

平成27年度 第17回 横浜市環境影響評価審査会 会議録

日 時	平成28年 3月28日 (月) 10時00分 ~12時10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)、井上委員、岡部委員、小熊委員、小長井委員、田中 (伸) 委員、津谷委員、葉山委員、水野委員、横田委員
欠席委員	池邊委員、木下委員、田中 (稲) 委員、堀江委員、中村委員
開催形態	公開 (傍聴者 7人)
議 題	1 J F E扇島火力発電所更新計画 環境影響評価準備書について 2 (仮称) 横浜駅きた西口鶴屋地区第一種市街地再開発事業 環境影響評価準備書について
決定事項	平成27年度第16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27年度第16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 環境影響評価準備書について

- ア 審査会に対し諮問した。
- イ 手続について事務局が説明した。
- ウ 準備書の概要について事業者が説明した。
- エ 質疑

【津谷委員】 準備書13、14ページの図面で、動物と生物に関する影響の部分でお聞きしたいのですが、一見して駐車場の南側の部分の緑地が失われるというのが今回の事業の決定的な影響になるかと思えます。準備書の動物の項目の調査の状況を見ますと、調査範囲が非常に広く取られていまして、広く取られることはもちろん必要なことなのですが、失われる緑地部分にどのような動物あるいは植物・生態系があって、それがどのように失われるのか、そしてそれが代替措置によってどうなるのか。その部分をピックアップしてご説明していただきたい。

【事業者】 準備書798ページから、動物の関係の重要な種について、観察された位置と名称が記載されています。798ページでは鳥類の秋季調査、799ページが冬季、800ページが春季、801ページが夏季となっています。802ページが昆虫類の確認地点です。803ページから、希少猛禽類で重要な種として、806ページまで記載しています。798ページ以降の図の見方を説明しますと、下図は全て、猛禽類以外は同じものになっています。図中の薄い水色で囲っているところが発電所の計画地です。こちらで観測されているものを見ますと、800ページでカワラヒワ、801ページでツバメ、802ページで昆虫類のカボチャミバエが観察されています。猛禽類につきましては、飛翔等を803ページからそれぞれの種について状況を掲げています。飛翔、旋回については、一部が計画地の上空でも確認されています。808ページから、今回の調査結果をまとめた内容として文章を書いています。こちらは各動物につきまして、一般的な概要等と、観察された箇所については、対象事業実施区域での大まかな使われ方を書いています。

【津谷委員】 お聞きしたかったのは、例えば798ページの図面でいうと、調査範囲として非常に広いのですが、その中の水色の発電設備計画地として囲われ

ている部分が駐車場だと思いますが、この南側の部分に広くありました緑地が相当部分失われるということで、その部分の動植物がどのように失われるのか、その部分の調査結果を見せていただきたい。

【事業者】 本日は動植物・生態系に関わる者が出席していませんので、後日回答させていただきます。

【横田委員】 今の質問に関連して二点ありまして、一つがクゲヌマランですが、クゲヌマランの移植の方法に関する保全措置の記載があまり見て取れません。例えば、菌根菌、ラン科植物の共生菌の移植のため、土壌もある程度セットにして、菌根菌の宿主植物とセットにして移植することが適切ではないかと考えられるのですが、そのあたりの検討も含めて、植物に対する保全措置の実施効果に関する予測をきちんとお示しいただけるとありがたいです。もう一点は、ハヤブサの餌場の定量化なのですが、行動範囲を含めてメッシュで環境類型に素点をつけて定量的に付加することで、ある程度の生態系としての面的な影響の評価ということが、定量的な指数化が出来ているということでは良い取組みではないかと思いません。一方で、面的に評価してしまうと、先ほどのスポット的な環境の質というものが、薄まってしまいうるか、標準化されてしまいますので、どの地点の餌環境を基準に、どの範囲に対して、どの点を付けたのかということ、きちんとマップと合わせて、方法の部分を記載いただくことが重要ではないかと思しますので、次回ご説明等いただくとよろしいかと思します。

【佐土原会長】 それでは、次回以降に回答いただくということによろしいでしょうか。

【事業者】 わかりました。

【佐土原会長】 はい、ありがとうございます。

【葉山委員】 関連して、ラン、ハヤブサの解析に関しては、私も同じ見方をしています、比較的良くやられていると考えています。一方、準備書782ページの現地調査の結果の一覧表で確認したいのですが、鳥の種名が左側に書かれていて、中央が確認エリアで、右側が調査時期と分けていますが、猛禽類に関しては、ハヤブサの確認エリアは白抜きの丸で記述されています。調査時期の季節ごとにどうだったかという情報は抜けているのですか。同じように、ハイタカもそうですし、これは意図的に記述していないということでしょうか。

【事業者】 調査時期でございますが、秋季、冬季、春季、夏季の調査では確認されていません。希少猛禽類の調査として行っている期間で確認されているということです。

【葉山委員】 おそらくそうかと思いましたが、分かりやすくするためには、注意書きのところにその旨を記述しておくのはいかがでしょうか。

【事業者】 検討させていただきます。

【岡部委員】 将来増加する負荷量の単位の訂正があった準備書755ページのところで、CODにしても、絶対量としては増えていくことにはなりますが、これが大丈夫という根拠はどこにあるのでしょうか。排水中の濃度としては、例えばCODですと25mg/Lで現状も有効数字も変わらないということですが、絶対量としては増えていくわけで、それでも問題ないという根拠を教えてください。

【事業者】 準備書755ページの表について説明いたします。第12.1.2.1-22表です

が、表中の3列目に冷却水という列があります。冷却水として海水を取水して使用しておりますので、この数字はその海水の水量と海水のCOD、窒素、燐の値です。公共用水域の調査地点の平均値を用いています。この海水を取り込み、間接的に復水器等で熱交換します。これに加えて、一般排水の将来増加する分について、表中央のところ「一般排水（将来増加分）」の列で水量とその排水の濃度が記載されていますが、これが混じりまして、放水口でどうなるかというのが右から3列目の放水口と書いてある列の水質です。放水口の水質としては、CODは2.7で入ってきて2.7、その下の桁の部分しか増加分がありませんので、将来の増加分の寄与濃度としては0.1mg/L未満となります。同様に、全窒素、全燐についても、増加する分の寄与濃度ということで記載しています。この意味で、取水した元々の海水は放水される先の海水と同じだと思いますので、その海水と比べても濃度差が十分小さいということで、影響の程度は小さいと判断しています。

【岡部委員】 濃度が同じということで、大丈夫と考えて良いということでしょうか。排水のボリュームとしては多いので、絶対量としてはある程度増えるわけですね。確認ですが、例えば、CODですと、有機物のようなものが含まれると思うのですけれども、そういうものがある程度排出されるのだけれども、濃度的に変化がないので、一応、環境への負荷は心配しなくていいとお考えでしょうか。

【事業者】 そのように判断しています。

【小長井委員】 扇島は、我々のレーザの計測でも、それから早稲田大学にいらした濱田先生の航空写真判読でも液状化が起こっていて、私達の調査ですと10cmくらいの沈下している場所があって、この環境影響評価準備書に入れるべき項目なのか個人的に分りかねているのですが、何かしらの評価項目に反映する必要がないのかどうか、もしご意見があれば伺いたいと思います。

【佐土原会長】 これについてはいかがでしょうか。今回どのような考え方なのかご説明いただいて、横浜市からも説明いただければと思います。

【事業者】 設備につきましては、杭基礎を打ちまして、支持基盤に杭を建てまして、その上に設備等を設置する計画でございます。ですから、液状化に対する対策を無視するものではありません。

環境影響評価につきましては、環境影響評価法の項目に基づいて実施しておりまして、その中では適当な項目はないと考えています。内容につきましては、このような形で進めています。対応は、先ほど説明させていただきましたとおり、支持基盤まで鋼管杭を打って対応しますので、液状化の対応はするというように計画しています。

【小長井委員】 以前、そのようなご説明を伺った気がしますが、そこは私もあまり心配していません。むしろ、対策をしていない部分、例えば、沈まない構造物と道路や、放水口のある位置と敷地までのパイプライン、そういったものの周辺とのやり取りの問題、段差が出来ることによる交通阻害の問題など、そういったことが皆無じゃない気がしていて、だから常時の環境にどうという話ではないのですが、個人的には施設そのものの心配はそんなにしていないのですが、むしろ、そういった対策のされない、JFEさんとは全く関わりのない周辺との関わりで色々な問題が出てくるのかなと思います。

- 【佐土原会長】 これに関しては、横浜市ではどう考えていますか。
- 【事務局】 今回の説明にございましたとおり、今回は法アセスの案件でございますので、基本的には法のアセスの項目に則った形で事業者が選定をして予測評価をしたということでございます。それ以外の部分、条例の部分では、地盤という項目もありますが、その部分を事業者が自主的に入れるというようなことであれば、それを妨げるものではないという認識です。
- 【佐土原会長】 これまでも色々と意見として言わせていただいておりますが、この点も視点として組み込んでいただいて、ぜひ問題がないようにしていただくという配慮は必要だと思います。法的には、今回のことで評価をする項目になる訳ではないという位置づけでよろしいでしょうか。
- 【事業者】 取扱いにつきましては、検討させていただきます。
- 【奥副会長】 二点教えていただきたいのですが、一点目は、スライドだと33ページ、準備書862ページですが、『海生生物付着防止のために復水器冷却系に次亜塩素酸ソーダを注入する』と、『残留塩素が検出されないように管理する』とありますが、具体的な管理方法、どのように管理して残留塩素が検出されないようにするのかということをお補足説明していただきたいです。
- 二点目は、スライド41ページ、準備書989ページですが、排出原単位は現行よりも将来新1号機になることによって低減するとスライドには説明がありますが、989ページの上の表を見ますと、絶対量でも全体として減るということによろしいのでしょうか。むしろ、絶対量として減るのかどうかという方が、地域もしくは日本全体で二酸化炭素排出量を減らしていくということをお考えたときに重要なので、そちらも確認させていただきたいと思っております。
- 【事業者】 前半の質問、次亜塩素酸ソーダの件でございますが、放水口の出口の近くで検出されないようにということで、放水口出口もしくは発電所を出るところのいずれかで濃度を測って、管理するようにしたいという考えです。
- もう一つご質問のありました二酸化炭素の件でございますが、989ページのところでも記載しております第12.1.9-1表の二酸化炭素排出量、現状の発電所合計178.36万トンCO₂/年から、将来につきましては、170.93万トンCO₂/年に減少いたします。
- 【奥副会長】 一点目に関する答えは、ただ測るということしかおっしゃらなかったのですが、残留塩素が残らないように濃度を希釈するのか、抑えるための何か具体的な方法にどのようなものがあるのかを教えていただきたいです。ただ測るだけではなくて、その管理方法です。測るだけなのでしょうか。
- 【事業者】 現状、海水を電気分解して作った次亜塩素酸ソーダを注入しています。海水を電気分解して作っていますので、電流の量を調整して、生成される次亜塩素酸ソーダの量を調整することになります。測定した結果に基づいて、多ければ電流を下げて、生成される次亜塩素酸ソーダの量を調整するということです。
- 【奥副会長】 化学的などが良く分からないからこそ質問させていただいたのですが、できれば「ただ管理します」ではなくて、どのように管理するのかということも含めて、環境保全措置の記載をしていただいた方が

よろしいと思います。一般の方が見ても分かるような表現方法をしていただきたいと思います。

【佐土原会長】 今の二点目に関して、スライドの説明ですと、新1号機の運用を色々工夫することで原単位が減るという表現になっていますが、実際に準備書の表を見ると原単位のところは1号機が若干増えていて、他の現状通りのところは減っているようです。この説明がうまく噛み合っていないと思いますが、いかがでしょうか。

【事業者】 二酸化炭素排出の環境保全措置ということで、新旧1号機の設備内容と、新1号機の稼働率を上げるということを説明させていただいたのですが、今回の更新では発電所全体で使用する副生ガスの量は変わりませんが、できるだけ効率のいい新1号機に燃料を寄せて、2号機、3号機の利用率を下げることによって、発電所全体での効率、二酸化炭素の排出原単位を下げるということもあり、これらを含めて、発電所全体の数字で説明させていただいております。既設1号機と新1号機で比べると、排出原単位で見ると悪くなっているというのがありますが、これはBFG、COG、LDGとあるそれぞれの副生ガスの割り振りによるものです。989ページの下第12.1.9-2表で、燃料の成分が書いてありますが、2段目のCOGは水素を主体とした燃料になっていますので、これはCO₂の排出原単位、燃料カロリー当たりの排出原単位としては、この燃料は少ないです。逆に、BFGはCOが主体で22.2%、LDGはCOが主体で66.5%、こちらの二つの燃料については、燃焼の主成分的な成分はCOですので、CO₂の排出原単位としては、こちらは悪くなってしまいます。そういう意味で、燃料の使い方、副生ガスの新1号機、2号機、3号機への割り振りの仕方等もあり、各号機別に見ると、上がっていたり下がっていたりということがありますが、発電所全体の運用の中で効率の良い運転をすることによって、補助燃料を減らすことができます。効率のいい新1号機の利用率を上げて、2号機、3号機の利用率を下げるということも含めて考えると、全体では効率も良くなり、補助燃料の使用量も減るということで、発電所全体で二酸化炭素の原単位も下がるというような形になっています。

【佐土原会長】 燃料の使い方で違うという説明は分かるのですが、その数字が、二酸化炭素排出原単位とどう関わっているのですか。全体として下がっているのは分かり、この表で比較すると全体も合計も下がっているのは理解できます。しかしながら、1号機の原単位が小さい、効率が良いから結果的に原単位が小さくなると思うのですが、今の説明では、それと最終的な結果との関係をどう読み込んだらいいのか、やはりよく分かりません。

【事業者】 準備書988ページ、予測の結果ということで、前段に数字の内容を結果として書いているのですが、ご指摘のとおり分かりにくいということで、なぜ下がるのかということを書いているところがあります。1行空いて、下段のところですが、各燃料の発熱量当たりの二酸化炭素排出原単位は、燃料成分中の炭素(C)と水素(H)の割合により変わります。炭素の割合が高くなれば排出原単位は高くなります。水素の割合が高くなれば排出原単位は低下しますということが、まず前段としてあります。補助燃料について考えたとき、都市ガスはメタンを主成分としている燃料ですので、炭素(C)が1に対して水素(H)が4あります。重油に

比べて水素の量が多いですので、重油に比べて都市ガスの方が二酸化炭素の排出原単位が低いです。これはたぶん一般的なことだと思います。同様に、副生ガスのうち、一酸化炭素(CO)を可燃性の主成分としています高炉ガス(BFG)、転炉ガス(LDG)は、水素(H)ではなく、一酸化炭素(CO)ですから、炭素(C)を主体としていますので、排出原単位は高くなります。他方、水素(H)成分の多いコークス炉ガスは排出原単位が低いということです。こういうことで、燃料の使い方から、高炉ガス、転炉ガスの割合が高い新1号機、3号機は排出原単位がやや高くなり、コークス炉ガスの割合が高い将来の2号機は排出原単位が相対的に低くなります。ここの説明は色々考えたのですが、細かく書いても、余計、混乱してしまうと考え、分かりやすいようにおおまかに書いてあります。

【佐土原会長】

結果はトータルで二酸化炭素が減り、原単位もトータルで減っている。運用の仕方によって、うまく二酸化炭素が減るように効率を考えた上で運転していると理解しました。ただ、この表では、そのまま受け取ると分かり難く、ぱっと見たときに逆のことになっているので誤解する可能性もあることから、一般の人でも分かりやすい説明ができるのであれば、検討いただいて、いい表現があればそれを使っていただきたいです。趣旨はよく分かりました。結果も分かりました。

【小熊委員】

更新計画ということで、新1号機についての評価を書かれているのは分かったのですが、これと同時に廃炉になる既設1号機の扱いがどうなるのか、伺いたいと思います。新1号機が稼働開始した後に、旧1号機を解体したり搬出されたりするのであれば、それに伴う騒音が出るでしょうし、大気汚染物質も出るでしょうし、あるいは交通量も増えるのではないかと思います。そのような影響についての評価は、今回は対象外なのか、評価そのものが必要ではないのかを、教えていただきたいです。

【事業者】

1号機につきましては、廃止するというので、縁切りをしまして、使用しない形にいたします。そこまでが決まっている内容でございます。撤去するかどうかは現時点では決まっておきませんので、今回の環境アセスの範囲としましては、廃止にするところまででございます。

(2) (仮称) 横浜駅きた西口鶴屋地区第一種市街地再開発事業 環境影響評価準備書について

ア 指摘事項等一覧について事務局が説明した。

イ 補足資料について事業者が説明した。

ウ 質疑

【田中(伸)委員】

何点か質問させていただきたいのですが、まず機械式駐車場の処理能力が当初の16台から32台の倍に増えるものなののでしょうか。これは一般的なタワー式の駐車場だと思うのですが、32台の処理能力だと1回の入れ替わりが2分弱で行われなければならない、そこまで短い時間で処理が可能かという印象があります。

二点目として、2段式駐車場滞留時間を1時間と想定したということについてです。ここは宿泊にも使う駐車場で、特に夕方の時間帯は、別の資料を見ますと1時間当たり6～8台程度宿泊の需要を見込んでいます。宿泊の人は当然一晩止めっぱなしだと思いますので、2段式駐車場の25台の考慮のみで大丈夫かという心配があります。

それから、もう一点、あふれた車を外部の提携駐車場へ早めに誘導することは、できるだけそのようにすべきと思いますが、どのように行うのでしょうか。周辺の駐車場と連携する、あるいは車で来る人の需要自体をできるだけ抑えるための施策を早めに考えていただくことが良いと思います。今の前提としては、25台までは車路で処理できるということになっていますが、仮に25台並んでしまうと25番目の人は、1回の入れ替えに2分弱かかるとすると50分ぐらい待つこととなります。そうすると1時間しか滞在しないお客さんをそれだけ待たせるのは、問題だと思いますので、できるだけ車で来る量を減らすように考慮したほうが良いと思います。

【事業者】 まず処理能力が16台から32台という話について説明します。今、機械式駐車場を90台、2段式駐車場を25台として想定して計画しています。この機械式駐車場の乗り込み口が、前回までは1台という想定で計算していました。今回の見直しの中で乗り込み口を2台に変更しています。そうすることで倍の台数が処理できるという考え方に変わったものです。これだと設計上何とか収まる範囲だと考えております。これから基本・実施設計を進める中で、さらに今はみ出してしまう車を、2段式駐車場の方に回す25台をもう少し増やす方向で考え、はみ出してしまう車が極力出ない方向で詰めていきたいと考えております。

提携の仕方をどうするのかという話ですが、よそ様の駐車場や、今回事業者として参加している準備組合の組合員の駐車場ですとかそういったところと、今後どのように提携の仕方を進めるか検討していくとともに、準備書等にも書いたのですが、横浜駅直近ということがありますので、極力公共交通機関を使うよう、掲示やホームページ等でアナウンスを常に続けたいと思います。また駐車場の出口についても、公共交通機関を使って欲しいというようなご案内をさせていただいて、公共交通機関の利用を促す方向で対処していきたいと考えております。

【田中(伸)委員】 できるだけそのようにお願いしたいと思いますが、よく商業施設の駐車場ですと、例えば2,000円買うと駐車場代が無料だということがよくありますが、そうすると皆さん、車で来たいということになってしまうので、公共交通機関の利用でも何かお客さんに対してのサービスを検討していただけたらと思います。

【事業者】 分かりました。ちなみに周辺のパターンでいいますと、鶴屋町の駐車場を借りられているヨドバシカメラさんですと、5千円で1時間、2万円で2時間、5万円以上で3時間駐車場料金が無料というサービスをしていると聞いています。また周辺の駐車場も地下を利用するような駐車場の料金は、1時間600円程度と、コインパーキングの1時間300~400円と比べてかなり高い値段となっています。その辺を含めて、ここに渋滞起こさないようにするのに、どのような形が必要かは、検討していきたいと思います。

宿泊施設の車に対しての配慮ですが、今回準備書では詳細にまとめたはいたないのですが、運用の中で、駐車場に入って来る車を今日宿泊なのかそれとも店舗に来られたものなのかを早めに見極めて、上手い振り分けの仕方があると思いますので、運用の中で解消していきたいと思いません。

【水野委員】 大気予測の件ですが、メチリスで予測を行っていただけるというこ

とですが、すべてブルームパフのように全方向からの濃度を出す必要はないと思います。建物の影になるところで1か所か2か所で短期間行って見て、短期濃度と比較してどのぐらいの値かということが目安として分かればよろしいのではないかと思います。今の予測結果とどれぐらい違うかが分かれば十分だと思います。

【事業者】 一点確認なのですが、準備書2-7ページの施設配置図を見ていただくと、今6階の設備機器置き場というのが低層部、高さ約40mと書いてある屋上部分を想定していますが、委員のおっしゃった建物の影の風向というのは、どちらの方角になるのでしょうか。

【水野委員】 高層部190mの陰になる方向なので南西の風を考えてもらえればいいので、1方向だけでいいかなと思います。

【事業者】 承知しました。南西の方向から、どのような流れになるのか検証していきたいと思います。

【佐土原会長】 CO₂排出量削減の話ですが、今回コージェネレーションの電力を組み込んだ形でCO₂排出量削減の計算していただいています。前回の指摘を取り入れた形になっているとは思いますが、もう一つコージェネレーションで出てくるのは電力だけでなく熱も出てきます。コージェネレーションから出てくる熱が、本来ガスや電気を使って行う冷暖房のエネルギーを減らすために貢献しているものなので、コージェネレーションから出てくる熱についてもCO₂がどれくらい削減されるかということを算出してもらいたいと思います。CO₂排出量削減の効果が最終的な表で12.7%とありますが、これは電気を見た時だけの削減量です。最終的に行わなければならないのは、熱も電気も合わせてどの位CO₂が排出され、それに対して今回、LED照明やコージェネレーションを使うことで熱と電気の供給に伴うCO₂排出量がこれだけ減るということを算出しなければならないと思います。

【事業者】 検討させていただきたいと思います。

- 資料
- ・平成27年度第16回(平成28年3月8日)審査会の会議録【案】
 - ・JFE扇島火力発電所更新計画に係る環境影響評価準備書について(諮問)(写し)
 - ・JFE扇島火力発電所更新計画 環境影響評価準備書に係る手続について 事務局資料
 - ・JFE扇島火力発電所更新計画 環境影響評価準備書の概要 事業者資料
 - ・JFE扇島火力発電所更新計画 環境影響評価準備書のあらまし 事業者資料
 - ・(仮称)横浜駅きた西口鶴屋地区第一種市街地再開発事業 環境影響評価準備書に関する指摘事項等一覧 事務局資料
 - ・(仮称)横浜駅きた西口鶴屋地区第一種市街地再開発事業 環境影響評価準備書に関する補足資料 事業者資料