

環境審査顧問会火力部会（オンライン会議）

議事録

1. 日 時：令和3年7月28日（水）14:00～16:25

2. 出席者

【顧問】

市川部会長、阿部顧問、岩田顧問、川路顧問、河村顧問、河野顧問、小島顧問、
近藤顧問、鈴木伸一顧問、鈴木雅和顧問、鈴木靖顧問、中村顧問、古谷顧問、
水鳥顧問、山本顧問

【経済産業省】

江藤環境審査担当補佐、高取環境審査専門職 他

3. 議 題

（1）環境影響評価方法書の審査について

①株式会社 J E R A 知多火力発電所7、8号機建設計画

方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、愛知県知事意見、審査
書（案）の説明

4. 議事概要

（1）開会の辞

（2）環境影響評価方法書の審査について

①株式会社 J E R A 「知多火力発電所7、8号機建設計画」について、方法書、補
足説明資料、意見の概要と事業者の見解、愛知県知事意見、審査書（案）の説明
を行った後、質疑応答を行った。

（3）閉会の辞

5. 質疑応答

＜方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、愛知県知事意見の説明＞

○顧問 ありがとうございます。それでは、最初に、資料2―3、補足説明資料で説
明していただいた内容について、質問をいただいた先生方から一つ一つ確認していき
たいと思います。

最初は、私、煙突高さの複数案について意見を述べたのですが、御回答の内容
で、これはそれで十分です。今回、方法書の段階でこういうことをしていただきました

が、本当であれば、配慮書の段階で、こういう複数案の検討をしていただきたかった。配慮書の段階ではなかなか予測条件とかが決まらないということもあると思うのですが、そこは配慮書なので、類似事例から条件を設定されても構いませんし、感度解析で予測条件を振っていただいても構いません。配慮書の段階からこういう形の複数の検討をこれからしていただきたいと思います。

経済産業省にお願いなのですが、私たちは配慮書について意見を言う機会がないのですが、もしこれから配慮書の複数案でこういう煙突高さを選定するようなケースが出てきた場合は、年平均値での予測をやめて、今回のような短時間予測をする形で複数案を検討するように指導していただきたいのですが、よろしいでしょうか。

○経済産業省　　今の御意見を踏まえまして、そのような方向で対応していきたいと思います。

○顧問　　事業者のJERAも今後計画があるかどうか知りませんが、電気事業者の中でこういう意見が出たことを是非共有しておいていただきたいと思います。

○事業者　　JERAです。承知いたしました。電力関係へ反映させていただきます。

○顧問　　よろしくお願いします。それでは、2つ目の御意見ですが、魚類関係の先生から魚、底生生物に関する質問に対する回答ですが、先生、いかがでしょうか。

○顧問　　よろしいでしょうか。対象事業実施区域周辺の魚類相を見るという点で、どのような御発想かということでもちょっとお伺いしたのですが、非常に人工的な環境であるということで、御回答の内容でよろしいかと思うのですが、この辺の選定理由につきましては、少し記述しておいていただけると有り難いというのが感想でございます。

○顧問　　それでは、質問の3番から7番、主に気象、大気関係ですが、大気関係の先生、いかがでしょうか。

○顧問　　3番に関しては、気象官署における風速の測定高度が場所によって違うこと、あるいは地上高によって風速がかなり違うということで、風速計の地上高を必ず記載してくださいというお願いですが、記載して下さるということで、これで結構です。

4番目の直近の民家までの距離ということですが、これは工事領域からの距離を聞いたのですが、800m離れているということで、大気質に関してはあまり影響がないだろうということが分かりましたので、これはこれで結構です。

5番目、地域特性の大気環境の記載についても気象の状況であるとか、光化学オキシダント、微小粒子状物質の状況についてももうちょっと記載してくださいというお願い

ですが、これも記載していただけるということですので、これで結構です。

6 番目ですけれども、降下ばいじんの文献調査をしておく必要はないでしょうかという質問をしたのですが、これはいわゆるバックグラウンドを評価した上で保全措置の強さというものも評価しなければいけないということがあるのではないかという意味で最初お聞きしたわけなのですが、知多市に隣接する東海市というところは製鉄所もあることから、降下ばいじんの年間の平均値の目標値が定めてあって、この値が結構厳しくて、年平均値ですけれども、2.5 t /km²/月から 4 t /km²/月ぐらいの値に目標値を設定しています。方法書を見ますと東海市側のところも工事用資材の運搬のルートとなっているようですので、そのようなことを加味した上で保全措置を考えていく必要があるのではないかという趣旨でした。

それで御回答が一般車両と工事用車両の割合から決めますということで、バックグラウンドは関係ないのではないかというような御趣旨の回答であったと私は思いましたけれども、やはりバックグラウンドがどうであってということは基本的な情報として押さえておかなければいけないのではないかと思います。

それから、追加意見でいろいろ交通量の判断基準はどれくらいですかということで、10%という明確な判断基準を出していただいたのは、どうもありがとうございました。

その結果について1つ質問があるのですけれども、表6—1で、横須賀だけが工事車両の割合が多くて、他の2か所は比較的小さいですが、これは一般的な車両の差が原因になっているのでしょうか。これはちょっと質問です。お願いします。

○顧問 では、事業者の方、今の質問について御回答をお願いいたします。

○事業者 テクノ中部です。詳細につきましては確認していないので、今後確認して回答できる場があれば回答したいのですけれども、今回の回答をする際には実際の横須賀の評価書を確認して記載しただけでありまして、ちょっと確認したいと思います。

○顧問 機会があったら教えてください。それで1つコメントなのですけれども、先ほど言いました東海市が降下ばいじんに対して目標値を持っているというようなことは、方法書の第3章の何かそういうものを書くところがありますよね。3.2.8節あたりでしょうか。そういうところに記載しておいた方がいいのではないかと思いますけれども、降下ばいじんに関しては記載されていないですね。

○事業者 方法書では記載しておりませんので、準備書においては適切に対応したいと考えます。

○顧問　　お願いします。それから、7番目は、実際に現地調査をする場所について、写真等で示してください。今回、現地調査がありませんので、どんな感じでしょうかということで、写真を示していただいていたありがとうございました。特に大きな問題はないと思いますので、これで結構です。

○顧問　　それでは、8番、9番、植物関係の先生ですけれども、植生図、食物連鎖、それでは、お願いいたします。

○顧問　　まず8番なのですけれども、御回答のとおりで結構でございます。ここはほとんど人工環境といいますか、造成地なので、恐らくそういう高い自然度のものはないだろうということを想定しての質問でした。これで結構です。あと植生図と関連するページとして、最初の方に方法書だと7ページ辺りに空中写真が載っているのです。せっかく載っていて、ああいう空中写真があると、植生図との関係を見るときにすごく便利なのです。ただ、残念ながら少し暗くて、私はあれをコピーして明るくして見たのです。そうしたら植生の様子もよく分かるので、少し明るさとか鮮明度を調整して載せていただけると非常に役に立つのかと思いました。これはコメントです。

9番目ですけれども、ここの常緑広葉樹等植林のところは、やはりハリエンジュが混生しているとあるのですが、そうであれば、常緑広葉樹と落葉広葉樹の混生林であるというようなことを書かれた方がよろしいかと思います。この「等」の中にハリエンジュが入っているというのは想像するのがなかなか難しいので、また、ハリエンジュではなくて、コナラなどが混生しているとすると、同じ植林でもまた少し質の違うものになってくるところがありますので、ちょっと工夫をしていただいた方がよろしいかと思います。

○顧問　　事業者の方、何かございますか。よろしいですか。

○事業者　　J E R Aです。そのように対応させていただきます。

○顧問　　それでは、10番、造成関係の先生から緑化計画についてお願いいたします。

○顧問　　18ページの図10-1、いただきまして、どうもありがとうございました。大変分かりやすい資料だと思います。それで、要するに発電施設はリプレースするけれども、緑地は現状のままいじらないという解釈でよろしいのでしょうか。

○事業者　　J E R Aです。ほとんどいじらないというか、触らない予定なのですけれども、一部、この図で行きますと、左側の方の緑地については一時伐採、あるいは伐採によってほかへの代替緑地というものを考えております。放水口などの工事に伴って伐採

とか、そういうのは考えていません。

○顧問　そうすると、緑地率の数字は変わらないという。

○事業者　変えないです。

○顧問　これは多分知多市の条例ができる前の工場が建っているんで、いわゆる緩和された緑地面積率よりも十分な緑地面積が取られているので、大変結構だと思います。できれば、この数字を維持していただけるようお願いしたいと思います。

今の現状の緑地の生育状況というのはどんな感じですか。

○事業者　建設から50年以上経っているということで、かなり成長した緑地、植栽というか樹木になっております。

○顧問　それで、細かい話なのですが、昔の工場緑化の場合は、今、特定外来植物に指定されているようなものを使っていたりするのです。その辺も樹種の構成、例えばハリエンジュとか、トウネズミモチとか、そういうものがないかどうかを一応確認しておいていただけますか。

○事業者　承知いたしました。

○顧問　それでは、11番から18番が気象関係の先生ですけれども、事業計画、項目選定、温排水、それから大気気象と多岐に及んでおりますが、先生、お願いいたします。

○顧問　まず11番、水素混焼は、今後、ゼロエミッション火力を実現する上で大事な技術だと思って、もし具体的なものが決まっていれば、お聞きしたいということなのですが、今後、検討するということで了解いたしました。

12番については、ちょうど今年の5月に気象庁が平年値を10年ごとに更新して新しいものが出ていますので、それを基にした風環境とか周辺の気象環境の整理を、これは準備書の方で記載していただくことで結構です。

あと13番は、雁宿小学校ですが、ここだけ測定値が基準値を超えていたのですが、結局原因が分からないということで、この辺は事業者が調べても分からないとは思いますが、その後何か市とか情報はあるのでしょうか。

○事業者　J E R Aです。これについては、ここに書かせてもらっているとおり、半田市にも問合せをした結果、担当者も原因を特定していないという御回答を得て、それ以上調査をすることは困難かと思っております。

○顧問　分かりました。了解いたしました。あと、次の14番、これはここに県の対策、具体的なこととか、あと事業者の取組も書かれていますので、よく分かりました。

次、15番、こちらは大気分野ではなかったのですが、図を見たところ、ちょっと計算の基となる条件とかが書かれていなかったのも、その辺を整理された方がいいのではないかと思います。ここに表として挙げられましたので、これで私としては了解でございます。

あと16番の空間放射線量率、これは結局測定高さが高さ約34mから1mの地上付近に低く移設されたということが原因ということで、多分地上に近いほうが放射性物質の線量が高くなるのは分かっていますので、原因としてはいいと思うのですが、高さを移設するときに、34mと1mで同時観測とかをして、やはりこれぐらいの差があるとか何かそういうものは調べられているのでしょうか。それは県の方ですかね。その辺の情報はありますか。

○事業者 県の方には確認を取っていないのですけれども、同時測定はされたような記録は公表されていません。

○顧問 本当は一瞬でもいいから同時測定して高さによる違いが原因であるということが明確になるといいのですが、多分県の方も移設して観測しただけなので、そうだと思います。では、これはこれで結構でございます。

17番は、今回、リプレースアセスの合理化のガイドラインを適用するのかが本体の方法書を読んでいて分からなかったのも、それで質問させていただきました。これに関して、結局、合理化のガイドラインを一部手法が適用できない部分があるということで、現地調査とか予測手法の簡略化を行わなかったということで、了解いたしました。

この辺の記述を準備書のところでしっかり書いて、準備書の中に残しておいてもらった方がいいかと思います。そこは大丈夫でしょうか。

○事業者 J E R Aです。検討させていただきます。

○顧問 お願いします。最後に18番は、質問した背景は、ほかのドップラーライダー観測点のデータを整理とか、今まで3地点、4地点ぐらいしていると、ライダーは大体設置高さが100mのところは最も測得率が高くて、それより下とか上に行くと、特に、このWINDCUBEは測得率が下がるみたいな特性がどうやらありそうなので、その辺のことも今回の上層気象観測で分かる資料として整理される方がいいのではないかと思います。ということで、質問させていただきました。

これもデータを整理して残していただくということで、これは是非資料の提供をよろしくお願いします。

○顧問 それでは、19番から23番、水関係の先生からありますけれども、人工干潟、食物連鎖、水関係、先生、よろしくお願いいたします。

○顧問 19番から23番まで質問させていただきました。まず19番、干潟の状況について人工干潟が近隣にありますということで質問させていただきまして、お調べいただきまして、ありがとうございます。

御回答の中で、自然環境保全基礎調査の干潟の定義に該当するものだけを入れておりますという御回答で結構だと思うのですが、このことをどこかで明記をされていたかどうかというのはちょっと確認できなかったのですが、もし明記されていないようであれば、準備書において記載しておいていただきたいと思います。これが最初でございます。

20番目の食物連鎖図については、私の見落としであったようですので、これは結構だと思います。

21番目について、御回答いただいているところですが、水質調査の方法、特にタイミングについて質問させていただきました。

この水質調査のタイミングについても、方法書の中にきちんと明記されていなかったような気がしますので、準備書においては明記しておいていただきたいと思いますというお願いが1点。もう一つ、御回答の中に卵・稚仔調査をかなり広範にやられるということも書かれているわけですが、これは確認ですけれども、ここで言う卵・稚仔にアサリの浮遊幼生は含まれているのでしょうか。といいますのも、現在、伊勢湾全体でアサリの生産がかなり落ち込んでおりますが、その中で相対的に名古屋港の中がアサリの浮遊幼生の非常に大きな供給源になっているというようなことが最近の調査で分かってきました。

研究者の中の見解は分かれていますけれども、中には、温排水があることで、プラスの効果が出ている可能性があるのではないかとことを言われている方もおります。必ずしもマイナスの影響ということだけではなくて、プラスの影響の可能性がありという観点からもアサリの浮遊幼生の調査もちょっとお考えいただけるといいかと思うのですが、これはいかがでしょうか。

○顧問 事業者の方、よろしくお願いいたします。

○事業者 テクノ中部です。今、先生から御指摘のありましたアサリの浮遊幼生ですが、特別にそれを狙った調査は計画しておりませんが、卵・稚仔調査というよりは、動物プランクトン調査の中で、二枚貝の浮遊幼生が入ってきます。ただし、先生も御存じかと思いますが、アサリの浮遊幼生を特定するにはモノクローナル抗体法という特殊な方法

が必要でして、そこまでは我々はまだ計画しておりません。

御指摘のとおり、伊勢湾内でのアサリの浮遊幼生等の研究結果が出ていることは承知しているところなのですが、今回のところは、例えばそういった既存資料の調査とか、そういったことで対応させていただければと思うのですが、そういった考えであります。

○顧問　それで結構だと思います。港内というと、水質が悪くて、生態系にとってもあまりよろしくない空間と思われがちなのですが、そうではないという知見がかなり出てきておりますので、現状の調査の中のまとめの中でその点を少し触れていただければいいかと思いました。

21番は以上ですけれども、あと22番、流動計算等の手法について質問させていただきました。この流動計算の手法は、御回答の中にあるように経産省の手引の中で標準的な手法があつて、もうこれはこのやり方でよろしいということが言われておりますので、それ以上の必要性はないというのは私もよく理解しております。

ただ、もともと温排水が三次元的な流動場であるというようなことと、2番目の理由で書かせていただいたのですけれども、最近、生活環境項目の環境基準に、底層の溶存酸素量が加わりました。今、環境省が音頭を取って、伊勢湾の類型当てはめの議論を今年度から始めております。環境省によると、今年度中にはその取りまとめをしたいというようなことを言っております。

ですから、このアセスの段階でこれが必要ということはないと思いますけれども、今後は標準的な手法として三次元的な計算が必要になってくるのではないかと思います、このような質問をさせていただきました。

御回答のとおり標準的な手法にのっとって行われているということなので、これ以上は私としては求めないわけですが、今後は底層DOの予測なども含めて三次元的な予測が必要になってくるだろうというようなところは御留意いただければいいかと思いました。これは単なるコメントです。

最後、水温の観測地点、これも標準的な手法に基づいた手引にのっとって行われているということで御回答いただいておりますので、これはこれで結構かと思います。

○顧問　事業者の方、何か追加で御意見ございますか。

○事業者　特にございません。

○顧問　では、先生の御意見を承るということでよろしいですね。それでは、24番、25

番、冷却水、水環境に関して、ほかの水関係の先生からお願いいたします。

○顧問 24番ですが、一応確認のために取水口の新設設備についてお尋ねしました。これは海域工事に伴う濁りの予測に関係するので、どういった海域工事があるのかを聞かせていただきました。御回答で分かりました。

1つ確認ですが、取水口を作り直すということですが、前面のカーテンウォールのところはいじらないのですか。それとも何か工事をされるのでしょうか。

○事業者 J E R Aです。カーテンウォールも新たに作り直します。

○事業者 片側で色が変わっている部分というか、方法書で言うと。

○顧問 取水量が減るため、取水流速の関係で新たに作り直すということでしょうか。

○事業者 方法書の8ページの下の方のカーテンウォールの部分ですけれども、今、画像を共有させていただきます。左下にあるカーテンウォール、赤のラインで囲ってあると思うのですけれども、この部分は新たに作り直します。一度壊して作り直します。

○顧問 分かりました。

○事業者 真ん中のラインは元々ないのですけれども。

○顧問 真ん中のラインも作るのですね。

○事業者 これは新たに作ります。外側は作り直します。

○顧問 分かりました。次、25番ですが、これは私が方法書49ページの図を見落としたようで、お手数をかけてしまいました。この御回答で分かりました。ついでにコメントとして申し上げれば、ここの地点の場合には温排水量が知多火力だけで4割ぐらいとかなり減り、現状非悪化なわけですから、水温の影響範囲についてはあまり問題ないと思っております。49ページの拡散範囲から若干小さくなる方向になるのだと思いますが、どの程度小さくなるのか確認させていただければと思います。

あと、先ほどのほかの顧問の御質問の関連で発言したいのですが、いいでしょうか。

○顧問 どうぞ追加の質問をしてください。

○顧問 補足説明資料22番で、ほかの先生の手書されている御指摘についてコメントします。温排水の拡散予測については、温排水は基本的に表層に広がるので、現状の平面二次元モデルはこうした表層に広がる温排水の鉛直分布を考慮したモデルになっており、表層放水の場合には平面二次元モデルでも問題なく予測できる、ということが前提になっております。

ただし、先生のおっしゃるように、水質の予測をする場合には、やはり三次元的な検

討が必要だと思います。ほかの地点でも、水質予測については、三次元モデルを使った予測をされている事例があります。

温排水の拡散予測の場合には、標準的な手法を使って、どの程度現状から影響範囲が減少するのかを見ることが重要ではないかと思います。

○顧問　それでは、26番から30番、事業内容並びに騒音、振動について、騒音関係の先生からお願いいたします。

○顧問　26番、御回答ありがとうございました。ゼロエミッション火力について非常に興味を持ちました。グリーンな燃料というキーワードについても興味を持ちまして、御回答のようにアンモニアや水素などとの混焼ということで、了解いたしました。これは方法書の次のページに書いてあったことと同じだったのです。グリーンな燃料の「グリーンな」に何か特別な意味があって、また別なイメージがあるのかと実は思っていたのですが、今の状態ではアンモニアと水素というイメージをお持ちでいらっしゃるということで理解しました。もし、何かありましたら最後にコメントをいただければと思います。

続けます。27番は、知多市との協定値の指標について質問しました。御回答のように、これはデスクリプターとしての記号ではなくて、規制法における言葉で協定値が決まっているということですので、それは了解しました。それで、現地はとにかく定常的で安定しているので、平均的な指示値、平均的とは書いていませんけれども、その指示値とするということで理解しました。これは了解です。

28番、排熱回収ボイラーから騒音調査地点までの距離についてということで質問いたしました。図を作っていただきまして、ありがとうございます。1つは予測地点ということで大体900m、もう一つは調査地点として大体1kmということになっています。普通は予測地点と調査地点と同じところを選ぶことが多いのかと思っていたのですが、違う地点を選ばれているということで、これも何か理由があるのだろうと想像していますが、これも後でコメントがあったらお願いしたいと思います。

次、29番、これは規制法の基準値で評価する地点はどこかという質問をしました。最大値を評価対象としますということですので、恐らく敷地境界上を全て計算値で調べていて、その最大値を予測値として、それで規制値との比較をするというようなことではないかと想像しています。これももし違っていたらコメントをお願いします。

最後ですが、道路交通騒音、振動の調査位置について、ありがとうございます。

た。よく分かりましたので、これでお願いしたいと思います。

全体としては、特に調査手法や調査地点等については、これでいいと思いますし、低周波音を選定されていることも妥当だと思いますので、この計画で準備書の方に進んでいただければいいと思います。

以上です。何かコメントがあったらお願いします。

○顧問 先ほどの先生のグリーンの意味なのですが、これは単に水素という意味ではなくて、水素を、化石燃料を使わないで再生可能エネルギーを使って作る、そういう意味のグリーンなのだと思うのですが、そういう説明ではないのでしょうか。

○事業者 J E R Aです。グリーンな燃料というのは、ここに書いてあるアンモニアや水素など炭素を含まない燃料とするものを意味しております。J E R Aの国内電源ユニットの方、グリーンな燃料の補足があればお願いしたいのですが。

○事業者 グリーンな燃料ということで、回答に書かせてもらったとおり、燃焼したときにCO₂を発生させない燃料ということで、今、当社の中で将来的に考えていることが石炭火力に対してはアンモニアを混焼していく計画で今動いていまして、LNG火力については、水素の混焼といったところの2つを考えていますので、こちらの方、アンモニアと水素ということで書かせていただいております。

○顧問 私がJ E R Aに対して発言するのは逆のような気がするのですが、同じ水素でも化石燃料から作る水素などをグレーな燃料と言ったり、グレーとかブルーとかグリーンとか言いますよね。そういう意味のグリーンで再生可能性エネルギーから水素を作って、それを燃やすのがグリーンという意味だと思うのですが、そうではないのですか。

○事業者 ブルーで定義しているのが天然ガスを改質し、水素を作り出すものです。グリーンのアンモニアと水素が再エネから製造していくものということで、おっしゃっておりだと思います。

○顧問 だから、ここで使っているグリーンというのは、再生可能エネルギーから作った水素のことではないのですか。

○事業者 グリーンはCO₂を出さないものだという意味で記載していたのですが。

○顧問 経産省にお聞きした方がいいかもしれないですね。経産省はグリーンな燃料というのはどういう定義なのでしょう。

○経済産業省 私ども省としてはおっしゃるとおりなのですが、その辺りの細かい分けがちゃんとできているのかどうかは確認をしないと分からないのですが、多分ここでJ E R Aが書いていただいているのは、単に直接二酸化炭素が出ないという意味で書いていただいているのだろうということなのですが、国全体としてどうしているかという、我々の方もまた確認させていただきたいと思います。取りあえず今こういう御回答で申し訳ないのですけれども。

○顧問 では、分かったらまた確認していただいて、皆さんにお知らせしていただければと思います。

○経済産業省 分かりました。

○顧問 先ほどの先生がおっしゃるとおり、水素を生産するときにも CO_2 が出て水素が作られるのと、 CO_2 が出なくて水素が作られるのと2つあって、そのうちの CO_2 フリーの水素のことをグリーンな燃料と言っているのかともちょっと思いましたので、コメントだけ申し上げておきます。

○事業者 J E R Aです。さっきの御質問はグリーンと言われるグリーンの定義をということではなかったですか。グリーンの定義ということであれば、さっき御説明いただいたとおり、再生可能エネルギーから発生される燃料というものが定義だと思います。

○顧問 ありがとうございます。

○事業者 テクノ中部です。騒音関係の先生の先ほどの御意見でありました28番の予測地点と調査地点が違うという点、予測地点の方は一番最寄りの民家を選んでおります。ただ、ここの地点は西知多産業道路の影響を強く受けているのと、民家の真裏に鉄道が通っておりまして、ここで調査すると鉄道や道路の影響を大きく受けるということで、代表的な民家のある住宅地域を代表点として別の地点を調査地点として選んでおります。

それと29番の評価する地点ですが、先生おっしゃったとおり、敷地境界線上全体の最も高い地点で評価することによって、全体が基準を守られていることが担保できるという考えの下、一番レベルが高い地点を評価地点とする計画としております。

○顧問 ありがとうございます。よく分かりました。

○顧問 それでは、方法書全体、それから愛知県知事意見に対する御回答も既にいただいておりますけれども、愛知県知事意見も含めて方法書全体について御質問、御意見がありましたらお願いいたします。挙手していただいても構いませんし、しゃべり出していただいても構いませんので、お願いいたします。森林関係の先生からお願いします。

○顧問　今のグリーンの水素のところですけども、温室効果ガスの項目に J E R A のゼロエミッション2050の内容が記載されていることは大変素晴らしいことだと思います。このゼロエミッション2050の文脈からいうと、このグリーンな燃料というのは、やはりグリーン水素なのだろうと思います。グリーンとブルーを含むのかもしれませんが。

準備書の作成の際に、2050のゼロエミッションに向けて発電所をどのように運用していくのか、グリーン水素あるいはブルー水素の混焼とかカーボンニュートラルの L N G の調達などを含めて、できる限り詳細に記載していただけないかお願いしたいと思います。

水素の混焼とか C C U S というのはまだ時間がかかるようですし、当面は多分カーボンニュートラル L N G ということになると思います。このカーボンニュートラル L N G のためのカーボンクレジットの創出というのは、森林分野に期待されているのですけれども、無限に創出できるわけではなくて、森林造成・保全に利用可能な土地にも制限があります。カーボンニュートラル L N G の調達を進めていくと、クレジット価格の高騰とか地域環境や社会環境に悪影響があるようなプロジェクトが発生するというような問題が懸念されるので、温室効果ガスの排出の項目で、カーボンニュートラル L N G の調達についても説明していただきたいと思います。

また、この J E R A のゼロエミッション2050には注釈がありまして、「脱炭素技術の着実な進展と経済合理性、政策との整合性を前提としています」という注釈があるのですけれども、これが、技術が進展していないから、あるいは経済合理性がないから達成できなかったというような弁解に使われないようにしていただきたいと思います。

既に住民意見への事業者の見解のところ、これまで C C S のときも技術が確立していないからできないと回答されていたのですが、今回も「脱炭素技術の着実な進展と経済合理性、政策との整合性を前提」というようなフレーズが、常套句としてもう既に繰り返し用いられているようですので、ちょっと気になっております。

○顧問　私も J E R A の2050というのは素晴らしい内容、アセス図書に書かれたことは素晴らしいと思っているのですけれども、現時点で J E R A から何か御回答ございますでしょうか。

○事業者　J E R A です。ブルーを使うのか、グリーンを使うのかというのは、今後検討していかないといけない課題かと思っておりますけれども、今後、水素を作る上での課題としては、水素の供給のサプライヤーが現れてくるのかどうかとかいろいろな検討

すべき課題が、また社会情勢も当然加味していかないといけないだろうと思っております。我々クリーンなエネルギーで水素、アンモニアの混焼については努力していく所存でございます。ちょっと言い訳がましくてすみません、今書ける範囲だとこれが限界かなといった状況にあります。

○顧問 状況に応じてできるだけ詳しく書いてくださいというお願いです。よろしくお願いします。

○顧問 動物関係の先生、お願いいたします。

○顧問 せっかくですので、ちょっとハヤブサについて発言させていただきます。補足説明資料の最後に、愛知県知事意見及び愛知県の審議会の意見に対する御回答という形がありますが、そうだろうなと思います。方法書を読んで非常に興味深い発電所だなというような感想を持ちました。

御承知のように全国幾つかの火力発電所の煙突には、実際にハヤブサが繁殖しています。ちょっと気になったのは、補足説明資料40ページに、最後の方ですけれども、繁殖地への影響については、現地確認調査において繁殖は確認されていないことから影響はないものと考えているというような結論をされています。

これは構内の2018年と2019年に行われた猛禽類調査の結果を基にということですが、結果を見ますと、誰が見ても分かるようにハヤブサが煙突にすごく固執しているわけです。繁殖期に特に固執しているし、交尾もよく見られていると。排斥行動も見られているということで、繁殖期にこれだけ固執するというのは、結構いい繁殖地だと彼らが認識しているのではないかという気がします。

それで、この結果をもっとよく見てみますと、確認数、ハヤブサを実際に確認した数とか狩り行動の数というのは、2018年に比べて2019年は増加しているのです。ところが、交尾の回数とか、それから繁殖期の排斥回数というのは非常に少なくなっているのですよね。減少しているのです。ということは、幾つか原因が考えられると思うのですけれども、過去には繁殖していたのが今やめてしまったのか、若しくは2018、2019年に調査をやっていますが、2020、2021年となるに従って繁殖がより遠のいたのか、そういうことが考えられると思うのですが、その辺の追加調査や過去の調査はないのですね。これはちょっと確認です。

○事業者 J E R Aです。過去のデータはございませんし、19年以降、調査はしておりません。確認しておりません。

○顧問　もう一つ気になるのは、狩り行動というのが2018年、2019年、2019年は非繁殖期はやっていませんけれども、8月から10月、12月にはほとんど狩り行動が見られていないので、ちょっと気になるのです。だから、繁殖期に利用する分にはすごくいい環境だけれども、もし繁殖期に利用しなくなったら、随分ハヤブサの行動が変わってくる可能性があるのではないかという気がします。

それで、どうしてここで繁殖しなかったのかというのがちょっと気になるのですけれども、ここには定期的に巡視が行われているので、繁殖環境として適していないと書かれていますけれども、これで間違いないですか。

○事業者　J E R Aです。繁殖しないと考えられる可能性としては、そういったことが考えられるということでございます。

○顧問　あとは、ここではないところで繁殖適地が見つかったか、若しくは繁殖しようとする棚みたいなものが煙突に存在しないのかということが考えられるのですが、それで今回、撤去した後、新たに作る煙突が鉄塔支持型と書いていますけれども、これは、私はよく知らないのですが、鉄塔支持型というのは、形はどうなるのでしょうか。

○事業者　J E R Aです。筒を鉄骨で支えるイメージです。今は筒そのもので自立しているのですけれども、筒の周りに鉄骨を組んで立たせる煙突を鉄塔支持というようにしております。

○顧問　そうすれば、ハヤブサが電線に止まるように、枠のところに止まることはできるけれども、例えばちょっとスペースがあって、そこで卵を産むとかそのようなところはないということですね。

○事業者　今のところ、そういう計画はございません。そういうステージみたいなものはないと考えております。

○顧問　現状で繁殖していないから、繁殖地としては、ここはハヤブサ自身がそう認識していないのだからいいでしょうみたいな形の書き方にされています。ほかの火力発電所でも経験していますが、発電所構内でハヤブサが繁殖するというのは非常にイメージアップにつながると思うのです。だから、このアセスの結果に限らず、何らかの形で、例えば専門家の意見を聞くなりなんなりで、何か方策が考えられればと思いますので、その辺のところを可能であれば検討してもらえればという感じがします。方法論で言えば、前の猛禽類調査の結果を引用して、それで考察するというだけでもいいのかもしれませんが、私個人的には、現状はどうなっているかももう一つ気になるという気が

するので、もう一回現地調査をされたらもっといいかという気がしました。

○顧問 事業者の方。どうぞ。

○事業者 J E R Aです。改めての調査というのは今のところ考えておりません。ただ、煙突の撤去に当たっては、やはりそういった事象を考えて、影響のないようなことで撤去はしていくというように考えております。

○顧問 ほか先生方で。生物関係の先生、お願いいたします。

○顧問 事前に意見、コメント等を出していなかったのですけれども、方法書というよりは、今回配慮書で生態系のところで注目種を選定して非常に細かく調査していただいて、これは恐らく方法書以降で、準備書でやる内容を前倒しで行っているのかと思うのです。手引の方では、配慮書の生態系というのは、調査すべき情報ということで、重要な自然環境のまとまりの場の分布を見て、それに対して予測、評価をするという流れになっております。

大抵この配慮書で影響予測をしている場合は、第3章の方に事前の情報として周辺地域の重要な自然環境のまとまりの場という情報が入ってきて、そうしますと、今回のような工業地域がどういう自然環境保全上の位置づけにあるのかというのが非常によく分かると思います。これは準備書で構いませんので、第3章の生態系のところで、こういった情報を追加で記載していただくことは可能かどうかちょっと事業者の方にお伺いしたいのですけれども、よろしいでしょうか。

○顧問 事業者の方、お願いいたします。

○事業者 J E R Aです。そのように記載を検討させていただきます。

○顧問 よろしくお願いいたします。

○顧問 ほか先生方いかがでしょうか。大丈夫ですか。手を挙げておられる方はいらっしゃるようなので、それでは、審査書案の説明を事務局からお願いいたします。

<審査書（案）の説明>

○顧問 ありがとうございました。それでは、只今の審査書案について御意見があればお願いいたします。森林関係の先生。

○顧問 審査書7ページの温室効果ガスのところなのですけれども、温室効果ガスの最後の行、「なお、今回掲げた「J E R Aゼロエミッション2050」を始めとする目標は、脱炭素技術の進展、経済合理性、政策との整合性を前提としている」という文章なので

すが、これはあえてここに記載しなくてもいいのではないかと思います。ちょっと文脈から浮いている気もしますので、そこまでしてここに記載しなくてもよろしいのではないかと思います。

○顧問 申し訳ありません。何ページでしたか。

○顧問 7ページの上の方です。3.の前の「なお、今回掲げた『J E R Aゼロエミッション2050』をはじめとする目標は、脱炭素技術の進展、経済合理性、政策との整合性を前提としている」というところです。

○顧問 分かりました。経産省の方、いかがですか。

○経済産業省 なお書きの部分を削除したいと思います。ありがとうございました。

○顧問 特に必要はないということで、削除ということですね。

○経済産業省 そのようにさせていただきたいと思います。

○顧問 プランクトン関係の先生、手を挙げておられましたか。お願いします。

○顧問 14ページの動物プランクトンのところ、それから16ページの植物プランクトンのところに共通する点なのですが、種の扱いをもう少し丁寧にしていただきたいということです。いわゆるプランクトンは非常に小さくて、種の同定が難しいものが結構入っているようなのです。方法書の段階では、いろいろな資料からデータを拾い上げてきていたので仕方ないため、このままの記述でいいのですけれども、今後、種というものの扱いをもう少し丁寧にしていくように進めていただきたいということです。

例えば、動物プランクトン、14ページだと、いきなりシオミズツボウムシ、これは種ですね。その後、線虫綱とか多毛類とか、多毛類の幼生はまず種の同定というのは極めて難しいのですけれども、そういったもの、非常に雑多なレベル、分類群で言うと、かなり異なった段階のものをそれぞれ種として1つ、2つと数えて単純に足し合わせているような整理なので、この場合は、文献調査の結果こういう項目が記載されたということで仕方ないにしても、今後はこの整理では不十分になるということを今の段階で指摘しておきたいということです。

○顧問 準備書以降で気をつければということでよろしいですか。

○顧問 準備書以降ではかなりきちんとやっていただきたいということです。

○顧問 ここは方法書から来ているので、審査書（案）を書き直すのはちょっと難しいと思うのですけれども、審査書（案）はこれでよろしいですね。

○顧問 審査書（案）は方法書の記述をそのまま引き継いだということで、元のものが

あるので、それに対応した文章として結構なのですけれども、これがこのまま行ってもらっては困るということを今の段階でお伝えしたい。

○顧問 分かりました。どなたか発言がありましたか。動物関係の先生ですか。どうぞ。

○顧問 審査書（案）の最後のところの追加選定を検討する必要がある項目で、ハヤブサ云々のところがありますけれども、これは事業者サイドではどうされる予定ですか。多分知事意見をベースにしてこれが挙がっているのだと思いますけれども、そもそも項目選定しなくてもいいように事前に調査結果を出されて、一時的な影響は認めているわけなのですが、追加選定した場合に、具体的に今度は、事業者がどういう調査をするのかというのは、素案はあるのでしょうか。

○顧問 それでは、事業者からまず回答していただきたいと思います。

○事業者 J E R Aです。そもそも追加の調査はする予定はございません。一応御意見をいただいているので、工事中については致し方なしということを考えております。供用時については検討という今の立ち位置でおります。御意見が出れば致し方なしということの判断をしております。

○顧問 質問の内容というのは、ある意味でこれは勧告になりますよね。勧告になったときにはやるのですか。

○事業者 予測、評価はやるということです。

○顧問 やる。

○事業者 はい。

○顧問 予測、評価をするためには調査もしなければいけないですよ。

○事業者 調査はもう既に実施している調査の内容をもって、それを踏まえて予測、評価を行うというスタンス。

○顧問 そういうことですか。

○事業者 ええ、もう既に2営巣調査をやっているのです。

○顧問 分かりました。

○事業者 すみません、テクノ中部ですが、少しだけ補足をさせていただきます。

知事意見の動物のところには、実は調査という言葉はなく、適切に予測、評価を行いということになっています。今回の審査書（案）の中には調査という言葉が入ってしまったので、ちょっとその部分で今先生が御指摘されたように追加で調査をしなければいけないような勧告になってしまうと、確かに事業者としては知事意見以上の要求になっ

てしまうということで、御指摘のとおり、そこは今懸念しております。

○顧問　分かりました。そこだけちょっと気になりました。あとは、意見では煙突の高さに対して、利用高さに差がある可能性があるということなのですが、例えば勿来は発電所建屋にチョウゲンボウとハヤブサがそれぞれすみ分けて営巣していて、工事が終わる前からいて、工事が終わった後もまた戻ってきているという事例がありますので、煙突の高さが高いところで実際に使われていたけれども、80mぐらいの高さになっても多分また使うことになると思いますので、事後調査をすれば十分ではないかと思います。コメントです。

○顧問　すみません、先ほどの項目選定のところですけども、これは愛知県知事意見を受けて、資料2―3で事業者が項目選定をしたものをここへ持ってきた、そういう理解でよろしいのですよね。経産省にお聞きするのですけれども。

○経済産業省　そのように考えてございます。

○顧問　それで項目選定表に○をつけると、これを調査、予測、評価をするということになるのでは。

○経済産業省　勧告する必要があります。

○顧問　そういう理解になってしまいますけれども、それはそれでいいのですね。ちょっと確認です。

○経済産業省　事務局としてはそのように考えて、このような形にしているところがございますけれども、取り上げ方について御意見等いただければというところはございます。一応事業者のそういうお考えに沿って私どもおっしゃるとおり、このままいくと多分勧告という形になろうかと思いますので、それを踏まえて、このような審査書（案）としているところでございます。

○顧問　分かりました。お二人の先生が手を挙げておられるので、先に生物関係の先生にお聞きしましょうか。

○顧問　もう一回事業者を確認ですけども、愛知県知事意見の方では、一応適切に予測、評価を行って、その結果を踏まえて環境保全措置を検討することと書かれてありますので、恐らくリプレースの合理化ガイドラインでもちょっとそういうことが出ていると思うのですが、重要種が高頻度で見つかって、改変区域にいる場合に、その重要種を選んで、その影響の程度から実行可能な環境保全措置を準備書の方のそれぞれの項目で記載するということになると思ひまして、これは恐らく動物全部を扱うわけではなくて、

ハヤブサに特化した形で影響予測と保全措置を記述するという形になると思うのですが、その理解でよろしいですか。

○事業者 テクノ中部です。先生のおっしゃるとおりの考えでおります。

○顧問 愛知県知事意見の方でも、要はハヤブサに対して、ちゃんと影響の程度を明らかにして保全措置を検討してくださいという意見でしたので、この審査書（案）ですと、項目を選定して調査をしろと読めてしまって、これがそのまま勧告になってしまうと、県の検討会とかで求められていることと少しずれてしまうような気がするのですが、審査書（案）の文言とか勧告の文言は少し慎重に検討していただきたいと思うのですが、その辺、経産省、いかがでしょうか。

○経済産業省 我々の考慮が足りていないのかもしれませんが、必要性を県知事から述べられているので、それは単に予測評価に当たっては、調査の必要があるだろうと考えましたので、それで入れているところでございます。

先ほどほかの顧問から事後調査でいいのではないかという御指摘等もありますので、勧告にするなり適切な文言として書くべきところがあればそのように改めることは当然可能でございます。

○顧問 これ、事業者は補足説明資料で項目選定表に○をつけられましたよね。それを経産省は持ってきているだけだと思うのですが、そうすると、ここの事業者が補足説明資料で○をつけた、ここから見直さないといけないということですか。生物関係の先生。

○顧問 いえ、過去のアセスでも前倒しで調査をやって、項目としては○をつけておいて、それでその結果を踏まえて重要種に対する、要は保全措置をどう検討するかというところで、それが方法書では出ていけませんので、準備書の方で保全措置を検討するために、これまでやった、調査というのをどう考えるかですけれども、調査データを基にして、要は整理をして影響予測を行って、それで保全措置を検討するという流れになると思うのです。

あえて知事意見で求められていない調査という文言を入れるか入れないかということとは十分検討していただいたほうがいいかと感じただけです。

○顧問 そうすると、項目選定について検討するぐらいにとどめておけばいいということですか。

○顧問 知事意見の方では、適切に予測及び評価を行い、その結果を踏まえ適切な環境

保全措置を検討することと書かれておりますので、この文章を生かしていただいて考えていただいたほうがいいのかと考えております。

○顧問 具体的に審査書（案）の22ページの②ですよね。ここの審査結果の最後の調査、予測、評価を行うということ。

○顧問 必要に応じ、追加で予測及び評価を行い、その結果を踏まえ適切な環境保全措置を検討することと、恐らくそちらの方が重要であると思いますので、その点を明確にいただいた方がよろしいかと思います。

○顧問 ここは文末を愛知県知事意見の指摘に合わせる形ですね。

○顧問 そうです。

○顧問 経産省、いかがでしょうか。

○経済産業省 いろいろな御意見ありがとうございます。今、顧問からもおっしゃっていただいたような方向で検討させていただきたいと思いますので、また検討した結果につきましては、後ほど各項目をお知らせしたいと思います。今の御趣旨に沿った形で検討させていただきたいと思います。

○顧問 動物関係の先生と事業者の方、それでよろしいでしょうか。動物関係の先生、どうぞ。

○顧問 よろしいかと思います。

○顧問 事業者の方もそれでよろしいですね。

○事業者 承知しました。

○顧問 どうもありがとうございました。では、ほかに何かございますでしょうか。

○顧問 ちょっとついでですけれども、よろしいですか。

○顧問 動物関係の先生、どうぞ。

○顧問 先ほどほかの先生がいろいろ御意見、コメントされていましたが、ハヤブサの繁殖の成否、成功したとকাশないとかという状況についてですが、この際ですから、ハヤブサが繁殖して卵を産んでもうまく卵がそこにとどまるような囲いとか何かそのようなものを保全措置の一環として検討してみたいかという提言なのです。J E R Aの方、いかがでしょうか。

○顧問 事業者の方、発言をされようとしていましたか。お願いします。

○事業者 専門家の御意見を踏まえて、その辺り考えていきたいと思います。

○顧問 よろしくをお願いします。

○顧問　ほかいかがでしょうか。では、審査書（案）のところは、CO₂のところと先ほどの動物の項目選定のところ、御意見が出ましたけれども、そこを修正して確定していただきたいと思います。

○経済産業省　承知いたしました。今の２点、１点目は、なお書きのところをまず削除する。２点目につきましては、○のところの記載ぶりにつきまして、基本的には愛知県知事意見の書きぶりに合わせた形で修正するということをやりました、また修正したものにつきましては、各顧問にお見せしたいと思います。ありがとうございました。

○顧問　よろしく願いいたします。それでは、今日の審査を終わります。経産省、あとよろしく願います。

○経済産業省　長時間にわたりまして、御議論ありがとうございました。また、事業者の方も御説明ありがとうございました。ちょうどお時間も近づいてございますので、本日の知多火力発電所７、８号機建設計画方法書の審議につきましては、これをもちまして終了させていただきたいと思います。

なお、事業者の方におかれましては、本日いただきました御意見等を踏まえまして準備書の方を御準備いただければと思います。

それでは、本年度第１回の火力部会につきましては、これをもちまして終了させていただきたいと思います。どうもありがとうございました。

＜お問合せ先＞

商務情報政策局 産業保安グループ 電力安全課

電話：03-3501-1742（直通）

FAX：03-3580-8486