

環境審査顧問会大気環境分科会
議事録

1. 日時：平成18年12月6日(水) 14:00～16:00

2. 場所：経済産業省別館11階1120共用会議室

3. 出席者：

(顧問)

横山会長、四方主査、北林顧問、山口顧問、山下顧問、吉澤顧問

(経済産業省)

吉田統括環境保全審査官、金子環境審査班長 他

4. 議題：(1)環境影響評価準備書の審査について

- ・東北電力(株)仙台火力発電所リプレース計画
- ・四国電力(株)坂出發電所1号機リプレース計画

5. 議事概要：

(1)開会の辞

(2)配布資料の確認

(3)東北電力(株)仙台火力発電所リプレース計画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、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>

環境審査顧問からの質問及び意見はなかった。

<審査書(案)について>

【顧問】騒音、振動の環境監視は敷地境界で実施するとしているが、民家側に観測点は設けないのか。特に低周波音は騒音のない状況で問題となることが多い。敷地境界から離れて静かになっていくと苦情がくることがある。敷地境界から離れて騒音が低減された地点で低周波音を観測することが必要ではないか。

【経済省】騒音、振動の測定地点は民家に近接した敷地境界である。低周波音の測定地点については事業者伝え、検討する。発電所から離れた地点で実施すると低周波音の発生源が特定できないのではないか。

【顧問】確かに発生源を特定することは難しいが、敷地境界だけで測定して、苦情があってからでは遅いのではないか。

【顧問】防音壁は低周波音の影響低減にならないのか。

【顧問】低周波音の波長は長いので防音壁は効果が期待できない。環境省がガイドラインを出していることもあり、無視することはできない。

【顧問】120mの煙突が60mと短くなる影響は、これくらいの二酸化窒素の排出量なら問題ないと思う。白煙については、過飽和状態という極めて珍しい状態が起こり得るが、飽和状態になったとき凝結核が入ると白煙化する。鹿島で写真を撮った例があるが、この場合白煙が発生すると長くとたなびく。白煙化率だけでは心配なので、過飽和状態が出るかどうか検討してほしい。

【経済省】補足説明資料で示した白煙化率は厳しい評価であり、実際はこれほど白煙化しない。過飽和については検討する。

【顧問】温暖化対策について、排ガスから亜酸化窒素(N₂O)は出るのか。N₂Oは二酸化

炭素の300倍の温暖化係数を持っているのでチェックしておいた方がよい。

【経済省】温室効果ガスは環境影響評価項目とはなっているが、そのうち今回の評価対象はCO₂であるので、参考として検討する。

【顧問】N₂Oについてはいろいろな発電形式について電事連で整理した資料があるので、それを提示したらよいのではないかと。白煙については、安定状態のとき既存の式でどの程度白煙が伸びるかというのは計算できるのではないかと。

【顧問】粉じんについて、車両台数は1割程度だから影響ない、としているが、説明不足だと感じる。1割では少し多いのではないかと。

騒音などで地域指定されていないという記載があるが、なぜ基準がない地点を予測地点としているのか、説明が足りないのではないかと。

【経済省】前者については、粉じんの予測で、寄与率が少し大きいため、車両台数を併せて示している。後者については、事業者は地域指定されていない場合にその近傍地域等の基準を準用して評価しているため、審査書にも追記する。

【顧問】15ページの二酸化炭素の環境保全措置で、天然ガスにすることにより発電電力量当たりの二酸化炭素排出量を低減するとしているが、燃料転換だけでなくコンバインドサイクルの採用も低減に寄与するので記載を検討されたい。

【経済省】拝承。

(4) 四国電力(株)坂出發電所1号機リプレース計画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、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】説明が難しくよく理解できない。複雑な感じがするが、勉強させてほしい。

【顧問】北林顧問の問いに関しては、2号煙突について推定できるが、1号煙突については量的に定量的な議論は難しいということである。有効煙突高さ507mが306mのケースについて検討したということである。

< 審査書(案)について >

【顧問】12ページの振動のところだが、上から2行目の「騒音」は「振動」の間違いである。

【顧問】「宇多津町」の字に誤りがある。「多」であって「田」ではない。CO₂の「2」は文字の大きさを小さくした方がよい。

【顧問】「宇多津町」の誤字は何ヶ所かあるので、訂正のこと。10ページ(1)窒素酸化物で、環境保全対策として「低NO_x燃焼器を採用し、乾式アンモニア接触還元法による排煙脱硝装置を設置する」と書いてあるが、仙台火力発電所の審査書12ページでは燃料について天然ガスを使うことと発電効率の高いコンバインドサイクル発電を採用することが書いてあるので、坂出發電所にも入れた方がよい。この記述は、要約書の62ページの記述がこのようになっているのでボリュームが少なくなっているが、横並びに見てLNGコンバインドは同じであるので、評価書では項目を追加した方がよい。

坂出發電所審査書の13ページと仙台発電所審査書の15ページの二酸化炭素を比べると、四方顧問から指摘もあったが、「他の化石燃料に比べて二酸化炭素排出量が少ない天然ガスを使用する」とある坂出發電所の記述がよいと思う。同じプラント構成なので、整合性を取った方がよい。坂出發電所では「電力消費量の低減に努める」とあるが、仙台火力発電所では「所内電力量の節約に努める」とある。節約は人間の意志が働き、本来使いたいところを我慢して使わないことである。通常は「低減」なので、評価書で修正してほしい。

【経済省】事業者と相談し、修正する。

【顧問】温室効果ガスで、文章上検討してほしい。坂出發電所の場合はリプレースのプ

ラントと既存のプラントがあり、前の方の文章はリプレースする1号に関して言っているが、「発電設備の適切な維持管理」という文章はリプレースするものを持っているのか発電所全体のことを言っているのかわからない。文章をリプレースのことか全体の話なのかをはっきりさせた方がよい。1号機のことについては他の発電所に比べて～とあるが、燃料転換をするので具体的に現状の燃料を書いているかどうか。所内電力という「所内」という言葉を入れた方がわかりやすい。年間排出量の293万t-CO₂/年は現状よりも増えている。利用率の関係で下げられないのかという意見は出ていたが、検討してほしいのは、原単位は減少して、年間総排出量がこれだけになるという書き方をしている。率直に言えば、年間総発電量がこれだけ増えるのに対して、CO₂排出量の増加がこれだけに留まるというのが一番正直なところだと思う。この書き方だと、減少するものだけ減少しと書いてあり、総排出量についてはそういう軸を取るというのが奇異に感じるので検討してほしい。

- 【経済省】書きぶりについて検討する。燃料については現状コークス炉ガスを使っているので難しい面があるが、検討する。
- 【顧問】地形影響について、私の意図は年平均値だけの予測ではなく、もう少し強い風速で検討してみてもどうかということだった。今日の答えではそれは行っていないから2号煙突の強風時の予測が有効煙突高さが同じ1号煙突と同程度としているが、それでは答えになっていない。これからの方向としては、年平均値の風速だけではなくて、もう少し強い風速も計算してほしい。昔、危険風速という話があり、風速6mで着地濃度が高くなるという例がある。この場合は1号機の有効煙突高が減るわけであるので、もう少し影響が強くなるはずである。ただし、今回は他のケースで行っていないので、強い意見は言えない。地形影響は、ただおざなりにとを出しているのもそのあたりが気になる。今後の課題として考えておく必要がある。
- 【顧問】風洞実験はこれだけのケースしか行っていないので推定するとこのケースしか出来ませんと言うことと、北林顧問の言われた1号機に関して地形影響としてはもっと強く出る可能性があるが2、3、4号機に比べて1号機はNO_xの排出量は数十分の一なのでイクスキューズを書くとしたらそこだろうと思う。
- 【顧問】1号機はリプレースなのだか、既設についても行っているのか、切り分けが審査書案でも問題になっていた。全てまぜこぜになっているのではっきりしないことがある。ただ、アセスとしては相当丁寧に行っているというのが私の総合的印象である。切り分けだが、リプレースならばリプレース部分だけやったほうがよかったと思う。

(5) 閉会の辞

以上