

# 日本風力エネルギー学会誌

平成26年11月 第38巻 第3号 (通巻 第111号)

## 目 次

長井 浩理事 ・ ご逝去のお知らせとお別れのご挨拶  
..... (一社)日本風力エネルギー学会 会長 石原 孟.....iii  
・ 弔辞、お別れの言葉 ..... (一社)日本風力エネルギー学会 元会長 牛山 泉.....iv

### 巻 頭 言

風力エネルギー利用拡大と小形風力発電の普及に向けて ..... 木綿隆弘.....257

### 特集1 風車の設計と風力エネルギーハンドブック紹介

風車の設計とハンドブック ..... 今村 博・吉田茂雄.....258  
特集1-1：風車の設計  
1. 風車の基本的システム ..... 勝呂幸男.....259  
2. ブレード ..... 前田太佳夫・木村 学.....264  
3. 軸受・歯車装置 ..... 上田悦紀.....268  
4. 発電機・制御機器 ..... 松信 隆.....270  
5. 洋上風車支持構造 ..... 嶋田健司.....274  
6. 規格・ガイドライン ..... 今村 博.....278  
特集1-2：風力エネルギーハンドブックの概要.....吉田茂雄.....282  
吉田茂雄 (第1章)、山口 敦 (第2章)、小垣哲也 (第3章)、今村 博 (第7章)、  
吉田茂雄 (第8章)、安田 陽 (第10章)、嶋田健二 (第11章)、残りの章は通巻112号で掲載

### 特集2 代表委員メッセージ：「更なる風力エネルギー利用に向けて」

新風洞設備の紹介と研究の連携促進 ..... 岩下英嗣.....290  
太鼓山風力発電所で起きた重大事故から学ぶべき教訓とは？ ..... 内田孝紀.....291  
風力発電事業に係って20年.....遠藤 昭.....292  
風力エネルギー拡大の基地としての港湾の役割 ..... 白石 悟.....293  
平成26年度代表委員「更なる風力エネルギー利用に向けて」.....勝呂幸男.....294  
風力発電の信頼向上に向けた新たな認証制度：IECRE ..... 鈴木章弘.....295  
日本風力エネルギー学会の学術的評価を高めるために ..... 林 農.....296  
風力発電導入拡大・促進に向けた日本気象協会の取組み ..... 林 宏典.....297  
風力エネルギー利用に向けて ..... 石川慎也.....298  
一般社団法人日本風力エネルギー学会の監査 ..... 出野 勝.....298  
「更なる風力エネルギー利用に向けて」 ..... 内田行宣.....299  
基礎から応用へ、そしてまた基礎へ ..... 大澤輝夫.....299  
再生可能エネルギー導入は“環境負荷低減のため”という側面から ..... 小野寺英輝.....300  
三重大学での風力への取り組み ..... 鎌田泰成.....301  
風力発電の出力変動が電力系統に与える影響 ..... 近藤潤次.....301  
興味を探求心に高める場の提供 ..... 中條祐一.....302  
風力エネルギーに特化した基礎教育の重要性 ..... 西沢良史.....303  
学会を越え、社会に ..... 根本泰行.....303  
マルチサイズで風力の利用を！ ..... 原 豊.....304

風力エネルギーの拡大・定着に向けて	本田明弘	305
風力発電導入拡大への一助として	松木敦則	305
風力発電関連技術の結集と連携強化	松信 隆	306
風力エネルギー利用に向けた研究活動	雪田和人	306
風力発電のさらなる学際研究の発展に向けて	涌井徹也	307
風力発電事業に従事して感じていること	鈴木和夫	308
日本の技術で海外市場の開拓を	駒井えみ	308

## 寄稿

「電力広域的運営推進機関」の役割と今後のスケジュール	永井義昭	309
ケニア国再生可能エネルギーによる地方電化推進のための人材育成プロジェクト	西沢良史	314

## 会議報告・訪問記

ウィンドデイ 2014 開催報告－全国 20 ヶ所で開催しました－	土谷 学、上田悦紀	320
「グランド再生可能エネルギー国際会議」報告	池田 誠	322

## 技術および最新情報

「風力発電関連機器産業に関する調査研究」の報告	石山卓弘	330
欧州における洋上風力発電所の事故の特徴及び対応策	岩本晃一	335
プロジェクト FORCE～統合設計による洋上風力発電コスト削減を目指して～	内田行宣	338
複雑地形上の風車サイトを対象にした風況の品質管理と風車の運転制御	内田孝紀、丸山 敬、西嶋一欽	344

## 海外風力エネルギー学協会・研究機関からの情報

EWEA 情報紹介	堀内健司	350
AWEA 情報紹介	原 豊	353
GWEC 情報紹介	上田悦紀	356

## 話しの広場

全国市町村「風力発電」導入一覧の報告	高田和彦、遠藤 昭	357
ウィンドカーコンテストの 20 年を振り返って	石綿良三	368
研究室紹介－琉球大学 鈴木・天久研究室	鈴木正己、天久和正	373
環境都市わっかない～スマートコミュニティの実現に向けて～	市川正和	377
宇和島市の環境対策とエネルギーへの取り組み	兵頭利樹	381
新エネルギー紀行 ユーラシア大陸地上縦横断 連載 3 部作その 2	井田 均	384

## 会告・事務局連絡

JWEA 委員会、関連委員会報告		390
第 36 回風力エネルギー利用シンポジウム 第 1 日基調講演等、第 2 日一般研究発表		392
海外風力関係イベントカレンダー		400
編集後記		401

# 日本風力エネルギー学会 論文集

平成26年11月 第38巻 第3号 (通巻 第111号)

## 目 次

### 論 文

斜風時のクロスフロー風車の性能に関する研究 (固定端板とフェンス前面の偏向板の効果)

中田博精、木綿隆弘、櫃田禎大、坂井 遼、河野孝昭、古路裕子……………45

7MW V字型セミサブ浮体式洋上風車の荷重計算

中村昭裕、林 義之、松下崇俊……………52

港湾区域外の領海及び EEZ へのゾーニング・ルール導入に関する考察  
(洋上風力発電産業の本格的な離陸に向けて)

岩本晃一……………58

# Journal of Wind Energy, JWEA

Vol.38 No.3 (Serial No.111) November 2014

## CONTENTS

### Technical Paper

**Study on Performance of a Cross-flow Wind Turbine in Oblique Flow  
(Effect of the Fixed End Plates and the Deflectors Installed in the Fence)**

Hiroaki NAKATA, Takahiro KIWATA, Yoshihiro HITSUDA, Haruka SAKAI, Takaaki KONO,  
Hiroko FURUMICHI .....45

**Load calculation of a 7MW offshore wind turbine on V-shaped semi-submersible  
floating structure**

Akihiro NAKAMURA, Yoshiyuki HAYASHI, Takatoshi MATSUSHITA .....52

**A Discussion paper for the introduction of zoning rules into the Japanese  
Exclusive Economic Zone and territorial waters area except for port areas  
(An important step for the developing offshore wind industry)**

Koichi IWAMOTO .....58