

## 平成25年度 宮城県環境影響評価技術審査会 会議録

1 日 時 平成26年 1 月24日(金) 午後 1 時30分から午後 3 時まで

2 場 所 宮城県行政庁舎 9 階 第一会議室

3 出席委員 (7 名)

|       |                         |
|-------|-------------------------|
| 太田 宏  | 東北大学 高等教育開発推進センター 助教    |
| 北川 尚美 | 東北大学大学院 工学研究科 准教授       |
| 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 |
| 山本 和恵 | 東北文化学園大学 科学技術学部 教授      |
| 山本 玲子 | 尚絅学院大学 名誉教授             |
| 由井 正敏 | 社団法人東北地域環境計画研究会 会長      |

(参考)

傍聴者人数 3 名

4 会議経過

(1) 辞令交付 (青木環境生活部次長)

青木次長から、出席委員 7 名に対し、平成26年 1 月 1 日から平成28年12月31日までを任期とする辞令が交付された。

(2) 開 会 (司会 (千葉副参事兼課長補佐(総括担当)))

審査会は12名の委員で構成されており、本日 7 名の委員の出席により、環境影響評価条例第51条第 2 項により、会議の成立を報告した。また、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の確認を行った。

(3) あいさつ (青木環境生活部次長)

本日は、大変お忙しい中、宮城県環境影響評価技術審査会に御出席いただきまして、誠にありがとうございます。また、本県の環境行政につきましては、日頃から御協力を賜り、厚く御礼を申し上げます。

本日は、委員改選後初めての審査会ということでございまして、ただ今、辞令を交付させていただきました。今回の改選におきましては、前回から引き続いての 9 人の先生方と、新たに 3 人の先生方に委員をお引き受けいただきました。皆様には、快く委員をお引き受けいただきましたことに対しまして、改めて御礼を申し上げます。

さて、先の東日本大震災からまもなく 3 年が経とうとしております。この間、復興特区法に基づく震災関係のアセス案件といたしましては、JR 常磐線復旧事業と石巻市新蛇田土地区画整理事業の 2 件につきまして迅速に御審議を頂きました。ま

た、震災後特に注目されております風力発電事業につきましても、継続して御審議を頂いているところでございます。

これからの任期中におかれましては、これらの震災関連アセスの事後調査、あるいは風力発電案件が主なものになろうかとは思いますが、震災からの復旧・復興がだいたい進んでまいりますので、それにつれてその他様々な大型開発事業がアセス案件として挙がってくることも考えられます。今後益々、委員の皆様のお力をお借りしなければなりません。どうぞよろしくお願ひしたいと思ひます。

今回御就任いただきました委員の皆様におかれましては、本年1月1日から3年間の任期の間、なにとぞ、御指導のほど、よろしくお願ひをしたいと思います。

本日は、委員改選後初めての審査会となりますことから、会長及び副会長の選出のほか、気仙沼市民の森風力発電事業に係る準備書の審議等がございます。限られた時間の中ではございますが、活発な論議がなされることをお願ひいたしまして、簡単ではございますが、開会にあたりまして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ひいたします。

#### (4) 審議事項

##### ① 会長及び副会長の選出について

【司会（千葉副参事兼課長補佐(総括担当)）】

それでは、これから議事に入りたいと思ひます。

次第4、審議事項（1）「会長及び副会長の選出について」でございます。環境影響評価条例第50条第1項の規定により、会長及び副会長は委員の互選によることとなっておりますので、事務局の高橋次長を仮議長として互選を行いたいと思ひます。よろしいでしょうか。

< 異議なしの声 >

ありがとうございます。それでは高橋次長、よろしくお願ひいたします。

【高橋次長】

それでは、仮議長を務めさせていただきます。

ただ今司会のほうから説明がありましたように、会長の選出は委員の互選によるものとされておりまして、どなたか御推薦がありますでしょうか。よろしくお願ひいたします。

【由井委員】

はい。

【高橋次長】

由井委員、お願ひいたします。

【由井委員】

この審査会の前期の会長でありました山本玲子委員に引き続き会長をお願ひしたいと思います。

【高橋次長】

ただ今、山本玲子委員を会長にという声があったのですが、皆様いかがでしょうか。

< 異議なしの声 >

【高橋次長】

ありがとうございます。それでは、会長には山本玲子委員ということでお願いしたいと思えます。

次に副会長の選出でございますが、こちらも互選によるものとされてございます。どなたか御推薦がありますでしょうか。

< しばし沈黙 >

もし、無いようでしたら事務局の案をお示しするという事でよろしいでしょうか。

< 異議なしの声 >

【高橋次長】

よろしければ、事務局案をお示しさせていただきたいと思えます。事務局のほうで案はありますでしょうか。

【事務局 辻技術主査】

はい。本日御欠席ではございますが、事務局では中静先生が適任かと考えておりました。もし、本日御出席の先生方の中から、副会長の御推薦が無いようでしたら、中静先生に副会長をお願いしたいということで、中静先生から御了承は頂いておりました。

【高橋次長】

事務局ではこのように考えてございますが、皆様いかがでしょうか。

< 異議なしの声 >

【高橋次長】

よろしいですか。それでは、本日御欠席をしておりますが、副会長には中静透委員ということでお願いしたいと思えます。

会長及び副会長が決まりましたので、仮議長の役目を終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

【司会（千葉副参事兼課長補佐(総括担当)）】

それでは山本会長，会長席に御移動をお願いいたします。

それでは，山本会長から一言御挨拶を頂きたいと思えます。お願いいたします。

【山本会長】

皆様，ちょっと遅いですが新年明けましておめでとうございませう。今年度から3年間の任期ということでございませうが，まだまだ宮城県の震災後の混乱は収まっておりませう。その中で，環境影響評価というものをどのように効率よく，なおかつ必要なことを適切にやっけていくかというのが，私どもに課せられた任務かと思えます。どうぞ皆様，御協力よろしくお願いいたします。

【司会（千葉副参事兼課長補佐(総括担当)）】

ありがとうございました。

それでは，環境影響評価条例第51条第1項の規定により，これからの議事につきましては山本会長に議長をお願いしたいと存じます。どうぞよろしくお願いいたします。

【山本会長】

それでは議長を務めさせていただきます。審議の(2)に入らせていただきます。皆様のお手元には，「気仙沼市民の森風力発電事業に係る環境影響評価準備書について」ということで，知事からの諮問書の写しがいつているかと思えます。本審議につきましては，貴重種の生息場所の特定につながる情報が含まれておりますことから，貴重種に係る審議になりました場合には，傍聴者の方に一時退席していただくことになるかもしれ

ませんので、よろしくお願いいたします。

《参考人入室》

それではまず、貴重種に関係しない部分について、事務局から御説明をお願いいたします。

②-1 気仙沼市民の森風力発電事業に係る環境影響評価準備書について

- 事務局説明（動植物関係除く。）（藤原技術補佐）（略）
- 質疑応答

【山本会長】

まず、ここまでで御質問などありましたら、どうぞお願いします。

【太田委員】

全くの専門外なので、質問なんですけれども、電波障害のところで受信の障害については調査されているんですけど、発電機自体が作り出す磁界とか電場、電磁波については何のコメントもありません。こういうのはよろしいのでしょうか。

【事務局 藤原技術補佐】

方法書段階で、今の太田先生からの項目については、今回の調査項目、計画には入っておりませんでした。前回、方法書段階のときの審査会で項目に挙がらなかったので実施していないということです。

【太田委員】

たぶん微弱だということになるんだろうと思うんですけれども、例えば、送電線の付近とかで気にされる方もいますよね、高圧送電線の付近で。ですので、次回、同様のことがあった場合には、一応、問題ないということ、本来であれば言う必要があるんじゃないかという気がするんですが、いかがでしょうか。

【事業者（株式会社日立パワーソリューションズ）】

日立パワーソリューションズの田口と申します。

私のほうからお答えさせていただきたいと思います。今回、風力発電機の電磁波等の調査につきましては、当初から予定をしておりましたので、実施していないということになるんですけど、ただ、従来、やはり一般の方等からですね、風車から出てくる電磁波等の影響はどうだということも聞かれることもありまして、当社のほうで実際に測定をした結果というものがあります。実際測ってみますと、風車のタワーの近くで計測しても電線又は家庭用の電子レンジとかそういったものと比較しても大きな電磁波が計測されたといった結果はございません。ちなみに風車は、ナセルといってタワーの上についているところに発電機があります。こちらは400ボルトという電圧で電気を起こしておりまして、風車のタワーの中で送電する電圧の、例えば2万ボルトとか、又は6千ボルトとかいう電圧に上げて送電するというものになっております。ここら辺の、いわゆる一般的な電線電柱にある電気と全く同じ電流・電圧レベルとなっておりますので、この風車がそれらに比べて特に大きな電磁波を発生するというものもないということになります。

【太田委員】

分かりました。

【山本会長】

今、太田委員がおっしゃったのは、報告には無いけれども、安全であるということをごどこかに記載しておいていただきたいと、そういうことですか。

【太田委員】

元々項目に無かったので、今回はいいかもしれないですけど、今説明を聞いて全くコメントが無かったものですから、それでいいのかなと素朴に思ったところでした。

【山本会長】

もう既に資料があるのでしたらば、選定項目には挙げてないけれども、どこかでこういう状態であるということに記載していただくことは可能でしょうか。

【事務局 辻技術主査】

事業特性として、風力発電機の概要のほうはこの準備書の前段に書いてますので、「発する電磁波は微弱だ」という知見がある。」ということ、事業特性のところを書いていくよう指導したいと思います。

【山本会長】

よろしくをお願いします。ほかに先生方から。

【由井委員】

今、出てきているのは準備書ですよ。これが、資料の1-3ですと、評価書が出てから公告・縦覧になると書いてあるんですけども、準備書そのものは、今のシステムでは縦覧はないということですか。

【事務局 辻技術主査】

はい。第二種事業になりますので、そもそも準備書までは、公告したり縦覧したり住民の意見を聴いたりする必要はないという制度になっています。

【由井委員】

評価書のときは縦覧がありまして、そこで市民意見は出てきますか。

【事務局 辻技術主査】

評価書のほうは、こういう事業をやりますという報告するだけの縦覧になりますので、意見を聴取するというものではないです。

【由井委員】

ということは、我々審査員は、この準備書での評価に対し、今回出ている地元住民の方の意見を反映して、これから意見を出さなければいけないということですよ。ただ、最終段階で評価書が出てきたときには、この審査会でもう一回意見は出せますよね。

【事務局 辻技術主査】

評価書は受けるだけになりますので、事業に対する審査会からの意見というのは、この準備書が最後になります。ただ、これは補足なんですけれども、これは第二種事業ではあるんですけども、方法書のときは、事業者のほうで自主的に意見の聴取をやっております。個別訪問になるか説明会になるか、どうかたちをとるかは分かりませんが、準備書のほうでも自主的に住民意見を聴取するということは聞いておりますので、そこで出てきた意見の概要というのは次回の審査会でお示しできると思っております。

【由井委員】

事後調査報告書も、その都度というか、調査した段階で出てくるとは思いますけれども、これはここの審査会で出てきますか。

【事務局 辻技術主査】

最終的な事後調査報告書については審査会に出てきます。問題があれば、その事後調査報告に対して知事から意見を出すことになるんですけれども、「こんな感じで出てきましたけど、意見を出すべきかどうかでしょうか」ということについては、この審査会のほうに御意見を伺って審議したいと思います。

【由井委員】

その場合、市民の方の縦覧はあるけども意見は出ない仕組みですよ。ただ、そのときに、例えば事後調査報告の中身というのは市民も知るところになりますし、何を事後調査するか分かりますよね。そうしますと、それを情報公開で見せてくれということになると、希少種情報は抜いて出しますか。

【事務局 辻技術主査】

事後調査報告については、従来のやり方だと、最終版の事後調査報告の前の段階で審査会に出しております。そのタイミングで、規定にはないんですけれども、希少種情報を抜いた任意の簡易縦覧みたいなかたちを今までの事業者はとっております。それともうひとつは、今回の事後調査計画の中で、住民意見や苦情が出ているかどうかということも調べると事業者は言っておりますので、もし、苦情が出ていたりそういうことがあれば、そういうことも含めて事後調査の中に記載して、この審査会の中でお示しして御意見を頂きたいと思います。

【由井委員】

希少種情報以外は概ね審査会にも出るし、場合によっては、地元説明会もあるかもしれないと、そういうことですね。分かりました。

【平野委員】

497ページで景観関係の環境保全措置についてまとめていただいておりますが、これというのは、色々配置等を考え、影響を回避するためにここに設置したと。これは、方法書段階もこの4基配置でしたっけ。こういう検討をされたのが方法書以前の話で、最初からこういうことを想定して、回避しておかないとまずいということで4基レイアウトで方法書も出されて、言ってみれば同じことを繰り返し書いていただいているという理解でよろしいですか。

【事務局 辻技術主査】

方法書の前段階で4基案を検討したということの方法書に書き、なおかつ、今ここで準備書に再掲しているかたちです。

【平野委員】

はい、了解です。それで少し論理を補強していただきたいと思っているのは、徳仙丈山に風車を置かないというのは非常に重要な回避措置なんですけど、そこからは丸見えですよ。丸見えの景観がいいか悪いかは別にして、風車の方向には幸い主要な眺望先はないですよ。例えば太平洋が見える方向でもないですし、干潟が見える方向でもありません。どこかの表に主要な眺望先がまとめて書いてあったと思うんですけど、そういうものの方向を図に落としていただいて、「近所であって丸見えなんだけれども、皆が普通にパッと見たときに見る先の眺望景観、その方向とは被っていませんよ。」という話を付けていただくと、影響が小さいことがよりきちんとお話できると思います。その辺の説明を図にも書き加えていただきますと、景観への影響が小さいことがよりはっ

きりと書けるとお思いますので、そこをよろしくお願ひしたいとお思います。

**【事務局 辻技術主査】**

そのように評価書に追記するよう、事業者に指導したいとお思います。

**【山本会長】**

私からよろしいですか。前からも議論があつたんですが、廃棄物ですとか温暖化ガスの部分に関しては、全く選定されていない状況になっています。実際には、伐り払い、取付道の開設、工事車両の運行などで若干なりとも影響はあるとお思います、その辺の状況が準備書で全く分からないのは、ちょっと問題ではなからうかとお思います。マニュアルとかはまた別にして、この準備書に関しまして、その辺はどのように扱っていただけますでしょうか。

**【事務局 藤原技術補佐】**

もちろん、会長さんがおっしゃられますとおり、重要な項目でございます。準備書の25ページのほうを開いていただきたいとお思います。25ページの(7)温室効果ガスというところを見ていただきます。供用時の二酸化炭素削減量と排出量が書いてありまして、風力発電による系統電力の代替に伴う二酸化炭素の排出削減量が書いてあります。あと、運営する中で系統電力消費に伴う二酸化炭素の排出量が書いてありまして、差し引いたものが供用時の二酸化炭素排出削減量になっているところがございます。風車を造るときに二酸化炭素を排出しますし、廃棄するときにもガスが出るわけがございます。ライフサイクルアセスメントというものがありますが、そういう部分をきちんと把握しておくことが大切だとお思います。造るときと廃棄するときの量については、メーカーがデータを持っていれば把握することができるかとお思います。工事に係るところが気になるところなんですけど、工事中の工事車両の稼働台数を記録するとかそういうことをやりまして、工事中の二酸化炭素排出量についても把握することが可能だとは思ひます。投入するエネルギーに相当する量のエネルギーを得られるまでの期間を短くするように、工事期間中も二酸化炭素排出量を把握できるようなことができればと思うのですが、事業者のほうではどのようにお考えでしょうか。

**【事業者（株式会社日立パワーソリューションズ）】**

今の御質問について、施工側としましても、常時、その日に運行するトラック又は車両の把握に努めて、異常な台数が稼働してないかどうか日々チェックをしていきたいとお考えております。

**【山本会長】**

それは、単にチェックなさるだけですか。例えば、最後の事後調査報告書で、それによって排出されました温暖化ガスというものを計算して出すことは可能だと思ひますが、そういうものは出していただけますでしょうか。

**【事業者（株式会社日立パワーソリューションズ）】**

はい、承知いたしました。

**【山本会長】**

それともうひとつは、やはり選択項目のところで全く空いていると、それぞれそういうものの項目がないのかと思ひますし、あるいは×印がついている項目もありますよね。そうしますと、それに対する配慮が行われているかどうか分からないという印象になりますので、この選定項目の前文のところに、例えば参考資料がどこにあるか、あ

るいはどのように配慮したかとか、そのような文章をお付けになったほうがいいんじゃないでしょうか。例えば123ページの環境影響評価項目の選定というところなどですが、この点についていかがでしょうか。

【事務局 辻技術主査】

1 ページめくっていただいて125ページになるんですけども、こちらのほうに選定、非選定に係る記載がございます。ここで×が付いているのは、技術指針で参考項目になっているけれども選定はしなかったというもので、その理由が書かれております。と申しますのも、技術指針のほうでも、相当の理由があれば×にするということでも何ら問題ないとなっておりますので、このようなつくりになっております。ただ、先ほど山本会長が言われたような、元々項目になかった、例えばCO<sub>2</sub>の排出とかそういったものについては、確かに検討したのかどうかもよく分からなくなっていますので、そちらのほうは何らかのかたちで記載を検討したいと思います。

【山本会長】

是非そうしていただければと思います。ほかに先生方、よろしいですか。

【平野委員】

もう一点よろしいですか。方法書段階でも申し上げなかったことで、本来、環境アセスメントのプロセスで言うべき大きな話でもないのですが、工事用道路が景観をぶち壊しにするケースが実は案外ありますので、そうならないような、最小限の立木伐開に努めていただきたいと思います。これだけ配置等々で工夫いただいたのに、工事用道路が景観を壊してしまったみたいなことにならないような配慮を最後まで詰めていただければと思います。これはあくまでお願いでございますが。

【事務局 辻技術主査】

準備書のほうでは、速やかな緑化など、定型的な文ではあるんですけど書かれておりますが、なお、確実にやるように事業者のほうと指導、調整していきたいと思います。

【平野委員】

単に、木をあまり余計に伐らないでください。たぶん、構造物はでないですよ、工事用道路で。木を伐って舗装するくらいですよ。

【事業者（株式会社日立パワーソリューションズ）】

そのとおりでございます。

【平野委員】

なるべく立木を伐らない、あと、できれば周辺から目立っている高い木を伐らないようにお願いします。そういうルートを選んでいただければと思います。

【山本会長】

よろしいですか。それでは、もしほかに御意見がなければ、引き続き事務局からの御説明をお願いしたいと思います。動植物に関連するところですので、申し訳ございませんが、傍聴人の方は一旦退席していただいてもよろしいでしょうか。

《 傍聴者退席 》

②-2 気仙沼市民の森風力発電事業に係る環境影響評価準備書について  
(貴重種に係る部分)

- 事務局説明（動植物関係）（藤原技術補佐）（略）
- 質疑応答

【山本会長】

ありがとうございました。それでは、先生方のほうから御質問、御意見がございましたらお願いいたします。

【由井委員】

よろしいですか。313ページ、ここに希少猛禽類の飛翔調査結果がございます。これは定点調査ですけど、その飛翔トレースが317ページにあり、これを見ますと予定区域の周辺でかなり飛んでいるということがわかります。そこが見えていて、その調査で記録されているという結果だと思えますけれども、一部近傍、例えば予定区域のすぐ東のほうで相当の空白区域があります。そういうことから、一般的にはこういう定点での猛禽、小鳥の観察の場合は、見える範囲がどこまでなのか、定点からカシミール3Dで推察した可視範囲図を添付することとなっております。それを、もう一回ありますこの審査会までに出していただきたいと思えます。

それから、381ページとかそういうところには、●●●がたくさん出るとありますね。この313ページの表では●●●が197回認められたと書かれています。そのうちカッコ内は、ブレード内の高度を含む事業区域を通過する回数ですね。さらに、衝突するしないはブレードの高さの範囲内を飛ぶか飛ばないかで計算するわけですけども、これをパッと見たときにブレードの高度Mというのはここからは分からないんですけども、あとのほうの計算では出ているようです。猛禽類のうち●●●については衝突確率を計算してありますが、それよりも希少な種類が若干ですが出現しております。それらについても、参考のため、やはり衝突確率を計算してそれが大きい小さいか私ども審査委員に分かるようにしてほしいと思えます。そのときに、この事業区域内を飛翔する飛翔経路、希少猛禽類の飛翔経路につきましては、事業区域をどう設定するかによって変わります。317ページの図ですと、4台の風車と、下のほうに右に曲がっている工事用道路、取付け道路がございますけど、ここまで含めたものが事業区域になっていますね。でも、風車に当たるといのは風車のある一定範囲内を飛ぶものが当たるわけですね。それともうひとつ関係するのは定点ですね。見える範囲、先ほどの可視範囲図とも関係しますが、正確に周囲にまんべんなく定点が設置されていればかなり正確に飛翔トレースがとれるんですけども、定点が偏ってますと遠くにいるものは概ね500メートルくらいは軽く観察誤差が出るんですよ。そういうことで私が薦めますのは、特に希少猛禽類の大型種については、500メートルメッシュで飛翔頻度を解析することが多いので、500メートルくらいは測定観察誤差があるということとみなして、まず、風車から500メートル半径で風車の危険域を囲んで、さらに、ここは4基ですけど、4つの円形のさらに外接する外郭線で囲った範囲を風車への衝突用の事業区域といいますか、危険区域として抽出する必要があります。その中の高度M、つまり風車のブレードの間を飛ぶそれぞれの希少種の頻度、飛翔距離、こういうものから衝突確率を求めます。計算はもう既に他の小鳥等で行われてますので、データさえそろえばすぐ計算できますので、これを次回の審査会までに出されるようお願いいたします。

それからですね、これは希少種ではない話題になりますけど、387ページに航空障害灯

の記述がございます。「b. 夜間照明による誘引・忌避」ということが書いてありまして、この5行目に、赤色灯と比べて「白色閃光灯は飛翔する鳥類を誘引しにくいことが示唆されている。」と書いてあります。これは2006年の文献で、2011年に出了た環境省のバードストライク防止の手引きにはその後の文献が引用されていて、むしろ航空障害灯として設置する場合に「赤色灯で短時間照明し、長時間消えて消灯しているというほうが誘引しにくい。」と書いてあります。今後、文献を再度当たってですね、可能であれば最新の情報に基づいた航空標識灯にしてほしいと思います。とりあえず以上です。

【事務局 藤原技術補佐】

由井委員御指摘のとおり、区域の抽出についてはより適切なものとし、空間的定量的なデータを記載するようにいたしたいと思います。今、赤色灯の話ができましたけど、最新の文献を確認させたいと思います。

【事業者（日本気象協会）】

日本気象協会の魚崎と申します。

由井先生の御指摘のとおり、現在衝突確率の基となっている対象事業実施区域には、風車の立たない搬入路についても含めて計算しておりますので、今後、風車の位置から500メートルというところを衝突確率用の実施区域といいますか、計算区域というかたちで飛翔トレースを抽出し、算定いたしたいと思っております。あと、もう一点御指摘いただきました可視領域図につきましても、次回の審査会で御提示するようにいたします。

【山本会長】

照明に関しては、もう決まってしまったとかそういうことではないですよ。

【事業者（株式会社日立パワーソリューションズ）】

航空障害灯につきましてはまだ決定しておりません。ですので、航空局とも協議をしながら決定させていただきたいと考えております。

【山本会長】

お願いいたします。ほかの先生方、いかがでしょうか。

【太田委員】

両生類に関してなんですけれども、先ほどの報告の391ページで「繁殖地と生息地の間の連続性が分断されることはほとんどない」という記述があったわけなんですけど、調査場所のルートセンサスなどを見ると、ルートは分かっているんですけど具体的な水場の位置とかが全然表示されておりません。たぶん小さい水場とかいっぱいあるんですよ。なかなか書きにくいんだろうと思うんですけど、本当に分断されることがないのかどうか、全然根拠が分からないでただ書いてあるだけっていうことなんですよね。

特に問題になるのは取付け道路だと思うんですけども、現状はたぶん林道だったところを拡幅したりということだと思うんですけど、さっきちょっと別のところでは、舗装するという話もありました。ちょっと逆にお聞きしたいのは、舗装後はどんな側溝ができるのかということと、それから完成したあと、その道路で一般車の通行が規制されるのか、それとも普通に一般の人が入れる状況なのかお聞きしたいんですけど。

【事業者（株式会社日立パワーソリューションズ）】

舗装については、基本的にはアスファルトとかコンクリートの舗装ではなくて、砂利敷きの道路というかたちになってきます。ですので、側溝につきましても土側溝というかたちになってまいります。あと、一般車両の通行につきましても、公道につきましても、

当然一般車両の通行が可能になります。そこから分断して、風車のエリアにつきましては入口のところにチェーンを張るなどして、一般車両の通行はできないようにすることも検討していきたいと思うんですけども、こちらは市有地をお借りしてということになりますので、こちらのほうは市とも協議をして、その対応について検討していきたいと考えております。

【太田委員】

要するに、アスファルトじゃないということにしても、たぶん現状よりも道路が整備されるので、一般車の通行が増えるという可能性があります。道路が良くなると人が入っていくものなんですね、だいたいどの山でも。そのことに関する影響がちゃんとカウントされているのか、評価されているのかなとちょっと気になりました。両生類、爬虫類は地上を徘徊しますので轢死、轢かれて死ぬことが結構多いわけなんですね。これくらいの道路ですと、それで渡れなくなるということはないですし、特に側溝が土側溝ということでしたので、U字溝だと落ちてしまって上がれなくなるので遮断される原因になるんですけど、土の側溝でしたら大丈夫だと思うので、生息地分断についてはそう大きい影響はないだろうと思います。ただ、逆に渡れるので轢かれるということがでてくると思うんですね。なので、その影響をどう評価するのかというのが一点と、一般車が多くなる可能性がどうなのかっていうことですね。

それともうひとつは、逆に土側溝ですと、そこに水がたまるので新たな産卵場所として使っちゃうんですね、両生類は。産卵場所を失うことじゃなくて、そういうところを使い始めると、逆に言うと道路近辺を動き回る個体が増えてくるという影響があるので、これ評価が難しいんですけども、それも含めた轢かれる影響ですね。一般車が増えることによる影響というのをちょっと考えたほうがいいんじゃないかと思います。

【事業者（株式会社日立パワーソリューションズ）】

今後、検討させていただきたいと思います。

【太田委員】

もうひとつよろしいですか。事後調査の計画について、今からどれくらい変えられるのか分からないのですが、動物のところでコウモリの話しか出てきていないので、今の話と関連してですが、轢死が実際あるのかどうなのかということですね。死体は、ほかの動物に食べられてしまうこともあるんですけど、すぐなくなるわけじゃなくて、しばらくは、運がよければ1日くらいは残っています。轢死体があるかどうかというのは比較的動物調査の中では楽な部類なので、ちょっとやってみていただけるといいかなと。ただアスファルト舗装じゃないと分かりにくい面はあるんですけども、ちょっと要望項目として挙げておきたいと思います。

【事業者（株式会社日立パワーソリューションズ）】

事後調査の中で、御指摘していただいた事項についても注意をして調査するように指示していきたいと思います。

【山本会長】

それでは、ほかの植物関係、あるいは生態関係で何か御意見ございませんでしょうか。

【平野委員】

若干の改良が必要となる既存の林道は砂利舗装ですか。

【事務局 辻技術主査】

既存の林道は砂利敷きです。

【山本会長】

ほかには御意見ございますか。無ければ、これに関します審議を終了させていただきたいと思います。

本日出されました御意見，御質問以外で追加の御指摘があれば，2月7日までに事務局宛てにお出し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。

《気仙沼市民の森風力発電事業に係る参考人退席》

《マニュアル追補版作成に係る参考人入室》

(5) 報告事項

平成25年度宮城県環境影響評価マニュアル（風力発電所設置事業）追補版の作成状況について

- 事務局説明（辻技術主査）（略）
- 質疑応答

【山本会長】

それでは，これを作成なさった委員の先生方もいらっしゃると思いますが，先生方から御意見を頂ければと思います。

【平野委員】

よろしいですか。部会の人間が文句を言っではいけないと思いますが，先ほどの気仙沼風力の話の中で，これを言うべきだったということに気がつきました。主要な眺望点を選んでフォトモンタージュを作るときに眺望点から風車を見るんですけど，それだけではなくて，展望台等々の，風車を見るためではなく景色を見るために作られた施設の場所及び眺望の向きと，それに対して風車がどこにあるのかというのを明示しておくと思います。風車と関係なければそれでいいですし，関係あるんだったら結構大問題なので，先ほど気仙沼風力の皆さんにお願いした矢印，「こっち側をだいたい見るんだ」というような話をこのマニュアルに明示しておく，あとが楽かなと思ったんですが，いかがでございましょう。

【事務局 辻技術主査】

ありがとうございます。実は，私も同じようなことを感じたところがありました。気仙沼風力の準備書の中で，気仙沼市民の森からの眺望景観が予測されているんですけども，本来海を見るための眺望地点なんですね。それで，振り返って背中側の山に風車が見えるということで予測しているんですけど，それだと本来眺望を見るための方向ではないところでの予測ということになりますので，御指摘いただきました点はマニュアルのほうに追記したいと思います。

【平野委員】

やっぱりそういうケースだと影響は小さいですし，逆に普通に海を見るための展望台から見たときにドーンと目の前に風車がくるというのは影響がとても大きいと判断すべきなので，展望台が視点場にある場合は，是非そういう，方向などを記述させるようなマニュアルにしていいただければと思います。

【事務局 辻技術主査】

わかりました。

【山本会長】

ほかに御意見は。

【由井委員】

はい、ひとつだけ。私も同じ委員だったんですけど、最終案をみてちょっとだけ気づきました。マニュアルの67ページ、表3.4-1に鳥類調査の表が載っております。ここで、環境省の手引きとほぼ同じものと、プラスIBAと入れてもらいました。それでよろしいんですけども、環境省のほうはどこか途中で水鳥一般、例えばガン、カモ類のことが入っているんですよ。これを見ると水鳥が抜けていましたので、7)の「渡り経路、集結地、餌場と休息地の移動経路等である。」の「等」で救われますけど、これだけではちょっと分かりにくいので、ここにですね、「渡り経路、集結地、餌場と休息地及びその間の移動経路等である。」としないと、餌場と休息地そのものが抜けてしまうように読めます。伊豆沼とか内沼とかラムサール条約に登録されているのは、5)が該当しますが、餌を取ったり休息したりする、登録されていない外側の田んぼは、この7)をそのまま読むと抜けているので、今のように「餌場と休息地及びその間の移動経路」と入れてほしいんですよ。

【事務局 辻技術主査】

わかりました。調製します。

【山本会長】

ほかには。それではもうひとつ、私のほうから。

これに関しましても、新しい技術マニュアルではあるんですけど、例えば産業廃棄物、それから温室効果ガスのところが全く抜けていて、水質などの記載もないようです。先ほど、ちょっと由井先生にお伺いしましたら、本編を見ればよいというものについては記述をしていないというお話でしたけれども、これだと、では本編はどうなっているのかまた調べなくてはいけないので、この辺も、もし「ここは本編でカバーされてます。」ということでしたら、それがわかるようにしていただけないでしょうか。例えば8ページの評価項目の選定ですね。それは同時に102ページ、103ページの事後調査の項目とも関連するんですが、今回ありました気仙沼市民の森風力発電事業の準備書にも、元々温室効果ガスが入っていないんですよ。ということは、森林伐採することにより炭酸ガスの吸収が少なくなる部分、それから工事による増加分、あるいは稼働に伴って発電機を管理するためにも燃料をお使いになる。そういうものの差し引き、相殺した部分の、トータルの収支はいったいどこで把握するのか、一回一回、毎回言わなくてはいけない。ですから、ここではやはり少なくとも温室効果ガス等のところで、「建設機械の稼働」、それから「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行」、さらにこの8ページの表なんですけど、「施設の稼働」のところにもやはり印をつけておいていただいたほうがよろしいのではないかと思います。

それから、もうひとつの産業廃棄物に関しましては、全く新しい場所に一から風車を造るわけですので、産業廃棄物が出ないとなっておりますが、造る場所によっては出てくる可能性があると思うんですよ。既に何かあるところを壊して造るとか、あるいは建て替えとかの場合に「今回はこうです。」というのではなくて、一般的に言及されるべきも

のなので、これも産業廃棄物の項目のところで、工事の実施の部分の「造成時の施工による一時的な影響」のところに○があってもいいのではないかと思うんですが、この点についてはどのように配慮なさっておりましたでしょうか。

【事務局 辻技術主査】

このマニュアルというのは、今、会長が言われた8ページの部分も含めてですけれども、技術指針の中で既に決まっているものの解釈、実際にやるときの運用方法などを例示的に定めたものでございます。議論として、温室効果ガスを検討したほうがいいのではないかということになりますと、これは、マニュアルで論じる問題ではなくて、技術指針の本体を改訂するべきかどうかという話になってくるのかなと思います。と申しますのは、例えば土地区画整理事業であっても鉄道事業でもなんでもそうですけども、工事に係るCO<sub>2</sub>というのは出てきます。ただ、総体として大きな影響は想定されないから技術指針ではどこも○がついていない状態になっているんですね。今、県の中の規定、決まりとしては、これはやらなくてもいいというスタンスになっていますので、これを変えるのであれば技術指針の改訂として正式に検討すべきところなのかなと思います。もし、ここのマニュアルで、「風車については建設工事副産物も評価すべきだ」ということにしてしまうと、マニュアルが技術指針に対応しないかたちになってしまいますので、もしマニュアルに書くとしても、コラムとかどこか小さいところ、隅っこのほうで「技術指針に○は付いていないけれども、影響がないことはないのやっておいたほうがいい。」みたいなことを書くくらいかなと考えております。

【山本会長】

この辺がたぶん解釈なんですよね。環境省の本を見ましても、これを省いていいというただし書きはなくて、たぶんそれは、実際にこういう工事をやるときにはどうするかという判断になるわけです。そういう意味では、確かに今おっしゃったように技術指針で決めるべきなのか、それとも運用ということでマニュアルで検討すべきなのかちょっと迷うところではあるんですけども、全く触れないというふうになっていますと、今後これから全く無視される、あるいは無視してもいいという方向になってしまいますので、これでいいのだろうかと思います。今おっしゃったように、技術指針の改訂というところまで及ぶかどうかになりますと議論が必要ですので、少なくともそこに関しましてはただし書きのようなかたちで、入れていただけるといいのではないかと思います。

【平野委員】

ちょっと確認させていただいてもよろしいですか。この追補版というのをどういう位置づけにするかによるんですけど、風力発電事業者はこれだけ見ればいような資料として作ろうとしているのか、あくまでもマニュアル本体はちゃんとベースとして見ていただいて、「風力発電事業独特のものは、この追補版に書いてありますよ。」という2本立てでいくかによって書き方が全然変わってくると思うんですけど、僕は後者じゃないかと思っています。後者であれば、この目次のところに米印で、要は「風力発電独特の影響ではないものはこの項目にはないので、これはちゃんと本体を見なさい。」と書いてあるので、それで十分ではないかと思っているのですけども、いかがでしょう。

【事務局 辻技術主査】

結論から言うと後者のほうです。独特のものを論じているのがこのマニュアルになります。なので、山本会長が言われたことは非常に重要な御指摘だと思いますが、そこは

風力発電だけではなくほかのあらゆる条例対象事業、技術指針の全体に係る部分なので、今回は報告事項として議題の最後にくっつけてますけども、本来は技術指針を改訂するかどうかという審議として話しあうべきであると考えます。

【山本会長】

ただ、例えば8ページの環境要素、環境要因のところ「これは技術指針の本文を見なさい。」として、この文言だけにしてしまうと、これだけの項目でいいという解釈をさせてしまうのではないのでしょうか。

【事務局 辻技術主査】

はい、技術指針の抜粋なので、ここはこれだけでいいです。

【山本会長】

ですから、「配慮してください」という記述をどこかに入れてください。それは、本文のところには無いんですよ。無いからむしろこちらに入れていただいたほうがよろしいのではないかという意味で申し上げたんです。

【平野委員】

会長がおっしゃったのは、風力発電追補版ではなくて、マニュアル本体のほうに入れるべきではないのでしょうか。

【山本会長】

いや、私が申し上げたのは、技術指針そのものを変えるような方法はちょっと置いておいていいですと。

【平野委員】

技術指針とマニュアル本体って一緒なんでしたっけ。

【山本会長】

違います。事務局のほうでは、技術指針そのものをここに明記して○をつけるのであれば、技術指針の改訂を検討しなくてはいけないだろうとおっしゃったので、では○を付けなくても、「こういうところはきちんと項目として考慮しておかなくてはいけないということをマニュアルに書いておいてはいかがですか。」と。そういうふうに、二段階で話をさせていただいた訳です。

【平野委員】

そうだとすると、「風力発電事業だけ特別に考慮してはいかがですか。」という記述になってしまいますよね、県全体の制度として。ですので、このようなことは、マニュアル本体に書くべきではないのでしょうか。

【事務局 辻技術主査】

よろしいでしょうか。マニュアルの本体の中で、「環境負荷分野」というマニュアルがございます。技術指針に○がついていないものであったとしても、工事によってCO<sub>2</sub>の排出が予期されるものについては、事後調査なりで工事中のCO<sub>2</sub>もおさえるべきという話はさっきの気仙沼の議論でもありましたけれども、これについては風車だけではなく色々なものにまたがりますので、「環境負荷分野」という紫色のマニュアル、そちらのほうで対応するということではいかがでしょうか。もう冊子としてはありますので、差し込み版を作るか、ネットに載せているものは電子データを直すかたちで、マニュアル改訂ではあるんですけども、この追補版ではなくて、「環境負荷分野」というマニュアル本体のほうに文言を追記するという意味です。

【山本会長】

事業に対するマニュアルではなくて、分野別というか環境要素別のマニュアルでという意味ですか。

【事務局 辻技術主査】

そうです。本来マニュアルというのは環境要素別なんですけども、この風力の追補版だけは項目を串刺しにしている異色のマニュアルなんですね。なので、今の会長のお話であれば、項目別のほうを修正するのが、色々な事業に共通するところなので一番とおりがいいのかなと。逆に言うと、追補版のほうの方が親マニュアルを追い越してはいけないと思いますので、その方向で検討させていただければと思います。

【山本会長】

分かりました。そういうことも含めて今後の課題にさせていただければと思います。

それでは、はい、山本和恵委員、どうぞ。

【山本（和）委員】

49ページの赤字の部分で、マニュアル検討部会で言ったことが少し文言に現れていないのかなと思ったところがありました。少し考えていただければと思うんですが、「住居等長時間人が滞在する場所」と書いてありますけれども、住居のみならず、執務空間とかそういった人がいる場所全般について検討いただきたいという意味を強調したかったので、「住居」ではなくて「居室」にさせていただけないかなと思っております。宅地じゃなければいいだろうという解釈をなるべく避けるという意味で、「住居」を「居室」に変えていただけないかなと思うんです。

【平野委員】

そうすると前の「住宅」という表現もですよ。

【山本（和）委員】

そうですね。限定してしまう可能性が強いので、「住宅」とか「住民」という言葉ではなくできないかなと。

【事務局 辻技術主査】

ありがとうございます。「長時間人が滞在する場所」というところでは、山本委員が言われたところを直していたのですが、「居室」と「住居」の使い分けのところまで思いが及んでおりませんでした。今、山本委員の真意がわかりましたので、そこは「居室」というかたちで修正したいと思います。申し訳ありませんでした。

【平野委員】

これ、オフィスビルもなるべく避けろということですよ。

【事務局 辻技術主査】

そうですね。影が及ぶときについては、どういう形態であっても人がいるところという主旨になります。

【平野委員】

そうであれば、「居室」じゃなくても普通に「建築物」とか、もっと一般表現したほうが良いような気がします。「居室」も住んでるような感じで、オフィスが入っているんだか入っていないんだかはっきりしない表現なので、純粋に「建築物」ではどうでしょうか。

【事務局 辻技術主査】

人が滞在する場所という意味で。

【平野委員】

建築基準法上、なんて言うんでしたっけ。

【山本（和）委員】

建築基準法だと「居室」で通じると思います。

【平野委員】

建築基準法ではオフィス空間も「居室」と言うんでしたっけ。例えばこの部屋なんか「居室」でいいんですよね。

【山本（和）委員】

はい。人がいる場所は窓をつけましょうとかという、そういう意味でオフィスも含まれます。

【平野委員】

では、建築基準法に従いますか。なんか誤解を招くような気もするんですけど。

【事務局 辻技術主査】

「居室」というかたちで調整したいと思います。

【山本会長】

はい、ではこの点は「居室」ということで、とりあえず。先ほどおっしゃった「住民」のところはどうですか。これでよろしいですか。

【山本（和）委員】

消しても意味は通じるのではないですかね。

【山本会長】

それではこの文言に関しましては、事務局と部会のメンバーの方で詰めて修正をしていただくということよろしいでしょうか。

ほかにございますでしょうか。ほかになければこの件についての審議を終了させていただきたいと思います。

最後に「その他」でございますが、事務局から何か連絡はございますでしょうか。

## (6) その他

### 連絡事項

【事務局（藤原班長）】

事務局から連絡がございます。本日御審議いただきました気仙沼市民の森風力発電事業に係る準備書につきましては、年度明け、5月23日が知事意見の提出期限となっておりますことから、本日頂きました御意見、あるいは2月7日（金）までにお願ひいたします文書での意見等を併せまして、新年度、4月中旬から5月中旬くらいに次回審査会を開催し、そこで答申を固めて参りたいと考えております。

日程につきましては、事前に先生方と御都合を調整しながら決めて参りたいと思いますので、今後ともどうぞよろしくお願ひいたします。

なお、本日、お配りしております審査会委員の名簿につきましては、欄外に1期や2期とある備考欄を消した上でホームページ上で公開する資料としております。もし、何か不都合な点等がございましたら、今でもあとでも構いませんので、事務

局まで御連絡いただければと思います。

【山本会長】

ありがとうございました。ただ今の連絡について、何か御質問ございますでしょうか。特になければ、これで、本日の議事の一切を終わらせていただきます。以上をもって、議長としての役目を終わらせていただきます。ありがとうございました。

【司会（千葉副参事兼課長補佐(総括担当)）】

山本会長，大変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。

それでは，以上で本日の環境影響評価技術審査会を閉会いたします。

ありがとうございました。

< 閉 会 >