

日本風力エネルギー学会誌

令和5年8月 第47巻 第2号 (通巻 第146号)

目 次

巻 頭 言

巻頭言 風力発電産業の未来への期待

……………一般社団法人日本風力エネルギー学会 理事 駒井えみ……199
株式会社駒井ハルテック

特集 風車運用寿命延長技術研究会

……………主査 黒岩隆夫

0 特集 風車運用寿命延長技術研究会 (はじめに)

…………… (国研) 海上・港湾・航空技術研究所海上技術安全研究所 黒岩隆夫

……………日本風力開発株式会社 平野晴彦……200

1 DNV 認証機関及びアドバイザー機関における事例 ……………DNV AS 近藤恵美……203

2 風車用軸受の寿命評価 ……………日本精工株式会社 神田 裕……207

3 金属材料の検査と健全性評価 ……………日鉄テクノロジー株式会社 仲庭正義

……………株式会社キグチテクニクス 宮本伸樹……210

4 風況履歴に基づく残存寿命の評価

…………… (国研) 海上・港湾・航空技術研究所海上技術安全研究所 黒岩隆夫……214

寄稿

1 連載6 大型ウインドファームの現場から～その日、その時～

……………吾妻高原風力発電所 ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社 伊東麻芽子……220

2 浮体式洋上風力発電の商用化に向けたロードマップ策定

……………海洋産業タスクフォース WG05 メンバー……225

石川寛樹 (ジャパン マリンユナイテッド (株))、

小田原孝典 (三菱製鋼 (株))、伊東章雄 ((株) IHI)、上田直樹 (三菱造船 (株))

本田修也 (三菱長崎機工 (株))、山田順三 (山九 (株))、小川裕介 (日本郵船 (株))

佐藤弘志 (東洋エンジニアリング (株))、北小路結花 (ジャパン マリンユナイテッド (株))

会議参加・報告記

1 令和5年度総会表彰者紹介と表彰者から一言 ……………一般社団法人日本風力エネルギー学会……241

1) 功労賞 ……………山田英幸 (元横浜市役所) ……241

2) 論文賞

……………内田孝紀 (九州大学) ほか、比江島慎二 (岡山大学) ほか、角谷 啓 (日立製作所) ほか……241

3) 優秀発表賞:

……………粟飯原あや (国研・産業技術総合研究所)、阿部頌 (元金沢大学)、岡村龍之介 (電源開発)、

菊地由佳 (東京大学)、種本純 (清水建設)、吉田敏哉 (ウインドエナジーコンサルティング)、

渡邊慶一郎 (ジャパン・リニューアブル・エナジー)、渡辺勢也 (九州大学) ……243

4) ベストポスター賞: 大鳥弘雅 (東京大学) ほか

ポスター賞: 内田孝紀 (九州大学) ほか……246

2 第23回風力エネルギー利用総合セミナー報告 ……………足利大学 飯野光政……248

- 3 国際エネルギー機関風力技術協力プログラム～
第91回執行委員会会議 (IEA Wind,ExCo91) 開催報告
……………新エネルギー・産業技術総合研究開発機構新エネルギー部 渡部良朋……254
- 4 Floating Wind Challenge 2023 参加報告
……………日本財団海洋事業部船舶海洋チーム シニアオフィサー 青柳由里子
大阪大学大学院 塚本晃司、菊井健太郎 北海道大学大学院 松村優作 名古屋大学 角田将淳……258

技術情報・最新情報

- 1 コヒーレンスイメージングによる超音波探傷試験のノイズ低減
……………一般社団法人電力中央研究所 福富広幸……266
- 2 音響信号を利用した風力発電装置翼損傷探知技術と検知装置について
……………中村博史 (不動技研工業)、本田 巖 (長崎総合科学大学大学院)、
松浦正己 (長崎海洋産業クラスター形成推進協議会)、
松田祐作 (ジャパン・リニューアブル・エナジー) ……270
- 3 DNV による 2050 年までの水素導入予測 (第3章) …… DNV 日本代表 内田行宣……274

海外トピックス・海外学協会情報

- 1 海外トピックス・メルマガニュース No.21 ……株式会社風力エネルギー研究所 高橋邦彦
……………一般社団法人日本風力発電協会 上田悦紀……280
- 2 海外学協会情報
1) WindEUROPE 情報紹介……………株式会社 JIST 堀内健司……298
2) ACP 情報紹介 ……鳥取大学 原 豊……304
3) 世界風力エネルギー学会 (WWEA) の活動報告と昨今の風力発電事情
……………東京大学名誉教授 荒川忠一……308

連載：団体会員発信「わが社と風力エネルギー」～その14

- 1 住友電気工業(株) PCケーブル技術紹介 ……住友電気工業株式会社 及川雅司……310
- 2 施設・設備紹介 (株)関ヶ原製作所 ものづくり工場のご紹介
……………株式会社関ヶ原製作所 小森昭宏……315
- 3 海洋プラットフォームの経験を活かした洋上風力発電への取り組み
……………石油資源開発株式会社 原田大輔……319
- 4 SOMPOリスクマネジメント 会社紹介
……………SOMPOリスクマネジメント株式会社 戸田邦彦……322
- 5 大成建設の風力発電への取り組み ……大成建設株式会社 竹葉 憲、鶴澤哲史、中村広規……325

生き生き人財広場

- 1 私の1日 ……ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社 長谷川聖矢……329
- 2 私の1日 ……株式会社ユーラスエナジーホールディングス 田中铁平……333
- 3 私の1日 ……株式会社グリーンパワーインベストメント 吉村 淳……336
- 4 研究室紹介 ……東京海洋大学 竹山優子……340
- 5 連載「風車と風物散歩」4回目 風力で「CO2フリー」JR男鹿線
……………一般社団法人日本電機工業会 橋本 淳……343
- 6 クープ・デュ・モンド・ドウ・ラ・パティスリー 2023 と風車スイーツ
……………(株)ジェイウインドサービス 本庄暢之、
(株)ウインドエナジーコンサルティング植田祐子 (4章) ……348
- 7 日本の風力発電設備の実態 (その27) ……会員連載投稿 笠井幸男……351

会告・事務局連絡

1) JWEA 委員会、関連委員会報告	360
2) 令和5年度日本風力エネルギー学会定時社員総会報告	362
3) 令和5年度日本風力エネルギー学会代表委員会報告	363
4) 第45回風力エネルギー利用シンポジウム案内	364
5) JWEA 研究会案内	374
6) 編集後記	375
7) 一般社団法人日本風力エネルギー学会特別団体会員・団体会員リスト	376
8) (追悼文) 横山茂先生、ありがとうございました本庄暢之、安田 陽、出野 勝、鈴木和夫、山本和男	377

日本風力エネルギー学会 論文集

令和5年8月 第47巻 第2号 (通巻 第146号)

目 次

論 文

The Effect of Wind Turbine Sitting on the Power Output and Flow Fields of Offshore Wind Farms

Jay Prakash GOIT、Asim ÖNDER29

現地観測のデータ有効性を考慮した MCP 法により補完された風速・風向データの評価式の提案

榎木康太、石原孟36

洋上風況観測におけるシングルスキニングライダーの有効データ率と観測精度に関する研究

間野晶子、上野晃世、糸崎俊介、石原孟44

洋上風力発電事業のコミュニケーション活動のための知識涵養プロセスの検証

清水敦彦、飯田隆人55

小規模着氷時の風車運用について

武藤嶺奈、五十嵐若菜、佐藤研吾、岩井憲一、
ムハンマド・ヴィルク、今井健一郎、中根一郎、木村茂雄62

技術ノート

減衰装置を搭載した着床式洋上風車の設計 (地震および風・波荷重解析)

林義之、小林利之、福田勇治73

CONTENTS

Technical Paper

The Effect of Wind Turbine Sitting on the Power Output and Flow Fields of Offshore Wind Farms

Jay Prakash GOIT, Asim ÖNDER29

Formulas for evaluation of wind speed and direction data compensated by MCP method considering data availability of onsite measurement

Kota ENOKI, Takeshi ISHIHARA36

A study of data availability and measurement accuracy of single scanning LiDAR for offshore wind assessment

Akiko MANO, Akiyo UENO, Shunsuke ITOZAKI, Takeshi ISHIHARA44

Study on Knowledge Acquisition Process for Communication Activities of Offshore Wind Farm Projects

Atsuhiko SHIMIZU, Takahito IIDA55

Operation of Wind Turbines in the Small-scale Icing

Reina MUTO, Wakana IGARASHI, Kengo SATO, Kenichi IWAI,
Muhammad Virk, Kenichiro IMAI, Ichiro NAKANE, Shigeo KIMURA62

Technical Note

Trial design of bottom fixed offshore wind turbine with damping device (Seismic and wind-wave load analysis)

Yoshiyuki HAYASHI, Toshiyuki KOBAYASHI, Yuji FUKUDA73