

第26回風力エネルギー利用シンポジウム予稿集（平成16年11月）目次

依頼講演

1. フロンティアを拓げる風力発電 - 自立した持続可能な新エネルギー産業の発展に向けて -
資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギー対策課長 荒木由季子
2. 地球温暖化対策と自然（風力）エネルギー
環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 調整官 矢野 久志
3. 風力発電の導入促進に向けた支援策
(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構 エネルギー対策推進部長 小泉 裕
4. 風力発電普及の現状と今後の課題
(財)新エネルギー財団 常務理事 菊岡 栄次
5. 風力発電設備の標準化
(社)日本電機工業会 新エネルギー部主任 小川 晋
6. 風力発電の系統連系対策
風力発電系統連系対策小委員会委員長
東京都立大学大学院 工学研究科 電気工学専攻 教授 横山 隆一
7. 瀬戸町における風力発電事業の取り組み
愛媛県瀬戸町長
風力発電推進市町村全国協議会 会長 井上 善一
8. 産業界からみた風力発電事業促進への提言
日本風力発電協会 事務局長 可児浩一郎
9. 中風速地域での Wind Farm 建設の条件 - 鳥取県北条町風力発電事業を例として -
鳥取大学 工学部 教授 林 農
10. 風力発電における事業採算と事業化方式
(財)都市化研究公室 理事長 光多 長温
11. 台風14号（マエミー）による宮古島の風力発電設備倒壊等事故について
沖縄電力(株) 研究開発部 技術開発グループリーダー 高原 景滋

一般研究発表

セッションA(風車特性・開発、小型風車、性能向上・垂直風車など)

- A1. 翼角制御による垂直軸風車の性能向上に関する研究
 奈良工業高等専門学校 福田 和廣、栗本 直彰
- A2. 新しい縦軸型風力発電装置の提案
 村井和二郎
- A3. 縦軸型風車の船舶への応用について
 日本飛行機(株) 浅治 邦裕、千葉 隆志、村井 宏行
 (株)テクノバ 藤田 祐志
 (株)MTI 羽入 正樹
- A4. 構造物端壁近傍流れの改善によるクロスフロー型風車の有効利用
 長崎総合科学大学 工学部 谷野 忠和、仲尾 晋一郎
 長菱エンジニアリング(株) 上林 源樹
- A5. 直線翼垂直軸型風力発電システムの応用
 新日鐵(株) 鳥井 正志、大久保 寛、山根 信
 東海大学 相良 啓太
 東海大学総合科学技術研究所 関 和希
- A6. 数値解法を用いた直線翼垂直軸風車の性能に関する研究
 (株)千代田コンサルタント 堀内 健司
 東海大学 相良 啓太
 東海大学総合科学技術研究所 関 和希
- A7. 2重多流管理論による線織面風車の特性計算
 鳥取大学大学院 康 仁勝
 鳥取大学 工学部 林 農、原 豊
 鳥取大学大学院 守屋 智弘
 鳥取県産業技術センター 野嶋 賢吾
 モントリオール工科大学 パラシブイコ イオン
- A8. 直線翼垂直軸型風力発電システムの開発研究
 東海大学 相良 啓太
 (株)千代田コンサルタント 堀内 健司
 東海大学総合科学技術研究所 関 和希
- A9. 船舶用直線翼垂直軸型風力発電システムの研究開発
 (株)商船三井 油谷 正彰
 (株)商船三井 安河内 格
 西芝電機(株) 川口 寛
 東海大学総合科学技術研究所 関 和希

A10．沿岸域における直線翼垂直軸風力発電システムの開発研究

国土交通省	桜庭 栄
前 国土交通省	中村 弘之
稚内産業クラスター	横澤 輝樹、中田 伸也、加賀谷一行
東海大学	江口 肇
東海大学総合科学技術研究所	関 和市

A11．風レンズ風車に対するLPV制御系設計

九州大学大学院	大坪 和久、梶原 宏之、桜井 晃
九州大学応用力学研究所	大屋 裕二、烏谷 隆

A12．直線翼垂直軸風車への2次元風レンズ体(集風装置)の適用

九州大学大学院	渡邊 康一
九州大学応用力学研究所	大屋 裕二、烏谷 隆、渡辺 公彦

A13．マイクロピッチフラップ風車の開発研究

三重大学 工学部	前田太佳夫、鎌田 泰成
三重大学大学院	加藤 隆行、田村 博

A14．付加構造物をもつ回転円筒におけるマグナス効果に関する研究

秋田県立大学 システム科学技術学部	須知 成光、神山 新一
秋田工業高等専門学校	伊藤 惇
(株)メカロ秋田	村上 信博、菊地 博道

A15．建築物に融合する都市型風力発電装置の開発(地上100mに設置した装置の実測結果)

前田建設工業(株)	丸山 勇祐
法政大学 工学部	志村 正幸
東京工芸大学 工学部	義江龍一郎

A16．酪農用風力/太陽光ハイブリッド発電システムの実験的研究

酪農学園大学	川上 克己
東海大学総合科学技術研究所	関 和市

A17．10kW小型風力発電システムの設置と運転について

阿南工業高等専門学校	山川 晶子、田中 達治、澤田 清
藤崎電機(株)	木村喜美彦

A18．40kW風車の発電効率

日本大学 工学部	渡部 弘一、佐藤 晴夫
----------	-------------

A19．大型風車MWT92/2.4の開発

三菱重工業(株)	高田 泰之、上田 悦紀
三菱重工業(株)長崎造船所	外園 茂、柴田 昌明

A20．沖縄県佐敷風力発電所における台風時挙動について

沖縄新エネ開発(株)	上江洲安哲、山本 克彦
------------	-------------

A21．風車回転時に作用する風力特性

鹿島建設(株)技術研究所 山本 学、近藤 宏二
 神奈川大学 工学部 吉田 正邦
 元 鹿島建設(株)技術研究所 眞田 早敏

A22．弾性変形を利用した水平軸型ウインドタービン用ブレードの開発

広島大学大学院 工学研究科 柳原 大輔、岩下 英嗣、陸田 秀実、山本 元道
 鳥羽商船高等専門学校 伊藤 政光、渡辺 幸夫
 長崎総合科学大学 工学部 谷野 忠和、仲尾晋一郎
 シバタ工業(株) 西本 安志

A23．小型風車用薄型翼の開発

琉球大学 工学部 永井 實、天久 和正
 琉球大学大学院 掛川 一郎、山田 忠幸、山崎 裕司

A24．小型風車の騒音低減に関する研究(1：騒音の特性解析)

岩手大学 工学部 小野寺英輝
 元 岩手大学大学院 佐藤由希子

A25．風車用低摩擦軸受の試作

ドリーマン 上野 康男

セッションB(風況など)

B1．風況観測タワーへの風速計取り付け方法が計測精度に及ぼす影響について

(株)ウインド・エナジー 谷垣三之介

B2．高精度風速計キャリブレーションシステム手法の開発

産業技術総合研究所 小垣 哲也
 九州大学大学院工学研究院 松宮 輝
 (株)エイ・イー・エス 木枝 香織
 日本風力開発(株) 鈴木 章弘、佐久間日良

B3．風況観測における風速計測方法の違いによる観測結果の比較

駒井鉄工(株) 早田 大希、木場 和義、幽谷栄二郎

B4．光波レーダを用いた海上の風況測定結果

(株)ニュージェック 川副 宣雄、横山 茂生
 関西電力(株) 山本 文雄
 三菱電機(株) 古田 匡、酒巻 洋、安藤 俊行、若山 俊夫、平野 嘉仁
 (財)沿岸開発技術研究センター 西 和宏、白石 悟

B5．短期間の風況実測データを用いた年間平均風速評価手法の開発

(株)CRCソリューションズ 結城 陽介、高木 哲郎、早崎 宣之、谷川 亮一

B6. ECMWF 40年再解析データを用いた風速の長期変動評価

(株)CRCソリューションズ 北谷 匠子、結城 陽介、早崎 宣之、谷川 亮一
 名古屋大学 地球水環境研究センター 藤波 初木

B7. 観測データによる風況予測手法

(株)大林組 大塚 清敏、斎藤 隆雄
 (株)東洋設計 出野 勝、延命正太郎
 江差ウィンドパワー(株) 濱谷 一治、松井 隆

B8. 複雑地形上の風況予測に関する一考察

関西電力(株)エネルギー利用研究所 磯 修
 関西電力(株) 大江 直樹
 東京大学大学院 石原 孟、山口 敦
 (株)水域ネットワーク 荒川 洋

B9. ビル風を利用した小型風車の運転性能について(第1報:ビル風の性状解析)

岩手大学 工学部 小野寺英輝
 元 岩手大学大学院 甲地 悠
 岩手大学大学院 川村 岳晴

B10. 浮体式洋上風況調査システム開発の現状

(株)アイ・エイチ・アイ マリンユナイテッド 上田 聡、井上 憲一
 日本大学 生産工学部 長井 浩
 石川島播磨重工業(株) 永井 清之
 東海大学総合科学技術研究所 関 和市

B11. オフショア風況精査手法確立のための船上実験

(株)中電工 林 隆男
 鳥取大学 工学部 林 農、原 豊
 鳥取大学大学院 加藤 優
 鳥取大学 地域学部 田川公太郎

B12. 風車及びその周辺技術における風洞実験の活用について

三菱重工業(株)技術本部 長崎研究所
 平井 滋登、本田 明弘、刈込 界、柴田 昌明

B13. 複雑地形上における性能計測の基礎検討

(株)CRCソリューションズ 谷川 亮一、高木 哲郎
 産業技術総合研究所 小垣 哲也
 九州大学大学院 松宮 輝

B14. 日本大学工学部における風況実測データについて

日本大学 工学部 佐藤 晴夫、渡部 弘一

B15. 八丈島風力発電所における風況予測に関する検討

東京電力(株) 福本 幸成、村口 英之
 東京大学大学院 石原 孟

B16. 非定常風況シミュレータ RIAM-COMPACT の開発

市街地向け小型風力タービンの候補地選定への適用

九州大学応用力学研究所 内田 孝紀、杉谷 賢一郎、大屋 裕二
 九州大学大学院 日置 文章
 (有)流体物理研究所 田辺 正孝、葛生 和人
 (有)環境GIS研究所 荒屋 亮
 西日本技術開発(株) 川島 泰史

B17. 観測データを用いた三次元風況解析コード(NuWiCC)の適用性評価

(財)電力中央研究所 地球工学研究所 須藤 仁、田中 伸和、服部 康男
 (株)電力計算センター 大西 浩史、神崎 潔

B18. 山岳部への風力発電導入のための風況予測手法の開発

(その1 山岳部における風況特性の把握)

(財)電力中央研究所 服部 康男、田中 伸和、江口 護、須藤 仁
 東京電力(株) 平形 直人、征矢 光行

B19. 山岳部への風力発電導入のための風況予測手法の開発

(その2 工学的乱流モデルの適用と観測データによる検証)

名古屋工業大学 工学部 服部 博文
 名古屋工業大学大学院 工学研究科 長野 靖尚
 国土環境(株)環境調査本部 板橋 孝明
 国土環境(株)環境情報研究所 鈴木 潤
 東京電力(株)工務部送変電建設センター 平形 直人、征矢 光行

B20. 局所的風況予測モデル(LAWEPS)と小型ドップラーソーダによる年間風況予測と検証

(財)日本気象協会 佐々木律子
 日本大学 生産工学部 長井 浩
 英弘精機(株) 飯坂 崇
 エコパワー(株) 長倉のり子

B21. 琉球列島の洋上風力発電の可能性と台風の影響について

琉球大学 工学部 玉城 史朗
 琉球大学 国際システム 川満 貴子
 日本大学 生産工学部 長井 浩

B22. 地域気象モデルと地理情報システムを利用した洋上風力賦存量の評価

東京大学大学院 石原 孟、山口 敦、藤野 陽三
 元 東京大学大学院 佐々木庸平

B23. 地理情報システムを用いた洋上風力発電賦存エネルギー量の推定

日本大学 生産工学部

長井 浩、中尾 力

B24. 洋上ウィンドファーム Horns Rev におけるメソ気象モデル MM5 の風況計算精度

神戸大学 海事科学部

大澤 輝夫

岐阜大学大学院 工学研究科

安田 孝志

B25. 大阪湾岸における大気乱流データの解析

兵庫県立大学 環境人間学部

河野 仁、角倉麻由美

B26. Jクラス風モデル開発構想 第2報：代表的沿岸地域における風特性

産業技術総合研究所

小垣 哲也

九州大学大学院工学研究院

松宮 輝

(社)日本電機工業会

小川 晋

B27. エネルギー経済シミュレーションによる日本の風力発電賦存量寄与率の評価

東京大学大学院

井上 智弘、飯田 誠、荒川 忠一

セッションC(その他)

C1. 台船方式によるオフショア風力発電推進について

(株)ジャパンライフサービス

谷口 昭守

C2. 洋上風力発電の社会的・技術的成立性に関する一考察

(財)電力中央研究所 榊山 勉、江口 護、服部 康男、松山 昌史、池野 正明

C3. 浮体式洋上風力発電による代替燃料創成に関する研究

その1. 日本近海における浮体式洋上風力発電の候補地選定について

(財)日本造船技術センター

中條 俊樹、太田 真、西村 洋祐

東海大学 海洋学部

関田 欣治

東京製綱繊維ロープ(株)

首藤 洋一

C4. 浮体式洋上風力発電による代替燃料創成に関する研究

その2. 油圧駆動式風力発電装置の検討

石川島播磨重工業(株)

飛永 育男、山田 義則

(独)海上技術安全研究所

大川 豊、矢後 清和

C5. 浮体式洋上風力発電による代替燃料創成に関する研究

その3. 代替燃料製造装置の検討

(株)三井造船昭島研究所

高野 宰、日根野元裕

エム・イー・エス特機(株)

佐藤 千昭

東京大学大学院

鈴木 英之

(独)海上技術安全研究所

吉田宏一郎

C6. Hitz 浮体型洋上風力発電設備の通信・制御方式の開発

日立造船(株)

藤吉 誠、堅多 達也、高田美津雄、村上 光功

- C7．風力発電装置のモニタリング及び遠隔制御
 三重電子(株)研究開発室 高櫻 修平、蘇 テイ旭、出口 篤
 三重大学 工学部 前田太佳夫、平井 淳之
- C8．四国カルスト梶原町風力発電システム
 梶原町 中越 武義、岩本 直也
- C9．寿都町風力発電システム
 寿都町 片岡 春雄
- C10．瀬戸ウィンドヒルにおけるMWT - 1000Aの運転状況
 三菱重工業(株) 井上 厚助、向井 正行
 (株)瀬戸ウィンドヒル 牧野 和道、木村 雅章
- C11．系統連系のコストダウンに役立つ単独運転検出装置
 日新電機(株)技術開発研究所 夏田 育千、西村 荘治
 関西電力(株)エネルギー利用技術研究所 山本 文雄
- C12．「風力発電とバードストライク」の対立から「発電風車とワイルドバード」の共存へのシナリオ
 千葉大学 工学部 佐藤 建吉、寺島 康裕
- C13．リング状電極による大型風車避雷システムの提案と FDTD 法による基礎的検討
 関西大学大学院 吉岡 卓磨
 関西大学 工学部 安田 陽
- C14．風力発電システムの性能向上と雷害に関する研究
 (株)東洋設計 出野 勝
 東海大学総合科学技術研究所 関 和希
- C15．落雷により風車タワー内部の引き下げ線に流れる電流とその影響
 同志社大学 工学部 山本 和男、雨谷 昭弘
- C16．外ケーブル方式 PCa コンクリート風力発電タワーの開発
 三井住友建設(株) 内田誠二郎、保明 淳二、落合 博幸、永井 篤
- C17．都市向き微風起動小型風力発電系統連系システムの開発
 千葉大学大学院 小笠原遼太
 千葉大学 工学部 佐藤 建吉
 東京電力(株) 佐野 博章
 (株)岩中電機製作所 岩本 忠
- C18．PICを用いた風況調査用小型データロガーの開発
 徳山工業高等専門学校 伊藤 尚
 日本大学 生産工学部 長井 浩
 ソフィアエンジニアリング(株) 江口 英範
- C19．圧電フィルム風速センサーの特性と応用
 佐世保工業高等専門学校 吉田 直、小楠 浩行、宮川 靖浩

C20．抗力型風車の観測に適した「真の実効値」変換回路の試作

関西大学大学院	高橋 俊行、竹嶋 聡
関西大学 工学部	安田 陽
(株)ティーアンドエフ	三上 正洋
エースポイントシステムズ(株)	清水 輝夫

C21．風洞実験における風車後流の風変動特性の把握

(財)電力中央研究所	服部 康男、江口 護、須藤 仁、田中 伸和
鹿島建設(株)技術研究所	山本 学、近藤 宏二
神奈川大学 工学部	吉田 正邦
元 鹿島建設(株)技術研究所	眞田 早敏

C22．少し前の自然エネルギー利用の複合技術(恒常エネルギー源としての自然エネルギー利用)

多摩美術大学	川上顕治郎
--------	-------

C23．土石流、落石等自然災害常襲地域での監視・警報設備への自然エネルギーの活用

(株)TCC	高藤 剛
国土交通省北陸整備局 松本砂防事務所	中西 厚

C24．風力・太陽光・バイオマスによるトリプルハイブリッド発電システムの開発研究

足利工業大学総合研究センター	西沢 良史
足利工業大学機械工学科	根本 泰行
足利工業大学大学院	牛山 泉

C25．風車利用の地吹雪時視程障害対策

日本道路公団東北支社	山本 浩司
日本道路公団東北支社 鶴岡工事事務所	高梨 健一
日本道路公団東北支社 鶴岡工事事務所	佐藤 充
(株)応用気象エンジニアリング	高田 吉治

C26．風力エネルギーによる水素製造システムの検討

(有)風力エネルギー研究所	鈴木 章弘
---------------	-------

C27．小型風車用過回転防止装置の開発

鶴岡工業高等専門学校	本橋 元、後藤 誠、丹 省一
------------	----------------