

# 太陽光発電設置ブームの終焉と 高まるメンテナンスニーズ

一般社団法人 太陽光発電安全保安協会

本誌1月号に、「増え続ける太陽光発電設備トラブルと太陽光発電メンテナンス技士の役割について」の標題で寄稿させていただきました。その後、北は東北から、南は九州まで全国各地で「太陽光発電メンテナンス技士」資格認定講座を開催させていただき、本誌の読者層の方にも多数受講をいただいております。

前回に続き、本号では、平成28年度に入りブームが去った感のある太陽光発電市場と、業界全体の課題、そして新たにマーケットが拡大しつつあるメンテナンスについて、実際のビジネスニーズを中心に紹介したいと思います。

## 第1章

### 太陽光発電新設ブームの終焉

#### (1) 新規の設置は急激な減少に向かう

ご存知の方も多いと思いますが、平成28年度の固定価格買取制度の買取単価が決定しました。設備容量10kW以上の太陽光発電設備は1kWh当たり24円となり、平成27年度の27円/kWhから3円/kWh下がり、また、戸建てを中心とした10kW未満の住宅用についても、東京電力、関西電力、中部電力管轄が31円/kWh、それ以外のエリアは33円/kWhと、平成27年度より2円/kWh下がっています。固定価格買取制度がスタートした平成24年7

月の10kW以上の買取単価が40円/kWhですので、その下落幅の大きさがお分かりいただけると思います。

もう少し具体的な数値で見えていきましょう。例えば、最も設置数の多い50kWといわれる低圧の規模（土地設置だと200坪程度）で見ると、24円/kWhと40円/kWhでは、年間で約80万～90万円程度の収入の差が出てきます。これが20年間続くと1,500万円以上の差になります。従って平成28年度は、今までよりもさらに投資回収が悪くなることから、新規で設置する量は減っていくことは間違いありません。

固定価格買取制度で急激に市場が拡大し、まさにバブルのような状態になっていた太陽光発電業界ですが、ここきてそのブームは終わり、以前の状態に戻りつつあります。

#### (2) ブームの後に残ったもの

固定価格買取制度によって急激に拡大した太陽光発電市場ですが、これまで接点のなかった不動産会社、国内外の投資会社などの異業種からの参入や、個人、地主、サラリーマンに至るまで、さまざまな事業者が業界で生まれました。それらの会社はほぼ3年間、太陽光発電設備の販売や施工あるいは自社で設置し事業主になることによって、大きな利益を獲得してきました。しかしながら平成27年度から買取単価の大幅な下落に伴い、事業撤退や企業倒産が相次いで起こり、ブームに乗って参入してきた販売会社や施工会社が存在しなくなっている設備も急増しています。

放置されたこれらの設備で不具合やトラブルが増加しているのは言うまでもありません。また、中小規模の設備を中心に、太陽光発電の素人が販売、施工をしている案件も多数存在しており、20年間の売電期間の中で不具合が起こる可能性は非常に高いと言えるでしょう。

#### ●第1章まとめ ) ) ) ) )

\*平成28年度の買取単価の下落に伴い、太陽光発電設備の新規設置は減少に向かう。

\*太陽光発電バブルによって、設備の素人による設備が急増し、不具合、トラブルが多発する。

## 第2章

### 太陽光発電業界が抱える中長期的な課題

新規の太陽光発電設備の設置は減少に向かうと述べましたが、目下のところこれまでの設備認定申請（計画段階で経済産業省に出す申請のこと）残がありますので、まだまだ発電設備は増えています（表1）。

表1のとおり、平成27年10月末現在で、約35万件の太陽光発電設備が売電しています。現在も月当たり1万件程度のペースで増え続けており、これが新設の減少で徐々に増加ペースが落ちていくと思われる。従って、ブームは終わってもあと1、2年はある程度発電設備は増え続けるという状況です。

そのような中、現在業界全体で出ている中長期的な課題について取り上げてみたいと思います。

前回で、現場トラブルの事象をいくつか挙げましたが、今回は現場の事象を踏まえて、もう少し広く、業界全体としての課題を挙げてみます。

表1 太陽光発電設備累積導入件数

北海道	3,704
東北	16,948
関東	77,159
中部	90,255
関西	41,093
中国	33,142
四国	19,799
九州	73,171
合計	355,271

平成27年10月末現在

#### ①発電設備のオーナー、販売店、施工会社にメンテナンス意識の欠如

太陽光発電設備は、規模の大小はありますが電気を生み出す発電設備です。50kW以上の高圧設備になると太陽光発電専用のキュービクルの設置と電気主任技術者による保守義務が発生するため、比較的メンテナンスへの意識は高いですが、件数ベースで全体の90%超を占める50kW未満の低圧設備については、特に規定もないためいまだにメンテナンスフリーと思っている方が非常に多い状況です。

従ってオーナーの頭の中には、20年間メンテナンスコストが掛からないと信じ切っており、これが非常に大きな問題になりつつあります。実際には、自ら所有する設備の近くで起きた事故や天災、ニュースになるような不具合やトラブル事例が起こると、不安になって弊社へも問い合わせをしてくる。この2、3年で不安になったオーナーからの問い合わせが激増すると思われる。

同時に、再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT）の改正が決まり、保守やメンテナンスを実施していない設備に対する罰則規定も出てくると、必然的にメンテナンスの相談が増えると思われる。

#### ②設備の管理を行う技術者の不足と不具合発生時の駆け付け体制の未整備

発電設備の所有者の事業目的は、売電収益の最大化です。そのためには、売電ロスを極力減らすことが重要になってきます。この発電ロスをいち早く発見するためには、設備を監視し発電のロスが出ていないかどうかを確認する、つまり管理する役割が必要になります。同時に定期的に現場に足を運び、写真1、2（26ページ）のような不具合があるか、それが今後大きなロスに繋がるかどうかを確認する必要があります。

売電ロスを減らすうえで最も重要な設備の管理ですが、設備の増加に伴い、対応できるスキルをもった実施者が不足しているという実情があります。また、増加するトラブルの対応のために現地に駆け付け、何が発生しているのかを確認する技術者も不足しています。特にパネルメーカーや、パワコンメーカーといったメーカーサイドでは、遠隔地にある発電設備に派遣する人員が準備できないケースが出てきており、対応に頭を悩ませています。