

金融サービス向け通信メッセージの国際標準化

— メタ標準としての ISO20022 の特性 —

金融研究所 山田隆人

Bank of Japan Review

2009年9月

ISO20022 の標準化は、目下、金融サービス分野に横断的な形で通信メッセージを整理・統合していく方向で進められている。こうした動きを技術的に下支えするのが、「データの形式や構造」のレベルにおける XML や Web サービスといった要素の技術であるが、それらに並ぶものとして、「データの意味や関係」のレベルの標準化を行うメタ標準化のアプローチの採用も挙げることができよう。本稿では、同アプローチのメリットにフォーカスしつつ、従来の通信メッセージの標準化の世界で想定されていた相互運用性の概念を、より柔軟なものへ拡張していく可能性について検証を行う。

1.はじめに

近年、欧州では、資金や証券の決済の世界において、通信メッセージ標準として ISO20022 を採用した大型決済プロジェクト¹が立ち上がる中、米国でも、ISO20022 との互換性を確保する形で、e-invoicing に代表されるような企業間の決済業務の STP (Straight-through Processing)²を高度化しようとする動きがみられている。また、本邦においても決済インフラの再構築プロジェクトの一部において、基本設計における ISO20022 への準拠が表明されている。

本稿では、ISO20022 の策定にいたる経緯³や当該標準化にかかる特徴点を俯瞰したうえで、同標準で打ち出されたメタ標準化のアプローチ(データの形式や構造ではなく、データの意味や関係の定義を揃えようとするアプローチ。詳細は後述)にフォーカスしつつ、従来の通信メッセージの標準化の世界ではみられなかった ISO20022 の柔軟性や拡張性について、検証することとする。

2. 金融サービス分野の IT イノベーション

金融取引に用いられる通信メッセージの標準化は、1990年代もその半ばまでは、個別のシステムごとに閉じた形でしか行われてこなかった。当時の、メインフレーム中心のシステム開発の現場においては、データ量と通信・演算処理に要する資源は比例関係にあり、IT リソースの節約こそが

トータルコストの縮減に繋がるものとして捉えられ、あらゆるシステムの設計思想の根底に、冗長性の排除やデータ長の短縮、個別システムに閉鎖的な完全性の追及といった指向が貫かれていた。そうした状況下においては、システムを跨がるデータ共有や再利用といった考え方は、開発の現場で導入することは困難であった。

(1) XML の登場

金融サービス分野において、個別システムを跨いだ標準化が追及されるようになったのは、インターネットの普及に象徴される IT イノベーションを経て、通信や演算処理の高速・大容量化が進んだ 1990 年代後半、なかんずく XML (eXtensible Markup Language) がデータ記述言語として普及して以降のことである。

XML とは、1998 年に W3C⁴によって仕様が公開された、テキスト形式のタグ付け言語である。データ項目の体系を自由に設計・変更・追加できるという XML 自体の柔軟性や拡張性の高さ、関連アプリケーションの保守の容易さが、それまでのバイナリ形式⁵でコーディングされた固定長フォーマットにはない特性として注目され、仕様公開の当初から、金融 EDI (Electronic Data Interchange) 向けの通信メッセージでの活用が期待されていたものであり、実際にも、急速に普及していった⁶。

(2) Web サービスの登場

XML で記述された通信メッセージを、インターネット通信プロトコル上で受け渡すことにより、ネットワーク内の接続性を改善する実装として発達したのが、Web サービスの技術である。

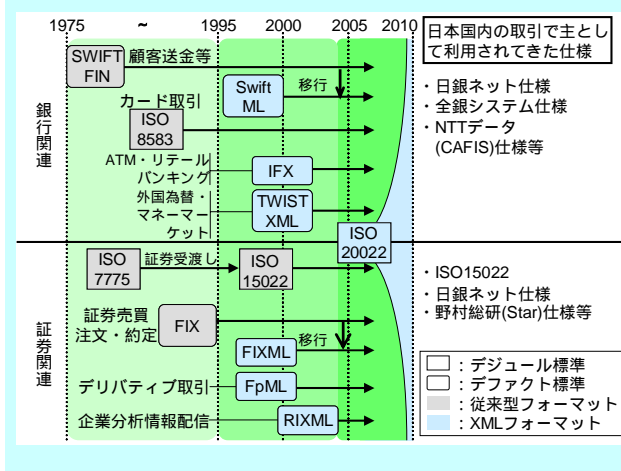
要素の技術として、ソフトウェア技術面としての XML と、ネットワーク技術面としての Web サービスが、それぞれ融合することにより⁷、プラットフォームの構築・運営の工期やコストを飛躍的に短縮させ、データの透過性を改善させることになった。

(3) デファクト標準の分立

XML にみられる設計の柔軟性や Web サービスにみられる接続性の高さは、システム実装を構成するモジュールの部品化、共通化の流れとともに、2000 年代半にかけて、STP の改善に大きく貢献した。もっとも、ここで言う STP とは特定のプラットフォーム内に閉じたデータ連動性についてだけであり、いくつもの通信メッセージの仕様がデファクト標準⁸となって、プラットフォームごとに分立する中、それらを跨いだ STP は困難であった。

すなわち、水平方向（業務分野別）にも、垂直方向（金融取引・決済の局面別）にもシームレスな形で、プラットフォームを跨いでデータを透過させるという観点では、なお多くの課題が残されている状況であった。

【図表 1】デファクト標準の分立から ISO20022 へ



3. ISO20022 の登場

こうした中、既往の分立したデファクト標準をデジュール標準の下に統合していくべく、

ISO/TC68⁹の場において提唱された国際標準化案が、2004 年に ISO20022 として結実した。

(1) 金融サービス分野の通信メッセージの統合

ISO20022 の標準化の動きは、2003 年にかけて進められていた、証券決済向けの通信メッセージ標準 ISO15022¹⁰の第 2 版への改定作業¹¹にまで遡る。その作業途上において、ISO/TC68 の参加メンバーが一丸となる形で、業界・取引局面といったドメインを越えた、遍く金融サービス分野に横断的に利用可能な通信メッセージへと、スコープを拡大する方向に舵が切られた。この結果、2004 年に ISO20022 という新たな付番を得た国際標準として打ち立てられることになった。

(2) 直近までの動向

その後、まず、通貨統合(1998 年)を終えたユーロ圏において、SEPA や TARGET-2 Securities などの EU の金融市場統合の深化に向けた大型決済プロジェクトで、ISO20022 が正式採用され、同標準の普及に向けたモメンタムの契機となった。さらに米国においても、Fedwire や CHIPS などの決済インフラが、ISO20022 と米国内の EDI 標準である STP820¹²との両立を図りつつ、送金情報欄を拡張する方向が打ち出されている¹³。

この間、海外からの投資促進を図る“BRICS”などの新興市場国においても、金融機関や企業、中央銀行¹⁴、市場インフラ提供者が中心となり、ISO20022 の標準化作業への参画を積極化している。

現在、金融サービス分野に横断的な形で STP を改善すべく、資金決済、証券決済、外国為替、貿易金融、カードの 5 領域において、標準評価・生成の作業が進められており、2009 年 5 月末時点で 18 プロジェクト、メッセージの数にして 199 本が標準化され、5 プロジェクト、同 77 本が標準化作業中にある。

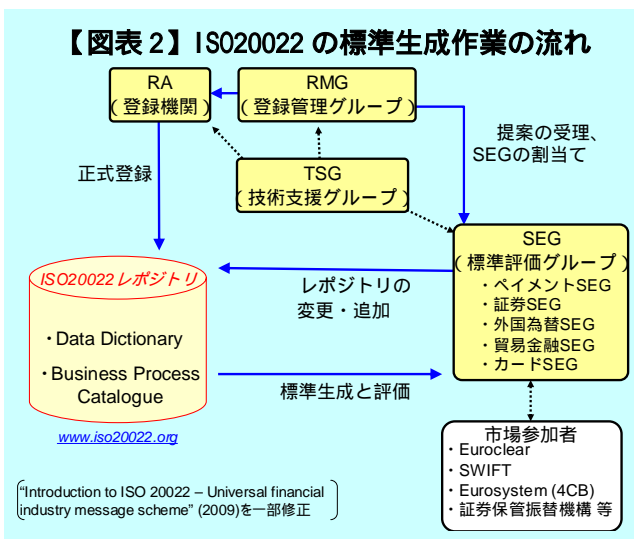
4. ISO20022 の特徴

(1) 仕様の標準化から手法の標準化へ

新たな標準化ニーズは、標準変更依頼や標準化正当性評価の形で登録機関 (Registration Authority、以下 RA)¹⁵に持ち込まれた後、標準評価グループ (Standard Evaluation Group、以下 SEG)¹⁶により、標準化の意義や妥当性について評価が行われ、クリアしたのから RA により ISO20022 レポート

りに登録されていく流れとなっており、こうした作業フローが随時繰り返される中、ISO20022 レポジトリは常に最新の状態に保たれている。

ISO20022 の世界には、それまでの通信メッセージの標準化でみられたような、「どのフィールドに何バイトの文字ないし数字で...」といった表現で、シンタックスと呼ばれる具体的な通信メッセージの構文の仕様をリジッドに規定した文書は存在しない。すなわち、ISO20022 の標準化文書には、具体的な標準実装に関する記述はなく、標準生成に向けた技術・方法論や標準化に携わる機関の構成や意思決定手続などが定められているのみである¹⁷。



一方、標準ユーザーが通信メッセージとして具体的に実装していくために必要となる仕様に関する情報(例えば XML スキーマ¹⁸や、それらを用いた XML インスタンスなど)は、ISO20022 レポジトリに格納されている。これは、広く一般に公開されたウェブサイト (<http://www.iso20022.org>) である。

(2) メタ標準化：データの意味と関係の整理

上記のような、いわば文書主義に代わるレポジトリ方式の採用が標準化の手段面での特徴であるとすれば、メタ標準化のアプローチの採用は、標準化の技法面の特徴と言える。メタ標準の考え方の中には、昨今のソフトウェア工学の成果¹⁹が取り入れられており、関連ツールの活用余地も拡がりをみせている。

本アプローチによる標準化作業は、まずモデル記述言語である UML²⁰なども活用しつつ、データ要素のもつ抽象的な意味や相互の関係(セマン

ティクス)²¹を、辞書(Data Dictionary)と業務処理目録(Business Process Catalogue)の形に概念整理・体系化し、そこから具体的な通信メッセージの構文(シンタックス)へと実装していくという、2層構造²²で構成される。

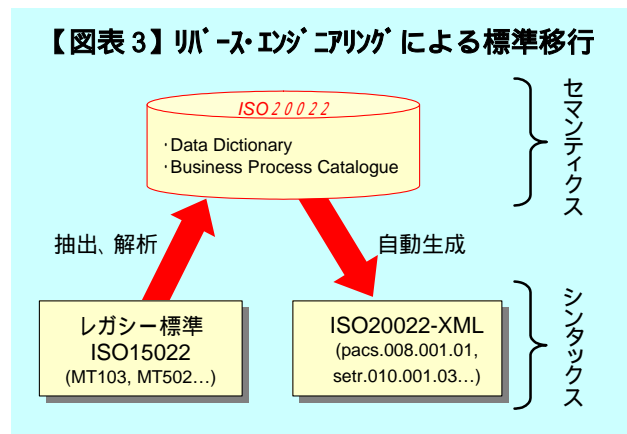
ISO20022 の標準化作業の中核は、前段のセマンティクスの定義作業で占められ、後段のシンタックスの生成作業は RA や標準化提案者に託されており²³、その多くはツールにより自動化されている。

最近では、通信メッセージのタグ構造の設計にとどまらず、関連するアプリケーション・ソフトウェアなどの生成作業まで自動化しようとする方向性も、TC68/WG4 を中心に検討されている²⁴。

(3) 既存の実装を発射台にした標準化

レガシー標準から ISO20022 への移行作業にも、このメタ標準としての特性が活かされている。通常の開発とは逆に、既存の実装の具体的な仕様から、要素技術の利用態様やモジュール間の関係などを抽出し、それらに解析と改良を加えて、一定の互換性を維持しつつ新たな実装を構築していく開発手法のことを、一般にリバース・エンジニアリングと呼んでいる。

ISO20022 においては、レガシー標準のシンタックスに解析を加え、そこからデータのもつ意味や相互の関係を抽出・整理し、それらを ISO20022 のセマンティクスとして再構成のうえ、シンタックスを生成していく流れの中で、リバース・エンジニアリングの手法が採用されている²⁵。実際、ISO20022 のメッセージの多くがリバース・エンジニアリングを経て生成されている²⁶。



リバース・エンジニアリングの手法により、レガシー標準との互換性を保ちやすくなるほか、既存モジュールの不変部分の再利用により標準生

成の作業効率の改善をもたらしている。さらに、リバース・エンジニアリングは、データ・ベース移行のためのツールや、稼働開始後の暫くの間、並存する新旧実装間のデータ・マッピングのためのツールの生成にも活用できる点で、ユーザーの移行作業の負担を緩和し、ひいては新旧並存期間そのものの縮減にも役立つものと思われる。

5. メタ標準化することのメリット

ここで、あらためてメタ標準化することのメリットについて、まとめてみよう。国際標準としての登録と実装としての普及は同義ではない。標準化にメリットを見出し、自ら追加的な投資コストを払ってシステムメンテや移行作業を行うユーザー数がクリティカル・マスを超えてはじめて実装として普及するのである²⁷。実際、過去には標準化されながら実装としての普及をみずに消滅していったプロジェクトも多数存在する。標準化は常に一定のリスクを伴うものである。

そうした中、ISO20022 については、金融危機の中で金融市場参加者の IT 投資予算が大きく削減される状況下において、なお相対的に高いモメンタムを維持している。これは、ISO20022 の標準化により、データの透過性の改善に伴う更なる省力化や、金融危機を受けた規制強化への対応コストの節約が期待できるといった投資効果もさることながら、以下にみるような従来の通信メッセージの標準化にはみられなかった、メタ標準化がもたらす柔軟性や拡張性が、上記のような標準化に伴うリスクを軽減している点も、背景に存在するものと思われる。

(1) 複数シンタックスの許容

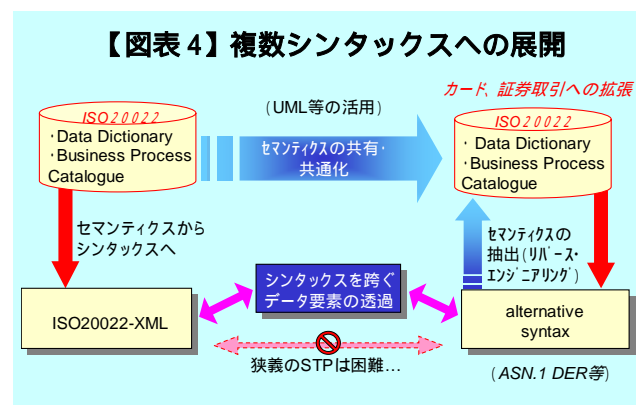
まず、レポジトリに格納されたセマンティクスの世界で整合性を確保し、データの透過性を改善することで、シンタックスの階層における実装の多様性を許容することが可能となる。

現在、証券取引における約定照合やクリアリングなどの”Post-trade”と呼ばれる領域やカード決済における発行者と加盟店の通信において、メッセージの標準化提案が持ち込まれている。これらの多くは FIX プロトコル²⁸や ASN.1²⁹系で実装されたメッセージ標準など、XML 以外のシンタックスが採用されている。

バイナリ形式のシンタックスの多くにみられる固定長のメッセージ³⁰は、XML で実装された

メッセージには柔軟性や拡張性の観点からは劣るものの、トランザクションの大量・高速処理にかかる優位性から、証券取引やカード決済を実装する場面で広く普及している。シンタックス毎にメリット、デメリットが存在する中、1つのシンタックスに鞘寄せすることは必ずしも最適解ではない。

一方で、複数のシンタックスの共存 (alternative syntax の存在) を許容する場合には、狭義の STP³¹ を実現することが困難となるため、少なくとも取引ドメインや国・地域といった単位でユーザーグループ内での棲み分けを進めていく工夫が必要である。その場合、ユーザーグループを跨いでデータ項目間の突合は避けられないが、ISO20022 がメタ標準である点に着目して、レポジトリに格納されたセマンティクスの世界で整合性を確保することにより、データの透過性を改善しようというわけである。



上記アプローチは、これまでISO20022でカバーされていなかった証券取引やカード決済のメッセージ標準からリバース・エンジニアリングを行うことで、ISO20022のスコープを拡大していこうという動きとして、既に採用されている。

もっとも、上記アプローチは、ISO20022の対象とする領域の拡大といった標準化作業に留まらず、より一般化された形で活用されている。例えば米国のニューヨーク連銀が構築・運営している資金決済系プラットフォームである Fedwire Funds Transfer System の送金情報欄の拡張対応については、Fedwire のメッセージ・フォーマットを、あくまで固有のシンタックスに留めながらも、当該欄にかかるセマンティクスを整備することにより、クロスボーダーの資金決済で多用されている ISO20022 と、国内 EDI 標準として米国内で普及している STP820 の双方とのデータ項目の透

過性を確保しようとするものである³²。

(2) 派生標準の許容

上記と同様に、メタ標準化によるデータの透過性の改善を通して、ISO20022 そのものの適用に幅を持たせることも可能となる。

国や取引ドメインにより税制や法規制が異なり、プラットフォームや個別ユーザー毎に投資サイクルも区々である以上、そもそも ISO20022 の下で広く金融サービス分野に横断的な形で通信メッセージを統合していく作業は、多大な時間とコストを伴うものである。

例えば、XML のタグの利用態様について、従来の固定長メッセージで行われてきたような厳格なルールを要求すると、XML という表現の豊かで柔軟なシンタックスで実装することのメリットが損なわれてしまう。

こうした中、前述の複数シンタックスへのアプローチを、同一のシンタックスの中でも展開することで、特定のユーザーグループに限り、ISO20022 の要件を部分的に緩和した派生標準を許容する枠組みを提供する動きがみられている³³。こうした枠組みは恒久的な形で行うことで、特定の地域や市場に閉じたオプションを用意するなど、ISO20022 の適用に幅を持たせることを可能にするだけでなく、ISO20022 への段階的な移行の際にも、過渡的に活用できるという点でメリットが大きい。

もっとも、派生標準の許容については、厳格な審査基準を設けたり、いずれ派生標準から ISO20022 への移行していくように誘導することが重要であり³⁴、それによりこれまでのデファクト標準の分立した世界に逆戻りする事態は避けられることができるようになるものと思われる。

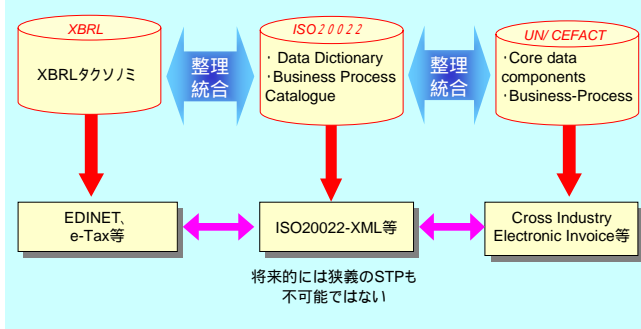
(3)他の標準化プロジェクトとの連携

さらにメタ標準としての特性を活用すれば、ISO20022 の枠組みから一步踏み出して、ISO20022 のスコープに隣接する分野で進められている標準化プロジェクトとの有機的な連携を強化することも可能となる。具体的には、国連傘下の標準化機関である UN/CEFACT が提唱する商取引や貿易にかかる EDI 標準 (UN/EDIFACT)³⁵ や、XBRL で記述される税務・金融当局向け報告やコーポレート・アクションなどの通信メッセージとのデータの透過性を改善させようというものであ

る。

UN/EDIFACT は e-business XML (ebXML) と呼ばれる XML の実装も用意しており、XBRL もそれ自体レポーティング機能に特化した XML の派生言語であるなど、シンタックスのレベルでは ISO20022 との親和性は高い。このことは、セマンティクスの階層で整合性を改善すればそれだけデータの透過率が改善する可能性を示唆しているが、逆に、セマンティクスのレベルでの平仄が合わない限り、如何にシンタックスを XML に揃えたとしても、データの透過率を改善することには限界があると言っていることができる。

【図表5】他の標準化プロジェクトとの連携



6. おわりに

本稿では、ISO20022 の標準化に至る経緯や特徴点について俯瞰した上で、ISO20022 のメタ標準としての特性にかかる具体的なメリットについて論じてきた。

これまで、通信メッセージの国際標準化については、欧米におけるデファクト標準を巡る熾烈な競争とは対照的に、本邦においては総じて関心が低く、ISO20022 の認知度そのものが相対的に低かった。もっとも、本邦においても、ここにきて全国銀行協会が 2011 年 11 月に稼働開始予定の第 6 次全銀システムにおいて、また、日本証券保管振替機構が 2014 年にかけて稼働開始予定の次期決済照合システムにおいて、それぞれ ISO20022 に準拠した基本設計を採用するなど、資金、証券を問わず、決済サービスの領域において ISO20022 の採用に向けた動きがみられている。

従来、決済インフラ間の相互運用性を巡っては、通信メッセージがそのままスルーするという、狭義の STP の可否に閉じた議論が交わされてきた感があるが、メタ標準としての ISO20022 は、こうした STP の概念を拡張している。このことは、

従来の通信メッセージ標準のように、ユーザーとして受動的な形での受容に徹するのではなく、標準化提案や標準変更依頼の形でより上流の標準生成工程から関与していくこと、ひいてはデジュール標準の策定過程にも積極的に参画していくことの重要性が高まっているということが言えよう。

¹ 例えば、資金決済分野における SEPA (Single European Payment Area。欧州委員会の関連指令の国内法化とともに、2008 年 1 月以降段階実施され、本年 11 月には逆為替である SEPA Direct Debit が実施される予定)や、証券決済分野における TARGET 2 Securities プロジェクト (2013 年に稼働開始予定) など。

² 一連の業務処理を、人手を介さずシームレスに行うこと。その中には、個々の通信メッセージをそのままスルーさせるという「狭義の STP」だけでなく、データ項目間の紐付けにより、システムを跨るデータ項目の実質的な透過性を確保するという「広義の STP」まで、その実態には幅がある。

³ この間の事情については、日本銀行金融研究所ディスカッション・ペーパー・シリーズ 2007-J-5「金融業務で利用される通信メッセージの国際標準化動向 XML 標準 ISO 20022 (UNIFI) による統合化の動き」が詳しい。

⁴ World Wide Web Consortium の略。ソフトウェアやツールを含む Web 技術を取り巻く諸規格の生成と調整を目的に設立された非営利団体。<http://www.w3.org>を参照。

⁵ バイナリ形式とは、2 進数で表されたバイナリ・データや実行形式のプログラムを指す。テキスト形式と並ぶデータ記述言語であるが、可変長の XML と異なり、原則として固定長となる。通信メッセージの標準化の世界では、ISO8583 (カード取引向け通信メッセージ標準) における磁気ストライプカードのフィールドなどが代表例で、どのデータがどのフィールドに何桁で割り当てられているかが、標準化文書において規定されている。

⁶ 1990 年代後半に出現したメッセージ基準は ISO15022 を除き、ほとんどが XML を採用している (図表 1 参照)。

⁷ 実際には、SOAP (Simple Object Access Protocol) としての実装過程において、両者が融合した形となる。

⁸ 一般に、ISO、IEC 等の公的な標準化機関により、透明性の高いプロセスの下で、関係国・企業のコンセンサスに基づいて制定された標準がデジュール (de jure) 標準と呼ばれるのに対して、標準を巡る競争が市場で行われ、その結果、標準が事実上決定されるものはデファクト (de facto) 標準と呼ばれる。

⁹ ISO (International Organization for Standardization) において、金融サービス分野の情報通信技術の国際標準化を担う技術委員会。同委員会の国内事務局は日本銀行に設置されている。<http://www.imes.boj.or.jp/iso/index.html>を参照。

¹⁰ 1999 年に成立した、ISO7775 (1984 年以降、Part1 から順次登録) の後継となった証券決済向け国際標準で、SWIFTNet における MT 系列のメッセージ・フォーマットを承継・発展させた。標準化の手法を整理・体系化している点で、ISO20022 で打ち出されたメタ標準化のアプローチの萌芽を見出すことができるが、従来から SWIFTNet で固有に使用されてきた X.25 プロトコル準拠のシンタク

スが維持されたため、XML のような柔軟性や拡張性がなく、業務ニーズに柔軟かつ細やかに対応することが困難であった。この結果、本邦においても、現行の日銀ネット・国債系や証券保管振替機構の決済照合システムにおいても採用されたものの、これら SWIFTNet の外部のプラットフォームでは総じて普及に弾みがつかなかった。

¹¹ XML の導入と併せて、FIX プロトコル (後掲脚注 28) との統合なども標榜されていた。

¹² 米国の標準化機関である ANSI (American National Standards Institute) の ASC (Accredited Standards Committee) X12F において承認された米国内 EDI 標準。米国の ACH 運営者で構成される業界団体 NACHA や AFP (Association for Financial Professionals) からの支持を得て、財務決済向け EDI 基準として広く普及している。

¹³ ニューヨーク連銀による Fedwire Funds Transfer System における送金情報欄の拡充対応メンテ (2010 年末稼働開始予定)。<http://www.frb services.org/campaigns/remittance/index.html> を参照。

¹⁴ 主要中銀のうち、ISO20022 の標準化活動に参画しているのは、日本銀行のほか、欧州中央銀行およびユーロシステム参加中銀、ニューヨーク連銀ほか地区連銀、中国人民銀行、韓国中銀、ブラジル中銀など。

¹⁵ ISO20022 の登録作業を担う機関。SWIFT が受託。

¹⁶ 標準化評価グループ。各メンバー国やリエゾン機関から選出された専門家で構成されている。

¹⁷ 現在 ISO20022 は以下 6 文書から構成されている。Part1: 全体の方法論、Part2: 登録機関の役割と責任、Part3: モデリング指針、Part4: XML 設計ルール、Part5: リバースエンジニアリング、Part6: 汎用金融取引メッセージの作成手続。なお、成立後の定期見直しを含むリジッドな標準化手続に服する国際規格 (International Standard, IS) は Part1 ~ 2 までであり、残りはより改訂が容易な技術仕様書 (Technical Standard, TS) の形態が採用されている。目下、Part7: 登録手続、Part8: ASN.1 設計ルールについて、標準化手続中。

¹⁸ XML 文書の構造 (タグや属性) を定義する言語。XBRL においては、タクソノミと呼ばれている。

¹⁹ Object Management Group (OMG、ソフトウェアモデリングなどにフォーカスするオブジェクト技術標準化団体) が提唱する Model Driven Message Interoperability (MDMI) など。MDMI は、実際に国際カードブランドなどで採用され、複数のシンタックス間のマッピングやセマンティクスの解析などにも活用されている。

²⁰ Unified Modeling Language。要件定義などのソフトウェア開発の上流工程において浸透しつつある、OMG が標準化を進めるモデル記述言語で、ISO/IEC19501 として国際標準化されている。なお、ISO20022 (2004 年版) では UML1.0 が採用されていたが、2008 年以降に着手された改定作業では、UML2.0 が採用されることとなった。

²¹ データ項目ごとの意味を定義した辞書と、UML を用いて対象取引のフローやデータ項目間の相関図などを整理したダイアグラム等。Message Definition Report (MDR) や Message User Guides (MUG) として収録されている。

²² XML スキーマとは、スキーマ定義言語のひとつである。XML 向けには他に RELAX NG や DSDL など存在する中で、ISO20022 ではこちらが採用されている。ISO20022 における XML スキーマは、セマンティクスの階層を構成する業務処理目録 (Business Process Catalogue) に収録されているが、ASN.1 など Alternative Syntax 向けのスキーマ定義言語 (後掲脚注 29) の ISO20022 レポジトリ上の扱い

は未定である。なお、ISO20022 の標準生成作業上、スキーマ定義言語とシンタックスのペアは固定化されている中、シンタックスの階層と同様、スキーマ定義言語についても MDMI 等（前掲脚注 19）による自動変換などもある程度可能となってきた一方、セマンティクスの概念整理・体系化については、地道な業務処理の見直し（Business Process Reengineering）が伴う実態に鑑み、本稿では 2 層構造の中で、スキーマ定義言語をシンタックスの階層に寄せて整理することとする。

²³ XML の場合は RA が生成するが、それ以外のシンタックスは、提案者が生成する仕切りとなっている。

²⁴ 2008 年以降進められている ISO20022(2004 年版)の改定作業の中で、モデル記述言語が UML1.0 から UML2.0 にバージョン・アップされているが、UML2.0 準拠の最新のツールを用いることにより、セマンティクスさえしっかりと整理されていれば、標準実装さらには Java API などのアプリケーションの生成作業の自動化も可能となる見通し。

²⁵ ここでいうリパース・エンジニアリングとは、既存のシンタックスの解析によりセマンティクスを抽出し、これを起点として新たなシンタックスを生成する標準化手法の意味で使われており、前述の一般的な用法とはややニュアンスが異なる。

²⁶ 唯一、既存メッセージが存在せず、新規に標準生成された分野は、貿易金融サービス分野である。

²⁷ 決済向けのシステム・インフラは、そのネットワーク外部性(利用者数や利用頻度)がその財の利用から得られる効用に影響を与えるという性質)ゆえ、ユーザーの数がクリティカル・マスに達すれば一気に普及するが、標準成立後も普及に弾みが見つからない場合には、標準実装の陳腐化とともに、潜在ユーザーの移行に向けたインセンティブも後退していくという悪循環に陥る可能性が高いため。

²⁸ FIX (Financial Information eXchange) プロトコル。証券会社と機関投資家が主要なユーザーとなっている証券取引向けメッセージ規約である。

²⁹ Abstract Syntax Notation One。バイナリ形式のシンタックス向けのスキーマ定義言語のひとつ。ASN.1 の中には更に複数のエンコーディング規則 (DER、TLV < Tag-Length-Value > 等) が存在する。

³⁰ ISO8583 に規定される IC カードのフィールドなどは ASN.1 TLV により可変長のフォーマットとしてコーディングされているが、バイナリ形式であり拡張性や柔軟性は XML と比べると劣る。

³¹ 「狭義の STP」、「広義の STP」につき、前掲脚注 2 参照。

³² Fedwire Funds Transfer System において採用される予定の新しい通信メッセージは、引続き Fedwire に固有のフォーマットとなっており、仕向行、被仕向行とも自行の採用しているメッセージ標準のフォーマット (ISO20022 ないし STP820) へと変換する必要がある。もっとも、送金人情報欄 (8000 番台のタグ) に関しては、ISO20022、STP820 の双方のデータ項目と Fedwire のそれらとの対応関係が整然と体系化され、公表されている結果、各行におけるデータ項目間の突合のための実装が非常に容易なものとなっている。

³³ 具体的には、Message Definition Report (MDR) や Message User Guides (MUG) の中で規定されたセマンティクスをシンタックスへと実装していくに当たり、適用、不適用の選択 (XML で実装される場合は XML パーサーの検証対象とするか否か) の幅が、ユーザーの属性毎に策定される

Message Implementation Guides (MIG) の中で持たされている。

³⁴ (1) 派生標準を規定した Message Implementation Guides (MIG) の制定には RMG (Registration Management Group、ISO20022 の意思決定機関) の承認を別途要求する、(2) XML スキーマや XML インスタンスの生成作業も全て提案者自身に行わせる (通常は RA が実施)、(3) 成立後の定期見直しなどの作業も、独自に行わせる、などの対応が考えられる。

³⁵ United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business。商取引や貿易の EDI 化に向けて UN/EDIFACT (Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport、1987 年に ISO9735 にも登録) の普及を推進している国連組織。ISO/TC68 は、ファイナンス分野を担当する UN/CEFACT/TBG5 との間で、リエゾンオフィサーを交換している。

日銀レビュー・シリーズは、最近の金融経済の話題を、金融経済に関心を有する幅広い読者層を対象として、平易かつ簡潔に解説するために、日本銀行が編集・発行しているものです。ただし、レポートで示された意見は執筆者に属し、必ずしも日本銀行の見解を示すものではありません。内容に関するご質問等に関しましては、日本銀行 金融研究所 山田隆人 (E-mail: takahito.yamada@boj.or.jp) までお知らせ下さい。なお、日銀レビュー・シリーズおよび日本銀行ワーキングペーパー・シリーズは、<http://www.boj.or.jp> で入手できます。