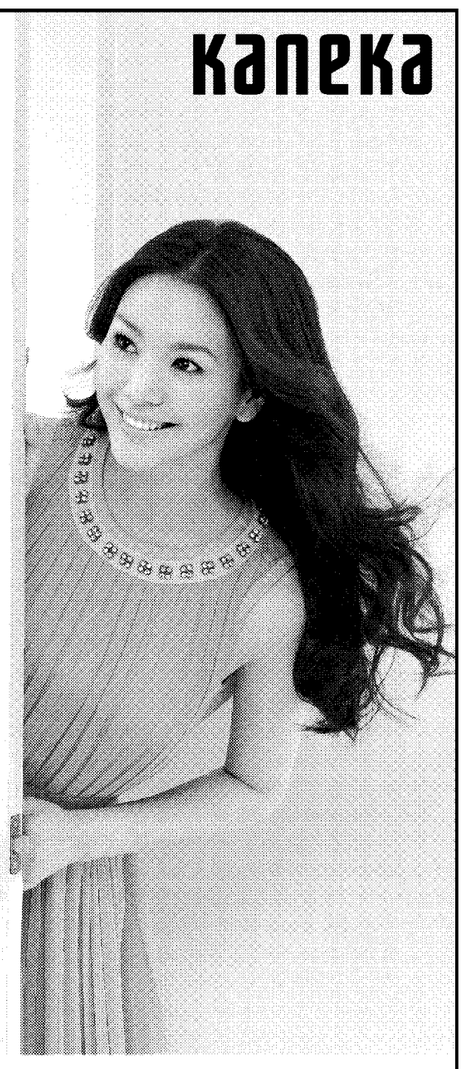
Kaneka

たとえば、
屋根と美しく一体化する
「ハイブリッド太陽電池」も
カネカの製品です。

製品写真：J-AV300(オープン価格)

カネカのハイブリッド太陽電池は、
従来の、短波長の光を吸収する太陽電池と
長波長の光を吸収する太陽電池の
“イイトコドリ”だから「ハイブリッド」！
ご家庭での発電に最も大切な
「安定した発電能力」を発揮します。
すっきりした見た目と落ち着いた色調も特徴です。



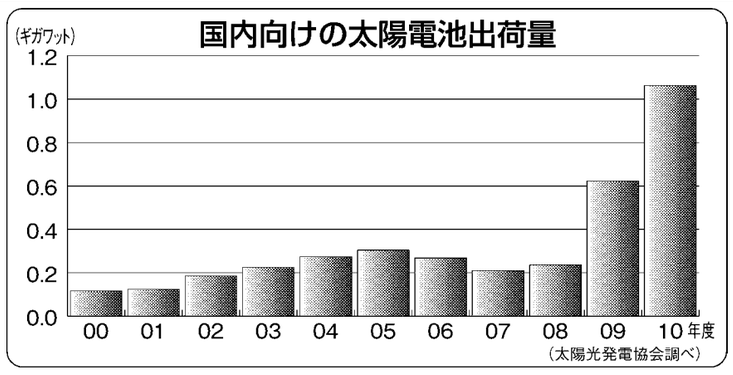
株式会社 カネカ　大阪本社／〒530-8288 大阪市北区中之島3-2-4　東京本社／〒107-6025 東京都港区赤坂1-12-32　www.kaneka.co.jp

世界が熱視線 太陽光の季節

固定価格買い取り制で弾み

モジュール・セル 増産相次ぐ

太陽光発電（PV）に対する期待がかつてなく高まっている。二酸化炭素（CO_2）を排出しないクリーンな再生可能エネルギーとしてだけでなく、東日本大震災に起因する電力不足を中長期的に解決する電源としても存在感がアップ。2009年11月から一般家庭へ向けてスタートした固定価格買い取り制度（フィードインタリフ、FIT）も普及への追い風となっている。ただPVに課題が残るのも事実。太陽電池メーカー各社は変換効率の向上やコスト削減など技術的課題に取り組むとともに、中国メーカーなどとの激しいグローバル競争に勝ち抜くビジネスモデルの確立にも迫られている。



1ギガワットの大台突破

太陽光発電協会の調べによると、日本国内における太陽電池の出荷量は、10年度に初めて1ギガワット（ギガは10億）の大台を超えた。前年度比1・7倍を超える大きな伸び。10年間にわたって電力料金を上回る固定価格（当初1キロワット時当たり48円、今年度申請では42円）で電力会社が余剰電力を買い取るFITが始まったことが、その背景にはある。そもそも余剰分を電力料金相当で買い取る制度がスタートしたのは92年。一本調子とは言えないまでも拡大し続けてきた出荷量は、20年足らずで100倍以上に膨らんだ。

実は同じ時期に世界でも太陽電池の需要は爆発的に拡大している。欧州の業界団体である欧州太陽光発電産業協会（EPIA）によると、10年の市場規模は16・6ギガワットで前年から2・3倍。欧州を中心に、やはりFITが市場のけん引役となっており、7・4ギガワットのドイツがトップ。それを2・3ギガワットのイタリア、1・5ギガワットのチェコが追いかけており、日本は第4位。グリーンニューディールを掲げる米国でも市場拡大が鮮明化している。

国内外でのPVブームに対し、太陽電池メーカー各社の取り組みも活発化している。特に世界市場の8割を占める欧州での増産投資が相次いだ。シャープは英国のモジュール工場を年産250メガワット（メガは100万）から同500メガワットへ増強。三洋電機もハンガリー工場でモジュール生産能力を同165メガワットから同315メガワットへ倍増したところだ。京セラは欧州のモジュール生産拠点であるチェコ工場で第2工場の建設に着手し、今秋にも完成する。これによって同工場の生産能力は第1工場と合わせて同560メガワットまで高まる。

シャープはイタリア電力大手などと合弁で太陽電池工場を建設

その京セラでは欧州以外でもモジュール拠点を増強中。10年6月に米国での現地生産を開始し、さらに今年1月には中国に新工場を完成させた。既存工場の3・5倍となる同350メガワットへ増強し、中新天津生態城などスマートシティーの開発計画がめじろ押しの中国国内への売り込みを進める。

もちろんモジュールに組み込む中核部品である太陽電池セルそのものでも生産拡大が続いている。シャープは結晶型で同550メガワット、薄膜型で同320メガワットだった既存ラインに加えて、新たに単結晶型の新ラインを11年3月末に堺工場（堺市堺区）で立ち上げた。主に国内市場に向け、高効率セルを供給するためだ。これによって同社の生産体制は同1ギガワットの大台を超える。

京セラも11年度は800メガワットを生産し、12年度には1ギガワットに達する計画だ。新興メーカーとしては、昭和シェル石油の子会社で、銅・インジウム・セレン（CIS）薄膜太陽電池を手がけるソーラーフロンティアが宮崎県国富町に第3工場を完成。11年2月から一部生産を開始しており、11年中には既存工場とあわせて、やはり同1ギガワット体制の確立を目指している。また三洋電機を傘下に入れたパナソニックでは、12年度に国内シェアで首位、15年度には世界トップ3を狙う。シリコンの薄膜型を主力とするカネカも10年6月に新ラインを稼働し、同150メガワットとした。

高効率化で勝負

かつて日本勢が圧倒的な存在感を示した太陽電池だが、いまや中国メーカーが世界シェアの半分を占める時代。その中で日本企業はどう戦っていくのか。たとえばパナソニックは三洋電機が展開してきた高効率の太陽電池「HIT太陽電池」の性能と価格競争力をさらに引き上げ、グローバル競争で勝ち抜く考え。両社の強みを持ち寄り、プラズマディスプレーパネルを生産する尼崎工場（兵庫県尼崎市）の一部で12年度にも次世代のHIT太陽電池の生産を始める計画だ。

一方でビジネスモデルそのものを変えていく試みもある。シャープでは10年7月にイタリア電力大手のエネルギーなどと合弁で、PV事業会社と薄膜太陽電池生産会社をそれぞれイタリアに設立。発電会社で地中海地域を中心に16年末までに累計500メガワット以上の大規模太陽光発電所（メガソーラー）を建設、運営する一方、そこに太陽電池を供給するのが生産会社。今秋にもシチリア州で約4億ユーロを投じる新工場が、年産160メガワットで立ち上がる。

同時に米国ではディベロッパーと呼ばれるPV開発事業者の米リカレントエナジーを3億5000万ドルで買収。ディベロッパーとは自ら発電所を建設して、電力会社と売電契約を結んだ上で、それをファンドやIPP（独立発電事業者）に売却するもの。欧米どちらの戦略とも、太陽電池の販売にとどまらずバリューチェーンを広げることによって、より市場に食い込んでいこうという狙いだ。

1000万戸の住宅に太陽電池を―。この数字がそのまま実現するか否かは別としても、FITを追い風に家庭でのPVが今後大きく伸びていくのは間違いない。そこをどう攻めるのか。

薄膜型太陽電池大手のカネカはハウスメーカーに向けた採用活動に力を入れる。薄膜型は意匠性に優れており、瓦やスレートなどと一体化した太陽光パネルの開発が容易だからだ。もちろんシャープを筆頭とした結晶型を手がけるメーカーもハウスメーカーの開拓に余念はない。ここへの食い込み方次第で、新築時の導入に差が出る。

一方でフランチャイズ展開に力を入れている京セラのような例もある。複数メーカーの商品を扱う代理店が中心の国内市場だが、同社は12年前からフランチャイズ事業をスタート。すでに150店舗を突破して、今年度末までに全国をほぼ網羅できる200店舗へ拡大する計画だ。さらに09年に業務提携したイオンには、ショッピングセンターへ太陽電池を納入するだけでなく、京セラ自らショールーム的に直営店を出店。PVへの関心の高まりとともに、訪れる人も増えている。

パナソニックもグループ挙げての拡販に乗り出している。もともと三洋電機は訪問販売がメーンだったが、パナソニックブランドを掲げた昨年からは住宅建材、電材、家電ルートなど、パナソニックが持っている幅広い販路を徹底的に活用し始めた。

販売体制カギ

PVへの関心が高まれば高まるほど、市場のプレーヤーも拡大。最近では新たな販路として家電量販店が存在感を増し、太陽電池メーカーでは海外メーカーも相次いで参入する。その中で生き残ろうとすれば、市場のニーズにいち早く応えられる販売体制を、先頭切って構築することが欠かせないだろう。

京セラはイオンへ太陽電池を納入するとともに、直営店も出店（イオン伊丹昆陽ショッピングセンター）

再生可能エネルギー／太陽

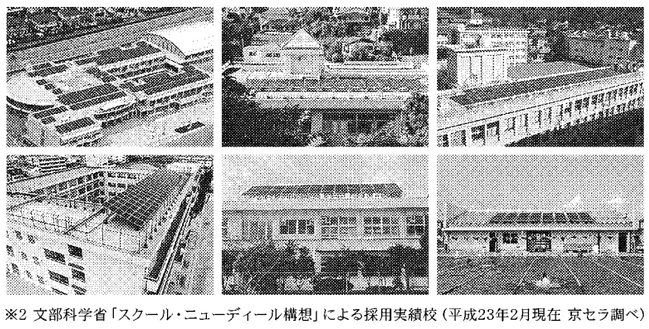
明日につながる品質を。
日本の住宅用太陽光発電の歴史は、京セラから始まりました。(※1)
最も長く選ばれ続けてきたからこそ、その信頼に品質で応え続けたい。

太陽光発電は京セラ

※1 商品化された住宅用ソーラー発電システムとして。写真の商品「SAMURAI」は2003年発売です。

THE NEW VALUE FRONTIER
KYOCERA

学校で最も選ばれている(※2)
「太陽光発電」は京セラ製です。
全国1,200校以上で採用。



※2 文部科学省「スクール・ニューディール構想」による採用実績校（平成23年2月現在 京セラ調べ）

www.kyocera.co.jp 京セラ株式会社