

平成28年度

福島県環境影響評価審査会議事録

(平成28年8月8日)

1 会議の名称

平成28年度第3回福島県環境影響評価審査会

2 日時

平成28年8月8日（月） 午前1時30分開会 午前4時10分閉会

3 場所

県庁本庁舎5階 正庁

4 議事

- (1) 「糠塚地区産業廃棄物最終処分場事業に係る環境影響評価方法書」に対する知事意見に係る答申(案)について
- (2) 「福島県郡山市砂欠山メガソーラー発電所に係る環境影響評価方法書」に対する知事意見に係る答申(案)について
- (3) (仮称)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方法書について
- (4) (仮称)茨城風力発電事業環境影響評価方法書について

5 出席者等

- (1) 環境影響評価審査会 9名
- (2) 事務局 4名
- (3) 傍聴者 一般 20名、報道機関1名

6 議事内容

- (1) 「糠塚地区産業廃棄物最終処分場事業に係る環境影響評価方法書」に対する知事意見に係る答申(案)について

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。

【議長】

はじめに審査会で現地調査を実施したので、その感想を述べます。

先生から御意見が出ているように、放射線に関しては慎重に対応したいと思いますが、埋立処分場で一番問題は、廃棄されるものを明確に把握していないと、後々大変になるということです。今回の案件については、受入廃棄物は、生ごみや焼却灰等様々あると思いますが、これをしっかり把握すると同時に、もし放射性物質については基準以上が入れば、その後大変なことになるので、しっかりモニタリングで入ってくるものを確認して、許容範囲内であることが

確実でないものは受け入れないということを大前提にしなければなりません。放射性物質については、基準以上は絶対に入れないようにすることを原則とするモニタリングをしてほしいということです。また、浸出水処理について、しっかりした高度処理の技術を導入して、住民の方々が安全と思える施設、処理性能にすることも前提とすべきです。

答申案の水環境に関する意見で、「また、対象事業実施区域の東側に他事業者の最終処分場が存在することから両河川の上流側にも調査地点を追加すること。」とありますが、両河川の上流側にある他事業者の最終処分場から出てくる処理水の水質を把握しない場合、もしその河川で問題があったときに、今回の案件の処分場と他事業者の処分場のどちらがその問題の原因なのか明確に区別できないことになるので、上流と下流という観点でモニタリング地点を追加してくださいということです。

なお、埋立処分場はどの地域も不足しているという大きな問題を抱えているので、しっかり環境影響評価を行った上で、設置の迅速化が重要であると、現地調査に同行した専門委員から御意見がありましたので、報告します。

以上が現地調査時の感想です。

【専門委員】

議長の言うとおおり、受入廃棄物がどのようなものであるかということは非常に重要だと思います。対象とする受入廃棄物として、燃え殻、汚泥が挙げられていますが、今回の場合セシウム等が濃縮されている可能性があり、放射性物質についてしっかり測定することが大事だと思います。事業者見解の中で、受入廃棄物に対してはトラックスケールで放射性物質の測定をするとあり、おそらくトラックが通る横に検出器を設置して空間線量率を測定するだけでは、鉍さいが含まれている場合もあると思うので、どのようなものを受け入れたかを把握することに関しては、粗すぎるのではないかと思います。測定については、原発事故を受けて環境省の方で「廃棄物関係ガイドライン」をまとめていますが、ここに実際の測定の仕方、試料の採取の仕方がしっかり書かれています。これに準拠して受入廃棄物について確認することが必要だと思います。

次に、廃棄物として鉍さいを受け入れる予定であると方法書に書いてあります。鉍さいというのは鉍物から必要な金属を抽出した後に残ったものだと思いますが、ある金属を抽出するときに、鉍さいの中にトリウムという放射性物質が含まれている場合があります。鉍さいを受け入れるのであれば、そのようなことまで測定を行うべきだと思いますが、その点はいかがでしょうか。トリウムはアルファ放射性物質なので、測定するときは別の検出器が必要になります。このことについてもう少ししっかり考えていく必要があるのではないかと思います。

それに伴いまして、答申案の放射性物質に係る意見はしっかり書いた方がよ

と思います。少なくとも言えることは、意見の中に「放射線のモニタリング」と書いてありますが、「放射線」とは、放射性物質が出すアルファ線、ベータ線、ガンマ線等のことを指し、いわゆるシーベルトの単位で表される量ですが、それを測定するだけでなく、「放射性物質の量」、いわゆるベクレルの単位で表される量についてもしっかり測定するべきではないかと思いますので、このところを少し見直していただいた方がよいと思います。

【議長】

「廃棄物関係ガイドライン」について、簡単に御説明いただけるでしょうか。

【専門委員】

いわゆるどういう機器を使って、どのような方法で試料を採取するか、そして採取したものについてどういう機器を使って測定すればよいかということが詳しく書かれています。

【議長】

放射性物質については私も専門委員も同意見で、モニタリングの仕方についても、適切なサンプリングや計測の方法などがありまして、アルファ線とかガンマ線とかの放射線量だけでなく、放射能濃度を測定する、今食品や汚泥などをリサイクルするためにはキログラムあたり 100 ベクレルといった様々な基準がありますが、そういったことも考慮した形での受入基準が必要ではないだろうかという御指摘でした。しかし、どの値まで基準を決定すればよいのかについて何とも言えないところがあり、廃棄物の埋め立てでは1キログラムあたり 8,000 ベクレルという基準、食品の場合は1キログラムあたり 100 ベクレルという基準、キノコの場合はこうなっているなど、様々な基準が決まっていますが、受入業者(最終処分業者)側が受入場所で測定すると大変だと思いますから、排出事業者に測定証明書を出してもらうのがよいと思いますが、どこまで徹底できるかは、「最大限」といったところしか言えないと思います。

受入業者が受入廃棄物に対する放射性物質の測定を全て行うことは不可能だと思いますので、相手先が廃棄物の処分を受入業者に依頼することになると思いますが、県ではどのような対応をしていますか。

【事務局】

県では特に指針のようなものは示していませんが、受入業者が自ら様々な対策をとっていると聞いています。例えば汚泥、焼却灰等の排出事業者から、事前に放射能濃度が記載された証明書を出してもらうとか、最終処分業者の中には自社でNa-I型の放射能測定装置を持っていて測定するところもあります。測定して1キログラムあたり 8,000 ベクレルを超えていなければ埋立処分して構いませんと環境省の基準にありますが、県の指導等とは別に、地元への対応等の中でそれより低い数値を設定している事業者もいます。したがって、相手先から提供された証明書を見て、そして自社でも測定してダブルチェックする事

業者もいます。

サーベイメータ等で廃棄物運搬車両の周囲の空間線量率を測ったり、トラックスケールのところにゲート型の検出器を設置して測定する場合があります。

【議長】

専門委員にお聞きしますが、基準を超えたものが混入していないことを確認できるような、簡単に測定できる計測器はあるのでしょうか。

【専門委員】

トラックスケールに設置する放射線モニタで空間線量率を測定したとき、対象物がどれくらいのベクレルになるのかということは、農地などを対象とした場合、空間線量率とだいたいのベクレル値はこの程度であるという一次関数的な相関はありますが、かなりばらつきます。したがって今回の場合は受入廃棄物として様々なものがありますので、代表的なサンプルを採取して測定するのが一番適切なやり方ではないかと思います。

それと先ほど申し上げました鉍さいの中に、これは原発事故とは関係ないのですが、もしトリウム等が含まれている場合は、空間線量率だけでは簡単に測定できませんので、慎重を要すると思います。

【議長】

今回の案件で鉍さいはどのくらい受け入れる予定かわかりますか。

【事務局】

方法書 2-11 ページに計画埋立廃棄物量という表があり、実際のところは事業を進めてみないとわからないのですが、埋立処分量の合計が 828,940 トンに対して鉍さいが 19,480 トンであり、全体の 2%となっています。

【議長】

この鉍さいがどのようなものか、事業者に聞いて確認しておいてください。専門委員がおっしゃっているようなものである場合、しっかり確認してからでないと、受け入れは難しいということになると思います。トリウム等を含んでいないものは問題ないので、受入前に鉍さいの確認をすることは必要だと思います。

先ほども申し上げたとおり、廃棄物の受入業者が放射性物質の測定を徹底的に行うとすると、莫大なコストになります。それと例えば持ち込まれる下水汚泥や焼却灰等に放射性物質が多く含まれて基準を超えている場合、それらが一旦入ると埋立処分場の使用が制限される場合があるということも重要なポイントです。知事意見にはあまり詳しいことまでは書かないとしても、そこをしっかりと評価することは前提条件となると思います。

それでは、答申案で「受入廃棄物、浸出液処理水、洗車排水等に係る放射線のモニタリング体制及び対応策について綿密に検討した上、準備書に具体的に示すとともに、住民に分かりやすく丁寧に説明すること。」とありますが、簡単

に記載しますと、「放射線」という文言にどのような文言を書き加えるべきでしょうか。

【専門委員】

「放射性物質の量」ですね。

【議長】

「放射線及び放射性物質の量」でよろしいですか。

【専門委員】

そうですね。

【議長】

これまで福島県環境影響評価審査会で埋立処分場に係る環境影響評価について何件か審査してきましたが、その中で設置許可が出ているのは何か所ありましたか。

【事務局】

2～3か所だと思います。

【議長】

それは2011年3月11日の後ですか。

【事務局】

山形県の板谷産業廃棄物最終処分場増設計画の案件は2011年3月11日の後ですが、それ以外は2011年3月11日の前です。

【議長】

過去に放射性物質に関係するような案件があれば、公平性の観点から、ある程度その案件に考慮するような形で意見を記載することが大事だと思いますので、県の方でよく調べた方がよいと思います。

【事務局】

板谷産業廃棄物最終処分場増設計画の案件については2011年3月11日の後、本県は関連自治体として山形県の審査に携わったのですが、審査の時点で、環境影響評価法上、放射性物質の対象外でしたので、今回の案件が初めてとなります。

なお、専門委員から御意見ありました「廃棄物関係ガイドライン」について、知事意見に記載できるかどうかを含めて検討したいと思います。

【議長】

放射性物質関係についてどこまで慎重にあるべきか、私と環境省等との意見交換でもいつも議論になるところです。やはり埋立処分場というのは、放射性物質の基準以上が一旦埋め立てられたとなると、マスコミに報道される等して事業に影響が生じるケースが絶対出てくると思います。この点は「放射線及び放射性物質の量のモニタリング」という形で意見にすることにしますが、全部入ってきたものをひとつひとつ測定するとなると莫大なコストになりますか

ら、排出者が受入業者に放射性物質が入っていないという証明書を提出してもらおうような形にすることも大事で、そして他との処分場との関係も調べていただいて、そこの公平性も大事だと思います。

放射性物質というのは廃棄物が焼却されると当然濃縮されますがそれは量で評価でき、空間線量率と放射能濃度には、ばらつきがあるとはいえ、ある程度の相関があるとのことなので、空間線量率がゼロであれば放射性物質は入っていないということになりますから、車で入るものに対しても入手が容易な計測器でしっかり測定して放射能濃度を把握できるような形で対応することが重要です。

同時に、埋立処分場はものすごく不足しており大変な状況ですので、県と事業者で協議して適正な形で迅速化していただければと思います。

【委員】

今回の案件は条例案件ですか、それとも法案件ですか。第何種事業ですか。

【事務局】

条例案件で、第1区分事業です。

【委員】

答申案の意見で、「事業計画及び維持管理計画の策定に当たっては、既存同種施設の工事及び稼働の実績や環境監視結果等を反映させるとともに、その反映状況や事業規模決定等の計画策定経緯を含めて、具体的に環境影響評価準備書で示すこと。また、埋立終了から廃止まで及び廃止後の緑化計画、維持管理計画等についても具体的に準備書で示すこと。」とありますが、例えば環境影響評価の過程で、不確実性を伴う評価項目があれば、それを補足した事後調査報告書を県に提出しますよね。要はそのことと維持管理計画を事業者自らが行うこととの違いです。事後調査計画を準備書でこのようにやりますと盛り込めば、報告書が審査会委員に配付されるわけですから、各委員がその不確実性が伴う評価項目についてチェックできます。しかし維持管理計画の中に不確実性を伴う評価項目への対策を全部盛り込んで事後調査を行わないとなると、委員はチェックできないわけですよね。だからそれをどう仕分けするか、それがよく分からない。しかも意見の中に「事後調査計画で、不確実性を伴う事項については、詳細な計画を立てて報告すること。」といったようなことが記載されていません。したがって維持管理計画のチェックについては県の方にお任せする形になると思うのですが、この点については過去の産業廃棄物処分場の案件ではどのようになっていましたか。

【事務局】

維持管理計画という言葉には様々な定義がありますが、今回は事後調査を含めたものは考えておりません。次の準備書が出てきたときに、実際にどのような予測評価結果になったのかを見て、事後調査が必要か否かについて知事意見

の方でまとめていきたいと思います。今回は方法書の段階ですので、今回の意見では先を見据え過ぎているかもしれませんが、埋立事業を行っている最中及び埋立事業終了後の維持管理の方法を早めに練っておいて、そのことを準備書に書いてくださいといった趣旨で、事後調査とは切り離れた形の意見としております。

【委員】

いずれにしても準備書案が出てきて、その内容によって事後調査計画が記載され、それを審査会で審査できるということですね。

ところで、方法書の 2-12 ページに埋立期間は 12 年間とありますが、埋立終了後は未来永劫誰が管理するのですか。

【事務局】

基本的には事業者が管理していくことになりますが、このことについては「また、埋立終了から廃止まで及び廃止後の緑化計画、維持管理計画等についても具体的に準備書で示すこと。」という部分で、「埋立終了から廃止まで」と「廃止後」とに分けております。廃棄物処理法の規定上、埋立終了しても処分場をすぐに廃止できるわけではなく、埋立終了した後でも、定期的に浸出液処理水を調べて水質検査結果が問題ないようになること、メタンガスが出なくなること等の条件が廃棄物処理法上の廃止基準として定められています。そして廃止後は駐車場や公園として使用できるようになると思いますが、「埋立終了から廃止まで」と「廃止後」の全てにおいて事業者が管理しなければならないということになっています。

【委員】

1 2 年で事業が終了した後の将来の環境影響に対する維持管理計画及び保全対策は担保されるということでしょうか。

【事務局】

はい、廃棄物処理法で規定されています。念のため廃止後の緑化計画やその後の管理、例えば公園にするなどについても準備書に記載してくださいという意見にしています。

【委員】

準備書が出てきたときに再度そのことについて審査できるということですね。

【議長】

1 2 年で事業が終わり、その後どうなるのですかというのが今の話でした。1 2 年間の供用中は処理水の水質についてしっかりモニタリングしますが、未来永劫ずっと供用中と同じような頻度でモニタリングを継続していると莫大なコストになりますので、対費用効果、環境保全対策の効果などを考慮して、可能な範囲の中で事業者が適正に対応できるように、県の方からも色々事業者に

アドバイスするなど、協力するようにはしていただければよいと思います。

それでは、この案件については、放射線の量に関する意見のところ、「放射線及び放射性物質の量」という文言に修正するというので、よろしく願います。

(2) 「福島県郡山市砂欠山メガソーラー発電所に係る環境影響評価方法書」に対する知事意見に係る答申(案)について

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、事務局から説明し、特に意見なく了承された。

(3) (仮称) 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方法書について

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、質疑応答が行われた。

【委員】

審査会委員からのバイオマスに関する事前質問「海外バイオマスの安定性に頼ることは理解できる。しかし環境影響評価の観点からは、輸送距離が長いとそれだけエネルギーを消費することや、また輸入先の様子（伐採後の植林など）が不明であり懸念が残る。」に対して、事業者見解では「海外産バイオマスについては、森林認証またはこれに準ずる管理が行われているものを対象として利用する予定です。」とのことでした。そういうことで、PKS（Palm Kernel Shell, パーム椰子殻）についても認証制度はありますので、森林認証又は準ずるものを利用する必要があると思います。要するに PKS を使うために熱帯雨林が大量に伐採されて湿地や天然林が破壊されます。したがってバイオマスを使っているから地球に優しいということにはならない可能性がありますので、委託商社の契約において、RSPO（Roundtable on Sustainable Palm Oil, 持続可能なパーム油のための円卓会議）やFSC（Forest Stewardship Council, 森林管理協議会）等の森林認証を取り込むようにしてほしいと事業者には要望しますが、本審査会においても、そのように認証を得たペレットやバイオマスでなければ環境に優しいとは言えないのでそれらの導入に努力する必要がある旨を、今後の答申案に明記してほしいと思います。

【事業者】

我々も委員の事前質問と同様の懸念を少しもってしまして、木質ペレットについては認証制度が確立されており、広く流通しています。ただ PKS については、そういう認証制度がマレーシア産については若干あるのですが、実際流通しているものには認証制度がまだ適用されていないと聞いています。したがっ

て契約書の中に生態系保全について契約情報として記載することとしております。認証されたものしか駄目だという話になりますと、PKS の場合使えるものがほとんどなくなってくる状態になりますので、事業が成立しにくくなってしまいます。委員のおっしゃっていることはごもったもなことであり、我々も非常に関心をもって契約行為等をしています。

【議長】

水の問題で、世界の水の使用量が調査されます。例えば、日本はアメリカやオーストラリア等から牛肉を輸入していますが、牛肉 1 キログラムを生産するのに、その生産国で使用する水の量は 13 トンです。つまり莫大な量の水を使って作ったものを日本は輸入して食べている現実があるということです。この話とバイオマスに係る議論は似ていると思います。海外産バイオマスに係る LCA (Life Cycle Assessment, ライフサイクルアセスメント) ということです。

私はベトナムで地球温暖化対策用として下水処理場で極力エネルギーを使わない、微生物が必要とする酸素量だけを供給するシステムの技術開発を行っています。昨年の 12 月の COP21 で、温室効果ガスの削減を先進国だけでなく開発途上国にも義務付けることで合意されたことは国際的にも極めて重要なことなのですが、そこで知りたいことがあります。日本国内のバイオマスを燃料として使用するのであれば、日本国内でのカーボンニュートラルとなると理解できます。それが海外産のバイオマスを輸入して日本で燃やすとすると、その分は世界的にはカーボンニュートラルですが、しかし地域的、例えば福島県ではどうなるのでしょうか。福島県自体でも炭素の排出量を減らす動きの中で、単純に木質バイオマスを輸入して燃やしたら地球全体でカーボンニュートラルですが、福島県では炭素排出量は増えているはずで、外国から持ってきたものを日本国内で使ったときの問題です。例えば先ほどの牛肉の話のように、世界的に水を有効活用する動きがあり、そして水の少ない地域がたくさんある中で、牛肉 1 キログラム作るのに水を 13 トン使っているのです、この問題は世界的に考えなければならぬのですが、木質バイオマスとして提供するときどういう形で安定的に供給できるのか、こういった点をしっかりシステム論として位置づけることは重要だと思います。国内のバイオマスを本来は使ってほしいわけです。福島県でも廃材がたくさん出ている問題があり、日本国内でいろいろな森林の伐採の問題、例えば里山の管理などがあります。そういったところとリンクした形で木質バイオマスを国内で有効活用するとよいと思います。

【事業者】

事業の観点からも国内産バイオマスは魅力的ですが、供給安定性の観点で中々調達しきれない現状があります。今回の事業については、長期で安定供給可能と思われる海外産の PKS と木質ペレットを使い、PKS が供給されなくても木質ペレットで補完できる、又は木質ペレットが供給されなくても PKS で補完で

きるようなシステムを構築していますが、国内産のものが安定供給可能でありかつ経済性も勘案して供給可能な状態になれば、国内産を使いたいと思います。

【議長】

このような国際的な問題の中で、海外産バイオマスを使うことはよいとして、国内産バイオマスの利用率を高めるよう尽力してもらおうとベストです。

COP21 のパリ協定のような地球温暖化対策に係る今後の国際的な動きがある中で、例えば炭素量の収支について、海外バイオマスを輸入するとき、相手国の場合はどうなるのか、日本国内ではどうなるのか、世界的、地域的にはどうなるのか。そして福島県内で考えたときにカーボンニュートラルでよいのか、そうではない気がするのですが、福島県内のバイオマスを使えばカーボンニュートラルだと思いますが、そういった点を念頭に置いて整理した上で、今後の事業計画を進めてください。

(4) (仮称) 茨城風力発電事業環境影響評価方法書について

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、質疑応答が行われた。

【委員】

対象事業実施区域の飛び地のことで確認です。NEDO の風況マップ等に基づき飛び地に 4 基設置することにしたとのことですが、今回風力発電機の 1 基あたりの定格出力を 2,000kW~3,400kW と広げています。そうすると、他の区域の風力発電機の定格出力を大きくすれば、飛び地を使わずに地形改変を回避できると思いますが、どうでしょうか。

【事業者】

最大の 3,400kW の風力発電機を使う場合は基数が減りますので、地形改変を回避できるかもしれませんが、まだ方法書段階ですので、その飛び地を対象事業実施区域に入れております。準備書では風力発電機の位置等を確定していると思うので、飛び地を区域にするかどうかを含めて示したいと思います。

【委員】

区域の主要部と飛び地を結ぶ道路のことで、これまでは(配慮書では)この道路を工事用車両の通路だけだったのが、風力発電機の輸送にも用いることにしたとのことですが、例えば騒音及び低周波の調査地点としているようですが、道路沿いに住宅地がある岡見地区を大気質の調査地点として追加してはどうでしょうか。

【事業者】

大気質については、工事用車両が最大数通行するルートである、埜町の長久木沿道で調査地点を設定しているのです、その地点での調査により岡見地区への

影響を考慮できるものと考えています。

【委員】

発電機の輸送車は南から来ると思うので、岡見地区についてはルートが違ってくるのではないかと思います。車両が最大数通行するルートはその長久木沿道かもしれませんが、その点はどうか。

【事業者】

輸送ルートに関しては、工事用車両と異なりまして、その輸送車の台数が夜間に数台程度であり、影響はあまり大きくないということで、現状、岡見地区を予測対象地点とはしていません。一番台数が多い工事用車両としてはおそらくコンクリートミキサー車なので、一番車両台数が多くなる長久木沿道の近辺に工場がありそこからミキサー車が来るので、その地点で大気質に係る調査、予測及び評価を行いたいと考えています。

【委員】

地形改変による濁水対策として、ふとん籠や沈砂池等を設置して処理していますが、空隙があるのでふとん籠は抜本的な対策にならないと思います。あまり適切な表現ではないと思いますので、「法面工法や～」とするとよいと思います。

【議長】

他の風力発電の案件でも、濁水対策として沈砂池を設置することを挙げていますが、沈砂池の機能や機構についてあまり具体的に書かれていない場合が多いので、法面はしっかり濁水処理するために付けると思うのですが、この点について具体的に分かりやすく説明するとよいと思います。

【事業者】

準備書に反映します。

【議長】

機材や風力発電機等の運搬の適正化、住居との離隔距離、風車の影、バードストライク等、風力発電設置事業には様々な問題がありますが、それぞれ適正に対応するようにしてください。

【委員】

モミ・シキミ群集について事前質問したところ、現時点で現地ではほとんど確認していないとの回答でしたが、今回の対象事業実施区域は国有林でしょうか。

【事業者】

ほとんどが国有林の中に入っております。

【委員】

モミ・シキミ群集がスギ・ヒノキ・サワラの人工林やコナラ群落に置き換わっているとのことで、環境省の方でも自然植生や国有林を大事にすると言っているのですが、モミ・シキミ群集は立派な天然林だと思いましたが、実際はすでにな

くなっているということですね。

【事業者】

対象事業実施区域周辺の林道を探索しましたが、現在詳細について調査しているところです。航空写真を基に似たような植生を囲んでいくと、方法書 73 ページの植生自然度別分布図になるということです。

【委員】

環境省から昔天然林だったところで残存している天然木があれば大事にしなければという意見が必ずあります。それに対して事業者がどう対応するか。もちろん国有林の所有者にも意見を聞かなければなりません。いずれにしても残存している天然木を大事にしなければならないというのは共通認識だと思います。

(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。