

【政策（太陽光発電）】

仮訳

米国の PV システム据付後価格が早いペースで下落を続けている

2013年8月12日

技術内容に関する問い合わせ先：

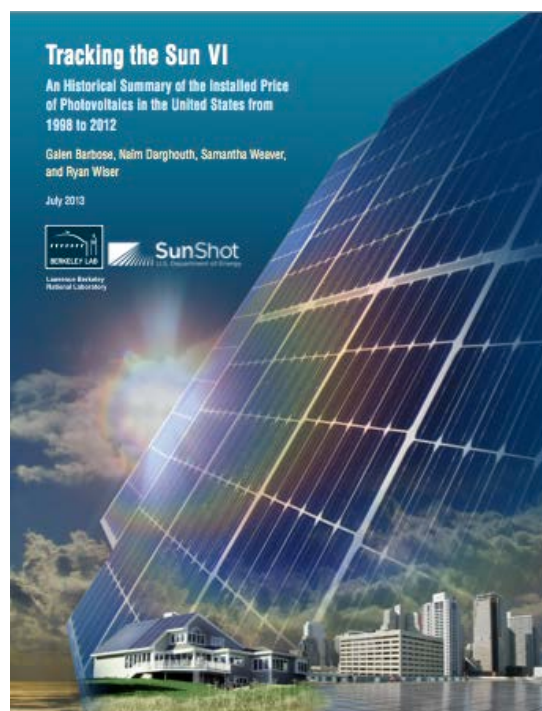
Galen Barbose 氏 (510) 495-2593, GLBarbose@lbl.gov; Ryan Wiser (510) 486-5474, RHWiser@lbl.gov

【カリフォルニア州 Berkeley】米国エネルギー省ローレンスバークレー国立研究所(バークレー研究所)による PV コストに関する年次報告書 **Tracking the Sun** の最新号によれば、米国における 2012 年および 2013 年上半期の太陽光発電(PV)システムの据付後価格は大幅に下落している。

前年に比べ、2012 年の PV システム据付後価格は、システム規模によってはワット(W)当たり約 0.30～0.90 ドル、率では 6～14%下落している。「これで米国の PV システム価格が大幅に下落するのは連続 3 年目です。」と、報告書の共著者の一人であるバークレー研究所環境エネルギー技術部門の Galen Barbose 氏は説明する。カリフォルニア州の PV システム価格は 2013 年上半期でさらに 10～15%下落しており、報告書は 2013 年の PV システム価格の下落は、近年のペースに匹敵、あるいはこれを上回る可能性があるとして示唆している。

報告書は 2012 年に据付が完了した PV システムの平均価格について、10kW サイズ未満の住居用および小規模オフィス用システムで 5.30 ドル/W、100kW 以上の商業用システムで 4.60 ドル/W であったとしている。通常 2.50～4.00 ドル/W の範囲内で推移する 10,000kW 超の電力発電事業用大規模システム価格についても、2012 年の登録分はこれを下回っている。さらに報告書では PV システム価格帯に開きがあることに焦点を当て、州によって、あるいは PV アプリケーションやシステム構成の選択によって生じる据付後価格の違いについて詳しく説明している。

米国の PV システム市場は過去 10 年で急速に成長してきた。今回の **Tracking the Sun** 第 6 版では米国における PV 据付後価格の歴史的傾向について記述されている。本報告書は 1998 年から 2012 年の間、29 の州における、20 万件を越える住居用・オフィス用・電力発電事業用規模の PV 据付後システムのデータに基づいており、これは米国に設置されたグリッド連系 PV 全容量のおよそ 72%にあたる。本研究は、政策立案者や業界オブザーバーに対して、これまでの PV 据付後価格の傾向を追跡および理解する上で必要となる過去の標準価格に関する正確かつ詳細な一連の情報を提供することを目的としている。



最近の PV システム据付後価格の下落はハードウェアコストの下落に起因するもので、ソフト面でのコストは変化していない

報告書によれば、最近の PV システム据付後価格の下落は主に PV モジュール価格の急激な下落に起因している。2008 年から 2012 年の間にグローバル市場における年度別平均モジュール価格は 2.60 ドル/W まで下落しており、これが同期間における PV システム価格下落の約 80%を占めている。

モジュール以外のコスト、例えばインバーター、架台、そしてハードウェアではない「ソフト面」にかかる様々なコストも長期的に見れば下がってきているが、最近の変化は比較的小さい。結果として、現在ではこのコストが PV システム据付後価格全体において大きな割合を占めるようになってきている。PV システムのコスト構成におけるこのシフトはモジュール以外のコスト削減に関わる業界、及び政策立案者たちの間で注目を集めている。

報告書では特に、マーケティング、顧客獲得、システム設計、据付作業、調査や認可の諸手続等を含むソフト面でのコストは、今後の PV システム価格を削減するための有望なターゲットであると強調している。「ソフト面のコストは、特に公共政策への取組という観点から重要なものとなります。」と **Barbose** 氏は述べる。「グローバルな需要と供給に基づいて決まったモジュール価格と異なり、ソフト面にかかるコストはシステ

ムの導入加速や市場バリアの解消を目指す各地域、州、国の政策からの直接的な影響をより受けやすいのです。」

共著者でもあるバークレー研究所 Ryan Wiser 氏のコメント：「さらなるモジュール価格の下落には当然のことながら限界がありますから、PV システム価格の下落を継続させるためには主にソフト面でのコストを下げる必要があるのです。」

米国の PV システム据付後価格は、他の主要な市場に比べて高い

報告書では米国の PV システム価格を他の主要な国際市場の多くと比較し、米国価格の方が一般的に高額であるとしている。この違いは特にドイツ、イタリア、オーストラリア等、2012年の住居用小型 PV システムの据付後価格が米国よりも約 40%安価な国々との比較で顕著である。

報告書では、価格の違いはソフト面のコストに大きく起因しており、PV モジュールや他のハードウェアのコストはどの国もほぼ変わらないことに触れている。「こうした国際的事例から、米国でもソフト面のコストを短期間で大幅に下げることが可能であると示唆されます。」と、バークレー研究所に勤める当該報告書の共著者 Naïm Darghouth 氏は言う。さらに彼は、「ドイツやイタリア等の大きな市場に見られたように、ソフト面のコスト下落は市場規模の成長に伴って同時に起こるものです。もちろん他にも重要な要因はありますが。」と続けた。

インセンティブの低下で、価格下落による PV システム所有者メリット相殺

住居用およびオフィス用 PV システムのための払い戻しやその他金銭的インセンティブ等の制度が、さまざまな州当局や地域電力事業者から提供されている。こうしたインセンティブは顕著に衰退してきており、この 10 年でおおよそ 85%減少している。PV システムのサイズによっては、2011 年から 2012 年の間に、州政府および(地域)電力事業者のプログラムによる金銭的インセンティブは平均 0.40 ドル～0.60 ドル/W 下落している。

州政府および(地域)電力事業者は、据付後価格の下落に応じてだけでなく、価格下落を後押しするためにもインセンティブを減らしている。連邦税に関するインセンティブや、ソーラー再生可能エネルギー証書(SREC)市場が多く州で誕生する等、PV プロジェクトのための他の資金援助機会がより広く利用可能となり、採算性も生まれたことから、州政府および(地域)電力事業者のプログラムを通じて提供される金銭的インセンティブも減っている。

開きのある PV システム価格の決定方法を調査

調査では PV システム価格の決定方法にかなりの幅があることにも注目している。例えば 2012 年に据付が完了した 10kW 未満の PV システムのうち、20%は据付後価格が 4.50 ドル/W 未満であったが、他の 20%は 6.50 ドル/W 超であった。

こうした変動の一部は、州によって価格の決定における相違に関係している。実際、2012 年に 10kW 未満の PV システムの据付後平均価格が州によって 3.90 ドル～5.90 ドル/W と幅があった。報告書は州によってこのような価格差を引き起こし得る要因を挙げており、これには市場規模、利用可能なインセンティブの規模、及び据付業者、人件費、顧客特性、行政や規制の遵守コスト、PV の消費税額控除等の間での競争レベルが含まれている。

報告書はさらに、PV システム価格の決定方法が次のようなアプリケーションや技術の種類によっても異なると説明している：マイクロインバーターとセントラルインバーターのどちらを使うか、モジュールは中国製か非中国製か、モジュール性能の選択性、新築住宅か改築住宅か、建物一体型か置き型か、屋上設置型か地上設置型か、太陽追尾型か傾斜固定型か。

Tracking the Sun VI : 1998 年から 2012 年の間における米国の PV 据付後価格の経過報告書。著者は Galen Barbose 氏、Naïm Darghouth 氏、Samantha Weaver 氏、Ryan Wiser 氏。ダウンロードは[こちら](#)

この研究は米国エネルギー省エネルギー効率・再生可能エネルギー局のソーラーエネルギー部から支援を受けて行われたものである。

###

ローレンスバークレー国立研究所では、持続可能なエネルギーの促進、人々の健康の保護、新材料の開発、そして宇宙の起源や行方の公開により、世界で最重要とされる科学的課題に取り組んでいる。1931 年の創設以来、バークレー研究所の科学的専門性は、13 件のノーベル賞により評価されている。カリフォルニア大学は DOE 科学局のバークレー研究所を管理している。詳しくはウェブサイト www.lbl.gov を参照のこと。

翻訳：NEDO（担当 総務企画部 望月 麻衣）

出典：本資料は、米国ローレンスバークレー国立研究所の以下の記事を翻訳したものである。

“Installed Price of Solar Photovoltaic Systems in the U.S. Continues to Decline at a Rapid Pace”

<http://newscenter.lbl.gov/news-releases/2013/08/12/installed-price-of-solar-photovoltaic-systems-in-the-u-s-continues-to-decline-at-a-rapid-pace/>