

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9月17日(木)午後2時から午後4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(13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
牧 雅之 東北大学 学術資源研究公開センター植物園 教授
丸尾 容子 東北工業大学 工学部環境応用化学科 教授
村田 功 東北大学大学院 環境科学研究科 准教授
山本 和恵 東北文化学園大学 科学技術学部建築環境学科 教授
由井 正敏 一般社団法人 東北地域環境計画研究会 会長

(参考)

傍聴者人数：1名(報道機関：0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、開会時点で常任委員13人全員出席のため、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(環境生活部 次長)

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、日頃から御協力を賜り感謝申し上げます。さて、今回の審査会は(仮称)宮城西部風力発電事業、1事業に係る計画段階環境配慮書について御審査を賜ります。風力発電事業の審査件数の増加に伴い委員の皆様には御負担をおかけしておりますが、引き続き忌憚のない御意見をいた

だきたいと存じます。

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。

本日は、どうぞよろしく願いいたします。

(3) 審査事項

(仮称)宮城西部風力発電事業 計画段階環境配慮書について(諮問)

【平野会長】

それでは、議長を務めさせていただきます。今日は1件ですね。「(仮称)宮城西部風力発電事業 計画段階環境配慮書について」審査を始めたいと思います。参考人の入室をお願いします。

【事務局】

参考人の方の入室まで少々時間をいただきます。

<参考人 接続>

【事務局】

では会長、事業者の方が入られましたのでよろしくお願い致します。

【平野会長】

それでは審議に入りたいと思います。本件については稀少種の生息場所の特定に繋がる情報は含まれていないと報告を受けておりますので、稀少種とそれ以外の部分との審査を分けずに進めたいと思います。それでは資料の前半を事務局から、後半を参考人の方から御説明をお願いします。

【事務局】

資料1, 資料2, 資料3 について説明。

【参考人】

資料4, 資料5 について説明。

【平野会長】

今日は全員出席でしたよね。早速質疑に入りたいと思います。ちょっと私の方から、全般的な話になりますけれど。これはお願いというのか、環境アセスメントは環境への影響をいかに小さくしながら事業を実施していただくか、理想的にはWIN-WINになるよ

うな、環境もそんなに影響が大きいし、事業もちゃんと成立するということを目指すべきものと思っておりますが、今回配慮書に入っている図面が非常に見にくくて、これが何を意味しているかという、単に我々が審査しづらいという手続き上の問題ではないのです。事業者の方々も実はどうやって配慮していいか分からないということの意味していますよね。そこが甚だ不安になったのですが。分かりますか。我々が理解できないだけではなくて、事業者の方々もどう配慮していいか分からないということは、配慮する気ありますかという疑念を抱かざるを得ないのです。ちゃんと環境の影響を考えて風力発電所の計画を考えておられるのであったら、この図面が出てきた途端に「これだと分からないから、もうちょっとちゃんとした図面にして」と内部で議論になると思うのですが、そういうことはなかったのですか。

【参考人】

図面については、7万5千分の1という地図で作成しております、これを作る際に周囲の状況等も十分網羅できるようなことも考慮して7万5千分の1の図面として作成しております。その際、先生御指摘のように等高線が見にくいといった部分については、実際作業に携わっている者としては、作成している中では十分自分達ではその辺の状況というのを把握しておったつもりではございますが、実際印刷物として提出した物について、鮮明ではないということについては、今後方法書段階以降で十分見直しをしていきたいと考えています。

【平野会長】

是非、意識的にきちんと、皆さん自身が検討できる資料を用意いただいて、影響を少しでも小さくする事業にさせていただけたらと思います。よろしく願いいたします。

【参考人】

承知しました。

【平野会長】

委員の皆様いかがでしょう。

【伊藤委員】

地形・地質関連で少し指摘させていただきます。いただいた配慮書では51ページから56ページまで地形・地質に関してまとめていただいておりますけれども、この中で52ページのところで重要な地形・地質の状況で、自然景観資源ということで挙げていただいています。この中で図面ですと56ページになりますけれども、二ツ石川が峡谷・溪谷というかたちで、今はダムができてい的是ありますけれども、この範囲ですと上流側の方が一部隣接するようなかたちになっているかと思しますので、その影響について十分配慮していただきたいという指摘をさせていただこうかと思っています。湖沼に関しては自然景観資源ではあるのですが、厳密に言うと地形ではないのですよね。ですので、地形・地質のところはこちらから指摘するかどうか分かりませんが、基本的

に今回考えていただいたような、植生にかなり影響を与えるので、そうすると水の動きに影響を与えないように集水域単位、流域単位でその場所を改変しないようにするのが原則であって、だからウド沼の捉え方はかなりしっかりされていると思います。但し、ウトウ沼も同じように流域単位で、集水域単位で捉えて、既存の林道があるということではございますけれども、そこは基本的には現状をあまり改変しない方向にするというのが正しいあり方ではないかなと思います。更にウド沼のところで土砂の斜面が35度以上の場合に100メートルくらいで止まるのだという情報も示していただきましたけれども、集水域、流域を設定してそこぎりぎり開発をするのではなくて、そこから更に幅をとって、水平距離を例えば100メートルとるだけでも、傾斜35度の斜面で100メートルという訳ですから、水平距離で100メートルとってしまえば随分余裕を持った、環境にかなり配慮した捉え方になるかと思っておりますので、集水域から更に少し広げていくという考え方をとっていただけると良いのではないかなと思います。ウトウ沼に関しては、僕はこちらの二ツ石川の西側から通る搬入路を基本的には避けて、東側にも侵入するルートがありますので、そちらから迂回するようなかたちで、風力発電機設置予定範囲の西側の方に設定しているところにアプローチするような、そうしますと多分、一部事業実施想定区域が少し北側に、既存の林道を使うとなると広がっていくようなかたちにはなるかと思っておりますけれども、できれば西側の方の進入路は避けるような方向で考えられた方が良いのではないかなと思います。これが重要な地形・地質のほうです。あとは加美町さんの方からも防災についての話が出てきていますけれども、国土防災関係、185ページからになります。ここでの指摘をさせていただきます。先程も説明がありましたが、保安林、特に土砂流出防備保安林なんかも重なっていますので、基本的には開発行為をできるだけ避けていただくような方向にさせていただきたいと思っております。あとは砂防指定地が設定されております。図でいきますと188ページになります。こちらも砂防指定地そのものだけではなくて、その上流域、土石流が発生する溪流ということで指定されている訳ですから、そうするとその上流域の土砂災害が起きないようにということで考えると、その上流域のほうの開発も基本的にはできるだけ避けて欲しいという指摘になります。捉え方としては、190ページに土砂災害危険箇所の指定状況ということで示されておりますが、その中の土石流危険溪流、この黄緑でマーキングされておりますけれども、これが正に、今お話した砂防指定地の上流域を避けて下さいと言った場合の上流域に相当するようなエリアになってまいります。少し広い範囲になるかと思っておりますけれども、土砂災害をできるだけ防ぐという考え方からいくと、そういった砂防指定地だけではなくて、その上流域も避けて下さいということになります。あとは土砂災害警戒区域で地すべりが一部かかっているかと思っておりますが、その辺り、大規模な改変はしないと思っておりますけれども、そういったところも避けて下さいということですね。あとは地すべり地が随分多いところですので、土砂移動が起こると地すべりの場合土量が多いので、御存知かと思っておりますけれども、非常に大きな影響を下流側に与える可能性もありますので、その改変も基本的にはできるだけ避ける、或いは十分に検討していく、ということをお願いしたいと思っております。以上です。

【平野会長】

参考人の方，いかがでしょう。

【参考人】

先ず開発範囲の西側の林道なのですが，これはもともとダムの整備のため，かなり綺麗に整備されている道になっておりまして，補足資料でお示した通り舗装された綺麗な道になってございますので，ここを使うに当たって大きな改変をせずに使えると考えております。特にウトウ沼流域での改変はせずに車両は通れるものと考えております。しっかりと調査をして影響を確認した上で利用することをしていきたいと思っております。

【平野会長】

その点に関して言いますと，先程軌跡とか書いて，通れない場合はウトウ沼とは逆側を切り土して通しますとおっしゃったので，そうしましたら別ルートを考えて下さいという，そういう御意見ですよ。

【参考人】

ウトウ沼周辺での改変があるような場合には，おっしゃられる通り，別ルートでの検討をいたします。

【平野会長】

お続け下さい。

【参考人】

ウド沼につきましては，お示した補足資料では，近くでの改変をするような絵になっておりますが，あくまでも風車設置予定範囲が近くになっているということで，ウド沼からの距離をある程度確保して，100メートルと先生はおっしゃられましたが，現時点では何メートル離すかということは，現地の状況を見て，また専門家の方々からこれ位であれば問題なからうということを確認した上で，離隔をして安全に計画していきたいと思っております。あと保安林関係でございますが，土砂流出防備保安林につきましては，当然避けておくべきでございます。今回，保安林の調査が一部遅れてしまって，計画に入ってしまったところもございます。現地の状況を十分に確認して，県の担当課とも十分に協議をした上で，開発ができない場合は当然外していきます。砂防指定地と地すべり地の御意見，これにつきましては，県の砂防を担当している課と十分協議をして，県の持っている情報に照らして，あとは我々の方で現地調査をし，しっかりと設計をした上で県に見ていただきながら対応していきたいと考えてございます。以上です。

【平野会長】

砂防に関しては，県の砂防担当はそこまで権限を持っていない気がするのですが，そうではなくて，開発主体としてきちんとした配慮をしていただきたいと思います。砂防指定地を越えたところに県が指導する，砂防関係者が指導する権限は多分何もないので。言

っている意味，分かりますか。是非考えていただきたいのは，この間の台風10号，幸い予想ほど発達しなかったのもそんなに大きな被害がでませんでした，それでも土砂災害が起こっています。それで土砂災害の現場を見ますと，地すべりの頭が林道なのですよね。やはり水の浸透等々の引き金を引いていることは間違いなさそうな図柄が出ていました。風車そのものは点的な開発になりますので，さほど災害に対する影響は大きくないように思いますが，林道をいじるとか，管理用通路を新設するケースは非常に慎重にやっていただきたいと思います。これ，見る人が見たらコンターを見るだけで，これだけ等高線が広がったり，狭かったりむらがあるっていうのは滑りまくっている証拠です。過去に。普通の山はこんなにコンターが緩かったり，きつかったりしませんので。こういうところを開発なさろうとしているということをも是非肝に銘じて，より慎重に，特に工事用道路，管理用道路の設置に対して慎重な対応をとっていただければと思います。

【参考人】

承知しました。

【平野会長】

他，いかがでしょう。

【由井委員】

配慮書88ページを見ていただきたいのですが。ここに幾つか鳥獣保護区とか緑の回廊とかの分布図がありますけれど，先程の保安林もそうなのですが，国有林の分布図はこの配慮書に載っていました。

【参考人】

国有林の分布図については配慮書の中に入っていませんが，事業実施想定区域内には国有林はありません。

【由井委員】

鳥獣保護区の分布図がありまして，田代という鳥獣保護区はぎりぎりさっきのウトウ沼にかかっているのか，いないのか，分からないような位置にありますけど，指定要件というのがあって，ウトウ沼とかを入れているかとか，どういう鳥がいるかとか，今分かりますか。

【参考人】

田代の鳥獣保護区については，森林鳥獣生息地，森林に生息する鳥獣の保護というのが指定理由になっていまして，保護対象の鳥獣種名としては，ニホンカモシカ，ツキノワグマなどが対象となっております。

【由井委員】

そうですか。鳥は載っていないということですね。

【参考人】

はい。

【由井委員】

それで、加美町長意見はもう事業者、コンサルさんは見たのですか。

【参考人】

いえ、まだ見ていないです。

【由井委員】

まだなのですね。ニホンザルの第二種特定鳥獣というのですかね、この付近にいるので要注意という注文がついているということと、それから丁度ここに西側の取付道路があるのですが、南北に。これの直ぐ西側ぎりぎりに、今回の資料には載っていないのですが、南奥羽山系カモシカ保護地区、それがここにあるのです。この取付道路は全くの新設ですか。

【参考人】

西側の取付道路は既存の道路です。

【由井委員】

全く手を付けない。

【参考人】

道路脇の木を切ることは必要だと思いますけれども、大きな改変はしません。

【由井委員】

分かりました。比較的影響は小さくて、カモシカ保護区の所は既に道路が通っているということになりますね。それは分かりました。それから、ここの左下に二ツ石ダムのダム湖があります。ここはガンカモ類のメインの渡りコースには当たっていないのですが、隣接する他の開発事業としての筒砂子ダムを新設する国交省の事業があって、そのアセスでは近傍をマガンが100羽単位で飛んでいるということがありますので、ここの二ツ石ダムもマガン、ハクチョウの季節的な移動時、或いは氷結していないときの休み場所とか、それを狙ってオジロワシが来るとか、色々水鳥や猛禽類が来ると思います。ここも風車に近いですから、移動ルート、それから移動標高、飛ぶ高さをしっかり調べておく必要があると思います。それから、ウトウ沼とウド沼も面積的には狭いのですが、その周辺には湿地、草地植生が残っていると、オオジシギとかヒクイナとかヨシゴイ類とか稀少な鳥類が沢山住んでいる可能性があって、それが風車に囲まれると危ないので、それらの生息実態と飛翔高度等も十分調べる必要があると思います。よろしくお願

ます。以上です。

【参考人】

ニツ石ダムにおける水鳥及び二つの沼を活動拠点としているシギ等の鳥についての調査については、方法書以降で確認しながら慎重に対応していきたいと思います。

【平野会長】

他、いかがでしょう。

【牧委員】

今日いただいた補足資料のウド沼の所なのですが、図があって縦軸が土砂到達距離となっているのですが、これは土砂イコール濁水なのですか。

【参考人】

資料によれば濁水を含む土砂とこちらでは認識しております。

【牧委員】

その辺の定義は分野外なので良く分からないのですが、イメージ的には土砂よりも濁水のほうが長距離に到達するような気がするのですが、そういうものではないのですか。

【参考人】

濁水がでた場合にどれ位で浸透するかというグラフになっております。

【牧委員】

では、この縦軸は濁水の到達距離なのですか。

【参考人】

そうですね、はい。

【牧委員】

土砂ではなくて。

【参考人】

はい。

【牧委員】

このデータは100メートル離せばオーケーというような話なのですが、100メートル離せば濁水は流れ込まないと考えているのですか。

【参考人】

このデータは100メートル離せば濁水が流れ込むリスクが減らせるということを示したのみでございまして、先程伊藤先生からも御指摘のとおり、影響を与えてはいけないものですので、この表を参考にしつつ、安全な離隔をとって計画をしていきます。

【牧委員】

この資料でできるだけ離隔をとって軽減するという話なのですが、ではどの位の濁水が入ってしまったら植生に影響があるのかという、定量的なデータはあるのですか。

【参考人】

今のところ、そこまでの調べはできていないのですが、今回の計画としては集水域に入らないようなところで立地を考えておりますので、基本的には濁水がウド沼に入らないというような計画で検討していきたいと考えております。

【牧委員】

全く入らないようにしていただけるという理解でよろしいですか。

【参考人】

全くという言葉は今使うのはなかなか難しいと思うのですが、当然に事業者としては影響ないようにしたいと考えております。

【牧委員】

それがどれ位の量が入ったとか、そういった定量的なデータがないと影響があるかないかということは評価できないと思うのですよね。ウトウ沼にしてもウド沼にしてもそうですけれども、宮城県では非常に重要な植物の生育地になります。ですので、ここに影響があっては大変困ることになりますので、是非その辺、一切の影響がないように配慮していただきたいと現時点では考えております。以上です。

【平野会長】

(参考人の方、) よろしいですね。

【伊藤委員】

先程指摘したのですが、重要なのは濁水が入る、入らないもそうなのですが、こういった沼に関しては、水の動きに影響を与えてしまうとだめなので、集水域とか流域単位で先ず捉えてその変化を避けるというお願いをしたということです。更に、より幅をとって、集水域から幅をとってそこを外しておけば、先ず前提として御社がこれらの沼を重要視してこの環境に影響を与えないようにしているのだというのが目に見えて分かるかなと思いましたので、先程のようなかたち、100メートルという話をしましたけれども、できるのであればもっと離せるのであれば離れた方が良いと思います。その辺りはちょっと難しいと思いますけれども、現状のように集水域のぎりぎりのところで切るというところがこちら側とすると大丈夫かな、と思わせられますし、道路の方も、先

程基本的に改変しないという話をされましたけれども、文章ですと道路を拡幅する可能性もあるというかたちで書かれたりしていますので、ちょっと大丈夫かなということで指摘をさせていただいております。ちょっと念押しになりましたけど、ここの2つの沼周辺に関しては十分な御配慮をお願いいたします。

【参考人】

事業者としましても、この2つの沼が大変重要であることは認識してございます。でするので、追加での資料を御提出しているところでございますし、改変を可能な限り影響を与えないようにしますということをお伝えしてございます。集水域から遠ざけて設置することで、そもそも濁水が沼に向かわないように管理をして計画するという伝え方をすべきでございました。そうすれば、牧先生のコメントに対しても御回答できているかと思えます。よろしくをお願いいたします。

【平野会長】

1点補足ですが、集水面積というのは、言ってみれば現時点での雨水の表面水の流れる先ですよ。ここの地すべり地形で、沼の形成過程を考えると恐らく普通に谷があったところが地すべりで谷が埋まってしまって、行き場がなくなって沼になったと考える方が自然だと思います。そう考えていくと、元の谷筋に伏流水が入っている可能性があって、それが主たる水源となっている可能性が極めて高く、現状の表面水の集水面積で考えると失敗する可能性がありますので、やはり元の地形がどうであったか少し読み込んでいただいて、伏流水がどう流れ込んでいる可能性が高いか地図をきちっと読み込んで、地形をきちっと読み込んで、もう少し改変しない範囲を広げるとか、元の沢筋に沿って、慎重な対応がなされた方法書を作っただけじゃありませんかね。

【参考人】

この風車設置予定範囲に関しては、風車の羽根下とかを考慮して、配慮書では割と広めに設定させていただいてまして、そのためウド沼に接近しているように見えております。先生方がおっしゃられるように改変する面積がこの風車設置範囲ではなくて、羽根の下も含めてのことを考えておりましたので、その辺が少し分かりにくかったと思います。その点は大変申し訳ありません。今御指摘のとおり、方法書におきましては、今のコメントを配慮しまして、地形なりを十分注意して設計を当てた上でお示しできるようにいたします。

【平野会長】

よろしく申し上げます。これ、参考までにお聞きしますが、今の事業計画は20基から30基でしたっけ。

【参考人】

そのようにしております。

【平野会長】

この事業実施想定区域に普通の離隔をとって建てると何基建つのですか。

【参考人】

事業実施想定区域ですと山ですので普通に並べたりはできないのですが、この区域が平面で全部おけると考えると、50基以上は建ちます。

【平野会長】

平面ではなくて、稜線筋に建てるとか、もう少し現実的な数字の方がありがたいのですが。

【参考人】

それについては、今現時点で私の方で自信を持ってお答えできる数字を持ち合わせておりません。風の強い、弱いを考慮して、風車を除けた部分もありますので。

【平野会長】

分かりました。余裕はあるようですので、適切な絞り込みを是非今後検討いただければと思います。絞り込んでいってなるべく影響が小さく風力発電事業ができるようによろしくお願いしたいと思います。他、いかがでしょう。

【太田委員】

動物関係なのですが、例えば225ページ。評価結果について、風力発電は細長い面があるのですが、鳥とかコウモリとか飛翔性の動物についてしか書いていません。必ずそうしなければならないということでもないのしょうけど、専門家等へのヒアリングでもコウモリ類と鳥類に関してのみ実施しています。その結果かどうかは分からないのですが、さっきから話題となっているウトウ沼の周りの林道を仮にいじらなくともそこに工事用車両が通りますと地上性の動物の轢死が起こります。例えば両生類で言いますと林道を挟んだ箇所間を移動することが現時点でもあるかと思うのですが、通行車両が多くなると確実に轢死が多くなります。そういったことに全然触れられていない。或いは、私が専門の両生類の重要種について、確実にいるはずのキタオウシュウサンショウウオが抜けています。どうして抜けているのかというと、後ろの資料-6ページの既存資料による両生類の確認種一覧というところにハコネサンショウウオが記載されているのですが、分類が変更になって和名自体が変わっているのので、ハコネサンショウウオで見たら資料に出てこなかったのですよね。こちら辺の基本的なところができていないというのは、専門家等へのヒアリングをしていないから仕方がないのかもしれませんが、方法書に向けてはもう少ししっかりやっていただきたいと思います。あと、昆虫類なんかも稀少種が沢山出てくると思うので、鳥とかコウモリはもちろんなのですが、地上性の動物についても配慮をしっかりとっていただきたいと思います。

【平野会長】

参考人の方，いかがでしょう。

【参考人】

作業道につきまして，風車と風車を繋ぐために新設の道路をエリア内に作るとともに，既設の道路で事業エリアに資材を搬入するための道路，2つの種類の道路を使っていこうと思っております。おっしゃられる作業道で動物が死亡するような工事に関しましては，工事車両の通行に当たって，夜間通行するので，ただ非常にゆっくりと道路を通過するようにしております。警備員の配置もいたしますので，ある程度動物との衝突は避けられるのではないかと期待いたします。ウド沼，ウトウ沼について十分離隔をとるといのは作業道も同じでございますので，今いただいた御意見をしっかり反映させて方法書に向かいたいと思います。

【参考人】

先生御指摘のキタオウシュウサンショウウオについては，方法書の段階で文献等を精査して追記するようにいたします。その他昆虫等も重要な種が色々であるという指摘でございますので，方法書以降の調査等でその辺はしっかり把握した上で手続きを進めていきたいと考えております。

【平野会長】

私からも補足というのか追加というのか，事務局，加美町長意見は参考人の方々にいくのですよね。

【事務局】

今現在は送っておりません。（ 知事意見後に事業者宛てに地元自治体の意見は全文を別途送付することとしている。 ）

【平野会長】

結構大事な話を書いてあるので，是非送って差し上げて下さい。手続き上問題なければ。

【事務局】

承知しました。

【平野会長】

景観の話は後で差し上げますが，紅葉の名所であるということが書かれています。紅葉の名所というのはどういうことかと言いますと，スギ，ヒノキ林がほとんどないということです。しかも地すべり地形でこれだけ地形が急なところから緩いところまで色々あって，手が入っていないということです。とにかく太田先生がおっしゃっていたように，それだけの情報で，とても自然が豊かなところであるということが分かる場所です。ですので，工事の時にこう気をつけますという話をなされる前に，どれ位本当に豊

かなのかきちんとした情報を先ず皆で共有して、その上でどう気を付ければ良いのかということを考えていくのが環境アセスメントで。これだけ豊かな自然と想定される場所ですので、特に動物関係、植物関係の調査項目を適切に設定いただくようお願いしたいと思います。その辺の感覚が、普通の場合よりも自然が豊かな場所だという認識をお持ちでないような気がするのです。とても豊かな自然を持っている場所です。そこを御配慮いただければと思います。よろしいですね。

【参考人】

そのように対応いたします。

【平野会長】

他、いかがでしょう。

【石井委員】

放射線のことについて言いたいのですが、配慮書 118 ページを見て放射性物質が少なからず調査をしなければいけないのかと思ったかも知れないのですが、現在この地域は、汚染検査機を置いて、ここから生産される農作物の汚染検査をやっているところなのです。そういう意味で放射性物質がまだ存在していて、我々自身もホットスポットを幾つか観測している状況なのです。従って、少なくとも風力発電機を建てるだろうと思われる(区域で)大体 20 メートル間隔で 5 か所くらい、放射性物質の調査をする必要がこの周りで住んでいる人々にとって重要なことかと思えます。それで調査の方法なのですが、上の方に落葉がこの 10 年間落ちて、その落葉をひっくり返して、地表から 1 センチメートルを測ってもらいたいのですよね。5 センチメートルで測ってしまいましたでは意味がなくて。もしそういう場合は、得られたデータを 5 倍以上にして評価するというようになります。ここで測られている土壌は 5 センチメートル位ですので、実際表面の 1 センチメートルはこれの 5 倍くらい高いと思った方が良いでしょう。そういうことを注意しながら放射性物質の調査をお願いいたします。更に、山の中でこの地域は山菜を採っているのです。そういった放射性物質を含んだ土壌を山野にばらまいてしまうような行為となってしまうと大変困るという訳で、それらのことについても注意してもらいたいと思います。以上です。

【参考人】

福島第一原子力発電所の事故によって影響している場所というのは十分認識してございます。おっしゃられたように事故から既に 10 年近く経過してございますので、表土に新しい落葉がたまっているということは我々も想定してございますので、調査方法につきまして十分に検討して方法書に反映して行きたいと思えます。工事によってばらまかれるのではなかろうかということについては、工法、色々ございまして、風車の土木工事でも色々な工種がございまして、この場ではどのようにしますとはお伝えできないのですが、検討に当たって放射性物質の飛散防止を考慮しながら工事をしていくということでももちろん検討しなければならないと考えてございます。

【石井委員】

そのようにお願いします。

【平野会長】

景観の話をしていただきたいのですが、加美町長意見は是非、景観を熱心に書いていただいているので、そのまま配慮いただきたいと思います。加美町としては、先程申し上げましたように自然景観の豊かさを今後の加美町の1つの、何と云うか、活用していくという方向性をお持ちです。その中で、美しい紅葉の写真を撮っているときに風力発電施設が映り込むということを非常に気にしておられて、ちょっと大変にはなるのですが、そういう懸念はごもっともだと思いますので、色々な SNS だとか、これは加美町長意見にも書いていますが、ツイッターとかインスタグラムとかで加美町で撮られた写真がどういう向きで撮られていて、どういうフォトジェニックな写真が撮られているのかをきちんと分析いただいて、そういう典型的なアングルに風車が映り込まないような対応を是非とっていただきたいと思っています。そのためには、そういう方法をとっていただく必要があります。今までの普通のやり方をして、著名な場所を選んで、そこからフォトモンタージュを作るという解析だけではなくて、少し技術的になりますけれどもインスタグラムでも、ツイッターでも API と云うのですが、そういうデータを収集することが可能です。そのような分析をしている研究者もいますので。いつ、誰が、どこで、どんな向きで写真を撮ったかを。写真によっては位置情報だとか画角まで記録されている Exif データと云うのですが、そういうデータまでネット上に上がっているケースもありますので、ネット上の写真分析なんかをしていただいた上で、どう映り込まないようにするのかということをして是非考えていただきたいと思っています。それから、他の事業者の方と違って、送電鉄塔の基準を使うことが筋違いということがお分かりのようなので、強くは申しませんが、送電鉄塔の基準を景観評価に使うと明らかに過小評価です。それは是非御理解の上、送電鉄塔の基準を準用して下さい。影響を過小評価するというのは、この環境影響評価にとっては致命的な方向性になりますので、より慎重な対応が必要だと。そういう意味で今回可視領域図を作っていただいています、1 度までしか範囲が描かれていませんよね。257 ページで産総研がやった報告書から「1.5 度までは風車が見えるが気にならない」と書いてありますが、これって本当ですか。

【参考人】

そのように分析がされているということです。

【平野会長】

この刺激は動画ですか、静止画ですか。

【参考人】

これはこれまでのアセスを分析してやられていますので、静止画だと思います。

【平野会長】

だとすると、改めて心理実験をやった訳ではないのですね。今までの風力発電事業の事業者がフォトモンタージュを作って、景観に影響がないということをまとめたということですか。それももの凄い過小評価ですよ。最初からサンプルにバイアスがかかっている。

【参考人】

アセスの評価書だけではなくて、実際に結果を含めて、苦情とかも踏まえてまとめられている資料です。

【平野会長】

いずれにせよ、誘目性を持っています。これをどなたか研究して下さらないかと思っているのですが。誘目性って分かりますよね。動くものには目がいってしまうのですよ。例えば薬菜山を見にいったのに、薬菜山をぼーっと眺めていたのに、ついつい風車を見てしまうという景色が生まれてしまいます。本当に台無しになります。それが本当に1.5度で大丈夫なのかという保証は何も無いので、より安全側の対応をとって下さい。要は基準がないということは、これは環境省の怠慢だと僕は思いますが、より過小評価して大丈夫な方向にしか動かない送電鉄塔の基準を使っている限りは絶対に良い景観の保全はできませんので、より慎重に、慎重にやらなければならないという意識を持って方法書を作っていただけませんか。その中で特に加美町長意見を踏まえようと、SNS等によく写真を撮られているところを意識した視点場の設定を是非やって下さい。それは方法書の段階で示して下さい。方法書の段階の意見を聞いて、ではそのような視点場にしますということではなくて、加美町と相談していただいても構わないので、フォトジェニックな、よく写真が撮られる定番のアングルみたいなものをこの近辺からちゃんと10か所とか拾い上げて、それを必ず視点場に入れるようにして下さい。それと田代高原キャンプ場は何ともならないですよ。補償した方が良いのではないですかという位の影響を及ぼすと思うのですが、どのようになさるおつもりですか。

【参考人】

田代高原キャンプ場、確かに1キロメートル、10度以上の見え方をしてしまうところでした、私も現地行きました、非常に場所としては良いところだと思います。ただ、風車が設置されるであろう方向と視野が開けているところは必ずしも一致している訳ではございませんので、もう少しそこについては、詳細に確認していかなければならないと考えてございます。

【平野会長】

ですので、視点場の設定を出されたときに必ず主な向きを入れるようにして下さい。あと人と自然との触れ合いの活動の場に関しても、本来、向きは圍繞景観で考えるべきケースも多いですが、今のようなお話を反映させるためには、地形的に開けて皆が見る向きを必ず意識して描くようにして下さい。そうすると正確な影響を皆で議論できます。

ある程度の大きさで見えていても普段そっちを見ないよという方向に見えているのであれば、影響は小さいと考えて良い訳ですから。向きを考えた評価をお願いしたいと思います。よろしいですか。

【参考人】

はい、分かりました。

【平野会長】

いくつか、大事なポイントについては動画での評価をお願いしたいと思います。

【参考人】

最新の状況、調査方法を調べながら、先生がおっしゃられた方法も踏まえて検討していきたいと思います。

【平野会長】

ちゃんとした調査検証方法はございません。景観に関しては、静止画に関してもフォトモンタージュを見て、これは酷いねとか、これなら許せるんじゃないのみたいな話を皆が被験者というかたちで確認し合うという、非常に素朴な方法でございますので、その素朴さはそのまま構わないと思っていますので、少なくともフォトモンタージュを動くものにしていただいて、いくつかは。それを審査会で流していただいて、GIF アニメーション、パタパタアニメーションでも構わないです。そうすると誘目性もちゃんと含めた上で評価ができますので、やはり目がいっちゃいますねという話になるのか、これだったらまあちゃんと薬菜山が見え続けて良いのではないですかってことを皆さんもちゃんと確認した方が良いと思いますし、自信を持って事業を進める上で。我々もそれを確認したいと思いますので。是非主要な箇所を、これは加美町と相談いただければと思います。主要な箇所3か所位についてはアニメーションを作っていただいて、確認をお願いしたいと思います。

【参考人】

アニメーションを作ることにしましては、了解いたします。かつ場所につきましては、指摘のありました薬菜山、田代高原、その他加美町担当課さんと協議していきたいと思えます。会議においてどのように見ていただくかは事務局と相談して対応させていただきます。

【平野会長】

画面共有で動画を流していただいても構いませんし、事前に動画のファイルを委員の皆さんにお配りしても構いません。何とでも方法はありますので。

【参考人】

ファイルが重かったりとか、そういう細かいことを今気にしただけなので。やり方は

できると思いますので、事務局と調整し対応いたします。

【平野会長】

今時1ギガバイトでも大丈夫ですから。そんなファイルにはなりませんけど。よろしくをお願いします。他、いかがでしょう。

【永幡委員】

人と自然との触れ合いの活動の場が出てきたので、それに関連してですけど、配慮書259ページでふるさと緑の道が書かれているのですが、ここに「静寂と戯れの散策ができる」とはっきり書いてあるのですが、このように静寂を楽しめるところなのでやはり音もちゃんと評価していただきたいと思っています。通常のいわゆる住宅の騒音に関しては、このままやっただされば結構なのですが、こういう静寂を楽しむ場所ということで、本当に静寂が保てるような環境になっているのかという評価を忘れずにして下さいというお願いです。

【参考人】

状況を見ますと、川のせせらぎとかもございしますので、十分暗騒音を確認して風車の擬似的な音を入れて評価をすとか、そういった評価方法を検討していきたいと思っております。

【永幡委員】

お願いします。

【丸尾委員】

配慮書132ページ第3.2-12で番号だけ交通量の推定がもの凄く多くなっているのので、この推定方法が良いのか確認していただきたいと思います。

【参考人】

こちらについては、センサスの地点が代表しているのので、どこの地点で測定されたかを改めて確認したいと思います。

【丸尾委員】

お願いします。

【平野会長】

他、いかがでしょう。

【山本委員】

加美町長からも指摘がありますが、付近で沢山の風力発電事業が計画されております。まだ未公開のものもあるかもしれませんが、全ての事業が入っている図面を作っ

ていただいて、後発の事業者が複合影響については配慮をよりしなければならないという立場であるということをご理解いただきたいと思っております。本件は圍繞景観の定点を増やして欲しいということと、周遊ルート、緑の道については何点か歩いていく過程の中でどのように見えるのかといった時系列的な観点で見え方を表現していただくと良いのかなと思っておりますのでよろしくお願ひいたします。

【平野会長】

(事業者の方)いかがでしょう。

【参考人】

複合影響については、現段階で把握している他事業については、この配慮書に載せてあります宮城山形北部((仮称)宮城山形北部風力発電事業)になります。もう少し距離を広げると大崎鳥屋山((仮称)大崎鳥屋山風力発電事業)とか他の事業も入ってきますが、近々の事業としては宮城山形北部と宮城西部になります。これらについては、今後アセスの手続きの中で、今回の事業が後発ですので、先生御指摘のように累積的な影響については、情報が得られた段階で検討していくことになると思っております。景観についての御指摘についてですが、先生御指摘の人が住むような場所の圍繞景観というようなことは視点場として適宜設定はさせていただきます。恐らく歩きながら見え方がどう変わるかといった、そういう景観については、道路上とかそういったところで幾つか連続的な地点を設定する中で景観の変化がどうなるのかというようなことも踏まえて検討させていただければと思っております。以上です。

【平野会長】

他、いかがでしょう。よろしいですかね。では、これで質疑の時間を終わりにしたいと思います。参考人の方、ありがとうございます。またよろしくお願ひいたします。

<参考人 切断>

【平野会長】

次に答申案の形成ということで、配慮書ですので即日答申を目指し議論をしたいと思っております。資料6、資料7ですね。資料7の方が見やすいかと思いますが、資料7をベースにまずは事務局から説明をお願いします。

【事務局】

資料6、資料7について説明。

【平野会長】

前の方から順番にやっていきますか。全般的事項は、ウトウ沼、ウド沼の重要性をき

ちんと指摘した上で、ちゃんと考えていきたいと思いますということを書いてあります。全般的事項についてはこんな感じでどうでしょう。太田先生どうぞ。

【太田委員】

加美町長意見でもありますけれど、災害関係の話を入れていただきたい。上の方では「土砂災害警戒区域」と書いてあるので、下から2行目あたりの「自然環境や生活環境」の他にもう一つ何が良いか、入れていただきたいです。

【平野会長】

そうですね、最後の2行のところ「周辺の自然環境や生活環境への影響」、「や」として、防災でもないし、災害を誘発しないようにというのはどう簡単に言えば良いのか、ちょっと考えてみます。会長に一任いただければと思います。よろしいですか。全般的事項(1)の「災害リスクの高い地域も含まれている」と書かれていて、「影響を回避又は十分に低減」のところに災害関係の話がないので、それを加筆する方向性で行きたいと思います。他、全般的事項で御意見ありますでしょうか。よろしいですかね。では、個別的事項にまいりたいと思います。まずは騒音、低周波音ですね。田代高原キャンプ場があるので。今回の議論では直接御意見ありませんでしたが、景観で圧迫感があるほど近くに風車が建つ訳でございます、当然ながら騒音、低周波音、風車の影、キャンプ場ではありますが、ちゃんと影響評価をしていただきたいという指摘をしております。これはよろしいですよ。何か加筆する点ございますか。騒音、低周波音について。

【永幡委員】

こちらはこのままで結構です。

【平野会長】

了解です。では、水質ですが、水道の水質という意味ですよ。ウド沼とかに流入する水質ではなくて、人間が飲む上での水質ですよ。ですので、水源かん養保安林がございましてこういう書き方でよろしいかと思いますが、いかがでしょう。よろしいですかね。では(2)はこれで。(3)地形及び地質は、ウド沼、ウトウ沼が大事なので想定区域から外して下さいと明言していたり。イとロは良いと思いますが、これに書き加えることだとか、これでは不十分だとかということに関して、伊藤先生よろしく願いいたします。

【伊藤委員】

沼に関しては地形ではないので、ここで指摘するか、或いは別の所でも結構なのですが、仮に指摘するのであれば、イに関して「想定区域」の後ろに今回拡大した地図を見ると周辺にもなってくるので、「想定区域及びその周辺に存在する」その次に「二ツ石川、」を入れていただいて、あとはずっと続いて「自然景観資源上重要な地形及び湖沼であることから、それらの区域及び周辺を想定区域から除外すること。」とすると良い

かなと思いますがいかがでしょうか。

【平野会長】

こういう学問的厳密さは大事ですよね。伊藤先生御指摘のとおり、(3)イに関しては「二ツ石川」を入れた上で、「地形及び湖沼」というかたちでまとめたいと思います。口のほうはこれでよろしいですかね。(伊藤委員了解)はい、了解です。では、動物が随分色々な御意見が出たので、このままではだめで全面的にやり直さなければという感じです。由井先生、お願いします。

【由井委員】

先程の太田先生の地上を這って轢かれるのは「ホ」かその後に入れたら良いと思いますけれど、私はイの所で少し変えたいと思います。哺乳類ですけれど。「カモシカ等」でカモシカしか書いていないので、加美町長意見のニホンザルを入れたいと思って、順番にいきますけど、「想定区域は、」、「及びその周辺で」をとって、「南奥羽山系カモシカ保護地域に隣接するとともに、第二種特定鳥獣のニホンザル個体群が生息する。」1行目末尾からまた続けて、「事業の実施によりこれらの種の生息環境が変化すると考えられることから」と続けます。「これらの種の生息場所や行動範囲を踏まえ、」、「カモシカ等」はとって「影響を回避又は十分に低減する」以下、そのままです。こういう趣旨でここは書いた方が良くと思います。

【平野会長】

確かにニホンザル、大事ですよね。ですので、カモシカとニホンザルを併記するかたちで由井先生の御提案のとおり修正したいと思います。口はこれでよろしいですか。

【由井委員】

はい、私は良いです。

【平野会長】

八、これは今日議論になりませんでしたけれども、配慮書では猛禽類の生息等々の話がありましたので事務局が入れて下さっているのですが、由井先生これはこのまま残して良いですよ。

【由井委員】

オーケーです。有識者ヒアリングでもどなたかが指摘しており、それを汲んで書いていますので大丈夫です。

【平野会長】

では、八はそのまま。二はいかがでしょう。渡りの関係ですね、ガンカモ類。

【由井委員】

私が先程申し上げたことも入っているのでオーケーです。

【平野会長】

ホについて、今日議論になりませんでした。沼の話で当然重要な動物がいるのではないかと。あと議論になりましたサンショウウオ。

【太田委員】

キタオウシュウサンショウウオとか。

【平野会長】

そのような両生類の話もあまり書いていなくて、その辺をどう充実させるか。

【太田委員】

ホはこれで良いと思います。

【平野会長】

「水生生物」って言ったときに、学問的には両生類は水生生物になるのですか。

【太田委員】

両生類も入れてもらえると思うのですが、むしろここでカバーされない方を心配して。水生生物には入らない陸上徘徊性の、主に小動物ですが。それが全く出てこないのですよね。

【平野会長】

その話は種が違いそうなので、「へ」を作って、どうしましょうかね。今までの太田先生の御意見を踏まえた意見を用いるか、太田先生に作文してもらうか。

【太田委員】

他の件で似たようなことを言ったと思いますので、それを参照いただければ。

【平野会長】

分かりました。他の案件で太田先生が水生生物ではない陸上の動物の轢死について指摘した案件を参照して事務局案を作成し、案としては会長一任いただいて、事務局と私で作らしてメールで確認させていただくことにしたいと思います。動物に関しては「へ」を追加するというのと、由井先生から一言一句いただきましたカモシカとニホンザルの追加、それだけで大丈夫ですかね。随分色々な動物が議論になったような気がしたのですが。オーケーですか。では動物はそういうかたちでいきたいと思います。植物の方はいかがでしょう。植物も特定植物群落、「ウトウ沼の沼辺植物群落」など個別の話は入れてございますが。

【牧委員】

伊藤先生に言っていた件もありますので、恐らく今度はあの場所の側はやらな
いという話になると思うので、現段階ではこの程度の書き方で良いのではないかと思
います。

【平野会長】

よろしいですか。はい、野口先生。

【野口委員】

ウトウ沼の方は想定区域に入っていないですね。想定区域に隣接する状態だと思
うのです。配慮書の235ページでも「事業実施想定区域に隣接する場所」にあると書いて
ありますし、地図でも外してはあるので、「想定区域及びその近傍」或いは「隣接する
場所に」と書いて「区域内ではないから」という言い訳はできないという意味で書いた
方が良いと思います。

【平野会長】

その通りですね。今日の配付資料でも「外します」と明言されていたので、彼ら
にちゃんと配慮を続けていただく上でもちゃんとした指摘をしておいた方が良いと思
います。「口」は「想定区域及び近傍に」とありますので、これと同じでも良いかもしれ
ませんが、事務局にお任せします。趣旨としては、想定区域とその周辺まで指摘に入れ
るということで修正したいと思います。具体の文言は私に一任いただければと思います。

【野口委員】

先程の牧先生のお話でも非常に重要な群落であるということでしたので、「確実に影
響を回避すること」といった文言を入れても構わないかなと思うのですが、いかがでし
ょう。

【平野会長】

そうですね。そうしたいと思います。文言は一任いただきたいと思います。確実に回
避いただくことをお願いする文言にしたいと思います。植物は結構自然度の高いエリア
なのですが、配慮書なのでこれで良いですかね。

【野口委員】

そうですね、森林のほうもそれなりに湿地性の森林などが入っているように見受けら
れるのですが、今の時点の図面ではなかなか確実なことが分からないので、口のほうは
この書き方で良いと思います。

【平野会長】

分かりました。では植物は周辺を含むことと、回避を必ずして下さいという内容を盛
り込んだ修正をしたいと思います。景観に関しては、加美町長の御意見も踏まえますと、

もう少し重きを置いた書き方をしなければいけないなと思いますので、イについては加美町長の御意見を踏まえて、SNS などから今日私が申し上げたような、よく撮られる写真のアンクルなどを調査した上で、そこを視点場に加える、あと向きをちゃんと把握して評価する、主要なところは動画で把握する、といったあたりを加えて、そういうのを作って下されば加美町の方々とも話をしやすいと思いますので。そういう項目を加えたいと思います。文言は私に一任いただければと思いますがよろしいですか。口は毎回申し上げていることなので、機械的に加えて、送電鉄塔の基準を使うと過小評価になりますので、それを十分踏まえた評価を考えていただきたいと。(7)人と自然との触れ合いの活動の場に関して、いかがでしょう。特に景観とも騒音とも書いていませんが、全部ちゃんと考えましようねとも読めますが。

【永幡委員】

景観とか音とかちゃんと入れておいた方が良い気がします。

【平野会長】

分かりました。景観、音、低周波音、風車の影。具体例を挙げて、「その影響を回避又は十分に低減すること。」にしていきたいと思います。具体の文言は私に一任いただきたいと思います。放射線に関しては、石井先生、そう深刻ではない場所です。

【石井委員】

これで良いと思います。

【平野会長】

では、今議論させていただいた修正をします。事務局、どうぞ。

【事務局】

(7)の人と自然との触れ合いの活動の場で入れているところと個別的事項(1)騒音、低周波音及び風車の影で田代高原キャンプ所を入れていますので、齟齬が生じます。整合させた方がよろしいでしょうか。

【平野会長】

このような場合、どちらにも影響があるので、どちらにも書き加えるとか、どのような対応が考えられるでしょうか。

【事務局】

一般的な大枠で読めるようなことと、個別的なことで読めるようなことで書き分けることはしていますが、先程の文言を入れてしまうと全く同じになってしまうので。(1)騒音、低周波音、風車の影による影響について調査、予測、評価すること、人と自然との触れ合いの活動の場でそういうことを評価した上で何かさせたいのであれば、そういうことを加えるとか、区別が必要かと思います。

【永幡委員】

そうしたら(7)のところで、例えば「静音性を含めた影響」としたらだめですかね。要するに単なる騒音だと、環境基準とかで大体切られてしまうので、それではだめだよということをお願いですから、「静音性」という言葉を(7)に含めて、両方でチェックしてもらおうということにさせていただけたらと思います。

【平野会長】

騒音、低周波音及び風車の影は一般的な影響のことですよね。ですので、個別的事項(1)と矛盾しない、二度書きにならないようなかたちで、「これらの人と自然との触れ合いの活動場に対する静音性を含め影響を」くらいですかね。「適切に調査、予測及び評価し、その影響を回避又は十分に低減すること。」そんな感じで事務局どうでしょうか。事務的な判断としては。

【事務局】

大丈夫です。

【平野会長】

では永幡先生、今のかたちで。静音性を特に指摘するというで個別的事項(7)を修正したいと思います。他、いかがでしょう。

【由井委員】

先程「ない」と言いましたけども、個別的事項(4)動物の二のところが「渡り」だけに限定されているので、先程のウトウ沼とかウド沼から飛び立つやつが抜けてしまうので、1行目「ガンカモ類等の渡りや移動ルートが存在する可能性が高いことから、」と「や移動」というのを「渡り」の次に入れて欲しいと思います。

【平野会長】

分かりました。そうですね、沼の鳥たちが飛び立ち、バードストライクが起きれば目も当てられないので。修正したいと思います。他、いかがでしょう。よろしいですかね。それでは、毎度のことですが、今のような修正を施した上で答申としたいと思います。修正については形式ではございますが私に一任を取り付けておきたいと思います。よろしいですね。はい、ありがとうございます。では事務局とまた相談をして、修正して完成した文面についてはメールで御確認いただくことをしますので、その際はよろしくお願ひしたいと思います。これで、今日の審議は終わりですので、最後に「その他」何かございますか。

(4)その他

【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査事項(仮称)宮城西部

風力発電事業 計画段階環境配慮書につきまして、追加の御指摘等がございましたら、御意見送付票を資料 8 として御用意いたしましたので、御記入の上、9 月 28 日(月)までに事務局あて送付いただければと思います。事務局からは、以上でございます。

【平野会長】

事務局からの説明に対して、質問ございますか。よろしいですかね。それでは、本日の議事は終わりになりますので、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】

以上で、環境影響評価技術審査会を閉会いたします。平野会長、委員の皆様本日は誠にありがとうございました。