

環境影響評価審査会 神鋼神戸製鉄所火力発電所部会（第1回）会議録

- 1 日時：平成27年1月9日（金） 15時00分～17時00分
- 2 場所：兵庫県民会館1202会議室
- 3 議題：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
- 4 出席委員：近藤委員、住友委員、田中委員、中野委員、西田委員、西村委員（部会長）
- 5 兵庫県：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
- 6 事業者：株式会社神戸製鋼所
- 7 配付資料
＜資料＞
 - 資料1 環境影響評価法の手続の流れ（神戸製鉄所火力発電所（仮称））
 - 資料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についての審査会意見
 - 資料3 神鋼神戸発電所環境アセスメントにおける温排水拡散予測結果及び事後調査結果について
 - 資料4 鉄鋼事業を含めた二酸化炭素排出量について
＜参考資料＞
 - 参考資料1 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手続き 補足説明資料
 - 参考資料2 東京電力の火力電源入札に関する関係局長級会議取りまとめ

8 議事概要

（事務局が、資料1、資料2、参考資料1、参考資料2により議題の内容について説明。その後、事業者が、配慮書及び資料2により、配慮書記載事項のうち第1章から第4章225頁に記載の内容について説明。）

（委員）

CO₂排出の問題は、今の説明で個々については理解できるし、このアセスとしての扱いとしてはこうならざるを得ないのはわかる。

しかし、県民全体への説明としては、重要なところをはぐらかしているように感じる。そここのところをどう説明するかという方法について考えていただきたい。

少なくとも環境への影響という一般的な意味では、総排出量が気になる場所である。

先程の資料4での説明でも、言っていることはわかるが、送電分、関西電力に送る分はここでは関係ないという考え方ですね。

しかし、原単位を減らせるということと、環境への影響ということには乖離があって、総排出量がどうなるのかということが気になる。

送電分については関西電力が考えることだと思うが、こういう説明は配慮書本体には出てこないの、疑問のまま残ってしまう。

資料で書いているようなことをどの段階で説明できるのかという可能性だが、一般人には疑問のままずっと残ってしまう。

アセスメントに関する形式、やり方があって、それに準拠してやるということなので、合っているのだろうが、非常に重要な問題であるのに、県民の疑問には答えていないということになる。

今の説明を聞くと、今回のアセスでは新設発電所のみを評価すると言いつつ、説明の中では、鉄鋼部門が減るので全体として減るとか、新設発電所だけでなく、鉄鋼部門も混ぜれば全体として減ると説明されている。

新設発電所のみを対象としている、という説明と矛盾する。

要所要所ではぐらかされているような感じをどう説明するのか。

そこのところが一般的な関心からするとわかりにくいので、どこかで説明してほしい。説明の方法は何かないのか。

(事業者)

アセスの仕組みがある程度決まった中でやっている。

当方は、たまたま構造改革に伴って減らすのでこういうことが言えるが、他社でそれが言えるかというとなかなか言えない。

その統一性という中では、環境アセス手続きにおける図書の中ではということとていくと、単独で評価せざるを得ないと考えている。

例えばある項目については製鉄所が入るとかいうのも、統一性がなくなってしまう。

基本的には、やはり、インパクトアセスということになるので、新しい発電所のみ説明することになる。

それを県民にどこで説明していくのかは難しい。

(委員)

環境アセスの本来の意味に帰ると、地域に与える影響を評価するので、地域の方々が安心するような、ということを目指している。

ある部分では製鉄所が入ったり、またある部分では入ってなかったり、あるところでは原単位で言ってみたり、一番気になる総排出量のところがいつもはぐらかされている感じがする。

(事業者)

今、国の整理の中では、総排出量は、電力が使われたときにそれぞれの負荷量となる。ただ、各需要家が使ったときに、需要家の努力関係無しに、電力のCO₂排出係数が上がったことにより需要家のCO₂排出量が増えるということはあるとはいけないので、まずCO₂排出係数で議論しようという流れになっている。

準備書段階では、CO₂排出係数と総排出量を併記する形になっているが、今の段階の議論としては、他社事例も踏まえ、CO₂排出係数が適切であると思っている。

(委員)

ただ、この図とか、この中ではわかるが、この資料が外へ出て行かないので、一般人にはわからないし、関西電力と神戸製鋼との境界もはぐらかされている感じがして、どちらが責任を持つのかもわからない。

送電分は関電の話で、それは関電が何とかするでしょう、と言われても、県民にとっては、それもよくわからない。

資料等の内容がどこかで出せたら良いと思うのだが、説明の方法を何か考えてもらえないか。

(事業者)

検討する。

(委員)

資料2の7頁の最後がわかりにくい。下から5行目あたりのところ、神戸製鋼としてはCO₂排出量が減る、というスタンスだが、でも「なお、環境アセスメントでは、新設発電所による影響を評価するものと考えており、CO₂につきましても同様の考え方で整理する予定です。」とあって、新設発電所が排出する量自体を評価する、という風にとれる。

文章が矛盾していないか。

(事業者)

評価すべき対象は、排出係数と全体の排出量であるという認識はしている。

アセスの手続きの中で、製鉄所も含めて表現していくかということについては、影響評価としての記載は難しい。

排出係数を下げて全体を低減するというところについては、現段階ではまだ入札に応募した段階なので、当方が落札決定した場合は、もう少しそこを含めて説明できる。

(委員)

排出係数でやろうとしている、ということか。

既存の従来型石炭火力発電所に比べて、今度の新設分は排出係数が幾分か減る、と言いたいのか。

(事業者)

そのとおり。

(部会長)

新設発電所の影響度を評価する、だから、既設のものに関しては図書には書かない、ということか。

(事業者)

なかなか図書の中には書きにくい。私共だけこれを書くというのも差し障りがある。

国における審査、評価の形とは違ってくる。

(委員)

要所要所で「CO₂排出係数の調整を関西電力に委ねる予定」とあるが、具体的に何を意味するのかがわかりにくい。「調整を関西電力に委ねているから大丈夫」という言い方が気になる。

(事業者)

入札要項には、具体的に何を調整するかが書かれていない。

もし落札すれば、契約の中で、この CO₂ 排出係数で、それを超えたらお金で精算するという形になっていて、その単価というのは書かれているのだが、実際にどうされるかは一切書かれていないので、立ち入って書きにくい。

(委員)

もう少し説明の仕方はないのかな、と思う。

(委員)

総会するときにも問題になっていた、温排水について。

かなり資料にまとめていただいている。

前回の総会では時間もあまりなかったということで質問しなかったのだが、なぜ温排水の話の話を配慮事項として選定しないのかという理由がやはりわかりにくい。

7℃の温度差自体は大昔の話である。

例えば開放性の海域で、発電所を作ったときに、どのくらい魚なり海生生物に影響を及ぼすかというところで、まだ大丈夫だという話だが、今回放流するところは特殊なところで、1つは富栄養化の海域であること、もう1つは、極めて閉鎖性の強い海域であるということ。

そこに放流するとき、温排水の影響を考えると、問題が2つある。1つは直接的に表層水温の影響を受けるプランクトンの増殖の話、もう1つは成層強度が強くなるために鉛直混合が抑制されてしまう。

特に大阪湾の湾奥で問題となっている貧酸素水塊の話で、たぶん貧酸素水塊の存在する期間が少し伸びる可能性があるかもしれない。そういうことは、配慮する事項に入るのではないかと思う。

この中で書かれている内容では、あまりそういう議論ではなく、7℃あるいは3℃の温度だと生物にあまり影響がないから大丈夫だろうという話しか書かれていないが、最近問題になっているのは、富栄養化海域の流動などのときに、一次生産を担うプランクトンの増殖はどうなるのか、種はどうなるのかということや、成層強度が増すために、貧酸素水塊の状況がどうなるかという、その辺をきちんと評価しないとまずいのではないかと思うので、是非入れていただきたい。

倍近い流量、毎秒125トンが投入されるということは、大量の流量が閉鎖性海域に出てくる。

この評価だけに限って言えば、やはり、温排水の影響について評価が必要では。

(事業者)

今回は、計画段階配慮事項ということで重大な影響について選定している。

既設の発電所において、前回アセスメント及び事後調査を実施して、大きな影響が認められなかったことを踏まえ、温排水については、計画段階配慮手続きに関するガイドライン及び環境影響評価の手引に基づき、3℃以上での予測評価を実施している。

方法書以降では、いただいたご意見を踏まえ、現況調査をしっかりとやって、水質及び海生生物の状況を調べたうえで、予測手法の確立された手法を用いて予測評価したい。

(委員)

今までの手法や指針に従うだけでなく、特別な場であることを意識して欲しい。

大阪湾自体が、閉鎖性が強い、更に港湾域の閉鎖性の強いところに放流すると言うこと、貧酸素水塊、青潮の発生が今でも問題になっているところであって、富栄養化の対応とか、そういうことを踏まえながら、ここでどういう評価をしていったら良いか考えておいていただきたい。

例えば、ここで、海生研のレポートの内容が引用されて、「発電所取放水が DO 環境に対し一定の水質改善効果がある」と書かれている。大阪湾の湾奥での話と書いてあるが、もう一度きちんと読み返していただきながら、このまま使えるのかどうか考えていただき、配慮事項として選定すべきかどうかということももう一度ご検討いただきたい。

(部会長)

配慮書段階では対象にしないが、方法書以降では予測評価する、ということでしょうか。

(事業者)

配慮書の 221 頁の表で、ここで参考項目として挙げられているのが、一般的に選定される環境影響評価項目であり、環境影響評価の手引にも書かれているものである。

今回の配慮書については、手引の改訂がなされていないため、それを参考に、重要な影響ということで、この○印の項目を選んでいる。

温排水については、動植物だけでなく、水質、水の汚れ、富栄養化について、先程いただいた意見も踏まえて方法書以降の手続きにおいて検討する。

(委員)

景観について、配慮書の 138 頁に記載の眺望点一覧の中から、前回も質問があったようだが、この場所を選ばなかった理由という質問があって、いくつか回答されている。

眺望点の位置の中で、ホテルのような宿泊施設からの眺めは重要視されるのか、そういうものはなかったのか。

(事業者)

眺望点の定義は「不特定かつ多数の者が利用している場所及び地域住民が日常生活上慣れ親しんでいる場所のうち、対象物を望むことができる場所」ということで選定している。このため、個々のホテルは対象外となると考えている。

阪神の新在家駅等については後ほど説明する。

(委員)

騒音・振動については、配慮書段階では特に意見はない。

ただ、灘浜のあたりは交通・音環境が悪いところで、そこに浜の方でコンテナが入っても、幸いにして、騒音というのは、距離が離れていけば、なくなってしまう。

現地から 400 メートル離れた民家が一番近いということになるが、振動などはほぼ問題ないだろう。

今後、建設工事が始まったり、撤去が始まったり、色々なところで車両が道路を走っていくので、その関係の配慮は必要となるかもわからない。

(事業者)

今の 1・2 号機が既に動いているが、建設工事中における予測評価結果を踏まえて、

実際の工事期間中には、何台入るか制約を設けて、作業員は乗り合いで来てもらう等の対応を行った。

もう1つは、大型資材はなるべく海から搬入する等の取組みを行った。

工事を始める前は、試しに機械を動かしてみても問題ないかもテストした。

今回も、予測だけでなく、そういうことを実際にやる予定である。

また、稼働後12年経って、発電所に関するクレームは、熱交換器のメンテナンス中に蒸気を出した1回だけである。

周囲の方にとって一番身近なことだと思うので、騒音についてはそういう配慮をしていきたい。

(事業者が、配慮書、資料2及び資料3により、配慮書記載事項のうち第4章226頁以降に記載の内容について説明。)

(委員)

配慮書の243頁について、温排水に係る部分は製鉄所部分と一緒に評価している。

資料2の中で、7頁の記述はやはり矛盾するのでは。

水も一緒に配慮するなら、大気も一緒では。

(事業者)

環境影響評価の手引の中に、温排水については、今回計画しているものの周辺に発電所があれば、調査して載せるよう記載されている。例えば、1つの発電所の横に他社の発電所を設置する場合も、全部考慮して予測評価することとされている。

(委員)

水の方の記載がまずいのではなく、水の方がこうなのであれば、逆に、大気の方で、項目で温室効果ガスを外した理由として、製鉄所の方で減るから、というのをどこかで書いてはいけないのかと思う。手続き上、どうしても書けないのか。

(事業者)

この図書に関しては、環境アセスメント手続きに基づき作成せざるを得ないと考えている。

このため、そこを補足する意味で、参考資料を提出することにさせてほしい。

(委員)

景観のところ、視認可能な眺望点26地点から6地点選定の経過説明がなく、よくわからない。垂直視角の話が出たが、それと6地点選定したことは関係しているのか。例えば、住吉駅とかはダメなのか、とってしまう。そのあたり、どのように選定されたのか、もう少し説明がほしい。

(事業者)

配慮書の252頁を参照願いたい。

1～4は、前回アセス、既設の発電所の際に主な眺望点として選んだもので、そのときも十分議論、調査をして地点を選んでいるので、今回まず最優先に選んでいる。

このうち、六甲道駅については、開発が進んで製鉄所が見えなくなったため、それを除く代表的なところということで、今回は石屋川駅を選んで眺望景観イメージ図を

作成した。

(委員)

資料3について、温排水の項目が、予測と事後調査で乖離した理由は何か。安全側で予測しているのか、あるいは、たまたま測ったときがこうだったのか。予測精度はこんなものなのか。

(事業者)

温排水の拡散係数等を設定する際に、安全側でみたためである。

(委員)

それなら、それを示した方が良い。

このデータが表に出てくると、予測の精度が疑われてしまうと思う。

3分の1の面積だったとの説明があったが、それは予測の失敗になる。

拡散係数を安全側に倒して、範囲が3倍に増えたものを提示して、環境に配慮しましたよ、というのは、あまり良いことではないと思うので、ご注意くださいの方が良い。

(事業者)

一般的に、温排水拡散予測は安全側では見ているが、これだけ乖離が出たことについては、前回も現地調査をやっているが、そのときは放水流がない状態だったため、拡散係数が小さくなったことも一因と考えている。今回の手続きにおいて、1年間の現況調査を実施するとともに、モデルの精度も上げて、温排水の拡散予測評価を実施します。

(委員)

放流口について、位置関係は計画上固定した形で考えているのか、ずらすことは可能か。つまり、湾奥の環境に配慮した放流口の設定とかそういうことは、この事業を進める段階で考え得るのか、それとも、事業者サイドで、低価格で設置できる場所になるのか。

(事業者)

配慮書8頁のレイアウトを参照して欲しい。

製鉄所の敷地の東端とか、あるいは西の方ということになってくるかと思うが、やはり、空いた土地の中で作っていく、ということから、南側のどこか、ということでは考えられない。

例えば何でもいからどっぴかに、となると、今動いている設備があって、連続操業しているものを長期停止して工事を実施する、というのは現実的には難しい。

同じところから取放水することによる湾内の海水交換にも寄与できるといった面もあるのではないかと考えている。

(委員)

大阪湾の環境改善にこういう事業が少しでもプラスの方向になるように、放流口をずらすなり形状や放流水深を変えたりしながら、少しでも大阪湾の湾奥の水域が良くなれば良いなと思う。

(部会長)

最初に出たCO₂に関する意見については、回答は難しいということでしたね。

しかし、改めて回答いただくということではないが、その後の委員方の発言にはある共通する底流ともいえる内容の質問が続いた。それらにどう対応するのか。

というのは、委員から出た質問に対し、事業者が答えられなかったものが具体的に何だったかという、そういうものはなかったように思う。

結局、「方法書」の方で今度やるという形になっていくが、そもそもアセスの法改正以降、方法が変わっている中で、アセスへのスタンス、つまり、環境影響評価とは何なのかという認識に、事業者、委員、あるいは行政の3者、そして住民、それぞれに影響があった。

そこから考えると、今後の方向性として、アセスメントへのスタンスが重要となる。

確かに法律に基づいて順番にクリアしていけば良い、というのは、論理としてはそのとおりである。

今回、事業者からお答えいただけなかったものはないと思うが、委員方の発言に共通する底流として流れている、アセスメントとは何なのか、ということについて、是非、今後事業計画を進め、「方法書」を書いていかれる中で、まだ決まっていない具体的な計画というのが、例えば煙突の高さや幅とか出てくるので、その辺も大きな課題となる。

そこで、部会としては、調整が必要な、改めて説明の必要な項目や、宿題として持ち帰りいただくものはない、という認識で進める。

事業者には、委員からCO₂、温排水などの意見があったので、それらを検討、斟酌し、次の「方法書」に反映させていただくよう強く要望する。