

国土地理院殿
位置コード勉強会

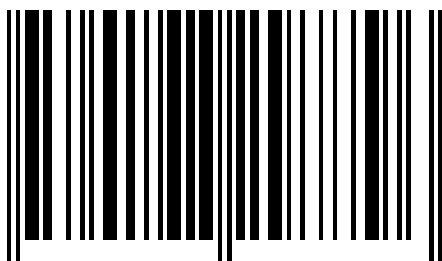
サプライチェーンに於ける 位置情報の活用

デンソーウェーブ
柴田 彰

自動認識技術のいろいろ



1次元シンボル



9780198297796

バイオメトリクス

識別カード

【注意事項】

- 本カードは他人に貸与、譲渡することはできません。
- 本カードを折り曲げたり、磁気近づけたりしないで下さい。
- 本カードを紛失・破損した場合は直ちに届け出て下さい。
- 本カードは資格を失った場合には発行者に返して下さい。

CardNo : 0001001



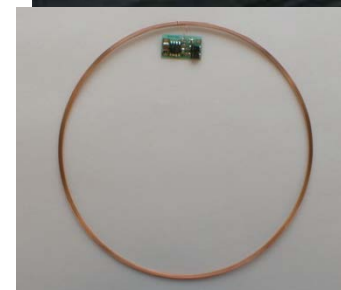
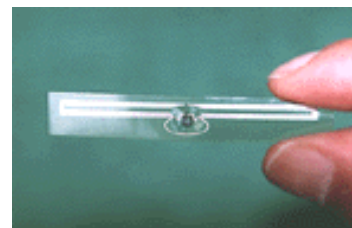
2次元シンボル



RFID

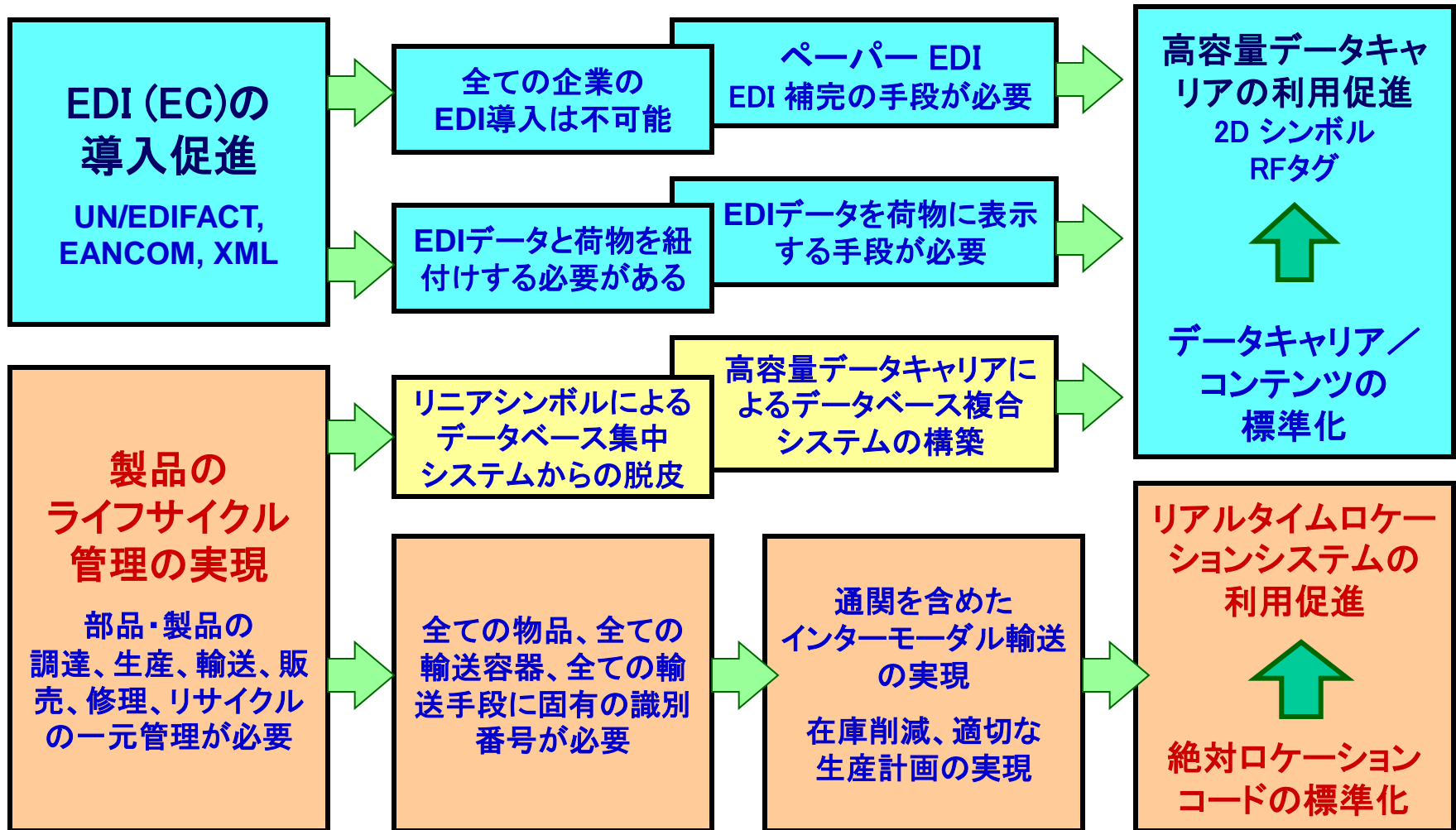


RFID

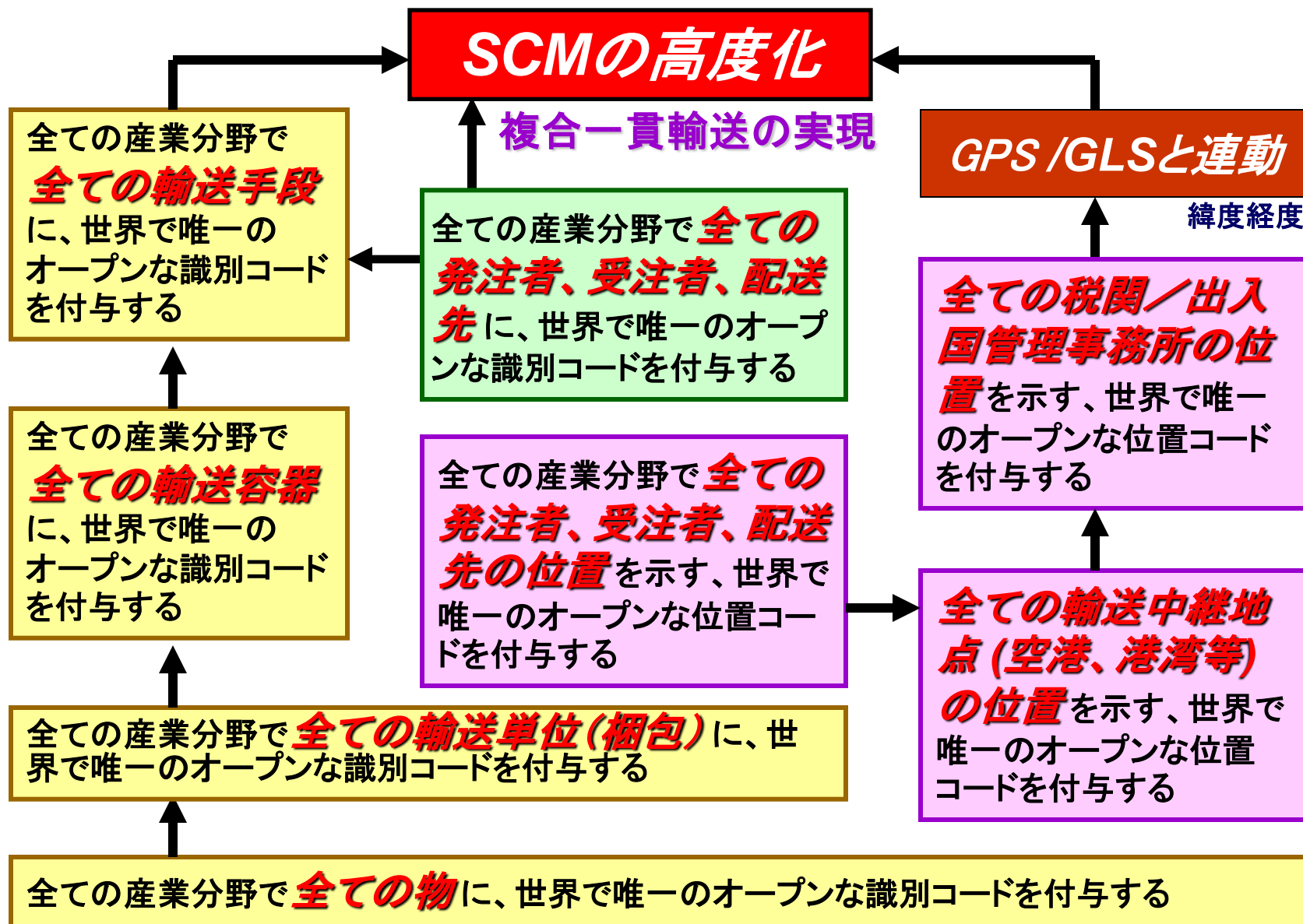


サプライチェーンの 国際標準化 *ISO TC122*

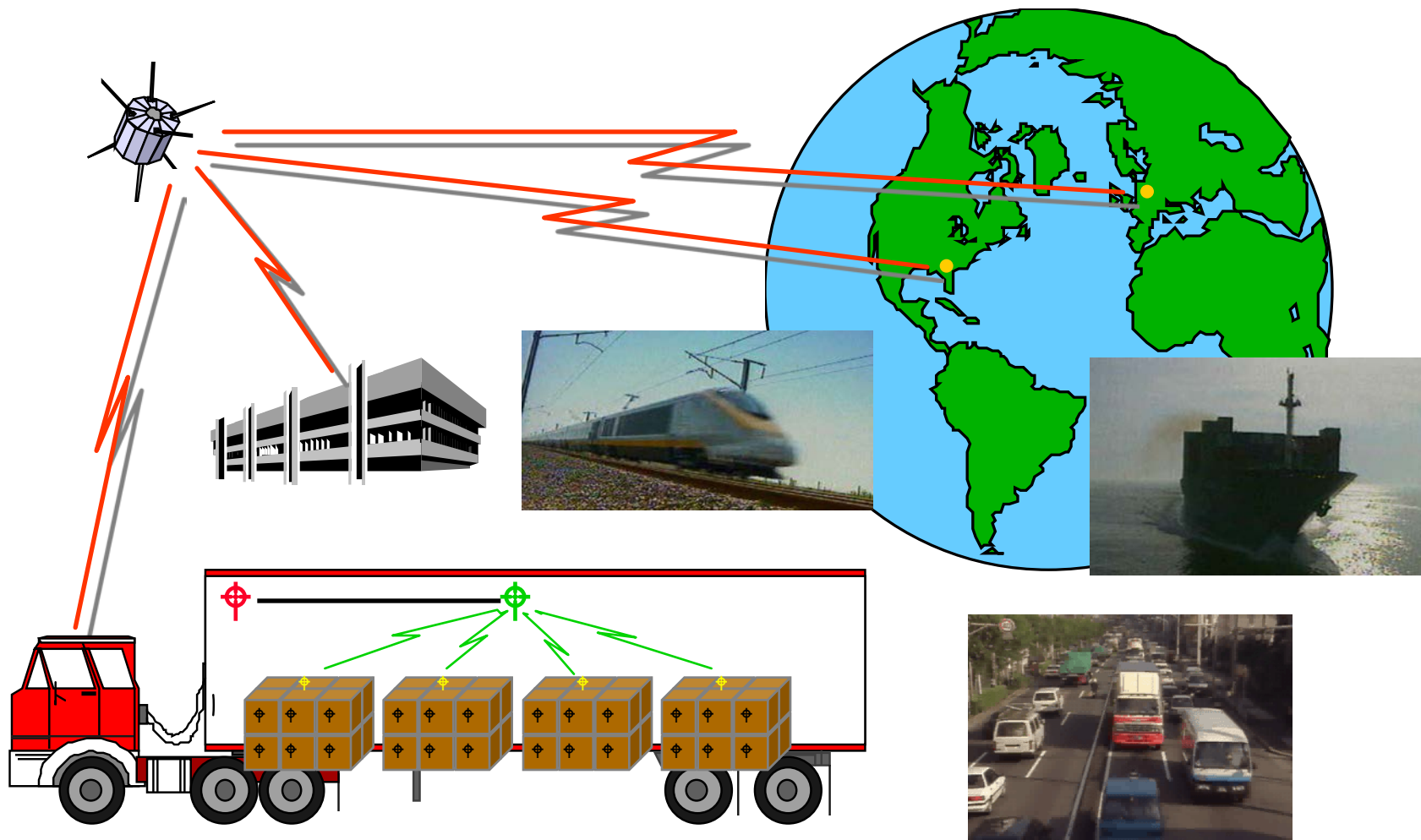
サプライチェーン高度化の考え方



サプライチェーンでの物品識別の原則

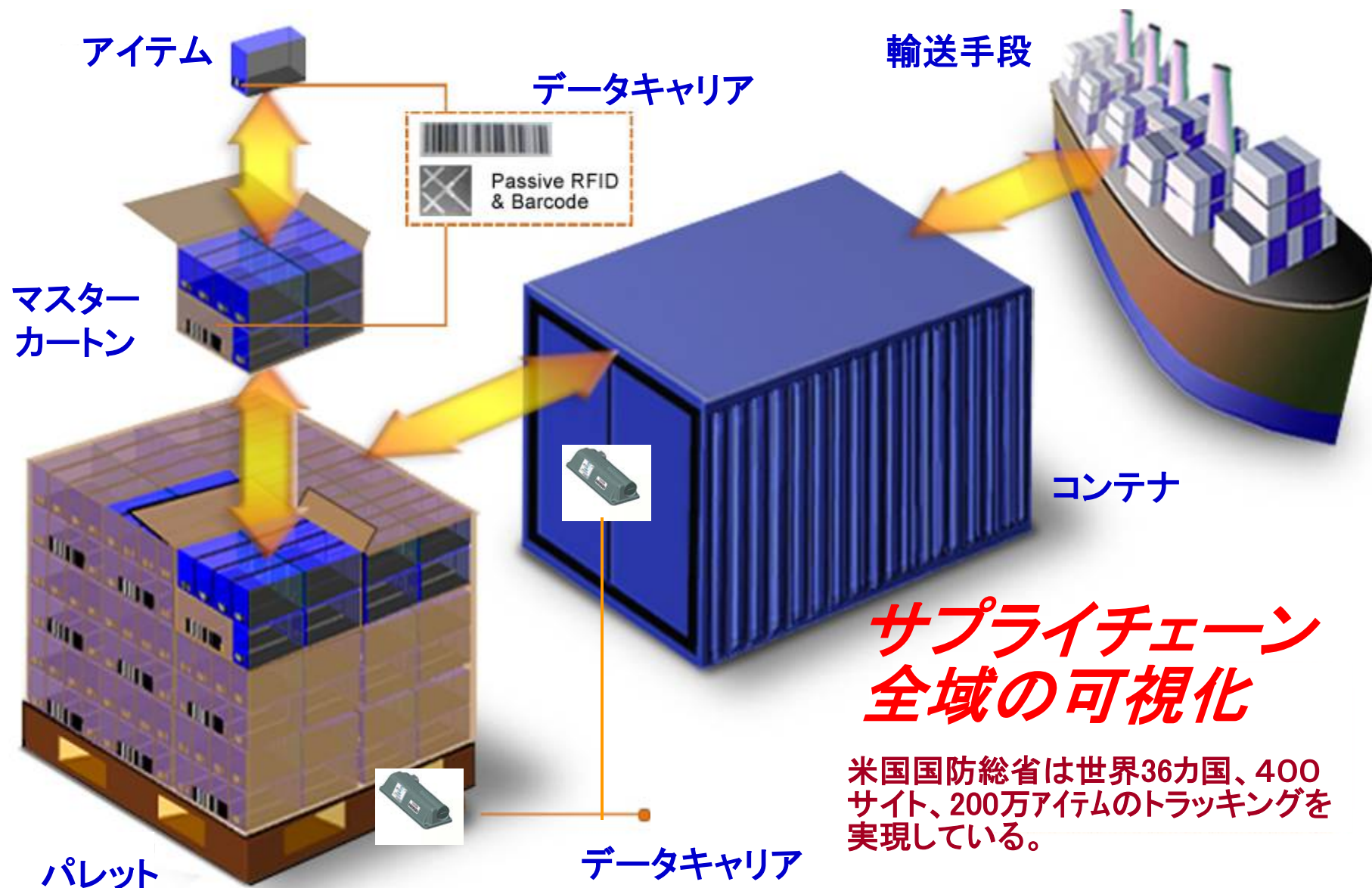


サプライチェーンマネジメントのゴール

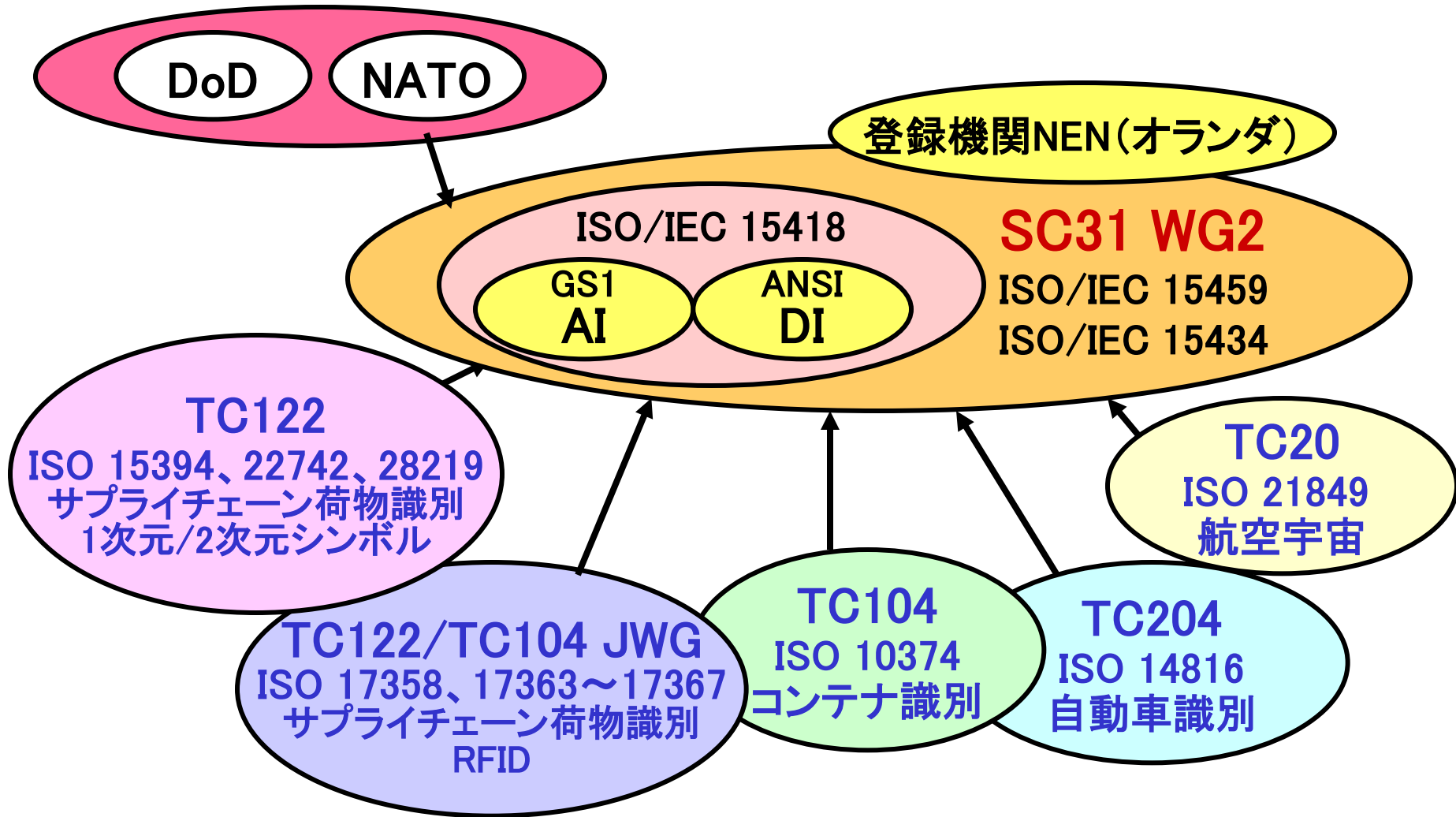


地球上のどこに荷物があっても即座に認識できる

サプライチェーンマネジメントのゴール



サプライチェーンに於ける 標準化の現状と課題



15418: GS1 Application Identifiers and FACT Data Identifiers and Maintenance
15459: Unique Identifier for Transport Units
15434: Transfer Syntax for High Capacity ADC Media

ISO/IEC JTC1 SC31 ISO/IEC 15418 (JIS X 0531)

データ識別子とはデータ(内容)を分類するためのID

アプリケーション識別子

GS1 (EAN/UCC)で規定
GS1 Specifications

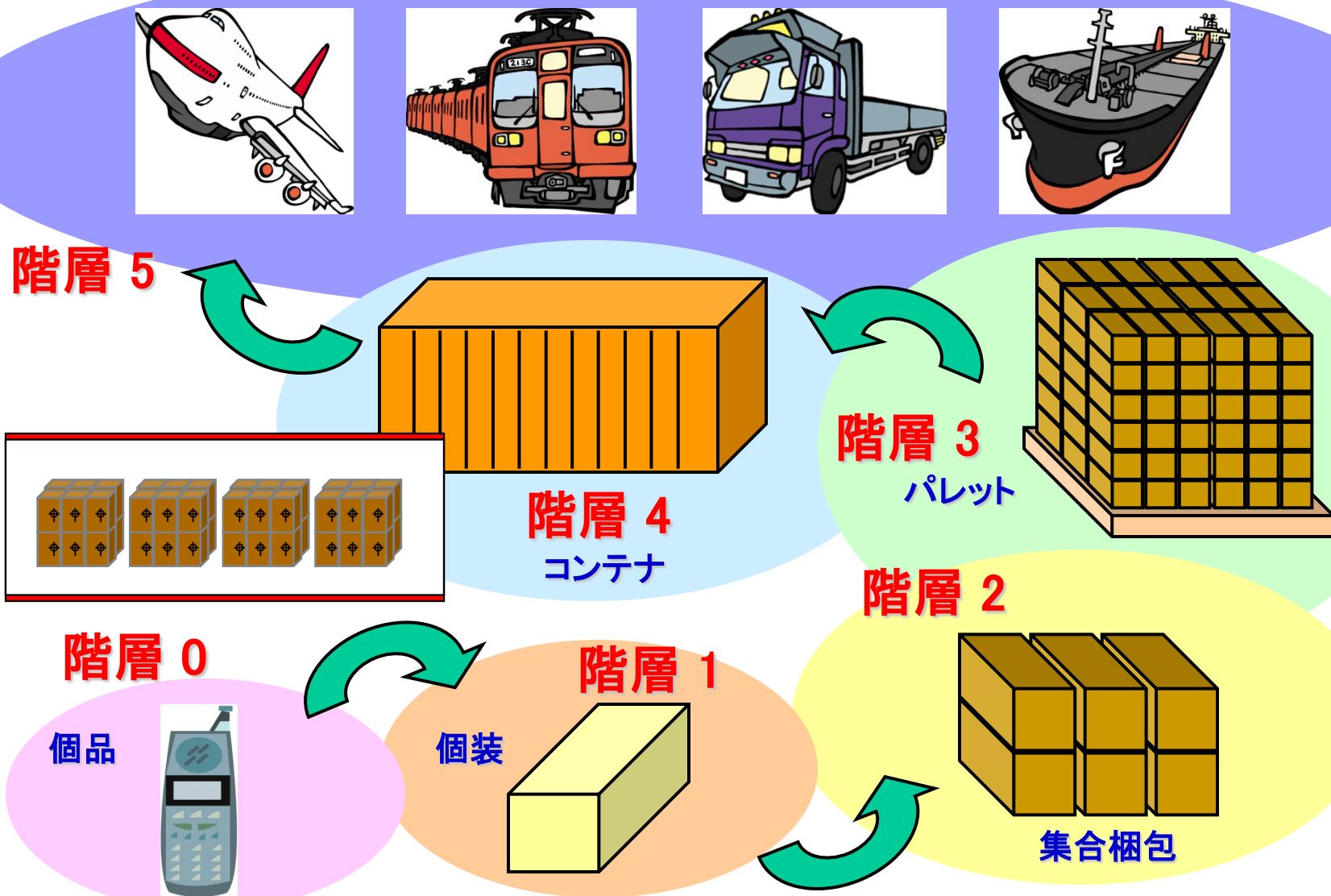
識別子	内容
00	Serial Shipping Container Code (SSCC)
01	Global Trade Item Number (GTIN)
11	Production Date
21	Serial Number
241	Customer Part Number
30	Variable Count

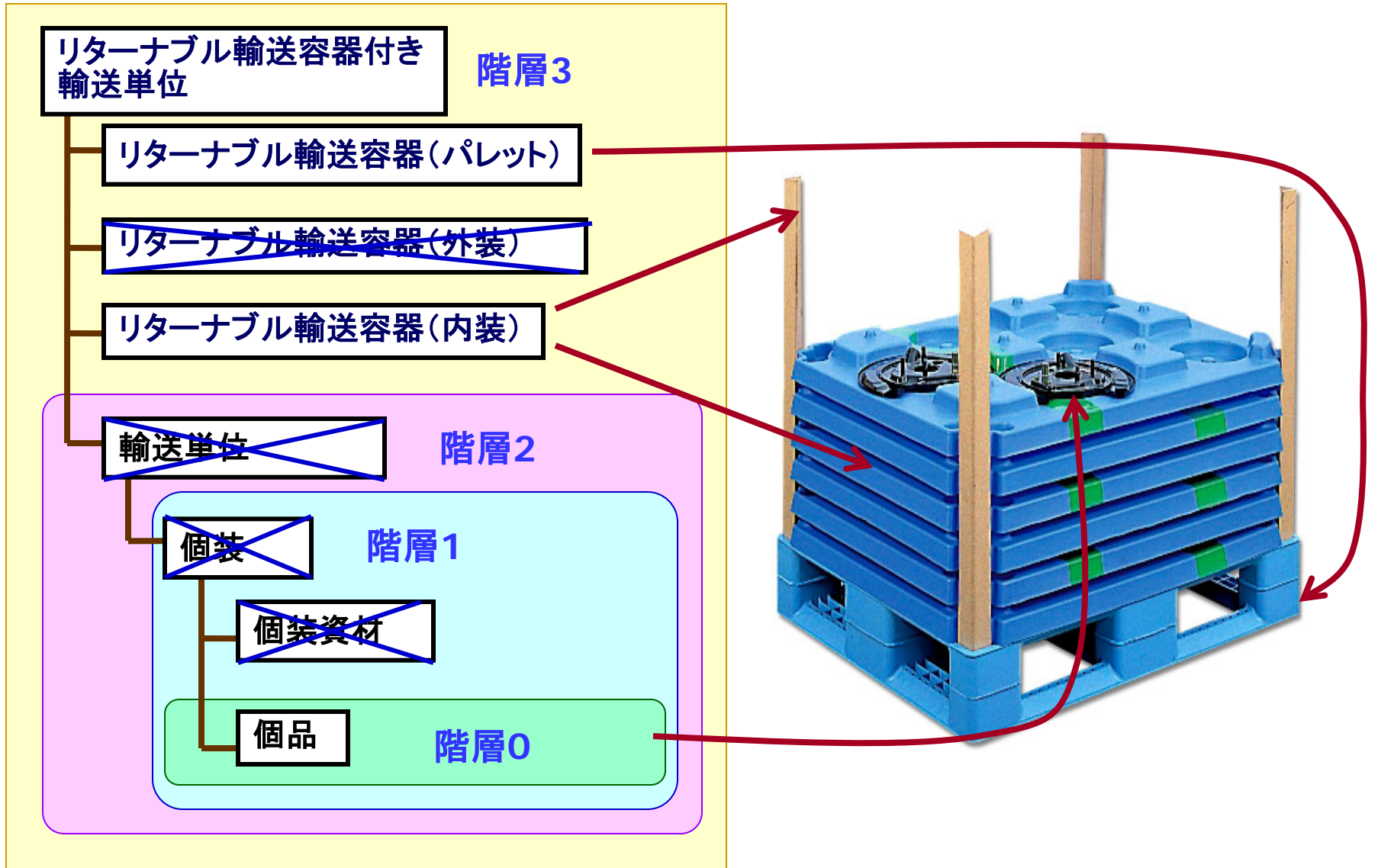
データ識別子

ASC MH10.8.2で規定
Data Application Identifier Standard

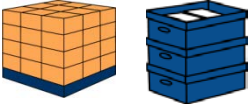
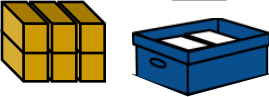

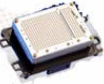
識別子	内容
B	Container Type
D	Date Code
I	Vehicle Identification Number (VIN)
J	Unique License Plate
L	Storage Location
P	Item Identification Code
Q	Quantity, Number of Pieces
S、T	Traceability (Serial) Number
V	Supplier Code

サプライチェーンの階層



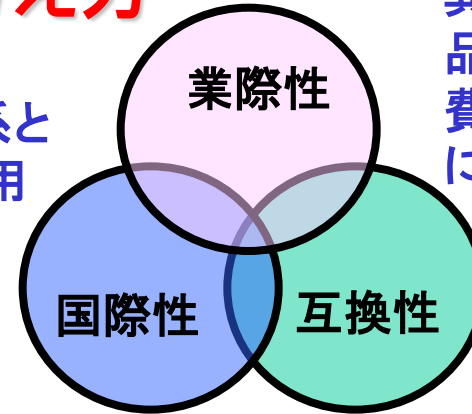


物品識別の基本的な考え方

階層	国際規格
 輸送容器	ISO/IEC 15459-5
 輸送単位	ISO/IEC 15459-1
 個装箱	ISO/IEC 15459-4
 部品・製品	ISO/IEC 15459-4 15459-6

基本的な考え方

国内に閉じた体系とせず国際的に通用する体系とする



異なる業種の商品
を扱う流通や消費者
にとって共通に扱える

既存のコード体系をそのまま
活用できるような体系とする

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 / 製品コード / シリアル番号

申請が必要
e.g.) CII, Duns etc

発番機関が管理

e.g.) Honda, TOYOTA,
DENSO, IBM...

各企業で
内容も管理

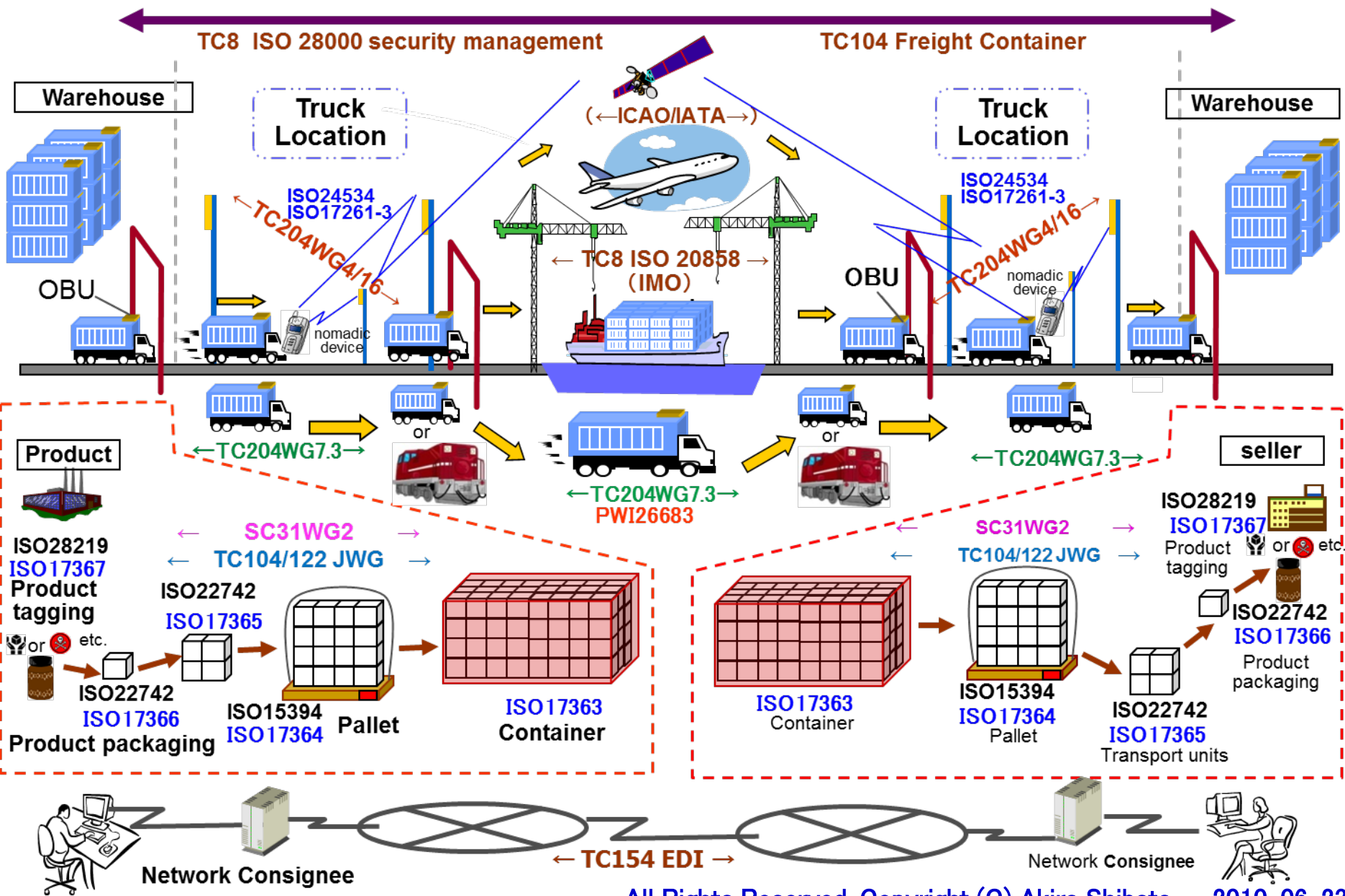
e.g.) Odyssey,
AS400....

各企業で
内容も管理

e.g.) VIN No.,
Lot No....

各々のコードのデータ長は特段定めず、必要に応じ
ISO15418に従った識別子を挿入する。

サプライチェーンの標準化分担詳細



サプライチェーンでの標準化

(1) どこまで標準化できたか

基本的な規格は完成した。

- データキャリア : ISO/IEC 18000-3M3、ISO/IEC 18000-6C (RFID) ...
ISO/IEC 18004、ISO/IEC 16022 (2次元シンボル) ...
ISO/IEC 15417、ISO/IEC 16388 (1次元シンボル) ...
- データ構造 : ISO/IEC 15459-1、ISO/IEC 15459-2、ISO/IEC 15459-3
ISO/IEC 15459-4、ISO/IEC 15459-5、ISO/IEC 15459-6 ...
- データ格納方法 : ISO/IEC 15961、ISO/IEC 15962 (RFID) ...
ISO/IEC 15418、ISO/IEC 15434 (1次元/2次元シンボル) ...
- アプリケーション : ISO 17363-ISO17367 (RFID)
ISO 28219、ISO 22742、ISO 15394 (1次元/2次元シンボル)

(2) 問題は何か？

- a) RFタグにISO/IEC 15459で規定するデータが格納できない。
- b) アプリケーションでRFIDと1次元/2次元シンボルとのホストへの転送データ構造が一致しない。
- c) オープンな位置コードが標準化されていない。
- d) インターモーダルなサプライチェーン規格がない。

サプライチェーンでの標準化

(3) 残された課題は？

1) サプライチェーン全体を統括する規格。

⇒ アプリケーションプロファイル標準化 (ISO TC204)

2) 複数データキャリアの使用に対する整合性確保。

⇒ サプライチェーンの階層を横断的に利用するためのデータキャリア標準化 (ISO TC122)

3) サプライチェーンにおける位置コードの利用。

⇒ 世界的に統一(統合)化された位置コードの標準化 (ISO/IEC JTC1 SC31)

ANSI MH10.8における位置コード

- ・平成22年5月に「ANSI MH10.8.2 Data Identifier」に位置を示すデータ識別子「11L, 12L, 13L, 15L」の追加要請あり
- ・位置コードは、一般的にコード参照用の外部データベースが必要で、それが長い間の不満となっており、例えば、郵便コードでさえ目的の位置を探し出すための共通手段がないという状況。従って、位置(緯度・経度・高度)の利用を考える人たちにとって、今回の提案は外部データベースを必要としないシステムが実現でき、位置情報の利用促進が期待される。
- ・位置は緯度、経度、高度を用い、
 xnn.nnnnnnn / xnnn.nnnnnnn / xnnnn
 (緯度 / 経度 / 標高)
の形式で表す
- ・南緯及び西経の場合、度数の先頭に「-」を付与して表す。また標高がマイナスとなる場合、先頭に「-」を付与して表す
- ・追加データ識別子は、11L:位置, 12L:出荷先位置, 13L:出荷元位置, 14L:予備, 15L:出荷先者位置, 16 - 19L:予備とする。

ANSI MH10.8における位置コード

例えば、場所Aが、

北緯34度59分48.08秒 (34.996689度)

東経137度00分23.06秒 (137.006406秒)

標高30m であるとすると、位置は

34.996689 / 137.006406 / 30

と表すことができる。

1度	約110,000m
0.1度	11,000m
0.01度	1,100m
0.001度	110m
0.0001度	11m
0.00001度	1.1m
0.000001度	0.11m

緯度・経度を小数点以下6桁で表示すると**0.11mの精度**
で表すことができる

ご清聴、ありがとうございました。

柴田 彰