

## 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25年5月24日(金) 午前10時から午前11時45分まで
- 2 場所 宮城県行政庁舎11階 第二会議室
- 3 出席委員(8名)

菊地 立	東北学院大学 名誉教授
北川 尚美	東北大学大学院工学研究科 准教授
木村 美智子	茨城大学大学院教育学研究科 教授
西城 潔	宮城教育大学教育学部 教授
齊藤 千映美	宮城教育大学環境教育実践研究センター 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：4名(うち、報道関係1名)

### 4 会議経過

#### (1) 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8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。

#### (2) あいさつ (高橋環境生活部次長(技術担当))

本日は、お忙しい中、御出席いただきまして、誠にありがとうございます。また、本県の環境衛生行政につきまして、日頃から御協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

本日は、平成25年度第1回目の開催となります。昨年度は、環境影響評価条例、施行規則、技術指針を改正いたしましたことから、制度面につきましては大きな変革の1年でございました。委員の皆様には、特に風力発電事業の条例対象化に伴う技術指針の改正につきまして、さまざまな御意見、御指導を頂戴しておりますこと、改めて御礼申し上げます。

さて、本日御審議いただきますのは、宮城県においては初めてとなります風力発電に係る事案2件でございます。1件は石巻風力発電事業であり、環境影響評価法第一種事業に該当します。もう1件につきましては、気仙沼市民の森風力発電事業であり、こちらの方は環境影響評価条例第二種事業に該当いたします。

法と条例で若干手続の流れは異なりますが、いずれにいたしましても方法書、つまり環境アセスメントの入口部分の審査となります。

詳細につきましては、後ほど担当の方から説明させていただきますが、いずれも本日付けで諮問させていただいているところでございますので、委員の皆様方の忌憚のない御意見を頂ければ幸いです。

また、本日は、風力発電の条例対象化に伴う環境影響評価マニュアル追補版作成業務の概要につきましても事務局の方から報告がございます。

限られた時間ではございますが、よろしく御審議いただきますようお願い申し上げます。開会に当たってのあいさつとさせていただきます。

本日はよろしくお願いたします。

### (3) 報告事項

#### 【山本会長】

それでは、これから議長をつとめさせていただきます。本日の議題は、報告事項として、「平成25年度宮城県環境影響評価マニュアル追補版の作成について」、それから審議事項といたしまして、石巻と気仙沼における「風力発電事業に係る環境影響評価評価方法書について」の3件が予定されております。それでは、早速議事に入らせていただきます。

はじめに、「平成25年度宮城県環境影響評価マニュアル追補版の作成について」事務局の方から御説明お願いたします。

#### 平成25年度宮城県環境影響評価マニュアル追補版の作成について

- 事務局説明 (辻技術主査) (略)
- 質疑応答

#### 【山本会長】

はい、どうもありがとうございました。今年は、風力発電に係る追補版作成ということで、ただ今の御報告について何か御意見などがあればお寄せください。いかがでしょうか。

#### 【由井委員】

この新しい追補版の対象風車ですけれども、陸上風力の他に洋上風力も入ってるんです。

#### 【事務局 辻技術主査】

条例の対象事業の中では洋上風力も想定しておりますので、洋上風力に係る部分もマニュアルの方に追記したいと考えております。

#### 【由井委員】

はい、分かりました。

もうひとつ、景観についてですけども、現在、宮城県では一定の高さ以上の建築物について何か規制はあるんですかね。

#### 【事務局 辻技術主査】

県としての規制は特に定めてございません。ただ、各市町村において景観条例を定め

ておりまして、全ての市町村ではないんですけども、市町村が定める景観条例の中の景観計画において、一部、規制とまでは言わないですけど指針めいたものを定めている事例はございます。

【由井委員】

はい、わかりました。そうしますと、今回は風力発電に特化した環境保全措置の検討が必要とのことですが、例えば、風車を立てる場所にですね、既存の送電線とか家ですとか、いろいろある可能性がありますね。それがあつた場合に、風車が新たに追加されたときの景観の総合評価をしなければならないわけですね。新たに建てるものだけの評価だけではまずいと思うんですよね。その辺も、今度できる委員会の部会の中で検討して構わないのでしょうか。

【事務局 辻技術主査】

景観の総合評価ということについては、ちょっと今、念頭に置いていなかったんですけども、それも含めて部会の中で検討したいと思います。

【由井委員】

わかりました。

【山本会長】

環境省の検討委員会の報告書、審議会の報告書では検討はされましたけれども、報告書の中で必ずしも盛り込まれていないものもございまして。先生方、その辺もまたお考えくださつて、このマニュアルを作つていただけるといいかなというふうに思つております。先生方の中で他に御意見御質問ございませぬでしょうか。

特になければ、初めてのものですので、他県の例があるとは申しましても、風力発電は日々、日進月歩で進歩しております。新しい取り組みですので、これからお願いする先生方、それから他の先生方もどうぞどしどしと御意見をいただければと思います。エネルギー収支などに関しましても、必ずしも定かにわかつていないこともございまして。

それでは次に移らせていただいでよろしいでしょうか。

先ほど、この質疑が終わりましたら検討部会の委員の御指名をという話がありました。

各分野にまたがっておりますので、全員の先生方をお願いしたいところではございますけども、いろいろな先生方の御専門を考え、また状況も考えさせていただいて、これから申し上げます5人の先生方をお願いしたいと思います。

まず、菊地先生、鈴木先生、平野先生、山本和恵先生、由井先生の5人の委員の方をお願いしたいと思いますがいかがでしょうか。よろしいでしょうか。御異議ないようですので、この5人の先生方をお願いしたいと存じます。なお、本日所用により御欠席の鈴木委員、平野委員、このお二人に関しましては、事前に了承を頂いております。それでは、お願いしました先生方、どうぞこれからよろしくお願ひいたします。

#### (4) 審議事項

【山本会長】

次に、審議事項のひとつめ、「(仮称)石巻風力発電事業に係る環境影響評価方法書について」に移りたいと思います。

《参考人入室》

【山本会長】

参考人の方も御入室いただいたようですので、事務局から御説明をお願いいたします。

①（仮称）石巻風力発電事業に係る環境影響評価方法書について

- 事務局説明（辻技術主査）（略）
- 質疑応答

【山本会長】

はい、どうもありがとうございました。それでは、この説明に対しまして御意見御質問等ございましたら。

【由井委員】

ただいまの説明の自然公園法の指定の中で、第3種特別保護地域というのがありました。硯上山万石浦県立自然公園ですね。その3種になった理由というのはあるんですか。

【事務局 辻技術主査】

ここになった理由につきましては、平成23年度の調査の中で、実は上品山のこの事業地だけでなく、さらにもっと東側、海沿いのあたりまで含めて相当広い範囲内で事業地を検討しております。その中で風況につきましては問題はなかったんですけども、海沿いの方は猛禽類が出現する蓋然性が高いと、更に真ん中付近、今回の事業地より東側の部分につきましては東京航空局のレーダーがございまして、そのレーダーの電波を干渉してしまう可能性があるということがありまして、事業地がだんだん東の方から西の方に動いてきて、最終的に今回この場所に落ち着いたということになります。結果的に、この部分については県立自然公園に若干かかっておりますが、立地に係る経緯というのは大体こういう流れになっておりました。

【由井委員】

第3種に指定された意味、中身そのものはいかがですか。県内指定公園の指定の中身です。

【事務局 辻技術主査】

県立自然公園につきましては、基本的には優れた景観を保全保護するという意味合いから指定されるものとなっております。

【由井委員】

景観を重視して指定。その地域を、小さいエリアを重視して指定したのですね。

それから今、希少種の名前については、扱いを先に決めておいた方がいいと思う。

【山本会長】

名前が出るような時は、傍聴者の方がいらしたら事前に退席していただきます。

【事務局 辻技術主査】

西側の方に猛禽類がいたという情報につきましては、既存の、公になっている資料部分でございましたけど、今回の調査の中で分かった猛禽類のいる場所については非公開としたいと思います。

【由井委員】

今度の計画予定地の土地所有区分はどこかに書いてありましたか。誰が持っているの

か。

【参考人（事業者）】

土地所有区分に関しては、方法書に記載しておりません。ただし、まだ初期段階でございますので、地権者を調査したところ半分以上が石巻市有地、それから残りが民有地。民有地と市有地ということになります。

【由井委員】

国有林はないということですね。

【参考人（事業者）】

国有林は事業計画地に入っておりません。

【由井委員】

市有地が半分以上ですから、この事業のメリットの半分は石巻市にくるということでいいですね。そうしますと、今、希少種の保護に対して、石巻市は責任があるということですよ。事業者にももちろん責任があるんですけども。そういう観点から希少種の保護のために代償措置として、いろいろな方法で風車に当たらないようにした上に、受益者として石巻市は森林の管理に関して何らかの保全対策をやる必要があると。事業者そのものはちょっと難しいところですよ。受益者である、半分以上持つ石巻市がその辺のところを考慮、配慮して希少種の保全対策に万全を期してほしい。それが前提でないと非常に難しい問題だと思います、これ。全国からものすごい意見が出ると思います。これをどういうふうに石巻市に伝えられますか。この委員会から要望が出されれば伝わるんですか。

【事務局 辻技術主査】

先ほど、石巻市という話がありましたけれども、事業地は石巻市有地となっておりますけど、事業を実施するのはユーラスエナジーホールディングスということになりますので、あくまでも、このアセスの審査会を経た知事意見といたしましては、事業者の方に、例えば事業地の中に貴重な動植物がいればきちんとケアを行う。当然、風車の立地についても鳥類に対して万全な配慮をするような配置位置にするというような、一義的には知事から事業者の方に意見するという形を想定しています。

【由井委員】

ただ、事業区域は事業者も責任があるんですけども、全体的な行動範囲が広い動物についてはですね、そこだけ回避したり保護したりでは済まないんですよ。そうすると、事業者が石巻市と一緒に保全対策を実施する、そういう方向をとって欲しいですね。

【事務局 辻技術主査】

はい。そのように調整していきたいと思います。ありがとうございます。

【山本（和）委員】

風車の設置場所についてなんですけども、こちらはこういった条件を優先することでこのような配置になったのかっていう経緯を少しお話しいただきたいということと、それから完全に決まったわけではないということなんですけど、どれくらい変更の可能性があるかと言いますか、場所の変更についてどれくらい想定されているのかということについてお話いただければと思います。

【事務局 辻技術主査】

一部先ほどの重複となりますけれども、石巻の旧河北から旧雄勝の方まで含めた全体の風況調査をして、その中で西側、真ん中、東側というそれぞれの、重大な影響を避けるような形で東福田集落周辺に落ち着いたというところが、全体としてはひとつの経緯になります。

さらにその中で、風車の配置といたしましては、尾根沿いに作業道というか道形が残っておりますので、ここであれば地形の改変とかについては少ない範囲で抑えられるであろう。ただ尾根に設置してしまうと今度は景観とかそういったものを侵害することにもなりますので、そこら辺についてはまた議論というか検討の余地があるところでございます。風車の配置、尾根沿いということ以外の更に細かい検討の経緯については、事業者さんの方から御説明いただきたいと思います。

【参考人（事業者）】

その前にですね、まずこの場所になった経緯。前段辻さんからも御説明があったんですけども、平成23年度、環境省の事業で石巻市の再生エネルギー緊急検討委託業務というのがありまして、石巻市の中でどういう風力発電の立地の可能性があるかというのを、風況面、環境面、それから市民の方になるべくメリットがあるようにというようなスキームを考えまして検討した結果、あの場所になりました。

あともう少し具体的に言いますと、河北町の町営牧場、昔のですね。そこに沿って当初は計画したのですが、先ほど辻さんからも御説明がありましたが、航空局のレーダーの問題があることが分かりまして、レーダー基地から 1.6 キロはなるべく立てない方向としてくれという指導が入りまして、風況的には上品山牧場の方がよろしいんですけども、そこを避けるために南側の方にレイアウトを検討した経緯でございます。

【山本（和）委員】

エリアとしてではなくて、風車の位置が、詰まっているところとか広いところとか様々ありますけれども、設計条件としてどの辺を優先して決めたのでしょうか。

【参考人（事業者）】

非常に難しい質問ではございますけれども、だいたい基本的にはですね、今の8本案で、もちろん若干の場所の修正はございますけれども、基本的にはこれでいきたいなどは思っております。ただ、いろいろ種々制限がある場合はですね、これよりもっと減る可能性も若干あるかなと思っております。

風車間の離隔といいましょうか距離につきましてはですね、地形の問題等ございまして、あとは主風向にどれくらいの影響があるかということでもちょっと狭いところと広がっているところがございます。

【山本（和）委員】

そうしますと、高さが最大 130 メートル位で想定されているということなんですけれども、高さを合わせていくような設計はなされていくんでしょうか。

【参考人（事業者）】

それはやらないつもりでございます。地形に合わせた形で。

【山本（和）委員】

なるほど。はい。

【齊藤委員】

調査の地域についてお伺いしたいと思います。陸生の動物を対象とした調査というこ

とを考えた場合、今日頂いたA3の紙の、この青い線で囲まれている地域が動物生息地の評価の地域ということですか。その地域は、実際にプラントができる場所と工事のための道路を中心に書いているんだと思うんですけども、おそらく尾根沿いですかね。今度の場所の尾根沿いじゃないかと思うんですけども、こういうふうに工事をするということになると、全体としてまだ現地を見ていないので良く分からないですけども、この地域の西側の、おそらく多少森林が残っている区域だと思うんですけども、この地域に関しては断片化というか、フラグ化、孤立化が進むと思います。もちろん周辺の状況を見ると完全な孤立ではないと思うんですけど、やっぱり動物の生息地という観点からみると、多少質が下がるというふうに最終的になるんじゃないかと思うんですね。その場合にこれでいいのかなと。後々までいったときに、例えば工事するときには完全にその道路を上からと下からと同じように使うのではなくて、片側だけ使うとか、北側からと南側からと両方からアクセスがあると言ってたんですけども、工事の仕方を少し工夫するとかしないと西側の孤立化が進むっていうことがあるのかなというふうに、パッと見で言えるのがひとつです。

それから、このブルーの線で囲まれた地域がもし尾根沿いだとするとですね、例えば東福田地区にかけては河川が流入していて、その場所では水質の変化というのが調査の対象になっているんですけども、例えばこういったような沢沿いに生息する生物が影響を受けるかもしれないということを考えると、水が影響を受ければ当然その周辺の動物植物が影響を受けると思うんですが、そういうところが調査の地点に入ってこないのかなと。要するに、同じような割と比較的単調な地形とか、あるいはそういう箇所が生息するような動植物は多分調査の対象に入ってくると思うんですけども、かなり起伏のある、主に西側の地形で影響を受ける可能性のある動植物が調査の範囲から外れてしまうのではないかなという印象を受けました。いかがでしょうか。

【事務局 辻技術主査】

ありがとうございます。

今の御質問につきまして、資料2-1、方法書本体の142、143ページあたりをお開きいただければと思います。確かに、資料2-3の私が冒頭説明した図面の方では、全体的な区域しか書いてなかったんですけども、方法書の中の方に細かい調査地点の方を書いておりました。

このうち、143ページの方になりますけれども、今回の事業のうち、基本的には尾根沿いが主なので沢そのものをつぶしてしまうということはあまりないと思うんですけども、沈砂池から濁水が出る可能性というのは当然あると。ということで、現段階では東福田地区に流れる倉の迫川と清水地区の高木川、そのあたりに沈砂池からの濁水を流す想定としておりますので、この濁水による動植物の影響、特に水生生物ですね。どのように影響があるかということについては、143ページの図のコドラートとかで、どのような魚類、底生動物がいるかということ調査して、予測評価したいと思います。

【山本会長】

よろしいですか。

【斎藤委員】

はい。今の段階では。

【北川委員】

今の調査に関わるんですけども、倉の迫川の下の小枝川っていうんですか、こちらがちょっと…。流さないのであれば関係ないのかなと思ったのですが、傾斜とかを考えると、一番端の風車からですと、こちらの川の方に影響が出るのかなってちょっと見て思ったので、なぜここが入らないのか不思議に思っております。

【事務局 辻技術主査】

今回の事業区域全体の改変の中で、正確には沈砂池をどこに何個設けるかというのは、まだ本決定ではないんですね。今このタイミングでは、東福田側と石巻側の2か所に沈砂池を設けて、そこから濁水を流すことにしております。つまり施工に関する濁水については、沈砂池の場所に左右されるんですけども、現段階では小枝川には流入しないこととして想定しているんですけども、今後詳細設計の中で、小枝川の方にも濁水が流れ込むような形に、もし、なるとなれば、当然調査として追加するという事は、今後準備書段階で検討していきたいと思えます。

【参考人（事業者）】

若干の補足ではございますが、今書いてある河川の線につきましては、国土交通省が出している数値情報を基に作っているんです。現状を見ますと、現在調査地点としている河川以外のものにつきましては、ほとんど水量がないという状況ですので、先ほど動植物の話もありましたけれども、現状としては今水量の多い川というのもひとつの理由として調査地点に選定しております。

【西城委員】

水質のことについて他の先生方からも話が出たんですけども、方法書の134ページにですね、水質に関わる調査項目とか調査期間の記述があると思うんですけども、(5)の調査期間等のところで「現地調査は1年間とし、各季節の4回とする」と書いてあります。ここ、もうちょっと具体的にどういう計画なのかお聞きしたいんですけども。といたすのは、土砂の流出は気象条件にもよりますので、当然大雨の直後には水も増えて土砂も大量に流れるということになりますので、単に定期的にやれば影響が評価できるというものでもないのかなというふうに思ったものですから。どういうふうに調査されるのか教えていただけないでしょうか。

【参考人（事業者）】

基本的にはこれに書いてあるとおり、季節毎に4回ということですので春夏秋冬でやるということと、今御指摘にありましたような出水時、雨が降った時にどういう影響がでるかというのも当然把握しておく必要があると思えますので、それについては追加して考えたいというふうに思えます。

【西城委員】

是非、出水時の方の調査もお願いしたいと思っております。

【齊藤委員】

先ほどの話を聞いてなんですけども、先ほどの報告書の142ページと143ページ。沢沿いの動物の調査地点というのを御紹介いただいたんですけども、東福田の集落の上流の底生生物の影響を予測されるというのはいいと思うんですけども、他の箇所も河川ですね。動物観点からいうと大森川とか、金沢川南側のそういったような河川の方が周辺の植生の自然度がどっちかという高いのかなと。少しやっぱり植生が違おうと。東福田の集落の近辺は、植林地が広がっている地帯なので、哺乳類なんか特にトラップが尾



根沿いにかかっているんですけども、できればそういう沢沿いの動物調査ですね。おそらく業者さんは、現地を見られてここならコウモリがかかると、多分ちゃんと確認されているはずなんですけども、もう少し沢沿いに関して検討していただけないのかなと思ったのですが、いかがでしょうか。

【参考人（事業者）】

調査地点については、方法書の中では書き切れていない部分としてセンサーカメラの設置地点がまだ記載されていませんので、こちらの方で動物のサーベイ、移動状況等を把握していきたいと考えております。また、経済産業省の環境審査顧問会では回答させていただいているんですけども、XXXXXXXXXX生息する可能性が考えられますので、そういった両生類の他、動物についても、沢沿いもある程度みていきたいというふうには考えております。

【山本会長】

場所の特定はされていませんが、希少種の名前を出されるときは気をつけていただければと思います。

【由井委員】

139 ページの動物の調査で、鳥の方ですけども、渡り鳥についてポイントセンサスと書いてあります。フクロウ等の夜行性鳥類は調査すると書いてますけど、夜渡る鳥については、ここではどういう方法で見ようとしているかちょっと教えてください。

【参考人（事業者）】

夜渡る鳥につきましては、まだ詳細な手法等若干検討の余地を残しているところではありますけども、基本的には現場におきまして鳴き声の調査で状況を把握しようというふうには考えております。

【由井委員】

環境省のバードストライクの手引きに確かドップラー音響測定機かなんかで夜間に空中に測定器を照射すると風力を測るための機械で鳥の声が、鳥の姿を反映するデータが載っているんですけど、石巻もたぶん基地局として入っているじゃないかと思うんですけど、データが。ちょっと見てください。一番近いところの基地局のデータを見て、夜間にどのくらいの行動をして、いつの時期飛んでいるのかが、参考になると思いますので、そのデータも入れてみてください。

それからコウモリの方は、バットディテクターで調査すると左の 138 ページに書いてあるんですけども、コウモリも結構当たるところは国内外であるんですよ。バットディテクターではある程度いろんな地域で調べれば、多い少ないは分かりますけども、そもそも種名が最終的には確定しないんですよ。それから飛翔頻度。衝突リスクを計算するための飛翔頻度が出てこないんですよ。これをですね、そちらだけをお願いするつもりはないんですけども、後でもう一件宮城県の風力の申請があるようなんですけども、風力協会というのがあると思いますので、そういうところできるだけ早くコウモリの飛翔頻度とリスク評価ですね、これができるようにしてほしいんですよ。これ必ず、ずっとひっかかってくると思うんですよ。ですからすぐにとは言えないけど、急いで検討してほしい。

【参考人（事業者）】

補足ではございますけども、コウモリにつきましては捕獲調査を実施するように方法

書の方に書かせていただいておりますので、それ以降は検討させていただきます。高さの方は、御意見いただいたとおり、検討させていただきたいと思っております。

【木村委員】

資料2-4のところに手続きのフロー図が書いてございまして、この事業に関する説明会というのは既に4月の6日、7日に開催されたということのようですけれども、これはこの地域の石巻市の住民の方に対する説明会というふうに考えてよろしいですね。そうしますと、その際にどのような意見が出ていたのか、何かございましたら御説明いただきたい。

【参考人（事業者）】

住民説明会は2回ありまして、基本的に市内の新聞での公告と折り込みチラシで周知しまして、4月6日に東福田の農事集会所で1回、次の4月7日の日曜日に稲井公民館という地区で1回やりました。質問につきまして主に住民から出たのは、騒音の問題が気になるということがおっしゃられましたので、それにつきましては、今回計画している調査と予測評価の説明をしましてですね、定量的にどういう影響があるかというところは今後明らかにして、影響のないような、影響の少ないように保全対策を検討していくという御回答で終わりました。

【木村委員】

合わせてどのくらいの方が参加されたんでしょうか。出席人数とかは把握していますか。

【参考人（事業者）】

出席者はですね、4月6日に行いました東福田の農事集会所では5名、それから4月7日日曜日に行いました説明会では4名の出席ということでございます。

【木村委員】

わかりました。この事業に関しては、やはり環境省の方の再生可能エネルギー事業の研究検討委託業務ということとされているとのことなんですが、そのあたりは、この地区の方だけではなく石巻市全体に対して、市民に対してもこういった事業がありますよというのは周知されているということなんですね。

【参考人（事業者）】

23年度業務では、今年の2月に成果報告会ということで、市民の方に向けて報告会を行いました。その時は100名程度来られまして、そのときの説明ではこういう最終的に今計画されている地区が、事業としてかなり可能性があるということで、その時はまだ事業者さんが決まっておらなかったもので、今後はこういう地区で事業者が出れば事業が進んでいきますよという報告をさせていただきました。今回ユーラスエナジーさんがこの事業をやってみようということですけども、そういう意味では広く市民の方にこういうことをやっていくということは伝わっているという考えでございます。あと新聞報道とかですね、成果報告会についてはNHKでも放送されましたので、その辺は広く伝わっていると思っております。

【木村委員】

自然再生エネルギーということで、悪くはないと思うんですけど、特に市民の方から反対ですとか受け入れられないということはなかったということで、特にこの事業をずっと進めていっても、問題がないというのも変ですけども、きちんと認識されて進

められているというふうに考えてよろしいということですね。

【参考人（事業者）】

その辺は、そういう形で認識していただいて十分だと思います。

【木村委員】

ありがとうございました。

【事務局 辻技術主査】

ちょっと補足いたしますと、制度といたしましては、事業者が受けた住民意見というのは、事業者がそれを取りまとめて、見解を付けた上で県の方に提出することになっております。まだそれは届いていないんですけども、次回か、もしくは次々回の時にはそれらを示して、住民の意見、市町村の意見、そしてまた先生方から頂きました御意見を踏まえて知事意見を形成しますので、その際また改めてですね、御意見、御助言いただければと思います。

【山本（和）委員】

景観についてなんですけど、既存の市民の集まる場所等を選んで景観を検討していこうということで指定されていると思うんですけど、逆に言うと、風車を一望できるということで新しく景観を創生し、景観上のポイントができるというようなことは、現段階の評価として想定しているんでしょうか。

【事務局 辻技術主査】

一応、環境影響評価の考え方でいうと、風車ができることで良い景観を生み出すという意味にはなかなか捉えないものですので、風車ができることによる悪影響を最大限に排除していくために、どのような検討をするかという方向で考えたいと思います。

【山本（和）委員】

と言いますのは、例えば山の上なんかは今後観光地になるというわけじゃないですけど、人が集まるというようなことが例えば想定されるようであれば、そのポイントについても検討しておくといった準備なんかも考えられると思いますし、それから、全て見えなくするというか、なるべく見えなくするという観点だけではなくて、プラスマイナスの検討の中で考慮してもいいのかなと思いますので、少し考えていただきたい。

【北川委員】

ひとつだけよろしいですか。再生可能エネルギーが大事なのは分かっているんですけども、まだ風車のメーカー等決定していないということですので、決定の際には是非に、この風車を作っているところがいかに環境に負荷を与えずに作っているかということも踏まえて、メーカーを選んでいただければと。きれいごとなんですけど、これから先減るからいいだろうと言って、作るときにバンバン出している会社いっぱいありますから、安くするために。ちょっとそういうところを率先して使うというのは控えていただければと思うんですけども。

【山本会長】

それでは、御意見も出尽くしたようですので、次の議題に移らせていただきたいと思います。

それでは、審議のふたつ目です。これも皆様のお手元にいつているかと思いますが、県知事から諮問の文書がきております。「気仙沼市民の森風力発電事業に係る環境影響評価方法書について」に移りたいと思います。

またこの審議に関しましては、先ほどちょっと石巻の方でふれられましたけれども、希少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ので、ここからは会議を非公開にしたいと思います。

申し訳ありませんが、傍聴者の皆様は退出をお願いしたいと思います。

#### 《傍聴者退席・参考人入室》

#### ②気仙沼市民の森風力発電事業に係る環境影響評価方法書について

- 事務局説明（辻技術主査）（略）
- 質疑応答

#### 【山本会長】

御説明ありがとうございます。先生方、御意見はいかがでしょうか。

#### 【西城委員】

環境影響評価項目の中で水質の「土砂等による水の濁り」、それから「地下水の水位」が丸(○)になっているんですけども、これがどこで行われるのかというのが地図に明示されていないで、方法書の方を拝見しても「対象事業実施区域及びその周辺の河川」としか書かれてないんですけど、どこでどういうふうにするかということを確認させていただきたいと思うんですけど、いかがでしょうか。

#### 【事務局 辻技術補佐】

今回の事業改変の中で地下水位まで侵害する可能性のある深い掘削というのは、風車を設置する基礎の部分になります。方法書の方に記載がありませんでしたことについては申し訳ありませんでした。場所といたしましては、風車が4基並んでいますけども、4基並ぶところでボーリングをして地下水の調査をするということになります。水質の調査の沈澱池については、まだ具体的にどちらの方で沈澱池を設置するということが決まっていなくて、ちょっと記載しきれていない部分がありましたが、いずれにしても土砂が沈澱池に流入して沈澱池から排出される水のSS濃度を測るような形になります。沈澱池の位置等について、事業者さんの方から、もし何か現時点での想定があればお願いしたいと思います。

#### 【参考人（事業者）】

現段階では、まだ沈澱池の詳細な位置については決まっておきませんので、今後測量を行い、工事計画の正確なエリアというものを決めていく中で沈澱池などの場所についても決めていきたいというふうに考えております。

#### 【西城委員】

是非お願いしたいと思います。それから方法書の133ページ。水の濁りに関する調査に関して、5の調査期間等の(a)ですね。浮遊物質の状況については既存資料調査となっているんですけども、これは独自の調査をされないということでしょうか。

#### 【事務局 辻技術主査】

調査するべきところの、このページの(2)の(b)のところでは現地調査というところがありまして、こちらの方で沈降試験による沈降特性といったものについては、試験をしたいと思います。あと実際流れ込みます、工事の施工・土地の改変に関する濁水のSS

濃度でありますとか、そこから沈砂池に入ってそこから出る濁水の濃度というものは計算式、経験式によって求める形になりますので、現地調査として求めるのは沈降試験によるものだけとなっております。

**【西城委員】**

先ほど石巻の方の計画に関してもちよっと似たようなことで質問をさせていただいたんですけど、石巻の方では年4回現地調査を実施されるという話だったんですが、そうだとすると、同じ県内で割と類似の事業が行われるときに調査方法がちょっと食い違うところはどうかと思うのですが。

**【事務局 辻技術主査】**

県のマニュアルで定めているのは「こういうような計算式を使って濁水の評価する」ということではあるんですけども、前段の石巻の方は濁水が河川に流れてその河川をさらに伝わってある地点での濁水がどうなるかというところを評価するという形になりますので、当然、河川そのものの状況についても調査する必要性が出てきます。ただ今回の気仙沼の件につきましては、土地改変の面積等につきましては石巻市側よりも相当少なくなっておりますので、沈砂池から出てくるSS濃度の方が相当程度低ければ、それが河川に流入しても河川には大きな影響を及ぼさないという考え方です。評価する地点というかですね、出る水の評価するか、流れて拡散された水の評価するかというところでございますが、過去のいろんな他県の事例を見ましても判断が分かれるところですので、ここは事業者さんの考え方に依拠しているところでございます。

**【齊藤委員】**

素人質問で申し訳ないんですけども、風力発電を作るということになると、植生図では該当する事業地域はマツの植林地となっているんですけども、森林があっても本当に発電機が立つところ以外は伐採というのは全く必要がないんですかね。高さが非常にあるので、実際森林だとするとどれくらい伐採されるのでしょうか。

**【事務局 辻技術主査】**

今回、事業に伴って土地が改変される場所については約2 haというふうになっております。その内訳につきましては、風車が立つところはですね、高さだけなんですけども、風車を組み立てるのに40メートル位の羽根が一回寝るぐらいの作業ヤードがないといけませんので、風車1基立てるのに土地改変面積がだいたい50 m×60 mの3,000 m<sup>2</sup>ですね。風車1箇所あたり3,000 m<sup>2</sup>位の土地改変というのが必要になってきます。あとは取り付け道路。今回でいえば、取り付け道路については林道から比較的近いところですので、取り付け道路に係る土地改変がだいたい0.1ha。あと既存の林道、市道があるんですけども、S字とかで回れないところは、ちょっと拡幅する必要がある。あとトラクターが回せなくなってしまうので、拡幅はしないまでも法面の伐採だけはしないと通れないというところもあります。それらも含めた改変面積がだいたい2 ha位というふうで今回の方法書の中では謳われています。

**【齊藤委員】**

素人のあれですけども、風のとおりを良くするために広範囲に伐採することは全く必要がないということですね。本当に工事に必要なところだけ。

**【事務局 辻技術主査】**

そういうことになります。

【齊藤委員】

あと動物に関しては、哺乳類に関してだけなんですけれども、トラップの設置地点が見当たらないんですけれども、どこら辺に？ シャーマン、ピットフォールもやると思うんですが。

【参考人（事業者）】

方法書で申しますと 144 ページに哺乳類の自動撮影装置の調査地点が確かに落ちていますが、それらと似たような場所で哺乳類のトラップ等はやりたいと思っておりますが、こちらの図の方に記載していない点がございましたので修正いたします。

【齊藤委員】

先ほど由井先生もおっしゃっていたところなんですけど、最近コウモリに関しては、ハートトラップを調査をしているところが多くなっているように思いますが、バットディテクターだけだと種の同定ができないということで御検討願えればと思います。

【由井委員】

今のコウモリの部分は、前の案件のときも申しあげましたけども、一定空間内の飛翔頻度が分からないと衝突リスクが計算できないので、宮城県に限らず他の県での案件も含めて、コウモリについては今後、事業者間、コンサル間で協議してできるだけ早く飛翔密度を出すような調査を確立して、バットストライクのリスク評価をやって欲しいと思います。将来への要望ですけどね。

それから猛禽類に関しましてはページ 50 ですね。飛翔トレースのこれまでの調査結果でしょうかね、去年の 10 月から調査したデータが載っております。

[REDACTED]

[REDACTED] したがって、そういうことも予期して調査と保全対策を立てる必要があると思います。で、とりあえずは 10 月からもう一回りして 9 月までの調査だと思っておりますけども、特に 9 月が問題でして、

[REDACTED]

[REDACTED] 9 月の調査をもう少し手厚く、3 日間だけでなくもう少し手厚く見て欲しいんですよ。それがひとつです。

あと 141 ページのほうですけども、ここに小鳥の調査手法が書いてありますけども、141 ページの一番下の「渡り鳥に各月 1 回の実施をする」というのは、1 回というのは何日になってますか。

【参考人（事業者）】

現状は、猛禽類と同じく 3 日間を想定しております。

【由井委員】

1 回イコール 3 日間ですね。3 日間が集中しないようにお願いします。要するに渡り

鳥は、ばらばらと幅広に飛んできますから、ある 1 回が 3 日間連続じゃないように、ばらまけてやって欲しいと思います。それから、これは昼の観察だと思えますけども、143 ページの鳥類の空間飛翔調査では、これは多分昼間の調査ですね。それから定点観察法も日の出前後から日没前後となっておりますので、夜間調査は難しいですけど、鳴き声調査で一応やる必要があると思えます。ここは先ほどの前の案件で言いました、ウィンドプロファイラーと言うんですかね、ドップラー効果で風力を測定する。あれの基地はこの近くにないと思えますけど、もし気仙沼にひとつ基地があれば、そのデータは環境省の手引きに載っていますから、それを参考にして下さい。とりあえず以上です。

【山本会長】

ありがとうございました。

皆さんの御意見いかがでしょうか。もしなければ、そろそろ審査会を終了したいと思います。さらにゆっくり考えて、もし御意見等ございましたら、事務局からも御説明があるかと思えますが、文書で御意見をお寄せいただければと思えます。

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でしょうか。

(5) その他

連絡事項

【事務局 藤原班長】

事務局から連絡事項がございます。

本日報告いたしましたマニュアルの追補版作成については、来週 5 月 28 日(火)の入札を予定しております。その後、追補版の素案を固めまして、9 月下旬頃に第 1 回目のマニュアル検討部会を開催することとしておりますので、本日、検討部会委員に御指名された皆様におかれましては、どうぞよろしく願いいたします。

また、本日御審議いただきました石巻と気仙沼、2 件の方法書につきましては、7 月下旬ごろに答申を頂きたいと考えております。次回開催につきましては、議会開催等の都合上、間が空かなくて大変恐縮ではございますが 6 月 13 日木曜日から 19 日水曜日までの間で、一度、中間審議をお願いしたいと思っております。この中間審議につきましては、気仙沼市民の森風力発電事業の予定地視察と抱き合わせで開催したいと思っております。

資料 4 を御覧いただきたいと思えます。資料 4、気仙沼市民の森の予定地の視察等ということでございます。気仙沼の視察につきましては、今回の審査会と合わせまして実施できなかったことから下記の日程で視察を計画しております。ただし、中間審議がですね、夕方頃に行いたいと思っておりますのですが、6 名未満であった場合には会議の成立要件を満たさないことから改めて日程を調整する必要があるかと考えております。日程につきましては、午前 9 時に県庁前を出発しまして、11 時から現地視察。昼食をはさみまして 3 時半ころに県庁に到着し、中間審議を行いたいと思っております。視察内容、中間審議につきましてはここに書いてあるとおりでございます。

なお、本日午後に、石巻風力発電の現地視察を予定しております。12 時半には県庁正面玄関前を出発したいと思っておりますので、慌ただしくて大変恐縮ですが、参加を予定されている委員の皆様は、昼食をお済ませの上、玄関前にお集まり願いたいと思いま

す。

事務局からの連絡事項は以上です。

【山本会長】

はい。ありがとうございます。ちょっと予定より遅れておりますが、何か質問は。

もし、ございませんようでしたら、これで本日の議事の一切を終了させていただきます。どうも今日はありがとうございました。

【司会 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，大変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 >