

環境審査顧問会地熱部会（オンライン会議）

議事録

1. 日 時：令和3年1月13日（水）14:05～16:10

2. 出席者

【顧問】

市川部会長、阿部顧問、川路顧問、河野顧問、鈴木雅和顧問、中尾顧問、
水鳥顧問、山本顧問

【経済産業省】

沼田環境審査担当補佐、江藤環境審査担当補佐、高取環境審査専門職 他

3. 議 題

(1) 環境影響評価準備書の審査について

小安地熱株式会社 かたつむり山発電所（仮称）設置計画

・補足説明資料、秋田県知事意見、環境大臣意見、審査書案の説明

4. 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

小安地熱株式会社「かたつむり山発電所（仮称）設置計画」について、事務局
から補足説明資料、秋田県知事意見、環境大臣意見、審査書案の説明を行った
後、質疑応答を行った。

(4) 閉会の辞

5. 質疑応答

(1) 小安地熱株式会社「かたつむり山発電所（仮称）設置計画」

＜補足説明資料、秋田県知事意見、環境大臣意見の説明＞

○顧問 ありがとうございます。それでは、最初に、補足説明資料について御意見を伺いたいと思います。補足説明資料、30近く質問がありますが、事前に意見交換をある程度進めていますので、一つ一つ確認することはしないで、顧問の先生方、順にまとめて質問していただきたいと思います。

最初、騒音関係の先生、お願いします。

○顧問 補足説明資料ありがとうございました。最初の防音扉の件につきまして、面密度を出していただきました。400kg/m²ということで、非常に音を通しにくい構造であることが分かりました。了解しました。これは結構です。

このほかにも幾つかありますけれども、解体工事の件、騒音・振動がかなり高くなるというところがございましたが、その情報を解体工事の前に関係住民へ提供するというのも、騒音対策の1つの手段として活用していただければいいと思います。

私からは以上でございます。ほかは意見ございません。

○顧問 それでは、次、水環境関係の先生、お願いします。

○顧問 2番目の仮設沈砂池の容量の記載については、これで結構です。特段質問、コメントはありません。

17番目の地下水の予測結果についても、大幅に修正していただいております、修正後の記載内容を理解しました。

ただ、1つだけ質問あります。補足説明資料についている図12.1.2.2-2の地下水影響範囲の図で、赤い線で囲まれた地下水の影響範囲、高橋の水文学的方法によるという範囲があって、その中に3つの色で色分けされた流出範囲F1、F2、F3とあるわけですが、この赤い枠の中で、F1、F2、F3のどれにも入らない白い領域が残っているわけですか。この領域からの地下水の湧水量というのは、どのように考えておられますか。

○事業者 小安地熱の者でございます。御指摘のあった今見えております図の赤い枠の中の網かけをしていない色が抜けている部分については、高橋の方法による予測ができない範囲になりまして、高橋の方法というのは、補足説明資料の34ページに書かれております式に基づいて湧水量を出すということになっているので、地表の河川に水が流れていなければ、湧水量が予測できないという建て付けというか、式になっているものから、今、図で色が抜けているところというのは、予測ができないということにはなっています。

単純にこの式を当てはめてしまうと、基底流量がゼロという範囲になりますので、湧水量はゼロと考えるのが予測の仕方だと思っております。

○顧問 私の解釈は、おっしゃるとおり基底流量が決められないので、この方法で湧水量は出せないため、恐らく修正前では表流水の流域範囲外のところも同条件で流出すると仮定して計算をされていたのかと解釈していたのですが、いかがですか。

○事業者 今顧問のおっしゃった解釈で湧水量を出したのが修正前のものでして、それ

は赤い範囲の流出範囲全てのものが同等にトンネルに湧出するという事で計算した数量、湧水量というのが修正前の値として書いていました。

ただ、そこを修正しまして、式に従って予測をしていくと、実際は分からないのですけれども、ゼロと考えて、今図の網かけで示した面積と水が流れている範囲の流域面積との比較で全体の地下水への影響の程度を予測するという事に修正したということですので。

○顧問 事業者の方の考え方は分かりました。基底流量を決められないので、空白の部分の量を正確に予測する方法がないということなので、仕方ないと思いますが、実際の湧水量は、表流水への影響の部分だけではなくて、空白の部分も含めてもう少し量が多くなると考えて、いろいろな排水処理計画を立てていただければと思います。

○事業者 承知しました。実際の施工のときには顧問のおっしゃったような、今白抜きの部分も同等に湧出するという想定で施工計画は立てていきます。

○顧問 分かりました。

○顧問 それでは、生物関係の先生、お願いします。

○顧問 私の質問は4つか5つかあるのですが、まず62ページの質問をしたところで、回答をいただいた内容はこれで非常に結構だと思うのですが、1つお聞きしたいのは、よく猛禽類の巣の位置とかが非公開になるのは分かるのですが、重要な種（哺乳類）の確認位置を非公開にしているという理由は何なのでしょう。

○事業者 東北緑化環境保全の者です。重要種について、非公開にする決まりはないと思うのですが、今回は重要種については秘密に、希少性の観点から非公開にするという考えにいたしました。

○顧問 通常、こういうもの（哺乳類）は、そんなに問題になるとかということはないような気がするのですが、ほかのアセス書でもそうなっていましたか。

○事業者 アセス書によりけりで、当然、動物の方が載っているものもあると思うのですが、非公開になっているものもあると認識しておりました。

○顧問 事業者のお考えでしょうから、それはそれで結構だと思います。

次に、69ページ、22番目の質問なのですが、ヒメヒミズであるという同定根拠も示されて、これは納得します。ただ、ヒメヒミズとヒミズの分布域というのは、哺乳類の研究者にとっては非常に興味がある問題ではないかと思って、これは非常に貴重な記録ではないかと私は思うのです。ですから、標本として取っておけば、例えば頭骨の標本で、

歯だったか、ヒメヒミズかヒミズかを同定できると思いますので、今後のことも含めて標本として残した方がいいのではないかと、これはコメントです。

80ページの26番、83ページの27番については納得です。これは全然問題ありません。

一番最後、88ページの質問の29番なのですが、この修正後の文章なのですが、非常に苦しいような感じがするのです。これで私が思ったのは、前回の部会で申し上げたように、実際に常緑針葉樹にいたわけではなくて、落葉広葉樹の二次林とかにいたものがテリトリーとして解釈されて、つがい数として増えたのではないかと推測が正しければ、針葉樹植林自体を主な生息地域としているわけではないと思われるみたいな、そういう表現の方がいいのではないかと気がしたのですが、いかがでしょうか。

○事業者　実際に便宜的に確認、想定した行動、テリトリーの中心のところまではめていたりするところがあるので、実際、顧問の推測されているような結果が最終的な結果に影響してこういう数値が出てきているのではないのかと思います。

補足説明資料ではこのような修正案を御提示しましたが、再度修正案を検討させていただきたいと思います。

○顧問　要するに、ここの文章は、こういう結果が出たけれども、現地調査で確認したつがい数は多かったというのは、では何なのという話になるので、もう少し表現を変えていただければと思います。

○顧問　それでは、ほかの生物関係の先生、お願いします。

○顧問　23番、お願いします。趣旨としては書きぶりがかなり違っていたので、それを同じように揃えてくださいということですので、いろいろ表現を工夫していただいているので、修正案はこれで問題ないと思います。

あとはハクマ、ハイタカが現地調査では結構近傍で確認されていたので、工事に際しては配慮していただければと思います。よろしくをお願いします。

○顧問　あと私なのですが、私が質問したところはきちんと回答していただいて、大丈夫です。

1つ生物関係の先生が質問された13番の21ページ、2段落目のところに最大着地濃度のところに事業者は風向が一定でという言葉を書かれていたのですが、その後に拡散に寄与する変動が小さい場合というのを足してもらいました。これはアセスとしてなので、非常に簡単に短い文章で入れましたけれども、この意味は、風向が一定でも観測時間によって濃度が変わってくる。大気中には大きな乱れとか、小さな乱れとかいろ

いろな乱れがありますけれども、観測時間が長くなれば、大きな乱れの影響を受けて濃度が下がってくる。観測時間が短ければ大きな乱れの影響を受けにくいので、あまり拡散しないので、濃度が高くなるということを言いたかったのも、ここの拡散に寄与する変動が小さいということをつけ加えていただきました。

ですから、今回、予測している濃度というのが高く出るという、観測時間が短いものに対して予測していることなので、高く出るということをちょっと言いたかったのも、後半の観測に寄与する変動が小さいというのを付け加えていただきました。

それでは、生物関係の先生、自分の質問したことについて、コメントなり、質問なりをお願いします。

○顧問 10番のところをお願いします。1日だけというところに大分引っ掛かっていて、一応説明は了解しているのですが、やはり全体的に見たときに四季の中でもそれぞれ1日だけというところにちょっと引っ掛かりがありますので、これは将来的な課題としてももう少し経産省側でも測定の仕方は考えた方がいいのではないかというコメントをお返しします。この補足説明資料はこれで結構でございます。よろしいですか。

○顧問 どうぞ続けてください。

○顧問 もう一つは、計算をしてもらったところですが、例えば補足説明資料45ページのところで、ルート上のデータを並べて書いてありますけれども、これは生のデータとして、これはこれで結構なのですが、計算してもらったように、この後に出ている、要するに環境類型別のデータを取るためにこういうルートセンサスをするのではないのかと思いますので、12.1.4-9の表の方が重要なので、できるだけこのデータを使うようにしていただきたい。

それから準備書の参考資料が1点もないのですけれども、これは抜き出したデータなので、基になったオリジナルのデータは参考資料でできれば残していただきたいと思います。

○事業者 承知しました。評価書では元データもつけるようにしたいと思います。

○顧問 お願いします。取りあえず以上で。

○顧問 では、ほかの先生方、御意見があればお願いします。それから、秋田県知事意見、環境大臣意見を含めて、先生方から御意見を伺いたいと思います。お願いいたします。

○顧問 事業者の方にお尋ねします。この補足説明資料の95ページ、96ページに変更の

箇所があるのですけれども、これは22、23ページの変更に加えるという解釈でよろしいのですか。

○事業者 そのとおりでございます。95、96ページのことは、単に誤記でございましたので、評価書で修正したいという希望でして、この修正と顧問御指摘の前段にあった環境基準と要請限度の適用も両方とも修正するという趣旨でございます。

○顧問 分かりました。2つ、両方修正が加わるということで了解しました。

○顧問 ほかの先生方、いかがでしょうか。

○顧問 秋田県知事意見の方は動物について適切に保全措置を実施して、環境監視について触れていると思います。開けますか。動物のところですか。影響を回避、低減してくださいということだと思っておりますけれども、適切に環境監視を行って、助言を踏まえて環境保全措置をしてくださいということですが、環境大臣意見の方はクマタカに関して、事後調査を実施してくださいという表現になっていたかと思っております。多分、これは後ほどの審査書の方とも関係すると思っておりますが、まず、事業者に、クマタカ、あるいはそれ以外のものも含めて、事後調査の方針について、こういった意見を踏まえてどう対応されるのかというのをこの段階でお答えいただけますでしょうか。

○事業者 当初は動物全般について事後調査ではなく環境監視で十分と考えておりました。ただ、環境省の御意見等も踏まえて、評価書では工事中のクマタカについては、事後調査という形でモニタリングしていきたいと考えております。

○顧問 そうしますと、事後調査については、現段階では準備書の方に記載がないのですけれども、飛翔の方の調査を行うのか、それとも営巣の監視等を行うのか、その辺の具体的な内容は決まっておりますでしょうか。

○事業者 クマタカにつきましては、生息・繁殖状況、特に繁殖期を中心にモニタリングしていきまして、工事実施によって影響があるかないか、何らかの対策が必要ないかということを見ていくということを考えています。

○顧問 では、繁殖期を中心とした定点調査ということでよろしいでしょうか。

○事業者 そのとおりです。

○顧問 了解しました。では、評価書の方には事後調査の内容として、その旨、記載していただきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 ほかいかがでしょうか。よろしいですか。

それでは、次の議題、審査書案について、事務局からお願いいたします。

<審査書（案）の説明>

- 顧問 ありがとうございます。それでは、審査書案について、御意見を申し上げます。
- 顧問 まず、ちょっと質問なのですが、38ページの真ん中辺りで、植物の予測のところの重要な種が34種、これはいいのですが、重要な群落の1まとまりというのは何を意味しているのでしょうか。事業者でも構いませんので、お答えいただけますか。
- 事業者 重要な群落の1まとまりというのは、植生自然度10及び植生自然度9の群落のことを示しています。
- 事業者 準備書の1,085ページに予測対象とした重要な群落の位置図が載っております。
- 顧問 第12章の方の150ページとかですかね。いずれにしても、ここでは植生自然度10、9の群落としてヨシ群落、チシマザサブナ群集及びジュウモンジシダサワグルミ群集の3群落とミクリ池が1つということによろしいですね。
- 事業者 予測対象にしたものが植生自然度10のヨシ群落と植生自然度9の群落になるのですけれども、それを合わせて1まとまりとしています。ミクリ池に関しては、対象事業実施区域から離れた場所にあるので、予測対象にはしていません。
- 顧問 ミクリ池はここに説明があるのですが、対象にはしていないということですか。上の動物の方ではミクリ池が挙がっています。
- 事業者 予測対象の判断基準として、植物については、対象事業実施区域内にあるもの、含まれるものだけを対象にしています。動物の方の重要な生息地は必ずしも対象事業実施区域内で区分していないので、動物の方では予測対象に含まれていて、その辺、予測対象の線引きが動物と植物でちょっと違うため、そのような結果になっています。
- 顧問 動物の方を見ていただければ分かると思うのですが、こちらは、注目すべき生息地という項目の中に具体的にミクリ池というのが書いてあると思うのです。それで、こちらの植物の方は、項目がa. 重要な種、b. 重要な群落、c. 大径木になりますので、重要な種については、それぞれ具体的な種名が書いてあるのですが、重要な群落、大径木についても、それぞれ具体的な対象を書いていただかないとちょっと矛盾しているような表になっているのです。

それで、この審査書案の方の42ページの頭の方、ここのところは重要な群落ではなくて、対象としたチシマザサーブナ群集及びジュウモンジシダーサワグルミ群集、ヨシ群落の3つを書いていたかかないといけないですし、大径木のところはカツラと具体的に書いていただかないと、これは項目ですので、ここに重要な群落、大径木と書かれるのは、表としてはおかしいと思うのですが、いかがでしょうか。

○事業者 顧問の趣旨は御理解いたしました。審査書案の修正についてはどうなりますか。

○経済産業省 審査書案についても直します。

○顧問 よろしくお願ひします。あと上の方の38ページの方は、1まとまりと書いてあるのですが、ここも記述の方はまとめていただいても構いませんが、植生自然度10及び9の群落が3群落あるのであれば、3群落と書いていただいた方がいいと思います。

○顧問 よろしいでしょうか。審査書案の方なので、経産省の方、よろしいですか。

○経済産業省 分かりました。

○顧問 では、ほか御意見お願ひいたします。

○顧問 今の続きで、31ページのところ、イヌワシのところを開いていただきたいと思ひます。31ページの上の箱の中にイヌワシが書いてあって、たまたまイヌワシだったので、ちょっと気になって眺めたのですが、しかし以下の最後の2行です。これはちょっと前半と矛盾するので、これは準備書の本体の864ページのをそのまま引き写してありますが、864ページも同じ表現になっていまして、要するに採餌の環境はこのエリアの中にはないと前半で書いてあって、イヌワシの採餌環境が樹林環境になってしまひますので、ちょっとこれは見直した方がよろしいのではないかと思ひます。準備書の方も評価書の段階で直した方がいいと思ひます。

○事業者 予測結果の方も少し見直しいたします。

○顧問 お願ひします。

○顧問 ほかの御意見ございませんか。

○顧問 53ページをお願ひします。53ページの1.3、その他の環境の上2つ○があるのですけれども、環境監視計画というところの2行目なのですが、「日本工業規格等に定める方法による測定を行う」と書いてあります。これはJ I Sのことだと思ひますが、2年前の法改正で日本工業規格が日本産業規格という名称に変わっていると思ひます。これは直した方がいいのではないかと思ひたので、御判断をお願ひします。

○顧問　　そうですね。ここは準備書と審査書を修正するということでよろしいですか。

○経済産業省　　そのように修正させていただきます。

○顧問　　お願いします。ほかはよろしいでしょうか。

それでは、今の3名の先生の御指摘の箇所を準備書、審査書案を修正するという
こと
でお願いいたします。特にほか御意見がなければ、これで終了いたしますけれども、よ
ろしいでしょうか。

それでは、これで終了いたします。経済産業省の方、お願いいたします。

○経済産業省　　御審査いただきまして、どうもありがとうございます。

只今、審査書に対する御意見をいただきましたので、イヌワシのところ、重要な群落
のところ、日本工業規格、この点につきましては、修正させていただきます。

本日いただきました御意見、環境大臣の意見、秋田県知事意見を踏まえまして、かた
つむり山発電所（仮称）設置計画環境影響評価準備書に対する大臣勧告を検討してまい
ります。事業者の方におかれましては、これから出ます勧告、それから本日の顧問の先
生方の御意見を評価書の方に反映いただけるようお願いいたします。

本日はこれを持ちまして、かたつむり山発電所（仮称）設置計画環境影響評価準備書
に対する2回目の審査を終了いたします。冒頭、少々開始に手間取りまして、大変申し
訳ございませんでした。

以上を持ちまして審査を終了いたします。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