

## 環境審査顧問会火力部会

### 議事録

1. 日 時：平成23年6月3日（火）13：30～15：00

2. 場 所：経済産業省別館11階 1120号会議室

3. 出席者

#### 【顧問】

四方部会長、安達顧問、植田顧問、角湯顧問、北林顧問、清野顧問、近藤顧問、関島顧問、能川顧問、日野顧問、藤原顧問、村上顧問、森川顧問、山口顧問、山本顧問、吉澤顧問、渡辺顧問

#### 【経済産業省】

吉田統括環境保全審査官、橋環境審査班長 他

4. 議 題：（1）電源開発(株)竹原火力発電所新1号機設備更新計画環境影響評価方法書の審査

①補足説明資料の説明

②住民意見の概要及び事業者の見解書

広島県知事意見

③環境影響評価方法書に係る審査書（案）

5. 議事概要

（1）開会の辞

（2）配布資料の確認

（3）竹原火力発電所新1号機設備更新計画環境影響評価方法書について、事務局から「補足説明資料」について説明を行った後、質疑を行った。また、「住民意見の概要及び事業者の見解」、「広島県知事意見」について説明を行った後、質疑を行った。最後に、「審査書(案)」について説明を行った後、質疑を行った。

（4）閉会の辞

6. 質疑内容

（1）電源開発(株)竹原火力発電所新1号機設備更新計画環境影響評価方法書の審査

<①補足説明資料について>

【顧 問】 補足説明資料の7ページについて、時間率騒音レベルも追加するとしている。特に環境の状態を詳しく調べてもらうということであり、静穏な地区でもあるので、よい方向だと思うが、知事意見で、時間率騒音レベルまで求めることとされた趣旨を知りたい。

【経 産 省】 知事意見とされた問題認識などの背景までは確認していない。

【顧 問】 気象関係で質問する。対象事業実施区域を中心とした半径20km圏内を範囲として

いるが、南側は水面があって、大小の島がある。煙は水面を流れていってから、島に届くといった状況になるので、上層の大気安定度については、地上で計ったデータよりも海上の安定度は1ランクくらいシフトすると普通言われているので、検討して頂きたい。特に冬場の海水温は高い可能性がある。そうすると、陸上で計った安定度より1ランクシフトした値で本当に良いのかどうか判らないので、そこらへんを確認して適切な大気安定度を使っていただきたい。

【経産省】 予測に用いる測定結果の妥当性については準備書段階で説明させていただきます。

【顧問】 具体的にはどのように判断すればいいのですか？

【顧問】 例えば、特に冬期に関しては、安定度を通常1ランクシフトするところを2ランクシフトとか、大気汚染濃度が過去の観測値と大して変わらないことを確認してもらうという方法もあるだろうし、観測するならば、海上の大気温度を計る方法もあると思う。

【顧問】 前の方は計算上で1ランク下げた条件で計算させているが、振ってみたらどうかということか。

【顧問】 前のものは濃度について計算で確認すること、後のものは観測で確認すること、観測で確認するのは難しいと思うが、そういう方法もある。

【経産省】 解析で大気安定度を振ってみた場合の着地濃度の日は出ると思う。最低限はそのくらいするということではよろしいか。

【顧問】 そうですね。全部1ランクずらすのではなく、北風、海へ出る風のほうで、特に顕著なものは冬だと思うが、海へ出るほうが懸念される。ここだけ切り抜いてやるか、1年連続でやって年通しで比較するか。年通しでやるほうが差は小さくなると思われる。

【経産省】 ランクをどこまでシフトするかの判断材料として、海上の気温を測定するというか。

【顧問】 例えば、陸上でFのとき海へ出る風だった場合には、海水温が高いから、海上ではDかCになるかもしれない。

【経産省】 やり方を検討する

#### <②住民意見の概要及び事業者の見解書、広島県知事意見について>

【顧問】 微量物質について、知事意見では排水に係る排出諸元も明らかにすることとなっていますが、勧告案では排ガスのみとしている。重金属は排水に行きませんという解釈ということではよいか。

【経産省】 大崎クールジェンを念頭においている。

【顧問】 排水は考えなくていいだろうということですね。

【経産省】 はい。

【顧問】 微量物質の取り扱いについて「検討を要する」とあるが、何を考えてのことか。

【経産省】 現在検討されている水銀条約などを考えてのこと。

【顧問】 世の中の様子をみて具体的に考えるということで、現時点では従来どおりですね。

【経産省】 現時点で具体的な問題が生じているということではない。

### <③環境影響評価方法書に係る審査書（案）について>

【顧問】 審査書案 P8 の気象概要について、平年値は更新されているのではないか。

【経産省】 審査書案は、方法書の記述を前提にしている。方法書提出後に統計等の更新が行われる場合があるが、これは準備書段階で見直されることになる。

【顧問】 方法書の新 1 号機設備エリアの油タンク横に島がある。その島の様子について教えていただきたい。方法書に、この島の状況について説明がないし、現地での質問も見あたらない。生態系に対して全く影響しないのか、何かしらの説明があっているのではないか。

【顧問】 方法書の記述はその島も含めたものと思うが、確認してください。

審査書案 P3 に石炭使用量があるが、現状と将来の比較が必要。出力は同じでもおそらく稼働率は変わる。石炭の 130 万 t は新 1 号機の分ですので、審査書案の記述の中に入れてください。

審査書案 P9、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>等は平成 16～20 年の 5 年間で横ばいとあるが、有害大気物質とダイオキシンについては平成 20 年のみについて書いてある。それ以前も環境基準をクリアしているかどうか確認して欲しい。

審査書案 P20、審査結果において「必要」が 2 重に記載されているので修正すること。

【経産省】 拝承。

【顧問】 審査書案 P15 で調査文献の発行年度を書いて欲しい。また、環境省の干潟調査についても文献等の出典を示して欲しい。

【顧問】 審査書案 P15、重要な種及び重要な群落で、陸域植物のところに「周辺海域」とあるが「海域」はいらぬのでは。

【経産省】 拝承

【顧問】 準備書に向けてですが、周りに島があり、360 度地形影響を受ける場所となる。そうすると、全部の方向についてシミュレーションをやるのかどうか、確認しておく必要がある。代表風向だけではすまないのではないか。16 方位でやらざるを得ないという感じであるが、できるだけ多くやっていただきたい。

【顧問】 海側への影響評価については、風向をどう定めるかが重要。島についても風向を決めるのは頻度が多いとか、人口が多い方にするとか、それに相当する島が実際にあれば実施することで充分だと思う。

【顧問】 15km 以内に大きな島が 2 つあるので、かなりの風向について検討をすることになる

と思う。

【 顧 問 】 審査書案 P15 「周辺海域における海域」の表現はおかしい。

【 顧 問 】 審査書案 P2 下の表、ボイラーの種類に「放射再熱式」とあり、蒸気タービンの種類に「再熱再生式」と言う表示があるが、方法書 2-10 の表には再熱器系統が書いていない。準備書を作るときは「IGCC並みの効率を出したい」というのは、ボイラーには再熱系が必須となるので、準備書段階ではきちんと記載させてください。

燃料は石炭だけでカバーしていますが、方法書 2-20 には「バイオマスを混焼することによりCO<sub>2</sub>の原単位を下げる」という基本方針が書いてあるので、方法書に関する審査の段階で、「バイオマス燃料の混焼をどう書くか」方針を決めてほしい。

審査書案 2-10 の系統図に、「排煙脱硝」は乾式だと思うが、「排煙脱硫」が湿式か乾式かわからない。所内率を評価する際に重要なファクターとなるので準備書段階ではっきり明示してほしい。「乾式脱硫」については、電源開発(株)は磯子発電所で実績を持っているので、技術的に採用可能かと思う。できれば準備書では主蒸気の圧力・温度についても書いてもらおうと「CO<sub>2</sub>原単位」の審査ができます。

【 顧 問 】 審査書に二酸化炭素をIGCC並みの低減を図るとあるが、この書き方は小名浜の際に使った表現と同じか。IGCC並みでは何か分からないので、同じであれば小名浜と合わせたほうがいい。

【 顧 問 】 USCとバイオマスの混燃でIGCC並みにするならば、ガス化の意味がないのではないか。ガス化により複雑なやり方をしているのに対し、USCは混焼するだけなので、この辺の評価が必要。

【 顧 問 】 IGCCは出力 25 万 kW の試験プラントの段階である。「IGCC並みのCO<sub>2</sub>効率低減」とは、県、環境省との折衝の過程でこの言葉となったと思う。現状の実証試験の 25 万 kW の効率ではUSCでは同じ位の効率となる。将来、IGCCがガス温度を上げる等により、更に効率は2～3%上がる可能性があります。準備書まで2年間ありますから、発電効率について整理をしておいてください。

【 顧 問 】 CO<sub>2</sub>が回収しやすいという特徴もある。

(以上)