

愛媛県みどりの食料システム基本計画（案）

令和 8 年 月

愛媛県、松山市、今治市、宇和島市、八幡浜市、新居浜市、西条市
大洲市、伊予市、四国中央市、西予市、東温市、上島町、久万高原町
松前町、砥部町、内子町、伊方町、松野町、鬼北町、愛南町

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（以下「みどりの食料システム法」という。）第 16 条第 1 項に基づき、愛媛県みどりの食料システム基本計画（以下「基本計画」）を策定する。

1 環境負荷低減事業活動の促進による環境負荷の低減に関する目標

項 目	H27	R2	現状 (R6)	目標指標 (R12)
1 化学肥料窒素成分使用量(kg/10a)	7.4	7.5	5.3	5.0
2 化学肥料窒素成分使用量 (t)	3,454	3,295	2,154	2,000
3 化学農薬使用量(kg/10a)	7.9	5.3	5.0	4.7
4 化学農薬使用量 (t)	3,460	2,159	1,916	1,800
5 エコえひめ農産物取組面積(ha)	914	812	748	760
6 有機農業取組面積(ha)	350	471	496	570

※化学肥料窒素成分使用量は R6 年 7 月～R7 年 6 月集計、化学合成農薬使用量は R5 年 10 月～R6 年 9 月集計

2 環境負荷低減事業活動として求められる事業活動の内容に関する事項

（１）農業に関する活動

① 基本課題

農業における環境負荷を低減するためには、『農業の持つ自然循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、資源の循環利用による土づくりや、化学肥料、農薬の使用削減、農業生産資材の適正処理等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業』である環境保全型農業の推進が極めて重要であり、土づくりの強化や化学肥料・化学農薬の削減技術の導入を図るとともに、畜産農家や流通・加工・消費関係者と連携し、地産地消などの産地の取り組みとも一体となって、資源循環型農業の構築と、安全・安心な農作物の供給体制の整備を目指す必要がある。

また、地下水等の水質改善や農業生産資材の適正処理、地球温暖化の防止等に寄与する省資源・省エネルギー化対策など、周辺環境の整備を一体的に推進し、環境と調和した持続的な農業の普及・浸透を図ることが求められる。

② 推進体制

本県における環境負荷低減事業活動の推進に当たっては、農業者・農業団体をはじめ、流通・加工・消費関係者等をメンバーとする愛媛県環境保全型農業推進会議を中心に、農業生産活動による環境負荷の軽減対策を基本に、資源循環型農業の構築と安全・安心な農作物の供給体制の整備を図るものとする。

また、SDGsとみどりの食料システム戦略の達成に向け持続可能な農業を確立するため、生物多様性と自然の物質循環が健全に維持され、持続可能な農業生産や消費活動を促す取り組みを推進する。

さらに、県、県農業再生協議会、市町で構成する『愛媛県みどりトータルサポートチーム』を中心に関係機関とも連携しながら、みどり認定者などを総合的に支援し、環境保全型農業、愛媛県特別栽培農産物等認証制度（以下「エコえひめ」）、愛媛県有機農業推進計画などの取り組みを一体的に推進するほか、みどり認定及び地域の先進的取組のモデル化を推進し、優良事例の横展開による取り組みの普及拡大を図る。

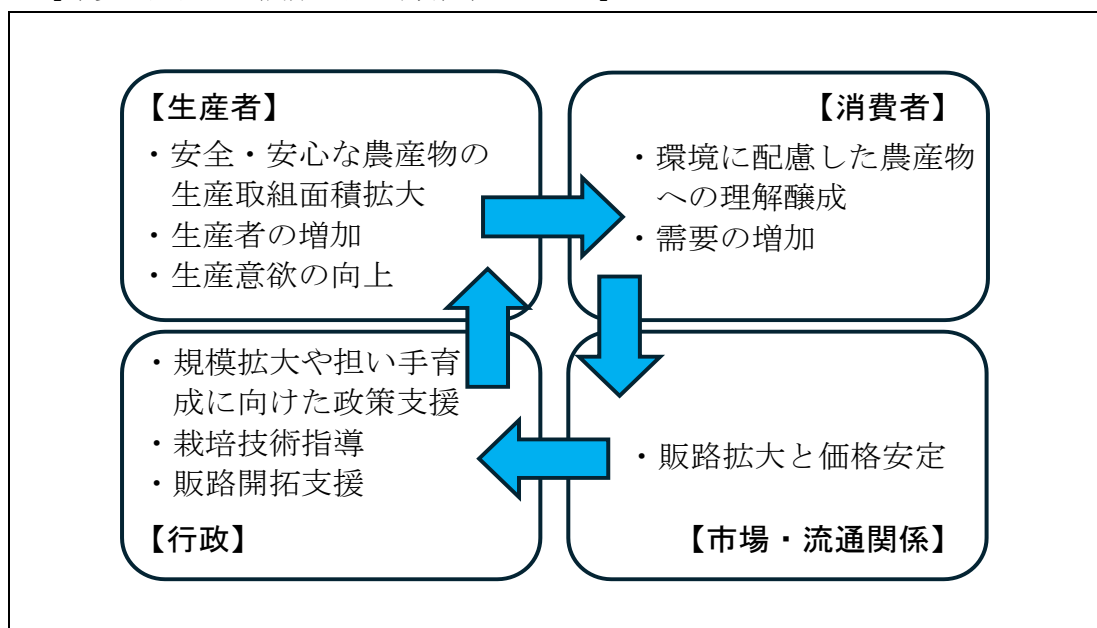
③ 推進方策

県内の主な作物毎に、土づくりや化学肥料・化学農薬の削減技術を示した「愛媛県環境負荷低減事業活動の促進等に関する指針」に基づき、その生産方式や燃油使用量等の低減による温室効果ガス排出量の削減、その他環境負荷低減に資する活動を推進し、環境と調和のとれた農業生産方式の実践を促進させ、環境保全型農業の推進を図るものとする。

また、化学肥料・化学農薬の削減や有機農業を実践する上で必要となる技術の開発を行い、環境負荷の低減を図るものとする。

なお、事業活動の推進に当たっては、市町など関係機関の意識啓発、生産者の生産意欲の向上、消費者の理解増進等により、環境に配慮した農業生産の好循環サイクルを生み出し、環境保全型農業の理解醸成と普及推進を図るものとする。

【環境に配慮した農業生産の好循環サイクル】



ア 土づくりの強化や化学肥料・化学農薬の削減及び IPM 技術等の開発・普及

(ア) 土づくりの強化

土づくりは、土壌が有する作物生産機能や炭素貯留機能、物質循環機能、水・大気の浄化機能、生物多様性の保全機能等、環境保全型農業を進める上で、基本的な技術であり、家畜排泄物等の有効利用を推進し、地力の増進と化学肥料の削減を図っていく。

このため、土づくりに関する情報の提供や啓蒙活動の実施・土壌診断活動に基づくきめ細かな推進指導体制の整備等を図りながら、堆肥等有機質資材施用技術や緑肥作物利用技術（草生栽培を含む）等の普及を中心に、有用微生物資材の利用や深耕、排水、客土等を推進する。

(イ) 化学肥料の削減

肥料は、農業生産において不可欠な資材であり、環境保全型農業を行うためには、土壌条件や作物生育ステージにあった適正な施肥が必要である。

このため、現場の状況を反映した県の施肥基準を毎年度、見直すとともに、施肥量削減技術（肥効調節型肥料・有機質肥料の施用、局所施肥、ドローンによる施肥等）の導入推進や土壌診断活動等に基づく施肥指導の徹底により適正施肥の推進を図る。

なお、肥効調節型肥料については、農業用廃プラスチック等農業生産資材の適正処理の実践に留意のもと適正な使用管理を徹底する。

(ウ) 化学農薬の削減

環境と調和した農業を展開し、より安全・安心な農作物を生産するためには、化学農薬に過度に頼らず、土着天敵やフェロモンを利用するなど、抵抗性病害虫の発生を回避する病害虫防除技術の普及・浸透を図ることが重要である。

このため、農作物病害虫等防除指針や病害虫発生予察情報に基づき、病害虫の発生状況に応じた効果的な防除の推進を図るとともに、化学農薬だけに頼らず耕種的・物理的・生物的防除を組合せて病害虫被害を最小限に抑える IPM 技術（温湯種子消毒、生物農薬・対抗植物・抵抗性品種・フェロモン剤の利用、土壌還元・太陽熱・蒸気による土壌消毒、光を利用した病害虫防除、防虫ネットやマルチ、紫外線カットフィルムの利用等）や化学農薬削減につながるスマート農業技術（水田除草ロボット、高能率除草機等の活用等）等の開発・普及により、農薬使用によるリスクの軽減を図る。

また、近年の気象変動に伴い、新たに侵入・多発する病害虫や雑草への対策を講ずる必要があることから、病害虫や雑草の発生様相に対応した新たな防除技術や効率的な防除体系の確立を進める。

さらに、農薬の使用においては、「農薬取締法」等関係法令を遵守するとともに、適正な使用管理を徹底する。

イ 消費者と連携した有機農業や減農薬・減化学肥料栽培の拡大

安全・安心な農産物の生産取組面積の拡大を図るため、環境保全型農業に取り組む生

産者に対し、セミナーの開催や技術・経営指導、技術実証圃の設置等の支援を行う。

また、県独自の認証制度や有機農業の推進に関する法律の施行、環境保全型農業直接支援対策の導入など、減農薬・減化学肥料栽培の拡大に関連する制度の整備も進んでいることなどから、有機 J A S 認証制度やエコえひめ認証制度等を活用した農産物表示の認知度向上を図りながら、消費者と生産者の相互理解の増進や流通・加工・消費等関係者との連携強化を促進させ、販路拡大と価格安定に向けた小売、流通、加工事業者等とのマッチング、食農教育、地産地消、農業体験学習、地場産物の学校給食への導入等を進め、地域に根ざした環境保全型農業の取り組みを拡大する。

ウ 農業用廃プラスチック等農業生産資材の適正処理の推進

農業生産活動に伴う、ビニールフィルムや肥料袋、農薬の空容器等各種の農業用廃プラスチック等については、産業廃棄物としての法に基づく適正処理が求められている。

本県においては、行政・農業者団体等が一体となり、排出量の削減や再生利用を基本とした適正処理を推進しているところであるが、環境と調和した持続的な農業の定着を図るためにも、環境保全型農業の推進活動の一環として、野焼き等による不適切な資源の処理体制を是正し、農業生産資材の適正処理や生分解性マルチ等の利用拡大、リデュース・リユース・リサイクルの一層の普及浸透を図る。

また、近年、プラスチックを使用した被覆肥料の被覆殻が、ほ場から海洋に流出することによる環境への影響が懸念されていることから、流出防止対策の徹底と、代替技術（化学合成緩効性肥料の活用、ペースト施肥や粒状・液状肥料の流し込み施肥技術など）の普及推進による被覆肥料の使用量削減を図る。

エ 省資源・省エネルギー化の推進等温室効果ガスの削減

環境負荷の軽減を図り、二酸化炭素の削減等、地球温暖化対策などへの対応を図るとともに、生産コストの低減対策を併せて推進するため、様々な作物や畜産系、林産系などのバイオマス資源をエネルギー変換・利用する循環システムを構築するとともに、有機性資源の再生利用の促進による焼却処理の回避や、施設栽培における省エネルギー化、自然エネルギーの活用等の技術課題についても検討を進め、二酸化炭素の削減等、地球環境の改善に寄与する省資源・省エネルギー化の促進を図る。

（２）畜産業に関する活動

① 家畜排せつ物の管理における取組

脱臭装置の設置、微生物を利用した浄化処理、堆肥化における副資材の投入や切返し回数の変更、畜産バイオマス利用による代替エネルギー利用の促進等による温室効果ガス排出削減の取り組みを推進する。

② 家畜の飼養管理における取組

脂肪酸カルシウムやアミノ酸バランス改善飼料給与等による温室効果ガス排出削減の取り組みを推進する。

(3) 林業に関する活動

省エネ対応型林業機械や車両の導入のほか、未利用材の木質バイオマス利用による代替エネルギー利用の促進（みどりの食料システム法第19条第3項等の措置）等による温室効果ガス排出削減の取り組みを推進する。

(4) 漁業に関する活動

省エネ型エンジンやスマート給餌機の導入等による温室効果ガス排出削減の取り組みを推進する。

3 特定区域を定める場合にあっては、次に掲げる事項

該当なし

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

(1) 土づくりの強化や化学肥料・化学農薬の削減及び IPM 技術の開発・普及

(3 頁のア (ア)・(イ)・(ウ) 参照)

(2) 地域資源を活用したリサイクルの促進

資源の循環利用が重要な課題となる中で、家畜排せつ物や作物残さ、木質材料や食品加工残さ、下水汚泥等の未利用資源については、堆肥等による農業分野への再生利用が適切な利用方法の一つとして推進されている。

また、農業の自然循環機能の維持増進を図り、環境と調和した農業生産の確立を図るためにも、これら有機性資源の循環利用の推進が不可欠となっている。

このため、効率的な有機性資源の利用促進を図るため、木質・堆肥ペレットなどの技術開発、普及を促進させるとともに、地域の現状や耕種農家の意向を踏まえて、堆肥散布組織の育成や機械・施設等の条件整備、畜産農家や流通・加工・消費等関係機関との連携システムの構築を図り、地域資源の循環利用に係る周辺環境を整備する。

5 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に関する事項

・消費者と連携した有機農業や減農薬・減化学肥料栽培の拡大

(3・4 頁のイ 参照)

6 前各号に掲げるもののほか、環境負荷低減事業活動の促進に関する事項

・環境基準に基づく水質改善等地域課題の改善

肥料や農薬は、農業生産にとって必要不可欠な資材であるが、現行の栽培体系では、地下水等の硝酸性窒素の環境基準等を維持することが困難な地域もあることから、これらの現状や近年の試験研究成果等を踏まえ、必要に応じて施肥基準等の既存基準の見直しを行うとともに、地域における推進体制を整備し、関係者の問題意識の醸成や生産技術の改善、対策事業の導入等により、地域課題としての環境負荷軽減対策を推進する。

環境保全型農業対策

1 土づくりの強化や化学肥料・化学農薬の削減及び IPM 技術の開発・普及

対 策	内 容
環境と調和のとれた農業生産方式や有機農産物等栽培技術の確立・普及	■土づくりと化学肥料・化学農薬の削減を併せて行う農業生産技術を確立するとともに、関係機関・団体等と連携して化学肥料・化学農薬の低減目標を設定し、環境と調和のとれた農業生産方式の導入を推進する。更に、有機農業(無農薬、無化学肥料)等による栽培技術の調査・開発・普及に努める。
有機質肥料の利用促進	■家畜ふん尿を処理した堆肥など有機質肥料の施用による土づくりを推進し、地力の増進を図る。また、ペレット堆肥の研究を進め堆肥の利用促進を図る。
合理的な作付体系の普及	■集落営農の展開を踏まえ、地域の条件にあった輪作体系の確立や緑肥作物を適切に組み入れた合理的な作付体系の普及を図る。
土壌管理の推進	■土壌診断・生育診断に基づく施肥を基本として、肥料・農薬などの資材の適正使用等による環境に配慮した効率的な土壌管理を推進する。
土壌診断機能の充実強化	■土壌条件や作物の生育状況に応じたきめ細かい土づくりや施肥の合理化を進めるため、ドローンによるリモートセンシング等簡便かつ広域的な手法の導入・普及を推進し、処方箋を作成するなど、土壌診断機能の充実強化に努める。
施肥基準に基づく適正施肥の推進	■県の施肥基準を基本に、地域毎、作物毎の施肥指導を推進するとともに、技術の進展に応じて基準の見直しを行う。
施肥量削減技術の確立・普及	■有機質肥料や肥効調節型肥料、局所施肥技術等による適応作物の拡大、地域のバイオマス資源を活用した施肥技術の確立を図るとともに、これらの技術を組み合わせた施肥量削減技術を確立し、普及に努める。
要防除水準の確立	■作物別の要防除水準の設定をより多種類の作物に拡充し、その普及・実践により、防除の適正化と農薬使用量の削減に努める。
農薬の危害防止対策	■農薬による事故等の発生を未然に防止するため、農薬販売者や農薬使用者に対し、農薬の保管管理や安全使用を普及啓発する。
バイオテク手法を駆使した抵抗性品種の育成	■バイオテク手法を駆使し、高品質で病害虫に抵抗性を有する品種の育成に努めるとともに、土壌伝染性病害に対して、抵抗性を有する台木の普及を進める。
総合的病害虫管理システム(IPM)の推進	■天敵(土着含む)やフェロモンなど各種防除技術を組み合わせて、許容水準以下に病害虫の発生をコントロールする総合的病害虫管理システム(IPM)を推進する。 ■薬剤抵抗性など農薬のみでは対応できない病害虫等や、新たな侵入や温暖化等により被害が拡大し、従来の防除対策では十分な効果が得られない病害虫等について、地域の栽培体系等を考慮した新たな IPM 防除体系を確立し、普及に努める。
収量・品質安定のための技術開発	■環境保全型農業による農産物の収量や品質安定のため、マルチ栽培や雨よけ栽培に加え、新たな技術開発を図り、普及に努める。

2 地域資源を活用したリサイクルの促進

対 策	内 容
耕種農家と畜産農家の連携強化	■耕種農家と畜産農家の連携強化を図り、受託組織や集落営農の活動と一体となった取り組み等により、稲わらや家畜ふん尿堆肥などのリサイクルの推進に努める。
有機性資源の利用促進システムの確立	■有機性資源の需要拡大を図るため、堆肥ペレット・木質ペレットの技術開発及び普及を促進させるとともに、インターネット等を利用した有機性資源の情報の提供やPRに取り組み、広域流通を促進する。 ■既存の堆肥処理施設の有効利用に加え、大型の基幹堆肥センターや不需要期に堆肥を保管するための倉庫施設等の整備を進める。
地域が一体となったリサイクルの取り組み	■地域が一体となったリサイクルの取り組みを促進させるとともに、リサイクルシステムの実証事業やハード事業の取り組みを推進し、その定着化を図る。

3 消費者と連携した有機農業や減農薬・減化学肥料栽培の拡大

対 策	内 容
有利販売につながる流通体制の確立	■生産者と消費者の提携を促進するとともに、量販店との契約取引や産直等有利販売につながる流通体制を確立する。
広域的情報交換システムの整備	■有機農産物、エコえひめ農産物、愛あるブランド認定農産物等の生産、販売等の情報について、広域的な情報システムを整備する。
有機農産物等の高付加価値化等	■有機農産物、エコえひめ農産物、愛あるブランド認定農産物等や農産加工品の高付加価値化を図るとともに、消費者が容易にこれらの農産物等を判別、入手できるようにするため、市場や量販店等と連携を図り、表示（ラベリング等）の徹底を図る。 ■農業者と消費者、市場や量販店等、それぞれが、減農薬・減化学肥料栽培や有機栽培により生産された農産物の価値を認め合う関係づくりを促進するため、イベントや交流会等を通じて農業者の取り組みや苦勞、認証表示を含めた農産物等の情報提供を行う。
生産体制の強化と支援制度の充実・活用	■みどり認定を支援するとともに、特別栽培農産物や有機農業の生産・普及拡大を図る。 ■化学肥料、化学農薬の大幅な削減や有機農業の取り組みを促進するため、環境保全型農業直接支払交付金等各種制度の活用を図るとともに、有機JAS認証取得の推進等を図る。
栽培技術の確立支援	■栽培技術の確立を図るため、技術実証事業の取り組みを推進し、産地の育成を図る。

4 環境基準に基づく水質改善等地域課題の改善

対 策	内 容
地域課題の原因究明	■地域課題の発生地域に対しては、当該地域の営農実態調査等を実施し、直接的・間接的な原因を把握して、農業生産者の認識と改善意識の高揚を図る。
既存技術の見直し	■現行の栽培体系では、問題点の解決が難しい地域に対しては、試験研究等の成果や新たな検討を加えて、既存技術を見直し、その普及に努める。
関係機関との連携強化	■地域課題の共通認識と改善意識の高揚を図るとともに、改善対策の取り組みを促進するため、関係機関・団体の連携化を図り、地域における推進体制を整備する。
各種事業等を活用した改善対策の推進	■改善対策の取り組みにあたっては、各種事業を活用し、関係機関・団体等が取り組みやすい事業の推進を図る。

5 農業用廃プラスチック等農業生産資材の適正処理の推進

対 策	内 容
関係機関の連携による効率的処理システムの構築	■農家、農協、市町等関係者の協力のもとに、廃プラスチック類等の適正処理システムを継続するとともに、分別回収の推進等により、リサイクル処理の推進を図る。また、養液栽培の廃液についても再利用や適正処理方法の確立を図る。
代替資材の利用促進等	■生分解性マルチシートなど地域環境に負荷を与えることなく処理することが可能な代替資材の実証・普及や農薬の空き容器の回収システムの利用促進を図る。
意識啓発活動の促進	■農協、市町等の協力のもと、農業用廃プラスチック等農業生産資材の適正処理や分別収集の啓蒙等、取り組み意識の高揚を図る。

6 省資源・省エネルギー化の推進等温室効果ガスの削減

対 策	内 容
情報の収集	■省資源・省エネルギー技術を活用し、低コストで環境に優しい農業生産の普及・定着を図るため、エネルギー作物や木質残材等の未利用バイオマス資源等に関する情報収集に努め、その導入方法や問題点の検討を行う。
関係機関等の連携強化	■省資源・省エネルギー技術の推進に当たっては、民間も含めて幅広い分野の技術開発や関連機器・資材の普及が不可欠であるため、関係機関等との連携強化に努める。

有機性資源の再生利用の促進	■稲わら等有機性資源の焼却を回避し、堆肥化して再生利用する等、農業生産活動による二酸化炭素の発生抑制を促進する。
二酸化炭素削減等地球環境改善の寄与度評価	■二酸化炭素の吸収量等、生産活動による地球環境改善に対する寄与度を算出・評価し、環境保全型農業の自己評価や消費者の理解促進を図る。
新エネルギー導入の促進	■エネルギー作物や畜産系、林産系、水産系等のバイオマス資源を活用したバイオマス発電、バイオマス熱利用、バイオマス燃料製造等の取り組みを促進させるため、技術開発、経済性の調査を推進する。

7 その他（環境保全型農業の推進）

愛媛県みどりトータルサポートチームを中心に、「生産者と消費者の信頼関係構築」、「県民への環境保全型農業の理解促進」、「生産者の意識啓発」、「環境保全型実践集団の組織化」を図る。

対 策	内 容
生産者と消費者の信頼関係構築	<p>■食育、地産地消、農業体験学習、地場産物の学校給食への導入等により、生産者と消費者の交流を促進させ、両者の信頼関係を構築し、有機農産物、エコえひめ農産物、愛あるブランド認定農産物等の安全性や機能性等に対する正確な情報提供を行い、相互理解の増進を図る。</p> <p>■生産者による農産物の生産工程管理（GAP）への取り組みを支援することで、農産物の安全性確保だけでなく、環境負荷の軽減や作業者の安全衛生の確保を図る。</p>
県民への環境保全型農業の理解促進	■流通関係者、消費者等に対し、SDGsの達成やエシカル消費につながる環境保全型農業の意義や現場の苦労・工夫について、情報提供やPR活動を行い、理解促進を図る。
生産者の意識啓発	<p>■環境と調和した生産方式の実践を推進するとともに、環境保全型農業に関する研修会、シンポジウム等を開催し、生産者の意識啓発や自主的な努力の醸成に努める。また、環境保全型農業に取り組む地域リーダーの育成を図る。</p> <p>■環境保全型農業の模範となる優良事例の紹介や表彰等により生産者の意識高揚を図る。</p>
環境保全型実践集団の組織化	■先駆的な実践事例の成果も踏まえ、地域の実情に応じた環境保全型農業実践集団の組織化を促し、活動を支援する。
生産者等の意見の把握による環境保全型農業の推進	■環境保全型農業推進会議等により、生産者、消費者、流通業者等から有機農業や減農薬・減化学肥料栽培等に関する提言等を受け、その提言等に基づき、関係機関・団体と連携・協力の上、環境保全型農業を推進する。

※SDGs：2015年9月に国連の「持続可能な開発サミット」において採択された持続可能な開発目標で、2030年までに取り組むべき17の国際目標。

※エシカル消費：消費者それぞれが各自にとっての社会的課題の解決を考慮し、そうした課題に取り組む事業者を応援しながら消費活動を行うこと。SDGsの17の目標のうち、12番目の目標「つくる責任つかう責任」に関連する取り組み。

【関係法令】

○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法） R4.7.1施行

環境と調和のとれた食料システムの確立に関する基本理念等を定めるとともに、農林漁業に由来する環境への負荷の低減を図るために行う事業活動等に関する計画の認定制度を設けることにより、農林漁業及び食品産業の持続的な発展、環境への負荷の少ない健全な経済の発展等を図る。

【関係制度等】

○愛媛県環境負荷低減事業活動の促進等に関する指針 R5.3.15施行

本県の主な農作物82品目について、環境負荷低減事業活動の具体的内容を提示。

○みどりの食料システム法の認定制度（愛媛県）

農林漁業者が、「愛媛県みどりの食料システム基本計画」に則して環境負荷低減事業活動の実施計画を作成し、知事から認定を受けることで、当該事業活動の取り組みに係る設備投資に対して、金融の支援措置等の適用が可能となる制度。

○愛媛県特別栽培農産物等認証制度（エコえひめ認証制度）（H15～）

化学肥料・化学農薬を3割以上削減した農産物を県独自に認証する「エコえひめ農産物」、5割以上削減した農産物を国のガイドラインに基づき認証する「エコえひめ特別栽培農産物」、化学肥料・化学農薬を使用しない農産物を県独自に認証する「エコえひめ農薬・化学肥料不使用農産物」、国GAPガイドラインに準拠した県GAP認証制度をエコえひめ内に創設（H29.12）し、認証する「県GAP農産物」がある。

○愛媛県有機農業推進計画

国が有機農業を推進する法律を定め、それを受け、県では平成20年3月県有機農業推進計画を策定（R8. 見直し）。

有機農業推進法における有機農業とは、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た農業。