

金融業界における国際標準の役割

ISO/TC68の活動とISO 20022を巡って

日本銀行 金融研究所
情報技術研究センター長
岩下 直行

本資料の内容や意見は発表者個人に属します。
日本銀行あるいは金融研究所の公式見解を示す
ものではありません。

1

1. わが国の金融業界と標準化

2

スタンダードズ = 標準化 とは何か

標準化とは、規格の制定と認証を通じ、自由に放置すれば複雑化、無秩序化する物や事柄を、人為的に単純化、秩序化すること。

業界内の複数の企業が協力して「規格」と呼ばれる技術文書を作成し、それに基づく当該技術が普及することにより達成される。

標準化の目的

相互理解	用語や概念について、共通の理解を持つ。
互換性の確保	異なる生産者が製造した製品間の互換性。
多様性の調整	不必要に多様化してしまう仕様を単純化。
消費者利益の確保	一定の性能・品質を標準により保証する。
新技術の普及	新技術普及のために、技術仕様を公開。
安全・環境の保護	安全規格、環境規格の制定。

わが国の金融業界における標準化

- わが国の金融業界においても「標準化」そのものが重視されていなかった訳ではない。
- わが国の金融業界の標準化の実績
[紙の世界] 手形、小切手、帳票類の様式の統一
[電子化後] 金融機関間のデータ通信フォーマット、金融機関コード、磁気ストライプ・カード仕様 等
- 「金利の表示形式」という事例(1969年9月)
 - 「日歩表示」(1日当り利息額)から「年利表示」への移行
 - 「わが国金融経済の国際的連携が緊密化しているなどの事情を考慮し、この際日本銀行の金利をすべて年利建に改めた。」
- わが国の金融業界における「国内」標準化の特徴
業界内部での申し合わせの形態を取る。(JISではない)
国際的な動向を直接は反映しない。(ISOとも整合しない)

わが国の製造業における国際標準

- かつてわが国では、製造業の多くの業務分野において「国際標準」と「国内標準」が乖離（JISネジとISOネジ）。
国内で製造し、国内で消費するものが大半。
わが国独自の言語、単位、慣習、業界ルール等々。
輸出向け商品は、輸出先の規格を利用。
 - しかし、グローバル化の進展の中で、製造業を中心に、国際標準への対応の必要性が高まった。
 - GATT / Standard Code(1979年) WTO / TBT協定(1994年)
 - 「工業製品等の各国の規格及び基準認証制度が不必要な貿易障害とならないよう、国際規格を基礎とした国内規格策定の原則を規定」
- 1990年代以降、過去に制定された国内標準(JIS)を改定し、国際標準(ISO等)に整合化させる作業が進捗。

5

わが国の金融業界における国際標準

わが国の金融業界は、産業界と比べ「国際標準」への対応の発展段階が大きく異なっている。

【金融業界の特殊性】

「非製造業」であること： 非貿易財

「サービス業」であること： 言語の障壁

「免許業種」であること： 国毎の規制の差異

各国毎に異なる取引・決済慣行への対応

「国際標準に対応する必要性に乏しい状態」が、つい最近まで続いた。

この間、どうしても国際化が必要な一部の業務のみ、国内業務と切り離して国際標準に対応してきた(国際クレジット・カード取引、SWIFTを利用した国際的な資金・証券取引)。

6

最近の外部環境の変化

これまでの【金融業界の特殊性】が徐々に崩れてきている。

- 非製造業・非貿易財
情報技術の発達による「金融の貿易財化」
- サービス業・言語の障壁
言語の障壁の低下（提供者、受容者とも）
- 免許業種・国毎の規制の差異
規制の国際統合化と制度面の国際競争
- 各国毎に異なる取引・決済慣行への対応
国際企業の増加、企業活動のグローバル化

通貨統合の進んだ欧州を中心に、金融情報技術の国際標準を巡る主導権争いが激化。

その対象は、ホールセール、証券分野から、リテール、銀行分野に拡大しつつある。

7

なぜわが国では金融情報技術の 国際標準化への対応が進まなかったのか

- 日本は比較的大きな国内市場を持っているため、金融機関にとって「国内取引」の方がはるかにウエイトが高い。
- 言語の違いもあって、国内取引には国内で策定された国内標準が利用されるのが通例であった。
- 日本の金融機関は、ウエイトの低い国際取引を国内から分断し、専門の部署に取り扱わせることによって、国内と国際を混交させないように業務を進めてきた。
- これによって、海外で生まれた国際標準の国内への波及は国際部門に限定され、国内部門は長期にわたってシステムを変更しなくて済んできた。

8

国際標準に対応していないことが問題に

情報技術革新による金融市場の国際統合が進んだ下では、内外取引を分断し、国際標準に十分対応していないことが、イノベーションの推進やセキュリティの確保の観点から問題となりうる。

【イノベーションの推進】

欧米の金融機関の間では、ISO 20022に基づいて通信メッセージを標準化し、新しい金融情報システムを構築する動きが拡大している。

今後、わが国でも、ISO 20022に基づいて新しい開発手法を導入し、市販のソフトウェアを活用することにより、低コスト・短期間でのシステム構築を実現していくことが必要とされるのではないか。

【セキュリティの確保】

わが国の金融業界では、欧米の金融機関によって国際標準とされた情報セキュリティ技術がほとんど利用されていない。

金融情報システムのセキュリティについて、海外の接続先からの信頼を勝ち得るためにも、情報セキュリティに関する国際標準を意識したシステム対応が必要とされるのではないか。

9

2 . ISO / TC68について

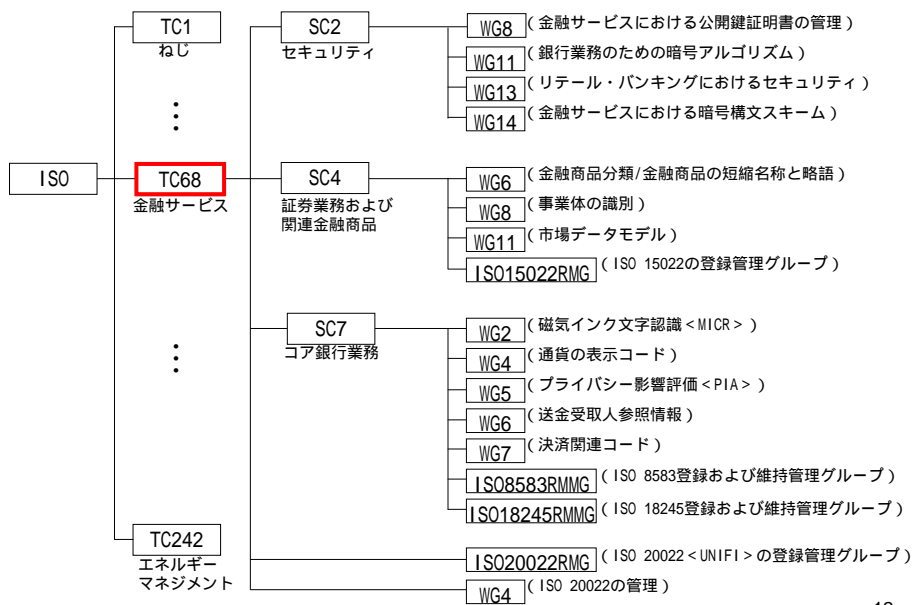
10

ISO / TC68の概要

- ISO (International Organization for Standardization : 国際標準化機構) は、工業製品やサービスに関する国際的な標準化活動を行うために1947年に設立された非政府間機構。本部はスイス・ジュネーブ。
- ISOの担当分野は、機械、化学、材料、建築等多岐にわたっており、各分野毎に専門委員会 (TC: Technical Committee) が設置されている。各TCにおいて、様々な分野の国際標準が策定され、各々に固有の番号が付番される。
- TC68は、金融サービス (Financial Services) を対象とする専門委員会。
専門委員会は設立された順番に付番される。TC68とは、68番目に設立された専門委員会という意味。
実際に標準化の対象になっているのは「金融情報技術」、すなわち、金融分野において利用される情報通信技術 (通信メッセージ・フォーマット、コード体系等) および情報セキュリティ技術 (暗号技術、ICカード、生体認証技術等)。
- TC68の下には、3つの分科委員会 (SC: Sub-Committee) が設置され、さらにSCの下に作業グループ (WG: Working Group) が設置されている。

11

ISO / TC68の組織および標準化内容



* 現在、活動中の作業グループについてのみ記載。

12

ISO/TC68の国内審議体制

- ISOには、各国を代表する標準化機関が1機関だけ加入できる。わが国からは、日本工業標準調査会(JISC、事務局は経済産業省)が加入している。
- JISCは、各TC毎に、研究団体や業界団体に対し、国内意見の取りまとめ等を行う国内審議団体を委嘱している。
- TC68については、日本銀行が国内審議団体の委嘱を受けている。日本銀行は、ISO/TC68国内委員会を定期的に主催しているほか、国際会議への出席や国内意見の取りまとめを担当している。TC68の下に設置された3つのSCについても、以下のとおり、対応する国内委員会が設置されている。

国際審議体制(幹事国<事務局>)	国内審議体制(事務局)
TC68:金融サービス(米国<ANSI>)	ISO/TC68国内委員会(日本銀行)
SC2:金融サービス セキュリティ(米国<ANSI>)	ISO/TC68/SC2-7国内検討委員会(日本銀行)
SC4:証券業務および関連金融商品(スイス<SNV>)	ISO証券関係対策連絡会(日本証券業協会)
SC7:金融サービス コア銀行業務(フランス<AFNOR>)	ISO/TC68/SC2-7国内検討委員会(日本銀行)

13

3. 金融業務における 通信メッセージの進化と ISO 20022

14

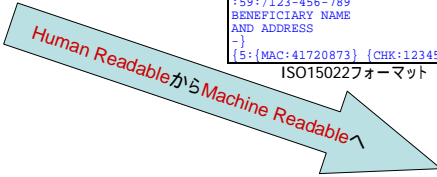
金融取引における通信メッセージ



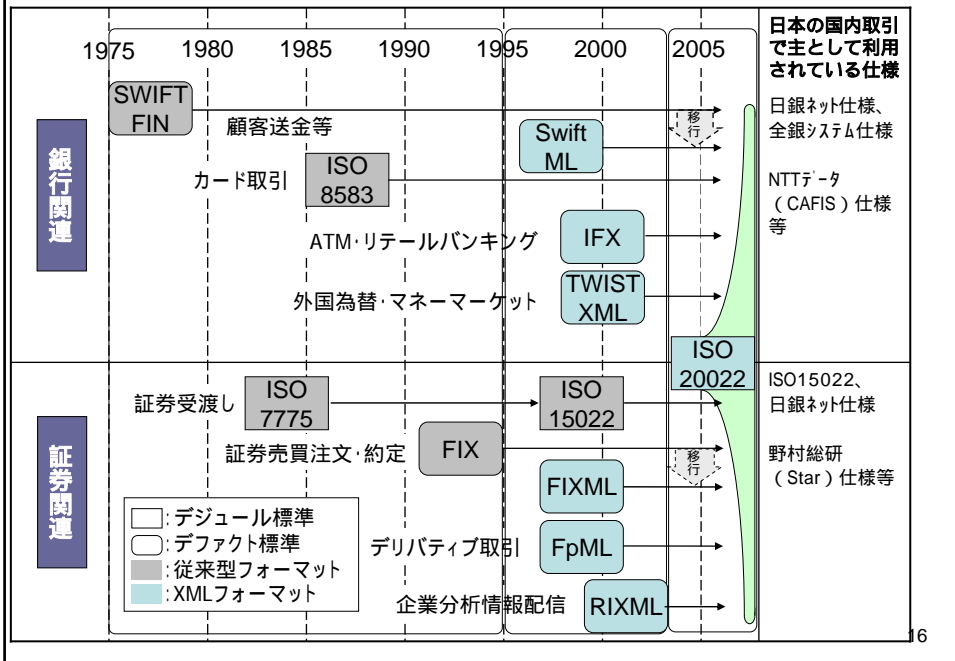
- 金融取引では、古くから通信メッセージのやり取りが行われてきた。
- その間、通信手段は、手紙、FAX、TELEX、専用線、インターネットと刻々と変化。それに応じて、通信メッセージのフォーマットも変化。

```
[1:F01BANKBEBBAXX222123456]
[2:I100BANKDEFFXXU3003]
[3: {113:9601}{108:abodefgh123456}
[4:
:20:PAYREF- TB54302
:32A:910103BEF1000000,
:50: CUSTOMER NAME
AND ADDRESS
:59:/123-456-789
BENEFICIARY NAME
AND ADDRESS
-]
[5: {MAC:41720873} {CHK:123456789A}
ISO15022フォーマット
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<Document xmlns:sii="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-Instance"
xmlns:Doc="urn:iso-std:iso:20022:tech:xsdi:camt.039.001.01">
<camt.039.001.01>
<Hdr>
<Id>HSBCRCSRRCUSGMOD050527001</Id>
<Fr>HSBCHKHH</Fr>
<To>CUSGHHH</To>
<CreDtTm>2005-05-28T10:44:12</CreDtTm>
</Hdr>
<Cpte>
<Id>CUSGMOD050527001</Id>
<Cretr>CUSGHHH</Cretr>
</Cpte>
<Sts>
<DtTm>2005-05-27T10:23:43</DtTm>
<CaseSts>CLOSE</CaseSts>
<InvstgSts>MODI</InvstgSts>
</Sts>
</camt.039.001.01>
</Document>
ISO20022フォーマット
```



金融業界における通信メッセージ標準の変遷



(1) 1970年代後半～1990年代前半

- 通信メッセージの国際標準化の対象は、**送金、カード支払い、証券受渡し**等、国際的な取引を伴う業務分野に限られていた。

(例) SWIFT FIN、FIX、ISO8583、ISO7775

- 国内取引に関する通信メッセージは、各々のネットワーク内で閉じた**独自のフォーマット**が用いられていた。

(例) 日銀ネット仕様、全銀システム仕様、野村総研(Star)仕様

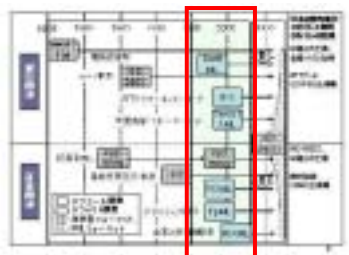


17

(2) 1990年代後半～2000年代前半

- **XML**の登場により、金融業務の様々な分野でXMLフォーマットの通信メッセージの**デファクト標準**が盛んに開発された。
- その結果、標準間の**競合**や標準の**細分化**が生じた。

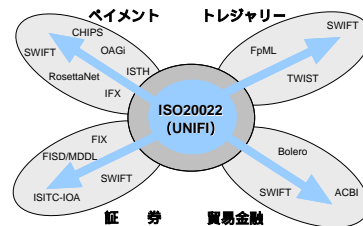
	業務分野	主なデファクト標準
銀行	ATM、リテール・バンキング	IFX
	外国為替、マネー・マーケット	TWIST、FpML
証券	証券取引	FIXML、SwiftML
	デリバティブ取引	FpML



18

(3) 2000年代後半～

- 金融業務全般をカバーするXML通信メッセージの標準化の統合的な枠組みとして、2004年にISO20022が制定された。
- 金融業務の効率化の手段として、末端から末端までのSTP化(end-to-end straight through processing)を目指す。
- 既存の標準開発者を中心に、このデジュール標準のもとで標準化作業が活発化。



19

ISO 20022の基本コンセプト

- ISO 20022は、他の多くの国際標準とは異なり、標準化の対象である通信メッセージそのものを文書に記述するというアプローチを採用していない。
 - そのようなアプローチが、迅速な標準メッセージの開発とメンテナンスを妨げてきたと認識されているため。
- その代わりに、
 - 利用される基本的なデータ項目の辞書を整備し、
 - 市場参加者のグループに標準を開発させ、
 - それをレポジトリと呼ばれるデータベースに登録させる、
 - という手続きをとることで、「各市場の実情に合った業務モデルと標準メッセージをタイムリーに開発し、広く普及させる」というアプローチを採用している。

20

ISO 2022の標準登録に関する組織

RMG (Registration Management Group, 登録管理グループ)

ISO 2022全体に関する意思決定機関といった性格を持つ組織。SEGsの任命・所掌範囲の確定、RAおよびSEGsの活動の監視等、登録手続全般を管理する役割を担う。年に2回、会合が開催されている。

RA (Registration Authority, 登録機関)

レポジトリの登録管理事務を実際に行う機関で、SWIFTがその事務を担っている。

SEGs (Standards Evaluations Groups, 標準評価グループ)

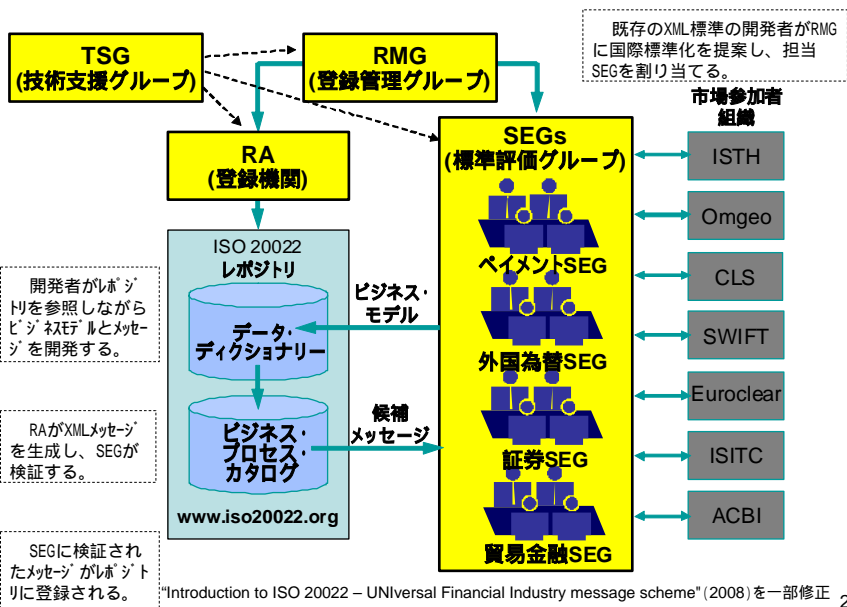
登録依頼のあった通信メッセージの内容が業務上のニーズを満たすものかどうかを検証する役割を担う、各業務分野の専門家から構成された組織。

TSG (Technical Support Group, 技術支援グループ)

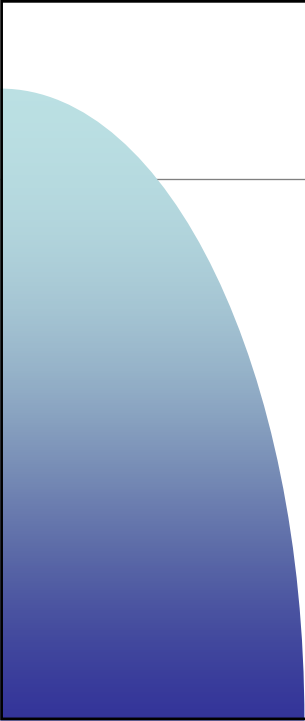
RMG、RAおよび各SEGに対してISO 2022におけるXML実装やモデル構築に関する技術的支援を行う組織。2007年11月のRMGで設置が決議された。

21

ISO 2022 (UNIFI) の登録プロセス



22



4. 今後、国際標準化との 関わり方はどうあるべきか

23

- わが国の金融機関は、従来型のシステム開発技術によって、完成度の高い金融情報システムを既に構築している。短期的には、国際標準への対応が利益に繋がりにくい構造となっており、環境変化への対応は容易ではない。
- しかし、中長期的には、国内標準の国際標準への統合を迫られた製造業の経験と同様の現象が、金融業界でも生じていくものと考えられる。わが国の金融業界においても、情報通信ネットワークを利用した金融ビジネスを展開するうえでの国際競争力を高めていくために、ISO/TC68における金融情報技術に関する国際標準が重要となってくるものと考えられる。
- 日本銀行としても、ISO/TC68の国内事務局を務める立場から、金融情報技術に関する国際標準化の動きを適切にフォローするとともに、関連情報を積極的に国内の金融業界に還元していくことにより、そうした理解の深化に貢献していきたいと考えている。

24