

## 環境影響評価審査会 姫路天然ガス発電所部会（第4回）会議録

- 1 日 時 : 令和元年6月26日(水) 15時30分～17時00分
- 2 場 所 : 神戸市教育会館 501 会議室
- 3 議 題 : 姫路天然ガス発電所新設計画に係る環境影響評価準備書の審査について
- 4 出席委員 : 島委員(部会長)、大迫委員、住友委員、田中委員、西村委員
- 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、ビジョン課
- 6 配付資料  
資料1 環境影響評価法の手続の流れについて  
資料2 準備書に対する主な意見(審査会)  
資料3 準備書に対する主な意見(姫路市、県庁内各課)  
資料4 準備書に対する姫路市長の意見の写し  
資料5 準備書に対する答申案
- 7 議事概要

<事務局から資料1から資料5について説明>

[質疑]

(委員)

答申案の2個別的事項、騒音・振動・低周波音について、建設機械の稼働に伴うものは一過性のものですから、環境基準に関係なく敷地境界線での規制基準があるため、事業者は超えないようにしないとだめである。環境基準に近いということを書かなくても、規制基準を超えていなければよいので、解釈はしっかりとしておいたほうがよい。

低周波音の審査の時に言いましたが、50～80Hz ぐらいの可聴域のところを超えます。そのため、事後調査をしっかりとやらねばならないといけない。ただ、事後調査が全体的なところにかかってくるのか、騒音のところだけにかかってくるのか、この答申案では明確ではない。事後調査の内容をもう少し具体的に書いていただいたら、前の審査会で発言したことが生きてくると思う。

(事務局)

事後調査をどうすべきか、という事を割と細かく書くようにということでしょうか。

(委員)

低周波は事後調査をやらないとだめという書き方にならないのか。どこまでやるのか含めて、低周波音が超えているので、しっかり住民意見を聞いてやるようにしたほうがよい。このままでいいが、文言を追加されたらもっといいと思う。

稼働後の測定値の整合性がどうなるのか、確認は必要。実際には問題ないと思うが、事業者は完全に問題ないと思っているようなので。

(事務局)

もう少し細かく記載し、それらを踏まえて事後監視調査で確認することと文面を検討したいと思います。

(委員)

準備書の調査結果で、特に鳥類を中心に見たのですが、海岸の生き物で鳥類の種類がかなりでていて、こんなに鳥がいるところなのかなと思った。その要因として一時的に通過する鳥もかなり入っていると思います。発電所を建設したあとに、環境の保全の対策をします、例えば植樹、木を意図的に植えるということもあると思います。この準備書の中で、希少な鳥類が記録されました、それを保全することが可能かどうか、このような保全措置を行うので、鳥の生息に役に立つ、極端な場合では繁殖出来ると言えればよいですが、保全の可能性についてどこかでまとめられていますか。そこまでは踏み込んでいないのかなという気がします。

影響があるか無いかは予測として書いています。発電所を建設しても保全の可能性があるとすることは、準備書に書かなくて良かったのでしょうか。もちろん評価も必要ですけど、影響が考えられるものについては、こういう対策によって生息が可能であるとか、そこまで評価していただくと、最終的に建設以後にまた戻ってくるだろうと分かるので、評価としては非常によいと思います。

(事務局)

委員の指摘の点は、728, 729 ページのところでしょうか。

735 ページのところに評価の結果は書かれているのですが、これによって個別の種の生息場所が変わらず確保されるとは読めないということでしょうか。

(委員)

ほとんど影響が小さいと予測される、と決まった文言が書いてあるが、多少の影響があった場合の対策が書かれることによって、保全により生息の可能性が下がることがない、というような一歩踏み込んだ対策までまとめていただければ、アセスとして非常によいかと思います。そこまではこちらからは言えないでしょうか。

例えばシロチドリが繁殖するには砂利が必要となるわけです。ので、砂利を確保することで繁殖場所が確保されるのか。

(事務局)

実際に確認されている希少種もありまして、現地視察の時に委員からも意見を言っていておられます。(4) 動物・植物・生態系のあのところで具体的に指摘するというのはいかがでしょうか。生態系に応じた環境をできるだけ構築するように、など。

(委員)

対象となる動物がわかっているかどうかですが、そこまで触れてほしい。

(事務局)

文面等検討します。また別途ご相談させていただきます。

(委員)

あとこれは間違いではないかと思うのですが、683 ページの鳥類の調査結果で、「キクイタダキ」が対象実施区域に出ているということですが、本当でしょうか。キクイタダキは高山の鳥なので平地には滅多に出てこない。ましてや海岸なんてほぼいない。何かと間違えているのではないのでしょうか。確認してください。

(事務局)

評価書を作成の際に、事業者に再度確認するように伝えます。

(事務局)

準備書では、事業者は騒音対策で防音壁を二重にするということを新たに考え、高さ40メートル、長さも延ばしその間に緑地を設ける予定です。生態系の770、771ページの図ですが、ハヤブサが近隣の発電所の鉄塔付近におり、多く飛んでいるようです。二重の防音壁を作った場合に、ハヤブサに対する影響が書かれていないように思うのですが、いかがでしょうか。

(委員)

ハヤブサは海岸の崖で営巣します。近年では都会のど真ん中のビルで卵を産むということが起こっていて、日本だけじゃなくて、世界で起こっているようです。もし、ハヤブサの繁殖を妨げないようにするには、防音壁に崖のように柵をつくるなどすれば可能性が出ている。アセスをやっている調査会社は知っているはずですから、防音壁に柵を作り砂利でもおいておくと営巣する可能性が実はあるわけです。そこまで配慮してもらえると、ハヤブサの生息と繁殖に貢献できる、と準備書に書けます。

(事務局)

防音壁に鳥がぶつかったりするようなことは、あまりないのでしょうか。

(委員)

視認性が高ければ大丈夫かと思いますが、夜も明るいのですよね。

(事務局)

完成予想図が11ページにありますのでご覧いただければと思います。

(委員)

壁がコンクリート製だとぶつかることはなくて、ぶつかるとしたらガラスの窓です。窓に空が映って、ぶつかるということはあります。コンクリートだったら、ほとんどない。

(部会長)

今の防音壁の件ですが、鳥ではなくて、緑化についてですが、40メートルの防音壁で囲まれているところで緑化が進んでいるようなところはあるのでしょうか。

(事務局)

そのような事例は、承知しておりません。

(部会長)

騒音対策としてはそうせざるを得ないということですよ。

(事務局)

そうです。

発電機が4機から3機になったこと、1機当たりの騒音がかなり大きいというものもあり、防音壁を立てざるを得なかったというのが事業者の説明でした。騒音については対策できたが、緑化と鳥への影響については、事業者から事例は承知してないという回答でした。

事例については、我々も少し調べましたが、40メートルの防音壁がたつ発電所というのが見当たりませんでした。

(部会長)

耐震性は問題ないのでしょうか。

(事務局)

耐震性は問題ないように作りますと言う説明でした。最近台風が非常に強力になってきているため、安全性については事務局でも事業者に念をおしたところです。

(委員)

40メートルと言いますと、ビルの10階建てくらいの高さだと思いますが、準備書の16ページを見ると、防音壁の間が100メートルないし90メートルくらいはあるので、その間について、風がおおるとか、植物が育ちやすいだとかはこれだけではわからないと思います。

(事務局)

11ページに北の東から見た図と、南の西から見た図がありまして、夏場でしたら南中高度が高いので日が入ると思うのですが、それ以外の時期では直射日光があたりにくい環境になります。11ページの図で緑色のところは、朝と夕方は日があたりにくいですが、日中は当たると思います。東西に長いところはなかなか日があたりにくいと考えています。日射が少なくても育つような植物と書いております。数百メートルにわたって、高さ40メートルの防音壁が続くというのは、異様な感じになるのかなと事務局でも思っております。

(部会長)

11ページの上の図、左上にあるのがパナソニックの工場で、その高さが50メートル程度ということです。そこより少し低い程度の長い壁ができるので、耐震性とか、台風の時の対応など、素人的には不安に思います。

(事務局)

内容としては、2ページの(3)に災害及び事故への対策として記載しています。倒れ方によっては施設の稼働もさることながら、有害物質の飛散なども考えられるので、厳密に言うとアセスの範疇外にはなるのですが、環境への影響という広い概念で捉えると影響がありますので、このように記載しております。

(委員)

耐震性もそうですが、津波に対してはどうなりますか。この壁が防潮堤のような期待が出来ればいいですが、津波に耐えられるのでしょうか。

(事務局)

事業者の説明としては、津波が来た際は南側の工場などが高くなっており、ある程度抑えられると言っています。5ページの赤で塗られたところが対象事業実施区域で、港になっており、下に一文字の防波堤があり、敷地南側の岸でも押さえるので大丈夫とのことです。しかしながら、他の場所で最近高波の被害がありましたので、想定が難しい部分でもあります。

(部会長)

壁に関してほかにご意見ございますか。これだけの壁を作って、環境基準ギリギリですが。

(委員)

騒音に関しては、これ以上のことは言えないですね。

(部会長)

白煙の話ですが、評価項目としては大気環境のなかに書いていて、姫路市の意見でも大気環境のなかで白煙のことが書かれています。今回の審査書の案では大気環境のところには白煙がなく、景観として最大限抑制すると書かれています。これはなにか特別な意味があるのでしょうか。もちろん景観の問題でもあるのですが。

(事務局)

以前に白煙の評価するにあたってどういった観点で行うかということで、景観では評価しないと事業者から説明がありました。以前の事例でいうと、白煙を景観的な視点で評価させているという事例もあり、あえて景観のところに入れてあります。

(部会長)

確かに景観の問題でもあるので、景観に入れるのであれば白煙の予測をしると入れたほうがいい。

(事務局)

次の評価書で、見え方について評価するという事は言っています。少し考えさせていただきます。

(部会長)

ご検討お願いします。

(委員)

2の景観の件ですが、準備書の824ページに浜手緑地のフォトモンタージュが載っているのですが、将来の発電設備の壁に縦線が入っているのは景観のために線を入れているのでしょうか。

(事務局)

細かい縦線は景観対策ではなく、垂直方向の補強のための金属製のものだと思います。

(委員)

都市景観であれば、大きな建物を作る際は同じ面が大きくなるように配慮することがある。公園から防音壁がよく見えると思うので、景観上の配慮を何か考えていただいたほうがよいと思う。大面積の壁があると、圧迫感を感じると思う。

(事務局)

姫路市の景観計画というのがございまして、景観のガイドラインを作成されております。そのなかで色彩、意匠について項目別に遵守してやっていただくのが一番だと思っています。意見ではこのことを記載させていただいております。

(部会長)

景観について、総会の時に煙突の高さのご意見がありました。部会ではその意見が出ませんでした。824ページを見ると煙突がかなり高く目立ちますがそのあたりはいかがでしょう。低くしろということはなかなか言いにくいですが、先日の現場調査の時に近接の発電所を見ても140メートルの煙突が必要なのかなと思いました。

(事務局)

配慮書のときは低かったのですが、準備書段階で高くなっています。大気汚染を考慮して高くしましたということでした。大気汚染にとってはいいかもしれませんが、景観の問題は残りますので、繰り返しになりますが姫路市の基準に適合させるようにと記載

したところでは。

(部会長)

二酸化炭素の排出量について、資料3に温暖化対策課の意見ではかなり具体的に書かれていて、置き換わる老朽火力電源については明らかにすることと書かれています。この答申案は結構踏み込んで書かれているかなとも思いますが、少し抽象的な面もあると思うのですがいかがでしょう。

(委員)

9年間という長い工事の予定ですね、答申案の3ページ(6)その他のウに環境影響評価の予測の前提条件となる事項に大きな変化が生じた場合や、現時点で予測し得なかった影響が生じた場合は、関係行政機関に報告のうえ、状況に応じた適切な環境保全措置を速やかに行うこととなっている。「関係行政機関」という表現はものすごくぼんやりした表現ですが、この表現はこれまでも一般的に使われていたのでしょうか。県、姫路市、あと、関連した高砂市とかも入るのでしょうか。もう少し具体的に書けるのであれば書いていただければと思います。

(事務局)

まず二酸化炭素の件ですが、資料3の温暖化対策課の意見として置き換わる老朽火力電源と書かれているところですが、事業者からは今回の売電先が大阪ガスと出光ということで、そこから小売りのお客様をとりに行くといった時に、小売りのライバルから顧客を奪うことになり、置き換わるというイメージです。ただ、老朽火力発電所が無くなることになるかななどを議論し、ここでは稼働抑制という表現にしました。

(委員)

1号機が稼働して、次の工事も続いて行われる。関係行政機関という言葉ですので、例えば海水の水温の問題、漁協の問題も関係行政機関から公表されていくと思ってよろしいのでしょうか。

(事務局)

関係行政機関は姫路市や兵庫県が想定されるのですが、それに限らず予測の出来ないことが起きた場合、兵庫県と姫路市だけでなく場合も考えられます。兵庫県、姫路市等と書く方法もあるかと思いますが、過去と同じ表現として関係行政機関と記載しております。

(委員)

エで工事着手前に説明をとあるが、住民からの要望及び苦情等がある場合は適切に対応することというのは事後のことですね。

(事務局)

事前も事後も工事中も含めています。

(委員)

苦情はどこに言うのか、市の環境部局なのか、事業者に直接なのか。工事が9年間続く訳ですから、工事進行中、あるいは1号機が稼働中に生じた問題については、どこに言うのか。むしろ着手前というのは、想定される範囲ですのしれていると思います。実際は、着手後に苦情などは出てくるので、要望や苦情が出しやすいような表現が入っていただければと思います。

(事務局)

もう少し丁寧な表現に工夫したいと思います。

(部会長)

さきほどご説明いただいた二酸化炭素の件ですが、確かに老朽火力の置き換えではなく既設火力電源の稼働抑制という表現にされたという理由はわかりました。既設火力電源というのは、この会社ではなく別のライバル会社のことを言っている訳ですよ。私はずっと疑問に思っているのは、ライバル会社はいろんな火力を持っていますから、仮に老朽火力のコストが高くても、ほかでコストの安い発電をたくさんしていれば、全体でコストダウンするわけで、この会社より安くできる可能性が十分あるわけです。

ですからこの会社の説明がまったく納得できていません。そのあたりは聞いても全然まともに対応してくれていない。だから、やっぱり売電先も明らかにして、具体的にどういう対応をするのかというあたりはもうちょっと強く返していただいた方がいいと思います。この会社の中で、既設火力やめますというのがあるならわかりますが、それを持ってない訳ですから。

(事務局)

事業者からいろいろヒアリングしていますが、その部分は言い切らないというところがございます。アのところで二酸化炭素総排出量に対する削減方策を売電先の対策を含めて具体的かつ定量的に明らかにすることと記載しているところです。

(委員)

事業者は、姫路天然ガスの発電量が増えたら、増えた分は他発電所が止まるからという、二酸化炭素排出量は全体的に減るという説明だった。しかし、どこが減るのか、本当に減るのかという疑問は残ったままである。具体的に書いていただくほうがいいのかと思う。

(部会長)

他の会社が、全て古い火力発電所しか持っていないというなら、それは競争力がある。

ライバル会社がこれから原発を再稼働させるかもしれないし、再生可能エネルギーだつて出てくるし、全体としてコストをこの会社よりも下げることができれば、既設火力はどんどん動き続ける。

(事務局)

稼働するのかもしれないかは、あくまでも経済原理によって決まるということは、事実だと思います。ライバル会社が原発や石炭火力を稼働させた場合、老朽火力電力は動かさないのではないかとの問題もあります。ヒアリングを行ってもどこが停まるのかは明確にならない状況です。このような中で、ある程度想定をおいて説明ができないかということだが、確実にここが停まるということの断定はできない状況です。

(委員)

関連ですが、以前の発電案件は売電先が関西電力でした。そのときに売電先の対策の問題が出ましたが、結局、あのときは二酸化炭素の問題が宙に浮いたままだったという印象が強い。ここではっきりと、具体的かつ定量的に明らかにし、その取組状況を定期的に公表すること、としていますので、ここはしっかりと我々は踏み込まないといけない。

前は売電先の対策まで知りませんという態度でしたので、本件はどうなるのかという

心配をしています。

(事務局)

委員に対する答えですが、前の案件は売電先がはっきりしていましたので、関西電力がどこの火力を抑制するのか、それは言えないけれど必ず抑制させますと言っていました。今回は売電先が関西電力ではなく、出資元の大阪ガスと出光興産で、大阪ガスと出光興産が小売りをして、どこかのお客さんに売る。お客さんは既存の乗り換えになる可能性が非常に高く、一般的に関西電力から乗り換える可能性が高いという想定かと思っています。出光興産は、全国規模ですので今後ヒアリングする予定です。

(部会長)

出光興産も小売りをするのですか。

(事務局)

と聞いています。

(部会長)

隣にある出光興産の太陽光発電はどこに売電しているのですか。

(事務局)

承知しておりません。

(委員)

新たな問題として、地元と送電関係での問題は無いのでしょうか。「売電先の対策を含めて」という文言は、どういう設備でやるということまで考えてもいいですか。

(事務局)

「売電先の対策」というのはあくまでCO<sub>2</sub>関連で記載しております。送電設備の話は含まれていません。

(委員)

送電関係は新たな問題が出てくる可能性もあります。着手前に地元の住民の人たちに説明まではできないと思います。しかし発電量が増えていくわけですから、送電線どうするのかな、その辺りが気になっています。

(事務局)

(6) その他のエに「現時点で予測し得なかった影響が生じた場合はきちんと対応していくこと」としています。

(部会長)

ここが関西電力に売るということであれば話はわかりやすいが、そうじゃないとすれば、他の会社が自分の顧客を取っていくのを黙っている訳ではないので、なんとかそれに対抗しようとするわけです。だからこの会社が想定しているようにうまく置き換わるとは思えない。

(事務局)

それはそのとおりです。稼働すれば、他と置き換わると説明をしているので、稼働しなければ置き換わらないということもあります。どれだけ売れるかということで、この発電所の稼働率が決まって、CO<sub>2</sub>をどれくらい削減する必要があるかということになります。

(部会長)

ここが稼働しなければ、ここからのCO<sub>2</sub>は増えない。必要な電力しか発電はされない訳だから、まあ最悪現状どおりということですね。

(事務局)

先ほど少し説明が不足しましたので、追加で説明させていただきます。2ページのウのところですが、アとイは計画段階で今から稼働すればどうなるのか、アでは具体的かつ定量的に明らかにすること、イについてはいわゆる自家消費分、つまり姫路天然ガスで出る分を自分たちでそれに見合う具体的な方策で下げなさい、ウでは施設の稼働後と書いていますが、アとイを把握して定期的に公表すること、という意味合いを含めて記載しています。

(部会長)

アに二酸化炭素総排出量を増加させないこととありますが、総排出量というのはこの会社のことではなく、世の中全体の排出量ということでしょうか。

(事務局)

総排出量というのは、自家消費分と売電分の合計です。この発電事業により大気中に出て行くCO<sub>2</sub>の総排出量としています。

(部会長)

売電先は、新たな顧客を獲得しようとしている訳だから、総排出量は増えると思いませんけど。

(事務局)

ご意見のとおり総排出が増えるので、基本的には兵庫県のスタンスとしては、事業はやってもいいけども、CO<sub>2</sub>は増やさない、つまり、オフセットの状態で作るとというのが前提条件となっています。どうしても増えてしまうのですが、総量を増やさないよう自分たちでその対策を明らかにしなさいというのがアです。イの自家消費は、県内排出量に算定されるため、そこもきっちり対策してくださいということになります。

(温暖化対策課)

省エネが進んでおり、確実に県内の二酸化炭素の総排出量は減ってきている状況です。全体の発電量も少なくなっているだろうと考えています。そのなかで新電力が出てきて、関西エリアのシェアの割合からいうと、自由化が始まった2016年4月の割合でいくと新電力のシェアが5%くらいだったのが、今はもうプラス10%くらいになっている。つまり関電のシェアが減ってきている状況だろうということで書かせてもらいました。審査会で事業者の説明が不十分であったと思っており、今後しっかりと地域への説明が必要になると考えています。

(部会長)

ありがとうございました。

以上