

サプライチェーンの 効率化と 輸送資材管理

(一社)自動認識システム協会
柴田 彰

輸送資材の種類

*RTI Returnable Transport Item*と

RPI Returnable Packaging Item

自動車部品輸送に使用される代表的なRTI

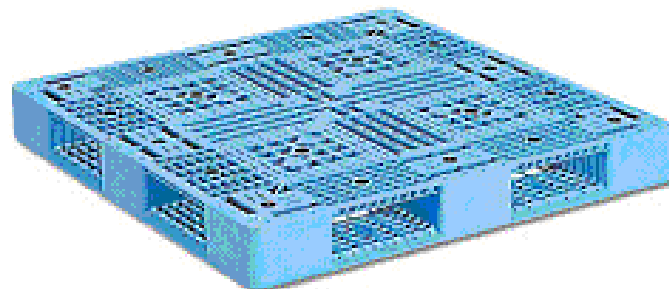


対象となるRTI



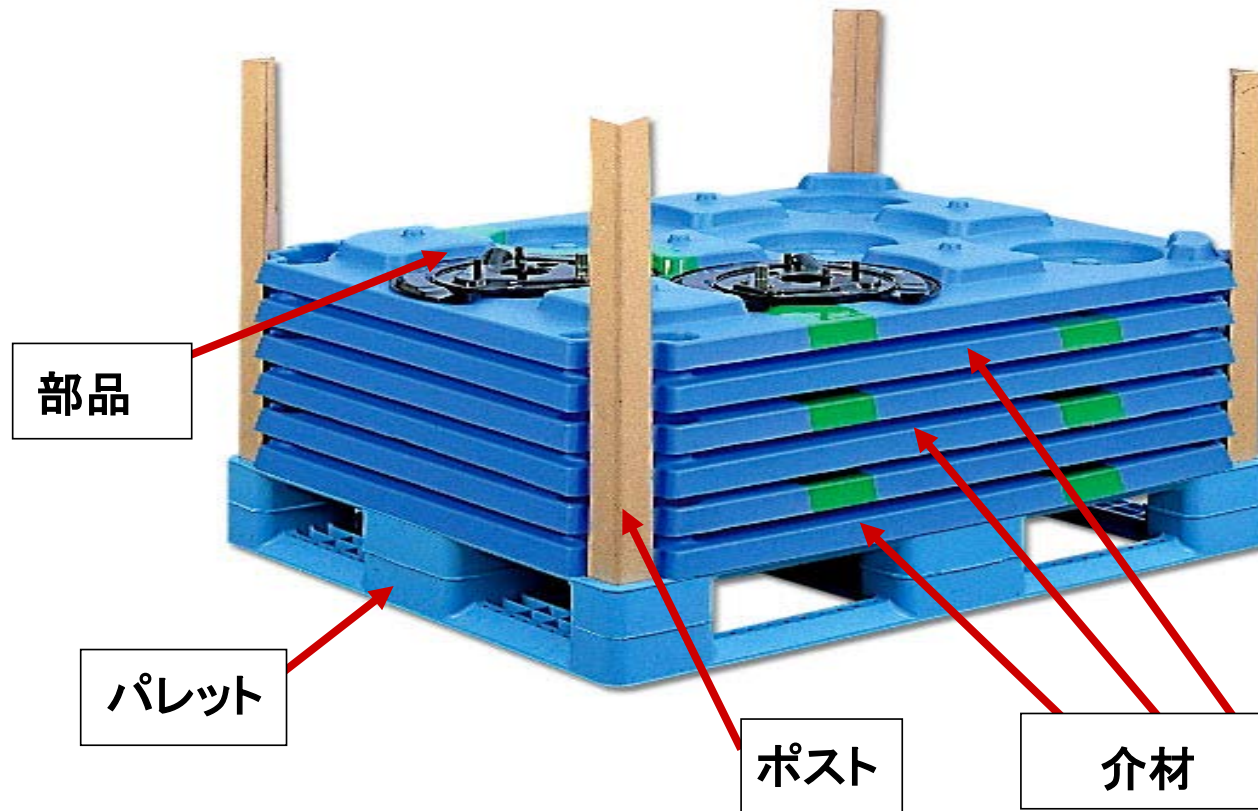


対象となるRTI



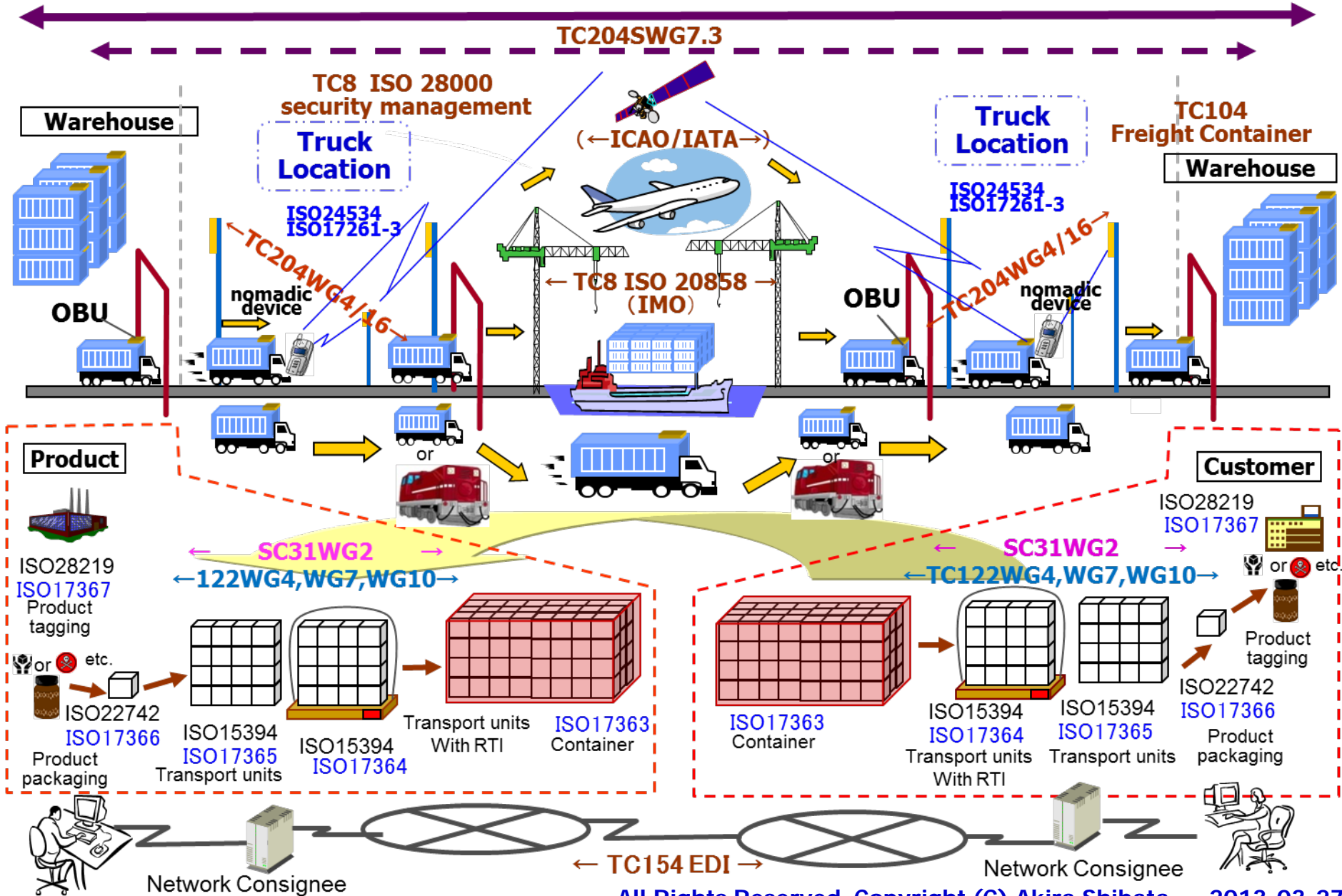
RPIは対象外





グローバル サプライチェーンの 全体像とRTIの課題

サプライチェーンにおける物の流れとRTI



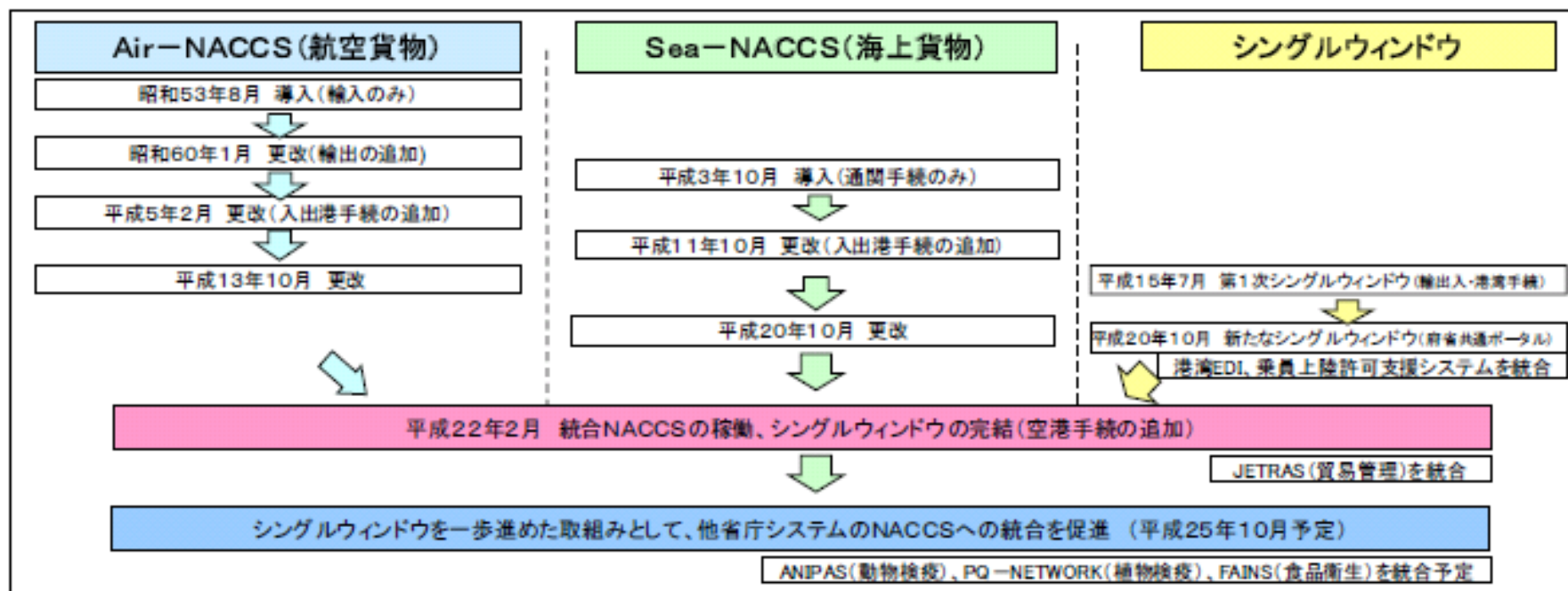
輸送資材(RTI)管理はNACCSとの連動が不可欠 ⇒国際的に共通した識別コードの導入が不可欠

○ NACCSは、輸出入等関連業務を行う者をオンラインで結び、輸出入等関連業務及びこれに関連する民間業務(貨物管理等)を処理する官民共同システム

(参考1)輸出入・港湾関連情報処理システム(NACCS): Nippon Automated Cargo and port Consolidated System

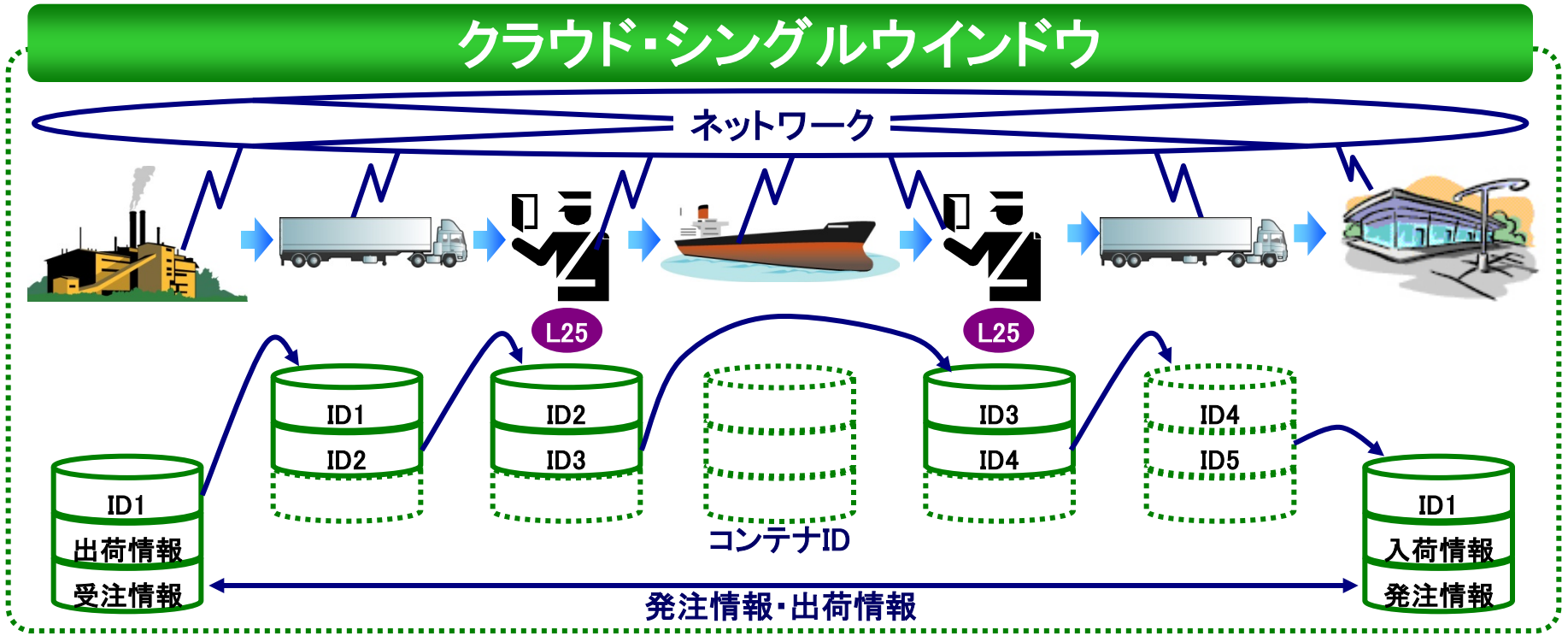
(参考2)輸出入等関連業務: 税関手続、入国管理手続、食品衛生手続、検疫手続(人)、動物検疫手続、植物検疫手続、貿易管理手続、空港・港湾手続に関する業務

(参考3)輸出入申告総件数の約98%がNACCSにより電子的に処理



グローバルサプライチェーンの課題

クラウド・シングルウィンドウ



サプライチェーン全域にわたって
瞬時にネットワーク化は不可能

データベースが存在しない
企業もある

現在使用しているコード体系の
早急な切り替えは困難

移行時の
問題解決



データキャリアの選択が重要

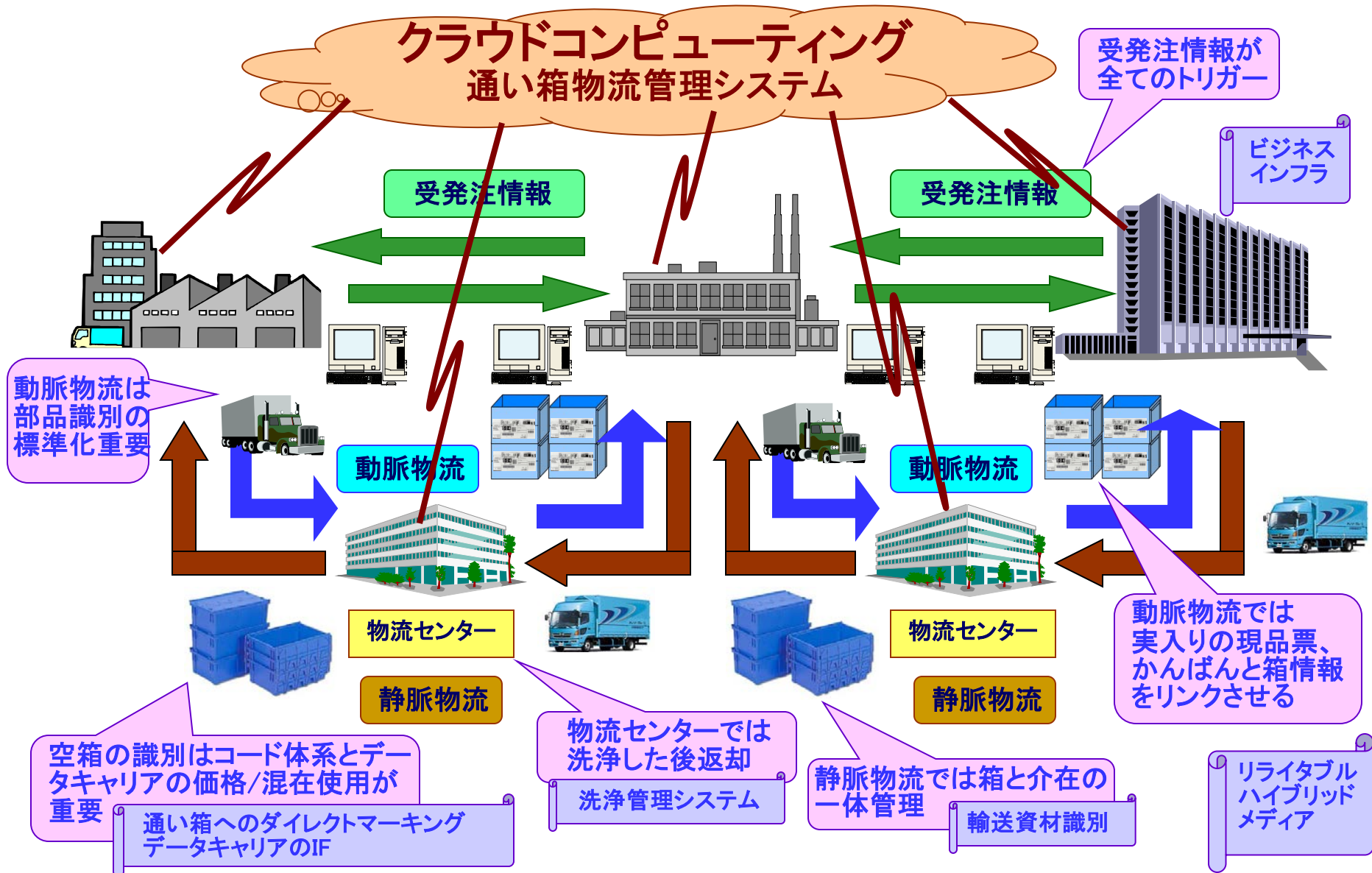
- 複数種類のデータキャリアの使用
- 高容量データキャリアの使用

データキャリアの情報で
全ての作業が可能

RFIDと2次元
シンボルの併用

サプライチェーンにおける 輸送資材管理システム

通い箱物流システム



RTI管理の業界ニーズ

RTI管理のニーズ

自動車業界でのアンケート例



RTI管理のニーズが最も高い

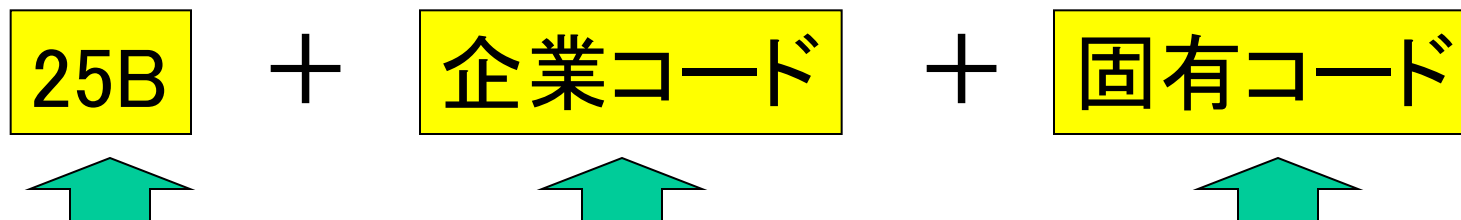
- ・RTI使用により段ボールに比べ約20%の包装コスト低減
- ・工場間物流では紛失による損害大（デンソーでは年間数億円）
- ・入り税、戻し税処理が自動化されていないため工数大

RTIの国際統一識別コード案

RTIの国際統一識別コードは流通業界、自動車業界などすべての業界で使用可能とする。

⇒EPC、AI、DIのコード体系の混在使用を可能にする。

DIの例



国際標準で定める
データ識別子

国際標準で定める登録機関
から発番機関の認定を受け
た団体が決定した企業コード

企業が個別に付加するシ
リアル番号

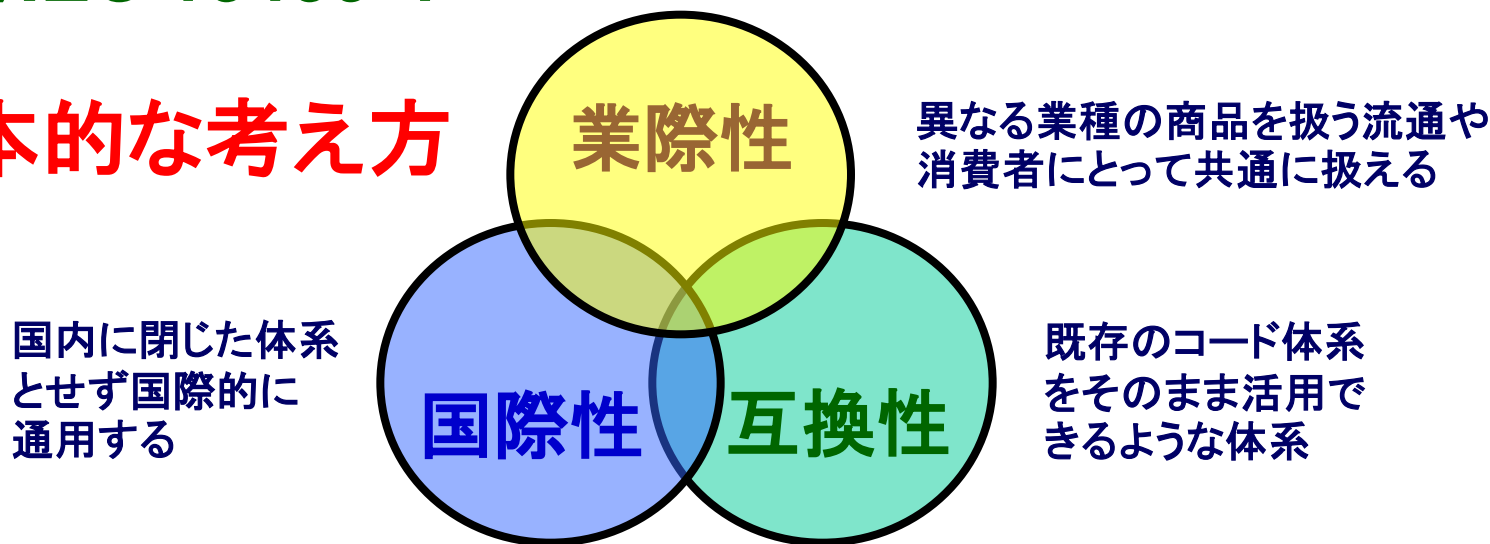
例) 25B LA506002 N55J4H0001

← デンソー →

← デンソー社内で決めた
管理番号 →

ISO/IEC 15459-4

基本的な考え方



商品識別用コードに関する標準規格

発番機関コード / 企業コード / 品目コード / シリアル番号

(JAN, CII, Duns など)

(A株、Bブランドなど)

(各企業で内容も管理)

(各企業で内容も管理)

例:トヨタ レクサス、
花王...

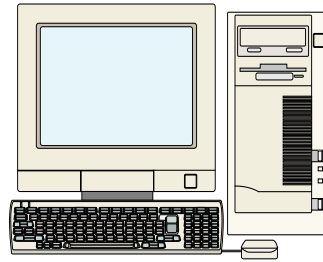
R35(スカイラインGT-R)
メリットシャンプー

車体番号
ロット番号

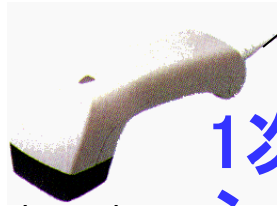
それぞれのコードのデータ長は特段定めず、必要に応じ共通の識別子を挿入する。その識別子としては、国際的に広く共有されているISO15418として規格化された識別子を活用する。

RTI識別データキャリアシステムのポイント

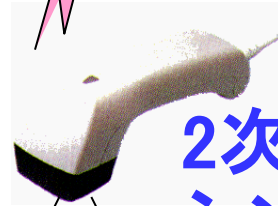
現行のコード体系を
変更せずに使用可能。
(管理番号変更なし)



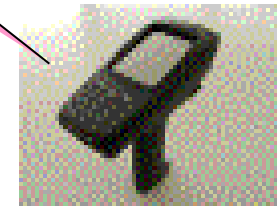
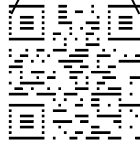
メディアに関わらず
同じように接続できる。
(システム変更なし)



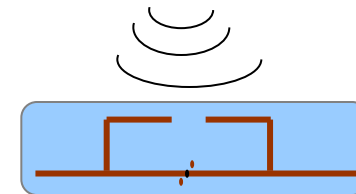
1次元
シンボル



2次元
シンボル



RFID



デンソーの企業コード: LA506002 (統一企業コード)
箱の識別番号: N55J4H0001 (社内での管理番号)



これがRTIであることが認識できれば、上記の
組合せでユニークな識別が可能となる。

活動案

日・アセアン地域でのニーズ

【 目的 】

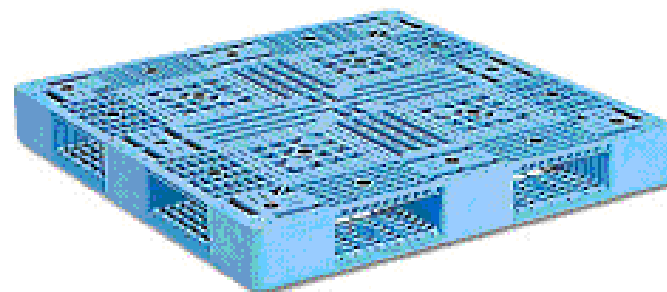
アセアンにおける国際(域内)物流コストの低減
物流部門からのニーズ

【 業務ニーズ 】

- ①国際物流において、「段ボール箱」から「通い箱」に変更して、物流コストを低減したい。
- ②「通い箱」を、各国通関において非課税対象としたい。

【 対応策 】

- ①標準的なRTIの導入
- ②アセアン各国の優遇税制
(再輸入容器免税)の活用システム構築



日・アセアン対象国

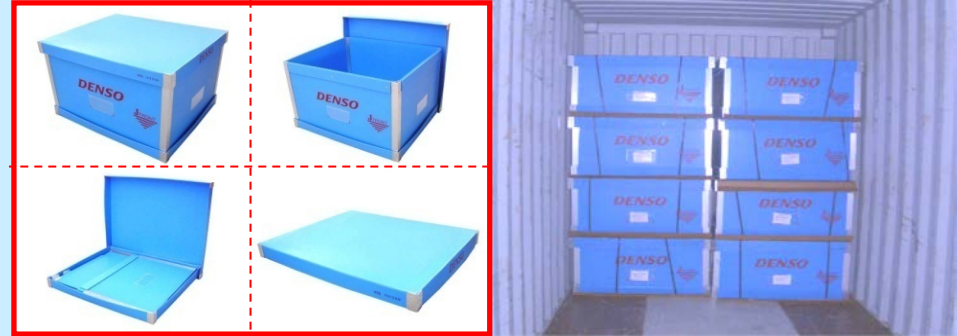
アセアンの主要国で日系企業が多く進出している
タイ、マレーシア、インドネシア、フィリピン、ベトナムなどの
国を対象



RTIの利用の利点

RTIの標準化

1/8、1/10、1/48などのRTI
の標準化推進



RTIの利点

i) 物流コスト低減

包装コスト低減率
(対段ボール)は
19%以上

ii) 環境への貢献

耐用年数	年間回転数	包装コスト低減率
3年	2ヶ月サイクル	19 %
	1.5ヶ月サイクル	24 %
5年	2ヶ月サイクル	27 %
	1.5ヶ月サイクル	29 %

段ボール比で大きな効果があることを実証(森林保護)
2400RTI(箱)で年間1500本分の木材伐採低減効果

アセアン各国バラバラな通関制度への対応

【通関制度の実体】

国	適用制度	申告方式
マレーシア	再輸入容器免税	シリアルNo.申告、Approval Letterによる申告回避
フィリピン	再輸入(容器)免税	シリアルNo.申告、ポンド積み
タイ	再輸入免税	初回輸入課税、容器の分離通関申告
インドネシア	一時輸入(容器)免税	現品検査に+2日、銀行保証状

【対応】

アセアン通関制度のRTI案を提案し標準化する

【標準化案】

国際統一RTI識別コード＋各国オプション

ご清聴、ありがとうございました。

**(一社)自動認識システム協会
柴田 彰**