

4-8.テーマ型食品企業等連携促進事業

【令和7年度予算概算決定額 22,500千円】

事業趣旨

食品企業生産性向上フォーラムとの連携の下、業界横断的な特定の課題（データフォーマットの標準化や後工程の自動化等）について、機械メーカーや食品企業等が連携して、その課題を解決する手法をモデル的に実証するための取組を支援する。

公募予定期間

令和7年5月上旬～5月下旬

事業実施主体

- ①食品企業（コンサル、関係団体等との共同申請を含む）
- ②食品企業、コンサル、関係団体等を構成員とするコンソーシアム

補助対象経費

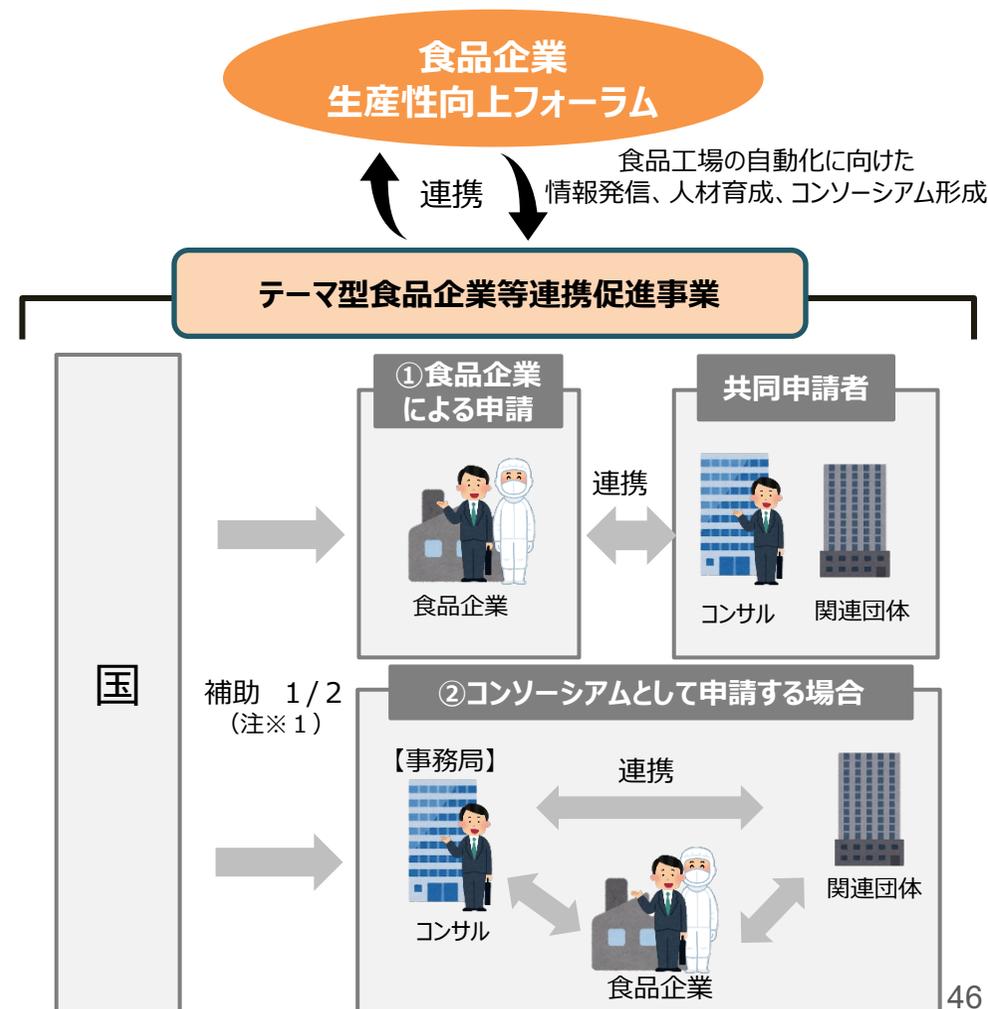
事業費の1/2

【対象経費】

機械設備の導入及び整備費、旅費、謝金、会場借料、委託費、消耗品費 等

(注※1)

補助事業における利益等排除の考え方に基づき、コンソーシアムにおいて、機械メーカー等が自社製品を食品企業に供与する場合、当該製品の製造原価の1/2が補助対象経費となります。



4-9. 食品企業生産性向上フォーラム（令和7年4月創設）

令和7年度当初予算 地域の持続的な食料システム確立推進支援事業

事業趣旨

- 令和7年4月に食品企業や機械メーカー、研究機関等の関係者から構成される「食品企業生産性向上フォーラムを創設フォーラム」を創設。
- 食品製造事業者への情報発信、食品工場の自動化を推進するための人材育成、食品製造業の課題を検討するコンソーシアム形成支援等を実施

フォーラム概要

1. 食品製造事業者への情報発信

- 施策・予算情報（農林水産省、経済産業省、中小企業庁 他）
- 経営相談、ハンズオン支援（専門家派遣）等のサービス（中小企業基盤整備機構）
- 融資情報（日本政策金融公庫、金融機関）
- 技術開発情報、技術相談・受託分析・受託研究に関する情報
- 機械設備、ロボットに関する情報（日本Sier協会、機械メーカー他）

2. 食品工場の自動化を推進するための人材育成

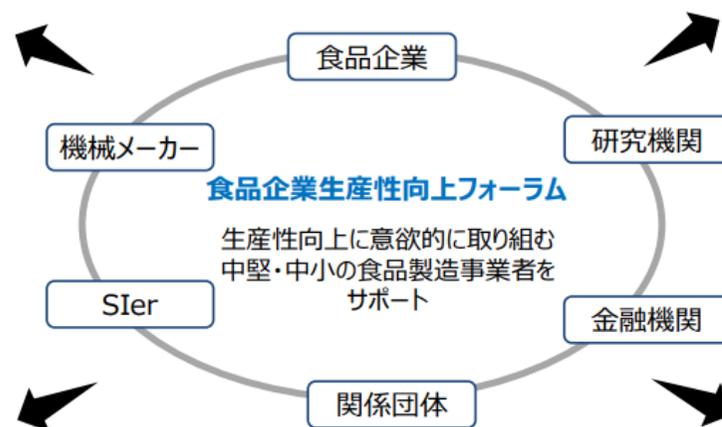
- フォーラム参加者に継続的な学習、交流の場の提供
- 食品工場の自動化のための人材育成カリキュラムの作成（業種別）
 - 業種別の自動化検討セミナー（工場責任者が対象）
 - 食品製造業の自動化情報交換会

3. 技術開発のマッチング、コンソーシアムの形成

- 新事業創出に必要な技術開発に関するマッチング
- 業界横断的な課題に関するコンソーシアムの形成

事業イメージ

食品企業を取り巻く多様な関係者を通じ、省力投資の促進策をフォーラムの内外に波及させる。



※情報発信に当たっては、食品メーカーと食品機械メーカーとのマッチングサービスであるFOODTOWN（食品メーカー6万社以上、機械メーカー1000社以上が登録）を活用

4-10.食品産業研究開発懇話会（通称：二木会）



趣旨・設立の経緯

- 食品産業の強化・育成を目的に食品製造業大手の研究開発部門が連携する場として、食品流通局技術室（現・食品製造課原材料調達・品質管理改善室）の呼びかけで昭和61年7月に発足。
- 現時点で、食品製造業の各業種のリーディングカンパニー11社が参加。

活動内容

●会員企業（11社）

※正会員は各社の研究部門の役員、研究所所長クラス。他に各社研究所の管理職クラスの「連絡係」がいる。

味の素（株）	食品研究所 所長
伊藤ハム米久ホールディングス（株）	中央研究所 所長
キッコーマン食品（株）	商品開発本部長
★サントリー食品インターナショナル（株）…会長企業	MONOZUKURI本部 R & D部 部長
（株）日清製粉グループ本社	R & D・品質保証本部副本部長
日清オイリオグループ（株）	応用研究所 所長
★（株）ニッスイ …副会長企業	中央研究所 所長
不二製油グループ本社（株）	つくば研究開発センター センター長
（株）明治	研究本部 分析化学研究ユニット長
森永乳業（株）	研究本部 食品開発研究所長
山崎製パン（株）	中央研究所 所長代理

●開催状況

- 奇数月の第二木曜日午後（15～17時）に2時間程度の定例研究会+立食の意見交換会を実施。
- 毎回の勉強会の幹事は各企業が持ち回りで実施。毎年の会長企業も持ち回りで担当。

●これまでの農水省参加状況

- 通常開催の4回（1, 3, 7, 9月）の研究会の冒頭に10分程度の挨拶を行ってきた。会員企業は、農水省からの、補助事業や制度改正に関するタイムリーな話題提供を期待。
- 勉強会の開催場所は、KKRホテル東京。幹事会社と調整の上、農林水産省（改善室）と農研機構（食品研究部門）で数名の参加者申し込みを行っている。

●R7年度からの試み

- 4/16に連絡員会を開催、各社の研究開発部門の課題感などを共有した。今後は6,8,10月でテーマを設け各社の取組事例紹介と議論する会を開催予定。当室としては共同プロジェクト組成や既存の研究案件の売り込みに繋げたい考え。

4-11. ロボットの現場導入に向けたガイドラインの作成

【R4年度】人とロボット協働のための安全確保ガイドライン

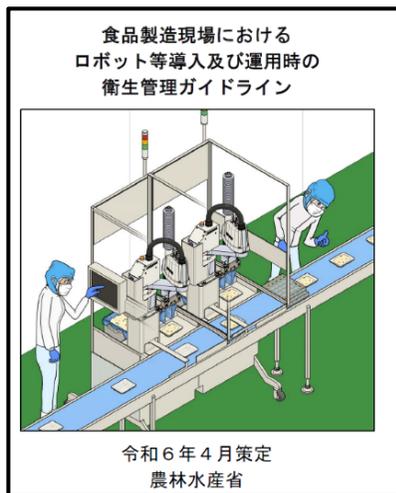
人とロボットが安全に協働するため、ロボットの種類や大きさ、食品製造や飲食店等の環境などに応じ、出力の上限、必要な安全装置、ガード設置の有無等のガイドラインを作成。



- ・柔らかい表面素材
- ・挟み込み防止構造 等

【R5年度】ロボット等導入のための食品衛生ガイドライン

AIやロボット等の先端技術をHACCPに沿って食品製造業の現場に実装するためのガイドラインを作成。



4-12. 「食品製造現場におけるロボット等導入及び運用時の衛生管理ガイドライン」

- 工場にロボット等を導入しようとしている**食品製造事業者**、食品分野に参入しようとしている**機械メーカー**、**SIer***に向けて、ロボット等の先端技術を食品製造現場に導入し、HACCPに沿った衛生管理の下で安全に運用していくための留意点等をとりまとめています。
- さらに、食品企業の海外展開に資するため、本ガイドラインの英語版を作成し、7月に公開しました。

ガイドラインの概要

第1章 ガイドラインの基本的な考え方と定義

第2章 ロボットシステム導入に向けた手順

第3章 食適対応ロボットとして備えるべき機能

第4章 非食適対応ロボットを使用する場合の留意点と対策

第5章 ロボットの設置から運用開始前までの留意点

第6章 ロボット運用開始後の維持管理

第7章 教育

別添 ロボット導入にあたりSIerが実施するチェックリスト

食品製造現場へのロボット導入プロセスの全体像を解説

食適対応ロボットがクリアすべき構造、材質、潤滑剤、表面処理について解説

非食適対応ロボットを食品製造現場に導入する際の衛生管理上の危害要因と対策を解説

ロボットの設置、運用、維持管理の各段階において、食品製造現場の観点からの確認事項を解説

SIerと食品製造現場管理者への教育事項を解説

参考 ①衛生管理教育資料 ②用語解説 ③参考資料一覧

* SIer: システムインテグレーター。顧客が導入したいシステムをそのニーズに合わせて構築・開発し、実際にその企業に導入するまでを請け負う。

普及に向けた取り組み

- ・R6.4 日本語版公開
- ・R6.6 「FOOMA JAPAN 2024」農林水産省セミナーでの講演【@東京ビッグサイト・対面・約100名参加】
- ・R6.7 英語版公開
日本語版の公開後、特に海外に製造拠点を持つ食品事業者等から要望を受け、英語版を策定。
※農林水産省英語版ページでも公開 ([Food Industry : MAFF](#))
- ・ // 「消費者行政研究会 7 月度例会」での講演【対面・明治、雪印メグミルク等食品大手9社参加】
- ・R6.8 「HACCP実践研究会 HACCP実務者養成講座」での講演【対面・約40名参加】
- ・ // 「食品と開発2024年8月号」特集ページ掲載
- ・R6.9 「月刊食品工場長2024年9月号」特集ページ掲載
- ・R6.10 「惣菜・デリカ JAPAN 2024」セミナーでの講演【@東京ビッグサイト・対面】
- ・R6年度中 「2024年度市民フォーラム」での講演【(一社)日本食品機械工業会・日本機械学会食の安全委員会共催】



4-13.農林水産省中小企業イノベーション創出推進基金事業（フェーズ3基金：第1回公募）

食品産業における食品ハンドリング技術の革新と社会実装（令和5～9年度）
（コネクテッドロボティクス株式会社、株式会社FingerVision、株式会社Closer）

大規模技術実証の概要

- 惣菜工場の製造工程全体の自動化を推進し、スマートファクトリーの実現を目指す。 ■ 業界で初めて惣菜盛付ロボットシステムの実用化を目指す。
- ①ハンドの多様化（惣菜具材の多品種対応） ②盛付ロボットの低価格化 ③惣菜製造に最適化された廉価版ロボットの開発
- ④他盛付工程自動化ロボットシステムの低価格化（容器供給、小袋移載、セル生産盛付、検査等の工程）

【実証現場の様子】埼玉県寄居町



【開発技術のポイント・先進性】

- 工業製品ではない食品(粘性がある等)をハンドリングする技術
- 多様化する食品トレイを供給する技術

最終的に食品を把持する
廉価版ロボットシステムを開発。

社会実装に向けての開発スケジュール・目標

【開発目標】

- 惣菜具材の多品種対応：総菜10種→100種
- 製造原価1,050万円/台→500万円/台

【社会実装後の当面の目標】

- 事業終了後5年以内に、共同提案3社合計で385億円の売上計上。
（国内惣菜工場 自動化市場6兆円に対して普及率0.6%。将来は50%を目指す）
- 長期的には食品のピックアンドプレース技術のその他の用途として、果物や野菜の出荷前の梱包、魚の選別仕分け等に応用。

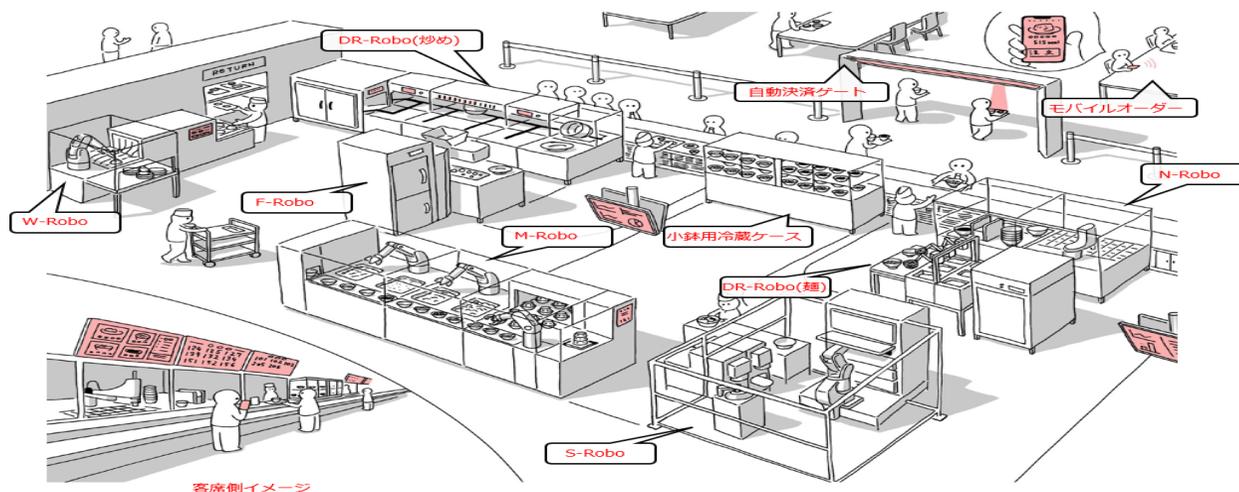
原材料調達・品質管理改善室は、事業採択に関与するとともに事業推進にも積極的に参画

4-14. 農林水産省中小企業イノベーション創出推進基金事業（フェーズ3基金:第2回公募）

調理/盛付/食器仕分け業務の自動化とアプリによるメニューパーソナライズ、AIを活用した厨房オペレーション最適化を通じた次世代スマート食堂の社会実装（令和6～9年度） TechMagic(株)

大規模技術実証の概要

- 外食産業の人材不足に対応するとともに、健康を踏まえた調理のパーソナライズの実現を見据え、個人ごとの料理の最適化を目指す。
- ①モバイルオーダーを起点としたユーザーライクな顧客体験の動線の実装 ②調理、盛付、食仕分けの自動化による大規模な省人化の実装 ③AIを活用した調理の個人対応と厨房オペレーションの最適化の実装



社会実装に向けての開発スケジュール・目標

【開発目標】

- 調理・盛付・食器仕分けロボットのモジュール化
- ユーザーインターフェースとロボットの連携による個人対応の自動調理、提供

【社会実装後の当面の目標】

- 事業終了後5年以内に60億円、10年以内に240億円の売上を計上を目指す。（事業終了後5年以内で市場シェア0.5%、10年以内で市場シェア1.6%）
- 国内での販売に加え、米国、韓国に対する拡販も実施。

原材料調達・品質管理改善室は、事業採択に関与するとともに事業推進にも積極的に参画