

環境審査顧問会太陽電池部会（オンライン会議）

議事録

1. 日 時：令和4年10月27日（木） 14時00分～16時15分

2. 出席者

【顧問】

川路部会長、今泉顧問、岩田顧問、岡田顧問、河村顧問、鈴木雅和顧問、関島顧問、  
中村顧問、平口顧問、水鳥顧問

【経済産業省】

長尾統括環境保全審査官、一ノ宮環境審査担当補佐、高取環境審査専門職

3. 議 題

(1) 環境影響評価方法書の審査について

①CESいわき太陽光発電所合同会社（仮称）いわき太陽光発電事業

方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、福島県知事意見、審査書  
(案)の説明

4. 議事概要

(1) 開会の辞

(2) 環境影響評価方法書の審査について

①CESいわき太陽光発電所合同会社の「(仮称)いわき太陽光発電事業」

方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、福島県知事意見、審査書  
(案)の説明を行った後、質疑応答を行った。

(3) 閉会の辞

5. 質疑応答

＜方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、福島県知事意見の説明＞

○顧問 ありがとうございます。それでは、今、御説明いただいた内容に関する質疑  
応答に入りたいと思いますが、その前に、個人的に事務局を通じて事業者の方にお伝え  
しているかと思いますが、今回の方法書のページの振り方です。各章ごとにペー  
ジを振っておられて、確かにそれも意味としてはあるのですけれども、通しのページを  
つけていただいた方が、後で、いろいろ部会等で参照したりするのに非常に短時間で  
できるのではないかと思います。その辺のところは、例えば準備書からでも結構ですけれ

ども、可能でしょうか。事業者の方、お答えください。

○事業者　すみません、先ほどの回答に書いておくのを失念しました。おっしゃるとおり、通しページで見た方がいいと思いますので、準備書はそういった形で、通しページでしたいと思います。

○顧問　分かりました。では、どなたからでも結構ですので、御質問、コメント、御意見等ございましたら、挙手でお知らせください。まず水関係の先生。

○顧問　私は事前に質問を出していなかったのですが、1点、連系容量と出力制限のことについて少しお聞きしたいのですが、まず最初に、連系容量は幾らになっていますでしょうか。

○事業者　連系容量についてなのですけれども、概要で説明しましたとおり、直流で16万4,700kWと交流の9万4,000kWとして、電力会社と現在、調整を行っているところです。一括検討に入っていますので、現時点では明確なところがはっきり言えないのですけれども、その一括検討次第で、きちんとした電気容量を報告できるかと思います。

○顧問　ちょっと不勉強で申し訳ないのですが、直流と交流でかなり差があるというのが印象だったのですけれども、電力会社と交渉されるときは交流でやられるわけではないのですか。

○事業者　交流でやります。

○顧問　そうですね。そうすると、今、直流と交流でかなり差があるというのが第一印象で、逆に言うと、その理由の一つはパワコンを、出力制限をかけている。いわゆるパワコンの能力の86%ぐらいしか使わないような形で今、9万4,000kWぐらいですか、交流の出力を出されているようなのですけれども、それを加味しても、かなり多いという気がするのです。かなり多いというのは、結局はパネル枚数が必要な分の2、3割多いのではないかというような印象を受けるのですけれども、その辺、いかがでしょう。

○事業者　そちらについても、現計画では、こちらの内容で進めていきたいと考えていますので、最終的なところ、電力会社との協議で決定していければと考えています。

○顧問　その場合、電力会社は交流の出力しか見ないのではないですか。直流の方は見られるのですか。いわゆる過積載を見られるのかどうかとか、そのような意味ですけれども。

○事業者　併せて確認していくところもありますので。

○顧問　将来的にというか、今後、交渉の中で枚数が2、3割減るという可能性はある

という理解でもよろしいのですか。

○事業者 割合数は現時点で何とも言えないですが、協議等々に伴って減少というところも考えられます。

○顧問 その辺りは、次の準備書までに大体分かるという理解でしょうか。

○事業者 一括検討中で、そこに関して、事業者側が進行に影響を与えることができませんので、何とも言えないところはあります。

○顧問 では、時期についてはまだ未定、分からない。準備書との関係はどうなりますか。

○事業者 もう一度説明の意図をよろしいですか。

○顧問 いわゆる連系容量等が決まらない中で準備書等が出てくるのかどうかという意味です。

○事業者 可能な限り、準備書にも反映させていければというようには現時点で考えています。

○事業者 私の方から御説明させていただきます。恐らく、手続きは枚数が決まらなると予測及ぶ評価を進めることができない、配置もできないということでございますと、取りあえず準備書を出す段階では枚数は決まってくる形にせざるを得ないので、それはこちらで確認しておきます。ただ、その際に今の枚数がどこまで減るのか、準備書を出した際に減るのかという部分については、当然パネルの性能も含めて、あとは過積載の有無や管理の仕方を含めて、その時々最新の技術を使っていくことになりますので、一応確定だけでも、さらに減る可能性もあるという、そういった認識でいただければいいのではないかと考えております。

○顧問 なるべく開発面積が狭くなるようにという配慮をしていただければと思います。もちろん経済合理性も踏まえてですけれども。分かりました。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 なかなか明確な御回答が得られないのですけれども、先生がおっしゃるのはよく分かる。最初に出されて、それが現実的ではないのに、それで、方法書で進んでいく、審査するというのはなかなか問題かという感じもします。その辺、十分御検討ください。では、造成関係の先生、お願いします。

○顧問 2点ほど指摘があるのですが、どちらも準備書で対応していただければ結構だと思うのですが、1点目は、県知事意見や住民意見でも懸念されているのですが、

土地の安定性とか、特に切り・盛り造成、あるいは水の排出、調整、その辺について、事業者側の対応として、福島県の林地開発許可の手引に従いますという形で割と一括して回答されているのです。手引に従っているからいいではないかということではなくて、というのは、自治体の手引というのは全部違うのです。それと、最近の豪雨に対する対応とかも、改訂とかが結構あったりして、自治体によってまちまちなのです。なので、できれば具体的に、例えば造成の基準のこれはこうでとか、あるいは調整池容量の設置基準がこうで、こうなっている。つまり、許可の手引のどういう項目のどういう条件に従って、本件についてはこのように対応したというのが技術的に分かるように準備書で示していただきたいというのがまず1つです。

2つ目は、今日、植物関係のお二人の先生がいらっしゃらないので、植生と環境について指摘したいのですけれども、まず事業地のほぼ全域というか、100haを越す面積が太陽電池パネルに覆われるわけです。計画図で見れば太陽電池パネルで覆われているという図なのですが、実は立体的に見ると、太陽電池パネルの下は地表なのです。この地表がどういう環境になるのかということが実はあまりよく分かっていなくて、私、何件か、既にやられている太陽電池発電の現場を見たら、結構、シダ群落なのです。それで、ここの空間というのも、やはり環境を支える要因で、例えば水の流出とかの抑制、あるいは促進になってしまうかもしれませんけれども、要するに水環境の挙動と、あるいは昆虫相、それに応じて鳥類相、当然そういうものも支える空間になるのです。それが100haというかなり大きい面積なので、ここの事業における100haの太陽電池パネルの下の環境がどういう環境になるかの予測というのをしてほしいと思います。それが、水、昆虫、鳥類をどう支えるか。今度、太陽電池パネルを撤去したら、また環境が激変すると思うのですけれども、それはさておき、20年間、どういう環境を支えるのか、それを予測してほしいと思います。それはほかの事例とか、構造とか、そういうものの類推等から判断することになると思うのですけれども、以上、準備書において検討していただければと思います。

○事業者　　まず最初の「基準に従い」と書いたのは、結構福島県の林地開発基準はしっかりされているという話を聞いたというところを踏まえて、まずはそれが基本というところで、それに対して、さらに現地の地質や地形の状況、若しくは最近の豪雨とかを含めた降雨の状況、それを加味して、より現地に即した計画にしていきたいということがありまして、そういう記載に、そういう基準が目立つような書き方になってしまったの

は申し訳なかったと思っております。ただ、おっしゃるとおり、基準のどれをどう用いたかという部分は、当然明確にしておかないと、ただやりましたということになってしまいますので、そこはしっかりやっていきたいと思えます。

あと、パネルの下の部分、確かにおっしゃるとおり、生物の生息の場としては非常に重要な、これだけ改変というか、パネルを設置するとなると重要なポイントになってくるかと思えますので、そこは事業者に、下の部分をどうするのかという部分を提案しながら、提案の結果を踏まえて、しっかりやってまいりたいと思えます。そういった部分では、予測した結果、やはり下を何か植生で覆ってあげないと厳しいのかという感覚もしておりますが、逆に管理上で考えると、当然木本が生えてくるとか、そうすると草本もいかにするかということとか、その前にはそういったところを植生で覆えるかどうかという部分もありますので、そこはしっかり事業者と相談して、環境アセスメントも検討してまいりたいと思えます。

○顧問　それでは、騒音関係の先生、お願いします。

○顧問　騒音の部分について御質問させてください。今回、対象事業実施区域の中にパワーコンディショナーが数多く設置されて、660台ということなのですけれども、直近の住居まで1.5kmほど離れているから、基本的には問題ないでしょうということで、6-8ページですか、そちらにエビデンスというか、どのくらい減衰するから問題ないのですというような記述があるので、これはこれできちんと評価項目に挙げないエビデンスを示していただけているのかと思うのですが、そのエビデンスになっているのが、資料1というところにつけていただいている、これを見る限り、今回、導入するパワーコンディショナーに類似するものということで、G特性の音圧レベルとか1/3オクターブが示されているのですけれども、現時点で、まだ実際にこの現場で導入されるパワーコンディショナーの型番とかは決まっていないという理解でよろしいでしょうか。その上で、決まった暁には、この資料の部分も差し替えられて、方法書の該当部分、先ほどの6-8ページ辺りも少し見直されるという理解でよろしいでしょうか。

○事業者　こちら、仮に採用する型番というものを使っているのですけれども、それが発生源より1mで55デシベルというようになります。一方、低周波音については、型等々を見たときに、それよりも規模の大きいものだということが判断できますので、それを一つの事例として、それで影響がないと。それに対して、パワーの小さいものをつくるので、多分、影響はないだろうというところでの判断にしております。

○顧問 パワコンの機種が選定された後でも、発生する騒音の周波数特性とかパワーレベルとか、そういうのは本文中には示さないという理解でしょうか。示していただけるのでしょうか。

○事業者 メーカーからその辺の情報をいただくという形で、いただければ示したいと思います。いただけないと、データ自体がないような状況になってしまうので、こちらとしては可能な限り示していきたいと考えております。

○顧問 環境影響評価なので、極力入手していただいて、仮にそれが入手できなくても、類似と事業者が思われるものを一応参照して、この程度だから、この現場においてはこの程度まで減衰するので、1.5km離れていればこの程度、だから問題にはならないでしょうというような評価を書き込むべきではないかと、私は思っていますので、そこはよろしくをお願いします。

○事業者 承知しました。

○顧問 それから、パワコンについては記載があるのですが、昇圧変圧器からも音が出ると私は理解しているのですが、そこの評価は、今回はされないのでしょうか。

○事業者 メインがどうしてもパワコンになってしまうので、そういった部分ではパワコンだけに注目してしまったところなのですが、こちらもそういう諸元があれば掲載は可能なので、諸元は探してみたいと思います。見つからない可能性もあるのですが、可能な範囲でしっかり探していきたいと思います。

○顧問 あと、メーカーからのデータの入手云々に大きく依存はするのですが、パワコン辺りは、かなり純音性の高い音が発生するということだと思いますので、そういう意味では純音性の評価もできるような感じにしておかれる方が、私はいいのかと思います。それも距離が1.5km離れているという部分もありますので、そんなに、もちろんその純音性が非常に高く出るような機械を導入してしまうと、周辺で問題が起きてしまう可能性もゼロではないと私も思うのですが、通常のものであれば、押さえられている部分もあると思います。ただ、エビデンスを示して、こういう状況だから大丈夫ですよということをきちんと図書に書いておくことが大事ではないかと思っておりますので、メーカーとの協議、是非よろしくをお願いします。

○事業者 分かりました。

○顧問 では、動物関係の先生、お願いします。

○顧問 動物と生態系のところで質問させてください。先ほどほかの先生から、今回の

計画に関して、対象事業実施区域の大部分に太陽光パネルを敷き詰めるということで、その後のパネルの下のところに形成される植生、そして昆虫群集、鳥類の生息状況等がどういう状況になるのかということ予測してほしいというようにお話でした。私も、少なくとも2-14ページの写真にあるようなソーラーパネルの設置の形になるのかどうか分からないのですが、もしこのような形になると、かなり遮光してしまうので、植生も単純なものになって、そこに乗ってくる動物群集等も、今あるものではなくなると思うのです。なので、それなりの、かなり大きなダメージを受ける。ほとんどが多分、生息できなくなるというように考えてもいいのではないかと。例えば鳥類などは、と思います。そのような予測は是非していただきたい。

その上で、調査手法に関して質問させてください。6-30ページです。鳥類の猛禽類に関して定点観測法を行うというように書かれています。後半のところ「なお」と書かれていて、「調査データの蓄積に伴う行動圏の内部構造に併せ、必要に応じて定点の配置を変更する」となっているのですけれども、多分、意図は、確認できたら、より詳細なデータを把握するために、そこに重点的に定点を配置するということだと思うのですが、そういう理解でよろしいですか。

○事業者　　そうです。当然、調査をやっていくうちに、出現状況なり傾向が分かってくるので、それをより効率的に把握するために定点を移動させるという、そういう意味です。

○顧問　　でも、それはだめなのです。要は、空間的にどういったところを利用しているのかというのを見るときに、例えばメッシュを切るとか。その、それぞれのメッシュの中で調査度を一定にするというのは、空間的にデータを比較するとき必要で、確認できたところに重点的に定点を配置して、そこに特化して見るということになったときに、空間的な比較ができなくなってしまうのです。そういった意味では、例えば6か所ぐらい設けて、そのうちの3地点をやるのだとしたら、そのローテーションで、空間的な調査度が一定になることを担保しなければいけない。なので、このような方法は避けてください。そうしないと、皆さんが取られた生息云々のデータが、非常にバイアスがかかってしまっていて、それをそのまま解釈することができなくなってしまう。重点的な調査をやった結果が、ただ出ているだけであって、それが生息状況を反映しているということにはつながらないので、その辺、気にしてください。

○事業者　　分かりました。しっかり全体的なバランスが取れるような形で調査地点を配

置します。

○顧問　　なので、準備書のときには、空間的に観察時間が均質になっているということを担保するデータも出してください。

○事業者　　はい。

○顧問　　次は、同じ6-30ページです。鳥類のフクロウ類のところで、コールバック法を行うと書かれています。基本的に、攪乱しないように最低限の実施ということを配慮していただくことは大事だと思うのですが、これに関しては、調査圏がどこかといったところが示されていないのですが、これはスポットセンサスのポイントで行うということよろしいですか。

○事業者　　基本、そうなります。夜間なので林内を踏査するのも危険がありますので、昼間、道として歩けるようなところ、そういうところを押さえた上でということになりますので、スポットセンサスを中心としたスクリーニングになるかと思えます。

○顧問　　分かりました。その際に、ただ、いるいないという、在不在データを取るだけではなくて、この当該地はミゾゴイなども生息しているということですので、この調査方法をどう組むのかにもよるのですが、極力位置情報を明確にして、後でもその辺り、触れようと思うのですが、その位置情報を明確にした上で、どういった環境に、例えばミゾゴイだったらミゾゴイ、重要種、希少種が生息しているのかということ空間明示していただきたい。その解析を行うためにも、ただいるいないではなくて、在不在ではなくて、極力正確な情報を取って、その生息環境のポテンシャルを解析して、空間明示で示していただきたいと考えます。これは同じように、ミゾゴイ以外も可能性があるもので、その辺はまた後で触れます。

6-37ページを見ていただきたいのですが、先ほどもパワーポイントを使った資料の中で希少猛禽類の調査点の位置、そしてまた補助定点といったデータが出てきたのですが、当初は3地点だったのが、それにプラス3地点、希少猛禽類の調査地点を、定点を設けているようなのですが、これは何で直線上なのですか。北から南に直線上に配置されているのですか。

○事業者　　たまたま見通しのいいところ、林道沿いを上ってみたりとか、猛禽類の調査定点の踏査で、たまたま見つかったのが直線上になっていたということだけです。

○顧問　　要は目視をするときに、猛禽類といっても、例えばオオタカとかノスリとか、それぐらいの大きさであっても、2km、3kmになってくると、位置情報を正確に押さえ



るというのはすごく難しく、かなり誤差が出てくるのです。それを考えると、例えば St. 4 とか、St. 3 とかというのは、St. 3 などは、ここから正確に位置情報が把握できるのは半径 2 km ぐらいだと思うのです。そうすると、対象事業実施区域に被らない。西側の方とか、そちらに定点が配置されていないので、そちらの方の位置情報というのは、St. 2 があるので、それでカバーするということなのかもしれないですけども、定点の配置が、対象事業実施区域の位置に対して適当ではないのではないかとこのように感じました。なので、今一度、それぞれの視野範囲を確認していただいて、よく風力にしても、太陽光にしても、皆さんの、このような定点による目視観察の話を聞いていると、もう目視で 4 km、5 km、普通に位置情報を押さえられるかのような話をされるのですけれども、それはほとんど精度の低いデータになってしまうので、その辺でどの辺りのデータが確実に取れるのか。できれば、そういったところに測距儀などをかませながら、位置情報が正確に取れているといったところを保証するような範囲を検討した上で定点配置するべきだと思います。というのが 2 点目です。よろしいですか。なので、定点の配置を今一度考えていただきたい。

次はちょっと重要なのですけれども、生態系で上位種をノスリとして、典型性を、確かホオジロ類にしていたのですが、ホオジロ類というのは何ですか。この文献情報等によると、ホオアカとかコジュリンの生息といったところは文献リストの中に出ているのですけれども、ホオジロなどもいると思うのですが、典型性のところに種が記載されていなくて、ホオジロ属となっているのです。多分、そこに何種類か入り込むとなると、そんなに大きなバリエーションはないかもしれないですけども、やはり属レベルで典型性を位置づけるというか、捉えるというのは今まで経験したことがないので、この辺りの典型性の種の選定、そしてこれからの解析の方法を説明していただきたいのです。

○事業者　まず、文献調査段階だったので、往々にして、要は注目種に選定されている種がいなかったらまずいかと思って、それでホオジロ属ということで幅を広げさせていただきました。実際、現地ではホオジロ属の中で、先生の御指摘を踏まえて、種を 1 種に定めて、それで記録していけるのかと思っておりますので、そこは調査のメンバーと再度話し合っ、種については絞り込みたいと考えております。

あと、実際に予測評価の手法については、生態系の 6-52 ページに書いてあるとおりなのですが、生息状況から生息密度の分布、採餌に関する環境要因、それらを踏まえた上で好適生息環境の分布と、あとは生息全般への予測・評価を解析していきたいと考え

ております。

○顧問 分かりました。次のコメントなのですけれども、3-32ページです。ここから重要な種類、哺乳類、鳥類と始まって、両生類、魚類、昆虫類であったり、そして3-36ページに底生動物の重要な種類のリストが出ています。先ほどミゾゴイの話もしたのですけれども、県の指定だと絶滅危惧 I B類です。事前調査をやっているわけではないので、そういった文献情報に基づくと、例えばウズラであったり、それからオオジシギとか、ヒクイナとか、アカモズとか、オオセッカです。そういう種類が生息している可能性がある。それから、両生類であればトウキョウサンショウウオとか、魚類であればスナヤツメ、ギバチとか。昆虫類であればチャマダラセセリとかクロシジミ。こういった形で、CRとかENというような絶滅危惧の I 類の種類が生息している中で、例えばある太陽光だと、ミゾゴイなどですと、生態系の上位性とか典型性では選ばれていないのですけれども、今回のように太陽光パネルが全域に敷き詰められるとなると、そこはもう生息地として消失すると考えた方がいい。そうなっていったときに、少なくともそのエリアの中に、例えばミゾゴイだったらミゾゴイの営巣場所、それから生息場所といったところが、ポテンシャルが高いところがあるようであれば、そこは太陽光パネルを、そこだけピンポイントで太陽光パネルを敷かないというようなやり方では全く意味がないのですけれども、ある程度、そこが生息環境だということが分かった場合には、そこを彼らが生息できるように、そこには太陽光パネルを敷き詰めないというような対応が必要になってくると思うのです。そういう意味からすると、ここに、県のリストで挙がっている絶滅危惧 I A類・I B類の種類に関しては、彼らの生息する環境というものを、やはり統計モデリングを行って、潜在的な生息地といったところを空間明示して、それを対象事業実施区域の中のどこにあるのかといったところを明確にさせていただきたいと考えます。その上で、そういった生息地が最小限残るような配慮をしていただくようなことを、準備書の中で明確にさせていただきたいと考えます。

○事業者 分かりました。なかなか分からないというか、技術的な判断に迷う部分も出てくると思うので、そのときは相談させていただく可能性もあると思うのですが、ちょっとやってみたいと思います。

○顧問 まずエビデンスを出すということです。御検討お願いいたします。そのような情報を提供いただきたい。

○事業者 はい。

○顧問 最後のコメントなのですけれども、これは私の専門ではなくて、4-17ページです。ここに「土砂災害危険箇所の分布状況」というマップが出ていて、この対象事業実施区域全域がその範囲に入ってきます。また次のページを見ると、「山地災害危険地区の分布状況」とあります。先ほどから顧問の先生も指摘している部分、それから知事意見だったり、配慮書の大臣意見だったり、そういったところにも入り込んでいるところなのですけれども、私が気になったのは、この計画を進める上で、どのような配慮をするかというようなどころではなくて、太陽光パネルを撤去した後、先ほどほかの先生も撤去した後は置いておいてと、ちょっと横に置いておくような話をされたのですが、これ、かなり山の上であって、下に集落がある。その中で、太陽光パネルを全部撤去した後に、どのような対処をすることによって、土砂発生のリスクであったり、濁水の発生リスクを減らそうと考えているのか。要は、撤去したらそのまま皆さん、もう知らんぷりのような形で、あとは自然の力で回復していくと考えているのか。物自体はもうなくなって、原状復帰しているというように考えるのかもしれないですけれども、その後は、ある意味、植生が生えるにしても裸地に近い状態になっているわけです。皆さんの方で切り盛りした結果として、土壌中に樹木の根茎などはなくなっているの、保水能力がなくなっている。発電所として機能しているときは、皆さんもメンテナンスをしながら何らかの対策を取っている。でも、撤去してしまった後はどうなるのですか。どういう対応を取ろうと考えているのですか。これは考えなくてもよろしいのですか。その辺りをお聞かせください。

○事業者 そこについては、何かしらの形で考えておく必要があると思っております。一般には、せっかく造成して、設置したところなので、恐らくまたリプレースという形で、機材を取り換えて、ほぼ永続的に発電はされるような形で、そのリプレースのタイミングというのがある意味、産業廃棄物の予測のタイミングにはなると思います。そういった考え方もできるのですが、本当になくなったときにはどうするのかという部分については、何かしらの形で整理は必要ではないかということ、今、先生の御指摘の中で思いました。

○顧問 リプレースをするのだから、現時点では先のことは考えなくてもいいというようなことなのかもしれないですけれども、でも、それが永続的に、未来永劫ずっとここに太陽光パネルが敷き詰められるということはある得ないし、20年後はどうなるかわからない。要は、地域の人たちが、やはり濁水とかが出るので、リプレース自体、認めら

れないというような反対意見も出てくるかもしれない。少なくとも契約自体は20年なので、リプレースのことを考えつつも、やはり最終的にはここから太陽光パネルを全部撤去して、原状復帰する。そのときに、林地に戻すというのは難しいかもしれないですけども、土砂災害とか、そういう濁水の発生リスクは最小限抑えないといけないと思うのです。それは考えておかないといけない。だから、リプレースができるというようなことを前提にしないことを準備書の中では考えるべきだと思います。

○事業者 はい、永続的ということにしてしまうと、社会情勢の変化とか、何も対応しないという形になってしまうので、それは書けないというところはこちらも思っておりますので、撤去後、ではどうするという点については準備書で書いていきたいと思えます。

○顧問 では、水関係の先生、お願いします。

○顧問 私からは、放射性物質、放射線について質問させてください。

補足説明資料の最後の質問、10番、38ページになります。まず簡単なことから。この質問を出したのがほかの顧問の名前になっておりますけれども、これは私だと思いますので、私に修正しておいてください。これは経産省の方かな。それが1番目の点です。

それから内容ですけれども、事業者とやり取りをしておりますして、放射線の量の調査について、特に河川の底質、あるいは浮遊物質のデータも取得しておいてくださいというお願いをしまして、これは御回答の中でデータを取りますと、場所も示していただきまして、ありがとうございました。こういう山間部の河川の水質、底質は、ほとんどNDといますか、検出されないことが多いと思いますけれども、NDであっても、これは意味のあるデータということになると思いますので、是非お願いしたいと思えます。それで検出される可能性があるとする、特に降雨時調査で濁度が高いときに検出される可能性が出てくるかと思えます。その点は留意をして、計画を作っていただきたいと思えます。まず、ここまでよろしいでしょうか。

○事業者 大丈夫です。

○顧問 関連して3つ目になります。こういう河川の場合にはほとんど検出されないとは思いますが、福島県とか関東の山間部の湖沼、貯水池の底質では、かなり高濃度で検出される場合が多いです。そこから想定されることは、調整池や沈砂池、仮の沈砂池と書いておられたかもしれませんが、この底質には、かなり高濃度で蓄積する可能性がある。もし、沈砂池等で浚渫をしなければいけないような場合には、その

土砂をどのように管理をしていかなければいけないかという問題を考えておく必要が出てくると思います。準備書で結構ですので、沈砂池の底質にたまった放射線濃度についても適切にモニタリングをして、排出するときには適切に管理をした上で処理をするという方針を明記していただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

○事業者 承知しました。流入する要因としては汚染物質が入っているという部分はどうしても可能性としてあると思います。しかも福島、特に関東というところでは底質に高濃度で検出される場合があるということを考えた場合に、今回の場合でも、要は浚渫した土砂に放射性物質がある可能性を考えますと、当然モニタリングも必要だし、モニタリングで基準値以上の濃度が出た場合にどう処理するかという部分も整理をしておかないといけない問題だと思いますので、検討させていただきます。

○顧問 では、魚類関係の先生、お願いします。

○顧問 コメント対応及び回答のところでも御説明いただいた3-2のところなのですが、沢を埋め立てる可能性があるという御回答なのですが、これは暗渠か何かで水を逃がすというようなことはされるのでしょうか。

○事業者 まだ、そこも含めて、今後検討というところになります。ただ、明らかに今あるところを潰してしまうと、当然そこは水になっているところで、1つはそういう排水上の問題が出てくるというところで、そこは設計上の検討事項になるかと思います。

○顧問 今、流れている水がどこへ行ってしまうのかという心配もありますし、下流の流量が変わると水生生物にも影響が及ぶでしょうし、恐らく地盤の安定性などにも関係してくると思いますので、その辺は十分検討していただければと思います。

○事業者 はい。

○顧問 それからもう一点、同じくコメント対応及び回答の9のところですが。これは一般論としてなのですが、例えば水を貯留すると、その池の中に、例えば落ち葉などの有機物が入ったり、あるいは沢の水に比べると、気温の変動というのははるかに大きいので、ためている間に水温が大きく変動して、それを沢に流したときに、沢の水温がかなり上がってしまう、下がってしまうということで、変温動物に非常に大きい影響が及ぶという可能性もあります。もし可能であれば、水質調査をされるときに、浮遊物質だけではなくて、水温とかBODなどを測っておいていただいた方がよろしいのかと思うのですが、いかがでしょうか。

○事業者 まず水温については基礎的な項目ですし、機械で測れるので、それはやろう

とっておりました。BODについては頭になかったのですが、確かに落ち葉とかの滞留とかを考えると、BODが上がるということもありますので、そこは調査項目に入れざるを得ないかということは思ったところです。

○顧問 貯水池の運用方法などによっても、その辺の影響は大分変わってくると思います。長期間貯留しないのであれば、あまり影響はないかもしれませんが、その辺も含めて御検討いただければと思います。

○事業者 分かりました。

○顧問 それでは、水関係の先生、お願いします。

○顧問 1点だけ確認させてください。資料2-3の補足説明資料の1で、排水計画についてお聞きし、御回答いただきました。調節池の河川への排水経路については次のページの図で示していただき、よく分かりました。一方、仮設沈砂池については、まだ位置も分からないので、はっきりしたことは言えないと思いますが、仮設沈砂池からの排水は、どのような形態で河川の方に流下するのでしょうか。質問の意味、分かりますでしょうか。

○事業者 すみません、どういったことでしょうか。

○顧問 例えば、仮設沈砂池からの排水は、この次の図にあるような調節池の方向に導かれて、その排水経路で河川に入っていくのか、それとも全然違う林床地に散水するような形で河川の方に流れていくのか。そういうイメージなのですが。

○事業者 今のところは、水路とか沢に流す予定としております。これも今後ということなのですが、よく風力発電では、そういう沈砂池にたまった水を森林に、林床に流して、それで逆に河川への水の濃度の有害化を防ぐというところがあるのですけれども、規模も大きくなるのかということなので、そこは現実的ではないのかと思います。例えば沈砂池の規模が小さければ、そういうことも可能だったりするとは思いますが、そういうことも考え得るということで提案をさせていただきたいと思います。

○顧問 分かりました。今後、具体的に経路を検討されると思いますが、今までの太陽電池発電所の事例を見ると、調節池の方に導いていく場合と林床地に排出する場合と両方あります。どちらにしても、仮設沈砂池からの排水による河川への水質への影響については、その辺の形態を考えて、適切な評価方法で検討していただければと思います。

○顧問 ほかの先生方、何かございませんでしょうか。では、私からですが、先ほどのほかの先生の御質問に関連して、ミゾゴイについてはリストで挙がっているだけ

ですが、要はミゾゴイは重要な鳥類として注目されていますので、まずは生息しているかどうか。もし生息しているとしたら、繁殖しているかどうか。もし繁殖しているとしたら、どこで繁殖しているのか、どこを採餌場所にしているのか。そういった順序を踏んで調査を進めた方がいいかと思うのです。今、夜間調査としてフクロウ類というのを書かれている中では、実際に歩き回って、フクロウだったらコールバック法でしょうけれども、それ以外に声を聞くというようなことでしょうか、例えばミゾゴイがいそうな場所というのは想像がつくと思うのです。4月、5月か、一時的にミゾゴイの声が聞こえることがありますので、その辺のところでICレコーダーを複数箇所設置して、後で確認してみるとか、そういう方法論を取った方がいいのではないかと思うのだけれども、どうでしょうか。

○事業者 ICレコーダー等、うちもこの数年で使っているのですが、方法書には書かなかったのですが、使用していきたいと思います。

○顧問 もちろん御存じだと思うのですが、生息が確認された場合には、環境省が出している「ミゾゴイ保護の進め方」に従って、ある程度、繁殖地などが確認できれば、それから以後の環境保全措置というのも大分変わってくると思いますので、その辺のところを検討してください。よろしいですか。

○事業者 分かりました。

○顧問 造成関係の先生、どうぞ。

○顧問 1点だけ、念のため、申し上げておきますと、ウッドチップを散布するところを見たのですが、これだけ大規模に伐採開拓すると、大量の雨が一時に流れるのです。ウッドチップを散布するのは雑草防除とか、いろいろな意図があるとは思いますが、実はウッドチップというのは水に浮くので、大量の水が一時に出なければいいのですが、結構流れるのです。斜面とか急流などに乗って流れて行って、思わぬ挙動を示すことがあります。例えば調整池などに流れ込むと、もう表面全部がウッドチップで覆われてしまって、水がはけると、底面に全部ウッドチップがたまるとか、あるいはそれが詰まるとか、いろいろな、思わぬことを起こしますので、大量にウッドチップを使って、大面積で大水が出た場合の挙動というのは、相当注意しておいた方がいいと思います。規模が小さい場合と全く違うので、その辺、御注意願いたいと思います。

○事業者 それは十分注意して、計画側にも伝えたいと思います。

○顧問　ほかはございませんでしょうか。先ほどから、ちらちらと共有画面が出てきていましたけれども、生物関係の先生から、何か質問が届いているのですか。

○経済産業省　生物関係の先生からメールでいただいております、ちょっと映しました。

○顧問　では、御説明いただけますか。

○経済産業省　「本事業の実施区域は全域が土石流危険溪流に指定されており、沢に大量の水が流れ込むことによる影響を懸念する意見が住民から寄せられています(意見の概要と事業者の見解)。本事業により、相当規模の森林伐採や植生改変が生じますので、参考項目にはなっておりませんが、例えばタンクモデル等を用いて伐採前後でのピーク流量の変化を予測することなどが必要と思われます。また、知事意見にあるとおり、土砂災害を未然に防止するための対策を準備書作成前に十分検討する必要があると思います」ということで、「本件については他の顧問の先生方からも意見をいただければと思います。よろしくお願ひします」ということでいただいております。

○顧問　事業者の方から回答があったら、それを生物関係の先生にお伝えするのですか。それとも、この場で回答していただいた方がいいですか。

○経済産業省　今日、生物関係の先生からのメールを本部会で提示したということもありますので、事業者に後日御回答いただいて、先生にお返ししたいと思います。事業者の方は作成をお願いしたいのですが、よろしいでしょうか。

○事業者　分かりました。準備書に記載することになるとは思うのですが、記載に関わらず、ここは事業者として整理しておかないといけないところだと思っておりますので、対応はしていきたいと考えております。

○経済産業省　作成の方、よろしくお願ひいたします。

○顧問　ほかの欠席の先生方からは特に何もございませんでしたね。

○経済産業省　ほかの先生からの追加ですとか、欠席の先生から追加の質問等はいただいております。

○顧問　ほかに、先生方、ありませんか。特にないようでしたら、これで質疑応答を終了したいと思います。

続いて、審査書(案)について、事務局から御説明をお願いいたします。

<審査書(案)の説明>



○顧問 ありがとうございます。では、この審査書（案）につきまして、顧問の先生方から御意見、コメント等ございましたら、どなたでも結構です。どなたか、いらっしゃいませんか。

先ほどの生物関係の先生からの追加の質問で、あれは項目を追加するということではないのですね。要は方法論を追加するということであって、項目を追加するということではないのですね。事務局、いかがですか。

○経済産業省 項目の追加はないと思います。

○顧問 分かりました。では、先生方、ほかにありませんか。特にないようですので、これで質疑応答を終了したいと思います。事務局、お願いいたします。

○経済産業省 これて本日の議題、CESいわき太陽光発電所合同会社の（仮称）いわき太陽光発電事業環境影響評価方法書の審査を終了いたします。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