

## 令和4年度 第5回千葉県環境影響評価委員会 会議録

### 1 日 時

令和4年7月15日（金） 午後1時30分から午後4時まで

### 2 場 所

千葉県自治会館9階大会議室

### 3 出席者

委 員：菊地副委員長、

井上委員、大瀧委員、高橋委員、八田委員、安立委員、  
岡山委員、本間委員（8名）

事務局：環境生活部 石崎次長、江利角対策監

環境政策課 寺本課長、渡邊副課長、久保田班長、今川副主査、  
岩城副主査

傍聴人：18名

### 4 議 題

- (1) (仮称) 千葉袖ヶ浦天然ガス発電所建設計画に係る環境影響評価準備書について（審議）
- (2) (仮称) 千葉県銚子市沖における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) 千葉袖ヶ浦天然ガス発電所建設計画に係る環境影響評価準備書について（審議）  
事務局から資料に沿って説明があり、審議が行われた。
- (2) (仮称) 千葉県銚子市沖における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) 千葉袖ヶ浦天然ガス発電所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) 千葉袖ヶ浦天然ガス発電所建設計画 環境影響評価準備書 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) 千葉袖ヶ浦天然ガス発電所建設計画 環境影響評価準備書)
- 資料 1 - 4 (仮称) 千葉袖ヶ浦天然ガス発電所建設計画 環境影響評価準備書 に対する意見
- 資料 2 - 1 (仮称) 千葉県銚子市沖における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) 千葉県銚子市沖における洋上風力発電事業 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 市長意見の提出状況 ((仮称) 千葉県銚子市沖における洋上風力発電事業 環境影響評価方法書)
- 資料 2 - 4 (仮称) 千葉県銚子市沖における洋上風力発電事業 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 (仮称) 千葉県銚子市沖における洋上風力発電事業 環境影響評価方法書に対する意見

## 別紙 審議等の詳細

### 議題（１）（仮称）千葉袖ヶ浦天然ガス発電所建設計画に係る環境影響評価準備書について （審議）

○事務局より資料1-1～資料1-4について説明。

（委員）

準備書における事後調査については、実施しない理由が述べられているが、理由が同じであり、具体性が無いと思う。

資料1-4の8 事後調査にかかわる事項で、大気環境中の窒素酸化物濃度、周辺海域における水温、流況及び海生生物について、事後調査の実施を求めているが、他の事例でこれ以外の項目で実施した例はあるのか。他の項目でも事後調査を実施してもらいたいがいかがか。

（事務局）

他の発電所の事例でもこの範囲までである。大気質は他の新設火力の運転が予定されていること、温排水は評価が行われていないことから、予測の不確実性があると考えており、そのため、事業者には事後調査を求めるという意見で整理している。

事業者は、予測手法が確立しているから不確実性がないという説明をしているが、この地域においては、同種の発電所があり、重畳的な影響について、確実にすべての発生源を押さえて予測するのは難しい面があるため、事後調査を求めるという考え方で整理している。

（委員）

事業実施区域の南側に袖ヶ浦市のクリーンセンターがあるが、焼却施設を行っている施設なのか。今回発生する貝殻は焼却処分するということか。近隣している発電所でも同様に取水口等の排水管に貝殻が発生していると思われる。隣接しているクリーンセンターで処分ができれば効率がよいと考える。

（事務局）

袖ヶ浦市のクリーンセンターは稼働していない。袖ヶ浦市の焼却は別の場所で行われており、発生する貝殻は焼却処分すると認識している。

（委員）

温排水について、事業単体での温排水による東京湾の海水温の上昇や生物への影響はないとシミュレーションされているが、周辺には既存の施設があり、同様に温排水が放水されている。近隣の発電所の温排水が合わさっても何らかの環境への影響の閾値を超えないということによいのか。

（事務局）

準備書の946ページ、947ページにおいて、近隣の火力発電所の温排水の影響も加味した重畳的な予測は行われている。評価は十分ではないと考えているので、資料1-4の4

水環境にかかわる事項の（２）で重畳的な予測を踏まえた評価を行い、必要な環境保全措置を検討することとして論点を整理している。

（委員）

市から、温室効果ガスについて、環境監視を行い、その結果を市民に分かりやすい形で公表することを求める意見があるが、常時監視の公表は求めないのか。他の事例でも二酸化炭素の測定は行っていないのか。

（事務局）

準備書で省エネについては自主的に取組内容や達成状況を公表していくとしているのとしている。他事例でも排ガス中の二酸化炭素の常時測定は実施しておらず、常時監視するものではないと考える。

（委員）

一般住民からの意見と事業者の見解は、一般の方にどの程度伝わっているのか。

（事務局）

7月15日から29日まで縦覧している。

（委員）

不確実性について、事業者は過去の例やマニュアルに沿って予測を行っているから、予測の不確実性は小さいというロジックだが、委員の方々はシミュレーションの式やパラメーターを含めて、不確実性があるのではないかという意見を持っていると思う。そのため、過去の予測手法を用いて不確実性がないというのは、科学的な議論になっていないと思う。

（事務局）

意見として受け止める。事後評価については、事業者に求めていきたい。

（委員）

事業者は、予測の不確実性が無いよう、環境監視で排出量等の諸元を抑えコントロールしていくという説明をしてきたと思う。事後調査については、事業者は実施しないということだが、環境監視計画と事後調査の扱いは、どのように考えているのか。

（事務局）

環境監視計画は、事業者から排出される時点の排ガスや水質を管理していくというところまでであり、一方で、周辺環境がどう変化するかをしっかりとモニタリングして予測と照らし合わせることを求めたい。事業者の環境監視は出口監視であり、環境における測定を実施させるという考え方である。

（委員）

出口監視とは、排水口の位置での数値をモニタリングするという考え方の意味でよいのか。周辺環境の変化を事後調査で求めるということは、環境全体でのバックグラウンドを見るということになる。通常は県が公害監視の中でモニタリングをされていると思うが、併

せて、環境影響評価の制度における調査も事業者を求めるという考え方でよろしいのか。

(事務局)

そのような考え方となる。

(委員)

資料1-4の5(3)と(6)は一つにまとめられないのか。(3)でオオアゼテンツキと記載があるが、(6)では湿性植物と抽象的な表現になっている。オオアゼテンツキも移植対象としてもらいたい。移植した植物については、モニタリングが行われるのか。

(事務局)

記載の方法は工夫する。準備書において、湿性植物のうち、タコノアシ、カワヂシャ、カンエンガヤツリは移植を行うこととしているが、オオアゼテンツキについては、移植等の環境保全措置を行うとの記載がないので、環境保全措置を講じることを意見として整理している。

移植した植物の生育状況については、環境監視計画の中でモニタリングしていくとされている。

(委員)

湿性植物という表現では非常に広い範囲なので、移植の対象が数種であれば、個別の名前を記載したほうが明確でよい。

(事務局)

ご意見を踏まえて整理する。

## （２）千葉県銚子市沖における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２－１～２－５について説明。

（委員）

発電した電気は600～700ボルト程度であり、2000ボルト位に昇圧するための設備が銚子にはないので、佐原変電所まで送電する計画であるが、送電線や佐原変電所はアセスの対象範囲に入らないのか。

（事務局）

風力発電機の設置のみが対象となるが、本事業においては、海底ケーブル及び陸上への揚陸地点までを対象としている。なお、アセスでは、陸上の発電所についても送電線や変電所までは対象としていない。

（委員）

これまでも何度も言っているように、風力発電機の設置により地形を壊すのは確実なので、「日本の地形レッドデータブック」に掲載されている重要な地形・地質があるかどうかということで、項目選定するかどうかを決めるのはおかしい。

（委員）

銚子市長からの意見及び住民からの意見にある、シラスウナギ漁への影響については、再エネ海域法の促進区域に指定される上で、既に話がついでているのではないのか。

（委員）

千葉科学大学のキャンパスで市民説明会が開催された際に、事前にシラスウナギ漁の組合に話がなかったということを言っていた参加者がいた。銚子市漁協とは別に、シラスウナギ漁の組合があるようだ。

（委員）

市長及び市民からの意見では、シラスウナギ漁への影響について、アセスでの実施を検討せよとあるが、この点についてはどのように考えているか。

(事務局)

漁業への影響は別としても、種として捉えるという切り口はあり得るかどうか、事務局でも検討したところであるが、生態に不明な点が多いこと、他にも同程度の絶滅危惧種が存在する中で、ニホンウナギに特段注目すべきなのかという点と必ずしもそうではないこと、事業者見解において漁業影響調査で対象とするか検討するとされていること等から、事務局としてはアセスの対象としないと判断した。

(委員)

ニホンウナギの生態については、大規模な科学的調査が実施され、どこで生まれてどのように移動するかがわかってきている。現在判明している科学的事実を照らし合わせて、結論を出す必要があるのではないかと。生態がわからないからというだけで結論を出すのではなく、科学的な観点から結論を出すべきである。

(委員)

マリアナ海溝で繁殖することがわかっているが、どのようなルートでどの程度の数量が（銚子市沖に）来ているのかがわかれば、ある程度の判断ができるので、関連資料を集めた上で判断した方がよい。

(事務局)

文献を確認の上、専門の委員にも相談させていただき、検討したい。

(委員)

景観について、住民からの意見で、配置はランダムに、発電機の色は白にしてもらいたいという意見があるが、整列していた方が綺麗なのでよいという意見もあるかもしれない。景観の主観性の難しいところであるが、やはり写真だけでなく、動画で分析・確認する必要があるだろう。海外ではコンピュータグラフィックを使って分析しているが、同手法を使用するよう指導できるのか。

(委員)

屏風ヶ浦の上部にある陸上風力についても、あんなにバラバラと並んでいてよくないと思う人もいる。最初からランダム配置を前提とするのは難しいのではないかと。どのように見えるか、実際に（動画等を）見てみないとわからない。

(事務局)

論点整理 3（3）イにおいて、配置も考慮して景観の調査・予測・評価を実施

し、環境保全措置を講ずることを求めている。また、3（3）ウで見せ方について意見している。委員からの指摘については、これらの項目に含まれるものと思われる。

（委員）

設置されてからこんなはずではなかったと関係者が感じてしまうことがあると大変であるので、事前に具体的なイメージが持てる形で示す必要がある。

（事務局）

ランダムの意味が位置ということだけでなく、大きさなど広範の意味が含まれるものと思われ、無数の選択肢の中で案を提示し、さらに主観が入り込むことになる。何らかの評価基準等があればよいが、現状では評価するのは難しい部分がある。

（委員）

最終的な判断というのは、どのような基準でなされるものなのか。

（事務局）

準備書で配置案が示され、事業者が住民等に対し説明するプロセスがある。住民からの意見等を踏まえながら、本委員会で御審議いただき、意見として提出する機会がある。

（委員）

本来のアセス法の背景からすれば、配慮書で配置が示され、配置について検討されるべきである。少なくとも方法書では示されるべきであり、準備書で初めて配置が示されるのでは遅い。

（事務局）

御指摘のとおり、配慮書の趣旨から言えば、事業者が配慮書の段階から複数案を提示して議論できるようにするのが本来の姿である。再エネ海域利用法とアセス法との整合の問題であるとか、地盤調査が行われないうまま手続きだけが進んでいくといった問題が関係している。

（委員）

今後のアセスメントのあり方として、このような事業こそVR等を利用した見せ方が有効であるだろう。どんなに文書で示されても専門家以外にはわからか

ない。既存のよくある施設ではなく新たな施設であり、誰も想像できないものである。今の技術でできることはすべて取り入れていくようなことが、特にこの事業においては重要ではないか。

(委員)

論点整理の2(1)エは、港をアセスの対象範囲に含めない理由の説明を求める意見であるが、意見の趣旨を再度説明してもらいたい。また、2(2)アについて、先ほどアセスの対象範囲に海底ケーブルまで含めるかどうかの説明があったが、よくわからなかったため、再度説明いただきたい。

(事務局)

港については、配慮書の知事意見において、工事等の拠点となる港を環境影響を受ける範囲であると認められる地域に含めるよう意見しているところであるが、拠点港である鹿島港については、事業者が茨城県の担当部署にヒアリングしたところ、関係地域に含める必要はないとの回答があったと事業者から説明があった。しかしながら、方法書でその経緯が説明されていないので、準備書において説明を加えるよう求めるものである。

海底ケーブルについては、どこまで対象に含めるよう求めるかということであるが、アセスの対象範囲に海底ケーブルを含めるよう事業者に求めているものである。

(委員)

論点整理3(5)エのスナメリについて、専門家のヒアリング結果でスナメリは夜に活発に活動すると記載されている。航空機センサスを実施することも重要だが、夜間の活動を把握するための調査が必要ではないか。

(委員)

夜間の活動については、受動的音響調査で把握することが可能である。

(委員)

論点整理3(8)アの意見は画期的であり、これまで太陽光発電は撤去までの規定がなかったので、様々な問題が生じていたことを踏まえたルールであると思われる。撤去まで法律に書かれているのであれば、事業者にはぜひ実施してもらいたい。供用後に台風等により風車が倒壊してしまった場合にも、1本あたりどの程度の廃棄物量となって処理しなければならないかのシミュレーションにもなる。

(事務局)

倒れてはいないものではあるが、1本あたりの廃棄物量は、撤去の際には必要なものとなるので、事業者にはしっかりと算出してもらいたい。

ただし、海洋構造物のため海洋汚染防止法に基づき撤去することになると思われるが、その方法等は検討段階にある。重要なことであるので意見はするが、その回答としてどこまで具体的なことを提示してもらえるのかは未知数のところがある。少なくとも、この点に関する事業者の見解を準備書でしっかりと回答してもらいたい。

(委員)

論点整理3(1)イについては、何を想定した意見なのかがわからない。

(事務局)

洋上風力に関連した調査研究は、海外の方が先行しているため、特に動物や生態系等について想定し、「国内外の研究論文等も含めて調査すること」という意見を加えた。

(委員)

そのような趣旨であれば、「最新の知見を反映させた上で予測及び評価を実施すること」という文言を加えた方でよい。

(事務局)

御意見を踏まえ修文する。

(委員)

論点整理3(5)オについて、遊泳動物の湿重量や個体サイズを計測することと記載されているか、どのような遊泳動物を想定しているのか。

(事務局)

魚類を想定している。

(委員)

遊泳動物にはスナメリも含まれており、湿重量の計測は困難であるので、具体的に魚類等と記載した方がよい。

(事務局)

御指摘を踏まえて具体的に記載する。

(委員)

海域動物の調査予測全般に関して、現在の調査方法は事業が行われた後に影響があったかどうかを判断するための調査であって、この事業が海域動物に影響を与えるとした場合に、そのことを考慮して事前に環境保全措置をとるための調査にはなっていない。具体的には、基礎の打ち込みの音が海域の動物に一番影響を与えると言われているので、拡散範囲と音圧レベルを把握した上で、それらと海域動物の聴域特性とを比較して、はじめて影響があるのか評価できる。まずは、基礎打ち込み時に発生する騒音の拡散モデル予測を行った上で、調査地域が決定されるものと思われる。このため、このことを意見に加えてもらいたい。

(事務局)

工事における基礎の打ち込み時の騒音拡散予測モデルに関する御指摘と受け止めたが、定量的に実施している具体的な知見等があるということか。

(委員)

辺野古のジュゴンでは実施されているし、海外ではよく行われている。

(事務局)

御意見を踏まえ、論点整理や答申案への反映について検討したい。

以上