

(仮称) 千葉県九十九里沖洋上風力発電事業に係る計画段階環境配慮書 (東京電力リニューアブルパワー株式会社) に対する意見 (答申案)

千葉県環境影響評価委員会は、(仮称) 千葉県九十九里沖洋上風力発電事業に係る計画段階環境配慮書について、当該事業計画及び周辺環境の状況等を踏まえ、専門的な見地から検討を行った。

本事業は、山武市、九十九里町及び横芝光町の九十九里浜沖合約 9.3 キロメートル以遠の約 3,703 ヘクタールの一般海域に最大で総出力 460,000 キロワットの洋上風力発電所を設置するものである。設置する風力発電設備は、単機出力を 20,000 キロワットとし、24 基設置する案や、単機出力を 15,000 キロワットとし、31 基設置する案等、4 つの案が想定されている。

事業実施想定区域 (以下「想定区域」という。) 及びその周辺は、アホウドリ類、ウミスズメ類等の希少鳥類のほか、スナメリの生息やアカウミガメの産卵が確認されているなど、多様な動植物が生息又は生育する海域となっている。想定区域周辺の九十九里浜は県立九十九里自然公園に指定され、広く太平洋を眺望することができるとともに、海水浴場やサーフポイントが点在している地域である。

また、水溶性天然ガスの埋蔵量が国内最大の南関東ガス田が想定区域周辺の陸域に存在し、海域にも広がっている可能性がある上、海底の地質に関する情報も不足していることから、重要な地形及び地質の存在に留意する必要がある。

本事業の更なる検討に当たっては、事業特性及び地域特性を踏まえ、下記の事項について所要の措置を講ずることにより、環境に最大限配慮した事業計画を策定するとともに、環境影響評価を適切に実施する必要がある。

## 記

### 1 事業計画

#### (1) 対象事業実施区域及び関係地域

ア 海域及び陸域に設置する附帯設備 (以下「附帯設備」という。) については、工事の実施による海域生物等への影響及び地形改変による植物等への影響が生じるおそれがあることから、対象事業実施区域に含めること。

イ 建設機械による工事等の拠点となる港については、作業船等の往来に伴い大気汚染物質や騒音等が発生するおそれがあることから、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こと。

## (2) 複数案の絞り込み

風力発電設備の規模、配置及び基礎構造の検討に当たっては、最新の知見・事例等の収集を適切に行い、計画段階配慮事項の項目ごとに環境影響の重大性の程度を整理すること。また、計画段階配慮事項として選定されていない、「工事の実施に係る海域生物」並びに「地形改変等に係る地形及び地質」についても基礎構造の種類により影響の程度が異なると想定されるため整理すること。さらに、方法書において複数案の絞り込みの検討内容及び結果を明らかにすること。

## 2 環境影響評価の項目及び手法等

### (1) 全般的事項

ア 「洋上風力発電所に係る環境影響評価手法の技術ガイド（令和5年12月環境省、経済産業省）」のほか、最新の知見・事例等を踏まえ、適切に環境影響評価を行うこと。

イ 風力発電設備について、景観と調和した色彩や質感とする場合にはバードストライクに及ぼす影響が懸念されるなど、複数の環境影響評価項目で同時に最良の環境保全措置を講じることが困難となるおそれがあることから、これらの関係性を整理した上で、予測及び評価を行うこと。

ウ 九十九里沖に加え、既に銚子市沖やいすみ市沖においても洋上風力発電設備の設置が計画されており、鳥類や海棲哺乳類等への累積的な影響が懸念されることから、環境影響評価図書等の公開資料の収集や他事業者との情報共有に努めるとともに、累積的な影響を回避又は低減するよう配慮すること。

### (2) 地形及び地質

想定区域の海底における地盤の情報が十分に得られるよう地質調査を実施し、適切に環境影響評価を行うこと。

### (3) 鳥類及びコウモリ類

ア 想定区域及びその周辺では、希少鳥類及び渡り鳥が確認されており、「着床式洋上風力発電の環境影響評価手法に関する基礎資料（最終版）（2018年3月国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）」では、風力発電設備付近を避けて飛翔する傾向があるとされていることから、複数の風力発電設備が設置された場合に生息環境への影響が懸念される。このため、最新の知見・事例等の収集を適切に行うとともに、専門家等の助言を受けて適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえて環境保全措置を講ずることにより、影響をできる限り回避又は低減すること。

イ バードストライクに係る調査、予測及び評価の実施に当たっては、種ごとの行動特性や漁場に集まる習性を踏まえるとともに、季節、夜間を含めた時間帯及び荒天時や霧の発生を含めた天候を考慮し、最新の知見・事例等の収集を適切に行うこと。また、その上で専門家等の助言を受けて適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえて環境保全措置を講ずることにより、影響をできる限り回避又は低減すること。

ウ 鳥類が継続的にブレード又はタワーへ接触するおそれがあることから、最新の知見・事例等の収集を適切に行うとともに、専門家等の助言を受けて、累積的影響の予測及び評価を行うこと

エ コウモリ類について、想定区域を飛翔することによるバットストライクの発生が懸念されることから、調査、予測及び評価に係る最新の知見・事例等の収集を適切に行うとともに、専門家等の助言を受けて環境影響評価の実施を検討すること。

オ ブレード又はタワーへの接触に係る予測及び評価において空域改変率を用いているが、当該改変率は想定区域の面積に大きく依存することから、風力発電設備の外周を結んだ面積を用いるなど、当該設備の配置を考慮した上で、より精緻に予測及び評価を行うこと。

### (4) 海域生物（動物）

ア 既存の表層地質に関する調査結果によると、九十九里浜から沖合にかけて砂が広く分布するとともに、想定区域の海底には、水深25メートル前後に岩が分布するとされており、海域生物の重要な生息地である藻場が発達している可能性があ

ることから、海域生物の生息地の消失等の影響が懸念される。このため、当該生息地の全体像を把握できるよう、専門家等の助言を受けて、想定区域における海底の地形及び底質を含めた調査を行い、調査結果に基づき風力発電設備及び附帯設備の設置場所を検討すること。さらに、これらの設置場所付近では重点的に調査を行った上で予測及び評価を行い、その結果を踏まえて環境保全措置を講ずることにより、影響をできる限り回避又は低減すること。

イ 水の濁り及び水中騒音の影響について、専門家等の助言を受けて適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえて環境保全措置を講ずることにより、影響をできる限り回避又は低減すること。

ウ 「着床式洋上風力発電の環境影響評価手法に関する基礎資料（最終版）」では、単機の実証研究の場合において、工事前と比較して工事中にスナメリの生息数が減少することが報告されている。本事業計画では、工事がより長期かつ大規模となり、工事中の生息数の減少のみならず、工事後に生息数が回復しないことが懸念されることから、工事の実施に係る環境影響評価項目として選定すること。

エ 想定区域及びその周辺はウミガメ類の生息環境として重要な地域であることから、最新の生息状況を把握している専門家からヒアリングを行うことなどにより、適切に環境影響評価を行い、影響をできる限り回避又は低減すること。

#### (5) 海域生物（植物）

想定区域の海底には、岩が分布しているとされており、藻場が発達している可能性があることから、方法書において海域に生育する植物を環境影響評価項目として選定すること。

#### (6) 生態系（海域）

想定区域及びその周辺に広がる浅海域では、プランクトンが発生し、それを捕食する魚類が集まるとともに、魚類を捕食するスナメリが群れを形成するなど、豊かな海の生態系が形成されており、影響が懸念されることから、環境影響評価項目として選定すること。また、専門家等の助言を受けて適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえて環境保全措置を講ずることにより、影響をできる限り回避又は低減すること。

## (7) 景観

ア 主要眺望点から望む日の出及び広大な水平線は、重要な地域資源であり、風力発電設備の存在による眺望景観への影響が懸念されることから、景観資源に含めること。

イ 調査、予測及び評価の実施に当たっては、季節、時間帯、天候並びに風力発電設備の高さ、配置、基数、ローター直径に加えて、向きや回転により見え方が変化することにも留意すること。また、その結果を踏まえて環境保全措置を講ずることにより、影響をできる限り回避又は低減すること。

## (8) 廃棄物

工事の実施に伴い発生する廃棄物について環境影響評価項目として選定すること。また、廃棄物の発生量及び処理方法等を明らかにするとともに、工事計画の検討に当たっては、廃棄物の発生量の抑制、発生する廃棄物の減量化及び再資源化が図られるよう十分配慮すること。

### <留意事項>

風力発電設備及び附帯設備の設置に当たっては、地震及び津波のほか、過去の観測記録を上回るような最近の気象現象を考慮し、安全性を十分に確保するよう努めること。

#### 【参考】 審議経過

令和5年12月22日	諮問
令和6年1月26日	審議
令和6年2月16日	答申案審議