

XBRLによる電子開示システムの拡張

Extension of Electric Disclosure Systems Using XBRL

坂 上 学(大阪市立大学大学院経営学研究科)
Manabu Sakagami

要 約

本稿は、まず財務諸表データを記述するために利用されるXBRLの歴史や技術的な背景を解説し、現在のEDINET等の電子開示システムに対するXBRLの適用可能性について検討する。XBRLでは、データの記述と表示方法を分離して記述することにより、柔軟な構造をもつことができるようになった。このような特徴を使えば、既存の電子開示システムのもつ多くの問題点が解消することを示し、さらに、このXBRLによってどのように拡張することができるか、電子開示システムの将来に向けた展望について議論する。

Summary

This paper explores the historical and technical background of XBRL (eXtensible Business Reporting Language), which is used in describing financial data. This paper also examines the applicability to electric disclosure system such as EDINET etc. XBRL has a flexible structure by separating expression part from description of financial data. This characteristic will help getting rid of many problems that current electric disclosure systems have. And how the disclosure system is extending in the future is examined.

1. はじめに

電子開示システムの構築が、わが国の国家戦略の一環として打ち出されたのは、おそらく経済対策閣僚会議が1999年11月に公表した『経済新生対策』からであろう。さらに同年12月に、当時の小渕内閣は『ミレニアム・プロジェクト(新しい千年紀プロジェクト)について』を内閣総理大臣決定し、2003年度を目処に国の申請・届出等手続の電子化の先導的取り組みとして、「有価証券報告書等の提出・縦覧手続等」や「国税の申告手続等」について、インターネット等のネットワークを利用して、オンライン申請・届出が可能となるようなシステムの実用化を図ることが打ち出された。その後、森内閣は「e-Japan構想」を公表し、「IT基本法」、「行政手続オンライン化関係3法」などが次々と施行され、今日に至っている。

このような一連の改革に後押しされた形で、

1997年より旧大蔵省の企業財務課長が開催する電子開示研究会によって検討が進められてきた電子開示システムEDINET(Electronic Disclosure of Investors' NETwork)が、2001年6月より試験運用を始め、2004年6月より本格運用が始まった。これにより、従来の紙ベースで行われていた有価証券報告書等の開示書類の提出と公衆縦覧等の一連の手続が、すべて電子化されることになる。しかしながら現段階でのEDINETはデータの2次利用がほとんど考慮されておらず、蓄積されたデータを利用するためには従来どおり多くの時間と労力が必要となっている。単にデータを電子化しただけでは、企業の財務情報を有効活用することができないことを皮肉にも実証する結果となってしまった。

このような状況に対し、現在注目を浴びているのが、XBRL(eXtensible Business Reporting Language)という財務報告用言語である¹⁾。XBRL

は、企業の財務諸表を記述するためのXMLベースのタグ付け言語であり、世界各国における電子開示、与信管理、税務申告などのシステムに採用されるべく、XBRL International, Inc.を中心に、国際会計基準審議会（IASB: International Accounting Standard Board）や各国のXBRL組織による国際的な協力体制のもとで、精力的に開発が進められている。

本稿では、まず財務諸表データを記述するために利用されるXBRLの歴史や技術的な背景を解説し、現在のEDINET等の電子開示システムに対するXBRLの適用可能性について検討する。さらに既存の電子開示システムがこのXBRLによってどのように拡張することができるかを示し、最後に電子開示システムの将来に向けた展望について議論することにしたい。

2. XBRLとは何か

XBRLは、ナイト・ベイル&グレゴリー会計事務所の情報技術グループのマネジャーをしていた公認会計士チャールズ・ホフマン氏が、XML (eXtensible Markup Language) 技術を財務報告に応用できないかと思いついたのがきっかけで開発されたものである。AICPAのハイテク・タスクフォースによって、最初のプロトタイプであるXFRML (eXtensible Financial Reporting Markup Language) が1999年6月初旬に完成し、その後、2000年4月にXBRLと名前を変え、国際的な協力体制のもとで開発がなされている (XBRL Japan, p. 25)。

XBRLは、XML技術を基礎としたタグ付け言語 (マークアップ言語とも言う) である。括弧 (< >) で文字列を括ったものを「タグ」と呼び、開始タグと終了タグの間に数字を埋め込むことで、数字に意味を持たせるようになっている。た

とえば「現金100万円」という事実を示すためには、以下のように記述すればよい。

<現金>1000000</現金>

最初の「<現金>」が開始タグ、最後の「</現金>」が終了タグ、その間に1000000という数字を埋め込むことで、「現金100万円」ということを示すことができる。XBRLは、XML SchemaやXLinkといった最先端の技術をふんだんに利用しており、その体系をひとことで説明することは難しい。しかしながらXBRLの有用性を理解するには、「XBRL仕様」「タクソノミー」「インスタンス」という3つの基本要素についての理解が最低限必要となる。

XBRLは、会計基準に基づく財務報告の電子的な雛型を作るための仕様を定めたものである。国や地域が異なれば会計基準も異なるため、雛型も別々に用意しなければならない。しかしながら、どのようなルールに基づいて雛型を作るかといった部分については、共通化できるはずである。このルールを定めたものが「XBRL仕様」(XBRL Specification) である。具体的には、勘定科目を識別するための要素名はどのような規則で命名すればよいのか、勘定科目の階層構造はどのように定義すればよいのか、勘定科目の表示順はどのように定義すればよいのか、勘定科目の集計方法をどのように定義すればよいのか、勘定科目の財務諸表上の表示名称をどのように定義したらよいのか、勘定科目に関連する会計基準などの参照情報をどのように定義したらよいのか、といった事柄について事細かに仕様が決められている (XBRL.ORG, 2001)。

続いて、この仕様に基づき国や地域別の会計基準に則して、電子的な雛型を作り上げることが必要となる。この電子的な雛型が「タクソノミー」(taxonomy) である。財務諸表の形式で勘定科目

が適当な配列で並んでいて、数字の部分だけがブランクになっているものを想像してほしい。そこに数字を埋め込めば、財務諸表が完成するというものと考えれば、理解しやすいだろう。この雛型を作るために、XBRLでは前述した仕様書に従って、（１）財務諸表に記載される勘定科目、（２）勘定科目の階層構造に関する情報、（３）勘定科目の表示順に関する情報、（４）勘定科目の集計方法に関する情報、（５）勘定科目の財務諸表上における表示名称に関する情報、（６）勘定科目に関連する会計基準などの参照情報、という６種類の情報について定義していく。

これらの情報は、具体的には６種類のファイルに別々に定義されていく。最初の（１）の部分で「タクソノミー・スキーマ」(taxonomy schema)といい、XML Schemaと呼ばれるルールに基づいて勘定科目を識別するエレメント名を記述していく²⁾。これは財務諸表に記載できる勘定科目の語彙を集めたリストである。別の言い方をすれば、タクソノミー・スキーマに定義されていない勘定科目を使うことはできない。残りの（２）～（６）の部分は「リンクベース」(Link Base)と呼ばれ、XLinkと呼ばれるルールに基づいて各

種情報を記述していく。それぞれ「定義(definition)リンクベース」「表示(presentation)リンクベース」「計算(calculation)リンクベース」「名称(label)リンクベース」「参照(reference)リンクベース」と呼ばれ、タクソノミー・スキーマに対してさまざまな情報を付加する役割を果たしている。これらの対応関係は、図１のように示される。

このように電子的な雛型であるタクソノミーは、１つのスキーマと５つのリンクベースから構成されているが、その全体的な関係を直感的に把握することは難しい。しかしながら、勘定科目それぞれ自体の定義（タクソノミー・スキーマ）と、それに付随する様々な情報（リンクベース）をこのように分離することは、後述するように「データの記述と表示の分離」という原則に基づくものであり、結果として多くのメリットをもたらすことになっている。

電子的な雛型であるタクソノミーが作成されれば、その雛型に数字を埋め込んでいけば財務諸表が完成する。この完成した電子的な財務諸表が「インスタンス」(instance)と呼ばれるものである。実際の財務諸表は、勘定科目とそれに対応する数字が、各勘定科目の階層構造が明瞭に分かるよう

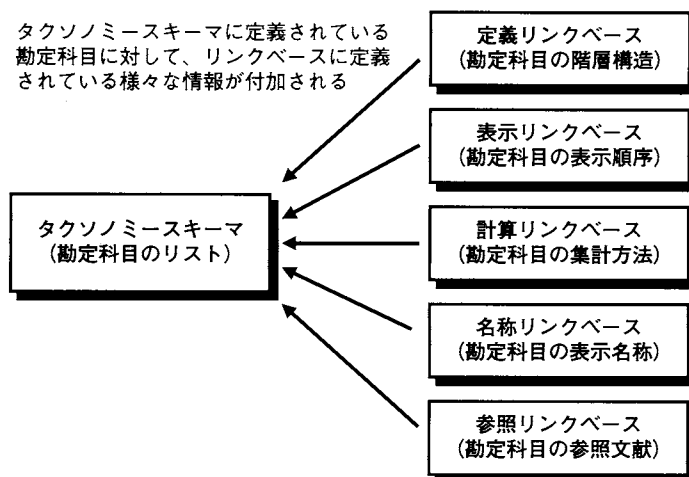


図1 XBRLタクソノミーの構造

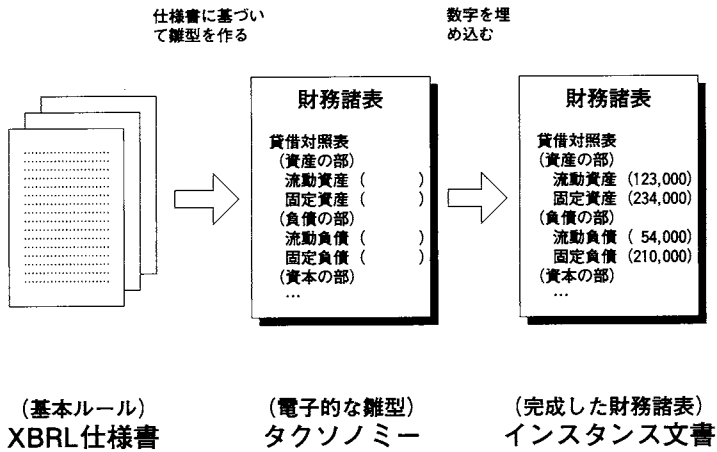


図2 XBRLの仕様書・タクソノミー・インスタンスの関係

に、整然と分類されて並んでいる。日本のタクソノミーに従って作成されたインスタンスの場合、勘定科目と数字が並んでいるという点については同じであるが、勘定科目の階層構造を示すものはなく、すべての勘定科目はフラットに記述されている点が大きく異なっている。なぜこのようになっているかということ、勘定科目の階層構造等の情報については、タクソノミー(より正確に言えば、各種リンクベース)の中に記述されているので、インスタンスの中に記述する必要がないからである。

このように実際のインスタンスの中身は、タクソノミーで定義されたタグと数字の羅列であり、これを見て財務諸表を想起することは人間にとっては難しい。しかしながら、コンピュータにとっては「意味のある数字」として映るため、格段に財務データの2次利用がしやすくなるのである。

以上のように、XBRLの仕様、タクソノミー、インスタンスという基本要素を簡単に説明したが、これらの関係は、図2のように示すことができる。

3. データの記述と表示方法の分離

図3は、実際の貸借対照表のインスタンスの冒頭部分で、エンドユーザーツール(Internet ExplorerやNetscapeなどのブラウザ)に読み込ませて表示したものである。

このリストをよく見れば分かるが、XBRLのインスタンスには、勘定科目の階層構造は記述されていない。たとえば、上記リストの「資産合計」の部分を取り出してみると、以下のとおりである。

```

<?xml version="1.0" ?>
<xbrli:group xmlns:xbrli="http://www.xbrli.org/2001/instance"
xmlns:link="http://www.xbrli.org/2001/xlink/xbrli:linkbase"
xmlns:qcd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xhtml="http://www.w3.org/1999/xhtml" xmlns:jp-cc="http://www.xbrl-
jp.org/taxonomy/jp/cc/bs/2003-08-31" xmlns:jp-gs="http://www.xbrl-
jp.org/taxonomy/jp/gcd/2003-08-31" xsi:schemaLocation="http://www.xbrl-
jp.org/taxonomy/jp/cc/bs/2003-08-31 http://www.xbrl-
jp.org/taxonomy/jp/cc/bs/2003-08-31.xsd http://www.xbrl-
jp.org/taxonomy/jp/gcd/2003-08-31 http://www.xbrl-
jp.org/taxonomy/jp/gcd/2003-08-31.xsd" />
<jp-gcd:EntityName xml:lang="ja" nonNumericContext="s1">A株式会社</jp-gcd:EntityName>
<jp-gcd:EntityName xml:lang="en" nonNumericContext="s1">A Company</jp-
gcd:EntityName>
<jp-bs:BalanceSheetDate nonNumericContext="c1">2003-03-31</jp-bs:BalanceSheetDate>
<jp-bs:BalanceSheetUnit xml:lang="ja" nonNumericContext="s1">百万円</jp-
bs:BalanceSheetUnit>
<jp-bs:BalanceSheetUnit xml:lang="en" nonNumericContext="s1">Million Yen</jp-
bs:BalanceSheetUnit>
<jp-bs:Assets numericContext="c1">809202000000</jp-bs:Assets>
<jp-bs:CurrentAssets numericContext="c1">302088100000</jp-bs:CurrentAssets>
<jp-bs:CashDeposits numericContext="c1">113802000000</jp-bs:CashDeposits>
<jp-bs:AccountsReceivableTradeGross numericContext="c1">91946800000</jp-
bs:AccountsReceivableTradeGross>
<jp-bs:MarketableSecurities numericContext="c1">1373742000000</jp-
bs:MarketableSecurities>
<jp-bs:InventoriesFinishedGoods numericContext="c1">140516000000</jp-
bs:InventoriesFinishedGoods>

```

図3 XBRLのインスタンス

```
<jp-bs:Assets numericContext="c1">
  859282300000</jp-bs:Assets>
```

ここには、次のような情報が記述されていることが分かる。

- 「資産」タグのエレメント名は、jp-bs:Assetsである。
- このタグは、数値データであることを示す属性 (numericContext) が設定され、属性値として「c1」（XBRL仕様においては貨幣を示す）が設定されている。
- このタグの値は、「859282300000」である。

他の項目も基本的に同じであり、このような形式で財務諸表項目のタグが単に羅列しているだけである。

XBRLの技術的な基礎となっているXMLでは、データに階層構造を持たせるように記述することが可能である。たとえば「資産」は、「流動資産」と「固定資産」とに分類されるが、これは以下のような形で階層構造を記述することができる。

```
<資産>
  <流動資産></流動資産>
  <固定資産></流動資産>
</資産>
```

しかしながら、日本のXBRLインスタンスでは上記のような記述の仕方をしていない。実際のインスタンスにおいて、各勘定科目は、概念的には以下のような形式で記述されている。

```
<資産></資産>
<流動資産></流動資産>
<固定資産></流動資産>
```

つまり勘定科目配列は基本的にフラットに記述

されている。タグの属性の中にも、タグの配列にも、いずれも階層構造を示すものは何も記述されていない。実は、勘定科目の階層構造や配列順序などは、このインスタンスを作成するために使われたタクソノミーの中に記述されており、別ファイルとして存在している。インスタンスでは参照すべきタクソノミーを最初に指示するので、階層構造その他の情報は該当するタクソノミーを参照することによって得るというアプローチをとる。このようなアプローチによって、インスタンスには、財務諸表に記載される「勘定科目」とその「数値」といった財務的事実のみを記述すればよいことになる。

XBRLのインスタンスでは、財務データを記述するために階層構造や配列順序を一切記述しないのはなぜだろうか。それは、XBRLの設計思想に「データの記述と表示方法の分離」という基本原則があるからである。この原則を適用するならば、むしろインスタンスの中には表示方法に関連する情報は記述すべきではない。逆に言えば、表示方法に関する情報を外部に追いやることによって、様々な形式にデータを加工したり表示させたりすることが容易になったわけである。

このようなデータの記述と表示方法の分離は、XBRLのインスタンスを「正規化されたXML」（Canonical XML）に厳密に準拠したものにすることができるという利点もある。これは同じ財務的事実を伝達するものであれば、内容的な同一性が確保されているということ意味する。内容的な同一性が確保されれば、メッセージダイジェスト関数によって計算されるハッシュ値が同じになり、XML署名技術の利用が促進されることになる³⁾。これにより、作成者のなりすましやインスタンスの改ざんを簡単に見破ることができるため、財務データに信頼性を付与することが容易となる。

4. 現在の電子開示の問題点

現時点において、さまざまな形で電子開示が行なわれている。電子開示は、集中・分散と強制・任意という2つの座標軸によって分類することができる(坂上, 1999)。これらの座標軸に現在の状況をあてはめてみると、図4のようになる。

強制・集中型の電子開示の代表例としては、EDINET (Electronic Disclosure for Investors' NETwork)を挙げることができる。EDINETでは、コンピュータの画面上に紙ベースのものと同じく綺麗にレイアウトされた有価証券報告書が表示される。データ形式としてはHTMLを採用しているが、特殊なタグやJavaScript等を使用しているので、閲覧することのできるブラウザが限定されている。このため、必ずしもすべてのパソコンで縦覧できるとは限らない点において問題があると言えるだろう。

前述した「データの記述と表示方法の分離」というXBRLのアプローチと対比してみると、現行のEDINETシステムは、根本的な問題を抱えていることが理解される。それはひとことで言えば、財務データの記述を重視したシステムではなく、もっぱら表示の側面を重視したシステムであると

いうことである。その結果、データの2次利用が困難となっており、財務データが電子化されたことのメリットを享受できないでいる。EDINETに限らず、たとえば個々の企業が自主的にPDF形式によって財務諸表を公開している任意・分散型の電子開示の場合についても、この問題があてはまる。

このように「データの表示方法」を重視したフォーマットに共通する問題点は、そこに記述されている数値とそれに対応する勘定科目との関連が基本的にとれていないことである。したがっていずれの場合においても、たとえば「2003年3月期決算の上場企業で、当期純利益が10億円を超える企業」を探し出そうとしても、すべての財務データを入手し、ひとつひとつ目視で確認しなければならないといった状況となっている。当期純利益とその数字を関連付ける情報がデータの中に存在しないので、コンピュータで一括処理させるわけにゆかず、人間の側で関連付けの処理をしなければならないからである。

このような処理を妨げている原因は他にもある。第1には、データのフォーマットが統一されていないことである。ある場合にはHTML(テキスト形式)で記述され、ある場合にはPDF形式で記述され、またある場合は、ワープロや表計算の形式で記述されていたりする。このようなデータフォーマットの不統一は、前述のような処理を妨げる大きな要因である。第2に、表記の不統一という問題がある。通常の場合、単純に「当期純利益」と表記されているかもしれないが、見たい目をよくするために「当期純利益」といったように割付がなされ、間にスペースが挿入されているかもしれない。第3には、文字コードの不統一という問題がある。日本語の文字コード体系はさまざまなものが混在しており、代表的なものをあげてみると「JIS」「Shift JIS」「EUC」「UTF-

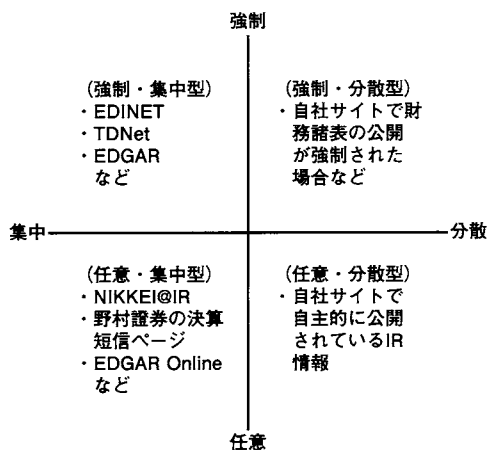


図4 電子開示の類型

8」などがある。仮にそれぞれの文字コードで「当期純利益」と表記されていても同じものと扱われないため、前述のような処理をおこなうためには、これらを統一しておかなければならない。これは現在のようにデータの表示方法を重視するという観点から開発されたシステムでは、これらの点を統一するといった考えかたが希薄であり、また実現が困難となっている。

これらの問題を解決するためには、勘定科目と数値との関連付け、データフォーマットの統一、表記の統一、文字コードの統一といったことを進めていかなければならないが、最も現実的な解決法は、財務データをXBRLによって記述することである。これにより、上記のすべての問題が解決するからである。それどころか、XBRLは柔軟な拡張可能性をもっており、電子開示システムの更なる高度な利用への可能性が開けているのである。

5. XBRLの拡張可能性

XBRLは、技術的にはXMLを採用し、基本理念としてデータの記述と表示方法を分離するという原則に基づいて開発されている。この基礎技術と設計思想が、柔軟な拡張を可能にしている。XBRLを採用することによって、現在の電子開示システムがどのように拡張されていくかについて、具体的に考えてみよう。

まずXML技術を採用したことによってもたらされる拡張性について検討してみたい。XMLはテキスト形式に統一されている。したがって、プラットフォームを選ばず、さまざまなシステムに対応することができる。テキスト形式というと、記述できるデータは文字だけであるかということ、そうではない。XMLを使って図形や音声まで記述することが可能となっている⁴⁾。

XMLにはまた方言が存在しない。HTMLでは、

特定のブラウザでしか使えない独特のタグやスクリプト言語が勝手に拡張され、さまざまな方言が存在する。たとえば現在のEDINETでは、HTMLによって財務データが記述されているが、特殊なスクリプトが埋め込まれているためInternet Explorerという特定のブラウザ以外での利用が極めて困難な状況となっている⁵⁾。しかしながら、Internet Explorerが動作しないプラットフォーム（たとえばLinuxなどUnix系のシステム）も存在するため、利用者の利便性を大きく損ねている。この点、XMLはタグの使いなどが厳密に決められており、方言が存在しないため、基本的にプラットフォームを選ばないという利点がある。

またXMLは、XSLT（XML Transformation）という機能を使って、さまざまな形式に変換することが可能となっている。XMLで記述しておけば、それを動的にHTMLに変換してWebブラウザ上に表示することも可能となる。適当にレイアウトしてプレーンなテキストとして書き出したリ、PDF形式に変換するなどできる。TeXと呼ばれる組み版システムの形式に変換して印刷の版下までを自動化することすら可能である。さまざまな形式に変換可能という意味でも、大きな拡張性を持っている。

XBRLでは、勘定科目を定義するタクソノミーにXML Schemaと呼ばれる技術を採用していることは既に述べたとおりであるが、このXML Schemaのimport機能を使うことによって、外部のタクソノミーを取り込むという動作が可能になっている。これにより、自社ではよく使うが、基本タクソノミーにはないといった場合に、自社用のタクソノミーを開発し、それをインポートすることによって、簡単に拡張することができるという仕組みも備わっている。

このように、XBRLが採用したXML技術は、

さまざまな側面において拡張性を高めることに貢献している。それはXML自身の呼称、すなわち「eXtensible Markup Language」に象徴されるように、XMLは当初から「拡張可能性」というものを重視して策定された規格だからである。これを基礎技術として採用したXBRLもまた、その名前(eXtensible)のとおり、拡張性が極めて高いものとなっている。

XBRLの拡張性を高めているのは、単にXMLを採用しているからだけではない。データの記述と表示方法の分離という基本的な設計思想に基づいてデザインされていることも、拡張性に大いに貢献している。

たとえばXBRLでは、勘定科目の階層構造、表示順序、集計方法、表示名称、参照情報などをリンクベースとして別々に定義している。これにより、たとえば表示名称に若干の変更を加えるとしても(たとえば「現金及び預金」を「現金および預金」にする等)、他の情報に影響を与えずにおこなうことができる。これは大きな設計の変更なしに、随時改訂作業をおこなうことができることを意味し、近年のように毎年のように大きな変更がなされる会計基準に迅速に対応できるという利点をもたらしている。

また表示方法部分を分離したことで、正規化されたXML(Canonical XML)に準拠させることができる。既に述べたとおり、この正規化されたXMLへの準拠は、XML署名技術を適用する際に重要な役割を果たし、データ作成者の成りすましやデータの改ざんを容易に発見できるようになるため、データに信頼性を付与することが簡単に実現できることになる。

また表示方法などの付加情報を分離するというアプローチをとったことは、将来において無限の可能性をもたらすことになった。現在拡張が進められているのは、会計基準のバージョン管理情報

についてである。これはバージョンング(versioning)と呼ばれるもので、会計基準が変更になっても、変更前の財務諸表と変更後の財務諸表とを比較できるようにするための仕様である。この他に、他業種などの勘定科目の構成要素が異なる財務諸表を比較するためのマッピング(mapping)などの仕様も策定されており、これらの機能が付加されることによって、財務諸表の比較可能性が飛躍的に高まるものと期待されている。

これらの付加機能を更に援用すれば、ことなる会計基準体系をもつ他の国の財務諸表との比較も簡単にできる仕組みを講じることも可能である。財務諸表の比較可能性の向上という点においても、XBRLは大きな役割を果たすことができるのである。

この他にも、XBRLでは文字コードとしてUTF-8(7つあるUnicode規格のうちの一つ)を採用しているため、アルファベットを用いる欧米の諸言語をはじめし、日本語・中国語・韓国語・タイ語・アラビア語等に対応しており、文字コードの不統一という問題から開放されている。またXBRLではタグの命名規則が定められているので、勘定科目の表記の不統一という問題も解消されている。

6. まとめと今後の展望

電子政府の実現を目指して、さまざまな領域においてインターネットを活用した情報の収集・蓄積・開示が進められており、このような一連の流れの中で有価証券報告書の提出も、2004年6月よりEDINETの利用が強制適用されることになっている。また商法の改正により、Web上での決算公告の開示が認められたこともあり、さらに多くの企業が自社のサイトで財務情報を開示するようになっていくであろう。

しかしながら、現在行われている電子開示の状況を見てみると、財務データの「表示」の側面に重点が置かれており、「どのようにデータを記述するか」といった視点に欠けたきらいがある。このような視点の欠如は、財務データの2次的な利用を妨げる大きな要因となっており、せっかく財務情報が電子化されたとしても、インターネットという媒体によって官庁への提出や、情報の入手といった利便性は高まったが、蓄積された情報の有効的な利用という面では、まだまだ改善の余地があるのも事実である。

財務情報の2次利用を妨げている要因としては、勘定科目と数値との関連性の欠如、データフォーマットの不統一、表記の不統一、文字コードの不統一などが挙げられる。これらの問題を一挙に解決するのがXBRLであり、XML技術の採用と、データの記述と表現方法の分離といった設計思想は、これらの問題を解決するだけでなく、電子開示を様々な形で拡張することを可能にしている。具体的には、プラットフォームに依存しないデータ形式であるため、今以上に多くのシステムで稼動することが可能であること。さまざまな形式に簡単に変換することが可能であること。勘定科目体系を簡単に拡張することができること。しかもデータの記述と表示方法を分離しているため、部分的な改訂作業が簡単にできるようになったこと。したがって、会計基準の変更といったことにもすばやく対応が可能であること。XML署名技術を適用することが簡単にできるため、データの信頼性を確保することが可能であること。将来会計基準の変更があった場合の期間比較や、国際間の比較、他業種同士の比較などにおいて、比較可能性を高める仕組みを講じることができるとなど、等々数多くのメリットがもたらされることになる。

現時点において、電子申告における添付書類の

財務諸表については、国税庁はXBRL形式のデータの採用を決めており、今後、XBRLによる財務諸表データを作成する企業が爆発的に増えると見込まれている⁶⁾。また東京証券取引所の適時開示システムであるTDNet (<http://www.dbs.tdnet.info/>)では、決算短信の1枚目の情報については、XBRLを利用したシステムが開発されている。またXBRLでは、XSLTの機能を活用することによって簡単にHTML形式に変換することができるので、決算公告に利用することも可能である。つまり財務情報をXBRL形式のデータ（インスタンス）で用意すれば、決算短信にも、決算公告にも、電子申告にもすべてに対応することが、現時点で可能となっているのである。となると期待がかかるのは、EDINETにおけるXBRLの採用である⁷⁾。

EDINETにおいて、HTML化されたデータではなく、XBRLのインスタンスがそのまま蓄積され、それを利用できるようになれば、さまざまな用途に流用が可能となり、さまざまなデータ形式で利用ができ、高度な分析が可能となり、経済統計への応用も可能となる。このようになれば、信頼性を保ちつつ適時開示する（従来これらはトレードオフにあると考えられていた）こともできるようになり、規制当局・証券市場関係者はもとより投資家や研究者にとっても、より高度な分析が容易にできるような状況が訪れることになる。

さらに本稿では触れていないが、取引データについてもXBRL GLという仕様が策定されている。もし仮に、システムへのインプット段階から財務データがXBRL形式で電子化されていれば、連結決算やキャッシュフロー計算書の処理の自動化がある程度可能となり、監査においてはとりわけ分析的手続の適用が格段に容易になるなどのメリットをもたらすことだろう。最終的に、かつてSorter(1969)が提唱した「事象アプローチ」(events approach)による財務情報開示が実現すること

になり、意思決定有用性のための究極の財務情報開示システムが実現することになる。しかしながら現実的には、既存のシステム上にXBRL形式による出力機能を付加していく形で普及が進むであろうから、XBRL GLが直ちに取り入れられるかは未知数である。今後の展開に注目していきたい。

《注》

- 1) XBRLに関する文献は、まだそれほど多くない。XBRLの意義については浮田・羽藤(2000)および浮田(2001)を、実践的な課題については金井(2001)を、電子開示システムに対する展望については斎藤(2001)を、ビジネスでの利用面については淵田(2003)を、それぞれ参照されたい。技術的な側面を詳しく知りたい場合は、XBRL Japan監修、坂上・白田編(2003)を読まれることをお勧めする。
- 2) XML Schemaの詳細については、たとえば屋内(2003)を参照されたい。またXMLに関する網羅的な解説は、中山・奥井(2001)および中山他(2001)が詳しい。
- 3) メッセージダイジェスト関数とは、任意の長さの文字列をインプットし、ハッシュ値と呼ばれる一定の長さの擬似乱数を発生させる関数である。一見して同じメッセージであったとしても、1文字でも変更されていれば、計算されるハッシュ値は異なってしまう。このため、文書に改ざんがあるかどうかを確かめるためには、その文書をメッセージダイジェスト関数にインプットしてハッシュ値を計算し、その文書に添付されていた署名値から公開鍵を使って得られるハッシュ値とを比較すればよい。もしハッシュ値が異なっていれば、その文書は改ざんされたことを意味し、ハッシュ値が同じであれば改ざんされていないことを意味する。
- 4) たとえば、数式を記述するためのMathML (Mathematics Markup Language)、ベクトルデータの画像を記述するためのSVG (Scalable Vector Graphics)、音声を記述するためのVoiceXML (Voice eXtensible Markup Language) 等のように、XMLを利用して様々なデータ形式を扱うことができる。
- 5) 現在のEDINETのシステムでは、Internet Explorer以外のブラウザでは、トップページから検索画面に行くことができない。これは検索画面のURLを直接入力すれば解決できるが、一部のページでは有価証券報告書の目次が表示されなかったり表示が乱れる場合があるため、実質的には推奨ブラウザのInternet Explorerでの利用に限定されると言えるだろう。
- 6) 電子申告については、国税庁の「電子申告・納税システム」のWebページ (<http://www.e-tax.nta.go.jp/>) より最新の情報を入手されたい。この他、各国の事情やそれを実現するための法整備に係る問題点については、根田ほか(2003)を、また電子申告におけるXBRLの役割については、XBRL

Japan監修、坂上・白田編(2003)『XBRLによる財務諸表作成マニュアル』の第2章を参照されたい。

- 7) 2004年6月23日に公表された金融審議会金融分科会第一部会報告の資料4『外国会社等の我が国における開示書類に係る制度上の整備・改善について—外国会社等による「英文開示」—』によれば、EDINETの整備・充実に向けてXBRLを採用することが表明されている。主として多言語対応という側面が評価された形であるが、今後どのような形で推移していくか注目したい。なお、この部会報告は、次のURLより入手できる。

http://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/siryou/kinyu/dai1/f-20040623_sir/04.pdf

《引用文献》

- NTTデータ公共システム事業本部(2001)「サイバーコア21とその他の電子政府計画」『社会情報システム』第13号 Winter, pp. 1-5. (なお、PDF版が以下のURLから入手できる。 http://e-publicinforum.nttdata.co.jp/doc/iss/30_ISS013/ISS13.pdf)
- Sorter, George H. (1969) "An 'Events' Approach to Basic Accounting Theory," *The Accounting Review*, January, pp. 12-19.
- XBRL.ORG (2001) "XBRL Specification 2.0." AICPA.
- XBRL Japan (2003)『XBRL Fact Book Ver.3』XBRL Japan. (http://www.xbrl-japan.org/download/XBRLFACTBOOK_ver3.0.pdf)
- XBRL Japan監修、坂上学・白田佳子編(2003)『XBRLによる財務諸表作成マニュアル』日本経済新聞社。
- 浮田泉(2001)「XBRLの意義と概要」川崎照行編『eディスクロージャー 電子情報開示の理論と実践』『企業会計』2001年6月別冊, 中央経済社。
- 浮田泉・羽藤憲一(2000)「XBRLの意義とその発展可能性」『企業会計』Vol. 52, No. 12, 11月号。
- 金井淨(2001)「XBRLの実践的課題」川崎照行編『eディスクロージャー 電子情報開示の理論と実践』『企業会計』2001年6月別冊, 中央経済社。
- 斎藤俊一(2001)「有価証券報告書等の次世代電子開示『XBRL』スタンダード化へ向けて」『旬刊経理情報』2001年11月10日号, 中央経済社。
- 坂上学(1999)「インターネットディスクロージャーの利用」『eディスクロージャー学会編』『現代ディスクロージャー論』中央経済社。
- 中山幹敏・奥井康弘(2001)『標準XML完全解説〈上〉』技術評論社。
- 中山幹敏・奥井康弘・日本ユニテック(2001)『標準XML完全解説〈下〉』技術評論社。
- 根田正樹・柳裕治・矢内一好・山口齊昭・水野正(2001)『電子申告—わが国の導入に向けて—』ぎょうせい。
- 淵田康之(2003)『XBRL入門 財務情報の新たなグローバルスタンダード』日本経済新聞社。
- 屋内恭輔(2003)『XMLスキーマ書法』毎日コミュニケーションズ。