

# 第36回風力エネルギー利用シンポジウム

## 目次

<第1日：平成26年11月27日>

依頼講演

基調講演（サイエンスホール：地下2階）

1. 再生可能エネルギーをめぐる現状と課題 ..... 1  
経済産業省 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 松山 泰浩
2. 気候変動対策の国際最新動向と再生可能エネルギーの位置付け ..... 22  
(公財)世界自然保護基金ジャパン (WWF ジャパン)  
自然保護室次長(兼)気候変動・エネルギープロジェクトリーダー 小西 雅子
3. 海洋開発と再生可能エネルギー ..... 45  
内閣官房 総合海洋政策本部 事務局 内閣参事官 吉田 栄
4. FREA、福島再生可能エネルギー研究所の概要  
—再生可能エネルギーの大量導入を目指して— ..... 60  
(独)産業技術総合研究所 福島再生可能エネルギー研究所  
所長(兼)再生可能エネルギー研究センター長 大和田野 芳郎

テーマ-1：風力発電研究と電力インフラ整備に向けて

1. NEDOにおける風力関連研究開発事業について ..... 69  
(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構  
新エネルギー部 風力・海洋グループ 主幹 佐々木 淳
2. 電力系統の広域運営について ～「電力広域的運営推進機関」の役割と今後の予定について～ ..... 89  
広域的運営推進機関設立準備室 世話人(日本風力開発(株) 取締役) 松島 聡
3. 水素社会と風力発電 ..... 105  
日本風力エネルギー学会 前会長 勝呂 幸男

テーマ-2：風力発電とリスクマネジメント

1. 発電用風力設備の事故と今後の再発防止対策 ..... 133  
経済産業省 商務情報政策局  
商務流通保安グループ電力安全課新エネルギー設備担当課長補佐 正影 夏紀
2. 風力発電保険の実態と課題 ～保険が担う健全性担保の可能性～ ..... 146  
損保ジャパン日本興亜リスクマネジメント(株)  
執行役員 リスクエンジニアリング事業本部 副本部長 足立 慎一
3. 風力発電のビジネスモデル ～メンテナンスで変わるリスクとバリュー～ ..... 159  
(公財)総合研究開発機構(NIRA)主任研究員 西山 裕也

<第2日：11月28日>

一般研究発表（○は登壇者）

セッション A（サイエンスホール：地下2階）

A1：風況観測Ⅰ 座長：前田 太佳夫（三重大学）

A11	風力発電試験サイトにおけるドップラーライダーの性能実証結果	173
	三菱電機（株）	○今城 勝治
	三菱電機（株）	小竹 論季
	三菱電機（株）	亀山 俊平
	三菱電機（株）	浅田 均
	三菱電機（株）	原田 大治
	三菱電機（株）	田中 久理
	三菱電機（株）	円城 雅之
A12	風況計測用大気環境適応型ドップラーライダーの開発	175
	三菱電機（株）	○小竹 論季
	三菱電機（株）	今城 勝治
	三菱電機（株）	亀山 俊平
	三菱電機（株）	浅田 均
	三菱電機（株）	原田 大治
	三菱電機（株）	田中 久理
	三菱電機（株）	円城 雅之
A13	複雑地形における超音波風向風速計を用いた高精度風況解析	177
	熊本県産業技術センター	○大城 善郎
	ソニック	伊藤 芳樹
	九州大学 応用力学研究所 新エネルギー力学部門	内田 孝紀
	ユーラスエナジーホールディングス	高桑 晋
	日本風力エネルギー学会	勝呂 幸男
	横浜国大院工	相原 雅彦
	横浜国大院工	太田健一郎
A14	大型風車用風況予測への鉄道風速計の応用	181
	東日本旅客鉄道（株） 東北工事事務所	○瀬尾健太郎
	東日本旅客鉄道（株）	濱田 悠
	東日本旅客鉄道（株）	柴内 亮二
	東日本旅客鉄道（株） 電気ネットワーク部	渡邊 幸人
	東日本旅客鉄道（株）	白石 浩三
	ジェイアール東日本コンサルタンツ（株）	鎌田 則夫
	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	石原 孟
A15	風車の運転方法の検討を目的としたリアムコンパクトによる数値風況診断	185
	西日本技術開発（株）	○川島 泰史
	九州大学応用力学研究所	内田 孝紀
	（株）環境 GIS 研究所	荒屋 亮
	九電工新エネルギー（株）	西田 利彦
A16	複雑地形上の乱流風況シミュレーションにおける大気安定度の影響	189
	東京大学大学院	○神尾 武史
	東京大学先端科学技術研究センター	飯田 誠
	東京大学大学院	荒川 忠一
A2：風況観測Ⅱ 座長：飯田 誠（東京大学）		
A22	風速、風向の急変に関する観測とモデル化	193
	三菱重工業（株）	○本田 明弘
	三菱重工業（株）	米田 次郎
	三菱重工業（株）	石井 秀和

A23	福島県沖浮体式洋上ウィンドファームの気象・海象・浮体動揺の観測について	197
	東京大学大学院工学系研究科	○川東 龍則
	東京大学大学院工学系研究科	山口 敦
	東京大学大学院工学系研究科	石原 孟
A24	CFD を用いた乱流強度評価方法の検討	201
	風力エネルギー研究所	○今村 博
	風力エネルギー研究所	植田 祐子
	風力エネルギー研究所	藤森絵津子
A25	複雑地形における風車性能評価のためのサイトキャリブレーション	205
	風力エネルギー研究所	○植田 祐子
	風力エネルギー研究所	今村 博
	前田建設工業	丸山 勇祐
	東京大学	石原 孟
	東京大学	山口 敦
	産業技術総合研究所	小垣 哲也
A26	複雑地形における大気安定度と風速の鉛直プロファイルの関係	209
	産業技術総合研究所	○嶋田 進
	産業技術総合研究所	竹山 優子
	産業技術総合研究所	小垣 哲也
	神戸大学	大澤 輝夫
A27	フィールド風車まわりの流れに対するプラズマ気流制御の影響	213
	(株) 東芝	○田中 元史
	(株) 東芝	松田 寿
	(株) 東芝	雨森 清行
	(株) 東芝	志村 尚彦
	(株) 東芝	安井 祐之
	(株) 東芝	大迫 俊樹
	三重大学	前田太佳夫
	三重大学	鎌田 泰成

**A3：洋上風力発電Ⅲ 座長：今村 博（風力エネルギー研究所）**

A31	環境省浮体式洋上風力発電実証事業－実証機の施工および現地設置について－	217
	戸田建設（株）	○佐藤 郁
	戸田建設（株）	小林 修
	九州大学大学院	宇都宮智昭
	(株) 日立製作所	白石 崇
A33	環境省浮体式洋上風力発電実証事業－実証機の構造設計について－	221
	九州大学	○宇都宮智昭
	九州大学	吉田 茂雄
	戸田建設（株）	佐藤 郁
	(株) 日立製作所	飛永 育男
A34	銚子沖における洋上風況観測結果	225
	東京電力（株）技術統括部技術開発センター	○福本 幸成
	鹿島建設（株）技術研究所	大窪 一正
	鹿島建設（株）技術研究所	山中 徹
	国立大学法人東京大学大学院工学系研究科	石原 孟
A35	銚子沖の洋上風力発電に係る環境影響調査	229
	東京パワーテクノロジー（株）環境事業部	宮原 猛省
	東京パワーテクノロジー（株）環境事業部	牧野 文彦
	東京電力（株）技術統括部技術開発センター	○前田 修
	東京電力（株）技術統括部技術開発センター	福本 幸成

A4：洋上風力発電Ⅳ 座長：宇都宮 智昭（九州大学）

A41	周期的ピッチ制御機構を備えた水平軸風車の基礎研究	233
	三重大学大学院工学研究科	鎌田 泰成
	三重大学大学院工学研究科	飯田 康平
	三重大学大学院工学研究科	○奥村 優太
	三重大学大学院工学研究科	前田太佳夫
	三重大学大学院工学研究科	村田 淳介
A42	レンズ風車を搭載した洋上発電実証実験	237
	九州大学応用力学研究所	○長井 知幸
	九州大学応用力学研究所	大屋 裕二
	九州大学応用力学研究所	烏谷 隆
	九州大学応用力学研究所	内田 孝紀
A43	日本で洋上風力を普及させるには ～福島洋上風力の経験から～	241
	丸紅（株）	○福田 知史
	丸紅（株）	杉浦 真司
A44	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～	245
	ガラードハッサンジャパン（株）	○内田 行宣

A5：電気システム 座長：近藤 潤次（東京理科大学）

A51	風力発電による港湾のコンテナターミナルへの電力供給における需給バランスに関する考察	249
	北海道科学大学	○白石 悟
	北海道科学大学	福原 朗子
	（独）港湾空港技術研究所	下迫健一郎
	（独）港湾空港技術研究所	米山 治男
	足利工業大学	牛山 泉
	足利工業大学	西沢 良史
	（株）駒井ハルテック	細見 雅生
	（株）駒井ハルテック	小川 路加
	（株）エコー	永井 紀彦
A52	連系容量以上の風車を連系した場合の検討	253
	電源開発（株） 環境エネルギー事業部 風力事業室	○上原聡一郎
	電源開発（株） 環境エネルギー事業部 風力事業室	西尾 宣俊
	電源開発（株） 環境エネルギー事業部 風力事業室	本庄 暢之
A53	ドイツにおける風力発電大量連系と柔軟な系統運用、 110kV 系統から 380kV 系統への逆垂直負荷について	257
	立命館大学	○竹濱 朝美
A54	冬季雷によるあわら北潟風力発電所とひびき風力発電所のレセプタ脱落事故について	261
	電源開発（株）	○八木 照文
	電源開発（株） 環境エネルギー事業部 風力事業室	本庄 暢之
	（株）日本製鋼所室蘭研究所	藤田 泰宏
	（株）日本製鋼所室蘭研究所	武藤 厚俊
A55	耐雷性に優れたブレードレセプタの開発	265
	（株）日本製鋼所 室蘭研究所	○藤田 泰宏
	（株）日本製鋼所 室蘭研究所	武藤 厚俊
	電源開発（株） 環境エネルギー事業部	八木 照文
	電源開発（株） 環境エネルギー事業部	本庄 暢之
	（一財）電力中央研究所 電力技術研究所	田中 慎一
A56	事故レベルおよび停止時間に着目した風車事故データの統計分析	269
	関西大学	○安田 陽
	関西大学	景山 勇太
	関西大学	末永 大周

セッションB (第2会議室:6階)

B1:洋上風力発電Ⅰ 座長:鎌田 泰成(三重大学)

B11	浮体式洋上風力発電2MW実証機の計測システム及び応答……………	273
	(独)海上技術安全研究所	○石田 茂資
	(独)海上技術安全研究所	二村 正
	(独)海上技術安全研究所	國分健太郎
	九州大学	宇都宮智昭
	戸田建設	佐藤 郁
B12	CReSS気象予測を用いた短期洋上風力発電予測システムの開発……………	277
	名古屋工業大学, (独)科学技術振興機構・CREST	○山内 豊誠
	名古屋工業大学	玉野 真司
	名古屋工業大学	森西 洋平
	名古屋大学地球水循環研究センター	坪木 和久
	名古屋大学地球水循環研究センター	上田 博
B13	洋上風車の浮体基礎を利用した浮体式洋上風況タワーにおける観測結果……………	281
	イー・アンド・イーソリューションズ(株)	○小長谷瑞木
	イー・アンド・イーソリューションズ(株)	加藤 秀樹
	イー・アンド・イーソリューションズ(株)	高橋 牧
	芙蓉海洋開発(株)	乾 悦郎
	芙蓉海洋開発(株)	杉岡 伸一
	芙蓉海洋開発(株)	高津 翼
B14	洋上風車の遠隔監視について……………	285
	三菱重工業(株) 再生エネルギー事業部	○馬場 満也
	三菱重工業(株) 再生エネルギー事業部	溝上 岳人
	三菱重工業(株) 再生エネルギー事業部	若田 大介
	東京電力(株) 技術開発センター	前田 修
B15	北九州市沖洋上風力発電システム実証研究に係る 洋上風車保守管理におけるピンポイント波浪予測システムの活用について……………	289
	電源開発(株) 環境エネルギー事業部風力事業室	○中嶋 周作
	電源開発(株) 環境エネルギー事業部風力事業室	坂本 登
	電源開発(株) 環境エネルギー事業部風力事業室	稲葉 真一
	五洋建設(株) 技術研究所	島谷 学
	五洋建設(株) 土木本部土木設計部	力石 大彦
B16	メソ気象モデルを用いた洋上風力発電実証海域における鉛直風予測と鳥類の分布に係る検討……………	293
	イー・アンド・イーソリューションズ(株)	○小長谷瑞木
	イー・アンド・イーソリューションズ(株)	高橋 牧
	イー・アンド・イーソリューションズ(株)	加藤 秀樹
	芙蓉海洋開発(株)	杉岡 伸一
	芙蓉海洋開発(株)	乾 悦郎
	芙蓉海洋開発(株)	高津 翼

B:2:洋上風力発電Ⅱ 座長:吉田 茂雄(九州大学)

B21	浮体式風車のネガティブダンピングに関する風洞試験……………	297
	三菱重工業(株) 技術統括本部 長崎研究所	○刈込 界
	三菱重工業(株) 技術統括本部 長崎研究所	小柳 拓也
	三菱重工業(株) 技術統括本部 長崎研究所	太田 真
	三菱重工業(株) 再生エネルギー事業部	中村 昭裕
	三菱重工業(株) 技術統括本部 長崎研究所	岩崎 聡
	三菱重工業(株) 再生エネルギー事業部	林 義之
	三菱重工業(株) 技術統括本部 長崎研究所	本田 明弘
B22	風と波の結合確率分布モデルの提案……………	301
	東京大学大学院工学系研究科	○種本 純
	東京大学大学院工学系研究科	石原 孟

B23	浮体式洋上風車の波漂流力	305
	東京大学大学院新領域創成科学研究科	石井希実子
	東京大学大学院新領域創成科学研究科	○鈴木 英之
	東京大学大学院新領域創成科学研究科	平林紳一郎
B24	疲労ソリューションの7MW洋上風車V字セミサブ浮体への適用	309
	新日鐵住金(株)	○萱森 陽一
	新日鐵住金(株)	井上 健裕
	新日鐵住金(株)	大川 鉄平
	新日鐵住金(株)	西村 誠二
	三菱重工業(株)	坪内 宏樹
	三菱重工業(株)	横山 博昭
	三菱重工業(株)	中山 伸
	東京大学	石原 孟
B25	浮体式洋上風力発電のブレードピッチ制御に関する $H_{\infty}$ 制御適用の基礎検討	313
	海上技術安全研究所	○羽田 絢
	海上技術安全研究所	國分健太郎
	京都大学	山田 雅貴
	京都大学	大塚 敏之
B26	浮体式洋上風力発電システムの動特性解析(回転数制御のパラメータ設定に関する考察)	317
	大阪府立大学大学院	涌井 徹也
	大阪府立大学大学院	○吉村 親樹
	大阪府立大学大学院	横山 良平
B27	乱流強度のばらつきを考慮した洋上風車疲労荷重評価	321
	東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻	○津川由紀子
	東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻	荒川 忠一
	東京大学先端科学技術研究センター	飯田 誠
<b>B3：風況予測 座長：山口 敦(東京大学)</b>		
B31	波崎海洋研究施設における ブイ観測・数値シミュレーション併用型洋上風況調査手法の精度検証	325
	神戸大学	○大澤 輝夫
	神戸大学	嶋崎 翔太
	神戸大学	中尾 知博
	神戸大学	市川 弘人
	神戸大学	香西 克俊
	産業技術総合研究所	嶋田 進
	産業技術総合研究所	竹山 優子
	産業技術総合研究所	小垣 哲也
	港湾空港技術研究所	川口 浩二
	港湾空港技術研究所	中村 聡志
B32	6自由度の動揺を考慮した浮体式ドップラーライダーの計測に関する研究	329
	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	○若林 蘭
	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	川東 龍則
	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	山口 敦
	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	石原 孟
B33	メソスケールモデルを用いた洋上風況予測と不確かさの評価	333
	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	○福島 雅人
	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	山口 敦
	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	石原 孟
B34	カルマンフィルタ及び気象予報データに基づく風力発電量予測モデルの開発と応用	337
	東京工業大学大学院総合理工学研究科創造エネルギー専攻	○荻原 一幾
	東京工業大学大学院総合理工学研究科	今澤 一樹
	東京工業大学大学院機械宇宙システム専攻	川口 卓志
	東京工業大学大学院総合理工学研究科	肖 鋒

B35	複雑地形上の風況予測への LES の適用性の検討 その 2. 地表面被覆状態の再現・格子解像度の影響	341
	前田建設工業 (株) 東京工業大学 (株) 風工学研究所 東京工業大学	○丸山 勇祐 田村 哲郎 岸田 岳士 酒井 佑樹
B36	風力発電出力予測と変動緩和制御の研究	345
	東京大学 伊藤忠テクノソリューションズ 産業技術総合研究所 三重大学 三重大学 電源開発 (株)	○飯田 誠 青木 功 往岸 達也 鎌田 泰成 村田 淳介 西尾 宣俊
B37	メソ気象モデル WRF を用いた 2 種類の海上風推定手法の精度検証	349
	神戸大学大学院海事科学研究科 神戸大学大学院海事科学研究科 神戸大学大学院海事科学研究科 京都大学防災研究所 港湾空港技術研究所	○石上 一輝 大澤 輝夫 見崎 豪之 馬場 康之 川口 浩二
<b>B4 : 大型風車性能・評価 座長：植田 祐子 (風力エネルギー研究所)</b>		
B41	風車による繰り返し振動の地盤伝播研究序説	353
	岩手大学	○小野寺英輝
B42	水平軸風車疲労荷重に対する 3 次元乱流成分の影響	357
	九州大学	○吉田 茂雄
B43	風車ロータによる乱流流入風空力音モデルの改良	361
	風力エネルギー研究所 風力エネルギー研究所 風力エネルギー研究所 東京大学 豊橋技術科学大学 日本大学	○戸塚 義孝 今村 博 コマチノビッチ ネマニャ 加藤 千幸 飯田 明由 鈴木 康方
B44	風洞試験によるティータ風力発電機の空力および荷重特性評価	365
	東京大学 (独) 産業総合技術研究所 (独) 産業総合技術研究所 (独) 産業総合技術研究所 東京大学 東京大学	○鈴木 秀治 青木 繁光 櫻井 健一 小垣 哲也 荒川 忠一 飯田 誠
B46	水平軸風車の後流回転に関する研究	369
	三重大学大学院工学研究科 三重大学大学院工学研究科 三重大学大学院工学研究科 三重大学大学院工学研究科	○村田 淳介 前田太佳夫 鎌田 泰成 遠藤 雅之
B47	風洞実験による 2 枚翼 3 枚翼風車の空力荷重の検討	373
	三重大学大学院工学研究科 三重大学大学院工学研究科 三重大学大学院工学研究科 三重大学大学院工学研究科 三重大学大学院工学研究科 産業技術総合研究所	○鎌田 泰成 前田太佳夫 飯田 康平 奥村 優太 村田 淳介 小垣 哲也

B48	5MW 洋上風車 HTW5.0-126 の開発状況	377
	日立製作所	○飛永 育男
	日立製作所	稲村 慎吾
	日立製作所	佐野 貴彦
	日立製作所	佐伯 満

セッションC (第3会議室:6階)

C1: 垂直軸風車Ⅰ 座長:本橋 元(鶴岡工業高等専門学校)

C11	垂直軸風車の流れ解析と応用(3)	381
	(株) JIST	○堀内 健司
	(株) 東洋設計	相良 啓太
	逢甲大学	関 和司
C12	速度勾配下における直線翼垂直軸風車の性能に関する研究	383
	金沢大学大学院自然科学研究科 大学院生	○若狭 光洋
	金沢大学理工研究域サステナブルエネルギー研究センター	木綿 隆弘
	金沢大学理工研究域サステナブルエネルギー研究センター	河野 孝明
	金沢大学大学院自然科学研究科 大学院生	ラチマト フィルダウス
C13	農業用水路を利用した垂直軸水流発電機に関する実験的研究	387
	THK(株)	浅生 利之
	THK(株)	会田 智幸
	THK(株)	○咲山 隆
	THK(株)	桑原 洋介
	逢甲大学	関 和司
	相模川左岸土地改良区	塩脇 和弘
C14	コンパクトな垂直軸風車用過回転抑制機構の提案	389
	鳥取大学	○原 豊
	日軽金アクト(株)	斎藤 栄徳
	日軽金アクト(株)	塩谷 啓介
	シンフォニアテクノロジー(株)	塩崎 明
	シンフォニアテクノロジー(株)	西小野寛明
C15	跳ね上げ方式自己安定型垂直軸風車の試作及び検証	393
		○永田 龍彦
C16	自動折畳み式垂直軸風車の試作	397
	ドリーマン	○上野 康男

C2: 垂直軸風車Ⅱ 座長:原 豊(鳥取大学)

C21	小型直線翼垂直軸型風車性能へ及ぼすレイノルズ数の影響	401
	(地独) 山口県産業技術センター	○山田 誠治
	(地独) 山口県産業技術センター	田村 智弘
	山口大学大学院	望月 信介
C22	パッハ型風力タービンの性能向上に関する研究	405
	大阪府立大学大学院工学研究科	○岡田 怜
	大阪府立大学大学院工学研究科	金子 憲一
C23	風による航空風力を利用する風力発電の基礎研究	409
	神奈川工科大学	○藤井 裕矩
C24	小型風車向けポリエチレンブレードの開発	413
	(公) 大阪府立大学	○中嶋 智也
	摂南大学	植田 芳昭
	(有) エムクラフト	脚田 洋
	(株) クボタ	山本 幸治
	大阪電気通信大学	井口 学



C25	直線翼垂直軸風車の実用化設計に向けた数値流体解析	417
	テラル (株)	○藤井 武夫
	テラル (株)	宅野 秀和
	工学院大学	水野 明哲
C26	レイノルズ数変化を考慮した直線翼垂直軸風車の性能評価	420
	テラル (株)	○西野 竜平
	テラル (株)	河島 裕
	工学院大学	水野 明哲
C27	オープンソース CFD を活用した二偏流板ケーシング付クロスフロー風車の流れ場の評価	424
	長崎総合科学大学	○谷野 忠和
	長崎総合科学大学	宮國 健司
	北九州市立大学	仲尾晋一郎
<b>C3：社会受容性・政策 座長：安田 陽 (関西大学)</b>		
C31	風力発電のリプレースに関する考察 (その3)	428
	(株) 東洋設計	○出野 勝
	(株) 東洋設計	延命正太郎
C32	風力発電所立地に関するゾーニング：日本への適用可能性と課題	432
	東京工業大学, 日本学術振興会	○睦地 啓太
	東京工業大学	錦澤 滋雄
C33	風力発電の利用促進のための市民としての活動と研究	436
	千葉大学	○佐藤 建吉
	千葉大学	林 亮馬
	千葉大学	井口 明大
C34	日本の地域別の再生可能エネルギー導入状況と持続可能性評価指標	440
	認定 NPO 法人 環境エネルギー政策研究所	○松原 弘直
C35	フィールド観測による風車発生音の特性解析	444
	鳥取大学	○田川公太朗
	鳥取大学	兵頭 蒼
	東北農業大学	李 岩
	名古屋産業科学研究所	林 農
C36	都道府県風力統計データのカルトグラムによる表示	448
	千葉大学	○佐藤 建吉
<b>C4：小型水平軸風車 座長：涌井 徹也 (大阪府立大学)</b>		
C41	リボン型風車の出力特性における翼剛性の影響	452
	鶴岡工業高等専門学校	○本橋 元
C42	ダブルピッチ制御つき水平軸風車の開発研究 第3報	456
	名古屋産業大学・大学院 環境マネジメント研究科	○清水 幸丸
	名古屋産業大学・大学院 環境マネジメント研究科	岡村 聖
	名古屋産業大学・大学院 環境マネジメント研究科	李 杰
	名古屋産業大学・大学院 環境マネジメント研究科	程 田
C43	A06 2枚翼水平軸風車の音響特性	460
	(株) 計算力学研究センター	○岩永 則城
	(株) 計算力学研究センター	根岸 俊輔
	(株) 計算力学研究センター	石川 宏
	(株) 計算力学研究センター	吉見顕一郎
	(株) 計算力学研究センター	橋場 孝
	(株) 計算力学研究センター	北嶋 秀樹
	飛洋航空機製造開発 (株)	明石 克人
C44	コルゲート翼を有する水平軸風車の断面形状が与える影響について	464
	石川工業高等専門学校	原田 敦史
	石川工業高等専門学校	○黒越 隆宏
	日本文理大学	小幡 章

C5：支持構造物・施工 座長：本田 明弘（三菱重工業（株））

C51	風車支持構造物の地震荷重評価に関する研究	466
	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	○竹井 由拓
	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	石原 孟
C52	太鼓山風力発電所の風車タワー疲労破断の原因解明について	470
	東京大学大学院工学系研究科	○石原 孟
	東京大学大学院工学系研究科	山崎 慈生
	京都府文化環境部	平田 達也
	京都府文化環境部	長砂 龍次
C53	風力発電設備支持物の発電時最大荷重の評価手法の提案	474
	東京大学	○山口 敦
	東京大学	ブラサンティ ウィディヤシ サリ
	東京大学	石原 孟
C54	気象・海象シミュレーションを利用した洋上風力発電所の施工継続時間の評価	478
	東京大学	○菊地 由佳
	東京大学	石原 孟
C55	フランジ継手の離間を考慮した風力発電タワーの剛性評価	482
	横浜国立大学	○勝地 弘
	ダナン工科大学	レ アン トゥアン
	横浜国立大学都市イノベーション研究院	山田 均

ポスターセッション（口頭発表あるものは割愛）

P1	むつ小川原港における洋上風力発電の可能性調査（第2報）	487
	八戸工業大学	○小玉 成人
	八戸工業大学	川口 亮
	むつ小川原港洋上風力開発（株）	川本 和宏
	むつ小川原港洋上風力開発（株）	附田 匡善
P2	可変後退角風力発電システムの開発	491
	日本大学大学院工学研究科機械工学専攻	○大小原圭佑
	日本大学工学部	横田 理
P3	世界初の浮体式洋上風力ウィンドファームへの挑戦	493
	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	石原 孟
	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	山口 敦
	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	○滝 滋
P4	風力発電アセスメントにおける 鳥類の調査方法と渡り鳥の飛来予測の検討 ～津軽半島での渡り鳥調査結果～	497
	(株) 日立パワーソリューションズ	高橋 雅也
	(株) 日立パワーソリューションズ	○田中 和英
	(株) 日立パワーソリューションズ	星平 祐吾
	(株) 日立パワーソリューションズ	見上 伸
	くろしお風力発電（株）	戸谷 充雅
	(一財) 日本気象協会	島田泰夫
	(一財) 日本気象協会	和田伸久
	(一財) 日本気象協会	魚崎耕平