



PRESS

XSOLの広報誌
「そこが知りたい! 太陽光発電」

特集

メガソーラーについて 知っておきたい5つのこと

自分たちの手で電気をつくる

03

March
2013

www.xsol.jp

PRODUCED BY

XSOL

知って
おきたい

4 INTERVIEW about MEGA SOLAR メガソーラーの導入時に気をつけたいこと

2012年7月のFIT(※1)スタートにより、空前のメガソーラー(※2)ブームが巻き起こっています。しかし、まだ日本に広く認知されるようになって間もないメガソーラー。導入に際しての疑問や不安を持たれる方も多いと思います。そこで今回は、メガソーラーの設置に詳しい一般社団法人日本PVプランナー協会の理事・西島貞夫氏に「メガソーラー導入時に気をつけたいこと」をお聞きしました。

CHECK 1 FITの考え方には 納得するもの……

全国的に、空前の太陽光発電ブームが到来していますが、その立役者をご存知のとおりにFITでしょう。海外で実績を挙げているFITの考え方自体には賛成です。日本の電力事情を打開する強力な手段です。しかし、一方でやや心配もしています。それは、42円という買取価格の高さです。ここまでのメガソーラーブームを国内で迎えるのは初めてのこと。にも関わらず、市場は急激に広がっています。業界としては経験不足の面も否めず、そのためにさまざまなトラブルが起きる可能性があります。

CHECK 2 経験不足の 太陽光発電業界にあって

今回のお話は「メガソーラーの導入時に気をつけたいこと」ということですが、何を思い

ても、さきほど述べた「業界の経験不足」を念頭に置くことが大切だと思います。現状は太陽光発電に携わって何十年という、知識に富んだ経験者が豊富とはいえません。太陽光発電のモジュールやインバータ(※3)の扱い方をはじめ、太陽光発電に関するすべてのことについて、業界関係者はますます勉強していく必要があります。それぞれが、業界をさらなる発展に導くはずで

す。例えば、太陽光発電システムの心臓部ともいわれている重要機器であるインバータについて、1つ(単体)の大きなインバータでシステム全体を動かした方が効率がよいのか、小さなインバータで分散した方がよいのか、という議論があります。こういう議論をもっと活発に行って、検証していくことが大切だと思うのです。ちなみに、この議論について、私個人としては「分散型」の方がよいと考えています。システムの心臓部たるインバータにトラブルが起きた時、単体だとシステム全体がストップしてしまいます。しかし、小さなイ

ンバータを連ねておくと、トラブルが起きた場合もシステムは動き続けます。また、10kW程度のインバータなら車に積んで運搬ができ、人員も1、2人程度でよく、現場対応がしやすいのです。トラブルを起こしたインバータのみを分解して原因究明ができるので、製品の品質向上にも繋がるという理由からです。インバータはコストの大きな部分を占めますから、業界でこの話題がさかんになることを望みます。

CHECK 3 メンテナンスに 3 関しても同様に……

導入の際、運用スタート後のメンテナンス(※4)に関しても多くの方が気になっているでしょう。各社でさまざまなメンテナンスが考えられていますが、これについても同様に活発な議論が必要でしょう。

例えば、これはごく基本的なことですが、太陽電池モジュールのメンテナンスの一つに

※1 FIT / Feed-in Tariff (フィードインタリフ)の略称で、固定価格買取制度のこと。2012年7月にスタート。主に再生可能エネルギーの普及拡大と価格低減のために、電力を一定期間、一定価格(=タリフ)で買い取ることを保証する。

※2 メガソーラー / 出力1メガワット以上の大規模な太陽光発電設備のこと。安定した電力供給の必要性が求められてきていることから、再生可能エネルギーに注目が集まっており、その電力源として期待を集めている。また、FITの開始により、さまざまな企業がメガソーラーの設置に動き出している。

※3 インバータ / 太陽電池モジュールで生み出した直流の電気を、売電するための交流の電気に変換する精密機器。太陽光発電システムの中でも「心臓部」などといわれ重要視されている。現時点では、一般的なもので寿命がおおむね10年程度とされている。



成功のカギは、太陽光発電システムの 施工経験が豊富な会社を選ぶこと



一般社団法人
日本PVプランナー協会 理事
西島貞夫 氏

一般社団法人 日本PVプランナー協会の理事を務める。「太陽光発電業界の発展を支えていくためには、大企業と中小零細の連合体が必要」との考えから、特に中小零細を支援するための人材育成や啓発活動に尽力している。

一般社団法人
日本PVプランナー協会

PVプランナー・PVシステムインテグレーターの育成を行いつつ、太陽光発電および自然エネルギーに関するさまざまな講習会も開く。協会員数300社以上、賛助会員25社のネットワークを有し(2013年1月時点)、太陽光発電や自然エネルギー業界の発展や広く啓発活動に努める。2012年10月に一般社団法人化。



「洗浄」があります。洗浄は電氣的なトラブルを起こしているものに対して行うべきではないと思いますね。一見、単純な装置のようにも見える太陽電池モジュールには、じつはさまざまなトラブルがあり、取り扱い方もメンテナンス方法も多種多様です。基本的なことから高度なことまで、機器についての知識を豊かにしつつ、メンテナンスについての議論も行い、導入を考えている方々に提供していくべきでしょう。

また、作業効率を向上させるためには、部品点数を減らしていくのが基本です。部品点数が多くなると、それだけ施工管理が大変になると同時に、事故が起こるなどのリスクが高まります。部品点数をできるだけ減らし施工を簡易化することで、工期の短縮をはじめとしたリスク低減と人件費などのコストダウンが可能になります。モジュールと電気系統が一体となってワンタッチで設置できるようなシステムも開発されていると聞きます。今後、ますます導入を考えている人

にとって魅力的な商品が出てくることでしょ
うね。

CHECK 4 メガソーラーは 今こそ導入!

太陽電池モジュールの寿命(※5)が20年、25年とあるように、いったん運用がスタートすると、次第に現在のブームが落ち着いていくことでしょう。メガソーラーを導入するなら、ブームが加熱中の今がチャンスです。一方で、家庭用や50kW未満の需要は、メガソーラーに比べゆるやかに長く続いていくと思います。なぜ50kW未満なのか。それは、50kWを境に区分が低圧と高圧に分かれ、使用される機器や工事の資格、電力会社へ連系するための事前協議の有無などが変わってくるからです。当然、小規模スペースも活用でき、初期費用を含めたコストも安くなります。また、申請が簡易ですし、電力の買取りも早い。多くの人

に広く扉が開かれています。日本のように限られた土地の中で、スペースを活かした設置方法が広まれば、日本の電力自給率の向上に繋がるでしょう。

これまでお話したような状況を踏まえた上で、「メガソーラーの導入時に気をつけたいこと」を述べるとしたら、ポイントは1つ。経験が豊富で、太陽光発電について詳しい業者を選び、導入を進めるといことです。社会的な機運もあって、太陽光発電を含めた再生可能エネルギーの需要が高まっているのは事実ですし、大きなビジネスチャンスであることも確かです。一方で、日本の限られた国土の中で、誰もがメガソーラーの事業者になれるわけではありません。大型の太陽光発電システムになればなるほど、申請から運転までの時間がどうしてもかかってしまいます(※6)。導入を決めるならできるだけ早い方がいいというのも、また事実なのです。

※4

メンテナンス/太陽光発電システムはさまざまな製品の集合体であり、太陽電池モジュール、インバータ、昇圧ユニットなどがある。当然、それぞれに対して適切な点検ポイントとメンテナンス方法があるため、メンテナンス知識を持つ専門家に任せ方がよい。



※5

太陽電池モジュールの寿命/製品がどのくらい稼働するかという目安期間のことを「期待寿命」と呼ぶが、例えば太陽電池モジュールの場合は、期待寿命が一般的に20程度といわれている。各メーカーは、寿命を示すための根拠として、商品の発売前にさまざまなテストを行っている。

※6

申請から運転までの期間/50kW未満程度の太陽光発電システムの場合は、早ければ申請から1~2ヶ月ほどで運転が可能ですが、メガソーラーでは半年から1年ほどかかる場合がほとんどです。