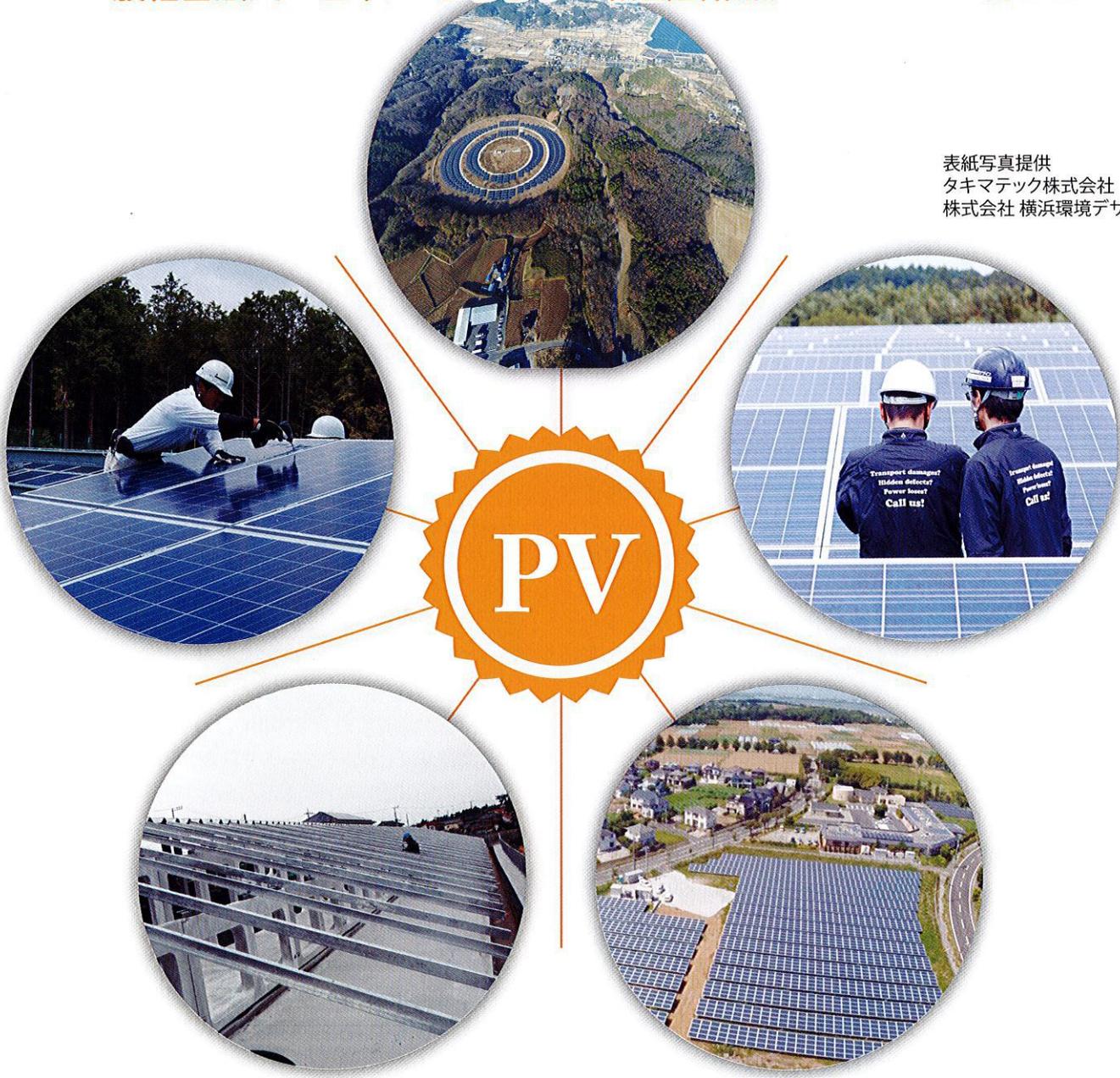


# REINMEEI

## 黎明

～一般社団法人 日本PVプランナー協会会報誌～ Vol.1 新春号

表紙写真提供  
タキマテック株式会社  
株式会社 横浜環境デザイン



### Contents

#### 特集 PV100年構想、業界挙げて挑戦

業界フォーカス/  
PV100年構想実現のために地区会  
レポート/  
秋田と名古屋で再エネの見学会  
とセミナー開催  
会員企業訪問/  
(株)横浜環境デザイン  
太陽光プロダクトニュース/  
光システム(株)のeneman

### 発刊にあたって

一般社団法人  
日本PVプランナー協会  
理事長 林 浩司



新年がスタートいたしました。太陽光発電をとりまく環境はめまぐるしく変化しています。そのような中、日本PVプランナー協会は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、正しい営業、正しい施工を薦め、太陽光発電の健全な市場発展をミッションとして活動してまいりました。

昨年は電力自由化を踏まえ、「エネルギーマ

ネジメントアドバイザー」の認定講習を開始しました。これからも研修・セミナー・見学会などを積極的に開催し、太陽光発電を含む再生可能エネルギーの、最新で正しい情報を提供してまいります。その媒体の一つとして、今回より会報誌を発刊することになりました。

また、一般社団法人として、できる限り公正な立場での運営を心がけてきたことで、太陽光発電の分野に関わっておられる方々から、ご評価をいただける協会になってまいりました。

これからも昨年同様、行政・諸団体の皆様と連携しつつ、太陽光発電の健全な市場発展に努めてまいります。会員企業の皆様のますますのご発展を祈念いたしまして、ご挨拶とさせていただきます。

# PV100年構想

15年11月20日、一般社団法人日本PVプランナー協会の「第3回全国会員大会」が東京・渋谷のシダックス・カルチャーホールで開催されまし

## 100年続くビジネスを 皆さんとともに

経済産業省 資源エネルギー庁  
新エネルギー対策課長 松山泰浩氏



先ほど、皆さんがご唱和された、日本PVプランナー協会様の「理念」をお聞きして、大変感動している次第です。まさに、私ども経済産業省 資源エネルギー庁が取り組むべきことを率先されている団体であることを再認識しました。

ところで、昨年九州電力さんから太陽光発電の「接続保留問題」が発生しました。その問題を契機に、太陽光はこれから導入できなくなるのではとさえ言われました。少し前までは、太陽光はクリーンなエネルギー、世の中を変える救世主的な存在だったのですが、その接続保留問題以降、ずいぶん風当たりが強くなってきていると感じています。

再エネはお金儲けや投資の手段といういわれなき非難を頂戴し、その最前線に立たれている皆さま方は、さぞや大変なご苦勞をされているのではないかと推察しております。

新エネルギーというのは、文字通り新しいエネルギーのことです。新しいものだからこそ、新しいことに伴うさまざまな困難、課題が出てきていると私どもは認識しています。

ただ、太陽光は地球環境に優しいエネルギーであり、日本がエネルギーをしっかりと自給していくには、必要不可欠なものであることには変わりありません。

日本の太陽光の歴史は、新エネルギー技術研究開発についての長期計画である「サンシャイン計画」(1974年7月発足)から始まり、官民あげての長い歴史があります。

そうしたこれまでの努力が実り、太陽光が現在、国内に根つき始めております。その一方で、太陽光のメンテナンスフリー、そのもつ魅力と落とし穴を我々は肝に銘じて、前に進んでいく必要があると思います。

私は誰よりも太陽光に期待しております。というのも、これまで培われてきた長年の太陽光技術の積み

上げがあるからです。研究・開発はもちろん、設計から施工、工事、修理、メンテナンスに至るまで、全国各地に幅広い技術と知識の蓄積があります。こうした豊かな蓄積がある国は、世界中探しても日本しかありません。太陽光がこれから伸びていくためにはこうした技術、知識の力がなによりも重要です。

さて、私はいろいろな場面で「PV100構想」というお話をしております。ただ、この話をすると、地熱、水熱は100年もつエネルギーだが、太陽光は何年もつのか。FIT(固定価格買取制度)は20年、メンテフリーといっても、すぐ終わってしまうのではないかと問われ悔しい思いもしましたが、この考えに変わりありません。

確かに、風力、地熱、水力は長い歴史の中で、トラブルやそれに対するコストなど、いろいろな観点から計算されるようになっていきます。

太陽光はこれからの挑戦です。100年構想というのは、太陽光に対し、しっかりとメンテナンスを行うことによって、パネルなどの劣化やシステムのトラブルを減らし、ビジネスの収益を増やし、そして太陽光による長期安定的な発電を目指そうというものです。

それが実現すれば20年ではない、30年、もっと長く発電し続けていくことができるようになります。そうした中で、30年、40年後のパネル、モジュールの価格は、技術者の努力でさらに安くなっていくと確信しています。FITに頼らず太陽光への投資も2巡、3巡と更新されていくことになるのです。

**PV100年構想。ぜひ、皆さまの力をもって実現しようではありませんか。そのためにも、全国各地にある皆さんのような、太陽光の産業を支える人たちが、しっかりとした産業の、そして人の基盤を作っていただきたい。**

私は日本PVプランナー協会様を知る前に、太陽光産業を支える組織があればいいなと考えておりました。そう考えていたところに、実際の協会があることを知ったのです。私自身、本当にうれしい気持ちで一杯です。

私どもも全力を尽くして皆さんを応援してまいります。この分野では皆さまがフロントランナー、一番先を走っています。太陽光は決して楽なビジネスではありませんが、時々に応じながら、ビジネスの形を変え、アライアンスを作り、地域に根差した形で、日本に長く残り、100年続く太陽光ビジネスを皆さんとともに実現していきたいと思っております。

# 業界挙げて挑戦

た。来場者は130名を超える大盛況となりました。大会では日本の太陽光を代表する識者による基調講演とパネルディスカッションが行われました。

## パネルディスカッション

### 健全な太陽光ビジネスを目指すには

全国会員大会のハイライトである「パネルディスカッション」では、(社)日本太陽エネルギー学会、太陽光メーカー、施工者側からの3名の代表者によって討論が行われました。健全な太陽光ビジネスを確立していくにはどうすればいいのか。それぞれの立場、知見を生かし白熱したディスカッションとなりました。3名それぞれの主な意見を紹介します。



#### 経年劣化の少ない製品づくりを

**太和田氏** 太陽光システムというものは、いろいろな部材から構成されておりますので、一定の経年劣化はあります。メーカーによって実力は違いますが、数々の不具合が発生しています。当然、定期的な点検が必要になります。

太陽電池については、摺動部がありませんので、メンテナンスフリーといわれておりますが、これはあくまで太陽電池セルのことです。太陽電池モジュールは経年劣化に加え、ハンダ接続不良、セル割れ、BDP(バイパスダイオード)故障、コネクタ接触不良など、電気製品に生じる不具合は発生します。

中でも、PCS(パワーコンディショニングシステム)については、毎日運転という過酷な使い方がされております。PCSは壊れることを前提に対処したほうが良いでしょう。

住宅用太陽光システムでの故障交換事例というものがあります。PVNetと産業技術総合研究所(産総研)による調査報告(1993年～2006年設置の483戸対象、2008年～2009年調査)です。その報告では、モジュール交換74件、PCS交換120件、その他22件ありました。また、パワコンの不具合、故障などは導入初期に多く、6年経過すると再び増加しており、パワコ



#### テーマ

「これからの太陽光のかたち～健全な太陽光ビジネスを目指して～」

【コーディネーター】 舟山大器 専務理事

【パネリスト】 (社)日本太陽エネルギー学会 会長 太和田善久氏、(株)戸上電機製作所 マネージャー 吉富行雄氏、(社)日本PVプランナー協会 池田真樹 専務理事

ンは導入初期と6年後の定期点検が特に必要ということでした。

太陽光システムの経年劣化は年1%と言われております。年1%、30年では30%劣化ということになります。メーカーによっては20年50%というのはザラにあります。経年劣化の少ない製品を作るための技術開発が今後ますます重要な課題になっていくと思います。

#### 定期的なメンテを徹底

**吉富氏** パワコンは電子部品の塊で故障するものです。一般的に一番寿命が短いのは電解コンデンサですが、その電解コンデンサの寿命＝パワコンの寿命と考えてもいいでしょう。平均しますと10年でパワコンは故障するという傾向があります。パワコンの寿命を延ばしたいのであれば、風通しが良く、日の当たらない場所に設置する。特に、温度と湿度対策をしっかりと行うことが大切です。

太陽光システムというものは、家電製品の延長線上で考えてはいけません。家庭用の小さいものでも発電所なのです。発電所と認識することが、それを扱う上でとても重要なことなのです。当然、定期的なメンテナンスが必要であることは言うまでもありません。

#### 第三者機関の検査も

**池田** 本日は施工側の自戒の意も含めまして、あえて我々の失敗例という写真を持ってまいりました。例えば、15年に発生した宮城県の中継豪雨でソーラーパネルが崩落したテレビ映像の写真。これは斜面での設置ですが、設計の際、しっかり精査したのか疑問が残るところです。

また、物流過程で倉庫に置いたパネルが崩れている写真もあります。これは1枚～26枚のタテに並んだパネルですが、検査したところ1枚目と26枚目のパネルにクラックが発生しておりました。さらに、施工、配線時での取り付け不良や雑草処理の問題もあります。以上のことから考えますと、ソーラーパネルの受け入れ時や施工時、完成時の際に、検査の徹底が改めて重要であることが分かります。第三者機関の検査を検討する必要もあると思います。

# PV100年構想 実現のために

～エクソル／鈴木伸一副社長～

15年11月20日に開催された全国大会では、株式会社エクソルの代表取締役副社長である鈴木伸一氏に基調講演をしていただきました。テーマは「太陽光発電の現状と未来～無制限無補償の出力制御は決して怖くない～」。鈴木氏は講演に先立ち、あくまでエクソルとしての鈴木個人の意見であり、推察であり、認識であることとしています。

講演では現在、業界で非常に関心の高い①「系統接続問題と出力制御について」、②「固定価格買取制度(FIT)の見直しについて」、③「PV100年構想とはなにか?」④「Post FITとAfter FIT」について話されました。

中でも、③の「PV100年構想とはなにか?」について、「FITにより稼働普及したPVシステムについては、日本の電源インフラの安定化と低コスト化を実現するために、買取期間20年を超えた30年、40年にわたる長期安定化稼働が必要であり、これを実現するための新たな政策が必要」と指摘されました。

そのための要件として、「さらなる低コスト化」、「発電事業の長期安定化」、「出力管理・制御の高度化・自立化」、「保守メンテナンスの強化」、「設計・施工品質の強化」、「廃棄処理の適切化」、「買取期間終了後の事業継続性サポート」、「系統制約の解消」などを挙げられました。



## 我々には責任がある

株式会社 エクソル  
代表取締役副社長  
鈴木伸一氏



1年前から太陽光発電の普及加速が進んでいる一方で、太陽光発電に対する逆風、一部批判が急速に現れました。残念ですが、正しい情報や真意が伝わらず、業界は風評被害といってもいいほどの影響を受けました。

これまで一般の人達は太陽光について、良いものと考えていたのに対し、いろいろ問題が多いエネルギーではないかと…。この先、日本が太陽光を増やしていいもの

だろうかという印象を一部の方に持たれてしまったということは確かだろうと思います。

だが、我々太陽光業界にかかわる業界人として、そういう認識の人達に対して、本来の太陽光を正しく理解していただく努力が必要です。太陽光はこれからの日本に欠かせない産業、インフラであり、基幹エネルギーであるということキチンと申し上げる責任があると思います。

## フォトフラッシュ

### <全国会員大会 表彰>



**最優秀会員賞**  
株式会社テルツォの西田光彦氏。  
最優秀会員賞は各地区会表彰者の中から特に地区会への貢献が著しかった協会員を表彰



**安全スローガン表彰**  
株式会社アステック・エコの岡田輝久氏。  
安全スローガンは「自分はプロと律する心で安全作業」



**団体表彰**  
公益財団法人「世界自然保護基金ジャパン」、  
一般社団法人「日本太陽エネルギー学会」、  
一般社団法人「あきた太陽光発電協会」、新潟県太陽光発電導入促進協議会、パナソニックエコソリューションズ創研株式会社、NPO法人「新エネルギーをすすめる宝塚の会(当日欠席)。写真左より敬称略

※団体表彰は再生エネルギーの「普及」「啓蒙」活動を積極的に行っている団体、または当協会の理念に通じる活動を行っている団体に贈られます

秋田編(15年11月27日開催)

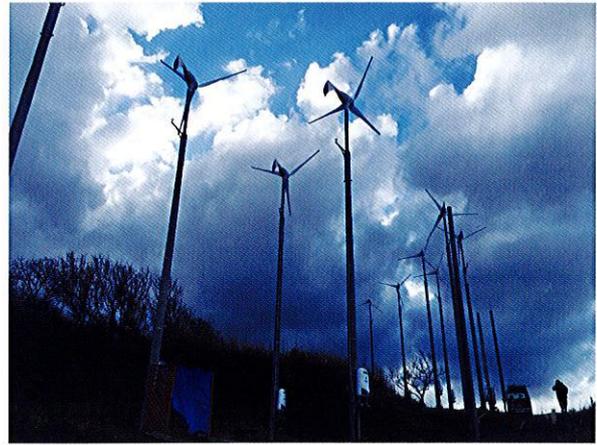
## 風の王国 男鹿半島の 大型・小型風力発電に 感嘆の声

～東北・北関東・南関東地区会主催～

次世代エネルギーパークに認定されている男鹿市を訪問。太陽光や風力発電計画が進んでいる様子を見学しました。環境省が公開したデータによりますと、男鹿市は年間平均風速6m/秒を超える場所が多く、国内でも有数の風力発電に適した土地と言われております。

見学会では北風暴風の悪天候にかかわらず20人を乗せたバスが秋田駅を出発。午前は秋田県三種町の太陽光ハウス(施工中)や太陽光と蓄電池の公共工事施設を訪れました。

午後は男鹿半島。バスの移動中、大型風力発電の



小型風力発電施設を見学

威容を見ながら小型風力発電施設に到着。小型の風力発電であれば、住宅や店舗でも屋上や庭などの空きスペースに設置が可能で、その将来性を感じたメンバーも多かったと思います。

ホテルのチェックイン後は、「(社)あきた太陽光発電協会」のメンバーも加わり、千葉エコ・エネルギーの馬上氏による「営農型ソーラーの可能性」の基調講演、ディンプレックス・ジャパンの藤崎寛史氏には「未利用熱ヒートポンプ」を説明していただきました。情報交換会では美しい秋田三味線の音色にメンバー全員癒され、楽しい夜を過ごしました。

名古屋編(15年12月8日開催)

## 太陽光発電と ビニールハウスによる 農業コラボに熱視線

～中部地区会主催～

名古屋会場では3つのテーマでセミナーを行いました。

①「太陽光発電設備の自然災害実例と保険適用状況について」(三井住友海上火災保険、インターリスク総研)、②「地熱ヒートポンプを使った施設実例と費用対効果シミュレーション実例発表」(ディンプレックス・ジャパン)、③「太陽光発電とビニールハウスによる農業コラボと農業法人の概略説明」(ビル技研:協会理事)です。

参加者にとって興味深い内容だったのは③のセミナー。千葉県野田市に本社を構える「ビル技研」の佐用功貴副社長に講演していただきました。雪にも強く、パネルの荷重にも耐えるビニールハウスを作り、太陽パネルを取り付ける「太陽ハウス」ビジネスです。



熱心に受講する中部地区会のメンバー

農業収入に「売電」収入が加わることで、単純に面積当たりの収益性が高まるという画期的なもの。さらに、パネル下に適度な影がかかることによって、水分の蒸散を抑えられて灌漑設備の節約効果や作業中の日光による暑さの軽減という効果もあります。

②では地中熱ヒートポンプについてのセミナー。ヒートポンプとは自然エネルギーや未利用熱を利用して、非常に高い熱効率で給湯・冷暖房を行う「省エネ熱源機」。施工コストは掘削費などで高額になるものの、冷暖房能力に外気温の影響が少なく、排熱利用が可能というメリットがあります。商業施設や施設園芸、戸建て住宅などに導入されています。

セミナーでは、戸建て住宅や老健施設、保育所、ショールームなどの事例を挙げ、地熱中ヒートポンプの具体的なメリットを紹介していただきました。

# 「地産地消」 ビジネスに全力を傾注 ～横浜環境デザイン～



代表取締役社長 池田真樹氏

## 太陽光の設置件数は累計6,000件以上

1998年7月の創業から18年間、太陽光発電業界一筋でビジネスを展開しています。黎明期には住宅用の太陽光システムを個人のお客様に販売・設置するという仕事を何年もしてきました。

その後、ハウスメーカー様などの協業で、住宅のみならずアパート・マンションにも太陽光発電を設置するビジネスを展開するようになり、現在までの設置件数は累計6,000件以上にのぼります。

2011年3月11日の東日本大震災後、一気に再生可能エネルギーへの関心が高まりました。政府のFIT導入の後押しもあり、ここ数年は大規模太陽光発電所の建設に邁進してきました。今期の終わりまでに45MWほどの大規模発電所を建設予定で、自社発電所も10MW保有予定です。

こうした中で、私の中でひとつの疑問が生じてきました。大規模発電所は広大な土地が必要なため、あまり電力需要がない地方に建設するケースが多く、地方で創った電気をより電気を使う都市部へと運んでいます。これでは全く既存の電源インフラと同じになってしまっているのではないかと。

太陽光発電の大きなメリットの一つは消費地、すなわち実際に電気を使う地域の住宅などの屋根に直接設置できる発電所であるということです。火力発電所にこれはできません。

これからは、住宅やアパート、企業の屋根に設置する「地産地消」のエネルギー供給が、太陽光発電の生きる道ではないかと思ひ、ハウスメーカーと組みZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)に向けた太陽光発電、蓄電池、HEMSなどの提案を始めています。また、屋根を借りての「屋根貸し」ビジネスも開始しました。

ドイツとの合弁会社として設立したO&M(オペレーション&メンテナンス)、デュー・デリジェンスの企業である「アドラーソーラーワークス」は、太陽光発電所の安定運用のためのサービスを提供しており、経産省が標榜する高度な運用管理を実現しています。

### 会社概要

社名 株式会社横浜環境デザイン  
住所 神奈川県横浜市港北区新横浜3-18-20  
パシフィックマークス新横浜  
代表者 池田真樹代表取締役社長  
創業 1998年7月  
主な事業 住宅用・公共用太陽光発電システムの設計、施工、販売



千葉県八街市(やちまたし)に建設したメガソーラー

太陽光発電の価格自体が下がる中、お客様により魅力的な商品を提供するために、BOSなど太陽光発電の周辺部材を販売する「サンフォース」と、「アドラーソーラーワークス」、そして弊社の3社でYKDグループとして、今後も太陽光発電の普及に寄与していきたいと思っています。

先の東日本大震災で、私たちはエネルギーの大切さを痛感しました。今後は、エネルギーが突然なくなって初めて気づくのではなく、突然の危機にも備え、さらに蓄える(蓄電池)、あつて当たり前、安定稼働して当たりの基幹電源としての太陽光発電の普及を目指していきたいと考えています。

## 広がる太陽光ビジネス

### ●O&M(オペレーション&メンテナンス)

・専門スタッフが定期的に発電サイトを訪れ、IVカーブトレーサーやホットスポットチェッカーといった特殊な診断機器を使い、不具合をいち早く発見し、お客様とご相談しながら解決しています。

### ●「屋根貸し」太陽光発電事業(かながわスマートエネルギー計画)

・かながわスマートエネルギー計画の一つ「複数住宅の屋根貸しビジネスモデル普及」事業のビジネスモデル募集に応募し、補助事業者として正式に採択されました。

### ●IPP事業(独立系発電事業者)

・余剰電力とともに全量電力の取引を活発化させ、自然エネルギーのさらなる活用や身近な電力として皆様に使用していただけるようIPP事業にも積極的に取り組んでいきます。

### ●野菜工場(プロト工場の建設)

・2014年10月、1.5坪のコンテナから始まった野菜工場事業ですが、事業拡大のため、2016年2月より新たに横浜市都筑区早渕の施工・物流センターにて25坪の工場を建設予定です。

### ●ソーラーシェアリングの取組み

・農業と再生可能エネルギーのコラボレーションは、私たち横浜環境デザインの考える取り組みの大きな形です。

# 電力「自給自足時代」の 画期的システム

～光システムのeneman～



東北エリア会員  
光システム株式会社  
専務取締役 菊地潤氏

## 電気を自在に制御する

太陽光業界では現在、オフグリッドシステムが注目されています。オフグリッドシステムとは、従来の送電システムとは繋がっていない電力システムのこと。そのシステムを導入することにより、太陽光発電などで自家発電したエネルギーを蓄電池に蓄え、電源として利用することができます。節電効果を得ることはもちろん、停電時での電源として利用することも可能です。

そのオフグリッドシステム分野で、画期的なシステムが開発されました。光システム株式会社(秋田県秋田市、吉田征四郎代表取締役)の「eneman(エネマン)」です。太陽光だけでなく、風力や交流電流などの電気を受け取ることができ、変電所のように電気をコントロールすることができる「独立電源システム」です。

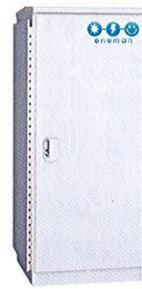
そもそもeneman開発のきっかけは11年3月の東日本大震災まで遡ります。同社の専務取締役、菊地潤氏は次のように話します。

「東日本大震災以降、電気料金の削減と環境への懸念から、太陽光発電システムをはじめとした再生可能エネルギーの導入が急激に増加しました。しかし、FIT(固定価格買取制度)に定められた売電単価は年々下落し、反比例するように電気料金が上昇、電気料金と売電単価が逆転する時代が目前に迫っています。そうした中で、発電した電力を売電するよりも、自ら使用の方が電気料金を削減することができる蓄電池への期待が高まっており、enemanはそうした期待に応えようと開発したものです」。

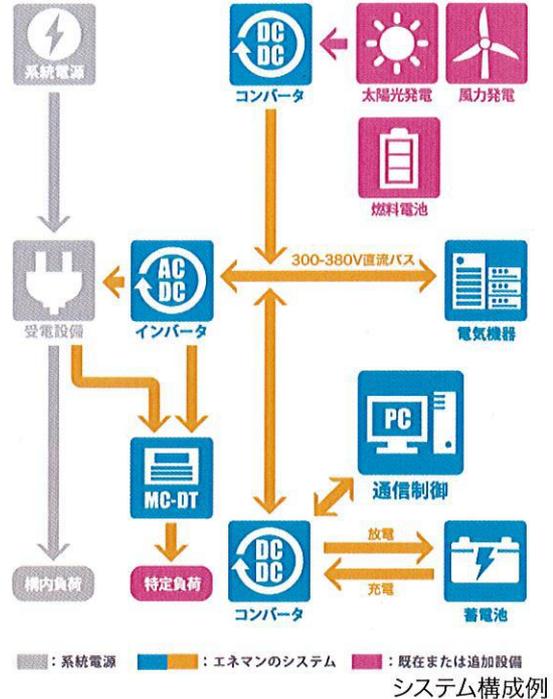
enemanの電力は既存のスイッチ操作やコンセントから優先的に使用することができるため、電力会社からの買電量を簡単に抑えことができるのも大きなメリットです。

## 緊急時の使用も可能

ピークカットによる電気の基本料金の低減もできるようになります。電気料金は、電力を最も利用したとき



eneman蓄電池



のピーク時の電気量を基準に年間の電気料金が決められます。そこで、電力を最も使う時間帯に自家発電した電力「eneman」を使用し、ピークカットをすることで、年間の電気料金を下げることができます。

もちろん、緊急時は非常用電源として利用することができるため、24時間電力を必要とする病院や福祉施設、酒蔵といった製造工場などに災害発生時でも安定した電力供給を可能にします。

ただ、enemanの立ち上げ当初は、FIT最盛期の中で、オフグリッドシステムは投資型の太陽光発電に比べ認知度が低く、理解してくれる人がいなかったようです。

システムに欠かせない蓄電池が非常に高く市場にはとても投入しづらかったとも言います。

だが、現在では、「グリットパリティ(再生可能エネルギーによる発電コストが既存の電力コストと同等かそれより安価になること)が進み、それに比例するように蓄電池パリティも進み自信をもって市場に投入することができました」(菊地氏)。既に、同社では東北地区の公共施設に100件以上の蓄電池を収めており、そこで培った技術やスキルを活かしenemanを開発したという。

今後の取り組みでは、「将来的にはローカルグリッドを概念として、地域(市町村)のエネルギーを再生可能エネルギー中心に利用できるシステムとしてバージョンアップしていきたい」と話しています。

## 一般社団法人 日本PVプランナー協会 理念

私たちは、PVプランナー・PVシステムインテグレーターの育成をおこない、太陽光発電の健全な市場発展に努めます。

その為には

- 1、私たちは「地球環境問題」の解決に取り組みます。
- 1、「販売」は、コンプライアンスを遵守します。
- 1、「商材説明」は、お客様に正しい知識と情報を提供します。
- 1、「施工」は、安全を第一に考え、お客様の家屋を守りながら、適正な発電が行えるよう努力します。
- 1、「アフターサービス」は、お客様のニーズに応え、素早い対応を心がけます。

以上を行い、私たち・お客様・地球が共に繁栄する「豊かな未来創り」に貢献します。

### 『理事・エリアマネージャー合同会議』へのオブザーバー参加を受け付けています！

『理事・エリアマネージャー合同会議』は、毎月「理事」と「エリアマネージャー」が集い、協会活動についての意見交換を行い、その意見を基に理事会へ事業提案する重要な会議です。2015年5月からその会議へ協会員の皆様もオブザーバーとして参加いただけるように5席を設けております。

協会の会議がどのように運営されているか等、ご興味のある方の参加を受け付けています。

### ■2016年理事会 & 合同会議日程 ■

	2月度	3月度	4月度	5月度	6月度	7月度
日時	2/26 (金)	3/25 (金)	4/22 (金)	5/27 (金)	6/24 (金)	7/15 (金)
場所	名古屋	新大阪	神奈川	滋賀	浜松	新大阪

### 事務局だより

今回の会報誌を編集し、改めて「PV100年構想」に感動したのが事務局の葎谷温子(よしたにあつこ)と川口芳子(よしこ)の2人。新しい年に相応しい大きな目標を掲げようと気負う。さて、2人の新年の誓いは…。「囲碁

ですよ、囲碁。まず、新横浜駅近くの囲碁センターに通うのが大目標！」と葎谷。対する川口は「5年ぶりのセミロングヘアーに大挑戦!」。PV100年構想ならぬPV (private、プライベート)100年構想の話で盛り上がる2人でありました。

お問い合わせは…



## 一般社団法人 日本PVプランナー協会

〒222-0033

神奈川県横浜市港北区新横浜3-7-18

第2上野ビル715号室

TEL:045-594-8015 / FAX:045-594-8016

Web <http://pv-planner.jp>

Mail [otoiawase@pv-planner.jp](mailto:otoiawase@pv-planner.jp)