

平成22年度 第5回 千葉県環境影響評価委員会 会議録

- 1 日 時  
平成23年2月18日（金） 午後1時10分から午後3時00分まで
- 2 場 所  
千葉県庁本庁舎 5階 大会議室
- 3 出席者  
委 員：石黒委員長、岡本副委員長  
吉門委員、齋藤委員、杉田委員、工藤委員、桝潟委員、宮脇(勝)委員、  
寺田委員  
事務局：環境生活部 松澤次長  
環境政策課 飯田室長、櫻岡主幹、田中副主幹、永井副主幹、新井主査、  
久保田副主査、玉沢副主査  
傍聴人：3名
- 4 事 案  
(1) JFE 千葉西発電所更新・移設計画に係る環境影響評価準備書について  
(事業者説明)  
(2) その他（事務連絡）
- 5 議事の概要  
JFE 千葉西発電所更新・移設計画に係る環境影響評価準備書について（事業者説明）  
別紙のとおり

【資 料】

- 1 会議次第
- 2 JFE 千葉西発電所更新・移設計画に係る環境影響評価の手續経緯等（資料1）
- 3 JFE 千葉西発電所更新・移設計画に係る環境影響評価準備書に関する委員会資料（資料2）

## 【別紙1】

JFE 千葉西発電所更新・移設計画に係る環境影響評価準備書について

- (1) 議事開始            事務局において資料確認後、委員長により議事進行
- (2) 事務局説明        当該事案に係る手続経緯等について、資料1により説明
- (3) 事業者説明        当該影響評価準備書の概要について、資料2により説明
- (4) 質疑等

副委員長： 大気質の説明については、排出量の変動をヒストグラムで説明いただき、設定が適切であると理解できました。また、煙源の諸元、及び今回の説明から、地表における濃度の予測値が十分に小さく、周辺のバックグラウンド濃度を加算しても環境基準との間に問題が生じるような濃度の加算がないことは理解できました。

ただ、必ずしも適切でない説明が何点か見受けられます。予測結果にほぼ影響がないので全面的な見直しは必要ないのですが、配慮が必要なところについてコメントします。

まず、高濃度日、あるいは特殊気象条件下の濃度がどういう値であるのか、今回の説明でもよく理解できませんでした。具体的に言うと、高濃度日の日平均値は、特殊気象条件を除いた、正規型プルーム拡散式が想定される大気場における高濃度日を予測していますか。また、24時間365日のデータを用いた予測であれば、計算された最高濃度は何月何日何時、どういう気象条件の時ですか。これらの点について説明をお願いします。

次に、拡散パラメータ $\sigma_y$ について、例えばパスキルの大気安定度階級に対する $\sigma_y$ には相当大きな変動があるはずですが、ここで計算している高濃度がどれくらいの確率頻度で生じるものであって、 $\sigma_y$ のばらつきがどのように考慮されているのか、今回の説明でも良く分かりませんでした。

最後に、特殊気象条件として設定されているダウンウォッシュについて、排ガス量の変動は拡散式でいえば $Q$ のところに関連しますので、排出量そのものに関しては大きい方が安全側なのですが、ダウンウォッシュのように吐出速度と風速の比が重要となる現象では、むしろ排ガス量の最小値が吐出速度の最小値に対応するため、今回設定したよりも風速の小さいところでダウンウォッシュが発生することがあります。そういうことを考慮した場合、今回の設定が本当に安全側であるかどうか分かりませんでした。

今回の施設では、無理な設定をしなくても十分環境基準に比べて寄与濃度が低いことは明らかなので、不自然な説明の積み重ねがかえって準備書を読んだ人にとって事業者への不信感を増長してしまうことが懸念されます。そういう

ところを加味しつつ、評価書の段階ではさらなる配慮をお願いします。

事業者： 次回の委員会で回答します。

委員： 年平均値の計算に用いられた気象条件について、風速は上層の風速を使用し、拡散計算は地上気象データから上層の大気安定度を当てはめて予測していますが、例えば地上の大気安定度が A 階級や B 階級と判定された時に上層の大気安定度を C 階級とすることは妥当ですか。

事業者： 大気拡散は上層からになります。上層の大気安定度の測定手法がないことから、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針（原子力安全委員会）」に示される分類表で求めた地上の大気安定度を、千葉県の第 3 次窒素酸化物対策総合調査報告書に基づき、上層の大気安定度に置き換えて拡散予測を行っています。

副委員長： 今回の事業者の設定は妥当であり、大きな問題はないと思います。大気安定度はパスキルの大気安定度階級を使用しているため、地上の風速データを使用するのが標準です。このとき、上層では地上よりも乱れの大きさが平均的な方向に偏るため、準備書 8.1.1.1-55 表のような設定がよく行われています。千葉県でも過去の窒素酸化物総量規制に準ずるシミュレーションで設定されていますので、この手法で年平均値の予測を実施するのは妥当と思います。

ただ、この手法を最高濃度の設定にも当てはめることには疑問が残ります。都道府県の計算では、年平均値を計算し、日平均 98% 値との関係を統計的に評価します。これに対し、1 時間ごとの最高濃度を直接予測する場合は、拡散幅  $\sigma_z$  のばらつきが相当ありますので、パスキルの大気安定度階級をそのまま使用して  $\sigma_z$  を計算するのが安全側の評価と言われており、従来の学術論文等においてもその方が良く適合するとされています。

そういうことも含めて、先程申し上げた高濃度日、及び特殊気象条件下における濃度の問題について、次回、事業者から適切な回答があると期待しています。

委員： 気象を研究する立場から、地上の大気安定度が A 階級の時に上層の大気安定度を C 階級として良いのか、疑問に感じます。

副委員長： 準備書 8.1.1.1-55 表の設定は大気拡散に関する従来の文献から見てもほぼ妥当と思います。地上が熱せられて A 階級や B 階級となる温度勾配、例えば高度 100m 当たり上空の方が 2°C から 5°C 下がるような状態は、地上せいぜい 10m とか 30m の範囲です。そういう高度では A 階級や B 階級が頻繁に出現するのですが、地上 2~300m とか 500m になりますと、高度 100m 当たり 1.2°C とか 1.3°C しか下がりにません。ですから、温度減率等で大気安定度を見るのであれば、地上で A 階級といっても、地上 300m 程度になれば C 階級程度になるというのはほぼ適切と考えます。

委員： 若干納得できないところもありますが、海岸地帯ということも考えれば大部分の状況について当てはまるものと思います。ただ、日中の大気拡散が活発な

時間帯ですと、上空 500～600m くらいまで A 階級ないし B 階級が続くと思います。対流により 500～600m、場合によっては 1km くらいまで大気がかき混ぜられるので、拡散の影響がもう少し考えられるのではないですか。

副委員長： 平均的には大気安定度が中立寄りになるのですが、8760 時間のうちの 1 時間最高濃度という観点からすると、A 階級の  $\sigma_z$  に対応する地上濃度が発生する可能性があるというのは適切と思います。

委員： 生態系について、全体が人工的な環境であるという回答で納得しました。

それに関連して、植栽樹種に関する前回指摘に対し、「樹種の選定に際しては、常緑広葉樹を主体に行う」と回答されましたが、常緑広葉樹というのは何百年という自然の遷移を経た植生であり、それをいきなりここで出現させるのはどうかと思います。常緑の植生も必要とは思いますが、この場所はある意味自然が破壊されたところなので、落葉樹も含めた多様な植生にした方が、いろんな動物も入ってこられると思います。

事業者： 2002 年に発電所を設置する際、アセスメントを経て実施した植栽の状況をパワーポイントで示します。現在、約 9 年が経過していますが、緑地として非常によく生育しております。また、当時の植栽の選定状況を示しますが、常緑広葉樹だけでなく、落葉広葉樹や、常緑針葉樹を色々と混在させながら生育させてきました。今回も同様の植栽を考えています。

委員長： 植栽は多様化させた方が良いと思います。前回の経験を参考に植栽して欲しい。

委員： 煙突の高さが 190m となると、丸の内の超高層ビルより高く、単純に言って 40km 先まで影響があります。影響の低減措置として、自社の色彩基準に沿って配慮されていますし、フォトモンタージュを見ても周辺には更に高い煙突があり、その状況と比べれば影響は小さいという考え方は分かります。しかし、絶対高さが 190m ある以上、周りの煙突が高ければ新たに建設する煙突も高くても良いという考えはどうかと思いますし、感覚に頼って「影響が小さい」とするのも自己評価としては甘いと思います。

事務局に資料を送付したので御覧になったかも知れませんが、イギリスでは 4 段階で明確な基準を定めています。今後、どういう場合に影響が「大」「中」「小」「なし」になるかを想定した方が良いと思います。

また、影響の有無の書き方について回答がありましたが、「影響が小さい」と「影響が認められる」の中間に当たる表現がないので、景観の評価をどうするかが難しいと感じました。今回のように高層の煙突については、影響を低減したとしてもイギリスの評価でいうところの「中」程度の影響ではないかと思います。この評価が「小」となると、東京湾はいくら煙突を立てても影響が「小」であるということになってしまいます。実際、東京湾の対岸から確認しても煙突が見えますので、今回、意見としました。

事業者： 煙突を 190m としたのは、大気拡散への配慮を考えた計画です。一方で景観に

においても自社の色彩基準に基づき、空に溶け込むような色調にすればそれほど目立たないのではないかという感覚のもとで評価をしていました。当社でも定量的な評価に対してどう取り組むか悩んでいるところであり、今後、ご指導を仰ぎながら手法を確立したいと思います。現段階ではそこまで踏み込めないところではあります。

委員： 評価の書き方ですが、他の環境影響を低減するために煙突を高くすることは分かりますので、それゆえに景観上の評価が低くなるということを受け入れるしかないと思います。全ての問題をクリアできるわけではないことを良く認識して、評価が甘くならないようにして欲しい。

委員長： ここで、本日欠席の委員から事業者見解に対する意見があれば、事務局から説明願います。

事務局： 本日欠席の委員からいただいた意見について御紹介します。

事務局に対しては、ラインセンサス、ポイントセンサスの結果について、評価書の資料編等への記載を指導するよう意見がありました。

また、事業者に対しては、ラインセンサス、ポイントセンサスの調査に関して、実施時刻等やその結果を明らかにするよう意見がありました。併せて、事業の実施前後でどのような影響があったか確認できるようにするために、事業実施前の詳細な調査結果を明らかにしておく必要があると指摘がありました。

委員長： ただ今の意見に対して、事業者から説明をお願いします。

事業者： 次回の委員会で回答します。

委員長： 質問等も出尽くしたようですので、事業者は退出願います。

----- (事業者退出) -----

委員長： では、この案件の次回以降の取扱いについて、何か御意見がありますか。

各委員： (意見なし)

委員長： まだ検討すべき事項があると思われますので、次回の委員会で引き続き審議を行いたいと思います。

以上で委員会の議事を終了します。