

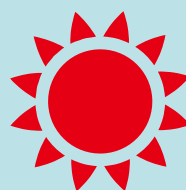
そこが知りたい! 太陽光発電
XSOLの「エクスプレス」

NEW SOLAR ENERGY ISSUE

X PRESS

特集
太陽光発電
20年だけじゃもったいない!

vol.18
2016
March



FOR THE FUTURE



www.xsol.co.jp

PRODUCED BY
XSOL

CONTENTS

02
FEATURE
太陽光発電
20年だけじゃもったいない

04
WHAT ABOUT AFTER FIT

05
長期安定稼働実現の
ポイントとは



06
X SOLUTION
EPC + O&M

08
今号の気になる PVワード
「PV100年構想」

09
PVにまつわる
知っておきたいお話
なぜ太陽光発電は
メンテナンスフリーと
認識されていたのか

10
CASE INTRODUCTION
太陽光発電の
導入現場から

11
INFORMATION
XSOL最新情報のお知らせ

FEATURE

太陽光発電 20年だけじゃ

もったいない!

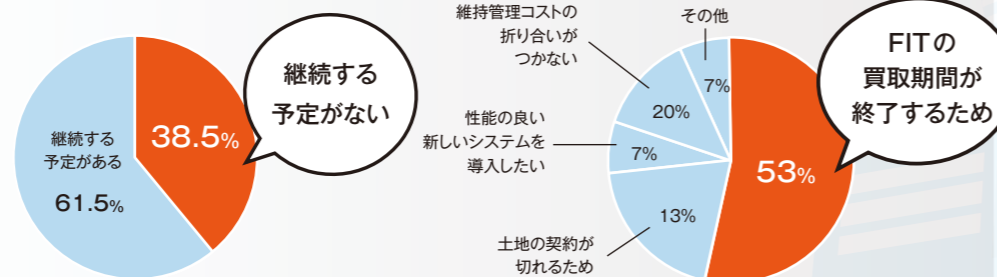
FITの買取期間終了 = 太陽光発電所の閉鎖!?

2015年に環境省が太陽光発電設備等に関する報告書を公表しました。報告書では「FITの買取期間終了=太陽光発電所の閉鎖」と考える事業者が少なくないことが分かりましたが、本当に太陽光発電所を閉鎖する必要があるのでしょうか?

REPORT 1

買取期間終了後、38.5%が事業継続の予定なし

FITにおける買取期間終了後の
太陽光発電システムの発電事業予定



参考資料：環境省「太陽光発電設備等のリユース・リサイクル・適正処分に関する報告書」

報告書内のアンケート調査結果によると、FIT(再生可能エネルギー固定価格買取制度)による電力買取期間終了後の発電事業について、メガソーラーを運営する事業者のうち、「継続する予定がない」と回答した割合が38.5%に上り、システムの撤去理由の53%を「FITの買取期間が終了するため」という回答が占めました。

REPORT 2

買取期間を超えた長期稼働を目指す 経産省資源エネルギー庁提唱「PV100年構想」

「FITの買取期間終了=太陽光発電所の閉鎖」と考える事業者が少なくない一方で、経済産業省資源エネルギー庁は「PV100年構想」を提唱しています。買取期間を超え、30年、40年にわたる発電所の長期安定稼働を実現することで、国内電源インフラの安定化と低コスト化を目指す考えです。現在、経産省はFIT終了後も発電事業を続けるための仕組みづくりに取り組んでいます。



「PV100年構想」の
詳細内容については
P08「今号の気になる
PVワード」にて解説



WHAT ABOUT

アフター フィット

AFTER FIT

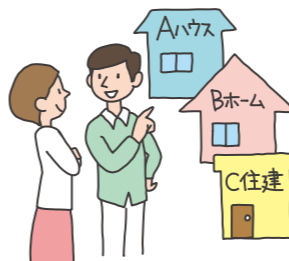
FITによる電力買取期間は、太陽光発電システムの場合、10kW以上が20年、10kW未満が10年です。AFTER FITとは、この買取期間終了後のことを言い、一般社団法人太陽光発電協会（JPEA）によって呼称されました。経産省は太陽光発電システムについて、「買取期間終了後も安価に発電できる、国の電力供給の一翼を担う重要な電源である」としています。太陽光発電システムの導入を検討する際には、FITによる電力買取期間終了後も見据えた長期的視点で、太陽光発電システムの建設と運用を考えることが求められています。



長期安定稼働実現のポイントとは

FITの電力買取期間終了後まで、太陽光発電システムを長期安定稼働させるためには、どうすればいいのでしょうか？身近なことに置き換えれば、その答えはわかりやすくなります。今回は、マイホームを建てることと太陽光発電所の建設を比較して考えてみました。

マイホームの場合



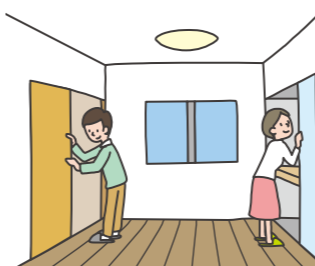
立地や家族構成、予算などを考慮して、専門会社に見積もりを依頼します。希望条件を満たしているか、実績のある信頼できる会社か、比較検討して設計を依頼します。



設計や建築材について見積もり時の提案内容が理解できるまで話し合い、問題がなければ専門会社に調達を任せます。入居後の家具などは自分で調達します。



専門会社が設計内容に基づき、マイホームを建築します。施工から入居までのスケジュールを事前に受け取り、工程通りに進んでいるか、しっかりと確認します。

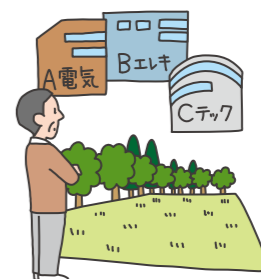


専門会社や工事管理者が壁や扉の傷、設備などに不具合がないかを確認して引き渡します。自身の目でも問題がないか確認し、問題があれば対応を依頼します。



快適な住環境を維持するために、専門会社に定期的なメンテナンスを依頼します。必要に応じて、水回りの補修や壁紙の張り替え、外壁塗装などを依頼します。

太陽光発電所の場合



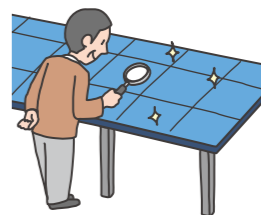
設置場所や規模、予算などを考慮し、専門会社に見積もりを依頼します。長期的な視点で、品質とコストパフォーマンスに優れた会社へ設計を依頼します。



設計内容や見積もり時の提案にあった各機器について、その特長や導入理由を十分に理解できるまで話し合い、問題がなければ、専門会社に各機器の調達を任せます。



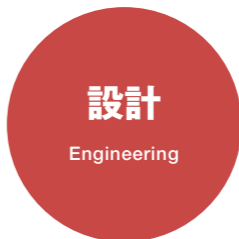
専門会社や施工会社が設計内容に基づき、建設します。施工から発電開始までのスケジュールを事前に受け取り、工程通りに進んでいるか、自身でも確認します。



電力会社との連系前に、専門会社が設備に不具合がないか確認します。それでも、発電開始後にモジュールの出力が明らかに低いなど、問題があれば対応を依頼します。



長期安定稼働を実現するため、専門会社に定期的なメンテナンスを依頼します。必要に応じて、機器の補修やモジュールの洗浄、除草などの対応を依頼します。



AFTER FITでも発電を続けるメリット

電力小売り事業者などに売電を続けられる

住宅用太陽光発電システムについては、FITによる買取期間終了後における買取価格案の方向性が経産省より示されています。また、電力小売り全面自由化を受けて参入した新規の小売事業者が、市場へ電力を供給するために電気を買い取る動きもあります。これらの背景から、FITによる電力買取期間が終了しても売電は続けられると考えられます。

自家消費による電気代の削減

前述した電力小売り事業者などへの売電価格が、実際にかかる電気代より安価である場合は、自家消費で電気代の削減につなげることができます。



10kW以上(産業用)

工場屋根や遊休地などを活用して、環境貢献に寄与しながら、発電した電気はFITの電力買取制度に基づき、すべて電力会社に売電します。



10kW未満(住宅用)

発電した電気をまず家庭で自家消費します。余剰電力があった場合はそれを電力会社に売電し、電気代を節約することで、家計を助けます。

AFTER FIT

発電した電気は電力小売業者への売電、自家消費による電気代削減などの経済的メリットが受けられます。メンテナンスなどを行い、長く稼働させるほど、その効果は高まります。



ポイント

身近なことで考えると当たり前になりますが、長く大事に使うには事前の検討から建設完了後まで、一つひとつの工程が大切です。太陽光発電システムを長期安定稼働させるためには、まず信頼できるパートナーとなる会社を探します。そして、納得できる品質の高い機器を選定し、しっかりとした工事を行うだけでなく、稼働後のメンテナンスまで考えることが大切だということです。

EPC+O&M

エクソルは導入から管理まで
一貫したサービスを提供します

エクソルは住宅用から産業用まで、あらゆる太陽光発電システムの設計 (Engineering) ・調達 (Procurement) ・建設 (Construction)、さらに運用&メンテナンス (Operation & Maintenance) までワンストップソリューションで提供しています。長期安定稼働とトータルコストの削減を実現する、最適かつ高品質なシステムをお届けしています。

積み重ねたノウハウから独自の施工基準を確立

現在、基幹電源として太陽光発電システムを長期間安定的に稼働させるために、メンテナンスや定期報告の義務化が見込まれています。施工についても経産省が基準設定を検討しており、専門的な意見を求めるために、一般社団法人太陽光発電協会 (JPEA) で「O&Mタスクフォース」が組まれるなどの動きがあります。

当社は業界の中でもいち早く独自の施工基準書を作成し、施工品質の保持に努めています。さらにJPEAの「O&Mタスクフォース」にも参加するなど、国が基準の検討を進めるうえで提言を行っています。



他社が施工したシステムのメンテナンスにも対応

当社が施工していないシステムのメンテナンスにも対応します。その場合、システムの現状を維持することにとどまらず、当社の施工基準に照らし合わせて施工品質に問題がないか確認し、必要に応じて補修を行った上で請け負います。施工品質に問題があればそれを改善し、よりシステムの状態を高めた上でメンテナンスを行うことで、長期安定稼働の実現につなげます。



設計

Engineering

システム設計

事前調査・収支予測

設置する場所や環境、希望する容量、設置目的に合わせた太陽光発電システムを設計し、稼働に至るまでの事業スケジュールを立案します。設計だけでなく、設置場所の事前環境調査や発電量・収支の予測、事業開始のために必要な関係機関との協議も行います。



調達

Procurement

厳選した製品の選定

全国の物流網で迅速対応

住宅用から産業用まで、多種多様なニーズに対応するため、国内外の優良メーカーの各種商品を調達するだけでなく、当社で企画・設計した製品も用意しています。これらを全国に配した物流センターから、迅速かつ的確に現場へ提供しています。



建設

Construction

基準に則した施工

ノウハウの共有

事業者のニーズや法律・当社基準に則しているかを確認し、工期通りに完成させます。ビジネスパートナーとはマニュアル・ノウハウの共有、技術向上に努めており、高品質なシステムの建設を実現します。



運用&メンテナンス

Operation & Maintenance

あらゆる規模に対応

多様なプランを用意

EPC事業者として積み重ねた、トラブル時の電力ロスを最小限で抑えるノウハウを活かし、住宅用から産業用まであらゆる太陽光発電システムのO&Mを請け負っています。事業者のニーズに合わせたプランを揃え、不測の事態にも太陽光発電システムのプロが迅速に対応します。

びーぶいひゃくねんこうそう
「PV100年構想」

太陽光発電システムの長期安定稼働で
日本の電源インフラの安定化・低コスト化を目指す

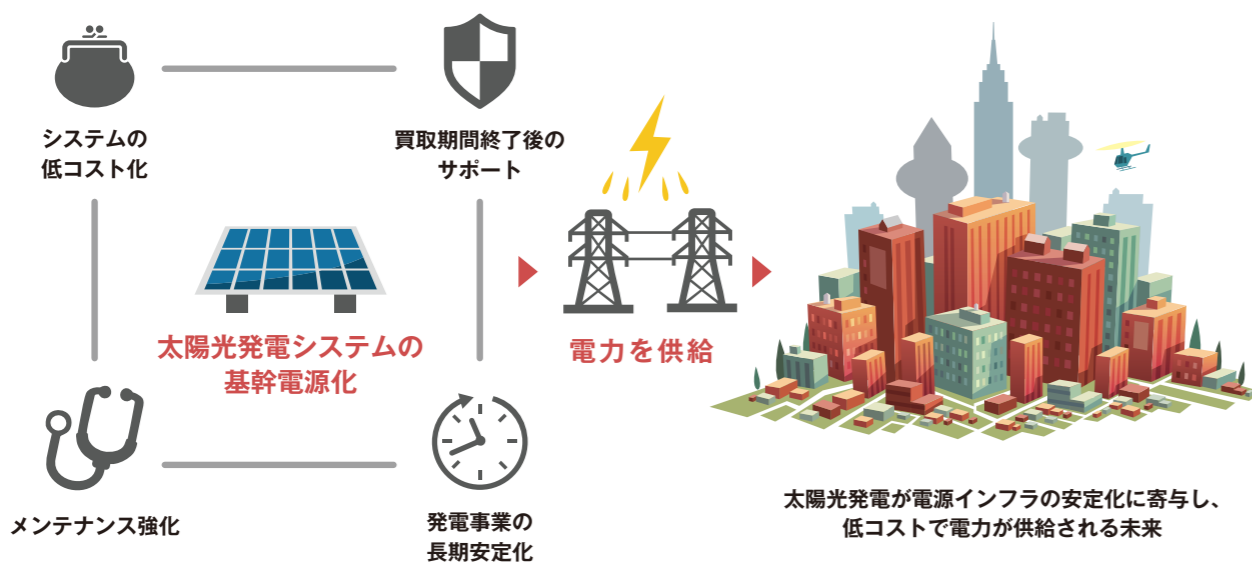
「PV100年構想」とは再生可能エネルギー施策を検証するために設置された、新エネルギー小委員会の場で、2015年4月14日に経産省資源エネルギー庁新エネルギー対策課の松山泰裕課長が提案した考え方です。その内容は、FITにより加速的に普及・稼働した太陽光発電システムを、買取期間終了後も長期継続的に発電させることで、長期安定的に低コストで発電する、社会システムを支える自立電源として活用し、日本の電源インフラの安定化・低コスト化を実現するというものです。

そのために必要な条件として、システムのさらなる低コスト化、発電事業の長期安定化、保守メンテナンスの強化、買取期間終了後に発電事業を継続するためのサポートなどが挙げられています。経産省は「PV100年構想」の具体的な検討を進めるため、新エネルギー小委員会だけ

ではなく、新たに「再生可能エネルギー導入促進関連制度改革小委員会」を設置して、2015年9月から6回にわたって必要な政策の検討を進め、同年の12月15日に報告書を公表しています。

報告書では、制度見直しの方針として、事業者の適切な点検・保守や発電量の定期報告といった発電能力を維持するために遵守すべき基準や事項の制定、地域社会の理解を得て長期安定的な発電を継続するための土地利用規制等の遵守状況の確認とともに、認定情報を公表することや、適切な形で地方自治体に提供できる仕組みづくりなど具体的な内容が盛り込まれています。このような制度改革が検討されており、今後太陽光発電に限らず、再生可能エネルギー全般について、長期安定的な発電を促す仕組みが整備されていくものと考えられます。

PV 100 YEARS CONCEPTION



なぜ太陽光発電は
メンテナンスフリーと
認識されていたのか

今でこそ、太陽光発電システムの長期安定稼働のためにはメンテナンスが欠かせないことがユーザーにも浸透してきましたが、かつては「一度設置してしまえば放っておいても発電するので、特に手をかける必要がない」など、太陽光発電=メンテナンスフリーと認識されていることが多くありました。なぜ、このような誤解が広まっていたのでしょうか。

太陽電池モジュール=太陽光発電システム
というイメージが先行

太陽光を電気に変換する太陽電池モジュールは、セルと呼ばれる太陽電池を組み合わせ、樹脂や強化ガラスで覆った上で、一枚の板状にしたものです。セルは光を瞬時に電力に変換して出力するので、そのものに稼働部分がなく、ほぼ故障することはありません。太陽電池モジュールを構成するセルのこのような性質が、「太陽光発電」と聞くと一般の方が真っ先に思い浮かべる「太陽電池モジュール」の性質として伝わり、やがて太陽光発電システム全体の性質としてとらえられるようになったということが考えられます。

様々な機器の集合体である
太陽光発電システムにメンテナンスは
必要不可欠

太陽光発電システムは、太陽電池モジュールだけではなく、パワーコンディショナや接続箱など、様々な機器を組み合わせで構成されています。パワーコンディショナは太陽電池モジュールによって発電された「直流」の電気を、日本の一般家庭で用いられている「交流」電気に変換する機器です。発電中は常に稼働しているため、負荷がかかりやすく、トラブル発生の原因になりやすい部分の一つです。また、各機器をつなぐ配線に問題が生じることもあれば、落雷などの自然災害や投石といった予測不可能な人災が原因となる場合もあります。「太陽光発電システムはトラブルが起きるもの」と認識し、そのトラブルをいち早く、最小限の規模で抑えるためには、プロによる定期的なメンテナンスが必要不可欠です。

Hot News

PVにまつわる
知っておきたいお話



= 太陽光発電



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、太陽光発電所一つひとつを見ると、施主が何に魅力を感じて導入を決めたのか、その想いは異なり、導入時のニーズや懸念点も実に多種多様です。そこで、市場の最前線に立つ、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、市場のニーズを解き明かします。



発電所情報
 施主：有限会社千草油店様
 設置場所：岩手県一関市
 設置容量：45.9kW

本案件につきましては、2014年度の売電価格で契約したいという施主様の要望があり、太陽光発電システムの導入が決まってから、およそ4ヶ月という短い期間で系統連系まで行う必要がありました。そのため、設計から調達、建設まで一貫して行い、効率的に事業を進めることができる当社に依頼をいただきました。東北は他の地方と比べて積雪が多く、中でも特に積雪が多い地域は太陽電池モジュールの角度を30度にしなければいけないことがあります。30度で設置する場合、アレイ同士の距離を広くとる必要があるため、設置枚数が減り、発電量が少なくなってしまいます。本案件につきましては、自治体の垂直積載量データを基に通常の設置角度20度で対応できることを提案し、設置枚数を減らすことなく発電量も十分に確保しました。

仙台営業所
 主任 徳田 英司



発電所情報
 施主：クリーンエネルギー株式会社様
 設置場所：長崎県五島市
 設置容量：571.2kW



販売店様にキュービクルと直流型集電箱が一体になった、トランス一体型のパワーコンディショナを提案させていただきました。商品の性能が良いということだけでなく、従来取り扱われていたパワーコンディショナよりコスト面と工期が短縮できる点で優位性があることをご説明したところ、そのメリットを気に入ってください、その他の部材についても任せていただきました。市場のニーズとしては、商品そのものの性能だけでなく、システム全体にどのような効果をもたらすのかという、いわば施主様それぞれの導入背景によって求められる“付加価値”という部分が、これまで以上に重要視されていると捉えています。

名古屋営業所
 産業推進2課
 主任 野田 光彦



私は住宅メーカー様を中心に営業活動をしています。住宅メーカー様の営業担当者の方にヒアリングすると、昨今、施主様からは、太陽光発電システムを設置することによる売電収入以外のメリットや、運用後のメンテナンス性などについて、これまで以上に具体的な説明を求められていることが分かりました。自家消費に重点を置いた、長期安定稼働を実現する質の高いシステムということだけでなく、蓄電池やHEMSなどを含めたエネルギーシステムとしてのニーズが高まっているからだと感じています。そのため、住宅メーカー様の営業担当者の方に対して、太陽光発電に関する基本的な知識から自家消費におけるメリットなどについての勉強会を行うと同時に、私自身も施主様や案件によって異なるニーズに応えられるよう日々知識の習得に努めています。

営業推進部
 住宅推進課
 主任 岩田 佳樹



EVENT

「PV EXPO 2016 ～第9回国際太陽電池展～」に出展

2016年3月2日～3月4日の3日間、東京ビッグサイトで開催される「PV EXPO 2016 ～第9回国際太陽電池展～」に出展。太陽光発電の未来を見据え、エネルギーコスト対策、システムの長寿命化対策などを提案し、FITの買取価格見直しが進むなかで、FIT依存から自立した太陽光発電システムの導入メリットのご紹介や、関連システムを展示。



ブースのデザインは一部変更になる場合がございます。

NEWS

名古屋テレビ放送の情報番組 「昼まで待てない!」にて「X-5」を紹介

愛知県などで放送されている情報番組「昼まで待てない!」にて、2016年2月13日に当社のオリジナル製品陸屋根専用置き基礎架台「X-5(エックスファイブ)」が紹介された。「X-5」は施工方法が簡単で工期短縮につながる点などの特長があり、住宅を中心に導入が進んでいる。



NEWS

「XSOL保証」に 製品保証を標準付帯

2016年3月1日より、当社が提供するシステム保証は「XSOL保証」として生まれ変わります。「XSOL保証」の対象案件でXSOL製品(太陽電池モジュール・パワーコンディショナ)を使用している場合、製品・出力保証を標準で付帯※。製品保証には、製品の運送費や、再設置時の設置工事費なども含まれており、さらに手厚い保証が受けられるようになる。

※ パワーコンディショナは製品保証のみとなります。



XSOL保証

NEWS

チラシ、会社案内、 ホームページのフルリニューアルを予定

2016年3月より順次、製品チラシ、カタログ、会社案内、ホームページのフルリニューアルを実施。2016年3月末までには全てのフルリニューアルを完了する予定。ホームページでは、本誌に掲載できなかった太陽光発電にまつわる様々な情報を発信する「XPRESS WEB」を新たに開設するほか、今後、様々なコンテンツを公開する予定。

