フードテックをめぐる状況

令和６年11月

大臣官房 新事業・食品産業部

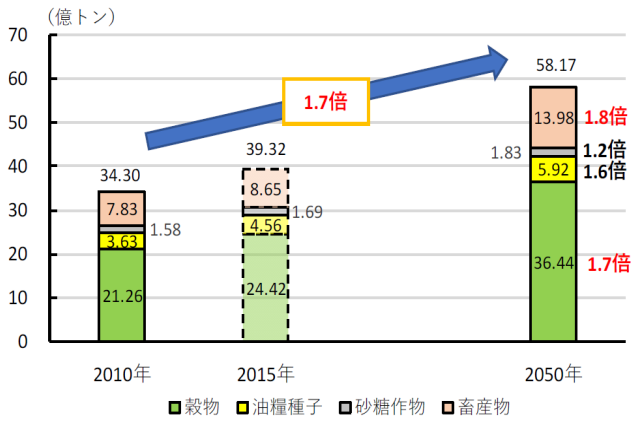
世界的な社会課題とフードテックの状況

- 世界的な人口増加等による**食料需要の増大**や、**SDGsへの関心の高まり**を背景に、食品産業においても、環境負荷の低減など、**様々な社会課題の解決の加速**が求められている。また、健康志向や環境志向など、**消費者の価値観が多様化**している。
- こうした**多様な食の需要に対応**し、**社会課題の解決を加速**するための、**フードテックを活用した新たなビジネスの創出**への関心が高まっている。
- こうした中、海外においては、細胞性食品（いわゆる培養肉等）等のフードテックを活用した食品の販売が始まってきている。

※フードテックとは、生産から加工、流通、消費等へとつながる食分野の新しい技術及びその技術を活用したビジネスモデル

世界の食料需要見通し（2050年）

- ◆ 世界の食料需要量は、**2050年**には**2010年比1.7倍**（58億トン）になる見通し。
- ◆ **畜産物（1.8倍）と穀物（1.7倍）**は**増加率が大きくなっている。**



1．穀物は、小麦、米、とうもろこし、大麦及びソルガムの合計である。油糧種子は、大豆、菜種、パーム及びひまわりの合計である。砂糖作物はサトウキビ及びテンサイの合計である。畜産物は牛肉、豚肉、鶏肉及び乳製品の合計である（以下の各図において同じ）。
2．基準年次の2010年値は、毎年の気象変化等によるデータの変動影響を避けるため、2009年から2011年の3カ年平均値としている（以下の各図において同じ）。
3．2015年値は、USDAのPSDにおける2014年から2016年の3カ年平均の実績値を基に算出した参考値である（以下の各図において同じ）。

出典：2050年における世界の食料需給見通し（農林水産省）

海外におけるフードテックの社会実装（例）

➢ 米国

・2011年設立のImpossible Foods社は、**大豆やココナッツ油由来の脂質等を用いた植物性タンパク質食品**を販売。豪州、NZ、カナダ等の海外にも市場を拡大。
・2009年設立のBeyond Meat社は、**エンドウ豆やココナッツ油等を用いた植物性タンパク質食品**を販売。2022年には日本市場にも参入。
・2011年設立のEat Just社及び2015年設立UPSIDE Foods社が、**鶏由来の細胞性食品**について、2023年６月、米国内での製造販売の承認を取得。
・NYを拠点とするOishii Farm社は日本人の古賀社長が2016年に設立し、**植物工場**でのイチゴの量産化を実現し米国のレストランやホールフーズで販売。米国以外での生産販売も目指す。

➢ シンガポール

・米Eat Just社が、2020年12月、**鶏由来の細胞性食品**を使ったナゲットのシンガポール国内での販売承認を取得。2021年12月には、鶏胸由来の細胞性食品の販売承認を取得。



➢ 欧州、米国

・英Quorn社が1980年代より**微生物タンパク質（マイコプロテイン）**を販売、2002年に米国での販売も始め、2023年にハムやサラミなどの加工肉に類似した**麹菌由来タンパク質**を提供する米Prime Roots社との提携を発表。

➢ フランス

・仏Ynsect社は、2011年に設立、仏蘭米国の３つの生産拠点を運営し飼料用及び食用として**昆虫**を生産販売。2023年にフランス国内に世界最大級の昆虫生産工場を建設。

日本発のフードテック

- 世界的な食料需要の増大やSDGｓへの関心の高まりを背景に、日本においても、大豆等の植物性タンパク質を用いた植物性食品や細胞性食品の開発など持続可能な食料供給のほか、生産性向上、健康な食生活の観点で新たなビジネス創出への取組がなされている。
- フードテックは、生産から加工、流通、消費等へとつながる食分野の新しい技術及びビジネスモデルであり、社会的課題の解決につながり、また、食に求める人々のニーズの多様化に対応する新たなビジネスとして期待が高い。

持続可能な食料供給

大豆を用いた植物肉で増大するタンパク質需要へ対応

DAIZ株式会社

・大豆の発芽技術を活用することで、風味や食感を食肉に近づけた次世代植物肉原料を開発した。
・世界で増大するタンパク質需要への対応を目指している。



発芽大豆素材を用いたタコス

細胞性食品で増大するタンパク質需要へ対応

インテグリカルチャー株式会社

・独自の細胞培養システムを構築し、コストダウンを実現。あひる肝臓由来のペースト食品を研究開発している。
・世界で増大するタンパク質需要への対応を目指している。



細胞性食品の製造ライン
（湘南ヘルスイノベーションパーク）

生産性の向上

AI調理ロボットで人手不足を改善

TechMagic株式会社

・ 自動で食材を用意して調理、盛り付け、洗浄まで行うAIロボを開発した。
・外食産業では人手不足が経営を圧迫、ロボットで代替することで飲食店の課題解決を目指している。



パスタ調理ロボット

次世代型植物工場

株式会社プランテックス

・独自の密閉型構造の栽培システムにより、栽培環境を高精度に制御できる人工光型植物工場を開発した。
・生産性や資源の利用効率を高め、安定的で持続可能な食料供給の実現を目指している。



密閉型構造の植物工場

豊かで健康な食生活

アレルギー低減卵の生産

プラチナバイオ株式会社

・ゲノム編集技術を用いてオボムコイドを除去したアレルギー低減卵を研究開発している。
・卵アレルギーの人たちでも食べられる卵加工食品をつくり、食のバリアフリーの実現を目指している。



アレルギー低減卵を生産するニワトリの育種

塩味増強スプーン

キリンホールディングス株式会社

・微弱な電流を用いて、減塩食品の塩味を増強するスプーンを開発した。
・薄味の食事でも塩味を感じることができ、おいしく生活習慣の改善ができる豊かな食生活の実現を目指している。



塩味を増強するスプーン

持続可能な食料供給の実現（新たなたんぱく質源の活用）

植物性食品

・DAIZ株式会社

大豆やエンドウ豆をはじめとする種子の発芽技術を活用することで、食感や風味を食肉に近づけた代替肉や魚代替の製品を開発し、販売している。



発芽大豆素材を用いたタコス

・株式会社ZENB JAPAN

黄えんどう豆を原料にし、食物繊維やたんぱく質が豊富で糖質が低減された、豆でできたグルテンフリーの麺やパンを製造・販売している。



黄えんどう豆の麺

・株式会社TWO

人参や白いんげん豆を原材料とし、新たな独自技術「野菜半熟化製法」を用いて圧倒的なふわとろ食感を実現したプラントベースエッグを開発した。



プラントベースのスクランブルエッグ

細胞性食品

・インテグリカルチャー株式会社

独自の細胞培養システムを構築し、コストダウンを実現。あひる肝臓由来のペースト食品を研究開発している。世界で増大するタンパク質需要への対応を目指している。



細胞性食品の製造ライン

・培養肉未来創造コンソーシアム

大阪大学が開発した筋肉組織構造を自在に作製する３Ｄバイオプリントによる食用培養肉製造技術の社会実装を目指している。



和牛の培養肉

昆虫食・飼料

・株式会社グリラス

コオロギの飼育システムの開発に取り組み、コオロギ粉末を用いた食品を製造・販売している。



コオロギ粉末を使用したチョコクランチ

・株式会社ムスカ

イエバエを活用し、家畜排泄物等の有機廃棄物を、１週間で同時に有機肥料と昆虫飼料に再資源化する技術の実用化に取り組んでいる。



幼虫（昆虫飼料）と有機肥料ペレット

その他新技術の活用

・株式会社 Kinish

植物分子農業の技術を用いることでイネから本物の牛乳たんぱく質を生成し、牛乳らしいクリーミーさを植物性ミルクで表現。乳牛の代替を加速させ、美味しさとサステナブルな世界の実現を目指している。



コメから牛乳たんぱく質を生成

・麹ラボ（筑波大学）

日本の伝統的発酵微生物である麹菌を培養して得られる菌体バイオマスを代替肉原料として活用する技術の確立を目指して、研究開発に取り組んでいる。



麹菌の菌体からできた麹肉

・Morus株式会社

日本の伝統産業と最新の研究開発の融合により、高タンパクで高栄養なカイコをパウダー化、食品やヘルスケア製品などに活用できる原料を開発している。



カイコパウダー

持続可能な食料供給の実現（フードロスの削減）

アップサイクル食品

・ASTRA FOOD PLAN株式会社

過熱水蒸気による乾燥殺菌装置「過熱蒸煎機」を活用して、規格外や生産余剰、残渣として捨てられている農作物をパウダー化して再生し、新たな食品原料にすることでフードロス削減に取り組んでいる。



玉ねぎの端材からできたアップサイクルパウダー

・株式会社グリーンエース

野菜の色や香り、栄養成分を保持したまま粉末化する技術を活用して、規格外農産物や未利用資源を新たな価値を持つ商品に変えることで、フードロス削減と健康的な食生活の実現を目指している。



野菜粉末

・株式会社ファーメンステーション

未利用バイオマスを酵素で分解し、麹や酵母、乳酸菌などの微生物を活用し、機能性が期待されるターゲット成分を主成分として含む複合的な食品素材「アップサイクルグリーンフード」を開発している。



未利用資源の活用

・CRUST JAPAN株式会社

大手パンブランドや地ビールメーカーと提携し、パンやお米など余剰食材を使用したクラフトビールを製造している。

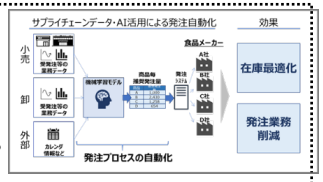


端材パンからビールを製造

AIを活用した需給予測システム

・伊藤忠商事株式会社

需要予測に基づく発注業務の最適化。小売の購買データと卸の業務データに加え、人工知能（ＡＩ）の一種である機械学習モデルを構築し提供している。



メーカーへのAIを使った自動発注の仕組み

フードシェアリング

・株式会社コークッキング

まだおいしく安全に食べられる飲食店の廃棄予定食品をユーザーとマッチングするフードシェアリングサービスアプリ「TABETE」を提供している。



フードシェアリングサービスTABETE

・株式会社クラダシ

フードロス削減を目指すソーシャルグッドマーケット「Kuradashi」を運営。まだ食べられるのに捨てられてしまう可能性のある食品をお得な価格で販売し、売上げの一部で環境保護や災害支援など社会貢献活動を支援。



フードロス削減と社会貢献支援

鮮度保持技術

・デイブレイク株式会社

食材へのダメージを最小限に抑え高品質に凍結するシステムを開発。複数のファンが優しい冷気を作り出し、食材を高速で冷却することで乾燥・酸化・変色を防ぐ特殊冷凍を実現している。



緩慢冷凍と特殊冷凍による冷凍品質の比較

・ZEROCO株式会社

低温・高湿の保管環境を安定的に生み出すことで、生鮮食品の鮮度を長期間・高品質に保持することができる技術を活用した食基盤形成に取り組んでいる。



低温・高湿の長期間保管技術

・TOPPAN株式会社

食品を完全に密封・真空にできるパックの台紙を紙素材にし、プラスチックの使用量を削減するとともに、特殊なフィルムで、従来の発砲スチロールより鮮度保持が可能となる包装資材を販売している。



鮮度保持と環境負荷低減を両立する食品包装システム

食品産業の生産性向上（食品産業の省人化）

AI・ロボットを活用した食品産業の省人化

・TechMagic株式会社

自動で食材を用意して調理、盛り付け、洗浄まで行うAIロボを開発した。外食産業では人手不足が経営を圧迫、ロボットで代替することで飲食店の課題解決を目指している。



パスタ調理ロボット

・コネクテッドロボティクス株式会社

不定形の食材を一定量測ってトレイに盛り付けする盛付ロボットを提供している。省スペースでの設計技術を活かして人と協働し、段取り替えが多い惣菜の盛付工程の省人化や自動化を行うことができる。



惣菜盛付ロボット

・株式会社FingerVision

ロボットハンドの指先にカメラを搭載することで、触覚を知覚できるようになり、あたかも人が手のひらの感覚を使って物体を扱うような制御をロボットで実現することができる。



触覚センサーを活用したロボットアーム

・株式会社Closer

中小規模の生産ラインの自動化に特化し、AI画像認識やロボット制御などの技術を活用して、小規模生産ラインのニーズに適した機能をもったロボットを提供している。



多品種対応のピックパッカー

フードデリバリー

・Uber Eats Japan

AIを活用した自律走行ロボットによるフードデリバリーサービスを一部地域で開始した。自律のほか遠隔監視操作のもと安全基準に準拠して走行することができる。



自律走行ロボット

植物工場

・株式会社プランテックス

独自の密閉型構造の栽培システムにより、栽培環境を高精度に制御できる人工光型植物工場を開発した。生産性や資源の利用効率を高め、安定的で持続可能な食料供給の実現を目指している。



密閉型構造の植物工場

・MD-Farm株式会社

DX化された閉鎖型植物工場を利用したイチゴの通年栽培システムを開発している。イチゴの花を連続開花させることにより、同一の苗で絶え間なく且つ高い収穫量に繋げられる栽培技術で国際特許を取得している。



連続開花技術によるイチゴの栽培

・スパイスキューブ株式会社

都市部や空きスペースを活用した小規模な植物工場を展開している。空気中のCO2を直接回収するDAC技術を活用した新しい取組を始めるなど、持続可能な農業とカーボンニュートラルの実現に取り組んでいる。



空きスペースを活用した小規模植物工場

小売りDX

・イオンリテール株式会社

専用のスマートフォンやアプリを使って、商品のバーコードをスキャンしながらお買い物を進め、最後に専用レジでお会計を済ませることができるセルフレジサービス「レジゴー」を提供している。



セルフレジサービス「レジゴー」

・株式会社New Innovations

AIを活用した完全無人営業のスマートコーヒースタンドを運営。アプリから場所と時間を指定して注文することで希望の時間に合わせて、淹れたてのスペシャルティコーヒーを専用ロッカーで受け取ることができる。



AIを活用した無人コーヒースタンド

食品産業の生産性向上（農業・水産業のスマート化）

アグリテック

・ AGRIST株式会社

AIを活用してピーマンとキュウリの自動収穫ロボットを開発している。画像から収穫時期をＡＩが判断し、自動で収穫する。また、大規模施設園芸ハウス内で収集したデータから収量を予測するシステムにより効率的な営農を可能とする。



自動収穫ロボット

・株式会社Eco-Pork

養豚農場の現場で発生するさまざまな記録をリアルタイムにデータ化し、繁殖から肥育までの全ステージを管理するクラウド型の養豚経営支援システムを国内養豚農家へ提供している。



養豚経営支援システム

・サグリ株式会社

衛星データとAI技術、農地区画の自動認識技術を活用し、農地の育成状況の把握や土壌状態の分析、耕作放棄地の見える化などを行い、農業と環境課題の解決を目指している。



衛星データとAIを活用した農地のみえる化

・株式会社TOWING

植物や畜ふんなどのバイオマスを炭化したバイオ炭に、独自にスクリーニングした土壌微生物群を付加し、有機質肥料を混合・製造した土壌改良剤である高機能バイオ炭「宙炭（そらたん）」を開発・販売している。



高機能バイオ炭「そら炭」

・輝翠TECH株式会社

効率的な経営を行いたいものの利便性が高くリーズナブルな農機がない果樹・野菜農家を対象に運搬・草刈など多用途電動AIロボットと圃場管理ツールを提供し、サステナブルで高収益な経営の構築を支援している。



AIロボットによる農作業支援

スマート水産業

・リージョナルフィッシュ株式会社

欠失型ゲノム編集による水産物の超高速品種改良とAI・IoT 技術を活用したスマート養殖により、次世代水産養殖システムの創出を目指している。



ゲノム編集技術による品種改良

・株式会社FRDジャパン

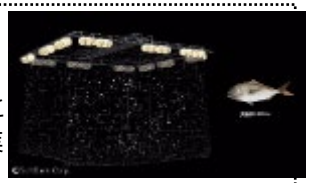
バクテリアを活用した独自のろ過技術により水換え不要の完全閉鎖循環による陸上養殖システムを開発、海を汚さない地球に優しいサステナブルなサーモンの養殖を行っている。



閉鎖循環式陸上養殖システム

・赤坂水産×ソフトバンク

いけす内での真鯛の群行動を3DCGシミュレーションで再現し、AIによる魚の検知や尾数カウントが可能となった。現在、給餌の最適化や成長促進による養殖業界の経営効率化の貢献を目指している。



いけす内部の真鯛の３DCGシミュレーション

・株式会社リブル

牡蠣養殖におけるビッグデータを収集し、養殖管理システムの開発・販売をしている。海洋環境データと生育データを蓄積・分析し、養殖技術IoTシステムの構築に取り組んでいる。



牡蠣養殖支援システム

・合同会社シーベジタブル

磯焼けにより減少しつつある海藻を採取して研究し、環境負荷の少ない陸上養殖と海面栽培によって蘇らせ、海藻の新しい食べ方の提案を行っている。



海藻の陸上栽培

多様なニーズを満たす豊かで健康な食生活の実現

栄養食・パーソナライズ食

・ベースフード株式会社

1日に必要な栄養素の1/3をバランスよく摂れる完全栄養*の主食BASE FOODを開発。全粒穀物や大豆など主に自然由来の原材料を使用し、栄養バランスとおいしさの両立を独自の技術により実現している。

*1食分（BASE BREADは2袋）で、栄養素等表示基準値に基づき、脂質・飽和脂肪酸・炭水化物・ナトリウム以外のすべての栄養素で1日分の基準値の1/3以上を含む。



完全栄養*パンBASE BREAD

・株式会社ウェルナス

独自のデータ解析技術により個人ごとに特定した健康に関与する栄養成分に基づいて個別栄養最適食（AI食）を提案し、ダイエットなどの健康目標実現をサポートするサービス「NEWTRISH」を運営している。



AI食によるPDCAサイクル

・Rem3dy Health JAPAN株式会社

パーソナライズされた栄養サプリメントを展開している。３Dプリンティング技術を活用して７種の栄養成分を１粒に凝縮、個人のライフスタイルや目標に合わせてカスタマイズしたサプリメントグミを提供している。


パーソナライズサプリメントグミ

ヘルスケア

・キリンホールディングス株式会社

微弱な電流を用いて、減塩食品の塩味を増強するスプーンを開発した。薄味の食事でも塩味を感じることができ、おいしく生活習慣の改善ができる豊かな食生活の実現を目指している。


塩味を増強するスプーン

・株式会社ユーリア

尿中の成分に応答するバイオマーカーと独自のカメラ解析技術を活用した検査キットとスマートフォンアプリを使うことで、誰でも簡単に自分の栄養摂取状態がわかる即時尿検査サービスを提供している。


栄養コンディションチェッカー

アレルギーへの対応

・プラチナバイオ株式会社

ゲノム編集技術を用いてオボムコイドを除去したアレルギー低減卵を研究開発している。卵アレルギーの人たちでも食べられる卵加工食品をつくり、食のバリアフリーの実現を目指している。


アレルギー低減卵を生産するニワトリの育種

・株式会社CAN EAT

外食・宿泊・修学旅行事業者向けに、少人数であっても正確な原材料チェックとメニューのアレルゲン検索ができる体制を構築している。アレルギー以外にもベジタリアンビーガンやムスリムにも多言語での対応が可能。


アレルギー管理サービス

ニーズに対応した美味しさを実現する技術

・UMAMI UNITED JAPAN株式会社

美味しいプラントベース食品を実現する植物性たまご原料「UMAMI EGG」を開発・販売している。主原料にはこんにゃく粉やにがりを使用、発酵技術を応用してUMAMIを抽出し卵のコクを表現していている。


植物性たまご

・不二製油株式会社

植物性の油脂とたんぱくの技術融合で、動物性食品特有の満足感を実現する技術ブランド「MIRACORE®」を立ち上げた。あらゆる料理の味づくりの土台となる植物性ダシ（MIRA-Dashiシリーズ）を展開している。


植物性のカツオ出汁

・株式会社NINZIA

蒟蒻を固めずにペースト状に保持した次世代蒟蒻素材「ニンジャペースト」を開発している。他の素材と混合した後、加熱、冷凍、乾燥のいずれかを行うことで対象の繊維を補強して強力な結着形成を実現する。


ニンジャペーストを活用したナッツバー

フードテック官民協議会における取組

フードテック推進ビジョンの概要

令和5年2月21日 フードテック官民協議会において策定

目指す姿

日本発の**フードテックビジネスを育成**することで、日本と世界の食料・環境問題の解決に貢献するとともに、日本を活性化する新しい産業を創出し、日本経済の発展に貢献する。

（１）世界の食料需要の増大に対応した**持続可能な食料供給**を実現する

【現状】
- 増大する食料需要や地球環境への負荷、生産資材の価格高騰等のリスクに直面している中、持続可能な食料供給を実現する必要がある。
- プラントベースドフード、ゲノム編集育種、昆虫や微生物の活用、細胞性食品、AI等を活用したフードロスの削減などの研究開発が進展している。

【将来】
- 気候変動への対応や生物多様性保全など**地球環境への負荷低減**と、**タンパク質源等の食料供給の増大**を両立する。
- 食肉・食用水産物と細胞性食品は、今後も増加する食料需要を共に担うものであることを踏まえ、既存の産業との両立を図る。

（２）食品産業の**生産性の向上**を実現する

【現状】
- 人口減少・高齢化や原材料価格高騰等により、食品産業が厳しい状況下にあるため、スマート化により生産性向上を図る必要がある。
- **AI・ロボット**について現場環境に応じたカスタマイズや対応範囲の拡大が進められている。

【将来】
- サプライチェーンにおける**過重な労働負担・人手不足を解消**し、食料の持続可能な供給を実現する。

（３）個人の多様なニーズを満たす豊かで**健康な食生活**を実現する

【現状】
- 健康やアレルギー対応等、様々なニーズに最適化した食品やサービス等の開発が必要である。
- 機能性成分含有量の多い作物、**完全栄養食**、**各個人に最適な食事の提案**を行うアプリ、食に制限のある者に対する製品等の開発が進展している。

【将来】
- 個人の嗜好、信条、ライフスタイル、健康状態等を踏まえて**個別最適化**した食体験を提供することで、心身の健康を実現する。

課題と必要な取組

（１）**プレーヤーの育成**（フードテック企業を生み出すための環境整備）

① オープンイノベーションの促進
- **スタートアップと大企業、大学等の研究者**と企業、農林水産・食品分野と異分野の連携等の**オープンイノベーション**を実現することで、新たな技術の創造を促進する。
- テーマごとのコミュニティを形成し、連携先のマッチング、協調領域の課題解決、設備・販売網・知見の共有等を促進する。

② スタートアップの育成
- ルール整備や消費者理解の確立等に時間を要する新技術を導入するフードテックの事業化の課題を解消するため、構想から事業化まで**適切な資金供給**を行う。
- フードテック分野に関心を持つ**機関投資家への情報開示の在り方**を検討する等、民間投資を活性化するための環境を整備する。

（２）**マーケットの創出**（新たな市場を作り出すための環境整備）

① 戦略的なルール作り
- 新たな技術を事業化するために必要となる**ルール整備**について、国や民間による対応方針を決定する。
- 海外市場へ進出するコスト増大を防ぐため、**国際整合性**を踏まえたルールを整備する。

② 消費者理解の確立
- 食経験の少ない食品について**安全確保**の取組を進めるとともに、適切な表示、消費者への**情報開示**やコミュニケーションを実施し、消費者の信頼を確保する。
- 目に触れ口にする機会の提供や、社会課題への理解を増進する。

フードテック官民協議会について

フードテック官民協議会は、令和２年10月に設立され、**食品企業、ベンチャー企業、研究機関、関係省庁等**に所属する約1,400人（※）が参加し、**協調領域の課題解決**と**新市場の開拓**に向けた、具体的な議論や活動を実施。
会員の所属団体・企業数は、約810（※）に上る。

（※）令和６年１１月７日現在

官民協議会の取組

総　　会

- 規約の変更その他協議会の運営に係る重要事項の決議

提案・報告会

- WT・CC及び会員の活動報告、成果の共有、ネットワーキング

作業部会
（WT: Working Team）
※会員からの提案により設置

- 協調領域の課題解決に向けて明確なアウトプット、活動期間を定め、専門的な議論を行う。

コミュニティサークル
（CC: Community Circle）
※会員からの提案により設置

- 協議会参加者のリソースを活用し、フードテックに関する機運を盛り上げていく継続的な活動を行う。

作業部会のテーマ

作業部会は、協調領域での**課題特定・対応方針の策定**や、当該分野に関する**調査や報告書の作成**など、**専門的な議論を行う**場として設置。

■**民間企業等から提案のあったテーマ**（令和６年１１月時点）

昆虫ビジネス研究開発

動物飼料用、食料用の昆虫の市場を形成していくための**生産方法**や、**研究**、**安全性の評価**、**用途開発等の課題**を特定し、解決に向けた検討、実証を行う。

細胞農業

研究開発が進む**細胞農業(培養肉)**の産業化に向け、 ①**安全性、表示の在り方**、②**消費者とのコミュニケーション**、③**既存産業との共存の仕組みと役割分担の明確化**等について検討を行う。

サーキュラーフード推進

捨てられるはずだった食品を新たな食料として循環させる「サーキュラーフード」の推進を通じ、**持続可能な社会の実現**に向けた検討を行う。

食生活イノベーション

多世代が集いやすいスマートキッチンや、買い物における行動変容をスコア化するサービスなど、**デジタル技術等を活用**し**食を通じたコミュニケーションを促進**するための検討を行う。

SPACE FOOD

国際的に競争力の高い有人宇宙滞在技術の実現と日本の食産業の競争力強化を目的として、**宇宙食に係るフードテックの研究開発目標**や**ロードマップ**等について検討を行う。

Plant Based Food 普及推進

健康だけでなく、気候変動、それらと連鎖する食をめぐる課題を自分ごと化し日々の生活で**サステナブルな選択**ができるよう、**プラントベースフードの意義や行動変容を促す方策**等の検討を行う。

ヘルス・フードテック

食の高いQOL実現に向け、検討体制を構築し、**実現のための技術課題**を特定、その解決策について検討を行う。

作業部会における取組事例

コオロギ・ミズアブ生産ガイドラインの策定

昆虫ビジネス研究開発ワーキングチーム

- 昆虫ビジネス研究開発ワーキングチームの事務局を担う、**昆虫ビジネス研究開発プラットフォーム*では、昆虫の生産者が守るべき生産工程に関する業界ガイドラインを作成**し、2022年7月に「コオロギ生産ガイドライン」、2023年2月に「ミズアブ生産ガイドライン」、2024年1月に「食・飼料用カイコ、ミーワーム、イエバエ生産ガイドライン」を公表した。

  ＊「知」の集積と活用の場における「研究開発プラットフォーム」の一つ。以下、「iBPF」という。

- 昆虫食・昆虫飼料として扱われることが多い種について、食品安全・飼料安全・昆虫に係る専門家や事業者等が、**昆虫ビジネス研究開発ワーキングチームで議論**し、iBPFが取りまとめを行った。

- 今後は、iBPFや昆虫ビジネス研究開発ワーキングチームにおいて、実情に合わせたアップデートを検討する。

■ガイドラインの概要
食用又は飼料用として生産する際に生産者が順守すべき管理手法を定めたもの。（野生からの採取は対象外）



ミズアブの食品及び飼料原料としての利用における安全確保のための生産ガイドライン
（ミズアブ生産ガイドライン）

［令和５年（2023年）２月28日　昆虫ビジネス研究開発プラットフォーム］

日本では、昆虫類や両生類等の一部のペット用飼料や、地域によっては人の食料や薬として昆虫を利用するケースも見られましたが、それらはあくまで一部にとどまり、広く一般的に、食品あるいは家畜や養魚の飼料として利用されてきたということはありませんでした。昆虫が人間用の食物（直接的にも、飼料を介して間接的にも）として注目されるようになったのは、2013年にFAOが“Edible insects: future prospects for feed and food security”を公表したことがきっかけです。なかでも、食性が広く、食品廃棄物等の未利用資源で生産できるミズアブに注目が集まっていますが、ミズアブが直接的、又は飼料等を介して間接的に人間の食料となり得るためには、衛生的な生産管理及び製品の品質管理等安全確保に配慮した管理が求められます。

昆虫ビジネス研究開発プラットフォーム（以下「iBPF」といいます。）は、食品又は飼料の原料として利用することを想定したミズアブの生産過程における安全性を確保し、もって、食品又は飼料としてのミズアブに対する消費者の信頼を築くことを目的として、本ガイドラインを作成しました。

本ガイドラインは、健全に昆虫を生産することにより、人に対する食品と、家畜や養魚に対する飼料の両方に適した製品を提供すること、（いわゆるワンヘルス・アプローチ）を目的に、食品衛生学や栄養学、飼料学等の研究者及び専門家、ミズアブ生産者からの意見等をもとに、農林水産省が事務局を担うフードテック官民協議会における昆虫ビジネス研究開発ワーキングチーム（以下「iWT」といいます。）において、食品及び飼料としてのミズアブ生産者が遵守すべき内容を検討し、iBPFが取りまとめたものです。

1. 目的

本ガイドラインは、食品又は家畜及び養魚用飼料の原料（以下「食品・飼料原料等」という。）としてのミズアブを対象とする生産施設の構成、生産管理の方法、生産者の労働安全対策及び周辺環境の保全対策等に関する管理手法の指針を定めたものである。本ガイドラインの目的は、生産者自らが、生産工程で想定される人、動物、昆虫生産物、環境に対する危害要因（生産物等の散逸、有害化学物質及び有害微生物による汚染、病害虫の発生、異物の混入等）について、管理すべき項目を決定し、管理方法を定めた上でこれを実践・記録し、更にこれを点検・評価して改善点を見出し、逐次生産の改善に活用する上での有用な基準を提供することである。本ガイドラインに記載されている内容については、随時更新する。

2. 定義

ガイドラインURL（大阪府立環境農林水産総合研究所サイト内）
https://www.knsk-osaka.jp/ibpf/guideline/

コミュニティサークルのテーマ

コミュニティサークルは、フードテックの振興に資する**普及啓発**、**会員相互の連携促進**を図る活動を行う場として設置。

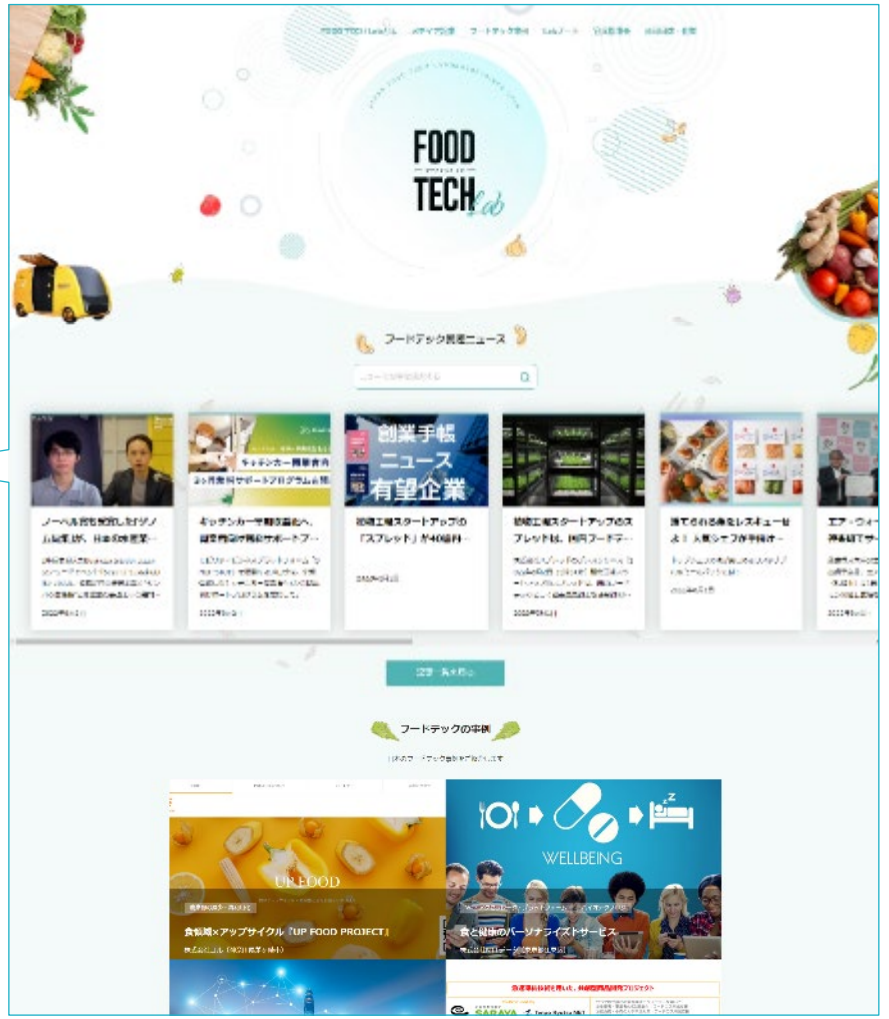
■**民間企業等から提案のあったテーマ**（令和６年１１月時点）

細胞農業

細胞培養を体験する場や**コミュニケーションの場**を設けることで人々の理解を促し、細胞農業生産物が適切に**社会受容**されるための民意の形成を目指す。

FOOD TECH Lab

ウェブメディア「FOOD TECH Lab」の運営を通して、フードテックの領域において、世界で起きていること、国内企業等の取組など、フードテックに関する情報を集約し、発信する。フードテック関連企業同士の交流を促進し、日本のフードテックの発展・進化を加速させる一翼を担うことを目指す。



フードテック官民協議会における取組

ビジネスコンテストの開催

◆フードテック官民協議会では、**食に関する社会課題を解決するビジネスアイデア**を個人・企業等より幅広く募集し、フードテックの認知度向上と本分野における新ビジネスの創出を目的に**「未来を創る！フードテックビジネスコンテスト」**を開催。

◆応募者の多様性を図るため、「ビジネス部門 ※1」と「アイデア部門 ※2」に分けて募集

◆1次審査・2次審査を通過した計12組による本選大会（ピッチ大会）を、令和6年2月3日に東京都内にて開催。大会終了後には、VCや協賛企業等との交流会を実施（本選大会出場者と受賞者は下表のとおり）

※最優秀賞、優秀賞はアイデア、ビジネスの各部門に設定

	本戦大会出場者	所属先	ビジネスプラン名	
アイデア部門	金沢 恵子	神戸情報大学院大学	Edu MEAL：食事と連動した動画配信による食育サービス	
	齋藤 典之	合同会社ノーエン	多様化する消費者の嗜好に合った農産物を提案するAgriColor	
	遠崎 英史	(株)プラントフォーム	中山間地域の棚田を利用した循環農業（アクアポニックスシステム）・グリーンエネルギー（ソーラー）活用	最優秀賞
	本多 隆史	ミツイワ(株)	3Dフードプリンターとロボット・AIによる新サービスモデル	
	南 俊輔 ほか	グロービス経営大学院	もったいない文化×センサー技術×AIによる食品ロス問題解決	優秀賞
ビジネス部門	荻曽 友貴	(株)HITOKUCHI	47都道府県 究極フルーツチョコレートシリーズ	
	風岡 俊希	(株)エンドファイト	エンドファイト「Dark-septate endophyte」を活用した荒廃土壌上での高付加価値な再生型農業の実現	最優秀賞
	倉橋 大希	RE:ARTH	キノコ革命～コーヒーから始まる循環型キノコ栽培～	
	佐々木 佑介	(株)きゅうりトマトなすび	3D 解析技術と農業特化型LLM を用いたデジタルツイン農業	
	中村 慎之祐	(株)グリーンエース	粉末化技術で“未利用食品”を新たな食品へ生まれ変わらせる	審査員特別賞
	平林 馨	(株)ストラウト	魚病早期診断システム開発プロジェクト	
	山口 孝司	AGRIST(株)	ハウスの可視化を加速するSustagram Farm	優秀賞







本選審査員５名：荻野浩輝氏（一般社団法人AgVentureLab代表理事理事長）、長田昌士氏（明治ホールディングス株式会社ウェルネスサイエンスラボ ラボ長）
柏原正樹（味の素株式会社執行役ビジネスモデル変革担当コーポレート本部グリーン事業推進部長）、
田中宏隆氏（株式会社UnlocX 代表取締役）、松本恭幸氏（アグリビジネス投資育成株式会社取締役代表執行役兼最高投資責任者）

※1　既にビジネスとして具体的な事業検討が行われている取組
※展開中の事業であってもさらなる成長や発展が見込まれるプラン等も応募可
※2　ビジネス部門に該当しないアイデア段階の取組

未来を創る！フードテックビジネスコンテスト特設サイト
https://food-tech.maff.go.jp/business-contest/

フードテックのモデル実証事例

本事業におけるビジネスモデル実証事業の成果及びその他先行する取組事例について、紹介しています。

①令和３年度補正予算・令和４年度当初予算事業事例集



②令和４年度補正予算・令和５年度当初予算事業事例集



事例集本体はこちらよりご覧ください

①

https://www.maff.go.jp/j/shokusan/sosyutu/attach/pdf/index-33.pdf

②

https://www.maff.go.jp/j/shokusan/sosyutu/attach/pdf/index-39.pdf

FOOD 4 FUTUREへの参加

○ FOOD 4 FUTUREは、スペインのバスク地方（ビルバオ市）で開催されるフードテックに特化した展示会であり、2024年は、34か国から9,037人が来場し287社が出展、487人が講演した。
○ 2024年、日本は「フレンドリー国」として参加、スペイン政府とともに日本企業11社による出展ブースを設置、日本の食文化や技術力を紹介し、参加者の注目を集めた。スペイン政府は、2025年も継続して日本企業の出展を支援したい意向。

ジャパンブースでの出展（2024年4月開催時）

	企業名	出展内容
1	早川しょうゆみそ株式会社	日本の発酵食品である味噌を品質そのままに粉末化した乾燥味噌。まるでチーズのような食品を紹介。
2	マルコメ株式会社	丸大豆使用の大豆ミート。麹菌発酵で風味を向上。
3	合同会社シーベジタブル	30種以上の海藻の種苗生産技術、陸上及び海面での栽培、新たな加工品／調理方法の開発を行っていることなどを紹介。
4	株式会社Sydecas	日本の伝統技術で未来の「食」をカタチづくる次世代の食材バインダーNinjaPasteと、それを使用した食品群NinjaFoods。
5	Sustainable Food Asia株式会社	流通課題により大量廃棄されがちな「ジャックフルーツ」を低糖質・低脂質で食物繊維が豊富なヘルシー素材として加工、これを利用した「ジャックフルーツミート」をSustainable Food として展開中。
6･7	山形大学・株式会社F-EAT	3Dフードプリンター（スクリュー式、レーザー式、ロボットアーム式）と食感解析AI・ロボット、風味を保った素材の乾燥技術とこれをインクとした3Dプリント食品。
8	OISSY株式会社	新しい味覚センサーと活用例。
9	CUONCROP株式会社	食品エコ指標
10	輝翠TECH株式会社	りんご農家の収穫手伝いなど、農作業を効率化するロボット。
11	クレサヴァ株式会社	アパレル業界から廃棄される衣類を肥に返し、食に還元する技術。





ロードマップ　**植物由来の代替タンパク質源**

フードテック官民協議会における取組

取組	実施時期			対応者
	2023年度	2024年度	2025年度～	
プレーヤーの育成（技術開発の促進やスタートアップの育成）				
味や食感、香り等の向上に向けた商品開発	→	→	→	民間企業
消費者ニーズ等に対応した国産原料を活用した商品開発	→	→	→	民間企業
多種多様な植物性原料を用いた商品開発	→	→	→	民間企業
大豆等の新規用途向け育種素材・品種の研究開発	→	→	→	研究機関
マーケットの創出（ルール作りや消費者理解の確立）				
大豆ミート食品類JASの普及、国際化	→	→	→	農林水産省 民間企業
プラントベースフードのISO規格策定への関与	→	→		農林水産省 民間企業
豆腐・納豆など伝統的〈大豆加工〉食品を含めた植物性食品を取り入れることのメリットや意義の調査と発信	→	→	→	業界団体

ロードマップ　**昆虫食・昆虫飼料**

フードテック官民協議会における取組

取組	実施時期 2023年度	2024年度	2025年度～	対応者
プレーヤーの育成（技術開発の促進やスタートアップの育成）				
消費者の需要に応じた段階的な昆虫食の商品展開 昆虫を原料とした新たな食品の開発・消費者の受容性の確認	→	→	→	民間企業 研究機関
生産体制の確立				
大量生産段階の移行に向けた技術開発 昆虫飼養管理・製品化システム技術等の基本技術の確立	→	→	→	
小規模分散型生産システムの構築 昆虫に給餌する餌資源（食品残渣等）の量に応じた生産施設の整備・その施設を中心とした地域内エコシステムモデルの検討	→	→	→	
昆虫飼料の養殖魚（魚種ごと）、豚、家きんへの給餌適性の把握	→	→	→	
マーケットの創出（ルール作りや消費者理解の確立）				
安全性確保のための生産ガイドラインの作成による、業界全体への消費者からの信頼性の確保				
ミールワーム、カイコ（食・飼料用）、イエバエ生産ガイドライン※作成	→			民間企業 研究機関 農林水産省
実情に合わせたアップデート	→	→	→	
昆虫食・昆虫飼料のメリットや意義、安全性等に関する情報発信	→	→	→	民間企業 研究機関

※2022年度コオロギ、ミズアブに関する生産ガイドライン作成

スマート育種のうちゲノム編集

取組	実施時期			対応者
	2023年度	2024年度	2025年度～	
プレーヤーの育成（技術開発の促進やスタートアップの育成）				
ゲノム編集による新たな商品の開発・販売	→	→	→	民間企業 研究機関
ゲノム編集の要素技術（ゲノム編集因子・導入手法）の開発	→	→	→	研究機関 民間企業
マーケットの創出（ルール作りや消費者理解の確立）				
ゲノム編集による商品への消費者理解を増進する活動 （アウトリーチ活動など）	→	→	→	研究機関 民間企業 農林水産省

ロードマップ　**細胞性食品**[注]

フードテック官民協議会における取組

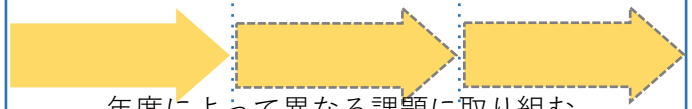
取組	実施時期 2023年度	2024年度	2025年度～	対応者
プレーヤーの育成（技術開発の促進やスタートアップの育成）				
立体構造の作成技術など食品の加工技術の開発	→	→	→	民間企業 研究機関
コスト削減手法の確立 例）培地成分（血清、成長因子等）、大量培養技術	→	→	→	民間企業 研究機関
タネ細胞に係る技術開発 例）細胞株樹立技術、流通・保存技術	→	→	→	民間企業 研究機関
マーケットの創出（ルール作りや消費者理解の確立）				
食経験のない新規食品であることから、安全確保措置の検討・実施 ・開発企業の製法や海外の動向について情報収集 ・その結果を踏まえつつ、必要な措置やスケジュールを検討	→	→	→	厚生労働省(*) 農林水産省 業界団体
表示ルールの検討・適切な表示の実施 ・開発企業の製法や海外の動向について情報収集 ・安全確保等の検討状況を踏まえつつ、必要な措置やスケジュールを検討 ・安全確保措置を前提とした、消費者の自主的かつ合理的な食品選択に資する表示の在り方を検討	→	→	→	消費者庁 農林水産省 業界団体
タネ細胞の取扱いに関する措置の検討・実施 ・製法や海外動向について情報収集、結果を踏まえ必要な措置を検討	→	→	→	農林水産省 業界団体
家畜・水産動物衛生のための適切な措置の実施 ・細胞性食品の輸入時の適切な措置の海外動向について情報収集、結果を踏まえ必要な措置の検討	→	→	→	農林水産省 業界団体
消費者理解の確立 ・消費者に関連情報を提供できるよう、製法や海外の動向について情報収集、結果を踏まえ手段を設定	→	→	→	業界団体

注）フードテック推進ビジョン及びロードマップにおける「細胞性食品」とは、動物の細胞を体外で人為的に培養することで生産した食品のことを指す。
FAO及びWHOにおいては、名称について様々な意見が存在し科学的に100％正しい名称は存在しないことを確認したうえで、「細胞性食品（cell-based food）」をFAOと専門家との議論においてのみ使用することで合意している。

（＊）現在、厚生労働省が所管する食品衛生基準行政は2024年4月に消費者庁に移管する予定。食品衛生監視行政については引き続き厚生労働省において所管。

ロードマップ　**食品産業の自動化・省力化**

フードテック官民協議会における取組

取組	実施時期			対応者
	2023年度	2024年度	2025年度～	
プレーヤーの育成（技術開発の促進やスタートアップの育成）				
AI・ロボット等先端技術のモデル実証	 年度によって異なる課題に取り組む			民間企業 農林水産省
AI・ロボット等先端技術の食品製造の現場環境に応じた小型化、低価格化、機能追加による効率化等の改良実証	 年度によって異なる課題に取り組む			民間企業 農林水産省
AI・ロボット等先端技術の研究開発と社会実装支援				民間企業 経済産業省 農林水産省
マーケットの創出（ルール作りや消費者理解の確立）				
モデル実証、改良実証における成功事例の横展開（講演、事例集、動画配信等）				農林水産省
AI・ロボット等先端技術を食品製造現場に導入するためのガイドラインを作成し、ロボットメーカー等の食品産業への参入を促進する				
ロボット等を食品製造現場に導入する際に留意すべき衛生に関わるガイドライン作成（ロボット・機械メーカー、SIer向け）				農林水産省
先端技術等の技術普及に係る情報をまとめたガイドブック作成（食品事業者を含む食品産業全体向け）				農林水産省

ロードマップ　**情報技術による人の健康実現**

フードテック官民協議会における取組

取組	実施時期			対応者
	2023年度	2024年度	2025年度～	
プレーヤーの育成（技術開発の促進やスタートアップの育成）				
健康効果のエビデンスの蓄積 我が国の食材の栄養・機能性に関するデータ等の蓄積	→	→	→	研究機関 民間企業
個人最適食の設計・提案に必要な技術の開発				
個人の健康データの取得デバイスの開発 血圧や腸内環境などを低負荷で取得できるデバイスの開発	→	→	→	研究機関 民間企業
摂食内容を簡便かつ正確に把握するための手法の高度化 個別化データベースの構築、データ利用法の確立	→	→	→	研究機関 民間企業
個人最適食の提供技術の開発 ３Dフードプリンタ・ドリンクプリンタの開発	→	→	→	民間企業
提案された個人最適食を提供するためのビジネスモデルの確立	→	→	→	民間企業
マーケットの創出（ルール作りや消費者理解の確立）				
健康データの取扱いのガイドラインの検討	→	→	→	業界団体
デジタルヘルスにおける新しい食品表示の在り方の検討 個人最適食の個別提案方法やデジタル情報による食品表示等の検討	→	→	→	民間企業

令和6年度　フードテック関連予算

※事業名をクリックすると、当該事業紹介ページにジャンプします。

	事業名 R●補 は「令和●年度補正予算」を指す。	事業概要	研究開発（基礎～応用）	実証	事業規模拡大	市場形成（※）	その他	問合せ先
フードテック実証 1	2030年輸出5兆円目標の実現に向けた農林水産物・食品の輸出促進のうち **フードテック支援事業**（10P） R5補	フードテック等を活用した新たな商品・サービスを生み出すビジネスモデルを実証する取組と、海外イベントへの出展支援をはじめとして、スタートアップ等と出資者・大企業・海外企業等が出会う場を設け、協業や投資を促進する取組を支援。 **【1.8億円】**		★	★			農林水産省 大臣官房 新事業・食品産業部 新事業・国際グループ 03-6744-2352
フードテック実証 2	新事業創出・食品産業課題解決に向けた支援のうち **フードテックビジネス実証事業**	食品事業者等によるフードテック等を活用したビジネスモデルの実証や、実証の成果の横展開を図るための情報発信等の取組を支援。 **【0.3億円】**		★	★			
スタートアップ支援 3	2030年輸出5兆円目標の実現に向けた農林水産物・食品の輸出促進のうち **農林水産・食品関連スタートアップ等へのリスクマネー緊急対策事業**（3P） R5補	輸出に取り組む事業者や、スマート技術・フードテックのスタートアップ等に対する円滑な資金供給を図るため、投資円滑化法に基づき、日本政策金融公庫を通じた出資の支援。 **【10億円】**					★	農林水産省 大臣官房 新事業・食品産業部 新事業・食品産業政策課 ファイナンス室 03-6744-2076
スタートアップ支援 4	**「知」の集積と活用の場によるイノベーション創出推進事業**（「知」の集積による産学連携推進事業、オープンイノベーション研究・実用化推進事業、スタートアップへの総合的支援）	農林水産・食品分野におけるオープンイノベーションを促進するため、農林水産省が開設した『「知」の集積と活用の場』において、様々な分野の多様な知識・技術等の連携を図る **【29.4億円】**	★	★	★			農林水産省 農林水産技術会議 事務局 研究推進課 03-3502-5530
スタートアップ支援 5	スマート農業等先端技術の開発・社会実装促進対策のうち **アグリ・スタートアップ創出強化対策** R5補	新たな日本版SBIR制度を活用し、農林水産・食品分野における新たな技術開発・事業化を目指すスタートアップの育成や若手人材の発掘を支援。 **【4億円】**	★	★	★			
スタートアップ支援 6	**ディープテック・スタートアップ支援事業** R4補	ディープテック・スタートアップの有する革新的な技術の事業化を加速し、当該技術を利用した製品・サービス等の社会実装の実現を目指し、実用化に向けた研究開発や量産化に向けた研究開発等を支援。 **【1,000億円】**	★	★				経済産業省 産業技術環境局 技術振興・ 大学連携推進課 03-3501-1778
スタートアップ支援 7	**ディープテック・スタートアップの起業・経営人材確保等支援事業**（33P）	ディープテック分野における技術シーズを基に、当該技術シーズの活用やアイデアの具体化に向けた探索活動に取り組む者や、当該技術シーズの事業化・社会実装に向けて自身で又は他者と起業に取り組もうとする者又は起業・事業化に取り組む者を対象として、①人材発掘・起業家育成、②大学発スタートアップにおける経営人材確保支援を実施。 **【15億円】**	★	★			★	経済産業省 産業技術環境局 技術振興・ 大学連携推進課 03-3501-1778 大学連携推進室 03-3501-0075

※「市場形成」；規格・ガイドライン等ルールの整備や消費者（実需者）の認知の拡大

令和6年度　フードテック関連予算

※事業名をクリックすると、当該事業紹介ページにジャンプします。

	事業名 R●補 は「令和●年度補正予算」を指す。	事業概要	研究開発（基礎～応用）	実証	事業規模拡大	市場形成（※）	その他	問合せ先
スタートアップ支援	8 **起業家等の海外派遣・シリコンバレー拠点形成事業** (53P) R5補	海外のイノベーション拠点・人材とのネットワークの構築を通じて、スタートアップの人材育成・事業の海外展開・資金獲得を支援することを目的とし、起業家や学生等を欧米・アジアへ派遣するプログラム「J-StarX」の運営等を行う。 **【62億円】**			★		★	経済産業省 経済産業政策局 新規事業創造推進室 03-3501-1569
	9 **ユニコーン創出支援** (6P)	世界に伍するスタートアップを生み出すことを目指し、「スタートアップ大賞」や「J-Startup」の運営、スタートアップの新市場創出促進に向けたリーガルサポートを行う。また、スタートアップの海外展開等を支援するため、米国・シリコンバレーにおいて起業家やスタートアップ等が活用可能なビジネス拠点の運営、JETROが運営する「Global Acceleration Hub」における相談対応及びハンズオン支援等を行う。 **【7.3億円】**			★		★	
研究開発支援	10 **ムーンショット型農林水産研究開発事業** R6,R5補	ムーンショット目標５「2050年までに、未利用の生物機能等のフル活用により、地球規模でムリ・ムダのない持続的な食料供給産業を創出」の実現に向け、研究開発を支援。 **【R6:1億円】【R5補正：20億円】**	★					農林水産省 農林水産技術会議 事務局研究推進課 03-3502-5530
	11 **みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業**	食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立の実現に向け、スマート農業における優れた技術の横展開のための導入実証等を推進するとともに、品種開発の加速化、川上から川下までが参画した現場のニーズに対応した研究開発等、みどりの食料システム戦略実現に資する国主導で実施すべき重要な分野の研究開発等を推進。 **【30.16億円の内数】**	★		★	★		農林水産省 農林水産技術会議 事務局研究推進課 03-3502-7462 研究企画課 03-3501-4609
	12 **官民による若手研究者発掘支援事業** ・一般会計 (34P) ・エネルギー対策特別会計 (6P)	民間の事業化・実用化(社会実装）という目的指向型の研究開発に向け、イノベーションを創出し得る若手研究者のシーズ研究について公募を行い、採択された若手研究者には当該研究にかかる研究費を支援。また、民間企業との共同研究等の実施を促進するため、共同研究費を支援。研究実施期間には、民間企業とのマッチングの場を設けるとともに、必要なアドバイスやハンズオン支援を実施。 **【22億円】**	★				★	経済産業省 産業技術環境局 大学連携推進室 03-3501-0075

※「市場形成」；規格・ガイドライン等ルールの整備や消費者（実需者）の認知の拡大

令和6年度　フードテック関連予算

※事業名をクリックすると、当該事業紹介ページにジャンプします。

		事業名 R●補 は「令和●年度補正予算」を指す。	事業概要	研究開発（基礎～応用）	実証	事業規模拡大	市場形成（※）	その他	問合せ先
研究開発支援	13	**革新的ロボット研究開発等基盤構築事業** (40P)	食品製造分野等におけるロボットフレンドリーな環境の実現に向けた研究開発等を実施するとともに、多品種少量生産にも対応可能な産業用ロボットの実現に向けて「ハンドリング関連技術」等の要素技術に係る研究開発を支援。 **【9.6億円】**	★	★				経済産業省 製造産業局 ロボット政策室 03-3501-1049
	14	**成長型中小企業等研究開発支援事業（Go-Tech事業)** (114P)	中小企業等が産学官連携で行う高度なものづくり基盤技術及びサービスモデルの研究開発等を支援。特に、民間ファンド等からの出資を受けるものについては、重点的に支援（申請には研究開発に取り組むことが必須）。 **【128億円】**	★	★				中小企業庁 技術・経営革新課 03-3501-1816
市場形成支援	15	グローバル産地づくり推進事業のうち **JAS等の国際標準化による輸出力強化委託事業**	輸出拡大に向けた環境を整備するため、輸出実績の向上に貢献するJAS等の国際標準化や農業・食品産業分野における国活用に向けた体制整備等を推進 。 **【0.36億円】**				★		農林水産省 大臣官房新事業・食品産業部 食品製造課 03-6744-7180
分野ごとの支援	16	食品事業者における原材料の調達安定化対策のうち **農林水産業と食品産業の連携強化・拡大支援事業** R5補	地域の多様な関係者が経営資源を結集するプラットフォームを活用し、国産原材料への切り替えなど、地域の農林水産物を活用した新たなビジネス創出のための試作品製造・新サービスの実証や需要開拓等の取組を支援。 **【1億円】**		★				農林水産省大臣官房新事業・食品産業部 企画グループ 03-6744-2063
	17	**地域食品産業連携プロジェクト（LFP）推進事業**	地域の多様な関係者の経営資源を結集するプラットフォームの形成、新たなビジネス創出のための試作品製造・新サービスの実証や需要開拓等の取組を支援。 **【0.9億円】**		★				
	18	**米粉の利用拡大支援対策事業** R5補	国産米粉の特徴を活かした新商品の開発、米・米粉製品の利用拡大に向けた情報発信、需要の拡大に対応するための製造能力強化に向けた取組を。 **【20億円の内数】**			★	★		農林水産省 農産局穀物課 03-6744-2517

※「市場形成」；規格・ガイドライン等ルールの整備や消費者（実需者）の認知の拡大

令和6年度　フードテック関連予算

※事業名をクリックすると、当該事業紹介ページにジャンプします。

	事業名 R●補 は「令和●年度補正予算」を指す。	事業概要	研究開発（基礎～応用）	実証	事業規模拡大	市場形成（※）	その他	問合せ先
分野ごとの支援								
19	畑作物の本作化対策＜一部公共＞のうち **小麦・大豆の国産化の推進** **消費対策（麦・大豆利用拡大事業）** (4P) R5補	国産麦・大豆の利用拡大に取り組む食品製造事業者等に対し、新商品開発やマッチング等を支援。 **【50億円の内数】**			★	★		農林水産省 農産局 麦：貿易業務課 03-6744-9531 大豆：穀物課 03-3502-5965
20	**スマート水産業推進緊急事業のうちスマート水産業普及推進事業** R5補	業・養殖業の生産性の向上のためのデータ収集・利活用、人材育成、機械導入支援。 **【9.29億円】**			★			水産庁 研究指導課 03-6744-0205
21	**スマート水産業推進事業のうちスマート水産業普及推進事業**	業・養殖業の生産性の向上のためのデータ収集・利活用、人材育成、機械導入支援。 **【1.61億円】**			★			
22	**養殖業体質強化緊急総合対策事業** R5補	国産飼料原料への転換に対する取組、天然由来の種苗から人工種苗への転換に対する取組、生産コストの低減に資する取組を支援。 **【9億円】**	★	★	★			水産庁 栽培養殖課 03-3502-0895
23	**養殖業成長産業化推進事業**	国内外の需要に応じた養殖業の成長産業化を実現するため、戦略的養殖品目の関係者による戦略実行体制の整備等の支援や、輸入や天然資源に依存している魚粉の代替となる原料を用いた飼料等の開発や人工種苗の開発を実施。 **【2.96億円】**	★		★		★	

※「市場形成」；規格・ガイドライン等ルールの整備や消費者（実需者）の認知の拡大

2030年輸出5兆円目標の実現に向けた農林水産物・食品の輸出促進のうち

フードテック支援

【令和５年度補正予算額　180百万円】

＜対策のポイント＞

環境保護等の社会課題の解決や、多様な食の需要に対応するため、**フードテックを活用したビジネスモデルの実証に対する支援**を実施するとともに、フードテックを活用した事業化・海外展開の加速化を図るため、**海外展開支援や海外からの投資を促進するための取組**を実施します。

＜事業目標＞

フードテック等を活用した新たな商品・サービスの創出等

＜事業の内容＞

1．フードテックビジネス実証事業

食品事業者等による、**フードテック等を活用したビジネスモデルの実証を支援**します。また、これらの実証の**成果の横展開を図るための情報発信等の取組を支援**します。

①ビジネスモデル実証事業の支援

国内の食品事業者、流通事業者、製造事業者、情報関連事業者、大学等の研究機関、食育・栄養関係団体等による**フードテック等を活用した新たな商品・サービスを生み出すビジネスモデルを実証する取組を支援**します。

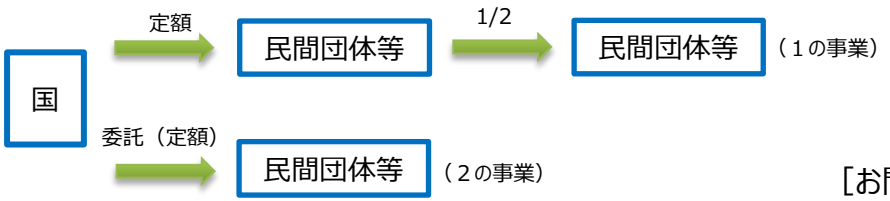
②横展開に向けた情報発信等

①の取組により実証された内容の横展開を図るため、実証成果をとりまとめたウェブページ等の成果物の作成、セミナーの開催等による**情報発信等の取組を支援**します。

2．フードテックを活用した事業化・海外展開支援

海外イベントへの出展支援をはじめとして、スタートアップ等と出資者・大企業・海外企業等が出会う場を設け、協業や投資を促進する取組を支援します。

＜事業の流れ＞



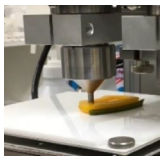
＜事業イメージ＞

1．フードテックビジネス実証事業

技術　環境保護等の社会課題の解決や、多様な食の需要に対応する食分野の新しい技術

ビジネス実証


発芽大豆素材を用いたタコス

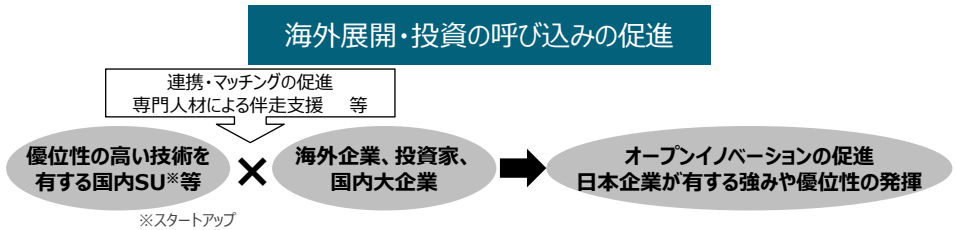

3Dフードプリンターを用いた介護食


昆虫飼料と有機肥料ペレット

事業戦略検討、試作品製造、マーケティングリサーチ、商品デザイン、テストマーケティング、販路確保、原材料確保

結果　フードテックを活用した新事業の創出
・環境負荷の低減など、国内外のニーズに対応
・食料安全保障に貢献

2．フードテックを活用した事業化・海外展開支援



［お問い合わせ先］大臣官房新事業・食品産業部新事業・国際グループ（03-6744-2352）

新事業創出・食品産業課題解決調査・実証等事業のうち

フードテックビジネス実証事業

【令和６年度予算概算決定額　26（30）百万円】

＜対策のポイント＞

世界的な人口増加に対応した食料供給や環境保護等の社会課題の解決や、多様な食の需要に対応するため、食品事業者等による、**フードテック等を活用したビジネスモデルの実証を支援**します。また、これらの実証の**成果の横展開を図るための情報発信等の取組を支援**します。

＜事業目標＞

フードテック等を活用した新たな商品・サービスの創出

＜事業の内容＞

１．ビジネスモデル実証事業の支援

国内の食品事業者、流通事業者、製造事業者、情報関連事業者、大学等の研究機関、食育・栄養関係団体等による**フードテック等を活用した新たな商品・サービスを生み出すビジネスモデルを実証する取組を支援**します。

【例１】　増大するタンパク質需要と地球環境への負荷低減に対応するため、新たなタンパク質源を活用した食品（※）を開発、製造・販売。
※プラントベースフード、昆虫を活用した食品、細胞性食品、微生物を活用した食品　等

【例２】　資材調達における脱輸入、脱炭素、環境負荷低減のため、未利用資源を活用した飼料・肥料（※）を開発、製造・販売。
※食品残渣等の再利用や、昆虫、藻類を活用した飼料・肥料　等

【例３】　健康な食生活の実現や食に求めるニーズの多様化に対応するため、機能性や栄養素等に着目した食品やサービス（※）を開発、製造・販売。
※ゲノム編集育種技術等を活用した機能性成分含有量の多い作物や、各個人に最適な食事を提案するサービス、食を楽しめる介護食　等

【例４】　人口減少・高齢化の進展に伴う人材確保難に対応するため、食品産業の生産性向上を実現する機械やサービス（※）を開発、製造・販売。
※AI、ロボット等による食品製造業の自動化　等

２．横展開に向けた情報発信等

１の取組により実証された内容の横展開を図るため、実証成果をとりまとめたウェブページ等の成果物の作成、セミナーの開催等による**情報発信等の取組を支援**します。

＜事業イメージ＞

技術

世界的な人口増加に対応した食料供給や環境保護等の社会課題の解決や、多様な食の需要に対応する食分野の新しい技術

ビジネス実証


発芽大豆素材を用いたタコス

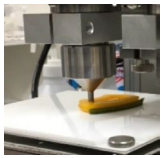

鶏由来の細胞性食品


昆虫飼料と有機肥料ペレット


ゲノム編集育種技術を活用した機能性成分含有量が多いトマト



AI食によるPDCAサイクル


3Dフードプリンターを用いた介護食

事業戦略検討、試作品製造、マーケティングリサーチ、商品デザイン、テストマーケティング、販路確保、原材料確保

結果

フードテックを活用した新事業の創出
・環境負荷の低減など、国内外のニーズに対応
・食料安全保障に貢献

［お問い合わせ先］大臣官房新事業・食品産業部新事業・国際グループ　（03-6744-2352）

参考：閣議決定等におけるフードテックの位置付け①

食料・農業・農村基本法（令和６年５月２９日 改正）

第20条（食品産業の健全な発展）

国は、食品産業が食料の供給において果たす役割の重要性に鑑み、その健全な発展を図るため、環境への負荷の低減及び資源の有効利用の確保その他の食料の持続的な供給に資する事業活動の促進、事業基盤の強化、円滑な事業承継の促進、農業との連携の推進、流通の合理化、先端的な技術を活用した食品産業及びその関連産業に関する新たな事業の創出の促進、海外における事業の展開の促進その他必要な施策を講ずるものとする。

食料・農業・農村基本計画（令和２年３月31日 閣議決定）

第３ 食料、農業及び農村に関し総合的かつ計画的に講ずべき施策

１．食料の安定供給の確保に関する施策

（１）新たな価値の創出による需要の開拓

① 新たな市場創出に向けた取組

・多様な食の需要に対応するため、大豆等植物タンパクを用いる代替肉の研究開発等、食と先端技術を掛け合わせたフードテックの展開を産学官連携で推進し、 新たな市場を創出する。

みどりの食料システム戦略（令和３年５月 農林水産省）

４ 具体的な取組

（３）ムリ・ムダのない持続可能な加工・流通システムの確立

② データ・AIの活用等による加工・流通の合理化・適正化

・AI・ロボット等の次世代技術導入による食品製造の自動化・リモート化の推進

④ 脱炭素化、健康・環境に配慮した食品産業の競争力強化

・代替肉・昆虫食の研究開発等、フードテック（食に関する最先端技術）の展開を産学官連携で推進

参考：閣議決定等におけるフードテックの位置付け②

新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画・フォローアップ（令和４年６月７日 閣議決定）

Ⅲ.経済社会の多極集中化

１.デジタル田園都市国家構想の推進

（２）デジタル田園都市国家を支える農林水産業、観光産業、教育の推進

①　食料安全保障の確立に向けた、みどりの食料システム戦略など農林水産業の振興
（食品産業の生産性向上、新事業分野の開拓）

・フードテック官民協議会において、2022年度中にフードテック推進ビジョンとロードマップを策定する。
また、2022年度にフードテックのビジネス化の実証を支援する。

海外からの人材・資金を呼び込むためのアクションプラン（令和５年４月２６日 対日直接投資推進会議決定）

Ⅱ.具体的取組

1.国際環境の変化を踏まえた戦略分野への投資促進・グローバルサプライチェーンの再構築

・フードテック分野で海外からの人材・資金を呼び込むため、フードテック官民協議会の取組等を通じて、海外の農林水産及び食品関連企業と日本企業・研究機関とのマッチングを促進する。こうした取組を進めるため、海外企業等が日本企業等向けに PR する機会を増やし、2023 年に海外企業等 10 社以上が情報発信を行うことを目指す。

食料・農業・農村政策の新たな展開方向（令和５年６月２日 食料安定供給・農林水産業基盤強化本部 決定）

２ 食料の安定供給の確保

（８）食品産業（食品製造業、外食産業、食品関連流通業）の持続的な発展

現行の基本法では、食品産業の食品供給に果たす役割に着目し、環境負荷低減等への配慮や、事業基盤の強化、農業との連携の推進等、産業の健全な発展のために必要な施策を講ずる旨が規定されているが、食品産業が食料システムの重要な構成員であることを明らかにした上で、その持続的な発展を図るため、

②　ＧＨＧの排出抑制等の環境負荷低減、人権に配慮した原材料調達、フードテックなど新技術の活用等、食品産業による持続可能性に配慮した取組を促進する仕組み

を構築し、国内資源の活用に積極的に取り組む企業に対して後押しを行う。

参考：閣議決定等におけるフードテックの位置付け③

統合イノベーション戦略2024（令和６年6月4日閣議決定)

別添 Society 5.0の実現に向けた科学技術・イノベーション政策

４．官民連携による分野別戦略の推進

（９） 食料・農林水産業

今後の取組方針

・海外依存度の高い品目の生産拡大、未利用資源の活用、フードテックや高度な環境制御を可能とする植物工場の研究開発を推進。

・フードテック官民協議会等におけるオープンイノベーションを推進し、新たな技術の創造を促進。

バイオエコノミー戦略（令和６年６月３日統合イノベーション戦略推進会議決定 ）

４．バイオエコノミー市場拡大に向けた施策

（２）持続的一次生産システム

３）今後の取組の方向性

フードテックについては、フードテック官民協議会において取りまとめたフードテック推進ビジョン及びロードマップ（2023年２月策定）に基づく取組や、協調領域の課題解決の促進や新市場の開拓を後押しする官民連携の取組を推進するとともに、フードテックを活用したビジネスモデルの実証に対する支援、海外展開を目指すフードテック企業の支援等により、新技術の活用等による新たな需要の開拓を推進する。また、農林水産省は、経済産業省とも連携し、企業等が共同で取り組む技術開発・実証の支援等による早期の社会実装を推進する。