

食から日本を考える。



ワークショップ③

持続的農業 「持続可能な農業を実現するために、 私たちができること。」

令和7年3月

農林水産省

本日のワークショップのテーマは、持続可能な農業を実現するために、私たちが実現できることというテーマで、皆さんといろいろ考えていきたいと思います。



<https://www.youtube.com/watch?v=9rQtAkP4J9s>

まず最初に、「持続可能な農業」のテーマを考えるにあたり、農林水産省で「みどりの食料システム戦略」というものを作っております。

持続的農業を実現するためにやるべきことをまとめた戦略ですが、それについて簡単な動画がありますので、こちらの動画をご覧ください。

～動画放映～

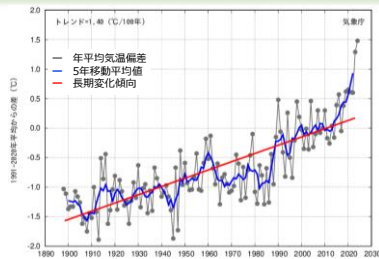
今ご覧いただいたように、「みどりの食料システム戦略」というものは、持続可能な農業と生産力の向上の両立を目指す観点から、今後進めていくべきことをまとめた戦略です。

調達・生産・消費・加工/流通、さまざまな分野で、どのようにすべきかということをもとめた内容となっています。

なぜ持続可能な農業への対応が必要なのか

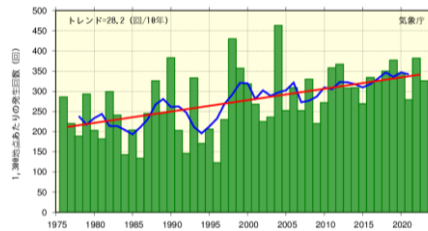
後ほど「みどりの食料システム戦略」の中身について改めて説明しますが、その前に「なぜ持続可能な農業への対応が必要なのか」というところから考えていきたいと思います。

日本の年平均気温偏差の経年変化



日本の年平均気温は、100年あたり1.40℃の割合で上昇。
2024年は1898年の統計開始以降、最も高い値。

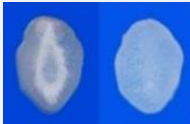
1時間降水量50mm以上の年間発生回数



大雨の年間発生回数は10年あたり28.2回増加。
2014～23年は、1976～85年に比べ約1.5倍増加。

農業分野への影響

高温による
品質の低下/
着色不良・遅延



河川氾濫で
冠水した
ネギ畑



台風により
被災した
ガラスハウス



こちらは日本の気候変動・大規模自然災害の状況を整理した資料です。

左側は日本の年平均気温の変化についてまとめたデータです。

日本の年平均気温は100年あたり1.4℃の割合で上昇が進んでいるのが分かります。
2024年は1898年の統計開始以降最も高い値となっており、着実に平均気温は上昇している状況です。

右側は一時間の降水量50mm以上の年間発生回数を示しており、大雨の年間発生回数が10年あたり28.2回増加しています。

これを見ると、2014年から2023年は、1976年から1985年に比べて約1.5倍に増加していることが分かります。つまり、平均気温が上がり、一時間あたりの降水量も増え、大雨が降る回数が増えているということです。

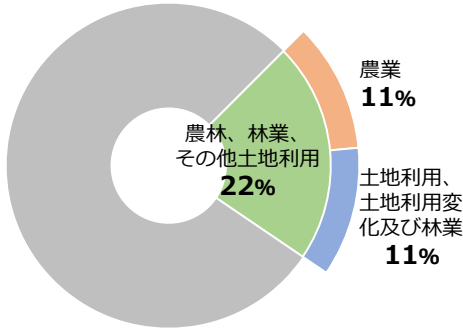
これが農業分野にどういった影響を与えるかということについては、下の写真にある通り、高温による品質の低下や着色不良・遅延、お米やリンゴなどが十分に育たない、河川が氾濫してねぎ畑が冠水してしまった、台風によってガラスハウスが被災したなど、農業生産を行う上でさまざまな問題が発生しています。

農林水産分野の温室効果ガスの排出

5

世界の農林業由来の温室効果ガス排出量

人為起源の温室効果ガス排出量（2019年）
約**590億t-CO₂**

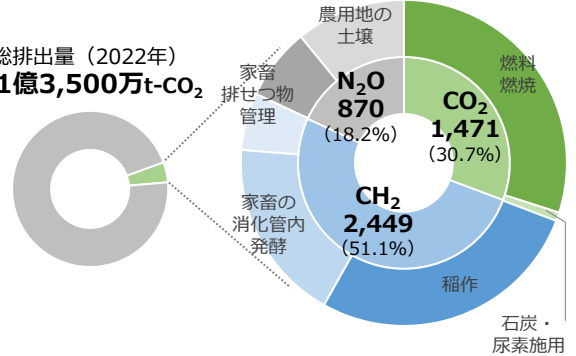


出典：「IPCC第6次評価報告書第3作業部会報告書（2022年）」をもとに農林水産省作成

日本の農林業由来の温室効果ガス排出量

農業水産分野の排出量（2022年）
4,790万t-CO₂

総排出量（2022年）
11億3,500万t-CO₂



出典：国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ」を元に農林水産省作成

一方で、「農業の生産そのものも環境に負荷を与えている」という議論もあります。

左側は世界の農業等由来の温室効果ガスの排出量についてのグラフですが、全体で約590億トン発生しているうち、22%が農業等から発生しています。

日本で考えた場合には、全体で総排出量が11億3500万トンのうち、農業等の分野の排出量は4790万トン。およそ4%程度、環境への負荷を与えているという状況になります。

持続可能な食料システムの構築に向け、「みどりの食料システム戦略」を策定し、中長期的な観点から、調達、生産、加工流通、消費の各段階の取り組みとカーボンニュートラル等の環境負荷軽減のイノベーションを推進

2050年までに目指す姿

- ・農林水産業のCO2ゼロエミッション化の実現
- ・低リスク農業への転換、総合的な病害虫管理体系の確立・普及に加え、ネオニコチノイド系を含む従来の殺虫剤に代わる新規農薬等の開発により化学農薬の使用量（リスク換算）を50%低減
- ・輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量を30%低減
- ・耕地面積に占める有機農業の取り組み面積の割合を25%(100万ha)に拡大
- ・2030年までに食品製造業の労働生産性を最低3割向上
- ・2030年までに食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達の実現を目指す
- ・エリートツリー等を林業用苗木の9割以上に拡大
- ・ニホンウナギ、クロマグロ等の養殖において人工種苗比率100%を実現

戦略的な取り組み方向

2040年までに革新的な技術・生産体系を順次開発（技術開発目標）

2050年までに革新的な技術・生産体系の開発を踏まえ、今後、「政策手法のグリーン化」を推進し、その社会実装を実現（社会実装目標）

目指す姿と取り組み方向

期待される効果

経済**持続的な産業基盤の構築**

- ・輸入から国内生産への転換（肥料・飼料・原料調達）
- ・国産品の評価向上による輸出拡大
- ・新技術を活かした多様な働き方、生産者のすそ野の拡大

社会**国民の豊かな食生活
地域の雇用・所得増大**

- ・生産者・消費者が連携した健康的な日本型食生活
- ・地域資源を活かした地域経済循環
- ・多様な人々が共生する地域社会

環境**将来にわたり安心して
暮らせる地球環境の継承**

- ・環境と調和した食料・農林水産業
- ・化石燃料からの切替によるカーボンニュートラルへの貢献
- ・化学農薬・化学肥料の抑制によるコスト低減

このように、農業自体も環境に負荷を与えている状況のなかで、「みどりの食料システム戦略」が作られています。

これは持続可能な農業のために調達・生産・加工/流通の各団体での取り組みなどをまとめたもので、環境負荷の低減を実現するとともに、生産力の向上・イノベーションを推進していこうという取組です。

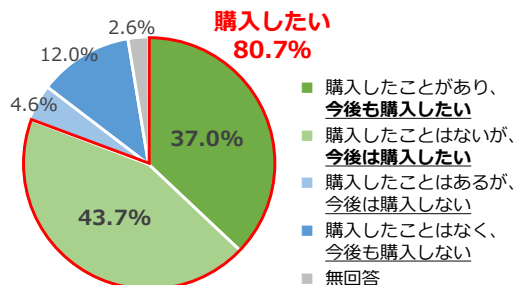
具体的にどんなことをするかについては、中ほどに「目指す姿と取り組み方向」があります。たとえば2つ目の「新規農薬等の開発により化学農薬の使用料を50%低減」、4つ目の「耕地面積に占める有機農業の取り組み面積の割合を25%に拡大する」、7つ目の「『エリートツリー』（すなわち優れた木を交配してCO2吸収量が多い木材を作っていくというものです）」等の林業内需を拡大していくといったような取組を行うことによって、環境負荷の低減を図りつつ生産力の向上にも努めていくという内容です。

これらは主に「生産側からの取組」になります。

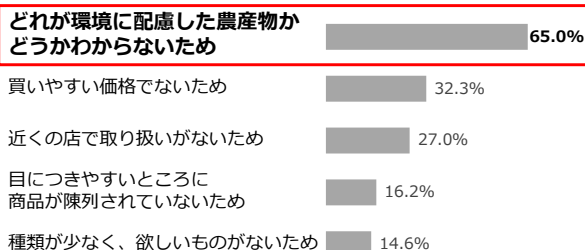
持続可能な農業への取り組み

一方で、持続可能な農業を進めるうえでは、「消費者側からの対応・取組」も必要です。

Q. 環境に配慮した生産手法によって生産された農作物を
実際に購入したことがありますか。



Q. 環境に配慮した生産手法によって生産された農作物の
購入について購入したことがないまたは今後購入しない理由はな
んですか。



「見える化」の取り組みについて

- 化学肥料・化学農薬や化石燃料の使用低減、バイオ炭の施用、水田の水管理などの栽培情報を用い、**定量的に温室効果ガスの排出と吸収を算定し、削減への貢献の度合いに応じ星の数でわかりやすく等級ラベル表示**
(愛称：**みえるらべる**)
- 米については、生物多様性保全の取り組みについても評価可能



「見える化」の取り組み事例

一つの事例として、「消費者の意識・見える化ラベル」を紹介します。

左側が令和5年に行われた世論調査で、「消費者の方が環境についてどう考えているか」についてのアンケートデータです。

「環境に配慮した生産手法によって生産された農作物を実際に購入したことがありますか？」という質問に対し、

「購入したことがあり、今後も購入したい」とした人が37%、

「購入したことはないが、今後は購入したい」とした人は43.7%、

合計で80.7%の方は環境に配慮されたものを購入したいと考えていることが分かります。

一方で、右側ですが、「環境に配慮した生産手法によって生産された農作物の購入について、『購入したことがない』または『今後購入しない』理由は何ですか？」という質問に対し、「どれが環境に配慮した農産物か分からないため」とした方が65%もいます。つまり、「購入はしたいが実際に環境に配慮した農産物がどれかが分からないから購入できない」という方が多いことが、このアンケートから分かります。

せっかく購入したいと思っていても購入できない状況にあるということです。

その対策が、「見える化の取組について」というものです。

真ん中に丸いマークがありますが、右側の写真のようにキャベツやおにぎりの店頭POPやラベルにこのマークをつけるなど、「環境に配慮したものである」というのが一目で分かるものになっています。

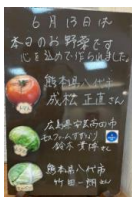
これを愛称として「みえるらべる」と呼んでいます。

「みえるらべる」をつけることで消費者の方が、環境に配慮したものを買いたいと思ったときにすぐに分かるようになります。

みえるらべるの表示事例

モスバーガー（全国）：外食

- 有機物主体の肥料の活用と減農薬栽培を行うレタス生産者から働きかけがありラベル表示
- 広島県内の店舗で「見える化」レタスを使用した商品を販売しており、今後全国に拡大予定



サンプラザ（大阪）：スーパー

- 小売事業者側から生産者に案内し、全店舗で「見える化」した野菜・果樹等を販売
- 一部店舗では「見える化」農産物を使用した惣菜にもラベル表示
- おおさかCO2CO2ポイント+と連携し、「見える化」農産物の購入者に上乗せポイントを付与



ワタミグループ（全国）：居酒屋

- 自社グループ農場で有機農業で栽培した「見える化」レタスを使用したメニューを販売
- 店内ではポスターのほか、メニュー表やタブレットにもラベル表示



おむすび権米衛（東京他）：外食

- 事業者側から契約生産者に案内し、HPや店頭ポスターにラベル表示
- 東京、千葉、神川、埼玉の店舗で実施



イオン九州（福岡他）：スーパー

- グリーンライフ熊本ミニトマト部会が化学肥料不使用で栽培した
- トマトを販売
- 店内POPで取り組みポイントとみえるらべるを表示



びんご府中（広島）：道の駅

- 広島県で初めてみどり認定を受けた、池田真治さんが生産したお米を販売。
- 生物多様性に配慮した米づくりで、両方で星を取得。



AGBIOTECH（EC他）：加工品

- みえるらべるを取得した鳥取県の玉ねぎ・なすを使用したレトルトカレーを販売



さとふる（Webサイト）：ふるさと納税

- 令和6年12月より、米・野菜等の「見える化」農産物の返礼品を紹介する特集ページを公開。
- 特集ページには、みえるらべるや「見える化」の取り組みの説明を掲載。



これらは全体のうち一部になりますが、多くの事業者様が取り組みを進めています。

- ・外食：モスバーガー様
- ・スーパー：サンプラザ様
- ・居酒屋：ワタミグループ様
- ・外食：おむすび権米衛様
- ・スーパー：イオン九州様
- ・道の駅：びんご府中様
- ・加工品ECショップ：AGBIOTECH様
- ・ふるさと納税：さとふる様

など、さまざまな事業者様に「みえるらべる」を活用いただき、環境に配慮したものを多くの消費者の方にも買っていただける、手に取っていただけるような取組を進めていただいています。



有機・減農薬等、環境負荷低減の取り組みには、
リスクを伴い、**時間と手間がかかることを理解して欲しい。**
例えば、世界と日本の気候の違い。湿度の高い日本では気候変動の影響もあり、
害虫の発生率が高く、農薬をまかざるおえないところがある。

生産物の収穫時期等を理解し、**価格変動があることを受け入れて欲しい。**



規格外野菜は敬遠される傾向にあるが、**品質は同じ。**

消費者の方に向けたいろいろな取組を進め、環境に配慮したものを購入いただき、持続可能な農業を実現しようとしているわけですが、これは簡単なことではありません。生産者の声を紹介します。

「有機・減農薬等、環境負荷低減の取り組みにはリスクを伴い、時間と手間がかかることを理解してほしい。たとえば世界と日本の気候の違い。湿度の高い日本では気候変動の影響もあり、害虫の発生率が高く、農薬を撒かざるを得ないところがある」
ということで、やはり農産物を生産するうえでは害虫などいろいろ発生してしまう中で、農薬も一定程度使用せざるを得ないことを行ってもらっています。また次の方は

「生産物の収穫時期等を理解し、価格変動があることを受け入れてほしい」
ということです。農産物には旬があり、季節によって価格の変動があるということを理解してほしいと言っています。一番下の方は

「規格外野菜は敬遠される傾向にあるが、品質は同じ」ということで、やはり形がきれいなものが店頭に並ぶことが多いが、一方で形が少し整っていないくても、野菜としての品質は同じだということを理解してほしい、ということです。

このように、生産者の方も環境負荷低減の取組を進めたいが、生産するためのコストもかかるし、販売上のいろいろな状況があることを理解してほしい、ということが挙げられています。

**【全国版・第1回】
みどり戦略
学生チャレンジ**

我が国の食料・農林水産業は、国内の食料安定供給や食生活を支える重要な産業です。一方で、生産者の減少・高齢化や地域コミュニティの衰退、地球温暖化や生物多様性の喪失などの様々な課題に直面しています。また、近年は、国内外のあらゆる産業において、SDGsや環境への対応が不可欠となり、持続的な生産・消費への関心が高まっています。

こうした状況を踏まえ、農林水産省では、2050年に向けて、食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現するための新たな政策方針として、2021年に「みどりの食料システム戦略」を策定しました。

戦略の実現に向けては、生産、生産加工・流通、消費の各段階の幅広い関係者が一体となって環境負荷低減に取り組む必要があります。学生の皆さんは、2050年に我が国を担う中核世代であり、皆さんのこれからの取組に日本や世界の未来が懸かっています。

みどり戦略の主力として、日本の食料・農林水産業をリードするために、環境に配慮した取組にチャレンジしてみませんか。

対象：
①高校の部
（高等学校、高等専門学校、高等専門学校（3年生以下）が学生により構成されるグループ又は個人）
②大学・専門学校の部
（大学、短期大学、専門学校、高等専門学校（4年生以上）の学生により構成されるグループ又は個人）
※ 教員の一環、部活動、ゼミ・サークル活動等、参加形式は問わない。学校の組織を超えたグループ也可。
※ 農業高校、農業大学校等、農業に係る教育機関に限らない。

募集期間：
参加募集：令和6年1月～5月
取組募集：令和6年1月～10月
取組報告：令和6年10月
ポスター（A4縦書き）1枚
※ 参加費・応募料・審査料は全額無償（4,000円）を希望する。
※ 優秀作品は表彰予定。
（優秀作品の取組には農林水産省本部賞も授与）

内容：
・みどりの食料システム戦略に基づいた取組を実施
・具現例：
農業・生産現場でのプラスチック削減、灌漑の活用
生産（土壌管理やロボット）を活用した生産性・化学農薬の削減
加工・流通（環境負荷低減と食料物の市場拡大）
消費（食・生活の持続可能性の向上）
食品ロス削減の取り組み等
・取組成果を写真・イラスト・ポスター・発表動画等を「学生チャレンジ」として各種イベント、YouTube配信等により紹介
・専攻大会等による参加チーム間の交流を予定

審査員：
大臣官房農政第一課食料システム戦略グループ（担当：農林、山崎、堀山、田中）
農林水産省政策評価課（担当：山崎、堀山、田中）
農林水産省政策評価課（担当：山崎、堀山、田中）
農林水産省政策評価課（担当：山崎、堀山、田中）
農林水産省政策評価課（担当：山崎、堀山、田中）

農林水産省 詳しくはこちら ▶

そこで農林水産省では、「生産側からの課題解決に向けた学生チャレンジ」という取組を実施しています。

農業大学校や農業高校等の学生の皆さんを対象とし、環境に配慮してどんなことができるかというものをコンテスト形式で実施しているものです。

学生の立場から生産者に向けて「こうしたらよいのではないか」というものを提案いただいたものです。

調達	・ 生分解性フィルムの利用によるプラスチック削減、堆肥の活用
生産	・ 化学肥料の低減（土壌分析を用いた施肥等） ・ 化学農薬の低減（抵抗性品種の導入、天敵利用、ドローンを用いたピンポイント農薬散布等） ・ CO2の削減（ヒートポンプの利用、中干し期間の延長、バイオ炭の農地土壌への投入等）
加工・流通	・ データ・AIの活用等による加工・流通の合理化・適正化 ・ 環境負荷を低減した農産物の市場拡大
消費	・ 環境に配慮した農産物の購入を選択してもらう環境づくり ・ 食品ロスの削減（規格外農産物の加工利用、鮮度保持手法の開発等） ・ 持続可能な消費に関する情報発信

やや専門的な内容になりますが、農業大学校や農業高校の学生さんに調達・生産・加工/流通・消費等さまざまな観点から提案いただいたものです。上からご紹介すると、

- ・ 調達においてはプラスチック削減、堆肥の活用をしてはどうか
 - ・ 生産においては化学肥料や化学農薬の低減を進めてはどうか
 - ・ 加工/流通においてはデータ・AIの活用等による加工/流通の合理化・適正化をしていくべきでは
 - ・ 消費においては、さきほどの「みえるらべる」にも関連するが、環境に配慮した農産物の購入を選択してもらう環境づくりをしていくべきでは。また、「食品ロスの削減」「情報発信を進めていく」べきでは
- などのいろいろな提案を挙げていただいています。

農業大学校や農業高校の学生さんが考えたものなので、「生産側からの側面の対策・対応」が中心になっているかと思います。



一方で、消費者向けの取組として紹介したいのが「あふの環(わ)プロジェクト」です。

こちら農林漁業者や企業、地方公共団体の皆様にご協力いただいて、環境負荷低減ならびに持続可能な農業を実現に向けた勉強会の開催や、その他いろいろな取組を進めているプロジェクトです。

食から日本を考える。



農林水産省