

「PV Japan 2009」報告

2009年6月24日～26日、PV Japan 2009が幕張メッセで開催された。PV Japanは、太陽光発電協会と SEMI の共催で2008年から開催され、主催者の発表によると、来場者数は、前回45,106人、今回50,779人であった。

今回は、展示会に併設されたフォーラム「グローバルリーダーがPVの潮流を語る」から、日米欧の太陽光発電市場の動向について紹介する。

EUにおける太陽光発電の状況を Q-CELLS, Marko Schulz 氏より報告があった。EUの太陽光発電協会 (EPIA: European Photovoltaic Industry Association)は、2009年3月、2020年に向けて太陽光発電の目標を設定した“SET(Strategic Energy Technology) for 2020”を発表した。“SET for 2020”では、2020年のEUにおける総発電電力量の約12% (3,857TWh/年)を太陽光発電でまかなうことをターゲットとした。そのために太陽光発電システム(1MWクラスの大規模システム)の設置コストを、現状の3,500€/kWpから、2015年には2,000€/kWp以下、2020年には1,500€/kWp以下にする。これにより、2015年にはEU全体の24%、2020年には59%でグリッドパリティ(太陽光発電のコストが購買電力価格よりも低くなること)が達成される。なお、電力価格が高く、日射量の多いイタリアでは2010年時点で家庭用電力がグリッドパリティに達する。

米国の状況を DOE, NREL, Ben Kroposki 氏より報告があった。米国では、2008年10月に太陽光発電設備設置時のコストの30%を税額控除する制度が、8年間延長されることが決定され、さらにUS\$2,000の上限が撤廃され、電力会社にも適用されることになったため、急激な市場の伸びが期待される。このほか、Solar America CitiesやSolar America Showcasesなどのプロジェクトで各州や都市を支援する仕組みをスタートさせた。

一方、日本の状況について、NEDO、小井沢和明氏より報告があった。日本の2005年の再生可能エネルギー源は一次エネルギー全体の5.9%で、さらにそのうちの約1%の3.8TWh/年が太陽光発電による発電量であった。これを2020年には約20倍の76TWh/年に引き上げる。そのために、2010年からの導入を目指して余剰発電電力の固定価格買取制度(日本版FIT)が検討されている。また、太陽光発電設備導入コスト低減のために、2004年に制定されたロードマップPV2030が、開発を3～5年前倒しする方向で見直され、PV2030+として公表された。

結晶系太陽電池の原料のコスト低減のキーポイントであるポリシリコンの供給について Hemlock Semiconductor, Gary Homan 氏より報告があった。Hemlock, Wacker, REC, トクヤマなどの既存の大手ポリシリコンメーカーの増産設備や、OCI(旧 DC Chemical)等の新規参入メーカーの設備が2009年に順次稼働を開始するため、2009年には供給過剰になると予想される。これに伴い、ポリシリコン価格は低下し、結晶系太陽電池のコスト低減に寄与する。

最後に、シャープ 村松哲郎氏より、同社のエネルギー・ソリューション事業の展望について紹介があった。日本の一般家庭のエネルギー消費量は、12MWh/年(化石燃料6.6MWh/年、系統電力5.5MWh/年)であるが、同社は、エネルギー消費量を3.4MWh/年に下げこれを全量太陽光発電でまかなうDCエコハウスを目指す。さらに、家庭から町レベルのLocal Fitted Energy Management System Networkへ、都市レベルのElectricity Gridへ発展させる構想が披露された。

次回のPV Japan 2010は、2010年6月30日～7月2日まで、パシフィコ横浜で開催される予定である。

神鋼リサーチ(株) 大西良彦