

## 環境審査顧問会火力部会

### 議事録

1. 日 時：平成22年9月16日（木）15：00～16：50

2. 場 所：経済産業省別館9階 940号会議室

3. 出席者

#### 【顧問】

四方部会長、安達顧問、植田顧問、角湯顧問、北林顧問、清野顧問、中園顧問、能川顧問、日野顧問、水野顧問、森川顧問、山口顧問、吉澤顧問、渡辺顧問

#### 【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）大分共同発電所3号機増設計画環境影響評価方法書について

- ①補足説明資料の説明
- ②住民意見の概要及び事業者の見解書
- ③大分県知事意見
- ④環境影響評価方法書に係る審査書（案）について

5. 議事概要

（1）開会の辞

（2）配布資料の確認

（3）大分共同発電所3号機増設計画環境影響評価方法書について、事務局から「環境審査顧問会現地調査における質問事項への回答」及び「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、「住民意見の概要及び事業者の見解」、「大分県知事意見」について説明を行い、質疑を行った。最後に、「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）大分共同発電所3号機増設計画環境影響評価方法書について

<補足説明資料について>

【 顧 問 】 補足説明資料P2の高層気象についてだが、フュミゲーションが発生する可能性のある内部境界層は、海から入ってきた風が地面によって暖められて発達するので、海岸部地点での観測だけでは把握できない。

このような場合は、上層風向と大気安定度で内部境界層出現頻度を、過去の経験

式で内部境界層高度を安全側に評価するというようなやり方になる。

- 【 経済省 】 方法書の測定地点が適当なのか迷っており、より適切な地点があれば、ご指摘いただきたい。
- 【 顧問 】 海岸線から2 km以上内陸側の地点であれば問題はない。大分製鐵所敷地のギリギリの位置となる。敷地外の離れた場所に設けると、構内での上層風観測との比較が難しくなる。理想的には2地点で測るのがよい。海岸近くでゾンデを上げて混合層はほとんど観測されない。温度は使わずに、風向と大気安定度だけで出現頻度を求めることとなり、頻度が高めになる可能性があるが、そのような方法によらざるを得ない。
- 【 経済省 】 事業者と相談する。
- 【 顧問 】 顧問限りの資料では白煙対策は採られていないようであるが、この白煙対策とは、乾湿運転機能がないということか。今回の3号機も乾湿運転機能は設けないということか。
- 【 経済省 】 そのとおりである。新日鐵の既設冷却塔の実績から3号機についても乾湿運転機能の必要性はないと事業者は判断しているようであるが、いずれにしても準備書においてで判断すればよいと考えている。
- 【 顧問 】 上層気象観測は高層気象観測と比較するとしており、おそらく上層気象については海側からの風が使えると思うが、地上気象観測についても、市内の一般気象観測局における測定結果との比較が役に立つと思うので確認されたい。
- 【 経済省 】 事業者を確認する。
- 【 顧問 】 補足説明資料 P15 のNo.9 冷却塔の排水について、内容的にはこれで結構であるから、準備書でしっかり書き込んでもらいたい。
- 【 顧問 】 内部境界層フュミゲーションに関して、最近、計算に用いたパラメータなどが十分に記載されていないものが多い。準備書では最低限の記載はしてもらいたい。また、細かな内容については、補足説明資料でもよいので、準備書段階では、整理し、説明してもらいたい。
- 【 顧問 】 補足説明資料 P14 について、冷却塔白煙の着地水滴量の計算するために、冷却塔からどれだけ水滴が出るかというデータが必要になるが、過去のアセス事例をみると、場所によってオーダーが違っている。おそらくメーカーから提示されたデータによるものであろうが、着地水滴量の計算根拠についても、準備書段階で出来るだけ明らかにしてもらいたい。
- 【 顧問 】 冷却塔は、白煙の到達範囲と水滴量が予測の対象となっている。大分製鐵所は敷地が広いので問題ないと思うが、風下に一般民家があって、地上付近の水滴の濃

度が高いと、窓を開けた時に水滴が室内に入ってくる場合がある。今のところ評価の対象ではないが、将来的には考えていかないといけないと思う。今回のアセスと直接関係はないが、地面に落ちる水滴量より、建物にぶつかる水滴の方が重要だと思う。

【 顧 問 】 既存の古い冷却塔がたくさんある状況で、苦情の実績もないという説明なので、問題ないだろうと思う。また、最近のエリミネーターの性能が良くなっており、水滴もほとんど出ていない。この件については、まずは白煙の現状を把握することが大切だと思う。

【 経済省 】 アセス上は、新設する3号機の冷却塔の評価を行うものであるが、本事例のように、そもそも既設冷却塔がたくさんあるようなので、現状がどういう状態なのか観察した上で、今回の3号機の冷却塔による影響を評価することが必要と考え、審査書案で説明するが、そのような勧告案を用意している。既設冷却塔の全てを含めて予測する必要性はないが、白煙の現状を把握した上で、今回新設する冷却塔による白煙の影響を予測・評価し準備書で明らかにするよう求めたい。

#### <住民意見の概要及び事業者の見解書、大分県知事意見とその検討結果について>

【 顧 問 】 煙突の高さについて、補足説明資料 P5 をみるとガスホルダーによるダウンウォッシュを計算するとあるが、ガスホルダーが煙突より風下にある場合についての計算か。

【 経済省 】 ガスホルダー側が風上で、そこに煙が巻き込まれる場合について計算する。

【 顧 問 】 普通は煙突からの煙が建物によって巻き込まれることを考慮するが、ガスホルダーが風上にある場合を計算できるのか。

【 顧 問 】 ISC-PRIME モデルでは、建物が風上、風下どちらにある時でも計算できる。

【 顧 問 】 方法書 P2-10 「ばい煙に関する事項」で3号機の数値に全て「約」が付いているが、どういう意図か。これらは、計算条件に関係する数値である。

【 経済省 】 方法書段階では、発電所出力自体も詳細には決まっていないことがあり、出力なども「約」が付くことがある。計算などにより予測を行う準備書段階では、当然、これらの数値は設計値として明らかになる。

【 顧 問 】 光化学オキシダントは評価項目対象ではないが、全国的に見ても光化学オキシダントは環境基準をオーバーしている地点が多い。直接どう抑えるかは難しいが、アセスでも配慮する事項として取り上げても良いと思う。

【 経済省 】 環境省からの指摘もあり、事業者に対し、可能な範囲で記載するように事業者を指導している。

- 【 顧 問 】 大分県知事意見の「煙突高さの複数案の検討状況」については勧告しないとあるが、検討経緯は顧問会の場で説明されるのか。
- 【 経済省 】 準備書では複数案の検討が行われた場合には、その検討経緯を記載することになっている。
- 【 顧 問 】 景観についての知事意見への取り扱いの説明では、調査点が追加となっているが、今日の補足説明資料にその点の記載があるのか。補足説明がなされるとよかった。検討願いたい。
- 【 経済省 】 本日の補足説明資料には調査点追加に関するものはない。勧告に加えることを含め、この取扱いについては事務局で検討する。

#### <審査書（案）について>

- 【 顧 問 】 審査書案 P4「既設 1, 2 号機の海水冷却に関する事項」について将来が全て「同左」となっているが、方法書では「〃」になっている。「同左」よりも「〃」の記載方法が判り易いので直したらどうか。
- 審査書案 P5 の生活用水の日平均使用量が  $12\text{m}^3/\text{日}$ 、日最大使用量が  $81\text{m}^3/\text{日}$  と書いてあるが、将来は日平均使用量が現状と同じで、日最大使用量が  $82\text{m}^3/\text{日}$  となっている。これだけ細かく予測が可能なのか疑問であることと、何故、将来は日最大使用量が増えていて、日平均は現状と同じとなっているのか。
- 3 つ目は、審査書案 P5 の「一般排水に関する事項」について、排水量は大幅に増えていると読みとれるが、水質は現状と同じと表現されている。環境に対する負荷は変わらないように見えるが、設備を新しくすることによって環境負荷が減るのか増えるのかを一般の方に説明することが大事である。水質が同じだとすると排水量が増えるので、負荷量が増えることになると思うが、その数値を別表でもよいので書くべきではないか。
- 【 顧 問 】 環境負荷について、今回の地域は総量規制地域である。環境負荷については、方法書 P3-120 に記載があるが、上の表が“mg/L”、下の表が“kg/日”となっており、総量規制なのか濃度規制なのか比較ができない。
- 表のタイトルにしても、発電所の現状を書いているのかどうか分かりづらく、表現の仕方が粗雑である。本事業を第 1 種事業として届出たことは、環境に対する姿勢として立派だが、分かりやすい表現という配慮が少ない。工夫されたい。
- 【 経済省 】 1 点目の「同左」の記載方法については、この方が分かりやすいかと思ったが、審査書を直すことで検討する。
- 2 点目の生活用水については、事業者を確認する。

3点目の一般排水については、大分市との協定値が将来においても満足することを説明しているもの。準備書でどのように書くかは、ただ今の指摘を踏まえて検討したい。

【 顧 問 】 評価に係わるものか。それとも表現上の問題か。

【 顧 問 】 自治体との協定及び瀬戸内法の規制値は当然満足しているはずであるので、準備書では濃度規制と総量規制について、基準値と協定値をきちんと書き分けて説明してもらえばよい。

【 顧 問 】 準備書の段階で、基準値と総量規制値が対比できるよう記載してもらいたい。

【 経済省 】 そのように、事業者に伝える。

【 顧 問 】 審査書案 P6「その他 口. 悪臭」について、“計画である”というのは、“計画となっている”とする方が読みやすい。

審査書案 P7の「二. 緑化」について、標題と一致させ、“緑地”でなく“緑化”の方がよい。

審査書案 P14「陸域の植物相」について、大分製鐵所近傍約 1 km は 87 科 298 種、大分製鐵所構内は 100 科 389 種で構内の方が多。全部が大分市自然報告書によっているのかも含めてははっきりさせた方がよい。

審査書案 P15「生態系」について、イの「対象事業実施区域の近傍地域における動物類は、鳥類の多様性については遜色が無く、カモ類などはかえって優れていると考えられる、ほ乳類やは虫類などはかなりの偏りと貧弱さを見せている」と書いてある。かなり評価が入っているように思われるが、生態系の場合は、「優れている」というような表現を入れることは適切ではないと思う。

口の対象事業実施区域の「生態系は、草地又は人工緑地生態系に該当するものと考えられる」というのが、適切な表現ではないか。造成緑地及び人工芝地が間に入っていると、趣旨がはっきりしない。

【 経済省 】 審査書案 P6 と P7 については、表現を検討する。審査書案 P15 の植物相については、大分自然報告書によると 87 科 298 種であるが、大分製鐵所内における文献調査は、新日本製鐵の 5 号コークス炉評価書によるものである。残りの部分についてはご指摘を踏まえ反映する。

【 顧 問 】 87 科 298 種の出典と、100 科 389 種の出典は別の資料と言うことか。

【 経済省 】 その通り。

【 経済省 】 審査書案における「事業特性の把握」は方法書の抜粋を原則としている。準備書の場合には、審査の結論の根拠となる事項を引用することとしているが、方法書については概況の説明として網羅的に抜粋し、詳細な部分は適宜省略している。

ご指摘の種については、一方は文献調査による大分製鐵所を含む周辺地域の数であり、もう一方は、5コークス炉建設時の大分県条例アセスの評価書に基づく大分製鐵所構内における調査結果であり、対象区域が異なっている。

【 顧 問 】 審査書案 P13「魚等の遊泳動物」に、魚類以外でサザエとナマコ類の記載があることは違和感がある。直してもらいたい。

【 顧 問 】 審査書案 P13 の「（以下、「大分市漁獲量資料）」は、以下に引用例がないので記載不要。大分製鐵所の平成 20 年のベッコウトンボの調査内容は、方法書で記載すべき事項ではない。この内容は準備書で書く方がいいのではないか。

【 顧 問 】 審査書案 P3「ばい煙の表」について、平成 22 年度に 2 号機の改造があるとされているが、アセス上の現状とはいつの時点の状況を考えているのか。2 号機バーナー改造後が現状ならスッキリするような気がする。

また、窒素酸化物の将来濃度に起動時最大濃度を記載しているが、記載の必要性が不明である。もし必要であるなら、準備書段階でよいので、補足説明をお願いしたい。

【 経済省 】 アセス上の「現状」の考え方については、事業者を確認する。

【 顧 問 】 審査書案 P3 排熱回収ボイラーの記述に関して、「H R S G」と略称となっている。これはメーカーで用いている私的な名称なので、一般的な「排熱回収ボイラー直上型」とするべきである。

審査書案 P1 の「はじめに」の記述に関して、大分共同火力株式会社と新日本製鐵株式会社の出資関係について書き分けが必要であり、共同火力の事業の特性として、親会社の製鐵所から燃料の副生ガスの供給を受けていること、また、その発電電力は、共同火力の出資会社である新日本製鐵と九州電力が引き取るということ、この二つの事業の関係を明確に意識した上で書く必要がある。方法書ではきちんとかき分けられているので、修正されたい。

高炉の拡大改修のほか、高効率化もしていると思うので、「改修」は「改修等」に修正されたい。高炉ガスが増加するためだけではなく、高炉の増量のために電力が必要になるので発電所を増設するということが判るように書かれていない。

下から 3 行目では「勘案し」を「勘案するとともに」に修正されたい。

(以上)