

令和6年度第3回山口県環境影響評価技術審査会議事録（要旨）

日 時：令和6年10月21日（月）14：30～16：00

場 所：柳井総合庁舎（Web会議併用）

出席者：委員7名、参考人（事業者）10名、関係市3名、事務局5名、オブザーバー6名

議事「柳井発電所2号系列リプレース計画に係る環境影響評価方法書」について、事務局及び参考人（事業者）からの説明の後、以下のとおり質疑応答が行われた。

- | | |
|----------|---|
| 委 員 | <p>高効率の発電所が設置されることを、環境負荷を下げるという大まかな枠内で捉えている。環境影響評価方法書の、「第2章2.1対象事業の目的」の文章全体は良いが、「2.1対象事業の目的」から「2.2対象事業の内容」で、新しく導入されるGTCCが高効率であると述べているが、発電端熱効率60%以上と1か所しか記載がない。これをはっきり、表などで示したらどうか。出力が増加することばかり注目すると、発電端熱効率の方が注目されないため、発電端熱効率をはっきり述べるべき。商用で稼働中の発電機では、60%まで達していないものが主であるため、他者より優れていることをしっかり述べないと、環境負荷が下がることが印象付けられない。日本最高水準であるならば、方法書2章の2.1か2.2のあたりに、他者比較とともに、数字や表で示した方が良い。</p> <p>もう一点、低位発熱量で発電端熱効率を算出しているが、考え方にもよるが、高位発熱量を併記し、記述を濃くしてはどうかと思う。</p> |
| 参考人(事業者) | <p>方法書の18ページに、「温室効果ガス」について記載した項目がある。ここでは、経済産業省の手引きに基づいて記載しており、こちらに発電端熱効率についても重点的に記載している。今後、準備書の段階に入るので、計画に基づいた予測を行った上で、記載の仕方は工夫していきたい。</p> |
| 委 員 | <p>今回は低負荷型ということをPRすべきだと思っているので、なるべく図書前半の、目的の項目ではっきり打ち出した方がいいと思う。</p> |
| 委 員 | <p>資料3の21ページで、対象事業実施区域の周辺海域に、海藻草類としてアナアオサ等の生育が確認されている旨の記載があり、その下に「対象事業実施区域の周辺海域において、重要な種及び注目すべき生育地は確認されていない」と記載がある。方法書の104ページでは、対象事業実施区域は黒枠で囲んだ斜線のところで、岸壁にはアナアオサ程度の海藻しかないが、その周辺にはアマモ場・ガラモ場があるという理解で良いか。</p> |

参考人(事業者)	そのとおりである。これは、柳井発電所運転開始後の平成9年、10年頃に調査した藻場調査の結果を文献として載せている。よって、この状況から変化があるかもしれないので、今回、調査していく。
委員	近年、特にブルーカーボンの関係で、海藻、特にアマモは炭素の貯留能力が高いと注目されている。前回調査実施時以降、藻場がどのくらいやせているか、広がっているか分からないので、しっかりとした調査を希望する。また、調査項目の中で、流向・流速は測らない影響要因がある一方で、温排水の関係ではこれらを測るということか。
参考人(事業者)	適切に藻場調査を行う。なお、流向・流速については、ご意見のとおり、温排水の関係で調査を行う計画としている。
委員	今後、方法書が認められると、これに基づいて環境影響評価が行われると思う。温排水の取水・放水は既存の施設を使い変化がないが、近年、気候変動の関係で、瀬戸内海も冬季水温が年々上がってきている。これまで、南方系の魚種等、そこに住み着くことができなかった魚類が住み着くようになっている。特に魚類による藻場の食害、衰退は全国的に問題になっているため、既存の施設を使うといえども、周りの生態系が変化している可能性もあるので、調査をする場合、それに対する変化も視点に持ちつつ、適切な環境影響評価をしてもらいたい。
参考人(事業者)	適切に調査する。
委員	景観に関連して、資料3の35ページで、「人と自然との触れ合いの活動の場」は評価項目として選定しないと記載があり、47ページでは評価しているが、どう違うか。 資料3の46、47ページの景観の調査位置について、主要な場所からの眺望点も重要だが、あの場所は市民が自慢できる景観、ふるさと柳井市100選でもあり、今日、国道188号を通過して来た時、真正面に煙突が見えた。今回は煙突高さが80mのため、町中からはもしかすると見えないかと予測したが、眺望点は人と自然との触れ合いの活動の場とも捉えられ、民間の方が遊びに来る中電の公園や多目的グラウンドが、対象事業実施区域内にあるため、もしかすると「人と自然との触れ合いの活動の場」の位置はそこにもあり、景観の調査をしなければならない部分もある。そこに見学に来られた方も、バーンと思いきりダイナミックなものが見える。その辺は今回のアセスとは関係ないのか、その2点が気になった。
参考人(事業者)	最初の評価項目として選定していないにもかかわらず、評価しているところについて、資料3の31ページの表で、左縦列に「人と自然との触れ合いの活動の場」があり、その段の「工事用資材等の搬出入」、「地形改変及び施設の存在」、「資材等の搬出入」にグレーが付いてい

る。「人と触れ合いの活動の場」に影響がある項目として、工事車両の増加等の影響で「工事用資材等の搬出入」を選定しているが、「地形改変及び施設の存在」は、例えば、その触れ合いの活動の場を工事し、そこに発電所を建てる場合に選定する項目のため、選定していない。

46 と 47 ページ、調査位置について、場所によっては景観の場所が、人が集まる場所でもあるので、マリパークや海水浴場は、両方に該当する調査場所としている。また、ふるさと柳井市 100 景も参考にし、発電所をメインとし、そういった場所を選定した。

委員 町中から見るとい項目はないのか。

参考人(事業者) そのような考え方もある。ある程度絞れたものとして、全てをやるという手もあるかと思う。なお、発電所にもグラウンドがあるが、当該場所を人と自然の触れ合いの活動の場であるとは、自らは言い難いが、利用形態等を踏まえ、人と自然との触れ合い活動の場としての選定を検討する。

委員 是非やらないといけない。年間どのくらいの方が訪れるか。子供たちか。

参考人(事業者) 正確な数字は、今無いが、ほぼ毎週使っているのを見かける。かなりの方に、活用いただいている。

委員 グラウンドを、活動の場としても良いのではと思う。

委員 資料 3 の 19 ページに、「光化学オキシダントはいずれも環境基準に不適合」と記載があり、これは無視して良い項目か。それが何か、よくわからないが、不適合という字を見ると、大丈夫かと不安になる。

参考人(事業者) 光化学オキシダントは、環境基準が定められており、基準近くなると警報が出され、事業者は対応を求められるが、オキシダントが生成されるメカニズムはまだ分かっていない状況で、科学的に解明されておらず、複雑かつ広域的な現象と言われている。ここだけでなく、広く発生するという状況である。原因物質として、窒素酸化物等が言われているが、その予測・評価手法がまだ確立されておらず、今、国で議論が進んでいるので、それを注視しながら、必要な対応をしようと思う。事業者としては、原因の一つとされている窒素酸化物の低減に取り組んでいく。

委員 近年の水温上昇はニュースでも報道され、海域調査をすると、生物相がここ数年で変わっていることを実感する。また学会等で、瀬戸内海沿岸でも、生物相が変わってきていると話題によく出る。

	取放水温度差が7度で現状どおりということだが、現状の温度からまた更に温度が上がってどういう影響が出るか、丁寧に調査していただきたい。
参考人(事業者)	7度について、基本的に今ある状態から7度となる。冷たい時は冷たい時期から7度、温かい時には温かい時期から7度となり、場所によって季節を反映している。基本的に、昔から7度が一番良いとされているので、それについても、今後、春夏秋冬の調査の中で水温を測定し、準備書の段階で説明したい。
委 員	少し難しいと思うが、各生物種、特にプランクトンはとても影響があると感じているので、代表の種の生息幅や、繁殖可否、産卵可否等を、丁寧に見ていければと思う。
参考人(事業者)	プランクトン調査も四季で実施するので、結果は準備書で示していきたい。
委 員	環境影響評価方法書の内容について、概ね理解し、良いと思う。工場内を見学し、発電所内での環境変化について、少し疑問に思ったことがある。30年前から、いろいろな形で干拓地を造成したと思うが、今回の新しい発電機の増設にあたり、土地を更に改変し、例えば残土が出てくる可能性もある。残土が出ると、どこかで一時的に積み上げが必要となり、動物・植物に影響が出る可能性があるので、土地の改変で今後影響が出てくる事について、もう少し細やかに予測されると良いと思う。
参考人(事業者)	本事業では、改変場所はない。未利用地は、30年来資材ヤード等として使ってきて、現状の状態である。現状をみると、重要な種が生息・生育している所もあったので、今後その場所を使うとなれば、事前に確認し、もし確認された場合は専門家に相談し、適切に対応していく。
委 員	私の専門分野では、割とわかりやすくまとめられているので、特に指摘事項はない。
委 員	方法書は、よくできている。CO₂の問題等、配慮書の段階で検討を希望する意見があった。CO₂削減目標を達成するための具体的な道筋について、事業者の説明では、会社から発表している資料を確認するようということだが、そちらも定量的に具体的に書かれていないわけではない。よって、配慮書で示して欲しかったという意見が出るのは当然と思う。 今回は、火力の中では高効率の発電方式を、さらに効率の良いものにリプレースするというものだが、実際にCO₂を減らすためには、低効率の施設を減らす事とセットで考えないと、ここで言われている意見に応えることはできない。異なる企業がある中で、自社だけで述べるわけにはいかな

いという事情も把握している。その一方で、実際に市民生活に影響が出るような気温変化の中で、今後、その程度の事業者の回答では、市民に受け入れられなくなる恐れがある。

今回の環境影響評価とは異なる今後の話だが、業界としてはっきりと示したCO₂削減の道筋の中で、対象の事業の位置付けを示さないと受け入れられない状況になっていく恐れがある。

今後、御社だけでなく、業界全体で、あるいは政府も一緒になり、どうすればきちんと具体的に道筋が示せるかを考え、できるだけ配慮書の段階で、理解できるものにしていく努力をお願いしたい。よろしくお願いします。

委 員 | それでは意見も出尽くしたようですので、本日の議事は以上とします。

(閉会)