

平成28年度

福島県環境影響評価審査会 議事概要

(平成29年3月21日)

1 会議の名称

平成28年度第9回福島県環境影響評価審査会

2 日 時

平成29年3月21日（金）

午前11時開会 午後4時閉会

3 場 所

県庁本庁舎2階 第1特別委員会室

4 議 事

(1) 会長及び会長職務代理者の選任

(2) (仮称) 吾妻高原風力発電事業環境影響評価方法書について（事業者による説明と質疑応答等）

(3) (仮称) 三森峠風力発電事業環境影響評価方法書について（事業者による説明と質疑応答等）

(4) (仮称) 川内鬼太郎山風力発電事業環境影響評価方法書について（事業者による説明質疑と応答等）

(5) エア・ウォーター小名浜バイオマス発電事業環境影響評価準備書に対する知事意見に係る答申（案）

(6) (仮称) 馬揚山風力発電事業計画段階環境配慮書について（事業者による説明と質疑応答等）

5 出席者等

(1) 環境影響評価審査会

伊藤絹子委員、稲森悠平委員、岩田恵理委員、川越清樹委員、木村勝彦委員、齋藤貢委員、高荒智子委員、濱田幸雄委員、山本和恵委員、由井正敏委員、以上10名

(2) 事務局

環境共生課長 遠藤洋、主幹 荒井浩之、主任主査 柴田久男、副主査 新村博、技師 菊地優也、以上5名

(3) 傍聴者 10名

6 議事内容

(1) 開会

(2) 会長及び会長職務代理者の選任

(3) 議事録署名人の選出

(4) 議事

ア（仮称）吾妻高原風力発電事業環境影響評価方法書について（事業者による説明と質疑応答等）

事業者から、同方法書の概要説明及び事前に審査会委員から出された意見に対する回答がなされた後、以下の質疑応答が行われた。

【川越委員】

この地域は豪雪地帯というのがあって、かん養の水量が少なくなれば濁水の濃度は高くなります。環境影響評価の調査対象項目ではありませんが降雪量や積雪の状態を把握するのがよいと思います。

【事業者】

検討します。

【高荒委員】

水質調査地点は天戸川の上流1点、水沢川合流の2地点となっていますが、徳沢に調査地点を設けていないのは、採水できるポイントがないためでしょうか。徳沢のもう少し上流側、事業区域に近いところで調査できないでしょうか。

【事業者】

調査地点は現地調査を行い、適した場所があればそちらも加えたいと思います。

【高荒委員】

水のかん養に係るものとして、河川や沢水の流量も測るようにするのがよいでしょう。流量も含め河川の利水に影響がないようにしてください。

【事業者】

流量は、調査内容の「流れの状況」に含まれるので、いただいた意見には対応できると考えています。

【木村委員】

風力発電の実施に併せて、今後牧場が復活することや、吾妻公園スカイランドが再整備されるなどの計画はありますか。

【事業者】

放射線量の影響で牧場としては使えませんが、一部については牧草地としての利用は可能なので、採草地として利用されることはあるかもしれません。スカイランドについては福島市との協議が進めば話が出てくるものと考えております。

【由井委員】

風車の位置は緑の回廊を避けるようにしていますが、鳥は天敵を避けるため林のそばを移動するので、緑の回廊を避けて林の縁になるよりかは、事業区域内には牧草地や植林地があるので、林から遠いところに設置するのがよいでしょう。

【事業者】

検討している風車は2千から3千キロワットになります。風車が3千キロワット級となれば基数は少なくても済みますが、ブレード長が60メートルくらいとなるため、輸送経路からの見直しとなります。風車の配置についても、緑の回廊等に影響が出ないような配置を検討します。

【由井委員】

バードストライクやバットストライクの傾向として、1本だけ孤立している風車に当たりやすいというものがあります。コウモリの調査として、風況ポールにバットディテクターを付けるとのことですが、風況ポールの位置はどちらになりますか。

【事業者】

事業区域の西側となります。

【由井委員】

風況ポールだと設置するのはおそらく1箇所、コウモリの調査が1箇所だと足りないので複数箇所で行うことを求める意見が多くあります。仮に風況ポールをもう1本追加したとしても2箇所、広い事業区域全域でのコウモリの流れは分かりません。そこでLEDのライトを使用して上空を照らせば、コウモリの飛翔は見えるので、空間飛翔密度から衝突確率まで分かります。捕獲しないと種は分かりませんが、空間飛翔密度の高い低いがあるので、調査を検討して欲しい。

【議長（稲森会長）】

LEDライトは、どのようなものになりますか。

【由井委員】

色は任意で変更が可能です。LEDライトはそもそも紫外線はカットされます。水銀灯など紫外線を含むライトは、蛾が誘引されてコウモリもよってくるので使用してはいけません。ナトリウムライトも蛾の誘因を押さえられますが、LEDライトはそれ以上に低いです。ただ、LEDでもライトなので照らせばコウモリは避けるので、赤色のLEDライトを使用します。

【事業者】

参考にして調査を検討します。

イ（仮称）三森峠風力発電事業環境影響評価方法書について（事業者による説明と質疑応答等）

事業者から、同方法書の概要説明及び事前に審査会委員から出された意見に対する回答がなされた後、以下の質疑応答が行われた。

【議長（稲森会長）】

資料にある御社のこれまでの事業実施地において、地域や地形により騒音の特性とかあるものなのですか。

【事業者】

これまでの事業で大きな騒音の苦情とかは受けていません。低周波音の発生もありません。石川県での事例が今回の事業地と類似しています。

【木村委員】

国有林内で風車の設置は可能という状況なのでしょうか。

【事業者】

関東森林管理局とは貸し付け可能という状況にあります。今後は保安林についての協議を予定しています。

【木村委員】

この地域はブナ林もあり自然度は高く、保全の度合いも高いと思っています。

【事業者】

そういった場所は避けるように風車を配置することを考えています。

【議長（稲森会長）】

風車と住宅地との距離はどれくらいになりますか。

【事業者】

一番近いところで、1.8キロメートルくらいになります。

【議長（稲森会長）】

風向きで風下に当たる住宅地はどこになりますか。

【事業者】

風車の東側になり、2キロメートルくらいは離れると思っています。

【議長（稲森会長）】

風車の配置に当たっては、風向きも考慮してください。

【由井委員】

緑の回廊は地上の動植物以外の飛翔生物にも関係します。関係機関との協議においては、大事なところには立てないというふうに絞り込むようになると思われますが、哺乳類の調査地点が尾根上に少ない気がします。バットディテクターの調査はどこになりますか。

【事業者】

バットディテクターは別の場所で行います。資料に示しているのは捕獲調査の場所となります。

【由井委員】

コウモリは空車の高度、衝突する高さにあった調査をしないといけないので、バットディテクターの他、現場を踏査してLEDライトでの空間飛翔密度を調査する必要があると考えます。

【事業者】

300メートル程度を照射できるサーチライトでの調査を検討しています。

【由井委員】

生態系の典型性でタヌキを選定していますが、タヌキ、テン、キツネなどは、スカベンジャー（腐肉食動物）なので、風車が立つ前に、風車が立つ場所の密度を調査しておく、風車設置後の密度と比較することで、衝突の頻度を推測できるので、事前の調査をするようにしてください。

ウ（仮称）川内鬼太郎山風力発電事業環境影響評価方法書について（事業者による説明と質疑応答等）

事業者から、同方法書の概要説明及び事前に審査会委員から出された意見に対する回答がなされた後、以下の質疑応答が行われた。

【由井委員】

風況ポールが2箇所ということで、ある程度の範囲は押さえられているものと思われていますが、コウモリの調査については、ブレードの回る範囲にどれだけ飛んでいるのかと、定量的に把握する方法を併用して行ってください。また、渡り鳥の定点の調査地点が尾根上に2箇所しかなく、鳥類等の移動を把握する意味でも尾根上の調査地点が少ないと思います。周辺の対照区は少なくてもいいので、衝突が発生する場所での飛翔頻度を把握するようにしてください。

【事業者】

了解しました。方法書の記載以外でも、サーチライトでの調査を予定しています。

【川越委員】

水の濁りは、長雨が続いたような時や大雨で発生するもので、降雨の時期により結果は異なると思いますが、どのような考えに基づきで調査を行うのですか。

【事業者】

事業区域は河川の上流部に位置するので、濁りの発生は、平野部よりかはタイムラグが生じないと考えています。今回、時間の制約もあり、資料に細かい所まで書き切れなかったところはありますが、数十ミリの降雨量をターゲットに調査を行います。山間部でもありますので、危険が伴う調査は行いませんが、大雨の後を押さえるようにしています。

【伊藤委員】

生物への影響は降雨からしばらく経ってから出ることもありますので、適切に調査をお願いします。

【事業者】

了解しました。

【齋藤委員】

地盤の断層の調査結果は、準備書の段階で出てくるということでよろしいでしょうか。

【事業者】

はい。

【由井委員】

生態系について、上位性、典型性の種はどのようになりますか。

【事業者】

上位性の注目種としてクマタカ、ノスリ、典型性の注目種としてタヌキを想定して現地調査を行う予定です。ただし、生物の識調査がこれからになりますので、その結果を踏まえて、途中で注目種が変更する可能性はあります。

【由井委員】

先ほどの案件でも発言しましたが、風車を立てると風車に当たった死骸を食べに、カラス、トビ、タヌキ、キツネ、テンのスカベンジャー（腐肉食動物）が寄ってくるので、タヌキなどが風車の設置場所でどの程度生息しているのか、事前に把握するようにしてください。

【事業者】

わかりました。

エ エア・ウォーター小名浜バイオマス発電事業環境影響評価準備書に対する知事意見に係る答申（案）

審査会委員等からの意見を踏まえて作成した知事意見に係る答申案について、資料に基づき事務局から説明した後、質疑応答を行ったところ、答申案について修正意見が出され、事務局が意見に基づき修正案を作成し、修正案の了承については会長一任とされた。

質疑応答は以下のとおり。

【岩田委員】

準備書435ページで、生物化学的酸素要求量が現状濃度で3.3、将来濃度で4.8とあり、環境基準は5.0なので達成はしていますが、正直ギリギリかなと思ひ、気になっていました。そこで、藤原川について調べている地元の方にヒアリングしたところ、その方によると藤原川は河口が港湾部に面しており、上流から下流に関して傾斜が非常に緩いので、非常に拡散効率が悪い特殊な河川とのことでした。準備書430ページで河川流量の調査結果が記載されていますが、上流の方まで最小値が0となっているデータがあります。このデータをどのように用いて予測評価しているかということ、437ページで「河川流量は平成22年度～平成26年度の公共用水域水質測定地点（河川）3箇所 の平均値の総和」としているのですが、根拠となっている流量が現状を反映していないと思ひました。流量が0ということはどういうことかということ、地元で調査している方に聴くと、満潮時に海水が逆流し、藤原川と矢田川の合流地点まで、水位が上がっていることが目で見て分かるとのことでした。したがって、排水は拡散されて問題はないと事業者は見解してい

ますが、そういう川の特殊な事情があるので、もう少し評価を慎重に行った方がよいと思いました。流量が低い河川で潮が満ちていくときに、緩々水が上がっていくとすると、排水が拡散されずにそのまま上流に上がって、潮が引いていくうちに上に残るか、下に下がるか分からないのですが、あまり拡散されない状態で排水が川を上下して、場合によっては港湾内に入っていく可能性もあるのではないかと思います。私は水質の専門ではないので、他の委員に意見を伺いたいのですが、仮にこのような状況があるとすると、もう少し水質に関する評価の範囲を広げなければならないと思います。例えば潮の満ち引きの影響が明らかになる河川の上流の方までとか、そうすると水生生物が存在するので生物調査も行い、影響が及びそうなところの全体的な調査をやっていたらと思います、他の委員の意見を伺いたいです。

【議長（稲森会長）】

一応環境基準より0.1でも何でも低ければよいことになっているのが事実ですが、予測手法の計算式では排水量と排水濃度を掛け算すれば、予測結果は出てきます。

【岩田委員】

平均とかではなくて、環境負荷が最大となる条件で予測してほしいのです。潮の満ち引きを勘案した予測評価を行い、必要に応じて生物調査も行った方がよいと思います。

【由井委員】

答申案3（3）で「～事後調査を綿密に行うこと」とあるのですが、ここに何か文言を入れればよいと思います。例えば「～事後調査を綿密に行い、さらなる汚染の低減を図るとともに、場合によっては、追加の環境保全措置を講じること。」というようにすればよいと思います。

【伊藤委員】

私も岩田委員と同じような心配をしていました。例えば小さい河川流量に対して毎日200立法メートル程度排水するわけなので、河口域に近いということもあり、そのあたりだと塩分の影響もあり、すぐ沈殿してしまうとかそういうこともあります。したがって、3（3）の意見に加えて、4（1）の意見において、「～対象事業実施区域及びその周辺（河口域を含む。）～」というようにすれば、そのあたりの動植物のこともしっかり調査してくださいという意味になると思います。

【議長（稲森会長）】

そのようにすると良いと思います。この排水の諸元というのは予測値ですか。

【事業者】

排水の諸元そのものは排水基準を参考に、工業用水の水質に依存するところも考慮して安全側に設定した数値です。

【議長（稲森会長）】

安全側というのは最大値ということで、これ以上増えることはないということですか。

【事業者】

その通りです。

【議長（稲森会長）】

実際値は低くなるということですね。生物化学的酸素要求量の予測値は4.8となっておりますが、例えば実際は4.0になるなどですね。

【事業者】

確かに先生の言う通り、河口域であって、水が複雑な挙動を示します。しかしその点を予測しようとするのが難しいです。その代わり事後調査をしっかりとやらせていただきます。

【議長（稲森会長）】

河口域の場合、海水が川に入ると「塩水くさび」といって、淡水の下に塩が入り込んで沈殿します。水がきれいになるということではありません。それでは、予測値が最大値であり、それ以上値が増えることがないというのであれば、委員の方々の修正案で対応できると思いますが、岩田委員、いかがでしょうか。

【岩田委員】

藤原川を保全するグループがいて、結構敏感な方で、せっかく綺麗にしてきたのにとこの考えを持っている方もいるので、なるべく環境負荷をかけないようお願いします。あと、「新たに希少動植物が発見された場合には～」と答申案にあります。生物調査は行うのですか。行わないと希少動植物は発見できないと思います。

【由井委員】

事後調査の中で見つけるということになるのですか。

【事務局】

準備書に記載のある事後調査計画では、生物調査は行わないこととなっております。

【岩田委員】

動植物の影響評価をするのであれば、当然生物相の調査は必要になると思います。

【議長（稲森会長）】

これから生物調査を詳細に行うことは大変だと思うので、例えば年1回調査するなどを行うべきかどうかですよね。

【事業者】

現在のスタンスは、まず水質のモニタリングをしっかりと行い、その中で水質が悪化していることが分かれば生物調査を行うことを考えています。

【岩田委員】

そういった点を明記していただければと思います。

【議長（稲森会長）】

この点について答申案では、どのように表現できると思いますか。「水質調査を行う上で水質が悪化していることがわかれば、生物調査を行うこと」のような表現でしょうか。

【由井委員】

先ほどの3（3）の意見で、表現を簡単にしまして、「～事後調査を綿密に行い、場合によっては、追加調査及び追加の環境保全措置を図ること。」とすれば良いと思います。事後調査は水質調査だけですが、調査した結果水質が悪化した場合は、生物調査も行うし保全措置も行うというニュアンスをこの文言に入れておけばよいと思います。生物調査は希少種だけでなく全てということです。文言調整は議長にお任せします。

【川越委員】

そもそも河川の流量が小さいことがこの水質と生態系に係る議論の根源でした。今3（3）の意見はこのようにまとまりましたが、生物及び水質への影響を調査する上では、流量調査が重要です。しかし流量を測るとするのは酷だと思しますので、水位を測れば良いと思います。どこかの橋の下の水の深さを基準として、各調査地点の水深を測れば良いと思います。ちなみに私も藤原川と矢田川への合流地点までは影響は絶対あると思っております。

【議長（稲森会長）】

ではこの点をどのように答申案では表現しましょうか。

【由井委員】

「～事後調査を綿密に行い、場合によっては、追加調査（水深を含む。）及び追加の環境保全措置を図ること。」などが良いと思います。あとこの議論以外のことでコメントします。1（3）の木質バイオマス燃料の製造元の現地視察に係る意見ですが、これを知事意見にすることで事業者はしっかり対応することになると思います。事業者も実施すると見解を述べていますし、とても有効なことだと思いますのでよろしくお願ひします。「5 景観について」での冷却塔からの白煙の予測評価に係る意見ですが、確か電力中央研究所が出している白煙の拡散予測モデルがあると思いますので、対応よろしくお願ひします。7（2）ですが、緊急時には石炭を毎日650トン使用しますので、それをしばらく使うと相当な量になりますので、最後の3行目から4行目で「自社ホームページ等で使用割合及び輸入元を同様に公表すること。」として、ここにも1（3）のパーム椰子殻等に係る意見と同様なニュアンスを入れてほしいです。要するに石炭でも石油でも現地で掘っているところの環境保全を使用者が担保する、ライフサイクルアセスメントをやらなければならないので、その趣旨に沿い、せっかくパーム椰子殻について現地

をチェックするので、石炭の輸入元も確認してもらえればと思います。国内で買うかもしれないので「購入元」でもいいです。

【事業者】

石炭は小名浜港で購入する予定です。

【由井委員】

それでは「購入元」でよいです。

【事業者】

石炭に関しては購入元、輸入元が分かればホームページ等で記載することは可能かと思います。それからパーム椰子殻に関する現地視察については、行けない場所もあると思うので、可能な範囲で適宜対応させていただきます。

【由井委員】

パーム椰子殻の需要が高いので、日本で団体を作って、政府の方に援護してもらっていけば安全かと思います。いずれにせよ、ジャングルの森林が伐採され椰子が植えられているので、熱帯林が危機にさらされていることは新聞等で報道されています。森林認証が正しく行われているかどうかチェックするには、現地を見るということが重要になります。

【岩田委員】

パーム椰子殻の認証制度がしっかり機能していないと聞いたのですが、現状はどうなのでしょう。認証を受けていると言っても、実際はひどい森林伐採が行われているということも聞いたことがあります。

【由井委員】

新聞やジャーナルによると、一応原料の認証制度はあるのですが、全ての地元や業者が加入しているわけではなく、まだ抜け道がたくさんあります。例えば確か日本に輸入されている木材の20パーセントが密伐のものです。当然椰子殻についてもそのようなことはあります。だから森林認証されているから大丈夫ということだけでなく、しっかり現地を確認することが重要だと思います。

【議長（稲森会長）】

様々な意見が出されましたが、答申案をまとめます。3（3）について、「排水」とありますが、これは「処理水」ということですか。

【事務局】

はい。

【議長（稲森会長）】

では「処理水」と修正しましょう。それでは以上の修正に係る意見をまとめて、会長一任で調整することよろしいでしょうか。

【各委員】

異議なし。

オ（仮称）馬揚山風力発電事業計画段階環境配慮書について（事業者による説明と質疑応答等）

事業者から、同配慮書の概要説明の後、以下の質疑応答が行われた。

【岩田委員】

要望になりますが、ここは国道49号沿いですし、民家も非常に多いので、方法書の段階では、仮でもよいので風車の配置図を入れるようにしてください。

【事業者】

方法書の段階で、風車の配置を提供できるように検討を進めたいと思います。

【木村委員】

この場所は、配慮書で県が関与したコンソーシアム関連の事業ですか。

【事務局】

別物となります。

【木村委員】

この地域に、尾根上に風車が並ぶ計画で進んでいますけれども、植生として残す又は残さないとか、景観として一列に並んだときどのような影響がでるのか、個別の案件で処理するのではなく、全体としてみることを検討しなくてはいけないのではと思っています。手を付けない場所を検討したいなと思います。

【岩田委員】

この尾根は、二次林ですけど、スギ、ヒノキではありません。野生動物の餌場となるような林を切ってしまうことになるので、影響が危惧されます。どこまでなら伐採がよいのか県としてお示しいただけるものでしょうか。

【議長（稲森会長）】

県としての施策に関わることと思います。県として2040年頃を目途に福島県内のエネルギー需要の100パーセント以上に相当するエネルギーを再生可能エネルギーで賄うという目標があり、山や森林を保全する中で、風力発電をどこでどのように計画するのかということです。事業者が来て行うというものではなく、こういったところはこうあるべきというか、本来、そういったところが必要だと思います。

【由井委員】

配慮書本編の116ページに植林地や二次林が示されています。ここはほとんど植林地であることが分かります。緑の回廊や保安林もほとんどないことから、生態系の影響が一番少ない場所に思えます。

【岩田委員】

代わりに民家が近いようですが。

【議長（稲森会長）】

一番近い民家はどのくらい離れていますか。

【事務局】

事業区域内に含まれています。

【濱田委員】

出力はどの程度だったら事業化するのですか。

【事業者】

風車の基数とも関わるので、現状では不明です。

【山本委員】

配慮書では複数案の提示ということとになっているかと思いますが、それをしない代わりに大きな敷地を想定して絞り込みをすることで、回避する手法がとられています。その最初の段階で住居が104戸含まれていますが、最初の想定区域をこのようにしたのはどうしてですか。

【事業者】

エリアの設定につきましては、まずは、NEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機構）や環境省の風況マップから風況のよいところ、工事の搬入路を含むエリアで最大限の設定としました。風車が実際設置されるエリア以外の道路の拡幅地点も含めていますので、今後、方法書以降で、風車の配置が想定されるエリアを絞り込んでいくことになると、含まれる住居は減ると思います。そもそも住居から近いという地域特性があるのは事実なので、そこは、適切な予測調査、評価、保全措置の検討を行います。

【議長（稲森会長）】

音の影響は風車の風下で大きくなります。風車の位置や向き、住居との距離、そういったところを十分調査していただきたいと思います。

（5）その他

今後の各事業における環境影響評価の手続きの予定、審査会開催の予定について、事務局から説明した。

（6）閉会