



電子コラボレーション新世紀

ebXMLで実現する電子コラボレーションビジネス

2002年6月

電子商取引推進協議会 (ECOM) 菅又 久直

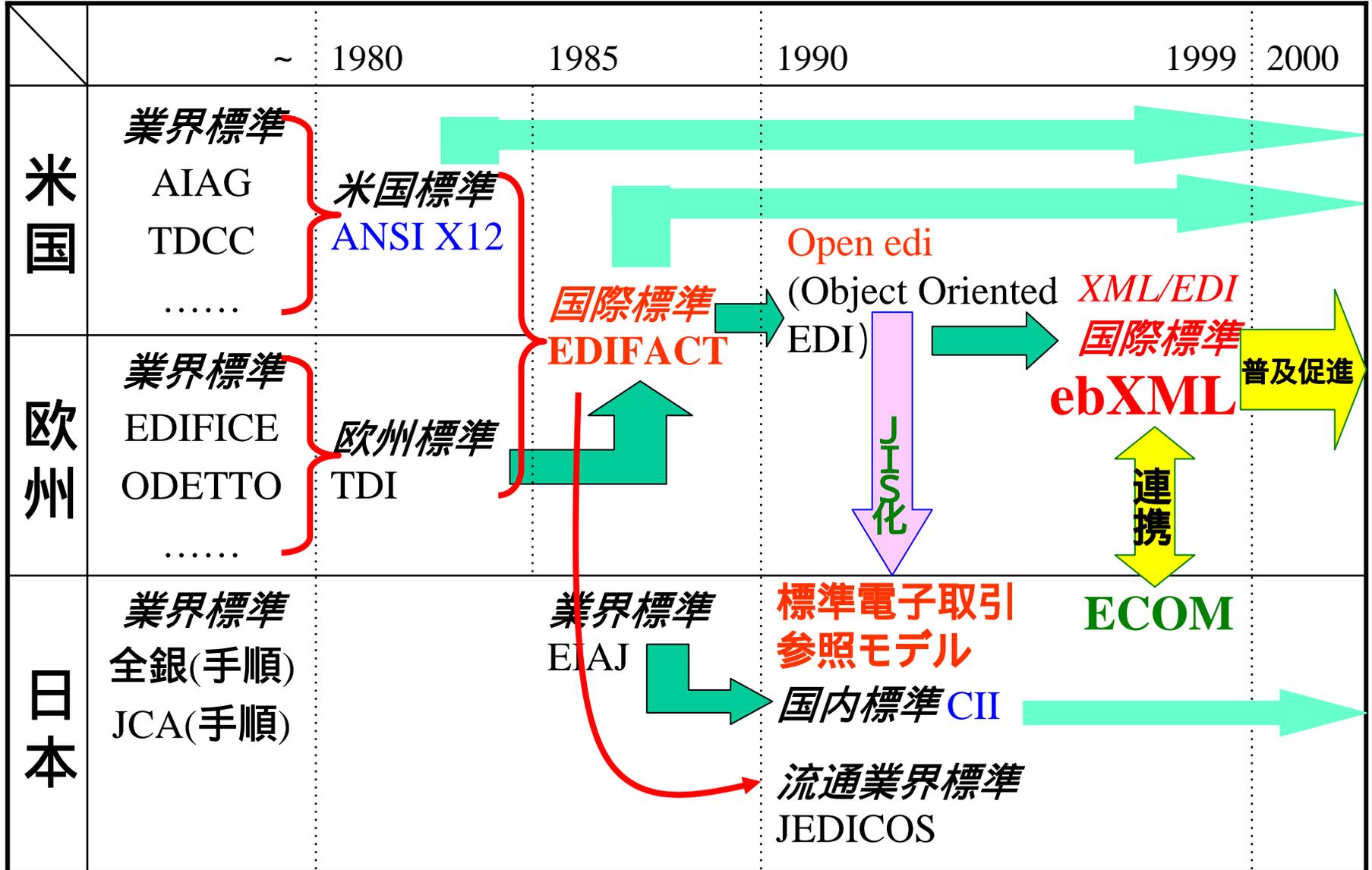
<http://www.ecom.jp> sugamata@ecom.jp

目次

- **電子ビジネス・コラボレーションとECOMのXML/EDI標準化活動**
- **e b XML標準(5つの基幹技術仕様)**
- **電子ビジネスコラボレーションへの我が国産業界の取り組み**

1. 電子ビジネス・コラボレーションと ECOMのXML/EDI標準化活動

EDI発展の経緯とebXML



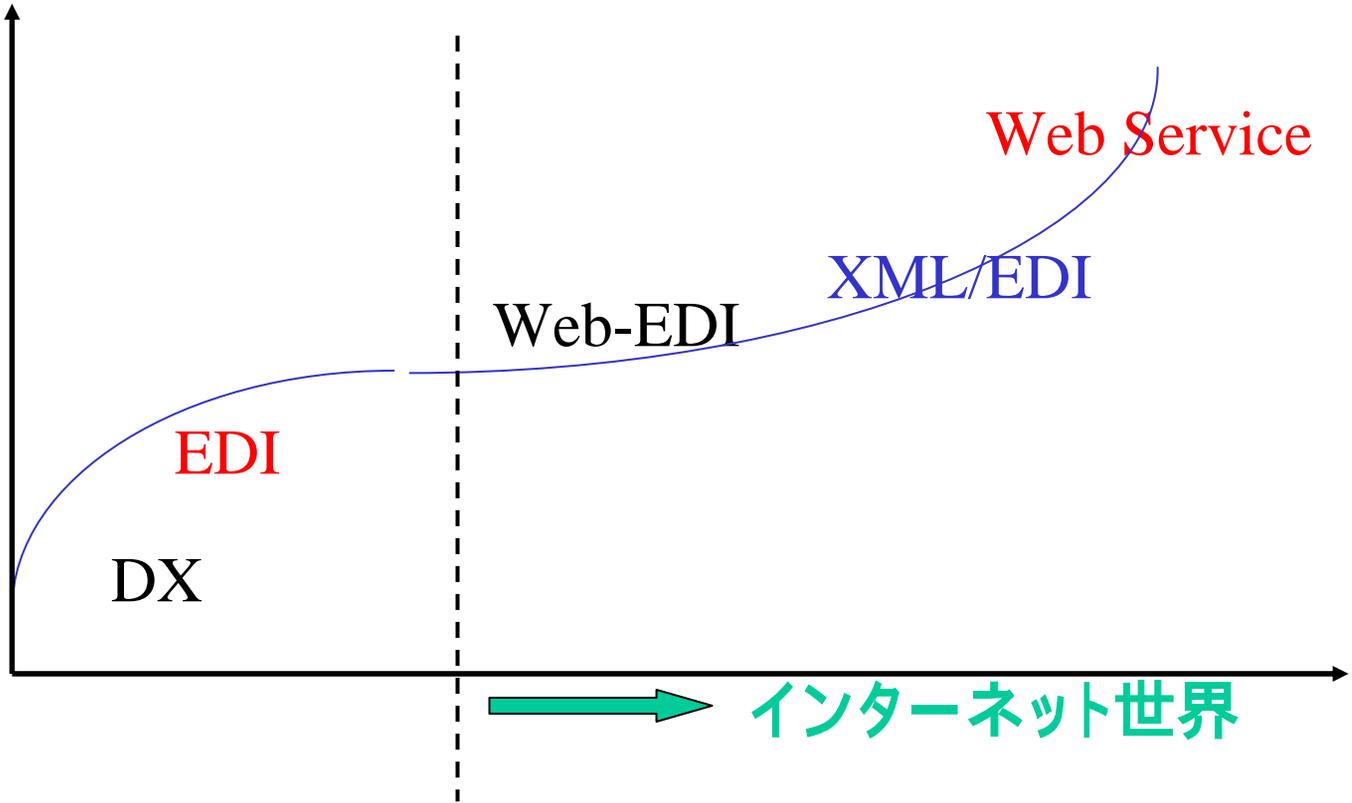
電子ビジネス・コラボレーションの系譜

Eビジネス度合い

プロセス

データ

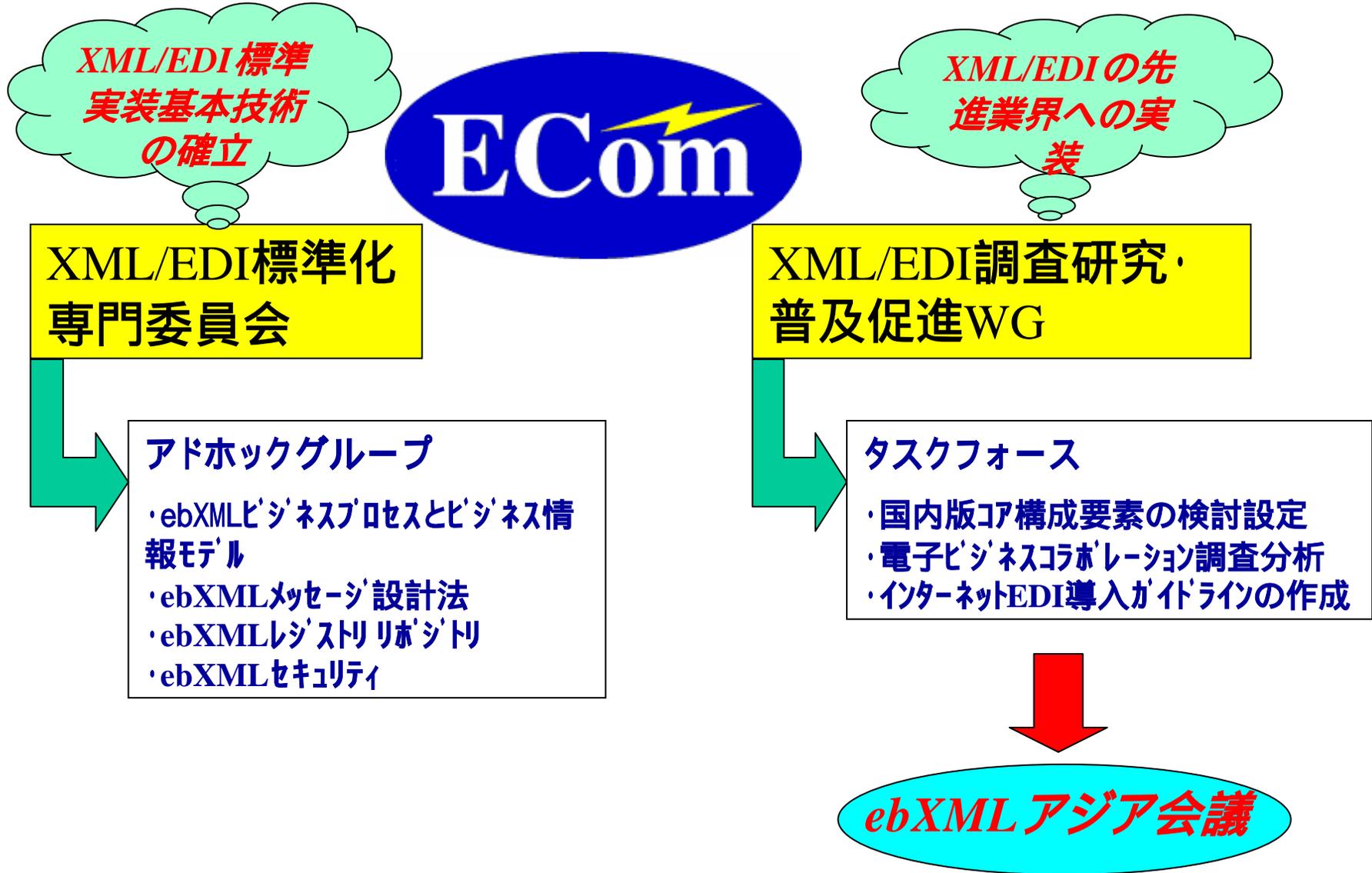
通信



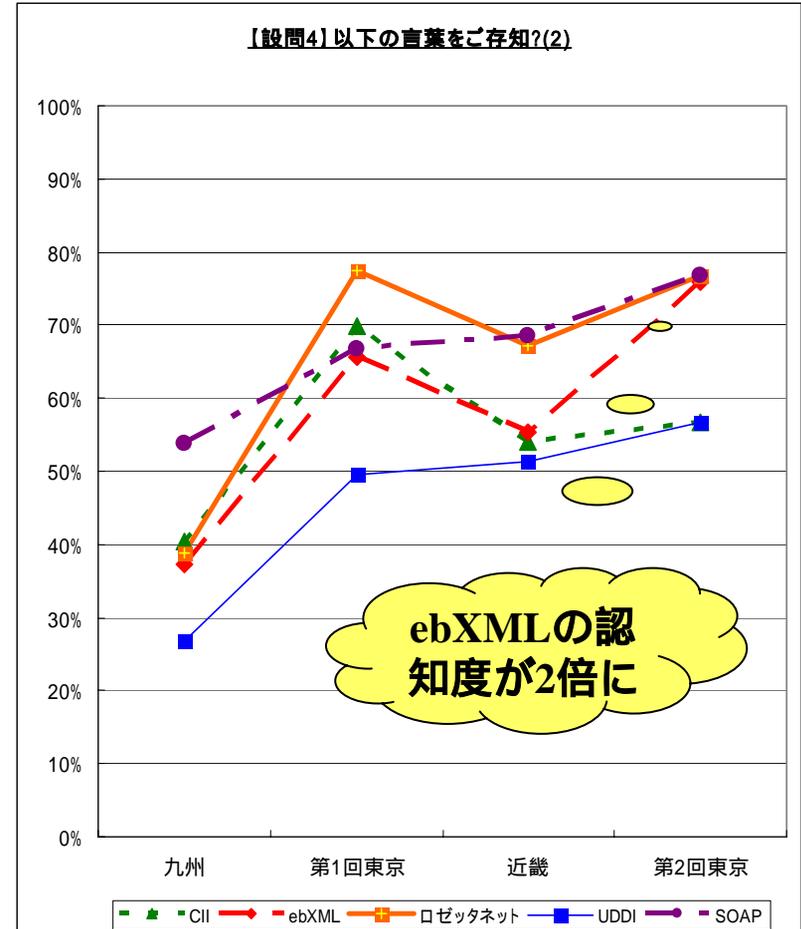
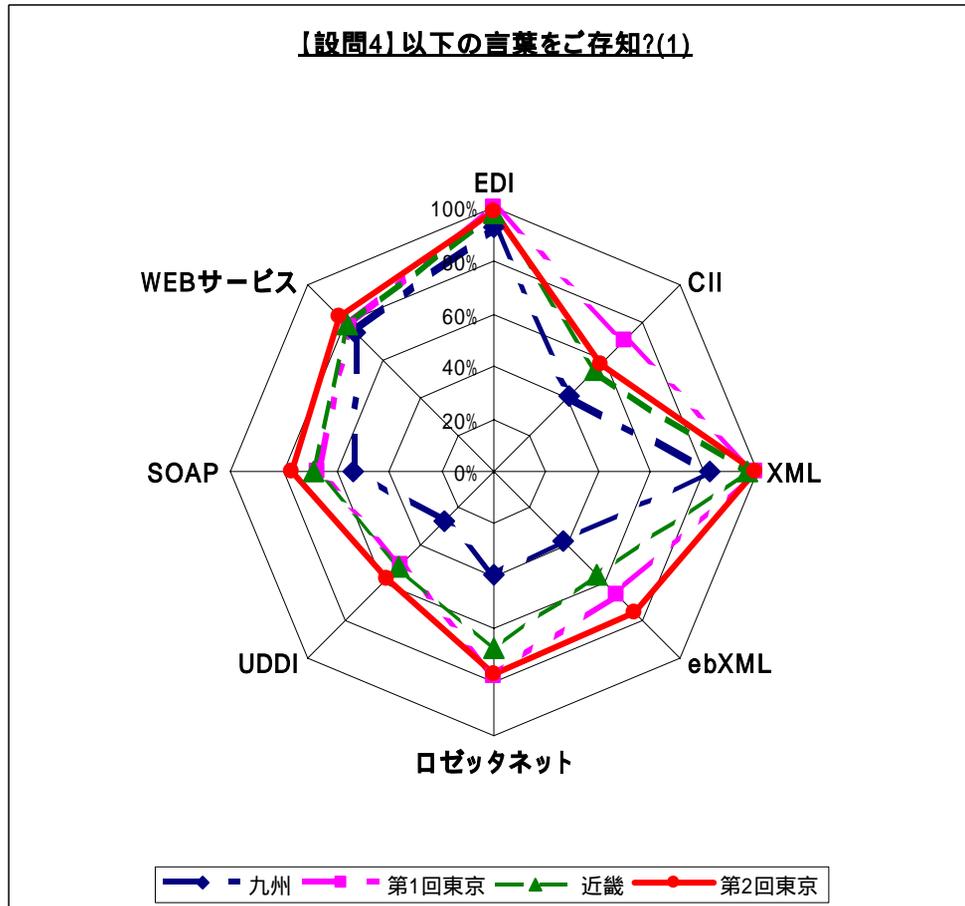
点と点のデータ送受信

WEB上でビジネスプロセス共有

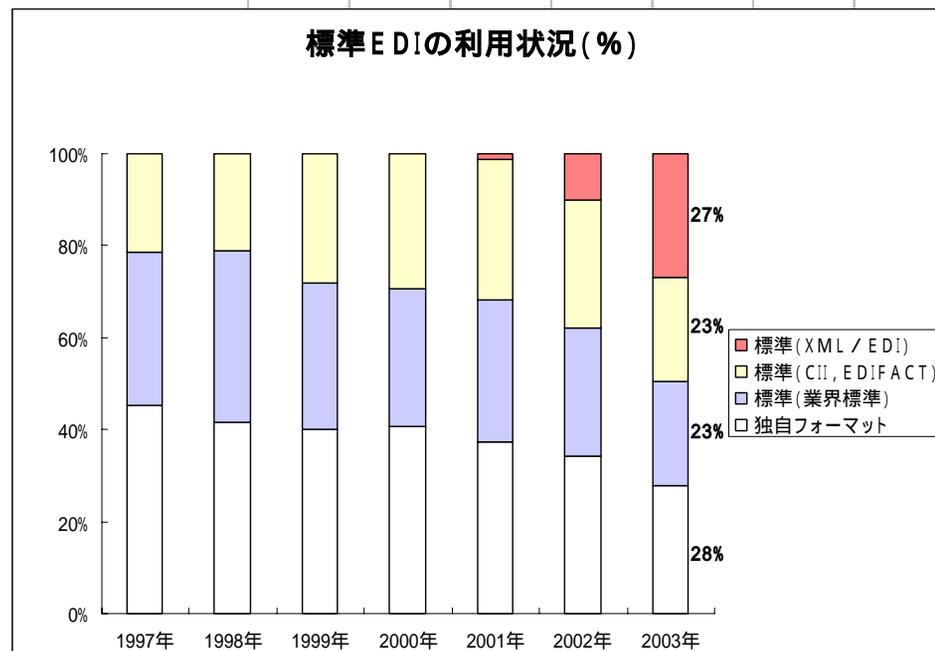
平成14年度 ECOM - XML/EDIグループ



XML/EDI普及説明会でのIT認知度 に関するアンケート集計結果



2000年12月時点で、XML/EDIの導入を計画している企業は27%
(導入済み, 導入着手中, 3年以内に導入を含む)



標準EDIの方式(独自, 業界, 標準) (%)

| | 1997年 | 1998年 | 1999年 | 2000年 | 2001年 | 2002年 | 2003年 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 独自フォーマット | 45 | 42 | 40 | 41 | 38 | | |
| 標準(業界標準) | 33 | 37 | 32 | 30 | 31 | | |
| 標準(CII, EDIFACT) | 21 | 21 | 28 | 29 | 31 | | |
| 合計 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0 | 0 |

標準EDIの方式(独自, 業界, 標準, XML/EDI) (%)

| | 1997年 | 1998年 | 1999年 | 2000年 | 2001年 | 2002年 | 2003年 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 独自フォーマット | 45 | 42 | 40 | 41 | 37 | 34 | 28 |
| 標準(業界標準) | 33 | 37 | 32 | 30 | 31 | 28 | 23 |
| 標準(CII, EDIFACT) | 21 | 21 | 28 | 29 | 31 | 28 | 23 |
| 標準(XML/EDI) | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 10 | 27 |
| 合計 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

備考: 本データは、H12年度EDI実態調査(JEDIC実施)による
(アンケートの配布・回収は、H12年12月に実施)

JEDIC会員62団体・業界所属の約3100社にアンケート依頼。有効回答数は約600。

XML/EDIの導入に関する回答として、

「導入済み」「導入着手中」「今後3年以内に導入予定」の回答が、27%。

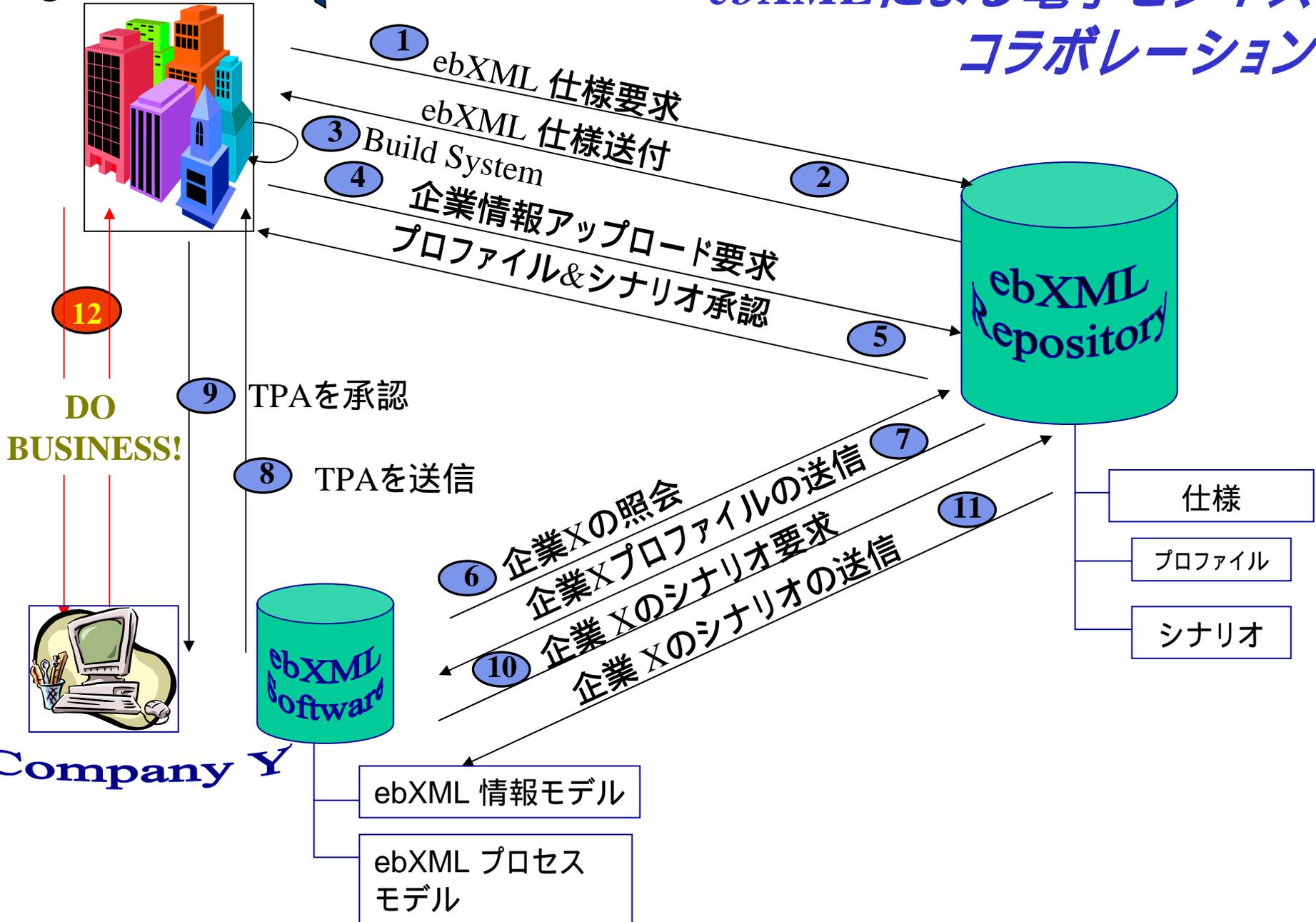
2002年、2003年のデータは、2001年のデータから推定した。

2. ebXML標準(5つの基幹技術仕様)

- ビジネスプロセス
- コア構成要素
- レジストリ&リポジトリ
- 電子交換協定
- メッセージ搬送

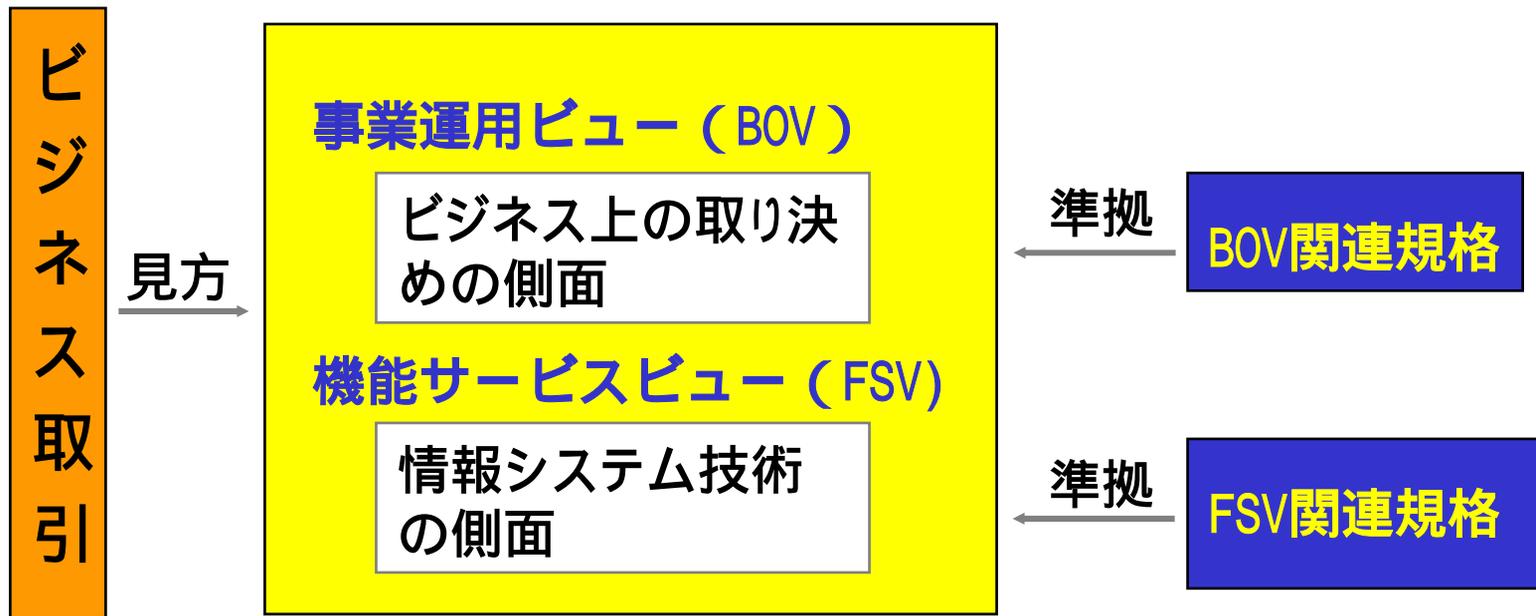
Company X

ebXMLによる電子ビジネス コラボレーション



標準電子取引参照モデル

- BOVとFSVの二層構造によるとらえ方

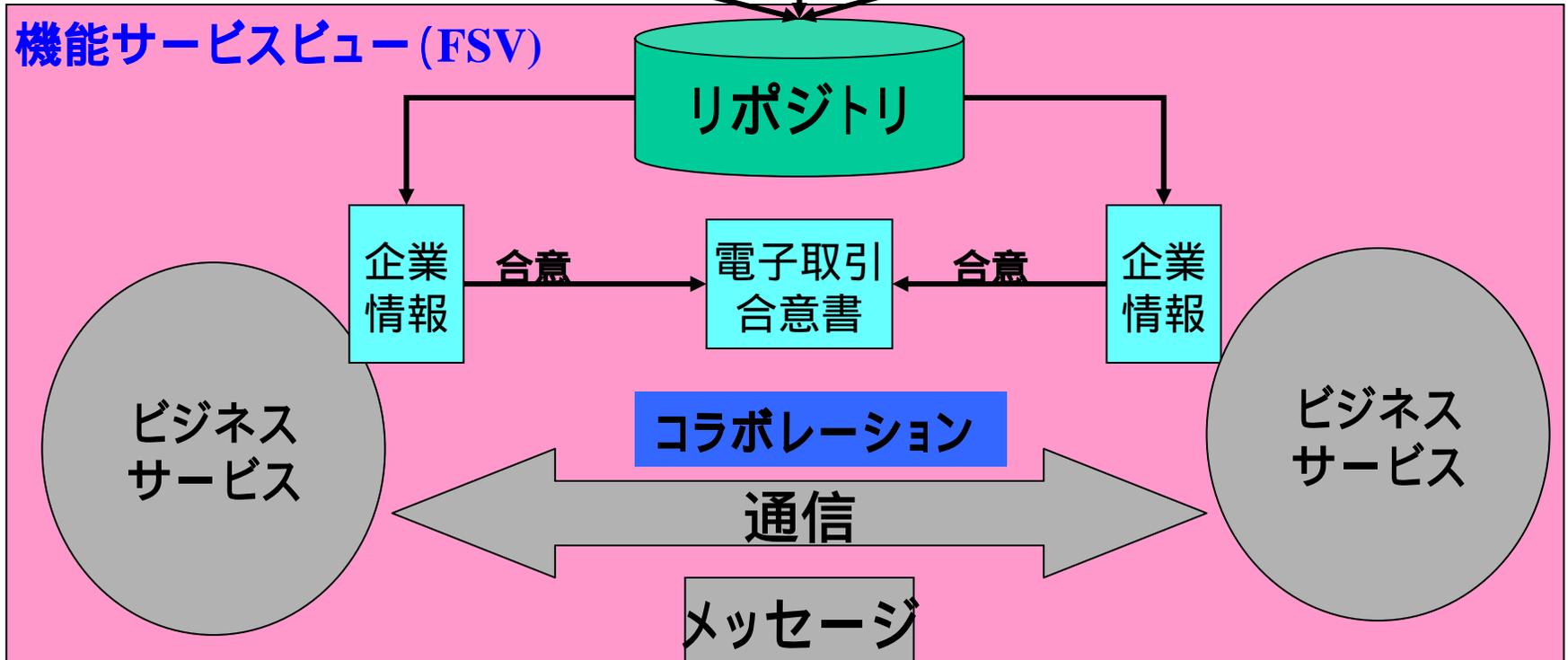


ebXML アーキテクチャ

事業運用ビュー (BOV)

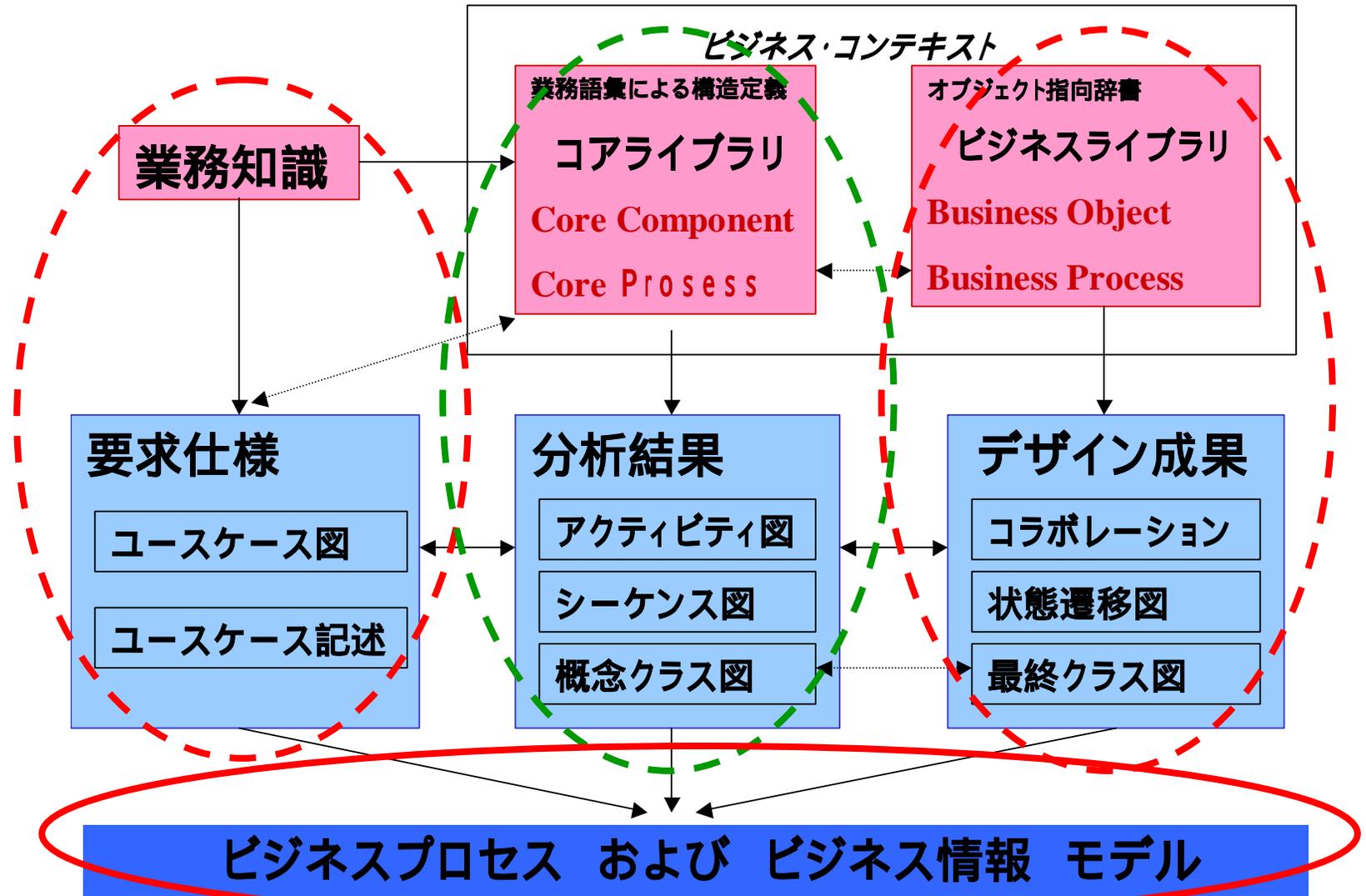


機能サービスビュー (FSV)

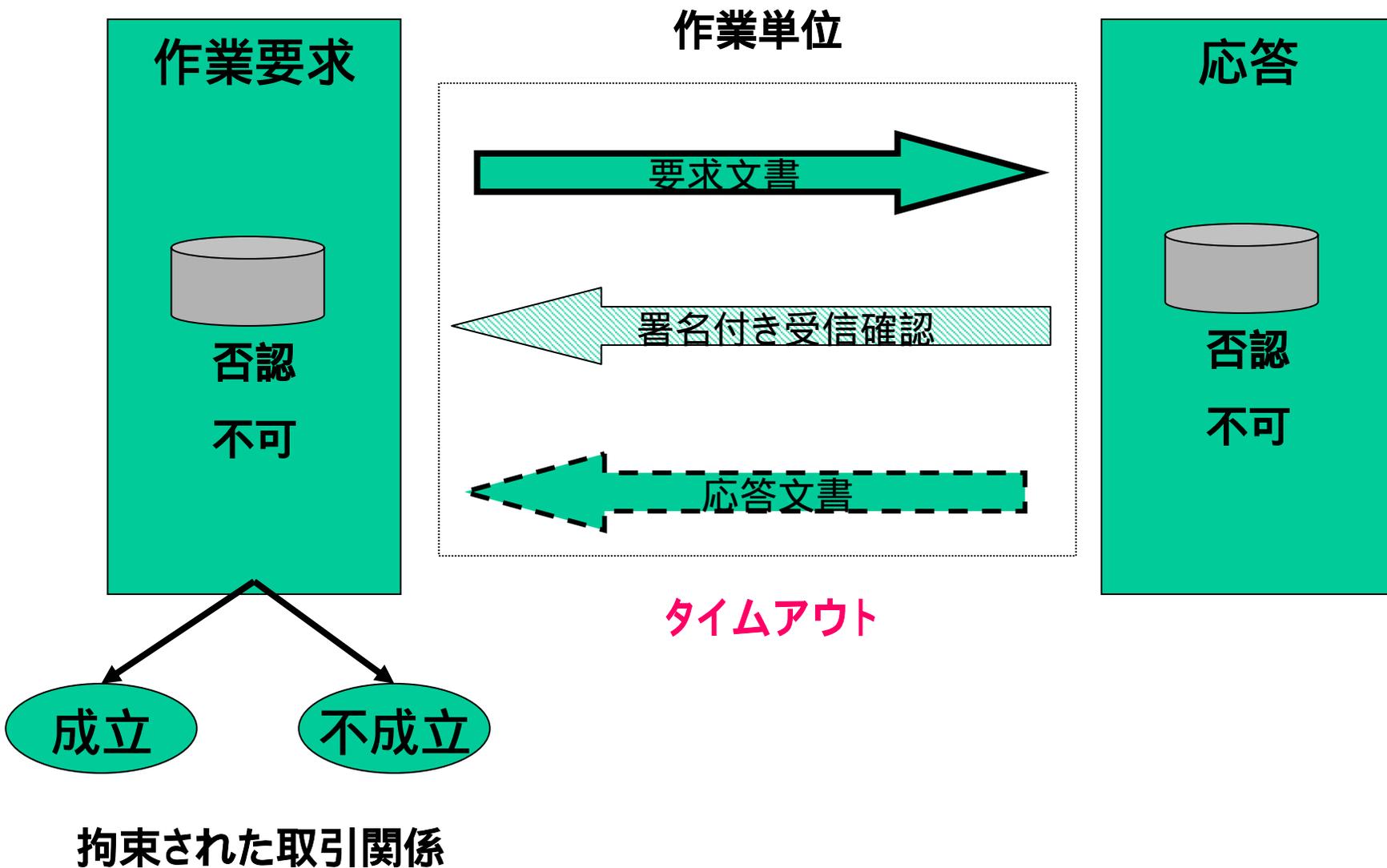


(1) ビジネスプロセス

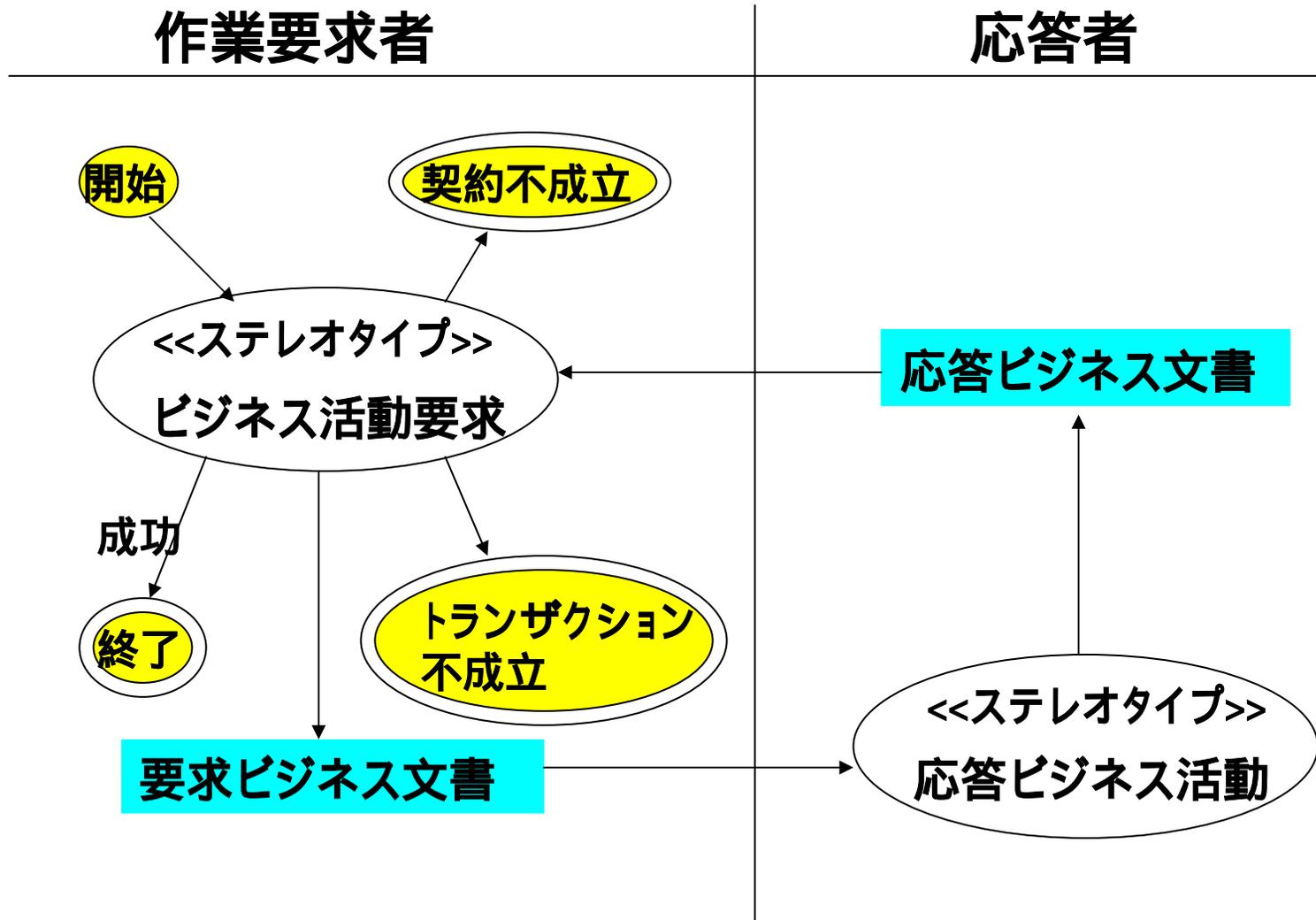
ビジネスプロセス & ビジネス情報 モデリング



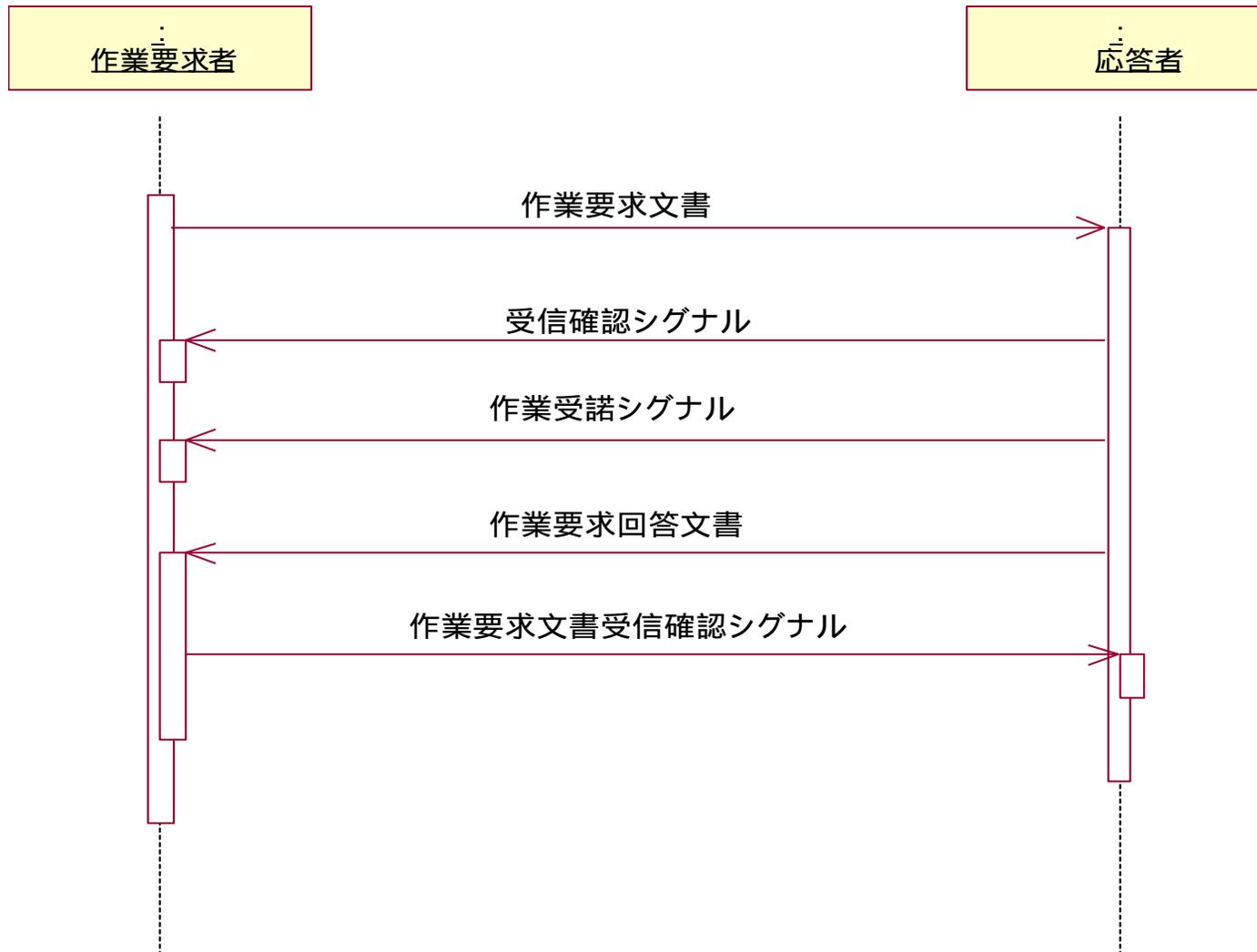
ビジネス・トランザクション



ビジネストランザクション・パターン(例) ... アクティビティ図



ビジネスサービス・パターン(例) ...シーケンス図



(2) コア構成要素

ビジネス文書の構成

ドキュメント

情報コンポーネント

情報コンポーネント

情報コンポーネント

...

...

情報コンポーネント

購入発注

注文

注文ヘッダー

発注日

買い手

...

...

発注明細

⋮

発注明細

発注サマリ

コア構成要素

「買い手」を抽象化すると

取引当事者

取引先コード

企業名

住所

郵便番号

都道府県

市町村

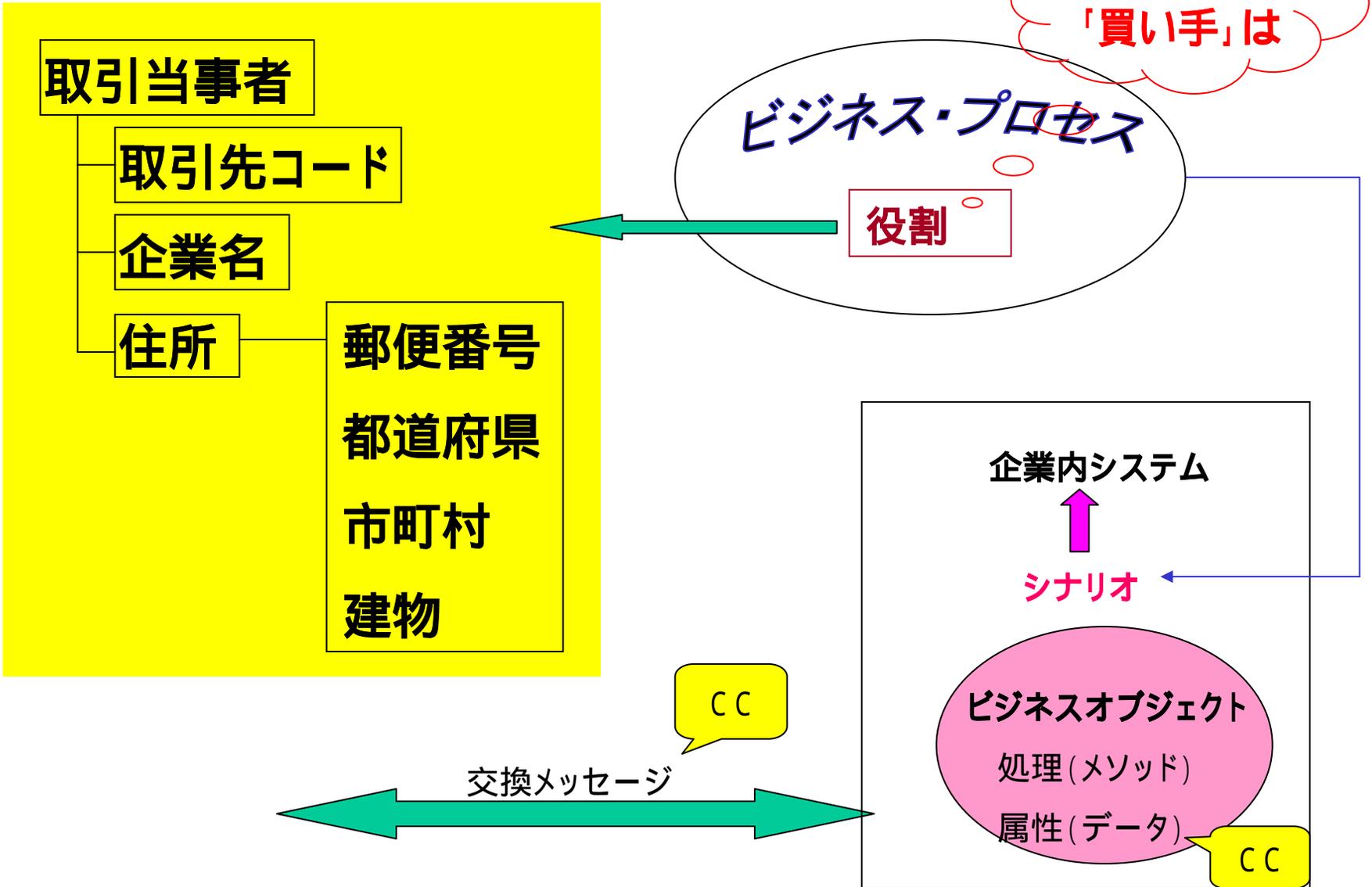
建物

取引当事者は「買い手」になる場合も「売り手」になる場合もある。

コア構成要素 (CC)

コア構成要素

「売り手」・
「買い手」は



(3)レジストリ&リポジトリ

レジストリ&リポジトリの使われ方

海外R & Rから

海外R & Rへ

企業情報

標準要素

実行時企業検索
EC合意プロセス

ソフトウェア開発

業界標準開発

ebXML環境導入

* 標準要素:

| | |
|---------------|-----------|
| プロセスパターン | メッセージ |
| コアコンポーネント | ソフトウェアパーツ |
| コモンビジネスオブジェクト | |

レジストリ&リポジトリは誰が提供するのか

統一標準

UN/CEFACTおよびOASISが管理保守

国・業界・企業それぞれが世界標準維持のために貢献すべきでしょう。

国または企業・業界から独立した第三者機関による運営が必要であろう。

国際業界団体R&R

国・経済社会R&R

ロゼッタネット、貿易、海運

自動車、鉄鋼、旅行、...

建設、電力、玩具、繊維、

業界単位にR & Rは構築される。基本的には業界ごとに費用を負担すべきものであるが、産業振興の支援が必要な業界プロジェクトには公共予算による支援も必要となる。

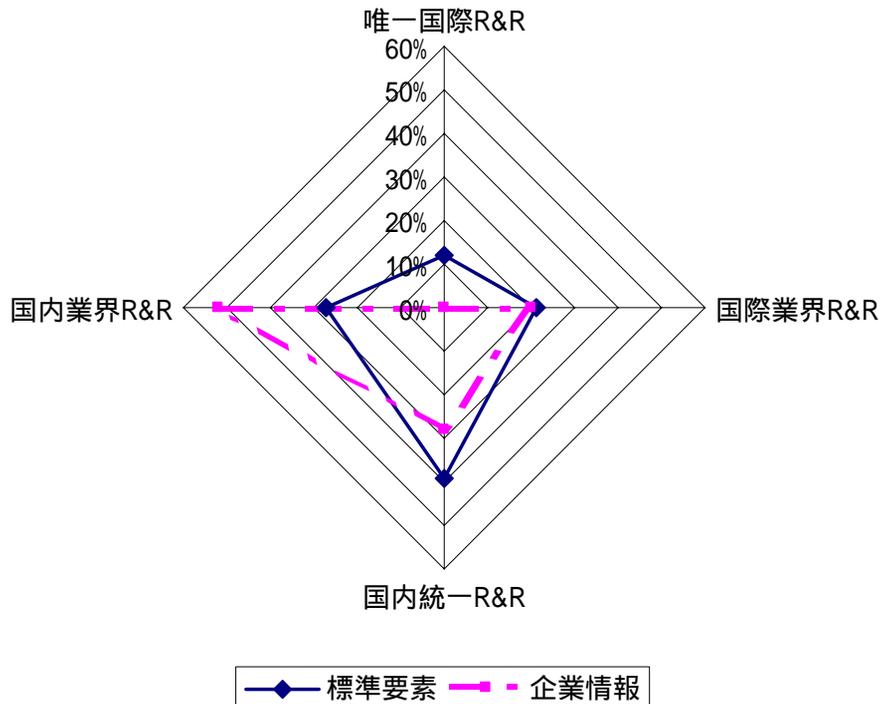
企業レベル

- ・大企業単位のSCM用R & R
- ・サービスプロバイダーによるマーケットプレイス用R & R
- ・ベンダー主導R & R

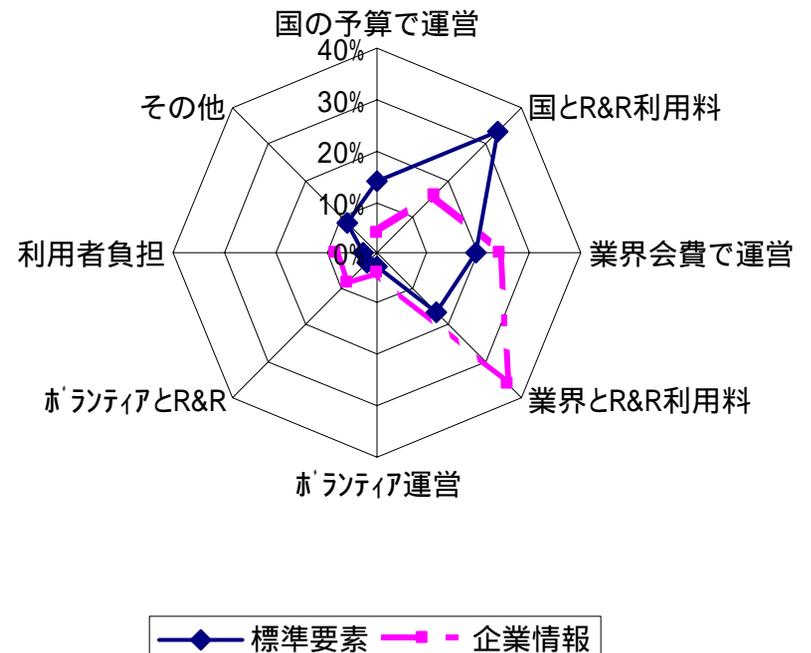
レジストリ&リポジトリ アンケート集計結果:

標準要素は国で、企業情報は業界で!!

R&Rの分散化比較



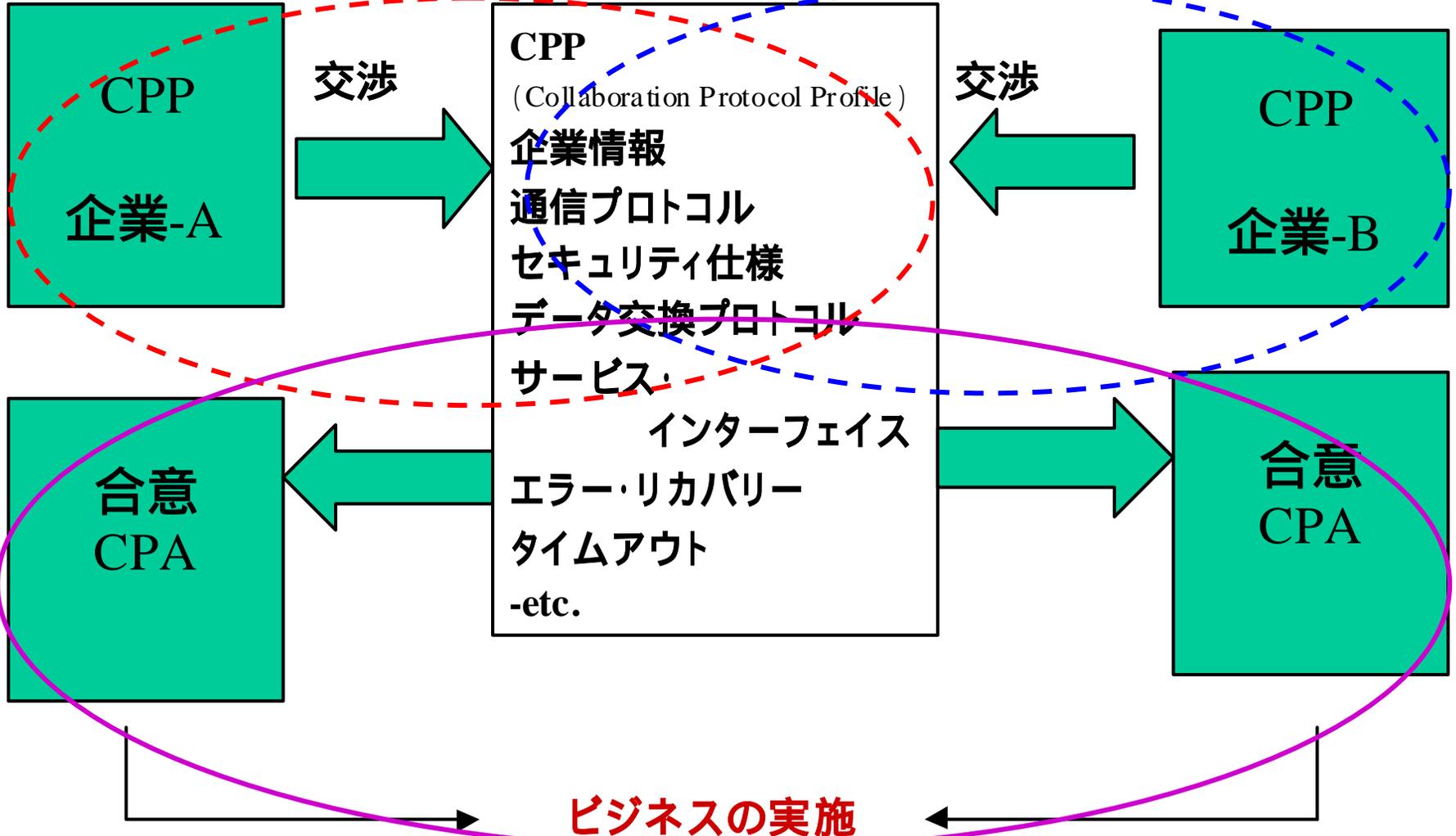
R&Rの費用負担比較



(4) 電子交換協定

コラボレーション・プロトコル同意書(CPA)

CPA



電子取引協定合意プロセス



(5)メッセージ搬送

通信メッセージ・サービス

ebXMLアプリケーション

メッセージ・サービス・インターフェイス

SOAP準拠

ebXMLメッセージ・エンベロップ(MIME)

ヘッダー・エンベロップ(MIME)

ヘッダー情報(XML文書)

セキュリティ

メッセージ・エンベロップ(MIME)

メッセージ内容

メッセージサービス管理

エラー処理

通信手順インターフェイス

HTTP

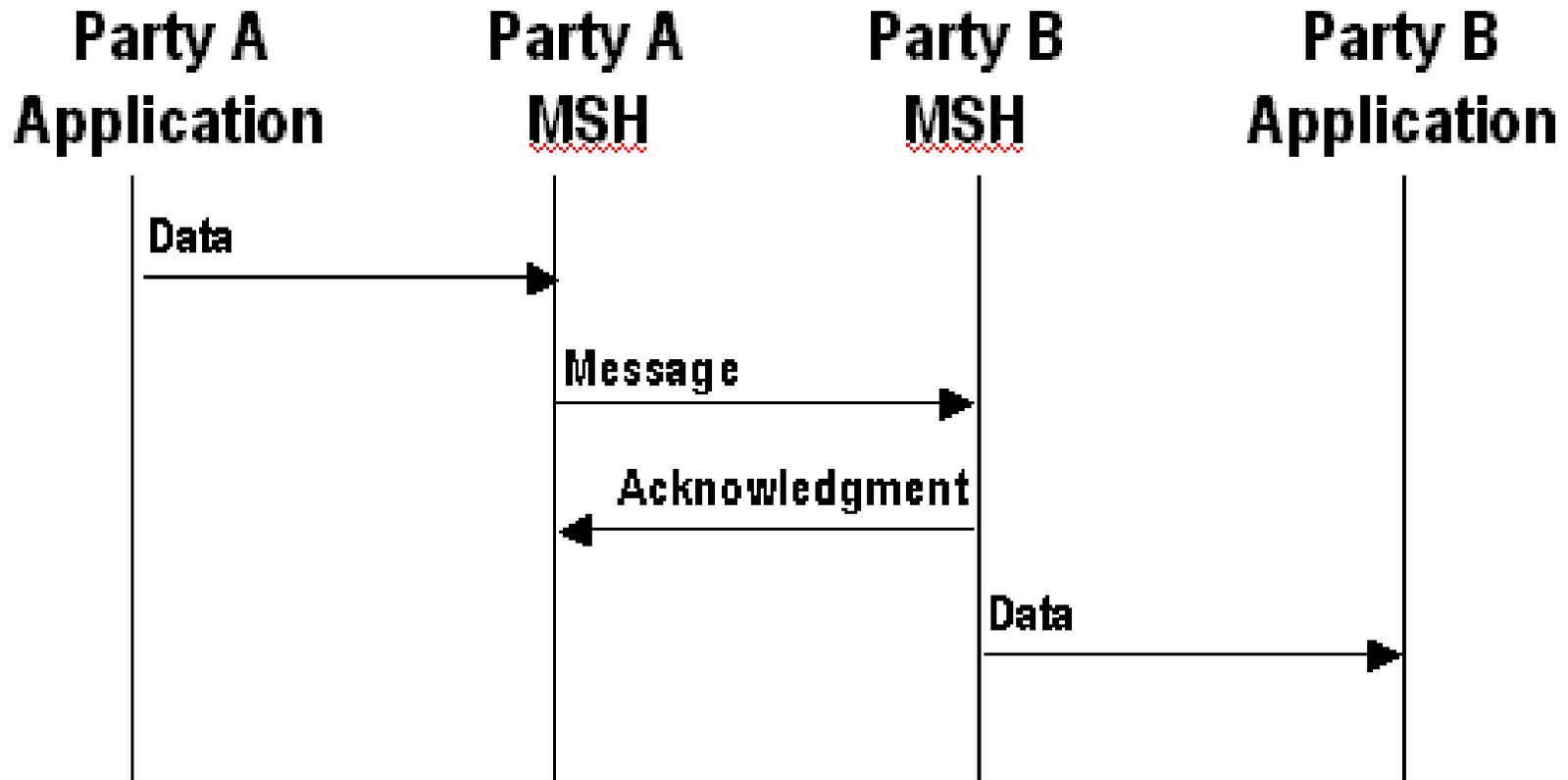
SMTP

IIOP

FTP

Other

メッセージングの信頼性



Once and Only Once

・メッセージの喪失

・2重送信

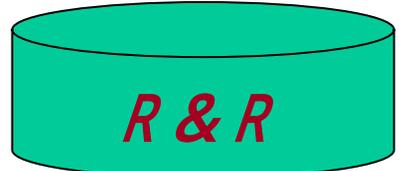
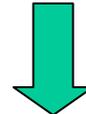
・受信確認の喪失

ebXML仕様

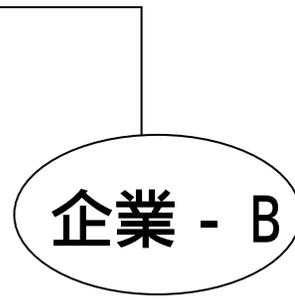
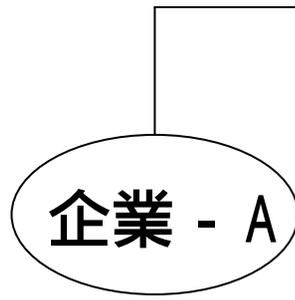
手法が合意され、
具体的データ項目
の定義作業中



モデリング手法につ
き、検討継続

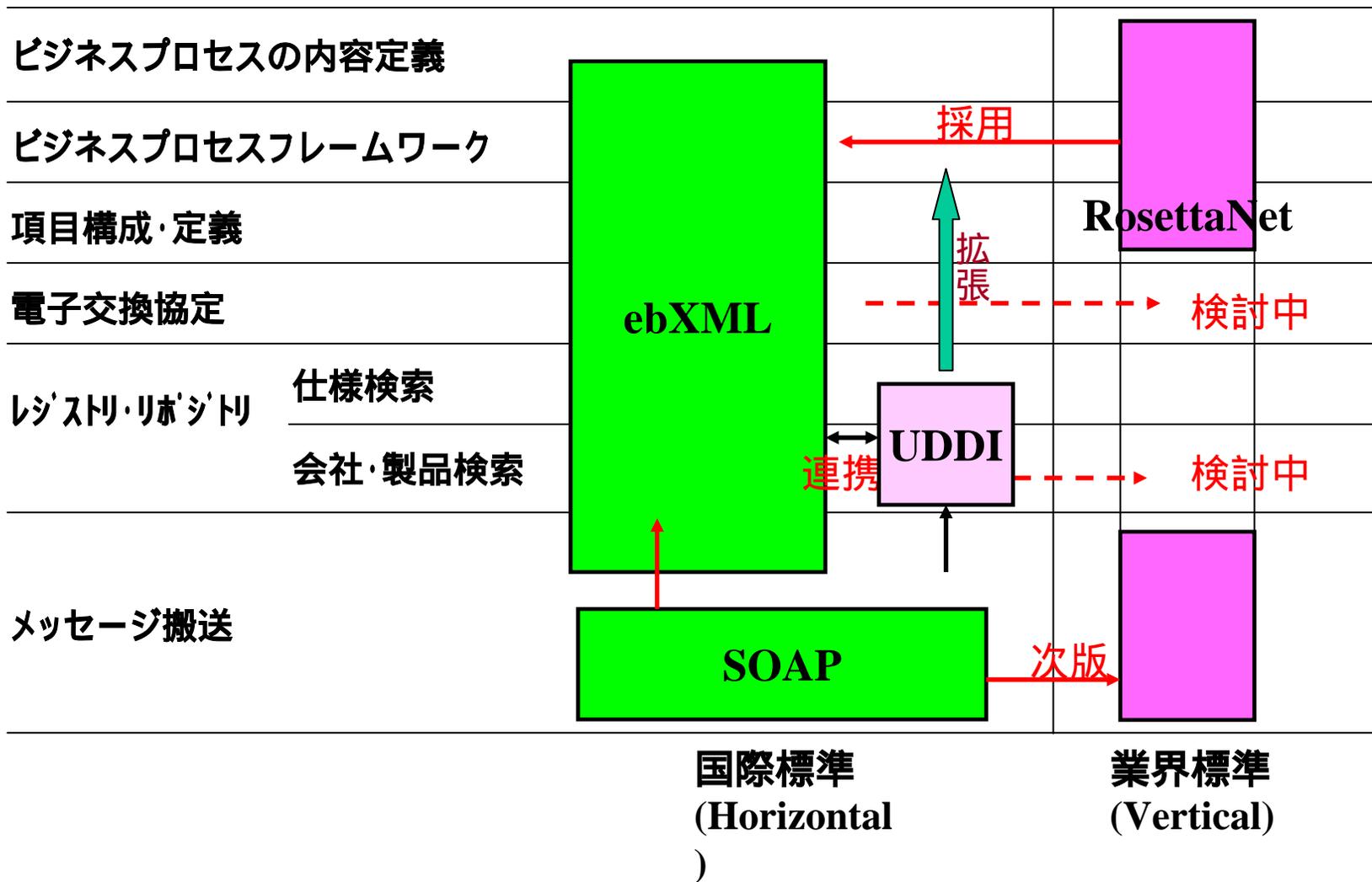


R & R:レジストリ&リポジトリ
CPA:コラボレーション・プロトコル
合意書

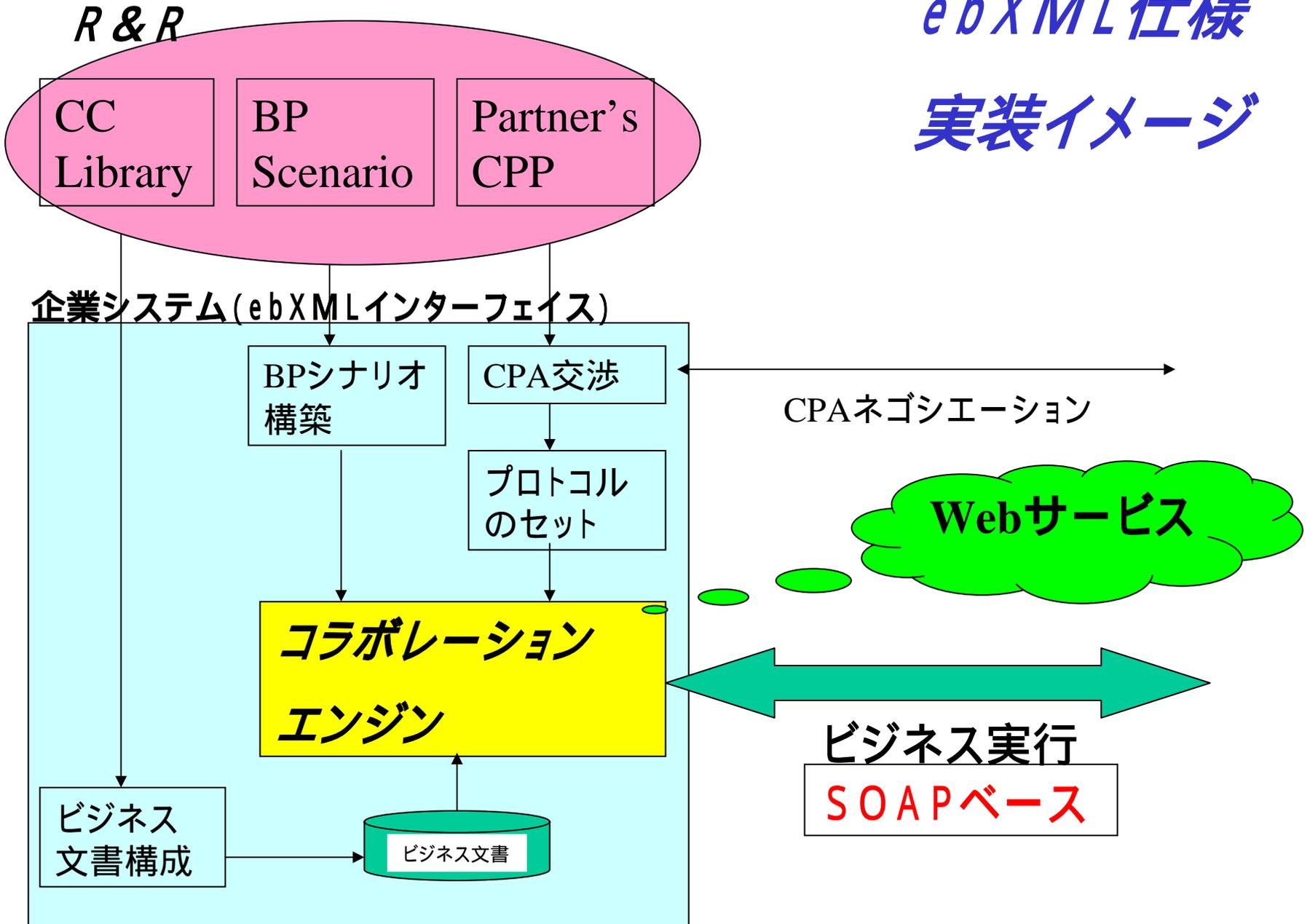


既に
V2
を
発表

XMLベースの標準基盤の位置付け

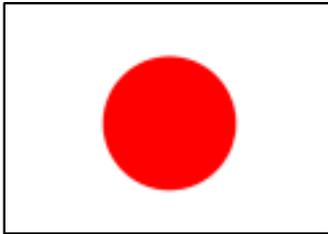


ebXML仕様 実装イメージ

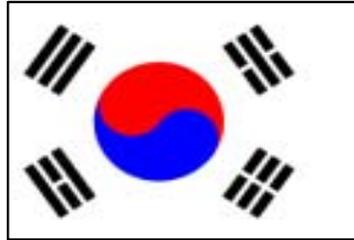


3 . *ebXML*へのアジアの取り組み

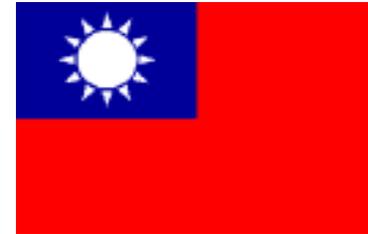
ebXML アジア会議



ECOM



KIEC



TCA

ミッション

- ・ ebXML仕様にアジア地域の言語・商習慣を反映する。
- ・ アジア地域における ebXML 普及の橋頭堡になる。
- ・ ebXML仕様の開発保守に関してアジア地域代表となる。

➡ 香港・マレーシア・シンガポール・タイ・パキスタン

ebXML - アジア地域での取り組み

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|-----------------------|--|----------------------------|-------------------------|------|
| Japan | Standard Framework | | | |
| | Awareness | | | |
| | | Assemble Message | | |
| | | Japanese Core Component | | |
| | | ebXML Portal site | R&R Establish | |
| | | | Security Infrastructure | |
| | | PAA Project (TEDI) | | |
| Korea | R&R Established | R&R extention for eCatalog | | |
| | | ebXML Guidelines | | |
| | BP Editor | BP Collaboration Engine | | |
| | CPP Composer | CPP Negotiation | | |
| | | Message Composer | | |
| | | Conformance tool | | |
| | | PAA Project (KTNET) | | |
| Chinese Taipei | e-Finance | | | |
| | e-Payment | | | |
| | | Global Logistics System | | |
| | | Distributed Registry | | |
| | | English version of RR | | |
| | | PAA Phase-I | PAA Phase-II | |
| Singapore | PAA project (Crimsonlogic) | | | |
| | | Awareness and Promotion | National RR | |
| HongKong | Phoenix project | | | |
| | PAA Project (Trade Link) | | | |
| Pakistan | Trade Facilitation Project using ebXML | | | |
| | | eCommerce Task Force | | |
| | | National RR | | |
| Thailand | Awareness and Promotion | | | |
| | Open Source SW for ebXML | | | |
| | Logistics (Cargo community System) | | | |
| | e-Catalog (e-ID Project) | | | |
| | e-Government | | | |

ebXML Asia Committee Road Map

| | 2002 | 2003 | 2004 |
|-----------------|--------------------------------------|-----------------|-------------|
| 目標 | 2005年までに、アジア地域10カ国がebXML仕様を採用 | | |
| 啓蒙普及 | メンバー国間で、啓蒙普及情報を交換 | AFACTメンバーへの普及活動 | ツールのシェアウェア化 |
| 標準仕様開発 | 国際標準開発に参画 | 標準開発保守手続きの確立 | |
| 標準の導入 | 導入ガイドの相互利用 | コンフォーマンス基準設定 | 多言語間ブリッジ開発 |
| 環境の整備 | | レジストリ/リポジトリ相互接続 | セキュリティ基盤整備 |
| 先進プロジェクト | PAA | | |

4. 電子ビジネスコラボレーションへの我が国産業界の取り組み

業界のXML/EDI標準化への取組み

| | |
|------------------------|--|
| 流通業界 | 流通業界標準メッセージJEDICOSの基本メッセージをXML化。 ・中小卸・小売業向けの「流通XML/EDIサブセット」を開発。 ・カスミ(スーパー)にてebXMLメッセージング仕様採用。 |
| 旅行業界 | 国際旅行電子商取引情報基盤の構築(旅行電子商取引促進機構) ・旅行者と旅行サービス会社(ホテル, 航空会社など)とのB2B予約・情報提供システム ・海外システムとの連携を図る ・ebXMLフレームワークとWebサービスを適用 |
| 鉄鋼業界 | 日韓XML/EDI共同プロジェクトが進行中 ・ebXML採用の方針で検討中 ・韓国: 韓国鉄鋼協会, 日本: 日本鉄鋼連盟 |
| 電子情報機器 部品業界 | 電子情報技術産業協会(JEITA)は, コラボレティブEDIを開発し, 実証実験を経て, 2002年9月までに実用レベルのコラボレティブEDI標準を確立させる ・ebXML仕様(BP, MSG)を採用 |
| 建設業界 | 国土交通省の電子入札システム、独自仕様で2001年10月からサービスイン ・ebXML仕様の採用による電子入札の国際標準化をUN/CEFACTに提案中 |
| 貿易業界 | 貿易手続の電子化・ワンストップ化を図るため、アジア各地域の税関等の政府システム(PAA)とのebXML標準による連携を促進、2000年末TEDI Clubを設立し 2001年末から実運用を開始した |

電子情報技術産業協会 (JEITA)

(1)概要:

JEITAは、電子機器業界のSCMの最適化を狙いとした企業間(B2B)電子商取引の業界標準「コラボレイティブEDI」を開発している。

JEITAコラボレイティブEDIは、第1ステップとして、「継続取引の受発注業務」の標準化を推進している。実証実験を2001年10月から開始し、この結果を反映し、2002年9月までに実用レベルの標準を確立させる。実証実験には、以下の企業が参加している。

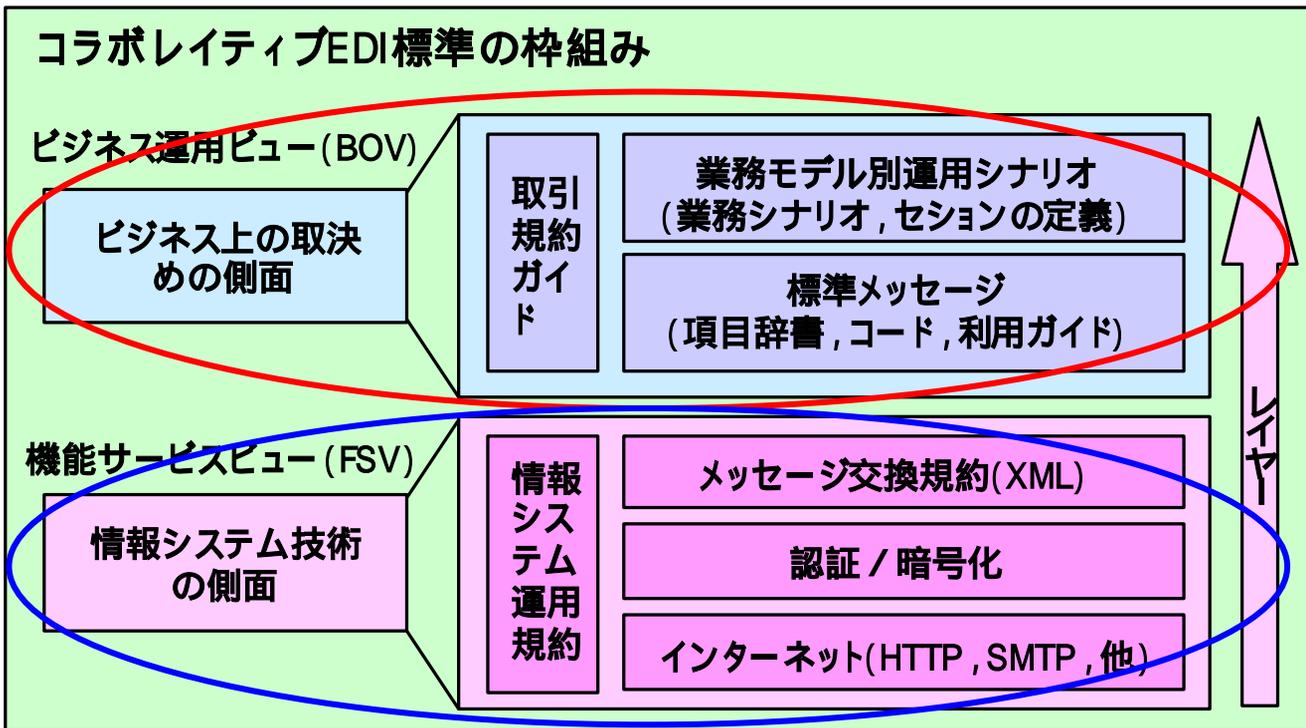
バイヤー(7社):ソニー, 日立製作所, 富士通, 沖電気, シャープ, 松下電器産業, NEC

サプライヤ(6社):アルプス, 三菱電機, 日立製作所, 太陽誘電, 富士通

(2)標準

ビジネス上の取決めの側面(BOV)の枠組みとしており、相互独立性を維持できる構造としている。

業シメッセージ(Process)仕様に準拠してシナリオを定義している。標準メッセージタイプEDIに必要な新たな項目を追加するなど、ebXMLに準拠した標準メッセージ構造を再モデリングし、新しいXMLスキーマを定義



**標準電子取引参照
モデルに基づくコラボ
レイティブEDIの実現**

電子情報技術産業協会 (JEITA)

| 業務区分 | モデル名 | 概要 |
|------|--------------------------------|--|
| A | 所要提示 / 供給回答 + 予約 + 確定注文 | 長手番を要する隘路部品やカスタム部品をタイムリーかつ安定調達 / 供給する |
| B | 所要提示 / 供給回答 + 確定注文 | 汎用 / 標準部品等の納期トラブルが少ないものを、短手番、タイムリーに安定調達 / 供給 |
| C | コンサイメント・ストック | 発注者の預託倉庫に、双方で合意した補充方法により受注者が自発的に在庫補充 |
| D | VMI (Vender Managed Inventory) | 第三者の預託倉庫に、双方で合意した補充方法により、受注者が自主的に在庫補充 |
| E | 引き合い | 発注者が増産等の理由により、緊急にスポット調達する |

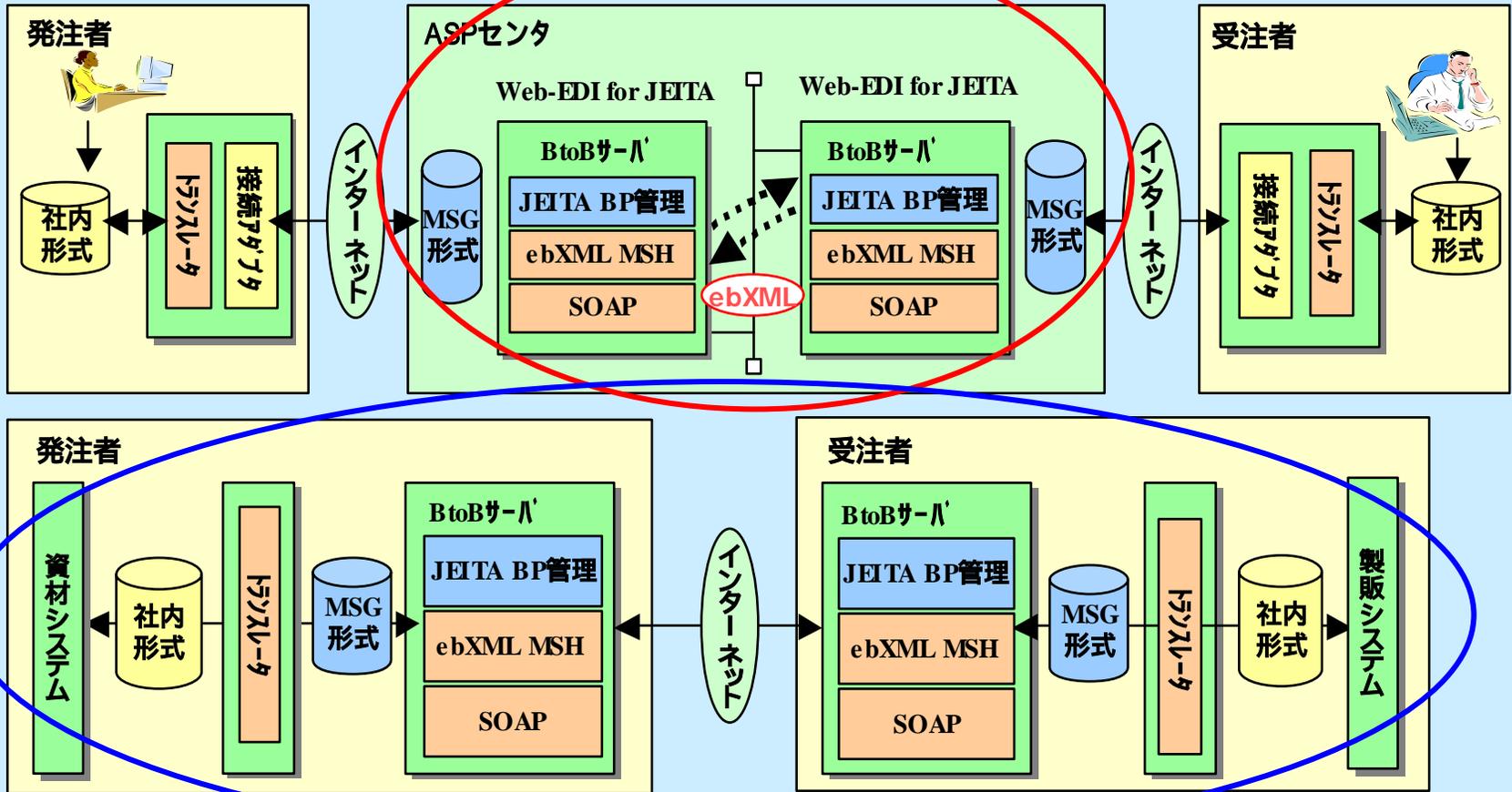
(3)機能:

継続取引での受発注業務を、5つの取引業務の標準モデルに分類し、それぞれのビジネス電文交換シナリオを定義している。**ebXMLのBP仕様に準拠してシナリオを定義**している。5種の取引標準モデルを上図に示す。

メッセージについてはCIIをベースに新規に開発したJEITA/XML標準を採用。

電子情報技術産業協会 (JEITA)

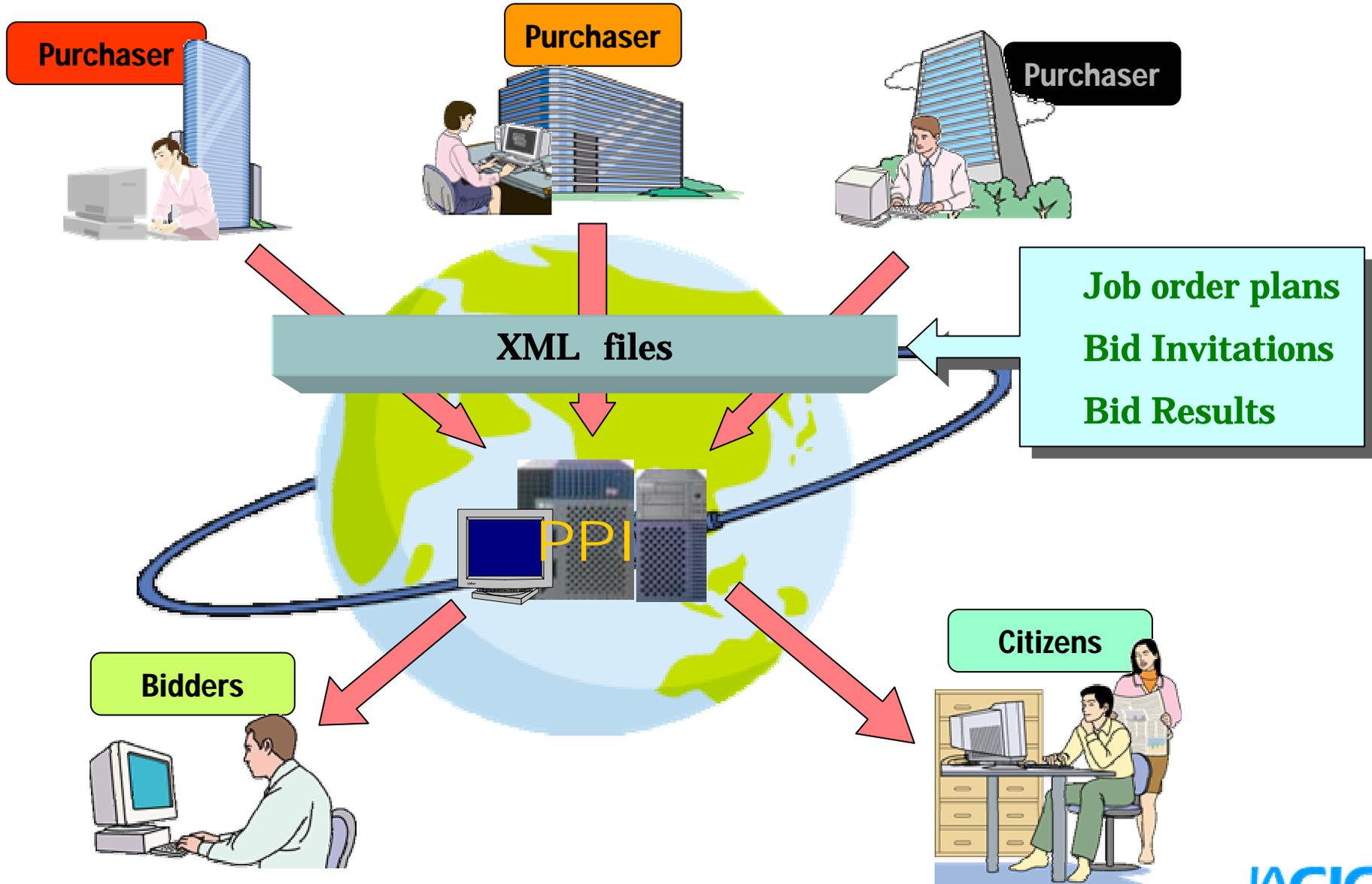
JEITAコラボレイティブEDIシステム構成

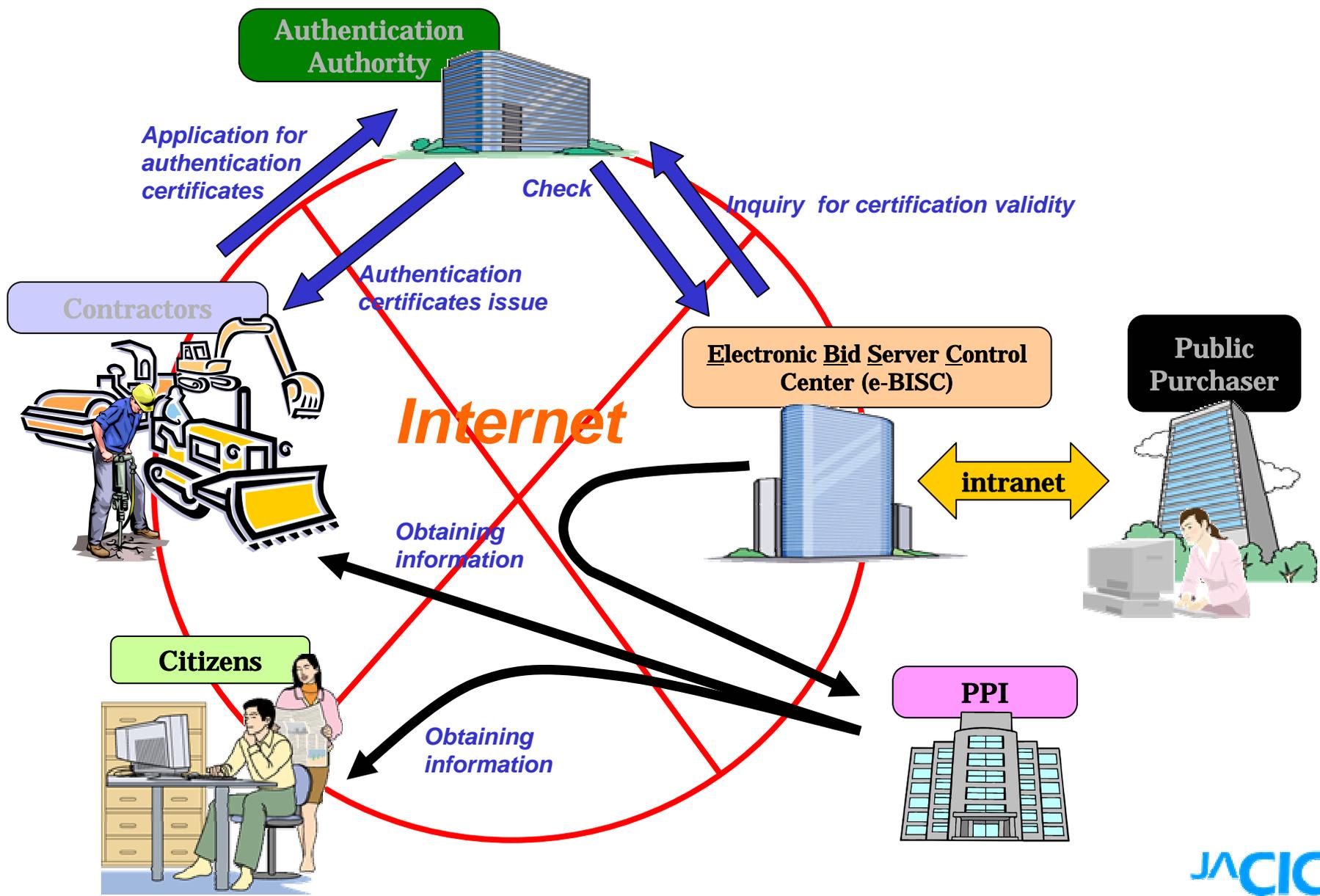


(4)システム構成:

JEITAコラボレイティブEDIシステムを活用するユーザの要望に応えるため、ASPサービス利用の形態と直接接続方式のシステム構成形態を提供する。

本システムでは、メッセージ搬送プロトコルとして、ebXMLのMSG仕様を採用している。





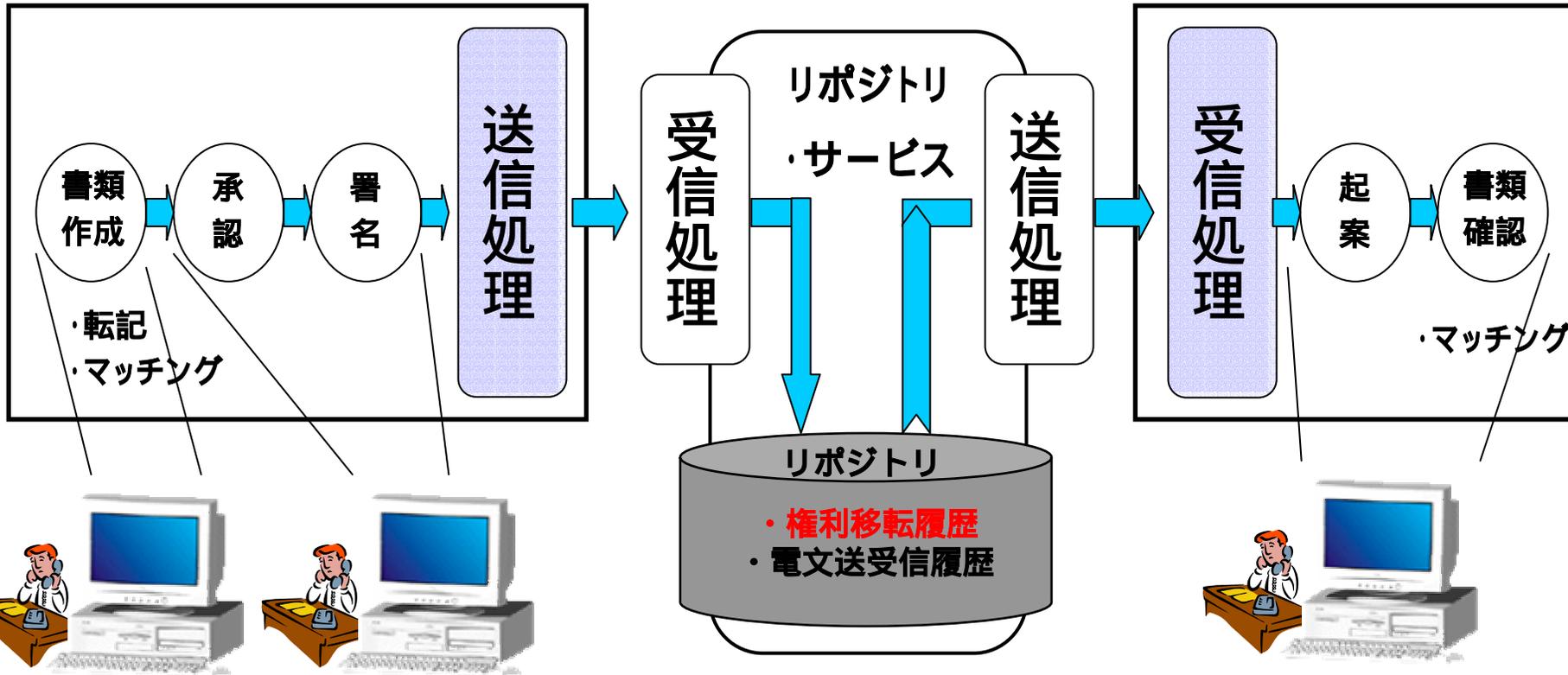


TEDI 書類の作成と流れのイメージ

送信側

RSP (登録機関)

受信側



担当者

責任者

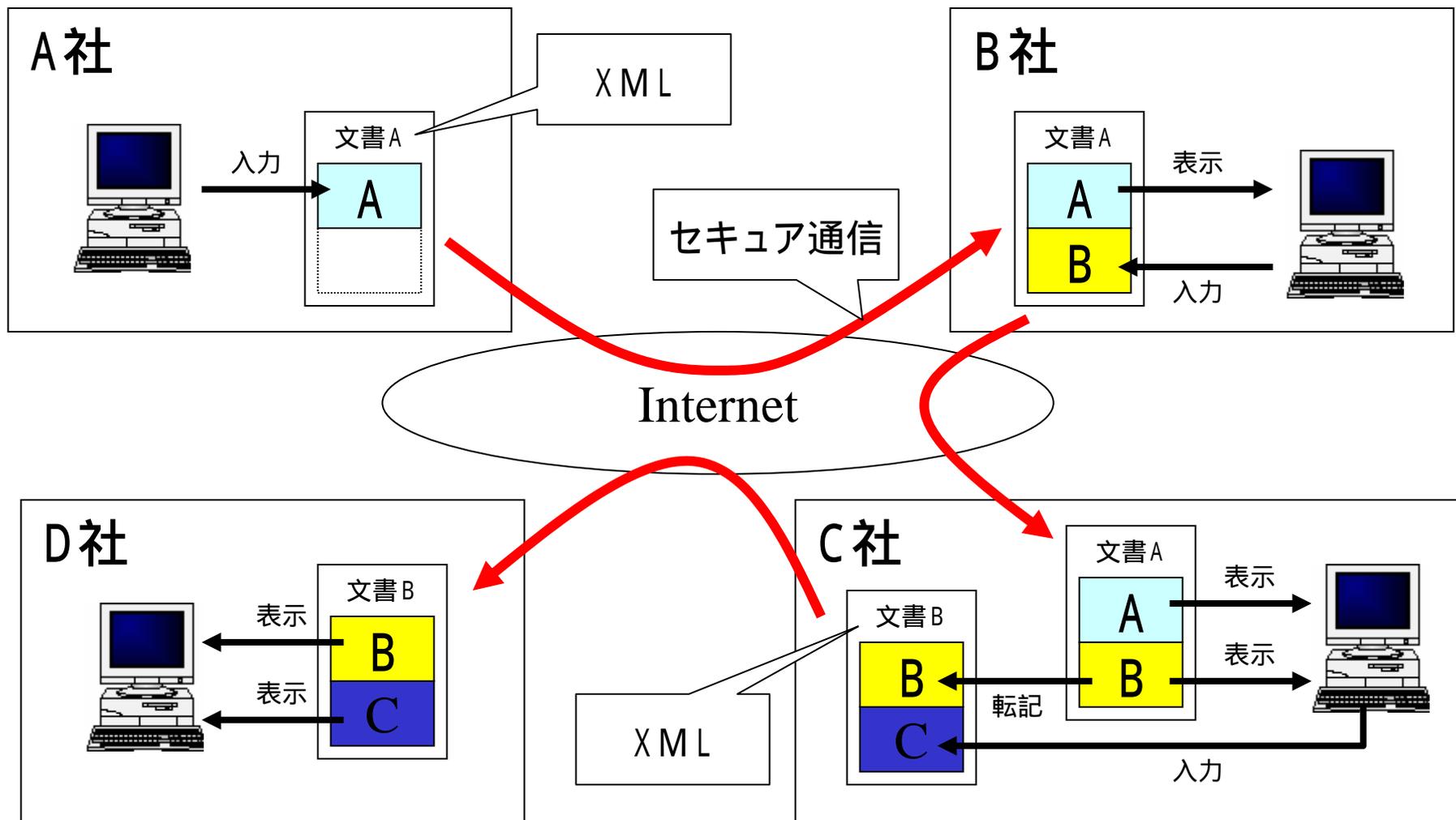
注) RSP: リポジトリサービスプロバイダ

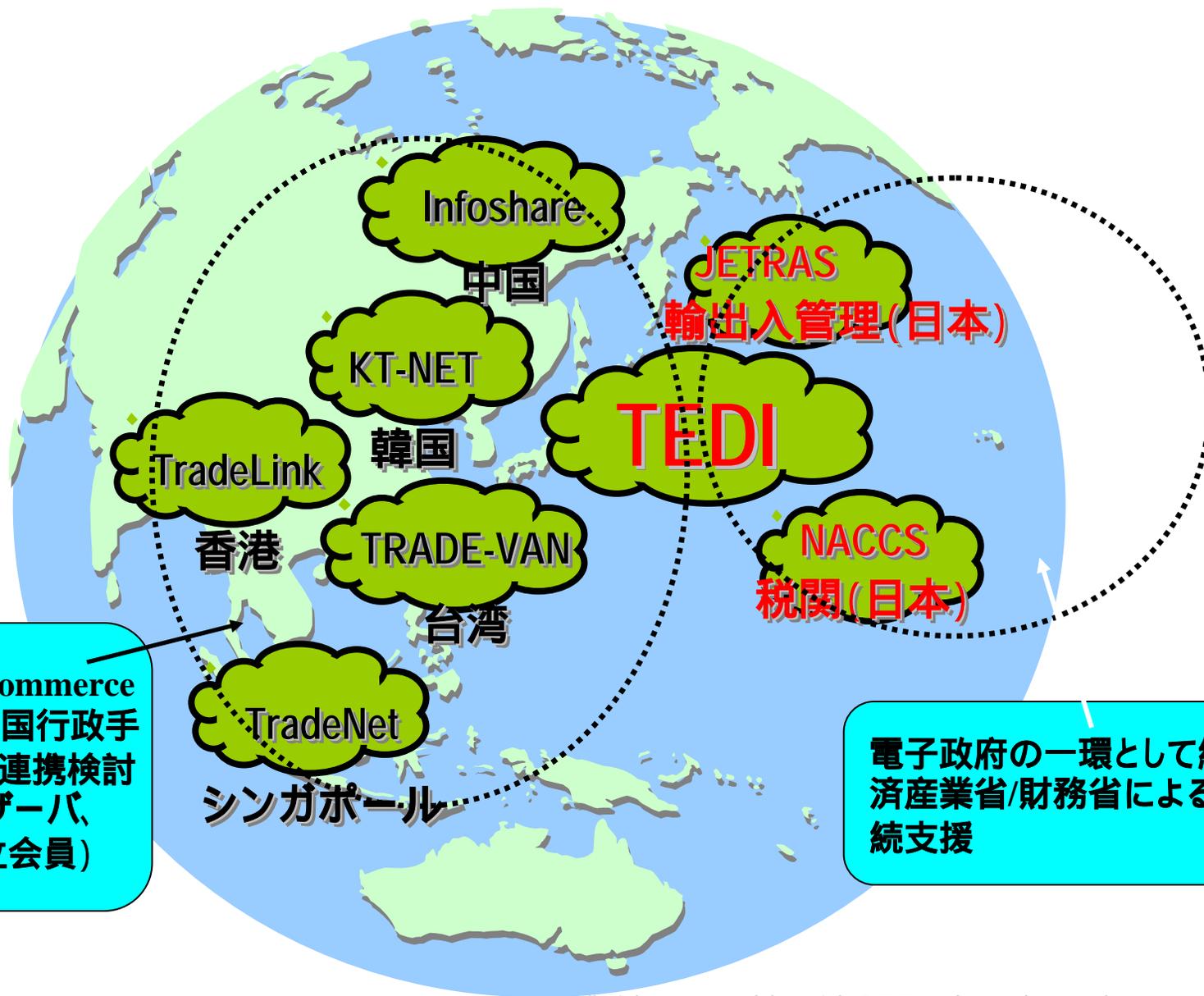
担当者

TEDI XML文書利用イメージ



標準化した文書フォーマット(XML)を基本に、それぞれの会社で必要なデータを表示、入力、あるいは転記しながら、情報を伝達していく仕組みを実現。





Pan Asian E-Commerce Allianceでの各国行政手続ネットの相互連携検討 (TEDIはオブザーバ、今年度より創立会員)

電子政府の一環として経済産業省/財務省による接続支援

ECOM-XML/EDIグループ：中期計画

| | | H13 | H14 | H15 |
|------|------|--------------------|------------------------|--------------------|
| 標準化 | 主要目標 | XML/EDI標準フレームワーク確立 | XML/EDI標準実装基盤技術の確立 | XML/EDI標準実装環境技術の確立 |
| | 調査研究 | 国際組織の一員として標準化活動に参加 | XML/EDI実装技術調査(セキュリティ等) | 標準・実装技術調査(継続) |
| | 環境整備 | ebXML解説書発行用語集発行 | レジストリ・リポジトリメッセージ構築ガイド | XML/EDI相互運用性ガイド |
| 普及促進 | 主要目標 | XML/EDI標準の認知 | XML/EDIの先進業界への実装 | 中小企業およびアジア展開 |
| | 調査研究 | インターネットEDI最新動向調査 | 電子ビジネスコラボレーション動向調査 | アジア地域協調ニーズ調査 |
| | 環境整備 | ベーシックEDI導入に向けて | コア構成要素辞書標準仕様ポータル | XML/EDIレジストリ |

We Support



<http://www.ebxml.org>

御清聴有難うございました!!