

平成30年度 第6回

福島県環境影響評価審査会 議事概要

(平成30年10月5日開催)

## 1 会議の名称

平成30年度 第6回 福島県環境影響評価審査会

## 2 日時

平成30年10月5日（金） 午前9時～午後12時30分

## 3 場所

県庁本庁舎3階 総務委員会室

## 4 議事

- (1) (仮称)たびと中央ウィンドファーム計画段階環境配慮書について（知事意見答申案）
- (2) (仮称)遠野風力発電事業環境影響評価方法書について（事業者による追加説明、質疑応答等）
- (3) (仮称)阿武隈南部風力発電事業環境影響評価準備書について（事業者による追加説明、質疑応答等）
- (4) (仮称)白河市大信地区太陽光発電所建設事業環境影響評価書について（事業者による説明、質疑応答等）
- (5) 廃棄物焼却施設更新事業環境影響評価準備書について（事業者による説明、質疑応答等）
- (6) 新ごみ焼却施設整備事業に係る環境影響評価準備書について（知事意見答申案）
- (7) その他

## 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（審査会長）、遠藤菜緒子委員、川越清樹委員、木村勝彦委員、齊藤貢委員、濱田幸雄委員、山本和恵委員、由井正敏委員、井上正専門委員、須藤隆一専門委員 以上11名

### (2) 事務局

生活環境部次長（環境共生担当）塩見俊夫、環境共生課 課長 菅原加代子、副課長兼主任主査 鴨田美奈子、主任主査 國分作裕、副主査 新村博、副主査 小島央 以上6名

### (3) 傍聴者

一般17名、報道機関1名

## 6 議事内容

### ■開会

### ■議事録署名人の選出

稲森会長が川越委員、山本委員を指名し、全会一致で了承された。また審査

会進行上の都合により、審議案件の順番を変更した。

#### ■議事

##### (1) (仮称)たびと中央ウィンドファーム計画段階環境配慮書について (知事意見答申案)

審査会委員等からの意見をふまえて作成した答申案について、資料に基づき事務局から説明を行った。委員の修正意見をもとに内容を修正し、修正案の了承については会長一任とされた。

##### (2) (仮称)遠野風力発電事業環境影響評価方法書について (事業者による追加説明、質疑応答等)

審査会委員等から出された再質問事項に対する事業者見解の説明と質疑応答が行われた。質疑応答の概要は次のとおりであった。

###### (稲森委員)

資料をみると、風車が対象事業実施区域の西側に集中的に配置されており、インターネット等で地元の方々の活動を見ると反対運動が起こっているようですね。

###### (事業者)

現在の計画では風車の配置と基数を資料のように27基としていますが、今後の現地調査結果等をふまえ、基数の削減も想定しています。たとえば、風車1基あたりの発電機出力を大きくすることにより、発電所全体の電気出力を維持しつつ、風車の基数を減らすことも考えています。

先日、風力発電機メーカーと協議したところ、3200キロワット級より4200キロワット級の方が、発生する騒音が1デシベル小さいということが分かりました。

このような種々の可能性を考えながら、現地調査結果をふまえて風力発電機の配置を決定したいと考えています。

###### (稲森委員)

風力発電所に限らず太陽光発電所においても、開発を進めるときには反対運動が起こることが多いです。当審査会で方法書に関する意見をもらい、その内容をふまえて住民説明会を行うという流れにすれば、よりよい方法書の内容になると思います。

(須藤専門委員)

先ほどの説明では、現地調査結果をふまえて風力発電機の基数を減らす可能性もあるということでしたが、現実的には、基数が決まらなければ正確な環境影響評価を行うことができないのではないですか。

(事業者)

現在の風力発電機の配置や基数は仮定の内容であり、今後、方法書の内容に基づいて現地調査を行います。その結果、たとえば近隣の住宅付近で予測される騒音レベルが環境基準を超えるようであれば、風力発電機の配置を住宅から離して影響を低減する措置をとります。

(須藤専門委員)

風力発電機の配置や基数は現地調査結果次第で変動するということですね。

(事業者)

はい、現地の環境影響評価を行ったうえで、最終的な配置と基数を決めます。

(稲森委員)

風力発電機の配置と基数について、環境影響評価が最大となる条件を設定することにより、安全側の評価を行うということですね。

(事業者)

はい。たとえば騒音の予測を行う場合、地域の残留騒音に関するデータが必要になるので、現地調査を行ってデータを取得します。そのうえで環境影響評価を行い、騒音レベルが環境基準を超過するようであれば、風力発電機の配置や基数を見直すということです。

(井上専門委員)

本件の対象事業実施区域は、(仮称) たびと中央ウィンドファームの計画地のすぐ北側です。また、方法書92ページに記載のある周辺の空間線量率を見ると毎時0.1マイクロシーベルトが計測されています。

対象事業実施区域の森林では除染が行われていないので、事故前より空間線量率が高いことが考えられます。このため、風力発電機の設置場所や管理道路の複数地点において、空間線量率と土壌の放射能濃度を測定しておくことが必要です。

(事業者)

はい、承知しました。

(由井委員)

方法書93ページにおいて、風力発電機が対象事業実施区域の東側にまったく配置されていない理由をもう一度説明してください。

(事業者)

配慮書の段階では区域内に均等に配置することを考えていましたが、配慮書の住民説明会において、地元の方から、往生山を区域から除外してほしいとの要望がありました。これを受けて、風力発電機が往生山の景観に影響を及ぼさない配置にしました。

また、計画中の(仮称)三大明神風力発電事業との関係も考慮し、区域の西側に風力発電機を配置する計画としました。

(由井委員)

方法書85ページに保安林との位置関係が書かれています。また、第4回審査会における説明では、対象事業実施区域のほぼ全域が土石流危険溪流に該当しているということでしたが、風力発電機を配置していない区域の東側はどうですか。

また、土石流危険溪流は、溪流部分が指定されているのですか。それとも、山頂部も含めて河川全域が指定されているのですか。

(事業者)

土石流危険溪流は、区域のほぼ全域に分布しています。指定の範囲までは把握していないので、調べたのちお知らせします。

(由井委員)

指定範囲を把握したうえで風力発電機の配置を決めなければいけないのではないですか。また、土石流危険溪流は開発に関する規制はありますか。

(事業者)

開発に関する規制はないです。

方法書56ページにあるとおり、区域の東側は比較的安定した地質であり、西側は崩れやすい地質であることが文献調査で分かっています。

(由井委員)

地元からは反対意見も出ています。危険な場所には建設しないという予防原則のもと、事業内容を検討してください。

(川越委員)

対象事業実施区域には断層がたくさんあるので、現地の地盤調査をしっかりと行い、風力発電機の建設に適切な場所かどうかよく検討してください。

(稲森委員)

先生方の指摘は基本的かつ重要なことです、しっかり対応してください。

別件ですが、福島県と宮城県の境界付近に計画されている(仮称)白石越河風力発電事業環境影響評価方法書について、考え方を説明してください。

(事業者)

環境影響が及ぶ可能性がある市町村の範囲については、事業実施想定区域及びその周囲1キロメートルの範囲内とし、福島県の最寄りの住宅からの距離は3キロメートルあります。

景観について、福島県国見町から阿津賀志防塁の歴史的遺構整備地区に関する景観保全の要望を受けました。これをうけ、計画地の南側の風力発電機2基を北に移動し、国見町の阿津賀志防塁から視認されない措置をとりました。

また、福島市、伊達市、桑折町は視野角1度の範囲外にあること、萬歳楽山、半田山からの眺望についても同様に範囲外にあると考えています。

なお、福島市、伊達市、桑折町、国見町に対し状況を事前に説明し、各役所から、方法書の公告・縦覧は不要という回答を得ています。

以上から、弊社では福島県内の自治体を環境影響評価法上の関係自治体に含めないという判断をしました。

さらに、テクノシステム社様が計画している(仮称)白石鉢森山風力発電事業と弊社の事業計画地が重複していることについて、9月から宮城県白石市を含めて協議を始めています。今後、お互いの計画内容を整理していきませんが、同じ計画地に異なる会社の風力発電機が建設されることはあり得ないと考えています。白石市にとって最善な事業となるよう、両社で検討していく予定です。

本計画地の西側で計画されている日立サステナブルエナジー様の(仮称)七ヶ宿長老風力発電事業との関係については、事業区域が離れていることから福島県への累積的な環境影響は生じないと考えています。

最後に、10月9日(火)の福島県環境影響評価審査会現地調査において、国見町阿津賀志防塁からの眺望を現地にて委員の皆様にご説明する予定です。

(稲森委員)

わかりました。このような場合、事業者同士や白石市ともよく相談しながらの関係もふまえて事業を進めてください。

(須藤専門委員)

県境に近い事業計画については福島県と宮城県でも連携するようにしてほしいです。

(稲森委員)

そうですね、必要に応じて事務局にて検討してください。

以上で、本件の審議を終わります。

### (3) (仮称)阿武隈南部風力発電事業環境影響評価準備書について (事業者による追加説明、質疑応答等)

平成30年9月25日に送付のあった意見概要書、審査会委員等から出された再質問事項に対する事業者見解の説明と質疑応答が行われた。質疑応答の概要は次のとおりであった。

(由井委員)

資料4-2について。風速毎秒7メートルまではコウモリ類が多く飛翔していて、風速毎秒8メートルを超えると飛翔が確認されなかったという結果です。つまり、風車のカットイン風速を8メートル毎秒程度にすれば、コウモリ類と風車の衝突を低減できるということです。

資料4の質問番号1に対する回答では、カットイン風速を遠隔操作で可変できるということですので、渡りの時期などコウモリ類が風車に衝突しやすい時期には、カットイン風速を上げる対応が望ましいと思います。

資料4の質問番号2について、これは人間に対する騒音影響を防止するための話ですが、後方乱流を防止するための装置であるセレーションはすでに欧米では市販されていて、北海道でも導入事例があり、住民から騒音に関する苦情はほとんど出されていないようです。

本件の風車は最寄りの住宅から1.1キロメートル離れているので、影響は小さいと評価されています。また資料2の5ページに超低周波音の評価結果があり、影響は小さいと評価されていますが、セレーションをあらかじめ装着すればより超低周波音の影響を低減できると思いますので、検討してください。

(事業者)

セレーションについては前向きに検討したいと思います。コウモリ類が風速毎秒7メートルまで多く飛翔しているとみられる調査結果となっているのは、当該調査期間中に最も高頻度に観測された風速が毎秒7メートル程度であったからだと理解しています。

カットイン風速を遠隔で変更できる機種を導入したいと考えますが、現地調査の結果から、風速3メートルを超えるとコウモリ類の飛翔割合が減少することが判明したので、初めからカットイン風速を上げた状態で風車を稼働させるのではなく、現地調査及び事後調査の結果をふまえて判断したいと思います。

(稲森委員)

以前の審査会で由井委員から説明がありましたが、超音波とレーザー光を組み合わせるによりコウモリ類を風車に近づけないような装置もあるようです。

(由井委員)

そのような装置もあるので、コウモリ類が衝突してから対応をとるのではなく、事前に装置を装着できる風車を建設することが最善だと思います。

(稲森委員)

超音波とレーザー光を組み合わせた装置が有効に機能するならば、本件に限らず他の案件でも同様の意見を述べることも考える必要がありますね。

(由井委員)

今年7月にNEDOがまとめた報告書「風力発電等導入支援事業／環境アセスメント調査早期実施実証事業／環境アセスメント迅速化研究開発事業 既設風力発電施設等における環境影響実態把握報告書」において、コウモリ類が鳥類よりも多く衝突しているという結果が得られています。

コウモリ類は希少種も多いので注意が必要です。

(事業者)

超音波を利用した機器が海外で研究されていることは承知していますので、情報収集しながら対応する考えです。

(井上専門委員)

本件が計画されている高線量地域において、これまで環境省などの公的機関



は廃棄物処理施設などを建設してきましたが、民間事業者が事業を行うことに関してどこまで責任をもって対応できるのか、基本的な内容としてお聞きします。

次に、準備書の要約書79ページについて水質調査地点の底質の放射能を教えてください。

(事業者)

対象事業実施区域は、比較的、放射線量が高い地域であると認識しています。ご指摘のあったとおり、除染作業以外の事業を行う事例としてはほとんど例がないものだと思います。

他方、対象事業実施区域では、放射性物質汚染対処特措法等により事業実施に関する規制はないと認識しています。

(井上専門委員)

そもそも、本件の事業計画地のような区域で事業が実施されることが想定されていないから規制がないのです。この認識をしっかりとっていただきたい。

(事業者)

林野庁において、「森林内等の作業における放射線障害防止対策に関する留意事項について(Q&A)」(平成24年7月18日)を定めており、帰還困難区域等では公益目的の一時的な立ち入り等を除き、森林内の作業を行わないように記載されていますが、対象事業実施区域は該当しない区域です。

(井上専門委員)

作業員の被ばく防止対策等は、別の話です。放射線量の高い区域で事業を行うこと、特に放射性物質に関する対策については慎重に対応してほしいです。

(事業者)

現地調査の結果、1キログラムあたり10万ベクレルを超える土壌が現地に存在していることを確認しているので、放射性物質が飛散・流出しないように十分な対策をとる考えです。また施工の際は、線量低減化のため土壌の天地返しを行うなど、対策を取る予定です。

底質の放射能濃度に関するご質問について。水質調査地点において底質の放射能濃度の測定を併せて実施しました。測定の結果、準備書には記載していませんが、底質中の放射能濃度はおおよそ100ベクレル程度でした。底質の性状は、シルト分が少なく砂礫が多い状態でした。

(井上専門委員)

水質調査地点の1～9とは、具体的にどの場所かもう一度教えてください。

(事業者)

水質調査地点は、準備書1214～1215ページ、土壌調査地点は1217ページに記載しています。土壌調査地点の選定にあたり、尾根沿い及び林道沿いに空間線量率の歩行調査を行い、測定結果の高い地点を選びました。

(井上専門委員)

土壌1地点の結果を見ると、表層5センチメートルの土壌に含まれる放射性セシウム濃度が1キログラム当たり約37万ベクレルであり、非常に高い値です。この濃度だと空間線量率が毎時10マイクロシーベルトを超えるのではないですか。

(事業者)

現地調査の結果、土壌1地点の空間線量率は毎時2.3マイクロシーベルト程度でした。

(井上専門委員)

本当にその結果だったのですか。土壌の放射能濃度から考えるとあり得ない値だと思います。

(事業者)

空間線量率の歩行調査は登山道にて行い、土壌調査は登山道から森林内部に入って実施したので、測定環境の違いによる影響の可能性もあります。

(井上専門委員)

これまでの研究結果などから考えると、土壌の放射能濃度が1万から1万5千ベクレル程度で空間線量率が毎時2マイクロシーベルト程度だと思います。現地調査をもっと正確に実施してほしいです。

また、水質や土壌調査地点のほとんどの場所が対象事業実施区域の外に設定されています。今後は、調査地点を、敷設道路を含む対象事業実施区域内にも設定し、かつ対象事業実施区域が広大なので地点を多く設定して測定を行ってください。

それから、さきほど底質中の放射能濃度が1キログラム当たり100ベクレル程度ということでしたが、これだけ土壌中の濃度が高い地域なので、底質中

の濃度ももっと高い値だと思います。

以上のことについて、住民の方々も懸念されていますのでしっかり対応してください。

次に、廃棄物等の対策について質問します。残土は区域外に搬出しないと書かれています。土壌1の地点の放射性物質濃度をみると、土壌0～5センチメートル層で1キログラムあたり369000ベクレル、土壌5～10センチメートル層で1キログラムあたり268000ベクレルとなっているので、おそらくこれらの層がリター層となっていると思います。

これらの層を造成時に盛土の下部に移動し、上部を放射性物質濃度の低い土壌で覆土するとありますが、本当に実現できるのですか。

またリター層を下部に移動させ、時間が経過するとそれらが腐敗してガスが発生する可能性もあります。このようなことを考慮して、再度計画を練り直す必要があると思います。

次に、現地での線量低減化措置についてです。準備書では天地返しを実施するとありますが、天地返しは通常、土壌中の放射性物質濃度が1キログラムあたり1万ベクレル程度の場所で行われる措置です。本件のように、土壌中の放射性物質濃度が数十万ベクレルあるような場所で、さらに山の尾根に近い場所で天地返しのような措置が本当に可能なのですか。

次に、資料2の13ページに放射線に関する意見概要書の内容があります。意見では、対象事業実施区域内での工事は専門家や環境省、厚生労働省との協議が必要であるとあり、事業者見解として各種ガイドラインに従って対応すると書かれています。

本事業について環境省や福島県農林水産部と協議して、放射性物質に関する対応をとりまとめて後日、報告してください。

(事業者)

今回の会議資料を提出するにあたり関係機関に協議はしているのですが、現行の法律では具体的な規制がなく、事業者としてもどのように対応すべきなのか苦慮している状況です。

(須藤専門委員)

環境省の福島地方環境事務所は、原発事故による環境汚染の対処を専門としている事務所なので、相談に応じてくれるはずです。ぜひ福島地方環境事務所と相談してください。

(井上専門委員)

福島地方環境事務所のなかに、廃棄物担当部署と除染担当部署があるので、それぞれに協議してください。最後に、現地で施工する作業員の方の健康被害防止に関する対策を教えてください。

(事業者)

基本的には、厚生労働省が定めた「除染等業務に従事する労働者の放射線障害防止のためのガイドライン」に基づき対応します。また、現地での作業が「特定線量下業務」に該当する可能性があるので、「特定線量下業務に従事する労働者の放射線障害防止のためのガイドライン」に基づき対応します。

また今後、施工計画の詳細を決めていく際、福島県森林保全課の指導等をいただき、林地開発の対応を決めていく考えです。

(稲森委員)

作業員の方の被ばく防止対策は非常に重要であると思います。質問なのですが、対象事業実施区域周辺は放射性物質による高濃度の汚染があることはわかりました。現地で作業する際、高濃度に汚染された土壌を一時的に対象事業実施区域内のほかの場所に仮置きしておくことはできないのでしょうか。

(事業者)

土壌1の地点が極端に高濃度であったのですが、他の地点については低濃度の汚染であることを確認しています。高濃度汚染土壌の取り扱いについては関係機関と協議します。

(木村委員)

もともと本事業は、福島県庁が事業者を公募して始まったわけなので、放射性物質に関する対応を事業者任せにするのではなく、県がしっかり関わるべきではないですか。

(事務局)

放射性物質に関する対応については、県の所管外であるため具体的な指導などはできない現状があります。ただし、委員の方々がおっしゃるとおり、県が浜通りで再生可能エネルギーを推進していくという政策を進めるなかで、本件のような問題が出てきたという状況です。

(須藤専門委員)

当時、放射性物質に関する課題には目が向かなかったという事情があることは分かりましたが、現に本件のような課題が生じてきたわけですから、この問題に優先的に対処する必要があります。

(事務局)

委員の方々からご指摘のあった懸念事項については、県生活環境部長も同様の懸念を示しており、本件のような区域内で事業を行う際、①そもそも放射線量の高い地域で事業を実施できるのか、②放射線量の高い地域で事業を行う際の線量低減化措置、③現地で発生する廃棄物等への対応、この3点について生活環境部としての対応を検討するよう指示がありました。現在、環境共生課や他の関係課と具体的な対応を検討しているところです。

(由井委員)

本件への対応は、先日審議案件となった帰還困難区域内での太陽光発電事業と同様となるのですか。

(事務局)

帰還困難区域については事業を進めるための指針があるのですが、本件については指針がないので、今後の対応を検討する予定です。

(木村委員)

3月に原子力発電所の事故が起こったので、針葉樹の葉が放射性プルームに含まれる放射性物質を吸着して、樹の直下の空間線量率が非常に高い状態になっていました。そのようなホットスポットを確認して現地の作業を行うことも重要ではないでしょうか。

(事業者)

風力発電機の設置場所付近の空間線量率も確認したうえで施工計画を詰めていきたいと考えています。

対象事業実施区域外へ放射性物質を流出させないということを基本として、環境省等と協議したいと考えています。

(稲森委員)

適正な施工計画、放射性物質の拡散・流出防止対策、再生可能エネルギー用地としての土地の有効利用、県との連携をしながら、事業が進むように対応し

てください。

以上で本件の審議を終わります。

#### **(4) (仮称)白河市大信地区太陽光発電所建設事業環境影響評価書について(事業者による説明、質疑応答等)**

事業者が、同評価書(補正前)の概要説明及び事前に審査会委員等から出された質問に対する回答を行った後、質疑応答が行われた。質疑応答の概要は次のとおりであった。

(由井委員)

資料10の9ページに追加した環境保全対策があり、カエル類の産卵を保全するため、工事1年目の本格的な伐採工事を早春以降に実施するとあります。

評価書501ページにある現存植生図をみると、実施区域内にはアカマツ群落が多く存在していますが、マツクイムシ対策のため夏期は伐採できません。また、5月頃から小鳥の繁殖期になり、森林や草原にはヒバリが生息し、その巣を破壊すると鳥獣保護法違反になります。よって、伐採作業は秋期に行うことが適切だと思います。カエル類の産卵のみを考慮するだけでなく、動物全般を考慮して対応してください。

(稲森委員)

他に意見がなければ各委員の意見もふまえて対応下さるようお願いいたします。以上で本件の審議を終わります。

#### **(5) 廃棄物焼却施設更新事業環境影響評価準備書について(事業者による説明、質疑応答等)**

事業者が、同準備書の概要説明及び事前に審査会委員等から出された質問に対する回答を行った後、質疑応答が行われた。質疑応答の概要は次のとおりであった。

(由井委員)

本事業の目的として、化石燃料からバイオマス燃料への転換による省エネルギー対策、二酸化炭素排出抑制対策を進めてきたとありますが、要約書の169ページに書かれている燃料種のうち、どれがバイオマス燃料に該当するのかもう一度教えてください。

(事業者)

本表にはバイオマス燃料を記載していませんが、バイオマス燃料として認められものは廃棄物中のペーパースラッジ、RPF中の紙質部分、木くず部分です。なお、資料13の32ページについて、新設ボイラー設置後の二酸化炭素排出量の総量は453906トンと増加しますが、化石燃料使用による二酸化炭素排出量は91789トンから15904トンに減少します。これは、新設ボイラーでは重油等の化石燃料使用量が減少することによります。

(由井委員)

本事業により、どれだけバイオマス燃料の使用量が増えるのか不明なので、そのことが分かるように表をまとめて評価書に反映してください。

#### (6) 新ごみ焼却施設整備事業に係る環境影響評価準備書について（知事意見 答申案）

審査会委員等からの意見をふまえて作成した答申案について、資料に基づき事務局から説明を行った。委員から修正意見は出されなかった。

#### (7) その他

##### 今後の予定について

各事業における環境影響評価の手続きの今後の予定について、事務局から説明を行った。

■閉会