# RFIDの実証実験
## 2006（平成18年度）

AI Consultant
柴　田　　彰

All Rights Reserved, Copyright (C) Akira Shibata　2008-03-03

# 日本におけるRFIDの実証実験 2006

| プロジェクト名 | テーマ | 事業概要 |
|---|---|---|
| アパレル国際物流（日本、中国間）における企業間サプライチェーン実証実験 | アパレル業界において、ソースタギングを用いたサプライチェーンの効率化、高度化の実現を求めて国際物流におけるRFタグの活用効果の検証を行う。<br>生産から販売までの各段階における個品レベルの精度での在庫の可視化の実現、在庫を個品レベルで適時把握することにより、店頭における品切れ防止等によるサービスの向上、的確な消費者需要に基づく発注の最適化、生産活動の適正化を検証。 | ●アパレルサプライチェーンにおける電子タグ利用モデルの提示・検証<br>●RFタグを活用した際の課題抽出及び解決策の確認<br>●アパレル商材にRFタグを活用した際の費用対効果分析データの算出<br>●ソースタギング型RFタグ利用における諸課題の解決策の確認<br>●アパレル業界RFタグ利用標準仕様の確認 |
| RFタグを活用した家電業界における物流・商流の高度情報活用実証実験 | 家庭電器製品について、メーカ～物流～小売～消費者～保守事業者間でのRFタグ利用により、<br>①製品ライフサイクル管理における静脈流での業務効率化を検証（保守・修理）<br>②量販店舗での商品在庫管理の効率化を検証（在庫管理）<br>③金融機関との連携によるABF（動産担保融資）の領域において、中小企業の資金調達に資する付加価値サービスや新たなビジネスモデルの創出についての検討を実施。 | ●RFタグを活用した利用モデルの策定（保守・修理、在庫管理）<br>⇒保守事業者・小売店舗における現状業務の調査分析とRFタグを活用した利用モデルの策定、実験シナリオの策定<br>●利用モデルの運用及び利用システムにおける標準化検討（保守・修理、在庫管理）<br>⇒業務フロー、在庫管理における運用ルールの検討<br>⇒EPCglobal、ISOに準拠したRFタグデータフォーマット、業務システムデータフォーマット／インタフェースの標準化検討<br>●トレース情報の一元管理のためのトレーサビリティ共通基盤の開発<br>⇒業務の簡略化、業務効率の向上を目的とし、トレース情報一元管理のための仕組みとして「トレーサビリティ共通基盤」を開発<br>●新ビジネスモデルの事業スキームの検討（ABF）<br>⇒物流(3PL)業者との連携も視野に入れたスキーム検討と業務フロー策定<br>⇒ファイナンスにおける電子タグ活用の方策と情報システム構築の検討 |

All Rights Reserved, Copyright (C) Akira Shibata 

# 日本におけるRFIDの実証実験 2006

| プロジェクト名 | テーマ | 事業概要 |
|---|---|---|
| 百貨店業界におけるRFタグ活用拡大実証実験 | 百貨店業界でのRFタグシステムの普及・拡大のために、<br>①「婦人靴」におけるRFタグ利用百貨店の拡大を通じてソースタギングをベースとした製・配・販一気通貫型SCMビジネスモデルの検証（SCM実証実験）、<br>②「化粧品におけるRFタグ活用シーンの拡大を通じてソースタギングに向けたCRM（顧客管理）や消費者の直接利用の有効性検証（フューチャストア実証実験）を実施。 | ●ソースタギングによるRFタグ利用企業拡大を通したSCM高度化（婦人靴）<br>ソースタギング活用SCMモデルの検証<br>RFタグ及びRFタグ発行システムの標準仕様の検討<br>ソースタギング運用フローの検討<br>共同利用型システムの構築検証<br>RFタグ収集情報の製・配・販での共有<br>RFタグの一元管理に関する検討<br>●RFタグ利用商材・消費者利用シーンの拡大（化粧品）<br>顧客が直接的なメリットを享受できるCRMモデルの検証<br>店頭でのセルフカウンセリング機能の検証<br>消費者の自宅でのカウンセリング・商品情報取得機能の検証<br>RFタグ収集データを基にした協働型需要予測の検証<br>テスタ試用状況のマーケティングデータを需要予測への活用を検証 |
| 出版業界におけるRFタグ実証実験 | RFタグの書籍への装着から古紙パルプ化に至るまでの出版流通において、一気通貫でRFタグを利用することで、<br>①大量流通（コミック流通）内の客注品の管理、<br>②古紙パルプ化の検証、<br>③責任販売制書籍の識別・販売条件管理を行い、既存商慣行や出版流通の効率化、弾力化、返品率の削減効果を実証する。<br>なお、出版関連業界RFタグ標準化委員会で策定したコード体系やプライバシー保護施策を盛り込んだ事業を実施する。 | ●RFタグの大量装着<br>昨年度の装着実験を基にした大量装着モデルの検証<br>●実売本を用いたRFタグの利活用モデルの検証<br>コミック流通利活用モデルの検証<br>責任販売制へのRFタグ導入モデルの検証<br>●コード体系及びプライバシーガイドラインのフィールドでの検証<br>出版関連業界電子タグ標準化委員会で策定検討したモデルの検証 |

All Rights Reserved, Copyright (C) Akira Shibata 

# 日本におけるRFIDの実証実験 2006

| プロジェクト名 | テーマ | 事業概要 |
|---|---|---|
| コンビニエンスストアにおけるRFタグ実証実験 | 中食（弁当、おむすび／調理パン等）工場においてソースタギングを実施。<br>中食工場～物流センター～店舗において、コンビニエンスストアにおけるSCMでのRFタグ活用の可能性を検証する。<br>併せて、出荷単位（バットケース）でのRFタグ貼付による「流通・物流の効率化・精度向上」が可能となる領域、店頭におけるコンビニエンスストアならではの顧客利便性の領域を検証する。 | ●中食商品に、製造工場で『ソースタギング』を実施<br>●入出荷単位（バットケース・ケース等）でのRFタグの貼付、入出荷時一括検品を実施<br>●店舗での一括検品による『入荷検品の時間短縮』を実施<br>●RFタグ対応レジによる『レジ待ち時間の短縮』を実施 |
| 消費財流通高度化のためのRFタグ実証実験<br>ー酒・加工食品、日用品業界におけるRFタグの活用ー | 酒類・加工食品、日用品業界において、メーカー～卸・共配センター～小売店舗まで一気通貫でRFタグを利用することで、賞味期限日付レベルの煩雑な入荷・出荷管理（食品の特徴）の効率化、企業間を一貫したリターナブル資産の即時追跡可能性について実証実験により検証する。<br>また、供給リードタイムの短期化により中間流通在庫日数が削減され、店頭での商品鮮度が向上するか、などシミュレーションにより検証する。 | ●RFタグやEDIを活用したケースID管理型物流プロセスモデルの設計<br>●RFタグやEDIを活用したリターナブル資産管理プロセスモデルの設計<br>●上記モデルにおける業務効率化・高度化の検証<br>●上記モデルにおける企業間での情報共有の有効性の検証<br>●効果を発現させるための標準化課題・技術開発要件、及び推進方策 |

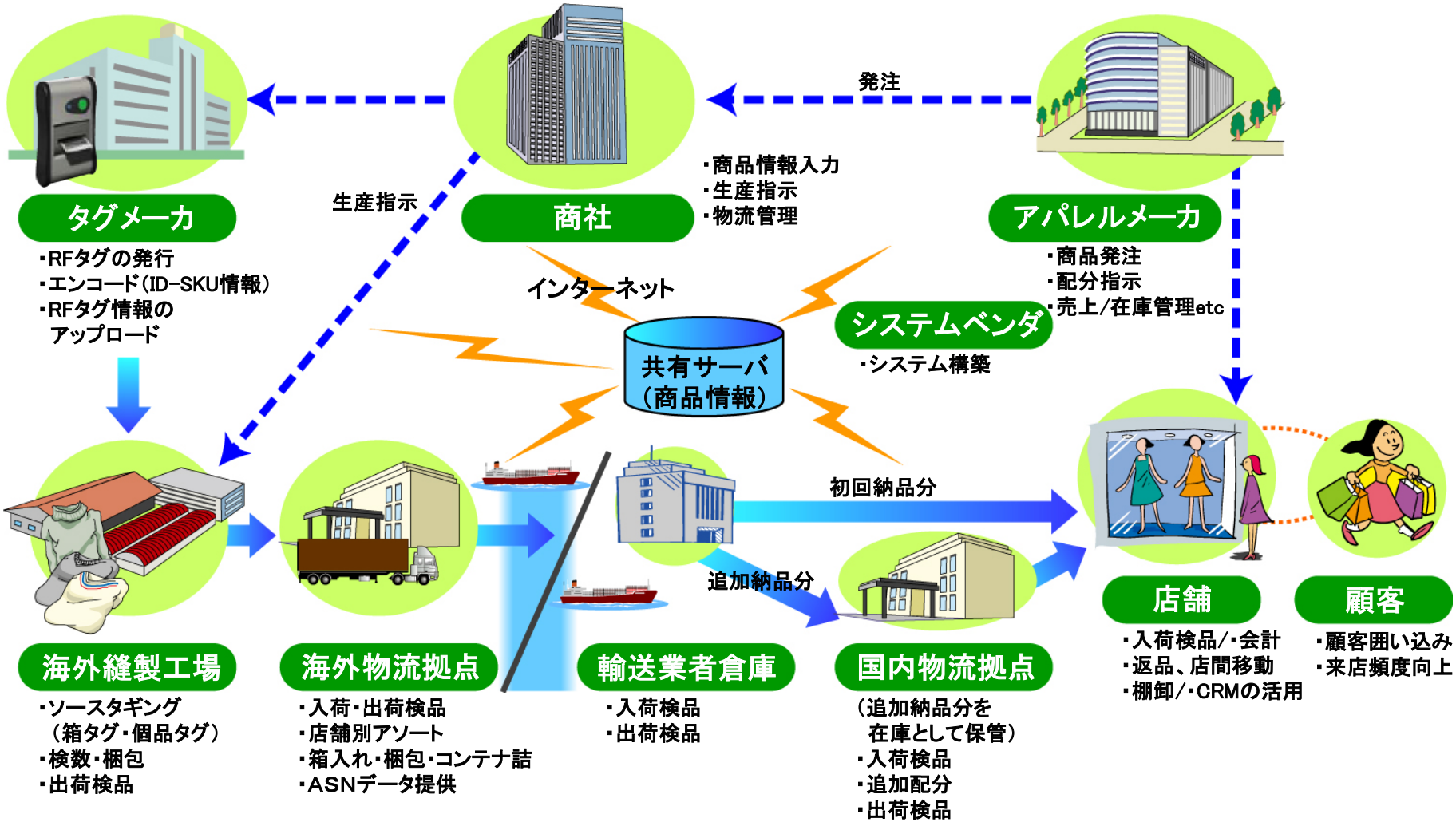
All Rights Reserved, Copyright (C) Akira Shibata 

# 日本におけるRFIDの実証実験 2006

| プロジェクト名 | テーマ | 事業概要 |
|---|---|---|
| 国際標準実現型プロジェクト<br><br>ミドルウェア国際標準化の検証 | ASEAN諸国を中心に、ISO国際標準に準拠したRFタグ共通基盤の構築を行い、国際標準化提案の協調的推進と、国際市場におけるRFタグシステムの有用性確認と普及促進を行う。 | ●マレーシア標準工業研究所(SIRIM)と協力し、輸入認証検査業務の書類検査効率化へのRFタグの導入実験<br>●マレーシアから日本に輸出する製品に対し、RFタグの添付を行い家電業界からの物流効率化の検証、ガイドラインへの反映<br>●タイ、マレーシア、シンガポールの有力電器小売店での実験<br>●タイ、マレーシア、シンガポールでRFタグに関するワークショップ開催<br>●複数RFタグ処理のシームレス化、処理の高速化、R/Wへの負荷低減を実現するミドルウェアの検討・開発・検証と国際標準提案 |
| マルチコード相互運用プロジェクト<br>EPCコードとユビキタスコードとの融合 | ISOコード体系とユビキタスコード体系といった異なるコード体系が混在する環境において、コードの相互運用と可能とするプラットフォームを開発検証。 | ●EPC、ユビキタスコード、組織内独自コードの混在環境で、ビジネス需要に適応した<br>規模のトラフィックを扱うことができるコード相互運用プラットフォームを開発<br>●開発したプラットフォームをTRONSHOW2007およびORF2006のイベントにおいて運用し、スタッフ証や入場券、機材等の相互運用を実証<br>●開発したプラットフォームはオープンソースとして公開 |
| UHF帯RFタグの技術開発プロジェクト<br><br>セキュリティ強化型電子タグ開発 | RFタグを製品ライフサイクル全体で利用するために必要な機能として、以下を開発。<br>●プライバシー保護と情報利用を両立させる技術<br>●企業を渡って使われるRFタグの情報を適切に保護する技術 | ●セキュアRFタグとして、以下の機能の技術開発を実施<br>– データの選択的読み出し禁止機能<br>– 一時的な通信距離の制限と解除機能<br>– ユーザー領域の細かなパスワード設定機能<br>●セキュアRFタグシステムの運用方式を開発し、検証<br>– RFタグに設定される細かなパスワード運用<br>（セキュリティモジュールをR/Wに内蔵等）<br>– ユーザー業界での運用方法検証 |

All Rights Reserved, Copyright (C) Akira Shibata 

# RFタグを活用した流通・物流の効率化実証実験（アパレル）

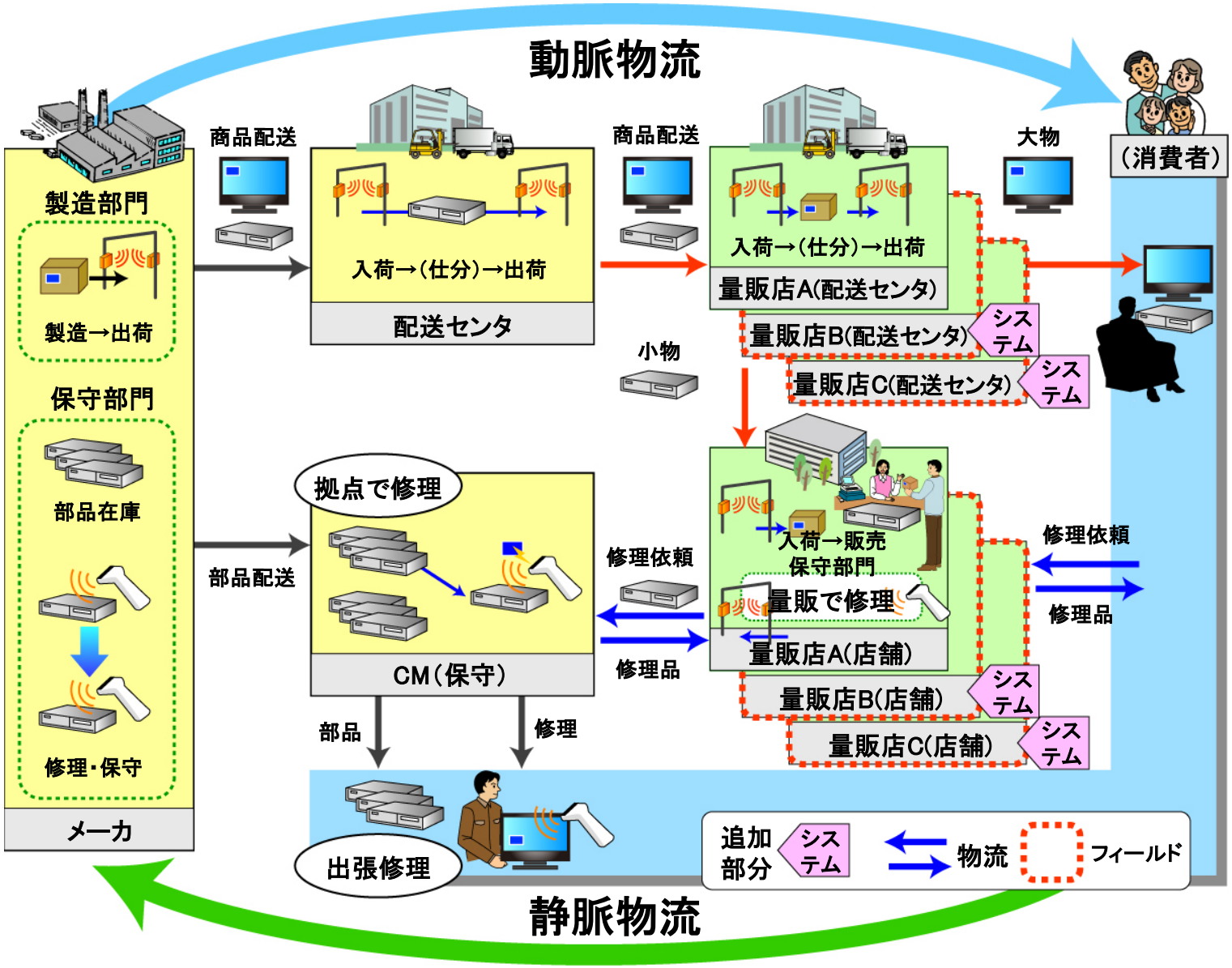



●箱タグ：SSCC（UHF）

●個品タグ：GTIN（UHF）

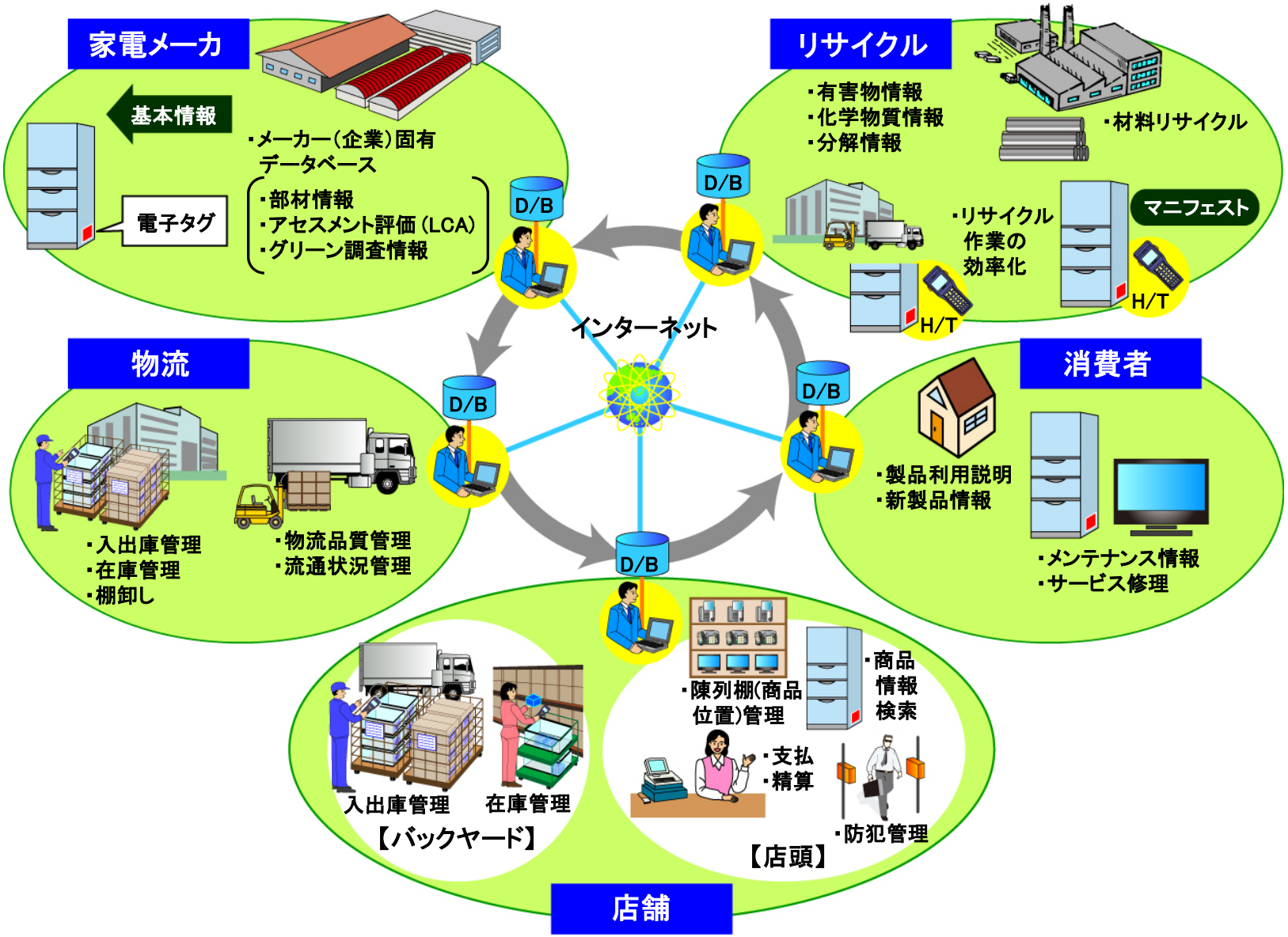
All Rights Reserved, Copyright (C) Akira Shibata 

# RFタグを活用した流通・物流の効率化実証実験（家電）




All Rights Reserved, Copyright (C) Akira Shibata 2008-03-03

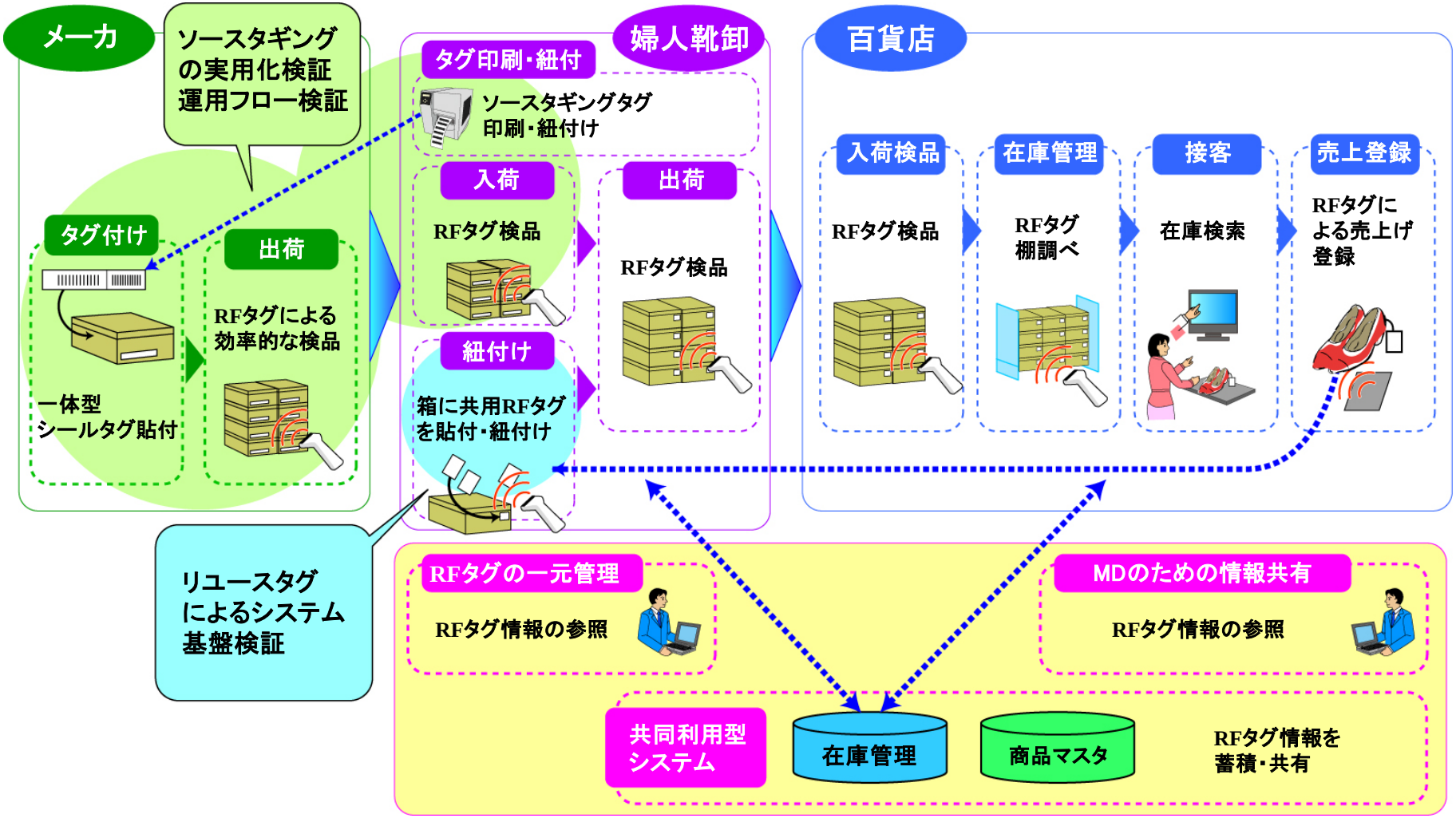
# 情報家電におけるライフサイクル管理イメージ




All Rights Reserved, Copyright (C) Akira Shibata 2008-03-03

# RFタグを活用した流通・物流の効率化実証実験（百貨店;婦人靴）

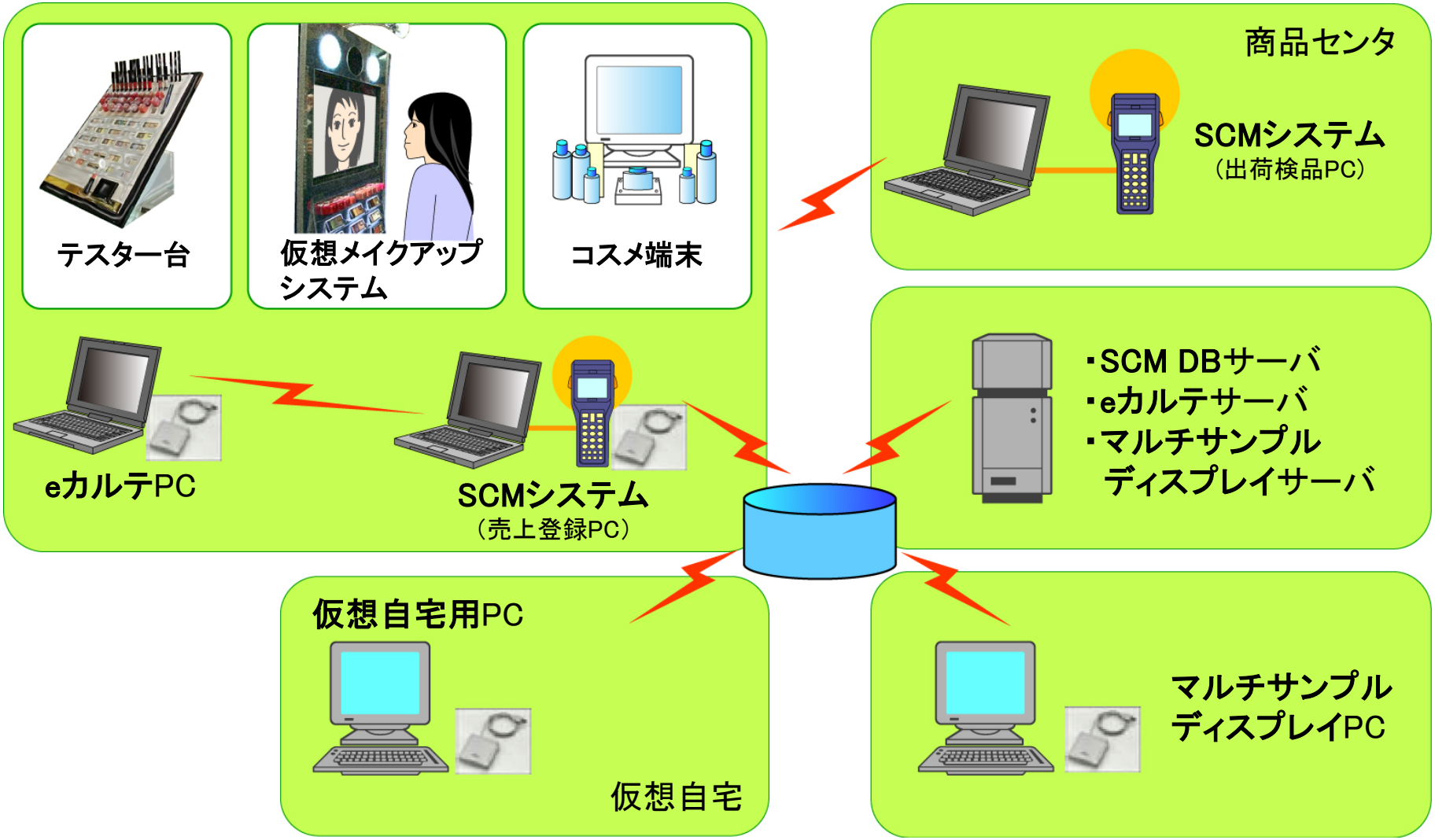





All Rights Reserved, Copyright (C) Akira Shibata 

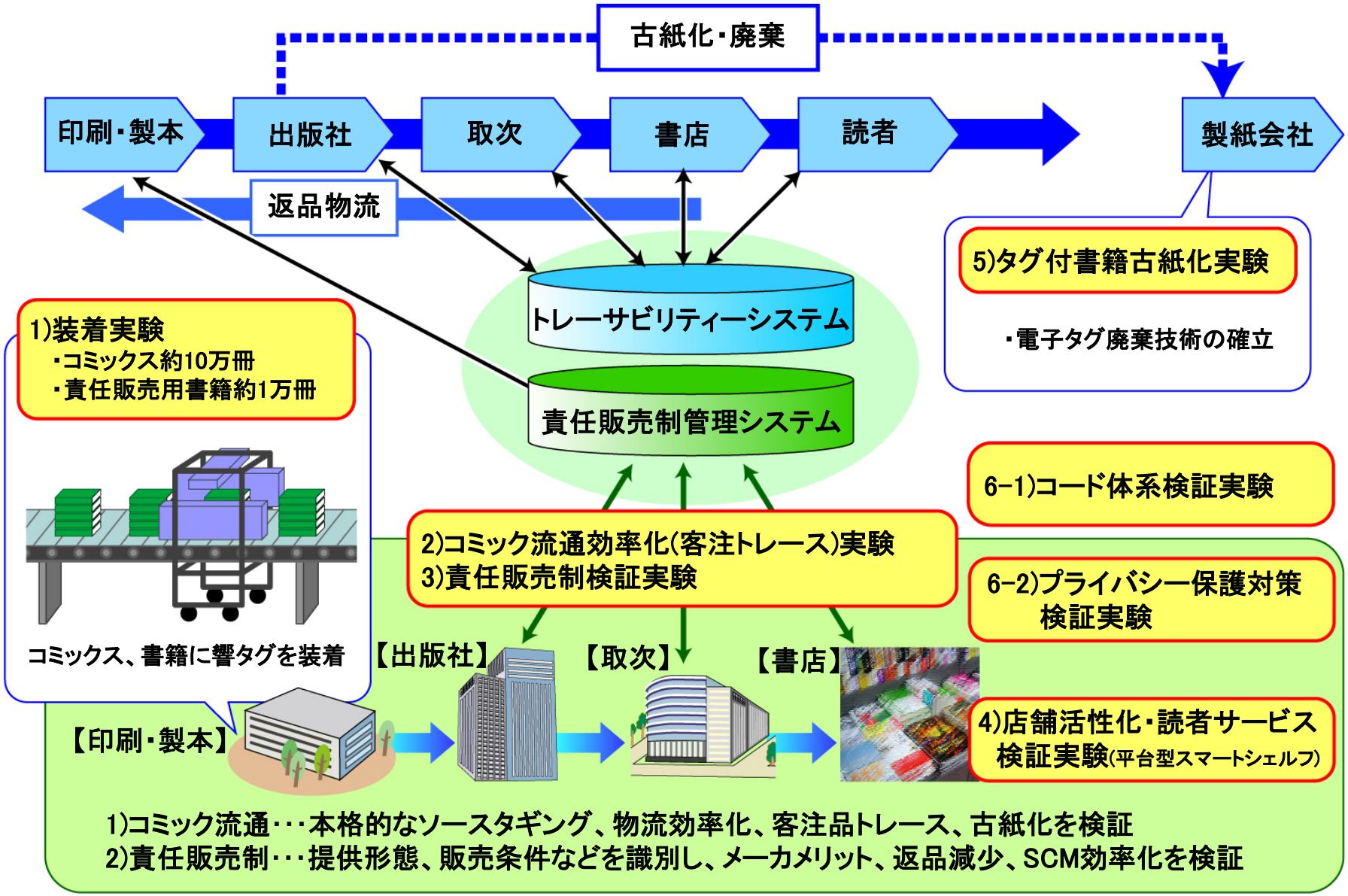
# RFタグを活用した流通・物流の効率化実証実験（百貨店；化粧品）






All Rights Reserved, Copyright (C) Akira Shibata 

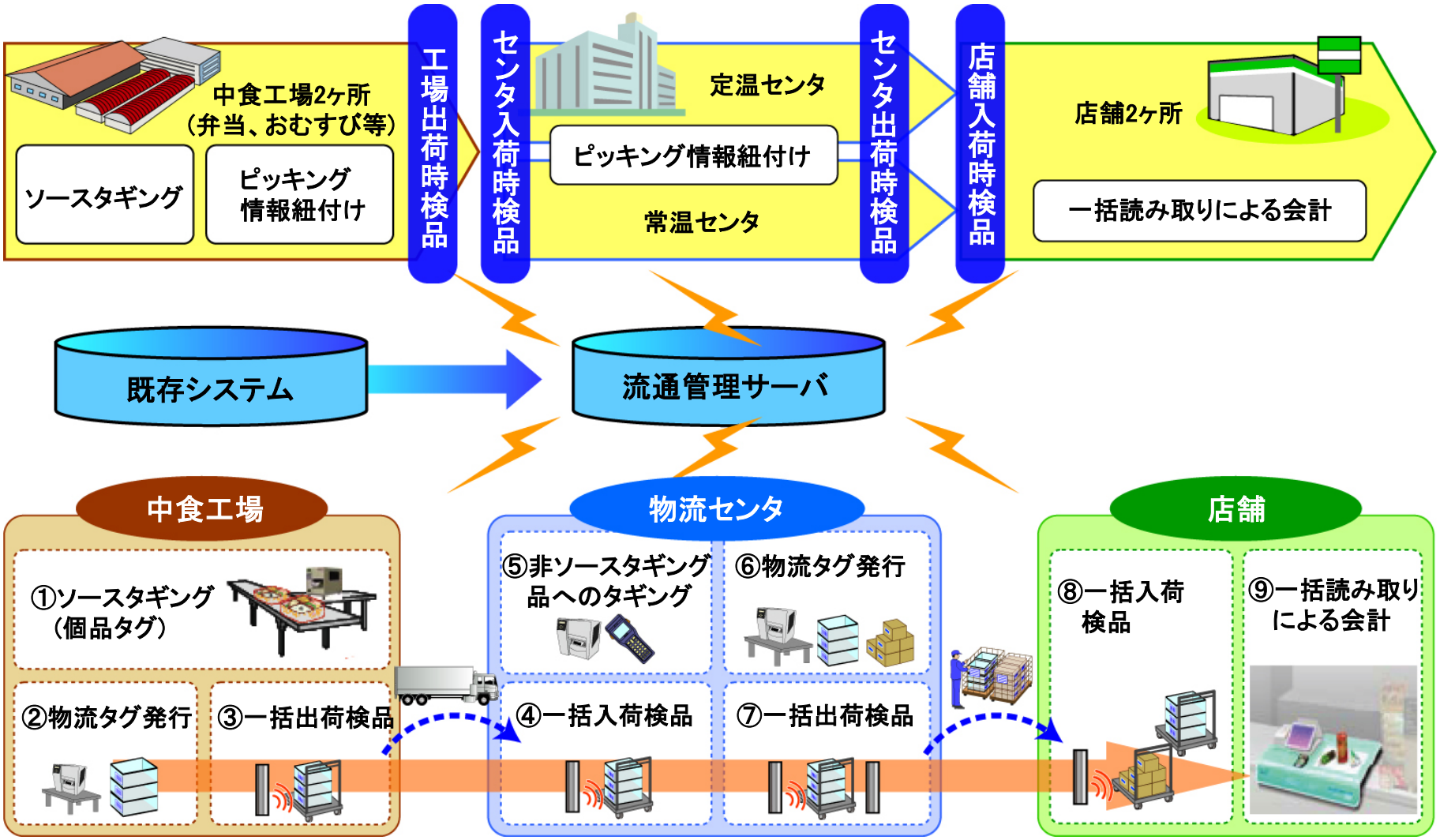
# RFタグを活用した流通・物流の効率化実証実験（出版）




All Rights Reserved, Copyright (C) Akira Shibata 

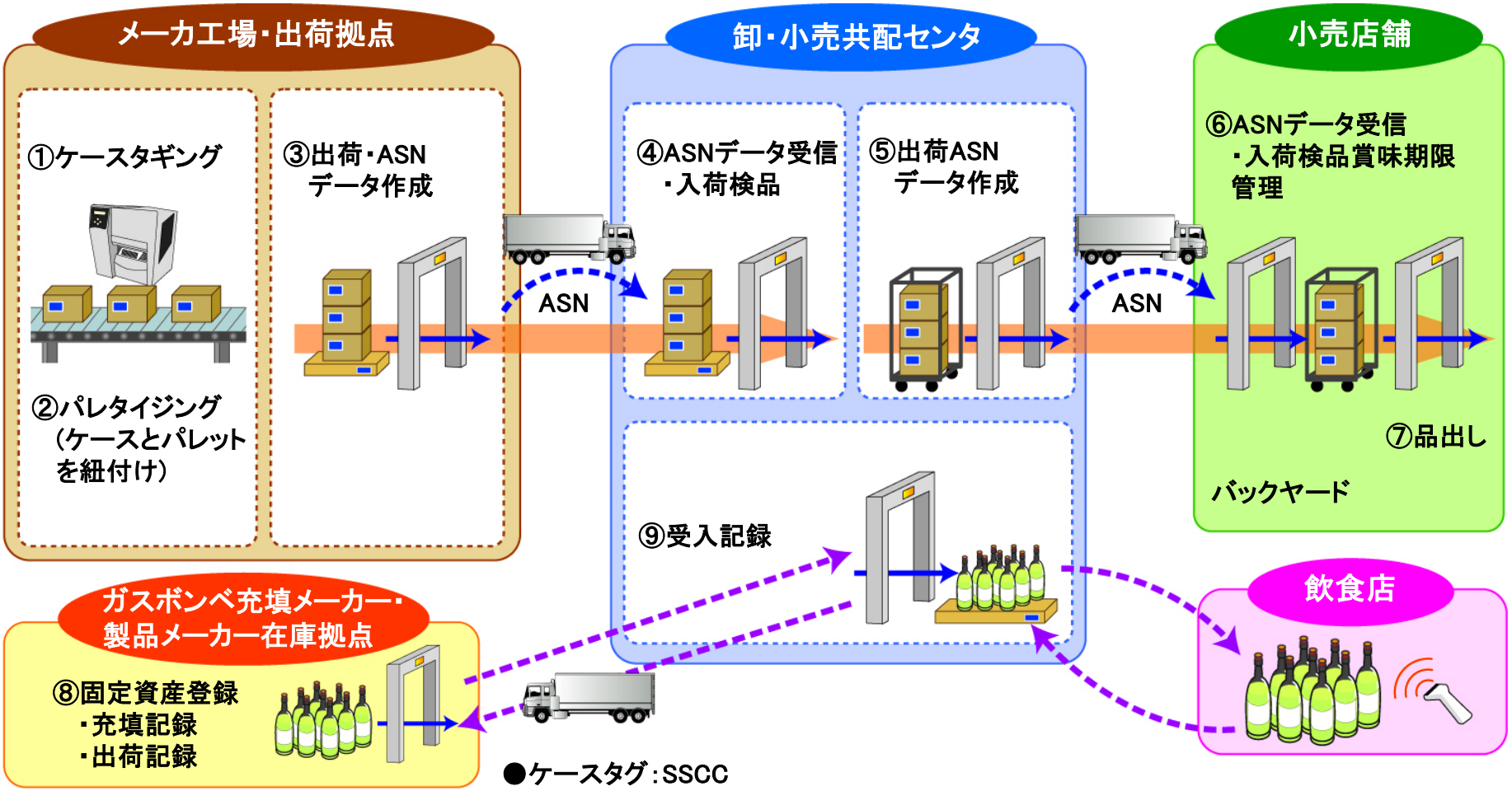
# RFタグを活用した流通・物流の効率化実証実験（コンビニエンスストア）






All Rights Reserved, Copyright (C) Akira Shibata 

# RFタグを活用した流通・物流の効率化実証実験（総合スーパー）

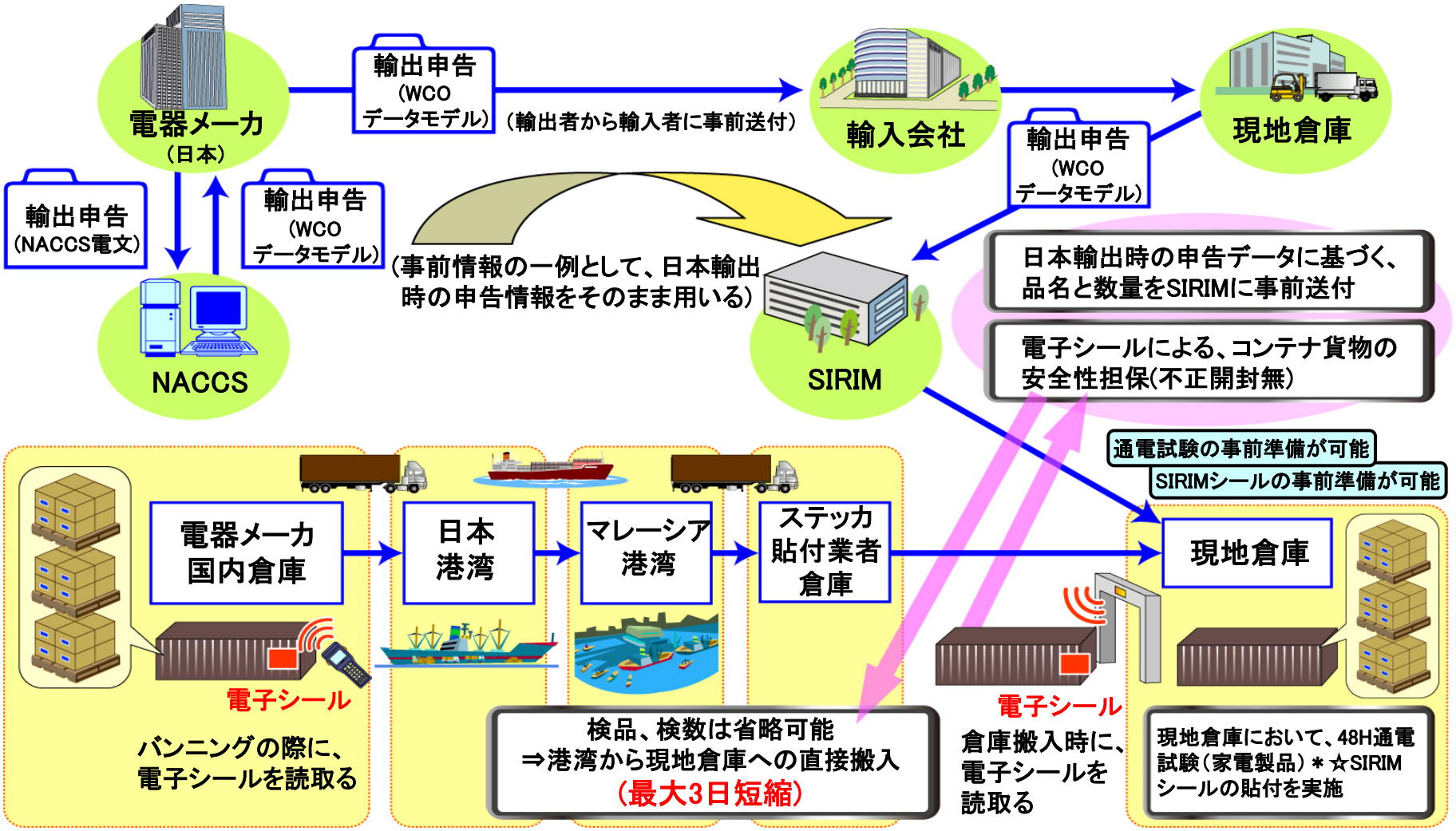



●ケースタグ：SSCC
●パレットタグ：GRAI
●ガスボンベタグ：GTIN

All Rights Reserved, Copyright (C) Akira Shibata 

# 国際標準実現型プロジェクト（ミドルウェア完成品の輸入簡素化実験）

コンテナにRFタグを貼り封印後、中身を保証するデータを送付することで受け取り側の内容確認事務手続きを簡素化する




＊(注)対象品目によって必要の場合と不要の場合がある。

All Rights Reserved, Copyright (C) Akira Shibata 2008-03-03

# マルチコード相互運用実験

## ucode、EPC、独自コードの相互運用プラットフォームの検証

**目的**

異なるコード体系が混在する環境においても電子タグの運用が可能なことを実証し、
- 異なるコード体系の混在が電子タグ導入の阻害要因になることの回避
- 個体識別コードに関する将来の技術動向の変化に対する産業界、利活用者の不安払拭

を示し、電子タグの普及に資する

ucode

EPC

企業内独自コード

**事業実施者**

- 日本ユニシス(株)
- 東京大学
- 慶応義塾大学SFC研究所
- ユビキタスIDセンター
- Auto-ID Lab. Japan

## マルチコード相互運用プラットフォーム

プラットフォームを通じて、アプリケーションはコード体系を気にせずに運用

モノの流通だけでなく、場所も含めた個体識別を活かす利用シーンへの展開
- 航空機や車両の整備業務
- 学校などの空間での場所情報サービス

⇒「社会プラットフォーム」の構築へ

All Rights Reserved, Copyright (C) Akira Shibata 

# ご静聴ありがとうございます。

AI Consultant
柴　田　　彰

All Rights Reserved, Copyright (C) Akira Shibata　2008-03-03