JA兵庫六甲子会社ジェイエイアクトの太陽光発電事業

―JAの ISO14001 に沿った「環境に配慮した取組み」の発展―

2014.8.11
農林中金総合研究所
研究員　小田志保

1.　はじめに

本稿は、JA 兵庫六甲の完全子会社㈱ジェイエイアクトの売電を目的とした太陽光発電事業を取り上げる。この取組みは、JA 本体の「環境に配慮した取組み」としての、自家発電用太陽光発電から発展したものである。またこの取組みは、「環境に配慮した取組み」として JA が進める組合員・利用者の太陽光発電システム導入への波及効果も見込まれている。

2.　JA兵庫六甲の ISO14001 に沿った「環境に配慮した取組み」

JA 兵庫六甲は、兵庫県南東部の7市1町（神戸市、宝塚市、西宮市、三田市、川西市、尼崎市、伊丹市、猪名川町）を管内とする大規模 JA で、組合員数は 10 万人を超す。

同 JA では、2004 年度に取得した国際標準化機構(ISO)14001 に沿って、多様な「環境に配慮した取組み」を進めている。ISO14001 とは、環境に負荷をかけない活動や事業を継続的に行う際の事業管理にかかる規格であり、多くの JA で取得されている。しかし、他の多くの JA では、同規格を農産物生産・出荷の場面、つまり営農指導部門や販売事業部門で適用するのみである。そのようななか、JA 兵庫六甲は、「環境創造型農業」と題する有機栽培・特別栽培を推進するとともに、貯金等の粗品に環境に配慮したものを選ぶ等、JA 全体で同規格に沿った取組みを実践している。

この「環境に配慮した取組み」の一環として、環境に配慮した店舗づくりがある。具体的には、省電力を目的とした支店等事業所での発光ダイオード（LED）照明の採用と、CO_2 排出抑制のための屋上への主に自家発電用ソーラーパネルの設置がある。JA 兵庫六甲では既に 97 事業所中、5 事業所（注1）でソーラーパネルを設置済みで、15 年度末までにはさらに 5 事業所で設置が予定されている。

（注1）なお、うち 3 事業所では余剰電力を売電している。

3.　㈱ジェイエイアクトの太陽光発電事業の取組み経緯

JA 兵庫六甲の太陽光発電の取組みが発展したのが、同 JA の完全子会社である㈱ジェイエイアクト（以下「同社」とする）の売電用太陽光発電事業である。

同社は、96 年の設立以降、自動車販売・整備、レンタカー、葬祭事業、損害保険代理業、不動産賃貸管理と、幅広い事業を手掛けてきた。

JA 兵庫六甲では、東日本大震災による東京電力福島第一原発事故をきっかけに、「環境に配

慮した取組み」の更なる強化が必要であると考え、同社の新規事業である売電用太陽光事業を積極的に進めることにした。12 年7月に開始した再生可能エネルギー固定価格買取制度（以下「FIT」とする）のもと、収益がある程度見通せるようになったことも事業開始を後押しした。

同社の太陽光発電事業は、元 JA 職員であり、同社の代表取締役副社長である松井幸氏が専任的に担当し、同氏が中心となって、12 年度内には後述する太陽光発電システムの 1 号機の申請を行い、13 年 11 月に同 1 号機が稼働開始することとなった。

【参考：再生可能エネルギー固定価格買取制度（FIT: Feed in Tariff）とは】

FIT とは、再エネの発電事業者に対し、10～20 年間は買取単価を国が保証する制度である。ここでいう再エネとは太陽光、風力、地熱、水力（3 万 kW 未満）、バイオマスで発電された電気であり、発電事業者から地域の電力会社への売電の際、国は固定の買取単価の適用を義務付ける。この買取単価（制度上は「調達価格」）および期間（同「調達期間」）は、FIT では再エネの種類別、発電所の出力規模別に規定されている。

この規定は年度ごとに更新される。発電事業者は、この規定に基づいた価格で売電するために、地域の経済産業局に必要書類を申請し、国から設備認定を受ける。この設備認定を受けた時点での買取単価が、発電事業者に適用される。例えば、14 年度中に設備認定された、出力 10kW 以上の規模の太陽光発電所は、14 年度から 20 年間、32 円（税別）／kW 時の買取単価が適用される。

2014年度の太陽光発電の買取価格・期間等

	出力規模		
	10kW以上	10kW未満	10kW未満（ダブル発電）
調達価格/kW時	32円＋税	37円	30円
調達期間	20年間	10年間	10年間

資料　資源エネルギー庁ホームページ

※1　ダブル発電とは太陽光発電システムと家庭用燃料電池等などを組み合わせた発電システム

※2　kW時＝kW×時間

4. ㈱ジェイエイアクトの太陽光発電所の概要

同社は2か所の太陽光発電所を保有している（第 1 表）。太陽光発電所の発電量は、2か所合計で年間 141,670kW 時に達すると見込まれており、これが実現すれば、約 30 世帯分の年間電気使用量に相当する（注2）。

1 号機の池上発電所（発電出力 93.6kW）は、㈱ジェイエイアクトの自社ビル屋上に設置されている。屋上の広さを生かし、発電能力は低いが比較的安価な多結晶シリコンのソーラーパネルを 390 枚と多数設置し、発電所全体での発電出力を増やした。結果的には、得られる発電量あたり設置

費用が低く抑えられ、合理的な経営となっている。

2号機は、14 年7月８日に稼働を開始したばかりの有野発電所（発電出力合計 44.4kW）である。2号機は2つの異なる太陽光発電システムの組み合わせで、1号機と同様の屋根設置型（写真 1 JA 直売所「農野花」と組合員のサークル活動用施設である「ふれあい会館」の屋根に設置、出力は計 35.6kW）と、直売所駐車場の追尾型太陽光システム（写真2、出力 8.8kW）からなる。2号機の発電出力は、1号機の半分に満たないが、全国的にも珍しい追尾型（トラッキング）システムを採用していることが特徴である。これは、入力されたデータから太陽の位置を自動算出し、自動追尾するシステムで、屋根設置型のように架台に固定されているものより、発電できる時間帯が長く、発電量も増えると見込まれている（注3）。また、支柱の架台の大きさはソーラーパネルの面積の約 20 分の 1 と小さく、本事例のように駐車場の通路などに設置できる。ただし、追尾型太陽光システムは、架台が稼働する分、相対的に設備費用が多額となり、本案件のように、屋根設置の固定型と組み合わせ、費用を平準化するのが一般的である。

（注２）資源エネルギー庁「家庭におけるエネルギー消費実態について」のアンケート調査（有効回答数約 1,500）から、09 年の世帯あたり年電気使用量 4,618kW 時から計算。

（注３）追尾型システムのメーカーのフジプレアム(株)による実証試験では、朝と夕方の発電量の増加により、屋根設置型などの固定型に比べると年間発電量は 1.5 倍になったという。

第1表　㈱ジェイエイアクトの太陽光発電所の概要

	1号機（池上発電所）	2号機（有野発電所）
設置場所	神戸市西区池上 〔自社ビル屋上〕	神戸市北区有野 〔直売所等屋上及び駐車場〕
ソーラーパネルの種類 （メーカー）	多結晶シリコン （パナソニック製）	単結晶シリコン （フジプレアム㈱製）
発電出力	93.6kW	44.4kW
買取単価	40円/kW時	36円/kW時
年間発電量	89,677kW時	51,993kW時
年間売電収入	3,587千円	1,871千円
設置費用	32,500千円	18,900千円
売電開始時期	13年11月18日	14年7月8日

資料　㈱ジェイエイアクト資料から作成

※　金額はすべて税抜。また，年間発電量と年間売電収入は見込み。

5.　太陽光発電所の稼働状況および収支見込みについて

同社の太陽光発電所は稼働後間もないため、事業性の評価は難しい。2号機は7月に稼働が開始したばかりであるが、1号機は稼働から半年が経過し、発電量の実績はメーカーの計画通りで、売電収入も安定しているとのことである。収支見込みについては、FIT で買取単価が保証され、また設備に関しても各種保険が掛けられており、日照時間が大幅に短縮する等の大きな天候リスクが無ければ、今後も事業計画通りの売電収入が得られると予想されている。そのため、2か所の設置費用は、FIT で買取単価が保証される 20 年間のうち約 10 年で投資額を回収できるとみている。

写真１　直売所の屋根設置型システム

写真２駐車場の追尾型太陽光システム

6.　JA 本体事業への波及効果

同社の売電用太陽光発電事業については、今後、「環境に配慮した取組み」として JA が進める組合員・利用者に向けた太陽光発電システム導入推進事業への貢献も期待されている。JA の組合員・利用者が日常的に利用する直売所に、同社が追尾型太陽光システムを設置したのは、太陽光発電システムに対する組合員・利用者の関心を高める効果も狙っている。

このような売電用太陽光発電事業と組合員・利用者への太陽光発電システム導入推進事業が連携する事例は全国でもまだ少ない。JA が太陽光発電に取り組んでいても、施設の屋根等を利用した自家消費用・売電用の太陽光発電事業のみか、もしくは、組合員・利用者に向けて太陽光発電システム導入を提案するのみにとどまり、両方に取り組む JA は少ないと思われるからである。

このように、太陽光発電事業に関して JA およびその子会社が実際の事業モデルを提示することは、これから太陽光発電システム導入を検討している人の不安感を解消するうえで効果があると考えられる。太陽光発電システム導入に際しては、立地の広さや斜度、周囲環境等にあわせた太陽光発電システム設計や、申請の仕方等の制度に関わる事項について、信頼性と中立性がある情報が欠かせない。その点で、JA が、自ら自家発電および売電用両方の太陽光発電事業を経験したうえで、太陽光発電事業に関する情報を蓄積し、さらに太陽光発電事業に関する提案を行うことは、組合員・利用者が太陽光発電システムを導入するうえで大いに役立つと思われる。

7.　おわりに

本稿では、JA 兵庫六甲が、「環境に配慮した取組み」として手掛けた自家発電用太陽光事業から発展した子会社の売電用太陽光発電事業を取り上げた。

JA およびその子会社が自家発電・売電用太陽光発電システムを導入することで、組合員・利用者の JA の「環境に配慮した取組み」への関心を高めるとともに、組合員・利用者による地域内での再エネ・省エネ活動への取組みを進めることにもつながる。この点から、JA 兵庫六甲および子会社の本事例のような取組みは、今後もさらなる展開が望まれる。

（おだ　しほ）