

令和元年度 宮城県環境影響評価技術審査会 会議録

1 日 時 令和元年 8 月 19 日（月）午後 1 時 30 分から午後 5 時まで

2 場 所 宮城県自治会館 2 階 206 会議室

3 出席委員（9 人）

(1) 常任委員（8 人）

伊藤 晶文 山形大学 人文社会科学部 准教授

木村 美智子 茨城大学大学院 教育学研究科 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 育林技術研究グループ 主任研究員

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 科学技術部建築環境学科 教授

山本 玲子 尚綱学院大学 名誉教授

由井 正敏 一般社団法人 東北地域環境計画研究会 会長

(2) 専門委員（1 人）

千葉 則行 東北工業大学 工学部都市マネジメント学科 教授

(参考)

傍聴者人数：13 人

4 会議経過

(1) 開会 司会（佐藤副参事兼課長補佐（総括担当））

本審査会は 13 人の常任委員及び 2 人の専門委員で構成されており、常任委員 13 人中 8 人の出席のため、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（渡邊環境対策課長）

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、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、重ねて厚くお礼申し上げます。

さて、本日御審議いただきますのは、「鳴瀬川水系鳴瀬川総合開発事業 準備書」及び「(仮称)宮城山形北部風力発電事業 配慮書」の答申の 2 件でございます。

「鳴瀬川水系鳴瀬川総合開発事業 準備書」につきましては、加美町字漆沢筒砂子地内における筒砂子ダムの建設を主とした事業で、法第 1 種事業として環境アセスメントを実施しているものでございます。本件については、今年 6 月 17 日の審査会で諮問させていただいており、前回の指摘事項に係る事業者の回答が示されております。本日は、

事業者からの回答を踏まえまして、審査会の御意見を答申として、とりまとめいただく方向で御審議賜りたいと考えております。

次に、「(仮称)宮城山形北部風力発電事業 配慮書」につきましては、大崎市、加美町及び山形県にまたがる風力発電所の設置事業でございます。法第1種事業として環境アセスメントを実施するもので、こちらは前回の審査会で諮問させていただいております。本事業につきましても、同様に、審査会の答申をとりまとめいただく方向で御審議賜りたいと考えております。

詳細につきましては、後ほど担当から説明させていただきますが、活発な御議論がなされること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、どうぞよろしくお願いたします。

(3) 審議事項

【司会（佐藤副参事兼課長補佐（総括担当））】

それではこれから議事に入りたいと思いますが、環境影響評価条例第51条第1項の規定により会長に議長をお願いしたいと存じます。山本会長どうぞよろしくお願いたします。

【山本会長】

それでは、審議事項(1)『鳴瀬川水系鳴瀬川総合開発事業 環境影響評価準備書について』、参考人の方お願いたします。

<参考人（事業者）入室>

【山本会長】

それでは、事務局から説明をお願いします。

【事務局（鈴木主任主査）】

資料1-1、資料1-2-1、資料1-2-2について説明。

【参考人】

資料1-3について説明。

【山本会長】

はい、ありがとうございました。それでは只今の説明に対して、御意見、御質問などございましたらお願いたします。

【由井委員】

前回最後質問した中でお答えいただきましたが若干追加でお願いしたいのですが。②のフラッシュ放流についてこれをやらないということなのですが、フラッシュ放流の目的としては通常はここにも書いてあるのですが、礫の更新と言いますか、綺麗にする

ということもありますけれども、もう一つは河床に溜まったものを一気に流すという効果があるのではないかと考えていますけれども、今回の参考資料の3頁、(準備書)本編にもあるのですが。真ん中から下の黄色3本線の2行上に、「河床上昇により新たに形成される河床の」このように書いてありますね、この河床上昇というものはダムを造ることによって下流の河川の床に土砂が溜まって上昇することだと思うのですが、それでよろしいですか。

【参考人】

はい。大丈夫です。

【由井委員】

どれくらい溜まるのかというのは何かシミュレーションの予測の評価図がありましたか。

【参考人】

準備書の中で各河道区間によって30cmから50cm程度の河床上昇があるというあたりで整理されています。

【由井委員】

そうしますと、それがあっても、私は動物のほう(専門)ですけど、生態系のほうでも動植物に対する影響はあまり下流ではないということでしょうか。

【参考人】

そうです。

【由井委員】

ただもう一つは、30cmから50cm河床上昇すると下流における洪水調節というかそういうのがマイナスになりますよね。それを見越して計算しているのですか。

【参考人】

そうなります。

【由井委員】

30cmから50cm上昇するということは通常の普通のダムでも下流で起こりえるのですか。

【参考人】

通常はありえないと思います。通常は流砂系を遮断してしまいますので、ダムを造りますと。通常であれば、洗掘されてどんどん河床低下していくというのが通常のダムの検討になろうかと思います。ただこちらのダムにつきましては漆沢ダムが現況の河道に変わりますので、代わりに筒砂子ダムによって流砂が遮断されるという相互関係があり

まして、逆に漆沢ダムのほうの土砂供給の量が多い結果になっています。そのために今までは漆沢ダムで減らされていた土砂供給が逆に若干増える場面、増えて新しい砂ができて多様な生態系が新たに形成されるのではないかという予測に変わっております。

【由井委員】

分かりました。プラスマイナスゼロになれば一番良かったのでしょうか。30cmから50cm溜まればやはり生態系に影響が無いとは言えないと思いますけどね、それはフォローしてしっかり見て欲しいと思いますけどね。

次の③の維持流量ですけれどもこれは正常流量ですかね。これで下流 $2\text{m}^3/\text{s}$ 、 $4\text{m}^3/\text{s}$ 維持するということですが、 $2\text{m}^3/\text{s}$ 、 $4\text{m}^3/\text{s}$ 維持するその場所によっての川流れの深さは簡単に分かるのですか。

【参考人】

現在のところ、回答にありますとおり動植物等で今回決定されておまして、今のところサケ、サクラマス、ウグイ等に配慮すると60cmから30cmというところですね。魚類だけでいうとそのくらい確保するということが後は水収支の計算ですね。かんがいが必要な量を取るとか、支川の流量の流れを加味した上で $2\text{m}^3/\text{s}$ 、 $4\text{m}^3/\text{s}$ というのが決まっていますので、魚類等の決定からすると少し量が多いかたちになっています。

【由井委員】

はい、わかりました。あとの質問に関しては答申案のほうで質問します。

【永幡委員】

騒音のところは何点かあるのですが、大変酷い書きぶりになっていると考えていて、例えば、参考資料6頁の指摘事項④。現時点で環境基準を上回っちゃっているから、だから軽い方の基準を選んでいきますというのは環境に配慮していないというのを表現しているようなものですね。要するにここは本来環境基準が無いところな訳ですから、そこでいきなり軽いものを、環境基準として緩いもののほうをどんどん選んでいくということが許されていたら環境を守ることができません。幹線道路に関する特例というものは、都市においてどうしてもそういう場所があってどうしてもないから特例としてつくることが環境基準を作る時の議論に明記されています。そのようなものを無批判にこのようなところにもってくることはあり得ません。なので、この6頁赤文字で書かれているところの文章というのはあってはならない書きぶりだと評価せざるを得ません。これがまず1点目。

それから、最終的に L_{Aeq} を計算してくださっているのですが、その意味では文句がないのですが、事業者の回答のところ、 L_{Aeq} より L_{A5} が高い、だから L_{A5} で評価していますけど、そもそも L_{A5} は何ですか。

【参考人】

参考資料の14頁を御覧ください。こちら今回計算値としましては L_{A5} ということで予測地点における騒音レベル90%レンジの上限値、こちらを使っております。

【永幡委員】

それは何を意味していますか。人間に対する影響という意味では何を意味していますか。

【参考人】

事業の実施に伴って、地域に発生する騒音レベルの最も大きく発生すると予測される値についての90%という。

【永幡委員】

それは人に対するどういう影響を意味していますかと聞いているのです。

【参考人】

人に対するというのは、人間が受けるということですか。

【永幡委員】

そうですね。人のどういう影響、何に対する影響を評価しているのですか。というのは、 L_{Aeq} と L_{A5} というのはそもそも別物ですよ、完全に。そもそも別のことを評価するために計算する指標であって、法律で今定められているのは、確かに建設工事に関しては L_{A5} だけですけれども、そもそも環境をまもるという意味では環境基準は L_{Aeq} で求められますよね。ここの生活者の環境をまもるという意味では L_{Aeq} も同じく意味がある数字で L_{A5} と L_{Aeq} で L_{A5} が大きいからそれで評価するというのは論理も何もあつたものではありません。別のものを本来評価するものであるにもかかわらず、そんないっしょくたであるかのように大きな数字が出ているからそれで評価していますというこの書きぶりというのは、あまりにも酷くてちょっと信じられない。

【参考人】

今回予測に当たっては、建設機械の稼働の影響と工事用車両の運行の大きく2つ影響を予測してしまして、建設機械の稼働に関しては建設機械が出す騒音を規制するという法律に基づいて評価しています。その基準が L_{A5} ということなので今回そういう評価の仕方をほかのダムの事例ですとか、ほかのアセスの事例を踏まえて実施してきたというのが結果として記載しているのですが、それでは不十分で L_{Aeq} も乗せた方が良いという御指摘ですか。

【永幡委員】

そういうことです。この書きぶりは少なくとも事業者の回答ところ、是非修正していただきたいのですけれども。確かに法律で求められているのは L_{A5} だからそれを計算するのは最低限必要なこととして、計算しなければいけないのは間違いないことです。それだけでは不十分だと考えているから計算して下さいとお願いしているわけで、住民にとってのアノイアンスを考えるのだったら L_{Aeq} という指標は、アノイアンスとは L_{Aeq} のほうが L_{A5} よりたぶん相関していますよね。なので、そこに暮らしている人達がアノ

イアンスをどの位感じるかという指標として L_{Aeq} もあわせて計算することが必要だと考えてられていて、しかもそれは音響学会の建築騒音の計算モデルのところでも L_{Aeq} と L_{A5} をわざわざ今両方の計算をできるようにしているということはそういうことの意味があるということが書かれていたはず。ちゃんとそれぞれの意味を理解した上で何が本当に必要かを考えて、最低限のところだけを評価すれば良い状況であれば、例えば周りにも人がほとんどいない、住んでなんかいないと、などで完全に普段のアノイアンスを考える必要がないから、ただ法律で L_{A5} を計算することが求められているので求めますよという状況であるのだったら、それだけ計算されていても文句を付ける気は全くありませんが、そうではなくて人への影響をちゃんと考えた上で大丈夫なのですよということを行うためであるならば、それぞれ違った目的の指標なのですからちゃんと計算して書くというのが当たり前の事だと思います。なので、ここの書き方、大きい方で評価しましたといった、こういうおかしな記述をするのはやめていただきたいと思いません。

【参考人】

分かりました。書きぶりについてはこちらのほうでも委員からいただいたお話を踏まえて検討してみたいと思います。この評価の仕方に関しましては、他ダムの事例というのも踏まえながらやっているところもありました。 L_{A5} の指標そのものは間違いではないという話をいただきましたので、それを踏まえて対応していきたいと思います。地域の皆様には、当然事業を実施していく上で色々と事業の内容を説明会等で説明した上で、その影響が懸念される事態が生じた場合には、即その辺の対応も実施していきたいと考えておりますので、そのところは適切な処置を講じるということで配慮事項にも記載させてもらっているところです。

【木村委員】

回答の水質⑧のところなのですが、事業者の方の回答が書かれている中に、私今頃こういう質問するのはあれなのですが、「既設の漆沢ダムが常時は流水を貯留しない流水型のダムとなり」と書いているのですが、上流から流れてくる川の水がそのままダムの中に溜まらずに下流に流れていくというような意味になるのでしょうか。

【参考人】

そうです。

【木村委員】

そのため、かえって漆沢ダムに水が溜まらずに流れていくので水質がその分例えば他の水質項目がありますけれども、これが緩和されるというか、そういうことで変化というか改善というか見込まれるのでこういう言い方になっているのですか。

【参考人】

現状の漆沢ダムそのものは水が溜まっている状態です。それが今のクロロフィルで評価すると中栄養レベルになっている。今回予測した筒砂子ダムの結果であれば、結果も

環境保全措置を実施することで、今の漆沢ダムの水質とほぼ中栄養レベルで同じとなりますという御説明が1点目です。更に今のダムがいつこの関係になりますので、ダムが設置されるかたちと常日頃の現況の流況の流れ方も流水型ダムとなるためにそれ程大きく変わらないという説明になっています。

【木村委員】

そうすると新しく造る筒砂子ダムというのは結局今までの状況だと洪水が起きた時に十分にそれが出来ないで新たに造るということでしたよね。

【参考人】

洪水と水質とは切り離していただきたいのですが、洪水はあくまでもダムに水をためる行為ですので、通常時は、普通の河川の時とはダムから水が流れている、小さな口が新しく付くイメージです。ある程度流量が来るとそれ以上水が放れなくなりますのでその分は新しい漆沢ダムにどんどん溜まっていく。洪水が終わった後で水位がどんどん下がっていく、それが流水型のダムというかたちになります。

【木村委員】

現在では、漆沢ダムの水質でいうとpHが6.5から8.5くらいに収まっているようなのですが、過去だとちょっとpHがアルカリに偏ったりするところもあったのですが、その原因は何だったのでしょうか。それが今後もそういうことが、例えばアルカリ性に傾くとか、そういうことが考えられるのでしょうか。

【参考人】

山の環境はどちらも同じ山なので、漆沢ダムで起こり得ている事象は筒砂子ダムが新しくなったとしても起こりうる事象はあると思います。それは同じ山系ですので、ないとは言いきれないです。ただ問題が生じた場合にはそれに対する対策を講じていくというかたちになると思います。

【木村委員】

回答書のところに流水型のダムというのが書いてありましたので、所謂流水型ダムという種類があるのかなというふうに思ってしまったのですが、そういうことなのか。

【参考人】

そうです。

【木村委員】

分かりました。

【永幡委員】

音ではなくて放射性物質のところなのですが、石井先生が質問されている⑳のところは放射性物質濃度という書き方をされていて、空間線量の話をしているのではないのではないかと思うのですが。おそらく、土壤にどれくらい含まれているかという **Bq/kg** で測られるような、そのような放射性物質の濃度のことをおそらく普段の話しぶりから考えると指摘されていて、でもここで書かれているのは空間線量であるような気がするのですが、追記されるのは何が追記されるのですか、ちゃんとその **Bq/kg** か何かで測られるものが新たに記載されるという理解でよろしいですか。

【参考人】

記載の内容については、参考資料の 57 頁、58 頁のほうに示しておりますが、今回は空間線量のみ、公表値のみを採用させていただくということで考えております。

【山本会長】

今おっしゃったのは空間線量のみということですか。追記するというのはそういう意味ですか。

【参考人】

そうです。

【山本会長】

例えば随時学術論文とかそういうところで発表されるような値で、石井先生がおっしゃったようなデータが出てきたらそれを追記するということではないのですね。

【参考人】

方法書段階でも説明させていただいていましたけれども、これら現況調査の関係につきまして、当然周辺問題が発生した場合には事業者としてやるべき事態は対応していきたいと考えておりますが、方法書段階・準備書段階ではそういうものはまだ用いておりませんので、そこは書けないということです。

【山本会長】

問題が出た時はというのはどういう意味ですか。石井先生の御発言の主旨は後になって問題が出てきた時に、どうして事前の状態を調べてなかったのかと問題になるから、念のためにちゃんと調べておいた方が良いですよというのがこれまでの御発言の主旨だったように私は思っておりますが、それからしますと今のお答えはその主旨を全く反映していないというふうに思いますがいかがでしょうか。

【参考人】

すみません。答え方が間違っておりました。先程の話を撤回させていただきまして、放射性物質に係るデータにつきましては今後専門家の助言を踏まえて必要に応じて現況調査を検討して参りますという回答です。

【山本会長】

先程の御発言は撤回といたしますか。

【参考人】

問題が生じた場合というのは、そういう訳ではありませんので、そこは撤回させていただいて、必要な時に、必要な場合に応じて、必要なというか現況調査の結果を踏まえながら検討して参ります。

【山本会長】

現状調査というのは何を意味するのですか。それを先程永幡先生は空間線量測定だけが現状調査なのですかとお聞きなされたのですよね。もともとの話では空間線量だけではこういうところの問題は分からない、だからちゃんと土壌とかそういうものの放射線量を測りなさいというのが石井先生の発言の主旨だったと思いますが。

【事務局（鈴木主任主査）】

よろしいでしょうか。この⑳の放射性物質に関しましては、前回石井委員から放射性物質濃度の現況調査結果について評価書に記載することとして御意見いただいております、その時の審議の際に、放射性物質濃度に関しては委員本人が調査されまして、問題のあるレベルではないとお話しいただいているところなのですが、この調査自体はまだ公表とかされているものではありませんので、なおかつ事前に委員が欠席されることとお話を伺ってきたのですけれども、取り扱いについて。委員のほうも今後も調査等行いまして公表されることを考えていらっしゃるようですので、それらの公表される文献等を用いて当該地の安全性を確認していくという方向性でよろしいのではないかなというような委員の御発言ではありました。

【山本会長】

というような、事務局からの説明でしたが、それをお聞きになられているようでしたら、ここの文言は少し変わってくるのではないかと思いますがいかがですか。

【参考人】

それにつきましては、答えていただいた部分を踏まえて検討して参りたいと思います。

【山本会長】

それでは、適切な文言を記載しますということよろしいでしょうか。

【野口委員】

⑫のシロヤナギ群落のところですが、事後調査の調査とすることを検討して下さいと言ったのですけれども、こちら（「事業者の回答」）のほうだと「河川水辺の国勢調査の際にモニタリング範囲に入るので、それで調査を行う予定である」ということですか。

【参考人】

そうです。一般的なダム管理の中で対応していきますということです。

【野口委員】

技術ガイドの中などでも指摘されていますが、既存の環境モニタリングを活用する場合、例えば公共団体の行うモニタリング等を活用する場合ということにもなっていますけれども、その調査（モニタリング事業の調査）でちゃんと調査（事後調査に相当する調査）が行われるということを文章に明記していただく必要があると思います。どういったかたちでそちらに引き継いでいくかということを書いていただくのがよろしいかと思えます。一般的には事後調査は代償措置などを講じた場合に行われることが多いかと思うのですが、こちらの場合はやはり影響は小さいと予測はされていますけれども一部水没することがあるということでやはりまだ不確実性が残るのではないかということから、こういう指摘をさせていただいているので、その辺を考えていただければと思います。

【参考人】

補足説明させていただきます。環境保全措置とあわせて実施する対応ということで準備書 p.7.1.6-154 に植物の生育状況の監視ということで工事の実施前、実施期間中、供用開始後におきましても生育状況等の監視を行う、この「等」の中に含んで供用後にも監視を行うというような想定をさせていただきます。

【野口委員】

そういう場合でしたら、シロヤナギ群落のほう、特定植物群落のほうにそのことを明記していただきたいと思えます。

【参考人】

シロヤナギ群落につきましては、環境影響評価の結果、影響が生じるかどうかという観点で保全措置を実施しないという評価にしてございまして、全般的に重要な植物に関して、その他全般的に配慮する事項として環境保全措置とあわせて実施する事項に書かせていただいております。

【由井委員】

私のほうはクマタカ、サシバについて5年は事後調査していただける、フォローアップ調査をその中でやっていただけるのですが、植物の場合は、移植した植物は事後調査、供用後に関して行うとありますが、これいつまで見るか決まっているのでしょうか。

【参考人】

そちらにつきましても試験湛水開始前後、概ね5年程度となりまして、その後管理に移行しましてからは、モニタリング期間終了後は河川水辺の国勢調査の中で監視に努めるというような流れになっている状況です。

【由井委員】

河川水辺の国勢調査は概ね 10 年に 1 回でしたっけ。

【参考人】

5 年に変わっております。

【由井委員】

全ての分野が（変わっているのですか）。

【参考人】

5 年に 1 回だったものが、植生については 5 年に 1 回のままで、植物の各種類と鳥類と陸上昆虫類等、陸生のものについては 10 年に 1 回になってございます。

【由井委員】

水生の動物は。

【参考人】

水生の動物、魚類、底生動物、プランクトン、いわゆる植生等の基図調査、環境基図調査については 5 年に 1 回のままです。

【由井委員】

分かりました。

【山本会長】

ということは、明記をしてほしいという件に関しては、準備書 p.7.1.6-155 ですとこれは工事が完了した段階でその後は必要に応じて、工事中又は供用後においてと書いてあるのですが、これはどうしていただきたいという野口先生の（御要望ですか）。

【野口委員】

こちらの p.7.1.6-155 の事後調査の項目に載っているものは移植を行ったものに関してだと思っておりますが、⑫のシロヤナギ群落は試験湛水の影響を受けなかったかということを確認いただきたいという主旨ですので、書いていただく場所が違うのかもしれませんが。

【山本会長】

分かりました。ということなのですがシロヤナギ群落に対しても対応していただきたいと、事後調査の中で。そういうことで（よろしいでしょうか）。これに限らず既存の調査、モニタリング調査があつてそれで発表していきたいというような文言がここだけでなく出ております。問題はそれを事後調査の中にそういうデータがあるから見て下さいと書くか。或いは事後調査としてそれを引用して記載するそれだけの違いかと思っておりますがその点に関してはいかがでしょうか。

【参考人】

先ず事後調査はあくまでも今回は環境アセスメントの一環ですので、評価書として取りまとめるに当たっては、評価した上で必要となるものについては事後調査を行いますという書きぶりをさせていただいております。河川水辺の国勢調査等に関しましては、河川法上の河川整備基本方針、河川整備計画といった法律の中で通常河川管理者が当たり前にやらなければならない事項、これを通常のものについてはそちらのほうで対応させていただきますという意味合いでの書きぶりにさせていただいているところが違います。あくまでも環境影響評価としてやるべき事はここにしっかりと書かせてもらっているのですが、ちょっと書きぶりで先程の生育状況の監視という部分に盛り込めるような文章を考えて対応していこうかと思えます。

【山本会長】

それでよろしいですか。

【野口委員】

そうですね。実際に現場で携わっている方は河川水辺の国勢調査の中身で実際どのようなことをされているか勿論お分かりかと思いますが、図書を読む人皆が知っている訳ではないと思いますので、具体的にどういうところに、河川水辺の国勢調査の中のどの部分がカバーできるのかを書いていただけるとより良いのではないかと思います。

【山本会長】

よろしいですか。縦割りで、そういう位置づけがなされていないデータを使うのはいかがなものかということでしょうか。

【参考人】

縦割りというか、法律上必要なものを必要なものとしてやっていくと。縦割りといわれてしまえばそれまでなのかもしれませんけれども。逆に配慮できそうな部分はそれを取り込んでいって、書くこと自体は別に間違いではないと思いますので、書ける部分については事業者としてしっかり示していきたいと思えます。

【山本会長】

ここでは事後調査項目として、例えばフォローアップですとか、その後の環境影響の評価というのが不確定な部分があるから、それが別個に事後調査として行われたものではなくとも、状況を反映するものを記載して欲しいというのがこのアセスの委員の御意見な訳ですのでそれを十分反映するようにお願いしたいと思えます。

【永幡委員】

先程振動のところを触れるのを忘れていましたので、振動のところでは1点確認なのですが、環境保全措置の検討結果、(準備書) p.7.1.3-36のところなのですが、低振動型建設機械を採用するということが書かれているのですが、この低振動型建設機械は

本当に採用できるのですか。よその自治体であった話なのですが、評価書の段階では採用すると書いてあったのだけれども、事後評価の時にあまりそういう機械が出回ってなくて結局借りなかったという話が随分ありました。そもそも借りるのが無理なようなものであってほとんど採用できないようなものであるのであればここに書くのは不適切であると思います。前の評価を見る限り、おそらく低振動型でないもので計算されていますよね。それで十分振動はクリアしていますよね。借りることがかなり難しいのであれば、わざわざ書く必要はなくて、ただ本当に借りられたらそれはもちろんやったほうがいいのですけれども、「やるんだ」ということ（だけ）を明記するのは、望ましくないと私は思います。逆に国土交通省さんの力で借りてくることができるのだったら、もちろんそれは良いことですので是非積極的に書いていただきたいのですが、その辺の実際どうなのでしょう。

【参考人】

委員のおっしゃるとおり実態としては後者の方かなと思っております。実際、建設機械につきましては低騒音型の機械が、色々出回っていますので基本的にはそちらを採用するのも明記する。ですので、それを採用していくことでございますから、ここにも書けるだろうというのが先ず一つの主旨です。実際には大きい重ダンプですとか、それが一番大きく効いてくるので、それについては低騒音型のものを用いることになります。

【永幡委員】

低振動です。

【参考人】

そうです。低振動です。

【永幡委員】

低騒音だと出回っているのですよ、沢山。なので、低騒音型を使うのは当たり前なのですがけれども低振動型って意外と出回っている数が少ないという話が別のところで1回話題になったことがあります。実際工事で使いたいと書いたのだけれど、事後評価の段階で使えなかったという話が何件か続いたことがあって、そもそも使えないようなものであったら書くのは不適切でしょと感じたのですよ。どうもその低騒音型と違って低振動型というのは出る数が少ないみたいですから、あまり具体的に出来ないことを書いて後で出来なかったですというのは望ましくなく、むしろ書いていなかったけど実際はここまで出来ましたよというほうが自然ですよ。そのへん実態と合わせて表現して欲しいなというのが基本です。

【参考人】

内部でも確認します。いずれ積極的に低振動型も使っていくという主旨です。

【千葉専門委員】

確認なのですが、指摘事項⑨ダム湖の地すべり地形が提供されたので3つほど確認さ

せていただきたいのですが。参考資料 28 頁ですが、1 つは湛水の影響範囲ということで着色しているのですが、これが満水時に必ず斜面にかぶるということですね。危険度は別の話かもしれませんが、これはかなり吟味されているのか、どういう確認をされているのかというのを聞きたいのですが。

【参考人】

これはあくまでも概査ですので、今はこの現地踏査をしまして地形とか滑り面の現地確認を行った上で大きさを決めている段階です。そこにボーリング調査を入れて地下水の年間水位変動を押さえながら、それを 3 箇年データとって、あとは予測計算に用いて対策工を具体的に決めていきます。

【千葉専門委員】

これからということですか。

【参考人】

そうです。

【千葉専門員】

適切に歪みをとったりするという、観測するということですか。

【参考人】

そうです。

【千葉専門委員】

分かりました。2 つ目、大分前なのですが原石山を図示されていましたが。原石山はこの地図でいうとどこになるのですか。もしかしたら大きい地すべり地形の真ん中に入っていないでしょうか。

【参考人】

ダムサイトの脇の山のあたりになります。地すべりの上のほうを掘削でとるかたちになります。

【千葉専門委員】

では、この大きい方ではない。

【参考人】

そうです。長沼ため池のほうではありません。

【千葉専門委員】

最後なのですが、ため池なのですが、ため池の遷移というのを解析はされていませんか。どういう出方をしたかということですね。実はこの大きいのはかなり激しい動きを

示したような地すべりの跡なのです。ある意味では河道閉塞している可能性もあるかなと危機を感じていまして、あくまでもまだ想像なのですがこれはかなり吟味する必要があります。これがもし動き出すとかなり環境にも響くということで、荒砥沢がそうだったのですがあそこでダム湖には突入しなかったのですが、二迫川がしばらく二年位、正確には忘れましてけれども汚濁した水が流れてどうしようもなかった災害があったので、ここがきちんと解析をされて、地形の担当の人達がいると思うので、地形形成という点での面からしっかりと確認しておいた方がよろしいかと思えます。以上です。

【参考人】

御指導いただきましてありがとうございます。それを踏まえましてしっかり検討した上で対策を講じていきたいと思えます。

【山本（和）委員】

分からないので教えていただきたいのですが、山本会長からの指摘事項②で供用・廃棄に至るまでというふうに書かれております。34年間供用するというところまでは書いているのですが、ダムを廃棄するという時をどういった想定を現段階でしているのか、通常ダムを廃棄するという時にはどういう工程というか、過程を考えるのか、或いはとてもそういうことは事前に考えられるものではないのか、いずれにしても質問には廃棄と記載されていますので、それに対する見解をお聞きしておきたいと思うのですが、いかがでしょうか。

【参考人】

廃棄までは考えておりませんでした。今想定している回答はございません。

【山本（和）委員】

通常ダムの計算の場合にはお示しされているようなもので一通り今まで来ているということでしょうか。それとも今回改めて新しく御提案されている部分があるのでしょうか。

【参考人】

ダムの一般論で説明させていただきますと、ダムに関しましては100年間使うという前提で建設計画を立てるのですが、現状ではコンクリートの強度的には100年で切れるものではないので出来るだけ延命して使っていくという方針で100年間終わったらもう廃棄するという前提で全体計画は一般的には立てられておりません。それは過去も立てられておりません。できるだけ長く、長寿命で使っていくというような方針で、ダムの再開発の計画とか色々検討されているのが現状でございます。

【山本（和）委員】

逆に言うと34年でトントンになりますよというところまで、ということですか。

【山本会長】

これはある意味シミュレーションというわけです。最近になってただ造れば良いと、その間のことだけ評価するだけで良いということではなくて、環境アセスメントというのは将来にわたって何十年もの影響を及ぼすような事象であるから、もっと未来に向けての評価をしましょうというわけです。確か農林水産省のガイドラインか何かの中に、ここ数年の間だったかと思うのですが、トータルとしてどう評価するかというのを計算した例があったかと思います。それに今おっしゃったように三十数年間使うという以上に例えば廃棄は100年持つということを前提にしてやった場合には、廃棄をする時には大体これくらいのものがかかりますよというのがあって然るべきだろうと。同じように温室効果ガスの評価もプラスの評価に関していえば、これも現時点のプラスかマイナスかという評価であって実は最近になれば、どれくらいのメリットがあるか他の火力とか、他に比べてどれくらいメリットがあるかという評価は意味をなさなくなってきているというふうに私は思っております。むしろトータルとしてどれくらいの排出量をどういうふうにして出しているのかということで、それは他のどのような再生可能エネルギーを使おうと、原子力を使おうと、火力を使おうとこのところに位置するという評価ができるというのが一番大事なことだろうというふうに思いますので、あまり頭をお抱えにならなくて前提条件をきちんとして評価をするということが非常に大事なことだろうと思います。そのように御検討いただければと思います。

他にございますでしょうか。もしなければ私から1点だけ。

水質に関してなのですけれども、以前富栄養化について質問差し上げたかと思いますが、それもひっくるめてなのですけれども、例えばダムが造られることによって、大量のセメントを使います、それで水質に記載もありましたが、pHも変わりますと、それから温度も上がります、その温度も前は曝気（循環）法を使わないで選択取水をすることによって富栄養化を抑えますと、ところが他のお答えの時には両方を使って、曝気法と選択取水と両方を使って評価したら、例えば水質⑧のお答えで書いてあるのがクロレラの生育状況が凄く下がりますというようなことが書かれております。そうすると前のお答えと矛盾することが出て参ります。少なくともこのデータを見る限り、改善はされない、前のもともと中栄養の状態だったものがそのまま中栄養ですよというお答えをなさっているのにすぎないのではないかと。その要因としての例えば底質の鉄分ですとかそのようなものが出てくる、それがダム湖に蓄えられた時の赤水の問題ですとかそういうものがどうなっているのかという評価もあまりされていないし、それからもし万一それが放流された時にどのように変わっていくのかということのもちょっと危ないかなと思いました。その意味で、どういうふうに統計的な処理によって評価をなさっているか見ましたら、どうも拡散議論か何かで水質ですとか色々なものを計算なさっているように見受けました。農林水産省が平成29年に出しました環境アセスに対応するマニュアルでは、ガイドラインといいますか、こちらではボーレンバインダーモデルによる色々なファクターがどのように影響するか一つ一つ入れていったらどうなるのかということ計算するモデルを出しております。できればそのようなモデルも入れてそれぞれの水質を変えていくようなファクターが富栄養化だとか他のものにどう影響するかということを示していただけるとありがたいな、というのが私の今回の発言の主旨です。いかがでしょうか。

今申し上げたのは、私の念頭には統計的な予測ともう一つは類似事例による予測、こ

の二つをもって色々なものの評価をするというふうなものが頭にありまして、その中の統計的な予測というのを追加していただきたい。そういう意味です。

【参考人】

ボーレンバインダーの予測もできなくはなくて、この検討を行う前の段階でボーレンバインダーの式に当てはめて統計的な予測をやっておりまして、その結果を踏まえてこの貯水池が富栄養化するであろうと予測をしまして、その上でこういう数値解析をおこなっているという流れをダム事業では行っています。過去から色々富栄養化ですとか、冷水、濁水、温水の問題も取りざたされておりましたのでそういう検討も過去 20 年位、こういうモデルの精度の向上を含めてやっておりまして、確かにボーレンバインダーも一つの方法ではあると思うのですがそれ以上に精度を高めた方法で予測をしているということで御理解いただけると。すみません、一点だけ誤解があると思われるのが、先程おっしゃっていましたが、こちらの説明も悪かったと思うのですが、参考資料 20 頁、21 頁なのですが、こちらの青い線が筒砂子ダムの供用後になります。こちらは対策を全くしないで筒砂子ダムを動かした場合、緑の線が環境保全措置ありで選択取水設備だけを動かした場合、黄色の線が選択取水設備と曝気の両方を動かした場合になります。それぞれの年の流況によって結果は変わってくるのですが、一つは青よりも緑と黄色、環境保全措置を実施した方が確実に低減されているということ。統計的に OECD の富栄養化の基準と照らしましても青の場合は富栄養から過栄養になります。緑、黄色ですと中栄養に収まるということになります。ですので、緑と黄色どちらが良いかというのは議論が分かれるところかと思うのですが、最大値を見ますと若干緑のほうが下がっているということがありまして、また黄色の場合は選択取水プラス曝気という設備を新たに追加することになりますので、経済的な効果も踏まえて今回は選択取水設備単独のほうが有効だろうということで結論を出したものであります。ただ、これはあくまでもシミュレーション、環境影響評価の段階なのでそういうやりかたをせざるを得ないかと思うのですが、実際の運用になった場合、もちろんこれとどう変わっていくのか合致していくのか、また必要な対策があれば対策をとっていくということでこの準備書のほうに記載しておりまして、何か問題がでたら学識者と協議しながら対策をとっていくということで考えております。

【山本会長】

一番少ない値としてお出しになったのが、曝気と選択取水と両方併用した値をお出しになって、これだけできますよとお出しになったのかなと思ったのですが、そうではなかったのですか。

【参考人】

はい。(そうではないです。)

【山本会長】

そうですね。私、(原理的に) 選択取水だけだとこれだけ減らないはずと思ったのですよね。それでちょっと、おかしいのではと。

【参考人】

今回の場合は貯水池が深いというのもありまして、選択取水設備を用いることで水を下に引き込む効果が現れていまして、それによって流入水の富栄養の比較的高い水を直接放流できる量が多くなるという結果が出ております。曝気をした場合には、それが逆に混ざることになりまして、平均化することで選択取水設備を使うよりも減る時期もあり、また増える時期もあるわけなのですけれども、総合的に見て今回は選択取水設備でいこうということで。ただ、これもここ 10 箇年の流況で予測していますので、準備書にも書いていますとおり、供用後の状況を見ながら新たな保全措置が必要になれば、そういったことも検討していくこともあるのかなと考えております。

【山本会長】

今の御説明ですと、もともと富栄養の温かい水が上のほうにいくわけですよ。ただ一部下のほうから選択取水をすれば高温にしないで川に流せるとの説明だったわけです。でも今の御説明だと、上の方の温かいのも若干吸い込んで放出できると。

【参考人】

それは曝気を使った場合かと。

【山本会長】

ですから、曝気を使わなければダムそのものの状況は富栄養になるのではないですか。記述に矛盾があるように思いましたのでそのへんをもう少し点検して対応をきちんとしていただきたいというのが一つあります。

もう一つはダム湖のところの富栄養化の話なのですが COD を今お使いになっていますが、何故 TOC をお使いにならなかったのでしょうか。1970 年代に例えば COD, BOD で富栄養化の評価をするということはある程度確立されておりますけれども、近年では TOC のようなものを使うということが、国土交通省でしょうか、文献にも出ておりましたが、その点に関してはいかがですか。

【参考人】

ダム湖ですので湖沼の環境基準と照らして評価しておりまして、COD を用いて評価するというのでシミュレーションでも考えておりました。

【山本会長】

それは分かっております。ただ環境アセスメントにおいては近年ベストアベイラブルな方法でもって評価をしようと、或いはそのようなやり方で環境の保全をやっていこうということが関連の主務官庁のところでは合意に達していたと思いましたので、そういう意味で数年前のものに書かれておりましたけれども TOC を使っていますよと、これは、平成 30 年のマニュアルに、水質改善の手引きという中にこれを使うよということが書かれておりましたので、それは当該官庁ですのでお分かりかなと思ってお聞きしたわけです。できましたら、評価書の段階でそのような評価をいれるということも検討し

ていただければと思います。

【参考人】

今の話は平成 30 年というお話ですので、その前の段階から検討しているものですから、上とも相談しますけれども、今まで昨年やったような国交省の他のダムでも今の検討手法から踏み込んだものはまだ今のところやっている事例も全くございませんし、そういう評価の仕方については、色々これからやり方は当然あると思いますので、それは事業の中でも国交省内部での今後の環境に対する検討の中でもそういう評価をしていこうという方針が確実になれば対応していきたいと思います。

【山本会長】

環境アセスは結構長い時間がかかりますので、その経過の中で色々方法論ですとか最新の状況も変わってきて、対応はなかなか難しいかもしれませんが、なるべくそれを取り入れていただけるように、これは要望なのですが、お願いしたいと思います。

他には御意見ございますでしょうか。もしなければ、この件につきましてはここで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した。

<参考人（事業者）退室>

【山本会長】

次に答申案の形成について、事務局から説明をお願いします。

【事務局（鈴木主任主査）】

資料 1-5-1, 1-5-2 について説明。

【山本会長】

はい。ありがとうございました。それでは、質疑に入りたいと思います。御意見あればお願いします。

野口委員よろしいですか、説明中事務局から問いかけがありましたが。（※事務局から審議中の発言を受け、指摘事項⑫の「事後調査の対象にすること」について変更を要するかを確認したもの。）

（5）植物イの記述、このような答申案でよろしいですかということですが。

【野口委員】

答申案としては、特にこれで問題ないかと思いますが。事業者は事後調査というかたちには準備書の中ではしていないようなので、おそらくあのような回答となったと思うのですが。予測の不確実性がある場合に行うというのは妥当性がないことではないと思いますので、このまま答申としても良いと思います。

【事務局（鈴木主任主査）】

ありがとうございます。

【由井委員】

今のシロヤナギの事後調査のところで、移植したものについても事後調査をしますよね。これは前から、事業者もそうしているわけですから。そうした時に移植した希少種は5年は見るということですよ。

【山本会長】

そうでしたね。

【由井委員】

シロヤナギの場合は、たぶん河川水辺の国勢調査のほうで見ていくのだと思いますけど、実際は。どこまでがこちらの言い分の年限であるかですね。それがちょっと明確ではないので。

【山本会長】

年限を入れた方が良くということですか。

【由井委員】

少なくとも。どうですかね、入れておくか、或いは(10)その他のところにも多少今のことと関わることを書いてあるのですが。河川水辺の国勢調査でやっていただければ、植物は5年ごとに見られると先程言っていましたよね。ずっと未来永劫やってくれるわけですよ。ただそれは向こうでやるだけで必ずしもダムに関連づけてフィードバックはない可能性があるから、例えば(10)で少なくとも県に5年位は報告してもらってはっきり書いておいた方が、この審査会の出口としてもはっきりしておいた方が良くと思うのですよね。あっちも分かりますし。そうしないとどっちの範疇の仕事かわからないので、あちらも先程言っていましたけれどもね。そこを明確として、なおかつ(5)イのシロヤナギはそれを踏まえて入れておいて明確にしておくということが良いと思いますけどね。

【山本会長】

ただ陸生のものに関しては10年と書いていましたね、調査が。5年でカバーできないものがある。植生と水生が5年で。

【由井委員】

移植は。

【山本会長】

では少なくとも5年でいったら引っかからないものが出てくるけれどもそれで良いですかということです。10年のものは入れないということであれば、それはそれで良いのですけど。

【由井委員】

ただ植生そのものは幸いというか河川水辺の国勢調査の植生を調べることに該当しているの未来永劫5年か10年おきに見ていきますよね。それを外野は見ていくしかないですよ。少なくとも5年分については影響のあるなしをこちらにも報告してもらおう。シロヤナギもその中に入ると。

【山本会長】

それでは、ここは少なくとも5年間、5年後までという感じですか。

【由井委員】

(10)に5年までということを書いていただければ、僕のほうのクマタカ、サシバのほうもはっきり分かる分けですからね、種名を書かなくても。

【山本会長】

分かりました。それでは、既存の調査を活用し少なくとも5年までは事後調査報告について、これは検討することではなくて、事後調査報告を行うこと。

【由井委員】

或いは県に報告することとはっきり書いておく。

【山本会長】

「行うこと」にしておいて、後（、ほかのことについて）は検討してもらおうことにします。

【由井委員】

もう一つ、(8)温室効果ガスの先生のところですけれども、最後の耐用年数を考慮した収支をと書いているのですが、これは耐用年数及び水力発電分を考慮したとしてはいかがでしょう。100年とは言わないのですけれども、事後調査（※事後報告書）、収支を事後報告書で示すこと、これは何年までかな。

【山本会長】

これは、これまでの報告では34年と報告されていますが、例えば今日の御回答では少なくとも100年ということで事業者は計算をしていますよという話でしたよね、実際にはもう少し長く使うよと。

【事務局（鈴木主任主査）】

一般的には耐用年数といった場合に100年を指すことが多いと思います。審議の中で会長も触れられたように、そこを一つの区切りとして収支を出すというようなニュアンスかなと捉えてたたき台は作成しました。由井委員がおっしゃいました水力発電のことなのですけれども、そこに関しましてはこの事業に関しては収支と書いてあるのでそこで水力発電の分も加味されているのかな、と解釈しています。

【由井委員】

それで良いです。いずれこの事後調査報告はいつ出てくるのですかね。完成後直ぐですかね。

【事務局（鈴木主任主査）】

おそらく完成後にとりまとめると、不確定な部分が工事施工に伴います建設機械の使用だと思えますので、そこから先というのは水力発電の毎年の電力に伴う二酸化炭素削減量というのとそれが100年後までずっといくと。ちょっとメンテの部分をどのように加味していくかは私も存じ上げませんが、完成後にかなりの不明確な部分がカチツとなるのかなと、その時点であとは推測というかたちかと思えます。

【由井委員】

水力発電所を運用してみて、その実績で計算すると。だから2, 3年後ですね、この事後調査報告は。はい、分かりました。

【山本会長】

それではここの文言に関しては、変えるかそれとも明確に付け加えるかという点ですが、この耐用年数を考慮した収支というのが先程どなたかがおっしゃいましたけれども水力発電の量だけではなくて、それをメンテナンスすることを含めての収支になるかと思うので、これは水力発電をやる時に必要な量に関してはすでに彼らも念頭に置いて入れています。ただその時に色々な車が出たり入ったりとか他のファクターについては計算されておりませんが、そのところ耐用年数を考慮してというところを含めるということをきちんと伝えていただければこのままの文言でよろしいかと思えます。

【永幡委員】

よろしいですか。耐用年数を考慮した収支と書かれると、耐用年数が終わった時に、壊す時にかかることも含まれるように読めてしまうのですが、それも入っているのですか、それまで入れて考えるのですか。壊す時の排出量を計算する、それって基本的に不可能に近くはないですか。要するに100年後に壊す場合に少なくとも今のような機材を使ってやるとも思えないので、そもそも計算のしようがないのではないかという気がするのですが。

【山本会長】

これは例えば風力の時なんかも廃棄の計算を入れていただいていますよね。ダムというのはかなり巨大なので、ちょっと想像を絶するところはあるのですが、農林水産省がそのことについて試算したケースがありますので、そういうケースがあるということ的前提に私としてはここに記載したわけです。全く類似の報告が無ければちょっとどうだろうと思いますが。これは出来る範囲で、どちらにしてもシミュレーションですから。少なくとも今の時点でこれくらいのかたちでいくものだろうと、そういう影響を予測していますと。もともと温室効果ガスについては、実際に動くもの、機器とか工事中の影

響以外は全てシミュレーションになるのですよね。そういう意味ではかなり不確定な要素が沢山入っていて、そういう不確定なものをどうして出させるのだという議論もきつとあるかなと思いますが、今のところは将来的な予測をもとにどのようにこういう事業を評価するかという、そういう観点から見ていく、そういう意味です。よろしいでしょうか。

【永幡委員】

それが妥当であるなら。

【山本会長】

それこそ可能な範囲でという限定つきということになります。

【由井委員】

文献，出典を明らかにしてもらえば良いのではないのでしょうか。

【山本会長】

もし他になければ，この件に関しては，はい事務局。

【事務局（鈴木主任主査）】

申し上げる機会がなかったのですが，1点だけ。今日太田委員が欠席されるということで連絡いただいております，本日審議案件2件ありまして，特定の事柄というのは指されていないのですが，「環境に対する負荷が大きい事案だと認識しておりますので，厳しめの答申を出していただきますように」ということでお話だけはいただいております。事務局としましてもなかなか悩ましいところではございますけれども，その点がありましたことを御報告させていただきます。

【山本会長】

これは全般的事項に対応する事となるかと思いますが（1），（2），（3）の文言からは太田委員の意見を反映していると言える文言はないですね。

【事務局（鈴木主任主査）】

そうですね。そのようには考えております。方法書の時の答申ですとか知事意見ですとかそういったところに，ダム事業は影響が大きくてかつ長期間に及ぶものであることから，環境に十分配慮しとか，そういった言葉があったかと思っておりますので，そこらへんのことを会長と相談しながら考えていきたいなと思っております。

【山本会長】

いかがでしょうか。今の件についてどのようなかたちで追加或いは修正するかということについて，事務局と私に一任いただくということによろしいでしょうか。

一任いただいたようですので、太田委員の意見を入れて今回の答申案プラス何らかの文言を追加修正します、ということで収めたいと思います。この答申に関してはこのあたりで審議を終わらせていただきます。

続きまして、審議事項2『(仮称)宮城山形北部風力発電事業 計画段階環境配慮書について』です。参考人の方の入室をお願いします。

＜参考人（事業者）入室＞

【山本会長】

それでは、事務局から説明をお願いします。

【事務局（渡邊技術主査）】

資料 2-1, 資料 2-2-1, 資料 2-2-2 について説明。

【参考人】

資料 2-3 について説明。

【山本会長】

ありがとうございました。欠席委員からなにか御意見ございましたでしょうか。

【事務局（渡邊技術主査）】

特にございませんでした。

【山本会長】

はい。それでは、ただいまの説明に対して御意見ありましたらお願いします。

【由井委員】

住民からの一般意見というのは来ているんですか。

【参考人】

縦覧期間を約1ヶ月設けて行ったところ、コウモリに関する意見が二名の方から来ている程度で、あと宮城県と山形県の野鳥の会から意見をいただいています。

【由井委員】

それはいつ我々は見れるんですか。

【参考人】

方法書で掲載しまして、それに対する回答を記載いたします。

【由井委員】

文書による指摘を、私の方で緑の回廊とか色々書いているんですけども、さらに最近見つけたのは、ここ全域が日本のカモシカ保護区になっているんですよ。南奥羽山地カモシカ保護地区ですね。だから、それに対する対応も考えていただかなくてはいけませんので、いずれにしてもかなり厳しいと思います。それで、総面積が 2,890ha ですよ

ね。冬場はほとんど行けないところで、実際に動植物を調査できるかということとそもそもそれ自体が難しいと思いますので。それから、そこに投資する経費もばかになりませんので。大事なところを無理して風車を作ることはなくて、洋上風力に転換して欲しいですけども。いずれにしても、例えばブナ林が二次林化してると言っても、そうではなくて、森林が連続していること自体が重要なんですね。前回は申し上げたとおり日本の骨格の、本州、東北地域の緑の回廊が設定されているわけで、その全てが包含されるような計画ですので、そもそもそれはあり得ないんですよ。日本の恥ですよ、この計画を出すことは。そういうことで、むしろこれを保護して管理する方の計画なら良いんですけど、開発するということはあるので、そもそもその緑の回廊のところとかは外して、計画をして欲しいとそれだけまず言うておきます。

【参考人】

緑の回廊につきましては、森林管理局と森林管理署と2回ほど協議してきております。森林管理局からは、ちょっと言い方が悪いかもしれませんが、絶対に回避してくださいというところまで今のところ言及はされておられません。今までの協議の中で、既設のですね、林道等を使って極力影響を回避できるように今後検討していきたいということで、お話をさせていただいているところでございます。もちろん話し合いした中で、影響が大きいというような判断される場合もございますので、その点につきましては、影響大きいというような判断される場合は、改変しない、回避するような、計画を設計していきたいということは考えております。

【由井委員】

そこが、考え方の基本がずれてますよ。日本の骨格として野生動物の陸も空も含めた移動経路として選定しているわけだから。そこに、一部ではなくて、ほぼ全面カバーするように事業区域を設定するようことはおかしいことで、いったい何を考えているのですかね。調べたって、この間の隙間をぬって建てるとしたって、この回廊の使用以外のなものでもないですから、ところどころに建てて、それで回避しましたって、風車は回避できるかもしれませんが、野生動物は回避しきれないですからね。だから、ここは調査も大変ですから、最初から諦めた方が話しが早い。その分のコストがあるなら洋上風力に転換して欲しいと思います。

【参考人】

由井先生の御意見は承知しているところでございます。繰り返しになって大変恐縮なんですけれども、森林管理局と今後協議して、森林管理局の中も、緑の回廊で何かしら計画を立てる場合は委員会にかけて、そこで審議されるということも聞いておりますので、そちらの環境影響評価とあわせてですね。対応させていただければと考えております。

【千葉専門委員】

今日初めて聞いたんですが、資材の運搬方法とかいうのは、どのように。林道とか通ってるといふものの、ほとんど稜線ですよ。そこから引っ張るにしても、そこから稜

線上に持っていくっていうのは、少なくともアクセスの工事用道路というのは更に増えるんですか。

【参考人】

基本的な方針としましては、既設の林道、作業道を活用するという事は考えておりますが、今、千葉先生がおっしゃられたように、全て既設の林道が設けられているわけではございませんので、例えば既設の林道のないところは、新設したりとか、既設の林道で幅員が狭い場所については、一部拡幅をするということを考えております。

【千葉専門委員】

私も結構山に入るんですが、林道ってのはそんなに頻りに網の目のように張ってるわけではなくて、少なくともそこから稜線まで行くのはほとんど無理ですよ。ここら辺の地形は、しかも細かいし。もしこれを、まともにアクセス道を作るのであれば、大変な破壊に繋がるというのも確実だと思います。もしケーブルとか、モノレールとかそういうのは作業としては平然と登るんですけども、それ一点一点その都度立ち上げていくのか、あるいは稜線で持っていくのかいずれ道路を作ること自体がこれはかなり環境破壊に繋がるっていうのは、当然のことだと思いますよ。あと、その切った土をどこに捨てるのか。そこらで押して行ってそのまま崖に落とすなんていうのはもっての外ですし、それはできないわけですね。工事的にはかなりここは相当無理な気がするんですよ。それともう一つここは国有林でしょうか。

【参考人】

こちらは大部分が国有林になっております。そのほかに市町が持つ土地や個人の土地もございます。

【千葉専門委員】

例えば、森林管理局がどういう判断で、それも当然そちらの申請されて、そこが許可すればって話の、展開なんですか。

【参考人】

まだ計画について具体的に決まりませんので、この辺りに新しい道を通す、この場所の幅員を広くするという事は、まだ森林管理局と具体的なお話はしておりません。

【千葉専門委員】

かなり工事的には大変だと思います。僕も管理局の方で結構地すべり関連で仕事をしていますが、相当きついと思います。これは印象ですけども。わかりました。具体的な施工方法はまだ決まってないんですね。

【参考人】

具体的な施工方法はまだ検討しておりまして、決まっていない状況でございます。先ほど林道作るのかなり大変だという御意見を頂戴しておりまして、現在まだ地形図ペー

スなんですけれども、ある場所についてはかなり、開発する改変面積が広くなるということも社内で検討しておりますので、そういった改変面積が大きくなる場所については、間違いなく自然環境への影響も大きくなりますので、そういったところは、まだ検討段階ではございますが、今後区域から外していこうということも、現在検討しております。切土盛土につきましては、原則、切り盛りバランスをとってゼロになるようにということは考えておりますが、まだ詳細に測量もできておりませんので、方針としては切り盛りバランスを取るという方針では進めておりますが、どうしても土砂が出てしまう場合は、影響がなるべく小さいところに、土捨て場を設けるということになるかと思えます。

【千葉専門委員】

はい。もうひとつだけ。御社の施設は、間隔。例えば何キロ間隔とかそういうかたちで作っていくんですか、予定としては。

【参考人】

今後現場で風を測っていく見通しでございますが、風を測ってどういう風があるかっていうことはまず見て検討になるんですけれども、基本的に主風向、この辺は主風向は西風なんですけれども、西風に対して横方向は、ローターの直径の3倍。縦方向については、ローター直径の10倍ぐらい間隔を空けるということで考えております。こちらはNEDOが出しているマニュアル等にもあるんですけれども、あまり間隔を狭くしますと、風車が風を受けて、その周辺に乱流が発生しますので、良い風を受けられない。変な風を受けてしまうとより故障の確率が高くなるということで、3倍10倍お離しするというような目安で現在考えております。

【参考人】

補足させてください。先生御指摘の、道路を尾根部に、今回計画が大きいので、やはり影響がその分大きいのではないかと御指摘。少し補足させてください。こちらのちょうど今日お配りした植生の調査の図面見ていただくと、付図1と書かれたもので、オレンジ色で書かれたものが、既設の道路になります。ちょうど風力が風を受けるところが尾根部になってくるので、どうしても尾根部に、綺麗に道がついてるっていうところは、ほぼ風力を新たに行うところとしてはないというふうに、考えていただければと思うので、どうしても尾根部には、大部分は道を新設していく必要があるっていう部分はあるんですけれども、このサイトについて見ると、二ツ石ダムといったものがちょっと南の方になりまして、ちょうどこの既設の道路がかなり広い2車線の道路がちょうど尾根の、付図1の左下の箕ノ輪山と字がある辺りぐらいまで、ダンプが通れるような広い道路が通ってますので、これは聞いたところによると二ツ石ダムを作るときに、山の上まで行って石を切り出して使う時に、作った道路のようでした、そういった意味ではこの道路は非常に尾根にアクセスするという意味では、非常に事業者としては、アクセス道としてはありがたいなという道路でございます。この付図1のところは尾根部まではこういった広い道が幸いにもあるのでこれ活用していくんですけど、どうしてもその尾根に、風車を設置するためには、道をつけないといけない部分というのが多く

なってくるという状況でございます。ただ、これは我々だけではなくてどの事業者も同じなんです、改変面積を少なくしていくというところがあって、特にブレードは今一枚当たり 60 メートルとかっていう長さになってくるので、そういったものは起立してどうしても運ばないと、昨今、すごい道を作らないとトレーラーで運べなくなってしまうので、おそらくこの 2 車線の道路を使用して尾根の麓までは、トレーラーで運びつつそこから起立させることによって、改変面積を減らせるような道路を設計していくというようなことになるのかなと思ってます。付図 1 のほかに付図 2、付図 3 の部分については、付図 1 ほどの広い道路っていうのは山の尾根部まではついてない状況なんですけれども、既設の道路が尾根部まで、林道が走っている部分もございますので、そちらを極力活用しながら、ただ、起立させても、やはり林道の狭い部分がございますので、そのまま今のものを使って運べないところも、経験上あると思っておりますので、そのあたりは今後、細かいところは検討していきたいと思っております。ただ、千葉先生の御趣旨というのは、今日の御意見を踏まえて引き続き検討はしていきたいというふうに思っております。

【千葉専門委員】

確かに 2 車線の道路は結構入るには入っているんですが、結構山麓部の方が多いんですけど、いわゆる緩斜面の方、そこを切って入っていくんですけども、今この地形見て見ますと痩せ尾根ですよ。そこまでアクセスするとどうしてもね、急斜面のところ、伐り開いていく形になると、そうすると当然土砂はどうしても下に下がります。横に持ってってそのまま捨てておくと、そんなに距離飛ばせないで、結局下に、急斜面のところ切るというのは、いわゆるさらされるっていうか、押されると、表面積がものすごく広がる。そうすると、ちょっとした道路でも、そこから切り出される土砂が表面をバーンと、かなり広く覆ってしまうということになると環境にはかなりキツイと思うんですよ。

ここはね、おそらくそれは絶対無理だと思いますよ。遠くから見たら、ものすごく地肌が見えてくるわけですよ。地肌っていうか、崩れた土砂が。そうすると、一つ一つはケーブルかモノレールでしかできませんよ。そうするとさっきのブレードがはたして運べるのかどうか。施工上の問題もかなり大きいというふうに思いますので、そこら辺は重々考えて行っていないとすごい環境破壊になりますよ。

【参考人】

今は概略設計の話でいるんですけども、例えば、緑の回廊の一部のところ、特に痩せ尾根っていうか、急峻なところとかがあるので、そこはちょっとなかなか難しいというような話も、土木的にも影響が大きくなりすぎるし、その滑落とかですね、そういうものも、リスクが大きくなるので、そのあたりは難しいねっていう話なんかも、ちょっと今、社内でも十分に検討し始めているところですので、いただいた意見を踏まえて、しっかり検討していきたいと思っております。

【牧委員】

今日いただいた植生図。チシマザサープナ群団とかクロベークタゴヨウ群落とかはっ

きりと色分けされていて、それ以外記載されていない場所があるんですけども、これはどういった植生になっているのでしょうか。

【参考人】

これは、配慮書の方に植生図が記載されておまして、今回この現地踏査に当たって、作り直したので、詳細な部分に関しては配慮書に記載しております。

【牧委員】

では、配慮書と違いはなかったということですか。

【参考人】

そうですね、表記してある植生については配慮書と同じものになっております。表記されていない部分に関しては、配慮書と補完しないといけないような図にはなっております。

【牧委員】

それと、ところどころこういうふうな林相とあったというふうなポイントと写真とコメントがついていますが、この場所を選ばれたのはなにか理由があるのでしょうか。もちろん、この段階で全部踏査する必要はないと思うんですけども、或いはそのポイントが落としてあって、ある場所は良い林があって、ある場所は二次林であったというようなこととしてあるんですけども。これはどういう意図でこのポイントに落としてあるのかちょっとわからないんですが、どういう理由でこのポイントを選ばれたのか教えていただけますか。

【参考人】

詳細な説明をしておらず申し訳ありません。調査の目的としましては、事業実施想定区域におけるブナ自然林の分布状況の実態を把握するために、特定植物群落として選定されている範囲及び環境省植生図で、ブナ自然林とされている範囲のうち、事業実施が想定される稜線上を中心に踏査し、植生の分布状況を、整理したということが、本調査の目的となっております。調査方法としましては、対象地としては、ブナ自然林の分布するとされる範囲を中心に確認を行いました。調査方法としましては、調査対象地を踏査してブナ自然林の範囲及び状態を確認し、地図上に整理しました。また、直径 80 センチ以上の大径木や重要な植物種が確認された場合はその位置を記録しました。そういった調査方法となっております。

【牧委員】

はい、おおよそ分かりました。ありがとうございました。

【由井委員】

配慮書 22 ページ。宮城県のゾーニングマップがありますよね。前回も言ったかもしれないけど、北東側の部分は緑もちょっとかかっているからそれは県の方針通りで良い

んですけど、それ以外は全部グレーなんですよね。それでここはダメだと言っている場所に大半がかかる。そこにそもそもこんな大規模なものを建てるというのは、宮城県のゾーニングマップの指針が、全く無視されている。これで認められたらほかにも全部こういう場所が出てきますよね。だから、県ももっと怒って欲しいと思うんだけど。審査会の委員としては、怒りたくなりますね。常識外れだと思います。

【野口委員】

先ほどから何度か植生の関係が出てますけれども、特定の植物群落の中でも人為的な植生となっている部分があったということではありますけれども、ただ、「現状は二次林になってるから、特定植物になっていても開発して良いですよ」っていうことになってしまったら、伐ったもの勝ちになってしまいますよね。その辺の趣旨は、考えていただきたいと思います。あと、ちょっと伺いたいのですが、このあたりの積雪ってどのぐらいになってますか。

【参考人】

山形県側なんですけど、ゾーニングマップで表示されていない理由としましては、「年最深積雪 200 センチ以上」あるという理由で、山形県側がゾーニングに入っていないということは調べております。

【野口委員】

積雪 200 センチになるとすると、冬場の管理はどうかさるんでしょうか。

【参考人】

冬場は管理を行わないというわけではございませんので、除雪をして、日常的なメンテナンス等を行う予定では考えております。

【野口委員】

本当に自前で除雪して入れるんでしょうかとちょっと思うんですけども。

【参考人】

積雪地帯で、我々の会社はまだまだ小さいので、ここと同じぐらいの豪雪地帯で発電所を所有している場所はございません。ただ働いてる人間は別の会社で経験していたりとかですね、そういうところもございまして、ある程度雪、北海道とか、雪が積もらないところもありますけれども、雪があるところでも実際風力は行われておりますし、今回のところも、まさしくその除雪っていうのはコストが、コストと時間が非常にかかってきます。やっぱりそれを、ちゃんと事業計画として見込んで対応ができるのかっていうところが、やはり非常にキーになってくると思ってます。今、風を詳細に測って行って、どれぐらいそもそも収益を上げるのかとかですね、風の観点から。あとはその造成計画であったりとか、いろんなどころの観点から、事業の収支計画等の詰めていきながら、除雪をしてしっかり事業を運営していけるかっていうところは今後詰めていくところでございますが、ただ、我々も、ある程度のシミュレーション、これぐらいの風が吹くと

いうところとか、いろんなメンテナンスのコスト等見込まないといけないというところは、意識しながら、現時点での段階にはなりますが、事業計画等作成しておりますので、その辺りは引き続きで、とはいえ非常に雪が深いエリアというふうに認識しておりますので、しっかり考慮しながら検討を進めていきたいと思っております。

【伊藤委員】

今、植生の話で出てきておりますけれども、補足説明資料の自然植生のところで現地調査したということなんですけれども、ほかにもいただいた事業実施想定区域の検討フローで、法令等の制約を受ける場所の確認といったところに関わるところで、補足資料をいただいたと思うんですけれども、事業者の立場としては、自然植生として、文献では明記されているものが、現地調査をした時に、二次林であったということで、事業が実施できるというふうに判断するというお考えを今回この資料で提示されたということによろしいでしょうか。

【参考人】

実際に開発できるかできないかというのは、今回現地踏査ですので、必ずしも二次林として示したところが影響が小さいという予測をして、開発するという、必ずしもそういうわけではないんですけれども、二次林になっているところにつきましては、開発の可能性は残っているんじゃないかということで、認識しております。今後詳細な調査、詳細な予測評価した上で、実際にそのインパクト、どれぐらい開発できるのかというのは今後詰めていかなければ、いけない部分だと認識しております。

【伊藤委員】

ありがとうございます。ほかの委員もいろいろお話をされてると思うんですけれども、ピンポイントで事業ができる可能性があるというふうに考えるのではなくて、かなり広い範囲に影響を及ぼすと捉えて、範囲を設定しなければあまり意味がない。結局、ここはできそうだというふうにやっても、先ほどからアクセスの話も出ておりますけれども、それで考えるとこれだけ広い範囲の環境に影響を与えるんだということを、十分に考えていただきたいくて、私たちはそれを考えて、最初から緑の回廊とかを外すべきではないですかというふうにお話をしてるんですが。それを踏まえても、現地調査をして判断をしますというふうにお話をされると、今お話したようなところが、かなり抜けているんじゃないかというふうに、思ってしまうので、繰り返しの質問になったんですけれどもちょっと御意見をいただいということです

【参考人】

今、伊藤先生とほかの先生がおっしゃられたように、我々の調査で、ピンポイントでそこが二次林だから、影響が小さいから開発できますということはもちろん考えておりません。風車を建てる場所だけではなくて、先ほどからお話いただいておりますが、アクセス路でしたら、そういったものですね、実際に影響がどれぐらい大きいのか小さいのかというところは、予測評価していかなければいけないと認識はしております。

【山本会長】

少なくとも、お出しいただいた、今現在、検討していますとおっしゃってる項目を検討した上でこの配慮書を提出していただくべきではなかったかというふうに思います。ピンポイントで出してしまうと、これから検討しますでは配慮書の意味がございません。その点も十分認識をしていただければというふうに思います。

ほかに委員の方から御意見なければ、この辺りで答申の審議に移りたいと思います。参考人の方、どうもありがとうございました。

<参考人退室>

【山本会長】

では、「(仮称)宮城山形北部風力発電事業 計画段階環境配慮書」の答申案の審議に移りたいと思います。事務局から説明をお願いします。

【事務局（渡邊技術主査）】

資料 2-5-1、2-5-2 について説明。

【山本会長】

はい、ありがとうございました。

【事務局（渡邊技術主査）】

1点追加がございます。本日欠席された太田委員から、鳴瀬川水系鳴瀬川総合開発事業と同様、環境への負荷が大きい事案だと認識しているため、厳しめの答申にさせていただきたいという御意見をいただいております。また、本事業については、委員からの御意見をそのまま読ませていただきますが、この地域に作ることは環境影響が大きすぎてどのような手段を講じても回避は不可能であり、建設は不相当である、等の強い文言を入れられないでしょうかと御意見をいただきました。以上です。

【山本会長】

太田委員以外の欠席委員からの意見はなしということで。

【事務局（渡邊技術主査）】

はい、特にございませんでした。

【山本会長】

はい、それでは質疑に入りたいと思います。先ほど由井委員は、この案で結構ですと言って行かれましたけども。ほかの委員から何か。

【永幡委員】

緑の回廊についてよくわからないので教えていただきたいんですけど、緑の回廊っていうのはそこだけちゃんとすれば、生き物への影響は最低限回避できると考えていいん

ですか。例えば騒音とかであれば、その騒音源から一定の範囲、例えば 500m とか、音源にもよりますけども、その範囲がその影響範囲だというふうに考えて対策を立てるんですけども、そういうのを考えた時に風車から何キロ以内にそれが入ってはいけないと、多分そういう考え方だとすると、もう少し広がる可能性もあると考えられるんですが、その辺はとりあえず緑の回廊を外すだけで大丈夫なんでしょうか。

【野口委員】

私から回答させていただきます。自然保護区の類いにも目的によって色々ありまして、緑の回廊というのは、主に森林の連続性を保つために、自然度の高い森林を連続性を保って残すことを主眼にした保護区になっているというふうに理解しています。ですので、例えばそこの周囲から土砂が流入するとか、そういったことによって影響を受けるようなケースでは、施設が緑の回廊の区域の外にあっても、影響が出る可能性がありますけれども、今回のようなケースであれば、基本的には緑の回廊の中に、道路や施設は作られない、特に道路及び施設によって分断されないということが非常に重要になるかと思えます。

【山本会長】

今、永幡委員がおっしゃったのは、緑の回廊でカバーされないところもありますよと。

【永幡委員】

だから、緑の回廊と、バシッと範囲を言ってしまった場合に、そこだけ守ればいいと言った場合にその脇に作った時に。

【山本会長】

ほかのところはそれでいいですかって言う意味ですよ。

【永幡委員】

とりあえず、最低限緑の回廊を回避しておけば、隣に作っても、その影響は、緑の回廊としての意味を考えた時に影響がないのかということですよ。

【野口委員】

例えば、そこを利用する鳥などの場合であれば、もちろん直近に作ったら影響が出ることは考えられるかというふうに思います。緑の回廊の、動植物の移動経路としての趣旨を、その役割に影響及ぼさないように、開発を低減するなり規制する必要があるっていうふうに考えられると思います。

【山本会長】

例えば先ほど由井委員が、全域がカモシカ保護地域だと。カモシカ保護地域というのは、これの指定と開発との関連というのはどうなってますか。事務局。

【事務局（渡邊技術主査）】

申し訳ありません。それに関しては、事務局でも把握しておりませんでした。

意味合いとしては、把握していないのですが、全般的事項の(1)の2行目のところに鳥獣保護区等ということで、いろんな概念を包括するようなかたちで、「等」と書かせていただいておりますのでここに含まれるというように捉えていただくか、もしそれも重要で、名称として出す必要があるということであれば、さらにここにカモシカ保護地域という形で追記することも可能かと考えます。

【山本会長】

今、ちょっとひっかかったのは、(委員から指摘された懸念の)大部分がそれ(全般的事項(1)の文言)でカバーされてるんだけど先ほど(緑の回廊)全域(連続していることが大切)がとおっしゃったんで、この全般的事項(1)の文言だけではカバーできないのではないかなと思ひまして。例えば、重要な全部を指定するっていうわけにはいかないんだろうと思うんですけども、特に、緑の回廊については、さらに全域カモシカの保護地域であるということも付け加えて、事業区域から除外して欲しいというふうにするとかかなりきつくなってしまうのですけれども、そこまで言って良いものかというのがあるんですが。

【千葉専門委員】

今回、ちょっと私も考え方としておかしいと思います。まず一つは、今回の計画は、全然このような形で作るかっていう、いわゆる風車をつくった段階での話ではなくて、今回は、実は作る過程が非常に重要なんです。アクセス路は作り上げたらあとは維持管理で多少残すことはあるにしても、そのままにしちゃうんです。工事用道路そのものがすごく周りに影響があって、風車がある完成後ではなくて、その手前なんです。それがさっき聞いたら全然考えてないですよ。それでもって、何が配慮書なのかと思ったんですよ。

一番大事なのは、ここに書いて欲しいと思ったのは、どういうふうな計画なのかっていうのを、まずそれを作ってくださいと。あとは地主である林野庁が許さないことには作れないってことです。そこで我々が机上の空論を議論しても、それは何とでも言えるんですよ。もう少しきちっと、今の計画を、明確に作った上でもう一回申請してくださいっていうのが、私の今の気持ちです。森林管理署はたぶん許さないですよ。我々が日本一の地主だと言っているくらいですし、国交省にも土地を売るんですよ。それくらい厳しい管理をされてるので、これがまともに通るとは思えないですよ。そういうところを知らずに、今話しをしても実際の施工方法をはっきりしないで、持ち込まれても、果たしてこれを我々がまな板に乗せる段階で話していいのかと、ちょっと疑問に思ったのですが。

【山本会長】

先ほど私も本来配慮書として持ってくる段階ではないと申し上げましたけども、そういうものなんです。ただし、一旦これ受理されてしまったので、受理されたものに対してどのように、審査会として答えるか、というのが今回の課題といたしますか。そういう意味では、それこそ緑の回廊だけではなくて、先生が御指摘になりましたように、こ

の事業の実施によって尾根筋とか全部道を作らなきゃいけない。そうするとものすごく大きな環境負荷、それから事業性というか、そういうことも非常に疑われるような状態で、これが出されていると。**(しかし、受け取ってしまったからには)**その点もきちんと検討しなきゃいけないよっていうぐらいなことしか答申として出せないのではないかなと思っています。二重三重にいろんな側面から、これは実行するに難しい事業だろうと思います、ということを重ねて書くしかないかと思っています。個別のところでも申し上げてるのは、その範囲の中で言えることを書いてあるということかなと。先生が御指摘になった環境負荷の大きさ、事業性というのは、一番大きな問題だろうと思いますけど、それも考えないで出してくるっていうことが大きな問題です。先ほどおっしゃった法的な規制に関しては、これまでも法的なものをきちっと抑えて出しなさいというのは、これは大前提になってるんです、この審議会では。だから、関連する市町村からの意見にはそれは必ず書いてあります。法的なこととか、許認可があることについては、交渉しなさいっていうふうなことが書いてあるんですよ。だけど、審議会の答申でほとんど書かないのは、そうすると全部列挙していかなくてはいけないので。それ**(を大前提として)**で**包含する文言**で出しています。そういうことなので、もし先生がおっしゃる趣旨に合わせて、適切な文言をもう1個付け加えるような御提案があるようでしたら、それは付け加えたいというふうに思いますがいかがでしょうか。私が今申し上げた趣旨で、もう1個加えるということで、事務局と私にお任せいただけるということでしたら、お任せいただいて、またいつものようにメールで委員の方々にお送りしたいと思います。

【山本（和）委員】

複数案の検討の中に、撤退を含めた、とかは入れられないですか。

【山本会長】

こういうケースで、撤退という言葉は使えますか。

【事務局（渡邊技術主査）】

配慮書段階の検討においてゼロオプションという事業やらないという選択肢を検討することにはなっておりますので、風力発電とかですと営利目的ですので、基本的にはないんですけども、公共事業などはゼロオプションが選択される場合もございます。

【山本会長】

そうしましたら、その可能性を入れましょうか。「この生態系の重大な影響が懸念される地域である」と。そのあとに、最後の三行を持ってきまして、「また」はとって、「これらの重要な自然環境のまとまりのある場」というのは回避することであるから、「事業区域の見直し」っていうところに、「ゼロオプション」という言葉を入れてよろしいですか。事業の廃止ではなくて。

【事務局（渡邊技術主査）】

ゼロオプションですと環境省でも公的に使っている表現ですので。

【山本会長】

ゼロオプションを含めた見直しを行うこと、そういう文言でいかがでしょう。そうしましたら、それで修正いたします。

いずれにしましても、訂正しました答申案は委員の先生方にまた送付させていただいて、確認をしていただいで、その上で、正式な答申としたいと思います。これでよろしいでしょうか。

【野口委員】

植物なんですけれども、前回、私が文書意見で出させていただいた際に、重要な植物群落のところは入れていなかったんですけど、それはなぜ書かなかったのかというと、宮城県内ではないのかと思ったんですね（註：「翁山・小国川源流ブナ自然林」は山形県側にある）。ただ、この加美町長からの御意見を拝見しても重要な植物群落の御指摘もございいますので、もし、宮城県の手続きとして可能なようでしたら、やはり入れていただきたいと思います。

【山本会長】

具体的な文言はありますか。

【野口委員】

そうですね。植物群落の名称等を確認する必要があるかと思いますが、**「翁山・小国川源流ブナ自然林」**なんだろうかね。植物のところに入れていただくか全般的事項のところ重ねて書いていただいても良いのかもしれないんですけども、重要な植物群落に指定された森林が分布しているとまず入れていただいて、植物の方で具体的に**「翁山・小国川源流ブナ自然林」**というのをに入れていただくということでどうでしょうか。重ねない方が良いということであれば、植物の方だけにしても構わないかと思えますけども。

【山本会長】

それでは、再確認いたします。緑の回廊、重要な植物群落、保安林というふうに位置付けさせていただいて。それから、もっと具体的なものを、植物の項目のところに入れるかどうかという。

【野口委員】

問題がなければ入れていただければと思いますけども。

【山本会長】

そうすると、文言に関しての修正の案をもう1回言っていただけますか、植物の。「加美町と山形県最上町の境界周辺は」という文言がありますが、ここに、具体的なものをいれますか。

【野口委員】

そうですね。その植物のところで、植生自然度の高い森林がまとまって存在しており、重要な植物群落である「翁山・小国川源流ブナ自然林」に指定されている。そのため植生及び生態系保全の重要性が非常に高い地域と考えるというふうに続けていただければ良いと思います。

【山本会長】

そこにその文言を入れさせていただくというふうにいたします。

【永幡委員】

全般的事項（3）ところなんですけれども、理解を得ながら事業を進めることという書き方をすると、あくまでも理解を得ながらなので、今理解を経ている最中ですということ、がんがん進めることができってしまう恐れがあって、今回のケースのようなところで危険な表現の気がするので、理解を受けた場合のみ事業をすることとか、なにかもうちょっと強めておかないと。

【事務局（渡邊技術主査）】

別な事業の際に、得た上でというような表現を使わせていただきましたので、そのようなかたちで。

【永幡委員】

結構です。

【山本会長】

あと音環境ですとか低周波音の累積云々の話はもういらない(のですか)。

【永幡委員】

今の段階ではいらないので、次の段階で。

【山本会長】

わかりました。では、今言っていたような件に関しまして、若干の修正を加えた案を、委員の方々にまた送付させていただきます。確認の上、お返事をいただければ幸いです。それでは、この件に関しましては、ここで審議を終えたいと思います。

【山本会長】

それでは最後に、「その他」でございますが、審査会の運営に当たって、私から皆様にお諮りしたい議題がございます。説明について事務局からよろしいでしょうか。

【事務局（平塚主任主査（班長））】

はい。事務局から説明させていただきます。昨今、再生可能エネルギー導入を促進する国及び県の政策により、風力発電事業を中心とした発電事業に係る環境影響評価の案件が急増しております。本日も風力を御審議いただいたところです。それに伴い、本審査会の開催回数も年々増加している状況で、今年度につきましては計12回程度開催する見込みとなっており、委員の皆様の御負担が増大していると考えております。そこで、出席いただきます委員の負担軽減をしたいということと審査の効率化を目的として、これまで行ってきた審議の手法を若干変更したいと考えております。具体的には、アセス手続きの最初の図書である計画段階環境配慮書についてのみ、諮問・答申を同日に審議していただくことを提案させていただきます。案件が増えております風力発電事業につきましては、本日審議いただきました「(仮称)宮城山形北部風力発電事業 計画段階環境配慮書」を含めてこれまで6件の答申をいただいております。配慮書につきましては、事業実施による重大な環境影響を回避又は十分に低減することを目的に、基本的には文献調査によって調査・予測・評価が行われております。そのため、図書の記載内容は、ある程度画一化されている部分が多く、事務局におきましてはこれまで審査会からいただいた答申を参考に、各事業に共通する事項をまとめたかたちの答申案の作成が可能と考えております。共通する事項以外に、事業によっては、緑の回廊などのように、特徴的な項目もあるかと思いますが、それらについては答申案の審議の中で追加していただくことで対応できるのではないかと考えております。例えば、本日御審議いただきました宮城山形北部風力発電事業におきましては、水質、地形・地質、植物温室効果ガス、放射線の量の項目について、これまでの答申と似通った表現となっております。この中で表現を強めたり弱めたりということは審議の中では行っていただけのものと考えております。また、こういった方式ですと、委員の方に配慮書の中身を把握いただくのに時間を要すると考えられますので、これまで概ね1週間前に送付しておりました図書について、今後は配慮書が事業者から送付されましたらなるべく早期にお送りするよういたします。以上のような対応によりまして、次回の審査会以降におきましては、あくまで配慮書に関してのみ、諮問と答申をまとめて行っていきたいと考えておりますので、御理解賜りますよう、よろしく願いいたします。事務局からの説明は以上です。

【山本会長】

はい。ただいまの事務局からの説明について、なにか御質問はございますでしょうか。

【永幡委員】

質問というよりは意見なんですけど、多くの風力発電の配慮書はそれでいけるような気がするのですが、例えば今回の案件のようなものはかなり危険な気もしています。なので、今回のように十分な配慮がされていないものを最初に事務局の方で弾いていただけたら、全面的に賛成なんですけども。なにかチェックリストのようなものを作

って最低限このような配慮がされているものしか受け付けられないというのは、最初から業者に方に提示しておく。その上で、そのような配慮がされているものであるという条件が必要なのではないかと思います。

【事務局（平塚主任主査（班長））】

例えば、ある程度こちらから事業者に対して指摘事項というかたちで体裁的な部分ですとか、法令的な部分で漏れがないかというところは見ることではできんですけども、受理しないということは制度上難しいかなというふうに思っているというところがございます。先日御審議いただいた、例えばG-B i oですとか、なかなか審議の内容が不十分であったりですとか、別な問題が明らかになったですとか、そういうことであれば、例えば諮問答申ということにかけているとしてもこの状態ではとつても答申は出せませんということで、もう一度審議をする場を設ける。これはそういう必要がある事業ですよというのを事業者にお伝えした上で、その次の審議会にもう一度かけるということではできると思うのですけど、それではいかがでしょうか。

【永幡委員】

こういう問題がちゃんと回避できるようになっているのであればなにも問題ないです。

【事務局（平塚主任主査（班長））】

では、そういうやり方も含めて、当然それぞれの事業者で内容が全く違う部分もございますし、似通った部分もあるというのは、こちらとしてある程度中身は把握できると思いますので、なるべき皆様も御負担にならないような書類になるように事業者の指導は引き続き続けてまいりたいと考えております。

【山本会長】

諮問なしの答申だけ1回というのは、ひょっとしたら逆に時間を要してしまうという懸念もなきにしもあらずかなと思います。そのためにも、事務局の方も、ただ委員に送るというだけではなくて、配慮書の課題のようなものがあるようでしたら、その辺をまとめて委員の方々に喚起するというような努力もしていただければと思います。その上で、どうしてもこれは諮問・答申同日審議ではいけないということになりましたら、事務局がおっしゃったように再度審議をしますということになるということも含めて、この提案を受けるといふことでよろしいでしょうか。

<一同承認>

それでは、このようなかたちで進めたいと思います。事務局からなにか追加でありますか。

【事務局（平塚主任主査（班長））】

今いただいた御意見につきましては、事務局でも鋭意事務手続に抜かりがないように取り組んでまいります。ありがとうございます。

【山本会長】

それでは、ほかになにか事務局からありましたらお願いします。

【事務局（平塚主任主査（班長））】

事務局から事務連絡がございます。本日御審議いただきました「鳴瀬川水系鳴瀬川総合開発事業 環境影響評価準備書」及び「（仮称）宮城山形北部風力発電事業 計画段階環境配慮書」につきましては、本日答申の御審議をいただいたところでございます。内容につきましては後日事務局と会長と改めて詰めさせていただいた上で、委員の皆様にお諮りして答申とさせていただきます。さらに、冒頭に担当から説明しましたとおり、技術審査会の答申を参考とさせていただき今後、事業者あて知事意見を提出する運びとなります。

今回の審査会については、10月9日（水）に開催したいと考えておりますので、御忙しいところ大変恐れ入りますが、どうぞよろしくお願いいたします。以上です

【山本会長】

ただ今の事務局からの連絡について、何か御質問等ございますでしょうか。なければ、これで本日の議事の一切を終了することとします。以上をもって議長としての役目を終らせていただきます。

【事務局（佐藤副参事兼課長補佐（総括担当））】

山本会長ありがとうございました。委員の皆様には、長時間に渡り御審議いただきありがとうございました。

それでは、以上で環境影響評価技術審査会を閉会いたします。本日は誠にありがとうございました。