# 企業戦略と標準化 I

# 目次

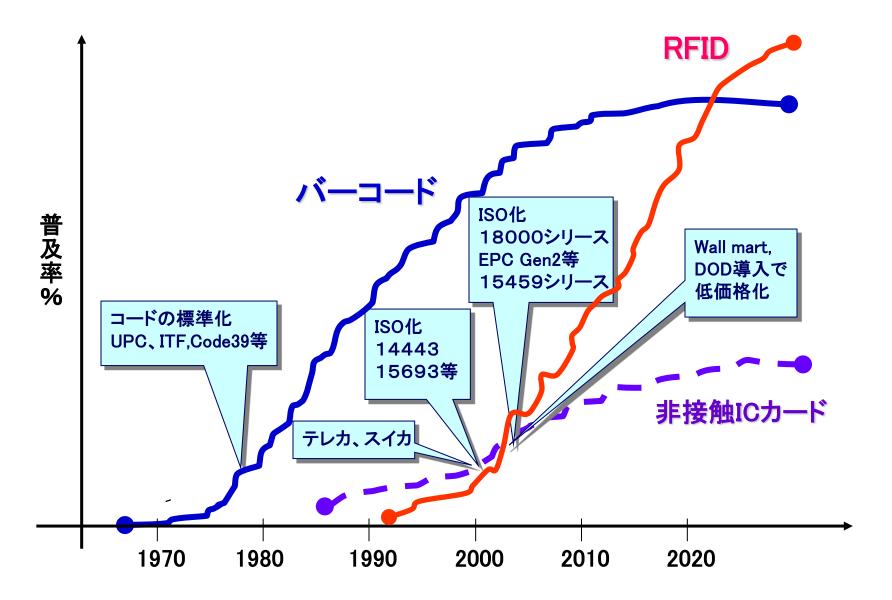
- 1. 企業戦略と標準化
- 2. 国際標準化組織
- 3. 国際標準化の過程
- 4. 国際標準化の分担
- 5. サプライチェーンの国際標準化
- 6. データキャリアの国際標準化
- 7. コンテナの国際標準化

# 企業戦略と標準化



- ◆ 技術のオープン化による競争の促進
- ◆ 共通インフラの利用促進
- ◇新技術の普及促進
- ◇ 国、地域の枠を越えた利用促進
- ◆ 業種、業界の枠を越えた利用促進

# データキャリアの標準化と普及率の推移



# 米国は1980年代の日本研究成果から 1990年代に戦略転換

|               | 1980年代    | 1990年代~                              |     |
|---------------|-----------|--------------------------------------|-----|
| 標準化戦略         | アンチスタンダード | プロスタンダード                             |     |
| <b>保华1</b> 11 | 日本研究      | WTO TBT協定                            |     |
| 知財戦略          |           | プロパテント                               | 7   |
|               | アンチパテント   | WTO TRIPS協定                          |     |
|               | 日本研究      | ~1999 世界人口の15%保護<br>2000~ 世界人口の90%保護 |     |
|               |           | (特許2000年問題一中国、ロシアの                   | (広) |

**TBT: Agreement on Technical Barriers to Trade** 

**MRA: Mutual Recognition Agreement** 

**TRIPS: Agreement on** 

Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights

レメルソン特許 (サブマリン特許)

MRA協定 (相互承認協定)

TBT協定

MRA協定

# 標準の必要性 \*

- 貿易障害の除去(関税障壁の除去→非関税障壁の除去) 国際規格(ISO、IEC、ISO/IEC JTC1等)以外の規格は不可
- •世界単一市場化による世界共通規格化

地域連携の進展 EU(欧州連合15カ国)、NAFTA(北米自由貿易協定3カ国)、AFTA(ASEAN自由貿易地域9カ国)、CEFTA(中欧自由貿易協定5カ国)...

WTO (World Trade Organization) 世界貿易機構

TBT協定 (Agreement on Technical Barriers to Trade) 貿易の技術的障害に関する協定



国家規格(JIS、ANSI、BS等)を国際規格 (ISO、IEC)に原則として合致させる。

(WTO加盟国は必須)



#### MRA協定(Mutual Recognition Agreement)

相互承認協定

-1998年11月: EU とカナダ -1998年12月: EU と米国

•1999年1月: EU とオーストラリア

・2002年1月: EU と日本



- 安全規格の相互承認
- ・輸出国と輸入国での物品の二重検査回避

(欧州でのCEマーク)



#### ISO国際標準化機構

International Organization for Standardization

#### IEC国際電気標準会議

International Electrotechnical Commission

## 欧米の国際標準化戦略

#### 欧州の国際標準化戦略

#### パテントを保有したまま 国際規格化が可能

#### ISO/IECの活動を欧州が主導

- →拡大する欧州(15→25)の徹底活用、ウィーン・ドレスデン協定の活用
- ●全欧州的研究開発と標準化のリンゲージ
- ●強制基準の分野でTBT協定を活用しつつ欧州の基準を世界に普及
- •中国をはじめとする途上国等への技術協力を組み合わせた欧州規格の戦略的 味方作り

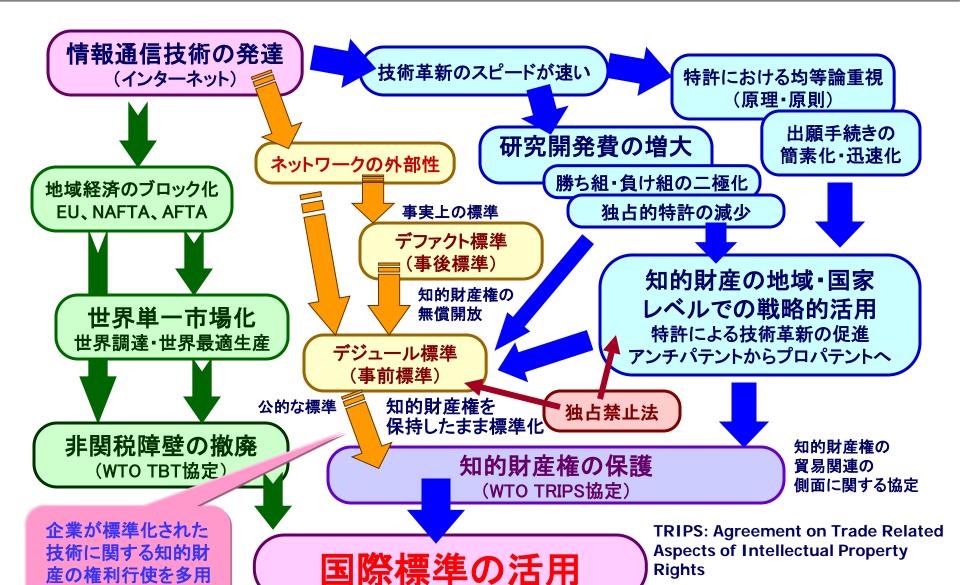
特許権者のライセンス条件が「合理的」 かつ「非差別的」であることを要求。

#### 米国の国際標準化戦略

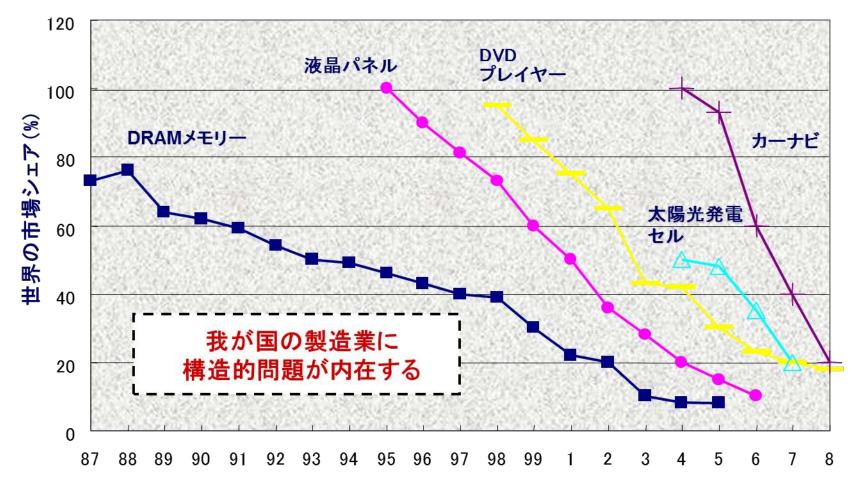
- •TBT協定の発効(95年発効)、中国WTO加盟(2001年)を契機にデジュール標準への関与を急速に拡大
  - →ISO幹事国数101(93年)→138(03年)、2000年にNo.1のシェア
- •商務省において「標準化イニシアティブ」を策定し、政府、米国規格協会(ANSI)及び産業界との連携強化
  - →18の産業分野において「基準認証ラウンド・テーブル」を設置
  - →商務省に基準認証担当シニアリエゾンを設置
  - →主要国駐在の商務アタッシェを基準認証担当として訓練、任命 etc.

# 標準の重要性 \*

するようになった

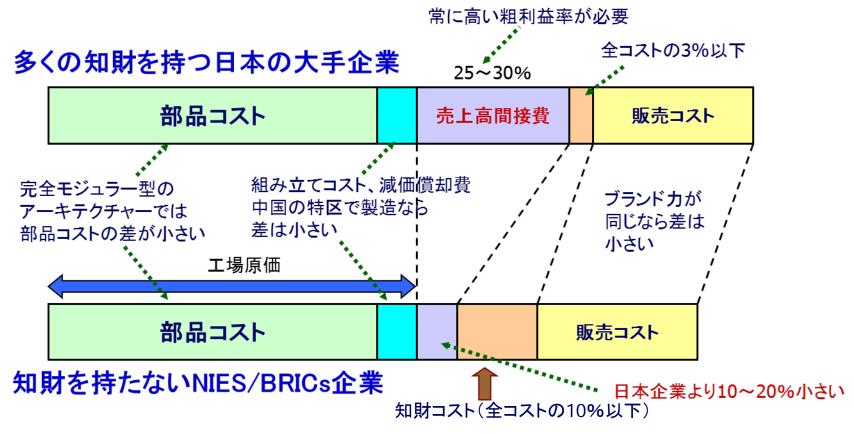


#### イノベーションの成果/知財が競争力に寄与できていない



グローバル市場で大量普及がはじまると、我が国は例外なく市場撤退への道を歩む

出典:国際標準化と事業戦略



#### 新興国企業は以下を組み合わせて日本企業に勝つ

- ①販売物量、②Total SCM、③市場(ユーザー)に応じて品質を変える、
- ④ブランドカで価格の維持、⑤効率的な研究開発投資(基礎研究はしない、 技術は調達するもの)

出典:国際標準化と事業戦略

#### 標準と企業戦略

#### デジュール標準は企業戦略の柱

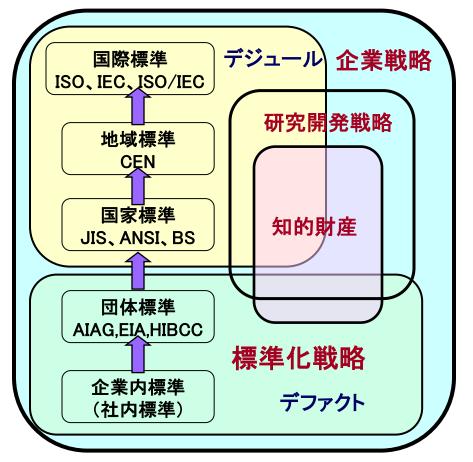
企業戦略 \_\_ 研究・開発戦略

標準化戦略(デファクト、デジュール)

知財戦略

企業は標準化された技術に関する知的財産の権利行使を多用するようになった

ISO 9000, ISO 1400 ISO 2700, ISO 2800

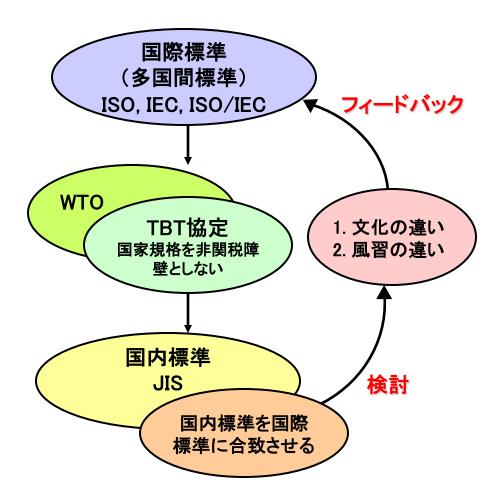


PL法、電波法、特許法 リサイクル法、輸出管理 規定、EU指令

#### 独占禁止法

設計基準 品質保証基準 工程設計基準 試験基準 購買基準 サービス基準

#### 国内標準と国際標準



国際標準作成時に国内利用上の問題点を解決しておくことが重要

#### 国際標準と国内標準で相違

(例)会社名、住所、商品名等の表記 国際標準 → 英語 国内標準 → 日本語

#### 国際標準と二国間規定

(例) 会社名、住所、商品名等の表記

日本 → 中国 中国語 中国 → 日本 日本語

#### 国によるシステムの違い

(例) 住所番号

米国 → ZIPコード(5桁+4桁)

日本 → 郵便番号(7桁)エリアコード

#### 国による習慣の違い

(例) 宛先

欧米 → 送り主 (ship from)重視

日本 → 送り先 (ship to)重視

(例) 年月日

米国 → 月日年

英国 → 日月年

日本 → 年月日

# まとめ

- 1. 自動認識技術は標準化が重要
- 2. 標準にとってWTOのTBT協定が重要
- 3. 特許を保有した標準の増加 WTOのTRIPS協定が重要
- 4. 企業戦略は開発、特許、標準を三位一体で考える必要がある
- 5. 情報技術分野の標準はネットワークの外部性を考慮する必要がある

# 国際標準化組織

# International Organization for Standardization

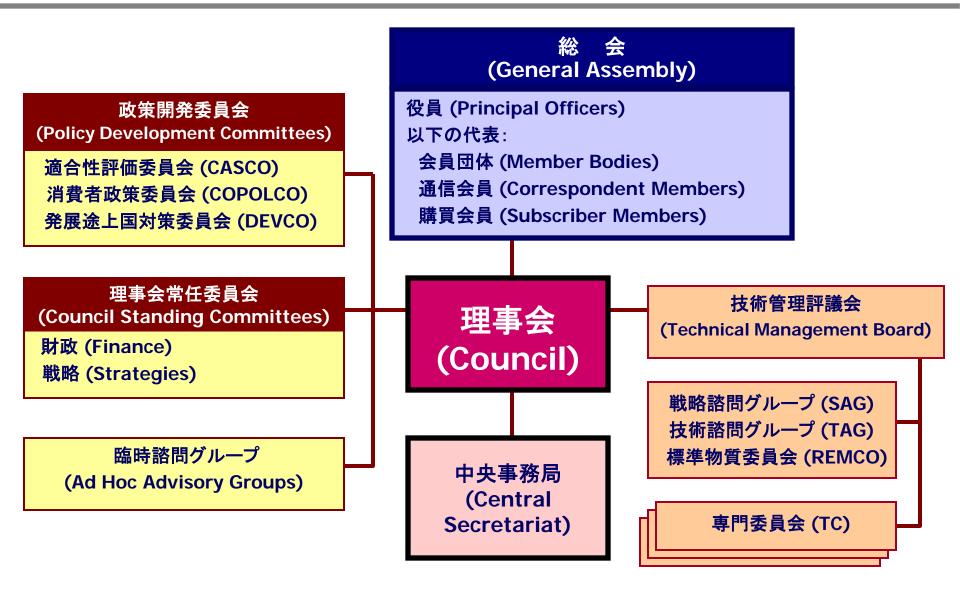


ギリシャ語 [ISOS]という言葉が[相等しい]という意味 英語[ISONOMY]という言葉が[法の下での平等]という意味 英語[ISOMETRIC]という言葉が[同じくらいの大きさ]という意味

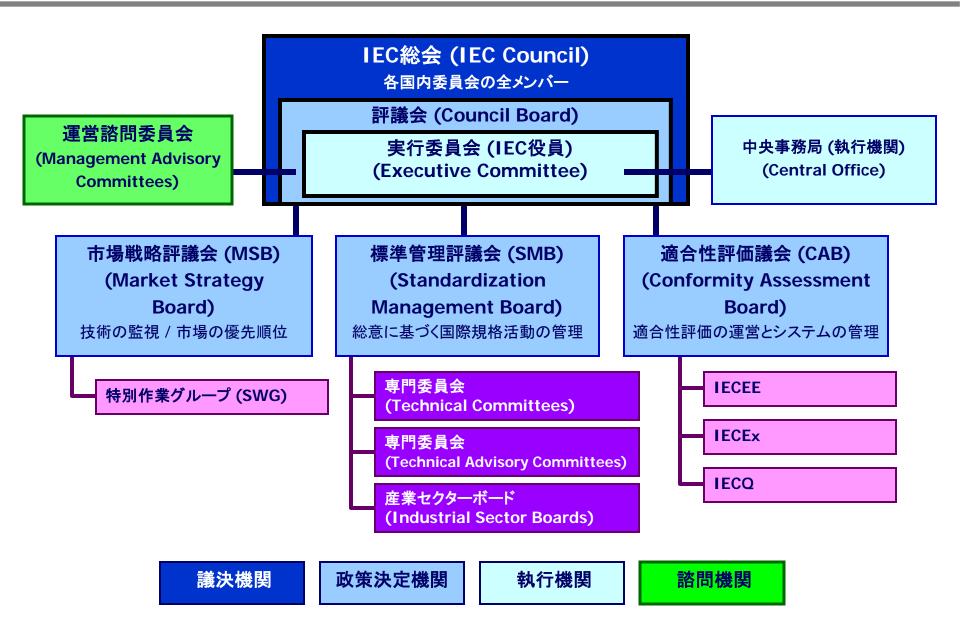
接頭語が[ISO]の語源

アイエスオーではない

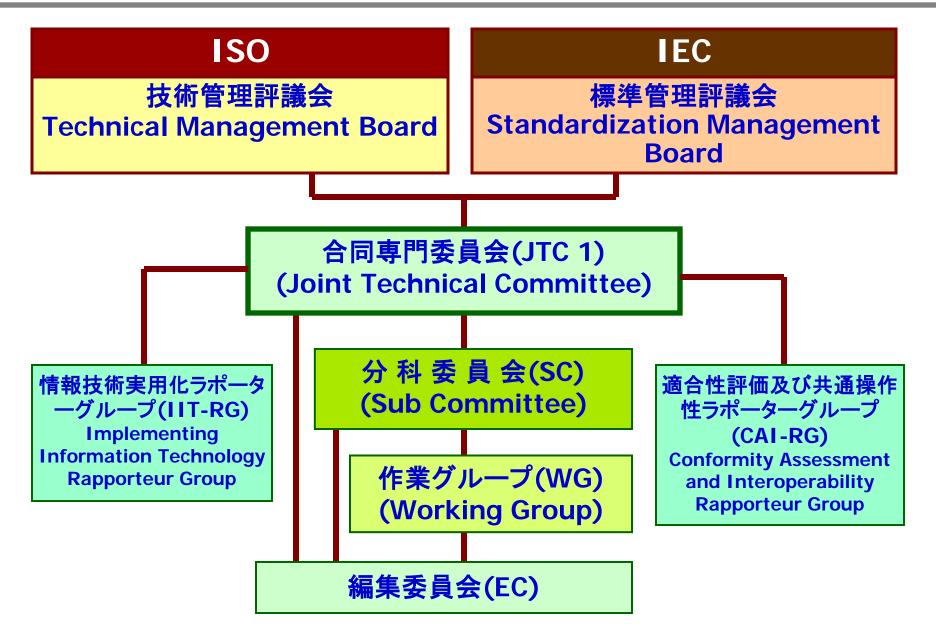
# ISO組織







#### ISO/IEC JTC1 組織



# JTC1のSC分類

| SC | 名称                            | 幹事国  |
|----|-------------------------------|------|
| 2  | 符号化文字集合セット                    | 日本   |
| 6  | 通信とシステム間の情報交換                 | 米国   |
| 7  | ソフトウェア技術                      | カナダ  |
| 17 | 識別カード及び関連装置                   | 英国   |
| 22 | プログラム言語                       | カナダ  |
| 23 | 光ディスク                         | 日本   |
| 24 | コンピュータグラフィックス及び画像処理           | ドイツ  |
| 25 | 情報機器間相互接続                     | ドイツ  |
| 27 | セキュリティ技術                      | ドイツ  |
| 28 | オフィス機器                        | スイス  |
| 29 | 音声画像、マルチメディア/ハイパーメディア情報の符号化表現 | 日本   |
| 31 | 自動認識及びデータ取得技術                 | 米国   |
| 32 | データベース管理サービス                  | 米国   |
| 34 | 文書の記述と処理の言語                   | 米国   |
| 35 | ユーザシステムインタフェース                | フランス |
| 36 | 教育技術                          | 米国   |
| 37 | バイオメトリクス                      | 米国   |
| 38 | 分散アプリケーションプラットホームおよびサービス      | 米国   |

# 国際標準化の過程

## 標準化作業過程(ISO/IEC JTC1)

①準備段階

#### インターナショナルユース、ニーズの確立

②提案段階(3ヶ月)

#### 新作業の提案項目NP (New Work Item Proposal)

JTC1又はSC Pメンバーの1/2以上の替成、

③作成段階

担当SC Pメンバーの5カ国以上の積極的参加

#### 作業原案WD (Working Draft)の作成

④委員会段階(3~6ヶ月)

⑤照会段階(4~6ヶ月)

#### 委員会原案CD (Committee Draft)の作成

担当SC Pメンバー実質的合意 1/2以上の賛成、1/4以下の反対

最終委員会原案FCD (Final Committee Draft)の照会

担当SC Pメンバーの1/2以上の賛成、

⑥承認段階(2ヶ月)

1/4以下の反対

#### 最終国際規格案FDIS (Final Draft of IS)の承認

JTC1 Pメンバーの1/2以上の投票 投票したJTC1 Pメンバーの2/3以上の替成 反対が全投票の1/4以下

⑦発行段階

国際規格IS (International Standard)の発行

- 欧州(CEN)、米国(ANSI)の委員会へのアピール
- 影響力の大きい団体 (UPU、IATA、EAN、AIM、EIA、AIAG等) へのアピール
- 関連する国際委員会への出席(同一人物、継続的参加)
- 国際委員会の実力者の見極めとパートナーシップの確立
- JTC1及びSCメンバーに対する教育活動 新作業項目の必要性、重要性の理解
- プロジェクトエディターの選定 欧州(15カ国)の理解を得ることと、欧州地域での会議が多くな るため、プロジェクトエディターは欧州の人から選定 卓越した英語力を考えると英国がベスト
- 各国コメントに対する回答 プロジェクトエディターの力量とスポンサーの支援
- 各国コメントに対する回答 プロジェクトエディターの力量とスポンサーの支援
- JTC1メンバーに対する教育活動
  - ・標準化過程は7つの段階
  - ・日本提案で重要なのは 準備段階

#### 国際規格における欧州の優位性 \*

#### ISO、IEC、ISO/IEC JTC1の投票は各国1票

EU 15力国(CEN加盟国19力国)、NAFTA 3力国、AFTA 9力国···

最終国際規格原案(2/3以上の賛成かつ1/4以下の反対)

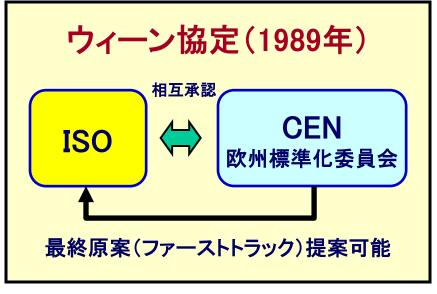
専門委員会(Technical Committee)、分科委員会(Sub-committee)、

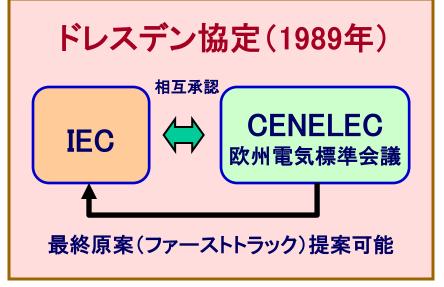
作業グループ(Working Group)の幹事国が多い

ISO · · · 欧州61%、 IEC · · · 欧州66%

ドイツ171、米国161、英国140、フランス126、スウェーデン46(日本42)

ウィーン協定とドレスデン協定





# 国際提案のステップと企業戦略

#### ステップ1 デファクト標準化

デジュール標準の前段階として関係する団体、ユーザーへの働きかけ



インターナショナルユース インターナショナルニーズ の実績作り

# 企業戦略の立案

デファクト標準化戦略、デジュール標準化戦略、 研究開発戦略、知財戦略を検討し、実行計画策定

#### ステップ2

国際的なコンソーシアムの確立

日本企業によるコンソーシアムで委員会業務を分担。



国際的な利害関係の見極め、 国際的なコンソーシアム の展開が重要

デジュール標準化のステップ

#### ステップ3 プロジェクトエディターの決定

欧州・米国での標準化活動は専門家(コンサルタント)が行



コンサルタント(関係を充分認識対応策を考える

ステップ4 委員会活動

委員会委員長、幹事 ワーキンググループコンビーナ、 サブグループコンビーナ、ラポーター



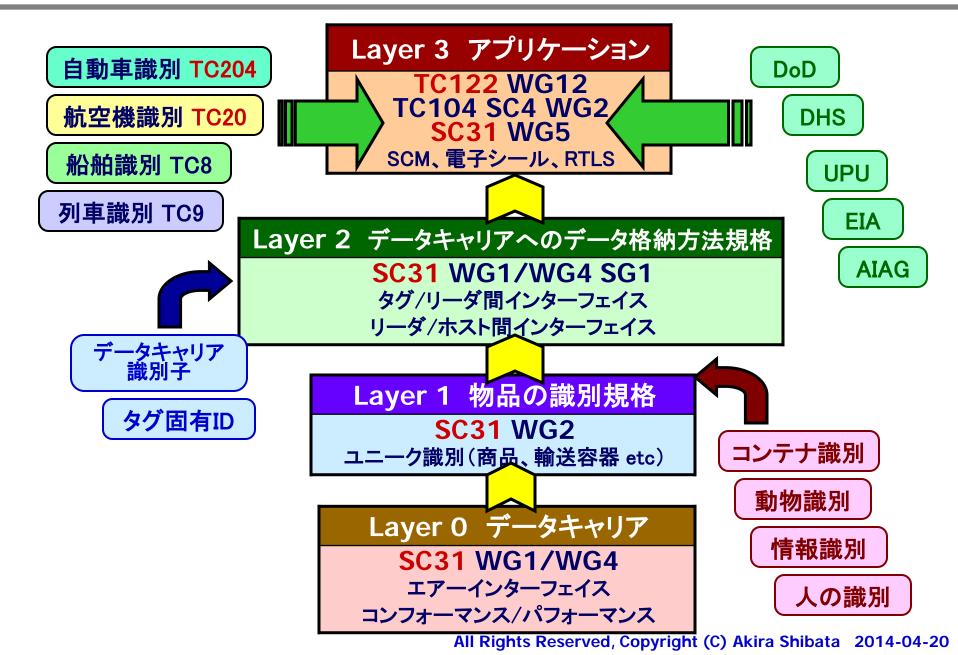
積極的引き受け

# まとめ

- 1. 国際標準化団体はISO、IEC、ITUが重要
- 2. 情報技術の標準化はISO/IEC JTC1が 担当している
- 3. 自動認識分野の標準化はJTC1では SC17、SC31、SC37が担当している
- 4. 国際標準化は7つの段階があり、 日本発国際提案では準備段階が重要

# 国際標準化の分担

# 自動認識技術(データキャリア)規格の階層



## 自動認識技術(データキャリア)規格の階層

Layer 3 アプリケーション ISO15394,22742,28219

Layer 3 アプリケーション ISO15394,22742,28219

Layer 3 アプリケーション ISO17364-17367



Layer 2 データキャリア識別

ISO/IEC15424

**Layer 2** 1Dシンボルへの データ格納方法

ISO/IEC15418

シンボルが異なっても格納データは同一

Layer 2 2Dシンボルへの データ格納方法

ISO/IEC15434



Layer 1 物品の識別

ISO/IEC15459シリーズ



Layer 0 2Dシンボル

ISO/IEC18004

Layer 2 RFIDへの データ格納方法

ISO/IEC15961,ISO/IEC15962

複数の エアーインターフェイス

エアーインターフェイス メモリー構造

Layer 0 RFID

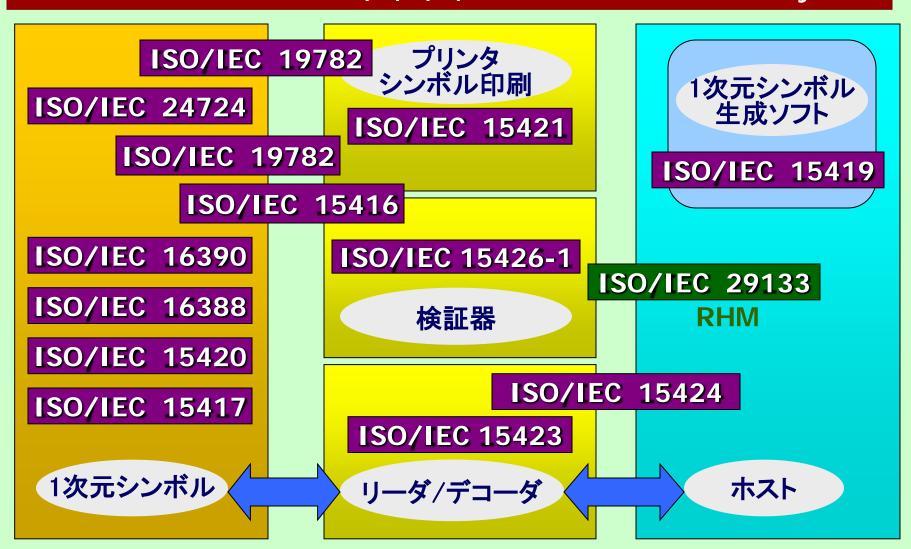
ISO/IEC18000-6

Layer 0 1Dシンボル ISO/IEC15417

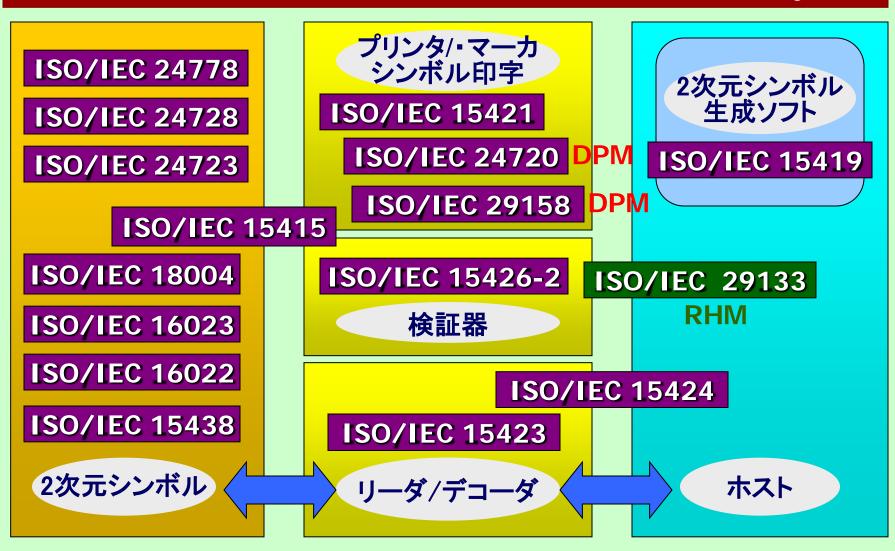
All Rights Reserved, Copyright (C) Akira Shibata 2014-04-20

# 1次元シンボルの規格番号

#### ISO/IEC 19762-1,2,3,4,5 Harmonized Vocabulary



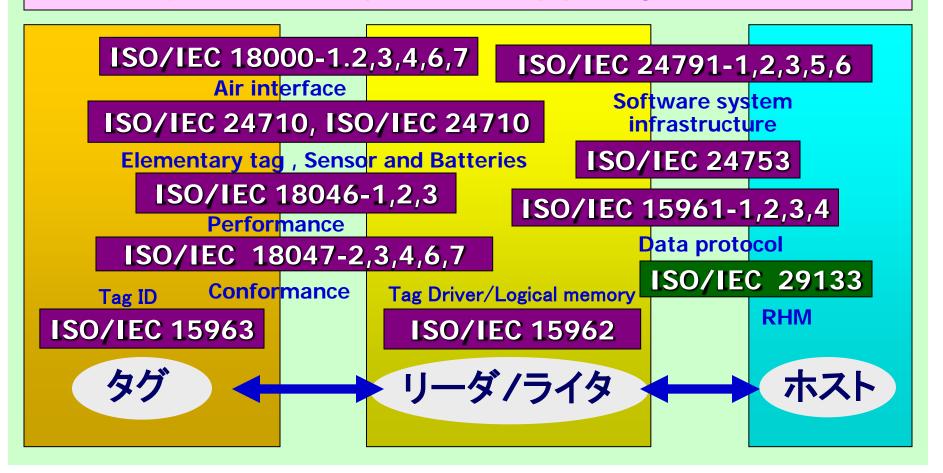
#### ISO/IEC 19762-1,2,3,4,5 Harmonized Vocabulary



## RFIDの規格番号

#### ISO/IEC 19762-1,2,3,4,5 Harmonized Vocabulary

ISO/IEC TR 18001, TR 24729-1,2,3 Implementation



# サプライチェーンの 国際標準化 ISO TC122、TC104、TC204

# 物品識別と日本の産業分野での必要性

| 自動車                                      | 家電                                       | 食品  | 医療   | 運輸   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
| リサイクル法<br>リサイクル率の<br>向上<br>環境影響物質の<br>管理 | リサイクル法<br>リサイクル率の<br>向上<br>環境影響物質の<br>管理 | 食品の安全保障<br>O-157<br>狂牛病 (BSE)<br>鳥インフルエン<br>残留農薬<br>原産地証明 | 医療システムの<br>安全性保障<br>患者の間違い<br>薬、投薬量の間違い<br>院内感染<br>医療材料の廃棄 | ロジスティクスシステム<br>の高度化<br>リアルタイム集配送システムの実現<br>インターモーダル配送<br>システムの確立<br>輸送品質保障 |  |  |  |
| 有害物質、環境影響物質(環境ホルモン)管理の実現 輸送時間短縮          |  |   |  |  |  |  |  |
| QS(ISO)9000の品質トレーサビリティの保障                |  |   |  |  |  |  |  |

サプライチェーンマネージメントの高度化







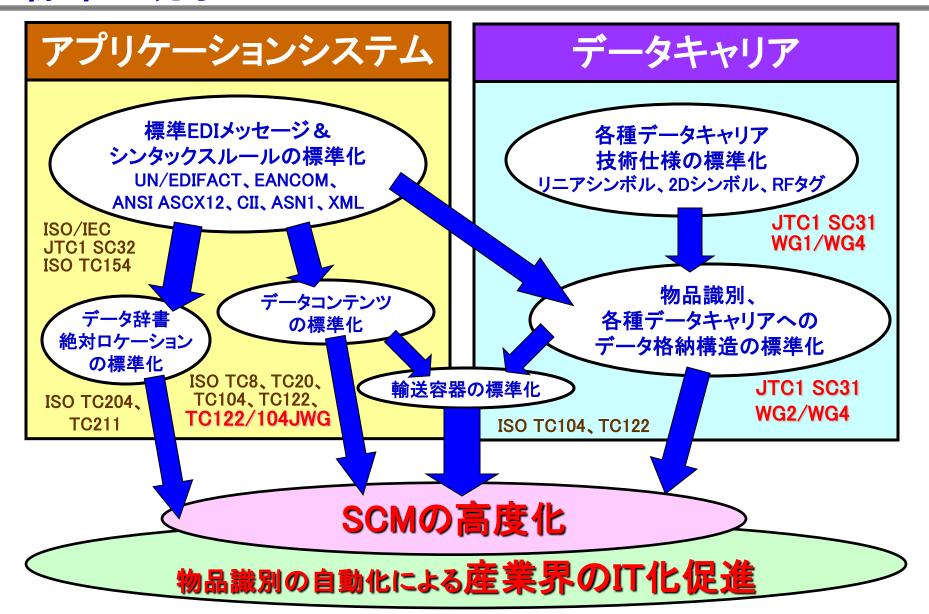




全ての商品に必要な情報を国際的に 共通の方法で付与する

商品トレーサビリティの確立

## 標準の分担



# グローバルサプライチェーン 国際標準化の考え方

# サプライチェーン標準化の考え方

# EDI (EC)の 導入促進

UN/EDIFACT, EANCOM, XML

全ての企業への EDI導入は不可能

EDIデータと荷物を 紐付けする 必要がある ペーパー EDI EDI 補完の 手段が必要

EDIデータを 荷物に表示する 手段が必要

リニアシンボルによる データベース集中 システムからの脱皮 高容量データキャリアに よるデータベース複合 システムの構築

製品の ライフサイクル 管理の実現

部品・製品の 調達、生産、輸送、 販売、修理、 リサイクルの 一元管理が必要 ・全ての物品、全て の輸送容器、全て の輸送手段に 固有の 識別番号が必要 ・通関を含めた インターモーダル 輸送の実現 ・在庫削減、適切な 生産計画の実現 高容量データ キャリアの 利用促進

2D シンボル RFタグ

データキャリア/ コンテンツの 標準化

リアルタイムロケー ションシステムの 利用促進



絶対ロケーション コードの標準化

### SCMの高度化

全ての産業分野で

### 全ての輸送手段

に、世界で唯一の オープンな識別コード を付与する

全ての産業分野で

### 全ての輸送容器

に、世界で唯一の オープンな識別コード を付与する

複合一貫輸送の実現

全ての産業分野で全ての 発注者、受注者、配送 **先**に、世界で唯一のオープ ンな識別コードを付与する

全ての産業分野で全ての *発注者、 受注者、 配送* **先の位置**を示す、世界で 唯一のオープンな位置コー ドを付与する

全ての産業分野で全ての輸送単位(梱包)に、世界で唯一のオープンな識別コードを付与する

GPS/GLSと連動

緯度経度

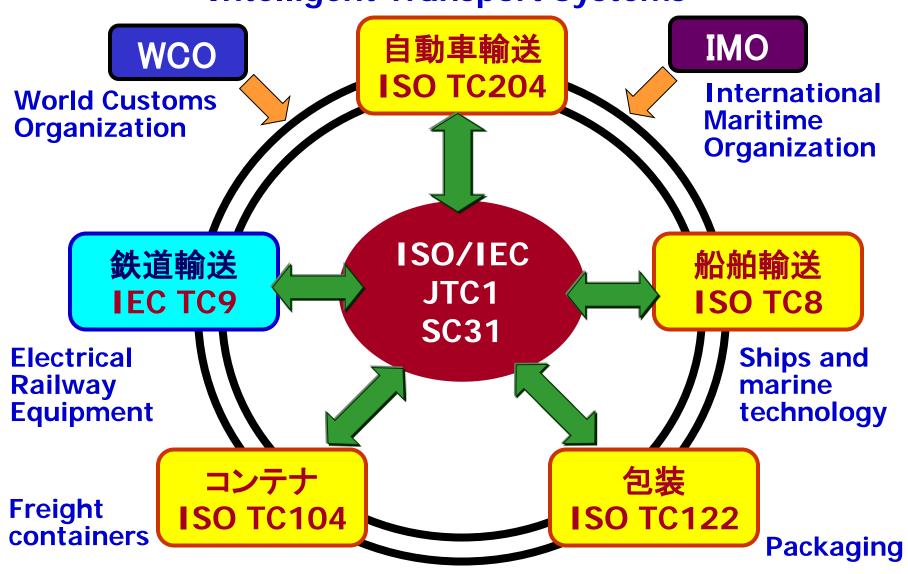
全ての税関/出入 国管理事務所の位

**置**を示す、世界で唯一 のオープンな位置コード を付与する

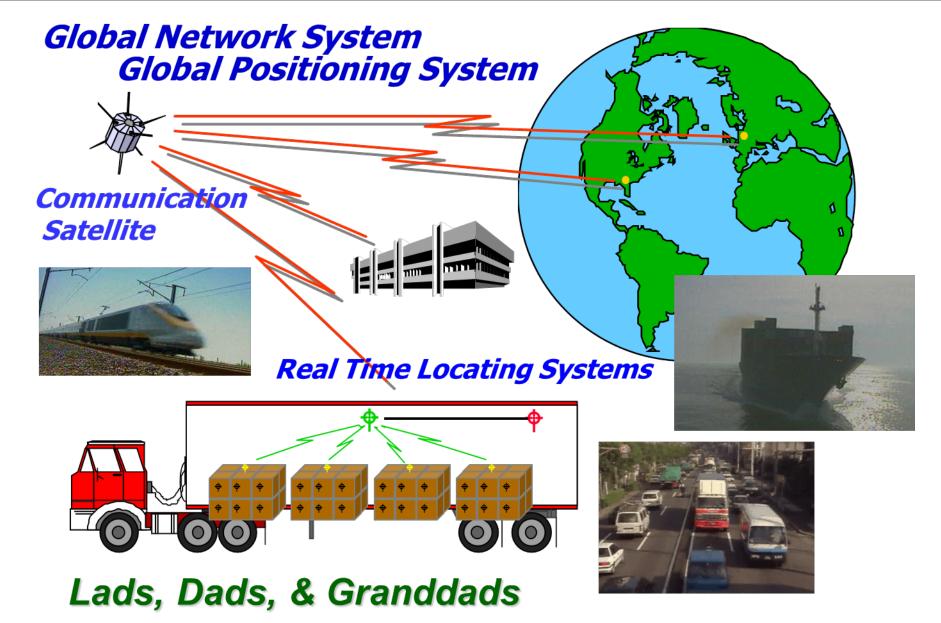
全ての輸送中継地 点 (空港、港湾等) の位置を示す、世界で 唯一のオープンな位置 コードを付与する

全ての産業分野で全ての物に、世界で唯一のオープンな識別コードを付与する

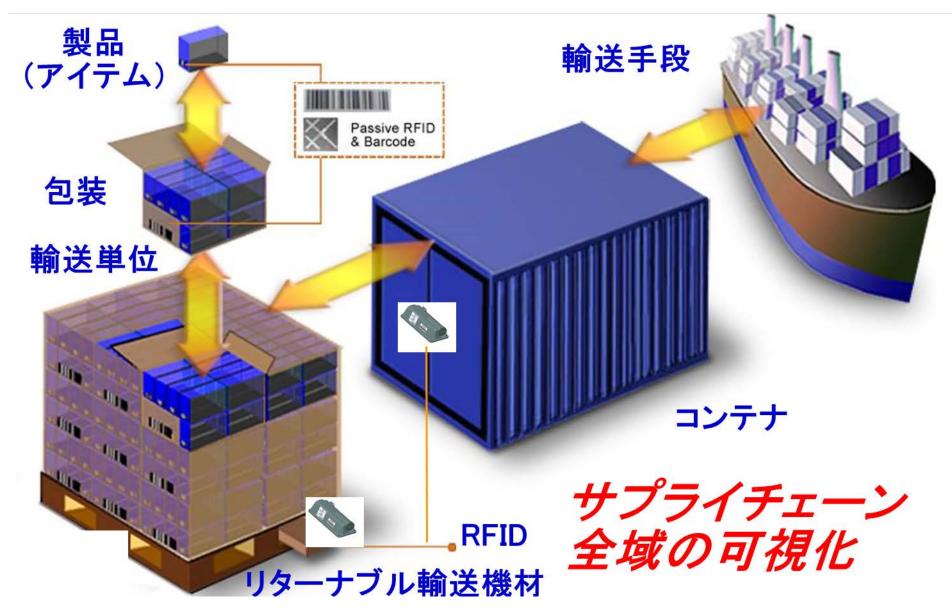
### **Intelligent Transport Systems**



### サプライチェーンマネージメントのゴール



### サプライチェーンマネージメントのゴール

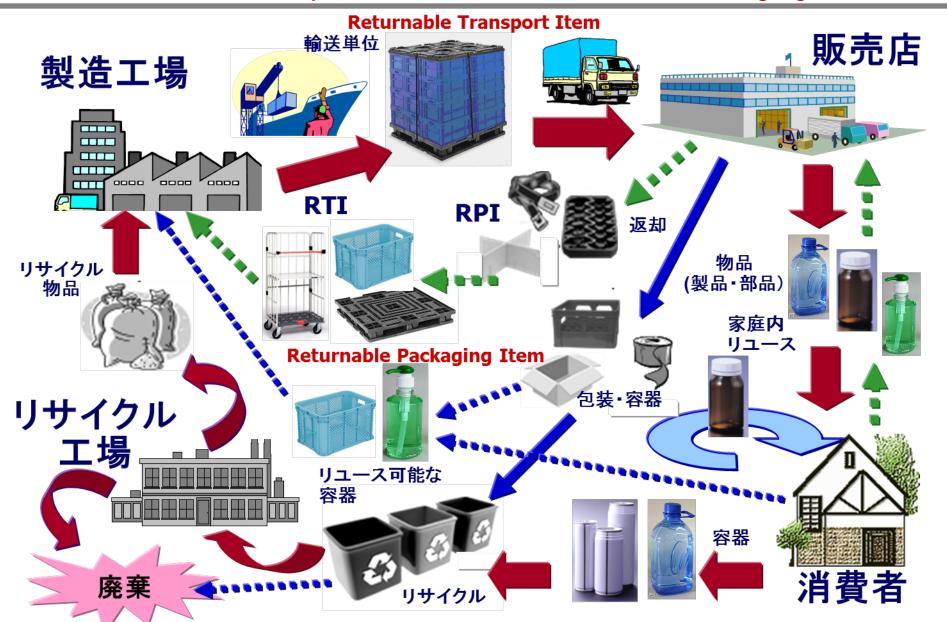


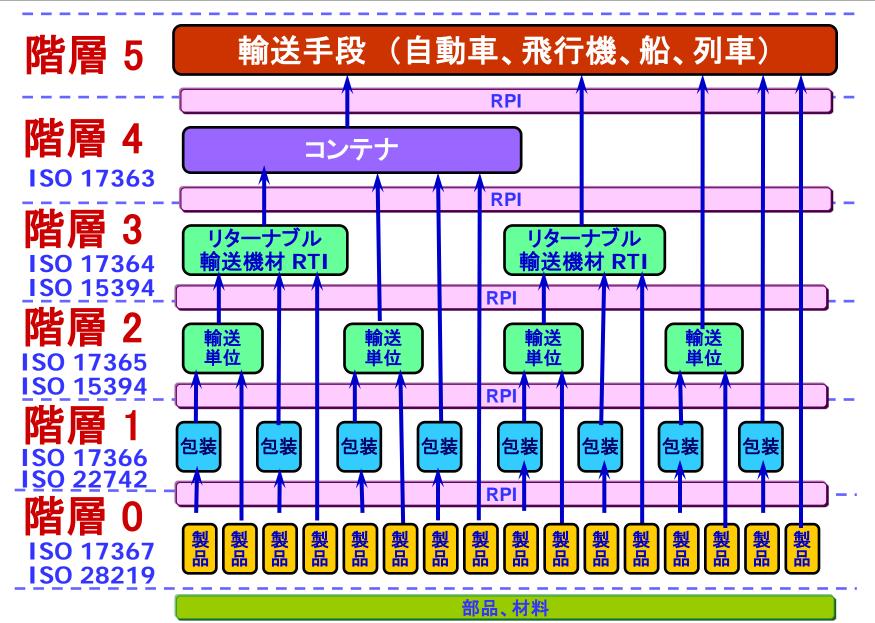
41



All Rights Reserved, Copyright (C) Akira Shibata 2014-04-20

### RTI Returnable Transport Item & RPI Returnable Packaging Item





# グローバルサプライチェーン標準化の進捗

### 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 5459-6 ・・・
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、ISO 17364・・・ISO17367 (RFID)
ISO 28219、ISO 22742、ISO 15394 (1次元/2次元シンボル)
```

### (2)残された課題は何か?

- a) RFタグにISO/IEC 15459で規定するデータが格納できない。
- b)インターモーダルなサプライチェーン規格がない。
- c) 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。
- d) 通い箱物流システムが確立していない。
- e)オープンな位置コードが標準化されていない。

## サプライチェーンでの標準化

- (3)どう取り組むか?
  - 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)
    - ⇒ISO 24533 成立
  - 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)
    - ⇒ISO 17370 成立
  - 3) 通い箱物流システムの進化
    - ⇒通い箱ダイレクトマーキングの標準化(ISO TC122)
      - ⇒ISO 17350 成立
  - 4)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 TC211)
    - ⇒ISO 18495 完成車物流における位置コード

### グローバルサプライチェーン関連規格 160規格

ISO/IEC JTC1 SC31 WG5 Real time location system ISO/IEC 24730-1,21,22,3,4,5,61,62 ISO/IEC 24769-2,5 24770 **ISO TC204** Intelligent transport systems ISO 14814,14815,14816,17261,17262 ISO 17263,24533, 24534,26683-1.2 ISO 18495-1.2

ISO TC8 **Security management** for the supply chain ISO 28000, 28001, 28004, 20858

### **ISO TC104 Freight Container**

**ISO 830** ISO 6346 ISO 17712 ISO 10374 ISO 18185-1,2,3 ISO 18185-4,5

**ISO 17364 Returnable Transport Items** ISO 17365 Transport Units ISO 17366 Product Packaging

Supply Chain

### ISO TC122 Packaging

ISO 17350 ISO 17570

ISO 15394 Shipping Bar Code Laber

ISO 15394 Shipping Bar Code Label

ISO 22742 Product Packaging

ISO 28219 Product Marking

### ISO/IEC JTC1 SC31 AIDC (Data Carrier)

ISO TC20 Air Craft ISO 21849

ISO TC154 EDI

Mobile, Sensor Network ISO/IEC 21450 TEDS ISO/IEC 21451-1 NCAP 21451-2 TEDS 21451-4 TEDS, 21451-7 ISO/IEC 29143,29172 ISO/IEC 29173-1, 29174-1,2 ISO/IEC 29175 ISO/IEC 29176 ISO/IEC 29177

ISO/IEC 15418 GS1 AIs and ASC MH10 DIs ISO/IEC 15424 Data Carrier Identifier ISO/IEC 15434 Syntax for High Capacity ADC Media ISO/IEC 15459-1 ,2,3,4,5,6,7,8 Unique Identification ISO/IEC 19762-1 ,2,3,4,5 Vocabulary ISO/IEC 29162 Using data structures

**UN/EDIFACT ISO7372** ISO 9735-1,2,3,4,5,6,7,8,9 (EANCOM),CII **ANSI ASC X12, XML** 

**TEST Method** 

Item(RFID) Security ISO/IEC 29167-1,3,6 ISO/IEC 29167-10,11 ISO/IEC 29167-12

ISO/IEC 29178

ISO/IEC 29179

ISO/IEC 18000-1 Definition parameters ISO/IEC 18000-2 Air Interface ≤ 135 KHz ISO/IEC 18000-3 Air Interface 13.56MHz

Air Interface 860 - 960MHz

Symbol, OCR ISO/IEC 15417 Code 128 ISO/IEC 15420 EAN/UPC ISO/IEC 15438 PDF417 ISO/IEC 16022 Data Matrix ISO/IEC 16023 Maxi Code ISO/IEC 16388 Code 39 ISO/IEC 16390 I 2 of 5 ISO/IEC 18004 OR Code ISO/IEC 24723 GS1 Composite ISO/IEC 24724 GS1 Data Bar ISO/IEC 24728 Micro PDF417 ISO/IEC 24778 Aztec Code

ISO/IEC 1073-1,2 OCR

**TBD** 

**ISO/IEC 29133 RHM** ISO/IEC 24720 DPM ISO/IEC 19782 ISO/IEC 15426-1,2 ISO/IEC 15423 ISO/IEC 15421 ISO/IEC 15419 ISO/IEC 15416

ISO/IEC 15415

**ISO/IEC 1831 OCR** 

**ISO/IEC 30115 OCR** 

**ISO/IEC 29158 DPM** 

All Rights Reserved, Copyright (C) Akira Shibata 2014-04-20

RFID TEST Method ISO/IEC 18046-1,2,3 ISO/IEC 18047-2,3,4,6,7 ISO/IEC 15963

ISO/IEC 24710

**ISO/IEC 20017 EMI** ISO/IEC 29160 Emblem

ISO TC122 Packaging ISO 17363 Freight Containers

ISO 17367 Product Tagging

Method of Items Identification

Method of Data Encoding (RFID) ISO/IEC 15961-1,2,3,4 Data protocól

ISO/IEC 15962 Data encoding rules ISO/IEC 18001 Application requirements ISO/IEC 24791-1,2,3,4,5,6 Software system

ISO/IEC 24729-1,2,3,4 Implementation guideline ISO/IEC 24753 Encoding processing rules

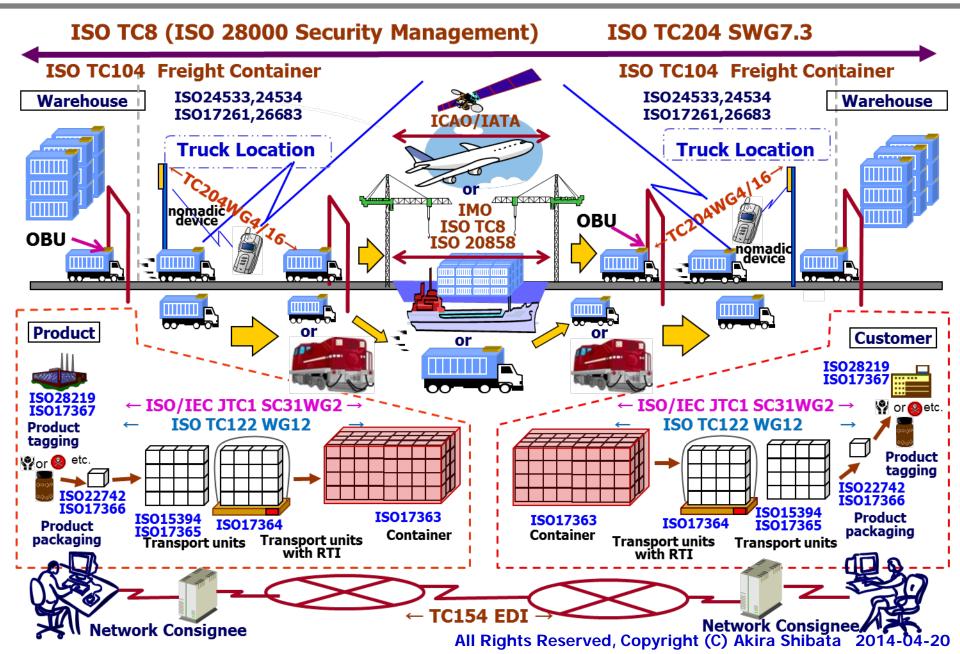
RFID Air Interface

ISO/IEC 18000-4 Air Interface 2.45GHz ISO/IEC 18000-61.62.63.64

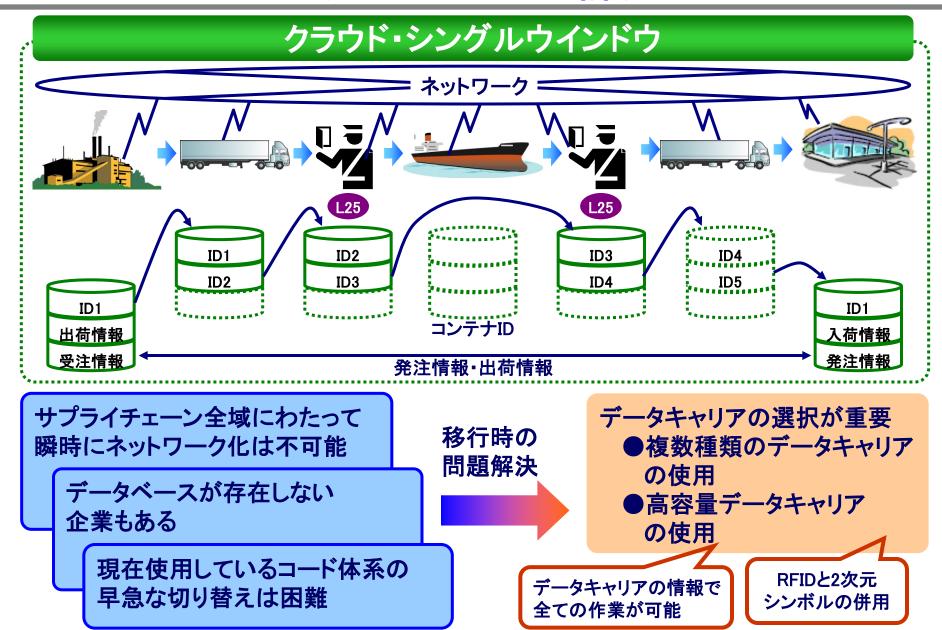
ISO/IEC 18000-7 Air Interface 434MHz

## グローバル サプライチェーン 全体像と課題

## グローバルサプライチェーン構造と規格



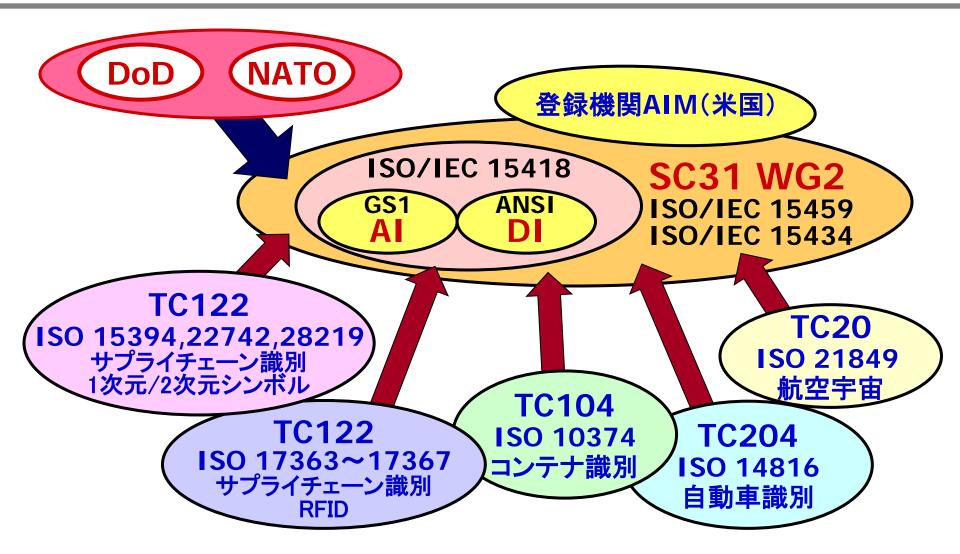
### グローバルサプライチェーンの課題



All Rights Reserved, Copyright (C) Akira Shibata 2014-04-20

## グローバルサプライチェーン 国際標準化詳細 ISO/IEC JTC1 SC31/TC122

### ユニークID関連団体



15418: GS1 Application Identifiers and FACT Data Identifiers and Maintenance

**15459: Unique Identifier for Transport Units** 

15434: Transfer Syntax for High Capacity ADC Media

### ユニーク識別規格

| 規格番号               | 桁数     | 規格名称  |
|--------------------|--------|---|
| ISO/IEC<br>15459-1 | 35     | Unique Identifiers Part1: Transport unit          |
| 15459-2            | -      | Part2: Registration procedures                    |
| 15459-3            | -      | Part3: Common rules                               |
| 15459-4            | 50(20) | Part4: Unique items                               |
| 15459-5            | 50(20) | Part5: Returnable transport items (RTIs)          |
| 15459-6            | 50(20) | Part6: Product groupings                          |
| 15459-7            | 50(20) | Part7: Unique Identification of Product packaging |
| 15459-8            | 35     | Part8: Grouping of transport units                |

### ユニーク識別基本構造

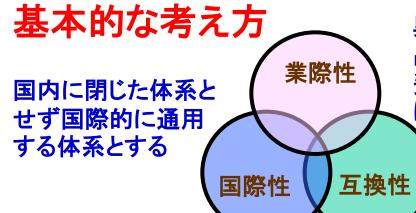
| 識別子           | 発番機関コード | 企業コード | シリアル番号 |
|---------------|---------|-------|--------|
| DI, AI, (EPC) | IAC     | CIN   | SN     |

企業が定めた製品品番

企業が定めたシリアル番号

### 物品識別の基本的な考え方 日本発国際提案

| 階層     | 国際規格               |
|--------|--------------------|
| RTI    | ISO/IEC<br>15459-5 |
| 輸送単位   | ISO/IEC<br>15459-1 |
| 包装     | ISO/IEC<br>15459-4 |
| 製品(部品) | ISO/IEC<br>15459-6 |



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
 発番機関が管理
 各企業で
 各企業で

 e.g.) CII, Duns etc
 内容も管理
 内容も管理

e.g.) Honda, TOYOTA, DENSO, IBM... e.g.) Odyssey, AS400....

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。

## RFIDサプライチェーン規格

| Spec.NO | Unique<br>Identifier | Data<br>Semantic | Data<br>Structure | Air<br>Interface      |
|---------|----------------------|------------------|-------------------|-----------------------|
| 17363   | 7B                   | ISO/IEC<br>15418 |                   | 18000-7               |
| 17364   | 25B,55B<br>GS1 GRAI  | ISO/IEC          | 150/IEC<br>15434  | 18000-7<br>18000-63   |
| 17365   | J,1J~6J<br>GS1 SSCC  | 15418<br>and     | and ISO/IEC       | 18000-3M3<br>18000-2A |
| 17366   | 25S<br>GS1 SGTIN     | 150/IEC<br>15961 | 15962             | 18000-63              |
| 17367   | 25S<br>GS1 SGTIN     | UIIバンク           | USERバンク           | 18000-3M3             |

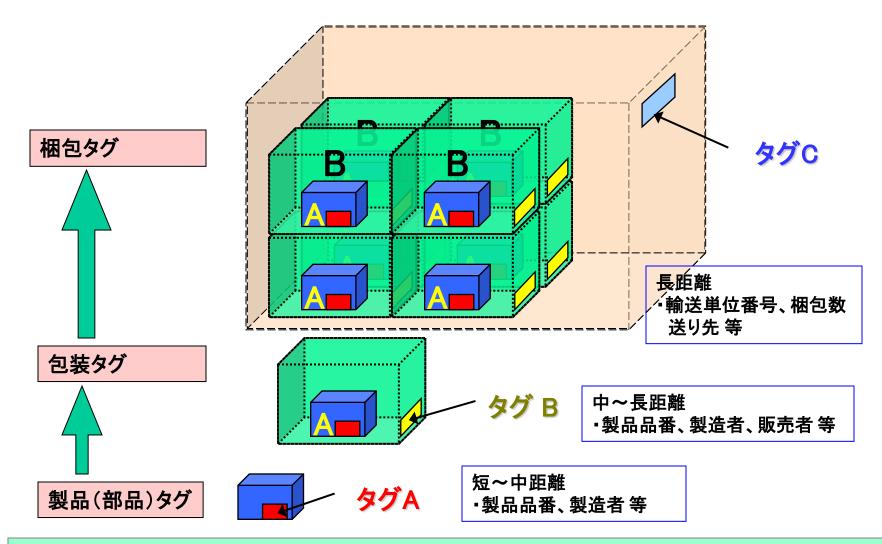
RFIDにデータを格納する方法 (セマンティック、構造)は規定されている

### サプライチェーン国際規格の相関

| データキャリア    | 対象物への媒体使用時の規格 |             |  |  |  |
|------------|---------------|-------------|--|--|--|
| 階層         | RFID          | 1次元/2次元シンボル |  |  |  |
| 輸送機材付き輸送単位 | ISO17364      | ISO15394    | 1次元/2次元シンボル規格と<br>RFID規格とは<br>整合性が取れているか?                    |  |  |
| 輸送単位       | ISO17365      | ISO15394    | License Plate - Shipping Labels - GTL Global Transport Label |  |  |
| 包装         | ISO17366      | ISO22742    | Packaging Labels  ABC 71 55 430A 187510-0112                 |  |  |
| 部品•製品      | ISO17367      | ISO28219    | <ul><li>Labels</li><li>Direct Marking</li></ul>              |  |  |

RFタグは、既に活用されている1次元/2次元シンボルとの並存が必須

### SCMの階層のタグ応用例



- ◆ 各階層のタグ毎に、要求される機能、格納される情報は違ってくる。
- ◆ RFタグを一律のものと考えず、アプリケーションシーンに対応できる柔軟性が必要。

## まとめ

- 1. 市場のニーズはトレーサビリティの保障による安全、安心の確保とサプライチェーンの効率化・可視化である。
- 2. サプライチェーンの可視化はテロ対策の重要な手段である。
- 3. サプライチェーンの効率化は世界最適調達・生産の実現に不可欠
- 4.サプライチェーンはデータキャリアの 混在処理がポイント

## ご清聴、ありがとうございました。