

◆「みどりの食料システム戦略」への貢献分野別に整理した技術的課題

「みどりの食料システム戦略」に関連付けられた現場ニーズは、重複を除いて221件でした。貢献分野別に見ると、化学農薬、化学肥料、有機農業の3分野に関するニーズが多く（表1）、生産現場での投入資材低減や代替に関するニーズが相対的に多く確認されます。

※本整理は、地方農政局等を通じて収集された技術的課題を基に行ったものであり、各分野の状況や特性を代表的に示すものではありません。

表1：「みどりの食料システム戦略」への貢献分野別 現場ニーズ件数

貢献分野	化学農薬	化学肥料	有機農業	温室効果ガス	園芸施設
ニーズ数	93	49	35	30	20
貢献分野	食品ロス	再生可能エネルギー	農林業機械・漁船の電化・水素化	食品産業	持続可能な輸入原材料調達
ニーズ数	13	11	5	3	0

※各貢献分野の定義は、別紙（資料の末尾）に掲載しています。なお、本表では、別紙に示している KPI⑨および⑩を「食品産業」にまとめています。

※1つのニーズが複数の分野に該当する場合があるため、分野別の件数を合計しても、総件数と一致しない場合があります。

1 貢献分野別の主な特徴

●化学農薬（防除体系の再整理、IPM 前提）

代替・減農薬や IPM を前提とした防除体系への転換に関するニーズが多く示されています。侵入害虫や薬剤耐性菌への対応が北海道・東北を中心に顕在化している一方、関東でも施設園芸等を中心に課題として挙げられるなど、地域を越えて関心が示されています。

●化学肥料（施肥最適化、資源活用）

施肥量の削減や肥効の最適化、有機資源の活用など、コスト高騰と環境配慮の両立を意識したニーズが多く見られます。作物生育や圃場条件に応じて、施肥量や施肥時期を調整したいという要望が多く示されています。

●有機農業（基盤技術、省力化）

雑草・病害虫対策、土壌管理、収量の安定化といった基盤的な技術に関するニーズが集中的に挙げられています。有機栽培の導入・拡大に伴い、管理作業の省力化や作業のしやすさに関する関心が示されています。

●温室効果ガス・園芸施設（エネルギー利用、環境制御）

気候変動への対応を背景に、エネルギー利用や施設環境制御に関するニーズが中心となっ

令和7年度 技術的課題・分野別整理

ています。高温対策や省エネルギー化への関心が高く、施設運用上の工夫に関するニーズが見られます。

2 貢献分野横断的な課題

●体系的な技術構築と運用上の課題

防除、施肥、栽培管理等について、地域や作目条件を踏まえた体系的な整理の必要性が指摘されています（例：化学農薬分野では防除体系全体の再構成、有機農業分野では基盤技術の体系化）。個別技術の導入にとどまらず、複数の技術を組み合わせた対応が求められています。一方で、設計や運用に係る負担が大きく、現場での定着に課題がある点が示されています。

●評価・判断手法の未整理

技術の効果や経済性を客観的に評価する指標や方法が十分に整理されていない点が、技術導入や活用判断における課題として挙げられています。化学農薬や化学肥料の分野では、効果や施用判断が経験に依存しやすい状況が共通して見られ、判断の再現性を高める評価・管理手法の必要性が示されています。

（別紙）みどりの食料システム戦略KPIの2021年、2023年及び2024年実績値一覧について
出典：第17回 みどりの食料システム戦略本部資料（令和7年12月26日）

「みどりの食料システム戦略」KPIと目標設定状況						
KPI		2030年 目標	2050年 目標	2021年 実績値	2023年 実績値	2024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)	1,815万t-CO ₂ (9.5%増加)	1,856万t-CO ₂ (11.9%増加)	2026年4月に把握予定
	② 農林業機械・漁船の電化・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削減に資する電動草刈機、自動操舵システムの普及率：50% 高性能林業機械の電化等に係るTRL TRL 6：使用環境に応じた条件での技術実証 TRL 7：実運用条件下でのプロトタイプ実証 小型沿岸漁船による試験操業を実施	技術確立年 2034年	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：7.8% 電動草刈機：23.7%	自動操舵システム：9.8% 電動草刈機：27.7%
	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%	11.6%	2026年3月に把握予定
	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年カーボンニュートラルの実現に向けて、農林漁業の健全な発展に資する形で、我が国の再生可能エネルギーの導入拡大に歩調を合わせた、農山漁村における再生可能エネルギーの導入を目指す。	2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、農林漁業の健全な発展に資する形で、我が国の再生可能エネルギーの導入拡大に歩調を合わせた、農山漁村における再生可能エネルギーの導入を目指す。	-	-	-
環境保全	⑤ 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%減)	19,839 (リスク換算値) (約15.0%減)	18,682 (リスク換算値) (約19.9%減)
	⑥ 化学肥料使用量の低減	72万トン (20%低減)	63万トン (30%低減)	85万トン (約6%低減)	68万トン (約25%低減)	2026年7月に把握予定
	⑦ 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	3.45万ha	2026年6月に把握予定
食品産業	⑧ 事業系食品ロスを2000年度比で半減	273万トン (50%削減)		279万トン (49%削減)	231万トン (58%削減)	2026年6月に把握予定
	⑨ 食品製造業の自動化等を進め、労働生産性を向上	6,694千円/人 (30%向上)		5,152千円/人 (0%向上)	5,913千円/人 (14.9%向上)	5,859千円/人 (13.8%向上)
	⑩ 飲食料品卸売業の売上高に占める経費の縮減	飲食料品卸売業の売上高に占める経費の割合：10%		13.4%	12.4%	2026年7月に把握予定
林野	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	100%		36.5%	41.6%	49.3%
	⑫ 林業用苗木のうちエリートツリー等が占める割合を拡大 高層木造の技術の確立・木材による炭素貯蔵の最大化	エリートツリー等の活用割合：30%	90%	6.2%	9.5%	2026年4月に把握予定
水産	⑬ 漁獲量を2010年と同程度（444万トン）まで回復	444万トン		315万トン	289万トン	2026年3月に把握予定
	⑭ ニホンウナギ、クマダラコ等の養殖における人工種苗比率 養魚飼料の全量を配合飼料給餌に転換	13% 64%	100% 100%	2.9% 45%	4.7% 49%	2026年3月に把握予定 47%