

語彙の運用について -XBRL事例を中心に-

2019年3月20日

一般社団法人XBRL Japan 顧問

兼

株式会社富士通研究所セキュリティ研究所 特任研究員

株式会社富士通総研コンサルティング本部 プリンシパルコンサルタント

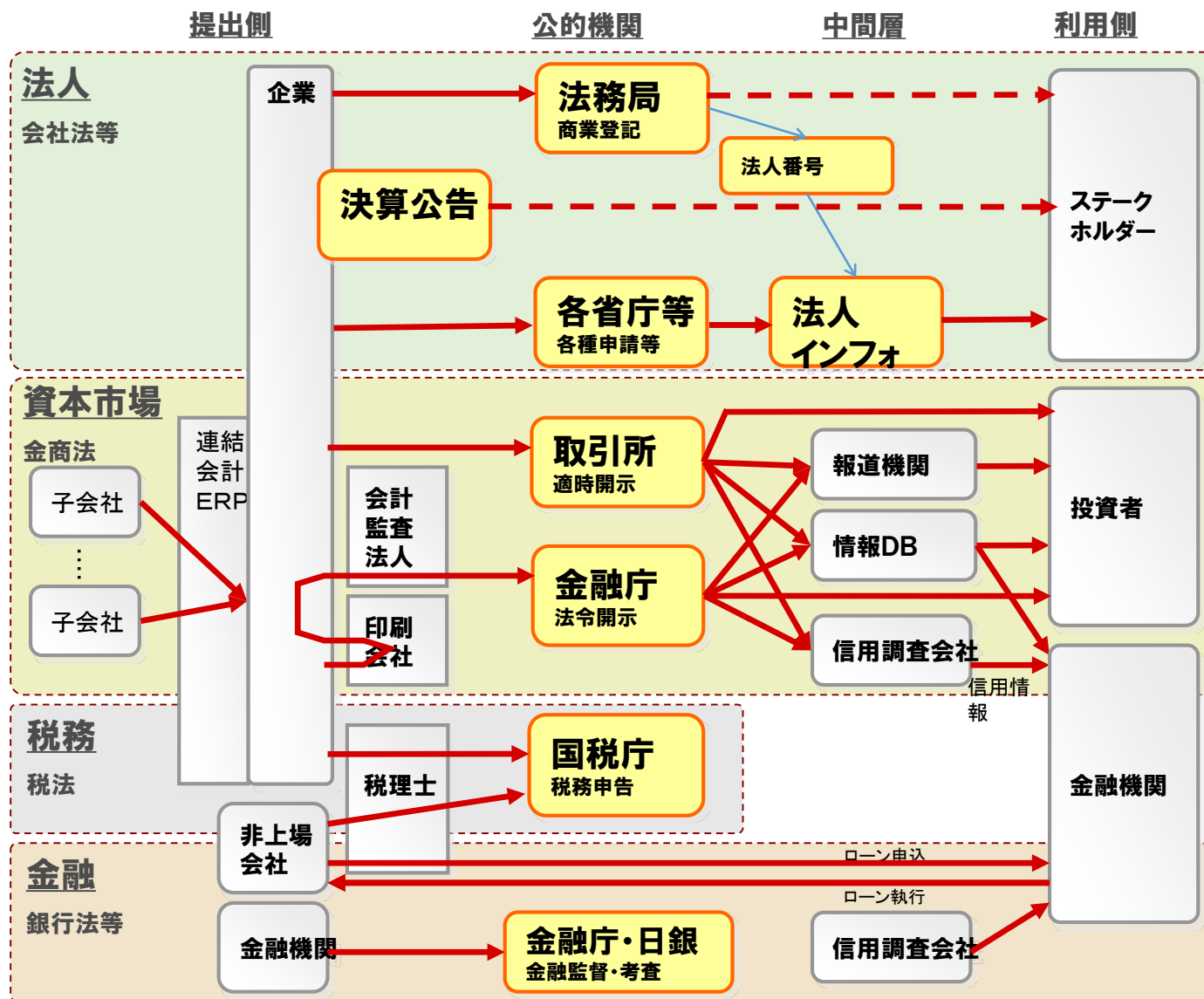
富士通株式会社ミドルウェア事業本部 シニアエキスパート

一般社団法人データ流通推進協議会 理事

大槻文彦

XBRLの概要と動向

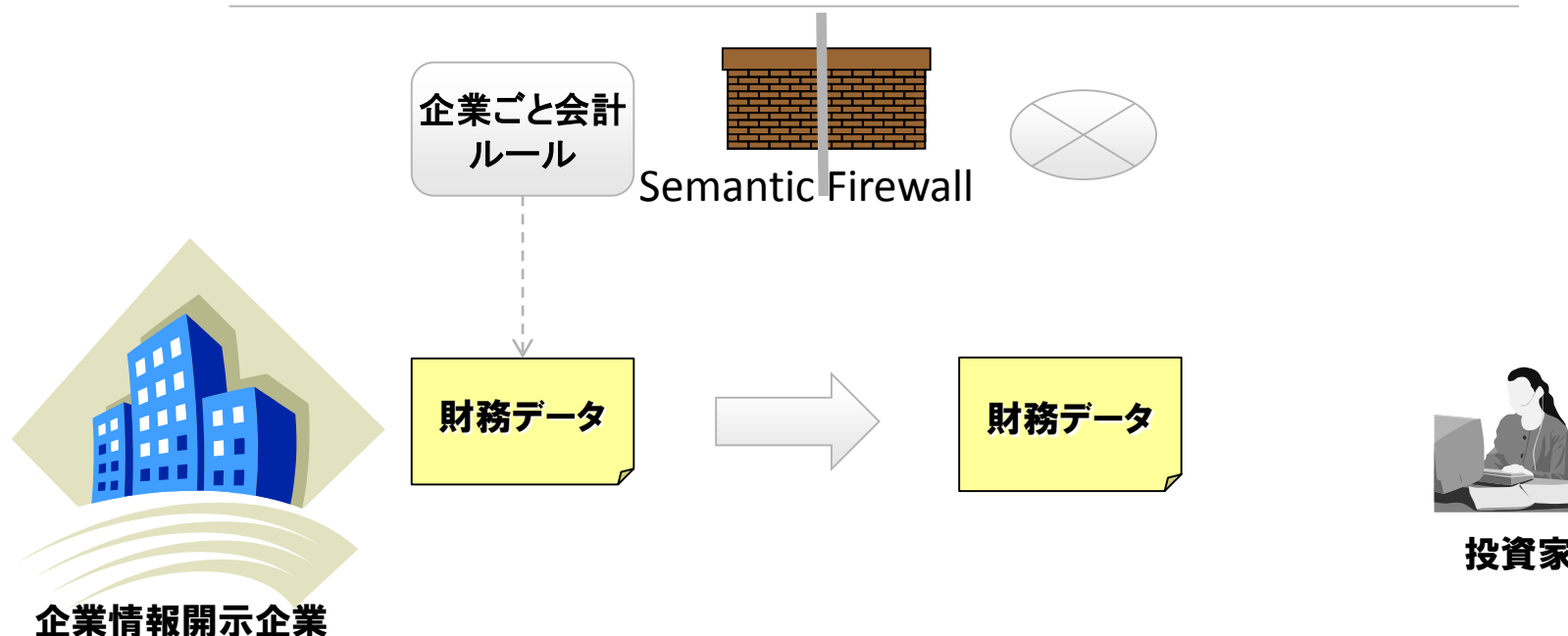
財務ドメイン概観



財務情報の流れ: →

財務ドメインのルールと課題

インターネット上でデータのみ共有だと「企業ごと会計ルール」は投資家には伝わらない



XBRLの課題解決アイデア

財務データと拡張タクソノミを同梱することで「企業ごと会計ルール」の主要部を投資家に伝える



異なる会計基準をXBRLで表現するアプローチ

国際会計基準審議会 (IASB)

企業会計基準委員会 (ASBJ)

自然言語

国際財務報告基準
(IFRS)

日本会計基準

自然言語

IFRS財団 (IFRSF)

金融庁 (JFSA)

NS:IFRS
ネット公開

IFRSタクソノミ
4,155項目

EDINETタクソノミ
7,180項目

NS:JFSA
ネット公開

NS:“企業”

企業ごと拡張タクソノミ
約3000社、約20,000項目

NS:“企業”

企業ごとインスタンス (財務データ)

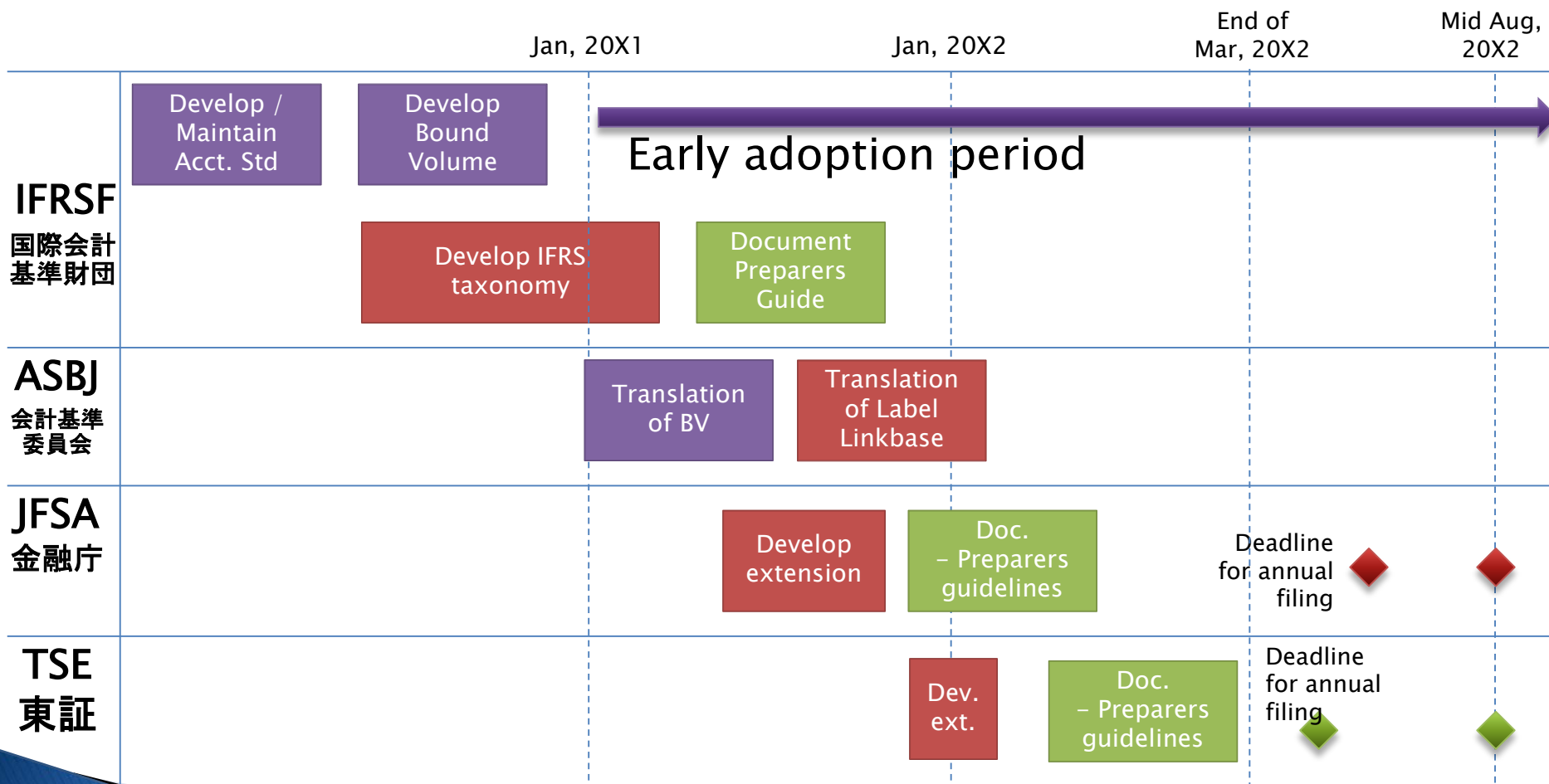
EDINETに提出

注) NS:ネームスペース

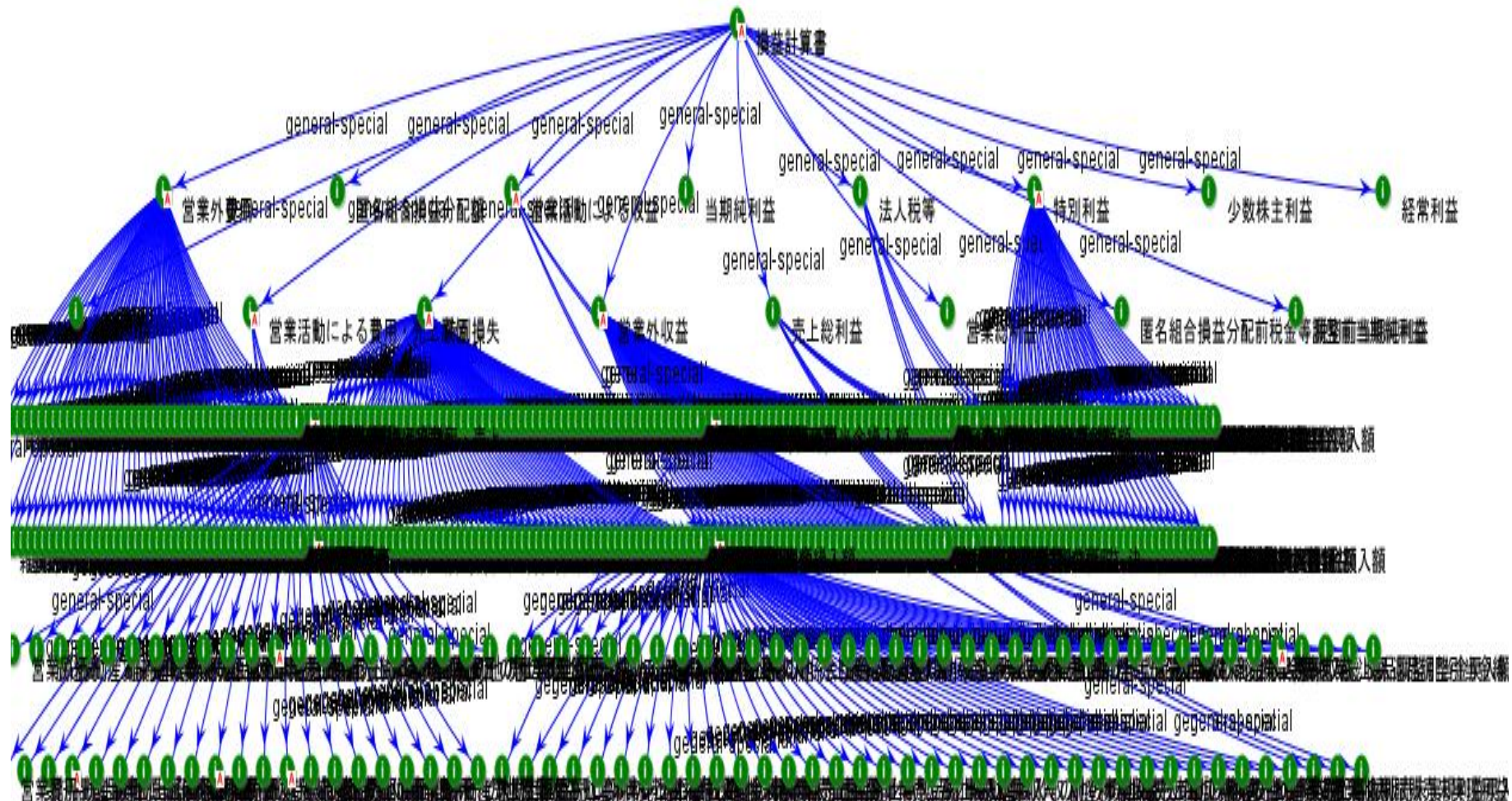
まとめ1 法人分野のルールレイヤー

	法令	業務システム	開示文書	語彙
社会全体	民法			IMIコア
個人	商法			
法人	会社法	登記 法人番号 法人インフォ	決算公告	IMI財務 ドメイン 語彙
上場企業	金融商品取引法 内閣府令 業法 取引所規則	EDINET TDnet	有価証券 報告書 決算短信	EDINET タクソノ ミ TDnetタ クソノミ

メンテナンススケジュール (IFRS上場企業情報開示の例)



XBRL辞書の例



当局報告のXBRL対応イメージ

報告用DBの準備：
タクソノミから、
テーブル定義と
報告項目マスタを
自動生成。

報告データ作成ソリューション

報告データ用
テーブル定義

報告項目
マスタ

報告用DB
テーブル生成

報告用
タクソノミ

提供

監督
機関

準備フェーズ

運用フェーズ

業務DB

ETL/BA

報告用DB

エラーチェック/
インスタンス生成

インスタンス

提出

報告用DBへの格納：

業務DB内のデータをETL等で報告用DBに格納
ユーザ側にXBRLの知識は不要。

インスタンス生成：

報告用DBのデータからインスタンスを自動生成。
フォーミュラによるエラーチェックも実施。

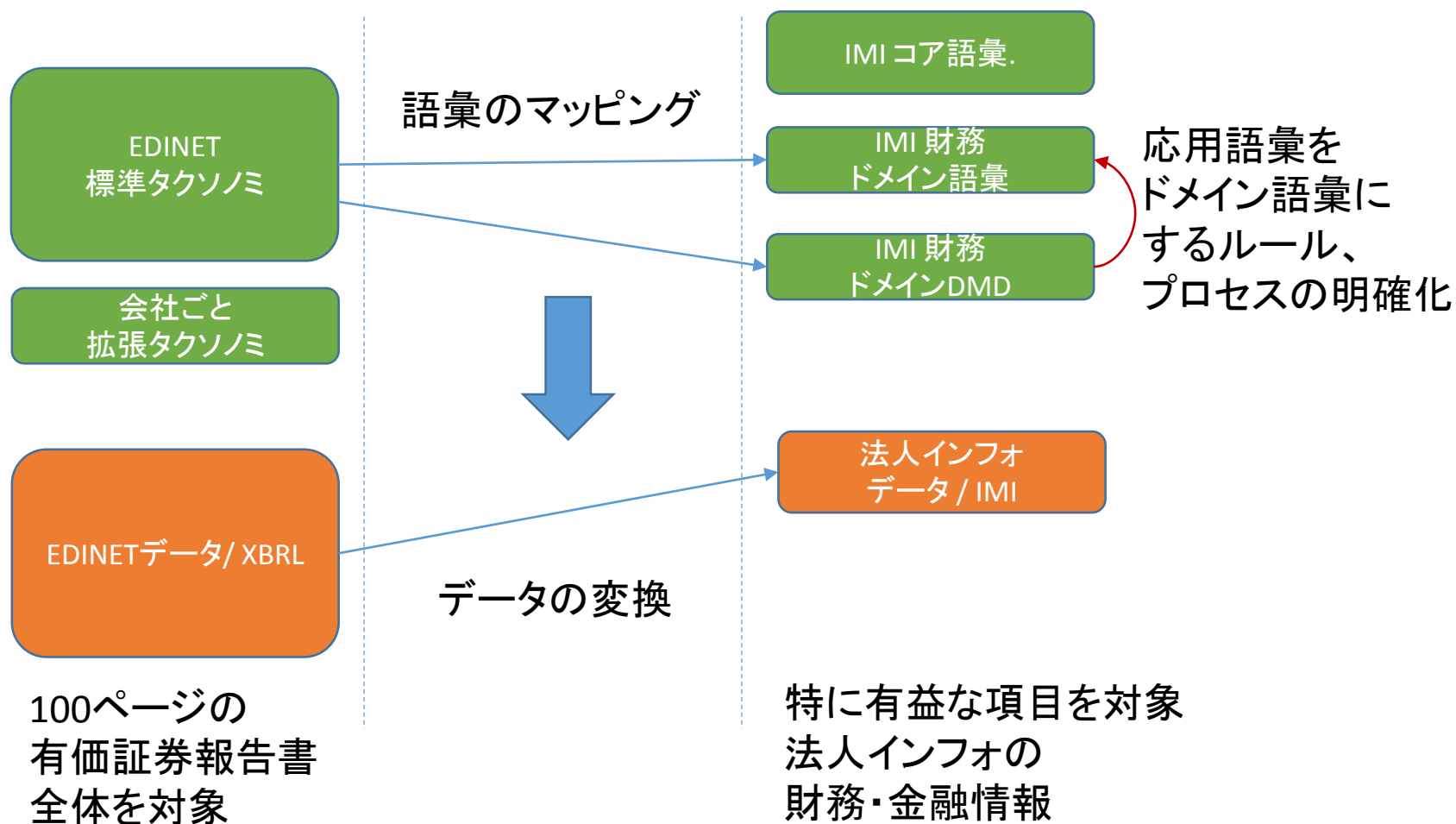
月次、年次等報告期
ごとに業務変更対応した
タクソノミ提供

業務変更に対するアプリメンテが不要に

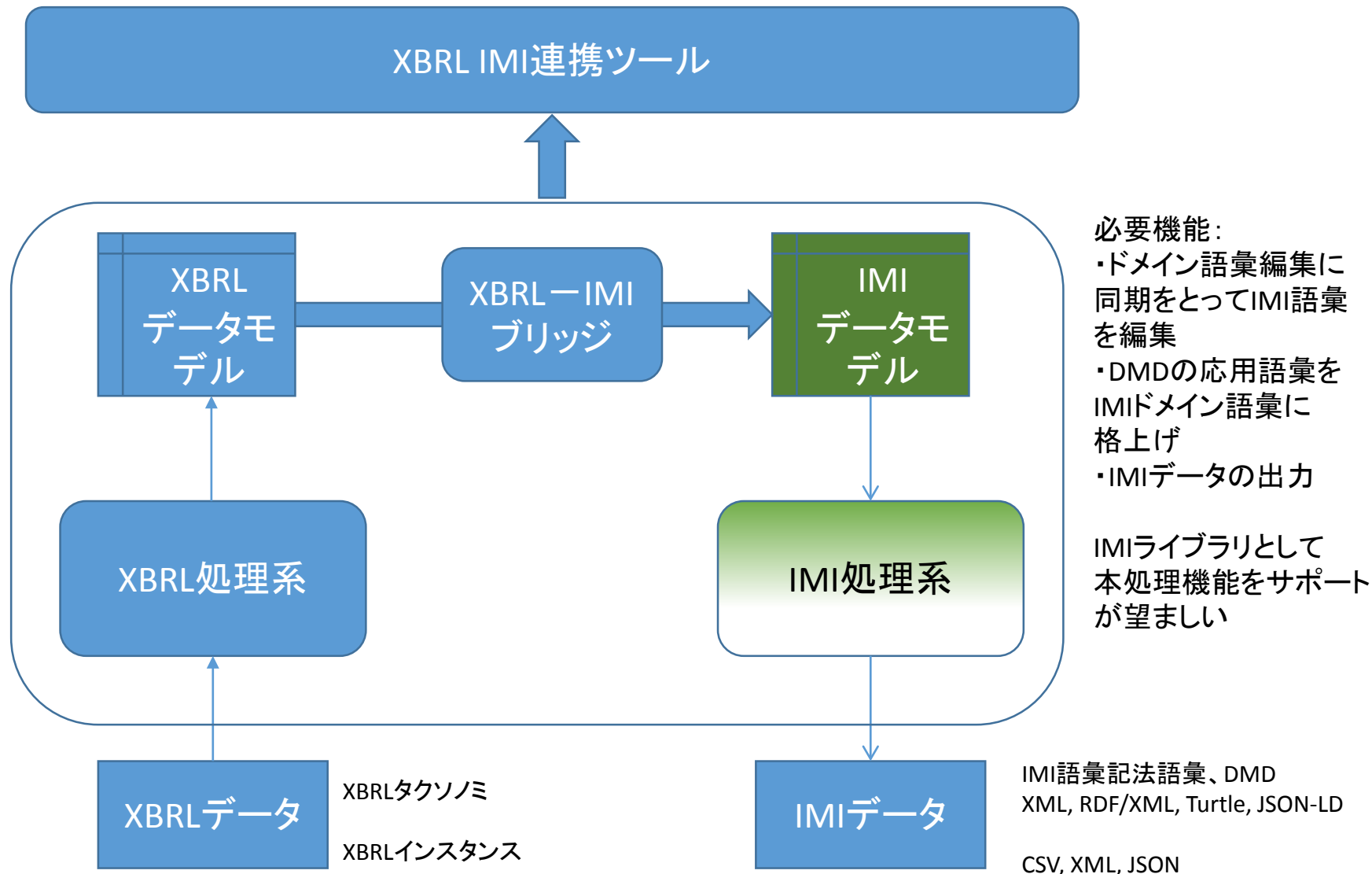
IMIとXBRLの相互運用

IMI財務ドメイン語彙とXBRL財務語彙との関係

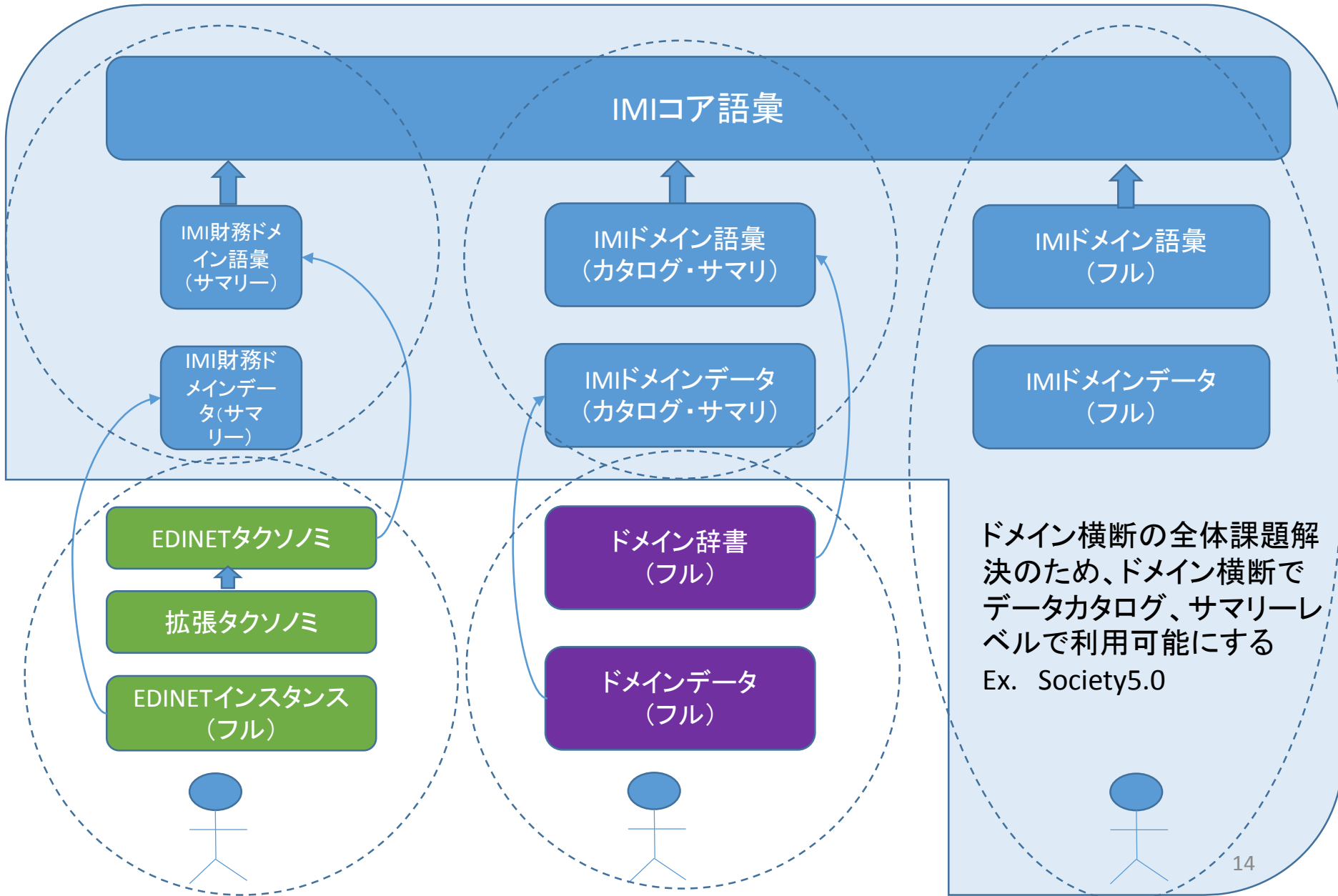
金融庁によるXBRL財務語彙のメンテと同期をとった
IMI財務ドメイン語彙のメンテが必要



IMI-XBRL連携メンテナンスツールアイデア



各ドメインとの関連イメージ



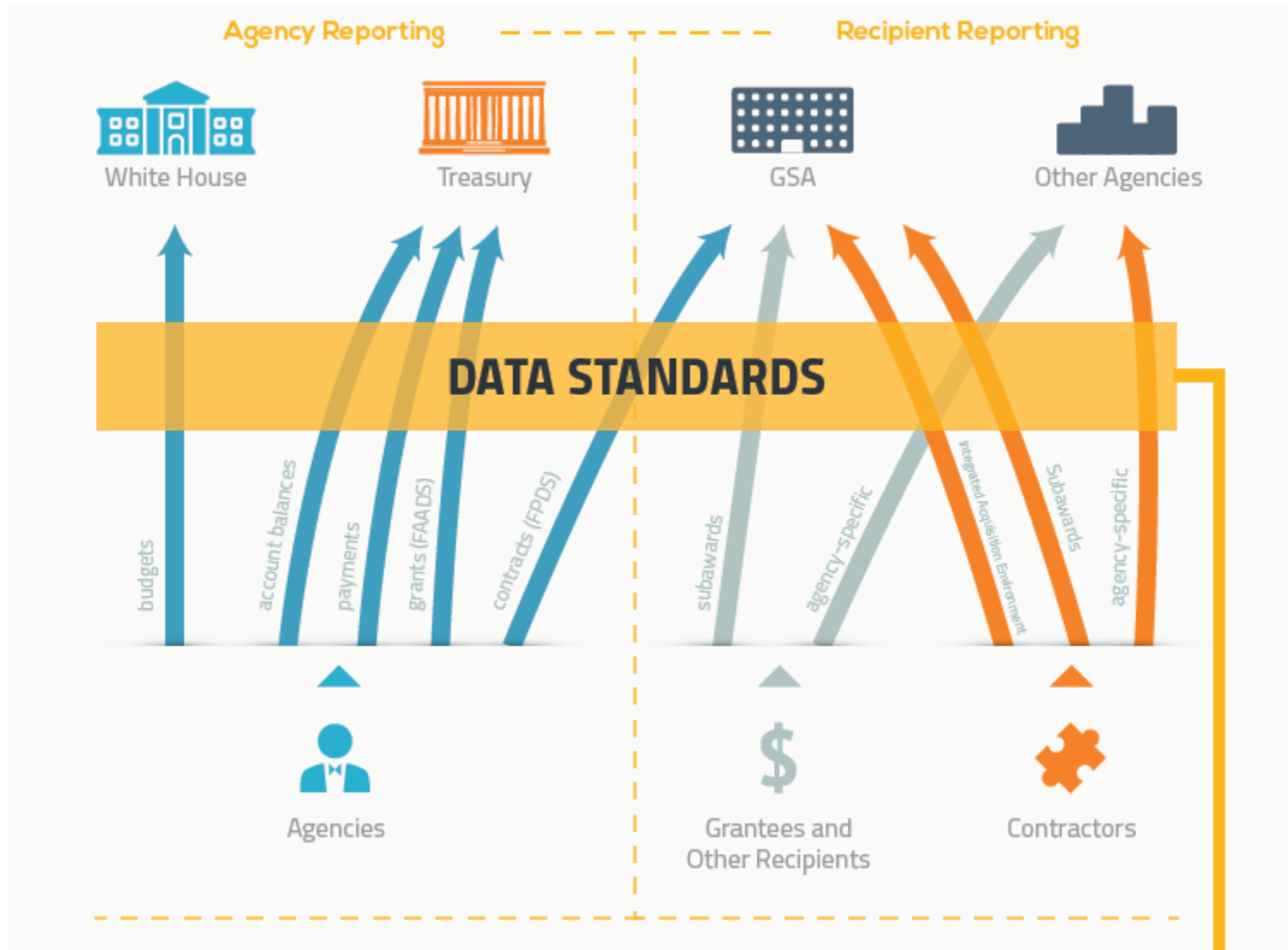
米連邦政府データ法 DATA Actについて

米政府の状況

Year	主な動き
1966年	Freedom of Information Act (米国情報公開法)
1990年	CFO Act
2006年	The Federal Funding Accountability and Transparency Act (連邦政府資金に関するアカウンタビリティ・透明性確保法) USA Spending.gov website開設
2013年	G 8 オープンデータ憲章
2014年	The Digital Accountability and Transparency Act (The Data Act)
2015年	Data Standards 制定 (米国財務省、行政管理予算局)
2017年	パイロット完了、一部データ公開開始(行政管理予算局)
2018年	データ公開

The Data Actとは(1)

行政管理予算局と財務省は予算及び歳出に関するデータの標準化を実施。



The Data Actとは(2)

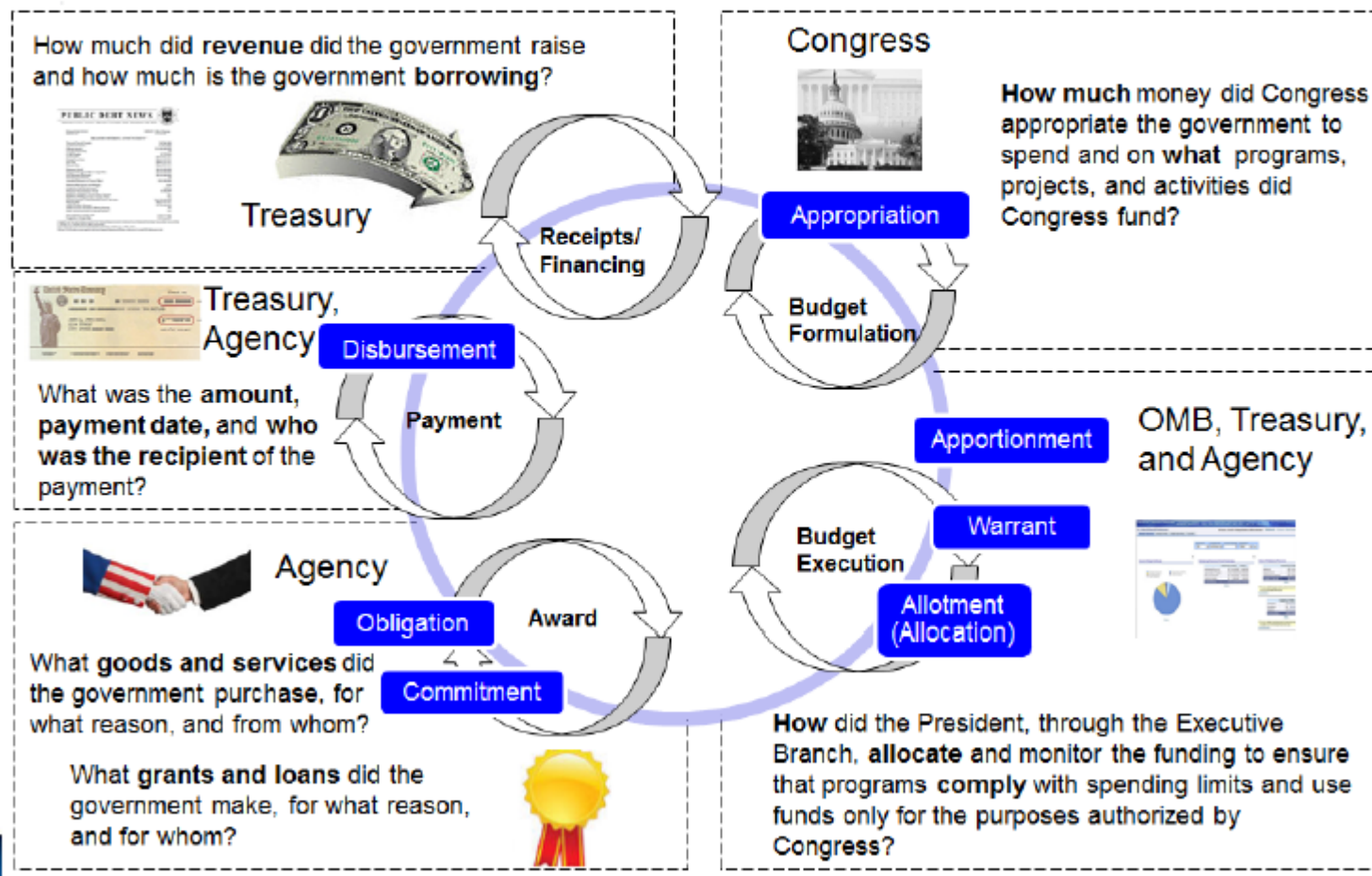
行政管理予算局と財務省はWebサイト:USASpending.govで情報を全て公開。
管理当局及び、国民は財政支出が正しく行われているか確認することが出来る。



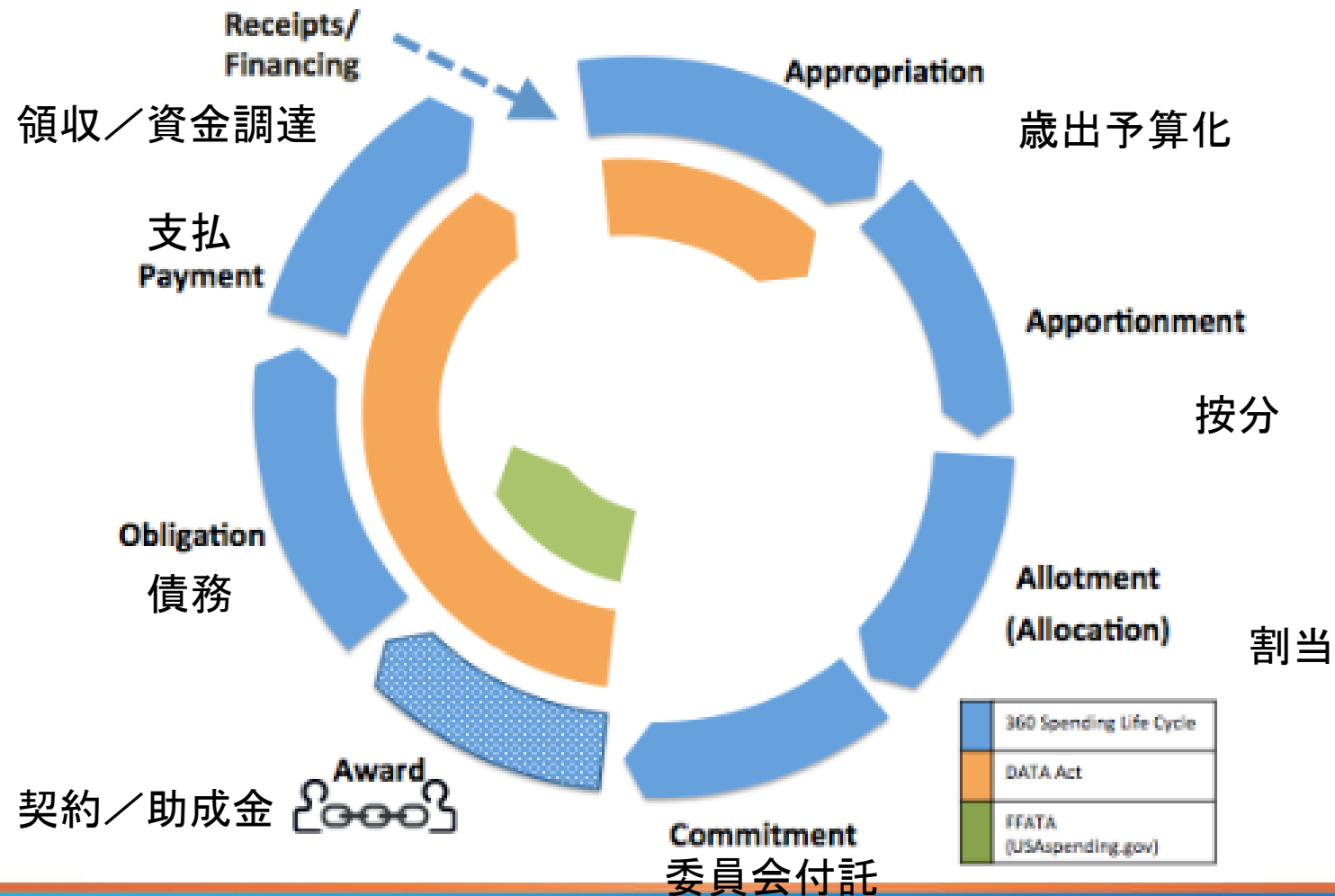
歳出の透明性について



360° Spending Transparency



DATA Act in Context of Spending Life Cycle



Data Sources

歳出予算科目勘定

財源

支出済額

未済残高

支出額、経費

- Appropriations account
- Budgetary resources
- Amount obligated
- Unobligated balance
- Outlays

Standard Data
Exchange

Treasury Data

財務省データ

Summary
level

Operational
&
Reporting

Agency Financial Data

各省庁財務データ

- Object class
- Program activity

分類項目

政策活動内容

Award ID

契約／助成金ID

各省庁契約／助成金データ

Agency Award Data

- Recipient
- Location

受領者
住所

Transactional
level

取引明細レベル

Financial
Mgmt. &
Budgeting

財務管理と
予算策定

Management system data
(i.e., procurement, grant systems)

管理システムデータ

・調達、助成システムなど

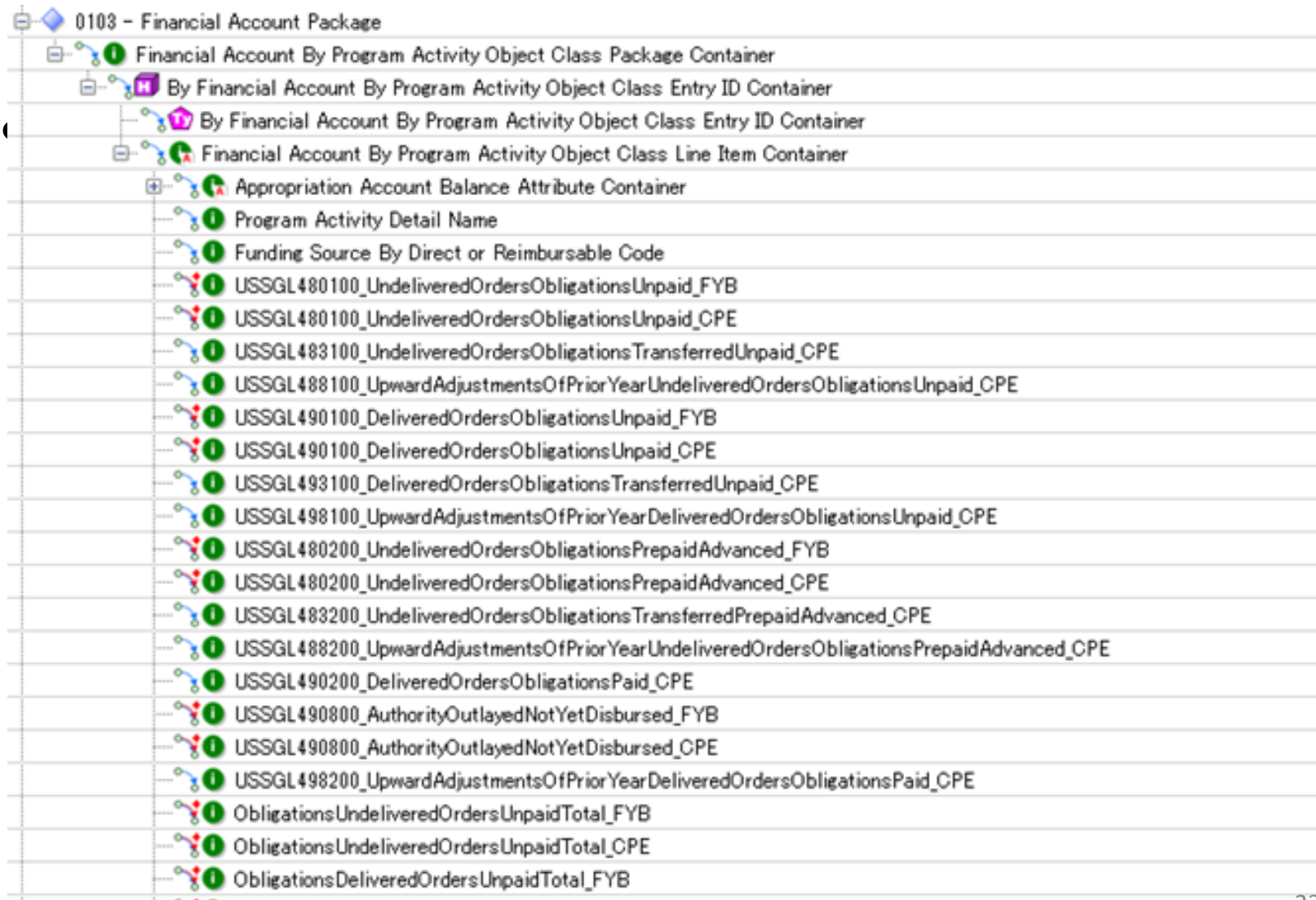
サマリレベル

運営のための
ものと報告データ

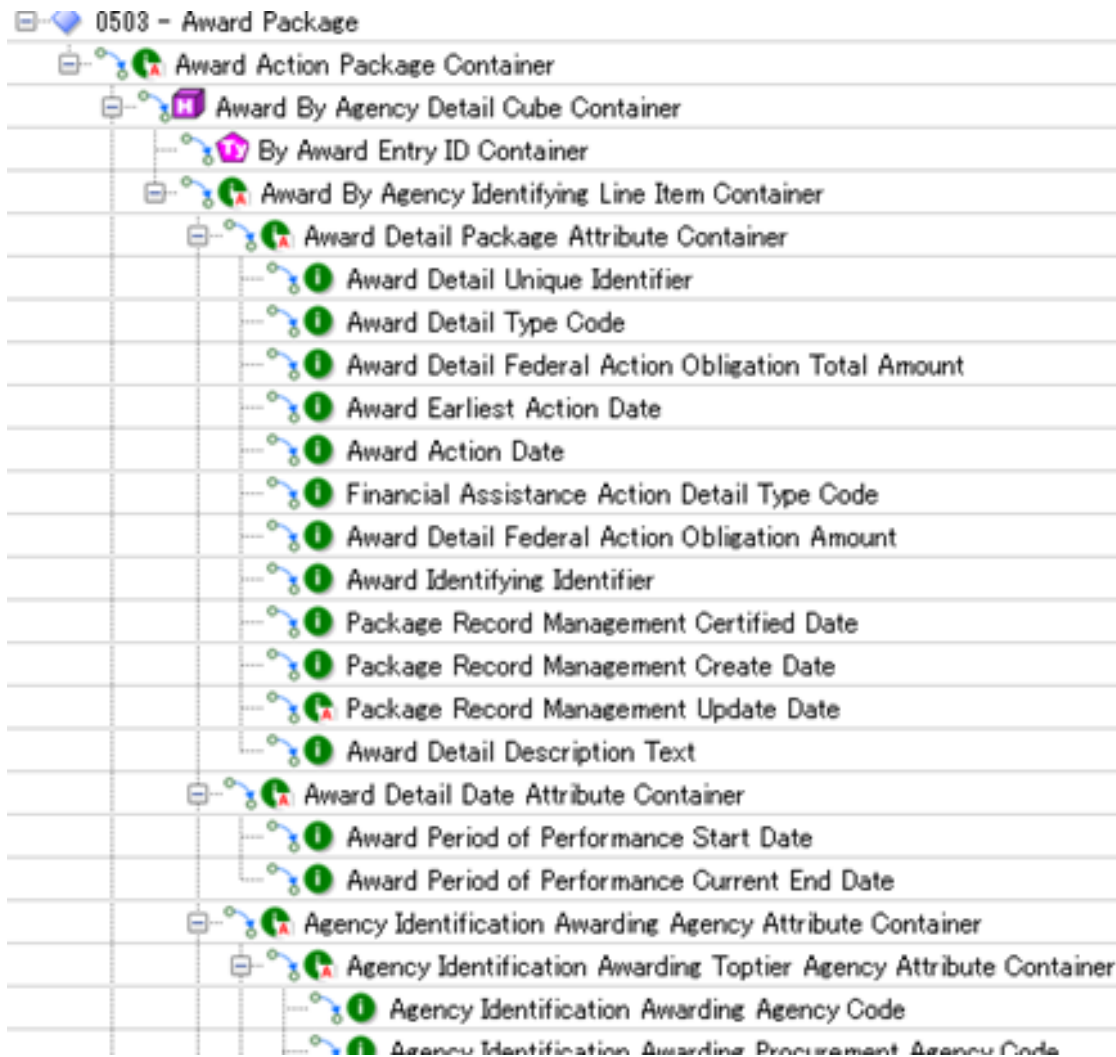
Data Actのタクソノミの紹介 (1)



7. Data Actのタクソノミの紹介 (2)







Data Actのタクソノミの紹介 (3)



Data Actのタクソノミの紹介 (4)

■ Award PackageのRecipient Procurement Is A76 FAIR Act Action Booleanのリファレンスの例:

Reference	role	value
 リファレンス	systemMapping (*)	
P daims-part:SystemName		GSA IAE - FPDS
P daims-part:ReferencedAuthoritativeSource		https://www.fpds.gov/downloads/Version_1.4.1_specs/FPDSN...
P daims-part:FieldNumber		10L
 リファレンス	specificationAttribute (*)	
P daims-part:DAIMS_Package		http://www.treasury.gov/DAIMS/role/AwardProcurementExtract
P daims-part:DAIMS_Document		Interface Definition Document
P daims-part:DAIMS_File		File D1
P daims-part:ISO_ObjectClass		Recipient
P daims-part:ISO_BusinessFunction		Procurement Award Attribute
P daims-part:ISO_PropertyTerm		Procurement
P daims-part:ISO_RepresentationTerm		Boolean
P daims-part:DAIMS_ElementNumber		58
P daims-part:ElementCategory		Procurement Award Information
P daims-part:BusinessLine		procurement only
P daims-part:BusinessReportingContext		Report date
P daims-part:ElementUse		Extracted
 リファレンス	apiMapping (*)	
P daims-part:ApiClass		TransactionContract, Procurement
P daims-part:ApiElement		a76_fair_act_action
 リファレンス	specificationAttribute (*)	
P daims-part:DAIMS_Package		http://www.treasury.gov/DAIMS/role/AwardProcurementModel
P daims-part:DAIMS_Document		Interface Definition Document

DATA Act Information Model Schema v1.1

Released June 30, 2017 – A core requirement of the DATA Act is the development of government-wide data standards to ensure the reporting of reliable, consistent federal spending data for public use. Office of Management and Budget (OMB) and Treasury finalized the data definition standards and Treasury used the data definition standards to develop the initial draft of the DATA Act data exchange standard, or Schema, in May 2015. Treasury collected public input and feedback from federal agencies and implemented an agile development methodology to create the DATA Act Information Model Schema (DAIMS) v1.0. DAIMS v1.1 is a minor update to transition financial assistance reporting to the DATA Act Broker, to better align with another federal government source system, and to provide clarifications for improved usability. DAIMS v1.1 will be implemented in production in fall 2017.

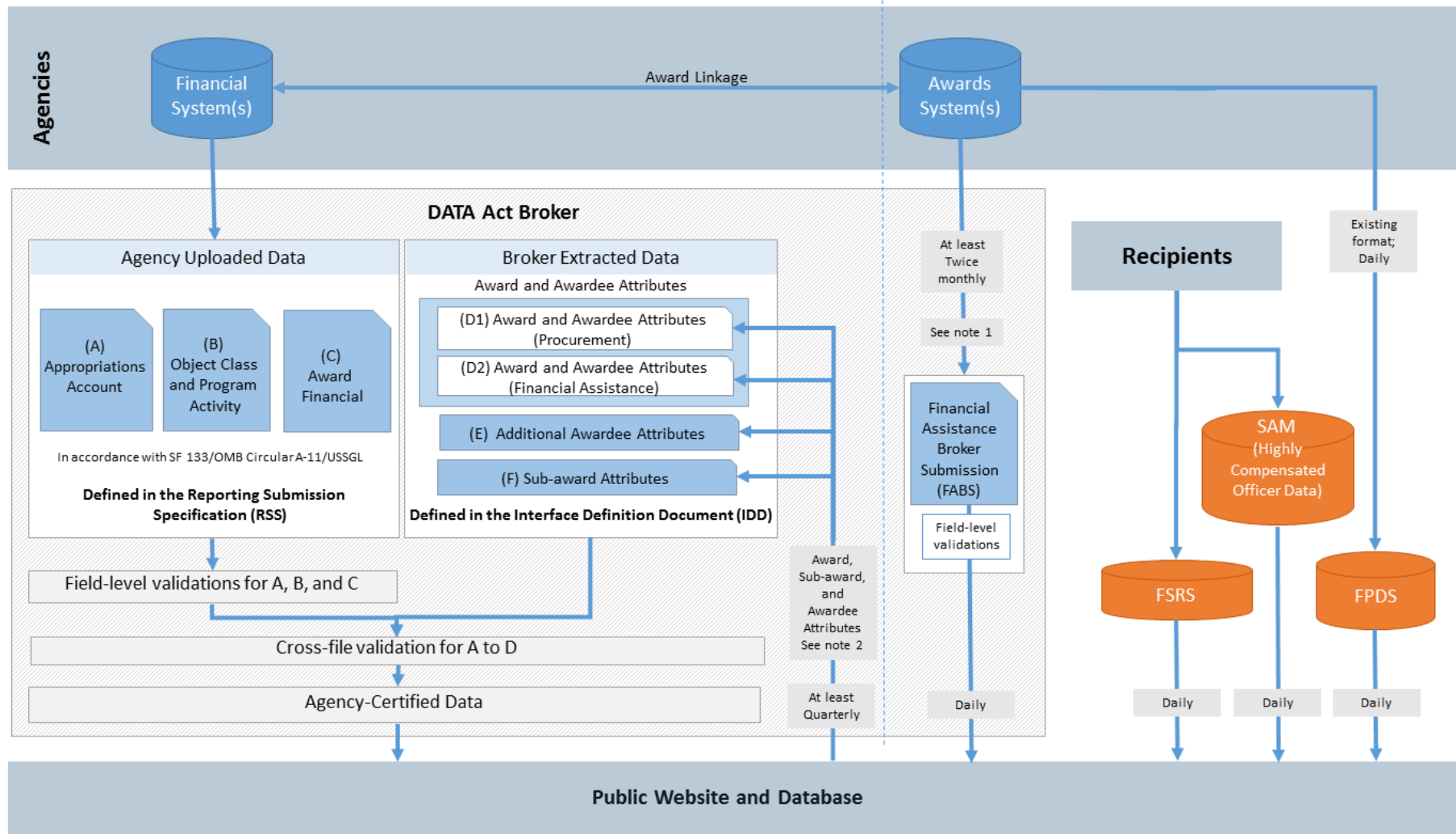
DAIMS gives an overall view of the hundreds of distinct data elements used to tell the story of how federal dollars are spent. It includes artifacts that provide technical guidance for federal agencies about what data to report to Treasury including the authoritative sources of the data elements and the submission format. The DAIMS also provides clarity on how the public can better understand the inherent complexity of the data.

DAIMS includes:

- **Overview and Architecture** – provides an overview of the data standard and its architecture.
- **Information Flow** – provides an overview of the reporting timeframes and sources of the data included in the DAIMS across the federal enterprise.
- **Reporting Submission Specification (RSS)** – includes a listing of the data elements with specific instructions for federal agencies to submit content in the appropriate format. The RSS is a human-readable version of the data standard.
- **Interface Definition Document (IDD)** – contains a listing of the elements, with supporting metadata to understand what data will be pulled from government-wide systems for procurement and from agency financial assistance systems. The IDD is a human-readable version of the data standard for the award related content.

Quarterly Reporting – DATA Act

Daily/Twice-monthly Reporting - FFATA



Note 1: The Financial Assistance Broker Submission (FABS) replaces the Award Submission Portal (ASP).

Note 2: D1 and D2 pull in all award data associated with the submitting agency and agency-specified action dates. E pulls in highly-compensated officer information for DUNS numbers that appear in an agency's D1 and D2.

F pulls in all sub-award data associated with the awards that appear in an agency's D1 and D2.

Information Flow Diagram v1.1 - June 30, 2017

参考: Data Actの効果に関するニュース

50億ドル以上の未使用の金があることがわかった

- **DATA Act Data Reveals: Over \$5 Billion Remains Unspent in Expired Federal Accounts**

Former Deputy Assistant Treasury Secretary Christina Ho, who led the implementation of the DATA Act government-wide, retired from the government on Sept. 30 to found a new startup, Policy Insights, which will help governments manage themselves through insights derived from structured data. Christina is also joining our DATA Act Task Force in her new, private-sector capacity.

Policy Insights has begun its work by scrutinizing the new DATA Act data set - the government's first-ever comprehensive data resource covering all executive-branch spending - for observations useful to policymakers. As Christina's latest blog post reports, the data set reveals that over \$5 billion remains in federal accounts that have expired and are no longer in use.

We hope all our members will develop their products and services to take full advantage of DATA Act data. To that end, we are excited that Christina will participate in our Task Force, where she will be able to field questions and provide advice.

Friday, October 27th Hudson Hollister Executive Director, Data Coalitioのメールより抜粋

USASpending.gov (1)

WHAT IS USASPENDING.GOV?

USAspending.gov is the publicly accessible, searchable website mandated by the Federal Funding Accountability and Transparency Act of 2006 to give the American public access to information on how their tax dollars are spent. [Learn More...](#)

OVERVIEW OF AWARDS - FY 2018

The federal agencies distribute funding through federal contracts, grants, loans, and other financial assistance. See the [Overview of Awards by Fiscal Year](#) trend graph for spending by all Fiscal Years.

Contracts



Grants



Other Financial Assistance*

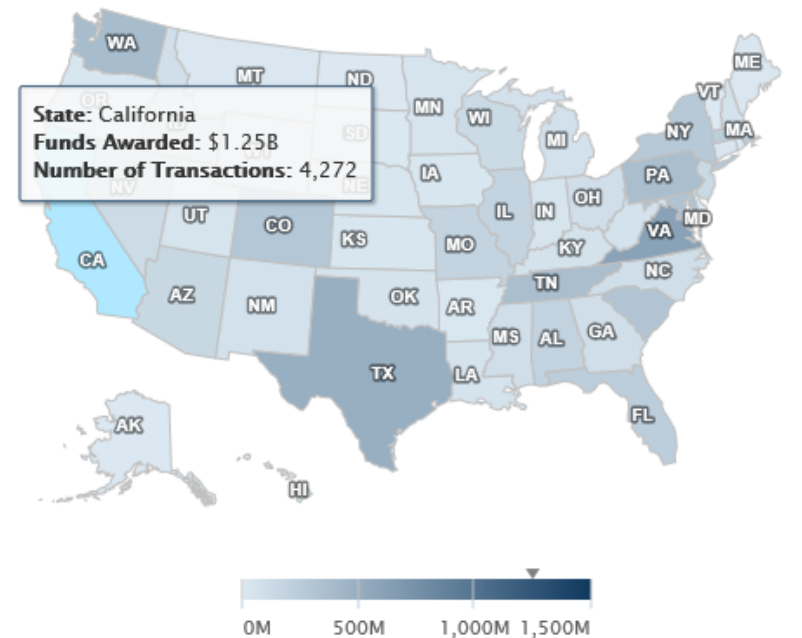


*See explanation in [Glossary](#)

[Text View of Overview of Awards](#)

AWARDS BY STATE - FY 2018

Roll over map to see data. Click on state for more details



[Text View of Awards by State](#)

USASpending.gov (2)

RECIPIENT PROFILE: FUJITSU TECHNOLOGY SOLUTIONS,

Address 1250 E ARQUES AVE
Sunnyvale, California 94085
DUNS Number 018431853

Fiscal Year 2017 ☒ Go

Total Funds Awarded - FY 2017
\$370,611

Total Number of **Transactions** - FY 2017
18

[Prime A](#)

[Prime A](#)

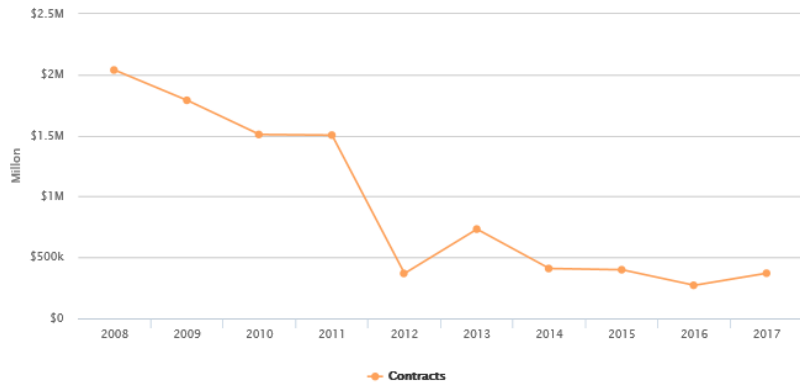
Total Funds Awarded as Prime - FY 2017
\$370,611

Total **Transactions** as Prime - FY 2017
18

Total Funds Awarded as Sub - FY 2017
\$0

Total **Transactions** as Sub - FY 2017
0

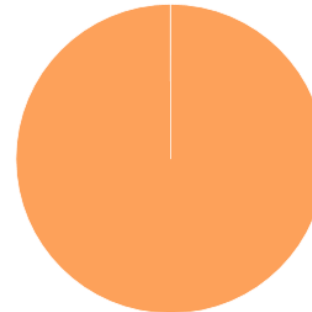
TOTAL FUNDS AWARDED AS PRIME AND AS SUB



[Text View and More Details of Total Funds Awarded](#)

PRIME AWARD DATA

PRIME AWARDS BY SPENDING TYPE



Contracts

[Text View of Prime Awards By Spending Type](#)

PRIME'S SUB-AWARDEES

No Data Found

TOP PRODUCTS OR SERVICES

1. ADP Systems Development Services	\$308,000
2. IT AND TELECOM- ANNUAL SOFTWARE MAINTENANCE SERVICE PLANS	\$58,288
3. Maintenance, Repair and Rebuilding of Equipment: Automatic Data Processing Equipment (Including Firmware), Software, Supplies and Support Equipment	\$4,813
4. Maintenance, Repair and Rebuilding of Equipment: Electrical and Electronic Equipment Components	\$0
5. ADP Components	\$0

[Text View and More Details on Top Products/Services](#)

AWARDING AGENCIES

1. Securities and Exchange Commission	\$308,288
2. Department of Health and Human Services	\$4,813
3. General Services Administration	\$0
4. Department of Homeland Security	\$0
5. Railroad Retirement Board	(\$470)

[Text View and More Details on Awarding Agencies](#)

TOP PROGRAMS

No Data Found

AWARDS BY STATES



0k 100k 200k 300k 400k

1. District of Columbia	\$308,000
2. California	\$63,081
3. N/A	\$0
4. Virginia	\$0
5. Illinois	(\$470)

[Text View and More Details on Awards by States](#)

PRIME AWARD AS A SUB DATA

SUB-AWARDS BY SPENDING TYPE

SUB-AWARDS RECEIVED

USASpending.gov Datalab

<https://datalab.usaspending.gov/>

- データによる実験、分析、発見

ブラジル財務省による地方公会計へのXBRL適用

ブラジル財務省におけるXBRL適用の動き

■ ブラジル財務局(STN)の例

ブラジル財務局(Secretario do Tesouro Nacional)では、地方政府からの財務諸表の収集・公開プロセスにおいて、XBRL適用を進めている。

■ 情報収集・利用の流れ



■ XBRL適用の理由

- 1 システム処理可能なデータフォーマットであり、分析及びレポート生成を効率化できる。
- 2 他省庁へのデータ再利用が容易となる。
- 3 項目が拡張可能なため、あらゆる自治体のニーズに対応できる。
- 4 データの信頼性を高めることができる。

ブラジル地方公会計報告の背景

■ ブラジル財政責任法(Fiscal Responsibility Law)(2000年施行)

国家・地方財政の健全化を目的として、「財政責任法」が施行された。これにより、各地方政府レベルでの定期的な財政運営報告書の作成・開示が義務化された。

■ 財政責任法制定の背景



■ 財政責任法の骨子

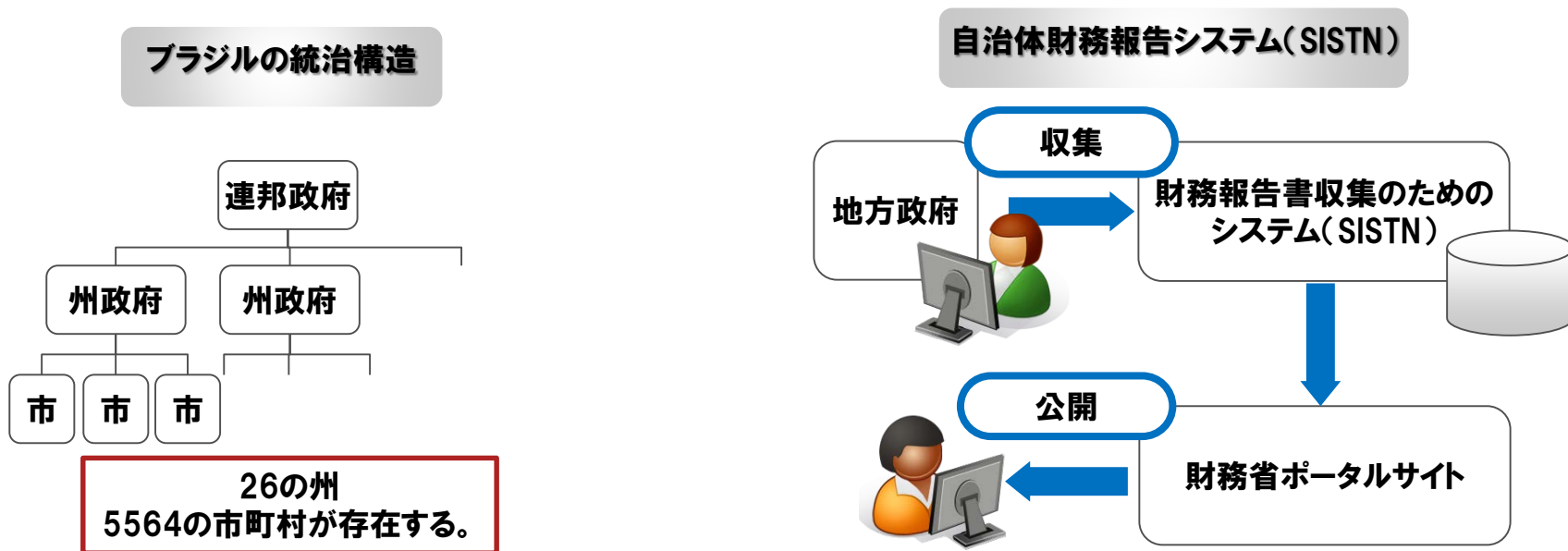
財政責任法の骨子	
1	プライマリー収支目標値の達成
2	毎月の財政収支の公表、4か月毎の財政運営報告書の開示
3	4か月毎に各政府部門の借入額、人件費の上限を設定
4	目標未達成時の管理責任者への罰則規定

プライマリー収支目標値の達成、地方政府債務の再編(引受)問題により、連邦財務省による各地方政府の財務状況及び債務状況の正確かつ迅速な把握が必要となった。

ブラジル地方公会計報告の流れ

■ 地方政府財務報告の流れ

連邦制を採用するブラジルでは、州政府、市ごとに強い地方分権が保障されている。そのため、地方政府ごとに公会計制度・業務・システムが異なる状況となっている。そこで、ブラジル財務省では、公会計基準の整備(勘定科目表(PCASP)及び公会計マニュアル(MCASP)の共通化)に取り組むとともに、財政責任法に定められた財務報告書の収集のためのシステム(SISTN)を開発した。



地方公会計報告におけるXBRLの適用

■ 現行システム(SISTN)の問題点

分類	現行報告体制の問題
データの信頼性	4000項目以上の情報を毎年手作業で入力しており、データの完全性、信頼性、一貫性に欠けている。
二次的利用性	他省庁における自治体財務報告データの利用を要望している。
情報活用の非効率性	複雑な分析作業の多くは手作業により行われるため、複雑かつ長時間の作業を強いられている。
報告書類の不完全性	現行システムでは、財政責任法で定められた報告書類のうち60%未満しか収集できていない。
システムとの親和性	収集されたデータはPDFで出力されている。

■ 新システムへの期待

分類	新システムへの期待
収集プロセス自動化	連邦政府、州政府、市政府の全行政単位における財務データ収集の自動化
XBRL適用	コンピュータ親和性のある形式(XBRL)での財務データ流通の標準化
データ二次的利用	政府間・省庁間におけるデータ再利用の障壁を低減
データ活用コスト削減	複雑な分析作業の効率化によるコスト削減
データ信頼性の向上	共通勘定科目表と財政運営報告書を電子フォーマットで公開することにより、ソースとなる財務データと報告データの関係性を保持

地方公会計報告におけるXBRLの適用

■ XBRL適用の理由

XBRL適用の理由

財務報告の国際標準のため、世界的に利用されていること。

共通勘定科目表を記述するコンピュータ言語として非常に優れているため、この共通勘定科目表を基盤とした報告が可能となること。

共通勘定科目表の定義体(タクソノミ)を他省庁でも活用できる可能性があること。

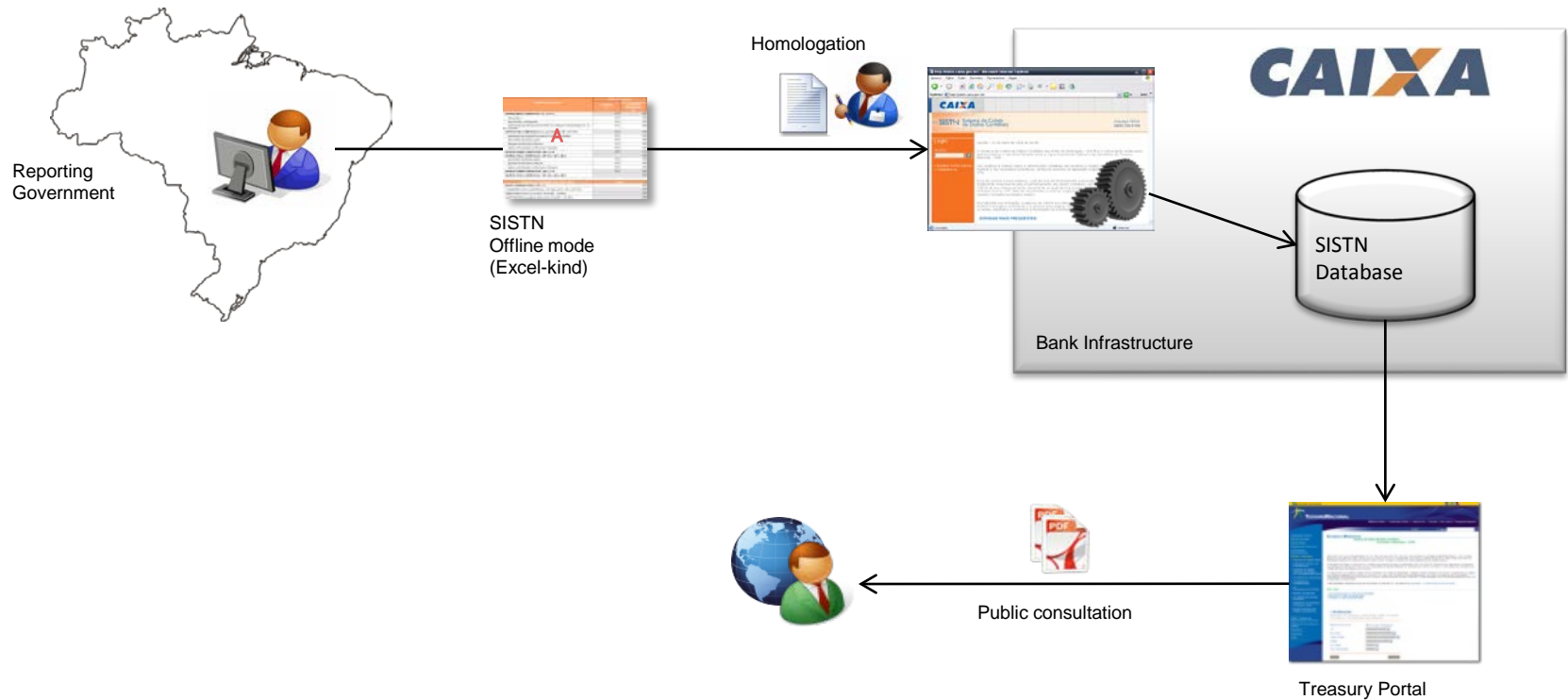
報告書の複雑な関係性は定義体(タクソノミ)によってマッピングされるため、報告プロセスにおける障壁とコストを低減できること。

より正確かつ事実に基づいたデータを、より迅速かつ自然な形式で報告することができること。

メンテナンス及び改善が容易であること、監査が容易であること。

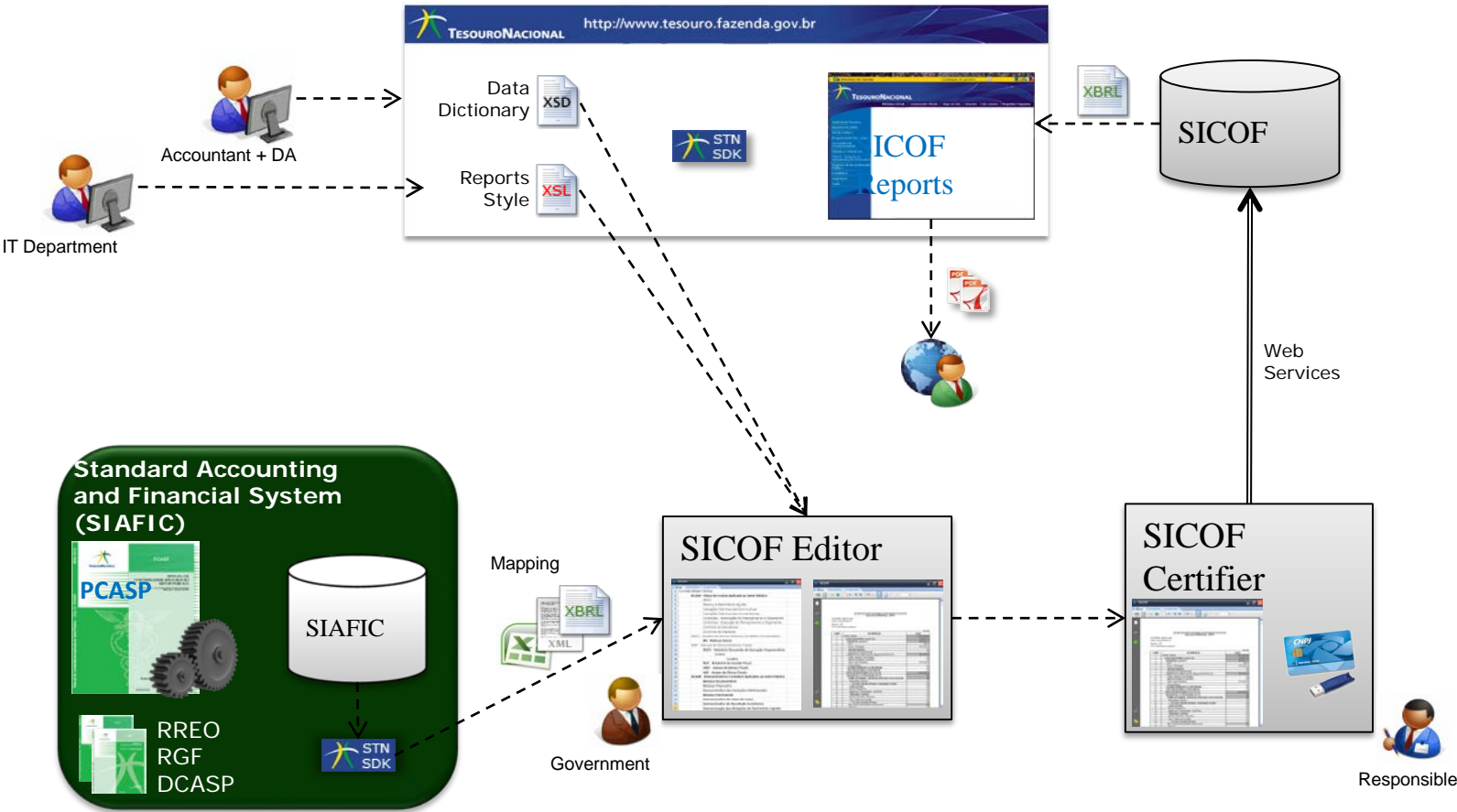
現行システムの概要(ブラジル財務省作成の資料より)

Context – Current Data Collection System (SISTN)

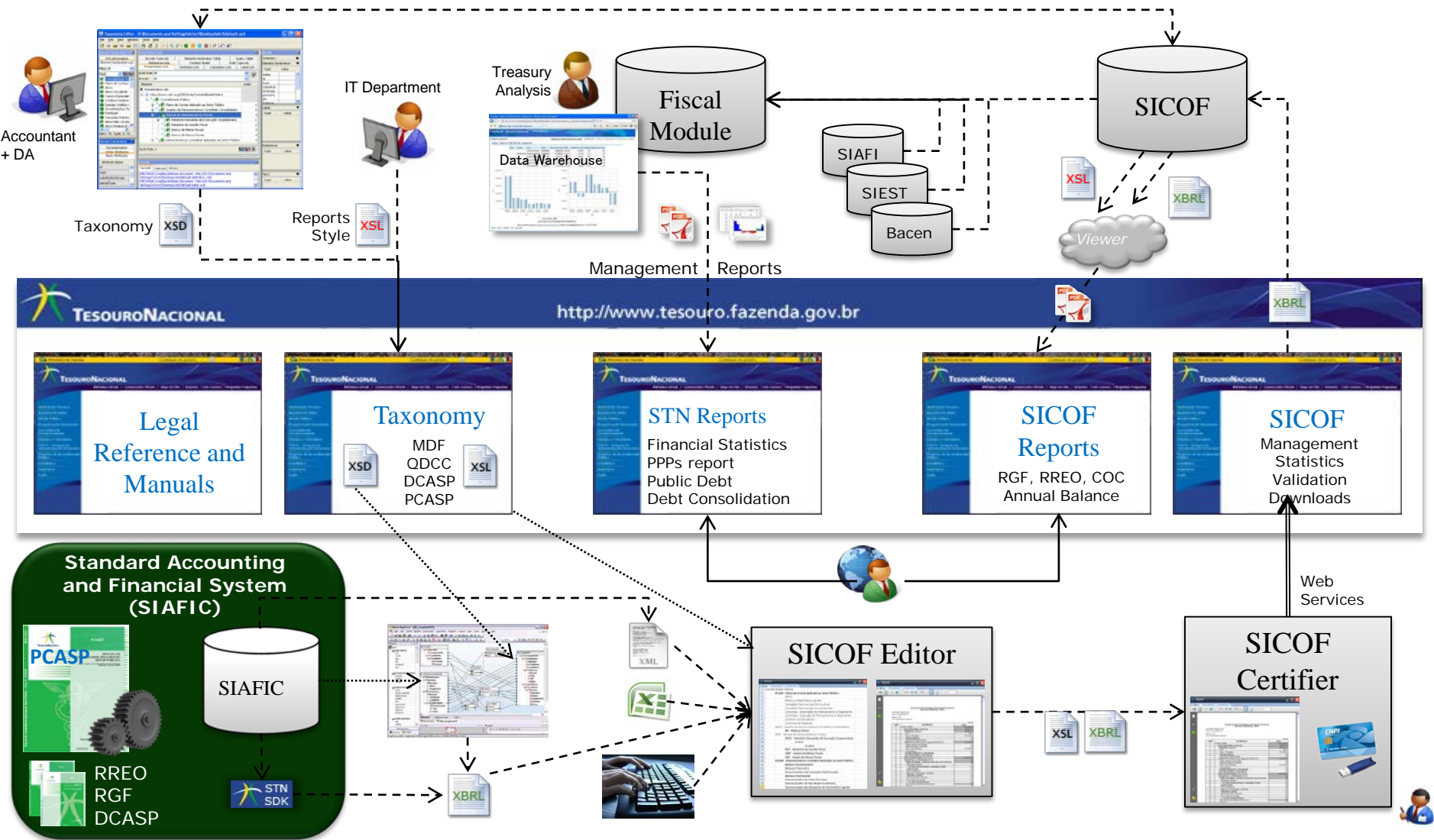


次期システムの概要(ブラジル財務省作成の資料より)

Solution – High level Overview of the solution



次期システムの概要(ブラジル財務省作成の資料より)



Appendix:

金融メッセージの例

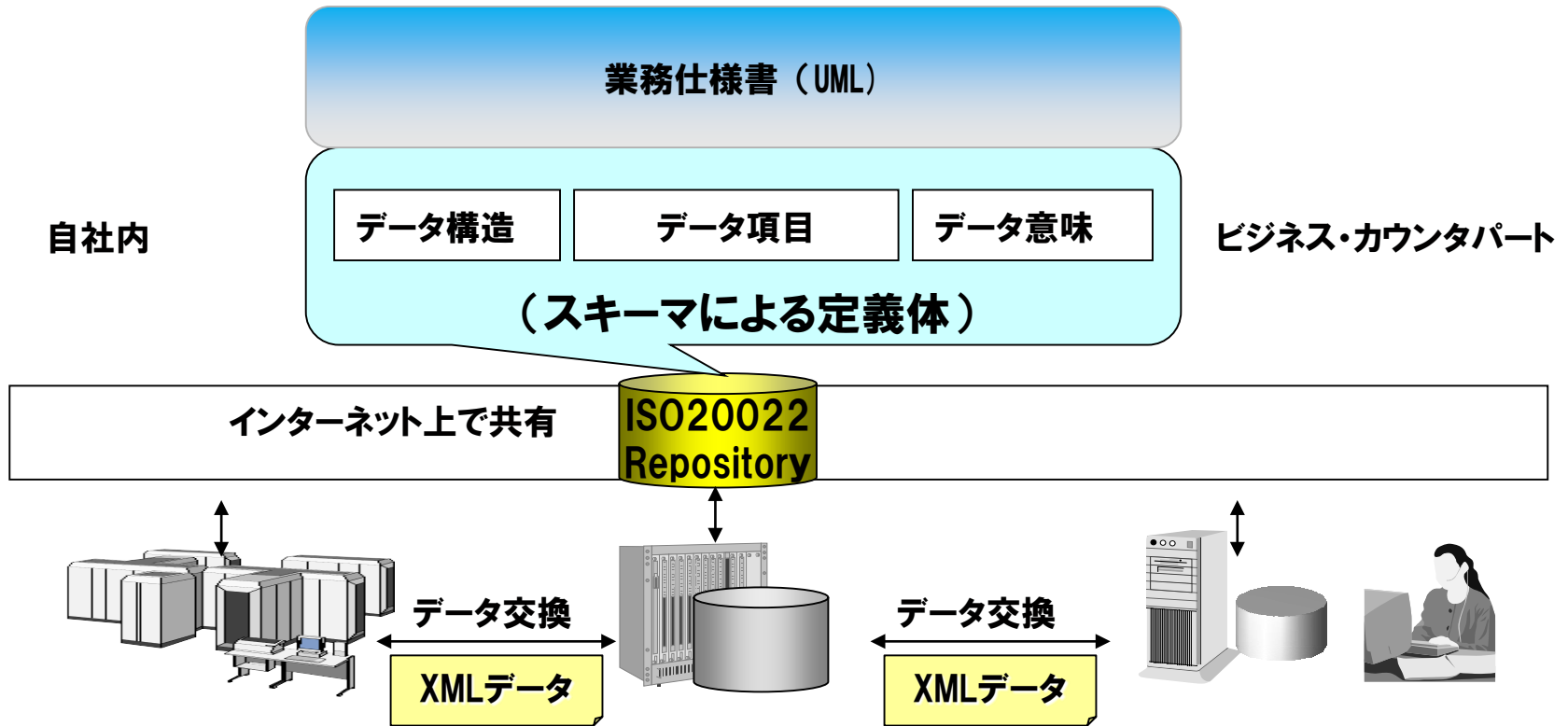
ISO/TC68 Financial services

ISO20022

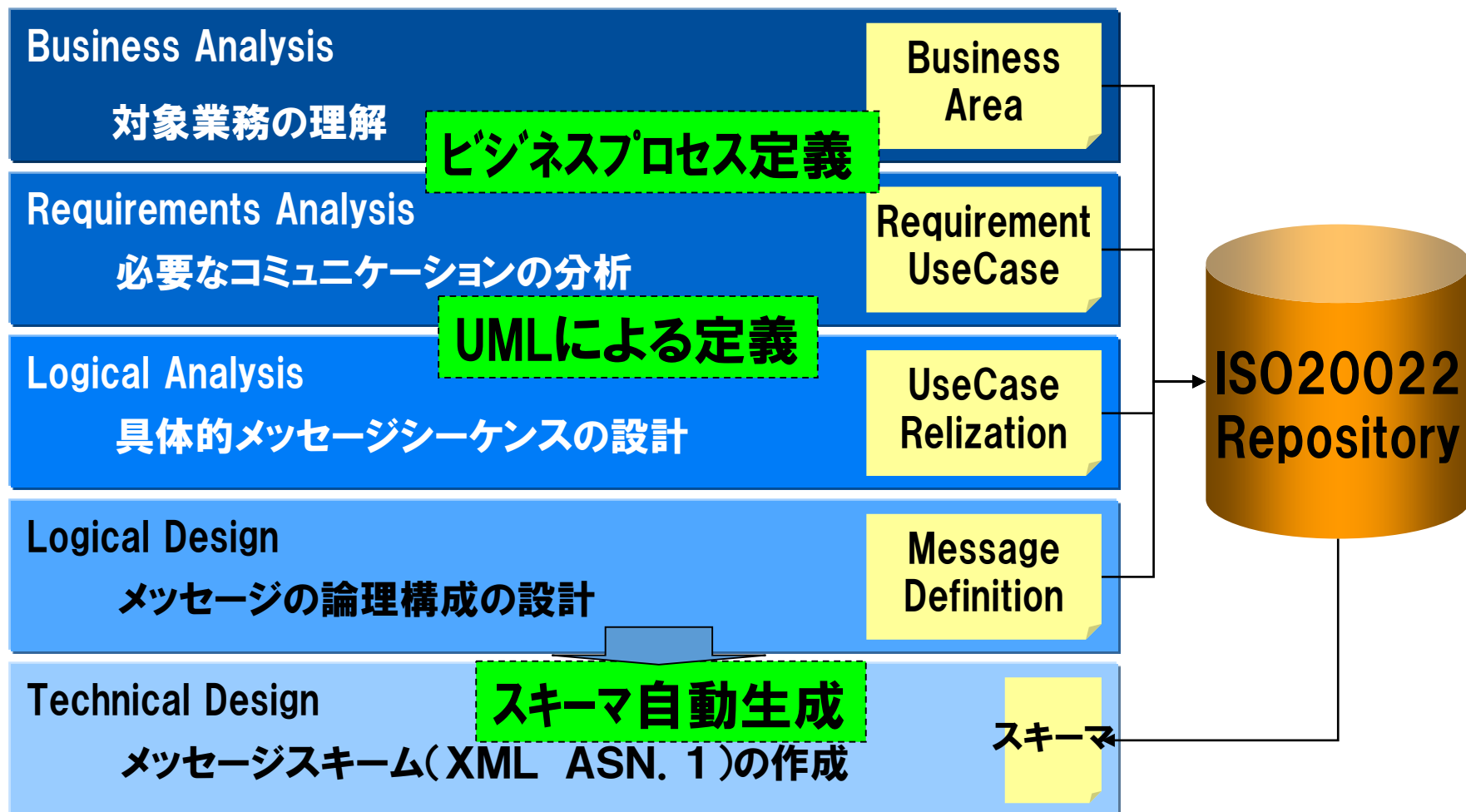
Universal financial industry message scheme

ISO20022のアプローチ

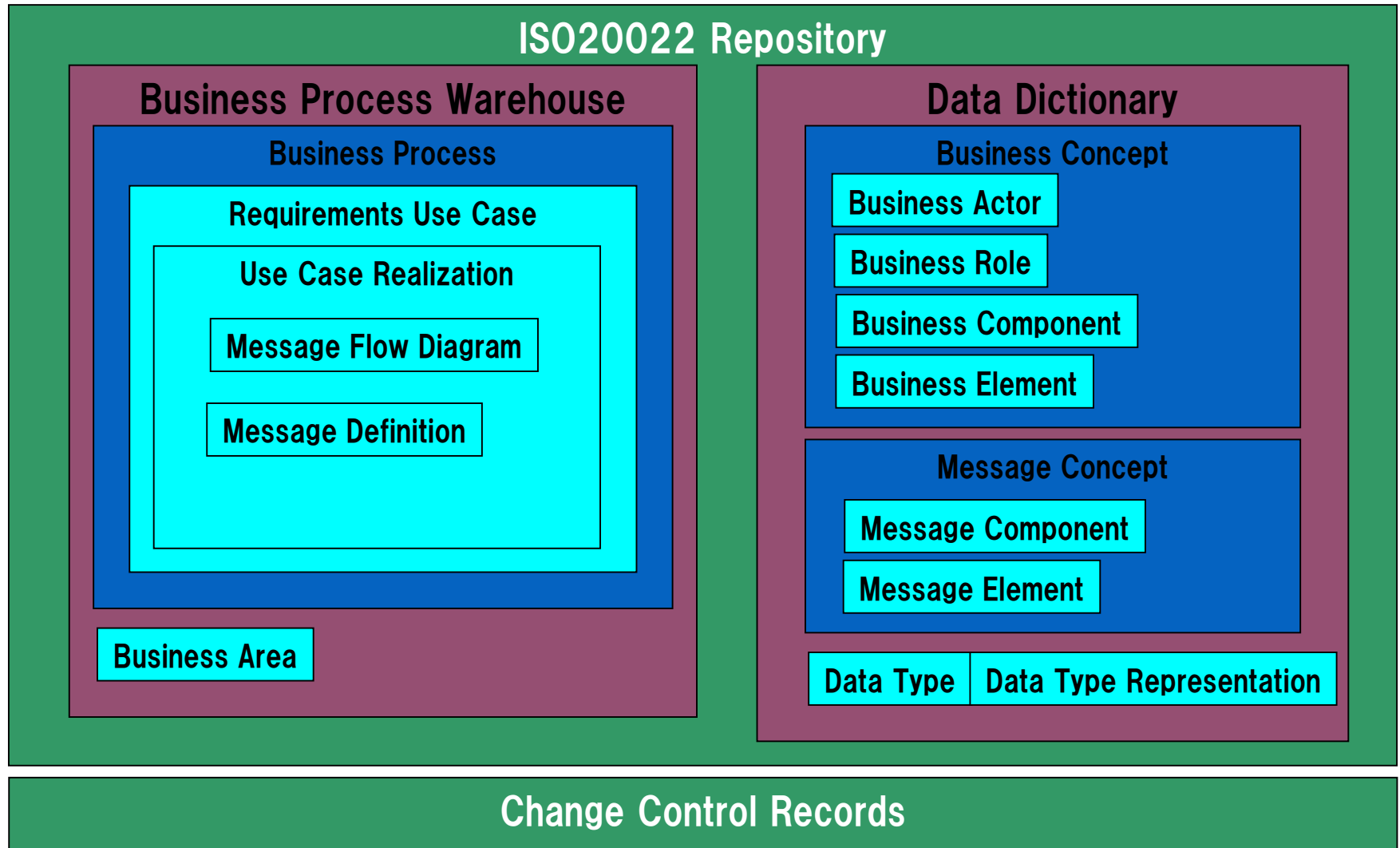
ISO20022は、スキーマとデータの業務的意味を記述した「業務仕様書」をISO20022 Repositoryに格納してすべてのステークホルダーが業務仕様をISO20022仕様で取り出せるアプローチをとっています。



ISO20022メッセージ標準開発のステップ



ISO20022 Repository



Questions?