日本風力エネルギー学会 2024(令和6)年度 事業報告

(自：2024(令和6)年4月1日 至：2025(令和7)年3月31日)

1. 特記事項

(1) 風力発電の国内外動向

発生以来4年が経過しコロナ禍は漸く収束に向かいつつあるものの、ウクライナ戦争やパレスチナ紛争は直接的な戦災だけでなく、資源インフレとスエズ運河物流阻害（紅海治安悪化）で間接的に世界の風力産業にも悪影響を及ぼしています。さらに再生可能エネルギーに消極的なトランプ氏が米国大統領になり、国際情勢と共に再生可能エネルギーに関する環境は不安定化しています。こうした状況の中で、我が国においては、エネルギーの安定供給わけでも国産の再生可能エネルギーの大規模かつ急速な導入確保が更に喫緊の課題となっており、再生可能エネルギーの中でも特にポテンシャルが膨大な洋上風力発電の導入拡大への期待が高まっています。

政府は2050年カーボンニュートラル達成に向けた実行計画を策定し、洋上風力についても野心的な導入目標を発表するとともに、2019年に施行された再生可能エネルギー海域利用法に基づいて順次公募（2020年11月～第1ラウンド、2022年12月～第2ラウンド、2024年1月～第3ラウンド）が行われました。また、2022年度から低コスト化の術研究開発がスタートし、2024年度はフェーズ2の「秋田県南部沖」と「愛知県田原市・豊橋市沖」の2海域の事業者も決定され、浮体式実証がいよいよ実行段階に入り、風力エネルギーの利用拡大に結び付くことが期待されています。さらに、2024年3月には、電力会社等の14社（2025年4月時点で21社）からなる浮体式洋上風力技術研究組合（FLOWRA）が設立され、浮体式洋上風力の共通基盤となるテーマを対象に継続して共同研究・技術開発を行うこととなりました。同年月には、洋上風力発電の設置場所を現行の領海内から排他的経済水域（EEZ）に拡大する再生可能エネルギー海域利用法の改正案が閣議決定され、我が国における洋上風力は着実に進んでいます。

しかし、国内全ての大型風車メーカーが撤退、風車製造のサプライチェーンも大幅に縮減し、今後風力発電が飛躍的な導入拡大を求められる中で、風力関連産業の育成が国家的急務と言えます。さらに、上述の資源インフレなどの影響で調達コストが増加したことから、第1ラウンドの事業者が損失を計上し、当初計画を修正するなど、洋上風力事業にとって厳しい状況にもあります。一方で、国内の風力関連工場では、まず北九州市の日鉄エンジニアリングの若松工場が北海道石狩湾新港と北九州響灘の両プロジェクトに向けて、ジャケット基礎39基・32万kW分を出荷しました。さらに2024年3月には広島/岡山県境の笠岡にJFEエンジニアリングのモノパイル量産工場が竣工、愛媛県今治市でも住友重機械工業がモノパイル工場の計画を発表しています。近々に始まる予定の川崎市の東芝の京浜工場でのHaliade X ナセル組立など、洋上風力の国内サプライチェーンも立ち上がりつつあります。

日本風力エネルギー学会（JWEA）は、国内風車メーカー・サプライチェーンの復活・拡大と風車メンテナンスに係る産業の育成、その最大の原資たる風力エネルギー利用の基礎・応用に携わる研究者・技術者の確保に向けた人材育成が、風力エネルギー利用技術に関するアカデミーの責務として、取り組むべき喫緊の課題と考えています。JWEAでは、風力エネルギーに関する全国の研究・教育機関のネットワーク化を始め、若手・女性の研究者、技術者の育成に向けた取り組みを開始しており、我が国の風力発電導入の更なる加速化に向け、関係各位のご支援をよろしくお願い致します。

(2) 本会の主な活動

①研究会、研究発表会、講演会、講習会、見学会等の開催

- ・2025年3月にウインドファームの流れ場制御研究会が、5月に垂直軸風車荷重解析技術研究会が終了となります。4月には新たに2つの研究会（風車ウェイクモデリング研究会、大型風車RNAコンポーネント研究会）を立ち上げます。更に垂直軸風車荷重解析技術研究会の後継となる委員会と、風況計測・気象関連の研究会の立ち上げも予定しています。
- ・第46回風力エネルギー利用シンポジウムを開催し、過去最多の発表件数と参加者数となった昨年度に次ぐ規模となりました。利便性が良い新橋の会議場で開催したことが参加者増の理由の一つと考えられます。また開催期間中に、「若手風力人材のネットワークづくり」を目的に2回目となるランチミーティングを開催し、今後につながる良好な関係作りが出来ました。
- ・見学会は、五島市福江島で洋上風車見学（海上タクシーによる洋上風車の見学と、浮体建設ヤード、半潜水台船、海底ケーブル揚陸点などお見学）を実施しました。見学会後のアンケートでも参加者の多くの方から好意的なご意見を頂きました。

②機関誌、その他の印刷物刊行

- ・冊子で発行している機関誌「風力エネルギー」を電子化すべく検討を開始しました。電子化は環境への配慮、品質の向上（カラー化、索引の検索機能）、物価高対策などで利点があります。
- ・当学会のパンフレットを刷新して、展示会やシンポジウムでの配布を行いました。

③風力エネルギー利用に関する国内ならびに海外の学術団体との連絡

- ・風力発電の導入拡大と技術の向上ならびに本会の発展と会員サービスの向上に資するものとして、国内の各団体や大学などでの風力に係る会議・発表会・セミナー・ワークショップ・シンポジウムなどに協賛又は後援機関として参加し、本会ホームページや同報メールで周知に協力しました。
- ・海外の学術団体である WWEA や GWEC には会員として参加しており、各国の風力関係者との交流を図りました。
- ・また、日本の発信力の向上の為に、国際エネルギー機関の IEA では、IEA Wind Technology Collaboration Programme (IEA Wind Task) で、当学会から国内委員会委員長をはじめとして多くの委員を輩出し、幾つかの研究テーマで活動を行いました。

④風力エネルギー利用に関する資料及び情報の収集と提供

- ・第 19 回再生可能エネルギー世界展示会&フォーラム (RE2025)、第 14 回国際風力発電展[春] (WIND EXPO [秋]2024)、第 15 回国際風力発電展 [春] (WIND EXPO [春]2025) に出展しました。代表委員を中心として立会いを増やし、情報の発信と提供を強化しました。
- ・人材データベースを活用し、「日本の風力エネルギー利用関連教育研究機関マップ 2024 年度版」をシンポジウムに合わせて改定しました。データベース登録数は 76 機関となり、ポスター記載内容も充実させました。作成したポスターはシンポジウムや風力展示会で掲示した他、学会のサイトにてポスターの PDF ファイルを公開しました。

2. 今後に向けて

今日の急速な風力エネルギー利用の拡大により、その関係する領域は従来の技術分野のみならず環境影響、社会との関係、経済性、国際関係、人材育成など広がりや深化が進んでおります。学会がこの変化する状況に対応するために、それに合わせて多様性を広める工夫をしてきました。この目的実現の一環として、昨年度は人材育成の強化、学会体制の改革、広報活動の活性化、国内外の学会、団体との連携強化、学会財政の安定化等につながる具体的な活動を実施し、合わせて 2 年後に迎える JWEA 創立 50 周年記念事業の計画を進めました。この活動の成果の一部は既に見えてきておりますが、本年度は定着を目指して、尽力したいと考えております。

3. 概略報告／総括

(1) 総会、代表委員会、理事会の開催

- ・5月31日に定時総会を開催し、2023(令和5)年度の事業報告、収支報告、監査報告について審議の後承認され、また、2024(令和5)年度の事業計画、収支予算について報告の後承認されました。12月27日には臨時総会が開催され、定時総会での承認事項の一部取消しと推薦理事の選出について審議の後承認されました。
- ・代表委員会は、5月31日の総会前に開催しました。
- ・理事会は、計7回(4月25日、5月31日、7月12日、9月12日、11月15日、1月16日、3月12日)開催し、各種議案を審議しました。

(2) 委員会活動

企画・運営委員会

委員会を9回、若手及び女性活躍推進ワーキングを4回開催しました。第46回風力エネルギー利用シンポジウムは、会場をこれまでの科学技術館からより利便性の高いビジョンセンター新橋に変更し、Zoom ウェビナーによるオンラインを併用したハイブリッド開催方式で実施しました。参加登録及び発表者は過去最多でした(詳細は(4)を参照下さい)。シンポジウムでは、第45回に引き続き、若手風力人材ネットワークづくり(ランチセミナー)を開催しました。人材育成に関しては、RE2025での人材育成セミナーの企画に協力し、当会からパネリストとして参加しました。なお、「若手及び女性活躍推進ワーキング」を学会として将来の風力業界を支える人材の育成を目的とした「人材育成推進ワーキング」に改称し、今後のアクション計画を検討しました。また、2027年11月に50周年を迎える当会の記念行事について準備を開始しました。なお、これまで企画・運営委員会で担当していた、全国の教育研究機関の研究実施状況の調査、広報活動(科学の祭典、展示会対応、設備見学会)は広報委員会の所掌となりました。

編集委員会

6回の委員会を開催し、学会誌の特集や論文集の編集方針等について検討しました。2024年度の委員会は、13名の体制を継続して編集および校正業務を強化し機関誌「風力エネルギー」の内容の充実と Microsoft Teams を用いた DX 推進により委員会運用の最適化を図りました。学会誌は予定通り4回発行し、特集と発行部数は、後述の「学会誌・論文集の発行(第48巻)」に記載の通りです。

学術・事業委員会

①学術担当

風力エネルギーハンドブック研究会において Wind Energy Handbook (第3版)の翻訳を完了し、「風力エネルギーハンドブック (第3版)」として、3月28日に森北出版から発刊されました (B5×848 ページ、

<https://www.morikita.co.jp/books/mid/065113>). 定価 24,200 円 (税込) で、JWEA 会員には 10%割引が適用されます。風力エネルギー、48(3)、2024 にて、風力エネルギーハンドブックの概要を紹介しました。

ウインドファームの流れ場制御研究会とブレード設計・製造・O&M 調査研究会の活動は 2025 年 3 月に終了し、垂直軸風車荷重解析技術研究会は 2025 年 5 月に終了予定です。代わって、2025 年 4 月に、大型風車 RNA コンポーネント研究会 (その 1: 機械部品) と風車ウェイクモデリング研究会が活動を開始しました。

②事業担当

今期から委員会 (3 回) を開催し、研究会活動の活発化を図りました。具体的には、研究会活動の活発化 (特に新規テーマの発掘)、ハンドブック出版後の普及事業に関する検討、その他の学術関連事業に関する企画・検討等について検討しました。また、IEA Wind 等のような重要な国際共同研究や技術国際連携に関する活動、取り組みに対して、当学会としても積極的に協力、貢献することが必要との認識に基づき、国内関係者へのヒアリングを実施するとともに、当委員会内でも議論を重ね、協力、貢献しやすい環境整備を目的とした学術研究会規程の改正について検討しました。

国際・広報委員会

①国際担当

毎月第 1 もしくは第 2 木曜日に日本風力発電協会 (JWPA) の国際部会と合同で、計 11 回開催しました。海外団体とは GWEC (世界風力会議) と WWEA (世界風力エネルギー協会) の年次総会への参加と、日本のニュースと統計データの提供を行いました。また、GWEC・欧州風力協会 (WindEurope) 等の発行した有用な資料は翻訳 WG にて和訳して会員に提供しました。学会誌に「海外トピックス・メルマガニュース」を連載して情報提供しました。GWEC 行事のグローバル・ウインドデイ見学会は 15 回目を開催しました。

②広報担当

国際・広報委員会から広報部門が独立し、本年度広報委員会として活動しました。活動内容は、これまで企画・運営委員会が担当していた広報活動 (科学の祭典、展示会対応、設備見学会) と、人材データベース登録者で実施していた教育研究機関調査を引き継いだのに加え、新たな活動として学会パンフレットの更新や、人材育成アンケートを実施しました。人材育成アンケート結果については、翌年度以降の活動に反映させる予定です。

表彰委員会

本会規程に基づき、奨励賞、論文賞、優秀発表賞、ポスター賞および功労賞の表彰とともに、長井浩記念賞の表彰を実施しました。また令和 5 年表彰分より、当会が文部大臣表彰候補の推薦団体として登録されたことから、1 件表彰候補を推薦しましたが、こちらは残念ながら表彰候補に選定されませんでした。2024 年度は、委員会を 5 回開催し、各表彰の審査、準備を進めました。各表彰候補の選考過程で顕在化した表彰制度の不備や改良点についても、表彰委員会にて修正案を検討して理事会に提案し、表彰制度の改善に努めました。また、新たに優秀修士論文賞を設けて学生会員のインセンティブアップに関して 2025 年度からの開始に向けた検討を開始しました。

論文委員会

論文審査に関わる事項は随時メール審議を行っています。2024 年度は投稿論文 11 件を審査しました (内 5 件掲載、3 件審査中、3 件掲載不可)。その結果、2024 年度は前年度からの審査持ち越し 4 件を含め、8 件の論文と 1 件の技術報告書を論文集に掲載しました。また、2 か月に 1 回を目途に論文委員会を Web 会議あるいはメール審議で実施し、投稿要領や査読要領の変更の検討や、論文賞候補の推薦などを行っています。2024 年度には論文等の種別を、従来の論文/技術報告書/技術ノートから、論文/研究報告/研究ノートに変更しました。

(3) 学会誌・論文集の発刊 (第 48 巻)

- ・第 1 号 (通巻 149 号) 2024 年 5 月発行、900 部
特集: 我が国の陸上・洋上ウインドファーム一覧
- ・第 2 号 (通巻 150 号) 2024 年 8 月発刊、900 部
特集: 2024 年度 JWEA 運営方針 新会長・委員長・理事・監事メッセージと代表委員の紹介
- ・第 3 号 (通巻 151 号) 2024 年 11 月発刊、900 部
特集: 学会メンバーに係る産学官連携技術開発
- ・第 4 号 (通巻 152 号) 2025 年 2 月発刊、950 部
特集: スキャニングライダーの最新開発技術

(4) 第 46 回風力エネルギー利用シンポジウムの開催

主催: 日本風力エネルギー学会

協賛: 日本風力発電協会、日本分散型風力発電協会 (五十音順)

後援: 産業技術総合研究所、新エネルギー・産業技術総合開発機構、新エネルギー財団、ターボ機械協会、

日本科学技術振興財団、日本風工学会、日本太陽エネルギー学会、日本電機工業会、風力発電推進市町村全国協議会（五十音順）

開催日：11月28日～11月29日

開催場所：ビジョンセンター新橋及びオンライン開催

参加者数：461名（内、会員390名、一般44名、講師・招待者27名）

内容：1日目は招待講演Ⅰ（経済産業省、国土交通省、環境省およびNEDO）および招待講演Ⅱ、学会からの報告、ポスター発表及び懇親会を開催した。招待講演Ⅱは、2024年に50周年を迎えたサンシャインプロジェクト（サンシャイン計画）を記念して、牛山元会長の祝辞に続き、プロジェクトに深く関わられた3名の先生のご講演と、NEDOのご担当者を加えた5名によるパネルディスカッションが行われました。2日目は一般研究及びポスター発表そして若手風力人材ネットワークづくり（ランチセミナー）を開催しました。一般研究発表108件、ポスター発表は18件でした。

(5) 学会研究会の実施

- ・「ブレード設計・製造・O&M調査研究会」、「ウインドファームの流れ場制御研究会」、および、「垂直軸風車荷重解析技術研究会」の成果は、第45回風力エネルギー利用シンポジウムにおいて報告されました。
- ・進行中の各分野会は、いずれも、2～3カ月に1回程度、活発に議論を進めています。

(6) 本会に関わる風力関連イベントへの協力

- ・2024年10月2～4日に幕張メッセで開催されたWIND EXPO[秋]2024及び2025年2月19～21日に東京ビッグサイトで開催されたWIND EXPO[春]2025に協賛し、本会のPRブースを出展しました。
- ・2025年1月29～31日に東京ビッグサイトで開催された第19回再生可能エネルギー世界展示会（RE2025）に後援し、本会のPRブースを出展しました。
- ・代表委員各位の協力を得て、ブースでの来客対応を強化しました。
- ・関連イベント

開催日程	開催場所	イベント名	関係	活動	JWEA 役員・委員の参加
2024年 4/18	アブダビ（アラブ首長国連邦）	GWEC 年次総会、理事会	加盟		上田理事（オンライン）
5/8	オンライン	WWEA 理事会	加盟		荒川代表委員
6/27-28	足利市	第24回風力エネルギー利用総合セミナー	後援	講演	鈴木理事、小垣副会長、上田理事、山口代表委員、飯田理事、竹内代表委員
7/27-28	東京都	「青少年のための科学の祭典」2024 全国大会	協力	展示	今村理事、本庄理事、黒岩監事、飯野代表委員、竹内代表委員
8/7-8	東京都	第33回日本エネルギー学会大会	協賛		
9/3-4	札幌市	世界洋上風力サミット（Global Offshore Wind Summit-Japan 2024）	後援		
10/1	オンライン	WWEA 理事会	加盟		荒川代表委員
10/2-4	千葉市	第14回国際風力発電展（WIND EXPO [秋] 2024）	後援	展示	
11/3	習志野市	第17回風力発電コンペ（WINCOM2024）	後援	審査	植田理事、河野代表委員
11/2-3	札幌市	令和6年度 日本太陽エネルギー学会 研究発表会	協賛		
11/14	東京都	海底地質災害と洋上風力開発 日本学術会議主催	後援		
11/25-27	福岡市	The first Asia Pacific Conference on Offshore Wind Technology (APCOW2024) 九州大学主催	協賛		

11/26	オンライン	WWEA総会、会長・副会長選挙	加盟		荒川代表委員
12/2-4	東京都	第28回風工学会シンポジウム (隔年開催)	協賛		
2025年 1/27	五島市	五島市沖洋上風車等見学会	主催	見学会	本庄理事、松信理事、上田理事、 飛永代表委員
1/29-31	東京都	第19回再生可能エネルギー世界展示会&フォーラム (RE2025) 1/20-28 フォーラム、1/29-31 展示会、 1/29 討論会	協賛	展示 講演	松信理事、植田理事、飯田理事、 本庄理事、田中代表委員、山野 井代表委員
2/19-21	東京都	第15回国際風力発電展 (WIND EXPO [春] 2025)	後援	展示	
3/26	オンライン	WWEA 理事会	加盟		荒川代表委員

(7) 表彰の実施

本会の総会において、以下のとおり各賞の表彰を行いました。

①令和6年度総会(2024年5月31日)

- ・功 勞 賞 : 対象なし
- ・学 会 賞 : 対象なし
- ・奨 励 賞 : 澁谷光一郎氏
- ・論 文 賞 : 只野卓巳氏ほか、武藤嶺奈氏ほか
- ・優秀発表賞: 大林和輝氏、林 昇吾氏、渡辺勢也氏、桑代和樹氏、大井翔生氏、渡邊慶一郎氏、吉田雄太氏、井上太揮氏、宮野展宏氏、衛藤知良氏
- ・ポスター賞: 川端浩和氏ほか(ベストポスター賞)、川端浩和氏ほか、内田孝紀氏ほか、松岡一輝氏ほか

②学会外への特別表彰として、以下の表彰を行いました。

日本風力エネルギー学会 長井浩記念賞(2024年11月12日 第16回風力発電コンペ WINCOM2024にて)

- ・受賞者: 江戸川学園取手高等学校チーム

(8) 学会誌、論文集、予稿集をJ-STAGEに掲載

- ・学会誌(通巻148号まで)、論文集(通巻152号まで)及びシンポジウム予稿集(第46回まで)の電子化とJ-STAGEでの定期的な公開を通じて、本会のプレゼンスを向上するとともに、会員の記事や論文を広く公開することにより、引用数の増加及び業績評価にも貢献いたしました。

(9) 会員の状況(令和7年3月31日現在の会員数)

- ・特別団体会員: 23 団体 (前年度末 22 団体)
會澤高圧コンクリート(株)、(株)ウインドエナジーコンサルティング、ENEOS リニューアブル・エナジー(株)、M&T(株)、カナデビア(株)、(株)グリーンパワーインベストメント、コスモエコパワー(株)、清水建設(株)、(株)ジャパンウインドエンジニアリング、GE Verona International LLC、電源開発(株)、DENZAI(株)、東芝エネルギーシステムズ(株)、戸田建設(株)、(一財)日本海事協会、(一財)日本気象協会、(株)日立製作所、日本風力エネルギー(株)、(株)北拓、三菱重工業(株)、(株)ユーラスエナジーホールディングス、(株)レノバ、若築建設(株) (五十音順)
- ・団体会員: 110 団体 (前年度末 106 団体)
- ・個人会員: 379 名 (前年度末 377 名)
- ・学生会員: 42 名 (前年度末 37 名)
- ・特別会員: 6 名 (前年度末 6 名)
- ・海外会員: 1 名 (前年度末 1 名)
- ・名誉会員: 6 名 (前年度末 6 名)
- ・購読会員: 9 名 (前年度末 9 名)

合 計: 575 団体/名 (前年度末 564 団体/名)