

平成29年度 宮城県環境影響評価技術審査会 会議録

1 日時 平成29年6月5日（月）午後3時から午後6時まで

2 場所 宮城県行政庁舎1階 みやぎ広報室

3 出席委員（9名）

常任委員（9名）

石井 慶造 東北放射線科学センター 理事

伊藤 晶文 山形大学 人文社会科学部 准教授

岩谷 幸雄 東北学院大学 工学部 教授

太田 宏 東北大学高度教養教育・学生支援機構 助教

木村 美智子 茨城大学大学院 教育学研究科 教授

野口 麻穂子 森林総合研究所 東北支所 主任研究員

牧 雅之 東北大学学術資源研究公開センター植物園 教授

山本 玲子 尚絅学院大学 名誉教授

由井 正敏 一般社団法人 東北地域環境計画研究会 会長

(参考)

傍聴者人数：10名

4 会議経過

(1) 開会 司会（大内副参事兼課長補佐(総括担当)）

審査会は13名の常任委員及び1名の専門委員で構成されているが、本日は、常任委員13名中9名の出席のため、環境影響評価条例第51条第2項により、会議の成立を報告した。

また、県情報公開条例第19条に基づき、審査会を公開とし、会議録についても後日公開すること、内、個人のプライバシー及び希少な動植物等の生息・生育に係る情報については、同条例第8条及び情報公開法第5条に基づき非公開となることの確認を行った。

(2) あいさつ（金野環境生活部技術次長）

本日は、お忙しい中、宮城県環境影響評価技術審査会に御出席いただき、誠にありがとうございます。また、本県の環境行政につきまして、日頃から御協力を賜り、重ねて厚くお礼申し上げます。

さて、本日御審議いただきますのは、「鬼首地熱発電所設備更新計画」の答申、「アマテラス白石ソーラーファーム建設事業」の諮問及び環境影響評価技術指針の改正に係る答申の3件でございます。

「鬼首地熱発電所設備更新計画」については、大崎市鳴子温泉字鬼首地内における地熱

発電所の設備更新事業で、法第1種事業として環境アセスメントを実施しているものがございます。本件については前回4月14日の審査会で諮問させていただいており、前回の指摘事項に係る事業者の回答が示されております。本日は、事業者からの回答を踏まえまして、審査会の御意見を答申として、おまとめいただく方向で御審議賜りたいと考えております。

次に、「(仮称)アマテラス白石ソーラーファーム建設事業」の方法書でございます。本事業は白石市福岡深谷地内で行われる太陽光発電事業で、条例第1種事業のアセス手続として、本日、諮問させていただくものがございます。

3つ目に、環境影響評価技術指針の改正についてでございます。これにつきましては、火力発電所の設置事業について、環境影響評価条例施行規則を改正し、条例の対象としたことに伴い、火力発電所の評価項目や手法等を指針へ追加していくものがございます。本年2月21日に諮問させていただきましたので、審査会の御意見を答申として、まとめていただく方向で御審議賜りたいと考えております。

詳細につきましては、後ほど担当から説明させていただきますが、活発な御議論がなされることをお願いいたしまして、簡単ではございますが、開会のあいさつとさせていただきます。

本日は、どうぞよろしくお願いいたします。

(3) 審議事項

【司会 大内副参事兼課長補佐(総括担当)】

それではこれから議事に入りたいと思いますが、環境影響評価条例第51条第1項の規定により会長に議長をお願いしたいと存じます。山本会長どうぞよろしく申し上げます。

【山本会長】

それでは、議長を務めさせていただきます。審議事項の①鬼首地熱発電所設備更新計画環境影響評価方法書についての審議に入ります。

<参考人入室>

【山本会長】

今回の方法書については、希少種の生息場所の特定につながる情報は含まれていないとの報告を受けておりますので、希少種とそれ以外の部分と審議を分けずに進めたいと思います。

それでは、まず事務局から説明願います。

【事務局 渡邊技師】

審議事項① 鬼首地熱発電所設備更新計画 環境影響評価方法書について (答申)

○資料1-1～1-2 (略)

【参考人】

審議事項① 鬼首地熱発電所設備更新計画 環境影響評価方法書について（答申）
○資料1－3（略）

【山本会長】

はい、ありがとうございました。これから先生方に御意見を賜りたいと思います。先ほども申しあげましたが、希少種に関わる情報の場合は事前にお伝えいただきたいと思っています。申し訳ありませんが、その場合は傍聴の方々には御退席願うこととなりますので、その際は、発言者の先生方、それに関する発言であることで先に御発言いただければと思います。

それでは、先生方からの御意見、御質問を頂戴したいと思います。

【伊藤委員】

指摘事項の②の御回答について、また質問させていただきます。発電設備に関してですけれども、これは常に人がいるような施設になるのでしょうか。そこを確認させてください。

【参考人】

発電設備は、人が常時いるわけではございません。運転は遠方からの制御、現状と同じようなかたちになりますと遠方監視というやり方をするのですが、そのようなかたちですと人は常時おりません。ただ、パトロールということでは、日勤で数名の人間が上がるような運転の体制になるかと思えます。

【伊藤委員】

ありがとうございます。質問させていただいたのは、40年以上土石流が起きていないという理由で、現在も同じところに設置をするというのは、自然現象の発生間隔を考えると理由にならないと思います。今、確認させていただいたのは、仮に土石流が起きた時に人的な被害が最悪でも避けられるのかどうかというところを確認させていただきました。ただし、発電設備が破壊された時の、色んな影響というのは私の方では分かりかねますが、そのあたり、40年以上の運転の中で土石流が発生していないから大丈夫であるというような、そのように見える回答はちょっと違うのではないかと思うのですけれども、どうでしょうか。

【参考人】

土石流の発生に際しましては、常に構内の簡易の気象計器等で、雨水ですとか、そういった災害の予兆につながるようなデータを常時監視しております。ですので、もし、つながるような局地的な大雨の場合には、やはり何らかの対策をしてですね、予め避難するということが可能であると考えております。

【伊藤委員】

ありがとうございます。人的被害を最悪避けていただきたいということで、もう設備自体は逃げることはできませんから、改めてもう一度御指摘させていただきました。ありがとうございました。

【山本会長】

ありがとうございました。それでは、ほかに。

【石井委員】

よろしいですか。ただいまのところですけども、対象地域が土石流危険渓流や土砂災害警戒区域に指定されているということになってはいますが、これが指定された根拠というのが重要かと思えます。要するに、現場で40年間大丈夫と言っているのに指定しているということになると、指定されたら必ずこうしなければいけないということになるので、事業者の方から見ると、この対象地域というのが土石流危険渓流や土砂災害警戒区域に入っていると、現実にそういうふうなことが起こるといような状況なのか。先ほど伊藤委員は、これがこうだという前提もとの話なんですけど、その前提がもともと違ってれば、また話は変わってしまうので、やはりここは審査会なので、そこらへんをちゃんと考えないといけないと思えます。現場にいる人たちの考えでどうだったのかというのを知りたいんですけど。

【参考人】

現在、土石流危険渓流の方は発電所建設時から送電線のルートが走っておりまして、そこから一帯が第一種特別地域の中でございますので、手をつけずにきております。現状ではかなり植生も周辺と同等の植生に戻りつつあるというところがございます。すみませんが、私も土石流発生メカニズム等が詳しくないという前提で御説明いたしますと、むき出しの地面を雨水が表面を流れていくというような場所はなく、本日写真を持って来れなかったのが残念なのですが、かなり木々が生えていて、一見したところ土石流が発生するような荒地とかではないと認識している次第です。

【伊藤委員】

土石流に関してですけども、裸地が広がっていることから危険であるというよりは、むしろ、土石流が発生した後に裸地が発生して、例えば航空写真から確認されるような状況になっていて、全体的に危険性が高いのは渓流に土砂が溜まっていて、かつ、ある程度時間が経っているので植生も回復していて、そういった渓流に土砂が溜まっている状態で、そこにさらに雨水が浸透して行って、重力によって移動していくというパターンですから。先ほどお話しされたように最低でも人的な被害をクリアしようとされているというお話は聞きましたし、あと、土石流危険渓流の指定に関してはある程度基準がありまして、その中で指定されているものですから、たぶんそれを踏まえられて確認をされて、こういった御回答になっていると思えますので、私は特に施設のところまでは、ここを止めなさいという話ではないです。

【山本会長】

はい。ありがとうございます。十分に危険は認識したうえで、やっていきますということになるのかなと思います。ほかの先生方いかがですか。

それでは、私の方から質問させていただいたことに対して、一言。温室効果ガスに関しまして、概算で色々と計算していただきまして、ありがとうございます。せっかく、やっていただいたので、何を根拠にして計算なさったのかということの記載を、こういうものを使って、こういう方法で計算をして、おおよそ 3,500t-CO₂/年だというふうに出しましたと御説明をいただければありがたいなど。今、ここでなくても結構です。次のところで、環境に配慮しているという文言の中に、そういったところを記載していただければありがたいと思います。いかがでしょうか。

【参考人】

今回記載しました 3,500t-CO₂/年は、色々な公表されているデータをベースに算出させていただきました。

【山本会長】

はい。公表されているデータというのは、それはそれ使っていいというふうになっているのでオーケーなんですけど、公表されているどういうデータを使いましたというのが、明示されているといいということをお願いしたわけです。よろしいでしょうか。そのように記載していただければと。

【参考人】

今、正式な出典については、また別途、例えば準備書の説明の時に、可能であれば記載していきたいと思っております。

【山本会長】

はい。よろしくお願いたします。それでは、ほかに。

もしほかになければ、これで質疑を終了したいと思いますのですが、よろしゅうございますか。どうも今日はありがとうございました。

<参考人退室>

【山本会長】

それでは、審議事項①の中の答申案の形成について、事務局から説明を願います。

【事務局 渡邊技師】

審議事項① 鬼首地熱発電所設備更新計画 環境影響評価方法書について（答申）

○資料1－5（略）

【山本会長】

はい、ありがとうございました。それでは、先生方から御意見を伺いたいと思います。

【太田委員】

全般的事項の（１）のところ、植物とあるのですが、植物だけで動物が入ってなかったのには何か意味があるのですか。

【事務局 藤村技術主査】

植物については、硫化水素の影響を想定しているものでして、その観点から冷却塔から排出される蒸気、それから硫化水素は植物への影響が想定されるということを前提にしております、植物ということにしております。

【太田委員】

はい。動物は逃げることが出来ますけど、影響はあるかもしれないので、特に排除する必要はないかと思うので、動植物とか単に生物という感じで書く方がいいかなと思うのですけど。

【事務局 渡邊技師】

分かりました。ありがとうございます。

【山本会長】

太田先生からの御指摘というのは、一般的な動植物に対する影響というのはこれはもう当たり前のこととしてあると。

【太田委員】

蘚苔類に関しては個別の方でもありますので、全般的なところでは（動植物と）書いていただければいいかなと思います。

【事務局 藤村技術主査】

分かりました。

【由井委員】

１の（３）ですね。事業進めるに当たっては工事の実施や施設の供用と書いてあるのですが、この事業はリプレースなので、既存施設を取り壊しますよね。今回のこのアセスの事業は取り壊しは結局入っているのでしたっけ。入っていないのでしたっけ。

【事務局（藤村技術主査）】

はい。取り壊しの方については、今回アセスメントの対象外となっております。

【由井委員】

対象外だけでも、騒音は大きい音が出るような気がするのですが、この（３）に対象外だけれども、取り壊しを含む工事の実施とかを入れられるのでしょうか、制度上。

【事務局 藤村技術主査】

配慮書の時点で、御意見を頂戴したかと思うのですが、あくまでもリプレース事業ということで以前配慮書の時点で、経済産業省にも確認をさせていただいたわけですが、あくまでも撤去工事については環境アセスメントの対象外というかたちになっております。制度上からというお話だとちょっと厳しいのかなと認識しております。

【由井委員】

はい。ありがとうございます。では、それはやむを得ないですが、それではですね、一番最後の山本先生の温室効果ガスですが、温室効果ガスは方法書によるとそもそも項目に入っていないのですよね。それはどういう具合になるのでしょうか。

【山本会長】

今、由井先生がおっしゃったアセスの項目に入っているものだけをここに載せるのかどうかということではなくて、私の理解ですと解釈が若干違います。由井先生がおっしゃったように対象外ではあってもこちらの方からこのようなかたちで配慮して欲しい、努力して欲しい、そういう文言を入れていいのではないかなというの、これまでもそうでしたが、この審議会のスタンスであったかなと思っております。

【由井委員】

そうでしたね。

【山本会長】

ですから、対象外なのでその文言は入れられませんということではないと。例えば、地域住民に対する影響云々のことでもそうですけども、文言として例えば明確に文化財の問題とかリユースとか省エネの問題とかってというのが必ずしも（法や条例の）文言として入ってなくとも、アセス全体の精神として入れるというのは日本全国のアセスの審議会でも取り入れられてることではないかと思いますが、どうでしょうか。

【事務局 藤村技術主査】

よろしいでしょうか。すみません、言葉足らずなところがございました。配慮書の時点でも意見の中にはですね、撤去工事についても慎重に進めることというかたちで入れさせていただいておりますので、由井先生がお話のとおり今回、方法書についてもそのようなかたちで取り入れさせていただくことは可能かと思っております。

【山本会長】

私も可能ではないかと思っております。いかがでしょうか。

【由井委員】

1の(3)についても、そのような文言を入れていただくということいいですよ。

【事務局 藤村技術主査】

はい。

【由井委員】

大崎市長さんからも工事の影響を御心配されているわけだから、これ撤去事業も当然入っているわけですよ。では、そういうことでよろしくをお願いします。

【事務局 藤村技術主査】

はい。分かりました。

【山本会長】

ほかに、先生方から御質問あれば。

【牧委員】

よろしいですか。質問なんですけども、1の(1)でありますとおり硫化水素による植物への影響等が懸念されるというような書き方なのですけども、硫化水素が植物の生育に悪い影響を与えるんだという一方的な側面だけを強調されたいということなんでしょう。といいますのは、硫化水素があるような状態で初めて生育できるような植物というのもこの地域にはありまして、そういったものについての考慮というのは特にないのかなというのを聞いたかったですけども。

【事務局 藤村技術主査】

硫化水素が植物に与える影響というものについては、主に植物への漂着というのでしょうか、そういうのを私は聞いたことがございまして、そのあたりを懸念して意見の方は述べさせていただいております。

【牧委員】

確かに大多数の植物にとって硫化水素はよくないことだと思うのです。一方で噴気孔でのみ見られる植物というのがいくつか見られるわけで、そういったものに対してはですね、逆にあまり硫化水素の排出を抑えるということになってしまうと、そういった希少な植物というのが生育できなくなる可能性もあるかもしれないのです。ですから、その辺のところはなかなか難しい問題ではあると思うのですけども、ちょっとお考えいただいてもいいのかなという気がしました。

【山本会長】

この辺の議論は私、行ったことがないですけども、ただこれ人工的な場所ですよ。もともと硫化水素が噴出している地域においては、それは考慮されることでは、

地熱発電所の場合にその噴出を抑えるとか濃度の影響をもう少しバランスをとるとい
うかたちの配慮が必要なのかどうか、その辺が私も分からないところがありますが、先
生いかがでしょうか。御意見、お聞かせいただければと思います。

【由井委員】

一つ類似の事例があります。沿岸部で既存の施設にハヤブサとかチョウゲンボウが住
み着くんですね。それをリプレースする時に、宮城県の場合でもそういうのありまし
たけれども、やっぱりその種の保存法の対象種もいけば、単純取り壊して全部終わり
ではなくて、もう住み着いたものは何十年も住み着いているでしょうから、それはやっ
ぱり保存すると、そのために営巣を担保すると言いますかね、人工的な営巣地を供与す
るというようなことを実際にやっていますので、共存のためにはある程度排除するとい
うのはあり得ると思います。

【山本会長】

分かりました。では、その辺を配慮するとしましたら、文言に対して何か案がござ
いますでしょうか。先生いかがでしょうか。後ほど検討させていただくということによ
ろしいですか。

【事務局 藤村技術主査】

はい。他の案件も含めまして、参考にさせていただいて、それで今後考えさせてい
たきたいと思います。ありがとうございました。

【山本会長委員】

ありがとうございました。それではほかに御意見はありますか。

もしなければ、今の先生方の御意見を受けて若干の訂正をさせていただき、文言に
関しましては事務局と私、あるいは関連の先生に御意見をお聞きすることもあるかと思
いますが、御協力いただいて、後ほど先生方にお知らせするという手順でやっていき
たいと思います。よろしいでしょうか。

御了解いただけるようでしたら、次の案件に移らせていただきます。ありがとうございました。

【山本会長】

それでは、続きまして審議事項の②（仮称）アマテラス白石ソーラーファーム建設事
業環境影響評価方法書についての審議に移ります。

<参考人入室>

【山本会長】

本審議も、希少種とそれ以外の部分との審議を分けずに進めたいと思います。
それでは、まず事務局から説明願います

【事務局 山田技術主査】

審議事項② (仮称)アマテラス白石ソーラーファーム建設事業 環境影響評価方法書について(諮問)

○資料2-1~2-2(略)

【参考人】

審議事項② (仮称)アマテラス白石ソーラーファーム建設事業 環境影響評価方法書について(諮問)

○資料2-3~2-5(略)

【山本会長】

はい。ありがとうございました。それでは委員の方々から意見を聞く前に欠席の委員から何か御意見などありましたら御紹介願えますか。

【事務局 山田技術主査】

特にございませんでした。

【山本会長】

はい。それでは、御意見・御指摘よろしくお願ひいたします。

【木村委員】

2点御質問させていただきたいと思います。まず1点なのですが、方法書2-1の目的にも書いておられましたけども、本事業は白石市の電源供給ということで、約4万世帯の電源供給ができる見込みだということなんですけども、これは白石市全体の何%に当たるのかというのが1点。それからもう1点は、本事業が伐採、山林の伐採ということなんですけども、例えば水に関係したことで言いますと、この辺りの地域の水源が何処でその水源に影響があるのかどうかというのがちょっと気になる場所なんですけども、その2点について教えていただければと思います。

【参考人】

まず、御質問の1点目ですけども、本太陽光発電所の出力が135MWですが、白石市の電力需要の方までは調べておりませんので、現時点で何%かということはちょっと分からないですけども、御要望であれば確認の上、数字を提示することは可能ですので、どういたしましょう。必要であれば、追って補足いたしますけれども。

【木村委員】

はい。結局この事業が地域の電源供給を担うというものなので、つまり地域というのはこの白石市のことでよろしいわけですね。

【参考人】

そうですね。メインは白石市ですけども、我々としては東北電力に電気を流して、東北電力から主に宮城県内のところに電力を供給するかたちになりますので、最終的にどのエリアに電力が流れるのかというのは、そこまではちょっとはっきりしないところもあるんですけども。

【木村委員】

はい。目的のところでもそういうふうには理解できたものですからちょっとお聞きしただけで。要するに売電というかたちで、東北電力に売電するというのであれば、ここで発電するものは必ずしも白石市っていうわけではないという考えでよろしいですか。

【参考人】

白石市にも流れますし、それ以外の地域にも流れます。ただ、場所が白石ですので、メインは白石市に流れるということになりますし、電力以外の部分でも白石市に貢献できるのではないかと考えます。

【参考人】

補足させていただきますと、白石市の世帯数がおおよそ1万4千世帯ということで、十分に白石市の世帯数をカバーできるような数字になります。

【木村委員】

分かりました。

【参考人】

水源につきましては、現時点では、この造成範囲では水源地としては把握しておりませんが、今後、調査を行いますので、その中で確認していくように考えております。

【太田委員】

一部は営農を継続しながらということで、たぶん2-2あたりに書いてあること、具体的には牧草地なんですかね。どのくらい牧草が育つのかというのは実験中ということですか。

【参考人】

おっしゃるとおりです。現在、実証実験を重ねております。

【太田委員】

濁水の話なんかもあったので、お聞きしようと思ってたんですが、施設の残存林地以外のパネルの下の面は基本的にはそうすると農地として草地ですかね、具体的には、草地というかたちで残っているんですかね。

【参考人】

はい。現在農地としている範囲につきましては、改変は最小限で、あとは現在と同様の牧草地ということで予定しております。

【太田委員】

関連しているかどうか、牧草地以外の部分でパネルの下の土壌はどういう状況ですか。

【参考人】

農地以外の部分については、改変してパネルを敷き詰めますので、特段何も。雑草とか生えてきますので、その辺は発電に影響のないように草刈りをしてメンテナンスするということを想定しております。

【太田委員】

そうすると積極的に、例えば、吹き付けをして草地にすとか。種を吹き付けてという施工も法面なんかで行われることがあると思うんですけど。そういうことはしないで、放置で植生が回復するのに任せるといことですか。

【参考人】

状況次第になりますけれど、放置はせずに、地盤からの土砂の流出がないように、最低限のことはしますし、必要であれば、吹き付けですとか植生ですとか、その辺も踏まえた上で、その辺も施した上で、その上で対応を計画しております。

【太田委員】

環境影響評価ですので、どういう措置をされるかによって、どういう影響が出てくるかということ、どう考えるかが決まってくるので、どの段階でそういう方針を示していただけるのか、それによってこちらも何を気にしたら良いかが分からない状況だと思っております。

【参考人】

極力在来種を、現地に植生が確認できる在来の植生物で、法面だったり土砂が流出してしまう恐れがありますので、保護をすると。造成森林も一部あるんですけど、そちらも在来の植生のものです、造成森林を作成しようと思っております。今後、計画を詰めていく段階で、現況でどんな植物を使うとか、詳細なことがお答えできない状況でして、もう少し詰めた段階で、環境に負荷を極力ないようなかたちで計画を進めていきたいと考えております。

【伊藤委員】

方法書の5の22と23に当たる所なのですが、事業実施区域内には土石流危険区域が分布するということが書いてありまして、北側ですね。北部にかかっているかと思えます。これまでの議論の中でも土砂流出についてのお話ありましたがけれども、事業区域

内に入っておりますので、ここに関してはあとかなり改変も行いますから、ずいぶんと慎重に影響を御検討いただければと思います。

【参考人】

承ります。計画の段階で十分に影響が出ないような計画を立案していきたいと思いません。

【岩谷委員】

3つの案を最初に御検討されているようですが、第3案になってから南西の方向に伸びているという格好になっていて、国道457号をまたいだ格好になっている。この点について教えてください。少し集落に近い部分に伸びてきている。

【参考人】

当初は農地を使う計画と、山林のみを使う計画、今回第3案として折衷案としまして農地と山林を使う計画をしております。国道457号を挟んで小さい範囲で事業用地を選定しているんですが、地権者がこちらを所有されているということで、極力環境に影響のないというのは、なるべく集約した方がいいのではということで、道路を挟んだ敷地の左に集約したというかたちで案を検討した経緯がありまして、道路を挟んで反対側の事業用地に取り込んだ経緯があります。

【岩谷委員】

たぶん集落が近くなったということで、景観とか工事の際の騒音とかも配慮していただく必要があると思います。そういう意味では、騒音振動の測定点を示して頂いているんですが、もう1点の南西の集落の近くで測定していただくわけにはいかないでしょうか。

【参考人】

調査地点については、今の意見を受けて検討したいと思います。

【岩谷委員】

よろしくをお願いします。

【野口委員】

今回の対象地域は県立自然公園の中に入っていると伺っていますが、自然公園について、国立国定公園内については、平成27年に大規模太陽光発電施設設置のあり方に関する基本的考え方が示されていると思うんですが、県の方ではそのような方針のようなものはございますでしょうか。

【事務局 江刺総括】

大規模なソーラー発電が顕在化してきておりまして、国ではそのような指針が出てお

ります。県でも同じように案件ができておりますので、現在できているものはないのですが、今後、注意して検討していきたいと思っております。
この箇所につきましては、今までの中でもさらに面積的に大きいものですので、注目しているところがございます。

【野口委員】

そうしますと、国立国定公園内における場合については、景観及び生物多様性の保全のための対応として、樹林地については、立地から除外すべきとか、施設の設置に伴う土地の形状変更については抑制的な対応をすべきである。あるいは、用地終了後の撤去等について適切な取り扱いがなされるように措置するといった項目が挙げられております。今回、牧草地のほかに樹林地の方の伐採及びかなり樹林地の方を傾斜地も含めた造成を行われるような計画になっておりますので、その辺りは、国の国立公園に準じた対応をするとすれば、計画の縮小などを含めて対応をとる必要があると思っておりますが、その辺りいかがでしょうか。

【参考人】

現時点では計画の縮小までは考えていないのですが、景観については十分に注意が必要な地域という認識がございますので、その辺については、見え方ですとか、施設の計上、色合い等は十分注意して実施していくようには考えております。

【野口委員】

もう一点よろしいですか。おそらく、耐用年数というのがあると思うのですが、耐用年数を経過したあとはどのような対応をとられることを考えていらっしゃいますか。

【参考人】

本事業については、太陽光の固定買取制度がありますので、20年間ですね。プレミアムがついた価格で買い取ってもらえますので、それを元に事業の採算性を割り出しております。20年経過後は、東北電力さんの普通の価格の売電となりますので、その時点の状況に応じて、メンテナンスが必要であるのかとか、売却して収益が上がるのかとか、そのあたりを踏まえて、発電事業を継続するか、逆に事業として難しいとなれば、施設を撤去して更地に戻すかとか、そういう判断が出てくるかと思うのですか、現段階では、継続する方向で検討している次第です。

【野口委員】

分かりました。実際にもし終了となった場合に、かなり大きな地形改変をしてしまうと、農用地ですとか林地に戻すことが難しくなると思っておりますので、それを踏まえて御質問したのですが、そのあたりを含めて御検討いただければと思います。

【太田委員】

動物の調査時期とかに関連してなんですが、地図や文章から現地の標高が読み取れな

かったんですけど、まず標高がどのくらいか。

【参考人】

すぐ分からないので、調べて。

【太田委員】

両生爬虫類の調査予定の5-26のところにあるんですけど、アカガエル類の産卵時期ということで2月を想定されているんですけども、標高が分からないとなんとも言えないんですけど、まだ産んでない時期に調査してもダメだし、積雪の関係もありますので、これが適切かどうかというところ。卵は産んだ後だったら、産んだときであれば卵はありますので、ちょっと考えていただきたいなど。

【参考人】

承知しました。標高を加味してもう一度検討してまいります。また、時期が早ければ再度確認するとか、調査実施のところ、対応できればと思います。

【太田委員】

ついでにアカガエルだけでなく、サンショウ類も早期に産卵します。リストに上がっていましたが、ちょうど位置的にキタオウシュウサンショウウオとバンダイハコネサンショウウオの生息境界付近で施工しますと、ちょっと注目される地域ですのでしっかり調査していただきたいと思います。

それからちょっとさっき、景観の話がでましたが、眺望とか眺望点の話がありましたけれども、当然、もちろん把握も認識されていると思いますが、蔵王連峰という景観的に優れたところ、後ろに控えていたので、眺望点という考え方でなくて航空写真とかドローンも含めて、足場がないところから撮影するのが現代的では十分考えられると思いますので、ますます難しくなってくるということを御指摘したいと思います。どうしても目立ってしまうと思うので、かなりの面積なので。そういうシミュレーションなんかもされた方がよろしいかと思います。

【石井委員】

かなり大きなソーラーパネルができると思うんですけども、ソーラーパネルでよく問題になるのが反射なんですけど、南だとすると上に行かせるか真下に行かせるかでいいんですけど、問題なのは東からくるのと西からくるのでかなり横にストーンと行くと、そのときに周りの森林に住む生態に対して、鳥とかムササビとか、そういった動物に対する影響があるのではないかと思うんですね。かなりこれだけ大きいと強烈な光が行くことになるので。そこら辺を考慮してもらいたいと思います。反射っていうの、あんまり感じないんですけど。おそらく専門家ですから、一般の住宅のところでは思っきり叩かれますから、山の中ならいいやというわけにもいかないのではないかという気がして、そこは注意して環境への影響を精査してもらいたいと思います。

【参考人】

承知いたしました。使用するソーラーパネルもできるだけ反射の少ない物を選定するとか、計画地の周辺は木を残して、まわりから見え方を工夫するとか現時点でも考えていますが、そういった影響があるかと思いますので、今後も少し注意して調査、計画を考慮していきたいと思います。

【由井委員】

ソーラー施設は光るとというのが昔からのイメージなんですけど、鳥その他に対する影響を考えるとできるだけ光らない装置がいいと、最近はソーラー面が黒っぽくなっていますよね。もう一つ縁がジェラルミンで白銀風だと光るので、それも黒くできないかと思うんですが、そういうことは可能ですか。

【参考人】

その辺は、十分できるとは思っています。周りになじむ色合いということも景観的にもありますし、あまり白っぽくない色を選ぶなど、そういう工夫はできると思います。

【由井委員】

分かりました。

別の質問ですけれども、2頁の3にここは牧草地があつて、有良肉用牛資源供給事業を行っている。それで先ほどもソーラーの下で牧草を栽培して、農業とソーラーを共存するとおっしゃってましたね。その牧草を作った時に、そこに放牧するのですが、それとも草を刈り取って外に運びだすんですか。

【参考人】

ソーラーパネルに放牧はできませんので、刈り取って牧草として運び出すかたちです。

【由井委員】

最近新聞にソーラーシェアリングとか、農業と兼ねて行っている、色々実験を行っていると書いてありましたけど。その場合は牧草だけでなくいいんだと思うんですけど、森林部分については、先ほど雑草を刈り取るとかおっしゃったと思いますが、森林をソーラー基地にして、その下は、特に活用はしないということなんですよ。

【参考人】

生産的な利用は計画していません。

【由井委員】

ここは植生図、3-72にありますけれども、赤松林ですね、ほとんどが。南東の方は、コナラ林だと思うんですけど、そうすると、先ほどおっしゃってましたけど、希少な猛禽類が必ずいると思うんですよ。だからそれに対する保全をどうするか。そういう希少な猛禽はかなり林縁、林の縁でえさをとりますので、ソーラーの下から必ずしも

雑草を全部刈らなくてもいいと思うんですけど、様々な動物がわき出てきて、林縁で希少な猛禽が捕食すればえさ場としては機能するんですよ。そういう様々な共存の方法を考えて欲しいと思います。

それから、方法のところで先ほど質問がありましたけれども、両生類でありましたけれども5-26にラインセンサスとか鳥の調査をやるとあるんですけど、水系の分布は分からないんだけど、希少な夜行性の鳥類その他たくさんいると思うのですが、それを把握するためにはコウモリだけでなく、その他の鳥を含む夜間調査が必要なので、それを必ず入れてほしい。

【参考人】

はい。夜間調査についても検討致します。実施の方向で。

【由井委員】

はい。以上です。

【野口委員】

細かいところなんですけど、今、現存植生図を拝見してましたら、9095っていう牧草地におそらく他の図では該当するところかと思うんですけど、ゴルフ場になっているのですが。

【参考人】

これは、元の植生図の齟齬でして、計画地の周辺はゴルフ場ではないです。牧草地です。

【野口委員】

分かりました。ありがとうございます。

【太田委員】

調整池を作られるという話でしたけれども、地形的な理由から元々の谷筋、へっこんでいるところ、当然そこに水が集まってくる、そういうところに調整池を作られると思うんですけども、調整池の護岸というか壁面というか、どういうの想定していますか。

【参考人】

詳細な計画についてはまだ決まっておりません。これから検討していきます。

【太田委員】

今まで無かったところに新しい池ができるので、そこを利用するとどうなるか、良いか悪いかはここでは分かりませんが、単純に落ちこちて這い上がれなくなるやつが出てくるとか、そういうのが悪い影響の方だと。新しい水ができることで増える生き物もいると思うんですけどそちらについては分からないので、とりあえず悪い影響の方

からトラップみたいな状況になってしまうのは避けた方がいいかなとは今の段階では。

【山本会長】

牧先生いかがですか。

【牧委員】

この地域は非常に希少植物が多い場所ですので、是非詳細な調査を行っていただきたいというふうに考えます。

【参考人】

そのように考えております。

【山本会長】

森林伐採がなされたり、土地が改変されることによって、放出される炭酸ガスの量なんかも変わってきます。アセスの選定項目にはないと思いますが、長期にわたる工事の期間、車両の行き来もありますし、生産されるものについての炭酸ガスの排出量あるいはその使用に関する生産・排出ということも地球温暖化に対応して色々されております。項目として取り上げられておりませんが、これはかなり重要なことです。特に、最近では昔と違いましてかなり算出方法が簡便になってきていますので、是非とも計算をしていただいて、この大きな土地の改変によって何がどう変わるのかということを示して頂けるといいかなと思います。

もう一つですが、ここは白石市ですね。放射線の影響はどうなっておりますでしょうか。一部白石は除染の対象だったと思います。半分以上だったかな、かなり広い範囲がそうだったかなと思いますが、そこはいかがでしょう。

【参考人】

はい、おっしゃるとおりで、特に事業区域に農地がございまして、こちらの方も除染を行っておりますし、周囲の小学校とかそういうところで除染をされている現状があります。当然モニタリング調査もされてございまして、当然、時間も経っておりますので、現在の時点では低いレベルで推移しているというところではあると把握しております。

【山本会長】

ただ、山林というのは除染対象ではなかったと思いますがいかがでしょうか。

【参考人】

そうですね、少なくとも事業区域では除染は行っておりません。

【山本会長】

結局、染み込み効果だとか、吸着効果で安定的な状態になっていたものが造成によって環境が変わってくる。そういうことの効果というのも分からないんですが、石井先生

いかがですか。

【石井委員】

白石地域は汚染されていて、それがでている状況なんですね。山の中なので、地形を見ても分かるんですけどもホットスポットが結構ある可能性があるんですね。そこら辺も調べておいた方がいいと思うんですね。恐らくそれができあがる、作っている時にはあんまり長時間いないと思うんで人体にあんまり影響はないと思うんですけど、ただ、そういうホットスポットがあるということは確認しておいた方がよい。除染はしてないと思いますよ。このような中は基本、かなり濃くなってますから、集まってくるところが結構あって、集まって平らな所はきっと（放射能濃度が）高いですね。そこはちゃんと注意した方がいいと思います。全然大丈夫だって書いてあるけど、一応調べた方がいいと思います。

【参考人】

調査の際には併せて調べてみたいと思います。その上で影響があるかないかはあると思いますが、大気の粉じん等でも注意しなければいけないとしておりますので、放射性物質も同様かと思っておりますので、まず現況を少し把握して検討してみたいと思います。

【太田委員】

以前の案件とかで、主要な眺望点から、こんな感じになるんじゃないかというイメージ図をどの段階か忘れたんですけど、業者の方に掲示していただいた。こんな感じになるので、ある程度抑えられますという趣旨だと思うんですけど、こんな感じに見えてくると思うんですけどいうのを出して頂いたのがありました。まだこの先かもしれないんですけど、さっき申しましたように今、航空写真とかドローンとかもありますので、色々な可能性についてこんな感じに見えますというイメージ図をどこかの段階、できれば次とかの段階で示していただくのがいいかなと思うんですけど。

【参考人】

予測評価でフォトモンタージュのようなものは作成して影響の評価をしようと思っています。航空写真、ドローンはあんまり経験がないので、どうやっていいか、なかなかすぐにはお答えできないんですけども。少なくとも眺望点からの景観については十分把握するようには考えています。

【山本会長】

最後に、廃棄物に関してなんですけど、一応工事中については書いてありますけれども、共用の時に、先ほど野口先生から御質問があったと思うんですけど、耐用年数があったり、あるいは途中破損があったりとか、そういうなんというかロス率みたいなものはある程度予測できるようなものなのではないでしょうか。

【参考人】

耐用年数以内であれば基本的には交換はないんですが、突発的に台風が来たり、何か事故が起こって破損してしまう可能性はあるかもしれませんが、割合までは把握はできないです。ただ、もちろん廃棄の際は十分適正な方法で処分するようにはいたします。

【太田委員】

これも次の準備書の段階かもしれないんですけど、工事の際に工事用車両が通ると思うんですけど、どのルート、ここから中に沿って入る道とかを造成しなければいけないのだとしたら、その辺の話は今回出ていないので、その辺のところもお願いします。

【参考人】

承知しました。工事計画がもう少し確定した段階でそういったところもいろいろ検討していけると思いますので、十分加味して準備書を作成するよう考えております。

【山本会長】

では、今日はこれまでということで審議を終わらせていただきます。ありがとうございました。

<参考人退室>

【山本会長】

では、最後に環境影響評価技術指針の改正について、審議を始めたいと思います。それでは事務局の方からお願いします。

【事務局 山田技術主査】

審議事項③ 環境影響評価技術指針の改正について（答申）

○資料3-1～3-3（略）

【山本会長】

はい、ありがとうございました。では、先生方から御意見を。

【由井委員】

では、先に、簡単な方から。私が質問したバイオマスの国外輸入元の環境保全の担保のことで、説明はいただきましたけど、その中の真ん中付近に、一方今年5月から合法伐採木材等の、と書いてありますけども今年5月というのはいつ、今年の5月でしょうか。

【事務局 山田技術主査】

はい。今年の5月となっております。

【由井委員】

そうですか。法律が施行されたということですね。これは国際的な法律ですか、それとも国内法ですか。

【事務局 山田技術主査】

国内法になります。

【由井委員】

そうですね。国内法ではそうやったとしても、現地において現地の違法伐採業者が伐ったものを、現地で購入すれば国内法には抵触しないということですかね。

【事務局 山田技術主査】

この法律自体が規制的な法律ではないので、やはり完全にそういったものが入ってこないようにとか、使わないようにというのは難しいものになっております。

【由井委員】

今年の5月のまさしく11日の岩手県の岩手日報に、「インドネシアでオランウータンの保護に取り組むハルティールさんという人が来て、油ヤシを作るためにめちゃくちゃ森林が伐採されてたくさんのオランウータンが死んでる」という、記事がまさしく書いてあるわけですね。だから、一方この法律は国内で施行されたとしても、現地においては有効でないと思いますけど、国内に持ってきた材が環境保全的に持続的に伐採されたものかを確認しないと意味がないのですけども、これがいわゆる理念法であって、罰則を伴わないものではあまり意味がないという気がします。それで、地方自治体がどれくらい強い、国の法を超えてもの申せるか分かりませんが、できれば私が当初意見を出したように、附帯事項というのでしょうか、後ろの方でもいいですから書いていただくことが一つ、もう一つが参考項目とか技術指針の中に無くても、今日の論議にもあったようにここで質問をすれば各該当案件についてはその意見を取り入れて書いていただくとか、ちゃんとしっかり安全な原料を輸入してくださいという注文はつけれるということによろしいですか。

【事務局 山田技術主査】

はい。そこは、今までどおり審査会委員の皆様の意見ということで答申に入れることは可能だと考えます。

【由井委員】

可能ですか。それでは、それがせめてもの担保ですけども。とりあえず、分かりました。

【山本会長】

由井先生と関連しますが、私の質問について聞かせていただきます。このサプライチ

チェーンの制度そのものを全部使った、その理念を使いなさいと言っているのではなく、これはサプライチェーン排出量の考え方で企業が自分たちのところで製品から、企業の人の出入りとかも含めて、地球の温暖化ガスの算出ということで自分たちを評価するとやっているわけなので、その中の一つとしてある企業がこういう環境アセスに関連した事業をやる時に、その計算ができてははずだ、あるいはできるはずなのでそういうものを活用してはどうかという考え方だったわけです。ですから、ここに書いてあるように企業による促進、そのように言ってますというのとは少し意味合いが違った提言だったので一言申し上げておきます。これもやはり、2つの考え方がある今、由井先生がおっしゃったように、ある程度皆さん理解していただけるまで規定はないけども皆さんにお願いしていくと、その積み重ねで世の中も変わっていくという考え方ともう一つは、それはそうなんだけれども、他の市でもありますように例えばこの火力発電所のところに関しましても、色んな資材の搬入とか廃棄物とかの施設の稼働に関連して、炭酸ガスの排出に関して全部計算しろ、ちゃんと考えてやってくださいと言っているところもあるんですよ。しかしながら、経済産業省等はそういうのを指定していない、それに倣えばもう全く発電所関係は火力発電の排ガス以外は炭酸ガス全くなしで通ってしまう。その辺をどう考えるかというの、一つ考えていただきたいと思います。そういう意味でしたので、もう一度ここで御説明させていただきます。

【伊藤委員】

地盤について、地盤沈下は地下水をそれほど大量に取らないということで削除されたということなんですけども、臨海地域に仮に建物を建てた場合には、軟弱地盤の上に建物を建てることも想定されると思うのですけども、その場合も地盤沈下は特に考慮されないということでしょうか。

【事務局 川端技術補佐】

ここでいう地盤沈下は、あくまでも地下水を想定して設けたものでしたので、通常の項目として、参考項目としては規定しないということで、先生のおっしゃられるようにそういうケースがありましたら、必要に応じてここで御意見をいただいてもいいですし、通常はないのですけども井戸も掘られるということが実際にありましたら、やはり地盤沈下についても検証していただく必要はありますので、地盤沈下一度起きましたら元に戻らないということは皆さん御承知のとおりだと思いますので、それは必要に応じて入れるということで、全てを排除するという考え方ではございません。

【伊藤委員】

はい。分かりました。ありがとうございます。

【由井委員】

今の検討項目は、今回の条例が7万5千kW以下でしたか。

【事務局 川端技術補佐】

3万kW以上。

【由井委員】

3万kW以上を対象にするわけですね。ですが、法アセスの7万5千kW以上だか10万kW以上だかそれ以上のことは今回関係ないのですよね。

【事務局 藤村技術主査】

はい。そうです。

【由井委員】

そうですね。ただ、その範疇では電力に水を使うことはないと判断するということですね。岩手県の例だと法アセスかな、10万kW以上のPKS、木質バイオマスを使う発電所を今計画していて、毎日2万5千t川から水を取るとあって地盤沈下が想定されると意見を出したんですけどね。3万kW以上どこまで、条例対象は。10万kW。

【事務局 金野環境生活部技術次長】

3万kW以上が条例の対象となっていて、上限は決めていません。ただ、法律の方が11.25万kW以上まで法律でカバーしていて、アセスの対象になります。

【由井委員】

では、10万kW超すのがアセスの対象にはなりますね。

【山本会長】

なります。

【由井委員】

いや、相当水使うのも出るんじゃないかなと思うんだけどな。

【山本会長】

10万kW超せばそういう可能性は大いにあるとおっしゃるわけですか。

【事務局 川端技術補佐】

すみません、水は確かに大量に使うのですが地盤沈下を想定した場合には、地下水のくみ上げというのを通常想定しますので、河川水とか沿岸部に立地する場合は、工業用水とかなければ海水を取水して冷却水とするのが多いものですから、そうしますと通常としては参考項目として入れる必要性というのはかなり低いのではないかとということで、今回削除するというので、必要であればやはりやってもらうというのは変わりありません。

【由井委員】

そうですか。岩手の例は、河川水だけでは足りないので、近傍の地下水も併せて2万5千kWという話だったんですね。海水だと、なんだろう機械が塩でやられるからあまり好まないんじゃないかという気がします。

【事務局 川端技術補佐】

宮城県では、昔結構、地盤沈下というのは起きてまして基本的に地下水をくみ上げるということはしないで欲しいということで来てますので、基本的にできるだけ事業者には地下水をくみ上げないで事業を計画してもらうように、とはいえ事業者自らそれを規制しているエリアは仙台地域だけになってますので、他のエリアで事業の検討する際に地下水を使うことがあれば、もちろん全てがないとは言えないのですけども、ただ一応通常のことを想定しまして、このようなかたちにさせていただきたいと考えております。

【由井委員】

はい。まあ、とりあえず良いです。

【山本会長】

では、何かあったら委員会で言えばいいということでしょうかね。

【事務局 金野環境生活部技術次長】

当然、基本的なことを決めましょうということなので、それぞれ特殊なケースが出てくれば、それは審査会の中でそういう御意見をいただいて事業者の方に意見を言う、そういう流れだと思います。

【山本会長】

そうですか。例えば、私先ほど言いましたように温室効果ガスなんていうのは、他の政令都市でも、工事の実施とか廃棄物のところでちゃんと（アセス項目として）全部丸くっつけているところもあるわけなんですよ。それが、あえてここでは付けなかったわけです。それがなぜなのか不思議なわけです。今の炭酸ガスの排出を少なくしようとしている状況の中で、それに対応する例えば経済産業省のマニュアルみたいなものを読むと、大した量でないからいいんだみたいな、これで切り抜けましょうみたいな指導書が、手引き書が出ているわけですよ。そういうのでいいのかなと思うわけです。（温暖化ガスのアセス項目に入れることが）必要だよと書いてある条例が出てきたこともあるので、それに対応するためのということで（温暖化ガスのアセス項目に取り上げない理由が）指導書に書いてありましたが。

【石井委員】

重要ですから。炭酸ガスの規制。大きなところだけやればいいのかという問題ではないんです。

【山本会長】

そうなんです。細かいことを、皆他のところも全て積み上げでやっているの、発電所に関してだけはこれ抜けるんですよ。他の道路を作るとかは必ずここまでののに、発電所になると抜けるんです。これは主管省庁の問題でもあります。特に近年、火力発電所を早くたくさん作ろうという動きがあって、少しでも簡便に早く建てたいという意向が動いているところがあるのではないかという意見があります。私もひょっとしたらそうなのかなと。だから、あえて「必要ありません」という必要があるのかなという気はしていました。はっきり言えば、工事の実施のところと排ガスだけではなくて、機械の稼働とかそういうダイレクトなところだけでなく、丸があつていいところがあると思います。サプライチェーンの考え方とかライフサイクルのところまでいくとなかなか大変だから、皆さんこれまではあまり言ってこなかった。今では、一頃に比べると随分簡単に（数値を）出せるようになったんですよ。以前は大変だったんですが。他はいかがですか、先生方。

【太田委員】

ちょっと質問なんですけど、平野先生が御質問された法で排出規制がある項目はというので、御回答があるんですけど、結局これはざっと比べたらここで規制となっている項目を、こちらでも丸になっているということですか。そういう意味なんですか。

【事務局 山田技術主査】

ここで規制されているのは丸、数字として。

【太田委員】

ちょっとその時の平野先生の質問の意図が思い出せないの、どういう話の流れだったか分からないんですけど、ここで規制されているのだったら、ここで丸がある意味があるのかどうか、そういう主旨だったのか、あるいはここでないところをカバーした方がいいのかとか、ちょっとその辺話の流れが分からないんですけど、いかがですか。

【事務局 山田技術主査】

先ほどの、2月の審査会でのやりとりなんですけど、議事録から読ませていただきますと、平野副会長の御発言で、直接的な排出規制があるのはこの表の中でどれですか。窒素酸化物や水等は排出規制があると思うんですが。それである程度守れるのであればよいのではないのかと。それを超える影響についてはアセスメントで頑張るけれども、そもそも排出規制があるものについては、そこをきちんと検査して守っていくものだと思いますので、参考までにどんな基準があるのか、教えてくださいという御発言でした。

【山本会長】

先生方、御専門の方から考えてこれでよろしいですか。

【由井委員】

一つだけすいません。専門ではないですけど。今、資料3-2の表の植物のところを縦に見て行って、機械等の稼働で四角くなってるのですけども、これは条例であつたけれども、今度の火力の条例には入らない、そういうことでいいんですね。

【事務局 山田技術主査】

白四角のところは今度の火力の条例には入りません。黒丸のところを今度の火力で入れようとしております。

【由井委員】

そういうことですね。そして、例えば、動物は海域以外は黒丸になっているけども、海域が黒丸でないのは、これは何なのかな。海域の火力発電は、排水含めてありますよね。海域書いてないけど、機械等の稼働で、稼働すれば海域の排水口付近にいる動物は驚いて逃げるとか、そういうことではないと思うんだけど、ここは何で黒丸がないのかな。

【事務局 山田技術主査】

こちらにつきましては、基本的に鳥を想定しておりまして、鳥類を、火力発電所が稼働することによって鳥類への影響があるのではないかということで、ここの部分を丸しております。

【由井委員】

海域以外ね。

【事務局 山田技術主査】

はい。

【由井委員】

海域のぎりぎり、港湾の排出口付近で稼働すればびっくりする鳥もカメさんもいるような気がするんだけど。温排水は黒丸ついてますものね。機械が稼働すれば音がしますから、あと夜も稼働して光るとか、海域も照らすかもしれないし、あっても良いような気がしますけども。

【事務局 山田技術主査】

こちらの項目につきましては、海域も入れた方がよろしいですか。

【由井委員】

漏れないということではいいと思いますけども。

【事務局 山田技術主査】

では、こちらの方にも参考項目として追加したいと考えます。

【由井委員】

はい。では、他の委員の意見についてもお願いします。

【山本会長】

はい。では、先ほどの地盤沈下のところで色々とやりとりありましたけども、この件につきましては。

【事務局 山田技術主査】

地盤沈下に関しましては、川端からも申し上げましたとおり基本的には参考項目として入れないですけども、そういう状況の時はこちらで事業者に調査、評価等させるということで考えておりますので、削除ということで御回答といたしますか、そのように考えております。

【山本会長】

これはもともとは条例に入っていたけども削除するという意味ですか。

【事務局 山田技術主査】

2月の諮問の時点で、事務局案としてお出しした時に入れていたのですが、それを取りやめますといたしますか、考え直しましたということです。

【山本会長】

なるべく井戸を掘らないでねと指導しているからオーケーということですけど、実際にはそれ守られてるわけですね。今、そのように判断なさったということは。

【事務局 川端技術補佐】

今までの大きい発電所では、地下水は基本的に使われているところはないので、それを踏まえまして今のところ。小さい3kW未満のようなバイオマスとかで小さいところとかいくつか検討されているところとかありますけども、山の中の方とか、どうしても水源がないような、そういうところに関しては井戸というのは想定されるかもしれないですけども、アセス対象になるものがどうしてもある程度規模が大きいということで、井戸を掘った場合もたぶん複数の井戸を掘らないと水の量として足りないものなので。岩手県の計画でも、メインは井戸以外を水源として取水しまして、足りない分を井戸ということなので、そんなに多くないケースなのかなと思います。

【山本会長】

そういう判断なんですけども、でもそういう問題が出てきそうであれば取り上げるというスタンスでよろしいのか。もともとそういう可能性ありそうなら入れておいても良いじゃないか、可能性がなければ当然ながらこれ関係ありませんとなって、向こう（事

業者) から言ってもらえればいいわけですから、というそういうスタンスと両方ありますが。

【事務局 川端技術補佐】

義務ではないんですけども、事業者としては参考項目にあれば最初から入れるべきかどうかという検討が必ず出てきますので、多くないケースに関して参考項目として掲載する必要があるのかどうかという議論のところにもなるんですけども、該当するケースであれば、やっていただかなくてはいけないのは変わりませんので、一般的な事業内容に対して設定するものとなっておりますので、それを踏まえまして、標準的なこういう載っけるものに関してましては、掲載しないというようなかたちで規定をさせていただいて、先ほどから何度も御説明させていただいておりますけれども、そういうケースが出てきた際に、軟弱地盤も含めて、必要な場合にはやっていただくということで指導等していくということで、やらせていただければと思います。

【太田委員】

そうすると必要が生じた時に、そういう指導をするのがもともとこれに書いてあるのと同等の効力を発揮するんですか。強制力といたらいいののか。

【事務局 山田技術主査】

この丸ついているところというのが、そもそも参考項目と言われているところなので、例えばついてないものを、審査会とか我々の方で、これはこういう影響があるのでやりなさいというのは同じような効力があると考えております。

【事務局 赤坂課長】

これは条例ですから、各自治体がそれぞれ作っています。ここの中の星印を御覧いただきたいんですけども、これが秋田県とかの条例で入れているところです。宮城県の場合は他の自治体よりも丸が多いです。多く入れています。ですので、他の自治体とのバランスというのもあるわけなので、先ほどから言っているように必要があれば、当然井戸を掘るという行為があれば、していただくことになります。今、火力発電所については内陸で井戸を掘って日量3千tとか5千tくみ上げるのは不可能ですから、そういう判断をしたということです。

【山本会長】

先生方どうですか。なんとなく納得したということでいいですか。

【事務局 赤坂課長】

まあ、入れるつもりであればいっぱい入れられるんですけども、どこまで入れるのかというのがやはりありますので、この場合は可能性が非常に低いという判断をさせていただきました。

【山本会長】

ただそれを担保するような文言というのはなくて、ここでの会議のやりとりだけですよ。その時に指導をきちんと入れていただけというのは。それが、たぶん先生方ちょっと心配なのかなというふうに思われるのですが。県を信用しないとかそういう意味ではありません。逆に、流動的などころがありますので、ここはどうしたらいいでしょう。

【事務局 赤坂課長】

そうですね、可能性の非常に低い部分を参考項目であっても、事業者から見れば規制をかけているようなものですから。

【山本会長】

かなり負担になる。

【事務局 赤坂課長】

ええ。ということです。

【山本会長】

例えば東京都なんかですと、色んなところにこういう精神で、こういう時にはちゃんと対応しましょうと書いているんですよ。宮城県はそうではないのですが。そのうち条例のどこかに、アセスの目指す趣旨的なものが入れば先生方にも納得してもらえるかもしれませんね。以上のところでいかがでしょうか。地盤沈下と地下水に関して、これでよろしいでしょうか。この部分に関しては県の提案どおりにさせていただくということでもよろしいでしょうか。それから、温室効果ガスのところに関しては、これももう日常的な作業になってきているので入れて悪い、何で悪いんだろうという感じですけども。

【事務局 金野環境生活部技術次長】

炭酸ガスについては温暖化対策ということで考えていく時に、今回火力発電所が追加されるということで、火力発電所の項目どうしましょうかということの議論をしていくと思うのですが、アセス全体の部分に広がっていくかと思うんですね。ですから、これだけに留まらずに、全部どうするかという話になりますので、全体的な部分になるので、もし入れるのであればこちら側もどうしましょうかということになりますので、それを踏まえたかたちで別なステージで考えることなのかなと。

【山本会長】

私自身は全部に、これだけではなくて、全部に適用すべき項目だろうというふうに思って発言をさせていただいていたわけです。

【事務局 金野環境生活部技術次長】

ですから、こういう御発言だと。

【山本会長】

今回、県としてはもう一回別の機会にそれは協議したいと、そういうことでしょうか。

【事務局 金野環境生活部技術次長】

温室効果ガスの対策については、別なそういう議論の場なんかもありますので、そういったところでどうしていくかというのを今、やられてるかと思うんですけども。

【山本会長】

でも、それとアセスはまた別ですよ。アセスはアセスで、この事業をやることによって、どれくらいのもが増えたり減ったりするのか、担保されるのかということを押さえておくのも一つのアセスではないんですか。他の地球温暖化の運動のところ、なんか皆さんが動いてるからそっちに任せてこっちではやらなくていいというものではないのかと。

【事務局 金野環境生活部技術次長】

そっちに任せるといよりは、そちらでどのような炭酸ガスの削減対策をとっていくかということが検討されているので、そういったところで事業者の方に対しても削減を図っていきましょとか、そういう方向性が出てくれば、その中で、じゃあアセスの中にもそういうものを取り入れましょという流れになるのかなと思ったんですけども。

【山本会長】

それは、先ほど由井先生がおっしゃった製品のライフサイクルアセスメントですよ。そういう考え方が出てきて、それがもう国のレベルで俎上に上がってきて、その考え方をこの環境アセスのところではどう捉えるのということですよ。もし、片側で検討していったらというのであれば、他の大気質だって典型7公害と言われるものが作られた法律に則ってやってるから、こちらで必ずしも把握しなくてもいいんじゃないですか、向こうで頑張ってるから、排出量の少ない機械を使ってやってくれてるそうだからいいんじゃないですかとか、という議論にちょっとなりかねない。しかし、それはちょっと筋が違うのではないかというふうに思っていたわけです。それから、これは今回議論をする時間がないからもう一回改めて近々に作りますっておっしゃるのであれば別ですけども、そうでないんだったら、先生方の御意見もお聞きして、この場で決めた方がいいと思うんですけどいかがでしょうか。県として、そこまではちょっと今、心構えとかそれが、すぐにはということであれば。ただ、そんなに引き延ばしができることではないかなと思います。

【事務局 川端技術補佐】

アセスメントの手続きというのは、実施前の事業者に対しての環境影響の配慮という

ことになってますので、地球温暖化対策を考える時というのは、一個一個の事業を見るということではなくて、全体的に対応していかななくてはならないものになりますので。

【山本会長】

そこが違うとおっしゃるのであれば、私が。

【事務局 川端技術補佐】

違うわけではないんですけれども、県の今の段階では環境政策課の方で全体的な試みをしている中で、アセスの中でどう取り組んでいくのかどうかというのが検討される、必要があれば検討されるものとなっていくと思いますので、今回のここではあくまでも技術指針の参考項目として、そこら辺の議論がされた上で、そこら辺にも必要があれば取り組んでいくという過程がやはり必要なのかなと思ひまして、今回は事務局での案で通させていただければなお願ひをしたいところであります。

【太田委員】

環境に対する影響を評価するわけですから、古い時代はともかくとして、現代的には二酸化炭素の排出量というのはまさに環境に対する負荷で、考え方として無視はできないなど。それが技術的で計測できないとかそういう時代だったらともかくとして、会長がおっしゃるように割と簡便に算定できるようになってきたので、何らかのかたちで取り入れる方法を、努力することも必要なんじゃないかと思うのですが。

【事務局 川端技術補佐】

将来的にはすごく重要なことと考えておりますので、検討を積み重ねてどういうふうに取り組んでいくか、取り込んでいくかということをごすね、また、先生の方からもおっしゃっていただいたとおひ今後充分に検討はしていかなければならないかなと考えております。

【野口委員】

私も二酸化炭素の、温室効果ガスの排出について評価するということについては、もちろん重要なことだと思ひますけれども、今回の検討というのは火力発電所設置等の事業に変更があったため生じたものであったかと思ひますので、その部分はまずこのまま通されて今のこのちょうご御意見が出た機会でございますので、また改めて温室効果ガスの評価をどうするかということについては、他の関連部署の状況や御意見というのでも聞いていただいた上で改めて議論の機会を設けていただいたらいいのではないかと思ひますけれども、ちょっと僭越ながら。

【山本会長】

はい。ほかに、もし御意見いただければ。

【由井委員】

あともう一つ別の。例えば、地盤沈下について今回丸をしてなかったと、実際に工場が河口近くで建って、11万5千kW以下ですかね3万kW以上、もしその地盤沈下の評価をアセスでしないでやって、実際に地盤沈下した時に住民から苦情や訴訟が発生した時の責任はどこが取るのか。アセスの条例の参考項目に無かったからやりませんでした、だから我々の責任じゃないと言われたら県はどうなるのかなと思って、ちょっと心配になって、あくまでも事業者責任で通せるということなんですかね。

【事務局 赤坂課長】

由井先生、今のお話というのは、地盤沈下、地下水からくみ上げた地盤沈下。

【由井委員】

ええ、そうです。はい。

【事務局 赤坂課長】

沿岸部については、仙台平野の場合、もう地下水の規制がかかっていますので、口径も決まっています、それ以上の口径では吸い上げられない、仙台平野は。今回言っているのは内陸の方なんですけど、当然、河川から2万5千 m^3 とか、日本製紙石巻工場とか1日に30万 m^3 から排出していますから、旧北上川から何万tも吸い上げています。そういうところは地盤沈下あんまり起こりませんので、我々考えているのは内陸で掘って、太いやつを掘って何千tもくみ上げるのは実質不可能だというふうに考えます。

【由井委員】

そういうところに立地する火力もないんだと、そもそも。

【事務局 赤坂課長】

そうですね、もし掘るということであれば当然、アセスによって審査をしていく。それは参考項目になくてもやるべきことだと。可能性から言えば。

【由井委員】

そういうケースにおいては、表に出して審査をするということですね。

【事務局 赤坂課長】

はい。ですから、沿岸部の火力発電所、仙台港に建っていますけども、海水を取水したり、日本製紙の場合は河川水です。地下水汲み上げによる地盤沈下というのは、沿岸部ではあまり関係ないと思います。ですから、もし、地盤沈下が起こるということであれば、もともと建築基準上、なにがしかの問題があって、吸い上げに伴わない地盤沈下というところがございます。

【山本会長】

ほかに先生から御意見ございますか。

ないようでしたらば、地盤沈下の件も、ひょっとしたら何かの時にもう一回問題になるかもしれません。一応検討課題として、事務局の方でも常に検討していただきたいと思います。それから、温室効果ガス等の参考項目として、ここに丸をつけるかどうかというのも、急に出てきてちょっと戸惑ったという先生もおありのようですので、これも次回以降の検討課題として、当面はここに出されております事務局の原案プラス動植物の、機械等の稼働のところで、影響に丸を付けると、そういう変更によろしいでしょうか。

由井委員からは動物の部分と認識したのですけども。

【山本会長】

植物はよろしいですか。

【由井委員】

強力な光が当たるとかでもなければ、音がしたから植物が死ぬとかいうことはあまりないんじゃないかと。

【山本会長】

分かりました。動物のところだけ黒丸ついたということで、本日の議論をおさめさせていただきたいと思います。長い間どうもありがとうございました。ほかに、事務局から何かありますか。

【事務局 川端技術補佐】

最後に事務局から連絡事項ということで、御説明させていただきます。本日御審議いただきました（１）鬼首地熱発電所設備更新計画 評価方法書については、冒頭に担当から説明しましたとおり、技術審査会の答申を参考とさせていただきますして7月7日まで経済産業大臣あて知事意見として提出させていただきたいと思います。審議事項（３）環境影響評価技術指針の改正につきましては、先ほどの変更を踏まえまして、答申をいただきまして、条例の施行日である7月1日前までに告示の手続きを行って参ります。

次回の審査会については、本日諮問させていただきました審議事項（２）（仮称）アマテラス白石ソーラーファーム建設事業の答申の審議を中心として、先日より協議させていただきましたように、現時点では7月24日の予定で開催をさせていただきたいと考えておりますので、御忙しいところ大変恐れ入りますが、どうぞよろしくお願いいたします。

本日の審議事項（２）（仮称）アマテラス白石ソーラーファーム建設事業に係る追加の御指摘等がございましたら、御意見送付票を資料2-6として御用意いたしましたので、御記入の上、6月12日（月）まで事務局あて送付いただければと思います。

最後に、本日の資料でございますが、郵送を希望される場合は机の上に置いていただいただけと思います。

事務局からは以上です。

【山本会長】

ただいまの事務局の御説明について先生方から何か御意見御質問ございますか。ございませんようでしたら、これで本日の議事の一切を終了させていただきます。議長としての役割をこれで終わらせていただきます。ありがとうございました。

【司会（大内副参事兼課長補佐（総括担当））】

山本会長また委員の皆様，長時間にわたる御審議大変ありがとうございました。以上を持ちまして，環境影響評価技術審査会を閉会いたします。大変ありがとうございました。