

環境影響評価審査会 神鋼神戸製鉄所火力発電所部会（第4回）会議録

- 1 日時：平成27年10月9日（金） 10時00分～12時00分
- 2 場所：兵庫県庁2号館11階会議室
- 3 議題：株式会社神鋼神戸製鉄所火力発電所（仮称）設置計画に係る環境影響評価方法書の審査について
- 4 出席委員：
西村委員（部会長）、川井委員、近藤委員、澤木委員、田中委員、中野委員、花田委員、益田委員
- 5 兵庫県：環境影響評価室長、審査情報班長他係員2名
自然環境課、水大気課、温暖化対策課、環境整備課、水エネルギー課
- 6 配付資料
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）設置計画）
資料2 株式会社神戸製鋼所神戸製鉄所火力発電所（仮称）設置計画に係る環境影響評価方法書についての関係市長意見
資料3 株式会社神戸製鋼所神戸製鉄所火力発電所（仮称）設置計画に係る環境影響評価方法書についての審査会意見等
資料4 株式会社神戸製鋼所神戸製鉄所火力発電所（仮称）設置計画に係る環境影響評価方法書の審査について（答申案）
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に関する環境の保全の見地からの意見について
参考資料2 電源開発株式会社高砂火力発電所新1・2号機設備更新計画に係る環境影響評価方法書に関する環境の保全の見地からの意見について
- 7 議事概要

事務局が資料1～4により、手続きの流れと関係市からの意見の提出、方法書についての審査会意見等および答申案について説明。

〔質疑〕

（委員）

まず、資料4の答申案の1の（1）のAで、「最良の発電技術」という言葉と1の（3）のエで「よりよい技術の導入」という言葉が使われているが、最良というのが何にとって最良なのかということがはっきりしない。神戸市意見の場合だと、その時点で採用可能な最も高効率な設備というように具体的に書いている。この二つの用語はどちら側にとっても最良と取れるので、具体的に書いた方が良いと思う。

二点目は、答申案の2の（1）のイの有害物質の地形への影響について、風向はこのとおりで良いと思うが、現在なされていた調査が連続した調査ではなくてある時に

やっている。本当にその時にそちらの方向に風が吹いていたかどうかというのを検証しなければならない。完全に連続測定していればいいが、風の無い日に測定していたりするとほとんど意味がない。測定時の風向等も含めた上で実際の調査をするべきではないかと思ったが、事業者からはあまり明確な回答は無かったので、その点をもう少し考えてもらえればと思う。

三点目は水質のところだが、これはずっと2次元モデルか3次元モデルかというやり取りが事業者側からあって、事業者側は結局2次元モデルの方が実績があって信頼性が高いのでという論拠であった。それは手引きでもそう指示されているからというのも根拠ではあったのだが、ここで3次元モデルだけをやればいいのかというと、事業者側がやはり2次元モデルの方がいいと言うならば、両方やってみて、より現況を再現出来ている方を採用してもらった方がいいので、そういう意味で神戸市の方は「3次元モデルも含めた」という書き方になったのだと思う。そういうことで普通新たに作る場合はそれで検証できないが、この場合は既に稼働しているので、2次元モデルの方が再現性が良いのか、3次元モデルの方が再現性が良いのか検証できる場所なので、どこでもそうという訳ではないが、少なくともここにおいては現状を再現した上で更に作った時の予測をしてほしいということを含められたら良いと思う。

最後に水質に関して、資料3の市民意見の28番に外来種についての意見があって、ここでも少しだけ出てきたのかもしれないが、温排水で水温環境が変わることで外来種が侵入しやすくなる、或は定着しやすくなるのが危惧されている。前の検討のところにあまりこの話を私自身が詳しく話をしなかったけれども、実際にはそのことは危惧されていることなので、資料4の答申案の2の(3)のアの方に入るべきなのか(3)のイで既に入っていると考えるのかよく分からない。イで「定着」という用語が入っているので、意味を広く取れば既にここに含められていると考えられるけれども、通常動物及び植物についてという場合は陸域のことが多い。或いは特にここは侵略的外来種に限っているので、温排水により海域環境が変わったことによる外来種の定着への影響というのは微妙に違うかなという気もする。そういう意味ではアのところ「温排水による外来種への影響」というような表現を入れた方がより具体的なのかなと思う。

(事務局)

1点目の発電技術について、「発電施設の導入時点における最良の発電技術」というのは、導入時点における最良の発電技術ということで、こういう表現を使っている。

(委員)

何にとって最良なのか。例えば経済性で最良なのか二酸化炭素排出量が少ないのか。確かに前半のところCO₂が増加しないようにと書いているけれどもまだそんなに限定的ではないような印象を受ける。つまり経済的なことも考えて最良なものを事業者としては当然選びたいわけで、技術的に最良というのとは意味合いが少し違う。

(事務局)

審査会のご意見の中でまず一番考えていきたいのが、CO₂の総排出量を増加させないという点で、まず事業者が出来ることというのは最良の発電技術導入ではないかというご意見等が出ており、CO₂に着目した内容とした。

(委員)

そういう意味では「高効率」という用語は内容的には何が違ってくるのか。つまりベストという意味が広いので、ここはあくまでCO₂を減らすためにベストということなのだと思う。どう変えたらいいのかは難しいが。

(温暖化対策課)

平成25年に経済産業省、環境省が合意した文書の中の一文に「事業者が利用可能な最良の技術 BAT の採用により」というのがあり、国が「最良の」という言葉を使っているのをそれを引用しているという面がある。

(委員)

そういう意味でもCO₂を削減するための最良の技術ということであれば良い。ここに入っているパーツは同じだが、アの前半の「二酸化炭素総排出量が増加しないよう」で切れてしまっただけは何となく意味が不明確になる。国の文章等も前後の脈絡があってそこの中でのベストという意味だと思うので、もっと広い意味で経済効率も考慮した上でのBATですよね。ここではもっと限定的にCO₂の抑制においてベストの発電技術を導入してほしいということだと思うので、意見としては文章の並べ替え等をしてもらえば良いのではないかと思います。

(温暖化対策課)

温室効果ガスの取り扱い、特にアセスでのトーンについては、国の動向も踏まえてだんだん厳しく変わってきている傾向にある。その中で我々も従来のトーンを踏襲しながらCO₂の削減を厳しく書いていったというところで苦慮したところである。我々としては当然二酸化炭素排出量が増加しないような最良の発電技術というつもりで書いているが、委員ご指摘のとおり若干ぼけている部分は認めないと思うので、委員のご意見を参考にして、また我々も従来のトーンを踏襲出来る範囲で文言については整理したいと思う。ここですぐというのではなく再度検討したい。

(委員)

文言修正の際に考慮してもらいたいが、ここで書かれてある「二酸化炭素総排出量が増加しないよう」という意味は現状維持と捉えられる部分が多いと思うが、もうちょっと積極的に、可能であれば削減できるような方向にというような意味合いも込めて修正されるとなお良いと思う。

(委員)

そのところだが、こういう表記に至った経緯を思い起こすと、今工場が稼働していてCO₂が出ている、それが新しい発電所に置き換わるわけであるが、そのことによって二酸化炭素総排出量が増加しないようにという意味ではなかったか。

(事務局)

ここは施設が稼働することに伴って発生する二酸化炭素総排出量が増加しないようにするという意味である。

(委員)

結構すごく厳しい要求だと思うが、その文脈でいくと削減というのは不可能ではないのか。ただ、工場が稼働していてリプレースするが、少なくとも増加しないようにという文脈で使っていたかと思うが、その表現でそれが伝わるだろうか少し考えて

しまった。「施設の稼働に伴う二酸化炭素総排出量が増加しないように」という言い方で、その辺りのことが伝わるだろうかと少し疑問に感じた。代替案をすぐに出せる訳ではないので、相手に伝わるようにというか、読んだ方にそれが伝わるようにした方がいいのかと思った。

(事務局)

ここについては、Jパワーへの知事意見と同じく非常に表現に苦慮した。事務局側の整理として、最初的前提としては二酸化炭素総排出量がプラスマイナスゼロになるようにということを盛り込んだ。事業者としても削減対策等についてはまだ検討できていない状況で、電力供給先である関西電力の削減対策が明確になっていないので、これまで事業者から回答が得られていない。方法書の時点ではまだはっきりした削減対策が明確でないし、国の考え方も整理されていないので、まずはそういった考え方を植え付けようとし、こういった案とした。事業者に対してどういった削減対策をするのか具体的なものを示してくださいということを示させていただいた。それともう一つ、定量的に明らかにしてくださいということを示しており、増加した総排出量に対する削減方策について定量的にはどうなるのかということも、ここで担保した。

(委員)

同じところで意見を申し上げたいが、資料4の答申案の1の(1)のアの「総排出量の削減方策について」のところで「自ら行うものに」というのがあるが、「自ら行うものに」の前に「電力の卸売りの立場として」と加えるか、または神戸市の意見としてある「大量の二酸化炭素を排出する施設の設置者として」というのを入れてはどうかと思う。何故かというと、これまでの事業者の回答の中では、二酸化炭素が増えるかどうかは売電先の関西電力の対策なのでということ強調して繰り返し回答していた。最終的にはそうなるかもしれないが、最終的にどうなるかというよりも、まず神鋼が二酸化炭素を大量に出す発生源として二酸化炭素の削減努力をしてほしいと釘を刺しておく必要がある。売電先の努力ももちろんあるが、卸売りの立場として、または大量の二酸化炭素を排出する立場として努力してくださいというのは分けて指摘するのがよいと思う。

(事務局)

表現の方は工夫させてもらいたい。施設で増加した二酸化炭素総排出量について、売電先の対策も含めて、全量削減できるような何らかの方策を準備書までに描いてほしいと考えている。

委員からもご指摘があったとおり、表現についてはまだ工夫が必要な個所がたくさんあると考えているので、今までいただいた意見に基づいて上手く伝わるように修正しご相談したいと思う。

(温暖化対策課)

委員からも意見をいただいた神鋼への意識づけというのは、どこにそれを持っていくのかということも含めて、この場所なのかもっと前段で触れるのがいいのかも含めて検討したい。

(事務局)

委員の二つ目の質問の大気質の測定時期については、平成9年のデータも確認した

ところ、やはり主風向は北東に向かって吹いている頻度が高いと感じた。委員が言われたのは限られた時期でどこに吹くか分からないから、要は風下側がどこに行くか分からないからということでしょうか。

(委員)

そうです。実際にデータを取っているときにどっちに向いて風が吹いているかを確認しながらやってくださいということである。連続して1年間データを取り続ける場合は、当然それは信頼できると思うが、本当にそっちの方向に行っていたかどうかはあまり検証されていなかった印象があるので。

(事務局)

平成9年の神鋼現発電所のアセス図書では、やはり夏場などは南西から北東に向かって吹いていたので、過去のデータも検証した上で風下側への影響を適切に評価することを踏まえながらという内容でいいですか。

(委員)

はい。

(事務局)

水質の3次元モデルについては、部会で委員から現時点で3次元モデルの解析というのはまず実施すべきで、その結果を見てやはり2次元モデルの方が良いということになれば準備書に2次元モデルで予測・評価することもあり得るかもしれないとの意見であったため、まず3次元モデルを実施し、そのうえで予測・評価を適切に行ってくださいという主旨である。ここは3次元モデルでというのではなくて、結果を見て最良の方法で行ってくださいという思いも入っている。

(委員)

だから3次元モデルも含めた最良、最善の方法で評価をするという表現にすれば結局両方検討することになると思う。

(事務局)

これまでの部会で、事業者が2次元モデルにかなり固執しているようだ。

(委員)

それに関連して、資料3の4頁の27番の事業者回答で、「シミュレーションを3次元解析に一本化して行くことを検討して行く方向で考えていく」とあるが、29番の回答では2次元モデルに戻っている。実際これは審査会での討議の際もそうだったと思うが、ある段階では水温の3次元モデルで行いますと言っていたので、やはり3次元モデルも含めて考えてくださいということを意見として言ってもいいのではないかと思う。少なくともある時点では3次元モデルも含めて検討しますと言っていたと記憶しているし、実際にこの資料でも残っている。全く2次元モデルでしかやらないと言っていたわけではないと思う。

(事務局)

水質のところについては、委員のおっしゃるとおり修正してまいります。おそらく事業者は、経済産業省向けには2次元モデル、住民向けには3次元モデルという意識でいるようで、おそらく準備書対策には3次元モデルと言っているかと思う。資料4の答申案の1の(2)水環境についてで、再度取水及び放水についてももう一度検討

してくださいということも記述しており、部会でいただいた意見のとおり、水環境の前段のところで書かれている瀬戸内海環境保全特別措置法での新しい水質の管理といった考え方も出てきているので、事業者にも意識づけをしたい。その手法としてはシミュレーション手法を使ってというようなことを想定している。

2の(3)の動物・植物については、委員のおっしゃるとおり住民意見の中で温排水の影響による外来種といった意見があった。ここについては事務局で整理して、ア或はイでもう少し修正します。いずれにしても、ここで書かれている侵略的外来種については、陸生生物・植生生物とも部会での意見をベースに記載しているのので、委員からのご意見も踏まえながら修正します。

(委員)

景観のところ、神戸市からの意見では、新たに追加する必要がある眺望点として神戸中央航路と新港航路があるが、航路を調べたところ新港航路の方が予定地により近い場所にあるのではないかと思う。神戸中央航路というのは南側から入って北に見ると予定地があるが、新港航路はポートアイランドの東北の角のところなので、ここは書いておいた方がいいと思う。ただ既に方法書の中で神戸港の中の遊覧船の航路として、その左側の港島トンネルの上あたりが眺望点になっているので、どちらをとるかという話になるのかもしれないが、中央航路も含めて現地に近い所の方が見えてくるし、遊覧船の場所よりも新港航路の方が海の上なので、より見えると思うので両方併記出来ればいいと思う。

(事務局)

おっしゃるとおり中央航路は埋め立て中の第7防波堤で離れており、第5防波堤の方がより近いので修正します。

(委員)

資料4の答申案の2の(1)大気質の力について、「排ガスの拡散」とあるが、やはり「高濃度になっている」という表記の方が良いと思う。拡散というのは意味が広くて、もう少し意味を明瞭にした方がいいのではと思う。神戸市の意見では「高濃度になる」といった表現で書かれており、そちらの方がより分かりやすい。少し考えてもらえればと思う。文章は変えないと続かないと思うが、そういうニュアンスの方がいいと思う。「拡散が変わる」よりは「濃度が高くなる」という表現の方が良い。

(事務局)

濃度が高くなる恐れがある場合にはしっかり見てくださいよという意味の修正でよいか。

(委員)

はい。

あとコメントだけれども、船の影響というのは結構大きい。船というのは連続的に来ているのではなく、船が来た時に濃度が高くなってしまいう訳で、従来型の平均値でやってしまうと非常に濃度が低くなってしまいう。おそらく分かっているとは思いますが、そういうので評価されるとあまり影響が見えない。船がちょうど来るところで恐らく排ガスよりも濃度が高くなる可能性がある。より影響が強いということなので、そういったことを踏まえた評価をしてもらいたいというのを、ここに書くのは難しいかも

しれないが少し考えてもらいたいと思う。

(事務局)

船舶については、住民意見でも多く提出されており、委員のご意見も踏まえて修正します。

(委員)

神戸市意見の資料2の1の(2)で住民等への説明について書かれている。直接これを入れるかどうかは別として、補足的に住民への公表等の仕方に意見があったという何を何処かに書けたらいいのではと思う。

(委員)

例えば答申案の1全体的事項の(4)として、住民への説明を丁寧にするというようなことを加えてはどうか。個別的事項というよりは全体的事項かと思う。

(事務局)

住民意見に対して神鋼がていねいに回答されているかというのと、そうではないように読み取れる部分が結構あった。住民とのコミュニケーションが十分に出来ていないということがうかがえた。

(委員)

芦屋市の意見にも環境影響評価の結果を十分に住民に説明してくださいという記述があったので、どういう方法でということは今は書けないと思うが考慮してほしい。

(事務局)

分かりました。委員のご意見にもあったように、項目を別にして、表現は検討させてもらいながら修正します。

(委員)

答申案の1全体的事項の(4)に項目立てるということですか。

(事務局)

(3)でいかがですか。

(委員)

委員の言われたのは1全体的事項の(4)にしてはどうかという提案である。

(事務局)

(3)として住民等への説明という一文を設けて、修正をしながらも(3)のアの部分をそちらへ持っていき、(4)として環境影響評価として以下ア、イ、ウ、エとしたい。表現としてはこちらで検討させていただきたい。

事務局から今後の手続きについて説明。