

「食」と「環境」を愛する消費者の皆さんへ



農林水産省では、環境に優しく持続可能な生産から消費を実現する「みどりの食料システム戦略」を進めています。

この取組は、私たち一人ひとりの理解と協力があってこそ、達成することができます。

毎日当たり前に食べている食事が、環境にどのように影響しているのかを知り、何を選んでどう食べるべきか、一緒に考えてみませんか？



目 次

1.知っていますか

- ・ 農林水産業と環境との関係
- ・ 地球温暖化の原因は温室効果ガス
- ・ 地球温暖化や異常気象

2.みどりの食料システム戦略の推進（目指す姿）

3.どうすればいいのか

- ・ カーボンニュートラルを目指す
 - 吸収を増やす(森林や木材、海藻)
 - 排出を減らす(家畜、農地、流通)
- ・ 有機農業を拡大する

4.身近にも取り組んでいる人たちがいます!!

- ・ 関東の生産現場での環境保全取組事例

5.消費者の立位置・役割とは

- ・ 理解と協働

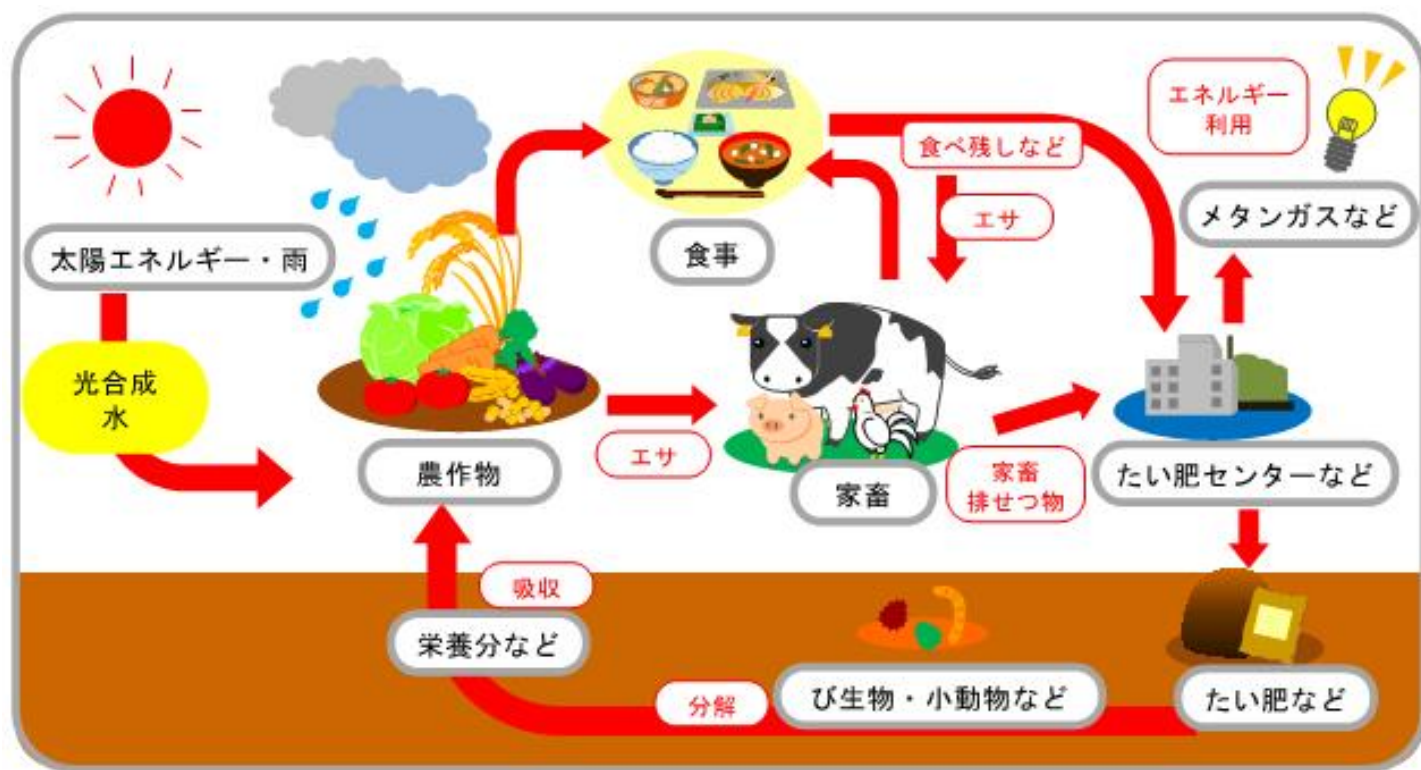
6.具体的な行動は

- ・ 環境に優しい食品を選ぶ
 - 例えば・・・有機食品
 - 例えば・・・「みえるらべる」の食品
- ・ 身近な食材を選ぶ
- ・ 食品ロスを減らす

知っていますか

農林水産業と環境との関係

農作物は太陽のエネルギーや水などを使って育てられています。私たちの食事の食べ残しや、家畜排泄物は、堆肥やエネルギーに使われています。



また、農林水産業は食べ物や木材を作る以外にも私たちの生活を支える様々な働き（多面的機能）があります。



洪水・土砂崩れを防ぐ



農業は本来、資源の循環利用や多面的機能を発揮しており環境に優しい産業と言える一方で、メタンなどを発生させ、**環境に負荷を与えている側面**もあります。

知っていますか

地球温暖化の原因は温室効果ガス

温室効果ガス(GHG)とは

大気中に含まれる熱を吸収するガスで、主に以下のものがあります。
私たちが生活していく中で、様々な形で温室効果ガスを生み出しています。
そして農林水産業においても温室効果ガスが排出されています。

二酸化炭素 (CO₂)

電気やエネルギーを作るために必要な化石燃料（石炭・石油・天然ガス等）を燃やすと発生する

メタン (CH₄)

湿地や池、水田で枯れた植物が分解される時、天然ガスの採掘、家畜のゲップや排泄物から発生する

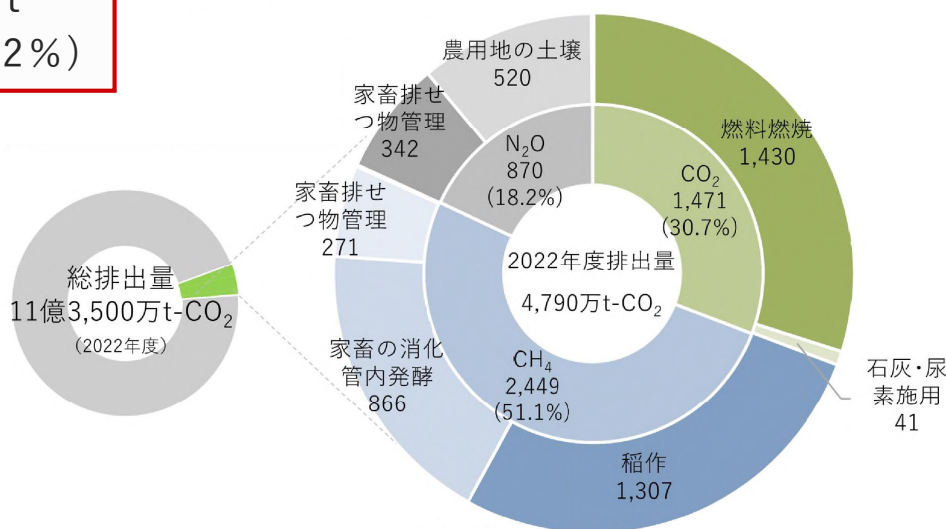
一酸化二窒素 (N₂O)

農用地の土壌や家畜排泄物等、燃料の燃焼や廃棄物処理等から発生する

食品の包装容器の製造や輸送、廃棄処理などにおいても排出されます。
(食品以外も含めた運輸部門での排出量は日本の総排出量の約2割弱)

日本の総排出量 11億3,500万 t
うち農林水産業 4,790万 t (4,2%)

世界での総排出量 約490億 t
うち農林水産業 22%
(2022年度)



単位：万t-CO₂換算

* 温室効果は、CO₂に比べCH₄で28倍、N₂Oで265倍。

* 排出量の合計値には、燃料燃焼及び農作物残渣の野焼きによるCH₄・N₂Oが含まれているが、僅少であることから表記していない。

このため、内訳で示された排出量の合計とガス毎の排出量の合計値は必ずしも一致しない。

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」を基に農林水産省作成

知っていますか

地球温暖化や**異常気象**で、私たちが食べる物にも大きな影響が出ています。

田んぼでは...



害虫の被害が増えたり、中には品質が低下するものが出てくる



でんぷんの蓄積が不足して白く濁ったお米

農場では...

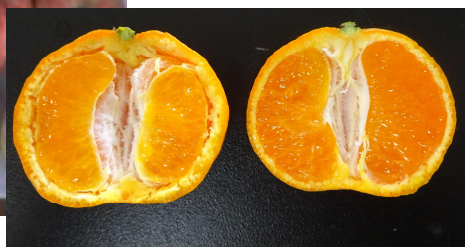
牛や豚の繁殖率、鶏の産卵率が下がり、暑さに弱い牛は乳量が減る



畑では...



果物や野菜の色づきや形など質が悪くなる



成熟期の高温多湿で皮と果肉が分離してしまったミカン

みどりの食料システム戦略の推進（目指す姿）

「みどりの食料システム戦略」が指すもの

（2021年5月策定）

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
- 林業用苗木のうちエリートツリー※等が占める割合を9割以上に拡大
 - ※地域の人工造林地において、最も成長が優れた木として選抜された「精英樹」のうち、優良なものを人工交配によりかけ合わせ、その中からさらに優れた個体を選んだもの
- 化学農薬使用量(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割合を25%(100万ha)に拡大
- 事業系食品ロスを2000年度比で2030年までに50%削減など

2050年までに目指す目標は全部で14項目。
これらはその一部です。

ゼロエミッション
持続的発展

革新的技術・生産体系の
速やかな社会実装

革新的技術・生産体系
を順次開発

開発されつつある
技術の社会実装

取組・
技術



2020年

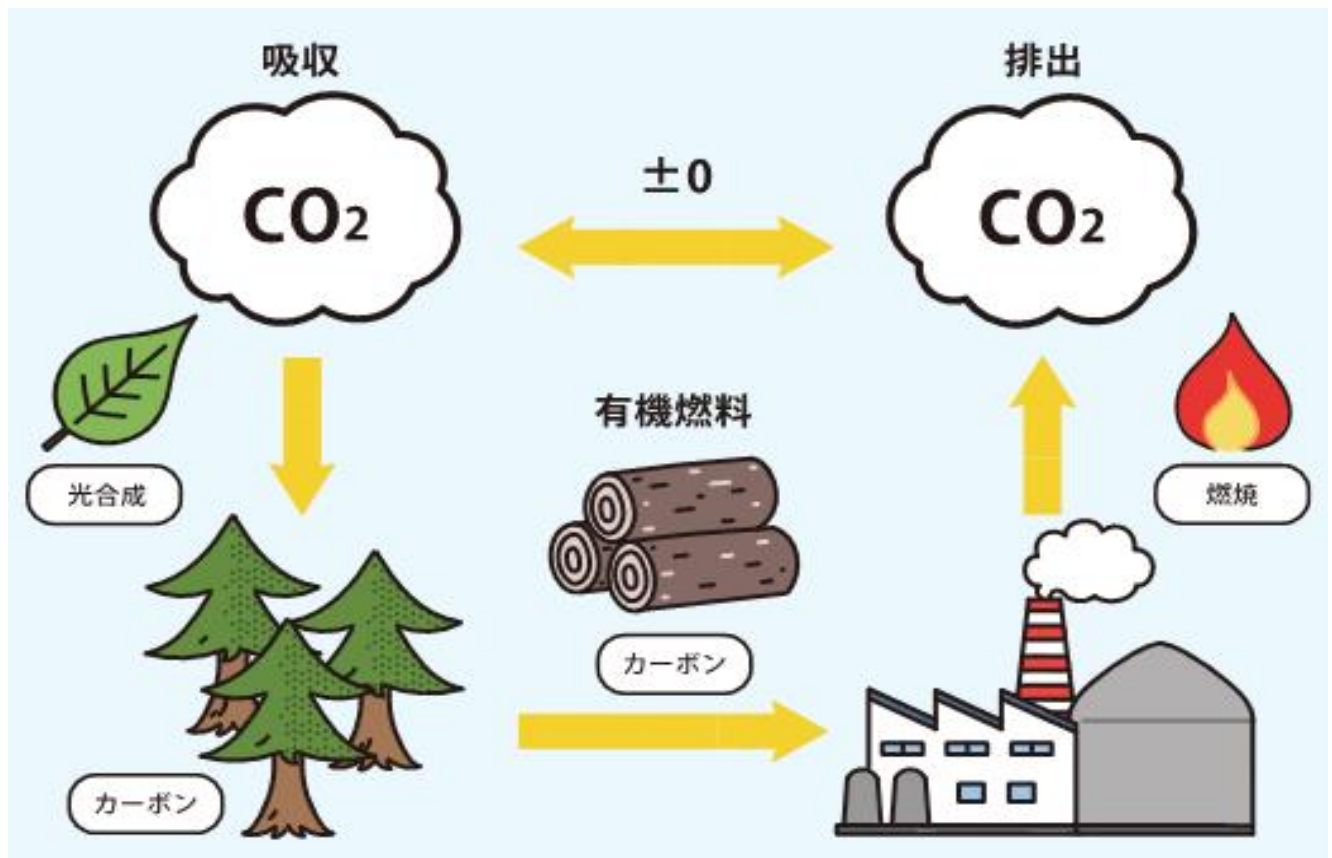
2030年

2040年

2050年

どうすればいいのか

カーボンニュートラルを目指す



植物は燃やすとCO₂が発生しますが、植物の成長過程でCO₂を吸収します。

ライフサイクル全体でみると、
CO₂の排出（+）と吸収（-）により、
±実質ゼロ（カーボンニュートラル）
になります。

温室効果ガスは、植物のライフサイクルのように
「吸収を増やす」と「排出を減らす」

取り組みが必要です。

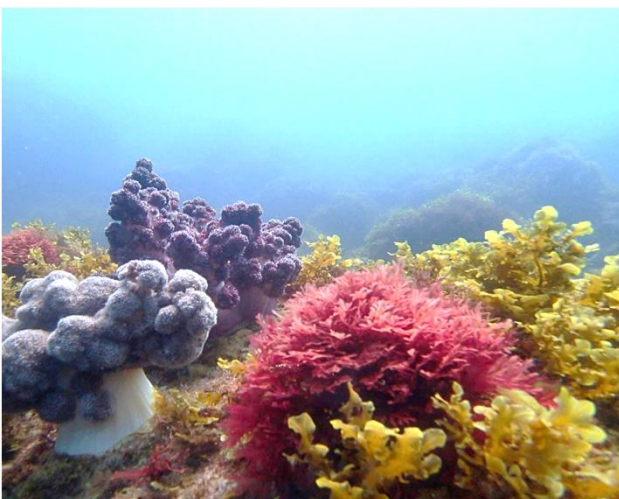
出典：農林水産省あふ2021年12月号

どうすればいいのか

→ 吸収を増やす(森林や木材、海藻)

森林はCO₂を吸収し、木材として建築物などに利用することで炭素を長期間貯蔵することが可能です。

加えて、省エネ資材である木材や木質バイオマスエネルギーを利用することで、CO₂排出削減になります。



海藻類がCO₂を吸収し、炭素（ブルーカーボン）として貯蔵します。

どうすればいいのか

→ 排出を減らす（家畜、農地、流通）

◇家畜の管理技術の改善

アミノ酸バランス改善飼料により体内で利用されない

アミノ酸を減らし、家畜の排せつ物による温室効果ガスの発生が減少

◇バイオ炭^{たん}の農地^{しゅう}施用

木材や竹等に含まれる炭素を土（農地）の中に閉じ込め、
大気中への温室効果ガス
の放出を削減



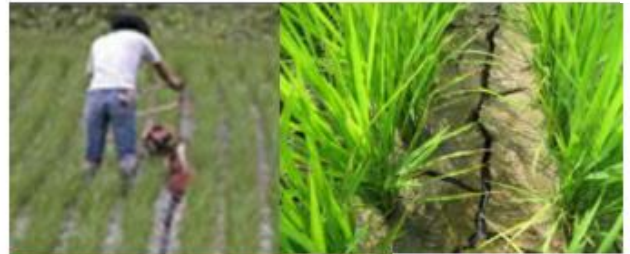
竹炭を農地へ撒く



◇農地管理技術^{なかぼ}の改善

水稻栽培における中干し期間の
延長で温室効果ガス(メタン)の
発生を削減

◆ 中干し期間の延長（メタン）



中干し期間を慣行から1週間程度延長すれば
排水期間が長くなりメタン排出が約3割減少！

出典：農産局農業環境対策課

◇農林水産物等の流通の合理化

集出荷拠点を集約、
モーダルシフト※を行う

※トラック等の自動車で行われている
貨物輸送を環境負荷の小さい
鉄道や船舶の利用へと転換
すること



どうすればいいのか

有機農業を拡大する

有機農業とは、次の農業生産の方法を用いて行われる農業のことです。（「有機農業の推進に関する法律」による定義）

- ① 化学的に合成された肥料及び農薬を使用しない
- ② 遺伝子組換え技術を利用しない
- ③ 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

◇地球温暖化の防止や生物多様性の保全に配慮した農業の取組が、環境保全に大きな効果をあげています。

脱炭素社会に向けた取組

「たい肥」を使ったり「カバークロップ※」を栽培して土づくりを行うことや、「有機農業」を行うことは、一般的な農法に比べて農地の土壌に有機炭素がより多くたまり、地球温暖化防止に効果があります。

農地に炭素がたまるってどういうこと？



自然との共生を目指す取組

化学肥料や農薬を使用しない「有機農業」や冬期に水田に水を張る「冬期湛水(たんすい)」によってさまざまな生きものが育つ環境をつくれます。



※カバークロップ
稲を収穫した後にレンゲなどそれ自体は収穫対象とはならない作物を栽培し、土壌にすき込むことで有機物を供給する取組。緑肥ともいわれる。

身近にも取り組んでいる人たちがいます!!

◇関東の生産現場での環境保全取組事例

さいたま有機都市計画の取組（埼玉県さいたま市）

～グループでの取り組みによる安定供給体制の確保～



さいたま有機都市計画

SAITAMA ORGANIC CITY PLANNING

さいたま市内で有機（自然）栽培に取り組む生産者らがグループを作ることによって、品数・数量、通年供給を確保し、市場を介さず消費者に直接販売できる場を設けている。また、消費者が気軽に有機（自然）栽培を体験できるイベント等を開催。

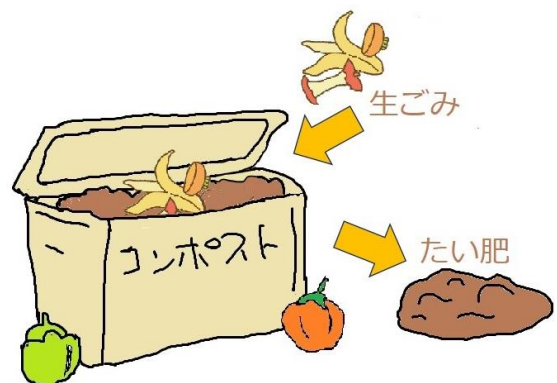
グループの農家（仲間）同志で栽培上の苦労などを相談、情報交換できるので、農産物の品質向上・安定性を図ることができる。また、消費者への直接販売や有機農業体験を通じて、ニーズのある野菜の把握や価格の妥当性、有機（自然）栽培の苦労、地産地消等の理解醸成を実施。

鴨志田農園の取組（東京都三鷹市）

～家庭の生ごみをコンポスト化(堆肥化)～

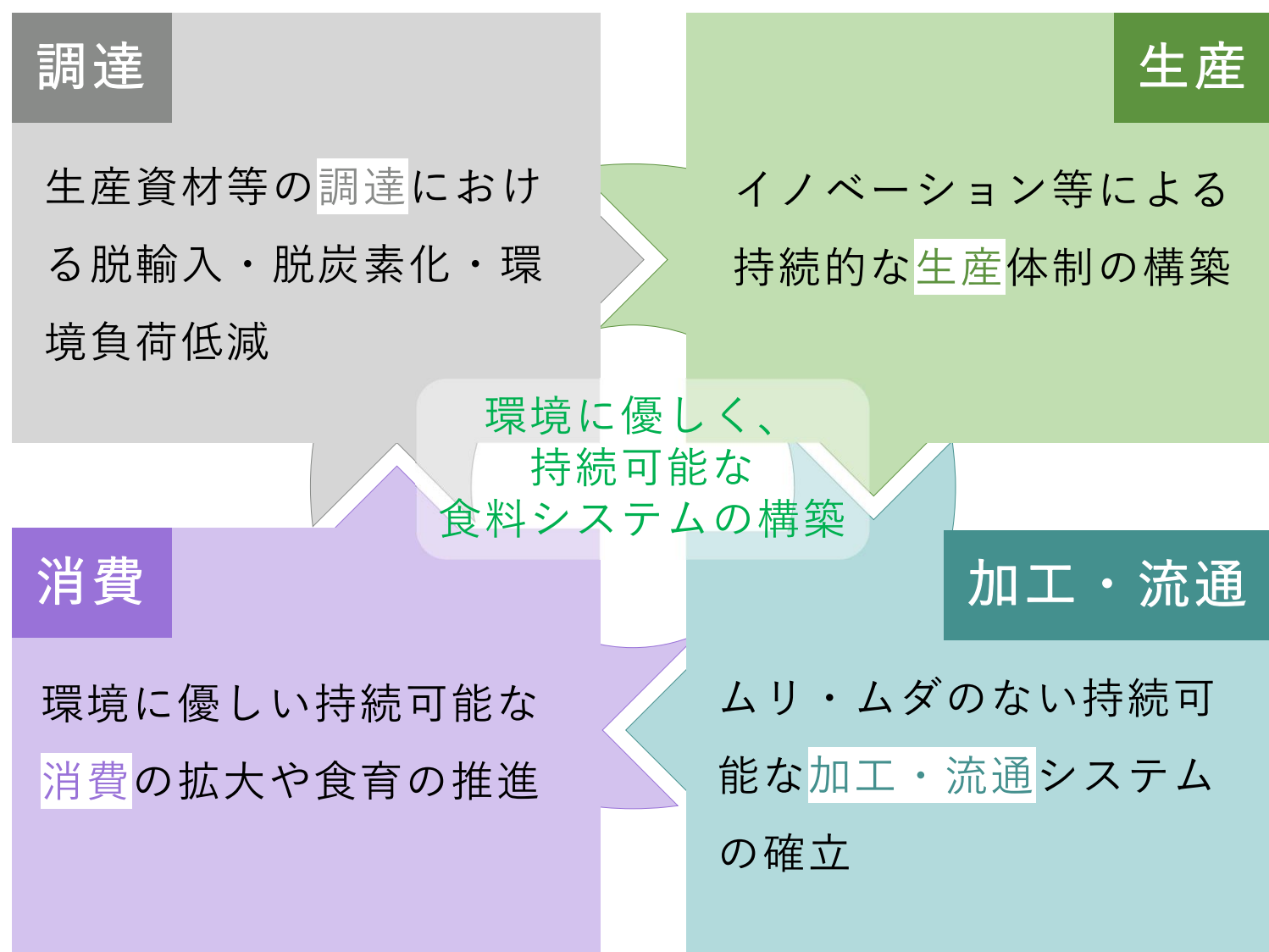
鴨志田農場では農業資材である堆肥を活用するだけでなく、地域コミュニティをどのように作っていくのかという視点からコンポストの循環に力を入れている。普段から顔が見えない関係性の中で、農家と地域の消費者が普段から手を取り合ってつながっていくことが重要と考えている。

フェイスブックなどのSNSで、野菜料理を紹介するとともに、ECサイトで顔が見える販売を行っている。



理解と協働

環境に優しく持続可能な食料システムを構築していくためには、関係各段階での取組が必要です。



特に、消費の立場の皆さんは、

- ・ 地球環境の現状、各段階での関係者の取組の理解
 - ・ 食生活の実践での協働
- がとても重要です。

環境に優しい食品を選ぶ

例えば・・・有機食品

農薬や化学肥料に頼らず、家畜の糞尿・敷きわら・堆肥など動植物質の肥料を用い、環境への負荷をできる限り減らして作られた食品です。



有機JASマーク

有機農産物と、それを原料とした加工食品に付けられます。



有機加工食品は、化学的に合成された食品添加物と薬剤を使用しません。



スーパーなどの食品売り場では、有機食品のコーナーも増えています。



国産有機サポーターズマーク

農林水産省は、国産有機食品を応援する事業者と連携しています。

例えば・・・「みえるらべる」の食品

温室効果ガス削減のために、化学肥料・化学農薬の使用を減らして栽培された農産物の、温室効果ガスの削減率を★の数で分かりやすく表したものです。米については生物多様性保全の取組に応じた表示もあります。

消費者の選択に資するように環境負荷低減の取組を「見える化」し、「見る」と「選べる」で「みえるらべる」です！

①温室効果ガス削減（みえるらべる）

◇削減貢献率の算定方法

$$\text{削減貢献率(\%)} = 100\% -$$

対象生産者の栽培方法
での排出量（品目別）

地域又は県の標準的栽培
での排出量（品目別）

◇ラベルデザイン

※商標は商標出願中



削減貢献率 5%以上



削減貢献率10%以上



削減貢献率20%以上

◇温室効果ガス削減 対象品目

- | | | | |
|--------|--------|---------|-------|
| ●米 | ●白ネギ | ●レタス | ●ぶどう |
| ●トマト | ●玉ねぎ | ●大根 | ●日本なし |
| ●ミニトマト | ●白菜 | ●にんじん | ●もも |
| ●キュウリ | ●ばれいしょ | ●アスパラガス | ●いちご |
| ●ナス | ●かんしょ | ●リンゴ | ●茶 |
| ●ほうれん草 | ●キャベツ | ●みかん | |

23品目

②生物多様性保全（米）（みえるらべる）

水田は生物多様性に重要な役割を果たしています。

生物多様性については温室効果ガスと異なり、数値化して評価する方法が確立されていないため、**保全のための取組の実施数を得点化して合計得点を★の数で表しました。**

◇評価対象の取組

対象取組	得点
化学農薬・化学肥料の不使用	2
化学農薬・化学肥料の低減 （5割以上10割未満）	1
中干し延期または中止	1
冬期湛水（とうきたんすい）	1
江（こう）の設置等	1
魚類の保護	1
畦畔（けいはん）管理	1

< 冬季湛水の様子 > ↓

冬場の田んぼに水を溜めることで、水場に来る生き物の生態系を向上させます



出典：宮城県大崎市 蕪栗沼（本調査時の受領資料より）

< 畦畔管理の様子 > →

畦畔に除草剤を使用せず、機械除草等の管理で草地植生を維持することにより、畦畔に生息する生物を保護します



出典：京丹後市「6月3日田んぼの草刈りは大切です」

◇ラベルデザイン ※商標は商標出願中



1点



2点



3点

※生物多様性保全の☆のみの表示はできません。温室効果ガス削減で1つ星以上の評価が行われたものに対して、温室効果ガス削減☆と合わせて表示します。

出典：農林水産省HP「見つけて！農産物の環境負荷低減の「見える化」

身近な食材を選ぶ



日本は食べ物のカロリーベース約6割を海外から輸入していますが、大量・長距離の輸送は、地球環境に負荷をかけ、地球温暖化の原因となっています。

身近な食材を選んだり、地域の中で資源循環※を行うことで環境負荷低減になります。

※ 9ページの鴨志田農園さんの取組参照

食品ロスを減らす

食品ロスとは

まだ食べられるにもかかわらず、捨てられてしまう食品のことをいいます。

食品ロスのごみの処理に多額の費用がかかります。処理で燃やすことによって、地球温暖化の原因となる二酸化炭素排出の増加など、環境への影響があります。

日本における食品ロスは、2022年度は472万トン発生しており、そのうち半分が、家庭から発生しています。

買ってすぐに食べるなら「てまえどり」



終わりに

将来にわたって安心して暮らせる地球環境の継承のために様々な取組が行われています。

地球に暮らす私たちは、毎日の「食」を通じて出来ることがあります。

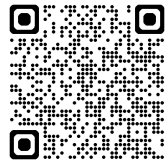
是非一緒に考えましょう。





みどりの食料システム戦略

<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/midori/index.html>



関東の国産有機食品販売店舗紹介

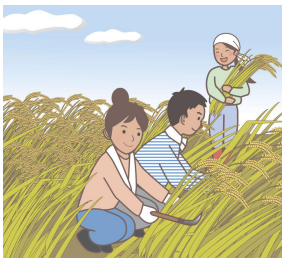
https://www.maff.go.jp/kanto/kikaku/midori_s yokuryou/yukimap.html



見つけて！

農産物の環境負荷低減の「見える化」

https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/being_sustainable/mieruka/mieruka.html



関東の生産現場での取組事例紹介

https://www.maff.go.jp/kanto/kikaku/midori_s yokuryou/jissen_jirei.html

食から日本を考える。



NIPPON FOOD SHIFT

<https://nippon-food-shift.maff.go.jp/>



あふの環2030プロジェクト

https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/being_sustainable/sustainable2030.html

農林水産省 関東農政局 消費・安全部 消費生活課 消費者対応班

TEL : 048-740-0359 Email : seikatsu_kanto@maff.go.jp

2024年7月作成

関東農政局SNS

OPEN



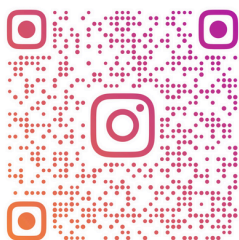
～若手職員によるプロジェクト、始動。
食と環境を未来の子どもたちへ～



Instagram

持続可能な農業に取り組む生産者や
それを支えるお店などを紹介する
Instagramを立ち上げました。ぜひフォ
ローをお願いします。

FOLLOW
ME!!



SYOKUMIRA_MAFF.KANTO



YouTube

「駆け抜けて関東」というチームで
おいしく無駄なく食べるアイデア等の
情報発信のため、農林水産省BUZZ
MAFFチャンネルに動画投稿をしてい
ます。ぜひご覧ください。



CHECK!!

お問い合わせ先： 関東農政局食ミラ事務局

メールアドレス：

syokumira@maff.go.jp