

平成27年度 第1回 横浜市環境影響評価審査会 会議録

日 時	平成27年 4月15日 (金) 13時30分 ~ 15時35分
開催場所	横浜市開港記念会館 6号室
出席委員	佐土原委員 (会長)、奥委員 (副会長)、岡部委員、工藤委員、後藤委員、小長井委員、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、木下委員、田中委員、
開催形態	公開 (傍聴者13人)
議 題	1 JFE扇島火力発電所更新計画 環境影響評価方法書について 2 (仮称) 東高島駅北地区C地区棟計画 計画段階配慮書について 3 (仮称) 小柴貯油施設跡地公園整備計画 環境影響評価方法書について
決定事項	平成26年度第13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13回横浜市環境影響評価審査会会議録確認

2 議題

(1) JFE扇島火力発電所更新計画 環境影響評価方法書について

- ア 審査会に対し諮問した。
- イ 手続きについて事務局が説明した。
- ウ 概要を事業者が説明した。
- エ 質疑

【津谷委員】 方法書の271ページで、環境影響評価項目として選定しない理由とありますが、その上から2段目の浮遊粒子状物質のところ、施設の稼働の浮遊粒子状物質については環境影響評価項目として選定しないとなっていますが、その理由として、ほとんど排出しないとなっています。燃料が重油を使用していなくて、電気集じん機を設置するため、ほとんど排出しないと記載されていますが、これは数値で説明できないのでしょうか。

【事業者】 スライド10ページに、ばい煙に関する事項の表があります。こちらに記載させていただいておりますが、既設1号機のばいじんの排出濃度は30mg/m³Nで、新1号機につきましては濃度として0.1mg/m³N未満です。排出量としましては、既設1号機が14.4kg/hで、新1号機につきましては0.1kg/h未満となり、ほとんど排出されないということで、今回は浮遊粒子状物質を選定していません。

【津谷委員】 ばいじん＝浮遊粒子状物質という捉え方でいいのですか。

【事業者】 はい。ばいじんについては、副生ガスが主燃料となっていますが、この副生ガスは、発電設備の中のガスタービンで燃焼させる前に、湿式の電気集じん機を通して除塵をしており、ここで取り除いた結果として、排出ガス中に0.1mg/m³Nとなり、大幅に低減されるので、ほとんど排出しないということで選定しないということです。

【小長井委員】 東日本大震災の関係で、我々は、千葉県から神奈川県にかけて航空レーザーで地表の動向を測っています。千葉県については、液状化による地殻変動成分を除いた、液状化による沈下成分を浦安市などについて出しています。神奈川県については、暫定解析結果しか手元にないのですが、浦安市ほどではないにしても、東扇島や扇島で若干沈下があると認

識しています。この新しい発電設備では、海水を取水して、それを放水するというので、ある程度の地下埋設管等があるのかと思います。液状化への対策は検討されていると思いますが、そのあたりについて、環境への影響が直接あるのかは分かりませんが、ご見解を伺いたいと思います。

【事業者】 これから計画する設備の考え方についてですが、発電設備や埋設する設備の計画があります。発電設備については、設備自体を支持層まで杭を打って設置するので、液状化による沈下は問題ないと思います。埋設の配管につきましても、排水の配管などの重要な配管については、同じように杭を支持層まで打って設置する計画ですので、問題はないと思います。

【中村委員】 NOxが新1号機だと非常に低減されるということですが、脱硝装置を付ける効果と低温でやる効果とどちらがこれに効いてくるのか、そういったデータがあれば教えてください。

【事業者】 NOxについて、低NOx燃焼器の効果と脱硝装置の効果ということですが、低NOx燃焼器の火炎の温度や燃やし方によってNOxが下がり、その後に出てきた排ガスを脱硝装置によってさらに下げます。この内訳がはっきりしたものは手元にありません。全部まとめて、最終的に煙突のところで10ppmとして計画しています。

【中村委員】 環境影響を予測されたときには、既にデータが入ったものを勘案して出しているとすれば、そのデータから、例えば、数値的にこちらが50%くらいといったデータがもしあれば教えていただきたい。

【事業者】 具体的に何割何割といったものは手元にありません。

【佐土原会長】 今後出していただけるのですか。

【事業者】 メーカーとやり取りする中で、どこまで、どのような形が出るのかということは、現時点でははっきりしていません。今後出していただけるようなものとなるかは、今のところは分かりません。今後、準備書をまとめていく中では検討を進めていきますが、そこでどのような形になるかは、現時点ではお答えできません。

【岡部委員】 温排水が出てくるかと思いますが、今でも出ているかと思いますが、新しいものになった時にどれくらい水温が上がるのですか。スライド26ページで、赤い印のところで定点で水温を調査していて、ここが排水口になるかと思いますが、この施設でどれくらい上がるのか、分かっていたら教えてください。

【事業者】 温排水につきましては、これからベースとなるデータを取り、これを元に予測評価を行い、現状に対して、どれくらいの範囲で、どれくらいの温度が拡散していくのか検討を進めていきます。この結果は準備書で報告します。本発電所につきましては、建設時点では、環境影響評価法あるいはそれ以前の手続きの対象とはなっていません。環境アセスメントの枠組みができる前に建設された設備なので、現状の拡散範囲などのデータにつきましては、手元にありませんので、準備書で説明させていただきます。

【佐土原会長】 今まで4機あって、1号機を新たに大きくするというので、今までの状態に更に付加されて色々な影響が及ぶということが結構あるのではないかと思います。考え方としては、単独で1号機だけで評価するというのではなく、他のものも合わせた結果として評価するという

ことよろしいですか。例えば、煙突の話がありましたが、今までも煙突があるので、単独では景観という評価はなかなか難しいといったことです。このあたりの考え方を聞かせてください。

【事業者】 温排水の検討については、1号機だけで計算するということはありません。現状の1号機から4号機までで運転している状態が、現状の状態です。これに対して、現状の1号機がなくなり、新1号機になります。排出口は全部まとまって1か所で排出するので、新1号機と2号機、3号機、4号機が稼働した状態で温排水がどうなるのか予測して評価します。

排ガスにつきましては、スライド9ページで説明します。既設発電所は紫色のところですが、上の三角の中の丸印が煙突です。現状は廃止される1号機、2号機、3号機と煙突が3本立ち上がっています。新1号機が立ち上がりますと、1号機のところを廃止しますので、その煙突からは排ガスが出なくなり、2号機と3号機の煙突から排ガスが出ます。新1号機は右の赤色のところで、三角の中に丸印がついているところが新1号機の煙突です。新1号機からの排出と、既設の2号機・3号機の排出と併せて予測することになります。

【水野委員】 今までは1号機、2号機、3号機の集合煙突ですが、今回は新1号機だけ別の煙突になるので、排ガスの全体量が少なくなる傾向で、排煙状況は結構変わると思います。2号機・3号機だけの排ガス量で計算すると、1号機が入った場合と違ってくるかと思えます。今回計算するときには、新1号機だけではなく、状況が変わった2号機・3号機も一緒に考えることと思えます。もう一つは、新1号機は副生ガスを使っているので、製鉄の量によって変動があるのではないかと思います。そのように操業が変わるときに排ガスや発電量がどのくらい変わるのか考えているかと思えますが、その影響はどこまで考えていますか。

【事業者】 生産量が変わると、発電所で使用する燃料の量が変わり、その結果、排ガスの量が変わるのではないかとのお話ですが、現時点では生産を大きく変更する予定はなく、副生ガスの発生量は現状と変わらないとして燃料の量を設定しています。

【事業者】 スライド9ページで説明します。既設の2号機・3号機は、既設130m煙突から排出するとして計算します。新1号機は、新設85m煙突から排出するとして計算し、それらを重合して計算した結果を準備書に記載します。その際には、それぞれ設備の稼働率を時間により勘案して予想します。

【水野委員】 副生ガスは、常時、定量が供給されると考えてよいのですか。

【事業者】 先ほど燃料の量は変わらないと説明させていただきましたが、年間の燃料使用量としては変わらないという意味です。発電所に回ってくる副生ガスの量について、発生側はほぼ同じ操業を基本的に保ちますが、使用側である製鉄所の工場の稼働の状態は、設備が大きく稼働する場合や少ない場合がありますので、発電所に回ってくる副生ガスの量としては、時間ごとに見ていくと変動があります。先ほど燃料の量が変わらないと言ったのは、年間の生産量が大きく変わることは今のところ想定していないので、年間としては燃料の量は変わらないと考えているということです。

【水野委員】 そうすると、環境影響を考える場合には、その中で一番環境に負荷が

かかる状況で計算するということでよいですか。

【事業者】 準備書でまとめていく際には、操業のパターンをいくつか想定して、その想定したパターンの組み合わせで年間平均というかたちと、また、短時間については、その中で一番大きなものが評価する値になると考えています。

【中村委員】 スライド13ページで、冷却塔から排水が出るのは分かるのですが、発電所だけではなく、製鉄所にも冷却塔が設置されるのでしょうか。また、この冷却塔のブロー水はきれいで一般排水と一緒に放水口から流れるとすると、この放水口は総量規制が適用されるものと考えてよいですか。何故かと言うと、スライド25ページのCODや全窒素・全燐等の測定地点では濃度を測るものと理解しているのですが、きれいな水700m³が一般排水1680m³に加わると、それらの濃度がかなり薄まってしまうので、総量規制との関係が心配です。

【事業者】 今まで説明させていただいている新しく設置する冷却塔は、新しく作る発電設備に設置するということです。製鉄所の中については、製鉄に必要な水を用意するために冷却塔はありますが、それとは別に発電設備の中に新たに冷却塔を設置するということです。

【中村委員】 スライド13ページで、将来の製鉄所の欄にブロー水700m³が入っていますが、現状では入っていないので、発電所のほかに製鉄所にも入っているという意味が分かりません。

【事業者】 スライド13ページの図の書き方ですが、将来の表で、製鉄所という欄の放水口に25,734とありますが、その内数として扇島火力発電所の2,380があるということです。25,734の内数として、一般排水処理設備で処理をした排水として25,034があり、その内1,680が扇島火力発電所から出ているということです。同じように、冷却塔ブロー水の700は、扇島火力発電所の700から出ているということです。

また、総量規制については、JFEスチール東日本製鉄所の京浜地区という事業所は、総量規制の対象事業所です。総量規制を受けるので、全体の排水の総量で規制されています。

【小堀委員】 生態系について、方法書242ページです。今回の新1号機を設置する場所の航空写真が出ていますが、青い枠の部分を見ますと、5分の4くらいは緑で覆われています。この部分が失われることに対し、事業者見解として、喪失する緑地の最小化と代替地を検討したいと書いてありますが、これは現実的には最小化するのは無理ではないかと思えます。既にある緑地部分を除いて考えると、新たに代替地を検討する場所があるのかも疑問です。実際には、実施予定区域外というのでも検討に入っているのですか、それとも実施予定区域内でできるのですか。

また、人と自然との触れ合い活動の場について、この場所は一般の人が入らない区域かと思えます。ビオトープがありますが、この中で、どのような人が具体的にどこで触れ合うのですか。

【事業者】 方法書242ページで、青枠で囲っている部分が発電所の計画地です。その青枠で囲っている部分の右側のほうですが、駐車場と緑地になっています。この部分にメインの設備を配置していく計画ですが、できるだけ南側の緑地を残すように配置できないか、検討を進めています。できるだけ残したいと考えていますが、ご指摘のとおり、緑地のかなりの部分は消失することになるかと思えますが、できるだけ南側を残すように

進めたいということです。代替緑地については、対象事業実施区域の中で、空き地等を含めて、緑地を作っていきたいと考えています。一か所に同程度の緑地を設置するという事は、なかなか厳しいと考えていますが、分散する形にはなりますが、この範囲で配置していく方向で検討を進めたいと思っています。

また、人と自然との触れ合い活動の場についてですが、配布資料スライド36ページをご覧ください。人と自然との触れ合い活動の場として、1番、2番、3番とし、一般の人が自由に出入りできる公園を選定しています。1番は、当社事業所の近隣にある水江町公園で、一般の人が入れる公園です。それぞれの公園について、工事の実施等により、車両台数が増えますので、そのことによって、それぞれの地点にどの程度影響があるのか検討したいと考えています。

【工藤委員】 スライド8ページ、発電設備の概念図で、新1号機のところにフレアスタックという別の煙突のようなものがありますが、これは何のためにあるのですか。説明によると、緊急停止時など非常時に使用すると書いてありますが、どのような時が非常時なのか。また、非常時にフレアスタックからどのような排ガスが排出されるのですか。

【事業者】 今回の計画では、副生ガスをガス圧縮機で圧縮してガスタービンで使用する計画です。ガスタービンあるいは発電設備で故障や異常があって、緊急停止や非常停止をしないとイケない場合に、ガスタービン側で燃料を遮断するのですが、このときに行き場がなくなったガスが生じますので、これを一時的に燃焼して放散するためにフレアスタックを設置する計画です。燃やすものは副生ガスとなりますので、高炉ガス、転炉ガス、コークス炉ガスを混合したものです。これを燃焼して放散しますので、燃焼排ガスですので、普通の排ガスと同じものになります。燃料中には一酸化炭素分がありますので、燃焼して無害化して放散することです。

【工藤委員】 赤い炎が煙突から燃えているイメージですか。

【事業者】 副生ガスのカロリーが千キロカロリー～千数百キロカロリーとなり、熱量的にかなり低いガスなので、青白い炎になると思います。

【工藤委員】 それは長い時間ですか。それによって、ばい煙が周辺に影響しますか。

【事業者】 非常停止を行った際に一時的に溜まったものを放出するのが目的なので、燃焼している時間は短時間になると思います。

【葉山委員】 既設発電所の北側を航空写真で見ると、池みたいなものが見えますが、ここはどのような性格の場所ですか。

また、廃止される1号機の跡地は今後何か使っていく予定があるのですか。

【事業者】 方法書242ページの航空写真を見ていただくと分かりますが、発電所の北側には池があります。この性格は、製鉄所で使用する工業用水を受け入れ、貯めている池です。目的としては、非常時の水を貯めています。

また、既設1号機を廃止した跡地の計画ですが、現時点で決まっている内容については、1号機を廃止するという内容までで、撤去するという内容は現時点では決まっています。1号機を廃止して、使えないようにするというところまで現時点で決まっています。

【葉山委員】 なぜ伺ったかと言いますと、先ほどの小堀委員の質問で、樹林であるところを可能な限り残すけれども、失われてしまうことに対し、代替空間をどこか探すという話がありました。もし、その池が、現地視察で見せていただいたビオトープ的な空間の性格を持っているとすれば、これに隣接した1号機の跡地を代替の空間として活用していくと有機的に機能していくかと思いました。そういったことは、なかなか難しいですか。

【事業者】 現時点では、その場所は候補には入れていません。

【後藤委員】 スライド33ページで、温排水の拡散推定範囲と書いてありますが、これはどこかに記載されているのですか。京浜運河に温排水が出るのですか。

【事業者】 取水口の位置から説明します。スライド26ページをご覧ください。対象事業実施区域の北側の三角の印の地点で海水を取水します。対象事業実施区域の東側に伸びている地点に黒丸の印がありますが、この手前のL字型にくぼんでいる辺りが排水口になります。ここから温排水を排出します。したがって、扇島と東扇島の間から東京湾の南側へ、図で言うと下側へ出ていくこととなります。これに合わせて、温排水が拡散していく範囲として、現地調査の地点を設定しています。

【後藤委員】 拡散推定範囲というのは、スライド26ページで黒丸がついているところがだいたいの範囲ということですか。

【事業者】 はい。拡散推定範囲をカバーできるように調査地点を設定していますので、そのようになります。

【後藤委員】 スライド32ページで、海生動植物の調査とあり、類似事例の引用をするとありますが、どのような内容を調べるのですか。魚の数などですか。

【事業者】 次回に説明します。

【後藤委員】 この辺りの魚が食用になる可能性もあるのですか。

【事業者】 魚を食べるかどうかが判りませんが、漁業権は設定されていません。この内容については、次回説明します。

【小堀委員】 海水の取放水温度差が、従来は7℃の温度上昇で、今回も7℃上昇するとされています。調査をしても、現状と変わりませんでしたという結果が期待されますが、評価地点以外のまだ温度上昇していない所を「コントロール」として比較してください。現状と変わらないから影響がないという結果が導き出されるのはいかがなものかと思えます。

また、調査に当たり、魚は移動性がありますので実際のところ評価が難しい点があります。マクロベントスと潮間帯生物が書いてありますが、付着生物なども入れていただきたいという要望をします。

【事業者】 内容を確認して次回説明します。

オ 審議

特になし

【佐土原会長】 発言内容の確認は、時間がありませんので議事録でお願いします。

(2) (仮称) 東高島駅北地区C地区棟計画 計画段階配慮書について

ア 配慮市長意見(案)について事務局が説明した。

【事務局】 市長意見案のうち全般的事項の4点目に関係して、補足説明します。
前回審査会で、運河の埋立てに伴う海生生物への対応をどうするのか
ご質問がありました。

これについては、埋立事業者が免許権者の港湾局へ埋立を出願した
後、公有水面埋立法に則り、免許権者から環境創造局に対して環境保全
の見地からの意見照会がありますので、当方からは、生物多様性への配
慮も盛り込んでいる「横浜市環境配慮指針」による配慮を求める回答を
していきます。

イ 審議

【奥副会長】 「(8) 運輸部門における二酸化炭素の排出抑制」については、市長意
見案が無しとなっていますが、配慮事項の趣旨としては、工事実施時の
工事車両からの二酸化炭素排出抑制についても念頭に置いていると思う
ので、工事車両においても低公害型車両を導入するよう積極的に努める
旨を市長意見として入れた方が良いのではないかと思います。

事業者の配慮内容では、マンションが出来上がった後の電気自動車の
充電設備設置だけなので、工事時期における車両を事業者は念頭に置い
ていないように見受けられます。

【事務局】 ご意見に沿って、その内容を加えるようにします。

【水野委員】 「(10) ヒートアイランド現象の抑制」について、市長意見案では、
「既存資料等を活用し、夏季における現地の風況を把握したうえで、適切
なヒートアイランド対策を検討してください。」とありますが、この点に
ついては、事業者は配慮書の内容以上のものは示せないと思います。

ヒートアイランド対策は1棟2棟の問題ではなく、都市全体の問題で
すので、まず横浜市がヒートアイランドの定量的シミュレーションを示
したうえで、どう建物を配置したら良いかを考えるべきものです。シミ
ュレーションがない限り、この案の市長意見を送っても事業者は配慮で
きないと思います。

人工排熱抑制などの事項については、局地的に配慮できると思いた
すが、それ以上を要求することは難しいと思います。ヒートアイランド現
象の抑制を考えるための対応策を、市で早急に検討してほしいと考
えています。

【事務局】 ご指摘を踏まえ、風況を踏まえたヒートアイランド対策については案
から削除する方向で調整します。

【佐土原会長】 (10) の配慮市長意見案の2点目と3点目は具体的な対策を求
めているので、これらに合わせるとすれば、ヒートアイランドの対策の
検討というよりも、排熱の位置を歩行者に影響を与えないようにする
などの具体的な配慮を求めているのでしょうか。配慮市長意見案の1
点目は相当なシミュレーションをしないとできないと思いますが、ヒ
ートアイランド対策として、もし絞り込んでできるのであればそれも重
要なので、表現等を検討してください。

【津谷委員】 建物の長周期地震動に関する予想や知見等は様々ありますが、最新
の知見に基づく配慮を求めているのですが、表のどこに入れるのか、
「(3) 計画段階からの安全な工法等の検討、市民への情報提供」でし
ょうか、どこか適切なところに入れていただきたい。

【事務局】 表現やどこに入れるかも含め、検討させていただきます。

【小長井委員】 配慮書のP. 22やP. 76以降によると、液状化危険地域が分布する中で、計画地の危険度はやや落ちていきます。液状化判定のPL値算出には細粒含有率など詳細なボーリング調査が必要なのですが、配慮書の地盤状況はそうした詳細な調査によるものなのではないでしょうか。

また、周辺住民の避難場所として計画する場合、どのような施設がどこに配置され、どのくらいの人がどのようにして集まるのか、そこまで踏み込む必要があると考えますが、いかがでしょうか。

【事務局】 配慮書では、液状化について、「着工前のボーリング調査実施と対策の検討、実施」が記載されていますが、事業者からは、今後、方法書において、近傍の既存ボーリングデータを地盤情報に活用する考えを聞いているところですので、今後、計画地の液状化判定に必要なデータ把握についても事業者へ伝えていきます。

また、避難施設の配置、規模、収容人数等については、現段階では、熟度の高い計画となっていませんが、方法書以降に示すべきものと考えていますので、この件も事業者へ伝えていきたいと思っております。

【佐土原会長】 この件は以上です。本件は、配慮書手続の段階ですので、答申はございません。事務局は、審査会の意見を踏まえて市長意見を確定してください。

【事務局】 確定後に、審査会の場で報告させていただきます。

(3) (仮称) 小柴貯油施設跡地公園整備計画 方法書について

ア 事業者資料について事務局が説明した。

イ 検討事項一覧(案)について事務局が説明した。

【佐土原会長】 ただ今の説明に対して、ご意見がありましたら、お願いします。

【水野委員】 中身ではないのですが、調査期間が長いので、途中でアセスメントの影響がどうだったかなど、説明をしてもらう機会はあるのでしょうか。途中の経過などですが。

【事務局】 調査には2つありまして、一つは方法書が終わったあとの現地調査と、事後調査があります。水野委員のご指摘は事後調査になると思いますが、この内容は準備書で、事業者の方から説明があります。事後調査は、長期に渡るものは途中経過を報告してもらいます。

【小長井委員】 この辺りは液状化しているエリアですが、米軍基地であった時にここはかなり切り盛りはしていませんか。陸軍の地形図と比較するなど、地下水の調査をするのであれば、そういった情報とも突合せをはいかがでしょうか。

【事務局】 過去、切り盛りについてどういったことがあったのかということは、今までの審議で触れられていない事項なので、地下水の調査に影響があるというご指摘であれば、きちんと調べる必要があると思うので、事業者へ伝え、方法書の答申にも盛り込めるかどうか検討したいと思っております。

【後藤委員】 斜面という言葉が出てきたのですが、どこの斜面か書かなくてわかるのですか。資料の安全のところ、斜面崩壊の予測時期とあるが、斜面はいろいろな場所にありますが、どこの斜面のことを言っているのですか。

【事務局】 崖地については、現地視察で見ていただいたとおりですが、北西側の住宅地側の斜面なども含めた概念であると思っております。

- 【後藤委員】 具体的にどこですか。
- 【事務局】 北西側の斜面を含めた全般的な表現と捉えてください。また、工事で斜面が生じる場合がありますので、そういった物を含めてということですね。
- 【佐土原会長】 審議はこれで終了します。これまでの審議を踏まえて、答申案の作成をお願いします。

資料

- ・ J F E 扇島火力発電所更新計画に係る環境影響評価方法書について (諮問) (写し)
- ・ J F E 扇島火力発電所更新計画 環境影響評価方法書に係る手続きについて 事務局資料
- ・ J F E 扇島火力発電所更新計画 環境影響評価方法書の概要 事業者資料
- ・ J F E 扇島火力発電所更新計画 環境影響評価方法書のあらまし 事業者資料
- ・ (仮称) 東高島駅北地区C地区棟計画 配慮市長意見 (案) 事務局資料
- ・ 対象事業実施区域を反映した土壌汚染対策法に基づく形質変更時要届出区域の別図 事業者資料
- ・ (仮称) 小柴貯油施設跡地公園整備計画 環境影響評価方法書に関する検討事項一覧 事務局資料