

環境影響評価審査会総会議事録

1 日時：平成 17 年 11 月 1 日（火）14:00～17:10

2 場所：パレス神戸 2F 大会議室

3 議題

(1)平成 16 年度事後監視調査結果報告書について

- 1) 神鋼神戸発電所
- 2) 洲本市内田地区土石採取事業
- 3) 尼崎市立クリーンセンター第 2 工場
- 4) 一般国道 178 号余部道路

(2)風力発電所環境配慮暫定指導指針について

4 出席委員：藤井会長、山口副会長、朝日委員、遠藤委員、小谷委員、北村委員、菅原委員、田中眞吾委員、田中哲夫委員、辻委員、中野委員、西村委員、別府委員

5 事務局：原田健康生活部環境局長、長谷川健康生活部参事（環境技術担当）
環境影響評価室 勝野室長、鷲見課長補佐外室員 3 名

6 関係部局：自然環境保全課、環境整備課、大気課、水質課

7 事業者：神戸製鋼所、太平洋セメント、尼崎市、浜坂土木事務所

8 傍聴者 1 名

9 配布資料：

会議次第

出席者名簿

(資料 1) 環境影響評価実施状況

(資料 2) 神鋼神戸発電所事後監視報告書（平成 16 年度）

(資料 3) 洲本市内田地区における土石採取事業事後監視調査結果報告書（平成 16 年度）

(資料 4) 尼崎市立クリーンセンター第 2 工場事後監視調査結果報告書（平成 16 年度）

(資料 5) 一般国道 178 号余部道路事後監視調査結果報告書（平成 16 年度）

(資料 6) 風力発電所環境配慮暫定指導指針について

(資料 7) 風力発電所環境配慮暫定指導指針

環境影響評価審査会風力発電所部会委員名簿（案）

10 議事概要

（事務局より、資料 1 にて説明）

（神戸製鋼所より、資料 2 にて説明）

（委員）苦情はどのあたりの住民からあったのか。位置関係が不明である。

（事業者）開閉所は北西にあり、そこで地絡事故があった。そこから 200m 程度のところ

ろに住宅がある。

(委員) ごく近傍の方ということか。

(事業者) はい。北側には国道43号線があるが、そこまで行くと聞こえないと思う。1回目の地絡事故は、夜中の11時に起こったため、寝入り端であったことも、かなり不安を訴えられた。起こった事は説明させてもらい、自治会長への説明も行い、了承を得た。

(委員) 振動の苦情はなかったのか。測定は敷地境界上であり、自動車の振動を測ることとなり、暗振動に隠れている。低い事は分かるが、周波数の成分状態によっては、埋立地盤のところであり、低い振動でも、遠くまで伝わることもある。そのような苦情はなかったのか。

(事業者) 振動、音についても、今回はイレギュラーな大きな音がしたものであり、その苦情はあったが、操業音について、音がうるさいとか。夜に振動があり眠れないとかの苦情は一切ない。

(委員) p142の6(1)は、「事後調査に関し参考となる事項」とあるが、直接参考にはならないが、住民からの申出、苦情は皆無だったのか。

(事業者) 発電所の操業において、2号機も併せて140万kWの運転を1年間行ったが、その事に関して、何らかが悪くなった。或いは困っていると申出る方はいなかった。事故に関しては苦情があった。

(委員) 直接発電所に申出る以外に、たとえば保健所とか、警察とか、或いは行政にはなかったのか。

(事業者) この地域の行政機関としては神戸市になる。灘区役所や灘消防署に対して、事故の時には申出があったが、それ以外ではない。神戸市とも環境保全協定を結んでおり、年に数度報告の機会があるが、その際にも、苦情があったとは聞いていない。

(委員) 事後監視調査は、環境悪化の有無の確認と、環境影響評価が正しかったかの検証が目的である。p44の水温であるが、あまりにも予測より狭い。予測が大きすぎた理由はどうか。

(事業者) 今回用いたモデルは、2次元モデルである。これは、日本の発電所で一般に用いられているので採用した。その式では、比較的大きめとなる傾向があると聞いている。また、点線の包絡線は、潮の満ち干等により最大ここまで来るとしたものであり、ここまで広がるとは考えていなかった。さらに、深層取水表層放水の方法を採用し、下の冷たい水を7 上昇させて、上の温かい海水に放流することとし、取放水の温度差を7 にしているが、夏場では、3 の水を7 に上昇させ、表層では4 になっている。このシミュレーションは、表層で7 上昇させて予測しているため、大きめにでていると考えている。放水の方法にもよるが、放水口をラッパ状に広げて、放水流速を落としている。30cm/sで予測したが、実際には20cm/sとかになっており、放水流速の差も影響しているかと思う。モデルの整合性からいうと、大きか

ったと考えている。

(委員) 2 上昇域も広いのか。

(事業者) 1 上昇域の半分ぐらいまで広がると予測していたので、かなり小さくなっている。

(委員) 暖かいものが流入しているとの説明があったが、この日だけのことか。

(事業者) 現況調査の時から、No. 4のあたりでは温かいことが観測されていた。今回たまたま四季調査のある1日に測定すると、温かい水があったと再認識した。

(委員) 定常的に流入しているとのことか。原因の究明は可能ではないか。

(事業場) 周辺に相当量の排水を行なう事業場もある。川の影響かと考えたが、川の場合、冷たい水が流入することが多く影響は少ない。周辺は工業地帯であり、工場もあるが、そのデータは持ち合わせていない。

(委員) p 1 3 7の地球温暖化で、「既存の製鉄所での焼結炉の廃止や重油からの都市ガスへの燃料転換」を書いており、次のページでは、二酸化炭素削減で、焼結工場等の廃止や燃料転換により、これだけ削減できたと書いている。既存の焼結炉の廃止と、発電所は密接なのか。

(事業者) 発電所の敷地は、焼結工場の跡地であり、発電所建設時に焼結工場は廃止した。従って、廃止して、10万トンほど削減したとしている。都市ガスへの燃料転換については、残りの2/3で製鉄業を営んでいる。重油を使っていたが、石炭火力を造ったことから、既存の製鉄所でできる限りのことをするため、都市ガスへ燃料転換を行なった。これは、発電所の建設に伴い計画したものである。

(委員) すべて盛り込んだ感じがする。二酸化炭素削減が、どの基準に対して行なわれているかが曖昧なような気がするが。

(事業者) 削減の基準はむずかしい。発電所の設置がなければ、従前のままだったかもしれない。発電所を契機に対策を行なったと考えてほしい。

(委員) 何に対して削減できたかと書いた方がいい。

(事業者) 来年度は、表現を考えたい。

(委員) アセスは、製鉄所を含めて実施した。

(事業者) 地球温暖化、大気汚染、水質は含めて評価している。窒素酸化物や硫黄酸化物については、焼結工場から排出されていた。重油の使用により、硫黄酸化物もあった。製鉄所も含めた環境影響を、発電所のできる前と比べて、逆に小さくなるように計画した。それが、焼結工場の廃止や燃料転換と考えてほしい。

(委員) 立地によるということで、そのように書いてほしい。あと、石炭灰であるが、毎年需要があるのか。たまっていく事はないか。理論的には売れるのであるが、実際には需要がなく、たまっていく事がある。その場合、景観や環境への影響があるが、ここでは、たまることなくリサイクルされているのか。

(事業者) 敷地がないため、石炭灰のサイロは1基あたり2700トンしかなく、これ以

上にためられない。石炭灰は、アセスメントで約束した事であり、西日本の主なセメント会社6社と長期契約しており、年間引取量で契約済みである。1社ではなく、船で6社に引き取ってもらっている。メーカーにトラブル等不都合が発生した場合は、他のメーカーに引き取ってもらう契約もしている。今のところ、どこかにたまることはなく、発生したものはすべてセメントになっている。

(委員) 海洋生物の影響について、データを示さずに説明したが。

(事業者) 時間の関係上説明では省略した。報告書の中ではかなり記載しており、p94から調査の報告、結果、出現種、分布、経年変化等記載している。特に経年変化においては、卵・稚仔、潮間帯生物、プランクトンはそれぞれ年度毎では若干優先種は変わるが、絶対量が増えている。或いは減っているとの認識はない。

(委員) 基本的には問題がないとの認識であるか。

(事業者) 大きな変化はなかったと認識している。

(委員) 生物の場合、影響をどのようにみるかは、要因が複雑に絡み合っておりむずかしい。たとえば、p105では、潮間帯生物でみると、湿重量は0となっている。種類数は、変化がない。このような変化が温排水の影響かどうか分るのか？

(事業者) 種類については、種が変わったとかの変化はない。湿重量については、年毎の採取場所や、一個大きなものがあると増えるとのことがある。平成8年6月より現況調査を行なったが、現況調査の湿重量は供用後と同じであった。平成13、14年度に大きな値になったことは、温排水で質量が減ったことではなく、潮間帯のところでは、質量が減ったり増えたりしながら、この生物は生息していると考えている。特に現況調査と比較した場合挙動に変わりはないと認識している。どちらかという、年毎の特異な傾向ではないかと考えている。

(委員) 特異的に大きな固体があれば、値が大きくなるのは、サンプリングの問題ではないかと思う。どれだけコストをかけてサンプリングを行なうかと思う。たとえばサンプリング地点を発電所を中心に距離をおいて設けている。空間的な変化を考えて影響があるかどうか検討されていると思う。それらを踏まえて影響がないと評価しており、報告書にすべて出ていないであろうが、各サンプリング地点の変化は出ているが、それぞれの空間的なものを経時的にチェックされて影響ないとしているのか。

(事業者) そこまではできていない。野帳等により、種や量の確認をしている。

(委員) サンプリング地点がかなりあるので、手持ちのデータでもできるのではないか。

(事業者) この調査は今年度も行なうので、その中で結論が導き出せるのかデータの見直しやいろいろな方の意見を聞くこととしたい。

(委員) 四季調査の時の稼働状況は。

(事業者) 夏冬は、フル稼働。春は2号機のみ。秋は、10月、11月と2号機が止まっている。p5に稼働状況と調査時期を記載している。

(委員) 蒸気の供給量について、二酸化炭素削減量は少ないが、実績はどうか。

(事業者)個別データは出せないが、2004年度に3社で約1万トンの蒸気を供給した。

(委員)四季変動は。冬場が多いと聞いていたが。

(事業者)酒を仕込む秋から冬にかけて酒米を蒸したりすることに用いることが多い。

(委員)それ以外は。

(事業者)大手の酒造メーカーは、年間通じて出荷することから、洗壇、空調に使用しているのも、年間通じて使ってもらっている。6月が少なく、12月、1月が多い。

(委員)緑化であるが、貧弱である。植えてどのくらい経過しているのか。

(事業者)植えて1年程度である。道路沿いのところは、大きなものを植えているが、大きな緑地帯は苗を植えている。枯らさないように自動散水装置も設けている。今は小さいが、今後とも管理していきたい。

(委員)緑化で土壌改良とあるが、どのような土壌改良で、植栽したものと適しているのか。

(事業者)専門家ではないのでよく分らないが、盛土したものは、発電所建設時に地下を掘りマウンドに盛り上げたものである。もともと六甲山の土砂による埋立地だと聞いているので、六甲山の土とチップで覆土し苗木を植えている。土壌改良というより緑地を管理していると考えてほしい。

(委員)土壌改良の経験からいうと、失敗したケースでは、即座に手を加えないといけな

い。
(事業者)1年以上経ち、一部枯れているものもあるが、今のところは徐々に緑の葉を出している。暫くこの形で進めると考えている。もし続かないようなら専門家の意見を聞かないといけな

(太平洋セメントより、資料3にて説明)

(委員)p3-14の発破騒音・振動があるが、たまたま調査された日のデータであるが、これ以外に民家に接近するとかはなかったのか。これが一番最大でないと思うが。

(事業者)過去に事業所の周りで、3地点、4地点とモニタリングを行い、最も騒音が高いのがこの地点である。騒音の要因は、出荷棧橋での落とす音と場内の重機になるが、場内の重機は民家から離れており、従来より一番うるさいのはここで、環境基準も超えていたのはこの地点だけである。その結果継続して調査を実施しており、16年度から環境基準をクリアしている。

(委員)環境創造池の位置付けであるが、環境創生するための試行的な試みと思うが、この環境創造池の手法を全域に拡大するのか。敷地は広大で、環境創造池はモデルかもしれないが、採掘後の環境を再生するための戦略はどうか。環境創造池が、全体にどの程度貢献するかが分らない。

(事業者)100haの敷地を改変し、森林を潰す。その中にため池があり、それを潰すこととなった。全体の面積からはごく小さいが、特異な植生とかがあり、改変後に、

植生を面積的には同じにはできないが、種類としては同様の植生としたいと、環境影響評価時に、保全対策の一環として、環境創造池を造るとした。植物・動物の復元の大きな部分としては、法面の緑化を行なっている。昨年まで5年間モニタリングを行なったが、森林に近いものを目指している。法面では水辺の環境を復元できないので、池を造っている。

(委員) 将来的に、このような池が何箇所かできるのか。

(事業者) 今のところは、一箇所で計画している。

(委員) 移植地が流されたとのことであるが、8月の台風は塩害があったと思うが。六甲山でも一時的に枯れたが。

(事業者) 移植地 D 谷は溪谷になっている。移植固体は、林の下の方にある。直接塩を被ることはなく、被害はなかった。

(委員) p 3 - 5 には、10月20日に287mmとなっている。あの地形を見ると、山に挟まれ、大きな調整池があるが、出口が一箇所である。問題はなかったのか。

(事業者) 問題はなかった。

(委員) 環境創造池は興味深いが、入ってきた水はそのまま出て行くのか。

(事業者) 山から雨水をひき、一部溜まり、オーバーフローが下流に流れる。

(委員) 水質の管理はしていないのか。

(事業者) 水質の管理は、特に行なっていない。

(委員) pH とかを調べておいた方が、適応性のある植物の選択とかにはよいのではないか。

(事業者) ご指摘のとおり、今後はモニタリングを、簡易な方法であるが、pH や電気伝導度、温度について測定したい。

(委員) 台風で D 谷は影響があったが、環境創造池は影響がなかったのか。

(事業者) 特になかった。

(尼崎市より、資料4にて説明)

(委員) 工事中にわたり住民からの苦情は。

(事業者) 14年度、15年度の報告で説明したが、近隣から電波障害によりテレビの映りが悪くなったとの申出があった。建物の西或いは南にある企業で、生駒山からのVHFの障害となっていることが分った。そこで神戸の摩耶山からUHFに調整し、アンテナの向きも変え、解消したとの報告を行なった。それ以外はない。

(委員) 試運転の状況は本運転と異なるのか。

(事業者) 通常のフル運転とほぼ同じである。

(委員) 試運転のゴミ質も同じか。将来と同じか。

(事業者) 計画ゴミ質については、高質3200kcalで、基準2600kcalで、評価書はなっており、ほぼ同じものとなっている。

(委員) 来年度の報告で収集運搬車の影響は調査するのか。たとえば、悪臭については、

収集車から出たり、騒音・振動も収集車の寄与がある。施設稼働の調査項目では含まれるのか。

(事業者) 悪臭については、敷地境界上の調査地点で行なっており、今年度も実施している。収集車については、悪臭は行わないが、騒音や振動について、2箇所では交通量調査、騒音・振動調査を9年度、10年度実施しており、今年度も11月に騒音・振動調査を実施する予定である。

(委員) 収集に伴うものと比べるということか。

(事業者) そうである。ただ、一般車と収集車で分けて測定できないので、道路沿道の騒音・振動調査となる。

(委員) p 37に試運転のデータがあるが、性能試験の値は非常に低い。240トン24時間燃やしているが、収集ごみではなく、標準的なゴミか。作ったゴミか、普通のゴミか。

(事業者) 普通のゴミである。自治体が発注する時、たとえば240トン以上燃やせて、排ガスは所定の値以下とするよう仕様を出す。それを元にメーカーは設計するが、その中で、バグフィルターや湿式有害ガス除去装置には、排ガス量の1.3倍の余裕を持たせている。メーカー自体はリスクを被っているため、もし性能試験でだめなら、施設の入替が必要となる。建設費は数百億円で、メーカーはリスクを背負って受注している。そのため、かなりの余裕を持っている。性能保証として、10ppmであっても、実際は、2とか、1とかになっている。そのような状況であり、評価書より良いデータとなっている。

(委員) 説明の中の、メタルの回収や生活排水とはどのようなことか。

(事業者) 汚水については、湿式有害ガス除去装置とか灰汚水とか重金属を含む汚水と、生活排水があり、生活排水は従業員に由来する。灰溶融への灰の中には、不燃物、空き缶、金属類が入ってくる。家庭ゴミより事業系ゴミに多く入ってくる。灰溶融炉には一定以下の大きさのものしか処理できないため、スクリーンや磁選機で不適物を除去している。不適物除去後の灰には、金属が含まれており、灰溶融炉で、メタルとスラグに分かれる。メタルは精錬会社に売却している。精錬会社では金銀銅に分離しリサイクルしている。

(委員) 冷却塔は間接冷却か。

(事業者) 間接冷却である。

(浜坂土木事務所より、資料3にて説明)

(委員) p 15の騒音・振動は、同時測定か。それぞれの対応が取れていないような気がしたが。

(事業者) 同時である。

(委員) 振動測定結果であるが、バイブロハンマーは、振動させて押し込むので、L₁₀でよ

いのか。もし叩くなら最大値がでるので、75を超過しているのではないか。予測はピーク値でないか。この結果がピークでなかったら、予測との整合性はない。

(事業者) 短期の矢板打ち工事のため、L₁₀を採用した。今後検討したい。

(委員) 今後バイブロハンマーを他でも使うのか。

(事業者) 今のところ予定はない。地下水の状況により使うかもしれない。

(委員) クラッシュパイラーは圧入である。打ち止まりはどうなるのか。叩くなら振動がでるが。

(事業者) 矢板工法のため、土圧に対抗するもので、適正な深さまで埋め込み、叩く必要はない。

(委員) p12の濁水であるが、表6-3の6月2日の測定値が270である。欄外に「降雨時のものであり、環境保全目標との対比は行なわない。」とある。雨が降れば、高くなってもいいと解釈してもよいのか。

(事業者) 工事からの濁水は抑制する必要があると考えている。下部工事は行なっていないので、背後の山からの急激な出水で起こったと考えている。

(委員) 河川の上流でバックグラウンドを取れば良い。きちんとしたデータで、工事の影響ではないと示さないといけない。

(委員) 観測点は下流側か。

(事業者) 下流側である。

(委員) 上流側でも測ればよい。

(事務局より、資料6、7にて説明)

(委員) 風力発電の規模要件は、1基か合計か。

(事務局) 合計で1500kWとしている。

(委員) 許認可権者はどこか。県に権限はないのか。

(事務局) 本体は国であり、その他林地開発許可とかは、県の権限となる。

(委員) 法令の手続きを進められたら、どうするのか。

(事務局) 条例では、法申請前に手続きをすることとなっており、それを踏襲する。行政指導の中でやっていきたい。

(委員) 本体は届出だけか。

(事務局) 風力発電所は、原子力発電等と異なり、電気事業法上は、同法の基準を満たせば届出を受けられることとなる。

(風力発電所部会の設置について、了承された)

以上