



いちサラリーマンが
「太陽光で世界を変えてやる」
なんておかしいですか？

ひきだしたい、無限の太陽力。

XSOL

株式会社エクソル 京都本社 〒604-8152 京都市中京区烏丸通錦小路上ル手洗水町659 烏丸中央ビル ☎ 0120-33-1139 9:00~17:00(土日祝休) 個人から企業、そして大規模発電所に至る全てのフィールドで、太陽光発電システムのトータル・プロデュースを提供しています。

[エクソル](#) [検索](#)

TAKE FREE

X-PRESS PRODUCED BY XSOL

発行・株式会社エクソル

☎ 0120-33-1139 www_xsol.co.jp

そこが知りたい！太陽光発電
XSOLの「エクスプレス」

NEW SOLAR ENERGY ISSUE

X
PRESS



www_xsol.co.jp

特集

FIT法改正から読み解く
太陽光発電の未来

vol.20
2016
October

PRODUCED BY
XSOL

CONTENTS

02

FEATURE

FIT法改正から読み解く
太陽光発電の未来

04

FEATURE

FIT法改正後の世界

05

FEATURE

新たな世界でつかむ
ビジネスチャンス

06

MANA

太陽光発電所の
セカンドオピニオンとは

07

COLUMN

数字で見る太陽光発電

08

X SOLUTION

太陽光発電所評価検査
～発電所のセカンドオピニオン～

10

CASE INTRODUCTION

太陽光発電の
導入現場から

11

INFORMATION

FIT法改正から読み 解く太陽光発電の未来

2016年5月25日、「FIT法(電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法)等の一部を改正する法律」が成立しました。これにより、2017年4月1日から固定価格買取制度の一部が変更されます。太陽光発電システムの分野についてはどのように変わるのでしょうか。

FIT法改正の目的

今回、FIT法が改正される目的は、「再生可能エネルギーの最大限の導入」と「国民負担の抑制」を両立することです。そのため、認定は取得しているものの未稼働となっている案件を整理し、コスト効率的な導入を促進するための内容となっています。



認定要件と時期の変更

これまで、設備認定取得後に電力会社へ系統接続契約を申し込むことになっていましたが、「設備認定制度」から「事業認定制度」へと変わり、かつ申請の順番が逆になります。電力会社との系統接続契約を締結することが事業認定要件の一つとなりました。

【現行の認定時期】



【改正後】

接続契約が結ばなければ
認定が失効

2017年3月31日までに電力会社と系統接続契約をしていなければ、現行の制度で既に設備認定を受けた案件であっても、認定が失効します。しかし、2016年7月1日以降、現行制度によって認定を受けた案件については、認定日から9ヶ月以内に電力会社との系統接続契約を締結し、かつ新認定制度の下で事業認定を受けたものとみなされた日(=みなし認定日)から、6ヶ月以内に事業計画を提出する必要があります。



運転開始期限の設定

新たに「運転開始期限」が設定されます。期限を過ぎた場合、ペナルティーが課せられます。しかし、期限が設定されることによるメリットもあります。期限内は設備の変更をしても、買取価格が変わりません。そのため、太陽電池モジュールを当初計画より最新のものに変更して経済性を高める、ということもできます。



発電事業実施中の保守・点検が重要に

改正FIT法では、「適切に点検・保守を行い、発電量の維持に努めること」、「発電設備の安全性に関する法令を遵守すること」といった内容が新認定基準に盛り込まれます。発電設備の安全性に問題があると判断されると、最悪の場合は認定取り消しになります。保守・点検を行い、発電設備の安全性を確保することが一層重要なになります。

現行制度で認定を	認定失効条件
2016年7月1日より前に受けている	2017年3月31日までに電力会社と系統接続契約を締結できないと失効
2016年7月1日以降に受けける	設備認定日から9ヶ月以内に電力会社と系統接続契約を締結し、かつみなし認定日から6ヶ月以内に事業計画を提出できないと失効

項目	期限	ペナルティー	適用対象	ポイント
住宅用	1年	認定の失効		2016年8月1日以降に系統接続契約を締結する案件
産業用	3年	認定時の買取価格から毎年一定割合(例:年5%)下落させるか、買取期間を短縮		期限内であれば設備の変更が可能。

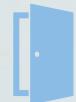


大規模太陽光発電は入札制度を実施

大規模太陽光発電を対象とした入札制度が導入されます。経済産業省の公表する「入札実施指針」に対し、参加を希望する発電事業者は「再エネ発電事業計画」を提出します。計画が認められた事業者のみ、希望する売電価格と出力を入札することができ、より価格の安い事業者から順番に認定を受けることができます。

FIT法改正後の世界

2、3ページでは改正FIT法の内容について紹介いたしましたが、その内容は既にご存知の方も多いことかと思います。それでは、改正FIT法が施行された後、太陽光発電をめぐる世界はどのように変わるのでしょうか。エクソルが考える未来の一端をご紹介します。



未稼働案件の認定取り消しが進む

認定要件の変更や運転開始期限のため、「とりあえず認定を取得しておこう」という考え方で、電力会社の接続枠だけを押さえていた未稼働案件の認定取り消しが進み、電力会社の接続枠が空くことになります。以降、事業認定されるのは電力会社と系統接続契約を締結した事業実施性の高い案件が残ります。



長期安定稼働に対するニーズの高まりにより施工技術力が向上

たとえ導入に係るコストを抑えることができても、買取価格が低い中で経済性の高い発電事業を行うためには、30年、40年稼働するといった長期的視点での発電所運営が重要になります。つまり長期安定稼働に向けたニーズが高まります。専門業者は市場のニーズに応えるため、国の基準に適合した施工技術が必要になるので、業界全体で施工技術力が向上します。



技術革新による太陽光発電のローコスト化と多様化

FIT制度による買取価格は、当初の予定通り下落が続きます。そのような状況下であっても経済性の高い太陽光発電システムを導入するために、市場競争が過熱し、太陽電池モジュール、パワーコンディショナ、蓄電池など各機器のコストダウンが進みます。また、買取価格が下落することで、自家消費型やZEHはじめとした多様な太陽光発電のあり方が促進されます。



太陽光発電検討中の方がつかめるチャンス

未稼働案件の認定取り消しが進み、電力会社の接続枠が空きます。さらに、市場競争により各機器がコストダウンし、長期安定稼働に向けたニーズの高まりによる業界全体の施工技術力が向上します。買取価格が下落することで、売電を前提としたモデルだけでなく、自家消費型やZEHについても、より検討者の状況に合わせた、経済性の高いシステムを導入できる可能性が拡がります。



発電中の事業主がつかめるチャンス

発電所の安全性に問題があると判断されると、最悪の場合は認定取り消しになるので、発電中の事業主にとってはピンチだと捉えられるかもしれません。しかし、運営する発電所が国の基準に適合した質の高い発電所かどうかということを、もう一度見直すきっかけになります。質の高い発電所であるということがハッキリすれば、30～40年といった長期稼働を見据えて事業計画を見直すことができ、発電設備としての資産価値も高まります。



太陽光発電を取り扱うプレーヤーがつかめるチャンス

買取価格の下落や適地の減少などにより、新規に認定申請される太陽光発電はこれまでより少なくなります。市場規模も縮小するので、市場から退場するプレーヤーが続出することが予想されます。しかし、新たな視点でビジネスを開拓するきっかけにもなります。例えば、国が定めた基準で発電所を建設する能力のある会社にはチャンスとなるでしょう。また、保守・点検も必須事項として重要なメンテナンスの需要が高まります。このような需要をつかむことができれば、ビジネスを拡大するきっかけになると考えられます。





MANGA

数字で見る太陽光発電

What is this Number?

138 件

この数字は2015年8月に発生した台風15号によって何らかの被害を受けた、九州にある50kW以上の太陽光発電所の件数です。

九州産業保安監督部は2015年8月の台風15号を受け、管内全ての50kW以上の太陽光発電所3,162件に対して被害状況のアンケート調査を実施。3,046件の回答のうち、138件で何らかの被害が発生していましたことが分かりました。そのうち、追加調査が行われた81件では、約7割の発電所で基礎の損壊、杭の引抜け、架台の変形といった構造面での問題が発生し、約4割の発電所で太陽電池モジュールの脱落・飛散といった被害がありました。

さらに追加調査を行った発電所の約2割が「強度計算未実施」、「設計基準風速が不足」、「設計基準風速が不明」であり、発電所の設計そのものが不適切であったということが明らかになりました。自然災害による被害は、対策を講じていたとしても避けることができない場合もあります。しかし、対策を講じることで防ぐことができる被害もありますので、「あの時しっかりと対策しておけばよかった」と後悔するがないように、備えておくことが大切です。



台風15号によりモジュールが飛散してしまった発電所



モジュールが飛散しただけでなく、架台から崩壊してしまった発電所

参考資料：経済産業省「太陽電池発電設備の安全確保のための取組強化について」(2016年1月25日)

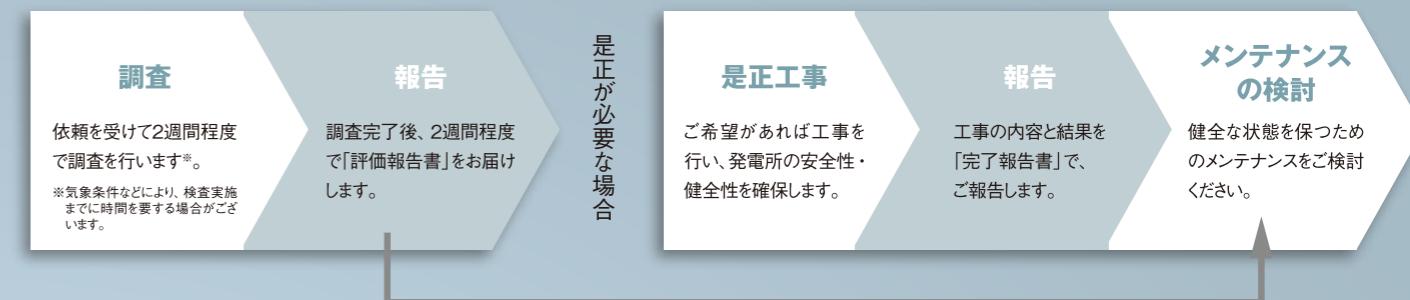
COLUMN

太陽光発電所評価検査

～発電所のセカンドオピニオン～

エクソルが行う太陽光発電所評価検査は「電気」、「基礎・架台」、「設計・機器選定」、「土木・排水」、「各種申請」の項目から総合的に太陽光発電所の安全性を検査し、A～Eの5段階評価で判定いたします。

太陽光発電所評価検査の流れ



CHECK1

電 気

発電所内全てのストリングに対して、赤外線サーモグラフィによる検査、開放電圧や絶縁抵抗などの測定を実施します。また、各機器の固定確認、配線端子の締め付け確認などの作業も合わせて行います。



CHECK2

基礎・架台

アレイ間の離隔距離、傾斜角度や方位などが最適であるかどうかを図面上で確認します。図面上の確認だけでなく、実際に図面通りに正しく設計されているかを確認するため、現地でも検査を行います。



CHECK3

設計・機器選定

発電所の仕様と照らし合わせて、部材選定や配線経路の適切性を図面上で確認します。パワーコンディショナの設置場所に問題がないか、発電所の電圧に合わせた機器・ケーブルが使われているかなどを確認します。



CHECK4

土木・排水

地盤調査結果や雨水排水計算結果に問題がないかを書面上で確認した上で、現地で実際の地盤状況、排水の状態などを調べます。地盤調査結果などの書類がない場合でも、現地での目視による調査を実施します。また、希望に応じて本格的に調査することも可能です。



CHECK5

各種申請

発電所を建設するにあたって必要となる手続きが適切であったか、行政への提出書類の内容が適正であるなどを確認します。



5つの項目で総合評価



検査で分かる 故障につながる事例

実際に発電所の検査をすると、一見しだけでは分かりづらい様々な問題点が明らかになります。

CASE1 基礎に不具合があり 耐久性に影響

架台の基礎部分にヒビが生じる、雨風などによって地表が削れて基礎の一部がむき出になるといった状態になっていると、直ぐには影響がなくとも、将来的に深刻な問題を引き起こす可能性があります。



CASE2 伸びた雑草により ホットスポットが発生

夏場にかけて雑草が急激に伸びると、太陽電池モジュールに影がかかります。その影になった部分が発熱し、セルが破損してしまう「ホットスポット」という現象が発生することがあります。



太陽光発電の導入現場から

太陽光発電市場は目まぐるしく変化し、施主様が導入に至った経緯、ニーズも多種多様です。そこで、市場の最前線に立ち、社内表彰を受けた当社営業担当が、太陽光発電の“今”を語り、市場ニーズを解き明かします。



施主様は、売電による収益性と生産性向上設備投資促進税制を活用できることに魅力を感じ、新たな設備投資として太陽光発電を選ばれました。「導入するからには高品質な発電所にしたい」という思いが特に強い施主様でしたので、太陽電池モジュールには日本製で高品質なエクソルオリジナル製品「XLMA-271VK」をお薦めしました。発電所の建設を進めるうえでは、建設地が農地に囲まれた場所であり、農地所有者様のご理解が得られるかという点を心配されていました。周囲を囲むフェンスの影が農地にはかからないことや、排水計画などについて農地所有者様に説明し、ご納得いただけたことで、大きなトラブルもなく完工に至りました。



営業推進部
産業推進2課
中野 隆仁



太陽光発電による売電で、安定的に収入を確保できることに魅力を感じていた施主様は、1年前から導入を検討していました。少しでも収益性を高めるために、初期投資を抑えることを重視した提案をいたしました。その一つが大容量パワーコンディショナを使用せず、中型9台による分散設置です。この設計は初期投資を抑えるだけでなく、トラブル時の対応がしやすいので、万一の事態が発生しても損失を抑えることができるメリットもあります。着工から完工に至るまでも、当社工事課の社員が事前の下調べから密に施主様とコミュニケーションをとっていたこともあり、信頼して任せただけました。



営業推進部
産業推進1課
係長 持木 功一



施主様は住宅用太陽光発電を手掛ける神奈川県の販売店ですが、自社発電所を建設するにあたって、産業用太陽光発電において実績がある会社を探していました。当社に任せただけたのは、現場が山口県であっても東京で対応できる全国ネットワークと、エクソルオリジナル製品「XLMA-271VK」の品質、XSOLプレミアム保証の充実した内容などを評価していただけたからです。施主様は住宅用太陽光発電を手掛けていることもあり、発電所の質、強度という点にこだわりを持っていました。ご納得頂けるまで建設設計画の見直し、部材の再選定などを行なながら、完工できました。



東日本支店
営業2課
主任 外川 良

太陽光発電所増設の新工法「X-large」提供開始

9月2日、稼働中の太陽光発電所を増設するためのオリジナル工法「X-large」を発表。同日に開催した発表会では、当社代表取締役社長の鈴木がプレゼンテーションを行い「土地に空きスペースがないても増設が可能」、「実質発電量を最大化する新発想のシステム設計」、「架台の強化につながり耐久性・長期安定稼働性が向上」という特長を紹介。アレイ単位でスライド移動して増設を可能とするこの新工法は、見積り受付中。



代表取締役社長 鈴木 伸一



設置済みのアレイを

スライド移動させる

オリジナル多結晶太陽電池モジュール「XLKT-325PK」販売開始

2016年9月1日より、オリジナル多結晶太陽電池モジュール「XLKT-325PK」の販売を開始。「XLKT-310PK」の後継品であり、2016年8月1日に販売開始した「XLKT-270PK」と同系統。



XLKT-325PK

「中津川 THE SOLAR BUDOKAN 2016」に協賛・ブース出展

2016年9月10、11日に岐阜県中津川市で開催された「中津川 THE SOLAR BUDOKAN 2016」に協賛し、両日にブースを出展。来場者が吉川晃司氏のポーズで写真を撮影するコーナーを設け、SNSに投稿された方にオリジナルマフラータオルをプレゼントした。「中津川 THE SOLAR BUDOKAN 2016」は事前に蓄電した太陽光発電の電力と、会場に設置された大量の太陽電池モジュールの電力を組み合わせてコンサートの演出を行う。



会場に設置された太陽電池モジュール



エクソルブース