

「事業性評価」2026年度後期

■ 実施概要

主 担 当：九州大学 洋上風力研究教育センター 早瀬 百合子 教授

概 要：洋上風力発電事業は経済、社会(地域)、環境に配慮する必要がある。そのために必要な環境評価、経済評価の手法を身に付ける。

受講条件：特になし。環境経済評価の基本的な部分からの学びとなるため、工学系の受講者が主であることを想定して授業を実施する。

到達目標：洋上風力発電事業における事業性評価手法、資金調達方法、リスク分析などを学ぶことにより、洋上風力発電事業の実現可能性を判断できるようになることができる

講義形式：オンライン授業。実際の授業時間後に、録画した動画を視聴し受講することも可能。

受 講 料：95,000円／名

講義予定日：後期（10月11日～1月28日 毎週木曜日 10:30～12:00）

■ 2026年度前期実施計画:全15回(1回90分)

	日程	ご担当	授業のテーマ	内容
1	10/1	北九州市立大学 経済学部 牛房 義明 教授	＜洋上風力発電事業に関する事業性評価の概要＞ ・講義の目的、目標 ・講義の進め方の説明 ・公募占用指針、公募占用計画、事業者選定基準	公募占用指針に沿った洋上風力発電事業計画を作成するために必要な知識を学ぶ。また様々な利害関係者が存在する中で実現可能な事業計画について学ぶ。
2	10/8	Mott MacDonald Japan 株式会社 田口 智朗 氏	＜洋上風力発電のプロジェクト・ライフ・サイクルとプロジェクト・マネジメント＞ ・洋上風力発電の設備構成 ・プロジェクト・ライフ・サイクルとディシジョン・ゲート ・プロジェクト・マネジメント	洋上風力発電事業は技術的な難易度も高く、大規模、且つ長期間に亘る事業であるため、事業のプロジェクト・ライフ・サイクルを把握・理解し、事業者の経営資源を効率的に活用し、各フェーズに設けられたディシジョン・ゲートをクリアしていく必要がある。また、プロジェクト・マネジメントはそれらのニーズを満たす有効な手段であることから、プロジェクト・ライフ・サイクル、ならびにそれらを具現化するプロジェクトマネジメントについて学ぶ。
3	10/15	株式会社三菱UFJ銀行 中川 裕太 氏	＜プロジェクトファイナンスの概要＞ ・洋上風力発電における資金調達の方法 ・プロジェクトファイナンスの基本 ・洋上風力発電におけるリスクとその対策 ・国内外における洋上風力発電向けプロジェクトファイナンス動向	洋上風力発電事業における主な資金調達はプロジェクトファイナンスであることから、プロジェクトファイナンスの基礎、流れ、リスク分析、国内外のマーケット動向について学ぶ。
4	10/22	北九州市立大学 経済学部 牛房 義明 教授	＜洋上風力発電の経済性評価＞ ・洋上風力発電の収益と費用の試算方法 ・年間発電量の評価による売電収入の試算 ・発電コストの試算	洋上風力発電事業における収益や費用の試算方法、さらに経済性を評価するキャッシュフロー分析(事業の採算性、安定性の評価)を学ぶ。
5	10/29	東京海上日動火災保険 小林 宏章氏 ※対面・オンライン講義	＜洋上風力発電のリスクアセスメント・保険手配＞ ・リスクアセスメント ・ロスプリベンション(事故低減策) ・保険手配	洋上風力発電事業を実際に行う際に各段階において発生する可能性のあるリスクを考える。洋上風力発電が先行する欧米台湾で発生している事故事例を学び、リスクアセスメント、事故低減策・未然防止策の検討から、プロジェクトファイナンス組成上も不可欠となる保険手配の手法を学ぶ。
6	11/12	戸田総合弁護士事務所 青木理生 弁護士 黒澤謙一郎 弁護士 ※対面・オンライン講義	＜洋上風力発電における関連法務＞ ・関連法規の見取り図(適用場面、位置付けの整理) ・関連行政法規(海洋法、関連事業法、船舶関連法)の基礎 ・関連契約(海上運送、用船、請負、国際売買)の基礎	洋上風力発電事業を実際に検討、計画、開発、運営する際の重要な法規・契約の基礎を学ぶ。具体的には、どの場面でどのような規制を遵守する必要がある、どのような契約を用いて取引を行うかを学ぶ。

7	11/19	独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構 廣川 満哉氏	<洋上風力発電におけるセントラル方式による風況海象・地盤調査> ・セントラル調査制度の概要と進捗状況 ・セントラル調査手法 ・調査成果の活用方法	洋上風力発電の基本設計に必要な風況海象・地盤調査をセントラル方式で実施している。調査制度の概要、現在の進捗状況、風況海象の観測手法と得られる成果、地盤調査の手法と成果、得られたデータの洋上風力発電事業への活用方法について学ぶ。
8	12/3	ホライズン・オーシャン・マネジメント株式会社 細田 泰宏氏 ※対面・オンライン講義	<洋上風力発電設備におけるO&M(運転・維持管理)> ・O&M(運転・維持管理)概要 ・国内洋上風力発電設備の維持管理に関する業務 ・欧州洋上風力発電設備の維持管理に関する業務	洋上風力発電事業では、風車メンテナンス、点検の効率化による停止期間の短縮によって発電量を増やし、収益向上を図ることが重要である。その方策として、効率的かつ効果的なO&M(運転・維持管理)の実施が求められる。この回ではO&Mの必要性と具体的な取り組み事項を学び、国内の洋上風力設備(着床式・浮体式)の維持管理内容に加え、先行する欧州の事例も取り上げる。
9	12/10	環境省 會田 義明氏	<洋上風力発電における環境影響評価に関する環境省の取り組み> ・環境影響評価制度 ・環境影響評価手法 ・環境影響に係るモニタリング	洋上風力発電の導入促進にあたり、地域の理解とともに環境への配慮を図るための環境影響評価に係る新たな制度の概要、及び洋上風力発電の環境影響について順応的な取組を進めていくためのモニタリングガイドラインの考え方等について概説する。
10	12/17	NIRAS 土岐 靖子氏	<洋上風力発電の環境社会リスクと事業性> ・計画・設計における社会環境リスク緩和 ・プロジェクトファイナンスと環境社会影響評価 ・環境影響評価およびモニタリング制度・手法における課題	洋上風力事業実施に係る環境影響評価制度を踏まえた上で、許認可としての環境影響評価だけでなくプロジェクトファイナンスの観点からの影響評価の違いを学ぶ。また、事業性という観点から事業者やコントラクターに求められる環境社会リスク緩和策やモニタリングのあり方について学ぶ。
11	12/24	九州大学 洋上風力研究教育センター 早淵 百合子 教授	<温室効果ガス排出量の算定方法論> ・国際枠組みにおける発電に伴う排出の算定方法論 ・パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略 ・発電に伴う直接排出と間接排出の考え方	国連気候変動枠組条約及びパリ協定に基づき、国家温室効果ガス排出・吸収量インベントリの発電に関連する算定方法論について概説し、パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略における再エネ導入目標や政策について議論する。
12	1/7	九州大学 洋上風力研究教育センター 早淵 百合子 教授	<エネルギー転換部門の政策と削減ポテンシャル> ・国レベルでの再エネ導入拡大の意義 ・発電技術のライフサイクルCO2排出量評価 ・洋上風力発電における削減ポテンシャル評価	我が国のエネルギー転換部門における関連法案について概説し、発電技術によるLCA評価のバウンダリーとアロケーション、再エネ特に洋上風力発電の削減ポテンシャル評価について議論する。
13	1/14	一般財団法人東京水産振興会 海洋水産技術協議会 長谷 成人氏 ※対面・オンライン講義	<洋上風力発電と漁業協調> ・漁業関係法規 ・漁業種類による特性 ・漁業影響評価 ・漁業協調	洋上風力発電事業では、案件形成から運営に至るまで、事業による漁業への悪影響を最小限にとどめ、漁業との協調を実現し、関係漁業者の理解を得ていくことが不可欠である。これに対応するために知っておくべき漁業法等の漁業関係法規、漁業・漁法ごとの特性、漁業影響調査のあり方、漁業協調策について学ぶ。
14	1/21	東邦大学 理学部 竹内 彩乃 准教授	<洋上風力発電導入における合意形成、地域共生> ・再エネ海域利用法における社会的受容の考え方 ・法定協議会における合意形成 ・洋上風力発電事業へのステークホルダーとの関わり方	事業者求められる「地域・漁業との共存共栄策の実施」に関わる基本理論を理解した上で、「令和4年度 新エネルギー等の導入促進のための広報等事業」において話し合われた現場に落とし込むためのスキームについて学ぶ。
15	1/28	九電みらいエナジー株式会社 関野 裕泰氏 ※対面・オンライン講義	<洋上風力発電事業者による事業の紹介> ・響灘洋上風力発電事業の紹介 ・洋上風力発電プロジェクトの流れ ・事業化における留意点	響灘洋上風力発電事業を例とし、同事業をプロジェクトマネージャーとして手掛けた経験を基に、事業化のプロセス(事業スキームの形成+調査・設計・施工+保険・プロジェクトファイナンス)と事業者目線からの各々の留意点を紹介する。