

★洋上風力発電の促進・普及に向け、国内のインフラ・サプライチェーンの整備・充実が急務に！
★各種求められる要素・部材技術やその実状および様々な課題・対応を網羅、関連業務に従事または参入をお考えの方に必須の一冊です。

洋上風力発電の最前線と各種関連技術

書籍版／書籍＋PDF版（CD-ROM）

●発行 2024年12月 ●B5判 581ページ ※有料付録PDF版の仕様についてはHPで確認の上、お申込み下さい。
●定価：書籍版 75,900円（税込(消費税10%)）・ 書籍版＋PDF版セット 86,900円（税込(消費税10%)）

- 洋上風力発電の国内外の政策・事業・開発動向と市場参入の着眼点：サプライチェーン・インフラの現状と課題、規制・標準化動向、コスト構造、リスク対策など
- 風車の設計・施工技術：構造設計および浮体式・着床式の組立・施工手順とその留意点
- 様々な部品・部材と関連技術：軸受・モータ等の設備系からブレード・磁石・浮体及び塗料・潤滑剤、ケーブル、SEP船等まで、様々な要素技術と対応する部材について
- 計測・制御技術：LiDAR、水中無線などのセンサー・測定技術から風況・発電量予測、ローター制御、系統連系・出力制御、AI活用まで
- 施工・長期運用に際し発生する各種課題とその対策：雷害、騒音、エロージョン、腐食、環境影響など
- 洋上で運用に欠かせない保守管理・メンテナンス技術：運転・維持管理の全体像から状態監視、ドローン・AI・水中ロボット等の新技術まで
- 運用後の廃棄・リサイクル処理技術：基本的な解体・廃棄・リサイクルフロー、ブレードを中心としたリサイクル処理技術や再利用用途など

抜粋目次【詳細な確定目次はHPをご確認ください】

第1章 洋上風力発電を取り巻く環境

- 第1節 世界と日本の洋上風力発電の開発動向・政策動向と課題
- 第2節 国内外のサプライチェーンの現状と動向
- 第3節 風力発電システムの国際標準、国内構造安全規制と認証制度について
- 第4節 洋上風力発電のコストと事業性評価について
- 第5節 洋上風力発電の事業リスクと対策・留意点
- 第6節 洋上風力の市場動向および参入の着眼点

第2章 風車の特徴および設計・組立施工技術

- 第1節 洋上風力発電の各種方式における構造・特徴と適地条件、最近の技術動向
- 第2節 風車の設計
- 第3節 風車の組立・施工技術
 - 第1項 浮体式の施工法・手順と施工技術
 - 第2項 着床式の施工法・手順と施工技術

第3章 設備・部品と関連技術

- 第1節 ローター・旋回部
 - 第1項 ローター・ブレード 第2項 軸受(ベアリング)
 - 第3項 風力発電機ヨーク旋回部の課題と最新技術
- 第2節 エネルギー変換・制御機器
 - 第1項 モータ・発電機 第2項 コンバータ構成とその制御
- 第3節 浮体
- 第4節 素材・部材技術
 - 第1項 風力発電におけるFRPの活用に関して
 - 第2項 各種材料技術(封止材、接着剤) 第3項 塗料 第4項 潤滑剤
 - 第5項 希土類磁石 第6項 浮体式洋上風力発電用係留ロープについて
 - 第7項 ケーブルシステム技術
- 第5節 SEP船

第4章 計測・制御・解析技術

- 第1節 センサー・測定技術

- 第1項 洋上風力用LiDAR技術 第2項 水中無線技術とその応用の可能性
- 第3項 洋上風力発電における水中音の計測と評価
- 第2節 運転制御・システム
 - 第1項 運転制御システム 第2項 ローター速度制御 第3項 系統連系と出力制御
- 第3節 解析・シミュレーション技術
 - 第1項 風況および発電量予測
 - 第2項 AI・シミュレーション技術活用による風車配置最適化
 - 第3項 風力発電における各種技術へのAI・ヒューリスティック適用展開
- 第5章 施工および運用時における各種対策
 - 第1節 海底地盤の調査・評価
 - 第2節 洋上風力発電に係る環境アセスメント
 - 第3節 効果的な雷害対策の実現に向けて
 - 第4節 洋上風力発電からの騒音およびその影響と低減対策
 - 第5節 エロージョン現象の要因・影響・評価とその対策
 - 第6節 洋上風力発電構造物における腐食・防食の特徴とその評価・対策技術
 - 第7節 風力発電設備・システムの部別故障リスクとその評価
- 第6章 洋上風力発電設備における運転・維持管理
 - 第1節 国内洋上風力発電設備における運転・維持管理概要
 - 第2節 各種保守管理・メンテナンス技術
 - 第1項 風力発電設備の状態監視とメンテナンス活用
 - 第2項 ドローンやAI技術等の運用
 - 第3項 IoT機器とクラウド活用による風力発電機の信頼性向上
 - 第4項 水中ロボット(ROV/AUV)の適用展開
- 第7章 解体・リサイクル技術
 - 第1節 解体・廃棄・リサイクルフロー
 - 第2節 各種リサイクル処理技術
 - 第1項 風車ブレードリサイクル技術
 - 第2項 ブレードを中心とした風力発電リサイクルに関するユーラスエナジーホールディングスの取り組み

さらに詳細な目次は⇒「**情報機構 BC241201**」と検索！または <https://johokiko.co.jp/publishing/BC241201.php>

執筆者一覧【敬称略・順不同】

○長崎大学 織田 洋一 ○日揮(株) 勝岡 洋一 ○一般財団法人日本海事協会 赤星 貞夫 ○北九州市立大学 牛房 義明
○SOMPリスクマネジメント(株) 福本 貴聡 ○損害保険ジャパン(株) 松岡 裕二 ○戸田建設(株) 松信 隆
○国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 村田 一城 ○佐賀大学 吉田 茂雄 ○ジャパン マリンユナイテッド(株) 北小路 結花
○日本精工(株) 神田 裕 ○ナブテスコ(株) 野原 修 ○八幡電機精工(株) 宮本 恭祐 ○環境エネルギー技術研究所(株) 荒井 純一
○横浜国立大学 村井 基彦 ○スーパージン工業(株) 大道 達雄 ○NBリサーチ 野村 和宏 ○アクゾノーベルコーティング(株) 黒田 大聖
○出光興産(株) 横山 翔 ○信越化学工業(株) 中村 元 ○東京製綱繊維ロープ(株) 徳永 祐二 ○古河電気工業(株) 米家 一洋 ○(株)大林組 江副 誉典
○東亜建設工業(株) 湯浅 大樹 ○国立研究開発法人 産業技術総合研究所 川端 浩和 ○(株)島津製作所 西村 直喜 ○元 工学院大学 塩田 正純
○(株)日立製作所 角谷 啓 ○大阪公立大学 原 尚之 ○電源開発(株) 鈴木 淳 ○九州大学 内田 孝紀 ○(株)東芝 桐淵 大貴 ○東京工科大学 新海 健
○三菱商事洋上風力(株) 深沢 健 ○東京科学大学 錦澤 滋雄 ○中部大学 山本 和男 ○(株)アイ・エヌ・シー・エンジニアリング 宮崎 哲也
○(株)ナカボーテック 吉田 倫夫 ○秋田大学 三島 望 ○ホライズン・オーシャン・マネジメント(株) 細田 泰宏
○国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 藤本 修平 ○みずほリサーチ&テクノロジーズ(株) 西脇 雅裕 ○(株)イボキン 松原 大佑
○宏幸(株) 高谷 宗良 ○(株)ユーラスエナジーホールディングス 加山 広之

★書籍申込書

FAX：03-5740-8766、または、→ <https://johokiko.co.jp> にて
※FAX番号はくれぐれもお間違えの無い様お願い致します。

(書籍申し込み要領)

○右記入の上、FAXでお申込を承ります。

○お申込書を確認次第、書籍、請求書および振込要領をお送りいたします。

○未発行の書籍をお申込の場合、発行時に弊社より書籍、請求書、納品書および振込要領をご送付いたします(送料は弊社負担)

○お支払いは請求日翌月末日までに、銀行振込にてお願いいたします。原則として領収証の発行はいたしません。

○振り込み手数料はご負担ください。

★ <https://johokiko.co.jp/> の申込みフォームからも承ります！

書籍名HP【BC241201】 洋上風力発電の最前線と各種関連技術 書籍	<input type="checkbox"/> 書籍版を購入 冊数 <input type="text"/> 冊	
会社名	<input type="checkbox"/> 書籍版＋PDF版(CD-ROM)を購入 冊数 <input type="text"/> 冊	
所属部課・役職等	※ご希望の商品にチェック☑を入れてください。冊数記入の無い場合は1冊	
申込者氏名	TEL	FAX
E-MAIL	上司役職・氏名	
住所〒		
備考		
ご案内をご希望の場合は今後の案内方法にレ印を記入下さい(複数回答可) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> FAX <input type="checkbox"/> 郵送		

ご連絡頂いた、個人情報は弊社商品の受付・運用・商品発送・アフターサービスのため利用致します。今後のご案内希望の方には、その目的でも使用致します。
今後のサービス向上のため「個人情報の取扱に関する契約」を締結した外部委託先へ、個人情報を委託する場合があります。個人情報に関するお問合せ先 policy@johokiko.co.jp