

環境影響評価審査会総会 会議録

- 1 日時：平成 27 年 3 月 5 日（木）10:00～12:00
- 2 場所：兵庫県民会館 10 階 福の間
- 3 議 題
 - (1) 諮問
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の審査について
 - (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の審査について
- 4 出席委員：服部会長、山下副会長、遠藤委員、大迫委員、上甫木委員、川井委員、近藤委員、菅原委員、住友委員、田中委員、中野委員、西田委員、西村委員、花田委員、別府委員、増沢委員、益田委員
- 5 兵庫県：環境部長、環境管理局長
環境影響評価室長、審査情報班長他班員 3 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：電源開発株式会社
- 7 傍聴者：10 名
- 8 配布資料
 - < 資 料 >
 - 資料 1 環境影響評価方法書の審査について（諮問）
 - 資料 2 環境影響評価法の手続の流れについて
 - 資料 3 高砂火力発電所新 1・2 号機設備更新計画 環境影響評価方法書 説明資料
 - 資料 4 豊岡都市計画道路 1.4.3 号北近畿豊岡自動車道北線に係る環境影響評価準備書の審査について（答申及び知事意見）
 - 資料 5 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（答申及び知事意見）
 - < 参考資料 >
 - 参考資料 1 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
- 9 議事概要
 - 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の審査について

(事務局が資料 1 及び 2 により、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の審査の手続の流れについて説明。その後、事業者が資料 3 により、配慮書知事意見に対する見解、事業計画の概要等について説明。)

〔質疑〕

（委員）

対象事業実施区域の範囲について、海域まで黄線で囲まれているが、埋立てはしないと聞いている。この黄線部分は現状のままであるなら、なぜ対象事業実施区域に含まれるのか。

（事業者）

対象事業実施区域の海域については、大規模な埋立てはないが、揚炭棧橋や取放水設備の取水口や放水口といった海域設備があるので、これらの範囲や工事に伴う範囲として設定している。なお、対象事業実施区域には、方法書にも記載のとおり、作業船の係留用アンカーの設置範囲等も考慮している。

（委員）

温排水の影響は、この対象事業実施区域には含まれていないのか。

また、前回より範囲を縮小したという話だが、縮小した根拠を教えて欲しい。

（事業者）

温排水の拡散範囲としては、対象事業実施区域は設定していない。

配慮書段階から海域の対象事業実施区域を縮小した件については、配慮書段階はまだ計画の詳細が煮詰まっていなかったことから、対象事業実施区域はやや大きめに設定していたが、その後、地元説明会等でのご意見（周辺航行船舶等を考えて、もう少し範囲は狭くならないのか）等も踏まえ、工事範囲を精査して決定した。

（委員）

実用上の理由で狭めたのか。つまり、環境への影響や、あるいはノリの漁業への影響とか、そういうことの検証から減少したのではなく、むしろ、海域の利用の点から検証したということか。

（事業者）

現時点ではその側面が大きい。

（委員）

資料3のスライド番号10、兵庫県知事意見に対する事業者の見解（7）の兵庫県知事意見（8）その他に対する事業者の見解で、同じ区域に高砂市の広域ごみ処理施設の建設計画が予定されていることから、事業者意見としてはこれを考慮し、適切に実施する、とあるが、基本的には、影響が及ぼされるだろうと思われるのは、建設工事に伴う自動車の走行だろうと思われる。

そういったことを、この電源開発のアセスの中でそこまで考慮されてきちんとしたものが出てくるのか、それとも、向こうは向こう、こちらはこちらということになるのか。

ここに「適切に配慮し」とあるので、どのあたりまで考えておられるか知りたい。

（事業者）

ご指摘いただいたとおり、工事中の工事車両、あるいは運転開始後の車両について、

私共の工事車両と併せて評価して準備書に記載しようと考えている。

(委員)

魚釣り場があるが、魚釣り場の利用者への配慮をどのように考えておられるか。

具体的には、放水位置が近接しているのもそれによる魚種の変化とか、あるいはアプローチ道路を確保するということだが、途中を配管が横断することなので、アクセスするときの景観への配慮とか、栈橋に入ってくる航路が、魚釣り場の前を通るような形になっているので、そういった軋轢が発生する可能性がある。

そういったことへの配慮はどのように考えておられるか。

(事業者)

その点については後半の説明で触れる。

(委員)

資料3のスライド番号9、兵庫県知事意見に対する事業者の見解の、温室効果ガス等の排出と、設備の発電のしくみについて教えて欲しい。

今回は、超々臨界圧技術を採用するというので、知事意見に対する事業者の見解では、BATの参考表の(B)を積極的に検討したうえで(A)以上を採用するということだが、超々臨界圧技術というのはBATの(A)に当たると考えれば良いのか。

(事業者)

BATの(A)(B)とも超々臨界圧技術である。

(委員)

確認だが、BATの(A)(B)のうち、(A)は既に普及している技術で、(B)はさらにこれからという技術かと思うが、超々臨界圧技術は(A)(B)両方であって、今後、アセスをしながらどれを採用するか検討する、ということか。

(事業者)

超々臨界圧技術は日々進歩していて、(A)で指定されている「問題なく商用プラントとして既に運転開始をしている」超々臨界圧技術もあるし、(B)に該当する現在建設中のものもある。それらを技術的に検討して、少なくとも(A)以上、極力(B)の採用を検討していき、最終的には準備書で結果をお示ししたい。

(委員)

資料3の「設備構成(発電のしくみ)」で、ご説明では、使用石炭量を減らすことができたので、将来はCO₂排出原単位が0.85から0.77に下がるということだった。

「発電所の配置(将来)」で年間石炭使用量の表を出していただいております、それによると、50万kWで現状150万tの石炭を使用しているのも、1万kW当たり3万tの石炭を使用していることになる。将来120万kWになると、その計算でいくと現状でも石炭の使用量は360万tかと思うが、ここに記載されているのは400万tになっている。

石炭の年間使用量が増えるにも関わらずCO₂排出量が減っていくという計算は、どこが減っているのか説明してほしい。

(事業者)

方法書に書いてある数値だが、こちらで「現状」と書いているのは、過去5年間の実績値のうち実際に使用した最大値である。「将来」については、発電所が100%出力で1年間止まらずに動いた場合の最大使用量を記載しているので、数値のベースが違う。

実績は発電所が90%程度稼働した状態なので、それが出力比が2.4倍で比率が1割下がると計算は合うと思う。

(委員)

手元で計算して、0.9で割り戻すと400万tになるが、それだと今と変わらないので、CO₂排出原単位が0.85から0.77に下がることの説明になっていないように思う。後日改めて説明してほしい。

(事業者が資料3により、環境アセスの方法等について説明。)

[質疑]

(委員)

先程の説明の中で、主な地域特性の考慮すべき点として、広域ごみ処理施設の建設が予定されていることが挙げられていたと思う。

先程、委員から、これについて、建設に向かうところを考慮するのかという話があったが、こちらの施設建設に伴い、施設供用に伴って発生する廃棄物もかなり増加することが見込まれているので、最大限有効利用するとしても排出に伴う交通量が増加することが予想される。

高砂の広域ごみ処理施設も、「広域」なので、廃棄物の搬入に伴う交通量が増えてしまうので、主要な陸上交通ルートで、もし同じ道路を同じ時間帯に使った場合に交通渋滞が起こることも考えられる。

高砂市の広域ごみ処理施設建設計画にも考慮する、とあるのは、そういうことに関する話し合い等をどこかの時点とする可能性があるのか。

(事業者)

ご指摘の点については、高砂市と話し合いを始めている。今後、また正式に決まったことではないが、定期的に話し合いの場をつくっていききたいという話をしている。

そういった面も配慮しながら極力交通渋滞を避けていきたいと考えている。

(委員)

では、この方法書や準備書の中で、具体的に範囲に加えて数値的に評価することはないが、そういう話し合いの場はある、と考えてよいか。

(事業者)

運転開始後の私共の車両、広域ごみ処理施設の車両も含めて予測は一応数値計算する。

(委員)

供用後も予測評価する、ということか。

(事業者)

供用後も含めて予測評価し、準備書に記載する。

(委員)

工所用資材の搬出入のための車両台数を削減する目的で海上輸送をするという話があったと思うが、資料3のスライド番号63の人と自然の触れ合いの活動の場の17番にヨットハーバーがあるので、ここは海上輸送をするときにレジャー用船舶等との競合は考えられないのか。

(事業者)

主要な交通ルートのところで陸上と海上を記載していて、基本的にはこのルートを使うということで計画している。

(委員)

水環境の調査の方法について伺いたい。

例えば、資料3のスライド番号92、水温の調査位置や、これに限らず水の濁りについても同様かと思うが、測定結果に基づき、海流などのデータを入れて影響の及ぶ範囲をシミュレーションするのに使われると想像するが、水温の調査位置で、連続調査点(1点)が事業実施区域からかなり離れた場所にある。

水温の場合、一番問題になるのは、排水の温度の影響がどの範囲まで及ぶかということだろうと思うが、非常に離れた場所に連続調査点があって、しかも1点しかないという状況で、排水の温度の影響がどのあたりまで拡大するのかあるいはしないのかという予想が可能なのか。

(事業者)

水温の調査位置について、連続測定点は、現在の既設発電所の温排水の影響を受けない位置ということで、わざと遠いところに定めている。

現況の水温の分布の調査は、放水口予定地に近いところには密に測定点を配置し、遠くなるほど少し間隔を空けて配置している。

これらのデータを使って、温排水のシミュレーションをする計画である。

(委員)

知事意見に対する見解の中でも、既存発電所の排水の影響を踏まえて予測する、と書いていて、実際問題として現状の範囲が相当程度細かくわかると思うが、そのデータは既にあるという理解でよいか。それがはっきりわかるという形で、今言われた定期調査を新たに実施するということか。

(事業者)

現在の発電所の温排水の影響という意味でいくと、海域での水温測定はまだ実施していないので、現在の発電所から出ている温排水がどういう範囲にあるのかは現状ではわかっていない。これから1年間かけて調査をすることによって、現在の影響範囲もわかる。

将来のシミュレーションをするに当たっては、まずは現状のシミュレーションをやってみて、再現性が確実であるかチェックして、それをベースに将来の温排水の拡散予測をす

る計画である。

(委員)

そういうことであれば、スライド番号 91 の中の、今質問があった水温の調査地点に、西側の岸寄りの地点が実質的に含まれていない。そういう意味で、岸側にどういう風に現状で温排水が流れているのかという点については、もう少し岸側に調査地点を取らないとわからないのではないか。

その温排水の影響を受けて生物が影響を受けるので、岸に到達するのかが現状ではわからないので、温排水の影響範囲がわかった時点で動植物の調査地点を決めないと、結局、その部分のデータが抜けてしまうことになる。その辺り、再考して欲しい。

(事業者)

現在の発電所の放水口は東側にあり、東側から出ている温排水については、西側の岸寄りの方には影響が及ばないのではないかとということで、ここは空白地帯なのだが、ご意見をいただいたので参考にさせてもらいたい。

(委員)

景観ポイントの話で、フェリーの航路も加えていただいているということだが、この地図を見ると、出入口付近にポイントが設定されているが、航路そのもの、ルートから直近であるのかなのかという検討もお願いしたい。港を出てからどういうルートを一般的に通って、ルート上で最短のポイントを海上からの景観ポイントとして考慮しておく必要があると思う。

(事業者)

今のご指摘のとおり、今はポイントで押さえているが、当然、フェリーに乗ってどういう風に見えるかという視点で、一番影響があると思われるところを準備書に記載したいと思う。

(委員)

動物、特に鳥類の調査についてのお願いが、海岸端というのは、鳥類によっては、いわゆるシギ・チドリ等の旅鳥が通過する場所、場合によっては降りる場所になるので、調査時期を、繁殖期、非繁殖期（越冬期）だけでなく、秋と春の旅鳥が通過する時期も加えて調査してほしい。

鳥類がこの施設、ある意味では元々海岸にはない施設だが、最近の鳥類はそういう都市の構造物に慣れてきているので、実際に調査されるときに、どんな場所で、何のためにという目的も含めて記録を残してほしい。人工物であっても、逆に良いという評価ができる場合がある。

(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、上甫木委員、川井委員、近藤委員、菅原委員、住友委員、中野委員、西田委員、西村委員、花田委員の 9 名、部会長は川井委員にお願いする。