

第 31 回山形県環境影響評価審査会議事録

1 日 時：平成 29 年 7 月 7 日（金）午後 1 時から午後 5 時 20 分まで

2 場 所：山形県自治会館 201 号室

3 議 事

①県営風力発電事業（仮称）環境影響評価準備書に対する山形県環境影響評価審査会の意見について

②酒田市十里塚風力発電事業（仮称）環境影響評価準備書に対する山形県環境影響評価審査会の意見について

4 出席者（敬称略）

（委員）中島 和夫（会長）、池田 秀子、上木 厚子、小杉 健二、後藤 三千代、野堀 嘉裕、東 玲子、横山 潤

（事務局）みどり自然課 課 長 佐々木 紀子
課長補佐（環境影響評価・温泉保全担当） 小畑 義一
課長補佐（自然公園担当） 長谷川 隆
環境影響評価主査（兼）温泉保全係長 後藤 陽一

（事業者）

①県営風力発電事業（仮称）

山形県企業局電気事業課 鈴木 隆、樋口 明広、川崎 博人
玉野総合コンサルタント株式会社 藤岡 義史、田中 太

②酒田市十里塚風力発電（仮称）

酒田市企画振興部 阿部 勉、荘司 忠和、小林 正己
八千代エンジニアリング株式会社 佐々木 智行、石井 重久、小野寺 一剛

5 傍聴者：7人

6 議事内容（議長：中島会長）

事務局：ただ今から、第 31 回山形県環境影響評価審査会を開会します。はじめに、みどり自然課長の佐々木から御挨拶を申し上げます。

佐々木課長：（あいさつ）

事務局：ここで、資料の確認をお願いします。本日お配りしております資料は、次第と委員名簿、県営風力発電事業（仮称）環境影響評価準備書と関係資料 1 から 8、酒田市十里塚風力発電事業（仮称）環境影響評価準備書と関係資料 1 から 8 です。足りないものがあれば、お知らせください。
本日は 8 名の御出席をいただいています。山形県環境影響評価条例第 45 条第 3 項の規定により、本日の審査会は成立することを御報告いたします。
それでは、ここからの議事の進行は中島会長にお願いいたします。

中島会長：中島です。先ほどのお話にもありましたように、本日の風力発電の案件は 2 件ということになっております。それぞれ、いわゆる法に基づくアセスメントではなくて自主的に行うアセスメントだということになっております。ただ、手続き上は法のアセスにのっとって行っているということになりまして、本日はその手続きの中の大きな 2 段階目の準備書についての

検討ということになります。先ほどの話にもありましたけれども、前回の方法書が検討されてから4年間経っているわけですが、4年前に色々、指摘されたことに基づいて、調査であるとか、各方面での調整が色々行われたという風に思います。その結果がこの準備書に反映されているということになります。本日はこの準備書の中身につきまして、環境への影響が少なくしたり、回避したりいう風な措置ができるのかどうかということをも具体的に審議するということになります。それぞれの専門の委員の方々から、活発なしかも慎重な審議をお願いしたいと思います。

それでは本日は7名の方が一般傍聴を希望されており、これを許可しましたので、お知らせします。それから報道関係の方も3社いらっしゃるということで、カメラによる撮影につきましては、審議に支障のないようご配慮をお願いしたいと思います。

では、事務局の方から本日の議事を説明してください。

事務局：本日の議題は、平成29年6月22日付けで山形県環境エネルギー一部長から意見を求められております県営風力発電事業（仮称）環境影響評価準備書及び酒田市十里塚風力発電事業（仮称）環境影響評価準備書でございます。いずれの案件につきましても、事業者に来ていただいておりますので、質問がある場合には回答をお願いすることとしております。

中島会長：それでは審議に入る前に、議事録署名人を指名します。本日は野堀委員と小杉委員をお願いします。よろしくをお願いします。

それでは審議に入りたいと思います。審議の中で、事業者への質問が必要になった場合は、一括して行うこととします。始めの議題は県営風力発電事業（仮称）環境影響評価準備書に対する山形県環境影響評価審査会の意見についてです。それでは事務局から事業の概要を説明してください。

事務局：（事業概要及び資料について説明）

中島会長：ありがとうございました。それでは、委員の皆様から準備書に対する質問、意見ををお願いしたいと思います。2件が近接して計画されていますので、複合的な影響も懸念されるところでありますから、その点も含めてご意見をいただければと思います。

それでは、よろしくをお願いします。

横山委員：自然環境部会のおきにも聞かせていただいたんですけども、仮設ヤードは基本的に移植で対応するので、最終的な在来植物群落の消失面積は改変面積よりも少ないと判断されているのですが、移植対象先が自然裸地に設定されていて、自然裸地だということは、要は自然状態で何も生えていないということは、そこが移植先として適切かどうかということは、問題があると思うんですね。移植したものが定着するかどうかというのはかなり不確定要素が高いですし、それから改変したところも移植するから元に戻るのだからちょっと減るだろうというものも、必ずそうなるとは限りませんので、剥いだものをどこにキープしておくかということも、この計画の中ではきちんと明示されていないので、そのあたりもやはり、現在の在来

植生を維持するためにどういう努力がとれるのか、それを具体的にどういう風にするのかということ、もう少し分かる形で記載していただく必要があったんじゃないかなという気がします。この段階でそれを要求するのは厳しいのかもしれませんが、ただ移植をするからというのではなくて、移植に対して具体的な方向性というのが必要かな、という印象を持ちました。

中島会長 : はい、ありがとうございます。このあたりにつきましては、砂丘の地形により、海側から植生が多様な変化をするということでもありますから、そのあたりは特に注意しながらということになりますけれど、事務局からは何かありますか。

事務局 : 横山委員がおっしゃるとおり、どのように、という部分の記載がないと承知しているところでございます。ですので、評価書に反映する段階でどの程度、記載ができるのかどうか、について事業者に対してこの場で聞き取ることになるのか、検討するということになるのかはありますが、質問してみてもいいと思います。

横山委員 : 今回、ヤードがどこにできて、ここにどういう植生があって、その植生がどういう風に削られるのかということもすでにかなりははっきりしているので、何の植物をどれくらい、例えば移植するなら移植するということを、数量的な計画がかなり立ちやすいデータが出てきていると思うんです。ですので、それであればこの段階である程度、ここにこういう風に動かしますよという計画が立てられるのではないかと思いますので、そのあたりは相当しっかりとご検討いただけたらいいかなと思います。

中島会長 : はい、ありがとうございます。事業者のほうに、そのあたりの確認も含めて質問したいと思います。よろしくお願いします。そのほかいかがでしょうか。

野堀委員 : 自然環境部会でも質問意見を出しましたけれども、資料Ⅰ－８の一番上に反映されていることを読ませていただきました。大変きめ細かに植生調査をされているんですが、その中に一本も材線虫病の罹病木が入っていないんですよ。当然、風車を作るんですから影響評価をするというのであれば、罹病木があるということを出しておかなければ、そのあと影響が出たよになってしまう。資料Ⅰ－８には評価書に記載することとなっていますので、これについては、あえて質問する必要はないのかもしれないんですけども、本当に罹病木がなかったのかどうかは、是非事業者にお聞きしたいと思っています。

もうひとつ関連なんですけど、県営事業と酒田市事業の回答の仕方が若干、異なっています。私の質問は両方とも同じようにしているんですけども、県営のほうの事業者回答では、「クロマツ植林では維持管理作業として薬剤散布が行われているので、その状況を把握することで大丈夫だ」という言い方なんですけど、酒田市のほうはそうではなくてちゃんと罹病木が周辺であることを確認していますという書き方をされているので、そちらのほ

うが非常に妥当な書き方をしていると。それをきちんと盛り込んでもらわないといけないと思っています。今回、2つの影響評価が出てきて、ある意味で、メリットは若干あったかなと。どっちがどういう風にちゃんと取り組んでいるのかなと見えてきたような気がしています。ある意味、県営の事業のほうにちょっと苦言を呈したことになるかな、と思います。

中島会長 : ありがとうございます。まずは県の事業ということで、後ほど聞いてみることにしたいと思います。その他いかがでしょうか。

小杉委員 : 地形の改変について質問があります。砂丘地であるということで、こういった大きな建造物ができる、その影響で風の流れなどが変わって、砂丘に影響が出るのではと注意してしまして、準備書の要約書の77ページのほうには、既設の風力発電施設の近くで砂の溜まる量が1年間で6センチメートル程度であったということで、影響はあまりないというような評価をしてらっしゃるんですけども、1年間で6センチメートル溜まるとすると、10年間で60センチメートル、20年間で1メートル以上という数字になるわけです。結構影響が出る場合もあるのではないかとという風な気がします。それで、既存の場所の状態ですが、今回新たに作ったところとは、砂粒の大きさですとか、砂丘の表面の植生とか、わずかな違いで大きく変わってくると思いますので、そうしたことをきちんと知るために事後評価ですね、風車ができた後の地形の改変がどうだったかというのを定量的に調べるためにきちんと事後評価をしたほうがいいのではないかと思います。今回提出された準備書の中では地形の改変に関しては事後評価の項目には挙がっていないので、地形の改変についても定量的に事後評価をしたほうがいいのではないかと思います。

中島会長 : ありがとうございます。数字を見ると最大で6センチメートルの堆砂があるという風な数字が出ていますけれども、もしこれが本当に毎年毎年積もっていくということになれば、大きな地形の変化ということになりますので、そのあたりの考え方と、それからご指摘いただいた事後評価について、事業者に質問してみたいと思います。

上木委員 : 先ほどの野堀委員の意見や、自然環境部会の意見にも関連するんですがクロマツについては今回伐採しないということで、影響はないということになっているのですが、やっぱり先ほど野堀委員が仰ったように、マツ枯れがひどくなっているということ。気候変動で、夏は高温、冬は豪雪で松食い虫じゃなくても影響を受けているんじゃないかなと思っています。そういう現状と、事後調査についてはクロマツはないんですけども、本当に風車が建ったあとに、何か今と違った状況が起きた場合に、何が原因で起こったことなのかということ、何かしら現状と比較検討しないと風力発電の影響があったかなかったか、言いにくくなると思うのでそういうところの対応をお願いしたいなと思います。

同様に、コアジサシについては事後調査を行うと書いてあるんですけども、四輪駆動車が入っていたり、波消しブロックの影響があったりと

の記述もある。事後調査をする場合、どういうことが風力発電の影響によって起こったのかという因果関係を、事後調査によって把握できるのかどうか、ということを確認したい。

中島会長 : 2件、ご指摘いただきまして、最初のほうは先ほどの野堀委員の質問の関連ということで良いのかなと思います。もうひとつのコアジサシの件ですね、これにつきましては確かに、事後調査をするということだけでも、それがはたしてどういう判断で、影響があるのかなのかということがありますので、今の段階で事業者がどう考えているのかということを知りたいと思います。その他いかがでしょうか。

後藤委員 : 準備書の中には県立自然公園だとか、国指定の最上川河口鳥獣保護区に風車を建てるつもりだという、記載が一切ない。普通の、そこらへんに建てるのと同じような風車だという感じに受け取れるんですけども、やはりここは非常に貴重な場所だということは、最初に書いておくべきなのではないでしょうか。あと、飛来というか、バードストライクを中心に書いてあるんですけども、風車が、色々な動物に対する被害というのは必ずしもバードストライクだけではない。風車があるということで放棄したりとかですね、色々あるんですよ。だからもっと、そういう点なんかについても触れたほうがいいんじゃないかなと思います。

あともうひとつなんですけど、コアジサシなんですけど、5月から10月ですか、その期間は工事をしないということなんですけど、コアジサシが飛来するのは4月ってというのが、環境省のコアジサシの説明の中には入っているんですね。最初にきた時に工事をしていたら、5月以降やらないと言っても、来させないということにつながるんで、もう少し前から、飛来したときから止めたほうがいいんじゃないかなと思います。時期を正確に把握した上で、やったほうが良いと思います。

中島会長 : ありがとうございます。大きく3つ、ご指摘いただいたかと思いますが、自然公園の市民も親しんでいるような地域に作るということ、環境を守るという視点に欠けているのではないかという意見。それから動物の被害、鳥の被害について、もう少し定量的にしてほしいということですね、それからコアジサシの飛来時期について、このあたりを後ほど事業者を確認するというところでよろしいですか。

事務局 : 1点目についてですけども、先ほどもご説明させていただきましたけれども、方法書段階において知事意見の中に県立自然公園であるということ、それから国指定の鳥獣保護区であるということ、こちらのほうをきちんと示して事業者のほうに対応していただいたという風に事務局としては理解しているということです。あと2点目のバードストライク以外のこともあるのではないかということですけども、もし委員のほうから、より具体的なものがあるのであれば、それを示していただいて事業者のほうに聞いていただいたほうが、良いのではないかなと思います。

コアジサシの部分については、繁殖期を阻害しないということで工事期間

を設定をしたと準備書に記載されているところでございますけれども、飛来してきた段階でそういったことをしないと、繁殖に対して影響があるのかなのか、分からないので委員のほうで何かあれば、お願いしたいのと、そういう点が不明であれば、事業者に聞いていただければという風に思いますがいかがでしょうか。

中島会長 : 分かりました。それでは2点目のところについてですけど、色々な動物の被害というのは、バードストライクだけではない、というご指摘があったわけですが、もう少し具体的に、こういう点に注意したほうがいいというのがありましたら。

後藤委員 : 風力発電について、非常によく勉強されている浦達也さんという方が言っておられるんですけども、日本よりも先進的な世界の風力発電の関係で、バードストライクというのは一つありますけれど、そのほかに、生息地を破壊する。それから風車周辺からいなくなる、生息地放棄。バードストライク、そういう事故ではないんだけど、きっかけとなるかもしれないということなんですね。それについて色々な多方面から結果が寄せられています。それから移動の障壁になると。1基であれば問題ないものが、重なることによってそういうのがあって、その影響。それが動物において違うと。それぞれ全然違うということですね。一括して、この鳥もあの鳥も全部バードストライクっていうんじゃないで、この鳥はこういう、っていう感じで、やられたらと思います。そういう色んな影響が、今まで知られていないものにも踏み込んで、調べておいたほうがいいんじゃないかなと思います。

中島会長 : もしこの計画が進んで、実際に風力発電ができた後のこと、作る前との比較といいますか、どういうふうに影響があったかというデータにもなるということで、今ご指摘いただいたところについては、事業者に聞いてみる形にしたいと思いますがよろしいでしょうか。コアジサシの件と2つになるわけですけども。その他いかがでしょうか。

池田委員 : 私からは、地域との理解というか関係についてお聞きしたい点があります。今回、住民からの意見を見せていただいて、事業主と地域との理解がまだ深まっていないんじゃないかなと思う点が多々あります。事業者の見解としては住民説明会を6回開いているから、理解してくれという形にしか受け取れない。地域の人の色んな不安があって、意見が出されていますので、もっと時間をかけて丁寧な説明を行う必要があるのかなと思いました。それと同時に、地元の、他の委員からも出た話かもしれませんが、クロマツ林とか、海岸林で鳥類の観察会をしている団体とか、そういう関連した団体にも話し合いの場を持ったほうがいいのではないかな。この段階で、ちょっと何かこう、隔たりがあるなと感じたので、今後どのように住民と対話をしていくのかということに方向性があれば聞けたらなと思います。

もう一つですけども、風車自体の機種のことなんですけれども、今、

色々バードストライクとか問題になっていて、今回採用するのは既存のものと同様のものを選んでらっしゃるんですけども、選んだ理由、経緯を聞きたいです。その理由は、最近、バードストライクの問題が世界中で問題になっていて、新しい機種がどんどん出ているはずなんです。で、ブレードのないタイプもスペインとかでまだ検証段階でしょうけれども開発されていたりするので、今後、何かそういう新しい機械が出てきて、そういうのを考慮したうえで、やっぱりこっちにしたという根拠が良く分からないので、そういうことも、必要なんじゃないかなと思っています。

中島会長 : ありがとうございます。大きく2つほど指摘していただきまして、最初の地域との連携といいますか、地元との調整、説明ということはいかがでしょうか。事務局何かお持ちでしょうか。

事務局 : 住民への説明の方向性について伺いたいという点は、事業者の現段階の考えがあれば聞けるのかなと思っていますところ。機種を選定については、こちらのほうは、いわゆる環境影響評価手続きの中で、示していくべきことなのかどうかはちょっと判断がつかないところもあるのですが、聞いてみることにについては、いいのかなと思います。

中島会長 : 私も詳しくはないですけど、ブレードのないものがあるということは聞いていますので、そうしたものも認識しているのか聞いてみたいと思います。その他いかがでしょうか。

横山委員 : これも自然環境部会のほうで指摘させていただいたんですけども、累積的影響の評価の仕方は、結局、どれも足し算をしているだけで、累積ですから確かに足せばいい、っていうのもあるかもしれませんが、それぞれで評価して、その評価の結果をただ足しただけっていうのは、ちょっと累積的影響の評価の仕方としては少し乱暴じゃないかなと思います。特に鳥に対する影響は、鳥が動くので、例えばバードストライクが予測されるような鳥の飛翔範囲というのは、少なくとも調査範囲から容易に出ることがあって、出た先に酒田市の風車があるとすると、今回県のほうで調査をした調査データを県の風車に当る確率と、それから酒田市が調査したデータがあって、酒田市の風車に当る確率をただ足しただけでは、結局、バードストライクの正しい評価にはならないと思うんですよね。せめてそのへんは累積評価としては、丁寧に評価すべきではないかなと思います。

中島会長 : ありがとうございます。これについてはよろしいですか。

事務局 : 今の件についてですが、準備書の644ページに学識経験者の意見を聞いている部分がございます。バードストライクの累積的影響は、個別の衝突数を単純に合計する方法で良い、との意見が出ております。これは、市の準備書にも同様の意見が出されております。具体的な計算方法は、633ページに示されておりますが、球体モデルによる風車の鳥類衝突数の推定法に基づいて実施しているようです。

横山委員 : そこは良く分かっているんですけど、問題なのは調査範囲に何回、進入したかをこのデータで入れているわけですね。その進入回数が結局、県のほ

うは、県の調査範囲の中に調査期間中に進入した回数をとって、その鳥は、その範囲に突如出現して、範囲から出たら突如いなくなるわけではないですよ。そうすると例えば、南から進入してきた鳥が県営のところを通過してさらに酒田市のほうに出現する可能性も当然あるわけじゃないですか。ですから、それが6基建っていることを前提に、全調査範囲の中で、例えば予測をするというのであればまだ分かるんですけども、結局、この予測の仕方というのは、あたかも調査範囲の中に突如、鳥が出現して、突如いなくなる、ということを前提に予測をしているので、そうすると要は進入回数を過小評価する形になるんですね。だから、3基、3基と並んだときにその予測の仕方ですら本当に正しいのかというのは、ちょっと問題があるんじゃないかと思います。結局、県のほうで確認された鳥が酒田のほうを飛んでいることも十分あるわけですし、逆のこともあるわけですよ。ですから、調査期間をきちんと、例えば具体的なデータだと、ミサゴが一番分かりやすいと思いますが、577ページのミサゴの飛んでいる範囲を見ると、これが全部、ブレードの高さの球体モデルの予測にあたるわけではないと思うんですが、でも一部は確実に酒田市の範囲に飛んでいて、これが3基しか並んでない状態で予測しているからこれでいいですけど、このデータを6基にしたら、単純計算すると倍になるわけですよ。それと同じことを酒田市のほうでもやって、積算する必要があるのではないかと、伺いたい。球体モデルは適切だと思いますし、予測方法が間違っているとは言いませんけれども、データの取り扱い方が適切か、ということが問題だと思います。

中島会長 : ありがとうございます。ではそのあたりのところも、考え方を聞いてみることにしたいと思います。その他いかがでしょうか。

池田委員 : 横山委員からの話、緑化の話で仰っていただいたのでそのままなんですけれども、要約書の104ページに環境保全措置のことが書いてありますけれど、「工事後の植栽は、周囲に生育する在来植物群落を構成する種の導入に努める」とありますけれども、このあたりのことで、専門家の意見を聴いているということもあるんですけど、実際、それを選定して、緑化をするというのはかなりの知識が必要だと思いますので、このあたりのことも、専門的な知識を持った方の助言とかを頂いたほうがいいのかと思います。

中島会長 : ありがとうございます。今の104ページの環境保全措置のことで、事務局は何かお持ちですか。

事務局 : 環境保全措置のことは、ここに記載のとおりだと思いますので、これ以上は持ち合わせておりません。

中島会長 : それでは、このあたりを具体的に、専門家の意見を聴くことをどういう風に考えているのか、事業者のほうに確認してみることにはしたいと思います。その他いかがでしょうか。

後藤委員 : 学識経験者というのは、例えば専門分野が鳥類、というのは何人の方に

お願いしているんですか。人によって違うから。例えばコアジサシは紫外線が見えるため、風車のブレードに紫外線を反射する塗料をつけると、というような話がありますけれど、一人だけっていうのは、ちょっと問題があるんですけれど、何人か複数の方なのでしょうか。

中島会長 : 今のは、何ページでしょうか。

後藤委員 : 要約書の 94 ページです。コアジサシの営巣地への影響のところですか。

中島会長 : そのあたりのところでは、専門家によってもかなり意見が違うのでどうなのかというご指摘ですけれど、事務局何かお持ちでしょうか。

事務局 : コアジサシの関係につきましては、要約書 94 ページのほうに研究所の方の意見が出ておまして、95 ページのほうでは大学講師の方からも同様のコメントがあって、これ以上の学識経験者の方に聞き取り等を行っているかどうかは分かりませんが、事務局のほうで確認できる学識経験者は 2 名ということになっています。

中島会長 : 分かる範囲では 2 名程度、ということですか。特にこのあたり、大きな問題があるということであれば、指摘いただくことも可能かと思えますけれども、よろしいですか。

後藤委員 : はい。

中島会長 : ありがとうございます。それではいくつかご意見、質問事項を出していただきましたけれども、質問に関しては事業者に一括して質問するということで、今から事務局の方で整理していただいて、その後に事業者に聞くという形にしたいと思います。ではそれまで休憩に入ります。

(事務局が質問を整理、一時休憩)

中島会長 : 時間になりましたので、再開したいと思います。事務局の方で、事業者に質問する項目を読み上げていただきますので、それを確認していただいて、後ほど事業者にはそれぞれの委員の方々から直接質問を出していただくこととなります。よろしくをお願いします。

事務局 : 質問項目を読み上げます。以下、9 点でございます。

- ①移植の具体的な方法について
- ②バードストライクの累積的評価に係るデータの取り扱いについて
- ③クロマツの罹病木の有無について
- ④地形改変に伴う堆砂に関する事後調査の考え方について
- ⑤コアジサシの風車設置による因果関係について
- ⑥バードストライク以外の、生息域自体の変化について
- ⑦コアジサシの飛来時期の考え方について
- ⑧住民理解を深めるための方策について
- ⑨風車機種を選定経緯について

中島会長 : 質問として漏れているものがありますでしょうか。一部につきましては、この委員会の意見として述べさせていただきたいということもございます

けれども、事業者に対する質問としては、だいたいよろしいでしょうか。
それでは、事業者の入室をお願いします。

中島会長 : 本日は、皆さんにはご出席いただきまして、どうもありがとうございます。山形県環境影響評価審査会会長の中島です。よろしくお願いします。まず事業者の皆様の紹介をお願いしたいと思います。

事業者 : (自己紹介)

中島会長 : ありがとうございます。それでは委員の方から、いくつか質問があります。まずは事務局の方で質問項目を読み上げ、そのあとに委員の方から直接質問を出しますから、事業者の方は回答していただきたいと思います。では事務局、進めてください。

事務局 : 本日の審査会では、委員の皆さまから9件の質問がございます。

①『移植の具体的な方法について』 横山委員からお願いいたします。

横山委員 : 改変面積が具体的に出てまいりまして、一部は恒久的に改変するけれども、そうでないところもあって、それ以外のところは移植を講じる対応をして、改変面積を減らすという計画になっていると思うんですけども、例えば712 ページに仮設ヤードの在来植物群落については、自然裸地への移植を行うとありますが、自然裸地が必ずしも移植に適した場所とは限らないかもしれないですね。それで移植によってどれくらい元に戻るのかというのは、かなり不確実性が高いので、そのあたりをどういう風に計画されていて、具体的にどのような形でどのように移植するのかといった、そうしたところまで踏み込んだ記述があっても良いのかなと思ったのですが、そのあたりはいかがでしょうか。

事業者 : 植栽の移植についてでございますが、今現在、改変面積そのものについては、準備書のほうにも記載させていただいているところでございますけれど、緑化に関する具体的な内容については、今現在は、覆砂工を行った場所に、ハマニンニクなどの在来植物を植栽し、というような形での記載をさせていただいておりますが、もう少し踏み込んだ形での検討も、今後させていただきたいと考えております。

横山委員 : 実際には、かなりヤード側の位置とかが分かってきて、ここに何が生えているかということも分かっていると思うんですよ。ここを剥いでこれをここに持っていくということもかなり具体的にできるようになってきているのではないかと思います。ですから是非、そのあたりのことは明確にさせていただいて、特に消失面積の大きいものに関しては、移植の管理はかなり重要な意味を持つと思いますので、具体的な計画を立案して頂きたいと思います。そこは是非、記述していただきたいと思います。

事業者 : はい。

中島会長 : よろしいでしょうか。では、2番目の質問をお願いします。

事務局 : ②『バードストライクの累積的影響に係るデータの取り扱いについて』横山委員からお願いいたします。

横山委員 : 今回、累積的影響はすべて足し算で検討されていると思うんですけど

も、バードストライクに関しては県は県で、調査範囲内に鳥がやってきて、その鳥が県の風力発電にぶつかる確率を予測していて、酒田市は酒田市で同じ扱いをして、その結果を足し合わせているわけですが、例えば県営発電所のほうに飛来する鳥が、県営発電所の調査範囲内でいきなり現れていきなり消失するわけではないですよ。多分、そのまま飛んでいくとすると、まっすぐ飛んでいって、酒田市の範囲に入るかもしれない。実際に、入っていつているように見える調査結果もございます。そうしたときに、それを全く考えないで両方の数値を足し合わせるというのは、あまり累積的影響の評価としては適切ではないんじゃないかなと考えているんですけども、その点はいかがでしょう。

事業者 : バードストライクの累積的影響の評価については、具体的に定まった手法は現時点では無いという風にお聞きしております、この件につきましては、有識者のほうにご相談申し上げたところ、そういうアドバイスを受けて今の形になっているということでございます。

横山委員 : 数値としては、私は明らかに正しくないと思っていて、例えばミサゴの範囲などを見ても、現在、県営のほうで調査されているデータを見ても、このうちの一部は酒田市のほうに入り込んでいるという風に見なさざるを得ない調査データになっています。ですので、本来であれば両方の調査データを6基の風車が建っているという状態で計算して、それを足し合わせるという形にすべきなのではないかという風に思います。もちろん、酒田市の範囲に入っていないデータについては、計算する必要はないかもしれませんが、明らかにそちらのほうまで延びているものは、酒田市の範囲に入っているものと見なして、そこにもう3基、風車が建っていることを前提に計算しなおす必要があるんじゃないかと。それを足し合わせて累積的影響と評価するのであれば、納得は行くんですけど、そうでないと、鳥が突然現れて突然いなくなるということを想定して計算するということになるので、非常にありえない状況で、累積的影響を評価しているな、ということになるので、その点については、直していただく必要があるんじゃないかと思うんですけど。

事業者 : 今のご質問でございますけれど、バードストライクの累積的影響の評価の基準というものがなかなか見つからなくてですね、学識経験者の方にご相談をしたところ、バードストライクに関する酒田市事業との累積的影響は個別の衝突数を単純に合計する方法で良いというようなアドバイスを受けて、予測評価をしているところでございます。実際、バードストライクにつきましてはエリア、メッシュの方を設定いたしまして、そこを通過する鳥を観察して算定しておりますので、どの程度、酒田市のエリアのほうでそういったことを計算、反映できるのかということもございまして、まずはご意見としてお伺いさせていただきたいという風に考えてございます。

横山委員 : 私はこの点、非常に重要だと思っていて、累積的影響評価手法が無いか

ら何でも良いというわけではないと思うんです。無いなら、より高い基準で、こういうことまで考えてやった、ということがきちんと言える状態でない、後ですごい悪い例になるのではないかと。足せば良い、2つ事業が出れば足し合わせれば良い、という風なことになって、結局それは非常に悪い事例を残すことになると思われまので、私、ここは非常に高いレベルで考えていただいて、先進的な事例にさせていただく必要があるんじゃないかなと思います。

中島会長 : ありがとうございます。是非、合せて6基の累積的な影響というのを考えていただいて、ということで入れ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、3番目の質問をお願いします。

事務局 : ③『クロマツの罹病木の有無について』 野堀委員お願いいたします。

野堀委員 : 準備書の665ページを見ますと、群落構造の調査対象地の番号が書いてあります。この中で私が指摘したいのは、下のほうの21、22、23。クロマツ植林の高木、低木、亜高木。幼木は考えなくて良いと思うのですが、このクロマツ林に対して、コドラート調査地点番号が記載されていて、どこにあるかと言うと、650ページに場所が書かれていて、この植生調査はかなり丁寧に行われていることが分かりました。事業実施区域の風背地になるところについても、きちんと調べられているということで、環境影響評価としては面白いなと思って見ているんですが、681ページに、これは別のところで横断図になっていて、こういう図面が3枚あって、最後に763ページに、高木、低木、亜高木のクロマツ林のそれぞれ3箇所、ですから9箇所の地点についての群落構造調査のデータがきちんと載っています。この中に、クロマツ林の材線虫病の罹病木が一本も入っていないんですよ。通常、この場所でしたら点在しているどころじゃなく材線虫病の被害木があるはずなんですね。環境影響評価であるんだから、クロマツの罹病木があることをちゃんと示した上で、風車ができた後に状況が改善したとか、同じくらいだとかが影響評価される構造になっているべきなのに、罹病木が一本も書かれていない、本文中にも一箇所もそういう記載がないんですね。これは市民の方々の意見にもあるんですけど、実際なかったんでしょうか。

事業者 : 植生調査、コドラート調査ということで、被度・群度の調査はしているんですけども、罹病木かどうかという視点からの調査はしておりません。調査地の中で全枯れがたくさんあるんですしたら記録は出るんですけど、一本とか点在していますと、どうしても野帳には反映されないというような状況になっておりました、調査したときの印象で面的にたくさん枯れているという印象は無いんですけど、全く無いと言われると、申し訳ないんですけど点在ということであればあったかもしれない、という回答になってしまいます。

野堀委員 : 特に高木林の見取り図も書いてありますが、この図の中ではツタウルシが絡まっている木もあるんですけど、全部生きている状態で書いてあ

って、これが本当にそうだとすれば、罹病木の無いところを調査したように、見えてしまうんですよ。仮にそういう状態で評価書を作ろうとするならば、例えば航空写真等で、赤外線でも撮って、点在しているということが把握できるような情報源をこの中に追加して、周囲にもあるよと。たまたまコドラートの中には無かった、っていう表現をして、あとは国有林の対応に、判断をするようなやり方をしますという書き方をしてないと、評価書にならないんじゃないかという気がしますが。

事業者 : 今回の件なんですけれども、植生断面図を作成した地点はこのような状況ではあります。枯れてるのを緑にしたというわけではございません。あと、先ほどA3の3枚になっている部分、そこについてもラインを引いて、そこでの記録を行っておりますので、全部枯れているマツがありますと、記録は残るんですけれども、部分的に枯れているマツでしたら、反映されないような結果ではあります。基本的に植生断面図を作った地点は、こういう結果になっているという。

野堀委員 : 枯れ木は無かったと。

事業者 : はい。コドラートの中で見ますと、全く無いという風に断言できないという。15メートル四方の中で、ですね。というような状況です。

野堀委員 : 763 ページのコドラート調査は、調査面積が18番だったら100平方メートルだから10メートル×10メートル、24番だったら225平方メートルだから15メートル×15メートル、で取っているんですけれども、どう考えてもその面積を取っていたら一本くらい枯れているのがあって当たり前だと思う。

中島会長 : そのあたりは今後、進めていく段階、あるいは実際に建設が始まったり、事後の影響もあると思いますので、もう少し事業者のほうで具体的にするとかいうことはできるのでしょうか。

事業者 : マツの材線虫病の被害につきましては、事前のご質問の回答にもお答えさせていただいているところですが、被害の状況につきまして、関係機関の御協力を頂きながら、状況の把握には努めてまいりたいという風に考えてございます。

野堀委員 : 先ほど横山委員からありました累積的影響に関連するんですけれども、酒田市さんの事業の中で、同じ質問をしているんですけれども、酒田市さんの事前質問に対する回答では、きちんと庄内海岸林において平成23年度以降、松くい虫被害が急増しており、庄内森林管理署などによる対策事業も確認していますという書き方をされていて、こちらは非常に丁寧に書いてあると思うんですけれども、県さんのほうはそうではなくて、国有林でちゃんとやっているよ、ということを書いているだけになっている。

中島会長 : はい。では、先ほど仰ったところにもなりますけれども、状況を把握するということでもよろしいでしょうか。

事業者 : そうですね。先ほどもお答えさせていただきましたけれども、マツの材線虫病の被害につきましては、関係機関の御協力をいただきながら、状況

の把握に努めていきたいという風に考えております。

中島会長 : 必要であれば、酒田市さんとの調整といえますか、そうしたこともお願いしたいと思います。

事業者 : 分かりました。

中島会長 : ありがとうございます。では、次の質問をお願いします。

事務局 : ④『地形改変に伴う堆砂に関する事後調査の考え方について』 小杉委員お願いいたします。

小杉委員 : 風車が地形の改変に及ぼす影響についてお伺いしたいと思います。要約書の77ページの一番下のほうで、既設の風力発電施設で、一年間の砂の溜まった量を測定したところ、最大で6センチメートル程度であるという調査結果をまとめていらっしゃるって、それで最終的にはタワー周辺の地形改変の影響はあまり無いというような記述になっているんですけど、一年で6センチメートル溜まるとすると、10年で60センチメートル、20年で1メートル以上溜まるという風に、単純には考えられるんですけど、なのである程度の影響はあると考えたほうがいいのではないかと考えていて、それで砂が運ばれるとか、溜まるという話は、砂の性質であるとか、表面植生ですとか、水分がどのくらい含まれているとか、そういう状況にかなり影響を受けて、不確実性の大きい現象なので、準備書には地形の改変が事後調査の項目に入っていないんですけども、地形の改変に関して事後調査の項目にさせていただいて、定量的に影響を評価したほうがいいのではないかなと考えていて、そのあたりの考え方をお聞かせ願いたいと思います。

事業者 : 防浪砂堤の砂の状況の監視ということですが、環境監視計画という部分で地形地質の防浪砂堤については監視を続けていくというようなことと考えておまして、挙動については今後とも見ていくという形では考えてございます。

小杉委員 : 監視を続けられるということなんですけれど、どの程度の観察をするのか、できましたら、定量的な形で、積もった砂の量とか、数値的なデータできちんと記録していくのが望ましいと思うのですが、それに関してはいかがでしょうか。

事業者 : 砂堤の動き、実際に何年かして状況を監視する中で、数値的なものもおさえていくという風なことも必要かと思っていますところでは。

小杉委員 : 是非、県民に分かるような形でですね、できるだけ客観的に分かるような、そういう評価の仕方をしていただきたいと思います。よろしく申し上げます。

中島会長 : はい。そのあたり、具体的にやっていただければと思います。よろしいでしょうか、次の質問をお願いします。

事務局 : ⑤『コアジサシの風車設置による因果関係について』 上木委員お願いいたします。

上木委員 : コアジサシについて事後調査を行うとされているんですが、その行動パ

ターンがあまりはつきりしないということで、専門家の方も繁殖地等について整理することが難しいと言っておられる。また、バギーとか四輪駆動車とか、人が歩くだけでも影響があるのではないかということが言われている。もちろん事後調査をするというのは重要なことで、やっていただかなければいけないと思うんですが、風力発電が建ったあとに、コアジサシが繁殖地としていっぱい使ってくれば良いことだと思うんですが、もしそうではなくて、全く来なくなったりした場合に、風力発電が影響したのか、他のことが影響したのか、これをどのようにして掴もうとしているのか、どういう観点で事後調査をしようとしているのか、お聞かせいただきたいと思います。

事業者： コアジサシの事後調査の考え方ということで、事後調査につきましては準備書のほうでも記載しておりますけれども、経産省の省令のほうで、不確実性の程度が大きい項目などについて行う、という考え方になると理解しております。そのために、そういった調査の方法も含めて、専門家の方にご相談しながら進めていくと記載しているところでありまして、そういったやり方、あるいは方向性も含めて、相談しながら進めていきたいという風に考えているところであります。

上木委員： 不確実性っていうのは、風力発電の影響は基本的に無いだろうと評価した上で、しかし、不確実性があるという、考え方だと思うんですが、事後調査をしたときに、それをどう風力発電との関係で評価するかということがちょっと難しいんじゃないかなと思うんですが、考え方を整理しておかれる必要があるんじゃないかなという風に思います。

中島会長： コアジサシというのは、非常に希少な鳥ということで、かなり慎重に事後調査をして影響を評価していただければと思います。これに関連して、何かご発言ありますか、よろしいですか。では、次の質問をお願いします。

事務局： ⑥『バードストライク以外の、生息域自体の変化について』 後藤委員 お願いいたします。

後藤委員： 渡り鳥とか、あるいは猛禽類などについては、主にバードストライクで判断することとされていて、そのほかにはあまり述べられていない。例えば「死ぬ」っていうことだけを基準にしないで、この所に多くの鳥が来ていたのがいなくなるとか、そういうことについても一つの大きな重要な意味を持たせて、いなくなるということについてどういう要素があるのかっていうことも、もう少しみた方がいいんじゃないかなと。例えば移動の障壁とか、いくつかあることによって、来なくなるのではないかとかですね。あるいは、理由は分からないんだけど、建物を建てるということが、環境を変えて来なくなるとかですね。そういう、バードストライクだけでなく、色々な要素っていうのがあるので、そういう面からの検討も必要んじゃないかなと思っていますけれども。

事業者： 鳥類についての予測の話だと思うんですが、今仰られた部分につきましては、要約書の記載だと思うんですが、要約書のほうでは、

重要な種ということで簡単にしか書いていないんですけど、本編のほうでは、重要な種、種類ごとに供用時の影響、バードストライク以外にも、騒音とかブレードの回転による影響とか、移動経路の遮断の阻害などの影響という形で、1種類ずつ個別に予測をしているという風にさせていただいておりますので、こちらで見ていただければと思います。

後藤委員 : 大抵は予測なので、本当にどうかっていうのは色んな、現段階ではよその県の事例とか、そういうことなんじゃないかなと思うんですけど、そういう点の調査というのは、色々されたんでしょうか。あるいは、そういう予測で良いという結論なんでしょうか。

事業者 : 鳥類を含めた重要な種の予測の仕方といたしましては、重要な種の影響の程度の基本的な予測フローというものを作りまして、色々な状況によって、風車の回転域で飛翔が確認されているとか、いないとか、あるいはどういう場所で生息しているとか、そういった条件をもとに一つの種類ごとにそれぞれフローで、影響が小さい大きい、中くらいというような形で評価をしております、それぞれの鳥の種類ごとに詳細に移動の経路の遮断の阻害が生じる、要するに風車が回ることによって鳥が通れなくなるとか、そういう風な状況が生じるかどうか、あるいはブレードの回転によって、ぶつかったりするのかどうかとか、そういったことも個別に評価をさせていただいているという風なことで記載させていただいております。

中島会長 : 鳥の種類ごとのシミュレーションはやられているということですので、それを継続していただきたいと思っておりますけれども、よろしいですか。では、次の質問をお願いします。

事務局 : ⑦『コアジサシの飛来時期の考え方について』 後藤委員お願いいたします。

後藤委員 : コアジサシの調査時期ですけれども、5月からということになっていますけれども、環境省が平成25年度に出している繁殖地の保全指針では、飛来するのが4月で、繁殖活動、巣を作ったりするのが5月、4月から10月までとなっているんですね。これはご覧になりましたか。

事業者 : そのような記載があるということは認識しております。今回調査を実施したコンサルさんから発言させていただきます。

コアジサシの調査ですけれども、防浪砂堤の上に、猛禽類の定点を設けておりまして、そこからですと海岸一面が見えるんですけど、その猛禽類の調査は2月から8月までしております。この中で当然、コアジサシが来ているかどうか確認しております。調査の結果なんですけれども、一番早かったのが4月28日に3羽、海面上を飛んでいるコアジサシを見たのが一番初めての確認となりまして、5月以降に繁殖行動を示すような状況となっております。

後藤委員 : 飛来する時期というのは、おそらく、必ずしも一定時期ではなくて、かなり幅があると思うんですけど、そういう意味では来たときに工事が行われていると次のステップが進まないんじゃないかなと思うんですね。で

すから工事をする時期はもう少し早くから止めたほうがいいんじゃないかなと思ったんですけれども、いかがでしょうか。

事業者 : 実際に営巣活動を始めたのが5月だということで、準備書の中では5月からというような形としております。

中島会長 : そのあたり、かなりコアジサシの生態といいますか、細かい日程、毎年変わってくるのだと思いますけれども、最大公約数というか、ある程度の状況で5月としたのだと思いますけれども、実際の現実的なところもございますので、本当に5月1日としていいのか、4月下旬としていいのか、年によって違うということもありますので、少し現状を見ながら、対応していただくようなこととしていただければと思いますけれども、よろしいでしょうか。では、次の質問をお願いします。

事務局 : ⑧『住民理解を深めるための方策について』 池田委員お願いいたします。

池田委員 : 準備書に対する一般意見の概要を見ますと、50件近い意見が出されています。これは、これだけ高い関心が県民の中にあるという現れだと思うんですけれども、これに対して今回までに6回近く住民説明会などを開いてきたという経緯はあるんですけれども、まだまだこれでは足りないところがあるのではないかと、というのがあります。というのは、これだけ高いというのは、もう少し具体的な、丁寧な説明が今後必要になってくるのではないかと、あとは地域の各団体、マツの保全団体とか野鳥の保護団体とか、という人たちからも話を聞くなり、これに関したデータを共有できたりとか、何らかの理解を求められるような場を作る必要があると思うんですけれども、今後そうしたことも考えられているのかどうかをお聞きしたいと思います。

中島会長 : お願いします。

事業者 : ただ今、委員ご指摘のとおり、準備書に対する住民の方からのご意見、10名の方から49件寄せられてございます。私ども、これまで県営風力発電事業ということで、状況につきまして、事業者として節目節目で住民の皆様へ説明会を開いて、説明をしたうえで住民の皆さんのご意見を伺いながら進めてまいりました。具体的に、住民説明会あるいは環境保護関係者の皆様のご意見、例えば防波砂堤に風車を建てる計画をしているんですが、飛砂が発生をして、クロマツ林に影響を与えるのではないかとといったご意見、それから鳥類の確認数が少ないのではないかと、といったようなご意見等もありまして、私ども、当初、現地調査のほうは1年間、平成26年1月から12月まで予定しておったんですが、こういった追加調査を実施しまして、約3年弱に渡って現地調査をしてですね、事業者としてはそういったご意見に対しまして、丁寧に対応してきたという風に思っております。それで、調査を終了しまして事業者としても予測評価を加えまして、また学識経験者の方からも指導、助言を伺って、事業者として本事業の妥当性を総合的に検証して準備書として知事のほうに提出をさせていただいたと

いう経過でございます。準備書のほう、知事に提出してですね、アセスの手続きに沿って、これからは進むのかなど。県の環境審議会ですとか、酒田市長さんからのご意見ですとか、今日の環境影響評価審査会で、我々の準備書についてご審議をいただいて、最終的に県知事から意見をお伺いして、事業者として適切に対応して、進めていくものと考えてございます。

池田委員 : 一番の心配は、県のほうで一人歩きしながら進んでしまって、住民の理解が十分に得られないまま進むというのは、ちょっと、非常に心配なところがありますので、色々、今後も意見が出されるんじゃないかと、これだけ準備書について意見がありましたので、それに対して丁寧に、適切な、時間が多少かかっても対応をしていただきたいと思います。

中島会長 : はい、よろしいでしょうか。では、次の質問をお願いします。

事務局 : ⑨『風車機種を選定経緯について』 池田委員お願いいたします。

池田委員 : 風車の本体、機種についてなんですけれども、風車の機種を選定理由というのが示されていなくて、それでこれをお聞きしたい理由というのは、現在、他の委員からも出ましたけれども、バードストライクがブレードにあたって、起こることが知られていて、全世界で色々な風車機種がありますけれども、最近はそのようなものを軽減するために、ブレードのないものとかいうものも開発されていると思います。まだ試作段階であるとか、そういうこともあると思うんですけれども、そういう風な、環境への配慮をして、そういうことも考えて、でもやはり従来型にしたのか、そのへんがちょっと分からないので選定理由についてお聞きします。

事業者 : 機種を選定理由ということでありまして、今現在、アセスに必要な色々なスペックとございますか、情報を得るために想定しているという状況であって、まだ決めていないということではない、ということなんですけれども、想定するにあたりましては、出力とか風況の状況とかですね、そういったものを総合的に勘案した結果として、今の機種を想定してアセスを進めたという風な状況でございます。

池田委員 : もし、今より良い、別なものがあれば、一部変更するという可能性はあるのでしょうか。

事業者 : 最新のものという意味だと思っておりますけれども、当然、仕様としてより優れたものがあれば、そういったものは検討しなければならないと思っておりますけれども、そういった部分も含めて考えていきたいとは考えておりますが、アセスについては、これで想定して進めたという風にご理解いただければと思います。

池田委員 : 今後色々な機種が出てきますし、環境への配慮という問題には、留意した機種選定を、今後も可能であれば考えていただきたいと思います。

中島会長 : はい、ありがとうございます。以上9件の質問をさせていただいて、今のところ準備した質問は全て出して頂いた形になりますけれども、以上でよろしいですね。

(委員より異議なし)

では事業者の皆様、退出していただいて結構です。本日は誠にありがとうございました。

(事業者が退出)

中島会長 : それでは、意見や質問が終わりましたけれども、委員の皆様からこの段階でご意見は特にございますでしょうか。

横山委員 : 我々が公的に審査できるのはこれが最後になるかと思うので、やっぱりたりない部分がちゃんと評価書に反映されるのかということはかなり心配があります。すごく悪い言い方をすれば、評価書書き逃げみたいな、ことをされるとちょっと困るなど。そのあたりがどういう風になるのかを、もう少し事前に何か、出していただけるのであれば。もちろん自主アセスですから、どこまで要求できるか分かりませんが、事業者の皆様は一般的なアセスと同じように対応いただけるということだと理解して、そのへんのところは正しく出してくるんだとは思いますが、チェックできる機構がどこかにあるといいなという気がします。手続き上難しければそれはそれで仕方ないことかもしれませんが、気持ちとしては何となく、もう少し先のことをちゃんと見たいなど、それできちんと対策が取られていることを確認したいという気持ちはある。それは多分皆さんも同じなんじゃないかなと思うのですが、その点については取り立てて述べておきたいと思います。

中島会長 : 事務局としてはいかがでしょうか。

事務局 : 最初に、仕組みとしてなんですけれども、今回の審査会の意見、先ほど申し上げました審議会ですとか、酒田市長の意見ですとか、それらを反映した評価書が作られることになります。ということですので、審査会として頂戴した意見を事業者のほうにきちんと伝えて、それを評価書のほうに反映していただく。評価書の反映状況については当然、事務局のほうで確認をさせていただいて、それについては皆様のほうにもお知らせするという形になります。事業実施にあたっては、今回の場合は県立自然公園内ということで、もう一つの手続きが入って、事業実施という形になります。事業実施した後も、工事中、稼働後に事後調査をするというような形で評価書に記載された項目についてはきちんと調査して、その状況については県のほうに報告いただくことになっておりますので、このシステムの中で、チェックが働くということは、あるのかなという風には思っております。

横山委員 : ただ、ペナルティーがあるわけではないですよ。例えばコアジサシが全然来なくなっちゃいましたとなって、じゃあ止めるかと言ったら多分止めないですよ。もう来なくなっちゃったんだからいいんじゃない、と。

事務局 : 補足しますけれども、最終的に評価書作成されて、それを添付した形で公園法の許可手続きに入りますので、その段階でも、申請についている評価書も審査対象となりますので、そこでのチェックというの、かかってくるということになります。

横山委員 : それはあくまで、意見は言われるだけで、別に着手に関しては拘束力も

無いわけですよ。最悪、止まるということはないと。

事務局 : 評価書が、あまりにも反映されていない状態であれば、審査の上では何かしらの、即、許可ということにはならない可能性もあります。

中島会長 : 今回の、色々議論していただいて指摘とか意見とか出して、それがいかに評価書に反映されているかということ是非常に重要だと思いますので、できたら、その原案ができた段階で一度、我々も目に見えるようなシステムがあると良いという風に思いますけれども。ちょっとご検討願えればと思います。

野堀委員 : 横山委員がひとこと言うんじゃないかなと思ってましたけど、2件あるアセスの、複合的な、累積的な課題については、ある意味どこでも見れない、どういう形でも見れないことになっていることが、一番大きな問題じゃないかと思うんですよ。これに関しては多分、環境審議会の自然環境部会のところ、1月頃と書いてありますけど、ここでは出てくるので、委員のメンバーの皆様が見れる可能性はあることはあるなと思うんですけど、少なくともこの、環境影響評価審査会の会長が委員じゃないので、見れないんですよ。中島会長がオブザーバーでも良いから環境審議会の部会に出席されて、閲覧できるようにするのは、私は少なくとも今回、2つのアセスをやった、複合的影響等がちゃんとしっかり評価できているのかをチェックするという意味では、ありじゃないかなと思っています。私は方法書のときに会長をやったので、非常に苦慮して2つのアセスが並行して行われることのメリットとデメリットを一生懸命考えていたんですけども、今回、多少はメリットとデメリット出てきてて、そのことをどういう風に整合していくかというのは、この環境影響評価審査会ではなくて、私は事務局の、大変な仕事になるんじゃないかと思うんですけども、どうなっていくのかだけは横山委員の意見と同じように、是非、見たいなと思っています。

中島会長 : はい、ありがとうございます。私がどういった形で、もし最後の、環境審議会ですか。私自身も興味はありますけれど、どういった形で参加できるかというのは、事務局のほうと相談しながらという風に思いますけれども。

事務局 : やはりチェックの部分については、評価書作成の時点でかけるのが本当だろうと考えておりますので、まずこの時点で、しっかりと反映されているどうかは事務局でしっかりと確認させていただいて、評価書があがった段階で、委員の皆様にもお知らせしますので、やり取りを踏まえながらきちんとした評価書をまずは作っていただくというのが大前提であり、その後公園法による許可等、法的手続きに入っていくという風に考えておりますので、まずはその段階でのチェックをしっかりとしたいと思いますし、会長のこういったことへの関わりといったことについても、検討していきたいと思っています。

中島会長 : はい。ありがとうございました。ではちょっと、時間もおしえてますの

で、このあたりにしたいと思います。次の案件に移りますが、少し休憩を取ります。

(一時休憩)

- 中島会長 : 次の審議に入ります。次の議題は、酒田市十里塚風力発電事業（仮称）環境影響評価準備書に対する山形県環境影響評価審査会の意見についてです。それでは、事務局から事業の概要を説明してください。
- 事務局 : (事業概要及び資料について説明)
- 中島会長 : ありがとうございます。それでは、委員の皆様から準備書に対する質問、ご意見をお願いしたいと思います。
- 横山委員 : 県営事業の移植の件と関係するが、酒田市の準備書 699 ページの、供用後の植物群落の消失面積が、タワー部分の面積である 0.03%のみと読めてしまう。これは、書き過ぎなのではないかと思う。完全に植生が回復することを前提の記述になっているんですが、踏み込み過ぎなのではないかと思う。
- 中島会長 : 完全に復元できるかどうか、わからないことなので、記載の仕方について事業者に聞いてみることにしたい。
- 野堀委員 : 県営と同じ質問になるが、酒田市の調査結果もクロマツ林に罹病木は一本もない。クロマツ林の調査において、マツ材線虫病罹病木の調査は行っていないのか確認したい。
- 東委員 : 433 ページの猛禽類の調査範囲を拡大して行ったとのことだが、県営の調査範囲との境界で終わってしまっている。この県営の調査範囲にオオタカの営巣木があるんですが、どうして、ここで調査範囲を区切っているのか。お互いに調査データを共有するのであればいいが、この範囲で行った調査結果が、バードストライク等の予測に反映されていると思うので、なぜこのような調査範囲を設定したのか確認したい。
- 中島会長 : 猛禽類の調査、予測範囲について事業者質問したいと思う。
- 上木委員 : 砂浜にバギー車などの車両が入っても良いような場所なのか、現状がわからないので確認したいと思う。コアジサシを守るという立場にたてば、車両の進入を規制した方が良くと思う。そういうことをしないで、風力発電による影響を予測するのは、片手落ちなのではないか。
- 中島会長 : 事務局では、車両等侵入の規制等について把握しているか。
- 事務局 : 事業者に聞いてみないとわからない。
- 上木委員 : コアジサシの繁殖への影響について、事後調査を行い重大な影響があれば措置をするということになっているんですが、車両進入等の影響と風車の影響を整理しないで調査を行っても、風力発電が与えた影響かどうか判断がつかないのではないか。
- 東委員 : 705 ページに工事実施箇所付近にコアジサシの繁殖が確認された場合は、作業員や作業車両が近付かないよう指導を行い、工事期間外も必要に応じ

て、立ち入りを制限するなどの措置を行うと記載されているんですが、「確認された場合」というのがいつなのか、今現在、確認された場合なのか、工事が始まってから確認された場合なのか、立入制限を行うのがいつなのか、確認したい。

中島会長 : 細かな点だが、重要な指摘だと思う。事業者の確認したいと思う。

池田委員 : 3点あります。一つは、植生の回復に関する事項で、どのように実施するのかの詳細な記述が見当たらない。実施方法の記述としては、例えば、準備書要約書 112 ページに「ハマニンニク、コウボウムギ等の在来海浜植物による砂草植栽を実施するとともに、植栽後は施肥を行い、植物の生育を促進する。」との簡単な記述になっている。施肥だけすれば良いように読めてしまう。海浜植物の回復は、難しいものなので、専門的な知識を持った方と協議を重ねて計画を練ってほしい。二つ目は、地域住民からの意見がたくさん出ていますので、寄せられている。また、これからも意見があるものと思う。今後それらへの対応をどのようにしていくのか、確認したい。地域には十分説明したとのことであるが、まだまだ、地元への丁寧な説明、また、環境保全などの地元の団体への説明も行っていく必要があると思う。三つ目は、準備書で想定している風車の機種選定の考え方について、確認したい。

横山委員 : 施肥を行えば、余計なものが生えてくる可能性があるのではない方が良いのではないかと。

野堀委員 : 施肥をするのかどうか確認すれば良い。

中島会長 : 事業者の確認していきたいと思う。

横山委員 : バードストライクについて、酒田市の準備書においても、県営事業との累積的影響の評価は足し算になっているので、きちんと累積的影響を評価すべきじゃないかと思う。また、オオハクチョウのバードストライクの確率が高くなっているが、県営では評価対象になっていない。調査が異なるためこのようなことが起こり得るが、累積的影響を予測する場合、このようなものを単純に足し算するのはどうかと思う。お互いのデータを突き合わせて、風車が6基存在するということを前提に予測するのが正しいんじゃないかと思う。

中島会長 : ありがとうございます。質問に関しては事業者に一括して質問するというので、今から事務局の方で整理して、その後に事業者に聞くという形にしたいと思います。それまで休憩に入ります。

(事務局が質問を整理、一時休憩)

中島会長 : 時間になりましたので、再開したいと思います。事務局の方で、事業者質問する項目を読み上げていただきますので、それを確認していただき、後ほど事業者にはそれぞれの委員の方々から直接質問を出していただくことになると思います。よろしくお願ひします。

事務局 : 質問項目を読み上げます。以下、9点でございます。

①移植後の在来海浜植生群落の消失率を0.03%としていることについて

て

- ②バードストライクの累積的評価に係るデータの取り扱いについて
- ③クロマツの罹病木の有無について
- ④猛禽類の調査範囲の考え方について
- ⑤コアジサシの保全措置の考え方について
- ⑥コアジサシの保全措置の風車設置による因果関係について
- ⑦植生の復元方法について
- ⑧住民理解を深めるための方策について
- ⑨風車機種を選定経緯について

中島会長 : 質問として漏れているものがありますでしょうか。よろしいでしょうか。それでは、事業者の入室をお願いします。

中島会長 : 本日は、皆さんにはご出席いただきまして、ありがとうございます。山形県環境影響評価審査会会長の中島です。まず事業者の皆様の紹介をお願いします。

事業者 : (自己紹介)

中島会長 : ありがとうございます。それでは委員の方から、いくつか質問があります。まずは事務局の方で質問項目を読み上げ、そのあとに委員から直接質問をしますので、事業者の方は回答していただきたいと思います。では事務局、進めてください。

事務局 : ①『移植後の在来海浜植生群落の消失率を0.03%としていることについて』横山委員からお願いいたします。

横山委員 : 準備書699ページの文書を見ると、在来海浜植生群落の消失はタワー部分に限られて、消失率は0.03%と記載されていて、あたかも仮設工事用道路等の植生群落は完全に復元するような印象を与えている。100%移植が成功するというようなことは、どれくらいの心づもりなのか伺いたい。

事業者 : どの程度移植が成功するかという見込みは、数字を持ち合せていない。植生の回復については、基本的に時間がかかるものだと認識しており、また、不確実性が高いということで、事後調査と環境監視を行うこととしている。モニタリングの中で状況を把握していきたいと考えている。

横山委員 : 元の群落に戻らないという可能性があり、結果的に改変されてしまうこともある。仮設工事用道路等の改変域を消失面積に加えて表現し、移植を行うことから、実際の消失率は改善されるというような表現の方がいいのではないかと思う。

会長 : 事後調査期間は、2年で十分だと考えているのか。

事業者 : 851ページに稼働後2年の事後調査を行うこととして記載しているが、環境監視計画では、監視期間を稼働期間中継続することとしている。このことにより、環境保全上特に配慮を要する事項が判明した場合には、学識経験者等の指導・助言を得て追加の調査なども検討していきたいと考えている。

- 中島会長 : 実情に照らして、融通性をもって対応していただきたい。
- 事務局 : ②『バードストライクの累積的影響評価に係るデータの取り扱いについて』横山委員、お願いします。
- 横山委員 : いくつかの項目で累積的影響評価を行っていて、基本的には県営事業のものとの足し算で評価されているが、項目によっては、それで良いのかもしれないが、バードストライクの影響については、各々の調査範囲の中に飛翔してきたものを対象に衝突確率を算出し、足し算して予測している。鳥は動くので、飛行軌跡を見ると県営風車の方に、飛んで行っているようなデータも見受けられる。そうした時に、これが県営の風車に当たらないという可能性はゼロではないと思う。このため、双方のデータを持ち寄って予測することが妥当なのではないかと思う。県営事業の時も、学識経験者からお互いのデータを足すことで良いとの助言を得ていることを聞いたが、私はこれは状況を過小評価することになっているのではないかと思う。公的機関が行う事業なので、より安全側にたった予測をしていただければ良いと思う。
- 事業者 : バードストライクの累積的影響評価は、学識経験者から、双方の確率を合計することが適切であるとの助言を得て評価を行った。
確かに、双方の風車の影響範囲を飛翔している可能性はあるので、まずは双方のデータを確認、整理して持ち寄って、何が出来るかを検討したい。
- 中島会長 : 是非お願いします。
- 事務局 : ③『クロマツの罹病木の有無について』野堀委員、お願いします。
- 野堀委員 : 風車の風背地のクロマツ林の植生調査がきちんとなされているが、クロマツ林の材線虫病の状況が記載されていない。本来ならば、材線虫病が点在しているというような調査書が書かれていてしかるべきだと思うのだが、ほんとうに罹病木は一切なかったのか、お伺いしたいと思います。
- 事業者 : 植生調査は、あくまでも植物相・植生の状況把握の観点で行っていたため、罹病木の把握の観点では行っていなかった。実際は、既存の文献や庄内森林管理署がやっている対策事業のことは把握していた。そういったことを補足的に記載していきたいと考えている。
- 野堀委員 : 罹病木分布の詳細はいらないと思うが、例えば、赤外線の写真により、風車の風背地のクロマツ林に罹病木が点在しているような状況の図面を付けることができれば、現実には罹病木があるんだなということがわかって、環境影響評価としては、レベルが高くなると思う。そのようなことは可能でしょうか。
- 事業者 : 森林管理署の協力を得ながら、材線虫病の状況の把握に努め、記述内容についても検討していきたい。
- 事務局 : ④『猛禽類の調査範囲の考え方について』東委員、お願いします。
- 東委員 : 事前質問の433ページの猛禽類の広域調査の範囲の考え方について伺いたい。
- 事業者 : 県事業の調査で、オオタカの繁殖巣が確認されているが、その箇所は市

の調査範囲からは外れている。また、ミサゴの営巣の状況についても同様で、市の調査範囲からは外れている。これらの情報は互いに共有されていて、それぞれの調査範囲には含めず、共有情報とさせてもらっていて、当然、状況は把握させてもらっている。調査範囲がいびつな形をしているという点も不自然だと感じているのかもしれないが、営巣の可能性がありそのような林分を把握して、集中的に調査しているので、調査範囲が不規則な形をしている。

東委員： それでは、お互いの調査データは共有されているということによろしいのですね。それでは、オオタカの営巣木のところは、1.5kmの範囲の中に入るのでね。そうすると、155ページに記載の「半径1.5km圏内を対象とした調査でオオタカの営巣は確認されていません」の記述はどうなんでしょうか。

事業者： この記述については、方法書段階の記載であるので調査前の記述となっております。

東委員： 了解しました。

事務局： ⑤『コアジサシの保全措置の考え方について』 東委員お願いします。

東委員： 705ページのコアジサシの保全措置を検討するタイミングに関する質問です。コアジサシの繁殖が確認された場合の保全措置の記載があり、たいへん厚い配慮を検討されているのはわかるが、いつの時点で「確認された場合」となるのか。今回の調査結果をもって、確認されたことになるのか。「工事期間外もコアジサシのコロニーとなり得る場所への立ち入りを制限する」との措置が記載されているが、具体的にいつの時点でなされるのか教えていただきたい。

事業者： 基本的には、工事实施段階の措置として、考えている。

東委員： 工事が始まってからでは遅いと思うが、どうでしょうか。

事業者： 工事が始まる前から配慮して行います。当該地の管理者である県の関係部署や、山形県企業局とも連携・協議しながら判断し進めていきたい。

中島会長： 実質的な影響が出ないように、しっかりと取り組んでいただきたい。

事務局： ⑥『コアジサシの保全措置の風車設置による因果関係について』 上木委員お願いします。

上木委員： コアジサシの事後調査をすることとしているが、風車の影響を評価している一方で、四輪駆動車などの侵入があり、これらの影響があることも記述されている。コアジサシの繁殖期に工事中止期間を設けても、この期間に四輪駆動車等の侵入があれば、元も子もない。コアジサシの事後調査を行うにあたり、影響を与えるものが何かを整理しておかないと事後調査を行っても評価が難しいのではないか。四輪駆動車等の侵入は規制できないのか、あるいは規制しても侵入してきてしまうのでしょうか。

事業者： まず、侵入の規制等については、法的な規制はできないと認識している。ただし、これまでも保護団体等と県が連携して侵入の自粛を求めるなどの看板を設置したりした事例があるので、そのようなことを海岸管理者（県）

と協議しながら実施できればと考えている。

また、事後調査におけるコアジサシに影響を与えるものの原因が何かという整理の関係についてだが、有識者によれば、コアジサシは非常に気まぐれな鳥で、どのようなことが原因でその土地で繁殖活動を行わなくなったか特定するのが難しいとのことである。そのようなことから、事後調査において、風車の影響をどのように判断していくかについては、現在決まっていないが、当該地区のみではなく、これまで繁殖が確認された地区も継続して調査し広域的な観点も踏まえて状況を把握していくことが適切だと考えている。

上木委員 : どういうことが起これば、措置するのかということ、予め整理・想定しておく必要があるのかなと思います。

事務局 : ⑦『植生の復元方法について』 池田委員お願いします。

池田委員 : 変更した区域の植生の復元についてなんですが、緑化に関する計画が明らかにされていないということで、詳細な方法を検討・記載した方が良いのではないかとということと、一つ気になっていることがあって、要約書の12ページの中のハマニンニクなどの植栽に関して、植栽後に施肥し成長を促すとの記述があるが、本当に施肥が必要なのか、などの疑問点がある。このようなことも含めて植栽計画というものを、専門的な知識を聞きながら、もう少し明確にしていくべきなのではないかと思う。そのことが、環境への影響を回避することにつながっていくのではないかと思う。

事業者 : 施肥に関しては、森林管理署からの事例の聞き取りや林野庁のマニュアルを参考に計画している。具体的な緑化計画については、ご意見をいただいたことから、今後、適切に検討していくことが必要だと考えている。

池田委員 : 植栽計画については、ぜひ具体的な計画をお願いしたい。また、施肥などの技術的なことに関しては、参考にしている事例があるのであれば、記載していただきたい。また、そのことがこの場所と同様の条件なのか、検証しながら進めていただきたい。環境が変われば、変わると思う。

中島会長 : 慎重に対応いただければと思う。

事務局 : ⑧『住民理解を深めるための方策について』 池田委員お願いします。

池田委員 : 準備書に対する住民意見の聞き取りを行っていて、39件の意見が寄せられている。関心が高いことが伺える。これに対し、市では説明会などを行ってきたものと思うが、それで十分なのか。もっと地域との話し合いの機会をもっと持つべきなのではないか。地域あつての環境の保全だと思うので、地域の住民あるいは地域の保全団体などとの対話の持ち方などについて、どのように考えているのか。

事業者 : この事業については、福島第一原子力発電所の事故以降策定された、県のエネルギー戦略に基づき、酒田市として県の戦略を実現するためにということで事業を進めてきた。約5年間経過したが、節目ごとに住民・市民の皆様説明してきたと考えている。その中でいただいた貴重な意見は、今後、評価書の中にしっかりと反映して、環境影響の低減に努めていきたい

いと考えている。理解が得られるようにとのことなので、機会をとらえ、市民に説明をし、意見を交換していきたいと考えている。

池田委員 : 今後も、様々な意見が出されるのだろうと思うが、それに対しきちんとした対応を行っていただきたいと思う。

事務局 : ⑨『風車機種を選定経緯について』 池田委員お願いします。

池田委員 : 機種を選定理由をお伺いしたい。バードストライクの問題などいろいろな対応を検討されているが、現在、風力発電は実験・研究段階等であるものの羽のないものなどが、開発されつつある。このようなことも総合的に考慮されても現在の機種となったのか、お伺いしたい。

事業者 : 機種を選定については、当然、機種を選定しないと環境影響評価出来ない。現実的に、国内で調達可能な機種が限られているという事実もある。機種選定にあたっては、アセスの業務とは別に設計業務の中で調査・評価して決定している。その中で、評価の主な要件は①系統関係技術要件に適合しているか、つまり電線につなげるかどうか、②落雷対策がとられているか、③台風等の強風時の対策がとられているか、④停電時に風力発電システムを保護する対策がとられているか、⑤保守体制がどのようなになっているのか、⑥年間どのくらいの電力を発生するのか、というような観点から評価をして現在の機種を選定している。

池田委員 : 今後、環境に配慮した新しい機種が開発されてきた場合の対応はどうか。

事業者 : 現在、準備書に記載している機種の形や大きさなどが全く異なってしまうと、環境影響評価の手続きを一から見直していかなければならない。形などが変わらないという条件がつくが、そういった環境に配慮した機種があれば検討していくべき事項と考える。

中島会長 : はい、ありがとうございます。こちらで準備した質問は以上になります。では事業者の皆様、退出していただいて結構です。本日は誠にありがとうございました。

(事業者が退出)

中島会長 : 2件目の質疑が終わりましたが、この案件について委員の方々から何かご意見はございませんでしょうか。前の件も含めてでもかまいません。

野堀委員 : 準備書の非公開の扱いについて、教えていただきたい。まず、どの範囲で公開されているのか。また、委員配付分の準備書は回収するのか。

事務局 : 非公開版の準備書のページに非公開と示されているものは、黒塗り等により公開されない形になっている。委員配付分は非公開部分も明らかになっているが、傍聴者等に対するものは、非公開版になっている。委員配付分の準備書は、この場で回収して事務局で保管することでも構わない。

中島会長 : 長時間にわたり審議いただいたが、このあたりで2件の意見を取りまとめたいと思う。取りまとめにあたっては、私の方に一任していただいて、させていただきたいと思います。

では、本日の審議に基づいて、案をまとめて、一度皆さんに確認していただいて、その後で県に提出するというふうにしたいと思います。事務局

の方から何かございますか。

事務局 : 長時間にわたり審議いただき、ありがとうございます。この審査会で、環境への影響が低減される提言をいただきましたので、今回出た意見につきまして、県でまとめる知事意見に参考にしていきたいと考えています。まことにありがとうございました。

一点、報告とお願いをさせていただきます。太陽光発電事業のアセス対象化について、今回の議会において、部長の方から、昨今の社会情勢なども踏まえ、県条例の対象化について検討していると答弁させていただいているところです。対象とすることについて方針が固まった段階で、その内容について当審査会で議論していただきたいと考えているので、その節はよろしくをお願いします。

中島会長 : 積極的なご審議をいただきましてありがとうございました。それでは審議を終了したいと思います。

事務局 : 中島会長、ありがとうございました。第 31 回山形県環境影響評価審査会を閉会いたします。

(終了 : 午後 5 時 20 分)