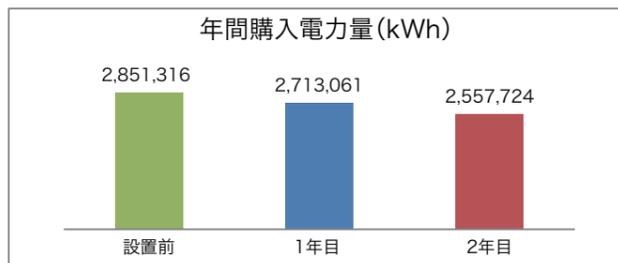
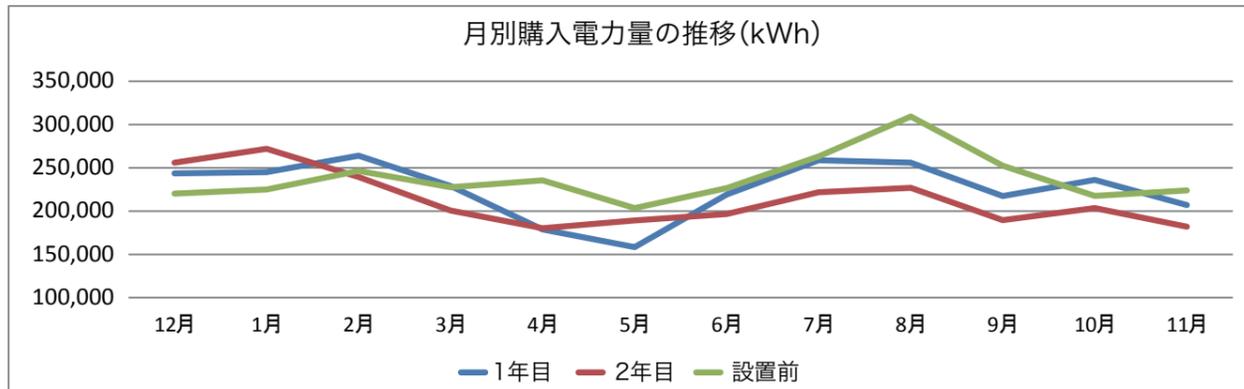
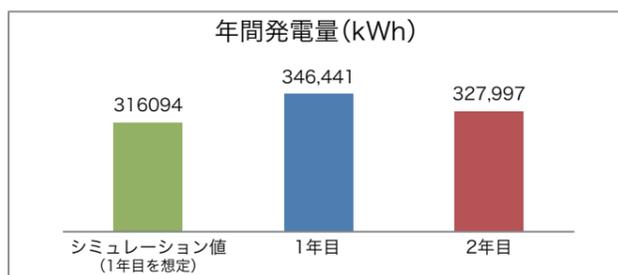
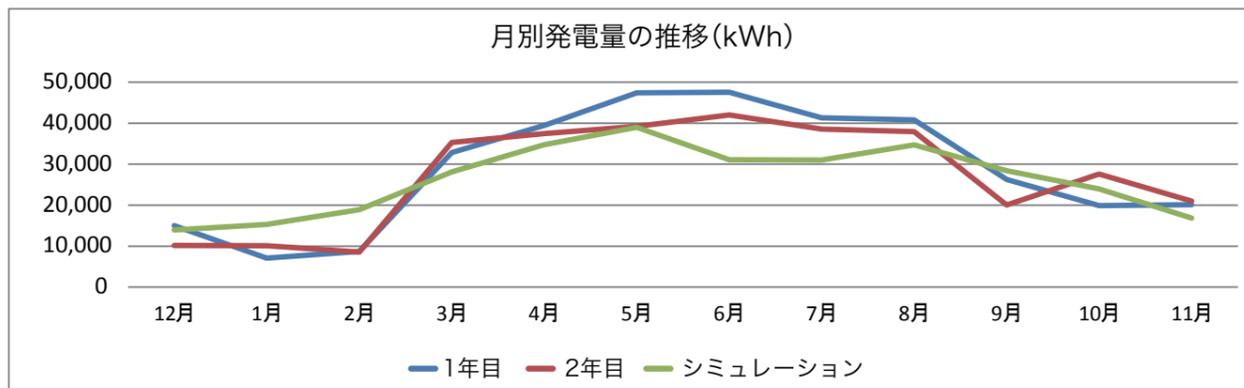


トクデン株式会社における太陽光発電システム設置後の購入電力量と発電量の推移



太陽光発電システムの設置後は、工場の生産量増加にともない、使用電力量が増えているので、本来は購入電力量も増えるはずが、減少しています。省エネ設備への切り替えを行うなど、工場全体で取り組んでいる結果ですが、太陽光発電システムも購入電力量削減に大きく貢献しています。



太陽光発電システムの設置場所である滋賀県高島市は、冬の時期は降雪により太陽電池モジュールが覆われてしまうため、発電量が大きく落ちてしまいます。それでも、その他の時期での発電量がシミュレーション値を上回ることが多く、1年目、2年目ともに、年間でシミュレーション値を上回っています。



購入電力量の増加を抑え
電気代の削減につながりました

トクデン株式会社
総務部部長/経営改革担当(兼務) 魚住 敏治氏



自家消費型太陽光発電システム
導入企業インタビュー

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手洗水町659 烏丸中央ビル
東京本社 〒105-0012 東京都港区芝大門2-4-8 JDBビル
お客様ご相談窓口 0120-33-1139

XSPVJ-201902-0001

www.xsol.co.jp



太陽光発電システム情報
太陽電池モジュール容量 : 323.3kW
パワーコンディショナ容量 : 300kW
設置地域 : 滋賀県高島市マキノ町

太陽光発電システムを設置した目的 購入電力量の増加を抑制し 電気代を削減する

当社製品の製造工場は京都市内の本社に併設された京都工場と、滋賀県高島市内のマキノ工場の2カ所にあります。2015年10月から老朽化した京都工場の建て替え工事を始めました。

そのため、マキノ工場で生産を行っている「誘導発熱ジャケットロール」の生産量が伸びている中でしたが、京都工場で生産していたその他の製品についても、一部をマキノ工場で生産する必要がありました。

もともとマキノ工場は、年間6,000万円程度の電気代が掛かっており、**電気代をいかにして削減するかが課題になっていたところだったので、これ以上、購入電力量は増やしたくないという状況でした。**

そこで、新社屋に設置することになっていた太陽光発電システムを、マキノ工場にも設置することにしました。**購入電力量を抑えることが一番の目的だったので、固定価格買取制度（FIT）による売電はまったく考えませんでした。**



検討を進めるうえで重点を置いたこと 長期稼働に必要な対策とコスト

まず、今回のマキノ工場では出来るだけ購入電力量を削減したいという目的がありましたので、屋根上のスペースは余すことなく活用したいと考えました。とはいえ、発電した電気により削減できる電力購入量の経済効果によって、導入コストがどれくらいの期間で回収できるのか、という点は当然検討しました。

導入コストと回収年数については誰もが気にするところかと思いますが、電気機械を製造している会社の性分で、設置後のメンテナンスや保証なども気になりました。

そのため、システムを構成するそれぞれの機器は設置して何年後に取り換えるべきなのか、**メンテナンスを実施する頻度はどれくらいか、またそれらに掛かる費用はどの程度なのか。長期間にわたって稼働させていくということを前提に検討を進めました。**

システム設置後の効果について

シミュレーションを上回る 太陽光発電のパフォーマンス

マキノ工場で製造する製品の生産量が増えて電力使用量も増えるはずの状況ですが、**2019年2月からは契約電力量を1,100kWから1,000kWに引き下げています。**空調や照明機器の交換など、工場全体で省エネ化を進めている結果だとは思いますが、**実際の発電量がシミュレーションを上回っている太陽光発電のパフォーマンスには満足しています。**

今の太陽光発電システムだけでは、災害時のBCP対策としてはまだまだ不十分だと考えているので、今後は蓄電池を設置することも検討しています。

今後の取り組みについて

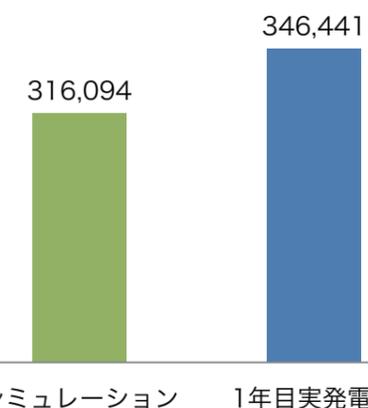
環境にも社員にも配慮を SDGsへの貢献に取り組みたい

当社の製品は、導入いただいたお客様の省エネ化や省資源化につながるものですが、それを生産する過程で廃棄物を排出し、多くのエネルギーを消費しては意味がないと考えています。だからこそ、太陽光発電を設置し、空調機器や照明機器も省エネ機器へと交換し、デマンドを管理するシステムも導入しています。

そして、環境だけでなく、生産活動を担う重要な存在である社員のことも考え、健康的で働きやすい環境を整えるために、管理栄養士によるバランスの取れた食事を提供する食堂を設け、育休規程の見直し・取得推進などに取り組んでいます。

このような包括的な取り組みが、昨今その重要性が高まっているSDGsへの貢献にもつながるものと考えており、今後はそのような姿勢も発信していきたいです。

太陽光発電システム 年間発電量(kWh)



システム設置検討者へのアドバイス

長期的な視点と明確な回答を持つ 信頼できるパートナーを選ぶ

発電量やコストの回収期間などはもちろんですが、設置したあとのメンテナンスやアフターサービスについても、しっかりと考えなければならないと思います。会社の将来を見据えた長期的な視点で、次の世代のことも考えて必要なコストや作業を洗い出し、それに対してどのようなメリットが得られるのか、ということが重要です。

そして、設置を依頼する会社についても、発電量や回収期間のことだけでなく、そのような**長期的な視点に立った考え方をもち、明確に回答していただける会社をパートナーとして選ぶべきだ**と思います。

トクデン株式会社

当社は様々な部材・基材の製造工程で高精度な熱処理を担う電気機器開発・製造・販売を行っています。世界で初めて商用周波数仕様の誘導発熱ローラーを開発し、その技術を継承した誘導発熱ジャケットロールは高いエネルギー効率を誇る省エネ効果と品質の高さが評価され、太陽光パネルやリチウムイオン電池、飛行機の部材、不織布等、あらゆる製品の製造工程を支えています。

また、新製品の過熱蒸気発生装置UPSSは、水と電気ですべて1000℃超の過熱蒸気生成を可能にし、熱風に代わる熱源として焼成・脱脂・乾燥・洗浄・炭化・金属溶解等、様々な熱処理を提供する装置です。世界のどこにもない最高の製品をお届けすることに加え、社員の健康を第一に考えた健康経営に取り組み、環境負荷低減に注力し、更なる飛躍を目指して世の中になくしてはならない企業であり続けます。

