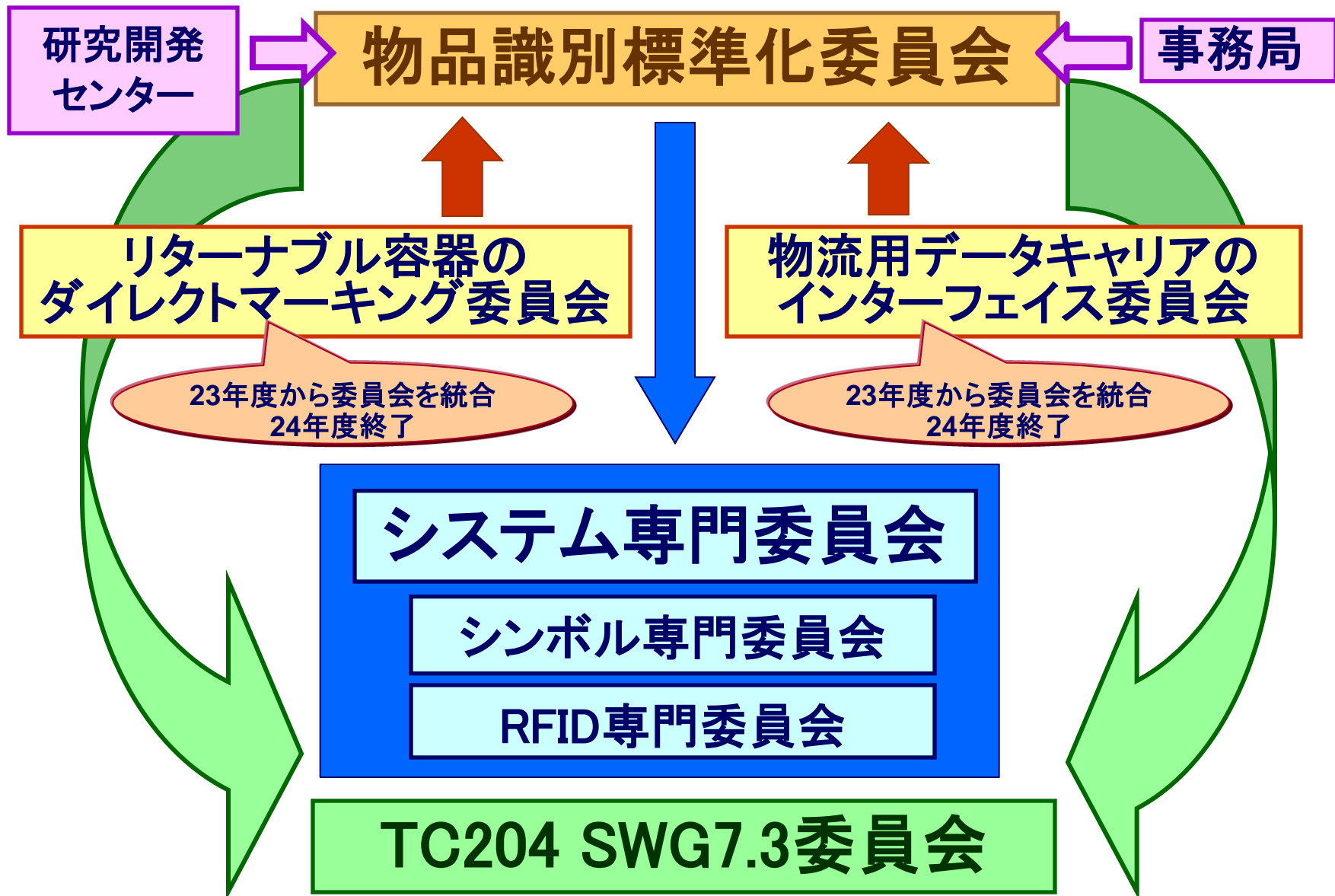


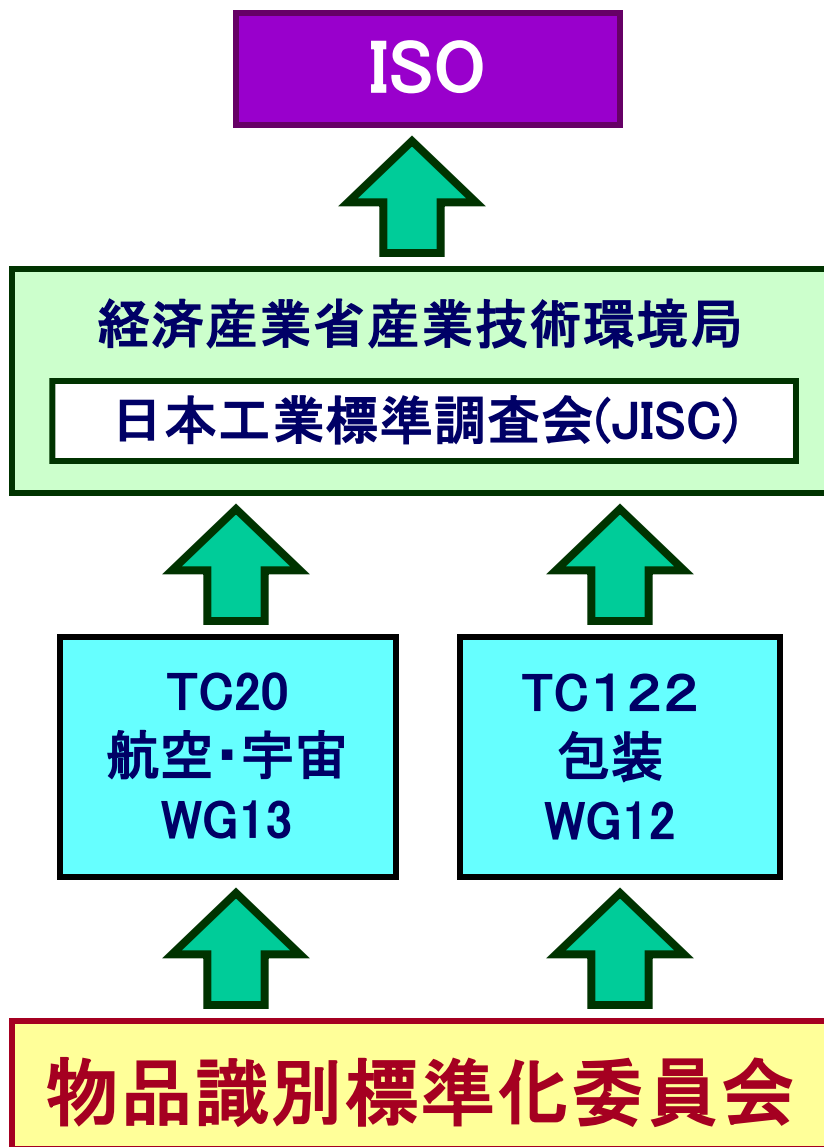
サプライチェーンに関する JAISAの標準化活動

AI Consultant
柴田 彰

物品識別標準化委員会

TC122 WG12





番号	規格名称
15394	Bar code and two-dimensional symbols for shipping, transport and receiving labels
22742	Linear bar code and two - dimensional symbols for product packaging
28219	Labeling and direct product marking with linear bar code and two - dimensional symbols
21849	Aircraft and space -- Industrial data -- Product identification and traceability

番号	規格名称
17363	Supply Chain Applications for RFID - Freight containers
17364	Supply Chain Applications for RFID - Returnable transport items
17365	Supply Chain Applications for RFID - Transport units
17366	Supply Chain Applications for RFID - Product packaging
17367	Supply Chain Applications for RFID - Product tagging

委員長	圓川隆夫 東京工業大学
副委員長	(社)日本包装技術協会 専務理事
副委員長	(社)日本航空宇宙工業会 常務理事
幹事	柴田 彰 (社)日本自動認識システム協会
委員	(社)電子情報技術産業協会、(財)日本情報処理開発協会 (独)農林水産消費安全技術センター、(財)食品産業センター (財)流通システム開発センター、(財)家電製品協会 (社)日本ロジスティクスシステム協会 (社)日本自動車工業会、(社)日本自動車部品工業会 (社)日本鉄鋼連盟、(社)ビジネス機会・情報システム産業協会 日本製薬団体連合会、日本化粧品工業連合会 (社)日本パレット協会、(社)日本船主協会…… (社)日本自動認識システム協会・システム専門委員会委員長 RFID専門委員会委員長、シンボル専門委員会委員長
関係者	経済産業省、総務省、国土交通省、(財)日本規格協会
事務局	(社)日本自動認識システム協会

25団体

サプライチェーン
規格

RFIDサプライチェーンでの検討項目

(1) EDIとの連動

データが格納できるメモリー容量があるか？

ISO/IEC18000-6Cでは50桁格納するためにはUllバンクは最低

382ビット必要 ($7 \times 50 + 32 = 382$)。

データベースの
データ構造と同じか

(2) ホストへの伝送データ

RFIDと1次元/2次元シンボルとを読んだ同じデータ構造になるのか？

ISO/IEC15459、ISO/IEC15434に基づいてデータを送信すべきか？

バーコードは使用しているか

(3) エアーインターフェイスの選択

複数のエアーインターフェイスの混在処理はどうするのか？

オープン用途ではISO/IEC18000-6CとISO/IEC18000-3M3に限定すべきか？

(4) RFIDへのデータ格納方法の選択

PC、DSFIDはどう使うのか？

小容量のUllバンクにデータを格納するためにDSFIDを使用してデータ
コンパクションを行うと対応する文字コード規格がないため、個別対応となる。

(5) 複数リーダ/ライタ設置時のパフォーマンス

⇒RFID専門委員会、UHFワーキング

(6) 心臓のペースメーカー/除細動器への影響

⇒ISO-TR提案審議委員会

(7) RFタグの廃棄処理

⇒RFタグ廃棄ワーキング

RFID普及のためには
解決すべき課題がある。

サプライチェーン階層図での検討項目

水平階層

(1) 同一階層でデータキャリアが異なる場合

1次元シンボル、2次元シンボル、RFIDへのデータ格納方法
(ビットパターン)、データキャリアとリーダ間の転送データ構造、
リーダとホストコンピュータとの間の転送データ構造が不明確
で整合性に欠ける

(2) RTI&RPIの範囲

RTI&RPIの定義が不明確



物流用データキャリアの
インターフェイス委員会

垂直階層

(1) リターナブル容器の識別

階層1、階層2、階層3にRPIが使用されているがその利用方法が不明確

(2) 階層間の構造化データ

輸送手段に積載された全構成の表現方法が不明確

目的

- ・階層構造の再検討
(リターナブルパッケージングアイテムの導入)
- ・複雑な階層構造の例示
- ・データキャリアに影響されない転送データ

委員長	曹 徳粥 慶応義塾大学
幹事	柴田 彰 JAISA
委員	(社)電子情報技術産業協会 (財)日本情報処理開発協会 (社)日本包装技術協会 (財)流通システム開発センター (社)日本自動車部品工業会 日本製薬団体連合会 RFID家電コンソーシアム (社)日本自動認識システム協会 システム専門委員会……
関係者	経済産業省
事務局	(社)日本自動認識システム協会

19団体

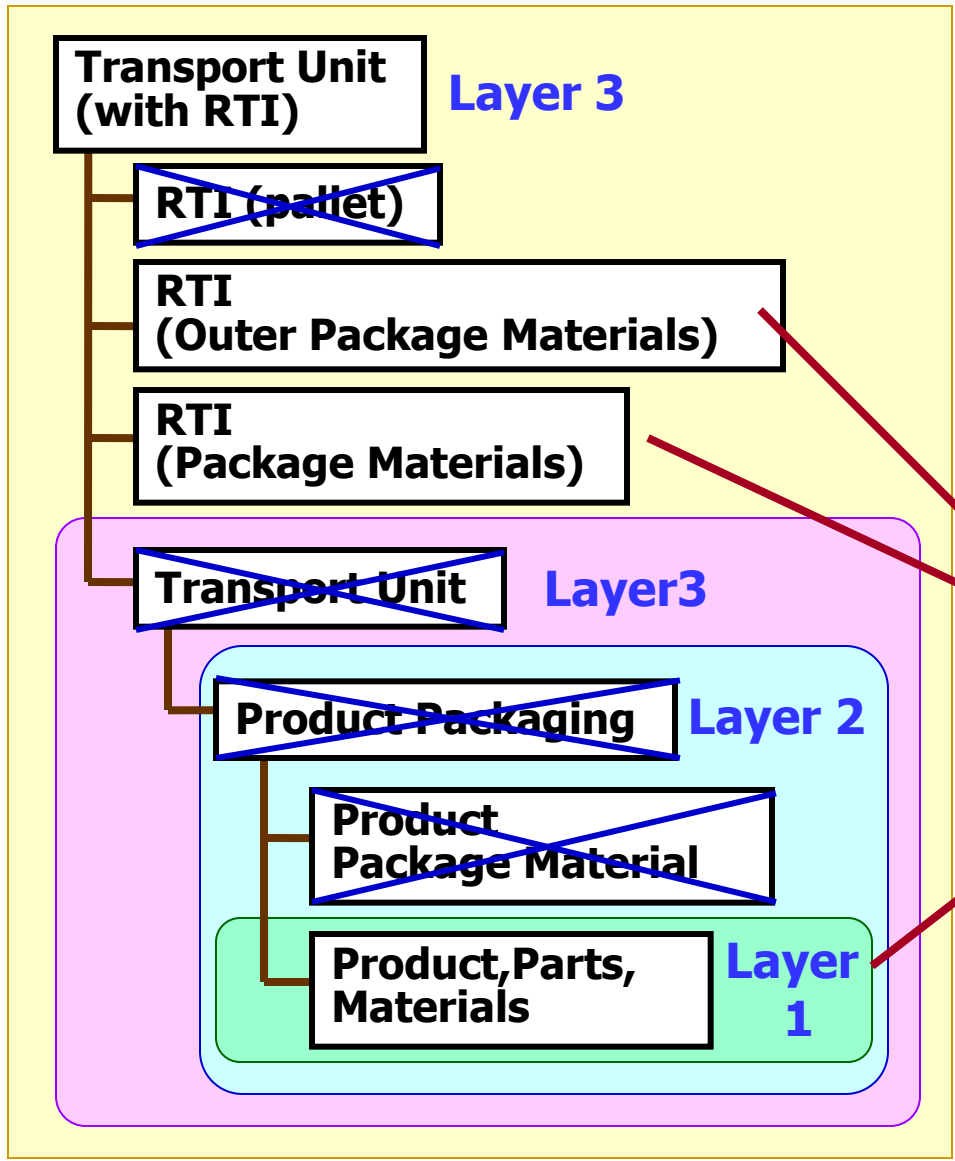


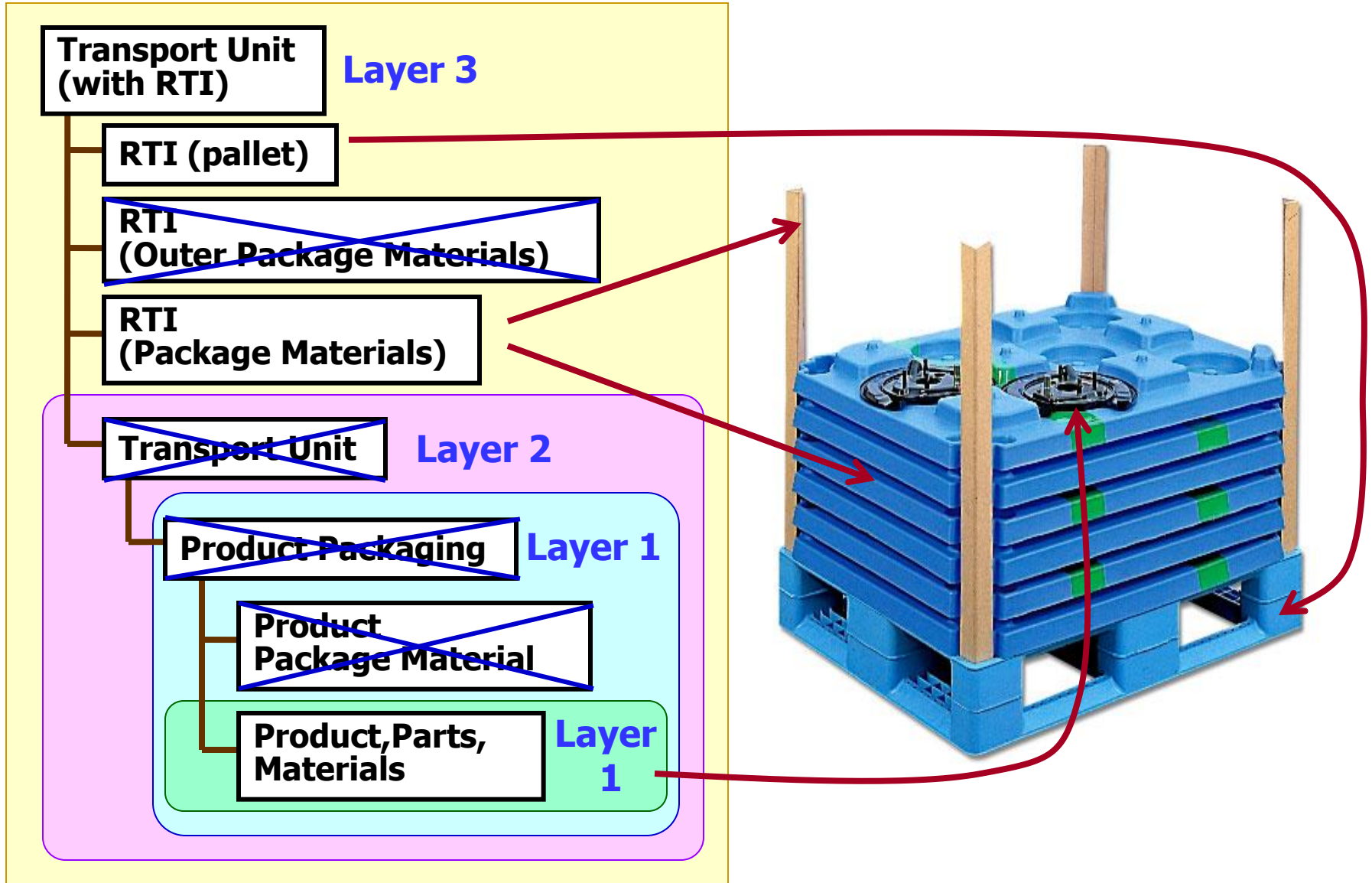
RTI



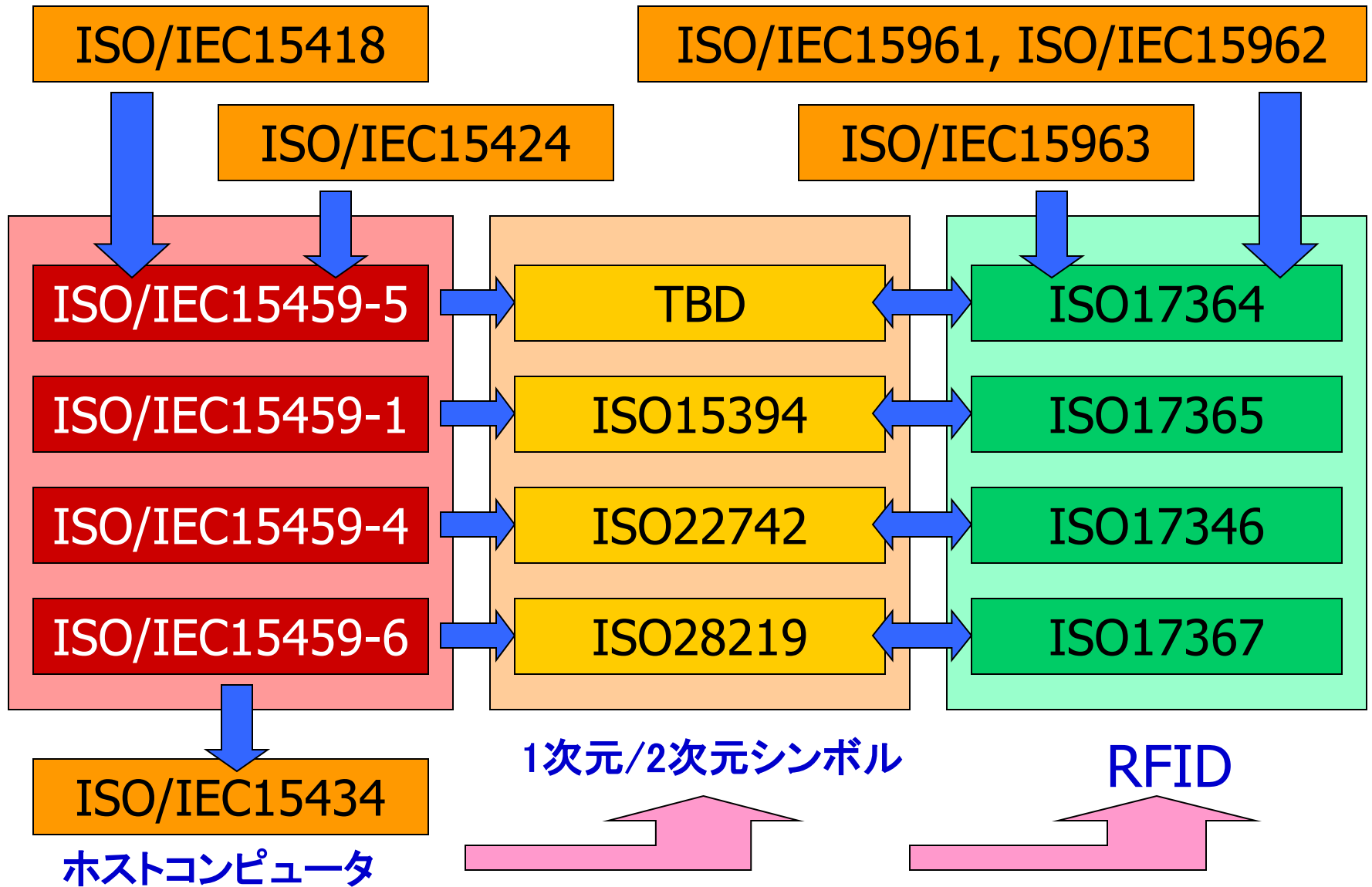
RPI







データキャリアに影響されない転送データ



目的

RTIへのダイレクトマーキングを可能にすることにより、低価格のデータキャリアを提供し、RTIの紛失を防止する。

QRコード仕様

- ・モデル:モデル2
- ・セルサイズ:0.40mm
- ・ECC:Q(25%)
- ・バージョン:4
- 数字:111桁
- 英数字:67桁

【選定理由】

作業者が端末(ハンディスキャナ、ハンディターミナル)を持って仕事をすることを想定し、読取りやすさ重視でサイズを検討した。

委員長	小澤 眞治 愛知工科大学
幹事	柴田 彰 JAISA
委員	(社)電子情報技術産業協会 (社)日本包装技術協会、 (財)流通システム開発センター (社)日本自動車部品工業会 日本製薬団体連合会……
オブザーバ	(株)三甲、(株)SUNX、 (株)デンソーSI、(株)ベクトル…
関係者	経済産業省
事務局	(社)日本自動認識システム協会

6団体

印字箇所



ISO 17350

「プラスチック製リターナブル輸送容器へのダイレクトマーキングガイドライン」
において、プロジェクトに賛成票を投じた国は次の通り。

3カ国が、「暫定プロジェクト」(「作成段階(WD)」以前のレベル)を推奨。

9カ国が、作業グループでドキュメントをさらに検討した上でWDにすることを推奨。

1カ国が、ドラフトをWDとして採用することを承認。

2カ国が、ドラフトをCDとして採用することを承認。⇒成立

ISO 17370

「サプライチェーンにおけるデータキャリアの利用ガイドライン」
において、プロジェクトに賛成票を投じた国は次の通り。

5カ国が、「暫定プロジェクト」(「作成段階(WD)」以前のレベル)を推奨。

6カ国が、作業グループでドキュメントをさらに検討した上でWDにすることを推奨。

1カ国が、ドラフトをWDとして採用することを承認。

3カ国が、ドラフトをCDとして採用することを承認。⇒成立

JP - Akira Shibata, [Project Leader]

US - Craig K. Harmon, [Assistant Project Leader]

DE - Heino Oehlmann, [Member Delegate]

KE - "Peter Namutala Wanyonyi", [Member Delegate]

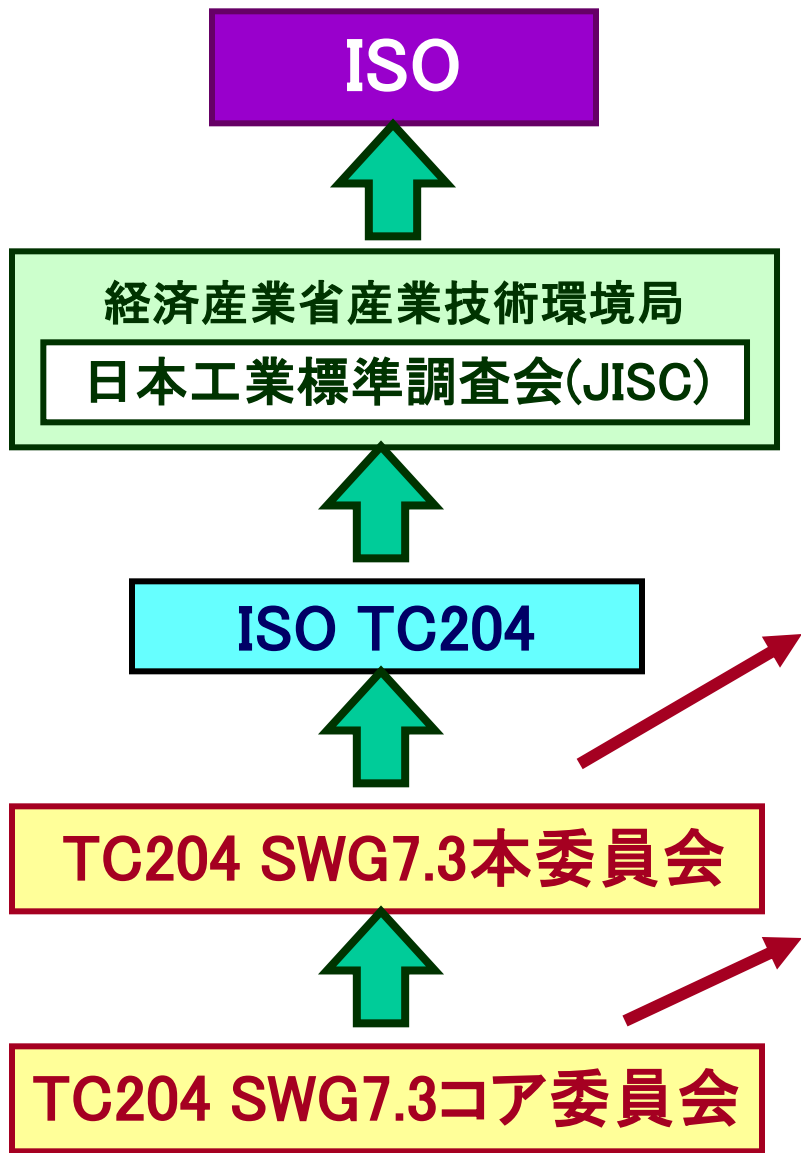
LY - Muftah Ali Azzouz, [Member Delegate]

SE - Mikael Hjalmarson, [Member Delegate]

US - Mark Reboulet, [Member Delegate]

US - Dan Kimball, [Member Delegate]

*TC204 SWG7.3*委員会



委員長	川嶋弘尚 慶応義塾大学
幹事	柴田 彰 (社)日本自動認識システム協会
委員	(株)野村総合研究所 (財)日本自動車研究所 (財)鉄道総合技術研究所 (社)日本包装技術協会 (財)流通システム開発センター (社)日本ロジスティクスシステム協会 (財)情報処理開発協会……
関係者	経済産業省、国土交通省、財務省
事務局	(社)日本自動認識システム協会

19団体

委員長	川嶋弘尚 慶応義塾大学
幹事	柴田 彰 (社)日本自動認識システム協会
委員	(株)野村総合研究所 (株)NEC、(株)富士通 (株)ブレインネット TC204 WG4 アドバイザ
事務局	(社)日本自動認識システム協会

7団体

過去の経緯と現在の状況

2009～2011

国際複合一貫輸送における、商用車および貨物車等可視化のための車載機を活用したアプリケーションプロファイルの国際標準化を行いISO26683を成立させた。

ISO 26683-1

Intelligent transport systems -- Freight land conveyance content identification and communication -- Part 1: Context, architecture and referenced standards

高度道路交通システム－陸上貨物輸送内容物識別及び通信
－第1部:コンテキスト, アーキテクチャ及び基準規格

ISO 26683-2

Intelligent transport systems -- Freight land conveyance content identification and communication -- Part 2: Application interface profiles

高度道路交通システム－陸上貨物輸送内容物識別及び通信
－第2部:アプリケーションインタフェースプロファイル

過去の経緯と現在の状況

2011

海外との物流では海上コンテナが主流となっているが、この海上コンテナ輸送では、荷主、貨物代理業者、船会社、港湾ターミナル、通関業者、トラック業者に加え、関係当局（税関など）、国際決済銀行、貿易保険業者などの関係者が非常に多く、物流に供されている個々のコンテナの所在や状況などを、常時把握することが困難であった。そのためコンテナ貨物のグローバルトラッキングシステム技術などの実態や状況を、国際規格に反映させるための調査研究を行った。

2012～2014

完成車輸送に利用されるデータキャリア、完成車の個品としての自動識別国際規格の調査、完成車輸送会社、ターミナル等の物流会社を中心に、自動車メーカーを含むユーザーニーズの分析を通じたリアルタイム監視のための情報基盤概念の立案、およびその活用概念の規格作成を行い、Intelligent transport systems – Commercial freight – Automotive visibility in the supply chain 「サプライチェーンにおける自動車の可視化」として、ISO/TC204/WG7へ提案し、成立させる。

ISO 18495-1

**Intelligent transport systems - Commercial freight -
Automotive visibility in the supply chain - Part 1 Architecture
and data definitions**

高度道路交通システム－商用貨物－サプライチェーンにおける自動車の可視化
第1部：アーキテクチャ及びデータ定義

ISO 18495-2

**Intelligent transport systems - Commercial freight -
Automotive visibility in the supply chain - Part 2 XXXXXX**

高度道路交通システム－商用貨物－サプライチェーンにおける自動車の可視化
第2部：XXXXXXXX

ご清聴、ありがとうございました。

AI Consultant
柴田 彰