

みどりの食料システム戦略に基づく取組の 進捗状況と今後の展開

令和 8 年 2 月
農林水産省



みどりの食料システム戦略 令和3年(2021年)策定



～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～

- 地球温暖化対策や生物多様性保全など、食料システムにおける環境問題への世界的な対応が、2020年代に入りさらに進展。
- 我が国の農林水産業の生産現場においても、気候変動の影響や資材調達不安定化が年々深刻化。食料システムの持続性確保は喫緊の課題。
- こうした状況の下、農林水産省において、令和3年に「みどりの食料システム戦略」を策定。持続可能な食料システムの確立に向け、革新的技術の社会実装も踏まえ、長期的視点に立ったKPIを設定し、様々な施策を展開。また、アジア・モンスーン地域の持続的な食料システムのモデルとして国外へ発信。

戦略実現を支える主な制度

食料・農業・農村基本法 (R6改正)
食料・農業・農村基本計画 (R7改定)

「環境と調和のとれた食料システムの確立」が主要政策として位置付け

みどりの食料システム法 (R4制定)

- ✓ 農林漁業者が単独または共同で行う環境負荷低減の計画を都道府県知事が認定
〔省エネ設備の導入、化学肥料・化学農薬の使用低減、有機農業等〕
 - ✓ 新技術の提供等を行う事業者の計画を国が認定
〔農林漁業者だけでは解決しがたい技術開発や市場拡大等〕
- ※ 融資の特例、国庫補助金の優先採択等のメリット措置を実施

環境配慮のチェック・要件化

全ての補助事業等で、最低限行うべき取組を義務化
※ 令和9年度から本格実施

環境直接支払交付金

環境配慮のチェック・要件化よりもさらに進んだ取組を支援
※ 令和9年度からみどりの食料システム法の認定に対する支援に移行予定

調達

脱輸入・脱炭素・環境負荷の低減の推進



みどりの食料システム戦略では
2050年までに

- ✓ 農林水産業のCO₂ゼロエミッション化
- ✓ 化学農薬使用量(リスク換算)の50%低減
- ✓ 化学肥料使用量の30%低減
- ✓ 耕地面積に占める有機農業の割合を25%に拡大
- ✓ 事業系食品ロスの最小化
- ✓ 食品製造業の自動化等による労働生産性の向上
- ✓ エリートツリーの活用割合を90%に拡大
- ✓ ニホンウナギ、クロマグロ等の養殖における人工種苗比率100%を実現

2020 2030 2040 2050

など計14のKPIを設定

持続可能な消費の拡大や
食育の推進

消費

生産

高い生産性と両立する
持続可能な生産体制の構築



加工・流通

持続可能な加工・流通システムの確立

戦略実現に向けた主な取組

スマート農林水産業の推進・気候変動への適応

データを利用した可変施肥、高温耐性品種への転換等



J-クレジットの活用推進

中干し期間の延長、バイオ炭の施用等



環境負荷低減の取組の「見える化」

みえるらべるの普及、拡大



有機農業の推進

オーガニックビレッジの拡大、産地と消費地の連携等



国際的な展開

農林水産分野GHG排出削減技術海外展開パッケージ (通称: MIDORI∞INFINITY)

我が国が有するGHG(温室効果ガス)排出削減技術を海外へ展開

国際ルールメイキングにおけるプレゼンス発揮へ

将来にわたる
持続可能な食料システムの確立

1. みどり戦略に基づく取組の進捗状況

みどりの食料システム戦略に基づく取組の進捗

基本法、基本計画

- ◎ 改正食料・農業・農村基本法及び食料・農業・農村基本計画において、「環境と調和のとれた食料システムの確立」が明記。新たな基本計画に基づき、「みどり加速化GXプラン」の策定に向けた検討等を実施。

みどりの食料システム法

- ◎ 全都道府県で 31,000以上の経営体を認定（令和7年11月末時点）。
- ◎ 特定区域(モデル地区)が33道府県72区域へ拡大（令和7年11月末時点）。

カーボン・クレジット

- ◎ プログラム型プロジェクトの活用等により、「水稻栽培における中干し期間の延長」の取組が急速に拡大。

環境負荷低減の取組の「見える化」

- ◎ みえるらべる商品が通年購入可能な店舗等がある都道府県が22都道府県に拡大。販売店舗等は累計1,300か所を突破(令和7年12月1日時点)。

有機農業

- ◎ 「オーガニックビレッジ」が全国154市町村(令和7年12月時点)へ拡大。
- ◎ 有機農産物等を専門に取り扱う農業協同組合が設立される等、広域流通の拡大に向けた取組が活発化。

国内外への発信

- ◎ COP30において、我が国のGHG削減技術の海外展開を促進する「ミドリ・インフィニティ」を発信。
- ◎ 二国間クレジット制度(JCM)を始め、具体的な脱炭素プロジェクト案件形成に向け、「みどり脱炭素海外展開コンソーシアム」の場で、我が国企業と国内外のパートナーとのマッチング等を推進。

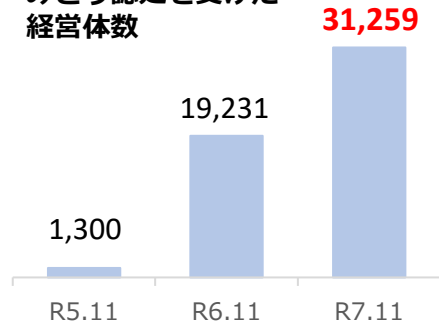
みどりの食料システム法に基づく認定の広がり

- 環境負荷低減に取り組む農林漁業者の計画認定（みどり認定）は、**全都道府県で31,000以上の経営体**を認定。また、地域ぐるみで環境負荷低減に取り組む**特定区域は33道府県72区域**で設定され、**特定計画は7県10区域**で認定。
- 環境負荷低減に資する研究開発や機械・資材の販売等を行う**98の事業者**の計画（**基盤確立事業**）を認定。

（令和7年11月末時点）

農林漁業者の認定（みどり認定）

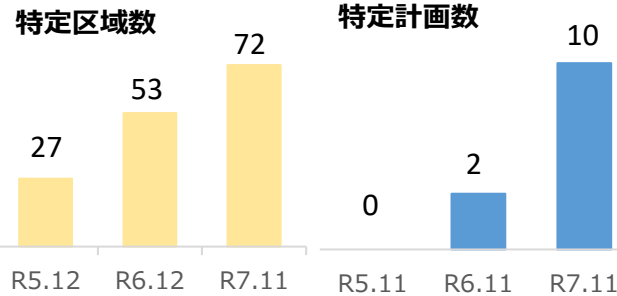
みどり認定を受けた
経営体数



※参考値

- ・環境保全型農業直接支払交付金 取組農業者数 **22,487経営体** (R6暫定値)
- ・エコファーマー(旧制度) **約8万経営体** (R2.3月末時点)

<特定認定（地域のモデル的取組）等>



<特定認定を受けた事例>

江津市有機農業協議会（島根県）

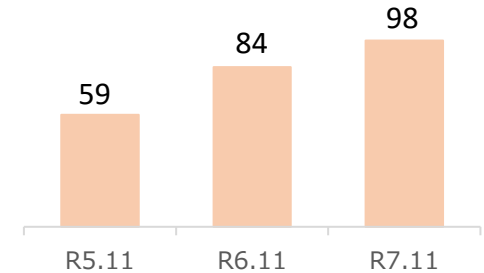
江津市・流通事業者等が連携し、地域ぐるみで有機農業を推進する協議会において、構成員である生産者が**有機農業の団地化**に取り組む特定計画を認定。



協議会総会の様子

事業者の認定（基盤認定）

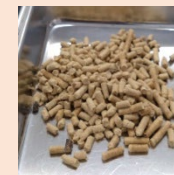
基盤認定者数



<取組事例> 三和油脂株式会社（山形県）

こめ油の精製過程の副産物である脱脂米糠や工場排水処理で生じる有機汚泥を活用した**堆肥ペレット**を製造し、東北地域を中心に普及拡大を図り、化学肥料の使用低減に寄与。

堆肥ペレット等を製造する設備をみどり投資促進税制及びみどり交付金を活用して、新たに導入。



堆肥ペレット



ペレット製造機械

<共同で認定を受けた事例>

岩手ふるさと農業協同組合（岩手県）

JA組合員の水稻生産者3,756経営体で、**秋耕及び中干しの延長**による温室効果ガスの削減や、化学肥料・化学農薬の使用量を慣行の5割以下に低減した**特別栽培米の生産拡大**に取り組む。

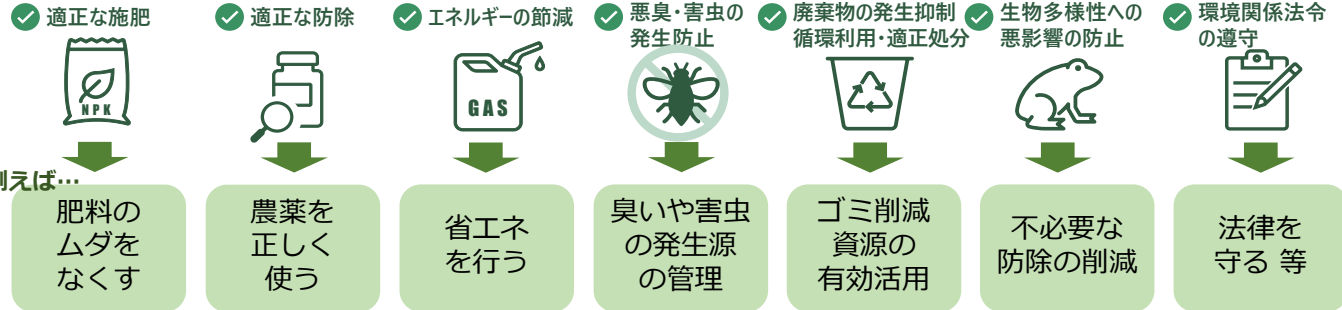


▶ 生産現場における環境負荷低減の取組は着実に増加しているが、さらなる**拡大の余地**あり

農林水産省の全補助事業に対する環境配慮のチェック・要件化の検討

- 農林水産省の全ての補助事業等において、**最低限行うべき環境負荷低減の取組の実践を要件化**（愛称：みどりチェック）。
- 令和9年度の本格実施に向けて、令和6年度から段階的に試行実施。

「みどりチェック」の7つの基本的な取組とポイント



「みどりチェック」は誰もが取り組める環境負荷低減への「初めの一步」

- ・ 農林水産業は環境の影響を受けやすいことに加え、農林水産業自体が環境に負荷を与えている側面もある。
- ・ このため、日頃の事業活動の中で新たな環境への負荷が生じないように、7つの基本的な取組を実践することが重要。
- ・ 「みどりチェック」に取り組むことで、生産者の環境に配慮した取組に対する消費者の理解と評価を深めることにもつながる。

「みどりチェック」実施の流れ



チェックシートの記入・提出

補助事業等を活用する者は、事業の申請時及び完了報告時に、チェックシートをよく読み、該当するすべての項目の「します」「しました」の各欄にチェックを付けて提出。

チェックシートの例（抜粋）

申請時 (します)		報告時 (しました)
	(1) 適正な施肥	
☑	① 肥料を適正に保管	☑
☑	② 肥料の使用状況等の記録・保存に努める	☑
☑	③ 作物特性やデータに基づく施肥設計を検討	☑
☑	④ 有機物の適正な施用による土づくりを検討	☑

取組内容の確認

令和8年1月より国の担当者が、現地での目視・聞き取り等により取組内容を確認。確認の対象者はチェックシート提出者の中から一部を抽出して決定。

本格実施に向けた予定

令和6年度

- ・ 申請時のチェックシート提出を試行実施

令和7年度～8年度

- ・ 申請時のチェックシート提出に加え、報告時のチェックシートの提出、取組内容の確認を試行実施

令和9年度

- ・ 本格実施

現行制度を踏まえた新たな環境直接支払交付金の見直しの方向性

- **現行の環境保全型農業直接支払交付金**は、多面法の計画認定に基づき、地球温暖化防止や生物多様性保全等の**自然環境保全に資する営農活動を支援**。
- **新たな環境直接支払交付金**は、食料・農業・農村基本計画に基づき、現行環直の実施内容を踏まえ、**みどり法の認定農業者を対象**とし、**導入リスク等も考慮した支援**にするとともに、支援対象取組や支援水準を定期的に見直す方向で検討。

環境保全型農業直接支払交付金 (現行対策)

- ① 対象者：多面法に基づき計画認定を受けた**農業者団体等**
- ② 支援対象活動：
化学肥料、農薬を原則 5 割以上低減する取組と合わせて行う、**地球温暖化防止や生物多様性保全等の自然環境保全に資する営農活動**

【支援対象取組】



- ③ 交付単価：営農活動の掛かり増しコストに着目して設定
- ④ 負担割合：国 1 / 2、県 1 / 4、市 1 / 4
- ⑤ 交付ルート：国→都道府県→市町村→農業者団体等

新たな環境直接支払交付金の検討方向

新たな環境直接支払交付金については、昨年4月に閣議決定された、食料・農業・農村基本計画に基づき、以下の方向性で検討

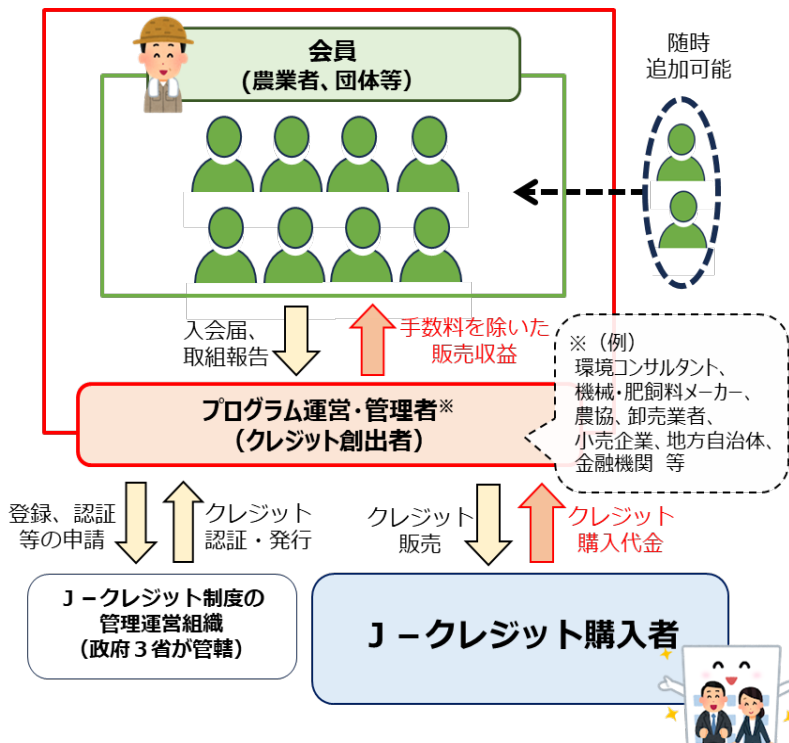
- クロスコンプライアンスの取組よりも更に進んだ環境負荷低減を図る持続的な生産体系への転換について、現行の環境保全型農業直接支払制度を見直し、2027年度を目標に新たな環境直接支払交付金を創設
- 具体的には、みどりの食料システム法の認定を受けた農業者を対象として、
 - ・ 導入リスク等に応じた仕組みとすること、
 - ・ 支援対象となる環境負荷低減の取組及び支援水準は、その取組の普及状況や技術開発等に応じて定期的に見直しを行うことを考慮しつつ検討

農林水産分野におけるカーボン・クレジットの推進①

- 温室効果ガスの排出削減・吸収量をクレジットとして国が認証し、民間資金を呼び込む取引を可能とする J-クレジット制度は、農林漁業者等が排出削減・吸収の取組により生じるクレジットを売却することで収入を得ることが可能。
- 農業分野では、**複数の農業者等の削減活動を取りまとめてプロジェクト化する「プログラム型」を活用し、水稻栽培における中干し期間の延長を中心に取組が拡大。**

プログラム型プロジェクト

- ・各種手続きや、クレジットの販売までをプログラム運営・管理者が行うため、**農業者等の負担は大きく軽減**。クレジットに関する専門的な知識は必要なく、**登録や審査等にかかる手続・コストを削減**することが可能。
- ・一般的に、単独の生産者による取組よりもクレジット創出の規模が大きくなるため、**環境への効果が高く魅力的なクレジット創出が可能**。



農業分野の J-クレジットの取組拡大

水稻栽培における中干し期間の延長

方法論の概要

水稻の栽培期間中に水田の水を抜いて田面を乾かす「中干し」の実施期間を、従来よりも7日以上延長し、土壌からの CH₄排出量を削減



農業上の効果

- ・根の成長の促進
- ・過剰分げつの抑制
- ・土を固くし作業性を向上 等

バイオ炭の農地施用

方法論の概要

バイオ炭 (木炭、もみ殻炭等) を農地土壌へ施用し、難分解性の炭素を土壌に貯留



農業上の効果

- ・土壌の透水性、保水性、通気性等の改善
- ・酸性土壌の改善
- ・リン等の供給 等

▶ 「プログラム型」の活用により、水稻栽培における中干し期間の延長 (※) を中心に、J-クレジットの取組が拡大。既存の方法論の活用拡大、農業上の課題解決にも資する新規方法論の策定等を推進。

※取組面積の推移
R6: 約50,000ha → R7: 約80,000ha

その他の農業分野の方法論

- ・家畜へのアミノ酸バランス改善飼料の給餌
- ・家畜排せつ物管理方法の変更
- ・肉用牛へのバイパスアミノ酸の給餌
- ・茶園土壌への硝化抑制剤入り化学肥料又は石灰窒素を含む複合肥料の施肥

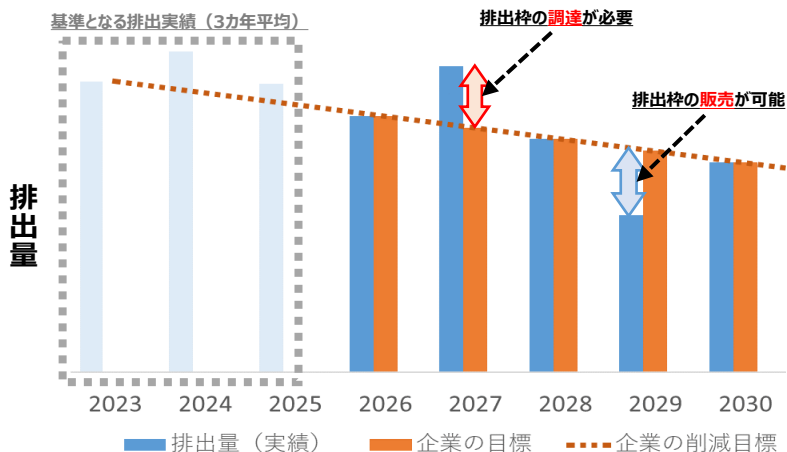
農林水産分野におけるカーボン・クレジットの推進②

- 改正GX推進法に基づく排出量取引制度（GX-ETS）でのクレジット活用の広がり期待。市場におけるJ-クレジットの売買動向としては、省エネ・再エネクレジットを中心に取引価格が上昇傾向。
- 二国間クレジット制度（JCM）においては、水田メタン削減の取組を中心に、我が国の技術の海外展開に向けた取組が進行中。

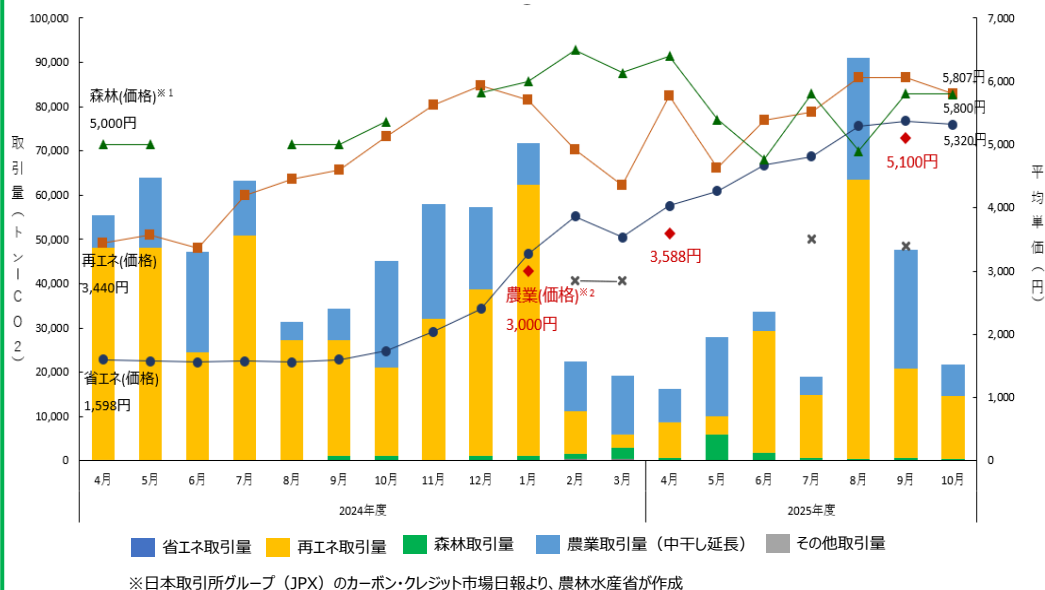
改正GX推進法に基づく排出量取引制度の概要

- 2025年5月に改正GX推進法が成立し、**2026年度から二酸化炭素の直接排出量が一定規模（10万トン）以上の事業者を対象に排出量取引制度への参加を義務化。**
- 制度の対象事業者数は300～400社程度、**カバー率は日本における温室効果ガス排出量の60%近く**となる見込み。
- 排出枠取引の円滑化と適正な価格形成のため、GX推進機構が排出枠取引市場を運営。
- 本制度では、**J-クレジット、JCMクレジットを使用可能なクレジット**とし、各年度の**実排出量**（クレジット無効化量を控除する前の排出量）の**10%を上限とする方針。**

GX-ETS（排出量取引制度）のイメージ

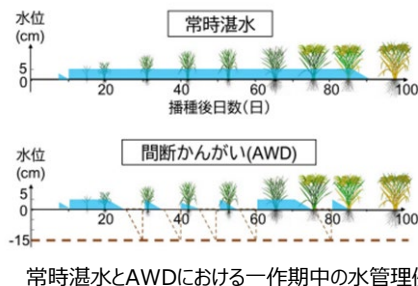


市場におけるJ-クレジットの売買動向



農業分野のJCMの進展

- 農業分野初のJCM（二国間クレジット制度）方法論として、令和7年2月、フィリピンにおける間断かんがい（AWD）を活用した水田メタン削減に関するJCM方法論が承認。
- 現在、クレジット発行に向けてフィリピン側と調整中（令和7年12月時点）。



環境負荷低減の取組の拡大に向けた「見える化」の推進

- 消費者の選択に資する**環境負荷低減の取組の「見える化」**を推進中。
(令和7年12月1日時点、みえるらべる商品が通年購入可能な店舗等がある都道府県が**22都道府県**に拡大。基本計画KPIの46%を初年度で達成。)
- みえるらべる取扱事業者の拡大に向け、各種イベント等において、生産者と小売・流通事業者等とのマッチングを促進。
- 環境負荷低減に取り組む生産者の農産物を**選択・購買しやすい環境の整備を通じ、消費者の行動変容につなげていく。**

環境負荷低減の取組の「見える化」

生産者の温室効果ガス削減や生物多様性保全に貢献する環境負荷低減の取組を評価し、星の数で分かりやすくラベル表示して消費者に伝える「見える化」の取組を推進。



対象品目 24品目 (米、野菜等)

※畜産品目等の追加について検討中



みえるらべるのポイント

✓ J-クレジット制度と両立が可能

J-クレジット制度に参加している場合でも、その旨を明記することを条件に、みえるらべるの表示が可能。

✓ 営農管理アプリを通じて温室効果ガス排出量を算定・報告できる

農業データ連携基盤 (WAGRI) 上に算定・報告システムを構築。
(株)クボタのKSAS、ウォーターセル (株) のアグリノート、JA全農の担い手営農サポートシステムと連携し、生産者のみえるらべる取得をサポート。



みえるらべるの浸透に向けて

食料・農業・農村基本計画におけるKPIとして、みえるらべる商品が**通年購入可能な店舗等がある都道府県を2030年度までに47都道府県**に設定。
保存のきく米、茶、加工品のほか、多数品目を取り扱うスーパーや道の駅において通年購入を実現。

【通年販売事例】

すし遊館：飲食店 (岡山県)

「みえるらべる」を取得した米を使用した寿司を提供。来客者へのアピールとして、注文用パネルに「みえるらべる」を表示。

令和7年12月1日時点で、

通年購入可能な店舗等がある都道府県 22都道府県

令和6年3月からの本格運用以降
登録番号付与販売店舗等 **1,626件 1,341か所**

みえるらべる取扱事業者の拡大に向けて

✓ イベントやセミナーによる周知

全国農業高校HANASAKA収穫祭(11月2・3日)やアグリビジネス創出フェア(11月26-28日)の機会を活用し、みえるらべる農産物等を扱う事業者による出展やセミナーを実施。



みえるらべる取扱事業者の実際の声



生産者

環境に配慮した取組が見える化されることで、努力が報われた。



小売事業者

環境に対する取組は売り場で表示しないと伝わらない。



食堂事業者

実際の食事体験を通して、また手に取ってもらえるのではないかな。

有機農業の取組拡大に向けて

- みどり戦略策定以降、2030年目標（6.3万ha）に向けて有機農業の取組面積が着実に拡大し、令和5年度末で**3.45万ha（前年度比+4,400ha）**まで増加。また、地域ぐるみで有機農業の拡大を実践するオーガニックビレッジは**154市区町村**まで拡大（令和7年12月末時点）。
- 有機農業のさらなる推進に向けて、令和8年度夏頃を目途に「有機農業の推進に関する基本的な方針」を改定予定。

オーガニックビレッジの拡大・連携

「オーガニックビレッジ」は、有機農業の拡大に向けて、**生産から消費まで一貫した取組**を、農業者、事業者などの関係者が参画の下、**地域ぐるみで進める市区町村**。

令和6年度 131市町村 ⇨ **令和7年度 154市区町村**

新技術の導入や担い手確保による面積拡大！

兵庫県丹波市（水稻、野菜）

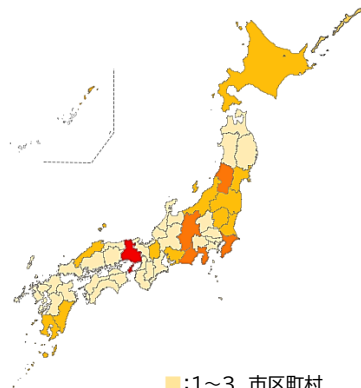
R4年度開始

163 ha（R3年度） → 197 ha（R6年度）

有機農業を体系的に学ぶことができる「丹波市立農（みのり）の学校」による新たな担い手の確保など、生産者、JA、市が連携を図り、有機農産物の新たな需要の確保や生産者の育成を推進。また、地域内で、安定した品質の牛ふん堆肥を製造し、広域散布を実施。



▲展示商談会等への出展による販路の拡大の取組



●:1~3 市区町村
●:4~6 市区町村
●:7~9 市区町村
●:10 市区町村

消費地との連携による取組拡大！

宮城県大崎市（水稻）×東京都台東区

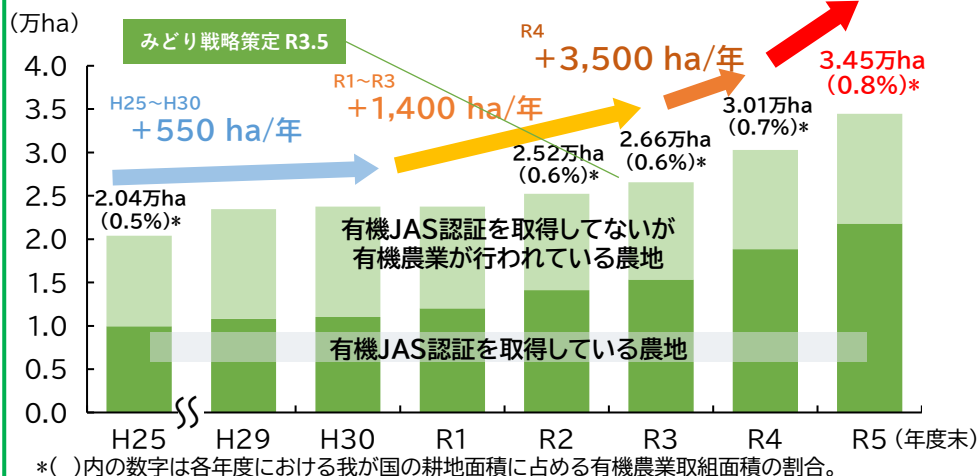
R6年度開始（大崎市）
R7年度開始（台東区）

環境にやさしい栽培技術と省力化に資する技術実証を行うほか、R7から台東区の学校給食に有機農産物を提供予定。

令和7年度事業から、みどり法に基づく特定区域の設定等に向けた取組を要件化

地域のモデル的取組の増加により**さらなる面的拡大**へ

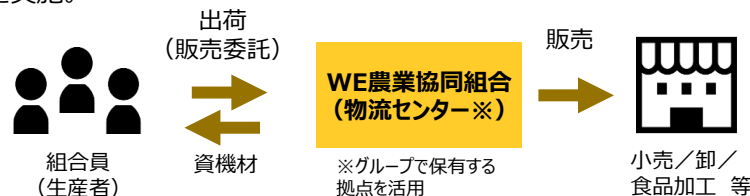
日本の有機農業取組面積の推移



有機農産物の広域流通の拡大に向けた取組

例) WE農業協同組合

令和7年9月、有機農業を中心に、環境保全型農業に特化した専門農業協同組合が設立。全国の組合員から農産物を集出荷する体制を整備し、取組拡大を図る。このほか、今後は物流センターを集出荷拠点や共通資機材の管理場として共同利用する取組等を実施。



農林水産分野における生物多様性保全の取組

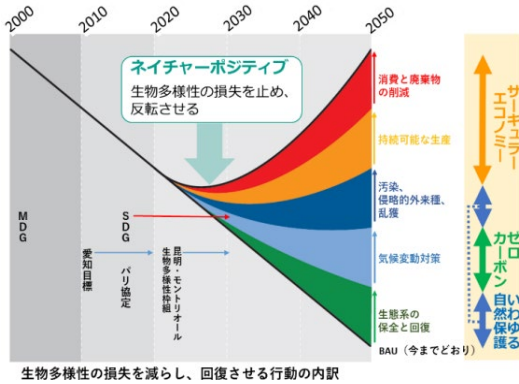
- 2030年「ネイチャーポジティブ」（生物多様性の損失を止め反転させる）の実現に向け、民間企業の取組等によって生物多様性の増進が図られている区域を認定する「自然共生サイト」（約8割のサイトが農林水産業・農山漁村関係）の取組等を推進。
- TNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）に基づく財務情報開示の動きもあり、民間企業の自然資本への関心が高まっていることから、農林水産業への投資の呼び込みが期待。また、国内外では生物多様性クレジット制度が検討されている。

生物多様性をめぐる国内外の動き

■ 昆明・モンリオール生物多様性枠組

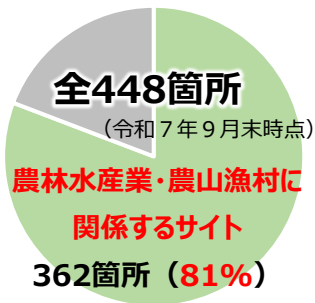
・「生態系の保全と回復」（30by30等）
「気候変動対策」等
を組み合わせることで、
生物多様性の回復に貢献

※ 環境省「令和7年度生物多様性の価値評価に関する検討会（第1回）」資料より抜粋



生物多様性の損失を減らし、回復させる行動の内訳

■ 自然共生サイトの認定状況



有機農業
オーガニックファーム金沢大地
(株式会社金沢大地)

実施区域：石川県金沢市

実施区域の状況：

- ・有機農業により水稻、大豆、小麦を生産。
- ・周辺のヨシ原や草地なども管理・保全し、野鳥の餌場を創出。

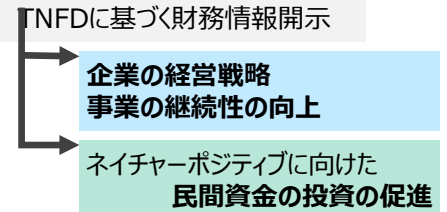


※農林水産業・農山漁村に関係するサイト：
実施区域の生態系タイプが農地、森林、沿岸域に属するサイト。重複除く。

自然資本に対する民間企業の関心の高まり

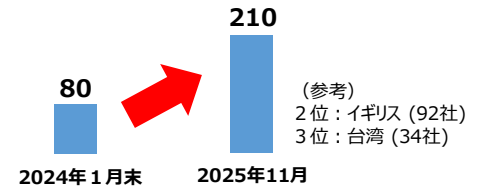
■ TNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）

・TNFDは、自然資本及び生物多様性に関するリスクや機会を適切に評価し、開示するための枠組みを構築する国際的組織。



■ TNFDに基づく開示の実施を表明した日本の企業数

- ・TNFD開示の実施を表明した日本企業数は大幅に増加
- ・日本は、TNFDに基づく財務情報開示の実施を表明した企業数が世界最多



※ The Taskforce on Nature-related Financial Disclosuresより作成 (令和7年11月19日時点)

■ 国内外の生物多様性クレジットの検討状況

- ・クレジット制度を実装した国も存在。
- ・生物多様性評価手法やクレジット制度の考え方は国によって異なる。
- ・環境省が検討会を設置し、価値評価手法の検討を実施 (R7～)。



※ 環境省「令和7年度生物多様性の価値評価に関する検討会（第1回）」資料より抜粋

ミドリ・インフィニティを活用したGHG排出削減技術の海外展開について

- 農林業分野は世界の主要な温室効果ガス（GHG）の排出源であるが、その対策に十分な資金が向けられていない。
- このため、**脱炭素投資の農業・食品分野への呼び込み**を目的に、我が国のGHG削減技術の海外展開を促進する「**ミドリ・インフィニティ**」を策定し、**COP30の場で積極的に発信**。
- 二国間クレジット制度（JCM）を始め、具体的な脱炭素プロジェクト案件形成に向け、「**みどり脱炭素海外展開コンソーシアム**」の場で、我が国企業と国内外のパートナーとのマッチングや農業JCMの拡大を推進。

農林水産分野GHG排出削減技術海外展開パッケージ（通称：ミドリ・インフィニティ）

我が国が有する食料安全保障に資するGHG排出削減技術の海外展開を後押しする施策（二国間クレジット（JCM）等）や活用可能な支援策（予算等）を取りまとめ。

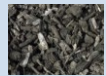
海外に展開可能な温室効果ガス（GHG）排出削減に資する主な技術・取組

GHG排出削減技術・取組

水田メタン排出削減
 間断かんがい技術
 中干し期間延長



農地土壌の炭素貯留の拡大
 バイオ炭



畜産由来のメタン・N₂O排出削減
 アミノ酸バランス改善飼料等



施肥に伴うN₂O排出削減
 生物的硝化抑制(BNI)技術

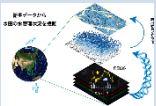


森林減少・劣化由来のCO₂排出削減
 (REDD+*1)・森林吸収源の増大



GHG排出削減を支える基盤

測定・報告・検証(MRV)
 衛星データの活用
 ブルーカーボンの算定手法



スマート農業技術の活用
 ロボット、AI、IoT等の
 情報通信技術の活用

**環境負荷低減の
 取組の「見える化」**
 みえるらべる



*1 REDD+: 途上国での森林減少・劣化に由来する温室効果ガスの排出削減等

みどり脱炭素海外展開 コンソーシアム

ミドリ・インフィニティの実行プラットフォーム。
 我が国企業と国内外のパートナーとのマッチングを図り、JCMにもつながる脱炭素プロジェクトの形成を推進。111の構成員※が参画。
 （令和7年11月26日時点）

※研究機関、農機メーカー、
 資材・飼料メーカー、スタート
 アップ、金融機関等

関係省庁講演の様子▶
 （令和7年6月設立総会）



国連気候変動組条約第30回締約国会議 (COP30) での発信

- ・ ミドリ・インフィニティの趣旨に賛同した民間企業32社が声明を発表。農業、畜産、MRV技術を有する企業や、金融機関が参画。
- ・ 民間セクターと金融機関との連携による気候ファイナンスの活用事例について発信。
- ・ 当省主催イベントに登壇した緑の気候基金（GCF）共同議長から、官民資金を農業分野に戦略的に動員する必要性について言及。



▲民間企業有志連合による声明発表の様子
 （令和7年11月11日ジャパン・パビリオンセミナー）

今後のさらなる案件形成に向けて ～農業JCMの拡大～

ビジネス展開支援

- ・ スタートアップや金融機関等、プロジェクト実施の鍵となるプレーヤー間の繋がりが重要。
- ▶ みどり脱炭素海外展開コンソーシアムを通じ、さらなるマッチングの推進等を行う。

JCMパートナー国の拡大

- ・ 令和7年11月時点で31か国まで拡大。
- ・ 今後のJCMの案件形成が課題。
- ▶ 我が国の技術展開のポテンシャルを有する国との関係構築に向けた協議を推進する。

新たな分野でのJCMの展開

- ・ 様々な民間事業者が畜産やバイオ炭等の分野でJCMプロジェクトを計画。
- ・ JCMの案件形成に向けて、相手国に応じた技術によるJCM方法論の策定が課題。
- ▶ **水田を有する国へのAWDの活用のほか、新たな分野のJCM方法論の策定を推進する。**

国連気候変動枠組条約第30回締約国会議(COP30)への対応

- 2025年11月10～22日、ブラジル・ベレンで開催された「国連気候変動枠組条約第30回締約国会議（COP30）」及び関連会合において、農林水産省として、我が国の貢献等を発信しつつ、開催国ブラジル等が主導するイニシアチブを承認。

会合の全体概要

- ・ 気候変動緩和や気候資金等の分野を横断し、締約国間で特に関心の高い事項を取り上げた「グローバル・ムチラオ決定」等が採択。
- ・ 農業関連議題である「農業・食料安全保障に関するシャルムエルシェイク共同作業」では、「農業と食料安全保障に関する気候変動対策ワークショップ」等の成果に関する文書案について、実質的な合意に至らず、継続協議することが決定。
- ・ 「緩和作業計画」について、2026年以降の緩和議題の継続が決定されたほか、2025年5月のグローバル対話の成果も踏まえて、森林が炭素貯蔵庫・吸収源として果たす役割や持続可能な森林経営の重要性等が記載。
- ・ 「適応に関する世界全体の目標」について、適応分野の進捗を測定するための指標リストは採択されたものの、完全な合意には至らず、継続検討することが決定。

COP30
BRASIL
AMAZÔNIA
BELÉM 2025



農林水産分野の指標

「気候変動適応に関連する手法・技術を活用した食料・農業生産管理区域の割合」や「食料・農業生産管理区域における食料・農業生産高の水準（適応措置の結果として得られたものを含む）」等

- ・ 次回COP31 はトルコで開催されることが決定。

我が国が承認した農林業関係イニシアチブ

RAIZ（土地劣化ゼロに向けた強靱な農業への投資）

- 議長国ブラジル政府主催閣僚級会合にて、ブラジルが主導する劣化農地回復イニシアチブである「RAIZ」が立ち上げられ、我が国として承認。



Fertiliser Call to Action（肥料に係る行動要請）

- 農業閣僚級会合にて、英国及びブラジルが主導する肥料イニシアチブである「肥料に関するベレン宣言」が立ち上げられ、我が国として承認。



統合的防災管理及び山火事レジリエンスに関する行動要請

- ベレン気候サミットにて、議長国ブラジル政府が主導した「統合的防災管理及び山火事レジリエンスに関する行動要請」が発表され、我が国として承認。

責任ある木造建築の原則

- バイオエコノミーデーイベントにて、森林・気候のリーダーズ・パートナーシップ（FCLP）を通じて作成された「責任ある木造建築の原則」が発表され、我が国として承認。

2. みどり戦略KPIの進捗状況

みどりの食料システム戦略KPIの2024年実績値・取組

①農林水産業のCO₂ゼロエミッション化

基準値 (基準年)	2021年 実績値	2023年 実績値	2024年 実績値	2030年 目標	2050年 目標
1,658万t-CO ₂ (2013年)	1,815万t-CO ₂ (9.5%増 加)	1,856万t-CO ₂ (11.9%増 加)	2026年 4月に 把握予定	1,484万t-CO ₂ (10.5% 削減)	0万t-CO ₂ (100% 削減)

【2024年の取組に対する評価】

主要3分野（施設園芸、農業機械、漁船）に関し、補助事業による省エネ設備・機器等の導入支援等を実施。省エネ設備・機器等の導入は着実に進展しているものの、CO₂排出量は基準値と比べて超過しているため、引き続き関係省庁と連携した詳細な分析を実施中。

【今後の対応】

引き続き、環境負荷低減の「見える化」やJ-クレジット制度も活用しつつ、省エネ設備・機器等の導入支援を促進するとともに、バイオマス等の再生可能エネルギーの更なる活用、政府全体や民間の開発状況も注視しつつ農林業機械・漁船の電化・水素化等に関する技術の確立等を推進。



みえるらべる

②-1 農業機械の電化・水素化等技術の確立

基準値 (基準年)	2021年 実績値	2023年 実績値	2024年 実績値	2030年 目標	2040年 目標
—	自動操舵システム： 4.7% 電動草刈機： 16.1%	自動操舵システム： 7.8% 電動草刈機： 23.7%	自動操舵システム： 9.8% 電動草刈機： 27.7%	既に実用化されている化石燃料使用量削減に資する電動草刈機、自動操舵システムの普及率：50%	新たに販売される主要な農業機械は、化石燃料を使用しない方式に転換

【2024年実績値に対する評価】

みどりの食料システム戦略推進交付金を活用した実証等により、自動操舵システム・電動草刈機ともに導入が進んだことにより、2023年実績値より増加。

【今後の対応】

「みどりの食料システム戦略推進交付金」、「農業機械の電動化促進事業（環境省事業）」等事業を通じて自動操舵システムや電動農機の導入促進を図るとともに、電化機種種の拡大に向けた取組をメーカー等と連携して推進。



自動操舵システム



電動草刈機

②-2 林業機械の電化・水素化等技術の確立

基準値 (基準年)	2021年 実績値	2023年 実績値	2024年 実績値	2030年 目標	2040年 目標
TRL 1～2 (2021年)	小型 (一輪車):TRL5～6 (ドローン):TRL9 大型:TRL1～2 (参考) TRL 1:基本原理の観測 TRL 2:技術コンセプトの策定 TRL 3:実験による概念実証	小型 (一輪車、ドローン): TRL9 大型:TRL1～2	小型 (一輪車、ドローン): TRL9 大型:TRL1～2	高性能林業機械の電化等に係るTRL 6:使用環境に応じた条件での技術実証 TRL 7:実運転条件下でのプロトタイプ実証	TRL9:システム運用(10%普及)

【2024年実績値に対する評価】

小型機械については、林野庁補助事業により2023年度に実用化された造林作業向けの電動クローラ型1輪車が累計10台販売（2024年度）。大型機械については、ベースマシンが共通する建設機械分野を中心に技術動向を調査し、課題を把握。

【今後の対応】

小型機械は、普及を推進。大型機械については、林業現場に適合する環境負荷低減技術の取り込みに資する活動を実施。



電動クローラ型1輪車

②-3 漁船の電化・水素化等技術の確立

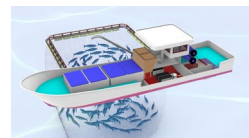
基準値 (基準年)	2021年 実績値	2023年 実績値	2024年 実績値	2030年 目標	2040年 目標
—	漁船の具体的検討を開始	水素燃料電池養殖作業試験船の仕様決定	水素燃料電池養殖作業試験船の設計完了	小型沿岸漁船による試験操業を実施	電化・水素化等のゼロエミッション技術の確立

【2024年実績値に対する評価】

国土交通省の策定する「水素燃料電池船の安全ガイドライン」に基づき、水素燃料電池を用いた養殖給餌漁船の設計が完了し、建造や実証試験に係る関係機関との協議を重ねるなど、取組が着実に進展。

【今後の対応】

2025年2月に建造に着手し、8月末に試験船が完成。引き続き、関係機関と連携しながら、的確に実施するとともに、試験結果の評価や課題の抽出を行い、2030年目標の達成に向けて取組を推進。



水素燃料電池漁船

みどりの食料システム戦略KPIの2024年実績値・取組

③化石燃料を使用しない園芸施設への移行

基準値 (基準年)	2021年 実績値	2023年 実績値	2024年 実績値	2030年 目標	2050年 目標
-	10.6%	11.6%	2026年3月に 把握予定	加温面積に占めるハイブリッド型園芸施設等の割合：50%	化石燃料を使用しない施設への完全移行

【2024年の取組に対する評価】

産地生産基盤パワーアップ事業のうち施設園芸エネルギー転換枠において、令和6年度補正予算より面積要件を緩和(5ha→1ha)し、省エネ機器等の導入を支援したほか、農業用ヒートポンプの効果的な使い方に関するリーフレット等を活用し、普及を促進。

【今後の対応】

省エネ型施設・機器の導入支援、ハイブリッド型園芸施設への移行を促す省エネ技術の開発に加え、モデル的な園芸施設における省エネ機器の経済効果の見える化や、省エネ機器や再生可能エネルギーを活用した取組事例の共有など産地の推進活動を後押しする取組、2050年目標達成に向けたゼロエミッション型園芸施設に搭載する技術等の開発等を推進。



ヒートポンプ



木質バイオマスボイラー

④農山漁村における再エネの導入

基準値 (基準年)	2021年 実績値	2023年 実績値	2024年 実績値	2030年 目標	2050年 目標
-	-	-	-	2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、農林漁業の健全な発展に資する形で、我が国の再生可能エネルギーの導入拡大に歩調を合わせた、農山漁村における再生可能エネルギーの導入を目指す。	2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、農林漁業の健全な発展に資する形で、我が国の再生可能エネルギーの導入拡大に歩調を合わせた、農山漁村における再生可能エネルギーの導入を目指す。

【2024年の取組に対する評価】

みどりの食料システム戦略推進交付金において、地産地消型バイオマスプラントの導入に向けた調査・設計2件、施設整備6件、バイオ液肥の利用推進4件について支援を実施するなどの取組を着実に実施。

【今後の対応】

2030年度までに農林漁業循環経済地域の構築に取り組み地区数を100以上創出し、地域のバイオマスや再生可能エネルギーを地域の農林漁業関連施設等で循環利用する、資源・エネルギーの地産地消の取組を推進。



バイオマスプラント

⑤化学農薬使用量（リスク換算）の低減

基準値 (基準年)	2021年 実績値	2023年 実績値	2024年 実績値	2030年 目標	2050年 目標
23,330 (2019 農業年度)	21,230 (約9%減)	19,839 (約15.0%減)	18,682 (約19.9%減)	リスク換算で 10%低減	11,665 (50%低減)

【2024年実績値に対する評価】

資材費上昇による農薬の買控え傾向に加え、化学農薬使用量（リスク換算）の大きい土壌くん蒸剤の使用低減が進んだこと等により基準年より減少。

【今後の対応】

2030年目標を達成しているものの、取組の効果だけでなく、資材費上昇による買控え傾向も寄与したと考えられることから、引き続き対策を進めていく必要がある。

グリーンな栽培体系への転換サポートにおいて2024年度までに実証が終了した148地区のうち138地区において、実証成果が地域の栽培層等に速やかに反映されるなど取組がさらに深化。総合防除の推進、化学農薬を使用しない有機農業の面的拡大、リスクのより低い化学農薬や抵抗性品種等の開発等を推進。



UV-Bランプ



土壌還元消毒



リモコン草刈機

⑥化学肥料使用量の低減

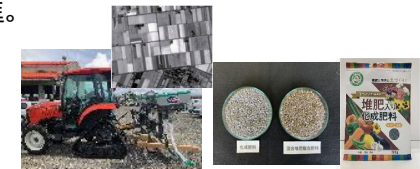
基準値 (基準年)	2021年 実績値	2023年 実績値	2024年 実績値	2030年 目標	2050年 目標
90万トン (2016年※)	85万トン (約6%減)	68万トン (約25%減)	2026年7月 に把握予定	72万トン (20% 低減)	63万トン (30% 低減)

【2024年の取組に対する評価】

局所施肥技術やリモートセンシングデータを活用した施肥低減技術など化学肥料の使用量の低減に資する栽培技術の実証を展開（89地区[2024年度]、156地区[2024年度までの累計]）。実証終了地区では成果を栽培マニュアル等にとりまとめ、普及段階に移行。このほか、堆肥や下水汚泥資源等の国内資源の利用拡大、土壌診断に基づく適正施肥等を推進。

【今後の対応】

引き続き、化学肥料の使用量低減に資する栽培技術への転換に向けた実証、国内資源の利用拡大、土壌診断等を推進。



※年により変動があるため2016年の前後3か年平均。データを利用した可変施肥 混合堆肥複合肥料

みどりの食料システム戦略KPIの2024年実績値・取組

⑦耕地面積に占める有機農業の割合

基準値 (基準年)	2021年 実績値	2023年 実績値	2024年 実績値	2030年 目標	2050年 目標
2.35万ha (2017年)	2.66万ha (0.6%)	3.45万ha (0.8%)	2026年6月に 把握予定	6.3万ha	100万ha (25%)

【2024年の取組に対する評価】

2024年度までに131市町村がオーガニックビレッジの取組を開始（2025年度現在はさらに増加して154市町村）。有機農業指導員を累計1,505人育成。2023年度末時点では278市区町村が学校給食で有機食品を利用。有機農産物の需要拡大に向け、「有機農業の日」特別期間を設け、学校給食での活用、事業者の販売促進等を呼びかけたほか、「国産有機サポーターズ」と連携した情報発信等を実施。

【今後の対応】

消費地との連携や優良事例等の情報発信によりオーガニックビレッジの取組をさらに拡大。併せて、有機農業のマニュアル作成等による指導環境の整備や、全国流通網の形成による効率的な流通体制の構築、実需者の利用拡大や食育、産消連携の推進による有機食品市場の拡大等を推進。



「有機農業の日」特別期間における販売促進

⑧事業系食品ロスを2000年度比で半減

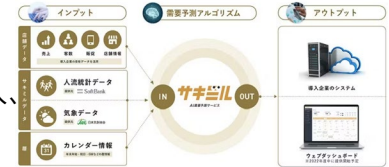
基準値 (基準年)	2021年 実績値	2023年 実績値	2024年 実績値	2030年 目標	2050年 目標
547万トン (2000年度)	279万トン (49%削減)	231万トン (58%削減)	2026年6月に 把握予定	273万トン (50%削減)	—

【2024年の取組に対する評価】

納品期限の緩和や賞味期限の延長、フードバンクや子ども食堂への寄附など、食品ロス削減に取り組む食品関連事業者が年々増加。

【今後の対応】

引き続き、食品業界における需要予測の精緻化等のための新たな技術・仕組みの導入、納品期限の緩和等の商慣習の見直し、食品企業による未利用食品の寄附を推進。



※食品リサイクル法の基本方針において
2000年度比で6割減とする新たな目標を設定済（2025年3月）

人流や気象データを活用した需要予測サービス

⑨食品製造業の自動化等を進め、労働生産性を向上

基準値 (基準年)	2021年 実績値	2023年 実績値	2024年 実績値	2030年 目標	2050年 目標
5,149 千円/人 (2018年)	5,152 千円/人 (0%向上)	5,913 千円/人 (14.9%向上)	5,859 千円/人 (13.8%向上)	6,694 千円/人 (30%向上)	—

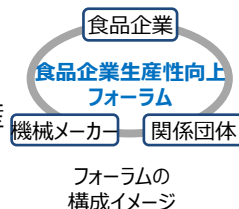
※労働生産性 = 付加価値額 / (役員数 + 従業員数)

【2024年実績値に対する評価】

2024年度の実績値は、基準値比では13.8%増であるが、対前年では1.1%減の5,859千円/人となった。この要因は、付加価値額が対前年16.2%増と前期に引き続き増加した一方、雇用の拡大が進んだことから、役員・従業員数は17.3%増と付加価値額よりも上回ったことによる。

【今後の対応】

政府の「省力化投資促進プラン」に基づき食品事業者と機械メーカー等との連携を強化するため設立した「食品企業生産性向上フォーラム」において、食品工場における設備導入に係る生産技術人材育成を支援。



⑩飲食料品卸売業の売上高に占める経費の割合の縮減

基準値 (基準年)	2021年 実績値	2023年 実績値	2024年 実績値	2030年 目標	2050年 目標
11.6% (2016年)	13.4%	12.4%	2026年7月に 把握予定	10%	—

【2024年の取組に対する評価】

2024年は、「農林水産省物流対策本部」の指揮の下、「官民合同タスクフォース」のメンバーを全国各地に派遣し、物流効率化に向けた現場での取組を推進。また、物流生産性向上に向け業界・分野別に策定された「自主行動計画」に基づく着実な取組を促進。

【今後の対応】

2025年も「官民合同タスクフォース」を開催し、今後の物流生産性向上の取組方針について、改めて関係者の認識を共有したところ。引き続き、事業者の物流標準化等の取組や、卸売市場の再編集約・合理化や中継共同物流拠点の整備等への支援を通じて、物流効率化を推進。



中継共同物流拠点としての高松市中央卸売市場

みどりの食料システム戦略KPIの2021年、2023年及び2024年実績値一覧について

「みどりの食料システム戦略」KPIと目標設定状況

KPI		2030年 目標	2050年 目標	2021年 実績値	2023年 実績値	2024年 実績値
温室効果ガス削減	① 農林水産業のCO ₂ ゼロエミッション化 (燃料燃焼によるCO ₂ 排出量)	1,484万t-CO ₂ (10.6%削減)	0万t-CO ₂ (100%削減)	1,815万t-CO ₂ (9.5%増加)	1,856万t-CO ₂ (11.9%増加)	2026年4月に把握予定
	② 農林業機械・漁船の電化・水素化等技術の確立	既に実用化されている化石燃料使用量削減に資する電動草刈機、自動操舵システムの普及率：50%	2040年 技術確立	自動操舵システム：4.7% 電動草刈機：16.1%	自動操舵システム：7.8% 電動草刈機：23.7%	自動操舵システム：9.8% 電動草刈機：27.7%
		高性能林業機械の電化等に係るTRL TRL 6：使用環境に応じた条件での技術実証 TRL 7：実運転条件下でのプロトタイプ実証		小型(一輪車)：TRL5~6 (ドローン)：TRL 9 大型：TRL 1~2	小型(一輪車、ドローン)：TRL 9 大型：TRL 1~2	小型(一輪車、ドローン)：TRL 9 大型：TRL 1~2
		小型沿岸漁船による試験操業を実施		漁船の具体的検討を開始	水素燃料電池養殖作業試験船の仕様決定	水素燃料電池養殖作業試験船の設計完了
③ 化石燃料を使用しない園芸施設への移行	加温面積に占めるハイブリッド型園芸施設等の割合：50%	化石燃料を使用しない施設への完全移行	10.6%	11.6%	2026年3月に把握予定	
④ 我が国の再エネ導入拡大に歩調を合わせた、農山漁村における再エネの導入	2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、農林漁業の健全な発展に資する形で、我が国の再生可能エネルギーの導入拡大に歩調を合わせた、農山漁村における再生可能エネルギーの導入を目指す。	2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、農林漁業の健全な発展に資する形で、我が国の再生可能エネルギーの導入拡大に歩調を合わせた、農山漁村における再生可能エネルギーの導入を目指す。	-	-	-	
環境保全	⑤ 化学農薬使用量 (リスク換算) の低減	リスク換算で10%低減	11,665 (リスク換算値) (50%低減)	21,230 (リスク換算値) (約9%減)	19,839 (リスク換算値) (約15.0%減)	18,682 (リスク換算値) (約19.9%減)
	⑥ 化学肥料使用量の低減	72万トン (20%低減)	63万トン (30%低減)	85万トン (約6%低減)	68万トン (約25%低減)	2026年7月に把握予定
	⑦ 耕地面積に占める有機農業の割合	6.3万ha	100万ha (25%)	2.66万ha	3.45万ha	2026年6月に把握予定
食品産業	⑧ 事業系食品ロスを2000年度比で半減	273万トン (50%削減)		279万トン (49%削減)	231万トン (58%低減)	2026年6月に把握予定
	⑨ 食品製造業の自動化等を進め、労働生産性を向上	6,694千円/人 (30%向上)		5,152千円/人 (0%向上)	5,913千円/人 (14.9%向上)	5,859千円/人 (13.8%向上)
	⑩ 飲食料品卸売業の売上高に占める経費の縮減	飲食料品卸売業の売上高に占める経費の割合：10%		13.4%	12.4%	2026年7月に把握予定
	⑪ 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	100%		36.5%	41.6%	49.3%
林野	⑫ 林業用苗木のうちエリートツリー等が占める割合を拡大 高層木造の技術の確立・木材による炭素貯蔵の最大化	エリートツリー等の活用割合：30%	90%	6.2%	9.5%	2026年4月に把握予定
水産	⑬ 漁獲量を2010年と同程度 (444万トン) まで回復	444万トン		315万トン	289万トン	2026年3月に把握予定
	⑭ 二ホンウナギ、クロマゴロ等の養殖における人工種苗比率 養魚飼料の全量を配合飼料給餌に転換	13% 64%	100% 100%	2.9% 45%	4.7% 49%	2026年3月に把握予定 47%

3. 今後の検討課題

「みどり加速化GXプラン」(愛称：MIDORI BOOST)の策定に向けて①

- 2021年のみどり戦略策定以降、みどり認定を受けた経営体は30,000を超え、オーガニックビレッジも150市町村を突破するなど、**生産現場における環境負荷低減の取組は着実に進展**。「みえるらべる」による**消費者への働きかけ**や、J-クレジット等を通じた**民間投資の動きも拡大**。
- その一方で、2024年には**世界の平均気温が史上最高値を記録**し、昨年も我が国では**高温や渇水による生産現場への影響**が懸念される状況。また、温室効果ガス排出量取引制度(GX-ETS)の始動も控え、GXの推進が分野横断的な課題となっていることも踏まえると、**みどり戦略に基づく取組の重要性はこれまで以上に高まっている**状況。
- こうした状況の下、食料・農業・農村基本計画に基づき、持続性の高い農林水産業の実現のため、**2030年を目途に集中的に推進すべき取組**のとりまとめに向け、現場の声を伺いながら、「みどり加速化GXプラン」の検討を進めていく。

みどり加速化GXプランの策定に向けた検討方向

① 食料システム全体の連携強化と民間投資の呼び込み

生産現場と調達、加工・流通、消費との**連携を強化**するとともに、幅広い分野からの**民間投資を呼び込む**必要

- ・ 「みえるらべる」の普及・対象品目の拡大
- ・ J-クレジット等の方法論化の推進を通じた、官民の環境負荷低減技術の展開・普及による投資の呼び込み 等



② 食料生産を脅かす気候変動への適応

気候変動により厳しさを増す環境下においても安定して食料生産を行うことができるようにしていく必要

- ・ 高温障害に強い品種の開発・普及等
- ・ スマート農業技術の活用を含めた気温上昇等の環境変化に適応する技術の普及等

※高温耐性品種の例



にじのきらめき

紅みのり

③ 生産現場における取組のさらなる拡大

環境負荷低減に取り組む生産者が**経営面でのメリットを実感**できる**環境整備を加速化**する必要

- ・ みどり認定に基づく新たな環境直接支払交付金の創設
- ・ みどり法に基づく特定認定等、地域でまとまった取組のさらなる推進 等

④ 有機農業の面的拡大

持続性・発展性の高い有機農業の実現に向け、**産地形成と流通・消費との連携を加速化**する必要

- ・ 有機農業技術の体系化・普及を推進し、有機農業の産地形成を加速化
- ・ 有機農産物に対応した加工・流通体制の整備 等

➡ 2030年までを目途に集中的に推進すべき取組を「みどり加速化GXプラン」として今後とりまとめ

「みどり加速化GXプラン」(愛称：MIDORI BOOST)の策定に向けて②

- みどり戦略の加速化の要点をおさえ、生産現場の実態の把握と当面の重要課題の洗い出し、対応する効果的な施策の見極めを行うことを目的として、「**食料・農林水産分野におけるGX加速化研究会**」を設置し、食料システムの多様な関係者の意見を聴取。
- 令和7年10～12月に計3回実施。令和8年1月以降も、各論について数回実施予定。

第1回「食料・農林水産分野のGX施策の展開方向」

日時 令和7年10月30日(木) 10:00～12:00

参加者 AGRIST株式会社 代表取締役 齋藤 潤一氏
農林中央金庫 経営企画部部長 野田 治男氏
株式会社ニューラル 代表取締役CEO 夫馬 賢治氏

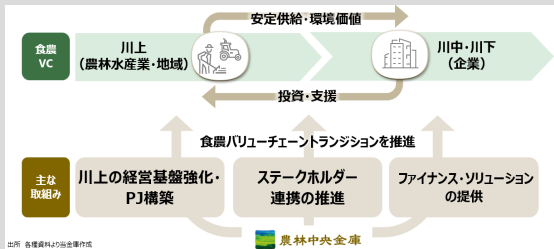
主な意見

- 食料・農林水産分野はGX移行債の対象となっているが、十分に活用されておらず、**投資家にも重要分野として認識されていない。官民から十分なリスクマネーを供給**する必要。
- 民間投資を呼び込むには、イノベーションとマネタイズという**将来的な「勝ち筋」を見せ、農業経営の移行等にかかる投資の予見性を高める**ことが重要。
- 2050年の目標を掲げて取り組んでいることへの各国の評価は非常に高い。**AI等、今後投資が見込まれる分野を見極め、集中的に資金投入を進める必要。

等多数

農林中央金庫の取組

(食農バリューチェーントランジション戦略)



出所 各種資料の調査結果

農林中央金庫提出資料抜粋

AGRIST株式会社の取組

(MicrosoftとのAI共同開発)



AGRIST株式会社提出資料抜粋

ロボットが収集した農場のデータをAIによって分析し、CO₂排出量の削減につながるよう最適化。

第2回「GX加速化に向けた民間投資の呼び込み

～カーボン・クレジットの活用促進～

日時 令和7年11月20日(木) 13:00～15:00

参加者 株式会社TOWING 取締役COO 木村 俊介氏
株式会社フェイス CAO (Agriculture)
Head of R&D Division 後藤 明生氏
一般社団法人バーチャデザイン 代表理事 吉高 まり氏

主な意見

- カーボン・クレジットの価格だけにとらわれず、**農業生産性の向上や、取組を行う地域への経済効果等の相乗効果**を踏まえて、取組を推進すべき。
- 民間投資を一括りにせず、**投資家のニーズに合わせて対応**することが重要。
- 技術を持つ**日本のスタートアップ等が海外展開しやすい**よう、国による後押しが必要。

等多数

株式会社フェイスの取組 (カーボン・クレジットを通じた技術の海外展開)

海外での調査・事業展開国



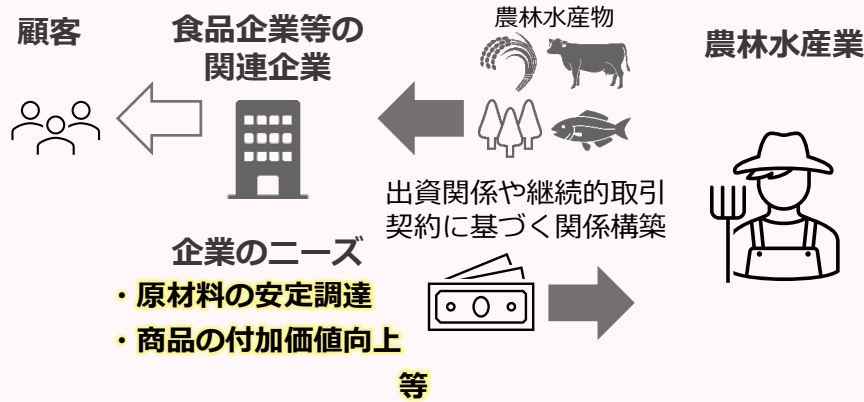
世界各地で間断灌漑やバイオ炭のJCMクレジット事業を実施 (経産省のグローバルサウス補助金等を活用)

株式会社フェイス提出資料抜粋

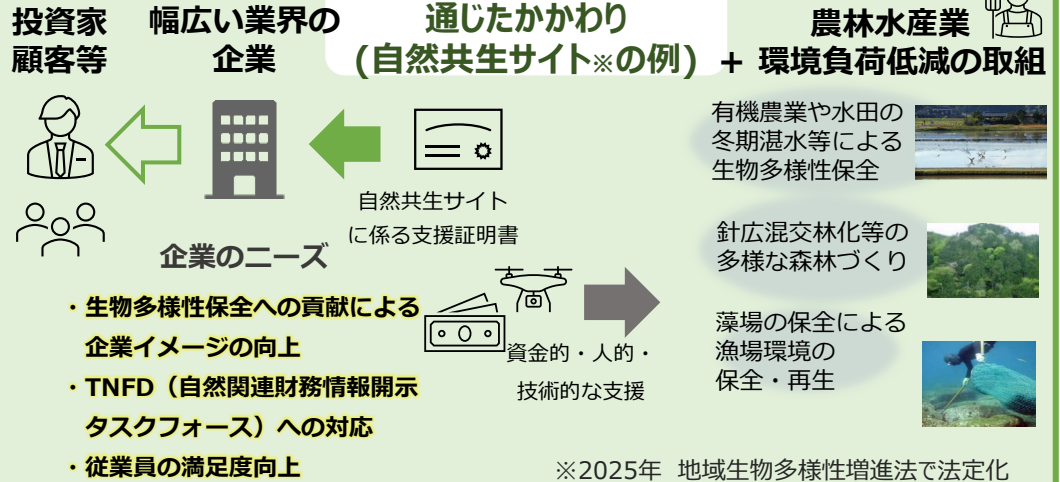
環境負荷低減を通じた農林水産業と企業の新たなかかわり

- 法律に基づく温室効果ガス排出量の報告義務や、TNFDといった財務情報開示の広がり等により、多くの企業がCSR（企業の社会的責任）ではなくCSV（共通価値の創造）として環境負荷低減に向けた対応を求められるようになってきている。
- 農林水産業と企業の持続的かつ安定的なかかわりが広がることで、食料の安定供給にもつながることが期待される。

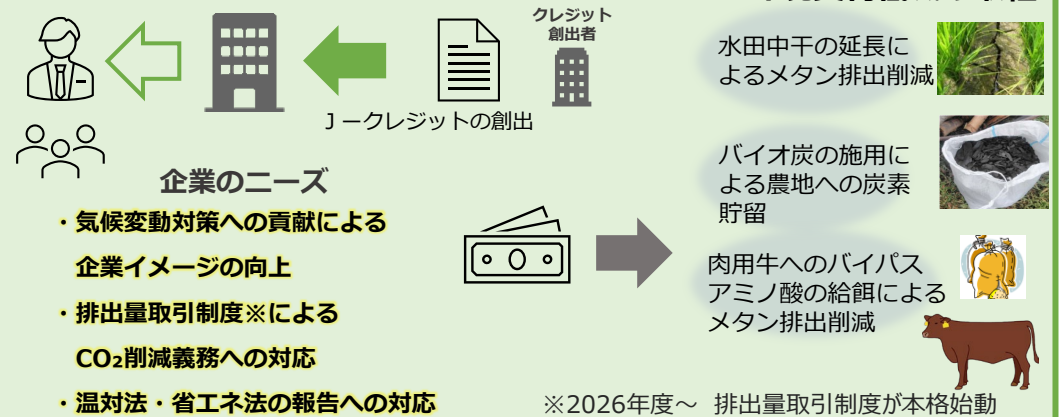
① 従来のかかわり



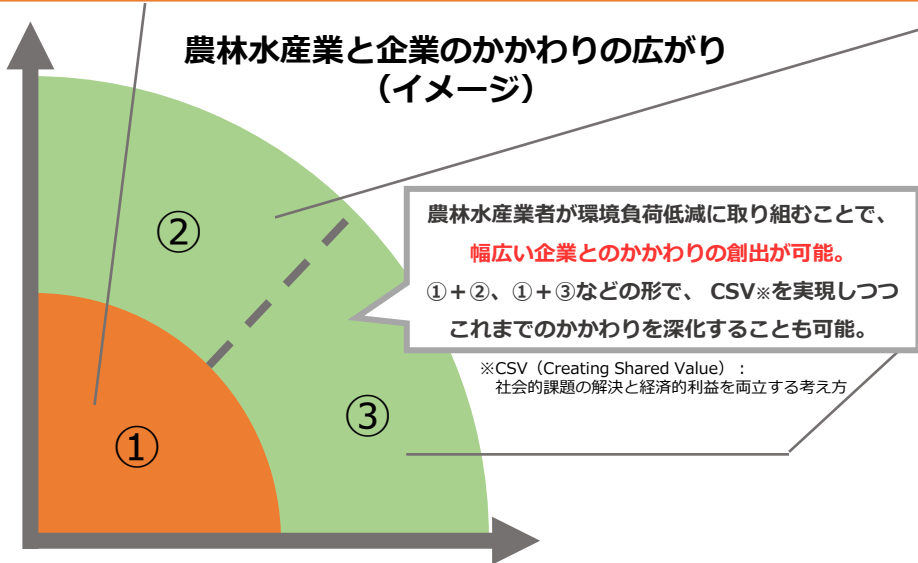
② 生物多様性保全を通じたかかわり (自然共生サイト※の例)



③ 気候変動対策を通じたかかわり (J-クレジットの例)



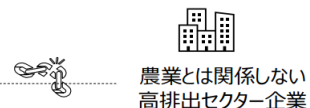
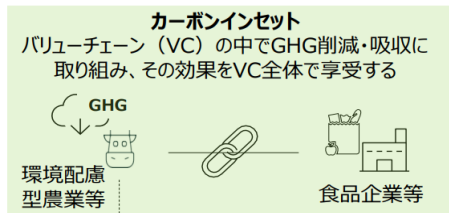
農林水産業と企業のかかわりの広がり (イメージ)



農林水産分野における環境負荷低減の取組に対する企業の関心の高まり

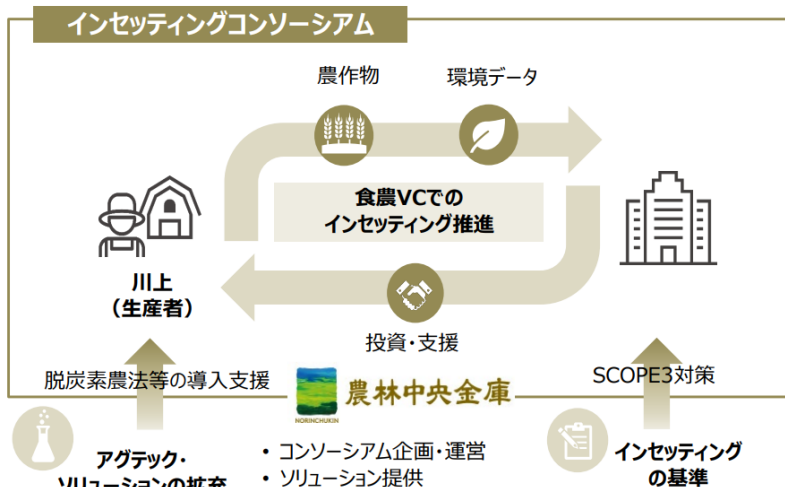
- 近年、気候変動対策や生物多様性保全の取組に対する民間企業の関心が高まっており、サプライチェーン全体の環境負荷低減に向け、食品企業や金融機関等を中心とした自発的な取組が拡大。

インセッティングコンソーシアム



カーボンオフセット
VC外のクレジットを購入することで、自社の排出量を埋め合わせる

(インセツトの定義は国際的に議論中であり、上記はイメージ)



(第1回「食料・農林水産分野におけるGX加速化研究会」農林中央金庫資料より抜粋)

参加企業：23社（すかいら〜ホールディングス、ニチレイフーズ、TOWING、農林中央金庫等）

※2025年10月現在

活動趣旨：食農バリューチェーンの連携ハブとして、川上（生産者）と川中・川下（食品関連企業）をつなぎ、生産者所得の向上、バリューチェーン全体のカーボンニュートラル、ネイチャーポジティブへの移行（トランジション）を目指す。

具体的な活動：インセッティングの国内における普及を進めるため、国内版ガイドラインの策定等を進め、**企業の原材料調達による間接的なGHG排出（Scope3）の削減を推進。**

JAFAS Japan Food and Agriculture Society



参加企業：16社（明治ホールディングス、味の素、サントリーホールディングス、住友商事等）

活動趣旨：食・農に関わる幅広いステークホルダーを巻き込み、日本からアジア・世界に向けて、**持続可能な食と農に関する知見を提供。2025年度は再生農業と食のアップサイクリングをテーマとし、メンバー企業が要件定義や実証等に取り組む。**

(公式サイト：https://jafas.jp/)

スタディーツアーでの企業視察



FANPS Finance Alliance for Nature Positive Solutions

参加企業：4社（MS&ADホールディングス、農林中央金庫、日本政策投資銀行、三井住友フィナンシャルグループ）

活動趣旨：**企業のネイチャーポジティブに向けた取組支援と国内の機運醸成のため、ネイチャーポジティブに資する技術を調査し取りまとめたソリューションカタログの製作・公表や、シンポジウム開催等の情報発信、業界団体との対話・支援を実施。**

ソリューションカタログ



脱炭素と減化学肥料を両立する高機能バイオ炭“宙炭（そらたん）”

株式会社TOWING

宙炭（そらたん）は、独自スクリーニングした土壌微生物群を、地域の未利用バイオマス炭化したバイオ炭に定着させ、有機肥料で微生物培養を行った土壌改良資材。10aあたり約1tのCO2を農地に貯留できるほか、化学肥料の減肥・有機肥料の利用効率の向上などの効果がある。



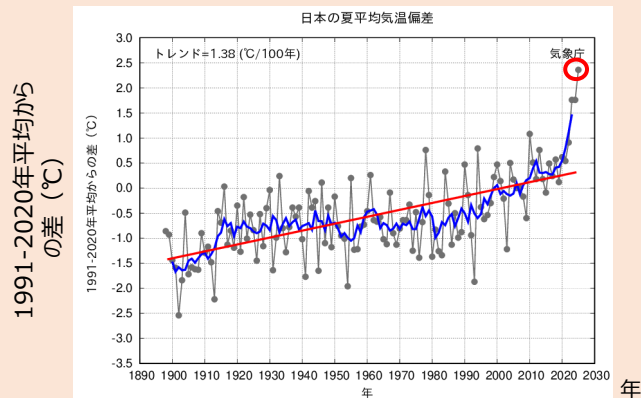
(出所) 株式会社TOWING 提供 (ソリューションカタログより抜粋)

気候変動の影響への適応策の課題

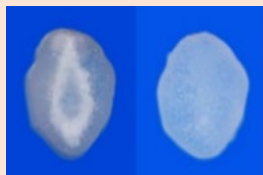
- 2025年の夏（6-8月）の我が国の平均気温は、平年差が+2.36℃と観測史上最大となった。また、大雨の年間発生回数も増加しており、1980年頃と比較して概ね2倍となった。
- 今後、農林水産分野における気候変動の影響への適応策について、令和8年度にとりまとめ予定のみどり加速化GXプランや、改定予定の農林水産省気候変動適応計画等において、効果的な施策を位置づけられるよう検討してまいりたい。

■ 気候変動適応をめぐる現状

日本の夏（6-8月）平均気温偏差の長期変化



気候変動による農林水産分野への影響



玉米の白未熟粒（左）と正常粒（右）の断面

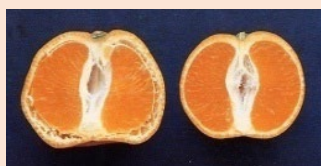


正常果 双子果

おとうの双子果の発生



高温により、トマトの裂果等が増加



みかんの浮き皮の被害（左）

■ 適応策の課題に関する現場の声※

① 適応策（品種や資材）が不足

- 例)
- ・ 産地のニーズに合った高温耐性品種等がない
 - ・ 効果的な資材や対策作業がなく、情報も不足
 - ・ 高温耐性品種の種子の供給に課題

② 適応策は導入コストや効率面で課題がある

- 例)
- ・ 遮光・遮熱資材の導入コストが課題
 - ・ 労力不足で適期の追肥・防除が困難
 - ・ 一斉防除は有効だが、地域内調整が課題

③ サプライチェーンとの連携が必要

- 例)
- ・ 新品種や新たに漁獲されるようになった魚種等も販路がない
 - ・ 安定出荷のための品種変更も実需者から理解を得にくい
 - ・ 適応策を講じても選果場やライスセンターの受入れが困難
 - ・ 販売単価が適応策コストに見合わない

④ 生産基盤の充実が必要

- 例)
- ・ 現場ニーズに応じた水利期間や水量等の調整が重要
 - ・ 渇水や豪雨に向けた用排水施設の整備等が必要

⑤ 暑熱等に対応した労働環境整備が重要

- 例)
- ・ 猛暑の中の肥培管理作業は熱中症リスク
 - ・ 作業の自動化・機械化の推進を希望

■ 民間企業による新たな取組



- ① 近赤外線を吸収して可視光を透過する性質を持ったタングステンを含む粉末「SOLAMENT®」を織り込むことで、**光を通しつつ遮熱する機能**を有するビニールハウスシート（住友金属鉱山（株）提供）



- ② 多孔性のセルロースを使用することで、散水すると蒸発時の気化熱による**地中温度の抑制効果**のある紙マルチ（王子エフテックス（株）提供）

新品種の育成・普及の加速化に向けた取組

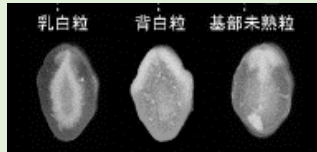
- 近年、全国的に気候変動による農業生産への悪影響が顕在化する中で、食料の安定供給を確保していくためには、**気候変動に対応した新品種の育成と農業者への普及を加速**する必要。
- 高温耐性等の重要な形質を有し、広域での課題解決に資する新品種について、**国の主導の下で、品種育成から農業者への普及に必要な種苗生産までを一貫して、体制を強化**する方向で検討。

課題

- ・ 想定を上回る**気温の上昇による生育障害、多雨による湿害、病害虫による被害**により、品質や収量の低下が全国的に生じている状況。

【気候変動による影響】

- ・ 高温による白未熟粒の発生により、等級が低下



- ・ 高温により、ぶどうの着色不良が発生（左）



- ・ 新品種の育成には**最低でも10年程度**（果樹では約30年）、更に、農業者に**種苗が供給されるまで3年以上**の期間が必要。

品種育成

元種を生産

（要する期間）
10年以上

種苗生産

元種から多段階増殖により一般種子を生産

（要する期間）
3年～

農業者

一般種子を購入し、食用農産物を生産

検討方向

昨年4月に閣議決定された、食料・農業・農村基本計画に基づき、以下の方向性で検討

- 高温耐性等の**重要な形質を有し、広域での課題解決に資する新品種（重要品種）**について、**国の主導の下で、品種育成から農業者への普及に必要な種苗生産までを一貫して、体制を強化**するため、**国が法的に支援する仕組みを構築**。

＜具体的な検討事項＞

- ・ 農研機構、都道府県試験場、民間企業、大学等、**産官学連携による品種育成を加速する仕組み**
- ・ **種苗生産を行うほ場のゾーニング等、効率的な種苗生産を行う環境整備**

気候変動等に強い食料生産に向けた技術

- 気候変動に伴う異常高温や渇水、病虫害の発生に備え、**生育状況や土壌環境をタイムリーに把握・分析・予測**し適切な栽培管理を行うには、**AIの活用が有効**。さらに、AIによる膨大なデータ解析は、**気候変動に強い品種の開発**を加速する点でも重要。
- 植物工場や陸上養殖は、**閉鎖型環境での高度な環境制御**により、気候変動の影響に左右されず、安定した食料生産が可能。

AI活用

ドローンや衛星、各種センサ等から得られたデータをAIで分析し、施肥量や収穫時期を最適化。さらにAIを活用したスマート育種で、病害や乾燥に強い品種を効率的に開発。

(⇒気候変動等による影響の緩和)

(技術 (サービス) 例) AIを活用した営農管理ソフト

複数のICTベンダー等がAIを活用したサービス(営農管理ソフト等)を提供。

(イメージ)



生育状況に関するデータをAIにより分析
農業者が経営改善などに活用

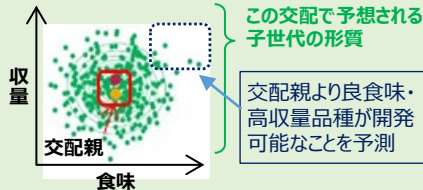
(技術例) AIを活用したスマート育種

育種ビッグデータとAIにより最適な交配親を選定

育種期間やコストの大幅削減。

(稲・麦・大豆の例：13年→7年)

【農研機構で開発中】



■ 政府の動き

- AI法※の制定 (令和7年5月成立、同年9月施行)
AI技術の研究開発・社会実装を総合的に推進するため、国の責務や基本方針を定めた法律。
- AI基本計画 (人工知能基本計画) (令和7年12月23日閣議決定)
AI法に基づき推進する施策についての基本的な方針等を定めた計画。

※人工知能関連技術の研究開発及び活用の推進に関する法律

植物工場・陸上養殖

植物工場

環境・生育状況のモニタリングを行い、温度や湿度、CO₂濃度などを高度に制御する装置を備えた栽培施設。外部環境の影響を受けない/受けにくく、安定した生産が可能。

(技術 (企業) 例) PLANTX

2014年に創業したスタートアップ。世界初の完全密閉型植物工場技術「Culture Machine」により、精密制御された環境下でレタスやハーブ等を生産。



出典：株式会社プランテックス

陸上養殖

閉鎖循環式水槽で水質や温度をAI・IoT等で制御し、海水温上昇や台風など外部環境の影響を受けずに、安定した生産を可能にする養殖方式。

(技術 (企業) 例) FRD Japan

2013年に創業したスタートアップ。バクテリアを利用した高度なる過技術を用いる大規模閉鎖循環式陸上養殖プラントにより、サーモトラウトを生産。



出典：株式会社FRDジャパン

■ 政府の動き

- 日本成長戦略会議で示された戦略分野として、植物工場・陸上養殖も含む「フードテック」が位置づけ。
- 鈴木農林水産大臣を座長とし、副大臣・大臣政務官や有識者が参画する「フードテックWG」を設置 (12/25)。今後、同WGにて、フードテック分野への投資を促進させるための戦略について検討。