

農業における環境負荷低減の取組について

埼玉県農林部農産物安全課

農業における環境負荷低減に関連した近年の動き（国）

- 国は、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させるため、みどりの食料システム戦略を策定（R3.5）、みどりの食料システム戦略の実現に向けて、みどりの食料システム法※を施行（R4.7）

※環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律

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

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

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、生産者のすそ野の拡大

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）

出典：農林水産省HPより

農業における環境負荷低減に関連した近年の動き（県）

- 県は、県内63市町村と共同で、みどりの食料システム法に基づき埼玉県環境負荷低減事業活動促進基本計画を策定（R5.3）

埼玉県環境負荷低減事業活動促進基本計画の概要

1 基本計画について

■ 計画策定の目的

本県の農林業の持続的な発展を図るため、農林業に由来する環境への負荷の低減を図る農林業者の取組を促進するため策定

■ 計画の位置づけ

本県農林業における「環境負荷低減」の取組の促進に関する基本的な指針として示すため、県と県内63市町村が共同で策定

■ 計画の期間

令和5年3月30日から
令和10年3月31日まで

2 環境負荷低減事業活動の促進に関する事項

■ 環境負荷低減事業活動の内容

- 土づくりと、化学肥料・化学農薬の使用量の削減に資する生産技術などの取組を一体的に行う活動
- 温室効果ガスの排出量の削減に資する活動
- その他、農林業に由来する環境への負荷の低減に資する生産方式による活動



堆肥の施用

■ 県が推進する取組

● 活用されることが期待される基盤確立事業の内容

県試験研究機関における、化学肥料・化学農薬の使用量削減や温室効果ガスの排出量削減に関する栽培技術の研究の実施と成果の普及 など

● 生産された農林産物の流通及び消費の促進

イベント・ホームページでの情報発信等により、有機農産物等の販売機会の多様化や高付加価値化、消費者理解の増進を推進 など

● その他、環境負荷低減事業活動の促進

研修会の開催、農業者相互のネットワークづくり等により、環境負荷低減に必要な技術等の情報収集を支援 など



自主企画研修会

3 環境負荷の低減に関する目標項目

化学肥料使用量

環境保全型農業直接支払制度の実施面積（※1）

園芸施設の加温面積に占めるハイブリッド型園芸施設の割合（※2）

県試験研究機関による環境負荷低減に資する技術の開発件数

※1 化学肥料、化学合成農薬の低減に加え、地球温暖化防止や生物多様性保全に資する農業生産活動を支援する制度

※2 加温設備の種類が、化石燃料以外のもの（ヒートポンプ、地下水、木質系バイオマス等）のみ、または、化石燃料を利用するものと化石燃料以外のものの併用

埼玉県環境負荷低減事業活動促進基本計画に基づき実施している施策

● 県は、基本計画に基づき、県内農林漁業者の環境負荷低減事業活動を促進するため、研究開発、販売面・生産技術面での支援など、多方面から施策を展開している。

○ 先端的な技術に関する研究開発

農業技術研究センター、茶業研究所において、環境負荷を低減するための技術開発を継続して実施。

【研究の取組例】

剪定枝や野菜残さを炭化処理・施用し、炭素貯留効果・影響を研究



下水汚泥肥料の特性を踏まえた化学肥料削減技術を研究



○ 販売方法の確立と高付加価値化

新たな販路を開拓するため、商談会(BtoB)、マルシェ(BtoC)への出展支援を行い、実需者と農業者のマッチングを促進。
有機農業者への出展支援



○ 環境負荷低減事業活動の促進に向けた支援

環境負荷低減の取組を県内農林漁業者に広めるため、優良な取組の発信や、研修会の開催、実践農業者の連携促進、新規就農者の育成を実施。

環境負荷低減事業活動の優良な取組事例を表彰・情報発信

農業に由来する環境負荷の低減に取り組む農業者等及び農業における環境負荷低減に貢献する製品やサービスを提供する事業者を表彰し、受賞者の取組の周知を通して、本県の農業における環境負荷低減の取組を促進するため「埼玉・農のエコロジーアワード」を創設



第1回大賞受賞者 霜里農場（小川町）

自主企画研修会開催支援・有機農業全体研修会の開催

・有機農業者のグループが直面している課題の解決のため、自主的に企画した研修会の開催を支援
・有機農業者を支援するため、有機農業を実践する方に共通する課題をテーマに全体研修会を実施



農業大学校有機農業専攻での担い手育成

・全国でも先駆的な取組として、農業大学校に「有機農業専攻」を設置。
・1年間の修業期間で、有機農業の基本的な技術及び経営手法を学習。また、農業経営に直結する経営分析、経営設計等に関する技術についても習得を図っている。



埼玉県環境負荷低減事業活動促進基本計画に基づき実施している施策

●国の環境保全型農業直接支払交付金やみどり交付金を活用した産地支援

○環境保全型農業直接支払制度

地球温暖化防止等に効果の高い農業生産活動に取り組む場合に、慣行栽培よりも増える経費を支援

【取組例】



○有機農業産地づくり推進

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こんだ取組を推進するため、試行的な取組を通じた有機農業実施計画の策定を支援するとともに、同計画に基づく、産地づくりに向けた定着・普及に必要な取組を支援

【令和5年度実績（取組2年目：令和4年度が初年度）】

小川町有機農業推進協議会（小川町）

○省力化や新たな栽培技術の実証、新たな資材活用の有効性の実証、栽培技術普及のための講習会の開催など

○地元レストランなどで有機農業により生産された農産物の利用促進、加工品の地元加工の取組など

○学校給食への利用拡大、マルシェや直売施設等での販売促進など

小川町

小川町は、1970年代から有機農業が営まれており、食の安全・安心はもとより循環型の農業として実践されてきました。その取組に共感し、本地域で就農した農業者を中心に、栽培技術の実証や創意工夫を重ね年々有機農業の取組を拡大し、現在では町内全域に広がり、県内でも有数の有機農業が盛んな地域となっています。

国が掲げた「みどりの食料システム戦略」の流れは、当町で取組む、循環型の有機農業に親和性が高く、「有機の里おがわ」を持続発展させる好循環システム構築する仕組みづくりを推進し、魅力あるまちづくりを目指すため、ここに「オーガニックビレッジ」を宣言します。

令和5年5月2日

小川町長 **荒井 康弘**

小川町のオーガニックビレッジ宣言
(令和5年5月)

○グリーンな栽培体系への転換サポート

農業生産における環境負荷低減の取組を推進するため、各産地におけるグリーンな栽培体系への転換に向けた、「産地に適した環境にやさしい栽培技術、省力化に資する先端技術等の検証」「栽培マニュアルの作成・産地戦略の策定」などの取組を支援

【令和5年度実績】

さいたま市施設トマトグリーン栽培協議会（さいたま市）

- 土壌消毒法をダゾメット粉粒剤による土壌くん蒸から糖含有珪藻土による土壌還元へ転換
- 糖含有珪藻土をマニュアルスプレッダで散布し、散布作業の省力化を検証
- 土壌病害等低減による安定生産の確立を目指し、栽培マニュアルを策定

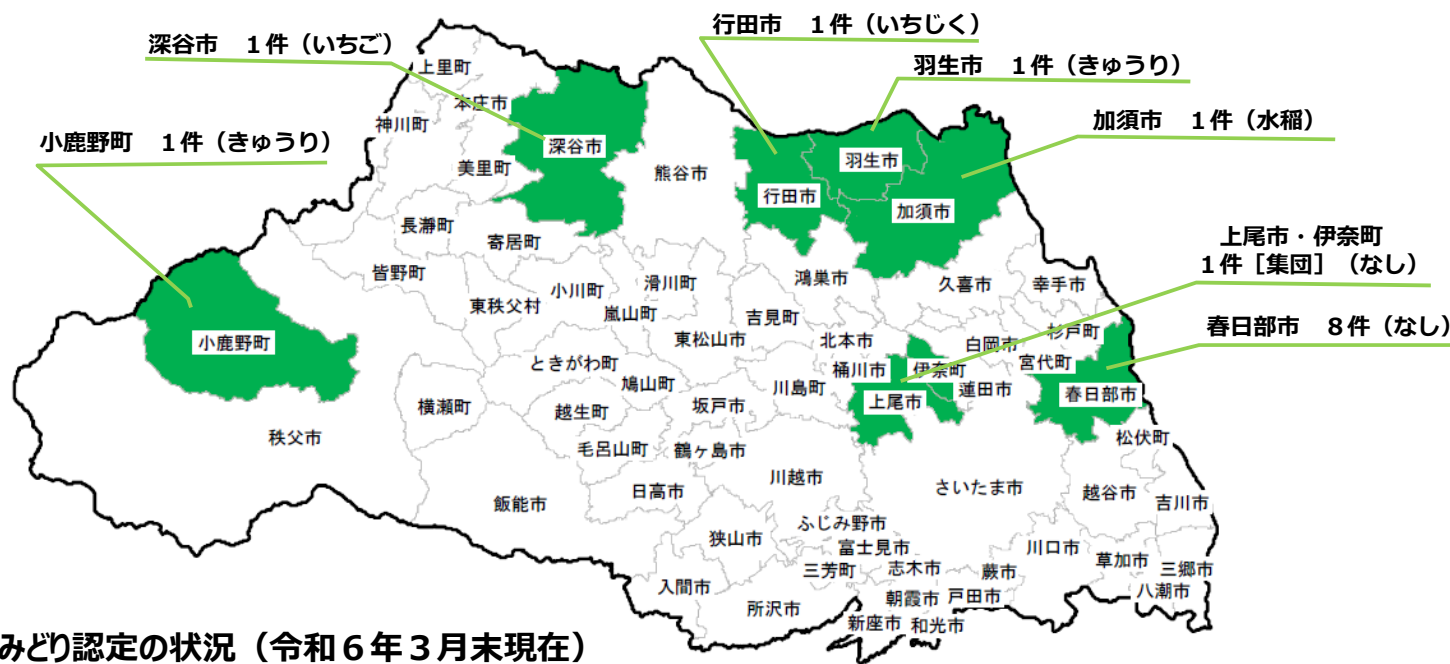


埼玉県環境負荷低減事業活動促進基本計画に基づき実施している施策

●県は、みどりの食料システム法に基づき、「環境負荷低減事業活動」に取り組む農林漁業者の計画を認定（みどり認定）する制度を開始

「環境負荷低減事業活動」の内容（県の埼玉県環境負荷低減事業活動促進基本計画で規定）

- 1 土づくりと、化学肥料及び化学農薬の使用量の削減に資する生産技術を活用する取組を一体的に行う事業活動
- 2 温室効果ガスの排出量の削減に資する事業活動
- 3 その他、農林業に由来する環境への負荷の低減に資する生産方式による事業活動



・令和5年度から農業者の計画認定がスタート。

・JAさいたま彩玉(黄金の雫)部会の認定を皮切りに、令和5年度は、県内で14件（25名）を認定。

- ・計画の提出先
- 耕種農業：各農林振興センター*
 - 畜産業：各家畜保健衛生所*
 - 水産業：生産振興課
 - 林業：農林振興センター(秩父・川越)、寄居林業事務所*
- *申請者の住所を所管する事務所

埼玉県環境負荷低減事業活動促進基本計画に基づき実施している施策

- 従来から推進している「S-GAP」「特別栽培農産物認証制度」も、環境負荷低減につながる取組

■ S-GAP

- ・ S-GAPは埼玉県が策定した県独自のGAP※ ※ Good Agricultural Practice = 良い農業のやり方。
- ・ S-GAPは、以下の5つの項目に配慮した農業を実践する取組

食品
安全

労働
安全

環境
保全

人権
保護

農場経営
管理

■ 特別栽培農産物認証制度

- ・ 特別栽培農産物とは、農林水産省の「特別栽培農産物に係る表示ガイドライン」に基づき、栽培期間中、節減対象農薬及び化学肥料（窒素成分）の双方を慣行の5割以下に減らして栽培された農産物をいう。
- ・ 農林水産省のガイドラインに基づいた特別栽培農産物について県が独自に認証したもの。



参考 国の新たな取組

- 国は、
- 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
 - 環境負荷低減のクロスコンプライアンスを開始

■ 農産物の環境負荷低減の取組の「見える化」

- 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。
- 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る。

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。

排出(農薬、肥料、燃料等)
- 吸収(バイオ炭等)

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

- ★ : 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



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
中干し延期または中止	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

出典：農林水産省HPより

■ 環境負荷低減のクロスコンプライアンス

- 今後、農林水産省の全ての事業において、最低限行うべき環境負荷低減の取組の実践を要件化することにより、支援の実施により新たな環境負荷が生じないようにするもの

みどりの食料システム法に基づく国の基本方針において示された
農林漁業に由来する環境負荷に
総合的に配慮するための基本的な取組

- ✓ 適正な施肥 (NPK icon)
- ✓ 適正な防除 (magnifying glass icon)
- ✓ エネルギーの節減 (GAS icon)
- ✓ 悪臭・害虫の発生防止 (fly icon)
- ✓ 廃棄物の発生抑制 循環利用・適正処分 (recycling icon)
- ✓ 生物多様性への悪影響の防止 (frog icon)
- ✓ 環境関係法令の遵守 (clipboard icon)

出典：農林水産省HPより

意見、提言いただきたい内容

■ 農業分野における環境負荷低減の取組を推進する際の課題の一つ

「環境負荷低減に配慮して生産された農産物の意義を理解し、
その農産物を選択する実需者や消費者を増やす。」

● 上記の課題を解決する取組を検討していくにあたり、 委員の皆様がお持ちの情報や、意見、提言をいただきたい。

例えば、以下の内容など。

- ・ 環境負荷低減に取り組んで生産された農産物に対する実需側の取扱いの現状、今後の潮流
- ・ 環境負荷低減に取り組んで生産された農産物に対する消費者理解の醸成手法