



長崎海洋アカデミーでの成果

2022年 3月25日
NPO法人 長崎海洋産業クラスター形成推進協議会

2020年10月の開講から、2日間コースを24回開催し計382名に受講いただきました。

開講からの受講者数

	2020年			2021年												2022年			合計
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
A-1. 総論	12名	12名	13名	16名		20名 満席	12名		20名 満席		20名 満席			21名 満席			15名		161名
A-2. 事業開発					17名			6名					15名		20名 満席			10名	68人
A-3. ウィンドファーム認証とマリンワランティーマネジメント、及び保険・ファイナンス				4名					22名 満席							21名 満席			47名
4. 基礎構造選定と洋上施工					16名					20名 満席					17名				53名
5. EPCプロジェクトマネジメント						24名 満席						21名 満席						8名	53名
																			382名

関連するあらゆる業種から受講いただきます。

- | | | |
|-----------------------|--------------------|---------|
| ✓ 電力会社 | ✓ スーパーゼネコン | ✓ 商船会社 |
| ✓ 総合商社 | ✓ 準大手ゼネコン | ✓ 造船 |
| ✓ 石油元売り | ✓ マリコン | ✓ 損害保険 |
| ✓ 都市ガス | ✓ プラントエンジニアリング | ✓ 大学教員 |
| ✓ (外資系を含む)再エネ専門デベロッパー | ✓ 地場サプライヤー(全体の約2割) | ✓ 自治体職員 |

長崎海洋アカデミー 募集中のコース

A-1 総論 2日間 オランダ DOBアカデミーをベースに日本マーケット向けにアレンジ

洋上風力産業の業務遂行に必要な知識を俯瞰的に幅広く、十分な深さで習得するためのコース。マーケットのトレンド、プレイヤー、事業環境、法律、政策面と、技術の基礎知識である計測、機械、電気、施工等について、講義とワークショップで短期間で集中的に習得。

A-2 事業開発 2日間 オランダ DOBアカデミーをベースに日本マーケット向けにアレンジ

プロジェクトを管理、業務遂行するための一連の知識を学ぶコース。ファームのライフサイクル、入札、コンソーシアムの組成、ファームの設計、組立、輸送、収益性管理、HSE等を、講義とワークショップで習得。

A-3 ウィンドファーム認証とマリンワランティサーベイ、及び保険・ファイナンス 2日間

洋上風力での事業特有の認証や保険、ファイナンスについて短期間で習得できるコース。日本海事協会、東京海上日動保険株、三菱UFJ銀行の協力により、リスクマネジメント、認証、制度及びMWS(Marine Warranty Survey)、リスクと保険、事故事例、プロジェクトファイナンス等について習得。

A-4 基礎構造の選定と洋上施工 2日間

オランダIHC IQIP社と日本海洋掘削(株)との協力によるコース。各基礎構造と洋上施工の具体的方法と留意点、使用される施工船と専用機器や環境影響への緩和策、安全に関して、具体的事例紹介やケーススタディも交えて習得。

A-5 EPCプロジェクトマネジメント 2日間

エンジニアリング協会が開発した洋上風力EPCマネジメント研修で、プロマネ経験者が指導するコース。プロジェクト全体の進め方や不測事態への対応など、想定したプロジェクトによるケーススタディで習得。

準備中の2コース

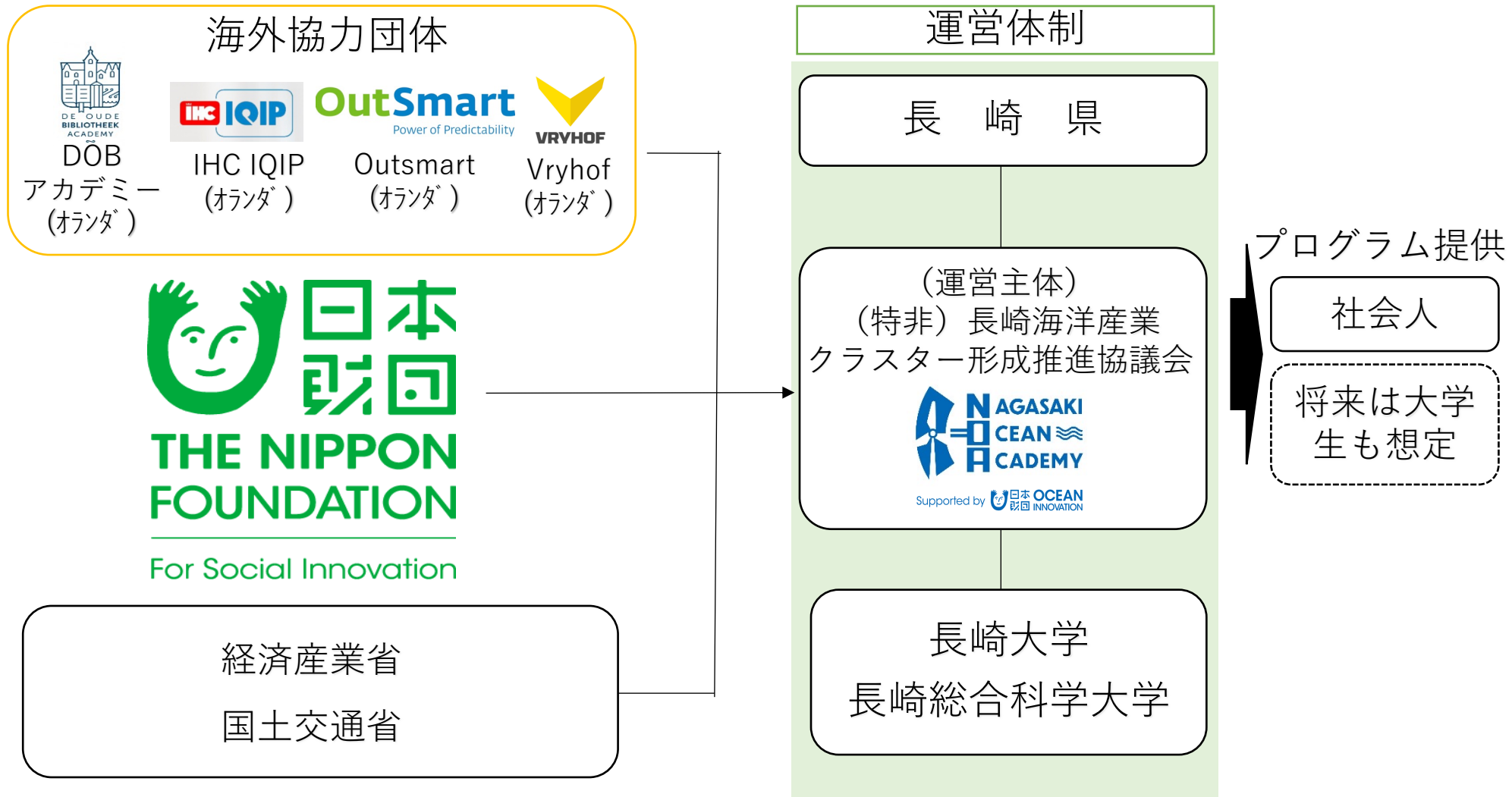
A-6 オペレーション&メンテナンス コース 2日間 2022年度上期開講予定

- コンテンツ制作：欧州で発電量予測やメンテ戦略のアドバイスを行うコンサルと共同開発中。
NOA + Outsmart(蘭) + DOB academy(蘭)
- 講師：NOA講師陣、欧州での実績を持つ企業の日本人講師が日本語で提供
- 内容：洋上風力発電の運転・メンテに係る、戦略、契約、保険、責任、コスト、物流、稼働率、パーツ管理、HSE等について学ぶ。

A-7 浮体式洋上風力発電 コース 2日間 2022年度上期開講予定

- コンテンツ制作：欧州でOil & Gasプラットフォームや浮体風車の技術を持つコンサルと共同開発中。
NOA + Vryhof(蘭) + DOB academy (蘭)
- 講師：NOA講師陣、開発経験をもつ外部の日本人講師を予定
- 内容：浮体式洋上風力発電のエリア選定、調査、設計、製造、施工、メンテナンス等を学ぶ。

下記の体制で事業を推進しています。



運営体制の4者は、海洋エネルギー関連分野における連携協力に関する協定を2016年3月に締結。

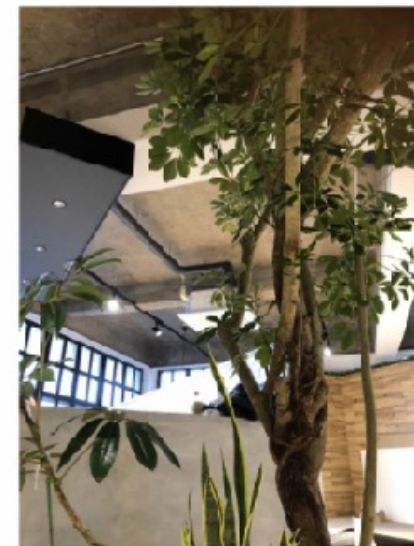
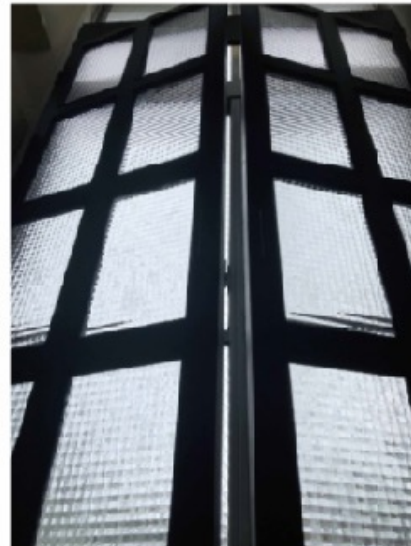
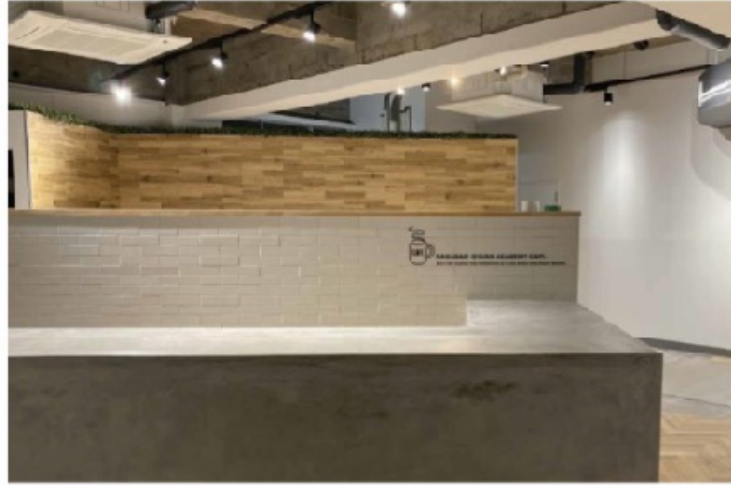
- 2019年3月より準備を始め、2020年10月に開講いたしました。

【開講式の様子】





参加者のネットワーキングを促進するためのカフェコーナー、
コミュニケーション・スペースを用意しています。

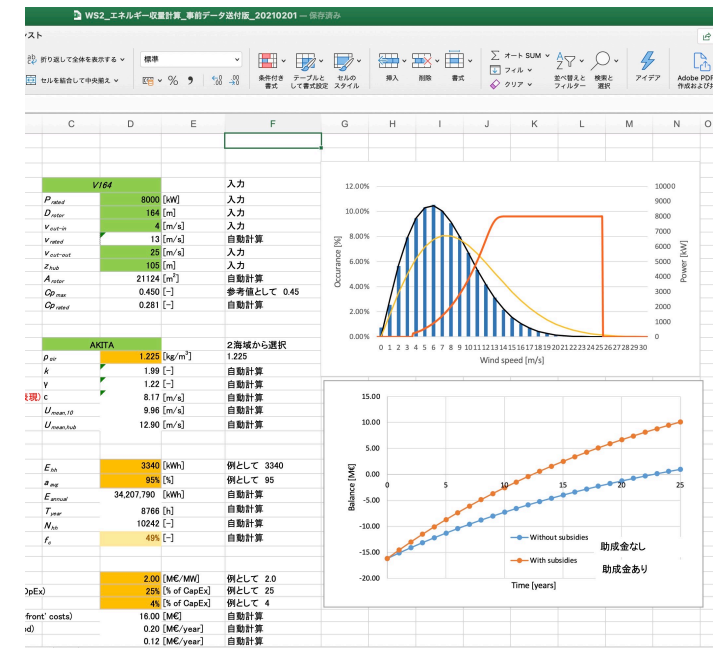
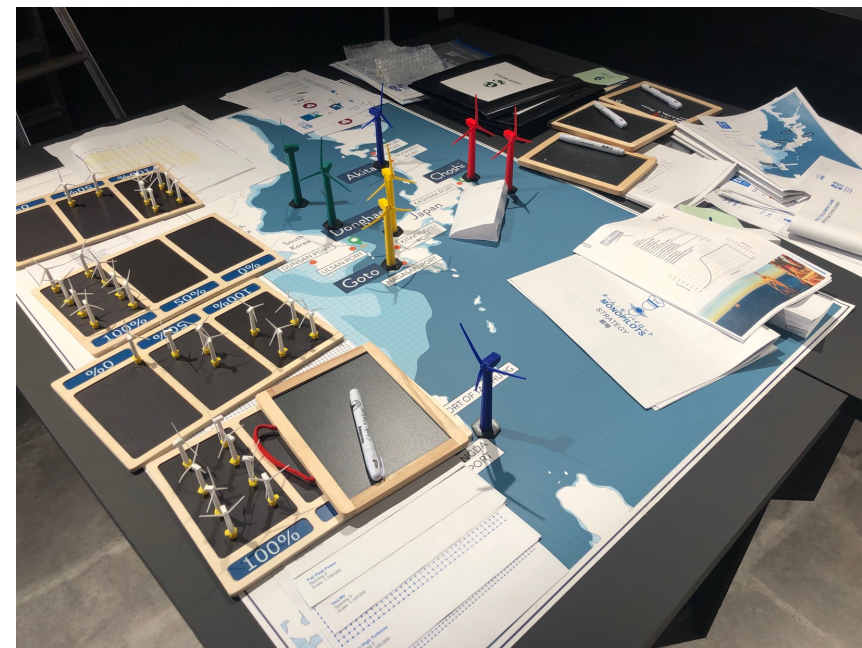


- 北欧を中心に広がりを見せているアクティブ・ラーニングを取り入れています。
- 座学だけでなく、実際に手を動かして、講義で学んだことを行ってみるワークショップを数多く取り入れています。

ミニチュア・ウィンドファームの建設

サイト開発シミュレーション・ゲーム

タービン選定と発電量・売電収入の試算



実際には内部を見ることが困難な洋上風車をVRで体験できるシステムを構築し活用しています。

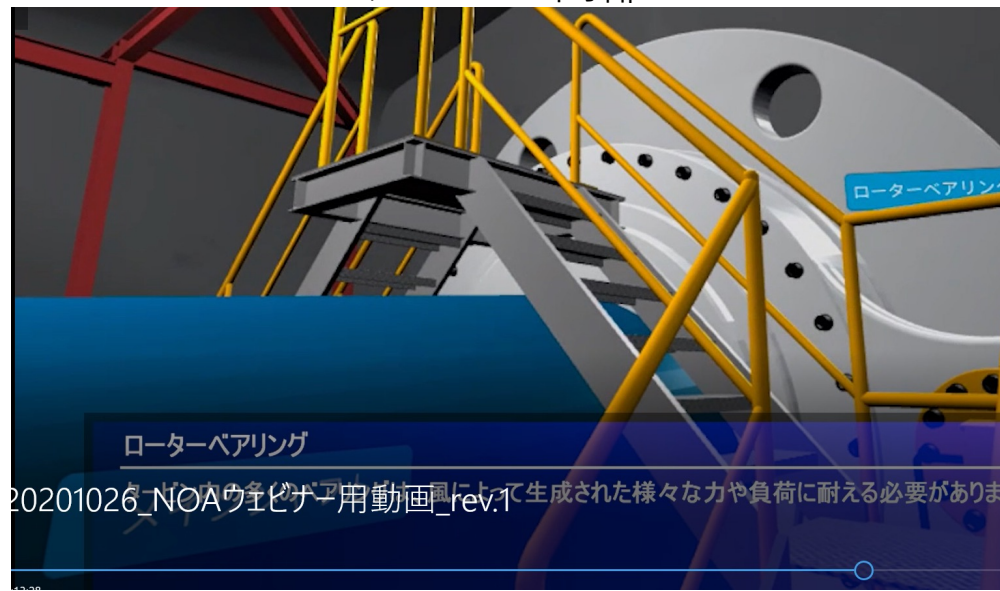
アクセス船



タワーの内部



ナセルの内部

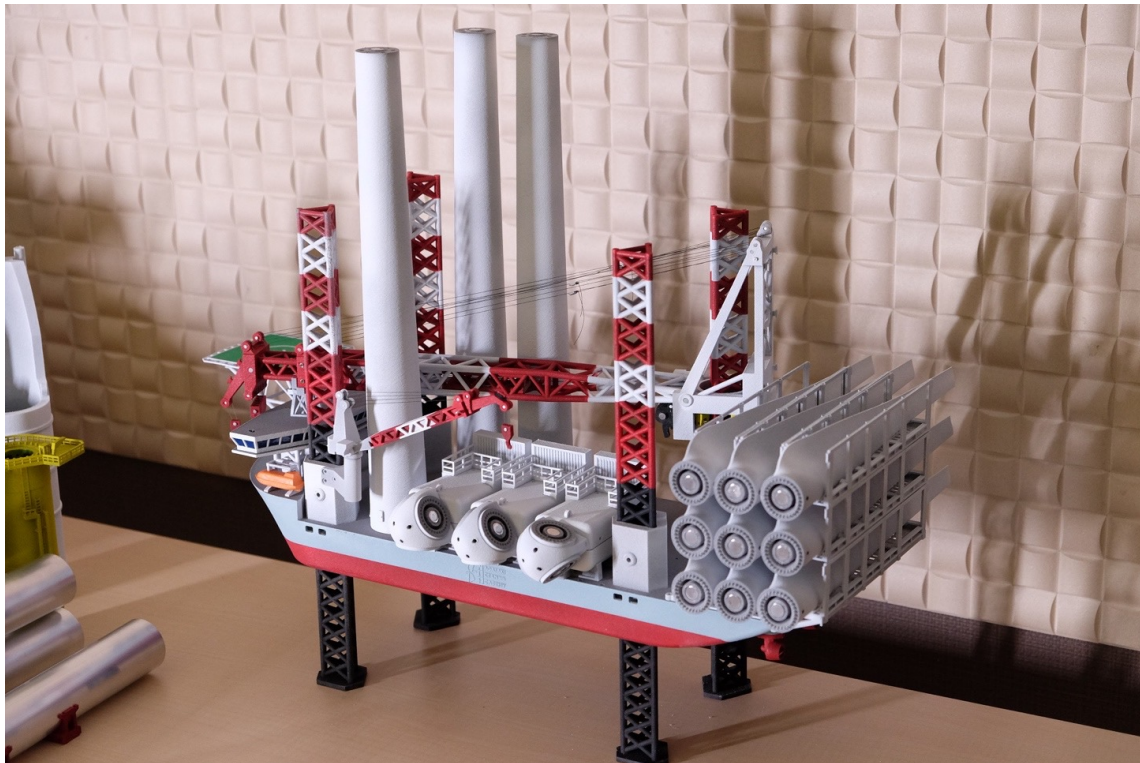


ナセルの上部

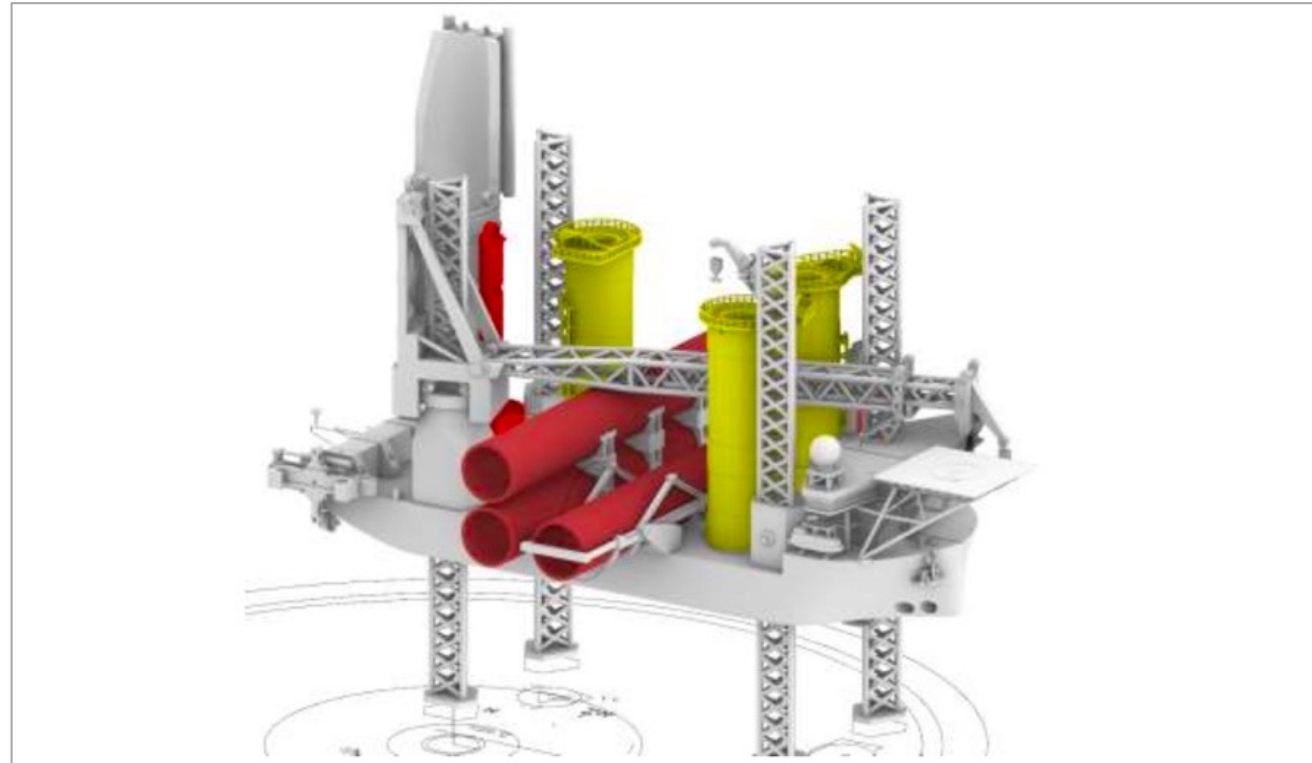


大型SEP船の模型を製作し、実際の機材を見ながら施工方法や施工船、ツールを学ぶことができます。当SEP船のVRシステムも製作しました。

SEP船の模型



3D-データ



運営費を受講料収入で賄うため、下記のような受講料をいただいています。

料金はすべて税込

	一般企業	会員企業 *1	長崎県内に拠点 を有する企業 *2	会員企業且つ長崎県内 に拠点を有する企業
洋上風力総論コース 2日間 (オンライン開催の場合:20%割引)	150,000 (120,000)	100,000 (80,000)	100,000 (80,000)	50,000 (40,000)
洋上風力事業開発コース 2日間 (オンライン開催の場合:20%割引)	150,000 (120,000)	100,000 (80,000)	100,000 (80,000)	50,000 (40,000)
ウインドファーム認証とマリンワランティサーベイ、及び 保険・ファイナンスコース 2日間	150,000	100,000	100,000	50,000
基礎構造の選定と洋上施工コース 2日間	150,000	100,000	100,000	50,000
EPCプロジェクトマネジメントコース 2日間	150,000	100,000	100,000	50,000
オンサイト参加料 (別料金)	五島市開催 20,000円 (ジェットフォイル、海上タクシー、貸切バス、昼食等)			
	長崎市開催 8,000円 (貸切バス、昼食等)			

※ 上記金額は受講に関する費用であり、アカデミーまでの交通費や長崎での宿泊費は含まれておりません。

*1 会員企業とは、長崎海洋産業クラスター形成推進協会の正会員企業

*2 長崎県内に拠点を有する企業とは、長崎県内に本社または本店を置く企業

出典：長崎海洋アカデミーHPより

受講者の声: オンラインの授業でも双方向のやりとりを重視し、高い満足度をいただいています。

「**オンライン講義だからといって一方的な講義ではなく、チャットや音声による質疑応答があり双方向での議論**があり大変満足です。」（再エネ・デベロッパー）

「資料のレイアウト含め、今まで受講したオンライン講義の中でも非常にクオリティが高いと感じました。事務局担当者様の入念な準備に感謝しております。各テーマ毎の参考文献の紹介や、データや動画の出典情報を記載頂ければ更に良くなると思います。」（プラントエンジニアリング）

「**講習テーマは、多岐かつ多角的な視点での内容であり、非常に勉強になりました。参加費に十分見合う講習内容だった**と思います。今回得た知識を最大限活用し、本業を通じて日本の洋上風力普及に貢献してゆきたいと考えています。」（再エネ・デベロッパー）

「講習の内容が専門的な部分があり、スピードについていけない部分もありましたが、**動画や細かな数値、表などが用いてあって全体としては分かりやすかった。**」（洋上建設会社）

「洋上風力のプロジェクトは社内でもノウハウが体系的にまとめられておらず、**各フェーズ/領域のノウハウは各部署に分散的かつ属人的にしか存在しないため、前提知識の説明が丁寧におさえられていたのは大変ありがたかった。**」（再エネ・デベロッパー）

「**紋切り型に数式の説明等をされると難しくよくわからない、となった**と思いますが、**動画と、その式の意味するところを説明してもらったので、文系でも大丈夫でした。**」（行政職員）

「**VR動画**では実際にはアクセスが難しい風車のタワー内やナセルの上を間近で見ているようなりアリティを感じられ勉強になった。」（再エネ・デベロッパー）

「DOBアカデミーの教科書をベースに作成していると伺ったが、**日本語訳後、英語での表記も消さずに残して**いただけたことで、英語での専門用語の習得にも役立った。」（再エネ・デベロッパー）

「**全体的に、内容が濃く、開発事業者という視点ではなかなか入ってこない情報も得られたため**大変満足しております。」（再エネ・デベロッパー）

2022年度 コースの開催予定

<https://noa.nagasaki.jp/courses>

コース	2022年度 開催日程
A-1 総論	4月19日・20日 8月23日・24日 11月29日・30日 2月7日・8日（2023年）
A-2 事業開発	3月23日・24日 6月7日・8日 12月13日・14日
A-3 ウィンドファーム認証とマリンワランティーマネジメント、及び保険・ファイナンス	7月5日・6日 1月24日・25日
A-4 基礎構造選定と洋上施工	6月21日・22日 2月21日・22日（2023年）
A-5 EPCプロジェクトマネジメント	8月2日・3日 1月10日・11日（2023年）

A-6 運転・保守、A-7 浮体式は、今後決定