



第二回 ISO 20022 勉強会

ISO/TC68国内委員会事務局

2014年9月19日

勉強会の構成



第一回: ISO 20022がもたらす金融業務や金融サービス変革の可能性

✓ ISO 20022と金融ビジネス全体との関連性を理解する

第二回: ISO 20022導入に伴う実務上の課題と対応

✓ 実務上理解しておくべき技術的側面を中心に議論する

第三回: データでつながるビジネスの世界とISO 20022

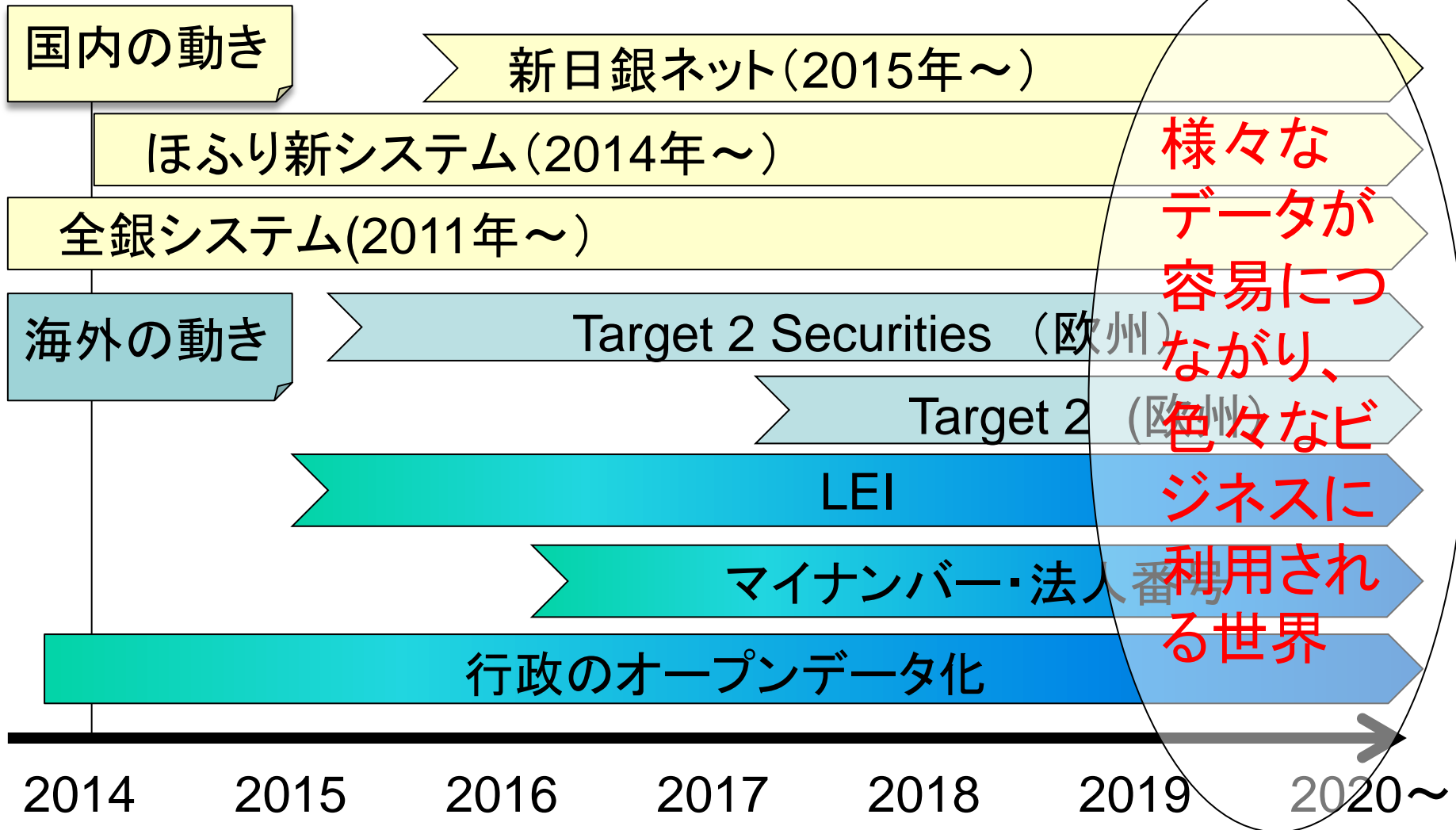
✓ 情報技術の進展、オープンデータ化で変わる世界観

第一回 勉強会内容の整理

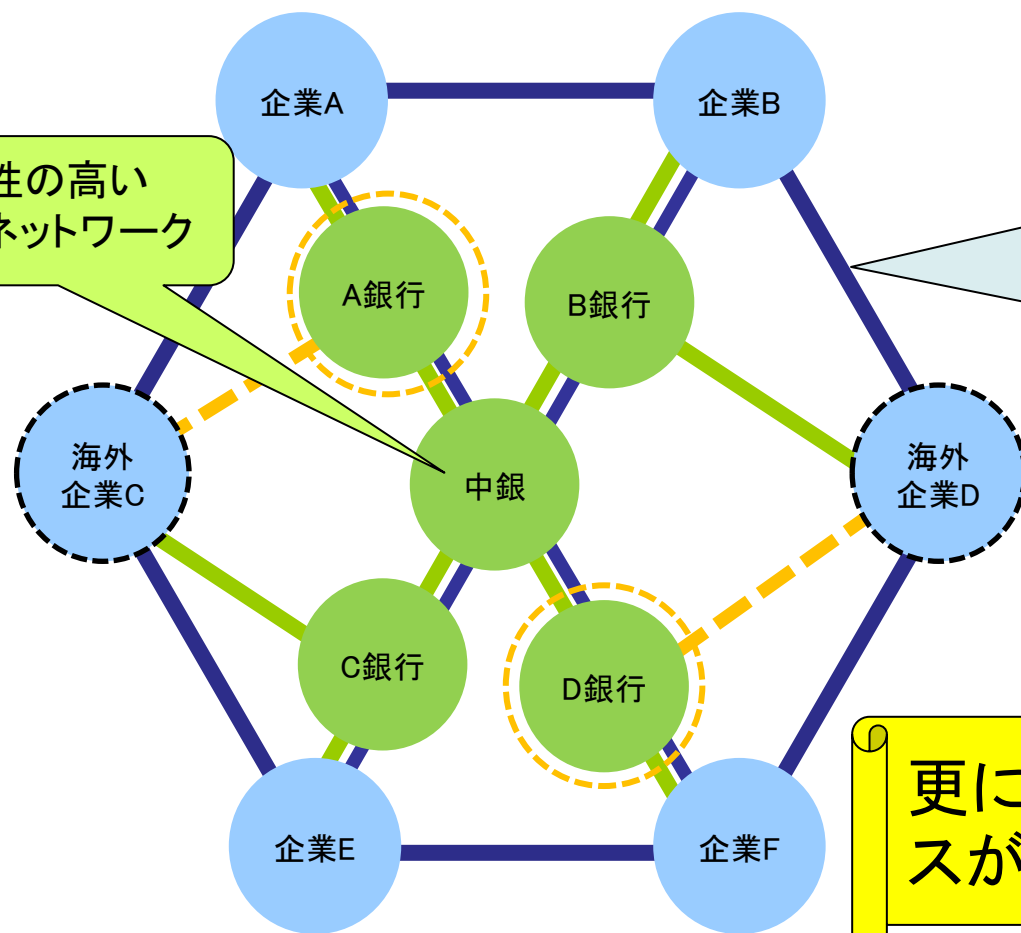


ISO 20022がもたらす 金融業務や金融サービス変革の可能性

データ環境を巡る大きな変化



技術革新が切り開く可能性



安定性の高い
銀行間ネットワーク

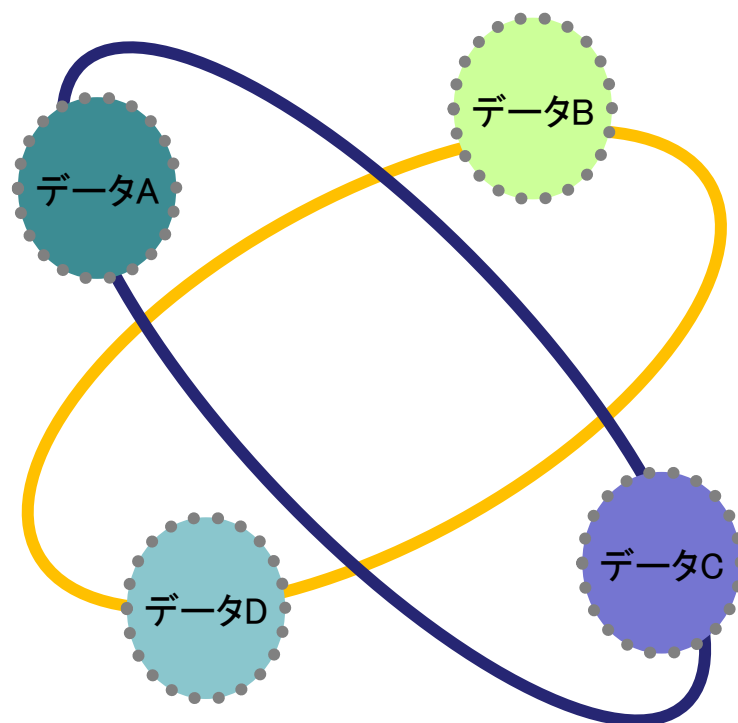
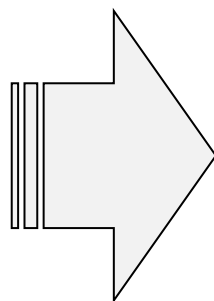
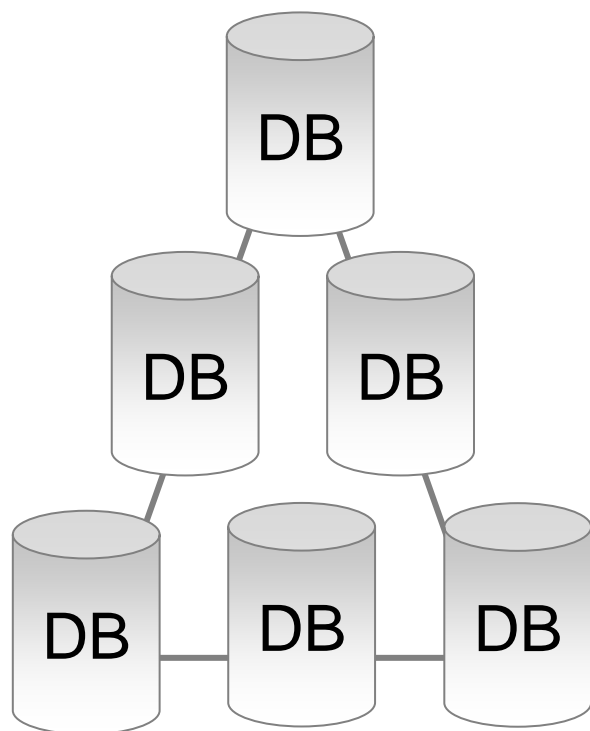
既存の銀行ネット
ワークを利用しない
決済ネットワークが
できる可能性もある

更に、新たなビジネスチャン
スが生まれる可能性もある

技術革新が切り開く可能性



階層化、構造化されたデータ



ニーズに応じたデータの結びつけ

第一回 勉強会内容の整理

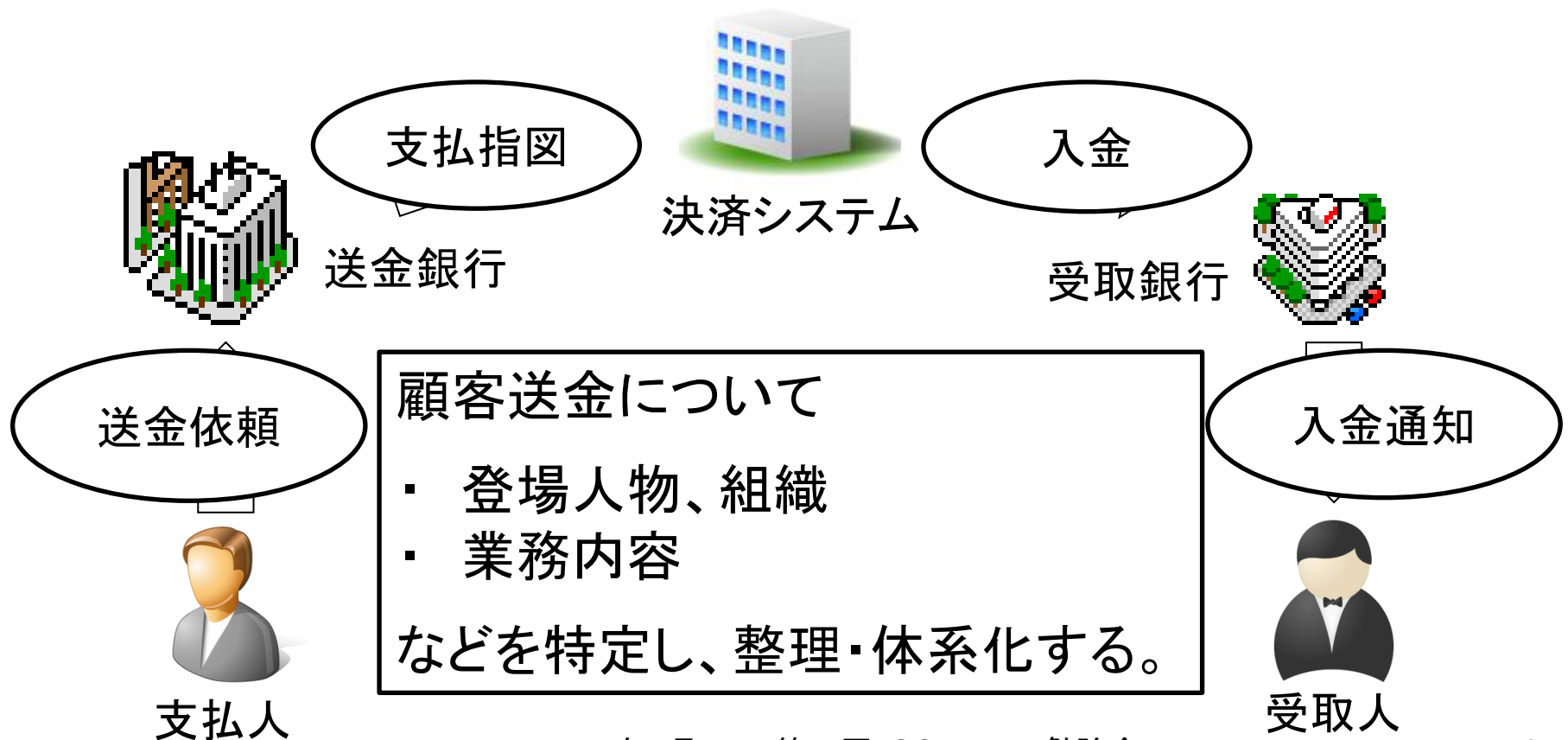
— 第二回 勉強会に向けた前提知識 —

- ・ 技術面を中心としたISO 20022の特性

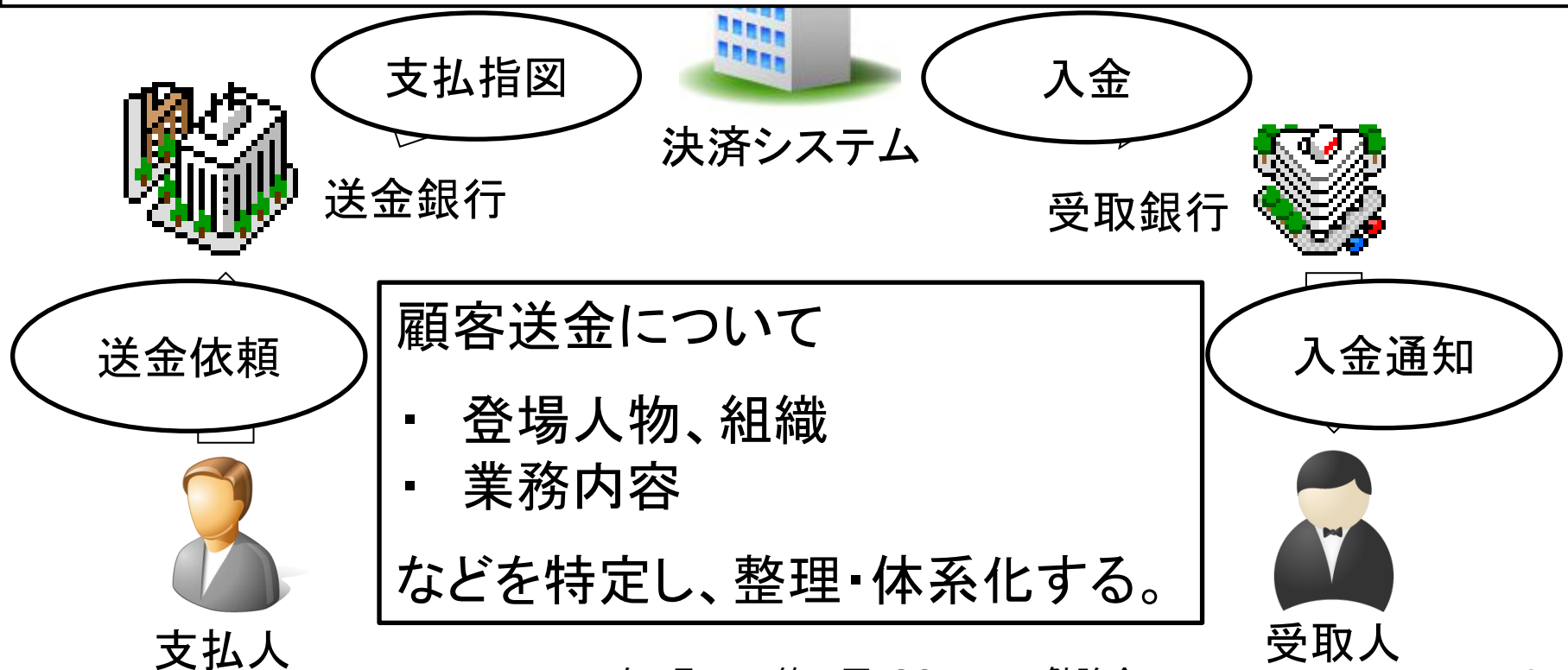
- ① モデリングを通じたメッセージ開発
- ② XMLの採用
- ③ リバースエンジニアリング
- ④ メッセージ登録プロセス
- ⑤ ISO 20022ウェブサイトのレポジトリ

モデリングとは

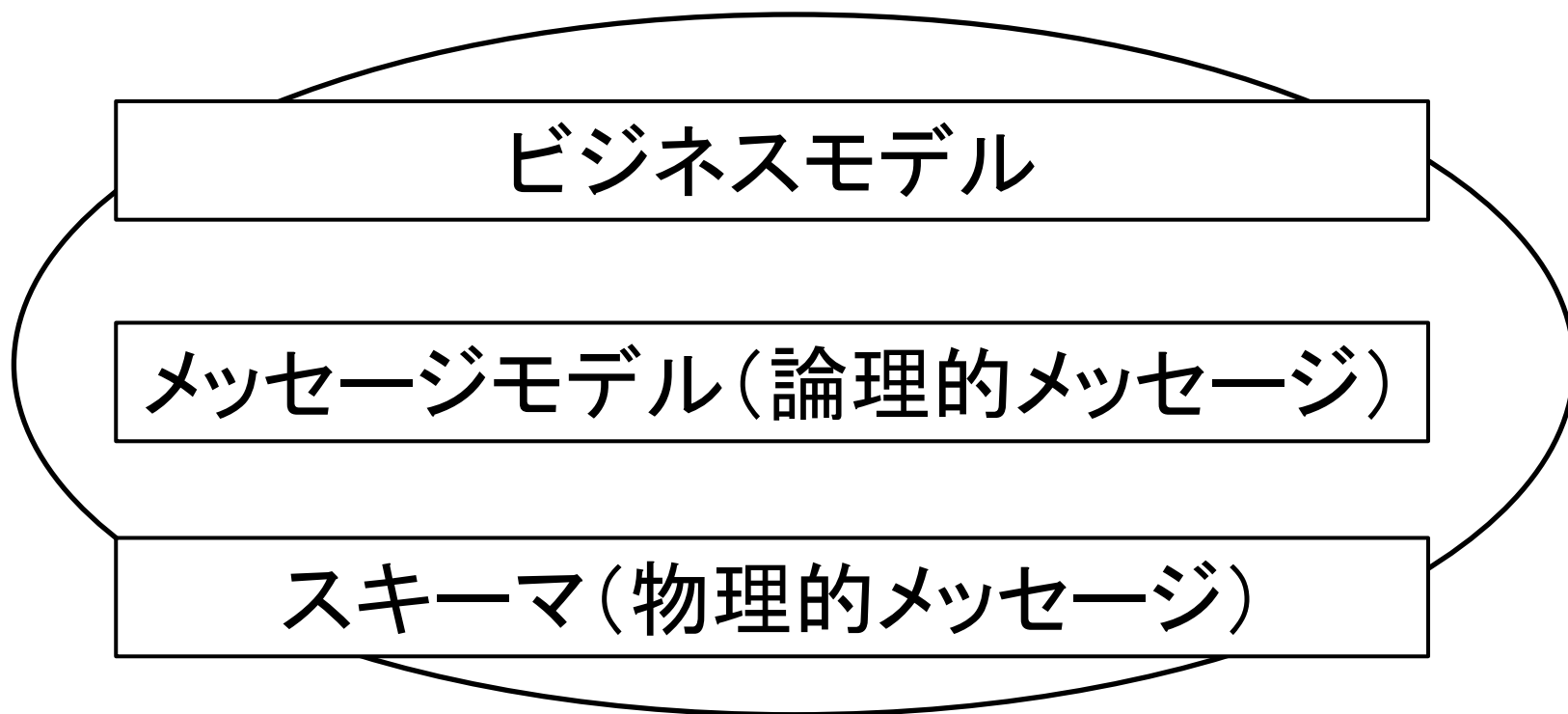
例えば、モノやサービスを購入した時、
「顧客送金」についてモデリングする場合を考えてみる。



顧客送金に関する業務のモデリング (ビジネスモデルレベルでのモデリング)



ISO 20022の特性であるモデリングとは

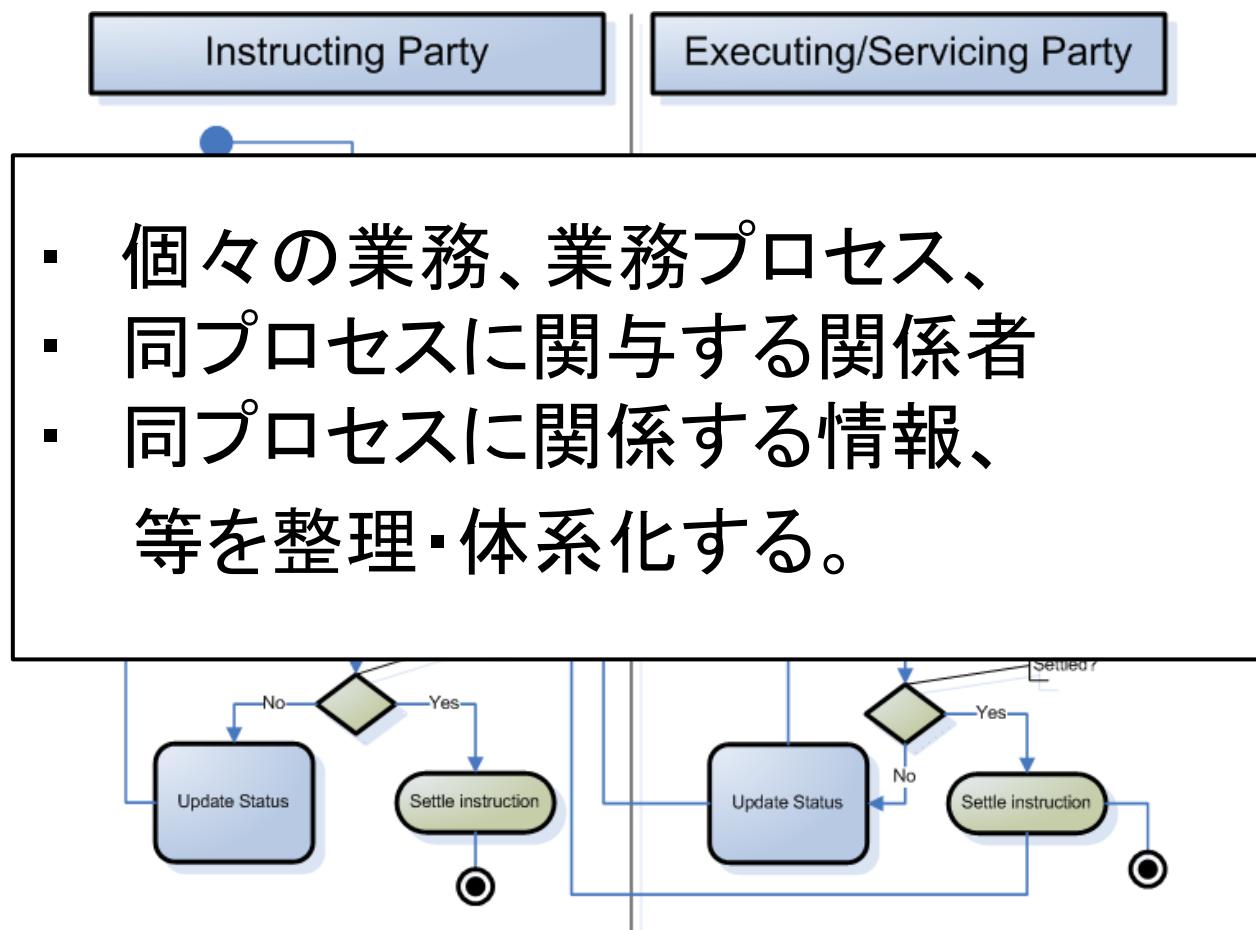


このような三層構造で考えることができる。

モデリングを通じたメッセージ開発



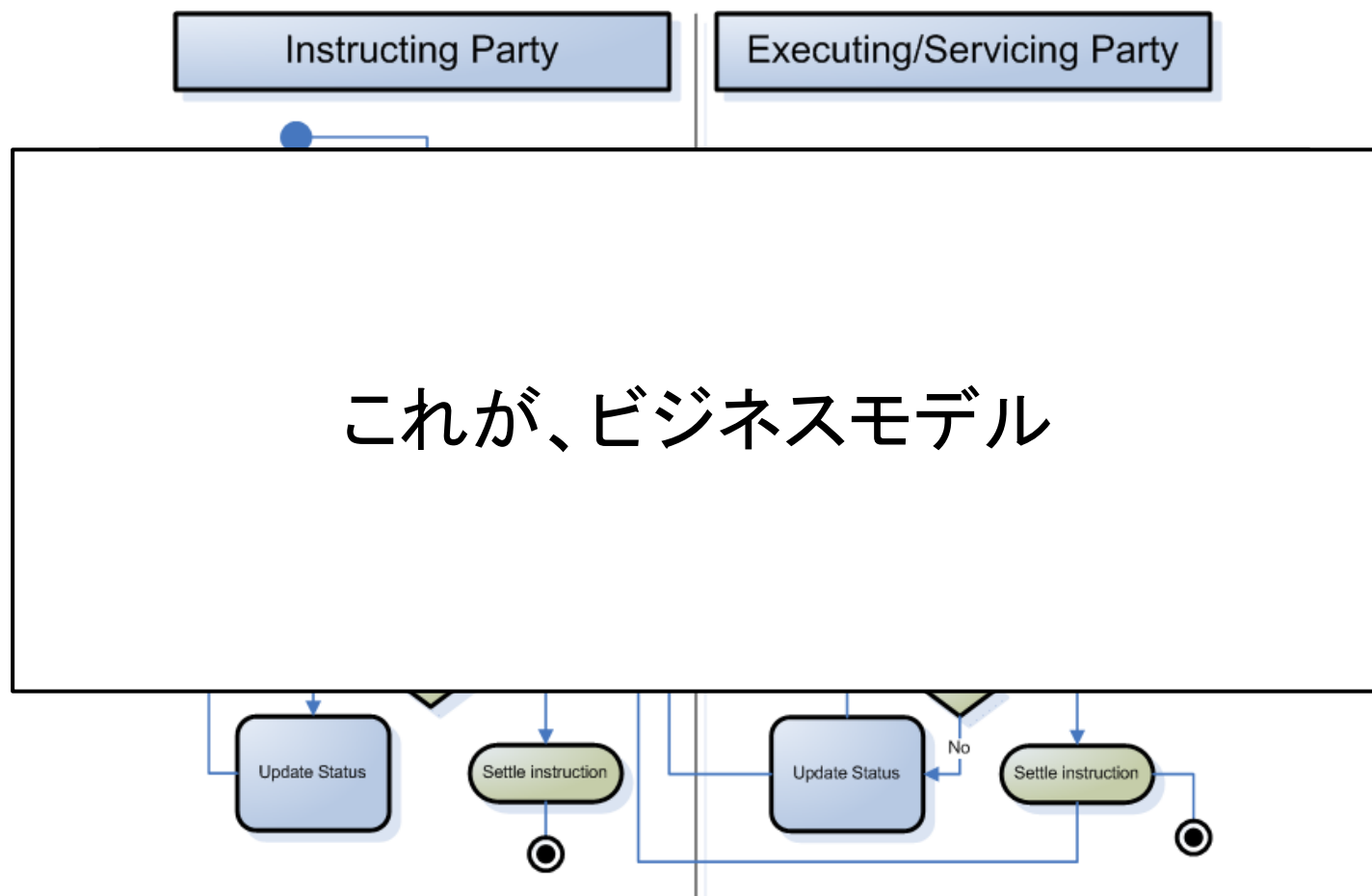
まずは、ビジネスモデルの開発



モデリングを通じたメッセージ開発



まずは、ビジネスモデルの開発



モデリングを通じたメッセージ開発



次に、メッセージモデルを開発



- ・ ビジネスモデルに対応するメッセージ
(コンポーネントやエレメント)を整理・体系化。



モデリングを通じたメッセージ開発



次に、メッセージモデルを開発



■ これが、メッセージモデル(論理的メッセージ)

モデリングを通じたメッセージ開発



最後に、スキーマを開発

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>↓  
<!--Generated by SWIFTStandards Workstation (build:R7.1.30.4) on 2012 Feb 12 16:21:16-->↓  
<xs:schema elementFormDefault="qualified" targetNamespace="urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:sese.023.001.03" xmlns="urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:sese.023.001.03" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">↓
```

- メッセージモデルに対応するスキーマ
(インスタンス作成のテンプレート)を開発する。

```
<xs:extension base="ActiveCurrencyAndAmount_SimpleType" >↓  
  <xs:attribute name="Ccy" type="ActiveCurrencyCode" use="required"  
"/>↓  
  </xs:extension>↓  
</xs:simpleContent>↓  
</xs:complexType>↓  
<xs:simpleType name="ActiveCurrencyCode">↓  
  <xs:restriction base="xs:string">↓  
    <xs:pattern value="[A-Z]{3,3}" />↓  
  </xs:restriction>↓  
</xs:simpleType>↓  
<xs:simpleType name="ActiveOrHistoricCurrencyAnd13DecimalAmount_SimpleType">↓  
  <xs:restriction base="xs:decimal">↓  
    <xs:fractionDigits value="13" />↓
```

モデリングを通じたメッセージ開発



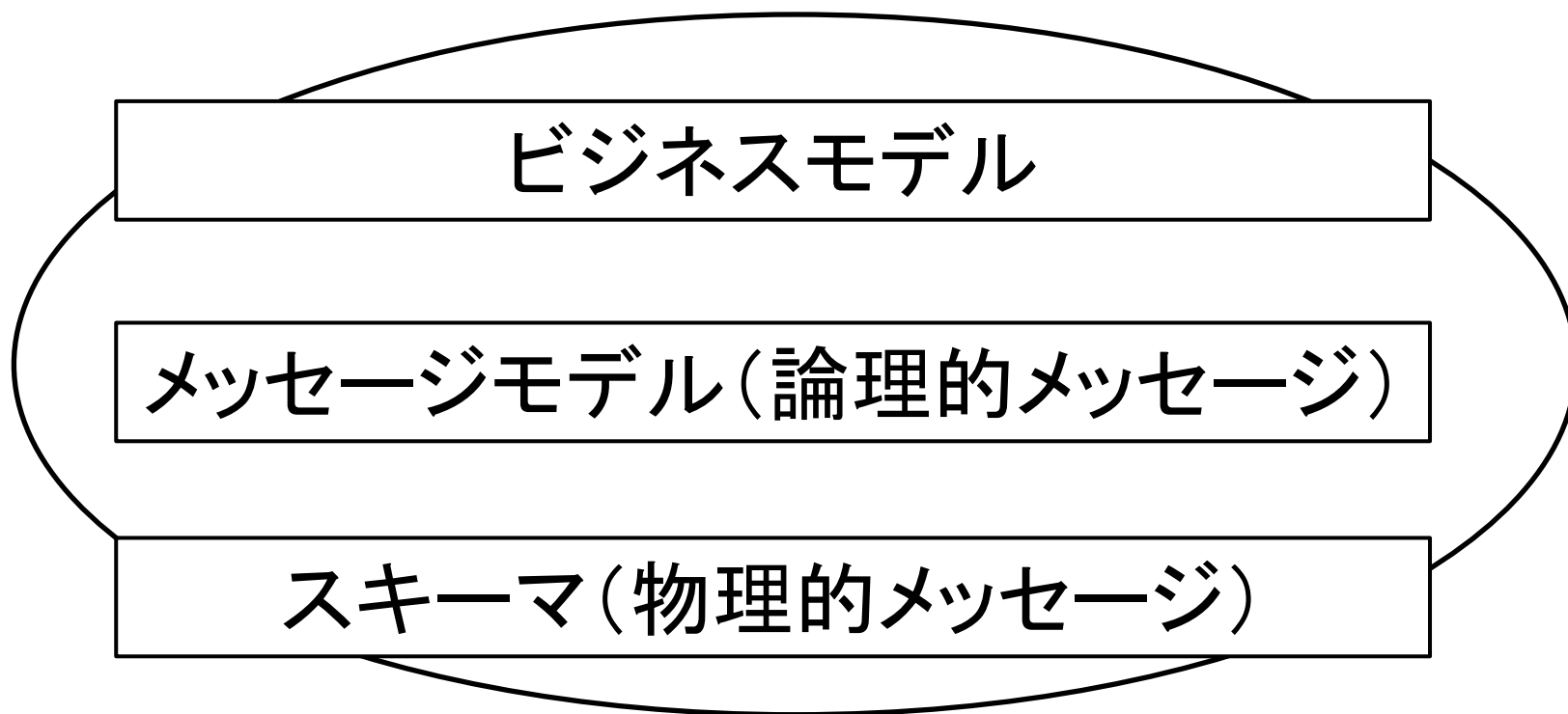
最後に、スキーマを開発

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>↓  
<!--Generated by SWIFTStandards Workstation (build:R7.1.30.4) on 2012 Feb 12 16:  
21:16-->↓  
<xs:schema elementFormDefault="qualified" targetNamespace="urn:iso:std:iso:20022  
:tech:xsd:sese.023.001.03" xmlns="urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:sese.023.001.03
```

これが、スキーマ(物理的メッセージ)

```
</xs:complexType>  
<xs:simpleType name="ActiveCurrencyCode">↓  
  <xs:restriction base="xs:string">↓  
    <xs:pattern value="[A-Z]{3,3}" />↓  
  </xs:restriction>↓  
</xs:simpleType>↓  
<xs:simpleType name="ActiveOrHistoricCurrencyAnd13DecimalAmount_SimpleType">  
↓  
  <xs:restriction base="xs:decimal">↓  
    <xs:fractionDigits value="13" />↓
```


ISO 20022の特性であるモデリングとは



このような三層構造で考えることができる。

金融業務の変革の事例(1)



Authorities Financial Investigation



情報提供依頼

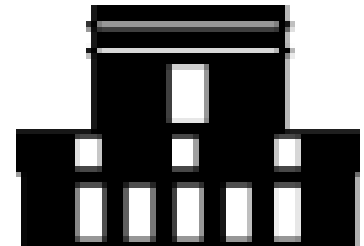
auth.001.001.01 (InformationRequestOpening)

情報(取引者情報等)

auth.002.001.01 (InformationRequestResponse)

情報の秘匿状況の変更

auth.003.001.01 (InformationRequestStatusChangeNotification)



金融機関

金融業務の変革の事例(1)



- Authorities Financial Investigation

情報提供依頼

当局からの捜査情報の請求に対して、
より簡単に、より迅速に対応できる。

当局
(警察
税務当局等)

金融機関

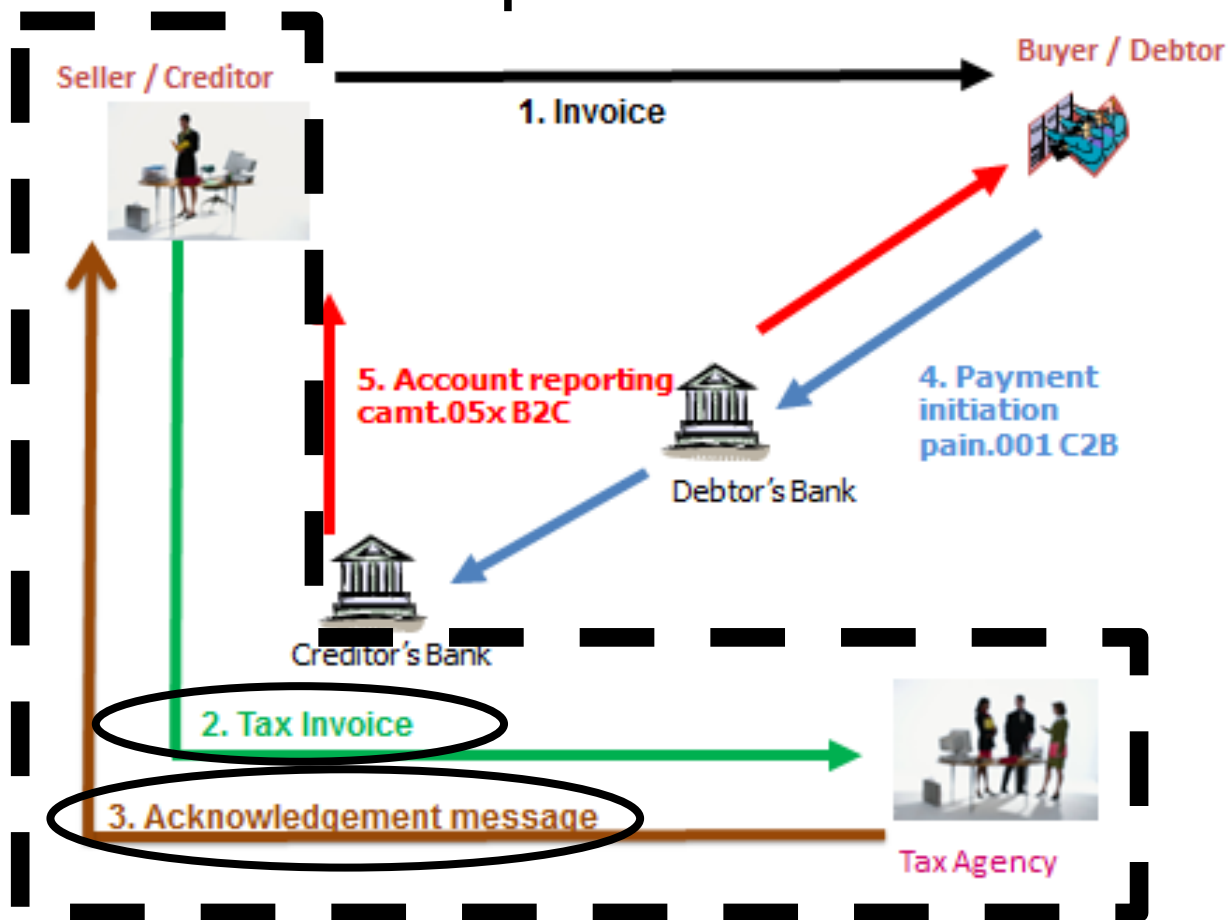
情報の秘密状況の変更

auth.003.001.01 (InformationRequestStatusChangeNotification)

金融業務の変革の事例(2)



Invoice Tax Report

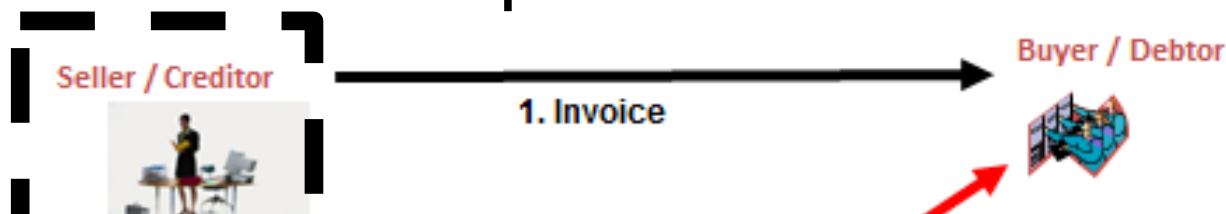


資料: Business Justification (No.66)

金融業務の変革の事例(2)



Invoice Tax Report



当局への税務報告処理を
より簡単に、より迅速に対応できる。

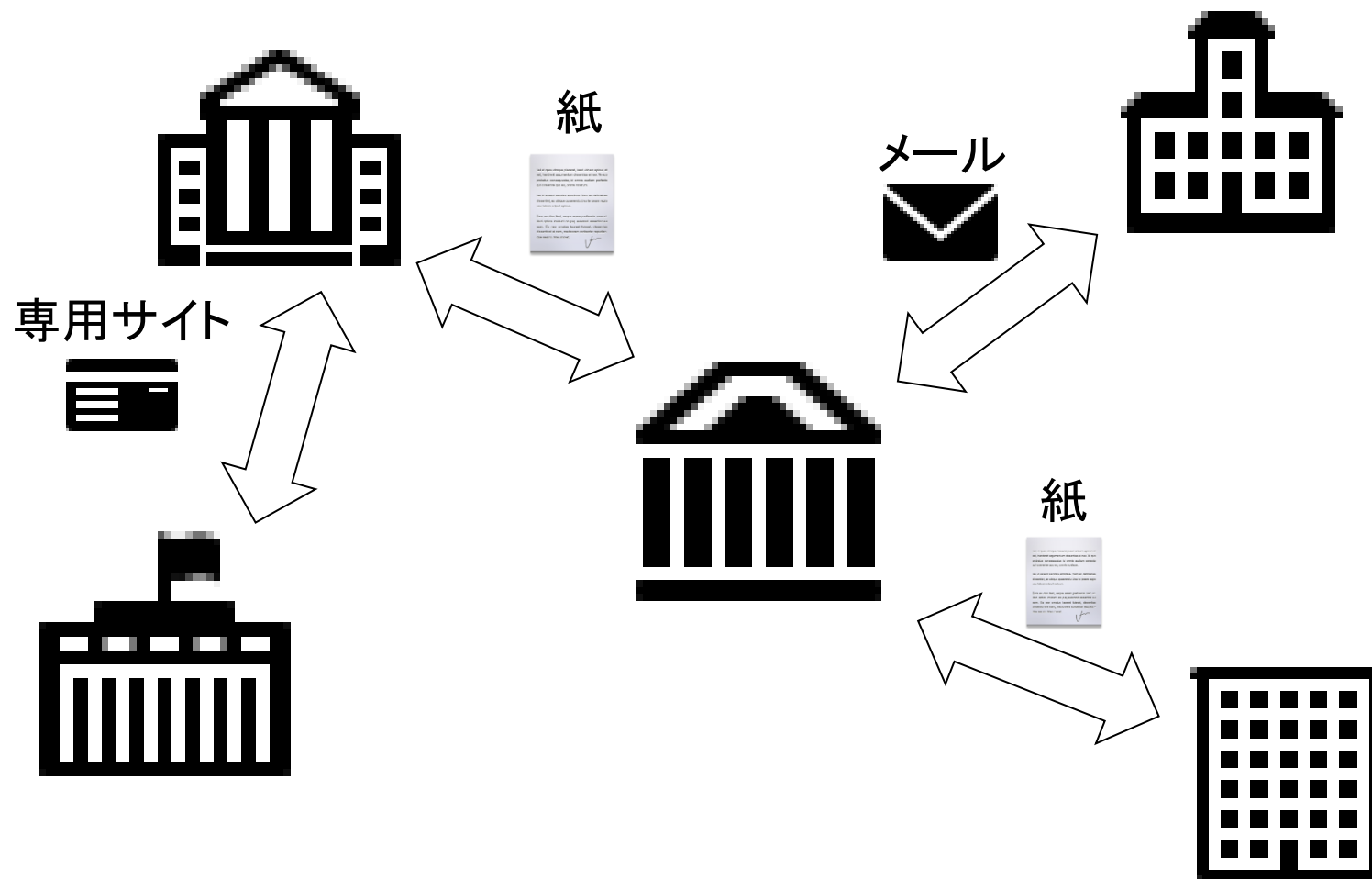


資料: Business Justification (No.66)

金融業務の変革の事例(3)



- Account Switching

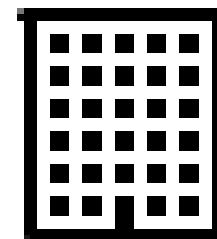
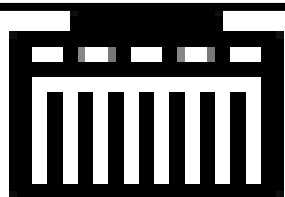


金融業務の変革の事例(3)



- Account Switching

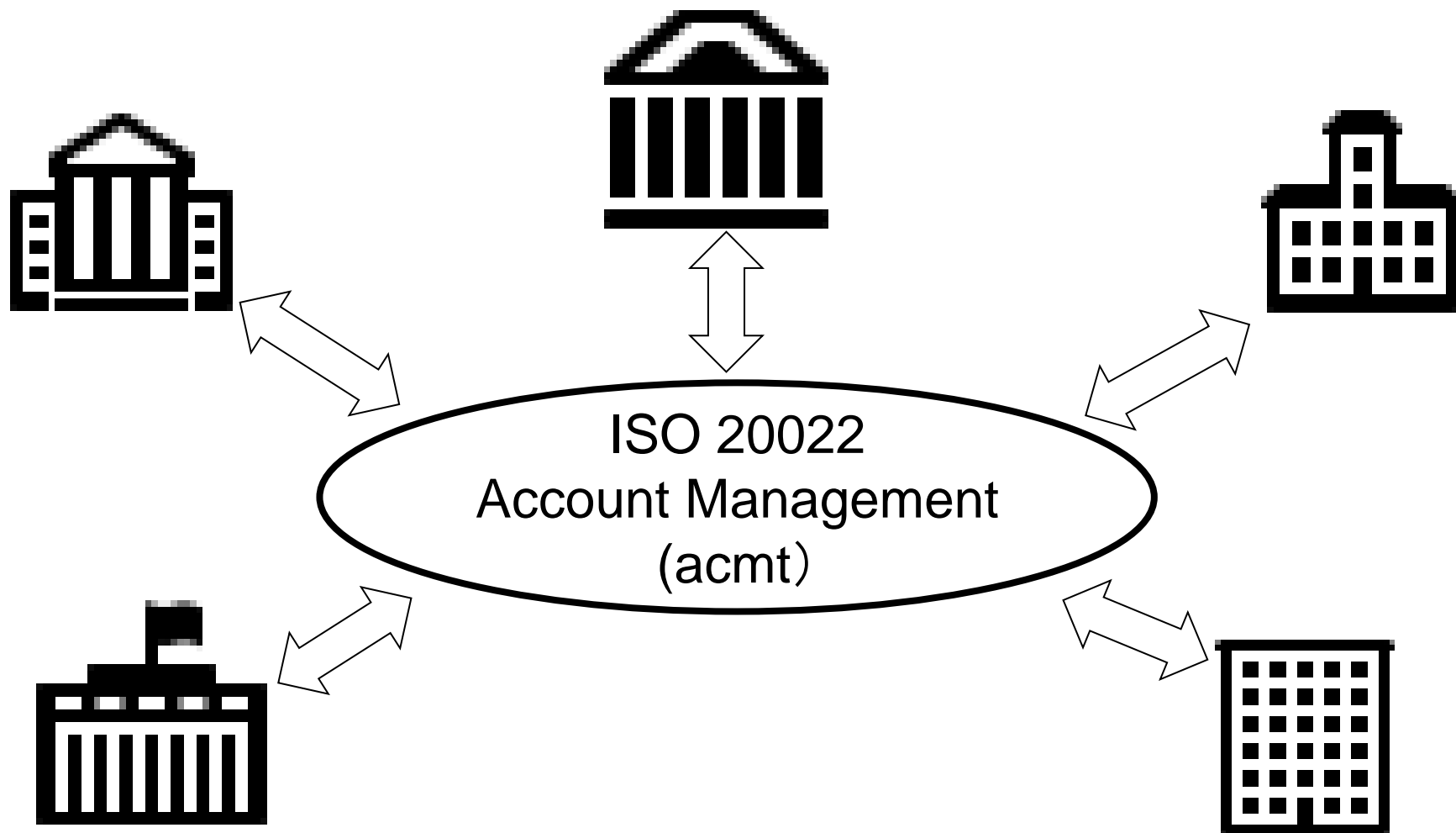
口座切替は金融機関毎に方法が異なり煩雑。
さらに、口座切替期間も18～30日と長かった。



金融業務の変革の事例(3)



- Account Switching



金融業務の変革の事例(3)



- Account Switching

口座切替の手続が統一化される。
さらに、口座切替期間も7日間と短くなる。

The diagram shows a central white box with a black border containing the text. Above the box is a small icon of a classical building with a pediment. Below the box, a curved line connects two building icons: a classical building on the left and a modern skyscraper on the right. Double-headed arrows point from each building icon to the curved line. The label "(acmt)" is centered below the curved line.

(acmt)

第一回 勉強会内容の整理

— 第二回 勉強会に向けた前提知識 —

- ・ 技術面を中心としたISO 20022の特性

① モデリングを通じたメッセージ開発

② XMLの採用

③ リバースエンジニアリング

④ メッセージ登録プロセス

⑤ ISO 20022ウェブサイトのレポジトリ

XMLの採用



XMLの特性

① マークアップ言語である。

⇒ タグ利用したデータ記述言語。

(例) <Year> 2014 </Year>

② メタ言語である。

⇒ スキーマでタグ・セットを定義することにより、特定のマークアップ言語を定義できる言語。

(例) ISO 20022

XMLの採用



従来の通信メッセージフォーマット(固定長フォーマット)

処理番号	メッセージ区分	支払者	受取者	金額
8byte	2byte	8byte	8byte	8byte

予め決められた① フォーマットサイズ、② データ種類、しか記述することができない。

XMLの採用



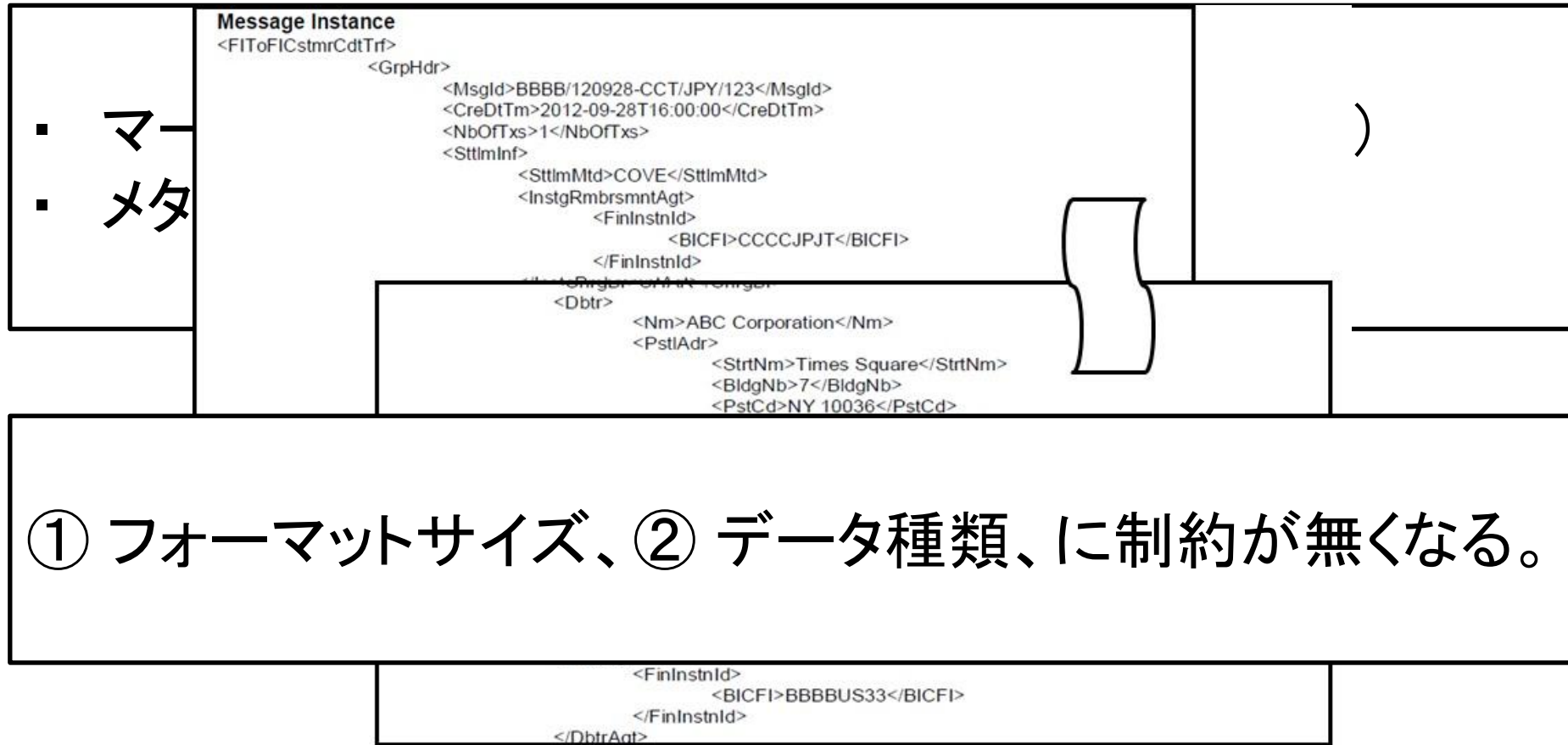
ISO 20022メッセージフォーマット(XMLフォーマット)

- マークアップ言語(タグ設定によるデータの記述)
- メタ言語(タグ・セットの定義)

XMLの採用



ISO 20022メッセージフォーマット(XMLフォーマット)

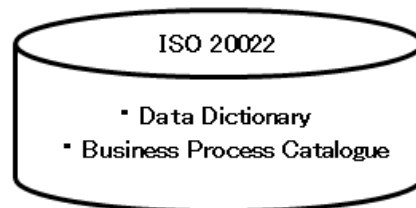


第一回 勉強会内容の整理

— 第二回 勉強会に向けた前提知識 —

- 技術面を中心としたISO 20022の特性
 - ① モデリングを通じたメッセージ開発
 - ② XMLの採用
 - ③ リバースエンジニアリング
 - ④ メッセージ登録プロセス
 - ⑤ ISO 20022ウェブサイトのレポジトリ

リバーース・エンジニアリング



セマンティクス

レガシー標準
ISO 15022
(MT103...)

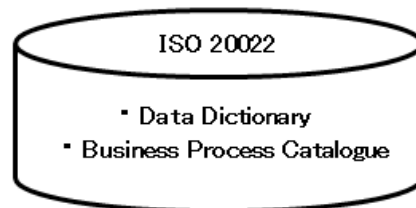
シンタックス

MT 103 Single Customer Credit Transfer				
Status	Tag	Field Name	Content/Options	No.
M	20	Sender's Reference	16x	1

既存の通信メッセージのデータの意味や相互関係を整理・体系化し、ISO 20022との整合性を整理。

O	57A	Account with Institution	A, B, C, or D	16
M	58a	Beneficiary Customer	A or no letter option	17
O	70	Remittance Information	4*25x	18
M	71A	Details of Charges	3a	19
→				
O	71F	Sender's Charges	3a15d	20
→				
O	71G	Receiver's Charges	3a15d	21
O	72	Sender to Receiver Information	6*35x	22
O	77B	Regulatory Reporting	3*35x	23

リバーズ・エンジニアリング



セマンティクス

レガシー標準
ISO 15022
(MT103...)

シンタックス

Status	Tag	Field Name	Content/Options	No.
M	20	Sender's Reference	16x	1
O	13C	Time indication	/8c/4n1x4n	2

ISO 20022-XML
(pacs.008.001.04)

シンタックス

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!--Sample XML file generated by XMLSpy v2011 rel. 2 (x64) (http://www.altova.com)-->
<Document xmlns:schemaLocation="urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:pacs.008.001.04 file:///BE-FILE01/tverschu5/SR%20(Standards%20Release)/SR2013_ISO/Payments%20Clearing%20and%20settlement/SR2013_MX_Schemas_PaymentsClearingAndSettlement/pacs.008.001.04.xsd"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns="urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:pacs.008.001.04">
  - <FIToFICstmrCdtTrf>
    - <GrpHdr>
```

ISO 20022メッセージへと再構成する。

O	76	Remittance Information	4*25x	18
M	71A	Details of Charges	3!x	19
O	71F	Sender's Charges	3!a15d	20
O	71G	Receiver's Charges	3!a15d	21
O	72	Sender to Receiver Information	6*35x	22
O	77B	Regulatory Reporting	3*35x	23

```
- <Purp>
  <Cd>INTC</Cd>
</Purp>
- <RmtInf>
  - <Strd>
    - <RfrdDocInf>
      - <Tp>
        - <CdOrPrtry>
          <Cd>CINV</Cd>
        </CdOrPrtry>
      </Tp>
      <Nb>987-AC</Nb>
      <RltdDt>2012-09-27</RltdDt>
    </RfrdDocInf>
  </Strd>
</RmtInf>
</FIToFICstmrCdtTrf>
</Document>
```

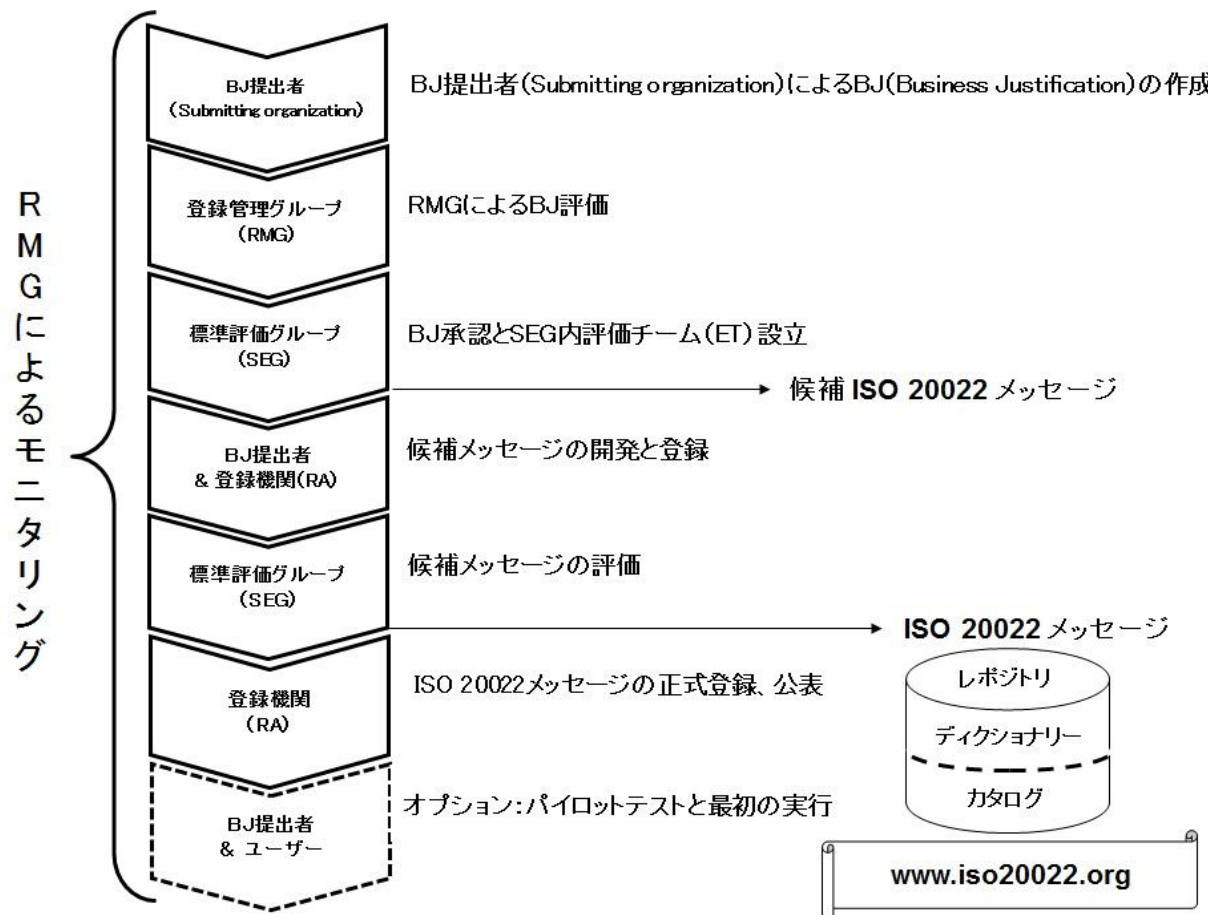
第一回 勉強会内容の整理

— 第二回 勉強会に向けた前提知識 —

- 技術面を中心としたISO 20022の特性
 - ① モデリングを通じたメッセージ開発
 - ② XMLの採用
 - ③ リバースエンジニアリング
 - ④ メッセージ登録プロセス
 - ⑤ ISO 20022ウェブサイトのレポジトリ

メッセージ登録プロセス(1)

— 新規メッセージの開発 —



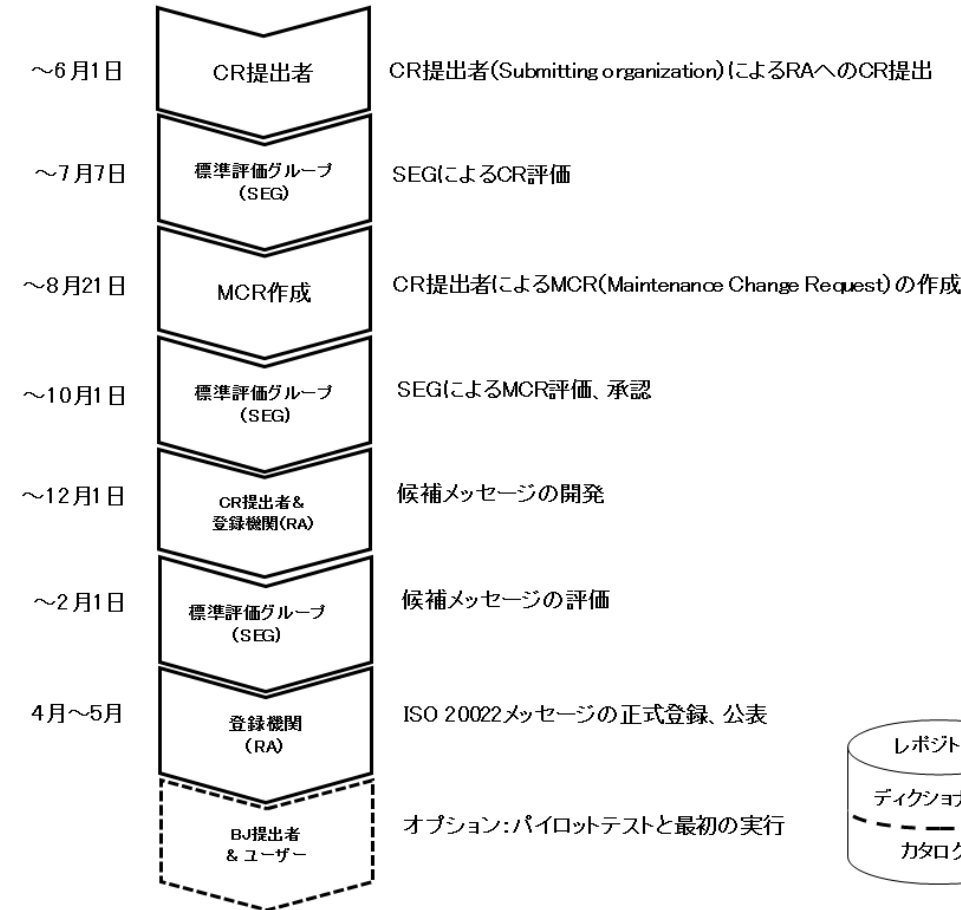
資料:ISO 20022 ウェブサイト(当事務局が和訳)

メッセージ登録プロセス(2)

既存メッセージのメンテナンス



対応時期



資料: ISO 20022 ウェブサイト(当事務局が和訳)

2014年9月19日 第二回 ISO 20022 勉強会

第一回 勉強会内容の整理

— 第二回 勉強会に向けた前提知識 —

- 技術面を中心としたISO 20022の特性
 - ① モデリングを通じたメッセージ開発
 - ② XMLの採用
 - ③ リバースエンジニアリング
 - ④ メッセージ登録プロセス
 - ⑤ ISO 20022ウェブサイトのレポジトリ

ISO 20022 ウェブサイトのレポジトリ



ISO 20022
Universal financial industry message scheme

About ISO 20022

Catalogue of messages

Financial repository

Development & maintenance

Contact us

<http://www.iso20022.org>

Catalogue of messages

Full catalogue of ISO 20022 messages

Related Information

“Business Process Catalogue”

- 金融ビジネスプロセスモデル
- 金融取引全体フローと使用電文情報
- メッセージスキーマ

“Data Dictionary”

- ビジネスモデル
- メッセージモデル
- データタイプ



ご清聴ありがとうございました。