

令和7年度 第6回千葉県環境影響評価委員会 会議録

1 日 時

令和7年12月19日（金） 午後1時30分から午後4時30分まで

2 場 所

Web会議形式

3 出席者

委 員：齋藤委員長、井上副委員長、
伏見委員、松田委員、洞田委員、八田委員、倉田委員、
笹川委員、安立委員、岡山委員、本間委員（11名）
事務局：環境生活部 庄山次長、渡邊環境対策監
環境政策課 二川課長、三田副課長、
眞田班長、上林副主査、中村副主査、二上副主査
傍聴人：15名

4 議 題

- （1）（仮称）袖ヶ浦火力発電所新 1～3 号機建設計画に係る計画段階環境配慮書について（答申案審議）
- （2）（仮称）九十九里沖洋上風力発電事業に係る環境影響評価方法書について（審議）
- （3）その他

5 結果概要

- （1）（仮称）袖ヶ浦火力発電所新 1～3 号機建設計画に係る計画段階環境配慮書について（答申案審議）
事務局及び事業者から資料に沿って説明があり、審議が行われた。
- （2）（仮称）九十九里沖洋上風力発電事業に係る環境影響評価方法書について（審議）
事務局及び事業者から資料に沿って説明があり、審議が行われた。
- （3）その他
特になし。

審議等の詳細については別紙のとおり。

[資料]

- 資料 1－1 (仮称)袖ヶ浦火力発電所新 1～3 号機建設計画に係る環境影響評価手続の状況等について
- 資料 1－2 (仮称)袖ヶ浦火力発電所新 1～3 号機建設計画に係る計画段階環境配慮書
委員から寄せられた質疑・意見に対する事業者の見解
- 資料 1－3 市長意見の提出状況
((仮称)袖ヶ浦火力発電所新 1～3 号機建設計画に係る計画段階環境配慮書)
- 資料 1－4 (仮称)袖ヶ浦火力発電所新 1～3 号機建設計画に係る計画段階環境配慮書
に対する意見(論点整理)【新旧対照表】
- 資料 1－5 (仮称)袖ヶ浦火力発電所新 1～3 号機建設計画に係る計画段階環境配慮書
に対する意見(答申案)
- 資料 2－1 (仮称)九十九里沖洋上風力発電事業に係る環境影響評価手続の状況等について
- 資料 2－2 (仮称)九十九里沖洋上風力発電事業に係る環境影響評価方法書
委員から寄せられた質疑・意見に対する事業者の見解
- 資料 2－3 市町長意見の提出状況
((仮称)九十九里沖洋上風力発電事業に係る環境影響評価方法書)
- 資料 2－4 (仮称)九十九里沖洋上風力発電事業に係る環境影響評価方法書についての意見の概要と事業者の見解
- 資料 2－5 答申案審議に向けた論点整理
((仮称)九十九里沖洋上風力発電事業に係る環境影響評価方法書)

別紙 審議等の詳細

議題（１）（仮称）袖ヶ浦火力発電所新１～３号機建設計画に係る計画段階環境配慮書について（答申案審議）

○事務局より資料１－１について説明。

質疑なし

○事業者より資料１－２について説明。

（委員）

【資料１－２】の別紙１①について、LNGの主成分がメタンであるため、燃焼により硫黄酸化物及びばいじんが「排出されません」という文言があるが、私が文献を調査した限りでは、LNGのガスタービンから粒子状物質と硫黄酸化物が排出された事例を少なくとも２つ確認できた。アメリカの環境保護局USEPAのAP-42という、大気汚染分野でかなりよく知られた排出インベントリがあるが、そこには、従来型のやや古い装置ではあるものの、LNGの調査結果がかなり詳しく示されており、硫黄酸化物や粒子状物質の排出係数が報告されている。別紙１①に書かれている表現は、確かに国のレポートでもしばしば使われているようだが、私としては少なくとも「排出されない」という表現は適切ではないと思うので、「排出は非常に少ない」などに修正することを提案する。

別紙１①の２段落目について、「硫黄酸化物とばいじんは検出下限値未満である」とあるが、このことを環境影響評価項目に選定しない根拠とするなら、その出典と検出下限値がいくらなのかを示すべきなので、その情報開示を求める。また、「計画段階配慮事項及び参考項目として設定されておられません」とあるが、その根拠の出典を書いていたきたい。

事務局や、委員長、大気分野の委員の御意見も伺いたいですが、事業者が示す根拠をもって項目選定しないということで良いのか、にわかに判断がつかなかった。環境省のホームページで示されている大気汚染防止法の概要を見ると、事業者が説明したように、LNG火力では硫黄酸化物の測定は義務でなく、ばいじんは５年に１回以上測ればよいと読み取れた。しかし、大気環境が良くなってきている中で、このように大規模な施設からの排ガスをモニターしないことについて、基準が昔のままであるように感じる。このことを踏まえると、条例でもっと厳しく規制する余地もあるのかなと考えている。これはコメントとす

る。

別紙1②の測定について、環境省のホームページでは、大気汚染防止法施行規則第15条で定めるばい煙量等の測定内容が表にまとめられている。そこでは、LNG専焼のガスタービン是一種の例外として扱われていて、ばいじんが発生する施設として認められるものの、ガス専焼であれば排ガス濃度がある程度低いので、少し測定条件が緩和されるという仕組みになっているようだ。私もあまり詳しくないのでこのくらいの理解だが、別紙1②に書いてあることは概ね正しいと思った。ただし、硫黄酸化物については、その排出量が毎時10m³未満の施設には測定義務がないとされており、硫黄酸化物の排ガス中の濃度を測ってない限りわからないことだが、これをどう担保したかを説明いただきたい。

(事業者)

まず、硫黄酸化物もばいじんも排出量がゼロではないため、「排出がない」という表現を「非常に少ない」に修正すべきという点に関して、我々は検出下限値未満であることは確認しているものの、御指摘のあったような形で排出する可能性があることを踏まえて、本資料において硫黄酸化物及びばいじんの排出が「非常に少ない」と修正したい。

続けて、検出下限値未満であった測定結果について、委員限りであれば示すことは可能であり、非公開を前提として示す形で良いかを確認したい。

また、硫黄酸化物とばいじんの測定の頻度に関しては、現行の大気汚染防止法に従い、硫黄酸化物については測定を行わず、ばいじんについては5年に1度の測定としたいが、国や県条例等の規制に合わせて、必要があれば対応することを考えている。

(委員)

硫黄酸化物やばいじんの排出に関する文言については了解したが、検出下限値に係る測定結果がなぜ委員限りなのか腑に落ちない。そういうことを示すためのアセスではないかと思うし、示すべきでないか。

測定頻度やアセスの対象にしなくて良いかという点については、やむを得ないかと思うが、可能であれば千葉県や委員長のことを伺いたい。

(委員)

法自体がかなり昔に制定されたものなので、現状、法に従えばこうするしかないところだと思う。アセス対象にするかどうかの判断や、検出下限値の公開が委員限りであることについて、県の考えはどうか。

(事務局)

県としては、LNGの火力発電所で硫黄酸化物やばいじんのアセスを行った例が、おそらくこれまでにないと思うので、委員がおっしゃるとおり、今回はアセスの項目にしないことはやむを得ないのではないかと思います。ただ、資料はきちんと整理して、次の方法書の段階で、もう少し明確に理由等を整理していただくよう事業者をお願いしたいと思う。

大気汚染防止法のばい煙発生施設のモニタリングの御意見については、今回、担当部署がないので明確にはお答えできないが、参考とさせていただく。

定量下限値の資料を委員限りとせず開示すべきとの御意見について、先ほど、事業者から基本的には非公開扱いを希望する意向が示されたので、その意向は尊重しつつ、いったん事務局で資料の提出を受けて、記載内容のうちどの範囲を非公開とすべきかを判断する。その結果を踏まえて委員の皆様提供させていただくほか、事業者と相談し、公開できる範囲があれば本日の資料とともに公開する形としたい。

(委員)

大気汚染防止法はいわゆる公害国会でできた古い法律なのだが、当時は大気汚染の状況が非常に悪い時期だったのでもっと厳しかったはずだ。測定頻度は、今は5年に1回だが、例えば2年に1回とか、今よりも厳しかったと記憶している。それでは、なぜ今は5年に1回なのかと言うと、2011年に東日本大震災が発生し、福島第一原子力発電所の事故があったため、エネルギー関係の規制は少し緩和する方向で改正されたように記憶している。いずれにしても、現在の規制は制定当時から比べれば緩和されている。

ただし、今年、第7次エネルギー基本計画ができて、その中でエネルギー構成が少し変わった。また、ちょうど前回の委員会の時に柏崎刈羽原発の再稼働の動きがあったように、原子力が急に動き出している。そうした背景から、エネルギーに関連する政策については、ひょっとしたら近々変わるかもしれないが、まだ着手されていない段階だと認識している。

(委員)

いったん了解した。大体宜しいかと思う。

もう一点質問だが、論文で、LNG発電所のボイラーの近くでリークしたメタンが検出された事例が報告されていた。この点について、事業者は特段気にしなくても良いのか。あるいは、アセスの中で、敷地境界でメタンの常時監視を行う必要はないのか。

(事業者)

火力発電所からのメタンの漏出については、国内外でそのような研究が行われていることは把握している。メタンの漏出の大部分は、上流事業の特に採掘等の過程で発生しているが、下流の発電事業においても、定期点検等を行う際に非定常的に発生すると認識している。当社としては、保安の観点からメタンの漏洩の管理を実施しており、漏洩が確認された場合には、適切な処置を講じて漏洩を防止するので、現段階では敷地境界でメタンを監視するところまでは考えていない。

(委員)

施設管理の観点で確認していくことと理解した。了解した。

(委員)

【資料1－2】事業者見解の別紙3の煙突高さについて、もう一度図の説明をお願いしたい。例えば線の色は何を示しているのか。

(事業者)

線は着地濃度毎に分かれており、濃い青が0.00001ppm、水色が0.00003ppm、緑が0.00005ppm、黄色が0.0001ppmである。

(委員)

先ほどの説明では、煙突高さが100mと200mの場合に、着地濃度が同じということだったが、どういうことか。

(事業者)

着地濃度を比較したところほぼ同じであったということである。煙突高さごとに黄色の範囲を比較すると、200mが一番広く、80mは3つの中では中程度、100mは範囲が一番狭いので、3つの中で着地濃度の高いエリアが一番狭いのは100mの煙突という結果になったということである。

(委員)

200mのデータは予測計算したものか。

(事業者)

こちらと同じく予測した結果で、現状の濃度や煙突高さといった排出諸元から、他の煙突高さと同じ条件で計算した値である。

(委員)

これは有風時、無風時等の評価をどのように行っているのか。

(事業者)

今回の資料で示したのは年平均値であり短期的な予測ではない。短期的な予測はアセスの手続きでは準備書で行うものと考えている。

(委員)

80mと100mは同じという評価なのか。

(事業者)

最大着地濃度となる地点は同じだが、濃度は100mの方が一番末尾の値で1低いということである。

(委員)

範囲は200mにすれば、広くなるのか。

(事業者)

そもそも今回示した200mの値は、現状の設備から排出されるNO_x濃度を用いて計算したものである。

一方、将来の80m及び100mの着地濃度を計算する際は、煙突から排出されるNO_x濃度は、現状の200mとは違う値を用いた。将来に煙突から排出される濃度は、現状の3分の1となり、より低い濃度となる前提で着地濃度を計算した。その結果、現状の200mよりも将来の80m及び100mの方が着地濃度及びエリアの範囲が狭くなった。

(委員)

なぜ80mの方が黄色の範囲が広くて100mの方が狭くなるのか。地形の影響もあると思うが。

(事業者)

配慮書の13ページの「ばい煙に関する事項」で現状と将来の比較を記載している。そこでは、現状の煙突の地上高を200mとしており、将来は第1案で80m、第2案で100mとしている。一方で、一番下の窒素酸化物のところを見ると、現状は、1から4号機合わせて295m³_N/hで排出しているのに対して、将来はこれが約78m³_N/hと3分の1程度に減る。これを前提条件としている。

このことを踏まえて、先ほどの予測結果の資料を見ていただくと、現状では200mで排出量が多い状況なので、例えば黄色の範囲を見ると、比較的広い範囲になっている。これは煙突が高くても排出量が多いからで、これぐらいの拡散エリアになってしまう。一方、将来では、排出量は78m³_N/hで少ないが、煙突が高い100mだと、80mに比べてより拡散するので、黄色の範囲は狭くなる。

(委員)

この予測にはどのような計算式を用いているか。

(事業者)

配慮書の244ページを御覧いただきたい。

有効煙突高さについては、有風時と無風時を、風速 0.5 m/s 以上か、 0.4 m/s 以下かで分けたうえで、異なる拡散の方程式を用いて計算した。その下の拡散計算について、まず、風速 0.5 m/s 以上のときは、プルームの長期平均式という、窒素酸化物総量規制マニュアルに記載され、アセスで一般的に使われている拡散予測式を用いて年平均値の予測を行った。無風時でも同様に、同マニュアルにあり、アセスで一般的に使われている簡易パフ式という計算式を用いて予測した。

(委員)

毎回思うのだが、その計算式自体がとんでもない式であり、係数を変えればいくらでも図は描けるようになっている。いくら元のマニュアルに書いてあったとしても、この方程式自体、単位が完全に間違っていると思う。私は何年も前から言っているが、例えば、CONCAWE式で言えば、煙突頭頂部の風速の単位は $\text{m/s}^{-3/4}$ と書いてあり、その前にある係数はいくらでも変えられる。だから、こうした物理や数学等で使う単位のおかしい式が、無風時の煙突の高さを決める時に平気で使われていること自体がおかしい。このことについて、いつかどこかで専門の方々も含めて検討していただきたいと思う。

(委員)

まず、事業計画について、前回の委員会において、 CO_2 削減は最新鋭の高効率の発電設備を採用することでも可能との回答があったと思うが、今回の事業において、最新鋭の高効率発電設備を採用することは予定なのか計画なのか伺いたい。

また、本件はリプレース事業であり、相当量の建設廃棄物の発生が予想されるため、量の推計、処理フロー、スケジュールなどを記載した廃棄物処理計画のようなものをきちんと策定したうえで評価するとよい。工事実施に当たり廃棄物の減量及び再資源化に努めていただくことになるが、実際には発生抑制やリユースは簡単ではないと思われるため、い

かに再資源化するかということもきちんと計画していただきたい。

(事業者)

最新鋭の機種を選定することについては既に計画に織り込んでいて、複数のメーカーと話しているところであり、ダウングレードすることは予定していない。

産業廃棄物については、前回も御説明したとおり、撤去工事も環境影響評価の対象としており、廃棄物の発生量、処分量、処理方法等について可能な限り定量的に、方法書以降、準備書の中で説明する。

(委員)

質問・意見が出尽くしたので、質疑応答は終了とする。

○事務局より資料１－３、資料１－４及び資料１－５について説明。

(委員)

廃棄物について、部長意見にしたいとのことだが、今回の事業は既存施設の解体まで含めた計画になっている。供用前の環境負荷という観点では、施設全部を解体して廃棄物を処理することになるので相当に環境影響が大きい、事業の中で相当程度の環境負荷を占めることを答申ししないのは気になる。廃棄物発生量の推計とその処理フローといったマテリアルフロー、処理先、スケジュール等から環境影響評価やLCAを行わせるのが基本と思う。また、本件では、廃棄物の単純な減量は難しいため、最大限に再資源化させることも非常に重要だと思うので、可能であれば答申できちんと計画するように言えるとよい。

(事務局)

本来、配慮書段階の答申では主に事業計画に関する意見を意見したいと考えており、今回の【資料１－５】答申案の２番以降は、本来であれば方法書以降で意見すべきと考えら

れる。ただし、配慮書を見た中で、深掘りすべきことがある場合や、アセスの手引等の中では参考項目ではないが項目選定が必要と考えられる場合など、今の段階からあらかじめ指摘すべきことがあれば意見する。

廃棄物は参考項目となっているため、今後の方法書段階で間違いなく項目選定されるだろうと考え答申の意見から除いていたところだったが、委員がおっしゃるとおり、今回、撤去において環境影響が大きいことも踏まえ、答申に記載することが適切と思う。委員の皆様がよろしければ記載したい。

(委員)

方法書の時にもう少し細かめ、強めに記載するということで了承した。

(委員)

先ほどの委員の意見にも少し関係するが、今回は配慮書なので環境影響評価の項目に入っていないものがあり、そのことを事業者に質問した時に、方法書以降で適切に必要な項目を選定するというような回答だったと思う。先ほどの廃棄物と同様に、排水についても、環境影響評価の項目として選定されるだろうという前提で考えているが、実際に方法書が作成された後にきちんと評価されていなくても困るので、他の委員の皆様の御意見も踏まえ、排水を含めて重要なものは選定するように答申に追加できるのか。

(事務局)

可能だが全ての項目を挙げてしまうと多くなるので、整理は必要だと思う。

排水について、【資料1—5】答申案において、「環境影響評価項目に選定すること」とまでは記載していないが、2(1)のイにおいて、大気質と温排水に関して、今後予測及び評価がなされることを前提で意見を記載している。

(委員)

了解した。今回は配慮書段階だが、次の方法書段階になって手遅れになることもあるので、現段階で気になることは御意見を出された方がよいと思う。

(委員)

3市のうち2市から生物多様性に対して意見がなされているが、この件に関して答申の意見として扱われていないように見える。おそらく【資料1－5】答申案の前文のところに、周囲の干潟や海域の生物に配慮するような形で記載されたと思うが、2市の意見としては、おそらく50年も稼働している中で、現在、どのような動植物がいるとかその生態系がどうなっているかといったことを調査してほしいと要望されていると思う。このことは答申の意見としてどこかに追加できるのか。

(事務局)

前回の委員会において、事業者が委員からの御指摘を受けて、そのような観点で今後、調査、予測及び評価を行うと述べていたが、それを踏まえて答申の意見とするかどうかというところだと思う。今回、計画されている場所は埋め立て地で、ある程度の自然環境が整ってきた場所とはいえ、自然環境自体はそれほど重要なものとして位置づける必要性までは無いと判断して、事務局としては意見に盛り込まなかった。

(委員)

海岸や干潟の生物について、この答申の中に盛り込まれた内容で対応が可能なのか。

(事務局)

まだ調査が行われていない今の段階では、温排水による影響をできる限り低減することと、次亜塩素酸ソーダをできる限り使用しないことについて、周辺の生態系保全の観点から答申の意見として記載している。

(委員)

【資料1―4】論点整理において、廃棄物の減量化や再資源化に関する意見が指導事項とされているところだが、これを答申案に格上げするという方針で良いか。

(事務局)

委員の皆様から異論がないようであれば、この文章をそのまま答申に移したい。

(委員)

了解した。【資料1―4】論点整理の(5)廃棄物に記載された、廃棄物の発生量及び処理方法等という文言には、先ほど委員から御指摘のあった解体廃棄物の処理フロー等も含むと解釈し、文言は修正しなくて良いか。

(事務局)

そのように事業者に読んでいただけると思うし、そのように事務局から事業者に対し説明や指導を行っていきたい。

文言は基本的にこのままと考えているが、御意見くださった委員が先ほど退室されたので、最終的に当該委員に確認したうえで答申に移させていただきたい。

(委員)

了解した。それ以外で文言の修正等を行うところはないと思うので、廃棄物に係る指導の意見を答申に移すこととし、最終的な文言を事務局で委員に確認いただき、最後に私と副委員長で確認した上で答申として取りまとめる流れで良いか。

(事務局)

宜しく願いしたい。

(委員)

それでは、事務局で修正案を作成していただき、意見を出した委員に確認の上で、副委員長と最終的に相談し答申として取りまとめることとしたいが、委員の皆様もよろしいか。

(委員)

それでは異議が無いようなので、事務局に対応をお願いする。

(事務局)

承知した。

議題(2)(仮称)九十九里沖洋上風力発電事業に係る環境影響評価方法書について(審議)

○事務局より資料2-1から2-5について説明。

(委員)

資料2-5の留意事項の南関東ガス田について、ガス田が海域にも広がっていると考えられるため、その影響を考えなければならない。事業の実施に当たっては、ガス田の分布状況の調査方法やガスが湧出した際の対処方法を、事業者は理解しておく必要がある。こうしたことについて、準備書にはある程度詳細に記載してもらいたいと思う。

(事務局)

南関東ガス田については、環境影響評価から少し外れた部分と考えられるが、過去の委員会の中で懸念が示されていた点なので、論点整理の留意事項に記載している。事業者には、準備書などで何らかの配慮は示してもらおう必要があると考えている。

(委員)

陸上ケーブルの設置場所について、過去の銚子沖洋上風力発電所の審議では環境影響評価の対象にならないとの説明があった。どこまでが事業範囲になるのか。

(事務局)

陸上ケーブルについては、どのように敷設されるか把握していないため、事業者から情報を得て、事業範囲を整理したいと考えている。

(委員)

資料２－５論点整理の３（２）の騒音の意見について、内容に異存はない。「国内外の知見を収集する」という文言が入った点が非常に大きいと感じている。

資料２－２の事業者の見解に関し、事業者に検討してもらいたい点がある。この場の発言は、事務局から事業者に伝えてもらえるのか。

(事務局)

委員の発言を事務局から事業者に伝え、検討や回答をしてもらうことは可能である。

(委員)

資料２－２の事業者の見解のNo.3では、騒音について「項目選定を検討したい」という見解が示されている。このことは、前回の委員会後に、事務局が事業者に私の意見をしっかりと伝えてくれた結果と推測している。

この見解に関連し、事業者が用いた予測モデルISO 9613-2について確認したい。この予測モデルは、陸上に設置されている固定音源から発生した騒音が、屋外でどのように減衰し伝搬するかを評価するためのものと理解している。しかし、本事業では、風車は洋上に設置されるものであるため、この予測モデルでは騒音の伝搬を適切に評価できないのではないかと思う。

そもそも地面と海面では、音波の反射・吸収が全く違う。海面は固い物質であるため、風車から発生した音波は、地面と異なり海面でほぼ完全に反射する。そのため、洋上では陸上と比べて距離減衰が小さくなると考えられる。以上から、陸上を想定した評価式で洋上を評価すると、騒音の値が過小評価になるのではと考えている。

この点を踏まえた上で、事業者がどのように考えているか確認したい。もし過小評価だということになれば、騒音を項目選定するか考える際に大きな違いが生じると思うので、事業者には検討するよう伝えてもらいたい。

(事務局)

承知した。今回、「項目選定を検討したい」という方針が事業者から示されているが、方法書では環境影響評価をどのように実施するか明らかになっていないため、その点も含めて、事業者の見解を確認し、その結果を示したいと考えている。

(委員)

環境影響評価の実施方法を検討させるに当たり、先ほどの論点整理の「知見を収集すること」という文言が非常に重要だと思う。

(委員)

事業者の用いた予測モデルが陸上の固定音源を想定したものであるために洋上の計算結果が過小評価だったことが、今後、仮にわかった場合、非選定理由としている根拠の数字が大幅に変わるため、事業者には「項目選定を検討したい」ではなく「項目選定する」としてもらう必要が生じうる。

まずは事務局から事業者に、予測モデルの数字の根拠を確認・提示してもらい、その結果を見た上で対応を考えていただきたいと思うがどうか。

(委員)

方法書の資料編にも騒音の記載があるが、それでは今の私の質問に対する答えにはならないと思われる。その点も踏まえて検討してもらいたい。

また、聴覚の下限値と言われている周波数は20ヘルツであるが、予測モデルISO 9613-2では対象としている周波数帯が高めであり、高い周波数から予測が行われると思われる。予測対象としている周波数帯も併せて確認するよう伝達してもらいたい。

(事務局)

承知した。

(委員)

資料2-5の3(3)エとオについて、エでは「レーダー調査の実施を検討すること」とあり、オでは「レーダー調査の実施にあたってはSバンドレーダー等の最新技術を用い

た手法を検討すること」と記載がある。なぜこれらの意見を分けて記載しているのか。まとめられるなら、エとオは1つの意見で良いと思われる。

(事務局)

エとオは基本的に1つの意見ではあるが、オの内容はエを補足する目的でかなり具体的なものとしている。

今回の答申案審議の際に示す予定だったが、エについては答申に入れる一方で、オについてはエを補足する意見であるため、答申ではなく県から事業者への指導として扱うことを考えており、現段階から分けて記載した。

(委員)

洋上風力に関する他の事業の調査報告書を確認したところ、Sバンドレーダーは、Xバンドレーダーよりサイズと重量が大きいと、設置が難しいという短所があるとの記載があった。また、測定機器の比較がされている他の報告書を確認したところ、ロビンレーダーはリアルタイムで調査ができるが、Sバンドレーダーはリアルタイムの調査は難しいなど、測定機器によってそれぞれ長所と短所があると記載があった。もし今回の意見でSバンドレーダーを用いるよう指定した場合、事業者への過度な負担になると考えられるため、「複数の測定機器を使用して、可能な限り詳細に把握すること」といった意見としてもらいたい。

(事務局)

Sバンドレーダーと記載した理由は、通常のレーダーでは距離が足りないためである。本事業の風力発電機設置検討範囲は沿岸から9 km以上離れており、Xバンドレーダーの照射範囲を超えることがわっているため、より遠い距離まで調査可能なSバンドレーダーをあえて記載したものである。

今回の委員の指摘を踏まえ、調査方法を並列させるなど、調査方法を限定しない意見となるよう記載方法を検討する。

(委員)

調査方法によって長所と短所があるようなので、事業者に負担をかけず、かつ、確実に環境影響評価が実施できるような方法を検討してもらいたい。

(事務局)

事業者を検討してもらうことを基本とし、調査方法を限定しない内容の意見としたい。

(委員)

本事業は、国によるセントラル方式の調査が開始される前の環境影響評価であるため、基礎データがあまりにも足りておらず、意見の出しようがないと考えている。

(委員)

環境影響評価の手続きに係る国の動きなどについて、事務局から補足的な説明はあるか。

(事務局)

セントラル方式は、実施することは決定しているが、時期やどの案件から適用になるかなどは把握できていない状況である。

セントラル方式が採用された場合、方法書までの手続きはすべて国が責任を持って実施することとなり、現地調査も行われ、環境影響評価の観点からは非常に良い形になると考えている。ただ、現状は事業としてまだ確定しておらず、事業者ごとに環境影響評価の手続きが実施されている状況である。そのため、委員から意見が出しづらい面もあり、事務局の論点整理も多岐に渡る内容となっている。

千葉県では九十九里沖を含めた洋上風力発電所が多く計画されており、銚子市沖においては準備書まで審議がなされたが、事業者が撤退し、今後の動きがまだ不明になっているなど、様々な状況の変化があるため、今後整理して資料提供をしていきたい。

(委員)

セントラル方式について、いすみ市沖が候補の1つに入っていたように思うが、現状どうなっているのか。

(事務局)

いすみ市沖については、環境省がセントラル方式の実施に向け、試験的に調査を実施したものである。本来であればその調査結果を有効利用させてもらいたいが、環境影響評価とは別の環境省の調査事業という形になっている。

(委員)

いすみ市沖は環境省でセントラル方式の試行調査が実施されたが、その調査結果は環境影響評価の手続きには利用されていないということか。

(事務局)

環境影響評価手続には利用されていない。

(委員)

そうした状況のため意見を出しにくい。例えば南関東ガス田についても、ガス田が埋蔵しているエリアがどこかわからないと、打設したときの影響の有無は当然わからず、影響が出る可能性はゼロではないとしか言いようがない。陸域のガス田の分布については、千葉県でも長年研究がなされ、分布図が公表されている。私も現地調査に行ったときに、想像以上にガスが湧出している状況を確認した。過去には爆発事故も発生しており、専門家でも想像のつかないレベルで湧出していることもある。ガス田は均一に分布しておらず、地質がかなり複雑であり、バックグラウンドデータもないため分布状況がわかりにくいですが、それでも陸域は千葉県が精力的に現地調査をして、分布図を示している。

こうした中で、海域については、JOGMECがセントラル方式に向けて調査しているところと思われるが、その調査結果データが開示されない限りは委員会としても評価のしようがないと考えている。

ただ、そうした段階ではあるものの、実際に環境影響評価の手続きは進められていることから、意見は提出すべきであり、現況での意見の出し方についても委員会で審議をしなければならないと考えている。

(事務局)

ガスの湧出については、環境影響評価から外れる部分はあるものの、委員が懸念を示されることはもっともであり、論点整理では留意事項に記載した。現段階でこの意見を記載することが適切かどうか不明確ではあるが、方法書や準備書の段階でもこのような形で、意見をする事となると考えている。より適切な表現があれば、助言をもらいたい。

(委員)

銚子沖の事業と異なる点は、景観への影響とガス田の存在である。九十九里は屏風ヶ浦の方から流れてきた砂がたまって形成され、基本的には表層は砂である。銚子の場合は、水が綺麗で、天気の良いときに屏風ヶ浦の上の道路から見ると、岩盤まで見えることがある。九十九里の場合は、基本的に表層は砂であり、ある程度掘削すると上総層群が出現し、そこにガスが存在している。以前いわし博物館でガスが原因で爆発したこともある。ガス田については留意事項として書くしかないと考えている。

2025年に県の環境研究センターが、陸上の天然ガスの詳細な論文を出しているが、海域については出されていない。しかし、海岸沿いでガスが湧出するぐらいだから、海域にガス田が存在することは間違いないと思う。ガス田に係る意見については、留意事項に記載されている内容で納得した。

(委員)

私も同意見であり、現状の背景からすれば、留意事項に記載されている内容にするしかないと思われる。

(委員)

本来であれば、方法書の時点で、風車の配置、景観、地盤やガス田の存在などに配慮して、複数案が出てくるべきである。しかしながら、事業者としても、そもそも事業実施者に選定されていない段階で、詳細な調査ができるわけもなく、事業者においても非常にやりにくいと感じていると思う。そのような中で、事務局が論点整理をまとめているが、現段階で追加できる意見があれば、発言してもらいたい。

(委員)

意見が出尽くしたので、質疑応答は終了とする。