



ISO 20022勉強会

補足資料

SWIFT（ISO 20022登録局）

森岡美江子

2014年7月22日

ISO 20022 と XML の採用

- XML – eXtensible Markup Language : 1990年代後半から普及してきたデータ記述言語。ISO 20022で採用されているシンタックスのひとつ

ISO 15022 ⇒ :20C:: SEME//123ASD1

ISO 20022 ⇒ <MsgRef>123ASD1</MsgRef>

- タグを利用して情報（データ）を記述するマークアップ言語。スキーマでタグ・セットを定義することにより、特定用途のマークアップ言語を定義することができるメタ言語（言語を定義する言語）
- 拡張性、柔軟性、データ交換のためのシンタックス、自動処理の可能性など

メッセージ開発の技術・方法論

(1) メタ標準化のアプローチ

メタ標準化：データの意味と関係の整理（セマンティック）、
物理的メッセージの上位概念

3 レイヤー・アプローチ

ビジネス・モデル

業務と業務要件の分析

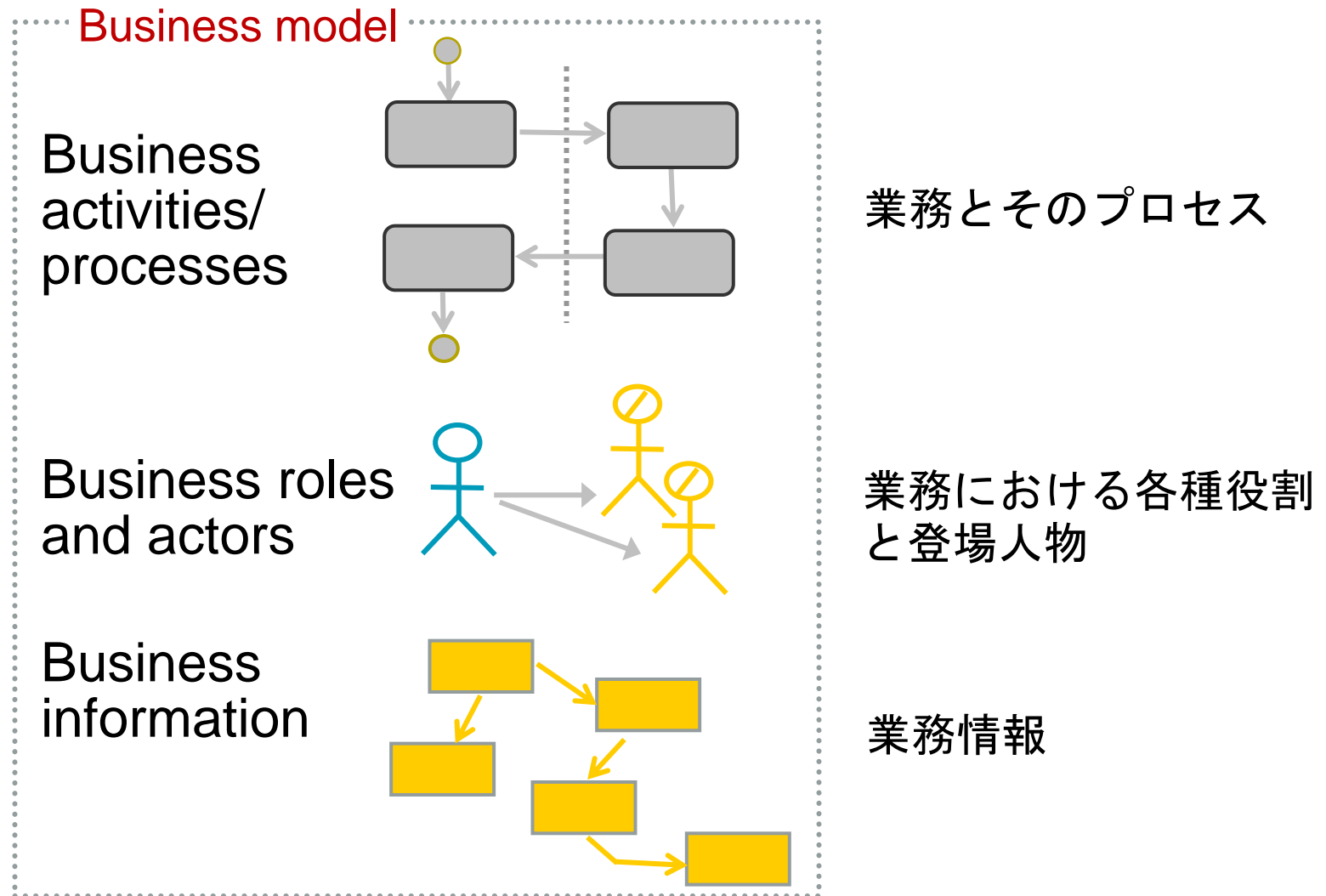
論理的メッセージ

ソリューション定義と
メッセージモデル

物理的メッセージ

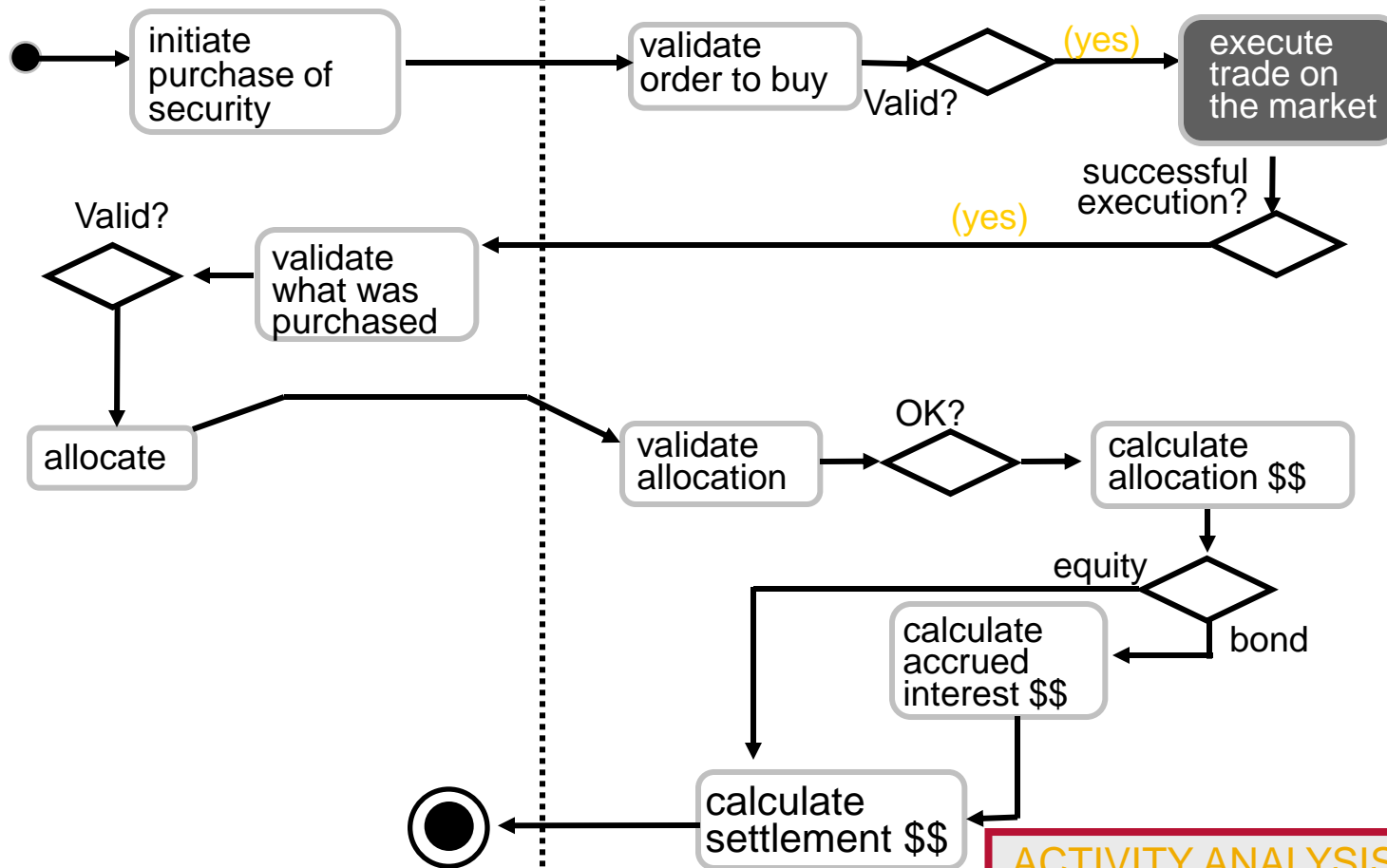
XML スキーマの生成*

UMLを使用したビジネス・モデル



Trading Party 1 - Buyer (IM)

Trading Party 2 - Seller (Broker)



Business information

ACTIVITY ANALYSIS

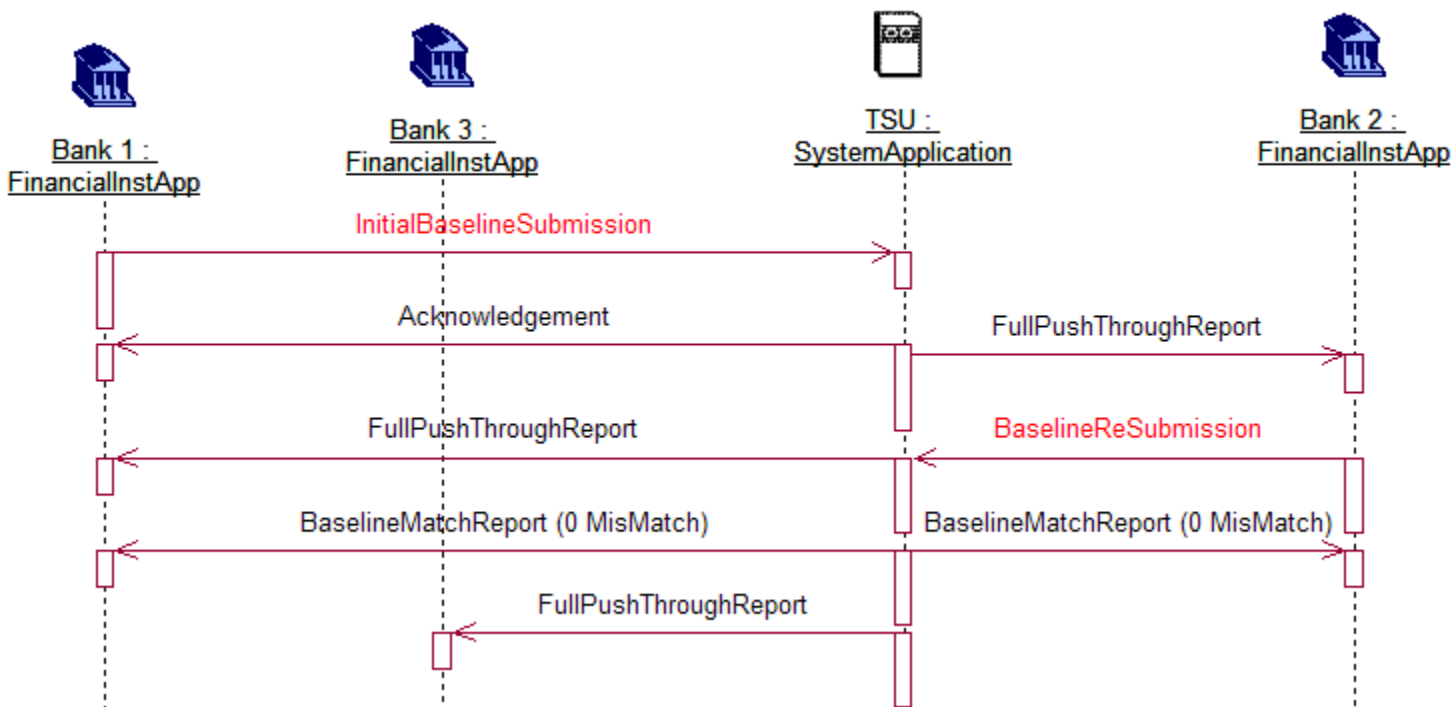
Activity Description: validate client status and order parameters.

Information required: client identity, security identifier, quantity, price, etc

Who has the information: instructing party

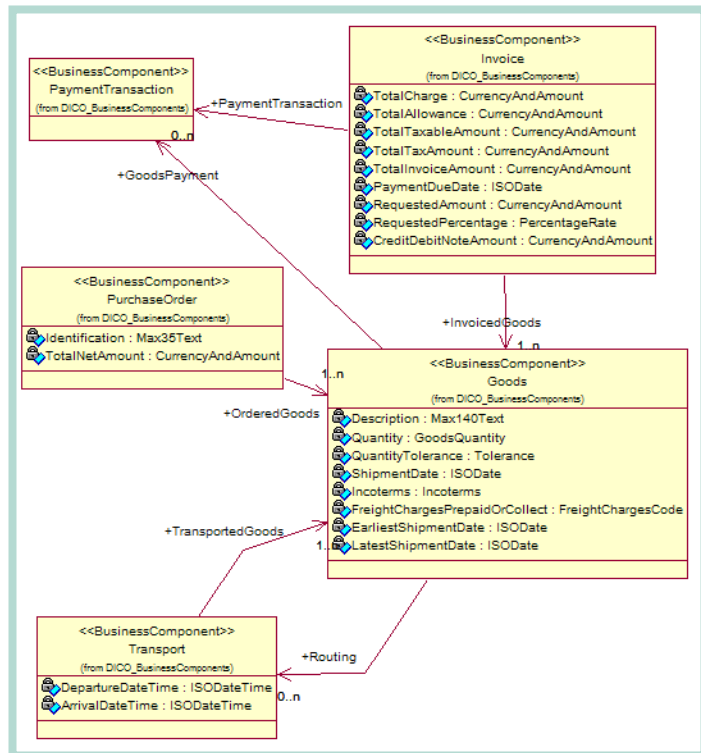
Sequence Diagram

セマンティクスに基づく電文のフローと種類
(役割、電文名称、アイコン、フローを表す矢印、注記、シナリオ)

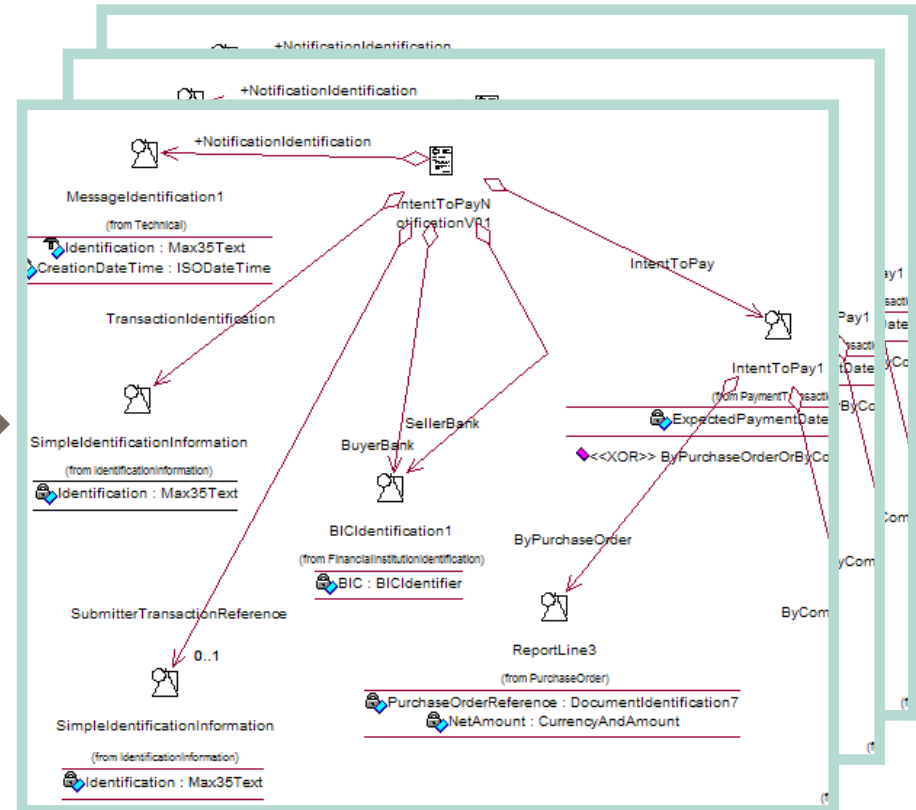


Business information modelとMessage model

セマンティクスから論理的電文へ



Business
information model

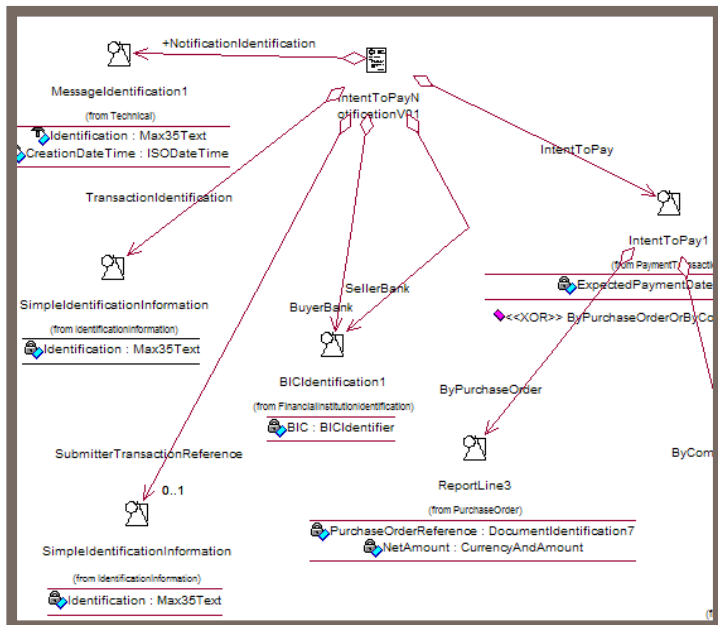


Message
model

メッセージ開発の技術・方法論の標準化

(2) デザインルール

- メッセージモデルから物理的電文（スキーマ）を生成するためのルール
- シンタックスごとに作成するため、メッセージモデルを変更することなく異なるシンタックスを採用できる。現在は、XMLとASN.1のためのデザインルールがそれぞれ存在する



```
<?xml version = "1.0" encoding = "UTF-8"?>
<!--Generated by Turbo XML 2.4.1.100. Conforms to w3c http://www.w3.org/2001/XMLSchema-->
<xs:schema xmlns = "urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:tsmt.044.001.01"
  targetNamespace = "urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:tsmt.044.001.01"
  xmlns:xs = "http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault = "qualified">
  <xs:element name = "Document" type = "Document"/>

  <xs:complexType name = "IntentToPayNotificationV01">
    <xs:sequence>
      <xs:element name = "NotificationIdentification" type = "MessageIdentification1"/>
      <xs:element name = "TransactionIdentification" type = "SimpleIdentificationInformation"/>
      <xs:element name = "SubmitterTransactionReference" type = "SimpleIdentificationInformation" minOccurs = "0"/>
      <xs:element name = "BuyerBank" type = "BICIdentification1"/>
      <xs:element name = "SellerBank" type = "BICIdentification1"/>
      <xs:element name = "IntentToPay" type = "IntentToPay1"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name = "IntentToPay1">
    <xs:sequence>
      <xs:choice>
        <xs:element name = "ByPurchaseOrder" type = "ReportLine3"/>
        <xs:element name = "ByCommercialInvoice" type = "ReportLine4"/>
      </xs:choice>
      <xs:element name = "ExpectedPaymentDate" type = "ISODate"/>
      <xs:element name = "SettlementTerms" type = "SettlementTerms2" minOccurs = "0"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
```


XML schema と XML instance

スキーマ（物理的電文、“テンプレート”）

```
<?xml version = "1.0" encoding = "UTF-8"?>
<!--Generated by Turbo XML 2.4.1.100. Conforms to w3c http://www.w3.org/2001/XMLSchema-->
<xs:schema xmlns = "urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:tsmt.044.001.01"
  targetNamespace = "urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:tsmt.044.001.01"
  xmlns:xs = "http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault = "qualified">
  <xs:element name = "Document" type = "Document"/>

  <xs:complexType name = "IntentToPayNotificationV01">
    <xs:sequence>
      <xs:element name = "NotificationIdentification" type = "MessageIdentification1"/>
      <xs:element name = "TransactionIdentification" type = "SimpleIdentificationInformation"/>
      <xs:element name = "SubmitterTransactionReference" type = "SimpleIdentificationInformation" minOccurs = "0"/>
      <xs:element name = "BuyerBank" type = "BICIdentification1"/>
      <xs:element name = "SellerBank" type = "BICIdentification1"/>
      <xs:element name = "IntentToPay" type = "IntentToPay1"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name = "IntentToPay1">
    <xs:sequence>
      <xs:choice>
        <xs:element name = "ByPurchaseOrder" type = "ReportLine3"/>
        <xs:element name = "ByCommercialInvoice" type = "ReportLine4"/>
      </xs:choice>
      <xs:element name = "ExpectedPaymentDate" type = "ISODate"/>
      <xs:element name = "SettlementTerms" type = "SettlementTerms2" minOccurs = "0"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
```

インスタンス（実際に送受信される電文）

```
<?xml version = "1.0" encoding = "UTF-8"?>
<InttToPayNtfctn>
  <NtfctnId>
    <Id>MSGID#139585</Id>
    <CreDtTm>2009-09-26T11:34:27Z</CreDtTm>
  </NtfctnId>
  <TxId>
    <Id>01190799181-6940-48</Id>
  </TxId>
  <BuyrBk>
    <BIC>BNPASGSG</BIC>
  </BuyrBk>
  <SellrBk>
    <BIC>CHASUS33</BIC>
  </SellrBk>
  <InttToPay>
    <ByPurchsOrdr>
      <PurchsOrdrRef>
        <Id>PO/2009/1234</Id>
        <DtOfIss>2009-08-01</DtOfIss>
      </PurchsOrdrRef>
```

ISO 20022電文のフォーマット情報

ISO 20022

Payments Initiation May 2013

Approved by the Payments SEG on 28 January 2013

Message Definition Report - Part 2

This document provides details of the Message Definitions for Payments Initiation May 2013.

31 May 2013

Message Definition Report - Part 1

Edition 31 May 2013

2.2 Structure

Or	MessageElement/BuildingBlock<XML Tag>	Mult.	Type	Constr. No.	Page
	Message root <Document> <CstmrCdtTrfInitn>	[1..1]		C29	
	GroupHeader <GrpHdr>	[1..1]			12
	MessageIdentification <MsgId>	[1..1]	Text		13
	CreationDateTime <CreDtTm>	[1..1]	DateTime		13

2.4.1.1 MessageIdentification <MsgId>

Presence: [1..1]

Definition: Point to point reference, as assigned by the instructing party, and sent to the next party in the chain to unambiguously identify the message.

Usage: The instructing party has to make sure that MessageIdentification is unique per instructed party for a pre-agreed period.

Datatype: "Max35Text" on page 308

6.2.9.11 Max35Text

Definition: Specifies a character string with a maximum length of 35 characters.

Type: Text

Format

minLength	1
maxLength	35



メッセージ開発の技術・方法論の標準化

(3) リバース・エンジニアリング

- 既存のISO 20022でない電文標準をISO 20022のモデルで再構成
(ISO 15022からISO 20022等)
- 互換性、共存及び移行を促進



ISO 20022電文とその利用



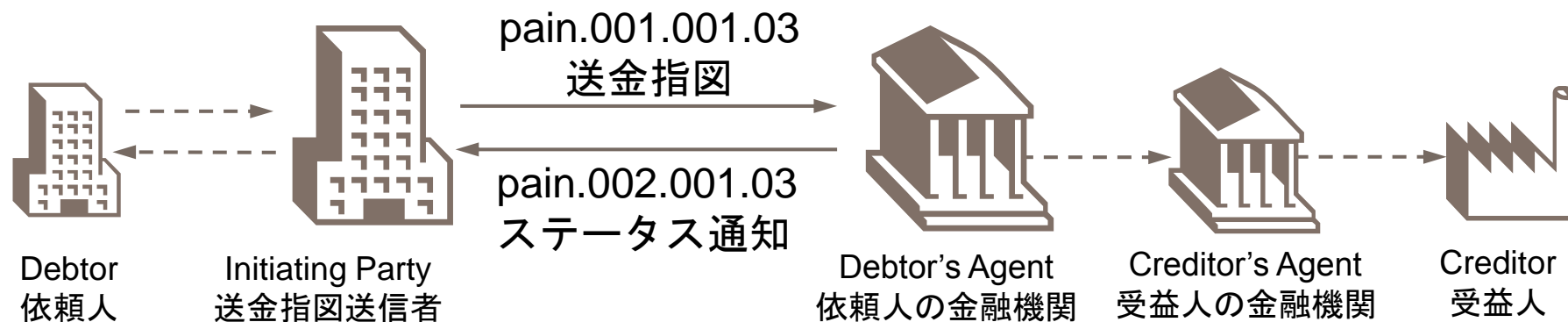
ISO 20022の業務分野 (2014年6月現在)

業務分野	略称	開発済電文数
Account Management	acmt	24
Administration	admi	2
Authorities	auth	7
Acceptor to Acquirer Card Transactions	caaa	17
Cash Management	camt	31
Terminal Management	catm	4
Payments Clearing and Settlement	pacs	6
Payment Initiation	pain	10
Reference Data	reda	4
Payments Remittance Advice	remt	2
Securities Events	seev	43
Securities Management	semt	19
Securities Settlement	sese	37
Securities Trade	setr	34
Treasury	trea	13
Trade Service Initiation	tsin	5
Trade Services Management	tsmt	50
Trade Services	tsrv	19

ISO 20022電文とその利用

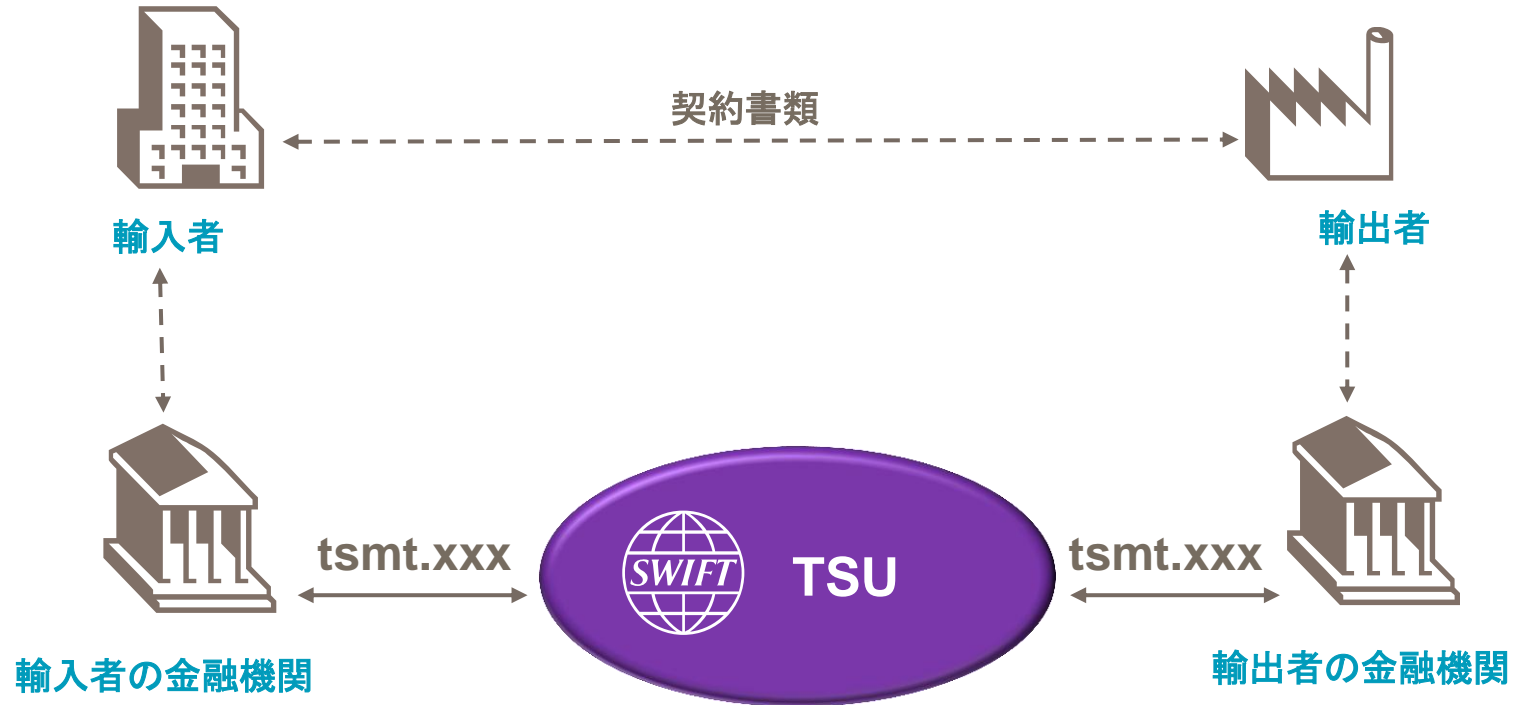
- オープン・スタンダード：電文に関する情報は全て公開されている（www.iso20022.org）
- 特定のネットワークのために開発されたものではないため、誰でも利用可能
- 電文大きさに制限がなく、より多くの詳細なデータの送受信が可能（送金情報、税務情報、貿易取引情報など）
- 現在、市場インフラを中心として送金電文、証券電文等の導入が世界各国で進んでいるが、貿易金融や企業による送金指図などにも活用されている。日本の市場インフラでは、全銀システム、新日銀ネット、証券保管振替機構、東京証券取引所TMIサービスに導入

利用例1：企業による送金指図



- XMLを利用する事業法人のニーズ
- 複数の金融機関に対して同じ電文フォーマットを使用することができる
- これまでの電文フォーマット（eg MT 101）よりもより多くの情報を送受信することができる（多様かつ大量の送金情報にも対応可能、給与など件数の多い指図にも1電文で対応可能など）
- 多言語対応が可能（受益人名など）

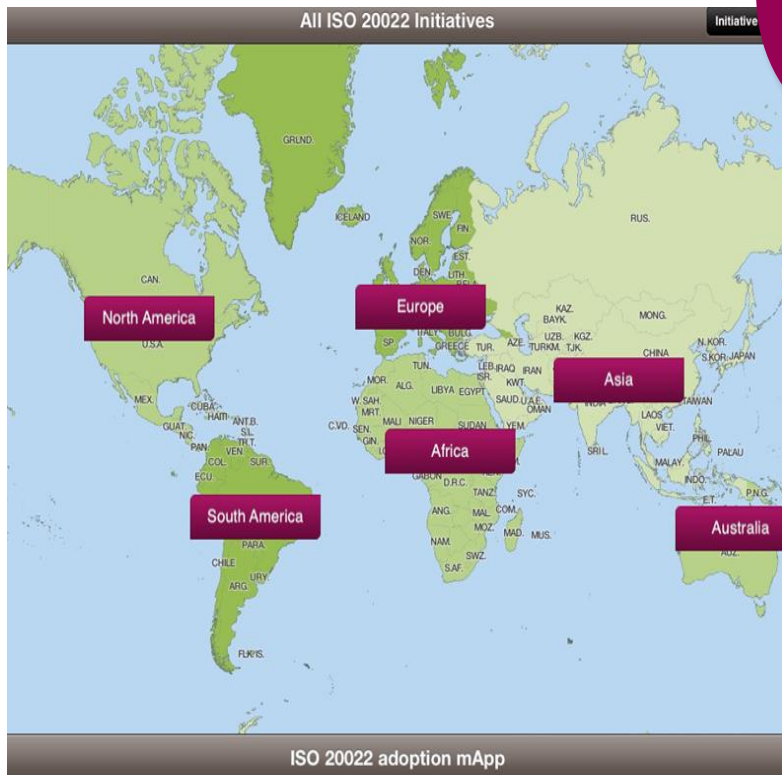
利用例2：Trade Services Utility (TSU)



- 新しいサービスを提供するためのISO 20022電文開発
- 伝統的な貿易金融（L/C）に伴う煩雑な書面中心の作業をなくし、より迅速な貿易取引決済を可能にするソリューション（貿易取引情報の電子化と自動マッチング）
- TSU アプリケーションを介したコミュニケーションに、Trade Services Management (tsmt) のISO 20022電文を利用

The ISO 20022 adoption mApp

A free IOS tablet app,
that provides an **overview** of initiatives
adopting **ISO 20022** around the world



Facilitating adoption
and fostering dialogue

ISO 20022



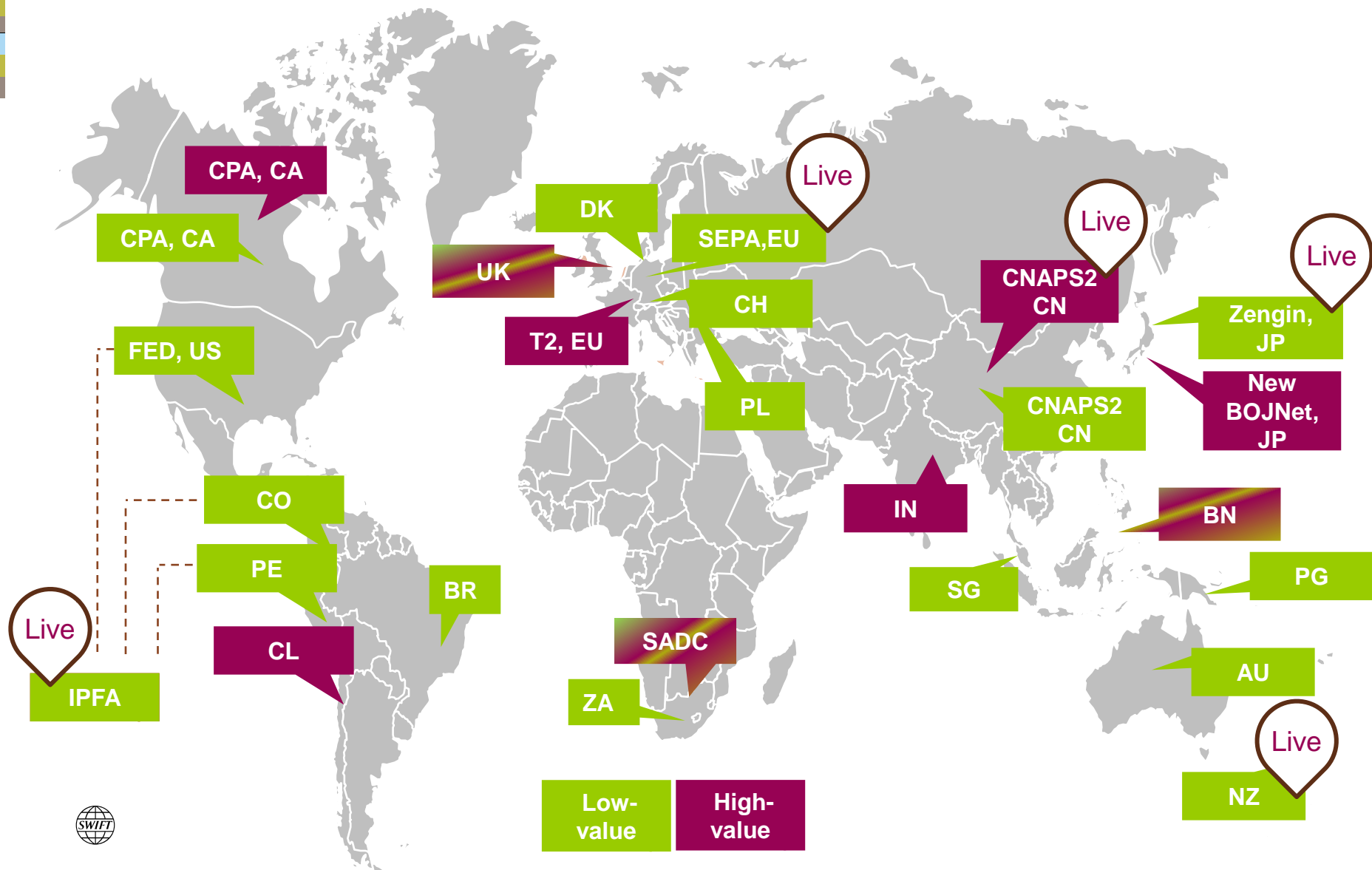
adoption

Available for
iPad in the
App Store – **also**
available as PDF
(www.swift.com/standards)

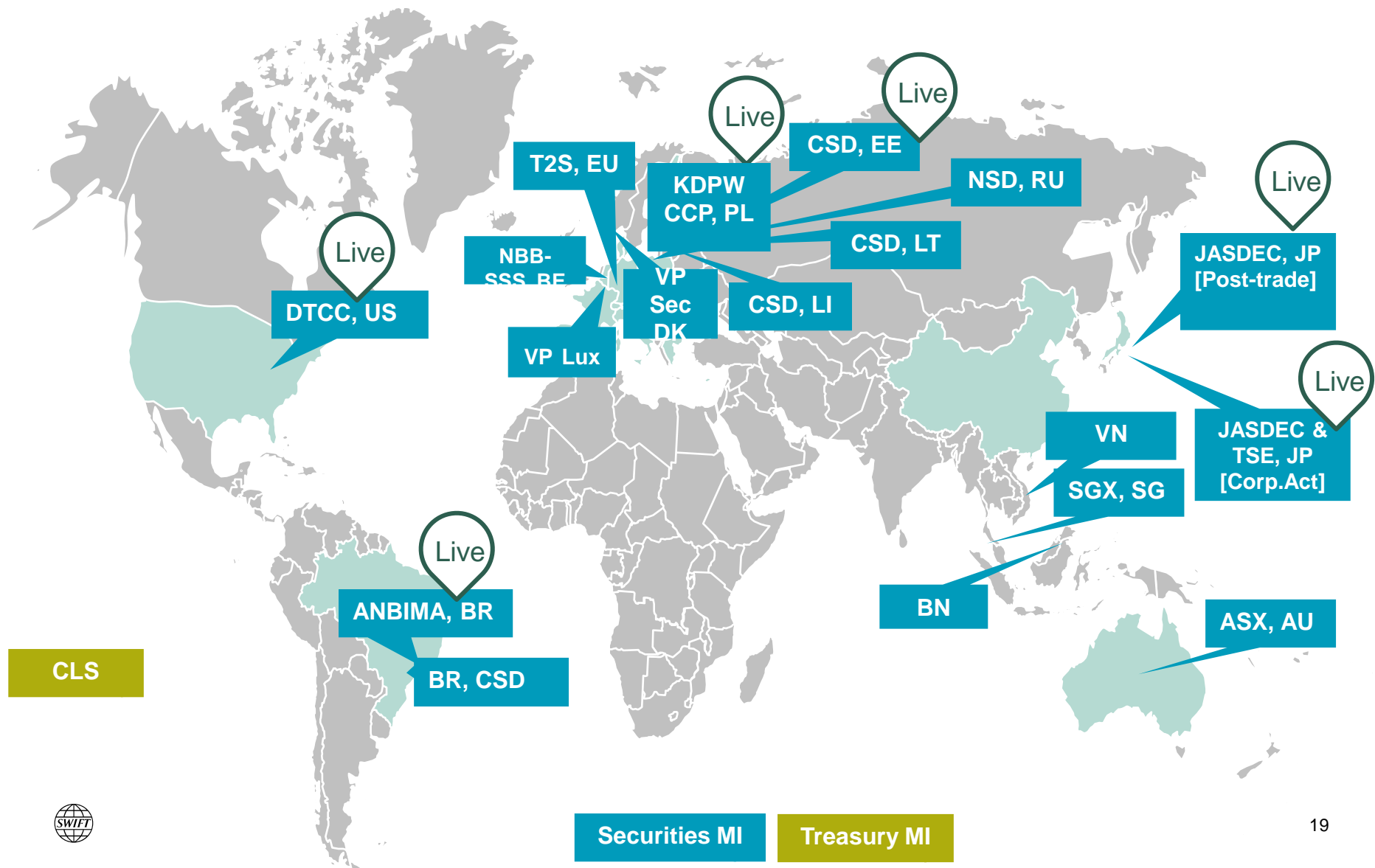
mApp

- > Information provided by initiative* owners
- > Covers all regions & business segments
- > Easy to use, contribute to and maintain

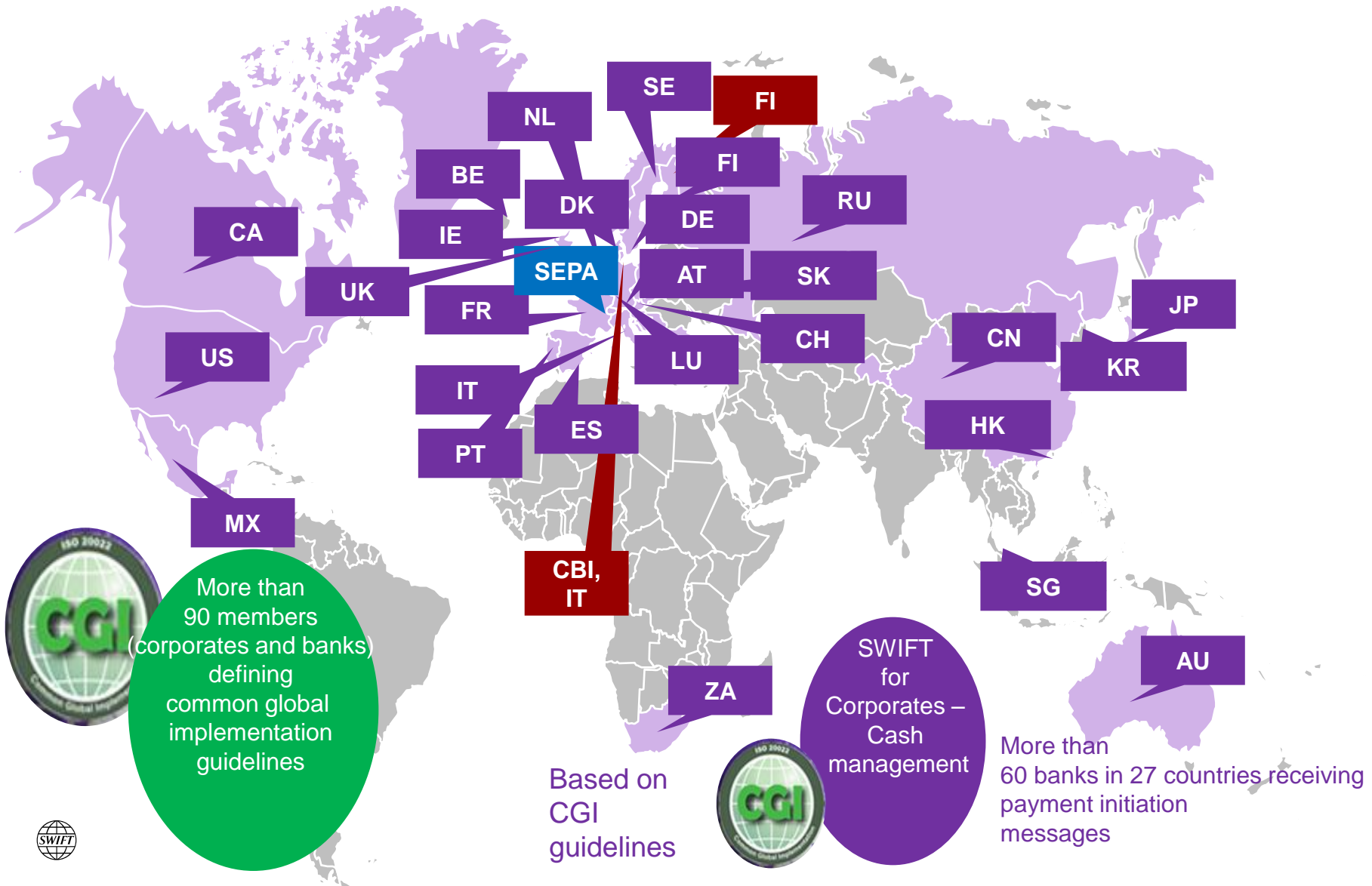
ISO 20022 adoption by Payment Market Infrastructure



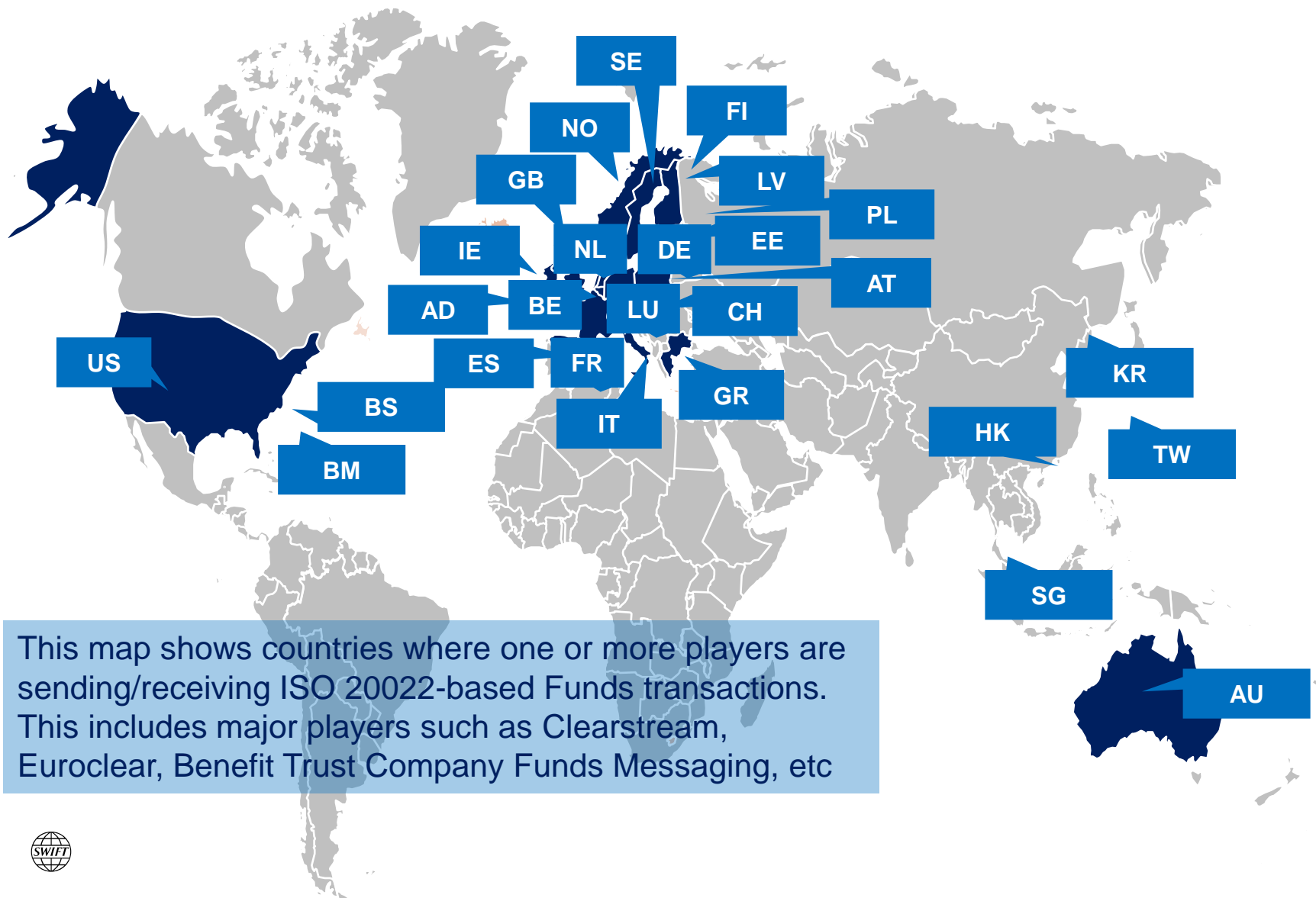
ISO 20022 Adoption – Securities MI & Treasury MI –



ISO 20022 adoption in the corporate-to-bank space – Live usage



ISO 20022 Adoption – SWIFT for Funds – Live usage



市場インフラを中心とする導入

