

■ ■ ■
Feature #01

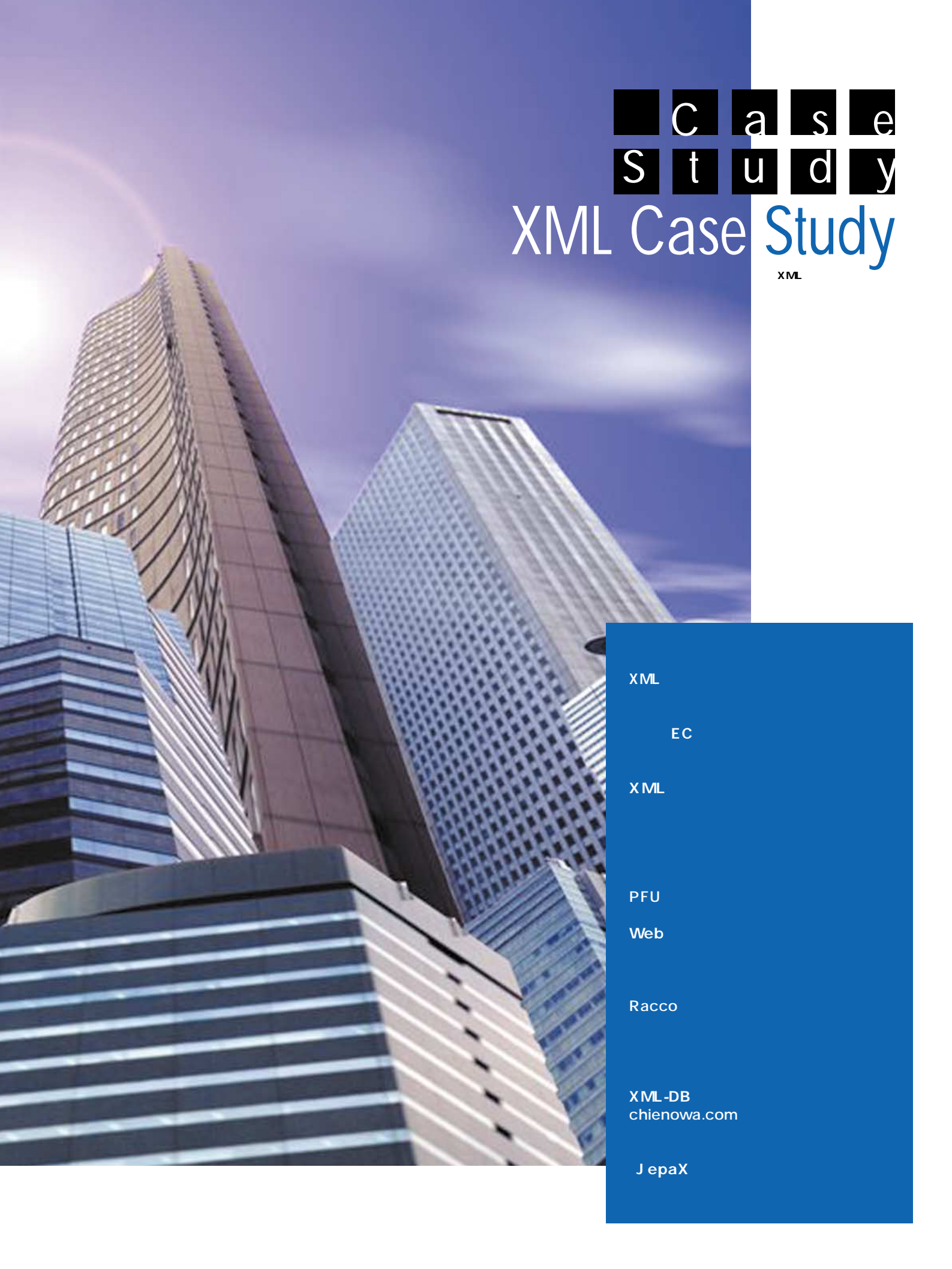
ナレッジマネジメントからECシステム構築まで
XMLの活用事例が見える、わかる

完全解説！ XML活用法

本書を手にした読者のみなさんであれば、XMLへの関心の高まりについては既にご存知でしょう。たとえばあなたが「XMLとはどんなものか？」と尋ねられるとき、その質問の中には「何に使えるのか？」「どんなメリットがあるのか？」という問いも含まれていると思います

今回の特集では、いまXMLがどのように利用されているか、どのように活用できるのかについて、幾つかの実例を紹介し、XML利用の可能性について探ります





C a s e
S t u d y

XML Case Study

ナレッジマネジメントからシステム構築までXML適用の追及性を探る

XMLをベースにした企業間ビジネスの再構成
広瀬 幸泰

企業間ECシステムとワークフローの統合
シーアイエス株式会社

XML採用の理由をビジネスとシステムの
視点から見る
株式会社ウェブクルー

複雑な商品情報を記述する営業支援
システム
PFUアクティブラボ株式会社

Web分散アプリケーションの構築
大場 克哉

ペーパーレスの論文ハンドリングシステム
Raccoプロジェクト

「ペーパーレス」は何をもたらすか？
電子申請推進コンソーシアム

XML-DB連携によるマッチングサービス
chienowa.com

電子出版交換フォーマット
「JepaX」のできるまで
渋谷 誠



Feature # 0.1

Case
Study

Case Study

XMLをベースにした 企業間ビジネスの再構成

B2BソリューションにおけるXMLの役割と導入推進のポイント

広瀬 幸泰
インフォテリア(株)

HIROSE, Yukiyasu

XMLを活用するために、その目標を明らかにしておくことは、導入のメリットを算定したり、実際の方法を選定する上で役立つものです。この記事では企業間におけるビジネスへの利用という視点から、XML導入のポイントを解説します。



XMLの登場をどういう視点で理解すべきか

ここでのお話は、XMLをベースに新しいビジネスモデルを提案しようと考えている方々、あるいは既存の取引先との間でデータ交換を始めようと考えている方々が対象となります。

現状、XMLに対する多くの方々の反応は過敏とも

いえるもので、最初にとる行動は「XMLはどうかやハイテクらしい。周りの人たちに理解してもらうためには、自分も知識を身につけておかなければ」と技術入門書を購入するというパターンが多いようです。

しかし、XMLを技術的な視点だけで理解するというのは、XMLという技術が生まれた背景からいって不十分なものとなります。経営的な視点で理解して導

入を図らなければ、そのXML本来の可能性を十分に引き出すことができません。最近の企業経営の潮流には、開かれた企業運営、選択と集中、アライアンスによるスピーディな資源強化といったように、これまでの大規模志向・安定志向の考え方とは明らかに違った考え方があります。

実はXML化を推進することは、こうした企業経営の潮流と相乗効果をもたらす面が多いため、まずは自分の会社や属している業界が、どうすれば生まれ変われるかを理解することがとても大切となります。たとえば不動産仲介業では、営業人員を増強して物件情報を増やすよりも、他社と手を組んで物件情報を増強したほうが遙かに早いスピードで物件情報を充実させることができます。これは他の業種の場合、たとえば人材派遣業における「人」の情報や、トラック輸送業における「車」の情報などについても、おそらく同様のことがいえるでしょう。こういった用途は、要約すれば「散在する情報を集めることの経営効果が大きな分野」ということとなりますが、ここではXMLという技術が企業の競争力を向上させるための重要な武器になるでしょう。



XMLによるB2Bソリューションを推進する上で必要な資質とは

ではXML技術を活用したB2B（企業間）ソリューションを推進するためには、技術的視点以外に、どんなポイントを押さえればよいのでしょうか。B2Bの取引の場合、1社だけでは決められないことが非常に多くあります。一般的に他社との間で物事を決める場合には、合意形成プロセスを大切にしなければならないように、XMLを導入する場合も合意形成のノウハウが必要になります。

したがって、最終ゴールを設定することも重要ですが、最初にどんなステップが必要になるのかについてもしっかり考える必要があります。XMLが実現するであろう将来の経済社会は、高度に標準化されたデータが流通するイメージがもしもありませんし、あるいは標準化はあまり進まない代わりに要所要所でデータ変換がなされて、結果的にデータが全体的に流通しているイメージがもしもありません。いずれも価値のあることです。ここではその差について議論はしません。重要なことは、今これを読んでいる、B2Bソリューション

を推進しようと考えている方々が、最初のステップをどう踏み出すかということになります。



標準化は陣取りゲームの攻め方のように

ある業界における、あるいは複数の業界をまたいだXML化というのは、いわば陣取りゲームのようなもので、最初にどの範囲でどれくらいの期間で、データ交換の運用を始められるのかをイメージすることから始まります。遠くまで見渡すことは重要ですが、見えない相手まで想定してデータの標準化を進めようとするとプロジェクトがうまく進まず、リスクを抱え込んでしまいます。とりあえず現在見えている範囲で標準化を進められる、というのがXML技術のメリットであり、別のところで異なる標準ができてしまった後でも、データ変換のしくみを設けることで、つながらないという事態を回避することができるのです。技術的にいえば、XSLT（Extensible Style Sheet Language Transformation）というXML関連仕様が既にありますので、安心して最初のステップを踏み出すことができるのです。

したがって、まずは、今現在交流のある同業者とアライアンスしたり、あるいは取引のある顧客や仕入先との間でパートナーシップを築き、その中でデータ交換を行なうということになります（図1）。



影響力があることのジレンマ

実際こうしたアライアンスやパートナーリングを行なう場合、業界に対する影響力はとても重要なものとなりますが、実は逆に落とし穴になることもあります。一般的に言えば、標準化対象のデータが増えれば増えるほど、顧客満足度や取扱高の増加につながるなどの経営効果が見込まれますし、同時にまた自助努力によって企業の差別化ポイントも明らかにしやすいといった相乗効果が見込まれますので、アライアンス先やパートナーリング先の候補が多い企業ほど、最初から接続先企業数を広げて考えるものと思われれます。

しかし、昨今は技術革新が早くなってきていることもあり、全般的に長期間のプロジェクトを行ないづらい時代になってきています。たとえば最近の傾向ですが、準備から運用までの期間が3ヶ月、というのは、プロジェクト関係者にとって充実した遂行感を持てる



サイクルでしょう。これが6ヶ月になると、強い求心力がなければとん挫してしまうことがあります。たとえ最後にうまくいっても、このプロジェクトは「難産」だった、という印象を与えるでしょう。1年を超えるようなものであれば、期間中に一部企業のキーマンが異動したり、気持ちの離れる企業が出てしまい、場合によってはプロジェクトが「死産」してしまうこともあるでしょう。

つまり、最初に行なうべき標準化の「範囲」と「スピード」の適正值をうまく設計できるかが重要になるでしょう(図2)。また当事者の意識の持ち方としては、自らイニシアチブをもってこれから業界の標準化を提案する際に、いかに自らの影響力を過信せず自制できるか、が勝負の分かれ目となります。失礼な話かもしれませんが、業界最大手や、あるいは公的機関がリードを取るような場合には、範囲を広げすぎる傾向がありますので、範囲とスピードの設計については留意しなければなりません。

XML化のメリットを説明する場合に気持ちが入りすぎて、「XMLは何でもできます」といった具合に説明が展開してしまうと、一度に様々な環境を整備しなければならないことになり、これも現実性を欠いたものとなってしまいます。先ほど、接続先企業の「範囲」を絞ることが重要であると申し上げたように、ここでも、狙うべき効果の「範囲」を限定することがとても重要になります。XML化の効果については、考えればいろいろなものが思い浮かんでくると思われるので、効果を限定することによって、それらを見捨てることになるかと誤解しないでください。ここでもやはり先に申し上げた陣取りゲームと同様に、狙うべき効果を時系列にそってステップアップできるように工夫することが重要なのです。

ではXML化によって狙うべき効果は一体どのように分類され、どのような順序でステップアップすると考えられるのでしょうか。次の分類の仕方や順番は今後のXML化推進における、もっとも基本的な考え方になるでしょう。

1. 接続コストと取引コストの削減

効果の1点目としてあげられるのはコスト削減です。顧客企業や仕入先企業との間などと取引を行なう場合には「取引コスト」となりますし、同業者間で情報交換するだけで取引を行なわないような場合には「データ交換コスト」といった具合に分類することができます。

Feature # 01

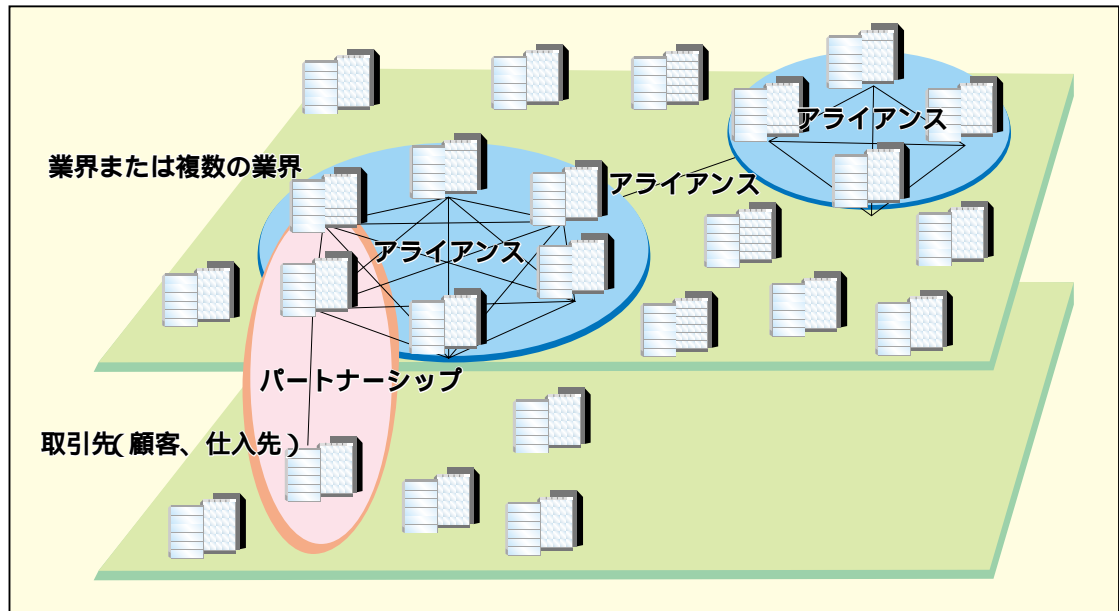
Case Study



狙うべき効果とその順序

さて、あなたがこれから自らイニシアチブをとって、業界に対してXMLによるデータ標準化の提案をするということにしましょう。アライアンス先・パートナーリング先の候補がリストアップされたとして、各社に対してどのような提案をしてゆけばいいのでしょうか。

図1：アライアンスとパートナーシップによる陣取りゲーム



おそらく現在の多くの企業にもっとも訴求しやすいのが、このコストの観点でしょう。というのは、コスト削減効果は結果を数値的に想定しやすいからです。現状の企業関連系のプロトコルがEDIベースであろうと電話や面談ベースであろうと、既存のプロトコルがあるということは比較対照できる訳ですから、コスト削減効果は数値的に想定しやすいという特徴があります。先ほどの陣取りゲームのイメージでいけば、最初に陣取った円形の中で、いかに効率的なデータ交換や取引を行なうかということになります。

なお、コストを評価する指標としては、TCO (Total Cost of Ownership) という概念があります。一般的にTCOというと自社企業についてのみ算出しますが、ここでは最初に接続先企業の範囲を一種の経済圏と見なし、この経済圏におけるTCOを導き出す必要があります。そしてこのTCOが元となって、各社相当分のTCOを算出することが可能となります。したがってシステム構築プロジェクトのリーダーは、自社のシステムだけを考えるのではなく、より高い視点に立ち、経済圏全体がコスト削減の恩恵を受けられるようなシステムを考えなければなりません。方策例としては、スキーマ（データ型）だけでなく、システム実装まで踏み込んだ標準仕様を提案することも必要でしょう。

2. 機会創出とリスク抑制

効果の2点目としてあげられるのは機会創出です。データをXML化することのメリットのひとつは、後からでもつなげられるという点です。先ほどの陣取り

ゲームのように、一度に標準化できる範囲は限定されますが、他のところでも同時にXML化の動きがあれば、後からでもそこと手を組むことによって、一気に情報量や取扱量を増やすことができます。この場合、お互いに異なるデータ形式を持っていますが、データ変換のしくみを設けておけばいずれかの陣営に合わせる必要はありませんので、各陣営がそれまでのデータ形式を保持することが可能です。もちろんその逆に、いずれかのデータ形式に移行することが有効とわかれればそれも可能です。XMLを採用しているおかげで、データがアプリケーションと分離していますので、アプリケーションをそれほど変更せずに、データ形式を移行させることが可能だというわけです。

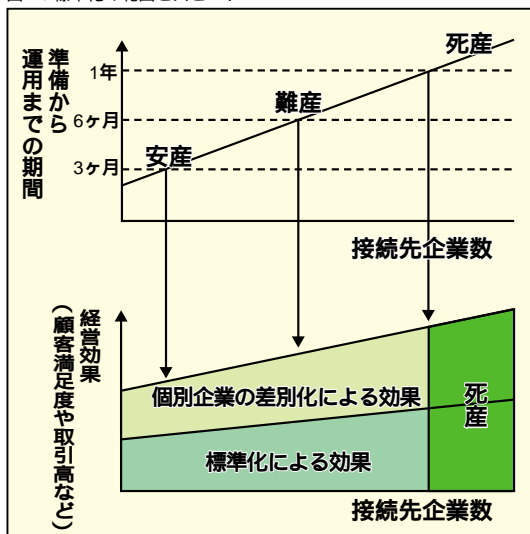
機会創出の効果と裏腹の関係ですが、リスク抑制という効果も重要な側面です。要は、選択肢が増えることはリスク抑制につながるという意味です。取引先が増えるに伴い、売り手と買い手が多様になり、また同時に取引方法も多様になりますので、その中でリスクの小さい相手、リスクの小さい取引方法を選ぶことが可能になるのです。

たとえば安定確実な調達を求めるようなケースでは、供給量が多く納期が信頼できる取引相手を選ぶことや、取引の過程でオファーの内容を確認できることが、リスク抑制につながります。

実はここで申し上げていることは、XMLの技術特性のうち通常あまり言及されていない、しかし非常に興味深いポイントです。一般的にXMLというのは「データを標準化するものと理解されていますが、「企業間プロセスの標準化」もXMLによって可能となります。米国の電子部品・電子機器のメーカー・流通業界が一体となって進めてきたコンソーシアム、RosettaNetでは、企業間の取引プロセスをPIP (Partner Interface Process) と呼ばれる標準スキーマによって規定していますが、これを運用する方法としてXMLを採用しています。

こうした機会創出やリスク抑制の効果は、XML導入によって目指される当面のゴールでしょう。しかし性急なアプローチは禁物で、あくまでもコスト削減を実現した上で展開しなければ、空中分解してしまうかもしれません。当然のことですが、ある程度普及していることが前提になるからです。したがって、これらふたつのステップを上手に切り分けて、プロジェクトの目標を立てることがとても大切になります。

図2：標準化の範囲とスピード





3. 資産の絞り込み

今から申し上げるお話は、現在では実感のわからない、飛躍したものと理解されるかもしれません。これまでに申し上げたふたつのステップの後に訪れる効果です。時期としては、企業間のデータ接続や取引のほぼ100%がXMLベースになる頃をイメージすればよいのですが、その頃にはXMLというものが当たり前すぎて話題にも上らなくなっていることが想像されます。企業関係がどんな状態になっているかという、取引先や接続先が業界横断的にもかつグローバルにも充実し、現在よりもずっと商品・サービスの可視性=Visibilityが高まってきます。つまり、企業の外部から見えるものが現在よりも格段に増えてゆきます。そうなる企業間で取引を始める場合に、最初にどんな問題を考えるかという、この可視性の度合いだといえるでしょう。可視性の高い企業は、商品・サービスの品揃えが広範囲に認知され、かつ取引のための手続きについても幅広いオプションを持っており、そのおかげで取引がどんどん増えるという好循環を作り出すでしょう。

ただし可視性が高まるということは、企業資産の全てのもが見えてしまうという訳ではありません。どこでも手に入るような汎用性の高い資産はどんどん公開してゆけばよく、また自前で保有する必要も低いでしょう。しかし逆に他では入手できないような固有性の高い資産は見せ方を工夫して、外部に流出してしまわないようにすべきでしょう。こうしたことがしっ

かり管理できれば、固有性の高い良質な資産のみを会社に残すことができるでしょう。

XMLの技術特性として興味深いことは、こうした情報の可視性や公私の峻別が、XSLTという仕様に沿って作られた、スキーマ変換のエンジンによって実現できることです。またもうひとつの特徴は、機械的に解釈することができるため、サーバー間でデータ交換や取引を高度に自動化することが可能になるという点です。そのため、汎用的に流通する商品・サービスであれば、これを集中的に取り扱う人間が極力介在しない非常に自律的な経済圏が、将来的にインターネット上に登場することも夢ではないでしょう。



XML導入効果と経営指標

ひるがえって、こうした3つのステップで構成されるXML化推進の効果を、ec-ROA™という指標を導入し、経営的視点から読み替えてみましょう。これはROA (Return On Asset) という一般的な指標を、電子商取引に関連する資産効果に限定して評価しようとするものです。一般的なROAは、とても範囲が広いのであえて分離した訳ですが、指標の根本的な考え方は違いませんので、ec-ROA™とROAを比較することができます。ec-ROA™が向上することで、ROAも引上げられて向上しますし、またec-ROA™とROAの相対値から、どんな施策が必要なのかを導くことができます。ec-ROA™は、3つの項からなります。

接続コスト・取引コスト削減のステップでは、ec-Trade Costs (1) を削減することが目標となります。

機会創出・リスク抑制のステップでは、ec-Trade Effects (2) を増やすことが目標となります。

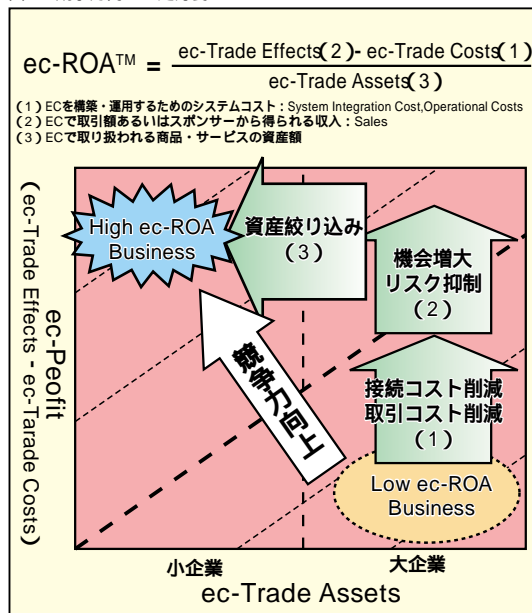
さらに、資産絞り込みのステップでは、ec-Trade Assets (3) を絞り込むことが目標となります。それぞれのステップで実行すべきことは異なってきますが、一貫していえることはどの局面においてもec-ROA™を増加させる方向につながるということです。つまりXML化は経営システムの革新と不可分に結びついており、ひいては競争力をもたらすものであることが分かるでしょう(図3)

さて、あなたの企業のec-ROA™は、ROAと比べていかがですか？

Feature # 01



図3：競争力向上の処方箋





XML形式のコスト優位性の証明

夢は将来に向かって大きく広がりますが、現実問題として「どこから始めるのか」という足下の議論がきちんできなければなりません。現状では国内にXML化の導入事例は非常に少ないので、推進者の視点でいえば、XML導入をとにかく成功させる、ということがとても重要な段階だといえます。したがって、先ほどの議論のようにまずは接続コスト・取引コスト削減を目標にして推進することになります。ここではとくに、企業間のデータ接続をモデルケースとして、典型的なコストシミュレーションをしてみて、どんな状況においてXMLが有効であるかを確認してみたいと思います。

シミュレーションのための比較モデル

企業間データ接続において、普及した方法のひとつは、CSV（カンマセパレーテッドバリュー）による方法です。コストシミュレーションのためのモデルとして、CSVによるデータ接続の方法と、XMLによるそれとを比較してみたいと思います（図4）。またこのモデルの前提として、ネットワークに参加する各社がお互いに異なるスキーマ（データ形式）¹を使っているとしましょう。CSVによる方法では、送信側ではRDBからCSV形式にして吐き出し、受信側がそれを自らのスキーマに変換しなおしてRDBに格納することになります。つまりCSVの場合、通信路上では各社各様スキーマ²でデータが伝送されることになります。XMLによる方法では、送信側ではRDBからXML変換する場合、標準スキーマのXMLに変換されます。受信側ではその標準スキーマのXMLから自社スキーマに変換しなおしてからRDBに格納することになります。そしてXMLの場合には、CSVの場合と違って、通信路上は、標準スキーマのXMLが伝送されることになります。

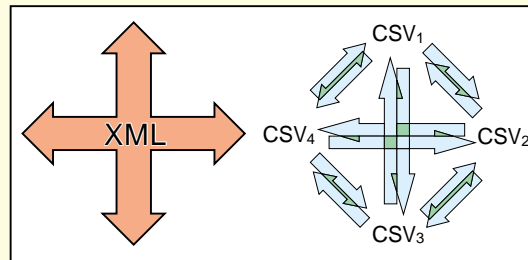
そしてここでは比較モデルとして、ふたつのケースを想定しました。ひとつは、特定の一社への片方向接続（送信）で、もうひとつは双方向接続です。

特定の一社への片方向接続のケースを設けた理由は、インターネットによるデータ交換が一般的に行われていない現状では、データ交換の需要が偏在する傾向が強く、どうしても特定企業にデータを集めるような接続形態から始めるのが一般的だからです。これはデータ交換技術力の差に起因することもありますし、あるいは本店～支店、またはメーカー～販社といった具合に、組織的な理由に基づいていると思われる。

もうひとつの双方向接続ケースは、全ての参加企業が他の全ての参加企業との間で、送信・受信がともに行なわれるイメージです。将来的にはこの双方向接続が一般的になってくるでしょう。

- 1: CSVの場合にここでいうスキーマとは、データの並び順ということになります
- 2: CSVの場合、この方法とはちがって、送信者が受信側のスキーマに

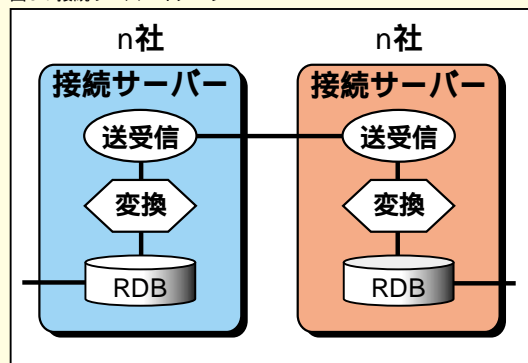
図4：構築コスト比較のためのモデルケース



実装方法

それからシステムの実装方法ですが、ここでは接続コスト削減のため、各社がデータ変換と送受信を自動的に行なう接続サーバーを設けることにします。CSV形式とXML形式の比較を単純化するため、運用環境は同じ程度に自動化されたものを想定し、システム構成も同様なものを用意することになります。具体的に接続サーバーを構成するシステム要素は、差分データを格納するRDB、RDBとの間でXML変換（またはCSV変換）するインターフェイスシステム、接続先企業との間でXMLデータ（またはCSVデータ）を送受信するシステム、およびこれらのシーケンスや履歴を管理するための管理画面から構成されているとします（図5）。なおモデルの単純化のため、この接続サーバーは各社の基幹系システムとは別個に設けられているとし、接続サーバーと基幹系間のデータ同期システムについては、シミュレーションの対象から外します。

図5：接続サーバーイメージ



コストの構成要素

では一体コストはどのように算出されるのでしょうか。コストは構築コストと運用コストのふたつに大別されますが、ここではXML形式とCSV形式とで同等の運用環境を設けましたので構築コストのみを比較します。

合わせて送るという方法も考えられますが、ここでは送信者側のメンテナンス面での経済性を考慮して、送信者側のスキーマのまま吐き出して送信する方法をとっています

構築コストの主立った要素としては、辞書コスト、変換システムコスト、送信・受信システムコストが考えられます。

辞書コスト

変換元スキーマから変換先スキーマへのマッピングルールを作成するためのコストです。XMLの場合には、標準XMLと各社スキーマとの対応付けとなりますが、CSVの場合には、送信者側スキーマと受信者側スキーマの対応関係を作成することになります。

変換システムコスト

マッピングルールに基づいて、各社RDBとの間でXML変換（またはCSV変換）するインターフェイスシステムを作るためのコストです。

送信・受信システムコスト

接続先企業との間で、XMLデータ（またはCSVデータ）を送受信するシステムを作るためのコストです。

なお、管理画面についてはXML形式とXSV形式とで同様なものを想定するとして、ここではコスト算定対象から外しています。

シミュレーション結果

特定の一社への片方向接続のケース

辞書コストは、XML形式、CSV形式ともに参加者数に応じて発生しますが、XML形式の場合には、全員が合意するものを作る必要がありますので、CSV形式よりもコストが多めに発生します。

送信側コストについても、XML形式の場合にはマッピングルールに基づいて変換を行なうプログラムを書かなければなりませんので、CSV形式のようにそのまま吐き出す方法に比べてコストが高めにかかります。ただし、送信システムのコストは変わりません。

受信側コストについては、XML形式の場合には、受け口を1種類用意するだけで済みますが、CSV形式の場合には、受け口を送信社数分だけ用意する必要があります。

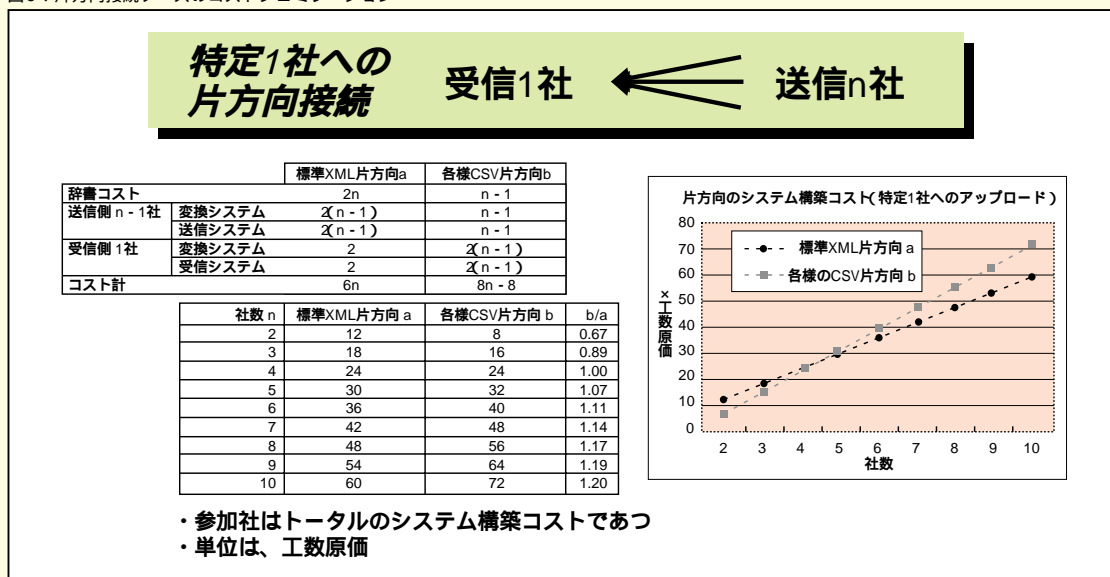
こうした算定方法で、図6のように接続社数が2社（自社含む）～10社について構築コスト（工数原価を元としていますので、実際の金額ベースでは算出しておりません）を算定した結果、社数4社を均衡点（ブレイクイーブン）として、4社未満の場合には、CSV形式のほうがコスト的に有利、4社超の場合には、XML形式のほうがコスト的に有利になるということが分かりました。XML形式を採用すると、このように辞書コストなどが原因して初期に高めのコストが要求されますが、社数が増えても受信者側での変換コストが不変となりますので、社数がある程度見込める場合には、XML形式のほうがコスト的に有利になってくるというシナリオを描くことができます。

双方向接続のケース

辞書コストは、XML形式の場合には、片方向接続の場合と全く変わりませんが、CSV形式の場合には、接続の線の数だけ、つまり受信者と送信者の対応関係の種類だけ辞書を作成する必要がありますので、コストは参加者数の2乗で増えてゆきます（図7）。

送信者は受信者でもありますので、ここではコスト区分を設けていません。変換システムには、RDBからXML（CSV）

図6：片方向接続ケースのコストシミュレーション



およびXML (CSV) からRDBの両方向の変換システムが設けられているとして、両システムの1社あたりのコストを合算した上で、全体のコストを算出しています。同様に、送受信システムについても、送信システムと受信システムの1社あたりコストを合算した上で、全体のコストを算出しています。なおここでいう“1社あたりコスト”とは、片方向接続における1社あたりのコストをベースにしております。

変換システムについては、XML形式の場合、(片方向接続のケースにおける)送信者側の1社あたりコストと受信者側の“1社あたりコスト”を合わせ、それを社数分掛けた分がかかることになります。CSV形式の場合にも、同様に“1社あたりコスト”を足しますが、各社が、参加者数分の変換システムを備えなければなりませんので、これも参加者数の2乗で増えてゆくことになります。

送受信システムについては、XML形式の場合とCSV形式の場合とで違いはありません。

こうした算定方法で、接続社数が2社~10社について同様に、構築コストを算定した結果、2社の場合には、CSV形式のほうがコスト的に有利ですが、3社以上になるとXML形式のほうが有利になり、社数がさらに増えるにしたがって、XML形式の優位性は歴然としてきます。社数が10社になると、この開きは4倍となってしまいます。というも片方向接続の場合とちがって、CSV形式による双方向接続では、辞書コストと変換システムのコストがとても大きなネックになるからだと理解できるでしょう。

シミュレーションから導かれること

ここで申し上げたコスト算定は大雑把な方法で行なっていますので、用途や規模によって、辞書、変換システム、送受信システムのコスト比率が変わってくることを留意く

ださい。また、図6、7に示した数字の大きさ自体も、あまり重要ではありませんので、あくまでもイメージとして捉えてください。

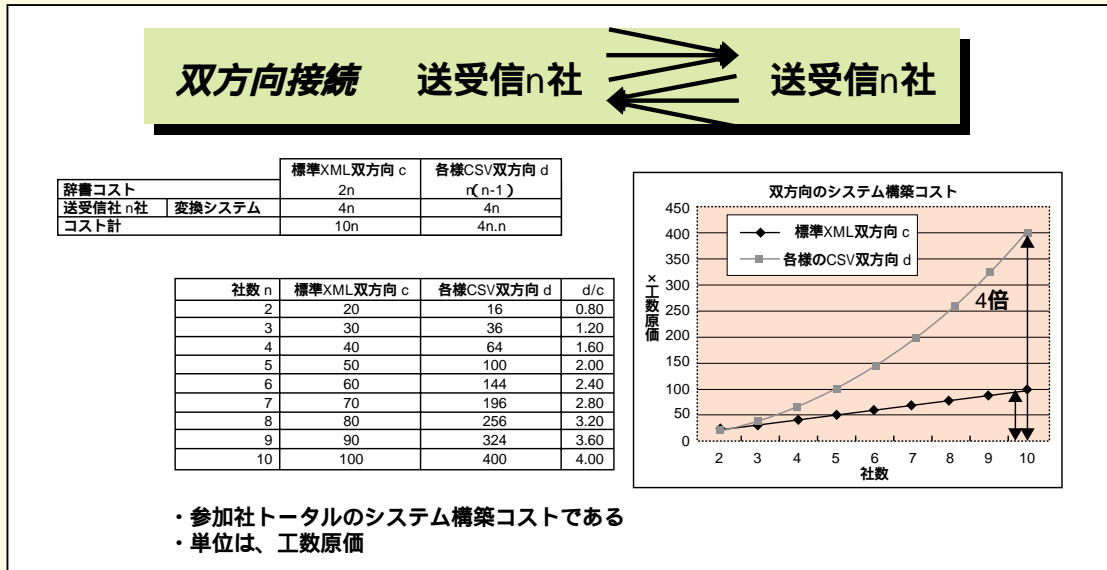
しかし、いくつかの傾向を読みとれたのではないかと思います。ひとつは、XML形式を採用する場合には、双方向接続であること、あるいは将来的に双方向接続になってゆくことが重要な判断分岐点になります。双方向接続であることが分かれば、間違いなくXMLが有利だと自信を持って説明ができると思います。もうひとつは、片方向接続の場合には、ある程度の社数の参加が見込めなければ、XML化を慎重に進めた方がよいということです。XML化を判断するためには、おそらくどこかにブレークイーブンがありますので、それを事前に見極めることが大切な作業となります。

それからここでのシミュレーションモデルからは外しましたが、XML化判断のもう一段大きな枠組みとして、企業間でどの程度、複雑なデータ交換がなされるのかについても、検討する必要があります。

ここでシミュレーションしたものは、情報(コンテンツ)を企業間で交換するという原始的なB2Bソリューションです。おそらく今後のソリューションとして、単なる情報交換ではなく、「取引」といった領域に踏み込んでくると、XML形式であることがとても重要になってきます。電文の種類も格段に増えますし、それぞれの電文が各社固有の業務と連動している場合には、業務との連携部分のコストについても視野に入れなければいけなくなってきます。つまり、「取引」までの展望があるならば、XML形式で始めることはより重要になってきます。

これであなたの会社でも、XMLの採用に向かう一歩が踏み出せるでしょうか。

図7：双方向接続ケースのコストシミュレーション結果





Feature # 0.1

Case
Study

Case Study

XML採用の理由をビジネスとシステムの視点から見る

自動車保険の見積もりデータを標準化

株式会社ウェブクルー
<http://www.bang.co.jp/>

(株)ウェブクルーの提供する「保険スクエアバン!」は、個人ユーザーによる自動車保険の見積もり代行サービスである。ユーザーは保険スクエアバン!のWebサイトにアクセスし、Webフォーム上から必要な情報を記入する。この情報は各保険会社に送られて、ユーザーの手元に見積もり情報が送られるという仕組みだ。



リアルタイムの自動車保険見積もりを目指す

(株)ウェブクルーでは現在、この見積もりの配信をリアルタイムで行なえるようなシステムの開発を進めており、10月中旬の稼働開始が見込まれている。システムは現在開発を進めている最中で、日本IBMの協力を受けている。

「当社のサイト自体は、各クライアントとなる個人ユーザーにデータを入力していただくと、一斉に各保険会社から見積もりが送られ、手元で比較できるというサービスを行なっております。現在は見積もりが郵送されてくる形ですが、外部の保険会社のサイトと、当社のサイトでXMLでリアルタイムにデータ交換を行なうようにします。返ってきたXMLのデータを使って、

リアルタイムに見積もり試算を表示するというイメージになります。保険会社と当社とのデータ交換の部分にXMLを利用します」(テクノロジーディレクター山川薫氏)

データ交換の規格はオープンに展開

現状のシステムでは、ウェブクレーのWebサーバー上に蓄積された見積もり条件のデータは、各保険会社によってCSVファイルの形でダウンロードされている。この処理は、パッチなどで一日に数回といった頻度で行なわれているが、今回のシステムではリアルタイムでデータをやり取りし、その場で試算結果が見えるようにする。この部分のデータエクステンジをXMLで実装しようというものだ。

これにより、一般のユーザーがメリットをうけるのはもちろんだが、同社では各保険会社にとってのコスト効率が上がるメリットを指摘する。今回のシステムで利用するXMLのDTDや書式自体を一般公開する予定であり、別の会社が同じようなWebサイトを運営することになった場合、各保険会社が同じデータの受け口を使うことでコスト効率が上がるという仕組みを用意している。

「保険業界は色々なデータの交換が昔から行なわれてきました。十数年くらい前に、損保VANや代理店VANというものができてきて、保険会社と代理店の間、保険会社と保険会社との間のデータ交換も進むようになってきています。ただその損保VANもしくは代理店VANという仕組みも、SI会社の都合なのか当初の構想とはずれて、あまり互換性のないものになってしまったんです」同社の取締役副社長で、マーケティング/テクノロジー統括の長谷川進氏は言う。

「それから代理店が、複数の保険会社の商品を扱う損保代理店の場合は乗合を行なうことが可能です。それぞれの保険会社専用のシステムに見込顧客の情報を入力して、その管理を自社の端末で見るとします。その場合、以前のシステムでは損保会社ごとの端末が必要でした。たとえばお客さんから電話がかかってきて、車を変えたので契約の内容も変更したいという時に、どの保険会社の契約者かを確認するために全ての端末を検索しなくては行けない。非常に効率が悪かったです」(長谷川氏)

このような保険業界におけるデータの流れを、効率化したいと思ったのが、ウェブクレーのビジネスのそもそ

もの発想ということである。この考えは見積もりのデータや契約のデータはもちろんのこと、再保険など保険会社間のデータ交換や、契約者の車の事故による損害額見積もりデータなど、多岐に渡る情報の流れが統一されることで、保険ビジネスが効率化するということに繋がってくる。

システムの概要

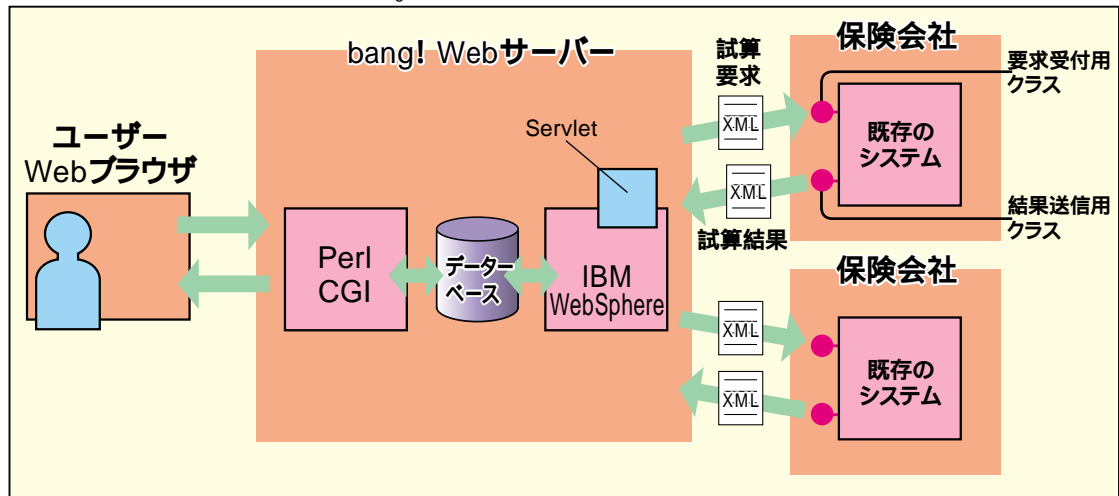
システムの全体像としては、まず顧客がウェブクレーの運営するWebサーバーにアクセスする。現在はPerl CGIによるWebアプリケーションが動いている。ここでユーザーが個人情報や車の情報などの試算情報を入力すると、データはいったんデータベースに保存され、そこからIBMのWebSphere上で動作するServletによりXML化し、リアルタイムに各保険会社に送られる。一方、保険会社側では、受け取ったXML文書を元に試算を行ない、試算結果をXML化して送り返す。このような手順で試算情報のやり取りを行なっている(図1)。

XMLを利用するメリット

保険会社のメリットとしては、情報の受け口、投げ口がいくつも要らずに、ひとつで済むということがある。「同業他社のサイトが立ち上がってきているようです。その時、我々が他を排除するために、保険会社との間でデータ交換を行なうXMLのシステムを作って、他の会社には使わせません、というようなことをしたとします。すると、他にもっと良いものが出てきて、そちらがあっという間にデファクトスタンダードになって、ウチのは全然使い道がないということになりかねません。そこで(顧客の)囲い込みはやらずに、まずは我々が市場最初にこのシステムを作って、どんどん保険会社に提案して繋いでゆきます。そこでは先行のメリットを享受しつつ、他の業者が出てきた場合にはこれを使ってくださいと言うわけです。規格だけはオープンにしますから、これを皆で使えば保険会社側も、システムを作るプロバイダ側もコストを落とせる。それを消費者に還元できれば、いちばん良いのではないかと考えています」(長谷川氏)



図1：ウェブクールの保険見積もりサービス「bang!」の構成図



苦労したのは項目の定義

システムの開発は、画面まわりの設計やデータ項目などや保険会社特有の商慣習を見るウェブクールの側、そしてServletの開発にあたっているIBM側で行なわれている。

開発については、データ項目を固める部分が最も手がかかっているということだ。これは、データ項目が保険業におけるデータ交換の標準のようなものを目指していることから、同社のエキスパート的な人物を中心にたたき台を作成し、参加する各保険会社のレビューを経て項目の見直しなどを行なうという作業を必要としているためだという。

最近の自動車保険は、今までの自動車保険に比べ商品のバリエーションが増えているため、保険料を計算するために必要な情報の項目も多様化している。その中の最小公倍的なものを探さなければいけないのがとても大変だったという。

「XMLを利用したシステム開発については、やはり項目決めと言う部分が重要になってきます。複数の保険会社とやって行く、それからこちら側も複数になり得るわけです。その中である程度の標準というものを目指していますので、共通化して色々なところで使っていただくものと考えますと、どうしても項目などの部分で欲張りたくなりますので、そこでの見極めが非常に大変だと思います。これさえ固まってしまうとデータベースにもすんなり落ちますし、アプリケーションのハンドリングも決まってくるので、技術的な部分では本当にここが肝だなという気がします」(山川氏)



(株)ウェブクール 長谷川進氏

XMLを使ってシステムを分散化する理由

パートナーとなる各保険会社には、開発のスケジュールや、定義したXMLの内容を開示し、さらにIBMと共同で開発した、XML文書から必要とする項目を抜き出してくるクラスを提供している。

「いちいち保険会社へ試算情報を投げるのではなく、試算の計算式を当社のWebサイトにもって、そこで計算すれば良いではないかという考え方もあると思います。何でそれをやらないかといいますが、まずひとつ目は、各保険会社は他社との差別化を図るために、新しい項目や、特約のようなものを追加したり、頻りに料率の数字を変えてみたりと、どんどんと競争が激しくなっていますので、そういうものをローカルに持っているメンテナンスが大変になります。保険会社が10社あって、各社は年に1回改定するとしても、こちら側は毎月のようにメンテナンスをしなければなりません。

また、最近ではリスク細分型の保険というものが出

Feature # 01

Case Study

てきていますが、この保険料のテーブルは保険会社のビジネスにおける最大のポイントになっています。営業政策上の方針などが見えてしまうのです。この計算式を作るために、各保険会社は知恵とお金をつかってきているわけです。それを簡単に貸していただけるかという、そういうものではありません。私も以前は保険会社にいましたからわかるのですが、このようなノウハウの部分は絶対に社外には出せません。

このようなふたつの理由から、条件だけを渡して結果を受け取る方式にして、その間はブラックボックスにしてしまうという仕組みをわざわざ取っているのです」(長谷川氏)



既存システムに対するアドバンテージ

現在のシステムではCSVのデータが使われているが、これは受け入れ側のシステムが拡張されれば、それに合わせて送信項目も変更しなければならない。しかし、データがXMLで記述されているのならば、項目全体をとりあえず送ってしまい、受け取った側に必要な項目だけ抜き出して使うということも可能だ。送信側にとって作業の軽減が図れるほか、受け取る側にとっても、今まで使っていなかった項目が必要になった場合など、拡張が簡単だというメリットがある(図2)。

山川氏によれば、多くの保険会社でWebからの試算のシステムは既に持っているという。今回のシステムは既存システムのインターフェイスに繋げるだけで利用できるため、開発コストを押さえたいという企業にも利用しやすいものとなっている。XMLで送られてきたデータを受けて、チェックしてから、必要なものを抜き出すという操作を行えば良いのだ。

既存の試算システムがきちんと用意されている場合、とても低い予算で導入することができることだ。実際にはほとんどがハードウェア費用なので、人件費

は別としても1000万円を切る価格で導入が可能となる。

XMLで定義した仕様をオープンにすることで、関連企業にとって参入障壁が低く、実装コストも押さえることができたというのが、このシステムの大きな特色だろう。

長谷川氏はXMLを導入した一番のメリットを、日々刻々と変わる現象に対応できる拡張性だと指摘する。「別にXMLでなくても良かったのですが、情報伝達の効率化に関する悩みがあって、何か良い方法はないかと考えていました。昨年の初めくらいに何かでXMLについて読んで「これなら全部解決する」と思ったのです」

ビジネスのニーズとシステムのニーズが、綺麗に一致した瞬間だろう。

図2：XMLであれば必要な項目だけ利用すればよい

氏名, 年齢, 住所, 電話番号...

翔泳太郎, 34歳, 東京都新宿区舟町5, 03-5362-3832...

翔泳太郎 34歳 東京都新宿区舟町5 03-5362-3832...

*順番を動かすのは難しい

<顧客>

<氏名>翔泳太郎</氏名> → []

<年齢>34歳</年齢>

<郵便番号>34歳</郵便番号> → []

<住所>東京都新宿区舟町5</住所>

<電話番号>03-5362-3832</電話番号> → []

</顧客>

*必要な情報だけ抜き出せばOK