

水田農業グリーン化転換推進事業（カメムシ斑点米発生抑制等生産体系の実証）

【令和4年度予算概算決定額 837（－）百万円の内数】

<対策のポイント>

- **みどりの食料システム戦略を踏まえ**、将来にわたる食料の安定供給に向けて**持続的な水田農業の発展**を図っていくためには、**化学農薬に頼らない生産に転換**していく必要。
- **そのため、生産段階から集出荷段階に至るグリーン化をパッケージで進める**ため、生産者やメーカー等から成るコンソーシアムを構築し、**生産段階における栽培管理技術および、品質管理にかかるグリーン化技術の確立**を支援します。

<政策目標> 化学農薬使用量（リスク換算）の50%低減〔令和32年度まで〕

<事業の内容>

○ カメムシ斑点米発生抑制等生産体系の実証

カメムシ斑点米の被害を最小限に抑えるため、

- ・ **カメムシ発生を極力抑制**するための水田内外の除草等の**生産技術の確立**
- ・ 収穫後の選別工程における**斑点米の確実な除去等の精度向上**を図るための**品質管理技術体系の実証**

をセットにした**生産体系の確立**に向けた実証を支援します。

<事業イメージ>

化学農薬使用量の低減

- カメムシ斑点米の被害を最小限に抑制させる水田内外での除草等の技術



〔カメムシは雑草で繁殖〕



〔水田内外の適切な除草〕



- 無防除により斑点米の増加が想定されることから、選別工程での斑点米の確実な除去や共連れ低減等の精度向上



〔カメムシ斑点米〕



〔色彩選別機〕



斑点米
の除去

生産段階から集出荷段階に至る
一体的な生産管理技術の確立

<事業の流れ>



定額、1/2以内

協議会

水田農業グリーン化転換推進事業（粃殻利用循環型生産技術体系実証）

【令和3年度補正予算額 2,518（－）百万円の内数】

<対策のポイント>

- **みどりの食料システム戦略を踏まえ**、将来にわたる食料の安定供給に向けて**持続的な水田農業の発展**を図っていくためには、**化石燃料に頼らない生産に転換**していく必要。
- **そのため、生産段階から集出荷段階に至るグリーン化をパッケージで進める**ため、生産者やメーカー等から成るコンソーシアムを構築し、**生産段階における栽培管理技術および、乾燥調製に係るグリーン化技術の確立**を支援します。

<政策目標>・農林水産業のCO2ゼロエミッション化の実現〔令和32年度まで〕

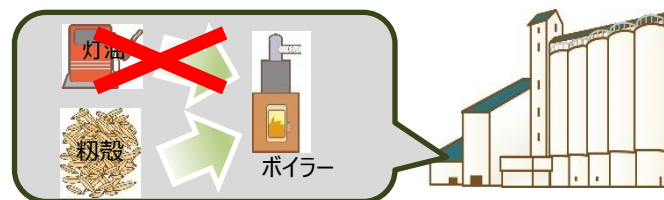
<事業の内容>

<事業イメージ>

○ 粃殻利用循環型生産技術体系実証

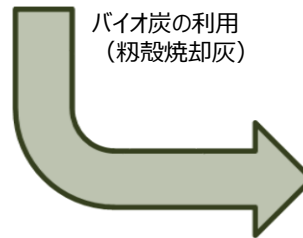
温室効果ガス削減のため、化石燃料に代えて粃殻を熱源等とする粃殻燃焼システムと、バイオ炭（粃殻燃焼灰）を土づくりに使用した栽培管理をセットとした循環型生産技術体系の実証を支援します。

穀物乾燥施設での化石燃料の削減



地域で発生するもみ殻を穀物乾燥の熱源に利用した乾燥工程の省エネ化に資する技術体系を確立

バイオ炭の利用
（粃殻焼却灰）



更に燃焼により発生したバイオ炭（粃殻燃焼灰）の土づくりへの有効利用した循環型生産体系を確立

<事業の流れ>



【お問い合わせ先】 農産局穀物課 (03-6744-2010)

<対策のポイント>

グリーンな栽培体系の転換に向けたバイオマス由来を含む**生分解性マルチ導入の全国展開を加速化**するため、生分解性マルチ導入による**省力化・温室効果ガス削減効果の見える化**や**適応栽培体系のとりまとめ**、**製造・流通の課題解決等の取組を支援**します。

<政策目標>

- 化学農薬の使用量（リスク換算）を50%低減〔令和32年まで〕
- 農林水産業のCO₂ゼロエミッション化の実現〔令和32年まで〕

<事業の内容>

<事業イメージ>

○ 生分解性マルチ導入の加速化

グリーンな栽培体系の転換に向けたバイオマス由来を含む**生分解性マルチ導入の全国展開を加速化**するため、以下の取組を支援します。

（１）生分解性マルチの導入効果の見える化

- ① 生分解性マルチの導入効果に関するデータを先進地区等から収集し、気象、土壌、栽培体系別等に区分した上で、**作物生育・収穫への影響**、栽培管理上の**作業コスト**、**温室効果ガス削減量を分析・評価**
- ② **省力化・温室効果ガス削減効果の見える化**や生分解性マルチ**適応栽培体系のとりまとめ等**

（２）製造・流通の課題解決

- ① 分解性を持つ**資材特性を踏まえた製造段階及び流通段階での課題調査**
- ② 先進事例を基に、生分解性マルチ導入拡大時の**製造及び流通の連携方策のとりまとめ**

（３）導入加速化に向けた対策のとりまとめ

- （１）及び（２）を踏まえ、全国での生分解性マルチ導入の加速化に必要な**農業者・製造メーカー・流通業者が連携して取り組むべき対策のとりまとめ等**

生分解性マルチ導入の加速化

- グリーンな栽培体系の転換に向けた生分解性マルチの導入効果の収集
〔通常ポリマルチ栽培〕 〔生分解性マルチ栽培〕



○製造・流通の課題解決

- 〔生分解性マルチの資材特性〕
- ・ 生分解性により、保存性に劣る
- ・ 受注生産による供給 等

課題把握

- 〔生分解性マルチ導入拡大に向けた対応〕
- ・ 製造段階、流通段階における課題を、製造・流通関係者が連携して解決する方策の策定

○全国での効果の分析・評価



導入加速化に向けた対策のとりまとめ

<事業の流れ>



生分解性マルチ導入の全国展開が加速

【お問い合わせ先】 農産局農業環境対策課 (03-3502-5956)

<対策のポイント>

農業者や実需者等の関係者を対象に、環境にやさしい栽培技術と省力化に資する先端技術等を取り入れた栽培体系（グリーンな栽培体系）を「知る」ことができるコンテンツ作成や、オンラインセミナーを開催し、グリーンな栽培体系の普及啓発を図ります。

<事業の内容>

<事業イメージ>

1. グリーンな栽培体系の普及啓発

① 優良事例の調査

グリーンな栽培体系に先進的に取り組んでいる農業現場の優良事例を調査します。

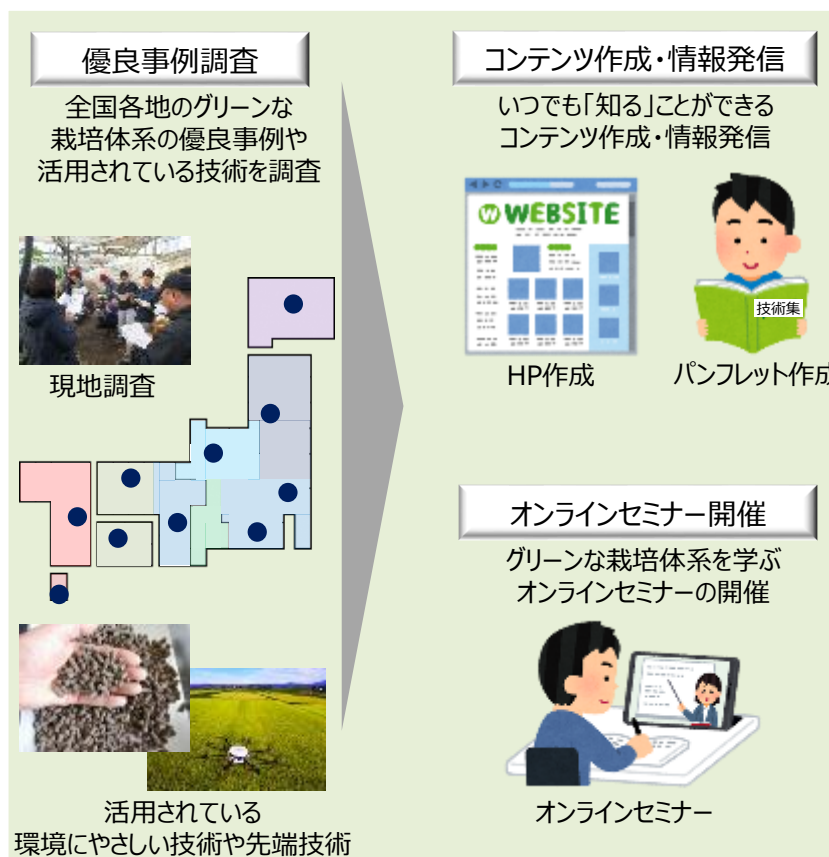
② コンテンツ作成・情報発信

グリーンな栽培体系の優良事例や技術情報を、いつでも「知る」ことができるコンテンツ（HP、パンフレット等）を作成し、情報発信します。

③ オンラインセミナー開催

グリーンな栽培体系を学ぶためのオンラインセミナーを開催します。

<事業の流れ>



<対策のポイント>

地域資源を活用した再生可能エネルギー導入による、検討開始から再エネ発電の実施までの各段階における課題解決のため、農林漁業者や市町村からの問い合わせに対してワンストップによる体制で現場のニーズに応じた専門家の派遣等やバイオマス産業都市等におけるバイオマス利活用の促進、普及に向け情報発信ツールの整備等を支援します。

<事業の内容>

1. 専門家によるワンストップ対応型

農山漁村地域における再生可能エネルギーの導入に向け、検討開始から事業実施までの各段階における課題解決のため、農林漁業者や市町村からの問合せをワンストップで受け付け、現場のニーズに応じた専門家による相談対応、研修会の開催、現地への派遣等の取組について支援をします。



2. 先進事例の情報普及型

バイオマス産業都市等におけるバイオマス利活用構想の先進事例について、LCAを考慮したCO2排出・削減量を見える化するための調査、構想策定の手引き作成、情報発信ツールの整備構築等について支援します。

先進事例の情報普及型

CO2削減効果の高い施設を調査し、バイオマス産業都市におけるCO2削減効果の高い取組を促進



CO2削減効果の算定手法の手引き作成、CO2削減効果をデータベース化



脱炭素化を目指す地域へ情報の見える化

<事業の流れ>



＜対策のポイント＞

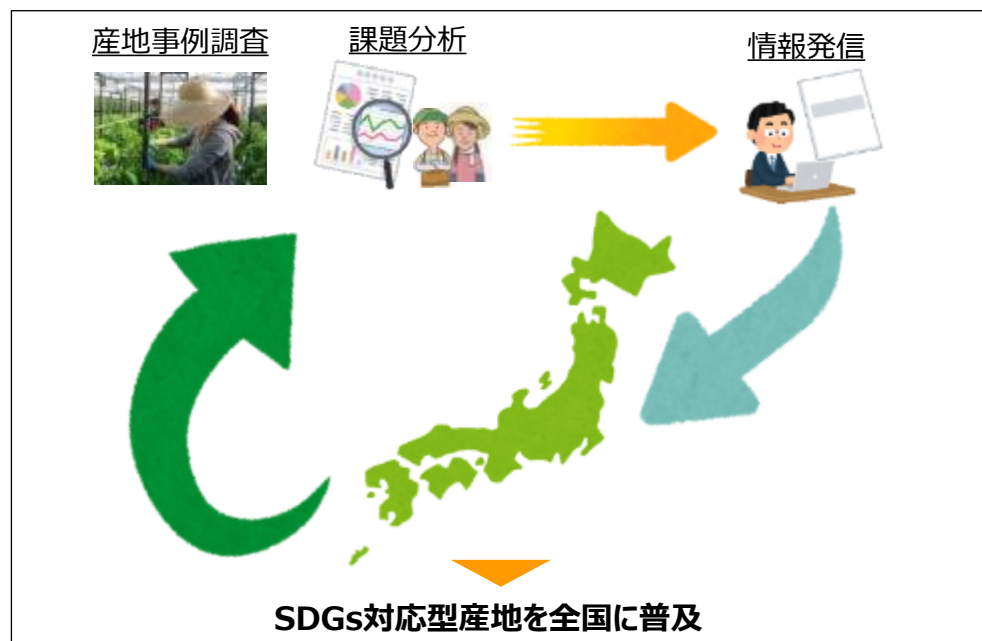
みどりの食料システム戦略の実現に向けて、環境負荷軽減の技術を活用した持続可能な施設園芸への転換を促進するため、**産地における課題の調査・分析、農業者への情報発信等の横展開を図る取組**を支援します。

＜事業の内容＞

＜事業イメージ＞

○ 調査分析・情報発信支援

SDGsに対応した施設園芸への転換を促進するため、**先行事例の調査及び課題分析**と、農業者等への**情報発信等**に対して支援します。



＜事業の流れ＞



**環境負荷軽減の技術を活用した、
持続可能な施設園芸への転換を促進**

みどりの食料システム戦略（概要）

～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～

Measures for achievement of Decarbonization and Resilience with Innovation (MeaDRI)

令和3年5月
農林水産省

現状と今後の課題

- 生産者の減少・高齢化、地域コミュニティの衰退
- 温暖化、大規模自然災害
- コロナを契機としたサプライチェーン混乱、内食拡大
- SDGsや環境への対応強化
- 国際ルールメイキングへの参画

 「Farm to Fork戦略」(20.5)
2030年までに化学農薬の使用及びリスクを50%減、有機農業を25%に拡大

 「農業イノベーションアジェンダ」(20.2)
2050年までに農業生産量40%増加と環境フットプリント半減

農林水産業や地域の将来も見据えた持続可能な食料システムの構築が急務

持続可能な食料システムの構築に向け、「みどりの食料システム戦略」を策定し、中長期的な観点から、調達、生産、加工・流通、消費の各段階の取組とカーボンニュートラル等の環境負荷軽減のイノベーションを推進

目指す姿と取組方向

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
- 低リスク農業への転換、総合的な病害虫管理体系の確立・普及に加え、ネオニコチノイド系を含む従来の殺虫剤に代わる新規農薬等の開発により化学農薬の使用量（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取組面積の割合を25%(100万ha)に拡大
- 2030年までに食品製造業の労働生産性を最低3割向上
- 2030年までに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を目指す
- エリートツリー等を林業用苗木の9割以上に拡大
- ニホンウナギ、クロマグロ等の養殖において人工種苗比率100%を実現

戦略的な取組方向

2040年までに革新的な技術・生産体系を順次開発（技術開発目標）

2050年までに革新的な技術・生産体系の開発を踏まえ、

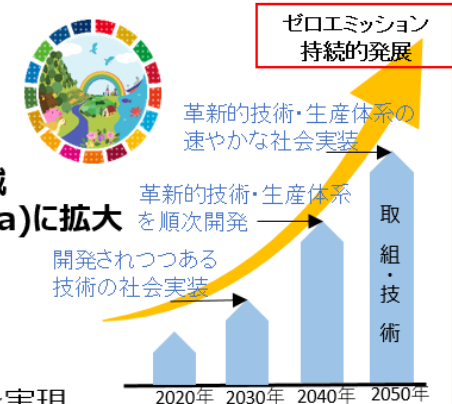
今後、「政策手法のグリーン化」を推進し、その社会実装を実現（社会実装目標）

※政策手法のグリーン化：2030年までに施策の支援対象を持続可能な食料・農林水産業を行う者に集中。

2040年までに技術開発の状況を踏まえつつ、補助事業についてカーボンニュートラルに対応することを目指す。

補助金拡充、環境負荷軽減メニューの充実とセットでクロスコンプライアンス要件を充実。

※革新的技術・生産体系の社会実装や、持続可能な取組を後押しする観点から、その時点において必要な規制を見直し。地産地消型エネルギーシステムの構築に向けて必要な規制を見直し。



期待される効果

経済

持続的な産業基盤の構築

- ・輸入から国内生産への転換（肥料・飼料・原料調達）
- ・国産品の評価向上による輸出拡大
- ・新技術を活かした多様な働き方、生産者のすて野の拡大

社会

国民の豊かな食生活 地域の雇用・所得増大

- ・生産者・消費者が連携した健康的な日本型食生活
- ・地域資源を活かした地域経済循環
- ・多様な人々が共生する地域社会

環境

将来にわたり安心して暮らせる地球環境の継承

- ・環境と調和した食料・農林水産業
- ・化石燃料からの切替によるカーボンニュートラルへの貢献
- ・化学農薬・化学肥料の抑制によるコスト低減

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打ち出し、国際ルールメイキングに参画（国連食料システムサミット（2021年9月）など）

「みどりの食料システム戦略」が2050年までに目指す姿と取組方向

温室効果ガス削減	温室効果ガス	①2050年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す。
	農林業機械・漁船	②2040年までに、農林業機械・漁船の電化・水素化等に関する技術の確立を目指す。
	園芸施設	③2050年までに化石燃料を使用しない施設への完全移行を目指す。
	再生可能エネルギー	④2050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	化学農薬	⑤2040年までに、ネオニコチノイド系農薬を含む従来の殺虫剤を使用しなくてもすむような新規農薬等の開発により、2050年までに、化学農薬使用量（リスク換算）の50%低減を目指す。
	化学肥料	⑥2050年までに、輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量の30%低減を目指す。
	有機農業	⑦2040年までに、主要な品目について農業者の多くが取り組むことができるよう、次世代有機農業に関する技術の確立する。これにより、2050年までに、オーガニック市場を拡大しつつ、耕地面積に占める有機農業※の取組面積の割合を25%（100万ha）に拡大することを目指す。（※国際的に行われている有機農業）
食品産業	食品ロス	⑧2030年度までに、事業系食品ロスを2000年度比で半減させることを目指す。さらに、2050年までに、AIによる需要予測や新たな包装資材の開発等の技術の進展により、事業系食品ロスの最小化を図る。
	食品産業	⑨2030年までに食品製造業の自動化等を進め、労働生産性が3割以上向上することを目指す（2018年基準）。さらに、2050年までにAI活用による多種多様な原材料や製品に対応した完全無人食品製造ラインの実現等により、多様な食文化を持つ我が国食品製造業の更なる労働生産性向上を図る。 ⑩2030年までに流通の合理化を進め、飲食料品卸売業における売上高に占める経費の割合を10%に縮減することを目指す。さらに、2050年までにAI、ロボティクスなどの新たな技術を活用して流通のあらゆる現場において省人化・自動化を進め、更なる縮減を目指す。
	持続可能な輸入調達	⑪2030年までに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を目指す。
林野	森林・林業	⑫エリートツリー等の成長に優れた苗木の活用について、2030年までに林業用苗木の3割、2050年までに9割以上を目指すことに加え、2040年までに高層木造の技術の確立を目指すとともに、木材による炭素貯蔵の最大化を図る。 （※エリートツリーとは、成長や材質等の形質が良い精英樹同士の人工交配等により得られた次世代の個体の中から選抜される、成長等がより優れた精英樹のこと）
水産	漁業・養殖業	⑬2030年までに漁獲量を2010年と同程度（444万トン）まで回復させることを目指す。 （参考：2018年漁獲量331万トン） ⑭2050年までにニホンウナギ、クロマグロ等の養殖において人工種苗比率100%を実現することに加え、養魚飼料の全量を配合飼料給餌に転換し、天然資源に負荷をかけない持続可能な養殖生産体制を目指す。