

2010 年度 東北・北海道支部 市民講演会のご案内

東北・北海道支部では「北日本のエネルギーと交通新時代」をテーマに、新幹線開業を間近に控えた青森市において下記により 2010 年度市民講演会を開催いたします。東北・北海道地域以外の方々の参加もお待ちしております。

テーマ：「北日本のエネルギーと交通新時代」

日時：平成 22 年 11 月 6 日（土）13:30 - 16:30

会場：青森市民文化会館 4 階小会議室

青森市堤町 1-4-1

URL：http://www.actv.ne.jp/~aobunspo/01_kaikan/kaikan_intro2.htm

参加費：無料

プログラム

開会挨拶（13:30 - 13:40） 低温工学協会 東北・北海道支部 支部長 渡辺和雄

第 1 部 （13:40 - 15:00）

「温暖化緩和技術としての再生可能エネルギーへの期待」

弘前大学教授 北日本新エネルギー研究センター長 神本正行

講演要旨：

・再生可能エネルギーの現状

温暖化緩和技術として期待の高い太陽や風力、地熱等の再生可能エネルギーは、世界的にみれば十分存在します。しかし、最近の導入量の伸びは大きいものの、様々なバリアがあり現在のところ全一次エネルギー供給のわずかを占めているに過ぎません。これらのバリアとそれを克服するための取組について、まず紹介します。

・再生可能エネルギーの賢い使い方

再生可能エネルギーの導入量をさらに増やすための方策を、エネルギーシステムの観点から提案します。パッシブで単純な使い方と様々なエネルギーの統合化、そしてそれぞれの地域に適したエネルギーシステムの構築です。

・地域における取組の重要性

最後に、地域における取組が地球規模の課題解決に大いに貢献するということを指摘したいと思います。

「再生可能エネルギーと地域」

弘前大学 学長特別補佐（北日本新エネルギー研究センター担当）南條宏肇

講演要旨：

- ・ 拡がる地域と中央の格差

最近地域間の格差は開く一方で、青森県の県民所得は全国平均の4分の3、有効求人倍率も全国の半分以上で、県外への若者の人口流出は増加する一方です。このままでは地方は崩壊してまいります。再生可能エネルギーは地域再生の切り札になり得るかについて述べます。

- ・ 再生可能エネルギーは化石燃料の代わりに成り得るか

化石燃料は密度が高くまた低価格でもあり、エネルギー源・原材料として生産性も高い。その化石燃料の代替エネルギーとしての再生可能エネルギーが高くつくのはやむを得ないことです。発想の転換、基盤技術の革新的転換が必要です。これらの転換について提言をします。

- ・ 地域における再生可能エネルギーの展開

現在地域で展開しつつある再生可能エネルギーによる産業創成事業の実態について紹介します。

第2部 (15:20 - 16:30)

「新幹線の高速化とそれを支えるエネルギー供給技術」

東日本旅客鉄道(株)電気ネットワーク部 電力管理グループ 副課長 林屋 均

講演要旨：

今年12月に東北新幹線の八戸～新青森間が開業します。これにあわせて、来年3月にはE5系新幹線「はやぶさ」が運転を開始し、将来的には東京～新青森間を最高時速320キロ、最短3時間5分で結びます。しかし、新幹線が優れているのは、その快適性や高速性だけではありません。その優れた環境性も、新幹線の特徴の一つです。

本講演では、鉄道の優れた環境性について、様々なデータに基づいて紹介するとともに、それを支える新幹線への電力供給システムについて、分かりやすく解説します。列車が加速したまま高速走行し続けるための切替開閉器技術、大電力を使って走行する新幹線による電力会社の電力ネットワークへの影響を小さくするためのRPC（電鉄用単相電力補償装置）技術、高速走行を行ってもトロリ線とパンタグラフの離線・アークを最小限にとどめるための電車線技術など、世界に誇る高速鉄道技術が、その安全で快適な高速走行を支えているのです。

問い合わせ先：山形大学工学部 中島健介

e-mail：nakajima@yz.yamagata-u.ac.jp

Tel：0238-26-3291, Fax：0238-26-3299