

環境審査顧問会火力部会

議事録

1. 日 時：平成28年8月2日（火）13：52～15：39

2. 場 所：経済産業省別館1階 104各省庁共用会議室

3. 出席者

【顧問】

市川部会長、石丸顧問、岩瀬顧問、角湯顧問、清野顧問、河野顧問、小島顧問、
近藤顧問、鈴木伸一顧問、鈴木靖顧問、日野顧問、山本顧問

【経済産業省】

長村統括環境保全審査官、松浦環境審査担当補佐、高取環境審査分析官、
渡邊環境アセス審査専門職

4. 議 題：（1）環境影響評価方法書の審査について

- ・丸紅株式会社及び株式会社関電エネルギーソリューション 「秋田港火力発電所（仮称）建設計画」環境影響評価方法書
 - ①環境影響評価方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解及び秋田県知事意見の説明
 - ②環境影響評価方法書に係る審査書（案）の説明
 - ③質疑応答

5. 議事概要

（1）開会の辞

（2）配付資料の確認

（3）環境影響評価方法書の審査

- ・丸紅株式会社及び株式会社関電エネルギーソリューション 「秋田港火力発電所（仮称）建設計画」について、事務局から方法書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解、秋田県知事意見及び方法書に係る審査書（案）の説明を行った後、質疑応答を行った。

（4）閉会の辞

6. 質疑応答

(1) 丸紅株式会社及び株式会社関電エネルギーソリューション 「秋田港火力発電所
(仮称) 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、秋田県知事意見の説明>

○顧問 ありがとうございます。

それでは、現地調査時の質問、意見に対する補足説明資料から確認したいと思います。

補足説明資料1番の硫黄酸化物と窒素酸化物の排出濃度の件につきましては、複数の顧問の先生方からいろいろ意見が出て、現地調査で時間をかけて議論したのですが、ご意見を出された先生方、いかがでしょうか。

○顧問 排出量の削減をご検討いただきありがとうございました。BATでやっていただきたいということに対して、BATの値のグループ内ギリギリのところまでは下げたかとは思いますが、大気汚染防止法に言及されておりますが、環境基本法におきましては「社会経済活動等における環境への負荷をできる限り低減すること、事業者は公害防止・自然環境保全に必要な措置を自ら講ずる責務を有する」ということがうたわれているわけです。丸紅さんのホームページを見ましても、CSR環境委員会の委員長様から、環境社会に及ぼす影響に対する責任を果たすという文言がうたわれておられます。ここまで排出量を下げていただいた努力は多といたしますが、それでも私としては多い方であると考えます。今後、技術等の進展等を見ながら、さらに排出量の削減に努めて頑張ってくださいというのが希望です。

○顧問 先生もご意見を言われましたが、いかがですか。

○顧問 できるだけ下げられる技術がありますので、どこまでということは特に申し上げませんが、できるだけ下げる方向で努力をしていただきたいということでございます。

○顧問 私も先生が言われたとおりだと思います。準備書に向けてもう一度検討していただければと思います。

事業者さんから何かございますでしょうか。

○事業者 今回、地元の市長さん等のご意見も踏まえて、引き下げの方を事業者として判断いたしました。引き続き、技術開発動向等々はウオッチしつつ、本計画を進めていきたいと考えております。

○顧問 分かりました。

補足説明資料2番から6番について、いかがでしょうか。

- 顧問 補足説明資料2番の二酸化硫黄につきまして、現地調査では、周りに製錬所、化学工場、製紙工場などがあり、大気環境が極めていいという状況ではないという印象を持ちました。商業地域の山王地点において、1時間値が比較的高い0.059ppmと出たので調べていただいたところ、1時間値のみ突出した値ということで、そういう汚染が数時間も続いているという状況ではないということが分かりましたので、これはこれで結構です。
- 顧問 補足説明資料3番は、現地調査のときは申し上げなかったのですが、降下ばいじんの文献調査が載っていなかったのをお願いしました。秋田市とその周辺では、最近5年間の測定がされていなかったということですよ。ネット検索すると、秋田市内の測定値があるのですが、かなり過去のものなので、秋田市が最近観測されていない理由を確認されているのでしょうか。もう少しデータがあるのではないかと思います。その辺はいかがですか。
- 事業者 秋田市さん、秋田県さん、所管行政さんの方には確認したのですが、データがあるというようなことはなかったと認識しております。秋田市内周辺でなぜ測定していないのかというところについては、確認できておりません。
- 顧問 分かりました。この辺のデータを文献資料として、あとは現地調査でしっかりと調べていただくということでよろしいかと思います。
- 事業者 はい。しっかりと現況調査を行い、準備書の方で評価していきたいと考えております。
- 顧問 補足説明資料4番の微量物質の測定場所を変更された件で、調査地点を変更した結果、この風配図を見ると、風の吹く風下の方向により近いという説明ですね。
- 事業者 はい。そういうことです。
- 顧問 補足説明資料5番は地形影響で、現地の周辺は低い土地と思っていたので、どこの山が影響するのか、その辺を地図に示してくださいという質問をしました。今回示していただいたので分かりましたが、20km圏ぎりぎりのところに少し高い山があるので、この辺をしっかりと調べていただければよいと思います。これで結構です。
- 顧問 補足説明資料6番は、5万分の1の地図で落としていただいて、この地図を準備書にも入れていただければいいと思います。これで結構でございます。
- 顧問 補足説明資料の7番に回答をいただきましてありがとうございます。前倒し調

査は終わっているのですか。

○事業者　まだ、調査は終わっていません。

○顧問　そうですか。国道7号での現地調査を実施すればどうかと思います。というのは、沿道にC類型、B類型、それから住専が存在します。そして、その国道7号に資材を運ぶ自動車を通ります。国道7号の道路交通騒音の測定結果が環境基準を超えている地点もあるので、それに対して影響がないということをアセス図書で示す方が素直なやり方かと思います。机上計算でやるという方法もないことはないのですが、環境基準を超えているということが既存資料で判明していますので、実際に現地で騒音調査をしたうえで、騒音の予測を行い、工事用車両等による影響の程度を評価すればいいのではないかと思います。ご検討いただければと思います。

○顧問　事業者さん、いかがですか。

○事業者　分かりました。今のところ国道7号での調査は実施しないというところで補足説明資料は記載させていただいておりますが、この国道7号沿いの地点についても1地点追加した上で評価の方を実施したいと考えております。

○顧問　その方がアセス図書としては筋が通ると思います。

○顧問　補足説明資料8番の上から3行目、「温排水の下に潜りこむ」ではなくて、「温排水が下に潜りこむ」です。「の」を「が」にさせていただければ、よろしくお願ひします。

○事業者　四角囲みの3行目のところですね。

○顧問　では、そこは修正ですね。

○経済産業省　既に補足説明資料はホームページに載っていますので、差し替えをします。

○顧問　分かりました。

○顧問　補足説明資料9番の底質が均質であるということはよく分かりました。了解でございます。

○顧問　補足説明資料の10番ですが、付着生物として記載されていたので疑問に感じたのですが、詳細は不明ということですが、潮間帯にDipteraの幼虫が出現するというところは十分理解できますので、そういうものであれば納得できる場所です。

補足説明資料11番のハタハタに関しましては、内容は了解いたしました。よろしくお願ひいたします。

- 顧問 補足説明資料12番は、私としては内容を了解、よく分かりました。本文にも書かれていますが、工事中の濁水、濁り対策は十二分にご配慮をお願いいたします。
- 顧問 補足説明資料の13番は、先生と先生でしたよね。
- 顧問 私は了解です。
- 顧問 現地を見ていないのですが、緑化計画で植栽する種を選定する際というよう
なご指摘があったということで、Googleの空中写真を見ますと、秋田県立大学の少し東
側の、この枠より少し北の方に結構神社があって、そこに樹林がありそうなので、そう
いった意味でもう少し調査範囲が広がってもいいのかなという感想を持ちました。
- 事業者 今回の対象事業実施区域の周辺で幾つかの風力関係等のアセスもなされてい
ますので、その情報収集を行いながら検討を進めていきたいと考えております。
- 顧問 補足説明資料14番は、いかがですか。
- 顧問 了解です。
- 顧問 これは生態系を項目選定するということですね。
- 事業者 そうです。
- 顧問 補足説明資料15番はいかがですか。
- 顧問 お願いした地点は対象地域から見える煙突の見込角1度よりも小さくなるかも
しれませんが、秋田市の住民にとっては景観のビューポイントになっているというこ
とで2つお願いしました。これはこのとおり眺望を確認していただいて、よろしくお願
いします。これで結構でございます。
- 顧問 補足説明資料の16番のグラフは、日平均のグラフなので、 $0.004\mu\text{Sv/h}$ という
値は出ていないですよ。これは1分間の測定値に瞬間的な値が出たものと市のレポー
トにコメントされていると思いますので、 $0.004\mu\text{Sv/h}$ というのが特別だということ
でよろしいかと思います。殊さらに書くような数字ではないような印象を持っています
ので、その辺も含めてこの資料で、結構でございます。
- 顧問 補足説明資料の全体を通していかがでしょうか。
- 顧問 確認ですが、この辺りで丸紅さんが洋上風力もされるということで、両者でよ
く連絡をとって、特に大気への影響をご検討してくださいということをお願いしたと思
いますが、その点はどうでしょうか。連絡等のコミュニケーションはうまくいっていま
すか。あるいは、どういうふうにするかというのが決まりましたでしょうか。
- 事業者 まだ具体的にどうするかというところまでは詰めてはいないのですが、もち

ろん準備書に向けての情報収集並びに評価の仕方もなかなか難しいところではありますが、そういったところも含めて準備書に向けて検討は進めていきたいと考えております。

○顧問 分かりました。よろしくお願いします。

○顧問 風力とこの火力と、どちらが先行するんですか。

○事業者 風力は既に方法書の審査をしておきまして、現況調査も開始されているということで、若干風力の方が早く進むかと思っております。風力の方の検討を踏まえて、火力の方にも活用できる場所を活用していくということで考えております。

○顧問 風力で影響評価されると思うのですが、その結果を火力部会でも紹介していただきたいと思えます。

○経済産業省 風力の準備書がいつ出るかというのがありますので、タイミングをみて検討します。

○顧問 風力が先に先行するという事なので、そこで結果が出てくるわけです。この火力への影響の結果が出てくるわけで、その結果をこの火力部会において補足説明資料としてでも説明していただければいいと思えます。

○経済産業省 火力部会での補足説明資料での説明ということですが、事業者さんはよろしいですか。

○事業者 はい。

○経済産業省 アセス図書本体で説明するのか、補足説明資料を作成していただいて説明するのか、そこはどのような形でやるか検討したいと思えます。

○顧問 それでよろしいですね。

○顧問 はい。

○顧問 補足説明資料4番の変更後の地点の2番ですが、変更後の地点が何でここになるのかなというのが、よく分からない。調べる都合もあるとは思いますが、もっと東側に持ってきた方がいいのではないのかと思えます。いま一つ、主風向と配置の関係からは、分かりにくいというイメージがあります。

○顧問 顧問限りの資料は説明していないので、事務局は顧問限りの資料を説明していただいた方がいいと思えます。

○経済産業省 (補足説明資料【顧問限り資料】の説明)

○顧問 状況は分かりますが、1番と2番がどういう根拠で設定されているかというのがよく分からなくて、主風向、例えば煙源からの拡散を考えたときには、主風向という

一つのパラメーターがあると思います。そのときに、主風向側の風下側の地点が2番です。それを煙源に近い方、主風向でない方向に持っていくという考え方がよく分からない。油の影響が出る可能性があるということで2番を離すのはいいとして、その2番を何で近い方に持っていくのか。むしろ東側の方に持っていった方が説明としてはリーズナブルではないかと理解したのですが、何かいろいろご都合があるのでしょうか。

○事業者 測定地点を選定するに当たっては、当然場所の制約というのもございます。現地調査で、方法書記載の地点から一旦遠ざかる方向に地点を変更したところ、遠過ぎてバックグラウンドと同程度になるのではないかとのご意見をいただいたことも踏まえて、調査地点として選定できる場所というところで、今回の地点を確保したというところでございます。

○顧問 そもそも1番と2番をどういう考え方で設定したのかというのがよく分からなくて、風向との関係からどういうふうに考えたのかということと、拡散という現象を考えたときに、もともと煙源から遠くなれば希釈されて、しかも実際のデータとしてみるとフラクチュエーションというか、バリエーションのある中に入ってしまうので非常に分かりにくくなる。地点選定の考え方がないと、何でこんなところに持ってきたのかということになってしまうので、説明できるようにしてほしいということです。

○事業者 そもそもこの2地点ですが、関係地域の潟上市と秋田市にそれぞれ地点を置くというのが大前提でした。方法書の段階は、変更前の地点、市役所、県庁のあたりでやっていたのですが、ご説明したとおり、ボイラーの影響があるということで、少し離して10kmより遠くなってしまったので、現地調査のときにこれはいかななものかというご意見をいただいたので、また測定をするときに、騒音とかいった背景もありまして、いろいろ探した上で、この風配図の上の方にありますが、陸側に最も吹くのがこの東側に吹く風だということを前提に、対象事業実施区域から見て東側で、設置可能なところで設定したというところでございます。

○顧問 その辺の設定内容が、補足説明資料の中で分かるようにお願いします。

○事業者 申しわけございません。もう少し丁寧に説明するようにしたらよかったですと思います。

○顧問 拡散上は恐らく最大着地濃度地点や距離を計算されていると思いますが、恐らく5km辺ですよ。方法書の際に選ばれた2地点は、最大着地濃度が出た地点より後の煙突の影響が出るような場所で、なおかつ風向を考えて2地点選ばれたと思います。

そういうことですよ。

○事業者　　そうです。当初はそういう考え方でした。

○顧問　　秋田県庁の方が油焚きの影響で使えないということで、場所を変えようとされ、風向を考えて今の変更後の地点にされたということですよ。

○事業者　　そうですね。次善の策といますか。

○顧問　　この変更後は着地濃度、着地点的にはいいのですか。近いような気がします。年間で平均すると、このあたりに煙が落ちてくると考えていいのですか。

○事業者　　もともとは配慮書段階の影響が、秋田県庁の近くでしたので、ここを選んだのですが、先ほども言った事情で変更しないといけないということで、それに次ぐ風の影響が強いということで、西からの風が強いので東側ということにしました。確かに配慮書段階での着地濃度になると5kmを超えているところに出ていますので、確かにここは近いことにはなってしまうのですが、場所の制約上、測定できる場所ということで、より近い方がまだいいかなということで、この地点に変更させていただきたいということで設定しております。

○顧問　　説明の仕方が分からないということなので、煙がどの辺に落ちるかということと、風向で、このあたりがいいと説明していただいた方がいいかと思います。そういう意味では、少し東側、風向はいいが、距離的には近いという感じですね。

○顧問　　方法書203と206ページに配慮書段階の予測結果があって、最大着地が秋田県庁や市役所あたりのところですよ。場所を選ぶとしたら、この一番濃い等値線の中で探してほしかったというのが私のコメントです。今回の新たな2番の地点は、西風とは言いながらも、どちらかというと西南西、南西の風が吹かないとそっちに行かないですよ。しかも煙突から近いので拡散幅が狭く、よほど風向の合っている風が吹かないと高濃度は出ない感じになります。そういうところで果たして測っていいのかというのは、非常に疑問です。配慮書段階の予測分布があるので、これらを踏まえた上で、着地濃度の高そうところで適切な場所を探しましたと説明されるのが皆さん一番納得するのではないかとコメントを言っておきます。

○事業者　　我々も秋田県庁のみならず周辺もいろいろと探したのですが、周辺も同じような状況で、最適な場所が見つからず、次善の策ということでございます。

○顧問　　150m煙突を想定されているので、方法書の203ページになるのですが、今回移された地点というのは、0.00005ppmの線の中に入っているのですか。それとも、このコ

ンター図の外側になるのですか。

○事業者 この比較で見ると恐らく外側になるのだらうと思います。

○顧問 もう少し濃度の高い方に移すと、本当はいいのですが。

○顧問 気象台の風を使われているので、少し風が違うかもしれませんが、方法書203ページの配慮書のときの拡散計算結果から見ると、煙が落ちてこないようなところで測られているのかなという気がします。

○事業者 そういうことで言いますと、少し距離は遠くなってしまいますが、現地調査でご提案させていただいた地点です。方法書記載の地点から南東方向にやや外側に遠くなる地点ではあるのですが、そちらを追加するということでしたら対応は可能だと思います。

○顧問 今おっしゃった追加というのは、秋田市内ですか。

○事業者 秋田市内で2地点です。

○顧問 全部で3カ所ですか。

○事業者 そうです。潟上を含めて3地点です。

○顧問 できればその方がよろしいと思います。

○事業者 分かりました。準備書にはこの3地点で評価をさせていただきます。1カ所は、10kmよりも遠くなります。

○顧問 今回の資料としてはないですね。

○事業者 今回の資料にはないです。

○顧問 補足説明資料の9ページでは、どの辺になるのですか。

○事業者 方法書記載の地点の少し南東側で、10kmの範囲を若干超えるところになります。

○顧問 コンター図の中に十分入っている地点ですか。

○事業者 そうです。10kmは超えますが、いわゆるコンター図の中には入っているところでは。

○顧問 入ってくるということですね。

○顧問 現地でも質問させていただいたのですが、年間420万tの石炭を使用するということと伺いました。良質な石炭の確保と廃棄物、継続的な安定した事業を行う上では、その辺に課題があるのかというふうに判断します。配慮書のときには記載がなかったのですが、秋田県知事意見2（6）に「膨大な」という形容詞が加わったかと思います。

現地調査で説明はいただいたのですが、改めて石炭灰の有効利用等について、その確保についての見通しを聞かせていただくと有り難いと思います。

○事業者 具体的な石炭灰の引き取り先については未定ですが、当然、長期的な事業の継続を達成するためにも、今後石炭灰の確実な処理先というところは事業者としても尽力していく所存でございます。ただ、何度も申し上げますが、具体的にはまだ決まっていないというところでございます。

○顧問 ほかはよろしいでしょうか。

それでは、審査書（案）の説明をお願いいたします。

<環境影響評価方法書に係る審査書（案）の説明>

○顧問 どうもありがとうございました。

審査書（案）について、ご意見、ご質問がありましたらお願いいたします。

○顧問 環境影響評価項目の選定のところで、施設の稼働に伴う騒音・振動について評価項目に選定していないのですが、秋田県知事意見で選定することの可否について再検討と書いてあります。これはどのように対応される予定でしょうか。

○事業者 秋田県知事意見において、騒音・振動の可否について再検討というご意見もございましたが、施設の稼働に伴う騒音・振動については、まず主要な発電設備の設置予定地の敷地境界、これが最寄りの住居から1.2km程度離れているということ、また、騒音・振動それぞれについて実績のある効果的な環境保全措置を講じることから、この騒音・振動の影響が極めて小さいということが明らかであると考えておりました、その結果として環境影響評価項目としては選定しておりません。ただし、今後、騒音・振動の発生源となる機器等の諸元等の情報把握に努めて、得られた情報に基づいて、騒音・振動に関する環境保全措置が適切であるかどうかということを確認していきたいと考えております。

○顧問 承知しました。

○顧問 審査書（案）15ページの植物プランクトンの学名の書き方です。下から4行目に珪藻綱の*Nitzschia* spp. (chain formation) と書いてあるのですが、実は10年ぐらい前に、*Nitzschia*というのとは上から見ると船を上から見たみたいな格好をしているのですが、それが縦につながって連鎖群を作ります。そういう一群を「Pseudo-nitzschia」と名前を変えたので、*Nitzschia* spp. (chain formation)ではなくて、「Pseudo-ni

tzschia spp.」と直した方がよいと思います。

○顧問 審査書の方は直せますね。

○経済産業省 審査書は直させていただきます。準備書の方に反映できるようであればお願いします。

○顧問 これは、秋田県の資料の表がそう書いてあるのですよね。その表から写したので、どうするかということなのですが、昔、「Skeletonema costatum」を「Skeletonema costatum complex」と直していただいた事例があるので、やはりこれも「Pseudo-nitzschia spp.」にさせていただいた方がいいと思います。

○経済産業省 かしこまりました。ありがとうございます。

○顧問 項目選定のところで、生態系を追加されたのは注を入れています。排ガスの諸元のところも方法書審査段階で事業者さんが見直しをされたので、そのことの注を入れた方がいいと思います。審査書（案）の5ページの上です。

○経済産業省 ご指摘いただいたように表に注を書かせていただきます。

○顧問 ほかはいかがでしょうか。よろしいですか。

今の指摘の点を修正していただいて審査書を確定してください。

○経済産業省 ご審査ありがとうございました。今ご指摘いただいたところを修正して、審査書（案）の方を確定し、次の手続に入りたいと思います。

これをもちまして、本日の火力部会を終了いたします。