

ソーラーシェアリングで農業を再生 ～太陽光のエネルギーで地方創成へ～

9月11日に和歌山県の紀ノ川農協と共に第1回研究会を開催しました。講師は自然エネルギー財団の塚本悠平さん。冒頭、紀ノ川農協の宇田組合長より就農者の高齢化と新規就農者不足、遊休農地や耕作放棄地の増加など農業を取り巻く厳しい実態が紹介され、そのなかで未来を見据え「農産物とエネルギー生産を両立できるソーラーシェアリングに取り組めないかと考えている」と、研究会開催に至る経過が報告されました。また、ソーラーシェアリングの候補地についても言及されました。

以下、塚本さんの報告を中心に研究会の概要を報告します。

ソーラーシェアリングとは

農地の上で太陽光発電を実施する新しい農業形態です。重要なのは①営農が適切に行われていること、②生産された農産物に著しい劣化が生じていないことです。基準はパネルを設置した下部農地の収量が、同年の地域の平均的な単収と比較して概ね2割以上減収しないこと、とされています。下部農地とはパネルを設置した部分だけでなく農地の1区画全体で1区画があぜ道や法面で区分された区画を指します。



講師資料より 山形県の「みつばち発電所」

農作物ごとの遮光率

パネル間隔を広く、設置角度を大きくすると遮光率が低くなり下部農産物の収量や品質を保てる

作物ごとの遮光率(参考)		
種類	作物名	遮光率
穀類	イネ	33%
穀類	小麦	40%
穀類	大麦	33%
穀類	ソバ	33%
穀類	大豆	40%
穀類	デントコーン	33%
穀類	サツマイモ	33%

出典:ソーラーシェアリング総合研究所

(表1) <https://solar-sharing.farm/su/shading-rate/>

が、逆に発電量が少なくなります。栽培する農作物に適した遮光率で設置する必要があります。

作物ごとの適切な遮光率について世界的にまとまつたものはありません。各事業者や大学の研究室レベルでデータ蓄積があり、ある地域やある気候下での遮光率の知見が得られてきています。それらを集めて千葉県の事業者がソーラーシェアリング総合研究所を立ち上げて公開しており、無料で調べることができます(表1)。

農地の一時転用が必要

架台(支柱)をたてるところの農地の一時転用許可が必要になります。地目の変更は不要です。一時転用期間はこれまで3年以内で再申請・許可が必要とされていましたが、次のいずれかに該当するときは10年以内に延長されました。

①市町村から農業経営改善計画の認定を受けた農業経営者や農地所有適格法人等が下部農地で営農を行う場合、②荒廃農地を活用する場合、③土地改良事業の対象となっていない小集団の生産性の低い第2種農地または市街地の第3種農地を活用する場合です。

一時転用が4ha以下の場合は、農業委員会に申請書類を提出し、農業委員会は意見書を付して知事に送付し、知事が可否を決定します。可否判断は市町村の農業委員会の意見が重視されるので、農業委員会とよく相談しながらすすめることが大切です。申請書提出から許可通知までの標準処理期間は1ヶ月半です。

ソーラーシェアリングは緩やかに伸びている

農地の一時転用と面積は年々増えており、2022年度末で5351件、1209haになっています(図1)。

農水省は農地面積と就農者の減少が背景にあり、特に遊休農地でのソーラーシェアリングをすすめようとしています。一方では農地の適切な保全ができるのかという意見も出されています。

ソーラーシェアリング成功のための4つの要因

- ①栽培する農作物の価値を高めること
- ②持続可能な農業経営モデルを作り上げること
- ③地域と連携を図り、新規就農者を増やすこと
- ④農地に適した発電方法を工夫すること

ソーラーシェアリングでも農業が成り立つという実績を作り、ソーラーシェアリングの信頼度を上げることが重要です。下部農地での収量基準は「同年の地域の平均的な単収と比較して概ね2割以上減收しないこと」です。毎年の収量等を報告する義務があります。また、ソーラーシェアリングで栽培した農産物に付加価値を付けて、安定的な供給先を確保しておくことも重要です。

ソーラーシェアリングを行っている生産者からは、最近の猛暑に対して、過剰な日射が防げる、却って収量が増加した、日陰ができ作業が楽になった、などの報告もあります。

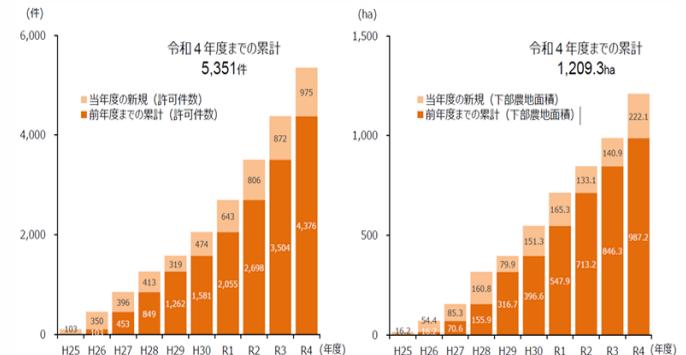
3つの課題

①農地の一時転用許可に地域差がある

通常は1ヶ月半ですが、事業者からは半年から2~3年かったケースも報告されています。

農地の一時転用許可件数と面積の推移(2022年度)

2013年度にソーラーシェアリングの法的枠組みが整備。
2022年度末時点では5351件が導入済み。



(図1) 出典:農水省「営農型太陽光発電について」
<https://www.maff.go.jp/j/shokusan/renewable/energy/attach/pdf/einou-60.pdf>

②実証データやノウハウを共有できていない

ソーラーシェアリングはすでに5000件以上になっていますが発電規模、栽培種、収量、品質、遮光率などのデータやノウハウが各地の事業者、自治体、国から公表されていません。

③国の推進策が不足している

売電価格が低く、通常の太陽光発電に比べると設置費が高くなり、ソーラーシェアリングの普及を妨げています。国の対策強化(支援)が必要です。

講師の塚本さんが紹介された主な先進事例

山形県米沢市のみづばち発電所(自然エネルギー財団HP)

<https://www.renewable-ei.org/activities/reports/20250924.php>

市民エネルギーちば(千葉県匝瑳市)

<https://www.energy-chiba.com/>

愛知県豊川市(ニラ)、沖縄県名護市(コーキー)、愛知県浜松市(マコモダケ)、静岡県菊川市(お茶)、岩手県陸前高田市(ぶどう)、石川県白山市(酒米)

神奈川県相模原市のさがみこファーム(ブルーベリー)

<https://sagamicofarm.co.jp/>

詳しくは自然エネルギー財団レポート: ソーラーシェアリングで農業を再生~太陽光のエネルギーで地方創生~
https://www.renewable-ei.org/pdf/download/activities/REI_SolarSharing_250311.pdf

(PARE事務局次長 中庄村和)