

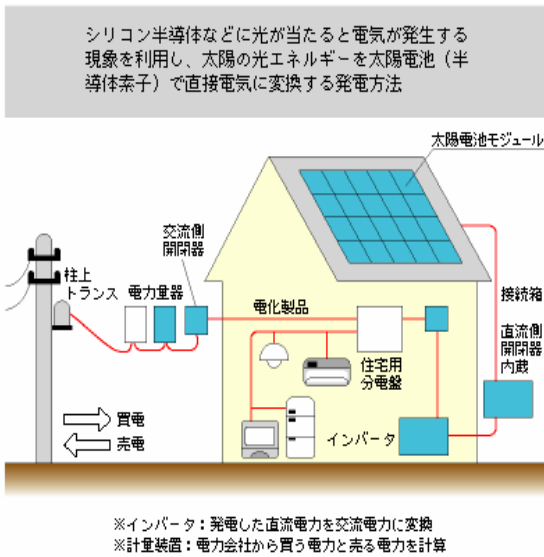
# 資料コーナー

## 太陽光発電の動向

出典：資源エネルギー庁エネルギー白書 2006

(<http://www.enecho.meti.go.jp/topics/hakusho/2006EnergyHTML/html/i2130000.html>) より抜粋

太陽光発電は、シリコン半導体などに光が当たると電気が発生する現象を利用し、太陽の光エネルギーを太陽電池（半導体素子）により直接電気に変換する発電方法です（図1）。その導入量は、近年着実に伸びており、世界的に見ても、2004年度累積で113.2万kWと世界の約43.6%を誇るまでに普及が進みました（図2）。太陽電池の生産量も世界でトップの地位にあり、世界の5割以上を日本が生産しています。

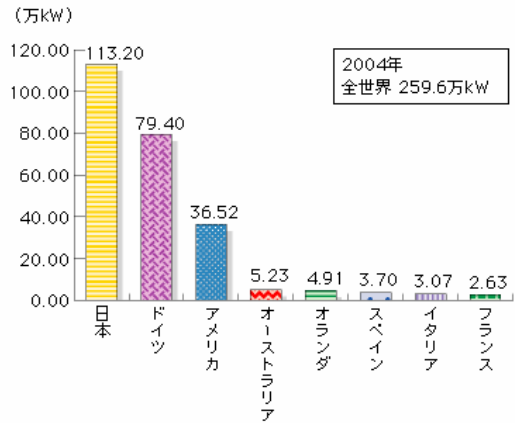


3.5kW設置の場合	
・必要となる敷地面積：35m <sup>2</sup>	
・発電量：約3,680kWh/年 (試算式：3,680kWh/年 = 3.5kW × (24h × 365D) × 利用率12%)	
・一般家庭の消費電力 年間約3,600kWh	
・耐用年数：20年程度 ※法定耐用年数 15年	
・コスト：工事費込で約240万円程度（2003年度）	

(注) 1. 「発電設備 (kW)」は、水道管の「口径の大きさ」に相当。  
 2. 「発電量 (kWh)」は、水道管から出た「水の量」に相当。

：余剰電力購入制度：新エネルギー等の導入促進の観点から、各一般電気事業者が太陽光発電や風力発電等から生ずる余剰電力の購入条件を、各一般電気事業者が各社の需給状況等に応じて余剰電力の購入条件を予め設定し、これをメニューの形で示しているもの。

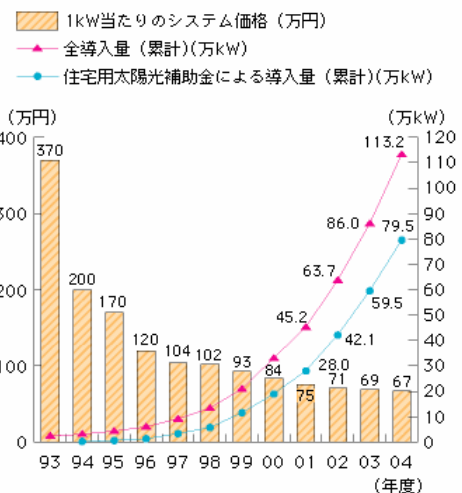
図1 太陽光発電の仕組み



資料：IEA「Trends in Photovoltaic Applications (2004)」

図2 太陽光発電導入量の国際比較

導入が進むことと並行してコストも下がっています。コスト削減が図られたのは、企業による技術開発の成果と政府の支援策並びに電力会社の余剰電力購入制度により、太陽光発電の国内市場が自立しつつあるためと考えられます（図3）。



資料：資源エネルギー庁調べ

図3 太陽光発電の国内導入量とシステム価格の推移

田中 徹 (NTT 環境エネルギー研究所)  
 (平成 18 年 12 月 10 日受付)