

## 環境審査顧問会水環境分科会

### 議事録

1. 日 時：平成23年6月28日（火）10：30～11：30

2. 場 所：経済産業省別館10階 1028号会議室

3. 出席者

#### 【顧問】

日野主査、角湯顧問、清野顧問、中園顧問

#### 【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 青潮の件ですが、温排水との関係についてもう少しふれると、どう書くかがなかなか難しいですけれども、いい状況なのか、悪い状況なのかについて、少し書いておかれた方がよいのではないのでしょうか。青潮の発生そのものは、本来は温排水とは関係はなく、温排水により水も循環しますし、そういったことがどういうふうにこれから影響していくのか、いいことなのか、悪いことなのか含めて判断した方がよいのではないかとコメントしていただければと思います。これは意見です。

2つ目は、温排水の厚さの件ですけれども、当然、厚くなると拡散範囲が小さくなって、いいんですけれども、最後のところに再循環云々とございますけれども、これはモデルからしますとなかなか難しく、潮位の条件を入れていけばいいのですが、そこをどうされたのかを教えてください

らえればと思います。

- 経済省 青潮の件につきましては、今回、温度が低くなって拡散範囲が狭まるということで、そういう点では、青潮との関係が、どう答えるか難しいかとは思いますが、拡散範囲が小さくなっているから、いい方向に行くと言うことはできないでしょうか。
- 顧問 いえ、温排水とは関係ないから。今後どういうふうを考えていくか、意見だけで構いません。
- 顧問 青潮の問題は非常に難しい。発生条件などもいろいろ変わってきますので。温排水を表層放水すると、温度躍層が強固になって、底層の貧酸素化が進むということが懸念されていましたが、まだ数は少ないんですけれども、これまで調査した事例によりますと、必ずしもそうではない。場所、場所で混合だったり、沖合水への引き込みだったり、いろんなケースがあるかとは思いますが、放水口前面のすぐ下の貧酸素関係はむしろ改善される場合がある。そういうふうな調査事例が出ております。学術論文もありますので、参考事例になろうかと思えます。
- 経済省 この補足説明資料でも使っていますのは、結局、JFE 自らの調査ではなくて、公的機関の情報のみということなので、事業者アセスの限界でもありますが、御指摘の趣旨は引き続き、事務局として念頭に置いて対応したいと思っております。
- 顧問 そういう状況だろうと思えます。今の御指摘は、今後必ず、いい方、悪い方、両面で論議していかなければいけない問題だと思うけれども、少なくとも今回につきましては、それを論議するだけの調査はしていないということも、傍聴の方も含めてお含みおきいただければと思います。
- 経済省 再循環については、モデルをもっと詳細に説明いたします。
- 顧問 モデルに潮位が入っていればいいんですが、計算は大変です。
- 経済省 潮位の取扱いについて、確認します。
- 顧問 1の水質予測濃度のところですが、説明は納得しました。確認だけですが、負荷量は、現状と将来は変わるという条件で計算されておられるのか、負荷量は変わらないということか。もし情報わかりましたら。負荷量の値そのものは、0.何%は実質上、議論するほどの値ではないと思えますが、前提条件だけ教えて欲しい。
- 経済省 先生のご質問については、補足説明資料の9ページの「水質予測手法について」の(2)排出負荷量に「増加する負荷量のみを負荷源として設定しており、」とあります。
- 顧問 そうしますと、増加するという前提でやっているということ。わかりました。
- 顧問 モニタリングと予測結果との比較みたいところが今までほとんど出してこられない。ここもそうだけれども、1つは単独の予測と、もう一つ、重畳の予測があるけれども、モニタリングは大事なので、モニタリングした温度分布と、温排水の上昇温度予測ぐらいは書かれて、これとはどんな関係ですということは、どこかに入れられた方がいいのではないかと思う。是非、予

測結果と実測結果の比較は、これから載せられた方がいいのではないかと。

○経済省 御指摘の件につきましては、おっしゃられるとおり、従来、モニタリング結果と予測結果との比較ということが行われていない。本件では、先生も御指摘されたように、他者との重畳を考えなくてはいけないが、他者との情報のやりとりがどこまでできるかという問題もあるのかなとは思っておりました。いずれにせよ、前回の全体会で御紹介したとおり、改正アセス法において、事後調査についての公表・報告の義務が加わることから、今後はこの改正を踏まえて、事業者に対して、顧問ご指摘の件についても、それなりの指導ができるのかなと思っています。

それから、今、火力発電所のリプレースの合理化を環境省が進められているが、火力発電所でリプレースするのであれば、モニタリングをしっかりとやって、モニタリングの結果だけで、予測計算を省略しても評価ができるという活用の方法も開かれるということで、以上の2点の観点からも、今後は顧問の御指摘のようにモニタリング結果の検証等がアセス報告の中で取り上げられていくのではなかろうかと期待をしており、我々もなるべくそういう方向へ指導したいと考えております。

○顧問 ありがとうございます。

是非、御指導をよろしく願いいたします。確かにモニタリングを何のためにやっているのかわからないというような感じにもなりかねないので、従来はそういう感じもありましたけれども、将来それは利用されて、改善されていくというふうに期待をしております。

<審査書（案）について>

○顧問 水質のところですけれども、実際の負荷量は若干増えても、寄与度が0.何%と非常に小さいので、ほとんど問題にならないとは思いますが、やはりこの海域は環境基準を超えてしまっている海域ですので、極力増えないような御指導を今後もしていただければと思っております。

それで、非常に細かいところですが、審査書案 11 ページの「1.2.1 水質」の最後のパラグラフの「濁水処理機出口で水素イオン濃度及び濁度」の濁度というのは、浮遊物質量という理解でよろしいか。濁度というのはいろんな計測法があって、計器で測ったり、重量を測ったり、いろんなものがありますので、どの方法でもいいとは思いますが、浮遊物質量を測るのであれば「浮遊物質」と書かれた方がいいと思いますし、計測器で測るのであれば「濁度」でもよろしいかとは思いますが。

審査書案 12 ページの「1.2.1 水質」の一番下のところに「なお、環境監視として、排水処理設備出口においてCOD、窒素含有量、リン含有量」という言葉がありますが、同じものを想定されるのであれば、この「含有量」は「濃度」というその上と同じ言葉が使われた方がよろしいかと思っております。

○顧問 「濁度」は恐らく環境基準か何かに合致することでしょうから、そちらの方と整合性を取

っていただければいいかと思います。

○顧問 水質の書き方ですけれども、将来予測濃度が 3.6067 などという書き方をしてしまうと、こんな精度が本当にあるんですか。これは  $3.6+0.0067$  ですよ。

○顧問 これは寄与率を計算で出すためにわざわざ書いているのだらうとは思いますが。これは「計算上の」とか何か入れておいた方がいいかもしれないですね。当然、こんなところまで普通の分析では出ないから。

○顧問 これ、最大値ですよ。

○顧問 最大値ですね。それは入れておかなければいけないです。

○顧問 それと同じように、温排水拡散面積もそうですけれども、 $32.7\text{km}^2$  から  $32.5\text{km}^2$  へ減少はするんだけど、減少そのものが「実行可能な範囲に低減されている」と言われると、なかなか表現は難しいですね。ほとんど変わらないと言っていた方がわかりやすい。一般の人はなかなか、これを読むと、こんなものかと思ってしまいますので、表現の仕方は少し工夫された方がいいのかなという気がしました。これは意見で結構です。

○顧問 明らかに減っているところと同じというのもちょっと違和感がある。

○顧問 減らなければいけないのかということ、そうでもないと思っている。余り変わっていないから。そんなに影響あるのかなと思うんだけど、それも含めて、拡散面積が広がると影響があるのかなと思ってしまう。拡散面積が小さくなるから影響が小さくなると言われていたんだけど、その辺の結果との問題があります。このところも含めて、どういうふうに考えていくかですね。今まで、温排水そのものは大して影響を与えないと書いていますからね。こういう書き方すると、温排水の拡散面積が小さくなるから影響は小さくなるという言い方なので、逆に言うと、拡散面積が大きくなると影響が大きくなるのかなと思ってしまいます。少しは大きくなるんだらうけれども、その辺りも含めて、ちょっと工夫していただければと思います。

○顧問 審査書案 13 ページの「2.1.2 海域に生息する動物」の上から 6 行目のところで「かいあし亜綱」と「ニマイガイ綱」というのは、平仮名と片仮名が入っている。これはどちらが正確か、確認をしていただければと思います。学会とか、文献とかだと、ちょっと表現が違っているところもあるかとは思いますが、確認いただければと思います。

○顧問 少なくとも二枚貝が片仮名というのは余り見慣れないですね。

やはり書きぶりのところですが、審査書案 12 ページの下から 4 行目「リン含有量を毎日測定することとしている。」は大変結構ですが、審査書案 14 ページのやはり下から 4 行目に「残留塩素濃度を定期的に計測することとしている。」は、一体、定期的とは何なのか。それから、同じページの一番上のフレーズの最後にも「定期的に計測することとしている。」としています。恐らく、これは連続測定をしていて、それを月 1 回ぐらいキャリブレーションしているという意味だと思いますけれども、正確に書かれた方がいいと思います。

それから、残留塩素濃度ですが、6ページの上から4行目に「検出限界値 (0.01 mg/L)」と書いてありますけれども、恐らくこれは0.05になると思いますので、数字を入れない方法もあるでしょうが、0.05と書くのが最近のスタイルだと思います。

○顧問 水道法ではオルトトリジン法は削除されたが、JISの方でまだオルトトリジン法をなくしたわけではないと思うので、多分、0.01と書かれたのは、オルトトリジンを当分使われるという意思かなと考えますが。

○顧問 オルトトリジンは将来的に使えなくなる可能性があるでしょう。

○顧問 その辺は私も何とも。まだ製造停止にはなっていないと思うが、たしか最近でも0.01とした地点があったと思います。DPDを使うか、オルトトリジン法を使うかぐらいは書いておいてもよろしいかと思います。

○顧問 竹原は0.05と書いてあります。だから、検出限界値だけでいいのではないか。今後縛られることにならないかなと思います。

○経済省 準備書2.2-28ページに検出限界値0.01 mg/L未満と書いてあって、オルトトリジンなのか、DPDなのか確認して、どう書くか御相談させていただければと思います。

○顧問 事業者と御相談をいただいて、その辺、確認してほしいと思います。

○顧問 このような測定法の変化で検出限界値が上がったような場合について、手続きとか指導の事例はあるのでしょうか。検出法は当然どんどん変わっていくと思うので今後の課題ということではよろしいかとは思いますが。

○顧問 そういう例が出てこないとも限らないですよ。評価書に0.01と書いてあるではないか、それが何で0.05なんだということにならないとも限らないので、お考えをきちんと持っておいた方がよろしいかと思います。現実的には余り意味のないことだろうとは思いますが、数字で書いてしまうと、何かのときに困るかもしれない。

(以上)