

## 環境影響評価審査会総会 会議録

- 1 日時：平成 27 年 1 月 6 日（火）10:00～12:00
- 2 場所：兵庫県民会館 10 階 福の間
- 3 議 題
  - (1) 諮問  
株式会社神戸製鋼所神戸製鉄所火力発電所（仮称）設置計画に係る計画段階環境配慮書の審査について
  - (2) 株式会社神戸製鋼所神戸製鉄所火力発電所（仮称）設置計画に係る計画段階環境配慮書の審査について
  - (3) 平成 25 年度事後監視調査結果報告について
  - (4) 報告事項
- 4 出席委員：服部会長、山下副会長、遠藤委員、上甫木委員、川井委員、近藤委員、澤木委員、菅原委員、住友委員、中野委員、西田委員、西村委員、花田委員、別府委員、益田委員、三橋委員
- 5 兵庫県：環境管理局长  
環境影響評価室長、審査情報班長他班員 2 名  
自然環境課、水大気課、温暖化対策課、環境整備課、エネルギー対策課
- 6 事業者：株式会社神戸製鋼所、兵庫県東播磨県民局加古川土木事務所
- 7 傍聴者：5 名
- 8 配布資料
  - < 資 料 >
    - 資料 1 計画段階環境配慮書の審査について（諮問）
    - 資料 2 環境影響評価法の手続の流れについて（神戸製鉄所火力発電所（仮称））
    - 資料 3 平成 25 年度東播磨道（東播磨南北道路）事後監視調査結果報告
    - 資料 4 三菱日立パワーシステムズ高砂工場実証設備複合サイクル発電所更新計画に係る環境影響評価準備書の審査について（答申）
  - <事後監視調査結果報告書>
    - ① 東播都市計画道路 1. 4. 1 号東播磨南北道路事業（2 分冊）
    - ② 一般国道 178 号余部道路事業
    - ③ 淡路・東浦都市計画緑地 1 号あわじ石の寝屋緑地事業
- 9 議事概要
  - 株式会社神戸製鋼所神戸製鉄所火力発電所（仮称）設置計画に係る計画段階環境配慮書の審査について

(事務局が資料1、2により、株式会社神戸製鋼所神戸製鉄所火力発電所(仮称)設置計画に係る計画段階環境配慮書の審査の手の流れについて説明。その後、事業者が事業計画及び配慮書の概要について説明)

[質疑]

(委員)

景観のところで教えてください。

配慮書247頁の眺望点について、先程の概況説明で、居住地域から400メートルのところにあるというご説明があったかと思うが、居住地域に関わる、人が多く集まるような場所の選定というのは考慮されなかったのか。

もう1つは、252頁に記載されている眺望の評価について、ここで、垂直視角2度とあるのが、先に説明があったように、スカイラインを切るかどうかというのは、たぶん神戸市の景観の中で重要だと思われる。

そういう側面の評価を、全ての眺望点でご検討されるべきではないか。

(事業者)

居住地域が400メートルと近いところがあるので、今回の計画では、煙突をできる限り居住地域から離そうということで、南にレイアウトする案を考えている。

圧迫感という観点から、低減できるような計画をしているが、製鉄所の北側近傍からはハーバーハイウェイの高架道路に遮られて煙突などが見えないようになっている。

このため、より近いところ、人が集まってよく利用されるということで、周辺を見回して、一番わかりやすいということで、阪神電鉄の石屋川駅を選定している。

それと、スカイラインを切るか切らないかということについては、市の景観条例に基づき、色々な制約や遵守事項が決められているので、それらを参考にしつつ方法書以降の手続きで検討していく。

(委員)

眺望点に関連してお尋ねしたい。

ご回答の中で、ハーバーハイウェイで見にくいという話があったが、新在家南公園がハーバーハイウェイの北側の住宅地の中にある。

この辺りから視認できるかどうかの確認、眺望点の候補になるかの確認をお願いしたい。

また、阪神電鉄の新在家駅の方が石屋川駅よりも直線距離で近いが、ここを選んではない理由は何があるのか。

さらに、今回は配慮書の段階なので、煙突の幅が未定ということで、割とシンプルなスタイルで行っているが、既設の発電所は2本並列となっていて、これになると視認性が上がり、垂直角だけでなく水平方向にも存在感が出てくるので、今後、準備書に向けての段階でのフォトモンタージュでは、実際の計画案に使うものでお示しただけならと思う。

(事業者)

新在家南公園等については、方法書以降で調査してまとめていきたいと思う。

新在家駅については、ホームに壁があり、窓を開けないと駅からは直接見えないため、今回は代表点としては選定していない。

煙突幅については準備書以降で色彩なども考慮したフォトモンタージュの作成をして、景観への影響を見ていきたい。

(委員)

大気質についてお聞きしたい。

1つは、脱硫装置で、濃度が半分になっているというのは、効率がよりよいものを採用する、と考えると良いのか。

もう1つは、神戸市の北側に六甲山があり、地形の影響が顕著である。そこで、普通のモデルを使ってやった場合に、過小評価しているのではないかという懸念があるので、六甲山にブルームが直接当たるということについても、配慮書ではいいのかもしれないが、方法書では考慮して欲しい。

(事業者)

脱硫装置については、国内最高レベルの設備を導入する計画です。

最初にご紹介したように、2002年から大型石炭火力を運転してきており、その中で、ハードだけではなくソフト面も、例えばpH調整などといったノウハウをかなり蓄積している。

そのノウハウをきちんと利用できることと、設備的対応によって、脱硫性能の向上を図ります。

大気拡散予測については、準備書以降で、地形影響及び短期的高濃度条件での予測評価をしていくので、そちらでお示ししたい。

(委員)

温排水の影響の及ぶ水域についてお尋ねしたい。

3℃以上の温度上昇域というのは、直感的に非常に大きな温度上昇であるように思われる。それよりも、1～2℃も含めて、そういう温度上昇が年間通じて一定海域にあるとなると、特に牡蠣などに、微生物の発生による嫌氣的海域の発生であるとか、それによる赤潮とか、そういうものの発生が起こるのではないかと思う。

この場に藻場などが無いことを以て重大な影響なしとされているが、この場所で生じたそういう非常に大きな局所的な嫌氣的海域の出現であるとか、そういうものが周辺海域に広がる心配は考えているか。

(事業者)

温排水については、現在稼働している神鋼神戸発電所するときにも予測評価しており、その予測評価結果については、事後調査を5年間行い、温度上昇、動植物プランクトンの出現状況等を確認し、生物への大きな影響はなかったと評価している。

今回、温排水が増えることについては、現況調査を1年間きちんとやって予測評価い

たします。

今回、3℃で予測評価したのは、環境省のガイドラインで、環境の影響を受けやすい種として珊瑚礁や藻や干潟が選定されていることと、また、環境影響評価の手引きにおいて、それらについては3℃以上で一般的に影響を受けやすい、とされている。

今回は、配慮書手続きなので3℃で実施しているが、方法書や準備書では、同手引きに基づき、温度上昇1℃以上についてしっかり予測評価いたします。

(委員)

温排水のことについて、計画段階配慮事項に選定しない理由として、取放水温度差を7℃以下に抑えるから、と書いているが、基本的に海に放水するときはどこの発電所でも7℃を上限にしているの、そのうえで、どういう影響があるのか、あるいはどういう広がり方をするのかということ普通は調べている。

なので、ここで、設定しない理由として「7℃以下に抑えているから」というのは不適切ではないかと思う。

あと、3℃の上昇を水のボリュームだけで議論しているが、当然7℃ぐらいの上昇のところも出てくるわけで、それがどこに分布するかというのは、予測をきちんとしていただくべき事柄だと思うので、項目に入れていただいた方がよい。

地形図について、例えば六甲アイランド沖の埋め立て地が地図に入っていないとか、平成6年の藻場調査の分布の状況と、今とでは状況が違うので、その辺のところをアップデートして欲しい。

(事業者)

方法書以降で対応する。

(委員)

先程の海域の生態系に関する事で、他の委員の意見に追加して、次回以降へのお願いとしてコメントさせていただきたい。

1つは、3℃以上というのは、環境省のガイドブックでは、かなりクリティカルだという意味合いで3℃となっている。

1℃～2℃が影響がないわけではなく、各種の海藻の光合成の生産であったり、外来種の侵入というもので、温度というのはかなりクリティカルであることが、海外の雑誌等で報告されている。

特に希少種だけでなく、ここで気にすべきは、海域の外来生物である。温度が高いと妙な生物が定着して、ここがソースになって周りに影響を及ぼすといったことがあってはいけないので、こういった観点はしっかりと加えていただきたい。

それと、水のボリューム、面積だけが問題になっているが、こうした外来生物等の問題からすると、浅場ということが重要であり、浅場の何%が4℃上がるのかとか、3℃上がるのか、こういった軸を設けていただきたい。

特に、沿岸域の浅いところの温度が高いと、定着してしまう甲殻類等の外来生物が増えるといわれているので、こういった配慮をしていただきたい。

それと、自然との触れ合いの場のことになるが、この近隣で触れ合いの場になっているのが、都賀川と、灘浜サイエンススクエア周辺になると思う。ここには子供もたくさん来るし、野外で釣りをする人もたくさん居る。特に都賀川の河口域は、魚の種類が豊富である。

調査資料は県土整備部が持っているもので、それを見ていただいたら、どういうものが居るのかは良くわかると思う。

河口域に関しては、都賀川から冷たい水が来て、ここが冷たい状態で維持されているところ、こちらに温かい水が行くようであれば、マイナスの影響が大きい。

そう思うと、排水位置も、煙突と同様、ゼロオプションまでは必要ないが、3案作っただ方が本来なら良いのではないかと思う。

印象としては、都賀川の方に温かい水が流れていくのは決して良くないだろう。特に釣りをされている方もいるので、そういう問題があると思う。

温度の拡散状況については、既存の拡散シミュレーションモデルでなくても、今はラジコンヘリコプターにサーモグラフィーを付けて飛ばせば、どこにどう温度が分布しているのかは割に簡便に調べられるので、配慮書に適した方法だと環境省ガイドラインにも書かれている。

そういった配慮をしていただいて、海域の生態系への影響は、ボリュームが増えているので、しっかり現状を把握していただければと思う。希少種だけでなく、外来種への配慮を十分にしていいただければと思っている。

(事業者)

今後、方法書・準備書の方で、いただいたご意見を踏まえて検討する。

(委員)

県民からすると、石炭火力発電所が増えるということでCO<sub>2</sub>排出量がどうなるのかが大きな関心事だと思う。

ご説明いただいた中で、224頁に、温室効果ガスを選定しない理由として、発電電力量当たりの二酸化炭素排出量を低減するので、環境への影響を低減することが可能であるため、と書かれている。

先程のご説明では、所内全体を対象とするので、鉄鋼部門も含めれば減るから大丈夫だということだったが、そういったことを、もっと積極的に説明しないとわからないと思う。

ここで、原単位を小さく出来るので大丈夫、という説明ではわからないと思うので、そういうことについて、もっと積極的にご説明いただいた方が、理解が得られるのではないか。

ところで、廃棄物問題も含めて、この発電所の石炭消費量は、これまでの何倍になるのか。

(事業者)

新設発電所の石炭消費量については、既設のものが140万kWに対し、130万kWとい

うことで、まず出力比で下がる。また、効率が上がるので消費量が減ってくる。正確な数値はわからないが、前よりは減る。

(委員)

CO<sub>2</sub>排出量についてはどうか。

恐らく、新設発電所のみ、新設分+既設分の発電所全体、新設分+既設分+鉄鋼部門を加えたもの、という3つのレベルがあると思うが、どのように位置づけるか。

準備書ではもっと定量的な表現が必要になってくるが、その3つの段階をどのように位置づけて説明するか。

(事業者)

ご意見をいただきながら、ということになるが、やはり、どのレベルで考えるのか、どこまでの範囲を考えてこうなのか、というのをきちんとまとめたいと思う。

(委員)

224頁の段階で、項目に選定しない理由として、そのようなことが書いていけば、もう少し安心できる感じがする。

(事業者)

発電した電力は関西電力に卸供給する計画であり、売る電力分は電力会社の電力事業のスキームで、と考えている。

電力会社の中では、今から色々な低減スキームを作って、海外での水力とか高効率のガスも含めた発電事業の中で、トータルの電力事業者内の原単位を下げしていく取組みをされていく。

今のところ、我々が売る電力については、そのスキームの中でお願いをしていくという形になっている。

今回、我々が導入する設備の発電効率、それと所内で消費する電力については、できる限り省エネを図るという考え方でやっていて、その中では、製鉄分で減る分も含め、県内での排出量トータルが減るという説明をさせていただいた。

導入する設備については、安定稼働の実績がある中で、できるだけ高効率のものを選定、採用し、方法書、準備書の中で説明したい。

(委員)

261頁の総合評価で、排ガス、温排水、景観の3つが並列的に書かれている。

審査する際に、優先順位はどう考えたらいいか。今、何を第一に考えれば良いのか。

例えば、煙突であれば、120mだったら、あるいは180mだったらどうか。結局そこへ収斂するのであれば、この審査の優先順位はどう考えたら良いのか。

今、そういう感想を持っている。

(会長)

今後の審議については部会を設置することとし、部会委員は、近藤委員、澤木委員、住友委員、田中委員、辻委員、中野委員、錦織委員、西田委員、西村委員の9名、部長は西村委員にお願いする。

○平成 25 年度事後監視調査結果報告について

(事務局がこれまでの経緯等について説明。その後、事業者が資料 3 により、事後監視調査結果のうち、東播磨道（東播磨南北道路）事後監視調査結果について説明)

[質疑]

(委員)

交通量について、時間帯毎に変化があるかは確認しているか。供用開始後の動きは調査しているか。

(事業者)

今回説明した事後監視調査については、平成 25 年度の工事中についてのものであるため、供用後の交通量については、平成 26 年度に供用後 1 年の事後監視調査の中で 24 時間調査を実施することになっている。

(事務局が、一般国道 178 号余部道路事業、及び淡路・東浦都市計画緑地 1 号あわじ石の寝屋緑地事業に関する事後監視調査結果について説明)

(会長)

事業者が説明するものと事務局が説明するものの違いは。

(事務局)

当該年度内に調査を実施していて内容が多いものは事業者、当該年度内に調査がない、もしくは工事内容が少なく影響が軽微と判断されるものは事務局が説明している。

○報告事項

三菱日立パワーシステムズ高砂工場実証設備複合サイクル発電所更新計画に係る環境影響評価準備書に関する審査会答申及び知事意見について

(事務局が、資料 4 により、三菱日立パワーシステムズ高砂工場実証設備複合サイクル発電所更新計画に係る環境影響評価準備書に関する審査会答申及び知事意見について報告)

[質疑なし]