございました。以上を持ちまして、環境影響評価技術審査会を閉会いたします。本日はありがとうございました。