

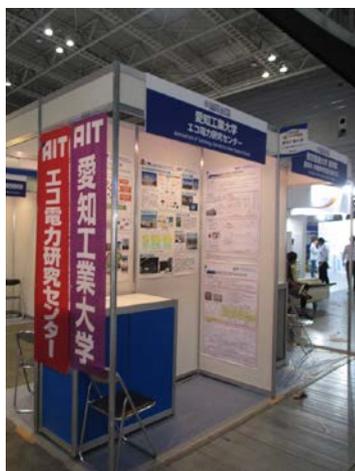
第3章 社会的貢献

1. 研究成果の校外活動状況

- 第11回再生可能エネルギー世界展示会 2016年6月
- フロンティア21 エレクトロニクスショー 2016年11月
- 愛工大テクノフェア 2016年11月
- 第8回とよたビジネスフェア 2017年3月

2. 研究成果の校外活動報告

- 第11回再生可能エネルギー世界展示会 出展
 - 会 期 2016年6月29日～7月1日
 - 会 場 パシフィコ横浜
 - 主 催 再生可能エネルギー協議会



出展の様子



展示説明の様子

エコ電力研究センターは、6月29日(水)～7月1日(金)にパシフィコ横浜で開催された「第11回再生可能エネルギー世界展示会」においてブース出展をいたしました。同展示会は、再生可能エネルギーをはじめエネルギーと環境の全分野において、地球環境保全に貢献する製品・技術・サービス・周辺機器・情報を紹介する場で、開催期間に合計2万5千人の方が会場に訪れました。

出展ブースでは、愛知工業大学内のマイクログリッドの構成をはじめとした研究内容をご紹介することができました。本研究センターの出展ブースにも多くの方にお立ち寄りいただきました。

○ フロンティア 21 エレクトロニクスショー2016 出展

会 期 2016年11月9日～10日

会 場 名古屋国際会議場

主 催 中部エレクトロニクス振興会



出展の様子



展示説明の様子

エコ電力研究センターは、11月9日(水)～11月10日(木)に名古屋国際会議場で開催されました「フロンティア 21 エレクトロニクスショー2016」においてブース出展をいたしました。

出展ブースでは、エコ電力研究センターが提案する大学拠点事業の新エネルギー技術開拓拠点として「グリーンエネルギーのための複合電力技術開拓」をテーマに C.C.グリーングリッドシステム (Comfort and Community Green Grid System)をご紹介しました。

同展示会は、新しいものづくりや人づくりのために貢献するエレクトロニクスショーとして、
「ものづくりを支える最新エレクトロニクス技術をテーマに中部地区における活躍する企業・大学・研究機関が参加し、意見交換の場として開催されました。開催期間に合計1425人の方々が会場に訪れました。

○ 愛工大テクノフェア 2016

会 期 2016年11月18日
会 場 愛知工業大学 八草キャンパス
主 催 愛知工業大学



展示の様子

○ 第6回とよたビジネスフェア

会 期 2015年1月14日～15日
会 場 スカイホール豊田
主 催 豊田商工会議所・豊田市



展示の様子

● 研究業績一覧

2016年4月～2017年3月（73編）

- [1] Takuo Koyasu, Ichianagi Katsuhiko, Kawai Ryuji, Yukita Kazuto, Mizuno Katsunori, Goto Yasuyuki
“Forecasting Methodology for Short-period Variation of Photovoltaic Power Generation Using All-sky
Image Data” The 21th International Conference on Electrical Engineering No. ICEE15A-385 (2015.06)
- [2] Daichi KAWAHARA, Kazuto YUKITA, Yasuyuki GOTO, Masayuki YODA, “Study of the power supply
system in household electrical appliances The International Conference on Electrical Engineering
(ICEE2016) No. ICEE 90529 (2016.7)
- [3] Takuo Koyasu, Katsuhiko Ichianagi, Kazuto Yukita, Yasuyuki Goto, “Study on Forecasting Variation of
Solar Radiation and Movement of Cloud by All-sky Image Data”, ICEE2016, 90051 (2016.7)
- [4] Takuo Koyasu, Kazuto Yukita, Katsuhiko Ichianagi, Masayuki Minowa, Masayuki Yoda, Keiichi Hirose,
“Forecasting Variation of Solar Radiation and Movement of Cloud by Sky Image Data”, ICRERA2016, 121
(2016.11)
- [5] Kazuaki Takemura, Yoji Tanaka, Kazuto Yukita, Yasuyuki Goto, Masayuki Yoda, Issarachai Ngamroo, “Study
on Load Frequency Control using Flywheel Energy Storage in Small Power System by Simulation The
International Conference on Electrical Engineering (ICEE2016), ID 90505 (2016.6)
- [6] Yoji Tanaka, Kazuaki Takemura, Kazuto Yukita, Yasuyuki Goto, Issarachai Ngamroo, “Experiment on Load
Frequency Control using H-infinity control with Flywheel The International Conference on Electrical
Engineering (ICEE2016), ID 90500 (2016.6)
- [7] Yoji Tanaka, Kazuaki Takemura, Kazuto Yukita, Yasuyuki Goto, Issarachai Ngamroo, “Experiment on Load
Frequency Control using H-infinity control with Flywheel The International Conference on Electrical
Engineering 2016 (ICEE2016) No. ID90505 (2016.7)
- [8] Yoji Tanaka, Kazuto Yukita, Yasuyuki Goto, “Experiment of Load Frequency Control using H-infinity
Control The 19th International Conference on Electrical Machines and Systems (ICEMS2016)
No. DS4G-4-14 (2016.11)
- [9] Kazuaki TAKEMURA, Yoji TANAKA, Kazuto YUKITA, Yasuyuki Goto, Masayuki YODA, Issarachai Ngamroo,
“Study on Load Frequency Control using Flywheel Energy Storage in Small Power System by Simulation
The International Conference on Electrical Engineering 2016 (ICEE2016) No. ID90500 (2016.7)
- [10] Atsushi Nakata, Akihiro Torii, Suguru Mototani, “A Calculation Method of an Effective Value of a Function
with Periodically Changing Amplitude in Power Electronics Equipment The International Conference on
Electrical Engineering 2016, 90222, 2016年7月3日～7日
- [11] Akihiro Torii, Atsushi Nakata, Tomoaki Senda, Suguru Mototani, “A phase shift DC/DC converter in PV
system using lithium ion capacitor The International Conference on Electrical Engineering 2016, 90250,
2016年7月3日～7日
- [12] Koki Yoshida, Harunobu Ando, Masayuki Minowa, Masayuki Yoda, Hitoshi Sakurano, Takashi Watanabe,
Yoshiyuki Kubouchi, “Observation of Lightning Discharge at Uchinada Wind Power Station in 2013”, The
International Conference on Electrical Engineering 2016, ID 90052 (2016/7)
- [13] 河原 大地, 濱仲 真和, 雪田 和人, 後藤 泰之, 依田 正之, “直流給電を用いた空調機に関する検討

大会論文集 2016(第34回)電気設備学会全国大会 Vol.34rd No.C-8 (2016.09)

- [14] 河原 大地,濱仲 正和,大脇 大輝,新實 健秀,長谷川 知帆,雪田 和人,後藤 泰之,依田 正之,“空調機における給電方式の検討 大会論文集 平成28年電気学会 電力・エネルギー部門大会 Vol.2016 No.342 (2016.09)
- [15] 大脇 大輝,新實 健秀,濱仲 正和,長谷川 知帆,河原 大地,雪田 和人,後藤 泰之,“直流電源を考慮したマイクログリッドにおける電力融通の検討 大会論文集 平成28年電気学会 電力・エネルギー部門大会 Vol.2016, No.P68 (2016.09)
- [16] 新實 健秀,大脇 大輝,濱仲 正和,長谷川 知帆,河原 大地,浅井 翔太,雪田 和人,後藤 泰之,“キャンパスの電力需要データにおけるオンラインデマンドレスポンスの検討 大会論文集 平成28年電気学会 電力・エネルギー部門大会 Vol.2016, No.P71 (2016.09)
- [17] 河原 大地,濱仲 真和,雪田 和人,後藤 泰之,細江 忠司,依田 正之,“直流給電を用いた空調機に関する検討(第2報) 大会論文集 平成28年度電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会 Vol.2016, No.J5-2 (2016.09)
- [18] 大脇 大輝,新實 健秀,河原 大地,雪田 和人,後藤 泰之,“空調機の温度制御におけるオンラインデマンドレスポンスの一検討 大会論文集 平成28年度電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会 Vol.2016, No.Po2-16 (2016.09)
- [19] 河原 大地,濱仲 真和,雪田 和人,後藤 泰之,依田 正之,細江 忠司,“空調機器への直流給電に関する一検討 平成28年 電力技術・電力系統技術合同研究会 Vol.2016, PE-16-137 (2016.09)
- [20] 細江 忠司,雪田 和人,河原 大地,後藤 泰之,“直流給電システムにおける空調機器の一検討 平成28年 電子通信エネルギー技術研究会 No.EE2016-20 (2016.10)
- [21] 子安拓夫, 雪田和人, 後藤泰之, 一柳勝宏, “全天雲画像のデータ解析—明度値による日射強度の変化量予測— 電気学会電力・エネルギー部門大会論文集(CD-ROM)Vol.2016, 119 (2016.9)
- [22] 子安拓夫, 雪田和人, 後藤泰之, 一柳勝宏, “流量定常値による流量逡減時の予測精度向上— 馬瀬川上流域を対象として — 電気関係学会東海支部連合大会論文集(CD-ROM)Vol.2016, F3-2 (2016.9)
- [23] 子安拓夫, 雪田和人, 後藤泰之, 一柳勝宏, “全天雲画像によるPVの出力変動予測に関する基礎研究— 雲の移動状況及び日射強度変化予測— 電気学会電力技術電力系統技術合同研究会論文集 Vol.2016, PE-16-105,PSE-16-125 (2016.9)
- [24] 子安拓夫, 雪田和人, 一柳勝宏, 濱仲真和, 長谷川知帆, 細江忠司, 後藤泰之, “全天雲画像による雲の移動状況及び日射量の変動時間予測”, 太陽/風力エネルギー講演論文集, Vol.2016, No120, Page.425-428 (2016.11)
- [25] 平松大典, 雪田和人, 上村洋市, 向山信治, 宮前翔平, 野崎大, 子安拓夫, 鈴木一浩, “模擬送による同期発電機過渡安定度検証 電気学会電力・エネルギー部門大会論文集(CD-ROM)Vol.2016, 143 (2016.9)
- [26] 向山信治, 宮前翔平, 野崎大, 上村洋市, 鈴木一浩, 雪田和人, 子安拓夫, 平松大典, “模擬送による同期発電機応答特性の検討(第1報) 電気学会電力技術電力系統技術合同研究会論文集 Vol.2016, PE-16-158,PSE-16-178 (2016.9)
- [27] 新實健秀, 子安拓夫, 田中陽志, 雪田和人, 向山信治, 宮前翔平, 野崎大, 上村洋市, 鈴木一浩, 平松大典, “模擬送による同期機過渡安定度の検討(第3報) 電気学会全国大会 (2017.3)
- [28] 河合智成, 一柳勝宏, 子安拓夫, 雪田和人, 後藤泰之, “流量定常値推定によるダム上流域における流量

逡減時の予測精度改善」, 土木学会論文集 B1(水工学), No.B1-0112 (2017.3.20 掲載予定)

- [29] 平松大典, 雪田和人, 上村洋市, 向山信治, 宮前翔平, 野崎大, 子安拓夫, 鈴木一浩, “模擬送による同期発電機過渡安定度検証 電気学会電力・エネルギー部門大会論文集(CD-ROM)Vol.2016, 143 (2016.9)
- [30] 向山信治, 宮前翔平, 野崎大, 上村洋市, 鈴木一浩, 雪田和人, 子安拓夫, 平松大典, “模擬送による同期発電機応答特性の検討(第1報) 電気学会電力技術電力系統技術合同研究会論文集 Vol.2016, PE-16-158,PSE-16-178 (2016.9)
- [31] 新實健秀, 子安拓夫, 田中陽志, 雪田和人, 向山信治, 宮前翔平, 野崎大, 上村洋市, 鈴木一浩, 平松大典, “模擬送による同期機過渡安定度の検討(第3報) 電気学会全国大会 (2017.3)
- [32] 河合智成, 一柳勝宏, 子安拓夫, 雪田和人, 後藤泰之, “流量定常値推定によるダム上流域における流量逡減時の予測精度改善 土木学会論文集 B1(水工学), No.B1-0112 (2017.3.20 掲載予定)
- [33] 竹村 和哲, 雪田 和人, 細江 忠司, 一柳 勝宏, “愛知工業大学における電気工学実験の信号処理教育実験 大会論文集 2016年 高速信号処理 応用技術学会研究会 (2016.08)
- [34] 竹村 和哲, 雪田 和人, 一柳 勝宏, 後藤 泰之, 依田 正之, “愛知工業大学における電気工学実験の信号処理実習 大会論文集 平成28年 電気関係学会 東海支部連合大会 No. PO2-15 (2016.09)
- [35] 竹村 和哲, 田中 陽志, 雪田 和人, 一柳 勝宏, 後藤 泰之, 細江 忠司, “電気工学学生のための組込みプログラム実験 大会論文集 教育フロンティア研究会 (2017.03)
- [36] 堀江 俊介, 竹村 和哲, 松島 裕也, 雪田 和人, 合田 忠弘, 三谷 崇, “周波数計算を実装した潮流計算手法 大会論文集 平成27年 電気学会 全国大会 (2017.03)
- [37] 田中 陽志, 竹村 和哲, 雪田 和人, 後藤 泰之, “H無限大制御を用いたフライホイールによる負荷周波数制御の検討 大会論文集 平成28年電力・エネルギー部門大会 No.162 (2015.09)
- [38] 田中 陽志, 雪田 和人, 後藤 泰之, “H無限大制御理論に基づいた周波数及び電圧制御手法の検討 大会論文集 平成28年 電気・電子・情報関係学会 東海支部連合大会 No.Po2-35 (2014.09)
- [39] 新實 健秀, 子安 拓夫, 田中 陽志, 雪田 和人, 向山 信治, 宮前 翔平, 野崎 大, 鈴木 一浩, “模擬送による同期機過渡安定度の検討(第3報) 平成29年 電気学会 全国大会 (2017.03)
- [40] 竹村 和哲, 田中 陽志, 雪田 和人, 一柳 勝宏, 後藤 泰之, 細江 忠司, “電気工学学生のための組込みプログラム実験 教育フロンティア研究会 No.FIE-17-003 (2017.03)
- [41] 河合 智成, 一柳 勝宏, 子安 拓夫, 雪田 和人, 後藤 泰之, “流量定常値推定によるダム上流域における流量逡減時の予測精度改善 土木学会論文集 B1(水工学) Vol. 73 (2017) No. 1
- [42] 細江 忠司, 大脇 大輝, 雪田 和人, 後藤 泰之, 谷口 和彦, 森田 祐志, “直流給電を用いた照明装置の消費電力の検討」, 電子情報通信学会電子通信エネルギー技術研究会 信学技報, vol.116, no.429, EE2016-60, pp.65-69 (2017.1)
- [43] 細江 忠司, 長谷川 知帆, 雪田 和人, 後藤 泰之, “分散型電源を導入したDCマイクログリッドシステムにおける動特性の検討 電子情報通信学会電子通信エネルギー技術研究会 信学技報, vol.116, no.429, EE2016-84, pp.189-194 (2017.1)
- [44] 細江 忠司, 雪田 和人, 河原 大地, 後藤 泰之, “直流給電システムにおける空調機器の一検討 電子情報通信学会電子通信エネルギー技術研究会 信学技報, vol.116, no.237, EE2016-20, pp.7-12 (2016.10)
- [45] 堀江 俊介, 雪田 和人, 後藤 泰之, “キャンパスないにおける電力品質の測定調査における一考察 平成28年度電気関係学会東海支部連合大会 (2016.9)

- [46] 新實 健秀,大脇 大輝,濱仲 真和,長谷川 知帆,河原 大地,浅井 翔太,雪田 和人,後藤 泰之,“キャンパスの電力需要データにおけるオンラインデマンドレスポンスの検討 平成 28 年電気学会電力・エネルギー部門大会 (2016.9)
- [47] 大脇 大輝,新實 健秀,河原 大地,雪田 和人,後藤 泰之,“空調機の温度制御におけるオンラインデマンドレスポンスの一検討 平成 28 年度電気関係学会東海支部連合大会 (2016.9)
- [48] 雪田 和人,森田 祐志,浅井 翔太,細江 忠司,子安 拓夫,後藤 泰之,“分散型電源導入系統における電流ノイズ測定の一考察 2016 年(第 34 回)電気設備学会全国大会 P-3 (2016.9)
- [49] 浅井 翔太,雪田 和人,後藤 泰之,“BEMSのためのCO2を考慮した空調制御の一検討 2016 年(第 34 回)電気設備学会全国大会C-22 (2016.9)
- [50] 濱仲 真和,松山 剛法,雪田 和人,後藤 泰之,細江 忠司,“Ga_N 半導体を用いた太陽光発電用昇降圧 MPPT の開発 太陽エネルギー学会(CD-ROM)Vol.2016、110 (2016.11)
- [51] 堀江 俊介,竹村 和哲,松島 裕也,合田 忠弘,雪田 和人,後藤 泰之,“周波数計算を実装した潮流計算手法 電気学会全国大会 (2017.3)
- [52] 濱仲 真和,松山 剛法,雪田 和人,後藤 泰之,浅井 翔太,“分散型 MPPT を用いた PV システムにおける部分影発生時の発電量評価 電気学会全国大会論文集(CD-ROM)Vol.2017、7-020 (2017.3)
- [53] 長谷川 知帆,細江 忠司,雪田 和人,後藤 泰之,“異なる分散型電源を導入した DC マイクログリッドシステムにおける蓄電池の動特性 電気学会全国大会論文集(CD-ROM)Vol.2017、6-292 (2017.3)
- [54] 新實 健秀,子安 拓夫,田中 陽志,雪田 和人,向山 信治,宮前 翔平,野崎 大,上村 洋市,鈴木 一浩,平松 大典,“模擬送による同期機過度安定度の検討(第 3 報) 電気学会全国大会 (2017.3)
- [55] 大脇 大輝,細江 忠司,雪田 和人,後藤 泰之,谷口 和彦,森田 祐志,太田 拓弥,三好 宏明,“蓄電装置を導入した系統における制御運用の実験的検討」、電気学会全国大会 (2017.3)
- [56] 木村 敬一,浜口 真周,村瀬 洋,“GIS 内部の部分放電発生場所と外部センサの違いによる感度特性 平成 28 年電気学会電力・エネルギー部門大会, 357, (2016-9)
- [57] 木村 敬一,浜口 真周,村瀬 洋,“GIS 内部の部分放電発生場所とフランジ間電圧測定法の感度特性 平成 28 年度電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会, M1-5, (2016-9)
- [58] 深谷 祥吾,村瀬 洋,箕輪 昌幸,依田 正之,“気中粉塵の粒子径が高電圧直流電荷漏洩現象に与える影響 平成 28 年度 電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会 M2-5 (2016-9)
- [59] 山本 諒,村瀬 洋,“GIS PD 検出用面電流センサにおける電界抑制型と磁界増幅型の特性検討 平成 28 年 電気学会電力・エネルギー部門大会, No. 356, (2016-9)
- [60] 山本 諒,村瀬 洋,“GIS の PD 検出用面電流センサの指向性向上のための演算処理における隣接平均の検討 平成 28 年 電気関係学会東海支部連合大会, No.M1-4, (2016-9)
- [61] 浜口 真周,木村 敬一,村瀬 洋,“GIS 内部の部分放電発生場所への各種外部センサの出力依存性 平成 29 年 電気学会全国大会, 6-064 (2017-3)
- [62] 仙田 智章,中田 篤史,元谷 卓,道木 加絵,鳥井 昭宏,“AC リアクトルを使用した DC-DC コンバータの検討 平成 28 年電気学会産業応用部門大会講演論文集, 1-46, 2016 年 8 月 30 日～9 月 1 日
- [63] 仙田 智章,中田 篤史,元谷 卓,鳥井 昭宏,“LIC を用いた DC-DC コンバータの制御方式の検討 平成 28 年度電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会講演論文集, I2-2, 2016 年 9 月 12 日～13 日
- [64] 仙田 智章,中田 篤史,元谷 卓,鳥井 昭宏,“リチウムイオンキャパシタを用いた DC-DC コンバータの LC スナバの検討 平成 29 年電気学会全国大会講演論文集, 4-133, 2017 年 3 月 15 日～17 日

- [65] 中田 篤史, 寺島 淳史, 元谷 卓, 鳥井 昭宏, “低周波送電回路と受電回路の検討平成 29 年電気学会全国大会講演論文集, 4-185, 2017 年 3 月 15 日～17 日
- [66] 吉田 光貴, 箕輪 昌幸, 依田 正之, “上越風力発電施設 1 号機における 4 年間の雷電流観測結果』, 2016 年(第 34 回) 電気設備学会全国大会 B-3 (2016/9)
- [67] 安藤 晴信, 吉田 光貴, 國松 俊孝, 箕輪 昌幸, 依田 正之, “上越風力発電施設 2 号機・3 号機における 2015 年度の雷観測 2016 年(第 34 回) 電気設備学会全国大会 B-4 (2016/9)
- [68] 吉田 光貴, 安藤 晴信, 國松 俊孝, 箕輪 昌幸, 依田 正之, “上越地方にある 2 地点の風力発電施設における雷観測結果の比較検討 平成 28 年電気学会電力・エネルギー部門大会 453 (2016/9)
- [69] 吉田 光貴, 安藤 晴信, 箕輪 昌幸, 鈴置 保雄, 依田 正之, “稲葉山風力発電所 1 号機への落雷の光学観測結果 平成 28 年度 電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会 M3-3 (2016/9)
- [70] 安藤 晴信, 吉田 光貴, 箕輪 昌幸, 鈴置 保雄, 依田 正之, “稲葉山風力発電所 1 号機における雷電流の観測結果 平成 28 年度 電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会 M3-4 (2016/9)
- [71] 安藤 晴信, 箕輪 昌幸, 鈴置 保雄, 依田 正之, “北陸地方の風車における 3 年間の落雷発生状況 平成 29 年 電気学会全国大会 7-137 (2017/3)
- [72] 山口拓朗, 林裕之, 河路友也, “電力・ガス計測データの見える化による 2 号館のエネルギー消費構造分析 空気調和・衛生工学会中部支部学術研究発表会論文集, pp61-64 平成 29 年 3 月
- [73] 金田 啓寿, 葉栗 優斗, 藤谷 直也, 深川 僚亮, 河路 友也, “吹き抜け空間および全熱交換器利用によるナイトページの可能性検証 空気調和・衛生工学会中部支部学術研究発表会論文集, pp79-82 平成 29 年 3 月