

# 令和 6 年度洋上風力発電人材育成事業費補助金

## 補助事業実績報告書

### 長崎大学

#### (産学連携洋上風力人材育成コンソーシアム (IACOW) 代表団体)

| 1. 実施事業の概要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-1 補助事業の名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 事業名：『産学連携洋上風力人材育成コンソーシアム(IACOW)による<br>洋上風力に係る新たな大学教育の「しくみとカリキュラム (日本型 IDCORE)」<br>構築・実証事業』(洋上風力発電大学教育カリキュラム等整備事業 (Step II))<br>(サブタイトル：「地元・地方 大学の相互協力による洋上風力の社会実装に備えた産学連携に<br>よる大学教育基盤の強化と大学アライアンスの推進事業<br>～地元の期待に応えつつ競争力を生み出すための連携～」)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1-2 事業設計の背景・事業目的 (計画)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>洋上風力の導入促進と競争力のある産業を創出するため、大学生・大学院生を対象に、地元<br/>にウィンドファームが展開する計画をもつ地方大学が広域に連携し、発電事業者を中心とする<br/>産業界とコンソーシアムを形成し、洋上風力発電事業のプロジェクトの統括的業務を実施し発<br/>電所の開発・建設・運営等を主導できる人材の育成のための「しくみとカリキュラム」を産学<br/>が連携して策定する。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 昨年度策定した実施案 (プロトタイプ) を令和 8 年度迄に大学の正規教育に実装するための<br/>試行・改良、手続規定等の整備、高校・高専を含む学生等の啓発・掘起こし等を行う。</li><li>・ 産業界と連携した「しくみ」においては、英国 IDCORE 等との国際連携を進めつつ、日本<br/>型の IDCORE 構築をめざし、産業界とのニーズ・シーズのマッチングのしくみと実事例創<br/>出を図る。</li><li>・ 全国に整備された訓練施設を活用したフィールド研修のしくみや GI 基金等の技術開発を<br/>学びの対象として 捉えた企業と大学の連携を進める。</li><li>・ 「カリキュラム」においては、実施案 7 科目の順次実装に加え、浮体式に対応した新科目<br/>の創設を図る。</li><li>・ 学生ネットワーク拡大やセミナー 実施、多様な大学連携や ECOWIND 等との連携により<br/>学生・大学・企業等の参画拡大を図る。</li></ul> |
| 1-3 事業目標とその達成状況(計画・実績)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>&lt;計画 1&gt;<br/>【大学連携による教育プログラム案の策定 (実施案 (プロトタイプ) に基づく各種大学間協定<br/>の締結)】</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 大学の連携による共同での教育体制が実務的にも整っているかを成果指標として設定。<br/>→目標：大学間協定の締結数 5 大学 (令和 6 年度末)</li></ul> <p>&lt;実績&gt;<br/>→目標達成：大学間協定の締結数 5 大学<br/>(長崎大学、秋田大学、秋田県立大学、新潟大学、北九州市立大学)<br/>* 各大学の教務部門の審議を経た上で、教育に関する大学間協定の締結が実現</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

<計画2>

【実施案（プロトタイプ）の試行による教育効果の創出とフィージビリティの検証】

・試行により教育を受けた学生の延べ人数を成果指標として策定。

→目標：のべ350人

<実績>

→目標達成：（2月下旬カウント速報ベース）受講学生のべ451人

\*測定：7大学及び学生ネットワーク学生の講座等受講数をカウント

<計画3>

【コンソーシアム参画大学や参画企業等の拡大数】

・コンソーシアムへの参画大学や参画企業の数（協力機関も含む）の拡大は、すなわち、洋上風力に係る教育体制強化に取り組む活動が、広く大学と企業に広がっている姿を示すものであり成果指標として設定。

→目標：令和6年度9団体増（令和5年度末18団体→6年度末27団体）

<実績>

→目標達成：令和5年度末18団体+9団体=計27団体 達成

増加した団体：新潟大学、国際教養大学、RWE、東北電力、住友商事、COP、日本風力発電協会、ECOWIND（洋上風力人材育成推進協議会）、MOPA（室蘭洋上風力関連事業協議会）計9団体

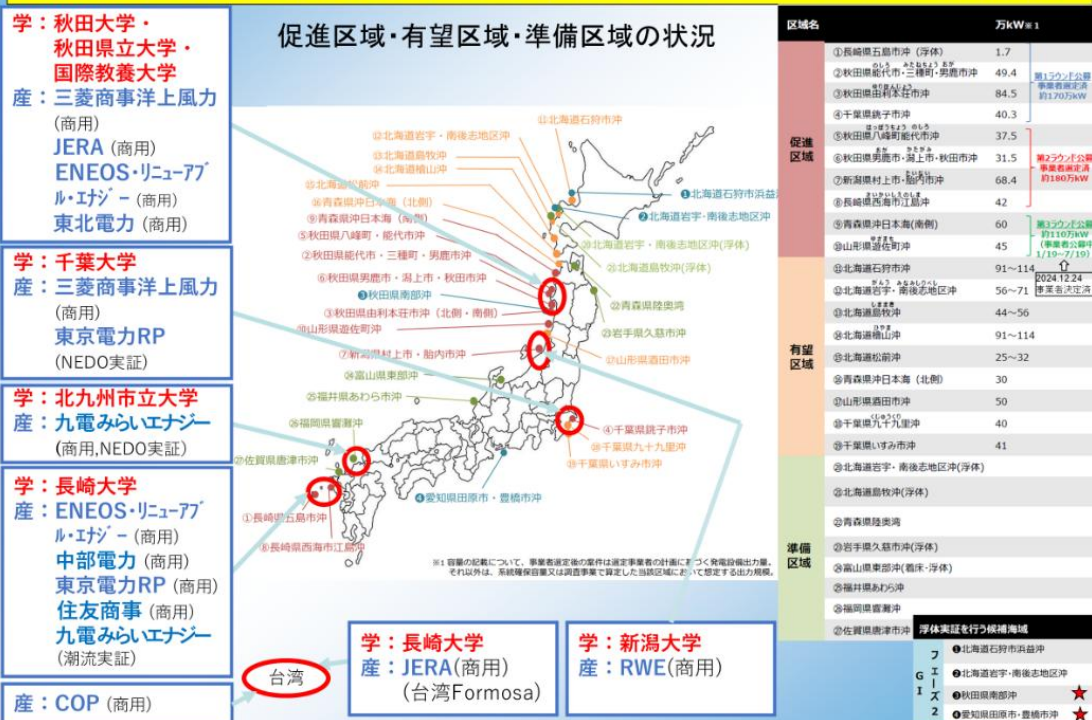
\*年度末の協力・連携機関も含む参画団体数をカウント

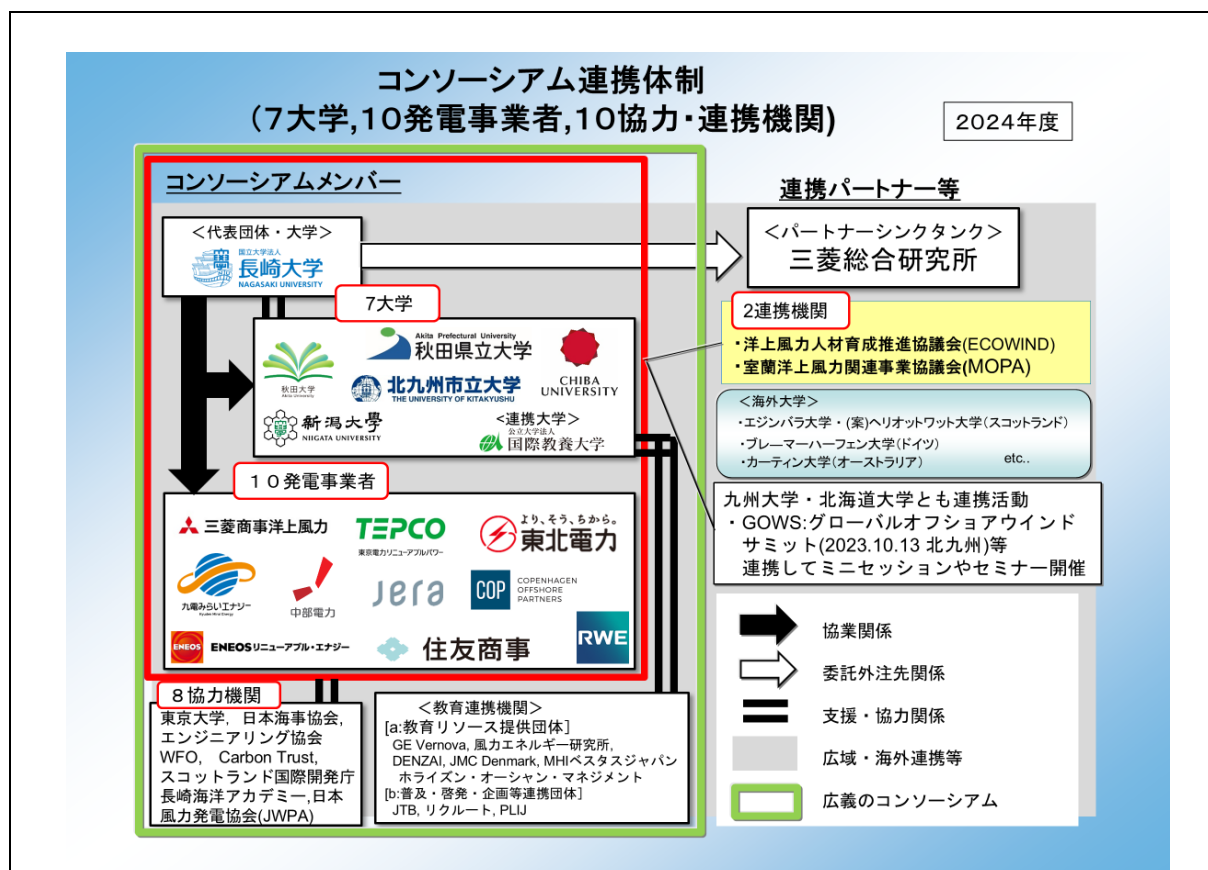
## 1-4 実施体制（実績）

### 産学連携洋上風力人材育成コンソーシアム(IACOW)

【2024年度】

### 7大学と10発電事業者による広域のコンソーシアムの形成





| 分類              | 団体・組織名                                                                                  | 役割                                                                                                    |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 代表団体            | 国立大学法人長崎大学                                                                              | 本事業の代表補助事業者<br>大学教育カリキュラムの検討・実施の主体<br>本事業の活用と産業界との連携の呼びかけ団体として、事務局的作用を果たす。                            |
| 参加団体<br>【大学】    | 国立大学法人秋田大学<br>公立大学法人秋田県立大学<br>公立大学法人北九州市立大学<br>国立大学法人千葉大学<br>国立大学法人新潟大学<br><連携大学>国際教養大学 | 大学教育カリキュラムの検討・実施の主体<br>本事業の参加補助事業者（国際教養大学は除く）                                                         |
| 参加団体<br>【発電事業者】 | 三菱商事洋上風力株式会社<br>株式会社 JERA<br>東京電力リニューアブルパワー株式会社<br>九電みらいエナジー株式会社<br>中部電力株式会社            | 洋上風力事業に必要な人材像（技術・スキル）の情報提供<br>必要な技術・スキルを身に着けるためのカリキュラム検討への知見の提供<br>保有風力設備等を活用した研修の場の提供<br>本事業の参加補助事業者 |

|                 |                                                                                                                                                         |                                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                 | E N E O S リニューアブル・エナジー株式会社<br>RWE Renewables Japan 合同会社<br>東北電力株式会社<br>住友商事株式会社<br>Copenhagen Offshore Partners Japan 合同会社                              |                                                                   |
| 協力機関            | 国立大学法人東京大学<br>一般財団法人日本海事協会<br>一般財団法人エンジニアリング協会<br>World Forum Offshore Wind (WFO)<br>Carbon Trust<br>スコットランド国際開発庁 (SDI)<br>長崎海洋アカデミー<br>日本風力発電協会 (JWPA) | 有識者からの助言、知見提供、有識者等紹介<br><br>＊プロジェクトマネジメント分野検討強化（一般財団法人エンジニアリング協会） |
| 連携機関            | ECOWIND（洋上風力人材育成推進協議会）<br>MOPA（室蘭洋上風力関連事業推進協議会）                                                                                                         |                                                                   |
| 教育連携機関 [a]      | GE Vernova<br>風力エネルギー研究所<br>DENZAI<br>JMC Denmark<br>MHI ベスタスジャパン<br>ホライズン・オーシャン・マネジメント                                                                 | 教育リソース提供団体                                                        |
| 教育連携機関 [b]      | J T B<br>リクルート<br>PLIJ（一般社団法人学びのイノベーション・プラットフォーム）                                                                                                       | 普及・啓発・企画等連携団体                                                     |
| パートナーシ<br>ンクタンク | 株式会社三菱総合研究所                                                                                                                                             | 検討パートナー                                                           |

# 1-5 事業スケジュール（実績）

|    |                                                                                                                                                                                                                | 2024年（概年）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2025年（概年）                                                                                                                                                                                                                                      | 2026年（概年）                                                                                        | 2027年（概年）                                       | 2028年（概年） | 2029年（概年）  | 2030年（概年）        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|------------|------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                | 4月～9月（前半）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10月～3月（後半）                                                                                                                                                                                                                                     | 4月～9月（前半）                                                                                        | 10月～3月（後半）                                      | 4月～9月（前半） | 10月～3月（後半） | 4月～9月（前半）        |
| 1  | 1. 令和4年度構築した大学と産業界及び協力機関のコミュニケーションの場（コンソーシアム会議）を、教育活動の企画・実施・評価・改善のプラットフォームとして運営するとともに国際連携も見据えた事務局の構築を目指して、その機能と体制の構築が実現している状態を生み出す。そのため新たな発電事業者以外の洋上風力関連企業群（サプライチェーン群）との連携拡大を開始する。                             | 事務局運営モデル案・収支モデル案を踏まえた試行開始<br>◆企業研究会対応事務局業務レビュー2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ◆インターンシップ対応事務局業務レビュー2<br>◆GOWS出展対応事務局業務レビュー2<br>◆Wind Expo準備運営事務局業務レビュー2<br>◆国内外研修モデルプラン試行実施対応事務局業務レビュー2                                                                                                                                       | ◆コンソーシアム連携運営事務局業務レビュー2 ◆                                                                         | ◆事務局運営モデル案検証・収支モデル案検証<br>◆事務局機能と必要人員体制のとりまとめと検証 |           |            |                  |
| 2  | 2. 本コンソーシアムの教育目標に沿ったインターンシップの事例を増やし試行することで、課題を抽出する。<br>新に合同インターンシップを検討・試行するとともに、WIND EXPOにおける学生と企業のマッチングの場として検討                                                                                                | ◆インターンシップ試行<br>◆GOWS出展ブースで商業・ミニセッション主催<br>◆GOWSでの学文交流の運営                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ◆次年度インターンシップ試行企業リストアップ<br>◆GI基金等取組企業訪問協議<br>◆各地地元企業調査<br>◆合同インターンシップ（研究大会）試行                                                                                                                                                                   | ◆学びのインターンシップ希望先リスト更新<br>◆学びのインターンシップ事務手順案検証<br>◆合同インターンシップ（研究大会）試行<br>◆WIND EXPOにおける企業と学生の交流企画試行 |                                                 |           |            |                  |
| 3  | 3. 「産学連携によるイノベーション創出のしくみづくり（図5）」として、参画企業の持つフィールドや企業現場、海外連携先を活用した学生の研修のモデルプランの試行により課題を抽出する。研修モデルに新たにサプライチェーン企業研修も試行し課題抽出                                                                                        | ◆現地研修モデルプラン試行・現地状況調査（千葉・秋田）<br>◆新たな研修施設を活用した研修モデルの検討（秋田・青森）<br>◆現地研修モデルプラン検討調査（北海道）<br>◆サプライチェーン企業視察試行（岡山県県山）<br>◆現地研修モデルプラン試行（英国）<br>◆現地研修モデルプラン改良検討と試行（長崎・西海江島）<br>◆現地研修モデルプラン実施計画検討（デンマーク）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ◆現地研修モデルプラン実施計画検討（新潟）<br>◆現地研修モデルプラン実施計画検討（台湾）<br>◆現地研修モデルプラン試行（北九州）                                                                                                                                                                           | ◆現地研修モデルプラン試行（千葉）<br>◆現地研修モデルプラン試行（デンマーク）                                                        |                                                 |           |            |                  |
| 4  | 4. 「産学連携によるイノベーション創出のしくみづくり（図5）」として、インターンシップや共同研究・共同講座（寄附講座・社会連携講座等）・国際研究等につながるニーズとシーズのマッチング事例の創出                                                                                                              | ◆共同講座（寄附講座・社会連携講座等）可能性探索                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ◆5大学シーズ探索（第3次スクリーニング）<br>◆2大学と4企業とのニーズとシーズの補完<br>◆GI基金企業等協議<br>◆各大学・個別企業協議<br>◆産学連携担当部門（URA等）ネットワーク構築協議                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                                 |           |            |                  |
| 5  | 5. 協力機関（スコットランド開発庁、WFO等）との連携による海外動向や海外知見を学ぶしくみの試行により課題を抽出                                                                                                                                                      | ◆WFOマーケットアップデート（台湾）の学生視察実施<br>◆WFOマーケットアップデート（日本）の学生視察実施<br>◆WFOマーケットアップデート（台湾）の学生視察実施<br>◆WFOマーケットアップデート（日本）の学生視察実施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ◆WFO協議・活用可能なレポート等リストアップ<br>◆Carbon Trust・活用可能なWebinar等リストアップ<br>◆WFOマーケットアップデート（台湾）の学生視察実施<br>◆WFOマーケットアップデート（日本）の学生視察実施                                                                                                                       |                                                                                                  |                                                 |           |            |                  |
| 6  | 6. 「カリキュラム」においては、実施案で定めた7科目のシラバスと講師案をもとに、正規教育に実装するための各大学の手続規定等のすり合わせ、大学間の教育連携の基本協定、講師案手続、単位互換協定等を進める。今年度教育実装1科目に続き、来年度3科目追加開講を目指し準備を進める。浮体式に対応した8科目目についても検討を開始する                                               | 大学間の教育連携に係る協定手続の素案検討<br>基本協定の締結確認<br>単位互換協定の素案検討<br>5大学以上の基本協定の締結完了<br>単位互換協定の修正検討協議<br>基本協定への参加の手続き検討<br>令和6年度開講済み科目「風車工学（風力発電技術）」の継続確認<br>浮体式に対応した新科目の検討<br>令和7年度開講科目にかかる講義教材の作成                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 令和7年度開講予定科目の講師案及び各種学手続実施<br>初年度学生・スタッフホルダーマネジメント<br>影響度評価・メンテナンス<br>エネルギー政策制度<br>浮体式に対応した新科目の検討<br>令和7年度開講科目にかかる講義教材の作成                                                                                                                        |                                                                                                  |                                                 |           |            |                  |
| 7  | 7. 大学としての社会人教育への貢献について、科目等履修制度等の活用により、他大学学生や社会人受講のしくみを開始しながら、そのあり方を検討する。特に社会人へのリカレント教育については長崎海洋アカデミーが先行実施し役割を果たしているほか、洋上風力発電人材育成事業の成果により、他の大学及び民間企業によりリカレント教育事例が充実・拡大したことを踏まえ、IACOWが取り組むべき社会人教育の内容を改めて検討する。    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ◆コンソーシアムメンバー企業等への社会人ドクター学位取得を含むリカレント教育のニーズのヒアリング<br>◆企業と連携した社会人博士号取得のしくみの検討・事例の抽出<br>◆産学が連携した社会人博士号取得のしくみの検討・事例の抽出<br>◆新たなリカレント教育モデルを洋上風力の分野で発想し、素案を検討する。                                                                                      |                                                                                                  |                                                 |           |            |                  |
| 8  | 8. 教育連携機関【b:普及・啓発・企業等連携団体】（JTB、リクルート、PLU）と連携した中高生や高専の学生等も対象とした大学教育と連携した啓発（学び）のしくみの実施設計                                                                                                                         | 行B社：スコットランド研修モデルプラン案の実施を通じ、JTBとコンソーシアムの連携企画実施事例の抽出。業務提携契約等の締結<br>その他旅行代理店：高校生の就学旅行の就学テーマに洋上風力を設定し、生徒による事前学習と学習発表会の実施などの事例の抽出<br>PLU：PLUサマースクールを活用したコンソーシアムの取り組み周知と高校の先生方とのネットワークづくり。探求型学習のテーマとして洋上風力分野の取り上げの有用性を意見交換。<br>2. 洋上風力をPLUの一つの重点分野として位置付できないか協議                                                                                                                                                                                                                                                                              | リクルート：①高校生へ向けた本プログラムの「出し方、魅せ方」に係る実施計画策定<br>②高校生やその保護者への接点（DMなど）や具体的な情報を届ける方法に係る実施計画策定<br>③スタディーツアー展開との連携プラン検討<br>教育連携機関【b:普及・啓発・企業等連携団体】と連携した啓発（学び）のしくみの実施設計検討                                                                                 |                                                                                                  |                                                 |           |            |                  |
| 9  | 9. 上述1～8の「しくみとカリキュラム」の実施案の試行による課題抽出を行うとともに、参画大学合計（学生ネットワーク含む）でのべ350名程度の学生に、新たな学びを提供する                                                                                                                          | ◆構築する7科目の第1号の教育実装科目として、風力発電技術「風車工学」を秋田県立大学で開講<br>◆WFO Market Update（学生ネットワークに向けて）<br>◆「海洋空間計画」「地域の海洋エネルギー開発」講義（長崎大学）<br>◆地域振興イノベーション（洋上風力と地域振興）講義（千葉大学）<br>◆企業研究会・特別演習（計20社）講義試行（長崎大学リアル・オンライン）<br>◆あきたサステナビリティスクール部科目試行開始（秋田大学・秋田県立大学）<br>◆グローバルオファショアウィンドサミット ミニセッション（札幌）（リアル・オンライン）<br>◆グローバルオファショアウィンドサミット 産学交流会（札幌）（リアル）<br>◆地域振興イノベーション（海洋分野） 引部生授業（長崎大学）<br>◆学部教育に漁業共生・ステークホルダーマネジメント試行開始（秋田県立大学）<br>◆WFO Market Update（学生ネットワークに向けて）<br>◆スコットランド研修モデルプラン試行・調査（リアル）<br>試行講義+企業研究会・特別演習+セミナー・フォーラム+Webinar+インターンシップ+その他 = 350名以上 | ◆海洋教育フォーラム（リアル・オンライン）<br>◆海洋未来科学コース「海洋応用技術特講」（長崎大学）<br>◆Offshore Wind Energy MBAイントロダクション（北九州市立大学）<br>◆WIND EXPOで学生・大学連携企画（リアル・オンライン）<br>◆WIND EXPOで学生・大学連携企画（リアル・オンライン）<br>◆WIND EXPOで学生・大学連携企画（リアル・オンライン）<br>◆WIND EXPOで学生・大学連携企画（リアル・オンライン） |                                                                                                  |                                                 |           |            |                  |
| 10 | 10. これらの取り組みに賛同し、コンソーシアムに参画する大学・発電事業者・協力機関を27団体以上に拡大するとともに、発電事業者以外の洋上風力発電関係事業者（サプライチェーン等）で教育運営に参画支援を前向きに検討する企業等を10団体確保                                                                                         | 前年度末（18団体）→今年度末（27団体）→+9団体（大学・発電事業者・協力機関）以上の新規参画（目標）<br>発電事業者以外の洋上風力発電関係企業の参画支援10団体（目標）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                  |                                                 |           |            |                  |
| 11 | 11. 洋上風力産業界への就職に関心を持つ学生に対するコンシェルジュ機能をもつ窓口を継続するとともに、学生どうしのコミュニティの拡大をはかる                                                                                                                                         | 学生のための情報サポート窓口（コンシェルジュ機能）試行運営<br>◆学生ネットワークアンケート実施（コミュニティセッション）<br>◆学生ネットワークアンケート実施（WIND EXPO連携）<br>◆5大学キャリアセンターと連携開始                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ◆学生ネットワーク周知HP・バーチャルアンケート実施（リアル・オンライン）<br>◆学生のネットワーク（オンライン・WIND EXPO）<br>◆学生のネットワーク（リアル・WIND EXPO）                                                                                                                                              |                                                                                                  |                                                 |           |            |                  |
| 12 | 12. これらの取り組みについて、業界や学生に対する周知・PRのチャネルの拡大を図る。ECOWINDと連携した高専を中心とした教員・生徒へのPRや教育連携のほか、日本風力発電協会との教育における新たな連携、日本船舶海洋工学海洋教育推進委員会等すでに若い世代への啓発活動を各地で実施している機関との複数地域での連携を開始し、周知・PRを加速する。WIND EXPOを学生啓発の場ととらえたイベントの実施も試行する。 | ホームページ運営<br>◆6月：Offshore Wind Student Day<br>◆PLUサマースクール、PR<br>◆グローバルオファショアウィンドサミットブース出展・ミニセッション・産学交流会<br>リクルート連携による新たな周知・PRのしくみ検討<br>◆12月22日海洋教育フォーラム（長崎市）<br>◆WIND EXPO発信                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                  |                                                 |           |            |                  |
| 13 | 13. 令和8年度からの「しくみとカリキュラム」産学連携共同講座（正規教育プログラム・日本型IDCORE（仮称））の活用、及び令和9年度以降のさらなるプログラムの高度化を目指し、活用する国等の支援メニュー等の選定や支援メニューの創設に向けた提案準備を進めていく。                                                                            | 活用メニュー提案<br>検証を踏まえた必要案の検討<br>支援団体探索                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                  |                                                 |           |            | 支援メニュー選定もしくは構築提案 |

## 2. 実施事項

※本事業にて実施した事項はすべて記載してください

### 2-1 実施内容(計画・実績)

I. 次の1～13の事項について、前述のスケジュールにより取り組み実施案による「しくみとカリキュラム」のフィージビリティの検証を進めた。

- 令和4年度構築した大学と産業界及び協力機関のコミュニケーションの場（コンソーシアム会議）を、教育活動の企画・実施・評価・改善のプラットフォームとして運営。国際連携も見据えた事務局の構築を目指した機能と体制の構築案を検討。そのために、新たに発電事業者以外の洋上風力関連企業群（サプライチェーン群）との連携拡大を開始。

#### 【実績】

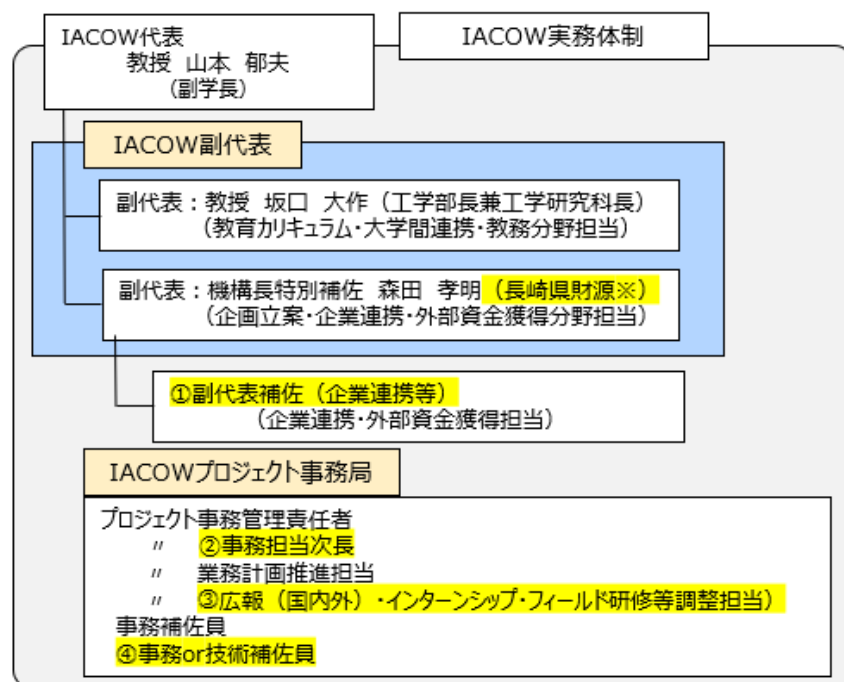
##### (1) 事務局の機能と体制の構築案

（実施案）プロトタイプを試行を通じて、将来的に人員必要体制を検討した結果、将来的に4名を増員するとともに、外部からの派遣人材の財源対策についても対応を検討する必要があることを整理した。

##### (2) 財源対策

座学カリキュラムの順次開始と令和8年度以降の全体の「しくみとカリキュラム」の運用に備えて、基金的財源の確保を図る必要があることを確認。サプライチェーン企業群等にも広げた産業界の参画を依頼する方針とし、サプライチェーン企業群等との連携にも着手した。

#### 【将来必要体制】



#### 【現在体制】

4名体制



#### 【将来体制】

8名体制必要(①～④の増員)

2. 本コンソーシアムの教育目標に沿ったインターンシップ（学びのインターンシップ）の事例を増やし試行することで、課題を抽出する（目標：試行事例5件（10名）程度）。新たに複数の企業との合同インターンシップを検討・試行するとともに、従来B to Bのビジネス交流の場であるWIND EXPOを学生と企業のマッチングの場とできないか新たに検討する。

【実績】

（1）合同インターンシップ（研究交流会）の試行などにより、12社11名のインターンシップ事例を創出

・インターンシップ協力企業：

東京電力リニューアブルパワー、JERA、九電みらいエナジー、中部電力、RWE、東北電力、住友商事、COP、スカイボーンリニューアブルズ、丸紅洋上風力、DENZAI EDF R&D

（2）企業研究会の開催（洋上風力分野でビジネスを展開する企業を学ぶ講座の実施）

・参加企業14社、学生26名

（三菱重工業(株)、丸紅洋上風力開発(株)、東京電力リニューアブルパワー(株)、中部電力(株)、日本無線(株)、(株)島津製作所、Skyborn Renewables Japan(株)、戸田建設(株)、(株)JERA 協和機電工業(株)、九電みらいエナジー(株)、日本海洋事業(株)、GEベルノバ・インターナショナル・エルエルシー）＊長崎大学では単位認定。

（3）WIND EXPOにおいて人材育成特別企画を実現。2/21(金)Offshore Wind Student Day において36名の大学生・大学院生が、東京ビッグサイトに集まり、セミナーに参加するとともに、ランチネットワークキング（学生と企業の面談）、企業ブースの訪問等を実施した。

（4）WIND EXPOとの学生等の人材育成連携を来年度以降も「しくみ」としていくことについて、RX-JAPAN及び日本風力発電協会(WIND EXPO主催団体)は前向きに検討の方向

3. 「産学連携によるイノベーション創出のしくみづくり」として、参画企業の持つフィールドや企業現場、海外連携先を活用した学生の研修のモデルプランの試行により課題を抽出する。研修モデルに新たにサプライチェーン企業研修も試行し課題抽出する。

（目標：試行等国内 4 件、うちサプライチェーン企業研修試行 1 件、海外 1 件）

【実績】

（1）国内試行 7 件（うちサプライチェーン企業を主とした試行 1 件）

①新たな研修施設を活用した研修モデルの検討実施（秋田地区（男鹿））

・「風と海の学校あきた」を秋田大学、秋田県立大学、国際教養大学、長崎大学で合同訪問。日本海洋事業、日本郵船と意見交換。研修モデルでの連携検討了解。WIND EXPO 人材育成特別企画で日本郵船・日本海洋事業プレゼン実施。

②洋上風力キャンプ（北九州地区）実施

・北九州市立大学：11 名、他九州内：4 名、近畿・東海地区：4 名、関東・東北地区：7 名、学部 1 年～4 年生：21 名、大学院修士課程：4 名、高専専攻科：1 名参加。  
（大学、企業の講師による講義、セミナー、響灘等現地視察等）

③グローバルオフショアウインドサミット（札幌）におけるフィールド研修、長崎大学参加（石狩湾新港洋上風力、石狩市役所、訪問・JTB と情報交換等）

- ④サプライチェーン企業視察と研修モデル連携協議（岡山県笠岡市・広島県福山市）
  - ・ JEF エンジニアリング 笠岡工場（モノパイル建造拠点）及び JFE スチール西日本製鉄所（福山地区）訪問。長崎大学教職員 3 名、学生 2 名訪問。
  - 学生フィールド研修について協力了解。（富山県入善地区も含め意見交換了解）
- ⑤現地研修モデルプラン（長崎・五島地区及び西海地区）試行
  - ・ 新潟大学と長崎大学と合同実施。教職員 7 名、学生 3 名参加。
  - （五島地区）浮体式風車洋上視察、五島福江港建造ヤード及び作業船フロートレーザー見学。五島市役所、O&M 企業 E-WIND 面談意見交換等。
  - （西海地区）西海市江島沖洋上風力発電事業についてヒアリング。みらいえのしま合同会社（事務所・西海市大瀬戸）訪問。事業計画説明、意見交換。
  - ・ いずれの地区も、大学生のフィールド研修受け入れ前向きに協力了解。
- ⑥現地研修モデルプラン（千葉県銚子地区）試行（2/20）
  - ・ 千葉大学、秋田大学、秋田県立大学、北九州市立大学、新潟大学で合同実施。
  - 教職員 5 名、学生 6 名参加。三菱商事洋上風力、東京電力リニューアブルパワーによる事業説明、銚子市役所及び地元漁協、銚子協同事業オフショアウインドサービス（C-COWS）訪問・意見交換。
- ⑦現地研修モデルプラン（北九州地区）試行（2/17,2/26）
  - ・ 北九州市立大学国際環境工学部の学生 39 名、教職員 3 名
  - ・ 現地視察先：
    - i : ひびきウインドエナジー株式会社
    - ii : 株式会社石橋製作所（事務所・工場）
    - iii : 株式会社北拓
    - iv : ニッスイマリン工業株式会社

## （2）海外試行 1 件（英国スコットランドで実施）

- ①英国スコットランド研修モデルプラン試行
  - ・ 長崎大学教職員 2 名、長崎大学学生 2 名、国際教養大学学生 1 名参加。
  - ・ エジンバラ大学訪問（IDCORE プログラムのイントロダクション聴講、Flowave 視察、IDCORE 学生の日本研修意見交換、北海道大学研究者との合同交流等）
  - ・ ヘリオットワット大学（National Robotarium 洋上風力に適用されるロボティクス技術視察、大学連携意見交換、Orkney Research & Innovation Campus (ORIC) 学生交流、）
  - ・ フローテーションエネルギー・（Green Volt（浮体）, CENOS（浮体）, INTOG）
  - ・ DEEPWIND（英国の浮体式洋上風力の推進状況）
  - ・ Levenmouth デモンストラクションタービン、アバディーンベイ洋上風力・キンカーディン洋上風力視察
  - ・ Invergordon & Nigg 港、Cromarty Firth ゼロエミッションポート、Global Energy 社面談意見交換
  - ・ オークニー諸島視察モデル検討（ヘリオットワット大学、EMEC（実証サイト・イーデイ島サブステーション、フォールオブワーネス潮流サイト、地元サプライチェーン、アクアテラ社、Orkney Research & Innovation Campus (ORIC)、Green Marine オークニーカウンシル、コミュニティ風車、島内系統安定、島内ディーゼル発電、オークニーカウンシルオークニー港湾局、アクアテラ社 Reflex Orkney 等）
  - ・ アクアテラ社次年度計画意見交換・学生意見交換・研修ふりかえり
  - ・ アバディーン海洋博物館
  - ・ カンファレンス FOW2024（アバディーン）
- ②台湾研修モデルプラン検討
  - ・ IACOW での連携を視野に、まず北九州市立大学で国立台北科技大学との交流協定締結に向けた手続を進めている

③デンマーク研修モデルプラン検討

- ・元 JMC Denmark ApS（日本気象株式会社のデンマーク現地法人）代表の西嶋裕氏（現在 European Energy の Principal – Investor & Client Management）と連携し、令和 7 年度を目途に検討する。
- ・デンマークに 40 年以上在住しデンマーク国籍を取得し長年にわたり「風のがっこう」として、デンマークの事例をもとに日本のあり方を考える研修機会を創出してきたケンジ・ステファン・スズキ氏とも連携し、令和 7 年度を目途に、日本の学生のためのデンマークの洋上風力の状況を学ぶしくみを検討する。

4. 「産学連携によるイノベーション創出のしくみづくり」として、インターンシップや共同研究・共同講座（寄附講座・社会連携講座等）・国プロ研究等につながるニーズとシーズのマッチング事例が複数創出できている状況を生み出す。（目標：累計 2 件以上）

【実績】

(1) ニーズとシーズのマッチング事例創出 2 件（累計 3 件）

- ①長崎大学と（株）風力エネルギー研究所による共同研究
  - ・大型風車ブレードの広迎角範囲における 3 次元空力特性に関する数値的研究
- ②長崎大学とコスモエコパワー（株）による共同研究
  - ・洋上風力発電設備の保守点検への活用を目指した ROV の開発

(2) 合同インターンシップ（研究交流会）学生 6 名、企業 8 社参加。

＜学生テーマ＞

- ①環境 DNA の解析で、ウインドファーム周辺の海域の魚類等の解析（長崎大学博士課程 後期 1 年）
- ②風力タービンとその他のテクノスケープの視認性に関する研究：認知的錯覚を利用して視認性を低減する方法の検討（秋田大学修士 1 年）
- ③複数の垂直軸型風車を用いた風力発電システムにおける減風効果の検討（秋田県立大学 修士 1 年）
- ④北九州市の経済と洋上風力発電（北九州市立大学 学部 3 年）
- ⑤洋上風力発電における地域との合意形成について（千葉大学 学部 3 年）
- ⑥風車ブレードエロージョンのパルス噴流式試験における衝撃力に関する研究（新潟大学 修士 1 年）

(3) グローバルオフショアウインドサミットジャパン(GOWS-J)2024（札幌）での産学交流会運営

- ・学生 4 名（新潟大学、九州大学、秋田大学、北海道大学）
- ・企業：JERA 等

(4) URA・産学連携担当者等との洋上風力分野における意見交換

- ・コンソメンバー 7 大学、三菱総合研究所

(5) コンソーシアム参加大学・発電事業者に対してのアンケート調査を行い産学連携型の研究活動の可能性のあるテーマを分野毎に検討・抽出。

- 「企画・開発」 2 件
- 「調査・設計」 6 件
- 「組立・設置・撤去」 1 件
- 「運用・メンテナンス」 6 件

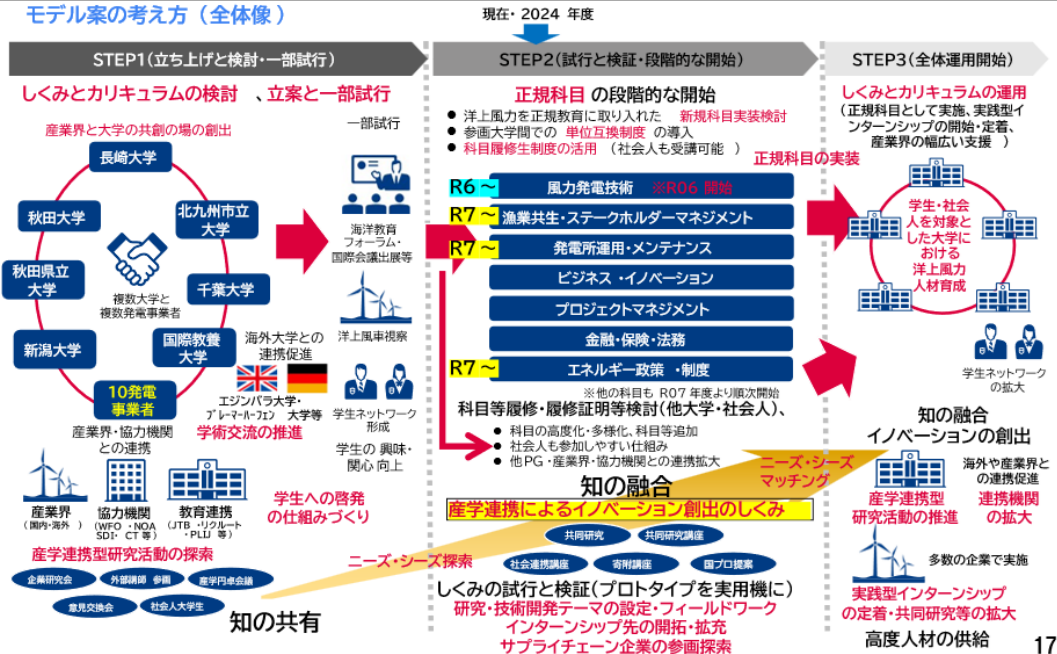
(6) 産学における学術連携促進・イノベーション創出を実現する仕組みの検討やニーズ・シーズのマッチング等を通じた産学連携方策等を検討

- ・三菱総合研究所とともに分析調査実施（調査レポートを取りまとめた（別冊））

2024. 8. 19現在

産学連携洋上風力人材育成コンソーシアムによる  
複数の大学と産業界とが一体となった教育のしくみとカリキュラムの基本プラン(実施案)

モデル案の考え方(全体像)



5. 協力機関(スコットランド開発庁、WFO 等)との連携による海外動向や海外知見を学ぶしくみの試行により課題を抽出する。(Webinar4 回試行・リアルイベント 1 回以上)

【実績】

Webinar: 6 回試行実施、リアルイベント: 2 回試行実施

- (1) WFO マーケットアップデート学生視聴機会の提供
  - ・実施回数 6 回 (日本 Market 3 回、台湾 Market 2 回、その他 1 回)
  - ・参加学生 9 名
- (2) スコットランド国際開発庁連携(リアルイベント)
  - ・スコットランド研究モデル試行実施協力  
Scottish Enterprise の Energy Trade Specialist イアン・ロス氏紹介  
レーベンマウス(スコットランド)デモンストレーションタービン現地にて面談(学生 3 名参加)
  - ・スコットランド国際開発庁日本代表 ステファン・ベングトソン氏長崎訪問  
連携に関する昼食懇談会(長崎大学教職員 4 名参加)
  - ・WIND EXPO 人材育成特別企画 セミナーにて、ショートスピーチ及び資料提供
- (3) Carbon Trust
  - ・令和 7 年度開講「エネルギー政策・制度」講義 2 回の講師了解
- (4) WFO と WIND EXPO 人材育成特別企画を共同で主催(リアルイベント)
  - ・3 日間に渡るセミナー(3 日目は Offshore Wind Student Day として学生 36 名リアル参加、オンラインも併催(オンライン 8 名))

6.「カリキュラム」においては、実施案で定めた7科目のシラバスや講師案をもとに、正規教育に実装するための各大学の手続規定等のすり合わせ、大学間の教育連携の基本協定、講師委嘱手続き、単位互換協定等を進める。今年度教育実装1科目に続き、来年度3科目追加開講を目指し準備を進める。浮体式に対応した8科目目についても検討を開始する。

【実績】

(1) 大学間の教育連携に係る協定手続き

- ・基本協定締結(2025.1.22)：5大学(長崎大学、秋田大学、秋田県立大学、北九州市立大学、新潟大学)

- ・単位互換協定及び覚書締結(2025.2.3)：4大学(長崎大学、秋田大学、秋田県立大学、新潟大学)

\*千葉大学は協定締結及び単位互換実施の方針であり、既に「ビジネス・イノベーション」に対応する科目の用意が整い教育も開始する。さらに、大学内の組織体制の強化のため令和7年4月に「アントレプレナーシップセンター(全学横断組織)」を立ち上げ、同センターがIACOWに対応する科目の所管する予定となっている。同センターが立ち上がった後でなければ、基本協定や単位互換協定等が結べないことから、令和7年度中に手続きを進め、令和8年度を目途にIACOWの科目としてスタートする予定。

\*北九州市立大学については、IACOW科目の実装を推進していく観点から、学内洋上風力定例会議で語り、討議議論をした結果、令和9年度の大学院国際環境工学研究科カリキュラム改編と併せて実装することが、カリキュラムの整合性や教育効果が高まると判断し、令和8年度にその準備として新科目開講にあたって他専攻および他大学学生受講のための整備を行い、令和9年度から開講及び単位互換を行う方針とした。

(2) 令和7年度開講科目の決定

- ・風車工学(幹事及び単位認定大学 秋田県立大学)

2単位(令和6年度～開講済)

- \*日本風力発電協会(協力機関)がサポート

- ・漁業共生・ステークホルダーマネジメント(幹事大学及び単位認定大学 秋田大学)

2単位(令和7年度～新規開講)

- ・発電所運用・メンテナンス(幹事大学及び単位認定大学 長崎大学)

1単位(令和7年度～新規開講)

- ・エネルギー政策・制度(幹事及び単位認定大学 長崎大学)

1単位(令和7年度～新規開講)

(3) 浮体式に対応した新科目の検討

浮体式に対応した新科目(「浮体式洋上風力(仮)」)シラバス素案作成

長崎大学、エンジニアリング協会、カーティン大学(豪州)で連携して検討

90分×8回により1単位分の講義を予定

講師協力をエンジニアリング協会所属の実務家講師(日揮(株)等)を想定

講師の講義だけでなく、チームによる課題選定や学生プレゼン等を織り込むことを検討。

- ・1回目：浮体式洋上風力発電 総論【講義】

- ・2回目：浮体式洋上風力発電の事業開発(調査・設計・製造・建設)【講義】

- ・3回目：浮体式洋上風力発電の特有技術(1)【講義】

- ・4回目：浮体式洋上風力発電の特有技術(2)【講義】

- ・5回目：浮体式洋上風力発電の技術課題【課題/プレゼン/討論】

- ・ 6 回目：浮体式洋上風力発電の拡大・普及における課題【課題/プレゼン/討論】
- ・ 7 回目：浮体式洋上風力発電のオペレーションとメンテナンス【講義】
- ・ 8 回目：日本の浮体式洋上風力発電産業の今後の展望と期待(最終レポート)【課題/プレゼン/討論】

#### (4) Offshore Wind Energy MBA イントロダクション合同講義試行

- ・ ブレーマーハーフェン大学と連携して実施。
- ・ 開催期間：2025 年 1 月 14 日（火）～1 月 16 日（木）の 3 日間、  
毎日 15 時～19 時（日本時間）に開催
- ・ 実施方法：OWEMBA 講師陣（在ヨーロッパ）によるオンライン開催（ライブ）  
日英同時通訳
- ・ 参加登録：計 47 名  
大学生・大学院生 23 名  
（北九州市立大学、秋田大学、秋田県立大学、千葉大学、国際教養大学、東邦大学、九州大学、京都大学、東京大学）  
企業  
（西松建設、WFO、SEWPG、住友商事株式会社、RWE Renewables Japan、  
みらいえのしま、KPMG、東京ガス）  
教職員 10 名（北九州市立大学、長崎大学、秋田大学、国際教養大学）
- ・ 主な講座内容：
  - 1 日目：オリエンテーション、気候変動、エネルギーミックス、政策的枠組み、  
Q&A、フィードバック
  - 2 日目：洋上ウィンドファーム入門、研究・計測技術、風車と基礎構造、浮体式洋上風力、電力系統と水素、安全訓練
  - 3 日目：プロジェクトマネジメント概要（金融、物流、人材、安全訓練、リスク等）、事業開発、Power-to-X、OWEMBA 紹介、まとめ

#### (5) JWPA『洋上風力スキルガイド（第 1 版）』における必要人材の育成体系と IACOW の科目の対応関係を整理

7. 大学としての社会人教育への貢献については、大学院学生向けに開講する 7 科目もしくは（浮体式の新科目を加えると）8 科目について、科目等履修制度等の活用により、他大学学生や社会人受講のしくみを開始しながら、そのあり方を検討する。特に社会人へのリカレント教育については長崎海洋アカデミーが先行実施し役割を果たしているほか、洋上風力発電人材育成事業の成果により、他の大学及び民間企業によりリカレント教育事例が充実・拡大したことを踏まえ、IACOW が取り組むべき社会人教育の内容を改めて検討する。

#### 【実績】

(1) IACOW が取り組むべき社会人教育の方向性を次のとおり検討。

- ・ 構築中の学生向けの 7 科目の講義について、社会人による履修も可能とする体制は整えるものの、社会人に対しては、現在検討している 7 科目（もしくは 8 科目）と同様の教育ではニーズにマッチしないため、長崎海洋アカデミーによる社会人教育と組み合わせ、まだカバーされていない社会人向けの科目や、長崎海洋アカデミーの講座を 2 日間受けたのち、さらにその奥にあるサイエンスやアドバンストな内容を教えるリカレント教育などを検討することが重要と判断。
- ・ 大学だからこそできる内容を提供する方針とし、大学の持つ国際的な人的ネットワークを生かすとともに、実務家に大学の肩書も付与しながら、業界で洋上風力に取り組む社会人にとっても役に立つ新たなリカレント（リスクリング）プログラムの検討を進める。社会人大学生の増加にもつながるしくみについても検討する。

・IACOW として検討していくが、本格的に実施していくには、数年かけた検討と準備が必要と判断。

- (2) 学生教育とは別に新たなものを作る取り組みとなり、現在取り組んでいる学生教育の「しくみとカリキュラム」とは連携はするものの、別プロジェクトとして検討を進めるべきではないかとの議論となった。

8. 教育連携機関[b:普及・啓発・企画等連携団体](JTB、リクルート、PLIJ)と連携した中高校生や高専の学生等も対象とした大学教育と連携した啓発(学び)のしくみの実施設計を行う。

#### 【実績】

- (1) JTB と業務提携契約締結。フィールド研修モデル実施時等の国内外旅行代理業務サポート(スコットランド研修モデル実施)やグローバルオフショアウインドサミットでの人材育成イベント企画での連携を推進。

- ・スコットランド研修モデル実施
- ・GOWS2025 秋田の企画検討中

- (2) 旅行代理店 東武トップツアーズ(株)との連携による修学旅行生交流プログラムの実施

- ・埼玉県大宮光陵高校 生徒とのワークショップ開催  
(7/11 事前学習:生徒 360 名、11/17 学習発表:生徒 51 名)

- (3) PLIJ サマースクール参加を通じた高校教員等への啓発

- ・三菱商事人事部担当者との意見交換
- ・12 名の中学・高校教員とのワークショップで IACOW のプレゼン

- (4) (株)リクルート Division 統括本部まなび進学情報 Division 地域活性営業部九州グループとの「洋上風力の高校生認知向上に係る施策」検討

- ・リクルート保有の高校生データの活用
- ・スタディーサブリダイレクトメールと HP への誘導
- ・工学や環境への「興味」はあるが、「洋上風力」については認知の無い高校生へ向けてフックとなる表現で惹きつけつつ、洋上風力の魅力について訴求する。  
\*実際の高校生へのダイレクトメール等による働きかけは、別途予算が必要であり、継続検討とした。

- (5) 岩手県久慈市における海洋教育フォーラムとの連携(IACOW 及び長崎地区海洋教育フォーラムを紹介)高校生 3 名と面談・意見交換。

- (6) 北海道地区海洋教育フォーラムと連携(IACOW と長崎地区海洋教育フォーラムを紹介)⇒ 札幌旭丘高等学校との教育交流検討開始(高大連携)

9. 上述 1~8 の「しくみとカリキュラム」の実施案の試行による課題抽出を行うとともに、参画大学合計(学生ネットワーク含む)でのべ 350 名程度の学生に、新たな学びを提供する。

#### 【実績】

次の一覧のとおり 451 名の学生に新たな学びを提供することができた。  
時間数としては、約 20 単位分に相当する教育機会を創出した。

| R6年度中の新たな学びの提供（学生451名(延数)に提供。約20単位相当(時間数)分の教育機会を創出） |                                                                                      |                                 |                                                                                                                                   |               |            |       |             |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|-------|-------------|
|                                                     | 試行活動名                                                                                | 実施日                             | 実施内容                                                                                                                              | 学生参加人数<br>(人) | 時間数<br>(H) | 単位換算  | 延べ時間<br>(H) |
| 1                                                   | 風力発電技術「風車工学」開講(秋田県立大学)                                                               | 2024年4月15日～8月18日                | さまざまな専門家や技術者がチームとなって進められる風車発電について15回の講義を行い、26名の受講者があった。                                                                           | 26            | 22.5       | 2     | 585         |
| 2                                                   | WFO Market Update Taiwan 1(学生に視聴開放)                                                  | 2024年4月18日                      | WFO会員企業限定で提供される洋上風力市場の最新情報を学生に視聴開放                                                                                                | 1             | 1          | 0.089 | 1           |
| 3                                                   | WFO Market Update Japan 1(学生に視聴開放)                                                   | 2024年5月16日                      | WFO会員企業限定で提供される洋上風力市場の最新情報を学生に視聴開放申し込み2名参加1名                                                                                      | 1             | 1          | 0.089 | 1           |
| 4                                                   | 環境政策学IV「沿岸・海洋政策(海洋空間計画・長崎県の海洋再生可能エネルギー開発)」(長崎大学)                                     | 2024年4月9日～7月30日<br>(15コマ中4コマ)   | 海洋空間計画、海洋基本計画、海洋再生可能エネルギー開発、長崎県の海洋再生可能エネルギー開発                                                                                     | 63            | 6          | 0.533 | 378         |
| 5                                                   | 第1回Offshore Wind Student Day                                                         | 2024年6月13日                      | 日本の洋上風力関連の最新情報を学生に向けて発信する。現地14名、オンライン17名                                                                                          | 22            | 3.5        | 0.311 | 77          |
| 6                                                   | 企業研究会・特別演習(計14社)講義試行(長崎大学リアル・オンライン)                                                  | 2024年6月17日、18日                  | ハイブリッド形式にて洋上風力に関する企業14社から、各社の取組みについて講義を行い、会場25名、オンライン名1名(北九州市立大学)の受講があった。                                                         | 26            | 6          | 0.533 | 156         |
| 7                                                   | 就学旅行高校生への講義(島嶼SDGs講義1)(長崎大学)                                                         | 2024年7月14日                      | 長崎大学の取り組みである島嶼SDGsプロジェクトの一環として大宮光陵高校の修学旅行の事前学習にオンラインで洋上風力を講義(高校生 360名)                                                            | 0             | 0.667      | 0.059 | 0           |
| 8                                                   | インターンシップ(洋上風力発電事業者2社)(長崎大学)                                                          | 2024年7月～8月                      | スカイボーンリニューアブルズ1名、丸紅洋上風力1名(長崎大学2名が参加)                                                                                              | 2             | 11.25      | 1     | 22.5        |
| 9                                                   | インターンシップ(洋上風力関係事業者3社)(秋田大学ほか)                                                        | 2024年8月                         | DENZA, JERA, EDF R&D(学生ネットワーク学生3名)                                                                                                | 3             | 11.25      | 1     | 33.75       |
| 10                                                  | 鏡子、秋田洋上風力ヒアリング                                                                       | 2024年8月6日、28日                   | 風力人材育成プログラムに関連して、事業者選定後の事前調査、モニタリング計画立案、地域振興、漁業協賛が具体的にどのように進んでいるか追跡調査                                                             | 2             | 12         | 1.067 | 24          |
| 11                                                  | グローバルオフショアウインドサミット 産学交流会(札幌)                                                         | 2024年9月3日                       | GOWSの会場でカンファレンスプログラムとして企画された、学生と風力発電関連事業者が気軽に意見交換が出来る場としての産学交流会の運営協力を行った。会場参加学生5名                                                 | 5             | 1.5        | 0.133 | 7.5         |
| 12                                                  | グローバルオフショアウインドサミット ミニセッション(札幌)                                                       | 2024年9月4日                       | 連携機関であるMOPAAと共同で「広域ネットワークで脱炭素の未来を拓く」をテーマに2つの基調講演と総合討論を行った。会場122名、オンライン41名、リアル参加学生5名、オンライン参加学生4名                                   | 9             | 2.5        | 0.222 | 22.5        |
| 13                                                  | WFO Market Update Taiwan 2(学生に視聴開放)                                                  | 2024年9月10日                      | WFO会員企業限定で提供される洋上風力市場の最新情報を学生に視聴開放。申し込み5名参加3名                                                                                     | 3             | 1          | 0.089 | 3           |
| 14                                                  | スコットランド研修モデルプラン試行・調査 学生トライアル参加(リアル)                                                  | 2024年9月27日～10月12日               | スコットランドでの研修を想定し、現地のコーディネータと連携しながら、現地調査とモデルプランの試行として学生3名および教職員2名を派遣し、実際のモデルコースを試行した。(学生:国際教養大学1名、長崎大学2名)                           | 3             | 72         | 6.4   | 216         |
| 15                                                  | WFO Market Update Japan 2(学生に視聴開放)                                                   | 2024年10月17日                     | WFO会員企業限定で提供される洋上風力市場の最新情報を学生に視聴開放。申し込み3名参加1名                                                                                     | 1             | 1          | 0.089 | 1           |
| 16                                                  | WFO オンラインセミナー(学生に視聴開放)<br>「ドイツと英国で行われた洋上風力プロジェクトのオークションの結果について」                      | 2024年11月 14日                    | WFO会員企業限定で提供される洋上風力市場の最新情報を学生に視聴開放。申し込み2名参加2名                                                                                     | 2             | 1.5        | 0.133 | 3           |
| 17                                                  | 沖縄海洋ロボットコンペティション(洋上風力の海中でのO&M課題をコンペティションの課題に設定)                                      | 2024年11月16日、17日                 | O&Mにおける海中ロボットシステム分野での学生啓発 教授2、学生7                                                                                                 | 7             | 16         | 1.422 | 112         |
| 18                                                  | 就学旅行高校生への講義(島嶼SDGs講義2)(長崎大学)                                                         | 2024年11月17日                     | 長崎大学の取り組みである島嶼SDGsプロジェクトの一環として大宮光陵高校の就学旅行時に長崎大学でリアルで講義・ワークショップ(高校生 53名)大学生3名参加。                                                   | 3             | 1.5        | 0.133 | 4.5         |
| 19                                                  | 技術英語(英国IDCOREレクチャー)(長崎大学)                                                            | 2024年12月2日                      | イングラム教授の模擬授業、コンテンツ利用                                                                                                              | 80            | 1.5        | 0.133 | 120         |
| 20                                                  | 千葉大学大学院国際学術研究院/国際教養学部「クロスメジャープロジェクト/メジャープロジェクト」(洋上風力とビジネス・イノベーションの融合)                | 2024年12月21日～22日                 | 千葉大学学部3年生2名が活動。<br>長崎大学教員によるレクチャー。学生による卒論学習・ヒアリング調査。                                                                              | 2             | 3          | 0.267 | 6           |
| 21                                                  | 海洋教育フォーラム「海洋空間計画と浮体式洋上風力への期待」(リアル・オンライン)                                             | 2024年12月22日                     | 「海洋空間計画と浮体式洋上風力への期待」と題して、海洋教育フォーラムを開催、4つの講演と「若い世代の浮体式洋上風力への期待」をテーマとした総合討論を行った。学生の参加は会場25名、オンライン36名であった。                           | 61            | 4.5        | 0.4   | 274.5       |
| 22                                                  | 学生と発電事業者の研究交流会(東京)<br>(IACOW企業・大学合同インターンシップ・ニーズシズマツチング試行)                            | 交流会2024年12月26、27日、発表会2025年1月17日 | 産学における学術連携促進・イノベーション創出を実現する仕組みの検討として実施。学生と企業の研究交流会開催した。企業大学合同実施試行。                                                                | 6             | 12         | 1.067 | 72          |
| 23                                                  | フィールド研修モデル試行(長崎県五島市沖・西海市江島沖 地域自治体・企業訪問ヒアリング)                                         | 2025年1月8日～10日                   | 【五島市】福江港ターミナル、崎山沖浮体式風車洋上視察、建造ヤード、ケーブル巻揚げ地点、そらいな(ドローンデモ)、県五島振興局、五島市役所、イーワインド、(西海市)みらいエのしま合同会社訪問。教職員9名(新潟大学5名、長崎大学4名)、新潟大学学生3名 計12名 | 3             | 7,417      | 0.659 | 22.25       |
| 24                                                  | Offshore Wind Energy MBAイントロダクション (北九州市立大学)                                          | 2025年1月14日～16日                  | OWEMBAの講師陣による入門編のワークショップ。学生23名、社会人14名、教職員5名                                                                                       | 23            | 12         | 1.067 | 276         |
| 25                                                  | 海洋未来科学コース「海洋応用技術特講」(長崎大学)<br>(海洋教育フォーラム動画教材利用)                                       | 2025年2月3日～2月7日<br>(金)           | 長崎大学大学院海洋未来科学コースの授業                                                                                                               | 6             | 3          | 0.267 | 18          |
| 26                                                  | WFO Market Update Japan 3(学生に視聴開放)                                                   | 2025年2月13日                      | WFO会員企業限定で提供される洋上風力市場の最新情報を学生に視聴開放。申し込み2名参加1名                                                                                     | 1             | 1          | 0.089 | 1           |
| 27                                                  | 長崎OMNIワークショップ(東京大学DLX Design Labとコラボ)<br>(OMNI: Ocean Monitoring Network Initiative) | 2025年2月15日                      | 東京大学DLX Design Labと共同で、海洋に対する啓発活動のワークショップを長崎で実施(中高生 34名) 大学生1名                                                                    | 1             | 5          | 0.444 | 5           |
| 28                                                  | フィールド研修モデル試行(鏡子沖視察及び地元関係者との意見交換)                                                     | 2025年2月20日                      | 千葉大学、秋田大学、秋田県立大学、北九州市立大学、新潟大学で合同実施。教職員5名、学生6名参加。三菱商事洋上風力、東京電力リニューアブルパワーによる事業説明、鏡子市役所及び地元漁協、鏡子協同事業オフショアウインドサービス(C-COWS)訪問・意見交換。    | 6             | 5.5        | 0.489 | 33          |
| 29                                                  | WIND EXPO 洋上風力人材育成フォーラム・第2回Offshore Wind Student Day (リアル・オンライン)                     | 2025年2月19日～21日                  | 2月21日Offshore Wind Student Day現地参加学生 36名<br>オンライン学生8名                                                                             | 44            | 6.5        | 0.578 | 286         |
| 30                                                  | フィールド研修モデル試行(北九州市響灘)                                                                 | 2025年2月17日・2月26日                | 北九州市立大学の学生39名、教職員3名参加。(2/19の参加数)<br>ひびきウインドエナジー、石橋製作所、北拓、ニッスイマリン工業訪問                                                              | 39            | 6.75       | 0.6   | 263.3       |
|                                                     | 計                                                                                    |                                 |                                                                                                                                   | 451           |            | 21.36 | 3,025       |

10. これらの取り組みに賛同し、コンソーシアムに参画する大学・発電事業者・協力機関を27団体以上に拡大するとともに、発電事業者以外の洋上風力発電関係事業者（サプライチェーン等）で教育運営に参画支援を前向きに検討する企業等を10団体確保する。

【実績】

- (1) コンソーシアムメンバー（大学・発電事業者）＋協力・連携団体数

令和5年度末 18 団体

令和6年度末 27 団体



令和6年度 増加 9 団体

- ①新潟大学、②国際教養大学、③RWE、④東北電力、⑤住友商事、⑥COP  
⑦日本風力発電協会、⑧ECOWIND（洋上風力人材育成推進協議会）、  
⑨MOPA（室蘭洋上風力関連事業協議会）

- (2) サプライチェーン企業等で、教育運営に参画支援を前向きに検討する企業等

12 団体

- ①ホライズンオーシャンマネジメント、②DENZAI、③GE Vernova、④JFE エンジニアリング、⑤風力エネルギー研究所、⑥MHI ベスタスジャパン、⑦島津製作所、⑧協和機電工業、⑨戸田建設、⑩東急不動産、⑪アルビド、⑫イーウインド

11. 洋上風力産業界への就職に関心を持つ学生に対するコンシェルジュ機能をもつ窓口を継続するとともに、学生どうしのコミュニティの拡大をはかる。

【実績】

- (1) 学生ネットワーク（メーリングリスト）の運営・情報の提供

- (2) IACOW ホームページでの学生ネットワーク募集・PR

- (3) Offshore Wind Student Day の開催

・第1回(6/13) Offshore Wind Student Day(東京ミッドタウン八重洲):学生 22 名

・第2回(2/21) Offshore Wind Student Day(東京ビッグサイト) : 学生 36 名

- (4) 学生ネットワーキングのリアル開催

・学生と企業のランチネットワーキング(2/21)(東京ビッグサイト): 参加学生 36 名

- (5) Wind Expo でのコンシェルジュデスク設置

- (6) 学生ネットワーク 登録学生数 68 名 大学等数 21 校（うち高専 1 校）

12. これらの取り組みについて、業界や学生に対する周知・PRのチャネルの拡大を図る。ECOWINDと連携した高専を中心とした教員・生徒へのPRや教育連携のほか、日本風力発電協会との教育における新たな連携、日本船舶海洋工学海洋教育推進委員会等すでに若い世代への啓発活動を各地で実施している機関との複数地域での連携を開始し、周知・PRを加速する。WIND EXPOを学生啓発の場ととらえたイベントの実施も試行する。

【実績】

4月～2月末 : ホームページお知らせ等発信回数 18 回

6月 : 第1回 Offshore Wind Student Day(東京ミッドタウン八重洲)(6/13)

8月 : PLIJ サマースクール PR (於: 東京大学生産技術研究所) (8/6)

9月 : グローバルオフショアウインドサミット (札幌)

ブース出展(9/3-9/4)・産学交流会(9/3)・ミニセッション(9/4)

\*ミニセッションにおいては、日本船舶海洋工学会海洋教育推進委員会との連携を開始。

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <p>12 月 : 日本船舶海洋工学会海洋教育推進委員会との連携<br/> 海洋教育フォーラム（久慈市）と連携して発信(12/12)<br/> 海洋教育フォーラム（札幌市）と連携して発信(12/15)<br/> 海洋教育フォーラム（長崎市）を主催(12/22)</p> <p>2 月 : WIND EXPO2025 春（東京ビッグサイト）<br/> 洋上風力人材育成フォーラム Day1(2/19)<br/> 洋上風力人材育成フォーラム Day2(2/20)<br/> Offshore Wind Student Day (2/21)</p> <p>1 3. 令和 8 年度からの「しくみとカリキュラム」産学連携型共同講座（正規教育プログラム・日本型 IDCORE（仮称））の運用、及び令和 9 年度以降のさらなるプログラムの高度化を目指し、活用する国等の支援メニュー等の選定や支援メニューの創設に向けた提案準備を進めていく。</p> <p><b>【実績】</b></p> <p>(1) 令和 8 年度以降の「洋上風力発電人材育成事業」の次のステップの事業の必要性<br/> 洋上風力産業が、インフレや資材高騰、円安・人件費コストの増など、想定を超えた事業環境の悪化に見舞われる中、継続的に事業開発を実現していくための高度人材の育成は、産業界だけの負担では進められない状況にある。また大学生をはじめとした若い世代にとって、不安を感じざるを得ない業界となっている。そのような状況の中、令和 8 年度以降における「しくみとカリキュラム」の実施段階については、現在の洋上風力発電人材育成事業の次のステージの事業として、新たな支援メニューの創設を産業界とともに経済産業省様に相談していきたい。</p> <p>(2) 次年度探索の切り口としての「ジョブ型研究インターンシップ」<br/> 日本型 IDCORE（仮称）の実現を目指す上では、実践型インターンシップの事例を増やす必要があり、研究交流会等新たな取り組みを行ったが、長期有償のインターンシップなどの実装・定着の目途は立っていない。一方、次年度の探索の切り口として、経団連でも試行を開始しているジョブ型研究インターンシップの取り組みとの連携による課題解決の可能性について糸口を得た。次年度活動していきたい。</p> <p>(3) 「リカレント教育エコシステム構築支援事業」の探索<br/> 13 項目のうち項目 7 の社会人向けの教育については、大学が行うべき社会人教育について改めて考えていくこととしていたが、文部科学省における「リカレント教育による新時代の産学協働体制構築に向けた調査研究事業」等の成果なども踏まえ、これまでの学生教育とは、別に検討していくこととした。文部科学省における「リカレント教育エコシステム構築支援事業」についても探索していく。</p> | <p><b>3. 補助事業による成果指標の達成状況</b></p> |
| <p>3-1 事業の成果(計画・実績)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |
| <p>&lt;計画 1&gt;<br/> <b>【大学連携による教育プログラム案の策定（実施案（プロトタイプ）に基づく各種大学間協定の締結）】</b><br/> ・大学の連携による共同での教育体制が実務的にも整っているかを成果指標として設定。<br/> →目標：大学間協定の締結数 5 大学（令和 6 年度末）</p> <p>&lt;実績&gt;<br/> →目標達成：大学間協定の締結数 5 大学<br/> （長崎大学、秋田大学、秋田県立大学、新潟大学、北九州市立大学）<br/> * 各大学の教務部門の審議を経た上で、教育に関する大学間協定の締結が実現</p> <p>&lt;計画 2&gt;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>【実施案（プロトタイプ）の試行による教育効果の創出とフィージビリティの検証】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・試行により教育を受けた学生の延べ人数を成果指標として策定。<br/>→目標：のべ350人</li> </ul> <p>&lt;実績&gt;</p> <p>→目標達成：（2月下旬カウント速報ベース）受講学生のべ451人<br/>*測定：7大学及び学生ネットワーク学生の講座等受講数をカウント</p> <p>&lt;計画3&gt;</p> <p><b>【コンソーシアム参画大学や参画企業等の拡大数】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンソーシアムへの参画大学や参画企業の数（協力機関も含む）の拡大は、すなわち、洋上風力に係る教育体制強化に取り組む活動が、広く大学と企業に広がっている姿を示すものであり成果指標として設定。<br/>→目標：令和6年度9団体増（令和5年度末18団体→6年度末27団体）</li> </ul> <p>&lt;実績&gt;</p> <p>→目標達成： 令和5年度末18団体+9団体＝計27団体 達成<br/>増加した団体：新潟大学、国際教養大学、RWE、東北電力、住友商事、COP、日本風力発電協会、ECOWIND（洋上風力人材育成推進協議会）、MOPA（室蘭洋上風力関連事業協議会）計9団体<br/>*年度末の協力・連携機関も含む参画団体数をカウント</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3-2 得られた気付きや示唆(実績)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>1. これまでにないしくみにチャレンジ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大学院における正規教育に洋上風力の科目を実装していくこと、それを複数の大学の連携で行うこと、発電事業者とともにその内容を考えること、考えるだけでなくその実現のために産業界から実務家講師をアサインすること、座学だけでなく産業界と大学が連携するしくみ（企業研究会、フィールド研修、共同研究、インターンシップ等）をつくることなど、これまでに取り組まれてこなかったことにチャレンジしている。</li> </ul> <p>2. 洋上風力を第一志望に就職活動する動きが出てきている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・学生ネットワークの立ち上げや、メンバー以外にも公開してきたセミナーや模擬講義等を通じて、まだ少数ではあるが各地に洋上風力分野の産業に関心を持つ学生が出てきていることを感じる。また、各大学や文部科学省等の国の機関、業界団体においても、洋上風力分野に進んだ大学生に係る数値データは整備されておらず、令和8年度から教育の実装に入るIACOWにおいても、学生ネットワークの学生も含め、洋上風力産業界に進んだ学生数の把握方法を模索しているところであるが、令和4年度以降、直接接する身近な学生の中から、洋上風力に関わるということを第一志望に就職活動を行い内定や採用に至った学生を、複数名把握できるようになってきている。</li> </ul> <p>3. 欧州やウインドファームの現場等に触れることが重要。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・洋上風力に関心をもち第一志望に洋上風力業界を掲げる学生の多くは、英国をはじめとした欧州の洋上風力の開発拡大と産業化の状況を肌で感じた経験をもち、さらに欧州における脱炭素社会づくりに関する社会全体の強い意欲と同世代の若者たちの意識の高さに触発された学生であることが多い。また欧州等の海外の経験でなくとも、ウインドファームの現場視察やその産業界で活躍する企業人との交流の経験を持つ学生が、自らの卒論テーマや修論テーマを洋上風力に関係した内容で設定しようとする事例を複数目にしている。</li> </ul> <p>4. 現状に鑑み、今思い切った対策を進めることが不可欠。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大学での研究等で洋上風力分野に関心をもったとしても、実際に洋上風力業界への就職を決めるかという点、その間に大きな溝もある。あらゆる産業で人の不足が生じており、就職市場は売り手市場が続いている状況であり、産業集積のある既存産業の方が、実際の就職先としては、魅力的に映るケースが多いのが現状と感じる。</li> <li>・特に、昨今の洋上風力産業界に起こるネガティブな事件やウクライナ紛争後の事業環境の悪化等、学生にとっては、魅力よりも不安を感じる状況が生じており、2030年以降の導入の急拡大を目指していくとすると、洋上風力分野業界と政府におかれては、将来の高度人</li> </ul> |

材の創出・確保のため、今、思い切った対策を進めることが不可欠であると考える。

## 4. 今後の事業活動について

### 4-1 今後の事業活動方針

1. 13 項目の取り組みによるフィージビリティの検証の完了と教育実施体制の確立  
令和 7 年度においても、引き続き 1～13 の事項について取り組みを続け、令和 8 年度からを予定している StepⅢ（全体運用開始：R8～教育実施ステージ（①期 5 年間程度））を目指していく。  
令和 7 年度は、実施案による「しくみとカリキュラム」のフィージビリティの検証を完了させ、その結果をとりまとめながら、令和 8 年度からの教育実施ステージでの事務局体制や財源の目途を立ていく。
2. 大学としての社会人教育への貢献  
13 項目のうち、項目 7 として掲げた「大学としての社会人教育への貢献」については、これまで大学院学生向けに構築した 7 科目もしくは（浮体式の新科目を加えると）8 科目を、そのまま社会人の教育用として適用することは、社会人のニーズには適合しないと判断し、IACOW が取り組むべき社会人教育の内容については、新たな事業や枠組みで検討を進める必要があると判断した。IACOW の活動のウイングを広げる形で、新たな支援メニュー（文部科学省リカレント教育エコシステム構築支援事業）等の探索を行い、本事業と並行した取り組みを進めて行く。
3. 日本型の IDCORE 実現へのチャレンジ  
英国 IDCORE にみられる産業界・政府・大学が連携した 3 年間に及ぶ有償長期インターンシップ等の事例を参考に、IACOW において、日本における実践型インターンシップの実現方策の検討を続けてきた。  
具体的には、企業の人事部へのヒアリング、大学と企業のニーズ・シーズマッチング、URA/産学連携部門との座談会、学生と企業との研究交流会（複数企業と複数大学によるミニインターシップとヒアリング）、などを実施した。  
しかし、依然として、わが国においては、課題①相互理解や情報の不足、課題②効果やメリットの認識不足、課題③受け入れ側の仕組みの欠如、課題④情報管理への懸念、課題⑤仲介役の不在などが存在することを再認識した。  
一朝一夕には、課題の解決はできないが、引き続き「実践型インターンシップの実現」に向けて取り組んでいく。今年度の取り組みで、経団連と文部科学省の間で、試行を含む検討が行われている「ジョブ型研究インターンシップ」の取り組みが、IACOW が令和 4 年度から検討している「実践型インターンシップ」のもつ問題意識や目的と一致する面が多いと判断されることから、令和 7 年度においては、経団連との対話も含め「ジョブ型研究インターンシップ」との取り組みとの連携を検討していきたい。  
さらに、英国 IDCORE とは手順が異なるが、企業が、修士学生を採用した上で、そのまま社会人大学院生としてドクターの学位に向けた研究を継続して、高度人材を産業界（当該企業）に供給するという手法も、日本における手法として事例づくりに取り組んでいきたい。