



Japan

Choose certainty.  
Add value.

## Case Study

Photovoltaics

太陽光発電関連サービス



# 国内初 IEC 62446 太陽光プラント 認証を取得 ～ 20 年間に渡る発電事業の信頼性を第三者認証機関により評価 建設からアフターメンテナンスまで世界水準のサービスを目指す～

太陽光発電を軸にグリーンエネルギー事業、メガソーラー事業、スマートグリッド事業などを展開する株式会社ウエストホールディングス。同社が山口県に建設した出力 1.41MW の「山口市秋穂メガソーラー発電所」がテュフズードを通じ、国際電気標準会議 (IEC) の規格 IEC62446 の認証を取得。国内の太陽光発電プラントでこの規格を認証取得した例は少なく、先駆的な取り組みである。ウエストホールディングスでは、今後も複数のプラントで IEC62446 の認証取得を目指し、世界水準の技術とサービスを提供していく。



株式会社ウエストホールディングス

「2012 年の政府による電力全量買取制度スタートから、時流に乗って拡大を目指してきたメガソーラー事業。ここで一度立ち止まって、我々の設計や施工方法が間違っていないか第三者から評価してもらいたかった」と、ウエストホールディングスの荒木健二氏 (エグゼクティブオフィサー) は語る。「テュフズードはメガソーラーの評

価サービスで世界累計 2GW の実績を持っている会社です。太陽光発電について海外の第一線で活躍する専門家が我々の現場に訪れ、具体的な指示や評価をしてくださいました。それらは決して杓子定規なものではなく、一つひとつ現場の理解を得ながら進めていく血の通ったものでした。最初は嫌々だった社員の意識もずいぶん変わったので、取得して本当に良かったと思っています。太陽光発電プラントは 20 年間にわたり発電事業を行うもので、耐久性など高い品質が問われ始めています。今後、

国際規格の IEC62446 に準拠していることが、大きな付加価値となっていくでしょう。

### 株式会社ウエストホールディングス

事業内容	グリーンエネルギーを中心としたエネルギーソリューション事業
本社	東京本社：東京都新宿区西新宿3-20-2 東京オペラシティビル 32F 広島本社：広島県広島市西区楠木町 1-15-24 ウエスト本社ビル
設立	2006年3月1日(創業1981年10月)
資本金	20億2,091万円
売上高	58,827百万円 (平成26年9月期)
従業員数	460名 (グループ全体、2014年4月1日現在)



株式会社ウエストホールディングス  
エグゼクティブオフィサー  
荒木 健二氏



## 太陽光発電のリーディングカンパニーとして

株式会社ウエストホールディングスは、もともと住宅の屋根や壁などのメンテナンス事業を行う会社として創業し、2004年5月にジャスダックに上場している。その後、大手家電量販店との提携をスタートさせ、リフォームの一環として個人宅向けの太陽光パネル事業を開始したのが、現在のグリーンエネルギー事業の始まりである。「その当時は補助金も無く、売電価格も低かった。屋根の上に高級外車を載せるようなもので、需要は全くなかったですね」と荒木氏は振り返る。

“ 何かしらの基準に準拠する必要があるのではないかと考えました。その信頼性こそが銀行の姿勢を変えていくと思ったわけです ”

しかしその後、家電量販店の名を冠した共同商品の発売や、政府による余剰電力の買取制度、補助金支給などの追い風もあり、太陽光パネルの販売数が増加。さらに政府による電力全量買取制度が2012年7月からはじまったため、

メガソーラー事業にも進出した。現在では、太陽光発電所を日本で一番多く設計・建設してきたグリーンエネルギーのリーディングカンパニーとして、業界内外から高い認知度を得ている。

## 国際規格 IEC62446 の認証取得を目指した背景

2012年に政府による電力全量買取制度がスタートし、時流にのってメガソーラー事業を展開してきたウエストホールディングス。市場が急速に拡大していく中で、国際規格の第三者認証を取得した経緯について次のように語る。

「これまで弊社が手掛けてきた戸建用太陽光パネルの平均出力は4kW。それに比べメガソーラーは、1MWあたりで戸建250棟分もの電力をまかなうことができるなど、出力規模がまったく違

います。また、我々は屋根にパネルを設置することを得意としてきましたが、地面に設置するソーラーシステムは当然のことながら初めての取り組みでした。事業開始当初はメガソーラーに詳しい協力会社の支援を仰ぎながら、学びつつ事業を展開してきたというのが

実情です。現在まで大きなトラブルはないものの、発電所作りに関する技術的な確証がなかったため、ここで一度立ち止まって確認するべきだろうと考えました」(荒木氏)

また、もうひとつの理由としてパンカビリティ(融資適格性)を高める狙いもあったという。発電プラントの事業は1MWあたり3億円近くもイニシャルコストがかかり、「メガソーラー事業の開始当初は、銀行が融資に及び腰でした。スタートしてから1年しか経っていないので当たり前ともいえます。そこで、融資を得やすくするためにはどうすればよいのかを検討したのです。急速に市場が拡大していくなかで、品質の良くない他社発電所が事故を起こすケースも散見されたので、何かしらの基準に準拠する必要があるのではないかと考えました。その信頼性こそが銀行の姿勢を変えていくと思ったわけです」(荒木氏)。

## 認証機関としてテュフ・ブードを選んだ理由

株式会社ウエストホールディングスは、IEC62446を認証取得するにあたり、ウエ



## 認証取得内容

認証書発効日	2014年2月14日
認証取得発電所名	山口市秋徳メガソーラー発電所
システムタイプ	地上設置・系統連系型 1.414MWp
認証範囲	IEC62446:2009

ストホールディングスは世界で多くの評価実績があるテフズードを認証機関として選択した。

「私は当時の正担当の下で業務にあたっていたのですが、最初はなぜテフズードなのかと疑問に思いました。太陽光の世界では、認知度の高い認証機関がほかにもあります。例えばモジュールの認証などで有名な機関があり、我々も仕入先のモジュールメーカーが来社された時などは、その機関の認証があるかどうかを確認するほどです。一方で、テフズードがどんな認証機関なのか、まだよく知らなかったのです」と、荒木氏は当時の気持ちを率直に語る。

### IEC62446を取得するにあたって、テフズードの経験値がかなり高いことが分かってきたのです

しかし、パートナーとなる認証機関を調べていくうちに、あることに気がついたという。「IEC62446を取得するにあたって、テフズードの経験値がかなり高いことが分かってきたのです。メガソーラーの評価サービスでは、日本以外の欧州や中国をはじめ世界で2GW、数百件もの評価実績がありました。さ

らにテフズードから“太陽光の評価サービスを日本でも始めたい”という意気込みを強く感じたのが大きかったと思います。我々も熱意を持って新しいことにチャレンジしていましたので、会社同士の相性の良さも感じました。

### IEC62446 取得の過程について

IEC62446の認証は大きく「書類審査」と「プラント検査」に分かれる。書類審査には契約図書、設計図書・計算書、施工計画、主要コンポーネントの仕様や保証内容、O&Mマニュアルが求められ、プラント検査ではアレイやパワコンの電気的試験や機能試験、地絡・感電等に対する電気的安全性の検査、施工の出来形の検査が実施される。日本で初めてのIEC62446の認証取得ということもあって、その過程には様々な苦労があったようだ。

「認証取得を始めてすぐ、私たちは大きな勘違いをしていたことに気づきました。テフズードは適正なソーラー発電所のあり方を教えてくれるものだと思い込んでいたのですが、実際は第

三者機関として我々の発電所を評価していただく方々なのです。具体的な答えは私たちが見つけなければいけません」と荒木氏。現場のスタッフに認証取得に準拠することがどういうことなのかを理解させるところから始める必要があった。また、実際の認証現場で最も大変だったことについて次のように語る。「書類審査において苦労したのが主要コンポーネントの規格・仕様を示す文書を揃えることでした。例えば、既製品の接続箱というのがあります。これはケーブルを接続するときに使用するものなのですが、大手メーカーのものを使用しています。我々の感覚だと、大手メーカーの製品だから問題ないだろうと考えがちですが、認証の世界ではそれが通用しません。テフズードは、接続箱の中にあるブレーカーの製造場所や防水機能の裏付けなど事細かに確認されますので、我々はそのすべてについて根拠となる認証書類を提出していく必要がありました。それこそ、ひとつのコードを使うための認証書が必要なほどです。当然、仕入れ先メーカーにも協力いただくことになり、大変な苦労を伴いました。しかし、認証取得の観点からは、一つひとつの部

材の品質が20年間持つかどうかは焦点なわけですから、当然求められるべき作業なのです。独学では決して得られなかったことばかりですので、大変勉強になったと思っています。審査員の方は、あくまで第三者パーティとしての立ち位置は守られるものの、認証における明確な基準を示していただき、我々も気づかないようなアドバイスを数多くいただくことができました(荒木氏)。

**II 審査員の方は、あくまで第三者パーティとしての立ち位置は守られるものの、認証における明確な基準を示していただき、我々も気づかないようなアドバイスを数多くいただくことができました II**

書類審査の後は「山口市秋穂メガソーラー発電所」に出向き、プラント検査が行われた。こちらも海外からトレーナーが招聘され、設計通り施工されているかなどが確認された。

「我々なりに一生懸命つくってきたプラントでしたが、致命的なミスは無いもののさまざまな落ち度を指摘されてショックを受けました。例えば接続箱のフタに書いてある回路の説明が担当者には分からない仕様であったり、電流が流れていて危険であることを知らせる目印が不足していたことなどです。主に第三者に対する配慮が足らず、指摘を受けてすべて修正しました(荒木氏)。

## 今後の事業展開とIEC62446の関わり

発電ビジネスはひとたび運転開始すれば20年間は収益が担保される。現在は1kWhあたり32円という売価だが、実際の家庭で使用されている電力は約24円となっている。この有利な買取価格につられて、最近では多くの事業社が参入してきた。各エリアの電力会社へ接続するために支払う工事負担金は日を

追うごとに高騰し、再生エネルギーの市場は早くも飽和状態となりつつある。その中で生き残り戦略を荒木氏は次のように語る。

「発電所を作るだけ、とか電力小売りだけを目指すのではなく、自分たちがつくった発電所を、責任を持って見守る体制をつくるのが大切です。我々は発電所の建設からアフターメンテナンス、さらには電力会社との協議や連携まで一気通貫でやっている会社で

す。言わばグリーンエネルギーのトータルソリューションカンパニーであることが差別化につながると考えています。今後IEC62446の認証取

得を通しての信頼確保は必須条件になると考えますし、営業上も大きな武器になることでしょう」。さらにウエストホールディングスでは、テフズードと連携して新しい取り組みもはじめている。大規模ソーラー発電から小規模ソーラー発電へ事業範囲を拡大し、そこにもIEC62446を付加価値として適用していくというものだ。荒木氏は次のように語る。

「テフズードがメインとしているのは大規模ソーラー発電の認証審査。ところが市場はすでに飽和状態です。これから新しい展開を考えると、小規模ソーラーにこそ未来があります。具体的にはアパートの屋根であったり、耕作放棄地での発電事業です。単位でいうと最大出力50kW未満の分類ですね。IEC62446とセットにして施行、販売していきたいと考えています。低電力という小さいプロジェクトは世界でも前例が少ないでしょうから、これから日本独自のサービスとして期待できます」。

## テフズードに期待すること

「IEC62446の認証は有効期限が1年です。これを更新・継続するとなると、もう一度検査が必要です。その結果として、

再度認証されたり、あるいは是正ポイントが発見されたりするでしょう。自分たちが作ったプラントは愛着があるのでどうしても甘くなりがちです。そこを1年に1回第三者に冷静な目で検査をしていただくというのが、20年間の発電量を最大化する施策だと考えます。テフズードと二人三脚でやっていくスタンスは、これからも変わらないと思っています」

## 関連サービス

テフズードでは、太陽光発電ソリューションに関する各種サービスを提供しています。

### 太陽光発電ソリューション

- テクニカルデューデリジェンス
  - サイト踏査・評価
  - リソース評価(日射量)
  - 設計レビュー・評価
  - 自然条件に対する適正評価(日射障害物、気象など)
  - 発電量予測
  - 契約図書レビュー(製品調達・リース、売電契約、製品保証、履行保証他)
  - 製品評価
- JETPVm認証支援
- プラント検査
- プラント認証IEC62446
- プラント認証IEC61724
- システム出力計数(PR)評価