

日本風力エネルギー学会誌

令和3年8月 第45巻 第2号 (通巻 第138号)

目 次

巻 頭 言

日本に洋上風力発電産業を育てよう！

…… 一般社団法人日本風力発電協会（一般社団法人日本風力エネルギー学会 理事） 上田悦紀……171

特集 大型風車 最新保守技術特集

- ……………主査 飯田 誠、松信 隆
- 0 大型風車最新保守技術特集 ……東京大学 飯田 誠、戸田建設 松信 隆……172
- 1 公衆安全と風車点検の考え方 ……東京大学 飯田 誠、戸田建設 松信 隆……176
- 2 保守・補修技術
- 2.1 風力発電機における状態監視技術/コンディション・モニタリング・システム事業 ……日本精工株式会社 神田 裕……181
- 2.2 JWPA ガイドラインにおけるブレードの点検と判定について
…梅崎邦男（ユラスエナジーホールディングス）、松信 隆（戸田建設）、日本風力発電協会（JWPA）柴田 学……187
- 2.3 ブレード補修技術 ……戸田建設株式会社 松信 隆……191
- 2.4 増速機の保守技術：工業用ビデオスコープを用いた内部検査
……………オリンパス株式会社 山岸和樹……197
- 2.5 発電機の保守と補修技術 ……株式会社勝栄電業社 宮下幸生、進藤夕季菜、村上 雄……201
- 2.6 ピッチ・ヨー制御装置の点検・保守 ……戸田建設株式会社 松信 隆……206
- 2.7 ナセル設置型 LiDAR と SCADA データ分析を用いたヨーミスアラインメント評価
……………株式会社ユーラステクニカルサービス 犬童健太郎……210
- 2.8 風力発電 O&M へのドローンや AI 技術等の適用検討事例
……………（国研）海上・港湾・航空技術研究所 海上技術安全研究所 藤本修平……214
- 2.9 FRP 検査技術 / 製造、出荷時の検査技術法 ……株式会社島津製作所 夏原正仁……217
- 2.10 産総研 FREA における風力 O&M 関連技術開発
……………国立研究開発法人産業技術総合研究所 田中元史、川端浩和、阿部裕幸、小垣哲也……219
- 3 保守・補修事例
- 3.1 海外風車のメンテナンス事例について ……株式会社駒井ハルテック 幽谷栄二郎……223
- 3.2 メンテナンス要員育成トレーニング設備の紹介
……………株式会社日立パワーソリューションズ 助川隆一……226

寄稿

- 1 長崎県の洋上風力発電の取組について ……長崎県 産業労働部 新産業創造課……232
- 2 洋上風車大型化の影響と基地港湾のあり方
……………（一社）日本埋立浚渫協会 技術委員長 野口哲史
同 洋上風力部会 長坂明典、小倉勝利、中山久之、大下英治……237

会議参加・報告記

- 1 令和3年度総会での表彰者と表彰者からの一言 ……一般社団法人日本風力エネルギー学会……243
- I 表彰委員会委員長から選考と過程について ……表彰委員会委員長 三保谷 明……243

II	功労賞		
1	「功労賞」を受賞して	東京電力ホールディングス株式会社	正田 剛……245
2	『風力発電への思い』	山形県庄内町	清野義勝……245
III	研究奨励賞		
	研究奨励賞を受賞して	東京大学工学系研究科	菊地由佳……246
IV	論文賞		
1	論文賞を受賞して	東京大学工学系研究科	菊地由佳……247
2	音響データ計測による風車翼の雷撃損傷発生検知システムの検討	(国研) 海洋技術安全研究所	藤本修平……247
V	優秀発表賞		
1	「風車の故障モード影響解析に基づく発電コストの評価と国際比較」	東京大学工学系研究科	菊地由佳……247
2	Power Output Enhancement of Wind Lens Turbines Used in Various Arrangements of Multi-Rotor Systems	David Carrillo Canizalez, Koichi WATANABE, Takanori UCHIDA, Yuji OHYA, Kyushu University	……248
3	デュアルスキヤニングライダーを利用した洋上風況観測の精度検証	ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社	渡邊 慶一郎……248
4	風速と波高の予見に基づく浮体式洋上風力発電システムのモデル予測制御 (荷重を出力とした内部モデルの導入)	関西電力株式会社 (前大阪府立大学)	長村 篤……249
5	寒冷地における風車ブレード着氷形状の予測	三重大学大学院工学研究科機械工学専攻 (2021 年卒業)	花村真絃……249
6	実サイトにおける風車後流の影響評価～その5：海風と陸風によるウェイク性状の評価～	東芝エネルギーシステムズ株式会社エネルギーシステム技術開発センター	深谷侑輝……249
VI	ポスター賞		
○	ベストポスター賞		
	ベストポスター賞を受けて	東京大学大学院工学系研究科	石原 孟……250
		東京電力リニューアブルパワー株式会社	飯田芳久……250
	ポスター賞		
1	第42回風力エネルギー利用シンポジウム・ポスター賞を受賞して	九州大学応用力学研究所 風工学分野 准教授	内田孝紀……250
	題目「スパコン版 RIAM-COMPACT の開発と風車ウエイクシュミレーションへの適用 - 風洞模型スケールから実機スケールまで -」		
		内田孝紀、小野謙二、飯田明由、吉村忍、加藤千幸、山出吉伸、今村博、植田祐子	……250
2	エロージョン保護シートが風車ブレードに及ぼす影響	産業技術総合研究所	川端浩和……250
		川端浩和、久保徳嗣、田中 元史、小垣哲也、佐藤延重、藤井康平	……250
3	洋上風力発電の水中音が魚類の行動に及ぼす影響を検討するための施設構築の試み	弘前大学 地域戦略研究所 教授	桐原慎二……251
2	足利大学第21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……252

技術情報・最新情報

1	大規模風車基礎構造の設計	株式会社構造計画研究所	関根 渉、藤下和浩……257
2	ERA5 波浪データの活用	国際気象海洋株式会社	門 安曇……261
3	洋上風力発電：進歩する力 (その2)	DNV	内田行宣……265

海外トピックス・海外学協会情報

- I 海外トピックス・メルマガニュース No.13
… 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……270
- II 海外学協会情報
- 1) WindEUROPE 情報紹介 …………… 株式会社 JIST 堀内健司……284
- 2) ACP 情報紹介 …………… 鳥取大学 原 豊……288
- 3) 世界風力エネルギー学会 (WWEA) におけるの活動報告
……………東京大学名誉教授・京都大学特任教授 荒川忠一……292

連載：団体会員発信「わが社と風力エネルギー」～その6

- 1) 再生可能エネルギー導入拡大に向けた取組み
……………伊藤忠テクノソリューションズ株式会社 高木哲郎……294
- 2) 「素財」から風力へ ……………株式会社 A D E K A 藤田直博……297

生き活き人財広場

- 1) 私の一日 ……………株式会社 レノバ エンジニアリング本部 間野昌子……301
- 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 技術部 静居竜大……304
- 3) 私の1日 ……………戸田建設株式会社 安仲ともえ……308
- 4) 風力事業に関する当社の技術 ……………株式会社計算力学研究センター 岩永則城……311
- 5) 日本の風力発電設備の実態 (その19) …………… (個人会員) 笠井幸男……317
- 6) 連載第12回 風車とカメラ ……………戸田建設株式会社 松信 隆……324

会告・事務局連絡

- 1) 令和3年度日本風力エネルギー学会定時社員総会報告、
並びに令和3年度日本風力エネルギー学会代表委員会報告 ……………330
- 2) JWEA 委員会、関連委員会報告 ……………332
- 3) 第43回風力エネルギー利用シンポジウム開催のご案内 ……………334
- 4) 編集後記 ……………343
- 5) 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 ……………344

日本風力エネルギー学会 論文集

令和3年8月 第45巻 第2号 (通巻 第138号)

目 次

論 文

山岳地域に設置されたダウンウィンド風車における吹上効果の評価

大竹悠介、近藤勝俊、藤田恵美、小垣哲也、櫻井健一……………23

ダウンウィンド型浮体式洋上風車のためのナセル風速を利用したフィードフォワード制御法の研究

角谷啓、吉田茂雄、杉野淳一、石原孟……………31

デュアルスキャニングライダーを用いた洋上風況観測に関する研究

渡邊慶一郎、高桑晋、邊見力、石原孟……………40

Journal of Wind Energy, JWEA

Vol.45 No.2 (Serial No.138) Aug 2021

CONTENTS

Technical Paper

Evaluation of up-flow wind effects on downwind turbine installed in mountainous area

Yusuke OTAKE, Katsutoshi KONDO, Emi FUJITA, Tetsuya KOGAKI, Kenichi SAKURAI

.....23

A Study on a Feedforward Control Using the Nacelle Wind Speed for Downwind-type Floating Offshore Wind Turbines

Hiromu KAKUYA, Shigeo YOSHIDA, Junichi SUGINO, Takeshi ISHIHARA31

A study of offshore wind assessment using dual-Doppler scanning lidars

Keiichiro WATANABE, Susumu TAKAKUWA, Chikara HEMMI, Takeshi ISHIHARA40