企業で広がる自家消費
業者選びの留意点

企業の間で広がり出した太陽光発電設備による自家消費。
導入手法を解説しつつ、業者選びの留意点をまとめた。

再生可能エネルギーを調達する方法はいくつかあるが、いま、企業の間で多いのは、太陽光発電設備を導入して発電した再エネ電力を自ら消費する自家消費だ。太陽光発電設備は、遊休地や施設の屋根に手軽に設置できるうえ、他の再エネ設備と比べて価格低減が進んでおり、企業にとって費用対効果が高いのである。

とはいえ、太陽光発電設備による自家消費で費用対効果を得るには相応の設計が必要だ。たとえば、太陽光発電設備を単体で導入すると、気象条件によって発電量が変動するため、自家消費できずに余る電力の処理を考慮しなければならない。余剰電力を売電する方法もあれば、極力余らないように設備の容量を抑え、それでも発生する余剰電力を捨てるという選択もある。前者は、再エネ電力を無駄なく使用できるが、経済産業省の申請手続きが必要になり時間がかかる。後者は、手続きが不要だが、余剰電力は無駄になる。

一方で、太陽光発電設備に蓄電設備を併設する方法もある。企業は余剰電力を蓄電設備にためて夜間に自家消費できるほか、電力消費のピークをカットできる。自家消費率を高められ、かつ契約電力料金を抑えられるのだ。さらには、停電に見舞われても電力供給を絶やさない非常用電源としても設備を活用できることから、24時間営業のホテルや年中無休の食料品店などでは有益だ。ただし、蓄電設備は高額ゆえ、企業の電力使用状況によって費用対効果を出せない場合もある。導入の際は確度の高いシミュレーションを実施するべきだ。

このように、複数ある自家消費の方法には、それぞれに一長一短あって、企業の電力使用状況によって向き不向きがある。つまり、事前のシミュレーションや綿密な設計を経て設備を導入した場合と、そうでない場合とでは、費用対効果に大きな差が生じてしまう。企業が再エネ設備を導入する際は有力な再エネ会社に依頼するべきであろう。

再エネ会社の選定基準はいくつかあるが、まず設備の管理・保守に力を入れているかどうかだ。実際、設備の投資回収年数は短くても7～8年、設備の耐用年数は25年に及び、その間、設備は野外で風雨に晒される。設備を安定的に稼働させるには、設備の定期点検や故障時の復旧、部品の交換など、継続的な管理・保守が欠かせない。裏を返せば、管理・保守まで手掛ける再エネ会社は、故障のリスクを想定し、堅牢で故障し難い設備を建設しようと努力する。設計や建設においても高度な技術を有している場合が多い。

むろん、管理・保守を重視しているからといって有力会社とは言い切れない。そもそも再エネ会社が長期間存続しなければ、管理・保守は継続されないからだ。つまり、再エネ会社の事業継続性も選定基準のひとつであるが、これについては、財務指標に加え、その再エネ会社がFIT（再エネの固定価格買取制度）に頼らない事業モデルをどの程度構築できているかという点からも吟味するべきだろう。

というのも、2012年に導入されたFITによって、再エネ設備で発電した電力を長期間、固定価格で電力会社に売電できる事業環境が整備された。多くの投資家がFITを活用して太陽光発電所を開発し、再エネ会社は比較的容易に業績を伸ばした。だが、FITは間もなく終了する。すでにFIT後の制度設計の議論が進んでおり、今後はFITのような手厚い助成制度は導入されない。再エネ会社はFITに頼らない〝非FIT〟の事業モデルを確立しなければ、存続できない状況にある。

非FIT事業の筆頭は、売電を目的としない自家消費用の再エネ設備の販売・施工だ。再エネ会社のなかには、早くからFIT後を想定し、自家消費用の太陽光発電設備の提案に切り替えた会社もある。こうした再エネ会社は先々の事業継続性もさることながら、結果として自家消費用設備の設計や建設の知見を蓄えている。依頼するに相応しい業者と言えるだろう。

自家消費を目的に太陽光発電設備を設置した例（写真提供：堀内電気）

無償導入モデル登場

最近、再エネ会社が熱心に提案しているサービスのひとつにPPA（電力売買契約）モデルというのがある。再エネ会社などが工場や倉庫を持つ企業に太陽光発電設備を設置して、発電した再エネ電力のみを販売する仕組みだ。

企業は設備を所有せずに再エネ電力を使用できるため、設備を購入して自家消費する手法と比べ、負担がないのである。コロナ禍の最中、投資を控えざるを得ない企業にとってPPAモデルは好都合だろう。一般に、月々の利用料は電力会社に支払う電力代よりも安いため、PPAモデルを活用すれば、電力代を削減できるのだ。

ただ、PPAモデルにも留意点がある。設備の所有者は顧客から徴収する利用料で設備を償却するため、契約期間が15～20年に及ぶことが多い。その間何かの事情で企業が設備を取り外す場合、企業は違約金を支払わなければならない場合もある。また、PPAモデルの契約条件は統一されていない。事故発生時の責任の範囲を契約書に明記しておかないとトラブルに発展する可能性もある。

このPPAモデルを提供しているのは、ほとんどが大手企業だが、中小の再エネ会社が大手と連携してPPAモデルに携わるケースもある。たとえば、年商85億円のネオ（福岡県直方市）は、数十MW規模の大規模なメガソーラーを建設する一方、PPAモデルを提案する企業から施工の依頼を受ける機会が増えたという。同社の大森盛幹社長は、「FITが収束するにつれ、自家消費提案やPPAモデルなど、再エネ会社の新しいサービスが益々増えていくだろう」と予測する。

ともあれ、今後は脱炭素社会の実現に向け、再エネの活用が広がるのは間違いない。企業は、地元の有力な再エネ会社を選んで再エネ設備の導入を検討してみてはいかがだろうか。E

中四国と九州の主な再エネ会社

	社名	本店所在地	再エネ設備の設置・保守※1	再エネ設備の無償設置※2	非FIT再エネ発電所の開発※3	住宅用再エネ設備の販売※4	営農発電所の建設※5	再エネ電力の販売※6
中四国地方	JHS	広島県福山市	●	●	●	●		
	NOSCOライフネットサービス	広島県広島市				●		
	SAWADA	広島県福山市	●		●	●	●	
	CMS	広島県広島市	●		●			
	輝電装	広島県大竹市	●			●		
	ひだかや	岡山県倉敷市	●			●	●	
	東洋ソーラー	島根県松江市	●		●	●		
	マエテック	山口県山口市	●			●		
	三宅産業	香川県観音寺市	●			●		
	菅工務店	愛媛県新居浜市	●		●	●		
	デンカシンキ	愛媛県松山市	●			●		●
九州地方	堀内電気	福岡県福岡市	●		●	●		
	エコテックシステム	福岡県筑紫野市	●			●		
	ハウスパートナーズ	福岡県朝倉市				●		
	ネオ	福岡県直方市	●			●		
	幸設備工業	大分県大分市	●					
	日出電機	大分県速見郡	●			●		
	チョープロ	長崎県西彼杵郡	●	●				●
	脇電設	長崎県大村市	●			●		
	大和電機	鹿児島県霧島市	●		●	●		●
	南国殖産	鹿児島県鹿児島市	●			●		●
	宜野湾電設	沖縄県宜野湾市	●			●		

※1 法人を対象にした太陽光発電設備などの再生可能エネルギー設備の設置・保守
※2 法人を対象にした太陽光発電設備などの再生可能エネルギー設備の無償設置
※3 FIT（再生可能エネルギーの固定価格買取制度）を活用しない全量売電用再エネ発電所の開発
※4 一般世帯を対象にした太陽光発電設備や蓄電設備などの販売
※5 農地に太陽光発電設備を設置し営農と発電事業を両立する営農発電所の建設
※6 再エネ電力の小売り

出所：ヒアリングなどをもとにENERGYeye作成