

## 環境セミナー(平成24年10月31日開催)

# 「薄膜太陽電池の動向及び再生可能エネルギーの固定価格買取制度について」

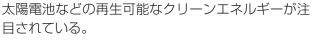
東日本大震災、福島原発事故を契機に太陽光、風力、地熱など再生可能エ ネルギーへの期待が高まりつつあります。

そこで、低コストといわれるCIGS系をはじめとした薄膜太陽電池の動向 や平成24年7月1日からスタートした固定価格買取制度、太陽光発電設置の 業界最新情報に関するセミナーを開催しましたので、その概要を紹介します。



## 「薄膜太陽電池の基礎と応用」 立命館大学理工学部電気電子工学科 准教授 峯元 高志 氏

- 世界のエネルギー需要は増加傾 向にあり、現在はその大部分を 化石燃料に依存しており、その 枯渇が危惧されている。そこで、



- 現在の太陽電池の主流はシリコン太陽電池である。 太陽光を十分吸収するのに200ミクロン程度の厚み が必要である。また、シリコンを精製する際に膨大 なエネルギーを必要とする。そこで2ミクロン程度 の厚みで太陽光を十分に吸収できる薄膜太陽電池が 注目を集めている。立命館大では、薄膜太陽電池の 代表格であるCIGS(Cu、In、Ga、Seの頭文字を採っ たもの)太陽電池の研究を行っている。
- 低コスト化が太陽電池の成功の鍵であるため、低コ ストプロセスやフレキシブル化により材料使用量の 削減や量産性に優れたプロセスの開発が活発になっ ている。

以上のほか、薄膜太陽電池の構造や動作の原理につ いて詳しく解説いただきました。

## 「再生可能エネルギーの固定価格買取制度について」

#### 近畿経済産業局 資源エネルギー環境部 エネルギー対策課 藤川 成治 氏

• 固定価格買取制度とは、電力会 社に対し、再生可能エネルギー 発電事業者から、政府が定めた 調達価格・調達期間による電気の 供給契約の申込みがあった場合



には、応ずるよう義務づけたものである。施行後3 年間は集中的に利用拡大を図るため、事業者の利潤 に特に配慮している。

• 調達価格(買取価格)の適用時期は、電気事業者との 接続契約又は国の設備認定時のいずれか遅い時点を 基準として当該年度の調達価格:調達期間を適用す ることとなっている。今年度(平成24年度)の太陽 光発電の調達価格は、太陽光10kW以上で税抜き 40円(調達期間20年)である。

- 国の設備認定はシンプルであり、メンテナンス(修 理)体制が確保されていること、適正に計量されて いることが可能かなどである。
- 平成24年9月末時点で、近畿では認定件数は 16,956件、認定出力は183,368kWであり、増 加傾向にある。

以上のほか、再生可能エネルギー特措法の減免制度 などについて、詳しく解説いただきました。

#### 「設計施行業者だから分かる固定価格買取制 度の詳しい市場動向について」

### ヒロトモエナジー株式会社 代表取締役 広田 直樹 氏

・太陽光発電の設置には、設置方 角、屋根の検討やケーブルなど について留意する点が複数ある。 例えば、設置方角は南向きが良 く、東向きだと85%と、南向き



に比べ15%も出力が落ちてしまうなど、20年間の 電力調達期間を考えると出力の差が大きくなる。ま た、屋根も荷重や防水等には配慮が必要であり、特 に雨漏り対策は重要である。

・全量買取制度が平成24年7月に施行されたが、既に 発生している課題がある。太陽光発電で得られた電 力を売電するには、電力会社の送電線に接続し変電 所へ送電する必要があるが、売電する電気量が多く なると既存の送電線や変電所の容量を超えてしま い、送電線や変電所の増設を伴うことになる。この 増設にかかる費用が電力会社から請求される。この 課題が開始から3ヶ月で既に発生しているので留意 が必要である。

以上のほか、太陽光発電設置における留意点や設置 の市場動向などについて、詳しく解説いただきました。

【お問い合せ先】

京都府中小企業技術センター 基盤技術課 化学・環境担当

TEL:075-315-8633 FAX:075-315-9497 E-mail:kiban@mtc.pref.kyoto.lg.jp