

エネテックグループからの情報をお伝えします!

ENETECH INFO

エネテック関西支社が電気保安法人として登録されました

株式会社エネテックの関西支社が経産省中部近畿産業保安監督部近畿支部にて保安管理業務の外部委託先業者(電気保安法人)として登録されました。関西支社として電気保安法人登録されたことで、関東・中部・関西エリアにおける保安体制が整いました。お客様へのより高品質なサービス提供に繋げていきます。



発電所の管理はまるっとエネテックにお任せください!

- 太陽光発電も熟知した主任技術者が在籍
- 法令点検はもちろん、使用前自己確認、竣工耐圧試験も対応
- 直流部分の保守点検はソラパトが対応

- ◎お客様の窓口を一本化できる
- ◎迅速に対応できる
- ◎発電所の停止時間を最小限に

東白川アウトドアリゾートGRANPEAKS 間もなくOPEN!!

空一面に広がる星に抱かれながら、いろんな『したい』に応えるキャンプ場

昨年、岐阜県の東白川村とエネテックホールディングスで村内の土地の利活用に関する協定を締結し、計画を進めていたアウトドア施設「東白川アウトドアリゾートGRANPEAKS(グランピークス)」が2022年7月15日(金)にオープンいたします。

東白川村の豊かな自然に囲まれた、ビギナーからエキスパートまで、幅広いキャンパーに対応できるような5エリア、8サイト(グランピングやフリーサイト、オートサイトなど)で構成(ペット可区画もあり)。今後開発するエリアもありますが、1年後には300名以上を収容できる施設となる予定です。

また、昨年オープンしたカフェ「クローチェseason2」も隣接していて、大自然を満喫しながら焼ききたてのパンを食べるといった楽しみ方もできますし、クローチェプロデュースの食事や食材も準備しています。

事業主体はエネテックグループのCloud9Marketで、工事や運営はグループ各社が協力。EVスタンドやリユースパネルを活用した太陽光発電などはエネテックならではの設備です。エネテックグループの新事業の一つであるアウトドア施設、スタッフ一同皆さまのお越しをお待ちしております。



GRANPEAKS

東白川アウトドアリゾート

2022.7/15 OPEN

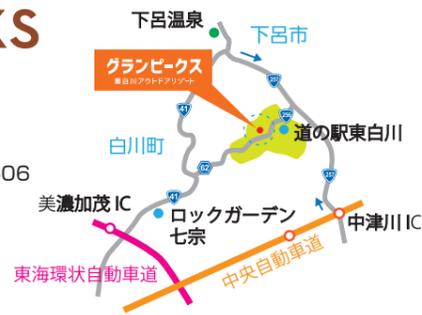
住所 岐阜県加茂郡東白川村神土 606

TEL 0574-78-3741

ホームページ



Instagram



■白川口から約 20分 ■下呂温泉から約 30分
■東海環状 美濃加茂 IC から約 50分 ■中央自動車道 中津川 IC から約 50分

先進技術の、その先へ。

ENETECH

株式会社 エネテック

- 【本社】愛知県小牧市間々27-1
- 【中部支店】名古屋市中区丸の内3丁目17-4 第11KTビル9F
- 【関東支店】さいたま市大宮区三橋3丁目162
- 【関西支店】兵庫県西宮市松原町4-1 西宮ステーションビル3F
- 【福岡営業所】福岡県福岡市西区豊浜2-11-16 2F
- 【仙台営業所】宮城県仙台市青葉区立町20-10 3-B
- 【金沢サービスステーション】石川県金沢市大額3丁目136 緑樹II 3号室
- 【群馬サービスステーション】群馬県藤岡市藤岡935 レジデンスセシモ3F
- 【伊勢サービスステーション】三重県伊勢市藤里町345-3 A棟101号
- 【京都サービスステーション】京都府京都市中京区柳水町84番地 三洋六角ビル505

【お問い合わせ】

0120-920-137
info@enotech.co.jp



ENETECH TIMES [エネテックタイムズ]

CONTENTS

- 出力制御装置の不具合
- ドローンで分かる発電状況と影の影響
- 再エネシフト加速で注目される“Non-FIT(非FIT)”
- エネテック関西支社が電気保安法人に/東白川村に総合キャンプ施設

2022年
vol.29

6月号

ソラパト魂

出力制御実施地域が拡大

これまで九州電力管内で実施されていた「出力制御」が、今年4月より中国や四国、東北電力管内で、5月には北海道電力管内にて実施されました。現地に出力制御装置を設置し、インターネットを介した制御や現地にて直接操作を行う出力制御。今回は、この出力制御を行う際に見つかった不具合事例を紹介します。

事例①ファームウェアのアップデートでトラブル

先日点検に伺った発電所で、晴天にもかかわらず設置されているPCS5台すべての出力が17W(定格9.9kW)となっていました。

出力制御装置とデータ収集装置の通信に問題

この発電所にはPCSの設定やデータのロギングを行うデータ収集装置と出力制御装置の2つが設置されており、それぞれ異なるメーカーのものでした。これらに不具合がないか、各々のメーカーに連絡を取り以下のように確認していきました。

- データ収集装置のメーカーからは不具合は無いとの回答。
- 出力制御装置のメーカーに確認すると、データ収集装置との通信ができないとの回答
- データ収集装置メーカーに再度確認すると、出力制御装置との物理的な通信ケーブル等の異常がないか確認するよう指示があり、全てチェックするも特に異常なし。
- 出力制御装置メーカーに再度問い合わせると、データ収集装置の設定が自動アップデートにより書き換わった事例がある旨の情報が聞き出せた。
- データ収集装置メーカーに再三確認したものの「自動アップデートで設定が変更されることはない」との回答。しかし、念のため設定を確認すると、設定が変更されていること

が判明。

▶ 正規の設定に戻すとデータ収集装置⇄出力制御装置の通信が回復し、PCS全台が元気よくフルパワーで動きだした。再発防止のため自動アップデートをOFFに設定を変更。

このように問題は解決はしたものの、ログを見ると4か月弱発電していなかったことが判明しています。お客さまには不具合を早期に発見するため、ソラパトによる遠隔監視サービスを提案させていただきました。この事例は、出力制御装置とPCSの通信が5分以上途絶えるとPCSが自動的に停止するという出力制御の仕様によるもので、データ収集装置⇄出力制御装置の通信ができなかったことが原因でした。

通信が途絶える物理的異常の事例

物理的なトラブルで出力制御装置とPCSの通信が途絶える事例もあります。



①アリが出力制御機器内に侵入し、機器がフリーズしPCSが停止

②PCS間をつなぐ通信線が腐食したり、げっ歯類に切られたり、草刈により切断されPCSが停止

事例②通信サービスの設定不具合

ソラパトのお客様より連絡があり、発電量がシミュレーション値を大幅に下回り、ほとんど発電していないとのこと。遠隔監視装置のデータを確認すると、毎日出力抑制の命令が出ている状態となっていました。まず電力会社に確認すると、毎日出力抑制の指令を行っていることはないとの回答。次に出力制御機器のメーカーに確認すると、現地の通信が遅くログデータのダウン

ロードやファームウェアのアップデートができない旨の回答があったため、現地へ赴きログデータを取得し、メーカーへ送付するとともにファームウェアを更新しました。

ルータの設定が原因で毎日出力抑制

データ解析の結果、通信に不具合があり制御スケジュールをダウンロードできず、毎日出力抑制の状態となっていることが判明。そこで現地ルータのDNSサーバの設定を変更したところ、電力会社のサーバと通信できるようになり、不具合は解消されました。これは年度末に電力会社の出力制御方法が変更された際に、出力制御の方法が変わる旨やその際に必要な設定変更などが我々メンテナンス事業者に周知されておらず、発見・対処が遅れてしまったケースです。我々もお客様との情報共有を密にしていく重要性をあらためて認識しました。

発電所の気になること、お気軽にご相談下さい。

出力制御は通信が絡むため、例えば現地でPCSの操作モードをローカルにしたまま戻し忘れて通信ができず出力制御が行えないといったケースもありました。指示通りの出力制御が実施できない場合、電力会社からのペナルティもあるので要注意です。出力制御の対象エリアの拡がりとともに、それに関するトラブルも増えていくと思われます。発電所の気になること、ソラパトにご相談ください。



ソラパトブログ
で最新情報
発信中!

ソラパトスタッフが、日々の活動や不具合事例など、生の情報をご紹介します。
https://solarpat.com



Solarpat NOW

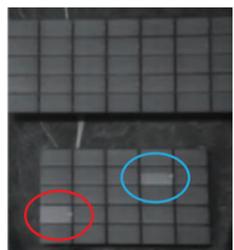
ドローンで分かる発電状況と影の影響

大型発電所では一般的になってきたドローン点検。ソーパトでは昨年より小型の発電所でも標準点検として実施しています。ドローン点検に関する情報はこれまでご紹介してきましたが、今回はあらためてドローン点検で検出できる不具合について、また影による発電量への影響についてご紹介させていただきます。

ドローン点検で検出可能な太陽光パネルの主な不具合

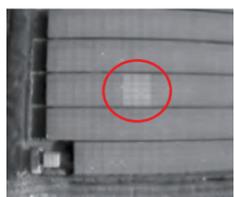
ドローン点検では可視画像と赤外線(IR)画像を撮影します。IR画像は対象物の温度を画像化するもので、それにより発電状況を判断することができます。太陽光発電設備においては発電異常がある部分が周囲に比べて高温になるため、その部分が画像から判断できます。以前はハンディタイプのIRサーモグラフィカメラで点検していましたが、ドローンの場合、上空から広範囲の撮影が行えるため、正確かつ効率よい点検が可能です。

パネル・クラスタ単位の発熱



これはIR画像です。白い部分が周囲よりも温度が高く、発電に異常があります。この画像の赤線内のパネルは1枚全体が全く発電しておらず、パネル割れやバックシート側の異常、ジャンクションボックスの故障などが疑われます。また青線内のモジュールは2クラスタに異常がありパネルの2/3が発電していないことがわかります。

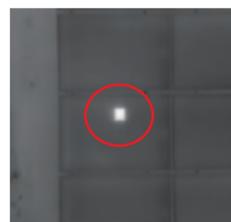
ストリング単位の発熱



複数枚の太陽光パネルを直列に組み合わせた単位を「ストリング」と呼びますが、そのストリング全体が発電能力を失っているケースがこの図です。赤い丸で囲んだエリアは、パネルが縦5枚、横3枚、計15枚の電氣的に接続された1ストリングが発電していない状態です。回路全体が発電していない理由としては、回路内でコネクタの損傷がある場合や、草刈りなどを実施した際にケーブルの

断線が起きている場合が多く、また接続箱内のヒューズ切れにより回路全体の電気が流れない状態になっているケースも考えられます。

部分的な発熱



このセル1つのみが異常発熱をしている状態です。これはセルのクラック(内部でのセルの割れ)、表面ガラスの割れや汚れなどで発生するケースや、常時影がかかるような設置環境でも発生することが確認されています。ご紹介したいずれのケースも発電量は低下していますし、放置すれば周囲への不具合の拡大や焼損に繋がることも危惧されますので、2次点検での原因追及と速やかな復旧が望ましいです。

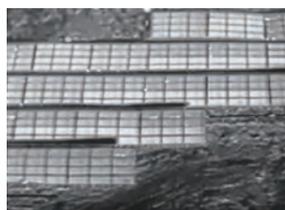
落雷による無数のホットスポット



これはドローンで可視画像と赤外線画像を同時に撮影したものです。右の可視画像では問題無いように見えますが、左のIR画像を見ると、無数のホットスポット(異常発熱箇所)が検出されています。これは、典型的な落雷による被害の例です。一般的に落雷被害があった場合、発電量の低下など手がかかる場合が多いのですが、近年「過積載」と呼ばれる、PCSの出力を大幅に上回る容量の太陽光パネルを設置することが主流となっていることから、落雷被害で発電出力が多少下がったとしても、過積載によって出力が落ちていることに気が付かないというこ

ともあり得ます。

影による発電への影響



このIR画像ではストリング単位で発熱している箇所が多く見られますが、これらは影によるものです。近隣の樹木や建物、また前列アレイの影響によってパネルに影がかかった場合、当該モジュールだけでなく、ストリング単位で発電異常が発生します。また、この場合は当該箇所にクラスタ断線などの異常があったとしてもドローン点検では確認できません。



影による発電量の低下の事例ですが、手前の部分、セル1枚半ほどに前列アレイの影がかかっていますが、電流値を図ってみると手前の回路(赤線部分)は0A。まったく発電に寄与していませんでした。パネルの約1/5を遮光した場合に発電量がほぼゼロになるという調査データもあり、影が発電量に及ぼす影響は軽視できません。

影対策にリパワリングという選択肢

リパワリングとは、太陽光発電設備の発電量を増強させること。古い設備を最新機器に交換して、というイメージが強いかもしれませんが、影などの発電量低下の原因への対処もリパワリングの一手段です。影の原因を取り除くことができればよいのですが、影が避けられない場合はその影響を最小限にとどめられるよう回路を組み替えることも検討します。実際、弊社にもそのような依頼をいただくことが増えてまいりました。

太陽光発電設備について気になることがありましたら、お気軽にソラパトにご相談ください。

自家消費・自己託送・オフサイトPPA...

気になるFIT

再エネシフト加速で注目の“Non-FIT”

FIT終了とともに太陽光発電は縮小していくと危惧された時期もありましたが、脱炭素化が求められる中、太陽光で発電された再生可能エネルギーへの需要は高まっており、弊社へのご依頼もおかげさまで増えています。その中で最近変わってきたのは“Non-FIT(非FIT)”へのニーズの高まりです。今回はNon-FITの事業モデルについてご紹介させていただきます。

脱炭素社会の実現は地球規模の課題であり、国内でも2020年10月に菅前首相の「2050年カーボンニュートラル」宣言から一気に加速しました。その中で注目されているのが“Non-FIT”の太陽光発電設備です。

FITを活用しない“Non-FITモデル”

弊社でも手掛けているいくつかのモデルをご紹介します。

取り組みやすい再エネ導入

①全量自家消費

電力需要家の所有する施設の屋根や敷地内に太陽光発電設備を設置して発電した電力を自社で使用するモデルです。



弊社でも「電気は創って使う時代」と数年前から注力してきました。逆潮流させないなどの余剰電力の扱いなど、設計段階から留意すべきポイントはいくつかありますが、需要家によって取り組みやすく、導入が拡大しています。ただ、多くの電力を必要とする企業の場合、敷地内の設備だけでは電力が足りない場合もあり、再エネ100%を目指すのであれば、他から再エネを調達することを考える必要があります。

初期費用無しで始められる

②オンサイトPPAモデル

太陽光発電設備を第三者が所有し、発電した電力を需要家に販売するモデルです。初期費用なく自家消費を始められるこのモデ

ルの需要も高まっています。

条件緩和で拡大?

③自己託送モデル



電力需要家が所有する太陽光発電設備で発電した電力を電力系統を介して別の場所で自家消費するモデル。設置場所の制約がないメリットがある反面、電力系統を利用するため託送料や計画通りに送電できないとペナルティとしてインバランス料金が必要となり、全量自家消費と比べコストがかかります。以前は自社または密接な関係のあるグループ間のみとの条件がありましたが、昨年11月に改正され、要件を満たせば異なる企業間の自己託送が可能になりました。

非FITの有望株

④オフサイトPPA

自社の敷地外に他社の太陽光発電所を設置し、そこから小売電気事業者を介して自社に送電し、自社で使用するモデルです。昨年はNTTグループがセブン&アイホールディングスに、三菱商事がアマゾンにこの



モデルで電力を供給するというニュースは話題になりました。弊社でも日本ファシリティ・ソリューション株式会社様が提供する2メガの国内最大級のオフサイト自己託送エネルギーサービスに対応した太陽光発電所のEPC(設計・調達・建設)を請け負っています。

大口需要家さまにはオフサイトPPAを他にも非FITの事業モデルはありますが、この中で、脱炭素に取り組む大口需要家さまにお奨めしたいのが④オフサイトPPAです。設置場所の制約がなく、100%再エネを目指すことも可能です。また有休地をお持ちでご予算があれば③自己託送も検討できます。

非FITもエネテックにお任せください!

これらには大型の太陽光発電設備の開発が必要で、場合によっては土地の仕入れから始める場合もあります。また前述のように発電量と使用電力量を正確に把握し、計画しなければなりません。

エネテックはそれら全てにワンストップで対応できる電気のプロフェッショナル集団。メガソーラーも含め11,000件以上の施工&メンテナンス実績があり、また大型発電所の売電の実績も豊富ですので、土地探しから発電所の設計、施工、運用、メンテナンスまでトータルでお任せいただけます。

私どもはノウハウをNon-FIT市場でも活用し、皆さまとともに脱炭素社会の実現に向けて挑戦していきます。

御社の脱炭素、再エネシフトへの取り組みのお手伝い、Non-FIT太陽光発電もぜひエネテックへご相談ください。



電気・太陽光のプロが査定するあんしん

査定、売買もソラパトにお任せください!

- O&Mのプロだからできる高値査定
- 信頼査定で売却もスムーズ
- 故障した発電所も高値査定

☎0120-920-137 <https://solarpat.com> ソラパト 検索

条件次第では売却・転売を検討したいという方も、お気軽にお問い合わせください。

発電所や遊休地の売却もエネテックへ