

# XML を活用したシステム構築

## — XML を迫られた開発者の方へ —

### アブストラクト

#### 1. 研究の背景と目的

ブロードバンドネットワーク時代を迎えた今、通信速度の高速化や通信費用の低コスト化により、XMLフォーマットでのデータ交換が注目を集めている。それに伴い、各業界では、企業間の取引普及を目的としたXMLの標準化、整備を進めている。その反面、大手企業やパイアの社内システムで必要とされる情報に特化した独自XMLフォーマットでの取引を迫られるケースも見受けられる。こうした中、XMLデータ交換対応を迫られた企業では、既存システムにできる限り手を加えず、短納期、低コスト、かつ、従来どおりの運用を考慮したシステム対応が求められている。

そこで、当分科会ではシステム部門としてどのような対応を取るべきか、また、どのようなシステムを構築すべきかを検討し、XMLの最新技術を適用したシステムを実装することにした。さらに、実際にシステム構築したことで得た知見を研究成果として提言する。

#### 2. XMLデータ交換規約（SOAP: Simple Object Access Protocol）

今後のXMLデータ交換規約において基盤技術として期待されているSOAPはネットワーク経由でオブジェクト間の通信を行う軽量のプロトコルであり、封筒構造の仕組みで構成されている（図1）。

これまで、ネットワーク経由でオブジェクト間の通信を行うものとして、CORBA（Common Object Request Broker Architecture）やDCOM（Distributed Component Object Model）などがあったが、SOAPは、通信内容の記述にXMLを用いる点が特徴で、言語やプラットフォームに依存しない。また、SOAPはデータ構造のみが規定されており、転送用プロトコルとして、HTTPやSMTPなど既存の任意の通信プロトコルを使用する点も特徴である。

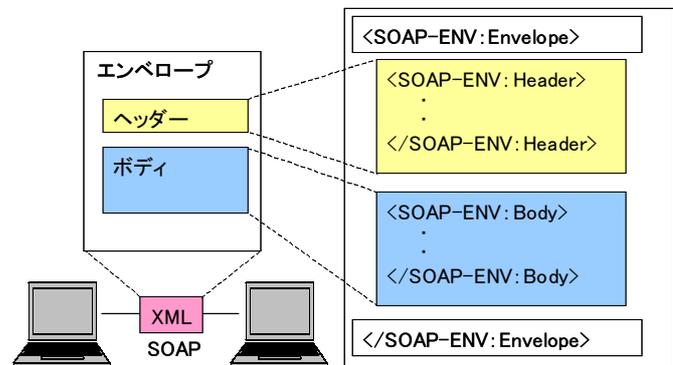


図1 SOAPの構造

#### 3. XMLの標準化動向と適用例

企業間取引（B2B）の本格的普及のカギを握る各業界の標準化動向について、活動状況を調査した。また、適用例として、行政自ら進めているe-Japan重点計画の「電子申請システム」と、すでに全世界で本格的に稼動し先進的な事例となっている電子商取引の「RosettaNet」について詳細を調査した。

#### 4. モデルケースにおけるシステム構築

モデルケースとして、大手企業A社からの強い要望によりXMLでのデータ交換を余儀なくされた量販店B社が既存システムをできるだけ変更せず、低コストでかつ短納期で実現するシナリオを想定した。また、将来、XML交換規約において基盤技術として期待されているSOAPを採用し、実装した（図2）。実装した結果、以下のことが確認できた。

- ・ 基幹システムを変更せず、企業間連携システムのインタフェース部分を開発することにより、技術的には短期間で開発できること
- ・ XMLデータの伝送にSOAPを採用したが、容易に導入できること

また、今回はシステム構築前に採用する技術の研究調査を行わなかったが、実際のシステム構築では

以下の点などに留意して行う必要がある。

- ・ ソフトウェアのバージョンの組み合わせで動作しないケースがある。
- ・ SOAPは発展途上の技術であるため、最新動向およびそれに対応するソフトウェアを注視しておく必要がある。

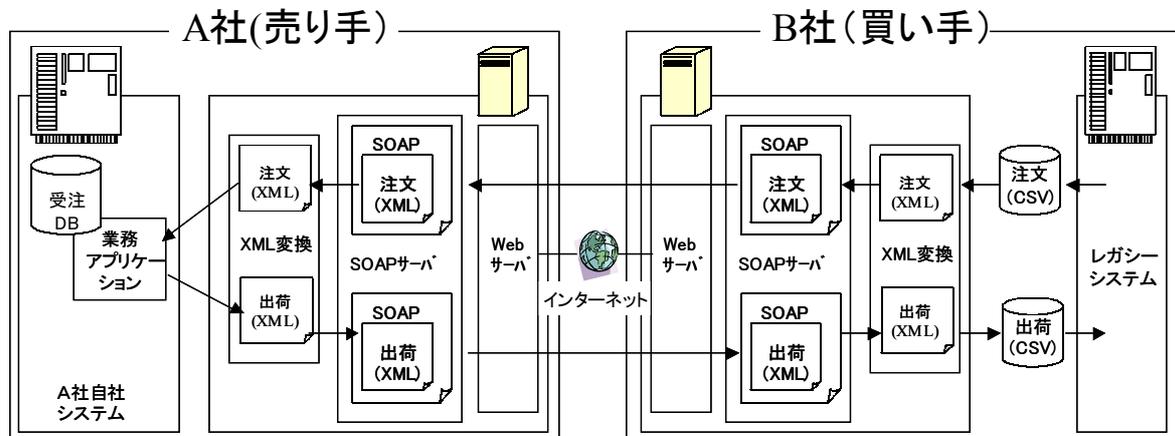


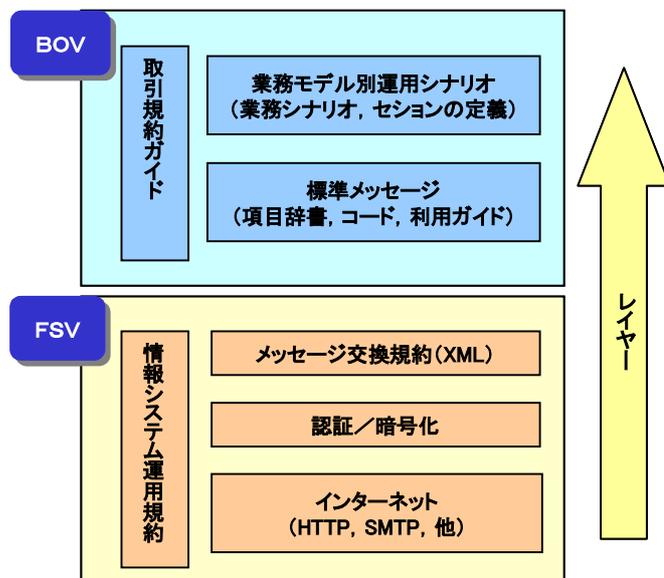
図2 XML適用後のシステム構成図

### 5. XML導入のポイントとシステム構築上の留意点

今回のモデルケース構築では期間的制約により省略したが、本来のシステム構築で行うべき作業について、B2BおよびInBでの導入ポイントと構築上の留意点をISO/IEC 14662 (JIS X7001 標準電子取引参照モデル(図3))に定義される標準電子取引シナリオを参考に、「業務運用ビュー」と「機能サービスビュー」から考察した。

さらに、InBでは企業内共通となるタグ設計を行う必要がある。タグ設計のポイントは以下のとおりである。

- (1) 社内業務標準の作成
- (2) 社内標準メッセージ(タグ)管理の徹底
- (3) 部門個別システム業務のメッセージと社内標準メッセージとのFit/Gap分析



BOV (Business Operation View) : 業務運用ビュー  
FSV (Functional Service View) : 機能サービスビュー

図3 標準電子取引参照モデル

### 6. XMLシステム構築を迫られた開発者への提言

XMLシステム構築を迫られた開発者は以下の点について留意して構築すべきである。

- (1) 取引先からXMLデータ交換を要望された場合
  - ① 取引先と取引の合意をしよう!
  - ② 業界標準なのか、取引先固有なのか確認しよう!
  - ③ 自社の項目およびその内容と取引先の項目のFit/Gapをしよう!
  - ④ 社内システムとの連携方法を検討しよう!
  - ⑤ ソフトウェアを選定しよう!
- (2) XMLを社内システムで使用する前に(XMLのメリットを生かすために)
  - ① 部分最適だけでなく、全体最適化を目指そう!
  - ② 全社で共通な業務ルールと業務メッセージを作成しよう!
  - ③ 個別システムメッセージと社内標準メッセージとのFit/Gapをしよう!