

みどりの食料システム戦略

「食べる」ことは、私たちの健康や生活に深く関わりますが、その食べ物を作って食べることが地球環境に大きな影響を与えていることは、あまり知られていません。

農作物を作るときに使われる大量の水、食品を運ぶときに排出されるCO₂、食品の包装容器や食べ残しなど…、これらはすべて地球の健康を害する要因となっています。地球の資源には限りがありますが、その資源なしには私たちの食や生活は成り立ちません。

文明が発達し、何でも手に入る便利な世の中になった一方で、地球温暖化が進み異常気象など、暮らしへの影響も現れています。

農林水産省では、だれ一人取り残されることなく、将来にわたって健康で安全な食をみんなが享受できるよう、環境に優しく持続可能な生産～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協力と努力があっこそ、達成することができます。

毎日当たり前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？

[詳しくはこちら](#)



1. 今、地球で起こっていること

① 最近よくニュースなどでも耳にする、**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...

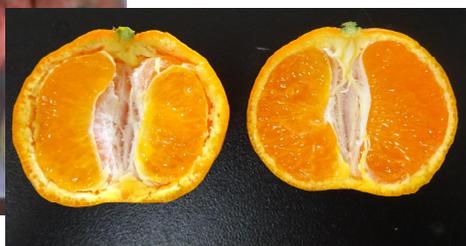
牛や豚の繁殖率、鶏の産卵率が下がり、暑さに弱い牛は乳量が減る



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

1. 今、地球で起こっていること

2 地球温暖化の原因は**温室効果ガス**です。

温室効果ガスとは？

大気中に含まれるガスの総称で、主には以下のものがあります。

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。

一酸化二窒素 (N₂O)

農用地の土壌や家畜排泄物等、燃料燃焼や廃棄物処理等から発生する。

メタン (CH₄)

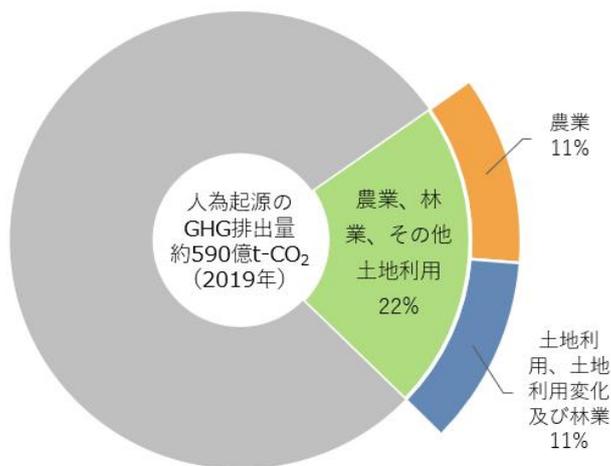
湿地や池、水田で枯れた植物が分解する時、天然ガスの採掘、家畜のゲップや排泄物等から発生する。



つまり、私たちの便利な生活が、様々な形で温室効果ガスを生み出しているのです。

■ 世界の農林業由来のGHG排出量

■ 日本の農林水産分野のGHG排出量



単位：億t-CO₂換算

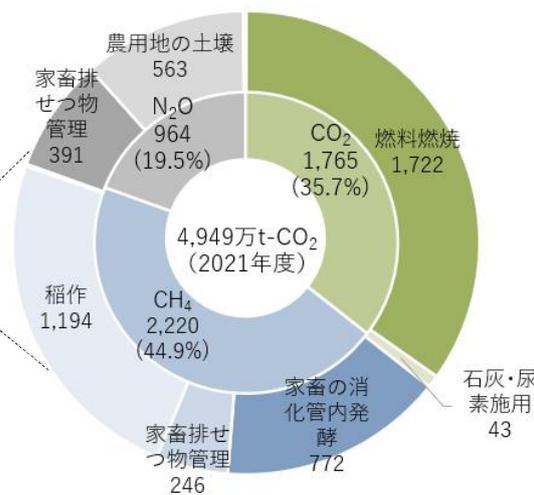
*「農業」には、稲作、畜産、施肥などによる排出量が含まれるが、燃料燃焼による排出量は含まない。

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

農林水産分野の排出量
4,949万t-CO₂
(4.2%)
(2021年度)

総排出量
11億7,000万t-CO₂
(2021年度)

単位：万t-CO₂換算



*温室効果は、CO₂に比べメタンで25倍、N₂Oでは298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。

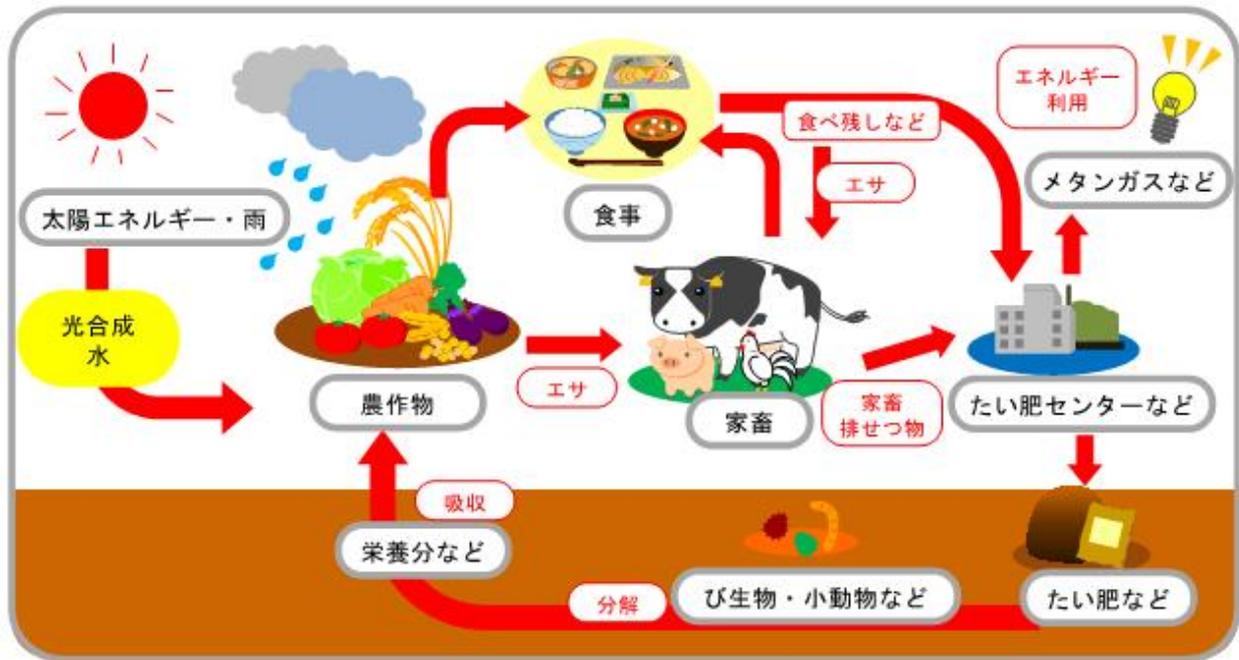
出典：国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ」を基に農林水産省作成

農林水産業からの温室効果ガス排出の割合は、
世界では22%、日本では4.2%

1. 今、地球で起こっていること

③ 農林水産業は環境に悪いのか？

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。



出典：ジュニア農林水産白書2021年版

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



海や水を
きれいにする

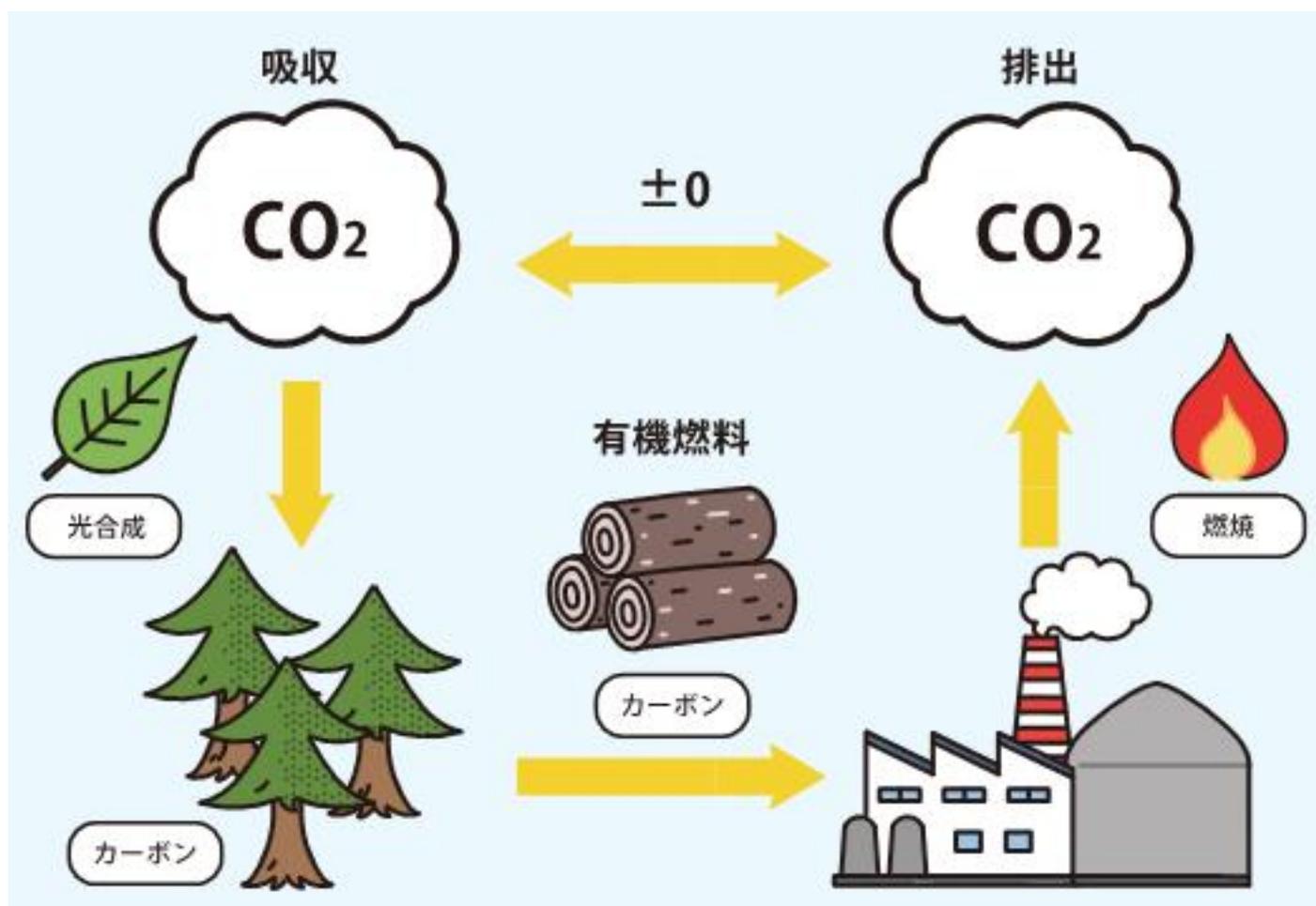


地球温暖化を防ぐ

農業は本来、自然環境や多面的機能^{ためんてききのう}を発揮しており環境に優しい産業と言えます。

2. みどりの食料システム戦略の誕生

- ① **温室効果ガスの排出を減らし、排出しても吸収することでプラスマイナス0となります。**
 - ・ **農林水産業のCO₂ゼロエミッション化を目指します。**



出典：農林水産省あふ2021年12月号

農業が本来持つ自然循環機能を取り戻し、生態系を保全するとともに、食料自給率を向上させ、**持続可能な食料システムを構築**します。

2. みどりの食料システム戦略の誕生

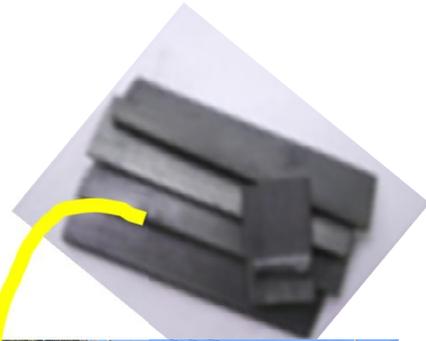
② 温室効果ガスの排出を減らす取組



出典:農林水産省あふ2021年12月号

◇再生可能エネルギーの利用

太陽光・水力・バイオマス
発電等



◇バイオ炭^{たん}の農地施用

木材や竹等に含まれる炭素を土の中に閉じ込め
大気中への放出を削減



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

◇農地管理技術の改善

水稻栽培における

なかぼ

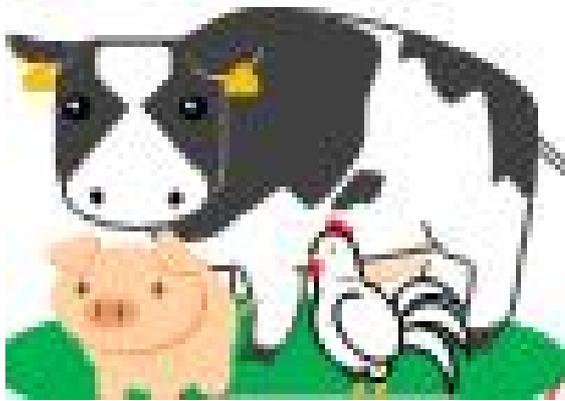
中干し期間の延長

かんだん かんがい

・ 間断灌漑

2. みどりの食料システム戦略の誕生

3 温室効果ガスの排出を減らす取組



◇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へらし、
N₂O発生が減少

◇農林水産物等の流通の合理化



しゅうしゅっか

集出荷拠点を集約、
モーダルシフト
(より環境負荷の
小さい鉄道・船舶
を利用)



◇有機農業の拡大

◇温室効果ガスの削減量の見える化



出典：農業環境技術研究所

2. みどりの食料システム戦略の誕生

④ 温室効果ガスの**吸収を増やす**取組

人工林の高齢級化が進み、森林のCO₂吸収量は減りつつあります。

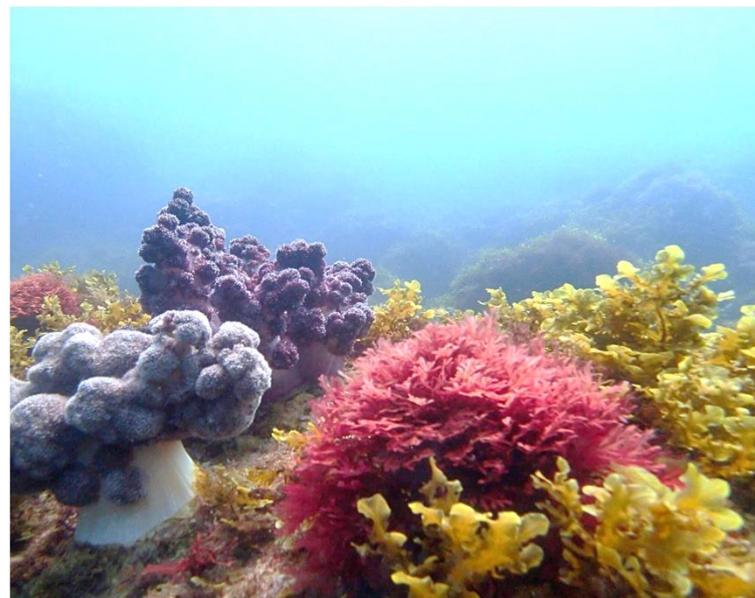
古い木は^き伐って、木材として使うことでCO₂を貯蔵します。

成長が早く
CO₂の吸収が
より多い
エリートツリー
を植え、全体の
CO₂吸収量を
増やします。



出典：「みどりの食料システム戦略」関係資料集

かいそう
海藻類がCO₂を吸収し、炭素として貯蔵する**ブルーカーボン**を創出します。



⑤ 地球温暖化に適応した作物を作る

農林水産業は気候変動の影響を受けやすく、農作物において高温による生育障害や品質の低下が発生しています。

地球温暖化による農作物の生産量や品質の低下を軽減するため、高温にも強い品種の研究開発等が進んでいます。

高温でも^{しろみじゅくりゅう}白未熟粒が少ない高温耐性品種の開発



出典：「みどりの食料システム戦略」関係資料集

高温でも着色がよいリンゴ品種の開発



出典：「みどりの食料システム戦略」関係資料集

メタン発生が少ないイネや家畜の育種



2. みどりの食料システム戦略の誕生

⑥ 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
- 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
- 有機農業の面積の割合を25%(100万ha)に拡大
- 食品製造業の労働生産性を最低3割向上
- 持続可能性に配慮した輸入原材料調達を実現
- エリートツリーなどを林業用苗木の9割以上に拡大
- ニホンウナギ、クロマグロなどの養殖において人工種苗比率100%を実現

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

① エシカル消費

エシカルとは“倫理”という意味で、私たち一人一人が、人や社会・環境に配慮した製品を選ぶことで、世界が抱えている問題を解決する一助になります。

環境への配慮

- ・エコ商品を選ぶ
- ・マイバッグを使う
- ・省エネの車・電球にする
- ・マイボトルを使う



- ・買いだめ・買占めをしない
 - ・必要なものを必要な分だけ購入する
- 周囲のことを考えて
思いやりを持った
消費行動を心がける

社会への配慮

地域への配慮

- ・地元の産品を買う
 - ・被災地で作られた物
 - ・伝統工芸品を買う
- など、地域を
応援する



- ・フェアトレード認証商品
- ・売上金が寄付される物
- ・障害者支援になる物を選ぶ

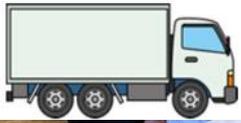
人への配慮

2 食品ロスの削減

まだ食べられるのに、捨てられてしまう食べ物を「食品ロス」といい、環境に負荷をかけています。

年間522万トンのうち、約半分が家庭から発生しています。

運搬・焼却時にCO₂を排出



- 買い出し前に、家にある食品をチェックする
- 使い切れる分だけ買う
- 買い物時は手前から取る



- 食品の期限表示を正しく理解する
しょうみ **賞味期限**：おいしく食べられる期限
(過ぎてもすぐに廃棄せず、自分で食べられるかどうか判断することも大切です)
しょうひ **消費期限**：食べても安全な期限



- 本来食べられる部分の大幅カットをしない



- ブロッコリーの芯やニンジンの皮も軟らかくゆでると食べられる →



3 環境負荷低減に配慮された農産物を選ぶ

温室効果ガスを削減するために、生産者は様々な努力や工夫をしています。こうした取組により作られた農産物を買うことで、脱炭素に取り組む農業者等を応援するとともに、自らも環境負荷低減に貢献することができます。



これからは、美味しさ・品質だけでなく環境・持続可能性も選ぶ基準に！

New 脱炭素の「見える化」を進めています

イメージ（店頭）



脱炭素の努力や工夫がされた製品にマークを付ける

イメージ（チラシ）

○有機トマト
温室効果ガス削減
20%を達成しました



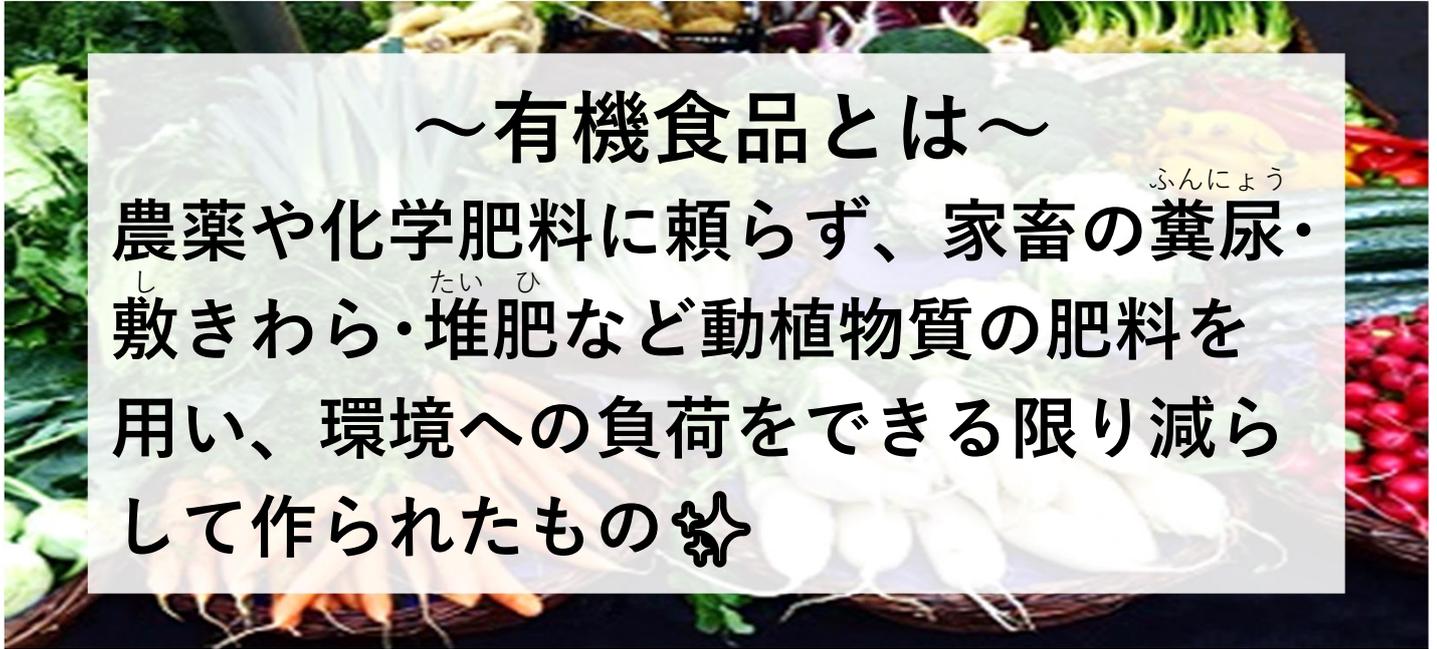
<表示説明案>



農林水産省令和4年度温室効果ガス排出削減見える化実証事業において、温室効果ガス排出量慣行比20%削減を達成した農産品です。



4 有機食品を選ぶ



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。



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！



スーパーやデパートの食品売り場では、有機食品のコーナーも増えています♪



5 地産地消を実践する

地産地消とは

国内の地域で生産された農林水産物を、その生産された地域内において消費する取組のこと。

**新鮮な旬の
味覚が味わえる！**

近くで採れるため
新鮮でより安価

地域が活性化！

地域内に資金が
還元され、農業や
地域が活性化
します。

環境に優しい！

農産物・食品の輸送
距離を短縮すること
で温室効果ガスの
排出を抑えます。

地域で生産された 農林水産物を選びましょう

食から日本を考える。

**NIPPON
FOOD
SHIFT**



ニッポンフードシフト、あふの環2030プロジェクトでは、次の世代も豊かに暮らせる未来を創るために、日本の「食」のあり方を考え、食料や農林水産業に係る持続的な生産消費の達成を社会全体で進めています。

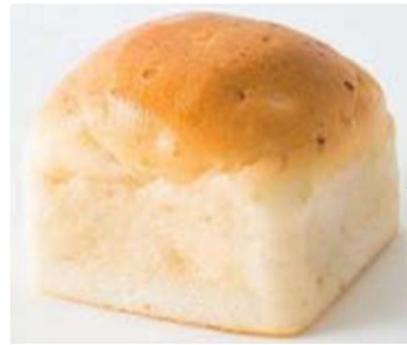
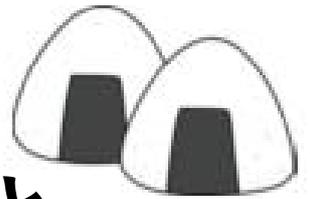
⑥ 食料自給率を上げる

日本は、食べ物の約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、温暖化の原因となっています。（*カロリーベース）

国産食材を選んだり

ごはんを中心に食べると

より食料自給率がアップ☆



国産米粉
パンも食べて
みよう!

食料自給率50%以上↑

アメリカ産小麦の食パン2枚を地元産(20km圏内)のご飯茶碗1杯に変えることで、1回あたりCO₂の排出を36.8g削減。

1ヶ月続ければ、約1kgの削減につながります。

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 / mail: seikatsu_kanto@maff.go.jp

2023年6月作成