



太陽光発電 真のプレーヤーに聞く

ソーラーシェアリング、全国で775件の発電事業 千葉県匝瑳市ではメガソーラーも建設中

ソーラーシェアリングは、農地の上部の空間を活用することで、農業と太陽光発電を並行して進められる事業となる。各地で進む案件のうち、千葉県では間もなく1,000kWの設備が新たに稼働する予定。農家が太陽光発電による副収入も得ながら農業を営むことで、農家の安定した収入確保とそれによる農業の振興といった効果が見込めるとして取り組みが進められている。

ソーラーシェアリングは、高さのある架台を活用して農地の上部空間で太陽光発電を行い、農業と発電事業を両立させる発電方式のこと。農家が太陽光発電事業による副収入を得ながら農業を営むことができ、農業やそれに伴う地域活性を目指す事業者などが参入している。農地を太陽光発電事業に活用する場合、農地法で定める甲種農地、第1種農地・農用地区域内農地については、食料確保などの観点から原則として転用を認めていない。

2013年に規制が緩和

だが、2013年3月に農林水産省から、「支柱を立てて営農を継続する太陽光発電設備等についての農地転用許可制度上の取扱いについて」という指針が発表され、ソーラーシェアリングが制度上可能となった。上限

で3年の間、甲種農地、第1種農地・農用地区域内農地について、一時的に転用しその上部で太陽光発電を行うことが認められるようになった。一方で、3年ごとに申請を改めて行うことや、下部の農地で生産された農作物に係る収量などの状況を、収穫した年の翌年2月末までに許可権者に報告する必要がある、下部の農地における単収が、同じ年の地域の平均的な単収と比較しておおむね2割以上減少しないことが求められている。

米などの栽培事例も

ソーラーシェアリングで必要となるパネルは、アメリカソーラーやLoop、また秋田県で太陽電池モジュールの販売などを手掛けるアイセスなどが開発や販売を行っている。ソーラーシェアリング用のパネルには、通常に比べて横幅の少ないタイプなどがある。栽培される作物は、例えばミョウガなど栽培にあまり太陽光を必要としない品目を育てるケースがあるほか、牧草やカボチャ、大豆、



匝瑳市のソーラーシェアリング設備

さらには米などの栽培に取り組む事例もある。

千葉エコ・エネルギーなどが運営中

千葉県匝瑳市で、ソーラーシェアリングの建設が進む一角がある。JR総武本線の八日市場駅から車で10分程度の飯塚地区にある同エリアでは、すでに複数のソーラーシェアリングの設備が稼働している。事業を手掛ける各社のうち、千葉エコ・エネルギーは、2016年4月に「匝瑳飯塚Sola Share 1号機」を設置し、発電を開始するとともに大豆などを栽培。個人所有の農地を借り受け、公称出力55.19kWの設備が設置された。年間6万5,000kWhの発電量を見込んでおり、アメリカソーラー製のパネル788枚が使用されている。パワーコンディショナは、砂埃の影響などを考慮し、密閉製が高いとしてSMA製を採用した。さらに2月には交流出力49.5kWの2号機も設置が完了している。

千葉エコ・エネルギーの取り組み

匝瑳市の一画でソーラーシェアリングの取り組みを進める各社のうち、千葉エコ・エネルギーは、2012年10月に設立され、自然エネルギー開発の事業コンサルティングを全国で手掛けるほか関連する政策の提言などを行っている。同社の馬上丈司代表取締役は、千葉大学法経学部卒業後、千葉大学大学院人文社会科学研究所にて地方自治体における再生可能エネルギーに関する研究を行い、日本初となる「公共学」の博士号を取得した。千葉エコ・エネルギーでは、ソーラーシェアリングを通じて、地域創生や農業振興のモデルとして様々な事業を展開していく。

1,000kWの設備が3月連系 予定

飯塚地区のエリアでは、より大きな規模で1,000kWのソーラーシェアリングによるメガソーラーの建設も現在進められている。事業を進めるのは、市民エネルギーちば合同会社。上部の太陽光発電所運営とその下での営農をそれぞれ別会社が行うスキームで、設備の下では、地元の農家などが出資する農業法人のスリートルバーズにより営農が行われる。1,000kWの設備は、3.2haの敷地を活用して建設され3月中に系統へ連系される予定。固定価格買取制度により年間約4,700万円の売電収入が見込まれ、この中から農地の所有者へ土地の賃料などが支払われる。様々な作物の栽培を行えるよう、パネルによる農地への遮光率は35%程度に抑えている。農地ではまず大豆や麦の栽培で作物が育つための地力を回復し、将来はハーブやビール麦など、ほかの作物を栽培することにつながる。

農地での太陽光パネル設置のための転用許可実績

合計	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	合計	
	件数	18件	1,152件	6,383件	12,234件	9,806件	29,593件
面積	0.7ha	263.9ha	1,351.6ha	2,268.0ha	1,581.4ha	5,465.6ha	
農地を転用して設置する方式	件数	18件	1,152件	6,286件	11,930件	9,432件	28,818件
	面積	0.7ha	263.9ha	1,351.4ha	2,267.6ha	1,580.8ha	5,464.4ha
営農を継続しながら発電する方式 (営農型発電設備)	件数	-	-	97件	304件	374件	775件
	面積	-	-	19.6ha	60.5ha	72.0ha	152.1ha

飯泉知事「不確定要素で 融資に課題」

ソーラーシェアリングの普及に向けては課題もある。農林水産省によるとソーラーシェアリングに向けて農地に太陽光パネルを設置するための転用許可の実績は2016年度までで累計775件。一方で、営農型ではなく農地を転用し設置する方法が2万8,818件。ソーラーシェアリングの実績は年々少しずつ増加はしている。だが農地を転用する方式に比べて件数は圧倒的に少ない。

普及に向けた課題について、自然エネルギー協議会の会長も務める徳島県の飯泉嘉門知事は、3年ごとの更新が設けられることによる不確定要素の発生と、それにより金融機関が融資を躊躇する点を課題に挙げている。飯泉氏は、「もちろん原則的には継続使用・更新が許可されるものの、更新が100%認められるかと問われるとそうではないため、融資を行う側も不安を抱くことになる。ソーラーパネルは20年持つものなのだから、20年間の土地使用を認めるのが本来あるべき姿だ」とも指摘している。

農業振興の大義を忘れずソーラーシェアリング普及 千葉エコ・エネルギー 馬上丈司代表取締役

——ソーラーシェアリング普及への課題は

一番気になるのは、営農の視点が疎かになっている事例があること。匠瑤での取り組みは遮光率なども考慮し、パネルの下でどんな作物でも育てられることを大前提と考え設備の設計などを行っている。ただ全国では発電事業者側の視点・論理で事業が進んでしまっていることがある。設計にあたり発電事業者にとっての採算やコストの話が先行してしまい、営農者が不在となっているケースが見られる。農業の振興といいながら、「この発電所の設計だとこの作物ができる」という発電事業者ありきの視점에陥ってしまっていることも。

今は固定価格買取制度の価格がある程度高く、発電事業者が農家への報酬を捻出することができるが、現状では農業家が自発的にソーラーシェアリングを行いたいという段階に至るのは難しい。最もベストな姿は農家の方が自ら営農と並行し売電も行うことだが、資金調達の難しさや、農家の方がそもそもソーラーシェアリングについて知らないケースも課題としてある。ソーラーシェアリング用のパネルなど機器を提供する企業もまだまだ少ない。

——なぜソーラーシェアリングを進めるのか

太陽光発電は野立てであればより安価に建設が行えるわけで、それではなぜあえてわざわざソーラーシェアリングを行っているのかを考えると求められる。そこに

は耕作放棄地の解決であったり、農業の振興を図りたいという大儀や前提があるから。その視点がしっかりと存在していれば、固定価格買取制度が終了しても事業を継続・普及していけると考えている。例えばソーラーシェアリング由来の電力を専門に売るPPSなどがあっても良いのではないかと。



馬上丈司氏

——千葉エコ・エネルギーとしての取り組みは

千葉エコ・エネルギーとしてはまず匠瑤市で事業を行っているが、現在秋田でもお声掛けを頂いている。農業の所得向上も考えると、今後は米やハウスでのイチゴ栽培などに挑戦したい。また、我々と共同で事業に取り組む農業法人スリートルバーズの方々も、専門家として、さらに有機栽培を前提とするなど、農家としてのプライドを持ち、「この発電の設計では農業が行いにくい」といった意見も頂くなど、様々なやりとりや議論を重ねている。