

環境影響評価審査会 総会 会議録

- 1 日時： 令和4年12月1日（木） 10時00分～12時00分
- 2 場所： ラッセホール B1階 リリー
- 3 議題：
 - (1) 姫路天然ガス発電所新設計画に係る事後監視調査結果報告書について
 - (2) 三菱高砂製作所実証設備複合サイクル発電所更新計画に係る事後監視調査結果報告書について
 - (3) 東播磨都市計画道路 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) 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
- 4 出席委員： 服部委員（会長）、山下委員（副会長）、入江委員、遠藤委員、小谷委員、上甫木委員、川井委員、近藤委員、島委員、住友委員、中山委員、西村委員、花田委員、藤川委員、益田委員、三橋委員
- 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4名
環境政策課、東播磨県民局環境課
- 6 配付資料：
 - 資料1： 令和3年度 事後監視調査結果報告について
 - 資料2： 姫路天然ガス発電所新設計画 事後監視調査結果報告【令和3年度】
ご説明資料
 - 資料3： 事後監視調査結果報告（2021年度）三菱高砂製作所実証設備複合サイクル発電所更新計画に係わる環境影響評価
 - 資料4： 令和3年度 東播磨南北道路 事後監視調査結果報告
 - 資料5： 令和4年度 北近畿豊岡自動車道 豊岡道路事後監視調査結果報告
 - 参考資料1： 姫路天然ガス発電所新設計画 事後監視調査結果報告【令和3年度】
 - 参考資料2： 三菱高砂製作所実証設備複合サイクル発電所更新計画
事後監視調査結果報告書（2021年度）
 - 参考資料3： 事後監視調査結果報告書（令和3年度）東播磨南北道路
 - 参考資料4： 北近畿豊岡自動車道 豊岡道路に係る環境影響評価
事後監視調査結果報告書（豊岡～豊岡南）

7 議事概要：

- (1) 姫路天然ガス発電所新設計画に係る事後監視調査結果報告書について

<事業者が資料2により事後監視調査結果について報告。>

[質疑]

(委員)

21 ページの騒音の測定が低い結果となっているが、これは防音壁を作った後の測定か。

(事業者)

そうです。

(委員)

工事用車両の予測が最大 675 台で現状は 96 台、これはまだ工事が佳境に入っていないから少ないということで、今後それぐらいになるという見通しは十分あり得るのか。また、今、道路工事が遅れているが、今後道路工事が上手く進捗して、元の計画ルートに戻る時期と交通量が増える時期がうまくかみ合っているのか。

(事業者)

工事関係車両台数についてはご指摘の通りで、3月は準備工事が開始した直後のため大変少ないという結果です。現在は200台程度来ており、今後更に工事が佳境に入っていくと、車両台数は増えて、最大675台というのは十分想定できる状況です。道路の工事状況は、姫路市の建設部局から情報等をいただいております。予定通り令和5年1月中旬頃に道路は開通する見込みと聞いています。

工事関係車両台数のピークは令和6年11月を予定しており、その時には当初我々の想定していたルートを通行すると考えています。

(会長)

25 ページの植物の移植で、ミゾコウジュは1年草だが、60 個体の移植とは具体的にどういうことか。

(事業者)

ミゾコウジュが小さな葉の状態です。表土にたくさんあり、それが約 60 個体ほどあったため、60 個体の移植をしたと記載した。

ご指摘の通り1年草であるため、移植したものが確実に発芽するという訳ではないが、実際の具体的な数として記載した。参考資料に今の状況写真を掲載しているが、同じ60個体が発芽したとは考えにくいですが、今回しっかりと種を移植しており、その種からミゾコウジュの発芽ができているということは確認しており、専門家の方からも、今のところ問題なく生育できていると評価いただいております。

(2) 三菱高砂製作所実証設備複合サイクル発電所更新計画に係る事後監視調査結果報告書について

<事業者が資料3により事後監視調査結果について報告。>

(委員)

8ページに水素パークと書いてあるが、アセス審査時に水素パークは予定されていたのか。ここには水素貯蔵と書いてあり、アンモニアとして貯蔵されるのであれば大丈夫かと思うが、水素のままだと安全性はどうなのかと懸念を感じる。

(事業者)

計画当初において、水素パークという計画はなかった。安全性については、有識者を交えて、必要な安全対策等々を施しており、12月、1月は防災訓練を計画しているので、その辺は大丈夫かと考えています。

(委員)

つまり水素として貯蔵するということか。

(事業者)

そうです。

(委員)

11ページの調査報告で、廃プラスチック類の発生量が調査結果11で、予測は5、金属くずの発生量は調査結果が13.1で、予測が5、ガラスくず等のところも大きく違う数字となっているが、その発生原因は何か。

(事業者)

評価書の予測結果は、当時あった第1号発電設備を基に予測を立てていました。第1号発電設備は、運転開始から約15年経ちかなり設備として成熟した域に入っており検証試験用工事自体が減ってきていた状況だが、現在の2号設備はまだ新しい設備で、検証の工事範囲がかなり広いため、それに比例して、廃棄物の量も増えてしまっているという状況です。

(委員)

なぜ予測がこんなに低かったのか、予測不能だったのか。

(事業者)

実証試験量が予測時点では見えてこなかったため、当初の予測が甘かったと言われればそうかもしれない。

(委員)

12ページの「終わりに」のところで、結果についてなぜ予測とこれほどの大きな乖離

があったのかというあたりが書かれていない。ここで予測を上回っている理由を書くべきではないか。

(事業者)

ご指摘ありがとうございます。

(委員)

資料3の10ページ、参考資料2の9ページに、排水処理で、蒸気サイクルから出る水質改善のための系外ブロー水と、純水設備から出る洗浄水の記載があります。これはどういう性質のもので、何を含んでいるのか。例えば洗浄のための界面活性剤とかが含まれているのか、具体的にどういうものなのか。また、高砂西港に排水している場所を教えてください。

(事業者)

系外ブロー水は、工業用水を純水装置でpH中性に純水化したものに、配管材の腐食防止のためのアンモニアなどが若干含まれた水を排水処理した分になります。

蒸気製造では基準に達するまでは、同じ水で蒸気を作り続けますが、若干汚れている配管内の水がブロー水として出ます。

また、純水設備から出る洗浄水ですが、工業用水を純水に変える装置があります。今は工業用水ではなく上水を純水化しています。純水設備にはイオン交換塔を使っているが、そのイオン交換塔の機能が落ちた時に再生工程となり、その時の逆洗で使用された水です。また、pH調整のためにアルカリ性の場合は塩酸、酸性の場合は苛性ソーダを入れますので、そういったものが純水装置から出る洗浄水になります。

あとは、生活排水等になるが、発電所にある排水処理施設で一定の基準で処理した後、高砂製作所高砂工場全体を排水処理する総合廃水処理場で、再度処理します。

高砂西港へ排水は、高砂製作所が海に面しており、高砂工場の入口がある西側から排水しています。

(委員)

説明資料8ページの水素パークですが、今回の事後監視調査の対象になるのか。また、環境影響評価の対象施設なのか。このように一部変えたという時に対象になるのかということと、水素パークそのものがこれからどうなっていくのか教えてください。

(事業者)

特に、この報告の対象にはなっていない。今後進めていくにあたって、特に報告の対象になっているとは考えていない。

(委員)

今まで無かった設備だが、先ほど委員も言われたようにリスクが考えられる。そもそも

も、環境影響評価とはそういうリスクを一定評価しましょうという面があると思うが、現状では水素パークは対象として上がってこないということか。

(事業者)

今回は、発電所のリプレースということで環境影響評価をしました。実際に水素の燃料を使って発電するといった段階はまだ先の話です。今のところは水素を貯める設備と水素を作る設備を水素パークで検証する予定になっており、自ら水電解で水素を作る設備と、水素を貯めて燃やすといった試験は、来年以降の検証としている。そこで、かなり実績を積んだ後に、今回のアセスで対象となった発電所で使うかどうかといったところは、まだ先の話になります。その時に燃料転換に関してアセスの対象となるのであれば、計画はすべきだと思っています。

(委員)

説明資料9ページの硫黄酸化物の測定濃度は、検出限界以下となっているが、排出量の4回目が<1.9、他が全部<1.7となっているが、なぜこういう数字になるのか。

(事業者)

排出ガス量と硫黄酸化物の排出濃度を乗じたもので算出しており、この時は排出濃度の値が他の月に比べて高かったので1.9よりも小さいという算出結果になっている。

(委員)

そうすると、1ppm以下を測っているということか。測っているなら、なぜその値を書かずに、このような1以下というような形で表記するのか。

(事業者)

1ppm以下の数値で測っていますが、計量のメーカーから1以下という表記で報告があり、排出量に関しては、排出ガス量のppm単位で割るので、元の実数で割った数値を書きますということでした。その測定したメーカーが書いた報告書をそのまま記載している。

(委員)

検出限界以下で、意味が無い値なのかもしれないが、正式な文書なので、表記を考えて頂いた方が誤解を生まないのよい。

(事業者)

わかりました。

(3) 東播磨都市計画道路 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

<事業者が資料4により事後監視調査結果について報告。>

(委員)

水質汚濁の調査について、谷郷池で値が超えているが、調査前でも実は超えていて、工事をしたから超えた訳ではないとか、そういう事実はないか。特にため池の場合、水位が大きく変化すると超える場合はあると思うがどうか。

(事業者)

工事前でも、超えています。

(委員)

この報告では工事の影響で超えたように見えるので、工事前と比較し、工事前でも濁っていた、そういう場所だという書き方をするといいと思います。

また、草谷川の調査地点だが、なぜ道路から1.5kmぐらい離れたところで、調査しているのか。田んぼで使われた綺麗な水がかなり入っていると、条件の良いところであえて調査したように見える。この場所を選定された理由は何か。また、アセスもなぜそこで選んだのかというところです。

また、窒素とかリンとかの栄養塩は問題ないのか。調べていないということか。魚類の調査をしているので、それと絡めて調べたほうがいい。調査項目でなければ結構です。

(事業者)

前後を比較するために、アセス時の調査地点で調査を行っています。栄養塩の調査は調査項目としてないので、調査していません。

(委員)

環境監視目標を満足して適正な環境配慮措置となっているのかどうかは、この資料では判断できない。特にダルマガエル、セトウチサンショウウオについては、工事実施個所の周辺では部分的に絶滅が起こっていたり、著しい減少がある場所がある。考察として、もともと湿地は少ないと書いてあるが、適切な表現ではない。正しく科学的評価することなので、かつては多数生息していたものがいなくなっている事実があるのだから、それが良い悪いではなくて、正確に書くことが重要である。結論や考察については再考したほうがいい。

植物や他のところでも原因が工事ではないと断定的に書いていますが、それはわからない。事実として、どのエリアは減っていて、どのエリアは維持されているということがわかるように資料の体裁を整えるべきである。特にダルマガエルに関しては、絶滅の危機で兵庫県ではもうほとんど生息場所がないので資料として正しく記載することが大切である。仮に土木事務所が環境配慮対策を放棄したとしても、他のセクションや地域

の方々が実施することも想定できるので、資料に正確に記載することを心掛けて欲しい。

また、グラフが種の積み上げグラフになっているのが非常にわかりにくく、どの種がどこにどれだけいて、工事の結果、どうなったのかという基本的なデータを読み取れる資料に作り直してください。

(事業者)

報告書は個数がわかるようになっています。概要版はわかりにくく申し訳ありません。

(会長)

細かい内容についてはそれぞれの委員に説明をお願いします。委員が言われたように、植物の場合でも、絶滅したことについての説明を書かれているが、もう少し細かい実際的な話があると思うので、その辺の説明を加えた方が良いでしょう。

(委員)

説明資料 20 ページの降下ばいじんで、No.5 の地点は 2、3 か月目は目標値を超えており、それに対して周辺住民から発生した苦情はなかったと記載されているが、報告書にはそういう旨の記載は無い。報告書の最後のページにトラックがタイヤに土を付着させたまま走行して苦情があったと書かれているが、これは降下ばいじんに対する苦情とは捉えていないということか。

(事業者)

はい、道路自体を汚していたということです。

(委員)

降下ばいじんについて、報告書の 4-9 頁には、当時は土砂の飛散だけではなく、土の舞い上がりがあったということだが、これは工事によって目標値を超えたという評価ではないということか。

(事業者)

実際、道路にたまった土が舞い上がるということは、工事の影響はあったと思うが、その都度散水するなどの対策を講じています。

(委員)

降下ばいじんは 3 ヶ月連続の測定ということですが、この No.5 の地点を見ると、1、2、3 ヶ月目と、だんだんと量が増えているので、その後どうなったのかというところまで見ればよかったと思う。

(委員)

ナゴヤダルマガエルの移動経路確保のスロープの件で、以前の報告の時に、使われて

いるのか確認が必要ではないかという指摘があったと思うが、今回、最後の方に、確認したとあるが、具体的にどのぐらいの調査で、どのように使われていたかという事実が必要になると思う。そういうことがわかるのであればデータはあるのか。

(事業者)

両生類の調査を年4回しており、その都度行き来している状況は把握できたということです。

(委員)

どこでどのぐらいの頻度でそれが利用されているのか、データとして記録に残しておくことは大事なことだと思う。

(委員)

説明資料 24～26 ページの騒音・振動の調査について、測定点が敷地境界ですが、直近民家までどれぐらい離れているのか。

26 ページでは規制基準の 85 デシベルに近いものが出ているので、何か対策はとったのか、また苦情もあったのではないかと思うがどうか。

(事業者)

騒音の苦情はありませんでした。

近隣の住家からは思っていたより酷くなかったということは聞きました。

(委員)

わかりました。

(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事後監視調査結果報告書について

<事業者が資料 5 により事後監視調査結果について報告。>

(委員)

細見川の SS が超過をしたということで、具体的にどういうルートで流れ込んだのか。沈砂地からオーバーフローしているのか。

(事業者)

現場は豊岡インターチェンジの予定場所で、かなり広大な裸地が存在しています。そこに流れ込む水が細見川に流れており、フラッシュと言われる最初の水、その走り水を観測しているところもあり、フラッシュはさすがに沈砂池では防ぎようがないぐらいの

濃度が出ました。また、下流に砂防ダムの堰堤があり、そこはかなりシルトが溜まっていたので、それを500 m³程度浚渫して、フィルターを設置して沈砂池機能を持たせ、かつ、今ある沈砂池も拡大し数も増やしました。ある程度のフラッシュは仕方ないとしても、今設定しているSSに対して、統合的な濁水対策を進めるように、工事を含めて対応しており、引き続き降雨時の濁水をモニタリングしていく中で、計算上はこの数字を何とかクリアできると思っていますが、引き続き何か不具合が出るようでしたら、更にもう少し施設を大きくしたり、薬剤を使うとか、そういったことも考えながら濁りを下流に流さない方策を考えようと思っています。下流域の大磯川という旧円山川の河川に流れ込んだ後に、豊岡排水機場を介して円山川に流れますが、手前の方ではもう希釈されており、顕著な部分は細見川のところだけというのを、目視で現地確認しているので、そこはしっかり事業者として、今後対策も考えつつモニタリングもしてしっかりやっていきたいと思っています。

(委員)

そのファーストフラッシュも含めて対策が必要だと思うが、裸地はいつまで存在するのか。

(事業者)

開通が令和6年秋の予定となっており、裸地のままという状況がまだ1年近く続くような状況です。

(委員)

対策をお願いします。

(事業者)

わかりました。

(委員)

アセスの方針は、メリハリのあるものが重要になります。このサシバはアセス当時も話があったと思うが、営巣地と、特に高頻度利用地が事業地の近くにある。調査エリアには大分離れている場所もあるので、そこを混同するのではなく、道路の路線のすぐ近くのところがどうなのかということをしっかりと強調して説明してください。場所によっては他の事業と複合影響がある訳なので、そういった観点も含めてトータルでどう出来るのかということ、しっかりこの事後監視の中に入れてください。工事中で影響があるのは仕方ないので、終わった後しっかりこのサシバの複数の調査エリアで維持できているかというところを判断ポイントにして、それができていたら、この部分は目標達成できているというような、メリハリのある表現をしてください。

あと、水生の昆虫は希少種等が結構取れていますが、分類が不安定な領域ですので、可能であれば標本をしっかりと取れば事後整理ができるかと思う。また、博物館に寄贈す

ればストックされますので、よろしくお願いします。

(会長)

説明資料 31 ページで昆虫類、蜘蛛類について、環境影響評価時は 23 種が確認されて、今回の調査では 16 種確認されたということになっています。概ね維持されていると書いておられます。23 種から 16 種しか見つかっていなかったら、何か要因がある訳です。おそらく調査の方法とか、貴重種ですから、昆虫を探すためにはその時期に行かなければならないということもあると思いますが、その辺の説明が必要かと思います。

(事業者)

サシバの営巣地や高頻度利用がある上佐野北、上佐野南については、県道路との複合影響にも留意して引き続き観察・影響検討していきます。水生昆虫の希少種についても了解しました。

昆虫・蜘蛛類については、事後監視調査報告書の 53 から 54 ページに、工事前に確認した種名と、今回調査で確認した種名を記載しています。調査結果を見ると、確認された希少種全体ではむしろアセス時や工事前よりも多くの種が確認されており、事業による影響は限定的であると考えています。53 ページに詳しく書いている見つかっていないゴイシジミ等の種についてですが、周辺に生息環境が維持されていることが確認できています。ウラゴマダラシジミ、ウラナミアカシジミ、マダラコガシラミズムシ、クロマルハナバチも確認されませんでした。アセスの時に見つかっており、工事前の調査で見つかっていなかった種もいるため、工事の影響によるものではないと考えています。

調査の結果で見つかっていない種については、周辺に生息環境自体はあることは確認しており、当初より数が少なく、今回調査内で確認できなかったと考えます。

(委員)

データを読み解くと、陸の草本の昆虫ばかりがいなくなっている。このエリアだけじゃなく豊岡の山裾は鹿の食害が深刻化しているので、そういった可能性はしっかり書いておいてほしい。環境保全措置としては広い範囲で鹿柵をすることによって、手軽な保全措置は出来るので、そういったことも前向きに検討してください。

以上