

環境影響評価審査会 総会 会議録

- 1 日 時 : 令和6年12月25日(水) 14時00分～17時00分
- 2 場 所 : ラッセホール B1階 リリー
- 3 議 題 : (1) 姫路第一発電所更新計画に係る計画段階環境配慮書の審査について
(2) 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事後監視調査結果報告書について
(3) 東播都市計画道路 1.4.1号 東播磨南北道路に係る事後監視調査結果報告書について
(4) 神戸発電所 3・4号機設置計画に係る事後監視調査結果報告書について
- 4 出席委員 : 山下委員(会長)、近藤委員(副会長)、入江委員、遠藤委員、小谷委員、上甫木委員、川井委員、島委員、田中委員、中寫委員、中野委員、花田委員、藤川委員、布野委員、益田委員、宮川委員、横山委員
- 5 兵庫県 : 環境部次長、水大気課環境影響評価官、審査情報班長他課員5名
企画部総合政策課、環境政策課、自然鳥獣共生課、環境整備課、
阪神北県民局県民躍動室環境課、但馬県民局県民躍動室環境課、
東播磨県民局県民躍動室環境課、
関係市町 : 神戸市環境保全課、姫路市環境政策室、芦屋市環境課、
加古川市環境保全課
- 6 配付資料 :
資料1 : 計画段階環境配慮書の審査について(諮問)
資料2 : 環境影響評価法 手続フロー図
資料3 : 姫路第一発電所更新計画に係る計画段階環境配慮書 説明資料
資料4 : 令和5年度 事後監視調査結果報告について
資料5 : 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事後監視調査結果 説明資料
資料6 : 東播都市計画道路 1.4.1号 東播磨南北道路に係る事後監視調査結果 説明資料
資料7 : 神戸発電所 3・4号機設置計画に係る事後監視調査結果 説明資料
- 7 議事概要 :
(1) 姫路第一発電所更新計画に係る計画段階環境配慮書の審査について

<議題について、事務局から資料1から2により、事業者から資料3により説明。>

[質疑]

(委員)

景観に関して伺います。要約書 44 ページに主要な眺望点の概要の記載があり、利用形態が生活や観光ということで、観光面にも配慮しているというお話でした。フェリーターミナルからの眺望を評価していますが、44 ページの表の 1 番目に書いてあるフェリー航路の方がより近いですね。そこでのモンタージュでどれぐらいの視角になるか等についてお聞かせ願いますでしょうか。

(事業者)

今回の配慮書の中ではフェリー航路からの写真を撮ってモンタージュを実施していませんが、今後の方法書手続きでは調査方法を決定して、その後の準備書では様々な眺望点を検討しますので、その時にフェリー航路等も考慮・検討の上で評価したいと思いますのでご了承ください。

(委員)

それから景観の評価のときに、当然高さの影響が一番大きいですが、背景がどういうものかも考慮願いたい。この場合は、ほとんど山地側ではなく空が背景にあるので、80m といえども航路からはかなり近く存在になるため、背景に対してあまり違和感のない色やデザイン等にも十分配慮いただく形でご検討願えたらありがたいと思います。

(事業者)

まだ配慮書段階で全く細かいところが決まっておらず白色で書いていますが、実際に準備書など検討が進んで参りましたら環境配慮の色合い等も十分検討の上、評価したいと思います。

(委員)

資料 3 の 29 ページでは海生動植物への影響がないとのことですが、実際は、発電能力が今までよりアップしますよね。エネルギー効率は確かに 60 数%になるとのことですが。それでも排熱量は今までと比べて増えないのかについて、この説明ではすぐに理解できなかったもので、その点が気になります。

また、今までで既に影響のある 5、6 号機があったわけですが、それがなかった場合、要するに発電所がない状況を想定すれば、やはり熱を出すことの影響はあるはずですね。その点が少し納得いきません。

それに関連し、今回の発電所の CO₂ 排出係数は幾らぐらいになるのかについても教えてください。

最後に、これはおそらく経産省のマニュアルにはないのですが、この発電所は沿岸部にあるので、大気質について大気境界層ができてフュミゲーションが起こるのではないのかについて確認したいと思います。

(事業者)

まず1点目、今回の発電方式のコンバインドサイクルは、既設と同じ方式ながら何が違うかということ、そもそもガスタービンで初めに発電し、その排熱を利用した蒸気を蒸気タービンに送ります。通常、温排水に関わるのは資料3の14ページ、図の左側の蒸気タービンの復水器で、蒸気タービンで仕事をした熱が海水と熱交換する仕組みになっています。その部分で熱交換する量ですが、現状5、6号機の蒸気タービン出力が50.9万kWで、将来が約60万kWですので、出力的には若干アップしていますが、ほぼ同じです。熱交換する量は今の出力から考えるとほとんど一緒で、実際には海水への熱交換量は既設と同等以下です。なので、出力的には上がっていますが、実際に熱交換をする部分に関しては、熱交換量は一緒、つまり、かなり効率がアップしているということです。

(委員)

50.9万kWと60万kWに差はないというご趣旨でしょうか。

(事業者)

そうですね、ほぼ変わりません。

(委員)

2割程度アップするといえますが。

(事業者)

2割アップしているのは、実際のタービンの効率が向上しているのご理解いただけたら。

(委員)

出力がアップすると。

(事業者)

はい。既設の設備は平成4、5年くらいのものですが、今回の蒸気タービンは最新鋭のもので、昔のタイプと比べて蒸気タービンの効率がかなりアップしているので、10万kW分ぐらいの熱交換量は変わらないということです。

(委員)

50.9万kWの発電所が、今回60万kWになって、その1個ずつの比較ですか。

(事業者)

既設の合計は144万kWで、既設のガスタービンが93万kW、蒸気タービンが50.9万kWで合わせて144万kWです。今回の計画においては、将来のガスタービンが約135万kWで蒸気タービンが約60万kWですので、ガスタービン側が大きく出力アップしています。蒸

気タービンに関しては約 10 万 kW アップしていますが、熱交換量についてはほぼ同等です。

(委員)

とりあえず今のご説明をお聞きして、2 つ目の質問についてはいかがでしょうか。

(事業者)

ほとんど温排水量が変わらないとしても、海生生物のことについてはきちんと評価すべきではないかとのご意見かと思います。まだ配慮書段階ですのでここでは項目選定はしていませんが、またそのあとの方法書の手続きでどういった項目を調査して評価するか of ステップが入りますので、その際には海生生物の調査をして影響についてもしっかり評価したいと思いますのでご了解ください。

それからもう 1 点、CO₂ の排出係数はどれほどかとのご質問ですが、まだラフな計画ですので、法律の手続き上の建て付けで言いますと、方法書段階で温暖化についても調査項目、評価項目として選定して、準備書段階では設計も固めて利用率も想定した上で CO₂ 排出原単位と年間の排出量をお示しして議論をいただきたいと考えていますので、ご了解願いたいと思います。

3 点目、フミゲーションのご指摘に関して、これについてもまた先々の話ばかりで申し訳ありませんが、方法書でどういった項目を予測、評価するのか具体的に検討する手続きがあります。当然海沿いにありますのでフミゲーションがご心配になるかと思います。方法書の中の特殊気象で逆転層やフミゲーション等も含めてどう予測をするか項目も出しますので、またご審議いただければと思います。

(委員)

温暖化の関係で海水温も上がっているの、以前と同じような海生生物への影響というのもどうなのかと思います。先々、考慮していただけるとのことで理解しました。

(委員)

2 つあります。1 つ目は資料 3 の 24 ページで SPM の短期的評価が 2 局、環境基準を超えているとのことですが、これは何年のデータで、またこれは継続的にずっと超えている場所があるのですか。

(事業者)

データは令和 5 年度のものです。これは短期的評価の 1 時間値が超えていまして、自動車排出ガス測定局で超えているのが確認されています。以上です。

(委員)

その場所は毎年超えているのですか。私の認識として今は SPM が非常に低くなっており、超えていないのではと思っていましたが、超えているということだったので。

(事業者)

確認します。

(委員)

もう1つ、この配慮書で煙突の高さを100mと80mの2通り考えられており、低い方がいいとの結論ですが、なぜ初めに80mという設定があるのでしょうか。例えば何かの理由で60mでは駄目など最低の高さ制限みたいなものがあるのでしょうか。

(事業者)

高さにつきましては、何mにせよとの基準は特にありません。航空障害灯を付ける高さが59m、60m等の線引きはありますが、やはり煙突の高さを検討するに当たり、高くすれば大気拡散が良くなり着地濃度も低くなる。ただ高くなれば、眺望景観で目立つようになる。一方低くすればその逆で、その辺りを総合的に勘案しまして、80m、100mあたりだとNOxの着地濃度も十分低減できますし、眺望景観的にもそれほど目立たず、加えて、弊社の既設発電所の実績等々を踏まえてこの辺りの設定で評価しています。

(委員)

先ほど質問があったように、例えば大気境界層の問題等で何らかの最低ラインみたいなものが設定されているのかなと思いましたが、そういう理由ではないのですね。なぜ80mかはよく分かりませんが、それは今までの経験的に80mにしたというイメージですか。

(事業者)

そういった面もあると思います。当然フュミゲーション等の内部境界層も評価して、その影響については確認したいと考えています。

(委員)

同じく資料3の24ページで、化学的酸素要求量が周辺海域で環境基準を超えているところが同じように2点ありますが、実際に地図上ではどの辺りに位置しますか。

(事業者)

配慮書の47ページ、表3.1.2-3の東部工業港沖合と飾磨港沖、これらが環境基準を満たしていません。場所は配慮書46ページの図3.1.2-5、東部工業港沖合が一番南のものです。飾磨港沖は発電所の放水口の南側で、この2地点です。

(委員)

少し気になるのが、先ほど委員がおっしゃったように温水の排出に伴って熱量は実際上ほぼ増える心配はないとのことでしたが、温水が実際に排出されると、ある時期によって

は温度成層を作ることがあるのと、それからやはり実際に発電所の近傍にそういった排水場所があるので影響をすでに与えているのかもしれない。今後その影響が大きくなる可能性があるのかないのかについては、より丁寧に見ていただけるとありがたいなと思います。

(事業者)

今後どのような排水の性状になるか、量がどれぐらいか等、これから計画を固めていきます。現在も構内排水処理装置があり、それを稼働させ、それを放水路に合流させて放水口から放出している状況ですが、現状と将来を比較の上検討したいと思います。

(委員)

水質基準の方はきちんと見ておられるので大丈夫だろうとは思いますが、おそらく排熱の方が水質そのものよりも影響を与える可能性があるのではと推察します。ですので水質だけでなく、温度の部分も少し検討していただければと思います。よろしくお願いします。

(委員)

資料3の34ページ、景観の調査予測の写真ですが、5、6号機は新1、2、3号機ができたら廃止されるとのことでしたがこの写真の中には5、6号機が写っており、これは最終段階の写真なのか、途中で1個ずつできていくとしたら5、6号機の煙突がまだある状態なのでそれを表している写真なのかお聞きしたいのと、高さが変わったときに、煙突の横幅あるいはボリュームは変わらないのでしょうか。ほぼ同じボリュームで、高さが変わるだけとの理解でよろしいでしょうか。

(事業者)

まず1つ目、例えば一番左端の旅客ターミナルの写真では、右側にボンと出ているのが5、6号機の集合煙突です。途中でご説明しましたが既設の5、6号機のエリアについては将来の脱炭素化策等の設備を導入する際の敷地としても想定しており、それらの計画が立ち、撤去の必要性が生じたら撤去するというところで検討していますので、まず新1、2、3号機が建った段階ではこのような写真になるかと思います。そのあとに何か計画ができ、5、6号機のエリアに新しい設備が必要となれば、この集合煙突も含めて撤去することになると思います。現段階のリプレースの計画としては、まずはこのような形の仕上がりとなると思います。

もう1点、80mと100mの煙突で断面積が変わるのかとのご質問かと思いますが、基本的には変わらずほぼ同じ断面積ですので、影も同じような面積になります。

(委員)

温排水の量は同等であるとのことでしたが、熱量自体を定量的なデータや実際に比較できる形で提示していただけるとありがたいです。何%程違うのかは、同等と言われても人によって感覚がかなり違うので、ぜひ熱量で比較できるような形で提示していただきたい。

(事業者)

はい、検討します。

(2) 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事後監視調査結果報告書について

<議題について、事務局から資料4により、事業者から資料5により説明。>

[質疑]

(委員)

鳥のことについてコメントと質問をします。豊岡道路についてはコウノトリの生息地内を横断する形で高速道路を建設しますが、コウノトリの状況は5年も経つとかなり変わってしまいますので、事後調査について今後も場合によっては減速運転区間の設置やフェンスの設置等相談しながら引き続き一緒に柔軟に検討できたらと思います。

ひとつだけお聞きします。資料5の32ページで衝突防止柵の設置を検討しているとの話がありましたが、具体的な地点はどこでしょうか。

(事業者)

奈佐川の渡河部です。そこが非常に長い部分になります。ただこれは検討している旨を書いています、実はまだ未検討です。趣旨がうまく伝えられず申し訳ありません。北近畿豊岡自動車道の開通部分にある山本高架橋でそのような対策を取っている場所があり、その事例を念頭にそのような対策になるのではと想定しています。まだ検討自体に着手できていませんので、どのような対策をするかについては今後の調査を踏まえて、また先生にもご相談したいと思いますのでどうぞよろしくお願いします。

(委員)

わかりました。確認ですが資料5の32ページでは試験的に行った実験値でしょうか。

(事業者)

資料5の32ページのところは、まだ衝突防止柵がいいのかどうかさえ検討できていないので、今後訂正等したいと思います。衝突防止柵の設置はまだ決まっています。

(委員)

今データが記載されているので、実際にどこでとられているのかについて教えていただけると。

(事業者)

こちらについては奈佐川の南側にクリーンセンターがあり、その北側の電柱に1つカメラを置いています。それから栃江地区の谷部の入口付近にもう1つカメラを置いて、双方から橋梁が設置される箇所を映したものです。

(委員)

今後必ず必要になるデータだと思いますので、引き続き採取をお願いします。

(委員)

資料5の43ページ、昆虫類、蜘蛛類のところで、貴重な昆虫類41種類が確認されたとあり、ここでは具体的に触れられていませんが事後監視調査結果報告書58ページの表4-27を見ると、環境影響評価時以降、令和3年度の調査などでも、非常に貴重な種類がかなり見ついているようです。特にナゴヤサナエなどはかなり絶滅が危惧されている種類で、この産地は知られていなかったのではと思いますが、特にこの辺りの監視について何かお考えがあるでしょうか。

(事業者)

工事中については動物の調査を予定しています。おそらくこのⅡ期についても段階的に工事が進むだろうと思われるので、場所ごとに工事の最盛期と思われるときに調査を実施し、影響があるかどうか検討をしていきたいと考えます。

(委員)

特にこういった湿地環境を安定に維持できるかどうか非常に大事だと思いますので、生息環境を含めた監視をお願いしたいと思います。

(事業者)

承知しました。

(委員)

資料5の18ページのSSで排水口の値が1月以降上がっていますが、これは浚渫やフィルター交換等何か対策された後でも上がっているのかどうか。また下流の方で値が高いのは追加の沈砂池を新設する前に高くなったのかについて教えてください。

(事業者)

まず排水口の位置で若干高くなったのは雨の影響もあるかと考えます。調査日前日、前々日の降雨量を確認しつつ、調査はできるだけ平水時にやるようにしていますが、1月、2月は降雪や雪解け等もあり、やや流出が多かったと思われます。また、資料5の19ページ

の図面で、ピンク色で堰堤と記載をしていますが、ここが少々濁ってしまっている状況があります。ここは排水口のさらに下流に位置する場所であり、兵庫県の工事の濁水も国の工事の濁水もここに1度流れて溜まり、それが流出するという状況で、ここに細粒分が溜まってしまっています。令和4年度に1度浚渫しており、フィルター材の交換等も適宜行っていますが、上流側では全く問題ないものの下流側で濁った水が流れてしまう状況が発生しています。追加の保全措置の実施については今後検討が必要かとは思いますが、下流が高い理由としては以上です。

(委員)

資料5の20ページに地点1-2の流量が載っていますが、流量が0.001なので、SSの流出状況を考えると雨の降っているときではないと思います。違う原因だと思いますが。

(事業者)

雨の降っているときではなく、数日前に雨が降り、その濁りが続いていたと影響なのではと思います。平水時に多くの調査を行っていますので雨は降っていません。

(委員)

SSなので、雨が降りだしたときに一番濁ると思いますので、これは何か少し特殊な数字だと思います。もしご説明のとおりであれば、他の流量が低いときも同じように高い数字が出てもおかしくはないかと。

(事業者)

確認し、また改めてご報告します。

(3) 東播都市計画道路 1.4.1 号 東播磨南北道路に係る事後監視調査結果報告書について

<議題について、事業者から資料6により説明。>

[質疑]

(委員)

資料6の18ページの鳥類のところ、一般種については工事前後で大きな変化はないと思われますので、この評価でよいのではないかと思います。コウノトリについて1点お願いですが、事業地が東播磨地域になるので、繁殖地ではなくどちらかというと秋から冬のえさの少ない時期にコウノトリが集まってくる地域です。5年前はこの地域はほとんど利用されていませんでしたが、この5年間で延べの観察個体数が数百羽にもなる地域にどんどん変わってきているので、5年経つと数が1桁変わってくるぐらいの勢いで延べの個体

数が増えてきています。実際にこの事業地の方では今、定着はしていませんが、やはり令和2年、令和3年と少しずつ個体数は確認されてきていますので、今後もしかしたらこの事業地の周辺でも5年後大きく状況が変わり、たくさんのコウノトリが冬の間に定着ではないものの滞在する可能性があるので、引き続き調査していただき、状況の変化が見られたら今後どう保全対策をとっていくかについてまた相談できたらと思います。

(事業者)

ちょうどこの工事に併せてほ場整備も一緒にやっており、環境が整ってくる可能性もありますので、引き続き注意深く監視をします。

(委員)

今まで見せていただいた植物、動物の監視状況を見ると、アセス時に見つかっているのに供用後に見つかっていない生物が、何となく水生生物ないしは水辺にいる生物が多いように感じます。例えば藻類やタヌキモの仲間、それからマコモ群落がヨシ群落に置き換わったこともそうです。鳥もそうですよね、チドリやシギのような水辺を好む鳥がやはり変わっている。昆虫もトンボなどが変わってる。そして先ほど、ナゴヤダルマガエルのお話やセトウチサンショウウオのお話でもありましたが、これは道路がどれぐらい水辺の環境や水環境に影響を与えているのかはよくわからないが、この地域全体で、道路以外の原因かもしれないものの水環境にやはり何らかの変化が起こっており、トータルとして生物の生息環境が変わってしまっているのではないかとの印象を持ちました。

実際、セトウチサンショウウオなどは住む場所を変えていっているとのことなので、他の生物もそうであれば良いのですが、そうではなく生息環境が狭められているのであれば、やはり道路の影響があるやなしや、何らか対策を考えていく必要がある。トータルにその地域の自然環境の保全を考えていかなければならないと思いますので、今後調査を続ける場合には、個別の種だけではなくトータルな生き物の環境を同時に見ていただけるようお願いできればと思います。

(事業者)

ご指摘に関して我々も調査をしており、例えば干上がっている箇所が多かったり、昨年度まで観測できたにも関わらず干上がっていたため観測できなかったりといったことはやはり我々も非常に肌で感じています。なので環境自体が変わっているかもしれませんが水辺の環境等も含めて、大きく個体種だけではなくその全体の環境を評価しながら調査していきますので、よろしくお願いします。

(委員)

まだ道路が完全にネットワークとして完成していないので交通量は現時点では確定できないと思いますが、完成した部分で1万6000台前後通行している。これは予測時に想定した交通量の何割程度でしょうか。

(事業者)

予測では2万2000台ほどですので、若干少ない程度です。

(委員)

では7割程度の交通量的前提での騒音や振動ということですね。

(事業者)

はい。

(委員)

資料6の12ページ、騒音と振動で計測時間が異なるのはなぜでしょうか。もし計測時間をそろえた場合、1時間平均は変わるのでしょうか。

(事業者)

答えになるか分かりませんが、この時間の集計については平成29年の東播磨南北道路監視計画書に基づき、この時間で測定するとしています。騒音と振動を同じ時間にした場合どうなるかについては、若干最大値最小値はずれることがあり、少々変わると思います。

(委員)

おそらく1時間ごととかで測っていてそろえることはできると思いますので、今後もやるのであれば、参考までに出してもらいたいと思います。騒音と振動で計測時間が異なるのは違和感があります。車が通ればおそらく騒音も振動もどちらも発生すると思うので。

(事業者)

はい、わかりました。時間単位でのグラフは出しており、その中で基準値に入っていることを確認しています。その資料をすぐに出せとのことであれば、また改めて整理して出すことも可能ですので今後見せ方について考えたいと思います。

(委員)

よろしくお願いします。

(会長)

今の点は事務局の方で事業者と対応をお願いします。

(委員)

資料6の11ページでSPMは測っておられますが、古いためだとは思いますが微小粒子状物質は入れることはできないのでしょうか。これは事務局にお聞きする方がいいのかなと。

PM2.5を入れないのはやはり、アセスをしたときにそれがなかったからなののでしょうか。

(事務局)

PM2.5の環境基準は平成21年にできたかと思いますが、アセス時にはPM2.5の項目はなかったということです。

(委員)

ということはどうしようもないのですね。

(委員)

環境基準があるかないかではなく、アセスの項目にないからでしょう。PM2.5や光化学オキシダントは、アセスの対象になっていないわけですね。ですから、現在でも環境影響評価では予測もしないし、事後調査の対象にもなっていないということではないのでしょうか。それが良いか悪いかは別として、制度として。

(事務局)

はい、委員のおっしゃる通りです。

(委員)

資料6の26ページ、ナゴヤダルマガエルの移動経路確保について、実際にこのスロープを使っているかどうか以前から問題になっていたかと思いますが、移動経路としての機能が維持されていると考えられる根拠の部分をよく聞き取れていなかったのもう一度ご説明お願いできますでしょうか。

(事業者)

側溝の中の環境ですが、排水上良くはないですが泥等が溜まり、藻類や植物類が生えている状況ですので、両生類の隠れ家とか生息地としては何もないよりは機能を有しているのではないかと考え、そう発言をしました。

(委員)

隠れ家というのはわかりませんが、移動経路としてきちんと機能してるかどうかについてはどうでしょうか。

(会長)

資料6の26ページ、上の段の記載についてですね。

(事業者)

移動経路に関して、普通の側溝の場合はコンクリートの直型の側溝が多いですが、ここ

をスロープ構造にすることによりナゴヤダルマガエルなどの両生類が飛び跳ねて出られるような形で移動経路化すると。

(会長)

それはわかりますが、ただ実際にそれが使われているのかとのご質問でしょう。

(委員)

検証できていたのでしょうか。

(事業者)

実際ここは現場の方を確認しましたが、まさにこの斜路のところではナゴヤダルマガエルを発見していませんので、確実にこれが使われているかどうかについては少しトーンを下げざるをえないかと思います。

(委員)

以前も他の委員が問題にされたかと思いますが、その辺りの記述も含めて、或いはデータの検討の仕方をもう少し検討していただきたいと思います。いかがでしょうか。

(事業者)

はい、わかりました。昨年度も検証の仕方が甘いのではとお聞きして、それを踏まえて今回検証しましたが、まだ至らないところがあると思いますので、今後引き続き注意深くやらせていただきたいと思います。ただこれは別種ですが両生類のトノサマガエルは確認しましたが、ナゴヤダルマガエル自体そもそも種が少なかったので確認できていませんでした。

(委員)

もちろん希少種ですから個体数が少ないのは当然です。それを前提にしてやっていただかないといけない。

(事業者)

はい。特にナゴヤダルマガエルの希少性は十分認識しているつもりですので、引き続き気をつけてやりたいと思います。

(委員)

よろしくお願いします。

(委員)

今の件に関係しますが、私も兵庫県のレッドデータブックの委員をやっており、兵庫県

ではナゴヤダルマガエルが A ランクになっています。比較的確認できている方だとは思いますが、この地域周辺で例えばトノサマガエルの確認の場所と少し差が出たりしていると思います。他種との関係性もありますので、周辺地域全体としてきちんと保全ができるのか、このままで大丈夫なのかについて、その辺りトータルで専門家にきちんと相談しながらやっていくべきではないかと思いました。やれることが少ない状況で、そのままよく確認できずにいなくなってしまうことがないように、より積極的な対応をお願いしたいので、よろしくお願いします。

(事業者)

わかりました。先生がおっしゃることは交配等も含めてその種の保全のことかと思いますが、我々の方でどこまでできるのかはありますが、専門家の意見を聞きながら今後また引き続き監視をしていきますので、保全措置等も検討したいと思います。

(委員)

はい、よろしくお願いします。

(委員)

私も今の件ですが、資料 6 の 26 ページの写真からすると片側が垂直で片側が傾斜になっているように見えます。道路側は垂直で外側が傾斜になっている。なので落ちたものが上がれるのは理解できますが、移動という言い方をすると、道路を横切ることができるという意味にとれますが、それは下に何かトンネルのような構造があり移動ができるということでしょうか。或いは、両側がスロープになってるところもあるとの理解でよろしいでしょうか。

(事業者)

委員ご指摘の通りこの水路はすべて片側スロープになっており、道路の横断については、ところどころ水路のボックスカルバートがありますが、例えばダルマガエル用獣道のような移動を目的とした水路は作成していませんので、移動とはいうものの中に落ちたものが出やすくなるものです。

(委員)

でしたらそれは移動というよりは落ちたきりにならないようにするといった表現にすべきではと思います。

(事業者)

わかりました。今のご意見を踏まえて、例えばこれは横が田んぼで農耕機等が入る進入路などがありますので、そういったところを利用しながら戻れるような保全措置がとれないか、そのような観点でも考えてみたいと思います。

(委員)

よろしくお願いします。

(会長)

東播磨南北道路はもう何年も聞いていますのであまりあれこれと言いたくはないですが、毎年同じような指摘をしている印象があるので、事業者の方もその辺りはご配慮いただきたいところです。

(事業者)

承知しました。

(4) 神戸発電所 3・4 号機設置計画に係る事後監視調査結果報告書について

<議題について、事業者から資料 7 により説明。>

[質疑]

(委員)

資料 7 の 75 ページ、廃棄物の合計の行ですが、合計値が間違っています。

(事業者)

ばいじんの値をそのまま転記していました。申し訳ありません。

(委員)

来年、供用が 3 年目なので、工事期間中との比較をすると最後におっしゃいました。ただばらつきがあるのは承知の上ですが、やはりこの 2 年目も去年の結果と比べて今年はどう変わったのかを見せていただかないことには、そもそもこの値が良くなっているのか悪くなっているのかを判断しかねるので、説明の仕方としては少々不十分だったのではと思います。

(事業者)

昨年度との比較という意味では特段明言できていませんので、次回以降工夫したいと思います。

(委員)

資料 7 の 41、42 ページで騒音と振動の調査結果が書かれており、市道灘浜住吉川線で騒

音は予測結果と一緒にですが、振動は結構ずれがあります。この理由を教えてください。

(事業者)

市道灘浜住吉川線で振動が評価書より少し高くなっています。これはおそらく道路の状況、地盤の状況が少々悪く、振動が高くなったのではと考えます。交通量は大きく変わってはいません。

(委員)

予測していたものとは違っていた可能性があるとのことで、そういうこともあるのでしょうか。

(事業者)

地盤の傷み具合が悪かったのではと。

(委員)

とはいえ現況評価の実測値は 50 ですよね。

(事業者)

これはアセス時の当初の数値でして。

(委員)

そんなに自動車台数は増えるものですか。

(事業者)

我々も数値が上がった原因を検討しましたが、やはり地盤の状況、地盤というより道路面の傷み具合が違ったのではと考えています。

(委員)

あまり納得はできませんが、はい。

(委員)

資料 7 の 17 ページ以降、大気質中の重金属の濃度の分析について。低濃度であるものの重金属が出ていることが少し気になります。例えば資料 7 の 24 ページ、排ガス中の重金属とはどのような形のものを検出されていますか。粉じんやばいじんのよう形ですか。

(事業者)

はい、粒子状とガス状を合算したものを。

(委員)

いずれにしても、例えばクロムやカドミウム、鉛といった物質の場合は、最終的には粉じんやばいじんのようなものに吸着されるか、あるいはそれら物質自身が固体を形成するなどして地表に降下し、蓄積していくのだらうと思います。まあ水銀、ヒ素も吸着されれば同様でしょうが。なので、その時は排気ガス中の濃度が低いから大丈夫だという問題ではないと思います。例えば、煙突の近傍で重金属が蓄積する可能性などは考慮されているのでしょうか。そういったことも含めて、この濃度なら問題ないのですか。

(事業者)

蓄積といったことは考慮していません。排ガス中の濃度については、資料7の24ページで示しており、また、項目が異なる部分がありますが自治体でも実施しており、その結果も資料7の17ページから19ページに記載しましたが、こちらを見ても発電所の稼働前と比べて特に変化はありませんので、そういった点からも特に影響はないだろうと評価しています。

(委員)

実際には、例えば河川を通じて流出する自然のものに比べれば量は少ないので、排出量そのものがそれほど大きいわけでは決してないですが、発電所がなければ出ないものですよ。私自身、煙突の能力がどの程度で、どの程度遠くまで分散されるものかよくわかりませんが、発電所がなければ出ないという観点から見ると、例えば発電所の敷地内などで長期間使ったことに対する蓄積を無視してもいいのかどうかについて、何か説明があった方がいいのではと思いました。問題ないと簡単に書いてありますが、1年だけ見れば大丈夫だが、それをずっと何十年も使い続けて本当にそれでも大丈夫なのかについて、やはりどこかで説明が欲しいと思います。

(事業者)

はい、検討いたします。

(委員)

私も今お話のあった重金属について。資料7の18、19ページで、現地調査の結果は年平均値を出して指針値と比較しています。測定局では月1回測定していますが、現地調査の方は年に4回ですよ。ですから、その辺りの違いがわかるように記載してほしい。ただし年に4回の平均値を指針値と比べていいものかどうかもう少し気にはなりますが。もちろん濃度自体は低いので指針値を上回ることは有り得ないとは思いますが、その辺りの記載が気になりました。

それからもう1つ、資料7の24、25ページで、評価書予測時の排出濃度或いは排出量の試算値と比べて、実際にはほとんどの項目が10分の1以下であり非常に低い。低いのは確かにいいことですが、評価書予測時の根拠となったデータとなぜこれほど違うのかを教え

ていただきたいと思います。

(事業者)

1点目の測定の頻度についてはまた検討します。

2点目の評価書予測時の濃度と実態との濃度差の要因については、評価書予測時の際は石炭中の重金属の濃度の振れ幅を考慮して最大限の前提で予測評価しましたが、それに比べ実態の石炭ではそこまで含有量が高くなく半分程度だったことを踏まえ、実績として低くなったと考えています。

1点目について補足しますと、資料7には記載していませんが、事後監視調査結果報告書の14ページに測定の頻度を記載していきまして、表中一番上に大気質のカテゴリーがあり、その1つ左には、上から4つ目に重金属等の微量物質があり、そこから3列右に行くと調査時期がありまして、公設大気測定局は月1回、発電所周辺は年4回、といった形で頻度を記載しています。

(委員)

おっしゃる通りですが、硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質については年に4回、各期7日の測定なので、この結果の記載の欄にはその旨が注釈として書かれています。ただ重金属については、現地調査と文献調査について違いが記載されていないので、先ほど意見を述べました。

(事業者)

失礼しました、承知しました。

以上