

特集

環境にやさしい農業を 知っていますか

— 持続可能な農業を目指して —

☎ 農政課生産振興係 ☎ 26-5752



国は、食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立を実現させるため
「みどりの食料システム戦略」を策定・推進しています。

これは農林水産業における地球温暖化や大規模自然災害による収量の減少などの課題解決の一つとして、
エスディー・ジーズ
SDGs (Sustainable Development Goals) や環境保全の観点を取り入れた
食料システムを構築するために策定されました。

本市でも、国の動きに合わせて持続可能な農業を推進しています。
今回は、持続可能な農業・環境にやさしい農業とはどういったものか、
市ではどのように推進をしているかを紹介します。



▲日本の温室効果ガス排出動向

(出典) 農林水産省「農業分野における気候変動・地球温暖化対策について」



▲高温による品質の低下:白米の未熟粒(左)と正常粒(右)の断面
(出典) みどりの食料システム戦略参考資料



地球温暖化の影響により、高い気温が続くことで水稲の品質が低下したり、野菜や果物の受粉がうまくできず実らなかったりすることなどがあります。また地球温暖化の影響とみられる降雨量の増加により災害が発生し、田んぼやパイプハウスに被害がすることも考えられます。

二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスは、増えすぎると地球温暖化の原因になると言われています。令和元年度における日本の温室効果ガス排出量は、12億トン、うち農林水産分野は約4747万トンで全排出量の約4%になります。

温室効果ガスの増加

農業における課題解決に向けて

環境にやさしい農業をするには

どうして農業で温室効果ガスが発生するの？

水田土壌内には温室効果ガスであるメタンを発生させるメタン生成菌が生息しています。このメタン生成菌は、酸素がほとんど存在しない、水田に水をためる春先に稲わらなどの有機物をエサにしてメタンを発生させます。また化学合成農薬や化学肥料を工業的に生産する過程で化石燃料を使用します。また輸入による運搬などにより化石燃料を燃焼することで、二酸化炭素が発生させてしまいます。

温室効果ガスを発生させないためには？

稲わらなどの有機物を、ロータリーなどを使って土の中に混ぜ込む時期(すき込み時期)を春から秋に変えることで、水田に水をためる前に稲わら中の有機物の分解が進み、メタン発生が減少します。また稲刈り後の稲わらに石灰窒素※を10kg/20kg散布することで、有機物の分解が早まり、メタンの発生を抑制することができます。また化学肥料・化学合成農薬を使用せずに農業を行う「有機農業」も環境負荷低減には効果的です。

※肥料・農薬・土作りとして効果的な資材

メタン

CO₂



▲秋にすき込みを行う様子 (出典) 農林水産省「令和7年度環境保全型農業直接支払交付金の手引き」

有機農業とは

● 化学的に合成された肥料および農薬を使用しない
● 遺伝子組換え技術を利用しない

● 農業生産に由来する環境への負荷をできる限り低減する

といった生産方法を用いて行われる農業を「有機農業」と定義しています。

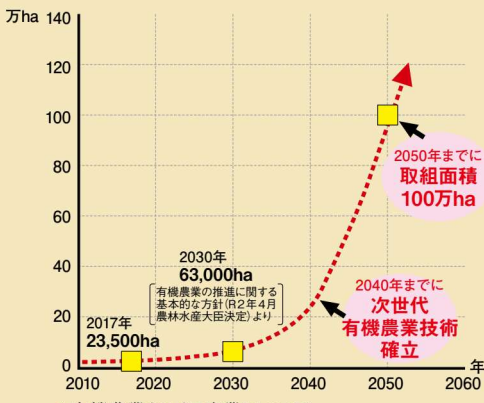
日本における有機農業の現状について、取組面積は3万4500ヘクタール(酒田市面積約0.5個分)で、有機農業者数は1万2600人となっています(令和5年時点)。国は2030年までの目標として、取組面積を6万3000ヘクタール(酒田市面積約1個分)に、有機農業者数を3万6000人にするに掲げています。

有機農業は化学合成農薬を使用しないため、慣行栽培※に比べて、病害虫の防除や除草に作業コストや時間がかかる上、収量が上がらなかったり、国内で取り組む生産者が少ないため、栽培技術のノウハウを得る

ことが難しかったり、といったデメリットがあります。また農薬を使わない有機農業者は、自身の田畑に農薬が飛んでこないように周囲の農業者に呼びかけが必要になることがあります。そのため、周囲の農業者からの理解を得ることが難しく、取組面積の拡大がしにくいという課題もあります。

一方で国内外の有機農産物は環境問題への意識の高まりから、需要は増加傾向にあり、本市でも13人の農業者が有機農業を行っています(令和5年時点)。

※生産過程において農薬や化学肥料を使用する従来型の栽培のこと



▲有機農業をめぐる事業について
(出典)みどりの食料システム戦略参考資料

有機農業に 取り組んでいる方の声



農事組合法人
太ももの会
代表 渋谷 嘉明さん

私が有機農業を始めたのは、平成6年ごろからで30年近く経ちます。平成16年に法人化、それから3年後くらいに有機農産物の認証を受けました。

有機農業を始めたきっかけは、農薬を当たり前のように使う慣行栽培に疑問を持ったからです。夏の暑い時期の農薬散布は共同で人力で行っていて大変な労力でした。そして農薬を使わないで栽培したお米を食べてみたかったこと、家族にも食べさせたいという強い思いがあり、有機農業を始めました。

私が取り組んでいるのは、田植後の田んぼに速やかにカモの雛を放す、アイガモ農法です。カモが動き回ることによって雑草の発生を抑えたり、虫を捕食してくれたりするんですよ。

アイガモ農法はカモの管理が重要になります。放す前にカモが逃げないようにネットを張ったり、電気柵や防鳥糸などの設置といった事前準備に時間と手間がかかります。そして常に外敵から狙われやすいので、飼育にとっても神経を使います。またアイガモ農法だけでは除草は完璧ではないので別で除草が必要になり、除草機で3回〜4回除草もしています。その労力と効果に毎年一喜一憂しています。

一方で有機農業を行うことで、多様な微生物が共存し土壌の微生物環境が豊かになり、化学肥料や農薬を使う以上に植物の成長が促進されることがあります。また収穫した有機米を心待ちにして、食べてくださるオーガニックショップや生協などとの心強いネットワークが構築できてよかったです。今、有機農業を栽培してみたい人がいたら、付加価値を付けてお米を高く売ること大切ですが、まずは自分が食べたいと思うお米をイメージして作ってみてはどうでしょうか。そして大変な中にも、納得と喜びを感じられるような作業体系を確立すること。苦勞をいとわない熱いモチベーションを持つてほしいなと思っています。

酒田市は「オーガニックビレッジ」を宣言しています！

本市では、「スマート農業」と「環境にやさしい農業」を掛け合わせた本市独自の「スマートオーガニックシティ」に向けた取り組みを進め、農業の生産性と環境負荷低減の両立を目指しています。

「環境にやさしい農業」の取り組みとして、環境に配慮した農業を行う方への支援や、農作物を生産する耕種農家が畜産農家へもみ殻などを提供し、畜産農家が耕種農家へ堆肥を提供する耕畜連携※を推進しています。

また「スマート農業」とは、データや知識、ロボット技術や情報通信技術（ICT）を活用して、省力化や精密化、高品質生産の実現などを推進する新たな農業のことです。これにより、農業にかかる手間や労力を少しでも助けることができます。本市では、令和3年10月に「もつけ田農学校」を開校し、知識やデータを活用した農業を実践できる人材の育成を行っています。ドローンによるセンシング



▲スマート農業の例（出典）農林水産省「スマート農業をめぐる情勢について」

で農作物の生育状況などを把握・解析し、生産管理に生かす「データを活用する農業」などに取り組み、省力化による負担軽減と生産力の向上を目指しています。

このような持続可能な農業の実現を目指し、これからも上記の取り組みを進めていきます。

※「耕種農家」と「畜産農家」が協力し、資源を循環させる取り組みのこと

わたしたちと農業とこれから

これまで紹介したように、SDGsの取り組みの一つとして、環境にやさしい農業を実施することで、温室効果ガスの削減、資源の再活用など、さまざまな効果が得られると考えられます。

環境にやさしい農業を実践している農業者の方々は、環境問題に向き合うとともに、農業を持続可能なものとするために、日々農業に取り組んでいます。

皆さんも、有機農産物などを店頭で見かけたときは、農業者の方々が大変な手間や苦勞をして作っているのだということを思い出してみてください。

農業は、皆さんに食料を安定的に供給するための重要な産業ですが、地球温暖化は、安定した食料の供給に対しても影響を与えます。わたしたちもこの機会に、環境にやさしい農業への理解を深め、今後の農業や安定的な食料の確保について考えていきましょう。

環境にやさしい農業に興味のある農業者の方へ

化学肥料・化学合成農薬を原則5割以上低減する取り組みと合わせて行う、地球温暖化防止や生物多様性保全などに効果の高い営農活動を支援する「環境保全型農業直接支払交付金」があります。

交付の対象となる取り組みは、①有機農業②主作物の栽培期間の前後にたい肥を施用する③主作物の栽培期間の前後に緑肥を作付けする④県が策定した病害虫防除や雑草の発生を抑制する取り組みを行い、主作物が水稻の場合は除草剤を使用せず畦畔の雑草管理を行う総合防除⑤購入または製造した炭を施用するものがあります。

特に④についてはつや姫の栽培要件が特別栽培※のため、条件を満たしている可能性がありますので、つや姫を栽培している団体はぜひご活用ください。交付金の内容については、農政課生産振興係に問い合わせてください。

※化学肥料・化学合成農薬を5割以上低減して生産した農産物