

洋上風力発電に対する人材育成

- 長崎海洋アカデミー（NOA）の人材育成について
- 洋上風力発電に対する人材育成の現状

長崎総合科学大学 池上国広

長崎海洋アカデミー (NOA)

洋上風力の導入目標を達成するためには、技術者の数が今後10年程度で9000人程度の増加が必要（日本財団の調査）と考えられており、その達成を目指して日本財団の全面的支援を受けて設立。



設立資金を助成
(2019-2021年)



長 崎 県

連携

(運営主体)
**(特非) 長崎海洋産業
クラスター形成推進協議会**

教育プログラム
を提供



社会人

連携

長崎大学
長崎総合科学大学

海外協力団体

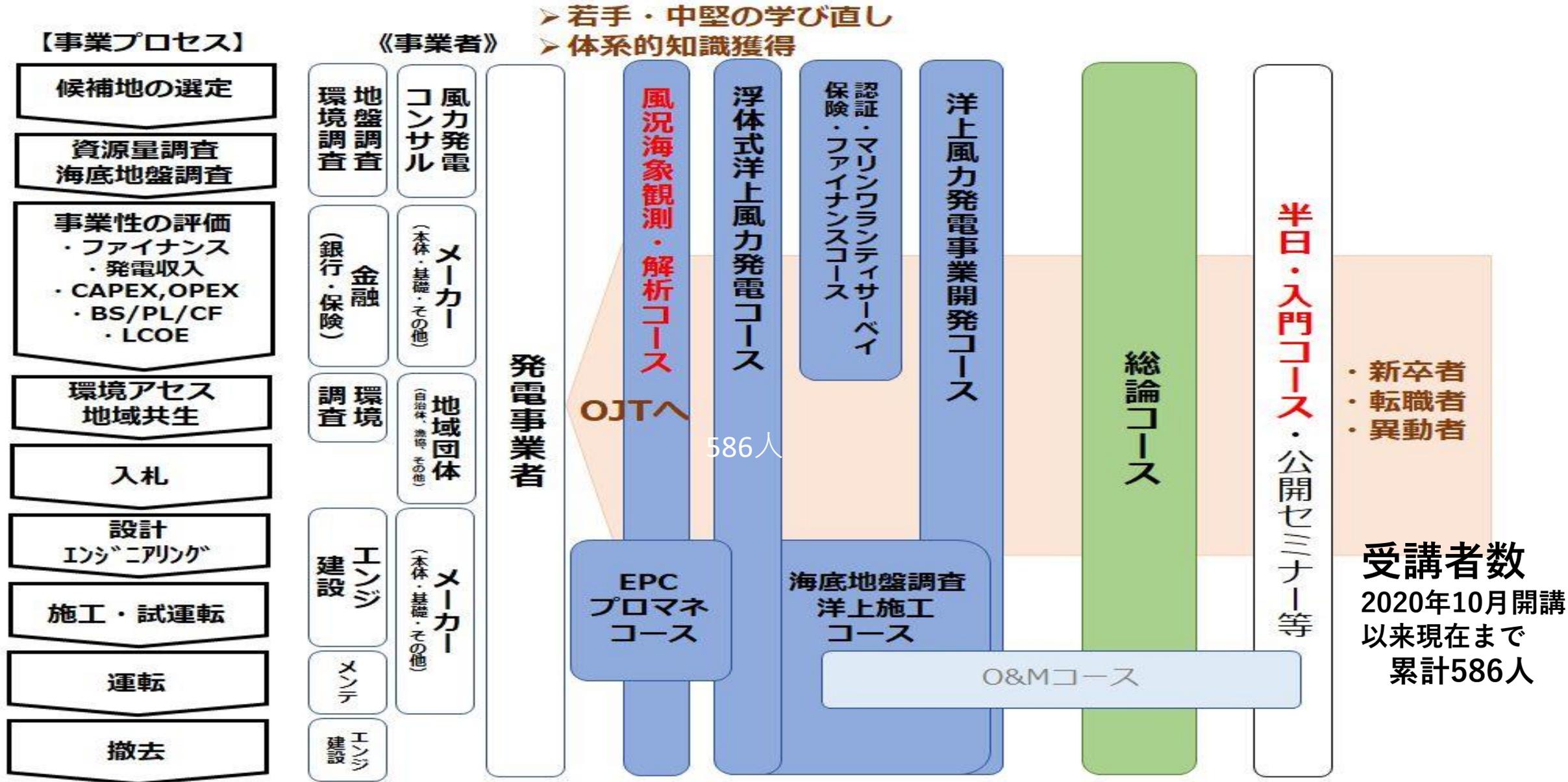
DÖB
アカデミー
(オランダ)

LET'S BUILD
IQIP
(オランダ)

VRVHOF
Vryhof
(オランダ)

教材の開発
・提供

事業プロセスとNOAが提供するコースとの関係



赤字：今年度新規のコース

長崎海洋アカデミーの開催コース 全て2日間、定員20名のハイブリッド開催

A-1 総論

オランダ DOBアカデミーをベースに日本市場向けにアレンジ

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。

A-2 事業開発

オランダ DOBアカデミーをベースに日本市場向けにアレンジ

プロジェクトを管理、業務遂行するための洋上風力の開発から撤去まで一連のプロセスを学ぶコース。

A-3 ウィンドファーム認証とマリンランティナーベイ、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、リスクマネジメント、ファイナンス等を短期間で習得できるコース。
日本海事協会、東京海上日動、三菱UFJ銀行が講師を務める。

A-4 浮体式洋上風力発電 コース

オランダ浮体技術企業Vryhofとの共同開発

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。

C-1 海底地盤調査・解析と洋上施工

オランダの洋上施工技術会社IHC社より提供

洋上施工の方法と留意点、使用される施工船、専用機器、環境影響への緩和策等を事例紹介やケーススタディを交えて習得。

C-2 EPCプロジェクトマネジメント

エンジニアリング協会より提供

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。

育成すべき人材は、
専門知識を備えた技術者に加えて洋上で安全・正確に作業ができる作業員



洋上風力訓練施設

長崎港外伊王島に2024年に開講予定



1. デンマークのマースクトレーニング社のノウハウを導入（国際的に）
2. 日本で唯一、CTVと洋上タワーを装備
3. 日本財団、日本海事協会と連携
4. 海外風車メーカーと連携した訓練（今後、取り組み予定）



洋上風力に対する人材育成の現状

洋上風力導入の遅れで、関連分野の人材が少なく、育成も進んでいない。

- ・洋上風力導入目標達成には、9000人程度が必要。（日本財団調査）

洋上風力導入量が拡大中であり、必要人材も多くなりつつあり、特にメンテナンスに係る人材の増加が期待される。

- ・洋上風力の耐用年数は20～30年とされており、運転保守作業員の安定した雇用が期待。

洋上風力に関心を示す若い人材が増加傾向にあるが、人材育成の場、機会が圧倒的に不足している。

- ・大学生、院生対象のセミナーを、日本財団と大学が連携して開催し、多くの学生が参加。

海洋開発工学の知見が必須になりつつあるが、大学が十分役割を果たせていない。

- ・浮体式洋上風力の需要の増加が予想され、浮体式の設計、建造技術が重要。

洋上風力に対する人材育成のこれから

洋上風力人材の育成は、受け皿である産業の振興と合わせて取り組むことが必要である。

- ・産業が振興して初めて、それに従事する人材の育成が要請。

産学官が連携して人材育成の組織・場を作り、多様な人材育成に取り組む。

- ・洋上風力の耐用年数は20～30年とされており、運転保守作業員の安定した雇用が期待。

大学院、研究所等を中心として、高度の研究開発、対応できる高度人材を育成する。

- ・浮体式洋上風力は、ますます厳しい海域に移行することが予想され、高性能（低動揺）の浮体構造物の開発が求められ、それに対応できる高度人材を期待。

小・中・高の将来を担う児童・生徒に対する海洋教育を推進する。

- ・将来を担う子供たちの海洋に対する関心の喚起と知識の習得、理解の増進。⁷

ご清聴ありがとうございました