

営農型太陽光＝農業者が実施する地域と共生した「太陽光発電活用型農業」への支援

2026年7月28日 高村ゆかり

・食料・エネルギーの自給率向上、食料安全保障とエネルギー安全保障の同時実現

・農業人口の減少、高齢化

農業就業人口に基幹的農業従事者の占める割合は約 8 割

ここ 20 年で農業就業人口は約 57%減出典：農林水産省ウェブサイト

<https://www.maff.go.jp/j/tokei/sihyo/data/08.html>

2020 年の基幹的農業従事者数のうち、65 歳以上は全体の 70%(94 万 9 千人)を占める

49 歳以下の若年層の割合は 11%(14 万 7 千人)出典：農林水産省ウェブサイト

<https://www.maff.go.jp/j/tokei/sihyo/data/08.html>

・農地面積の減少

農地面積は、2021 年は 435 万 ha で、1960 年の 607 万 ha と比べて 28%減少、2005 年の 469 万 ha と比べて 7%減少

2005～2021 年の農地面積の減少率は、首都圏や、東海、四国等西日本の都府県で比較的減少率が高い出典：農林水産省ウェブサイト

https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/r3/r3_h/trend/part1/chap1/c1_1_03.html

・農業経営体の農業所得

農業粗収益から農業経営費を除いた 2020 年の農業所得は前年から減少し 415 万 4 千円

水田作の農業所得は前年から減少し 278 万 5 千円

・高温や自然災害による農林水産業への影響

農林水産省「農林水産分野における適応に関する取組」(2025 年)

https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/kikohendo_tekio_all.pdf

高温による農林水産業への影響

○ 農林水産業は気候変動の影響を受けやすく、年平均気温が長期的に上昇する中、高温による品質低下などが既に発生。

水稲

・令和5年度の全国の一等比率
 令和5年度：80.9%
 令和4年度：78.8%
 令和3年度：83.1%
 令和2年度：79.8%
 ※令和5年度分は令和6年3月31日現在の速報値

病害虫

・令和6年、暖冬・春以降の高温の影響により、全国的に果樹カメムシ類の発生量が増加し、日本なし、かき等で果実の陥没、早期落果等の被害が発生。
 果樹カメムシ類の防除を促す注意報・警報の発表件数が過去10年間で最多(38都府県延べ61件)となった。



畜産・飼料作物

・乳用牛においては、令和5年の記録的な高温により、北海道で日射熱病の発生頭数が増加し、乳量が減少。
 ・採卵鶏においては、令和6年の記録的な猛暑が長期間続いたことにより、熱死や規格外卵の増加、産卵率の低下等により鶏卵生産量が低下。
 ・飼料作物においては、生育期の天候不順、収穫期の台風襲来及び長雨等により収穫量や品質が低下。

果樹

・令和5年、7月の記録的な高温により、りんご等で日焼け被害が発生し、りんごの生産量が2割減少。

・令和6年、前年夏の高温の影響によるおうとうの「双子果」の発生が増加したほか、収穫期の高温による障害果(過熟果)の発生が増加し、おうとうの生産量が4割減少。

高温障害の発生(りんご)

<令和5年>
 りんご果実に直射日光が当たって蓄熱し、果皮温度の上昇により緑色等に変化。



高温障害の発生(おうとう)

<令和6年>

果皮のつやがなく、果実の温度、萎れがみられる
 正常果 双子果
 双子果の発生 障害果の発生



水産業

・サンマ、サケ、スルメイカの漁獲量が平成26(2014)年の54.8万トンから令和4(2022)年には13.7万トンに減少。
 ・海水温の上昇等により、ノリの養殖期間の短縮化や食害による影響が拡大。近年の収穫量減少の一因となっている。



出典：農林水産省「農林水産分野における適応に関する取組」(2025年)

https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/kikohendo_tekio_all.pdf

・ホルムズ危機：肥料高騰とエネルギーコスト上昇による農業、食糧生産への影響
 世界銀行、国際通貨基金(IMF)、国連世界食糧計画(WFP) による今年4月の情報では、中東戦争の長期化により、新たに約4,500万人が食料不安に直面するリスクが指摘。肥料高騰とエネルギーコスト上昇のダブルパンチにより、アフリカやアジア太平洋地域などの低所得国で食料供給が特に逼迫(ひっばく)している。日本はカロリーベースで食料の60%超を輸入に依存

・営農の継続、地域農業の活性化のために発電事業を活用して努力する農業者の取り組み

【事例1 千葉県匝瑳市】資源エネルギー庁地域共生型再生可能エネルギー事業顕彰(地域共生再エネ顕彰)、

https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/advanced_systems/saiene_kensho/case-r6-3.html

脱炭素先行地域

JPEA ソーラーウィーク 2024 大賞 https://www.jpea.gr.jp/wp-content/uploads/solarweekaward_energy_chiba.pdf

* 地域の住民の声を聞き取り、まとめたレポート

* 市民エネルギーちばによるソーラーシェアリング

* 環境配慮型再エネ×脱炭素農業による農業支援、地域活性化

16ha の耕作放棄地を農地に

農地取得適格法人が営農。若い世代の新規就農者を雇用。離農者が減り、新規就農者も増えてきている

- ・災害などによる地域停電時に、設備が発電した電力をパワーコンディショナの「自立運転モード」に切り替え、非常用コンセントから地域住民へ無償で開放・提供
- ・次世代太陽光の実証

地域貢献・域外への波及効果

【地域振興】

すべてのSS設備から、売電収入の約10%を地域に還元させ、地域課題を解決することができ始めている。〈匠磋システム〉

※次ページで説明あり

- 耕作委託料：20haの農地の耕作を地域の2農地取得適格法人に委託。これまでに16haの耕作放棄地を農地として復活させた。
- 寄付金拠出：「豊和村づくり協議会」に寄付金を拠出。自然環境保護や子ども教室、新規就農者支援など、住みやすい地域づくりをする活動に活かされている。
- 固定資産税：発電設備群の固定資産税は匠磋市の税収になり、地域財政に貢献。
- 農地の賃料：発電事業者から農家へ毎年年間の賃料を支払っている。
- 関係人口の増加：イベントをはじめとする機会をつくり、市外から関わってくれる人を増やす。

【雇用】

SS設備下で行う耕作を地元の農地所有適格法人に委託。安定した耕作委託金が得られることにより、経営計画が立てやすくなり、農業に挑戦したい人を雇用でき、農業を支援することができる。

【波及効果事例】

●ソーラーシェアリングアカデミー

ソーラーシェアリングを軸に多角的な学習の拠点となるアカデミーセミナーやインターン等を通じて総合的に実践できる人材の育成を目指す

- 脱炭素先行地域との地域間連携協定を締結
匠磋市と同じく脱炭素先行地域に選出された滋賀県米原市、新潟県関川村、熊本県あさぎり町と地域間連携協定を締結し、SSを中心に協力していくことが決まっている

- オフサイトPPAを活用し、匠磋のSSで作られた電気を他の自治体に送る



SS下の不耕起栽培の大豆



阿蘇草地の太陽光発電事業

阿蘇の景観覆うメガソーラー…高齢化と後継者不足「野焼きできず草原荒れ果て売る道しか」(読売新聞 2024年4月3日)

<https://www.yomiuri.co.jp/local/kyushu/news/20240403-OYTNT50098/>

水田農業と再生可能エネルギー生産の両立は可能か? ——“ソーラーシェアリング”が水稻の収量と品質に与える影響を解明—東京大学大学院農学生命科学研究科・農学部—https://www.a.u-tokyo.ac.jp/topics/topics_20250401-1.html

水稻収量が平均で23%減少したものの、総収益は従来の稲作の5倍以上に達しました。しかし白未熟粒(注2)が増加して整粒歩合が低下する傾向が見られ、玄米中のタンパク含量やアミロース含量が高くなることも確認されました。研究結果は、営農型太陽光発電水田において収量低下を抑え、品質を安定させるための適切な栽培管理技術の開発が急務であることを示しています。

【事例 2 宮城県美里町】発電事業を組み合わせた農業経営のコスト低減、多角化。
最新鋭レタス工場、電源は隣の水田 イネの上に太陽光パネル 4000 枚
LBS ローカルビジネスサテライト舞台ファーム（宮城県美里町）（日経、2026 年 7 月
22 日）
https://channel.nikkei.co.jp/LBS/335_nikkei.html

【事例 3 静岡県菊川市】営農型太陽光発電（ソーラーシェアリング）で生産された抹茶が「サステナブルな抹茶」として海外展開（静岡県菊川市）
世界的ブームで海外バイヤー殺到 「サステナブルな抹茶」はソーラーシェアリングで
育つ（朝日新聞 2026 年 6 月 4 日 <https://www.asahi.com/sdgs/article/16613240>）

・買取制度は、営農の継続、農業経営の多角化など、営農の継続、地域農業の活性化のために発電事業を農業経営を多角化し営農の継続、地域農業を活性化しようと努力する農業者と地域の創意工夫。努力を生み支えてきた。災害時など停電の際に地域の住民が充電できるようにし、農山漁村のレジリエンス強化にも貢献
・農山漁村再エネ法の自治体の計画を基礎にした支援を継続するにしても、画一に規制・制限するのではなく、地域によって営農の環境・条件、課題も様々な中での農業者の創意工夫や努力を支援することが必要。

（目的）農山漁村において農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー電気の発電を促進するための措置を講ずることにより、農山漁村の活性化を図るとともに、エネルギーの供給源の多様化に資することを目的とする

農山漁村再エネ法の自治体（高齢化が進む地域が多い傾向）の計画策定支援。

農地転用許可の基準について、発電を行う土地での収穫量や遮光率でなく、地域によって様々な環境、営農の条件、課題がある中で農業者の創意工夫や努力農業者や地域の多様な便益を組み入れた基準とするよう検討をお願いしたい。売電収益を地域で活用して荒廃農地を農地として復活させ、新規営農者を拡大した事例1の匠瑳の事例は。発電事業を行う土地での収穫量や遮光率だけの基準では適切に評価できないおそれ。

日射量が必要な米の場合でも、垂直設置型の太陽光パネルを採用したり、太陽光パネルの傾斜を季節によって変えたりする方法で、十分な日射量を確保して生産に取り組んでいる事例がある。農作物は品種によって、場所によって栽培の適性が異なる。

北海道や東北では、低温で日射量が少なくても生育できる米を栽培している。ソーラ
ーシェアリングに適した品種や栽培方法を採用

農業者や地域の多様な便益が認められ、農林漁業の健全な発展と調和のとれた
再生可能エネルギー電気の発電を促進でき、農山漁村の活性化を図ることができる
と基礎自治体が認定する事業について引き続き支援の対象とすべきではないか。

万一支援の対象から外すのであれば、農業者や農業への影響を十分に考慮し、
買取制度外での十分な支援策を準備すべき。