

環境審査顧問会大気環境分科会
議事録

1. 日時：平成17年6月9日（木） 15:00～16:30

2. 場所：経済産業省本館2階東3共用会議室

3. 出席者：

（顧問）

横山会長、四方主査、安達副主査、植田顧問、北林顧問、山口顧問、山下顧問、
吉澤顧問

（経済産業省）

高取統括環境保全審査官、沼倉環境審査班長 他

4. 議題：環境影響評価準備書の審査について

・川崎天然ガス発電（株）川崎天然ガス発電所

5. 議事概要：

（1）開会の辞

（2）配布資料の確認

（3）川崎天然ガス発電（株）川崎天然ガス発電所の環境影響評価準備書に係る審査に当たり、事務局から質問事項への回答、補足説明資料及び審査書（案）に基づき説明がなされた。

< 質問事項への回答及び補足説明資料について >

【顧問】白煙化のところでシミュレーションをやられているが、排気筒の条件は準備書に記載されているか。南北に冷却塔が10本くらい並んでいるが、これを1本として10倍したのか。1本とすると風向きによってだいぶ違うのではないか。

【経産省】排気筒の条件は準備書8.1.5-3表に記載しており、それぞれの冷却塔について計算し、重合してシミュレーションをしている。準備書には書いていないので、評価書の中に入れる方向で検討したい。

【顧問】補足説明資料12ページを見ると、図1のところで「冷却塔出口」「ファン頭頂部」「ファン口径」という言葉が出てくるが、言葉の定義を整理すべき。

【経産省】拝承。

【顧問】排気温度が85 と低いので、平均気温でシミュレーションするだけでなく、夏の排気の温度と大気との差が小さくなる場合についても1時間濃度だけでいいと思うのでチェックすべき。

【経産省】事業者に伝え、検討したい。

【顧問】11ページのラボテストで粒径を調べるということだが、ガラスプレプレートに当てた後の痕跡の径は水滴の粒径とは違うはずだが換算しているのか。ぶつかった痕跡の径は粒径とは言い難いのではないか。

【顧問】冷却塔の排出条件については、メーカーから提示された数字をそのまま信用せざるを得ないという状況だと思う。NOxやSOxやばいじんは第三者に排気条件が分かるが、冷却塔の水分がどれだけ出ているかというのは運開後も分からない。メーカーの測定が実態に合っているかどうかは現状でははっきりしないと認識している。今後機会があれば、測定法も含めはっきりさせた方がよい。

補足資料9ページの図は、頻度は少ないけれど、湾岸面の道路にかかるケースがある、ということか。

【経産省】白煙下端高度30～50mであれば白煙到達割合0.15%で道路にかかるが、50mを超

えれば道路での視界への影響はないので問題はなくなるということ。

- 【顧 問】煙と道路の隙間が10mくらいあれば大丈夫だという主張に聞こえたが、実際の現象では煙は上下にふらふらするわけで、それくらいの隙間があれば大丈夫とは言い切れないのではないか。他の白煙の例を見れば瞬間的に煙が上下するのは皆御存じのことと思う。その辺をどう配慮するか検討していただきたい。
- 【経産省】湾岸線の高さが37mなので、白煙下端高度が50mであれば10m以上の高さはあるのだが、煙がふれるということについてどのように配慮すべきか事業者と相談したい。
- 【顧 問】13ページで、湿度98%以上は予測対象外とする、過去もそのようにしてきた、という説明だが、98%以上を除外することの理屈の上での妥当性がはっきりしない中で、独断で98%という数字を決めているわけで、むしろ98%で切らずに全部計算しておいて、白煙化する条件の場合はだいたい湿度98%以上だ、というように判断した方がよいのではないか。道路を走ってくる車に白煙がかかるということがそもそもどういう環境問題、あるいは安全上の問題なのか、そこがなかなか難しく、白煙も視界が悪くなるような白煙なのか、気づかないような白煙なのか、そこがはっきりしない中での議論なので、単に頻度が少なければよいかということそこは難しい。少なくとも運開してしばらくして全く問題なければよいのだろうが、モニタリングをしっかりとった方がよい。
- 【経産省】事業者に伝える。
- 【顧 問】準備書8.1.5-2表で、 q_{amb} と q_{sat} は単位が g/m^3 となっているが、混合比とは言わないのではないか。混合比は重量 / 重量で無次元になるはずなので確かめるべき。
- 【経産省】検討する。
- 【顧 問】質問事項1に12.1という数字があるが12.0の間違いか。
- 【経産省】ダウンウォッシュの発生する風速において最大着地濃度が最も高くなるのが12.1m/sであり、風速階級の集計は12.0m/s以上としている。
- 【顧 問】静穏時の風速0.5m以下のパーセンテージについて、冷却塔白煙の予測についても静穏は除外したとあるが、確かに霧が出ている状態の時にはだいたい逆転層になっていて、地上付近の風はほとんどないのが普通。このときの白煙の道路への影響が気になるが、その出現率はどのようになっているのか。海陸風が卓越する地域であり、都心に近いので、静穏というのはかなりあるのではという気がしていたが。
- 【顧 問】地上気象を使っているからそのときの静穏率は準備書8.1.1-21ページの図となり、0.5%程度である。

< 審査書(案)について >

- 【顧 問】この発電所はいわゆる純増であり、非悪化の原則が守られていないということになる。NO₂について見ると環境基準を超えていれば非悪化の原則を破ることになるが、そうではない結果になっている。こういう場合の非悪化の原則の考え方をバックグラウンドとして持っておく必要があるのではないか。経産省のフィロソフィーの問題だと思うが。
- 【経産省】発電所アセスにおいては可能な限り低減しなさい、ということであり、増加してはいけない、ということは法律上はない。発電所単位でなく地域全体については長い目で考えていきたい。
- 【顧 問】7ページの冷却塔白煙について、8.1.5-4表に記述されている方位は風向か、白煙が流れていく方向か。
- 【経産省】白煙が発電所から流れる方向を示したものである。
- 【顧 問】2ページの下から2行目に「最寄りの住居系地域」とあるが、ここまでの距離は準備書に記載されているか。粉じん等が発生する頻度が年間4.5%というのは見方によっては大きな数字とも考えられる。道路から1kmなど、ある程度の物差しがあるので、離れていれば問題ないと思うが、準備書に距離を記載した方がよいの

ではないか。

【経産省】住居系地域までの距離を確認する。

【顧問】審査書8、9ページの記述について、二酸化炭素の排出源単位については、8.1.12-1ページの記載を転記したにすぎないのではないか。このままでは「実行可能な範囲内で低減されている」という判断は審査行政庁としてはできないと考える。「事業者から提出があった補足説明資料の内容を踏まえて審査を行った」とあるが、CO₂原単位についての補足説明資料は出ていないので、低減対策の合理妥当性があるというのは書けないはず。

事業者の住民意見への見解7ページで、システムの発電効率は約50%とあるが、ガスタービンの入口温度をいくりにするかなどプラントとしての固有の数字が必要。一方、隣接の東電川崎では53%のプラント効率のものができていると住民の方が指摘している。技術水準が高いものが実用化されているのにこのプラントでは50%に留まるのは技術的にリーズナブルであるか審査する必要がある。そうでなければ、審査結果である「実行可能な範囲内で低減されているものと考えられる」との判断が公正中立なものとならない。

このプラントはベースロードのものとDSSを2基組み合わせた体制であるが、他の電力系統からの供給がないという特定規模電気事業者の立場からすると、多くの採用実績があり、信頼性の高いものを選んだ、ということになるかと思うが、それを書いた資料が必要。

事業者のCO₂低減対策の中に「所内電力及びエネルギー使用量の節約などにより」とあるが、CO₂排出の低減が審査の対象となって以来どのプラントにおいても所内電力について記載がある。着目しているのは発電端の電力量におけるCO₂原単位ではなく、送電端の電力量におけるCO₂原単位を減らす努力をしているか、というところに審査の切り口があると思うので、8.1.12-1ページの表がどちらの発電量を指しているのか、事業者がどういう意識と認識を持って書いているのか確認する必要がある。次回の火力部会で以上の補足説明資料を出していただきたい。

【経産省】拝承。

【顧問】審査書5ページのNO₂について、環境基準の年平均値相当値として「0.033ppm以下」と書いてあるが、将来環境濃度の最大値と比べると年平均値相当値が若干小さいので寄与率にウェイトをかけているということだと思うが、「以下」の意味合いは何か。複数の年平均値を出して一番小さい値としたのか。

【経産省】3ヶ年の観測値から求めたもので、特に意味合いがないので「以下」を削除する。

【顧問】騒音のところで、工事関係車両による道路交通騒音は67～75dBであり、環境基準で70dBを上回る予測地点があるが、すべての予測地点で工事関係車両による増加は0dBである、となっているが記述が分かりづらい。何に対する増加か。

【経産省】現況に対する増加である。

【顧問】それを書くべき。

【経産省】拝承。

【顧問】単純なミスかと思うが、審査書案3ページの上から3行目、浮遊粒子状物質の将来環境濃度はppmでなくmg/m³ではないか。ここまで有効数字を書くというのは、工学的に言うと多すぎる。

【経産省】単位を修正する。環境基準との比較を行うために細かい数字まで必要と考えている。

【顧問】単位についてkW、dBなどの大文字、小文字の表記が統一されていない。

【経産省】修正する。

(4) 閉会の辞

以上