

# 令和6年度 第2回徳島県環境影響評価審査会

## 次 第

日時 令和6年5月21日（火）13：30～

場所 大会議室（県万代庁舎10階）

### 1. 開会

### 2. 議題

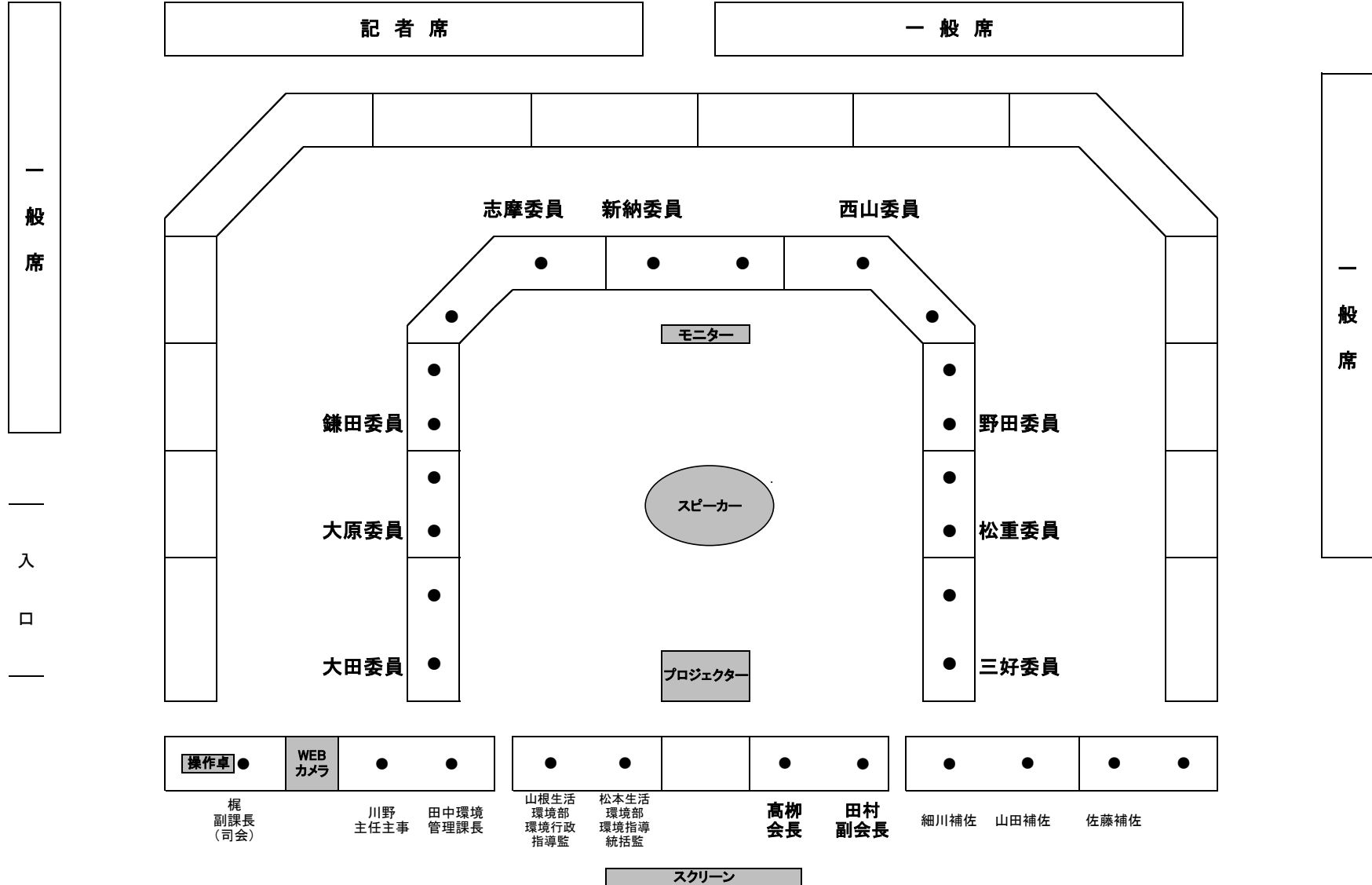
1) 「（仮称）徳島県美波町沖洋上風力発電事業」環境影響評価方法書に係る知事への答申（案）について

2) その他（今後の予定等）

### 3. 閉会

# 令和6年度 第2回 徳島県環境影響評価審査会 配席図

日時: 令和6年5月21日(火) 13時30分から  
場所: 県庁10階 大会議室



## 令和6年度 第2回徳島県環境影響評価審査会

|    | 氏 名       | 職 名                          | 5/21 出欠      |
|----|-----------|------------------------------|--------------|
| 1  | 大田 直友     | 阿南工業高等専門学校創造技術工学科教授          | ○            |
| 2  | 大原 賢二     | 徳島県立佐那河内いきものふれあいの里ネイチャーセンター長 | ○            |
| 3  | 尾野(岩切) 薫  | 宮崎大学地域資源創成学部講師               | ○<br>(オンライン) |
| 4  | 景政 柁蘭     | 阿南工業高等専門学校 創造技術工学科 助教        | ×            |
| 5  | 鎌田 智英実    | 四国大学生活科学部准教授                 | ○            |
| 6  | 河口 洋一     | 徳島大学大学院社会産業理工学研究部准教授         | ○<br>(オンライン) |
| 7  | 島 隆夫      | 公益財団法人海洋生物環境研究所研究専門役         | ○<br>(オンライン) |
| 8  | 志摩 恭臣     | 朝田啓祐法律事務所弁護士                 | ○            |
| 9  | 新納 裕      | 特定非営利活動法人徳島環境カウンセラー協議会理事長    | ○            |
| 10 | 高柳 俊夫     | 徳島大学大学院社会産業理工学研究部教授          | ○            |
| 11 | 田村 隆雄     | 徳島大学大学院社会産業理工学研究部准教授         | ○            |
| 12 | 豊田(小杉) 鮎  | 香川大学農学部准教授                   | ○<br>(オンライン) |
| 13 | 西山 賢一     | 徳島大学大学院社会産業理工学研究部准教授         | ○            |
| 14 | 野田 稔      | 徳島大学大学院社会産業理工学研究部教授          | ○            |
| 15 | 橋本 直史     | 徳島大学大学院社会産業理工学研究部講師          | ×            |
| 16 | 濱田 知佐     | (公社)徳島県建築士会理事(男女参画委員会委員長)    | ×            |
| 17 | 久岡 佳代     | かいふの木の家事務局長                  | ×            |
| 18 | 松重(山城) 摩耶 | 徳島大学環境防災研究センター助教             | ○            |
| 19 | 三好 真千     | 徳島文理大学理工学部講師                 | ○            |
| 20 | 山城 考      | 徳島大学大学院社会産業理工学研究部准教授         | ×            |

(50音順, 敬称略)

○:15 ×:5

「(仮称) 徳島県美波町沖洋上風力発電事業」環境影響評価方法書に対する  
令和6年度第1回徳島県環境影響評価審査会委員の意見（整理）

全般

- ・ 洋上風力発電事業については、国内にも少ないながら先行事例がある。実際に稼働している先行事例から、安全性や環境影響の情報収集が重要である。

個別(各論)

○動物

- ・ タカの渡りについて、海岸沿いだけでなく、沖合を飛ぶこともあり、飛翔ルートにも幅があるため、それを考慮した調査時期、期間の設定が必要である。
- ・ 渡り鳥のレーダー調査を行う際には、特にその高度について、精度の高いデータを得られるよう調査方法を丁寧に検討する必要がある。
- ・ 鳥類は種類により、飛翔する高度に違いがある。準備書以降の手続きでは、水面から風車のブレードの下端までの距離を記載すること。
- ・ 風車を稼働中に発生する機械音について、海中に伝わる範囲や程度を検討し、ウミガメをはじめとする海洋生物への影響を明らかにすること。
- ・ 魚類等の遊泳動物についての調査は、魚群探知機を用いるなど定量的に行い、風車設置前後の変化について十分比較可能なデータを収集すること。
- ・ ウミガメについては、その産卵時期や頻度、当該エリアでの出現率等の変化を時系列的に調査する必要がある。
- ・ 外洋に新たな構造物ができることによる新たな生態系の創出について、十分な情報収集、分析が必要である。

○植物

- ・ 沿岸部に生育する海藻草類をはじめとする植物について、分布状況、生態を適切に調査すること。

○景観

- ・ 陸上からだけでなく、海上からの見え方について考慮する必要がある。
- ・ 日中のみならず、夜間や様々な時間帯における影響を考慮すること。

- ・南阿波サンラインをはじめ、特定の場所については、景観への影響をスポット的ではなく、シーケンスとして考えること。

#### その他

- ・安全性について、ウィンドファーム認証で担保するとしているが、その制度で認証された先行事例について情報収集を行うなど、更なる検討が必要である。
- ・洋上風力発電事業は、脱炭素のシンボルとして地域資源になり得るものである。
- ・風車等の破損や故障時に、部品等の海への流出が無いようにすること。
- ・保守修繕時においても、海洋汚染が起こらないようにすること。
- ・美波町の高齢化の特質を考慮し、意見の収集や説明会等の周知方法について再検討する必要がある。
- ・地震や津波による洋上風力への影響については十分な検討が必要。

「(仮称) 徳島県美波町沖洋上風力発電事業」環境影響評価方法書に対する  
徳島県環境影響評価審査会意見 (案)

## 1 総論

事業実施想定区域の沿岸に存在する大浜海岸は、ウミガメの産卵地として広く知られ、国の天然記念物「大浜海岸のウミガメおよびその産卵地」に指定されており、地域のシンボルとして人々に親しまれている。今回、風力発電設備の設置及び稼働が計画され、生活環境や自然環境に影響が生じる可能性があることから、環境への影響を回避又は低減するために、事業の実施に際しては、適切な方法により環境影響評価を行う必要がある。

しかしながら、本件で検討されている浮体式洋上風力発電事業は、着床式洋上風力発電事業や、陸上で実施される風力発電事業と比較して国内外の先行事例が少なく、環境影響に関する科学的知見が不足している。海洋環境や水産資源など予測・評価の不確実性の高い項目について、少ない先行事例からできるだけ多くの情報を収集することが必要となる。

また、当該区域は台風の影響を受けやすく、加えて、今後発生が予測される南海トラフ巨大地震の影響を受ける可能性もあり、設備設計の際には、認証制度による安全性の担保に留まらず、強風や地震、津波による倒壊等への対策について、更なる検討が必要である。

それらを踏まえて、環境影響評価項目の調査、予測及び評価に当たっては、国内外の最新の知見や先行事例の情報、専門家等の助言を踏まえ、適切に行うこと。

また、本事業の実施に当たっては、地域住民等地元関係者の理解が不可欠である。今後、環境影響評価手続を通じ、地域住民への周知と信頼関係の構築に努め、事業の内容等について、丁寧かつわかりやすい説明を行い、地域との合意形成を図ること。

## 2 各論

### (1) 動植物

#### ア 鳥類 (飛翔性の動物)

当該区域の周辺は、タカ等の猛禽類の渡りの経路や、カンムリウミスズメ等の海鳥類の生息・繁殖地になっている可能性が極めて高いと考えられることから、本事業の実施により、工事中の騒音や、供用後の設備から発せられる光 (標識灯、航空障害灯)、渡りの経路の阻害や衝突事故 (バードストライク) 等の影響が懸念される。

鳥類への影響について、調査地点や回数を追加する等、調査手法の見直しを検討し、実施区域及びその周辺上空を通過する鳥類の飛翔経路や高度等を詳細に把握し、精度の高いレーダー調査を行うなど、適切に予測及び評価すること。

#### イ 魚類、ウミガメ（海洋生物）、植物

魚類等の遊泳動物の生息場所については、構造物が完成した後に変化することが予想される。従って、調査は魚群探知機等を用いるなど定量的に行い、構造物設置の前後の変化について十分に比較できるよう適切に調査、予測及び評価を行うこと。

風車の稼働中に発生する機械音について、海中にどの範囲でどの程度伝わるのか調査し、その振動がウミガメをはじめとする海洋生物にどのような影響を与えるのか、国内外の最新の知見や既存文献を収集し、検討すること。

地域のシンボルであるウミガメへの影響を適切に把握するため、産卵の時期や頻度、このエリアでの出現率等の変化を時系列的に調査し、専門家の助言や国内外の最新の事例、科学的知見を踏まえた調査、予測及び評価を行い、本事業の実施によるウミガメへの影響を回避又は低減するよう検討すること。

また、洋上風力発電事業では、外洋に新たな構造物（浮体や係留系）が作られることから、浅海生態系が新たに創出されることとなる。無脊椎動物や、海藻草類をはじめとした植物の構造物への付着など、構造物周辺の生態系への影響について、専門家等の助言を考慮した適切な調査、予測及び評価を行うこと。

#### (2) 水環境

工事中のみならず、設備の保守や破損、故障による修繕時に、部品等の流出や水環境の汚染を防止するよう、国内外の先行事例を参考に適切に調査、予測及び評価を行うこと。

#### (3) 景観

本事業では、海面からの高さが300メートル近い構造物が建設されることから、構造物及び設備（標識灯、航空障害灯等）が与える景観への影響が生じることが懸念される。

対象事業実施区域及びその周囲には、日本風景街道に指定されている南阿波サンラインをはじめ、素晴らしい景観が眺望できる場所が存在する。

景観への影響については、眺望方向や時間帯等も考慮し、特定の地点においてはシークエンスとして検討することで、適切に調査、予測及び評価すること。

### 3 その他

#### (1) 自然災害

当該区域は、台風の影響を多く受ける場所に位置し、今後、南海トラフ巨大地震の発生も予想される。方法書では、設備の安全性について、ウィンドファーム認証で担保するとしているが、台風や津波などの自然災害による故障や事故への対策について、更なる検討をしていくと共に、常に最新の情報を収集し、

事故発生時の保守計画に反映させること。

(2) 地域との関係性

事業の関係地域である美波町は「SDGs 未来都市」に選定されており、サステナブルツーリズムの展開など、環境と経済の好循環を目指す施策に取り組んでいる。

国はGX推進戦略の中で、再生可能エネルギーの主力電源化に取り組んでいるが、その中でも洋上風力発電事業は重要な位置付けとなっており、導入拡大を目指している。

事業の実施に当たっては、地域住民等地元関係者の理解が不可欠であることから、今後、環境影響評価手続を通じ、地域との合意形成を図るための場を創出し、事業の内容等について、十分な情報提供及び丁寧かつわかりやすい説明を行い、地域住民との信頼関係の構築に努めること。