



.NET Retail Initiative-J Forum 2003

Tokyo December 3, 2003

Richard Mader – Executive Director ARTS



ARTSとは？

- ◆ 規格作りをする非営利の国際的な協会
- ◆ メンバーは小売業者とベンダー
- ◆ 「米国小売業協会」(NRF)内の一部門

[Http://www.nrf-arts.org](http://www.nrf-arts.org)

National Retail Federation

2,500 Retailers

2,000,000 POS Terminals

36 International Retail Associations

IT Council

Strategic Issues

Shop.org

E-Commerce

NCCR

Fast Food

ARTS

Standards

NRF Foundation

Education

RAMA

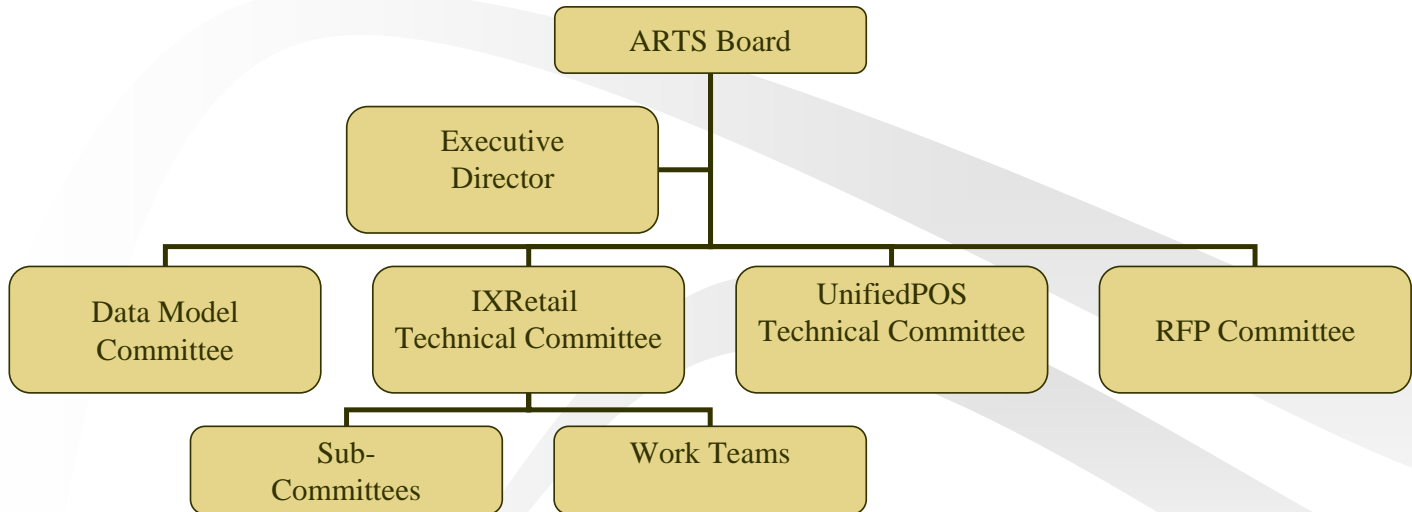
Advertising

ARTS の使命

プラットフォームに依存しない、ベンダー中立の規格を通じて、統合化への労力を減らすことにより、小売業における技術を、低コストで迅速に浸透させることを可能にすること。

「オープン・スタンダードを通して
公平な競争の場にする」

ARTS 組織図



ARTS の委員

- ◆ Hollywood Entertainment
- ◆ Smart and Final
- ◆ CSK Auto Parts
- ◆ Target
- ◆ El Corte Ingles
- ◆ Garden Ridge
- ◆ Home Depot
- ◆ Blockbuster
- ◆ Radio Shack
- ◆ The Limited
- ◆ Reebok
- ◆ 360 Commerce
- ◆ Epson
- ◆ AccessVia
- ◆ IBM
- ◆ Microsoft
- ◆ NCR
- ◆ Sun Microsystems
- ◆ SAP
- ◆ Wincor Nixdorf
- ◆ PCMS Group

ARTS の規格

- ◆ データ・モデル
- ◆ XML 辞書
- ◆ UnifiedPOS

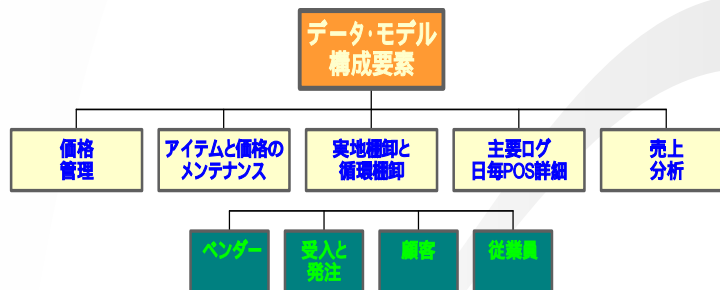
◆ IXRetail

⊕ 完了

- デジタル・レシート
- POSlog V2
- 価格
- REMC
- ストアドバリュー
- DAM(デジタル資産管理)

⊕ 進行中

- 在庫
- 顧客



ARTS の現状

- ◆ データ・モデル 4.01
 - ⊕ Smart & Final 社
 - ⊕ Hollywood Entertainment 社
 - ⊕ House of Fraser 社
- ◆ UnifiedPOS 1.8
- ◆ IXRetail
 - ⊕ 6個のスキーマが使用可能
 - ⊕ 実装企業 – IBM、Microsoft、NCR
- ◆ 標準化案募集中

ARTS の独自性

- ◆ 小売業者とベンダーが一致協力
- ◆ 強固な小売業のリーダーシップ (CIO 審議会)
- ◆ 「店内」に焦点を合わせる (Enterprise)
- ◆ 本当の意味での国際性
- ◆ 協力体制作りにも努力を惜しまない
- ◆ 一つの使命に10年以上かける
- ◆ 投資に見合う適合性

IT業界は変化している

- ◆ 柔軟性が不可欠となり、ビジネスは常に変化している。
- ◆ システムは、開発するよりも購入することが多くなり、統合化の需要が高まっている。
- ◆ 業務処理がシステム内に組み込まれている。
- ◆ 最高のソフトと 企業資源計画 (ERP) が、共存している。
- ◆ どこでも国際競争だらけ。

業界標準が推し進められている

◆ グローバルなデータ同期化

- ⊕ グローバルな製品分類



◆ ハード面

- ⊕ EAN-UCC
- ⊕ UCC/EAN-128
- ⊕ RSS
- ⊕ GTAG/RFID



Uniform Code Council, Inc.®

◆ ソフト面

- ⊕ EAN-UCC XML
- ⊕ EDI-INT
- ⊕ ARTS/IX Retail



◆ プロセス

- ⊕ CPFR



国際競争

- ◆ 小売業者もベンダーも活動が世界的
- ◆ Wal-Mart はどこにでもある
 - ⊕ RFIDという規格を設定、促進。
 - ⊕ メキシコ会社では、協力して競合するため、規格が必要となっている。
- ◆ 360コマースは、アメリカでのPOS成功例
 - ⊕ 規格をベースにしている
 - ⊕ マルチ・プラットフォーム：Windows、Linux、Java
 - ⊕ 顧客：The Gap、Kinko's、Best Buy
- ◆ IRFを通じて拡大しているARTSとNRF

ARTS 規格が新たな需要に対応する

◆ 柔軟性

- ⊕ XML データ
- ⊕ UnifiedPOS、ハードウェア機器

◆ 統合化

- ⊕ データ・モデル
- ⊕ XML 辞書
- ⊕ IXRetail スキーマ

◆ 業務処理

- ⊕ データ・モデル
- ⊕ IXRetail ユースケース
- ⊕ 標準提案要請(RFP)

拡張XML辞書

- ◆ XML タグ・ネーム辞書
 - ⊕ ネーム
 - ⊕ 定義とタイプ
- ◆ 61のエンティティと334の属性
- ◆ 既存のエンティティには145の属性を追加

POSlog、REMC、それ
に他のIXRetailの開発
により、さらに充実

簡易版を無料で一般公開
し、誰でも標準データXML
スキーマを作成できるよう
にしている

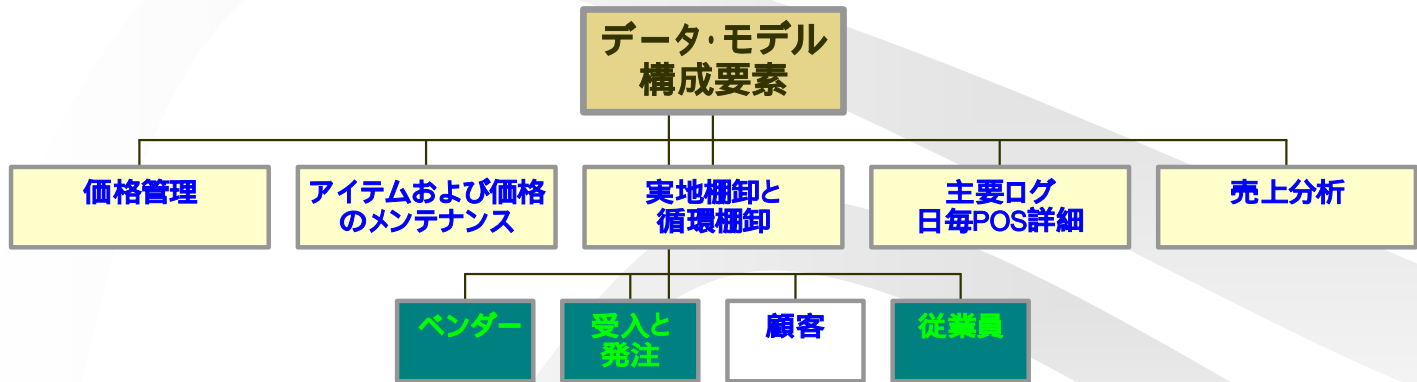
貴社の実施準備に検討対象となる規格

- ◆ データ・モデル4.0 (メンバーのみ)
- ◆ IXRetail
 - ⊕ POSlog V2
 - ⊕ REMC
 - ⊕ デジタル・レシート
 - ⊕ 価格
 - ⊕ デジタル資産管理 (DAM)
 - ⊕ ストアドバリュー
- ◆ UnifiedPOS 1.8

実装への
支援が可能

すべて、入手するには: www.nrf-arts.org

ARTS データ・モデル



モデル内の業務機能、それぞれに問題領域とエンティティがある。

データ・モデル委員会

現在および主要な過去のメンバー

HB International

Nordstrom

Fujitsu Transaction Systems

NSB-STIS

McDonalds

Circuit City

Shell

AfterBOT

Target

Pier 1

IBM

Longs Drugs

The Gap

Boscov's

The Limited

Long John Silver's

NCR

Marks and Spencer

Toy-R-U

J C Penney's

Woolworth Plc

Belks Department Store

Saks

American Stores

モデルを使用している企業

- ◆ Boscov's
- ◆ Coles Myer
- ◆ Marks & Spencer
- ◆ Target
- ◆ The Gap
- ◆ Toys "R" Us
- ◆ Circuit City
- ◆ KB Toys
- ◆ Smart and Final
- ◆ McDonalds
- ◆ Pier 1
- ◆ Nordstrom
- ◆ 360 Commerce
- ◆ ADS Retail
- ◆ Extenda AB
- ◆ AccessVia
- ◆ Advantage Retail
- ◆ HB International
- ◆ ICL
- ◆ Logware
- ◆ Matra
- ◆ NSB
- ◆ Softechnics
- ◆ Wipro Technologies

データ・モデル 4.0

- ◆ 企業全体を対象とした初版
- ◆ 関連モデルと、それに付随する3500以上の構成要素
- ◆ 全ての主要小売業務機能をサポート
- ◆ 完全文書化、例を挙げて説明あり
- ◆ XMLデータ辞書への基盤
- ◆ データ・モデル委員会による継続的改良

モデルを使用する利点

- ◆ 10年以上のこの開発に貢献した主要小売業者とベンダーの**ベスト実施例**を具体化。
 - ⊕ 開発時間の短縮
 - ⊕ 業務実施例とアイデアをイラストで解説
- ◆ 小売業情報に関する共通データの定義
- ◆ 貴社独自の拡張と実装に向けた、二つのデータ・デザイン・ツールでの論理モデル

利点(続き)

- ◆ 変更の速さと柔軟性を提供するデータを中心とした無国籍電子商取引
- ◆ この同じモデルを使う他のシステムとの**統合化**がしやすくなる
- ◆ グローバルな視野から、無国籍電子商取引や店舗販売への準備ができる
- ◆ アプリケーション**統合化**のためのIXRetail、標準XMLスキーマとメッセージへの基盤

利点(続き)

- ◆ データ・モデル委員会を通じて、問題の共同解決
- ◆ 以下に対する柔軟性のある支援：
 - ⊕ 商品分類
 - ⊕ 店舗のグルーピング
 - ⊕ 時間設定をしたイベント、スケジュール表
 - ⊕ 会計
 - ⊕ 顧客
 - ⊕ 課税

IXRetail とは?

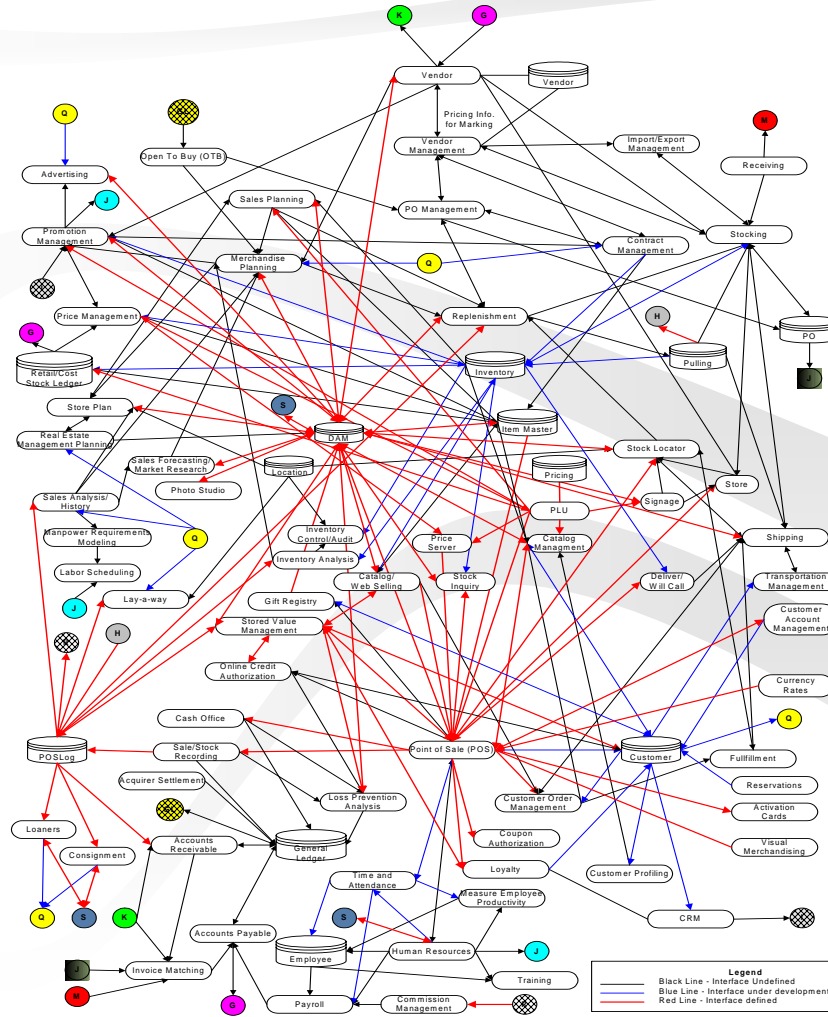
IXRetail(International XML Retail Cooperative) は、ARTS のデータ・モデルに基づくもので、XML スキーマとメッセージを開発して小売企業内でのアプリケーションからアプリケーションへの統合を容易にしようとしています。データ・モデルをXMLスキーマで分割することにより、企業は段階的な実装ができるのです。

- ⊕ 業界およびXMLの専門家による開発
- ⊕ W3Cガイドラインに準拠
- ⊕ あらゆるプラットフォームで動作
- ⊕ UCC、ISO、その他既存の規格を組み込んでいる

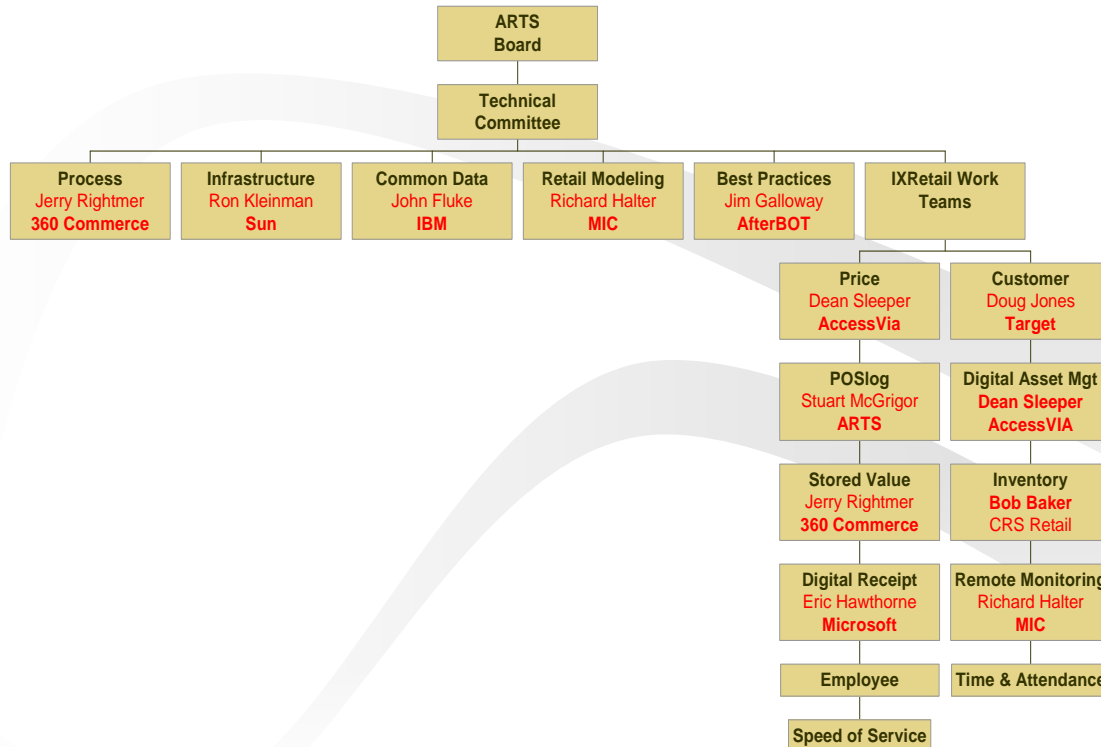
IXRetail についての論議

- ◆ IXRetail の構造
- ◆ スキーマ開発プロセス
- ◆ 提案書の構成要素
- ◆ POSLog の概略
- ◆ 拡張方法
- ◆ 適合性プログラム

IXRetail の小売業モデル



IXRetail の組織図



IXRetail の技術委員

- ◆ Home Depot
- ◆ Target
- ◆ NACS
- ◆ 360 Commerce
- ◆ AfterBOT
- ◆ AccessVia
- ◆ Epson
- ◆ IBM
- ◆ Microsoft
- ◆ PCMS
- ◆ Sun Microsystems
- ◆ Triversity

IXRetail 規格の構成要素

- ◆ 憲章 – 役員のための要約
- ◆ 技術仕様書 – ユースケース (非メンバーには有料)
- ◆ ドメイン・モデル – スキーマを図で説明
- ◆ スキーマ – XSD (XMLスキーマ定義言語)

ダウンロードするには: WWW>NRF-ARTS.org

ARTS 標準スキーマ刊行物

- ◆ 価格のスキーマ
- ◆ POSLog のスキーマ
- ◆ デジタル・レシートのスキーマ
- ◆ リモート機器の監視と管理のスキーマ
- ◆ DAM(デジタル資産管理)のスキーマ
- ◆ ストアドバリューのスキーマ

ARTS 標準スキーマで 現在進行中のもの

- ◆ 顧客のスキーマ
- ◆ 在庫のスキーマ
- ◆ スピードオブサービスのスキーマ
- ◆ 勤怠管理のスキーマ
- ◆ 従業員のスキーマ

IXRetail 作業チーム

◆ 完了

- ⊕ POSlog (TLOG)
- ⊕ Digital Receipt
- ⊕ Price
- ⊕ Remote Equipment Monitoring
- ⊕ Digital Asset Mgt (DAM)
- ⊕ Stored Value

◆ 進行中

- ⊕ Inventory Tracking
- ⊕ Customer (CDI)
- ⊕ Employee
- ⊕ Speed of Service

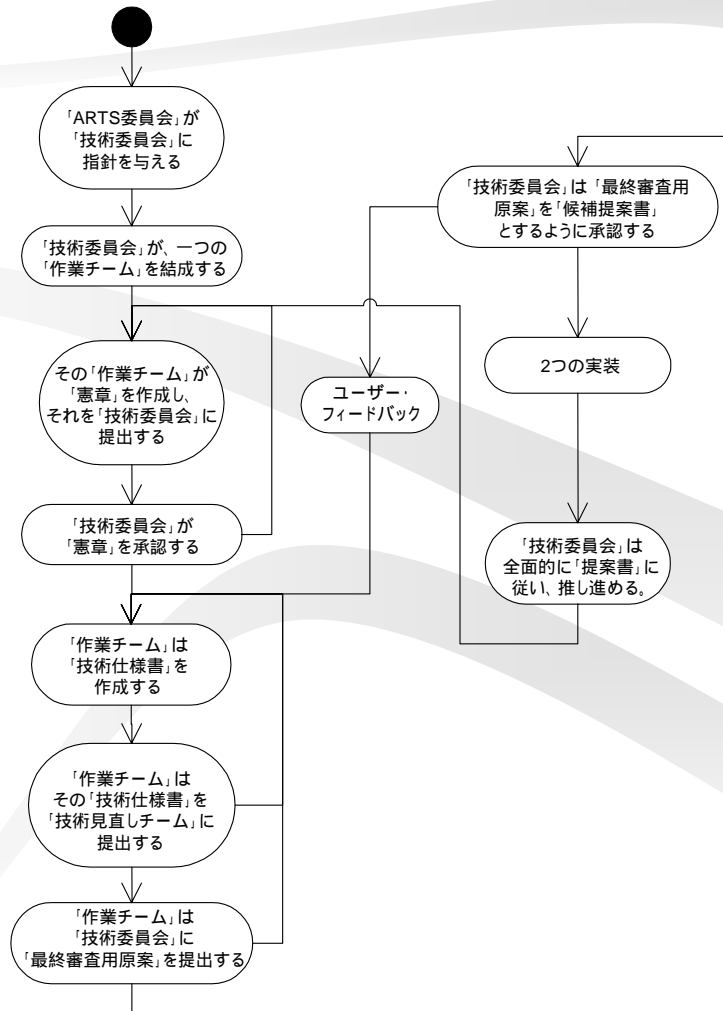
REMC 国際チーム

- ◆ Richard Halter, eMacDigital, LLC (米国) (議長)
- ◆ Scott Hansen, The Open Group (ベルギー),
- ◆ Ron Kleinman, Sun Microsystems Inc (米国).,
- ◆ John Carrier, Shell Europe Oil Products (英国),
- ◆ Dr. Jaroslav Dvorak, Beta Control Ltd. (チェコ共和国),
- ◆ Tryggvi Thordarson, HB International (アイスランド),
- ◆ Luciano Contratto, Gentronicx Company (イタリア),
- ◆ Ian Nayler, Retail Systems Consultancy (英国),
- ◆ Stuart McGrigor (ニュージーランド), ARTS,
- ◆ Jon Ransdell and Judy Grant, McDonald's Corporation (米国),
- ◆ Gary Kozak, Pier 1 Imports (米国)
- ◆ John Hervey, NACS (米国)

Reducing Technology Costs through Standards

IXRetail スキーマ承認プロセス

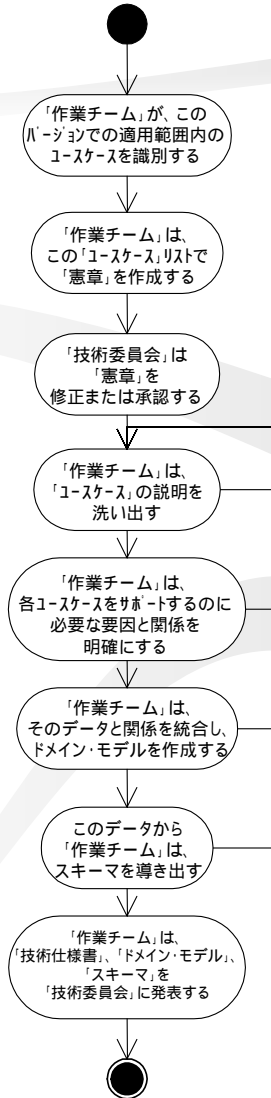
Reducing Technology Costs through Standards



- 技術仕様書
 - ドメイン・モデル
 - スキーマ
- 最小限4人のメンバー
- 1人はベスト実施例から
- 1人は通常の委員会から

IXRetail スキーマ 開発手順

Reducing Technology Costs through Standards



提案書の構成要素

- ◆ 憲章 – 役員のための要約
- ◆ 技術仕様書 – ユースケース
- ◆ ドメイン・モデル – 図でスキーマを説明
- ◆ スキーマ – XSD (XMLスキーマ定義言語)

IXRetail ベスト規則

- ◆ データの命名規則
- ◆ DTD(文書型定義)よりもスキーマを選択
- ◆ 名前だけの列挙
- ◆ ネームスペースの使用
- ◆ IXRetail辞書の使用
- ◆ ローカル・ネームの使用

IXRetail 共通データ

- ◆ 数量
- ◆ 金額
- ◆ 通貨
- ◆ 価格
- ◆ 名前
- ◆ 住所
- ◆ パーセント
- ◆ アイテムID
- ◆ POSでの識別
- ◆ シーケンスNo.

タグ名称は何処から来るの？

- ◆ ARTSデータ辞書を使用
- ◆ 以下の全域での標準化：
 - ⊕ 貴社の企業全体
 - ⊕ 貴社の事業領域

ARTS (IXRetail) データ辞書

◆ XML タグ名称辞書

- ★ データ・ネームおよび定義
- ★ 誰にでも無料でXMLメッセージ作成に使用できる
- ★ 取引相手とのコミュニケーションを容易にする
- ★ 標準メッセージが可能な場合は、それに対して迅速な変換が可能
- ★ IXRetailを通じて常に向上し続けている

小売業の単一のソースに基き、UCC および UBL
との協力を行う

データ辞書項目例

- ◆ ARTSデータ辞書から：「人」の簡略化された定義

Tag	Type	定義
Person	structure	小売店又は小売企業にとって関心のある個人
BirthDate	date	人の誕生した日付
FirstName	string	人の姓名の「名」の方 同義語: First
GenderType	string	人の性別を特定するコード
LastName	string	人の「姓」 同義語: Last
MiddleInitial	string	人のミドルネームの最初の文字
Salutation	string	人の敬称。例えば Mr, Ms, Miss, Dr.等 同義語: Prefix
Middle	string	「名」と「姓」の間に書かれる 1 つ以上の名 同義語: MiddleName
Suffix	string	人の名前の一部ではないが、普通その人の名前の直後に余分に書かれる語

IXRetail POSLog バージョン2.0

(Active Store取引からの考察)

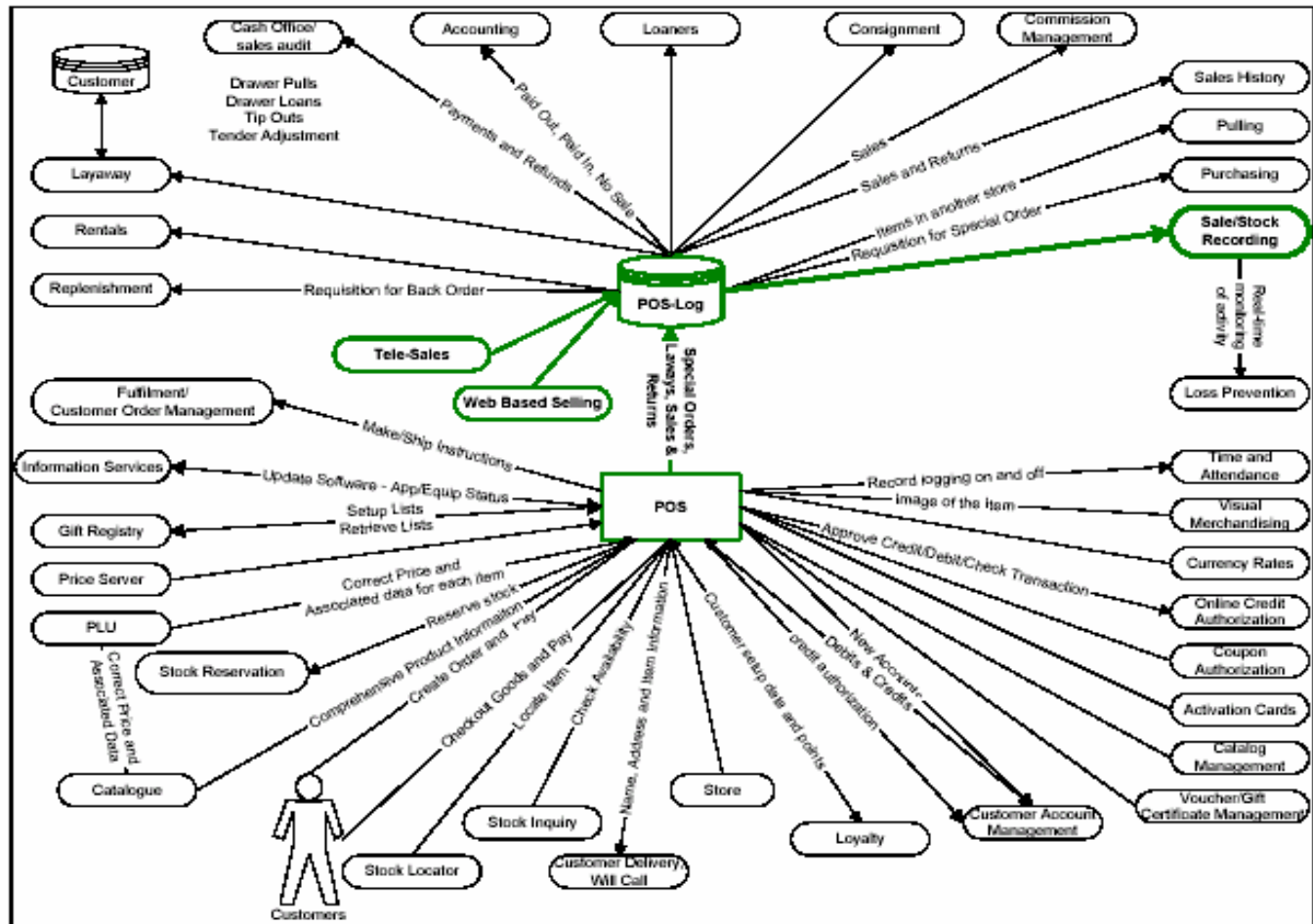
POSlog (TLog)

- ◆ POSlogは、販売時点で捕らえた全てのデータです。それはPOS端末や、店舗またはセンターサーバーで生成され、それによってPOSlogスキーマを、店舗、ウェブ、キオスク、メールオーダー等のあらゆる販売経路での書式において使用することができます。
- ◆ 業務上の利点
 - ⊕ 複数販売経路の統合化
 - ⊕ POSをERPや他のバック・オフィス・システムと接続する
 - ⊕ 多くのPOS関連のアプリケーションの統合化

POS-Log には 次の事項が入っています:

- ◆ Retail Transactions
 - ⊕ 販売、返品、取置き販売、発注等...
- ◆ Control Transactions
 - ⊕ ログオン/オフ、取消、キャッシュドロワーオープン等...
- ◆ Tender Control Transactions
 - ⊕ 回収、釣銭準備金、出金等...
- ◆ 業種別特定取引
 - ⊕ 石油類の小売
 - ⊕ フードサービス
 - ⊕ その他....

POS-Logとは?



POS-Logとは? (続き)

- ◆ Retail Transactions
 - ⊕ 販売、返品、取置き販売、発注等...
- ◆ Control Transactions
 - ⊕ ログオン/オフ、取消、キャッシュドローオープン等...
- ◆ Tender Control Transactions
 - ⊕ 回収、釣銭準備金、出金等...
- ◆ 業種別特定取引
 - ⊕ 石油類の小売
 - ⊕ フードサービス
 - ⊕ その他....

Retail Transaction

◆ 取引識別子:

- ⊕ Store, Register, BusinessDay, Sequence Number
- ⊕ Cashier, DateTime, Currency

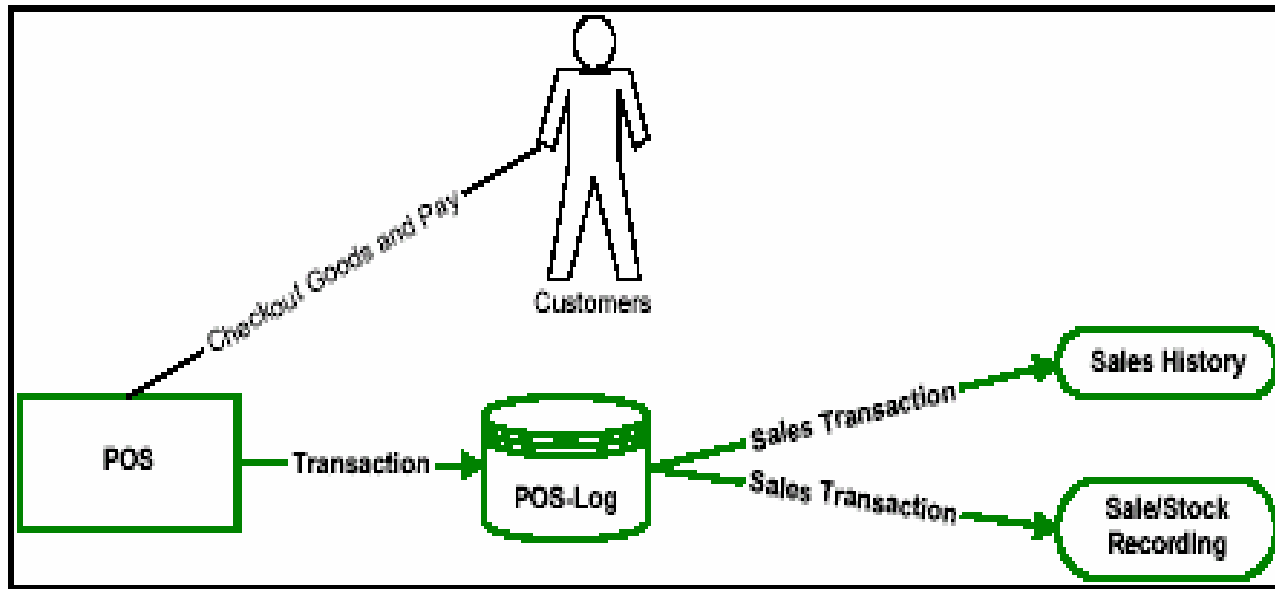
◆ 取引データ:

- ⊕ TillID, Totals, RestrictionValidation, OrderNo, Delivery, Pickup, Customer, Associate & Food Service

Retail Transaction Line Items

- ◆ 販売
 - ⊕ 収集販売
 - ⊕ 配送販売
- ◆ 返品
 - ⊕ 収集販売の返品
 - ⊕ 配送販売の返品
- ◆ バックオーダー
 - ⊕ 収集販売のバックオーダー
 - ⊕ 配送販売のバックオーダー
- ◆ 取置き販売
- ◆ 後日購入券
- ◆ 商品券
- ◆ 値引き
- ◆ 掛売りの入金
- ◆ 税
- ◆ 販売の支払い
- ◆ 販売支払いでの釣銭
- ◆ 取消
- ◆ その他...

ユースケース – POSでの販売

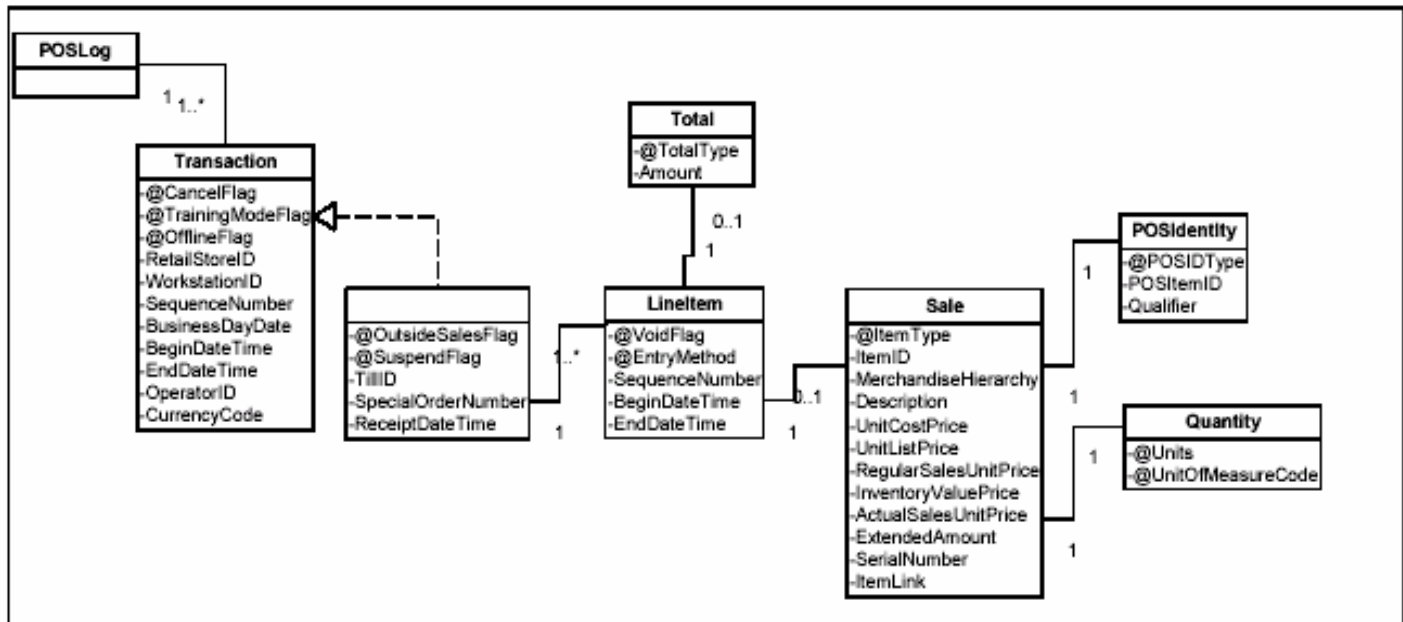


POSでの販売（続き）

- ◆ 以下を含む、取引ヘッダー・データ：
 - ⊕ 店舗、ワークステーション、担当者の識別子
 - ⊕ 取引が行われた日時
 - ⊕ ワークステーションが割り付けたシーケンスNo.で、取引を識別するもの

- ◆ 以下を含むアイテム販売データ：
 - ⊕ 販売アイテムの識別子
 - ⊕ 販売アイテムの数量
 - ⊕ 販売アイテムの単価
 - ⊕ 結果額（単価 × 販売アイテム数）

POSでの販売 (続き)



POSでの販売 (続き)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- UseCase: Item Purchase from shelf -->
<!-- Note: This example includes all optional fields -->
<POSLog xmlns="http://www.nrf-arts.org/IXRetail/namespace/"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.nrf-
arts.org/IXRetail/namespace/ POSLogRetailTransaction.xsd">
  <Transaction
    xsi:type="RetailTransactionStockView"
    Version="1.0"
    * * * *
  </Transaction>
</POSLog>
```

拡張性のオプション

- ◆ベンダーは、自分のユースケースをサポートする拡張事項を提出し、次回のリリースを待つことができます。これは、ペースの速いビジネス環境では妥当といえませんが、
- ◆別の方法としては、自分の拡張事項を管理するために、自分自身のスキーマを作成することができます。この場合は、他の会社のアプリケーションに対する相互運用性に影響があります。

拡張性のためのソリューション

- ◆ IXRetailは、自身の基本スキーマへの拡張を管理するための標準手順を定めています。

要素の拡張

```
<xs:complexType name="RetailTransactionRestrictionValidation">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="QuestionText" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="OperatorBypassApproval"
type="RetailTransactionApproval" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
    <xs:any namespace="##other" processContents="lax"
minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="OperatorByPassFlag" type="xs:boolean"/>
  <xs:attribute name="CustomerQuestionID"
type="RetailTransactionRestrictionValidationQuestion" use="required"/>
  <xs:attribute name="EntryMethod" type="POSLogEntryMethod"/>
</xs:complexType>
```


要素の拡張 オリジナル(続き)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
  <xs:schema
    targetNamespace="http://www.example.com/"
    elementFormDefault="qualified"
    attributeFormDefault="unqualified">
    <xs:element name="MaybeSomething">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:enumeration value="Hello World" />
        <xs:enumeration value="Goodbye Cruel World"
        />
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
    </xs:element>
```

要素の拡張 拡張(続き)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
```

- ◆ `<POSLog xmlns="http://www.nrf-arts.org/IXRetail/namespace/"
xmlns:Temp="http://www.example.com/"`
- ◆ `xsi:schemaLocation="http://www.nrf-arts.org/IXRetail/namespace/
POSLogRetailTransaction.xsd "`
- ◆ `<BeginDateTime>2001-09-16T09:04:00</BeginDateTime>`
- ◆ `<!-- Extra Element -->`
- ◆ `<Temp:MaybeSomething>Hello
World</Temp:MaybeSomething>`
- ◆ `<Sale ItemType="Stock">`
- ◆ `<ItemID>CA7865</ItemID>`
- ◆ `<Description>4oz Dark Chocolate</Description>`
- ◆ `<ExtendedAmount>4.89</ExtendedAmount>`
- ◆ `<Quantity>3</Quantity>`
- ◆ `</Sale>`
- ◆ `<!-- Extra Element -->`
- ◆ `<Temp:MaybeSomething>Goodbye Cruel
World</Temp:MaybeSomething>`
- ◆ `</POSLog>`

属性拡張のためのスキーマ

```
<xs:complexType name="POSLogRetailTransaction">
  <xs:complexContent>
    <xs:extension base="POSLogTransaction">
      <xs:sequence>
        <xs:element name="TillID" type="TillID" minOccurs="0"/>
        <xs:element name="ReceiptDateTime" type="xs:dateTime"
minOccurs="0"/>
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="Version" type="xs:string" use="required" fixed="1.0"/>
      <xs:attribute name="OutsideSalesFlag" type="xs:boolean" default="false"/>
      <xs:attribute name="SuspendFlag" type="xs:boolean" default="false"/>
      <xs:anyAttribute namespace="##other" processContents="lax"/>
    </xs:extension>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>
```

属性拡張例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>  
  <xs:schema targetNamespace="http://www.example.com/"  
    elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">  
    <xs:attribute name="Greeting">  
      <xs:simpleType>  
        <xs:restriction base="xs:NMTOKEN">  
          <xs:enumeration value="Hello" />  
          <xs:enumeration value="Goodbye" />  
        </xs:restriction>  
      </xs:simpleType>  
    </xs:attribute>  
  </xs:schema>  
</xml>
```

属性拡張例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
  <POSLog xmlns="http://www.nrf-arts.org/IXRetail/namespace/"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xmlns:Temp="http://www.example.com/">
    <Transaction xsi:type="POSLogRetailTransaction" Version="1.0">
      <RetailStoreID>HighStreet</RetailStoreID>
      <!-- Extra Attribute -->
      <LineItem VoidFlag="false" EntryMethod="Scanned" Temp:Greeting="Hello">
        <SequenceNumber>1</SequenceNumber>
        <BeginDateTime>2001-09-16T09:04:00</BeginDateTime>
        <!-- Extra Attribute (same one again) -->
        <Sale ItemType="Stock" Temp:Greeting="Goodbye">
          <ItemID>CA7865</ItemID>
          <Description>4oz Dark Chocolate</Description>
          <ActualSalesUnitPrice>1.63</ActualSalesUnitPrice>
          <ExtendedAmount>4.89</ExtendedAmount>
          <Quantity>3</Quantity>
        </Sale>
      </LineItem>
    </Transaction>
  </POSLog>
</xml>
```

列挙の拡張方法

```
<xs:simpleType name="POSLogEnumerationExtension">  
  <xs:restriction base="xs:string">  
    <xs:pattern value="[0-9a-z][0-9a-z]*:[A-Z][0-9A-Za-z]*"/>  
  </xs:restriction>  
</xs:simpleType>
```

Enumerated type for TransactionLink@ReasonCode attribute

```
-->  
<xs:simpleType name="POSLogTransactionLinkReason">  
  <xs:union memberTypes="POSLogLinkReasonEnumeration POSLogLinkReasonExtension"/>  
</xs:simpleType>
```

```
<xs:simpleType name="POSLogLinkReasonEnumeration">  
  <xs:restriction base="xs:NMTOKEN">  
    <xs:enumeration value="Resume"/>  
    <xs:enumeration value="Return"/>  
  </xs:restriction>  
</xs:simpleType>
```

```
<xs:simpleType name="POSLogLinkReasonExtension">  
  <xs:restriction base="POSLogEnumerationExtension"/>  
</xs:simpleType>
```

列挙の拡張例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
  <POSLog xmlns="http://www.nrf-arts.org/IXRetail/namespace/"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xmlns:Temp="http://www.example.com/"
    xsi:schemaLocation="http://www.nrf-arts.org/IXRetail/namespace/ POSLogRetailTransaction.xsd ">
    <Transaction xsi:type="POSLogRetailTransaction" Version="1.0">
      <RetailStoreID>HighStreet</RetailStoreID>
      <LinItem VoidFlag="false" EntryMethod="Scanned" >
        <SequenceNumber>1</SequenceNumber>
        <Sale ItemType="Stock" >
          <ItemID>CA7865</ItemID>
          <Description>4oz Dark Chocolate</Description>
          <ExtendedAmount>4.89</ExtendedAmount>
          <Quantity>3</Quantity>
          <!-- Extended Enumeration for the Attribute -->
          <TransactionLink ReasonCode="aa:dropped">
            <RetailStoreID>HighStreet</RetailStoreID>
            <BusinessDayDate>2001-08-13</BusinessDayDate>
            <DateTime>2001-08-13T08:00:00</DateTime>
          </TransactionLink>
        </Sale>
      </LinItem>
    </Transaction>
  </POSLog>
</xml>
```

小売業にとってのARTSの理由

◆ 小売業者へのT-LOG標準の価値ある提案：

- ⊕ 小売アプリケーション間をつなぐためのIT戦略の要であり、**統合化**と実装には**少ないコスト**で、より広範囲のアプリケーションに手を伸ばすことができ、業界標準は、投資の保護手段になります。

◆ 業務上の利点と、採択するための十分な理由：

- ⊕ 短期間で新規のソリューションを実装し、**低コストの統合化**を。
- ⊕ アプリケーションの相互接続性により、選択肢が広がり、利便性が高まって、購入者は、**最善のアプリケーションを選ぶこと**、すなわち、**最適な組合せでアプリケーション一式を選ぶことができます**。

◆ 技術プラットフォーム：

- ⊕ ARTS POSLogは、XML文書であり、OSとバイト指向プロトコルへの依存をなくしています。
- ⊕ **レガースystem**、Java 2 Enterprise Edition、Microsoft .NETのうち、事実上どのアーキテクチャーでも大丈夫です。

◆ ほかに代替案は？

- ⊕ 相互接続できない、標準でない、「あのプラグはこのソケットに合わない」... 新しいシステムの実装を行う際にいつも直面する作業。すなわち現在の状況です。

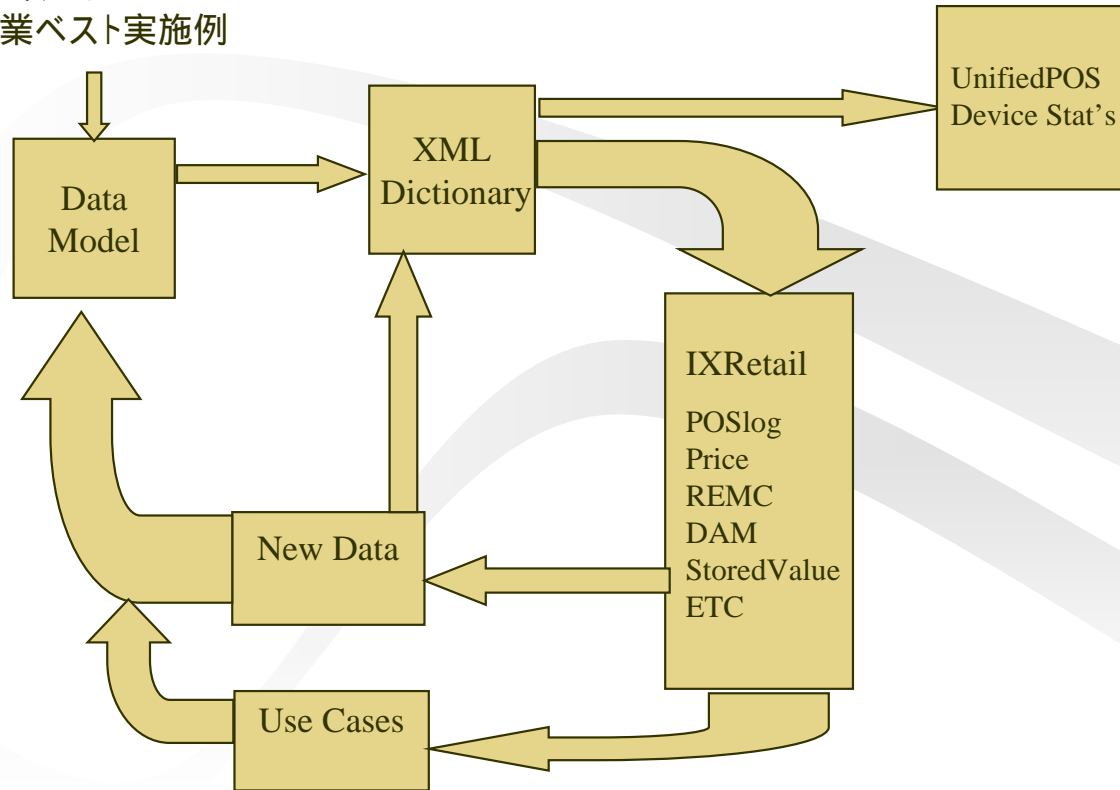
ベンダーにとってのARTSの理由

- ◆ ベンダーにとっての価値ある提案：
 - ⊕ 業界標準ということは、システムの相互運用性を増し、開発投資をより効果あるものとし、ソフトウェア開発をより速く、かつ、新規ソリューションの専門サービスによる実装期間を短縮するということに、より大きな保証を与えることを意味します。
- ◆ 業務上の利点と、採用の必然性：
 - ⊕ 短期間に新規のソリューションを実装し、**低コストの統合化を。**
 - ⊕ 規格とは、より大きな利益のために物事を行えることを意味します。
 - ⊕ 究極的には、私達は、競争相手の開かれていない独自の方法をやめさせます。
 - ⊕ 経理や在庫管理を行うサードパーティー製アプリケーションに直接接続するリスクを取り除きます。

 - ⊕ 「米國小売業協会」2003年での技術概念実証
 - 例：Triversity社の「Fraud Watch Loss Prevention」はTriversityまたは360CommerceのPOSから入手できます。
- ◆ 「アクセスは価値を増大する。簡潔性はアクセスを誘発する。規格は簡潔性を駆り立てる。」 Oracle社の最高技術責任者John McGeeの言葉より

ARTS 規格の交流

10年以上にわたる
小売業ベスト実施例



小売業者による投資の保護

◆ 適合性のテスト

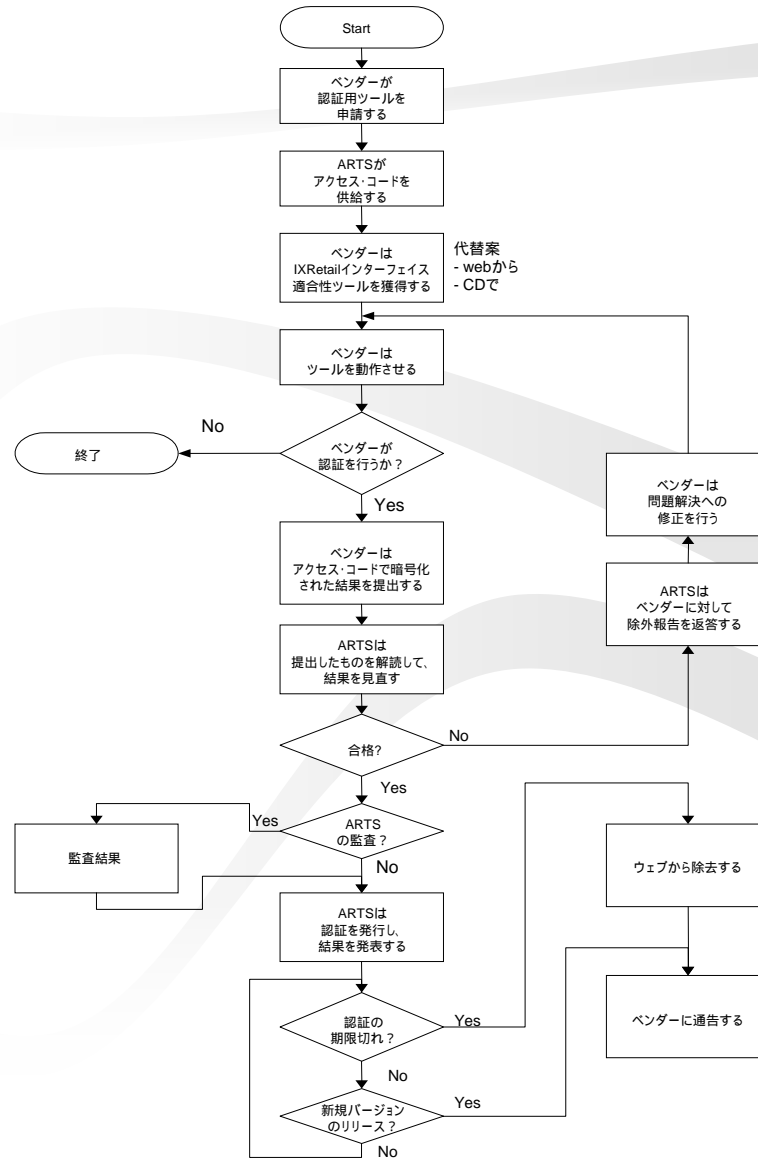
- ⊕ データ・モデル – 可能
- ⊕ IXRetail – 2003年12月に可能
 - セルフテスト
 - 監査
 - 相互接続 – E-Business Ready
- ⊕ UnifiedPOS – 未定

◆ 上位互換性

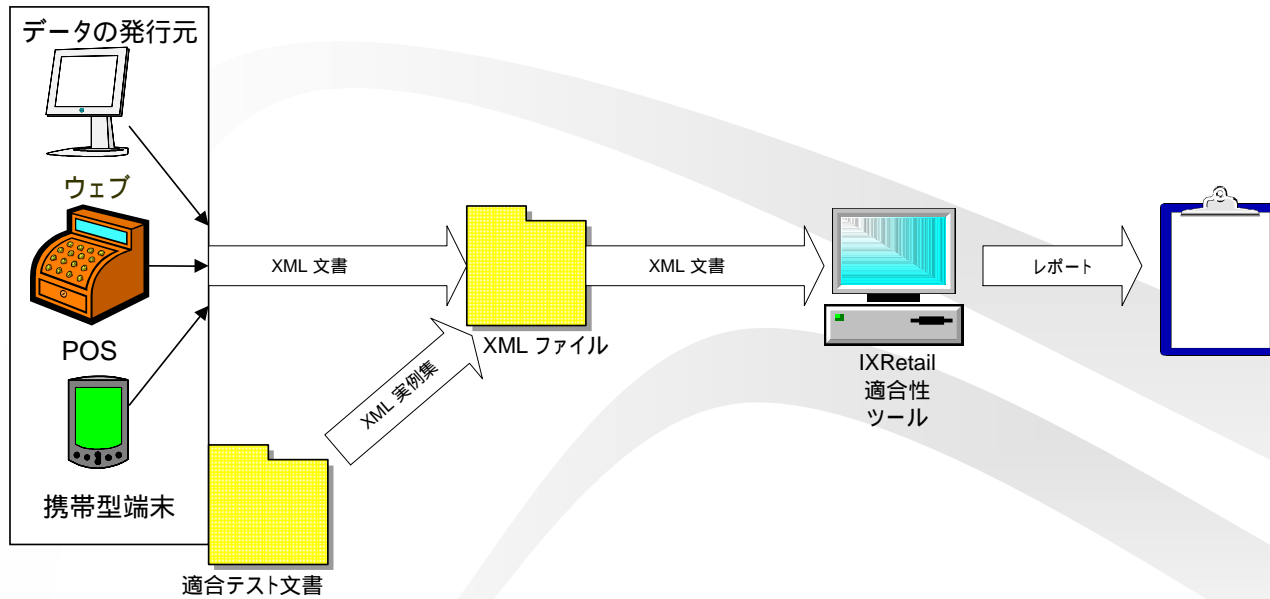
Reducing Technology Costs through Standards

XRetailインターフェイス適合性プロセス

Reducing Technology Costs through Standards



Reducing Technology Costs through Standards



IXRetail Interface Conformance Report

Test Date: _____
Test Time: _____
Location: _____

Vendor Name: _____
Vendor Address: _____

Test Technician: _____
Auditor: _____

System Under Test: _____
Version: _____
Revision: _____

Schema Validated: _____
Version: _____
Revision: _____

Use Case: _____

Well Formed: _____
Validated with Schema: _____

Dictionary Names	Location
Tag Name	

Missing Tags	Location
Tag Name	

Optional Tags	Location
Tag Name	

Extensions	Location
Tag Name	

