茨城県環境負荷低減事業活動の促進に関する基本計画

（令和 5 年度（2023 年度）－令和 9 年度（2027 年度））

令和５年(2023 年) ３月

茨城県、水戸市、日立市、土浦市、古河市、石岡市、結城市、
龍ケ崎市、下妻市、常総市、常陸太田市、高萩市、北茨城市、
笠間市、取手市、牛久市、つくば市、ひたちなか市、鹿嶋市、
潮来市、守谷市、常陸大宮市、那珂市、筑西市、坂東市、稲敷市、
かすみがうら市、桜川市、神栖市、行方市、鉾田市、つくばみらい市、
小美玉市、茨城町、大洗町、城里町、東海村、大子町、美浦村、
阿見町、河内町、八千代町、五霞町、境町、利根町

目次

１　本計画の策定背景・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１

２　環境負荷低減事業活動の促進に関する本県の取組方針・・・・・・・・・・・１

３　環境負荷低減事業活動の内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３

４　特定区域の区域及び特定環境負荷低減事業活動の内容・・・・・・・・・・・４

５　環境負荷低減事業活動の実施に当たって活用することが期待される
　基盤確立事業の内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５

６　環境負荷低減事業活動により生産された農林水産物の流通及び
　消費の促進・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・６

７　その他環境負荷低減事業活動の促進に関する事項・・・・・・・・・・・・・７

〈参考資料〉

・茨城県持続性の高い農業生産方式導入指針【別紙１】

・特定区域設定計画書（石岡市、常陸大宮市）【別紙２】

１　本計画の策定背景

本県では、持続可能な農林漁業の実現のため、環境負荷の低減に向けて、化学肥料や化学農薬の使用を低減するなど環境保全型農業を推進してきた。

こうした取組は、持続可能性や経済成長と環境保全の両立への関心が高まっている中でより重要性を増しているほか、現下の原油や肥料原料の価格高騰に対応し、足腰の強い農林漁業の経営環境づくりにも寄与するものであり引き続き推進していく必要がある。

また、国においては、近年、気候変動や生物多様性の低下等、農林水産物及び食品の生産から消費に至る食料システムを取り巻く環境が大きく変化しており、これらに対処し、農林漁業の持続的発展等を確保する観点から、令和３年（2021 年）５月にみどりの食料システム戦略が策定された。さらに、令和４年（2022 年）には同戦略の実現を目指す法制度として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（令和４年法律第 37 号。以下「みどりの食料システム法」という。）が制定・施行され、同法に基づく国の基本方針の公表に伴い実質的な制度の運用が開始された。

本計画は、同基本方針に基づき、茨城県における環境と調和した農林漁業の実現を目指し、みどりの食料システム法第 16 条第１項に規定する基本計画として策定するものである。

２　環境負荷低減事業活動の促進に関する本県の取組方針

（１）環境負荷低減事業活動の取組の拡大

本県ではこれまで、持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律（平成 11 年法律第 110 号。以下「持続農業法」という。）に基づいて、堆肥等を活用した土づくりと化学肥料・化学農薬の使用の低減を一体的に行う「持続性の高い農業生産方式」に取り組むエコファーマーの認定を進めるとともに、「第３期茨城県有機農業推進計画」等に基づいて、有機農業（有機農業の推進に関する法律（平成 18 年法律第 112 号）第２条に規定する農業をいう。）を積極的に推進するなど、環境にやさしい農業の実現に向けて各種施策に取り組んできた。

今後は、「みどりの食料システム法」に基づき、持続性の高い農業生産方式に加え、有機農業や下水汚泥等資源の有効活用、農林漁業の事業活動に由来する温室効果ガス排出削減など（環境負荷低減事業活動）に取り組む農林漁業者の認定を推進し、本県の農林漁業の持続的発展を目指す。

※「持続農業法」は、「みどりの食料システム法」附則第２条に基づき、同法の施行と同時に廃止された。

ア　有機農業の推進

有機農業は環境負荷低減に資するとともに、その農産物は付加価値の高い商品として取引されるポテンシャルを有していることから、これまで、本県では、環境保全型農業直接支払交付金や、儲かる農業推進に係る県独自の施策等を活用し、その取組の拡大に努めてきた。

しかしながら、有機農業は、除草・病害虫防除などに労力を要するうえに、多

くの場合、通常の栽培に比べ収量が低いことや、それらに見合った価格で取引できる販売先を確保しなければならないことなどが課題となっている。

このため、今後は、有機農業のもつ技術的課題の解決に向けた技術開発及び普及活動を展開すると同時に、有機農産物としての表示・販売が認められるために必要であり、販路の確保や消費者の理解促進に資する第３者認証制度である「有機 JAS 認証」の取組拡大に向け、各種施策を推進していく。

上記により、環境負荷低減と高付加価値化を両立する取組を進めることで、真に持続可能な本県農業の発展に努める。

イ　ハイブリッド型施設園芸設備等の導入推進

令和２年（2020 年）10 月に、政府は、2050 年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする「2050 年カーボンニュートラル」の実現を目指すことを宣言した。

令和３年 (2021 年) には、地球温暖化対策の推進に関する法律が改正され、2050 年カーボンニュートラルが基本理念として法に位置づけられるとともに、国の「地球温暖化対策計画」が改定され、「2030 年度に温室効果ガスを 2013 年度から 46％削減することを目指し、さらに、50％の高みに向けて挑戦を続けていく」とされた。

こうした中、「みどりの食料システム戦略」では 2050 年に農林水産業の CO_2 ゼロエミッション化の実現を目指している。特に施設園芸では、2050 年に化石燃料を使用しない園芸施設への完全移行を目指しており、2030 年の目標として、施設園芸の加温面積に占めるハイブリッド型園芸施設（暖房機とヒートポンプを組み合わせた暖房設備）等の割合を 50％とするよう定めている。

そこで、温室効果ガスの削減に取り組むハイブリッド型施設園芸設備の適正利用技術の確立と普及を通じて導入面積拡大を推進する。

ウ　良質堆肥の広域流通や家畜排せつ物の処理・利用の促進

畜産では、経営の大規模化や地域的偏在が進み、特に、霞ヶ浦等流域においては、家畜ふん堆肥等の生産が多く、流域内農地のみでの利用が困難な状況であり、堆肥等の広域流通の促進が必要となっている。一方、耕種農家では、化学肥料の使用量削減及び堆肥等の有効活用による有機農産物生産への関心が高まっている。

このため、家畜排せつ物処理施設等の整備による耕種農家のニーズに適合した良質堆肥等の生産や、畜産農家と耕種農家等とのマッチングを支援すること等により、堆肥等の流域外利用等を目指す。

（２）環境負荷低減事業活動に係る取組目標

目標指標	基準	目標
環境負荷低減事業活動認定件数	3,904 件 ※ （令和２年度(2020 年度)）	5,100 件 （令和９年度（2027 年度））
有機 JAS 認証取得面積	283ha （令和２年度(2020 年度)）	560ha （令和９年度（2027 年度））
県内の施設園芸農家におけるハイブリッド型施設園芸設備の導入面積	1,933a （令和３年度(2021 年度)）	2,500a （令和９年度（2027 年度））
堆肥・液肥の流域外利用等	93,400t （令和２年度(2020 年度)）	98,800t （令和７年度(2025 年度)）

※令和２年度（2020 年度）の認定件数は、エコファーマー認定件数を表す。

３　環境負荷低減事業活動の内容

（１）堆肥その他の有機質資材の施用により土壌の性質を改善させ、かつ、化学的に合成された肥料及び農薬の施用及び使用を減少させる技術を用いて行われる生産方式による事業活動（１号活動）

化学肥料及び化学農薬の過剰な施用に伴い発生する水質汚濁や土壌の劣化、生物多様性の低下等環境負荷の低減を図るため、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。化学肥料及び化学農薬を使用しない有機農業についてもこれに該当する。

具体的には、定期的に土壌診断を行った上で、家畜排せつ物等の有効利用により得られる堆肥等の施用を通じて土壌の性質の改善を行うとともに、局所施肥技術の導入や有機質肥料の施用、カバークロップ（緑肥）の作付け等による土壌養分の溶脱防止と化学肥料の施用の減少、病害虫の発生の予防を含む様々な防除方法を組み合わせた総合防除の実践等を通じた化学農薬の使用の減少に取り組むものとする。また、これらの取組の実施に当たっては、地域の農業協同組合の生産部会等で栽培管理の手順・手法を定める栽培暦の改定及びその実践等の取組として一体的に行うことが期待される。

本計画において、当該事業活動の実施に当たって導入が期待される技術等については、【別紙１】茨城県持続性の高い農業生産方式導入指針に示す。

（２）温室効果ガスの排出量の削減に資する事業活動（２号活動）

燃油使用量等削減のための省エネ設備や農業機械の導入、稲作や畜産由来のメタンの発生抑制対策等、収益性を確保しながら農林漁業の事業活動に伴って発生する温室効果ガスの排出量の削減に資する取組を推進する。温室効果ガスの排出量の削減に資する技術の導入にあたっては、適宜、下記の関連マニュアルを参考とする。

【具体的な取組例】

ア　農林業機械・漁船の省エネルギー化・電動化・バイオ燃料への切替え

イ　施設園芸や特用林産物生産における燃油使用量削減に資する設備等導入

による省エネルギー化
ウ　水田作における秋耕の実施や中干期間の延長による水田からのメタンガス排出量削減
エ　強制発酵等の温室効果ガスの発生量が少ない家畜排せつ物の管理方法への転換
オ　牛のげっぷ由来のメタン排出量を抑制する飼料の投与や、家畜排せつ物由来の一酸化二窒素を抑制するアミノ酸バランス改善飼料への切替え
カ　農林漁業における再生可能エネルギーの利用
キ　温室効果ガス排出量削減に資するICT機器の活用や放牧等を通じた省力的かつ効率的な飼養管理技術の導入

（３）別途農林水産大臣が定める環境負荷低減事業活動（３号活動）

（１）及び（２）の活動のほか、環境負荷低減に資するものとして農林水産省告示で定められている下記の事業活動について推進する（みどりの食料システム法第２条第４項第３号及び施行規則第１条第１項）。

【農林水産省告示】
ア　水耕栽培における化学肥料・化学農薬の使用削減
イ　環境負荷の原因となる窒素・リン等の減少及び流出抑制
・環境負荷低減型配合飼料の給与
・養殖業における給餌管理による残餌の流出抑制の取組
・有用物質(窒素、リン等)を効率的に回収できる家畜排せつ物処理施設への転換
ウ　バイオ炭の農地への施用
エ　プラスチック資材の排出又は流出の抑制
・生分解性マルチの利用
・プラスチック被覆肥料の代替技術の導入
オ　化学肥料・化学農薬の低減の取組と組み合わせて行う、地域における生物多様性の保全に資する技術等を用いて行う事業活動の実施

４　特定区域の区域及び特定環境負荷低減事業活動の内容

特定環境負荷低減事業活動の促進を図る区域（特定区域）を、以下の通り設定する（令和５年(2023年)３月現在)。
今後も引き続き市町村と連携し、新たな特定区域の設定を推進する。

（１）石岡市　【別紙２－１】
ア　区域名
石岡市柿岡地区、小幡地区、葦穂地区、恋瀬地区、瓦会地区、園部地区、林地区、小桜地区、北小学校学区

イ　特定環境負荷低減事業活動の概要
県南地域における大規模な有機農業モデル団地としてのさらなる取組の推

進および他地域への取組の横展開

（２）常陸大宮市　【別紙２－２】

ア　区域名

常陸大宮市三美地域、鷹巣地域

イ　特定環境負荷低減事業活動の概要

三美地域：有機農業モデル団地先進地としてとしてのさらなる取組の推進および他地域への取組の横展開

鷹巣地域：有機米の栽培モデル団地化と地産地消の推進

５　環境負荷低減事業活動の実施に当たって活用することが期待される基盤確立事業の内容

（１）県試験場等による環境負荷低減に寄与する主な技術の開発と普及

〈農業総合センター〉

「持続可能な農業及び気候変動に対応した新技術の開発」を研究の重点推進事項の一つに掲げ、生産性と持続性を両立できる農業を実現するため、有機農業などの化学農薬・化学肥料を削減した農業の推進や廃プラスチック(マルチ)の排出低減等による環境負荷の低減に資する栽培技術及び品種の開発と普及を目指す。

ア　有機農産物生産に適した土壌条件の解明（～R6）

堆肥の施用や緑肥の導入等による土づくりの効果を科学的な観点から検証・評価し、有機栽培に適した土壌条件を解明する。得られたデータから土づくり技術事例集を作成し、有機農産物の生産拡大を推進する。

イ　混合堆肥複合肥料等を利用した小麦の減化学肥料栽培の開発・実証（～R6）

小麦の基肥として化学肥料に代え豚ぷん入り混合堆肥複合肥料や鶏ふん発酵肥料を用いた栽培方法の開発・普及により、畜ふん堆肥の利用促進と化学肥料の削減を推進する。

ウ　長期栽培野菜に適した生分解性プラスチックの選定と酵素処理による分解性の評価（～R5）

長期栽培野菜（施設トマト、露地レタス+加工用トマト等）に適する生分解性プラスチックマルチを選定するとともに、酵素処理による分解促進効果を検証し、作業の省力化と廃プラスチックの排出削減に貢献できる技術の開発と普及を目指す。

〈畜産センター〉

「持続可能な畜産及び地球温暖化に対応した技術の開発」を研究の重点事項の一つに掲げ、持続可能な畜産経営を実現するため、液肥等利用技術の確立と普及を目指す。

ア　液状肥料利用促進のための品質安定・簡易分析技術に関する(～R6)

液状肥料の利用を促進するため、液状肥料の製造方法毎の性質を調査するとともに、畜産現場で簡易に肥料成分を算出できる技術を開発する。（令和７年度（2025 年度）までに、簡易な液肥成分分析技術の確立を目指す。）

イ　多孔質資材を利用した畜産排水の低コスト蒸発散処理に関する研究（～R5）

設置と管理が簡易なビニールハウスと多孔質資材を組み合わせた蒸発散技術を検討し、浄化処理した畜舎排水を低コストで効率よく処理するシステムを開発する。（令和６年度（2024 年度）までに効率的な蒸発散システムの構築を目指す。）

（２）環境負荷低減事業活動を支える環境整備

ア　堆肥の広域的な流通の円滑化

良質な堆肥や液肥を生産するための家畜排せつ物処理施設の整備・補改修及び付帯施設の機械導入に対する助言や、堆肥等の広域流通のための輸送費や堆肥散布機の導入への支援を行い、霞ヶ浦及び涸沼への流入負荷削減を図る。

茨城県堆肥利用協議会に堆肥コーディネーターを配置し、堆肥需要の把握と情報提供を行い、畜産農家と耕種農家のマッチングを図り、堆肥の広域流通を促進する。

イ　新たな水管理技術の導入促進

農業用水の水管理に係る経費の削減や CO_2 の排出削減のため、ICT 等を活用した新たな水管理技術の導入を促進する。

６　環境負荷低減事業活動により生産された農林水産物の流通及び消費の促進

（１）県産有機農産物の販路拡大に向けた流通の改善及びＰＲの実施

ア　県産有機農産物の販路拡大を図るため、産地や市場関係者等と連携し、新たな流通ルートを検討し、物流改善を図る。

イ　生産者と県内外の実需者のマッチングを支援するほか、県産有機農産物のブランド確立に向け、民間企業と連携してオーガニックレストランを活用したＰＲを実施するなど戦略的なプロモーションを展開する。

（２）県産有機農産物の輸出拡大に向けた海外プロモーション等の実施

ア　県産有機農産物の輸出拡大を図るため、産地と輸出業者等とのマッチングを支援するとともに、海外バイヤーへの商品提案を実施する。

イ　海外量販店や飲食店等において、試食販売等のプロモーションを実施し消費拡大を図る。

（３）県立学校や市町村立学校の学校給食での有機農産物の消費拡大

有機農産物や生産者、購入先等の情報を栄養教諭や栄養職員、市町村担当者を対象とした研修会等において周知を図る。

（４）食育を通した有機農産物への理解の醸成

学校における食に関する指導を通して、児童生徒に地域の農産物に関する理解や生産者の努力、食に対する感謝の心を育む。

７　その他環境負荷低減事業活動の促進に関する事項

県各部局庁が協力・連携し、持続可能な農林漁業の推進に取り組む。目標の達成状況や事業の進捗状況については、PDCA サイクルに基づいて進捗管理を行い、適宜事業の見直しを行う。

また、県の関係者の他、農林水産省、市町村、産地等関係者とも十分な連携を図る。各地区で設置された特定区域内のモデル的取り組みについては、随時情報共有を行って、県内での横展開を図る。