

平成26年度

福島県環境影響評価審査会議事録

(平成26年10月31日)

1 日 時

平成26年10月31日（金） 午後1時15分開会 午後4時45分閉会

2 場 所

本庁舎3階 福祉公安委員会室

3 議 事

- (1) (仮称) 三大明神風力発電事業計画段階環境配慮書について
- (2) (仮称) 田人風力発電事業計画段階環境配慮書について
- (3) 中間貯蔵施設の適用除外について
- (4) その他

4 出席者等

- (1) 環境影響評価審査会 9名
- (2) 事務局 6名
- (3) 傍聴者 1名＋報道機関14社

5 議事内容

- (1) (仮称) 三大明神風力発電事業計画段階環境配慮書について
- (2) (仮称) 田人風力発電事業計画段階環境配慮書について

事業者が重複しているため、(1)、(2)について同時に審議した。

事業者から、同配慮書の概要及び事前に審査会委員から収集した意見に対する回答について概要説明がなされた後に、以下のとおり質疑応答が行われた。

【委員】

三大明神の配慮書において、「工事の実施」時において動物が配慮事項に選定されていませんが、田人と同様にオオタカが生息する可能性について書かれています。山の頂上の平坦部であれば、オオタカはいないかもしれませんが、周辺部には生息していて、そこから飛翔してバードストライクされる可能性があります。距離にもよりますが工事の影響はあると思われませんが、いかがでしょうか。

【事業者】

配慮書の段階では、工事計画の詳細が決まっていないため、選定してませんが、オオタカの生息の可能性があることから、方法書以降では動物を調査項目に選定し、調査を行うこととしています。

【委員】

三大明神の配慮書において、鳥類の重要種について評価されていますが、普通の小鳥であっても、そこが渡りのコースであれば、春と秋に大量に飛翔しますのでバードストライクが発生します。したがって、重要な種のみではなくて、風車の場合は、小鳥や水鳥等の渡りのコースに当たっているかどうかを見る必要があります。大量の鳥が飛んでいる場合、生息状況、生息地に影響があるのではなくて、衝突すれば死んでしまうという影響がありますが、この文章からは読み取れません。評価書の p167 の総合評価において、生息環境、生息地の変化とありますが、バードストライクは鳥類の死を意味するので生息環境等の変化ではないです。配慮書には、餌やり場とか渡りとかの記述がありませんが、そのことについては今後調査され保全措置がとられる必要があります。方法書以降では、このことについて記載を追加してください。

【委員】

重大な影響を受ける可能性があるため、それを軽減するために発電施設の配置場所に配慮することですが、動物、植物、住民に対して配慮した場合においては、各々配慮の仕方が異なると思われます。施設の配置に対してどのような配置場所に具体的に配慮するのかを方法書が作成されるまでには、はっきりさせていただくことを希望します。

【事業者】

方法書以降で対処させていただきます。

【委員】

田人の方には、「耕土の清水」という湧き水のポイントがあります。ここは、名水30選等の類には選定されていませんが、地域では恐らく大きな看板を建てて、湧き水を宣伝している処であると思われます。水環境が配慮項目に選定されてませんが、下流域に四時ダムや溪谷がありますので、是非、水環境のことについては考慮してください。

【議長】

工事時に発生する排出水等について、他の事業においては詳しく評価されているので、よろしくお願いします。

【委員】

田人の方ですが、事業実施想定区域内の6戸の扱いについては、評価の対象になっていないようですが、どのように考えるのでしょうか。

【事業者】

説明が足りなかったのですが、当該6戸については、事業実施想定区域から2km範囲内の77戸に含まれており、その中でも最も騒音の影響が大きい地点であることが現時点でも解っております。今後、この6戸に対しては、騒音影響に配慮しながら計画を立てていく必要があると考えております。

【委員】

了解しました。

【委員】

同時期に比較的近いエリア内において2カ所で事業を行われますが、送電網を統一的に考えることが計画の中にあって、その上で同時に行われるのでしょうか。

【事業者】

御指摘のように2カ所の送電線をいっしょに引いて、何処かに送電するという計画では、現在のところありません。具体的には三大明神分は尾根を超える形で東北電力の送電線に接続します。田人分は四時ダムの送電線への接続を想定しております。2案件で何かを統一して建てることは考えてませんが、将来の運転時には、運営・管理が容易になると思われます。

【委員】

2カ所でだいたい同数の十数基の風力発電施設を設置されますが、経済的なメリットがあるのでしょうか。

【事業者】

風車の本数、事業の規模については、送電線の容量制限があります。今回は物理的な熱容量の規模を想定し、事業の規模を計画しております。

【委員】

騒音、風車の影について、平面上から1km、2km圏内と規定されていますが、高低差を考慮した場合、更に外側においても影響があると思われます。その場合は、評価対象を現在想定している外側に広げることを検討していたかどうかについて確認したいのですが。

【事業者】

配慮書に記載したのは目安としての結果でありまして、影響を受ける範囲は、風、地形、樹林の状況により変わりますので、今後の現地調査等を踏まえて、方法書、準備書以降に反映させていくつもりです。

【委員】

田人、三大明神において、最多風向は北よりの風です。よって、風下側の住宅は遠くまで影響があるので、このことを考慮して調査されるということで、よろしいですか。

【委員】

かなり風速が速ければ、そういうことがある可能性がありますが、音の放射特性からほとんど変わらないと思われます。風下での音の影響については危険かもしれません。

【委員】

主風向はほとんど北よりの風であり、影響があるのではないのでしょうか。

【委員】

風速に比べて、音の伝播速度は桁が違います。ほとんど風の影響はないと思われます。

【委員】

了解しました。

次に、三大明神の配慮書の p 51 において、植生図から事業実施想定区域はほとんどアカマツ、または常緑針葉樹植林ということですか。

【事業者】

凡例から、ほとんどが常緑針葉樹植林と思われます。

【委員】

また、ほとんどが保安林ですが、多分、人工植林しているけど水源涵養保安林であると思われます。そこに、道路、風車を作っても良いとする国有林に係る許可を取れる見込みはありますか。

【事業者】

建設に係る許認可手続は、事業計画が固まった段階で、具体的な数量、図面を整えて正式な手続を進めさせていただく予定です。現時点では、調査に係る入林許可等を取得し、その他関連部署には適宜、説明させていただいているという状況です。

【委員】

疎開地ができると、例えばノスリが餌狩り場として寄って来たり、オオタカも、営巣地として疎開地の近傍に巣を作り、寄って来たりします。今はいなくても、造成することで寄ってきて、バードストライクの犠牲になるという事があります。このように、連鎖的な反応を予測して施工する必要があります。このことについても方法書に記載する必要があると思われます。

【委員】

風車の影については、可能な限り距離を確保等するとありますが、距離をとれない場合が想定されます。距離を取る方法としては複数案があるのでしようか。

【事業者】

風車の影については、未だ粗々の検討しかしてませんが、今後の予測評価の中で、年間における影の時間を定量的に予測していきながら、可能な保全措置を検討していきたいと思われます。現時点では、複数案を決める状況ではありません。

【委員】

風車の影は、通常影ではなくて、チラチラした影が問題になってます。できれば住宅に掛からないようにすることが大切であり、距離がとれないと

きは、それ相応の対策が必要であることに御配慮いただければと思います。

【議長】

直接関係ないかも知れませんが、太陽光も含めて再生可能エネルギーについては色々言われております。風力発電については各地を見て回っておりますが、風力発電はブレードがほとんど回っていない処があります。海岸沿いでも回っていない処がありますが、今回の発電所は回りますよね。安定的な再生可能エネルギーによる電力供給については、今後議論が煮詰まってくると思いますが、折角、事業化される以上、収益が上がらなければ継続できないこととなりますが、このことについて何かありますか。

【事業者】

私共は、風の状態については現地に調査塔を建てて計測済みです。その結果、ある程度、風力発電機が年間通じて安定して稼働していることを確認しています。また、弊社の特徴として自社でメンテナンス人員を擁していることから、風車を動かすための風、風車が壊れないための状態を作るという2点については何とかがんばって、採算性を確保するつもりでやっています。

【議長】

再生可能エネルギーについては、マスコミ等で壮大な税金の無駄遣い等と書かれているので、そうならないようにがんばってください。

(3) 中間貯蔵施設の適用除外について

事務局から当該事業の適用除外について説明した後に、事業者（環境省）から、同事業の概要についての説明がなされた。

その後以下のとおり質疑応答がなされたが、中間貯蔵施設の設置場所、施設概要等が確定していないことから、当該事業に対しては条件を付して同条例第49条第4号を適用させることとした事務局案については、同審査会としては特に意見はなかった。

【議長】

各委員等から予めいただいた質問について、各委員等から説明して貰い、それに対して事業者から回答をいただくこととしますが、よろしいでしょうか。

(異議なしの声)

【議長】

それでは、資料2に基づいて、委員から質問事項についてポイントを絞って説明してください。

【委員】

パンフレット自体が、「除去土壌等の中間貯蔵施設の案について」（以下「施設案」という。）を要約したものであり、ここに答えが出ているのかなと思いますが、同じような施設を設置するのに、「丘陵地」「台地」等と双葉町、大熊町において用語の違いがありましたが、パンフレットを見たときに、既にここに設置になる案として出ているので、ここに質問として上げさせていただきます。

【事業者】

施設案のp18に、中間貯蔵施設の各施設の考え方を示しています。主に土壌貯蔵施設のI型、II型、廃棄物貯蔵施設とありますが、それぞれの施設毎にこういった地質が適しているかというところを示しています。土壌貯蔵施設のI型については地質条件等には基本的に左右されません。II型については2タイプあり、Aタイプについては下に遮水シートを敷くものであり、遮水シ

ートの健全性を確保する観点から硬い泥岩層が適してます。Bタイプについても遮水構造ではありますが、遮水シートの代わりに比較的変形追随性の高い難透水性土壌に設置する構造であることから、沖積世や砂岩泥岩互層等の上に設置します。廃棄物貯蔵施設については、強固な地盤で高台に設置するべきだと考えています。施設案の p16、17 にあるように、大熊町、双葉町の地質構造が特徴的に異なります。各施設の制約条件と2町の地質を重ね合わせると、今言ったようなところに配置するのが最適だと思います。

【委員】

今おっしゃられたことについては了解しているのですが、例えば、双葉町のⅡ型Aタイプですと丘陵地という表現がありますが、大熊町にはその様な地形がないから台地だということであると思いますが、場所が決まって、後付けでそういう文言を使っているならば、「……に設置することが適当である。」という文言に違和感を覚えます。この堅牢な構造の施設なら、台地、丘陵地でも大丈夫ですという表現であるべきではないでしょうか。

【事業者】

仰ることは了解しました。

【議長】

表現がスムーズに流れるようにするという御意見でしたから、そう言うところは表現を変える等改めてください。よろしく願いいたします。次の委員の質問ですが、今日欠席なので、私から説明します。以下の2つですが、一つは、施設に出入りするトラックのせいで6号が渋滞しないように何らかの対策をした方が良く、同様に搬入に用いたトラックの除染対策等もきちんとやってください。次が、一帯は人が居住していないので、イノシシ等の野生動物が施設内に侵入するということです。イノシシは、橋の下を全部掘り起こして、橋がひっくり返るぐらいの事をします。ですから、汚染土を掘り返したりしないような対策を考えてください。よろしく願いします。

【事業者】

御指摘いただいたことに対しては、きちんと対応したいと思いますが、少しだけ補足しますと、トラックが渋滞しないことについては、尤もな御指摘でございます。輸送検討会を立ち上げた結果、輸送基本計画案ができたんですが、その中で出入り口の対策をキチンと取るようにと言われておりますので、対策の具体化をキチンと考えていきたいと思っております。また、イノシシ対策というか、人の被曝線量低減対策としては、土壌貯蔵施設については、常に作業中は覆土やシート掛けにも心掛けて飛散流出防止対策を考え、搬入後にはしっかり覆土することでイノシシが掘り返しても、放射性物質の影響が出ないように、しっかり対策を取っていきたいと思っております。

【議長】

次に専門委員よろしく願いいたします。

【専門委員】

施設の供用期間の30年間のうち、施設が劣化したり、配管等が腐ったりしますので、定期点検が重要になります。そこまで論じることはないかも知れませんが、水質汚濁防止法がこの前改正されて、対策マニュアルが作られています。それに則って実施していただければと言うことを、強くコメントしたつもりです。

【議長】

今先生が仰ったのは、浸出水の対策、水処理施設等についてだと思いますが、法の対策マニュアルは簡略化されており、これだけ読んでも分かり難いかも知れません。

【専門委員】

もう一点ですが、雨量強度が近年強くなっています。従来のデータが役に立たないことが起こるだろうと思われまます。これから益々雨量が多くなる事が予想されますので、雨量強度が強くなったときの対応策を、今から検討することに配慮していただきたいと思ひます。

【議長】

土壤を貯蔵するところは、開放形でしたよね。

【事業者】

基本的には開放形なのですが、Ⅰ型については最終的には覆土します。降雨によりセシウムは排出にならないタイプであり、Ⅱ型についてはシートで遮水します。

【議長】

雨量が2、3倍になると浸出水の対策の仕方、滞留時間が変わるということ、先生が御指摘なさったということによろしいでしょうか。

【専門委員】

今、回答をいただくと言うことではないので、よろしくお願ひいたします。

【議長】

以上、環境省に期待しているということですので、よろしくお願ひいたします。

【委員】

今の意見に対して追加したいのですが、陸の方だけでなく、高潮等により、排水が流入する海の方にも何か変わったことが起きると思われまますので、考慮してください。全体的には水処理をしっかりと考えていただければと思ひます。

【事業者】

東日本大震災と同レベルの地震・津波に対処できるように、施設を設計しています。高潮は継続時間が非常に短いですが、津波は継続時間が長いという特徴があります。御指摘も踏まえて、施設の設計をしたいと考えておりますが、津波の方が重篤な被害になると思われまますが、御指摘のことも含めて念頭に入れて検討させていただきたいと思ひます。

【議長】

次の専門委員の質問ですが、たくさんあることから、迅速化を図りたいので、事業者の方から質問と回答について説明してください。

【専門委員】

一つ宜しいでしょうか。私はこの審査会は初めてで、所掌範囲が解らなかつたものですから、これだけ書かせていただきました。私は県の除染アドバイザーをしており、除染、仮置場を見せていただひており、それを基に中間貯蔵施設についての案について気が付いた事を記載させていただひておりますので、御容赦・御了解ください。

【事業者】

貴重な御意見を多く頂ひておりますので、全体を通して対策を取るなり、参考にさせていただきますが、現在の考え方を掻ひ摘んで御説明します。

先ず、破損したフレコンは輸送の対象となるのかということですが、除去土壤といっしょに中間貯蔵施設に入れたいと思ひます。

次に、焼却灰については固化処理してから貯蔵するのが適切ではないかということですが、現在のところ安全対策検討会等で検討された結果、焼却灰については飛散流出防止ができて、遮蔽効果、耐久性がある専用ドラム缶に保管したいと考えております。

3番目の10万Bq/kg以下のものについては、国の責任で既存の管理型処

分場であるフクシマエコテッククリーンセンターで処理できるように、地元自治体と相談させていただいてます。

次の頁ですが、可燃性の廃棄物の焼却についてですが、高い放射能濃度のものについては遮蔽付容器に入れて運搬する必要があるのではないかと。また、焼却は一括して中間貯蔵施設で行うべきではないか、ということですが、貴重な御意見ですので、安全の確保を踏まえながら、今後もしっかり考えたいと思っておりますが、既に廃棄物の運搬に係るガイドラインがあるので、それを基本にしたいと思っております。こういった意見を踏まえて、改めてしっかりと検討して参りたいと思っております。

中間貯蔵施設で一括して焼却することについてですが、減容化せずに全てを中間貯蔵施設に運搬すると、例えば除染では草木が相当量出ており、それをフレコンに入れて運搬すると、輸送上の負荷がかなり大きくなってしまいます。そのバランスを考えながら、地域で減容化できる物は減容化して、運びたいという考え方でやっています。しかし、県内全ての地域で減容化施設ができるわけではないので、できるところは減容化する。できなかったところは、中間貯蔵施設で減容化することとしたいと考えてます。

次の御質問ですが、セシウム以外の核種についても念頭に置くべきではないかという御意見ですが、こういった課題については認識しておりまして、安全対策検討会でも同じ議論がありました。セシウム以外の核種による追加被曝線量をきちんと評価すべきだという意見でした。このことについては評価した結果をホームページ等に公開しておりますので、場合によっては御紹介しますが、セシウム以外のストロンチウム、トリチウム等による追加内部被曝、外部被曝の双方を調べた結果は、セシウムに比べて十分に小さいことから、安全確保の観点からは有為な影響はないという評価が出ております。

次に、大熊町、双葉町の双方でセシウムを吸着する粘土層、シルト層があるのかということですが、双方で低地に粘土層やシルト層で構成された沖積層が堆積していると思われまます。また、地下水に接触しないように地下水位を下げることで、地下水への影響を回避できるんじゃないかという評価結果もいただいております。

次にⅢ.1.(2)のところ、I型については30年後に最終処分地に移送することは考えていないのか。また、色んな濃度に応じて分類した方が良いのだけど、多量の汚染物のBq/kgをどのように測定するのか。といった御質問をいただきました。このことにつきましては、国の責務におきまして、中間貯蔵施設で保管開始後、30年以内に福島県外に処分を講じるとした法律案を、まさに国会に提出して審議しているところでございます。従いまして、どんな貯蔵施設の区分かにかかわらず、この法律案に則って国としてキチッと責務を果たしていきたいと考えてます。その上で、具体的にどのようにして放射能濃度を測って分別するのかということですが、やり方自体は専門家の御知見をいただきながら、しっかり考えていきたいということでございます。

次に、減容化施設についても多くの御意見をいただきまして、その基数、スペック、運営管理の主体、事故時の責任、施設内の定置等についてですが、正直言いまして、これから詰めていくところも多々あるのですが、減容化施設については国が責任をもって警戒し、事故が発生すれば国の責任で対応していきたいと思っております。ただし、運営管理をする組織体として、国の役割を補強する専門特殊会社の協力を得ながら管理運営することとし、先程の法律案の中では、日本環境安全事業株式会社がありますが、そこの知見をいただきながら中間貯蔵施設の事業についても携わっていただきたいということで法律案を出しています。

次にフレコンの処理についてですが、破袋しないでそのまま定置した方が良いのではないかと御提言をいただいています。私たちとしては、フレコン自体が大きい物でして、そのまま積み上げていきますと土壌自体の安定性の観点からも問題が生じてしまうので、安全かつ安定に管理するためには、破袋して埋め立てた方が良いのではないかと考えてます。更には、強風、強雨時の対策が必要であるとのことですが、先程、先生方からありましたが、全くそのとおりでして、強風、強雨時の対策を取るためのマニュアルの整備をしっかりとしていきたいと思います。作業員の安全性についても除染電離則、電離則に従って、しっかりと対応していきたいと思います。

その次は、廃棄物貯蔵施設内のドラム缶の定置をどうするのかということですが、内部的にはガイドラインを作ってやり方をしっかりと規定していきたいと考えておりますが、専用のドラム缶に入れた上で、地震等による施設内での転落や破損等を起こさないような管理の仕方を提案していきたい。異常時についても迅速に対応できるマニュアル作り、作業員の研修・訓練等もしっかりやっていきたいと思います。

更に2(3)③において、受入分別施設で破袋した後、裸土のまま運搬するのかどうかという考え方ですが、基本的には破袋した後、除去土壌を速やかに土壌貯蔵施設に運搬することを考えてます。ただし、やり方については専門家の意見をいただきながら、今後しっかりと検討して参りたいと考えております。

また、表13、p40の台風、竜巻等の発生時の他、通常時もしっかりと管理しなさいという御意見は、尤もなことです。御指摘を踏まえながら、通常時も覆土やシート掛けをやりながら、対策を徹底して参りたいと思います。

次のセシウム以外の核種については、先程の繰り返しになりますので、説明を割愛させていただきます。

残りのV3 p47ですが、下部シートの破損が生じた場合は、それをチェックできるような細分化した構造が必要なのではないかと御指摘ですが、遮水シートからの漏洩がないようにキチンと管理しなければならないと考えておまして、地下水のモニタリングをしっかりと徹底させていただきたいと思います。万一、遮水シートが破れる事態が生じましたら、その場合は、責任を持って縦穴を掘る等して補修工事を行いたいと思っております。

最後のコメントについてですが、土壌洗浄技術は色々ありますが、中途半端にやるんじゃなくて、しっかりと戦略を立ててやりなさいと言う御指摘ですが、全くそのとおりと思っております。今後30年後の最終処分の話もさせていただきましたが、その上で鍵となるのは減容化技術、汚染された土の量をどれだけ減らすことができるかということが重要になってきます。土壌汚染の減容化を含めた再生利用について、国としても積極的に技術開発を促進しなければと考えておまして、そのための戦略作りについても取り組んでいきたいと考えております。

【議長】

今の回答について、専門委員から何か御意見ありますか。

【専門委員】

何点かあるのですが、先ず、焼却灰ですが、高いものは200万Bq/kgとありますが、これは中間貯蔵施設だけではできないから、なるべく県の方でも作ってほしいということですが、ここまで高い物を県に扱わせるのは無理だと思います。200万Bq/kgはキュリーまではいかないが、キュリーよりちょっと低い値です。そうすると、簡易型の遮蔽セルとかが必要になってきます。だから、そこはしっかりと考えていただいて、県でできる物は、放射性物質の濃度の低い物にさせていただいて、きちっとここはやっていただきたい

と思います。

それから、もう一つですが、1Fサイトの地殻なんですけど、セシウム以外については被曝線量は今仰ったとおりだと思います。ただ、その他にストロンチウムが含まれますと、セシウムに比べて移行性が高いので、そのことについてもきちっとデータを取っていただくことが必要であると思います。

それから、あと30年後には被曝線量に寄与しない物質が相当量出てくると思いますが、環境省さんから今答えが出せないとは思いますが、そのところは時間をかけてしっかり検討していただきたいと思います。

あともう一つ。研究施設についてなんですけど、研究施設の課題を見ますと、県が作ろうとしている環境創造センターの課題とよく似ています。だから、その運営をどうするのかということが非常に気になります。できれば、例えば、その運営を環境創造センターに任せるとかしてはどうでしょうか。私は1F関係の事業に関わっていますが、色々な省庁で、色々な施設の設置が計画されてます。研究施設については、良く県と御相談いただきたいと思います。

それから、フレコンを全て破袋して、測ってから定置し、しかも数年で全てを処理するとなると、おそらく全て測定できないと思います。インに対してアウトがイコールで繋がらないと思われれます。どうしてもインの方が大きくなると思います。そうすると差分を何処に置いていくのかとなると、逆に置いておくところがないと仮置場に長く置いておくしかなくなります。このところは、しっかりと戦略を立てて、計画を詰めていかないと非常に滞る原因になると思われれます。おそらくフレコン全てを破袋してBq/kgを測定するのは、そんな簡単にできる作業ではないと思われれます。

それから、もう一つ気になったのは、p31、p32の土壌貯蔵施設ですが、供用中は裸地が風にさらされることになります。これは、強雨、降雨だけでなく、特にセシウムが付着しているのは微細な粒子なので、乾けばかなり飛散します。このことについては、余程注意が必要であると思われれます。これだけの図で、県に頼みますというのどうかと思います。

【議長】

それでは、只今の質問に対して、回答できるところは回答していただきたいと思います。まず、200万Bq/kgの放射性物質を県で対応できるか心配なので、十分に御検討くださいという御意見です。

【事業者】

御指摘いただいたとおり、高濃度のものについては、しっかり管理していきたいと思います。県対応ではなくて、8,000Bq/kg超のものについては指定廃棄物として国の責任で、国がしっかり管理していくこととしております。仮設焼却炉の設置及び管理は国がやっております。そのやり方につきましても、先生の御指摘を踏まえまして、しっかりやりたいと思います。

【専門委員】

場所についてですが、濃度の高い低いは、表面線量を測定すればわかるので、できるだけ高濃度の物は中間貯蔵施設内で一括して処理し、低い物は県内のいくつかの場所でできると思われれますので、ご考慮いただきたいと思います。

【議長】

次にセシウム以外のストロンチウムのデータの採取等について、コメントをお願いします。

【事業者】

被曝線量については、先程説明したとおりですが、御指摘いただいたことについては、よく承知しましたので、改めて専門家の御意見を聞きながら全

体的な把握を行って参りたいと思います。

【議長】

3 点目ですが、法制化はやっているけど、30 年後は線量が下がってきます。そういったことを含めて、どのようなルートマップを作成して行くかということ。

【事業者】

汚染された土壌の扱いについては科学的だけではなく、住民感情も含めて、非常に機微なものがあります。30 年後に県外で最終処分ですが、それを法制化して実現できる体制を整えて実行していきたいと思います。将来的なことについては、色々な可能性があるのかも知れませんが、そのことについて対応できるようにしていきたいと思います。

【議長】

4 番目ですが、環境創造センター等の各研究施設が作られておりますが、集約するところは集約するとしても、各省庁間で難しいところがあると思いますので、意見交換会等の体制があっても良いのではないかと個人的には思いました。

【事業者】

大変重要な御指摘だとは思いますが、環境創造センターについては、国立環境研究所も参加しますし、その構想委員会にも環境省が入っています。ということで、中間貯蔵施設内にはベンチスケールの減容化施設等ができ、まさに原版になると思います。また、研究ユニットとの連携もございますし、いずれにしましても 30 年後に向けた減容化技術については、内外の知見を結集したいと考えておりますので、環境創造センターを含めた様々な研究機関との連携した体制を作って参りたいと思います。

【議長】

次に 5 番目ですが、国見町の下水処理場には下水汚泥が入ったフレコンバッグがたくさん置いてあります。ここで継続して調査してきましたが、震災直後は 2 万～3 万 Bq/kg ぐらいありました。現在は 200Bq/kg ぐらいに下がっています。フレコンバッグに保管しており、濃度が全て異なります。一つずつ測定するのは、大変な作業になります。濃度を重要な指標とされるのであれば、やり方を十分に工夫された方が宜しいのではないかと思います。

【事業者】

現地においてはフレコンで保管しておりますが、搬入する時の破袋処理システムの処理能力が不足して、オーバーフローするんじゃないかという御指摘だと思います。これから、どれだけの量を処理できるものとするのかを詰めていかなければならないと思います。あと、運搬する時もダンプの上のフレコンバッグに何が入っているかわからないので、線量を測定することになると思われますが、線量の低い物を測定するのか等どのように対処するかを含めてシステムとしてちゃんと動く事を念頭に考えていきたいです。

【議長】

最後の 6 番目ですが、乾いた裸土が飛散等することが考えられますが、どのようなスケジュールで建設の設計図ができて、どのような対策を取るのかについて説明されれば良いかなと思います。

【事業者】

仰るとおりで、飛散防止対策というのが、一般人もそうですが作業員の被曝を防ぐために重要なことだという御指摘は尤もなことだと思います。基本的な考え方としては、1 日毎の作業の終わりには、飛散しないように適切に覆土するかシート掛けをするということが基本的な考え方です。具体的なやり方は、作業計画や作業マニュアルに明記して参りますので、それを管理

書等でチェックして、安全対策もしっかり徹底して参りたいと思います。

【専門委員】

去年 100Bq/kg 以上の米が出たり、色々な事象も出る可能性もなきにしもあらずなので、慎重に皆さんが納得されるようお願いしたいと思います。

それから、もう一点なんですが、飛灰・焼却灰をドラム缶に入れて搬送するというのですが、例えば 200 万 Bq/kg あるような物を、ここに絵に描いてあるように簡単に設置できないと思います。200 万 Bq/kg であれば、遠隔操作が必要になってくる可能性があります。ちょっとそこら辺に置けるようなものではないと思います。飛灰のままドラム缶にずーと置いておくもんではないと思います。できたら、原子力関係で良くやりますが、何かで固形化するか安定化を是非やっていただきたいと思います。先程も仰ってらしてましたが、土壌の洗浄とか、非常に大きな課題だと思えます。そこで出てくる濃くなった方を何らかの処理をしなければならない。やはりそういう物をトータルでどう安定化するか考えていただきたいと思えます。

【議長】

ドラム缶に関連してですが、多分ご存じだとは思いますが、コンクリートだけだと放射線を透過しますが、コンクリートに鉄鋼スラグと鉄関係を混ぜ込んだ GコンBOX を作ってるメーカーさんがありますが、それだと遮断率が 99% ありますので、考慮して計画していただければと思います。

もう一点ですが、先生の御指摘のところですが、減容化施設の基数、性能、全体のシステムはどうするのかについてですが、減容化の焼却についてですが、参考にしていただきたいのですが、今までは焼却はほとんど加圧燃焼ですが、負圧燃焼がお勧めです。「用水と廃水」で出てましたが、30 年もあるわけですので、そういった新たな技法にも取り組むようにしたら宜しいんじゃないだろうかと思いました。

以上で、先生の御指摘・御質問分については終了とします。他に何か御質問等ありますか。

【委員】

基本方針の p4 の双葉町で、降下物の放射性セシウム濃度 117~20,000M Bq/km²/月とあり、ばらつきが非常に大きいのですが、風向き等によるのでしょうか。一般住民にはベクレルと言われても分かり難いと思われるので、住民説明会等においては、分かり易い説明をされていると思えますが、丁寧に説明していただきたいと思えます。また、これらの町は特殊な町なのか、それとも 30 年経つと普通の町に戻るのかとかの将来像を住民の方が描けるように、難しいところはあると思えますが、丁寧に説明していただければと思います。

【事業者】

住民説明会を 6 月に開催しており、用地の関係で 9 月に開催してます。専門的な用語があると非常に分かり難いです。用地の補償については、ひょっとして一生関係ない事等について話すわけですから、できるだけ解るように話すように努めています。これから施設を作るにあたって、色々な処で住民の方々に御理解いただきながら進めていくことになると思えます。

先生から御指摘いただいたように、自分が市民だったら理解できるのかという観点から説明したいと考えていますが、我々は堅くなっちゃうことがあるので、注意して参りたいと思えます。

次に大熊、双葉の扱いですが、現在、帰還困難区域に指定されてございまして、モデル除染としてサンプルを取るような除染をしています。大熊町では、西に大川原地区がありまして、居住制限区域では除染を行っています。そこを復興の拠点として町を再興していこうと大熊町さんは非常にがんば

って考えられてます。双葉町ですが、北東部の津波でやられた処を、除染計画を立案されていて、住民に対するアンケート結果だと、帰りたくないという声もありますが、地元の自治体さんは非常になんかがんばっていらっしゃいますし、今回の一連の会議の中で、8月末に復興大臣が根本さんから代わられました。大熊・双葉ふるさと復興構想、根本イニシアティブを公表いたしました。国としても全面的に支援していくということを表明しておりますので、希望を捨てずにがんばりたいと思います。

【委員】

希望が見えるような形にさせていただきたいというのが私の希望です。

【議長】

福島が明るいという感じが理解できるようにお願いします。

次に1点コメントですが、水処理についてなんですが、私は放射性物質を含めて、ずっと水処理をやっています。一つだけ気をつけていただきたいのですが、マイクロコズムという細菌、藻類、微小動物からなる安定生態系モデルを持ってまして、40年間ずっと実験してるのですが、新しい培養液に種を入れると、バクテリア、藻類等が増えますが、2週間経つと同じ数が維持されます。そこに洗剤入れたり、農薬入れたりして生態系モデルの環境リスクを試験してますが、そこで千葉県の放射性医学総合研究所と共同研究しており、今回の震災直後の高濃度のセシウムの線量を照射した場合の試験を行ったんですが、細菌、藻類、微小動物は全く影響を受けていません。食物連鎖の1番低次レベルの微生物群は放射能の影響を全く受けませんでした。つまり、中間貯蔵施設の水処理施設における生物処理には放射線量は全く影響を受けないと思われまして、処理施設のシステム設計はきわめて大事であると思われまして、土壌や汚泥を埋め立てれば、浸出水には高いBOD分が含まれますので、このことについて考慮して設計すべきだと思われまして、ミミズだっただけで濃縮してます。水処理においても汚泥に濃縮され、その後、減容化されるので、処理の全体を見てシステムフローを考えたら良いのではないかなと思われまして。

次に、知事付帯意見案についてですが、何か意見ありますでしょうか。

<異議なしの声あり。>

【委員】

この付帯意見の有効期限は何時までですか。

【事務局】

30年間を考えてます。

【委員】

工事期間を含めないで、30年間ということですか。

【事務局】

供用開始後の30年間と考えてます。

【委員】

一点確認したいのですが、パンフレットのp8に施設候補地の周囲に帰還困難区域が示されていますが、施設候補地周辺の双葉町、大熊町の土壌中の平均放射性物質濃度は、どの程度ですか。たしか、森林は非常に高いです。それから、1,600haの全てが森林ではないのですが、1ha当たり100m³伐採すると（かさ比重1とすると）、伐採量は16万tになります。施設候補地の放射性物質濃度はどの程度でしょうか。

【事業者】

正確な数字は無いのですが、空間線量率で言うと10μSv/h以上であると

思われます。

【事業者】

土壌の Bq/kg データは、今持ち合わせていませんが、空間線量率を現地に行ったときにざっくり簡易的な測定した結果ですと、場所によってもだいぶ違いますが、40、60 μ Sv/h の所もございます。

【委員】

Bq/kg に換算しないと比較しにくいです。

【議長】

国見町の下水処理場周辺の畑地は、3,000～5,000Bq/kg でした。

【委員】

そうすると、この辺は相当ありますね。パンフレットの p18 の土壌貯蔵施設 I 型は 8,000Bq/kg 以下ですが、その他放射性物質濃度が高い物用の貯蔵施設がありますが、県外最終処分場に持って行くのはどの廃棄物ですか。

【事業者】

県外に最終処分するのは、I 型を含めて現在全量と考えています。

ただし、最終処分として 2,200 万 m^3 を全量ではなくて、線量が 30 年後に下がった物は公共事業に利用できるのかという考え方があります。羽田の沖合の公共事業等に線量の低い物を再利用するとか、将来的にどのようなプロジェクトがあるか等によります。

【委員】

高濃度の物は、核燃サイクルは 3,000 m^3 で満杯なので、福島から 1 万 m^3 もの廃棄物が行ったら賄いきれないです。先ず、何処に持って行くかと言うのがあるんですが、もう 1 つは焼却する際に、岩手県の 2～3 日前に朝日新聞の岩手版に出てたんですが、盛岡市と岩手町で 8,000Bq/kg 以下の物を燃やして、両市町の最終処分場に埋めたとありました。8,000Bq/kg 以下の物は市町村の対応なんです。

8,000Bq/kg 以下の物については、中間貯蔵施設の I 型に埋めるのですか。

【事業者】

福島の場合は発生量が余りにも大きすぎて、なおかつ、地震及び原発事故の被災地でもあることから、一般的な対応をとってもお願いできるような状況ではありませんでした。福島の場合は除染で出てきた土壌・廃棄物は、このような対応になると思います。

【委員】

減容化施設で燃やした場合に、一昨日の新聞に、焼却物の放射性セシウムの 25% が大気中に排出されていると国会議員を通じて政府に質問書を出したが、明確な回答がなかったと出てました。

【議長】

それが、負圧燃焼をするとほとんどでないと思われます。

【委員】

その様な方法もあるんですが、このようなことについて、県民の皆様の詳細に説明する必要があるのではないのでしょうか。

【事業者】

パンフレットの p8 の地図ですが、国が避難指示をしたエリアです。去年、減容化施設を各町に設置することにしましたが、基本的にはバグフィルターにより、担当部局によるとほぼ 100% 吸着できる施設により、飛散流出しないように処理することとしています。

【委員】

他県の方は疑問を持っている人ばかりでしょうから、環境省から説明をよろしく願いいたします。

【議長】

知事付帯意見案は、大枠では色々と前向きなことが書いてあって、これで宜しいと言うことで宜しいでしょうか。

【委員】

ちゃんと説明をしていただければ、宜しいということです。

【議長】

適用除外だから、その後は何をやっても宜しいという事ではないということ、頭に入れていただきたいと思います。何かあったら、このような会議にフィードバックするような形をとられれば、皆さん安心します。そのような考え方で宜しいでしょうか。

【事業者】

はい。

【事業者】

先程のあいさつでも申し上げましたが、今回の受入体制ですが、私どもと県、両町と安全協定を締結することとなっております。その協定の中で、将来的にもキチンと、色んなデータの公開も含めて、安全・安心の確保に向けてしっかりと地元のチェックを受けながら、稼働していくという体制をしっかりと作っていくこととします。

【議長】

環境保全対策の基本方針も見ると、低減すること、検討すること、何とかすること、いっぱい書いてらっしゃいます。このようなことについては、こちらも十分に踏まえた上で、知事付帯意見案のところで、そういう表現を読み込めるように書かれています。色んな問題は起こらないと思いますが、何か起こったら、こちらの審査会の方にもお知らせいただきたいと思います。適用除外をこの審査会で決めましたが、その後に何か問題が起きたら私たちの責任になりますので、私たちとしても気になります。お互いその様なことを認識した上で、紳士的な対応ができればいいと思います。他に意見はございませんか。

それでは、事業者、福島県の事務局から説明をいただき、その後審議した結果、知事付帯意見案については、これで案がとれるということで、よろしくお願いいたします。また、事業者の皆様ありがとうございました。

本日、委員、専門委員の皆様から意見等を受けたわけですが、これを踏まえて知事意見として取りまとめていただきますよう、よろしくお願いいたします。

(4) 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について、事務局から説明した。