

2024 年 6 月 21 日

資源エネルギー庁

新たに立ち上がる洋上風力人材育成推進協議会(略称:^{エコウィンド}ECOWIND)と 連携し、洋上風力産業の人材育成を推進します

経済産業省は、洋上風力発電に関わる事業者が新たに立ち上げる「洋上風力人材育成推進協議会(略称:ECOWIND)」と連携し、ECOWIND が行う産業界と教育・研究機関とがタッグを組んで推進する人材育成活動を、支援していきます。

1. 背景

政府は、洋上風力発電について 2030 年に 10GW、2040 年に 30～45GW の案件形成を行う目標を掲げています。また、これまで、港湾法(昭和二十五年法律第二百十八号)及び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(平成三十年法律第八十九号)(再エネ海域利用法)に基づく発電事業者の公募を複数回にわたり実施しており、港湾法に基づく案件の一部は既に商用運転を開始しています。

一方で、今後、各地で立ち上がる洋上風力発電所の建設工事のほか、数十年にわたり運転を行う発電設備の維持管理などの面で、人手不足が見込まれ、人材の確保及び育成が大きな課題となっています。また、こうした洋上風力発電にかかる人材を国内において育成していくことは、我が国における洋上風力産業の国際競争力強化にもつながります。

こうした考え方のもと、経済産業省では 2022 年度から、洋上風力に関する専門知識を学ぶためのカリキュラムの作成や専門作業員を育成するための訓練施設の整備に取り組む教育・研究機関及び事業者等への支援を行ってきました。この事業の中で、例えば、長崎大学をはじめ各地の大学と発電事業者が連携してカリキュラムを策定する取組や、日本郵船株式会社が秋田県立男鹿海洋高校の設備を活用し、作業員向けの安全訓練や作業員輸送船の操船訓練を行う施設の整備など、産学連携による活動が進められています。

2. 今回設立される枠組みと経済産業省の関わり

裾野の広い洋上風力産業において、その担い手となる人材の育成は個者での取組だけでなく、産業界が協調して取り組んでいく必要があります。そのため、これまでに

経済産業省から洋上風力発電に関わる事業者に対して、人材育成を進めるための枠組みを産業界一丸で立ち上げることを呼びかけてきました。

これを受け、本日、別紙のとおり、事業者が共同で「洋上風力人材育成推進協議会（Education Council for Offshore Wind、略称：ECOWIND）」を立ち上げるとともに、今後、この ECOWIND の活動として、産業界と教育・研究機関とがタッグを組んで人材育成に取り組んでいくこととしています。

経済産業省は、ECOWIND と連携して、洋上風力産業に関する人材育成を進めていきます。具体的には、ECOWIND に参画する企業及び教育・研究機関と協力して、洋上風力に関わる専門分野のスキルを整理・体系化し、そのスキル毎の基礎知識や実務上の要点をわかりやすく解説する副読本を 2024 年度中に作成します。

また、これまでに補助事業で支援した又は今後支援する各地の取組と、ECOWIND が実施する学生と企業をつなぐ活動を、橋渡ししていきます。

3. 高専等の教育・研究機関との連携

洋上風力発電は、日本にとっては新しい産業分野で、教育・研究機関には人材育成に必要な知見・ノウハウが十分に無いのが現状です。そのため、現場のニーズに合致した人材の育成に当たっては、洋上風力発電の様々な分野の実務に関わっている産業界と協同した上で進めていくことが重要です。

このような中、独立行政法人国立高等専門学校機構（以下「高専」という。）では、「高専発！ Society 5.0 型未来技術人材育成事業」として、次世代の基盤技術となる分野（AI・数理データサイエンス、サイバーセキュリティ、ロボット、IoT、半導体、蓄電池）を対象に、人材育成の到達目標やスキルセットの策定、教材の開発といった教育パッケージを構築する「COMPASS 5.0（次世代基盤技術教育のカリキュラム化）」という取組を、産業界と高専との産学連携により進めています。これにより、高専生には継続的に最新の学びが提供され、さらに産業界に対する理解やキャリア教育にもつながります。

2024 年度からは、新たに COMPASS 5.0 の対象分野として、洋上風力に関わるエネルギー分野が追加され、今後、カリキュラムの策定などの具体的な検討を進める拠点校が選定される予定です。

経済産業省としても、こうした高専における洋上風力分野の人材育成の取組と、ECOWIND の活動が効果的に連携できるよう、強力にサポートしていきます。

さらに、経済産業省は ECOWIND と緊密に連携し、大学等の他の教育・研究機関とも協力しつつ、洋上風力産業の人材育成を推進していきます。

(本発表資料のお問合せ先)

資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部

新エネルギー課風力政策室長 石井

担当者: 小林、落合、千葉

電話: 03-3501-1511(内線 4551)

メール: bz1-youzyouzyouhouteikyou★meti.go.jp

※[★]を[@]に置き換えてください。

「洋上風力人材育成推進協議会(エコウィンド ECOWIND)」の立ち上げについて

一般社団法人海洋産業研究・振興協会(清水琢三会長)は、洋上風力産業の成長を人材育成の観点から支援する目的で、経済産業省の協力のもと、産業界と連携・協調し、その枠組みとしてこの度、「洋上風力人材育成推進協議会(略称:ECOWIND)」を立ち上げる旨の覚書を締結しました。

1. 背景と趣旨

2050年カーボンニュートラルの実現に向け、日本政府は洋上風力発電を「再生可能エネルギー主力電源化に向けた切り札」として位置付け、導入を進めていく旨を示しています。これまでに、港湾法や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(再エネ海域利用法)に基づく発電事業者公募が複数の海域で実施され、既に一部の洋上風力発電所が運転を開始するなど、日本における洋上風力発電は順調にその歩みを進めています。また、排他的経済水域(EEZ)における発電設備の設置許可制度の創設等、再エネ海域利用法を改正する法律案が今年 3 月 12 日に閣議決定され、今後更に洋上風力発電に関する市場が拡大していくことが見込まれます。

一方、市場の拡大と併せて、長期にわたる洋上風力発電事業を支える人材の確保と育成が急務ですが、将来の担い手となる人材を育成する教育・研究機関において、洋上風力業界が就職先として十分に認知されていないといった課題があります。また、洋上風力発電には様々な分野の技術・知見が横断的に求められるため、教育・研究機関のみでこれらの問題に対応することは容易ではないと考えられます。

そこで、人材の確保・育成にニーズのある産業界が協調し、産業界と教育・研究機関が連携して人材育成を進めていくことは、洋上風力発電に関わる事業者としても重要な課題であると考え、今回、産学連携によって人材育成を進めていくための枠組みとして、別紙のとおり、「洋上風力人材育成推進協議会(Education Council for Offshore Wind、略称:ECOWIND)」を当協会及び有志企業一同(※)が共同で立ち上げる旨の覚書を締結しました。

2. ECOWIND の活動の方向性

ECOWIND では、企業と学生をつなぐことを目的に、産業界と高専・大学等の教育・研究機関が持つ人材や教育に関する互いのシーズ・ニーズのマッチングを促す取組(例えば、各分野の人材育成に対するシーズ・ニーズの整理、学生向けの現場見学・インターンシップの実施や学校への出前授業に対する講師派遣等)や、社会一般の洋上風力発電に対する理解醸成のほか、各地で取り組まれている産学連携の活動を相互につなぐネットワーク化を目指しています。また、独立行政法人国立高等専門学校機構の「高専発! Society5.0 型未来技術人材育成事業」とも連携していく予定です。

本枠組みの全体像については、別紙のイメージ図をご覧ください。

具体的な活動は今後の議論の中で検討を行っていきますが、まずは、今後の活動を検討するための準備として、洋上風力発電に関わる様々な専門分野に関する基礎知識等の整理から始める予定です。

3. ECOWIND への参画を希望する企業・団体の募集

洋上風力発電に関わる企業・団体について、今回立ち上げる ECOWIND の趣旨に賛同し、本枠組みへの参画を希望される企業・団体を募った上で、今後、具体的な議論を進めていく予定です。募集に当たっての詳細は、ECOWIND の事務局である当協会から後日改めて公表しますが、現時点で ECOWIND への参画を検討される企業・団体におかれては、以下4. 連絡先の担当者までご連絡ください。

4. 連絡先

一般社団法人海洋産業研究・振興協会(担当:塩原、松下)

メール: rioe@rioe.or.jp

電話 :03-3581-8777

※枠組み立ち上げに賛同する有志企業:

株式会社グリーンパワーインベストメント、丸紅洋上風力開発株式会社、九電みらいエナジー株式会社、三菱商事洋上風力株式会社、ENEOSリニューアブル・エナジー株式会社、株式会社 JERA、三井物産株式会社、住友商事株式会社、東京電力リニューアブルパワー株式会社



<別紙>

1. 洋上風力発電に関する人材育成の枠組みに係る覚書
2. 洋上風力業界における将来の人材を育成する枠組み(イメージ図)

以上

洋上風力発電に関する人材育成の枠組みに係る覚書

一般社団法人海洋産業研究・振興協会（以下「海産研」という。）及び株式会社グリーンパワーインベストメント、丸紅洋上風力開発株式会社、九電みらいエナジー株式会社、三菱商事洋上風力株式会社、E N E O S リニューアブル・エナジー株式会社、株式会社 J E R A、三井物産株式会社、住友商事株式会社、東京電力リニューアブルパワー株式会社の 9 者（以下「9 者」という。）は、下記の事項について異存はない旨を確認する。

記

1. 海産研及び 9 者は、洋上風力発電に関する人材育成について、産業界が協調して取り組むべき課題であるとの認識のもと、高等専門学校及び大学等の教育・研究機関とも協同し、産学連携によって進めていくための枠組み（以下「本枠組み」という。）を立ち上げる意向を持っている。
2. 本枠組みの名称は「洋上風力人材育成推進協議会（英文表記：Education Council for Offshore Wind）」とし、「ECOWIND」を略称とする。
3. 本枠組みでは、企業と学生をつなぐことを目的に、産業界と教育・研究機関が持つ人材や教育に関する互いのシーズ・ニーズのマッチングを促す取組のほか、社会一般の洋上風力発電に対する理解を醸成するための活動に取り組んでいくこととし、今後、具体的な内容について検討を行うものとする。
4. 本枠組みは、海産研を事務局として、9 者のほか、洋上風力発電に関わる企業等（※）で本枠組みの趣旨に賛同し、本枠組みへの参画を希望する者を受け付けるものとする。
（※）発電事業者のほか、E P C I、O & M、風車・部品等メーカー、商船・海洋、調査・分析等に関する業種が想定される。
5. 本枠組みの運営に係る財源は、本枠組みに参画する企業等からの会費により賄うことを基本とするが、その金額等の会費に関する事項は、本枠組みへの参画を希望する者の状況等を勘案しつつ、今後、決定することとする。また、その際に、本枠組みを運営するための組織体制や参画する者の役割（※）に関する事項も具体化するものとする。
（※）本枠組みに参画する者に期待される役割として、例えば、各分野の人材育成に対するシーズ・ニーズの整理、人材育成に関わる情報・材料等の提供、学生向けの現場見学・インターンシップや学校への出前授業に対する講師派遣の協力、といった事項が想定される。

6. 前各項に定めるもののほか、本枠組みの運営に必要な事項は、本枠組みに参画する者の議論により取り決めることとする。

令和6年6月21日

洋上風力業界における将来の人材を育成する枠組み



- 2030年に10GW、2040年に30～45GWの洋上風力の案件形成
- 発電設備の建設工事や数十年の維持管理等、洋上風力の様々な分野で人材の供給が不足

産業界



発電事業者



EPCI



O&M



メーカー



商船・海洋



調査・分析



会員は会費を納入

洋上風力人材育成推進協議会
「ECOWIND※」(エコウインド)

※ Education Council
for Offshore Wind

事務局

(一社) 海洋産業研究・振興協会

調整窓口として対応

- 各分野の人材育成に対するシーズ・ニーズの共有
- 人材育成に関わる情報・材料等の提供

洋上風力業界への理解を醸成、就職の選択肢として意識

協調領域への長期的な投資として、人材育成の活動を実施

<取組の例>

- 出前授業&講師派遣
- カリキュラム検討協力
- 補助教材・広報コンテンツの作成
- 現場見学・インターンシップの機会の提供

各分野の技術的素養
×
洋上風力業界への関心



教育・
研究機関



高等専門学校
(高専)



大学

関連する工学系学科 (例)

- 機械・材料系学科
- 電気・電子・情報系学科
- 建築・土木系学科
- 商船系学科

