

平成26年度 第6回 横浜市環境影響評価審査会 会議録

| | |
|------|--|
| 日 時 | 平成26年 9月 9日 (火) 10時00分 ~ 11時55分 |
| 開催場所 | 関内中央ビル 10階大会議室 |
| 出席委員 | 佐土原委員 (会長)、奥委員 (副会長)、岡部委員、菊本委員、木下委員、工藤委員、後藤委員、小堀委員、津谷委員、中村委員、葉山委員、水野委員 |
| 欠席委員 | 赤羽委員、池邊委員、小熊委員、田中委員 |
| 開催形態 | 公開 (傍聴者 11人) |
| 議 題 | 1 J F E 扇島火力発電所更新計画 計画段階環境配慮書について 2 (仮称) 小柴貯油施設跡地公園整備計画 計画段階環境配慮書について |
| 決定事項 | 平成26年度第5回横浜市環境影響評価審査会会議録を確定する。 |

議事

1 平成26年度第5回横浜市環境影響評価審査会会議録確認

2 議題

(1) J F E 扇島火力発電所更新計画 計画段階環境配慮書について

- ア 審査会に意見聴取した。
- イ 手続経過等について事務局が説明した。
- ウ 事業者説明資料について事業者が説明した。
- エ 質疑

【小堀委員】 現状に比べて全体出力が増えていますが、都市ガスは燃焼に使わないと本文にあるのに、実際には使っていて同じくらいの量になっています。CO₂の排出量はどうなっていますか。

第二点は、資料9ページで、水温の変化の平均が7.4℃で前と同じということですが、温暖化などで今後水温が上昇することを考えると、7℃であっても現実にはどれくらい水温が上昇するのか懸念されます。特に夏の暑い時期にどのくらいになるのか、予測のデータを示してください。

動物について、資料13ページにハヤブサ等の重要な種の生息の状況が書いてあり、実際の状況は資料17ページにあります。カワラヒワも多いようです。また、ハヤブサも地域の4か所にいるようです。これに対する評価が全くありません。

また、生物調査は時期によって違うと思います。ツバメもいるということですが、ツバメのような渡り鳥は、4月から8月にかけてしかいません。いつの時期に何回くらい調査をしましたか。

【JFEスチール】 CO₂については、資料7ページに、発電所の燃料の種類と使用量を書いてあります。主燃料である副生ガスの使用量の合計値は変わりません。重油、都市ガスについても合計値は増えません。

水温上昇については、既設と同様に水温上昇7℃で計画しています。

現状は、夏場の入口水温27℃から28℃くらいになります。実際は、これに対して計画温度分くらい上がる可能性があります。

ハヤブサが記載されていないことについてですが、資料18ページの鳥類の説明のところでは、二重赤線で囲っている発電所計画地の部分につ

いて今回は説明しています。ハヤブサについては、飛来は確認されていますが、営巣や餌の捕食等は確認されていません。

今回は、事前調査として、夏場に1回実施しています。現段階は配慮書手続なので、方法書以降でやり方を定めて現地調査を行い、予測・評価を進めていきたいと考えています。

【水野委員】

コンバインドサイクルは、最近採用事例も多いと思いますが、例えば効率で言うと、もっと高効率なコンバインドサイクルもあると思います。今回の効率は45%程度ですが、この差は何なのでしょう。最新のコンバインドサイクルと、今回採用するものの違いは何なのでしょう。どのような基準で今回の方式を選んだのでしょうか。

また、煙突の高さについて、配慮書の段階で4つの案を考えています。これは方法書の段階で1つの案に絞られるのかと思いますが、その絞り込む条件の設定はどうするのですか。

【JFEスチール】

コンバインドサイクルの効率の件ですが、他の発電所では50%台後半が提示されているプラントもあります。そのプラントと弊社プラントとの差ですが、多くは都市ガス炊きの発電所であるのに対して、弊社は製鉄所で発生する副生ガスを使用しています。燃料としての副生ガスのカロリーは、かなり低いです。都市ガスのカロリーに対して、約15%から50%くらいの低位の副生ガスを使っていますので、燃焼温度を上げることができず、結果として効率が下がります。同種の副生ガスを使った発電設備としては、高効率のものを採用しています。違いとしては、燃料の種類によって燃焼ガス温度が違うことから効率が低くなるということです。

煙突高さについては、配慮書手続では4つのケースを検討していますが、方法書では1つに絞って進めます。どのようにして1つに定めるかについては、方法書の段階で説明していきたいと考えています。

【水野委員】

煙突の眺望について、資料21ページでは、「④案では重大な影響を及ぼす可能性があると考えられる」とありますが、22ページでは、「いずれの案でも重大な環境影響は回避される」と記載されています。これは違うのではないですか。

【JFEスチール】

資料21ページでは、④案だけ重大な影響を及ぼす可能性があるとして記載しています。同じページの表3-4の「垂直視角の区分範囲」という項目を御覧ください。①案から③案までは3度までの区分で、④案については3度を超えて5度から6度となり、見え方が多少違うこととなるため、④案については「可能性」と記載しました。ただし、可能性があるという程度であって、全体としては重大な影響は回避・低減されていると考えています。

【佐土原会長】

色彩などの対策を講じればということですか。

【JFEスチール】

そうです。対策も含めてということですか。

【中村委員】

副生ガスは新1号機で多く使うので、2号機と3号機での副生ガスの使用量が少なくなるわけですが、2号機と3号機は現状の出力を出せるのですか。それとも、2号機と3号機は現状と何も変わらないので、現状の出力が出るということですか。

また、窒素酸化物や硫黄酸化物の濃度が出ていますが、これは10km圏内の濃度と考えてよいですか。

【JFEスチール】

副生ガスの使用量を新1号機に寄せた場合に、2号機と3号機の出力

がどうなるのかという質問ですが、年間使用量としては新1号機に寄せるので、2号機と3号機の副生ガス使用量は減ります。

弊社の発電所は、製鉄所の副生ガスを使用していますので、工場の稼働の状況によって、燃料の使用量は変動します。そのため、年間使用量を合計すると資料の数値になるということです。場合によっては、出力100%の発電に近い操業になる時間もあります。

【中村委員】 資料4ページの表2-1には、2号機と3号機が現状どおりとなっていますが、これは最大では現状どおりだが減る可能性があるという理解でよいですか。その場合は、現状どおりという記載は正しいのでしょうか。

【JFEスチール】 表2-1の発電所の変化については、2号機と3号機は改造しないので、発電所としては現状どおりという意味です。運用については、発生するガスに限られるので、それを新1号機に集めるため、2号機と3号機の年間使用量は減ります。

【中村委員】 装置の出力できるものとして記載していて、実際は副生ガスが減るので出力も減るといえることですか。

【佐土原会長】 出力は能力であって、発電量としては減るといえることですか。

【JFEスチール】 その通りです。

窒素酸化物や硫黄酸化物の記載についてですが、資料8ページの排出量と排出濃度は、煙突の排出口での濃度です。資料15、16ページの評価結果の部分については、20km圏内の最大値です。

【木下委員】 煙突は2本建つことになりますか。それとも、1本は取り壊されるのですか。

水温については、現状のままよりも、できることならば低い方がよいと思いますが、これは相当なコストがかかるのですか。

「回避又は低減」という表現がありますが、ほとんど「回避」はなく、ほとんどが「低減」ではないですか。言葉遣いの問題です。

計画段階のため、煙突を複数案でやっていますが、燃焼システムといったものは検討するに当たらず、計画段階では煙突だけということですか。

【JFEスチール】 煙突については、新1号機用の煙突を新しく建てます。既設の煙突は、廃止する1号機の部分は排ガスが流れないように縁切りし、残りの2号機と3号機からの排ガスが排出されます。

【木下委員】 130mの煙突は新1号機に対応し、2号機から4号機に対応する既設の煙突が残るといえることは、2本建つということですか。

【JFEスチール】 そのとおりです。資料5ページの紫色の三角形で示された位置に既設の煙突があります。

次に、水温の件ですが、既設と同程度の冷却負荷が生じるということで、このように計画しています。海水の温度を上げないような形ということは、他の方法ということになりますが、今回はそこまで検討していません。

「回避又は低減」という文言についてですが、大気への排出量は確かに低減となっていますが、動物に関しては回避できるような形になるかと考え、「回避又は低減」という文言をまとめて使っています。

複数案の検討についてですが、今回は煙突の高さについて複数案を検討しています。それ以外の燃焼システムについては、既設はボイラと蒸

気タービン発電機のユニット方式ということで、これと同じように更新することも考えられますが、副生ガスを利用する方法としては、ガスタービン・コンバインドサイクル方式が一番効率良いのではないかと考え、選定しました。

【工藤委員】 煙突の高さは色々検討していますが、色や形、太さなどは検討していますか。

【JFEスチール】 今回は煙突の高さについて検討していますが、太さや色については検討していません。方法書以降で検討を進めたいと考えています。

【津谷委員】 配慮書216ページで、計画段階の配慮事項として選定しない理由が記載されていますが、大気環境の大気質のところの窒素酸化物、浮遊粒子状物質、粉じん等に関して、資材等の搬出入に関する部分については計画段階配慮事項として選定しないとあります。その理由で、「資材等の搬出入を計画している輸送経路沿いに民家等が存在するが、一般的な事業と比較して、発電所関係車両の台数は同程度であることから、計画段階配慮事項として選定しない。」とありますが、「一般的な事業と比較して、発電所関係車両の台数は同程度である」という意味がよく分かりません。大きな建設工事になるので、相当車が出入りするのではないかという感じがしたので、この書き方はよく分かりませんでした。

また、方法書段階でこの項目が選定される可能性はあるのですか。

【JFEスチール】 「一般的な事業と比較して」とは、発電所の建設に関する一般的な事業と比べて同程度ということであり、今回は計画段階配慮事項に選定しませんでした。方法書段階では再度検討し、対応するという形になりますが、その段階では詳細を詰め、項目に選定するかどうかを検討します。

【津谷委員】 「一般的な事業」と「発電所の通常の建設」とを比較しているのですか。

【JFEスチール】 「発電所の建設に関する一般的な事業」と比較して、今回の発電所の建設は、他の一般的な発電所の建設に比べて多いかどうかで判断しました。

【津谷委員】 「一般的な発電所の建設の事業」と同じだから選定しないというのはどういうことですか。

【JFEスチール】 今回は法対象事業なので、発電所アセス省令を参考にして、経済産業省とも相談しながら進めています。その中で、この事業は特別大きなものではないと判断しています。

【中村委員】 湿式集塵装置を使うので工業用水の使用量が約500m³多くなりますが、これに対し、製鉄所内の既設の排水設備を使うので十分と書かれています。排水設備の処理能力は足りているという理解でいいですか。

【JFEスチール】 処理能力としては問題ありません。

【水野委員】 発電量について、発電した電気は所内で使うということですが、生産による発電量の時間的変動、日変化や季節変化等はどの程度ありますか。また、これに伴って排ガス量はどのくらい変わりますか。これによって、例えば有効煙突高も違ってくる気がするのですが、これら変動の大きさはどの程度あるのですか。地上濃度も変わってくると思います。

次に、資料7ページで、現状の排出量を計算する際には、全て稼働しているとして計算しているのですか。将来的には、発電設備の稼働状況はどのようにするのですか。

また、1号機から3号機について現状は集合煙突ですが、将来的には新1号機が1本で、2号機と3号機で1本となります。発電状況も変わって、排ガスの分布も違ってくると思います。こういった差異が色々あるのではないかと思いますので、その考え方を示してください。

【JFEスチール】

発電量の変動については、製鉄所の副生ガスを主に使っているので、製鉄所の生産設備で使用した残りが発電所に回ってきます。イメージで言うと、副生ガスの半分が生産設備で使用され、残りの半分が発電所に回ってくる感じです。工場の稼働が昼と夜で変わりますが、一番大きく動くタイミングでは、半分ぐらいまで稼働が変わります。このような状況なので、排ガス量もこれに合わせて変動します。

設備の稼働の見込みですが、現状は3基動いていて、昼間は8割以上の稼働ですが、夜間は5割ほどの稼働です。将来については、新1号機の稼働後も3基で稼働する予定で、新1号機に燃料を集中し、残った燃料で2号機と3号機を稼働する計画です。

【佐土原会長】

今回の排出濃度の計算結果は、一番稼働している状態のものですか。

【JFEスチール】

配慮書229ページでは、計算の前提条件が記載されています。将来の利用率として新1号機は92%、2号機と3号機は65%と設定し、これを元に年平均値を計算しています。

【佐土原会長】

利用率とは、年間の利用率かもしれませんが、濃度は年間平均濃度で評価するのか、ピークで評価するのか、発電所の稼働状況との関係はどうなっていますか。

【JFEスチール】

今回の配慮書の検討では、年平均値を計算し、環境基準の年平均相当値と比較しています。

【葉山委員】

資料20ページの緑地について、新設の発電所を建てるために緑地が伐採されるので、それに対応して必要な緑地を確保するとのことですが、新設の発電所の範囲内には、樹林地や駐車場、テニスコートがあると書かれています。ここでいう緑地とは、樹林地のみを指すのですか。それとも、テニスコートは含むのですか。

また、必要な緑地を確保するというのは、現況の面積をそのままどこかへ再生するということですか。

【JFEスチール】

緑地は、植栽と樹木の部分と考えています。これらについては、代替緑地を再生することで考えています。

【葉山委員】

テニスコートは含まれないということですか。

【JFEスチール】

テニスコートの扱いは、確認して後日回答します。

【小堀委員】

これは要望です。水温は、東京湾では配慮すべき事項ではないかと考えています。できれば配慮事項に入れていただき、水温がどの範囲まで影響し、どの程度上がるのか、検討していただきたい。東京湾は、全窒素の基準を超えていて、この場所もかなり高いのではないかと思います。定期的に赤潮があり、特に夏は低酸素になり、生物もかなり死んでいる。このような状況に、温暖化によって水温が最大28℃ぐらいになり、これは生物の生息には適さない水温です。こういった状況なので、全く配慮事項に上がっていないというのはいかがかと思しますので、検討していただきたい。

【JFEスチール】

温排水については方法書以降で影響調査を行い、検討していきたいと考えています。

【佐土原会長】

説明ありがとうございました。事業者の方々は退席してください。

オ 審議

- 【佐土原会長】 審議に入りたいと思いますので、ご意見等ありましたらお願いします。
配慮書の段階では諮問・答申という形ではなく、審査会に意見を聴くということになっています。審査会の意見を聴いた上で、配慮市長意見書を作成することになっていますので、そのような点から、ご意見等いただければと思います。
- 【木下委員】 水温については、やはり検討しておいた方がいいと思います。
次に、煙突が2本建つときに景観がどうなるのか。既存の煙突も含めた検討が今後必要ではないでしょうか。単なる高さだけではなく、色なども含めた検討が必要だと思います。
- 【水野委員】 煙突の高さだけではなく、色や形などの配慮は必要だと思います。計画地周辺も、最近のものは昔の赤白の外観から変わって、色々工夫されていますので、配慮が必要だと思います。
2号機や3号機もいずれは取り壊されると思いますが、その時にまた赤白の外観というのもどうかと思います。全体で景観を見て、他の煙突も見ながら調和させていくという考え方も必要ではないかと思います。
- 【佐土原会長】 煙突の景観に関しての意見は、ぜひ意見書に取り入れてください。
排出濃度の件ですが、今回は年間平均値でしたが、色々変動するというのを考えると、あるピークの時にどうかというのも問題となると思いますが、方法書以降はどう進めていくのでしょうか。
- 【事務局】 基本的には年平均で評価することになると思います。
- 【水野委員】 それに加えて、ある条件における短期間の予想もするはずだと思います。これらを両方見ながら行うことになるのではないのでしょうか。
- 【事務局】 稼働の部分に加え、今回は配慮書なので選定がありませんでしたが、方法書以降になると工事中の影響も含めて検証することになると思います。必要に応じ年平均に加えて、短期濃度など、主務省令に沿った形で行うこととなりますので、十分に調整していきます。
- 【小堀委員】 今回は更新計画ということですが、廃炉については別事業になるのでしょうか。配慮はしなくていいのですか。
- 【事務局】 旧1号機は当面そのまま残しておくということで、将来的にどうなるかはまだ検討されていません。
- 【小堀委員】 残しておくというのは、そのまま操業もするということですか。
- 【事務局】 廃止届を出して、使わないということです。
- 【葉山委員】 緑地について、「必要な緑地を確保するとともに、既設の緑地の維持管理に努めます」と書かれていますので、失われる樹林地を再生する際に、既設の緑地との関係を踏まえて質を高めることに資するように配置してほしいと思います。
- 【中村委員】 旧1号機について、既にある煙突には1号機からの排ガスが来なくなりますので、現状に比べて排ガス量が違ってきますが、これは考えなくてもいいのでしょうか。既設の煙突が2号機と3号機の排ガスだけになった時の排出状況を考慮しなくていいのでしょうか。
- 【事務局】 今回は新1号機の建設ということで試算していますが、既にある2号機と3号機の煙突をどうするかについては、配慮市長意見の中で事業者

にどう考えるのか確認し、方法書以降で確認していきたいと考えています。

【佐土原会長】 今回の計算の結果は、煙突2箇所から排出するとして計算しているということでいいですか。

【水野委員】 配慮書229ページを見ると、新しい組み合わせで計算していて、新1号機、2号機、3号機を含めた全体で計算しています。ここでの問題は、稼働率が92%、65%でいいのかということです。

【佐土原会長】 それでは、事務局で確認をお願いします。

【事務局】 多くのご意見を承りました。時間の制限もありますので、要望ということでまとめます。

小堀委員、木下委員から、水温も検討すべきではないかのご意見がありました。

木下委員、水野委員から、既存の煙突も含めて景観が調和するよう検討が必要ではないかのご意見がありました。

津谷委員から、資材の搬入等について、一般的な事業と比較することはどうなのかのご意見がありました。これについては、方法書以降の段階で、今回選定されていない項目も含めて検討していくことになると思います。

葉山委員からも、緑地に関するご意見がありました。

その他いただいたご意見を踏まえて、配慮市長意見案を作成し、その時にいただいたご意見も紹介させていただきたいと思います。

【佐土原会長】 この審議は以上で終了します。

(2) (仮称) 小柴貯油施設跡地公園整備計画 計画段階配慮書について

ア 事業者補足資料について事業者が説明した。

イ 質疑

【奥副会長】 土壤汚染対策法に基づく申請については、国の方で対応するというところで進んでいるという理解でよろしいでしょうか。

【環境創造局】 国が所有者ですので、国に要請しています。

【奥副会長】 要請して、国の反応はどうなのでしょう。

【環境創造局】 国が所有者ですので、国の方で対応していただくということで調整しています。

【佐土原会長】 他に質問等ありませんので、事業者からの説明は以上とします。

ウ 配慮市長意見(案)について事務局が説明した。

エ 審議

【佐土原会長】 ただいまの市長意見(案)に対して、何かご質問やご意見はありますか。

【菊本委員】 (6)の項目で、省エネルギー型機器の文章ですが、最新の技術や製品を用いるとともにとありますが、新しい設備を用いることが必ず合理的かどうかは疑問なので、導入時点で最も合理的な技術や製品を採用するとともにという表現のほうがいいと思います。

【佐土原会長】 妥当な意見だと思いますので、そのように修正をお願いします。

【岡部委員】 (14)の廃棄物のところで、既存建築物の撤去及び再利用においてア

スベストの使用が確認された場合と書いてありますが、ここはアスベストという項目だけでいいのでしょうか。アスベスト等の有害物質という形でその他の物質について書かなくても大丈夫でしょうか。

【事務局】 アスベスト等の有害物質の使用が確認された場合という形にしたいと思います。

【津谷委員】 配慮指針の項目としては掲げる場所はないので、その他の項目になるかと思いますが、一般論として市民が利用する施設なので、事業計画作成にあたっては市民の意見を十分に聴取し、それを取り入れるようにしてくださいという記述を入れてほしいと思います。

【事務局】 市民の意見をきちんと反映した計画という形で、文章の方を工夫してみたいと思います。

【佐土原会長】 他になければ審議は終了します。

配慮書については、審査会からの答申はありませんが、事務局の方で審査会の意見を十分に踏まえた上で、市長意見の確定をお願いします。

【事務局】 承知しました。

資料

- ・ J F E 扇島火力発電所更新計画に係る計画段階環境配慮書に対する市長意見形成のための意見聴取について（依頼）【写し】
- ・ J F E 扇島火力発電所更新計画 計画段階環境配慮書に係る手続について【事務局資料】
- ・ J F E 扇島火力発電所更新計画 計画段階環境配慮書の概要について【事業者資料】
- ・ (仮称) 小柴貯油施設跡地公園整備計画 配慮書に関する補足資料【事業者資料】
- ・ (仮称) 小柴貯油施設跡地公園整備計画 計画段階配慮書に対する配慮市長意見（案）【事務局資料】