

環境審査顧問会風力部会（オンライン会議）

議事録

1. 日 時：令和3年5月31日（月）15:01～16:08

2. 出席者

【顧問】

河野部会長、阿部顧問、岩田顧問、川路顧問、河村顧問、近藤顧問、

鈴木雅和顧問、中村顧問、平口顧問、水鳥顧問、山本顧問

【経済産業省】

江藤環境審査担当補佐、野田環境審査担当補佐、須之内環境審査専門職、

萬上環境影響評価係長、工藤環境審査係 他

3. 議 題

(1) 環境影響評価方法書の審査について

①川渡風力発電株式会社（仮称）六角牧場風力発電事業

方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、宮城県知事意見の説明

②株式会社グリーンパワーインベストメント（仮称）宮城山形北部Ⅱ風力発電

事業

方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、宮城県知事意見の説明

4. 議事概要

(1) 開会の辞

(2) 環境影響方法書の審査について

①川渡風力発電株式会社「(仮称) 六角牧場風力発電事業」

方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、宮城県知事意見について、質疑応答を行った。

②株式会社グリーンパワーインベストメント「(仮称) 宮城山形北部Ⅱ風力発電事業」

方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、宮城県知事意見について、質疑応答を行った。

(3) 閉会の辞

5. 質疑応答

(1) 川渡風力発電株式会社「(仮称) 六角牧場風力発電事業」

<方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、宮城県知事意見>

- 顧問 川渡風力について方法書、補足説明資料、それから、意見の概要と事業者見解については、事前に資料の共有はされております。時間が非常に限られておりますので、今日新たに追加された資料等踏まえて、先生方からランダムに、どこからでも結構でございますが、御意見をいただければと思います。それでよろしいでしょうか。
- 経済産業省 そのように進めさせていただければと思います。
- 顧問 特に資料についての説明はないのですね。
- 経済産業省 本日はございません。
- 顧問 では、先生方からお気づきの点等、あるいは追加のコメント等ございましたら、ランダムで結構です、御発言をお願いしたいと思います。いかがでしょうか。
- 生物関係の先生、お願いします。
- 顧問 質問をし忘れたところがあるのですが、方法書の309ページにレーダー調査の期間が書いてあるのですが、レーダー調査は1月から3月で実施すると書いてあるのですが、これは何を目的としてのレーダー調査だったのでしょうか。
- 事業者 日本気象協会です。レーダー調査の時期についてですが、有識者の方から、この辺り冬の時期にガン類が行き来しているじゃないかということで、冬の動向をしっかりと調べてほしいという御意見をいただいております。それを反映して、通常実施している時期とはずれるのですが、この冬期に実施しているということになります。
- 顧問 それは分かりました。じゃあ、渡りのときにはやらない。ただ単にガンカモ類に対して実施するということですね。
- 事業者 レーダー調査の冬季の調査に関してはガン類をメインにさせていただいております。通常の渡り鳥調査についても、夜間ではないですが、日中はしっかりと小鳥類も含めて、春季の調査をしていきたいと考えております。
- 顧問 分かりました。
- 顧問 ほかに、先生方で御意見ございませんでしょうか。
- 顧問 1つ確認したいのですが、知事意見(2)の水環境に関する影響のところ、この地域が世界農業遺産に認定されており、それに関係する重要な水源地に位置している。

そのことから、水質の調査地点の6、7を上流域に設定するように、という意見が出ています。その結果、水質6と7は上流域の方に移動していただいたようなのですが、この世界農業遺産に認定されている地域や水源地と、水質6、7との関係がよくつかめないのですが、説明していただければと思います。

○事業者 日本気象協会です。ご意見にある世界農業遺産の水源地というのは、本事業地からは距離がありまして、今回、水質6、7の方を上流の方に移動させたのは、自然度の高いものがその上流にあるということと、あとは、湧水ではありますが、水源地が近くにあるということ踏まえて、今回、水質6、7に関しましては可能な限り上流の方に移動させていただきました。

○顧問 分かりました。どうもありがとうございました。

○顧問 そのほか、いかがでしょうか。

○顧問 補足説明資料の49番、生物関係の先生が御質問されていると思うのですが、草地性鳥類について具体的にどのような鳥類種を想定しているのでしょうかと質問されているのに対して、草地性の方の鳥類種は書いてなくて、森林性の方はカラ類と書いてあるのです。具体的に草地性の鳥類というのは種類としてどういうものを想定されていて、それから、利用可能な餌種というのが確か書いてあったと思うのですが、これはどうやって調べるのかについて御回答いただけますでしょうか。

○事業者 日本気象協会です。草地性鳥類についてですが、今のところ、種は限定していないところですが、例えば、ヒバリですとかホオジロといったような、草地を主な生息環境にする鳥類を基本的には調査対象として調査していきたいと考えています。餌種に関する調査ですが、基本的にスイーピングの調査も含めて、昆虫類を定量的に捕獲する調査を餌種の調査として取り上げたいと考えております。

○顧問 種類の方は分かりましたけれども、餌は何を食べているかという種類をどうやって限定するのかということをお教えいただきたいのですが。量の調査ではなくて、それぞれ対象とした草原性の鳥類の餌はどうやって決めるのでしょうかということです。

○事業者 日本気象協会です。今の点ですが、基本的には文献などを参照して、そこから主な餌種を特定していきたいと思っておりますが、とはいえ、恐らく、広く昆虫類は食べていると思いますので、その辺りも含めて準備書で評価していきたいと考えております。

○顧問 分かりました。現地で観察できたらそういった情報も載せていただければと思

います。

○事業者 承知いたしました。ありがとうございます。

○顧問 景観について住民の意見が多かったのですが、CVM法を景観評価に使ってみたらどうかという御提案を差し上げたのですが、検討するという御回答をいただきましたが、具体的にはそのように進められるのでしょうか。CVM法についてはまだそれほど確立された方法論ではないかもしれませんが、国交省では一応仮想的市場評価法運用の指針というのを出していますので、御参考にされたらいいかと思います。

○事業者 日本気象協会です。景観に関する評価としましては、まずは住民の方々に予測結果の方をお示しした上でどのように感じられるかということを取り上げていくということと、あとは観光地というところも踏まえて、観光協会といった観光に関わる事業をしていらっしゃる方々を関係者として、ヒアリング等、予測結果の印象などを聞きつつ、そちらの印象も踏まえた上でどのような評価をしていったらよいかということも適宜相談等、検討しながら進めていきたいと考えております。顧問からいただいた方法も含めて、広く、また最新の知見等々も収集して検討していきたいと考えております。

○顧問 了解しました。

○顧問 そのほかよろしいですか。

○経済産業省 すみません、本日御欠席の植物関係の顧問から御意見をいただいているということで、こちらから御紹介させていただきます。

○顧問 お願いします。

○経済産業省 植物関係の顧問から御提出いただきました意見について、この場で代わりに述べさせていただきます。

補足説明資料を御覧になっていただいた上でという前置きでございますが、資料からは、40年ほど前は良好なススキ草原が保たれていたことが確認されます。現在残されている草地は植生判読図では牧草地となっている部分ですが、当時の状況とどのように異なっているかを現地植生調査で確認していただきたいと思います、というコメントをいただいております。

○顧問 これは事業者、よろしいですね。

○事業者 日本気象協会です。了解いたしました。

○顧問 よろしく申し上げます。私の方から何点か。細かい話なのですが、一つお願いは、準備書の段階になりましたら、拡大図面では風車の番号を付けていただけると非

常に理解しやすくなると思いますので、できるだけ風車の番号を付けていただきたいと思います
と思いますが、いかがでしょうか。

○事業者 日本気象協会です。失礼しました。準備書では拡大図においても風車の番号
を付けてお示しするようにいたします。

○顧問 よろしく申し上げます。それで、Q15とか、回答の方で、Q12へ統合とかとい
う回答になっているのですが、Q13ですよ。ちょっと番号が、数字が違っているので
修正はしておいていただきたいと思います。

それから、Q15、図の7は植生図になっていますけど、植生自然度図だと思いますの
で、誤解されないようにタイトルは付けていただきたいと思います。よろしいですか。

○事業者 日本気象協会です。承知いたしました。

○顧問 準備書の段階でまた議論になると思うのですが、この植生自然度図で9のエリ
アのところに何ヶ所か風車が設置される予定になっています。できれば、植生調査した
結果にもよるのですが、取りあえず植生自然度9に相当するような場合には、できるだ
け改変は回避するような方向で検討していただきたいと思います。よろしいでしょうか。

○事業者 調査の結果を踏まえまして、風車の配置を検討してまいりたいと思います。

○顧問 よろしく申し上げます。それから、先ほどほかの顧問の発言にもちょっとあり
ましたけど、私の質問でもありますけど、41番、45番かな。上位性の注目種について、
牧草地を利用するものを取りあえず取り上げていますが、半分は森林性のところなので、
やはり森林性の注目種としてクマタカについても考えた方がいいのではないかというコ
メントを付けています。

それから、典型性についても、草地性のものと森林性のものと両方あるので、確かに、
牧場の跡地のようなところに接して風車が建つところもあるのですが、森林を切り開い
て、そこに風車を建てるようなところもあるので、やはり両方について、注目種を選
択した方がいいのではないかという意見なのですが、それに対して、必要に応じて検
討しますという回答なのですが、わざわざ、「必要に応じて」という意味合いがどうい
う意味なのか、説明をお願いしたいのです。

○事業者 日本気象協会です。まず上位性に関してなのですけれども、おっしゃって
いただいたとおり、森林性のクマタカも含めて対応を考えていきたいと思っ
ているのですが、一方で、この場所、下見をしている限りでは、対象事業実施区域
の中にクマタカは飛んでいない状況も確認しているところなんです。そういったこ
とも含めて、現地の状況に

合わせて必要に応じて解析を行いたいということで、「必要に応じて」という文言を追加させていただいていました。

一方、典型性に関しては、補足説明資料でも御質問いただいているとおり、両方の環境を含んでおりますので、草地性の鳥類と森林性の鳥類、両方について調査を行ってきたいと思っております。

○顧問 了解です。クマタカの件は、状況、余り飛んでいないのであれば無理に選ぶ必要はないと思いますので、結果を見て判断していただきたいと思います。

それでは、先生方でほかに何か御意見はございませんでしょうか。

○顧問 コメントを1つだけ言わせていただきます。

補足説明資料、ありがとうございます。12番です。伐採木の処理について、現地でチップ化をして利用することも1つの選択肢だと書かれています。現地で使うということは、廃棄物として大型車などで運搬して外へ出すということがないので不要なエネルギーを使わないということと、ガスも出さない、騒音も出さないということで、こういうやり方は好ましいと思っています。

ただ、チップ化するときには破砕機というものを使うことになるのですが、これがとんでもない大きな騒音を発生します。この当該地というのは距離で言うと1.5km以上住宅と離れているので、まず問題はないと思いますけれども、使用する場所であるとか、時間も十分考慮して、騒音問題とならないように注意していただければと思います。チップ化をして現地で使うというのは、私は好ましいと思っています。

○事業者 CSSです。アドバイス、ありがとうございます。御意見を踏まえまして具体的に検討を進めてまいります。

○顧問 そのほか、いかがでしょうか。

○顧問 補足説明資料、ありがとうございます。まず、27番で保安林の指定状況について御確認させていただきましたけれども、確認された結果、保安林の範囲には入っていないというような御回答をいただいておりますので、方法書178ページの図面はそういう形に書き換えてください。お願いいたします。

それから、水質関係のところでは34番、水質の調査地点6番、7番、見直しをしていただきましてありがとうございます。そういう形でお願いできればと考えております。

○事業者 CSSです。保安林の範囲につきましては準備書で正確に記載するようにいたします。

- 顧問　　お願いいたします。
- 事業者　　あと、日本気象協会に、お願いします。
- 事業者　　日本気象協会です。水質の調査地点について変更させていただいたもので調査の方進めてまいります。
- 顧問　　ありがとうございます。
- 顧問　　水環境関係の先生、何か御意見ございますか。
- 顧問　　私の方からは特にございません。
- 顧問　　海生生物関係の先生は。
- 顧問　　ありません。
- 顧問　　そのほかよろしいでしょうか。今回初めてですが、できるだけ事前に1Q、2Qを済ませて、ウェブでは、短い時間で仕上げようかという考え方でこういう方式を取らせていただいておりますが、何分ウェブなので顔が直接見えないのと、資料を出したり引っ込めたりするのがちょっと大変だというのがありますが、しばらく試行的にこういう形を取らざるを得ないのかという気がしますが、いかがでしょうか。事務局の方から何か特にコメントございますか。
- 経済産業省　　ウェブ会議、なかなか意思が伝わりにくいか、やりにくい部分もあるかと思いますが、今、顧問がおっしゃったように、こういう状況でございますのでやむなくというところもございまして、少しこういう形で何度か続けさせていただければと思います。その際、お困りの点といたしますか、こういう点は不便だということがございましたら、なるべく御対応はさせていただくべくこちらも努力したいと思いますので、ぜひよろしくをお願いいたします。
- 顧問　　全般的に方法書の段階なので、細かいところはまだ煮詰まり切れていないところは多々あるかと思いますが。最終的には準備書の段階できちりと記載をしていただく、説明をしていただくという形になるかと思いますが、準備書の段階でまた意見が出る可能性はあるかと思いますが、取りあえずこの形で進めていただきたいと思います。
- それでは、大体予定の時間になりましたので、ここで予定どおり締めさせていただきますと思いますが、よろしいでしょうか。特に御発言ありましたらお願いします。よろしいでしょうか。
- 六角牧場については方法書の審査はこれで終わりという形で、次の段階へ進んでいただきたいと思います。

それでは、事務局に一旦お返しします。

○経済産業省　それでは、六角牧場は以上ということで、ありがとうございました。

(2) 株式会社グリーンパワーインベストメント「(仮称) 宮城山形北部Ⅱ風力発電事業」

<方法書、補足説明資料、意見概要と事業者見解、宮城県知事意見>

○顧問　それでは、2件目、グリーンパワーインベストメントの宮城山形北部Ⅱ風力発電事業について。これも補足説明資料等、事前に共有させていただいておりますので、ランダムに御意見をいただければと思います。

では、私の方から口火で事業者にお聞きしたいのですが、Ⅰの事業、隣接する大きい方の事業と、いわゆる今回のⅡ番、付け足しになったⅡの事業について、設置予定の風車のモデルは同じですか。

○事業者　今のところ同じ風車を予定しておりますが、もしかしたら、工事タイミング等によって変わる可能性はありますが、今のところ一緒の予定です。

○顧問　それと、もう1点は系統連系についての契約は成立しているということなのですが、Ⅰ事業とⅡ事業、要するに、契約が成立しているというのは、合わせて成立しているのか、Ⅱの事業が独立で契約になっているのか、その辺を説明していただけませんか。

○事業者　系統連携についてはⅠとⅡ合わせて4つの系統連系を確保している状況になります。なので、直接的にⅡと紐付くというよりは、ⅠとⅡ合わせた範囲の中で4つの系統を確保しているという状況です。

○顧問　要するに、プールで考えている、契約しているということですか。

○事業者　そうですね。全体としてということです。

○顧問　果たしてそれでいいのかどうかというのは、これは経産省とやり取りをしていただきたいと思いますのですが、方法書として、図書としては、独立の事業としてこの2番目の事業を出していますので、Ⅰ事業とⅡ事業、基本的に別々扱いなのですね。そのときに系統連系はプールでとかという話になってくると、話がややこしくなってくるので、ちょっとその辺、法律というか、制度上でも整合性を確認しておいていただきたいと思います。これ、経産省の方でもお願いします。よろしいでしょうか。

○事業者　ありがとうございます。事前に方法書を出すタイミングで一度御相談はさせ

ていただいております、配慮書段階でも事業を4つに分けるといところで扱いさせていただきます。一応建付けとしては問題がないと回答を頂いております。

○顧問 分かりました。

○経済産業省 すみません、今のところ、事前に御協議いただいているということですが、私自身そこをやってなかったの、ちょっと確認をさせていただきます。どういった意図でそれを申し上げているのか。今、顧問がおっしゃったようなところなのか、私自身考えているところがあるので、ちょっとそこは確認させていただきたいと思います。申し訳ありません。

○顧問 これアセスの手續云々というよりは、制度との整合性というか、単独の事業をⅠとⅡという、別々の事業だという考え方でいくと、ちょっとややこしいなというのがあります。これから議論になる調査方法のところでも、調査点の配置の考え方についても、Ⅰの方にたくさんあるからⅡの方は少なくともいいやという、そういう考え方になっているので、果たしてそれでいいのかという議論を先生方にもお聞きしたいかなというところがあります。

それと、入り口の議論で恐縮なのですが、これ準備書の段階で結構なのですが、ⅠとⅡと分けることになった経緯、状況は分かりました。ただ、東北大学の所有地の範囲というのがよく分からないので、これ図面上で、アセスの図書として必要かどうかは別に、説明の資料として、非公開で結構ですので、準備書の段階ではどこが最初の段階で入ってなくて、どこからどこまでが大学の用地で、事業地がどの程度重なっているのかというようなことがちゃんと説明で分かりやすいような資料を用意していただければと思います。これは準備書の中に入れなくてもいいかと思いますが。説明の資料としてお願いしたいと思います。

○事業者 補足説明資料として御提出させていただきたいと思います。

○顧問 県知事意見とその回答でちょっと確認したいのですけれども、2の個別事項の1番目、大気質による影響で1つ県知事意見が出ているのですが、他事業の、宮城山形北部Ⅰの方への県知事意見では、真ん中にある「事業区域周辺の道路や住宅を調査地点として設定する等」というところがない意見が出てきて、今回はそのところにこの意見が入りました。多分、県の委員会では工事用の資材等の搬出入については他事業と同じところを通るというようなことは説明されていると思うのですが、どうしてこういう

意見が入ってきたのかということについて何か分かることがありますでしょうか。

○事業者 県からの御指摘の趣旨というか、そういうものということでしょうか。

○顧問 ちゃんと説明したのかということですが。

○事業者 県審査の中で出た指摘に書面で説明する形で行っております。

○顧問 直接やり取りはやってない、つまり顧問会で今やっているような書面のやり取りの形式でやっているわけですか。

○事業者 はい、そうです。

○顧問 そうすると、回答として、そこを調査する必要があるということがもうちょっと分かるように書いた方がいいじゃないかと思うのですよね。分かる人が見ればこれでもいいのですけれども、どうして対象事業実施区域周辺の道路や住宅を調査する必要があるのかという、そのことを直接答えるような内容にした方がいいと思うのですよ。

○事業者 そうですね。これにつきましてはシミュレーションによって現況の方を算出する方向ですので、現況交通量、将来交通量をとらえて、それらを重合することにより、将来濃度を計算する方法です。

○顧問 ちょっとよく聞こえなかったのですが。

○経済産業省 ちょっと事業者の声が聞こえにくいようなので。

○事業者 改めて、この件につきまして県から御質問いただいておりますので、説明する場があればさせていただきたいと思います。

○顧問 よろしくをお願いします。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 そのほか、いかがでしょうか。

○顧問 1点は意見で、1点は質問です。1点目は、県知事意見(3)の水環境に関する影響のところ、先ほどの六角牧場と同様に世界農業遺産の件が出てくるのですが、方法書の中では世界農業遺産について地域の概況の中に触れられていないので、準備書の中では説明を追加していただきたいと思います。

もう1点は質問です。補足説明資料の3.6、私からの水環境の調査地点についての質問に対する御回答なのですが、結論として、より上流域に取るように検討しますというお答えなので、そのようによろしくをお願いします。その1次回答の中で、水質調査地点の選定の考え方として、「地域の住民生活の影響を評価するため、基本的に河川の最も上流に住宅がある地域を対象に」と書いておられますが、この地域の住民生活の影響を評価

するというのは、どういう観点で評価するというお考えなのでしょうか。少し分かりにくいと思いましたので、説明していただきたいと思います。

○事業者　　まず1点目でございますけれども、現地大崎市が世界農業遺産に認定されているという事実を第3章の地域環境では触れられていないということでございます、御指摘のとおりだと思いますので、準備書におきまして記載したいと考えております。

あと、2点目なのですが、御指摘いただきました補足説明資料の3.6で、環境アセスメントの1つとしては地域住民への生活環境の影響ということを考えて、例えば、取水点等、そういうところに濁水の影響が出るかどうかということから地点を選定しているというような考えに基づいておりまして、人間生活に対する影響を主眼に設定するという考えで設定しております。

○顧問　　この住宅地域で川の水を取水している取水地点があるということですか。

○事業者　　今回の2事業の流域におきましては、既存資料の収集等を行った結果、取水点は確認されておりません。

○顧問　　これ以上議論するつもりはないのですが、今まで、水質調査地点の選定理由の中で、こういった地域の住民生活の影響を評価するという観点で住宅地のところで選定するということは前例がなかったような気がします。私の意見としては、2次意見でも書きましたけれども、あくまで水質調査地点というのは対象事業実施区域からの濁水の影響を評価するために設定するのであり、なるべく対象事業実施区域に近いところに設定するというのが基本だと思いますので、よろしく再検討お願いできればと思います。

○事業者　　了解いたしました。2次回答以後書かせていただきましたけれども、検討につきましては引き続きしていきたいと考えております。

○顧問　　そのほか、いかがでしょうか。

○顧問　　最初にほかの顧問から御指摘があった、最初の段階から方法書の内容が変わって、新しい事業のⅡが入ってきているというところなのですが、私も補足説明資料4のところ指摘をさせていただきました。

私が気になりますのは、第2章の段階では、「配慮書で示した区域から変わっている内容を第7章に経緯を説明します」と書かれているのですよね。ところが、第7章を見ると、その経緯については書かれていなくて、結果だけが書かれているということなので、この文章表現を、少なくとも第2章のところを少し修正しておかないと、同じ疑問がいろいろところから出てくるなと思いますので、少しお考え直しいただきたいと思います。

○事業者 御意見ありがとうございます。準備書においてはちゃんと皆さんが分かりやすいように書き方をまた検討したいと思います。それと、今回、補足説明資料で出させていただいたとおり、地権者に関わる情報ですので、なかなか記載のところが難しいというところは御理解いただければと思います。

○顧問 理由はよく分かりましたので、少しお考えいただきたいと思います。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 今の点は私も早い段階で意見を言っていますが、表に出せないことは別にしても、前に書いたことと後ろに書いた経緯のところで整合性を取っておかれた方がよろしいかと思しますので、前の方の記載ぶりを考えられたらよろしいのではないかと思います。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 そのほか、いかがでしょうか。

○顧問 いろいろな事情があって事業を分割されて、これはこれで単体として方法書を出して、準備書まで行かれるのだと思うのですがけれども、ただ、その関係性が少し分かりにくくて、影響予測のところ、例えば、生態系の典型性で見ると、こちらの事業だけだと地点が2つしかなくて、周辺に別の事業の、要するに、以前一緒だった事業のものを3つ引用してきてやるというような形になっているのですがけれども、結局、最終的な準備書で影響予測の範囲はどの範囲になるのかということと、それに対して十分な数の調査データが取れるのかどうかというところは非常に気がかりなところではあるのですがけれども、その辺、事業者はどのようにお考えでしょうか。

○事業者 日本気象協会です。今の点ですがけれども、基本的に準備書の時点では、今、I事業とII事業合わせて1つの図書にまとめて、総合的に解析して、その結果を影響予測していきたいと、今の時点では考えております。それを踏まえて、冒頭、ほかの先生からも調査地点の考えが、という話があったとおり、I事業、補足説明資料、別添資料でお出しさせていただいていますが、I事業の調査地点や調査の地域もあわせて広域で解析を行っていきたいと考えております。

○顧問 それでは、保全措置等を考えるときも全域を想定して、その中で考えていくという方向性で行うということで理解してよろしいでしょうか。

○事業者 日本気象協会です。環境保全措置についても、基本的には全域での保全措置を検討しますが、一方で、現地の調査の状況ですとか、現地の状況にあわせて、地域別

といえますか、場所別でこういう環境保全措置をした方がいいというケースも出てくる可能性はありますので、そういったものは、別途、現地調査の結果を踏まえて検討していければと思っております。

○顧問 了解いたしました。準備書でその辺分かりやすく書いていただけると助かります。

○顧問 今の点、日本気象協会に、確認ですが、準備書はⅠとⅡが一緒になるのですが、1冊になるのですか。

○事業者 グリーンパワーインベストメントです。準備書の方はそれぞれに作成する予定としております。先ほど日本気象協会の方からまとめるという話がありましたが、基本的には別々を想定しております。

○顧問 そうすると、私の意見で、しつこく言っているのがあるのですが、先ほどもちよっと言いましたけど、今、ほかの先生も発言されたところも関係するのですが、調査点が、例えばA、Bという2地点あって、そのデータの定量性はどうするのですかというコメントに対して、外側にたくさん点があるから定量性は担保されるというのはちよっと意味が違うのではないか。その取扱いの仕方によっては全然話にならないというか、予測評価がちゃんとできるのかというのがあるのです。ⅠとⅡを一緒にするのだったらまだ理解しやすいかというのはありますが、単独のⅠ事業とⅡ事業はそれぞれ別個ですよということになってくると、Ⅱだけで評価できないとまずいのではないかということですね。Ⅱ単独で見たときに、Ⅱの事業地域内の調査点が少な過ぎるので、調査点を増やしておいた方がいいじゃないかという意見を私は出しているのです。その辺はいかがでしょう。

○事業者 全体的にⅠとⅡというところに対して区別ということではなくて、この地域を評価するといったときに、それぞれの環境区分に対して、複数点であったり、そのように設定をしている状況です。ⅡとⅠが独立したといった場合においても、Ⅰの方の引用についてはしっかり記載することで、この地域の中で複数点の環境区分を網羅できるということで予測評価ができるかと考えております。

○顧問 ちょっと意味合いが違うのですが、例えば、Ⅱの事業の中に、環境類型区分が違う調査点が2点あったとしたときに、その2点のA、Bの定量性はどう担保するのですかという話をしている。AとかBとかという地点があったときに、その定量的なデータが、定量性がちゃんと担保されているのだったら、例えば、外側の類似の環境のと

ころに定量的なデータがあれば、それらと余り有意差はないねとか、違いはないねというように言えると思うのです。AとかBとかという対象事業実施区域の中のデータは定量性が担保されているのかというところがまず一番重要なポイントじゃないかと思うのです。

生物関係の先生、コメントありますか。

○顧問　私も仕上がりのイメージが分からないので、ちょっと何とも言えないのですが、本当に2地点でできるのかなというのは非常に気になっているところではあります。

○顧問　ほかの先生方、いかがでしょう。

○顧問　事業全体での環境影響の全体集合というのを考えた場合に、それを分割した事業の環境影響は全体集合の中の部分の集合なのですね。ですから、今回分割したところも、それだけで単独で評価すると、全体に対するどういう部分集合なのかが見えないのです。だから、極論を言えば、事業を無限大に分割して、それぞれの事業の環境影響はゼロだということになると、全体集合の環境影響はゼロになるのです。ですから、そういう欺瞞に陥らないように、まず全体集合、事業全体の中での環境影響がどれだけかということを中心に置きながら、その部分ごとの環境影響を評価していくということを考えないと非常に間違った結果を引き起こすのではないかと思います。

○事業者　ありがとうございます。勿論、IとIIを独立するといっても、それぞれに隣接している事業であることから、累積影響というのは必ず検討したいと思っております。その際にIとIIの全体、今お話になっていた全体という意味での影響というのはそこで評価できると考えております。

○顧問　今の先生の御意見も参考にさせていただいて、単独の事業としても、データそのものが、しつこく言っていますが、AとかBとかという2地点のデータそのものも定量性をやはり担保しておいた方がいいと思いますので、全体取りまとめというか、調査に当たってはもうちょっとお考えいただいた方がよろしいかと思います。検討をお願いしたいと思います。

○事業者　ありがとうございます。

○顧問　そのほか、いかがでしょうか。

○顧問　2つありまして、1つは、この対象事業実施区域が県のゾーニングで言うところの導入可能エリアに入っているということなので、私は特に問題ないだろうと思って

います。ですけど、Iの方はもともと保護優先の方に入っているのです、全体としては十分注意しないとイケないと思っています。そこで、これから進めるにおいては、やはり宮城県と十分意見交換や調整をしながら進めていかれるのがいいかと思います。これが第1点目です。

第2点目なのですが、知事意見の2枚目のところに「個別的事項」というのがあって、「騒音、振動、低周波音及び電波障害による影響」というところの3つ目、ハですね。ハのところ、「WHOが2018年に改訂した環境騒音ガイドラインを参考にするなど、最新の知見に基づいて、適切に評価すること」と、こういう意見が入っています。これは驚きではあるのですが、WHOのガイドラインというのは、虚血性心疾患であるとか、アノイアンスであるとか、睡眠障害、そういったものと騒音の関係のエビデンスをいろいろ調べて、これ以下であれば問題ないでしょうというガイドライン、指針値なのですが、基本的には道路騒音と航空機騒音と鉄道騒音がメインで、かなりいろんなエビデンスが揃っているということで、推奨の強さは「強い」となっています。ただ、風力発電の騒音については暫定的という条件がついていて、そんなに強い勧告ではありません。

そして、騒音の評価指標というものが日本とヨーロッパ、全く違っています。WHOのガイドラインはL d e nという指標を使っています。これは昼と夕と夜の騒音にそれぞれペナルティーを加えて評価する指標になっています。日本で使っているのは航空機騒音の評価指標に相当します。WHOのガイドラインでL d e n 45dB以下にしないで、それを推奨しますよとなっていますけれども、まずこれは、日本で言えば、国又は地方公共団体が定める評価基準ではないということなので、あくまで参考としてとらえていただければいいと思います。

それで、仮に、先ほどのペナルティーを考えて、24時間同じレベルの風車騒音があって、それにペナルティーを考えると、L d e n 45というWHOの推奨値は、定常騒音で言うと大体39 dBとか38dBぐらいになります。ですから、40dBを切るぐらいの数値になるということですので、少なくとも今回の対象は1 km半から2 km離れていますので、計算上でも十分満足すると思います。

ということなので、私からはコメントだけさせていただきましたけれども、少しガイドラインのことも勉強していただければよろしいかと思います。

○事業者 ありがとうございます。WHOの基準についても算出して、参考的にと申し

ますか、それも評価してくださいということを県の審査会の方で御指摘をいただきましたので、これについても算出をして、これを最終的には評価に使うということではないのですけれども、参考値の基準につきましても調べて報告すると返答してございます。

○顧問　あくまで参考ということにさせていただきたいと思います。先ほども言いましたけど、日本での、国又は地方公共団体が定めた基準ではありませんので、あくまで参考という取り扱いをお願いしたいと思います。

○事業者　承知いたしました。

○顧問　そのほか、よろしいでしょうか。大体予定の時間になりましたが、準備書の段階で、ちょっとくどいようですが、事業計画をしっかりと煮詰めていただいて、風車のモデルも未確定とか、工事計画もまだ未確定などところがありますので、できるだけその辺は詰めていただくということと、予測評価の考え方ですね、調査点の取り方、やはりもう一度よく考えていただいて、準備書に向かっていただきたいと思います。

よろしければ、取りあえず、これで締めさせていただきます。

○経済産業省　先生、ありがとうございます。顧問の皆様、審査いただきましてありがとうございます。

本日いただいた御意見につきましては、今後、準備書に事業者の方はぜひ生かしていただいて、特に調査点の妥当性のあたりも含めて、次までには必ず反映させるということにしていきたいと思います。

本日いただきました御意見、それから、知事意見を踏まえまして、方法書に対する大臣勧告、我々の方も考えてまいります。事業者の方におかれましては、これから出ます勧告、それから、本日の先生方の御意見を準備書にしっかり反映いただくようお願いいたします。

本日は、これもちまして、六角牧場風力発電事業、それから、宮城山形北部Ⅱ風力事業に対する審査を終了したいと思います。どうもありがとうございました。

以上もちまして、審査を終了いたします。

<お問合せ先>

商務情報政策局 産業保安グループ 電力安全課

電話：03-3501-1742（直通）

FAX：03-3580-8486