

アジアの電子タグを巡る最新動向

(2007年2月)



JETROシンガポールセンター

CICCシンガポール事務所

山内 徹

CICCとは？

<http://www.cicc.or.jp>



Center of the International
Cooperation for Computerization

・財団概要

名称 財団法人 国際情報化協力センター

設立 1983年6月1日

理事長 秋草直之(富士通(株)会長)

・事業内容

情報化のための研修、啓発、指導、調査・研究

情報・資料の収集、提供

情報化協力に関する国際交流の推進

本日の講演内容

1. 電子タグとビジネス
2. 電子タグ普及に向けた日本の戦略
3. アジアの電子タグの動向
4. 電子タグ実証実験の概要
5. まとめ

1. 電子タグとビジネス

◎NHKスペシャル (2005年8月28日放映)

— 日本群像 再起への20年 —

「極小コンピュータ 技術者たちの攻防」

(概略)

- ・トロンでの成功と失敗(日米通商摩擦の教訓)
- ・ISOにおける国際標準化の重要性
- ・日本の電子タグ戦略(響タグ他)
- ・国際社会での仲間作り(ISOシンガポール会議)

RFIDと電子タグの関係

◎RFIDとは、Radio Frequency Identification の略称であり、微小な無線機能を有するICチップにより人やモノを識別・管理する仕組みのこと。

◎無線チップをどのように利用するかで様々な用途

- ・モノにつけるタグに搭載して、商品等の識別・管理に使う。

 - 電子タグ(ICタグ)

- ・人が持ち運ぶカードに搭載して、電子決済や身分証明等に使う。

 - 非接触型ICカード

◎本日は、主に電子タグのビジネスをご説明。

● 電子タグはユーザー企業の競争力強化に貢献 (出所: 経済産業省)

★狙いはユーザー業界の競争力強化

電子タグの利活用により、我が国のユーザー産業界に効率化と新サービスをもたらし、我が国のユーザー産業界の国際競争力を維持・強化することを期待。

★企業間を跨るオープンな分野がターゲット

現状、電子タグの実用化・普及が進んでいる分野は、企業内でリユースするクローズドな分野。逆に企業間を跨り、使い捨てで取引されるオープンな分野では実用化されていない。

企業間取引の分野での電子タグ普及が鍵

①標準化

②価格低減



電子タグを巡る世界の動き

(出所:経済産業省)

世界の電子タグ導入動向

順位	国	企業名	電子タグの導入意向	売上高※	電子タグの採用規格
1位	米	Wal★Mart	2005年1月までに納入上位100社 2006年1月までに納入上位300社 に電子タグ添付を義務付け	2,296	UHF帯 コード:GTIN(EPC)
5位	独	Metro	2004年11月までに納入上位100社 に電子タグ添付を推奨	483	UHF帯(ケース・パレット) 13.56MHz帯(個品) コード:GTIN(EPC)
6位	米	Target	2005年春までに主要納入会社 2007年春までに全納入会社 に電子タグ添付を義務付け	427	UHF帯 コード:GTIN(EPC)
8位	英	Tesco	2004年.9月に一部製品のケースに添付開始 2006年から全製品のケースに添付	401	UHF帯(ケース・パレット) 13.56MHz帯(個品) コード:GTIN(EPC)
11位	米	Albetsons	2005年4月までに納入上位100社 に電子タグ添付を推奨	356	コード:GTIN(EPC)
その他	米	国防総省	2005年1月までに全納入業者に電子タグ 添付を義務付け	—	コード:GTIN(EPC)

仏Carrefour(2位:650)、米Home Depot(3位:582)、蘭Ahold(7位:408)なども
電子タグの導入確実(GTIN:EPC)

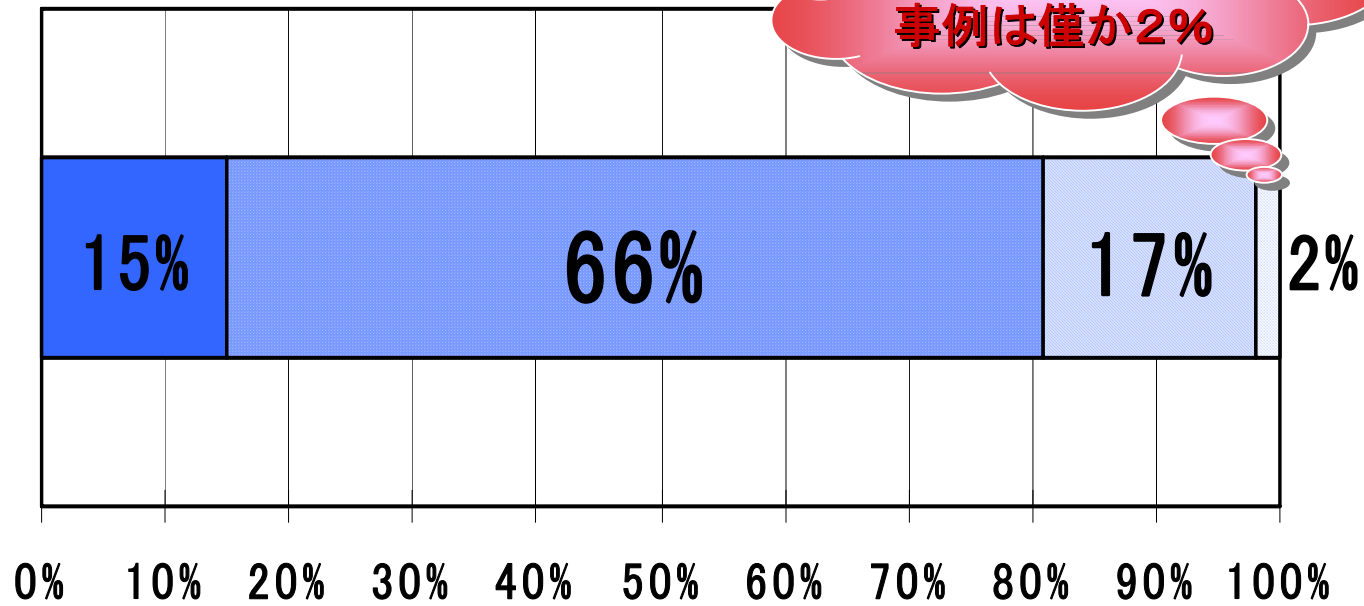
※)2002年小売部門、単位「億ドル」



日本のIT投資の現状

(出所:経済産業省)

<IT投資のステージ>



IT投資が企業間最適化に活かされた事例は僅か2%

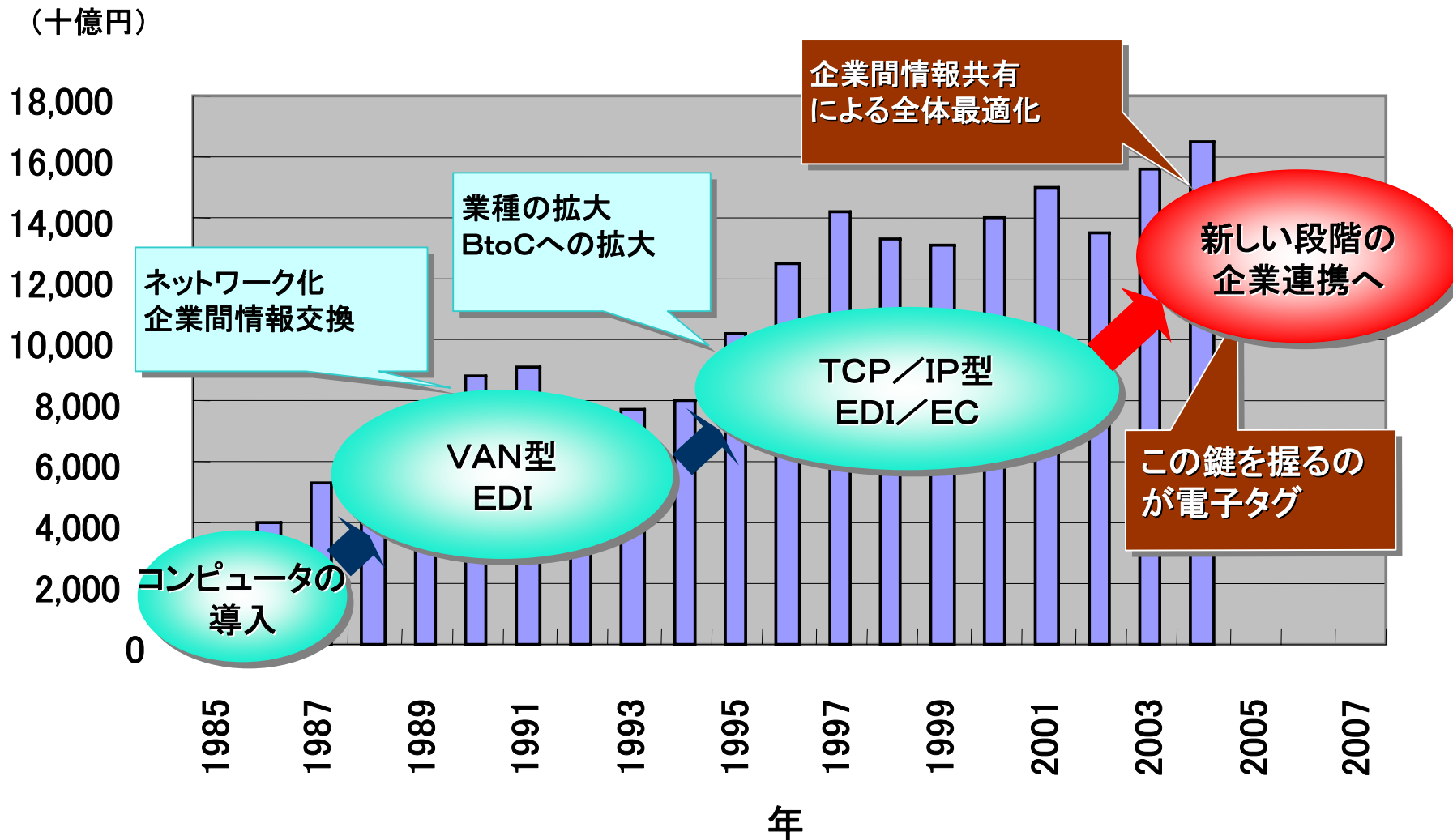
- 単なる導入企業
- 部門内最適化企業
- 社内最適化企業
- 企業間最適化企業

(出所:情報処理実態調査)



企業連携のためのIT投資の時代へ

民間情報化投資の推移



(出所:情報通信白書)

2. 電子タグ普及に向けた日本の戦略

(その1) 標準化

- ・国際標準化は、産業競争力の帰趨を決める。
(日本は1990年代に苦渋を味わう。オペレーティングシステム(OS)、第二世代携帯電話等)

(その2) 価格低減

- ・タグの価格を5円程度まで下げる。
→響プロジェクトの実施(2006年7月終了)

◆ 標準化に関する基本認識

標準は国際規格 (ISO・IEC等) であることが不可欠

我が国が開放経済体制をとり、多くの日本企業が国際取引を行っている現状を鑑みれば、電子タグの標準は国際規格でなければならない。

◆ 2つの重要な標準化

商品コード

技術規格
(通信プロトコル)



商品コードとは ～バーコードの例～

(出所:経済産業省資料)

★バーコードの世界では、業界毎の個別規格であった

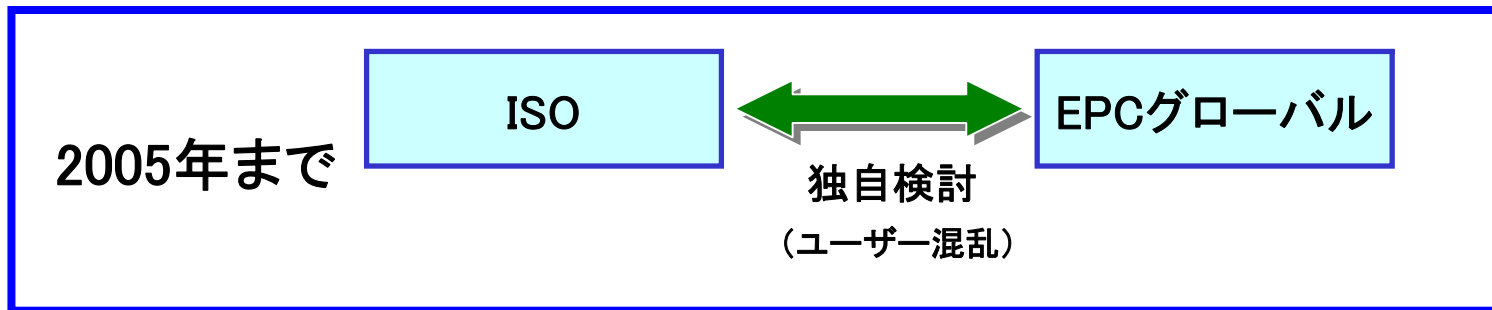
<p>●JAN(EAN)コード</p> <p>JAN-13 (標準)</p>  <p>国コード メーカーコード アイテムコード チェックデジット</p>	<p>主な用途</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品、生活雑貨用 ・POS管理 <p>特長</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全世界で普及 ・数字(0~9)のみ ・8桁と13桁がある 	<p>●ITF(標準物流コード)</p>  <p>049 46122 00082 3</p>	<p>主な用途</p> <ul style="list-style-type: none"> ・物流分野 ・ビデオ予約 <p>特長</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数字(0~9)のみ
<p>●CODE39</p>  <p>*CODE39W*</p>	<p>主な用途</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ファクトリーオートメーション用 ・工業用 <p>特長</p> <ul style="list-style-type: none"> ・米国ミリタリー規格 ・数字と英字が可能 	<p>●NW-7</p>  <p>a 1 2 3 a</p>	<p>主な用途</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宅急便ラベル用 ・図書館用 ・写真プリント封筒用 <p>特長</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数字+若干の記号



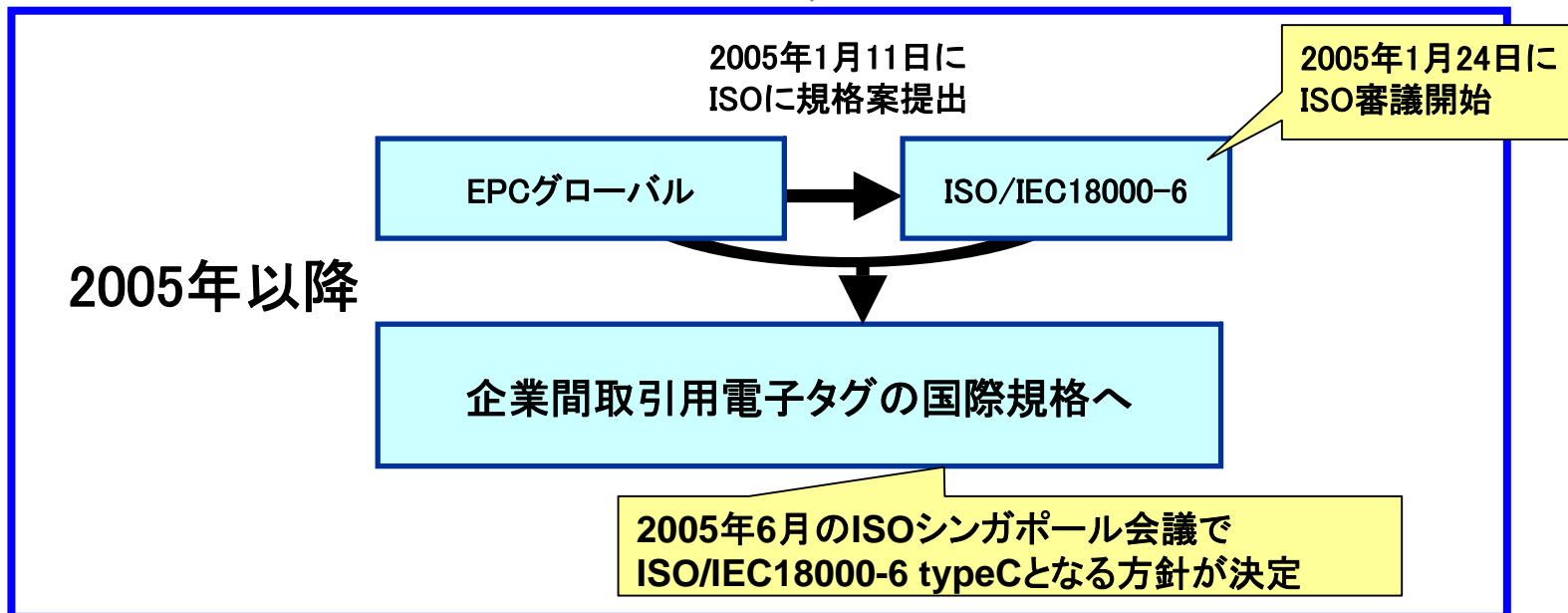
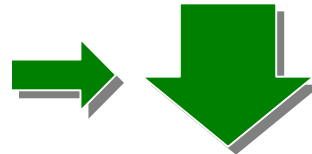
電子タグでは業界を越えて利用できる統一規格が必要

UHF帯電子タグの通信プロトコル国際標準化 (出所: 経済産業省)

統一通信プロトコルの実現の経緯

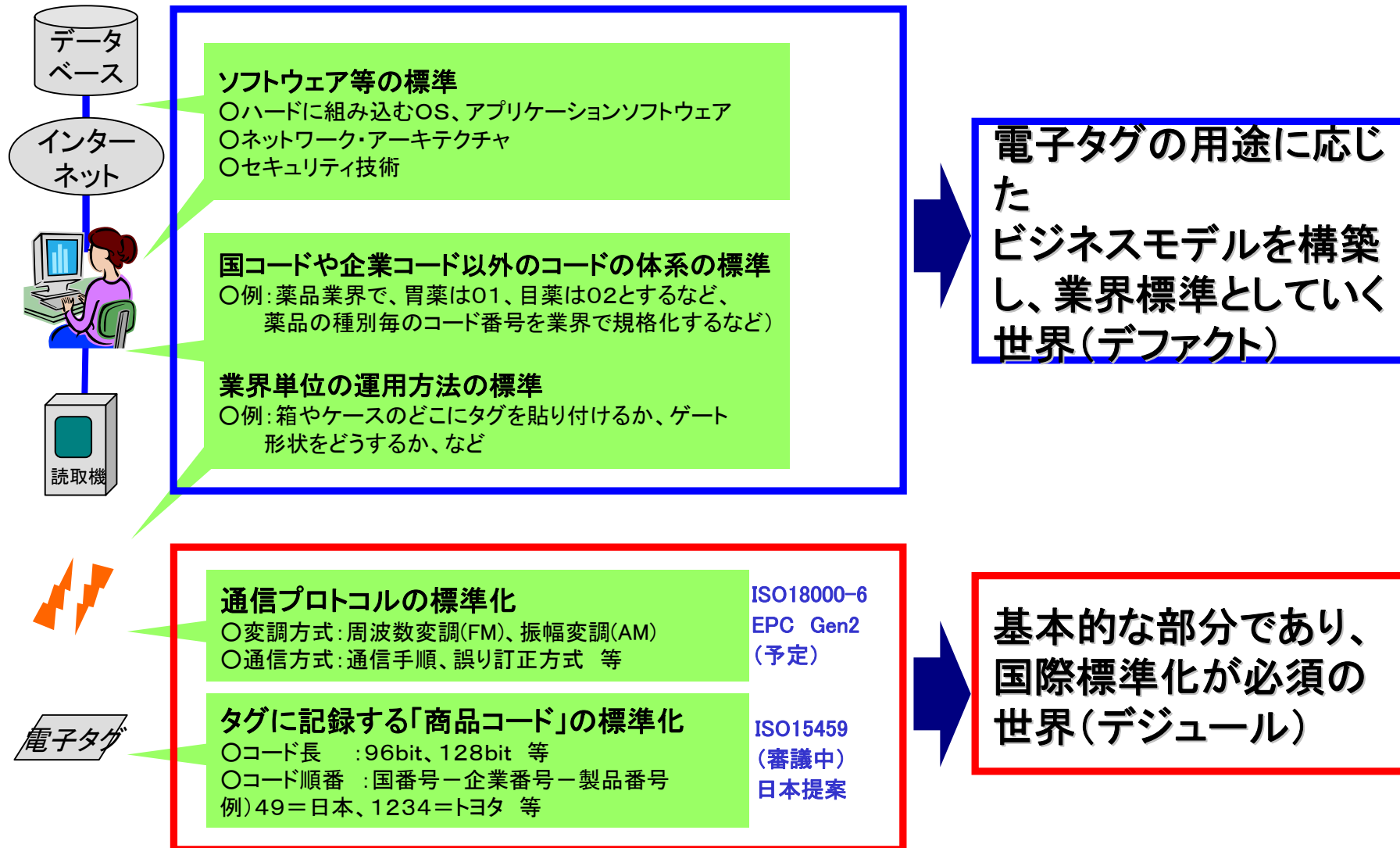


経済産業省や、世界中のユーザー
業界が強く統一化を働きかけ



国際標準化のターゲット

(出所:経済産業省資料)



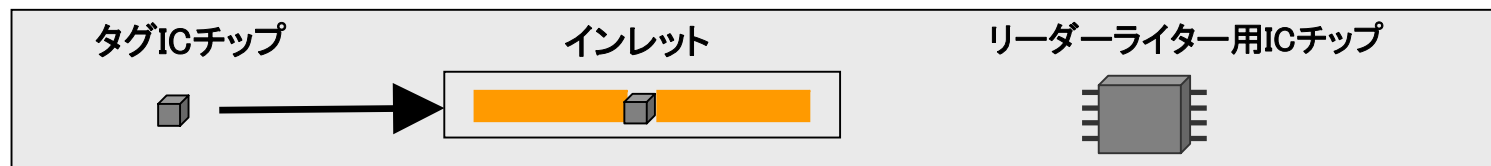
日本の戦略 その2 「価格低減」 = 響プロジェクト (1)

① 開発目標

- ◇ 現在「数十円～数百円」の電子タグを、2年後には価格5円まで下げる
- ◇ 国際標準準拠の電子タグの国内外需要に応えるための安定供給体制を構築

② 開発対象

- ◇ 価格5円のインレット(ICチップとアンテナが一体となったもの)とリーダーライター用ICチップの開発



③ 開発内容

- ◇ 低コストアンテナ製造技術の開発
- ◇ 低コスト実装技術の開発
- ◇ 国際標準UHF帯ICチップの小型化

響プロジェクト（2）

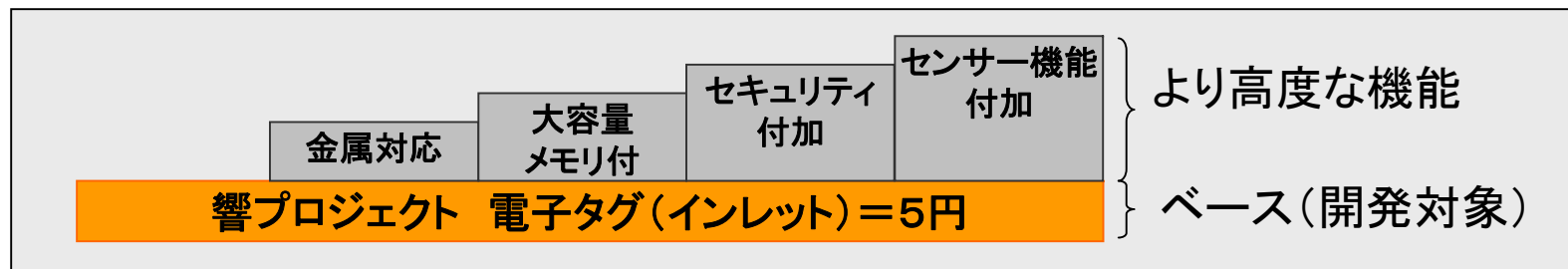
④スペック

【基本スペック】

- ① メモリ容量は、512bit以上
- ② 書換可能
- ③ 固有IDの読取速度は10ms/個以上可能
- ④ 読取距離3m以上、書込距離1m以上可能

※上記のスペックについては、国際標準規格の制定交渉状況、国内電波法制の変化に伴い変更される可能性がある

【より高度な機能への拡張可能性】



響プロジェクト (3)

⑤響プロジェクトの成果

1億個/月の生産量において、価格5円を達成できる見通しを得て、性能面においても当初要件を達成し、2006年7月にプロジェクトを完遂した。

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the METI website. The address bar shows the URL: [http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/tag/tagtyousakenkyuu\(hibiki\).htm](http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/tag/tagtyousakenkyuu(hibiki).htm). The page title is "平成16年度電子タグ実証実験の成果 - Microsoft Internet Explorer". The main content area features a navigation menu with "情報政策" (Information Policy) and "INFORMATION POLICY" with the METI logo. Below the menu is a table of links, with "電子タグ" (Electronic Tag) highlighted in red. The main text area is titled "平成16、17年度電子タグ響プロジェクトの成果について" (About the Results of the Hibiiki Project for Fiscal Years 2004 and 2005). It states: "平成 16、17年度に実施した電子タグ 響プロジェクト事業の結果を報告します。" (We report the results of the Hibiiki Project business implemented in fiscal years 2004 and 2005). Below this, there is a link for "お問い合わせ 情報経済課 03-3501-0397" and a section for "調査研究報告書" (Research Report) containing two links: "●電子タグ響プロジェクト報告書1" (with a PDF icon and "(報告書 1)") and "●電子タグ響プロジェクト報告書2" (with a PDF icon and "(報告書 2)").

The image shows two report covers. The left cover is for the "第1分冊 (287頁)" (Volume 1, 287 pages). The right cover is for the "第2分冊 (245頁)" (Volume 2, 245 pages). Both covers are titled "平成17年度エネルギー使用合理化 電子タグシステム開発調査事業 (UHF帯電子タグの製造技術及び実装技術の開発)" (Rationalization of Energy Use in Fiscal Year 2005, Electronic Tag System Development Survey Project (Development of Manufacturing Technology and Mounting Technology of UHF Band Electronic Tags)). The reports were published in July 2005 by the National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (NIA).

「響プロジェクト」の報告書は経済産業省HPにて公開されております。より詳細をお知りになりたい方は下記URLをご覧ください。

平成16、17年度電子タグ響プロジェクトの成果について
[http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/tag/tagtyousakenkyuu\(hibiki\).htm](http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/tag/tagtyousakenkyuu(hibiki).htm)

3. アジアの電子タグの動向

◎アジアのITの概観

(中国) 潜在的な巨大市場を背景とした独自標準への動き

(韓国) 官民協力の下での海外市場への進出

(ASEAN諸国)

シンガポール・・・政府主導のIT立国。

マレーシア、タイ等・・・ITインフラは整備。IT企業の育成が課題

インドネシア、フィリピン・・・ITインフラの整備が先決。

ベトナム・・・高度経済成長の下で有望な市場

CLM諸国・・・国の基盤作りが必要。

◎電子タグの強力なユーザーの不足

- ・電子政府へのビルドイン

- ・製造業(特に日系)の物流合理化

ASEANと日本とのIT協力

◎各国政府のIT政策

(ASEAN)

シンガポール・・・何でも一番早く！（UHF帯域割り当てなど）

マレーシア、タイ等・・・政府内での意志決定メカニズムが課題。

ベトナム、CLM諸国・・・政府自体の普及啓発が必要。

(日本)

グローバルな市場でのITの活用と国際競争力の向上

→ 国内で実証できないものをアジアで先に！

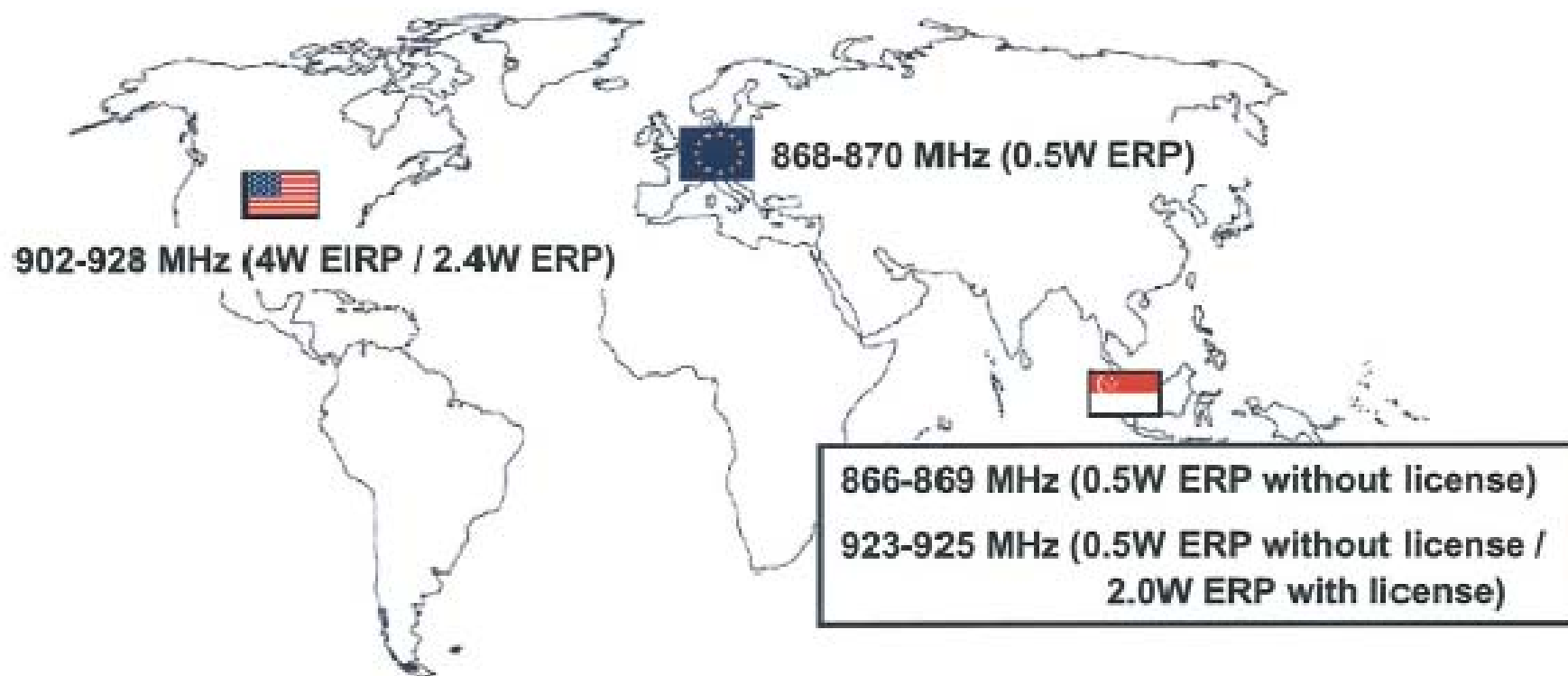
◎RFID(電子タグ)は重要なテーマ

電子タグによる物流効率化(→ASEANとの経済連携)

→日アセアン経済大臣会合のテーマに！

シンガポールのRFID周波数割り当て

©2004年11月、UHF帯でのRFID応用のための周波数帯域を割り当て(欧米の帯域を的確にフォロー)→アジアで最初



出所:IDA(情報通信開発庁)の資料を元に加工。

シンガポールのRFIDの実績

【ICカード】

- ・Cachcard（ERP、駐車場、コンビニ）
- ・ez-link（地下鉄、バス）
- ・Access Card（指紋情報搭載の出入国カード）

【RFID（電子タグ）】

- ・図書館
- ・SARS渦における病院内トレイサビリティ

【両方】

- ・ERP（電子式道路料金徴収システム）

シンガポールのRFID

- ERPとキャッシュカード(駐車場等)



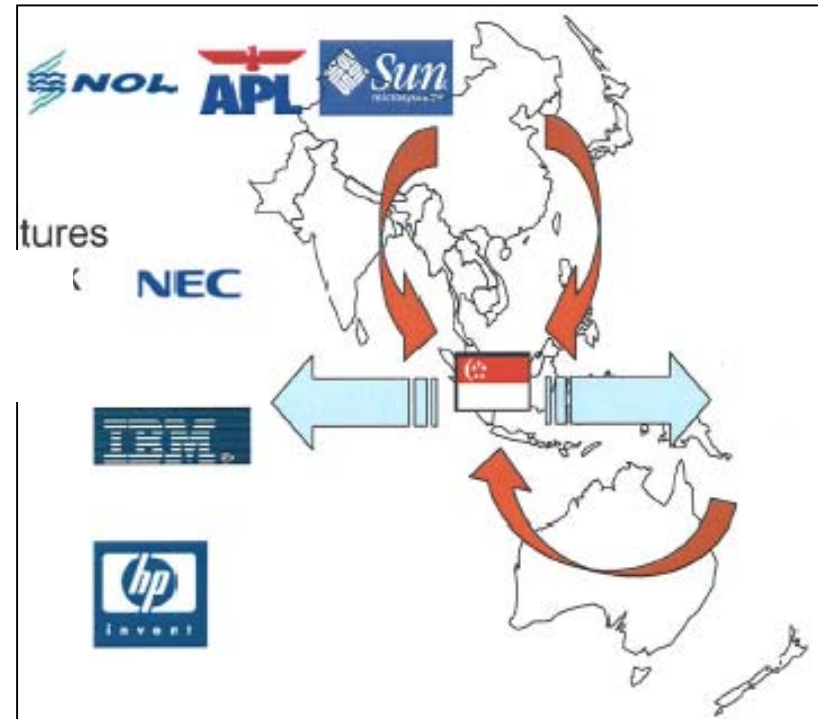
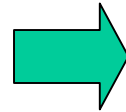
【特徴】

- ・ERPに使用するプリペイドカード
- ・一般の駐車場でも料金自動支払のシステムが普及
- ・自動車フロントガラス破壊による盗難事件！

シンガポールのRFID振興策

◎IDA(情報通信開発庁)による投資の意図表明

- ・グローバルな周波数帯域への
整合化(前述)
- ・技術と人材の開発
 - ーロジスティクスインスティテュート
 - ーシンガポール製造者協会
 - ーNEC・RFIDセンター
 - ーIBM・開発センター
 - ーHPクールタウン
- ・企業活動の活用
エアバス、フェアプライス、YCH等



◎National RFID Center の設置(2006年9月)

- ・関係4政府機関によるRFID普及の中核機関

アジアでの多国籍IT企業の趨勢

◎米国系専門企業のプレゼンスの大きさ

- インターメック社(リーダー、ライター)
- シンボル社
- エイリアンテクノロジー社
- サヴィ社(電子シール) など

◎日系IT企業の苦戦

- 国際標準に沿った製品(ハード、ソフトとも)の欠如
- 海外での競争力・ブランド力の弱さ
- 本社と現地法人の意識のずれ

4. 電子タグ実証実験—国際連携型プロジェクト

◎日中韓・ASEAN諸国を中心とした、ISOの国際標準に準拠した電子タグ共通基盤の構築

- 東アジア各国企業の物流・流通の高度化・効率化
- 安心・安全な貿易に資するトレーサビリティの実現
- 貿易手続きのワンストップサービスシステムの方向性検討

◎ASEANでは、先進的なシンガポール、マレーシア及びタイとの間での電子タグ実証実験を実施。

平成17年度電子タグ実証実験 (自動車部品リターナブルコンテナ)

1. ねらい

- ① リターナブルコンテナの管理レベル向上(在庫管理等)
- ② アセアン各国通関方式の標準化、簡素化
- ③ データ入力工数負担減と入力精度向上



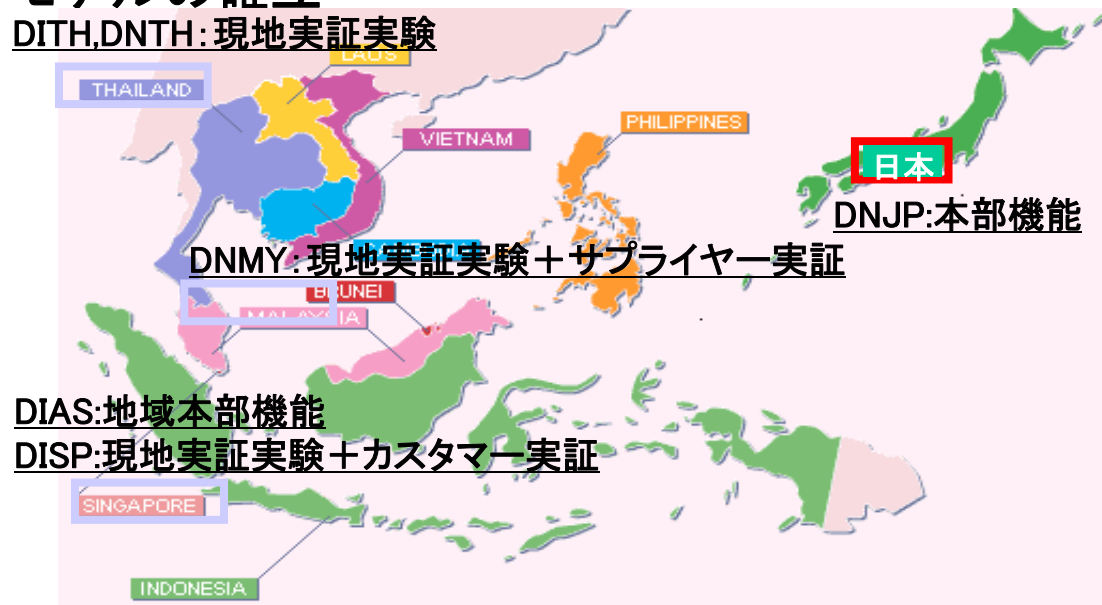
リターナブルコンテナ
(通称、通い箱)

2. 実験の目的

- ① ライセンスプレートを用いたコンテナ管理システム
の実現とリターナブルサイクルモデルの確立

DITH,DNTH: 現地実証実験

- ② 「通関標準化」と「手続き
の簡素化」のための課題
抽出



DNJP:本部機能

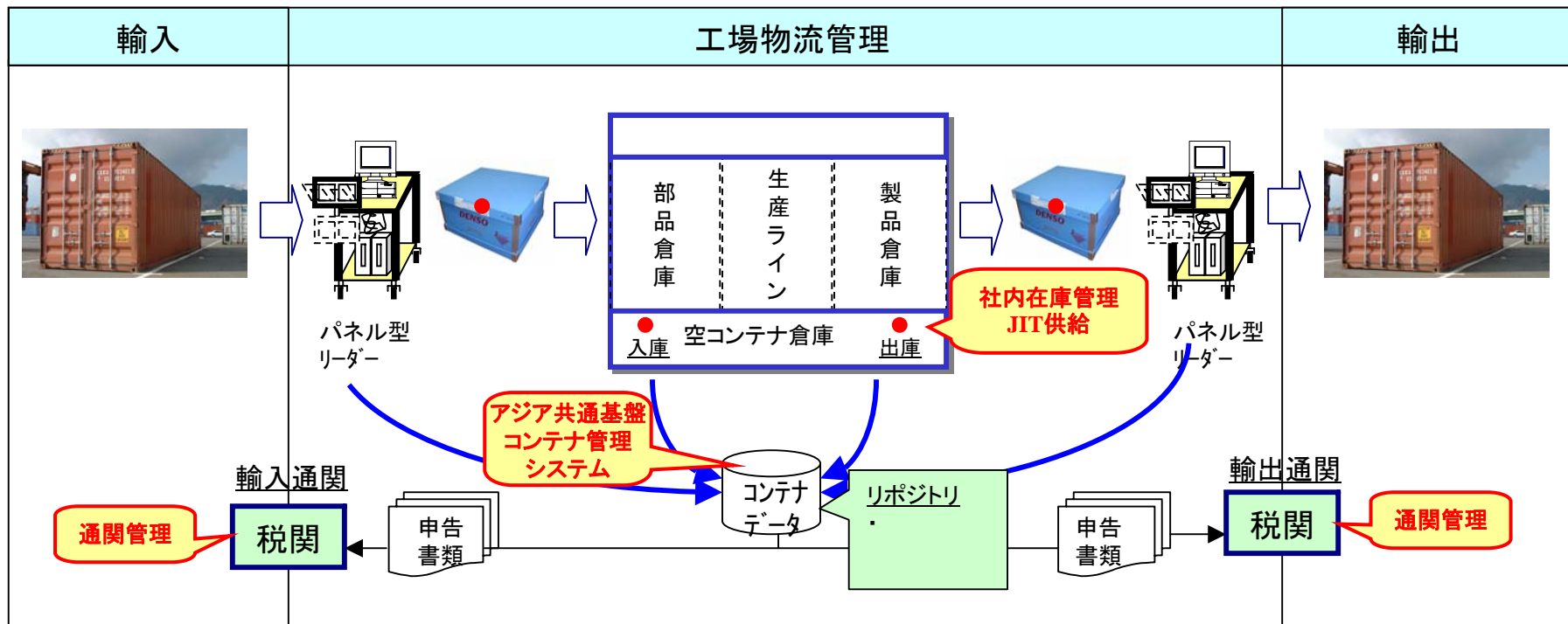
- ③ ASEANにおける電子タグ
利用の技術的課題及び運用
課題の検証

3. 実験概要

(1) 実施項目

- ① 各国電波法整備状況、並びに電子タグの技術的なインフラレベルの調査
- ② アジア共通基盤を想定したコンテナ管理システム（ライセンスプレートを活用したデータ管理）構築/検証
- ③ 電子タグを活用した、各国通関要件を満足するリターンブルサイクルモデルの策定
- ④ 通関標準化と手続き簡素化のための課題抽出
- ⑤ 響タグの実用性検証

(2) 実験イメージ



平成18年度電子タグ実証実験 (家電製品)

【実験の目的】

- 電子タグ活用による輸出入関連手続きの効率化
 - マレーシア標準工業研究所(以下、SIRIM)との協力によるマレーシアへの輸入認証手続き効率化実験
- 電子タグの実運用化へ向けた取り組み
 - 家電電子タグコンソーシアムにおける検討内容(ガイドライン等)の、実証実験への反映
 - プライバシーガイドラインの検討
- わが国の電子タグ国際標準化への取り組み支援
 - 標準化RFIDミドルウェア開発プロジェクト
 - 商品コード、通信プロトコルなどのISO準拠
 - 電子タグに関する日本の活動を、現地政府・政府機関・産業界・消費者等へアピール
 - 特に国際会議参加国における活動により、日本発の国際標準提案を支援
- 各国有力量販店との電子タグ活用・協業の推進
 - 電子タグ実験の店舗等での共同実施による協力関係の強化

家電製品プロジェクトの枠組み

国際連携型 電子タグ実証実験

★東南アジア各国において、日本製電子タグを活用したレーン1 (BtoG)、レーン2 (BtoB)、レーン3 (BtoC) の3種類の実験を実施。

実験フィールド: 松下電器産業の東南アジア拠点、および、現地主要電器小売店

参加: 松下電器産業、日立製作所

事務局: CICC (国際情報化協力センター) シンガポール事務所 + 三菱総合研究所

実施地域: 日本、マレーシア、シンガポール、タイ

再委託

試作開発

協力

RFIDミドルウェア 標準化提案検討プロジェクト

★国際標準化提案をめざしRFIDミドルウェアを検討、試作開発。開発ミドルウェアの評価用で連携。

参加ベンダ: 富士通、吉川RFシステム、デンソーウェーブ

事務局: 電子情報技術産業協会 (JEITA)

実施地域: 日本

家電電子タグコンソーシアムとの連携

★検討委員会に 参加して意見・情報交換を実施。

参加: 日立、松下、ソニー、東芝
などコンソーシアム各社

事務局: みずほ情報総研

国際連携実験・レーン別の目的・狙い

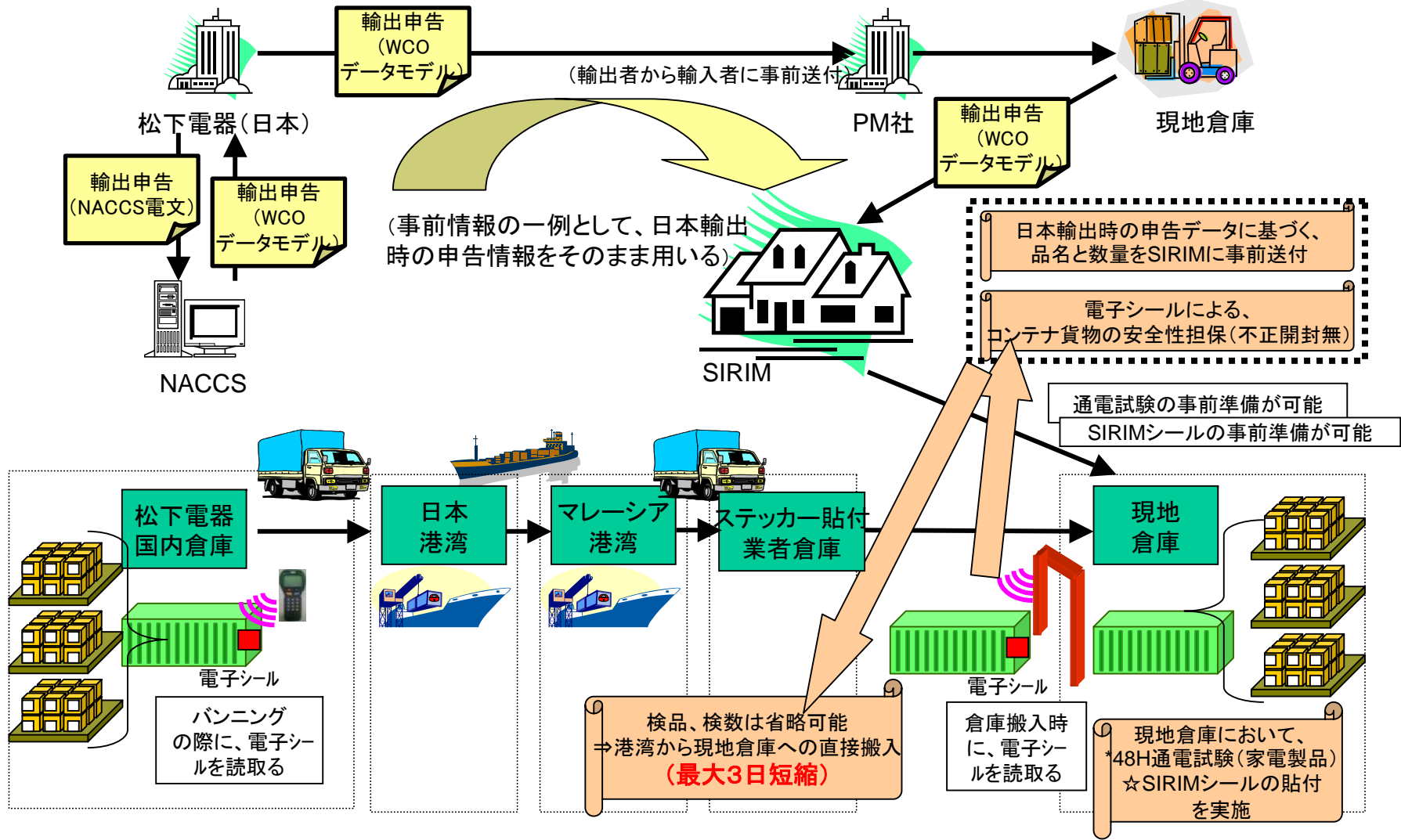
	実験の目的	狙いとする効果・検証
レーン1 (日本 →現地 のBtoG)	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>輸出入関連手続きの簡素化</u> <p>相手国政府・政府機関のコミットを得て、実効をあげることを狙う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・マレーシアSIRIMの協力の下、 ・SIRIM検査の効率化実験(期間の短縮) ・効果が認められれば実用導入を働きかけ
レーン2 (現地 →日本 のBtoB)	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>電子タグ実運用に向けた取り組み</u> <p>過去の実証等で明らかとなった、および家電コンソ・ガイドラインに記された課題等を踏まえた上で、実証実験を通じて、業界共通に活用可能な有益なファクト、検証実績を蓄積する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・国際物流業務を対象に、国際標準に沿った電子タグ及び関連システム適用の実効性検証 ・家電コンソ・ガイドラインの一部検証 ・家電業界における電子タグ普及に寄与
レーン3 (現地 BtoC)	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>日本の国際標準化戦略への取り組み支援</u> ・<u>現地有力量販店との協業の推進</u> <p>製造サプライチェーンにとどまらず、相手国産業界が参加する実験として小売業の関与を企画。</p> <p>相手国でオープンにし、成果がシェアできるものとして、現地小売業が関与する店頭実験を企画。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・店頭でのマーケティング活動の支援 ・現地産業界・消費者の(日本製)電子タグ認知の向上

各レーンでの実施内容

	趣旨	実験内容	実験場所・品目
レーン 1	BtoG (公的認証の効率化)	SIRIM(マレーシア標準工業研究所)が実施している輸入製品検査について、電子タグを貼付したコンテナ(商品)については受入検査を優先する等、効率の向上を検証する実験を行う。	発地:日本 着地:マレーシア 場所:SIRIM、松下電器 品目:電話関連機器
レーン 2	BtoB (国際物流業務の効率化、国際標準の実用化に際しての検証、日本製タグの性能検証)	現地から日本までの国際物流のトレードレーン(倉庫間)を対象に、個装/梱包レイヤに日本製を中心とした電子タグを貼付して、物流業務への有効性検証・性能検証等を行う。実験に際しては、家電コンソーシアム・ガイドラインの一部検証も併せて行う。	発地:マレーシア 着地:日本 場所:松下電器 品目:家庭用ファクシミリ
レーン 3	BtoC (電器店の在庫管理や接客効率向上、非正規流通品対策、消費者へのタグの認知など)	東南アジア3カ国の電器小売店にて、店頭マーケティング精度の向上、日本製タグのPRなどを目的とした実験を実施する。	タイ(バンコク) マレーシア (クアラルンプール) シンガポール 場所:現地小売店 品目:プラズマテレビ、洗濯機、冷蔵庫等

レーン1: 家電製品の輸出入関連手続きの簡素化

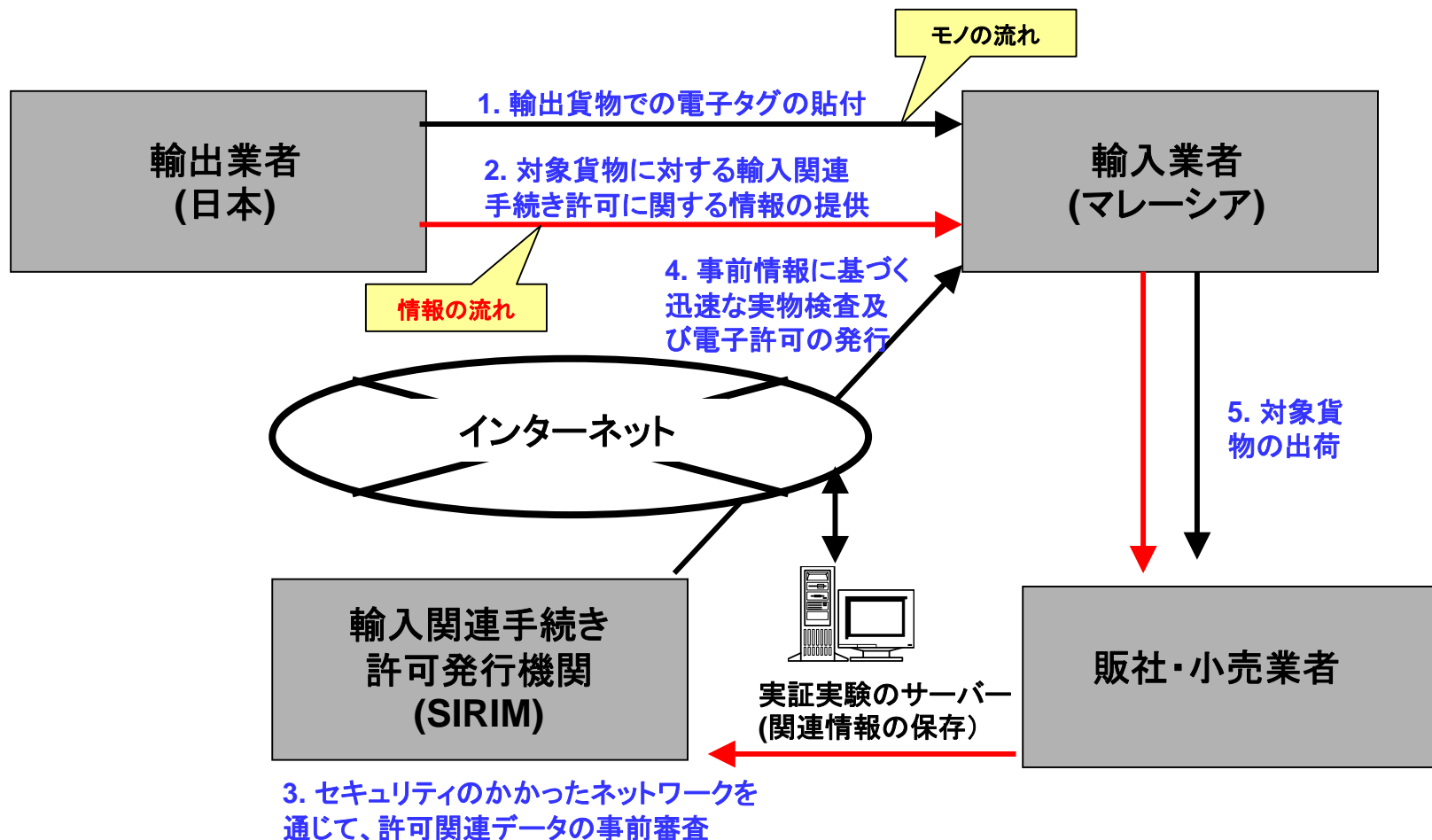
コンテナに電子シール(RFID)を貼り封印後、中身を保証するデータを送付することで受け取り側の内容確認事務手続きを簡素化する



レーン1: 輸入関連手続き簡素化の考え方

日本からマレーシアに輸出申告された直後(対象貨物がマレーシアに到着する前)に、輸入業者を通じてSIRIM認証に必要な書類に関する情報を、セキュアされたネットワークでSIRIMに送付する。

情報を受け取ったSIRIMでは事前に関連書類審査を済ませておき、実際の貨物が倉庫に入荷されれば直ちに(通電検査が必要な場合には、すぐに検査を実施し)認証後、SIRIMのステッカーを発行する。



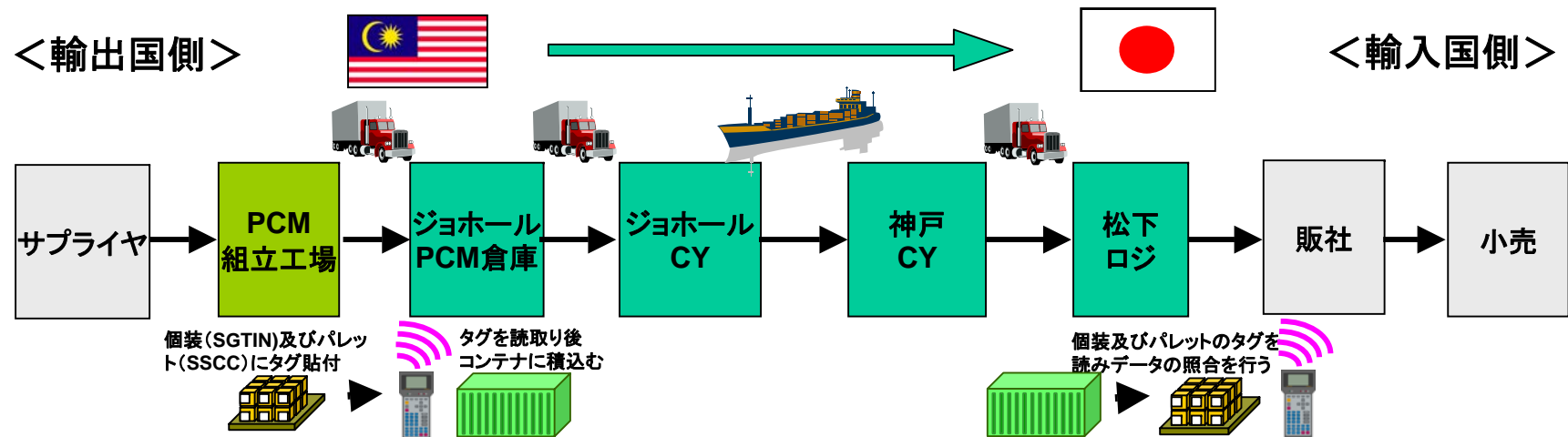
レーン2: 電子タグ実運用に向けた検証

実験の目的

国際標準の実用化に際しての検証(響タグの利用など)、
物流効率化の向上、家電コンソ・ガイドラインの検証協力、日本提案M/Wの検証協力

対象商品

民生用完成品(家庭用ファクシミリ)



ねらい

- ・実証実験を通じて、実験参加企業をはじめ業界共通に活用可能な有益なファクト、検証実績を蓄積する。
- ・電子タグ利活用の「運用ルール」等をISO・IECに対して国際規格案として提案する。

レーン3: 家電小売の店頭実験

- ・現地家電流通にて当初想定された課題:
 - 物流、在庫管理、店頭運営の効率化 (→物流への電子タグ活用実験)
 - 店頭マーケティングでの商品の説明しにくさ (→店頭での活用実験)
 - 不正流通(例:2カ国間の横流し)や模造品の出回り (→物流での実験)
 - 電子タグの有用性が一般に知られていない 等 (→PR効果)

- ・「他国での実証実験」として取り組める内容であること (法令遵守等)
- ・現地販社、実験協力店舗の意向、スケジュール(旧正月商戦に配慮)
- ・店頭でのデモンストレーション実験を基本とする
(消費者に対する店頭販促効果の実験と検証)

国／都市／店形態	実験協力店舗(その概要)	実験対象品目	使用電子タグ(周波数)	実施時期
タイ (バンコク 郊外大型SC)	・ The Mall (現地大手流通資本による大型総合小売店舗)	・プラズマTVコーナー ・白物(洗濯機等)コーナーにて実験	2.45GHz(μ チップ、タイ法令遵守のため13.56は避ける)	2007年1月18日 ～22日
マレーシア (クアラルンプール 郊外大型SC)	・Harvey Norman Petaling Jaya店 (豪州・シンガポール合併会社のマレーシア店舗。家電と家具を扱う)	・白物(洗濯機等)コーナーにて実験	13.56MHz	2007年1月26日 ～30日
シンガポール (都心型店舗)	・ベスト電器オーチャードロード高島屋店 (日系。ベスト電器の100%現地法人にて同国に11店舗を展開)	・プラズマTVコーナーにて実験	13.56MHz	2007年2月1日～ 5日

現地ワークショップの開催

開催の目的

現地国政府関係者、産業界関係者、メディア関係者、および実験参加企業関係者などを集めて、日本での電子タグへの取り組みの紹介や、相互間の意思疎通を目的とする。

内容

- ・平成16－17年度の経済産業省電子タグ実証実験結果の紹介
- ・日本での実用化事例の紹介
- ・18年度電子タグ実証実験での検討内容紹介
- ・電子タグ国際標準に関する日本の取り組み紹介
- ・現地国側の電子タグ取り組み状況（政府機関等からの発表）

開催時期・場所

- ・2006年10月19日 マレーシア（クアラルンプール）
- ・2007年1月17日 タイ（バンコク）
- ・2007年2月1日 シンガポール

ワークショップの概要

	マレーシア 2006.10.19(木)	バンコク 2007.1.17(水)	シンガポール 2007.2.1(木)
主なアジェンダ	<ul style="list-style-type: none"> •SIRIM挨拶 •日本政府のRFIDの取り組み •本実証実験の概要説明 •日本でのRFID関連実証実験結果紹介 •松下電器、日立によるプレゼンテーション 	<ul style="list-style-type: none"> •NECTEC所長挨拶 •日本政府のRFIDの取り組み •本実証実験の概要説明 •日本でのRFID関連実証実験結果紹介 •松下電器、日立によるプレゼンテーション 	<ul style="list-style-type: none"> •日本政府のRFIDの取り組み •本実証実験の概要説明 •日本でのRFID関連実証実験結果紹介 •松下電器、日立によるプレゼンテーション •A*STARによるシンガポールのRFIDへの取り組み
主な出席・招待者	<ul style="list-style-type: none"> •通商産業省(MITI) •マレーシア通信・マルチメディア委員会(MCMC) •税関局 •North Port •Dagang Net •GSIマレーシア •マレーシアRFIDソサエティ •JETRO クアラルンプールセンター •日系メディア(日経新聞特派員)、現地メディア •その他関心のある日系企業、現地企業 	<ul style="list-style-type: none"> •情報通信技術(ICT)省 •NTC •NECTEC •SIPA •CS1タイランド •税関局 •PTA(タイ港務局) •TIFFA EDI Services •JETROバンコクセンター •日系メディア(日経新聞特派員)、現地メディア •その他関心のある日系企業、現地企業 	<ul style="list-style-type: none"> •A*STAR SIMTech •A*STAR Exploit Technologies •情報通信開発庁(IDA) •貿易産業省(MTI) •SPRING Singapore •GSIシンガポール(SANC) •PSA •国立図書館 •日系メディア、現地メディア •JETROシンガポールセンター •その他関心のある日系企業、現地企業

実証実験の成果と課題

【レーン1】 輸出入関連手続きの簡素化

- コンテナタグの実運用での安定性、有用性が確認できた。
- コンテナ位置情報(今回はSIRIMへの通報)システムの有用性が確認できた。
- SIRIMの検査期間の短縮可能性が実証できた。

(課題)SIRIM自身の今後のフォローアップへの取り組み姿勢

【レーン2】 電子タグ実運用に向けた取り組み

- タグ紐付け(コンテナタグ、パレットタグ、個品タグ)による誤出荷防止の有用性
- 一貫パレチゼーション、再パレット化、いずれの場合でも、パレットタグで届け先を管理することが、誤配送の防止に有効なことが検証できた。
- 響タグの量産品を製品に大量に貼付してコンテナ輸送したことで、タグの品質安定性の検証ができた、製造工程でのタグ貼付の手順が確認できた。

(課題)実施段階への移行そのもの

【レーン3+ワークショップ】 日本の国際標準化戦略への取り組み支援

- 3カ国の有識者層や一般に、日本の電子タグ技術と戦略の一端を理解させた。

(課題)継続した情報発信や交流による、3カ国との関係の維持・強化

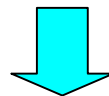
5. 本日のまとめ

【電子タグの普及に向けた日本の戦略】

- ・「標準化」と「価格低減」の2点の課題に見通し
- ・アジアでの国際連携型プロジェクトを実施

【電子タグとITビジネス】

- ・電子タグは、企業間連携のためのIT投資の鍵
- ・真に重要なものはユーザー企業の主導的な牽引力
- ・アジアでは、製造業、特に日系の役割が重要か？



アジアの電子タグは実ビジネスの時代に突入

ご静聴どうも有り難うございました。

更なるご関心又はご質問のある方は以下のアドレスまで！

[E-mail:yamauchi@cicc.org.sg](mailto:yamauchi@cicc.org.sg)