

第4回国際太陽電池展 (PV EXPO 2011)

11年3月2日～4日、リードエグジビションジャパン(株)が主催する「第4回国際太陽電池展 (PV EXPO 2011)」が東京ビッグサイトで開催された。同時開催の FC EXPO 2011、Battery Japan、SMART GRID EXPO などと合わせて約9万人の来場者があった。

米国の調査会社 Solarbuzz の発表によると、10年の世界の太陽電池市場は前年の7.6GWから1.4倍増加して18.3GWに達した。11年からドイツでの電力買い取り価格が大幅に引き下げられる前の駆け込み需要が大きく影響し、イタリア、チェコ等を含む欧州での需要が世界の80%以上を占めた。しかし、11年以降はドイツ市場が縮小すると予想されており、米国と日本での市場拡大が期待されている。

日本では昨年からの、太陽電池による発電電力の固定価格買い取り制度（日本版 FIT：Feed-in Tariff）が導入されたことから、国内市場が急激に活況になった。10年度までは、15kW以下の住宅用等の小規模太陽光発電設備のみがFITの対象であったが、11年度からは、15kWを超える産業用の中大規模太陽光発電設備も高額な固定価格買い取り対象となること、さらに全量買い取り制度の検討も行われていることから、中国、台湾等の主要太陽電池メーカーも日本市場に参入してきた。

このような背景から、今回の PV EXPO では、太陽電池メーカー、関連材料メーカー、製造装置メーカーだけでなく、太陽電池パネルを設置施工するための資材やシステム、施工業者の展示が「太陽光発電システム施工展」、「エコハウス・エコビルディング展」として設けられた。下の写真に示すように、今後市場拡大が予想される国内の戸建住宅、工場やビルの屋上への太陽電池設置施工ビジネスや関連資材の展示が目立った。

設置面積の制約が多い日本市場では、単結晶 Si 系太陽電池が主流であり、中国の Suntech、JA Solar など世界シェアがトップグループの太陽電池メーカーが参入している。欧州や米国では競合してきた CdTe 薄膜太陽電池の First Solar（米国）が、Cd の環境汚染に対して厳しい日本市場には参入できないことも、海外の結晶 Si 太陽電池メーカーが注目する理由になっているようである。迎え撃つシャープも、裏面電極構造の高効率単結晶 Si 系太陽電池セルを展示し、高効率をアピールしていた。

結晶 Si 系太陽電池の市場拡大に伴い、原料となる高純度 Si（ポリ Si）需要が高まり、中国の GCL Poly や韓国の OCI などの新規ポリ Si メーカーが、国の支援を受けて製造能力を大幅に増強しており、今後、動向が注目される。



太陽電池パネルの設置・施工関連の展示

神鋼リサーチ (株) 大西 良彦