注目集まる

「みどりの食料システム戦略」は何を目指すのか

～KPI2030年目標の進捗状況と各取組～

後編

農林水産省 大臣官房
みどりの食料システム戦略グループ長
久保（くぼ） 牧衣子（まいこ）

東京大学農学部卒業後、農林水産省入省。大臣官房環境バイオマス政策課課長補佐、ジェトロパリ事務所出向、食料産業局輸出促進課課長補佐、ミラノ万博日本館副館長、大臣官房政策課企画官、大臣官房環境バイオマス政策課地球環境対策室長などを経て、令和４年６月より現職。

前編では、食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立を実現するための政策方針として令和3年5月に策定した「みどりの食料システム戦略」の理念・概要や、「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）や予算、税制、金融等の各種支援措置による環境負荷低減の取組への支援、環境負荷低減の取組の「見える化」やJ-クレジット制度といった具体的な施策について紹介しました。後編では、特にみどりの食料システム戦略KPI（重要業績評価指標）の達成に向けた取組の進捗、みどりの食料システム法に基づく認定や特定区域の進捗、環境負荷低減のクロスコンプライアンス（みどりチェック）及び有機農業の取組面積の拡大に向けた取組について紹介します。

みどりの食料システム戦略KPIの達成に向けた取組の進捗

みどりの食料システム戦略では、2050年までにCO_2ゼロエミッション化、化学農薬の使用量をリスク換算で50％低減、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）に拡大する等の14のKPIを掲げており、令和4年6月には中間目標としてKPI2030年目標を決定しました。以下では、みどりの食料システム戦略KPI達成に向けた取組の進捗について、いくつか紹介します（**表1**）。

①農林水産業のCO_2ゼロエミッション化

燃料燃焼によるCO_2排出量の2022年度の実績値は基準値（1659万t-CO_2《2013年》）と比較して約13・8％減となりました。主要3分野（施設園芸、農業機械、漁船）に関し、補助事業に省エネ転換枠を設ける等により省エネ設備・機器等の導入が着実に進捗したこと等が要因と考えられます。引き続き、省エネ設備・機器等の導入支援を実施するとともに、バイオマス等の活用による地産地消型エネルギーシステムの構築に向けた実証、消費者の行動変容に向けた「見える化」、J-クレジット制度の活用を推進していきます。

②農業機械の電化 水素化等技術の確立

みどりの食料システム戦略推進交付金を活用した実証等により、自動操舵システム・電動草刈機ともに導入が着実に進み、2022年には、化石燃料使用量削減に資する農機の担い手への普及率は2021年実績値より増加しました。「グリーンな栽培体系への転換サポート」等の事業で自動操舵システムや電動草刈機の導入支援が可能である旨の周知等を通じて普及推進を図るとともに、小型農機の電化機種の更なる拡大に向けた技術開発、大型農機の水素の利用拡大に向けた取組等を、農機メーカー等と連携しながら推進していきます。

③化石燃料を使用しない園芸施設への移行

令和3年度補正予算から、産地生産基盤パワーアップ事業に施設園芸エネルギー転換枠を設け、省エネ機器等の導入支援を推進しましたが、電気代の高騰もあり、加温面積に占めるハイブリッド型園芸施設等の割合の2022年実績値は、2021年より0・1％の増加にとどまりました。今後は省エネ型施設・機器の導入支援、ハイブリッド型園芸施設への移行を促す省エネ技術の開発に加え、モデル的な園芸施設における省エネ機器の経済効果の見える化や、モデルを産地に導入するための有識者による助言を実施するなど産地の推進活動を後押しする取組、2050年目標達成に向けたゼロエミッション型園芸施設に搭載する技術等の開発等を推進していきます。

④化学農薬使用量（リスク換算）の低減

化学農薬使用量（リスク換算値）の2022農薬年度の実績値は基準値（23330《2019農薬年度》）と比

■表１　みどりの食料システム戦略KPIの2021年及び2022年実績値（抜粋）

		KPI	2030年目標	2050年目標	2021年 実績値	2022年 実績値
温室効果ガス削減	①	農林水産業のCO_2ゼロエミッション化（燃料燃焼によるCO_2排出量）	1,484万t-CO_2（10.6%削減）	0万t-CO_2（100%削減）	1,577万t-CO_2（4.9%削減）	1,430万t-CO_2（13.8%削減）
	②	農業機械の電化・水素化等技術の確立	既に実用化されている化石燃料使用量削減に資する電動草刈機、自動操舵システムの普及率：50%（2040年技術確立）		自動操舵システム：4.7% 電動草刈機：16.1%	自動操舵システム：6.1% 電動草刈機：19.6%
	③	化石燃料を使用しない園芸施設への移行	加温面積に占めるハイブリッド型園芸施設等の割合：50%	化石燃料を使用しない施設への完全移行	10.6%	10.7%
環境保全	④	化学農薬使用量（リスク換算）の低減	リスク換算で10%低減	11,665（リスク換算値）（50%低減）	21,230（リスク換算値）（約９%低減）	22,227（リスク換算値）（約4.7%低減）
	⑤	化学肥料使用量の低減	72万t（20%低減）	63万t（30%低減）	85万t（約６%低減）	81万t（約11%低減）
	⑥	耕地面積に占める有機農業の割合	6.3万ha	100万ha（25%）	2.66万ha	3.03万ha

農林水産省HP「みどりの食料システム戦略」KPI実績値より抜粋し作成

較して約４・７%減となりました。新型コロナによる特殊事情がおおむね解消したことにより、２０２１年に比べて増加したものの、リスクの低い農薬への切替などの取組の効果が現れたことが要因と考えられます。今後は、総合防除の推進、化学農薬を使用しない有機農業の面的拡大、リスクのより低い化学農薬や抵抗性品種等の開発等を推進していきます。

⑤化学肥料使用量の低減

化学肥料使用量の２０２２年の実績値は基準値（90万トン《２０１６年》）と比較して約11%減となりました。堆肥や下水汚泥資源等の国内資源の利用拡大、局所施肥技術やリモートセンシングデータを活用した施肥低減技術の導入・実践、土壌診断に基づく適正施肥等の取組の拡大・定着等が要因と考えられます。引き続き、国内資源利用の一層の拡大、施肥低減技術や適正施肥等の取組の拡大・定着を推進していきます。

⑥耕地面積に占める有機農業の割合

みどりの食料システム戦略の策定や、みどりの食料システム戦略推進交付金による支援が始まったことにより、牧草地、普通畑、田等で増加し、２０２２年度の有機面積は、前年度より約３７００ha増加し３・０３万haとなりました。今後、さらなる面積拡大に向けて、地域ぐるみで有機農業の取組を実践する「オーガニックビレッジ」の拡大や、環境保全型農業直接支払の見直し等による有機農業への移行に対する重点支援、都道府県域における有機農業技術の体系化、学校給食における有機農産物の導入、有機加工食品の国産原料の生産・取扱拡大等の取組を推進していきます。

みどりの食料システム法に基づく認定や特定区域の進捗

みどりの食料システム法では、環境負荷低減に取り組む生産者やその取組を支援する事業者の計画を認定し、融資や税制などの特例を措置しています。

環境負荷低減の取組を行っている生産者は、５年間の計画を立て、都道府県から認定を受けることができます。２０２４年7月末時点で46道府県の計１万７０００名以上の生産者が認定されています。認定を受けた計画の中には、トマトの施設栽培におけるヒートポンプの導入や、花卉（き）の施設栽培における被覆資材の活用による化石燃料の使用量の低減などがあります。

都道府県知事から計画の認定を受けた生産者は、必要な設備等を導入する際に日本政策金融公庫の農業改良資金の貸付を受けることができます。無利子であることが最大のメリットであり、ビニールハウスの増設や機械の取得など、様々な用途で活用される事例が増えてきています。

さらに、取得する設備が化学肥料・化学農薬の使用低減に資するとして農林水産省の確認を受けた機械及び機械と一体となった建物である場合は、一定の金額（機械の場合は取得価格の32%、建物は16%まで）を導入当初に上乗せして償却できる特別償却が認められます（みどり投資促進税制）。これにより、手元資金に余裕のない導入当初の所得税・法人税の負担を軽減することが可能です。

事業者等の事業計画（基盤確立事業）の認定では、２０２４年９月時点で、環境負荷低減に資する研究開発や機械・資材の販売等を行う82事業者の取組を認定し、農業用ドローン、堆肥散布機、ラジコン草刈機など、化学肥料・化学農薬の低減に資する農業機械80機種がみどり投資促進税制の対象になっています。

このように、農林水産業由来の環境負荷低減をより一層進めるため、生産者と事業者の認定制度を運用していますので、業種や規模を問わず多くの生産者や事業者の皆様に本制度をご活用いただきたいと考えています。

また、農林水産省では、地域ぐるみで環境負荷の低減に取り組む特定区域

（モデル地区）の設定を推奨しており、環境負荷低減事業活動の促進及びその基盤の確立に関する基本的な方針（令和４年農林水産省告示第１４１２号）では、２０２４年までに50地区の特定区域を創出することを目標としています。特定区域は、都道府県の基本計画に位置付けられ、有機農業による生産活動のほか、温室効果ガスの排出量の削減に資する生産活動や、先端的な技術を活用して行う生産活動が対象となり、２０２４年６月時点で16道県30地区が認定されています（図１）。

環境負荷低減のクロスコンプライアンス（みどりチェック）（図２）

農林水産省では、令和６年度から全ての補助事業等において、チェックシート方式により、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「みどりチェック」を導入しています。補助金等の交付を受けるためには、環境にやさしい農林水産業のための最低限の取組についてチェックシートを用いて、①事業申請時に取り組む内容をチェックして提出、②事業報告時に実際に取り組んだ内容をチェックして提出する必要があり、③抽出で選ばれた場合には報告内容の確認を受けることとなります。令和９年度の本格実施を目標に、令和６年度は①、令和７年度

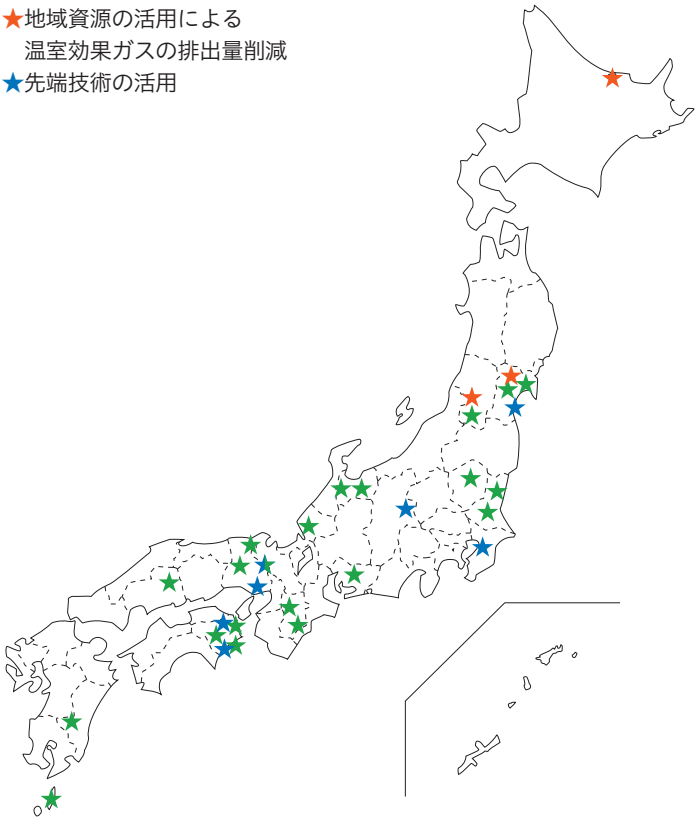
■図１　特定区域（モデル地区）の設定状況

北海道	湧別町	バイオマスガスプラントの余剰熱の施設園芸への活用
宮城県	山元町	ICT等の活用によるいちご栽培のスマート施設園芸団地の形成
	美里町二郷地区	ゾーニングによる有機農業の団地化
	美里町中埣（なかぞね）地区	営農型太陽光発電で得られた電気の施設園芸等への活用
	涌谷（わくや）町	技術の継承による有機農業の産地形成
山形県	西川町	木質バイオマス発電由来の廃熱、廃CO_2の施設園芸への活用
	川西町	担い手の確保や技術向上による有機農業の団地化
茨城県	石岡市	地域の担い手育成による有機農業の団地化
	常陸大宮市【有機協定】	技術の向上等による有機野菜及び有機米の生産団地の形成
栃木県	塩谷町	学校・保育園給食への利用や技術の継承による有機農業の団地化
千葉県	千葉市	ICTを活用したイチゴ生産のSDGs型施設園芸の産地育成
富山県	富山市	地域の中心的な担い手を核とした有機農業の産地形成
	南砺市	水稲の栽培技術の共有等による有機農業の産地形成
福井県	越前市	技術のマニュアル化による大規模有機農業の拡大
長野県	佐久市	認定基盤確立事業と連携したペレット堆肥の活用による資源循環型農業の推進
愛知県	岡崎市	学校給食や企業の食堂への利用促進等による有機農業の団地化
兵庫県	神戸市	家畜由来堆肥、こうべハーベスト（下水処理で回収されたリンを配合）の活用による有機・特別栽培の推進
	豊岡市	「コウノトリ育む農法」無農薬タイプの生産拡大
	養父市	新規就農者の確保、技術伝承による有機農業の面的拡大
	丹波市	堆肥等の地域資源を活用した有機農業の団地化
		ドローン等を活用した環境負荷低減の取組の推進
奈良県	天理市	放棄茶畑を活用した有機茶の産地形成
	宇陀市【特定計画】	担い手の育成・確保、生産力向上による有機農業の団地化
広島県	神石高原（じんせきこうげん）町	土づくりマニュアルの作成等による有機農業の団地化
徳島県	徳島市	農薬の局所施用によるレンコン栽培の化学農薬使用低減の推進
	小松島市【特定計画】	学校給食への利用推進等による水稲の有機農業の団地化
	阿南市【特定計画】	地域の関係機関が一体となった水稲の有機農業の団地化
	阿波市	野菜、水稲の有機農業の団地化・ブランド化
	海陽町	化学農薬使用低減に向けたきゅうりの次世代栽培技術の確立
宮崎県	えびの市	ゾーニングによる有機農業の団地化
鹿児島県	南種子（みなみたね）町	ノウハウの共有等による地域特産品の有機農業の産地形成

地域ぐるみで環境負荷低減の取組を行う
特定区域（モデル地区）は、16道県30区域で設定
（令和６年９月時点）

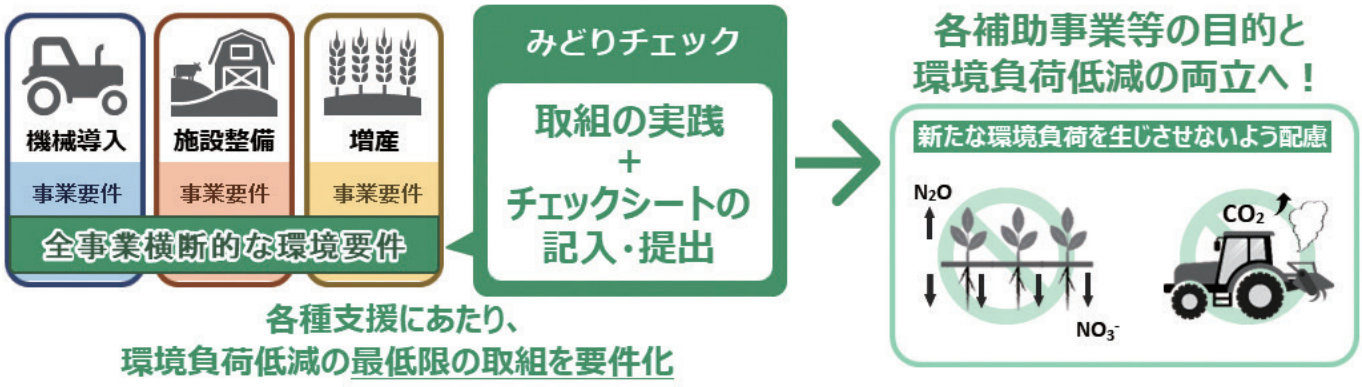
【特定計画】：特定環境負荷低減事業活動実施計画の認定
【有機協定】：有機農業を促進するための栽培管理に関する協定の締結

★有機農業団地化
★地域資源の活用による温室効果ガスの排出量削減
★先端技術の活用



農林水産省HP「特定区域（モデル地区）の設定状況」より作成

■図２　みどりチェックのねらい



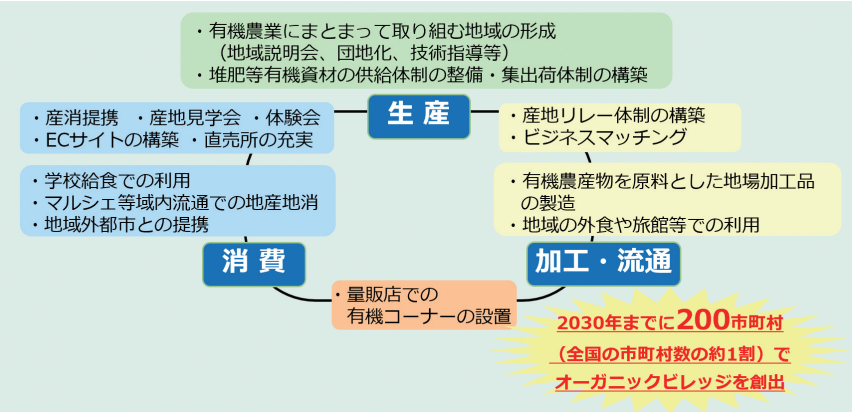
農林水産省「「みどりチェック」に取り組みましょう！」より引用

からは①に加えて②③と段階的に試行実施します。

農林水産業は環境の影響を受けやすいことに加え、農林水産業自体が環境に負荷を与えている側面もあります。このため、誰もが取り組める環境負荷低減への「初めの一歩」として、多くの方にみどりチェックに取り組んでいただくことが重要です。

また、みどりチェックに取り組むことで、皆様が日頃から環境にやさしい取組を実践されていることを明らかにし、消費者の理解と評価を深めることにもつながります。みどりチェックの実施について、ご理解と実践をお願いいたします。

■図３　有機農業に地域ぐるみで取り組む産地（オーガニックビレッジ）の創出



農林水産省「有機農業をめぐる事情（令和６年９月版）」P21より引用

有機農業の取組面積の拡大に向けて

農林水産省では、みどりの食料システム戦略の推進の一環として、有機農業の取組面積の拡大に向けて、２０２２年から、市町村主導で生産から消費まで一貫した地域ぐるみの取組を実践する「オーガニックビレッジ」の創出を進めており、２０２４年８月時点で45道府県１２９市町村にまで拡大しているところです。

オーガニックビレッジでは、農地の団地化や技術の体系化など生産面の取組から、共同出荷や配送など流通面の取組、地元企業と連携した加工品の開発、学校給食での有機農産物の利用、生き物調査といった地域住民が有機農業に触れる機会の創出などの消費面の取組など、生産から消費まで多様な取組が展開されています。

こうした取組を先進モデルとして横展開を図ることで、２０３０年までに２００市町村のオーガニックビレッジを創出することを目標としています（図３）。

また、有機農業の指導者の育成を図る観点からは、都道府県が行う有機農業指導員の育成に対する支援を行っており、これまでに、のべ１１３８人の育成が行われているところです。

このほか、有機市場の創出に向けて、国産の有機食品を取り扱う小売や飲食関係の事業者と連携し、生物多様性保全や地球温暖化防止など有機農業の持つ価値や特徴を消費者に広く発信することにより国産の有機食品の需要喚起に取り組んでいます。

この取組を進めるため、２０２０年９月に国産有機食品を応援する小売業者及び飲食サービス事業者の皆さんのプラットフォームとして、「国産有機サポーターズ」を立ち上げました。２０２４年３月末時点で、１１１社の事業者に参画いただき、各社独自の取組や有機農産物の取扱情報、生産地と連携したイベント開催などの情報発信を通じて、消費者の理解醸成を進めているところです。

こうした取組を通じて、多くの農業者が経営の１つの選択肢として有機農業に取り組むことができる環境づくりを図るとともに、有機農業の意義を事業者や消費者の皆様に理解いただくことで、有機市場の拡大・創出を進めていきます。