

環境審査顧問会火力部会

議事録

1. 日 時：平成30年6月12日（火）13:55～17:01
2. 場 所：経済産業省別館1階 104各省庁共用会議室
3. 出席者

【顧問】

市川部会長、岩瀬顧問、川路顧問、河村顧問、河野顧問、近藤顧問、鈴木雅和顧問、鈴木 靖顧問、平口顧問、水鳥顧問、村上顧問、山本顧問

【経済産業省】

高須賀統括環境保全審査官、松橋環境審査担当補佐、松浦環境審査担当補佐、高取環境アセス審査専門職、酒井環境審査係 他

4. 議 題

(1) 環境影響評価準備書の審査について

丸紅株式会社・株式会社関電エネルギーソリューション 秋田港火力発電所（仮称）建設計画準備書、補足説明資料、意見概要と事業者見解の説明

5. 議事概要

(1) 開会の辞

(2) 配付資料の確認

(3) 環境影響評価準備書の審査について

丸紅株式会社・株式会社関電エネルギーソリューション「秋田港火力発電所（仮称）建設計画」準備書、補足説明資料、意見概要と事業者見解の概要説明を行った後、質疑応答を行った。

(4) 閉会の辞

6. 質疑内容

(1) 丸紅株式会社・株式会社関電エネルギーソリューション「秋田港火力発電所（仮称）建設計画」

<準備書、補足説明資料、意見概要と事業者見解の説明>

○顧問 ありがとうございます。

それでは、質疑応答に入りますが、途中で退席される2人の先生のご意見をお聞きして、その後に、今日ご欠席の2人の先生のコメントを紹介していただいた後に、残りの方の質問とさせていただきます。まず、途中退席の先生からお願いします。

○顧問 それでは、浚渫土量が45万m³ということですが、これは7ページの注1の箇所に捨てるということによろしいですか。

○事業者 そのとおりです。

○顧問 関係法令に沿って実施するとのことですが、何しているのか、よく分からない感じがしたので、質問しました。それから、ここの土砂の底質はどんなものなのですか。粒径分布だけが示されており、他の記載は見つけられなかったのですが。

○事業者 基本的にシルトと砂で構成されてございます。

○顧問 有機物などは測っていませんか。ヘドロみたいなものなのか、サラサラの砂なのか、少し知りたかったのですが。粒径分布を測っているのだから多分その辺の調査は実施していますよね。

○事業者 測っていたかと思います。確認して、また別途お答えいたします。

○顧問 お願いします。

もう一つなのですが、714ページに「海域における水の濁りに係る環境保全の基準等は定められていない。」ということが書かれていますが、これについては、汚濁防止膜の外でモニタリングしますよね。どのように監視するのでしょうか。

○事業者 基本的には現場で濁度を監視しまして、現場で監視する前に浮遊物質ととの相関をとって、その相関で現場の施工中は管理することになるかと思います。

○顧問 それで、どうなったら工事をやめるとか、その辺の基準は決められているのでしょうか。

○事業者 まだ具体的には決めてございません。

○顧問 でも、せっかくモニタリングするのだから、何かその辺は決めておかないと、

モニタリングの意味がないですよ。

○事業者　そうですね、少し検討して、またご回答します。

○顧問　ただ測るだけがモニタリングではないと思うので、よろしくお願いします。

○事業者　基本的にバックグラウンドの水質+濁度換算のSSという感じで実施することになると思います。

○顧問　よく海域だとバックグラウンド+2mg/Lなどで評価しますが、少しあれば厳し過ぎるとは思っているのですが。

○事業者　10mg/L程度であればよいと思っています。秋田港の現状もあるかと思しますので、確認してまたご報告します。

○顧問　その辺は決めて実施して下さい。

○事業者　別途ご回答させていただきます。

○顧問　あと、また何かありましたらコメントさせていただきます。

○事業者　ありがとうございます。

○顧問　では、次の先生をお願いします。

○顧問　動物関係なのですが、まず739ページ、動物に関して「文献その他の資料調査」というところで、少しこの文章では理解できないのですが、文献の中の「自然環境保全基礎調査」等の文献と「秋田県提供資料」とは別扱いで考えていますね。「秋田県提供資料」というのは、文献とはいいながら、対象事業実施区域近くで実施しているということで非常に参考になるだろうということで、現地調査の結果と同じ表にまとめられていますよね。その理解でよいのですか。

そうしますと、文献調査では確認されているけれども現地調査で確認されていない重要な動物がいると思うのですが、具体的に言うと、761ページに表があり、これではニホンカモシカが文献調査だけ見られていますよね。これについては、もちろん現地確認状況というのはバーになっていますが、こういったことについては、何かコメントというか記述した方がよいのではないかと思います。この表に載っているのに、後ろの記述には、現地調査の種類だけの記述がずっと載っています。

○事業者　秋田県のこの資料で、現地調査を補足した理由が、740ページにこの調査地点の図がございまして、本来、一番南側の秋田臨海処理センターというところで調査がしたかったのですが、実際に調査するとき、ここの敷地は秋田県のものなのですが、事業がありまして調査ができないというような事情がありまして、その直前に港湾計画

で調査をされていたというのがありましたので、まずそれを利用するというような形をとりました。哺乳類等々、調査結果のデータをお借りして整理したというような形になっています。

ご指摘の文献で出たもので現地調査では出ていないものの扱いにつきましては、今のところコメントは何もしていないのですが、何らかの形で記載するように今後検討したいと思います。

○顧問 恐らくその方が親切だと思いますので、なるべくそうされた方がよいと思います。

次に、この準備書を通して一貫して言えることは、埋め立てされた土地でありながら、一部の動物、鳥については新たな環境を創出している結果になっているという、それがおもしろいところですね。それについては影響評価しなければいけないのですが、それが全て、ここだけではなくて周りに同じような環境があるので大丈夫だというような結論づけになっているので、それが少し問題かなと思います。

1つは、例えば808ページのホンシュウジネズミもそうですが、前の表ではヒミズも捕まっています。要するに食虫類が存在する環境を創出したということになります。ご承知のように、食虫類というものはおもに地下、半地下を歩いて行き来するわけで、それが恐らく何か障壁があると埋め立て地内に隔離されるおそれがあるということです。

少し参考までにお聞きしたかったのは、秋田天王線が造られたのは、埋め立ての前ですか後ですか。要するに、道路が障壁に後でなったか、それとも、その前からあって、移動を自由に行っていたかということを確認したかったわけです。

○事業者 どちらが先にできたかというところは、今この場では少し分かりませんので、次回までに確認をして、またお示しさせていただきます。

○顧問 それからウズラですが、769ページにウズラの確認地点があるのですが、この図の中で、下の凡例には丸印と四角印があります。図の中には四角印しかないのですが、これはどういうことでしょうか。

○事業者 凡例の方は、基本的に統一して作っているはずなのですが、一般鳥類調査で実際は夏の調査なのですが、その調査で確認しております。

○顧問 この平成28年猛禽類調査というのは、本当は要らないのですね。

○事業者 ひょっとしたら重なっている可能性があるのですが、念のため確認します。実際の確認状況としましては、28年の夏からスタートしておりまして、夏の調査で初めてウ

ズラが確認されました。

○顧問 ウズラというのは最近非常に貴重になっていまして、7月20日から22日の間に確認されているというのですが、これは観察されていますから、雄か雌か分かりましたか。

○事業者 そこまでの判定はしておりませんが、2個体確認しております。それが成鳥なのかどうなのかとか、そういった細かいところまでは確認できておりません。ただ、環境がそういった草地というか低木林というか、ウズラの生息環境、また繁殖の可能性も考えられましたので、1年目の夏についてはそれだけしかデータとれなかったのですが、次の平成29年の繁殖期に、ウズラのそういった繁殖とか生息はないのかということで丁寧に調査をいたしました。

○顧問 最初は、飛び出したか何かでうまく確認できなかったということですか。

○事業者 ウズラは、かなり手ごわいというか確認しにくい種類でして、調査では偶然確認されたような形なのですが、環境として生息していてもおかしくないのもので、その後、次の繁殖期である29年の春以降の調査にかけて留意して調査しましたが、結局その次の年には一度も確認されていないという状況でございます。

○顧問 おっしゃりたいことは分かります。基本的に1回確認されて、しかも7月の下旬ということでした。次の年は全然確認されなかったのですが、そのことだけでここでは繁殖していないというのは断言できないので、いずれ繁殖するかもしれないというような可能性も含めて、そういう考えを持った方がよいのではないかという気はします。書き方自体が、次年度に確認したけど繁殖していないから、ここは繁殖地としては不適であるみたいな印象を受けるのは少しまずいと思います。

○事業者 分かりました。記載については、改めてその辺、きちんと詳細に記載いたします。

○顧問 さっき少し言い忘れましたが、ジネズミの死体を2回、1個体ずつ見つけていますね。ほかに死体で見つけられた哺乳類ってありますか。

○事業者 たしかなかったはずです。

○顧問 では、ジネズミの死体については、死亡原因は何だと思えますか。

○事業者 少し原因まではそのとき分からなかったのですが、比較的オープンなところだったので、確認自体はしやすかったのかなとは思っているのですが。

○顧問 憶測で物を言っただけでは問題になるかもしれませんが、キツネが夜中にネズミと思

ってかみついて、食虫類を吐き出すことがあります。ヒミズにしてもトガリネズミにしても、後でよく見るとかみ跡があったり、体がつぶれていたり、そういうことがあるので、ひょっとしてジネズミはキツネにとっておいしい餌ではないのかもしれない。これはあくまでも憶測ですから、そういう可能性も考えたらどうかなと思います。

それからキツネの話ですが、キツネの確認場所の図が出ていましたね。768ページですか、かなり確認場所が対象事業実施区域内で多いですね。キツネに好まれているというのは、恐らくここはあまり人がいないからでしょうね。

○事業者 この中自体は少ないですが、若干釣りの方とかそういう方が入っていたりとか、一部、県の土地利用として人が入っていたりとかはします。

○顧問 今これだけキツネが徘徊しているのですが、恐らく建物を建設したりいろいろなことをここでやってしまうと、もちろん面積が少なくなるということ以外に、ここは彼らにとって好適な生息地ではなくなる可能性があるので、かなり影響は受けるだろうという感じがします。

影響予測の書き方ですが、対象事業実施区域を含む広い範囲に生息していることから、生息地への影響は少ないものと予測する。としています。ここを拠点としていたキツネにとっては、どこかほかのところに行くことができればよいですが、少しこの辺、一つのアドバイスとして、低減措置、環境保全措置をとって、可能な限り影響を低減したと考えられるというふうにした方がよいと思います。影響は少ない、ほとんどないとか、そんなのでずっと通してしまうと、あまりよい印象を与えないような気がします。

○事業者 記載方法については検討いたします。

○顧問 990ページの食物連鎖図ですが、余り重箱の隅をつつきたくもないのですが、一番上の上位消費者でオオタカ、一番右の方はミサゴとなっています。このミサゴは確かに周辺地域からの関係で分かりますが、真ん中にノスリ、ハヤブサ、チョウゲンボウというのが一緒くたにしていますよね。要するにノスリ、ハヤブサ、チョウゲンボウのところ矢印が出ているのは、小型鳥類とイソシギになっているのですが、後ろの方では、ノスリとかチョウゲンボウの主要な餌動物はネズミであるとかというような記述があります。アカネズミ、ハタネズミ、ホンシュウジネズミというのは、ただ単にホンドキツネとホンドタヌキとイタチ類にしか矢印がありません。この辺のところ、少し統一性を欠いています。先ほど少しホンシュウジネズミとキツネとの関係ははっきり言えませんが、そういったことも含めて考えていただければと思います。

それから、生態系のところで例えば1023ページ、「ノスリの好適営巣環境の面積」の表とか「好適餌環境指数ランクごとの面積（小型哺乳類）、（小型鳥類）」というのがあります。これで言うところの調査区域というのが、例えば1011ページとか1012ページで四角く囲ってあるところを調査区域としているのだらうと思うのですが、この調査区域の説明は、どこかに書いてありますか。

○事業者 設定根拠という意味でしょうか。

○顧問 そうです。

○事業者 そこについては、今記載していないです。

○顧問 恐らくノスリとオオヨシキリとかの調査区域というのは、それぞれ少し違ってしかるべきではないか。ノスリで調査区域として考える場合は、ノスリの行動圏を観察した結果がありましたね。だから、ノスリがどの辺まで飛んでいるというようなところの図が1002ページにあり、ノスリは2つがいと言っていましたか、1つがいと言っていましたか。

○事業者 2つがいです。

○顧問 2つがいですね。例えばこの1002ページの飛翔図というのは、これは2つがいの飛翔図になっているのかもしれませんが、ある意味ノスリの行動圏みたいなものを作図できれば、そこを含んだ地域を調査区域というような形が理想的ではないかと思います。というのは、例えば1011ページのこの図を見ますと、餌資源量指数が0.75~1.00という深緑の部分は対象事業実施区域の大半を占めているのですが、それとは別に東側にすごく広いところがあって、これからすると計算上対象事業実施区域はすごく狭いというふうになります。だけど、ノスリ1つがいが飛び回っている中ではどういう感じかということになると、随分話は違ってくると思います。

ですから、その場合は恐らく影響はかなりあるだらうと思うのですが、ところが餌となっている小型鳥類とかネズミ類というのに関しては、こういった環境保全措置、植栽するなり草地環境を創出するとか、そういったものによってある程度また資源量を増やそうとする努力をするわけだから、それで可能な限り低減できるというような言い回しの方が、説得力があるかなという気はします。

オオヨシキリも同じですね。1021ページなどを見れば、調査区域自体がすごく広いのですが、その中でランクからいくと0.6~0.8とか0.8~1.0とかいうのは、調査対象事業実施区域に集中しています。こういうところはより目立ってきますので、その辺のとこ

ろは書き方を変えられてはどうかという感じがしました。

あと、オオヨシキリで営巣環境が4分の1ぐらい失われるという予測が立てられていますが、面積的に4分の1というのではなくて、大体何つがいとか何羽とか、これぐらい減る可能性があるとか、そういうふうな数値にした方が分かりやすいのではないかなという気はします。

いろいろ言わせていただきましたけど、以上です。

○顧問 事業者さん、何かございますでしょうか。

○事業者 先ほどご指摘いただいた内容について、別途記載方法等検討の上、また次回ご回答させていただきます。

○顧問 では、よろしく申し上げます。

それでは、欠席の先生のコメントをご紹介ください。

○経済産業省 それでは、本日ご欠席の2人の顧問からコメントをいただいておりますので、ご紹介、代読させていただきます。i P a dの方にコメントを格納させていただきます。

まず、1人目の顧問からのコメントでございますが、海生動物の学名に関するところでコメントをいただいております。先ほどの補足説明資料の9ページ目のところでございますが、準備書の記載の内容なのですが、細かいことですが修正をお願いいたしますということでした。

「*Oithona similis*, *Oithona davisae*, *Euterpina actifrons* は何れも、甲殻綱、橈脚亜綱に属する種です。主な出現種とありますので、種としてより明確なものを先に記すべきと考えます。」ということでございます。

その下に具体的な記載がございますが、事業者様の方にこのコメントを既にお渡ししておりますので、次回までにまた適切な表現に修正をお願いしたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

続いて、2人目の顧問からのコメントです。単純な誤植と思われる箇所も意見をいただいておりますが、そこはコメントを今回は割愛させていただきます。

1番目ですが、準備書の913ページの植生の状況の中ですが、中段あたりのところで、(b)の現地調査の「イ. 調査地点」というところで、こちらの記述でございますが、「49地点は環境省植生図や文献等の事前調査からその数を設定したのでしょうか、それとも現地での踏査を通じて結果としての調査地点数でしょうか。」というコメントです。

それから、「『植生タイプごとに典型的な箇所』の典型とはどのような植分を指しているのでしょうか。アセスにおける現地調査は、当該地域の植物的自然を把握するために行うものであって、様々な立地状況に応じた調査が必要と考えます。したがって、典型的な立地というのは教科書的にはあるかもしれませんが、実際の現場においてはその判定は難しいので、文章表現をご検討願います。」ということでございます。

それから2番目でございますが、続いて準備書、同じページの「エ.調査方法」のところのご意見です。「『植生調査によって区分した植生及び土地利用の分布状況』とありますが、どのように区分されたのでしょうか。49地点の群落区分の内訳はどうなっていますか。914ページの表をみても、各群落の種組成が分かりませんのでお示ししてください。」ということです。

3番目につきましては、これも誤植ではあるのですが、準備書の939ページです。こちらの「エ.イソスミレ」、こちらの分布・生態的特徴の記述が、前のページにありますイヌハギの説明と同じ文章となっていますということです。イソスミレの説明を載せてくださいということです。

また、そのイソスミレでございますが、「イソスミレは移植対象とされていますが、移植対象となっている場所についてできるだけ詳細に記載し、現在そこに生育しているイソスミレの生態・動態、生育活性および植生単位としてはどの群落に生えているのかをできるだけ詳細にお示してください。」ということでした。

4番目でございますが、「移植対象植物に関しては、図鑑の記載のような一般的な特徴だけでなく、当該植物が事業対象区域ではどのような生態を持っているのかの十分な把握が必要となります。そのためには、まずその植物が生育している植生単位の植生調査が必要と考えます。これをしておかないと、移植先の選定ができません。植物の移植はその個体あるいは集団だけを移植するのではなく、その生育環境である現在それが生育している植生と同じ種組成、立地に移植することが望ましいからです。」ということです。

「したがって、他の重要な種該当とされた植物に関しても、図鑑の記載だけでなく、事業対象区域ではどのような立地、植生に生育しているかは、記載しておく必要があると思います。」ということでございます。

本日、コメントをいただいた顧問はご欠席でございますので、事業者様におかれましては、また次回までに補足説明資料などでご説明をお願いしたいと思います。どうぞよ

ろしくお願いいたします。

○顧問 では、お待たせいたしました。ほかの先生方から。

○顧問 それでは、水環境のところを数点教えてください。

まず、簡単な話から。726ページに温排水の拡散予測条件の表が出ています。濁りの予測も同じなのですが、拡散係数を港内と港外で設定を変えています。これに関連して、700ページに拡散係数の実測結果のグラフが出ていますが、この凡例に港内と港外など拡散係数の設定を変えている領域ごとに区別できるような表示にさせていただくと、港内・港外の拡散係数の設定の妥当性が分かりやすくなると思います。

○事業者 分かりました。そのように修正します。

○顧問 2つ目ですが、726ページあたりの温排水の拡散予測の中で、隣接する発電所の重合を考慮していない単独の予測をしています。しかし、明らかにこの港内に隣接した発電所も温排水を出しているわけで、これは重合した状況で予測・評価すべきだと思うのですが、その点はどの様にお考えですか。

○事業者 そちらのご意見につきましては、方法書の段階での秋田県知事からのご意見の中でも、既設との重畳的な影響というところのご意見をいただいておりますので、以降、他社様から既設の諸元をいただくべく、私どもも調整をしておりました。データ自体、諸元自体はいただけたのですが、その諸元の取り扱いについて、一般には非公開というところを前提として、かつ検討結果というところも、ペーパーベースでは渡してほしくないというご要望をいただいておりますので、そのデータを提供いただくに当たって、他社様と守秘義務契約を締結した上で今回データをいただいております。

秋田県の環境審査会で検討結果を報告すべく、現在検討を進めているところなのですが、情報の取り扱いについては制限つきという形になっておりますので、次回現地調査の際に、その検討結果につきましてもご説明させていただきたいと思うのですが、その際にご提示させていただく資料については、説明が終了後回収させていただくという前提で対応させていただきたいとは思っております。ただ、検討結果の方は別途説明させていただきたいと思っておりますので、よろしく申し上げます。

○顧問 事情はよく分かりました。ただ、確かに他の地点でも、その様に諸元は出しているという様な場合があり、条件については顧問会の委員限りの資料とする場合があります。しかし、温排水の予測・評価結果については、これまでもほとんどの場合で重合した結果を本編に載せていたと思いますし、それが原則ではないかと考えます。

○事業者 私ども事業者としましても、秋田県知事からもそういったご意見をいただいている中で、当然それを準備書・評価書本体に評価結果を載せたいという思いはあるのですが、まずはデータをいただかない限りは評価もできません。ただ、データをいただくに当たって一定の制約が、他社様からそういうご要望がある。裏を返すと、それを前提としてデータをご提示いただけるというところで、本日いただいたご意見をもとに、改めてデータの提供元と話をしてみたいとは思っているのですが、他社様のご要望というところもあるかと思えます。改めて調整というか相談はさせていただきますが、この場で評価書に載せるというところまではお約束できませんので、そこも含めて次回の現地調査の際にご説明させていただければと思っております。

○顧問 是非努力していただきたい。これが前例になるのは、非常によくないと思っています。場合によっては、経産省から一言サジェスションしていただいてもよろしいのではないかという気がしています。つまり、728ページの予測結果は、現状のバックグラウンドの上に乗った結果で評価すべきだと思うからです。よろしくをお願いします。

○事業者 分かりました。

○顧問 あと2点。1098ページの環境監視計画の中で、海域の水質および海域の水温、塩分を2年間モニタリングされる計画になっています。これは大変結構なことで、環境保全あるいは予測・評価の検証という観点からも、こうしたモニタリングはどの地点でもやってほしいと思っています。ところで本地点の場合、例えば地元あるいは地方自治体からも、こうしたモニタリングをやってほしいというご要望などがあったのでしょうか。

○事業者 今回の段階で具体的なご要望というところはいただいているということ、こちらは事業者としての計画ということになります。また、当然発電所を建設して運開する上で、別途、地元行政等と相談しながらしっかりと進めてまいりたいと思っております。

○顧問 もう一点、714ページに出ています濁りの予測結果についてコメントします。工事中の濁りの予測というのは、今回やられているように濁りの負荷が最大になる期間を対象にしています。これは確かに「手引」にもそうなっているのだと思いますし、どの地点もこのようにやっています。それ自身は分かるのですが、そのベースには、最大の負荷の期間を対象にすれば概ね最大の影響範囲がそこに包絡されるだろうという考え方があるのだと思っています。

例えば714ページの2 ppmの点線を見ていただくと、港内の中の北防波堤の入り口のところで2 ppmの線はとまっていて、北防波堤の外では濁りは出ないことになっています。しかし、実際には、北防波堤の外側の放水口のところで浚渫工事があり、濁りが出るわけです。この工事の時期は、この最大負荷の時期とは異なっています。要するに、この放水口の浚渫の区域で最大の負荷になる時期の予測もしておくべきではないかと思うのですが、その時期の予測はやっておられるのかということをお聞きしたい。

○事業者 結論的にはやってございます。取水口の浚渫を実施している時期と放水口の浚渫を実施している時期、それぞれ実施しておりますので、また次回、補足説明資料でご説明の方はさせていただきたいと思います。

○顧問 ありがとうございます。

○顧問 では、ほかの先生方どうぞ。

○顧問 今、濁りの話が出ましたので、引き続き濁りのところをお伺いしたいと思うのですが、まず、今指摘のありました714ページの濁りの拡散予測結果について、少し分かりにくいというところがあります。図面として、ハッチングをかけるとかもう少し分かりやすくしてほしい。

あと、今、話があったように、これは主には栈橋のところで工事があったときの結果を見せられています。私も思ったのは、どこで何を評価するかによって結果は変わってくるだろうなというふうに思いますので、それはフォローしていただきたいと感じました。

あと、712ページの上の方の12.1.2.1-18図、水の濁りの発生量の推移を見ると、一番濁りの発生量が多いのは41カ月目だからというので、その時期の予測をされているのかと感じたのですが、少しここで奇異に思うのは、5カ月目のところがどうしてこんなに低いのかということです。5カ月目の工事の方から言いますと、706ページの海域工事の施工時期のグラフから言うと、濁りの負荷原単位が一番大きい鋼矢板と障害物撤去というのが2つ同時になされるというふうに思うのですが、どうしてここで少ないのかというのを説明していただけませんか。

○事業者 今少し資料がないもので、確認して、どういう状況であったかというのは、また資料なり何なりで説明したいと思います。

○事業者 また資料でご説明をさせていただきますが、基本的に障害物撤去工の工法は、全旋回式と申しまして、円形のケーシングをあらかじめ挿入してその中の土砂を掘削す

るという方式を採用する前提で本計画の方は策定しております。そのため、オープンで掘るといような工法ではございませんので、濁りの発生が少なくなると考えております。

○顧問 防止膜みたいな形の効果が一番大きいという意味でしょうか。

○事業者 完全に遮蔽されておりますので。

○顧問 分かりました。

あと、障害物撤去工法というのは実際にどのようなものを想定されているのか、分かれば教えていただけますか。

○事業者 この障害物撤去の障害物が具体的にどのようなものかということでございますでしょうか。

○顧問 はい。

○事業者 これは、既設の護岸の法線を前に、沖側に出して、栈橋、既設の岸壁を一部補強して、延長として足りない部分をバース型式で造り足すのですが、こちらのもともとの既設の護岸の前に新設の護岸を造りまして、その後、古いものを撤去しますので、そういうイメージです。一応そういう内容なのですが、口頭でご説明すると分かりにくいので、次回の補足説明資料でご説明の方をさせていただきます。

○顧問 今のは南側の揚炭栈橋のところでしょうか。それに関連するかどうか分からないのですが、1つお聞きしたかったのは、例えば38ページの「供用後の主な交通ルート」というところで海上輸送の経路が2つありまして、南側は揚炭栈橋、北側は、多分石炭灰か何かの搬出用なのかと思うのですが、ここは補強する必要は特にはないということ、ここは既設のものを何か利用するという形なのですか。

○事業者 そうです。港湾管理者である秋田県が管理しております公共岸壁をお借りして石炭灰の搬出等を行う計画としておりますので、我々の方での補強というのは計画してございません。

○顧問 分かりました。

それにも少し関連して、先ほどの7ページ目のところで、注1と書いている浚渫土を埋め立てますというところですか。ここについては、1068ページのところに、浚渫土をここに処分する前提で話をしていますというような書き方をされていたかと思うのですが、この1068ページのところで前提であるというのは、計画ではなくて前提というのは、これは秋田県の方がまだ決まっていないというような書き方なのでしょうか。書き方が少

し気になったものですから。

○事業者 前提という書きぶりをさせていただいているのですが、まず、この埋立地自体の港湾計画の方は既に改定されてございまして、秋田県の方で事業として進めている段階になってございます。さらに当該事業で発生いたします浚渫土も、ここに埋め立てるといふ、前提という言い方をまたしてしまうのですが、埋め立てる前提で事業計画の中に組み込んでいただいておりますので、現時点では確約されていると我々の方は理解しております。

○顧問 分かりました。ありがとうございます。

あと、水の濁りの拡散予測結果のところでは包絡線となっているのは、恒流が南側と北側、ない場合、この3つの場合の包絡線という意味で書かれているということでしょうか。

○事業者 そのとおりでございます。

○顧問 その3つのものにしたというバックグラウンドとして、基本的には「定常解析手法を採用した。」というふうに704ページの予測方法のところを書いてございまして、その前提として、流れの周期性は微弱だとあります。非常に分かりにくい表現だなと思うのですが、これはどういうことを意図されているのか教えていただけますか。

○事業者 今回の質問に答えさせていただきます。今回、流れの周期性が微弱だということで、南流、北流、それぞれ一定時間の計算を行っております。その計算時間なのですが、今回流況調査を行ったときに、流れの継続時間というものも一応評価しておりまして、大体8日間続いておりましたので、この8日間計算をして、北流8日間、南流8日間という計算をして、それで包絡の図を描いております。

○顧問 例えば、673ページのところの流れの周期性の評価の結果として、「潮汐より周期が長い長周期成分が大きくなっている。」ということがバックにあるというふうな理解でよろしいでしょうか。

○事業者 そのとおりです。

○顧問 むしろその様に書いていただいた方が分かりやすいのではないかなと思います。周期成分が微弱だとかというのは、何を言わんとしているのか分かりにくいなと思います。

○事業者 記載方法は、また検討させていただきます。

○顧問 では、ほかの先生。

○顧問 大気関係を3点ほどお伺いします。

まず、準備書の418ページに高層観測、内陸地点のデータ整理の表があります。これは表の中に昼間と夜間を区別して書いているのですが、内陸地点の高層観測は、もともと日中の海風による境界層の発達を観測するためのもので、昼と夜の区分は実は全然意味がありません。本当は全日のところだけがあればよくて、ほかの地点の準備書では昼・夜を区別して書いていないものがほとんどです。データの網羅されているのですが、できれば次の評価書のときはそろえて、昼・夜という区分は一切落として、全日だけにした方がよいと思います。そうすると、関連するページがほかにも何ページかありますので、確認いただいて直していただく方がよいと思います。

それから準備書の448ページに表がありますが、表に「二酸化硫黄の調査結果（速報値）」と書いています。平成28年の調査期間だと思うのですが、現在は多分速報値ではなく確定値が出ているのではないかと思うのですが、それについて確認されていますか。

○事業者 これを予測した準備書を出した時期、予測計算を行った時期には速報値だったもので、まだ確認はしていないのですが、実際問題、予測したときに速報値だったので、その数値を使ったものを記載したという形です。

○顧問 この作成時点ではよいのですが、現時点であれば、確定値はどうかをまず確認してもらるのが1点。変更があるのかないのか。変更されているのであれば、バックグラウンド濃度に全部関係してきますので、全て評価のバックグラウンドが変わってきます。これが変わると影響するところがたくさん出てきますので、そこは気をつけてやっていただいた方がよいかと思います。それは確認していただくというのはよろしいですか。

○事業者 分かりました。確認します。

○顧問 それから、大気ではないのですが、石炭灰のことについて、1067ページです。私も準備書を見たときに、石炭灰の区分がフライアッシュ1つしかなくてよいのかなと思ったのですが、結局補足説明資料で燃え殻というのを追加するというので、それは了解しました。石炭灰の発生量が62万t程度で、石炭の使用量420万tの15%ぐらいですよね。この割合が、ほかの石炭火力の事業に比べてかなり多いのですが、その辺、何か理由があるのでしょうか。

○事業者 どういった前提をもとに灰の量を算定するかというところなのですが、私どもも実際、この秋田港火力発電所を運用していくに当たって、例えば、年間平均で灰の

割合が15%もあるようなことは想定してはないのですが、恐らく平均としては10%弱ぐらいかなとは思っているのですが、余り過少に発生量を見積もることもどうかと思いますので、ある程度余裕を持った数字で灰の発生量を算出しております。

○顧問 余裕という面ではよいのかもしれませんが、できるだけ準備書段階では実際の運用、設備利用率も含めて現実に近いような評価をされた方がよいと思います。準備書の最初の方を見ると、設備利用率100%で書いていますよね。その辺も本当は、例えば80%とか85%とか、もう少し実際の計画を盛り込んだ方がよいように思ったのですが。

○事業者 そこも複数年度を押しなべると、その平均としては85～90%の利用率になるかと思うのですが、あくまでも単年度で見たときに、定期的な修繕とか点検というものがない年というところも想定されますので、あくまでも1年度単位で見た想定され得る最高というところで100%というところを採用しております。ただ、これが、単年度がよいのか、それとも発電所のライフサイクル全体の例えば平均の利用率がよいのかとか、考え方はいろいろあるのですが、私どもとしましては、想定される1年間の最大というところで整理をさせていただいております。

○顧問 分かりました。今の考え方が、どこかにちゃんと記録が残るようにしておいた方がよいと思ったので、あえて質問させていただきました。

○顧問 少し口を挟ませていただきますが、最初の内陸地点の昼夜の夜間は、何のために測られたのですか。ここは内部境界層の厚さを推定するときに使う観測ですよ。

○事業者 おっしゃるとおりです。

○顧問 昼間だけでよいと思うのですが、どうして夜間を測られたのですか。

○事業者 単に日中を朝の6時から夕方6時まで、3季節ありますので、統一しただけということなのですが。

○顧問 これは18時から翌朝の4時半まで測ったわけではなくて、18時ぐらいに1回測っている、そういうことですか。

○事業者 6～18時まで測ったということです。

○顧問 だから、6時の分が夜間になっているということですね。

○顧問 多分そうなのですね。機械的に6時だけ夜にした。

○顧問 6時の分が夜になっているということですね。

○事業者 はい。

○顧問 だから、1つにまとめてよいということですよ。変に夜間と書かないでね。

それと石炭灰、1067ページの表だと15%ぐらいになるのですか。最初の方の石炭の性状のところでは20%ぐらいと書かれていますね。何か印象として、130万kWの石炭火力にしては石炭を420万t使うというのも、多いような気もするのですが、その辺も、多分灰分が20%と想定されているからかなという気がするのですが。

○事業者　そうですね。

○顧問　そうなのですか。

○事業者　はい。

○顧問　そこもやはり、こういう灰分の多い石炭を使われるのかなというふうに思ってしまうのですが。

○事業者　意図としては必ずしもそういうわけではないのですが、例えば、石炭の使用量というところが温室効果ガスの排出量とかにも影響する中で、余り過少に見積もって数字を低めに見せるというところは、当然事業を計画する立場としてやるべきではないと思っております。ただ実際、方法書、準備書の中でこういう数字を書いておきながら、実態、運転を開始してしまえばそれよりも多かったというようなことは、まず避けるべきかということが前提としてある中で、何度も申し上げて恐縮ですが、これぐらいの裕度を見ていれば大丈夫というところで算出しているというところですよ。

○顧問　アセスメントなので、高めの値を表に出すということは分からないでもないのですが、少し何か、取りようによっては普通と違う石炭を使うのかなという気もするし、それから、方法書のときに結構議論になったのですが、排ガスの濃度ですが、あのときいろいろ再検討していただいて、NO_x、SO_xは下げてくださいでしたが、ばいじんの部分だけが下げられなかったというか下げなかった。これはさっきの修正のところでも出てきたのですが、低低温EPを使うというようなこともあるので、そういうことが特殊な石炭に、灰分の多い石炭に対応するために低低温EPを使うのかというようなことも思ってしまいます。その辺はどうなのですか。

例えば、今回使うような石炭にふさわしいからそれを選んだのか、実際はもう少し低いかもしれないが、図書として9mgという値をそのまま書かれているのは、そういう特定の石炭を想定されているからなのか。

○事業者　ご理解のとおりで、こちらの環境諸元というところは、どのような石炭を消費しようとも、この数字というものは事業者としてきちりと守らせていただくというのを前提として書かせていただいています。当然実際に使う石炭の性状、ばらつきがあ

る中で、炭種によっては今回記載している数値よりも低い場合になることも多々あるかとは思っています。ただ、私どもも性状の悪い炭を使うかのような誤解を抱かれるというところはもちろん本意ではございませんので、そういった前提条件といったところの記載ぶりというところは、改めて検討させていただきたいと思っております。

○顧問　ほかと並べて見ると、石炭火力の幅の中にはぎりぎり入っていると思うのですが、どっちかという高めのところ、全てそういう値になっているので、印象としては余りよくないということをおっしゃいます。灰分の話もそうですが、もしそうでないのであれば、そこはきちんと見せ方を工夫された方がよいと思います。

○事業者　分かりました。こちらの思いとしては、あくまでも今回準備書で記載している内容を広く皆様にお約束させていただくという前提のもとで作成している中で、確実にそれが守れるというところを記載しているというのが本音としてあるのですが、本日はいただいたご意見を踏まえて、中身の記載方法等について検討させていただきたいと思っております。

○顧問　では、ほかの先生。

○顧問　まず最初に、バイオマスの混焼は考えていないということによろしいのでしょうか。

○事業者　継続的にバイオマスの混焼に必要な量が調達できるというところのめども立っておりませんので、現状、バイオマスの混焼については考えておりません。

○顧問　あと、いろいろ細かい点で恐縮なのですが、まず44ページで、秋田気象台の風速計の高さが地上何メートルかというのはどこかに記載されていますでしょうか。

○事業者　少し今分かりかねますので、また確認して記載します。

○顧問　お願いします。

それから、222ページに配慮書の際の大気環境の調査地点という図があるのですが、この図の左上のところに、男鹿市に11番という測定点がありますよね。下の方の凡例のところを見ていくと、一般局11局ということで、「図中番号は、第3章p.3-4 第3.1.1-3表参照」ということが書いてあります。47ページを見ますと、左上の男鹿市の局がありません。これを外した理由が何かあるのでしょうか。一応20kmの外にはありませんが。

○事業者　これは記載のミスだったのですが、配慮書の段階では外まで入れて実施した

のですが、今準備書ですが、方法書からの段階で、20km内に限定して整理したというところで、整理が不整合になっているので、記載は考えたいと思います。

○顧問 実には重金属を含めた有害化学物質を測定しているのは、この辺ではこの船川局だけなのです。なので、そちらの有害化学物質のことも、第3章の方に11番も入れて記載しておいた方がよいのではないかと少し思った次第です。

○事業者 分かりました。追加する方向にしたいと思います。

○顧問 それから237ページに、配慮書のとおりと同じような整理がされている表がいろいろあるのですが、二酸化窒素の予測結果の概要というところで、一番右に「環境基準の年平均相当値」という欄があります。二酸化窒素の環境基準、日平均値で0.04~0.06という範囲で示されているのが環境基準ですから、その年平均相当値も0.04~0.06に相当する範囲で書いておくべきではないかと思えます。これは環境基準ですよ。

○事業者 分かりました。これは配慮書に一旦出してしまったのですが、注書きなりで修正した旨を含めて入れておきたいと思えます。

○顧問 同様なのが後の方の566ページとか577ページの方にもありますので、少し見ておいてください。

それから、ほかの事業の図書でも同じような書き方をされていて、今回気がついてしまって恐縮なのですが、391ページ、気象条件を整理して「大気安定度出現頻度」という表を作っているのですが、その注に「安定度の分類は、『発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針』による。」と書いてあります。気象指針自体には、この表の一番上に書いてある不安定、中立、安定の分類がどの地上の大気安定度に相当するかということまでは書いていないと思えます。後ろの方にちゃんとその表があったかと思うのですが、ここでの注の意味は、日射量と風速から気象指針の定義に従って地上の大気安定度を分類したということだと思えます。表の一番上のところの分類というのは別の資料なのではないかと思うので、ご確認をお願いします。

○事業者 確認したいと思います。

○顧問 それから505ページ、道路からの粉じんの予測をしているところなのですが、中段で「工事用資材等の搬出入に伴う二酸化窒素」云々で、寄与率最大4.0%で小さいとあります。その次ですが、「将来交通量に占める工事関係車両の割合は最大で27.8%となるが、工事関係車両のタイヤ洗浄並びに」以下の保全措置をとることによって、大気環境への影響は少ないものと考えられるというふうに記載されているのですが、504

ページの表を見ますと、27.8%という数値が出ているのは、道路2の秋田天王線であって、結構交通量も多いですね。交通量が1日200～300台しかないところで20～30%になっても少ないかなとは思いますが、大型の工事用車両の台数が1,000台を超えているところでまともに計算をすると、例えば道路環境マニュアルで計算すると、トンのオーダーを超えてくるのではないのでしょうか。こういう環境保全措置をとったとしても、トンのオーダーを超えてくる値になってくるのではないかと思います。1 t/km²/月ぐらいでも小さいと言えれば小さいのですが、この辺は、なぜ小さいと言えるのかというのをもう少し丁寧に説明していただきたいと思います。

○事業者 表現等は考え直したいと思います。

○顧問 あとは字の間違いですが、550ページ、これはダウンウォッシュのときの建物の配置図なのですが、図の右下にあります図中番号③に値するのは「石灰サイロ」と書いてありますが、「石炭サイロ」ですね。石灰はもっと北の方にあつたかと思うのですが。

○事業者 修正いたします。

○顧問 あと573ページで、1つは、近隣の火力発電所の複合影響については書いてあるのですが、方法書の知事意見への回答で、風力発電との複合影響についても検討するということでしたが、それはどうされたのでしょうか。

○事業者 そちらの方につきましても、秋田県知事からのご意見をいただいて以降、計画中の風力発電所の事業者と諸元を入手すべく調整を進めていたのですが、残念ながら準備書の届け出には間に合わない、まだ風車の位置とかが確定してなくて準備書には記載できておりませんので、こちらについても現地調査等の場で、補足説明資料として評価結果の方をご説明させていただきたいと思います。

○顧問 一応結果は出せているということですか。

○事業者 大丈夫です。

○顧問 あと、火力発電所との複合なのですが、私は分かるのですが、企業名とか大体ここだというような情報も出してはいけないということなのですか。

○事業者 そちらの企業名を出すかどうかというところは、多分一般的な地図にも載っている話なので問題ないとは思いますが、そちらの方も検討します。

○顧問 一応条例アセス等で公開されている情報ですね。だから、出しても問題ないのではないかなとも思うのですが。

- 事業者 そちら、温排水の重畳のご認識でよろしいですか。
- 顧問 いや、火力の大気の方です。
- 事業者 そちらの方につきましても、地点名等々については検討させていただきます。
- 顧問 以上です。
- 顧問 今のところなのですが、まず、285ページの文章は、現段階では火力発電所に
しか、累積的というか複合的な影響は検討していないのですよね。風力については、累
積的影響については、検討していないわけですよね。
- 事業者 評価自体は、今検討がおおむねまとまっています。
- 顧問 アセスの図書の中では、どうなっていますか。
- 事業者 今回の準備書においては、まだ風車の位置等が決まらない中で評価の方も
きなかったもので、記載していません。
- 顧問 準備書の中に記載していないのであれば、ここに検討しましたとあるのは、検
討だけしたのでしょうか。
- 事業者 はい、検討の方はしています。
- 顧問 普通、検討したら書くでしょう。
- 事業者 やはりタイミングの話もございます。そちらの方は、説明の方はしっかりと
させていただきたいと思っております。
- 顧問 だけどアセスとしての書き方として、検討したと言うとやはり、記載があるか
と探してしまうのでは。
- 事業者 記載の仕方は、修正の方向で検討させていただきます。
- 顧問 それも結局排ガスについてやっただけで、例えば騒音とかの影響などもあると
いうふうに思ってしまうので、ほかにあるかないかで、そこを探してしまうわけですよ
ね。だから、はっきりと火力発電所の排ガスについてだけ検討したということを記載し
てはいかがでしょうか。
- 事業者 火力発電所については、温排水の重畳について検討の方をしておりますので、
そちらが明確に分かるような形で記載をしたいと思えます。
- 顧問 ただ、この準備書には書いてないわけですよね。
- 事業者 先ほどご説明差し上げたとおり、情報の取り扱いについて制約がありますの
で。
- 顧問 だから、そういうのはもし出さないのであれば、準備書には書けないですね。

- 事業者　そうですね。
- 顧問　そこははっきりと分かりやすいようにして下さい。
- 事業者　誤解を与えないようにいたします。
- 顧問　それともう一つ、573ページの件ですが、これも分からないですよ。これをアセスの準備書に入れられたのは、画期的というか、今までこういうことはなかったもので、それはよいと思うのですが、計画中の火力発電所といっても、これは計画中ですよ、新しくできるものですよ。
- 事業者　できるものです。地点名をとということですね。分かりました。
- 顧問　条例アセスの評価書なりがあれば、それをはっきりと書かれればよいのではないですか。
- 事業者　分かりました。修正を検討します。
- 顧問　具体的には今教えていただくわけにいかないのですか。
- 事業者　具体的には、特に問題ないと思いますが、一応明記すべく検討の方はさせていただきますということをお願いできればと思います。
- 顧問　温排水の方は、先ほど説明されたように、紳士協定でデータをいただいているから出せないというのは分かるのですが、ここは公開資料から出されているわけだから、これはどこかということを知ることは出来ますよね。
- 事業者　日本製紙さんのものです。
- 顧問　新しいものですね。
- 事業者　そうです。
- 顧問　こういうを書くときは、出力何万キロワットぐらいで、燃料は何でという話もここに入れていただかないと全く分かりません。
- 事業者　他社様の諸元等々、名称ですので、どうしても気を使うところはあるのですが、こちらについては明記する方向で対応したいと思います。
- 顧問　お願いいたします。では、ほかの先生方。
- 顧問　評価の結果の記載についてお聞きしたいのですが、例えば、714ページ、730ページで「評価の結果」というのは記載されているのですが、その前に載っている予測結果の図というのは、保全措置を講じた結果として載っていますよね。これを読むと順番が逆になっているので、予測結果を出しておいて、さらに保全措置をするのもっとよくなるというふうに読めなくもないです。

○事業者 準備書の構成上、これは全て共通なのですが、まず703ページに環境保全措置をうたって、これを前提に予測を進めていくという形になって、また再度、他事例も同じなのですが、予測結果を記載した上で、評価結果でまた再度同じ保全措置をするというような記載ぶりの構成になっていて、他と同じような形にはなっているのですが。

○顧問 読んでいくと、何となく若干誤解を招くかなと思うので、少しお考えいただいた方がよいかと思ったのですが。

それと、例えば1025ページに、今度は生き物の生息環境についての評価の結果が載っているのですが、予測結果がありません。前の図というのは現状の図ですよ。例えば1021ページのオオヨシキリの好適餌環境図というのは、現状で予測ではないですよ。

○事業者 そうです。

○顧問 そうすると、この後の保全措置をすると、これがどうなるのかというのはないわけですかね。

○事業者 生態系については、完全に定量的には難しいかと思います。

○顧問 ほかの先生からご指摘があつて、聞いていて気になったのですが、パッと見ると、例えばオオヨシキリは、この調査範囲の中に、対象事業実施区域内にほとんどの好適な生息環境があるわけですね。そうすると、事業を実施することは明らかに大きな影響があると見えてしまうのですが。恐らくそれは事実で、こういう埋め立て放棄地というのが、オオヨシキリであったり、あるいはキツネだったり、あるいはウズラだったりという、草地の生息生物にとっては非常に重要な環境で、多分余りそういうのが周囲にないのではないかと思います。そのままだと、かなりそういうものについては大きな影響があると判断せざるを得ません。なので、少し書きぶりとかを工夫された方がよいのではないかなという気が少ししたのですが。

○事業者 そういったあたりの書きぶりは、実際問題難しいところは確かにあるのですが、書きぶりについてはもう少し検討したいと思います。

○顧問 実際に埋立地なので人間が造った環境なのですが、今回の津波などでも、津波でできた新しい環境というのが野生生物の生息環境として非常によくなっていて、それをまた戻すことをどう考えるかというのは、結構重要な問題な気がします。同じことだと思います。埋立地なので、その辺は今後のこともあるので、よく考えられて、それをどう考えるか、どういうふうに保全措置を講じるのかというのをこういうところでやっていただくのがよいかというふうに思うのですが、いかがでしょうか。

○事業者　できることと言えば、緑化計画の中で何がしか創出するということだと思えますので、そのあたりについては、まだ細かいところまで決まっていないのが実際なのですが、努力していきたいなというふうに思います。

○顧問　どうぞ。

○顧問　これまでのご意見とも関連するところがあると思いますが、動物のところ、重要種の予測・評価の文章がありますよね。その中でまず1つは、確認ですが、「個体数」という言葉が出てきます。キツネが何個体、事業区域外で何個体というような表現になっています。個体数でよいのですか。

○事業者　今回、何回か調査して、回数ごとに何個体か確認されておりまして、それを全部積算して、一応「延べ」という言葉を使って、実際の現実の個体数とは区別して表現しました。

○顧問　一般的に「個体数」という言葉は、厳密に使いますので、まず1つ、「個体数」と「確認回数」という言葉は使い分けていただきたい。同じ場所で例えばコチドリが何羽見られたというのだったら、5羽いたのだったら5羽でよいのですが、その5羽があっちこっちに出てきて、それを全部足して20個体と言われると、そこに20個体の個体群があるのかというふうに理解してしまいます。これは少し気をつけていただきたい。重要種の予測・評価のところ、数字が全部個体数で書いてあります。確認回数延べ何回とか、そういう表現に修正していただいた方がよろしいのではないのでしょうか。まずそれが1点です。

○事業者　分かりました。

○顧問　特に動物のところなのですが、少し似たようなことを言われた先生もおられました。例えばキツネの図が768ページに出ています。ここの場所、事業対象区域が好適な場所になっているわけです。集中的に出ているわけです。ここが改変されてなくなる形になりますよね。重要種の表現としては、キツネの表現は、周辺に生息環境があるから影響はないだろうと言っているのですが、周辺はほとんど調べてないのですよね。実際にどの程度の頻度でキツネが周辺に出没しているのかということは、何も調べていません。それで、影響は小さいと言えるのかという問題があります。

それと、せっかく事業対象区域の中で糞を見えています。糞があった、餌は何を食べていたのかということが分かると、ここがなぜこれだけ集中してキツネが出てきているのかというのが分かるはずなのです。そこまでやらないと重要種の予測・評価にはなりま

せん。感覚的な、イメージ的な予測・評価でしかなくて、全く影響がないという根拠がありませんね。

この事業対象区域で何が餌として食べられているのか、それでその周辺とは全然分布が違うのだと。そういう意味では、ホンドキツネがここに集中的に出てくる理由は、餌が非常に豊富でここに来るのだと。糞を調べていけば、そこに個体群としての密度、どのくらいの個体数がいるのかということも分かります。調査をやろうと思えばできるわけです。それを全然やらずに、基本的に周辺に類似の環境が広がっているから影響は小さいというような、少し結論が短絡し過ぎだと思います。少し表現を全般的に見直していただきたい。

コチドリも、たくさん個体がいるというような表現になっています。例えば782ページ、季節性であるのかもしれませんが、コチドリがこのメーンの事業対象区域に集中的に出ています。ほかではほとんど出ていません。ここが追いやられることになるわけですね。影響がないわけではないですよ。これに対する措置は、果たして皆さんお考えの緑化計画の中で、ここにいるコチドリ群に対して十分な保全措置がとられているかどうかというふうに見ないといけないと思います。

同じくチョウゲンボウの解析は、基本的にはほとんどされていません。コチドリやキツネと同じように事業対象区域が集中的に利用されていて、採餌はほとんど外ではしていないということですね。これで、どうして影響が小さいと言えるのかなと思います。これに対する保全措置はどうするのかというふうを考える必要があるのではないかと思います。

それから、マガンなどが飛翔しており、多数個体が、千何個体とかが上空を飛翔するという表現があります。これと分布を確認した図がありますよね。事業対象区域の中で確認しているというプロットがあるということは、私は図を見て、休んで、そこに1,000個体がいるのか、600個体とか400個体がまとまって休んでいるのかというふうに理解しました。文章を読んでいったら、上空を飛翔していったという表示になっているので、観察ポイントはここだが、やはりこれは飛翔線を描いて表示しないと大きな誤解を招きます。それは注意していただきたい。見直しが必要だと思います。

それから、ノスリの飛行軌跡というのが1002ページに出ています。解析は、1011ページの非常に広いエリアを対象にしています。こういう計算をしてしまうと、事業対象区域あるいはその周辺のごく近傍のところで集中的に餌をとっている場所というのは、当

然過少評価になります。1011ページのようなやり方をすると過少評価になります。行動圏というのをある程度確認していただいて、高頻度利用域とか採餌場所というのはどういふうに分布しているのかということを見た上で予測・評価する必要があると考えます。

もう一つ、アカネズミとハタネズミなのですが、ノスリの餌の調査をされていますね。1005ページの調査点、P 1、P 2というのがあります。まず基本的に、2カ所のデータで定量性を担保できるのかということです。非常にこのデータというのは不確実性が高いといふうに言わざるを得ません。

しかもノスリの採餌環境として、クロマツの植林と低木・草地といふうに2つに分けています。クロマツの植林の中で多分アカネズミが主に出てくるのだと思うのですが、アカネズミをノスリは食べますかね。ペリット解析とかいろいろやれば、ハタネズミの方を多分集中的にとっているのではないかと思います。そうすると、細かく見ていくと、この解析のデータそのものの扱い方というのは少しいかなものかなといふうになります。その辺は少し見直していただきたい。

それから予測・評価で、ほかの先生も同じことを言っていますが、採餌をしている場所が集中的に事業対象区域になっているわけです。そうすると、1011ページあるいは1012ページというようなどころを見ていくと、工事をすることによって相当影響はあるだろうなといふことは書かざるを得ないのではないのでしょうか。周辺のところでほとんど採餌していないのだから。そこをどういふうに表現するかということです。解析した結果をちゃんと評価した上で、どう対応するかということを考えなくてはなりません。

同じようにオオヨシキリもそうなのですが、採餌とか営巣環境というのは対象事業実施区域が中心です。周辺区域を広くとっているから、相対的に数値が小さくなるのは当たり前なのです。全体的に予測、評価の結果については、表現をもう一回見直していただきたいと思います。結論的には、生態系への影響は少ないものと考えられるなどといふことにはならないといふことです。

一方で、この地点は改変を前提とした工専区域なのです。だから、重要種がいても改変せざるを得ない。改変も前提とした区域であるということ認識した上で、最終的にアセスの図書として、緑化計画とか保全措置として具体的に、こういう実態がある、時間がたってしまったのでこういう重要種も分布するようになってしまった、そこを事業

者としてどう保全措置として考えていくかということ全体でもう一回よく考えて、そこをどう対応するかということをお考えの方がよいと考えます。

影響があることは事実なので、それは認めるしかありません。その上で、100%影響を回避することはできないが、事業者としてどういう努力をするか。例えば、ノスリの営巣には関係ないが、採餌の場所をどこか造ってやるとか、もう少し調査範囲を広げて、この工事が終わった後、どういうふうにノスリとかオオヨシキリは分布を変えていったかとか、そういう追跡調査をするとか、そういうことでどうかというふうな事後措置みたいなことを考えると、その様なことをしない限りは、この評価の仕方をベースにしたら、アセスの図書としては、ここでは事業はできないよということになってしまいます。基本的には工専地域であるということをお前提にして事業を進めていく、その上で事業者としてどう対応が可能かという、対応できることをもう少し具体的に分かりやすく表現するように努力していただきたいと思えます。

○事業者 分かりました。アドバイスもいただきまして、ありがとうございます。事業者の方で記載内容について改めて検討の上、また次回ご説明させていただきたいと思えますので、よろしくお願ひします。

○顧問 では、次の先生どうぞ。

○顧問 今回の緑化計画に関する話なのですが、40ページで、まず秋田市の条例が緑地及び環境施設の割合がそれぞれ3%以上となっていて、それに対するクリアの仕方の説明の文章が少し分かりにくいです。敷地面積の5.7%の緑地、これは3%以上になっているのですが、環境施設が0.6%。ただ、緑地というのは環境施設とも読めるので、5.7%のうちの例えば2.4%を環境施設と見ると、 $2.4 + 0.6$ で3%クリアとなります。緑地面積が残りの3.3%、それが緑地面積で3%をクリアとなります。こういうふうにご多分読めていると思えます。その説明の文章が、これだとよく分かりません。そこを分かりやすくしていただきたい。

もう一つ言うと、これは工場立地法の本来の20%という昔の緑地の基準に対して大分緩和されているわけです。ただ、秋田市の考え方を想像すると、213ページを見ると、周辺に保安林と風致地区が非常に多く設定されていて、工場地帯を取り巻くようにこういう形で緑地が担保されているので、個別の工場の中で20%を確保しなくても、緩和してもよいかという考えかと想像されます。

それはそれとして理解したとして、7ページの空中写真を見ると、保安林の形がよく

分かるのですが、植生図を見ると全部植林なのです。これはクロマツ林主体です。こういうふうに空から見てもちゃんとした緑地が担保されているのですが、この中の緑化計画を見ると、3万6,000㎡、3.6haもある緑地、数字では大きいのですが、樹林帯の幅が10mぐらいしかありません。先ほどの保安林の方は、狭くても幅は50mぐらいあります。それでも、クロマツがある意味でやっと成立しています。そういう土壌条件とか潮風の条件で、こっちは、それより海に近い前線なのですよね。

それで、この40ページのような樹林タイプとなっています。これは多分長手方向の立面図になると思うのですが、これがずっと長く続いているとして、では断面はとなると、幅10mでこの立面が成立するののかということを考えると、それは少し無理ですね。幅10mの緑地帯で、こういう立面の扇状、帯状の緑地をずっと確保するというのが、これは目標と書いてあるので、本当に目標になるかどうかというのは、ほとんど絵に描いた餅ではないでしょうか。相当な土壌改良をしなくてはいけないだろうし、防風ネットを張ったりいろいろなことをやらないと、こういう形には生育していかないですね。

ただ、これを造ったとしても、これが一体どういう生物を支えるのかという意味で言うと、余り生物多様性に貢献しません。むしろ先ほどの3.6haの緑地を一気に、例えば草地とか、ここの左のタイプでとれば、むしろ先ほどの鳥の環境とかを確保するぐらいのまとまった緑地になると思うのですが、こんな線みたいなものをずっと幾ら長くやっても、トータルで3.6haとなっても、余りビオトープ的には役に立たないのではないかと思います。それだったら、もともとの採餌環境であった草地を3ha確保しますとかいった方が、むしろ私は環境貢献するというふうに思います。

だから、何でも木を植えれば、いかにも緑地が回復したような見方になるふうに見えますけど、ここはもともと海だったわけで、そこにこんな幅10mの、絶対成立しないような絵を描いても仕方ないと思います。いかがでしょう。

○事業者 先ほどいただいた影響に対する対策というところのご意見もいただいていますので、それと合わせて緑地の計画についても、改めてご意見を踏まえて検討した上で、次回、説明させていただきたいと思います。

○顧問 あと、真ん中の低木・高茎草本タイプ、低木、「アキグキ」ではなくて「アキグミ」だと思います。

○事業者 分かりました。修正します。

○顧問 よろしいですね。では、ほかの先生から。どうぞ。

○顧問 599ページなのですが、将来交通量のところを表にまとめてあって、この表の注3のところに「一般車両の交通量は、過去の道路交通センサスの結果より、」伸びがほとんど認められないから伸び率を考慮しないこととしたと書いてあります。これを読んだときに、道路1、2、3、4については道路交通センサスの対象となっている道路かなと思ったのですが、恐らく2と4は、主要地方道であるし国道であるので道路交通センサスの対象となっている道路だろうと思いますが、市道と臨港道路はどうかという疑問があったので、これは調べておいてもらえますか。

○事業者 今のご質問ですが、確かに市道と臨港道路は道路交通センサスの対象になっていましてデータはなくて、伸び率を考慮しないのは、周辺のセンサスの調査結果がある交通量から推定していますので、確かにご指摘のように1と3については、ないということにはなります。

○顧問 分かりました。そうすると、正確に言うと、道路交通センサスの対象となっている道路のセンサスデータ結果から伸びがないと。ということですね。

○事業者 はい。それから、この地域では伸びがないというふうな判断でしています。

○顧問 分かりました。大気質の方もみんなこれは同じ、振動もそうだし大気質の方も同じ表現になっていたので、お聞きしました。

それが1つなのですが、次に595ページ、道路交通の調査結果のところのうち、道路3、臨港道路13号というところなのですが、日交通量が11万3,900台、混入率が18%ということなので、交通量としては相当多いと思います。しかも4車線道路ということなので、これはもしかしたら幹線交通を担う道路なのかなと思ったのですが、588ページの道路交通騒音の調査結果の表を見ると、道路3というのは車線数が4で、C類型で、昼間65、夜間60ということは、C類型で車線を有する道路に面する地域というふうに解釈するわけですね。

この表の注3のところに「環境基準及びその地域の区分は第3.2.2.8-2表を参照」ということで、これは171ページに書いてあるということです。そこで171ページのところを見ると、幹線交通を担う道路の定義のところは、171ページの一番下の表の(1)のところに書いてあって、「『幹線道路を担う道路』とは、高速自動車道、一般国道、都道府県道及び市町村道(市町村道にあっては4車線以上の区間に限る。)等。」となっています。「等」がついているのは少し気になるところなのですが、臨港道路というのは、恐らく道路法を根拠にして造られているのではなくて港湾法をベースに造られている道

路なので、秋田県でも「その他道路」に分類されているのだらうなというふうに想像しました。

ということで、車線を有する道路というふうに解釈できるのですが、道路の形態、つまり規模と交通量から考えると、十分幹線交通を担う道路としておかしくない道路だと思います。171ページの定義のところの「等」を考えると、私は幹線交通を担う道路と事業者として考えてもよいのかと思うのですが、これは秋田県などの解釈だとどういうふうになっているのですか。

○事業者 これは特に秋田県や秋田市さんには確認はしておらず、こちらの方で、今先生おっしゃられたような形で、県道とか市道ではないので、C類型のうち車線を有する道路という形で判断して書かせていただいております。

○顧問 普通にはそうですね。だから、道路法をもとにしていない道路だから、「その他道路」に該当するので、車線を有する道路として分類するのですね。しかし、規模からすると、一般国道の平均的な交通量ぐらまで走っている非常に重要な幹線道路だと思いました。事業者としてはそれぐらいの仮定をしてもよいのかなと思いましたが、その点、また見解があれば、次回でも考えて説明してください。

○事業者 分かりました。

○顧問 はい。

○顧問 騒音あるいは振動の関係でお聞きします。293ページ、296ページの記述によりますと、この準備書では稼働時の騒音は扱わないということだったと思います。その根拠としては、1,200mぐら距離が離れているということ。そのほかあるのですが、では、住宅の配置あるいは居住圏の地域との関係を見ようと思ったら、153ページの図を見るようにという記述が163ページにあったかと思います。どの地域かという記述で、例えば飯島川端地域あるいは飯島穀丁、そういうところというのがどこかと確認をしようと思い153ページの図を見たのですが、飯島川端地域というのをを見つけることができませんでした。その地域なのだろうと推測したのですが、必ずそれが分かるような表現をしていただきたい。

あと、騒音は評価の項目に選ばないというところの根拠が296ページにあったかと思えます。いろいろ施設の稼働時の騒音について、1.2km離れているということ、効果的な環境保全措置を講じることということで、根拠の第1号というもに選ばませんでしたと書いてあるのですが、これだと、事業者がこういうことでよいと判断したから選ば

なかったよというふうにとれてしまいます。1,200mというのがどういうものかということで、例えばガイドラインとかそういったものに記載、例えば数字が書いてあって、それに対してこうであるから影響はないというふうに判断したとか、そういったことがないと、これは勝手な事業者の判断であって、一般的な判断と言い得るのかということで、少し疑問がありました。

○事業者　まず、事業者の見解というか選定しない理由としては、先ほどおっしゃられた内容のとおりでございます。そういった判断のもとで、準備書には今回掲載しておりません。ただ、こちらの方につきましても秋田県知事の方法書の意見におきまして、選定しなかった経緯を説明することというご意見をいただいているところもございます。こちらの方も秋田県の環境影響評価審査会の方で、必要ないとする根拠というところの検討の方をまとめているところでございますので、補足説明資料として検討結果をまとめて、次回現地調査の際に別途説明させていただきたいと思っております。

○顧問　結論としては、選ばないよということは結構かと思うのですが、バックデータとしてきちんとしたものとして閲覧できるような形で用意されて、準備書に入れるかどうかは別としても、そういうことはきちんとあった方がよろしいと私も思います。

ちなみに、先ほど申し上げたような地域にどの程度影響が及ぶのかというようなことを具体的に数字として出されるのは、そんな難しい話ではないと思うので、お見せいただきたいと思っております。この準備書あるいは評価書に載せるかというのはまた別で、必要ないという判断になるかもしれませんので、よろしく申し上げます。

○事業者　分かりました。次回、補足説明資料で説明させていただきます。

○顧問　あとは特に問題ないと思うのですが、例えば、建設機械とかそういった振動の予測のところでも少し気になったところがありまして、最近、昔の土研式、 L_{10} の予測をすると、振動の高い10%のところを予測すると。これは振動の伝搬理論に基づく提案式と書いてあるのですが、伝搬理論ではなくて、多分正確に言えば実験式であろうと私は思います。その辺はあと2カ所、612ページと324ページのところの、こういう方法を使いますというところに伝搬理論式というのは違うのではないかということで、少しご検討いただきたいと思っております。

○事業者　確かにご指摘のように、この式は統計的になされた式だと認識しておりますので、そのあたり、表現を考えたいと思っております。

○顧問　613ページに具体的な式があって、一番上に「 $L_{10} =$ 」というところがあって、

それぞれの説明があるのですが、右から5項目の「d」というのは説明が見当たらなかったもので、数値はその下の表に出ているのですが、どういうものかという予測がつきません。しかも、かなり大きな値で、これの与えようによって幾らでも変わるというふうにも読めてしまいます。どういうものかということ、私が見逃しているのかもしれませんが、説明が見当たりませんでした。もし、ここにありますよということで今答えていただけるのであれば、あるいは分からなければ、後ほどまたの機会ということでも結構です。

○顧問 今お答えできますか。

○事業者 それはまた、改めてご回答させていただきます。

○顧問 ほか、いかがですか。

○顧問 お願いなのですが、一番最後のページに業務の委託先のリストが出ています。それぞれ分担したことが分かるように書いていただきたい。陸生動植物、海生動物のところをまとめてしまっているのも、それぞれの会社が何を分担したのかがよく分かりません。修正をお願いします。

○事業者 分かりました。もう少し明確に担当業務が分かるように修正させていただきます。

○顧問 次の先生、どうぞ。

○顧問 708ページの濁りの発生に関してのところ、対策をとることによって濁りが発生しないというの理解できました。ただ、もしそうであるならば、708ページの「W」、すなわち濁りの発生量に関する式は、「 $\times \alpha$ 」ではなくて、「 $\times (1 - \alpha)$ 」になるのではないのでしょうかというコメントです。

○事業者 おっしゃるとおりですので、評価書の段階で修正させていただきます。

○顧問 では、私も1つ。大気ですが、444ページで「調査期間」、これは修正されましたよね。先ほどの速報値というところの1年分を調査期間に足されましたよね。「大気汚染物質の濃度の調査」というところで、5年間だったのですが、最初の訂正のところ、1年間足されましたよね。1年間足したのであれば、方法のところ、例えば300ページも、下の6の上に「(2) 二酸化硫黄の濃度の状況」とありますが、ここも1年間足さないといけません。

○事業者 ご指摘のとおりですので、こちら関係する箇所を修正させていただきます。

○顧問 それと、今のものに関連するのですが、468ページから月別平均濃度とか時刻

別平均濃度をまとめられていますが、これも平成27年度ではなくて、要するに新しく足したところ、平成28年7月1日から平成29年6月30日のデータでこれを整理しないといけないのではないですか。

○事業者 分かりました。修正します。

○顧問 ほか、いかがでしょうか。よろしいですか。

3時間に及びましたが、これで先生方からのご意見を終わります。

○経済産業省 長時間にわたりましてご審議いただきまして、どうもありがとうございました。

今、先生方からいろいろとコメントをいただきました内容につきましては、次回の現地調査なり第2回の部会なりで、資料を作成いただいてご説明いただければと思っております。

それでは、これもちまして環境審査顧問会火力部会を終わります。どうもありがとうございました。

<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