

## 参議院常任委員会調査室・特別調査室

論題	みどりの食料システム戦略 －持続可能な食料システムの実現－
著者 / 所属	原 直毅 / 農林水産委員会調査室
雑誌名 / ISSN	立法と調査 / 0915-1338
編集・発行	参議院事務局企画調整室
通号	439号
刊行日	2021-10-1
頁	49-64
URL	<a href="https://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/rip_pou_chousa/backnumber/20211001.html">https://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/rip_pou_chousa/backnumber/20211001.html</a>

※ 本文中の意見にわたる部分は、執筆者個人の見解です。

※ 本稿を転載する場合には、事前に参議院事務局企画調整室までご連絡ください (TEL 03-3581-3111 (内線 75013) / 03-5521-7686 (直通))。

# みどりの食料システム戦略

## — 持続可能な食料システムの実現 —

原 直毅

(農林水産委員会調査室)

### 《要旨》

「みどりの食料システム戦略」は、EUが2020年5月に公表した「Farm to Fork 戦略」、日本政府による2020年10月の2050年カーボンニュートラルの宣言等を背景に、我が国の食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現する戦略として、2021年5月12日に策定された。

みどり戦略はこれまでにない新たな政策方針であり、農林水産省は現在「集中周知期間」として、その考え方や方向性を発信している。また、みどり戦略の実践を通じて持続可能な食料システムが構築できれば、食料・農業・農村基本計画に示される食料自給率向上や食料安全保障の確立にもつながるとしている。

各分野においては、野心的なKPIが設定されているが、農林水産省は、非常に高いレベルながら実現し得る目標だとしている。

みどり戦略の範囲は幅広く、国連食料システムサミット等における国際ルール作り、来年度予算、新たな法制度の検討等、今後の動向が注目される。

## 1. 策定に至る経緯

2021年5月12日、農林水産省は我が国の食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現するための「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。

みどり戦略は、2020年5月にEUが発表した「Farm to Fork 戦略」において、2030年までの化学農薬使用の半減、有機農業の全農地の25%への拡大等が定められていたこと、日本政府が2050年カーボンニュートラルを宣言<sup>1</sup>したこと等<sup>2</sup>を背景として、検討が進めら

<sup>1</sup> 第203回国会参議院本会議録第1号4頁（2020.10.26）（菅内閣総理大臣の所信表明演説）

<sup>2</sup> みどり戦略策定が食料・農業・農村基本計画の閣議決定（2020年3月31日）からほどなく急ピッチで進んだ背景について、EUが2020年5月に「Farm to Fork 戦略」を発表し、米国が2021年1月に農業の温室効

れた。農林水産省は2020年9月以降「みどりの食料システム戦略に係る省内検討会」（準備会合を含め7回開催）において有識者の意見を聴取した。10月16日には農林水産大臣が翌年3月の中間取りまとめ作成、5月頃の戦略策定を目指して検討するよう省内に指示を行った。これを受けて、農林水産省は11月～12月に「みどりの食料システム戦略検討チーム」（3回開催）において素案を作成し、12月には大臣を長とする「みどりの食料システム戦略本部」を設置し、策定に当たっての考え方を示した。2021年1月以降は「みどりの食料システム戦略に係る意見交換会」（22回開催）において生産者、関係団体、事業者等との意見交換を行い、3月29日に戦略本部で「中間取りまとめ」を決定した。中間取りまとめについてパブリックコメント（国民から意見・情報を募集する手続）を実施した後、修正を経て、5月12日に同本部においてみどり戦略を策定した。

こうして策定されたみどり戦略は各種政府方針等に位置付けられている。2020年12月15日に改訂された「農林水産業・地域の活力創造プラン」<sup>3</sup>においては、同プランに新たに盛り込まれた「ポストコロナに向けた農林水産政策の強化」の一環として、みどり戦略の策定・実践により農林水産政策の新展開を図ることとされた。みどり戦略策定後の2021年6月18日に閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針2021」（骨太の方針）及び「成長戦略実行計画・成長戦略フォローアップ」（成長戦略）においては、みどり戦略の目標達成に向け、革新的技術・生産体系の開発・実装、グリーン化に向けた行動変容を促す仕組みを検討するとともに国際ルール作りに取り組む（骨太の方針）、2050年までに農林水産業のCO<sub>2</sub>ゼロエミッション化<sup>4</sup>の実現を目指す（成長戦略実行計画）、農林水産・食品分野のグリーン化を推進する（成長戦略フォローアップ）とされている。また、同日に公表された「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」<sup>5</sup>では「重要分野における実行計画」の中に盛り込まれている。このほか、政府が2021年11月のCOP26（国連気候変動枠組条約第26回締約国会議）までの閣議決定と国連への提出を目指している<sup>6</sup>「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」改定案にも食料・農林水産分野の取組として位置付けられている<sup>7</sup>。

---

果ガス排出量実質ゼロを宣言したことから、国際会議で欧米が国際基準作りに動くことが予想され、日本もルール作りに関与する必要があるとの判断があったと言われている（『日本農業新聞』（2021.4.30）、『日本経済新聞』（2021.8.8））。

<sup>3</sup> 「強い農林水産業」、「美しく活力ある農山漁村」を創り上げ、その成果を国民全体で実感できるものとするため、「農林水産業・地域の活力創造本部」が政策改革のグランドデザインとして取りまとめたもの。2013年12月10日に決定され、累次の改訂が行われてきた。

<sup>4</sup> CO<sub>2</sub>を排出しないこと

<sup>5</sup> 2050年カーボンニュートラルへの挑戦を「経済と環境の好循環」につなげるための産業政策として示したもので、経済産業省が2020年12月に策定した同戦略について関係省庁と連携して更に具体化したもの。なお、「経済と環境の好循環」とは、地球温暖化に積極的に対策を行うことが産業構造や社会経済の変革をもたらす、次なる大きな成長につながっていくことである。

<sup>6</sup> 『日本農業新聞』（2021.8.26）

<sup>7</sup> 「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略（案）」（第10回中央環境審議会地球環境部会中長期の気候変動対策検討小委員会・産業構造審議会産業技術環境分科会地球環境小委員会地球温暖化対策検討ワーキンググループ合同会合（2021.8.18）資料）

## 2. みどり戦略の概要

みどり戦略は、食料・農林水産業のサプライチェーン全体における労力軽減・生産性向上、地域資源の最大活用、脱炭素化、化学農薬・肥料の低減、生物多様性の保全・再生の点から、2040年までに革新的な技術・生産体系を開発し（技術開発目標）、開発した技術等を踏まえて2050年までに政策手法のグリーン化<sup>8</sup>を推進して社会実装を実現する（社会実装目標）という2段階の目標を掲げている。戦略の推進に当たっては、①関係者の理解に配慮しつつ、イノベーションには産官学と関係者が地域の実情に応じて取り組むこと、②個々の技術について2050年までの工程表及び直近5年程度の工程表を作成すること、③令和4年度予算要求等に反映させるとともに2021年9月開催の「国連食料システムサミット」等における国際ルール作りに参画することとしている<sup>9</sup>。

また、みどり戦略により持続可能な食料システムが構築されれば、①持続的な産業基盤の構築（経済面）、②国民の豊かな食生活、地域の雇用・所得増大（社会面）、③将来にわたり安心して暮らせる地球環境の継承（環境面）が期待できるとしている。数値目標として、有機農業<sup>10</sup>の取組面積の割合を25%（100万ha）に拡大することを始めとするKPI（重要業績評価指標）が提示されている（図表1、2）。農林水産省はこのKPIについて、非常に高いレベルではあるが、いずれも実現し得る目標であるとしている<sup>11</sup>。

このほか、「具体的な取組」として、7項目にわたり開発を推進すべき技術等が提示されている（図表3）。

---

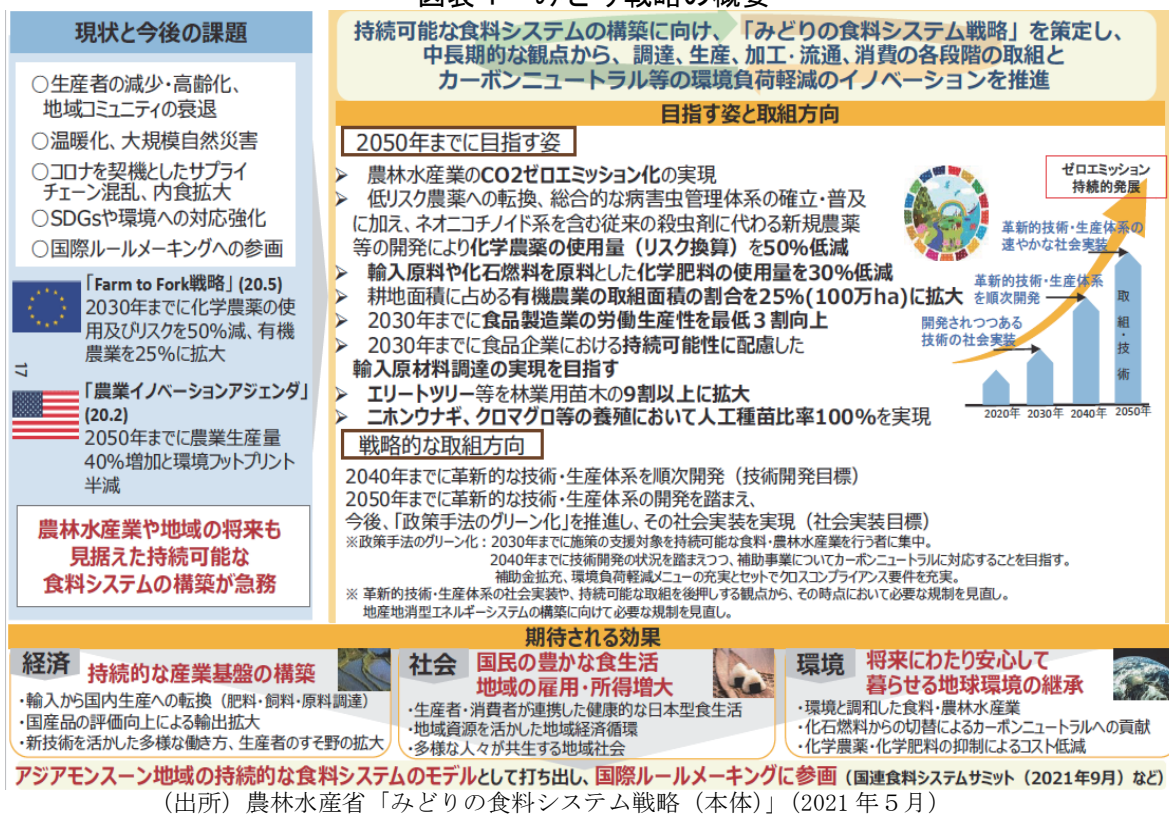
<sup>8</sup> 補助・投融資・税・制度等の政策誘導の手法に環境の観点を盛り込むことで、環境配慮の取組を促すもの。例えば、補助事業において環境負荷軽減に関する要件等を設定する「クロスコンプライアンス」がある。

<sup>9</sup> 令和4年度予算要求及び国連食料システムサミットへの取組については、後述4.（1）、（2）参照。

<sup>10</sup> 有機農業は、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と定義されている（「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）。

<sup>11</sup> 「「みどりの食料システム戦略」第1回：「若者に支持され、選ばれる農林水産業に変わらなければ持続性はない」枝元真徹・農林水産事務次官は訴える」（ダイヤモンド・オンライン〈<https://diamond.jp/articles/-/275318>〉）（以下、URLの最終アクセス日はいずれも2021年9月9日）

図表1 みどり戦略の概要



図表2 みどり戦略の進め方

○KPIに向けて、中長期的に各種新技術の開発・実装を進めイノベーションを創出

	<KPI>	現在	2030年	2040年	2050年
温室効果ガス削減	①農林水産業のCO <sub>2</sub> ゼロエミッション化(2050)	新技術の開発 (燃料電池、代替燃料、蓄熱・放熱効率化等)	既存技術の普及 (ヒートポンプ、再エネ導入等)	新技術の普及	新技術の普及
	②農林業機械・漁船の電化・水素化等技術の確立(2040)				
環境保全	③化石燃料を使用しない園芸施設への完全移行(2050)	新技術の開発 (スマート施肥、除草ロボット、低リスク農業、総合的病害虫管理の高度化等)	既存技術の普及 (土づくり、総合的病害虫管理、堆肥の広域流通、栽培態の見直し等)	新技術の普及	新技術の普及
	④我が国の再エネ導入拡大に歩調を合わせた、農山漁村における再エネの導入(2050)				
	⑤化学農薬使用量(リスク換算)の50%低減(2050)				
食品産業	⑥化学肥料使用量の30%低減(2050)	業界ガイドライン、投融資・助成措置等で推進 (商習慣見直し、フードバンク・ICT・自動化、共同物流・原料調達の調査等)	引き続き食品ロス削減等を推進	新技術の普及	新技術の普及
	⑦耕地面積に占める有機農業の割合を25%に拡大(2050)				
	⑧事業系食品ロスを2000年度比で半減(2030)				
食品産業	⑨食品製造業の労働生産性を3割以上向上(2030)	業界ガイドライン、投融資・助成措置等で推進 (商習慣見直し、フードバンク・ICT・自動化、共同物流・原料調達の調査等)	引き続き食品ロス削減等を推進	新技術の普及	新技術の普及
	⑩飲食料品卸売業の売上高に占める経費の割合を10%に縮減(2030)				
食品産業	⑪食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達の実現(2030)	業界ガイドライン、投融資・助成措置等で推進 (商習慣見直し、フードバンク・ICT・自動化、共同物流・原料調達の調査等)	引き続き食品ロス削減等を推進	新技術の普及	新技術の普及
	⑫林業用苗木のうちエリートツリー等が占める割合を3割(2030)9割以上(2050)に拡大 高層木造の技術の確立・木材による炭素貯蔵の最大化(2040)				
林業・水産	⑬漁獲量を2010年と同程度(444万トン)まで回復(2030)	森林法令等個別法に対応 (エリートツリーの増産拡大、木材利用の促進等)	水産法令等個別法に対応 (資源管理ロードマップに基づく推進、人工種苗・配合飼料等の開発等)	新技術の普及	新技術の普及
	⑭ニホンウナギ、クロマクロ等の養殖において人工種苗比率100%を実現(2050) 養魚飼料の全量を配合飼料給餌に転換(2050)				

(出所)農林水産省「みどりの食料システム戦略の実現に向けた政策手法について～目指す姿と取組方向について～」(第5回みどりの食料システム戦略本部(2021年8月31日)資料)

図表3 みどり戦略「具体的な取組」

- |  |
|--|
| (1) 資材・エネルギー調達における脱輸入・脱炭素化・環境負荷軽減の推進<br>(2) イノベーション等による持続的生産体制の構築<br>(3) ムリ・ムダのない持続可能な加工・流通システムの確立<br>(4) 環境にやさしい持続可能な消費の拡大や食育の推進<br>(5) 食料システムを支える持続可能な農山漁村の創造<br>(6) サプライチェーン全体を貫く基盤技術の確立と連携<br>(7) カーボンニュートラルに向けた森林・木材のフル活用によるCO <sub>2</sub> 吸収と固定の最大化 |
|--|

(出所) 農林水産省「みどりの食料システム戦略」

### 3. 現状と課題

#### (1) 策定過程及び位置付け

##### ア 策定過程

みどり戦略は策定の背景の一つにEUが「Farm to Fork 戦略」を発表したことを挙げており、数値目標が同じであることから<sup>12</sup>EUの戦略の引き写しではないかとの指摘もある<sup>13</sup>。この点に関して農林水産省は、我が国は欧米に比べて生産者の高齢化が進んでいること、気候が温暖湿潤であり病害虫・雑草が発生しやすいこと、小規模な生産者が多いことといった特徴と課題を踏まえ、課題への対応と環境負荷の軽減を可能とするための戦略であり、アジアモンスーン地域において特に重要なものとなる旨答弁している<sup>14</sup>。

また、「みどりの食料システム戦略本部」の設置からみどり戦略の策定までおよそ5か月間で行われたが十分な議論はできたのかとの指摘に対し、農林水産大臣は策定過程のパブリックコメントにおいて消費者や生産者との対話・理解促進を望む意見があったため、「国民理解の促進」の項目を設けて策定後も意見交換を続ける考えを明記するとともに、6月～9月を「みどり戦略集中周知期間」として、戦略の考え方や方向性を発信する旨答弁している<sup>15</sup>。

##### イ 食料・農業・農村基本計画との関係

食料、農業及び農村に関する施策については「食料・農業・農村基本法」（平成11年法律第106号）に基づき、総合的かつ計画的に推進するため、決定時から10年程度先までの施策の方向等を示す「食料・農業・農村基本計画」（以下「基本計画」という。）が定められている。おおむね5年ごとに見直される基本計画は、直近では2020年3月31日に閣議決定されている。

みどり戦略と基本計画の関係について、農林水産大臣は、イノベーションには長い時間軸が必要であるため、みどり戦略は、2050年に目指す姿を掲げて戦略的な取組方向を

<sup>12</sup> 例えば化学農薬使用量の50%低減（リスク換算）、有機農業の取組面積25%。ただし、目標年次は異なる（EUは2030年、日本は2050年）。

<sup>13</sup> 『農業協同組合新聞』（2021.6.30）

<sup>14</sup> 第204回国会参議院農林水産委員会会議録第12号9頁（2021.5.18）

<sup>15</sup> 第204回国会参議院農林水産委員会会議録第12号8頁（2021.5.18）。これまでに農林水産省の本省及び地方農政局により、説明会が2,335回、メール等による情報発信が604回行われている（農林水産省「みどりの食料システム戦略集中周知期間の実績（中間報告）」（第5回みどりの食料システム戦略本部（2021年8月31日）資料）。なお、農林水産省が徹底周知を図ろうとする背景として、2021年9月開催の「国連食料システムサミット」において、国民総意の戦略としてアジアモンスーン地域の立場からルール作りに参画する意図があると指摘されている（『全国農業新聞』（2021.5.21））。

示したものであり、その実践を通じて持続的な食料システムが構築でき、基本計画で示された食料自給率向上や食料安全保障の確立にもつながる旨答弁している<sup>16</sup>。

みどり戦略については、誰でも農業ができる技術を普及し農業や有機農業の裾野を広げて農村に人を呼び込みたいという意図が示されたとの評価<sup>17</sup>、「本戦略に期待される効果」において「地域重視のライフスタイル」等農村活性化の内容が盛り込まれており、農村政策重視<sup>18</sup>を打ち出した基本計画の続編であるとの評価<sup>19</sup>もある。

基本計画においては単収（単位面積当たり収穫量）の増加<sup>20</sup>に取り組むこととしている一方、みどり戦略が推進する有機農業では一般的に単収は下がると言われている。単収の向上と有機農業の推進の両立について農林水産大臣は、有機栽培は病害虫等により単収が減少する課題があるため、抵抗性品種の育成や先端的な害虫防除技術を始めとするイノベーションにより持続的生産体制を構築しなければならない旨答弁している<sup>21</sup>。

## （２）主な分野の現状

みどり戦略は2050年を主な目標年次としたKPIを提示しているが（図表2）、そのうち主なものを取り上げる。なお、定期的に目標の達成状況を確認して軌道修正する必要性について問われた農林水産省は、進捗状況について「みどりの食料システム戦略本部」に適宜報告して取組をフォローアップするとともに、加速化が必要な場合は対策を強化する等KPIの実現に全力を尽くす旨答弁している<sup>22</sup>。

### ア CO<sub>2</sub>ゼロエミッション化と森林・林業

みどり戦略は農林水産業の2050年CO<sub>2</sub>ゼロエミッション化について、「農林水産省地球温暖化対策計画」（2017年3月14日決定）の改定・実践を通じて実現を目指すこととしている。同計画は農林水産分野における地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するために策定された計画であり、2030年度までを計画期間としている（図表4）。

<sup>16</sup> 第204回国会参議院農林水産委員会会議録第12号13頁（2021.5.18）。みどり戦略の位置付けについて、農林水産省が省議決定を行ったという意思決定過程から「基本計画に準ずる高い位置付けの政策」との指摘がある（『農業協同組合新聞』（2021.5.30））。

<sup>17</sup> 「「みどりの食料システム戦略」は期待できるか【鈴木宣弘：食料・農業問題 本質と裏側】」（農業協同組合新聞ウェブサイト（2021.2.4）〈<https://www.jacom.or.jp/column/2021/02/210204-49274.php>〉）。なお、鈴木氏は、この点には期待できる反面、ゲノム編集技術について無批判的に推進の方向であることは問題としている。

<sup>18</sup> 農業政策において産業政策的側面が強調されてきた一方で地域政策的側面が空洞化していると指摘されていたことを受け、基本計画は「農村を維持し、次の世代に継承していくため、農村を活性化する施策を講じ、「地域政策の総合化」を図ることが重要」とした。その後、農林水産省の検討会において具体化が検討され、2021年6月4日に中間取りまとめ（「地方への人の流れを加速化させ持続的低密度社会を実現するための新しい農村政策の構築—令和2年食料・農業・農村基本計画の具体化に向けて—」）が公表された。（小田切徳美「新しい農村政策 焦点は半農半X、農山漁村発イノベーション」『季刊地域』46号（2021.8）81～85頁）

<sup>19</sup> 『農業協同組合新聞』（2021.5.20）

<sup>20</sup> 基本計画では、麦・大豆等において生産努力目標を達成するために克服すべき課題に単収の向上等が掲げられているほか、食料自給力指標の見通しは農地や農業労働力の確保と単収の向上等を前提に計算している。

<sup>21</sup> 第204回国会衆議院農林水産委員会会議録第8号9頁（2021.5.12）

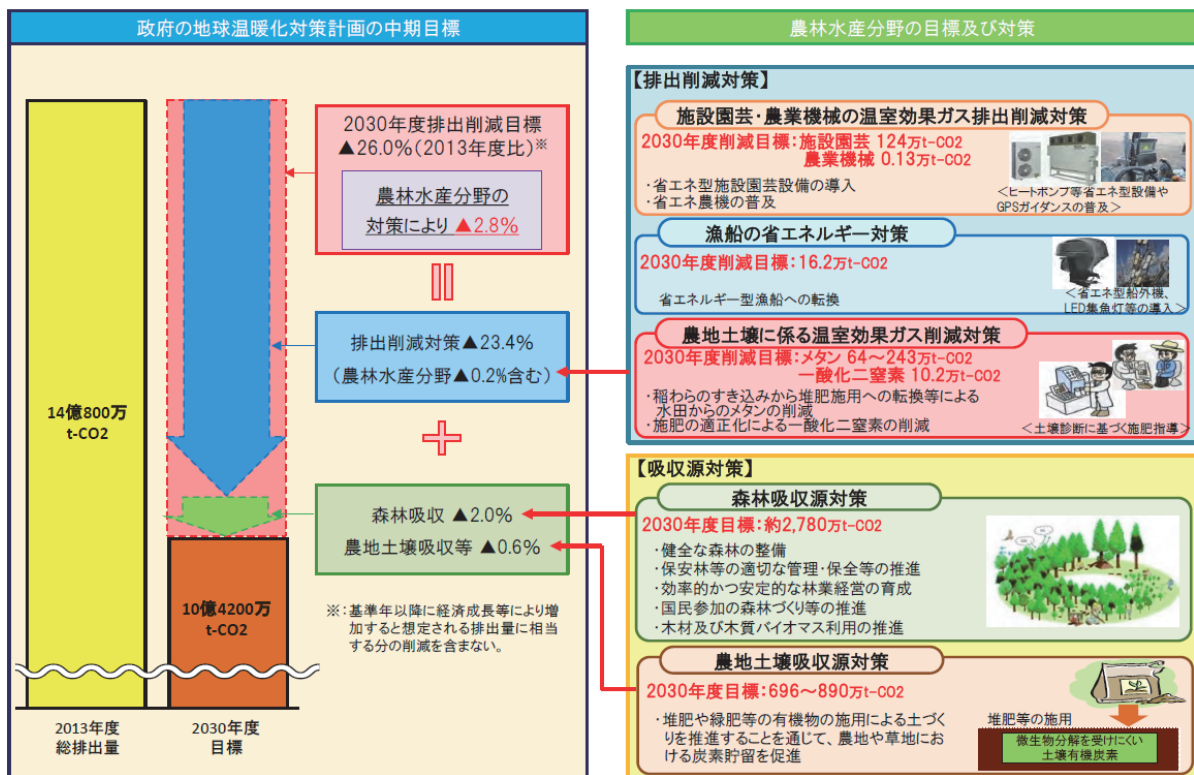
<sup>22</sup> 第204回国会参議院農林水産委員会会議録第12号9頁（2021.5.18）。農林水産省はKPIの進捗管理を毎年行うこととしている（農林水産省「「みどりの食料システム戦略」の実現に向けた政策の推進」（第5回みどりの食料システム戦略本部（2021年8月31日）資料））。

農林水産省は、2050年カーボンニュートラルに向けて、人工林の高齢級<sup>23</sup>化が進む中で森林吸収量が減少傾向にあることから、その向上を図ることが重要であり、「伐って、使って、植える」という資源の循環利用を進め、人工林の再造林を図るとともに木材利用を拡大することが有効としている<sup>24</sup>（図表5）。

また、森林・林業に関してみどり戦略は、成長に優れた苗木の割合を高める（2030年3割、2050年9割）とともに、2040年までに高層木造の技術の確立を目指すこととしている。この目標は、苗木供給の在り方を今後約10年で刷新するとともに、木材の炭素貯蔵機能を最大化させるものと評されている<sup>25</sup>。

なお、木材利用の拡大に関し、民間建築物を含む建築物一般における木材利用の促進等を図るため、2021年の第204回国会において「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」（平成22年法律第36号）が改正されている<sup>26</sup>。

図表4 政府の地球温暖化対策計画の目標と農林水産分野の位置付け



(筆者注) 各削減目標の基準は2013年比。現在、政府の「地球温暖化対策計画(案)」についてパブリックコメントが行われている(2021年9月3日~10月5日)。なお、計画案における削減目標は46%である(e-Gov「地球温暖化対策計画(案)」に対する意見募集について <<https://public-comment.e-gov.go.jp/servelet/Public?CLASSNAME=PCMMSTDETAIL&id=195210032&Mode=0>>)。

(出所) 農林水産省「農林水産省地球温暖化対策計画の概要」

<sup>23</sup> 齢級とは林齢を5年の幅でくくった単位をいう。苗木を植栽した年を1年生として、1~5年生を「1齢級」と数える。高齢級とは一般的に10齢級(46~50年生)以上の主伐期を迎えている人工林を指す。

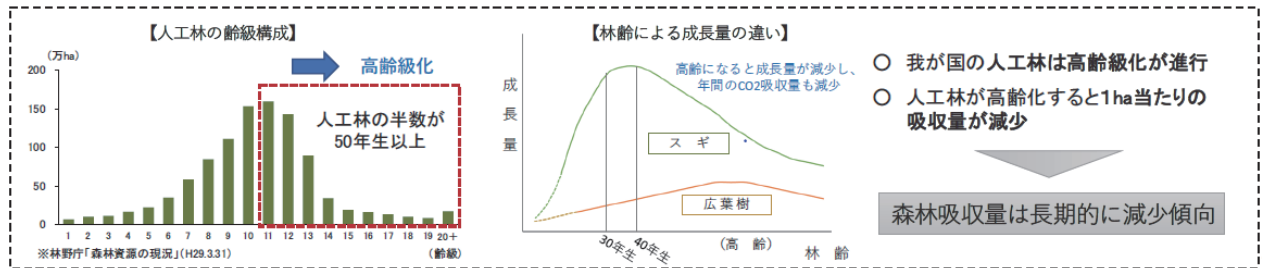
<sup>24</sup> 農林水産省「みどりの食料システム戦略 参考資料」

<sup>25</sup> 『林政ニュース』(2021.3.24)

<sup>26</sup> この改正により、法律の題名も「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律」に変更されている。



図表5 森林資源の状況



(出所) 農林水産省「みどりの食料システム戦略 参考資料」

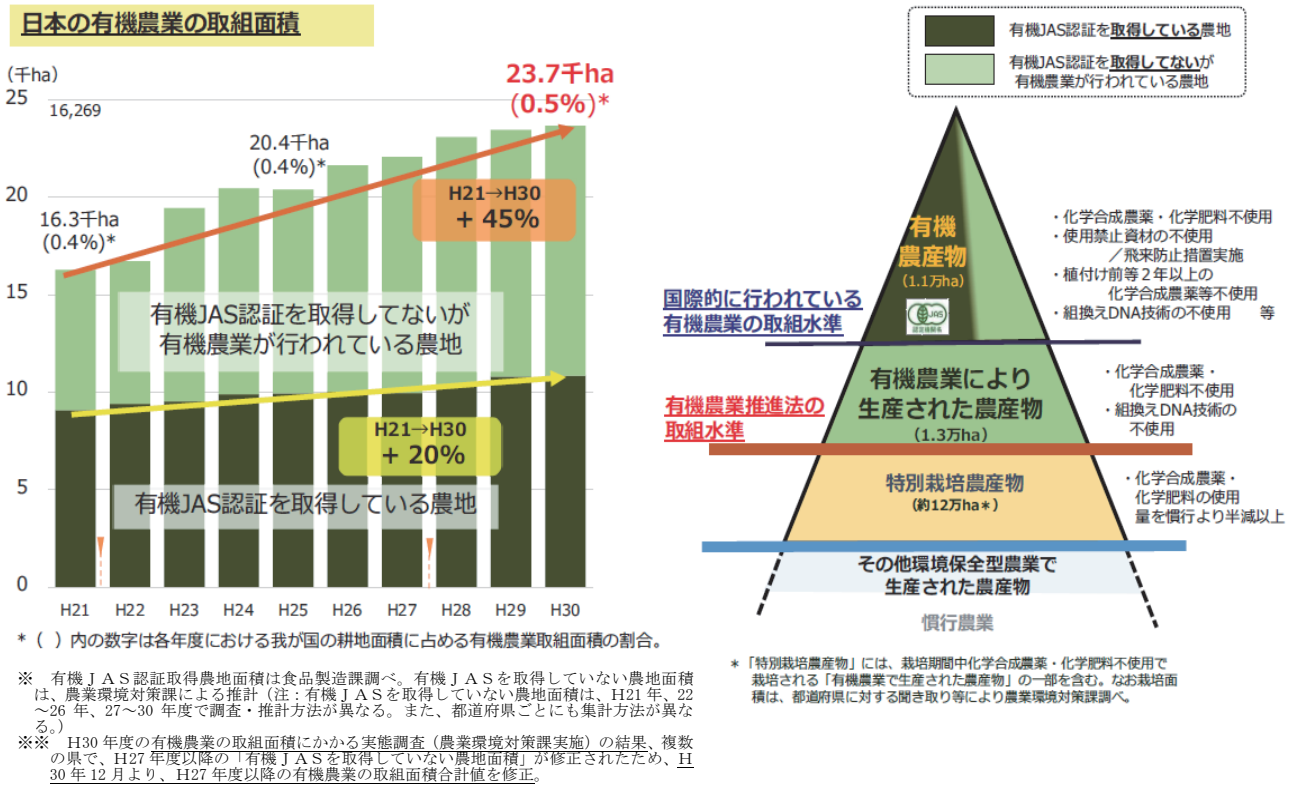
## イ 有機農業

日本の有機農業の取組面積は近年増加してきているが、2018年時点で2.4万haであり、同年の農地面積(442.0万ha)に占める割合は0.5%である(図表6)。「有機農業の推進に関する法律」(平成18年法律第112号)に基づく「有機農業の推進に関する基本的な方針」(2020年4月30日公表)は、2030年の国内外の需要拡大の見通しを示した上で、生産、流通、消費にわたる施策を講じ、取組面積を6.3万haまで拡大させることとしている<sup>27</sup>(図表7)。みどり戦略は有機農業について、2040年までに次世代有機農業に関する技術を確立し、2050年までに国際的に行われている有機農業<sup>28</sup>の取組面積の割合を農地面積の25%、100万haへ拡大することを目指すとしている。

<sup>27</sup> なお、農林水産省が食料・農業・農村基本計画の参考資料として公表した「農地の見通しと確保」は、2030年時点で確保される農地面積を414万haとしている。この農地面積と有機農業の取組面積の目標値がいずれも実現した場合、農地面積に占める有機農業の取組面積の割合は1.5%となる。

<sup>28</sup> 国際的に行われている有機農業とはコーデックス委員会が定めるガイドラインに準拠した有機農業をいう。有機JASに定められた取組水準に同等性が認められている。なお、コーデックス委員会は、消費者の健康の保護、食品の公正な貿易の確保等を目的として、1963年に国際連合食糧農業機関(FAO)及び世界保健機関(WHO)により設置された国際的な政府間機関である(農林水産省「有機農業の推進に関する基本的な方針」、「有機JAS制度について」)。

図表6 日本の有機農業の取組面積



(出所) 農林水産省「みどりの食料システム戦略 参考資料」

図表7 有機農業の推進・普及目標及び施策

○推進及び普及の目標

- 10年後 (2030年) の国内外の有機食品の需要拡大を以下のように見通し。  
 <国内の有機食品の需要> 1,300億円 (2009) → 1,850億円 (2017) → 3,280億円 (2030)  
 <有機食品の輸出額> 17.5億円 (2017) → 210億円 (2030)
- この需要に対応し、生産および消費の目標として、以下を設定。  
 【有機農業の取組面積】 23.5千ha (2017) → 63千ha (2030)  
 【有機農業者数】 11.8千人 (2009) → 36千人 (2030)  
 【有機食品の国産シェア】 60% (2017) → 84% (2030)  
 【週1回以上有機食品を利用する消費者の割合】 17.5% (2017) → 25% (2030)

○推進に関する施策

- 有機農業をSDGsへ貢献するものとして推進し、その特徴を消費者に訴求していくため、人材育成、産地づくり、販売機会の多様化、消費者の理解の増進に関しては、国際水準以上の有機農業の取組を推進。
- 調査や技術開発等は、国際水準に限らず幅広く推進。

(出所) 農林水産省「新たな有機農業の推進に関する基本的な方針 (概要)」

農林水産省の「有機農業を含む環境に配慮した農産物に関する意識・意向調査」(2016年2月)によると、慣行栽培<sup>29</sup>に取り組む農業者の約6割は有機栽培や特別栽培等へ取り組みたいとの意向があり、既に取り組んでいる農業者の多くも面積の維持又は拡大の意向

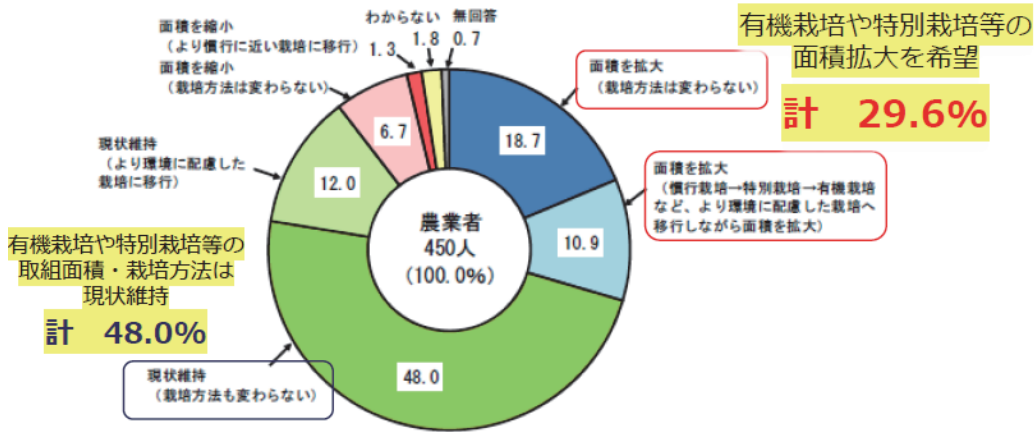
<sup>29</sup> 化学肥料と化学農薬の使用について、地域における慣行的な使用量による栽培方法。

があるとされる。一方、労力がかかる等の理由から取組面積を縮小する農家もおり、慣行栽培との比較では経営的に不利になるという課題がある<sup>30</sup>（図表8）。

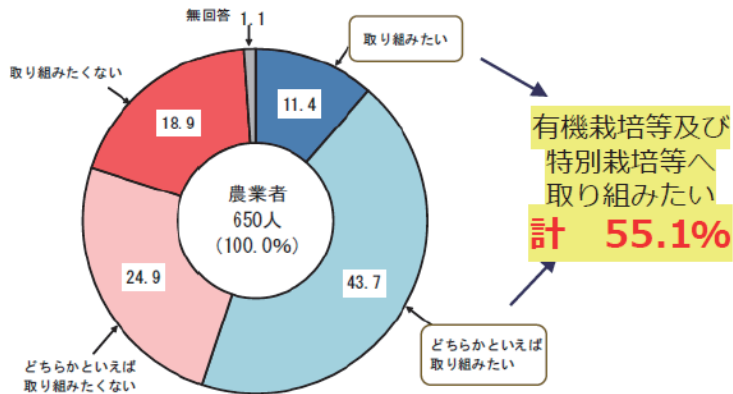
図表8 有機農業に取り組む生産者の意識と経営上の課題

有機農業に取り組む生産者の意識

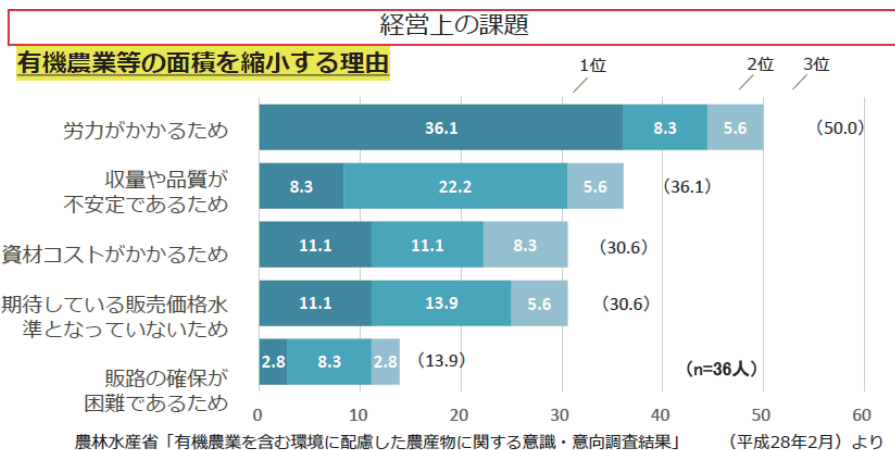
今後（おおむね5年後）の栽培面積等の生産の意向



慣行栽培従事者の有機栽培等への取組の意向



<sup>30</sup> 単収が下がっても経営費を抑え所得を確保している事例はあるものの、除草を含む作業時間が長く、時間あたりの所得は慣行栽培より不利となる（農林水産省「有機農業をめぐる事情」（2020年9月））。



**有機農業経営と慣行農業経営の比較 (露地ニンジン作の事例)**

品目	単収 (kg/10a)	単価 (円/kg)	粗収益 (千円/10a)	経営費 (千円/10a)	所得 (千円/10a)	作業時間 (時間/10a)	(参考) 時間あたり所得 (円/時間)
慣行	3,986	90	357	140	217	173	1,254
有機	3,000	120	360	90	270	222	1,216

注) 慣行については、大臣官房統計部の「平成19品目別経営統計」におけるにんじん(千葉・冬)のデータを引用。  
 有機については、NPO法人有機農業参入促進協議会が収集した1経営体(千葉県露地にんじん作農家。調査年である2010年の作付面積は50a)の経営データを引用した上で、協議会が調査していない農業機械や農業用自動車等に要する経費を、慣行と同額と仮定して経営費に加算して試算。

(出所) 農林水産省「有機農業をめぐる事情」(2020年9月)を一部加工

日本において有機農業が広まりにくい要因として政策面の課題<sup>31</sup>や需要面の課題<sup>32</sup>が挙げられており、食育や学校給食を活用する必要があるとの指摘がある<sup>33</sup>。官公庁や学校給食等の公共調達への有機農産物の導入に関して農林水産大臣政務官は、そのような取組は有効であり、取組を拡大するには必要とされる品目や量を安定的に確保できる産地・体制作りが重要と考えられるため、様々な支援策を講じており、今後も必要な取組を進めていく旨答弁している<sup>34</sup>。

また、みどり戦略が掲げる有機農業の大幅な拡大を図るためには、農業者の収入確保(消費者の理解と政策的支援)、担い手の確保(小規模・家族経営を担い手と位置付けて展望を示す)、労力軽減のためのスマート農業の利用等が必要との指摘がある<sup>35</sup>。

なお、有機農業に関連して、みどり戦略では2050年までに化学農薬(リスク換算50%減)及び化学肥料(同30%減)の使用量を削減することが示されている。農薬使用量のKPIがリスク換算であることに関して、農薬業界においては高性能で環境へのリスク

<sup>31</sup> 従来は中長期的な視点で推進に本腰を入れる姿勢が感じられなかった等の指摘がある(榎田みどり「農政の視点 どこまで本気? 「みどりの食料システム戦略」」『日本農業の動き』211号(2021.7))。

<sup>32</sup> 需要面の要因は①消費者の理解不足及び貧困、②日本人の意識構造(集団意識)が指摘されている。意識構造(集団意識)の要因について葛谷氏は、生産者は村社会で周りの目を気にして有機農業に踏み切れず、消費者はみんなが食べているから大丈夫と価格の安い農産物を選択する者が多いと思われるとしている(葛谷栄一「「みどりの食料システム戦略」と「エコ農業」の推進」『月刊NOSAI』第73巻第8号(2021.8)4~12頁)。

<sup>33</sup> 『農業協同組合新聞』(2021.6.20)

<sup>34</sup> 第204回国会参議院農林水産委員会会議録第12号16頁(2021.5.18)

<sup>35</sup> 『日本農業新聞』(2021.7.2)

が低い有効成分の開発に力を入れており、方向性は一致しているとされる<sup>36</sup>。

## ウ 食品産業・流通

### (ア) 食品ロス

国内外において、まだ食べられる食品が生産、製造、販売、消費等の各段階において日常的に廃棄されている（食品ロス）ことから、国際的にもその削減が重要な課題となっている<sup>37</sup>。このため、政府は2030年度までに食品ロス量を家庭系・事業系ともに半減させる（2000年度比）という目標を設定している<sup>38</sup>（図表9）。

みどり戦略は、この事業系における目標を盛り込むとともに、2050年までに、技術開発等による更なる削減を行うこととしている。

### (イ) 労働生産性

食品産業における課題の一つに労働生産性の低さがあり、食料品製造業は製造業平均の5割、飲食料品卸売業は卸売業平均の9割、飲食料品小売業は小売業平均の7割、食品サービス業はサービス業平均の6割にとどまっている<sup>39</sup>。

農林水産省は2018年4月6日、食品に関わる産業のうち特に食品製造業の現状を見つめ直し、2020年代の日本の食品産業のあり方を提案する「食品産業戦略 食品産業の2020年代ビジョン」を公表した。同戦略は2020年代において、付加価値額、海外売上及び労働生産性の3割増を目標として掲げている。

みどり戦略においても同様に、2030年までに労働生産性を3割以上向上（2018年基準）させることとしている（図表10）。

### (ウ) 流通合理化

みどり戦略は、2030年までに流通合理化により、飲食料品卸売業における売上高に占める経費の割合を10%に縮減するとともに、2050年までに更なる縮減を図ることとしている（図表10）。

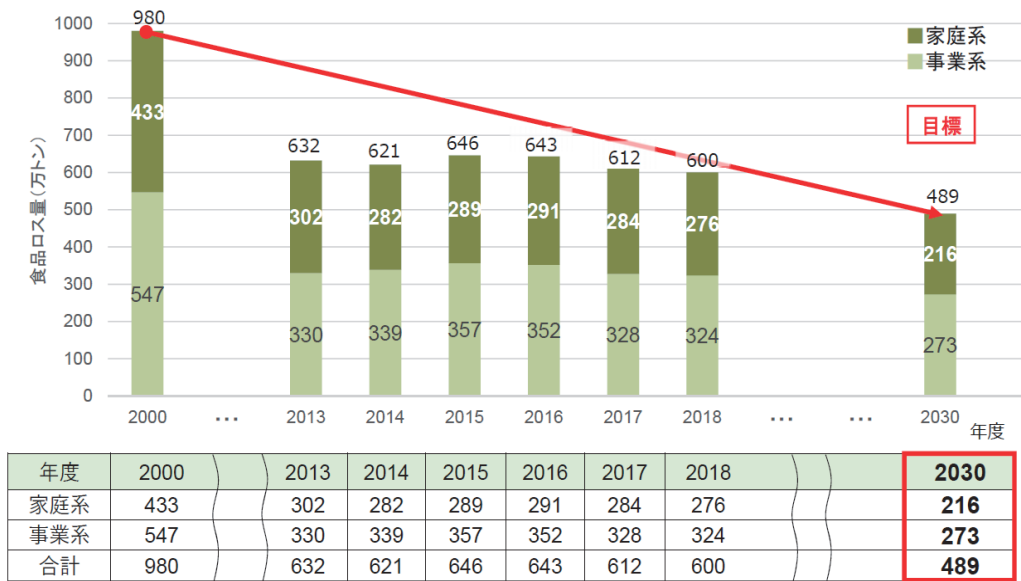
<sup>36</sup> 『農業協同組合新聞』（2021.7.20）。他方、危険な農薬を50%減らせばいいという意味で、「安全な」農薬に変えれば、量が増えても構わないことになり、望ましくないとする指摘もある（グリーンピース・ジャパン「農地の25%を有機に、農薬を半減する「みどりの戦略」。専門家の指摘する問題点とは？」〈<https://www.greenpeace.org/japan/sustainable/story/2021/04/09/51180/>〉）。

<sup>37</sup> 2015年9月25日の国連総会で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」（2001年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の後継として採択された、2030年までの国際開発目標）において言及されている（食品ロスの削減の推進に関する基本的な方針（2020年3月31日閣議決定））。

<sup>38</sup> 食品ロスは発生場所に応じて「家庭系」（一般家庭）と「事業系」（食品産業）に分けられる。家庭系は「循環型社会形成推進基本法」（平成12年法律第110号）に基づく「第四次循環型社会形成推進基本計画」（2018年6月19日閣議決定）において、事業系は「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律」（平成12年法律第116号）に基づく「食品循環資源の再生利用等の促進に関する基本方針」（2019年7月公表）において、それぞれ目標が設定された。その後、「食品ロスの削減の推進に関する法律」（令和元年法律第19号）に基づいて閣議決定（2020年3月31日）された「食品ロスの削減の推進に関する基本的な方針」においては、上記の計画・方針における「削減目標の達成を目指し、総合的に取組を推進する」こととされている。

<sup>39</sup> 農林水産省「食品産業戦略 食品産業の2020年代ビジョン」（2018年4月6日）。なお、同戦略は食品産業の課題（弱み）について労働生産性のほか、付加価値額、給与、設備投資（資本装備率）、海外事業比率（輸出・投資）の低さを挙げている。

図表9 食品ロス量の推移と削減目標



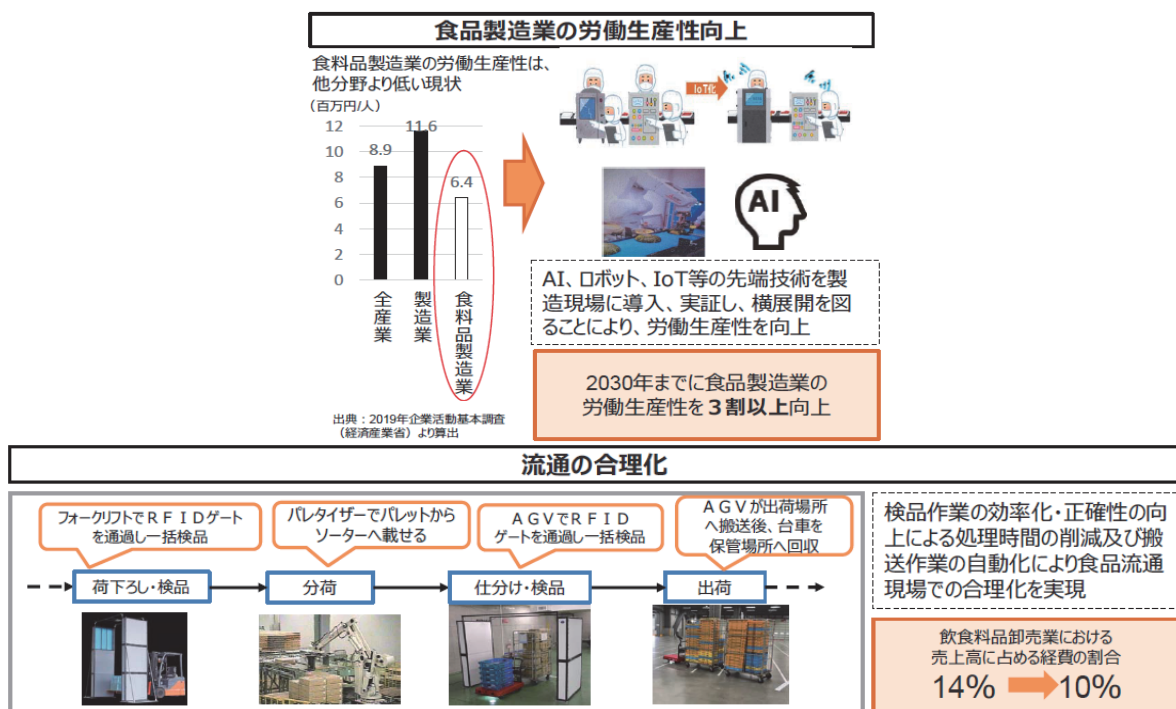
(農林水産省及び環境省 推計)

(農林水産省及び環境省 推計)

※端数処理により合計と内訳の計が一致しないことがあります。

(出所) 消費者庁「食品ロス削減関係参考資料(令和3年8月26日版)」

図表10 食品分野における取組



(出所) 農林水産省「みどりの食料システム戦略 参考資料」

## エ 水産業

現在、水産分野においては、水産資源の適切な管理と水産業の成長産業化を両立させ、漁業者の所得向上と年齢バランスの取れた漁業就業構造を確立することを目指した水産政策改革<sup>40</sup>が進められている。水産政策改革の一環として、これまでに、資源管理措置及

<sup>40</sup> 「農林水産業・地域の活力創造プラン」の2018年6月1日改訂により、水産業の成長産業化は水産政策改

び漁業生産に関する基本的制度を一体的に見直すための漁業法等の改正<sup>41</sup>、違法漁獲物の国内流通及び海外からの流入を防ぐための「水産流通適正化制度」の創設<sup>42</sup>、養殖業の振興に本格的に取り組むための「養殖業成長産業化総合戦略」の公表（2020年7月公表、2021年7月改訂）等が行われてきた。

また、改正漁業法による新たな資源管理システムの構築のための工程を示した「新たな資源管理の推進に向けたロードマップ」（2020年9月30日公表）において、2030年度に444万トン（2010年と同水準）まで漁獲量<sup>43</sup>を回復させる目標が示された。

みどり戦略においてはロードマップと同様の漁獲量目標が掲げられているほか、2050年にニホンウナギ、クロマグロ等の完全養殖実現、飼料の全量の配合飼料<sup>44</sup>転換等を目指すこととしている。みどり戦略の方向性について水産庁は、水産政策改革による新たな資源管理と漁業成長産業化の両立や養殖業成長産業化総合戦略に一致するとしている<sup>45</sup>。

#### 4. 今後の動向

政府は、みどり戦略を令和4年度予算に反映させるとともに、2021年9月開催の国連食料システムサミット等における国際ルール作りに参画することとしている。

##### （1）概算要求

令和4年度農林水産関係予算概算要求において農林水産省は、新規事業（「みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業」「みどりの食料システム戦略推進総合対策」）を盛り込むなど、戦略の着実かつ強力な推進等のための所要の要求を行った<sup>46</sup>（図表11）。

---

革の具体的な内容を定めた「水産政策の改革について」に即して改革を進めるとされた。

<sup>41</sup> 平成30年法律第95号。その内容から政府は「70年ぶりに漁業法を抜本的に改正」するものとしている（第197回国会参議院本会議録第1号3頁（2018.10.24）（安倍前内閣総理大臣の所信表明演説））。

<sup>42</sup> 2020年12月に成立した「特定水産動植物等の国内流通の適正化等に関する法律」（令和2年法律第79号）。なお、同法の施行期日は、公布の日（2020年12月11日）から起算して2年を超えない範囲内において政令で定める日（附則第1条）である。

<sup>43</sup> 海面及び内水面漁業生産量から藻類及び海産ほ乳類の生産量を除いたもの。

<sup>44</sup> 魚類養殖業に使用される餌は、生餌（冷凍されたマイワシ等の魚を丸ごと又は砕いて餌とするもの）及び配合飼料に大別される。配合飼料はさらに、生餌と混合しモイストペレットとして使用する粉末飼料及び固形の配合飼料（ドライペレット。近年は多孔質ペレットが主流）に分類される。現在、生餌から配合飼料へ転換が進められている（クロマグロ等一部の魚種では技術的な理由等により生餌に根強い需要がある）（農林水産省「養殖業成長産業化総合戦略」（2020年7月公表、2021年7月改訂）11～12頁）。

<sup>45</sup> 水産庁『令和2年度水産白書』164頁

<sup>46</sup> 農林水産省「野上農林水産大臣記者会見概要」<<https://www.maff.go.jp/j/press-conf/210831.html>>。これら新規事業の要求では、他の事業に優先して枠を確保したとされる（『日本農業新聞』（2021.9.1））。

図表 11 環境負荷軽減に資する「みどりの食料システム戦略」の実現に向けた政策の推進

＜事業の全体像＞	
<b>みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業【65億円】</b> - 現場の農林漁業者等が活用する技術の持続的改良、基盤技術の開発 - スマート農業技術やペレット堆肥の活用技術の実証等	<b>食品産業における持続可能性の確保</b> 新事業創出・食品産業課題解決調査・実証等事業【6億円】 - 持続可能な輸入原材料調達の実現のための先進事例の把握等の支援 食品等流通持続化モデル総合対策事業【3億円】 - デジタル化・データ連携によるサプライチェーン・モデルの構築の支援 食品ロス削減・プラスチック資源循環の推進【2億円】 等
<b>みどりの食料システム戦略推進総合対策【30億円】</b> 地域のビジョン・計画に基づくモデル的先進地区の創出（交付金） - 土づくり、総合的病害虫管理、栽培層の見直し等の栽培技術と先端技術を組み合わせたグリーンな栽培体系への転換 - 有機農業の圃地化や学校給食での利用、販路拡大 - 地域循環型エネルギーシステムの構築 - 環境負荷軽減と収益性の向上を両立した施設園芸産地の育成 グリーンな栽培体系の普及、有機農業の推進（民間団体等） - 技術の確立普及、生分解性マルチの導入加速化、有機農産物の需要喚起、加工有機果樹の導入等 等	<b>持続可能な消費の拡大</b> フードサプライチェーンの環境調和推進事業【30億円の内数】 - フードサプライチェーンの環境負荷低減の「見える化」を促進 ニッポンフードシフト総合推進事業【2億円】 - 国民の理解醸成のための情報発信
<b>農畜産業における持続可能性の確保</b> 農地耕作条件改善事業【294億円の内数】 - 病害虫の予防・まん延防止に資する農地の排水対策や土層改良等 環境保全型農業直接支払交付金【29億円】 強い農業づくり総合支援交付金【193億円の内数】、持続的経営体支援交付金【120億円の内数】 - 化学農業や化学肥料の低減、CO2ゼロエミッション化等の推進に必要な機械、施設の整備 農業支援サービス事業育成対策【4億円の内数】 環境負荷軽減型持続的生産支援事業【73億円】、畜産生産力・生産体制強化対策事業【17億円の内数】 - 酪農家や肉用牛農家が行うGHGの削減等の取組、水田を活用した自給飼料への生産拡大等の取組支援 畜産高品質堆肥生産流通促進支援事業【1億円】 - 堆肥の広域流通のための取組等の推進 等	<b>林業・水産業における持続可能性の確保</b> 森林・林業・木材産業グリーン成長総合対策【224億円】 - エリートツリーの苗木の生産拡大等による林業イノベーションの推進 - 間伐・再造林の推進や木材加工流通施設の整備 - 国民参加の森林づくりや木材利用の促進に向けた国民運動の展開 漁業構造改革総合対策事業、養殖業成長産業化推進事業【105億円】 - 不漁・脱炭素に対応した多目的漁船等の導入実証支援 - 養殖における餌、種苗、漁場に関する技術開発・調査支援 等
<b>革新的な技術・生産体系の研究開発の推進</b> ムーンショット型農林水産研究開発事業【20億円】 - 持続的な食料システムの構築に向け、中長期的な研究開発を実施 等	<b>持続可能な農山漁村の整備</b> 農業生産基盤の整備、農業水利施設の省エネ化等の推進 森林吸収量の確保・強化や国土強靱化に資する森林整備・治山対策の推進 拠点漁港における省エネ対策や藻場・干潟の保全・創造

（筆者注）このほか、税制では食料・農林水産業のグリーン化に向けた措置（所得税・法人税）が、組織・定員では大臣官房環境バイオマス政策課へのみどりの食料システム推進室（仮称）の設置、農産局農産政策部農業環境対策課への持続・有機農業推進室（仮称）の設置がある（農林水産省「「みどりの食料システム戦略」の実現に向けた政策の推進」（第5回みどりの食料システム戦略本部（2021年8月31日）資料））。（出所）農林水産省「令和4年度農林水産予算概算要求の概要」

## （2）国連食料システムサミット

政府は、みどり戦略をアジアモンスーン地域の新しい持続的な食料システムの取組モデルとして2021年9月開催の国連食料システムサミット等において積極的に提唱し、国際ルール作りに参画することとしている<sup>47</sup>。農林水産省は、我が国の考える持続的な食料システムの目指す姿としてみどり戦略を同サミットで積極的に発信し、議論に積極的に貢献していきたい旨答弁している<sup>48</sup>。立場の異なる国・地域<sup>49</sup>が一堂に会する同サミットにおいて、政府は力強いメッセージを世界に発信し存在感を示すことができるか、注目されている<sup>50</sup>。

## （3）新たな法制度の検討

みどり戦略に関する当面のスケジュールについて農林水産省は、2021年9月以降に関係省庁との調整や関係団体等と意見交換を行い、2022年の常会に法案提出<sup>51</sup>を目指すことと

<sup>47</sup> 本稿は同サミット開催前の9月16日に脱稿した。

<sup>48</sup> 第204回国会参議院地方創生及び消費者問題に関する特別委員会会議録第10号7頁（2021.5.14）。農林水産省は同サミットの準備会合（2021年7月26～28日）において、みどり戦略を含め我が国の持続可能な食料システムに向けた考えや取組を積極的に発信するとともに、食料システムの変革に万全な解決策はなく各国の状況に合わせて取り組むべきこと等を強く表明した（農林水産省「国連食料システムサミット・プレスミット結果概要」（第5回みどりの食料システム戦略本部（2021年8月31日）資料））。

<sup>49</sup> みどり戦略策定の背景には欧米の動向があるが（前掲注2参照）、米国は「Farm to Fork戦略」について、仮に世界全体で実施されれば生産量11%減少、価格89%上昇、栄養不足人口1億8,500万人増となる旨のレポートを公表しており、同戦略は容認できない立場とされる（『日本農業新聞』（2021.6.20））。

<sup>50</sup> 『日本食糧新聞』（2021.8.31）

<sup>51</sup> みどり戦略の数値目標を実行に移すためには、法律制定を通じて社会的な認知を得ることが必要と指摘され



している<sup>52</sup>。法案については、みどり戦略の基本理念を位置付けるとともに、環境負荷低減に前向きに取り組む生産者や地域、関連事業者等を後押しする仕組みを盛り込んだ新法が想定されている<sup>53</sup>。

みどり戦略について農林水産大臣は、従来にない新たな政策方針<sup>54</sup>であり、生産者、事業者、消費者それぞれの理解と協働の上で実現していくものである旨述べており<sup>55</sup>、その実行に当たっては、みどり戦略の「目指す姿と取組方向」の一つである「国民理解の促進」が重要となる。国際ルール作り、国内における新たな法制度、予算事業等、今後の動向が注目される。

(はら なおき)

---

ている（『全国農業新聞』（2021.7.2））。

<sup>52</sup> 農林水産省「当面のスケジュール」（第5回みどりの食料システム戦略本部（2021年8月31日）資料）

<sup>53</sup> 農林水産省「野上農林水産大臣記者会見概要」〈<https://www.maff.go.jp/j/press-conf/210820.html>〉、『日本農業新聞』（2021.8.18）。具体的には、①みどり戦略の実現に向けて国が基本方針、都道府県・市町村が共同で基本計画を作った上で、生産者・地域がこれに沿った取組方針を提出して都道府県・市町村から認定されれば税制や投融資による支援が受けられるほか、補助金等の対象になる、②技術開発に取り組む事業者を国が認定した上で支援する、といった仕組みが想定されている（『日本農業新聞』（2021.8.18））。

<sup>54</sup> みどり戦略について、生産を中心とする従来の「農業政策」から、食料を中心とする「食農政策」へと移行する一大転機であると評される（秋津元輝「農業政策から食農政策へ 食に関わる者たちすべての参加を前提に」『農業と経済』2021年夏号（2021.8）43～54頁）。また、みどり戦略が目標として掲げる脱炭素化、脱農薬、脱化学肥料、有機農業拡大については、持続可能な社会への転換として理解すべきとの指摘もある。なお、「持続可能な社会」とは、地球の資源と環境容量の範囲内で暮らすことを最優先する社会をいう（谷口吉光「持続可能な社会への転換と有機農業 「みどりの食料システム戦略」を契機に」『農業と経済』2021年夏号（2021.8）236～244頁）。

<sup>55</sup> 第204回国会参議院農林水産委員会会議録第12号8頁、16頁（2021.5.18）。みどり戦略の進め方に関して、次のような指摘がある。①小規模・家族的農林漁業などを含む多様な農業に配慮する方向性がしっかりと組み込まれ、地域のインクルーシブな（あまねく包含する）発展につながる戦略になるようにすべきである（鈴木宣弘「みどり戦略」にも申す 「みどりの食料システム戦略」への期待と注文」『季刊地域』46号（2021.8）67～69頁）。②みどり戦略は生産中心の「農業政策」から食を中心とした「食農政策」への転換であるから、市民・消費者をも含めた全ステークホルダーによる参加型の政策形成が必要である（秋津元輝「農業政策から食農政策へ 食に関わる者たちすべての参加を前提に」『農業と経済』2021年夏号（2021.8）43～54頁）。