

別添

「(仮称)パシフィコ・エナジー遠州灘洋上風力発電事業  
計画段階環境配慮書」に関する意見

令和元年 8 月

静岡県

## はじめに

本事業は、パシフィコ・エナジー株式会社が御前崎市、掛川市及び袋井市の沿岸及び沖合において、最大で総出力 65 万 kW、最大 130 基の洋上風力発電所を設置するものである。

事業実施想定区域（以下「想定区域」という。）の周辺の沿岸は、白砂青松の優れた自然景観を有し、また、磯釣り、磯遊び等のレクリエーションの場として、地域内外の人々が利用しており、自然景観の保護及び適正な利用を図るため御前崎遠州灘県立自然公園に指定されている。

さらに、遠州灘沿岸の全域が、アカウミガメの主要な産卵地であり、特に御前崎市の海岸の一部は、学術上価値が高く重要であることから、文化財保護法により、「御前崎のウミガメ及びその産卵地」として天然記念物に指定されている。また、想定区域及びその周辺の一部は、動植物の生息・生育のために必要な場所、高い自然性が保たれている場所等の理由により、「生物多様性の観点から重要度の高い海域」<sup>1</sup>（平成 28 年 4 月環境省）に選定されている。

想定区域は、県内有数の好漁場であり、また、御前崎港を利用する船舶の航路として利用されている。一方、想定区域から 2.2km の範囲の陸域には、約 2 万戸の住居、学校、病院、福祉施設等（以下「住居等」という。）が立地するなど、住民の生活の基盤が形成されている。

また、御前崎市長、掛川市長及び袋井市長からは、発電のためのタワー、ブレード等から成る洋上風力発電設備（以下「発電設備」という。）が、南海トラフ地震により倒壊し、津波により陸域へ流入することによる海岸堤防、住居等に及ぼす影響や、事業の実施による漁業への影響を懸念する意見が寄せられている。

これらのことから、本事業の実施に当たっては、地域住民、漁業関係者等の海域利用者に事業内容及び発電設備や、海底ケーブル、変電所等の付属設備（以下「海底ケーブル等」という。）による影響を説明した上で、合意が得られるよう努めるとともに、上記で述べたような自然環境等の地域特性や地域住民の意見等を踏まえ、本事業が、自然環境、生活環境等に及ぼす影響について、回避・低減を図ることが重要である。

事業者に対しては、本意見を踏まえ、環境影響評価方法書を作成することを求めるものである。

---

1 「生物多様性の観点から重要度の高い海域」とは、生物多様性の保全上重要度の高い海域を明らかにし、予防的視点から効果的な保全を進め、もって海洋生物多様性の保全の推進と持続可能な利用に資することを目的として、環境省が選定した海域

## I 全般的事項

### 1 最新の知見等を取り入れた環境影響評価の実施

国内には大規模な洋上風力発電事業の実施事例がないことから、本事業の環境影響評価を実施するに当たっては、最新の知見、先行事例や専門家の助言を取り入れて、影響について調査、予測及び評価を実施すること。

### 2 環境に配慮した計画の検討

現時点では、発電設備の基数、配置及び基礎構造(以下「配置等」という。)や、海底ケーブルの敷設位置等の具体的な計画が決定されていないことから、本事業が重大な影響を及ぼすおそれのある環境要素が適切に選定されているかの判断ができない。

このため、環境影響評価方法書においては、発電設備の配置等、海底ケーブル等の敷設位置等の具体的な計画を示した上で、本事業により影響を及ぼすおそれのある環境要素を選定すること。

また、選定した環境要素への影響について調査、予測及び評価を実施し、その結果を踏まえ必要に応じて計画の見直しを行うこと。

### 3 想定区域の既利用者の意見を踏まえた事業計画

発電設備、海底ケーブル等の設置により、想定区域における漁業、船舶の利用等に影響を及ぼすことが懸念されるため、既利用者や地域住民に対し、事業内容や事業がこれらに及ぼす影響について説明し、意見を聴取した上で、具体的な事業計画を検討すること。

### 4 国内の気象状況の変化を考慮した設計等

洋上風力発電は、主にヨーロッパで導入が進んでおり、発電設備の技術開発もヨーロッパが先行していることから、本事業においては、ヨーロッパ製の発電設備を設置することである。

一方で、国内の気象状況はヨーロッパとは大きく異なり、事実として、近年、国内に設置されたヨーロッパ製の陸上風力発電設備が、台風による強風等により倒壊し、又はブレードの落下等の被害が発生しており、発電設備についても台風による強風や波浪等により、同様の被害が懸念される場所である。

また、今後温暖化に伴い、最大風速が増大するなどこれまでより大型で強い勢力をもった台風が発生するとの知見があり、事業者が予定する約 20 年間の事業期間中において気象状況が変化していくことが想定される。

このため、発電設備の設計に当たっては、想定区域とその周辺の気象状況はもとより、今後想定される気象状況の変化を考慮すること。また、発電設備が倒壊し、又は一部損壊した場合には、倒壊した発電設備が陸域に流入することにより、海岸堤防、港湾施設、住居等に被害が生じることが想定されるため、影響について予測及び評価を実施すること。

## II 個別事項

### 1 騒音、超低周波音<sup>2</sup>及び風車の影

想定区域の北側 2.2km には、環境保全について特に配慮が必要な住居等が多数存在し、騒音、超低周波音及び風車の影が、人の健康及び生活環境に影響を及ぼすことが懸念されるため、最新の知見等に基づき、影響について調査、予測及び評価を広範囲に実施すること。

また、騒音及び超低周波音の調査、予測及び評価に当たっては、発電設備の稼働による共振、既存の陸上風力発電所との複合的な影響に留意すること。

### 2 地形、地質及び地盤(地震及び地震発生に伴う津波の影響)

本県の海岸域では、南海トラフ地震による津波の発生が想定されており、喫緊の課題として、国、県等により想定される津波高に対応した堤防の整備等の対策が行われているところであるが、関係市長からは、地震により発電設備が倒壊し、又は発電設備及び海底ケーブル等の一部が損壊した場合は、それらが津波により陸域へ流入することで海岸堤防、住居等への被害を懸念する意見がある。このことから、この地震の発生により発電設備の倒壊を招く要因となる地形、地質及び地盤について、調査、予測及び評価を実施すること。

また、発電設備、海底ケーブル等が津波により陸域へ流入することにより、港湾施設等に被害が生じることが想定されるため、それにつ

---

2 「超低周波音」とは、1～100Hzの低周波音のうち、1～20Hzの音をいい、人間の耳では特に聞こえにくい、音圧レベル(dB)によっては聞こえる可能性がある。

いても予測及び評価を実施すること。

### 3 動物

#### (1) アカウミガメへの影響

工事の実施時及び施設の稼働時に発生する騒音、振動、海水の濁り及び海流の方向、流速、水温等の海況の変化や照明により、アカウミガメの生息、上陸、産卵に影響を及ぼすことが懸念されることから、専門家に意見を求めた上で、調査、予測及び評価を実施すること。

#### (2) 鳥類への影響

想定区域とその周辺には、重要野鳥生息地(IBA)<sup>3</sup>「浜名湖・遠州灘」が存在し、多くの鳥類が生息しており、発電設備の稼働や存在により、バードストライクの発生や生息地の放棄、移動の障壁など、鳥類に影響を及ぼすことが懸念されることから、専門家に意見を求めた上で、調査、予測及び評価を実施すること。

併せて、野鳥と風力発電の脆弱性マップ<sup>4</sup>などの海外事例を参考に適切な発電設備の配置等を検討すること。

### 4 生態系

#### (1) 海中で生息する動物等への影響

事業者は、「海域の生態系については、予測手法が確立されておらず、現時点では予測評価の実施が困難である」との理由から、計画段階配慮項目として選定していない。

しかしながら、想定区域とその周辺の海域には重要な動植物が生息・生育しているため、今後、最新の知見や先行事例を収集するとともに、専門家に意見を求めること等により、可能な範囲での調査、予測及び評価の実施を検討すること。

---

3 「重要野鳥生息地(IBA:Important Bird Areas)」とは、鳥を指標とした生物多様性の高い地域のこと、鳥の種や分布、生息地などの生息状況に関する世界共通の基準を用いて、国内では日本野鳥の会が選定している。2018年現在で166か所が選定されている。

4 「野鳥と風力発電の脆弱性マップ」とは、風力発電設備による鳥類への影響を回避・低減する適切な設備の立地選定を行うために作成した、設備が鳥類に影響を及ぼした事例を蓄積したマップのこと。

## (2) 海況に依存する動植物への影響

発電設備の存在により、海流の方向、流速、水温等の海況が変化し、海況に依存する動植物の生態系に影響を及ぼすことが懸念されることから、海況について調査、予測及び評価を実施すること。

## 5 景観(主要な眺望点からの景観への影響)

発電設備の存在が、主要な眺望点から景観に圧迫感を与えるなど、景観に影響を及ぼすことが懸念されることから、主要な眺望点からの発電設備を含む景観について、フォトモンタージュ等により調査、予測及び評価を実施すること。

また、主要な眺望点については、関係市へのヒアリングを踏まえ、選定すること。

## 6 人と自然との触れ合い活動の場(海域利用者への影響)

御前崎市の海岸は、ウィンドサーフィンの全国大会が開催されるなど、日本有数のサーフィン、ウィンドサーフィン、ボディボード等のマリンスポーツの場となっている。

このため、発電設備の設置による海流の変化等により、これらマリンスポーツによる海域の利用に影響を及ぼすことが懸念されることから、想定区域とその周辺の海流の変化について、調査、予測及び評価を実施すること。

## 7 文化財(発見した場合の対応)

工事の実施により、想定区域とその周辺の海底部の土地を改変する際、出土品の出土等により遺跡と認められるものを発見した場合は、遅延なく関係する市の教育委員会へ連絡すること。

## 8 廃棄物(施設の撤去による影響)

事業終了後に発電設備、海底ケーブル等を撤去する場合、大量の廃棄物の発生が想定され、この廃棄物が環境に影響を及ぼすことが懸念されることから、その処分方法等を事前に検討し、この廃棄物が影響を及ぼす環境要素について調査、予測及び評価を実施すること。