



TOHOKU UNIVERSITY

NPO法人  
環境エネルギー技術研究所  
Sustainable Energy Technology for the Environment and Energy

第36回環境フォーラム 第9回 SFTEE セミナー

# 暮らしの中の直流給電と技術開発

主催／東北大学大学院環境科学研究科、NPO 法人環境エネルギー技術研究所

会場／仙台ガーデンパレス 2 階 鳳凰（仙台市宮城野区榴岡 4-1-5）

2015. **2.26** Thu 13:30 ~

13:30-13:50

あいさつ／暮らしの中に直流給電

田路 和幸（東北大学大学院環境科学研究科 教授／

NPO 法人環境エネルギー技術研究所 理事長）

我国の創エネ・省エネ技術に注目すると、太陽光発電、LED照明、EV等、世界をリードする技術が数多く存在する。これらの技術の基本は直流であることに気がつく、知らないうちに直流を利用して生活している。本講演では、我々が利用している機器と直流技術との関係を講演する。

13:50-14:25

直流配電におけるアーク放電抑止技術とその応用

若月 昇（石巻専修大学 理工学部 教授）

電流のオン・オフには、開閉接点を用いたリレーやスイッチが多用される。直流では電流遮断時に電気事故を起こすアーク放電が発生する。そこで、電気回路でアーク放電を抑止する手法を提案し、直流配電用の小型デバイスを設計した。それらを組み込んで、ユニバーサル モバイルコンセント（緊急電源つなぐ君）を試作した。これらの概要を講演する。

14:25-15:00

複数再生エネルギー直流電力合成・供給システム

～低コストで高効率な発電と供給システムの開発～

村野 實（シオン電機株式会社 代表取締役社長／

株式会社 シオンアクシアテクノ 取締役会長）

電力の固定価格買取制度に陰りが見えはじめてきた昨今、電力の自給率と直流化によって電力利用の効率を向上させることは急務である。本講演では、弊社開発の自然エネルギーを余すことなく最適利用する直流電力合成・供給システムについてお話しする。

15:00-15:20 コーヒーブレイク

15:20-15:55

小型EVによる直流分散電力ネットワークの技術開発

藤田 充（株式会社デンソー 技術開発センター

マイクログリッド事業開発室 開発1課長）

小型EVは、移動に要するエネルギーを効率化できるため、今後の普及が見込まれる。本技術開発は、太陽光パネルとリチウムイオン蓄電池を直流バスで接続し、このバスと小型EV間を双方向に充放電制御することにより、小型EVを電力網の一部として機能させることを目指している。システムの基本コンセプトとそれらを活用した応用例について講演する。

15:55-16:30

電界結合非接触電力供給技術の将来展開

原川 健一（株式会社 ExH 代表取締役）

電界結合非接触電力供給方式について述べる。本方式は非放射性（安全）、軽量、低コストという利点があり、直流送電、高速通信と組み合わせ、スライド系、回転系、フリーポジション系への展開可能性を示す。これこそ、IoTのコア技術であることを述べたい。

参加無料

お申込み・お問合せ

参加ご希望の方は、お名前・ご所属・ご連絡先を2月23日までに、事務局へお知らせ下さい。事務局（担当：早川）

info@sftte.or.jp / TEL: 022-795-7391 / FAX: 022-795-7392

★会場ではテキストを実費販売致します。（数量限定、2千円程度）