

三陸の和グルミを活用した産業創出事業（盛岡市）

(1) 事業の概要

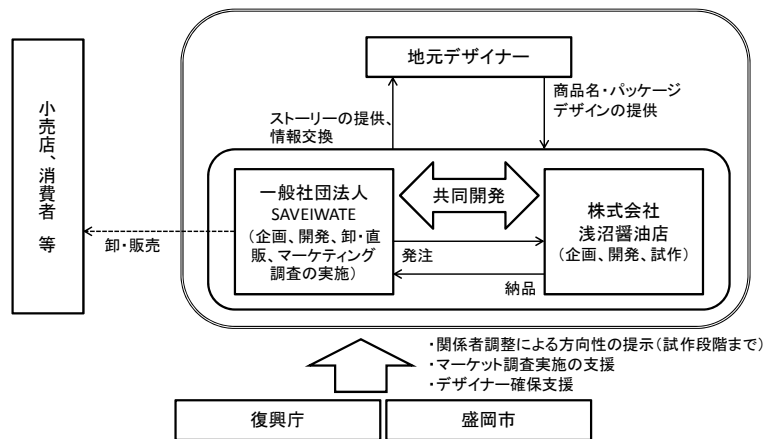
復興に関連して設立された一般社団法人 SAVEIWATE(盛岡市)（以下、「SAVEIWATE」）では、被災者の現金収入の確保と雇用創出を目的に、三陸沿岸部に自生する「和グルミ」を、被災者から買い取るとともに、その販売を手掛ける「和グルミプロジェクト」に取り組んでいる。

この「和グルミプロジェクト」では、被災者支援の思いが先行し、事業としての目論見が必ずしも十分ではない中で取り組んできた側面があり、このままでは、被災者から買い取ったクルミの適切な処理もできない状況にあった。

そこで、SAVEIWATEでは、民間事業者と連携して、「和グルミ」を利用した高付加価値商品を開発することによって、「和グルミプロジェクト」の事業化、継続化を図ることを目指した。

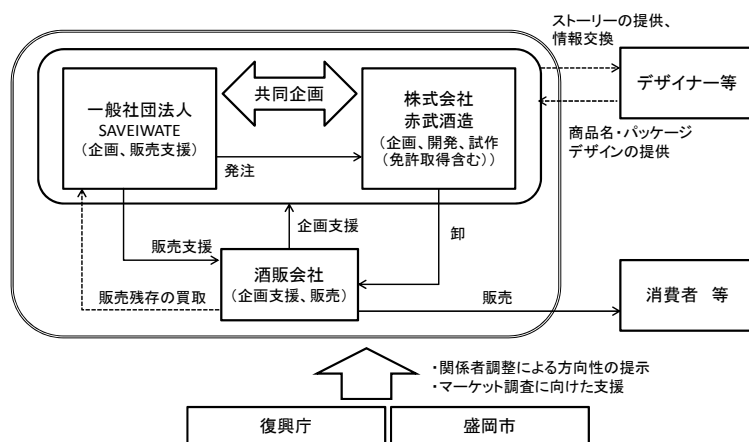
具体的には、食料品メーカーと連携したクルミタレ（当初は、クルミドレッシングで始まったが、途中段階でクルミタレと変更になったため、クルミタレを用いる）、酒造メーカーと連携したクルミリキュールの2つのテーマについて、企業連携プロジェクト支援業務の対象とした。2つのテーマについて、それぞれの商品の開発から試作、商品化、事業化に向けた取り組みへの支援を行った。

クルミタレとクルミリキュールの体制は、それぞれ以下のとおりである。



注：本業務内で実施した試作・マーケティング調査時のスキーム

図表1 クルミタレの体制



注：クルミリキュールの試作・マーケティング実施時点を想定したスキーム

図表2 クルミリキュールの体制

(2) 解決すべき課題

案件採択時点では、連携する食料品メーカーと酒造メーカーは決まっていたものの、具体的な商品のめどは立っておらず、アイデアベースの取組みにとどまっていた。

そのため、実施段階において解決すべき課題、支援業務を行う中で生じた解決すべき課題について、それぞれ整理を行った。

1) 実施段階における解決すべき課題

- ①マーケティング調査の実施段階に達するような試験販売等のできる商品の開発
- ②販売にあたっての役割分担（商品の販売方法や販売先など）の精査が必要
- ③「和グルミ」の価格が高いこと
- ④和グルミを原料あるいは商品として販売するための成分が不明
- ⑤商品開発の経験のない組織・人材が経験やノウハウを取得しながら進める取組みであること

2) 途中段階において生じた解決すべき課題

- ①持続的な事業化への意識共有が困難
- ②SAVEIWATE の役割の明確化と新たな外部資源の活用必要性
- ③「和グルミプロジェクト」全体の収支や在庫状況等が必ずしも明確でないこと

(3) 支援の実施内容

上記の課題解決のため、以下のような支援を実施した。

①関係者調整、合意形成による事業の方向性の提示

クルミタレとクルミリキュールについて、それぞれの関係者からなる打合せを月に2回程度のペースで実施。それぞれの事業者の役割、SAVEIWATE が行うべき事項やリスクについて整理を行うとともに、関係者間での合意形成を行った。

その結果、クルミタレは生産設備を用いて、最小ロットではあるが醤油ベースのクルミタレの試作を行うとともに、マーケティング調査を実施することができた。

クルミリキュールは、酒造メーカーが、日本酒を用いて商品開発段階としての試作を行うこととなり、試作開発のための手続きを行い、商品開発から販売のロードマップを示し、今後の作業工程の共有ができた。

<クルミタレにおける打合せ内容の例>

- ・メーカーと SAVEIWATE の役割分担の整理
- ・想定される販売価格と販売方法に関する意見交換
- ・競合商品の情報収集と味等の比較
- ・試作費用の見積もり、SAVEIWATE 内での試作費用の確保
- ・2回程度、商品開発段階での試作と関係者による試食を実施し、その結果から、生産設備を利用して最小ロットの試作を実施
- ・マーケティング調査の実施方法等の確認

<「クルミリキュール」における打合せ内容の例>

- ・メーカーと SAVEIWATE、酒販事業者との概ねの役割分担（試作、試験販売段階）
- ・メーカーから、商品開発段階としての試作について、税務署に届出
- ・商品開発段階としての試作のイメージの検討
- ・商品開発段階としての試作に向けて手続きの実施
- ・今後の商品開発から販売のロードマップの共有化

②マーケット調査実施の支援

・食の専門家等によるアドバイザー会議の開催（試食会の実施）

日時：2月8日14時半から16時半まで

場所：岩手県公会堂

参加者：岩手県内の食や料理に携わる職業を有する専門家 6名（当初7名出席予定であったが、当日1名欠席）

- ・ワイン・コーディネーター
- ・ホテルメトロポリタン盛岡
- ・岩手県工業技術センター
- ・The bar 佐藤
- ・パン教室主宰
- ・有限会社福井



実施概要：試作した『クルミタレ（仮称）』2種類のほか、SAVEIWATEで販売しているクルミルク、和グルミを利用している菓子などを試食いただきアドバイスを受けた。

試作品への主なご意見：

<クルミタレ（醤油ベース）>

- ・甘みがあり、香りがたつ。
- ・大根や豆腐などと相性が良い。
- ・色を薄くする、例えば、白醤油と合わせるなどの方法もある。
- ・生クリームと合わせる、クルミ豆腐、クリームチーズにかける、しゃぶしゃぶのタレ、串団子のタレ、餅、南部せんべいとの組み合わせなどの使い方。

<クルミタレ（味噌ベース）>

- ・クルミの食感が出ている。
- ・もう少し粘度を下げて、やわらかくしてはどうか。

・試作した『クルミタレ（仮称）』のマーケット調査

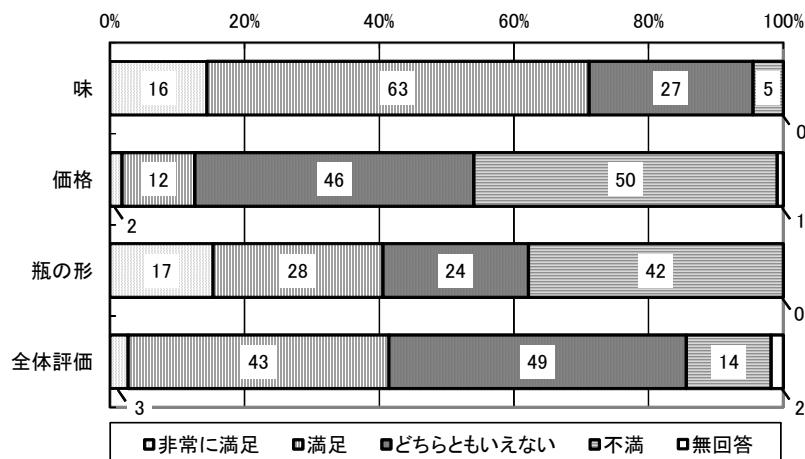
日時：平成25年3月7日以降に調査依頼文書と試作品を配布

方法：首都圏と岩手県を中心に、食に関心のある方々を中心に依頼。なお、和グルミプロジェクトの概要、想定価格を文書で示したうえで評価。

結果：回答数 111件（グラフ内の数値は回答数）

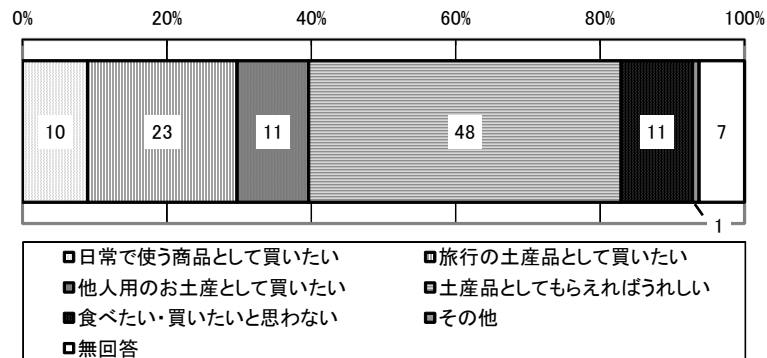
①味、価格、瓶の形、全体評価について

味については満足傾向が高いものの、価格や瓶の形については不満が多い。



②購入意向

「土産品としてもらえればうれしい」が最も多く、自ら購入する意向はあまり高くない。自ら購入する場合の用途としては、「旅行の土産品」が最も多い。



マーケティングに用いた『クルミのタレ（仮称）』（左：側面、右：底面）



③商品のネーミングとパッケージのデザイン、売り方をアドバイスできる地元専門家の確保支援

- ・試作した『クルミタレ（仮称）』の売り方の支援を受けるための専門人材（商品デザイナー）の確保及び
- ・商品デザイナーによる『クルミタレ（仮称）』のネーミングと商品パッケージデザインの作成

【パッケージ・リーフレット案】



④和グルミの特性を科学的に明らかにするための成分分析を専門機関に依頼して実施

⑤「和グルミプロジェクト」の見える化へのアドバイス

- ・SAVEIWATEの会計から、「和グルミプロジェクト」分を取り出して簡単な損益計算書を平成24年4月から11月分までで作成することへのアドバイスの実施
- ・和グルミの在庫、月間消費量の明確化に関するアドバイスを実施

⑥今後の進め方等の提案

- ・平成25年度以降の進め方について、案を提示するとともに、想定される課題やそのために検討すべきことなどを整理した。

(4) 支援結果

支援結果は、以下のとおりである。

- ① クルミタレについて、商業ベースの試作とマーケティング調査を実施
 - ・ SAVEIWATE が発注する形態での試作を実施、顧客イメージの共有化
 - ・ 『クルミタレ（仮称）』の試作を実施し、マーケティング調査とテスト販売用の在庫を確保
 - ・ 試作した『クルミタレ（仮称）』を用いたマーケティング調査の実施により、そのノウハウを SAVEIWATE が獲得するとともに、その評価結果の情報収集
- ② クルミタレについて、デザイナーとの連携を実現
 - ・ 売り方のアドバイスを得られる専門家とのネットワーク構築を図るとともに、商品のネーミング及びパッケージデザインの作成
- ③ 「和グルミプロジェクト」の見える化を実現
 - ・ 「和グルミ」の費用構成を明らかにし、決算、予算の作成を通じ「和グルミプロジェクト」の事業性の評価判断の材料を獲得
 - ・ 和グルミの在庫・消費量が明確となり、事業持続のための必要な買取量等を明確化
- ④ 「和グルミ」の成分分析を実施
 - ・ 成分分析結果を入手し、「和グルミ」のよさを科学的に把握し、「和グルミ」のよさのPRのための基礎的情報とともに、商品開発に当たって事業者を提供する基礎情報の獲得(リノール酸やリノレン酸などの脂肪酸、ポリフェノール等を含有)
- ⑤ 商品開発から試作、マーケティング調査を経験
 - ・ 商品開発から試作、マーケティング調査までのプロセスを経験
 - ・ 企業との役割分担等を通じて、持続性や事業性の意識を醸成

(5) 他案件に参考とすべきポイント

解決すべき課題と支援の実施内容、支援結果を踏まえ、他案件に参考となるポイントを整理すると以下のとおりである。

- ① プロジェクトの進行管理、全体統括の重要性

実施主体によって、ビジネスや事業リスク、時間軸などの捉え方、考え方が異なる。こうした違いを、関係者が許容し、十分に踏まえつつ、プロジェクトを進めていくことが求められる。
- ② プロジェクトの事業性を評価・確認するための定量的な実態把握が重要

全体を定量的に把握し、その情報を関係者が共有するために、プロジェクト単位で、事業収支や予算を作成する。
- ③ プロジェクトに直接関与するメンバーに欠けている機能・能力の積極的な外部調達が必要

複数の事業者が参画する場合であっても、必要な機能や能力が、すべて備わっていると限らないため、自分たちが保有する機能や能力、不足する機能や能力を適切に把握し、不足する部分については、外部に補完を求める。
- ④ 第三者に情報提供・発信を行うために科学的データを活用することの有効性

「和グルミ」の成分のように、科学的にあらわすことができる部分については、適切に把握し、それに基づいて、その商品のよさを表現することが重要かつ有効と考えられる。
- ⑤ 0JT による人材育成のための機会の獲得の重要性

必要な人材が、組織内にいない場合には、外部との連携のもとでプロジェクトを行いつつ、組織内でもつべき役割を果たしうる人材を育てていくことが必要である。

図表3 『クルミのタレ（仮称）』の事業計画イメージ

項目	概要
セールスポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・「和グルミプロジェクト」が有するストーリー（被災者が三陸に自生する和グルミを拾い、被災者がクルミを割ってむき実を生産 など）に、盛岡の老舗醤油メーカーである浅沼醤油店とのコラボレーションで生まれた商品 ・添加物なし、醤油と和グルミから生産（まじりっけなし） ・岩手・三陸の地域資源を活用した岩手らしさ（岩手ではおいしいもののことを「クルミ味がする」という） ・リノール酸・ポリフェノールなどの健康成分を含有
パッケージ・販売価格	<ul style="list-style-type: none"> ・テスト販売時の設定は、40グラム 瓶入り 500円程度 ※和グルミ費用を含めた生産費用が概ね350円 ※テスト販売時のパッケージはクルミを連想するハート型のガラス瓶
ターゲット	<ul style="list-style-type: none"> ・岩手県への観光客の土産物 ・岩手県在住者が友人・知人等に贈る贈答品 ※販売価格設定から当面は日常品としての販売はターゲットとしない ・将来的には、業務用としての展開もターゲットとし、1回分だけの少量パッケージで豆腐や納豆等の商品と同梱して販売することも検討。
生産・販売方法	<ul style="list-style-type: none"> ・SAVEIWATEが発注（和グルミの粉を提供）、浅沼醤油店が生産・瓶詰まで行い、SAVEIWATEに納品 ・納品先は、SAVEIWATEもしくはSAVEIWATE指定の事業者（個人販売のための梱包・発送作業は、SAVEIWATEでの実施を想定。将来的に、復興に絡めた被災者の雇用創出に結びつくことを期待） ※将来的には、SAVEIWATEから、浅沼醤油店が一部を買い取り、自社の直販店、HPでの販売が想定される。 ・盛岡市を中心に、駅、高速道路サービスエリア、道の駅、自治体等が設置するアンテナショップ、百貨店など、観光客や贈答品を求める県民が訪れる店舗等で販売（各関係者への調整は今後） ※テスト販売では、SAVEIWATEが関与する各種イベントやSAVEIWATE事務所等で販売 ※テスト販売用の『クルミタレ（仮称）』は、販売者SAVEIWATEの表記。（製造者としての浅沼醤油店を記載するスペースがないことから、「A」で簡易表示。今後、パッケージの形状や大きさの変更により、記載方法を見直すこともある） ・将来的には首都圏の「こだわり」商品を扱う小売店に展開 等
対外発信	<ul style="list-style-type: none"> ・商品Webサイトによる情報発信 ・SAVEIWATEが有する人的ネットワークを介した情報発信 ・地元盛岡や三陸でのプレス発表等による情報発信
「和グルミプロジェクト」における位置付け	<ul style="list-style-type: none"> ・和グルミを割り、むき実を生産する過程で生じる粉を有効利用（これまで、粉の用途が見つかっていなかった） ・将来的には、梱包・発送作業や、自社販売における雇用創出
今後の展開	<ul style="list-style-type: none"> ・醤油ベースに加え、味噌ベースの『クルミタレ』の商品化 ・訴求力を高めるため、用途を特定した商品の開発・検討

図表4 クルミリキュールの今後想定されるステップと課題等

- ・実際の取組みについては、SAVEIWATEが中心となり、酒販会社と連携しながら進めることが重要。なお、酒造メーカーは、生産を受け持つものの、全体の工程管理は、SAVEIWATEがしっかりと行うことを想定。

段階	内容	想定される課題	検討すべき事項
商品開発段階での試作	試作を実施しながら、クルミの含有量、製造方法 ^{注1} などを決定	味、香り、販売価格などの調整	メーカー、酒販事業者と連携した議論の実施
試飲の実施	試飲会の実施 ※参加者はアドバイザー会議のメンバー等、コアメンバー中心	参加者の確保	アドバイザー会議のメンバーとの定期的なコンタクト 販売価格等の設定情報の精査
デザインの検討	瓶の形状や、貼付するラベルのデザイン、箱もつける場合は箱の材質・デザインを決定	デザイナーの選定 デザイン費用の確保 瓶や箱などの材料費と販売価格の調整	デザイナーとの早期からのコンタクト デザイン内容・費用等に関する議論の実施
事業計画の検討	想定する顧客、販売方法、価格、リスクなどについて検討	類似商品との価格差 想定する顧客と販売方法との関係	メーカー、酒販事業者と連携した情報収集、議論の実施 想定される類似商品や競合品の情報収集
一定量の試作	商品として精査したものについて、広範囲なマーケティング調査、テスト販売を視野に入れた取組み	試作に必要な資金の確保	資金確保のための予算の作成 外部の助成金等の計画的な活用（応募、必要な書類の作成等）
テストマーケティングの実施	試飲会の実施 ※参加者はアドバイザー会議のメンバー等のコアメンバーに加え、一般消費者も募集	参加者の確保	アドバイザー会議のメンバーとの定期的なコンタクト 販売価格等の設定情報の精査
テスト販売	試作したクルミのリキュールをテスト的に販売 ※酒販事業者が販売	酒販事業者との役割分担の明確化（例：売れ残りが出た場合の対応など） 契約書の締結（契約内容について）	懸念される事項のリスタアップ 早期からの酒販事業者との交渉

注1：熟す前の青グルミを原材料とする方法、むきグルミのペーストを原材料とする方法を比較・検討。なお、収穫が難しいとされる青グルミを原材料とする場合には、在庫の確保・保管の方法や、安全性を確認することが必要。

被災地支援住宅建設事業（気仙沼市）

（１）課題認識

１）被災地における課題

気仙沼市内では、津波被害により住宅が絶対的に不足する中で、今後、気仙沼市で増加する応援職員の受入に対応するため、早期の応援職員用住宅の建設が必要となっていた。しかしながら、気仙沼市では、建設資材や工事作業員の不足が深刻化しており、従来の現地施工型の住宅建設に対応することは困難な状況であった。

以上の課題を解決するため、提案事業者は、「事前に可動式のモジュールを作り、現地で組み立てる工期の採用により、来春までの住宅建設」を気仙沼市に提案した。

これに対し、気仙沼市は、短工期で住宅建設が完了することに大きな関心を示した。

２）事業化にあたっての課題

案件採択時点では、提案事業者は事業化にあたり、以下のような課題を抱えていた。

- ・ 提案事業者に地元とのネットワークがなく、事業主体（オーナー）探しが難航
- ・ 地元金融機関は地元には拠点がなくオーナーに対する融資判断ができず、融資に難色
- ・ 震災後の賃料相場など、オーナー候補が事業性を判断するために必要な情報を把握することが困難
- ・ 本事業にかかる資金調達の見込みが立たず

以上に加え、事業化に至るまでの間に新たに判明した課題は以下の通りである。

- ・ 被災前後でのマーケットの大幅な変化（賃料水準の参考値が存在せず、採算性の検証が困難）
- ・ 可動式モジュールの国内搬入に至るまでのリスク
- ・ 当事者の各種契約の交渉力

（２）事業内容

１）事業の概要

被災地の復興支援のため、全国自治体から応援職員が多数派遣されているが、応援職員の住居が不足しているのが現状である。その現状に対処するため、提案事業者と地元企業（オーナー）、地元金融機関が連携しつつ、応援職員用の共同住宅建設事業を実施するもの。気仙沼市は本住宅を応援職員向けに借り上げる予定となっている。

応援職員用の共同住宅は、仮設ではなく本設の建物とし、建設にあたっては可動式モジュール工法を活用して、コスト縮減、工期短縮を図った。共同住宅の全体概要および事業スキームは以下の通り。

(場所) 宮城県気仙沼市東新城 2-8-7

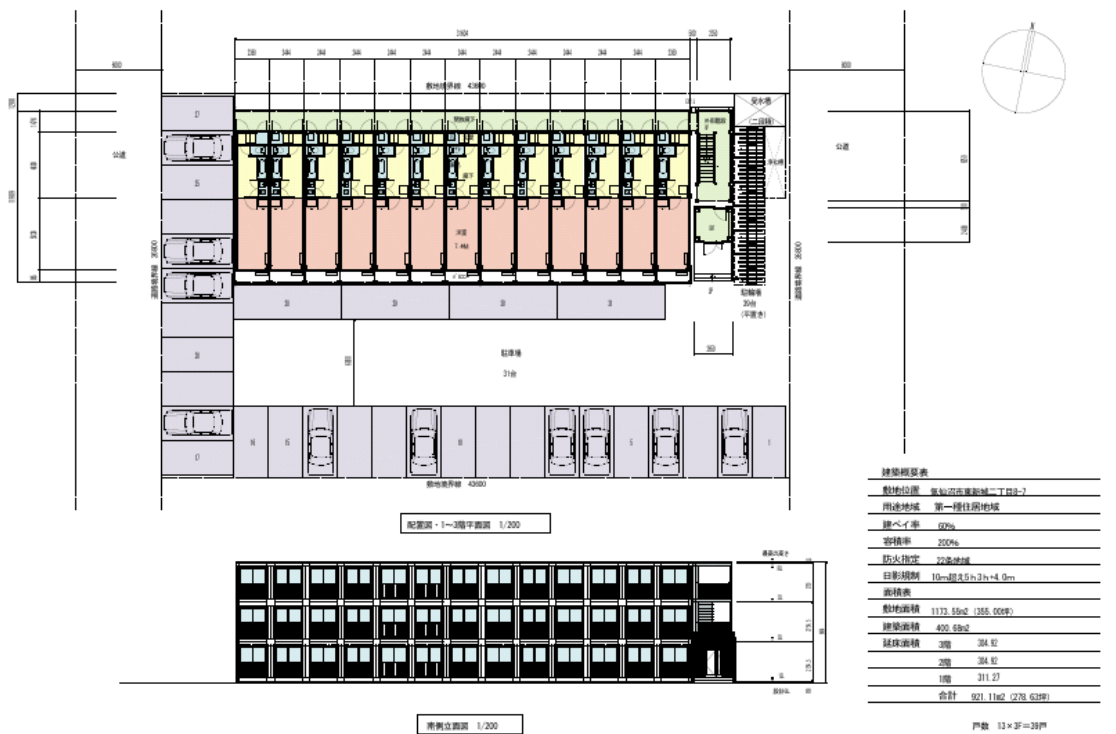


敷地状況 (建設前)

図表 1 建設予定地

(建物) 鉄骨造 3階建共同住宅 延床面積 921.11 m² (1棟 39戸) (当初)

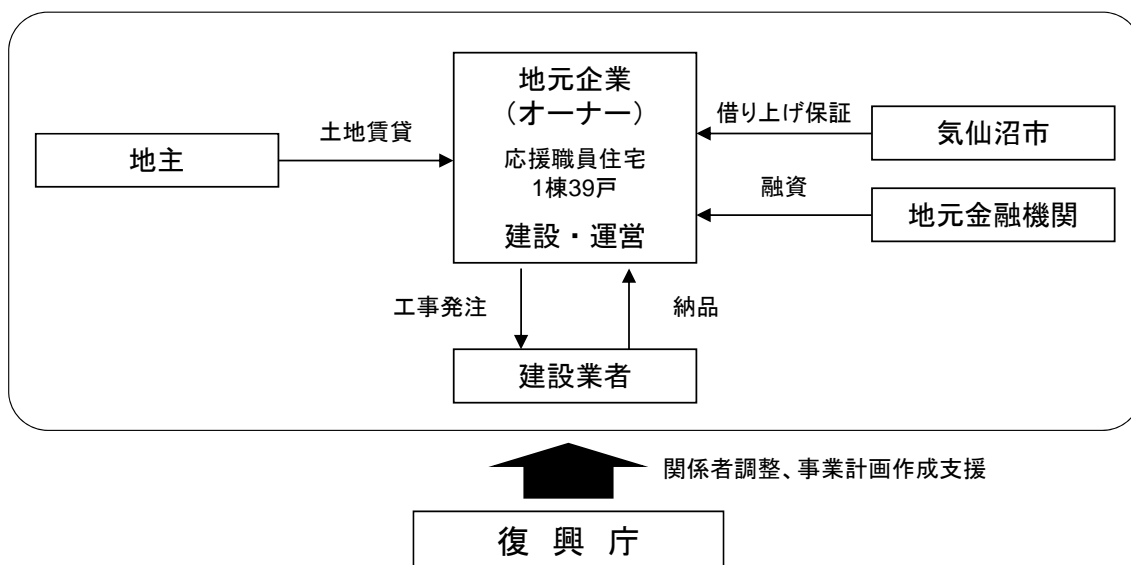
(建物図面)



図表 2 建物平面図

(事業スキーム)

地元企業（オーナー）が土地を地主から賃借し、自己資金と地元金融機関の融資により、住宅を建設・運営するスキーム。気仙沼市による全戸借り上げ保証によって、事業リスクを軽減。想定家賃 55,000 円/戸、駐車場 3,000 円/台としている。



図表 3 事業スキーム図

2) 支援の概要

これらの課題解決のため、本件支援事業において、以下のような支援を実施した。

- ・ 地元関係機関に本件住宅建設計画を紹介し、オーナー候補となる地元企業探しの協力を要請
- ・ 震災後における気仙沼市内の住宅供給状況、賃料相場等を調査の上、オーナーの投資判断に必要な事業計画の作成を支援

支援の結果、津波被害により生業を失っていた地元企業がオーナー候補として浮上し、市をはじめ地元金融機関を交え、以下の支援を継続した。

- ・ 気仙沼市、地元企業（オーナー）、地元金融機関、建設業者の関係者間における各種条件調整を支援

上記支援の結果、本計画案は下記のように変遷し、実現に至った。

項目	事業提案者の当初提案	オーナーと事業提案者が契約合意した時点の計画
戸数	39戸	33戸
延床面積	921.11㎡	799.61㎡
入居保証	なし	気仙沼市が借り上げ
家賃	家賃 55,000 円 共益費 3,000 円 駐車場 3,000 円	家賃 55,000 円 共益費 3,000 円 駐車場 4,000 円（周辺相場を考慮）

（３）支援の付加価値、横展開のポイント

１）支援の付加価値

以上の支援実施により、気仙沼市による借上げ条件、金融機関による融資など関係者間において条件が整い、平成 24 年 12 月から住宅建設に着手した。平成 25 年 3 月末に完成予定となっている。

支援の効果としては、以下のようなことが挙げられる。

- ・ 資材不足を回避する形で住宅建設を早期に実現できたこと
- ・ 操業停止中の地元企業に収益機会を提供できたこと
- ・ 地元金融機関の融資取引機会を創出できたこと

また、本案件の事業化により、応援職員住宅建設にかかる事業費約 2 億円、オーナーの新事業創出による雇用創出 1 名の定量効果が生み出された。

２）横展開のポイント

以上の支援の評価を踏まえた今後の横展開のポイントとしては、本事業の実施にあたって直面した課題、および被災地における類似事例の解決策を踏まえると、以下の点が挙げられる。

（地元金融機関との連携の重要性）

被災地における事業者（オーナー）候補については、日常から金融取引等を行っている地元金融機関が最も情報を保有していると考えられる。本件においても、地元金融機関の紹介により事業者（オーナー）を見つけることができたことから、案件形成において地元金融機関との連携が重要と考えられる。

（事業者と提案者間の信頼醸成）

本件のような建設事業を行う場合、事業者（オーナー）は施工業者の選定において、提案

内容よりも過去の取引関係や実績等を重視する傾向が見られる。これまで全く取引関係のない事業者（オーナー）と提案者が互いに信頼を持って事業に取り組めるよう、お互いの業容や業況を早い段階で情報開示・共有し、両者間のコミュニケーションや各種の情報提供・共有を効果的に進めることが重要である。

（資金支援にかかる制度・しくみの整理）

本件の資金調達は、事業者（オーナー）の自己資金と金融機関借入れによって行われた。震災復興にかかる各種基金、補助金などが数多く存在するが、それぞれ活用対象等の要件が異なり、必ずしも全ての事業が何らかの対象になるとも限らない。これらの活用対象やしくみを予め整理し、案件が出てきた時に活用可能性をすぐに判断できる準備及びその支援があれば、各種の事業化に要する負担を抑えうる。また、それに関連して、被災地復興関連施設整備のスキームイメージも予め整理しておくことが有効である。

（契約交渉をサポートする専門家の必要性）

事業者（オーナー）が建設・不動産事業に不慣れな場合、不動産取引にかかる専門家の支援が必要となる。十分な知識と経験を持った不動産事業者が対応するか、必要に応じて弁護士等にも相談しつつ、全般的な支援が行える専門家の存在が重要である。

閉鎖式陸上養殖事業（石巻市）

（１）事業の概要

閉鎖式陸上養殖は、閉鎖空間で飼育を行う為伝染病のリスクが小さく、収量も安定して安全安心な生産システムである。本事業では津波による甚大な被害を受けた石巻市において、閉鎖式陸上養殖による新たな食料供給システムを構築する。また、これまでにない製品の生産、流通体制を確保し、地域の核となる産業の創出を目指す。

具体的には、閉鎖式陸上養殖事業プラン策定のため、魚種・立地条件、機械・設備、再生可能性エネルギー導入の可能性、施設規模・事業規模、マーケティング戦略、実施体制、事業支援制度利用・資金計画、等を事業者が検討するための支援を行った。

（２）解決すべき課題

本プロジェクトにおいては当初、事業化にあたって実現可能な事業推進体制を検討し、実施計画を具体化する必要があった。

具体的には、以下について検討する必要があった。

- ・ 魚種・立地条件
- ・ 機械・設備、再生可能性エネルギー導入の可能性
- ・ 施設規模、事業規模
- ・ マーケティング戦略の立案に向けた方針
- ・ 事業支援制度、資金計画立案に向けた方針
- ・ 実施体制

（３）支援の実施内容

１）魚種の提案・立地条件等の整理

a. 魚種の提案

近年の水産物の消費動向・漁業及び陸上養殖の動向、陸上養殖事業者の意見を踏まえ、陸上養殖に適した魚種の条件を整理した。

図表１ 陸上養殖に適した魚種の条件

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 0 成長の早い魚種であること⇒各種リスクの軽減、生産コストの軽減 1 マーケットニーズの高い魚種であること 2 餌料効率の良い魚種であること⇒餌料コストの軽減、小魚資源の枯渇を防ぐ 3 稚魚が年間を通じて安定的に入手可能な魚種であること 4 可能な限り付加価値の高い魚種であること 5 近隣の海面養殖等との競合がないこと |
|---|

復興の急がれる被災地においては特に、早期の生産開始、収穫が望ましいことから、既に生産方法が確立されていて事業化段階にあること、出荷までの期間が短いことが優先される条件である。現在、国内において実証段階または事業化段階にある魚種としては、アワビ、サツキマス、マサバ、トラフグ、ナマコ、バナメイエビ等が挙げられるが、サツキマスやマサバについては実証の段階である。また、これらの育成期間を比較すると、最も育成期間が長いナマコでは5年程度、アワビ、サツキマス、マサバ、トラフグ等は1~2.5年、バナメイエビは18週である。

図表2 候補となり得る魚種の育成期間比較

魚種	アワビ	サツキマス	マサバ	トラフグ	ナマコ	バナメイエビ
出荷までの育成期間	2~2.5年	1年半~	1年で500g	約1.5年	5年程度 ※稚ナマコ2-3か月	18週間

上述の生産面の条件に加え、マーケットニーズが高い、実需者にとって用途が多様、といったニーズ側の条件も重要である。上記6つの魚種の中では、エビが年間消費量上位5品目に入り、また、実需者である飲食事業者等によると、用途の選択肢が多い魚種のひとつである。一方、エビと比較して上記の6魚種のうちアワビやトラフグ、サツキマス、ナマコについては、年間消費量がそれほど多くなく、仕様用途の選択肢が少ない。

以上の点を踏まえ、石巻市における陸上養殖魚種としてバナメイエビを提案した。稚魚の国内生産技術については、バナメイエビは他の魚種に比べ遅れているが、タイやハワイから安定的に入手可能であり、この課題は克服している。

以下にバナメイエビ養殖のメリットを取りまとめる。

図表3 バナメイエビの養殖のメリットまとめ

<p>【市場面のメリット】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 市場が大きい（エビは日本における年間消費量上位5品目） • 用途の選択肢が多い • 付加価値が高い（エビは2000～5000円/kgで取引） • 現状、多くを輸入に頼っているため、エビ養殖は既存漁業との競合が少なく、食料自給率向上にも貢献する <p>【生産面のメリット】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 成長が早い（18週） • SPF保証された稚エビが海外から確保でき、生産全工程を通して感染症のリスクの無い生産が可能 • 淡水でも海水でも育つ • 泳いで育つため、砂地が不要で水質の維持、高密度養殖が可能
--

b. 立地条件等の整理

バナメイエビ閉鎖式陸上養殖の先進事例を参考に立地に必要な条件を整理し、石巻市内の雄勝・牡鹿地域それぞれ1ヶ所ずつ、計2か所の立地場所の選定を支援した。

ア) 立地面積

育成槽2レーンの規模とする場合、約2400㎡の平坦な土地が必要である。年間通して端境期なく出荷が可能な3レーン規模とする場合は約3000㎡、逆に最小単位である1レーン規模とする場合は約1000㎡が必要である。

イ) 水質（塩分濃度）

バナメイエビは、淡水でも海水でも育つ。ただし、淡水で育成した場合、海水で育成するよりも2週間程度成長が速いという特徴がある。

ウ) 水量

3レーン規模とする場合、本育成槽には年間947,000㎡の淡水又は海水が必要である。

2) 機械・設備、再生可能性エネルギー導入等の可能性検討

エビの閉鎖式陸上養殖システムとして株式会社IMTによって開発されたISPSを提案した。また、育成に際し、水温を28℃に保つ必要があるが、ISPSに太陽熱加温システムやごみ焼却場の温排水を組み合わせたことも可能とのことである。

また、技術者によるセミナー、先進地見学を実施し、バナメイエビの陸上養殖を実施するにあたって今後検討が必要な事業面・技術面の課題整理を行った。

図表 4 今後検討が必要な事業面・技術面の課題

技術的課題	事業面の課題
<ul style="list-style-type: none"> ・ろ過方式、ろ材の検討による水質の向上 ・水質に影響すると考えられる蒸気直接吹きかけ方式加温の見直し ・海水（表層水）を使用した育成方法の検討 ・えさの組成検討によるえびの生育促進・栄養機能付加 ・稚えびからの一貫生産システムの検討 	<ul style="list-style-type: none"> ・育成槽のレーン数追加による生産スケジュール最適化 ・水質浄化装置の見直しによる設営コスト削減 ・再生可能エネルギーの利用等による加温コストの削減 ・生産コストに占める割合の高いえさのコスト削減 ・販路、ブランディングの検討

3) 事業スキームの構築支援

a. 施設規模、事業規模の検討

妙高市のバナメイエビ閉鎖式陸上養殖事業者およびプラントメーカーによると、育成槽を3レーンとした場合、年間通しての出荷が可能であるため、効率が良く事業性の面で望ましい。そこで、施設規模・事業規模として①3レーン設置、施設面積3000m²、年生産量50tを提案した。また、建設予定地の面積や形状、今後の資金調達状況により今後の柔軟な選択を可能にする為、より小規模の②1レーン設置、施設面積1000m²、年生産量16tの規模についても提案した。また、2通りの施設規模・事業規模について事業収支案を作成・提案した。

b. マーケティング戦略の立案に向けた検討

バナメイエビの商品化に向けて、ブランド化の方法について検討した。検討にあたり、地元および仙台市内のホテル・飲食店事業者の意見を参考にした。

図表5 ブランド戦略の立案に向けた検討

戦略の視点	細項目	検討状況（三菱総研の提案）
①商品力	コンセプト	今後検討
	差別化	殻ごと食べても美味しい 泳いで育つため身がしまっている 安心・安全な生産 地元の水で育つ
	品質・供給力の安定性	将来的には年間通して端境期のない生産スケジュールを確立する
②流通・販売	流通販売の安定性	今後検討
	販路開拓	石巻市や近隣地域を中心に、レストランやホテル等の外食事業者を対象に販路を開拓する
③プロモーション	PR手法	今後検討
	訴求力	味と安全性で訴求する
④取組みの発展・拡張性	組織的な取組状況	今後検討
	ブランド管理	(1)品質(2)組織・人材(3)顧客(4)知的財産の観点から管理を行う。
	クラスター形成によるイノベーション	地域の観光協会、飲食店を巻き込んだ地域ブランド開発

一般的に国産の養殖エビの場合、同種の輸入品と比較して販売価格が高価格となる。妙高市の養殖エビの場合、量販店等における価格は輸入品と比較しておよそ2倍程度の価格となり、価格競争の面が課題であった。

解決策として、商品特性を活かした販路の確保が重要となる。販路開拓に成功した妙高市の養殖エビの場合、食材にこだわるレストランへの出荷が挙げられる。下記の点を価値として評価され、出荷単価 3,000 円/kg での恒常的な契約に繋げている。

- 食味、食感、鮮度、皮ごと食べられる、といった商品そのものがもつ優位性
- 山間地で雪解け水を利用してエビを養殖した、というストーリーの斬新さ
- 生産者の品質へのこだわり
- 安全性を確保した生産方式（SPF）

このような事例から、既存の競合品（バナメイエビにおいては東南アジア等からの輸入品）に比べて高価格帯の商品の市場投入にあたっては、食材にこだわる外食事業者をターゲットとし、価値をアピールすることが重要であることが分かった。

c. 事業支援制度、資金計画に関する情報提供

官公庁や金融機関から提供された事業支援制度、資金計画に関する情報を整理し、実施主体に対し提供した。提供した補助事業・支援制度は以下である。

7) 技術実証系事業

- ・農林水産省「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」

【予算】24億円（前年度8億円）：平成25年度予算案

【補助率】10/10

【対象】研究機関・民間企業等からなるコンソーシアム

【対象行為】

被災地域内に設けた「農業・農村型」及び「漁業・漁村型」の研究・実証地区において、生産・加工等に係る先端技術を組み合わせ、最適化し体系化するための大規模実証研究の取組み

- ・経済産業省「先端農業産業化システム実証事業費【復興】」

【予算】16.1億円（前年5億円）：平成25年度予算案

【補助率】2/3、10/10

【対象】民間企業

【対象行為】

- ✓ 先端技術を活用した先端的農業システムの実証（2/3補助）
- ✓ 上記の生産物等に関し、出口となる消費者ニーズを捉えた収益性の高い加工、流通システムの実証（10/10補助）

4) 雇用支援系事業

- ・震災等緊急雇用対応事業

自治体から民間企業に委託する事業について、ハローワーク経由での雇用に対して、自治体の基金から支出が可能。

- ・事業復興型雇用創出事業

国や自治体からの補助金・融資等の対象となっている事業において、ハローワーク経由での雇用に対して、自治体の基金から支出が可能。

7) 税制優遇等

- ・復興特区制度【石巻市の復興推進計画（認定番号：宮城第8号）】

2つの事業予定地は、ともに税制優遇措置の対象地域（復興産業集積区域）である。ただし、適用される業種がそれぞれ定められており、雄勝（上雄勝・味噌作）は「飲食料品小売業」、牡鹿（小網倉浜）は「水産食料品製造業」「水産養殖業（見学等ができる施設に限る）」

d. 実施体制の検討支援

事業推進にあたり、生産プラント開発事業者、プラントエンジニアリング会社、有

識者、地域の観光協会、コンサルタント等との連携体制を提案した。

(4) 支援結果

・魚種・立地条件

魚種提案の結果、パナメイエビの養殖を行うことが決定した。

また、陸上養殖施設に適した立地条件を整理・提案した結果、石巻市内に2カ所の建設候補地が選定された。牡鹿地域の候補地は、面積としては十分であるが、土地の形状が長細い。今後の土地取得の状況、育成水槽の配置の工夫次第では3レーン規模の立地が可能である。雄勝地域の候補地は、約3000㎡は十分確保できる。2地域のそれぞれの立地場所の候補で採水可能な水質は、牡鹿（沿岸部）では海水、雄勝（山間部）では淡水と、全く異なっている。水量については、2カ所とも、井戸からの採水で賄える見通しである。

・機械・設備、再生可能エネルギー導入の可能性

閉鎖式陸上養殖施設の開発事業者への意見聴取結果を踏まえ、生産システムについてはISPS（株式会社IMTが開発）を利用する予定である。加温システムとしては太陽熱利用が現在のところ第一候補であるが、その導入可能性については、今後実施主体が検討予定である。今後、水質の違いによる育成手法の検討、最新式ろ過システムの導入による水質管理、稚エビからの一貫生産等の技術検討課題について、実施主体が中心となって検討する。

・施設規模、事業規模

本事業において①3レーン設置②1レーン設置の2通りの規模を提案した。最終的な事業規模については、今後、提案内容を元に事業実施主体が検討する。

・マーケティング戦略の立案に向けた方向性

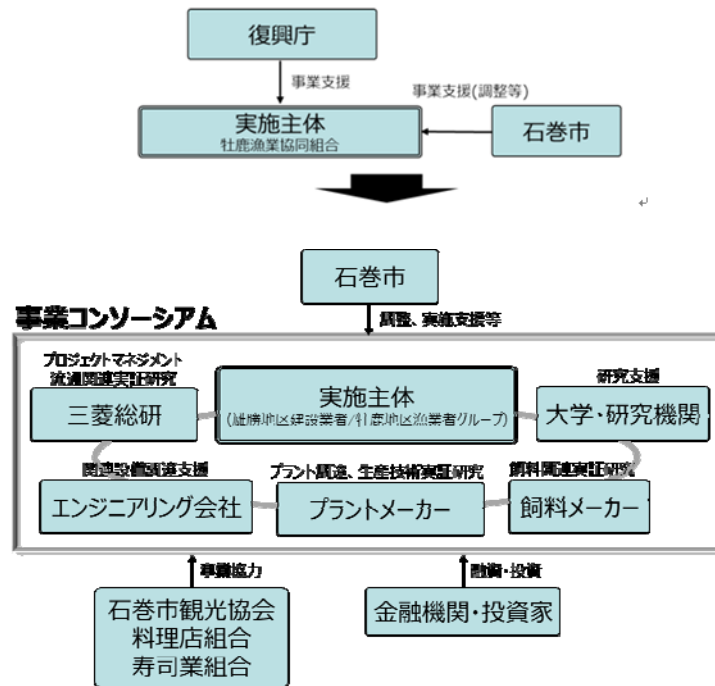
地元飲食店・ホテル事業者からは、商品開発の段階から連携体制構築に対して前向きな意向が示された。これを受けて、今後は事業実施主体と実需者が連携をとりながら事業を推進する方針とすることとなった。ブランド名を含むブランド戦略については、本事業において提案した方針に基づき、事業実施主体が検討する。

・事業支援制度利用等、資金計画立案に向けた方針

今後、事業実施主体が中心となり、国の補助事業に応募する予定である。応募には、後述の実施体制図内、「事業コンソーシアム」の形で臨む予定である。

・実施体制

来年度は以下のような体制で、事業を推進する予定である。下図には、支援実施前後の体制の変化を示す。



図表 6 支援前後の体制の変化

(5) 支援の付加価値、横展開のポイント

解決すべき課題と支援の実施内容、支援結果を踏まえ、他案件に参考となるポイントを整理すると以下のとおりである。

- ・ 多様なステークホルダーを巻き込み、商品付加価値を高める6次産業化事業戦略
 先進技術を有する事業者、地元の観光協会、飲食店等、多様なステークホルダーを含む連携体制を組んで商品開発を行い、付加価値を高める。
- ・ 事業者の自立を促す持続可能な事業スキームの立案
 国の複数年補助事業やファンドを組み合わせた活用、税制優遇制度（復興産業集積区域で、地域ごとに定められている税制優遇措置の対象業種に該当する場合）の活用などにより事業性を高める。さらに、技術面の協力事業者との連携体制構築により、助走期間に事業面・技術面の対策を十分に行う。
- ・ 雇用支援制度の活用
 新規事業の立ち上げにあたっては施設建設等のハード面のみならず、人材確保が課題である。被災地域においては震災等緊急雇用対応事業、事業復興型雇用創出事業といった雇用支援制度が用意されている。これらの制度を活用し、例えば経理担当者、作業従事者、といった事業者ニーズに合った人材の確保を行う。

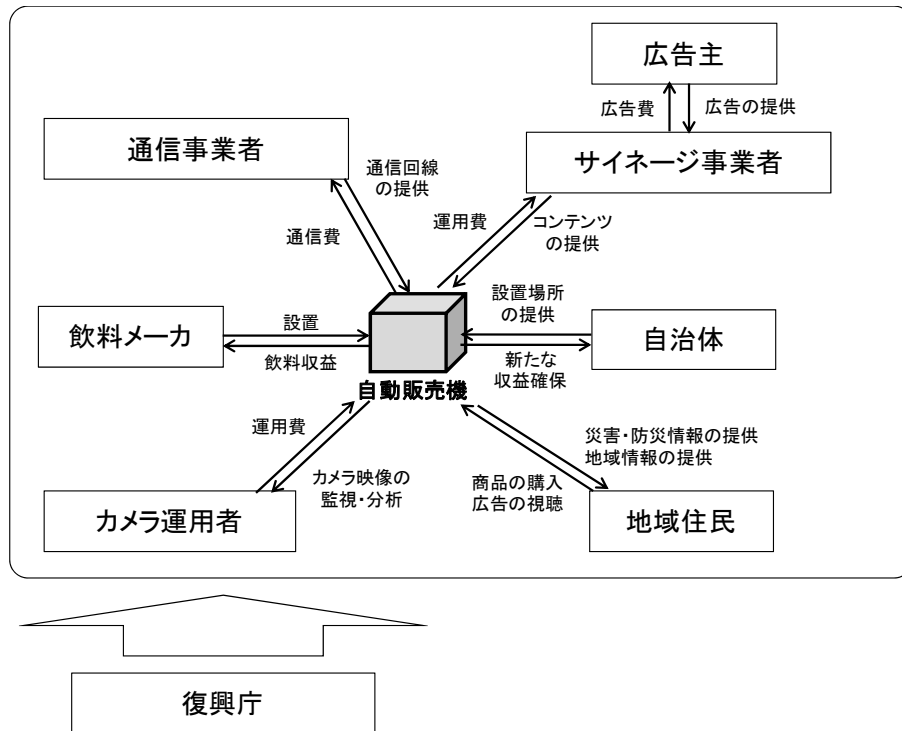
自動販売機を活用した防災機能基盤整備事業（大槌町）

（１）課題認識

岩手県大槌町を含む三陸地域では大規模な地震、津波被害を受け、多くの人命や家財等の財産が失われた。このような事態が再び起きないようにするためには、地域住民に対して適切な災害情報／避難情報を適切なタイミングで提供し、地域住民が安全に避難することを支援する仕組みを構築・提供する必要がある。

本事業では、このような経験を踏まえ、地域の防災／災害に係る情報の提供・収集を行うことのできる防災ステーション型自動販売機を開発し、災害発生時に地域住民の避難行動を支援できる仕組みの構築を目指すものである。

実現に向けた体制は以下に示すとおりである。



図表 1 防災ステーション型自動販売機の実現に向けた体制

1) 防災ステーション型自動販売機の標準化機能

本事業では、人々が日常的に利用し、町中に広く展開されている自動販売機を中心に据え、防災／災害に役立つプラットフォームを構築することを目指している。

自動販売機や、それ以外の各種システムを利用して、防災／災害情報を収集・提供するような類似の仕組みは既にいくつか存在しているが、それぞれのシステムが個別に設計・実装されているために、一台当たりの製造コストが高く、十分に普及していないのが実情である。

2) 防災ステーション型自動販売機のビジネスモデル

本事業では、防災ステーション型自動販売機のローケーションオーナー（自動販売機の設置場所提供者）として主に自治体を想定し検討を行った。これは防災／災害に係る情報の収集／提供を行うのは主に自治体であり、自治体がこのような情報の利活用を行うことを通じて、地域住民の安心と安全を確保することをその導入目的としたからである。

自治体を主な対象とした場合、予算の観点から設置・運営コストは可能な限り低く抑えることが重要であり、自動販売機の収益によって設置・運営コストを賄うことのできるビジネスモデルを検討する必要がある。

(2) 支援の内容

これを実現するに際しては、①防災ステーション型自動販売機の標準化機能、②防災ステーション型自動販売機のビジネスモデル、を整理する必要があるため、本支援事業ではこれらの事項について検討を支援した。

1) 防災ステーション型自動販売機の標準化機能

地域住民の安心と安全を確保するために防災ステーション型自動販売機が有すべき機能要件の検討・整理を行い、機能の標準化により製造・運用コストの低減を実現するための在り方について検討した。

2) 防災ステーション型自動販売機のビジネスモデル

防災ステーション型自動販売機がその収益によって必要な機能を設置・運営することのできるビジネスモデルの在り方について検討した。

(3) 支援の結果

1) 防災ステーション型自動販売機の標準化機能

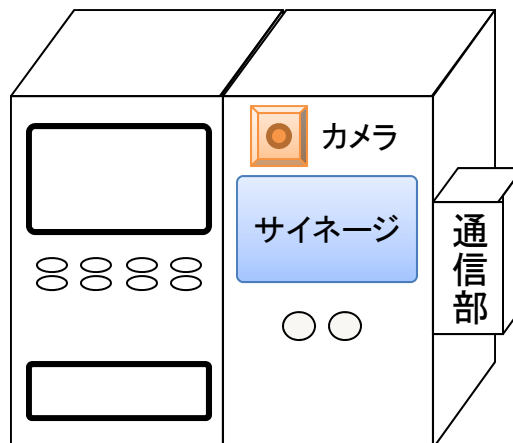
前述のとおり、本事業では、人々が日常的に利用し、町中に広く展開されている自動販売機に、防災／災害情報の収集・提供に役立つ機能を追加で搭載し、地域住民に対して安心と安全を提供できるプラットフォームを構築することを目指してい

る。地域住民の安心と安全を確保するためのシステムは、自動販売機を利用するものも含め、既に数多くの提案がなされているが、それらは基本的にシステム毎に個別に設計・実装されているために、一台当たりの製造・運用コストが高く、十分に普及していないのが実情である。

そこで、本支援事業では、防災ステーション型自動販売機を用いて防災／災害情報の収集・提供を行うために、どのような機材／機能を搭載する必要があるかについて、事業者と議論・検討を行った。搭載すべき機材／機能の抽出にあたっては、災害時と平常時のそれぞれにおける利活用方策について検討を行い、単に災害時に利用されるだけでなく、平常時にも利用され、その収益により防災ステーション型自動販売機の自立性を高める仕組みの検討を行った。

① 災害時における機能

検討の結果、災害時には防災／災害に係る情報の収集と提供の双方を行える仕組みを実装することが重要であるという結論に達し、情報の収集という観点では、監視カメラと通信機能が、情報の提供という観点では、ディスプレイと通信機能がそれぞれ必要になることがわかった。特に情報提供を行う際の通信機能としては、確実性、ネットワーク負荷の軽減等の観点から、インターネットや携帯電話回線のようにネットワークに負荷をかける通信ではなく、エリアメールや放送波のように一斉同報を行うことのできる仕組みを導入することが、スケーラビリティを確保する上で重要であるという結論に達した。



図表 2 防災ステーション型自動販売機（イメージ）

② 平常時における機能

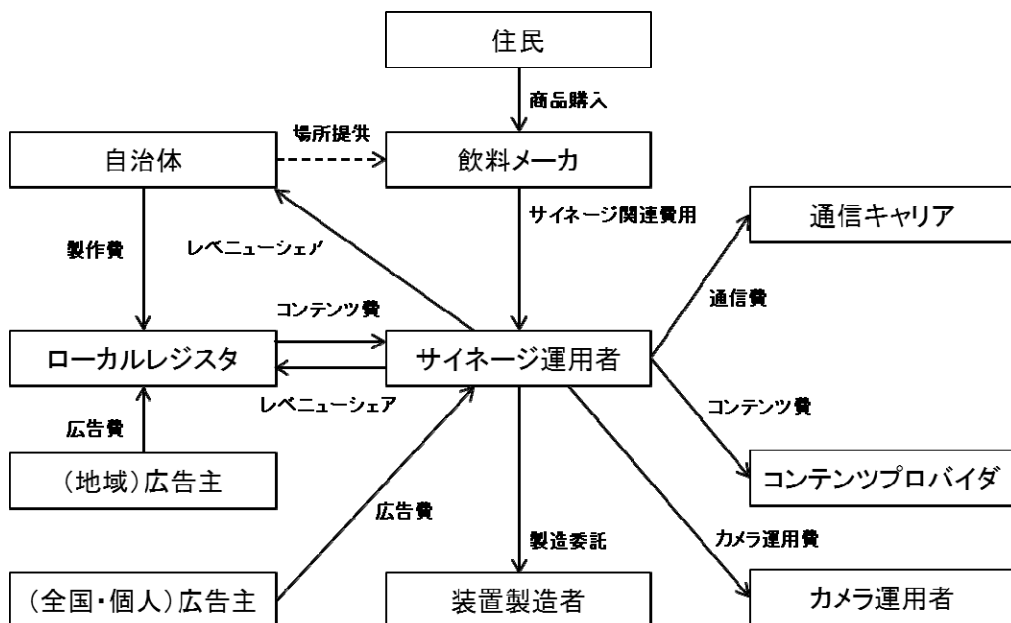
一方、平常時には、行政から地域のコミュニティ情報を配信したり、更に広告主を募り、サイネージを介して広告を配信できる仕組みを構築することが、防災ステーション型自動販売機の自立性を高める上で重要になるという結論に達した。

このような仕組みを構築するにあたっては、災害時用と平常時用をそれぞれ別個に構築するのではなく、可能な限りシステムの共通化を図ることが重要である。

2) 防災ステーション型自動販売機のビジネスモデル

前述のとおり、本事業では、防災ステーション型自動販売機のローケーションオーナー（自動販売機の設置場所提供者）として自治体を想定した。自治体の中でも、利用可能な情報メディアの多様性等の観点からニーズが高いと思われる、過疎や高齢化が進んでいるような自治体を主な対象として想定した。

このような自治体において防災ステーション型自動販売機の設置・導入を進めていくためには、自動販売機の売上だけに頼るのではなく、地域の実情に応じた新しい収益基盤を確立することが必要となる。収益の多様化方策の検討に際しては、新規の機能を搭載するのではなく、防災／災害情報の収集・提供を行うためのプラットフォームを民間活用し、結果として地域住民、防災ステーション型自動販売機の設置者とローケーションオーナーの全てにメリットが生じる在り方について検討を行った。議論・検討の結果、プラットフォームの中でも特に通信機能とサイネージ機能を活用し、平常時に広告配信型デジタルサイネージとして活用する方法が、新たな収益を期待できるとともに、地域の産業の活性化につながるとの結論に達した。



出所)「震災対応自動販売機併設サイネージシステム(仮称)」方式仕様設計書(NTTドコモ)

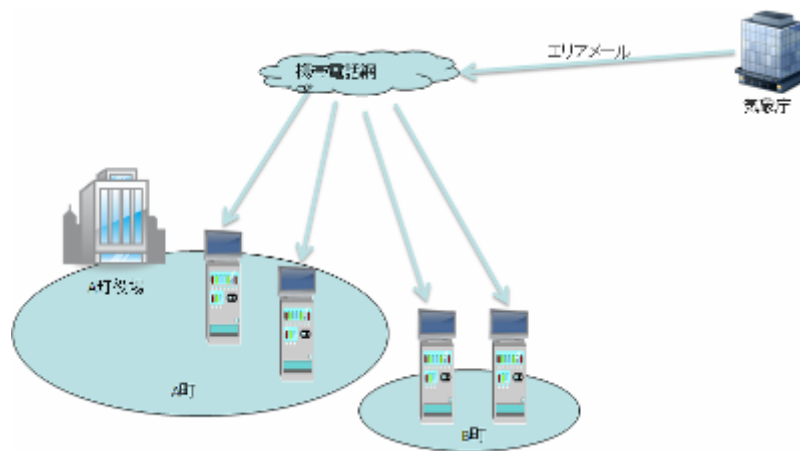
図表3 想定するビジネスモデル

本事業で実現しようとしている広告配信型デジタルサイネージは、既存のモデルとは異なり、広告収入単独でサイネージシステムの運用を行うわけではなく、自動販売機の売上も防災ステーション型自動販売機の運用に利用することが可能である。また、システムそのものも防災／災害情報の収集・提供のために利用される各種機能を併用することが可能なため、製造・導入コストを低く抑えることが可能である。結果として、広告主から低コストで広告を募ることが可能になるため、地域企業のように大規模な広告費を確保するのが難しい企業であっても、比較的容易に広告提供を行うことができるようになると思われる。

このような低コストで配信可能な広告配信型デジタルサイネージのための基盤を構築することによって、民間資本によるデジタルサイネージや屋外広告等があまり普及していない地域において、新たな広告配信の市場にも寄与できると考えられる。

(4) 今後の対応や進展見込み

検討を通じて策定した防災ステーション型自動販売機の標準化モデルの実用性を検証するため、来年度以降同モデルにそった自動販売機を実装し、実証実験を行う予定である。併せて、本年度机上検討を行ったビジネスモデルの有効性／実現可能性についても検証を行う予定である。



出所)「震災対応自動販売機併設サイネージシステム(仮称)」方式仕様設計書(NTTドコモ)

図表4 実証モデル(概念図)

実証を通じて標準化モデルの有効性／課題について検討を行い、必要に応じてモデルの修正／改善を施した上で、実際に自治体等への導入を進めていく予定である。また、実際の導入に際しては、広告／協賛型のデジタルサイネージの在り方について、さらなる検討を行い、自立可能なモデルの確立を目指していく予定である。

(5) 支援の付加価値、横展開のポイント

本支援事業では、防災ステーション型自動販売機が最低限具備すべき機能について検討を行い、その標準化モデルの策定を行った。同標準化モデルは、防災ステーション型自動販売機に搭載されることになる各種機能、通信機能、デジタルサイネージ機能、カメラ機能、公衆無線 LAN 機能、について、機能要件を定義しており、事業者等を問わず採用することが可能である。従って、将来的には、本支援事業の事業者のみならず、各種機能を提供しうる事業者が同モデルを用いて実装・提供することが可能である。

また、前述した通り、防災を目的として搭載する各種機能の平常時における活用についても検討を行った。平常時の活用を行うことにより、地域の実情に応じて飲料の売り上げ以外の新たな収益を期待できるようになるため、導入・運用コストの増加に起因する導入障壁を軽減することが可能となる。結果として、財政基盤の弱い自治体であっても本防災ステーション型自動販売機の導入を進めることが可能になると考えられる。

さらに、防災ステーション型自動販売機としての収支バランスを考えた場合、通常の広告型デジタルサイネージとは異なり、飲料の収益を期待できるため、低コストで広告を提供することが可能である。このため、地域の小さな民間事業者が広告提供をすることが可能となり、地域産業の活性化に寄与することができると考えられる。

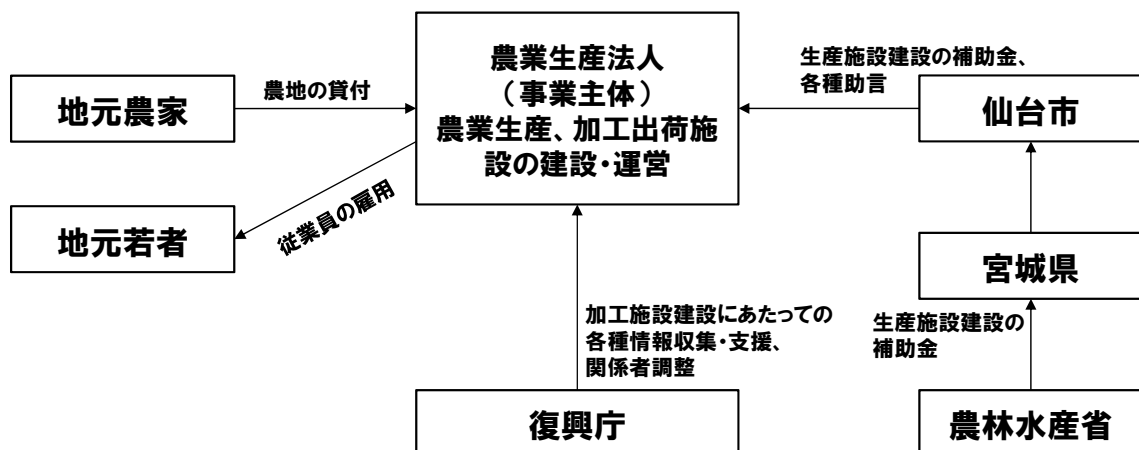
農業の6次産業化事業（仙台市）

（1）課題認識

仙台市東部沿岸部では農地が津波被害を受け、現在除塩作業を進めているところであるが、未だに生産再開ができない地域もある。農業の実施主体である農業生産法人では、津波による被害を受けた地域に、安定継続できる農業を実現すべく、農林水産省および宮城県、仙台市の補助を受けて、養液栽培による生鮮野菜の生産施設を建設中である。生産施設では、トマト、サラダほうれん草、葉物野菜（レタス等）、いちご等の生産を予定している。

当該農業生産法人の事業では、自社施設での生産を行うと同時に、地元農業生産者との連携を進め、地域の農産物を集約する品質の高い加工・流通ネットワークを構築し、次世代に継続する農業経営のプラットフォームの形成を目指す。また、外部への研修の提供等を通じたノウハウ共有・人材育成を行うことを目指す。

これらの経緯を受け、本事業の推進にあたっては、農業生産法人と、仙台市を交えた関係者と調整を行いながら進めた。



図表1 農業の6次産業化事業の体制図

調査開始にあたって関係者と協議を重ねた結果、本事業においては、一般的な農業生産法人が農産物の加工事業（カット野菜）を始めるに当たり、検討が必要な事項にあたって、今回の事業や、今後の水平展開における参考となるよう、農産物の6次産業化に向けた加工・流通機能の基本的要件、参考事例、生産施設のあり方と販売方法について調査を実施することになった。具体的な調査項目は、次表のとおりである。

図表 2 農業の6次産業化事業 調査内容目次

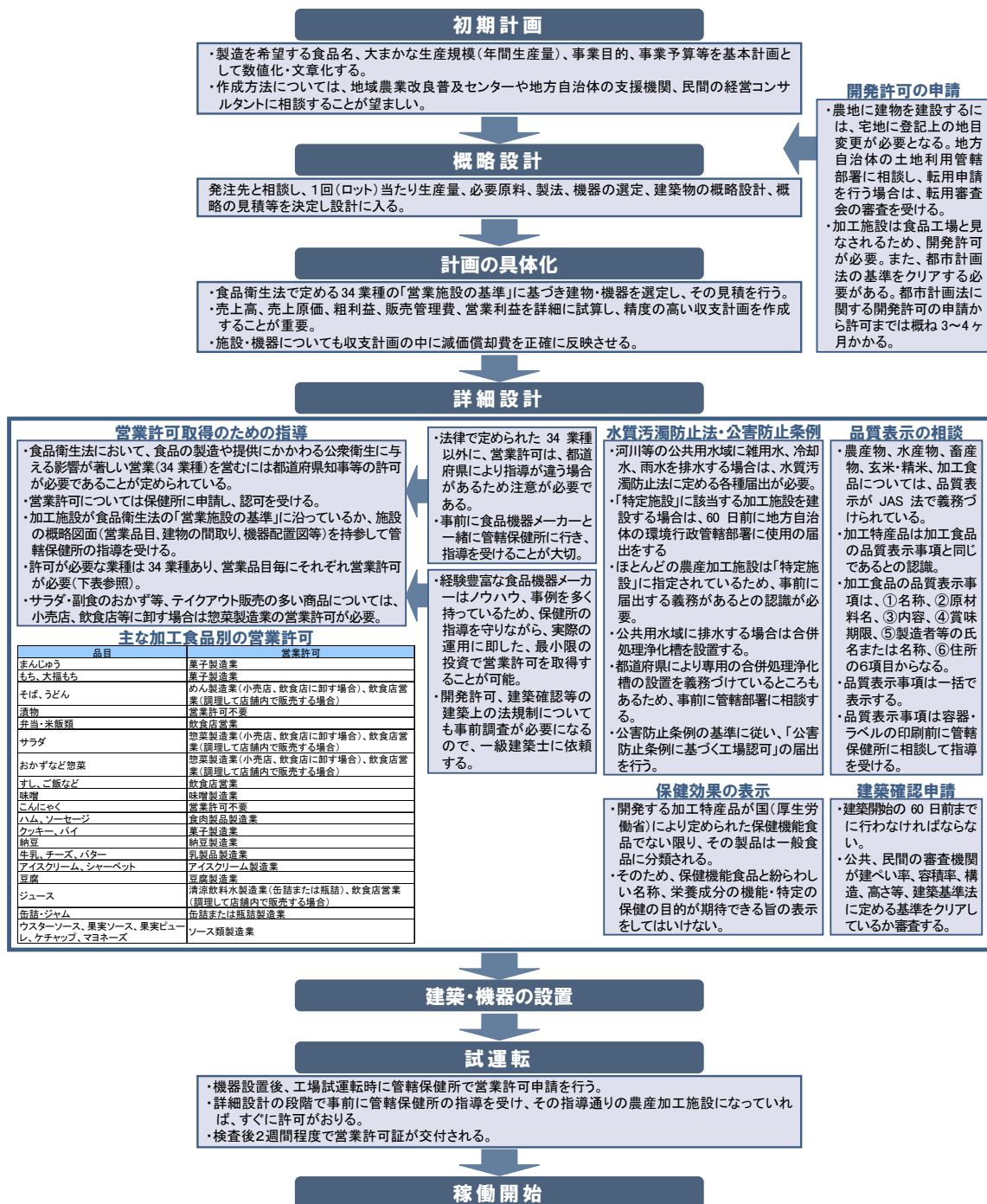
- | |
|--|
| <p>1. 農産物の6次産業化に向けた加工・流通機能の基本的要件</p> <p>(1) 前提となる機能 → <u>既存施設や法律・通達等の事例分析</u>
(食品製造工場と選果・加工場との違い等)</p> <p>(2) 共通で必要となる機能 → <u>既存施設的事例分析</u>
(野菜の調整機能、パッキング機能、保管機能、荷捌機能、資材保管機能等)</p> <p>(3) 販路や顧客ニーズで必要となる機能 → <u>既存施設的事例分析</u>
(品質検査機能、カット・真空処理等加工機能、エネルギー機能等)</p> <p>(4) 今後必要となる機能 → <u>加工業者やユーザーへのヒアリング等</u>
(新たに必要となる機能だけでなく、その機器のレベル (HACCP 対応) など)</p> <p>2. 参考となる事例 → <u>加工業者やユーザーへのヒアリング等</u></p> <p>(1) 生鮮野菜流通会社や野菜生産者等の施設事例</p> <p>(2) 品質表示等に対応した施設の状況</p> <p>3. 生産施設のあり方と販売方法 → <u>小売り側ニーズと取り纏め報告</u></p> <p>(1) 総合スーパー (General merchandise store、以下、GMS) やスーパー等向け生鮮品取り扱いを前提としたあり方</p> <p>(2) 大手以外 (中食・外食等向け) 取り扱いを前提としたあり方</p> <p>(3) 上記を踏まえた生産方法のあり方 (完全人工光型の事業性)</p> |
|--|

(2) 事業内容

1) 農産物の6次産業化に向けた加工・流通機能の基本的要件の整理

- a. 農産物加工場の設置において必要な検討事項や手続き等に関する基本的な流れ
農業生産法人が農産物の加工場を整備するに当たり、必要な検討事項や手続き等に関する基本的な流れについて、調査を行った。

事業計画の具体化に関して何段階かの手順が必要であり、地域農業改良普及センターや地方自治体の支援機関、民間の経営コンサルタント等に相談しながら進めるのが望ましい。また、食品衛生法、建築基準の確認、水質汚濁防止法・公害防止条例等の関係法令の確認が必要となる。概要は次図のとおりである。



図表 3 農産加工施設開設までの手順

出所) 加工特産品企画開発マニュアル(鳥巢研二、山中恵子)、よくわかる加工特産品のつくり方、売り方(鳥巢研二)を参考に MRI 作成

b. カット野菜工場の設置および食品製造所としての認可、生産物への表示等に関する制度

7) 日本標準産業分類におけるカット野菜工場の位置づけ

カット野菜工場は、日本標準産業分類において、「他に分類されない食品製造

業」に分類される。

特に、農業との関係については、「農家、漁家が同一構内（屋敷内）で製造活動を行っている場合、主として自家栽培又は取得した原材料を使用して製造加工を行っている場合は大分類A－農業、林業又は大分類B－漁業に分類される。ただし、同一構内に工場、作業所とみられるものがあり、その製造活動に専従の常用従業者がいるときは製造業に分類される。」と定められている。

4) 食品関連業の営業許可

食品関連業の営業許可については、食品衛生法で定められている。営業許可の種類については、日本全国で共通の食品衛生法で定められた法許可業種のほか、各自治体で異なる条例許可業種があり、施設の立地場所によって必要な認可が異なる可能性がある。

5) 食品の表示について

食品の表示について、一般的な食品については、食品衛生法と農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律（以下、JAS法）によって定められる。他、健康増進法によって、特定保健用食品、栄養表示、栄養機能食品等の表示について定められている。

カット野菜については、単品野菜のカットか複数野菜をミックスするかによって表示すべき項目が異なってくる。単品の品目のカット野菜の場合は、生鮮食品の扱いとなり、原産地表示が必要となる。複数野菜をミックスする場合は、加工食品の扱いとなるため、原産地表示の義務はなくなる。しかし、カット野菜は生鮮食品に近い加工品となるため、原料原産地の表示が義務付けられる。原料原産地の表示の対象となる原材料は、原材料に占める重量の割合が最も多く、かつ、当該割合が50%以上の主な原材料である。

なお、原料原産地の表示が義務付けられるのは、重量割合で上位かつ50%以上使用されているものが対象となるが、近年は消費者のニーズに対応してすべての原材料に対して原料原産地を表示しているカット野菜商品もある。

カット野菜に最低限必要な表示事項は、単品野菜のカットの場合は、名称、原産地、内容量、販売業者の氏名または名称及び住所、複数野菜のミックスの場合は名称、原材料名、内容量、消費期限または賞味期限、保存方法、表示責任者（製造者、販売者等）、遺伝子組換え食品である場合はその旨、原料原産地となる。

C. 農業生産法人の生産施設の建設予定地である仙台市東部における、揚水規制について

カット野菜工場では、野菜の洗浄や冷却などに大量の水を必要とし、水のコストは重要な事項の一つである。当該農業生産法人では地下水の利用を検討してい

るため、施設の建設予定地である仙台市東部における揚水規制について、調査を実施した。

仙台市の地下水採取規制地域において、動力を用いて地下水を採取するための設備を新たに設置し、または既設の設備により新たに地下水を採取しようとする場合のうち、①吐出口の断面積が 6 cm^2 を超える揚水設備、②同一敷地内に複数の揚水設備がある場合は吐出口の断面積の合計が 6 cm^2 を超える揚水設備、③建設工事等において一時的に地下水を排除するために設置する揚水設備を設置している場合は、揚水設備の設置届出が必要となる。また、工業用に供するものは工業用水法の規制を受ける。また、これらの設備を新たに設置する場合には、事前（工事着工の60日前まで）に届け出が必要となる。

カット野菜工場は製造業であるため、工業用に供する設備となり、工業用水法の規制を受ける。建設予定地は、地下水採取規制地域には該当しないが、工業用水法の指定地域に該当する。指定地域内では、揚水設備（吐出口の断面積 6 cm^2 を超えるもの）により地下水を採取し、これを工業用に供する場合は、揚水設備の設置に当たり県知事の許可が必要となる。また、ストレーナーの位置が地表面下300メートル以深である必要がある。

2) 競合分析をはじめとした参考事例の収集

a. カット野菜製造の競合他社の状況

カット野菜製造の競合他社の状況について、公開情報やヒアリングに基づく調査を実施した。カット野菜施設は、規模や取引先によって内容はさまざまであるが、おおむね消費地に近い場所に立地する傾向がある。取引先の企業は大手の小売事業者や中食・外食業者で、地域別にカット野菜製造業者を決めて、調達している。

3) 商品の販売先の確保

a. 商品の販売先となりうる中食・外食事業者、小売事業者のニーズ調査を実施

外食事業者のニーズについて、公開情報やヒアリングに基づく調査を実施した。消費者の食に対する安全・安心のニーズは高まっており、各社とも品質にこだわり、国産品や生産者との直接契約などで調達をしている。

(3) 今後の対応や進展見込

1) ユーザー側ニーズに対応した、加工販売・原材料調達について

カット野菜は加工度が低いため差別化が難しく、生食する商品も多いため、衛生管理には留意する必要がある商品である。比較的差別化がしやすい複数野菜をミックスしたカット野菜においては、自社生産施設だけでは調達不可能な原材料が多く、

仕入れ原材料としてストックすることもできないため、サプライチェーンの構築が重要となる。

2) 加工販売を踏まえた生産施設のあり方について

加工販売を踏まえた、農産物の生産施設について、太陽光利用型（開放型）、人工光型（密閉型）のそれぞれの特徴やメリット、デメリットを次表のとおり整理した。

太陽光利用型はランニングコストは比較的安いですが、温度や光調整の管理が煩雑で、広い土地を必要とする。人工光型は、ランニングコストが高く栽培可能な品目が限られるが、水や温度、衛生面での管理が容易である。

図表 4 加工販売を踏まえた生産施設のあり方

	太陽光利用型(開放型)	人工光型(密閉型)
主な生産品目	トマト、パプリカ、イチゴ メロン、レタスなど様々	レタス(非結球)、水菜やハーブ等の葉物野菜、イチゴ等
生産上の特徴	ガラスや硬質樹脂性のハウスで栽培。 近年では生産管理し易い水耕型が主流。 暖房はボイラー等利用 冷房は細霧冷房や換気、チラー等による局所冷房も	窓のない密閉した空間で人工光を用いて栽培。断熱材を多用するため、温度管理はし易い。光量の問題から栽培できるのは葉菜類や一部の果菜類(イチゴ等)に限られる
メリット	果菜類など栽培品目が多様 初期投資が相対的に安い	温度や光管理が比較的楽 葉菜類中心のため生産サイクルが短い(30~40日)
デメリット	栽培が1層のため、一定規模の敷地面積が必要(一般的には1ヘクタール以上) 太陽光対応のため、温度管理や光調節が複雑 一度トラブル(病気等)が発生するとリスクが大きい	ランニングコストが過大になりがち(電気代) 停電等の災害リスクがある 栽培品目が限られる 利益率が低く、薄利多売が基本
事業性ポイント	販売先を決め、安定生産(品質や形、大きさを含む)を行うことで事業採算性は見通せる	開放型に比べて利益率が低く、常に薄利多売を行う必要があり、事業的には大変

3) 加工施設の整備に利用可能な補助金

当該農業生産法人の事業において、加工・出荷のための施設整備を必要としてい

る。加工施設の整備に向けて、利用できる可能性がある国や地方公共団体の補助金について調査を実施した。補助の限度額は表示されていない場合も多いが、表示されているものでは上限額の最大は1億円、補助率は10/10である。

4) 農業生産技術の研修事例と補助金

当該農業生産法人では、本施設のノウハウを習得するための研修施設の整備を目指している。農業生産技術の研修事例と補助金について調査を実施した。

農業生産技術の研修については、就農を前提として実施されているものが多く、無償か場合によっては研修中として給金が支給される場合もある。IJU ターンの促進施策として、農林水産省や地方公共団体からの補助金がある。

(4) 支援の付加価値、横展開のポイント

農業生産法人における6次産業化事業の開始に当たり、検討が必要な項目や関連する法令の整理を行った。詳細は対象案件の事情によって異なるが、一般的な流れとして他の類似事例においても参考になろう。特に、今回の対象農業生産法人において注意すべき点として抽出されたのは、食品製造業における許認可の対象業種や種類は地方公共団体によって異なるため、事前に建設予定地の地方公共団体に確認する必要がある点、カット野菜の形態（単品野菜か複数野菜のミックスか）で食品製造業として必要な認可の種類、必要な表示項目が異なるため、事前に確認する必要がある点などがあげられる。

また、流通・販売においては、取引先によっては、作物品種が指定されることがあるため、販売先の開拓と生産品目の決定は同時並行で実施する必要がある点、販売先によって、品質管理や納品スケジュールに対する要求レベルが異なる点などがあげられる。

農業生産技術の研修は、就農希望者の研修として無償や有給で実施されているものが多く、新たな研修事業を実施するに当たっては、研修施設の整備の前に、研修事業の位置付けの明確化およびニーズ調査を実施し、当該農業生産法人で実施する研修事業の事業採算制等を検証する必要がある。

今回の事業対象となった農業生産法人では、生産施設の建設に農林水産省からの補助金を受けている。今後、事業計画で予定している加工流通施設を建設するに当たっては、別の資金を調達する必要があり、補助金が対象とする範囲を超える計画を予定している場合、補助金の使用目的と対象施設を整理する必要がある。

デイサービスセンター多角化事業（南三陸町）

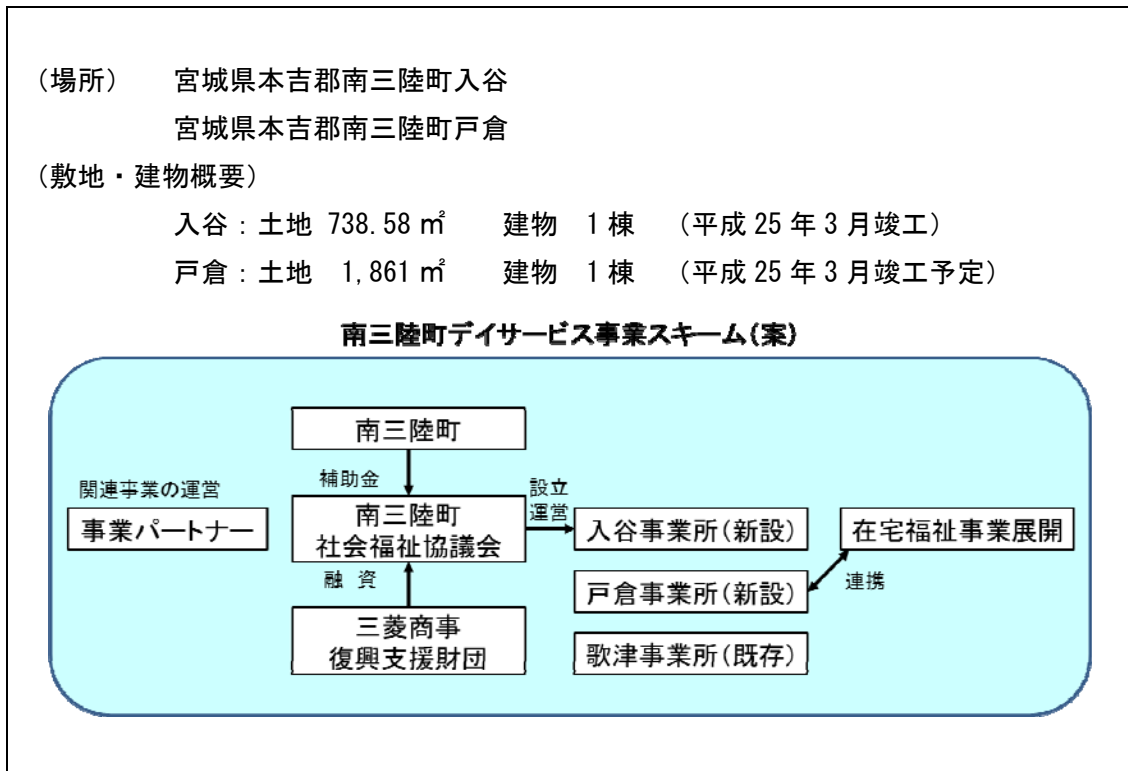
南三陸町に2ヶ所（志津川、歌津）あったデイサービスが、震災により1ヶ所（歌津）での営業となったため、移動時間や受入体制の限界から利用できないサービス利用者が増加している。

このため、新規に2ヶ所（入谷、戸倉）のデイサービスを開設し、利用者及び家族の負担を軽減させることを計画している。併せて、基軸となるデイサービス事業の基盤強化に加え、施設運営の在り方及び関連福祉事業の展開の可能性を検討した。

（1）事業の概要

震災により社協が運営する志津川地区（定員 35 名）のデイサービスセンターが壊滅し、現在、歌津地区（定員 25 名）のデイサービスセンターを利用している状況である。

しかしながら、利用者にとっては、距離的な問題で通所を断念する方、重複利用したいが受け入れ体制の問題で断念する方が数多いことから、新たにデイサービスセンター2ヶ所の開設を予定している。このため、今後の収益基盤の強化を図るとともに被災地における雇用の創出を図る観点から、新しいデイサービスセンターの在り方を検討するとともに関連福祉事業の参入可能性を検討した。



図表1 建設計画の概要

(2) 解決すべき課題

- ・ 町の介護保険事業計画が改定の途上にあるうえ、震災前後で事業環境がどのように変化しているかを把握する必要があった。
- ・ 被災により法人の経営管理データ等が一部消失し、今後の経営判断の前提となるこれまでの運営状況や稼働状況がわからない状況にあった。
- ・ デイサービス事業所を再開することは、町とも合意されており、再建が急がれていた。ただし、事業計画や経営管理のあり方については、十分な検討がなされておらず、今後の運営体制（組織・人員）や収支構造を検証する必要があった。
- ・ デイサービス事業の再開にあたっては、震災による環境変化を踏まえた更なる質の向上や利用者の満足度を追及する必要があり、今後の利用者の利便性やコスト負担、満足度など、集客力の強化を図るための多角的な検討が必要な状況にあった。

(3) 支援の内容

- ・ 行政へのヒアリングを実施し、震災後の人口構成、高齢化率の見通しと介護保険事業計画の内容などを把握し、震災前の稼働状況を推測した。
- ・ 事業の今後の推移や収支計画等に関連するデータを分析し、震災前の収支構造を推計した。
- ・ 再開予定のデイサービスセンターの集客強化について、全国で実施しユニークなサービスを提供しているデイサービス事業所の事例を提供した。
- ・ 新規事業について、企業との連携に関する情報を収集のうえ提供した。
- ・

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">① 高齢者が自己選択、自己決定できる外部支援サービスの事例提供② デイサービスと関連した配食サービスの事例提供をするとともに、今後仮に法人として事業を実施した場合の見積比較（直営、ランチ、アウトソーシング）③ ハード整備に関連する補助金などの情報提供 |
|---|

- ・ 経営幹部と打ち合わせを行いながら、必要な組織・人員体制について議論し、事業計画をとりまとめた。

(4) 支援結果

- ・ 震災後の事業環境は比較的堅調と見込まれたが、将来的には復興まちづくりに伴う定住人口の移動による環境変化が予想された。
- ・ 入谷、戸倉の各デイサービスセンターの人員体制を検討した結果、震災の前後で収支構造が変化するものと見込まれた。
- ・ 将来的な復興まちづくりの進展に伴う環境変化や震災後の収支構造の変化に対応するため、コストを抑えながら集客を強化できる配食サービスなどの事業内容を検証した。

(5) 他案件に参考とすべきポイント

- ・ 被災地においてデイサービスセンターを新設、再開するにあたっては、以下のような点に留意する必要があると考えられる。
- ・ 施設内容の検討にあたっては、将来的な集客力の強化に必要なソフト事業を柔軟に展開できるよう配慮する必要がある。また、被災地においては震災前後で事業環境が大きく変化している可能性があることから、人口規模、高齢化率などの見通しを把握し、将来的な需要動向を踏まえた適正な施設規模を検討する必要がある。
- ・ 事業計画の策定にあたっては、災害公営住宅との連携など相乗効果の見込める計画づくりを意識し、人員計画についても看護師や介護スタッフなどの確保が被災地においては特に厳しい状況にあることから、組織体制の検討や人材確保は早めに対応する必要がある。
- ・ 事業運営にあたっては、復興に向けたまちづくりの進展に伴う事業環境の変化を見越し、従来型のデイサービスに加えて集客効果の高いソフト事業を付加することが効果的と考えられる。
- ・ また、介護保険事業に関連した配食サービス、見守りサービスを実施する企業とも連携し、利用者満足を高めることも選択肢のひとつとして考えられる。
- ・ ただし、これらの事業を実施するにあたっては、介護報酬が一定であることを踏まえ、外部委託の活用などコストの抑制に留意する必要がある。

医療・生活支援 ICT システム構築事業（南相馬市）

（1）事業の概要

南相馬市は震災以降の1年間で、人口が70,516人から約45,000人と約3分の2まで減少し、その間、子供を持つ世帯を中心に避難が進んだため、高齢化率が26%から34%に急上昇した。仮設住宅や借上住宅に入居している被災者（中でも一人暮らしの高齢者）の中には、引きこもりやうつ状態になる人も出るなど、心身両面でのケアが必要となっている。

一方、医師、看護師などの医療人材不足も深刻で、相双地区の中核基幹病院である南相馬市立総合病院では、230床のうち一部フロアを閉鎖せざるを得ない状態にある。

これらの課題に対応するため、他地域からの医師や看護師の派遣などによる医療人材の確保や、市立総合病院と地元医師会などの連携による訪問診療の促進、市、社会福祉協議会、NPOなどによる見守りや生きがいつくりプログラムの実施など、様々な取り組みが行われている。

急速な高齢化や災害弱者対応等で顕在化する課題への解決策を探る中で、企業から無償提供された通信機能付血圧計を利用した市民の健康管理や、タブレット端末を活用した訪問診療の効率化など、ICTを活用した取り組みが行われている。平成25年度以降には、市民ICカードの実証実験及び本格導入、市立総合病院への電子カルテやオーダーリングシステムの導入なども検討されている。

こうした限られたリソースで直面する課題に対応しているところであるが、ICTの有効活用や新たなリソースの確保、プロジェクト間の連携・情報共有によるサービスの向上と業務効率化が求められている。

本事業では、今後本格化する各プロジェクト（市以外が主体となって行うものを含む）の全体像を可視化し、関係者間で共有するとともに、その中でICTが担う役割の明確化や、情報共有・連携のための体制整備に向けた支援を行った。

(2) 解決すべき課題

南相馬市全体としては、避難者の帰還促進や、被災者等の健康管理、雇用創出など数多くの課題を抱える。

本事業においては、これらの課題を解決するための方策のひとつとして、特に、ICTを活用した生活環境整備や市民の健康管理プログラムの提供、ICT分野を始めとする産業再生・創出による雇用機会増大など、ICTを有効に活用した医療・生活支援事業を推進するために、地域が直面している以下の課題への対応に焦点を当てる。

1) ICTを有効に活用した業務効率化と関係者間の情報共有・連携

医師、看護師等の医療人材を始め、地域の人的リソース不足をカバーするためには、ICTを有効に導入・活用して、医療や生活支援等のサービスの効率化を図る必要がある。また、複数の関係するプロジェクトの関係者間で必要な情報を共有し、連携して取り組むことが必要である。

南相馬市においては、これまでも見守りカメラや福祉施設情報発信などのICT関係のプロジェクトが行われてきたが、ニーズを見誤ったり、モデル事業としての支援費用が終了した段階でサービスも終了してしまうといったことも生じていた。

ICTの導入にあたっては、事前にニーズを的確に把握し、関係者による準備組織を立ち上げ、費用負担等を含む継続的な事業計画を策定するなど、立ち上げまでの準備が重要となる。

2) 並行して進む複数のプロジェクトの全体像の可視化と目標の共有

現在、南相馬市を始め、市立総合病院、医師会、社会福祉協議会、NPOなど、多くの主体により様々な医療・生活支援等のプロジェクトが実施、または検討されている。

市は健康福祉総合計画（現在、中間評価及び見直し中）などの計画に沿って各種事業を進めており、また行政機関だけでは対応できない地域のニーズに対しては、医師会やNPOなどが対応を図っている。

これら複数のプロジェクト間の情報共有の場として、被災者支援カンファレンスなどがあるが、今後、更にプロジェクトの進展・増加が予想されることから、市民健康管理に関わる官民のステークホルダー（関係者）やプロジェクトを可視化し、全体像や目標を関係者間で共有する必要がある。

3) 人的リソース不足への対応

医師や看護師等の派遣による医療人材不足への対応などが行われているものの、依然、人的リソースは不足しており、今後、様々な医療・生活支援プロジェクトが

具体化すると、より深刻化する。

また、並行して進む複数の関連プロジェクト間を調整し、全体の進捗を把握するなど、全体マネジメントを担う体制も必要となる。

これら人材は、緊急雇用事業や期間業務職員募集等を最大限活用して確保するとともに、外部のリソースやサービス活用、事業委託による確保など、様々な手段により、各プロジェクトが円滑かつ有効に推進できる体制を構築する必要がある。

(3) 支援の実施内容

本事業の推進に向けて、以下の支援を行った。

1) 効果的で継続可能な ICT 導入に向けた支援

市民 ICT カードや、市立総合病院への電子カルテ導入などの計画は、次項に示す、「関係者による意見交換の場」を設置して検討を進め、官民の関連プロジェクトの全体像と目標共有のための「南相馬地域健康管理ビジョン」としてとりまとめた。

「南相馬地域健康管理ビジョン」では、医療・健康情報などに関する各種プロジェクトにおいても、十分なセキュリティとプライバシー保護の下、活用することで、サービスの質の向上や業務効率化を図ることが可能であることから、プロジェクト間の連携と ICT 活用方法についても記述している。

また、これまで多くの ICT 事業が陥ってきた失敗事例を教訓として、主要関係者の参加による立ち上げ組織の設立や目標の共有、事業継続を前提とした初期投資・システム構築のあり方など、ICT 活用にあたっての基本的考え方を盛り込んだ。

さらには、今後の事業推進の参考となるよう、国などにおける医療連携等の調査・検討成果などを提供した。



図表 1 通信機能付血圧計からのデータ受信の様子

2) 関係者による意見交換の場の設置・運営支援

南相馬市立総合病院、南相馬市健康づくり課など、主要関係者による意見交換の場を設け、現在の取組状況や今後の計画などについて意見交換し、情報の共有と目標のすり合わせなどを行った。

官民の関連プロジェクトの全体像と目標共有のための「南相馬地域健康管理ビジョン」の検討もこの場で行った。

図表 2 意見交換の場の開催状況

回	開催日時	主な議題
第1回	2012年12月18日(火) 10:30~12:15	・キックオフ ・現状に関する情報共有
第2回	2012年12月27日(木) 13:30~15:00	・「南相馬地域健康管理ビジョン(案)」について
第3回	2013年1月8日(木) 13:00~14:45	・市の事業計画について(情報共有)
第4回	2013年1月31日(木) 13:00~15:00	・「南相馬地域健康管理ビジョン(案)」ver.2について ・地域医療連携ICTについて(参考)
—	2013年2月4日(月) 13:30~15:00	・「被災者健康支援カンファレンス」へのオブザーバー参加
第5回	2013年2月21日(木) 13:00~15:00	・「南相馬地域健康管理ビジョン(案)」ver.3について ・ICT活用について
第6回	2013年3月13日(水) 10:30~12:00	・「南相馬地域健康管理ビジョン(案)」ver.4について ・報告書素案について
第7回	2013年3月22日(金) 10:30~12:00	・「南相馬地域健康管理ビジョン(案)」について ・報告書について



図表 3 会議風景

3) 「南相馬地域健康管理ビジョン」の作成支援

市が予定している主な医療・生活支援事業や、市立総合病院や医師会、NPO が取り組んでいる活動などに関する情報を収集・整理し、官民による医療・生活支援サービス推進のための目標共有と進捗状況の把握を目的として「南相馬地域健康管理ビジョン」の作成を支援した。

毎回、前項の意見交換の場で、たたき台を示し、関係者の意見を伺い、反映する作業を繰り返して最終案へと集約した。

なお、このビジョンは、様々な関係者が意見交換の場に参加して作られたことから「南相馬の医療と健康を考える会」をとりまとめ主体とし、その関係者には、福島県栄養士会、南相馬市、南相馬市医師会、南相馬市社会福祉協議会、南相馬市立総合病院など（※五十音順）が含まれる。

(4) 支援結果

本事業に対する支援の結果、得られた成果は以下のとおりである。

1) 「南相馬地域健康管理ビジョン」のとりまとめ

「南相馬地域健康管理ビジョン」は、今後、南相馬市における「医療・生活支援 ICT システム構築事業」やその関連事業を統合的に推進していくうえで、すべての関係主体が共有すべき将来目標とアクションを整理したものである。

また、事業の進捗等に応じて、随時、改定していくことを想定している。

2) 「南相馬の医療と健康を考える会」の立ち上げ

上記ビジョンのとりまとめ主体であり、その関係者は以下のとおりである。（五十音順）

これまでは、それぞれの組織が個別に進めてきた、医療・生活支援 ICT 事業及び関連事業を統合的に推進していくうえで、情報共有、事業間の調整、新規事業の組成などの役割を担っていくことが期待される。

- 福島県栄養士会
- 南相馬市
- 南相馬市医師会
- 南相馬市社会福祉協議会
- 南相馬市立総合病院

3) ICT 活用に向けた教訓集

「南相馬地域健康管理ビジョン」の巻末に、今後、医療・生活支援 ICT 事業を推進する際に留意すべき事項や、参考となる資料を掲載した。

この教訓集を通じて、システム先行ではなく、ユーザーである市民目線での取組

みを進めていただくことを期待している。

(5) 他案件に参考とすべきポイント

1) 官民連携の第一歩として協議の場を設置・運営

本件で支援対象とした医療・生活支援 ICT 事業は、その周辺事業を含めてとらえると、医療機関、行政（複数の部局）、社会福祉協議会、NPO など、多様な主体がそれぞれに活動に取り組んでおり、相互の連携・調整が必ずしも十分ではないことが明らかとなった。

統合的にプロジェクトを推進し、プロジェクト間の重複を排除、より効果的に事業を推進するため、官民連携は不可欠と考えるが、その第一歩として関係者による情報共有・協議の場を、本事業を通じて設置した。

この情報共有・協議の場「南相馬の医療と健康を考える会」は、今後、市民 IC カードを初めとする個別事業を推進する際に、事業主体の組成、組成された事業主体との協議・連携などの役割が期待される。

2) 関係者の共通目標としての「ビジョン」策定

今回の支援では、復興庁及び三菱総研が参加して、関係者から推進・計画中の事業を聞き取り、「南相馬地域健康管理ビジョン」として取りまとめた。本資料は現時点において全ての関係者に共有されたものではなく、2013 年度以降も、段階的に関係者を巻き込んでいく予定である。

今回の「ビジョン」により、関連プロジェクトの全体像が体系的に可視化できた他、関係者の意向や抱える課題の共有、今後の共通目標を設定することができた。