

環境審査顧問会大気環境分科会

議事録

1. 日 時：平成23年6月24日（金）14：00～16：00

2. 場 所：経済産業省別館10階 1031号会議室

3. 出席者

【顧問】

四方主査、安達顧問、北林顧問、近藤顧問、水野顧問、山口顧問、山本顧問、吉澤顧問

【経済産業省】

吉田統括環境保全審査官、橘環境審査班長 他

4. 議 題：（1）JFEスチール(株)JFE千葉西発電所更新・移設計画

環境影響評価準備書について

①補足説明資料

②審査書（案）について

5. 議事概要

（1）開会の辞

（2）配布資料の確認

（3）JFE千葉西発電所更新・移設計画環境影響評価準備書について、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、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）JFE千葉西発電所更新・移設計画環境影響評価準備書について

＜補足説明資料について＞

○顧問 補足説明資料10ページの件、コンバインド発電所からの計算も入っているということなのであれば、この数字から見ると素直な値かなということがわかりました。

敷地境界のところのフェンスというのは、網状の音響的に透明なのかどうかという質問もしましたけれども、これは写真を見せていただく限り、そのような状態になっていますので、いわゆる壁の回折を計算しなくてもいいということがわかりました。したがって、計算結果はこういうことで合理的な数字かなということがわかりました。

○顧問 最初の煙突にキャップをつけるというのは当初からの計画ですか。

○経済省 そうです。当初からの計画で、同じ排出速度にするということです。

○顧問 最初のISCモデルのダウンウォッシュの判定は、185mでやってみるとかというコメントで

はなかったでしょうか。

○経済省 もしかして勘違いしたかもしれませんが、185m で出すことはできると思いますので、計算をしてみます。

○顧問 説明済みのところの補足説明資料 32 ページ、33 ページです。上昇過程を考慮して内部境界層フュミゲーションも計算してくださいというところで、現地調査のときに私が質問したんですが、内部境界層の式です。係数が 5.6 というもの、これはこれで計算していただいているんですが、更にこの係数を 1.4 倍したものはどうなったかと質問して、濃度が約倍になったという御説明もいただいたんですが、私が質問した部分も付け加えていただければありがたい。

○経済省 補足説明資料 24 ページをごらんいただけますでしょうか。説明済み資料の「6. 乱流による内部境界線層の把握について」というところで、これは 1.4 倍ということで、右側の 25 ページのところに 1.4 倍して、内部境界層 7.8 という形で、内部境界層と表-1 というところのそのときの着地濃度が書いてございます。

○顧問 これは上昇過程を考慮しないときですね。

○経済省 いわゆる 1.4 倍で、Montgomery 式の計算をするようにということですか。

○顧問 そのとおり。

○経済省 わかりました。

○顧問 これについては、現地で質問して、お答えもいただいたんですけども、そのときは資料ができていなかったんですね。でも、こういう検討会の資料にはその部分も付け加えてほしい。

○経済省 部会のときに資料として提出します。

○顧問 一番最後の 37 ページの熱精算ですけれども、細かいことなんですけど、1・2号機をコンバインドサイクルに変更と書いてあるんですけども、厳密には2号機は予備で残すはずですね。だから、こういう記述はちょっと正確を欠くのではないかという気がするんです。この記載だと2号機は廃止みたいに見えますので、記述をもうちょっと正確にされた方がいいんじゃないですか。

○経済省 わかりました。

<審査書(案)について>

○顧問 審査書案 16 ページ、濃度の寄与率ですが、小数点以下 1 つのものと 2 つのものがありますね。0.0%というのと、0.01%というのと、これは構わないんですか。

○経済省 0.0%については、計算上は増えていないので 0 とするのが妥当かと思います。

○顧問 そうなんですか。小数点以下もっと奥へ行けば数字が出てくる、そういう意味ではないんですか。0.4%というのがあるから、やはり小数点以下 1 けたで切ったという意味でしょう。その辺、すっきりさせないでいいんですかという話です。

○経済省 基本的には考え方はそういうことだと思いますが、特に0.0というのはおかしいと思いますので、その考え方を整理して直します

○顧問 0.1%未満とかでどうですか。要するに小さいということをお願いわけだから。

○顧問 工事用機械の稼働による騒音、振動の予測は今回はないんでしょうか。選択項目、10ページのところに「建設機械の稼働」、騒音、振動に丸がついているので、その部分が今日はないのかなと思いついて見えていたんです。

○経済省 建設機械の稼働による騒音、振動の予測について、本日お配りしています、準備書の8.1.1-237ページに評価結果がありまして、本来ならばこれを審査書に載せるべきものですが記載忘れです。

○顧問 正確に記してほしいところは審査書案12ページの下から7行上「予測騒音レベルは75dB」と書いてありますけれども、この後ろに「(L_{Aeq})」と入れていただけますか。また、建設工事が出てくるとこの部分が L_{A5} に変わるので修正いただければいいと思います。それと、大気質の寄与率の話に関連して、増加分は0dBについて違和感があるかもしれませんが、デシベルで言うと、普通、正数値で予測値も実測値もあらかずので、少数以下は出てこないんです。計算上では、これは必ず計算の途中段階では少数以下も出てきているはずなんですね。大気質のところでも寄与率0.何%とかがありましたね。そういう形のものだったら、予測騒音レベル75dB(寄与率0.1%)とか、そういうのがわかると0dBという意味がかりやすいですけども、多分、準備書の方に書いてなければやむを得ないと思いますが、これからそう書いていただけるともうちょっと読む方がわかりやすくなるかなということです。だから、今回はいいことにしましょう。

○経済省 はい。

○顧問 審査書案13ページ、振動の方の2つ目のパラグラフ、「これらの措置により」というところの3つ目「予測振動レベルは、昼間で50dB、夜間で46dBであり」となっていますけれども、この後ろも「(L_{10})」、振動レベルの L_{10} として50dB(L_{10})として46dBということで、「 L_{10} 」を入れておいていただいた方がわかりやすい。

それに呼応しますけれども、審査書案17ページの一番上の行です。こちら「予測振動レベルは昼間最大50dB。この50と46は両方とも多分、 L_{10} だと思うんですけども、それを入れておいていただくとわかりやすくなります。16ページの騒音の方は「75dB(L_{Aeq})」と書いてあるのでこれはこれで間違いのないと思います。昼間最大と書いてあるけれども、多分、50dB(L_{10})でいいはずなので。これはたしか道路交通振動ですね。道路交通振動だから L_{10} でお願いします。

○顧問 審査書案11ページ、真ん中辺りの2番目のパラグラフ、「これらの措置により、千葉市中央区今井の将来予測が0.06002ppmで、環境基準に適合していないが」という書き方になっていますね。

○経済省 はい。

○顧問 私の理解だと、環境基準というのは、日平均値が0.04~0.06ppmのゾーン内にあるのは、98%のところでは判断するわけですね。ここでは0.06002というのは、1日か2日出たかどうかの値で判断しているわけでしょう。だから、環境基準値と比べるならば、98%値に予測値を加えるという形にするか、そうでなくて、最大値にプラスして予測値を使うなら、これは環境基準の98パーセンに当たらないので、「もっと少ない日数で出てくるものである」とかの書き方にしないと正確ではないなと思うんです。つまり最高値と環境基準との間の関係はもう少しきちんと整理された方がいいのかなと思います。

もう一つ、審査書案15ページですが、今度、火力発電所が稼動したときに、二酸化窒素の現在の状況も結構厳しいところがあって、既に環境基準、あるいは千葉県目標値をオーバーしているところがありますね。ただしそれにしても発電所の寄与率が0.1%以下である。だから少ないんだという判断をしていますね。でも、目標値に達していないところに更に上がるというところの問題は、やはりいろいろ問題があると思うんです。

考え方の1つとして、これはリプレースになっていますね。ということは、前にあったものを廃止してこちらに変えているということなので、以前の状態はどうだったか。以前の寄与率を考えて、それに比べて少しよくなったとか、そういう判断の仕方もあるんじゃないかという気がするんですけども、そういう考え方というのはここに入れる予定はないのでしょうか。あるいは私はその方がもう少し環境改善に対してよくなる、訴える力があるように思うんですけども、いかがですか。

○経済省 おっしゃるとおり、よくはなるということで、結局これも今までの書き方に引きずられたところがありますので。

○顧問 要するにこれは前のものを廃止して、前より結構排出量が少なくなっているはずですから環境への影響も少なくなっているんじゃないですか。。

○経済省 そうです。例えば準備書にもやはり増加分、8.1.1-182ページとかを見ていただくと、現状と将来では増加分だとマイナスになっているデータがありますので、そういう点では審査書の方のそれがわかるような形で、0.1だから少ないではなくて、そこで改善されたから頑張っていますというような形でわかるようにします。

○顧問 つまり、今の測定値には今動いている火力発電所の寄与が入っているわけですね。

○経済省 はい、そうです。

○顧問 それがなくなってくるわけですから、やはり改善がされているだろうという書き方があっておかしくないと思います。

○経済省 わかりました。

○顧問 ほかの発電所が現状の環境基準を十分クリアしているものだから、どれだけ現状分が減って、それで将来分がどれだけ足してという、そういうストーリーをやっていないものだから、現

状よりもよくなると言いつつ、予測値の計算上は高くなるという、ここは微妙に環境基準を超してしまっているものだから。だから、評価書でそれまでを書くか、あるいは発電所分だけ現状これだけ減って、新たにこれだけになるという、その計算だけは別途資料でつくっておく手はあるかもしれませんね。全体に書き換えるのはなかなか大変なので、これだけ減るけれども、一応、評価上は足してしまいましたという説明をするのは1つの手かもしれません。そんなふうでどうですか。

○顧問 いいと思います。要するに環境基準を超しているところが多いものだから、やはりそこはちょっと考えた方がいいのかなと思います。

○経済省 はい。

○顧問 今のに関連して、まず、記述の問題で審査書案 15 ページ、上の方は市の目標値、県の目標値という記述があって、少し下は市の目標値という言葉だけ使っていますね。

○顧問 これはその辺の整合性をという意見ですが、その前に、準備書の 3.2-24 を見てください。自治体の目標値たるものをどう扱うのか、どう評価するかというのはなかなか難しいんですが、千葉市の方の窒素を見ると、当面は 0.04~0.06 という対比があるんです。ところがこの準備書の方は、0.04 だという数字で記述が統一されているんです。当面は 0.04~0.06 という方を使うべきなのか、0.04 を使うべきなのか。これは恐らく自治体、地元の立場があるでしょうから、それをちょっと事業者の方も確認してください。

○顧問 言葉の問題なんですけれども、審査書案 16 ページの上から 10 行目ぐらいですか。「粉じん等について、発電所関係車両の交通量が最大となる定期点検時の発電所関係車両が占める割合の最大は」と、「割合の最大は」という言葉が使われている。1.1.2 の騒音のところの真ん中辺りの次の 2 番目の段落ですけれども、「これらの措置により」ということで、「資材等の搬出入に伴う騒音の予測値が最大となる定期検査時の」と、ここまでは同じですけれども、こちらの方には「予測騒音レベルの最大」と書いてあって、割合の最大という言葉は使っていないですね。その辺に何か差があるんですか。

○顧問 寄与率の最大とすればいいんじゃないですか。文章的におかしいなと思う。割合の最大というのは変なので。寄与率の最大とすればいいわけね。

○経済省 準備書 8.1.1-220 ページに 80 表があります。この表では、予測地点が 1~4 まであって、その中で一番右端に発電関係車両の割合が記載されています。その 4 つの地点のうちの最大が 0.1 であるということをごここでは書きたかったんです。分かりやすいように修正します。

○顧問 審査書案 17 ページの「4.2 二酸化炭素 4.2.1 二酸化炭素」の項につき御意見を申し上げます。関連する要約書は 68 ページです。

意見の第 1 は、「4.2.1 二酸化炭素」の文は論理的にギャップがあって技術的に意味が通じない表現となっていますので、第 1 パラグラフ 5 行を次のように修正することを提案します。

「4. 2. 1 二酸化炭素

施設の稼働に伴う二酸化炭素の排出に関しては、環境保全措置として、①発電効率33%の1. 2号機に換えて「副生ガスと都市ガスとの混焼が可能な」発電効率46%のコンバインドサイクル発電設備を4号機として採用すること、②現在、東工場にあるJEF千葉コンバインド発電所を移設して5号機とすること、及び③適切な負荷配分となるように運転管理を行うことにより、発電効率の良い4. 5号機の稼働率を上げることとしている。」

意見の第2は、審査書案18ページ上2行の「実行可能な範囲で低減されていると考えられる」との判断の過程についてであります。現地調査におきまして、「東発電所から移設する5号機は、解体して運搬するせっかくの機会なので、移設する際にガスタービンの入り口温度を上げることが検討したらどうか」と申し上げたところ、ガスタービン入り口温度は既に技術的限界まで上げてある」という回答でした。私はその説明資料を見た上で、「行政庁審査においては『実行可能な範囲で低減されているかどうか』判断することになるので、この資料は分科会なり、部会資料にちゃんと回してください」とお願いをしたんですが、今日出された「補足説明資料」にはそこがそっくり抜けておりますので、この次の審査書案18ページ2行目の『実行可能な範囲で低減されているかどうか』という判断が技術的にできていないことになります。そういう技術的な欠陥がありますので、「移設する5号機のガスタービン入り口温度の改良に関する補足説明資料」は必ず「火力部会補足説明資料」として正式に提出してください。意見の第3は、この要約書にも書いてあるような「適切な負荷配分」についてであります。この「負荷配分」というのは「製鉄所の電力負荷の配分」なのか、「副生ガスの消費という面における負荷配分」なのか、申請者から確認をしておいてください。その後、「運転管理を行い」の後にただ「4・5号機の稼働率を上げる」とあるのですが、要約書にあるような「発電効率のよい」という、この形容句を落とすと、意味のある記述とはなり得ないわけです。「4・5号機の稼働率を上げるとなぜCO₂が減るのか」という技術的論理が落ちたことになりますので、要約書にあるように、「発電効率のよい」という句を是非この審査書には入るべきです。すなわち「発電効率のよい4・5号機の稼働率を上げるとそれによってCO₂がさがる」という技術体系になりますので、御検討ください。

○経済省 わかりました。

○顧問 さっき5号機がつながるまで煙突にキャップをつけるという話で、当初からの計画だったということですが、これは準備書にはその旨が書いていないですね。

○経済省 はい。

○顧問 審査書案5ページ目のガス速度30mのところであれば4号機単独運転の間は煙突キャップをつけて、この速度を確保するとか、そういうのを書かれておかれた方が後で拡散計算の条件が明確になる。

○経済省 わかりました。

ちょっと補足ですが、準備書 2.2-27 ページにばい煙に関する事項というところがあります。ここでは、ばい煙に関する将来の4号機と5号機の排ガス速度を見ると1つの枠で30m/sという言い方をしております。これは4号機、5号機の枠に分かれているとよかったのかもしれませんが。

○顧問 普通は4号機用の筒と5号機用の筒が2本あって、要するに筒が2本別々に煙突出口まである形状が多いんです。ところがこの発電所の煙突では下からまとめて1本にしてしまっているものだから。

○経済省 準備書の記載ぶりはこれで正しいわけですね。

○顧問 ほかがございませんか。なければ、出た意見等を参考にさせていただきたいと思います。

(以上)