

“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

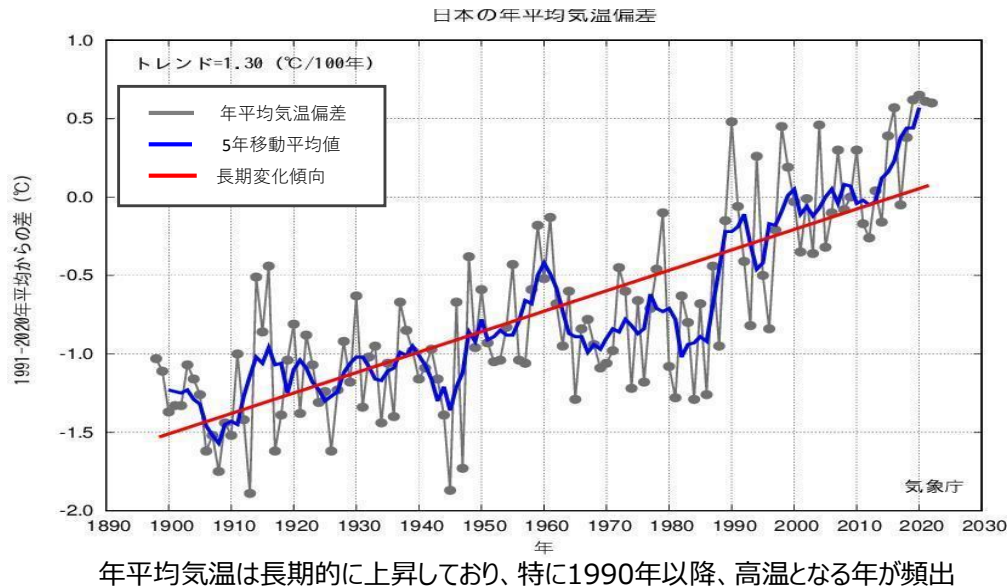


需要予測システム

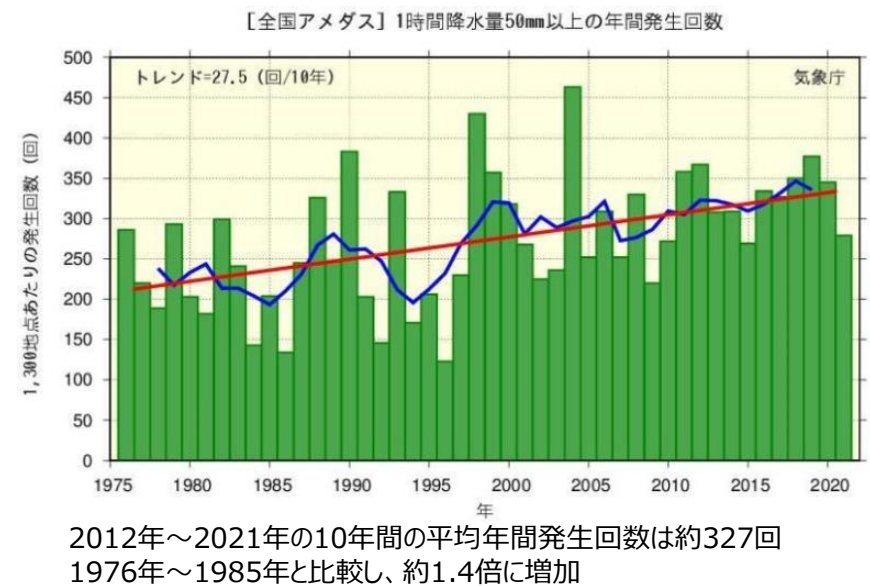
地球温暖化による気候変動・大規模な自然災害の増加

- 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



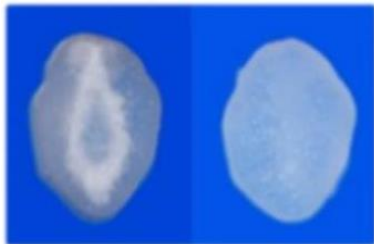
■ 1時間降水量50mm以上の年間発生回数



■ 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)

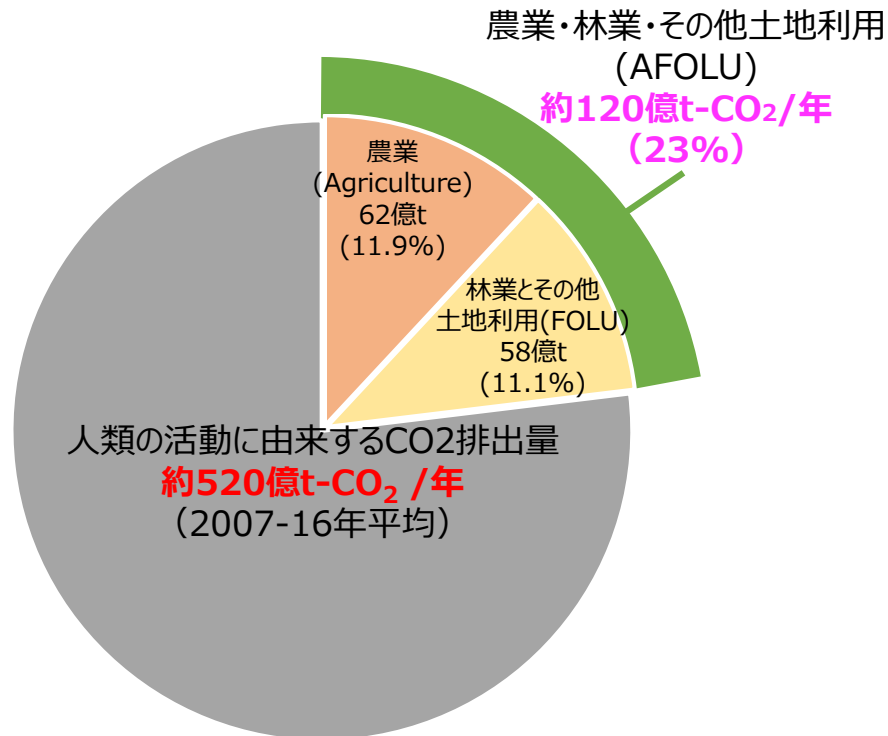


被災したガラスハウス
(2019年房総半島台風)

温室効果ガスの排出状況

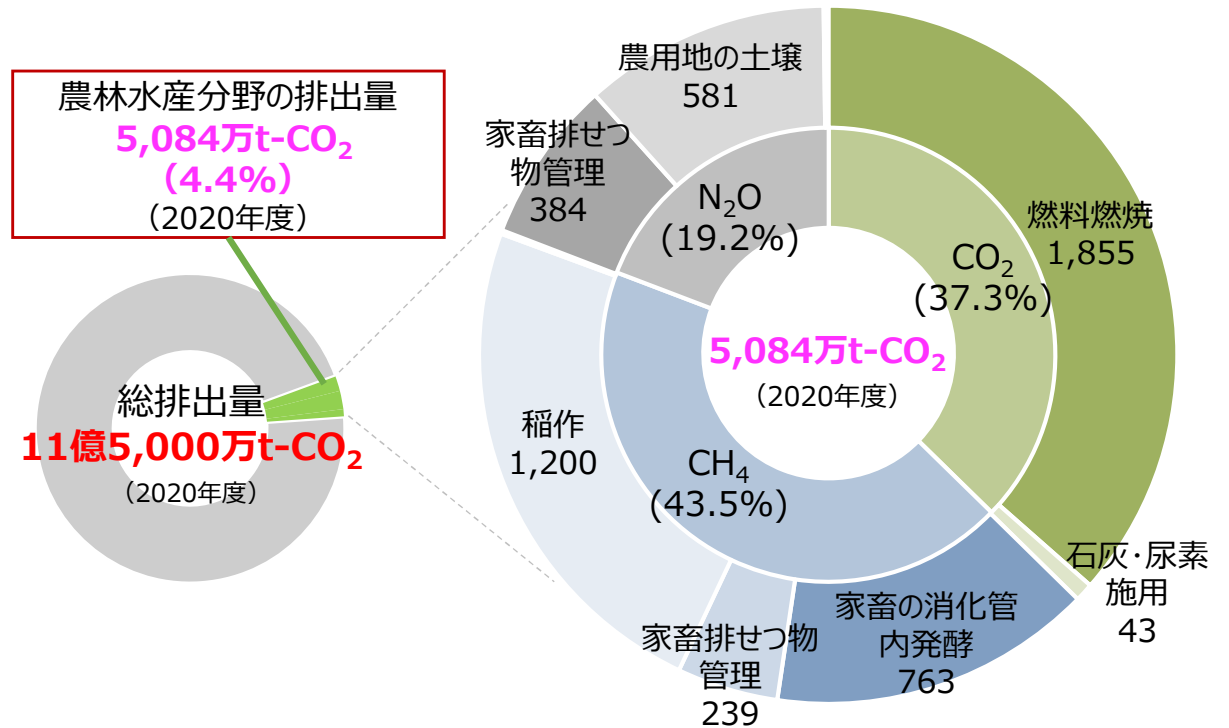
- 世界の温室効果ガス（GHG）排出量は約520億トン。そのうち農業・林業・その他土地利用（AFOLU）の排出量は約120億トンで世界の**全排出量の23%**となっています。
- 日本の温室効果ガス（GHG）排出量は約11.50億トン。そのうち農林水産分野は5,084万トンで**全排出量の4.4%**となっています。
- 農業分野からの排出について、水田、家畜の消化管内発酵、家畜排せつ物管理等によるメタンの排出や、農用地の土壌や家畜排せつ物管理等によるN₂Oの排出がIPCCにおいて指摘されています。

■ 世界の農林業由来のGHG排出量



単位：億t- CO_2 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



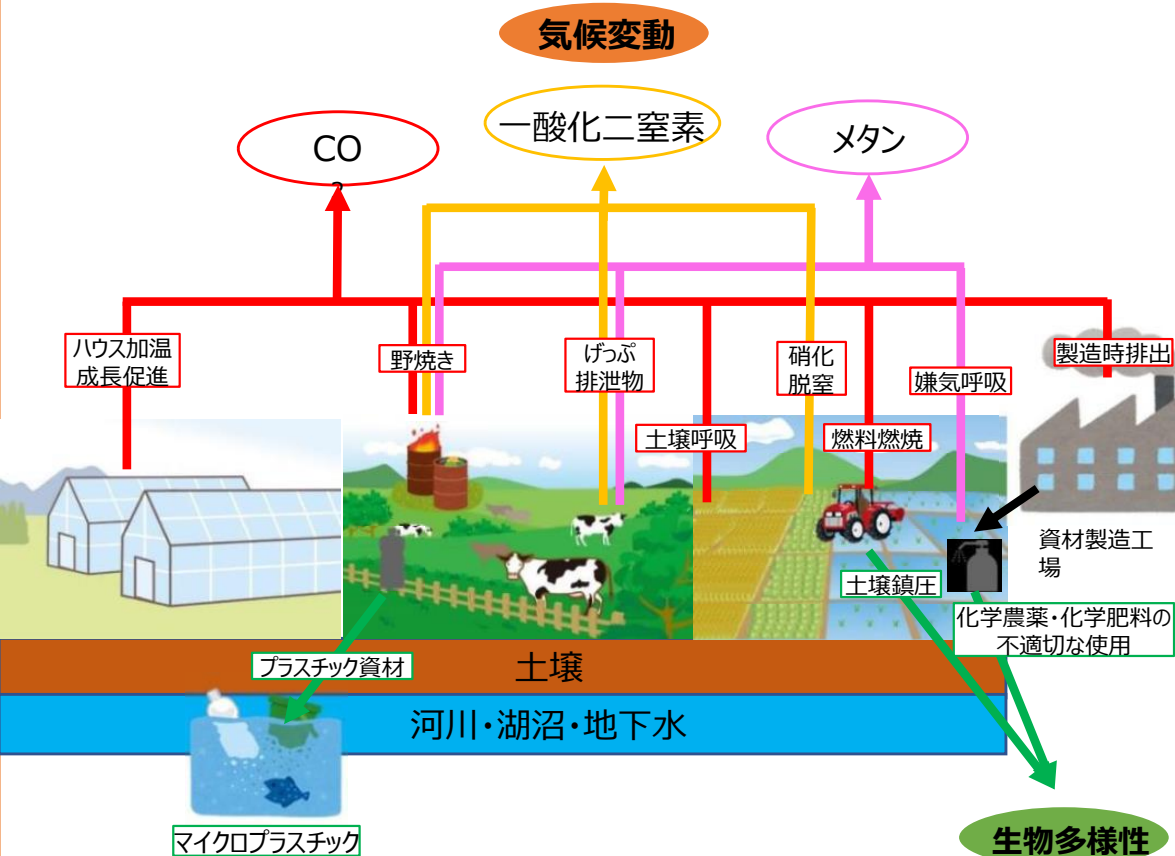
単位：万t- CO_2 換算

* 温室効果は、 CO_2 に比べメタンで25倍、 N_2O 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。

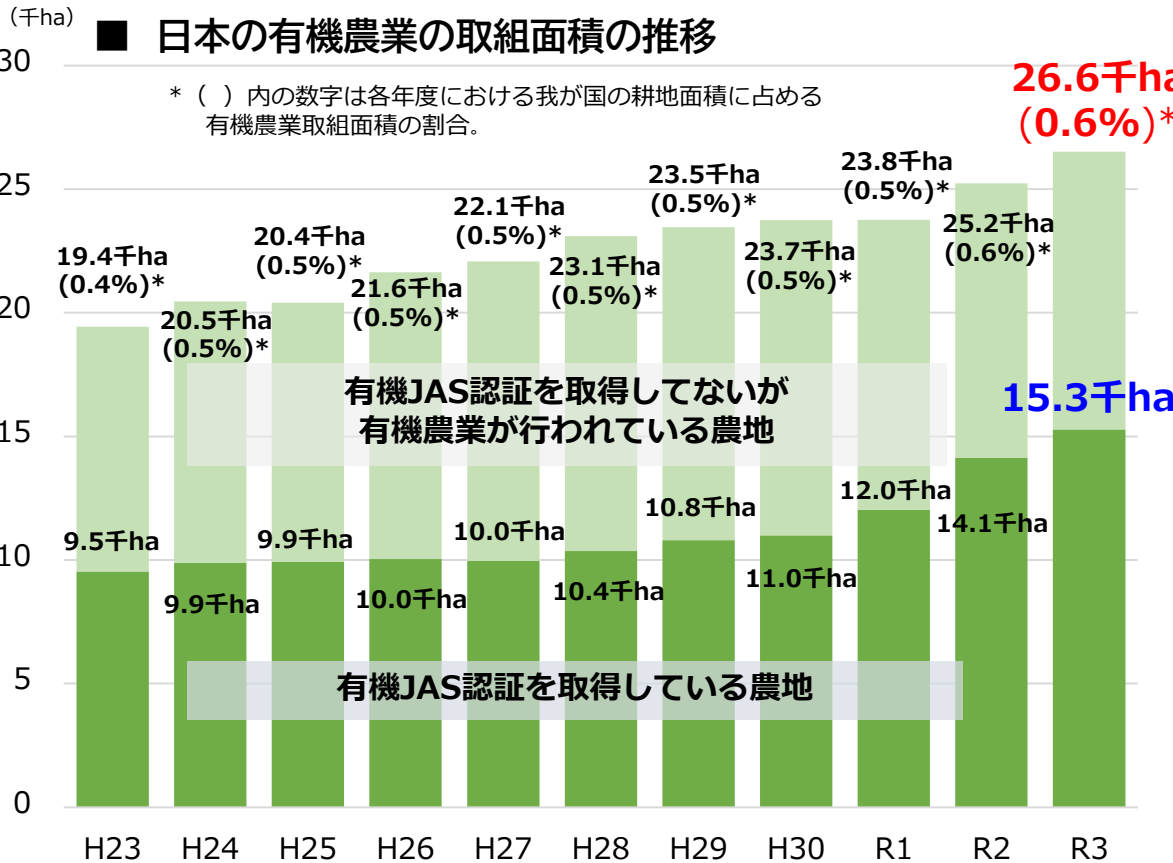
農業生産活動と地球環境問題リスク



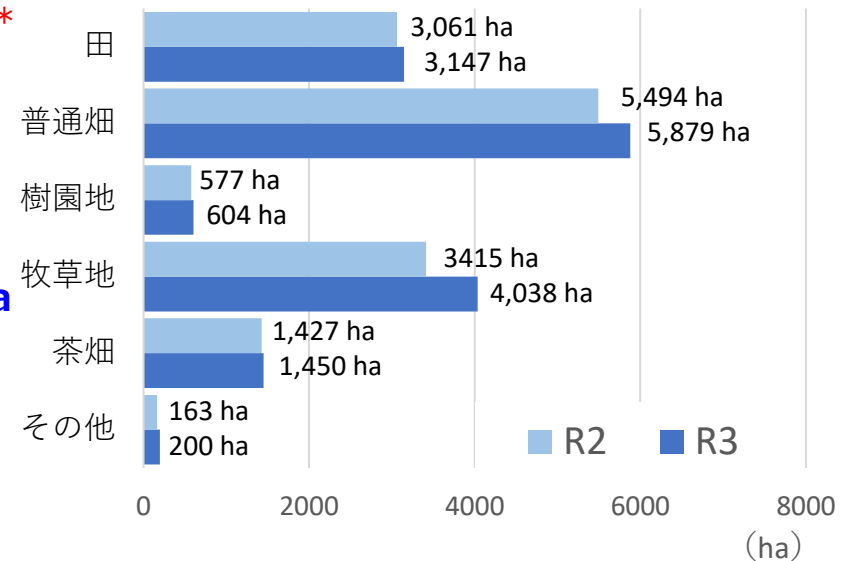
地球環境問題リスクとして指摘されている事項

主な項目	気候変動・生物多様性への影響
施肥 (肥料)	- 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 - 肥料の生産・調達に伴う化石燃料の使用 - 硝酸態窒素による水質悪化
防除 (農薬)	不適切な農薬の使用による生物多様性の損失
農業機械・加温施設等	- 化石燃料の使用による二酸化炭素の発生 - 農業機械作業による土壌の鎮圧
プラスチック資材等	- 廃棄段階での処理 - 製造段階における燃料燃焼 - マイクロプラスチックによる海洋生物等への影響 - 不適切な処理等による生態系の攪乱
家畜飼養	- 牛等反すう動物の消化管内発酵によるメタンの発生 - 家畜排せつ物処理に伴うメタン、一酸化二窒素の発生 - 硝酸態窒素による水質汚染
ほ場管理	- 水田土壌等からのメタンの発生 - 耕起による攪乱 - 土壌粒子の流亡等による水質汚濁、富栄養化

国内の有機農業の取組面積



■ 有機JASの地目別面積の推移 (R2年度→R3年度)



■ 地目別で、有機JAS面積の伸びの大きい都道府県 (R2年度→R3年度)



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

- 有機農業にまわって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

- 産消提携・産地見学会・体験会
- ECサイトの構築・直売所の充実
- 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

生産

- 産地リレー体制の構築
- ビジネスマッチング

- 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

加工・流通

**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を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



オーガニックビレッジの取組事例①

浜田市農業再生協議会（島根県浜田市）

背景・課題

浜田市は、農地の大半が中山間地に位置する水田であり、農業経営の多くが零細な水稻経営となっている。近年、米の買取価格低迷や米農家の高齢化が進む中で、従来のままの米づくりでは経営の継続、地域農業の維持が厳しくなることが予想される。

成果目標と達成状況

- 有機米の面積拡大
(R3: 6ha ⇒ R4実績: 7ha ⇒ R9: 13ha)
- 有機米の販売数量の増加
(R3: 18,000kg ⇒ R4実績: 8,000kg ⇒ R9: 30,000kg)
- 有機米の農業者数の増加
(R3: 2人 ⇒ R4実績: 2人 ⇒ R9: 7人(経営体))

取組の成果

- ①調達：地域内の野菜残渣と地元漁港で水揚げされた未利用魚等による堆肥の製造及び成分分析を行った。
- ②生産：有機にんじんの機械化一貫体系の実証により作業の省力化が図られた。アイガモロボによる水田抑草技術を用いた実証を通じ、実装に向けた課題が明確となった。
- ③加工・流通：有機露地野菜の実証で生産した野菜を用いて県外の加工施設へ出荷し、収益性を検証した。
- ④消費：市内の小中学校を中心に、有機JAS認証が取得できない期間の農産物を使った給食を提供し、子どもたちの食育や環境意識の醸成を図った。



浜田市

構 成 員

浜田市、浜田市農業委員会、
島根県農業協同組合いわみ中央地区本部、
旧農地利用集積円滑化団体、
島根県農業共済組合、
浜田地方農業士会、
集落営農組織

品 目

水稻、野菜



堆肥の製造
(コンポストへ野菜の
端材を投入する様子)



有機にんじん機械化一貫体系(収穫作業)



出荷方法について
指導を受ける生産者



給食の様子(イメージ)

普及に向けた取組

有機米においては、課題となっている雑草対策を企業や研究機関等と連携して進め、生産拡大を図る。また、有機野菜においては、県外の加工施設までの輸送コストがボトルネックになっていることから、地元企業との連携による市内での加工・流通体制の検討を進める。

オーガニックビレッジの取組事例②

神石高原有機農業推進協議会（広島県神石郡神石高原町）

背景・課題

神石高原町では高齢化が著しく、後継者の育成や地域の農地を守ることが難しく、今後、耕作放棄地のさらなる増加が懸念されている。

このような中、当協議会においては安心安全農作物の供給に取り組んでおり、消費者の環境にやさしい農業への関心を深めることや新規就農者の育成を図る。

成果目標と達成状況

- 有機農業の面積拡大
(R3: 7.6ha ⇒ R4実績: 8.3ha ⇒ R9: 20.2ha)
うち水稻の面積拡大
(R3: 4.16ha ⇒ R4実績: 4.87ha ⇒ R9: 14.16ha)
- 有機農産物の販売量増加
(R3: 16t ⇒ R4実績: 57t ⇒ R9: 32t)
- 有機農業者の増加
(R3: 6人 ⇒ R4実績: 7人 ⇒ R9: 11人)

取組の成果

- 調達・生産: 「土づくりマニュアル」作成に向け、地域の未利用資源である落葉・竹チップによる堆肥の製造、並びに土壌分析を実施した。
- 加工・流通: 広島市内へ農産物を出荷するため「やさいバス(株)」と協議を実施し、広島市内への販路拡大に繋げた。
- 消費: 生物多様性調査を実施し、調査結果を記したシールを農産物に貼付し、購入者にアンケートを行い、シールの有無と普段の有機産品の購入状況について調査した。



調査圃場に散布するため、
落葉・竹チップを使用した
堆肥づくり

土壌分析を実施し、
次期作に向けた土壌改良を実施



新しい販路先を開拓するため、
「やさいバス(株)」との協議

生物多様性調査結果の
シールを貼付し、購入
者にアンケート調査を
実施



普及に向けた取組

「土づくりマニュアル」を作成し、広く生産者に周知するとともに、新たな販売先や販売方法を確保することにより、有機栽培に取り組む就農者の増加に繋げる。



神石高原町

構 成 員

神石高原町、
MOA自然農法神石普及会、
カタツムリの会、農業者

品 目

水稻、野菜

農産物の環境負荷低減の取組の「見える化」

- **みどりの食料システム戦略**に基づき、消費者の選択に資する環境負荷低減の取組の「見える化」を進めます。
- 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分かりやすく表示します。
- 米については、**生物多様性保全**の取組の得点に応じて評価し、温室効果ガスの削減貢献と合わせて等級表示できます。
- 生産者・事業者に対する算定支援や販売資材の提供を引き続き実施します。



温室効果ガス削減への貢献

栽培情報を用い、生産時の温室効果ガス排出量を試算し、地域の慣行栽培と比較した削減貢献率を算定。

$$100\% - \frac{\text{対象生産者の栽培方法での排出量(品目別)}}{\text{地域又は県の標準的栽培での排出量(品目別)}} = \text{削減貢献率(\%)}$$

排出(農薬、肥料、燃料等) - 吸収(バイオ炭等)

★ : 削減貢献率5%以上
★★ : 削減貢献率10%以上
★★★ : 削減貢献率20%以上



※上記の商標は商標出願中です

対象品目：23品目 米、トマト、キュウリ、ミニトマト、ナス、ほうれん草、白ネギ、玉ねぎ、白菜、ばれいしょ、かんしょ、キャベツ、レタス、大根、にんじん、アスパラガス、リンゴ、みかん、ぶどう、日本なし、もも、いちご、茶

生物多様性保全への配慮

※米に限る

<取組一覧>

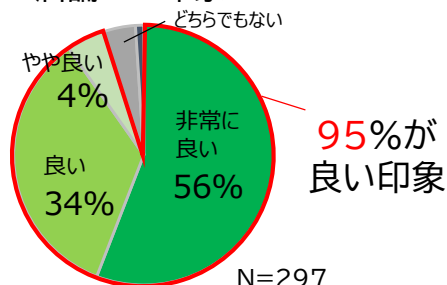
化学農薬・化学肥料の不使用	2点
化学農薬・化学肥料の低減(5割以上10割未満)	1点
冬期湛水	1点
中干し延長または中止	1点
江の設置等	1点
魚類の保護	1点
畦畔管理	1点

★ : 取組の得点1点
★★ : 取組の得点2点
★★★ : 取組の得点3点以上

消費者へのわかりやすい表示

(令和4年度・令和5年度 実証より)

店舗への印象



サンブラザ



バイオセボン

全国のべ700か所以上で販売
(令和6年2月末時点)

「見える化」の広がり(実証の事例)

モスバーガー (広島県)

- ・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（（株）鈴生）からモスバーガーに働きかけがあり、実証が実現。
- ・広島県内全店舗（32店舗）で「見える化」レタスを使用した商品を販売。（令和5年10月23日時点）
- ・温室効果ガス削減率 ★

SARA (岡山県)

- ・従前より木質バイオマス発電所を併設した循環型の施設運営に取り組む農園。発電所からの蒸気・電気・燃焼ガスを活用して大規模にミニトマトを生産（年間出荷量 1,600ト見込み）。
 - ・温室効果ガス削減率 ★★★★★
- 【信濃屋六本木ヒルズ店】



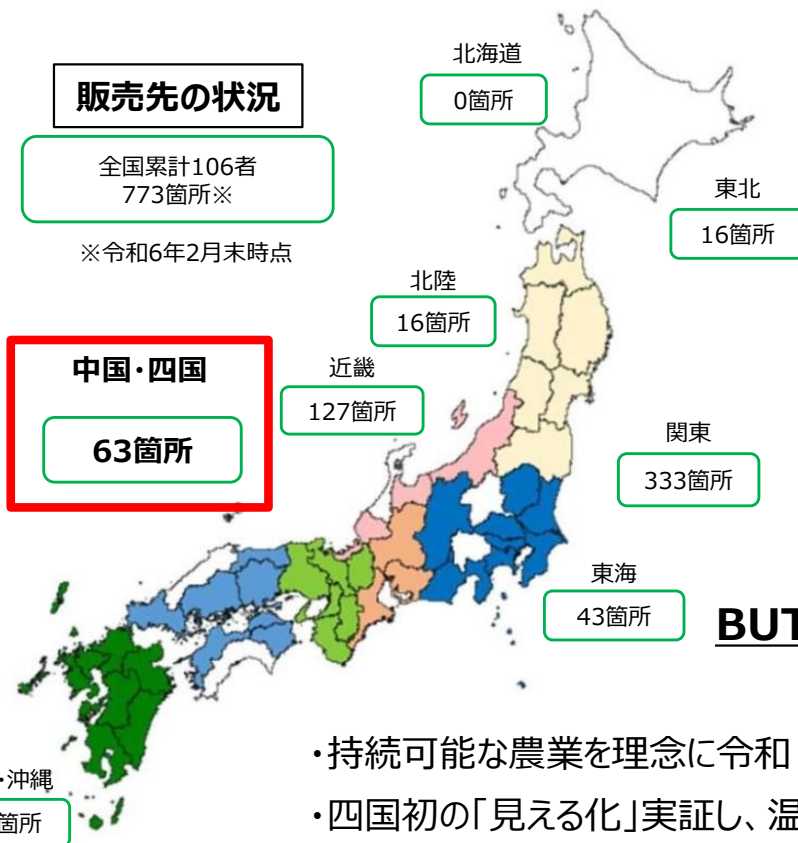
販売先の状況

全国累計106者
773箇所※

※令和6年2月末時点

中国・四国

63箇所



グリーンファーム沖美 (広島県)

- ・「追加の費用がかかったが、よい広報になると思ったので、自社のシールに「見える化」ラベルを組み込んだ。」との声。
 - ・温室効果ガス削減率 ★★★★★
- 【フレスタ中筋店（広島市）】



BUTTOBI BERRY ORGANIC (徳島県)

- ・持続可能な農業を理念に令和3年から有機いちごを商品化。
- ・四国初の「見える化」実証し、温室効果ガス削減率 ★★★★★



～私たちにできること～

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



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



- ・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

- ・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

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。



食べ残し



期限切れ

- ・買いだめをしない
- ・買い物時は手前から取りましょう



運搬・焼却時にCO₂を排出



過剰除去



- ・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柔らかくゆでると食べられる→

有機食品を選ぶ

～有機食品とは～

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もの



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。



食材そのものだけでなく、加工品も多く売られています♪



消費者の方に分かりやすい表示方法について、実証を行っています。



削減率5%以上で★1つ、
削減率10%以上で★2つ、
削減率20%以上で★3つ
を付与（令和4年実証）



環境負荷低減の「見える化」ラベル

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。

鮮度や
栄養価が高い！

近くで採れるため
新鮮でより安価

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



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。