

# “みどりの食料システム戦略”の具体的な取組

～サプライチェーン全体における革新的な技術や生産体系の開発と社会実装を推進～

持続可能な食料システムの構築に向け、農林水産省は「みどりの食料システム戦略」を策定しました。この戦略に基づき、調達、生産、加工・流通、消費に至るサプライチェーン全体で、革新的な技術や生産体系の開発と社会実装を推進し、2050年度までに農林水産業のCO2ゼロエミッション化の実現を目指します。

## 調達

### 1. 資材・エネルギー調達における脱輸入・脱炭素化・環境負荷軽減の推進

- (1) 持続可能な資材やエネルギーの調達
- (2) 地域・未利用資源の一層の活用に向けた取組
- (3) 資源のリユース・リサイクルに向けた体制構築・技術開発



営農型太陽光発電



バイオガス発電

### 2. イノベーション等による持続的生産体制の構築

- (1) 高い生産性と両立する持続的生産体系への転換
- (2) 機械の電化・水素化等、資材のグリーン化
- (3) 地球にやさしいスーパー品種等の開発・普及
- (4) 農地・森林・海洋への炭素の長期・大量貯蔵 など



窒素肥料を施用しなくても収量が期待できる小麦



自動飛行でピンポイントの農薬散布

・持続可能な農山漁村の創造  
・サプライチェーン全体を貫く基盤技術の確立と連携  
・森林・木材のフル活用によるCO2吸収と固定の最大化

- ★雇用の増大
- ★地域所得の向上
- ★豊かな食生活の実現

## 消費

### 4. 環境にやさしい持続可能な消費の拡大や食育の推進

- (1) 食品ロスの削減など持続可能な消費の拡大
- (2) 消費者と生産者の交流を通じた相互理解の促進
- (3) 栄養バランスに優れた日本型食生活の総合的推進
- (4) 建築の木造化、暮らしの木質化の推進



地域の消費者との交流・体験活動



国産有機サポーターズ

### 3. ムリ・ムダのない持続可能な加工・流通システムの確立

- (1) 持続可能な輸入食料・輸入原材料への切替えや環境活動の促進
- (2) データ・AIの活用等による加工・流通の合理化・適正化
- (3) 長期保存、長期輸送に対応した包装資材の開発
- (4) 脱炭素化、健康・環境に配慮した食品産業の競争力強化



電子タグ（RFID）などを活用した商品・物流データの連携

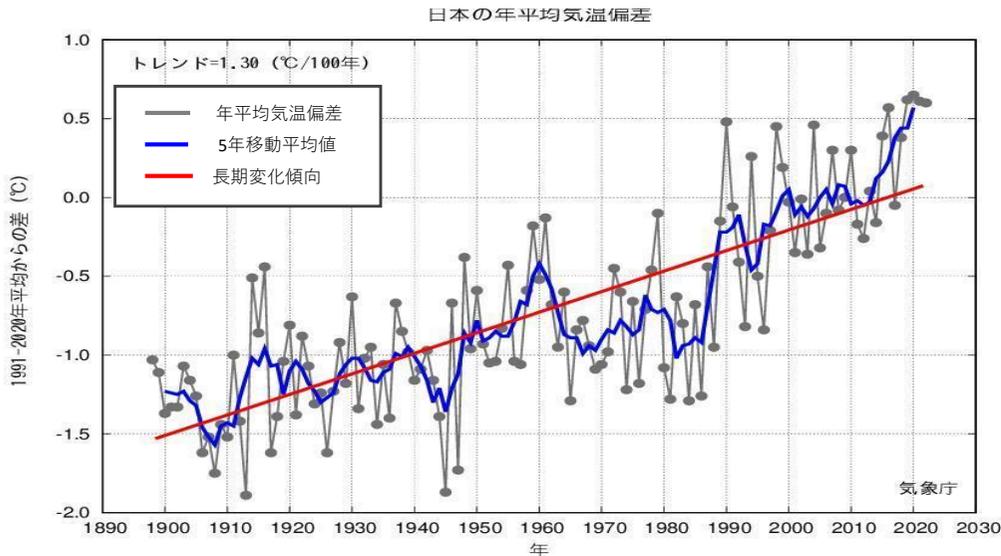


需要予測システム

# 地球温暖化による気候変動・大規模な自然災害の増加

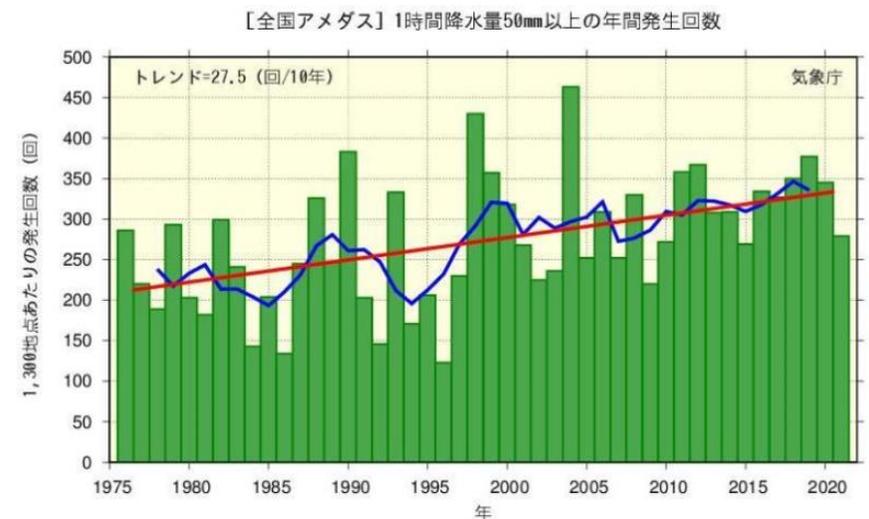
- 日本の年平均気温は、**100年あたり1.30℃の割合で上昇**。2020年の日本の年平均気温は、統計を開始した1898年以降最も高い値（2022年は過去4番目に高い値）となっています。
- 農林水産業は気候変動の影響を受けやすく**高温による品質低下**などが既に発生しています。
- 降雨量の増加等により**災害の激甚化**の傾向。農林水産分野でも被害が発生しています。

## ■ 日本の年平均気温偏差の経年変化



年平均気温は長期的に上昇しており、特に1990年以降、高温となる年が頻出

## ■ 1時間降水量50mm以上の年間発生回数

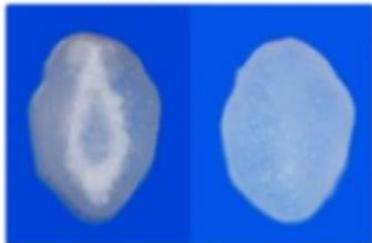


2012年～2021年の10年間の平均年間発生回数は約327回  
1976年～1985年と比較し、約1.4倍に増加

## ■ 農業分野への気候変動の影響

・水稲：高温による品質の低下

・リンゴ：成熟期の着色不良・着色遅延



白未熟粒(左)と正常粒(右)の断面



## ■ 農業分野の被害



浸水したキュウリ  
(2019年8月の前線に伴う大雨)

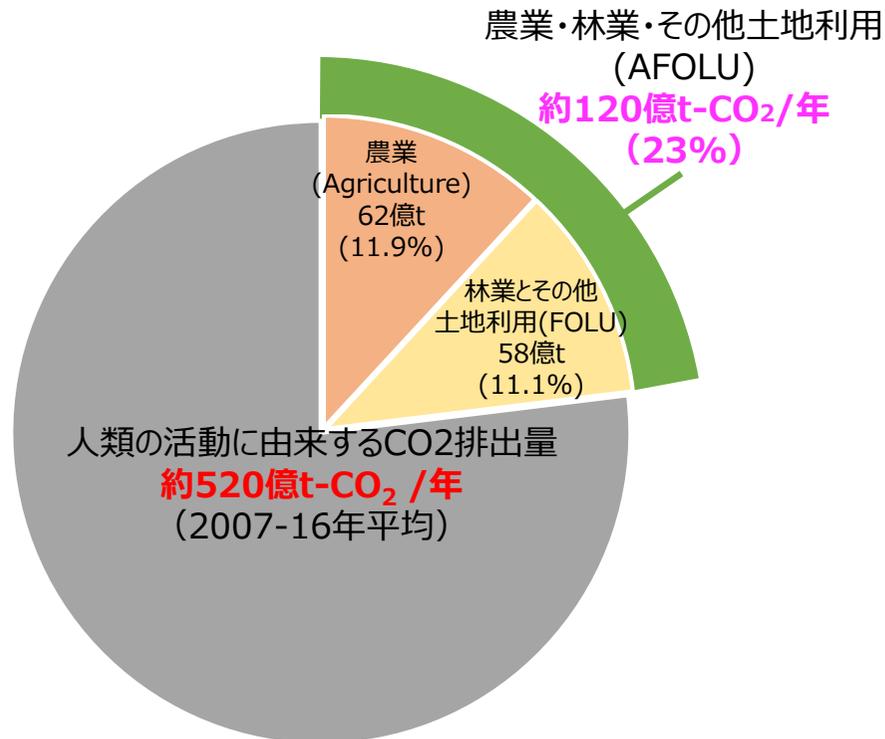


被災したガラスハウス  
(2019年房総半島台風)

# 温室効果ガスの排出状況

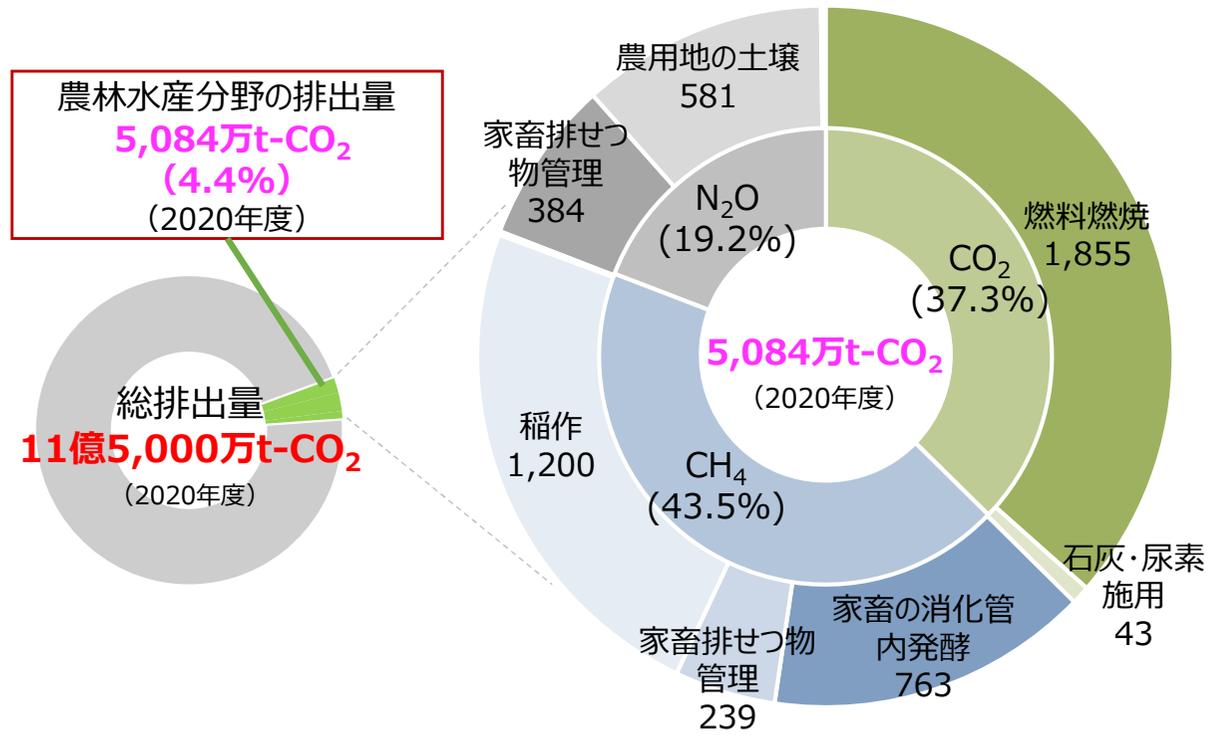
- 世界の温室効果ガス（GHG）排出量は約520億トン。そのうち農業・林業・その他土地利用（AFOLU）の排出量は約120億トンで世界の**全排出量の23%**となっています。
- 日本の温室効果ガス（GHG）排出量は約11.50億トン。そのうち農林水産分野は5,084万トンで**全排出量の4.4%**となっています。
- 農業分野からの排出について、水田、家畜の消化管内発酵、家畜排せつ物管理等によるメタンの排出や、農用地の土壌や家畜排せつ物管理等によるN<sub>2</sub>Oの排出がIPCCにおいて指摘されています。

## ■ 世界の農林業由来のGHG排出量



単位：億t-CO<sub>2</sub>換算（2007-16年平均）  
資料：IPCC 土地関係特別報告書（2019年）

## ■ 日本の農林水産分野のGHG排出量



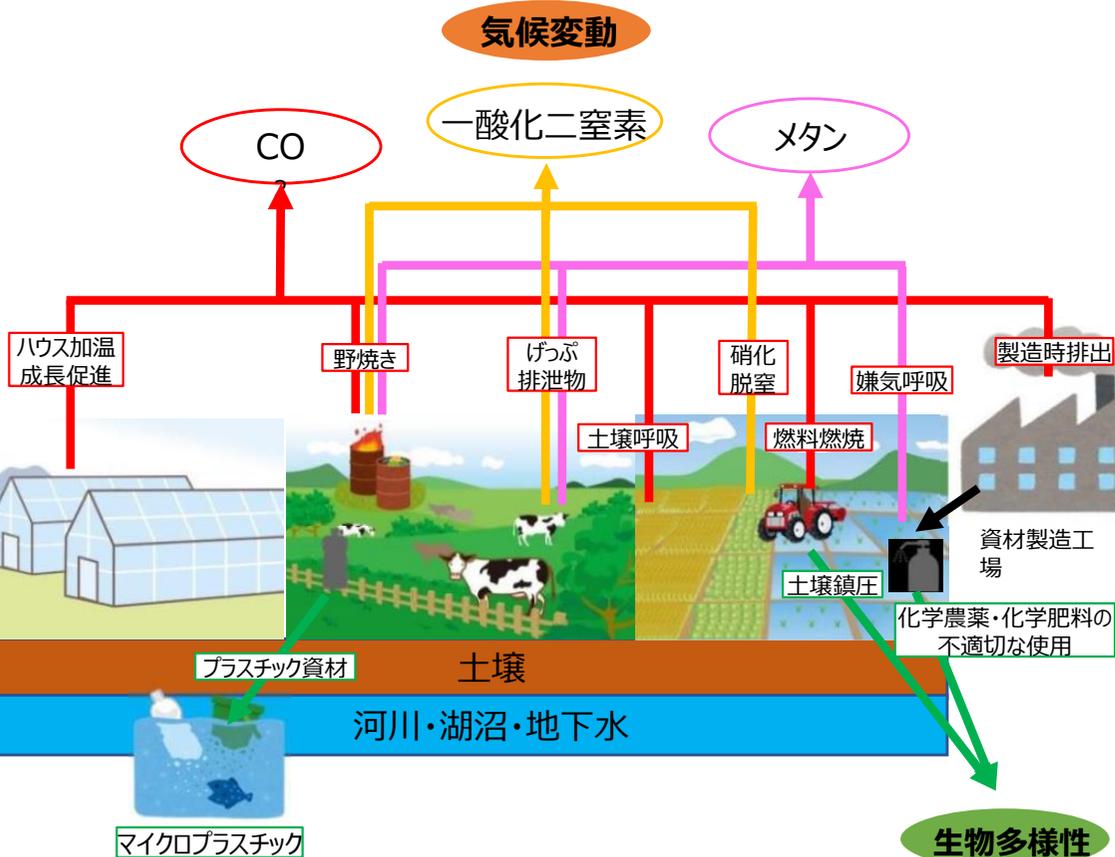
単位：万t-CO<sub>2</sub>換算

\* 温室効果は、CO<sub>2</sub>に比べメタンで25倍、N<sub>2</sub>Oでは298倍。  
資料：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」を基に農林水産省にて作成

# 農業と環境との関わり

- 世界的な人口増に対応し、食料生産を増大させるため、「緑の革命」の下で、化石燃料を使う機械や施設の活用、化学農薬・化学肥料を使う栽培管理などが進められてきました。一方、これらの化石燃料、化学農薬・化学肥料の不適切な使用等により温室効果ガスの発生や水質悪化に伴う、**気候変動や生物多様性への影響が懸念**されています。
- これらの背景を踏まえ、パリ協定やSDGsの採択以降、気候変動や生物多様性の保全等の地球規模の課題に取り組むことが世界の潮流となっており、我が国でも2050年カーボンニュートラルに向け、あらゆる産業で対応が進められている中、**農業においても環境負荷を低減する産業構造への転換が不可欠**となっています。
- 持続可能な農業の実現に向けて、**みどりの食料システム戦略を軸としてより環境に配慮した農業を主流化**させていくことが必要となっています。

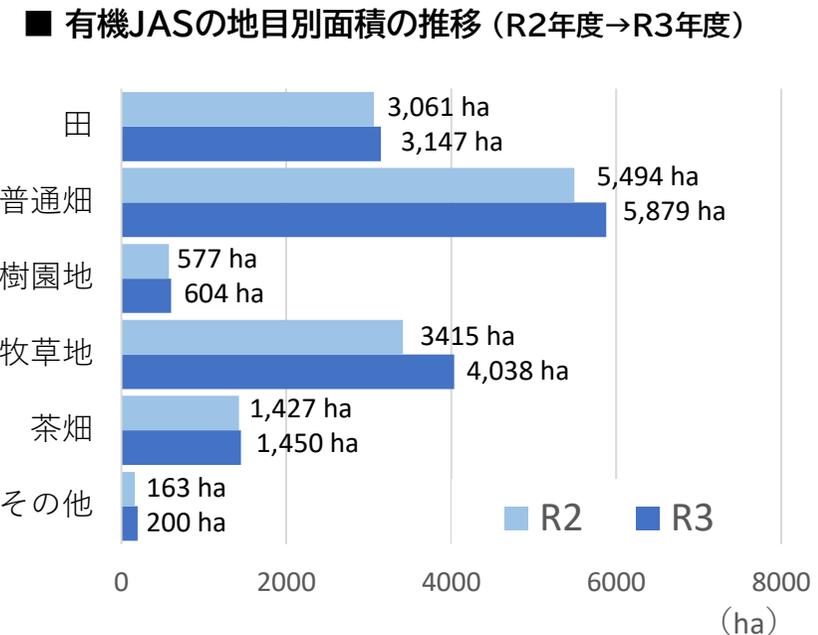
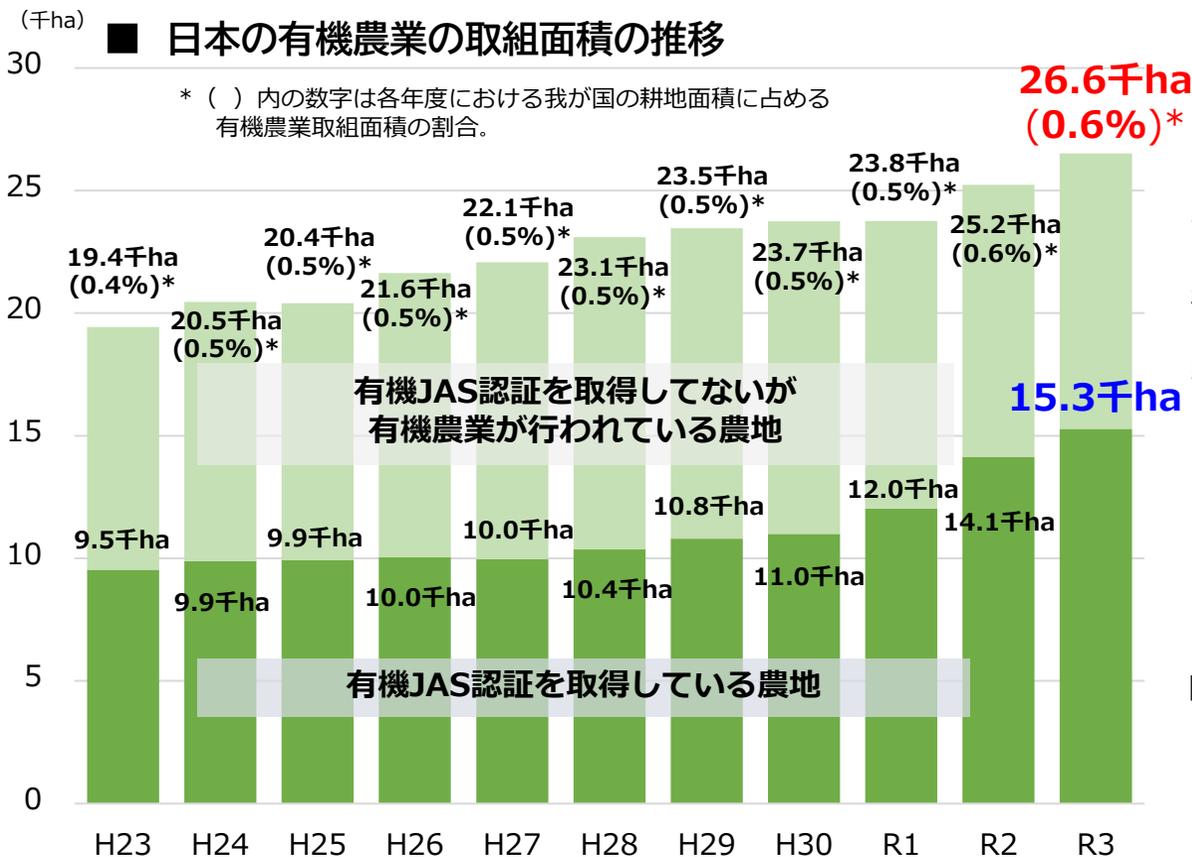
## 農業生産活動と地球環境問題リスク



## 地球環境問題リスクとして指摘されている事項

主な項目	気候変動・生物多様性への影響
施肥 (肥料)	<ul style="list-style-type: none"> <li>作物に吸収されずに土壌に残る肥料成分由来の一酸化二窒素の発生</li> <li>肥料の生産・調達に伴う化石燃料の使用</li> <li>硝酸態窒素による水質悪化</li> </ul>
防除 (農薬)	<ul style="list-style-type: none"> <li>不適切な農薬の使用による生物多様性の損失</li> </ul>
農業機械・加温施設等	<ul style="list-style-type: none"> <li>化石燃料の使用による二酸化炭素の発生</li> <li>農業機械作業による土壌の鎮圧</li> </ul>
プラスチック資材等	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄段階での処理</li> <li>製造段階における燃料燃焼</li> <li>マイクロプラスチックによる海洋生物等への影響</li> <li>不適切な処理等による生態系の攪乱</li> </ul>
家畜飼養	<ul style="list-style-type: none"> <li>牛等反すう動物の消化管内発酵によるメタンの発生</li> <li>家畜排せつ物処理に伴うメタン、一酸化二窒素の発生</li> <li>硝酸態窒素による水質汚染</li> </ul>
ほ場管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>水田土壌等からのメタンの発生</li> <li>耕起による攪乱</li> <li>土壌粒子の流亡等による水質汚濁、富栄養化</li> </ul>

# 国内の有機農業の取組面積



**有機農業取組面積は10年で37%増加**

H23 19.4千ha → R3 26.6千ha

**有機JAS格付面積は10年で61%増加**

H23 9.5千ha → R3 15.3千ha

※ 有機JAS認証を取得しているほ場面積は農林水産省食品製造課調べ。有機JASを取得していない農地面積は、農業環境対策課による推計（注：H23～26年までは、「平成22年度有機農業基礎データ作成事業」（MOA自然農法文化事業団）の調査結果からの推計又は都道府県からの聞き取りにより推計、H27年度以降は、都道府県からの聞き取りを基に、農業環境対策課にて取りまとめ。）

地球にやさしい目印です。



有機 JASマーク



## 有機食品とは

農薬や化学肥料、添加物といった化学物質にできるだけ頼らず環境に配慮して生産された食品のことです。



## 有機JASマークとは

第三者機関から認証を受けた生産者や製造者により、国際的にも通用する有機JASの基準に基づいて日々の管理が行われた証です。

農産物、畜産物とこれらの加工食品は、有機JASマークがないと「有機」や「オーガニック」と表示できません。

## 有機農産物とは



農薬や化学肥料などの化学物質にできるだけ頼らず環境に配慮して生産された農産物のことです。

## 有機畜産物とは



有機農産物などの環境に配慮して生産された飼料を与え、苦痛やストレスを与えず快適に暮らせるよう配慮して育てた畜産物のことです。

## 有機加工品とは



有機農産物や有機畜産物を環境に配慮して生産された原料を使用し、添加物などの化学物質にできるだけ頼らず製造された加工食品のことです。



**MAFF**  
Ministry of Agriculture,  
Forestry and Fisheries  
農林水産省

詳細はこちら ▶



# “オーガニックビレッジ”宣言！ ～有機農業に地域ぐるみで取り組む市町村～

オーガニックビレッジとは、有機農業の生産から消費まで一貫し、**農業者のみならず事業者や地域内外の住民を巻き込んだ地域ぐるみの取組を進める市町村**のことです。

農林水産省では、みどりの食料システム戦略を踏まえ、このような先進的なモデル地区の創出に取り組む市町村の支援（みどりの食料システム戦略推進交付金）に取り組んでおり、**2025年までに全国100市町村で「オーガニックビレッジ」を創出**することとしています。

## <事業イメージ>

都道府県

市町村等

有機農業にまともに取り組む地域の形成  
(地域説明会、団地化、技術指導等)  
堆肥等有機資材の供給体制の整備・集出荷体制の構築

生産  
・産地見学会・体験会  
・ECサイトの構築・直売所の充実

産地リレー体制の構築  
・ビジネスマッチング

消費  
・学校給食での利用  
・マルシェ等域内流通での地産地消  
・地域外都市との提携

加工・流通  
・有機農産物を原料とした地場加工品の製造  
・地域の外食や旅館等での利用

消費

・量販店での有機コーナーの設置

2025年までに100市町村で

オーガニックビレッジを創出

(2030年までに全国の1割以上の市町村(約200)を創出)

面積拡大の加速化目標等を追加した「新たな有機農業実施計画」に基づき、有機農業の飛躍的な面積拡大に取り組む市町村を創出。

農業者・協議会 地域の農業団体 指導員 学校・公共機関  
都道府県の推進体制づくり  
県内事業者 試験場・大学等 消費者

全国各地の取組の共有 → 横展開

オーガニックビレッジを中心に、有機農業の取組を全国で面的に展開

## 中国四国地域の取組市町村

★令和4年度より実施の地区

### 島根県大田市

安心安全な食を作り提供するとともに、中山間地域の限られた農地で稼げる農業の実現を目指す。(水稻、野菜)

### 島根県邑南町

脱炭素の取組を推進するとともに、有機農業等の環境にやさしい農業を推進する。(水稻)

### 島根県浜田市

『いかしあうつながり(有機的な関係性)によって、浜田市の大地と海、風土をはぐくみ続けるまち』を目指す。(水稻、野菜)

### 島根県吉賀町

自然豊かな里山を守り、新規就農しやすく、生産、販売しやすい環境に配慮した有機農業を振興する。(水稻、野菜)

### 山口県長門市

民間企業と連携し、農業を若者が参入しやすい、多様な担い手による持続可能な成長産業にすることを旨とする。(野菜)

### 広島県神石高原町

美しい自然環境を次の世代に繋げていくため、環境に配慮した有機農業を推進する。(水稻、野菜)

### 徳島県小松島市

多くの消費者が容易に有機農産物入手することができる仕組みを構築する。(水稻)

★令和5年度より実施の地区

都道府県	市町村
鳥取県	日南町
島根県	江津市
岡山県	和気町
徳島県	海陽町
香川県	三豊市
愛媛県	今治市
高知県	馬路村

