

海と風が創る伊豆諸島の未来

地域と自然の調和を目指す洋上風力

東京都では、伊豆諸島の5町村(大島町、新島村、神津島村、三宅村、八丈町)における洋上風力発電の導入可能性について検討を開始しています。

(2025年6月26日に、伊豆諸島海域は国の再エネ海域利用法における準備区域に整理されました。詳細は3月にお配りする連載第4回をご覧ください)

1 “海の風車”がもたらす恵みと懸念

海に大きな風車を建てるとなると、漁業や海の生き物、自然環境への懸念が出てきます。その懸念を最小限とするため、東京都では昨年度、地元関係者をメンバーとする「洋上風力に関する地域研究・検討会議」を5町村で立ち上げ、意見交換・検討を進めています。さらに今年度は、海の利用状況を把握するための漁業実態調査や鳥類や海棲哺乳類等の生息状況を確認するための生物基礎調査を行っています。

一方で、海に風車を建てることで、期待されている効果もあります。そのひとつが「魚礁効果」。風車の海中部分に海藻や貝が付着し、そこにエビや小魚が集まり、さらに大きな魚もやってくるなど、小さな生態系ができると言われています。これにより、「磯焼け(海藻が減ってしまう現象)」が少しずつ改善していくことも期待されます。洋上風力発電は電気をつくるだけでなく、海のにぎわいや再生にも役立つ可能性があります。



出典:「～スペシャル企画:海の環境を考える～渋谷正信氏に聞く 脱炭素時代のダイバーの役割第3回:日本の洋上風力発電～長崎県 その①」の掲載画像を基に作成

2 五島の海で見えてきた洋上風力発電のチカラ

先進地の事例として、長崎県五島市の取組をご紹介します。五島市では、2016年に国内で初めて商業運転を開始した浮体式洋上風力発電「はえんかぜ」が稼働しています。五島市の報告によると、風車の土台にあたる浮体構造部には、付着生物が付きやすい特殊な塗料を使っていて、そのまわりにタカベやメジナなどの魚が集まるようになったそうです。また、設置前と変わらず、風車の周辺には安定して魚が集まっています、心配されていたような魚への悪影響は今のところ見られていません。

五島の海は、伊豆諸島と同じように「磯焼け」に悩まされてきましたが、風車の近くでは海藻が少しずつ戻りはじめ、魚の姿も増えてきたという漁業関係者の声も届いています。

しかし、風車周辺では安全を考慮して船舶の進入や漁業活動が制限されています。また、風車ができることで魚の回遊ルートへの影響を懸念する声もあり、その点は五島市の調査結果が待たれます。

次回の連載第3回では、その他で考えられる影響と洋上風力発電が皆さんの生活とどう関わっていくのかについてお話ししましょう。



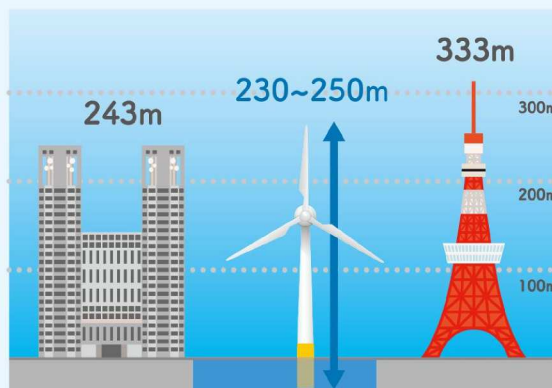
五島市未来創造課より提供

洋上風力の疑問に回答！

Q 風車1基あたりの規模はどのくらい？

A 風車は大きいほど効率良く発電できることから世界的に風車の大型化が進んでおり、今後は230～250mくらいの高さのものが主流になると考えられています。

なお、現在想定している1.5万キロワットの発電能力のある風車の場合、風車1基で年間約13,000世帯分の使用電力を賄えるといわれています。



出典：資源エネルギー庁「浮体式洋上風力発電に関する国内外の動向等について」を基に作成

Q 強い風が吹いたとき、風車は安全？

A 台風のような強い風で風車が壊れないよう、一定の風速に達した際には発電を停止するシステムが用いられており、10分間平均風速57m/秒・瞬間最大風速79.8m/秒の強風に耐えられる基準の風車の導入が進められています。

ちなみに伊豆諸島の周辺の海域は水深が深いため、風車の設置は海に浮かべた構造物の上に風車を建てる「浮体式」という方法を検討しており、これは津波や地震の揺れによる高波の影響を受けにくい特徴があります。

参考：伊豆諸島での過去の瞬間最大風速は、八丈島で1975年10月に八丈島で観測された台風13号の67.8m/秒

