

グリーン物流パートナーシップ会議 御中

【モデル事業件名】

## 循環型物流センターシステムの構築

－ RFID活用によるクレート循環型管理システム －

(提案事業者)

荷主企業

株式会社菱食

物流事業者

株式会社ティーユーロジネット

# 本事業の目的(循環型物流センターシステムの目的)

本事業で構築する広島フルライン物流センターにて、RFIDによるクレート循環型管理システムを導入します。

## Step1

### フルライン物流センター構築

- ・フルライン(加食・酒類・菓子)センターの確立により物流作業と納品車両を効率化。



## Step2

### ①RFIDを利用した新規モデル事業の確立(UHF帯大容量RFID)

- ・RFIDを利用したクレート管理&クレート共通化により物流効率化を実現する。
- ・クレート資産管理システムによる管理精度を向上(準備数量削減、紛失防止)。

### ②環境への負荷軽減

- ・洗浄水リサイクル型の洗浄システムにより排水ゼロを実現。

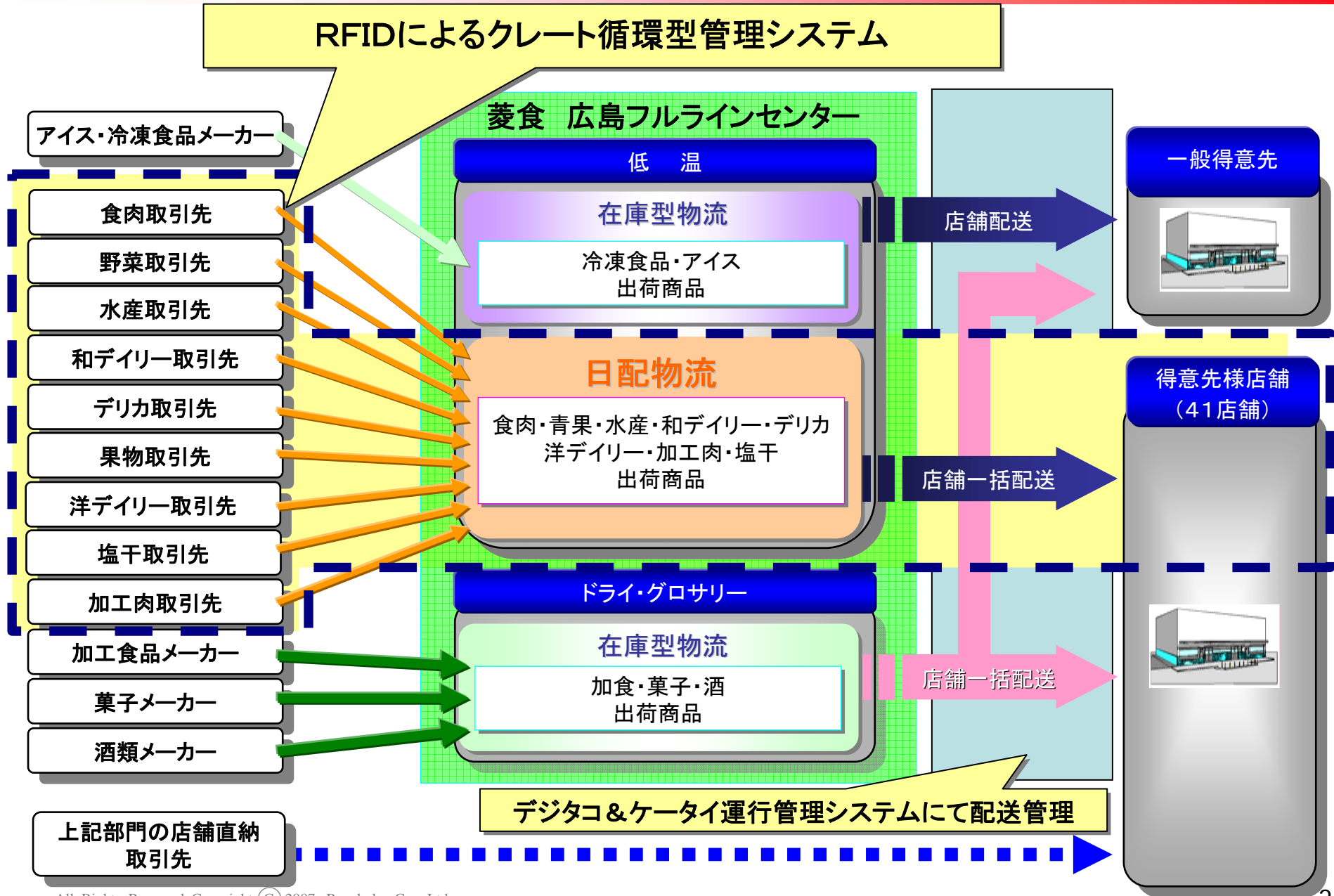
### ③食品流通にかかわるクレート循環型物流の実現

- ・クレートの洗浄管理によって「食の安心・安全」を実現する。
- ・クレートの個体管理によって納品・回収の循環サイクルを実現する。

### ④将来構想への展開

- ・RFIDによるクレート明細情報管理、鮮度管理によって更なる物流効率化を図る。
- ・全国展開によるクレートの効率的使用を目指す。

# 本事業の概要



# RFIDシステム全体図(クレート循環型管理システム)

◇クレート(通箱)の統一

◇クレートにRFIDタグの付与

1. 物流作業効率化

・一括読み書きによる作業負荷軽減

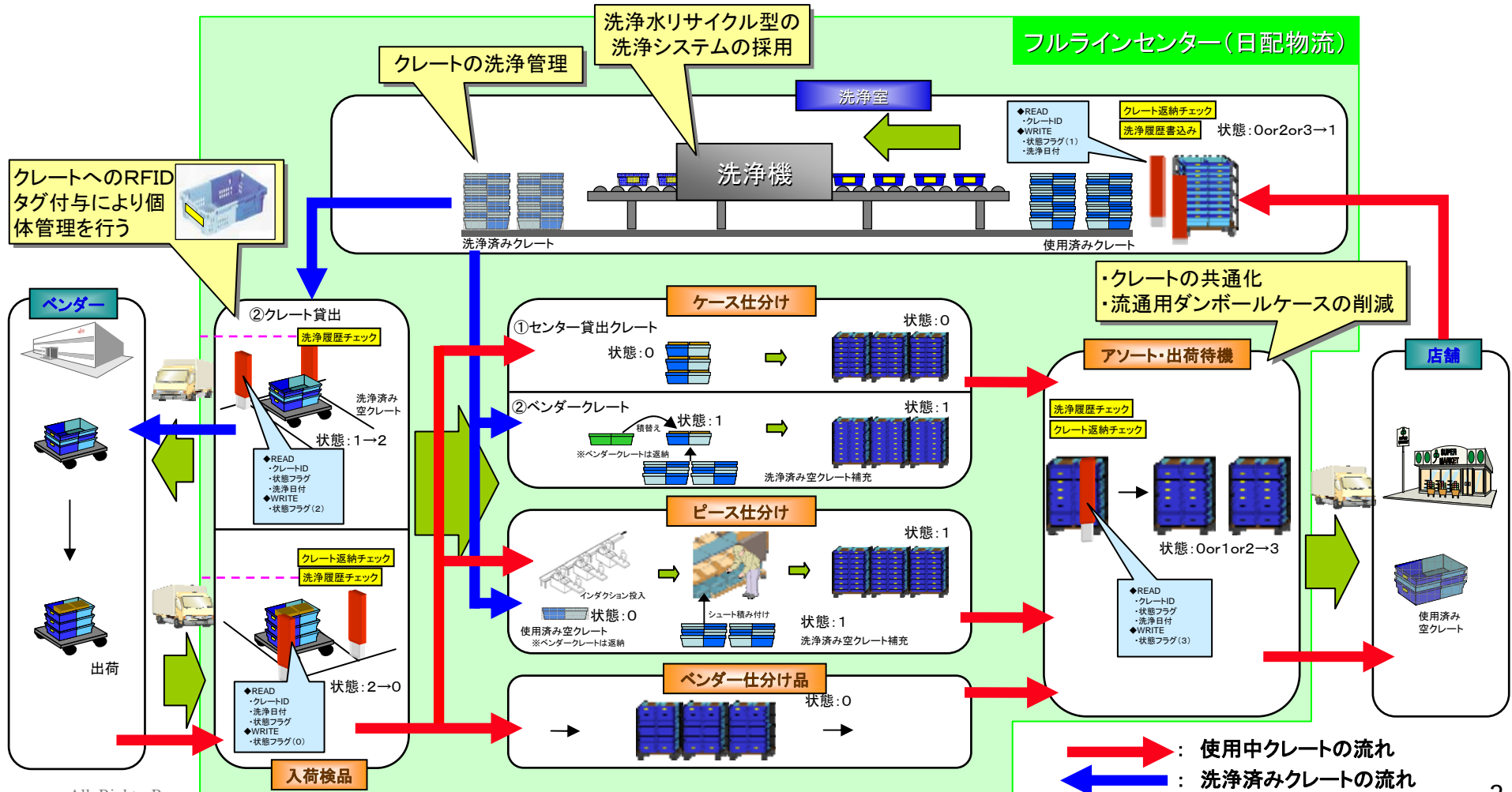
2. 管理精度向上

・共通クレートの採用による車両積載率向上

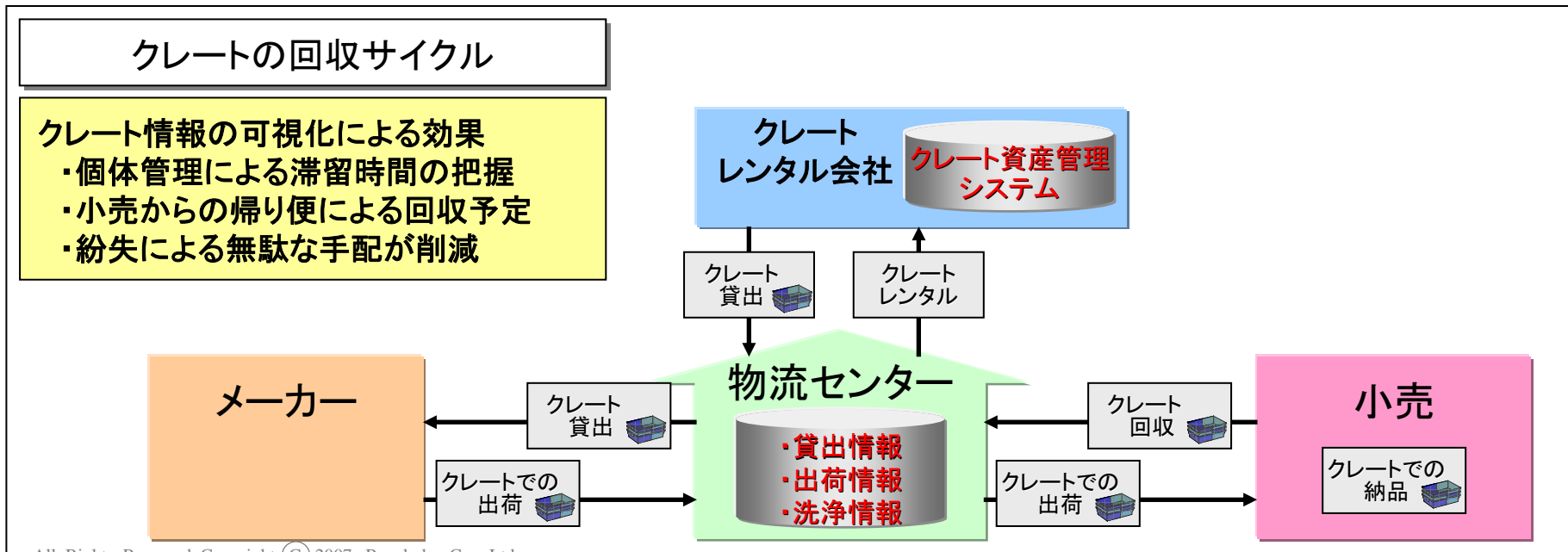
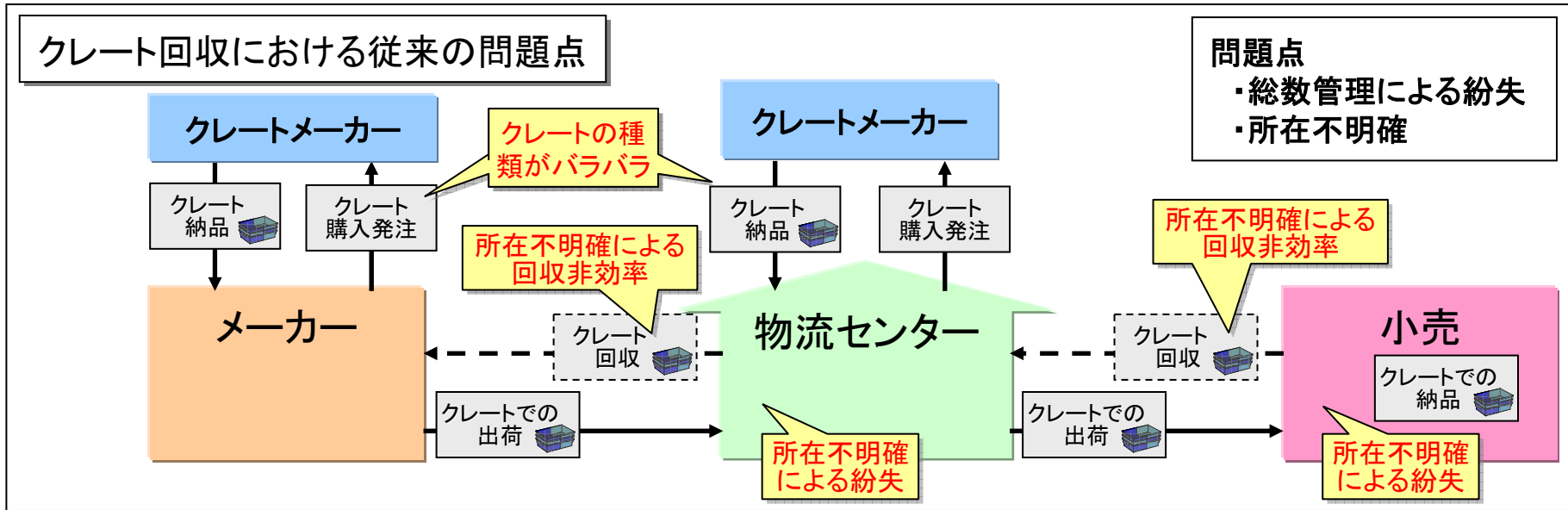
3. クレートの洗浄管理

・総量管理からクレート固体管理による管理精度向上

・洗浄日付け実績データによる衛生管理



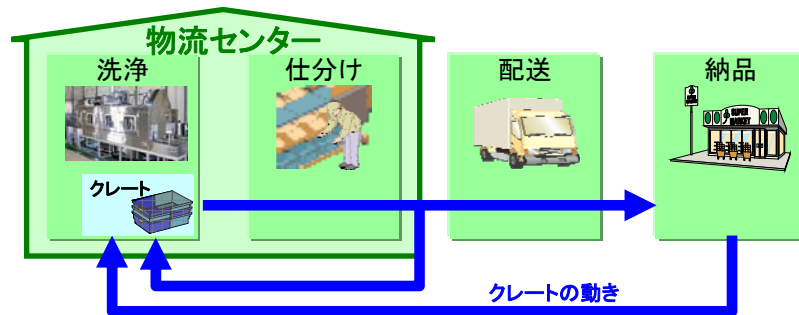
# クレートの回収サイクル



# 洗浄システム

## 洗浄システム利用イメージ

物流センター内での商品の仕分け作業／店舗への配送にて使用するクレートの洗浄に使用。



## 洗浄システムの主な特長

- 熱水の循環利用による発熱エネルギーの軽減
- 界面活性剤を含まないpH12.5のアルカリイオン水を洗浄液として使用
- 高い洗浄力に加え除菌、消臭、静電気防止等が同時に可能
- 洗浄液を99%リサイクルし、排水ゼロ化を実現
- ISO14001に対応

## イメージ図



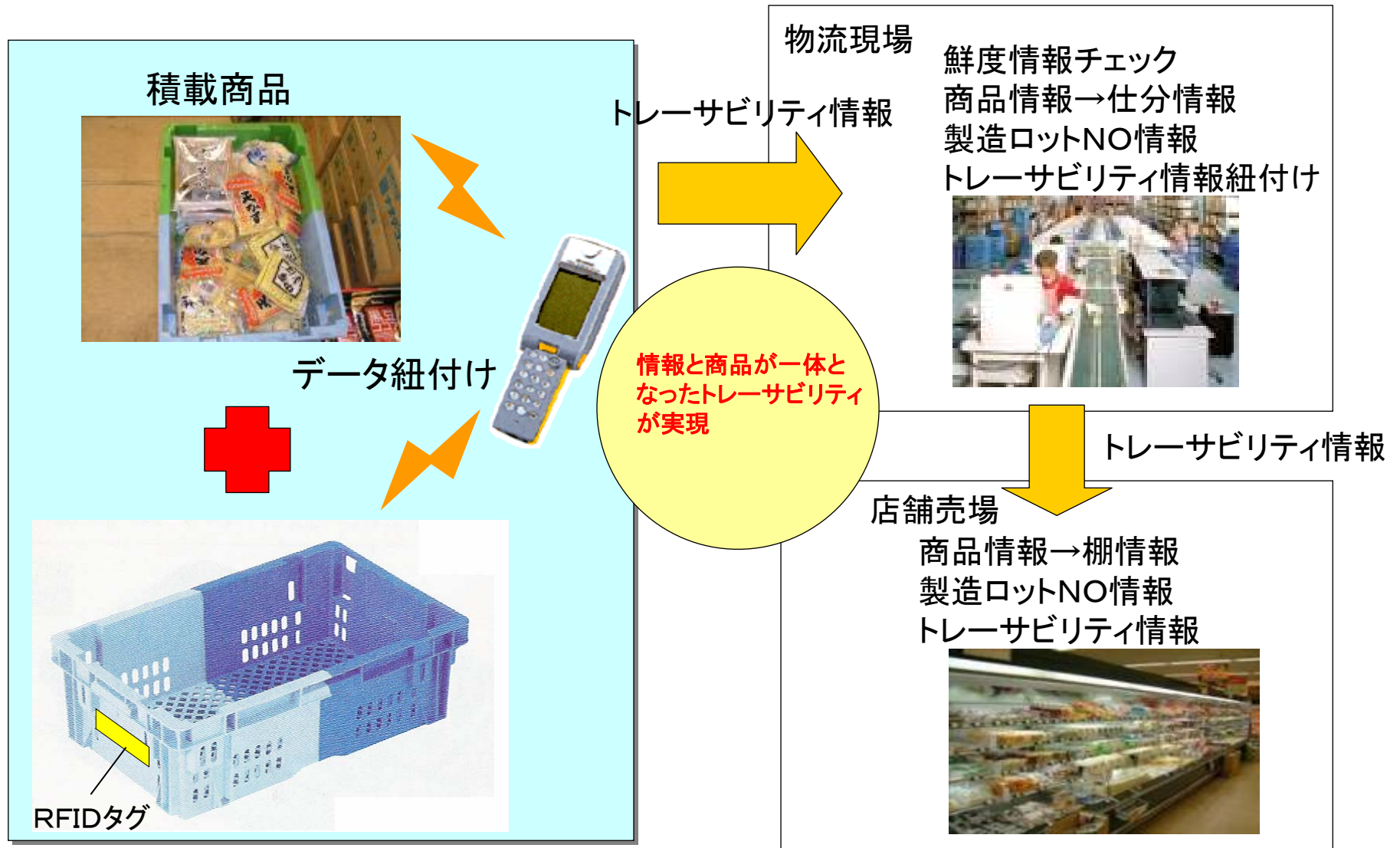
## アルカリイオン洗浄システム

- ・処理能力 1,000個/h～1,500個/h
- ・洗浄水のサーキュレーションシステム採用
- ・排水処理施設が不要

# 将来構想

## RFIDタグ付きレンタルクレート(通箱)の次年度以降の活用イメージ

UHF帯大容量RFIDタグの採用により、トレーサビリティの実現など将来構想への展開が可能になります。



# CO2 削減実績値

輸送量(年間)	: 228,980千トンキロ/年
CO2排出削減量(年間)	: 432.86 t-CO2/年
省エネルギー	: -140.95 kI/年
費用対効果	: -721 kI/億円
省エネ率	: -22.94 %

## 【主なCO2削減項目内訳】

- ・ 加工食品、酒、菓子部門のフルライン化による配送車両便数の削減
- ・ // 1納品先への物量増による車両積載効率向上
- ・ 既存デジタコと、携帯電話による走行実績数値分析による配車の最適化
- ・ クレートの統一化による1カーゴあたりの積付数向上
- ・ ダンボールリサイクル時に発生するCO2をクレートへの切替により削減

## 2. その他効果

- (1) **RFIDを活用した資産の個体管理**によるクレートのロス率低減 及び 回転率向上
- (2) // レンタル ビジネスモデルの確立
- (3) **ダンボールから統一クレートへの切替**による庫内作業性向上、廃棄物の低減
- (4) 将来構想実現での**トレーサビリティ**による食の安全性向上。