

平成 26 年度企業連携プロジェクト支援事業の成果について

復興庁は、大学や産業支援機関などの協力を得て、事業提携先の紹介や専門家派遣などを行い、被災地企業の商品開発や販路開拓などを支援する「企業連携プロジェクト支援事業（ハンズオン支援事業）」を行ってまいりました。

平成 26 年度は、被災地の創造的復興に寄与する以下の 10 件の案件を支援し、このたび、その支援結果がまとまりましたので公表します。

【支援案件の概要とその成果】

※詳細な支援内容及びその成果は別紙 2 を参照

事業名	支援の概要とその成果
1 地元森林資源の再生に向けた製材拠点の新設事業 【NPO 法人自然環境応援団(福島県南相馬市)】	最新鋭の製材工場「O2ファクトリー」の設備計画を策定し工場完成後の販路を確保することで事業計画の実現性を担保し、27 年度中の操業開始に向け資金調達に着手しました。 
2 地元水産食品等の統一ブランド化による消費者向け販路開拓事業 【㈱フカコラ美人(宮城県気仙沼市)】	気仙沼地域の小規模事業者が生産する水産食品等を、働く女性をターゲットに少量・小分けにし、統一ブランド「ふびす振舞い」シリーズとして販売を開始しました。 
3 鮭の軟骨を活用した健康食品向け原料開発事業 【まるいち沼田商店(岩手県宮古市)】	従来未活用であった鮭頭部の軟骨に含まれる「ムコ多糖」成分を活用すべく、市場調査のうえ健康食品向け原料として展開する方針を策定。試作品を開発し、販売活動を開始しました。 

(以下次葉)

事業名		支援の概要とその成果
4	直膨式地中熱ヒートポンプの農業向け 販路開拓事業 【㈱アイワコーポ(福島県郡山市)】	農業分野における地中熱ヒートポンプの潜在需要を調査、社内の営業体制を構築するとともに提案用ツールを作成し営業活動を開始しました。
5	新成人と親世代に向けた新たな日本酒 需要の創出事業 【末廣酒造㈱(福島県会津若松市)】	新たな日本酒需要の創出に向け、地元酒造業界が連携し「親子の ^{かたりざけ} 語酒」シリーズを創設、第1弾商品として「親子の二十歳酒」の販売を開始しました。
6	最先端技術を用いた海外向けイチゴ生 産販売事業 【山元いちご農園㈱(宮城県山元町)】	イチゴの高付加価値化・海外展開を目指し新たな栽培手法の実証実験を開始しました。作成した事業計画により資金を調達し、今秋以降新生産施設を着工予定。
7	県内ものづくり企業が連携した中古車 の電気自動車化事業 【工藤電機㈱(宮城県仙台市)】	県内ものづくり企業が連携した新会社の設立に際し、事業計画・社内ルールを策定しました。今夏を目途に中古車を改造した電気自動車の実証実験を開始予定。
8	バイオ燃料開発等に向けた微細藻類の 生産事業 【スメーブジャパン㈱(宮城県石巻市)】	バイオ燃料のほか多様な栄養素を含む食品としての活用も期待される微細藻類(ナンノクロロプシス)の商談が成立、今春から新商品の発売が決定しました。
9	半導体洗浄装置の製造技術を活用した 他業種向け販路開拓事業 【㈱テクノアート(岩手県一関市)】	従来半導体業界の洗浄用途向けに展開してきたマイクロバブルの生成技術を活用し、自動車業界・農業分野へ提案、採用に向けた試験導入が実現しました。
10	高付加価値アルファ化米のマーケティ ング及び販路開拓事業 【㈱水沢米菓(岩手県奥州市)】	地元産米を利用したアルファ化米の参入市場を検討、外部機関との連携による食味改善の上、地元特産の「前沢牛」を取り入れた新商品を開発しました。

なお、平成27年度については、支援期間・支援内容等を拡充した「被災地域企業新事業ハンズオン支援事業」として、平成27年3月31日から支援案件の公募を開始しております（締切：5月29日(金)）。詳細は復興庁ホームページ（<http://www.reconstruction.go.jp/topics/20150331143408.html>）をご参照下さい。

以 上

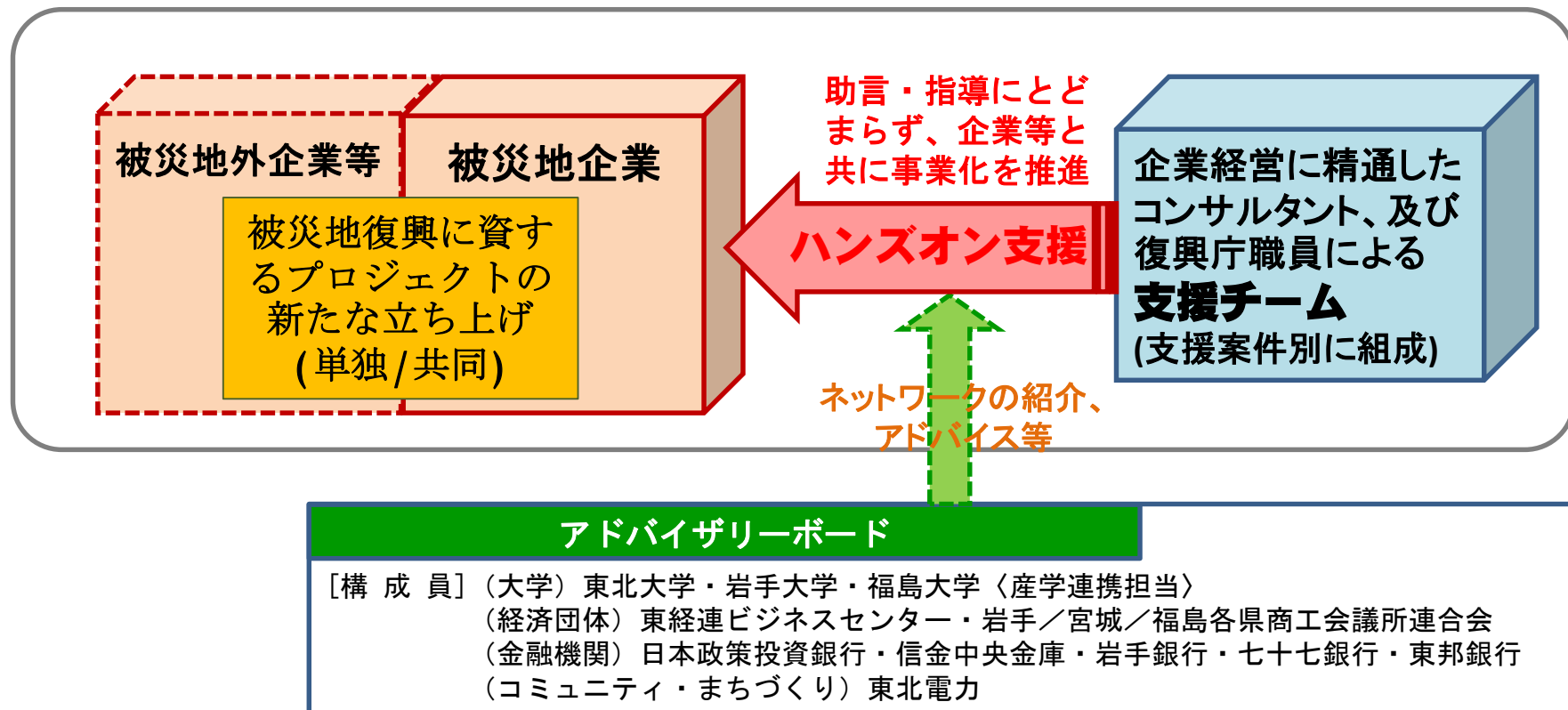
本件連絡先：
復興庁
企業連携推進室 田所、佐藤
TEL：03-5545-7253
E-MAIL：kigyorenkeisuishinshitsu@cas.go.jp

企業連携プロジェクト支援事業 支援体制と支援内容

【ハンズオン支援内容（例）】

- | | |
|--|--|
| <p>（計画段階）・競合商品/サービス、市場環境の調査</p> <p>（準備段階）・関係機関との調整</p> <p>・事業化費用の一部負担（試作品製作費用、展示会出展費用、テストマーケティング費用 等）</p> <p>（実行段階）・事業内容の対外的PR 等</p> | <p>・事業計画全般の作成支援</p> <p>・事業提携、販路開拓に向けたマッチング</p> |
|--|--|

【支援体制】



1：地元森林資源の再生に向けた製材拠点の新設事業

(福島県南相馬市)

－ 最新鋭の製材工場「O2ファクトリー」の新設計画が始動 －

主な事業主体：特定非営利活動法人自然環境応援団

1. 支援対象事業の概要

- ✓ 当法人は、福島県南相馬市における地域森林資源の利用拡大を通じた1次産業の発展を目指し、「津波・原子力災害被災地域雇用創出企業立地補助金」の採択を受け、地元関係者等と共同で新たな製材拠点である「O2 (オーツー)ファクトリー」の新設を計画。

2. ハンズオン支援のポイント

①新製材拠点の特徴の明確化

- ✓ 新製材拠点のコンセプトを、
 - ・木材を廃棄する部分なく有効活用する「カスケード利用」を前提とし、乾燥工程を天日干しで行う、柔軟で環境配慮型の加工ライン及び
 - ・市場動向に応じた顧客ニーズにきめ細かく対応できる商品製造と明確化。

②生産すべき商品の明確化と販路開拓支援

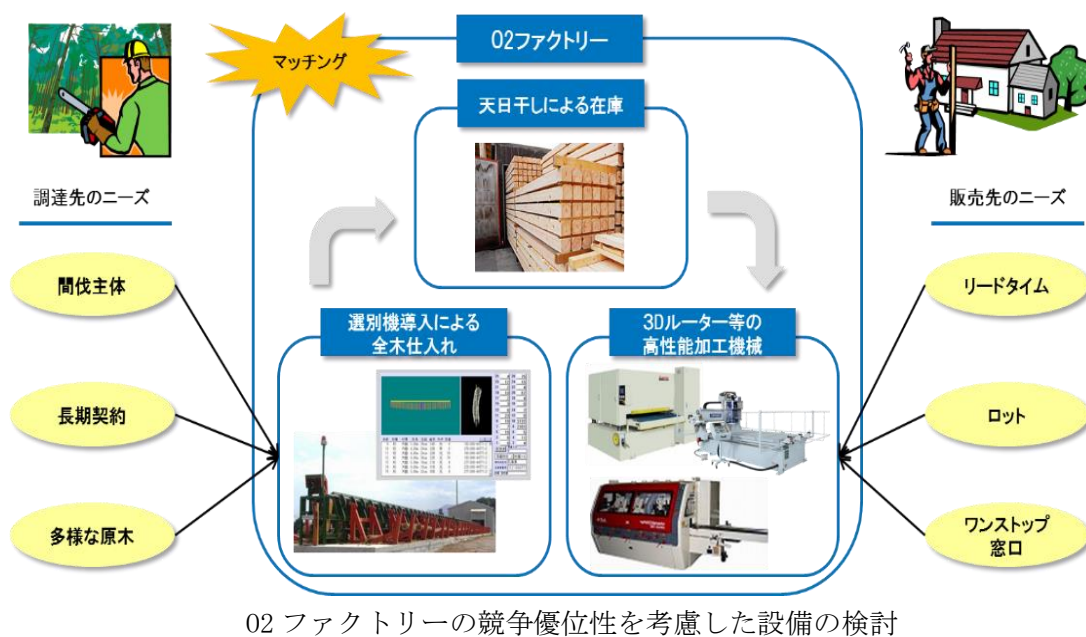
- ✓ 住宅の新規着工数が頭打ちになる一方、リフォーム需要は増大するという昨今の市場動向を踏まえ、注力すべき商品を、高度な加工技術を要する内装材と自家消費・発電用として確実に販路を確保できるチップ・ペレットに明確化。
- ✓ 独自の杉材の圧密加工技術を活用し、福島県ハイテクプラザと連携して無垢の床材サンプルを開発。
- ✓ 持続的な取引が可能な販売候補先を整理し、販路開拓に使用する、O2ファクトリーの事業概要や取扱商品を記載した営業用パンフレットを作成。



営業用パンフレット（抜粋）

③事業計画策定支援と資金調達支援

- ✓ 原木調達費用の削減、成長市場の取り込み、及び確実な販路の確保に繋がり、かつO2ファクトリーの事業を実現できる特徴的な機械を導入する設備計画を策定。
 - ・全木仕入を可能とする線量測定機付き自動選別機
 - ・住宅リフォーム等の成長市場を取り込む高性能加工機械
 - ・一定量の木材を確実に捌けるバイオマス発電プラントの導入
- ✓ 販路開拓の進捗に応じた事業シナリオを策定。
- ✓ 事業シナリオ別の損益分岐点算出と感度分析を実施。
- ✓ 実現性ある供給計画をもとに作成した事業計画書、予測財務諸表を作成し、金融機関に説明・提出。



3. 支援による成果

- ✓ 上記により「O2ファクトリー」事業計画を策定するとともに、合計46件の販売候補先への営業により販路を開拓しつつ、金融機関からの新製材工場の建設に要する資金調達に着手した。

4. 今後の事業見通し・課題

- ✓ 26年度の成果をもとに、27年4月以降を目途に金融機関から資金調達し、工場用地の取得、用地の造成、工場建設を行い、28年1月を目途に加工機械を導入、28年2月を目途に操業開始の予定。

2：地元水産食品等の統一ブランド化による

消費者向け販路開拓事業

(宮城県気仙沼市)

－ 気仙沼の新たな食品ブランド「あびす振舞い」シリーズ の販売がスタート －

主な事業主体：(株)フカコラ美人

1. 支援対象事業の概要

- ✓ (株)フカコラ美人は、宮城県気仙沼市の特産品であるフカヒレを原料としたスープやムースなどを企画・販売している。
- ✓ 新たな取り組みとして、気仙沼の小規模事業者が生産するサンマの甘露煮、カツオのジャーキー、ご祝儀用の蒲鉾等の商品について、統一ブランドの下での販路開拓を企画。
- ✓ 「少量・小分け」を商品開発の基本コンセプトとし、「漁師町のお裾分け文化」という地元の風習にちなみ、新たな統一ブランドを「あびす振舞い」として販売することを目指す。
- ✓ 新ブランド立ち上げのため、ブランドコンセプトや主たるターゲットの想定、適正な価格設定や、コンセプト等に合致するパッケージデザインを作成する必要があった。

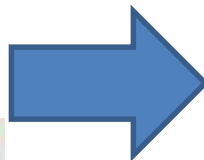
2. ハンズオン支援のポイント

①新商品開発を支援

- ✓ 商品コンセプトを明確化すべく、アドバイザリーボードから紹介された専門家（元百貨店バイヤー）のアドバイスの下、新商品のターゲット顧客を「20代後半～40代の働く女性」に絞り込み。
- ✓ 上記ターゲット顧客層及び「少量・小分け」の商品コンセプトを意識するとともに、原価を考慮した販売価格を設定。
- ✓ ブランドイメージに合致するパッケージデザインを検討し、大漁旗の色使いをモチーフにしたデザインに決定。



(改良前)



(改良後)



パッケージデザインの改良

②新商品の販路開拓支援と商品力のブラッシュアップ

- ✓ 生産事業者の視察を行い、商品力調査を実施。
- ✓ 百貨店における常設販売を最終目標とし、百貨店での催事販売等を通じ、パッケージデザインや価格設定等が妥当であることを確認。
- ✓ 「ゑびす振舞い」のメインターゲット層を対象としたグループインタビューを実施。その結果、パッケージデザインや色使いに高い評価が得られた一方、商品に関する情報が不足しており、商品の魅力や特徴が伝わりにくいことが指摘された。
- ✓ 東京・池袋の宮城県アンテナショップ「宮城ふるさとプラザ」において、「ゑびす振舞い」のテスト販売を実施。試食客に対しアンケート調査を実施し、地元と比較して価格よりも味や付加価値を重視する首都圏販売における特徴を把握。

③既存商品の販路開拓を支援

- ✓ 宮城県内の百貨店において季節のギフト商品として採用実績があり同社の主力商品であるフカヒレ関連商品について、新たな販路開拓を支援。

3. 支援による成果

①「ゑびす振舞い」ブランド商品の販売開始

- ✓ 27年1月開催の仙台三越の催事において、新商品の販売を開始。本催事の出展を契機に、他の百貨店からも催事出展の要請を獲得。
- ✓ 27年2月開催の銀座三越の催事にも出展。
- ✓ 各種催事の出展を機に、地元百貨店や都内の百貨店と常時販売を含め、商談中。



竹下復興大臣視察の様子

②既存商品の新たな販路開拓

- ✓ 大手企業グループ従業員向けの通販事業において、フカコラーゲンスープなど既存商品の取扱が決定。

4. 今後の事業見通し・課題

- ✓ 首都圏における販路の一つとして、アンテナショップや空港（羽田及び成田）での常設販売を目指す。
- ✓ 百貨店におけるギフト用のパッケージ化を検討。この場合、商品に同封する「ゑびす振舞い」のカタログ作成を行う必要あり。
- ✓ その他、商品の魅力を伝えるHPの作成も計画。

3： 鮭の軟骨を活用した健康食品向け原料開発事業

(岩手県宮古市)

－ 鮭頭部に含まれるムコ多糖を抽出した試作商品を開発 －

主な事業主体：まるいち沼田商店(株)

1. 支援対象事業の概要

- ✓ まるいち沼田商店(株)は、岩手県宮古市にて鮭の頭部を原料とする食品である「氷頭なます」を製造・販売している。
- ✓ 「氷頭なます」の原料部分を除く頭部軟骨等は、大半が商品化されず廃棄処分されていた中（処分率 95%）、頭部軟骨に多く含まれるムコ多糖に着目、これを有効活用すべく健康食品等の新商品の企画・開発に試行錯誤を重ねていた。
- ✓ この事業化に向けて、軟骨の含有成分を証明しつつ、ターゲットとすべき市場や商品開発、事業パートナー探しや新たな販路開拓を実施する必要があった。



鮭の頭部から抽出された軟骨部分（写真は「氷頭なます」製造工程）

2. ハンズオン支援のポイント

①新商品（ムコ多糖）の市場環境調査・分析と事業化シナリオの策定

- ✓ ムコ多糖に含まれるプロテオグリカン成分の研究や事業化において先行している(公財)21 青森産業総合センターのほか、同成分等の原料供給や健康商品のOEM生産を手掛ける企業へのヒアリング等の市場調査により、同成分を用いたビジネスへの参入可能性及び課題を把握した。

ムコ多糖の糖連鎖状態や加工度合による市場ニーズを整理・体系化し、事業化シナリオをムコ多糖分を含む原材料の商品開発と定め、原価計算に基づく価格設定を皮切りに商品政策を検討・策定した。

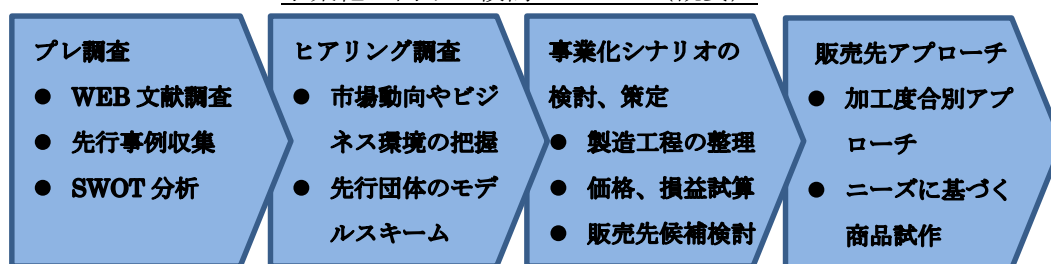
②成分分析による商品価値の証明

- ✓ 新商品を販売するために、商品体系ごとに必要となる成分分析の測定項目（ムコ多糖（コンドロイチン硫酸）、ヒドロキシプロリン、ヒアルロン酸ほか）を洗い出し、体内組織の保水性等の観点で差別化ポイントとなるコンドロイチン硫酸の含有量を証明した。

③製造・販売体制の構築

- ✓ ニーズが見込まれる提携/販路開拓先として 43 社をリストアップ。
- ✓ 会社紹介パンフレットを作成。
- ✓ アドバイザリーボードでの助言、市場環境調査への協力企業・団体、復興庁が有するネットワーク等を活用し、本商品に興味を抱く可能性のある企業を発掘した。

事業化に向けた検討プロセス（概要）



3. 支援による成果

ムコ多糖分を含有する試作商品を開発

- ✓ 策定した事業化シナリオに基づき、より望ましい糖連鎖状態を維持する観点から抽出工程を変更する等の改善を実施し、市場ニーズも反映した試作商品を開発した。
- ✓ 試作商品の開発にあたり製造プロセスを確立し、品質の安定化を検討および特許侵害の有無を確認した。
- ✓ 試作商品を用いて関心を寄せる 3 社との間で商談を実施した。



試作商品サンプル（例）

4. 今後の事業見通し・課題

- ✓ 26 年度の成果をもとに、アプローチ先企業との商談を通じて得た「低温抽出、細粒化」という先方のニーズを踏まえ、試作商品の改良を実施し、商談成立を早期に目指す。
- ✓ 「平成 26 年度宮古市水産業共同利用施設復興整備事業」により整備予定の新工場において、衛生管理体制の向上及び生産コストの削減を図る。
- ✓ 自社が独自に取り組む、地域の飲食店等と連携した料理メニューの企画・開発を継続実施。

4：直膨式地中熱ヒートポンプの農業向け販路開拓事業

(福島県郡山市)

－ 寒冷地に強いアイワ式地中熱ヒートポンプ、農業用途で始動！ －

主な事業主体：(株)アイワコーポ

1. 支援対象事業の概要

- ✓ (株)アイワコーポは、福島県郡山市にて主に産業用資材・産業機器を生産・販売する。
- ✓ 福島県では再生可能エネルギー関連産業創出の一環として、産学官による地中熱の利用促進に向けた取り組みが進行する中、当社は新規事業として、「直膨式地中熱ヒートポンプ」の事業化を目指している。
- ✓ 地中熱ヒートポンプは、低廉なランニングコストの一方で初期コストが普及のネックとなっており、産学連携により課題克服を図りつつ、適切な用途の検討、販路開拓が必要であった。
- ✓ 当初は一般家庭（住宅）向けの営業展開を考えていたが、コスト面でのメリットを考慮し、他市場、特に別事業で既に他社との連携スキームを構築していた農業分野への進出を検討。しかし、実証データの不足が販路開拓のネックになっていた。

アイワ式地中熱ヒートポンプの特徴

1. 寒冷地に強い！ ➤ 従来のエアコンと違い、 室外ファンの設置が必要ないため、積雪対策や除霜の心配がなく、北海道や東北といった寒冷地での暖房対策に最適 です。	栽培品種に応じてフルカスタマイズ！ もうすぐ創業50年のアイワコーポが培った 確かな施工技術と豊富な農業設備ラインナップ を組み合わせ、各農家の皆様のご要望に沿って、 栽培品種に応じたフルカスタマイズ を施し、 最適な導入を徹底サポート します。
2. ハウス栽培に最適！ ➤ 従来の地中熱ヒートポンプとは違い、アイワ式地中熱ヒートポンプは 業界初の技術で、ハウス栽培に求められる急激な温度管理にも対応可能 です。	
3. コストが驚くほど安くなる！ ➤ アイワ式地中熱ヒートポンプは、ポンプと熱交換器が無い ため、導入コストが安く、メンテナンスが簡単で、化石燃料に比べてランニングコストを非常に安く抑えられます。	

2. ハンズオン支援のポイント

①農業分野におけるマーケット・ニーズ調査と販路開拓

- ✓ 高付加価値型の室内農業・園芸分野をターゲットとして想定し、農業コンサル、農家、大学等へのヒアリングによりニーズの裏付けを行った。
- ✓ 再生可能エネルギーに関する展示会 (REIF ふくしま 2014) にて訪問者アンケートを実施し、需要が見込める分野や営業候補先を顕在化した。
- ✓ 営業活動の本格化に向け、社内における営業体制を構築するとともに、営業活動を支援する提案ツールを作成した。
- ✓ 農業向けの展開に必要な実証データ収集の実施先を探索した。



REIF ふくしま 2014 の様子

②技術開発スキームの構築

- ✓ 初期コストの削減に向け、共同研究を行う日本大学工学部と連携した技術開発ロードマップの作成を支援した。
- ✓ 地中熱設備の導入を対象とする補助制度に関する情報を収集し、制度を活用する上で必要となるデータの収集方策を検討した。

3. 支援による成果

①農業分野におけるニーズの明確化

- ✓ ヒアリング調査により当初より想定していたイチゴ・トマト・花き類等の比較的高単価な農作物のほか、育苗分野も新たなターゲットとなることが判明した。また、冬場の暖房利用（重油ボイラーの代替）のみならず、夏場の冷房利用でも地中熱ヒートポンプへの需要が存在することが判明した。

②営業活動の本格化

- ✓ 農業関係者へのヒアリングを通じて、農業の専門知識を習得し、実際に提案を実施。訴求ポイントをまとめた営業提案ツールを作成し、これまで困難であった見積プロセスをパターン化した。
- ✓ 社長の下に営業実働部隊が組成され、今後の提案活動・拡販に向けた体制が構築された。
- ✓ 地中熱ヒートポンプの導入に興味のある顧客をリスト化し、宮城県内のイチゴ農場を皮切りに営業活動を開始した。



イチゴ農場での提案の様子

③実証フィールドの確保

- ✓ 販売先となる農家が安心して設備を導入してもらうために必要な実証データを取得するため、実証拠点として「福島県 県中農林事務所農業振興普及部」内のハウスを確保する目途が立った。

4. 今後の事業見通し・課題

- ✓ 福島県 県中農林事務所農業振興普及部内のハウスでの実証や日本大学との共同研究等を通じ、製品の信頼性・性能の向上や機器のコストダウン等を目指す
- ✓ 本事業で発掘した顧客に対する営業展開を図り、機器販売を目指す

5：新成人と親世代に向けた新たな日本酒需要の創出事業 (福島県会津若松市)

－ 「親子」を切り口とした会津清酒の新ブランド 「親子の語酒(かたりざけ)」が誕生 －

主な事業主体：末廣酒造(株)

1. 支援対象事業の概要

- ✓ 会津地域は、全国新酒鑑評会において平成 24・25 酒造年度と 2 年連続で金賞受賞数日本一を誇る、福島県の酒造業界を牽引している。
- ✓ 他方、全国的な日本酒需要の減少傾向に加え、震災の物理的被害や原発事故の風評被害により、会津清酒も大きな影響を受けた。
- ✓ これを受け、会津若松酒造協同組合が日本政策投資銀行と開催した「学生が考える会津日本酒プランコンテスト」で最優秀賞を受賞した「親子の二十歳酒」という企画の具体化に着手した。
- ✓ しかし、実際にこの企画を酒造組合だけで実現化・商品化することは困難であり、外部の支援が必要な状況であった。

2. ハンズオン支援のポイント

①マーケティング・PR等の支援

- ✓ 新たなコンセプトに基づく日本酒シリーズの商品化のためのマーケティングや効果的なPR方法についての調査を実施した。
- ✓ 当初企画から商品コンセプトを作り込み、「会津藩の時代より受け継がれている、年上を敬い歴史や文化を愛する風土のもと、親子が人生の節目となるタイミングで、高い品質に定評のある地元会津の日本酒を酌み交わしながら、これまでの歩みを振り返り、将来について語り合う」という基本コンセプトを設定し、これを具現化する地域ブランドとして「親子の語酒」シリーズを創設した。
- ✓ 商品販売に向け各種イベント開催や専門サイトの作成等のプロモーション活動を支援した。



「親子の語酒」ブランドロゴ

②商品の具体的デザイン化の支援

- ✓ 外部デザイナーを活用して「親子の二十歳酒」のパッケージ、ラベル、ポスター、パンフレット等を制作した。

3. 支援による成果

①「親子の語酒(かたりざけ)」シリーズ第一弾として、「親子の二十歳酒」を発売開始

- ✓ 会津若松市内及び末廣酒造(株)等のホームページにおいて「親子の二十歳酒」を1月10日より発売開始するとともに、翌日の会津若松市成人式にて新成人全員(約1,200名)に無料引換券を配付した。



「親子の二十歳酒」ボトルと新成人

②関連イベントの実施

- ✓ 会津若松市の乾杯条例施行記念イベントにブース出展
- ✓ 会津若松市内の「酒カフェ」で単独イベントを開催
- ✓ 損保ジャパン日本興亜(株)の企業マルシェ(東京)にブース出展
- ✓ 27年度における「親子の二十歳酒」の展開に向けたイベントを開催

③各種メディアを通じた認知度アップ

- ✓ 積極的なプロモーション活動の結果、各種新聞で「親子の二十歳酒」が掲載されたほか、全国ニュースでも紹介され、多くの問い合わせが寄せられた。



乾杯条例施行記念イベント



企業マルシェへの出展



27年度展開に向けたイベント

4. 今後の事業見通し・課題

- ✓ 27年度版「親子の二十歳酒」のマーケティングや「親子の語酒」第二弾の検討を進める。
- ✓ 27年4~6月にJRが実施する「福島デスティネーションキャンペーン」に合わせた企画を計画中(JRとの「親子列車」、地元バス会社との「酒バス」など)。

6：最先端技術を用いた海外向けイチゴ生産販売事業

(宮城県山元町)

－ 地域に雇用を創出する先端的植物工場と六次産業化施設の建設計画が始動 －

主な事業主体：山元いちご農園(株)

1. 支援対象事業の概要

- ✓ 山元いちご農園(株)は、宮城県山元町でイチゴを生産していた現社長が津波による被災を機に、従来家族経営だった農業から地域の雇用を生み、町の農業復興を図ることを目指し平成 23 年に設立、同年よりイチゴの生産を再開した。
- ✓ 現在、約 2 ha(ハウス 10 棟)でイチゴを生産、国内向けに販売する。
- ✓ 地域のリーディングカンパニーとして、海外販路開拓、六次産業化、交流人口拡大等の新規事業に取り組むにあたり、実現に向けた具体的計画の策定と資金調達が課題となっていた



高設栽培（当社農園）



加工品（イチゴワイン）

2. ハンズオン支援のポイント

① 資金調達・事業計画策定

- ✓ 投資設備の導入効果等の検証に加え、新たな販路である海外輸出やイチゴ加工品（ワイン、冷凍いちご等）を含むマーケット調査を実施し、当初計画していた投資規模を適正水準まで削減した事業計画を策定、関係者間で事業方針の統一を図った。
- ✓ 施設の整備にあたり活用可能な国の補助事業等を調査し、申請に向けた自治体への相談・協議を実施のうえ、「津波・原子力災害被災地域雇用創出企業立地補助金」「強い農業づくり交付金」へ申請した（現在審査中）。
- ✓ イチゴ加工品に関する販路紹介を実施した。
- ✓ 観光・体験農園（既存事業）の今後の成長や地域経済への波及効果等に関し、専門家によるアドバイスを実施した。

② 収益力の高いイチゴ栽培手法の確立

- ✓ 従来よりも収益力の高いイチゴ栽培手法の確立を目指し、新たな栽培手法・実証実験計画に関する企業による提案を紹介した。

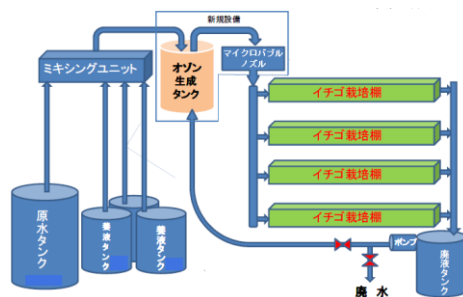
3. 支援による成果

① 資金調達・事業計画策定

- ✓ モスクワでのイチゴ青果販売のテストマーケティングで、国内販売の2倍超の単価での販売に成功。本事業成功の鍵となる海外マーケットにおいて日本ブランドのイチゴのニーズが高いことが実証された。
- ✓ 策定した事業計画をもとに、地元金融機関に資金調達を相談の結果、融資の内諾が得られ、申請中の補助金と合わせ本事業の実現に目途がついた。

② 収益力の高いイチゴ栽培手法の確立

- ✓ ㈱テクノアートによる提案を受け、27年2月よりマイクロバブル発生装置を活用したイチゴ栽培の実証実験を開始。近年、農業への同装置活用により、植物の収量増加、秀品率向上等が見られており、同様の成果が期待される。
- ✓ また、上記に加えオゾン水を活用したイチゴ栽培の実証実験を4月以降開始予定。オゾンの殺菌効果により、イチゴの耐病性向上に加え、廃液タンク内の残液再利用など経費削減効果も期待される。



提案イメージ図



マイクロバブルノズル敷設工事後の写真

4. 今後の事業見通し・課題

- ✓ 27年10月から植物工場・加工施設の工事に着工し、29年1月の操業開始を目指す。
- ✓ 海外テストマーケティング及び加工品販路への個別アプローチを継続して実施する。
- ✓ イチゴ栽培の実証実験結果により、商用化への展開を検討する。

平成 27 年
10 月：植物工場着工

平成 28 年
3 月：植物工場操業開始
4 月：加工施設着工

平成 29 年
1 月：加工施設操業

7：県内ものづくり企業が連携した中古車の電気自動車化事業 (宮城県仙台市)

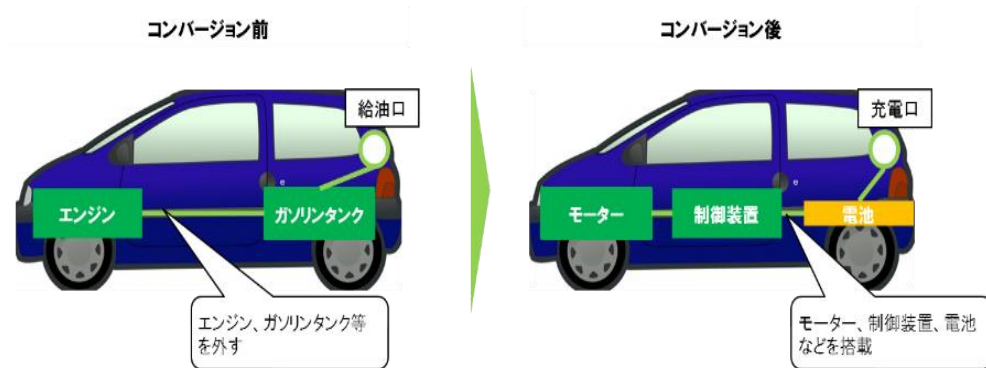
－ 中古車を活用したコンバージョンEVの実証実験へ向け始動 －

主な事業主体：工藤電機(株)

1. 支援対象事業の概要

- ✓ 工藤電機(株)は、昭和 31 年に創業。主に電子応用機器、測定器、電源機器、医療電子機器の開発・製造、販売を手掛ける。
- ✓ 震災を契機に、低炭素・資源循環型社会への転換と地域経済への貢献を中古自動車の電気自動車への改造（EV コンバージョン）事業を通じて図ることを企図し、地域のものづくり企業の連携による新会社の設立を目指していた。

コンバージョンEVのイメージ



2. ハンズオン支援のポイント

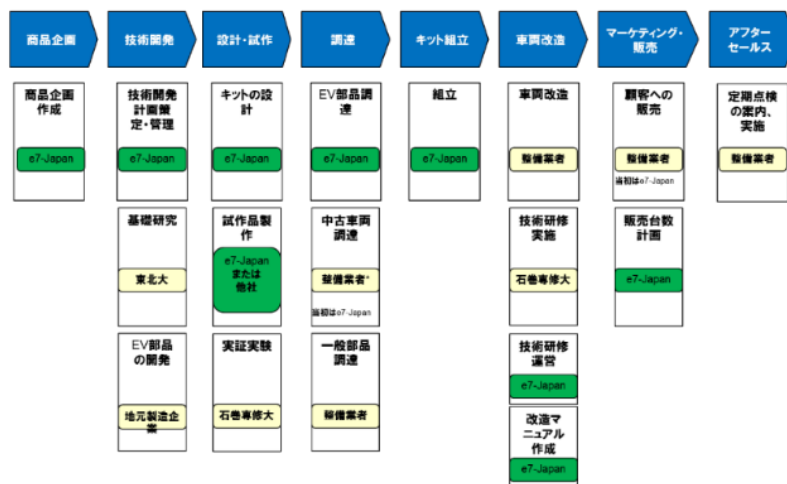
①バリューチェーンのアクターの整理及び課題の抽出

- ✓ 新法人設立に向け、次年度予算、販売計画などの経営企画に関わる決裁フロー及び会社設立後の意思決定フローチャートを作成した。
- ✓ 同業他社へのヒアリングによりEV コンバージョンの開発にかかる注意点、メリット・デメリット等を調査した。
- ✓ コンバージョンEVを導入する法人へのメリットを説明したパンフレットを作成するとともに、自動車整備業者を対象としたEV コンバージョン事業に関する説明会を開催した。
- ✓ 社内の品質ガイドライン策定のため、技術面・法律面の専門家を紹介した。

②Eタウン構想に関する補助金情報の提供

- ✓ 中古バスを電気自動車に改造し、町民バスとして運行する将来構想（Eタウン構想）に関係する補助金情報を収集・提供した。

バリューチェーンとステークホルダー



3. 支援による成果

①新法人の設立

- ✓ 地元有力企業（引地精工㈱、東北電子工業㈱ほか計 10 者）の出資により、新法人「㈱イーセブンジャパン」が設立された。
- ✓ 今後 4 年間にわたる現実的な事業計画を策定した。

②生産技術の向上

- ✓ EVコンバージョン部品を外部から調達するとともに、他社との差別化・性能向上を図るべく、自社のリソースを活用して一部部品の開発を開始した。



試作1号車 ダイハツミラ



試作1号車 ダイハツミラ 搭載バッテリー

4. 今後の事業見通し・課題

- ✓ 試作車の性能評価（石巻専修大学で実施中）をもとに、性能面の課題を洗い出す（技術開発に関しては、月 1 回程度で外部のアドバイザーを招き会議を開催予定）。
- ✓ 27 年夏を目途に工藤電機㈱社員の通勤用として提供し、実証実験を開始する。27 年度内に 10 台の提供を計画。
- ✓ 国・県の補助金を活用し、独自部品の開発を進めて独自性を創出
- ✓ 東北大学未来科学技術共同研究センター（NICHe）と連携し、同センターで開発中のリチウムイオン電池の提供を受け、宮城県内における面的な広がりを狙う。

8：バイオ燃料開発等に向けた微細藻類の生産事業

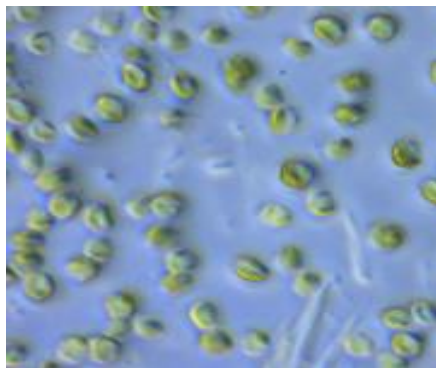
(宮城県石巻市)

－ バイオ燃料への夢を乗せ、石巻産ナンノクロロプシスが本格展開へ －

主な事業主体：スメーブジャパン(株)

1. 支援対象事業の概要

- ✓ スメーブジャパン(株)は、宮城県石巻市にて油分、オメガ3脂肪酸等を豊富に含んだ微細藻類（ナンノクロロプシス）を培養し、サプリメントや飼料として販売する。
- ✓ 近年注目を集めるバイオマスイエネルギーとしての商業化に向け、大量培養体制の構築、燃料抽出技術の開発を進めつつ、短期的には食品用途に展開し、ナンノクロロプシスの知名度を向上する必要があった。
- ✓ また、事業展開に必要な資金調達のため、金融機関・ベンチャーキャピタルや事業パートナーとのマッチングも課題となっていた。



ナンノクロロプシス



石巻市の自社生産拠点

2. ハンズオン支援のポイント

①既存商品（サプリメント）の販路開拓、新商品開発

- ✓ サプリメント市場の調査等をもとに、商品の特性を生かした販売ターゲットや販路の絞り込みを実施した。
- ✓ 仙台商工会議所の紹介により、東北地区の大手医薬品卸業者から取引実現に向けた助言を受けつつ、商談を実施した。
- ✓ 東北大学産学連携本部の紹介により、摂取による効能の検証や訴求ポイントの明確化に向け、同大学の研究者との協議を実施し、委託研究先の紹介に向け社内での実証実験を行った。
- ✓ 更なる知名度の向上や販路拡大を図るべく、外部デザイナーによりパッケージ及び店頭用パンフレットを作成した。
- ✓ ナンノクロロプシスを用いた食品の開発に向け、事業者へのアンケートを実施するとともに、食品開発の専門家へ相談した。

②資金調達・事業パートナーとのマッチング

- ✓ 金融機関および政府系ベンチャーキャピタル等に資金調達の相談を仲介したほか、大手総合商社に対し当社事業を紹介した。
- ✓ 燃料抽出技術の研究開発に対する各種助成制度の適合性を確認した。

3. 支援による成果

①新商品の開発、販売

- ✓ 今春より、デザイン支援により高級感のあるパッケージに一新したサプリメントの発売が決定した。
- ✓ 「グリーンスムージー」を販売する(株)サプリアルにて、ナンノクロロプシス入り新商品の発売が決定し、同社によるインターネット販売のほか、当社も商品のOEM供給を受け販売予定。
- ✓ 東北地区の大手医薬品卸業者において、当社商品の「復興支援商品」としての販売が具体的に検討開始され、同社との間で取引契約を締結した。



ナンノクロロプシス入り
スムージー(試作品)



サプリメント新商品パッケージ(案)

②資金調達・事業パートナーとのマッチング

- ✓ マッチングを行った大手総合商社において当社事業に関心を有し、今後の事業提携に向け検討が開始された。

4. 今後の事業見通し・課題

- ✓ 地元事業者との共同開発品を発売し、ナンノクロロプシスの知名度向上を図る(ナンノクロロプシス入り米粉バーガー、ラーメン等)。
- ✓ 資金調達が完了次第、津波・原子力災害被災地雇用創出企業立地補助金の採択を受けた第2工場の建設に着手する。
- ✓ 燃料抽出技術の確立に向け、大手プラントメーカー、地元大学等との共同研究、コンソーシアムを形成する。

**9：半導体洗浄機械の製造技術を活用した
他業種向け販路開拓事業** （岩手県一関市）
－ 従来の業種・用途を超えてマイクロバブル技術を展開 －

主な事業主体：(株)テクノアート

1. 支援対象事業の概要

- ✓ (株)テクノアートは、岩手県一関市で低コスト・低環境負荷の洗浄技術（マイクロバブル技術）を活用した洗浄機の製造・販売を主に半導体事業向けに展開している。
- ✓ 今後の半導体業界動向を見越し、他の業界向けにマイクロバブル洗浄機の販路開拓を行うことを検討していた。

2. ハンズオン支援のポイント

①ターゲット業界の選定

- ✓ 当地周辺における自動車部品業界の集積・発展等を見通して、当該業界向けにマイクロバブル洗浄機の販路開拓を目指すこととした。
- ✓ また、農業分野でのマイクロバブル活用が注目されていることを確認し、動向をリサーチし、「洗浄・殺菌」「水耕栽培での成長促進、殺菌効果」での活用可能性を確認。更に、その他、カキの養殖、プリザーブドフラワー業界での活用可能性を検討した。

②営業ツール作成

- ✓ 当社洗浄機械の導入によるメリットなどを販売先にヒアリングし、その結果を踏まえ、洗浄機の営業用資料を分かりやすく見直した。



営業用資料（抜粋）

③プロモーション

- ✓ 洗浄機の販路開拓を目的に「洗浄総合展 2014」に出展。上記営業ツールを活用して自社商品をPRした。
- ✓ 自動車業界向けには、東経連ビジネスセンター主催の「東北地域の車を考える会」への出席をアレンジ。資料作成、プレゼン対策を支援。
- ✓ 農業分野に関しては、宮城県山元町でイチゴを生産する山元いちご農園に対し、栽培用養液へのマイクロバブルの利用を提案した。

④技術的評価

- ✓ 当該製品を利用した場合の効果を数値で示す必要性を受け、計測方法に関しヒアリングやリサーチを実施。産学連携の可能性も模索した。

3. 支援による成果

①自動車業界への販路開拓

- ✓ 「東北地域の車を考える会」でのプレゼンテーションの結果、大手自動車メーカーによる現地視察が実現。同社より高い関心を得て、採用に向けた検討段階まで進行している。

②農業等への販路開拓

- ✓ 山元いちご農園に対する提案の結果、養液へのマイクロバブルの導入に伴う生育効果に関する実証実験が実現。農業分野での活用可能性を具体的に検証中。
- ✓ 「洗浄総合展」でのPRの結果、植物工場、アミューズメント業界等これまで接点のなかった事業者から問い合わせを受け、デモ機貸出や実験を実施した。



洗浄展でのブース展示の様子



自動車メーカー担当者による現地視察

4. 今後の事業見通し・課題

- ✓ 自動車業界に関しては、「東北地域の車を考える会」に継続的に出席し、自社製品の強みや改善度合いをアピール。26年度の成果をもとに大手メーカーの系列メーカーにまで当技術を周知させるなど、今後の販路拡大が期待できる。
- ✓ 農業に関しては、イチゴ生産者での生育効果実験結果を踏まえ、今後の展開可能性を検証する。
- ✓ 新たな販路として当社独自に検討してきたプリザーブドフラワーの脱色工程のほか、その他の業界（例：牡蠣養殖事業等の水産分野での活用）へも営業活動を拡大
- ✓ ただし、マイクロバブルの原理の科学的実証は端緒についたばかりで、単独では科学的実証を求める顧客に対応できない可能性がある。この場合、産学官連携など事業推進の枠組みを検討することが有効

10：高付加価値アルファ化米のマーケティング及び販路開拓事業 (岩手県奥州市)

－ 地元特産の前沢牛を取り入れた新商品を開発 －

主な事業主体：(株)水沢米菓

1. 支援対象事業の概要

- ✓ (株)水沢米菓は、岩手県奥州市にて長年米菓製造を行う。
- ✓ 東日本大震災で工場が被災。深刻な食料不足も経験する中、長年培った米菓製造技術を生かし、新規事業として保存食とできるアルファ化米の開発に着手していた。
- ✓ アルファ化米開発の成功の為に、事業計画の作成、商品開発、販路開拓など多岐に及ぶ支援が必要であった。

2. ハンズオン支援のポイント

①事業計画（生産体制・資金調達）

- ✓ 事業規模拡大に向けた資金調達（各種融資、補助金）を受けるため、各支援内容を調査し、申請に向けた事業計画策定をサポート、策定した事業計画に基づき公的助成金を申請した。
- ✓ アルファ化米製造用器具の購入により、当初生産規模の2倍まで量産体制を整備した。

②商品開発（商品分析・品質分析）

- ✓ 市場調査および自社商品と競合他社商品と比較の結果、アルファ化米市場は既に確立されており、新規参入には、商品に「付加価値」を持たせることが必要であると判明した。

アルファ化米とは？

- 炊飯した米を熱風などにより乾燥させたご飯です。
- ※ アルファ米＝原料：てんぷら粉の抽出液と乾燥米の割合により、継続的に生産。
- レトルト米飯と比較し、軽便で、長期保存（常温で3年、真空アルミパックで5年程度、缶詰）が可能です。
- 災害時の保存食、登山時の携帯用食料として広く利用されています。

一般的なアルファ米の商品例

- アルミパックに、熱湯又は水を入れて調理する商品が一般的です。



アルファ米の調理方法例

調理方法	分量
水又は熱湯（アルファ米100gの場合）	水又は熱湯を米量、水の割合60%、熱湯の割合10%分
電子レンジ（アルファ米100gの場合）	水を注ぎ、電子レンジで約5分加熱。1～2分蒸らし
炊飯器	水を注ぎ、すぐに「炊飯モード」スタートで炊飯
鍋（アルファ米200gの場合）	水を注ぎ、沸騰後4～5分加熱加熱、20分蒸らし
フライパン（アルファ米100gの場合）	水を注ぎ、沸騰後5～6分加熱

商談会等における

アルファ化米の紹介資料（抜粋）

- ✓ アルファ化米の食味官能試験を外部団体に依頼し、外観・香り・味・粘り・硬さの点で、業界大手企業と自社商品との商品優位性を把握し、この結果をもとに、(独法)農業・食品産業技術総合研究機構へヒアリングの上、アルファ化米の食味改善を実施した。
- ✓ 商品開発・マーケティング支援のためのアドバイザーの指導の下、新商品のコンセプトを地元の「特産品」と設定した上で、コンセプトに合致したパッケージ制作を実施した。

③販路開拓（ニーズ調査・各種商談会）

- ✓ 国・都道府県における米飯の備蓄需要・ニーズを調査した結果、米の生産地にある自治体では既に備蓄があり、仮に備蓄米の需要があっても安定供給が求められることが判明した。
- ✓ 上記の調査結果に加え、各種商談会、交流会での出展時にコンサルティング、訪問者アンケート等を実施し、事業パートナーの発掘、販路開拓に取り組んだ結果、一定のニーズがあったことから、今後販売していく商品の方向性及び販路を「特産品」市場に絞り込んだ。

3. 支援による成果

①試作品の完成

- ✓ 奥州市の仲介で地元企業の協力を受け、アルファ化米を用いた特産品として「前沢牛入り釜めし」の試作品が完成。試食会を実施した。

②販路開拓

- ✓ 試作品を基に商談先を発掘し、5社の商品共同開発候補先、及び10社以上の最終商品販売候補先を開拓した。



試食会の様子



FOODEX JAPAN 2015 出展の様子

4. 今後の事業見通し・課題

- ✓ 申請中の公的助成金を獲得し、26年度の成果をもとに新商品の開発・販売体制を強化する。
- ✓ 開発を進めた「前沢牛入り釜めし」を市販フェーズに移行すべく、商談会等で関心を持った企業等に対し、積極的に商談を実施する。



FOODEX JAPAN 2015 にて披露した試作品
（「かき」「うどん」仕様は、今後の商品展開案）