



## 太陽光発電設備の導入状況が発表され、前年度を大幅に上回る伸び

資源エネルギー庁は、平成25年5月末時点の再生可能エネルギー発電設備の導入状況を発表した。平成24年4月～平成25年5月末においては約335,9万kWの再生可能エネルギー発電設備が導入され、そのうち約9割が太陽光発電となっている。非住宅用の太陽光発電は4月と5月の2カ月間に合計96.1万kWが運転を開始した。(右図) 2012年度が年間に70.6万kWだったことから、すでに前年度の合計を上回った。一方で住宅用の太陽光発電は前年度並みの導入状況で推移している。非住宅用の太陽光発電の内訳を見ると、1MW(1000kW)以上のメガソーラーが25.2万kWに対して、1MW以下のミドルソーラーが70.9万kWを占めている。規模が小さめのミドルソーラーが着実に稼働を開始する一方で、メガソーラーの大半は運転開始に時間がかかっている。2013年度中の導入量が前年度を大幅に上回ることが確実な状況だ。また、都道府県別の認定件数は次の通り。

平成25年5月末時点における再生可能エネルギー発電設備の導入状況

	認定件数	うち太陽光(10kW未満)	太陽光(10kW以上)
1 愛知県	31,836件	24,003件	7,829件
2 埼玉県	23,580件	19,780件	3,798件
3 福岡県	22,172件	15,935件	6,235件
4 千葉県	20,420件	15,661件	4,756件
5 兵庫県	20,166件	15,047件	5,113件
6 大阪府	20,145件	16,553件	3,591件
7 静岡県	20,036件	14,764件	5,269件
10 東京都	18,151件	16,595件	1,552件
22 宮城県	9,947件	8,828件	1,118件
24 北海道	8,964件	5,526件	3,408件
26 沖縄県	8,521件	3,153件	5,368件
29 愛媛県	7,499件	5,163件	2,333件
37 徳島県	3,860件	2,007件	1,851件
44 青森県	2,164件	1,718件	433件

	平成23年度以前における累積導入量	平成24年度中に運転を開始した設備容量	平成25年度中に運転を開始した設備容量(平成25年5月末まで)
太陽光(住宅)	約440万kW	126.9万kW (4~6月 30.0万kW)	27.9万kW
太陽光(非住宅)	約90万kW	70.6万kW (4~6月 0.2万kW)	96.1万kW
風力	約260万kW	6.3万kW (4~6月 0万kW)	0.2万kW
中小水力(1000kW以上)	約940万kW	0.1万kW (4~6月 0.1万kW)	0.0万kW
中小水力(1000kW未満)	約20万kW	0.3万kW (4~6月 0.1万kW)	0.0万kW
バイオマス	約230万kW	3.6万kW (4~6月 0.6万kW)	3.8万kW
地熱	約50万kW	0.1万kW (4~6月 0万kW)	0.0万kW
合計	約2,000万kW	207.9万kW	128.0万kW

## 導入から運転開始へ、今後メンテナンス事業への需要急増の見通し

再生可能エネルギーを電力会社が一定価格で買い取る固定価格買い取り制度の導入で、国内の太陽電池出荷量は急激に拡大した。太陽電池の普及と量産化が進み、発電コスト低下が予想されるため、政府は15年に買い取り価格を引き下げる予定だ。15年以降の太陽電池の需要減少を懸念する業界では、定期点検や定期清掃などのメンテナンスを充実させることで収益を確保したいとの思惑がある。

## 太陽光パネルの「汚れ」が発電効率低下に影響

太陽光パネルはほとんどガラスで出来ている。ガラスという材質と、設置されている角度も味方し、ある程度の汚れは雨で洗い流すことができるが、雨の少ない季節は当然砂や埃による汚れ、花粉・黄砂と言った大気中に含まれる汚染物質による汚れは表面に残ってしまう。また、雨が降っても鳥の糞や餌の飛沫による汚れはなかなか落ちづらい。砂や黄砂にいたっては雨だれによって引き起こされる砂の積層汚れになる。太陽光パネル(ソーラーパネル)に汚れが蓄積するとどうなるのか?蓄積された汚れは太陽光パネルを覆ってしまい、当然パネルが覆われてしまえば太陽光を十分に吸収することが出来ず、発電効率は低下してしまう。汚れたまま太陽光パネルを放置しておけば、1年間で5%~10%の発電効率低下(※当社調べ)をまねくことになる。定期的にパネルの洗浄、メンテナンスを行えば綺麗な状態に戻るが、年間で換算すると莫大な費用を費やすことになってしまう。「汚れをつきにくくする」、「汚れを落ちやすくする」といった、根本的な解決法が求められる。

## ナノテクノロジーによる高い自己洗浄効果がガラス表面を保護

SurfaShield Gは、ナノテクノロジーを駆使して開発されたガラス面コーティング剤である。塗布表面上でナノ粒子が化学的に結合し、耐磨耗性が生じる。SurfaShield G塗布ガラス面は周囲の光(自然光、人工光)を取り入れ、セルフクリーニング機能をもつようになる。また、有機物質を分解し、微生物を非活性化するため、有機汚れ、細菌、カビ、汚染ガス、臭いまでも効率的に分解する。塗布ガラス面には汚れが付着せず、ホコリを簡単に流せることが最大の特徴である。太陽光パネルや太陽熱温水器など光エネルギーを応用する装置のガラス面に塗布すれば、ガラス面のセルフクリーニング作用により本来の効能を持続させることができる。太陽光パネル運用開始後に頭を悩ませる「メンテナンス費用」を抑えることができる商品である。

### ことば 「再生可能エネルギーの固定価格買い取り制度」(FIT)

再生可能エネルギー普及のため、太陽光や風力、地熱などで発電した電力を国が定めた価格で一定期間、買い取るよう電力会社に義務付けた制度。2012年7月に始まった。制度を利用して電気を売るとき、国の認定が必要。買い取り費用は電気料金に上乗せされる。買い取り価格と適用期間は毎年度見直される。太陽光発電の場合、10キロワット以上の設備からの価格は12年度、1キロワット時当たり42円だったが、13年度は37.8円となった。

光の透過率を上げて、発電効率UP!!



## SurfaShield G

### サーファシールドG

光の方でガラス面、太陽光パネルの表面をセルフクリーニング。汚れを分解します。

サーファシールド

検索

1m → 1nm  
10億分の1  
10<sup>-9</sup>m

地球の大きさが直径1メートルだとしたら  
1ナノメートルは、一円玉くらいの大きさ  
If the earth were 1 meter in diameter,  
1 nanometer would be same size as a 1Yen-coin.