



## 令和7年度 第3回 総会／提案・報告会

開始時刻までしばらくお待ちください

開始時刻**14:00** 終了予定時刻**17:00**

- Zoomウェビナー及び会場内では、事務局が記録のために**録画・撮影**を行います。

### 参加者の皆様への注意事項

- 講演の二次配信・録画・録音・スクリーンショットを含む**撮影は禁止**しております。
- ネットワーキング会場では、**出展者様の許可が得られた場合のみ撮影可**とします。

**フードテック官民協議会**

**令和7年度 第3回 総会／提案・報告会**

2026年2月26日

フードテック官民協議会 事務局

# フードテック官民協議会 令和7年度 第3回 総会／提案・報告会議事次第

2026年2月26日（木）14:00～17:00

1. 農林水産省ご挨拶
2. WT・CCからの提案・報告
3. 農水省・国際農研・警察庁/警視庁からの発表
4. Demo Day2026 ～フードテックビジネス実証事業成果報告～
5. 登壇者発表
6. 事務局からのご案内
7. ネットワーキング（現地会場のみ実施）

# フードテック官民協議会 令和7年度 第3回 総会／提案・報告会議事次第

2026年2月26日（木） 14:00～17:00

1. 農林水産省ご挨拶
2. WT・CCからの提案・報告
3. 農水省・国際農研・警察庁/警視庁からの発表
4. Demo Day2026 ～フードテックビジネス実証事業成果報告～
5. 登壇者発表
6. 事務局からのご案内
7. ネットワーキング（現地会場のみ実施）

**フードテック官民協議会**

**令和7年度 第3回 総会／提案・報告会議事次第**

2026年2月26日（木）14:00～17:00

**1. 農林水産省ご挨拶**

**農林水産省**

**大臣官房 新事業・食品産業部**

**部長 高橋一郎**

# フードテックWGについて

---

2026年2月26日

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  
朝比奈グループ長

## 日本成長戦略会議



## 経済財政諮問会議

17の戦略分野における官民連携での危機管理投資・成長投資の促進

分野横断的課題への対応

### 新設 戦略分野分科会 1月～ (分科会長：副長官(衆)、分科会長代理：副長官補(内政)、 関係省庁局長級)

①【新技術立国・競争力強化】 **産業構造審議会** 1月～  
 ◎経産大臣 **経済産業政策新機軸部会等**  
 ・関係省庁(内閣府(科技)、文科) **・有識者13名**

②【人材育成】 **新設 人材育成分科会** 1月～  
 ◎文科大臣 **・有識者4名+テーマごとに2名**  
 ・関係省庁(内閣府(科技)、総務、厚労、経産)

③【スタートアップ】 **新設 スタートアップ政策推進分科会** 1月～  
 ◎スタートアップ大臣、内閣府副大臣、内閣府政務官(スタートアップ・金融)、経産副大臣  
 ・関係省庁(内閣官房(GSC室)、内閣府(科技、規制)、金融、デジタル、総務、文科、厚労、農水、経産、国交、環境、防衛) **・有識者10名**

④【金融】 **新設 新戦略策定のための** 1月～  
 ◎金融大臣、副長官(衆) **資産運用立国推進分科会**  
 ・関係省庁(金融、総務、法務、財務、文科、厚労、経産) **・有識者10名**

⑤【労働市場改革】 **新設 労働市場改革分科会** 1月～  
 ◎厚労大臣 **・有識者11名**  
 ・関係省庁(内閣官房(成長戦略)、内閣府(規制)、経産省、国交省、文科省)

⑥【家事等の負担軽減】 **新設 家事等の負担軽減に資するサービスの** 1月～  
 ◎日本成長戦略大臣 **利用促進に関する関係府省連絡会議**  
 副長官補(内政)・関係省庁(内閣官房(成長戦略)、こ家、厚労、経産)  
 こども家庭審議会子ども・子育て支援分科会、労働政策審議会人材開発分科会、  
 労働政策審議会雇用環境・均等分科会等でも議論

⑦【賃上げ環境整備】 **政労使の意見交換** 11月～  
 ◎賃上げ環境整備大臣 **再編 賃上げに向けた中小企業等の活力向上に関するWG**  
 (副長官(参) ヘッド・内閣官房副長官補(内政)、内閣官房(補室(審議官級)、成長戦略、地域未来)、警察、金融、総務、財務、  
 国交、文科、厚労、農水、経産、中企、国交、環境) **中小企業政策審議会、労働政策審議会でも議論**

⑧【サイバーセキュリティ】 **サイバーセキュリティ推進専門家会議** 2月～  
 ◎サイバー安全保障大臣(出席) **・有識者18名**  
 ・関係省庁(内閣府(サイバー)、警察、総務、文科、経産、防衛)

① **AI・半導体** ◎人工知能戦略大臣 ◎経産大臣  
**新設 AI・半導体WG** 1月～  
 ・関係省庁(NSS、警察、金融、デジタル、総務、  
 外務、文科、厚労、農水、国交、環境、防衛)  
 ・有識者9名

② **造船** ◎国交大臣 ◎経済安全保障大臣  
**新設 造船WG** 1月～  
 ・関係省庁(NSS、内閣府(科技)、入管、外務、  
 文科、経産、環境、装備)  
 ・有識者7名

③ **量子** ◎科技政策大臣  
**新設 量子WG** 1月～  
 ・関係省庁(総務(政務)、外務、文科  
 (政務)、経産(政務)、防衛)  
 ・有識者7名

④ **合成生物学・バイオ** ◎経産大臣  
**新設 合成生物学・バイオWG** 1月～  
 ・関係省庁(内閣府(科技、健康医療)、  
 文科、厚労、農水、国交)  
 ・有識者12名

⑤ **航空・宇宙** ◎経済安全保障大臣  
**新設 航空・宇宙WG** 1月～  
 ・関係省庁(内閣府(宇宙)、総務、文科、経産、  
 国交、防衛)  
 ・有識者10名

⑥ **デジタル・サイバーセキュリティ** ◎経産大臣  
**新設 デジタル・サイバーセキュリティWG** 1月～  
 ◎デジタル大臣  
 ・関係省庁(総務、文科、厚労)  
 ・有識者11名

⑦ **コンテンツ** ◎CJ戦略大臣  
**新設 コンテンツ産業官民協議会** 1月～  
 ・関係省庁(公取(審議官級)、  
 総務、外務、文科、経産)  
 ・有識者15名

⑧ **フードテック** ◎農水大臣  
**新設 フードテックWG** 12月～  
 ・関係省庁(経産)  
 ・有識者7名

⑨ **資源・エネルギー安全保障・GX** ◎経産大臣(出席)  
**GX実現に向けた専門家WG** 1月～  
 ・関係省庁(外務、財務、経産、環境)  
 ・有識者7名

⑩ **防災・国土強靱化** ◎国土強靱化大臣(出席)  
 国土強靱化推進会議 防災大臣(出席)  
 2月～  
 ・関係省庁(内閣府(防災)、総務、厚労、エネ、国交)  
 ・有識者19名

⑪ **創薬・先端医療** ◎科技政策大臣 ◎デジタル大臣  
**新設 創薬・先端医療WG** 1月～  
 ・関係省庁(文科、厚労、経産  
 (いずれも政務))  
 ・有識者10名

⑫ **フュージョンエネルギー** ◎科技政策大臣  
**新設 フュージョンエネルギーWG** 1月～  
 ・関係省庁(文科、経産、  
 規制(部長級))  
 ・有識者7名

⑬ **マテリアル(重要鉱物・部素材)** ◎経産大臣(出席)  
 産業構造審議会 製造産業分科会  
 2月～  
 ・関係省庁(内閣府(科技)、外務、文科、環境)  
 ・有識者15名

⑭ **港湾ロジスティクス** ◎国交大臣  
**新設 港湾ロジスティクスWG** 1月～  
 ・関係省庁(サイバー統括室、財務、  
 経産)  
 ・有識者9名

⑮ **防衛産業** ◎経産大臣 ◎防衛大臣  
**新設 防衛産業WG** 1月～  
 ・関係省庁(NSS(審議官級))  
 ・有識者18名

⑯ **情報通信** ◎総務大臣  
**新設 情報通信成長戦略官民協議会** 1月～  
 ・関係省庁(経産、防衛)  
 ・有識者12名

⑰ **海洋** ◎海洋政策大臣  
**新設 海洋WG** 1月～  
 ・関係省庁(NSS、内閣府(科技、宇宙)、外務、  
 文科、水産、経産、国交、海保、環境、防衛)  
 ・有識者10名

◎：責任大臣 ※時期は目途。今後、変更の可能性あり。

※対応者の記載がないものは原則局長級

## 今後の検討事項

**各領域（植物工場、陸上養殖、食品機械、新規食品）** それぞれの実態に即して、

- 国内外の技術や市場、政策等をめぐる**現状・課題の整理**
- 日本の**勝ち筋**
- 日本が**目指すべき市場・市場規模**
- **市場の確保・拡大・創出に向けた対応方策**
  - ・ 研究開発、事業化、事業拡大、販路開拓、海外展開といった事業フェーズを念頭に、
  - ・ 注力すべき技術、知財・標準化、人材育成、創業、規制・ビジネスルールへの対応、国際連携などの各種方策について、
  - ・ 官民での役割分担、スケジュールも含めて検討。
- 具体的な**投資先**のイメージ
- 投資内容やその時期、目標額などを含めた『**官民投資ロードマップ**』

# フードテックWGの検討体制

## 座長

鈴木 農林水産大臣

## 座長代理

根本 副大臣、山下 副大臣、広瀬 政務官、山本 政務官

## 構成員

松江 英夫氏 (テロトトマツグループ 執行役)、有馬 暁澄氏 (Beyond Next Ventures(株) パートナー)、荻野 浩輝氏 ((一社)AgVenture Lab 代表理事 理事長)  
林 絵理氏 (NPO法人植物工場研究会 理事長)、久保田 孝英氏 (株)三菱総合研究所)  
岡田 亜希子氏 (株式会社UnlocX 取締役)、小倉 千沙氏 (株)メロス 代表取締役)

## 事務局

大臣官房政策課技術政策室◎、新事業・食品産業部、農産局、農村振興局、農林水産技術会議事務局、水産庁、大臣官房政策課  
経済産業省イノベーション・環境局 イノベーション政策課 大学連携推進室、商務・サービスグループ 生物化学産業課

▲ 検討状況の報告

▼ 進捗管理、統括

## 農林水産省内における領域毎の検討ユニット

<植物工場ユニット>

### リーダー

根本座長代理

### メンバー

- ・農産局 園芸作物課◎
- ・農林水産技術会議事務局 研究開発官室◎
- ・農林水産技術会議事務局 研究推進課
- ・大臣官房 政策課

<陸上養殖ユニット>

### リーダー

山下座長代理

### メンバー

- ・水産庁 栽培養殖課◎
- ・水産庁 研究指導課
- ・農林水産技術会議事務局 研究推進課
- ・大臣官房 政策課

<食品機械ユニット>

### リーダー

広瀬座長代理

### メンバー

- ・新事業・食品産業部 新事業・食品産業政策課◎
- ・農林水産技術会議事務局 研究推進課
- ・大臣官房 政策課

<新規食品(植物由来食品等)ユニット>

### リーダー

山本座長代理

### メンバー

- ・新事業・食品産業部 新事業・食品産業政策課◎
- ・農林水産技術会議事務局 研究推進課
- ・大臣官房 政策課

※担当部課については検討状況等により追加等の可能性あり

# 今後のスケジュール（案）

日本成長戦略会議等

フードテックWG

2025年  
12月24日 第2回 成長戦略会議

12月25日 第1回 WG

- フードテックに係る現状と課題
- 今後の検討事項 など

4領域（ユニット）でそれぞれ検討

※適宜開催

2026年  
3月上旬頃 第2回 WG

4領域（ユニット）でそれぞれ検討

- 4領域の検討状況
- 目指すべき市場（案）
- 官民投資ロードマップ骨子など

夏頃 成長戦略の策定

4～5月上旬頃 第3回 WG

- 今後の対応方策
- 官民投資ロードマップ（案）の策定

# フードテック官民協議会 令和7年度 第3回 総会／提案・報告会議事次第

2026年2月26日（木）14:00～17:00

1. 農林水産省ご挨拶
2. **WT・CCからの提案・報告**
3. 農水省・国際農研・警察庁/警視庁からの発表
4. Demo Day2026 ～フードテックビジネス実証事業成果報告～
5. 登壇者発表
6. 事務局からのご案内
7. ネットワーキング（現地会場のみ実施）

## 2. 作業部会（WT）・コミュニティサークル（CC）からの報告

---

- 細胞農業WT
- 食と教育WT
- ヘルス・フードテックWT
- 昆虫ビジネス研究開発WT
- 健康×おいしさの食品機能CC
- 金融勉強会CC
- 食スタートアップ未来会議CC

# 細胞農業WT活動報告

細胞農業研究機構 代表理事  
吉富愛望アビガイル

2026年2月26日

# 概要

## 対象技術・テーマ

概要・目標 細胞性食品のほか、細胞培養によるバイオものづくりに関するルール形成の促進

## 事務局の体制

一般社団法人細胞農業研究機構 (<https://www.jaca.jp/>)  
(多摩大学ルール形成戦略研究所 細胞農業研究会より移行)

事務局長: (一社)細胞農業研究機構(JACA) 代表理事 吉富愛望アビガイル

## 参加申し込み条件

特になし(企業・個人を問わない)

※ただし、ご参加者様の属性、事業会社とそれ以外(コンサルティング会社、メディア等)によってご案内する勉強会の内容を分ける場合がございます。あらかじめご了承ください。

## 申込み方法

①フォームに記入  
([https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScBoAen3tdCBGagiNKz0r9I1Vo47jVHBrSwPiTOQHfTcC54Vw/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScBoAen3tdCBGagiNKz0r9I1Vo47jVHBrSwPiTOQHfTcC54Vw/viewform?usp=sf_link))

②yoshitomi@jaca.jp へ参加の旨をご一報ください

## 参加メンバー

細胞性食品等に関するビジネスを本格的に検討している企業、アカデミア等(83名)

## 活動形態

1

業界動向に関する情報提供・発信

2

産業課題等に係る協議  
(フードテックロードマップの作成・レビュー等)

# 取り組みサマリー

## 安全性に係る協議 (FY25/26)

- リスク評価・管理方針に係るオープンな議論の実施
  - 素案の共有とコメント収集・反映・消費者庁への共有
- 遺伝子組換えやゲノム編集技術を使用した場合の評価方針についての解釈整理(着手済)、勉強会の開催(専門家向けは実施済、メンバー向けは今後予定)
- 消費者向けの安全性の解説書類作成(着手済)

## 名称に係る協議 (FY25/26)

- 「培養肉」「細胞培養食品」「細胞性食品」等の候補から、一般社会向けのコミュニケーションとして支持される名称を選定
  - 開発者、食品会社・小売企業、消費者団体の関係者、安全性や食肉産業の専門家等を招集しWTにて議論し、支持名称を選定。事前会議14回+本会議
- 細胞農業WTにてプレスリリース(25年8月)
- 100%の名前はないので、今後は名称とセットでの説明方針やFAQを整理する
- 安全性、産業影響の分析に基づき、コミュニケーションガイドラインの作成(着手済)

## 産業影響分析(FY25/26)

- 細胞性食品分野における日本の勝ち筋戦略の整理(継続)

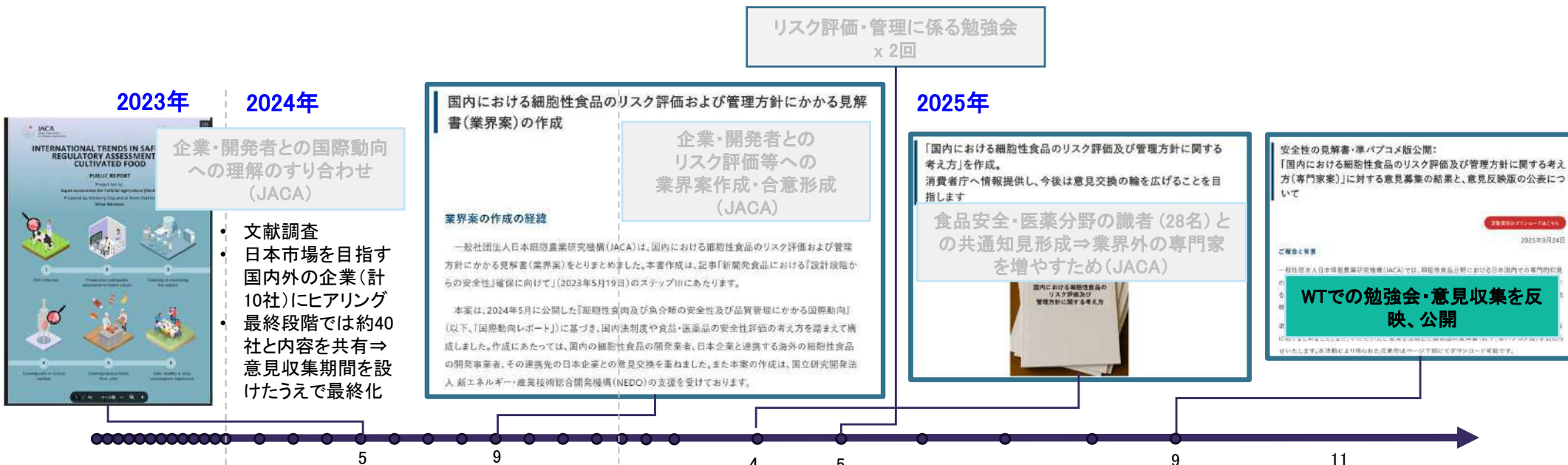
## 消費者庁における新開発食品への検討内容に係る意見交換ととりまとめ (FY25)

- 2026年1月29日:事務局での整理内容の素案共有
- 2026年2月18日 10-11時 細胞農業WTとJACAにて合同の意見交換会を開催(都内にてハイブリッドを予定)
- 2026年2月中:消費者庁への共有(予定)

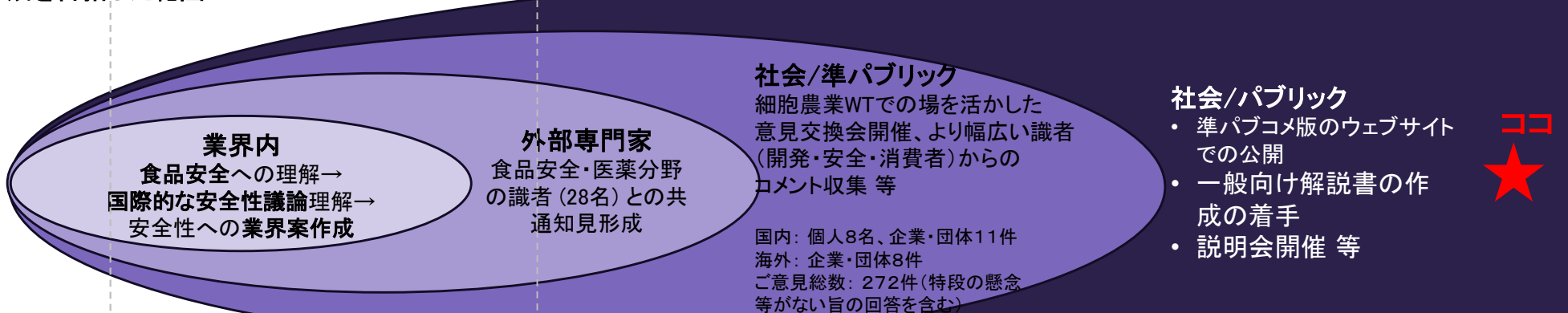
# 足元の取り組みと来年度の目標

## 安全性に係る協議 (FY25/26)

- リスク評価・管理方針に係るオープンな議論の実施
  - 素案の共有とコメント収集・反映・消費者庁への共有
- 遺伝子組換えやゲノム編集技術を使用した場合の評価方針についての解釈整理(着手済)、勉強会の開催(専門家向けは実施済、メンバー向けは今後予定)
- 消費者向けの安全性の解説書類作成(着手済)



## 合意形成を目指した範囲



# 足元の取り組みと来年度の目標

## 名称に係る協議 (FY25/26)

- 「培養肉」「細胞培養食品」「細胞性食品」等の候補から、一般社会向けのコミュニケーションとして支持される名称を選定
  - 開発者、食品会社・小売企業、消費者団体の関係者、安全性や食肉産業の専門家等を招集しWTにて議論し、支持名称を選定。事前会議14回+本会議
- 細胞農業WTにてプレスリリース(25年8月)
- 100%の名前はないので、今後は名称とセットでの説明方針やFAQを整理する
- 安全性、産業影響の分析に基づき、コミュニケーションガイドラインの作成(着手済)

## 細胞性／セルベース

- 「細胞性」のほうが「培養」や「細胞培養」よりも従来の食品との混同を19%~25%ほど招きにくい  
⇒技術に馴染みのない一般消費者が誤解しないことを重視
- 畜産業界や発酵産業への配慮
- 過去の首相答弁や農林水産省や経済産業省にて使用 等

## ポイント

- 「技術的・科学的観点での美しさのみで名称を選ぶことが誠実」という考えもあれば、その主旨が消費者に伝わらなかつたり、養殖や肉と同じ品質と誤解を招くことで既存産業と軋轢を生むのであれば本末転倒  
⇒今回は技術に加え、安全・コミュニケーションの面で議論
- あとから「名前が良くなかつた」ということがないように

## 消費者庁での議論との関係

- 呼称については、「細胞培養食品」や「動物性細胞培養食品」等が仮称候補として示された
- 同部会で議論される名称は、同部会が検討するルール上で使用する呼称を念頭に置くものであり、産業界に対して当該呼称の使用を直接強制する性質のものではない点を消費者庁へ確認済
- また、遺伝子組換え食品を例にとれば、安全性審査制度では「組換えDNA技術応用食品」、表示制度では「遺伝子組換え食品」と呼称が異なるように、同一行政機関内であっても制度によって用語が変わり得る(→市場化を考えるなら行政任せにしない)

## コミュニケーションガイドラインの作成

### 【スケジュール】

2026年1月29日：素案共有（推奨／非推奨表現集）

2026年2月16日：コメント募集締め切り

2026年2月24日：午前10-11時（オンライン形式）にて細胞農業WT及びJACAとの合同での意見交換会開催

### 【素案（次2ページ）】

## 推奨表現

### 「細胞性食品」

製品の性質を伝えるうえで科学的かつ中立的な表現です。「培養」「細胞培養」といった表現と比較して、消費者による従来品との混同リスクが低減する効果が見込まれます。

### 「セルベース」

「細胞性」の英語にあたるcell-basedをカタカナ表記にしたものです。「プラントベース／アニマルベース」と対比しやすく、概念整理に有用です。使用時は、併せて定義を示すことで誤解の抑制が期待できます。

### 「補完的なタンパク源／新しいタンパク源」

細胞性食品は、現在の食肉等によるタンパク質供給を「置き換える」ものではなく、需要や供給不安に対して供給を支える「補完的な選択肢」と位置づけて説明できます。

### 「従来の方法と比較して、資源効率性が高いタンパク質等の生産方法として期待される選択肢」

細胞に直接栄養を与えて増やす方法は、水や飼料等の資源を効率よくタンパク質生産につなげ、供給や価格の安定化を支える選択肢として期待されています。世界的な人口増加による需要増や、自然資源の制約、調達コストの変動等を背景に、タンパク質への安定供給のための選択肢の拡充が重要な局面に来ています。

### 加工食品に近い旨＋補足説明

誤解を避けるため、必要に応じて「加工食品に近い」位置づけを明記します。特にブロック状に見える製品は、「精肉そのもの」などを想起させやすいため、次のような補足表記を推奨します。

・**推奨表記例**:「これは、培養した細胞を〇〇と混ぜて作った、細胞性食品(セルベース)の加工食品です。」

### 食文化の維持に向けた取組の積極的な紹介(例:細胞性うなぎ、細胞性まぐろ等)

絶滅危惧に瀕する種を含む魚種等について、部分的にでも慣れ親しんだ食を維持しようとする背景の中で、細胞性食品が位置づけられる点を紹介します。

### 「日本の強み」「日本にしかない技術」を活用する文脈の提示

貴社の強みや日本の強みが細胞性食品分野で生きる文脈がある場合は、消費者・関係者へのコミュニケーションで積極的に発信してください。

## 非推奨の表現

### 代替（代替肉・代替タンパク等）

従来農畜産品を「置き換える」意図に見えやすく、技術実態と異なる点や、対立や反発を招きやすいため使用を避けます。欧州圏においても「alternative protein」という表現を回避する傾向が認められます

### 「再現」「本物」（例：本物の肉、完全再現）

従来品と「全く同質」であることを保証する印象を与えますが、優良誤認や他産業への配慮不足につながるため使用を避けます。

### 培養肉

既存業界との軋轢を助長しやすく、量産・置換の誤解（不安）を呼びやすいため使用を避けます。可能な限り「細胞性食品」を用います。

検索性等の事情があっても、原則として対外資料の主要表記には用いません。やむを得ず併記する場合は「○○とも呼ばれますが、本資料では細胞性食品と呼称します」等を付します。

### クリーンミート

他食品を「クリーンでない」と暗に位置づけ、対立構造を生みやすいため使用を避けます。

### 動物を殺さずに作る肉

感情的・対立的に受け取られやすく、科学的説明より倫理対立を前面化させるため使用を避けます。

### 「ブロック肉」「ステーキ肉」等の単独表現（製品がブロック状であっても）

解体して得た精肉ブロック等のイメージを想起させ、優良誤認につながる可能性があります。また「肉そのものを生産している」と誤解されやすく、「代替」文脈を想起させるため避けます。

### 「細胞農業」「収穫」（可能な範囲で使用を控える →WTの改名？）

畜産農家や一次産業の方々から違和感の声が出ることがあり、「一緒にしないでほしい」という反発につながる可能性があるため、文脈に応じて使用を控えます。外部説明では「細胞性食品」等の中立的語を優先します。技術説明が必要な場面では、相手の理解度に合わせて用語を選び、必要に応じて定義を添えます。

勝ち筋分析ワーク

本年度の実施内容  
(事業会社を対象)

1. ワークショップの開催(25年8月27日)により「勝ち筋」へのストーリー仮説を立てる/事務局
2. 出張先におけるアカデミアや企業へのヒアリング(海外中心)/事務局
3. ビジネスモデルを分解し、各工程ごとのプレイヤーのプロフィットプール(PP)に関する仮説作成/事務局
4. 各プロフィットプールに所在する企業がしっかりと利益を得るための成功要因(KSF)の仮説作成/事務局
5. 2026年2月16日17時-18時に細胞農業WTと事務局組織(JACA)の合同にて細胞性食品分野のプロフィットプール、成功要因の分析と、日本の現状、日本が必要とする政策的支援について整理予定
6. 日本のアセットを分析し「成功要因のうち日本は○○はあるが△は足りない」という点を明確に/事務局
7. △が必要でありそれにより日本は「細胞農業分野の～になる」という見せ方を目指す/事務局

現時点での成果物に係る課題

- ビジネス目線での分析は行ったものの技術力についてのインサイトが浅い
- 実施内容における6以降の分析、メッセージが弱い
- 他の国での施策という観点が抜けている
- 情報量が多く細かいため現状のフォーマットではブリーフィングに向かない

次年度目標

- 上記6、7についての細胞農業WTメンバーとの協議
- 技術的強みについて根拠となるファクト収集のための特許調査や技術アセスメント
- 日本の勝ち筋ストーリーの整理

影響分析ワーク

本年度実施したこと

- 細胞性食品分野の既存分野への影響度に係る情報整理/事務局

現時点での成果物に係る課題

- ファクトの肉付けがあるとよい

次年度目標

- 細胞農業WT内での勉強会実施





消費者庁における新開発  
食品への検討内容に係る  
意見交換ととりまとめ  
(FY25)

- 2026年1月29日:事務局での整理内容の素案共有
- 2026年2月18日 10-11時 細胞農業WTとJACAIにて合同の意見交換会を開催  
(都内にてハイブリッドを予定)
- 2026年2月中:消費者庁への共有(予定)

2026.2.26

# 食と教育WT につつまして

難波俊樹

東京富士大学 経営学部



## 関連する授業

危機にある畜産・水産～フードテックへ  
サステナブルなチョコレートを目指して  
危機にある稲作と米菓開発  
保存食の科学  
腐敗と発酵

高校、大学  
中学、高校、大学  
中学、高校  
高校  
中学

## 難波俊樹

東京富士大学 経営学部 准教授(担当教科 社会学、環境経営学、プロジェクト学)  
麴町学園女子中学高等学校 探究主任  
一般社団法人つくとつなぐの学び 理事  
日本アクティブ・ラーニング学会 副会長

出版社勤務、複数の高校勤務を経て現職

# 本WTの目的

## 消費者理解の促進

食習慣が形成される過程の若年のうちから理解を促進させる

## 学校の活性化

学校教育と実社会、先端技術との接点をつくり、教育を豊かにする

## オープンイノベーションの促進

イノベーションは要素技術の革新だけでなく、様々なフェーズで必要

# 本WTの活動

## (1) 研究活動：課題の分析

・情報収集、現在ステークホルダーが抱える課題を集積・分析

## (2) 交流活動：ステークホルダー相互の交流

想定されるステークホルダー：食品メーカー、ベンチャー企業、教員、研究者、周辺の事業者

## (3) 普及活動：学校現場への実装

教材の作成、出張授業、生徒学生を巻き込んだオープンイノベーションの場の創出

# 25年度食と教育WTの活動

**メインプロジェクト** 3か月に1回程度のMTG

**(1) フードテックの教科書プロジェクト**

4月、8月MTG実施

10月複数の学校で教科書の準備資料を

使用してコンテスト用授業の実施

12~1月個別ヒアリング実施 3月MTG開催予定

**(2) 新・食育:味覚のスケール作成プロジェクト**

8月にMTG実施 3月MTG開催予定

**サブイベント(交流活動)**

備蓄米とブランド米、外国産米との食べ比べ会 7月実施

# 26年度食と教育WTの活動予定

**メインプロジェクト** 3か月に1回程度のMTG

## (1) フードテックの教科書プロジェクト

- ①プロトタイプ版に向けてのMTG
- ②プロトタイプ版を複数の高校大学で使用
- ③振り返りを元にVer.1.0の作成を開始

## (2) 新・食育：味覚のスケール作成プロジェクト

予備調査に着手

## (3) サステナブル商品開発の協働ネットワーク構築

2024-25年度にメンバーのうち2大学3高校で食品の商品開発を実施。  
メンバー企業の協力も得てネットワーク化

**サブイベント(交流活動)**

ありがとうございました

本WTにご参画ください

東京富士大学経営学部 准教授  
一般社団法人つくとつなぐのまなび  
(<https://cilo-j.org>)

難波俊樹 [toshiki.nanba@gmail.com](mailto:toshiki.nanba@gmail.com)



# 健康実現のための未来食を実現する —ヘルスフードテックワーキングチーム—

ワーキングチーム代表：株式会社ウェルナス

## ヘルス・フードテックWTの活動趣旨と目的

### ◆趣旨・目的

個人の健康目標を達成するための食の最適化が実現しつつある現在、ヘルス・フードテック領域においては、スマートデバイスや AI 解析技術の進展により、パーソナライズ化された商品・サービスの開発環境が整い始めてきた。

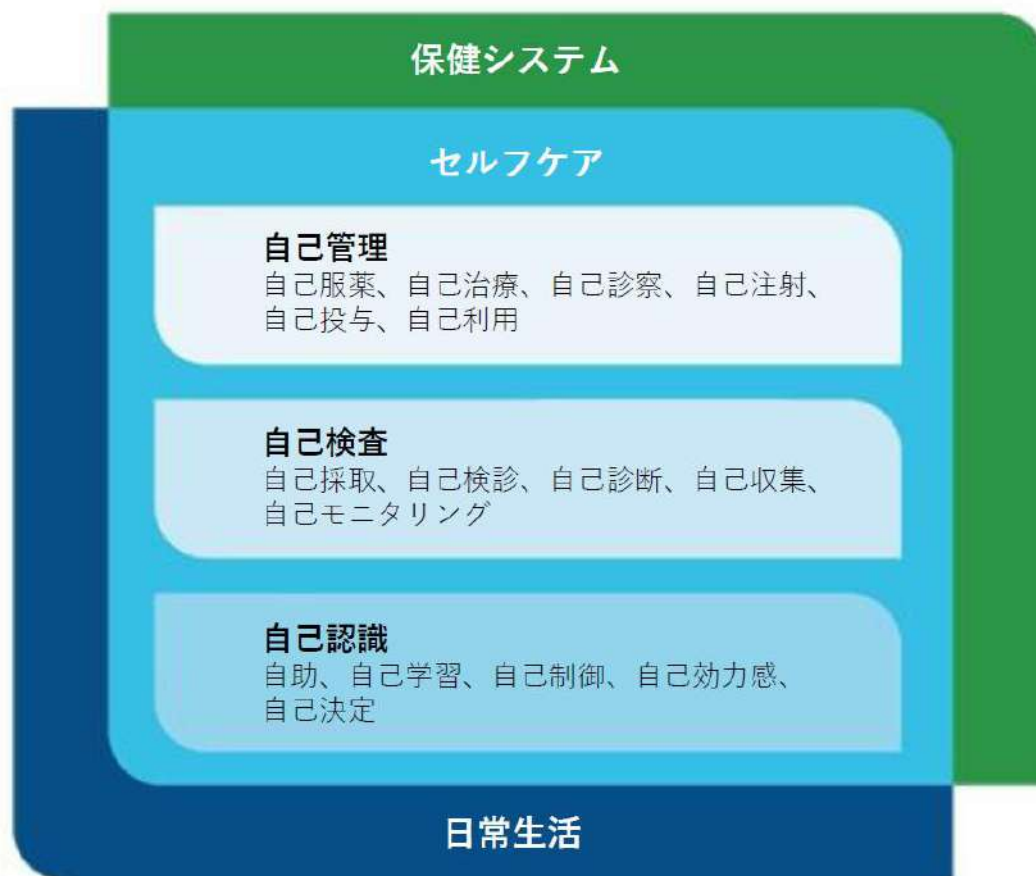
この背景を踏まえ、ヘルス・フードテック WT では、**「健康実現のための未来食」**を、個人をとりまく環境（社会、文化、経済、自然）に貢献し、個人の嗜好、信条やライフスタイルが反映された、生涯を通じた**心身の健康を実現するためのセルフケアが可能になる個人最適食**と定義づけ、**個人最適食の社会実装を目指す**。

### ◆所属

**56機関 73名（2026年2月現在）**

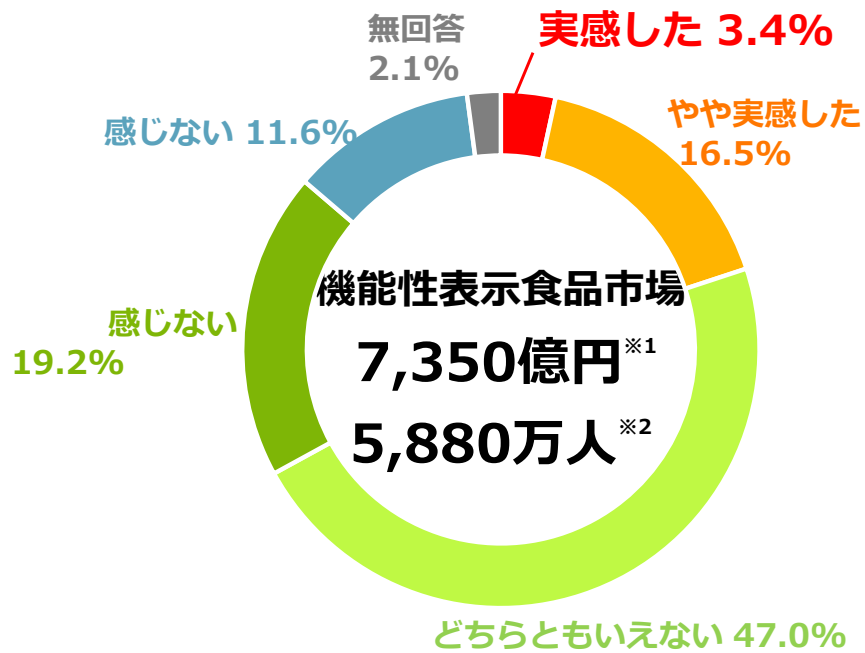
## ヘルスケアの世界の流れ

ウェルビーイング実現のために個人が日常利用できる  
実効性の高いセルフケア介入保健システムが世界的に求められている



WHOガイドライン 健康とウェルビーイングのためのセルフケア介入,2022年改訂版、  
国立国際医療研究センター 国際医療協力局より抜粋

# 食による実効的な健康実現ができていない

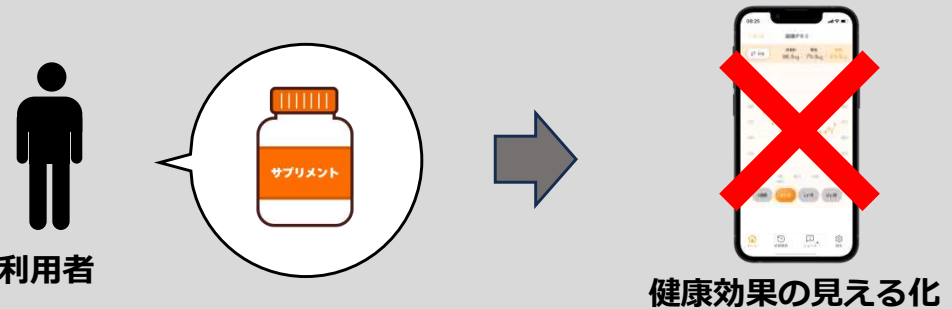


機能性表示食品の効果実感<sup>※2</sup>

## 画一的な表示で自分への効果を判別不能



## 健康効果が見える化されていない（売りっぱなし）



※1：株式会社富士経済プレスリリース第24019号、機能性表示食品、特定保健用食品などの国内市場を調査  
※2：2023年 マイボイスコム株式会社『機能性表示食品に関するアンケート調査』に関するインターネット調査

## ヘルス・フードテックWTのロードマップ

取組		実施時期				
		2023年度	2024年度	2025年度	～2027年度	～2030年度
<b>プレイヤーの育成</b> （技術開発の促進やスタートアップの育成）						
E	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	市場調査	ターゲットに商品投入、継続率向上への取組		ターゲット拡大しスケール化	個人最適食による健康インフラ整備
	個人の健康データ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		非侵襲で血液成分情報を取得可能なデバイス開発	
T	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の蓄積			生活習慣と紐づけた個別食と健康の相関関係の解明	
	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		オープンソース化	高精度の食事管理・健康予測技術の確立
<b>マーケットの創出</b> （ルール作りや消費者理解の確立）						
P	健康データの取扱いに関する措置	健康データの取扱いのガイドラインの策定			ガイドラインの健全な運用	
	デジタルヘルスにおける新しい食品表示の検討	個人最適食の個別提案方法の検討 デジタルヘルス食品表示の検討			表示・提案方法の拡大と運用	
S	新たな食文化の形成	個別化食のニーズ調査			個別化食の導入コミュニティ形成	個別最適化されたウェルビーイングな食文化形成

## アスリート向けサービス事例

60代男性・フルマラソン選手

トレーニング量は変えずに、食事内容の調整（栄養素の個別最適化）のみで持久力UP\*・自己ベストを更新

\* 持久力の指標となる安静時心拍数を基準にAI食を設計し提供



32分の  
短縮

3:26:31 → 2:54:12

年齢別で1位に！



- 手軽に取り入れられる食品の追加  
もずく（食物繊維↑）煮豆、ナッツ（ビタミンE, 亜鉛↑）
- 可能な範囲での野菜追加  
具沢山汁、サラダ（食物繊維↑）

VOICE

トレーニング量を増やすことなく、今シーズンの自己ベストを更新！

レース後の疲労感も以前より軽くなり、コンディション良く走れています。

この年齢で自己ベストを更新できるとは正直思っていなかった。

競技に適した食事への意識そのものが大きく変わりました。

## 2025年度の活動

### ◆WT会議の開催：全4回開催予定

回	実施日	テーマ	講師
第1回	2024年6月18日(水)	"食のパーソナルヘルスケア"の要件とは？	木元 広実 先生(農研機構) 美濃部 慎也 様((株)ユカシカド)
第2回	2025年9月24日(水)	プレシジョン栄養学のゴールと 個別栄養最適化	中村 浩蔵 先生((国大)信州大学) 前島 秀樹 様 ((一社)日本最適化栄養食協会) 千葉 のどか 様 ((株)Bitap)
第3回	2026年1月19日(月)	未来の食卓をみんなで考える	佐藤 慎哉 様 (カゴメ株式会社) 吉富 愛望 アビガイル 様 ((一社)細胞農業研究機構)
第4回	2026年3月17日(火)	( coming soon )	-



株式会社ウェルナス 代表取締役 小山正浩

メールアドレス： [mkoyama32@wellnas.biz](mailto:mkoyama32@wellnas.biz)

TEL： 03-6822-3107

フードテック官民協議会  
第3回総会／提案・報告会

フードテック官民協議会  
昆虫ビジネス研究開発  
ワーキングチーム

令和7年度 活動報告

2026年2月26日

## 活動概要

令和7年 4月～

昆虫ビジネス支援の在り方を検討

令和7年 10月～12月

昆虫生産ガイドラインのアップデート検討

新たな活動展開を模索

# 昆虫生産ガイドライン

## ガイドラインのアップデート

昆虫生産ビジネス関係者からの声

時勢の変化に伴うガイドラインの陳腐化懸念

昆虫ビジネス研究開発プラットフォームから諮問

# ガイドラインのアップデート

アップデートについて

昆虫ビジネス研究開発ワーキングチームで意見募集



意見が分かれる



学術面、社会面等の研究、分析を基にした専門的見地からの判断が望ましい(結論保留)

# 昆虫ビジネス支援の在り方検討

昆虫利用の普及に向けた  
昆虫ビジネス支援の在り方



WT幹部会及び母体の昆虫プラットフォームで活動方針を検討



正しい情報発信、誹謗中傷に対峙できる新たな体制が必要

## 新たな活動の検討

科学的根拠に基づく情報を発信する責任  
ガイドラインを科学的客観的に評価する必要性



自覚と責任を共有できる学術団体が望ましい



昆虫ビジネスを支援する新たな学会設立の準備

## 新たな活動段階への展開

令和7年10月

新学会設立に向けた具体的協議を開始



令和7年12月 新学会設立準備委員会を発足



令和8年2月3日

日本昆虫資源利用学会を設立

# 日本昆虫資源利用学会

## 【設立趣旨】 抜粋

昆虫を人と動物の食資源としてだけでなく、人の健康かつ快適な生活様式を生み出すために利用すること、耕種農業やバイオマスの処理に利用すること、及び工業用の原料として利用すること、そして人と昆虫との共存に向けて、学術研究のみならずその成果をもって社会実装を進めて産業界や社会に寄与することを目的とする。

食品、飼料及び健康用品として利用するための昆虫の飼養衛生管理、昆虫の栄養価や有効性、安全性、環境への影響、昆虫の飼育残さの堆肥としての価値、及び食品廃棄物や家畜排せつ物、下水汚泥等の処理性能又は燃料としての利用性等を科学的に評価検証し、持続可能な資源としての多面的探求を深める。

関連学会や団体などと連携を保ちながら、既存学会のニッチ領域を統合的にカバーし、産学官の会員が連携して、社会からの信頼獲得に必要な安全性検証等の基盤研究、昆虫利用に関する共同研究から社会実装までを研究対象とし、並びにこれらを担う人材育成にも力を入れる共創の場とする。

# 日本昆虫資源利用学会

日本昆虫資源利用学会は新しい産学官連携の『共創の場』  
皆様のご参加を心よりお待ちしております。



学会Webサイト



入会申込み

# 健康と美味しさを両立させた新しい領域の必要性について

株式会社ゼンショーホールディングス  
ゼンショー中央技術研究所 永井 元

# 「おいしさ x 健康」 議論を進めたい方向性

## (1) どういう技術イノベーションが必要か？

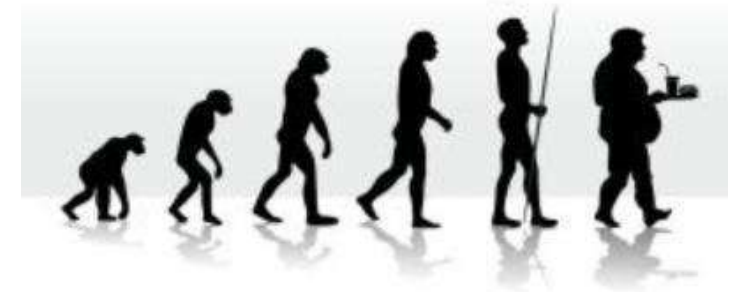
- ・栄養吸収の可視化
- ・食行動の記録とそのデータ化
- ・デジタルツイン

## (2) 健康を考えた新しい食品の定義

- ・（健康を考えた）我慢をしない食事
- ・化学成分からの食品設計

## (3) 健康啓蒙の刷新

- ・態度変容（行動変容）
- ・健康非関心層の食生活改善の仕組みづくり
- ・データサイエンスからのアプローチ、予測システム



## おいしさ x 健康 : 2025年度の研究会（勉強会）活動実績

	実施日	会社名	発表者	タイトル
第8回	2025/4/24	株式会社NTTデータ経営研究所	幅谷 真理	“食”と“アート”-表現としての<おいしさ>を探る
第9回	2025/7/24	農林水産省	吉田 和樹	世界・日本の超加工食品をめぐる状況
第10回	2025/9/26	Plug and Play Japan 株式会社	吉岡 忠佑	世界と日本のフードテック技術トレンド
第11回	2025/11/18	農林水産省	村上 真理子	食品に関わる安全性と美味しさ
第12回	2026/1/16	株式会社グリーン・フードマネジメントシステムズ	國政 和宏	食品機能の探索から五感デザインへ： 「健康」と「おいしさ」が融合する未来
第13回 (予定)	2026/3/24	神楽坂乳業株式会社	林 和彦	-

- ・ほぼ2か月に1回のペースで、ゼンショーHD本部（品川）で開催中
- ・現在、18名の少人数で密度の濃いディスカッションを実施しています
- ・研究会は原則対面で実施していますが、オンラインでの参加も可能です
- ・今後は、「おいしさ x 健康」という観点から新しい提言を出していきます
- ・ご興味のあるかたは、[hajime.nagai@zensho.com](mailto:hajime.nagai@zensho.com) まで連絡ください

農林水産省フードテック官民協議会



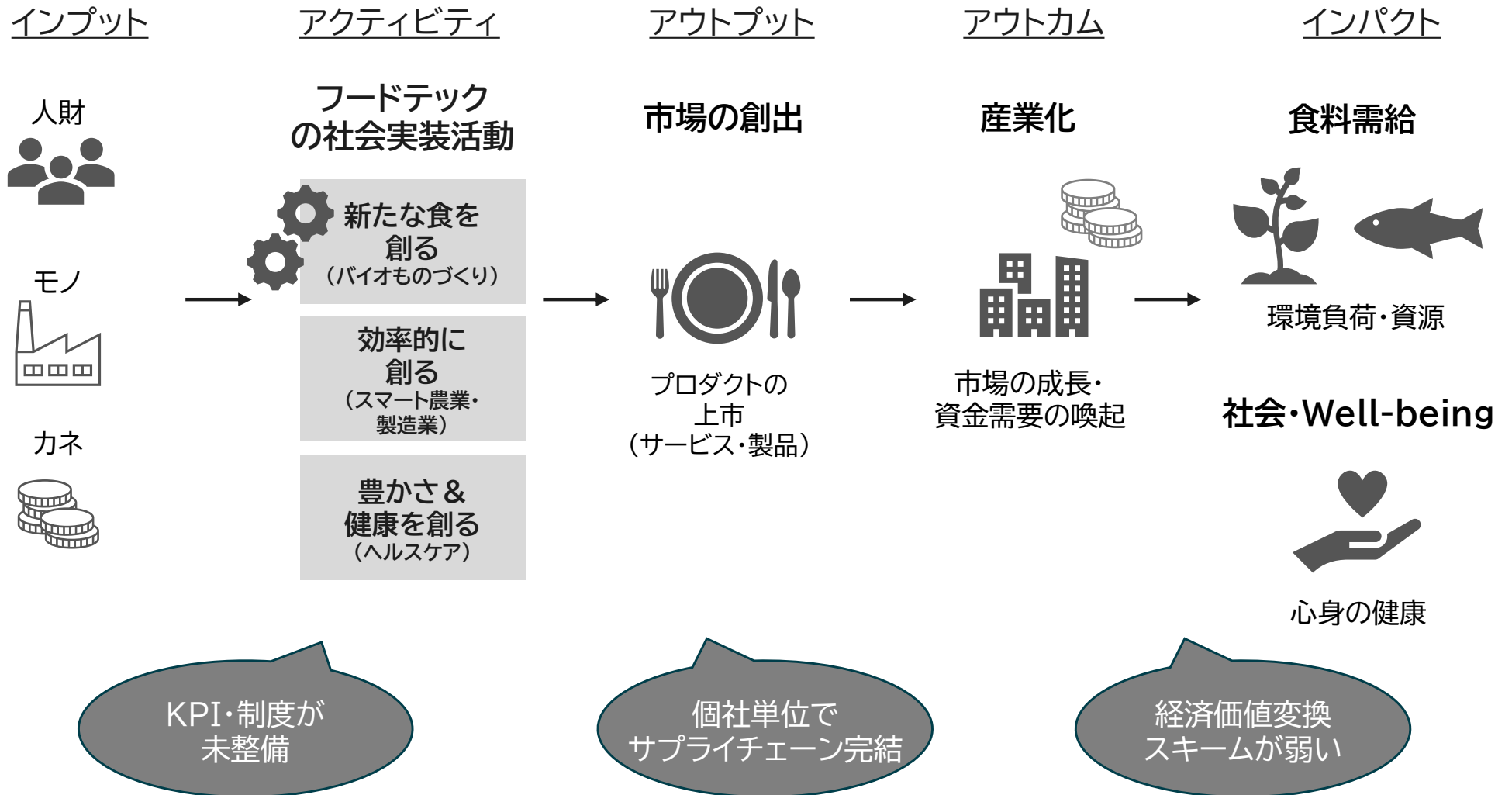
# 金融勉強会CC

～フードテックにおける金融の役割を考える～

2026/02/26  
三井住友信託銀行  
サステナビリティ推進部  
テクノロジーベースドファイナンスチーム

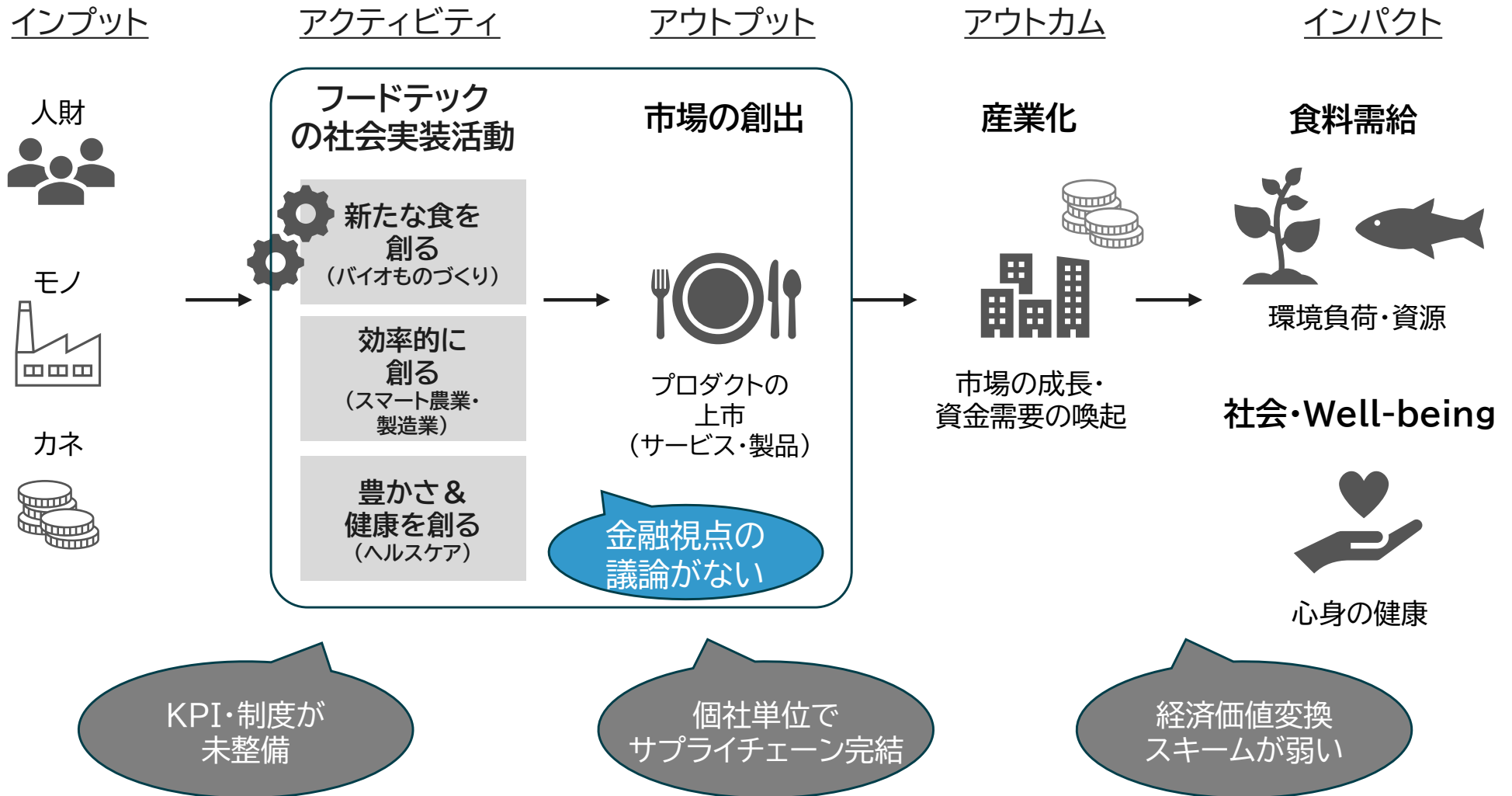
# 背景・問題意識

- フードテックは食料需給・Well-Beingの観点における課題解決へつながり得る技術
- 他方、KPI設計やインパクト価値換算が難しく、資金需要が旺盛とは言えない状況



# 背景・問題意識

- フードテックは食料需給・Well-Beingの観点における課題解決へつながり得る技術
- 他方、KPI設計やインパクト価値換算が難しく、資金需要が旺盛とは言えない状況

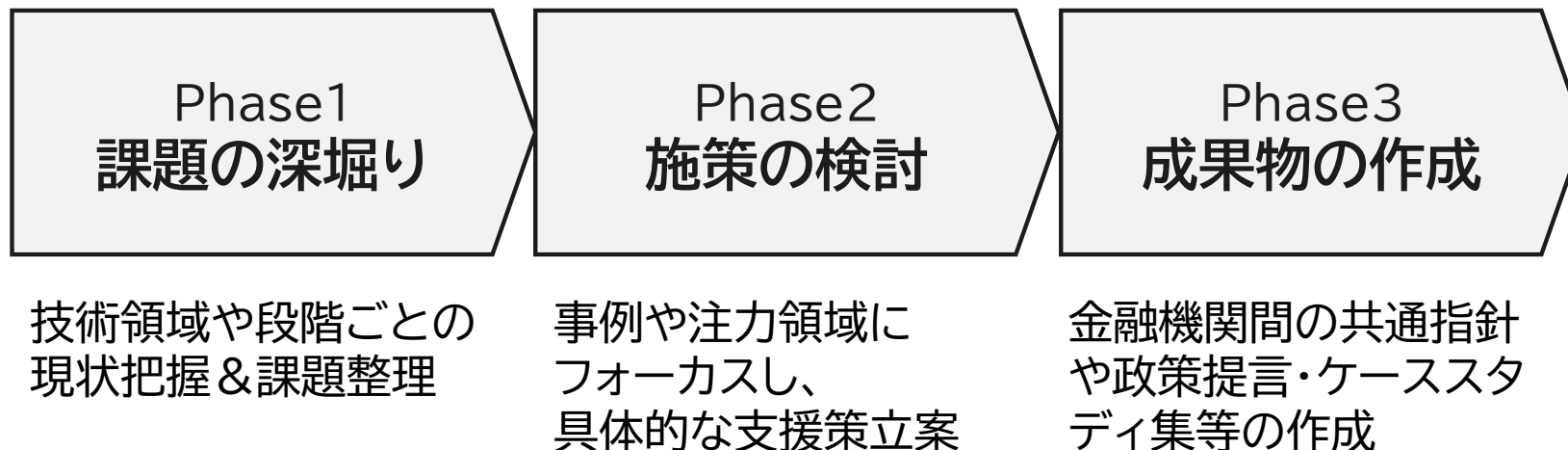


- 背景・問題意識を共にする金融機関の有志でフードテックに向き合う場を立ち上げ

目的

金融機関として、フードテック分野の課題解決にどう関わられるか  
対話を踏まえ、具体化を目指す

内容



進行


3-4ヶ月に1度有志で集まり実施（'25年5月、9月、'26年1月）  
グループディスカッション & 全体共有

参加機関

大和フード & アグリ(株)、(株)みずほ銀行、(株)三井住友銀行、農林中央金庫、(株)日本総合研究所、(株)三菱UFJ銀行、(株)しずおかフィナンシャルグループ、(株)日本政策投資銀行、三井住友信託銀行(株) 他

## これまでの議論(1-2回)

- 第1～2回では金融の関与を“3つの型”で整理し、支援が進まない理由・難しさを言語化

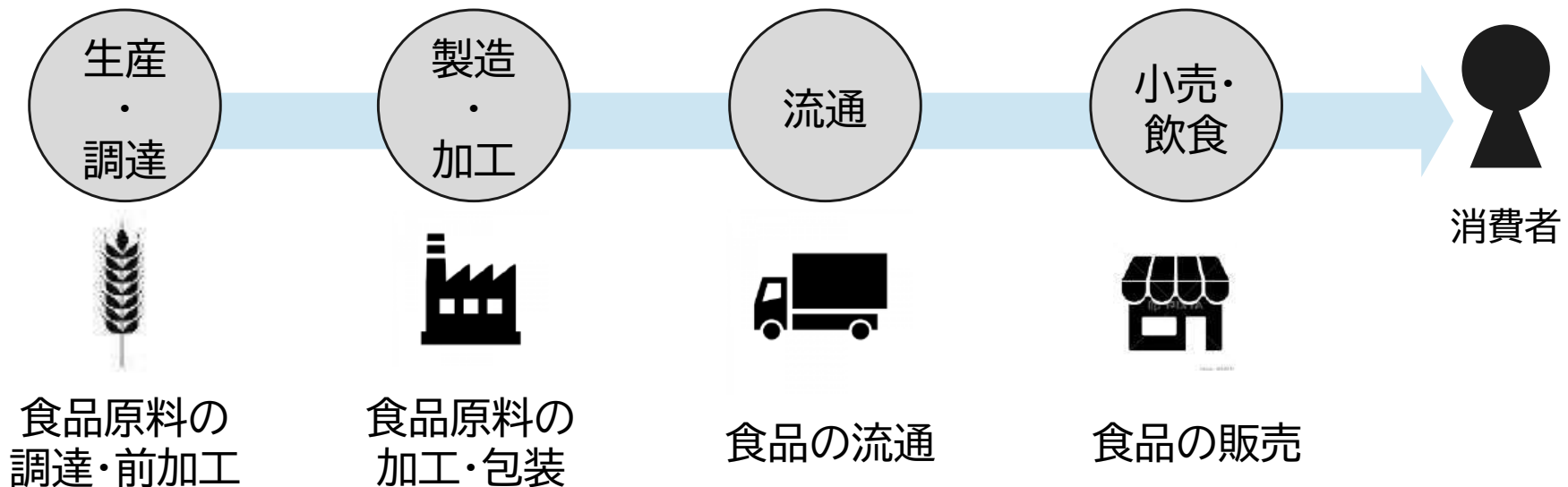
型	メニュー例
 取引先エンゲージメント	<ul style="list-style-type: none"><li>• コーポレートファイナンス</li><li>• ESG支援 他</li></ul>
 スタートアップ支援	<ul style="list-style-type: none"><li>• PoC支援・与信</li><li>• 社会実装の伴走</li></ul>
 事業者としての参画	<ul style="list-style-type: none"><li>• ビジネスモデルの確立</li></ul>

- 本業からの遠さ
- 価格形成・オフテイク・リスク分担が見えていない

「関与の型を選べば解決」という話ではない

## これまでの議論(第3回)

- 第3回では金融の関与を「構造をつなぎ、成立させること」が重要という示唆が得られた

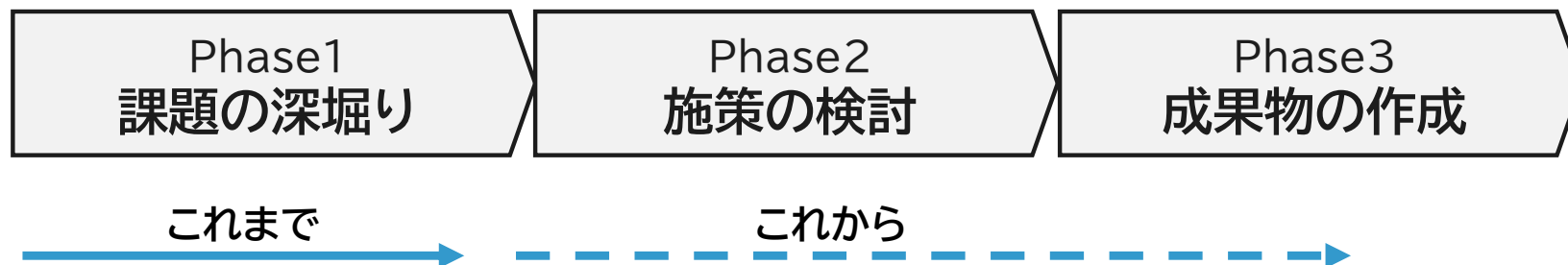


- 川下/オフテイカーをどう作るか？
- 価格・需給・リスクをどう束ねるか？
- 金融機関内での理解をどう進めるか？

「サプライチェーン構造」に対してどう関与するか、が重要

# 現在地と今後に向けて

- 有志が集まる非常に前向きな場として開催できた。引き続き具体に向けて活動を進めていく



- 技術や主体の問題ではない
- 金融が「評価できる構造」が不足



金融機関間で  
議論する会は貴重！

具体的な取組について  
検討したい！

ご参加者

ご興味・ご関心ある方はフードテック官民協議会HPよりお問い合わせ  
または三井住友信託銀行 福田までご連絡お待ちしております



(ご注意)

- 本資料は、情報の提供を目的として作成したものであり、取引勧誘を目的としたものではありません。
- 本資料は、作成日において弊社が信頼できると判断した情報等に基づいて作成したものであり、その情報の正確性・確実性について保証するものではありません。また、今後の金融情勢・社会情勢等の変化により、内容が変更となる場合がございます。
- 本資料を使用した結果について、弊社は責任を負いません。
- 本資料には、一定の前提に基づく概算数値が含まれる場合がございます。実際の適用に際しては正式な計算を行う必要があり、その場合の結果は差異が生じる可能性がありますのでご注意ください。
- 本資料に係る一切の権利は、他社資料の引用部分を除いて三井住友信託銀行に属し、いかなる目的であれ本資料の一部または全部の無断での使用・複製はお断りいたします。
- 本資料の内容に関して疑問に思われる点、ご不明な点等ございましたら、弊社にご照会くださいますようお願い申し上げます。



<お問い合わせ先>

サステナビリティ推進部

代表メールアドレス: [csr@smtg.jp](mailto:csr@smtg.jp)

SURVEY REPORT

# 食スタートアップ向け 課題把握アンケート結果 (速報)

事業成長の過程で直面している課題を  
把握するための実態調査

回答企業数

36社

実施時期

2026.01

# 調査概要

回答企業数

**36**社

主な回答者

**90**%

代表・役員クラス

## 対象業種

食品製造系（最終製品・原料・中間加工）を中心に、流通・外食・農業・SaaS等、食に関わる多様なスタートアップが回答。

## 調査目的

事業成長の過程で直面している具体的な課題、不足している経営資源、行政支援へのニーズを定量的に把握。

## 回答形式

選択式 + 自由記述

※本資料は、全36社の回答を単純集計した結果である。

EXECUTIVE SUMMARY

現場のボトルネックは「資金・人材」だけでなく、  
“制度の使いにくさ”と“実証の場不足”に集中している



不足資源 (TOP 2)

資金	78%
人材	75%



制度面の最大の詰まり

相談先が 分からない	50% (18社)
量産前提で 少量検証不可	47% (17社)



支援制度への要望

小規模PoC も対象	61%
即時支給・ 立替減	56%



“制度はあるが届かない／使いにくい”が成長の摩擦になっており、  
資金以外の**接続支援**も急務

## QUESTION 01

# 主なビジネスモデル

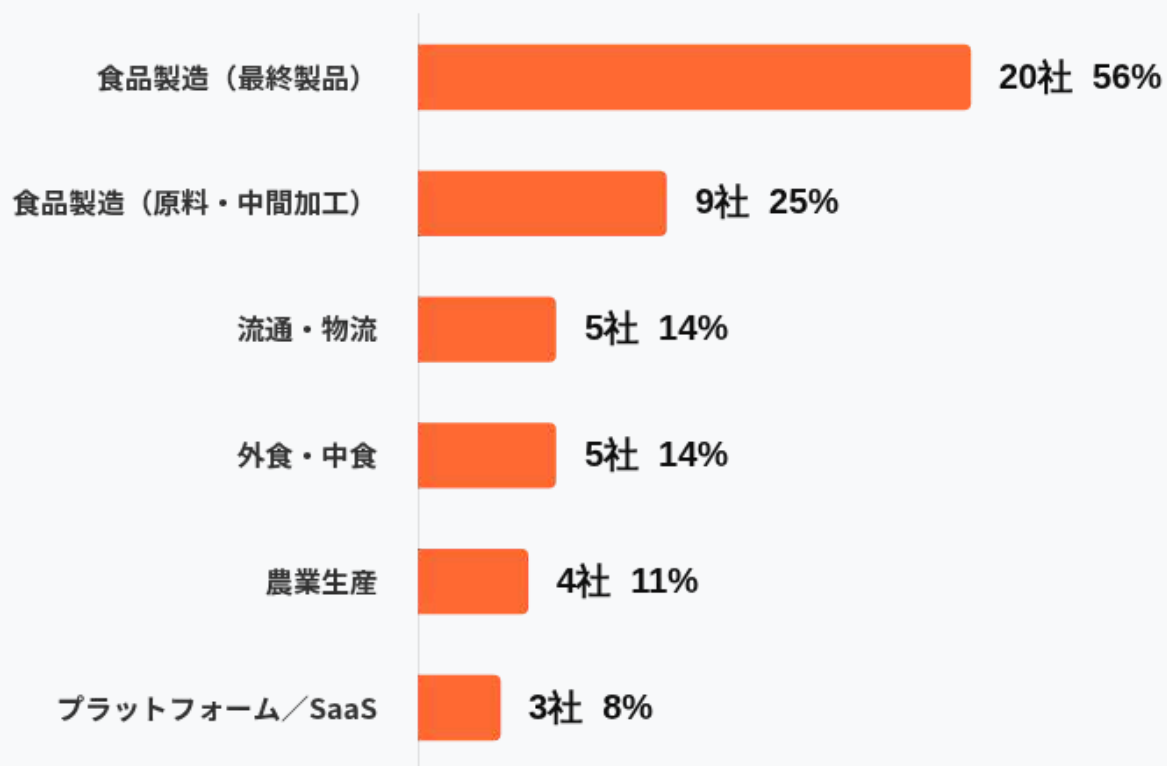
n=36 / 複数回答

### KEY INSIGHT

**製造型が**

全体の約**6**割を占めている。

最終製品と原料・中間加工を合わせると、回答企業の8割以上が「モノづくり」に参与している結果となった。



## QUESTION 02

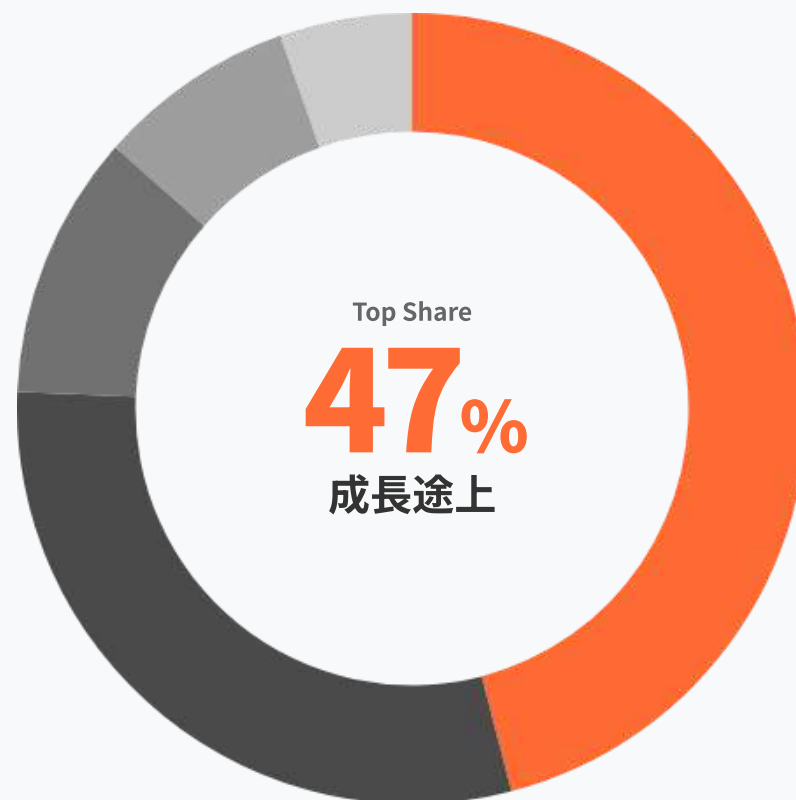
# 事業の現在の状況

- 初期売上はあるが、安定・黒字化前 17 社 47%
- 売上は安定、成長投資フェーズ 11 社 31%
- 売上なし（開発・検証段階） 4 社 11%
- 拡大・多角化フェーズ 3 社 8%
- 既存事業の転換・再構築 2 社 6%

### KEY INSIGHT

約8割が「成長途上フェーズ」に該当

初期売上確保～成長投資段階の企業が大半を占めている。



QUESTION 03

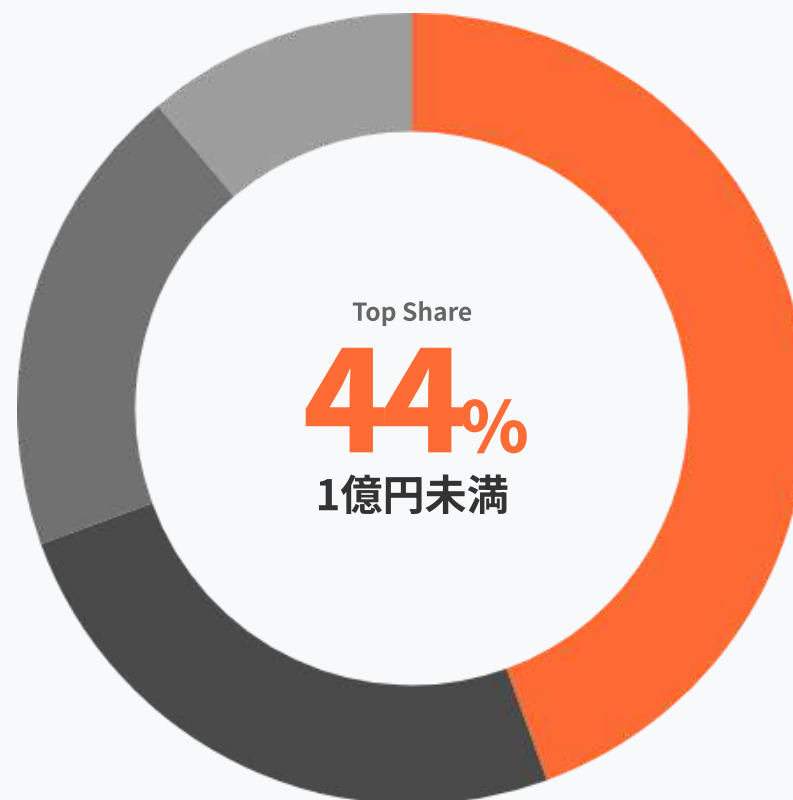
## 年商規模（概算）

● ~1億円	16 社	44%
● 1億円~10億円	9 社	25%
● 10億円~50億円	7 社	19%
● 売上なし	4 社	11%

KEY INSIGHT

### 約7割が年商10億円未満

1億円未満の企業が最も多く、小規模なスタートアップが大半を占める。



## 組織・資本規模

従業員規模 (100名未満)

100%

回答企業 全36社

業務委託を含む従業員数が100名未満。  
極めて小規模な組織体制で事業を推進。

資本金規模 (概算)

~1,000万円

約6割

1,000万円~1億円

約3割

1億円以上

約1割

Note: 小規模な組織体制で事業を推進している企業が大半を占めている。

QUESTION 05

# 競争力として重視している要素

n=36 / 複数回答

KEY INSIGHT

約7割が  
**ブランド・顧客体験**  
を  
競争力の中核と認識。

「商品そのもの」だけでなく、顧客に届けるまでの「体験設計」を重視する傾向が強い。

ブランド・顧客体験設計

25社 69%

商品企画・開発

23社 64%

研究開発・技術開発

15社 42%

マーケティング

13社 36%

営業・販売チャネル

12社 33%

## QUESTION 06

# 不足している経営資源

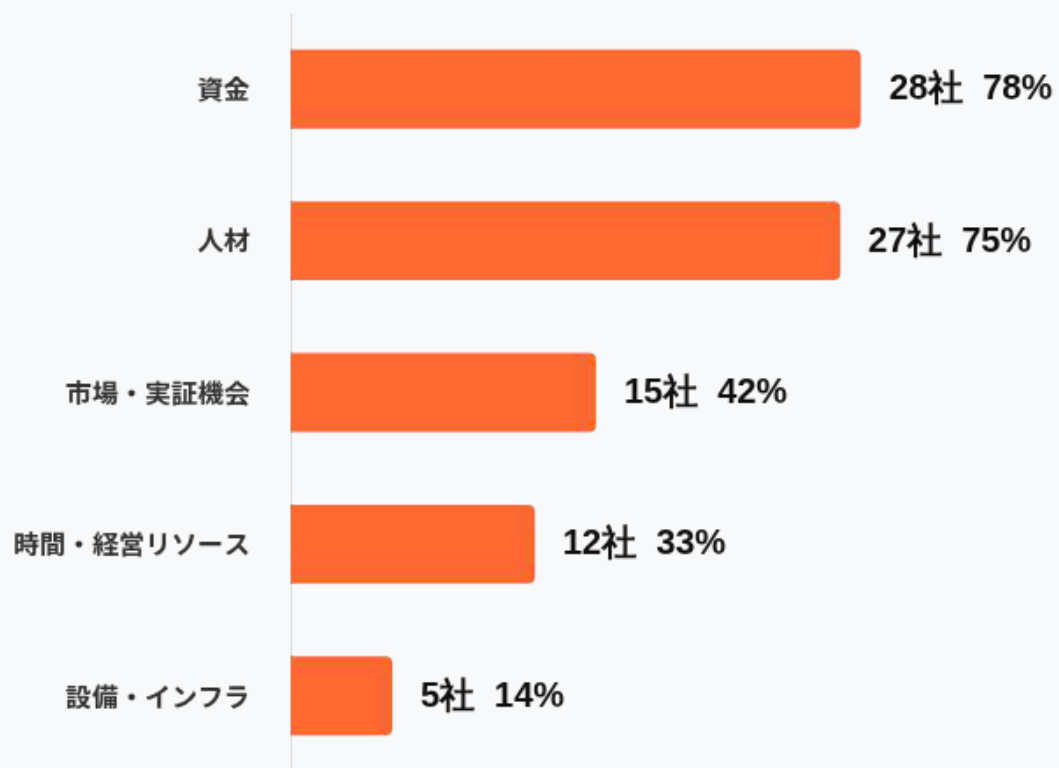
n=36 / 複数回答

### KEY INSIGHT

## 資金・人材不足 が 突出している。

約8割の企業が資金不足、約7.5割が人材不足を挙げている。経営リソースの欠如が事業成長のボトルネックとなっている。

“採用・人件費に回せない”



## QUESTION 07

# 不足資源の具体内容

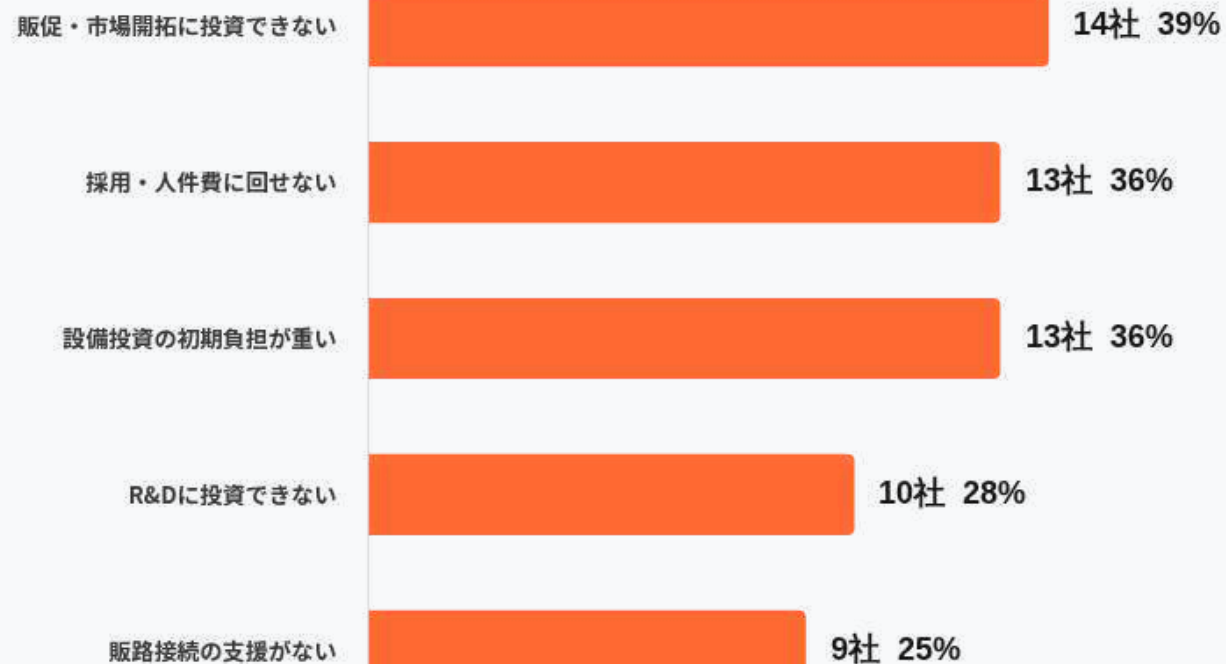
n=36 / 複数回答

### KEY INSIGHT

資金不足は  
人・設備・市場  
に  
波及。

販促・採用・設備の3大投資領域すべてにおいて、3割以上の企業が資金不足による機会損失を感じている。

“設備投資の初期負担が重い” “販路接続の支援がない”



QUESTION 08

# 課題の背景として感じる点

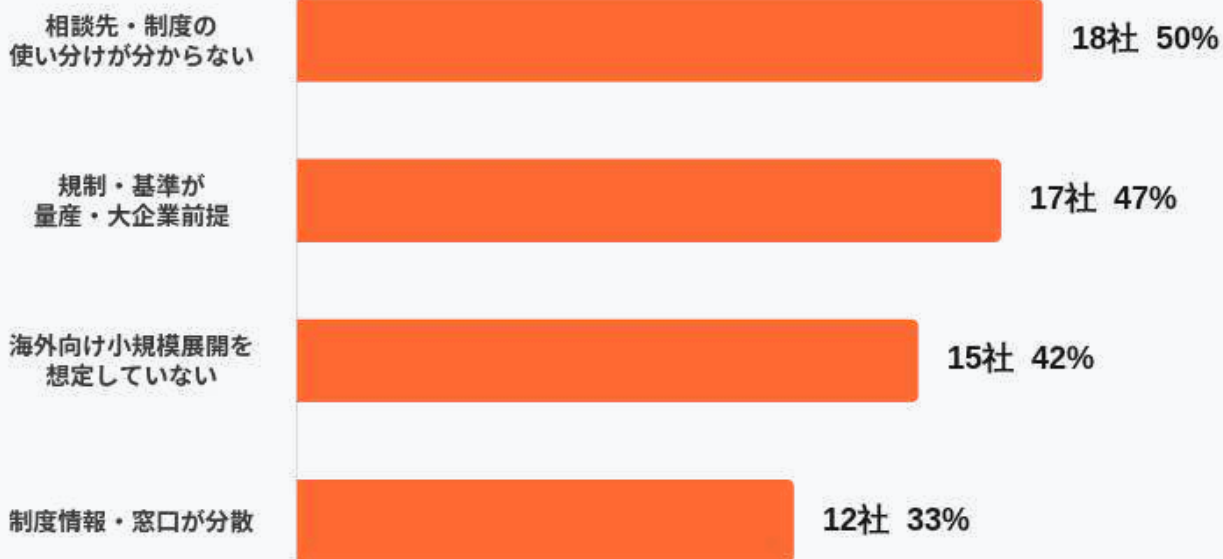
n=36 / 複数回答

KEY INSIGHT

約半数が  
制度との  
噛み合わなさを  
実感している。

規制や制度が大企業や量産モデルを前提としており、スタートアップの実態に即していない点が大きな障壁となっている。

“正社員前提でないと制度が使えない”



QUESTION 09

## 補助金の利用経験

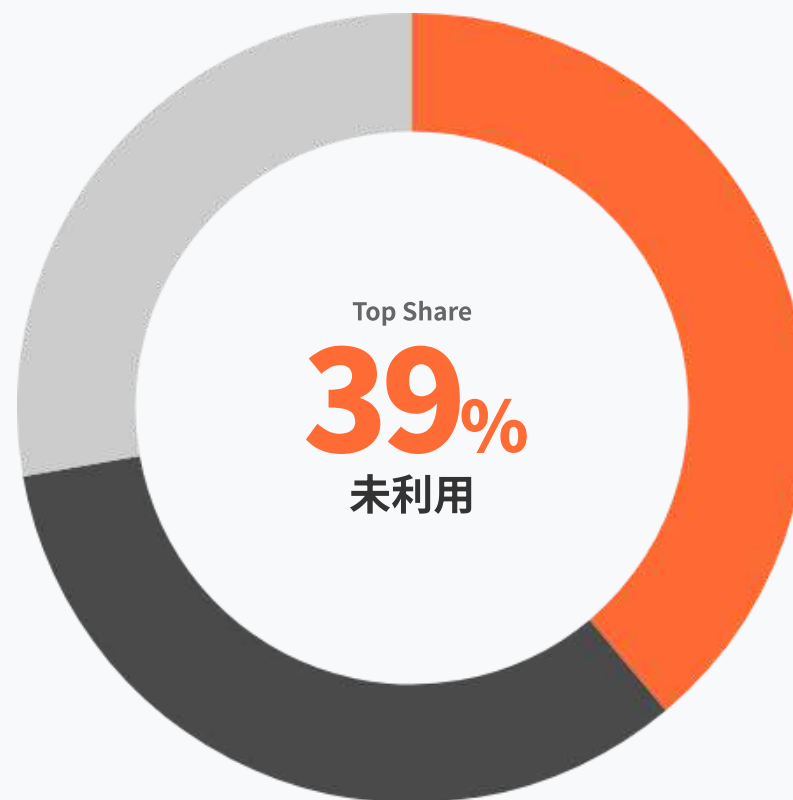
● 知っているが利用していない	14 社	39%
● 知らなかった	12 社	33%
● 利用したことがある	10 社	28%

KEY INSIGHT

### 約7割が「十分に活用できていない」

制度の存在を知りつつも申請に至らない、または認知不足の層が多数。

“立て替えるお金がない、融資もおりない”



## QUESTION 10

# 補助金を使いづらい理由

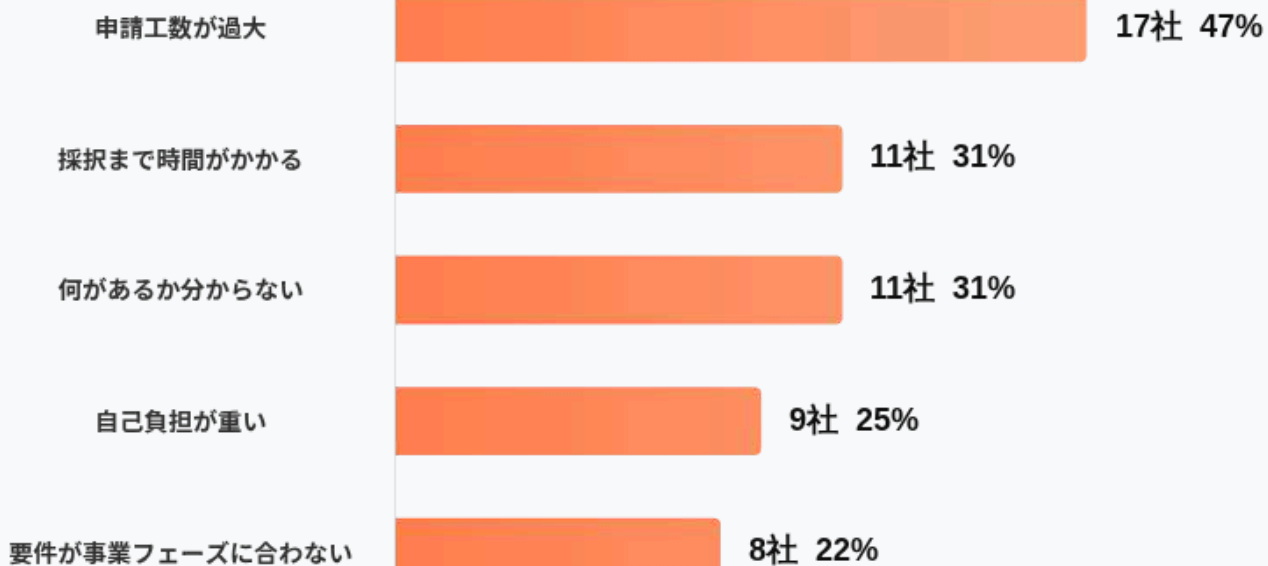
n=36 / 複数回答

### KEY INSIGHT

## 制度内容以前に 運用面が障壁。

約半数の企業が「申請工数の過大さ」を課題として挙げている。制度自体よりも手続きの煩雑さがネックに。

“立て替えるお金がない、融資もおりない”



## QUESTION 11

# 利用したい支援制度の形

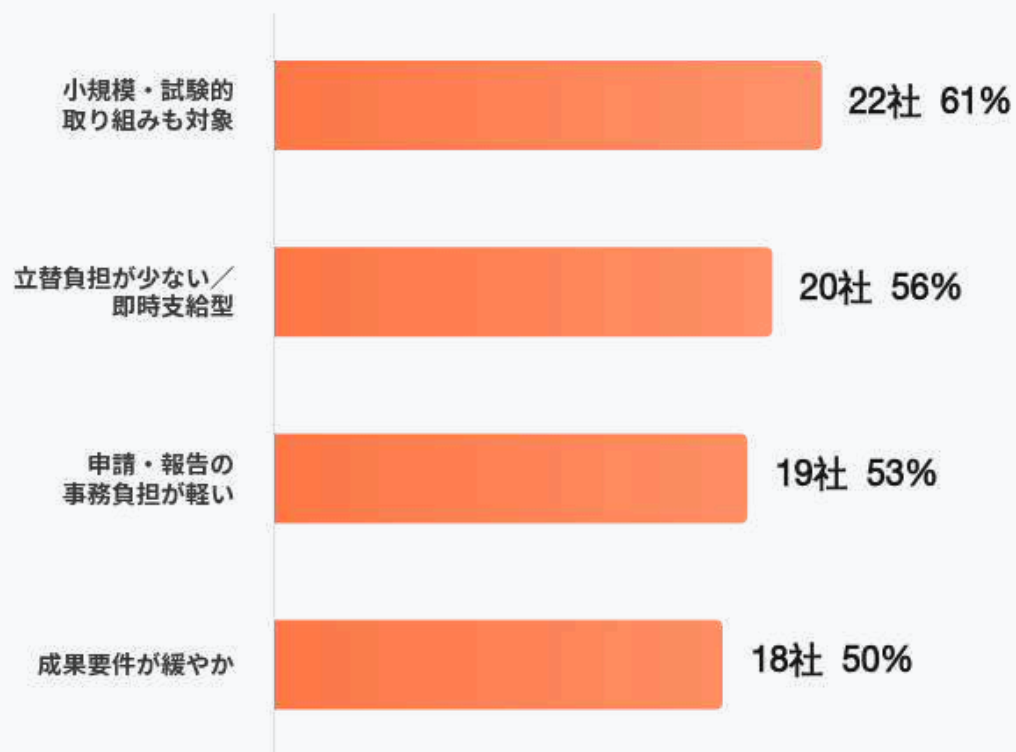
n=36 / 複数回答

### KEY INSIGHT

過半数が  
**軽量・即時型**を希望。

「小規模」や「立替負担減」へのニーズが特に高い。煩雑な事務手続きよりもスピードと柔軟性が求められている。

“まずはやってみるフェーズで使える設備のある施設を”



QUESTION 12

# 連携ニーズ

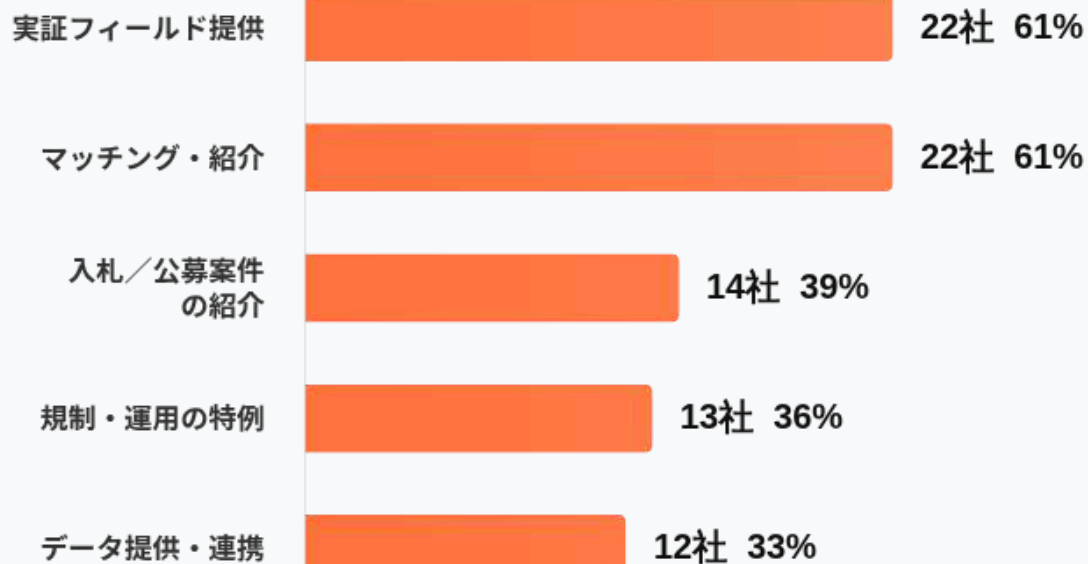
n=36 / 複数回答

KEY INSIGHT

## 資金以外の支援への ニーズが高い。

実証フィールド提供やマッチングなど、事業  
機会創出に直結する支援が求められている。

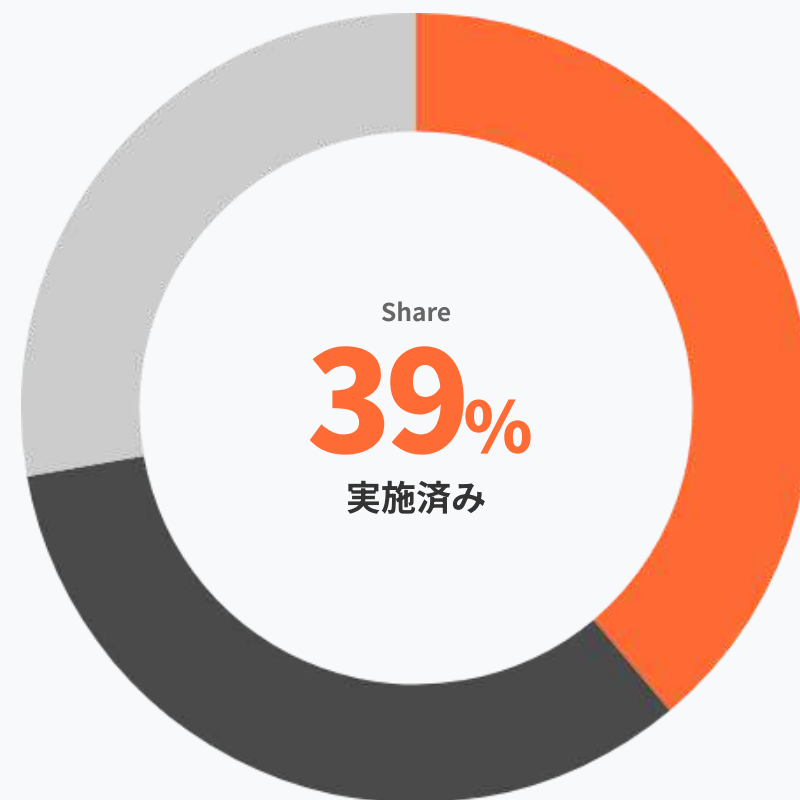
“ユニオンキッチンのような開発施設が欲しい”



## QUESTION 13

# 海外展開の状況

● すでに海外展開を実施	14 社	39%
● 検討中	12 社	33%
● 将来的に検討	10 社	28%



### KEY INSIGHT

## 約6割が海外展開を前向きに検討

「すでに実施」と「検討中」を合わせると7割を超え、高い成長意欲が伺える。

## QUESTION 14

# 海外展開が進まない理由

n=36 / 複数回答

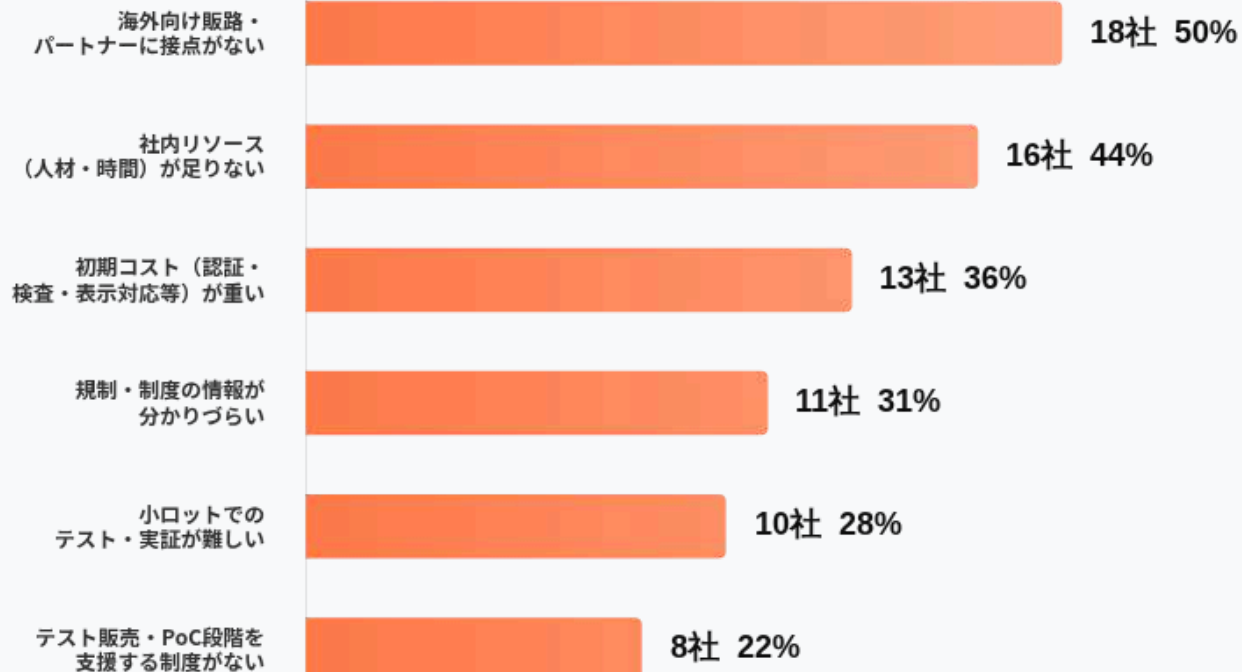
### KEY INSIGHT

## 海外向け販路・パートナーへの

## 接点不足が最大の障壁。

リソース不足、初期コストの負担も大きく、実行段階でのハードルが高い。

“ どの手順でチャレンジできるかわからない ”



## QUESTION 15

# 改善してほしい点（自由記述）

農水省に最優先で改善してほしいこと

36件

回答率 100%

### 01 少量検証できる設備・実証拠点

量産前のテスト製造を行う場所や、保健所許可付きのシェアキッチン・ラボが不足している。初期投資なしで試作できる公的設備への要望が強い。

“開発から初期製造まで対応可能な施設を”

### 02 申請・報告負担の軽減

膨大な申請書類や複雑な専門用語がスタートアップの本業を圧迫。電子申請の利便性向上や、手続きの簡素化・ワンストップ化を求める声が多数。

“申請等の負担が重く実証にかかるリソースのトレードオフに”

### 03 取引慣行・OEM与信の整理

大手流通との厳しい取引条件や、実績不足によるOEM受託拒否など商習慣の壁がある。与信補完やスタートアップに公正なルールの整備が必要。

“OEM取引で与信が低く製造委託先から断られる”

### 04 海外展開初期フェーズ支援

大規模輸出前のテストマーケティング支援や、各国規制の調査コスト負担軽減、現地バイヤーとのマッチング機会の創出が求められている。

“初めの一歩として、どういう手順でチャレンジできるのかわからない”

## QUESTION 16

# 期待される効果

改善が実現した場合に期待される効果（※複数回答）

波及効果

事業成長+社会貢献

### 売上・事業成長

制度改善により、事業のスピードアップや売上拡大が直接的に期待できる。リソース不足の解消が、製品開発や販路拡大への投資を加速させ、企業の持続的な成長を実現する。

### 雇用創出

事業拡大に伴い、新たな雇用が生まれる。特に地方やニッチ分野での専門人材の採用ニーズが高まり、多様な人材が活躍できる場を提供できる。

### 地域活性化

地域の農産物活用や、地域拠点での事業活動を通じて、地方経済に貢献する。地元の生産者や関連企業との連携が強化され、地域全体の活性化につながる。

### 輸出・海外展開

国内市場の縮小を見据え、海外市場への挑戦が可能になる。日本の食文化や技術を世界に発信し、外貨獲得やグローバルブランドの確立に貢献する。

### 食料安全保障

新しい生産技術や代替タンパク質などの開発が進むことで、将来的な食料不足リスクに対応。持続可能な食料システムの構築に寄与し、国の食料安全保障強化につながる。

※事実ベースの列挙。自由記述中心のため、無理な定量化は行わず、主な期待効果を整理しています。

SUMMARY

## 質問項目から見た全体像 (定量まとめ)

PHASE



80%

成長途上フェーズ

初期売上はあるが、安定・黒字化前

RESOURCE



70%

資金・人材不足

経営資源の欠如が深刻

SYSTEM GAP



50%

制度との乖離

現行制度との噛み合わなさを実感

GLOBAL



60%

海外展開意欲

前向きに検討している

SUPPORT NEEDS



60%

小規模支援希望

軽量・即時型の制度を求めている

CORE FINDING

成長意欲は高いが、  
試すための条件が不足している  
共通構造が確認された。

## RECOMMENDATION

# 示唆から導く、施策の論点（たたき台）

### 論点 A 探索コスト削減



- ワンストップ相談・ナビゲーション  
相談先の統合・導線設計（フェーズ別・テーマ別に案内を整理）
- 制度一覧の整備・可視化  
「制度一覧」ではなく、「次に何をすべきか」まで提示する仕組み

### 論点 B スピード / 少額 / 軽量



- 小規模PoCを前提にした制度新設  
小規模でも対象とする枠組み（PoC / テスト販売 / 限定条件の実証）
- 即時支給・プロセス軽量化  
立替負担軽減に加え、申請・報告プロセスの徹底的な簡素化

### 論点 C 機会創出



- 実証フィールド＋マッチングの常設化  
実証の場（設備/自治体/事業者）を「使える形」でカタログ化し公開
- 公募・入札案件への導線整備  
調達案件への紹介導線を整備し、機会へのアクセスを平準化

### 論点 D 障壁除去



- 少量検証に合わせた規制・運用の暫定措置  
期限付き・条件付きの暫定運用（サンドボックス等）の活用促進
- 新規領域特例の検討  
特に新規食品・医療/予防/機能性領域における検証速度を上げる特例

**NEXT STEP** 関係省庁・自治体・業界団体との意見交換会にて、論点の優先順位付けを実施（案）

DEFINITION

# 食スタートアップとは何か？

資本金・年数・規模ではない。


「爆発的スピードを武器に、価値創造を起こそうとするチーム」

× 整理能力

✓ 問いを立て、飛び込み、やり切る力

× 知的優秀層

✓ 巻き込み型リーダー

 ロジカルに整理する人よりも、  
地方のおじいちゃん・おばあちゃんまで巻き込みながら、  
とにかく前に進めてしまう人が、この領域では価値を持つ

**SCOPE** この定義に立てば、大企業・子会社・地場中小・老舗も連続的にスタートアップになりうる

食スタートアップ向け 課題把握アンケート結果

# なぜ、食スタートアップは連続的に立ち上がらないのか？

IT前提のエコシステムと食産業の特性の不一致

## 根本的な原因

### ITスタートアップ前提の エコシステムを、 そのまま「食」に 当てはめていること

現在の支援モデルは、初期投資が軽く、短期間でスケールするソフトウェアビジネスに最適化されている。

しかし、「食」には全く異なる物理的・時間的制約が存在する。

## 🍴 「食」の4つの前提条件

### 01 0→1に時間がかかる

試作・検証・規制クリアのプロセスが長い

### 02 設備・実証・与信が重い

製造環境や品質保証への投資が必須

### 03 人に投資しづらい

開発・設備にお金が消え、人件費が出せない

### 04 技術は外に眠っている

コア技術は大企業や大学の研究室にある

## その結果、起きていること

- ✖ 挑戦できる人が入ってこない（リスクが高すぎる）
- ✖ 試せないから前に進めない（実証の場がない）
- ⚠ 必要なスタートアップが、連続的に立ち上がらない

# 生まれ続けるために変えるべき3つの論点



## ①食 × AI時代の経営メソッド

### 従来の課題

- 伝統的な食品メーカー経営でもない
- ITスタートアップのIRR/KPI論でもない
- 言語化・体系化されていない領域

### ✓ 必要なアプローチ

- 信じてやり切る意思決定
- AI時代を前提にした、食に特化したオペレーション設計
- ブランディングを前提にした事業設計



## ②ヒト・モノ・カネ・情報のアセット供給

### 従来の課題

- 行政・金融・VC支援は有形資産前提
- 人にお金が使えない / 設備を試せない
- 制度はあるが、使いにくい

### ✓ 必要な仕組み

- 0→1を早める仕組み（出向助成等）
- 設備の時間貸し出し
- 1まで行かずとも0.5で出口がある設計



## ③技術の可視化と社会実装

### 従来の課題

- 技術はスタートアップ側がない
- 保有先は大企業・個人・大学
- 技術と起業家が出会えない構造

### ✓ 必要なアクション

- 10年使われていない特許は手放す
- 技術の可視化とオープン化
- 事業化人材との自然な出会いを設計

だから社団を立ち上げる。①経営メソッド ②アセット供給 ③技術流通を同時に変える。

**目的はただ一つ：必要な食スタートアップが、生まれ続ける環境をつくること**

ANNOUNCEMENT

## 一般社団法人 食スタートアップ協会 立ち上げ（予定）

# 一般社団法人 食スタートアップ協会（予定）

これらの食スタートアップの課題を解決するために、

新たな推進組織を立ち上げます。

興味のある方はぜひご連絡ください。

### CONTACT US

共同代表理事（予定）

MiL 杉岡

✉ [sugioka.yuya@mil-inc.com](mailto:sugioka.yuya@mil-inc.com)

YUMRICH 柳父

✉ [y.yanabu@yumrich.com](mailto:y.yanabu@yumrich.com)

# フードテック官民協議会 令和7年度 第3回 総会／提案・報告会議事次第

2026年2月26日（木） 14:00～17:00

1. 農林水産省ご挨拶
2. WT・CCからの提案・報告
- 3. 農水省・国際農研・警察庁/警視庁からの発表**
4. Demo Day2026 ～フードテックビジネス実証事業成果報告～
5. 登壇者発表
6. 事務局からのご案内
7. ネットワーキング（現地会場のみ実施）

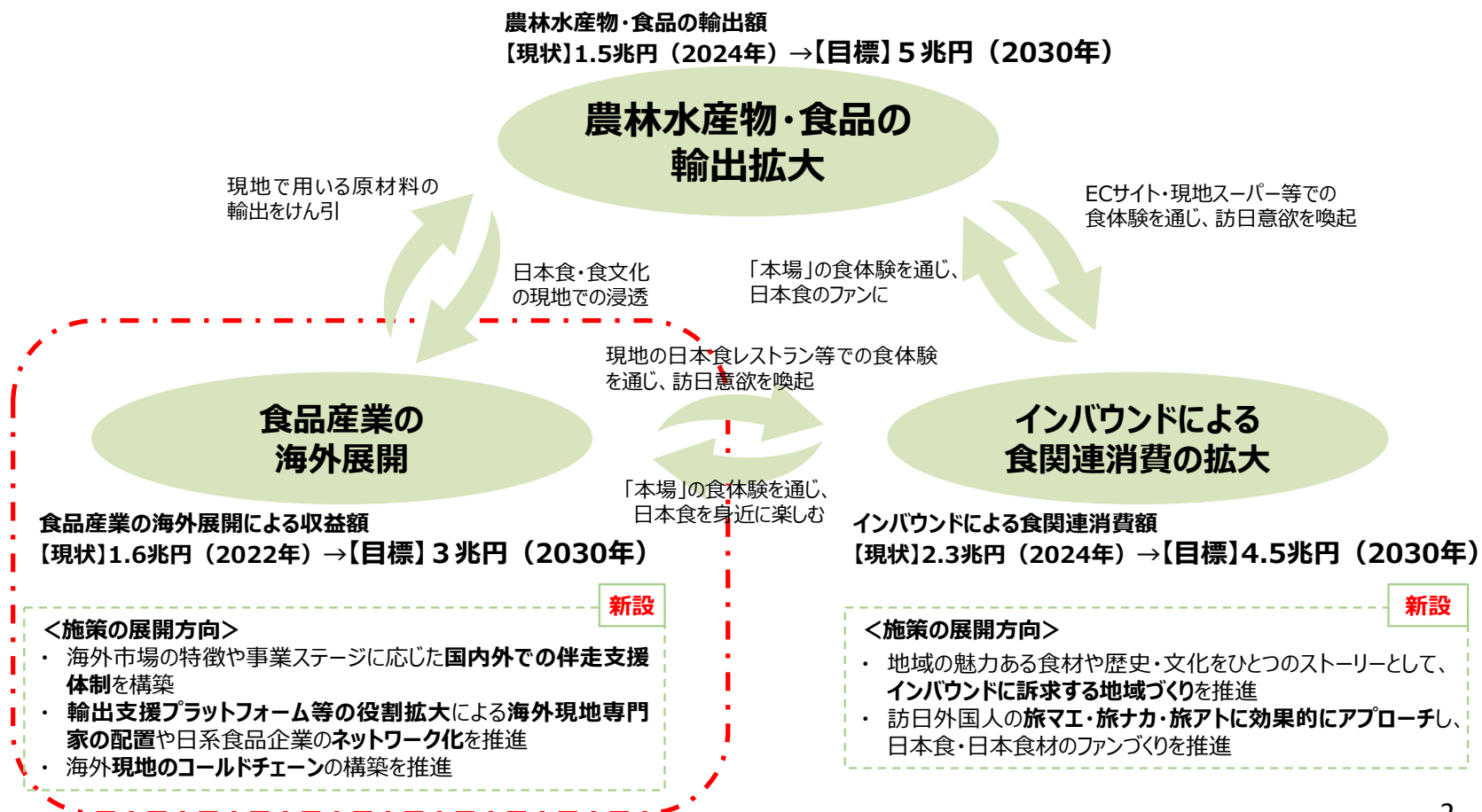
# グローバル・フードバリューチェーン（GFVC） 推進官民協議会について

---

令和8年2月  
農林水産省 輸出・国際局  
海外需要開拓グループ

## 新たな食料・農業・農村基本計画（令和7年4月閣議決定）

- **新たな食料・農業・農村基本計画**では、輸出拡大を加速するとともに、食品産業の海外展開、インバウンドによる食関連消費の拡大の連携による相乗効果を通じた**「海外から稼ぐ力」の強化に向けた目標を設定**
- これらの目標の達成に向けて施策の具体化を図るべく、**輸出拡大実行戦略を改訂**



## 令和7年度のGFVC推進官民協議会の活動

### ○ 海外展開に関するネットワーキング会合

- 海外展開に当たって課題とされる人材育成・発掘について、地域の中核企業を対象としたラウンドテーブル会合を開催（2月20日（金））。
- 当日のプログラムは、①モデレータによる話題提供、②先進企業による事例共有、③参加者による自己紹介と質疑応答等。

### ○ ビジネスミッションの派遣

- 会員アンケートに基づき、2月3日～7日にインド及びインドネシアへのビジネスミッションを派遣。
- 派遣中に想定される用務
  - ・現地政府機関への訪問
  - ・海外進出パートナー企業とのマッチングセミナー
  - ・進出済み日系企業との意見交換
  - ・小売店、物流施設等の視察
  - ・現地の規制に対応した工場見学

### ○ 全国セミナー・地方セミナー・部会

- 全国セミナー
  - ・2025年11月にハラルをテーマとして開催。
  - ・2月27日（金）に外食産業をテーマとして開催。
- 地方セミナー
  - ・2025年10月に第1回を福岡市で開催。
  - ・1月22日に神戸市、1月27日に名古屋市で開催。
- 部会
  - ・人材育成・発掘部会等を検討中。

会合種別	内容	開催方式
全国セミナー	・テーマに即した情報提供 ・GFVC協議会による報告	・100人規模 ・セミナー形式
地方セミナー	・地域の先行事例の共有 ・支援機関による施策紹介	・50人規模 ・セミナー形式
部会	・国別・地域別、業種別、 テーマ別の深掘り・意見交換 ・異業種交流、ネットワーキング	・20～30人 ・ラウンドテーブル会合

## 官民ビジネスミッションの派遣日程の例

### ○ 2026年2月のインドミッション日程案

#### ○ 2月3日（火曜日）

午前：羽田空港出発

午後：インディラ・ガンディー国際空港着・ホテル移動

#### ○ 2月4日（水曜日）参加必須

午前：在インド日本大使館、関係機関等との意見交換

午後：INVEST INDIA・CII（ビジネスマッチング）

夕刻：現地進出している日系食品関連企業との意見交換会

#### ○ 2月5日（木曜日）参加必須

午前：食品関連企業工場見学・クラウドキッチン視察

午後：現地進出している日系食品関連企業訪問・セミナー

夕刻：現地進出している日系食品関連企業との意見交換会

#### ○ 2月6日（金曜日）参加必須

午前：日系物流企業の関連施設訪問

午後：現地食品小売り（スーパーマーケット等）視察

夕刻：インディラ・ガンディー国際空港発

#### ○ 2月7日（土曜日）

早朝：羽田空港着

※進出済みの日系企業とも連携し、先方当局に対する協議の場としても活用

### ○ 訪問先と用務のねらい

✓ 食関連規制への対応、食品認証取得

✓ 現地パートナーの確保

✓ 外国向け商品開発、現地化（ローカライズ）（再掲）

✓ 販路開拓

✓ 人材確保、人材育成

✓ ロジスティクス、輸送

✓ 外国向け商品開発、現地化（ローカライズ）（再掲）

## 食品関連事業者の海外展開に向けた投資可能性調査支援事業（FS支援事業）

### 【事業内容】

- 農林水産物・食品の輸出にも資する海外現地での物流・商流等の拠点づくり等の食品関連事業者の海外でのビジネス基盤の整備に向けて、民間事業者が行う投資案件形成のための投資可能性調査に必要な経費を支援。

### 【スキーム】

- 農林水産省より民間団体等に対して事業費の1/2以内を補助。

### 【これまでの予算額と採択の状況】

- R5補正：予算額 7 千万円、10件採択
- R6補正：予算額 7 千万円、13件採択
- R7当初：予算額 1 千万円、1 件採択
- R7補正：予算額 4 千万円、  
1次公募で 5 件採択
- R8当初：予算額1千万円

### 【調査の内容】

調査内容は各事業者の海外展開戦略によるが、具体的な内容の例は以下のとおり。

#### 1. 投資計画

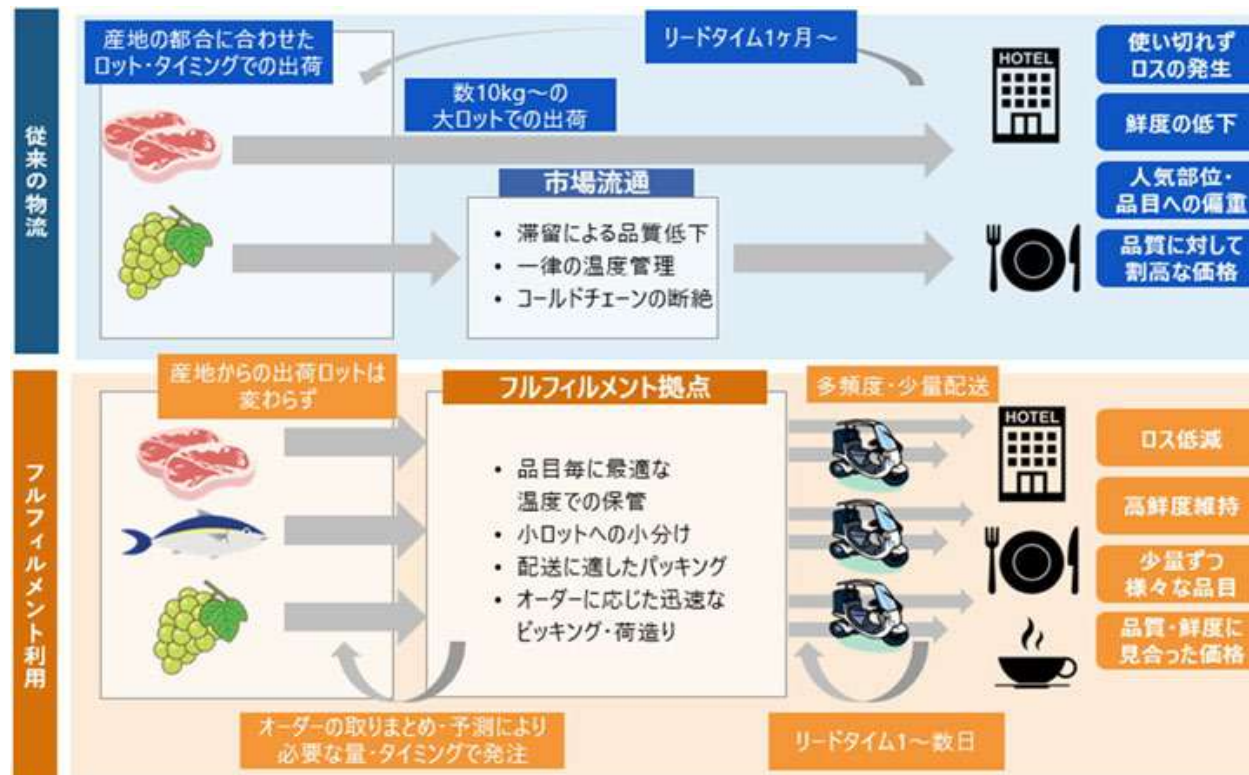
- 新たな地域への輸出販売拡大のための現地法人の設立。
- 青果物・水産物等の生鮮食品の物流・加工拠点の設置。
- 現地におけるコールドチェーン構築など物流網の高度化。
- 新たな商品を投入するための製造拠点の拡張。
- 外食チェーンのフランチャイズ展開。

#### 2. 調査内容

- 市場調査による自社商品の有望性の確認。
- 拠点の設置に係る投資規模の検討。
- 調査対象地域は北米と東南アジアが多く、中東地域等もあり。

## FS支援事業に係る投資計画と調査内容の事例

- タイの外食産業では、日本食材のニーズは高いが、**外食産業向けは鮮度維持、小ロット発注・配送への対応が課題。**  
A社では①適切な品質管理の下で、受注～小ロットへのパッキング～配送を行う**現地の物流拠点の設置**と②オンライン受注や冷蔵混載便・バイク便などによる**小ロットの配送による物流システムの構築**を計画。
- 支援を受けたFS調査では①**冷蔵倉庫、コールドチェーン配送網、受注システムの投資規模の検討**、②**収益を確保するための顧客数の確認、物流拠点やパートナー企業の選定**などを実施。



## FS支援事業の採択事業者の事例（カッパ・クリエイト）

### 【グループ目標と海外事業】

- カッパ・クリエイトを含む**コロナイドグループ**は、**コロナイド・ビジョン2030**において、**連結売上収益5,000億円**、うち**海外外食事業1,500億円**への拡大を目指す。
- 2009年に韓国、2020年にインドネシアにおいて**かっぱ寿司**の出店を開始し、2025年には**インドネシアへ子会社を設立**。
- 2026年3月期の決算短信によれば、**韓国の回転寿司事業では、原材料価格高騰への対応を進め、安定した収支構造の構築に取り組んでいる**。
- また、**インドネシアの回転寿司事業では、各種マーケティング施策が効果を発揮し、収益が大きく伸長し、さらなる成長に向けての投資を推進している**。
- さらに、**海外第3の出店候補国の調査や現地パートナー、不動産デベロッパーとの関係強化を継続し、海外回転寿司事業の拡大を計画**。

インドネシアのかっぱ寿司の高級食べ放題は  
408,000ルピア >> 約3,700円

**Premium Buffet 食べ放題** Table  
75 minutes

Adult : Rp 408.000\*\*  
Child/Senior : Rp 308.000\*\*

**Contents**

01 Appetizer & Salad <small>Bits are for your starter</small>	10 Single Piece Sushi <small>(aka. Slices Lined)</small>
02 Grill & Kushi <small>Grill &amp; Japanese Style Skewers</small>	11 Gunkan <small>Sushi rice wrapped in rice</small>
03 Nigiri Sushi <small>High quality fresh Sushi</small>	12 Maki Sushi <small>Ikonomaki, Chumaki</small>
04 Nigiri Sushi <small>High quality fresh Sushi</small>	13 Signature Sushi Roll <small>Kappa Sushi Roll Recommendations</small>
05 Aburi Sushi <small>Seared grilled sushi</small>	14 Variety Sushi Roll <small>Kappa Sushi Roll Recommendations</small>
06 Variety Sushi <small>Tsujiyaki &amp; Tempura Sushi</small>	15 Agemono <small>(Iki, Chikiri, Takoyaki)</small>
07 Premium Sushi * <small>Imported Premium Sushi</small>	16 Tempura & Soup <small>Golden crunchy seafood &amp; Soup</small>
08 Kappa Sushi Signature <small>Agemono, Gaki, Sushi, Washoku</small>	17 Donburi <small>Same top ingredients in every bowl</small>
09 Niku Sushi <small>Various Niku (meat) Japan</small>	18 Udon & Ramen <small>Same top ingredients in every bowl</small>
	19 Dessert & Drinks <small>Redding, Ice Cream &amp; Juice</small>

**Terms and Conditions:**  
 \*Food and beverage is for dine-in only.  
 \*\*Any menu that has been ordered, can not be returned.  
 \*\*\*Any wastage will be charged for Rp50,000/100g  
 \*Free of charge for children who is under 120cm height, 120-140cm height will be charged for children price  
 \*For those taller than 140cm will be charged as Adult price  
 \*Senior price is for 65 years old or above.  
 \*Please pay and release table within 75 minutes after seated, last order should be made 15 minutes before meal ends.  
 \*Extra charge will be added for every 30 minutes extension.  
 \*(Adult Rp50,000 per person, Child / Senior Rp30,000 per person)  
 \*Child / Senior price only valid for Buffet Menu.  
 \*Price does not include tax & service charge.

# 日本の麴を世界へ

国際農林水産業研究センター 生物資源・利用領域

主任研究員 丸井淳一郎

フードテック官民協議会 第3回総会

令和8年2月26日



地球と食料の未来のために

## 地球と食料の未来のために



国際農林水産業研究センター  
(茨城県つくば市)



熱帯・島嶼研究拠点  
(沖縄県石垣市)



東南アジア連絡拠点  
(タイ バンコク)

# 麹甘酒で健康促進・栄養改善



タイ 



ラオス 

# 麴甘酒づくりに欠かせない「米麴」

米麴 **BioC**



出典：糀屋三左衛門HP

コメ



麴甘酒



- アルコールなし
- 甘くて美味しい
- 栄養豊富

# 東南アジアと日本の麴



麴菌の「酵素」  
が麴甘酒を作る  
(アルコールなし)

出典：糴屋三左衛門HP

## 東南アジア：餅麴（もちこうじ）

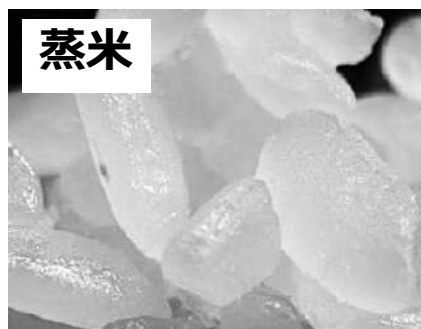
- 酵母、乳酸菌、カビ
- 製法：植え継ぎ

## 日本：散麴（ばらこうじ）

- 麴菌、麴菌の酵素
- 製法：種麴を使用

# 海外で日本の「種麴」の強みを活かす

## 種麴（麴菌の孢子）

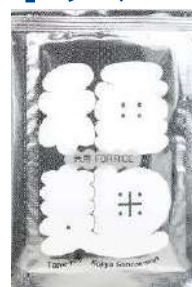


麴菌が蒸米の表面に生えて、酵素を出す

出典：ビオックHP

## 日本の「種麴産業」

→世界最古のバイオビジネス



出典：ビオック・糀屋三左衛門HP

## 「種麴」から作る「麴甘酒」の利点

安全性

再現性

多様性

- ・海外でも自信を持って推奨できる
- ・発酵を設計して価値を高める

# 日本の麴と東南アジアのコメ・乳酸菌の融合



## 麹甘酒

- 玄米・有色米を食べやすく
- 栄養・機能性成分を摂りやすく
- プレバイオティクス（整腸作用）



熱帯発酵食品  
の乳酸菌

## 乳酸発酵甘酒

- 乳酸菌利用の幅も広がる

# タイ・ラオスを拠点に研究開発

## 【タイ 🇹🇭】 カセサート大学・食品研究所



- 製品開発
- 乳酸菌探索
- SMEの支援

## 【ラオス 🇱🇦】 ラオス国立大学農学部



- 技術の現地適応
- 農村での試作
- 精米業者と連携

# 技術を定着させ、世界へ広げる

   製麴技術の共有



 カセサート大学農業祭  ラオス栄養会議



製麴技術の定着・体系化

嗜好性・ニーズの把握、情報発信



地球と食料の未来のために

[www.jircas.go.jp](http://www.jircas.go.jp)

# 技術流出の 防止に向けて



**警察庁**  
National Police Agency

警備局外事情報部外事課経済安全保障室

(協力: 経済産業省)

## はじめに

近年、国際情勢の複雑化、AI、量子技術等の革新的技術の出現、宇宙・サイバー・電磁波といった安全保障における新たな領域の誕生等により、安全保障の裾野が経済・技術分野に拡大しています。

このような情勢の下、諸外国では、産業を強化するための支援、自国にとって大事な技術の流出防止、輸出管理の強化など、経済安全保障のための施策が推進されています。

我が国においても、安全保障の確保に関する経済施策として所要の制度を創設することを内容とする経済安全保障推進法の全ての規定が、令和6年5月までに施行されました。

また、重要経済安保情報の指定やその取扱者の制限、我が国の安全保障の確保に資する活動を行う事業者への重要経済安保情報の提供等について所要の制度（いわゆる経済安全保障分野におけるセキュリティ・クリアランス制度）を整備することなどを内容とする重要経済安保情報保護活用法の全ての規定が、令和7年5月までに施行され、経済構造の自律性の向上や技術の優位性・不可欠性の確保を進め、国民の安全・安心を守るという経済安全保障の取組が進められています。

こうした中、技術流出の防止も、経済安全保障上の重要な課題となっています。

我が国には、先端技術を保有する企業やアカデミアが多数存在しています。

これらの技術や研究成果の中には、軍事転用が可能なものもあり、その情報が国外に流出した場合、企業などの国際競争力が低下するだけでなく、我が国の安全保障上重大な影響が生じかねません。

警察ではこの課題に対し、企業やアカデミアにおける技術流出の防止対策を支援するため、具体的な手口やその対策などの情報を提供する活動（アウトリーチ活動）を推進しています。

身近に迫るリスクには警察だけでなく、皆さん自身による自主的な取組が必要です。

このパンフレットは、アウトリーチ活動の一環として、企業やアカデミアの管理者や社員・研究員などを対象に、技術流出のリスクのパターンや、一人ひとりが気を付けるべきポイントを示し、自主的な対策に生かしていただくことを目的としています。

皆さんの大事な技術とともに守っていくために、現在実施している様々な対策と合わせて、このパンフレットを参照していただければ幸いです。

## 目次

技術流出を防止するために	p.2
技術流出はどのようにして起きるのか	p.3-4
最初にすべきこと～秘密情報の指定と管理	p.5-7
対策① サイバー攻撃への備え	p.8
対策② スパイ工作への備え	p.9
対策③ 経済・学術活動における備え	p.10

## 技術流出を防止するために

技術流出を防止するためには、「情勢」「事例」「対策」を理解することが重要です。

### 情勢

#### 今、何が起きているのか

近年、地政学上のリスクがクローズアップされ、国際的な産業競争が激化しています。日本には、規模の大小に関わらず、先端技術を保有する企業やアカデミアが多数存在しますが、こうした技術を手入して自国産業を強化したり、軍事技術に転用したりしようとする外国から狙われるようになっていきます。

技術流出の防止は経済安全保障上の課題に

### 事例

#### どのようにして起きるのか

外国から企業やアカデミアの技術が狙われるリスクのパターンは、大きく3つに分類することができます。

#### 技術流出リスクのパターン

サイバー攻撃による  
技術流出



スパイ工作による  
技術流出



経済・学術活動を通じた  
技術流出



# 技術流出はどのようにして起きるのか

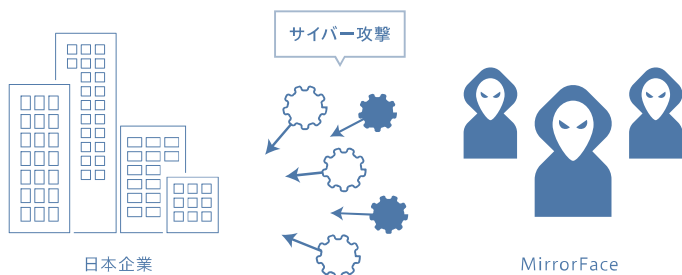
実際にあった技術流出の検挙事例や、技術流出のリスクが高まるケースを見てみましょう。

## サイバー攻撃による技術流出

国内外で政府機関や重要インフラ事業者などを標的としたサイバー攻撃が激しさを増しています。あらゆる産業でDX(デジタルトランスフォーメーション)が進むにつれ、サイバー攻撃や不正アクセスによって、直接的に情報を窃取される危険性も増えています。

### CASE 1

MirrorFace(ミラーフェイス)と呼ばれるサイバー攻撃グループが、令和元年頃から国内の組織、事業者及び個人に対して、マルウェアを添付したメールやマルウェアをダウンロードさせるリンクを記載したメールを送信して感染させる標的型メール攻撃や、ネットワーク機器(特にVPN機器等)のぜい弱性を悪用した標的ネットワーク内への侵入により、情報窃取を目的としたサイバー攻撃を行っていることが確認されています。これらサイバー攻撃は、中国の関与が疑われる組織的なサイバー攻撃活動であると評価されています。

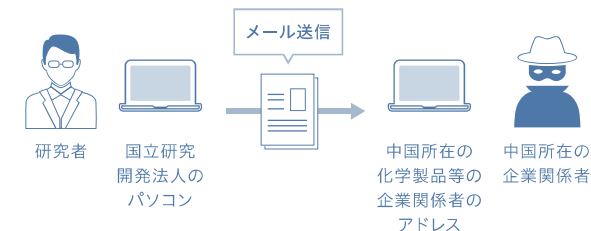


## スパイ工作による技術流出

サイバー上のリスクだけではなく、人を通じた情報の窃取にも備えなければなりません。こうしたパターンでは、外国が企業などの情報にアクセスしやすくなるよう、スパイとなる者を仕立てて情報を盗ませるといったケースに注意が必要です。

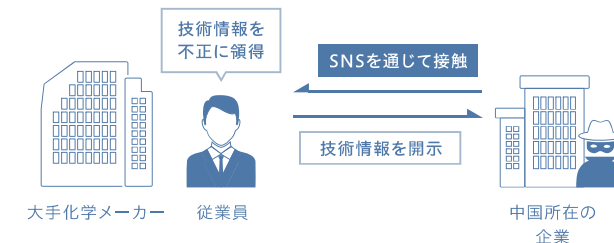
### CASE 1

国立研究開発法人の外国人研究者が、平成30年4月に、中国に所在する企業が使用するメールアドレスに対して、同研究所の営業秘密であるフッ素化合物の合成技術情報の研究データを送信して開示したとして、令和5年6月に警視庁が同研究者を不正競争防止法違反の罪で逮捕しました。



### CASE 2

大手化学メーカーの従業員は、平成30年から平成31年にかけて、同社の営業秘密である液晶技術に関する技術情報を不正に領得した上、中国に所在する企業に開示したとして、令和2年10月に大阪府警察が不正競争防止法違反の罪で検挙しました。中国企業は、ビジネス用SNSを使用して従業員に接触したとされています。



## 経済・学術活動を通じた技術流出

経済活動がグローバル化し、また、研究活動のオープン化・国際化が進展する中で、合併や企業の買収、共同研究など、それ自体は合法的な経済・学術活動についても、これを隠れ蓑にすることにより情報が狙われるリスクが存在します。

### CASE 1

宇宙関連研究開発のベンチャー企業の経営者が、事業関連のイベントに参加した際、米国政府機関職員で中華系アメリカ人と名乗る男が接近、連絡先等を交換しました。後日、男は経営者に対して、「米日中露共同の宇宙開発計画があり、食事をしながら意見交換がしたい、あなた一人に来てほしい」等と1対1での接触を持ち掛けてきました。しかし、経営者が確認したところ、男は同政府機関での在籍事実が無く、身分を偽って接近したものと判明しました。

### CASE 2

国内の大学は、外国企業から、先端技術で作製した試験用細胞の提供を求められ、輸出許可を受けた上で手続きを進めていたところ、同国税関が輸出手続きの不備を主張し、本来必要のないはずの同細胞の作製方法、研究資料まで提出を要求されました。大学側では、技術流出の危険性があるとして外国企業との取引を中止、「当該外国企業との取引を察知した税関が関連技術の獲得を目的として介入した」と受け止めています。

## 対策 何をすべきか

一人ひとりが、技術流出のリスクや手口を認識し、基本的な対策を講じることが重要です。次ページ以降に、そのヒントやエッセンスをまとめました。「自分の身にも起こるかもしれない」という意識を持ち、日々の行動に役立ててください。

# Step 1

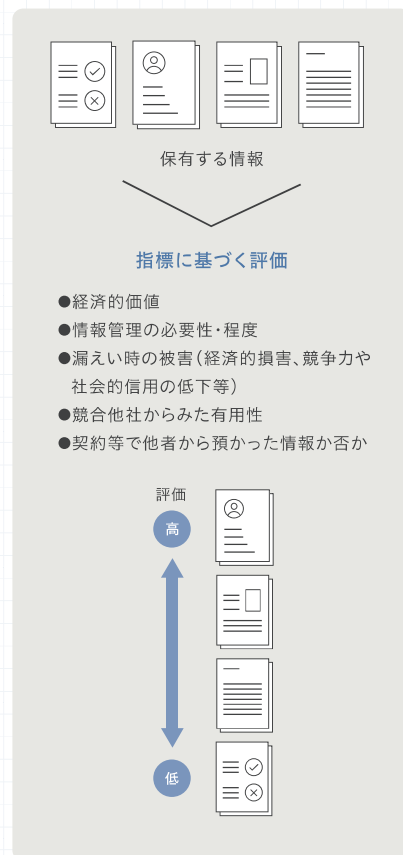
## 保有する情報の把握・評価及び秘密情報の決定

### [1] 企業が保有する情報の全体像を把握

自社の保有する情報を把握します。情報は紙、サーバーやPC内の電子データだけでなく、従業員が業務の中で記憶した製造ノウハウなど、文章化されず目に見えない形で存在する場合もあるので、漏れのないように注意しましょう。

### [2] 保有する情報の評価

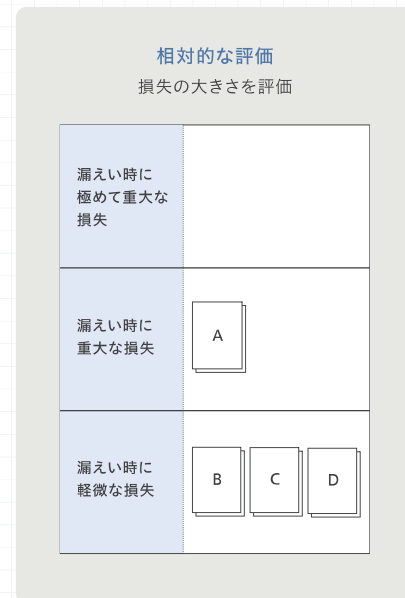
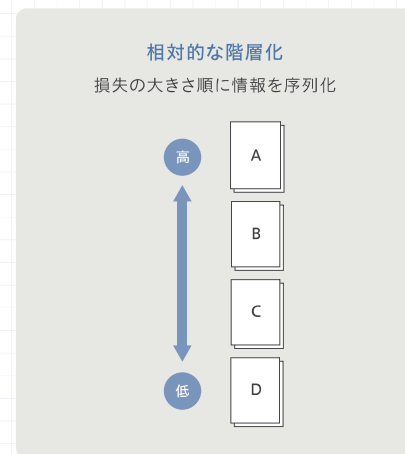
把握した情報を、経済的価値や漏えい時の損失の程度といった指標に基づいて評価します。



### [3] 秘密情報の決定

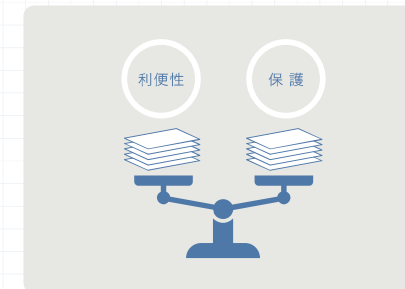
情報の評価の高低を基準に保護に値するかどうか判断します。

想定される管理コスト、訴訟コストのほか、漏えいによって被るおそれのある損失など総合的に判断をしましょう。



# Step 2

## 秘密情報の分類

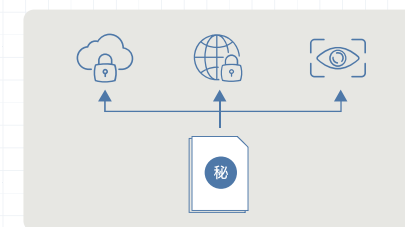


各企業で取り扱う秘密情報の内容・性質やその評価の高低、その利用態様、企業において採用することが可能な管理措置などの事情に応じ、秘密情報の管理水準を分類していきます。

情報と保護の観点と日頃の業務で情報を使う場合の利便性の観点とのバランスをとることが重要です。

# Step 3

## 秘密情報の分類に応じた対策の選択



秘密情報の分類ごとに、具体的にどのような情報漏えい対策を講ずるのかを選択します。

誰に対して対策を行うのか、どのような形で秘密情報が存在しているのか、漏えいの手口やその動機がどんなものかといった状況によって効果的な対策は異なります。

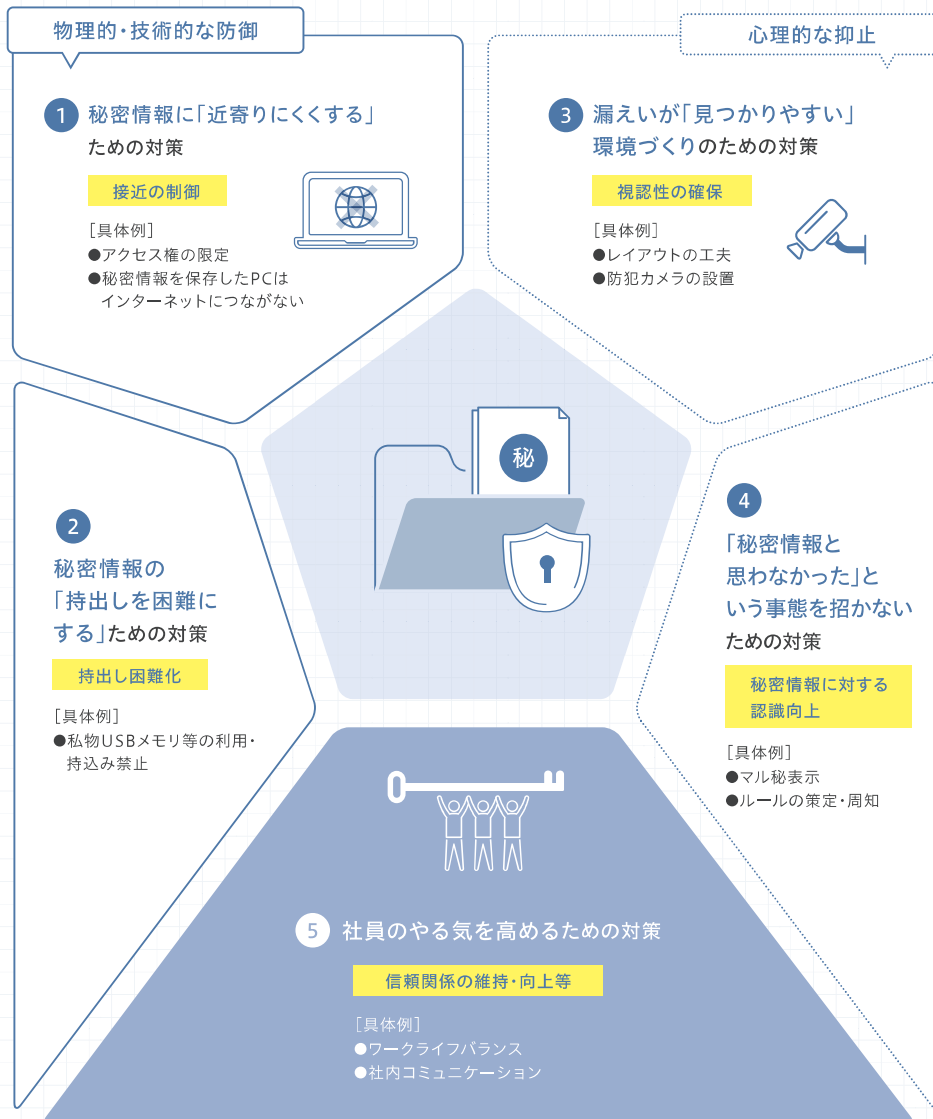
テレワークの有無などによっても判断が変わるので、各社に応じた対応をしましょう。

## 最初にすべきこと 秘密情報の指定と管理

技術流出を防ぐためには、3つのステップを理解し、実行していくことが重要になります。

## 5つの漏えい対策

漏えい対策には、大きく5つの対策があります。  
それぞれの対策と目的を理解し、社内への浸透を目指しましょう。



出典：経済産業省「秘密情報の保護ハンドブック」

## 対策①

サイバー攻撃への備え

Cyberattacks

## 3つの基本的対策

### 1 リスク低減のための措置

- パスワードが単純でないかの確認、アクセス権限の確認、多要素認証の利用、不要なアカウントの削除などにより、本人認証を強化する。
- IoT機器を含む情報資産の保有状況を把握する。特にVPN装置やゲートウェイなど、インターネットとの接続を制御する装置の脆弱性は、攻撃に悪用されることが多いことから、セキュリティパッチ(最新のファームウェアや更新プログラムなど)を迅速に適用する。
- メール添付ファイルを不用意に開かない、URLを不用意にクリックしない、連絡・相談を迅速に行うことなどについて、組織内に周知する。



### 2 インシデントの早期検知

- サーバなどにおける各種ログを確認する。
- 通信の監視・分析やアクセスコントロールを再点検する。

### 3 インシデント発生時の適切な対処・回復

- データ消失などに備えて、データのバックアップの実施及び復旧手順を確認する。
- インシデント発生時に備えて、インシデントを認知した際の対処手順を確認し、対外応答や社内連絡体制を準備する。

#### 「サイバーセキュリティ経営ガイドライン」の活用

経済産業省が作成している「サイバーセキュリティ経営ガイドラインVer3.0」では、経営者が認識すべき原則や指示すべき事項(リスク管理体制の構築など)について記載されています。  
また、独立行政法人情報処理推進機構(IPA)が作成した「サイバーセキュリティ経営ガイドラインVer3.0実践のためのプラクティス集 第4版」では、各セキュリティ担当者の悩みと、具体的な実践事例が記載されています。  
サイバーセキュリティ対策を講じる上で参考となります。3つの基本的対策と合わせ、是非ご活用ください。



経営者の認識と体制構築

経営層の心構えとサイバー対策で重要な体制の構築が記載



具体的対策

悩みに対して取るべき対策が詳細にわかる

経済産業省「サイバーセキュリティ経営ガイドライン Ver3.0」

IPA「サイバーセキュリティ経営ガイドラインVer3.0実践のためのプラクティス集 第4版」

# 対策②

スパイ工作への備え

Espionage

見知らぬ外国人からのメッセージや外国企業からのプレゼントなど  
普段とは異なる相手との接触には、スパイ工作の危険性が潜んでいます。

## See: 相手をよく見る

プライベートやSNSなど、普段のビジネスシーンとは異なる場面で  
出会った相手については、所属や連絡先などの**情報を確認**しましょう。

- 悪意ある者が近付いてくるリスクは誰にでもあります。
- あなたのことを調べた上で、偶然を装って近付き、食事に誘い出すなどして情報を引き出そうとするケースもあります。
- 相手の会話内容とプロフィールに矛盾がないか、相手の会社は実在するかなどもチェックポイントです。

## Stop: 立ち止まって考える

SNSなど、不特定多数の人の目に触れる場所に個人情報を記載する時は  
**立ち止まって慎重**になりましょう。

SNSは便利なツールですが、悪意ある者は、ターゲットの個人情報を調べ上げ、接近する際の口実や脅迫などに利用する可能性もあります。

相手からの贈り物には、一度**立ち止まって慎重**になりましょう。

相手からのプレゼントやご馳走は、あなたを「断りづらい状況」に追い込み、後からあなたに情報提供を要求するきっかけとなる可能性があります。  
なぜ個人的に贈り物をするのか、その意味を冷静に考えましょう。

## Share: 共有する・相談する

ささいなことでも上司や同僚に**共有・相談**しましょう。  
不審に思うことがあれば、警察にも**相談**してください。

■ 悪意ある者はひそかにターゲットに狙いを定めます。見知らぬ人からのコンタクトや不審な働き掛けがあった場合、相談することで冷静になり、共有することで周りの人がターゲットにされることも防げます。

■ 情報の提供を依頼された場合に、「これくらいの情報なら」「相手はいい人だから」と軽く考えると、大切な技術が流出してしまうだけでなく、あなたが法律違反に問われる可能性もあります。

一人ひとりに  
守ってほしい **3つのS**

- S**ee 相手・書類をよく見る
- S**top 立ち止まって考える  
リスクを把握する
- S**hare 共有する  
相談する

# 対策③

経済・学術活動における備え

Business/Academic  
Activities

合併企業の設立、共同研究の実施など外国企業とのコラボレーションは、  
企業価値を高めるチャンスとなる一方で、技術流出を招くリスクも秘めています。

## See: 相手・書類をよく見る

取引などの相手方となる外国企業をよく**確認**して下さい。

- 外国企業との合併や買収、共同研究を抑制することではなく、背景に存在するかもしれない技術流出のリスクを認識することが重要です。
- 専門家により、相手方の実態をチェックすることも有効です。

技術流出のリスクを**認識**しましょう。

- 契約書などの記載内容もよく確認して下さい。
- 相手を信頼して確認を怠ると、「輸出管理条項」などの重要な項目が、説明なく削除される可能性もあります。担当部署や専門家などによる確認も有効です。

## Stop: 立ち止まってリスクを把握する

外国への技術の提供につながる行為や活動については、  
一度**立ち止まり**、リスクを踏まえた検討を行って下さい。

- 外国企業から契約成立直前に機器の不備を指摘され、設計図の閲覧や機器の試作品の提供を要求されたというケースがありました。  
こうしたケースで相手側に渡してしまった機器などから技術が盗まれる可能性もあります。
- 例えば、外国への進出や合併企業の設立に伴うリスクだけではなく、外国からの撤退や合併の解消などに伴うリスクもチェックポイントです。
- その国の法律や、リスクのある事例を確認するための業界内での情報交換も有効です。

## Share: 共有する・相談する

機微な技術の提供を含む取引については、  
関係部署などに**情報共有・事前相談**をしてください。

取引の成立に向けて集中していると、輸出管理や営業秘密管理などがおろそかになり、対応を誤って関係法令に抵触してしまう可能性もあります。

不審な動向があれば関係機関や警察に**相談**してください。

- 一度技術情報が流出してしまったら、取り戻すことはできません。
- 未然防止のためにも、外国への技術の提供をめぐって不審に感じることがあれば、関係機関や警察に相談してください。

警察庁webサイト 技術流出の防止に向けて

<https://www.npa.go.jp/bureau/security/economic-security/index.html>



# フードテック官民協議会 令和7年度 第3回 総会／提案・報告会議事次第

2026年2月26日（木） 14:00～17:00

1. 農林水産省ご挨拶
2. WT・CCからの提案・報告
3. 農水省・国際農研・警察庁/警視庁からの発表
4. **Demo Day2026 ～フードテックビジネス実証事業成果報告～**
5. 登壇者発表
6. 事務局からのご案内
7. ネットワーキング（現地会場のみ実施）

令和6年度補正・7年度当初  
フードテックビジネス実証事業における成果発表

---

2026/2/26

フードテックビジネス実証事業事務局

**ぐるなび**

# フードテックビジネス実証事業について

フードテックに取り組む事業者を最大 2,000 万円補助、

フードテック等を活用した新たな商品・サービス等の取組を行う事業者の皆様をサポートします。

フードテックビジネス実証事業とは、フードテック等を活用した技術の事業化に向けた実証を支援する事業であり、実証を通じて得られた成果や知見を共有・横展開し、社会実装につなげることを目的としています。

## ▼公募概要

- 補助上限:2,000万円(補助率1/2)
- 対象者 :①フードテック等を活用し新たな商品・サービスを生み出す食品事業者、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、コンサルタント、海外食品事業者等を構成員とするコンソーシアムであること  
②フードテック等を活用し新たな商品・サービスを生み出す単独の事業者であること  
③ビジネスモデル実証事業実施主体の事業担当者が、フードテック官民協議会の会員であること
- 対象経費 :人件費・実証設備導入費・調査員手当・検査分析費・販売促進展開費 等
- 主な流れ :①公募開始【令和7年4月7日】～受付締切【5月7日】  
②書類審査【5月中旬～下旬】  
③採択結果通知【6月中旬】  
④交付決定後、事業期間【7月以降別途】

※詳細は「農林水産省 新事業創出(フードテック等)」「フードテックビジネス実証事業」のHPをご参照ください。

農林水産省 ぐるなび

令和7年度  
(令和6年度補正予算)

フードテックビジネス実証事業

テクノロジーを活用した  
食の新産業創出へ

公募期間  
令和7年4月7日(月)～令和7年5月7日(水)

補助対象経費例  
補助率 2,000万円  
補助率 1/2

人件費  
実証設備  
導入費

材料費  
調査員  
学費

資金  
検査・  
分析費

役員委  
理費  
実費

販売促進  
展開費

通信費  
業務費


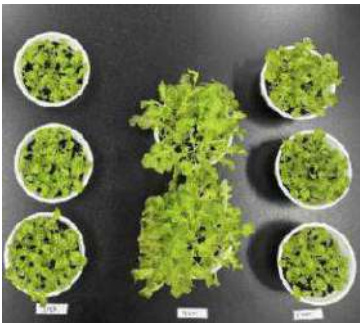



※ 経費、費用、その他の別名を問わず、申請の趣意を補填し、補助の取組に資するものにより経費の取組に資すること。  
※ 費財実行の趣意に添って、補助金の取組を交付先で、委託先と協働の取組を、申請時に明記すること。  
※ 詳細は「フードテックビジネス実証事業」のHPをご参照ください。

ぐるなび  
フードテックビジネス実証事業 公募サイト  
<https://foodtech-evolve.jp/rhoseiproject>  
募集開始と併せて募集要領が、フードテック官民協議会のホームページに掲載されています。

こちらの  
二次元コードから  
アクセスできます

※参考:事業案内チラシ

# フードテックビジネス実証事業の事業報告について

No	1	2	3	4	5
事業者名	Red Yellow And Green 株式会社	株式会社エンドファイト	株式会社バンナーズ	株式会社for Crafts	株式会社 琉球GLOCALサービス
事業内容	<p>観光立国の未来を支える、人手不足と食の多様化支援のユニバーサル調理済み冷凍食事業</p> 	<p>DSE共生菌を活用した野菜の機能性成分向上手法の実装化</p> 	<p>未利用魚の活用による価値創出と藻場再生の実証と全国展開</p> 	<p>AIを活用した食品SPAプラットフォームビジネスの実証</p> 	<p>AI画像認識搭載ロボットによるモズク異物除去の自動化実証</p> 

KITCHEN OX

Grino

労働力減少時代の最適解。

キッチンから「調理」をなくす。  
現場を制約から解放する厨房OX

現場課題

# なぜ今、食品提供施設のOXが求められるのか

従来の人材確保の前提が、同時に崩れ始めている

1

## 深刻化する人手不足と採用難

- 全業種平均を大きく上回り、**有効求人倍率 2.56倍**と過去最高水準の採用難。
- 旅館・ホテル(81.1%)、飲食店(80.4%)と、近い将来サービス維持が困難なレベルに。
- 背景：2024年に**日本人は89万人/年減少**。労働力人口の減少が加速。

2

## 急騰し続ける人件費コスト

- 2030年までに三大都市圏の**平均時給は1,800円台**（現在の約1.4倍）へ。
- 年率6%の賃金上昇：外食産業は全国平均を上回るペースでコストが増大。

3

## 属人的な運営による運営リスク

- **人手不足による一人当たりの負担増**が高負荷な労働環境を生み、離職を招く負の連鎖。
- 高騰する人材に対し、熟練度を高める教育コストが追いつかない。

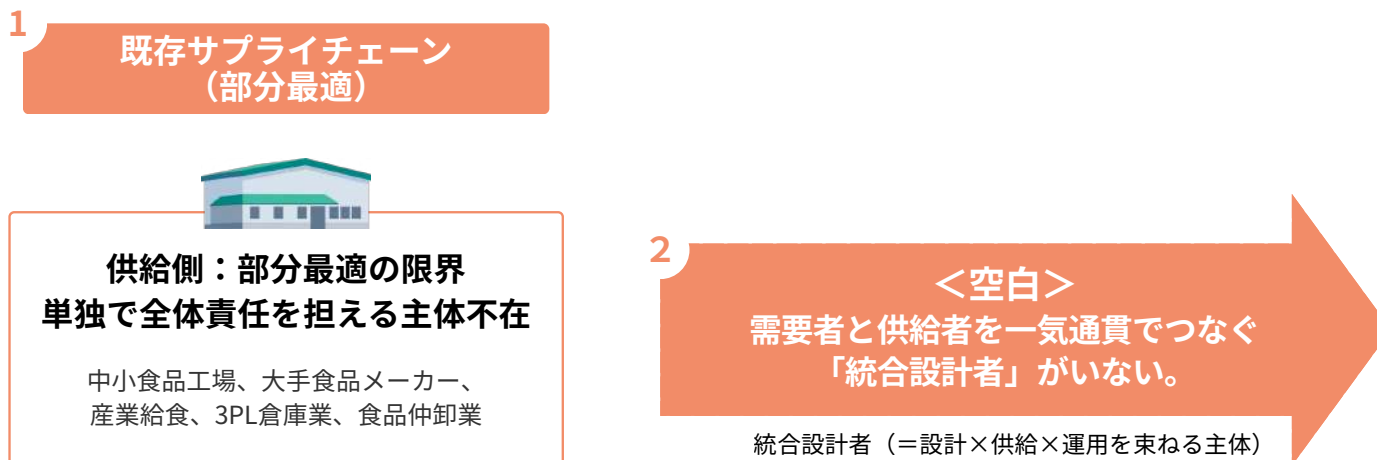


人に依存した運営モデルの限界

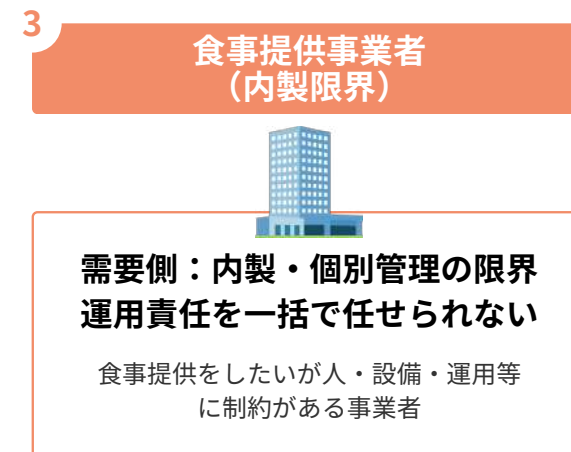
産業課題

## 食のインフラを阻む「構造的ボトルネック」

「調理アウトソース需要」が急増する一方、既存サプライチェーンは「部分最適」の寄せ集め。「全体責任」を横断的に担える主体が不在。



サプライチェーンが分断し、  
実装にいたりにくい。



個別手配が増え、運用難易度が増大、  
結果的に現状維持。

# 日本の構造的課題を厨房OXで解消

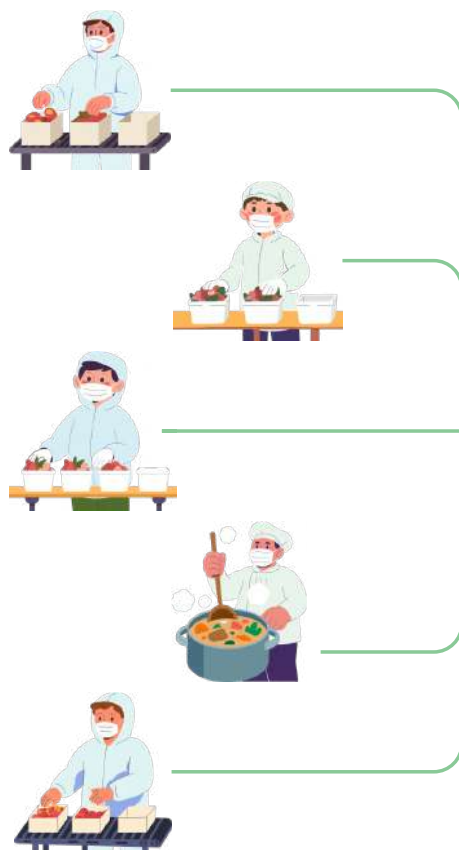
1 多工場ネットワークを束ねる



2 設計×供給×運用を一気通貫で実装



3 業態横断で厨房OXを展開



当社の役割

需要と供給を束ねる「統合設計者」

設計

供給

運用

レシピ開発

味の標準化

提携オペ設計

提供形態

工場ネットワーク

ロジ支援



ソリューション

## 厨房を「製造の場」から「提供の場」へ。現場を解放する設計

### Factory-to-Table構造

工場で味の完成度を担保、現場では「温め」のみ。



1

「設備制約」：移し替え・洗浄ゼロ

容器が「調理器具+皿」を兼任。  
大がかりな厨房設備は一切不要。

2

「人材制約」：50食を「1名」で提供

職人不要。アルバイトでも迷わず回せる  
「属人化ゼロ」の運用設計。

3

「メニュー制約」：多品種の味を負荷なしで

全レシピを同一フォーマット化。  
メニューが増えても現場の手間は不変。

喫食者の評価

海外観光客へのアンケートでは高い評価をいただきました。

海外観光客の食後評価は平均 **4.7**



20代女性

食べたもの  
パスタ・アル・ポモドーロ

評価：★★★★★

「とても美味しく、ソース  
と麺の相性が抜群でした！」



30代男性

食べたもの  
パスタ・アル・ポモドーロ

評価：★★★★★

「しっかりと調理された  
パスタとトマトの風味が  
とても良かったです。」



20代男性

食べたもの  
マッシュルームスープ

評価：★★★★★

「とにかく  
美味しかったです！」

調理工程の削減により、**調理・仕込み時間を約70%圧縮**しました。  
レパートリー不足の中でも「自信を持って提供できる品質」を実現



【現場の声】

「試食して、『これが植物性ベースなの?』と驚くほどの美味しさでした。」  
「ムスリムの学生様をお迎えするにあたり食事の選択肢に悩んでいましたが、このクオリティなら自信を持って提供できると採用を決めました。」  
(ホテルニューオータニ大阪 ご担当者様)

【導入効果】

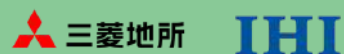
指標	Before	After	効果
作業時間	約60分	約20分	約67%削減
提供品質	担当者依存で不安	均一化を実現	属人化の解消
顧客評価	(選択肢に悩む)	高品質で「自信を持って」提供	サービス品質の向上
サービス	レパートリーが無い	柔軟な宴席対応	メニュー拡充
その他	メニューのバリエーションを拡充し、宴席対応にも柔軟性が向上。		

第三者機関の評価

# 多くの機会ビジネスモデルを認めていただきました。

事業の将来性・独自性を裏付ける、国や大手企業からの採択・選考実績

日経クロストrend「未来の市場をつくる100社【2026年版】」に選出



三菱地所/IHI主催  
TOYONOMAピッチグランプリ受賞  
審査員/観客双方で1位に選出



TOKYO Co-cial IMPACT  
TOKYO Co-cial IMPACT アクセラレーションプログラム 採択



MUIC KANSAI主催  
近鉄Gアクセラ採択



Creww主催  
みらいコンサルG  
アクセラ採択



## 採用事例

**トップティアホテルでの採用が確定：  
コートヤードマリオット、東武ホテル計5拠点を2026年2月から運用予定。**

インバウンド需要が特に強いエリアにある拠点で、ヴィーガンメニュー2品、ハラルメニュー2品を展開いただきます。



Courtyard by Marriott Tokyo Ginza



東武ホテル浅草

## 採用事例

# アクセラレータに採択：東村山のソースメーカー様と協業でスーパー惣菜コーナー向け業務用ミールキットを新規提案。



crew growth

おめでとうございます！  
東村山市2025 株式会社ポールスタア  
採択となりました

Red Yellow And Green 株式会社でご応募いただきました 東村山市2025 株式会社ポールスタアの最終選考が終了しました。  
プレゼンを含め、エントリーから色々ご協力頂き、誠にありがとうございました。

選考の結果、【採択】となりました。  
おめでとうございます。



本日から1週間を目処に、開催企業の担当者より連絡が入りますので、ご対応のほどよろしくお願いたします。  
Crew Growth内でやりとりしたメッセージや、ご提出いただいたエントリー内容は[こちら](#)から確認できます。

この連絡にて、本プログラムはいったん終了となります。



トラクション

## 市場横断で進行中のリードと実装検討

複数業態で「調理工程をなくす（厨房OX）」の導入検討が同時並行で進行

カテゴリ	商談フェーズ	プロジェクト内容	拠点数	月間総売上見込み
産業給食（社食）	商談中：最終試食会議予定	現場調理ゼロのトレイ型惣菜を共同開発。 6月の初回納品に向けた物流管理含めた提案中。	12	¥20,000,000
興行施設（シネコン）	案件化済（本提案へ進む）	売店販売用調理不要の冷凍パッケージを企画提案。 本提案に向けた具体合意段階。	75	¥45,000,000
食品卸（チャネルパートナー）	案件化済（経営企画室承認済）	ラインナップに「調理済みハラルフード」を追加。 国内最大の流通網を活かし共同販促へ。	全国の取引先 ネットワーク	¥8,000,000
バルク供給型（BtoB卸）	商談中：最終試食会議予定	細かな指定スペックでの冷凍パスタ提案。 量産化に向けた最終調整段階。	1	¥2,850,000
スーパー惣菜コーナー	商談中：最終試食会議予定	スーパー向け省人化業務用ミールキットを開発。 今春ローンチ想定。	20	¥2,400,000

## 市場規模

# 厨房OXが担う代替価値は、食提供産業の売上の約16.8%（約2.9兆円）

巨大な対象市場に対し、調理工程のアウトソース化を軸に直近297億円の売り上げを積み上げる。

食提供産業（対象4領域）の総売上：**17.4** 兆円/年

### TAM：厨房労務の代替価値総量

対象市場売上（17.4兆円）x 厨房OX付加価値比率（16.8%）

**2兆9,232** 億円/年

### SAM：厨房OXを選択する「高適合・高選好」市場

TAM（2.9兆円）x 高適合・高選好率（24%）

**7,015** 億円/年

### SOM：獲得済みリードの最大ポテンシャル

案件化済顧客の売上（1,579億円）x 厨房OX付加価値比率（16.8%）

**297** 億円/年

対象市場（17.4兆円）のうち、**厨房OXが担う付加価値を16.8%**と仮定し、潜在市場規模を2.9兆円/年と定義。

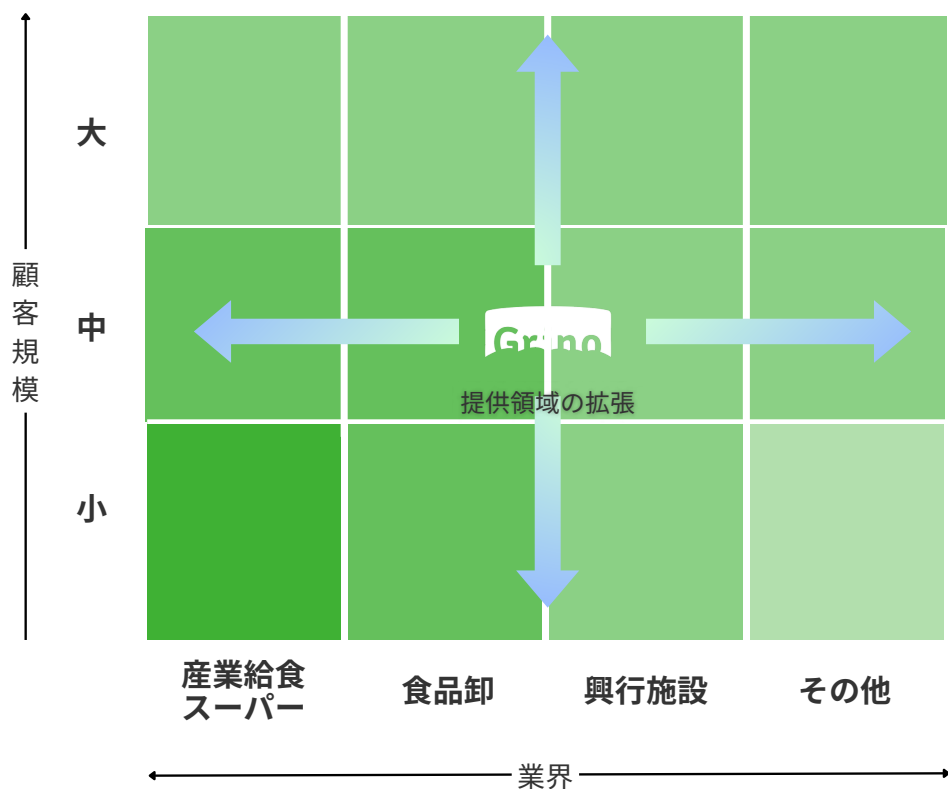
顧客は、**食事提供をしたいが「人・設備・運用」に制約がある事業者**。このうち相性が良いと思われる事業者は全体の24%と算出。

**足元では大規模事業者と具体的なリード獲得済み**。これら事業者の対象売上(1,579億円) × 16.8% + 卸チャンネル到達分 = 約297億円/年

\*1：富士経済「外食産業マーケティング便覧 2025」 / 矢野経済研究所「給食市場の展望と戦略」\*2：日本フードサービス協会「外食産業市場動向調査 2025」 / 日経MJ「外食業調査」  
\*3：観光庁「宿泊旅行統計調査」 / 厚生労働省「生活衛生関係営業の動向」、\*4：日本惣菜協会「2025年版惣菜白書」 / 総務省「家計調査」

## 既存市場の成功モデルを、共通課題を抱える巨大市場へ水平展開

飲食・ホテル業界で実証した「省人化・設備レス」の価値を他業種でも獲得中。  
厨房の「人手不足」という構造的課題を抱えるあらゆる市場が、私たちのターゲットです。



### 垂直・水平展開のターゲット

<b>産業給食</b>  社食	<b>チャンネルパートナー</b>  スーパー惣菜	<b>興行施設</b>  シネコン
 学校給食	 飲食流通	 スタジアム



Grinn

つくる苦勞を、とどける喜びに。

あらゆる厨房のインフラとなり、  
日本の食の未来を支え続けます。

「森の微生物の力で未来を創る」



endophyte



# 会社概要



エンドファイトは、植物内生菌「DSE」技術を用いたグリーン事業共創を推進する茨城大学発スタートアップ企業である。

13



メンバー数  
2025年12月時点

4



特許数  
2025年12月時点

13



受賞数  
2025年12月時点

30+



大手企業パートナー数

3.2億



外部累計資金調達額

2023

- ・国内最大規模ディーブテック起業支援プログラム「1st Round」へ採択 (2023.3)
- ・株式会社エンドファイトを創業 (2023.4)
- ・茨城大学発ベンチャー認証を取得 (2023.7)
- ・令和5年度「Fukushima Tech Create ビジネスアイデア事業化プログラム」採択 (2023.8)
- ・令和5年度茨城県「ベンチャー企業成長促進事業」採択 (2023.8)
- ・特許庁アクセラレーションプログラム「IPAS」へ採択 (2023.9)
- ・海外展開アクセラレーションプログラムGSAP「Berkeley SKYDECK」に採択 (2023.9)
- ・「J-StarX」インドネシア・シンガポールプログラムに採択 (2023.9)

2024

- ・JICA×IDB主催の中南米展開支援アクセラレータープログラム「TUSUBASA 2024」へ採択 (2024.2)
- ・筑波大学発スタートアップ認証を取得 (2024.6)
- ・東京都スタートアップ社会実装支援事業「PoC Ground Tokyo」へ採択 (2024.6)
- ・令和6年度「Fukushima Tech Create 先端技術事業化アクセラレーションプログラム」採択 (2024.8)
- ・令和6年度茨城県「ベンチャー企業成長促進事業」採択 (2024.8)
- ・令和6年度「東京ベイeSGプロジェクト」へ採択 (2024.9)
- ・「J-StarX」Harvest Horizons -Agri/Foodtech to North America- に採択 (2024.10)
- ・ブラジル政府主導の「ScaleUp In Brazil」プロジェクトに採択 (2024.11)

## 株主



東急建設



## 補助・助成

- ・1st Round 採択
- ・PoC Ground Tokyo 2024採択
- ・東京ベイeSGプログラム採択
- ・起動プログラム採択
- ・令和6年度Go Tech補助事業採択
- ・フードテックビジネス実証事業採択 等

## 連携研究機関・自治体



# 植物のポテンシャルを引き出す植物内生菌「DSE」

## DSE(Dark Septate Endophyte)とは

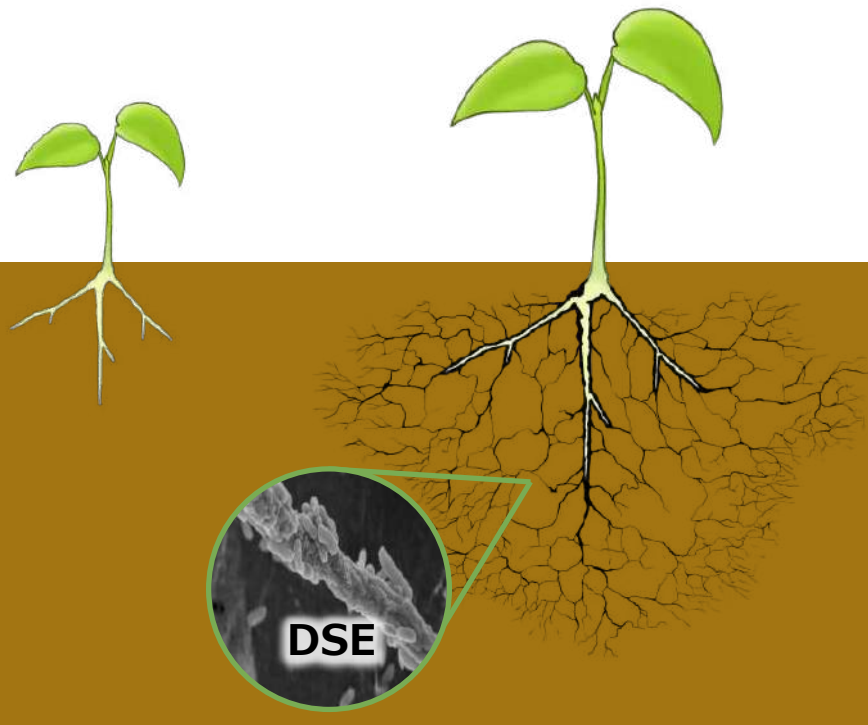
貧栄養環境の森林土壌から分離した菌糸などが褐色で隔壁がある植物内生菌で、あらゆる植物の根に共生し生育をサポート

## 植物の生育をサポート

### ①根の養分・水分吸収の促進

### ②植物の遺伝子発現誘導による高機能化

- ✓ 生育促進効果
- ✓ 花芽形成・着果誘導
- ✓ 土壌病害抑制
- ✓ 環境ストレス耐性向上(乾燥、酸性、高低温、塩害等)
- ✓ 水分・養分吸収促進
- ✓ 含有栄養量・食味向上 等



## 植物の気候変動への適応を加速化

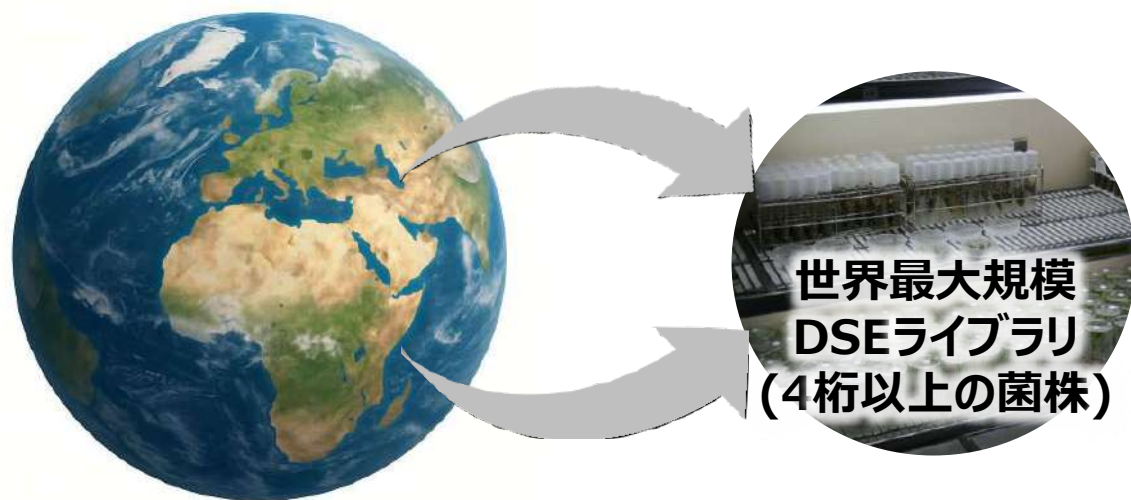


### 植物の気候変動・極限環境への適応を早期且つ廉価に実現



**50%**枯死する条件で  
**90%**以上が健康に生存

## 世界最大規模のDSEライブラリを活用し グリーン分野に対して広範なソリューションを提供する

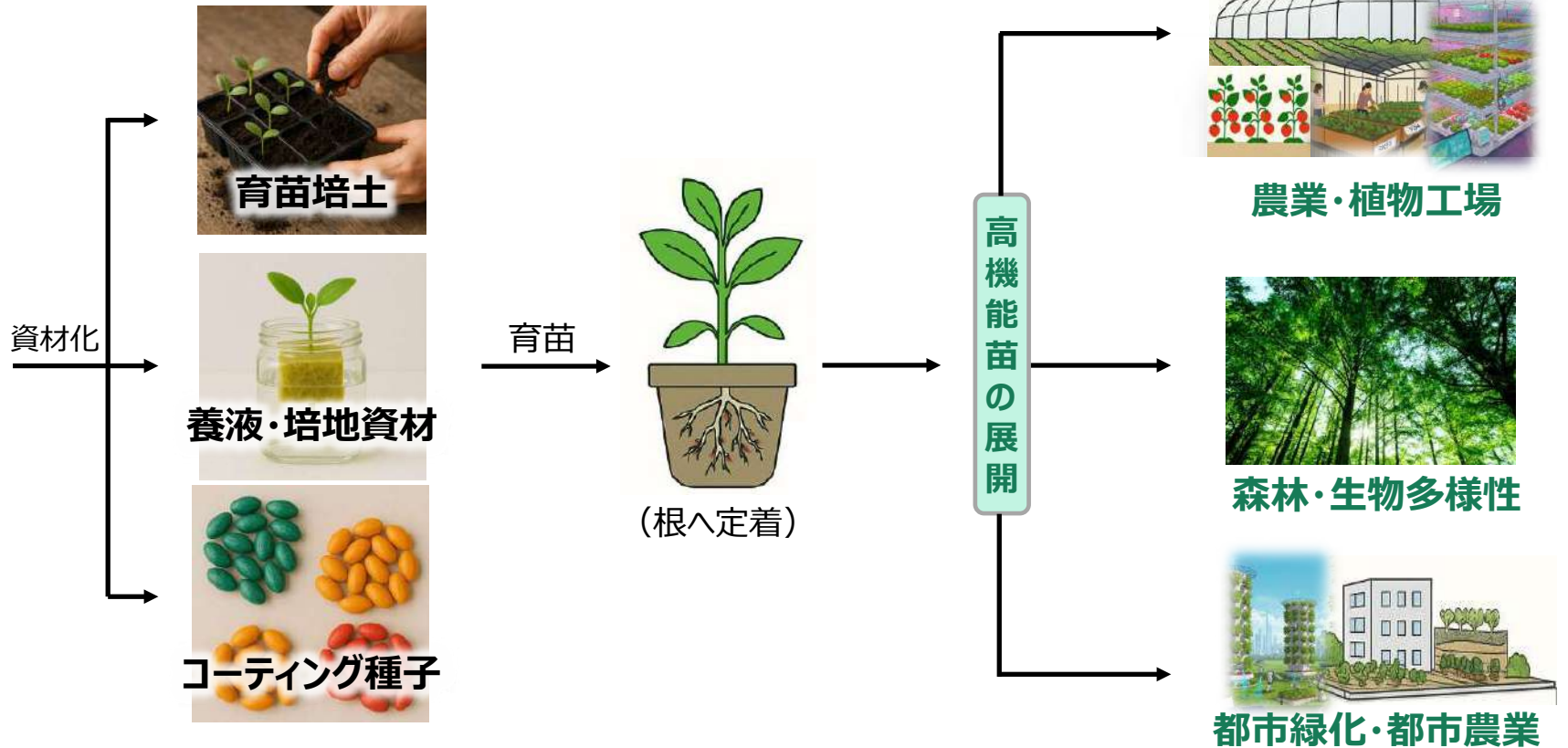


- ✓ 生育促進・短期収穫
- ✓ 高温・低温耐性向上
- ✓ 病害耐性向上
- ✓ 酸性・アルカリ土壌耐性向上
- ✓ 乾燥・塩害耐性向上
- ✓ 開花・着果条件を無視した花芽形成誘導
- ✓ 含有成分・食味向上
- ✓ 有機態養分吸収促進
- ✓ 土壌中汚染物質の吸収抑制・促進 …etc

約30年の年月をかけて  
全国・世界の森林生態系から優れた菌を選抜

ニーズに応じて菌株を選択し  
広範・適切なソリューションを提供

**DSEが混合した農業資材プロダクトは、  
従来と変わらないコストと栽培プロセスで導入が可能**



## 提供可能なソリューションの例



現在事業会社・農業法人と40種以上の植物を対象に実証を進めており、  
既に**15種以上**の植物で実用レベルで収量増加・高付加価値化を実現

### 提供可能なソリューション一覧

環境ストレス 向上	温度	高温耐性
		低温耐性
	日照時間	光合成促進
	土壌養分	有機態養分吸収
	水分	乾燥耐性
	病害虫	土壌病害耐性
	pH	酸性土壌耐性
		アルカリ土壌耐性
	土壌汚染	金属吸収促進・抑制
		塩害耐性
含有成分量増加		
食味向上		
花芽形成誘導		
機能性向上	発芽率向上	
	生育促進	

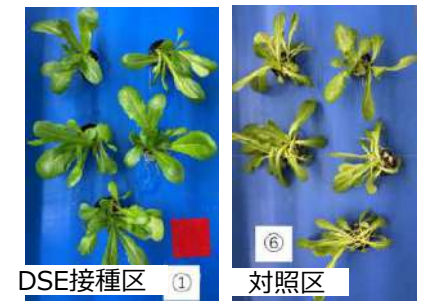
### 参考事例(あくまで一例)

てん菜の耐暑性向上



収量が約1.2~2倍

有機レタスの収量向上



収量が約1.8~2.4倍

イチゴの耐暑性向上



収穫時期が1~2週間前倒し、糖度が~1.5倍

# 競合バイオスティミュラント(微生物)資材に対する優位性



競合資材

DSE

競合優位性の概要

対象植物の広さ

✓ ✓

✓ ✓ ✓

他BS資材と異なり、**DSEはすべての植物に共生することが可能**であり、ターゲット市場が非常に広い。  
(アブラナ科、ヒユ科、タデ科に使用可能な微生物資材はDSEのみ)

アプローチ可能な課題の範囲

✓ ✓

✓ ✓ ✓

**世界最大規模のライブラリー**を構築しており、**世界トップクラスの広範なソリューションを提供**することが可能。

提供価格

✓

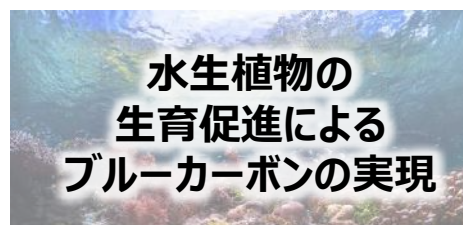
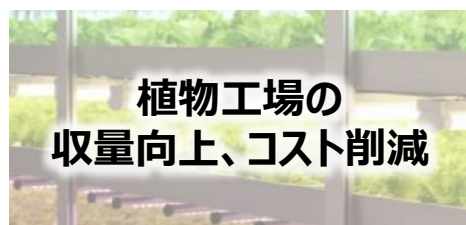
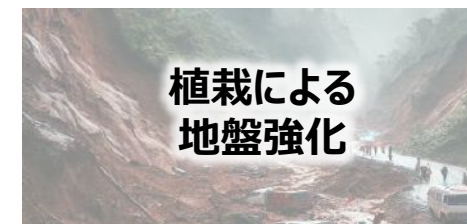
✓ ✓ ✓

DSEは純培養が可能で限界費用をほぼかけずに量産することが可能であり、**既存の廉価な農業資材と同等のコストで提供が可能**である。

# 大規模ライブラリーを活用したグリーン事業共創



**DSEは汎用性が非常に高く、  
広範な領域において企業と事業共創を推進している**



## 事業共創事例：食・農業(1/2)



### 気候変動・極限環境下での 安定的な収量の実現に向けた実証



食品・飲料メーカー、農業関連企業等

#### 顧客課題

世界的な気候変動や環境劣化に伴い、原料調達が不安定化しており、原料の安定的な生産方法を確立したい。

#### 取り組み

耐暑性、耐乾燥性や栄養吸収促進が可能な菌株を活用し、低コスト且つ安定的な農業生産の実証を進めている。

### 機能性作物の栽培実証



食品・飲料メーカー等

#### 顧客課題

含有成分や食味の高い機能性作物を栽培し、原料レベルから他社と差別化を図りたい。

#### 取り組み

含有成分の向上が期待できる菌株を活用した、植物の栄養素や食味が向上する新たな栽培方法の実証を進めている。

### 輸入依存作物の国内栽培実証



食品・飲料メーカー等

#### 顧客課題

海外からの輸入に依存している作物の調達リスクが高まっており、国内で安定的に生産を行いたい。

#### 取り組み

耐暑性、耐寒性、耐乾燥性等、環境ストレス耐性向上効果を有する菌株を活用し、国内での安定的な栽培の実現に向けた実証を進めている。

## 事業共創事例：食・農業(2/2)



### バイオ資材の共同開発



化学品メーカー、農業資材メーカー等

#### 顧客課題

自社技術やノウハウを活用し、農業分野へ新たに参画をしたい。

#### 取り組み

弊社の菌株とパートナー企業との技術を掛け合わせた新たなバイオ資材の共同研究開発を行っている。

### 植物工場における 収量・機能性向上やコスト削減



植物工場事業者等

#### 顧客課題

人工的な環境制御の限界を微生物のアプローチで解消や、付加価値向上とコスト削減で採算性の合う形にしたい

#### 取り組み

花芽形成誘導効果を有する菌株や栄養成分向上効果が期待できる菌株を掛け合わせ、低コスト且つ高付加価値な植物工場モデルの検証を行っている。

### 高負荷価値な 環境保全型農業の実証



農業関連会社等

#### 顧客課題

低環境負荷・低コストで、誰もが取り組める高収益ないちご栽培の実現を行いたい。

#### 取り組み

花芽形成誘導や耐暑性向上効果を有する菌株を活用し、露地環境で低環境負荷・低コストで、従来のいちごよりも糖度の高い有機夏いちごの実証を行っている。

# 事業共創事例：都市緑化/都市農業



## 緑化部材・システムの共同開発



ゼネコン、造園会社等

### 顧客課題

栽培管理コストの削減や、枯死率の低減、新たな付加価値のある緑化資材やシステムの開発を行いたい。

### 取り組み

弊社の菌株を掛け合わせ、緑化部材のコスト削減や環境ストレス耐性向上、緑化デザインの拡張等の実証を行っている。

## 植物内生菌技術を活用した都市型農業システム開発の実証



都市農業システムメーカー等

### 顧客課題

都市環境における低コスト且つ安定的な高付加価値作物の栽培を行い、都市近郊での地産地消モデルを形成したい

### 取り組み

環境ストレス耐性の向上効果や花芽形成誘導効果を有する菌株を活用し、都市近郊栽培モデルの実証を行っている。

## 環境再生型・生物多様性回復型都市緑化モデルの構築



建設コンサル、ゼネコン、不動産等

### 顧客課題

都市開発に伴い、都市の生物多様性が棄損されており、資産価値や企業価値への大きな影響が起きている

### 取り組み

DSEを共生した植物を活用し、土着微生物の力を最大活用した植物-DSE-細菌の共生ネットワークを構築し、土壌の生物多様性の回復と、地上の生物多様性の改善を行う

## 事業共創事例：森林・生物多様性

### 高収益な再造林モデルの確立



製紙会社、自治体等

#### 顧客課題

国内外の劣化環境下において、生産的な植樹を行いたい

#### 取り組み

環境ストレス耐性向上効果を有する菌株を掛け合わせた新たな森林管理方法の実証を行っている。

### 森林・自然資本の 経済価値化・収益化



製紙会社等

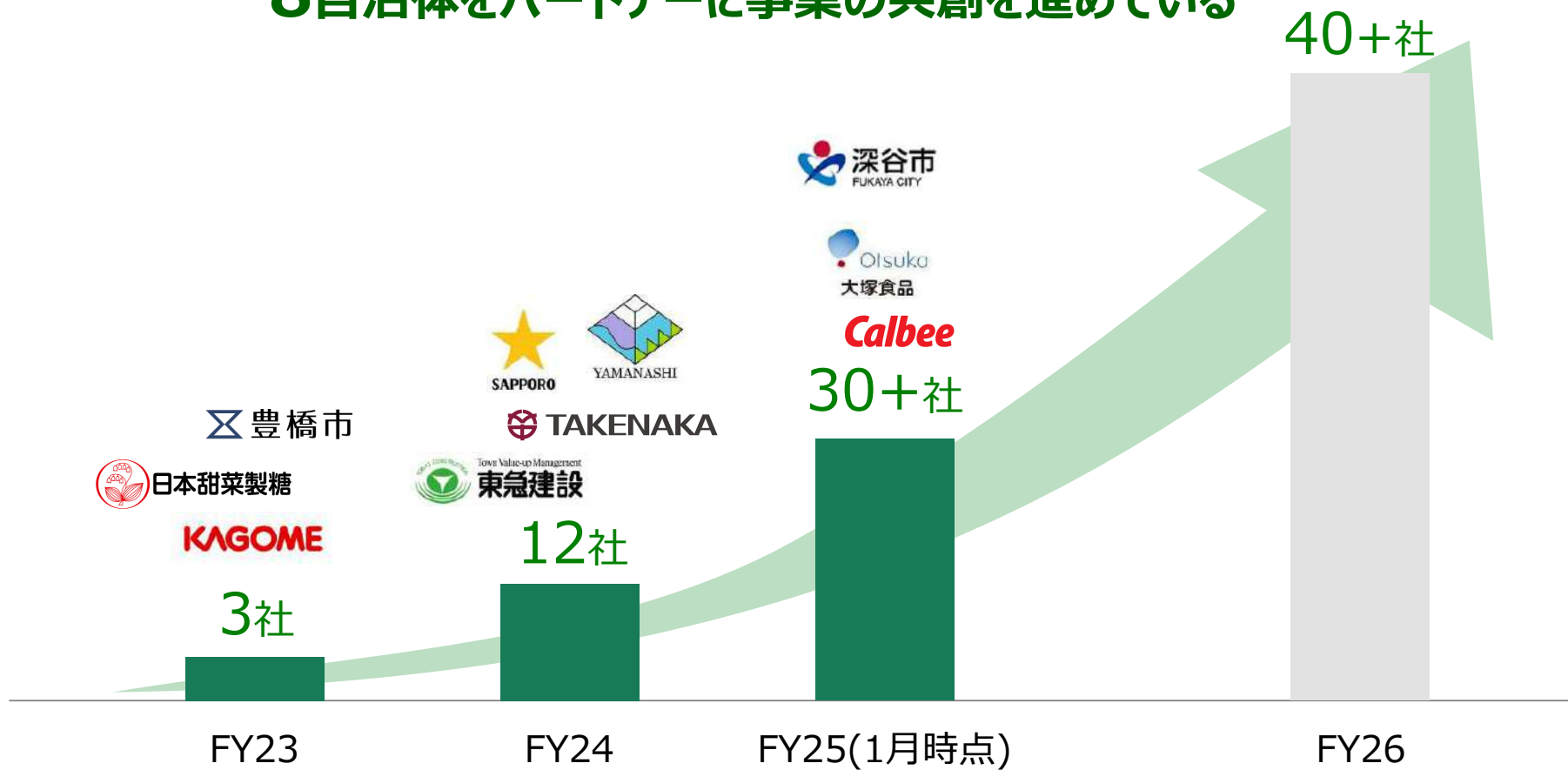
#### 顧客課題

保有している森林の自然資本の経済価値化や収益化を行い、事業や企業価値につなげたい

#### 取り組み

各地域の森林の理想的な根圏の微生物叢をモデル化し、生育促進と生物多様性回復の両立が可能な農業資材として再生農業、森林再生、都市緑化事業を行う

既に**30社**以上の大手企業、  
**8自治体**をパートナーに事業の共創を進めている



# 我々が目指す未来



地球の生態系の力を活用し

産業界全体と連携しながら

1兆円規模のグリーン産業共創を行う

プラットフォームとなる

# フードテックビジネス実証事業の目的



世界的な気候変動の進行に伴い、干ばつや高温、病害などの外的ストレスによって農作物の安定生産が困難になっている。

一方で、消費者の健康志向の高まりを背景に、機能性野菜等の高付加価値食品への需要も増加している。

本事業では、植物内生菌であるDSE（Dark Septate Endophyte）の技術を活用し、**気候変動下でも高い環境適応性を持つ作物の安定生産と、含有成分や食味を高める機能性野菜の開発**を通じて、食料安全保障と農業収益性の両立を実現し、日本を中心とした農・食産業の活性化に資することを目的とする。

# フードテックビジネス実証事業の進捗



## 今後の取り組み



### 【課題】

- ストレスが大きくかからない条件では、含有成分が上がらない可能性
- すべからく成分が高まるのではなく、主にファイトケミカルが向上する傾向にあることが他実証や取り組みを通じて確認

### 【今後の実証予定】

- あえて放置され劣化している耕作放棄地などを活用した機能性野菜の栽培実証とその事業構想の推進
- ファイトケミカルが市場価値として評価されている作物に焦点を当てた実証



endophyte

# JOIN OUR PLATFORM TO CREATE A SUSTAINABLE FUTURE

FOR MORE INFORMATION, CONTACT:  
[www.endo-phyte.com](http://www.endo-phyte.com)



# Appendix.



菌、植物、人の共生で

グリーン課題をゼロにする

私たちは、  
「ネイチャーポジティブな緑化。農業の実現」  
「産官学による事業共創」  
「次世代のグリーンインフラの構築」  
を軸とした事業プロデュースを行います。



## 会社概要

名称	株式会社エンドファイト (筑波大学・茨城大学発ベンチャー認証)
URL	<a href="https://www.endo-phyte.com/">https://www.endo-phyte.com/</a>
設立年月日	2023年4月13日
代表取締役	風岡 俊希
資本金	100万円 (新株予約権：14,500万円)
事業内容	エンドファイト資材・苗の開発・生産・販売、 新規事業共創支援、技術ソリューション提供
東京本社	東京都港区高輪2丁目2 1-1 TAKANAWA GATEWAY Link Scholars' Hub THE LINKPILLAR 1 NORTH 6
土浦本社/ 研究開発拠点	茨城県稲敷郡阿見町中央3-21-1 茨城大学農学部フードイノベーション棟301
つくば 研究開発拠点	茨城県つくば市千現2-1-6つくば創業プラザ213
主要株主 (新株予約権)	スパークル株式会社、株式会社basepartners、東急建設株式会 社CVC、山梨県、リバネスキャピタル株式会社

# コアメンバー



元大学発スタートアップ向け投資家、連続起業家、サイエンティストを中心とした、ビジネス、ファイナンス、サイエンスに強みを持ったチーム体制となっている。



共同創業者 / 代表取締役 CEO

**風岡 俊希**

- 新規事業戦略コンサル、バイオベンチャー経営企画経験
- 政府系VCにて大学発スタートアップへの投資、経営支援経験
- 海外MBA修了



共同創業者 / 取締役 CTO

**成澤 才彦**

- 茨城大学農学部教授
- 植物内生菌「DSE」技術の実用化における世界的先駆者



取締役 COO

**正井 佑典**

- 国内最大規模の歯科クリニックフランチャイズグループの立ち上げおよびCEO経験
- ディープテックスタートアップの役員、顧問、投資経験
- シンガポール、ドバイ等、海外事業経験



CSO (Chief Strategy Officer)

**島村 博**

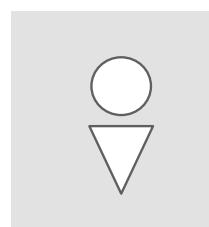
- アグリテックスタートアップの起業と経営、新市場開発経験
- 自社技術戦略核の構築および国・行政・企業・研究機関との共創プラットフォーム構築・運営経験



技術開発マネジャー兼 海外事業開発マネジャー

**金 美貞 (PhD)**

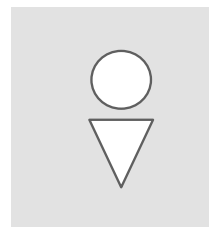
- 気候変動対策や持続可能な農業の実現に関する技術開発プロジェクトを民間、研究機関にて複数リード経験



技術開発マネジャー

**越智 昭彦 (PhD)**

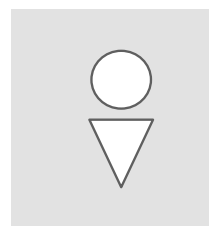
- バイオベンチャーの研究開発マネジメント経験
- 植物病理を中心に、農業の研究・技術開発に長年従事
- 新興国での農業支援経験



プリンシパルフェロー

**野口 愛 (PhD)**

- 茨城大学特任研究員兼務
- 植物内生菌「DSE」の基礎・応用研究に長年従事
- 国立研究機関において環境微生物学や持続可能エネルギー、DSEに関する研究に従事



フェロー

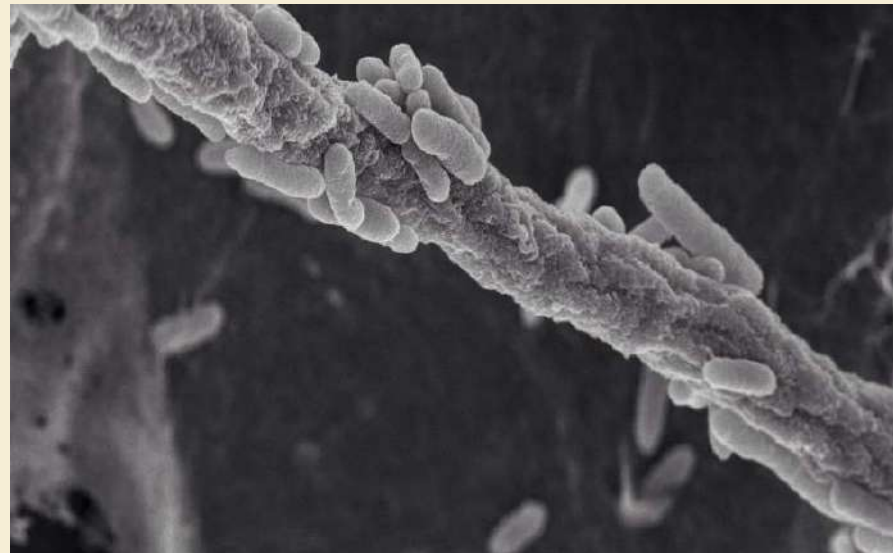
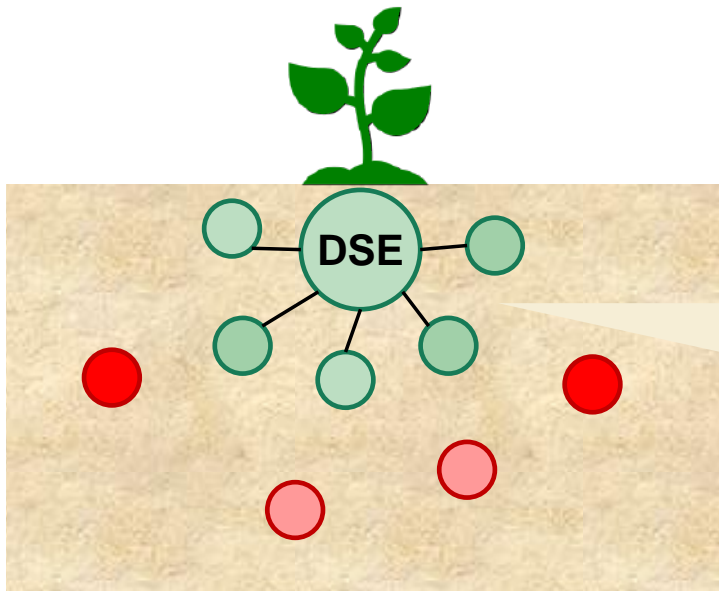
**筒井 杏子 (PhD)**

- 植物病害の原因究明および防除対策を実施
- 産学連携による研究プロジェクトを主導
- 樹木病害に強い耐病性接木苗の作出と学会発表

# コア共生微生物として土着微生物との共生系を形成

DSEは、根部のコア共生微生物として、相性の良い「土着」微生物と共生ネットワーク(微生物叢)を形成し、**植物-DSE-土着微生物の共生系**で植物の生育をサポートする役割を担います。

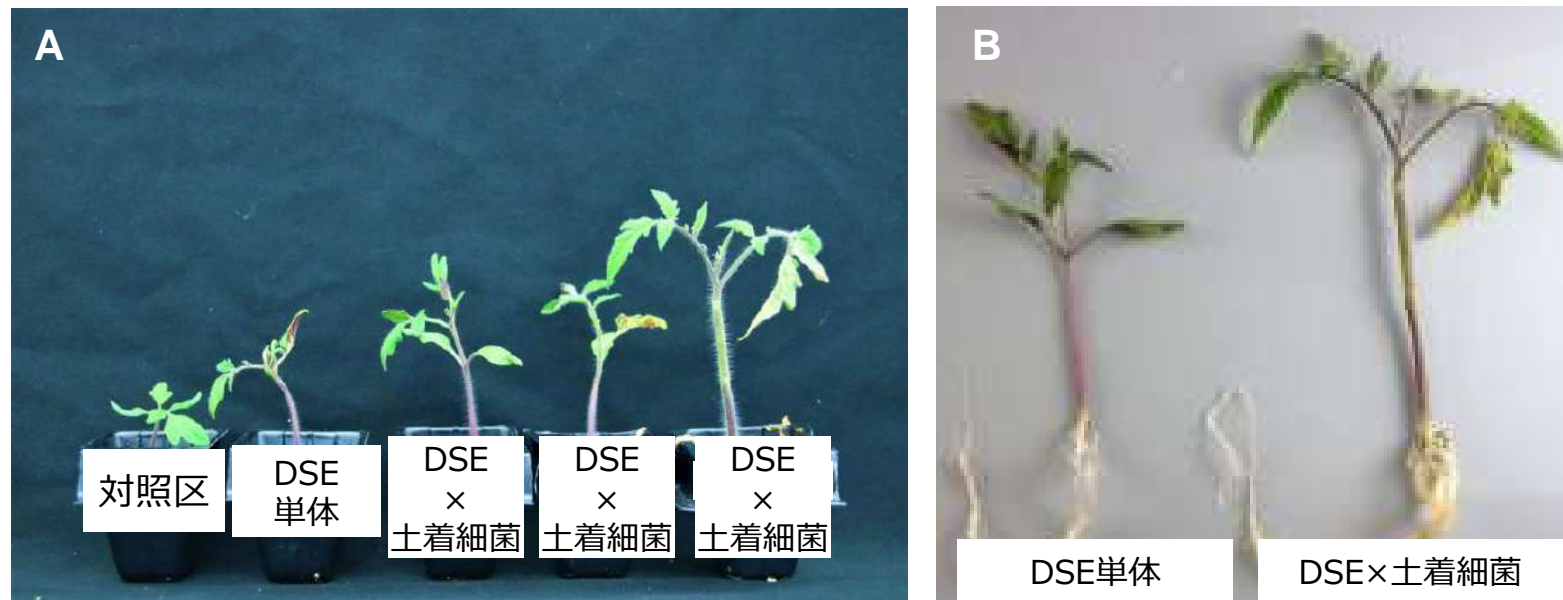
DSEをコアに、  
相性の良い土着細菌と共生系を構築



DSEを中核とした土着細菌との共生系

# 植物-DSE-細菌の共生系による更なる植物の高機能化

DSEと土着の細菌を組み合わせることで、更に高い植物生育促進効果が確認できており、植物-DSE-細菌の組み合わせ資材による高付加価値化や土着微生物を活用した生物多様性維持・回復への貢献が期待できる。



A. 育苗3週間後のトマト地上部

B. DSE単体処理区とDSE×土着微生物処理区の地上部と地下部

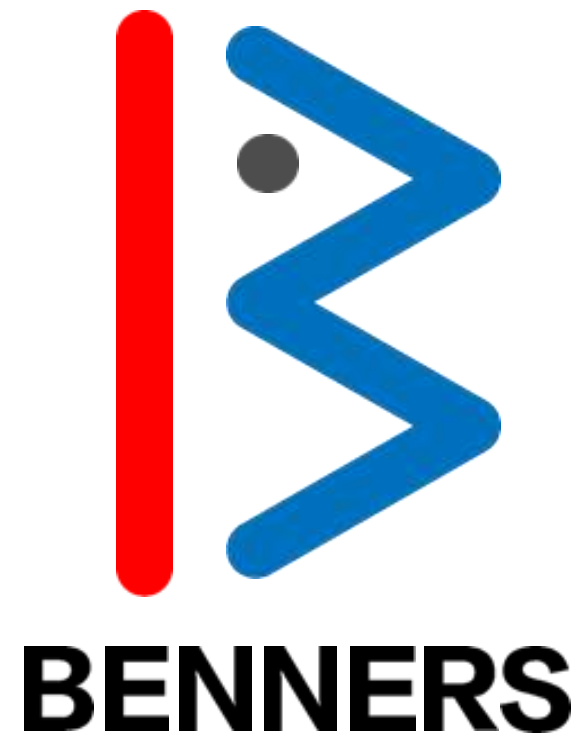
## 競合・代替品との比較



#	対処方法	初期費用	ランニングコスト	短期収量	長期収量	環境負荷	規制
1	バイオスティミュラント	○	○	○	○	○	○
2	化学肥料	○	○	○	△	△	○
3	有機栽培	○	○	△	○	○	○
4	育種・品種改良	△	○	○	○	—	○
5	遺伝子編集	△	○	○	○	—	△
6	植物工場	△	△	◎	◎	△	○

”作り手よし、使い手よし、そして社会よし”

株式会社ベンナーズ  
最終報告資料

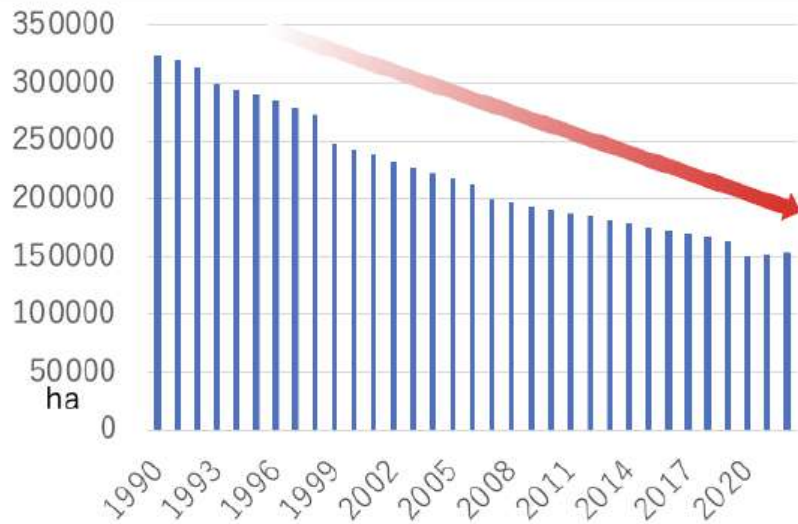




# 今後の展望 / フィッシュル×食害魚活用による藻場再生

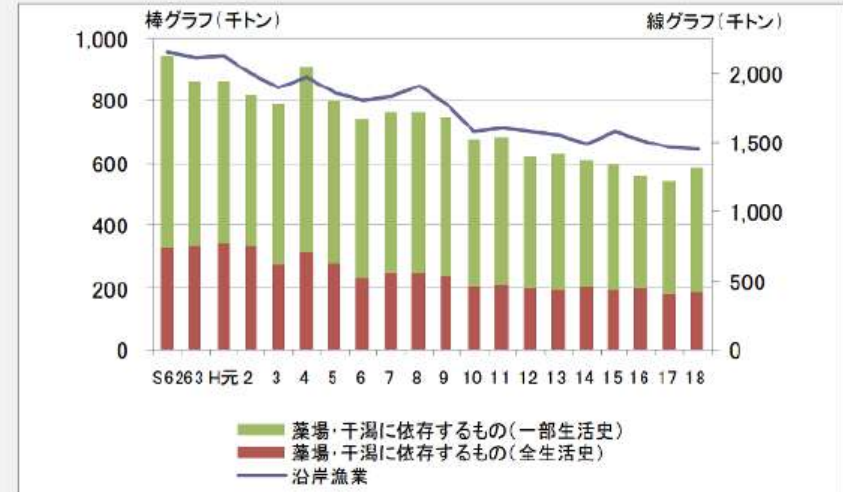


## 1990年以降 藻場が減少



出処：環境省データ

## 藻場面積の減少 漁獲量の減少



出処：水産庁「藻場資源消滅防止対策ガイドライン」

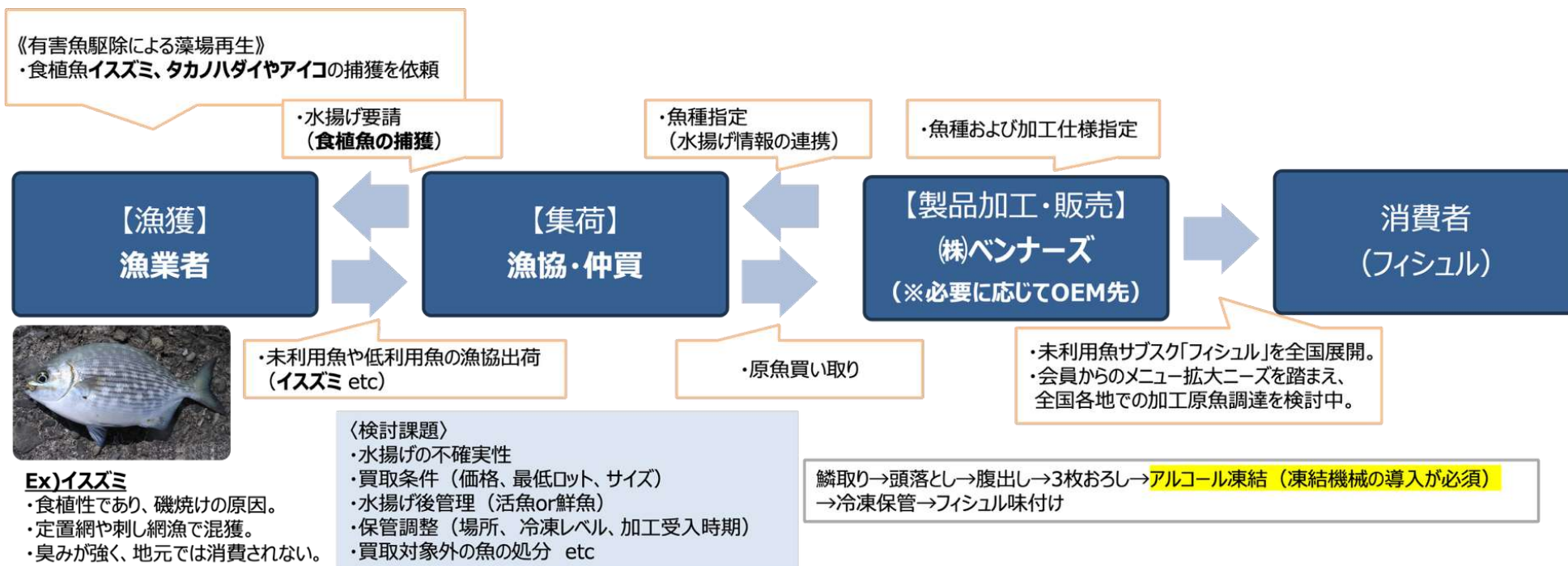


# 今後の展望 / フィッシュル×食害魚活用による藻場再生



藻場を食べる食害魚をフィッシュルで活用することでサステナブルな水産を目指す。

食害魚の活用→藻場の再生と魚の繁殖。将来的にはブルーカーボンの発行の可能性も。





## 進捗状況



11月	12月	1月
<p>食害魚の選定 瞬間凍結機械の選定</p> 	<p>アイゴを使用したフィシュルの製造</p> 	<p>イスズミを利用したフィシュル製造</p> 

11月：どの食害魚がどのフィシュルの味付けに適合するのか選定していました。  
また、大量のフィシュルを製造するのに欠かせない瞬間凍結機械の選定を行っていました。  
12月：実際にフィシュルを製造し、一部お客様へ届けることに成功しました。  
1月：イスズミを利用したフィシュルの製造に成功しました。



12月までの食害魚の仕入れ量は1.8t  
1月までの食害魚を利用したフィッシュルパック数4663pack

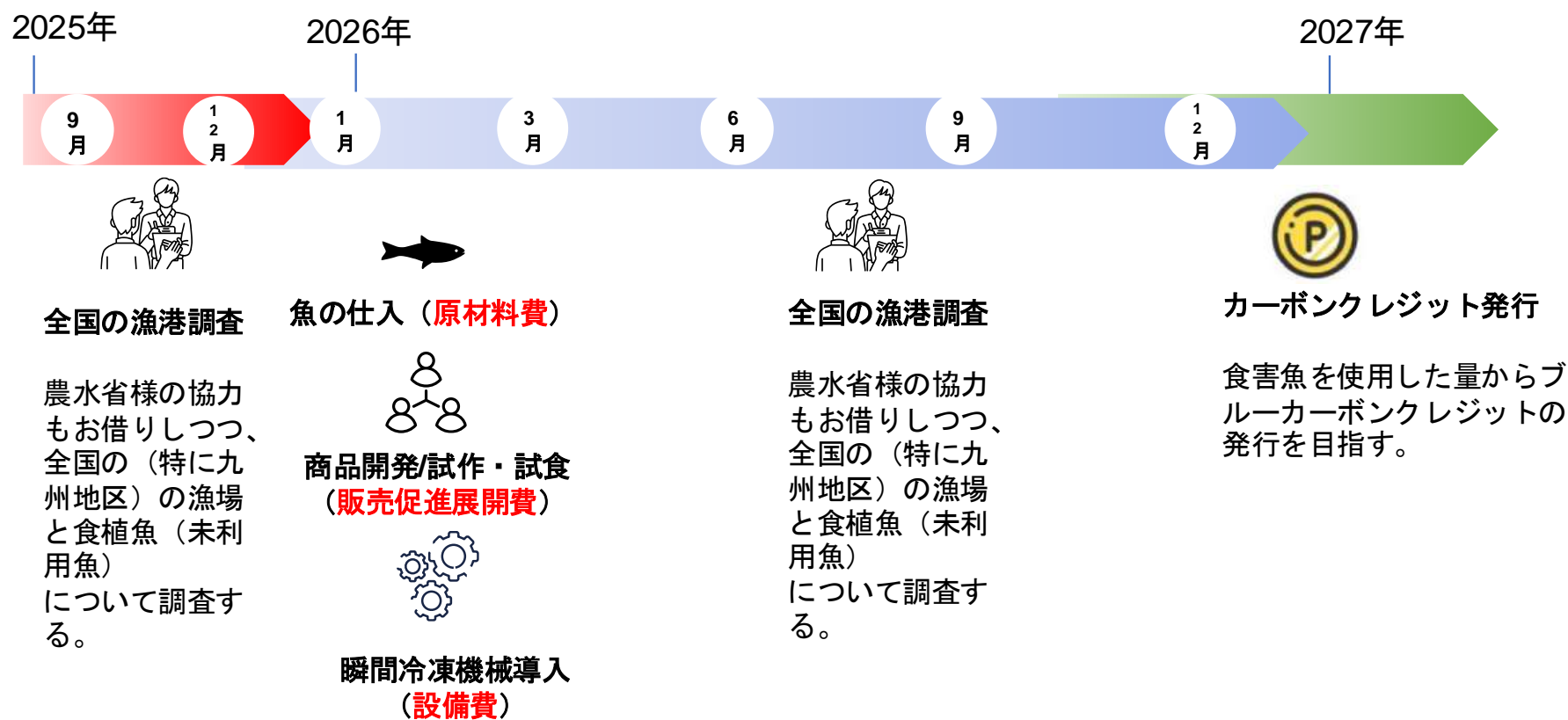


食害魚が1日で藻を食べる量=自分の体重の5%

保護した藻場の数量=90kg

## 2. 事業計画

記入時の注意事



# 水産業界を牽引する

# リーディングカンパニーへ

川上から川下までのフルバリューチェーンモデルの展開



# 令和6年度フードテックビジネス実証事業 最終成果報告書

**事業名**

(事業名) AIを活用した食品 SPAプラットフォームビジネスの実証

**事業者名** : 株式会社 for Crafts

**作成日** : 2022年2月4日

利益をつくる、調達AI

 CRFT

 CRFT

#001- パスタソース 300g/pcの製造原価を改善したい。  
工場の見積条件を比較して、最適な製造先を教えて。



 詳細条件



✓ タスクを作成しました

Vision



For Crafts, Inc.

# 世界を支える産業を創る



# for Crafts, Inc

会社概要	株式会社for Crafts(for Crafts,Inc.)
代表	岩本拓真
事業内容	ITサービスの開発・提供、コンサルティング 商品開発
住所	兵庫県神戸市中央区元町通3-9-18 ※営業・販促物のご送付はお断りしております
決算期	3月
沿革	2022年4月:神戸元町にて創業 2023年1月:個人投資家より資金調達を実施 2023年9月:Genesia Ventures主催アクセラレーターにて 最優秀賞 獲得 2024年1月:機関投資家及び個人投資家、政策金融公庫より 資金調達を実施

## メディア・受賞歴



神戸市



Genesia  
Ventures



NEW  
COMMERCE  
VENTURES

シードVCのジェネシア・ベンチャーズ主催の事業成長支援プログラム『Entrepreneurs Academy』第一期のDemo Day開催報告



最優秀賞：株式会社for Crafts 岩本 拓真さん

・審査員のコメント：三井住友信託銀行株式会社 理事 イノベーション企業推進部長 池村 隆司氏

各社の評価が本当に僅差の中、最後にfor Craftsを選んだ決め手は「泥臭さ」でした。ご自身が感じられたことを突き詰めてやり切るうという力に、審査員をはじめ、ここにいる全員が期待しています。がんばってください。

・メンターのコメント：株式会社ジェネシア・ベンチャーズ Investment Manager 祝 祝洲

最優秀賞本当におめでとうございます！岩本さんとは、プログラム採択前から面識があり、速く成果に貪欲でエネルギーギッシュな起業家という印象でした。食品流通での現場経験を経て、食品業界の食をどうにかしたいという強い思いを持ちながらfor Craftsの事業に取り組んでいます。メンタリングでは顧客ヒアリングから得た情報を一緒に整理しつつ、顧客のペルソナや課題についての解像度を上げるためのディスカッションを何度も繰り返してきました。私自身も岩本さんの貪欲さに感化されながら沢山学ばせて貰いました。レガシーな業界に風穴を開ける難しい

当該プレスリリース (prtimes.jp)

## 「儲かりづらい」構造的な課題

### 課題

#### DXが進まない



- 紙, word, Excelに依存
- 処方 of 意図や履歴が残らない
- 配合表の探索, 確認に時間がかかる

労働生産性が上がらない

### 課題

#### 低い利益率

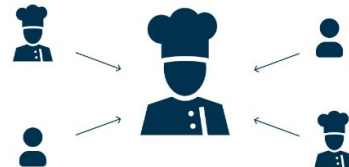


- 実際原価を把握できない
- 調達担当者は原料の選定, 品質事故率の低減に追われている
- 改廃が激しく、原価低減ができない

販売促進・設備投資ができない

### 課題

#### ベテラン依存

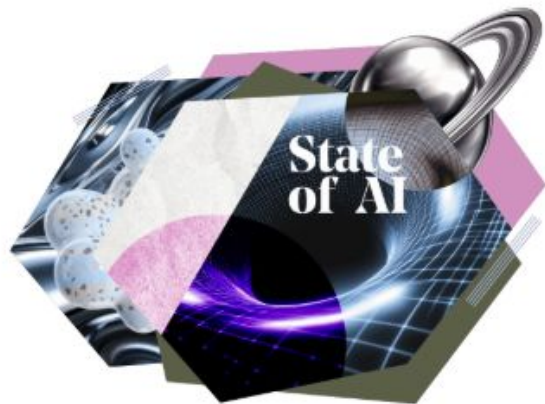


- ベテラン依存/技術伝承が進まない
- 判断が属人化し、離職で知見も失う/採用コストが高い
- 一部に業務が集中してしまう

中長期的に  
企業の競争優位が失われる

# The State of AI 2025

Three years after the AI Big Bang early galaxies are forming in the Cloud AI universe, with plenty of “dark matter” still swirling.



## AIエージェントによる業務代替

- 人の介入をほぼ必要とせず  
タスクを自動化
- 建設業界：積算業務
- 飲食業界：電話応答 QA

...

# 開発ノウハウを蓄積する、食品製造プラットフォーム

受注者



3.見積・発注  
(サンプル/規格書依頼)

発注者



1.OEM先を  
検索

2.OEM先工場・原料等  
サプライヤーを最適提案

営業コスト 削減  
売上・工場稼働率 安定化

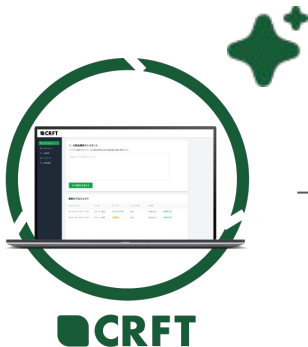
調達工数 削減  
付加価値 創出

# 工場選定に際して、AIが機能するかどうか

受注者



営業AIエージェント  
一次請けから受注までを  
半自動化



発注者



調達AIエージェント  
製造先の選定から見積の  
回収、反映までを半自動化

独自AIアルゴリズム

1st Engine

商品設計最適化エンジン  
商品の要件を定義

2nd Engine

マッチング最適化エンジン  
最適なパートナーを選定

3rd Engine

コスト最適化エンジン  
最適な製造原価に調整

データ基盤・学習データ

## PB/OEM 品の開発

- 件数: 3件 ◎
- 提携工場: 10社 ◎

## 当初想定

- 製造までにかかるリードタイム 50%短縮
- 本サービスによる取引コストの最適化  
(製造単価の削減率, 工場側の売上安定化)

## 実証成果

- 製造までにかかるリードタイム
  - 一部、要件を変更することにより達成。
- 本サービスによる取引コストの最適化
  - 達成目処あり。



## 学習結果

- 製造原価の削減について
  - 製造は、NB品の量産に収斂するため
  - 半製品/仕掛品を他案件に転用，混流生産方式をとることにに関して、コストメリットはない
- リードタイムの短縮について
  - バリューチェーンの深さと発注点は比例。  
そのため、選定工数を圧縮することで製品の発注が早まることに相関は見られず

## 今後の動き

- 想定顧客セグメントを変更、仮説検証をすすめる
- 本事業をもとに、他解決策の模索をすすめる



# プラットフォームをもとに、食品業界のOS基盤へ

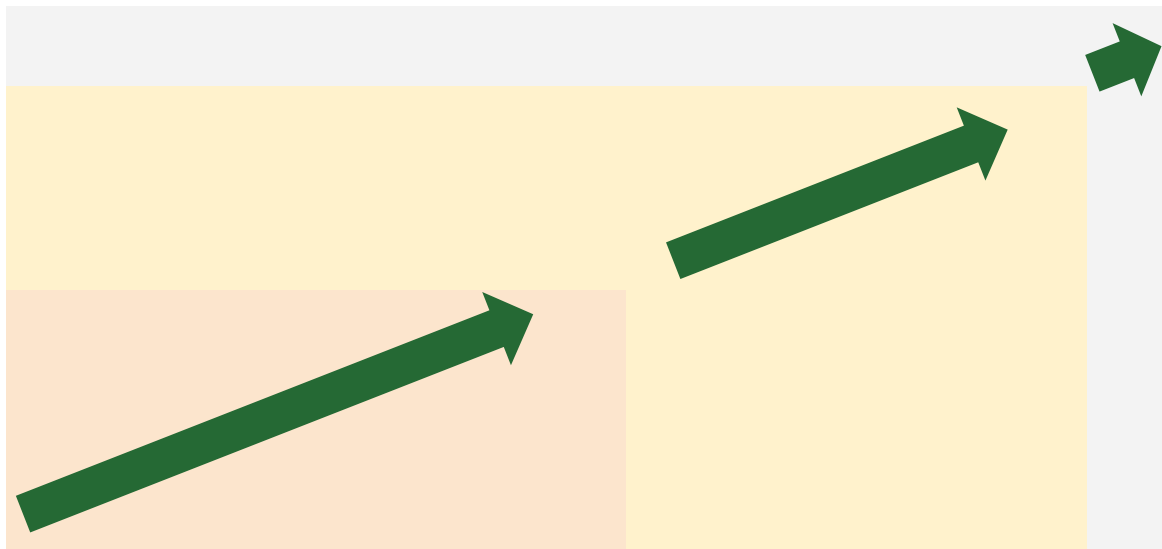
売上単価



+α
M&A支援・仲介
製造モデル 外販
販路拡大(輸出)
業務支援(人材派遣)
業務代替(AI)

③導入事業者への利用サポートと浸透

④蓄積されたデータの分析と活用



②食品工場に必要な  
サービス・事業の開発

①サービス利用事業者数の拡大(対象カテゴリ・対象地域の増加)  
調味料・飲料・菓子・・・/日本国内・東南アジア・・・

提供先

2026

2027

2028

Vision



# 世界を支える産業を創る



# AI画像認識による異物除去自動化実証 MOZUCLEAN AI



株式会社 琉球GLOCALサービス  
× 琉球大学





モズクから  
沖縄の一次産業を変えたい



オキナワモズク Okinawa's Mozuku

全国シェア  
National share  
99%

年間生産量  
Annual  
production  
30,000t

総生産額  
Total production value  
100億円  
10 billion yen

A diver in a dark wetsuit and mask is working on a large, brownish net underwater. The diver is positioned in the center-right of the frame, leaning over the net. The background is a clear, blue-green underwater environment with some bubbles and a sandy bottom. The text is overlaid in white on the diver's body.

生産者さんたちの過酷で薄給な生活

the harsh and poorly paid lives of producers

人手・後継者不足

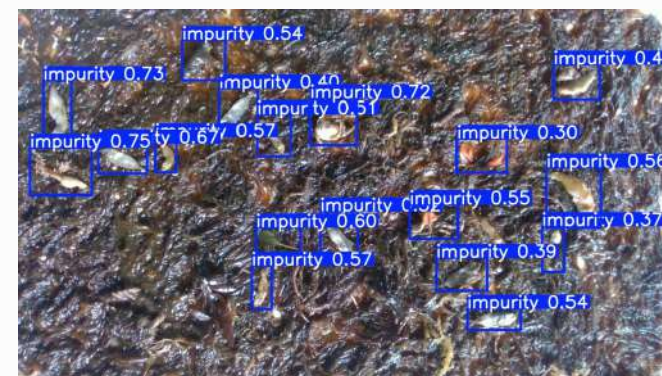
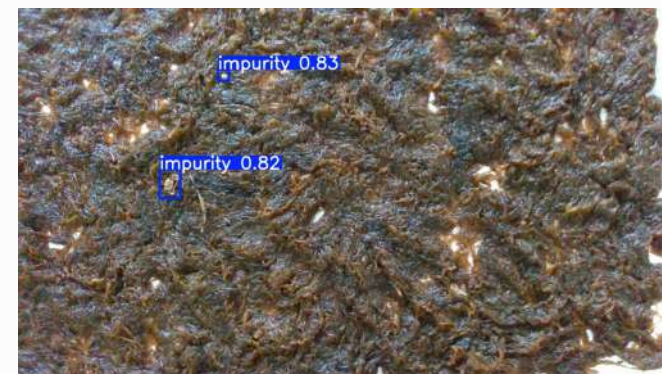
Lack of manpower and successors



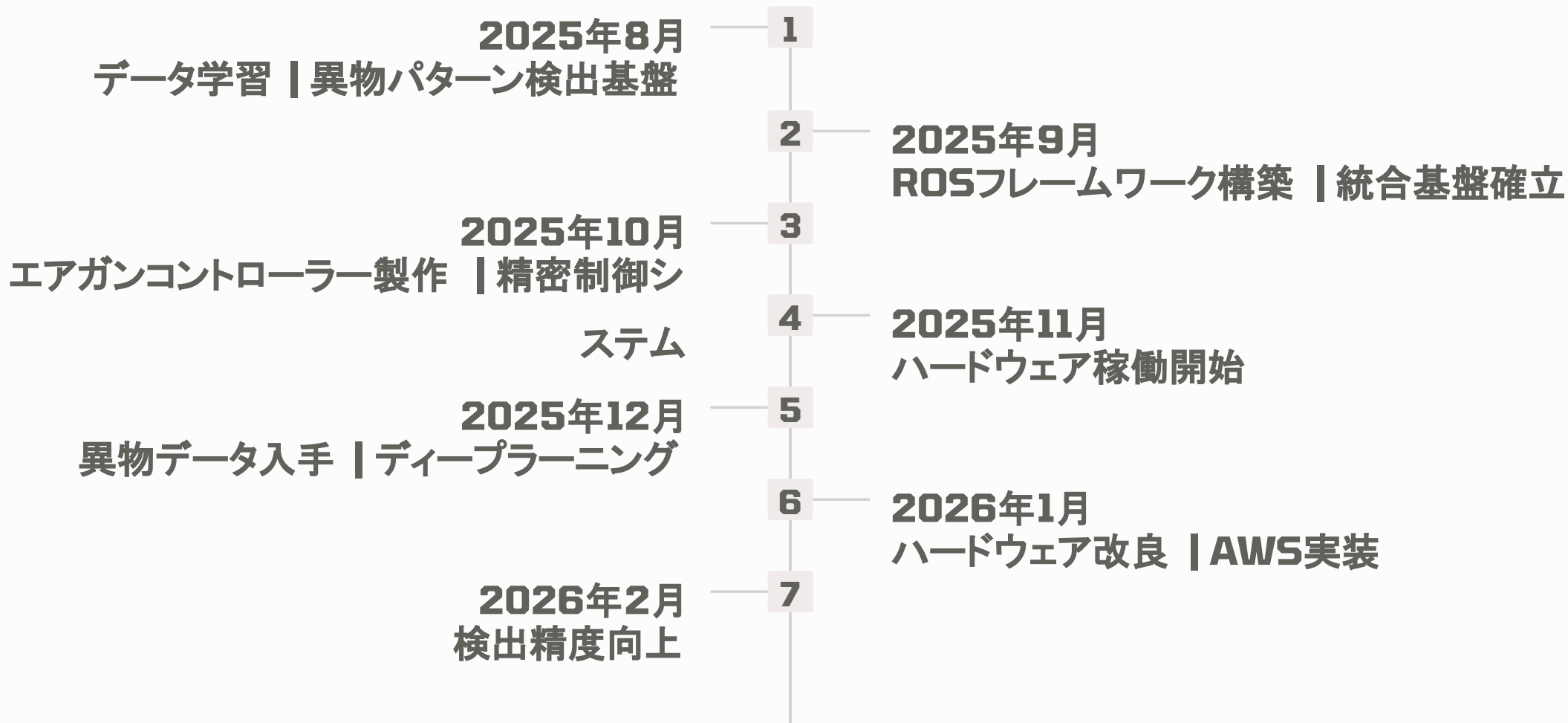
# 事業概要と目的

モズクの加工工程における異物除去作業の自動化

AI画像認識 | ロボティクス融合 | ディープラーニング活用 | 異物検出・除去システム | エアガン方式



# 事業の進捗



## 実証地検に基づく技術的転換: ロボットアームからエアガン方式へ

- 非接触 | 事故リスク低減
- 高速空気噴射 | 迅速除去
- ピンポイント除去 | 製品ダメージ最小化
- 可動部品削減 | 保守簡素化
- シンプル構造 | コスト削減

AI画像認識 | 3D座標 | リアルタイム追跡



ミリ秒精度 | 正確な空気噴射



```
l_node]: DEBUG: Belt coords: (291.0, 251.9)
l_node]: Published: impurity at belt (291.0, 2
l_node]: DEBUG: Original ROI: (0, 0)
l_node]: DEBUG: Scaled coords: (1216.0, 884.0)
l_node]: DEBUG: Inside ROI? True
l_node]: DEBUG: Image size: 1920x1080
l_node]: DEBUG: Scale factors: x=2.000, y=1.125
l_node]: DEBUG: Belt coords: (354.7, 275.8)
```

```
l_node]: /bin/bash 49x30
l_node]: ls: cannot access '/dev/ttyACM*': No such file or
l_node]: directory
l_node]: rgstech001:~/Documents/mozuclean_ros_ws(7-capturi
l_node]: ng-high-resolution-images-before-yolo-detection)$
l_node]: ls -la /dev/ttyACM*
l_node]: crw-rw---- 1 root dialout 166, 1 Feb 13 10:16 /de
l_node]: v/ttyACM1
l_node]: rgstech001:~/Documents/mozuclean_ros_ws(7-capturi
l_node]: ng-high-resolution-images-before-yolo-detection)$
l_node]: rgstech001:~/Documents/mozuclean_ros_ws(7-capturi
l_node]: ng-high-resolution-images-before-yolo-detection)$
```

FPS: 26.5 (0,0)



# 秒速28.9cmで検知

Time  
ROS Time: 3839.16 ROS Elapsed: 1343.16 Wall Time: 1770953839.19 Wall Elapsed: 1343.16

```
B_node]: BUG: Scale factors: x=1.006, y=1.125
B_node]: BUG: Belt coords: (437.6, 302.3)
B_node]: BUG: Bounded ampacity at belt (437.6, )
VB_node]: DETECTED an object(s) | Inference: 7.8
VB_node]: BUG: Drawing Board: (91.5, 641.0)
VB_node]: USERA IMAGE SIZE: 1920x1080
VB_node]: INCRZ (reference size): 960x960
VB_node]: Scale Factors: x=2.000, y=1.125
```

```
/bin/bash 49x30
ls: cannot access '/dev/ttyACM*': No such file or
directory
rgstech001:~/Documents/mozuclean_ros_ws(7-capturi
ng-high-resolution-images-before-yolo-detection)$
ls -la /dev/ttyACM*
crw-rw---- 1 root dialout 166, 1 Feb 13 10:16 /de
v/ttyACM1
rgstech001:~/Documents/mozuclean_ros_ws(7-capturi
ng-high-resolution-images-before-yolo-detection)$
rgstech001:~/Documents/mozuclean_ros_ws(7-capturi
ng-high-resolution-images-before-yolo-detection)$
```



# 7つの異物を検出

Time  
ROS Time: 3839.03 ROS Elapsed: 1343.01 Wall Time: 1770953839.03 Wall Elapsed: 1343.01

除去  
スピード  
秒速28.9cm



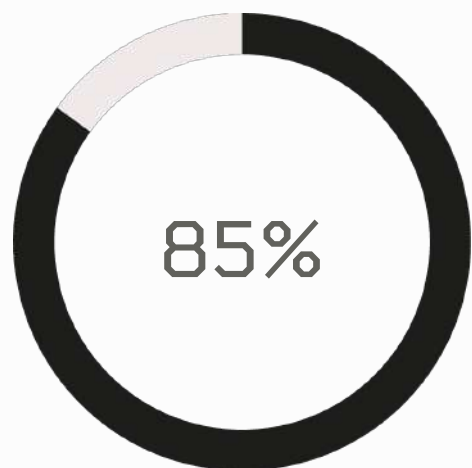


**除去された  
異物**



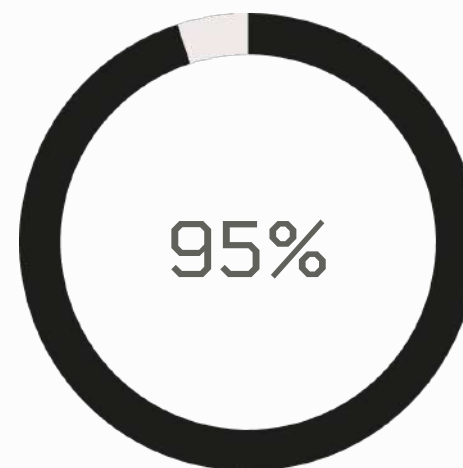
**7つの異物  
のうち  
6つを除去**

## 成果目標と実績



### 異物検出精度

目標である**80%**を上回る**精度**を達成



### エアガン除去成功率

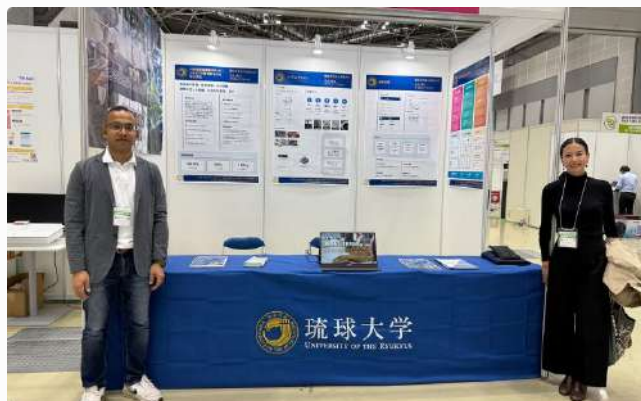
検出異物に対する**除去成功率**

# 地域連携の強化と知見獲得



## 地域連携の強化

地元漁協・加工業者と協力深化  
現場ニーズ把握と技術開発連携  
実用化体制整備



## アグリビジネス創出 フェア出展

JATAFFによる産学連携調整サポート  
キューピー鳥栖工場視察と意見交換  
実用化課題解決に貢献



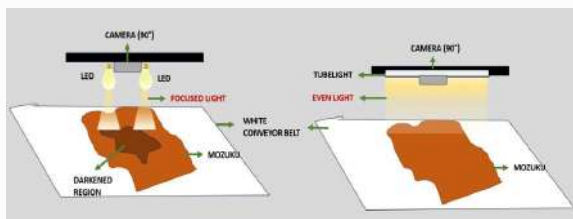
## 横展開・世界展開

他海藻・穀物・粉類等へ応用可  
幅広い食品加工分野へ  
県外から世界にむけた事業拡大の道筋

# 課題点とその対応

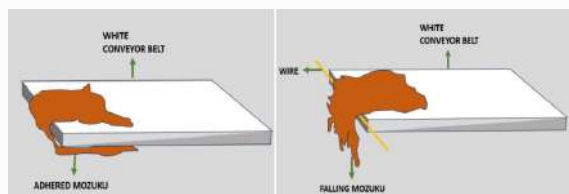
## 外部光や反射の影響

専門家助言 (Joel M. MacAuslan 氏) | 照明条件・環境設定試行 | 精度向上 | 偏光フィルター活用 | 照明角度最適化 | 環境光遮断



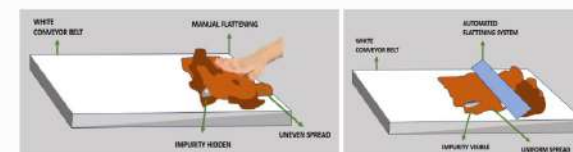
## ベルトコンベアへの付着

モズク付着 → 落下不良 | ベルト素材見本検証 | 付着防止素材選定 | シリコン・特殊樹脂評価 | 摩擦係数・耐久性 | 最適素材選定



## モズク平坦化システム

モズクを薄く重なりなく挿入 | 1mm薄さで検知可 | 除去率向上



# 商用化へのロードマップ：3か年計画

1

## ～2026年2月:プロトタイプ完成・技術実証

検出精度向上 | システム改良 | プロトタイプ完成 | 技術実証 | 商用化要件達成

2

## 2026年度:商用化準備・実証

美ら海水産にて1年間実証導入 | 実運用データ取得 | 人件費削減効果数値化 | 生産ライン長期運用 | 1

3

## 2027年度:初号機販売・一次加工業者への展開

除去率約90%達成 | 勝連漁協起点 | 県内一次加工業者50社展開 | 初期導入企業と連携 | 継続的改良

4

## 2028年度:二次加工展開

除去率99%達成 | マルキン海産含む県内外30社へ展開 | 業界標準地位確立

# 市場展開と事業拡大計画

①

## 県内展開

沖縄県内 一次加工業者  
約50社

- モデルケースとして勝連漁港など大手
- 導入効果を実証し展開加速
- 地理的近接性 | 迅速サポート体制

②

## 全国展開

沖縄県内外 二次モズク加工業者 約30社

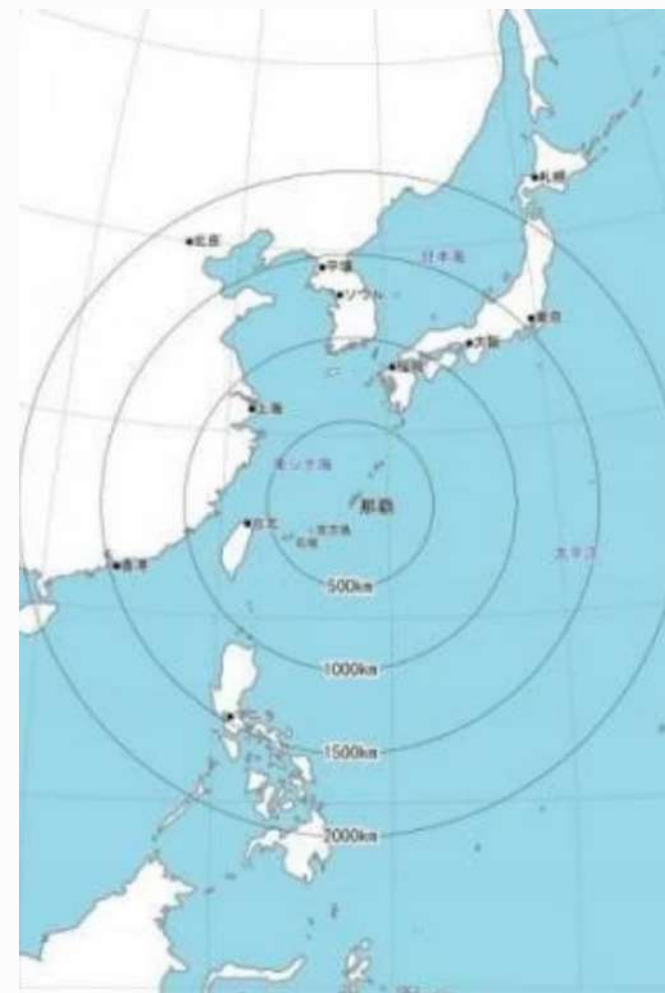
- 他の食品** への技術汎用性アピール
- 全国主要水産加工地域への拠点整備
  - 県外でのサポート体制確立

③

## 海外展開

アジア太平洋地域の食品加工業者

- 韓国・台湾・東南アジアを中心に



# 期待される経済効果と社会的インパクト

## 経済効果

- 人件費削減
- 生産性向上
- 人件費30%削減
- 生産量40%増加
- 品質向上 (異物混入率低減)
- 労働環境改善
- 新規雇用創出 (技術者雇用)

## 社会的インパクト

- 水産業持続可能性確保
- 若年層就業促進
- 地域ブランド力向上
- 地域社会活性化





**VIDEO**

# フードテック官民協議会 令和7年度 第3回 総会／提案・報告会議事次第

2026年2月26日（木） 14:00～17:00

1. 農林水産省ご挨拶
2. WT・CCからの提案・報告
3. 農水省・国際農研・警察庁/警視庁からの発表
4. Demo Day2026 ～フードテックビジネス実証事業成果報告～
- 5. 登壇者発表**
6. 事務局からのご案内
7. ネットワーキング（現地会場のみ実施）



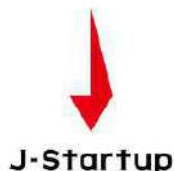
# 環境価値と経済価値が両立する社会を創る “Design Green economy”



## Mission

# 価値ある埋もれた技術を社会実装する

会社名	株式会社インターホールディングス
設立	2019年3月
資本金	1億8,000万円(2025年10月時点) (資本準備金除く)
所在地	東京都渋谷区恵比寿3-42-13 1階
代表	代表取締役 山口 翔
業務内容	真空事業 -shin-ku- 社会実装支援 事業



2025年3月第5期J-Startupに採択  
EY Innovative Startup SDGs賞受賞  
東洋経済 2025年すごいベンチャー 100



「テクノロジーで食品ロスをゼロに」をミッションとする、  
一般社団法人食品ロスゼロテクノロジー協会を運営

# 地球上最高の“真空特許技術”

# 99.5%



お米が半年後も新米！  
ワインを開けた後 1ヶ月も味の変化がない！



# 誰でも何度でも簡単に

# 当社真空技術の特徴(競合差別化)

## ①鮮度が長期維持される

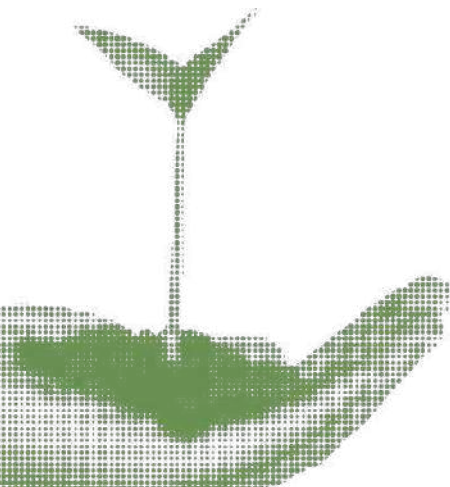
99.5%の真空率で食品の賞味期限が圧倒的に伸びる

## ②電気不要で真空化

既存の真空技術は専用の機械が必要なのに対し、逆止弁のみで手だけで真空にできる

## ③何度も真空にできる

一度開封しても脱気をすることで、再度真空にすることができる

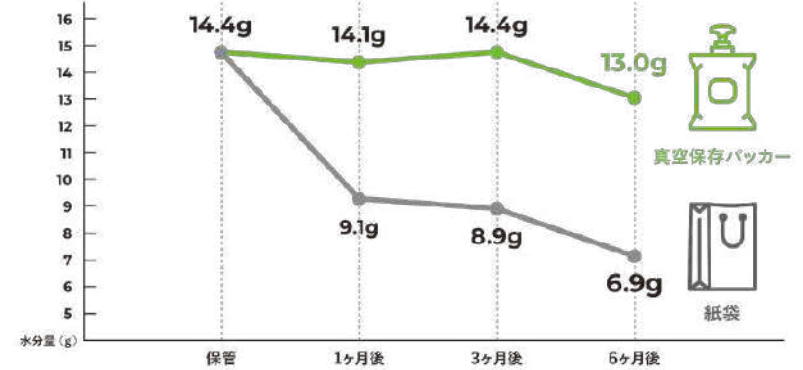




**真空インフラで、食品物流に変革を起こす**

# 真空米びつ shin-ku RICE KEEPER(真空ライスキーパー)

常温でも安心！新米の水分量を  
6ヶ月以上キープ！



玄米25g	玄米100g	未処理	繰返し2回	繰返し3回
			殺卵率%	殺虫率%
玄米25g	玄米100g	3日処理	95.7%	35%
玄米25g	玄米100g	5日処理	100%	95.0%
玄米25g	玄米100g	7日処理	100%	98.5%

コクゾウムシ 成虫700匹産卵  
28°C

玄米において7日目で卵と虫はほぼ殺虫

# 真空フレキシブルコンテナの導入

1tサイズの大型真空容器で冷蔵倉庫から常温倉庫への切り替えを推進。  
鮮度維持と管理コスト削減を同時に行うPJTとして、今後推進予定。

既存：フレキシブルコンテナほか  
定温倉庫：10~15°C

新：真空フレコン(1t)  
常温倉庫



# ワイン用ブランド Vie-de Vin(ヴィドヴァン)



Vie-de Vin

ワインボトルから詰め替えて保存するワイン専用真空パウチ Vie-de Vin



▶ワインショップ・飲食店中心に販売を開始  
今後は小売のお酒コーナーなどでも展開予定



ヨドバシカメラ



▶Natural Wine BASE -kotobuki- 池袋様

Vie-de Vinへの期待

「将来的にはVie-de Vinを活用して100種類すべてをグラス提供できるようにしたいと考えています」

「少量の試飲セットの販売をして、より色々なワインをためしていただくと思っています」



## 一気通貫で展開する真空サプライチェーンの重点分野



高付加価値商材である酒類に注力



蔵でしか味わえない瞬間を、どこでも。

# 蔵出し真空酒

「創造する人が、挑戦し続けられる社会を」

～100年続く酒蔵が、次の100年も挑戦できる仕組みを。～

# 日本酒\_市場規模

日本酒の国内市場規模は約 6,100億円。海外輸出は 2013年以降右肩上がりに成長。「伝統酒造り」がユネスコの無形文化遺産に登録され、ますます増加する海外ニーズに応えるスタンダードな容器を目指します。



約500億円



日本酒業界は現在深刻な瓶不足に頭を悩ませています。そして日本酒は国内でも洋服や靴と違いなかなか「試して」買える商品ではありません。また世界に目を向けてみると、**日本酒を全く知らない外国人がいきなり 720mlをレストランで飲むのはハードルが高いと感じています。日本酒をまだ飲んだ事の無い国内外の人に「試す」事を、インターホールディングスの「真空特許技術」により品質確保しながら SDGsにも配慮しつつ行える可能性を持ったプロジェクトになると信じています。**

株式会社南部美人 代表取締役 久慈浩介様

## 日本酒\_瓶との比較

真空弁により、日本酒のフレッシュさを維持するとともに、瓶に比べて輸送時に割れないかつ重量が軽くなることで、コスト面、環境面ともに負荷を大幅に軽減



四合瓶に比べて容器重量

約 **1/20**

リットルあたりの送料約 **40%減**



# CO2排出量の軽減

## Comparison of CO2 emissions per one glass

Functional units: Saké 40mL

**Conventional bottle(720ml)**

143 g-CO<sub>2</sub>eq



**Vacuum pack(5L)**

91 g-CO<sub>2</sub>eq



**36%  
Off**

Measurement tool: My-Eco-Ruler

Measurement month: Mar. 2024

Major measuring conditions: Transport from Japan to Paris by sea, referring to ISO14040/ISO14044 for LCA and ISO14067 for CFP with databases such as IDEA v3.1, ecoinvent v3.10, and other public ones. GWP coefficient is based on the latest IPCC report(AR6).

# 真空日本酒プロジェクト始動

クラウドファンディングをきっかけに、現在は約 50蔵、300以上の銘柄と提携。  
真空容器で日本酒業界の新たな物流インフラになるべく各種 PoCが進行中。



全国約50蔵、300以上の銘柄と提携

# 真空日本酒プロジェクト賛同の酒蔵様の声

各蔵元様より参画する意義や新たなチャレンジに対する、心強い言葉を。

京都:松井酒造株式会社 代表取締役 松井治右衛門 様

---

今はどんどん小瓶化が進んでいます。そして、これからは多様性が増すのだろうと思っています。醸造酒は蒸留酒に比べると、保存や管理の面でかなり繊細な取り扱いが要求される場面があります。今回の超高真空パウチは、瓶が持つこれらの欠点を全てカバーしてくれるものだと思います。このような革新的な取組みに参画できることはもうすぐ創業から300年を迎える私たちにとっても大変に意義深いものです。瓶容器の歴史は紀元前にさかのぼるそうですが、我々は50年後、100年後のスタンダードを今、始めようとしています。超高真空パウチのスタートに名を連ねられることを光栄に思います。

佐賀:天山酒造株式会社 六代目蔵元 七田謙介 様

---

「流行」という変えなければいけないという意味においては時代の変化に合わせて常に新たな挑戦を試みることを志しています。まさにこの真空逆止弁を用いた新しい容器素材は我々の「不易流行」の精神にも合致するチャレンジになると考えています。

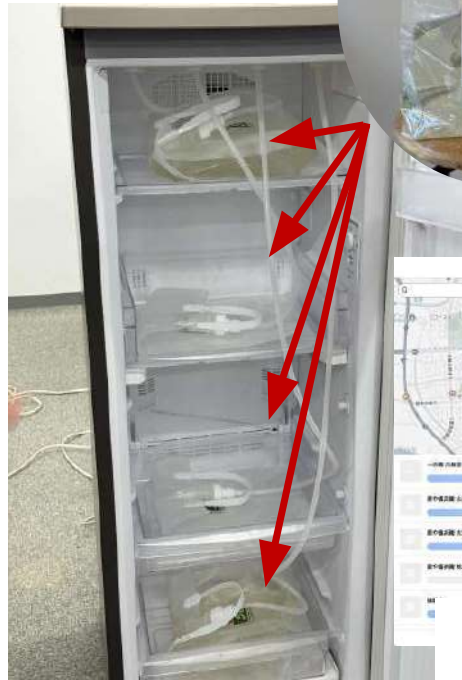
弊社は佐賀県からGX(グリーン・トランスフォーメーション)推進モデル企業として認定され、CO2削減へ向けてのアドバイスを専門家からいただきながら創業150年を迎える2025年へアクションを起こして参ります。そういった観点からもスコープ3に関連するCO2排出量の軽減を流通や物流面においても容器を軽量化することで実現できると考えており、期待しております。

大手商社や大手メーカーと連携してサービス開発( 2026年4月～提供開始)

酒蔵で詰めたフレッシュな蔵出し真空酒 月額利用料 2.5万円



蔵出し真空酒(5L)



蔵出し真空酒  
サービス提供

ホテル

飲食店

商業  
施設



残量管理システムと  
自動発注サービスも提供予定

## ホテル向け真空サーバー設置イメージ

ホテルのラウンジやbuffet会場での展開も確定。オールインクルーシブプランの生酒の飲み比べサービスなどを展開。ホテル側の客単価アップや省人化ニーズに応えるサービスとして評価される。



## コストメリット

5Lで仕入れることで、真空容器代を加味してもコストメリットを出すことが可能に



四合瓶  
720ml  
¥2,197



一升瓶  
1,800ml  
¥4,347



真空酒  
5,000ml  
¥10,713

1合180mlあたり

¥549

¥435

¥386



# 蔵出し真空酒サービス

## Project Partners



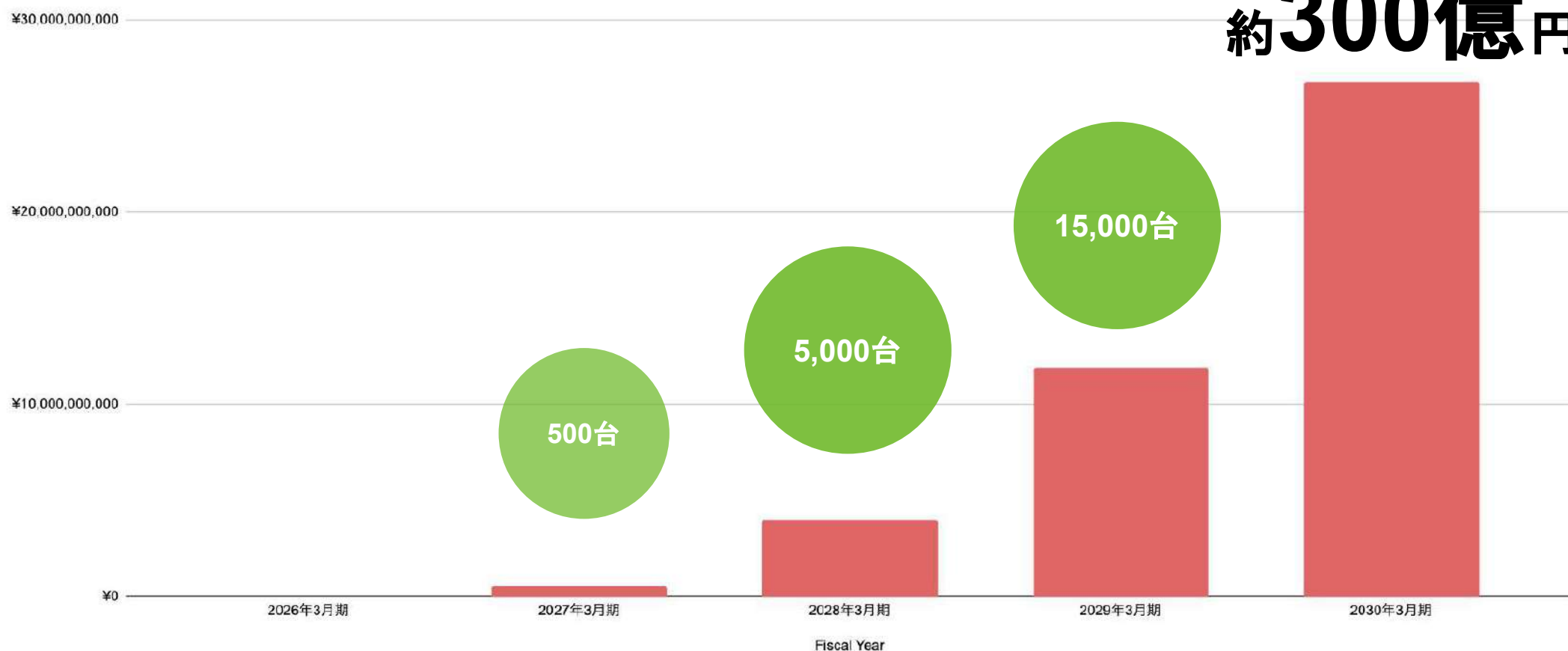
## 真空酒プロジェクトの規模

2030年にはサービス導入約 **3万** 台、日本酒の GMV は約 **300億** 円

▶ 日本酒国内市場 6,000億円に対して、約 5%の規模を目指す

30,000台

約**300億**円



## 成分・機能のブランド戦略ベンチマーク

目に見えない「機能」や分かりにくい「性能」を、誰もが知る「ブランド」に



防水透湿性素材  
(ePTFE膜)

「水は通さず、湿気は逃がす」高い機能性、耐久性、信頼性。



高真空技術  
逆止弁

誰でも簡単に何度も高真空に。  
安全・安心で鮮度を維持。

# shin-kuブランドを日本酒のみならず、様々な分野で展開



一般社団法人

食品ロスゼロテクノロジー協会

Zero Food Loss Technology Association

## テクノロジーで食品ロスをゼロに

多くのスタートアップ・大手企業が食品ロス削減に取り組む中、各社が個別に課題解決を図るだけでは、成果が分散し、十分な効果を発揮できていません。政府との連携や世論への訴求といった重要な側面においても、十分なインパクトを創出できていないのが現状です。

こうした現状を打破するため、最先端のテクノロジーを活用するスタートアップ企業からこれらを活用する大企業まで一同に結集し、「食品ロスゼロテクノロジー協会」を発足しました。各社の結束と協働のシナジーを通じ、政府との連携強化や社会全体への訴求力を高めていきます。

加盟社数 約**100**社





一般社団法人

食品ロスゼロテクノロジー協会

下記カテゴリの企業が所属

## テクノロジーで食品ロスをゼロに

1. 食品製造・加工
2. 保存・鮮度保持テクノロジー
3. 流通・小売・物流
4. IT・データ・プラットフォーム
5. インフラ・アセット
6. 人材・採用 (HR)
7. マーケティング・PR・コンサルティング
8. その他

加盟社数 約100社

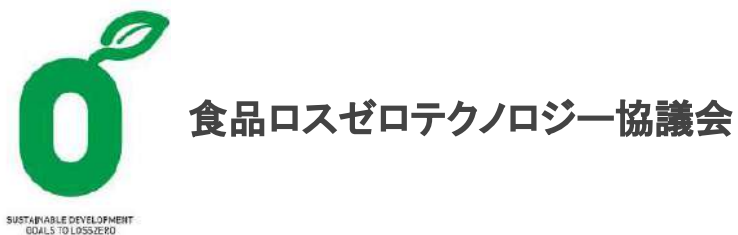
2021年9月



2022年5月



2024年12月



(NEW) 2025年12月



# 大阪万博出展(2025年4月)

食品ロスゼロテクノロジー協議会のメンバーで 1日限定の企画で大阪万博に出展。



# 食の未来を拓く保存テクノロジー( 2025年7月18日)

農林水産省の「知」の集積と活用、フードテック官民協議会と連携し、食品保存技術の社会実装における課題をディスカッションするイベントを共催。約 100名参加で、満足度は 100%。

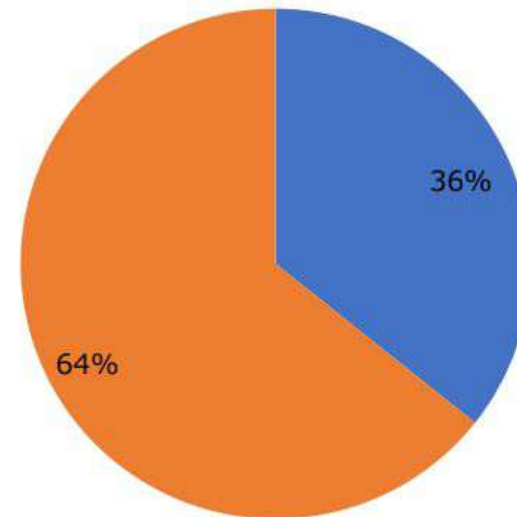
-ロス削減から商圏拡大まで-

## “食”の未来を拓く 保存テクノロジー

対面開催  **無料** 7.18 Fri 18:00-20:00



## Q4 : イベントの満足度



- 1. 大変満足した
- 2. 満足した



## ロスゼロサミット 2026(2026年2月10日)

大企業から中小・スタートアップまで、業界のキーマンを中心に、約120社が集まるロスゼロサミットを開催。様々なテーマでセッションを展開。

### ロスゼロサミット2026テーマ



地域と世界をつなぐロスゼロテクノロジー



## Mission

価値ある埋もれた技術を社会実装する



世界最小の畑を街にインストール。  
味と体験を「あなたの目の前」へ。





創業10ヶ月で様々なプログラム採択。野菜と共に成長するスタートアップ。



# 野菜って本当にこのままで大丈夫？



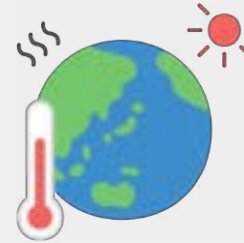
栄養素**50%減**

ビタミンやミネラル3日で半減  
野菜の平均輸送距離は1000km  
食卓まで約7日~10日かかる



農家**50%減少**

間にそれだけ業者を挟むので  
生産者利益30%程度  
農家人口は15年前から半分に



放棄地**300%増**

都市部では地方に頼っていた  
農家減少や気候変動により  
もはや地方も不安定に



家庭廃棄**40%**

せっかく自宅まで届いたもの  
フードロスの4割が野菜  
家庭の冷蔵庫で腐らせる

# 今年「植物工場」が日本の重要テーマに。

これらの社会状況から、今年政府も「植物工場」を重要テーマとして掲げている。日本だけでなく世界的にもこの分野に注目が集まっている。しかし、世界の視点で見ても、野菜を販売して収益化に成功しているところはほとんどない。OYASAIは、元々収益化を達成した農家だからこそできる、新しいアプローチで日本、そして世界に挑戦するスタートアップ。



世界最小の畑を街にインストール。  
味と体験が、あなたの目の前に。

# 研究開発型と社会実装型

競合他社

研究開発型



郊外 一点集中と独占 / 技術更新に大金  
一点集中リスク / 同一環境データのみ

OYASAI

社会実装型



都心部 分散と民営化 / 技術更新が容易  
リスク分散型 / 多種多様の現場データ

# 01

## OYASAI FARM

手のひらサイズから大型まで。  
どんな場所にも設置できるモジュール。



LED

太陽光波長による成長促進



水質

独自の循環設計で水質の保持



省メンテ

簡単運用方法で栽培から洗浄



小型設計

サイズカスタマイズ対応



リリース4ヶ月  
多くのご注文



## Smart

飲食店や商業スペースの  
インテリアにもマッチする育成棚

電源	AC100 (V)
消費電力	定格 113.5 (W)
水タンク容量	37 (L)
本体サイズ	幅 1,320 × 高さ 1,830 × 奥行 400 (mm)
育成株数	レタス類 40 ~ 80 (株)

※筐体カラーバリエーション、化粧バリエーション、などの色や素材については、ご希望に応じて変更も可能です。(別途料金) 詳細はお問い合わせください。

※お好みのロゴマーク (1,000mm×80mm まで) を筐体正面に入れることができます。規定サイズ以上のロゴマークを入れる場合は別途ご相談ください。

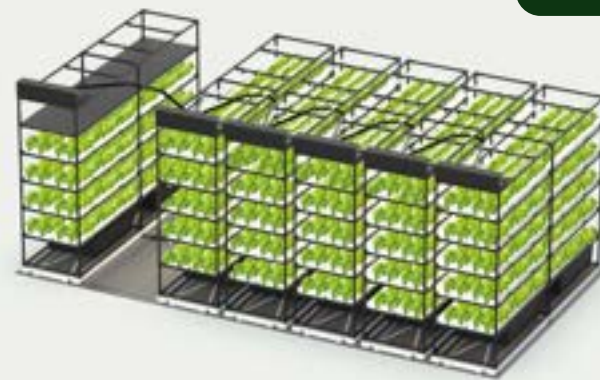


## Standard

たくさんの株数を育成することができる  
コストパフォーマンスに優れた育成棚

電源	AC100 (V)
消費電力	定格 463.5 (W)
水タンク容量	80 (L)
本体サイズ	幅 1,350 × 高さ 2,030 × 奥行 710 (mm)
育成株数	レタス類 200 ~ 400 (株) ハーブ類 ~ 2,000 (株)

※育成株数は、大きく育てるレタス類とベビーリーフサイズで収穫するハーブ類を比較すると、菜ごうしの適切な間隔が高くなるため育成株数が大きく異なります。どんな品種を育てたいかのご相談も受け持ちますので、お気軽にご相談ください。



## Mover

Standard 育成棚を省スペースに効率よく  
設置することができる移動棚式の育成棚

### 脱炭素モデルも選択可能

※詳細はお問い合わせください。



※Mover 育成棚には転倒防止金具が基本機能として備わっています。

※設置サイズは棚数によって異なります。設置スペースをご確認いただき、最大設置株数をご連絡させていただきます。

### Option



#### 漏水センサ

漏水を検知して水没ポンプ及びLEDの電源を落とします。



#### LED のタイマー制御

ON/OFF の時刻をそれぞれ設定することができます。



#### LED 最適化取付治具

苗の育成状況に合わせて、LEDの高さを容易に調整することができます。



#### 転倒防止金具

育成棚を転倒しにくくします。アンカー固定できるタイプも選択可。

# 02

## OYASAI-AI

「どこでもできる」の次は「誰でもできる」体制へ。  
利用者レベルに合わせて完全未経験で今日から栽培可能に。



AIサポート

収益化経験農家の脳を移植



気象条件

品種や栽培環境ごとの対応



苗サブスク

プレミアム苗を選別・育成



最適化

あなただけのサポートAIに



# 01 丸ごとサブスクパッケージ



初期コスト減

月額サブスクモデル

完全未経験OK

高品質苗で失敗しない

工数削減

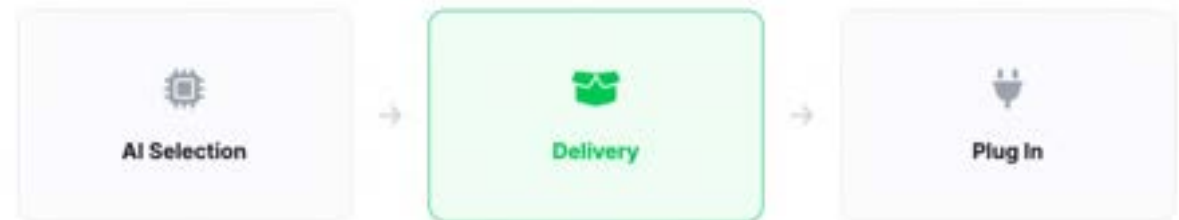
届いたら差し込むだけ

雇用創出

新たな雇用の創出

## Plug & Play Farming

「差し込むだけ」農業の幕開け。



# 03

## OYASAI NET

モジュールやAIを活用した  
自社店舗やFC展開も行う。

直営店舗

直営店舗

FC制度

FCによる全国展開

販売支援

OYASAIネットワーク

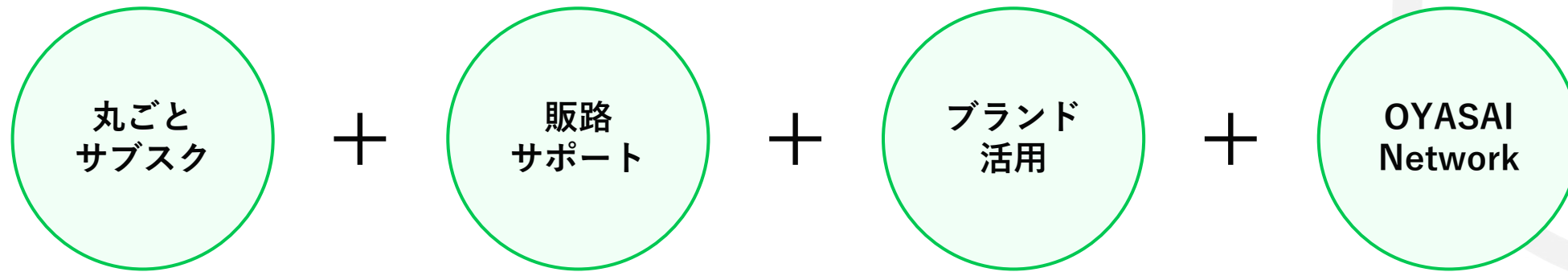
研究開発

産学共同研究

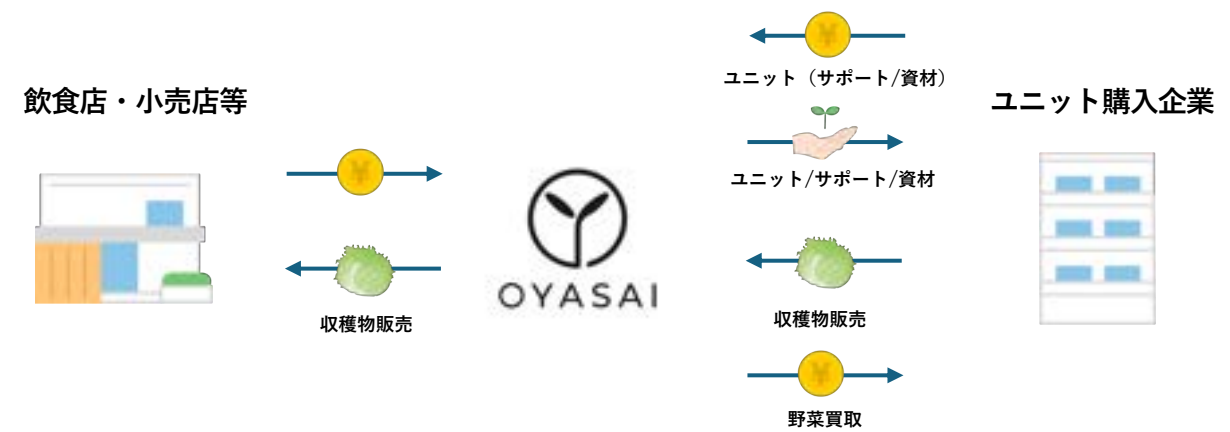


# 02 OYASAI FCモデル

FCは福岡、大阪、沖縄、東京へと展開が進む。



- 販路サポート OYASAIネットワークの活用
- 栽培サポート 品種,サイズ,栽培方法支援
- 高収益 安定した高単価取引
- ブランド化 OYASAIブランドの活用





KASUMIGASEKI CAPITAL

その課題を、価値へ。

Turning Challenge into Value



KASUMIGASEKI CAPITAL

## 会社概要

会社名	霞ヶ関キャピタル株式会社
設立/決算期	2011年9月
代表	代表取締役 河本 幸士郎
本社	東京都千代田区霞が関三丁目2番1号
資本金	190億236万円（資本準備金含む）
従業員数	349名（単独）

### 沿革

2011年9月	宮城県仙台市において当社を設立し、ショッピングセンター事業を開始
2014年9月	マンション開発に係るコンサルティングを行い、不動産コンサルティング事業を開始
2018年11月	東京証券取引所マザーズ市場(現：東証グロース市場)へ上場
2021年12月	物流子会社としてJV会社設立
2023年10月	東京証券取引所プライム市場に上場市場区分変更

※2025年8月末日現在

# 会社紹介：主な事業

## 物流施設開発



## ホテル開発



## ヘルスケア施設 開発



## 海外



## 2つの物流関連サービス

施設を建てたい  
借りたい

物流拠点・物流倉庫

LOGI FLAG

荷物を預けたい  
連携したい

短期間からつかえる物流プラットフォーム

COLD X NETWORK

1

## 高付加価値施設開発



2

垂直統合目指す

## オペレーションの高度化 + システム開発



開発での差別化 × オペレーション・システム開発による付加価値向上

⇒ **課題解決 + 付加価値**



## 賃貸型 物流施設

LOGI FLAG では、

冷凍・冷蔵・ドライ・自動倉庫などを含む“次世代物流インフラ”の開発を進めている。

私たちが重視しているのは、建物（ハコ）を提供するのではなく、機能（仕組み）を提供すること。

**LOGI FLAG**

**LOGI FLAG**  
COLD

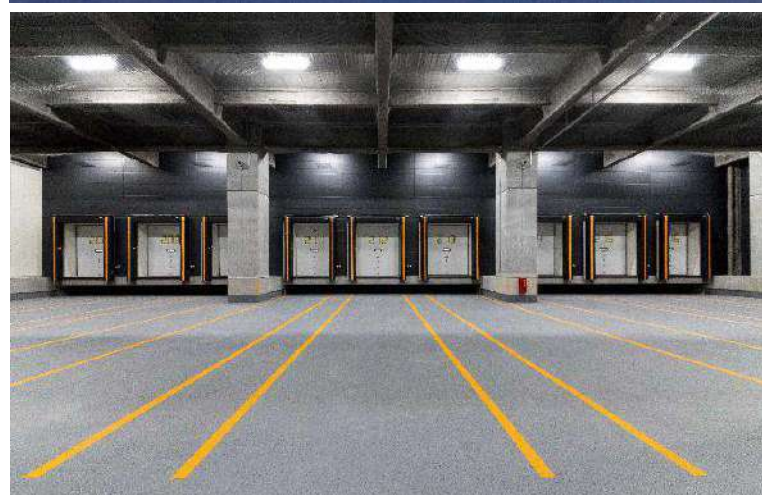


**LOGI FLAG**  
TECH



**LOGI FLAG**  
DRY & COLD





2024年9月竣工、同年11月サービス開始



自動倉庫内：4,190パレット保管可能



# LOGI FLAG TECH



## 業務効率化と労働環境改善を同時に実現可能

### 【オートメーション（無人）化による変化】

#### ■ 従来の倉庫

荷物位置を人が把握

荷崩れやフォークリフトの事故等の労働災害が発生

人による作業のため定期的に採暖室での休憩が必要

入出庫ミスやフォークリフトによる破損等の発生

在庫、温度、時間等、個別に管理

#### ■ LOGI FLAG TECH

システムによる最適なロケーション配置

庫内作業の自動化による労働災害の防止

24時間無人で自動稼働

システムでの自動管制による人的エラー削減

システムによる情報一元管理

クラウド型冷凍物流プラットフォーム「COLD X NETWORK」とは

**お荷物の入出庫をWEBで一元管理できるサービス**

COLD X NETWORK 管理画面



サイトにて

ユーザー登録後、

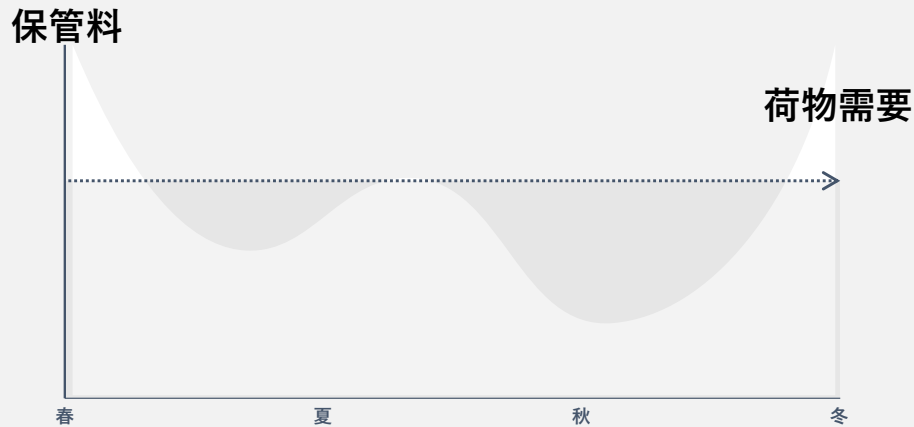
ご利用可能。

<https://x-network.co.jp>

**定期、臨時の入出庫も  
WEBで解決！**

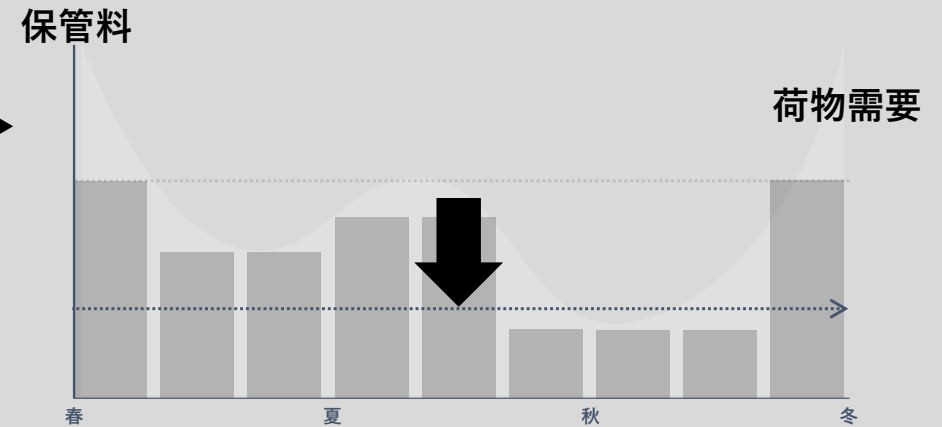
## 従来の倉庫

    
 短期契約      小ロット保管      緊急利用



## COLD X NETWORK

    
 1日単位から      1ケースから      すぐ利用開始



## 季節変動対応



### Case. 1

収穫や漁獲、輸入等の時期が決まっている荷物の在庫数増加への対応

### Case. 2

アイスなど繁忙期に向けて在庫を増やしていかなければならない荷物への対応

## 特需への対応



### Case. 1

おせちやXmasケーキ、イベント等の特需への荷物保管対応

### Case. 2

転居時等による荷物の一時保管場所確保ニーズへの対応

## 保管スペースの最適化ニーズへの対応



### Case. 1

事業規模に合わせた保管スペースの確保

### Case. 2

既存倉庫との連携によるフルフィルメントと保管のスペース最適化

# 共同配送・拠点間輸送

今後展開予定の拠点間を中心に定期輸送も検討中  
共同配送等も積極的に検討



仙台泉センター



越谷センター (予定)



所沢センター



大阪南港センター (計画中)



名古屋みなとセンター (計画中)



東扇島センター I・II (計画中)



袋井センター (計画中)

神戸須磨センター (計画中)

# 地方自治体との連携について



KASUMIGASEKI CAPITAL

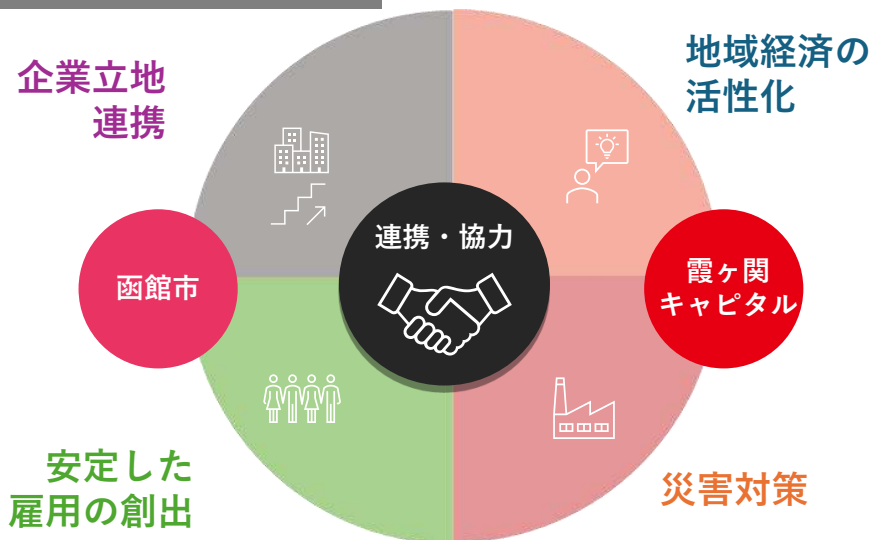
# 函館プロジェクト | 函館市と連携協定を締結

- 「地域活性化」に関する連携協定を結び、地域共創事業モデルの展開を目指す

## 目的

当社と函館市が協力して工場及び倉庫併設施設に関する情報発信や本施設に入居を希望する企業の誘致を推進し、地域における雇用機会の創出や経済の活性化に資することを目的とする。

## 地域活性化の連携協定



## 協定締結式の様子



# 未来展望 | 工場・倉庫一体型拠点構想

テナントの収益性向上を目指す

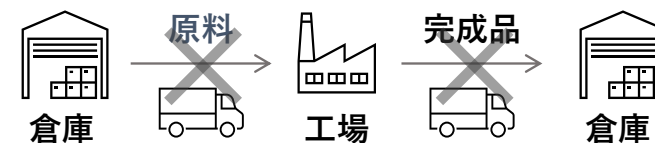
## ファクトリー&ロジスティクスパーク (仮称)



\* 事業名称は今後変更の可能性があります  
\* パースはイメージです

輸配送  
ゼロ

拠点間の配送費やリードタイム削減



生産  
最大化

工場内の保管機能を倉庫区画に集約



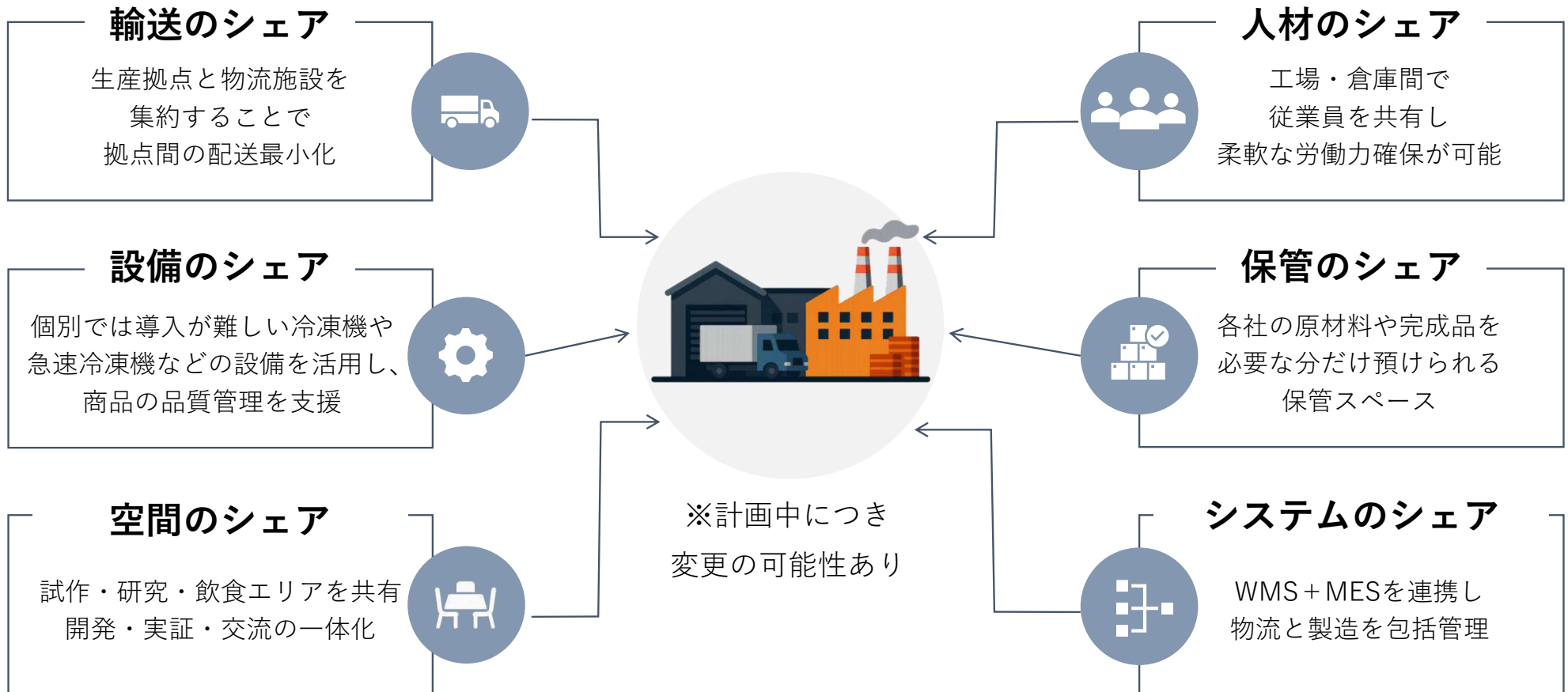
工場内：■生産エリア ■原料保管エリア

効率化

テナント間/工場・倉庫間のリソースシェア



## ■ 倉庫と工場をシェアすることのメリット

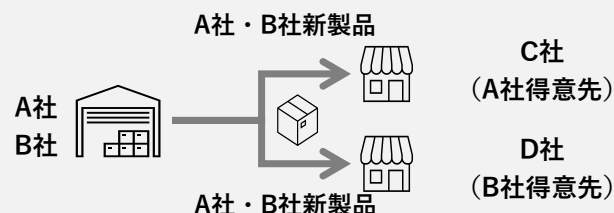


## ■ テナント連携と設備活用による新たな価値創出

### テナント同士の交流

交流会や日頃の情報交換  
ビジネス機会の創出、  
情報・ノウハウの共有、  
信頼関係の構築、  
イノベーションの促進

#### ①テナントのネットワークを活用した 販路拡大



#### ②テナント間イノベーション/共有設備により ビジネス拡大



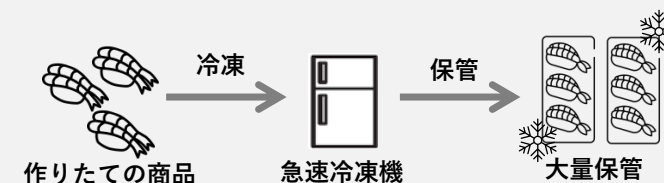
### 付帯設備の利用

併設倉庫の活用  
収益性、物流効率の向上  
急速冷凍機の活用  
ブランド価値向上、  
顧客満足度向上

#### ①テストキッチンを活用した 試作商品の開発



#### ②急速冷凍機や冷凍冷蔵倉庫を活用した 鮮度維持



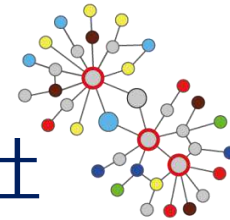
# 土壌微生物を活用した持続可能な 作物環境の実現支援サービス

生物多様性の科学で

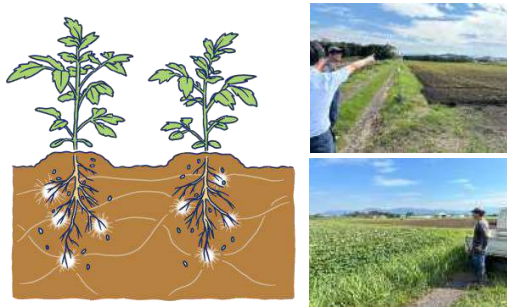
持続可能な地球生態系を実現する



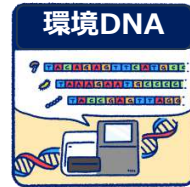
サンリット・シードリングス株式会社



## 土壌微生物叢(組成)分析

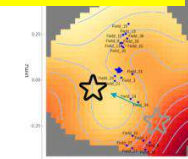


①農地ごとに異なる  
土壌環境に注目



②微生物のポテン  
シャルを可視化

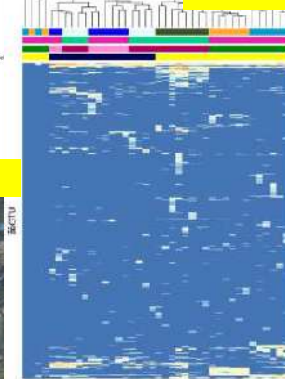
病害リスク



農地地図で可視化

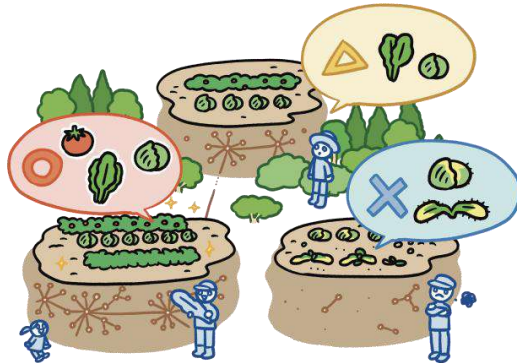


資材や農法の評価

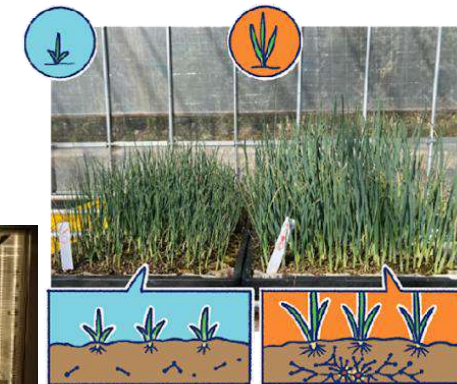
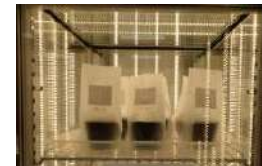


③リスクや改善策を提示

## 微生物を活用した農業資材開発



①作物に合った土壌微生物を分析、選別

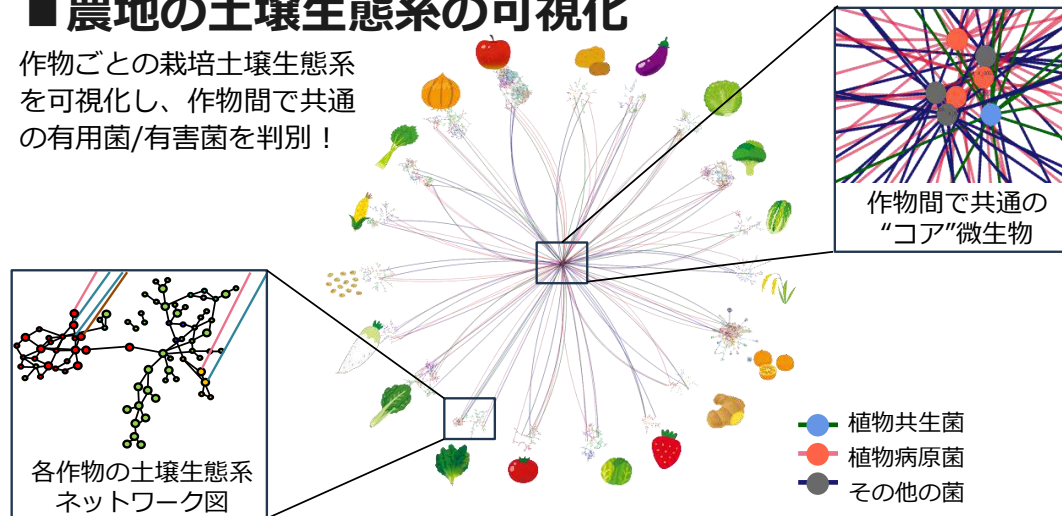


②有用微生物の地産地消型\*資材開発

\*その土地の土着の微生物を使用→環境への影響小

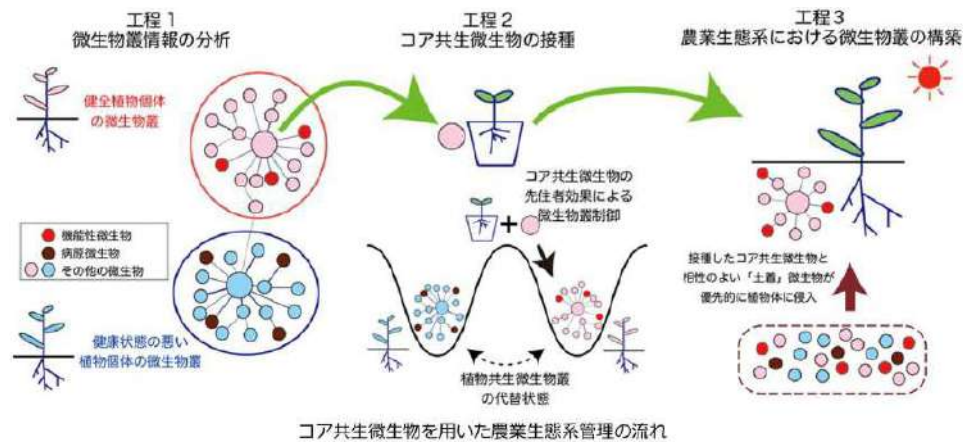
## ■ 農地の土壤生態系の可視化

作物ごとの栽培土壤生態系を可視化し、作物間で共通の有用菌/有害菌を判別！



- 全国の農地土壤サンプル 5,000点以上、19の作物品種、数十万種超の微生物解析データ
- 3,000株以上のコア共生微生物の培養株を作成

## ■ コア共生微生物による「生産性向上と持続可能性を両立する」農業生態系管理



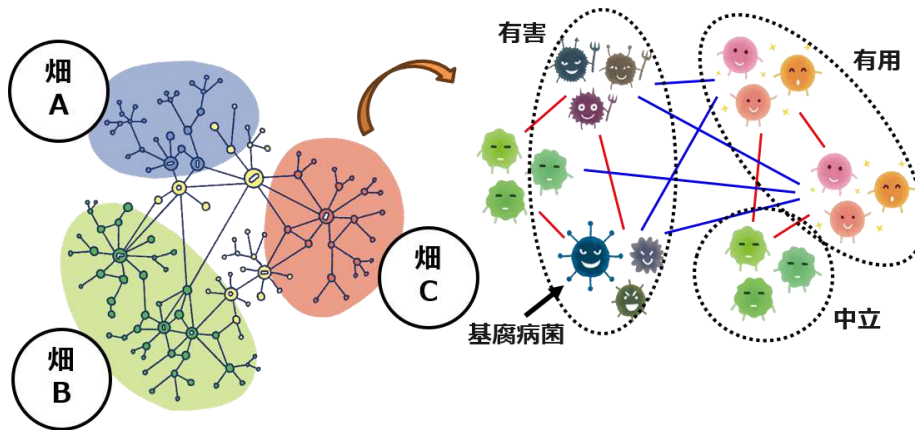
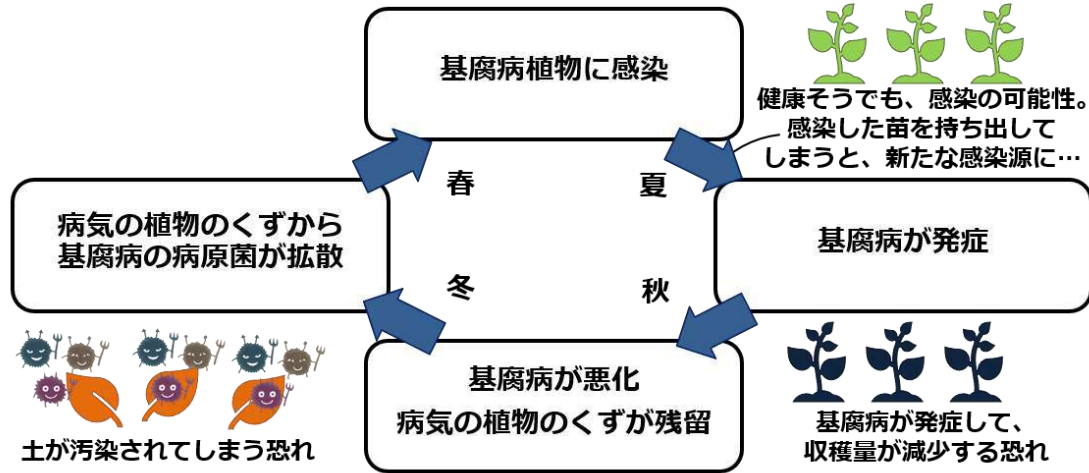
- 農業生態系再構築に必要な生物資源、機能の開発
- ネギ、トマト、イチゴ、水稻、広葉樹・針葉樹や花木の生育促進
- コア共生微生物の分析や資材作成に関わる技術で特許保有

# これまでの実績①

## 農水省令和5年度農業支援サービス事業インキュベーション緊急対策事業 甘藷栽培における基腐病対策への導入



[https://www.alic.go.jp/joho-s/joho07\\_002517.html](https://www.alic.go.jp/joho-s/joho07_002517.html)

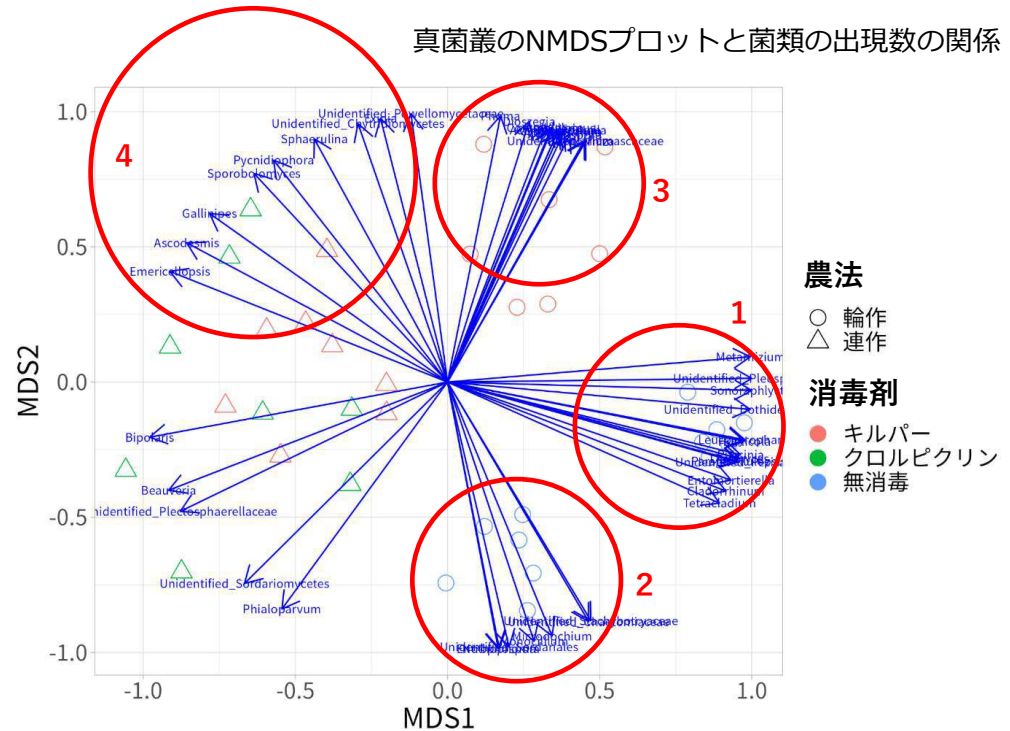
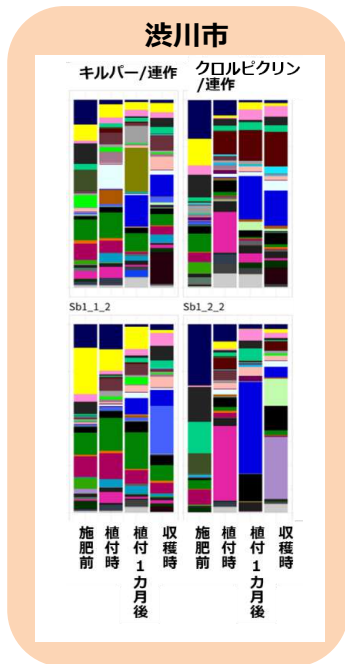


見えないリスクを見える化する  
→微生物ネットワークの分析・診断

次年度栽培における病害発生リスク判定  
高リスク圃場の判定精度が  
従来の7倍弱に (7圃場→48圃場)

## これまでの実績②

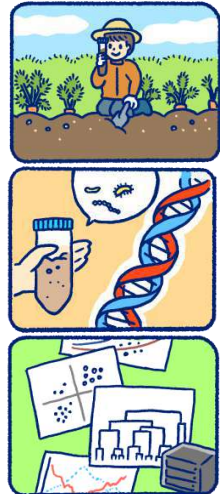
### 群馬県：グリーンな栽培体系への転換サポート事業（令和4年～6年度）



- 土壌消毒の有無、作付品種・輪作/連作の差異、地域差を考慮し、**中長期的な土壌微生物叢の変化をモニタリングした実績有**
- 圃場環境や栽培管理法の違いを考慮した、「作物にとって良い土壌」の土壌診断に**重要な指標微生物を特定→中長期的なモニタリングの簡易化**

# SBIR推進プログラム概要

## ■ 土壌微生物叢分析に基づく高度な栽培支援サービスの事業化

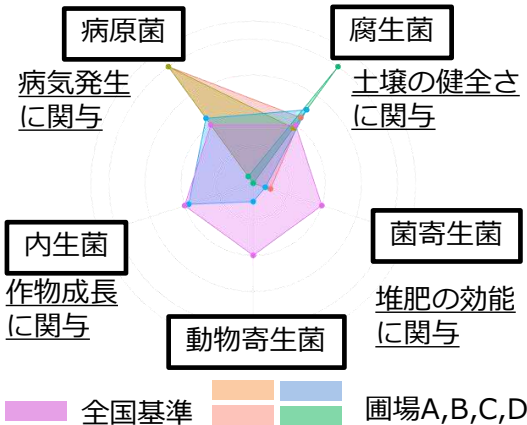


農地から  
土壌を採取

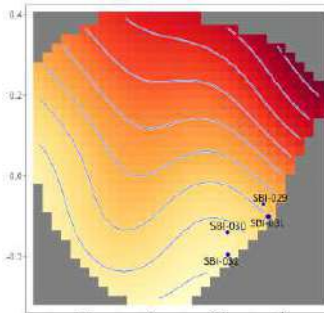
環境DNA分析  
次世代シーケンス

生産者より  
栽培管理  
データ取得

土壌微生物のポートフォリオ分析



農地の病害リスク診断



全国圃場と比較した  
ランク付

農地地図でデータ共有



生産者や事業者が  
農地状態を俯瞰分析



農業事業者  
農協・行政  
食品メーカー

困りごと相談

出荷量, 低農薬, 低肥料, 管理コスト,  
農地拡大, 生産物多様化など



栽培支援

- ・ 病害発生予測と対策案
- ・ 土づくり評価と改善案
- ・ 肥料など資材選択提案

農家  
生産圃場



<当社>

個別の圃場の問題と原因を  
データに基づき可視化、解析

土壌微生物叢データ

+

農地データ

(地点、施肥設計、  
栽培履歴、病害報告)

# 生物多様性科学で描く地球の未来

<https://www.sunlitseedlings.com>



# フードテック官民協議会 第3回総会／提案・報告会



～「動物感」のある植物性ダシ～  
MIRACORE®（ミラコア）とは

2025.2.26

不二製油株式会社

経営企画本部 風味基材事業部

長縄 省吾

# 不二製油株式会社

植物性油脂と大豆たん白を中心に事業展開する  
食品素材（B to B）メーカー

日本では最も後発の植物油脂メーカーとして創業  
先人たちの「人マネをして道はない」との教えを胸に、  
挑戦と革新の道を歩み続ける



Our Business  
会社概要

設立  
1950年

主要拠点  
14か国  
34社

業績  
連結売上高 6,712億円  
連結営業利益 99億円  
2024年度実績

Read more

Numbers  
各種数字

製品シェア<sup>※5</sup>  
チョコレート用  
油脂(CBE<sup>※6</sup>)シェア  
日本 No.1 世界 Top3  
業務用  
チョコレートシェア  
日本 No.1 世界 Top3

食育出前授業  
256回  
7,020名  
に実施  
2025年3月31日現在

特許取得数  
3,488件<sup>※7</sup>

※5 当社限定  
※6 CBE: Cocoa Butter Equivalent カカオバターに乳化性質を持つ代用可能なチョコレート用油脂  
※7 1950年～2025年3月までに登録された不二製油株式会社の全世界における特許件数の合計



# 風味基材事業

23年度に新規事業として創設

- ・ 未来創造研究所から生まれた新しい技術をもとに新規事業化
- ・ 動物を食べた感覚を創り出す技術“MIRACORE®／ミラコア”
- ・ 動物性原料に頼らずに、畜肉系や魚介系ダシの風味を表現

### 先進国における食生活のシフトによる地球・人類の健康の改善 (国際農研22年1月)

<https://www.jircas.go.jp/ja/program/proc/blog/20220120>

- ✓ **2019年1月**に**LANCET**で発表された論文では、  
「地球にやさしい食生活（プラネタリーヘルスダイエット）」を提案し、  
2050年までに地球の持続性を維持しながら100億人の世界人口を養う上で、  
動物性食品を大きく削減し植物性食品中心の食生活の**必要性**を提言。
- ✓ **2022年1月**に**Nature Food**誌で公表された論文は、  
高所得国において動物性食品から植物性食品への大胆なシフトを**推進**することで、  
気候変動や環境保全の目標を複数同時に達成することが可能であると指摘。

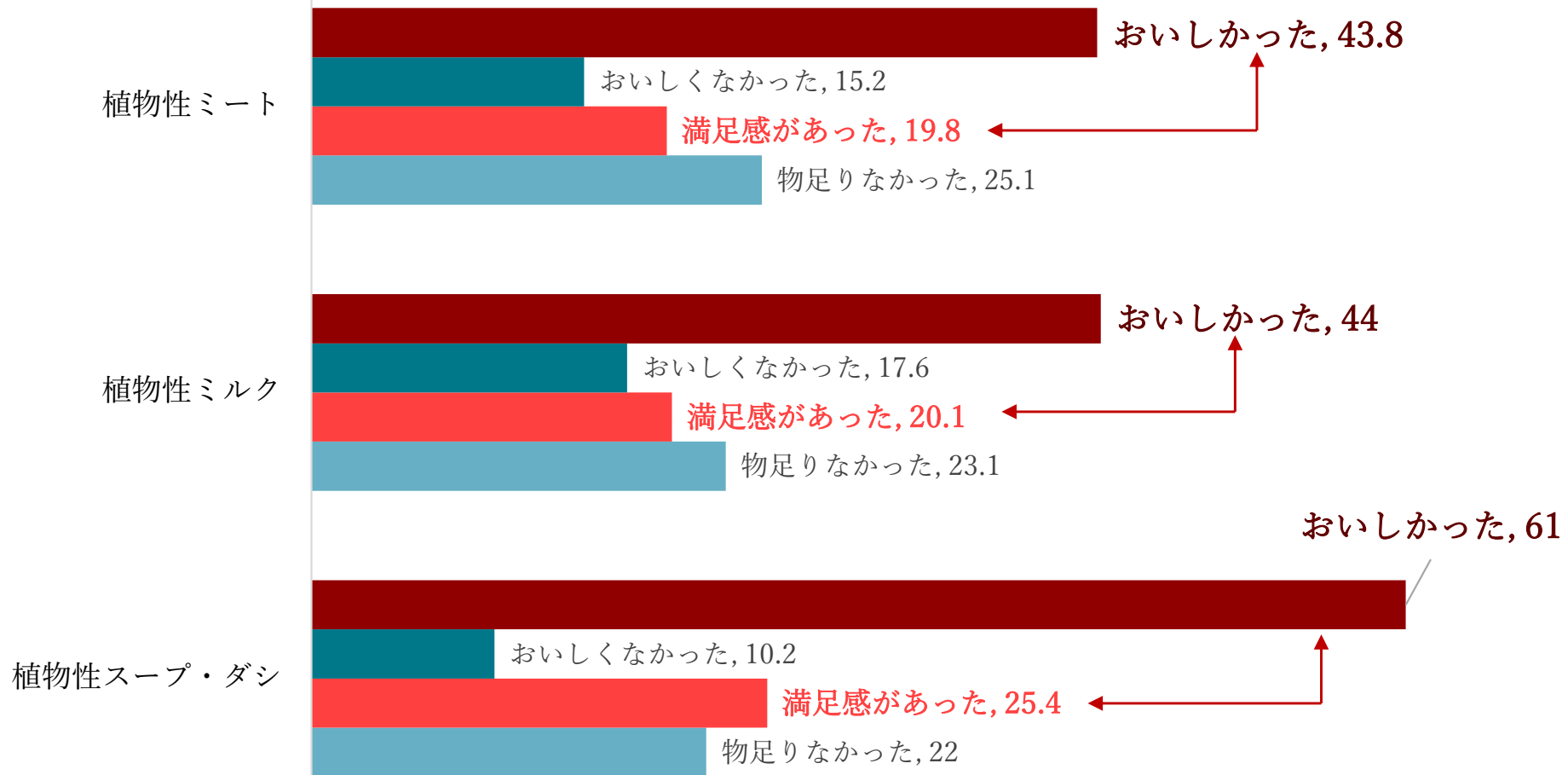
世界のビーガン人口は  
**約3%**に留まる

(農林水産省フードテック報告書)



# PBFの「おいしさ」を見つめなおすと…

Q. 植物性食品を食べたときの感想を教えてください。

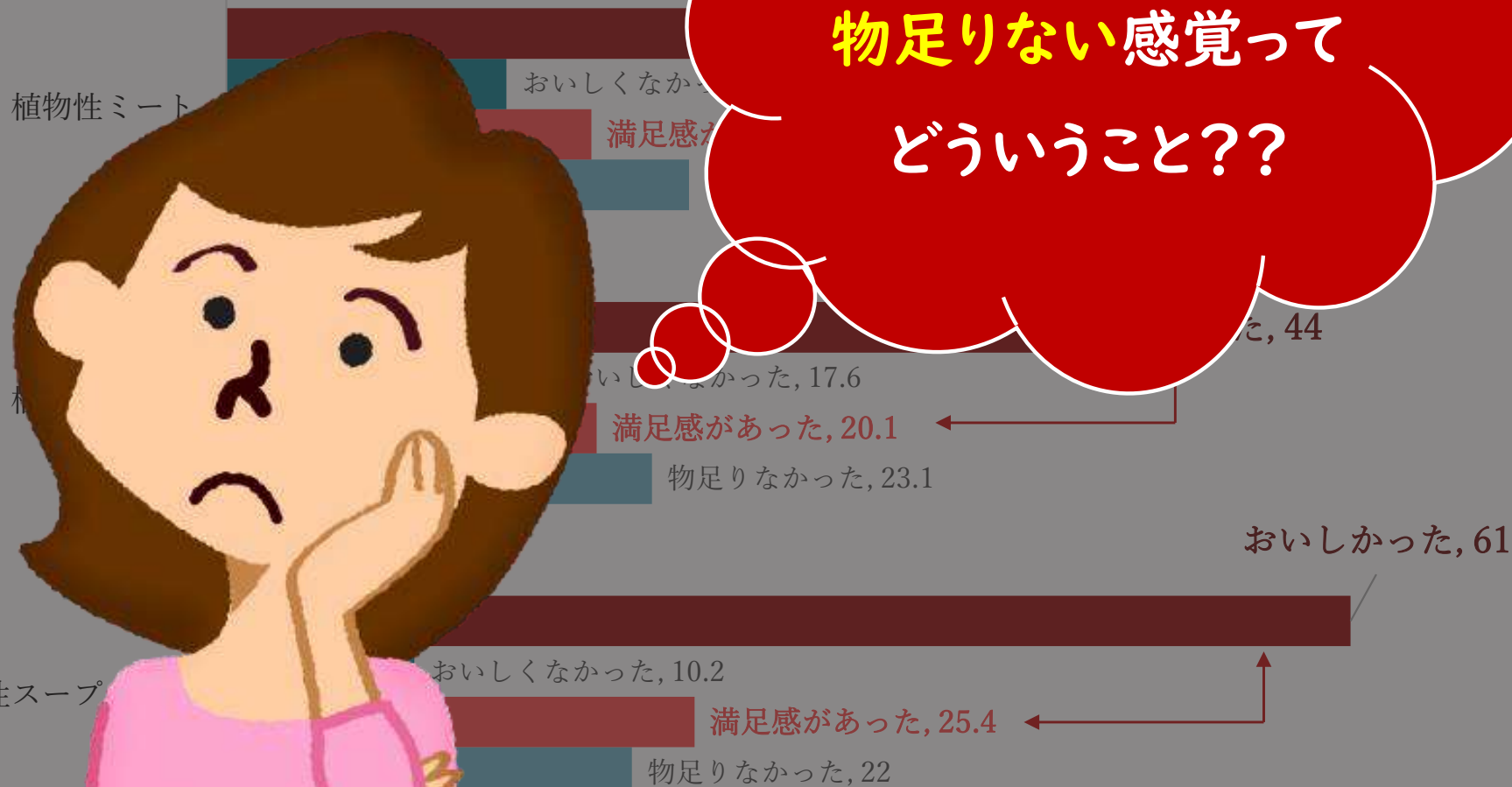


2024年度 企業認知度調査

設問「植物性食品を食べた感想について」の回答内容より作成  
不二製油グループ本社株式会社実施 対象：日本人男女1200人  
期間：2024/2/6~2/7

# PBFの「おいしさ」を見つめた

Q. 植物性食品を食べたときの



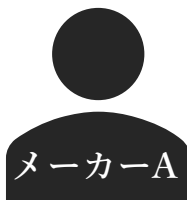
おいしいのに、  
物足りない感覚って  
どういうこと??



2024年度 企業認知度調査  
設問「植物性食品を食べたときの満足度」  
不二製油グループ本社株  
期間：2024/2/6~2/7

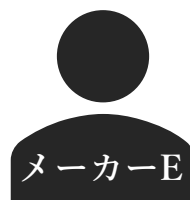
# 動物性のダシ・エキスがないと...

ボディがない



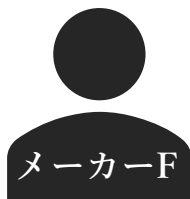
水っぽい

薄っぺらい



抜けた感じ

コクがない



厚みがない

# 動物性のダシ・エキスがないと…

ゴクかない

厚みがない



「物足りない」

ダシ

ゴクかない

厚みがない

外食C

メーカーF

「満足感」をどう具現化するのか？

# これまでとアプローチを変えてみる

—人間側（知覚）に寄り添う—



「物足りない」

分けようとする見えなくなり、  
重ね合わせると感じられる感覚

【もの】（接頭辞）

形容詞や形容動詞に付いて

「なんとなく」の意を表す。

物質を同じにするのではなく、

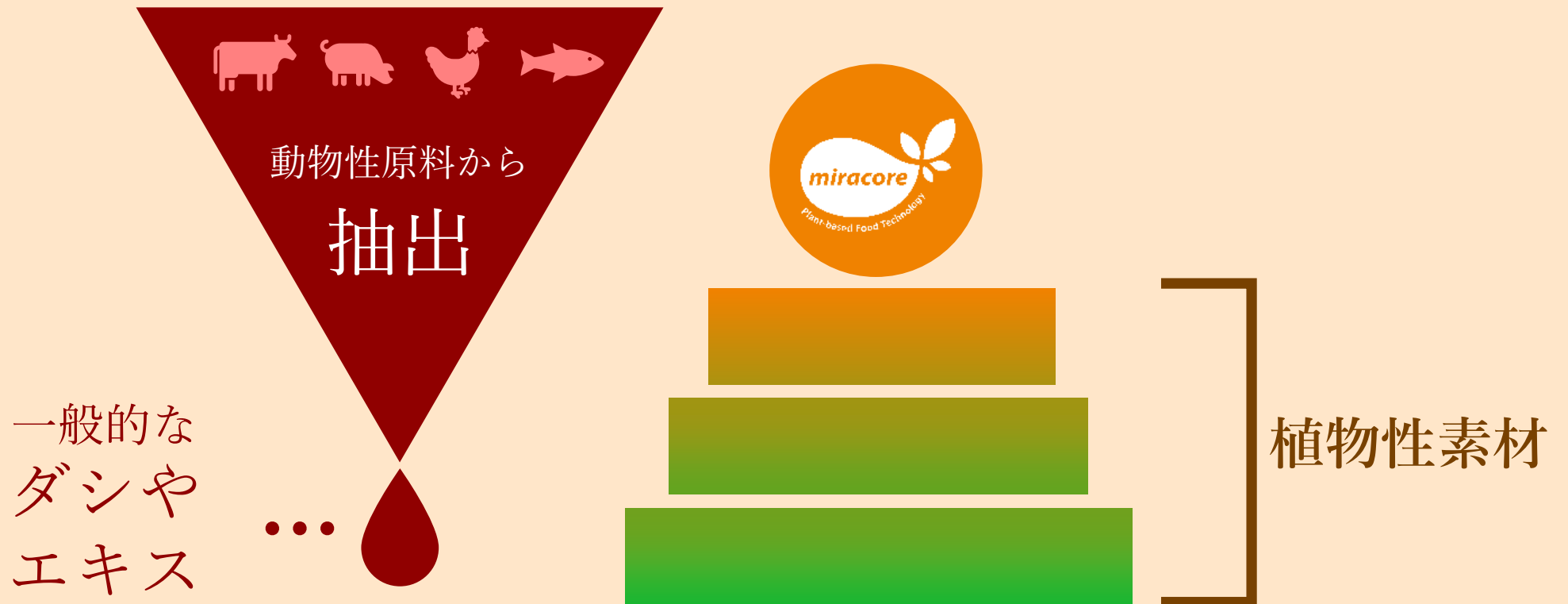
感覚を同じにする

というアプローチ

MIRACORE®の植物性ダシは

# 素材を重ね合わせて作られる

= 逆転の技術





## ● MIRACOREとは

MIRACOREは、物質を模倣するのではなく、ヒトが「豚骨スープだ」「鰹ダシだ」と感じる感覚＝“意味”の構造そのものを設計する新技術

## ● 「意味」とは

ヒトが「豚骨スープだ」「鰹ダシだ」と感じるときに頭の中で起きている「主観的な解釈の仕組み」

- ・ どんな奥行きを感じるか
- ・ どんな余韻が残るか
- ・ どんな香りが立ち上がるか
- ・ どんな文化的記憶を呼び起こすか
- ・ どんな料理人の意図を感じるか

環世界：

生物は客観的な物質世界をそのまま知覚しているのではなく、自らの身体構造や生存目的に基づいて独自の主観的世界を構築している、という概念



# MIRA-Dashi® ラインナップ



MIRA-Dashi® C100  
▶チキンタイプ



MIRA-Dashi® C200  
▶ビーフタイプ



MIRA-Dashi® C400  
▶カツオタイプ



MIRA-Dashi® C800  
▶白湯タイプ



MIRA-Dashi® C500  
▶貝タイプ



MIRA-Dashi® C700  
▶エビタイプ

動物を  
食べた感覚

## 簡便調理型製品



- レトルトカレーソース  
「みらいの欧風カレー」
- 濃縮ラーメンスープ  
MIRACORE® ラーメンシリーズ
- 江戸前つゆの素  
「やさしいつゆ」

# 日本の食：動物性のダシ・エキスが多用

## うどん／そば



醤油

みりん

酒

カツオ出汁

昆布出汁

## ラーメン



かえし

↳ 醤油・砂糖・にんにく...

香味油

鶏がらスープ

魚介スープ

## カレー



カレー粉

ラード

小麦粉

ポークブイヨン

ビーフブイヨン

日本の食アイテムの多様性対応は簡単ではない！

# 動物ダシ・エキス等の輸出制限

## EU 混合食品規制

動物性加工済原料及び  
植物性原料からなる加工食品

みそ、つゆ、ソース、マヨネーズなどの  
調味料類や菓子類など様々な加工食品

例

- ラーメンスープ
- ダシ入り味噌
- 麺つゆ：鰹節等の水産加工品



## 米国 畜肉エキス輸出規制

日本産の畜肉・家禽肉（エキスを含む）  
を含む加工品

例

- カレールー
- インスタントラーメン等



### 個別輸出品目の非関税措置



鰹節：PAH（多環芳香族炭化水素類）の基準値  
/ベンゾピレン  
昆布：ヨウ素含量の基準値

# 料理をスマホで例えると…MIRA-Dashiは次世代OS



# EXPO 2025



× 40団体

## オールパーパスの共創事例

8/15	8/16	8/17				
3Dプリンター (古川英光教授)	渡辺製麺	一風堂				
8/25	8/30	8/31				
ベル食品工業	フードテック (石川伸一教授)	立命館大				
	精進料理	スタートアップ				
9/1	9/2	9/3	9/4	9/5	9/6	9/7
シンガポール料理	佐賀県	幸南食糧	ファッションホテル京都・リーガロイヤルホテル京都	総本家 更科堀井	道頓堀今井 総本家 更科堀井 びよんびよん舎 味味香	全日本・食学会 (著名料理人10名)
城山ホテル (鹿児島)	大阪外食 くれおーる・明月館	オーベルジュ 舞鶴食生活				
9/8	9/9	9/10	9/11	9/12		
宇宙×食 (白坂成功教授ら)	一風堂 海外ラーメン	渡辺製麺×ゆば庄 ×TOYOTA	カゴメ	日清食品		
			産業給食 (エプリフード)			

25プログラム  
65メニュー

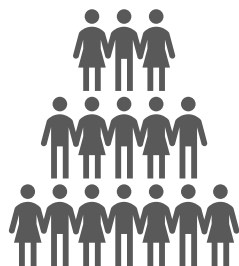
ORA外食パビリオン 宴ラボにて

ビーガン  
ベジタリアン



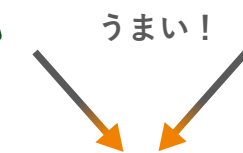
動物性食材  
フリーメニュー

食の制限のない人



一般メニュー

ビーガン  
ベジタリアン

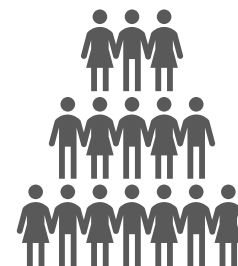


うまい!



動物性食材  
フリーメニュー

食の制限のない人



すべての人が「また食べたい」と思う植物性食品が**食の課題を解決**

# All-Purpose

Purpose

食の多様性

Purpose

人手不足対応

Purpose

食コンテンツ  
創造

Purpose

おいしさの  
持続可能性

Purpose

輸出促進



CARBON  
RECYCLING  
FUND INSTITUTE

# 食品関連産業における 炭素循環（カーボンリサイクル） という考え方の重要性

～カーボンリサイクルファンド（CRF）とは～



フードテック官民協議会  
第3回総会/提案・報告会2

2026年2月26日

一般社団法人カーボンリサイクルファンド  
専務理事 橋口 昌道

## カーボンリサイクルファンド専務理事 橋口 昌道 略歴

### 【学歴】

1985年3月 東京大学大学院理学系研究科地球物理学専門課程（海洋研究所）修了

### 【主な職歴】

1985年4月 通商産業省（現経済産業省）入省立地公害局石炭課  
1998年6月 通商産業省（現経済産業省）産業政策局商業政策課  
1999年7月 香川県商工労働部次長・理事  
2001年8月 産業技術環境局環境調和産業推進室長（エコタウン室長）  
2002年6月 JETRO 事務機械工業会欧州所長（ドイツ・デュッセルドルフセンター）  
2005年7月 NEDO 研究開発推進部長  
2008年8月 株式会社資生堂環境統括室長  
2010年7月 経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部石炭課長  
2012年4月 秋田県副知事  
2015年6月 一般財団法人カーボンフロンティア機構（JCOAL）専務理事  
2019年8月 一般社団法人カーボンリサイクルファンド専務理事



# カーボンリサイクルファンド（CRF） 2019年8月設立

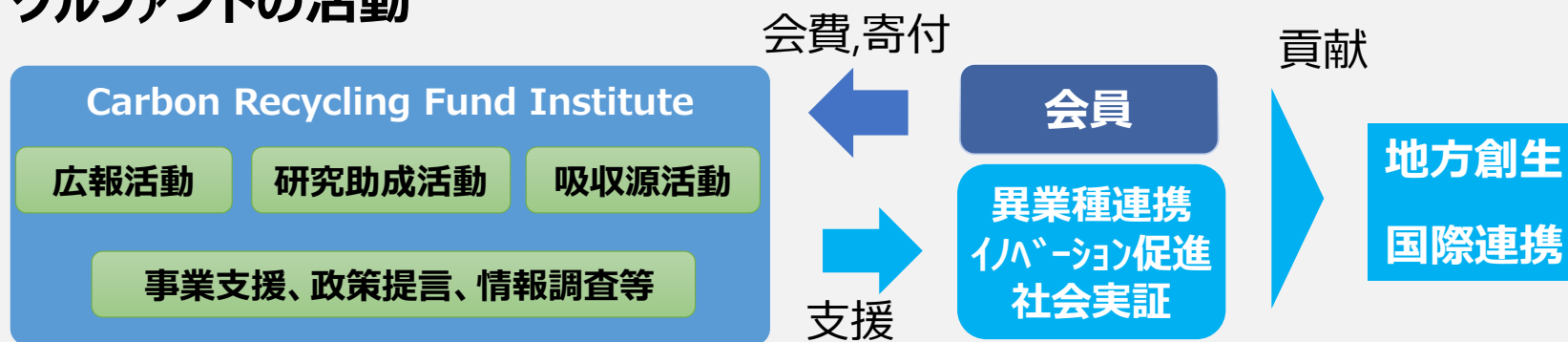
■**ミッション**： 2050年カーボンニュートラルに向けたイノベーションの創出を行うための研究助成、カーボンリサイクル（CR）にかかる広報、政策提言の活動等を行うことにより、地方創生や国際連携に貢献。

→ **CRに係る最新情報と連携の場の提供を行う、業種横断的なプラットフォーム**

■**組織体制**：

会長	満岡次郎（株）IHI 取締役会長
副会長	渡部肇史（電源開発(株) 代表取締役会長）
副会長・企画委員長	平野敦彦（出光興産(株) 代表取締役副社長）
副会長	三田紀之（三菱ケミカルグループ(株) チーフサステナビリティオフィサー）
専務理事	橋口昌道

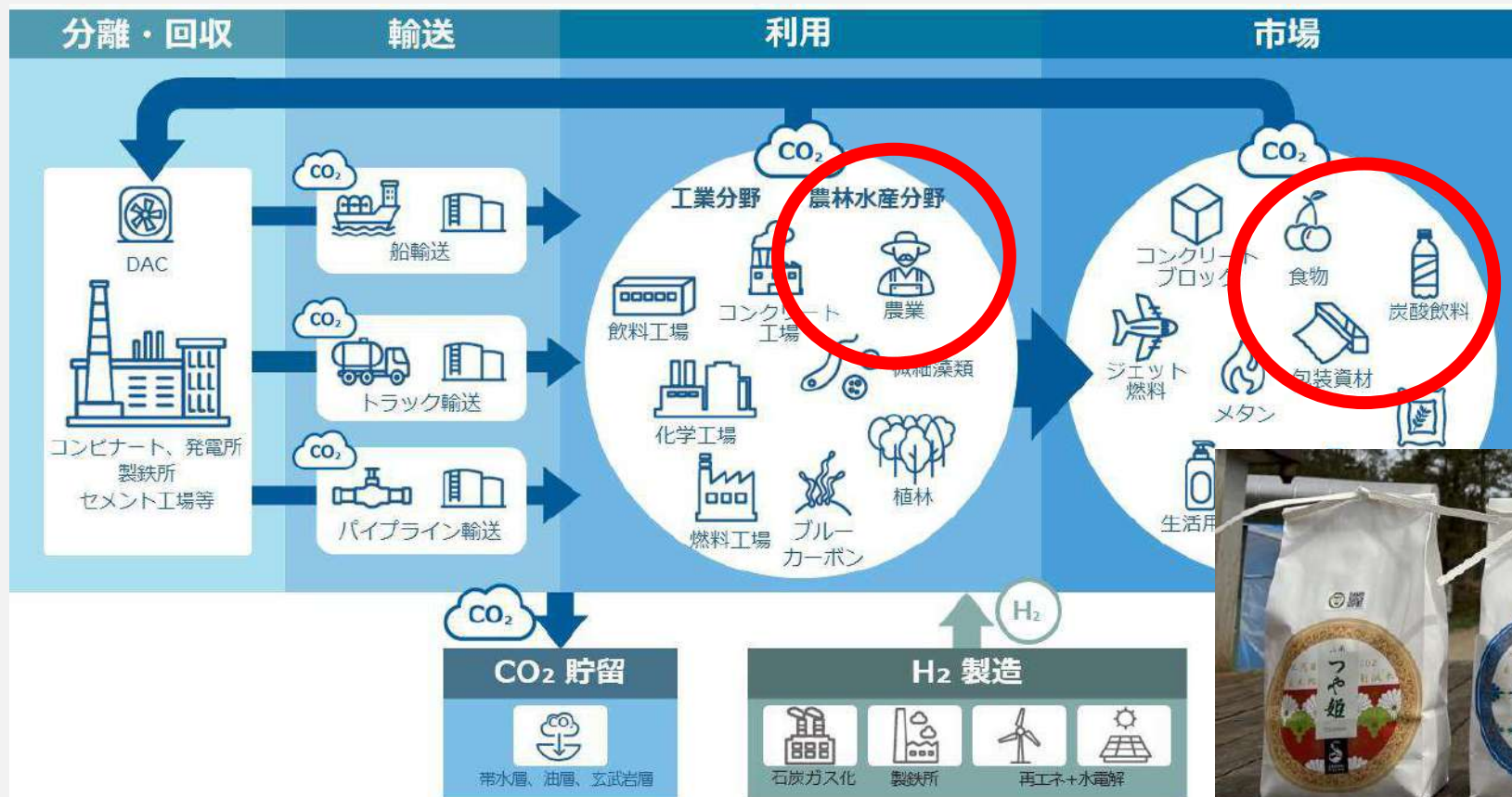
## ■カーボンリサイクルファンドの活動



**会員数：法人154、個人34、自治体24、学術45 合計257**（2026年1月19日時点）

# CO2バリューチェーンの構築が重要

CO<sub>2</sub>の発生源から回収・輸送・利用・貯留までのCO<sub>2</sub>バリューチェーンを見据え、地産地消のCR技術の社会実装モデルを構築し、水平展開して実証例を積み上げ



食べ物は炭素からできている。食品関連産業は、重要なカーボンリサイクル産業なんだね



CO<sub>2</sub>削減米

# 主な会員一覧 (2026年2月4日時点)

## 企業会員

- <化学> (株)積水化学工業(株), 東レ(株), 三菱ケミカル(株), ライオン(株)
- <電力> 電源開発(株), 東京電力ホールディングス(株)
- <精密> (株)島津製作所
- <エネルギー> 出光興産(株), (株)ENEOSホールディングス(株), コスモ石油(株), 東京ガス(株), 東芝エネルギーシステムズ(株), 三菱電機(株)
- <バイオ> (株)CO2資源化研究所
- <鉄・セメント・製紙> (株)神戸製鋼所, JFEスチール(株), 日本製紙(株), 日本製鉄(株), 東洋製罐グループホールディングス(株)
- <商社> 伊藤忠商事(株), 住友商事(株), 丸紅(株), 三井物産(株)
- <重工業> (株)IHI, 川崎重工業(株)
- <エンジニアリング> (株)クボタ, 日揮ホールディングス(株)
- <印刷> 大日本印刷(株), TOPPAN (株)
- <自動車> 日産自動車(株), (株)本田技術研究所
- <交通> (株)商船三井, 日本航空(株)
- <土木・建設・不動産> (株)大林組, 鹿島建設(株), 清水建設(株), 新日本空調(株), 大成建設(株), 三井不動産(株)

<金融関連> 東京海上日動火災保険(株), (株)みずほフィナンシャルグループ, 三井住友信託銀行(株), (株)三菱UFJ銀行

<小売> アサヒグループホールディングス(株), 資生堂 (ブランド価値開発研究所)

<IT・分析・評価> NTT(株), KDDI(株), (同)デロイト・トーマツ, 富士通(株), ホストン・コンサルティング・グループ(同), みずほリサーチ&テクノロジーズ(株)

<その他・関連団体等> (株)バイウィル, Plug and Play Japan(株), Low Emission Technology Australia (LETA)

## 自治体会員

愛知県, 秋田県, 大分県, 大阪府, 香川県, 神奈川県, 東京都, 広島県, 竹原市, 大崎上島町, 北海道, 山形県, 山口県

## 学会会員

気象業務支援センター, 京都大学 化学工学部, 東京大学 工学部 化学工学系, 科学大学総合研究院グリーン・トランスフォーメーションセンター

食品関連産業がCRFに参加するチャンスだと思っよ!



## これらを含めて250以上の会員

## ～業種を超えた連携によるカーボンリサイクルの推進～

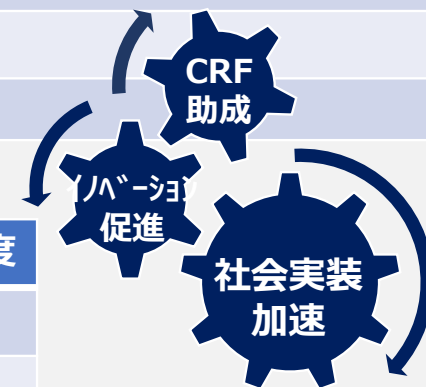
## 研究助成活動 概要

民間資金の特徴を活かしてカーボンリサイクルに係る研究シーズ（アイデア、人）を発掘・育成。6年間で93件（総額約5.4億円）を助成。

	概要
助成対象	企業、大学、法人等に属する研究者又は研究者チーム
募集テーマ (期待する分野)	社会的課題を解決するため、CO <sub>2</sub> （あるいは炭素原子）を資源として利用するCR、関連技術、CRを実現するための社会科学分野等に関する研究
評価ポイント	独創性・革新性・従来技術に対する優位性、課題設定の仕方、企業との連携などの社会実現可能性等
助成規模	最大 <b>1,000万円/件</b> 原則2年間
研究成果の帰属	基本的に研究者に帰属

・これまでに延べ428件応募ご応募いただき、そのうち93件採択・助成

	2025年度	2024年度	2023年度	2022年度	2021年度	2020年度
スタートアップ企業	3	3	3	3		
国際共同研究	2	3				
採択数	22	14	17	17	12	12



- ・過去の採択テーマから多くの国プロジェクトなどに進展
- ・複数のスタートアップ企業や新団体を設立

# 研究助成 2025年度採択案件 22件

## 2025年度採択案件 22件

● : 40歳以下の若手研究者    スタートアップ企業    国際共同研究

分野	研究課題名	研究代表者名（所属機関）
CO <sub>2</sub> 分離回収・固定化	革新的高純度精製「ゲート吸着型ゼオライト」を用いたCO <sub>2</sub> 分離システムの開発	田中 俊輔（関西大学）
	ゼオライトと液相脱着システムを組み合わせた直接空気回収	●伊與木 健太（Planet Savers株式会社）
	レアアース回収後の石炭灰を活用した炭酸塩化造粒物によるCO <sub>2</sub> 固定プロセスの開発	小川 由布子（広島大学） 連携：ワイオミング大学
	Ship-in-Bottle合成中空シリカ触媒によるCO <sub>2</sub> 変換系の構築	●高見 大地（大阪大学）
	CO <sub>2</sub> 用途別のコスト最適化を実現する多種捕集材対応DACシステムの開発 【スタートアップ枠】	●川崎 敬（CarbonNest株式会社）
燃料・化学品への転換	直流パルス電源を用いたCO <sub>2</sub> を原料とする水冷電極式ダイレクトメタノール合成装置の開発	小林 信介（岐阜大学）
	二酸化炭素と非可食糖を活用したバイオマスプラスチック合成	木村 正成（長崎大学）
	金属クラスター触媒とシリコン還元剤によるCO <sub>2</sub> からの化成品製造	●長谷川 慎吾（横浜国立大学）
	配位高分子を活用した資源制約フリーな高速駆動CO <sub>2</sub> 電解触媒の創成	前田 和彦（東京科学大学）
	三酸化タングステン触媒を用いたCO <sub>2</sub> の高効率メタノール転化 【スタートアップ枠】	宮崎 英敏（島根大学）
社会科学	グリーンカーボン生態系保全のためのボランタリークレジットの制度設計	鷺津 明由（早稲田大学）
	日豪JCMの実現に向けた経済・制度研究豪州におけるCCS・CCUSプロジェクトを事例として	有村 俊秀（早稲田大学） 連携：オーストラリア国立大学
炭素資源の循環	多孔質銅系電極を用いた有機物の高付加価値物質変換と高効率水素製造	秀島 翔（東京都市大学）
	アクリル樹脂の革新的炭素循環プロセスの構築	●小柴 慧太（三菱ケミカル株式会社）
	高安定性プラスチックの再資源化技術の開発	重野 真徳（東北大学）
	触媒を用いた混合廃プラのケミカルリサイクル、同時に廃プラ炭化による炭素固定を実現する 【スタートアップ枠】	久保 直嗣（AC Biode株式会社）
生物等の利用	光合成微生物と酵素燃料電池を利用したカーボンマイナス発電	美川 務（理化学研究所）
	CO <sub>2</sub> を吸収して成長するバイオPET循環	田中 勉（神戸大学）
価値向上	二酸化炭素からアクリル樹脂原料への水素を消費しない革新的直接変換プロセスの構築	多湖 輝興（東京科学大学）
CO <sub>2</sub> 吸収源	ブルーカーボン大規模創出を実現する海藻着生システムの研究開発	西川 暢子（株式会社BLUABLE）
	木質CCUSの最終形態としての機能性バイオ炭の開発	●関 雅子（産業技術総合研究所）
H <sub>2</sub> キャリア利用	低温・高速アンモニア分解を実現する省貴金属触媒の創出とスケールアップ製造技術の確立	●織田 晃（北海道大学触媒科学研究所）

# 終了した研究助成テーマの進展事例

分野	採用先	研究課題名	研究代表者名（所属機関）	採択年
CO <sub>2</sub> 固定化技術	NEDO・環境省	廃海水と生体アミンを用いた新たなCO <sub>2</sub> 鉱物化法の開発	安元 剛（北里大学）	2021
	NEDO・経産省・東京都	多孔性配位高分子（PCP/MOF）を用いたCO <sub>2</sub> 分離回収プロセスの開発	浅利 大介（株式会社Atomis）	2022
	広島県	微生物燃料電池を用いた次世代大気中CO <sub>2</sub> 固定化技術の研究開発	佐野 大輔（東北大学）	2022
	広島県	水と熱を必要としない次世代型二酸化炭素固体吸収剤の開発	佐藤 公法（東京学芸大学）	2022
	NEDO	地下採炭跡地へのCO <sub>2</sub> 固定化技術に関する研究開発	竹内 翔平（北海道三笠市）	2024
燃料・化学品への転換技術	民間共同研究	IGCC+CCS への新規低温メタノール合成触媒適応研究	椿 範立（富山大学）	2020
	JST/OPERA	微細藻由来バイオ燃料実用化のボトルネック解消のための育種	原山 重明（中央大学）	2021
	GI基金	超効率的なCO <sub>2</sub> 利用ポリウレタン原料製造法の開発	竹内 勝彦（産業技術総合研究所）	2021
	民間共同研究等	二酸化炭素からの乳酸およびポリ乳酸合成技術の開発	川波 肇（産業技術総合研究所）	2021
	JST/スタートアップ・エコシステム共創プログラム	先端的蓄熱技術を応用した熱交換器レスCO <sub>2</sub> メタネーションプロセスの開発	能村 貴宏（北海道大学）	2022
	広島県	廃棄シリコンを還元剤とするCO <sub>2</sub> の選択的化成品転換システムの開発	本倉 健（横浜国立大学）	2023
	環境研究総合推進費革新型研究開発	粒径1ナノメートル程度の銅クラスター触媒による常温常圧電解CO <sub>2</sub> 還元によるメタノール製造	川脇 徳久（東京理科大学）	2024
CO <sub>2</sub> 分離回収に係る技術	JST/未来社会創造事業	低コストCO <sub>2</sub> フリー水素製造に向けたCO <sub>2</sub> 吸着剤の開発	犬丸 啓（広島大学）	2021
	広島県 民間共同研究等	水をも分離するCO <sub>2</sub> 吸収・放出剤による高効率DAC技術の開発（他2件）	稲垣 冬彦（神戸学院大学）	2021, 2022, 2023
	NEDO DTSUGX事業	・ゼオライトを用いたDirect Air Capture システムの開発 ・ゼオライト圧カスイングによるCO <sub>2</sub> 高濃度化Direct Air Captureシステムの開発	・池上 京 ・伊與木 健太（Planet Savers株式会社）	・2023 ・2024
	JSPS/科研費	無欠陥MOF極薄膜が拓くCO <sub>2</sub> 分離回収の実用化	田中 俊輔（学校法人関西大学）	2023
社会科学等の研究	環境省	瀬戸内「カーボンサイクルコンビナート」の実現に向けた研究	市川 貴之（広島大学）	2020
	ERCA/環境研究総合推進費	カーボンニュートラルな農山漁村にむけたレジーム変革： 炭素吸収産業の競争力向上のための基礎的考察	鷺津 明由（早稲田大学）	2023
炭素資源の循環	スタートアップ設立	・バイオマス、褐炭と金属媒体を用いたCO <sub>2</sub> の高効率変換 ・大気中のCO <sub>2</sub> 濃縮と高効率エネルギー生産を同時に実現する次世代バイオマス発電技術の開発	蘆田 隆一（京都大学） 間澤 敦（京都大学イノベーションキャピタル株式会社）	・2020 ・2023
	民間共同研究	二酸化炭素からのカーボンナノチューブ膜の直接コーティング技術の開発	鈴木 祐太（同志社大学）	2023
CO <sub>2</sub> 吸収源に係る研究	JST/A-STEPトライト スタートアップ設立	膜分離による大気CO <sub>2</sub> 濃縮機能を有する小型施設園芸システムの開発	藤川 茂紀（九州大学）	2021
	JSPS/科研費	植物による二酸化炭素吸収を増進する薬剤の開発	高橋 洋平（名古屋大学）	2022
CO <sub>2</sub> 直接利用	民間共同研究	CO <sub>2</sub> ハイドレート蓄放電システム	小原 伸哉（北見工業大学）	2023
	広島県・スタートアップ設立	大気中のCO <sub>2</sub> を利活用する次世代施設園芸システムの開発	丹賀 直美（合同会社アークス）	2024

CRサロン：研究助成関連のテーマだけでなく、政策や会員取組等、示唆も含めた幅広いテーマを選定

回	開催日	講演タイトル	講演者(所属) ※敬称略	申込者	備考
1	4/15	・米国トランプ政権によるエネルギー・環境政策の見直しの行方	・上野貴弘 (電力中央研究所)	259名	ハイブリッド
2	7/25	・CR製品の国際取引における環境価値を巡る最新動向 ～2024年度NEDO事業成果のご共有～ ・わが国のGXの課題と展望	・川村淳貴シニア・マネージャー (デロイトトーマツコンサルティング合同会社) ・竹内純子 (国際環境経済研究所 理事・ 主席研究員、東北大学特任教授、 U3イノベーションズ合同会社)	174名	ハイブリッド
3	8/21	・土木学会カーボンリサイクル報告及び清水建設の関連技術 ・ダイヤで目指す地方創生	・山田安秀 執行役員他 (清水建設) ・並木里也子 CEO (Orbray社)	89名	ハイブリッド
4	10/22	・カーボンリサイクルでどうビジネスを展開するか	・石川和男 (政策アナリスト)	144名	ハイブリッド
5	11/12	・GX産業革命 バイオものづくりで実現する経済安全保障と日本のゲーム チェンジャー戦略	・湯川英明 CEO (CO2資源化研究所)	110名	ハイブリッド
6	12/4	・塗って作れるペロブスカイト太陽電池が拓く未来 ・CO2を価値に変えるーギ酸化×ダイヤモンド電極が拓く新しい産業モデル	・若宮淳志 (京都大学教授) ・相馬正護 (慶応義塾大学客員起業家)	99名	ハイブリッド
7	2/19	・多孔性金属錯体MOFを活用した環境・エネルギー分野への試み ・バイオミネラルリゼーションによるCO2固定の現状と将来展望	・浅利大介 CEO (Atomis社) ・安元剛 (北里大学准教授)		ハイブリッド

## CRに馴染みのない方々への理解普及のため、YouTube動画を作成

総視聴回数： **11万回以上** (Av4,200回)

\* 現在#27まで配信中

- #1~3 カーボンリサイクルとは (ごみとCO2の関係)
- #4~8 佐賀市清掃工場編
- #9~14 大崎上島カーボンリサイクル実証研究拠点編
- #15~17 山形県酒田市編
- #18~20 秋田編
- #21~25 香川編
- #26~29 セメント特集 @兵



CRF YouTube チャンネル



登録お願いします



# 政策提言 地域の活力と国の安全保障の充実強化を！

## <イノベーション・教育>

- イノベーションの創出（経産省、環境省、文科省、国交省、内閣府）
- カーボンリサイクル分野の拡充（経産省、環境省、農水省、文科省）
- 教育プログラムの導入（経産省、文科省、環境省）
- 市民向け啓発・広報事業の拡充（経産省、環境省）

## <エネルギー・材料>

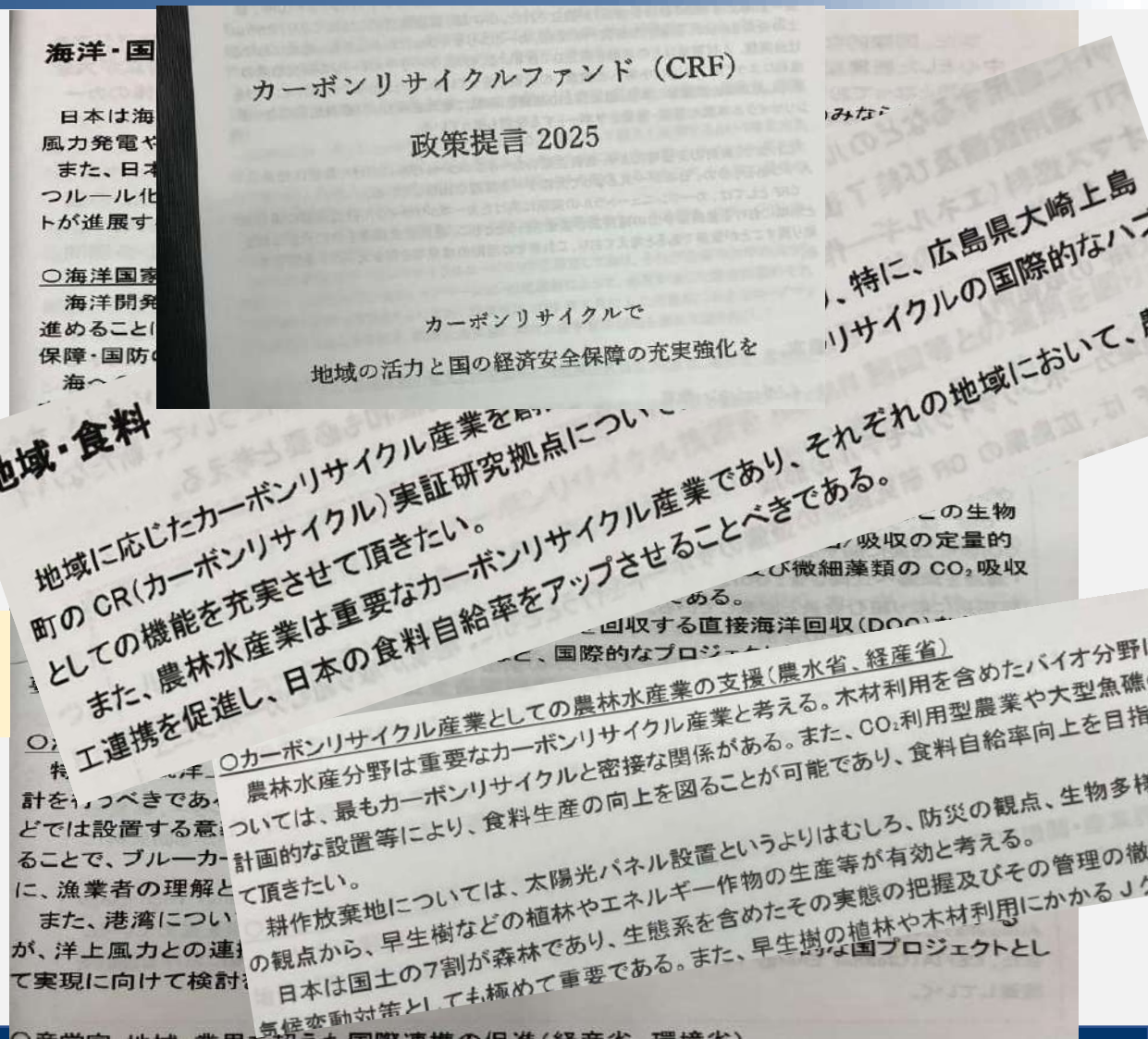
- CO<sub>2</sub>分離回収について（経産省・環境省）
- CR製品の製造拡大のための支援（経産省、環境省、国交省）
- CR製品の環境価値創出・需要拡大（経産省、環境省、国交省）
- カーボンクレジット制度の整合化（経産省、環境省）
- スタートアップへの支援（経産省）

## <地域・食料>

- カーボンリサイクル実証研究拠点の国際的なハブ化（経産省）
- 地域に応じたカーボンリサイクル産業の創出（経産省、環境省）
- カーボンリサイクル産業としての農林水産業の支援（環境省、農水省）

## <海洋・国際>

- 海洋国家としての役割（環境省、国交省、農水省）
- 洋上風力発電等と港湾利用（経産省、農水省、国交省）
- 産官学・地域・業界を超えた国際連携の促進（経産省、環境省）
- アジア・ゼロエミッション共同体(AZEC)との連携強化（経産省）
- 国際基準・ルール形成への積極関与（経産省、環境省）



## ■ 広報活動

### カーボンリサイクルサロン

カーボンリサイクル/カーボンニュートラルに係る最新トピックスの会員間情報共有と議論の場（月1回程度開催）

### カーボンリサイクル大学

仲間と共に課題解決への道筋を探るワークショップ型研修プログラム

### YouTube

幅広い世代に親しみやすく、楽しく学べるコンテンツを制作



YouTube

### 展示会・シンポジウム等での情報発信

## ■ 吸収源活動 地域の方々、会員企業と共に一般の方々へのCO<sub>2</sub>吸収源の理解促進を図るイベントを開催



埼玉県東松山市における植林イベント(2023.6~)



藻場保全の実証サイト見学

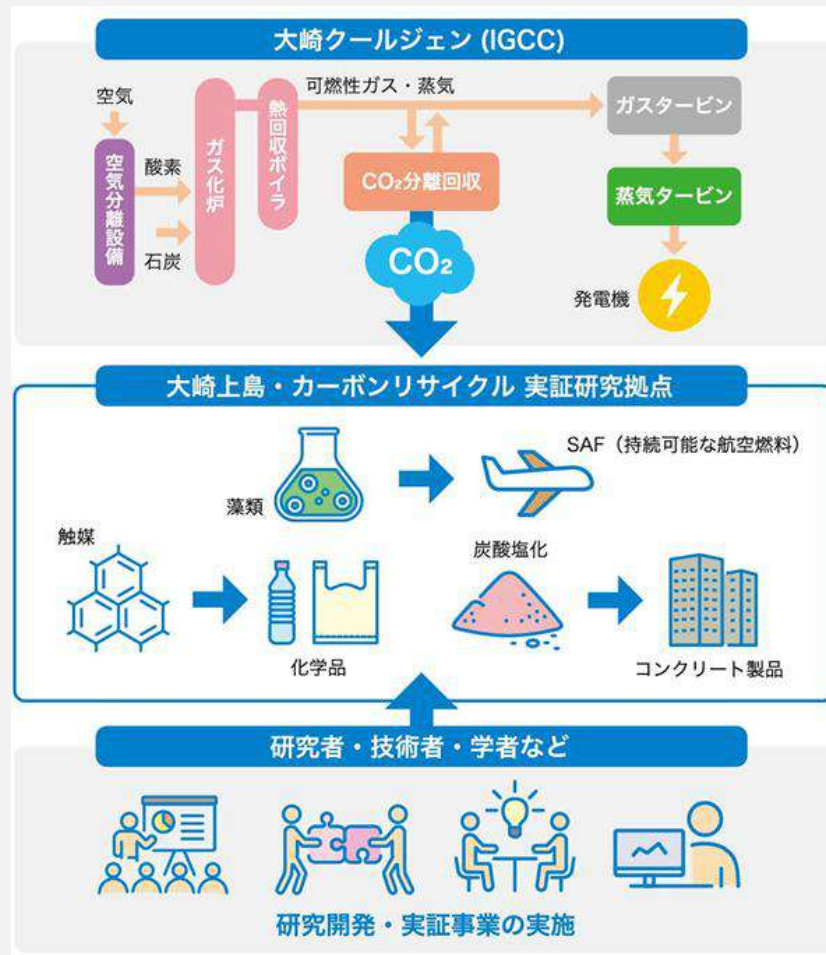


シンポジウム

葉山・海浜ブルーカーボンシンポジウム (2024.10)

# 参考資料 【国の政策におけるカーボンリサイクルの位置づけ】

## カーボンリサイクル技術開発：大崎上島カーボンリサイクル実証研究拠点



出典：NEDO HP

# ご清聴ありがとうございました!

連絡先 : [hashiguchi@carbon-recycling-fund.jp](mailto:hashiguchi@carbon-recycling-fund.jp)



サスケ

# 環境と生産性を両立する「ONE-アグリシステム」

生態系サービスと価値循環の可視化で実現する2050年の地域と食

九州大学 未来社会デザイン統括本部 岡田 栄造

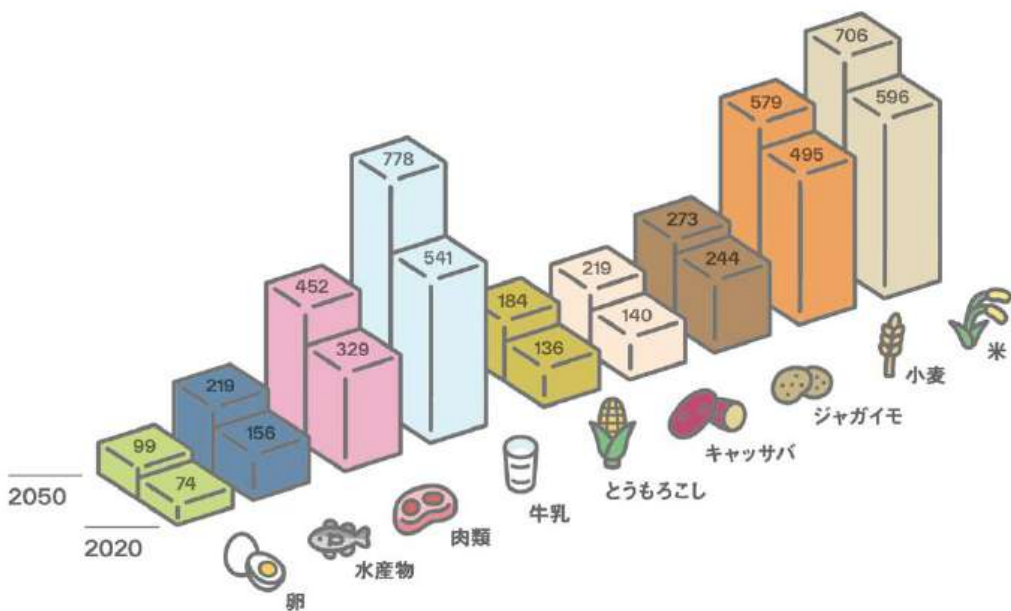




# 食料生産に関わる地球規模の課題

2050年には世界人口が97億人に。  
食料需要は2020年比で約1.3倍に。

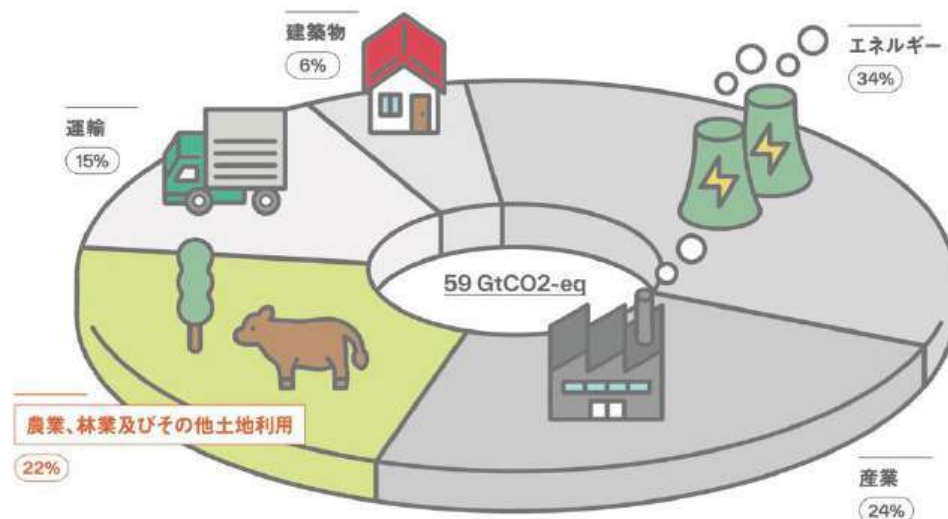
世界の食料需要の推移予測 (主要なタンパク源と代表的な主食源、百万トン)



出典:株式会社三菱総合研究所、2023年  
「[提言]世界の持続可能な食料システムに向けて 豊かな食生活と環境の両立のために」

農業・森林・土地利用分野は人為起源  
温室効果ガスの約22%を排出。

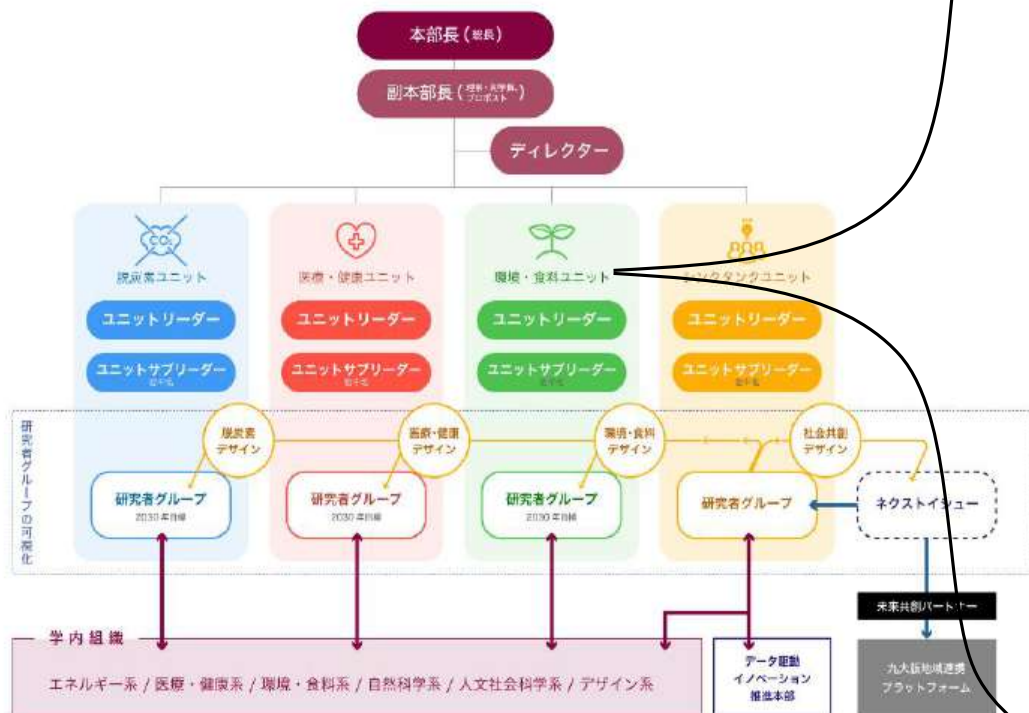
世界の人為起源GHG排出量 (2019年)



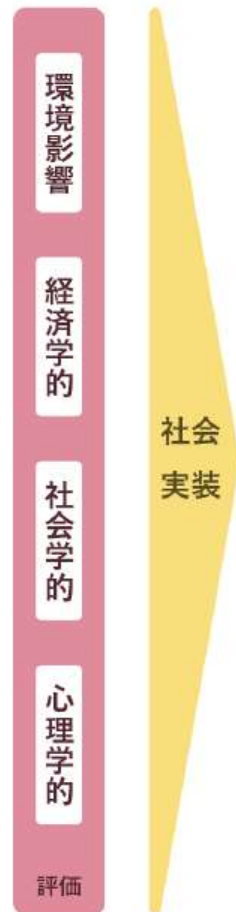
出典:株式会社三菱総合研究所、2024年  
「食農分野の環境負荷低減2024 食料システムの環境負荷対応は、業界のメインストリームになる」



# 生産性向上と環境保全の両立を目指す「持続的食料資源デザイン研究プログラム」



統括責任者：中村 崇裕 (FS本部環境・食料Uサブリーダー)

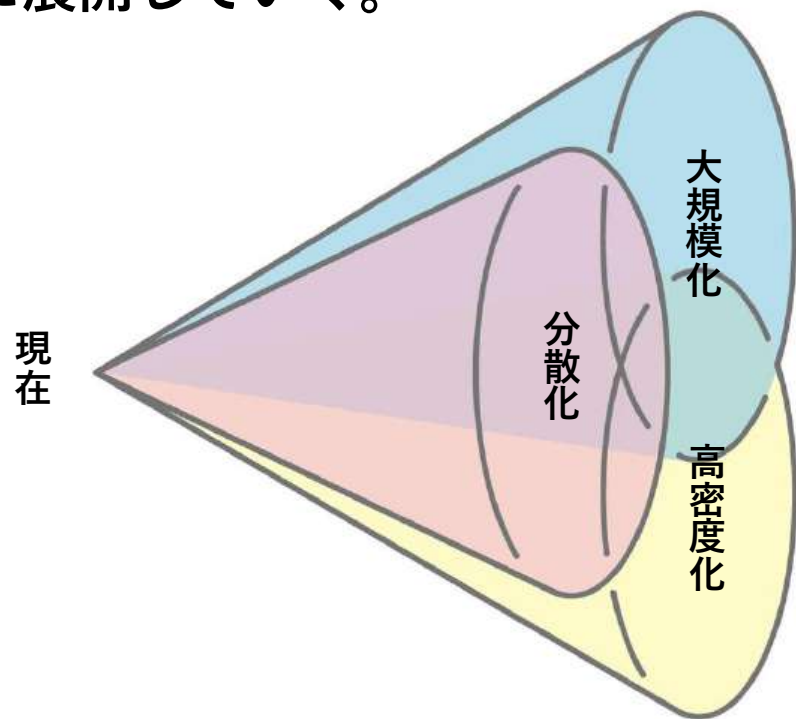




# ビジョン：2050年の食料生産を支える3つの方向性と、3×3の食料生産モデル

未来の食料生産は「大規模化」「分散化」「高密度化」という三つの方向性に展開していく。

農業、水産業、畜産業がそれぞれに三つの方向に沿って展開していく。





# 各生産モデルの利点とリスク

## 2050年の食料生産モデルにおける 各生産形態の利点とリスク

利点	リスク
<b>大規模化</b> スケールメリットによる高効率化、 自動化・省力化技術の導入  センシングとAI活用により 資源投入の最適化と 負荷低減が可能	初期投資・維持費が大きく、 大規模インフラが必要  エネルギー多消費型であり、 土地利用の均質化・生物多様性への 影響も懸念  中小規模生産者の離農・集約による 地域コミュニティの弱体化と 生産インフラの維持管理負担増
<b>分散化</b> 地域資源を活かした 多様な生産と高付加価値化、 リスク分散が可能  自然環境との共生、 資源循環型の生産による 生態系維持  地域経済やコミュニティの 再生に貢献	規模の経済が得られにくく、 人的・コスト面の効率に課題  技術やインフラの 地域間格差により 導入が限定的になりやすい
<b>高密度化</b> 完全制御環境下での 通年・高密度生産が可能、 空間効率が高い  廃棄物や排出の制御がしやすく、 持続可能な都市型生産に適する	運転コストが高く、 エネルギー依存や技術熟成の 課題あり  自然環境との接点が少なく、 生物多様性への直接的貢献は限定的  生命や自然の扱いをめぐる 倫理観の対立による 社会的分断の可能性

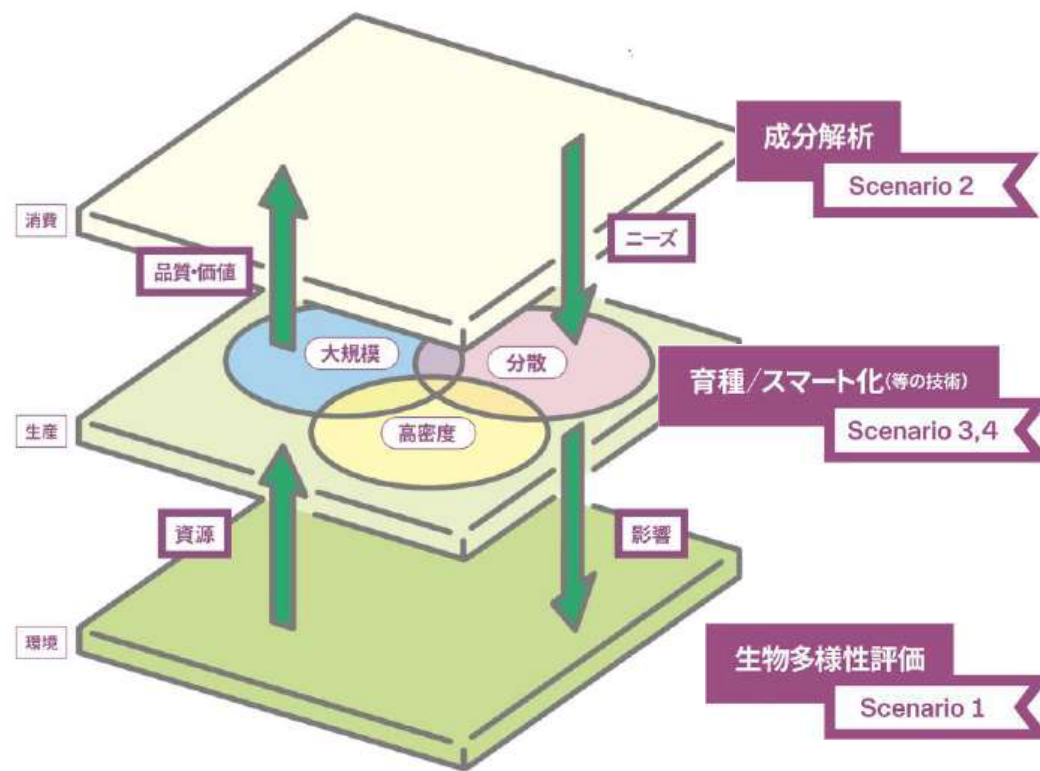
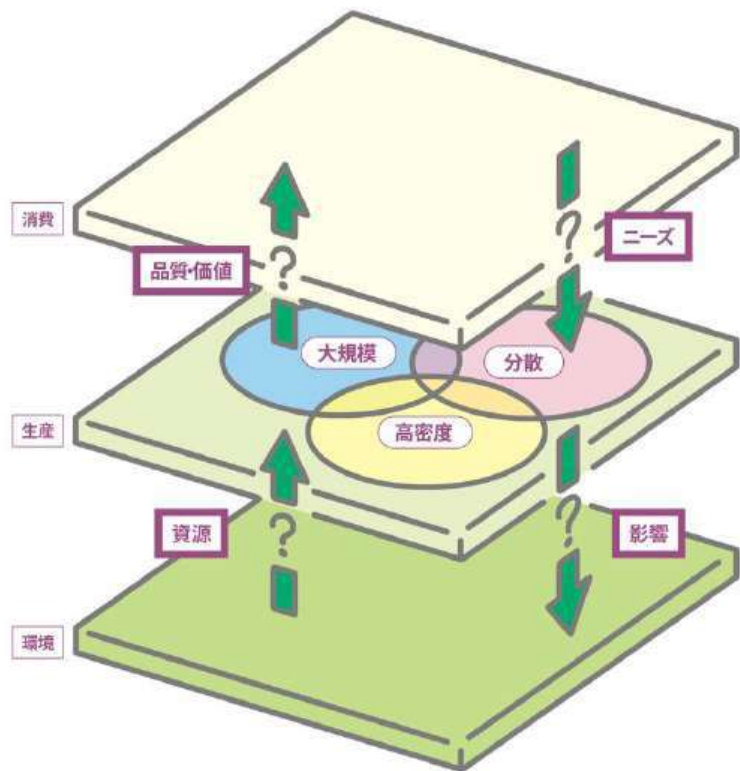
多様な食料生産形態の間で補完関係を  
築き、全体として最適な食料システム  
を設計するためには、  
環境・生産・消費を結ぶ因果関係を科  
学的に可視化し、相互の連関を基盤と  
する新たな評価とデザインの枠組みを  
構築する必要がある。



# 「ONE-アグリシステム」：環境・生産・消費の関係を最適化する仕組み

現状では、環境・生産・消費の三者を  
一体的に捉える科学的基盤が不十分

生態系サービスと価値循環の  
「見える化」の仕組み



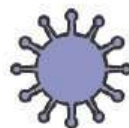
※ONE = Observable Natural-Economic loop



# 生産と消費の関係の「見える化」を実現する研究

	GC-MS	LC-MS	グラファイトシート支援 LDI-MS (GRAMS)
食品試料 (多成分混合系)	親水性 不揮発性	疎水性 揮発性	親水性 不揮発性
精製・抽出	1-3 時間	1-3 時間	0 時間 サンプル前処理 不要 わずか1分で 圧倒的な網羅性
分離	約 1 時間	約 1 時間	0 時間 親水/疎水性・ 揮発/不揮発性成分を 一斉同時検出可能
検出成分	疎水性 揮発性	親水性 不揮発性	味成分 匂い成分 親水性 不揮発性

GC-MS: ガスクロマトグラフ質量分析法  
 LC-MS: 液体クロマトグラフ質量分析法  
 LDI-MS: レーザー脱離イオン化質量分析法



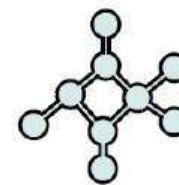
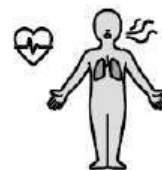
微生物・鮮度・品質評価技術

食品風味・食感デジタル化技術

フードミクス研究

栄養状態と栄養機能評価

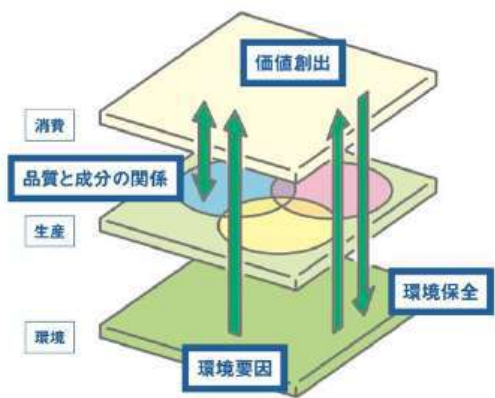
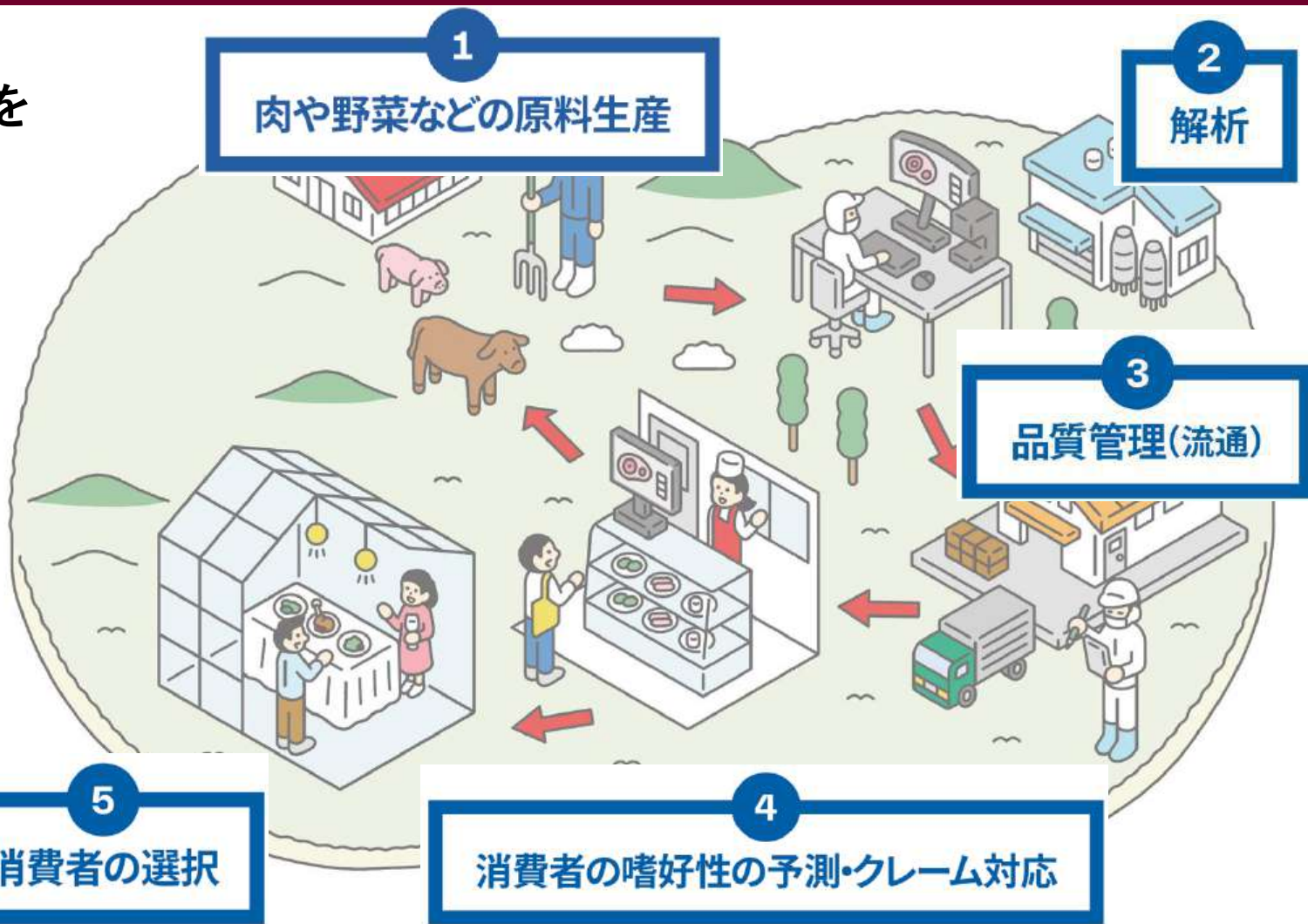
食機能評価技術





# シナリオ②：生産と消費の「見える化」 - 網羅的成分解析による品質評価とブランド化

成分解析×AIで味と香りを可視化。  
地域の自然環境を活かし、科学的な裏付けのあるブランド産品を創り出す。





## その他のシナリオ

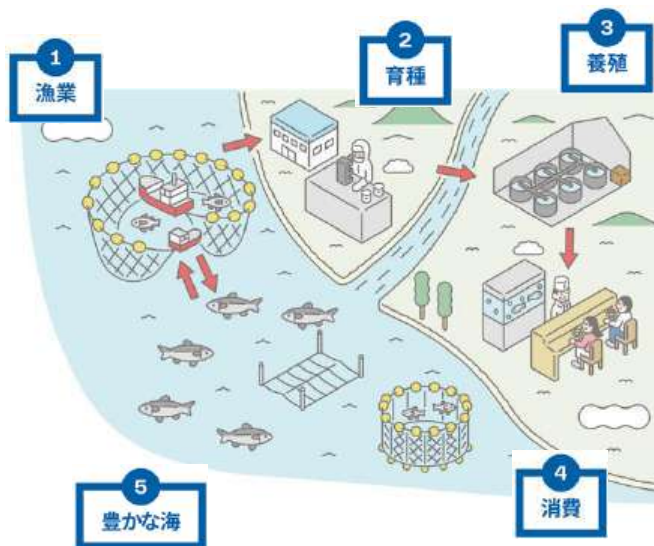
### シナリオ①：環境と生産の「見える化」

昆虫を指標として生態系の変化を「見える化」し、持続的な食料生産に必要な対策を具現化



### シナリオ③：地域発養殖エコシステム

漁業と養殖の連携・循環で水産業の持続性と地域ブランド品種の育成を両立



### シナリオ④：世界に応える国産種苗開発

地形的多様性を活かした環境適応型品種を開発し、国内種苗産業を育成する

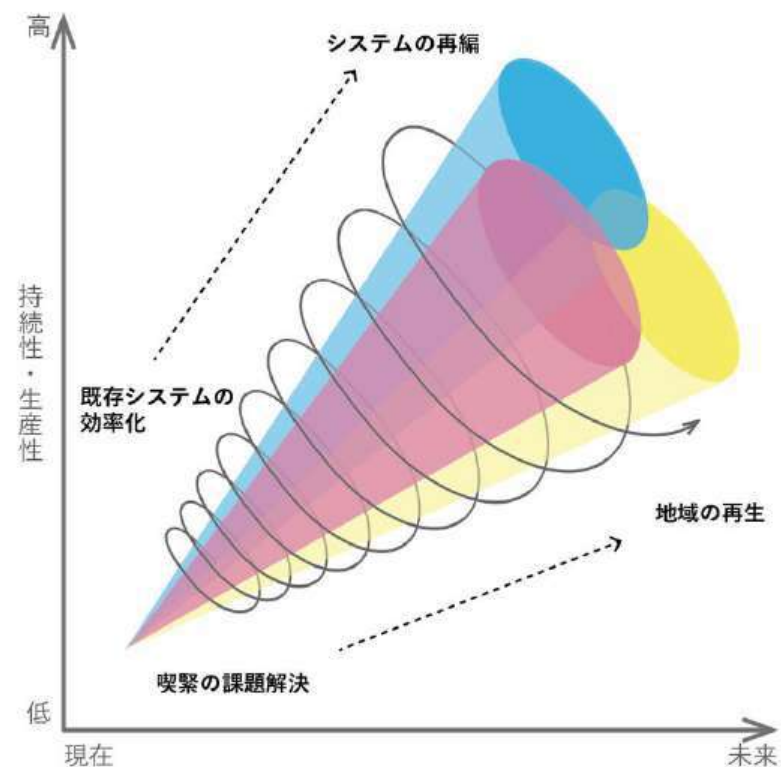
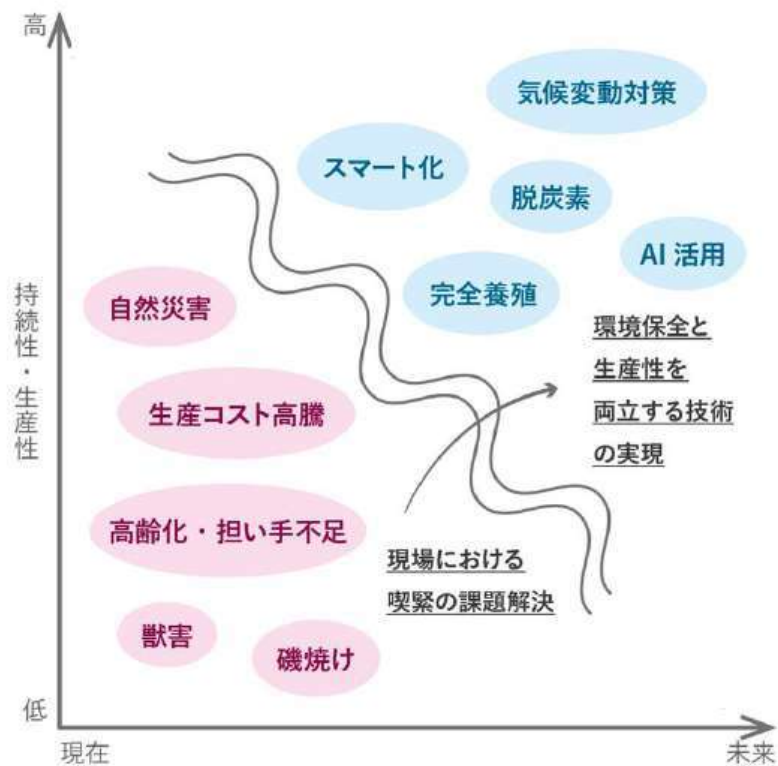




## 実装に向けて：生産現場の課題解決とイノベーションを接続する仕組み

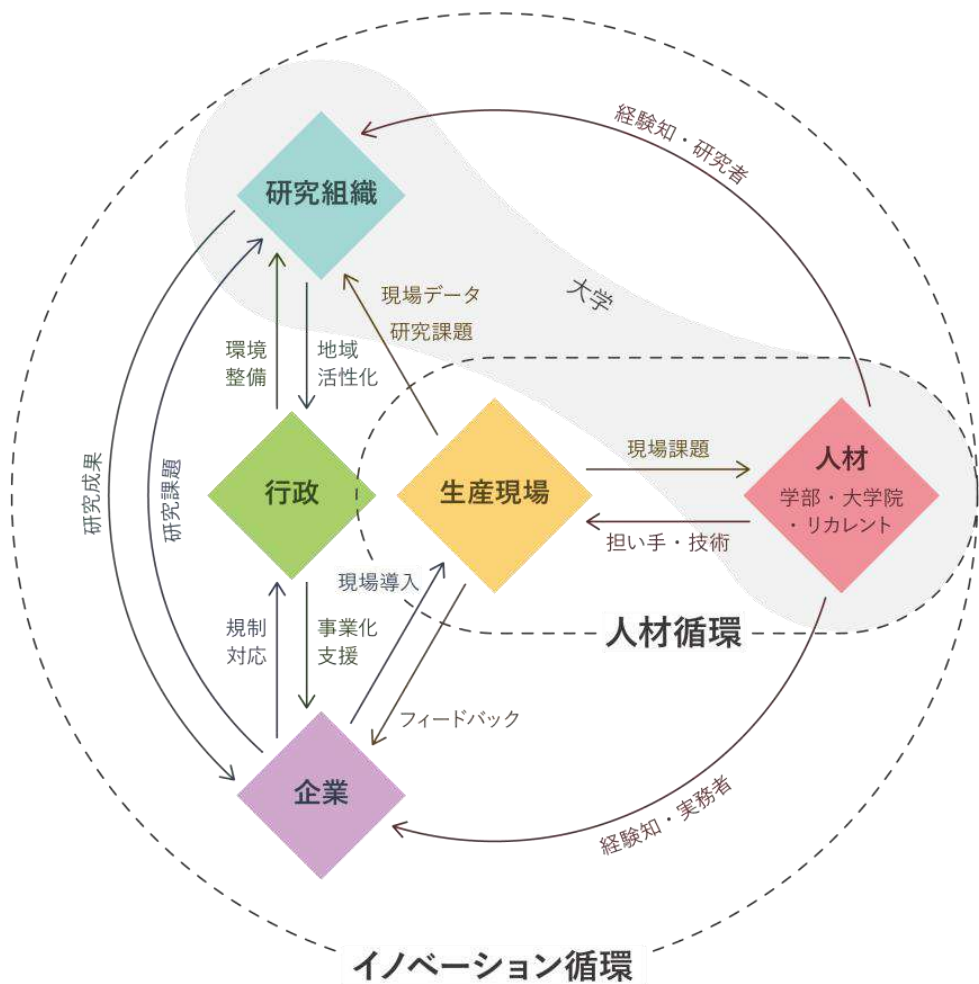
生産の現場が抱える多くの課題がイノベーションの大きな制約となっている。

技術開発と並行して地域の生産基盤の再構築と人材育成の仕組みが必要





# 実装に向けて: 学術×実践循環による地域イノベーション・システム



レベル	概要	達成度
レベル 6 (継続)	専門家として研究と実践を継続	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 分野横断での課題解決事例や最新知見を説明できる</li> <li>● 多様な専門家やステークホルダーと連携して技術の実装や事業化を推進できる</li> </ul>
レベル 5 (1年)	課題解決策を試行し、実証と評価まで実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 国際動向や最新研究の知見を有し、社会実装とビジネス化の戦略に通じている</li> <li>● 課題解決策の現場実証と検証・評価を実施し、持続可能な運用体制の構築と拡張を計画できる</li> </ul>
レベル 4 (半年)	生産現場の課題解決策を設計し、実施計画を策定	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高度な専門知識と地域特性に基づく技術・制度の活用方法を説明できる</li> <li>● プロジェクトマネジメントの基礎能力を有し、課題解決策と実施計画を作成・提案できる</li> </ul>
レベル 3 (1~3ヶ月)	専門性を深めつつ関連分野も学び、現場と大学を往復	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自分の専門領域の基礎+周辺知識を体系的に説明できる</li> <li>● 複数現場を往来し、簡易な技術実装や試行ができる</li> </ul>
レベル 2 (1~2週間)	関心分野を中心に基礎知識を深め、短期PBLを体験	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ゲノム編集や生物多様性評価、成分解析など、関連分野の基本用語・制度・技術背景を説明できる</li> <li>● 品種の特徴分析やデータの整理など、現場での簡易な調査・分析を実施できる</li> </ul>
レベル 1 (1~3日)	生産現場の課題に触れ、関心領域を見つける	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 食料生産の基礎的な流れ、主要課題、先端研究の概要を説明できる</li> <li>● 短時間の現場作業を安全に体験し、基本的な作業手順に従える</li> </ul>

# 千葉大学発 フードテックスタートアップの創出

2026年2月26日

国立大学法人 千葉大学  
学術研究・イノベーション推進機構  
スタートアップ・ラボ  
松永博充

スタートアップ創出・デジタル・官民連携に強みを持つ  
千葉大学の客員起業家



千葉大学IMOスタートアップ・ラボ

松永博充

私は  
千葉大学の研究シーズを用いて  
スタートアップ創出を  
目指しています。

① 5人に1人が抱えている生活習慣病

② 世界的なタンパク質クライシス

千葉大学の技術で解決したい

# 社会課題①の解決技術：生活習慣病ゼロ次予防に資する糖質消化性調節米

## 血糖値が気になる場合 糖質を抑えるアプローチ例

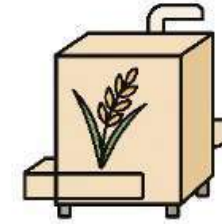


研究シーズによるアプローチ法

## 日本全国のいつもの美味しいコメに 血糖値の急上昇・下降がたちにくい機能を付与 (血糖値スパイク)



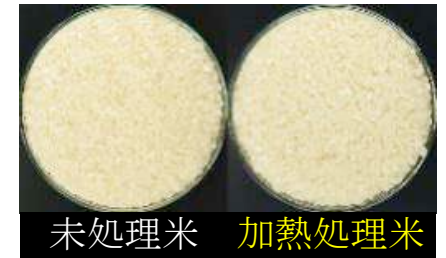
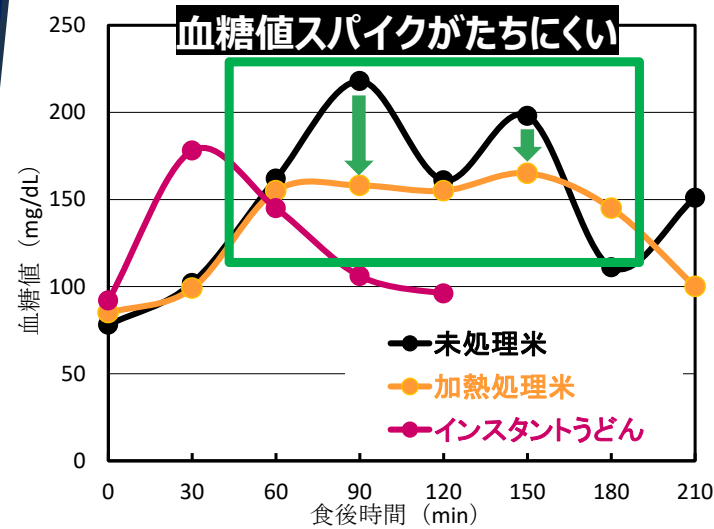
お米 (生モミ)



直接処理



機能が付与されたお米



- 食味 (味わい) : 美味しいまま
- 品質 (食感) : ほぼ変化なし
- 香り : 変化なし
- 外観 : 維持

# 『スプラウト栽培技術』による、 直接「植物性タンパク質」を取り出す

特許出願中



種子



スプラウト



植物性タンパク質



代替肉

## 種子から始まる 栽培する肉

## スプラウトタンパク質 粉末



### スプラウト含有タンパク質の特徴

- タンパク質の特徴：種子貯蔵タンパク質とは異なるタンパク質・アミノ酸組成が可能
- 環境コスト：新たな土地利用が不要であり、環境負荷が小さい
- 供給・品質：栽培サイクルが短い・MADE in JAPAN品質・国内生産による安定供給が可能

**千葉大発のフードテックから始まる、  
千葉から農業・食・健康の未来を切り拓く、  
“未来をつくる”という、スタートアップを目指しています。**

各技術の紹介は、  
スタートアップ・ラボのHPで公開中➡



**この挑戦をともに進めてくれる、  
熱い想いと行動力をもつ仲間を募集中!**

# 千葉大学発フードテックが拓く『食』の未来



千葉大学 大学院園芸学研究院が開発した技術シーズの社会実装を目指す取り組みです。

## 技術シーズ①

特許出願中

### 生活習慣病ゼロ次予防に資する 糖質消化性調節米

#### 技術の特徴

収穫後の生モミを一時的に加熱処理すると、コメの糖質消化性が変化する。加熱処理の条件を適切に調節すれば、コメの美味しさは保ちながら糖質消化性のみを抑制（血糖値スパイクの発生を抑制）できる。品種改良などによらず、普通のコメの健康機能性が向上する。

#### 適用先

収穫後の物理的な操作だけであるため安全かつ容易。コメ自体の健康機能性が向上するので、家庭用はじめ外食・加工食など幅広い分野に適用可能。健康意識の高い消費者のみならず、健康意識が低い生活習慣病未病者へのゼロ次予防食としての展開も期待される。

## 技術シーズ②

特許出願中

### スプラウト含有タンパク質による 次世代ミートアナログの創造

#### 技術の特徴

発芽直後の植物幼苗（スプラウト）の栽培環境を調節すれば、含有タンパク質・アミノ酸の組成が変化する。園芸生産に関わる様々な栽培技術を応用することで、任意のアミノ酸組成を有するタンパク質原料も作製できる。動物性タンパク質の代替も可能となる。

#### 適用先

回収したタンパク質・ペプチドから、様々なアミノ酸組成を有する抽出物を作製可能。任意組成のアミノ酸サプリメントを設計できる。原料としても、加工食品、栄養補助剤、医療・介護、宇宙・防災まで幅広い展開が期待できる。製造手段として既存の植物工場を活用できる。

#### 【プロジェクト担当者】

千葉大学 IMO スタートアップ・ラボ 松永博充（客員起業家）

E-mail : hiromitsu-matsunaga[@]chiba-u.jp



国立大学法人 千葉大学  
学術研究・イノベーション推進機構(IMO)  
スタートアップ・ラボHP

Ver0 2025.11.20

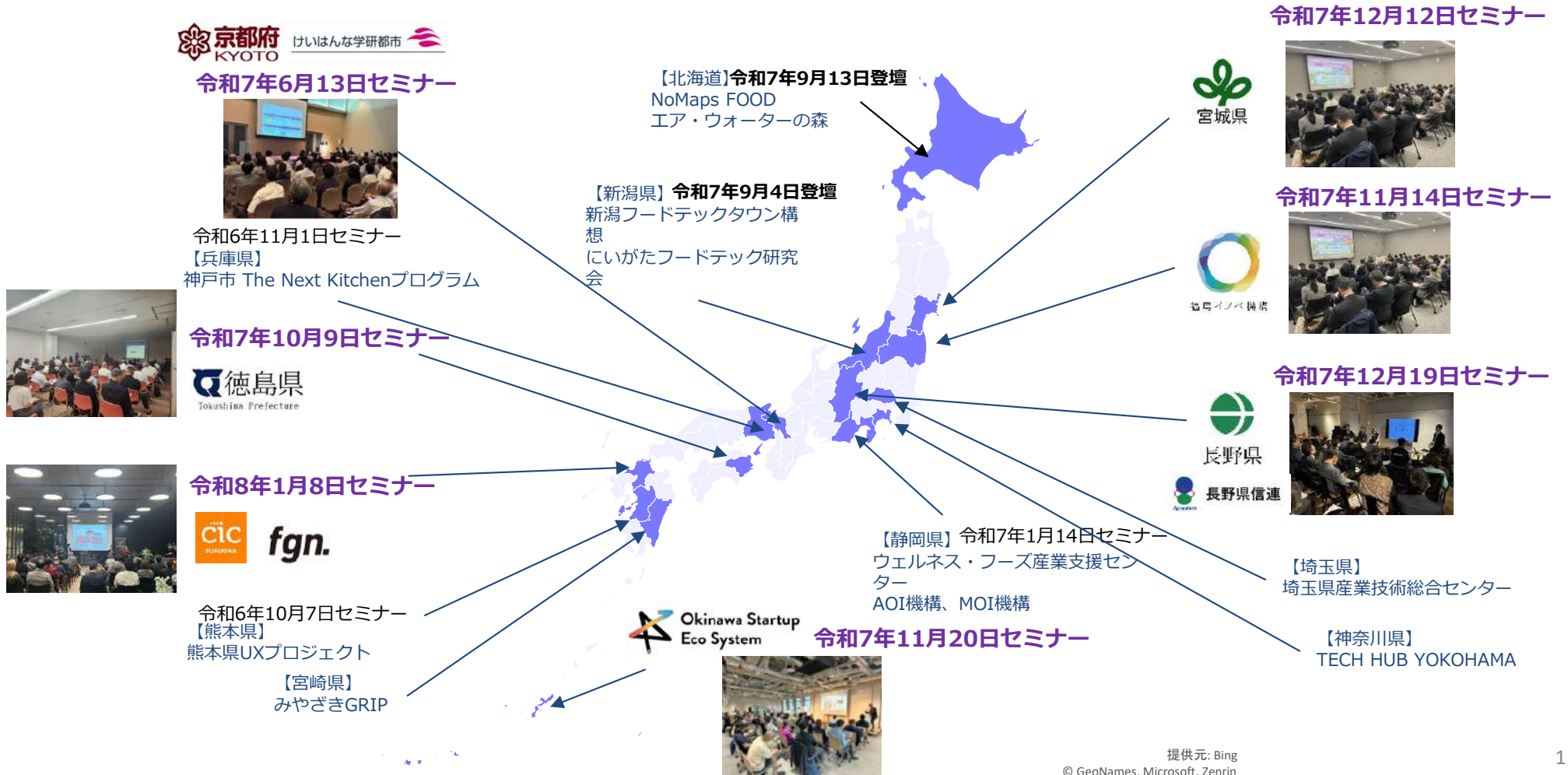
# フードテック官民協議会 令和7年度 第3回 総会／提案・報告会議事次第

2026年2月26日（木） 14:00～17:00

1. 農林水産省ご挨拶
2. WT・CCからの提案・報告
3. 農水省・国際農研・警察庁/警視庁からの発表
4. Demo Day2026 ～フードテックビジネス実証事業成果報告～
5. 登壇者発表
6. 事務局からのご案内
7. ネットワーキング（現地会場のみ実施）

# 全国7カ所でフードテックセミナーを開催

- ▶ 各地域のフードテックコミュニティとの連携強化を目指し、令和7年度は**7カ所（京都、徳島、福島、沖縄、宮城、長野、福岡）**で開催。



# 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「**個人部門 ※2**」に分けて募集
- ◆1次審査・2次審査を通過した計15組による本選大会（ピッチ大会）を、令和8年2月13日に開催。  
本選大会出場者と受賞者は下表のとおり。

※最優秀賞、優秀賞はビジネス・個人の各部門に設定

	本選大会 出場者	所属先	ビジネスプラン名	
ビジネス 部門	井上 淳詞	(株)あじかん	EarthyでHealthy! ごぼうによる“ポストカカオ”のビジネス開発“MelBurd & GOVOCE”	
	宇佐 崇志 宇佐 育代	宇佐米粉製パン (株)	独自の米粉製パン技術で、制限とおいしさをトレードオフにしない食の世界を実現する	
	森本 親	王子ホールディングス(株)	「紙」で地中温度を下げ、収量をアップ『OJIサステナマルチ』	優秀賞
	宇留野 秀一	(株)クオントム ラフーズ&フーズ	中性子線変異乳酸菌による果実残渣アップサイクル～発酵フルーツティー創出と地域資源循環モデル～	
	西田 陽介	(株)スマシヨク	食品輸出のハードル「海外規制」の悩み「0」（ゼロ）を目指す！食品輸出支援システム	
	宇佐美 由久	(株)ファームシッ プ	AI × 植物工場による「世界にはばたく日本発プレミアム抹茶」フードテック創出事業（略称：AI抹茶世界展開事業）	
	香取 惟	ディーツフード プランニング(株)	肉・魚に次ぐ第3の選択肢「Deats（ディーツ）」：おから×こんにゃくで実現するアップサイクルフードの社会実装	最優秀賞
	寄玉 昌宏	(株) NINZIA	こんにゃくが変える防災食の未来【NINZIA BOSAI】	地域創生 特別賞
	田中 美帆	NoMy Japan (株)	美味しく、健康で、サステイナブルな、麴でできた「マイコプロテイン」	優秀省
	南 由希	(株)レボーン	嗅覚DXによる“香りデータ”がつくる新しい食品ブランド価値	ATR 特別賞



※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/>

# 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「個人部門 ※2」に分けて募集

※最優秀賞、優秀賞はビジネス・個人の各部門に設定

	本戦大会 出場者	所属先	ビジネスプラン名	
個人 部門	佐藤 悠世	高知大学	Umeパウダー 海から農産業を支える資材	
	中澤 靖元	東京農工大学	持続可能で安全なタンパク質供給を実現する「シルク由来培養食品」プラットフォームの創出	
	原田 隆大	長岡技術科学大学	原田君とその仲間たち ～養殖産業の世界制覇～	
	坂田 美虹	松本秀峰中等教育学校	“NEXT ME BOOST!”になりたい自分になるろう！現役高校生が考える完全栄養食実装システム	優秀賞
	家崎 諒 濱内 優衣	三重県立四日市農芸高等学校	竹間伐材を用いた持続可能な養鶏資料の開発～竹に命を！鶏に力を！地域にみのりを！～	最優秀賞 オーディエンス賞



本選審査員 4名：岡 由布子氏（株式会社 SDGインパクトジャパン 取締役 マネージングパートナー） 荻野浩輝氏（一般社団法人AgVentureLab代表理事理事長）、田中宏隆氏（株式会社UnlocX 代表取締役）、坊垣 佳奈氏（株式会社マクアケ 共同創業者/顧問）、  
特別審査員 1名：鈴木 博之氏（株式会社 国際電気通信基礎技術研究所 ATR 代表取締役副社長）

- ※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
- ※2 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/>

- 日本発フードテック企業を海外展開プログラムとして採択社3社が決定し、7月から3月まで実施。稼働を開始。
- 北米・アジア・欧州における海外展開の市場リサーチや商談先の紹介、海外政府機関やハブ施設とのマッチング、規制の調査など多岐に渡る伴走支援を実施。

## cic 農林水産省



### 海外展開プログラム採択3社



#### シーベジタブル（海藻）

- ・海外展開における市場リサーチ・商談先の探索
- ・規制・法務面の調査支援



#### クオンタムフラワーズ&フーズ（中性子線育種）

- ・海外展開における市場リサーチ・商談先の探索



#### トイメディカル（減塩）

- ・海外ビジネスコンテストの準備・支援
- ・海外展開の支援