

日本における洋上風力発電の発展のため、

日本沿岸や海域状況に応じた課題解決手法を共同研究

～洋上風力発電所の建設・運転時における安全性及び事業実現性の向上に資する

科学的アプローチならびに漁業・地域との調和・共生のための調査・評価手法開発を推進～

国立大学法人東京海洋大学（学長：井関 俊夫、以下「東京海洋大学」）とヴィーナ・エナジーグループ会社である日本風力エネルギー株式会社（以下「ヴィーナ・エナジー」）は、共同研究契約を締結し、日本における洋上風力発電の発展のため、日本沿岸及び海域の状況に応じた課題解決手法の開発を進めています。

共同研究の背景：

日本政府は2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、2030年度の電源構成に占める再生可能エネルギー比率36～38%の達成を明確にしました。洋上風力発電においては2030年までに5.7GW（2022年末導入量0.9GW）の導入を目標に掲げました。

また、海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律（以下、「再エネ海域利用法」）により、洋上風力発電の導入を促進する仕組みが整備されました。

再エネ海域利用法が施行され、洋上風力発電事業を促進する機運は高まる一方、日本における洋上風力発電事業は、商業ベースでの本格的運用は始まったばかりであると言える中、今後、さらなる拡大を促進する上で解決しなくてはならない課題が山積しています。

東京海洋大学とヴィーナ・エナジーは、洋上風力発電事業の拡大のためには、建設費用の低減と建設工期の短縮化の実現、さらには、先行利用者である漁業者との協調・共生のための課題を解決することが重要であると考え、2021年から「洋上風力発電立地支援のための海洋自然条件調査手法の開発」に関する共同研究の協定を締結し、研究を進めてきました。

共同研究の概要：

2023年の共同研究においては、日本沿岸や海域状況、更には波浪特性や海洋環境等、日本特有の課題に対する解決手法を包括的に研究、評価していきます。

洋上風力発電事業の先進地域であるヨーロッパは、洋上風力導入シェアは2020年末で70%を占めており、国別の設備容量においても、イギリス10.4GWがトップ、中国10GW、ドイツ7.7GW、オランダ2.6GW、ベルギー2.3GW、デンマーク1.7GWが続き、ヨーロッパ諸国が上位を占めています※1。

日本における洋上風力発電事業においては、先行地域を参考にしながらも、それら地域と日本沿岸や海域状況は異なる点が多く、日本の特性に応じた課題解決法の研究が重要となります。

まずは洋上風力発電所の建設時および運転管理時において、検討課題となる分野を広く検討し、洋上風力発電事業の安全性及び実現性の向上を図るための研究を実施、また、洋上風力発電所の稼働により影響を受ける周辺海洋環境や先行利用者である漁業者及び地域コミュニティとの調和のための調査・評価手法の開発を進めます。

今回の共同研究では、20年、30年という長期間において、洋上風力事業が直面するであろう発電設備の安全性と事業実現性の向上、周辺海洋環境や地域との調和などの様々な課題に対する調査・評価手法の開発、さらには開発技術の実用化を目指していきます。

なお、具体的な研究テーマについてまず以下のように定め、各開発地域における課題や両者の研究リソースに鑑み、継続的に協議・調整します。

テーマ1 新しい洗掘防止工の開発

テーマ2 気象海象情報の予測

テーマ3 地盤条件に関する評価

テーマ4 漁業者及び周辺地域との調和のための調査・評価手法の開発



前列：左より（東京海洋大学）内田 圭一教授、岡安 章夫副学長、池谷 毅教授、
婁 小波副学長、稲津 大祐准教授、吳 連慧助教
後列：ヴィーナ・エナジーの主な共同研究参加者

東京海洋大学について

2003年に東京商船大学と東京水産大学が統合し設立された国内唯一の海洋系大学。「海を知り、海を守り、海を利用する」をモットーに、海洋に特化した大学であるという特色を活かし、海洋分野におけるグローバルな学術研究の強力な推進とその高度化に取り組んでいます。

<https://www.kaiyodai.ac.jp/>

ヴィーナ・エナジーについて

ヴィーナ・エナジーは、「アジア太平洋地域におけるエネルギー転換の加速」をミッションに掲げ、持続可能で低価格な再生可能エネルギー発電事業の推進と、事業地域の経済的及び社会的発展、また環境保全を目指しています。

ヴィーナ・エナジーは合計出力 43 ギガワット^{※2}を超える開発・建設・稼働中の太陽光発電所、風力発電所（陸上／洋上）、エネルギー貯蔵システム（定置型および可搬型貯蔵）資産を有するアジア太平洋地域最大級の独立系再生可能エネルギー発電事業者（IPP）で、シンガポール本社のほか日本、韓国、台湾、タイ、インド、オーストラリア、インドネシア、フィリピンに本社および事業所計 77 拠点、従業員 827 名を有しています。

ヴィーナ・エナジーの日本法人であるヴィーナ・エナジー・ジャパン株式会社は、本社（東京都港区）および 17 拠点の国内事業所を有しています。国内においては、太陽光発電事業は日本再生可能エネルギー株式会社、風力発電事業は日本風力エネルギー株式会社、運営管理はNREオペレーションズ株式会社、建設工事等の施工管理はヴィーナ・エナジー・エンジニアリング株式会社が行っています。

詳しくは、<https://www.venaenergy.co.jp>（日本語）、<https://www.venaenergy.com>（英語）をご参照ください。

※1：出典 REN21 Renewables 2021 Global Status Report (https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/GSR2021_Full_Report.pdf)

※2：稼働中、建設中、FIT もしくは PPA 確保済み、および開発の様々な段階の資産を含む。

報道関係者お問い合わせ窓口

ヴィーナ・エナジー・ジャパン株式会社

広報 大久保 麻子

asako.okubo@venaenergy.com

電話：070-1000-9532

東京海洋大学 広報室

so-koho@o.kaiyodai.ac.jp

電話：03-5463-1609