

(案)

和歌山県みどりの食料システム基本計画

令和5年〇月〇日

和歌山県・和歌山市・海南市・橋本市・有田市・御坊市・田辺市・新宮市・
紀の川市・岩出市・紀美野町・かつらぎ町・九度山町・高野町・湯浅町・広川町・
有田川町・美浜町・日高町・由良町・印南町・みなべ町・日高川町・白浜町・
上富田町・すさみ町・那智勝浦町・太地町・古座川町・北山村・串本町

【目 次】

I	基本的事項	
1	計画策定の趣旨	1
2	計画の位置づけ	1
3	計画の期間	1
II	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	1
III	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	土づくり、化学肥料・化学農薬の使用削減の取組を一体的に行う事業活動	2
2	温室効果ガスの排出量の削減に資する事業活動	2
3	その他の環境負荷低減事業活動	3
4	環境負荷低減事業活動における留意点	4
IV	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	先端的な技術に関する研究開発及び新品種の育成等	5
2	環境負荷の低減に資する資材又は機械類等の生産、販売等	5
3	環境負荷低減事業活動を通じて生産された農林水産物の流通の合理化及び活用	5
V	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	5
VI	その他環境負荷低減事業活動の促進に関する事項	
1	推進体制	6
2	人材育成	6

I 基本的事項

1 計画策定の趣旨

農林水産業は、食料の安定供給という基本的役割に加え、国土、自然、環境を保全するといった多面的な機能を有していることから、本県においては、これまでも生産性を維持しつつも化学農薬や化学肥料に過度に頼らない環境と調和した持続的な農業を推進してきたところです。

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いることを受け、将来にわたり農林水産業及び食品産業の持続的な発展と国民に対する食料の安定供給の確保を図る観点から、農林水産省において、「みどりの食料システム戦略」が令和3年5月に策定されました。

また、当戦略に基づき令和4年7月には「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。）が施行されたところです。

環境負荷低減事業活動の実施に当たっては、県や市町村、生産者、食品産業の事業者など、地域の関係者が連携し、環境負荷の低減に資する生産方式の導入と合わせて、これに伴う労働負荷や生産コストの低減、農林水産物等の流通の確保、付加価値向上等の創意工夫の取組を推進することが大切です。

そこで、本県の農林水産業及び食品産業の持続的な発展等と環境と調和のとれた農林水産業の推進を図るため、「和歌山県みどりの食料システム基本計画」を策定します。

2 計画の位置づけ

本計画は、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り、和歌山県有機農業推進計画を関連する計画として位置づけます。

3 計画の期間

この基本計画の期間は、令和12年度（2030年度）までとします。

ただし、農林水産業をめぐる情勢の変化等を踏まえ、必要に応じて見直しを行うこととします。

II 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

本計画においては、以下の目標達成を目指すものとします。

指 標	目標値	目標年度	参考（令和2年度実績）
有機農業取組面積	200ha	令和12年度	103ha
有機農業取組農家数	160戸	令和12年度	110戸

（和歌山県有機農業推進計画 3・5頁参照）

Ⅲ 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

Ⅱに定める目標達成及び環境と調和のとれた食料システムの確立に資する農林水産業における環境負荷低減事業活動については、以下のとおりとします。

1 土づくり、化学肥料・化学農薬の使用削減の取組を一体的に行う事業活動

本県においては、たい肥等施用による土づくり技術、化学肥料低減技術、化学農薬低減技術の3つの技術すべてを導入した生産方式を「持続性の高い農業生産方式」と定義し、この生産方式に係る取組を推進します。

ア たい肥等施用による土づくり技術

①たい肥等有機質資材施用技術、②緑肥作物利用技術、③その他土づくりに資すると県が認める技術

イ 化学肥料低減技術

①局所施肥技術、②肥効調節型肥料施用技術、③有機質肥料施用技術、④その他化学肥料低減に資すると県が認める技術

ウ 化学農薬低減技術

①温湯種子消毒技術、②機械除草技術、③除草用動物利用技術、④土着天敵利用技術、⑤生物農薬利用技術、⑥対抗植物利用技術、⑦抵抗性品種栽培・台木利用技術、⑧土壤還元消毒技術、⑨熱利用土壤消毒技術、⑩光利用技術、⑪被覆栽培技術、⑫フェロモン剤利用技術、⑬マルチ栽培技術、⑭天然物質由来農薬利用、⑮その他化学農薬低減に資すると県が認める技術

また、持続性の高い農業生産方式に係る取組のうち、とりわけ有機農業については、農業の自然循環機能の維持増進や農業生産に由来する環境への負荷を低減する取組であるため、より一層の推進を図ります。

2 温室効果ガスの排出量の削減に資する事業活動

(1) 施設園芸における取組

施設園芸においては、①局所加温技術の導入、②変温管理技術の導入、③送風ダクトの設置、循環扇の設置による温度ムラの改善、④被覆の多層化と保温性の高い被覆資材の導入、⑤廃熱、廃CO₂の回収及び利用、⑥ヒートポンプや木質バイオマス暖房機の導入、⑦再生可能エネルギーの利用、⑧環境制御システムを活用した細やかな環境管理技術の導入等、温室効果ガス排出量削減に向けた取組を進めます。

(2) 農業機械の省エネルギー化における取組

農業機械の省エネルギー化、電動化、バイオ燃料への切り替え等により農業機械における燃油使用量削減に向けた取組を進めます。

(3) 畜産業における取組

畜産業においては、①温室効果ガスの発生量が少ない家畜排せつ物管理技術の導入、②放牧の実施、③メタン排出量を削減する飼料及び飼料添加物等の給与等、温室効果ガスの発生を抑える飼養管理方法による取組を進めます。

(4) 林業における取組

林業においては、立木の伐倒、造材、運搬等の生産工程における省エネルギー型機械導入等による温室効果ガスの排出量削減の取組や、農林水産業における化石燃料の使用を低減するための林地残材の未利用木材や広葉樹等の木質バイオマス利活用に向けた取組を進めます。

また、特用林産物の生産においては、①ヒートポンプや木質バイオマス暖房機の導入、②保温性の高い被覆資材の利用等、燃油削減に向けた取組等を進めます。

(5) 水産業における取組

水産業においては、ICT 機器等を活用したスマート水産業を推進し、操業の省力化、効率化により、温室効果ガスの排出量削減に向けた取組を進めます。

また、燃油使用量の削減に効果のある船型や推進機関等、省エネルギー機器の導入等の環境負荷低減に資する取組を推進します。

(6) その他

水田土壌由来のメタンガスの排出削減を推進するため、通常よりも長期間の中干しや秋耕（稲わらの秋すき込み）等を行う取組等を推進します。

また、農林水産業における再生可能エネルギー活用に向けた取組等を推進します。

3 その他の環境負荷低減事業活動

(1) 養液栽培における化学肥料・化学農薬の使用低減の取組

環境制御装置の導入等によるデータに基づいた生産、健全な種苗の使用、天敵の活用等により、化学肥料・化学農薬の使用を低減する取組を進めます。

(2) 環境中への窒素・リン等の流出を抑制する飼料の給与等の取組

畜産業においては、通常の慣用飼料に代えて、粗タンパク質（CP）の含有率が低い飼料（環境負荷低減型配合飼料、アミノ酸バランス改善飼料）を給与することにより、家

畜ふん尿中の窒素排出量を低減する取組を進めます。また、通常の慣用飼料に代えて、環境負荷低減型配合飼料やフィターゼ添加飼料を給餌することにより、家畜ふん尿中のリン排出量を低減する取組を進めます。

養殖業においては、環境負荷が少なく給餌効率の良い配合飼料への転換を推進します。また、ICTを活用した自動給餌機等の導入により、給餌の量やタイミングを最適化し、残餌の流出を抑制する取組を進めます。

(3) バイオ炭の農地等への施用の取組

もみ殻や果樹せん定枝、木竹等を原料とするバイオ炭を農地や採草放牧地の土壤に施用することにより、二酸化炭素を土壤に貯留する取組等を進めます。

(4) プラスチックを環境中に流出させない取組

農業においては、生分解性プラスチックを使用したマルチ等の活用やプラスチックを使用しない緩効性肥料やペースト肥料への切り替え等により、プラスチックを環境中に流出させない取組等を進めます。

(5) 化学肥料・化学農薬の使用削減と合わせ、地域における生物多様性の保全に資する技術等を用いた取組

土壤診断を踏まえた適正施肥や総合防除の実践等を通じて化学肥料や化学農薬の使用を低減する取組と併せて行う植生管理等による生物多様性の保全に向けた取組を進めます。

4 環境負荷低減事業活動における留意点

1 から 3 いずれの取組においても、その過程において、新たな環境への負担が生じることのないよう留意することとします。

そのため、事業活動を通じて、①適正な施肥及び防除、②エネルギーの節減、③悪臭及び病害虫の発生防止、④廃棄物の発生抑制や適正な循環的利用及び適正な処分、⑤生物多様性への悪影響の防止、⑥環境関係法令等の遵守等、農林水産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を実践するとともに生産情報の記録及び保存に努めることとします。

また、これらの取組は経済的な合理性を有し、農林水産業の所得の維持又は向上を図る等の持続性の確保に資することとします。

IV 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

農林漁業者が環境負荷の低減に取り組む際の労働負荷や生産コストの上昇、収量の低下等の課題に対処し、環境負荷低減事業活動に取り組みやすくするとともに、農林漁業者の所得向上につながる新たな付加価値の創出に向けて、行政、農林漁業団体、試験研究機関、民間企業、大学等の連携により以下の取組を進めます。

1 先端的な技術に関する研究開発及び新品種の育成等

施設園芸の環境制御や効率的な防除等、ICT やロボット等の先端技術を活用したスマート農林水産業技術をはじめ、減化学農薬・減化学肥料栽培技術等の環境負荷低減技術の研究開発を進めます。

また、病害虫抵抗性等を有する新品種の育成と生産技術の開発等の環境負荷の低減に資する研究開発に関する取組を進めます。

2 環境負荷の低減に資する資材又は機械類等の生産、販売等

環境負荷の低減を図るため、①生物農薬や物理的防除資材、②堆肥を広域的に流通させるためのペレット堆肥や混合堆肥複合肥料、③下水汚泥や食品製造副産物等を活用した肥料その他の環境負荷低減に資する資材の製造及び販売等に関する取組を進めます。

また、省力化や環境負荷の低減に資するリモコン草刈機等のスマート農業機械等の利用や製造等の取組を進めます。

3 環境負荷低減事業活動を通じて生産された農林水産物の流通の合理化及び活用

環境負荷低減事業活動を通じて生産された農林水産物の集出荷拠点の整備、品質管理や衛生管理の高度化等、既に用いている販売・流通方式の改善や新たな方式の導入等により流通の合理化の取組を進めます。

また、環境負荷低減事業活動を通じて生産された農林水産物を活用した新商品の開発、製造又は販路拡大等の取組を進めます。

V 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

環境負荷低減事業活動を通じた農林水産物に関する情報について、各種メディア等の活用により、消費者や実需者に対してわかりやすく伝えられるよう努めるとともに、県内の生産者団体や事業者と連携して家庭や地域、学校における食育、地産地消を推進することにより、県民に広く環境負荷低減事業活動を通じた県産農林水産物への理解促進と利用拡大に取り組み、地産地消による食料輸送等に伴う環境負荷の低減や地域の活性化、持続可能な食の実現にも貢献します。

また、安定した生産や供給が可能となるよう生産者や実需者のニーズに応じた生産・流通体制の整備を支援するとともに、流通・販売ルートの拡大に向けては、市町村や生産者団体等が行う関連する事業者や実需者と生産者の間の意見交換や商談の場の設定など、消費拡大に向けた取組を推進します。

とりわけ、学校給食へ環境負荷低減事業活動を通じて生産された農林水産物を含む地域産物の導入を促進するため、生産者と学校給食担当者とのマッチングを行うとともに、メニューの検討及び導入を推進します。

VI その他環境負荷低減事業活動の促進に関する事項

1 推進体制

県及び市町村は、環境負荷低減事業活動の促進に関する施策を一体的に推進し、施策の効果を高めるため、農林漁業者や関係団体、流通・販売業者、実需者及び消費者等幅広い関係者の理解と協力が得られるよう努めるとともに、農林水産部局を中心に環境関係等の各部局と情報共有し連携を図ります。

また、環境負荷低減事業活動に取り組む上での課題把握に努めるとともに、生産者、農林漁業団体、県関係機関、その他関係団体等からも幅広く研究課題を募集するなどして、ニーズに対応した技術開発に取り組みます。

農林漁業者及び団体等の関係者においては、環境負荷低減事業活動の取組推進、地域での産地形成等に努めます。

食品事業者等においては、地域の環境負荷低減事業活動による生産物の取扱いを増やすとともにブランド化や流通の合理化等を推進します。

また、県と市町村が連携し、環境負荷低減事業活動のモデル地区となりうる特定区域の設定に努めます。

2 人材育成

県内での取組実態や生産者の意向を踏まえながら、全国での実践事例等を収集し、その情報提供に努めるとともに、必要に応じこれらの技術導入の効果や適応性等について現地で検証するなど、安定した品質や収量を確保できる技術の確立と普及を図ります。

また、先進的な実践農業者等と連携・協力することにより、技術指導者等に対するスキルアップ研修等を実施し、指導體制の充実強化に取り組みます。

また、農林業教育機関等にあつては、有機農業をはじめとする環境保全型農業等の推進に資する研修・教育の充実に努めます。