

# みどりの食料システム戦略KPIの2024年実績値・取組

## 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

基準値 (基準年)	2021年 実績値	2023年 実績値	2024年 実績値	2030年 目標	2050年 目標
—	36.5%	41.6%	<b>49.3%</b>	100%	—

### 【2024年実績値に対する評価】

持続可能性に配慮した原材料調達は、コストが割高かつ短期的には直接的な売上げ向上につながりにくいという従前からの課題に加え、輸入原材料が高止まりしている状況下にありながらも、新たに取組を開始する企業も現れるなど増加傾向。

### 【今後の対応】

「食品企業のための持続可能性に配慮した原材料調達に関する入門書」や「食品企業向け人権尊重の取組のための手引き」等の周知を行うとともに、2025年度に発足したサプライチェーン関係者が参画する官民連携の場「食料システムサステナビリティ課題解決プラットフォーム(食サス)」等により業界全体での取組を推進。



人権尊重に関するセミナーの様子  
(「食サス」の一環として実施)

## 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

基準値 (基準年)	2021年 実績値	2023年 実績値	2024年 実績値	2030年 目標	2050年 目標
4.4% (2019年)	6.2%	9.5%	2026年4月に 把握予定	30%	90%

### 【2024年の取組に対する評価】

エリートツリー：苗木増産を進めるため、都道府県等による採種園・採穂園の整備や苗木生産業者によるコンテナ苗生産施設の整備等を支援し、2030年目標に向け順調に推移。

高層木造：中高層建築物の木造化に適した性能を有する「等方性大断面部材」の試験体を作製し、性能検証を実施。



苗木大量増産  
技術の開発

### 【今後の対応】

エリートツリー：引き続き採種園・採穂園の整備やコンテナ苗生産施設の整備等を推進し、細胞増殖技術を用いた「苗木大量増産技術」の開発等を支援。

高層木造：「等方性大断面部材」の2031年社会実装に向け、実大試験体の作製やLCA評価等を推進。

## ⑬漁獲量を2010年と同程度（444万トン）まで回復

基準値 (基準年)	2021年 実績値	2023年 実績値	2024年 実績値	2030年 目標	2050年 目標
331万トン (2018年)	315万トン	289万トン	2026年3月 に把握予定	444万トン	—

### 【2024年の取組に対する評価】

2030年の漁獲量目標達成に向けて、2024年中に6資源でTAC管理を開始。TAC管理対象資源が漁獲量ベースで2023年末の62%から68%に上昇。

### 【今後の対応】

2024年3月に公表した「資源管理の推進のための新たなロードマップ」に基づき、資源調査・評価の高度化、TAC管理の推進、自主的資源管理の高度化を推進。



TAC管理の導入状況  
(2024年には、6つの資源についてTAC管理を開始)

## ⑭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

	基準値 (基準年)	2021年 実績値	2023年 実績値	2024年 実績値	2030年 目標	2050年 目標
人工種苗比率	1.9% (2019年)	2.9%	4.7%	2026年3月に 把握予定	13%	100%
配合飼料	44% (2015~19の5年平均)	45%	49%	<b>47%</b>	64%	100%

### 【2024年の取組に対する評価】

種苗生産技術の開発、選抜育種による優良系統の開発を推進するとともに、人工種苗の普及に向けた機器整備に係る経費を支援するなどにより、人工種苗の増産・普及が着実に進展。

### 【今後の対応】

引き続き種苗生産技術や優良系統の開発等を実施。



魚粉代替原料となる  
アメリカミズアブの幼虫

### 【2024年実績値に対する評価】

自動給餌機の普及等により基準値より増加したが、生餌に比べ配合飼料の価格上昇割合が大きかったことから、2023年実績値より低下。

### 【今後の対応】

引き続き低価格かつ高効率飼料の開発、魚粉代替原料の開発、自動給餌機等の資材・機材の導入を推進することで、配合飼料への転換を促進。

# 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

## 「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 <sub>2</sub> ゼロエミッション化(燃料燃焼によるCO <sub>2</sub> 排出量)	1,484万t-CO <sub>2</sub> (10.6%削減)	0万t-CO <sub>2</sub> (100%削減)	1,815万t-CO <sub>2</sub> (9.5%増加)	1,856万t-CO <sub>2</sub> (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%	技術確立年 2040	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%
		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：実運転条件下でのプロトタイプ実証		小型(一輪車)：TRL5～6 (ドローン)：TRL 9 大型：TRL 1～2	小型(一輪車、ドローン)： TRL 9 大型：TRL 1～2	小型(一輪車、ドローン)： TRL 9 大型：TRL 1～2
		小型沿岸漁船による試験操業を実施		漁船の具体的検討を開始	水素燃料電池養殖作業試験船の仕様決定	水素燃料電池養殖作業試験船の設計完了
	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%	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。	—	—	—
	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
	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%低減)	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
	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
	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、クロマグロ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%	100%	2.9%	4.7%	2026年3月に把握予定
		64%	100%	45%	49%	47%

### **3. 今後の検討課題**

---

# 「みどり加速化GXプラン」（愛称：MIDORI BOOST）の策定に向けて①

- 2021年のみどり戦略策定以降、みどり認定を受けた経営体は30,000を超え、オーガニックビルジも150市町村を突破するなど、生産現場における環境負荷低減の取組は着実に進展。「みえるらべる」による消費者への働きかけや、J-Credit等を通じた民間投資の動きも拡大。
- その一方で、2024年には世界の平均気温が史上最高値を記録し、昨年も我が国では高温や渇水による生産現場への影響が懸念される状況。また、温室効果ガス排出量取引制度（GX-ETS）の始動も控え、GXの推進が分野横断的な課題となっていることも踏まえると、みどり戦略に基づく取組の重要性はこれまで以上に高まっている状況。
- こうした状況の下、食料・農業・農村基本計画に基づき、持続性の高い農林水産業の実現のため、2030年を目指して集中的に推進すべき取組のとりまとめに向け、現場の声を伺いながら、「みどり加速化GXプラン」の検討を進めていく。

## みどり加速化GXプランの策定に向けた検討方向

### ① 食料システム全体の連携強化と民間投資の呼び込み

生産現場と調達、加工・流通、消費との連携を強化するとともに、幅広い分野からの民間投資を呼び込む必要

- 「みえるらべる」の普及・対象品目の拡大
- J-Credit等の方法論化の推進を通じた、官民の環境負荷低減技術の展開・普及による投資の呼び込み 等



### ② 食料生産を脅かす気候変動への適応

気候変動により厳しさを増す環境下においても安定して食料生産を行うことができるようしていく必要

- 高温障害に強い品種の開発・普及等
- スマート農業技術の活用を含めた気温上昇等の環境変化に適応する技術の普及等



### ③ 生産現場における取組のさらなる拡大

環境負荷低減に取り組む生産者が経営面でのメリットを実感できる環境整備を加速化する必要

- みどり認定に基づく新たな環境直接支払交付金の創設
- みどり法に基づく特定認定等、地域でまとまった取組のさらなる推進 等

### ④ 有機農業の面的拡大

持続性・発展性の高い有機農業の実現に向け、産地形成と流通・消費との連携を加速化する必要

- 有機農業技術の体系化・普及を推進し、有機農業の産地形成を加速化
- 有機農産物に対応した加工・流通体制の整備 等

▶ 2030年までを目指して集中的に推進すべき取組を「みどり加速化GXプラン」として今後とりまとめ

# 「みどり加速化GXプラン」（愛称：MIDORI BOOST）の策定に向けて②

- みどり戦略の加速化の要点をおさえ、生産現場の実態の把握と当面の重要課題の洗い出し、対応する効果的な施策の見極めを行ふことを目的として、「食料・農林水産分野におけるGX加速化研究会」を設置し、食料システムの多様な関係者の意見を聴取。
- 令和7年10～12月に計3回実施。令和8年1月以降も、各論について数回実施予定。

## 第1回 「食料・農林水産分野のGX施策の展開方向」

日 時 令和7年10月30日（木）10:00～12:00

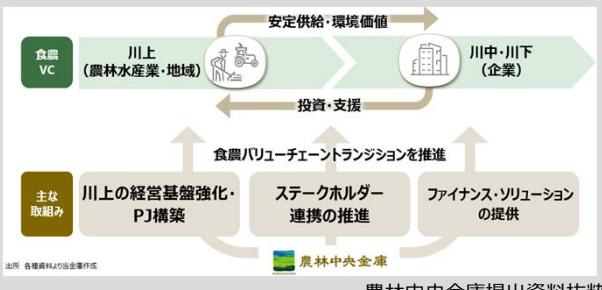
参加者 AGRIST株式会社 代表取締役 斎藤 潤一氏  
農林中央金庫 経営企画部部長 野田 治男氏  
株式会社ニューラル 代表取締役CEO 夫馬 賢治氏

### 主な意見

- 食料・農林水産分野はGX移行債の対象となっているが、十分に活用されておらず、**投資家にも重要分野として認識されていない。官民から十分なリスクマネーを供給する必要。**
- 民間投資を呼び込むには、イノベーションとマネタイズという**将来的な「勝ち筋」を見せ**、農業経営の移行等にかかる**投資の予見性を高める**ことが重要。
- **2050年の目標を掲げて取り組んでいることへの各国の評価は非常に高い。**  
AI等、今後投資が見込まれる分野を見極め、集中的に資金投入を進める必要。  
等多数

### 農林中央金庫の取組

（食農バリューチェーントランジション戦略）



### AGRIST株式会社の取組

（MicrosoftとのAI共同開発）



AGRIST株式会社提出資料抜粋  
ロボットが収集した農場のデータを  
AIによって分析し、CO<sub>2</sub>排出量の  
削減につながるよう最適化。

## 第2回 「GX加速化に向けた民間投資の呼び込み ～カーボン・クレジットの活用促進～」

日 時 令和7年11月20日（木）13:00～15:00

参加者 株式会社TOWING 取締役COO 木村 俊介氏  
株式会社フェイガー CAO (Agriculture)  
Head of R&D Division 後藤 明生氏  
一般社団法人バーチュデザイン 代表理事 吉高 まり氏

### 主な意見

- カーボン・クレジットの価格だけにとらわれず、**農業生産性の向上や、取組を行う地域への経済効果等の相乗効果**を踏まえて、取組を推進すべき。
- 民間投資を一括りにせず、**投資家のニーズに合わせて対応**することが重要。
- 技術を持つ**日本のスタートアップ等が海外展開しやすい**よう、国による後押しが必要。

等多数

### 株式会社フェイガーの取組（カーボン・クレジットを通じた技術の海外展開）

海外での調査・事業展開国

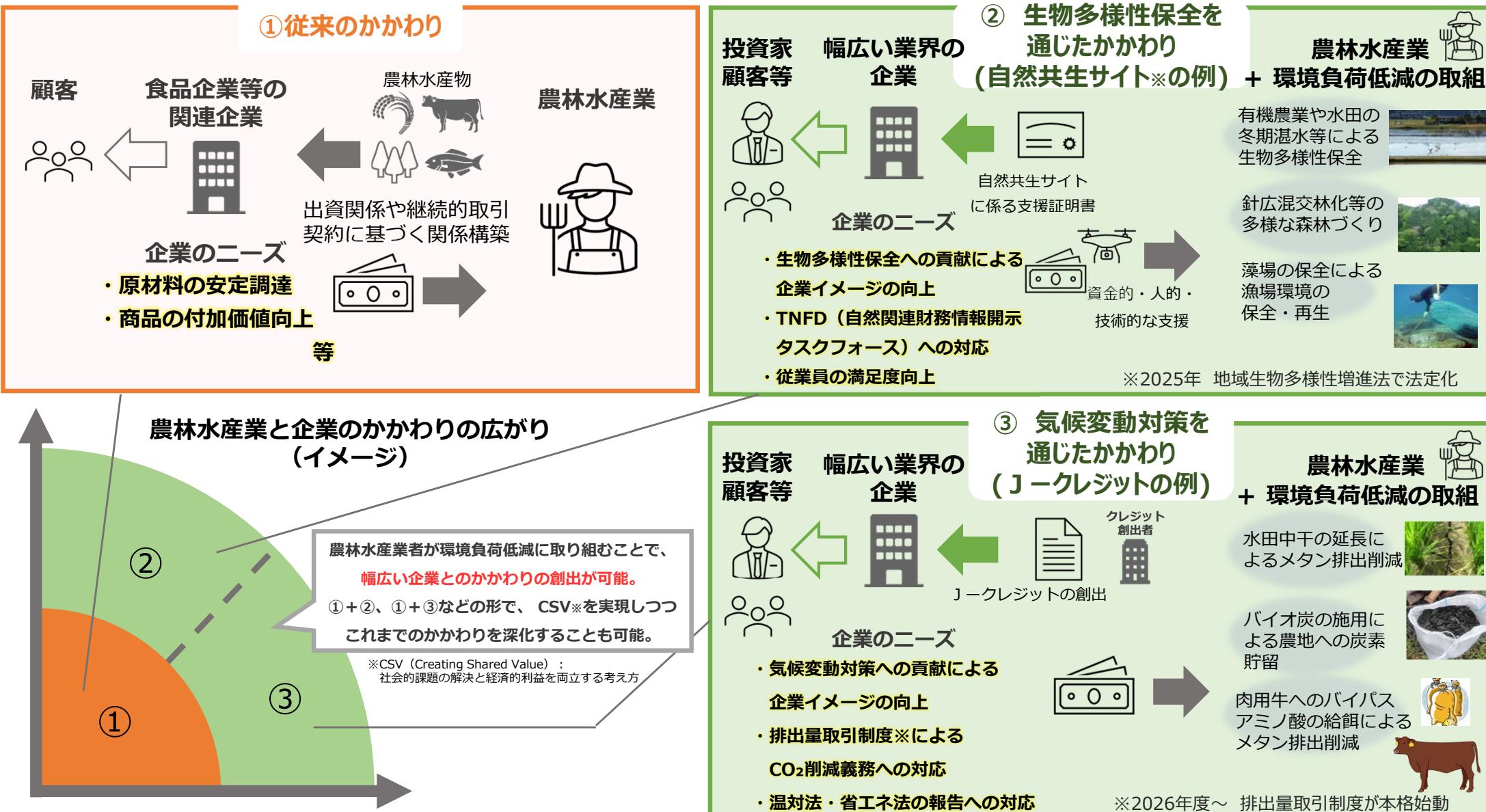


世界各地で間断灌漑や  
バイオ炭のJCMクレジット  
事業を実施  
(経産省のグローバル  
サウス補助金等を活用)

株式会社フェイガー  
提出資料抜粋

# 環境負荷低減を通じた農林水産業と企業の新たなかかわり

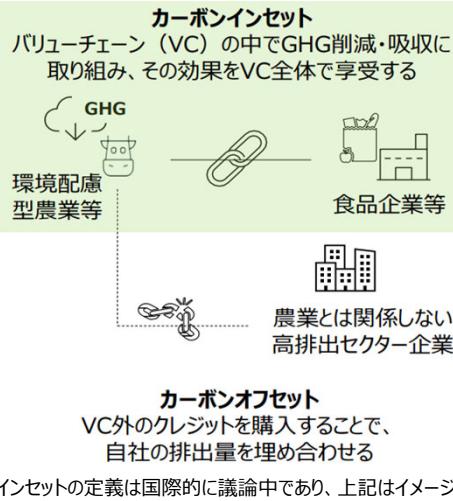
- 法律に基づく温室効果ガス排出量の報告義務や、TNFDといった財務情報開示の広がり等により、多くの企業がCSR（企業の社会的責任）ではなくCSV（共通価値の創造）として環境負荷低減に向けた対応を求められるようになってきている。
- 農林水産業と企業の持続的かつ安定的なかかわりが広がることで、食料の安定供給にもつながることが期待される。



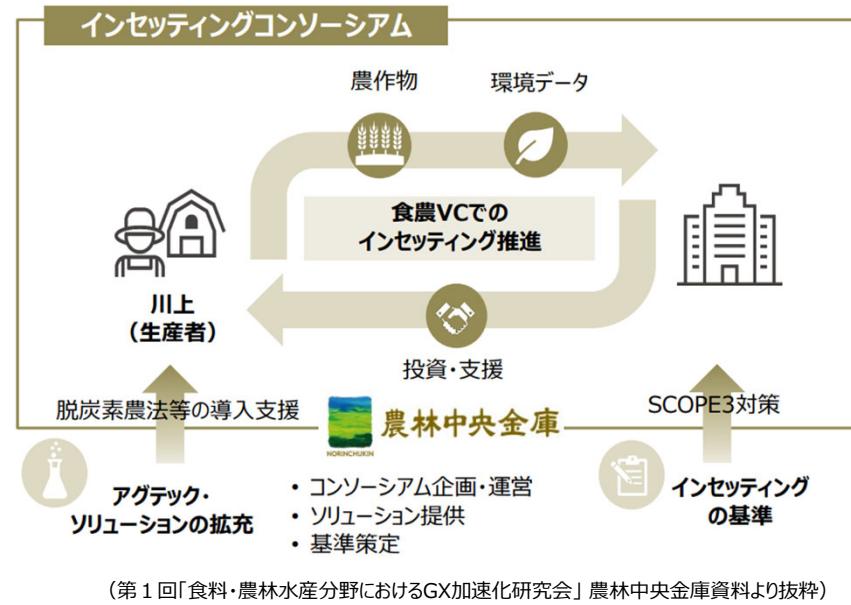
# 農林水産分野における環境負荷低減の取組に対する企業の関心の高まり

- 近年、気候変動対策や生物多様性保全の取組に対する民間企業の関心が高まっており、サプライチェーン全体の環境負荷低減に向け、食品企業や金融機関等を中心とした自発的な取組が拡大。

## インセッティングコンソーシアム



(Insetの定義は国際的に議論中であり、上記はイメージ)



(第1回「食料・農林水産分野におけるGX加速化研究会」農林中央金庫資料より抜粋)

参加企業：23社（すかいらーくホールディングス、ニチレイフーズ、TOWING、農林中央金庫 等）  
※2025年10月現在

活動趣旨：食農バリューチェーンの連携ハブとして、川上（生産者）と川中・川下（食品関連企業）をつなぎ、生産者所得の向上、**バリューチェーン全体のカーボンニュートラル、ネイチャーポジティブへの移行（トランジション）**を目指す。

具体的な活動：インセッティングの国内における普及を進めるため、国内版ガイドラインの策定等を進め、**企業の原材料調達による間接的なGHG排出（Scope3）の削減を推進**。

## JAFAS Japan Food and Agriculture Society

参加企業：16社（明治ホールディングス、味の素、サントリーホールディングス、住友商事 等）

活動趣旨：食・農に関わる幅広いステークホルダーを巻き込み、日本からアジア・世界に向けて、**持続可能な食と農に関する知見を提供**。2025年度は再生農業と食のアップサイクリングをテーマとし、メンバー企業が要件定義や実証等に取り組む。

(公式サイト：<https://jafas.jp/>)



JAFAS  
Japan Food & Agriculture Society

スタディツアーでの企業視察

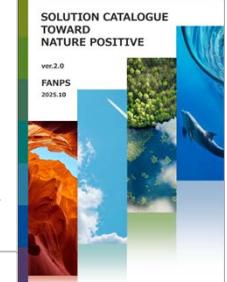


たねや  
ラコリーナ  
近江八幡  
(再生農業)

## FANPS Finance Alliance for Nature Positive Solutions

参加企業：4社（MS&ADホールディングス、農林中央金庫、日本政策投資銀行、三井住友ファイナンシャルグループ）

活動趣旨：**企業のネイチャーポジティブに向けた取組支援と国内の機運醸成**のため、ネイチャーポジティブに資する技術を調査し取りまとめたソリューションカタログの製作・公表や、シンポジウム開催等の情報発信、業界団体との対話・支援を実施。



ソリューション  
カタログ

脱炭素と減化学肥料を  
両立する高機能バイオ炭  
“宙炭（そらたん）”

株式会社TOWING

宙炭（そらたん）は、独自スクリーニングした土壤微生物群を、地域の未利用バイオマスを炭化したバイオ炭に定着させ、有機肥料で微生物培養を行った土壤改良資材。  
10aあたり約1tのCO2を農地に貯留できるほか、化学肥料の減肥・有機肥料の利用効率の向上などの効果がある。



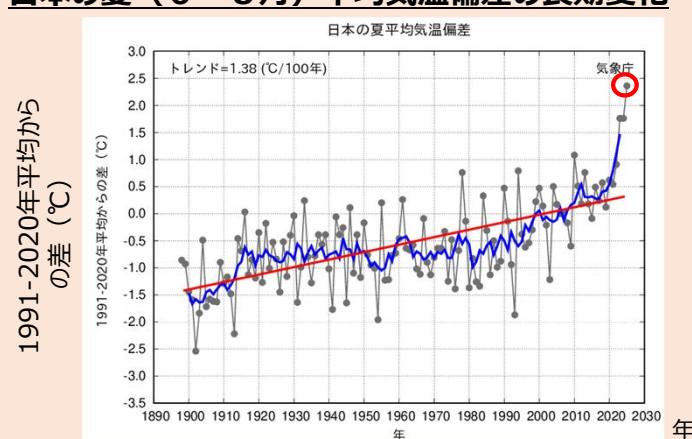
(出所) 株式会社TOWING 提供  
(ソリューションカタログより抜粋)

# 気候変動の影響への適応策の課題

- 2025年の夏（6-8月）の我が国の平均気温は、平年差が $+2.36^{\circ}\text{C}$ と観測史上最大となった。また、大雨の年間発生回数も増加しており、1980年頃と比較して概ね2倍となった。
- 今後、農林水産分野における気候変動の影響への適応策について、令和8年度にとりまとめ予定のみどり加速化GXプランや、改定予定の農林水産省気候変動適応計画等において、効果的な施策を位置づけられるよう検討してまいりたい。

## ■ 気候変動適応をめぐる現状

### 日本の夏（6-8月）平均気温偏差の長期変化



### 気候変動による農林水産分野への影響



コメの白未熟粒（左）と  
正常粒（右）の断面



おうとうの双子果の発生



みかんの浮き皮の被害（左）



高温により、  
トマトの裂果等が増加

## ■ 適応策の課題に関する現場の声※

### ① 適応策（品種や資材）が不足

- 例)
- ・産地のニーズに合った高温耐性品種等がない
  - ・効果的な資材や対策作業がなく、情報も不足
  - ・高温耐性品種の種子の供給に課題

### ② 適応策は導入コストや効率面で課題がある

- 例)
- ・遮光・遮熱資材の導入コストが課題
  - ・労力不足で適期の追肥・防除が困難
  - ・一斉防除は有効だが、地域内調整が課題

### ③ サプライチェーンとの連携が必要

- 例)
- ・新品種や新たに漁獲されるようになった魚種等も販路がない
  - ・安定出荷のための品種変更も実需者から理解を得にくい
  - ・適応策を講じても選果場やライスセンターの受入れが困難
  - ・販売単価が適応策コストに見合わない

### ④ 生産基盤の充実が必要

- 例)
- ・現場ニーズに応じた水利期間や水量等の調整が重要
  - ・渇水や豪雨に向けた用排水施設の整備等が必要

### ⑤ 暑熱等に対応した労働環境整備が重要

- 例)
- ・猛暑の中の肥培管理作業は熱中症リスク
  - ・作業の自動化・機械化の推進を希望

## ■ 民間企業による新たな取組



① 近赤外線を吸収して可視光を透過する性質を持ったタンゲステンを含む粉末「SOLAMENT®」を織り込むことで、光を通しつつ遮熱する機能を有するビニールハウスシート（住友金属鉱山（株）提供）



② 多孔性のセルロースを使用することで、散水すると蒸発時の気化熱による地中温度の抑制効果のある紙マルチ（王子エフテックス（株）提供）

※ 2025年10月以降に開催した地域ブロック別意見交換会や有識者検討委員会において都道府県担当者や研究者等から聴取

# 新品種の育成・普及の加速化に向けた取組

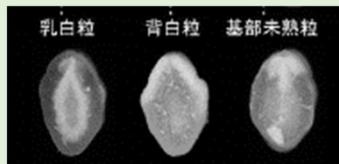
- 近年、全国的に気候変動による農業生産への悪影響が顕在化する中で、食料の安定供給を確保していくためには、**気候変動に対応した新品種の育成と農業者への普及を加速する必要。**
- 高温耐性等の重要な形質を有し、広域での課題解決に資する新品種について、**国の主導の下で、品種育成から農業者への普及に必要な種苗生産までを一貫して、体制を強化する方向で検討。**

## 課題

- 想定を上回る**気温の上昇による生育障害、多雨による湿害、病害虫による被害**により、品質や収量の低下が全国的に生じている状況。

### 【気候変動による影響】

- 高温による白未熟粒の発生により、等級が低下



- 高温により、ぶどうの着色不良が発生（左）



- 新品種の**育成には最低でも10年程度**（果樹では約30年）、更に、農業者に**種苗が供給されるまで3年以上**の期間が必要。

### 品種育成

元種を生産

(要する期間)  
10年以上

### 種苗生産

元種から多段階増殖  
により一般種子を生産

(要する期間)  
3年～

### 農業者

一般種子を購入し、  
食用農産物を生産

## 検討方向

昨年4月に閣議決定された、食料・農業・農村基本計画に基づき、以下の方向性で検討

- 高温耐性等の**重要な形質を有し、広域での課題解決に資する新品種（重要品種）**について、**国の主導の下で、品種育成から農業者への普及に必要な種苗生産までを一貫して、体制を強化するため、国が法的に支援する仕組みを構築。**

### <具体的な検討事項>

- 農研機構、都道府県試験場、民間企業、大学等、**産官学連携による品種育成を加速する仕組み**
- 種苗生産を行うほ場のゾーニング等、効率的な種苗生産を行う環境整備**

# 気候変動等に強い食料生産に向けた技術

- 気候変動に伴う異常高温や渇水、病害虫の発生に備え、**生育状況や土壤環境をタイムリーに把握・分析・予測**し適切な栽培管理を行うには、**AIの活用が有効**。さらに、AIによる膨大なデータ解析は、**気候変動に強い品種の開発**を加速する点でも重要。
- 植物工場や陸上養殖は、**閉鎖型環境での高度な環境制御**により、気候変動の影響に左右されず、安定した食料生産が可能。

## AI活用

ドローンや衛星、各種センサ等から得られたデータをAIで分析し、施肥量や収穫時期を最適化。さらにAIを活用したスマート育種で、病害や乾燥に強い品種を効率的に開発。  
(⇒気候変動等による影響の緩和)

### (技術(サービス)例) AIを活用した営農管理ソフト

複数のICTベンダー等が  
AIを活用したサービス  
(営農管理ソフト等)  
を提供。

(イメージ)

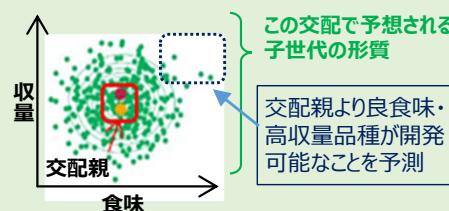


### (技術例) AIを活用したスマート育種

#### 育種ビッグデータとAIにより最適な交配親を選定

育種期間やコストの大幅削減。  
(稻・麦・大豆の例：13年→7年)

【農研機構で開発中】



## ■ 政府の動き

- AI法※の制定（令和7年5月成立、同年9月施行）  
AI技術の研究開発・社会実装を総合的に推進するため、  
国の責務や基本方針を定めた法律。
- AI基本計画（人工知能基本計画）（令和7年12月23日閣議決定）  
AI法に基づき推進する施策についての基本的な方針等を定めた計画。

※人工知能関連技術の研究開発及び活用の推進に関する法律

## 植物工場・陸上養殖

### 植物工場

環境・生育状況のモニタリングを行い、  
温度や湿度、CO<sub>2</sub>濃度などを高度に  
制御する装置を備えた栽培施設。  
外部環境の影響を受けない/受けにくく、  
安定した生産が可能。

### (技術(企業)例) PLANTX

2014年に創業したスタートアップ。世  
界初の完全密閉型植物工場技術  
「Culture Machine」により、精密制  
御された環境下でレタスやハーブ等を  
生産。



出典：株式会社プランテックス

### 陸上養殖

閉鎖循環式水槽で水質や温度を  
AI・IoT等で制御し、海水温上昇や  
台風など外部環境の影響を受けずに、  
安定した生産を可能にする養殖方式。

### (技術(企業)例) FRD Japan

2013年に創業したスタートアップ。  
バクテリアを利用した高度なろ過技術を  
用いる大規模閉鎖循環式陸上養殖プ  
ラントにより、サーモントラウトを生産。



出典：株式会社FRDジャパン

## ■ 政府の動き

- 日本成長戦略会議で示された戦略分野として、植物工場・陸上養殖も含む「フードテック」が位置づけ。
- 鈴木農林水産大臣を座長とし、副大臣・大臣政務官や有識者が参画する「フードテックWG」を設置（12/25）。今後、同WGにて、フードテック分野への投資を促進させるための戦略について検討。