

山梨県環境負荷低減事業活動の促進に関する基本的な計画

令和5年3月30日

山梨県、甲府市、富士吉田市、都留市、山梨市、大月市、韮崎市
南アルプス市、北杜市、甲斐市、笛吹市、上野原市、甲州市、中央市
市川三郷町、早川町、身延町、南部町、富士川町、昭和町、道志村
西桂町、忍野村、山中湖村、鳴沢村、富士河口湖町、小菅村、丹波山村

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第16条第1項に基づき、**山梨県環境負荷低減事業活動の促進に関する基本的な計画**を新たに策定する。

1 山梨県環境負荷低減事業活動の促進に関する基本的な計画の策定背景

近年、気候変動による大規模災害の増加や生物多様性の低下、社会環境の変化によるサプライチェーンの混乱など、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は大きく変化している。これらに対応し、農林水産業の持続的発展を確保する観点から、国は、令和3年5月にみどりの食料システム戦略（以下「みどり戦略」という。）を策定した。また、令和4年7月にみどり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「みどり新法」という。）」が施行され、同年9月に国は本法に基づく国の基本方針を公表し、実質的な制度の運用が開始された。

山梨県においては、平成6年に「山梨県環境保全型農業基本方針」を策定（平成11年、20年、29年改訂）し、家畜ふん尿堆肥などの有機性資源を活用した土づくり並びに化学肥料及び化学合成農薬の使用の低減などに向けた取り組みを推進してきた。さらに、「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。）」に基づき環境保全型農業に取り組む農業者（エコファーマー）の認定を積極的に進めてきた。

また、県は、本県農業の目指すべき未来像や施策・事業を定める「やまなし農業基本計画」を策定し、エコ実証ほ場や有機農業実証ほ場を設置し、新たな生産技術の実証及び普及に取り組むとともに、環境保全型農業直接支払制度を活用し営農活動を支援するなど、環境にやさしい農業を推進してきた。

さらに、本県の果樹園で行われている草生栽培や剪定枝のバイオ炭を土壌へ投入することで大気中の二酸化炭素を低減する「4パーミル・イニシアチブ」の取り組みを全国に先駆けて導入してきた。また、この取り組みを広げるべく全国協議会を設立し、果実だけでなく米や野菜も対象に加える認証制度を新たに制定することで、この取り組みを積極的に拡大している。

こうした取り組みは、現下の燃料、肥料及び生産資材等の価格高騰に対応し、持続可能な農林水産業の経営環境づくりにも寄与するものである。

さらに、県土の78%を森林が占める本県では、二酸化炭素吸収量の増加に直接貢献する森林整備はもとより、未利用材の木質バイオマス燃料としての利用促進など、脱炭素化を本県の成長力の強化につなげられるような取り組みを進めている。

こうしたことを踏まえ、本県では、みどり新法の基本方針に基づき「山梨県環境負荷低減事業活動の促進に関する基本的な計画（以下「基本計画」という。）」を策定し、「やまなし農業基本計画」が目指す施策の方向性を踏まえながら、山梨県における環境と調和した農林水産業の実現を目指す。

なお、この基本計画は「有機農業の推進に関する法律（平成18年法律第112号）」第7条における本県の推進計画として位置付けるものとする。

2 環境負荷の低減に関する目標

目標指標として、化学肥料由来の窒素使用量、化学合成農薬の使用成分回数、環境保全型農業直接支払制度の取組面積、有機農業取組面積及びやまなし4パーミル・イニシアチブ農産物等認証制度の取組面積を設定し、令和8年度を目標年度とする。

なお、やまなし農業基本計画をはじめとする山梨県行政の各種計画に基づき、必要に応じて見直しを行う。

目標指標	基準(令和3年度)	目標(令和8年度)
①化学肥料由来の窒素使用量	令和3年度実績に対し10%減	
②化学合成農薬の使用成分回数	令和3年度実績に対し10%減	
③環境保全型農業直接支払制度の取組面積	160 ha	220 ha
④有機農業取組面積	234 ha	300 ha
⑤やまなし4パーミル・イニシアチブ農産物等認証制度の取組面積	4,852 ha	7,300 ha

(1) 環境保全型農業の推進

化学肥料由来の窒素量について、たい肥等有機質資材の適正な利用や緑肥の活用による土づくり、有機質肥料の利用や局所施用などにより、令和8年度において令和3年度実績に対し、10%の低減を目標とする。

化学合成農薬の使用回数については、病虫害の発生予察情報の活用や生物的、耕種的、物理的防除の利用により、令和8年度において令和3年度実績に対し、10%の低減を目標とする。

また、農業の持続的な発展と農業の有する多面的機能の健全な発揮を図るとともに、化学肥料及び化学合成農薬の使用を低減させる環境保全型農業の

取り組みを進めるため、環境保全に効果の高い営農活動に取り組む農業者団体等を支援する「環境保全型農業直接支払制度」の取組面積を、160 ha（令和3年度）から、220 ha（令和8年度）に拡大することを目標とする。

(2) 有機農業の推進

新たに有機農業に取り組もうとする新規就農希望者への支援や有機農産物に対する需要の増加を図り、有機農業の取組面積を234 ha（令和3年度）から、300 ha（令和8年度）に拡大することを目標とする。

(3) 4パーミル・イニシアチブの取り組みの推進

農業分野における温室効果ガスの削減を積極的に推進するため、土壌（農地）に炭素を貯留することで大気中の二酸化炭素の削減に貢献する4パーミル・イニシアチブの取り組みを推進し、「やまなし4パーミル・イニシアチブ農産物等認証制度（別記参照）」の取組面積を、4,852 ha（令和3年度）から、7,300 ha（令和8年度）に拡大することを目標とする。

3 環境負荷低減事業活動の内容

(1) 化学肥料及び化学合成農薬の使用削減と土づくりの取り組みを一体的に行う事業活動

県及び市町村は、化学肥料及び化学合成農薬の使用の低減を推進するため、市町村や農業団体と連携を図り、環境保全型農業直接支払交付金や、みどりの食料システム戦略推進総合対策の事業を活用し、次の取り組みを推進する。

① 有機質資材施用による土づくり

農業者は、農業生産においては、作物の生育に適した土壌環境を作り上げることが極めて重要である、土づくりに係る次の取り組みを行う。

ア 家畜ふん尿等の堆肥利用

家畜ふん尿や食品残渣等を原料とした優良な堆肥を利用し、堆肥に含まれる窒素・りん酸・加里等堆肥の養分含量を勘案し、化学肥料の施用量を削減する。

イ 緑肥作物の利用

緑肥作物を積極的に利用し、土壌に投入する。

ウ 有機性資源の農地への還元

果樹剪定枝、野菜の残渣、稲わら及び籾殻などの有機性資源を農地へ還元する。

② 化学肥料由来の窒素量等の低減

農業者は、長期間化学肥料が施肥されているほ場では、肥料成分が過剰に蓄積される傾向が高く、土壌から地下水へ肥料成分が流亡し環境への負荷が高まることが考えられるため、次の取り組みを行う。

- ア 土壌診断等に基づく適正な施肥
作物・作型に応じて肥料成分の過不足がない施肥を行うことが重要であることから、土壌診断を行い、農作物施肥指導基準に基づく適正な施肥を実施する。
- イ 肥効調節型肥料及び有機質肥料の活用
環境負荷の低減につながる肥効調節型肥料や有機質肥料は、肥料成分が緩やかに溶出し、過剰な施肥を抑制することができるため、これを活用する。
- ウ 局所施用
局所施用は、根域への肥料施用により肥料成分の利用率が高まり、肥効の向上が期待される。また、生分解性マルチ等の利用と組み合わせた場合には、大気中への亜酸化窒素など温室効果ガスの放出抑止効果が期待できるため、これを活用する。

③ 化学合成農薬の使用回数の低減

化学合成農薬の多用による病虫害の防除体系は、薬剤抵抗性の発達や天敵の減少を招くとともに、散布作業による身体への負荷も大きいことから、環境と人にやさしい防除体系の実現を目指すため、農業者は、次の取り組みを行う。

- ア 病虫害発生予察情報の活用と効果的な農薬使用による防除
病虫害発生予察情報の活用やほ場での発生状況の観察などにより、効果的・効率的な防除を行う。また、農薬の使用に際しては、病虫害の薬剤抵抗性発達を最小限に抑えるため、農薬の作用機構分類（RAC コード）（注）に基づき、同一系統薬剤の連用を避ける。

（注）世界農薬工業連盟（CLI）が組織する殺虫剤抵抗性対策検討会（IRAC）、殺菌剤耐性菌対策委員会（FRAC）等が、農薬の有効成分（系統）を農薬の作用する部位（作用機構）ごとに分類したもの。

- イ 生物的防除技術の活用
天敵昆虫や微生物の生物農薬、性フェロモン剤を利用した防除技術を積極的に導入するとともに、アイガモによる雑草防除などを行う。
- ウ 耕種的防除及び物理的防除
化学合成農薬の使用回数の抑制に繋がる抵抗性品種や対抗植物の利用、草生栽培による土着天敵保護などの耕種的防除を行う。
また、被覆栽培、機械除草、マルチ栽培、防虫ネット、光による忌避や誘引・行動抑制、土壌還元消毒、温湯種子消毒、熱利用土壌消毒などの物理的防除を行う。

農業者は、取り組みに当たっては、必要に応じて「持続性の高い農業生産方式の導入に関する指針」第3に定められた持続性の高い生産方式の内容、使用の目安等を参考とすることとする。

(2) 有機農業の推進

有機農業（注）は、農業の自然循環機能を大きく増進するとともに、生物多様性や地球温暖化防止等に高い効果を示すことから、環境負荷低減に資する農業の一つとして位置づけ、県及び市町村は次の取り組みを行う。

（注）有機農業（有機農業の推進に関する法律第2条「化学的に合成された肥料及び農薬を使用しないこと並びに遺伝子組換え技術を利用しないことを基本として、農業生産に由来する環境への負荷をできる限り低減した農業生産の方法を用いて行われる農業をいう。」）

① 有機農業の生産拡大に向けた取り組み

県及び市町村は、有機農畜産物の拡大と生産安定を図るため、有機農業者に対し技術向上に資する研修の開催、情報提供を行うとともに、新規就農者に対しては特に基本技術習得や経営改善を集中的に支援する。また、有機農業者に対し効果的な支援ができるよう普及指導の充実を図る。

ア 就農及び農業経営への支援

- ・ 農業振興公社と連携し、就農相談活動、各種研修制度や研修先の紹介、就農計画や営農計画の作成・経営等について指導
- ・ 県における有機農業の実践的な技術習得を支援するため、研修教育を実施
- ・ 有機農業の推進に取り組む新規就農を含む農業者及び団体等（以下、「有機農業者団体」という。）に対する技術習得の支援や関係者相互における情報交換等の促進
- ・ 有機農業の取り組みに必要な堆肥の生産や施用に必要な共同利用機械及び育苗ハウスなどの共同利用施設の整備に対する支援
- ・ 有機農業者の経営規模の拡大を支援するため、農地中間管理事業及び農業農村整備事業などの活用の促進
- ・ 環境保全型農業直接支払交付金制度による取り組みの支援

イ 技術の体系化と普及指導

- ・ 県において、有機農業者が実践している様々な技術や国の試験研究機関などが開発した技術をもとに、本県に適した栽培技術の実証
- ・ 県において実証された研究成果を普及するため、試験研究成果発表会やホームページなどを活用して、成果情報の発信
- ・ 有機農業者や農業団体等と連携・協力し、現地実証ほ場の設置により実証試験を行い、技術の普及
- ・ 国や民間団体が行う研修に普及指導員等を派遣し専門担当者を育成するなど、有機農業の拡大に向けた指導体制の充実

② 有機農畜産物の需要拡大に向けた取り組み

県及び市町村は、有機農畜産物に対する消費者の理解の増進と県産有機農畜産物及びそれを原料とする加工品のPRを行うとともに、多様な販売先の拡大に向けた支援など、有機農業者の経営安定を支援する。

ア 有機農業に対する消費者・実需者の理解の促進

- ・ 消費者・実需者を対象とした講演会や学習会等の開催

- ・県ホームページなどの各種広報媒体を活用した情報発信
 - ・県内の児童及び生徒並びに一般市民等を対象とした食育、地産地消及び農業体験学習等の活動の支援
 - ・各種イベントでの有機農業を紹介するパネル展示や啓発資料の配付
- イ 有機農畜産物の販路拡大
- ・有機農業者と学校給食関係者や小売店等実需者との意見交換会の開催やマッチング機会の提供

③ 関係機関における連携強化

県及び市町村は、有機農業の取組面積増加や販路拡大を図るため、生産者、流通・販売事業者、消費者との連携・協力体制のもとで、有機農業の取り組みへの支援を行う。

- ・有機農業者団体及び行政等で構成する「環境にやさしい農業推進会議」における施策推進に係る意見聴取
- ・市町村における有機農業の推進施策等を示した推進計画の策定の促進

(3) 温室効果ガスの排出量の削減に資する事業活動

県及び市町村は、収益性を確保しながら温室効果ガスの排出量の削減に資する以下の取り組みを推進する。

- ・省エネルギー技術の導入
- ・稲作や畜産由来のメタン削減技術の導入
- ・畑作などから発生する亜酸化窒素削減技術の導入
- ・農林水産業の生産活動における木質バイオマスやバイオガス（メタン発酵によるメタンガス）等の再生可能エネルギーの活用
- ・その他温室効果ガスの排出量の削減技術の導入

(4) 別途農林水産大臣が定める環境負荷低減事業活動

県及び市町村は、みどり新法施行規則第1条第1項の農林漁業に由来する環境への負荷の低減に相当程度資するものとして農林水産大臣が定める事業活動を推進する。

特に、土壌への炭素貯留に資する事業活動である、4パーミル・イニシアチブの取り組みについては積極的に拡大する。

4 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

県及び市町村が取り組む基盤確立事業の内容は次のとおりとする。

(1) 新品種の育成・普及

農薬の低減と生産安定に資する病害虫抵抗性を備え、高品質で栽培しや

すい果樹（ブドウ、モモ等）の育成・普及を行う。

(2) 堆肥の広域的な流通の推進

耕種農家の土づくりに必要な堆肥については、県内の畜産農家や肥料販売業者と連携し、堆肥の需給状況の把握を行い円滑な流通体制の構築に努める。また、耕種農家の需要に対応するため、完熟化、ペレット化及び化学肥料との配合といった堆肥の高品質化・高付加価値化などについて、肥料メーカー等に対し要請を行う。

(3) スマート農業技術の活用

スマート農業の導入による除草作業や施肥作業などの自動化・省力化及び軽作業化は、除草剤などの農薬や肥料の使用量の低減につながることから、JA等と連携し引き続きスマート農業を推進する。

(4) データ農業技術の活用

栽培環境や管理などのデータに基づき、最適な栽培管理を行うデータ農業は、農薬や肥料の使用量や使用時期の適正化を図ることができることから、早期にデータ農業の技術開発と普及を進める。

5 環境負荷低減事業活動により生産された農畜水産物の流通及び消費の促進

県及び市町村は、4パーミル・イニシアチブをはじめとした環境負荷低減事業活動により生産された農畜水産物は、地球温暖化抑制等に貢献するという新たな価値を提供することから、やまなし4パーミル・イニシアチブ農産物等認証制度等、各種認証制度を活用し消費者の理解を促すプロモーション等により高付加価値化を図る。

また、農産物の集出荷貯蔵施設の整備や集約化を進め、共選に係る経費や流通コスト等の削減に向けた取り組みを支援する。

有機農業で生産される農畜産物とこれを原料とする加工品については、各種イベントでの啓発活動やインターネットなどを活用した情報発信を通じて、消費者の理解増進と需要喚起を図るとともに、消費者が手軽に購入できる機会を拡大するため、有機農業者が共同で行う小売店での販売コーナーの設置や共同出荷体制の整備を支援する。

併せて、企業や関係団体が開催する有機農業者等と流通・販売業者との商談会への参加、学校給食関係者や小売店等の実需者とのマッチングを図るための機会を提供するなど、販路拡大に向けた支援を行う。

6 その他環境負荷低減事業活動の促進に関する事項

県及び市町村は、環境負荷低減事業活動の促進に向けて、今後、みどり新

法第 16 条第 2 項第 3 号に基づく特定区域の設定を通じて、地域のモデル的な取組を創出し、その事例の横展開が図られるよう、県と市町村が連携して取り組む。

また、施策の推進に当たっては、みどり戦略に関連した予算、税制・金融の特例及びその他国の関連施策を有効に活用するとともに、消費者ニーズや現場の実情を踏まえながら、環境負荷低減事業活動の促進に資する施策を講ずる。

(別記)

やまなし4パーミル・イニシアチブ農作物等認証制度

1 山梨県における4パーミル・イニシアチブの取り組み

土壌に炭素を貯留することで二酸化炭素を削減する「4パーミル・イニシアチブ」の取り組みにより、農業分野からの積極的な対策で温暖化防止に寄与するとともに、脱炭素社会の実現に貢献する農産物の新たなブランドを創造する。

※4パーミル・イニシアチブとは

世界の土壌(30～40cm)の炭素量を毎年0.4%(4パーミル)増やすことができれば、大気中の二酸化炭素の増加分を相殺し、温暖化を抑制できるという考え方に基づく国際的な取り組み。

2 やまなし4パーミル・イニシアチブ農作物等認証制度の概要

「4パーミル・イニシアチブ」を行っている圃場、そこで生産される農産物及びその加工品、又は「4パーミル・イニシアチブ」の取り組みを推進する具体的な計画を認証する制度。

土壌への炭素貯留効果がある取り組み

○果樹

- ・草生栽培による雑草など(以下「雑草等」という。)の投入
- ・堆肥、土壌改良材等の有機物を含む資材の投入
- ・生産圃場内で発生する剪定枝等の作物残渣の投入
- ・生産圃場内で発生する剪定枝等の作物残渣を原料として製造したバイオ炭の投入
- ・その他土壌への炭素貯留が確実に見込まれる取り組み土壌炭素貯留

○野菜・作物(水稲は除く)

- ・緑肥の投入
- ・堆肥、土壌改良材等の有機物を含む資材の投入
- ・バイオ炭の投入
- ・生産圃場内で発生する作物残渣(イネ科、ダイズ)の投入
- ・その他土壌への炭素貯留が確実に見込まれる取り組み

○作物(水稲)

- ・緑肥の投入
- ・堆肥、土壌改良材等の有機物を含む資材の投入
- ・籾殻くん炭などのバイオ炭の投入
- ・稲わらの投入(秋鋤き込み)
- ・その他土壌への炭素貯留が確実に見込まれる取り組み

※野菜・作物については、温室効果ガス発生抑制効果がある取り組みを併せて実施する。