

平成20年度新技術活用ビジネスモデル実証試験

社団法人 食品需給研究センター

〒114-0024 東京都北区西ヶ原1-26-3
TEL (03)5567-1991 FAX (03)5567-1960
<http://www.fmic.or.jp/>

目次

■ 事業の趣旨と実施体制

■ 平成20年度に実施中の3つの実証試験

◆ T-Engineフォーラム

アクティブタグ内蔵の通い容器を用いた青果物のロケーション管理

◆ 株式会社TKRビジネスサポート

商品と通い容器へのRFID貼付による日配品流通のトレーサビリティと効率的作業体系の確立

◆ 東北デルモンテ株式会社

鉄コンテナ等へのICタグ貼付による加工用リンゴの集荷から加工ライン投入までの情報管理の効率化

■ 平成20年度の実証試験の傾向と課題

■ 事業の趣旨と実施体制

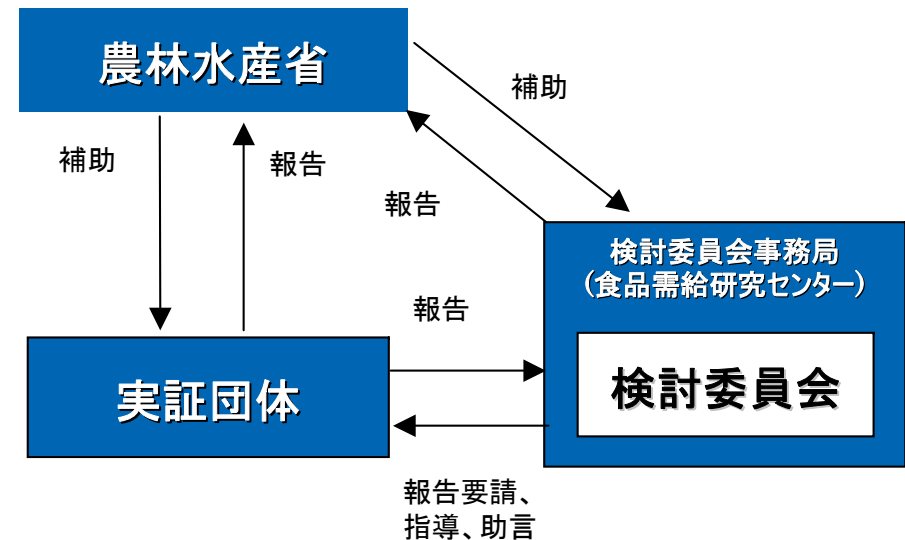
目的

流通段階を含む食料供給コストの縮減を図るため、電子タグ等の新技術を活用した食品流通のビジネスモデルを策定

事業の概要

- 農林水産省の補助事業
- 平成20年度から5カ年計画
- 事業期間は1年間
- 実証試験は1年ごとに採択
- 食品需給研究センターが業界関係者及び学識経験者により構成する検討委員会を開催し、実証団体に指導・助言

実施体制



平成20年度 実証試験1

T-Engineフォーラム

アクティブタグ内蔵の通い容器を用いた青果物のロケーション管理

開発する「新技術活用ビジネスモデル」の概要

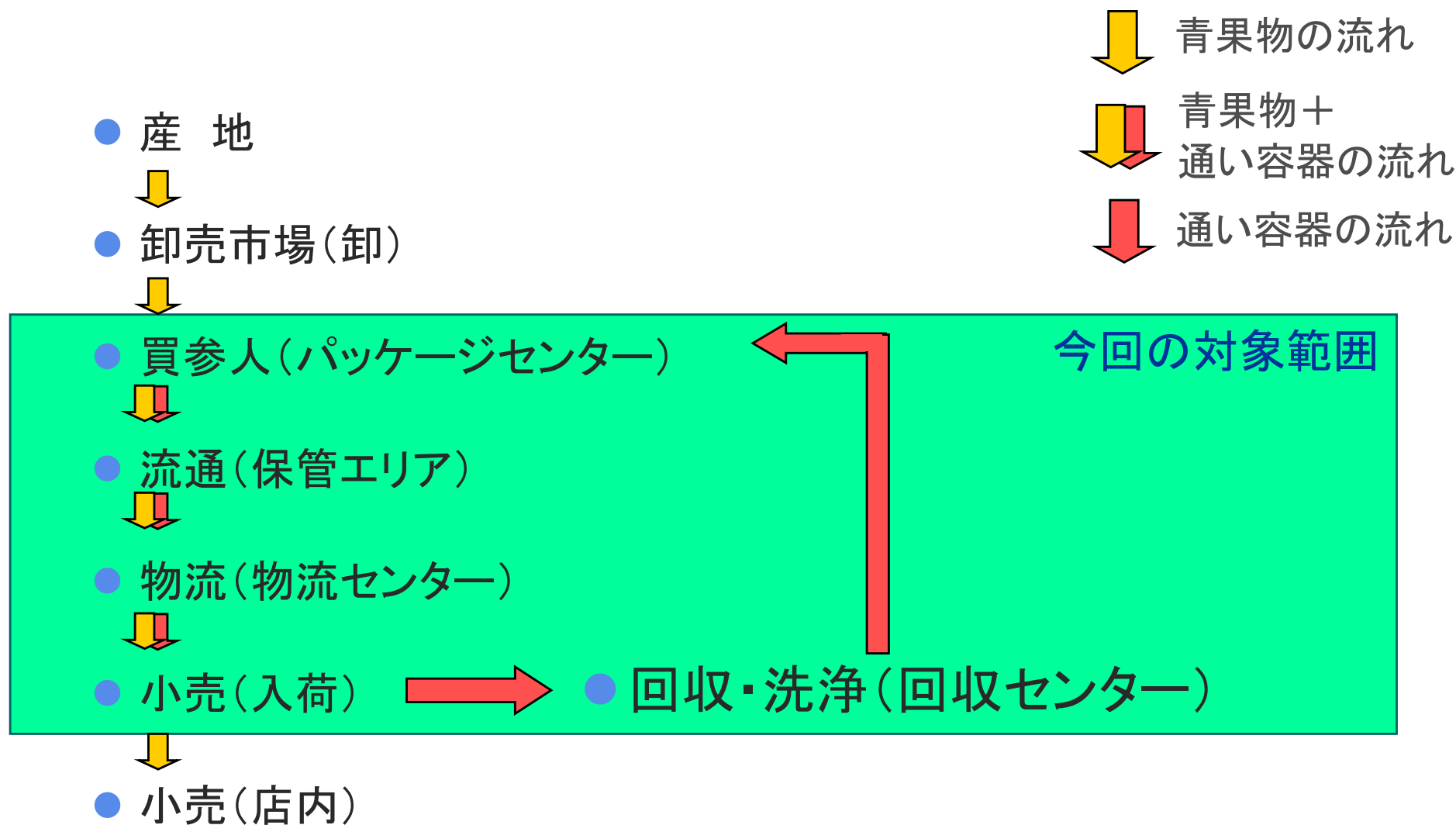
■ 青果物のロケーション管理ビジネスモデルの確立・検証

- ucodeアクティブタグを割り振られた青果物(具体的には通い容器)が市場内や倉庫内などにおいて、どの場所に置かれているかをリアルタイムに情報取得し管理するロケーション管理に特化したシステムを開発、導入

■ 食品物流の安全・安心を担保可能なビジネスモデルの確立・検証

- ucodeアクティブタグに内蔵した温度センサーを用い、配送途中の商品の温度履歴を管理し、本ロケーション管理システムと連動することで、商品の荷受や出荷時刻の管理などを含め、商品がどのような環境で流通しているかを事業者が正確に把握することが可能
- これら情報を与えられた権限に従い、事業者を含めたプレーヤーにフィードバックすること、また、その事業者が、消費者からの問い合わせに対してトレーサビリティ情報(商品の安全・安心)として提供可能なビジネスモデルの確立、検証を実施

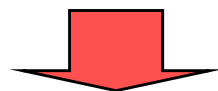
対象段階



対象品目

■ 対象品目

- 青果物、生鮮食品(多品目)



- じゃがいも、玉ねぎ、白菜、大根等のカット品
- 品目にはこだわらず、対象期間に流通している旬の青果物の内、パッケージセンターで処理できるものを、多品目に渡り対象とする

実証に協力するフードチェーンの事業者

実施主体：T-Engineフォーラム

※ユビキタスIDセンター(サポート)

※YRPユビキタス・ネットワーキング研究所(サポート)

買参人 }
パッケージ } 横浜市場センター(株)

流通(卸): 横浜丸中青果(株)

物流: 横浜ロジスティクスサービス(株)

流通(回収): 三甲リース(株)

小売: (株)イトーヨーカ堂

ITシステム担当: ユーシーテクノロジ(株)

加工段階

流通段階

小売段階

(システム開発)

開発システム(1/2)

– アクティブタグの取付方法

- 通い箱の長側面内側にあるスペースに取り付け
 - スペースが存在する通い箱を使用する



長側面の内側

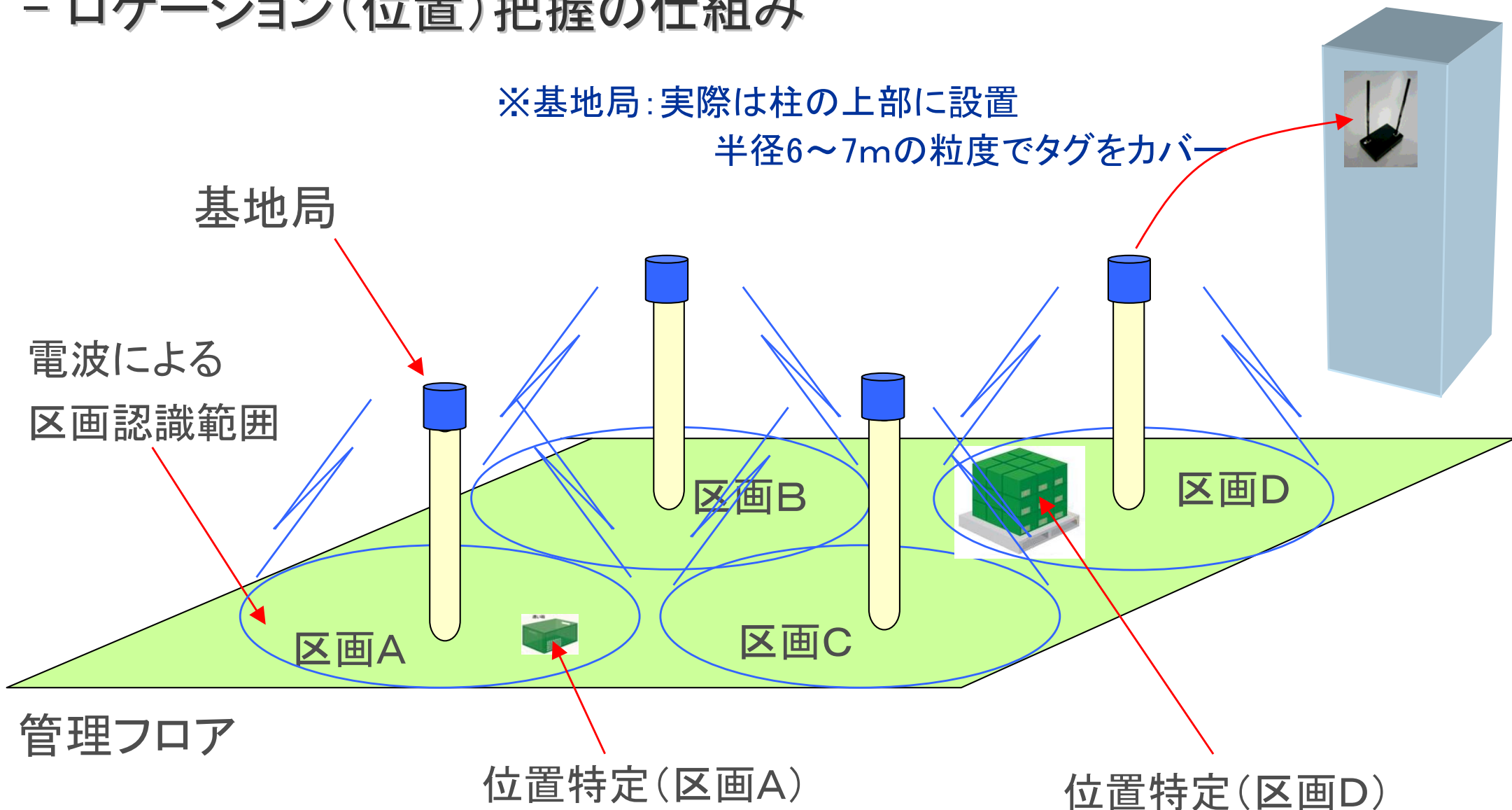
アクティブタグ



登録用のバーコード

開発システム(2/2)

- ロケーション(位置)把握の仕組み



平成20年度 実証試験2

株式会社 TKRビジネスサポート

商品と通い容器へのRFID貼付による

日配品流通のトレーサビリティと効率的作業体系の確立

事業の目的

RFIDを活用した食品流通における『加工センターからの出荷～配送センターでの入出荷～小売への納品』までの商品／通い容器のトレーサビリティ、及び効率的な作業体系を確立し、ビジネスモデルを構築します。

<RFID（ICタグ）新技術活用のために次の3つを実施します。>

1. 商品トレーサビリティ

加工センターからの出荷～配送センターでの入出荷～小売への納品という一連の流通業務でRFIDを商品（受発注単位）に貼付し、自動認識機能を適用し入出荷時に大量の商品情報を瞬時に読み取り、トレーサビリティの情報を収集し活用します。

各段階での入出荷業務作業の効率化、及びトレーサビリティデータを活用し商品の流通経路を把握できる効果が見込まれます。

2. 通い容器トレーサビリティ

食品流通におけるトレーサビリティで商品の通い容器は重要な役割であり、その通い容器にもRFIDを貼付し、自動認識機能を適用し、そのトレーサビリティの情報を収集し活用します。

トレーサビリティデータを活用し追跡を行うことで、通い容器等の紛失ロスを削減する効果が見込まれます。

3. 受発注情報と納品情報の「見える化」を実現するASP情報センターの構築

現行の商品コードとRFIDを対応付けるためにデータベース（商品マスタ）を構築します。このデータベースは現状使用されている商品コード（JAN・生鮮JAN・PB）とRFIDコード体系を融合した商品マスタで、各段階の商品コードを共有化し、加工センター、卸売、配送センター及び小売の各段階をリアルタイムで連結します。

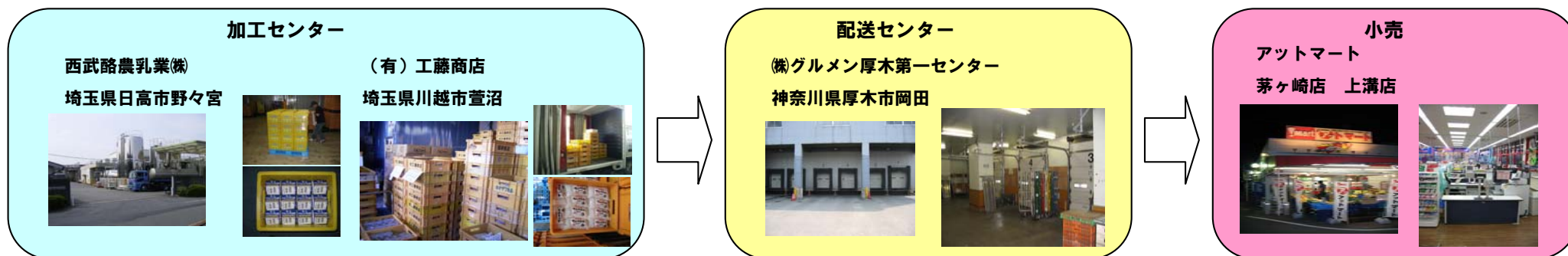
また、RFIDを活用した商品／通い容器のトレーサビリティ情報、受発注データ及びそれらの統計データを、上記の商品マスタと関連づけて情報センターに蓄積させます。

この情報は各段階に提供される受発注情報や納品情報を「見える化」し、従来のFAX、電話等のデータが電子化されることによる商品の統計情報の収集と活用、各段階での在庫管理の容易性による適正在庫化が見込まれます。

かつ、各段階での商品／通い容器のトレーサビリティ情報の共有にも利用できます。

対象段階と対象品目

(1) 対象段階



(2) 対象品目



洋日配：酪農家のおすすめ牛乳 1000ml

規格：(2350mm×700mm×700mm)



和日配：小結びしらたき

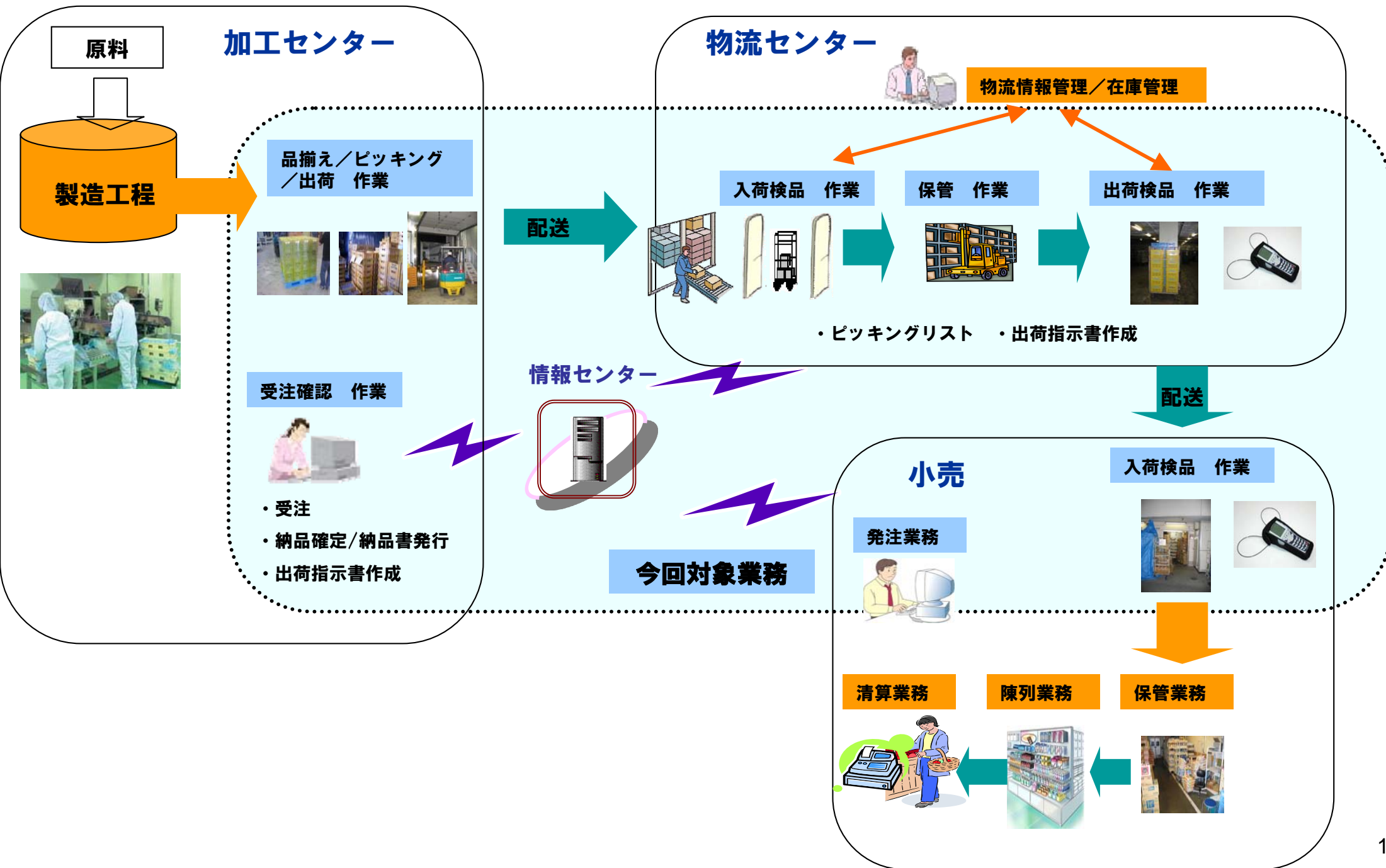
規格：(166mm×124mm×30mm)

新技術活用ビジネスモデル概要

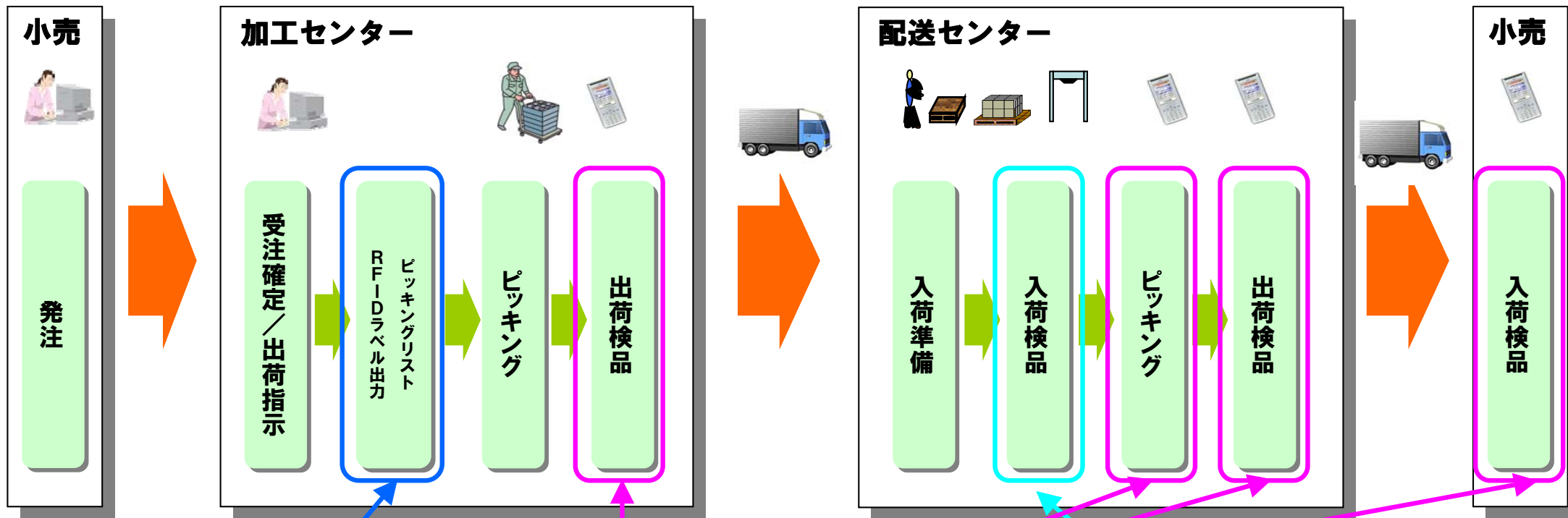
このビジネスモデルを実証することにより、出荷から納品までのトレーサビリティを確立でき、食品流通の効率化を実現します。



新技術活用ビジネスモデル概要



「新技術」を活用する段階



新技術を活用

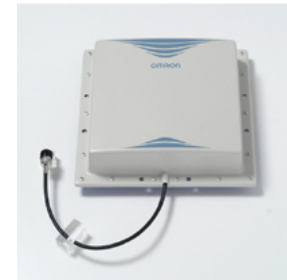
RFIDラベルの出力



入出荷検品 / ピッキング



入荷検品



平成20年度 実証試験3

東北デルモンテ株式会社

**鉄コンテナ等へのICタグ貼付による加工用リンゴの
集荷から加工ライン投入までの情報管理の効率化**

事業の目的

食品の**安全管理**や**品質管理**などが叫ばれている昨今、流通の段階で商品をよりの確に管理していくことが求められている。

一方、現状では流通過程の中で、手作業と手書きの伝票による情報伝達が行われていることが多く、正確に情報管理を行う上で多大な労力がかかっている結果となっている。

今回の実証事業では、当社におけるりんごジュースの製造過程の中で、新技術である**ICタグ**を活用して、産地から工場までの情報管理を行い、それに伴う作業の効率化を目指していく。

事業内容

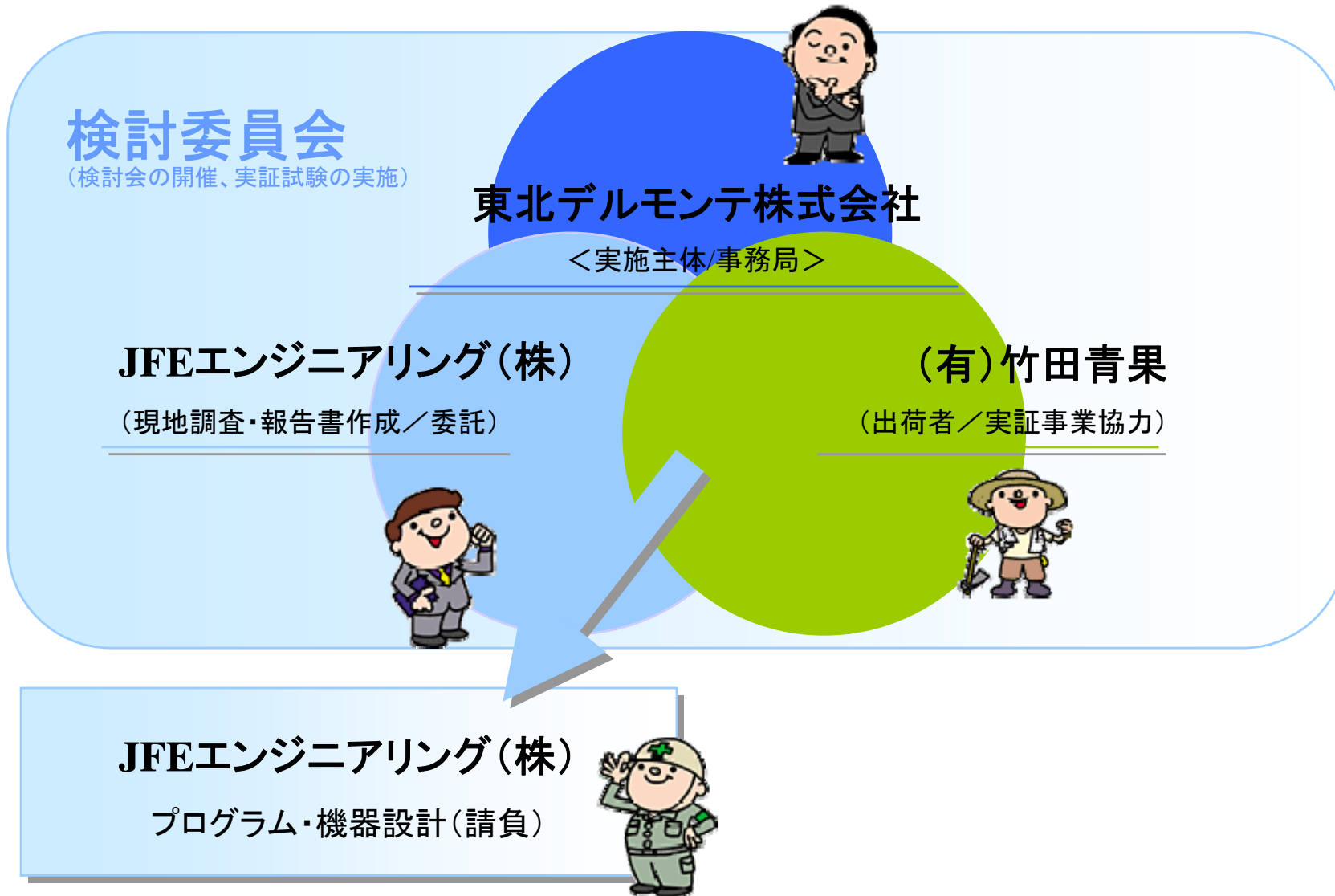
◆工場へ入荷するりんごに関して、鉄コンテナで入荷するものはコンテナ単位、プラバケットで入荷するものはプラバケットを積んだパレット単位にICタグ(パッシブタグを活用)を貼り付け、ICタグの情報を流通過程の各ステージで読み取ることにより、情報の管理を行う。

◆ICタグの管理により産地からの出荷データと工場の加工データを結びつけ、製造ロット毎の産地、入荷日を把握する。

◆鉄コンテナ及びパレットが出入りする毎にICタグを読み取ることにより、鉄コンテナ及びパレットの流通管理(生産者・仲買人の誰がどの鉄コンテナ及びパレットを持っているか)を行う。

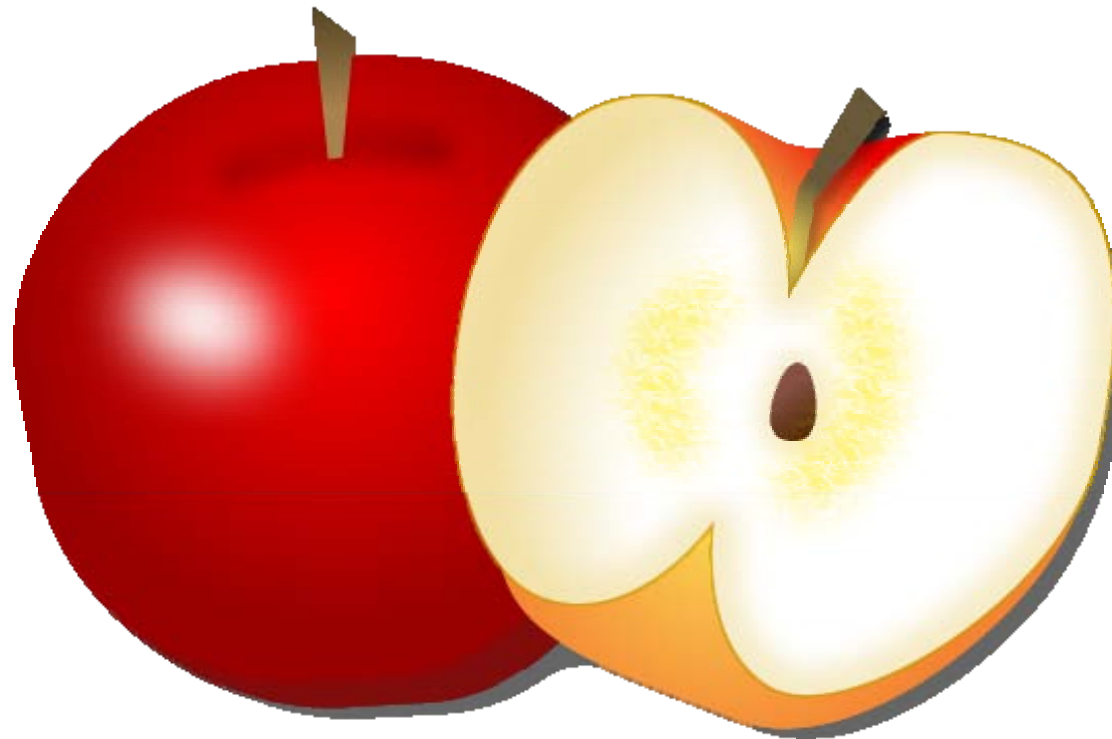
◆ICタグを読むことにより、工場内での在庫及びロケーション管理を行い、鮮度管理の充実及び棚卸管理の省力化を図る。

体制

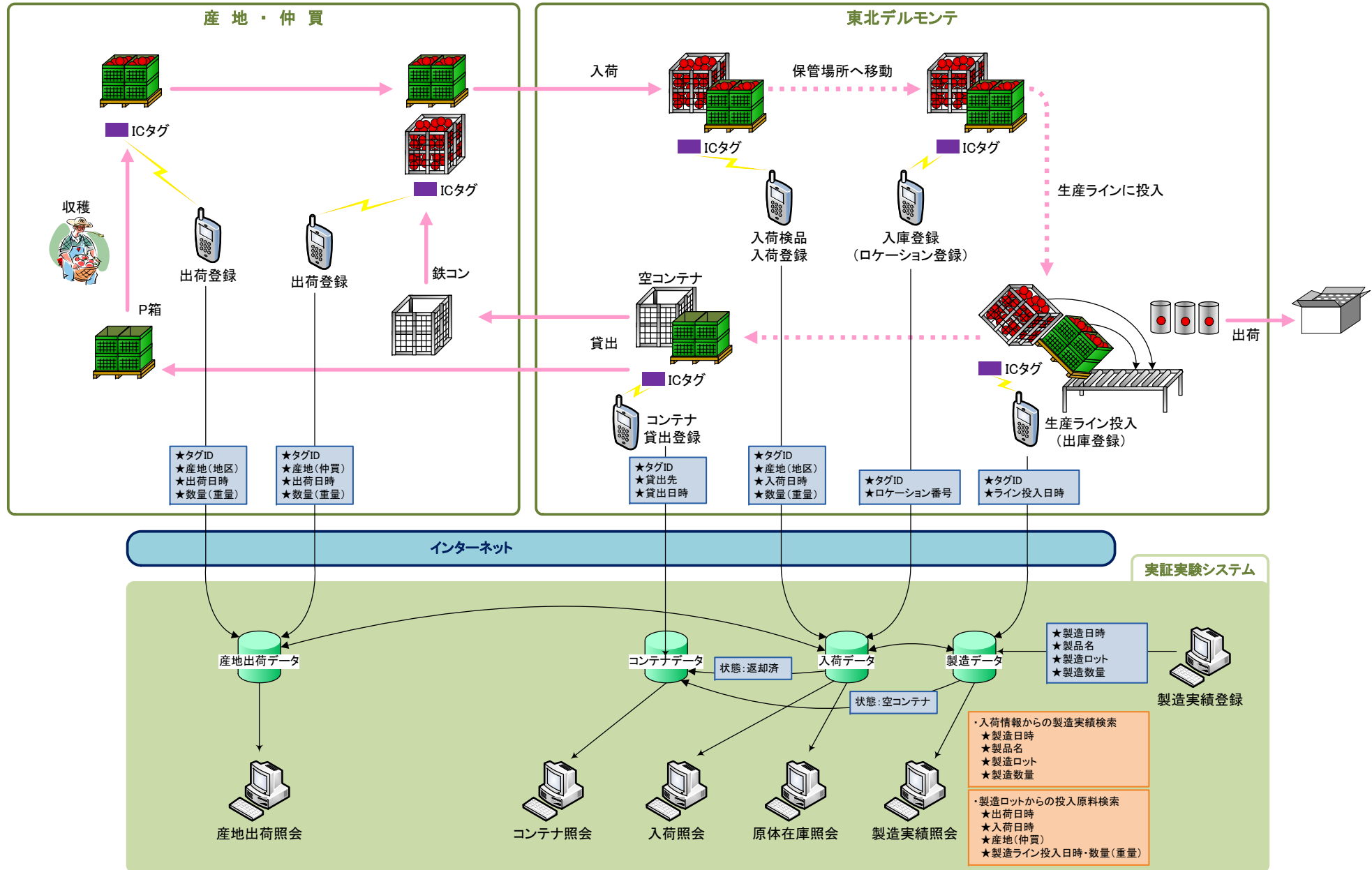


対象の品目

- 岩手県産を中心とした、国産のリンゴ
- 用途は加工品（ジュース等）



ICタグの運用イメージ



平成20年度の実証試験の傾向と課題

■ 各実証団体のビジネスモデルの狙い

実施主体	狙い
T-Engineフォーラム	<ul style="list-style-type: none">・ 卸売市場等での青果物（通い容器）のロケーション管理手法の確立・ 温度履歴、流通履歴を中心としたトレーサビリティ情報の管理 商品がどのような環境で流通しているのかを正確に把握
TKRビジネスサポート	<ul style="list-style-type: none">・ 物流管理の効率化・ 商品と通い容器のトレーサビリティ実現・ 受発注情報と納品情報の「見える化」を実現する情報センターの構築 中小企業におけるRFID導入による各段階での入出荷業務の効率化 通い容器の紛失ロスを削減
東北デルモンテ	<ul style="list-style-type: none">・ 原料の流通履歴の管理・ コンテナやプラバケットの流通管理・ 工場内での在庫及びロケーション管理 多品種にわたるリンゴのRFIDによる在庫管理、棚卸管理の省力化

狙いの共通点

- 入出荷の記録作業の効率化
- 在庫把握の効率化
- トレーサビリティの実現
- 通い容器のロス削減

■ 各実証団体の対象品目と対象段階

実施主体	対象品目	対象段階
T-Engineフォーラム	青果物（多品目）	パッケージセンター → 物流センター → スーパー店舗への納品
TKRビジネスサポート	乳製品（1品目） こんにゃく加工品（1品目）	加工センターからの出荷 → 物流センター → スーパー店舗への納品
東北デルモンテ	加工用りんご	農協（生産者）・集出荷業者 → ジュース工場

対象段階の共通点

フードチェーンにおける川上(東北デルモンテの場合)や川下(T-Engineフォーラム・TKRビジネスサポートの場合)の**限られた事業者間での取引**を対象としている。

■ 各実証試験に用いる電子タグ

実施主体	電子タグ	貼付対象	格納する情報	使用方法
T-Engine フォーラム	アクティブ型	通い容器 (電子タグ同梱型)	タグID 温度データ	<ul style="list-style-type: none"> ・通い容器に内蔵した電子タグが、卸売市場や物流センターに設置する基地局と定期的に交信することで、情報システムが通い容器のロケーション（位置情報）を把握する。 ・温度ログデータを電子タグ内の蓄積し最終段階で一括読み込みを行う。
TKR ビジネスサポート	パッシブ型	通い容器 (ラベル型RFIDを添付)	タグID	物流センターなどの各拠点においてハンディリーダーまたはゲート型リーダーで読み取る。
東北デルモンテ	パッシブ型	通い容器 (鉄コンテナ・プラバケット)	タグID	各拠点においてハンディリーダーで読み取る。

電子タグの共通点

- 電子タグの貼付対象がともに通い容器
- 電子タグにタグIDを格納し、情報はサーバーで保管

■ 各団体がこれから実証する課題とスケジュール

実証する課題

- 費用と効果の検証（測定方法の確立および定量化）
- 事業者間の役割分担の設計
- 事業者間でのコスト配分
- 運用ルール設計

今後のスケジュール

