

共同データプラットフォームの構築に向けた基礎調査 報告書

対金融当局報告の見直しについて

有限責任 あずさ監査法人 2021 年 12 月



1.	調査の概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
2.	略語一覧
3.	エグゼクティブサマリー ・・・・・・・・・・・・・・・・5
4.	海外先進事例の一覧表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
5.	オーストリア(墺) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
6.	イタリア (伊) 30
7.	カナダ(加) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 44
8.	メキシコ (墨) 59
9.	オーストラリア (豪)67
10.	インドネシア(尼) ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 74
11.	フィリピン(比) ・・・・・・・・・・・・83
12.	ルワンダ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・91
13.	イギリス(英) ・・・・・・・・・・・・・・・・ 108
14.	EU
15.	スウェーデン ・・・・・・・・・・・・ 137
16.	Project Ellipse · · · · · · 139
17.	Project Rio
18.	共通する論点 ······ 143



1. 調査の概要

【概要】

本調査は、金融庁・日本銀行による公表資料「金融庁・日本銀行の更なる連携強化に向けた取り組み」(2021年3月22日付)の4頁に記された「共同データプラットフォーム」の「共同研究」に関するものである。金融庁は、2021年3月24日付で企画競争対象案件として本調査の委託を公告し、あずさ監査法人がこれを受託した。本稿はこの調査の結果をまとめたものである。

【調査対象・調査項目・調査時点・調査方法】

この調査は、一次、二次の2段階に分けて次のとおり実施した。

(1) 調査対象:

一次調査の対象:

● KPMG グループの海外ネットワークを活用して、「30 ヵ国・地域 共通事前 調査」を実施した。

30 ヵ国・地域は、BCBS (バーゼル銀行監督委員会)参加国 28 ヵ国のうち日本を除く 27 ヵ国・地域に、墺・比・ルワンダを加えた国・地域とした。

● この事前調査の結果、本邦における金融庁・日本銀行による「共同データプラットフォーム」の構築に関して参考事例になると判断された 10 先を一次調査の対象とした。

具体的には、墺、伊、加、墨、豪、尼、比、ルワンダ、英、EUである。 (国名表記については、2.略語一覧を参照。)

二次調査の対象:

- 一次調査の結果を踏まえ、墺、伊、加、ルワンダの4ヵ国を二次調査の対象 とした。
- あわせて「共通する論点」もとりまとめた。

(2) 調査項目:

一次調査では、以下の5点を調査項目とした。

		選定理由、当該国の特色、金融当局の
1.	対象国の概要	概要・役割、プラットフォーム (報告シ
		ステム) の概要など
9	データ戦略の概要	国・地域または当局としてのデータ戦
۷.	/ / 拟帽切似女	略の内容など
3.	データ収集・蓄積の枠	データ収集の枠組み・データの流れ、
	組みの概要	複数当局間のデータ共有・連携の方法
4.	収集データの概要	対象データの概要、高粒度データ
_	その他	官民連携、ソリューションプロバイダ、
θ.		参考資料



二次調査では、次に掲げる諸点を調査項目とした。

- 1. 4ヵ国についての二次調査
 - ① 墺…銀行業界共同で創設したプラットフォーム AuRep、 高粒度データ報告の鍵となる Basic Cube
 - ② 伊…官民連携で対当局報告データ定義の共通化・標準化を 進める取組み PUMA
 - ③ 加…同国金融庁・中銀・預保が共同して創設したプラット フォーム RRS (Regulatory Reporting System)
 - ④ ルワンダ…中銀が銀行等のシステムからデータを抜き出す 「pull 型」のスキーム ADF(Automated Data Flow)
- 2. 共通する論点のとりまとめ

方法についての論点:

- ① データ定義の共通化・標準化
- ② 高粒度データ収集
- ③ データ収集方法の見直し

関係主体間の関係についての論点:

- ④ 複数金融当局間の連携
- ⑤ 官民連携
- ⑥ 技術的ソリューションプロバイダの活用

この報告書では、一次調査・二次調査の結果を統合・整理した。 なお、本調査は細かい要素をすべて調べる網羅性は追求していない。 概略は、「3. エグゼクティブサマリー」と「4. 海外先進事例の一覧表」を参照されたい。

- (3) 調査時点: この報告書に含まれる情報は原則として 2021 年 12 月中旬時点のものである。
- (4) 調査方法:次の4つの方法による。
 - デスクトップ調査
 - KPMG グループの海外メンバーファームを再委託先として実施した調査
 - 金融庁の要請に基づく海外当局に対する質問の実施と回答の回収による調査
 - あずさ監査法人が適当かつ必要と判断した相手(注)とのオンライン会議等による情報入手
 - (注)例:欧州銀行監督機構(EBA)、ルワンダ中銀、同中銀のシステムを構築したソリューションプロバイダである Sunoida 社等



2. 略語一覧

国名略語(国名の五十音順で記載)

英	イギリス	墺	オーストリア
伊	イタリア	加	カナダ
尼	インドネシア	比	フィリピン
豪	オーストラリア	墨	メキシコ

組織名略語(組織名略語のアルファベット順で記載)

ABS	豪·統計局	Australian Bureau of Statistics
AGCM	伊·競争政策担当庁	Autorità garante della concorrenza e del mercato (Italian Competition Authority)
APRA	豪·健全性規制庁	Australian Prudential Regulation Authority
ASIC	豪·証券投資委員会	Australian Securities and Investments Commission
BdeM	墨・中銀	Banco de Mexico
BI	尼·中銀	Bank Indonesia
BIS	国際決済銀行	Bank for International Settlements
NBR	ルワンダ中銀	National Bank of Rwanda
BOC	加·中銀	Bank of Canada
BOE	英·中銀	Bank of England
BOI	伊・中銀 (イタリア銀行)	Banca d'Italia (Bank of Italy)
BSP	比・中銀	Bangko Sentral ng Pilipinas
CDIC	加·預金保険機構	Canada Deposit Insurance Corporation
CNBV	墨·銀行証券委員会	National Banking and Securities Commission
CONDUSEF	墨·金融サービス利用者保護 委員会	National Commission for the Protection of Users of Financial Services
CONSAR	墨·年金基金監督庁	Pension Funds Supervisory Agency
CONSOB	伊·国家証券委員会	Commissione Nazionale per le Società e la Borsa
COVIP	伊·年金基金監督委員会	Commissione di vigilanza sui Fondi Pensione
DOF	加·財務省	Department of Finance Canada
EBA	EU·欧州銀行監督機構	European Banking Authority
ECB	EU·欧州中央銀行	European Central Bank
EIOPA	EU·欧州保険年金監督機構	European Insurance and Occupational Pensions Authority
ESAs	EU·欧州監督機構	EBA と ESMA と EIOPA の 3 組織の総称

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



EU・欧州中銀システム European System of Central Banks ESMA EU・欧州証券市場監管機構 European Securities and Markets Authority ESRB			
ESRB	ESCB	EU・欧州中銀システム	European System of Central Banks
First	ESMA	EU·欧州証券市場監督機構	
FCAC 加・金融消費者機関 Financial Consumer Agency of Canada FI スウェーデン・金融監督庁 Finansinspektionen FMA 塊・金融す場監督庁 Financial Market Supervisory Authority FSI 金融安定研究所 Financial Stability Institute IC 比・保険委員会 Insurance Commission IPAB 墨・預金保険庁 Istituto para la Protección al Ahorro Bancario IVASS 伊・保険監督庁 Istituto per la vigilanza sulle assicurazioni KSSK 尼・金融システム安定委員会 Financial System Stability Committee LPS 尼・預金保険機構 Deposit Insurance Corporation MAS シンガボール・金融管理局 Monetary Authority of Singapore MINECOFIN ルワンダ・財務経済開発省 Ministry of Finance and Economic Planning NCA BU・各国加盟当局 National Competent Authority NCB EU・各国中銀 National Central Bank NISR ルワンダ・関系統計局 National Institute of Statistics of Rwanda NRA EU・各国破綻処理当局 National Resolution Authority OeNB 塊・中銀 Oesterreichische Nationalbank OJK 尼・金融庁 Financial Services Authority OSFI 加・金融庁 Office of the Superintendent of Financial Institutions PDIC 比・預金保険機構 Philippines Deposit Insurance Corporation PRA 英・健全性監督機構 Prudential Regulation Authority RBA 豪・中銀 Reserve Bank of Australia RRA ルワンダ・歳人庁 Rwanda Revenue Authority SEC 比・証券取引委員会 Securities and Exchange Commission SHCP 墨・財務省 Office for the Treasury and Public Credit SNB スイス・中銀 Swiss National Bank	ESRB		European Systemic Risk Board
FI スウェーデン・金融監督庁 Financial Market Supervisory Authority FSI 金融安定研究所 Financial Stability Institute IC 比・保険委員会 Insurance Commission IPAB 墨・預金保険庁 Instituto para la Protección al Ahorro Bancario IVASS 伊・保険監督庁 Istituto para la Protección al Ahorro Bancario IVASS 伊・保険監督庁 Istituto per la vigilanza sulle assicurazioni KSSK 尼・金融システム安定委員会 Financial System Stability Committee LPS 尼・預金保険機構 Deposit Insurance Corporation MAS シンガボール・金融管理局 Monetary Authority of Singapore MINECOFIN ルワング・財務経済開発省 Ministry of Finance and Economic Planning NCA EU・各国加盟当局 National Competent Authority NCB EU・各国中銀 National Central Bank NISR ルワング・国家統計局 National Institute of Statistics of Rwanda NRA EU・各国破綻処理当局 National Resolution Authority OeNB 壊・中銀 Oesterreichische Nationalbank OJK 尼・金融庁 Financial Services Authority OSFI 加・金融庁 Office of the Superintendent of Financial Institutions PDIC 比・預金保険機構 Philippines Deposit Insurance Corporation PRA 英・健金性監督機構 Prudential Regulation Authority RBA 豪・中銀 Reserve Bank of Australia RRA ルワング・歳入庁 Rwanda Revenue Authority SEC 比・証券取引委員会 Securities and Exchange Commission SHCP 墨・財務省 Office for the Treasury and Public Credit SNB スイス・中銀 Swiss National Bank	FCA	英·金融行為規制機構	Financial Conduct Authority
FMA	FCAC	加·金融消費者機関	Financial Consumer Agency of Canada
FSI 金融安定研究所 Financial Stability Institute IC 比・保険委員会 Insurance Commission IPAB 墨・預金保険庁 Instituto para la Protección al Ahorro Bancario IVASS 伊・保険監督庁 Istituto per la vigilanza sulle assicurazioni KSSK 尼・金融システム安定委員会 Financial System Stability Committee LPS 尼・預金保険機構 Deposit Insurance Corporation MAS シンガボール・金融管理局 Monetary Authority of Singapore MINECOFIN ルワング・財務経済開発省 Pinancial Competent Authority NCA EU・各国中銀 National Competent Authority NCB EU・各国中銀 National Central Bank NISR ルワング・国家統計局 National Institute of Statistics of Rwanda NRA EU・各国破綻処理当局 National Resolution Authority OeNB 塊・中銀 Oesterreichische Nationalbank OJK 尼・金融庁 Financial Services Authority OSFI 加・金融庁 Office of the Superintendent of Financial Institutions PDIC 比・預金保険機構 Philippines Deposit Insurance Corporation PRA 英・健全性監督機構 Prudential Regulation Authority RBA 家・中銀 Reserve Bank of Australia RRA ルワング・歳入庁 Rwanda Revenue Authority SEC 比・証券取引委員会 Securities and Exchange Commission SHCP 墨・財務省 Office for the Treasury and Public Credit SNB スイス・中銀 Swiss National Bank	FI	スウェーデン・金融監督庁	Finansinspektionen
IC 比・保険委員会 Insurance Commission IPAB 墨・預金保険庁 Instituto para la Protección al Ahorro Bancario IVASS 伊・保険監督庁 Istituto per la vigilanza sulle assicurazioni KSSK 尼・金融システム安定委員会 Financial System Stability Committee LPS 尼・預金保険機構 Deposit Insurance Corporation MAS シンガボール・金融管理局 Monetary Authority of Singapore MINECOFIN ルワング・財務経済開発省 Ministry of Finance and Economic Planning NCA EU・各国加盟当局 National Competent Authority NCB EU・各国中銀 National Central Bank NISR ルワング・国家統計局 National Institute of Statistics of Rwanda NRA EU・各国破綻処理当局 National Resolution Authority OeNB 埃・中銀 Oesterreichische Nationalbank OJK 尼・金融庁 Financial Services Authority OSFI 加・金融庁 Office of the Superintendent of Financial Institutions PDIC 比・預金保険機構 Philippines Deposit Insurance Corporation PRA 英・健全性監督機構 Prudential Regulation Authority RBA 家・中銀 Reserve Bank of Australia RRA ルワング・歳入庁 Rwanda Revenue Authority SEC 比・証券取引委員会 Securities and Exchange Commission SHCP 墨・財務省 Office for the Treasury and Public Credit SNB スイス・中銀 Swiss National Bank	FMA	墺·金融市場監督庁	Financial Market Supervisory Authority
Instituto para la Protección al Ahorro Bancario IVASS 伊・保険監督庁 Istituto per la vigilanza sulle assicurazioni KSSK 尼・金融システム安定委員会 Financial System Stability Committee LPS 尼・預金保険機構 Deposit Insurance Corporation MAS シンガポール・金融管理局 Monetary Authority of Singapore MINECOFIN ルワンダ・財務経済開発省 Ministry of Finance and Economic Planning NCA EU・各国加盟当局 National Competent Authority NCB EU・各国加盟当局 National Central Bank NISR ルワンダ・国家統計局 National Institute of Statistics of Rwanda NRA EU・各国破綻処理当局 National Resolution Authority OeNB 埃・中銀 Oesterreichische Nationalbank OJK 尼・金融庁 Financial Services Authority OSFI 加・金融庁 Office of the Superintendent of Financial Institutions PDIC 比・預金保険機構 Philippines Deposit Insurance Corporation PRA 英・健全性監督機構 Prudential Regulation Authority RBA 豪・中銀 Reserve Bank of Australia RRA ルワンダ・歳入庁 Rwanda Revenue Authority SEC 比・証券取引委員会 Securities and Exchange Commission SHCP 墨・財務省 Office for the Treasury and Public Credit SNB スイス・中銀 Swiss National Bank	FSI	金融安定研究所	Financial Stability Institute
IVASS	IC	比·保険委員会	Insurance Commission
KSSK 尼・金融システム安定委員会 Financial System Stability Committee LPS 尼・預金保険機構 Deposit Insurance Corporation MAS シンガポール・金融管理局 Monetary Authority of Singapore MINECOFIN ルワンダ・財務経済開発省 Ministry of Finance and Economic Planning NCA EU・各国加盟当局 National Competent Authority NCB EU・各国中銀 National Central Bank NISR ルワンダ・国家統計局 National Institute of Statistics of Rwanda NRA EU・各国破綻処理当局 National Resolution Authority OeNB 塊・中銀 Oesterreichische Nationalbank OJK 尼・金融庁 Financial Services Authority OSFI 加・金融庁 Office of the Superintendent of Financial Institutions PDIC 比・預金保険機構 Philippines Deposit Insurance Corporation PRA 英・健全性監督機構 Prudential Regulation Authority RBA 家・中銀 Reserve Bank of Australia RRA ルワンダ・歳入庁 Rwanda Revenue Authority SEC 比・証券取引委員会 Securities and Exchange Commission SHCP 墨・財務省 Office for the Treasury and Public Credit SNB スイス・中銀 Swiss National Bank	IPAB	墨·預金保険庁	
LPS 尼・預金保険機構 Deposit Insurance Corporation MAS シンガポール・金融管理局 Monetary Authority of Singapore MINECOFIN ルワンダ・財務経済開発省 Ministry of Finance and Economic Planning NCA EU・各国加盟当局 National Competent Authority NCB EU・各国中銀 National Central Bank NISR ルワンダ・国家統計局 National Institute of Statistics of Rwanda NRA EU・各国破綻処理当局 National Resolution Authority OeNB 塊・中銀 Oesterreichische Nationalbank OJK 尼・金融庁 Financial Services Authority OSFI 加・金融庁 Office of the Superintendent of Financial Institutions PDIC 比・預金保険機構 Philippines Deposit Insurance Corporation PRA 英・健全性監督機構 Prudential Regulation Authority RBA 豪・中銀 Reserve Bank of Australia RRA ルワンダ・歳入庁 Rwanda Revenue Authority SEC 比・証券取引委員会 Securities and Exchange Commission SHCP 墨・財務省 Office for the Treasury and Public Credit SNB スイス・中銀 Swiss National Bank	IVASS	伊·保険監督庁	Istituto per la vigilanza sulle assicurazioni
MAS シンガポール・金融管理局 Monetary Authority of Singapore MINECOFIN ルワンダ・財務経済開発省 Ministry of Finance and Economic Planning NCA EU・各国加盟当局 National Competent Authority NCB EU・各国中銀 National Central Bank NISR ルワンダ・国家統計局 National Institute of Statistics of Rwanda NRA EU・各国破綻処理当局 National Resolution Authority OeNB 墺・中銀 Oesterreichische Nationalbank OJK 尼・金融庁 Financial Services Authority OSFI 加・金融庁 Office of the Superintendent of Financial Institutions PDIC 比・預金保険機構 Philippines Deposit Insurance Corporation PRA 英・健全性監督機構 Prudential Regulation Authority RBA 家・中銀 Reserve Bank of Australia RRA ルワンダ・歳入庁 Rwanda Revenue Authority SEC 比・証券取引委員会 Securities and Exchange Commission SHCP 墨・財務省 Office for the Treasury and Public Credit SNB スイス・中銀 Swiss National Bank	KSSK	尼・金融システム安定委員会	Financial System Stability Committee
MINECOFIN ルワンダ・財務経済開発省 Ministry of Finance and Economic Planning NCA EU・各国加盟当局 National Competent Authority NCB EU・各国中銀 National Central Bank NISR ルワンダ・国家統計局 National Institute of Statistics of Rwanda NRA EU・各国破綻処理当局 National Resolution Authority OeNB 壊・中銀 Oesterreichische Nationalbank OJK 尼・金融庁 Financial Services Authority OSFI 加・金融庁 Office of the Superintendent of Financial Institutions PDIC 比・預金保険機構 Philippines Deposit Insurance Corporation PRA 英・健全性監督機構 Prudential Regulation Authority RBA 豪・中銀 Reserve Bank of Australia RRA ルワンダ・歳入庁 Rwanda Revenue Authority SEC 比・証券取引委員会 Securities and Exchange Commission SHCP 墨・財務省 Office for the Treasury and Public Credit SNB スイス・中銀 Swiss National Bank	LPS	尼·預金保険機構	Deposit Insurance Corporation
NCA EU・各国加盟当局 National Competent Authority NCB EU・各国中銀 National Central Bank NISR ルワンダ・国家統計局 National Institute of Statistics of Rwanda NRA EU・各国破綻処理当局 National Resolution Authority OeNB 壊・中銀 Oesterreichische Nationalbank OJK 尼・金融庁 Financial Services Authority OSFI 加・金融庁 Office of the Superintendent of Financial Institutions PDIC 比・預金保険機構 Philippines Deposit Insurance Corporation PRA 英・健全性監督機構 Prudential Regulation Authority RBA 家・中銀 Reserve Bank of Australia RRA ルワンダ・歳入庁 Rwanda Revenue Authority SEC 比・証券取引委員会 Securities and Exchange Commission SHCP 墨・財務省 Office for the Treasury and Public Credit SNB スイス・中銀 Swiss National Bank	MAS	シンガポール・金融管理局	Monetary Authority of Singapore
NCB EU・各国中銀 National Central Bank NISR ルワンダ・国家統計局 National Institute of Statistics of Rwanda NRA EU・各国破綻処理当局 National Resolution Authority OeNB 墺・中銀 Oesterreichische Nationalbank OJK 尼・金融庁 Financial Services Authority OSFI 加・金融庁 Office of the Superintendent of Financial Institutions PDIC 比・預金保険機構 Philippines Deposit Insurance Corporation PRA 英・健全性監督機構 Prudential Regulation Authority RBA 豪・中銀 Reserve Bank of Australia RRA ルワンダ・歳入庁 Rwanda Revenue Authority SEC 比・証券取引委員会 Securities and Exchange Commission SHCP 墨・財務省 Office for the Treasury and Public Credit SNB スイス・中銀 Swiss National Bank	MINECOFIN	ルワンダ・財務経済開発省	
NISR ルワンダ・国家統計局 National Institute of Statistics of Rwanda NRA EU・各国破綻処理当局 National Resolution Authority OeNB 填・中銀 Oesterreichische Nationalbank OJK 尼・金融庁 Financial Services Authority OSFI 加・金融庁 Office of the Superintendent of Financial Institutions PDIC 比・預金保険機構 Philippines Deposit Insurance Corporation PRA 英・健全性監督機構 Prudential Regulation Authority RBA 豪・中銀 Reserve Bank of Australia RRA ルワンダ・歳入庁 Rwanda Revenue Authority SEC 比・証券取引委員会 Securities and Exchange Commission SHCP 墨・財務省 Office for the Treasury and Public Credit SNB スイス・中銀 Swiss National Bank	NCA	EU·各国加盟当局	National Competent Authority
NRA EU・各国破綻処理当局 National Resolution Authority OeNB 填・中銀 Oesterreichische Nationalbank OJK 尼・金融庁 Financial Services Authority OSFI 加・金融庁 Office of the Superintendent of Financial Institutions PDIC 比・預金保険機構 Philippines Deposit Insurance Corporation PRA 英・健全性監督機構 Prudential Regulation Authority RBA 豪・中銀 Reserve Bank of Australia RRA ルワンダ・歳入庁 Rwanda Revenue Authority SEC 比・証券取引委員会 Securities and Exchange Commission SHCP 墨・財務省 Office for the Treasury and Public Credit SNB スイス・中銀 Swiss National Bank	NCB	EU·各国中銀	National Central Bank
OeNB墺・中銀Oesterreichische NationalbankOJK尼・金融庁Financial Services AuthorityOSFI加・金融庁Office of the Superintendent of Financial InstitutionsPDIC比・預金保険機構Philippines Deposit Insurance CorporationPRA英・健全性監督機構Prudential Regulation AuthorityRBA豪・中銀Reserve Bank of AustraliaRRAルワンダ・歳入庁Rwanda Revenue AuthoritySEC比・証券取引委員会Securities and Exchange CommissionSHCP墨・財務省Office for the Treasury and Public CreditSNBスイス・中銀Swiss National Bank	NISR	ルワンダ・国家統計局	National Institute of Statistics of Rwanda
OJK 尼・金融庁 Financial Services Authority OSFI 加・金融庁 Office of the Superintendent of Financial Institutions PDIC 比・預金保険機構 Philippines Deposit Insurance Corporation PRA 英・健全性監督機構 Prudential Regulation Authority RBA 豪・中銀 Reserve Bank of Australia RRA ルワンダ・歳入庁 Rwanda Revenue Authority SEC 比・証券取引委員会 Securities and Exchange Commission SHCP 墨・財務省 Office for the Treasury and Public Credit SNB スイス・中銀 Swiss National Bank	NRA	EU·各国破綻処理当局	National Resolution Authority
Double	OeNB	墺·中銀	Oesterreichische Nationalbank
Institutions Institutions PDIC 比・預金保険機構 Philippines Deposit Insurance Corporation PRA 英・健全性監督機構 Prudential Regulation Authority RBA 豪・中銀 Reserve Bank of Australia RRA ルワンダ・歳入庁 Rwanda Revenue Authority SEC 比・証券取引委員会 Securities and Exchange Commission SHCP 墨・財務省 Office for the Treasury and Public Credit SNB スイス・中銀 Swiss National Bank	OJK	尼·金融庁	Financial Services Authority
PRA英・健全性監督機構Prudential Regulation AuthorityRBA豪・中銀Reserve Bank of AustraliaRRAルワンダ・歳入庁Rwanda Revenue AuthoritySEC比・証券取引委員会Securities and Exchange CommissionSHCP墨・財務省Office for the Treasury and Public CreditSNBスイス・中銀Swiss National Bank	OSFI	加·金融庁	
RBA 豪・中銀 Reserve Bank of Australia RRA ルワンダ・歳入庁 Rwanda Revenue Authority SEC 比・証券取引委員会 Securities and Exchange Commission SHCP 墨・財務省 Office for the Treasury and Public Credit SNB スイス・中銀 Swiss National Bank	PDIC	比·預金保険機構	Philippines Deposit Insurance Corporation
RRA ルワンダ・歳入庁 Rwanda Revenue Authority SEC 比・証券取引委員会 Securities and Exchange Commission SHCP 墨・財務省 Office for the Treasury and Public Credit SNB スイス・中銀 Swiss National Bank	PRA	英·健全性監督機構	Prudential Regulation Authority
SEC 比・証券取引委員会 Securities and Exchange Commission SHCP 墨・財務省 Office for the Treasury and Public Credit SNB スイス・中銀 Swiss National Bank	RBA	豪·中銀	Reserve Bank of Australia
SHCP 墨・財務省 Office for the Treasury and Public Credit SNB スイス・中銀 Swiss National Bank	RRA	ルワンダ・歳入庁	Rwanda Revenue Authority
SNB スイス・中銀 Swiss National Bank	SEC	比·証券取引委員会	Securities and Exchange Commission
	SHCP	墨·財務省	Office for the Treasury and Public Credit
SRB EU·単一破綻処理委員会 Single Resolution Board	SNB	スイス・中銀	Swiss National Bank
	SRB	EU·単一破綻処理委員会	Single Resolution Board



3. エグゼクティブサマリー

【出発点】

本調査の出発点は、2021 年 3 月 22 日付の金融庁・日本銀行の公表資料「金融庁・日本銀行の更なる連携強化に向けた取り組み」である。その資料の第 4 頁は、「共同データプラットフォーム」の「共同研究」について、次のとおり記している。

共同データプラットフォーム

● 将来的に、データ収集・共有の更なる効率化およびモニタリングの高度化を実現するため、金融庁・日本銀行の共同プラットフォームに関して、共同研究を開始。

【調査の目的】

今回の調査は、「共同データプラットフォーム」について、海外の参考事例を集め、「データ収集・共有の効率化」や「モニタリングの高度化」に資する情報を集めることを目的とした。

【調査対象 10 先の要点】

上記目的で集めた事例は、下表に記す 10 の国・地域におけるものである。英と EU では現時点で「共同データプラットフォーム」的なものが出来ているわけではない。しかし、その構築をめぐる議論がある程度進捗していることから、その進捗度合いも含めて調査した。10 の国・地域の事例の要点は以下の表のとおり。

	国・地域	要点			
		・ 複数民間銀行が出資して創設した共同データプラットフォーム (AuRep)が 2015 年から本格稼働。			
1.	墺	・ 民間銀行は AuRep を経由して中銀に高粒度データを報告。			
		・ 中銀と金融庁は、中銀が維持管理する単一の DB(データベース) を共用するなど、連携と役割分担が進んでいる。			
2.	伊	・ 中銀と銀行等が 1970 年代から積極的な官民連携の取組みをしている。そのひとつが対当局報告データの定義共通化・標準化を進める取組み PUMA である。			
		・ 中銀は、報告データの伝送の仕組みとして Infostat を構築済。			
3.	加	・ 金融庁・中銀・預保の間で役割分担が明確。RRS というプラットフォームの維持管理は中銀が担い、対市中説明は金融庁が行う、など。			
		・ 銀行・保険会社等からのデータ報告は RRS に対してなされ、その後、金融庁・預保に共有される。			
	墨	中銀、金融庁等複数当局が別々にデータを徴求する状態は続いており、「共同データプラットフォーム」とは言い難い状況。			
4.		他方、ある金融当局が徴求したデータは他の金融当局との間で 共有する仕組みは構築されており、「当局間データ共有」の点で は先行している。			

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



5.	豪	 ・ 金融庁が主導して共同データプラットフォームを構築。 ・ 2021 年 9 月には高粒度データを扱う後継システム (APRA Connect) が稼働開始済。 				
 ・ 中銀・金融庁・預保が共同で報告徴求の統合プロジェ ている。 ・ 当局側システムは2019年末に出来上がり、民間銀行 年8月までに対応すべきこととされていたが、コロ した。 						
7.	比	中銀が被監督機関から高粒度データも含めて報告を受ける新システムを構築中。				
8.	ルワンダ	・ 中銀が被監督機関に特定の data dictionary(データディクショナリ)に従ったシステム対応をさせ、2017年に 600 以上の被監督機関のシステムから「pull 型」でデータを取り出す仕組みを構築済。				
 でデータ徴求の見直しの検討を進め ・ 2020 年 1 月に BOE が「検討ペーノ 募集、4 月に締め切っている。それを は詳細な「今後の方針」ペーパーを ・ 2021 年 2 月に FCA・PRA の両長 宛に連名レターを発出した。しかし、 		 FCA(金融行為規制機構)とBOE(イングランド銀行)が共同でデータ徴求の見直しの検討を進めている。 2020年1月にBOEが「検討ペーパー」を発出して民間意見を募集、4月に締め切っている。それを踏まえ、2021年2月にBOEは詳細な「今後の方針」ペーパーを発出済。 2021年2月にFCA・PRAの両長官は被監督機関全てのCEO宛に連名レターを発出した。しかし、その後は特に目立った動きがみられていない。 				
10.	EU	 欧州銀行監督機構(EBA)が 2021年3月に「Integrated Reporting System」(統合的報告システム)の「検討ペーパー」を発出して民間意見を募集、6月に締め切った。 さらに、EBAは2021年12月16日にFeasibility Study(フィージビリティスタディ)の最終報告書を公表した。 				

【横断的にみたときの要点】

上の表は、10の事例を、いわば「縦割り」でみた結果だが、「横断」的に共通する問題意識で整理すると次表のとおりとなる。

	問題意識	要点	
1.	共同データプラット フォームは <u>誰が</u> 構 築・維持管理するか (who)	複数のパターンが存在する。すなわち、豪では金融庁、た 等では中銀、墺では複数民間銀行が出資する会社が「ま 同データプラットフォーム」を構築・維持管理している	
2.	これらの取組みの <u>理由・動機</u> は何か (why)	次の3つが共通の理由・動機となっている。 ・ 当局が、金融危機発生後にそれまで徴求していた <u>データの内容・質・適時性等の改善の必要</u> を感じたこと ・ その改善が <u>金融機関の負担増</u> を発生させ、その点につ	



		いての対応が必要となったこと ・ <u>データ関連技術の進展</u> が上記 2 ポイントの解決策を 可能としていること	
3.	これらの取組みに共 通する <u>方法</u> はあるか (how)	可能としていること 以下のアプローチがみられる。 ・ 報告元金融機関が共通して使う data dictionary (データディクショナリ) を用意する事例 (データ報告指示の解釈が進み、データ徴求で得られる計数の質が向上する)が広くみられる。 ・ データを報告すべき 「窓口」の統一化を図る事例 (このデータは A 当局へ、あのデータは B 当局へ、といった個別の判断が不要となる)も多い。 ・ いくつかの国・地域 (墺・伊・EU など)では、報告元金融機関が対当局報告データを作り始める段階(いわば「川上」)に遡って、データの定義や加工集計の手順の標準化を図る「インプットアプローチ」が採用または検討されている。 ・ 官民の常設協議体の組成や技術的ソリューションプ	
4.	実現(予定) <u>時期</u> (when)	 先進的なデータ徴求のスキームが既に完成済の国もある。 一方で、経済規模が大きく、報告する金融機関が多数かつ多様な国・地域において、長期的なビジョンを示しつつ、漸進的なアプローチで取組みを進めようとする段階の事例もみられる。 	

以上



4. 海外先進事例の一覧表

	墺	伊	加	墨	豪
1 金融当局	OeNB、FMA、BMF(Federal Ministry of Finance)	BOI、CONSOB、IVASS、COVIP、AGCM、UIF	OSFI、BOC、CDIC	BdeM、CNBV、SHCP、IPAB、CONDUSEF、CONSAR	APRA, RBA, ASIC, ABS
2 取組み名・キーワード	AuRep	① Infostat(BOI所管データ収集プラットフォーム) ② PUMA(①向けデータ作成のための手順書)	RRS (Regulatory Reporting System)		APRA Connect
3 データの流れ	AuRep FMA OeNB	BOI Internet CONSOB等	BOC OSFI	BdeM CNBV 1. BdeMから他当局へのデータの流れは、他に2パターンある。 2. 金融機関からCNBV等に直接報告がなされる流れもあり、「統合」はされていない	APRA RBA、 ASICなど
4 稼働・開発状況	稼働中 • 2015年本格稼働	稼働中 • ①:2009年稼働	稼働中 • 2014年5月頃稼働 • 2021年1月にセキュリティ向上に関するバージョンアップ	稼働中 • 稼働時期は2000年以後、2018年8月以前であること のみ判明	稼働中• 現在は、データ徴求システム「D2A」が稼働中であり、 APRA Connectはその後継システム• APRA Connectは2021年9月末に部分稼働を開始し、 暫くはD2Aとの並行稼働
5 データ定義を行う主体	 Aurep立ち上げ前は、OeNBと民間の協議体 (Scom)が新方式を協議 (FMAはオブザーバー)。 Aurep立ち上げ後は、技術的な事項については、 OeNBがAurepを民間の窓口として協議しつつ決定。 	BOIが主導、民間銀行等が参加するStrategic Committeeにおいて、PUMAの修正などを調整	• 3当局 (OSFI、BOC、CDIC) の定例会合	 各金融当局間でデータ徴求や共有についてはMoUsが 結ばれている。 各金融当局が徴求するデータの定義は、各当局が行っ ているものと思われる。 	• APRA
6 管理·運営主体	• 銀行が出資する株式会社であるAuRep	• ①:BOI、②:PUMA協会	BOC: RRSの維持・管理OSFI: 金融機関への報告指示・照会対応等費用は3当局による均等負担	• BdeM	• APRA
7 窓口一本化	AuRepに統合(銀行のみ)	Infostatに統合(BOI監督機関) 但し、少額債務保証組合、金取扱業者を除く	BOCが管理するWebポータルへ統合	★BdeM、CNBV等の各当局がそれぞれにデータの徴求を 行っている	 APRA Connectに統合するのが基本的な理念。 ASIC、RBA、ABSが独自に徴求しているデータも存在するが、ASICを除く2当局はAPRAと連携。
8 重複回避	上記ScomやOeNBとAuRepの協議で重複を回避	BOIと各当局はそれぞれMoU等を締結し、各取り決めに 従って個別に調整を実施	• 3当局間で重複解消について調整	△各当局が徴求済のデータを当局間で共有を進めており、 これにより、民間からの重複徴求等を避けようとしている	・ 複数当局による常設委で調整
9 当局間データ共有	・ FMAはOeNBのDBにアクセス可	各当局はインターネットを介して暗号化したデータのダウン ロードが可能	RRSを通じてOSFI、CDICに共有	・ データ共有を可能とするMOUsが存在	APRAから各当局へ共有
10 Pull型の有無	×(個別銀行→AuRep→OeNBはすべてpush型)	× (金融機関→BOIはpush型)	×	×(銀行等→BdeMはpush型) 但し、CNBV等からBdeMのDBにpull型でアクセスできる。	×
11 報告元金融機関	• 銀行(全体の9割、およそ1,200先が利用)	 銀行、証券投資会社、資産運用管理会社、電子マネー事業者、資金決済業者など(計392先) ※ 保険会社は対象外 	 銀行、信託会社、貸金業者、保険会社など(計362 先)※証券会社は対象外 	• 銀行等	銀行、年金基金、保険等(約4,500先)※ 証券会社は対象外
12 対象データ	 金融規制監督、金融政策関連統計、金融機関破綻処理、国際収支について関係当局が必要とするデータ 	 金融規制監督、金融政策関連統計、金融機関破綻 処理について関係当局が必要とするデータ 	 金融規制監督、金融政策関連統計、金融機関破綻処理について関係当局が必要とするデータ OSFIのwebsiteで見ることができる 	 関係当局が必要とするデータ 過去にBdeMの幹部が公表した資料中に、BdeMや CNBV等がどのようなデータを必要としているかの一覧表 がある 	• 健全性監督政策・統計目的で必要となるデータ
13 データの高粒度化	0	0	0	0	0
14 フォーマット	XML、XLS、TXT、CSV形式など	• XBRL、SDMX、CSV形式	TXT、XML形式など		• XLS、XML、XMRL形式などに対応するとされている
15 官民連携	0	0	×	×	×
その他	 FMAやOeNBのWebsiteに「Data Strategy」の説明は見当たらない。 AuRepは、EU規模でのデータ徴求の見直しの先行例。 	 他国に比べ早期にData Dictionaryや統合的な報告 プラットフォームの構築に取り組んできた歴史に特徴。 1990年代に「PRISMA」を構築、Infostatはその後継 プラットフォーム。 	 ソリューションプロバイダーはVizor社。なお、最近 BearingPoint社(墺AuRepのベンダー)が同社を買 収している。 	 CNBVは別途「AML関連報告徴求・分析システム」を構築中。これについて参考に記載 BdeMとBIS Innovation Hubの「Project RIO」はBoxに記載予定 	 上記のほか、ASICによる「リアルタイムデータ徴求システム」、RBA・ABSの「プル型高粒度データ徴求システム」を 構築するプロジェクトも進行



	尼	比	ルワ	英	EU
1 金融当局	OJK, BI, LPS	BSP、SEC、IC、PDIC	NBR、MINECOFIN(財務省兼経済企画庁)、 NISR(国家統計局)、RRA(歳入庁)	FCA、PRA	EBA、ECB、NCAs、NCBsほか非常に多数
2 取組み名・キーワード	 Pelaporan.id (共同報告ポータル) BI-ANTASENA (統合報告システム) 	① FI Portal ② API Submission	EDW (Electric Data Warehouse)	DRR(Digital Regulatory Reporting) BOEはTransforming data collection from the UK financial sector と表現している	IRS(Integrated Reporting System) なお、ECBはIReF、BIRD等の用語を使っている
3 データの流れ	OJK ~3当局間で 情報共有を いでいるが LPS 詳細不明	BSP BSPと他当局 とのデータ共有 について現状 不明	NBR MINECOFIN NISR RRA	検討中	検討中
4 稼働・開発状況	稼働中	開発中	稼働中	検討段階	検討段階
	 Pelaporan.id: 2020年稼働 BI-ANTASENA: 2019年末に実装プロセスを開始、 コロナ禍の影響により稼働開始が2022年1月に遅延 	• 2020年7月~21年6月にかけて入札	• 2017年稼働	 2019年10月までのフェーズ2を終え、2020年1月フェーズ3入り BOEは2020年1月に検討ペーパーを公表、同年4月にパブコメを終了 FCAとBOEは2021年2月に連名で被監督先全先のCEO向けレターを発出・公表 BOEは同日、取組みに関する文書を公表 	 2021年6月、EBAの検討ペーパーに関するパブコメ受付終了 2021年12月にEBAがfeasibility studyについて、最終版報告書を公表
5 データ定義を行う主体	 OJK、BI、LPSの3当局 「メタデータ」の形式について合意し、従来の「書式 (form)」ベースから脱却するとしている 	• BSPが徴求するデータについては、BSPと考えられる	• NBR	• 検討中	 検討中 (Joint Reporting Committeeが組成される 見込み)
6 管理·運営主体	Pelaporan.id: OJKが管理BI-ANTASENA: BIが開発中	• BSP	 NBR 技術面はベンダー (Sunoida社) に委託 	• 検討中	• 検討中
7 窓口一本化	OJK所管Pelaporan.idに統合 3 当局あての報告は、ポータルを通じて3当局がそれぞれ 受領	金融4当局は、FSF(Financial Sector Forum)という協議の場を持っており、FinTech企業が活発化する中での金融規制の協調等についてMoAを結んでいる	・ 金融データについてNBRが収集	一本化の方向で検討	一本化の方向で検討
8 重複回避	OJK、BI、LPSの3当局により調整		• data dictionaryを整備	重複回避の方向で検討	重複回避の方向で検討
9 当局間データ共有	3当局がそれぞれ管理するデータは、3者間で相互にデータ共有が行われている模様	△ • 情報交換を含む当局間のMoAを多数締結。	・ MINECOFIN、NISR、RRAと共有	● 当局間データ共有を行う方向で検討	・ 当局間データ共有を行う方向で検討
10 Pull型の有無	 BI-ANTASENA稼働後は、①システムへのアップロード、 ②ファイル送信、③APIによる提出が可能とされている 	構想段階ではPull型だったが、開発段階でPush型に改められた	原則Pull型 対応できない業者からのExcel形式での報告提出を認めている	 検討中 (pull型もfeasibility studyの対象に含めているが、金融機関からの反対は強い) 	 検討中 (pull型もfeasibility studyの対象に含めているが、金融機関(特に中小金融機関の業界団体)からの反対は強い)
11 報告元金融機関	・ 商業銀行及び地域銀行(約1,600先)	• 銀行、貸金業者、質屋、外為業者、デジタル通貨交換業者などBSP監督対象機関全先(約2,600先)	商業銀行、保険会社、マイクロファイナンス会社、年金、 外為業者、電気通信・送金事業者など(600先以 上)	 BOEが銀行を中心に議論しているのに対し、FCAが議論 の対象にしている金融機関の範囲はより広く、どこまでを 対象にするのかも今後の論点になる見込み 	 ECBが銀行を中心に議論しているのに対し、EBAが議論 の対象にしている金融機関の範囲はより広く、どこまでを 対象にするのかも今後の論点になる見込み
12 対象データ	 金融規制監督、金融政策関連、金融機関破綻処理等の政策について、各当局が必要とするデータ 2018年にOJK、BI、LPS3当局が連名で公表した資料に、徴求データを一覧化したものが存在する 	 BSPが所掌する金融政策や金融規制監督に必要なデータ BSPのシステム構築業者公募の際に公表した資料中の「機能要件」部分に徴求データを列挙した部分がある 	 金融規制監督、金融政策関連、マーケットコンダクトなどに関するデータ 	• 検討中	 金融規制監督、金融政策関連、金融機関破綻処理の関連に加えて、各国当局がそれぞれの事情で徴求しているデータをどうするのか(各国ごとのバラツキをどうするのか)について、民間から問題提起されている
13 データの高粒度化	0	0	0	0	0
14 フォーマット	• CSV、TXT、JSON lines、XML形式など	• XML形式 Excel・CSV形式は受領後XMLへ変換	• XBRL形式		
15 官民連携	×	×	△NBRから零細業者への資金支援	2当局と民間(金融機関やソリューションプロバイダー等)メンバーからなる検討チームの立ち上げを計画	◯(Joint Committee、検討段階)
その他	 インドネシアの現地語では多くの資料が公表されており、 その中に例えばBIがデータを今後どのように活用するビジョンを持っているか、などが示されている 		 2009年以降の監督対象機関の急増(貯蓄信用組合、 モバイルネットワーク事業者)が見直しの主な背景 	• 2021年2月以降、目立った動きなし	欧州銀行連盟等によるEBA DPへパブコメが公表されており、民間金融界の反応を推測できる



5. オーストリア(墺)



1. 対象国の概要

1.1. 選定理由

墺は「規制報告改革の先進国」である1,2。

すなわち、(1)民間銀行が「AuRep」という報告プラットフォームを共同で構築し、 運営していること、(2)「キューブ方式」3を採用し、高粒度化・標準化・データの質 の向上・報告の迅速化・重複の回避等が図られていることが注目されている。

関係者間の協力・役割分担については、政府当局(FMA)、中銀(OeNB)、民間(AuRep)の3者間で役割が明確に分担されており、なかでも民間が果たす役割が注目される。

1.2. 当該国の特色

EU 加盟国 27 国の 1 つであり、EU として定めた金融規制監督の枠組みの中にある。

- EU 加盟国の間で、規制報告の改革の進展度合いは大きなバラツキがある。 このことは EU 全体についての規制報告改革・統合に影響している (EU の 項で後述)。
- ―― 墺の規制報告の改革の取り組みが、EU 全体について検討が進められている 規制報告改革との関係で先行することには、次のメリットがあると考えられる。

 - ② 墺の当局にとって: EU 域内やより広い国際的な議論の場で、今後 の改革につき、主導的な立場に立てること(OeNB公表資料 4に詳 述されている)。
- ―― 他方、EU 加盟国の中で先行的に取り組むことのデメリットとして、墺の民間銀行等が 2010 年代の AuRep への対応負担と、今後の EU レベルでの改革への対応負担と、「二重投資」を余儀なくされる可能性があることを指摘できる。

¹ https://www.bis.org/fsi/publ/insights9.pdf の第6頁のパラグラフ#12

 $^{^2}$ https://www.cgap.org/sites/default/files/publications/Working-Paper-Data-Collection-by-Supervisors-of-DFS-Dec-2017_1.pdf \mathcal{O} 第 34 頁の Box 9

³ 従来、当局に対する報告は、予め当局が定めた書式(テンプレート)について、金融機関が自社のシステムから取り出したデータを加工集計した数値(集計値)を入力・記入する方法で行う場合が多かった。この方式は、書式型、テンプレートベースなどと呼ばれる。これに対して、「キューブ方式」は、(書式型の場合は、加工集計のために使われたような)個別取引・商品の「元データ」またはそれに近い数値群をデータセットとして、報告の目的で当局に提出する方式のことを意味する。当局は、データセットを受け取った後、分析目的に応じて自ら加工集計して情報を得る。「元データ」またはそれに近い数値群であるため、様々な分析目的に使うことができる。従来型の報告が「平面的」なイメージであるのに対して、キューブ方式は、例えば「取引日時」「取引相手」「商品」などのように、多次元の属性で構成される「立体的」なデータセットであることから「キューブ」の表現が使われている。

⁴ https://www.oenb.at/dam/jcr:d9cdbe0a-a6d4-409a-8ac5-670cad2619b0/05 Kienecker Statistiken 3 18.pdf



1.3. 金融当局の概要、役割

墺の金融当局の中で、データ徴求に関連して最も重要な当局は FMA と OeNB であり、次いで墺財務省、ECB などが挙げられる。

FMA⁵は、自身のウェブサイトで、自らを supervisory and resolution authority(監督当局かつ破綻処理関係の当局)と説明している 6。

中銀 (OeNB7) との役割分担について、FMA は次の図を示し 8 、銀行監督における Reporting (報告徴求) の関係は OeNB が所掌することを明示している (図の赤枠は 本稿筆者が付加)。



(注) この図における「OLD」は 2007 年末以前を指し、「NEW」はそれ以降を指す(世界金融危機をきっかけとして制度が見直された)。Reporting 以外では、Analysis (分析)、Inspection (検査)が OeNB の所掌、Authority (権限)、International Cooperation (国際協力) は引続き FMA の所掌と整理されている。

FMA のウェブサイトのうち、"Integrated supervision"(統合的な監督)と題する 頁 9 は、"One-Stop-Shopping"(ワンストップショッピング)の表現も示している。 墺の金融当局にとって、同国の規制報告改革の目的のひとつが「窓口一本化」であったことが分かる 10,11 。

上図に加え、FMA は次を表明している 12。

「両当局の協力の要点は、両当局がもつ監督関連のすべてのデータを、 単一のデータベースで sharing (共有) することである。」

OeNB は銀行監督につき、FMA、OeNB に ECB、財務省を加えた 4 当 局を中心に、次のとおり説明している ¹³。

⁵ FMA=Financial Market Supervisory Authority, Finanzmarktaufsicht

⁶ https://www.fma.gv.at/en/mission-statement/

⁷ OeNB=Oesterreichische Nationalbank

⁸ https://www.fma.gv.at/en/financial-market-supervision-in-austria/co-operation-with-the-oenb/

⁹ https://www.fma.gv.at/en/financial-market-supervision-in-austria/

¹⁰ なお、FMA はこの頁の中で同国の財務省(Federal Ministry of Finance、Das Bundesministerium für Finanzen<BMF>)や議会との関係を説明し、また「The Austrian Financial Market Authority; Integrated Supervision in Austria」というタイトルの公表資料(全 12 頁)へのリンクを貼っている。同資料は同国内の監督の役割分担を詳述している。財務省は、金融監督に関して立法による政策づくり等を担当している。

¹¹ FMA・OeNB 間の MoU は <u>https://www.fma.gv.at/download.php?d=4314</u> で公表されている(独語)。

¹² https://www.fma.gv.at/en/mission-statement/

¹³ https://www.oenb.at/en/financial-market/banking-supervision/how-banking-supervision-is-



OeNB は、 墺の金融の安定一般をモニタしている。 銀行監督について 事実の調査・把握を所掌し、実地検査や報告された情報の分析、報告書 の作成等を行う。また、銀行から報告されるデータの処理を担当。

FMA は、銀行監督・マクロプルーデンス監督、保険会社・年金基金の 監督、証券規制に権限を有する当局である。被監督機関の法規制遵守状 況をモニタする。金融機関破綻についての当局の役割も担う。

ECB は、2014年11月4日以降、ユーロ圏内の銀行監督に責任を負う こととなった。重要な銀行は ECB の直接の監督を受け、重要度が低い 銀行は(ECB 監督の)各国関連当局の監督を受けることとなった。

墺財務省は、政府提出法案の策定や EU 指令等の国内法規制への反映等 を所掌。

上記4つのほか、EBA(欧州銀行監督機構)が EU 域内銀行業界全体の 規制当局として関与。

2. データ戦略の概要

2.1. EU のデータ戦略

墺を加盟国のひとつとする EU は、データ戦略を 2020 年 2 月に公表済 ¹⁴。 その中で、EU 加盟国と共に対処すべき「課題」として次の 6 点を指摘。①データの 可用性、②マーケットでの不均衡、③データの相互運用性と品質、④データガバナン ス、⑤データインフラストラクチャと技術、⑥スキルとデータリテラシー、サイバー セキュリティ。

さらに、それに対する戦略として、以下の 4 つの戦略を提示。①データアクセス及 び再利用のための法的枠組み等の構築、②投資等、③能力開発(中小企業含む)、④ 戦略的個別分野でのデータスペースの構築。

2.2. 墺政府のデジタル政府戦略

墺政府も、ウェブサイトでデジタル政府戦略を掲げている ¹⁵。所管は Federal Ministry for Digital and Economic Affairs (データ経済省) である。

2.3. FMA や OeNB のデータ戦略 ¹⁶

FMA や OeNB のウェブサイトでは、データ戦略に関する公表情報を確認できない。 銀行からの規制報告については、民間銀行と OeNB との間で以下の取り組みが行わ れており、官民が合意した戦略の下で取り組みが進められている。

① AuRep の立ち上げ前に OeNB と民間銀行が集まる「SCom」(常設協議会) が設置され、対当局データ報告に関する戦略が議論・合意されたこと

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/dgov/data strategy tf/dai1/gijisidai.html 参考資料 2「世界のデー タ戦略」による。

organized.html

^{14 「}データ戦略タスクフォース」第1回(2020年10月23日)

¹⁵ https://www.bmdw.gv.at/en/Topics/Digitalisation/Strategy.html など。

¹⁶ https://www.bis.org/fsi/publ/insights9.pdf

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee All rights reserved. 12



② AuRep の立ち上げ後も、AuRep 自体が「今後のデータモデルの改善に関する共通戦略につき、銀行間で議論し、合意を得る場」、「AuRep の技術的な事項に関する官民の協議のために一本化された窓口」として機能すること

3. データ収集・蓄積の枠組みの概要

3.1.データ収集の枠組み、データの流れ

3.1.1. データの流れ

次のとおりである。



3.1.2. AuRep

墺の銀行団は、OeNBの協力と関与を得つつ、相互に協力して、民間と当局の両方の IT システムの「橋渡し」をする共同データプラットフォーム AuRep を彼ら自身の 共同出資によって実現している。

— AuRep は、buffer company(バッファーカンパニー、金融当局と銀行等の被監督機関の「間」に立つ会社)である。その運営・管理は民間の経費負担で賄われている。

この会社が管理・運営する情報処理システムが、民間銀行からのデータを受け取り、 自動的に検証・加工集計し、OeNBにデータを送信する。

墺の銀行部門は、このプラットフォーム開発により、①規制監督への対応負担を増す ことなく、②中銀に重要な情報を報告(送信)できるようになった。

AuRep は7大民間銀行グループの共同出資で2014年に創設された。

EBA が 2021 年 3 月に公表した検討ペーパー¹⁷は、本格稼働は 2015 年と記している。

3.1.3. プラットフォーム創設の背景・動機

2007-08 年頃に始まった世界金融危機の結果、それまで金融規制監督当局が徴求していたデータの問題点(注)が強く意識され、そうした状況の中で OeNB がデータ 徴求について提起した改革提案は同国金融界内で論争を巻き起こし、従来型の書式 (template) ベースの報告徴求についての見直しにつながった。18

(注) 品質が高く、タイムリーで比較可能なデータが無かったこと。 すなわち

 $^{^{17}}$ <a href="https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Discussions/2021/Discussion%20on%20a%20Feasibility%20Study%20of%20an%20Integrated%20Reporting%20System%20under%20Article%20430c%20CRR/963863/Discussion%20Paper%20on%20integrated%20reporting.pdf の 172 頁

¹⁸ https://www.bis.org/ifc/events/ws_micro_macro/piechocki_paper.pdf @ Introduction



世界金融危機の際には、国際金融ネットーワークに関する高品質・タイム リー・比較可能なデータが不足し、リーマンブラザーズ関連リスクの規模 を特定できず、市中のトレーダーはパニックに陥り、取引から一斉に撤退 した、と指摘されている。

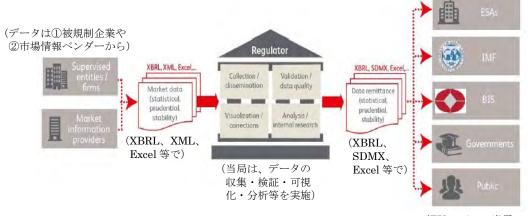
3.1.4. データの流れの変化

EU 域内の金融機関の対当局報告のデータの流れについて、一般的なパターンは、次のとおりである。19

Central banking business is a data business

Collection, analysis and dissemination of supervisory and statistical data for central banks and regulatory authorities

(中央銀行や規制監督当局による、規制監督や統計データの収集・分析・利用)



(EU レベルの当局、 IMF、BIS、各国政 府、公表資料等へ)

これに対して、AuRep 稼働後の墺における対当局報告のデータの流れは、次の図の下半部のように変化した。OeNB は、ホームページで「OeNB へのデータ送信は大半が IT によって自動化されている」と記載 ²⁰。

 $^{^{19}}$ https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb43 zk.pdf

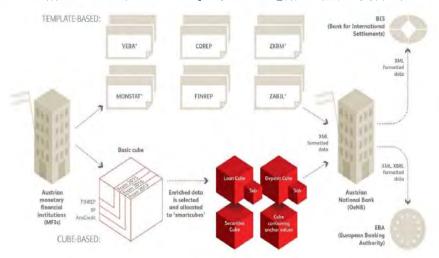
²⁰ https://www.oenb.at/en/reporting/data-transfer.html



RegTech data trends for central banks (中央銀行にとっての RegTech のデータトレンド)

Trend 3: The new input approach improves data transparency and availability

(新しい「インプットアプローチ」は、データの透明性と可用性を改善する)



* Austrian frameworks, rather than European frameworks

Source: BearingPoint Institute

- 上半分が Template based (テンプレートベース=書式型、旧方式)。下半分が Cube based (キューブ型、AuRep を経由する新方式)。
- 一 報告主体(民間銀行)が AuRep に供給するデータは「basic cube」 (ベーシックキューブ)と呼ばれる。伝統的な「テンプレート型」から の革新がみられる。
- 送信データは、Secure Report Mailing (SRM)、CONNECT: Direct、the validation rule Syntax などの技術で暗号化されている。

3.2. 複数当局間のデータ共有・連携

1.3.に記したとおり、墺では、金融機関からの報告徴求は OeNB の役割。

FMA・OeNB 間の役割分担については、MoU(覚書)が存在する 21。

受け取ったデータの検証や、分析・処理も OeNB が担当。

また、FMA と OeNB は、OeNB が維持管理する単一のデータベースを共有し、情報を共有・連携している。

3.3. キーワード

FMA、OeNB、当局間協力、官民連携、AuRep、buffer company、大銀行 G による経費負担。

²¹ https://www.fma.gv.at/download.php?d=4314



3.4. 特色

報告徵求窓口一本化?	YES	主導している主体は	中銀(OeNB)
複数当局間で共有?	YES	PF の運営は	民間
徴求データの高粒度化?	YES	官民連携?	YES

4. 収集データの概要

4.1. 対象データの概要 22

4.1.1. 報告主体

国内民間銀行。総資産規模換算で墺銀行界の約9割、およそ1,200 先が AuRep を使用している 23 。

4.1.2. 報告先

OeNB_o

データは OeNB から FMA に共有されている。

また、Scom や OeNB と AuRep の協議により、報告の重複を回避している。

4.1.3. データの種類 24

AuRep が扱うデータの種類は、(i)諸統計作成、(ii)金融システムの安定維持、(iii)特定の規制監督行政、を目的に収集され、次の諸統計等の作成に使われる。

- (a) ANA Credit…名称は "Analytical Credit datasets" に由来。ユーロ圏内 の銀行貸出に関する詳細な情報を把握する目的のデータ
- (b) BSI…Balance Sheet Items (銀行等の勘定科目データ)
- (c) MIR…MFI (Monetary Financial Institutions) Interest Rate (金利)
- (d) BoP…Balance of Payments(国際収支統計)
- (e) FinRep…Financial Reporting (財務報告)
- (f) CoRep…Common Reporting (共通報告)

4.2. 高粒度データ

4.2.1. データの形式 25

3.1.4 で紹介した basic cube の定義・作成方法については、次の 3 つの点が意識されている。

- i. 墺銀行界で横断的に共通化・「標準化」された1つのルールの作成
- ii. 複数の規制監督目的のために加工したり集計したりして使うための「元データ」として「高粒度」の状態で蓄積すること

²² https://www.cgap.org/research/publication/data-collection-supervisors-digital-financial-services 内の PDF の第 34 頁

 $^{^{23}}$ AuRep を利用しない銀行の報告方法については、Box 6 を参照

²⁴ https://www.bis.org/ifc/events/ifc_bnm_ecb/1_turner.pdf

²⁵ https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb43 zk.pdf



iii. 類似データの重複徴求が回避されること (redundancy-free)

RegTech data trends for central banks

Trend 2: Need for micro granular data for macro prudential decision making





* ERF = European Reporting Framework * B.I.R.D. = Bank's Integrated Reporting Dictionary

4.2.2. data transformation (データ加工) の自動化

AuRep は、各行から受け取ったデータ(basic cube)を、OeNB 等の当局にとって使いやすい形に自動的に加工したうえで(smart cube と呼ばれる形式などにしたうえで)当局側に送信する(これにより、データについての銀行の守秘義務等の問題にも対応していると思われる。

集計加工は data transformation (データ加工) などと呼ばれている)。

これを FSI²⁶は「push アプローチ」と呼んでいる。

この basic cube について、OeNB は「integrated reporting data model(統合報告 データモデル)」と呼び、以下のとおり説明している。²⁷

"個々のビジネスケースのデータポイントと対応するデータ属性をリンクし、多次元データマトリックスを作成するのに役立つ。このデータキューブを使用することで、銀行が法的に必要なレポート(オーストリア銀行法、外国為替法、ECB規制、EBA 実装技術基準など)について、一貫した方法で作成・送信できる"

4.2.3. AuRep の効果

AuRep を墺国内銀行界が共用することで「規模の経済」を実現するとともに、リスクシェアリング効果を生んでいるとされる²⁸。

EBA の検討ペーパーは、AuRep (および OeNB による統一化された Data の定義の提供) によって得られるメリットとして、次を掲げている。

- ① 報告徴求の統合(データ収集レベル)
 - i. 報告は1回限り。重複・反復したデータ徴求を削減。

 $\frac{\text{https://www.cgap.org/sites/default/files/publications/Working-Paper-Data-Collection-by-Supervisors-of-DFS-Dec-2017_1.pdf} \\ \text{$\ensuremath{\text{VLS}}_{\circ}$}$

²⁶ Financial Stability Institute (金融安定研究所)。BIS と BCBC が 1998 年に共同で設立した組織。その使命は「世界の金融規制監督当局が金融システムの改善や強化に取り組む際の支援」とされる。

²⁷ https://www.oenb.at/en/reporting/integrated-reporting-data-model.html

²⁸ https://www.bis.org/fsi/publ/insights9.pdf &

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



(注:これは EBA が掲げる EU のデータ報告の将来像の原則のひとつ「report once」そのものである。

- ii. 一つのデータが、複数の目的のために活用。
- iii. 高粒度化。後日のアドホックなデータ提出要請を削減。
- ② データの定義の統合
 - i. 報告されるデータ相互間のバラツキ・不整合を解消。
 - ii. データ作成指示の精緻化・標準化により報告データの質を向上。

4.2.4. キーワード

basic data cube、「標準化」、「高粒度」、push アプローチ

5. その他

5.1. 官民連携

墺のAuRepを中心とする規制報告改革は、同国における関係当局(FMAとOeNB)の「明確な役割分担」に加えて、OeNBと同国民間銀行界の「官民協力」が「成功の鍵」となったものと推測される。

5.2. ソリューション・プロバイダー

BearingPoint Institute.

5.3. 参考資料

- ・ FMA・OeNB ホームページ
- FSI: Innovative technology in financial supervision (suptech) the experience of early users (2018年7月) ²⁹
- OeNB: Managing the processing chain from banks' source data to statistical and regulatory reports in Austria(2018年8月)³⁰
- OeNB: OeNB's reporting data model as RegTech/SupTech solution (2018年7月、BIS 主催イベントでのプレゼン資料、BIS サイト内にある) ³¹
- OeNB: New Ways in Reporting for Austrian Banks(2016 年 9 月) 32
- AuRep: 同社ホームページ (独語) 33
- BearingPoint: Regulatory reporting platform for Austrian banks³⁴
- BearingPoint: Data as a critical factor for central banks(2016年9月、BIS 主催会合 35に関連して BearingPoint のパートナーが提出した資料)36

© 2021 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

18

²⁹ https://www.bis.org/fsi/publ/insights9.pdf

³⁰ https://www.oenb.at/dam/jcr:d9cdbe0a-a6d4-409a-8ac5-

⁶⁷⁰cad2619b0/05 Kienecker Statistiken 3 18.pdf

³¹ https://www.bis.org/ifc/events/ifc bnm ecb/1 turner.pdf

³² https://www.eifr.eu/uploads/eventdocs/57e246698c61b.pdf

³³ https://www.aurep.at/

³⁴ https://www.reg.tech/en/our-solutions/banks-other-financial-institutions/regulatory-reporting-for-austrian-banks/

³⁵ https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb43.htm

https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb43_zk.pdf



- BearingPoint: Reforming Regulatory Reporting, From Templates to Cubes³⁷
- CGAP³⁸: Data Collection by Supervisors of Digital Financial Services³⁹ (2017年12月)

 $^{^{37}}$ https://www.bis.org/ifc/events/ws-micro-macro/piechocki-paper.pdf

³⁸ Consultative Group to Assist the Poor、貧困層支援協議グループ(世界銀行パートナー組織のひとつ)

 $^{^{39}}$ https://www.cgap.org/sites/default/files/publications/Working-Paper-Data-Collection-by-Supervisors-of-DFS-Dec-2017 1.pdf



Box 1 AuRep の概要

① AuRep 稼働開始までの経緯(骨子)

~2011 年頃	OeNB が墺銀行界と「銀行の対 OeNB 報告の見直し」に関する首脳級の議論を開始。	
2012 年	OeNB と墺銀行界の間で次の2つを柱とする「協力の合意」。①OeNB を議長とする常設協議会(SCom=Standing Committee)の設置。②対 OeNB 報告のための精緻な「統合的データモデル」(integrated data model、Basic Cube とも呼ばれる)の仕様の共同設計。― 統合的データモデルの採用には法的拘束力は無く、OeNB が「銀行に採用を期待するもの」とされた。また、このモデルは対当局報告のみならず、各銀行の内部統制のための情報としても使われるべきことが期待された。	
2013年	年初、SCom 組成。6月、SCom 第1回会合開催。	
2014年	2014 年 7 大銀行が AuRep を創設 。(④、⑤参照)	
2015 年	Raiffeisen グループの銀行部門が参加し、 本格稼働 。 — 墺銀行界における AuRep への参加比率が銀行の BS 規模換算で 9 割超 に。	

② 主な会合・組織体

		参加主体等 会合開催頻度 当該組織体の		当該組織体の使命	
	首脳級会合	OeNB・墺の主要銀行 40の 首脳級	年1回	全体進捗統括と今後の戦略的方針の策定	
	SCom	OeNB・墺の主要銀行の対 OeNB 報告関係部署の部 長級 - FMA・商工会議所・ AuRep もオブザーバー として参加 - OeNB が議長	2 ヵ月に一度	 ①統合的データモデルの構築、② 必要となる法改正について、議論 し方針を決定 幾つかの方法論的な論点について 助言 対当局報告関連で墺国内および EU 等国際レベルでの議論の動向 についての情報を提供 	
	専門家会合	OeNB・塊の主要銀行の対 OeNB 報告関係部署のメンバー - 案件により他部署も参加 - 銀行の要請によりベンダーやコンサル会社も参加	適宜	 技術的な論点や細目を検討 相対的に重要度の低い点については決定 重要度の高い点についてはSComでの議論のために整理し、付議 	

⁴⁰ ①Erste Group Bank、②UniCredit Bank Austria、③Raiffeisen Bank International、④Raiffeisen Landesbank Oberosterrich、⑤Sberbank Europe、⑥BAWAG、⑦VolksbankWien、⑧Hypo-Verband、⑨墺銀行協会。



③ 2013年頃に議論された3つの選択肢と結論

	報告用ハー ドウェア	報告用ソフ トウェア
選択肢 1	共同化	各行が対応
選択肢 2	各行が対応	共同化
選択肢 3	共同化	共同化

- → 議論の結果、選択肢3を採用することと された。
- Raiffeisen グループの情報技術会社(Raiffeisen Informatik)がデータセンターを、BearingPoint 社がソフトウェア開発を担った(AuRep のウェブサイト 41による)。
- なお、AuRep を利用しない墺国内銀行が少数存在する。それらの銀行は、個々の銀行の経営判断で SVENSON、FREX という 2 種類のソフトウェアのいずれかを使用して OeNB に対して Smart Cube などの形で報告を実施している。(Box6 参照) SVENSON、FREX は上の表内の選択肢 2 に近い。



⑤ 7 大銀行グループの株式保有比率は次のとおり。**7 グループのうち 6 グループの株式保 有比率は横並び**である。

1.	HP IT-Solutions GmbH 15%	
2.	Raiffeisen Bank International AG 15%	
3.	UniCredit Bank Austria AG 15%	各 15%
4.	Volksbank Wien AG 14.83% ARG-Volksbanken Holding GmbH 0.17%	
5.	BAWAG P.S.K. Bank für Arbeit und Wirtschaft und	

⁴¹ https://www.aurep.at/partner/



	Oesterreichische Postsparkasse Aktiengesellschaft 14.4% BAWAG P.S.K. Wohnbaubank Aktiengesellschaft 0.4% start: bausparkasse AG 0.2%	
6.	Erste Group Bank AG 14% Sparkassen IT Holding AG 1%	
7.	3 Banken IT GmbH 10%	10%
	TOTAL	100%

⑥ AuRepの役割と個々の銀行に残る責任

AuRep の 役割	共同ソフトウェアの維持管理。テストの実施。 ソフト開発業者(Bearing Point 社)と銀行団の間の折衝の仲介。 ソフトを使う個々の銀行スタッフに対する研修の企画と実施。 特定の技術的な論点を議論する目的の専門家会議の開催。 統合的データモデルについての技術的な論点についてのOeNBとの折衝を担当。
個々の銀行 に残る責任	個々の銀行は、自行内のデータ保存場所(data warehouse)を 適切に管理運営して、統合データモデルの input layer(インプットレイヤー、報告を作るための素材段階のデータを集積する場所)に正しくデータを入れる(Basic Cube を正しく作る)ことに責任を負う。 また、データの品質や加工集計についても責任を負う。

- AuRep による「テストの実施」については、実際のデータモデル・データを用いるものの、秘匿性確保のために匿名化した状態で行う。
- ⑦ Basic Cube の定義を修正する場合、Basic Cube から Smart Cubes 等への加工集計方法 (transformation rules) を修正する場合の意思決定は、SCom が (OeNB と銀行団の合意として)行う。
 - OeNBのウェブサイト中の「統合的報告データモデル」と題する頁 42には、「この文書(ドイツ語のみ)は民間銀行と OeNB が共同で、ベストエフォートベースで作成した。法的な拘束力は持たない。」 43と記している。

-

⁴² https://www.oenb.at/en/reporting/integrated-reporting-data-model.html (英語)

⁴³ The documentation (only available in German) has been jointly drawn up by banks and the OeNB on a best efforts basis but is not legally binding.

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



Box 2 buffer company のメリット・デメリット

- ① 墺における規制報告改革は、「18.共通する論点」で後述する「18.2.データの定義共通化・標準化」、「18.3.高粒度データ収集」、「18.4.データ収集方法の見直し」の3点を同時に達成したものであり、これら3つのパートで記した「メリット」「デメリット」の両方が発生している。
- ② 他の国の規制報告改革と比べて墺が際立つのは、「民間銀行が共同で(中銀との協議を経てその理解と支援を得つつ)AuRep という buffer company を設置したこと」である。

共同で buffer company (AuRep)を設置したことのメリット・デメリットは、次のとおり。

【メリット】

- 1. 民間銀行にとって
 - ① 「共同化」による費用削減。

報告主体(unit)単位で数えて 1,200 先にのぼる数の機関が「AuRep に Basic Cube を届ける」という共通の報告パターンに参加し、AuRep における Basic Cube→Smart Cubes の加工集計に必要な経営資源(ヒト・モノ・カネ・時間)を共同で負担した結果、1 報告主体あたりの負担が軽減された。

② OeNB による技術・基準策定面での協力。

AuRep の創設に当たっては、OeNB が民間銀行と強い連携関係を構築して 検討をした。このことは、民間銀行には当局による支援または後押しと受 け止められた。

- 2. 当局にとって
 - ① 民間銀行の協力を「業界団体的」な規模で得られること。
 - ② ①の結果として、当局として取得できる<u>データの高品質化・迅速化</u>が実現すること。
 - ③ 同国金融業の国際競争力の維持強化に資すること。
- 3. <u>EU との関係</u> (官民両サイドのメリット)

EU 全体で規制報告の見直しが進む中で、「墺は先行事例」として捉えられ、国際会議や EU のルールセッティングの場で、同国の知見・技術・実績が重要視され、将来的な EU レベルのルール設定についても、墺有利のかたちに誘導できる可能性があること。

実際、ECBの BIRD の議論にも墺は積極的に関与している。

【デメリット】

- 1. 民間銀行にとって
 - ① Basic Cube を作成できるようになるためのシステム投資が必要であること。



- (注) 但し、これは基本的には「AuRep に参加する時」に必要な投資であって、繰り返して投資が必要になることは想定されていない。
- ② 自行のコントロールが効かないシステムの障害等の影響を大きく受けること。

具体的には、(1)AuRep のシステムに問題があり、正しい報告が OeNB になされなかった場合や、(2)他の参加行が持ち込んだコンピュータウイルスが AuRep の機能に障害をもたらした場合、(3)外部ハッカーの攻撃等により AuRep のシステムが機能を停止したり、情報が漏えいしたりした場合、参加銀行(個別行)としても被害を受けたり、責任を負ったりすることになる。

この点について、AuRep は、「ソフトウェアの処理領域を顧客毎に分割する」、「内部統制システムは ISAE 3402 TYPE II で監査する」、「情報セキュリティ管理の認証を得る」ことなどで品質・信頼性の確保に努めている。

2. 当局にとって

- ① 規制報告データ入手の大半を AuRep に依存することにより、プログラミングのエラー等により報告データに誤りが発生するリスクが集中すること。
- ② サイバー攻撃・テロ攻撃・災害等について、AuRepの頑健性の確保が容易ではないこと。
- 3. EU との関係(官民両サイドのデメリット)

墺型が将来の EU の改革の姿との関係で連続的なものとなる保証はない。 仮に短期間に非連続的なものが誕生した場合、墺の官民関係者にとって、 AuRep 関係対応の様々な経営資源投資の一部(特にシステム構築)に、無 駄が生じる可能性がある。

この点については、以下のことを指摘すべきであると考える。

- EU の加盟国の中で、規制報告改革の「先行事例」を目指す国は 墺だけではないこと (伊が有力な競争相手)。
- ECB や EBA はそれぞれの立場で規制報告改革のプロジェクトを 進めていること。

なお、 墺の官民関係者は、 BIRD の議論に積極的に関与している。



Box 3 報告頻度

AuRep から OeNB に Smart Cube で届く報告の種類は、下表の6カテゴリ、13種類に分かれる。また、報告の頻度は、(1)月次、(2)四半期毎のいずれかであり、報告種類ごとに下表右端の列に記したとおりとなっている。

		コード	名称の日本語訳	報告頻度	
	1.	ESSC	預金・総勘定元帳キューブ	月次	
カテゴリ 1	2.	ESSCFMS	同・金融監督目的分析用データ範囲拡張用	E m V #a	
	3.	ESSCK	同・金融グループ親会社報告用	毎四半期	
	4.	WPSC	証券キューブ	月次	
カテゴリ 2	5.	WPSCFMS	同・金融監督目的分析用データ範囲拡張用	与 四	
	6.	WPSCK	同・金融グループ親会社報告用	毎四半期	
	7.	KRSC	与信キューブ	月次	
カテゴリ 3	8.	KRSCFMS	同・金融監督目的分析用データ範囲拡張用	← m √ +m	
	9.	KRSCK	同・金融グループ親会社報告用	毎四半期	
4==114	10.	GKE1	高粒度与信調査用キューブ金融商品・資金・担保等	月次	
カテゴリ4	11.	GKE2	同・貸借対照表とリスク関係情報収集用	毎四半期	
カテゴリ 5	テゴリ 5 12. STE1 管理用ユニット 1		月次		
カテゴリ 6	13.	SHSG	証券保有統計グループ	毎四半期	

この表のうち、EU が与信について高粒度データを集めることに対応しているのが、カテゴリ 4の GKE1 と GKE2 である。

また、EU が証券保有について高粒度データを集めることに対応しているのがカテゴリ 6 の SHSG である。



Box 4 Basic Cube の定義における疑似言語の採用

これまでどの国においても、当局から報告機関に対する報告指示を自然言語で記述され、報告機関がその報告指示を解釈してシステムのプログラミングを行い、自行の業務用システム (のデータベース) からデータを取得して、報告用のデータに変換していくというプロセスで報告義務への対応がなされてきた。

この点について、 墺でも (また英国その他でも) この方法では、どうしても報告機関間の 「解釈の不均一性」

Enrichment algorithm for the attribute "90 days past due"

(heterogeneity)が生 じ、その結果として当 局が入手する報告の質 が低下する問題が強く 意識されてきた。

Basic Cube の作成に ついて、OeNBと民間 銀行の合意に基づき、 疑似言語(pseudo language)を採用し て、曖昧さを可能な限 り削減した報告指示が なされるようになって いる。

```
FUNCTION 90 DAYS PAST DUE (business case ID id, Observed Agent ID ba, Reporting
  Date repDate)
     //Selection of the Instrument's past due date from the Basic-Cube's entity
     containing all business cases
     past_due_date = SELECT past_due_date_FROM business case
     //By default, the instrument is not considered past due
     90 days past due = FALSE
     //In case the instrument is not past due, the past due date is set to the
     value "999912312". Further conditions have to be considered only for past
     due instruments.
     IF (past due date IS NOT "99991231") THEN
         //The term (repDate - past due date) computes the difference between
        the two dates in days.
        IF ((repDate - past due date) > 90) THEN
            //In case the difference between the reporting date and the date of
            past due is more than 90 days, the variable 90 days past due is set
            to TRUE.
             90 days past due - TRUE
        END IF
     END IF
     //The attribute 90 days past due is returned.
     RETURN 90_days_past_due
 END OF FUNCTION
Source: OeNB.
```

Box 5 AuRep の銀行間の費用分担

- ① AuRep には株主(7 大銀行グループ)と、AuRep を利用する非株主銀行の2種類が存在している。
- ② AuRep は民間の会社であり、OeNB は株式を持たず、ガバナンスに関与していない。 また、AuRep のガバナンスや費用分担について、公表資料は存在しない。
- ③ 関係者ヒアリングによると、初期投資が大きく、その後の経常費用が相対的に小さい。 初期投資は株主になった7大銀行グループが分担した。一方、AuRepを利用する銀行 は、年払いのライセンス料と当該銀行の業務の類型・量・複雑さ等に応じた会費の支払 義務がある。
- ④ 7 大銀行グループと新規参加金融機関の間の不公平さは、(1)「AuRep に参加しない」 という選択肢もあること、(2)7 大銀行グループの BS 規模でみたシェアが AuRep 参加



銀行の中で非常に大きいことなどから、あまり感じられていないと推察する。

Box 6 AuRep の今後の対象金融機関拡大の見通し

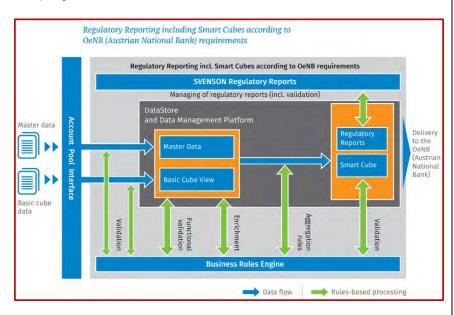
既に記したとおり、AuRep の参加者が BS 規模でみて墺金融界の約 9 割で、100%ではない。

墺の銀行の中は、AuRep を利用せず、他のソフトウェア(SVENSON や FREX)を用いて 対 OeNB 報告を実施している銀行がある。

AuRep 参加銀行が今後増えて 100%に近づくことは予想されていない。

SVENSON を説明する次の説明図が公表されている 44。このソフトウェアは、墺国内にある外国の銀行の支社・支店が、母国の当局に対する報告との兼ね合いでSVENSON を使っているとされる。このため、これらの支社・支店が AuRep に参加することは予想されていない。

SVENSON は、 各銀行の本部の システム内に (オンプレミス で)組み込まれ るアプリケーションである。



^{44 &}lt;a href="https://www.wolterskluwer.com/en/solutions/onesumx-for-finance-risk-and-regulatory-reporting/onesumx-smart-cubes">https://www.wolterskluwer.com/en/solutions/onesumx-for-finance-risk-and-regulatory-reporting/onesumx-smart-cubes

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



— FREX は、より小規模な金融機関が対 OeNB 報告をするために Excel を活用しながら対応するためのソフトウェアとして提供している 45。

INANCIAL REPORTING reporting software Our software solution for reporting, FREX, is fully integrated in the front end in Microsoft Excel® and Contact requires neither additional modules nor runtime libraries The backend with the core functionality and data processing is implemented in Microsoft SQL Server®, Imprint with a self-administrating database Installation, backup and updates therefore only consist of copying and replacing Microsoft Excel® files. Handling and handling Microsoft Excel® applications do not require any special adjustment or training on the Practical, cross-reporting transfers allow a consistency comparison of the reporting data and prevent implausibilities between the individual reports. Our Microsoft Excel® solutions are digitally certified, which means that they can also be used within a high The architecture of the FREX software solution for the Austrian reporting system is based on a database the connection between bank systems and reporting forms is established based on Microsoft SQL Server®. Reporting items are automatically calculated and aggregated from raw data. Queries and evaluations are also processed using Microsoft Excel® as a front end. Copyright Financial Reporting GmbH

Box 7 高粒度データ徴求の「段階的拡大」

Box 1 に記したとおり、AuRep は 2015 年に本格稼働している。

同年7月にブラジルで開催された国際会議でOeNBの統計局の幹部が使ったプレゼン資料

46に、高粒度データ徴 求について貸出関係の 報告データセット (Loan Cube) の「段 階的導入・拡大」方針

を記した頁がある (右)。高粒度データ 徴求について、段階的 に内容を拡充させてい ることが分かる。

2021 年 10 月現在の OeNB のウェブサイト HST II

Loan Cube

€NB

- Stepwise introduction of the Loan Cube
- First stage of the multidimensional (aggregated) loan cube will primarily serve "statistical needs"
- ➤ Second stage will include additional attributes and the business of foreign branches → it will meet some national needs of supervisors and financial market stability analysts
- Third stage will be the extension of existing concepts to loan-by-loan reporting to fulfill the needs of CCR and ECB's AnaCredit
- The cube is aimed at replacing respective parts of some existing reporting templates in the field of monetary and financial statistics as well as – in the long run - supervisory templates
- Risk information, e.g. non performing loans, ratings and risk weighted assets, as well as collateral information will be also integrated.

v.oenb.at -19- oenb.

28

^{45 &}lt;a href="https://www.financialreporting.at/software.html">https://www.financialreporting.at/software.html (独語のみ。上の画像は、機械翻訳したもの。)

^{46 「}欧州の対当局報告の枠組み一銀行が抱える対当局報告の課題について考え得るソリューション」

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



内の頁 ⁴⁷をみると、「新たな報告は、(従来の) **CCR** 報告に取って代わるものである。」 ⁴⁸と の記述がみられる。すなわち、既存の規制報告を逐次「代替」していることが分かる。

Box 8 BIRD との関係

民間金融機関から当局に対する報告について「input approach」(18.2.4.参照)を採用している点で、墺のAuRep、伊のPUMA、ECBのBIRDは共通している。

このため、OeNB、BOI、ECB は、ほぼ共通するテーマについて、それぞれの立場で将来像を議論する状況となっており、最近の BIRD の幹事団の集まり(Steering Group)の記録 49をみると、BOI・OeNB・墺・伊の民間銀行の代表等が積極的に参加している。

Box 9 OeNB のアドホックなデータ徴求

OeNB が統合的データモデル (Basic Cube) で高粒度のデータを集めるようになった結果、 塊では、OeNB がアドホックなデータ徴求を「銀行一般を相手に」行うことは無くなったと 考えられている(但し、OeNB がそれを保証するような文書を出したことは無い)。

— Smart Cubes の要件変更はあり得る。

銀行関係者によると、OeNBが「アドホックなデータ徴求」を行うことがあるとすれば、個別の限られた銀行について、報告されたデータの一部に不審な点がある場合や、当該銀行の経営状態が非常に悪化している場合に限られるとの見解である。

⁽European Reporting Framework (ERF) - a possible solution to reporting challenges for banks)、2015年7月 https://www.bis.org/ifc/events/ifc_isi_2015/010_turner_presentation.pdf

 $^{^{47}}$ 「Granular credit data」 https://www.oenb.at/en/reporting-requirements/granular-credit-data.html

⁴⁸ 原文は、「The new reports have replaced the central credit register reports.」。

⁴⁹ 例えば、2020年10月の会合の記録: https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb-statistics/co-operation-and-standards/reporting/html/bird-sg-meeting-oct-2020-action-points.en.pdf 参照。



6. イタリア (伊)



1. 対象国の概要

1.1. 選定理由

同国では、中央銀行である BOI が、他国に比べ早期にデータディクショナリや統合的な報告プラットフォームの構築に取り組んでいる。

かつては複数の異なるプラットフォームでデータを徴求していたところ、1990年代から一つのプラットフォームで徴求するかたちへと徐々に移行し、単一のデータディクショナリ、単一のメタモデルを使う枠組みを整備した。

単一のデータディクショナリは、「PUMA」と呼ばれる。

また、初期の単一プラットフォームは「PRISMA」と呼ばれる。

その後、より新しいインフラの上に「Infostat」を構築した(2009年)。

1.2. 当該国の特色

EU 加盟国かつ G7 メンバー。GDP 規模世界第 8 位。複式簿記と銀行を生んだ歴史をもつ 1。銀行等による対金融当局報告のあり方についても、1990 年代半ば以降、 先駆的な取組みを続けており、EU の BIRD の議論等に貢献している。

一 伊の主な金融当局としては、BOI (中銀)、CONSOB (国家証券委員会)、IVASS (保険監督庁)、COVIP (年金基金監督委員会) が挙げられる。

金融データを必要とする当局として AGCM (競争政策担当庁) や国家統計局 が挙げられることもある。

2. データ戦略の概要

2.1. 政府のデータ戦略

政府は行政情報システム発展のため戦略を掲げ、3 カ年計画(2020-22 年)を公表²している。

政府は、ウェブサイト3でこの計画は次の3点を定めるものだとしている。

(国のすべての行政の DX (デジタルトランスフォーメーション) について)

- ① 情報技術の導入・開発の方向性
- ② 行政情報システムの更新についての戦略的なモデル
- ③ EU・伊政府のガイドラインに従った公共部門の ICT 投資のあり方

¹ 板谷敏彦「金融の世界史-バブルと戦争と株式市場」(新潮選書) ほか。

² <u>https://www.agid.gov.it/it/agenzia/piano-triennale</u>

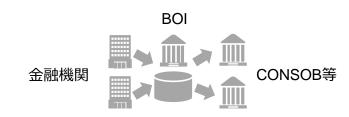
³ https://pianotriennale-ict.italia.it/en/

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



- 3. データ収集・蓄積の枠組みの概要
- 3.1. データ収集の枠組み、データの流れ
- 3.1.1. データの流れ

次の通りである



- 3.2. 複数当局間のデータ共有・連携
- 3.2.1. BOI が収集するデータについての他の当局の間の協力 4
 - (1) 情報共有の根拠・方法

BIS が各国中銀の統計部署の実務担当者を集めて過去に設けた「情報共有についてのタスクフォース」の資料 (2015 年 1 月) 5は、BOI と他当局の情報共有につき、次を記載。

- ① 伊の銀行法 7 条は監督で得た情報について「職務上の守秘義務をもって扱うべきこと」とともに「特定された対象金融機関について、他当局からデータの請求理由が明示され、その請求理由について BOI の確認を経た場合には、BOI は他当局に情報を提供できること」を定めている。
- ② ①を踏まえ、BOI は上記1. 2に記した当局との間で情報共有を行っている。 ただし、上記の法律の規定だけではなく、実際にどの種類のデータを共有対象に するか、共有の頻度・時期はどうするか、データの送付方法は具体的にどうする か、担当部署はどこかなど実務的な点を決めるために、協定や MOU(覚書)を 締結したほか、実務者の合同会議を開催している。
- ③ こうした情報共有を行う際のガバナンスのあり方は、BOI が情報を提供する相手方当局がどこであるかによって、次のように違いがある。

(a) 国家統計局との間について:相互協定により「Coordination Committee」(調整委員会)が設けられ、BOI と国家統計局の両者がもつ情報の共有に関する協力を強化することとされている。四半期に最低1回は開催される。

(b)CONSOB との間について:「Strategic Committee」(戦略委員会)が両組織に共通する監督上の課題について議論しているが、戦略を実践に移す

⁴ 4. の中の記載は、主に「IFC Report No1 Data-sharing: issues and good practices: Report to BIS Governors prepared by the Task Force on Data Sharing」2015年1月 https://www.bis.org/ifc/events/7ifc-tf-report-datasharing.pdf による。

⁵ 「IFC Report No1 Data-sharing: issues and good practices: Report to BIS Governors prepared by the Task Force on Data Sharing」2015年1月 https://www.bis.org/ifc/events/7ifc-tf-report-datasharing.pdf 42-44 頁。



際には、両組織の協力を改善するために「Technical Committee」(テクニカル委員会)が四半期に 1 回会議を行い、データ共有を含めて話し合われている。

(c)預金保険制度の組織との間などについて:BOI の金融機関監督担当部署の係が他の当局とのやりとりを担当。他当局との個別の情報共有の法的な正当性については、BOI 統計局の協力を得て確認していくこととなっている。

上記いずれの場合においても実際のデータの授受はBOIの統計局が担当。

当局間のデータ共有については単一のパターンではなく、BOI と他当局とが個別に協定や MOU を締結し、共有の範囲、頻度や共有方法などを定め、それぞれの MOU 等に従ってデータ共有を行っている。

(2) データ収集から共有までの流れ

- ① 各報告元金融機関は社内でデータを収集し、それぞれの社内のソフトウェア内で PUMA (概要は 3.3 参照) に基づいて数値を算出したうえで、Infostat (概要は 3.4 参照) を利用して BOI へ提出 (Push 型)。
- ② 収集されたデータは、BOIのデータウェアハウスに一括蓄積される。
- ③ 各当局はBOIとのMOUで定められた手段・頻度に基づき、インターネットを介して暗号化されたデータをダウンロードすることができる。

(3) BOI 内の統計委員会、データウェアハウス

- ① BOI 内の Statistical Committee (統計委員会) は、BOI 内の複数部署(主に監督部署と調査部署)のニーズを調整・反映させ、統計作成の方針を決めている。この統計委員会が個々のデータ徴求のニーズを評価する際には、他の当局のニーズも勘案した上で、①報告元金融機関の負担を最小化すること、②BOIによるデータの徴求と統計作成を最適なものとすること、の2点を目指している。
- ② BOI 内では、BOI 各部署からアクセス可能な1つのデータウェアハウスを構築し、個々のデータが複数の目的に再利用されるようなかたちでデータを取得・保管している。

(4) データの品質管理

BOI は徴求したデータについてはさまざまな方法(自動化処理)で検証し、誤りや誤りの疑いがあるデータについては、自動的に報告元金融機関に連絡する仕組みを備えている。

(5) データに関するコスト

BOI は各当局との相互協定に基づきデータの作成にかかった費用を負担する代わりに各当局が生成したデータを無料で受領している。



(6) 課題

- ① 正当な目的がある場合にある当局が別の当局にデータを提供することは法的に可能であるが、報告の統合化が進む場合に、データ利用当局における利用目的が狭い場合の正当性の認定には実務上の難しさがある。
- ② 墺など他の欧州内先進事例と同様、EU レベルの報告プロセス統合に関する検 討の進展が BOI の統合的なデータ収集の枠組み(PUMA・Infostat)に影響 を与える可能性がある。

(7) BOI と他当局の間の具体的な方法

BOI と他当局の間で合意された方法に従って、ある時は他当局が BOI のデータベースから情報を取っていくかたち (pull型)を、別の時は BOI が他当局に情報を送るかたち (push型)を採用しているものと推測されるが、それを確認するための細かなヒアリングはできていない。

インターネット上で暗号技術を使ってセキュリティに配慮しつつ、情報を共有している、とされている。

3.3. PUMA とは

3.3.1. 概要

PUMA⁶とは「金融業界計数報告用統一手順」を意味する伊語の頭字語。1968 年に CIPA⁷という名前のインターバンクグループが創立されて以降に、BOI への様々な 報告を行うための参考文書の作成・改定する取り組みとして進められてきた。報告の際に PUMA を使うか否かは、「任意」である。

PUMA は、報告元金融機関が Infostat に入力するデータの一貫性を高め、BOI や EU の監督当局への情報品質を維持することを目的とする。

PUMA は共同データプラットフォームに入力するデータ作成のための技術的な手順書とデータベースで構成されている。

3.3.2. Strategic Committee

PUMA の修正や改訂を行う主体として、Strategic Committee があり、これに BOI、 複数の金融業界団体、20 余の民間銀行等が参加し、調整している 8。 なお、政府当局のうち同委員会に参加する組織は BOI のみ。

3.3.3. PUMA の特徴

PUMA の文書は、その特徴として以下の 10 点を示しており、これらを満たすように作成・維持されている (イタリア語文書)。

(_

⁶ La Procedura Unificata Matrici Aziendali, https://www.cooperazionepuma.org/chi-siamo/index.html

⁷ Convenzione Interbancaria per l'Automazione =The Interbank Convention on Automation 自動化に関するインターバンク協議会

⁸ https://www.cooperazionepuma.org/chi-siamo/Elenco degli aderenti.pdf

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



- ① 柔軟性・・・データベース内に主たる機能が説明されており、技術知識の 有無に関わらず利用できること
- ② 一貫性・・・精緻化プロセスにより BOI へ提出するデータの品質が維持 されること
- ③ 適用性・・・各金融機関が独自のテーブルを作成できる等、各種ソフトウェアからデータを作成できること
- ④ 解放性・・・各金融機関が独自のテーブルを作成できる等、各金融機関に とって管理分析・意思決定に利用できること
- ⑤ 精緻性・・・精緻化プロセスは報告書に依拠せず、実行機能に基づいて策 定することで、さまざまなフローを処理可能にすること
- ⑥ 参考文書の明確性…法規制に従い明確に銀行とその他金融機関で参考文書が区別され、統計・貸借対照表・健全性の領域に関わらず文書が1つにまとまっていること
- ⑦ コスト抑制・・・PUMA 利用により各金融機関にとって情報管理が単一 化でき意思決定にも使える構造であること
- ⑧ 普遍性・・・技術的手順より運用手順に文書が重点的に割かれており、技術的ソリューションやソフトウェアに依存しないこと
- ⑨ 追跡可能性・・・データはすべてアーカイブ化できること
- ⑩ モジュール性・・・PUMA 環境で開発された各機能は他の機能から独立 していること

3.4. Infostat とは

3.4.1. 概要

Infostat は、BOI が維持・運営する報告プラットフォーム。

複数の異なるプラットフォームでデータを徴求していたところ、1990 年代から徐々に一つのプラットフォームでの徴求に向けた取組みを開始。

単一のデータディクショナリ、単一のメタモデルを使用した、単一の報告プラットフォーム「PRISMA」を導入。その後、より新しいインフラの上に Infostat を新たに構築した(2009年)。

3.4.2. Infostat の特徴 9

Infostat は、報告プロセスにおける以下 4 フェーズ全てに関する機能を有する。

- ① Data definition:データの定義
- ② Data collection: データの収集
- ③ Data transformation:収集したデータの加工集計
- ④ Data exploration:データの利活用

3.5. キーワード

_

⁹ EBA Discussion Paper 175 頁

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



PUMA, Infostat

3.6. 特色

報告徵求窓口一本化?	Yes	主導している主体は	BOI
複数当局間で共有?	Yes	PF の運営は	BOI
徴求データの高粒度化?	Yes	官民連携?	Yes

4. 収集データの概要

4.1. 対象データの概要

4.1.1. 報告主体

BOI は、自身のウェブサイト上で監督対象を次の8つのカテゴリーに分けて説明している 10 。

1	銀行・同グループ
2	証券投資会社・同グループ
3	資産運用管理会社等
4	電子マネー事業者
5	4 以外の資金決済業者
6	金融コングロマリット
7	ノンバンク金融仲介事業者
8	その他(少額債務保証組合、金取引業者ほか)

Infostat については、この表記載の BOI 監督対象先のほとんどすべてが「報告元金融機関」となるが、ごく一部、small loan guarantee consortiums(少額債務保証組合)と professional gold traders(金取引業者)は、Infostat ではなく、メールでBOI に報告している ¹¹。

Infostat の「報告元金融機関数」は 392 ½。

4.1.2. 対象データの種類

Infostat の対象データは、金融規制監督、金融政策関連統計、金融破たん処理に関して当局が必要とするデータである。

4.1.3. データフォーマット

フォーマットは、XBRLのほか、AnaCreditに関連してSDMX形式に準拠し、CSVファイルのアップロード、手入力にも対応している。

 $\underline{https://www.bancaditalia.it/compiti/vigilanza/intermediari/index.html?com.dotmarketing.htmlpage.language=1}$

¹⁰

¹¹ KPMG Italy による。

 $^{^{12}}$ EBA Discussion Paper 175 頁。

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



4.2. 高粒度データ

BOI は、個々のデータが複数の目的に再利用されることを前提としてデータを取得・保管している。そのため、データは multidimensional (多次元=取引の日時、相手方、商品等々の多数の切り口で細かく特定される内訳情報を含む情報形式)で高粒度なものとなっている (cube とも呼ばれている)。

【キーワード】 PUMA, Infostat, BIRD

5. その他

5.1. 官民連携

BOI が銀行、金融業界団体などから構成される PUMA の Strategic Committee で、PUMA の修正や改訂について協議を行い、民間金融機関との調整を図っている。

5.2. 参考資料

- ・ 「IFC Report No1 Data-sharing: issues and good practices: Report to BIS Governors prepared by the Task Force on Data Sharing」 2015 年 1 月 13
- BOI ホームページ 14
- PUMA¹⁵
- BOI 「Inofostat User Manual」 16
- Fetween national and European harmonized reporting: strengthening cooperation between financial intermediaries and the authorities. Speech by Deputy Governor of the Bank of Italy Luigi Federico¹⁷

¹³ https://www.bis.org/ifc/events/7ifc-tf-report-datasharing.pdf

https://www.bancaditalia.it/homepage/index.html?com.dotmarketing.htmlpage.language=1

¹⁵ https://www.cooperazionepuma.org/homepage/index.html

 $^{^{16}}$ https://www.bancaditalia.it/statistiche/raccolta-dati/informazioni-generali/raccolta-internet/Manuale utente INFOSTAT EN.pdf?language id=1

https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/interventi-direttorio/int-dir-2018/en-Signorini-15052018.pdf?language_id=1

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved



Box 1 PUMA とは何か

PUMA の名称を意訳する と「金融業界計数報告用統 一手順」となる。

右は PUMA を運営する組 織のウェブサイトのトップ ページ ¹⁸を、日本語に機械 翻訳したもの。

これをみると、PUMA の ユーザー向けに、(1)マニュ アル、(2)コーディング用の 情報、(3)データベースの改 訂バージョン、(4)テクニカ ルな説明の最新版等が掲げ られている。また、下端に 2021年10月20日に



「PUMAデータベース」についてのウェビナーが行われたことがわかる。

この頁の右上の「私たちは誰ですか」のリンクをクリックすると、以下の説明がある19。

PUMA協会は、金融システム内の関係者が任意に参加して官民が協力する団体。BOIの統計調査・処理担当部署が推進・調整役を担う。

同協会は1974年に誕生。当初は銀行のみが参加していた。1990年代末からは、 銀行以外の金融仲介機関も定例参加メンバーとなった。

2018年に、同協会のガバナンスは、この取組みの関係者の間で規定された合意 文書で正式に文書化された。この合意文書は、協会としての意思決定体、役割、 参加のルール、協会の目的を定めている。参加者はBOI、銀行、「銀行業・業界 団体連結法」の第106条に基づく(銀行以外の)金融仲介機関である。

この取組みの目的は、銀行等金融仲介機関による情報の流れを構築し、維持することである。ここにおける「情報」は、銀行勘定に関するデータ群、各機関の統計調査・銀行監督用の対当局報告、CCR(中央信用情報機関)報告、銀行の貸借対照表および説明資料などである。

PUMA は、銀行等金融仲介機関による統計情報の作成に関するルールを、より

_

¹⁸ https://www.cooperazionepuma.org/

^{19 &}lt;a href="https://www.cooperazionepuma.org/chi-siamo/index.html">https://www.cooperazionepuma.org/chi-siamo/index.html PUMA 運営者のウェブサイトはすべて伊語。このため、KPMG 伊の協力による確認を得ながら邦訳した。

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



正式・形式化された言語(formalized language)の文書で表す。なお、特定のアプリケーション・パッケージ(ソフトウェア)の開発は、この取組みの目的ではない(市場に委ねられている)。PUMAの文書は、対当局報告を作成するための重要な参考資料であるが、その使用の採否は各銀行等の任意である。また、当局に対して発信されるデータの正確性については、当該金融仲介機関が全面的に責任を負うことに変わりはない。

こうした共通のルールがあることで、金融仲介機関による対当局報告の統一性が高まる。また、報告に係る規制要件の遵守、正確性・整合性の確保、期限の遵守などの点で、BOIやEUレベルの当局(EBA、ECB等)に対する報告データの質の向上に資する。

また同協会の活動は、BOIの統計委員会の諸般の決定を支援するものとなっている。これは、PUMAにおける民間銀行等のグループは、BOIの同委員会に協議体としての機能を提供している。このことによって、同委員会は、新たな報告の徴求が報告機関に与える影響やそれに伴う費用をより明確に把握・評価することができる。その結果、統計委員会は、自らの権限で決定を下す際の有益な参考情報を得ることができる。

PUMA の主な成果物は以下のとおりである。

- データディクショナリ
- データベース
- テクノロジー・機能マニュアル、および関連するテクノロジーの更 新情報

PUMA の成果物は、この取組み参加者の検討の成果であるが、公共財とみなされるべきである。そのため、誰でも利用できるようになっている。

現在の PUMA の概要は次のとおり。

PUMA は、報告機関の IT システムからデータを取得して対 BOI 報告を作成するまでの、一連の対当局報告作成を可能とするように作られている。

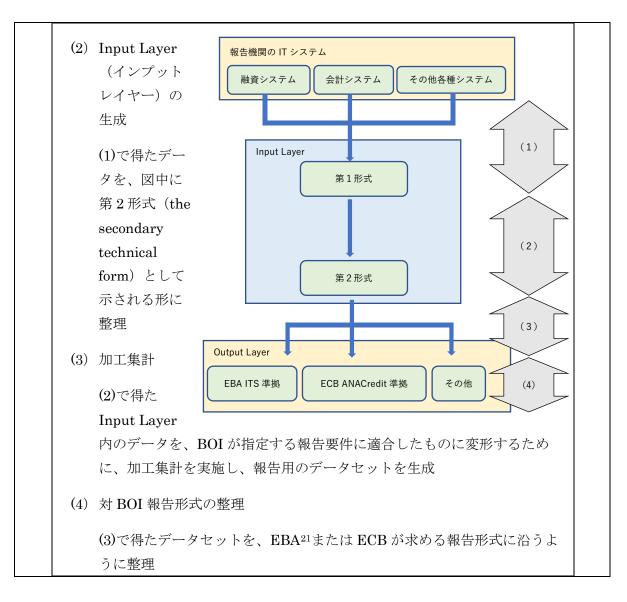
すなわち、報告機関がソフトウェア開発者に示すべき対 BOI 報告作成に必要と される詳細な手順を提供する。その手順は以下の 4 段階で説明される。

- (1) 入力データの取得、管理およびエンリッチメント 20
 - (a) 報告機関の IT システムからのデータの取得
 - (b) 整合性チェック・照合
 - (c) 事前に定義されたルールに従ってのデータエンリッチメント

²⁰ データエンリッチメントとは、「内部および外部のソースからさまざまなデータセットを組み合わせる 一連のプロセス」。

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.





Box 2 PUMA への準拠が任意であることについて

PUMA の運営体が示しているとおり(Box1 参照)、PUMA は民間銀行等と BOI の任意ベースの協力(di cooperazione, su base volontaria)であり、個々の報告主体(銀行等)が BOI に対する報告において PUMA に準拠するかどうかは(法的な義務ではなく)任意である。

Box 3 PUMA 策定の歴史の概略と Strategic Committee

① PUMA 策定の歴史

PUMA を生み出したのは、BOI を中心とする官民の団体 CIPA²²(「自動化に関するイ

-

²¹ 表の中の ITS は"Implementing technical standards on supervisory reporting"
https://www.eba.europa.eu/regulation-and-policy/supervisory-reporting/implementing-technical-standard-on-supervisory-reporting

²² Convenzione Interbancaria per l'Automazione =The Interbank Convention on Automation 自動化 に関するインターバンク協議会

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



ンターバンク協会」) 23。

- CIPA は BOI とイタリア銀行協会(ABI)が 1968 年に創設。
- 自由競争の原則を踏まえつつ、銀行間取引の自動化と ICT に関するシステムの発展に資することを目的とした組織である。
- 銀行が協力して、①技術的な標準の採用を促進し、②ESCBやBOIのガイダンスと ABIとしての利害を踏まえて、特に決済サービス分野での電気通信インフラや銀行間で用いるソフトウェアの分野における共同プロジェクトを遂行に貢献する場。
- 現在の CIPA のメンバーは、BOI、ABI と 38 行の銀行、および 12 先の関連会 社・団体。CIPA の協会長と事務局は BOI が担っている。

PUMA は 1974 年に策定され、既に半世紀近くが経とうとしている。

Tommaso Padoa-Schioppa 氏 ²⁴が BOI の副総裁時代に、伊金融界における対 BOI 報告ルールの標準化のための取り決めとしての色彩が濃くなるとともに伊国内銀行の経営管理高度化の基盤として捉えられるようになったとされる ²⁵。

② PUMA 関連の意思決定のための組織: Strategic Committee

PUMA 協会のウェブサイトの PUMA 戦略委員会 (Strategic Committee) についての 頁は、以下のとおり説明 ²⁶。

PUMA 戦略委員会は PUMA 協会の意思決定機関である。

PUMA 戦略委員会の構成は以下のとおり:

- BOI の代表 1 名 (本委員会の議長を務める)
- PUMA に参加する各金融仲介業者(銀行等)の代表1名ずつ
- PUMA に参加する各業界団体の代表 1 名ずつ

戦略委員会は、銀行についてとその他金融仲介機関についての2つの機能グルー

²³ CIPA のウェブサイトの中の <u>https://www.cipa.it/cipa/chi-siamo/index.html</u> (伊語) による。

²⁴ 欧州単一通貨ユーロ誕生の立役者の一人とされる。バーゼル委議長、CONSOB 委員長、伊政府の経済 財務相等々を歴任。

²⁵ ワークショップ PUMA における BOI 副総裁ルイジ・フェデリコ・シニョリーニによるスピーチ「EU 各国国内と EU 域内における規制報告の調和について:金融仲介機関と当局の間の協力の深化

⁽Between national and European harmonized reporting: strengthening cooperation between financial intermediaries and the authorities)、2018 年 5 月 15 日

 $[\]frac{https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/interventi-direttorio/int-dir-2018/en-Signorini-15052018.pdf?language\ id=1$

²⁶ なお、PUMA 関係者による正式な合意文書は、「PUMA 協議体に関するアコード(Accordo di cooperazione PUMA)」 https://www.cooperazionepuma.org/chi-siamo/Accordo di cooperazione.pdf(全 11 頁、伊語)。

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



プの間の調整役を務める。

PUMA 戦略委員会は、委員会議長の意向を受けた事務局により、原則6・12月の年2回招集される。戦略委員会の会議には、オブザーバーの参加が可能。オブザーバーとして出席し得るのは、BOIの規制担当部署や統計担当部署の職員やPUMAメンバーではない業界団体の代表など。また、PUMA文書に準拠するソフトウェアメーカーもオブザーバーとして出席可能(但し、同委員会の要請がある場合)。事務局は、議事録の作成等の会議運営のサポートを行う。

戦略委員会の責務は、次の通り:

- PUMA 文書が関与する領域、規制領域の特定。
- PUMA の文書化作業の優先順位の決定。
- 複数年単位の作業計画の作成。
- 個々の作業に割り当てる経営資源の特定。
- 作業の実施状況の定期的な監視。
- 2つの「機能グループ」との合意の下での、規制枠組みの改訂に関する 作業の優先順位の決定。
- 「銀行間機能グループ」および「その他金融仲介機関間機能グループ」 の活動の監督。
- コミュニケーションに関する一般的なガイドラインの作成(PUMA Web サイトでの公開情報の管理方法等)。
- PUMA への新規参加申請の承認。
- 重大な問題が発生した際の PUMA メンバーの除名処分の決定。
- EU の統計や監督に関する諸当局の PUMA に似た取組み(訳注、BIRD 等)の活動をモニターし、さまざまなレベルで、当該取組みと調整・相互連携・関係維持の適切な方法の特定。

Box 4 BOI と他当局の間のデータの共有

- ① BOI は伊における NCA と NCB を兼ねる ²⁷。
 - この点は墺と異なる。すなわち、墺では NCA は FMA、NCB は OeNB と、役割を分けている。

https://www.eba.europa.eu/supervisory-convergence/supervisory-disclosure/competent-authorities

²⁷ EBA のウェブサイト内の「National Competent Authorities」

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



従って、伊では、「NCAと NCB の間の情報共有」が「2つの別組織間の問題」と捉えられることは無い。

② BOI 以外にも金融関連当局は存在(CONSOB(国家証券委員会)、IVASS(保険監督 庁)、COVIP(年金基金監督委員会))。

また、金融関連当局の範疇には入らないが、金融データを必要とする当局として AGCM (競争政策担当庁) や国家統計局などがある。

BOI は、これらの多くの当局との間で「データの共有」をしている(3.2.1.を参照)。

- 当局間のデータ共有のパターンは単一ではなく、BOIと他当局とが個別に「協定」や「MOU」を締結し、共有の範囲、頻度や共有方法などを定め、それらに従ってデータを共有している(3.2.1.(1))。
- CONSOB が他機関との間で締結したMOU 等を CONSOB がそのウェブサイトに おいて一覧化した頁 ²⁸がある。

その中に、「BOI と CONSOB の間のデータ共有について:合意文書」と題する書面がある 29 。



この文書の「付属」(Alligato) に「Conenuto e modalità di fornitura della Base dati trasmessa dalla Banca d'Italia」(BOI から送信されるデータベースの内容と提供方法)という頁があり、以下の骨子が分かる。

- ① BOI から CONSOB に送信されるデータの内容
 - A) 証券仲介業を営む銀行又は郵便銀行(Bancoposta)に該当する個別金融機関の以下の情報
 - a) 統計レポート(投資サービスおよび販売チャネルに関するもの)
 - b) 銀行登録情報

ABI コード (銀行識別コード)、法人名、tax コード、オフィス情報、外国銀行の本社ステータスなど

- c) 国内に拠点を持たずサービス提供を行う外国銀行のリスト
- d) b) および c) の銀行に許可された活動のリスト

²⁸ Protocolli d'Intesa (合意文書類) https://www.consob.it/web/area-pubblica/protocolli-intesa (伊語のみ)。

²⁹ Scambio dati fra la Banca d'Italia e la CONSOB (Data exchange between the Bank of Italy and CONSOB、BO と CONSOB の間のデータ交換) (08/09/2009)、 https://www.consob.it/documents/46180/46181/Prot Cnsb BI 20090908.pdf/44e19884-dc52-4a28-9b18-a0b2b2f5b893

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



B) 個々の UCITS³⁰(ファンド)から BOI に送信されたすべての監督・統計情報

② 送信の頻度

A)は四半期ごと、B) は1か月ごと

③ 送信の方法

インターネット経由。各データの利用可能通知は電子メールによって行う

④ セキュリティ関係

BOI は CONSOB とのデータ交換において CONSOB との事前合意に基づき、送信されたデータの機密性と完全性の保護を目的とした手段を使用する権利を有する

Box 5 伊の CCR と PUMA の関係、PUMA と BIRD の関係

伊における CCR (中央信用情報機関) は BOI が運営しており、民間銀行による CCR に対する情報の登録にも PUMA は使われている。

また、PUMAの中にはANACreditの規制を遵守するための報告データセットの作成のための内容も盛り込まれている(Box 1 の説明中最後の枠内の図の一番下の行、「ECB ANACredit 準拠」と書いてある部分を参照)。

なお、PUMA と BIRD は報告データ作成プロセスの「川上」に注目したデータ定義・加工集計方法の標準化・共通化の取組みであり(墺の Basic Cube も同じ)、BOI の報告徴求部門の幹部が BIRD の意思決定のための組織体の運営に積極的に関与するなど(Box 3 の PUMA Strategic Committee についての説明の枠内の最後の部分)、BIRD と整合的な取り組みにしようとする努力がみられる。

_

³⁰ UCIT=undertakings for collective investment in transferable securities (譲渡可能証券による集団 的投資の引受)

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



7. カナダ(加)



1. 対象国の概要

1.1. 選定理由

加では、OSFI (金融機関監督庁)、BOC (カナダ銀行、中銀)、CDIC (預金保険機構) の3当局が一つのプラットフォームを共同で使ってデータ徴求をしており、3当局の間で協力・協調して役割等の分担をしていること。

1.2. 当該国の特色

- ① 同国は G7 メンバー。名目 GDP は世界第 10 位 (2019 年)。
- ② 金融当局は、DOF、OSFI、BOC、CDIC および FCAC の 5 つ 1。

1.DOF(財務省)	Department of Finance Canada
2.OSFI(金融機関監督庁)	Office of the Superintendent of
	Financial Institutions
3.BOC(中銀)	Bank of Canada
4.CDIC(預保)	Canada Deposit Insurance Corporation
5.FCAC(消費者保護)	Financial Consumer Agency of Canada

③ このうち3当局(OSFI、BOC、CDIC)が民間金融機関からのデータ徴求に関して、明示的な役割分担や情報共有を行っている。

2. データ戦略の概要

2.1. 加連邦政府のデータ戦略

加では、2019 年 8 月に「枢密院事務局」が「A Data Strategy Roadmap for the Federal Public Service(連邦公共サービスのデータ戦略ロードマップ)」 ²を公表。

同文書は、全省庁に同年 9 月までにそれぞれの data strategy (データ戦略) の策定を要請した。

2.2 OSFI のデータ戦略

OSFI の "Annual Report 2019-2020" 3 (2019 年度の年次報告書、2020.10.6 公表) は次のとおり記載。データ戦略の具体的な内容は未詳。

Developed and implemented year 1 of an enterprise **data strategy** that modernizes how OSFI collects, transforms and uses data.

(訳) OSFI によるデータの収集、変換、使用を近代化する、1 年目のエンタープライズデータ戦略を策定、実行した。

 $^{{\}color{blue}1$ \underline{https://www.osfi-bsif.gc.ca/Documents/WET3/FinSystem/eng/fisc-infographic.html}}$

² https://www.canada.ca/en/privy-council/corporate/clerk/publications/data-strategy.html

³ https://www.osfi-bsif.gc.ca/Documents/WET5/AR/eng/1920/AR1920-index.html

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



2.3.BOC のデータ戦略

BOC の data strategy について公表資料を確認できないが、2020 年の年次報告書 (2021.4.22 公表) では、将来の計画としてデータを重視する姿勢を明確にしている。

In 2021, the Bank will:

- continue to evolve its analytic environment, with an expanded data management function to meet the needs of broader types and increasing volumes of data
- · improve capabilities in analysis, **data** science and advanced technology to use these **data** and new approaches in policy and research
- launch an enterprise learning platform and curated courses for employees to develop high-priority skills, including data and digital skills
- strengthen the capacity of economic analysis by adding new **data** science and artificial intelligence capabilities
- · further the Bank's use of **data** analytics in oversight and decision-making
- · continue to partner with the Bank for International Settlements (BIS) on the launch of a new BIS Innovation Hub centre in Toronto

(訳) 当行は2021年に以下を実行する。

- ・ より幅広く、より多いデータのニーズに対応する目的で拡張されたデータ 管理機能を使用して、分析環境の進化を継続する
- ・ 分析、データサイエンス、高度なテクノロジーの機能を向上させ、これら のデータと新しいアプローチを方針や研究に適用する
- ・ データやデジタルスキルなどの優先度の高いスキルを開発するために、従 業員向けのエンタープライズ学習プラットフォームと厳選されたコースを 立ち上げる
- 新しいデータサイエンスと人工知能の機能を追加することにより、経済分析力を強化する
- 監視と意思決定におけるデータ分析の活用を促進する
- トロントでの新しい BIS イノベーションハブセンターの立ち上げについて、BIS との連携を継続する

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

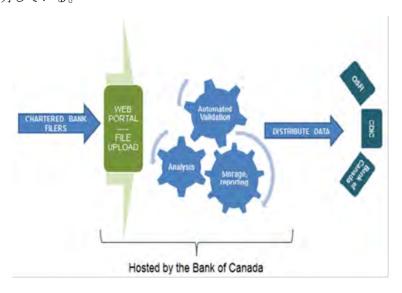


3. データ収集・蓄積の枠組みの概要

3.1. データ収集の枠組み、データの流れ

3.1.1. データの流れ

2015年1月公表のBIS「データ共有に関するタスクフォース」報告書 4は、次の図で説明している。



- 3 当局は次の方法で報告を受けている。
- 1. 金融機関は、OSFI、BOC、CDIC 指定の報告フォーマットに入力。
- 2. 金融機関は RRS の Web ポータル・ファイルアップロードにアクセスし、ファイルをアップロード。
- 3. RRS により報告データの自動的にバリデーション、分析、保管。
- 4. OSFI、BOC、CDIC にデータを共有。

BOC は、自身が管理するデータの保管倉庫に保存するとともに、「自動検証」「分析」 を実施。

データは3当局(OSFI、CDIC およびBOC 自身)により共有される。

3.1.2. 基幹システム RRS

加の共同データプラットフォームは、RRS (Regulatory Reporting System、規制報告システム) と呼ばれている。要点は次のとおり。

- ① 2014年5月頃の稼働5。2021年1月にセキュリティ向上に関するバージョンアップが行われた。
- ② ユーザーは OSFI、BOC、CDIC⁶。
- ③ これよりも以前のシステムは ADT (Automated Data Transfer、自動データ 送信) と呼ばれるもので、1999 年から使用されていた。

⁴ https://www.bis.org/ifc/events/7ifc-tf-report-datasharing.pdf

⁵ OSFI InfoPensions May 2014 (https://www.osfi-bsif.gc.ca/Eng/Docs/ip/20140529/index.html) によ

⁶ OSFI RSS FAQ https://www.osfi-bsif.gc.ca/Eng/fi-if/rtn-rlv/fr-rf/rrs-sdr/Pages/faq.aspx

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



- ④ 今もなお限られた一部の報告について ADT が使用されている模様。
- ⑤ RRS は Vizor 社と共同で開発された。

3.2. 複数当局間のデータ共有・連携

3.2.1. 3 当局の役割分担

1.2.に記したとおり、カナダの金融当局は、DOF、OSFI、BOC、CDIC、FCACの5つであり、そのうち、OSFI、BOC、CDICの3当局が民間金融機関からのデータ徴求について共同システムを使い、互いに協力・協調している。

具体的な役割分担は、次表のとおり。

OSFI	対民間金融機関報告指示・照会対応等。	
	RRS に関する FAQ は、OSFI のウェブサイト	人战的人名和沙
	上で示されている。	金銭的な負担は、3社「均等割り」。
BOC	データベース管理・データの検証等。	3 仕「均寺割り」。
CDIC	RRS の運営や管理への関与は小さい模様。	

CDIC、OSFI、BOC の 3 当局は、RRS を共同で開発した。これら 3 当局はそれぞれ、システムをコントロールし、運営コストを均等に負担している。

CDIC の 2014 年度年次報告書によると、RRS の導入年度である 2014 年の CDIC 負担額 (3月31日時点) はおよそカナダ\$435万7である。RRS のコストは 3 当局より 均等に負担されているため、RRS の導入の総額はおよそカナダ\$1,306万である。

3.2.2. BIS 報告書の評価

前述の BIS のタスクフォースの報告書は、各国の金融当局間のデータ共有状況を、① Silo (データ共有の無い縦割り状態)、②Intermediate (中程度)、③Full integration (完全共有)、の 3 つに分類。

同報告書は、加は③に該当するとして、高い評価を与えた。

3.2.3. 3 当局の定例会合

3 当局の代表による Financial Information Committee (FIC、四半期開催) が、枠組みやデータ徴求について意思決定。

金融機関に対して要請するデータの当局間調整と重複の解消を行う。

参加機関は他当局が提案する新しいデータ要求を拒否することはできず、他参加機関 の合意なく既存のデータポイントを削除することはできない。

3.3. キーワード

RRS, FIC

3.4. 特色

-

⁷ <u>https://www.cdic.ca/wp-content/uploads/2014-annual-report.pdf</u> の 56 頁

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



報告徵求窓口一本化?	Yes	主導している主体は	BOC
複数当局間で共有?	Yes	PF の運営は	BOCのホストだが、
			運営は3当局
徴求データの高粒度化?	Yes	官民連携?	No

4. 収集データの概要

4.1. 対象データの概要

4.1.1. 報告主体

銀行、信託会社、貸金業者、保険会社など、計 362 先。 証券会社は対象外。

4.1.2. データの種類

金融規制監督、金融政策関連統計、金融機関破綻処理について関係当局が必要とする データが対象。

4.1.3. ウェブサイトで報告要件やマニュアルを知ることができる

次の図の通り、OSFIのウェブサイトの中の Filing Financial Returns(財務申告の提出)の頁 8などから、各業界のそれぞれについて、報告期限等の Reporting Requirements(報告要件)や Manual of Reporting Forms and Instructions(報告マニュアル)が得られる。

また、報告の種類により提出するデータフォーマットが異なることが分かる。

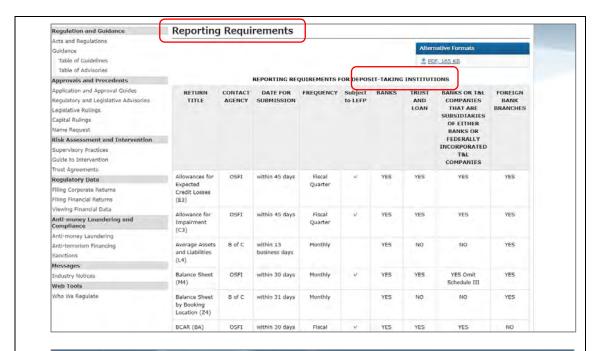
.n、.c、.dat、.tape、.osfi、.txt、や.xml 形式が含まれている。



⁸ https://www.osfi-bsif.gc.ca/Eng/fi-if/rtn-rlv/fr-rf/Pages/default.aspx

© 2021 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.







4.1.4. 報告の方法

銀行向けの RRS ユーザーガイドライン %によると、金融機関は RRS にログインし、(i) 報告の種類に応じたフォーマットを用いたデータ送信、(ii)ウェブ画面への手入力、などの方法で報告を提出できる。

⁹ https://www.osfi-bsif.gc.ca/Eng/Docs/rrs_mcr_dti.pdf

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



DECREASE IN ASSETS Plan Expenses	
Expenses Related to Managing Investments	(060)
Administration Cost	
Professional Fees	(070)
Other	(075)
Total Plan Expenses (Lines 80+70+75)	(079)
Benefits and Transfers	
Benefits Paid Directly by the Plan (Defined Benefit/Combination)	(080)
Transfers from the Pension Fund to:	
Other Registered Pension Plans	(085)
Others Transfers	(087)
Total Benefits and Transfers (Lines 80+85+87)	(089)
Other Sources of Decrease	(109)
TOTAL DECREASE IN ASSETS (Lines 79+89+109)	(119)
CHANGE IN NET ASSETS (Lines 59-119)	(129)
NET ASSETS AT BEGINNING OF PLAN YEAR	(159)

4.1.5. 報告の標準化

各当局の報告フォーマットやデータはそれぞれの当局によって決定されている (例えば、OSFI への報告のフォーマットやデータの定義は OSFI が行う)。3 当局間の協調や調整については、後述の Box 1 を参照。

5. その他の情報:

5.1. 官民連携

加については、特に官民連携に関する情報を得ていない。

5.2. 参考資料

「Irving Fisher Committee on Central Bank Statistics, IFC Report No 1 Datasharing: issues and good practices, Report to BIS Governors prepared by the Task Force on Data Sharing」 $^{10}2015$ 年 1 月

¹⁰ https://www.bis.org/ifc/events/7ifc-tf-report-datasharing.pdf

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



Box 1 3 当局の協調に関する現在の制度的な枠組み

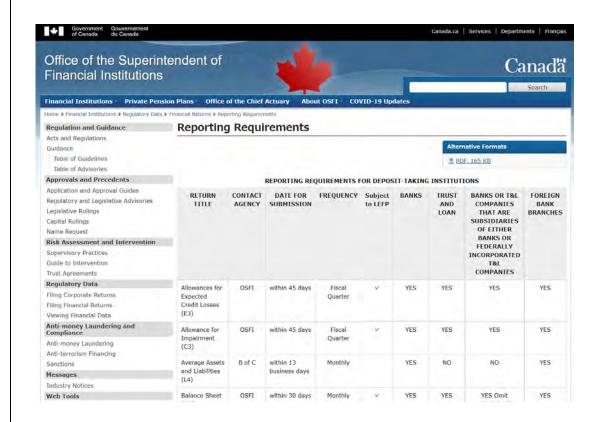
① 概要

既述したように同国では OSFI、BOC、CDIC の 3 当局が一つのプラットフォーム (RRS: Regulatory Reporting System) を共同で使ってデータを収集している。これ

ら3当局は、彼らの間で協力・協調し、役割を分担している。

OSFI は、民間金融機関に対する報告指示・照会対応等を担当している。

OSFI のウェブサイトで預金取扱機関が提出義務のある報告を一覧できる頁(下掲)¹¹があり、表の左から2番めの「contact agency」の列には、OSFIやBOC などが記されている。それぞれの報告は、この列に記された当局向けのものである。また、報告頻度や期限等も記されている。



 $^{11}\ \underline{\text{https://www.osfi-bsif.gc.ca/Eng/fi-if/rtn-rlv/fr-rf/Pages/dti}\ \text{req.aspx}}$

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

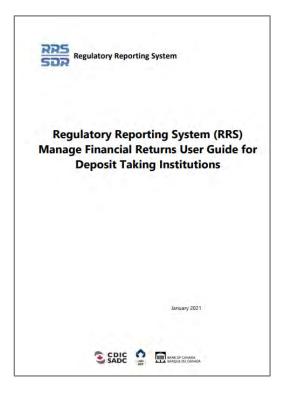


RRSの利用ガイドの表紙

OSFI、BOC、CDIC は RRS を「共同で運営する姿勢」を、対外的に示している。加の 報告機関(銀行等)が当局宛報告に用いるシステムである RRS のために作られた「利

(右)の下端には、これら3当局のロ ゴが並んでいる。

用ガイド」(User Guide) 12の表紙



FISC (金融機関監督委員会) と FIC (金融情報委員会) 13



加では Box 2 に記す歴史的経緯を背景に、OSFI、BOC、CDIC の相互協力関係が構築 されている。また、これら当局間で同国内の金融機関に対する規制・監督についての情 報交換や協議を行う会合として FISC(金融機関監督委員会)14が法律(OSFI 法= Office of the Superintendent of Financial Institutions Act¹⁵) の第 18 条で設けられて いる。

¹² https://www.osfi-bsif.gc.ca/Eng/Docs/rrs_mcr_dti.pdf

¹³ ③~⑥の部分の記載のうち、OSFI 法 18 条は直近時点のものだが、その他は BOC のデータ・統計室 (Office of Data and Statistics) の Director である Arthur Berger 氏が 2015 年 6 月の会議(ラテンア メリカ金融研究センター=CEMLA=The Center for Latin American Monetary Studies が金融情報フ ォーラムと題して開催した国際会議)で公表した資料「Inter-institutional Financial Sector Data Sharing(当局間の金融部門のデータ共有)」 https://www.cemla.org/actividades/2015/2015-06- fif/2015-06-fif-11.pdf による。

¹⁴ The Financial Institutions Supervisory Committee

¹⁵ https://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/O-2.7.pdf

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

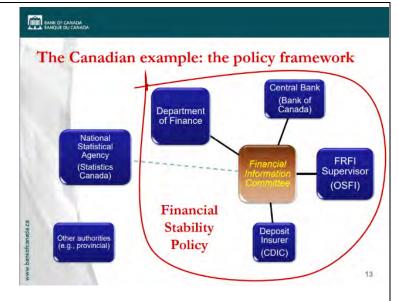


同条文は5項から成り、以下を規定している。

第1項:メンバーが OSFI長官、BOC総 裁、CDIC理事長、財 務副大臣、加金融消費 者庁長官であること。

第 2 項:委員会議長は OSFI 長官を任命する こと。

第3項:委員会の目的



は、メンバー間の金融機関・銀行や保険の持ち株会社の監督に関する事項について の協議・情報交換を、促進すること。

第4項:情報へのアクセスは前項所定の情報へのアクセス権を確保すること。

第5項:前項の情報は、メンバーが指定した代理に対しても提供されるべきこと。

さらに、この FISC の下に、当局によるデータ徴求や当局間データ共有等について協議 する会合として FIC (The Financial Information Committee、金融情報委員会) が設けられている。

FIC のメンバーは、OSFI、BOC、CDIC、財務省(Department of Finance)の 4 当局 の代表者で構成され、これにオブザーバーとして Statistics Canada が参画する。

FICの責務は、次のとおりとされている。

FIC の責務

FIC のメンバーである各当局が「金融に関してその時々で必要とする情報」について、関係当局の協力を通じて確実に取得できる状態を確保すること

- ―そのために、金融に関する情報のその時々の必要性を評価し、関係当局間 で調整をする
- 一報告義務の策定にあたっての関係当局の協力や優先順位付けの協議の場と なる
- -報告を行う銀行と(関係当局と)の間での仲介を行う
- -当局の政策上のデータの必要性と民間報告銀行の報告負担の間で、適切な バランスを確保する
- -FIC メンバーが持つデータについて、FIC メンバー以外の組織、例えば統計局(Statistics Canada)等への提供要請について検討する
- ④ 当局間のデータ共有が必要とされる論拠

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



1. 政策立案上のデータの必要性があること

金融システムの監督上、金融部門のデータは極めて重要な役割を持つ。

これは、ミクロ・マクロ両方のプルーデンス規制、監督、預金保険、システミックリスク評価のいずれについても言える。

網羅的で一貫性があり高粒度のデータは、政策を支える分析や研究に必要。

また、モニタリングの能力を維持しつつ、必要な際には断固たる政策対応をとる能力の維持のためにもデータは必要。

2. 公的な資源(public resources)として効率的な活用が必要であること

データの徴求、処理、検証は、経営資源を多く要する作業であり、時間もかかる。

十分なシステムと適切な経験等をもつ人材の投入が必要。

公的な当局は、公的な資源の効率的な活用に説明責任を負う。

3. 金融業界の報告負担を抑制する必要があること

データの報告はコストのかかる作業。報告機関は、自身の会計用のシステムと は別に、報告のためのシステムを構築し、維持すべき必要が生じる。

報告の量や粒度、変更の頻度は、過去約10年の間(特に世界金融危機の後)に大幅に増大した。

- ⑤ 当局間のデータ共有についての最近の要留意点
 - 1. データの高粒度化に伴う分析負担の問題

政策のための分析やモニタリングの目的で、データの粒度がより高粒度のもの へと変化してきている。

これに伴い、高粒度データを収集した諸当局でデータから情報を引き出す作業に負荷がかかるようになっている。高粒度データから、異なる複数の目的=ミクロ・マクロプルーデンス政策、金融政策、統計の作成などのために、どのようにデータ・情報を分類し、集計加工したり分配したりしていくか、といった点がより複雑な作業となっている。

他方、高粒度データの取得は、現時点および将来にわたるさまざまな分析や統計の必要性に柔軟に応えることをデータの利用者に可能とするものである。

2. 秘匿性の問題

民間金融機関から高粒度データを取得するためには、データの秘匿性の保護の ために多くの場合法律の定めによる根拠規定が必要となる。

背景には法的あるいは倫理的な問題発生の回避の必要性。

(当局による高粒度データの収集について)市民一般の信頼を得るとともに、 金融業界から継続的なデータを収集するために必要な協力を取り付ける必要が ある。

データを収集する関係当局およびデータを使って政策決定を行う当局にとって のレピュテーショナルリスクが発生しうる。



⑥ 当局間の効果的なデータ共有のために必要なこと

1. 関係当局間で緊密に協力すること

規制当局・監督当局・中央銀行・統計関連当局といった、関係当局の間で緊密な協力や調整が行われること。

2. データの徴求と共有についてガバナンスが明確になっていること

法的な枠組みが確立され、データの秘匿性が守られること。

データの要件について協力を行なったり優先順位付けをしたりすることについての枠組みが存在すること。

金融セクターのデータについて、分析・利用・共有のプロセスが存在すること。

データの徴求と共有のためのシステムについて、データについて時代と共に変化する必要性や機能要件を満たすようなものに保つこと。

Box 2 3 当局の役割分担の決定に至る歴史的背景

① 1980年頃まで

世界恐慌で 1920 年代に加で銀行破綻が多数発生した結果、the Bank of Canada Act が制定され、OIGB(Office of the Inspector General of Banks)が創設された。その後 1920 年代から 1980 年まで、加は、11 の銀行を中心に安定的な産業構造を維持した 16。

② 1980年代

1980 年代中盤から 1990 年代前半に預金取扱金融機関が破綻し、再び銀行監督および 預金保険制度への不信感が台頭。これにより 1990 年代以降に一連の金融制度改革が実 現した。

政府により Estey Commission(1985-86 年)が設けられ ¹⁷、その報告を受けて、監督 当局のミッションの設定の仕方、各当局への行動インセンティブの改善、当局間の役割 の明確化、更に、当局間の協調促進を進めるための一連の制度改革が進められた。これらの取組みが現在の加の金融監督制度の特徴を形成している。

1987 年に、OIGB の機能等について見直しがなされ、BOX1③に記した OSFI 法は 1985 年の立法で、既述のとおり 18 条で FISC (金融機関監督委員会) を中核とする関係金融当局の連携・情報共有が法定された。

この法を受け、現在の OSFI が創設された。 OSFI は金融監督制度において中心的な役割を担っている 18 。

③ 1998~99年19

^{16 「}加における銀行破綻:他国との比較の視点から(Bank Bankruptcy in Canada: A Comparative Perspective)」

https://digitalcommons.osgoode.yorku.ca/cgi/viewcontent.cgi?article=2332&context=scholarly_works

¹⁷ Estey Commission https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/estey-commission

¹⁸ 金融庁金融研究センター 岩井浩一著「カナダの金融監督制度の概要 グローバル金融危機を乗り切った背景を中心に」2013 年 6 月 https://www.fsa.go.jp/frtc/seika/discussion/2013/04.pdf 等による。

¹⁹ IMF 資料「加:『ROSC』基準・規則の遵守状況、データモジュール・関連諸当局の対応、データの質

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



1998年にBOCはOSFI・CDICと協力して預金取扱機関から報告を(1)徴求し、(2)検証し、(3)管理し、(4)記録するTDS(Tri-Agency Database System)を構築した。

同システムは、BOC内に作られ、これら3当局共同の所有、運営とされている。

1999年には、TDS にデータを取り込む ADT(Automated Data Transfer)と呼ばれるシステムが立ち上がった。

3 当局は、この TDS からそれぞれのシステムにデータをインポートし、彼らそれぞれのモニタリング、集計、分析に使っている。

BOC、OSFIは、それぞれ、特定の統計を公表している。

④ 2003~05 年頃 20

この当時、バーゼル II の導入等を背景として、民間金融機関から「対当局報告の負担が過大になっている」との意見がみられた。2003 年 11 月には、加銀行協会会長兼 CEO が、加財務省高官(Assistant Deputy Minister)に加における対当局負担の再検討を求める書面を提出した。

これに対応するかたちで、「FIC データ合理化プロジェクト」が 2004 年に開始され、2005 年 11 月に基本的な作業を終えた。このプロジェクトは、その成果として、合理的で、より一貫性のある報告の形式・定義とすることを求め、2009 年までに実行すべきとの結論を示した。

このプロジェクトのその他の成果として、次が指摘されている。

- (1)銀行が、OSFI、BOC など FIC メンバーの当局が特定のデータを必要とする理由 についての理解を深めたこと。また、今後は FIC メンバーである当局が、新しい データの徴求を始める際には、その理由を示すことが合意された。
- (2)FIC メンバーである当局の全員が、今後は新しいデータの徴求を予定する際に、メンバー間でより正式なかたちで協議を行い、それにより「データ徴求の重複」を回避することに合意した。

⑤ 2010年代前半 21

- 3 当局は TDS をリニューアル。システム変更の要点は次の4点とされている。
- (1)記録管理
- (2)インターネット・イントラネット
- (3)データの利活用 (Business Intelligence)
- (4)年金関係のリスク管理システム

の評価に関する枠組みを用いた詳細評価」(Canada: "ROSC" Report on the Observance of Standards and Codes—Data Module, Response by the Authorities, and Detailed Assessments Using Data Quality Assessment Framework) 2003 年 https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2003/cr03328.pdf 同資料は、次も記している。

「民間金融機関は TDS 宛のデータをファイヤーウォールで保護された DMZ 内のサーバに Internet を 通じて送付する。この送信は SSL で暗号化される。サーバに入ったデータはすべて PGP (Pretty Good Privacy、ソフトウェアのひとつ)で暗号化される。このデータは、CDIC/OSFI の職員が VPN とテレワーカーが用いるのに似た認証技術を使ってアクセスされ、この両組織内部のサーバに入った後にのみ復号される。内部的に、システム・データはパスワードで保護され、共有時系列データベースにアクセスする際にデータの機密性について通知を受ける仕組みとなっている。テレワークをする場合など、BOCの外からアクセスする場合は、暗号化された VPN や認証技術を用いた慎重な管理がなされている。」(同資料中第 133 頁)

²⁰ BIS IFC Working Papers No 1 「中央銀行と政府統計局組織との協力について、豪・加・蘭の事例 (Cooperation between Central Banks and National Statistical Institutes: the cases of Australia, Canada, and the Netherlands)」 2007 年 12 月 https://www.bis.org/ifc/publ/ifcwork01.pdf

²¹ OSFI の「2011-12 年成果報告書(Department Performance Report 2011-12)」 https://www.osfibsif.gc.ca/eng/docs/dpr-rmr/2011-2012/eng/dpr-rmr-eng.pdf 5 頁

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



また、ADTの後継システムとして RRS が稼働を開始した。

Box 3 3 当局間のより具体的な役割分担と当局間の情報共有の詳細

① 収集データの定義

既述のとおり、収集データの定義は3当局がそれぞれ担当当局(Contact Agency)を自認するデータについて行なうとともに、必要に応じてFICにおける協議・調整等が行われている(FICの責務はBox 1 ③参照)。

② 収集期限管理

報告期限までに正しい報告がなされなかった場合(=報告の誤りや遅延の場合)の対応は、OSFIが徴求するデータの報告については、OSFIが「遅延・過誤が生じた報告についてのペナルティ(LEFP=Late and Erroneous Filing Penalty)の枠組み」を公表している ²²。こうした枠組みの中での個々の遅延・過誤が生じた場合についての対応は、OSFIが担当している。CDICのウェブサイトにも、報告の遅延等についてのペナルティ(CDICに払い込むべき保険料の増額)を記載した頁 ²³がある。

③ 収集されたデータの検証 (validation)

金融機関からのデータはBOC の組織内にあるRRS において検証される。その検証の結果として判明した誤りや不整合等の異常(identified irregularities)については、RRS のシステムからその報告をした金融機関に連絡され、確認・再報告を求める。

また、一連のデータの流れの川下にいるユーザーとしての OSFI、CDIC および BOC 内の他部局においてデータの不備等を特定した場合は、BOC 内の統計分析部署に差し戻すかたちで再調査を要請する。

「報告をした金融機関」への連絡は、OSFI の名前でなされる。その根拠は、「(1) 3 当局は可能な限り整合的な報告指示を発出すべきこととされていること、(2) それは OSFI が担当すること、(3) 同国において必要な英語・仏語の両方の言語を用いた同じ内容の指示として出す必要があること」とされている。

なお、(1)形式の不備・集計値と内訳値の合計の不一致・時系列でみた異常・他の報告と比較して判明する異常等、幾つかの機械判別が可能な不備については、RRSが自動的に不備の通知を金融機関に送付し、再送付等を指示する。他方、(2)対金融機関不

²² OSFI「Administrative Procedures for the Late and Erroneous Filing Penalty (LEFP) Framework (遅延・過誤が生じた報告についてのペナルティの枠組みの運用手続き)」 https://www.osfi-bsif.gc.ca/Eng/Docs/lefp.pdf 当該文書の第1頁によると、この LEFP の枠組みは 2002 年から実施され、対象はカナダ連邦規制対象金融機関(FRFI=Federally Regulated Financial Institutions)すべてとされている。

^{23 &}lt;a href="https://www.cdic.ca/financial-community/for-cdic-members/premiums/">https://www.cdic.ca/financial-community/for-cdic-members/premiums/ 「データ・システムの要請を遵守しなかった場合の保険料ペナルティ(the premium penalty for non-compliance with the Data and System Requirements)」に言及している。なお、BOC が徴求するデータ報告についての遅延や過誤発生の場合の取扱いは未詳。

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



備連絡については、自動化余地が残されていて、人手による(電子メールや電話等に よる)連絡の場合もあるとされる。

④ RRS の機能としての BOC から OSFI、CDIC に対する「データ共有」

2015年1月のBISのデータ共有に関するタスクフォースの報告書における加についての記載によると、加におけるBOCからOSFI、CDICに対する「データ共有」は、RRSの機能として含まれていると考えられる。なお、BOCのデータベースとは別に、OSFI・CDICは自らのデータベースを持つ。

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



8. メキシコ (墨)



1. 対象国の概要

1.1. 選定理由

墨は、中央銀行である BdeM が、同国内の他の金融当局と情報共有を行っていることから、調査対象とした。

2018 年 8 月 の BIS の統計専門家の会合「IFC カンファランス」 に BdeM が 提出した資料「Sharing and using financial micro-data」(金融マイクロデータ の当局間共有と活用) は、墨の金融当局間のデータ共有に関する取組みについて以下の通り説明している。

"1995年の(墨の)金融危機以降、墨の金融当局間ではデータ共有の合意が出来ており、それに基づくデータの徴求を行っている。近年の金融機関や市場のモニタリングについての新たな必要性や2008年の世界金融危機の経験は、『データ徴求』、『データ共有』、『データの利活用』の改善を要請している。近年の取り組みとして、以下が挙げられる。

- i. デリバティブ取引関係の「取引情報蓄積機関 (TR)」的システムの 構築
- ii. 複数金融当局間の新たなデータ共有の枠組みの採用と新たな MOU の締結
- iii. メタデータの改訂・拡大
- iv. マイクロデータの利活用・発信用のポータルの開発"

1.2. 当該国の特徴

墨は、地理的・経済的に米国との関係が深い。また、麻薬取引やマネー・ローンダリングがかねてより警戒されている。

―― なお、CNBV(銀行証券委員会)は、AML 関係で独自の報告徴求・分析用システムを開発している。

墨では、以下の6つの当局が金融データのユーザーなどの立場で関与している。

- i. BdeM (中銀)
- ii. SHCP (財務省)
- iii. CNBV (銀行証券委員会)
- iv. CONDUSEF(金融サービス利用者保護委員会)
- v. IPAB (預金保険庁)
- vi. CONSAR (年金基金監督庁)

2. データ戦略の概要



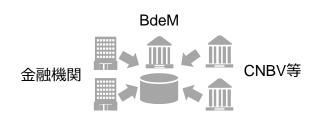
2.1. 墨政府の Digital Strategy (デジタル戦略)

墨政府は、2013 年 11 月に「National Digital Strategy」(国家デジタル戦略)1(全 45 頁)公表しているが、この文書は、デジタル戦略全般を記しており、「データ戦略」については触れていない。

3. データ収集・蓄積の枠組みの概要

3.1. データの流れ

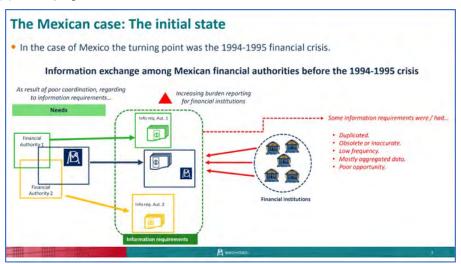
次の通りである



3.2. 複数当局間のデータ共有・連携

3.2.1. 改革前の姿

1995年の墨の金融危機(「テキーラ危機」)の以前のデータ徴求については、次の図で説明されている²。



この図中において、赤字で書かれているのが、問題点として意識された諸点である。 すなわち、複数金融当局からそれぞれに発出される情報報告の要請が、時として、 ①重複し、②時代遅れ・不正確、③頻度が足りない、④専ら集計値のみを得ていた、⑤ 活用可能性が必ずしも高くない、等の問題を抱えていた。

3.2.2. 改革後の姿

2000年に複数金融当局の間、すなわち BdeM と CNBV・SHCP・IPAB で、MOUs (覚書) が締結され、これがデータ徴求および共有の仕組みの基礎となった。

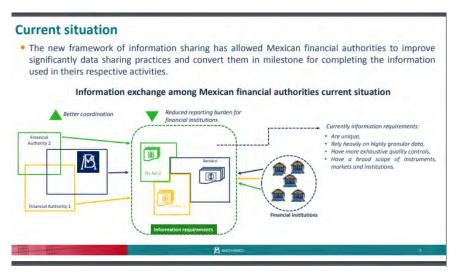
¹ http://nsdsguidelines.paris21.org/sites/default/files/national digital strategy.pdf

² "Sharing information with financial authorities. The case of Mexico" at 61 ISI World Statistics Congress 2017年7月 https://www.bis.org/ifc/events/wsc_isi/ips025_gaytan_pres.pdf

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



この後、2015 年以降に 2 つの MOUs が追加的に締結された(ひとつは BdeM と CONDUSEF<2015 年>、もうひとつは BdeM と CONSAR<2017 年>)。 2017 年の資料 3は、改革後の状況を次の図で説明している。



この図の中央部をみると、BdeM と、他の金融当局が前の図と異なり、「接合したかたち」で示され、下に Information requirements(報告提出要請)と書いてある。

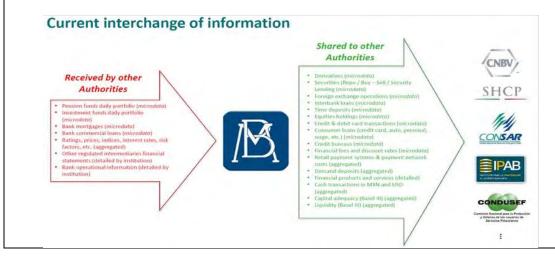
左上に書かれているように Better coordination (より良い当局間協力) がなされ、中央部上にあるように「金融機関にとっての報告負担の軽減」が図られたとしているが、金融機関からみた報告先が BdeM に一本化されたわけではない。

また右側には「Rely heavily on highly granular data」(高粒度データへの依存度大)と記しており、「高粒度データ」を徴求していることが分かる。

BdeMが他の金融当局との間で現在使っているデータ共有の仕組みについての稼働時期 については2000年以後、2018年8月以前であることのみ判明しており、それ以上細か な時期の特定ができていない。

3.2.3. BdeM からみた他の金融当局との情報交換

同国内のデータ共有について、BdeM は、BdeM 自身の立場からみて①他の当局から受領するデータの種類(赤字部分)と、②他の当局に提供できるデータの種類(緑字部分)



³ https://www.bis.org/ifc/events/wsc_isi/ips025_gaytan_pres.pdf

-

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



があることがわかる 4。

言い換えると、「データ報告の窓口一本化」は、墨においてはなされておらず、BdeM、CNBV等の各当局がそれぞれにデータの徴求を行っている。すなわち、中銀、金融庁等複数当局が別々にデータを徴求する状態は続いており、「共同データプラットフォーム」とは言い難い状況。

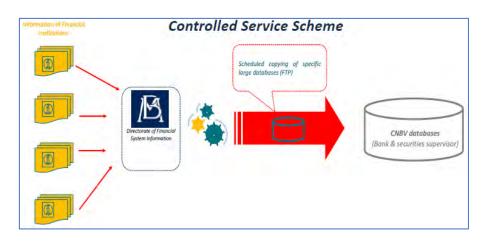
なお、各金融当局が徴求するデータの定義は、各当局が行っているものと思われる。 他方、各当局が徴求済のデータを当局間で共有を進めており、これにより、民間から の重複徴求等を避けようとしているものとみられる。ある金融当局が徴求したデータ は他の金融当局との間で共有する仕組みは構築されており、「当局間データ共有」の点 では先行している面がある。

3.2.4 BdeM が徴求するデータについて他の金融当局に対するデータ共有の仕方 次の3つの図で説明されている5。

a) Central Data Hub (direct access) (セントラルデータハブ・直接のアクセス)



b) Controlled Service (管理されたサービス)



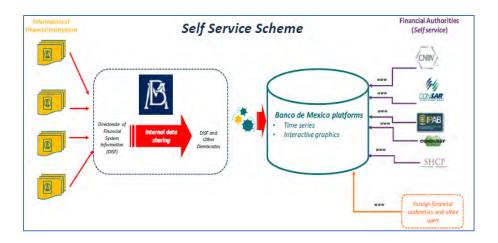
 $^{^4}$ Alejandro Gaytán, Banco de Mexico : Sharing financial information: The case of Banco de Mexico, 3rd Meeting of the Financial Information Forum <a href="https://www.cemla.org/comunicados/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-iii-reunion-fif/2017-10-ii-reunion-fif/2017-10-ii-reunion-fif/2017-10-ii-reunion-fif/2017-10-ii-reunion-fif/2017-10-ii-reunion-fif/2017-10-ii-reunion-fif/2017-10-ii-reunion-fif/2017-10-ii-reunion-fif/2017-10-ii-reunion-fif/2017-10-ii-reunion-fif/2017-10-ii-reunion-fif/2017-10-ii-reunion-fif/2017-10-ii-reunion-fif/2017-10-ii-reunion-fif/2017-10-ii-reunion-fif/2017-10-ii-reunion-fif/2017-10-ii-reunion-fif/2017-10-ii-reunion-fif/2017-10-ii-reunion-fif/2017-10-ii-reunion-fif/2017-10-ii-reunion-fif/20

⁵ https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb49_35.pdf

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



c) Self Service (セルフサービス)



以上の3つについて、以下のことが言える。

- a)の Central Data Hub は、BdeM のハブ内に利用可能なデータ全てを蓄積した上で、他の金融当局(5 先)が pull 型でデータを取得できるようにしている。
- b)の Controlled Service は、BdeM から CNBV に大量のデータを push 型で定期的 に送信し、それが CNBV のデータベースに格納されることがわかる。
- c)は、時系列データやインタラクティブに操作できる画像型の情報を、他の金融当局 (5 先) や外国金融当局が pull 型で取得できるもの。
 - 一 この a) \sim c)の「使い分け」について、BdeM が具体的に説明したものは無いが、予め CNBV が使うことが明らかなデータについては、b)の方式で、定期的に BdeM から CNBV に push 型で送ることとしていると思われる。

他方、アドホックな問題意識等に基づいて、BdeM 以外のメキシコの金融当局が、BdeM が保管する高粒度データ等を pull して活用しようと考える場合には、a)の方式が使われると考えられる。

なお、c)の方式は、BdeM が作成した時系列データ集を引き出したり、図表のインタラクティブな作成機能を使ったりするために、(他国の金融当局も含む)外部の金融当局が活用されることが想定されていると推測される。

3.3. キーワード

1995 年金融危機(テキーラ危機)、2000 年の MOU。

3.4. 特色

報告徵求窓口一本化?	NO	主導している主体は	NA
複数当局間で共有?	YES	PF の運営は	NA
徴求データの高粒度化?	NA	官民連携?	未詳



4. 収集データの概要

4.1. 対象データの概要

BdeM の幹部が 2013 年の資料 6で次の図表を記している。 灰色部分は中銀徴求データ、紺色部分は他当局徴求データである。

		Commercia		ted by BANCO DE MEXIC ent banks, brokerage hou	CANADA STATE OF THE PARTY OF TH		icial entities.	
		Other financial au	thorities (CNBV, CN	ISF, CONSAR), price vend	ors, securities deposito	ry, credit card switch	ies, exchanges, etc.	
	1 2	ransactional or very	detailed informati	on	(Gr:		nsactional the type of informat	ion)
Daily	Foreign Exchange Ops. Derivatives Securities Time deposits, interbank loans and deposits Provided to the provided deposits Regulated Fees and Commissions		Financial Produ	icts and Services				
		Denvanves	Regulated Fees and	Ratings, prices, indice	s, interest rates,econ	omic and financial var	iables and risk facto	
10.7	The same	200	- 74		Demand deposits	Basel III Capital adequacy	Basel III Liquidity requirements	Equities holdings
Monthly	onthly Commercial loans Mortgages		ortgages	Insurance & pension portf			ediaries' financial ments	
Bi- monthly	C	onsumer loans: credi	t cards and other lo	ans				
		Daily information on transactions of credit and debit cards (switches)						

この図表の左側を仮訳すると次のとおり。

	伝統的/詳細情報					
				定期預金・		
日次	外為取引関連	デリバティブ関連	証券取引関連	銀行間貸借		
				規制対象手数料		
月次	商業	商業融資 担保取引				
隔月	消費者信用・クレジットカード関連与信・その他与信					
四半期	クレジット/デビットカードの日次取引記録					

また、右側を仮訳すると次のとおり。

	非伝統的取引(粒度は情報のタイプによって異なる)						
		金融商品・サービス					
日次	格付・価格・	f標・金利・経済/資金的変数・リスクファクター					
	西北北 茲 众	バーゼル III	バーゼル III	株式保有関係			
月次	要求払預金	資本規制	流動性規制				
	保険・年金の投資	資ポートフォリオ	被規制資金仲介	機関の財務情報			

上の表のうち紺色で表示された「他当局徴求データ」が流れる経路は、次の「4.2.」の 図で示されているとおり、他当局が集め、BdeM に提供することになっている。

© 2021 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

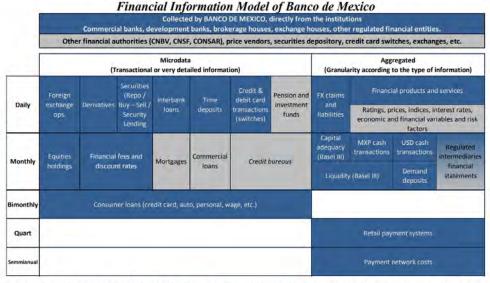
^{6 &}lt;a href="https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/05_gayt%C3%A1n_d1_a.pdf">https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/05_gayt%C3%A1n_d1_a.pdf (ポルトガル中銀での説明資料と思われる)。ひとつ前の脚注で紹介した Alejandro Gaytan González 氏の作成資料。



4.2. 高粒度データ

2015 年の資料 7は、次の図で「当局が徴求するデータの中に、高粒度データと集計データがあること」を表している。図のうち背景色の紺色部分は中銀徴求データ、灰色部分は他当局徴求データを示す。

図の左側にある Microdata が高粒度データ。右側 Aggregated が集計データ(こちらは Granularity according to the type of information(粒度の細かさは、情報の種類によって異なる)と記載されている)。



Collected by Banco de Mexico, directly from the institutions (commercial banks, development banks, brokerage houses, exchange houses, other regulated financial entities).

5. その他

5.1. 官民連携

これまでのところ、墨のデータ徴求について、民間金融機関との対話等の情報は得られていない。

5.2. 参考資料

- 「IFC Bulletin No 37 Integrated management of micro-databases Deepening business intelligence within central banks' statistical systems」 Proceedings of the Porto Workshop, 20–22 June 2013、2014 年 1 月 8
- Sharing information with financial authorities. The case of Mexico」 61 ISI
 World Statistics Congress 9 2017年7月
- 「Improving Financial Information Processing at Banco de México: A case for a Big Data Architecture」 10 2017 年 7 月
- The Use of Microdata in the Financial System Information Model of Banco de

Other financial authorities (CNBV, CNSF, CONSAR), price vendors, securities depository, credit card switches, exchanges, etc.

 $^{^{7} \ \}underline{\text{https://2015.isiproceedings.org/Files/STS010-P3-S.pdf}}$

⁸ https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb37.pdf

⁹ https://www.bis.org/ifc/events/wsc_isi/ips025_gaytan_pres.pdf

¹⁰ https://www.bis.org/ifc/events/wsc_isi/ips024_gaytan_paper.pdf

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



México」¹¹ 2013年6月

- ・ 「Banco de México's Policies and Functions Regarding Financial Market Infrastructures」 12 2016 年 8 月
- * Uses and classification of financial information: A map for new requirements 2015 $_{\ \, 13}$ $\ \,$ 2015 $\ \,$

-

 $^{^{11}}$ <u>https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/05 gayt%C3%A1n d1 a.pdf</u>

 $^{^{12}}$ https://www.banxico.org.mx/payment-systems/d/%7B611C4F2A-0CE2-03E3-081D-CB7A03A246C9%7D.pdf

https://2015.isiproceedings.org/Files/STS010-P3-S.pdf

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



9. オーストラリア (豪)



1. 対象国の概要

1.1. 選定理由

豪では、APRA¹(Australian Prudential Regulation Authority、豪健全性規制庁)が、同国の金融データの徴求について、他の金融当局との協力・連携を積極的に進めたり、徴求するデータの高粒度化を進めたりするなど、意欲的な活動が観察され、参考になる。

APRA は「D2A」(Direct to APRA) というシステムで民間金融機関からデータを徴求しているが、2021 年 9 月以降に「APRA Connect」という新システムを稼働させ、現在は 2 つのシステムが民間金融機関から APRA へのデータ報告に使われている。新システムは、D2A に比べてデータ徴求の高粒度化を大きく進めている。

1.2. 当該国の特徴

1.2.1. 複数の関係当局

豪では、APRA、中銀 (RBA)、証券当局 (ASIC)、財務省 (Treasury)、統計局 (ABS: Australian Bureau of Statistics) が、金融データの利用に関係する。

その中で、法律の規定、覚書の締結、関係当局が集まる常設委員会の設置やシステムの構築等によって、金融関連データ徴求に関係する権限と責任を APRA に集中させている。

1.2.2. APRA の役割

APRA は、法律に基づいて設置された国家機関のひとつである。

銀行・保険・年金関係の被監督先を監督し、豪議会に対して説明責任を負う。

APRA は(i)預金者、保険契約者、年金加入者を保護することを任務とし、(ii)Treasury、RBA、ASICと密接に協力して金融システムの安定性を維持することとされている。

豪の銀行や保険会社が破綻した場合には、同国の Financial Claims Scheme (金融債権スキーム) という制度の下で、APRA は当該銀行・保険会社の預金者・契約者を一定の範囲内で保護する役割も持つ。

また、APRA は"a national statistical agency for the financial sector" (同国の金融 部門の統計に関する国家機関) としての役割ももつ。自らの利用の目的に加え、RBA や ABS のためにデータを収集する。データの公表も行っている。

APRA の被規制監督機関は、概略次のとおり。計数は APRA 年次報告 ²による。

11ttps://www.apra.gov.au/about

¹ https://www.apra.gov.au/about-apra

² https://www.apra.gov.au/sites/default/files/2020-10/APRA%20Annual%20Report%2019-20.PDF



2020年6月時点	総資産(注 1)	比率	機関の数	比率
銀行等(注 2)	5,473	71%	146	6%
年金基金等	1,922	25%	1,818	80%
保険会社	265	3%	123	5%
その他含む総計	7,684	100%	2,273	100%

(注1)単位は百万豪ドル。

(注2) Authorised deposit-taking institutions (認可預金取扱金融機関)。総 資産規模をみると銀行が殆どだが、このカテゴリは信用組合や住宅貸付機 関も含む。

データ徴求関係では、APRA は「Financial Sector (Collection of Data) Act 2001 (2001 年金融部門 (データ徴求) 法) (FSCOD Act)」に基づき、被規制監督機関およびそれ以外の機関からデータを徴求することとされている3。

2. データ戦略の概要

2.1. APRA のデータ戦略

APRAは、そのウェブサイト内で「データ戦略」を説明している 4。英国 BOE のデータ徴求の改革 (DRR) に関するディスカッションペーパーにも言及しつつ、技術進歩によってデータが経済で「中核的な位置づけ」を得ており、金融当局が使命を果たすために「良質かつ適時のデータ収集が不可欠である」と指摘し、以下の 3 点に取り組むことを表明している。

① 【データ徴求の変革】

APRA は、そのデータ徴求の変革を始めていることを述べ、その主な目的として次を挙げている。(i)APRA の被規制監督機関の状況を評価する能力の向上。(ii)徴求プロセスの効率化によって、データ報告主体の負担を軽減すること。

具体的には、これまでのシステムである「Direct to APRA」から、新システム「APRA Connect」への移行させる「Project Athena」(プロジェクトアテナ)を進めている。このプロジェクトの目的は、APRA のデータ徴求・蓄積・利用・アクセスの方法について、より改善された報告プロセスと技術を採用することとされている。新旧両システムの詳細は後述。

② 【当局間の協力】

APRA は、データ徴求・利用等に関して、他の多くの当局と協働することを強調。具体的には、データの報告徴求の重複阻止のために RBA、ABS、ASIC、Treasury と常設委員会を組成。最近の協調の例としては、同国における年金関連のデータ取得等を挙げている。

.

³ https://www.legislation.gov.au/Details/C2019C00171

⁴ https://www.apra.gov.au/data-strategy-apra%E2%80%99s-evolving-data-capability



3 【新技術】

APRA は、内部に「イノベーションラボ」を設置済。そこでは AI (人工知能)、ML (機械学習)、ネットワーク分析、自然言語処理等の新技術も使い始めている。 APRA の監督活動において、「非構造データ」の活用も進める。

3. データ収集・蓄積の枠組みと概要

3.1. データ収集の枠組み、データの流れ

3.1.1. データの流れ

次の通りである。



3.1.2. D2A

APRA のこれまでのデータ徴求システムは「Direct to APRA」という名称で、「D2A」 と略称される。

このシステムは、2001年から使われている。2020年12月に「第6版」がリリース され、報告機関宛てに新版のソフトウェアのダウンロード・インストールを要請して いる。5

3.1.3. 対議会報告書にみる D2A の報告機関の多さ

2020年1月時点でAPRAが同国上院委員会宛に提出した報告書6は「4,500を越え る数の機関が APRA へのデータ報告に使用している」と記載している。この数は上 記の「被規制監督機関」の数の約2倍である。

被規制監督機関はもちろん、それ以外の機関も APRA にデータの報告をしている。 APRA のホームページ内には、「APRA の規制対象ではないが APRA に報告を行う 機関」を記した頁が存在する。また、その中には、外銀の駐在員事務所も含まれ、邦 銀の名前もみられるで。

3.1.4. 報告されたデータの使途

D2A で集めたデータは、(i)健全性監督政策、(ii)統計の公表に加え、(iii)他の関係当 局との共有の目的で使われる。

https://www.apra.gov.au/new-version-of-direct-to-apra-d2a-released-upgrade-required-by-31-march-

^{6 &}lt;u>https://www.apra.gov.au/sites/default/files/2020-</u> 01/Senate%20Select%20Committee%20on%20Financial%20Technology%20and%20Regulatory%20Tec hnology.pdf

https://www.apra.gov.au/non-regulated-entities-report-to-apra

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



3.1.5. 新システム APRA Connect への漸進的な移行

APRA は、データ徴求システムについて「D2A」から「APRA Connect」への移行を 予定している。APRA Connect は部分的に 2021 年 9 月 13 日に稼働した 8。当面は 2 つのシステムが併用されるが、いずれ APRA Connect に完全に移行する計画であ る。

3.1.6. D2A と APRA Connect の違い

- ① データ形式、粒度:後述 4.2.を参照。
- ② Web ベースシステムであること: D2A が「報告をする機関が自社(自行)のシステムに(APRA が提供する)ソフトウェアをダウンロード・インストールすることが必要なシステム」であるのに対し、APRA Connect は「Web ベースシステム」である。

3.1.7. 方式

APRA Connect にデータを報告する機関の入力方式としては、手入力も可能で、Excel から XML/XMRL 形式でアップロードする方式など、複数の入力方式を可能とするとされており、将来的には「machine-to-machine」(機械と機械の間で)のデータの授受を可能にする、としている。

3.1.8 狙い

APRA はこの取組で、regtech の技術関係者のコミュニティとの協働関係を深めるとともに、金融機関の報告プロセスの簡素化・負担軽減を実現するとしている。また、徴求するデータの透明性も高めるとし、そのことは市場規律の向上等を通じて金融の安定性を高めるとしている。

3.2. 複数当局間のデータ共有・連携

1.2.1.、2.1.②に記したとおり、APRA は、RBA、ASIC、ABS 等の他の当局との間でデータの共有を行っている。

3.3. キーワード

Project Athena, D2A (Direct to APRA), APRA Connect

3.4. 特色

-

⁸ NEWS APRA confirms APRA Connect will go live on 13 September 2021, https://www.apra.gov.au/news-and-publications/apra-confirms-apra-connect-will-go-live-on-13-september-2021

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



報告徵求窓口一本化?	ほぼ YES	主導している主体は	APRA
複数当局間で共有?	YES	PF の運営は	APRA
徴求データの高粒度化?	YES	官民連携?	2021年3月以降積極
			化

4. 収集データの概要

4.1. 対象データの概要

金融規制監督、金融統計、年金基金関連等、幅広い種類のデータを対象として徴求している。

4.2. 高粒度データ

4.2.1. 旧システムから新システムへの移行に伴う変化

APRA は、データ徴求システムをこれまでのシステム D2A から新システム APRA Connect に移行させることにより、APRA が入手できるデータの量を劇的に増加させることができる (20 年前に稼働を開始した D2A の技術基盤の限界を打破する) としている。

4.2.2. 旧システムのデータの特徴と問題点

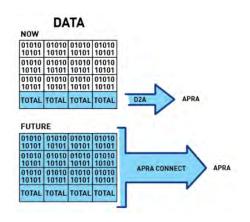
D2A は、規制監督の特定の目的を意識して、限られた対象に焦点を絞ったデータを得るように設計されている。報告機関は自社(自行)内に存在するデータを、対 APRA報告に合うかたちに compile (変換・編集)して入力・送信することとなっており、その変換・編集のための手間がかかっている。報告機関の間では、報告用の編集作業のプロセスが異なっている。このことは heterogeneity (不均質性)と呼ばれ、APRAに届くデータセットの間の不整合や、比較の際の不都合を生む潜在的な要因となっている。

4.2.3. 今後 APRA が取得を目指すデータ

APRA はそのデータ戦略において、今後、報告機関の負担を軽減するために、報告機関が報告用に集約する前のデータを取得する方向にシフトしたいと表明。

APRA はデータを入手した後で APRA 内において加工するとしている。

その結果、似た対象について、これまでのよ うに報告徴求が繰り返されることが避けら



れるとしている(これまでは、既に報告されたデータと似た対象でも、別の目的で報告徴求が必要となったときに、報告徴求が繰り返されてきた)。このように徴求するデータのあり方を変えると、徴求データは必然的に高粒度化する。



5. その他

5.1. 官民連携

APRA は、2021 年 3 月になって、今後の APRA の報告徴求に関して金融業界との協議を広範に行う方針を明らかにした(APRA: Insight – Issue One 2021(2021 年 3 月))9。

その中で、APRA は、データ収集に関する協議は、特定のデータ要件から始めるのではなく、そもそも APRA の目的は何なのかという点に焦点を当てて、報告機関がその目的達成に資するための最善の方法について意見を共有することとしている。報告機関がそれぞれの社(行)内でどのようにデータを管理しているかの説明を積極的にしてもらうことが重要だとしている。また、可能な限りにおいて業界の慣行を踏まえて収集データの増やし方について効率化を図ることとしている。(参考:Regulation Asia(レギュレーションアジア、情報サイトのひとつ):APRA to Adopt New Consultation Approach to Data Collection(「APRA はデータ徴求について新しい協議指向のアプローチの採用へ」)(2021 年 3 月) 10 。)

5.2. データの正確性等に関する説明責任

データの正確性やデータの盗難等に伴うリスクについて、APRAは、その「データ戦略」についてのウェブサイト上の頁11において、次のとおり説明している。

- APRA が徴求するデータの量が増加する中で、それらのデータは果たして信頼に足るものなのか、という点が提起されるところとなった。APRA は、この点について「Prudential Practice Guide (プルーデンスに関する実務ガイド) CPG 235 Managing Data Risk (データリスクの管理) (2013 年 9 月) ¹²という表題のガイダンスを報告元機関のために提供するとともに、具体的な問題が起こる都度、業界とともに対応策を探る対応を続けている。
 - —— 上述の Prudential Practice Guide は、Data Risk の例として、次を例示。
 - (a) データを盗取して行う詐欺の発生
 - (b) データを贈賄等の目的で流出させたり、使用不能にさせたりすることに伴う業務遂行上の障害の発生
 - (c) データの不正確性に伴う役務サービス履行不能
 - (d) 機密データの漏洩による法令違反・コンプライアンス違反の発生
 - --- この Guide は、以下の 9 章で構成(全 17 頁)。

①はじめに、②データとデータリスク、③体制面での対応、④職員の 意識向上、⑤データの生成から廃棄に至るまでのライフサイクルマネ ジメント、⑥その他の内部統制上の課題、⑦データの検証、⑧データ 関連のモニタリングと管理、⑨データリスク管理についての保証

© 2021 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

⁹ https://www.apra.gov.au/news-and-publications/apra-insight-issue-one-2021

¹⁰ https://www.regulationasia.com/apra-to-adopt-new-consultation-approach-to-data-collection/

¹¹ https://www.apra.gov.au/data-strategy-apra%E2%80%99s-evolving-data-capability

¹² https://www.apra.gov.au/sites/default/files/CPG-235-Managing-Data-Risk.pdf



5.3. セキュリティと情報共有

APRA は関係当局との情報の共有をしているが、その際、1998 年 APRA 法 56 条によって情報共有が制約されるとともに、機密情報が確実に保護される。¹³ また、APRA は透明性の向上に重点を置いている。このことを踏まえ、APRA は情報を「非機密」にすることが出来るデータについて協議を進める。このことにより、APRA により公開される分析結果が増加する。これは、APRA の公開情報を参考にしたいと考える企業にとっては良いことだと考えられる。

5.4. 参考資料

- APRA: Annual Report 19/20¹⁴
- APRA: Data strategy: APRA's evolving data capability 15
- ・ APRA: Submission Senate Select Committee on Financial Technology and Regulatory Technology (上院「金融技術と regtech に関する委員会」宛提出資料、2020年1月) ¹⁶
- The Senate: Senate Select Committee on Financial Technology and Regulatory Technology¹⁷
- APRA Getting Ready for APRA Connect¹⁸

17

https://www.aph.gov.au/Parliamentary Business/Committees/Senate/Financial Technology and Regulatory Technology

¹³ https://www.legislation.gov.au/Details/C2020C00297

¹⁴ https://www.apra.gov.au/sites/default/files/2020-10/APRA%20Annual%20Report%2019-20.PDF

 $^{{\}color{blue} 15 \hspace{0.1cm} \underline{https://www.apra.gov.au/data-strategy-apra\%E2\%80\%99s-evolving-data-capability} }$

¹⁶ https://www.apra.gov.au/sites/default/files/2020-

 $[\]underline{01/Senate\%20Select\%20Committee\%20on\%20Financial\%20Technology\%20and\%20Regulatory\%20Technology.pdf}$

¹⁸ https://www.apra.gov.au/getting-ready-for-apra-connect

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



10. インドネシア(尼)



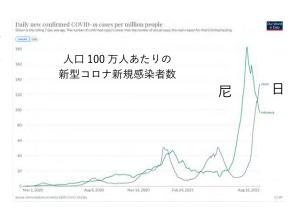
1. 対象国の概要

1.1. 選定理由

尼は、金融庁 (OJK)、中銀 (BI)、預保 (LPS) の 3 当局によるデータの共有等に向けた取組みがあり、2019 年末に新しいシステム稼働を開始した。

このことと、同国のわが国との関係での重要性等を踏まえて、調査対象とした。

一 なお、上記システムは、 その稼働開始のすぐ後から始まったコロナ禍の悪 影響を受け、民間金融機関 による新システム利用へ の移行は大幅に遅れた。右 図は2021年8月時点のも のである1。



1.2. 当該国の特色

1.2.1. 国としての特色

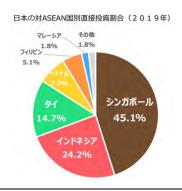
尼は、ASEAN10 か国 2 の一つ。ASEAN は日本が「自由で開かれたインド太平洋」を着実に実現する上での重要な連携先の一つであり、ASEAN 及び地域諸国との金融分野の協力を図ることは双方にとって有意義と考えられる 3 。

また、以下の①~③のような点で注目される。

- ① 尼の人口は、世界第4位(2.7億人。1~3位は中印米)。
- ② ASEAN10 ヵ国の中でみると人口・名目 GDP・面積のいずれも第 1 位。ASEAN におけるシェアは、人口は 41%、名目 GDP は 35.3% (2019 年)。

ASEAN の中で格差が大きい一人当たり GDP をみると、尼は5位。

- (1)星、(2)ブルネイ、(3)マレーシア、(4)タイ、(5)尼、(6)比、(7)ベトナム、(8)ラオス、(9)カンボジア、(10)ミャンマーの順。
- ③ 日本と ASEAN 各国の関係をみると、右図のとおり。2019年において、尼は「日本→ASEAN 直投」の中で第2位であり、シェアは1/4近い。



¹ グラフの出所は Our World in Data https://ourworldindata.org/

² インドネシア、カンボジア、シンガポール、タイ、フィリピン、ブルネイ、ベトナム、マレーシア、ミャンマー、ラオス。

³ 「ASEAN の金融包摂に係る委託調査」報告書の公表について https://www.fsa.go.jp/common/about/research/20210423/20210423.html

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

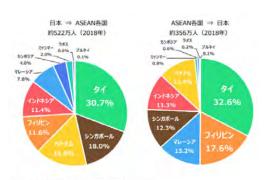


また、「尼は対日感情が非常に良い国」 との見方もある⁴。

人的交流は ASEAN 諸国内で 5位。

1.2.2. 金融当局の体制

① 現在、金融当局は金融庁(OJK) 5、 中銀(BI) 6、預金保険機構(LPS) 7 の3つ。この体制になったのは2014 年頃。



- (出所) 日本政府観光局 (INTO) 統計、法務省出入国管理統計
- ② 同国の銀行監督のあり方についてのこれまでの経緯は次のとおり。
 - i. アジア通貨危機(1990年代後半)以降、危機対応体制の弱さが意識され、BI を中心に銀行監督体制の整備が模索された。
 - ii. この改革の中で 2007 年にはフォーラム「FKSSK: Forum Koordinasi Stabilitas Sistem Keuangan」(金融システム安定性調整フォーラム) 8が組成された。
 - この FKSSK は KPMG Indonesia の情報によると、"Act No 9 2016" に基づいて設立された。メンバーは(1)財務省、(2)B I 総裁、(3)FSA のトップ、(4)預金保険機構トップ((4)は投票権無し)とのこと。
 - iii. 2013 年末に BAPEPAM-LK (資本市場監督庁) に BI 傘下の銀行監督局が移 管され、さらに 2014 年から BAPEPAM-LK が、金融セクター全般の監督を 一手に担う金融庁 (英語で FSA、現地語で OJK) として新たに始動 %。
 - 一一 同じ2014年、日本の金融庁は「6月13日にOJKとの間で銀行監督分野の支援協力で合意した」と発表10。
 - iv. 他方、昨年夏以降、BIの責任分野の拡大・独立性、銀行監督の見直しが議論 されるなど、流動的な印象。

---- 関連報道:

- (a) \lceil Exclusive: Indonesia considers putting banking regulation under central bank sources \rfloor Reuters 2020.7.2 11
- (b) \lceil Indonesia plans to revamp financial regulatory structure CNBC Indonesia \rfloor Reuters 2020.8.26 12
- (c) 「インドネシア・ルピアに下落圧力 中銀独立性に懸念」日経 2020.9.28 ¹³

⁴ http://news.searchina.net/id/1696811?page=1

⁵ https://www.ojk.go.id/en/tentang-ojk/Pages/Visi-Misi.aspx

⁶ https://www.bi.go.id/en/default.aspx

⁷ https://www.lps.go.id

⁸ https://jdih.kemenkeu.go.id/fullText/2016/9TAHUN2016UU.pdf (尼語)

⁹ https://www.dir.co.jp/report/asia/asian_insight/20140327_008362.html)

¹⁰ https://www.fsa.go.jp/inter/etc/20140616-1.html

¹¹ https://www.reuters.com/article/idUSKBN24310Y

^{12 &}lt;u>https://www.reuters.com/article/indonesia-banking-regulator-idUSL4N2FS0SQ</u>

¹³ https://www.nikkei.com/article/DGXMZO64323010Y0A920C2910M00/

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



- (d) 「インドネシア中銀責務に景気支援追加も、独立性は維持ージョコ大 統領」Bloomberg 2021.4.7 14
- (e) 「UPDATE 1-Indonesia c.bank governor sees no government threat to independence | Reuters 2021.4.20 15
 - —— この中に "The bill (中略) includes proposals to overhaul banking supervision."との記述がある。

2. データ戦略の概要

2.1. データ戦略

2020年、政府が国家 AI 戦略を公表 16 (前年、大統領は AI 公務員採用を公言 17)。 2020年 10月には BI 統計局が、BI のデータの取扱いについての考え方を公表して いる。

3. データ収集・蓄積の枠組み概要

- 3.1. データ収集の枠組み・データの流れ
- 3.1.1. データの流れ

次の通りである。



3.1.2. データ報告の仕組みの見直し

① OJK の資料による説明

次のOJKの資料(2019年11 月) ¹⁸は、表紙に「Pojk Tentang Penyampaian Laporan Melalui Portal Pelapolan Teintegrasi」(統合 された報告ポータルを通じたレ ポート提出に関する OJK 規 制)と表題を載せ、次頁以降に



¹⁴ https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2021-04-07/QR6NYJT1UM0W01

¹⁵ https://www.reuters.com/article/indonesia-cenbank-idUSL1N2MD0OD

¹⁶ https://www.globalgovernmentforum.com/indonesia-publishes-aistrategy/#:~:text=The%20Indonesian%20government%20has%20introduced,cities%2C%20and%20p ublic%20sector%20reform.

¹⁷ https://www.globalgovernmentforum.com/senior-civil-servants-to-be-replaced-by-ai-saysindonesias-president/

 $^{{\}color{blue} {\rm https://www.google.com/url?sa=t\&rct=j\&q=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&ved=2ahUKEwilhvfn-red} \\ {\color{blue} {\rm https://www.google.com/url?sa=t\&rct=j\&q=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web\&cd=\&esrc=s\&source=web&cs=s\&source=web\&cd=s\&source=web&cs=s\&source=web&cs=s\&source=w$ OvvAhUO7XMBHRk5BZwQFjACegQIBBAD&url=https%3A%2F%2Fsikepo.ojk.go.id%2FSIKEPO% M4omqyFrJZTrFSlsA

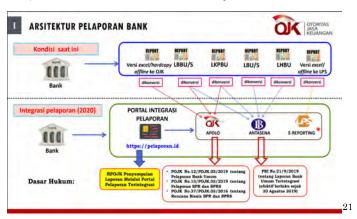
^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



「Reporting.id」(共同報告ポータル)の導入を説明している。19

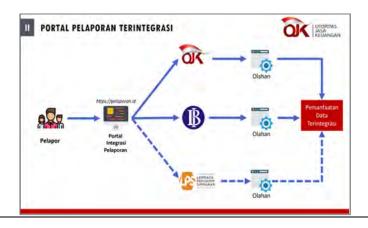
i. 同資料 3 頁は「銀行レポートアーキテクチャ」という見出しで、上方に「Kondisi saat ini」(現状)を、下方に「Integrase pelaporan (2020)」(2020年のレポート統合)を記し、Reporting.id 導入前後の当局への報告プロセスの変化を図示している(下図)。

この国の規制報告は、従来は銀行から3当局それぞれに対して多くの書式を用いた報告提出で行われるかたちだったが、2020年20から単一のポータルへ提出するかたちに改められたことが示されている。



ii. 次頁の見出しは「Portal Pelaporan Terintegrasi」(統合レポートポータル)。 Reporting.id に提出されたデータは、3当局それぞれ宛に行先が決まり、3当局がそれぞれに受領し、各当局のシステムにおいてデータ受領以降のプロセス(検証、変換、分析など)処理を行うことを図示している。 この頁の右端は、赤色で強調した四角の中に「Pemanfaatan Data

Terintegrasi」(統合データ利用)と記載している。これは、3 当局の間でデータ共有が行われることを示している ²²。



¹⁹ この表紙の中キーワードの和訳は次のとおり: Mengatur, Mengawasi, Melindungi=管理・監督・保護、Untuk Industri Keuangan yang Sehat=健全な金融業界のために、Departemen penelitian dan pengaturan perbankan=研究・銀行の取り決め部門

 $^{^{20}}$ 実際に reporting id.が稼働開始とされたのは 2019 年 12 月 31 日。

²¹ 資料中キーワードの和訳は次のとおり: Arsitektur Pelaporan Bank=銀行レポートアーキテクチャ、Kondisi saat ini=現在の状態、Integrasi pelaporan (2020)=レポート統合 (2020 年)

²² LPS から伸びる矢印が点線になっているのは、預保である LPS が処理したり、他当局との間で共有したりするデータの種類や量が、BI (中銀) と OJK (金融庁) の間と比べて少ないことを反映。

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



② Moody's Analytics による説明

2019年10月20日の Moody's Analytics は次を報じている ²³。

- BI、OJK、LPS が「Reporting id」という名称のひとつのポータルで金融界にデータ報告を求めることに合意 (同年 12 月 31 日開始予定)。
- この統合の目的は、「報告徴求が(複数当局間で)重複したり不整合になったりすることの最小化」、「銀行業務の効率性向上」
- この統合は、「報告データの質の向上」も目指す。必要な場合にいつでも銀行のデータを当局間で交換し評価するための機能として、「銀行データ部署」 (Banking Data Unit) を創設した。
- 従前の報告は、以下の9つに分かれていた。

BU 商業銀行日報
BU 商業銀行定期報告
BUS イスラム商業銀行定期
報告
U 商業銀行月報
MK- 金融安定性とイスラム
S 商業銀行月次金融シス
テムに関する報告
PBU 商業銀行本部報告
BPR 地方融資銀行月報
BPRS イスラム地方銀行月報
BBU 商業銀行月次財務報告

③ BI の年次報告書による説明

BIの2019年年次報告書 24 117頁は、次を記載している。

報告の統合の背景にある原則は、次の4点。

- 1. **効率化**:報告徴求の重複を無くし、単一のプラットフォームに報告を提出 すれば、複数当局の必要性を満たすようにすること
- 2. 柔軟性: 当局において変化する業務ニーズが容易かつ迅速に満たされるようにすること
- 3. **一貫性と明瞭性**:報告すべきデータや情報が標準化されたメタデータに沿って明確に定義されることを確保し、銀行から高品質のデータが得られるようにすること
- 4. **当局間協力**:複数当局の間でメタデータについての合意を通じて、報告の 統合を実現することについて当局間で協力を行うこと。

© 2021 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

²³ https://www.moodysanalytics.com/regulatory-news/Dec-20-19-BI-OJK-and-LPS-Establish-Integrated-Reporting-Portal-for-Banks

²⁴ https://www.bi.go.id/en/publikasi/laporan/Documents/2019-Bank-Indonesia-Financial-Report.pdf



— ソフトウェアは BI-ANTASENA。BI 自身が「Bank Indonesia National Metadata-Based Integrated Reporting Application」と英訳 ²⁵。

3.2. 複数当局間のデータ共有・連携

上述の通り、3 当局は Reporting.id を通じてそれぞれ徴求するデータを受領し、各 当局のシステムで処理した後、データを「共有」している。

また、3 当局間のデータ共有に関して、複数の MoU (覚書) が締結されている (OJK -LPS 間 26 、BI-LPS 間 27 など) との公表及び報道がなされているが、役割分担など具体的な合意事項については公表されていない。

3.3. コロナ禍による規制報告の改革プロジェクトの遅延

この規制報告の変革は、民間の対応が、以下のとおり、コロナ禍の打撃で遅延している。

- 規制報告の変更は、①報告を受ける当局(数先)だけではなく、②報告元金融 機関(多数)の両方が、対応して初めて可能となる(報告元金融機関は、新し い書式等にあわせたデータ作成・送信を行うシステムの導入が必要)。
- ◆ 今回の尼のプロジェクトについては、2019 年末に「3 当局側」の対応は完了 していた。
- 2019 年後半時点では、民間の対応期限は、2020 年 8 月とされていた (BI の 2019 年年次報告に記載されている)。
- その後、コロナ禍パンデミックの影響を受け、上の民間の対応期限を守ることが難しくなった。2021年1月には一旦「2021年7月を期限とすること」が公表されたが、その後感染が急拡大し、民間側の対応完了予定はさらに後倒しとなっている。

3.4. 2021 年初の銀行規制改正

3 当局による統合的な報告枠組みの確立に向けて、BI は銀行の当局報告に関する提出方法やフォーマットなどを定めたインドネシア銀行規制(LBUT)を改正したことを 2021 年 1 月 7 日に公表 28。

3.5. 新システムのアーキテクチャ

新システムのアーキテクチャの革新性について上述の 2019 年年次報告書は次の 3 点を挙げている。

²⁵ BI の 2019 年年次報告(英文) https://www.bi.go.id/en/publikasi/laporan/Pages/LTBI-2019.aspx の 230 頁の略語表。

²⁶ https://ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/siaran-pers/Documents/Pages/Siaran-Pers-OJK-dan-LPS-Perbarui-Kerjasama-Optimalkan-Penanganan-Bank/SP%20-%20OJK%20DAN%20LPS%20PERBARUI%20KERJASAMA%20OPTIMALKAN%20PENANGANAN%20BANK.pdf

^{27 &}lt;a href="https://keuangan.kontan.co.id/news/lps-dan-bi-perkuat-pengawasan-perbankan">https://keuangan.kontan.co.id/news/lps-dan-bi-perkuat-pengawasan-perbankan

^{28 &}lt;a href="https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_230420.aspx">https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_230420.aspx これに先立ち、 次の公表も行っている。https://www.bi.go.id/id/publikasi/peraturan/Pages/PBI 222220.aspx

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



- ① 報告徴求は従来型の書式記入式ではなく、BI、OJK、LPSの金融3当局が合意したメタデータに沿って作られた報告形式となること
- ② 報告の提出方法については、次の3つの選択肢を設けること
 - a. システムへのアップロード
 - b. ファイル送信
 - c. API
- ③ BI-ANTASENA は「DQM」(データ品質管理機能)が組み込まれており、報告されたデータの質を自動的にチェックする機能を備えていること (このため、手作業や外部のソフトウェアを用いてデータを検証する必要が無いこと)

3.6. キーワード

金融 3 当局 OJK、BI、LPS、および協議体 KSSK、Reporting.id、BI-ANTASENA、コロナ禍による完了遅延

3.7. 特色

報告徵求窓口一本化?	YES	主導している主体は	おそらく BI
複数当局間で共有?	YES	PF の運営は	おそらく BI
徴求データの高粒度化?	YES	官民連携?	当局主導

4. 収集対象データの概要

4.1. 対象データの概要

4.1.1. 徴求データの一覧表

2018年12月に3金融当局のロゴを表紙に付した次の資料(全69頁)が公表されている。表題を機械翻訳すると、「統合メタデータの社会化の報告」となる。





同資料 14~15 頁に徴求データの一覧表が示されている。





4.1.2. データ報告を行う金融機関

BI-ANTASENA への報告が求められる金融機関は約 1,600 先。 商業銀行 (107 行 ²⁹)

²⁹ Daftar-Alamat-Kantor-Pusat-Bank-Umum-Dan-Syariah (ojk.go.id) Bank-Umum-Dan-Syariah.aspx

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



及び地域銀行(1,506行30)とされている。(KPMG Indonesia による)

4.1.3. データフォーマット

現時点のデータ提出におけるフォーマットについて BI は以下を指定 31している。

- ① CSV 形式
- ② テキスト形式
- ③ JSON lines 形式
- 4 XML
- ⑤ 上記①~④を含む圧縮ファイル (zip または rar)

4.2. 高粒度データ

これらデータの粒度について、KPMG Indonesia は、次のとおり説明している。

- a. Aggregated data の例=#1 (Pos-Pos Laporan Posisi Keuangan:財務諸表項目)
- b. Partially Aggregated data の例=#25 (Giro:当座預金)
- c. Granular data の例=#10 (Kredit / Pembiayaan: 与信・貸出)

5. その他の情報:

5.1. 官民連携

特記事項無し。

5.2. 参考資料

特記事項無し。

-

³⁰ Data dan Statistik (ojk.go.id) https://www.ojk.go.id/id/kanal/perbankan/data-dan-statistik/Pages/Daftar-Alamat-Kantor-Pusat-BPR.aspx

³¹ インドネシア銀行規則 No.21/23/PADG/2019 (KPMG Indonesia 提供資料)、13 頁



11. フィリピン(比)



1. 対象国の概要

1.1. 選定の理由

比では、中央銀行である BSP が 2019 年頃から API の技術を活用した民間金融機関から報告徴求システムの実証実験等を進め、2020 年 7 月には、API Submission(API を用いた提出)という名称のプロジェクトの開発業者の入札を開始、現在業者の決定や開発の本格開始の段階にきている。

島嶼国で国内陸上交通の不便さや金融包摂の遅れなどの悩みを抱えていた同国では、スマートフォンの普及により、モバイルバンキングの急速な発展がみられ、Fintech(フィンテック)が進む中での報告徴求システムの維持・更新といった課題も抱えている。

こうした比の取組みから有益な情報が得られる可能性があると考え、選定した。

1.2. 当該国の特色

1.2.1. 国としての特色

ASEAN 加盟国であり、日本とは地政学的な課題を共有する。7 千を超える島々からなる島 嶼国で、そのことが国内陸上交通の不便さや金融包摂の遅れなどの原因のひとつになっていた。

1.2.2. 金融業・技術革新の特色

比の銀行部門は¹、ユニバーサルバンク、商業銀行、貯蓄銀行、農村銀行及び協同組合銀行に分類される。

ユニバーサルバンクは、通常の商業銀行業務に加えて、投資信託や証券引受、株式売買などの業務が可能となっており、銀行セクターの総資産の 85%を占めるなどプレゼンスが大きい。

貯蓄銀行は、個人向けの小口貯蓄商品を提供する一方、個人や中小企業を対象に低利融資などを行っている。

農村銀行や協同組合銀行は、農業や漁業関係者、職域や地域における組合員などに貸付等を 行っている。

この他、送金や両替などを行う質屋や Money Service Business(MSB、マネーサービス事業)、会員向けに貯蓄や融資などのサービスを提供する非営利組織である Non-stock savings and loan associations(NSSLAs、 非証券貯蓄・貸付協会)等のノンバンクが多数存在する。

1 この部分の説明は、表も含め、「ASEAN の金融包摂に係る委託調査」報告書のフィリピン部分(38 頁 ~)から引用した。

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



図表 2-5-1 フィリピンにおける銀行・ノンバンクセクターの概要

	銀行数(行)	支店数 (店)	ATM数 (台)	総資産(億ペソ)	構成比(%)
銀行セクター	541	12,371	22,162	183,382	100.0
ユニバーサルバンク	21	6,399	18,664	156,587	85.4
商業銀行	25	548	1,055	12,602	6.9
貯蓄銀行	48	2,606	1,824	11,526	6.3
農村/協同組合銀行	447	2,818	619	2,668	1.3
ノンバンクセクター	2,037	19,792			
準銀行機能有り	7	127			
準銀行機能無し	2,030	19,665			
質屋 (Pawnshops)	1,092	13,289			
MSB (Money Service Businesses*)	787	6,203			

- (注)1.銀行数・店舗数は2020年6月時点。ATM数は2020年3月時点。総資産は2019年12月末時点。
 - 2. 「準銀行機能 (quasi-banking function)」付きの免許を持つノンバンクは、預金業務を行うことができる。
 - 3. MSBは、MSBとしての機能を有する質量を除く。
- (資料)フィリピン中央銀行より国際通貨研究所作成

比の銀行部門は、現在急速な変革の中にある。その背景にあるのは、次の3点。

- ① 急速な経済成長
- ② 金融技術革新
- ③ プルーデンスに関する規制の枠組みの強化」と 1 億人余の同国民についての「金融包摂の推進」に官民関係先が連携した取組み努力

この①②③は相互に影響していると考えられる。すなわち、スマートフォンの普及を含めた IT・金融技術の積極的な活用を梃子とした leap-frogging (蛙飛び) ²がみられる国のひとつである。

また、比政府・比中銀 (BSP) がこうした流れに前向きに対応していることも指摘できる。

2. データ戦略の概要

2.1. 国レベルのデジタル戦略

比政府内の DICT (Department of Information and Communication Technology、情報通信技術省)は、2014年に同国のデジタル戦略 (PDS)を公表しているが、この文書は、デジタル戦略全般を記しており、「データ戦略」については触れていない。

2.1. BSP のデジタルペイメントの変革ロードマップ

BSP は 2020 年 10 月 13 日に「Digital Payments Transformation Roadmap (デジタルペイメントの変革ロードマップ)2020-2023」³を公表。

この文書(全44頁)は、次の8つの章で構成されている。

	内容	頁数
1.	ビジョンと戦略的に目指す成果	1頁
2.	背景 (現状等の説明)	15 頁
3.	デジタルペイメント変革ロードマップ	2 頁

² アジア・アフリカ・南米等で広くみられる。なお今回の調査で調査対象候補として上位にある国々の中では、アフリカのルワンダも「蛙跳び」の代表例である。

 $\frac{https://www.bsp.gov.ph/Media\ And\ Research/Primers\%20Faqs/Digital\%20Payments\%20Transformation\%20Roadmap\%20Report.pdf$

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



4.	デジタルペイメント変革の3つの柱	13 頁
	(i) デジタルペイメント	
	(ii) デジタルファイナンス	
	(iii) デジタルガバナンス	
5.	変革を可能とする政策・規制環境	3 頁余
6.	当局間・利害関係者間の協力	1 頁半
7.	BSP 自身のデジタルな変革	1 頁半
8.	戦略的対話の役割	1 頁弱
9.	付:戦略的な取り組みそれぞれの日程	6 頁

3. データ収集・蓄積の枠組み概要

3.1. データ収集の枠組み・データの流れ

3.1.1. データの流れ

想定されるデータの流れは次の通りである。



一 この後に詳述する「API Submission」は、そのアーキテクチャとして、PoC 段階では、監督対象機関(銀行等)のシステムから、当局が能動的にデータを取り出す「pull型」を考えていたが、2020年7月に公表された実際の開発業者選定のための入札用の資料では、「push型」の企画に変更になっている。

3.1.2. BSP のデータ徴求方法にかかる 2 つのプロジェクト

BSP のデータ徴求については、2つのプロジェクトが進行中である。

ひとつは、「FI Portal」(Financial Institution Portal、金融機関ポータル)。もうひとつは、「Regtech for Regulator API Submission」(監督者 API サブミッションのためのレグテック)である。

年次報告書2019年版4の78頁に次の記述がある。

① 「FI Portal」は BSP の被監督機関が、プルーデンス政策関連の報告を行うための、オンラインで、セキュアな、ウェブベースのファシリティである。

この「FI Portal」は、「すべての報告の収納場所」であり、また BSP に報告を提出する通信システムとして公的なプラットフォームである。

また、報告提出状況のモニタリングを自動化し、これらの報告についての検証結果を即 時に示すことが出来るものとして設計されている。

© 2021 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

⁴ https://www.bsp.gov.ph/Media_And_Research/Annual%20Report/annrep2019.pdf



② 「API Submission」のプロジェクトは、将来的に銀行から BSP への報告が「machine-to-machine」(機械から機械へ)のかたちに自動化される展望を含んでいる。これが実現すると、報告プロセスにおいて人手の介在が無くなることになる。

このプロジェクトは、フォーマットとして、現時点で使われている Excel、CSV に加えて XML を採用する。このことは、データ処理についての国際的な標準に適合することも意味している。

XML の採用により、複数の報告書を単一の構造のものに合理化することができる。 報告の検証(の即時化)は、不要なデータの混入を極力防ぎ、金融に関するサーベイラ ンスに用いられる統計の迅速な作成に資することとなる。

3.1.3. API Submission のシステム構築前の現状

現状は BSP の指定に沿って Excel 等に数字を入れ、電子メールで BSP に送付することにより報告するのが基本形になっている。

3.1.4. API Submission のプロジェクトの動機

比の「API Submission」のプロジェクトは、BSP の年次報告書の中にも具体名が登場する「Regtech for Regulator Accelerator」(R2A) というソリューションプロバイダがサポートしている。

R2A の説明資料には、この API のプロジェクト推進の「動機」として、プロジェクト開始 前の官民両サイドのペインポイントが以下の通り記されている。

- ① 民間金融機関サイドのペインポイント
 - i. Excel の報告書式に従って、手作業で埋めていく負担
 - ii. 規制報告に対応するためのインフラ投資の負担
 - iii. 手作業に依存する結果、ヒューマンエラーの影響を受けやすいこと
 - iv. ファイルサイズの問題
 - v. 電子メールで報告を送信することのセキュリティ上の問題
 - vi. 報告内容を提出前にチェックする作業に時間がかかること
- ② 当局 (BSP) サイド
 - i. 民間金融機関から受け取った報告データの検証に手間と時間がかかる こと
 - ii. 報告データの検証結果についてのレビューも手作業であること
 - iii. データの報告に遅延が生じることが多いこと
 - iv. データの行内の保管場所が一カ所では無く分散していること
 - v. 書式の修正が難しいこと
 - vi. ヒューマンエラーの影響を受けやすいこと
 - vii. ファイルサイズの問題
 - viii. 技術基盤の構築への投資負担が重かったこと
 - ix. 電子メールで報告を受信することのセキュリティ上の問題



3.1.5. API Submission のための新システム開発状況

3.1.2、3.1.4.の経緯を経て、BSP は 2020 年 7 月に新システム開発のための入札を実施。 この入札のために BSP が公表した資料 5 の Annex に「Functional Requirements」(機能要件)が記されている。「機能要件」により判明した、新システムで扱うデータの種類等は 次項「3.」に、新システムの主な内容は「4.」に記述した。開札は、2021 年 6 月 7 日と されている。

3.1.6. 新システムの機能要件

BSP の「API Submission」のプロジェクト入札書類 6に、ソリューションの機能要件が 8 点にわたって記載されている。概要は以下の通り。

① 【報告書の提出】

当ソリューションは BSFI(BSP Supervised Financial Institutions、BSP 監督対象 先機関)による XML 報告書の machine-to-machine 提出を可能にするものである。 関連して、以下の設備を搭載する。

- i. 報告システムのデザインおよび開発を自動化するため、データ要件や検証ルールに基づき報告スキーマや検証設備、管理設備を生成する設備。
- ii. BSFI が所定のテンプレートを入力し、XML に変換するための設備。i にて テンプレートが変更された場合はii の機能も自動更新される。
- iii. BSFI が提出した報告書をリアルタイムで処理・検証する設備。
- iv. BSFI による報告書の提出を閲覧、モニタリングする設備。報告書、検証結果、 提出日時、参照期間、ステータス等を閲覧できる。
- v. 取引 ID、銀行コード、報告書名、参照機関、ステータス、提出日時、検証日時 等の情報を含む「提出ログ」を生成する設備。
- vi. BSFI による報告違反(不備、遅延、未提出等)を検出し、BSP テンプレート に基づく請求書を生成する設備。

② 【ユーザーアカウント管理】

- i. アクセス権を持つユーザーアカウントのためのログインページ。
- ii. 3つのセキュリティレベル設定。
 - Power user/Administrator (管理者) 報告書のデザインおよびモニタリングに関する全てのモジュールにアクセス可能。
 - Processor (処理担当) 報告書のモニタリングに関する全てのモジュール にアクセス可能。
 - Assessor (評価担当) 報告書のアセスメントに関する全てのモジュールに アクセス可能。
- iii. 各ユーザーの役割に基づくログイン ID とパスワードの設定、および多要素認 証を含むユーザーアカウント管理設備。BSFI は、プロフィールに基づくコン

6 https://www.bsp.gov.ph/Lists/Procurement09/Attachments/3709/API-XML_Invitation%20to%20Bid%20&%20Bidding%20Documents_FINAL.pdf

All rights reserved

ANIL_INVITATION%2000%20DIQ%20DIQQINg%20DIQQINg%20DOCUMENTS_FINAL.pqi

© 2021 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of

the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee.

⁵ https://www.bsp.gov.ph/Lists/Procurement09/Attachments/3709/API-XML Invitation%20to%20Bid%20&%20Bidding%20Documents FINAL.pdf



トロール機能により、自身の報告書の処理状況や検証結果をほぼリアルタイムでモニタリングすることができる。

③ 【ファイルメンテナンス】

情報の性質によって異なるアクセス権を付与することにより、特定のユーザーが特定のデータにアクセスできる。

- ④ 【監査証跡】
 - i. 全てのアクティビティについて完全な監査証跡を生成、表示するための設備。
 - ii. 受領したファイルの完全な監査証跡と過去データを保持する設備。
- ⑤ 【データ統合・移動】

他のシステムやデータベースと統合することにより、不足データを調達する。

⑥ 【ユーザーアカウント登録設備】 BSFI ユーザーおよび BSP ユーザーがオンライン登録するための設備。

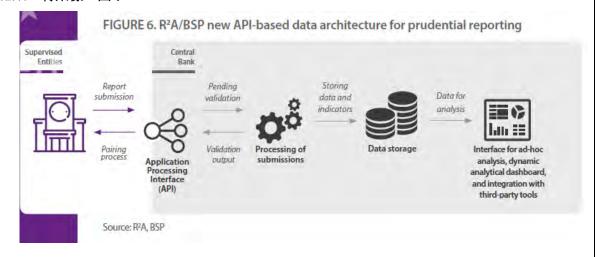
- ⑦ 【ウェブポータルデザイン】
 - i. 著作権の対象とならないオリジナルであり、類似の既存デザインがないこと。
 - ii. サイトマップやウェブナビゲーションがあり、使いやすいこと。情報が論理的 に集約、提示されていること。
 - iii. 他の中央銀行や金融機関と比べて、視覚的に優れていること。
 - iv. カラーバランス、文字サイズ、フォントが統一されていること。
 - v. 見た目や雰囲気が全体的に共通していること。
 - vi. 最終的なデザインは、BSP の追加インプットや最終承認に基づくものであること。
 - vii. 文字と図のバランスが良く、ページが5秒以内ロードできること。

⑧ 【その他】

- i. 有害なマルウェアやコードの侵入や不正なユーザーデータ入力を防ぐための 設備。既存の BSP システム(マルウェア防止システム、スパム防止システム 等)との統合を検討する。
- ii. 全てのエラー、トラップ、問題等を管理するためのエラー処理設備。
- iii. 全ての API、アプリケーション、データベースフィールドおよびセルにおいて、ハードコーディングされたアカウントやパスワードを使用しないこと。



3.1.7. 将来像の図示



3.2. 複数当局間のデータ共有・連携

- 比では、2004年に4つの金融当局 (BSP、SEC (証券取引委員会)、IC (保険委員会)、PDIC (フィリピン預金保険機構)) が合意して FSF (Financial Sector Forum、金融セクターフォーラム) を組成した。
- 2018 年 8 月、FinTech 等の急速な拡大を受け、Financial Technology Committee (FinTech 委員会)が設立された。当委員会は、FinTech による金融の安定の確保、顧客保護、サイバーセキュリティおよびデータプライバシー、マネロン等の不正防止を目的としている。当局間の連携の制度化に向けてフレームワークを作り、規制、監督および政策決定において一貫性のあるアプローチを取ろうとしている。その第一歩として、各当局のスコープにおける様々な FinTech 使用例を特定済。現在は情報セキュリティガバナンスの共通基準の採用に取組んでいる。
- 2021 年、FSFの中の3当局(BSP、SEC、IC)が、FinTech イノベーションを踏まえた協力的な監督フレームワークの設立に同意するMOA(合意文書)を締結した。当フレームワークは、共同プラットフォームを活用し、FinTech 企業に対する円滑な規制・監督の促進を目的としている。

3.3. キーワード

金融当局間の MOA 締結、FI ポータル、API Submission。

3.4. 特色

報告徵求窓口一本化?	No	主導している主体は	BSP
複数当局間で共有?	No	PF の運営は	BSP
徴求データの高粒度化?	Yes - API	官民連携?	官主導



4. 収集データの概要

4.1. 対象データの概要

4.1.1. 報告主体

BSFI(BSP Supervised Financial Institutions、BSP 監督対象先機関)。

これには、銀行、貸金業者、質屋、外為業者、デジタル通貨交換業者など約 2,600 先の機関が含まれている。7

4.1.2. 新システムで徴求する報告・データの例

「機能要件」の1.(カ)に新システムで徴求することとなる「報告」が19種類例示されている。この中から数個ここに例示すると、次のとおり。

新システムで徴求する報告の例

例 1	Basel III Leverage Ratio (BLR) V1
例 2	Basel III Capital Adequacy Report (CAR BASEL 3) V4
例 3	Report on Electronic Money Transactions (E-MONEY) V1
例 4	Basel III Liquidity Coverage Ratio (LCR) V1

4.2. 高粒度データ

新システムは、高品質かつ高粒度のデータを自動的に当局へ送信することを可能にする。

5. その他

5.1. 参考資料

- Simone di Castri, Matt Grasser, and Arend Kulenkampff "An API-based Prudential Reporting System for the Bangko Sentral ng Pilipinas (BSP) / R2A Project Retrospective and Lessons Learned" (2018年8月) 8
- Regtech for Regulator Accelerators: Application Programming Interface (API) and Bach Office Reporting and Visualization Application / Philippines⁹
- BFA Global: R2A Case Study API and Visualization Application Prototype¹⁰
- 2019 Annual Report: Bringing BSP people closer to the Filipino people¹¹
- Philippine Bidding Documents for One (1) Lot- Supply, delivery, installation, design, configuration, testing and implementation of the appropriate software, all associated license and customizations necessary to successfully implement the regulatory reporting in a Web portal with the use of an application programming interface (API-XML) format, as per BEP terms of reference¹²

⁷ https://www.bsp.gov.ph/SitePages/FinancialStability/Directories.aspx

⁸ https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3596276

⁹ <u>https://www.r2accelerator.org/api-visualization-prototype</u>

https://bfaglobal.com/r2a/insights/r%C2%B2a-case-study-api-and-visualization-application-prototype/

¹¹ https://www.bsp.gov.ph/Media And Research/Annual%20Report/annrep2019.pdf

https://www.bsp.gov.ph/Lists/Procurement09/Attachments/3709/API-XML_Invitation%20to%20Bid%20&%20Bidding%20Documents_FINAL.pdf

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



12. ルワンダ



1. 対象国の概要

1.1. 選定の理由

ルワンダでは、中央銀行 (NBR) が、監督対象機関 (600 先以上) に対してシステムの要件を定めるデータディクショナリを示し、それに沿ったシステム構築を求めた。そしてその上で、NBR が能動的に、監督対象機関のシステムにアクセスして報告対象データを取り出す ("pull" する) システムを 2017 年から稼働させている。

世界でデータ徴求に本格的に pull 型のシステムを稼働させている例は、おそらくルワンダのみであり、調査対象に選定した。

1.2. 当該国の特色

1.2.1. 国としての特色

同国はアフリカ大陸中央東寄りの内陸の小国。東西南北 4 ヵ国に囲まれる(東:タンザニア、西:コンゴ民主共和国、南:ブルンジ、北:ウガンダ)。

「ルワンダ虐殺」(1994年)と呼ばれる悲惨な歴史で知られるが、2000年頃から ICT 立国を目指し、急速な経済復興を果たしつつある。2019年の実質 GDP 成長率は+9.4% と、世界でも指折りの高さ 1で、「アフリカの奇跡」とも呼ばれる。

政府全体が、デジタル化・新技術の活用に積極的。例えば、digital ID が普及し、同国居住者が病院に行くと、指先の指紋で「身元確認」可能。また、輸血が必要になると、ドローンで輸血用の血液を運ぶ(地方道路は未舗装も含めて難点が多い)。

1.2.2. ルワンダの金融当局

中央銀行 NBR(National Bank of Rwanda)は、使命として物価安定と金融システム 安定を掲げる 2 。

— 1965-71 年、日銀の服部正也氏が同国中央銀行 NBR の総裁を務めた ³ 。 当時の同国の民間銀行は1行のみだったが、現時点で NBR がデータを徴求 している監督先の数は600以上(銀行以外の業態を含む)である(後述)。

NBR は、以下の当局との間で情報共有を行っている。

- (1)MINECOFIN (Ministry of Finance and Economic Planning、財務・経済 企画省) ⁴、
- (2)NISR(National Institute of Statistics of Rwanda、ルワンダ国家統計局) ⁵、
- (3)RRA (Rwanda Revenue Authority、ルワンダ歳入庁)

© 2021 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

¹ IMF WEO Database April 2021 による。この資料では、2020 年はコロナ禍の影響を受けて▲0.2%、本年 2021 年は+5.69%の成長が見込まれている。

² https://www.bnr.rw/about/vision-and-mission/

³ 「ルワンダ中央銀行総裁日記」<u>https://www.chuko.co.jp/shinsho/2009/11/190290.html</u>。

⁴ https://www.minecofin.gov.rw/

⁵ https://www.statistics.gov.rw/



―― 後述の「コード一覧」の中に、政府の歳入の種類(税、手数料、罰金等々)を 示すものが含まれている。

2. データ戦略の概要

MINECOFIN は、「Rwanda Financial Sector Strategy 2013-18」⁶(ルワンダの金融 部門についての戦略 2013-18 年) は、同省が、「金融包摂」関連のデータ徴求の改善 を目指していることを示している。

- 一 ルワンダには、(i)法律で規制される formal finance (正規の金融) と、(ii)規制されていない informal finance (非正規の金融) があり、後者は、community saving group (「頼母子講」に相当) や shop credit (信用買い) 等からなるとされる。そうした中で、かねてより、「正規の金融サービスを受けられる人口比率の低さ」という金融包摂上の問題を抱えていた。
- 2009 年には 400 以上の SACOOs が創設され (貯蓄信用組合)、2010 年には モバイルネットワーク事業者が金融サービスに参入を開始した。
- --- NBR の 2020 年年次報告書によると、同国の「正規の金融包摂率」は、次の 通り、最近 10 年余で急速に上昇している。

2008年21%→2012年42%→2016年68%→2020年77%

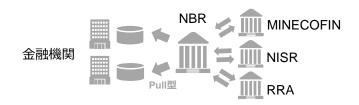
また、既述のとおりルワンダは国全体で ICT 立国を目指しているが、その中で NISR (国家統計局) は、Big data (ビッグデータ) の入手・分析等にも意欲的な姿勢を示している。7

3. データ収集・蓄積の枠組み概要

3.1. データ収集の枠組み・データの流れ

3.1.1. データの流れ

次の通りである。



3.1.1. データ収集の枠組み

i. NBR は監督対象機関の IT システムから「pull 型」でデータを徴求。 「pull 型」でのデータ徴求の実現事例は、おそらく現時点で同国のみであり、世界の

⁶

 $[\]frac{https://dfsobservatory.com/sites/default/files/Ministry\%20of\%20Finance\%20and\%20Economic\%20Planning\%20of\%20Rwanda\%20-\%20Final\%20Report\%20-\%20Rwanda\%20Financial\%20Sector\%20Strategy\%202013-2018.pdf$

⁷ NBR の 2019-2020 年版の年次報告書に NBR data strategy (NBR のデータ戦略) への言及があることから、同行のデータ戦略が存在することが確認できる。

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



先進事例として FSI の報告書 8等で取り上げられている。

- ii. 「監督対象機関」は600社以上。業種分類は以下のとおり。
 - (i)銀行、(ii)保険会社、(iii) 貯蓄信用組合 SACCOs、(iv)年金基金、
 - (v)外為業者、(vi)電気通信事業者、(vii)資金移動業者。9
- iii. 「2. データ戦略の概要」に記したとおり、ルワンダは金融包摂拡充に注力しており、 SACCO やモバイル金融ネットワーク業者の金融サービスへの参入が2009~2010 年 頃に急激に進み、その結果、NBR の監督対象機関の数が著しく増えたことが、新しいデータ徴求方法を必要とするひとつの背景となった。
- iv. pull を可能とするために、NBR は data dictionary (データディクショナリ) を定め、 監督対象機関の各社は、自社システムをこの data dictionary に従って作ることが義 務づけられている。
- v. NBR は EDW(Enterprise Data Warehouse、電子データ倉庫)を構築、2017 年に 稼働開始。

3.1.2 新システム導入以前の状況と問題点 10

- i. NBR は、以前は Excel スプレッドシートの提出を受ける形で監督対象機関からデータを徴求していた。
- ii. 監督対象機関にとっての問題点: 手作業で報告を行うために多くの人手・時間・費用を要し、非効率だった。
- iii. NBR にとっての問題点:データが各部署の多くのシステムに分散して存在。データの

Manual Reporting
(external stakeholders)

- Heavy resource requirements
- Time consuming and Inefficient
- High costs and information comes post the reporting period

- Data Consolidation
(NBR)

- Data spread across multiple systems
- Manual consolidation was time consuming
- Data integrity issues

- Central Bank reporting was manual and very time consuming
- Cost of errors, inaccuracies, audits, compliance issues is very high
- No audit trails in case of any manual reporting

Benefits: helped address following challenges related to old reporting framework

Core Values: Integrity, Accountability, Mutual respect and Team work, Efficiency, Efferctiveness

NBR資料を参考にKPMGが作成

集計や検証は NBR が手作業で行うため、多くの人手・時間・費用がかかっていた。 データの正確性・整合性・速報性に多くの問題があった。

iv. 規制報告としての観点での問題点: データの質が低いことが政策遂行にもたらすマイナス、内部監査・法令遵守上・監査証跡取得上の不都合。

8 Financial Stability Institute(BCBS と BIS が共同で創設した研究所)「Innovative technology in financial supervision (suptech) - the experience of early users」2018 年 7 月 https://www.bis.org/fsi/publ/insights9.htm。3.1.1.、3.1.4.の説明は主にこの資料による。

⁹ Webinar: "RegTech for Regultors or SupTech Webinar on BNR implementation of EDWH"における口 頭説明では、銀行 17、保険 17、SACCOs(Savings and Credit Cooperatives、貯蓄信用組合)460、外 為業者 90、SACCOs 以外のマイクロファイナンス会社 20 とされていた。

^{10 3.1.2.、3.1.3.、3.1.5.、3.1.6.}の説明は、Webinar: "RegTech for Regultors or SupTech Webinar on BNR implementation of EDWH" https://www.youtube.com/watch?v=JRau3d6miWc 2018.2.16 による。

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



3.1.3. 新システム導入時に NBR が目指したこと

1.効率的・統合的なデータレポジトリの	5.効率的なデータ共有環境の創設
新設	
2.統計データの不整合の解消	6.多くのデータ源からのデータの統合
3.データ取得の効率化	7.データ報告・分析の集中的アプローチ
	の開発
4.データ・情報へのアクセスの効率化	8.BI (ビジネスインテリジェンス) ツール
	を通じた戦略立案の容易化

3.1.4. 新システム導入後の状況

- i. EDW 実現のために、監督対象機関がデータを作成・蓄積する際の「標準化」された ルールとして data dictionary が作られ、各事業者はそれに従って作成・蓄積してい る。
- ii. EDW は終日稼働し、資金移動業者の場合は 15 分間隔の自動的データ取得が可能。 日次ベースでの取得、月次ベースの取得など、監督対象機関、取得対象データによっ てデータ取得の頻度が異なる。
- iii. 各監督対象機関のデータは暗号化されて VPN チャネル経由で取得され、データの正確性をチェックするメカニズムに投入される。これにより NBR は当局として必要なデータを適時かつ信頼可能な状態で入手できる。
- iv. 各監督対象機関のデータの質は向上し、各社内の内部リスク管理の改善にも貢献。
- v. 監督対象機関のデータが基準に不適格な場合は、データは棄却され、警告のメールが 当該監督対象機関と当該監督対象機関担当の検査官に届く。
- vi. 2017 時点の情報で、historical data (過去に徴求されたデータ) の確認と蓄積も EDW サイドで進められている。 EDW は大量データ処理目的の機能も備える。
- vii. 監督対象機関側の都合もあり、手作業ベースの対当局報告は部分的に残る。
- viii. NBR は中央銀行内部の事務処理の合理化も進めている。最近は NBR 自身の経営用のダッシュボード機能も備えるに至っている。

3.1.5. 新システム導入のメリット

NBR 統計局は、3.1.2 に述べた「導入以前の問題点」を解消したことに加えて、新システム導入に次のメリットがあったとした(次頁の図 ¹¹の下から上への順序で、ある程度図をなぞるかたちで説明)。

- i. 主要金融データの取得
- ii. 経済動向の詳細な分析の可能化(業種・産品・消費者・地域等多様な視点)
- iii. 速報性の向上
- iv. コスト削減・データの質の向上の両方の実現
- v. 政策決定への貢献

-

 $^{^{11}}$ 次頁の上端の図は、2018 年 2 月の Webinar において NBR と Sunoida から説明した図と同じ趣旨の図を、2021 年に Sunoida 社に依頼して、明示的な著作権上の利用許諾とともに入手したもの。次の次の頁の上端の図も同じ。

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

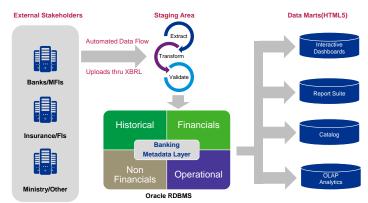


vi. 国中で金融データの質を改善・統合し、共通して活用できるようになったこと



3.1.6. アーキテクチャ

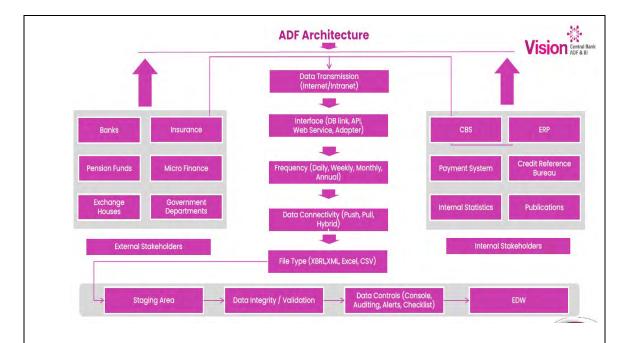
- i. 右図の左端に外部の利 害関係者として、①銀 行・マイクロファイナ ンス事業者 (MFIs)、② 保険等、③省庁その他 が挙げられている。
- ii. 外部から NBR へのデータ 取 得 を 、ADF=AutomatedData Flow と表現している。



NBR資料を参考にKPMGが作成

- iii.データ書式にはXBRLを用いて、アップロードしている。
- iv. NBR のシステムでデータ抽出、変換、検証を行い、Oracle の RDBMS で中央銀行業 の目的別に分類管理される。
- v. 右端にはデータ利活用段階で data marts(複数の利用形態)が想定されており、NBR の経営判断用の interactive dashboards(双方向ダッシュボード)や online analytical processing (OLAP、オンライン分析処理) も含まれている。
- vi. 次頁上端に示した図と同趣旨の図が説明に使われた。このうち、真ん中の列に push、pull、hybrid とあるが、NBR が選択したのは原則 pull、例外的に push を 認める hybrid である。





3.1.7. solution provider の積極的な活用

- i. NBR の事例は、外部ソリューションプロバイダを積極的に活用した事例としても注目 されている ¹²。本事例でのプロバイダは、Sunoida Solutions DMCC 社 ¹³。同社はこのソリューションを「Vision Central Bank ADF and BI」と呼称。
- ii. PoC から稼働まで約3年の期間と約100万米ドルの費用を使って作られた。 NBR の従前の全システムのハードウェア、ソフトウェアを刷新しただけではなく、600 以上の監督対象機関の協力を得て、それら機関の職員の能力を向上させた。
- iii. データ分析および NBR 内の幹部への報告についても、インタラクティブダッシュボードのかたちで「自動化」されている(この部分の完成は、2020年)。
- iv. 監督対象機関と頻繁に打合せを行ない、監督対象機関に求めるレベルや NBR から監督対象機関のシステムにアクセスする頻度等について話し合いをしたことが有益だったと、NBR の幹部が語っているとのこと。また、このシステムの導入に伴い、NBR 内のスタッフの再教育も必要だったとしている。

https://documents1.worldbank.org/curated/en/735871616428497205/pdf/The-Next-Wave-of-Suptech-Innovation-Suptech-Solutions-for-Market-Conduct-Supervision.pdf 3.1.7.の説明は主にこの資料による。

13 https://sunoida.com/、UAE(アラブ首長国連邦)の Dubai にある。同社はこのソリューションを「Vision Central Bank ADF and BI」と呼称。ADF は Automated Data Flow(自動化されたデータフロー)、BI は Business Intelligence(データを経営上の意思決定に役立てる手法や技術)。このソリューションは、データ取得からデータ利用に至るまでの全過程をカバーするという趣旨で end-to-end を標榜。このソリューションは、民間で既に使われているデータベースソリューションである Oracle、SQL、MySQL 等々とのソフトウェアとしての相互運用性 interoperability をもつ技術仕様とし、監督対象機関のシステム対応上の追加的な負担を抑制した。EDW に対するデータトランスファーのプロトコルは、シンプルなものを採用した。

© 2021 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

¹² Technical note "The Next Wave of Suptech Innovation Suptech Solutions for Market Conduct Supervision" 世界銀行、オランダ外務省共同作成



3.1.8. 統計の利活用

i. データの徴求を pull 型で自動的に行ない (=ADF (Automated Data Flow、自動化 されたデータフロー))、徴求したデータを NBR の中核にあるデータ保管庫である

EDW に保管した後、データのユーザーの利活用に 提供している。

- ii. この利活用機能は BI (business intelligence、 ビジネスインテリジェン ス)と呼ばれる。
- iii. NBR のウェブサイトの統 計関係部分に、右のとお



り、統計データや図表等を取得するための「入口」が用意され ¹⁴、ユーザー名、パスワードの入力欄がある。

3.2. 複数当局間のデータ共有・連携

1.2.2.に記したとおり、NBR は MINECOFIN (財務省兼経済企画省)、NISR (国家統計局)、RRA (歳入庁) と情報共有を行っている。

NBR はこれら当局との間で、MoU(覚書)を取り交わしている。

— ソリューションプロバイダである Sunoida 社の説明によると、NBR が他当局と情報共有をする場合、(1)NBR が他当局にデータを送る(push する)場合、(2)他当局が NBR からデータを能動的に取得する (pull する) 場合の両方があるとのこと。3.1.8.にあるデータ取得の「入口」は、これらの他当局によっても使われている。

3.3. キーワード

EDW (Enterprise Data Warehouse) , ADF (Automated Data Flow) , BI (Business Intelligence) $_{\circ}$

3.4. 特色

報告徴求窓口一本化?	Yes	主導している主体は	NBR
複数当局間で共有?	Yes	PF の運営は	NBR
徴求データの高粒度化?	Yes	官民連携?	Yes

4. 収集データの概要

4.1. 対象データの概要

4.1.1. 広範囲のデータ項目

KPMG Rwanda から得た情報で、次のことが判明しており、NBR が金融統計、金融規

_

¹⁴ https://edwh.bnr.rw/Vision/

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



制監督、金融行為規制 (AML など)、産業統計、税・歳入など、非常に広い範囲で詳細なデータを収集していることが分かる。

- i. データの作成にあたっては、NBR 指定 (Sunoida 社作成) のコード一覧内のコード を使ってデータベースを作るべきことが指定されている。
- ii. コード一覧にあるコード種類は、190種類。
- iii. SBU (size of business と推測される) と名付けたコード分類では、企業規模を大・中規模・小・零細に分類している。NBR は従来「政策・業務の個別対応で定義がバラバラだった『中小企業の定義』を共通化することができた、と説明。
- iv. Institutional Sector Code というコード分類では、まず 5 つの大分類(①中銀・政府、②銀行、③銀行以外の金融機関、④企業、⑤小売業および小・零細企業)に分け、例えば②銀行については、その内訳分類として、商業銀行、投資銀行、開発銀行、マイクロファイナンス銀行、イスラム銀行、SACCOs 等々の 10 種類に分類。
- v. Capital Adequacy Regulation(自己資本比率規制)関係のコードが多数。
- vi. 産業・業種や地域を示すコードも多い。この点については、銀行等による与信先を産業・業種別や地域別に分析することが想定されているためだと説明されている。例えば業種分類に NAICS (北米産業分類システム) Code などを採用。
- vii. KYC (個人属性<国籍、性別、既婚か未婚か、家族続柄、職業、収入稼得頻度等々>特定、本人確認資料種類等)や金融犯罪(詐欺等)種類に関するコードも多い。 AML/CFT・金融犯罪対策や金融包摂拡大進展状況の把握のためと説明されている。
- viii. データの分類コードは、金融政策、金融規制監督、支払決済関係の規制等々、多くの 政策分野について「横断的に共通して」が使われる(a common data dictionary)。
- ix. 監督対象機関から pull するデータは、多くの場合高粒度(口座、貸出先単位で、日 足のデータ)。政策や業務の目的に従って随時集計加工したうえで活用されることを 想定している。
- x. 主要産品であるコーヒ豆のコード表も含まれる(ウォッシュト、セミウォッシュト、 ロブスタ種、焙煎等の選択肢がある)。

4.1.2. データ形式

Sunoida 社の website でダウンロードできる資料 15は、次を記載。

- i. EDW で徴求するデータ形式は XBRL。
- ii. データは、基本は日次。15 分単位での取得も可能なデータがある。また、週次、月次、年次のデータもある。

4.2. 高粒度データ

4.1.1.に記載したとおり、詳細なデータを収集している。

¹⁵ "Vision Central Bank ADF and BI"

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



5. その他

5.1. 官民連携

- 監督対象機関の中に、SACCOs や外為業者(両替商)のように小規模かつ従来業務を システムを使わずに(紙の台帳中心で)処理してきた業者をどう取り込むかが問題に なったが、NBR は資金支援やシステム調達支援を含む様々な支援を行ったとの説明 があった。
 - —— System provider は、零細業者が NBR の data pull に対応できない場合、当 該業者からの報告を NBR が Excel スプレッドシートで受け、EDW にデータ を流しこむことができる仕組みがある。この部分も考えると、このシステム は hybrid (pull+push) であるとのこと。但し、原則は pull。
- ii. 報告データの不備や作成遅延等には制裁金や罰則がある。NBR は、監督対象機関が 従来の(多くの不備・誤記・遅延を伴う)方式から新システム対応の DB を構築して pull 対応型に変更することにメリットが大きいと説明している。

5.2. 参考資料

- NBR: 年次報告書 16のうち 2017 年版第 33、73 頁、2020 年版第 86 頁。
- FSI: Innovative technology in financial supervision (suptech) the experience of early users (2018年7月) の PDF 中第6~7頁。
- CGAP: Data Collection by Supervisors of Digital Financial Services(2017年12 月) 17の PDF 中第 27 頁。
- 世銀ブログ: Leveraging 'suptech' for financial inclusion in Rwanda(2017 年 6 月) 18

¹⁶ https://www.bnr.rw/news-publications/publications/annual-reports/

¹⁷ https://www.cgap.org/research/publication/data-collection-supervisors-digital-financial-services

¹⁸ https://blogs.worldbank.org/psd/leveraging-suptech-financial-inclusion-rwanda

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved



(参考) NBR 総裁は The Banker 誌選出の「アフリカの The central banker of the year 2021」¹⁹

NBR の現総裁 John Rwangombwa 氏は、The Banker 誌が 2020 年 12 月 31 日に公表した「The central banker of the year 2021」に、そのアフリカ部門で選出された。 その記述によると、次がわかる。

- 同氏は同国の財務省で経験を積んだ(注、別の資料によると、2009-13 年は財務 大臣だったとのこと)後、2013 年初に NBR 総裁に就任(任期 6 年)。2019 年 に再任された。現任期は 2025 年までである。
- 2020年、同国でも新型コロナ感染症パンデミック初期に同総裁は①同国内の銀行が重要な業務を継続し、②取引のデジタル化を推進するとの声明を公表。
- NBR は銀行業務におけるイノベーションを推進しており、2017 年には規制サンドボックスを導入。
- キャッシュレス決済化に積極的に対応。同国の金融包摂比率は77%。
- コロナ禍の 2020 年 3 月には、デジタル決済推進のために mobile money transfer と非接触決済を 3 か月間無料化し、6 月には電子決済の対 GDP 比率が 54%までに上昇。同国の目標は 2024 年までにこれを 80%とすること。
- コロナ禍以前の数年間の経済の好調を反映して、銀行部門は十分な自己資本と 流動性を確保しており、コロナ禍によく耐えた。また NBR は預金準備率の引下 げ等で金融を緩和し、民間銀行向けの資金支援パッケージも公表したが、9月時 点での民間銀行による使用率は12%にとどまっていた。
- NBR はコロナ禍の下でも自動決済システム(Rwanda Integrated Payment Processing System、RIPPS)の更新作業を続け、2021年2月にはそれが稼働 予定である。新システムはクロスボーダー決済を容易化するものであり、2021年1月から始まるAFTA(African Free Trade Agreement)に重要な役割を果たすと期待されている。
- 同総裁は次のとおり語っている。

「将来、NBR は『国際金融センター・キガリ』²⁰ (注:キガリは同国の首都)のエコシステムの一部になる。この取組みは、ルワンダを対アフリカ投資において選ばれる金融都市とし、伝統的な産業への過剰な依存からの脱却に資するものとなる。」

²⁰ Kigali International Financial Center という名称で同国の金融関係者が作った website も存在。 https://www.rfl.rw/index.php#intro

¹⁹ https://www.thebanker.com/Awards/Central-Bank-Governor-of-the-Year/Central-Banker-of-the-Year-2021

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved



Box 1 pull 型の実現の鍵

次の3点を指摘可能。

(1) 【当局要因】

新システム導入に関する NBR 首脳の強力な取組み (注 1)、自行開発とせずに外部ソリューションプロバイダによる「既製品」型のソリューションを取り入れたこと。

NBR が中小零細機関に資金や技術面の支援を行った(注2)ほか、一部については従来型の Excel シート提出型 (push型)の報告継続を許容した(注3)こと。

(2) 【被規制側要因(または環境・制度要因)】

報告機関の協力。― この背景には、次の環境・制度要因が存在している。

- i. IT 立国で成長を図るルワンダが、新技術の導入に国を挙げて前向きであること。
- ii. NBR 法第 71 条に強い規定があり (注 4)、NBR の指示に従わないと制裁を受けること。また、NBR 法第 8 条に規則 (Regulation) や命令 (Directive) の制定権限、第 10 条にそれらに従わない場合の制裁について記されていること (注 5)。

(3) 【ソリューションプロバイダ要因】

ソリューションプロバイダ(Sunoida)が、ソリューションシステム(データディクショナリもそのソリューションの一部)を提供したほか、NBR 職員のシステム稼働方法の習熟もサポートをしたこと。

(注1) NBR の強力な取組みの例

NBR の幹部は、pull の対象となるデータの種類や提出期限等につき、システム構築前に報告機関との間で数次にわたる事前協議を実施した。

(注2) NBR のコスト負担

NBR は、NBR 自身のシステム対応コストを負担しただけではなく、報告機関のシステム対応関連の一部についても負担した。

(注 3) 一部 push 型の併用

Sunoida のシステムは、両替商等の零細な報告機関からの報告を従来型の push 型の報告提出のかたちで受入れ、それをデータウェアハウスに投入する形を併用している。



(注 4) NBR 法 21第 71 条

ルワンダの NBR の権限や責務を定める NBR 法の第71条に、NBR の統計データや経済金融に関する調査研究の公表の条文があり、4つの「項」がある。

その(2)と(3)が NBR のデータ収集の権限を示し、(4)がそれに従わない組織について罰金を NBR 自身が決めるルールに従って課すことができる旨を規定している。

NBR 法(2017 年法第 47 号)(LAW N°48/2017 OF 23/09/2017 GOVERNING THE NATIONAL BANK OF RWANDA)

第71条 統計データ・経済金融に関する調査研究についての公表(Publication of statistical data reports and economic and financial Studies)

- (1) NBR は道警データ・経済金融に関する調査研究についての報告書を公表する。(NBR publishes reports containing statistical data as well as economic and financial studies.)
- (2) NBR は銀行その他の金融機関、官民の組織あるいは人々に対して、経済・ 通貨・与信・国際収支・対外債務状況に関する分析に必要な統計・情報の 提供を要請することができる。(NBR may require banks and other financial institutions as well as public and private agencies or any other person to provide it with statistics and information needed for the analysis, related to economic, monetary, credit, balance of payments and external debt conditions.)
- (3) NBR はまたその分析に必要な場合を NBR に提供できる能力を持つような企業や専門家集団と直接的な関係を構築することができる。(NBR may also establish direct relationship with enterprises and professional groupings capable of providing it with information needed for the analysis.)
- (4) こうした情報の提供を拒む主体がある場合には、NBR は NBR 自身が設定するルールに沿って罰金を科すことができる。(In the case of refusal to provide such information, NBR may impose financial penalties in accordance with the rules it makes.)

(注5) NBR 法第8条、第10条

第2章 規制権限(Section 2: Regulatory powers)

第8条 規則、命令、決定 (Article 8: Regulations, directives and decisions)

21 https://www.bnr.rw/fileadmin/user_upload/New_Law_NATIONAL_BANK_OF_RWANDA_2017.pdf

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved



NBR は、規則・命令の制定、NBR 法または他の法律の定めに従った決定の 実行を行う権限を有する。(NBR has powers to set regulations, directives and take decisions on maters provided by this Law and other specific laws.)

NBR の規則、命令、決定は関係者によって遵守されなければならない。 (NBR's regulations, directives and decisions are respected by the concerned persons.)

紛議がある場合、然るべき司法の最終判断が下されるまで停止されることは 無い。(In the event of a dispute, they may not be suspended before the final judgment rendered by a competent court.)

第 10 条 制裁 (Article 10: Administrative sanctions)

NBR は NBR 法または他の法律の定めに従った NBR の規則・命令・決定についての違反に対して、制裁を課す。(NBR determines administrative sanctions for breach of its regulations, directives and decisions made under this Law and other laws.)

Box 2 NBR が報告機関内のデータの一部のみにアクセス可能であること等について

(1) 【特定のデータのみへのアクセス】

NBR の ADF (Automated Data Flow) の仕組みについて、報告機関においては、自社 (自行) の内部で既存の「自社の取引用のデータベース」に対して NBR がアクセスすることを可能とするための「特定のコネクション」(a dedicated connection) の仕組みを作る必要がある。

これにより、NBR がデータ抽出の操作をすると、「自社の取引用のデータベース」から「NBR 所定のデータ形式」(pre-defined in the common data layer)に変換し、それが NBR によって取得されることとなっている。

上記のように報告機関がそれぞれに「特定のコネクション」部分を作るため、NBR が、予め定めた種類以外のデータを報告機関から取得することはない。

(2) 【相互運用性】

この「特定のコネクション」は、報告機関と当局の間でいわば「緩衝地帯」のような役割を果たす。

民間金融機関は、それぞれに異なるシステムを持ち、データベースについても Oracle, SQL, MySQL などの、多様なデータベースマネジメントシステム (DBMS) を持っている。

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



「特定のコネクション」を採用する Sunoida の方式は、これらの多様な方式との間の相 互運用性 (interoperability) において優れている。

なお、両替商等の零細な報告機関からの報告について、NBR は従来型の push 型の報告 提出により受領し、データウェアハウスに連携する報告方式も併用している。

(3) 【pull 型と報告機関のシステム改変の関係】

NBRからみると、報告機関が自身の取引用に用いるシステムをどのように改変しようとも、当該報告機関において「NBR所定のデータ形式」が維持されている限りにおいて、NBRとして対応すべきことは無い。

もちろん、報告機関は、上記の「特定のコネクション」に必要な変更を加えて「自社の取引用のデータベース」から「NBR 所定のデータ形式」に変換するための、システム対応は必要となる可能性が高い。

なお、銀行等金融関係の技術革新の速度が速いこと、規制監督当局としても逐次、報告 要件の見直しが必要である。

このことを理由として、NBR は一旦報告機関に示した data dictionary を固定的なものとして扱うことは出来ず、むしろ「頻繁に data dictionary の改訂は必要」とされている。

(4) 【報告機関のデータガバナンスや秘匿性との関係】

pull型で報告機関のデータにアクセスすることは、しばしば報告機関の「データガバナンス」「秘匿性」の問題が大きいとされるが、(1)に記したとおり、NBR がアクセスできるデータには一定の限界がある。

また、pull 型について先進国では「当局による技術中立性」が問題になりがちだが、上記(2)に示した「相互運用性」は、この問題に対するひとつの答えと言える。

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



Box 3 NBR におけるソリューションベンダーの活用

以下の4点が注目される。

(1) 【「既製品」型ソリューションの導入】

NBR が対当局報告の改革を、他国比短期間で実現できたのは、Box1 に示したとおり、彼らが導入を決断したソリューション(Vision ADF & BI)が「既製品」だったことが挙げられる。

— データディクショナリは法的には Sunoida が所有する知的財産権に含まれ、その 構築の費用は Sunoida が投下済みである。

Sunoida はその投下済費用の回収のために、データディクショナリを NBR に提供し、方式は不明ながら金銭のかたちで回収している。

このため、Sunoida からみると、NBR はデータディクショナリの策定に「マンパワー・時間」を費消しておらず(第三者のソリューションを導入しただけ→だからこそ短期間で実現できた)、他方で Sunoida に対する支払が生じている。

もちろん、データデータディクショナリーの導入だけで一国の中の報告のあり 方が変えられるわけではなく、そのために NBR 自身のシステムの改変やスタッフ の協力、報告機関の協力取り付け等々が必要であり、そのために要した時間・コス トについて、世銀・蘭外務省の連名の資料 22は「約3年、約1百万米ドル相当」と している。

(2) 【ソリューションプロバイダは外国籍であったこと】

NBR が活用したソリューションプロバイダ(Sunoida)は、アラブ首長国連邦 (UAE) に存在。

ただ、墺 (OeNB)・瑞 (FI) のソリューションプロバイダが BearingPoint(蘭)であり、加 (OSFI/BOC/CDIC)・豪 (APRA) のソリューションプロバイダが Vizor (アイルランド) であることをみると、「いずれの国も外国に本社をもつソリューションプロバイダを使っている」点は共通。

(3) 【NBR の職員への研修】

O1. 1z トルル 日

Sunoida によれば、同社は、新システムの導入のために、その稼働前に NBR の職員に 新システムの日々の運用方法について研修を実施した。

このため、現時点において NBR の日常的な運用管理や分析は NBR 自身が行ってお

²² https://documents1.worldbank.org/curated/en/735871616428497205/pdf/The-Next-Wave-of-Suptech-Innovation-Suptech-Solutions-for-Market-Conduct-Supervision.pdf

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



- り、(技術的な質問への対応を除いて) Sunoida が日常的に対応することは無い。
 - なお、IC 立国を目指すルワンダは、NBR に限らず、国全体としてデータサイエンティストの育成に向けた積極的な取組みがみられる(首都キガリにおけるルワンダ大学の活動等)。
- (4) 【データ分析用のシステム構築にも寄与】

Sunoida のソリューションの名称 Vision ADF & BI の BI がビジネスインテリジェンス (Business Intelligence) であることが象徴しているとおり、Sunoida は、データの徴 求だけではなく、その分析に資するシステムの提供も積極的に行なっている。

Sunoida の支援で実施されたインタラクティブダッシュボードを含む分析基盤の高度化は、NBR 職員の分析の容易化等に貢献している。

なお、NBR のシステムの高度化 (BI の開発) 等は、データ徴求部分 (ADF 部分) に比べて、少し遅れるかたちで実施された。

Box 4 データの正確性・最新性の確保

(1) 【データの正確性】

報告機関が責任を負う。

ルワンダ中銀に対する報告義務を定めた規則の第3章「データの完全性と質」の最初の条文(第9条)は、「監督対象機関は、ADFのために利用可能なデータを自らの取引用システム(IT Core system)からのデータを利用可能とすることを確保しなければならない。(Supervised institutions shall ensure that data availed through ADF are from their respective IT Core system.)」などと定めている。

NBR が pull したデータについて検証(validation)を行った結果としてデータの過誤や過誤の疑問が生じた場合は、そのことが自動メールで報告機関および当該報告機関を担当する NBR 内の検査担当官に通知される。その後の報告機関のデータの修正対応等に問題や不備があった場合には、NBR による対報告機関の検査等で責任が追及されたり、業務改善の指示が行われたりする。

(2) 【データの最新性】

規則第3章の第12条は、「監督対象機関は、その自らのシステムから pull されるデータまたは DWH に upload するデータについて、中央銀行 DWH ガイドラインに沿って正確かつ完全なものであることを確保しなければならない。(Each supervised institution shall ensure that the data extracted or uploaded from its system are accurate and completed in accordance with the Central Bank Data Warehouse guidelines.)」としている。

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



データの最新性の確認は、NBR が、「命令」(Directive)の第19条23で、「ADF の方法を利用する報告機関は、特定の営業日において『NBR がデータを pull して良い状態になったこと』を示すフラグを付さなければならない。」との規定を置くことで担保されている。

- ― 例えば日次で報告すべきデータについては、23~24 時の間にこのフラグを付すことが必要。また、月次で報告すべきデータについては、当該月の最終営業日中にこのフラグを付すことが必要。
- なお、命令(Directive)によると、報告頻度は以下の5種類である。
 - ① 即時 (Real time。電子マネー事業者と送金事業者の限られた報告についてのみ。なお、NBR が pull を行うのは 15 分間隔)。
 - ② 日次 (daily)。
 - ③ 週次 (weekly)。
 - ④ 月次 (monthly)。
 - ⑤ 毎四半期 (quarterly)。

~

²³ Each supervised institution using ADF shall avail Readiness Flag indicating that it is ready for the Central Bank to extract data for the given business date. In this Article, business date means the last hour or day of the reporting period. と記している。

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



13. イギリス (英)



1. 対象国の概要

1.1. 選定の理由

世界有数の金融立国である英国は、2016 年から FCA (金融行為規制機構) と BOE (イングランド銀行、中央銀行) が共同で規制報告の見直しを進めている。

1.2. 当該国の特徴

2016年6月の国民投票で決定された欧州連合離脱は、ロンドン・シティの国際金融センターの地位に影を投げかけている。

冒頭に述べた規制報告の見直しに関して、日本と英・EU は、次表のような異同がある。

「規制報告の見直し」についての日・英・EU 比較

共通する点	a. 報告する機関の数・多様性・活動規模が大きい b. 「規制報告の見直し」は、まだ検討段階 c. 民主主義国家であり、多様な法益や意見との調整が必要
異なる点	(英は形式的には連合王国だが)日英が金融規制については1つの国である 一方、EU は27ヵ国の連合である

この表は、「規制報告の見直し」について、英国の議論はわが国にとって参考になる 部分が多いことを示唆している。

英の「規制報告の見直し」プロジェクトは、なお長期化の可能性が高い。 それは以下の2つの理由による。

(1) 関係者の多様性

金融機関の数・多様性・活動規模が大きく、レガシーシステムを抱える先も最先端の 先も多い。このため、意見調整が容易ではない。BOE が 2 月 23 日に公表した文書 ¹ 「Transforming data collection from the UK financial sector: a plan for 2021 and beyond」は、そのアプローチについて①「spanning 10 years」(10 年単位)、② 「incremental and pragmatic」(漸進的・実践的)などの表現を用いている。

(2) EU との関係

規制報告の見直しは EU でも進んでおり、2021 年 3 月には EBA が検討ペーパーを公表してパブコメ募集を開始、6 月に締め切られた。EBA は 2021 年末または 22 年初に「フィージビリティスタディ最終報告書」を欧州委に提出・公表。

欧州の多くの銀行等は、英国と EU の両方で事業を展開するため、例えばデータの定義等について EU・英の協調を期待する声も聞かれるが、EU 当局と英当局との今後

 $^{1} \ \underline{\text{https://www.bankofengland.co.uk/paper/2021/transforming-data-collection-from-the-uk-financial-sector-a-plan-for-} \\ 2021-and-beyond$

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



の協議等の予定は不明。

ブレクジットの結果、英は欧州金融界の主導権を失いつつある。他方、EUの「規制 報告の見直し」は、まだ初期の段階。

英は、少なくとも当面は EU 内の議論を見守らざるを得ないのではなかろうか (但し、実用事例を作っていく作業などは進めていく→3.)。

(注) 経緯

(規制報告見直し関係)

(その他)

2016年6月 **国民投票**で Brexit を決定

- 11 月 **TechSrint** (FCA 主催のハッカソン)
 - = 当局が監督対象金融機関に発信する報告指示のデジタル化が議論 され、規制報告見直しが動き出すきっかけとなる。

2017年

2018年 6~12月 **DRR** Pilot **Phase 1**

2019 年 2~10 月 **DRR** Pilot **Phase 2**

2020 年 1 月 \sim **DRR Phase 3**

1月末 英、正式に **EU を離脱**。

- (1) FCA、「データ戦略」改訂版を公表。
- (2) FCA、BOE 共同声明を公表 2 (「FCA and Bank of England announce proposals for data reforms across the UK financial sector 1).
- (3) BOE、検討ペーパー「Transforming data collection from the UK financial sector」3を公表し、パブコメ募集を開始。
- 3月 WHO、コロナパンデミック宣言
- 4月 上記(3)のパブコメ募集を締め切り。

2021年 2月23日

- (1) FCA、PRA(健全性規制機構)の両長官が連名で被監督機関 CEO 宛の レター4を発出。
- (2) BOE Transforming data collection from the UK financial sector: a plan for 2021 and beyond」 ¹を公表。

4月14日 BOE 規制報告見直しについてウェビナーを開催5。

2. データ戦略の概要

2.1. FCA のデータ戦略

FCAは、そのウェブサイトで「データ戦略」を説明している6。目指すビジョンとし て、データと先進的な分析により規制監督の在り方を変革し、金融機関の負担を軽減 することを掲げ、以下3つのテーマで2024年までに成果をあげるとしている。

² https://www.fca.org.uk/news/press-releases/fca-and-boe-announce-proposals-data-reforms-across-ukfinancial-sector

https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/paper/2020/transforming-data-collection-fromthe-uk-financial-sector.pdf

⁴ https://www.fca.org.uk/publication/correspondence/dear-ceo-letter-transforming-data-collection.pdf

⁵ <u>https://edmcouncil.org/events/EventDetails.aspx?id=1506689</u>

⁶ https://www.fca.org.uk/publications/corporate-documents/data-strategy

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



- ① Deepen our understanding of markets and consumers (市場と消費者の理解を深めること)
- ② Swifty identify, connect and react to firm and market issues (金融機関と市場の問題を迅速に把握し対応すること)
- ③ Build a flexible and fit-the-future organization (柔軟で未来に適応する組織を 構築すること)

うち②に関する取組みとして、BOE との共同プロジェクト「DRR (Digital Regulatory Reporting)」(デジタル規制報告)を位置づけている 7。 DRR は段階的アプローチが採られ、2018年 6-12 月にフェーズ 1、2019年 2-10 月にフェーズ 2、2020年 1 月からフェーズ 3 を開始、現在も実施中とされる。

2.2. 2021年2月23日に2つの当局から示された文書

この日、2つの文書が同時公表されている。ともに表題(原題)が長いため、便宜的に以下では「Dear CEO letter」と「BOE 2021年2月方針文書」と呼ぶ。 前者は官のトップから民のトップに宛てたもので、問題意識や方向性を示すもの。 これに対して、後者はこれまでの議論を踏まえて、今後の検討方針を実務的な点も含めて示すものである。

(1) 「Dear CEO letter」

2021年2月23日、FCAとPRAの長官は連名で、被監督機関CEO宛のレターを発出・公表した。表題は「Transforming data collection – an update on progress and plans for 2021(データ徴求の改革について—これまでの進捗状況と 2021 年の計画)」。

このレターは冒頭で、FCA・PRAの両組織が規制監督関係データの徴求に関し抱える諸問題につき、被監督企業とも協力しながら対応を続けることを改めて宣言。 続けて、次を主張。

- (i) 質の高いデータの徴求が、適時適切な規制監督に不可欠であること。
- (ii) データ徴求には「規制監督される側」と「規制監督する側」の両方にとって重い課題があること。すなわち、前者にとっては報告事務の負担は重く、後者にとっては得られるデータの質が必ずしも当局として期待している水準に達していない。また、技術やビジネスモデルの変遷に応じて徴求するデータも変えていく必要がある。
- (iii) これらの課題に対応するため、FCA と BOE の両組織は、今後データ徴求をどのように改革していくかの検討を続けている。この検討は、現状よりも、スマートかつ明確で対応負担の軽いプロセスで良質のデータの徴求や利用を可能とする方式を構築することを目的としている。

レターは次の3点を主要改革領域とした。

⁷ https://www.fca.org.uk/innovation/regtech/digital-regulatory-reporting

-

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



- (i) データ徴求の「統合」を図ること:データ徴求の方法の策定や受け渡しについて、価値があるもの、再利用可能なもの、効率的なものを目指す一貫性のあるアプローチをとること。
- (ii) 報告関係の「指示の改善」を行うこと:報告義務付けの方法を再考し、「規制監督される側」から正確に理解され実行されうるものに改善すること。
- (iii) 「共通データ標準」を確立し採用すること:「規制監督される側」の企業内の実務レベルできちっと定義・表現・取得される金融データの標準化を図ること。

このレターは最後に官民が意見交換をするフォーラムを新たに立ち上げる予定であることを表明した。

(2) 「BOE2021年2月方針文書」

上記 Dear CEO letter と同日付で、BOE は「Transforming data collection from the UK financial sector: a plan for 2021 and beyond(英国の金融部門からのデータ徴求の改革: 2021 年以降のプラン)」を公表。

これは、前々頁の「経緯」で示した 2020 年前半の検討ペーパー公表、パブコメ募集・ 締切を経て、民間意見を取り込んだかたちで「今後の方針」を示したもの。

— EU において、1年余のラグをもって、同様の進展がみられる。

英・EUの「規制報告の見直し」に関する民意反映のための3段階

	英	EU
①検討ペーパー公表・意見募集	2020.1.7	2021.3.11
②意見募集締め切り	2020.4.7	2021.6.11
③①②を踏まえた書面の公表	2021.2.23	2021 末~2022 初

「BOE2021年2月方針文書」の中心部分である第3~6章に、次が記されている。

第3章	現状の問題点		
第4章	複数のソリューション		
第5章	見直しの鍵		
第6章	今後の進め方		

これらの要点について、3. で紹介する。

2.3. 【キーワード】

FCA Data Strategy、DRR(Digital Regulatory Reporting)、BOE「英国の金融部門からのデータ徴求の改革」。

2.4. 【特色】

報告徵求窓口一本化?	未詳	主導してい る主体は FCA と BOE
複数当局間で共有?	その方向	PF の運営 未定



		は	
御士三 カの古松南ルの	るの土白	ウワ 油堆の	官民連携を外部にわかりやす
徴求データの高粒度化?	その方向	官民連携?	く進めようとする姿勢がある

3. データ収集・蓄積の枠組み・データの流れ

3.1. データ収集の枠組み・データの流れ

「BOE2021 年 2 月方針文書」の中で特に重要と思われる第 $3\sim4$ 章について、骨子を紹介する。

第3章	現状の問題点		
第4章	複数のソリューション		
第5章	見直しの鍵		
第6章	今後の進め方		

第3章 現状の問題点

① 官民の役割

特定のデータについての報告徴求プロセスの決定過程は、次の7段階に分かれ、官 民の役割を次のとおり分析。

	官の役割		民の役割
第1段階	【当局】政策関連の問題意識からデータ徴求が必要であることを決定し、「何のデータを」「誰から」徴求すべきか等を具体的に検討する。		
第2段階	意見	当局内部レビュー→民間 見募集→データ徴求の最 5針決定。	【民間】当局案に対して民間意見を 提出。当局案が出された段階 で、経営に対する影響を試算。
第3段階			ついて、経営に対する影響を調査 E・システム・金銭的負担等)。
第4段階	【当局】最終方針に沿って民間から報告されるデータの受信・ 保管・利活用の方法を決める。		【民間】報告指示に従い、報告方法 を決定。元となるデータはどれ か、報告作成・検証・稟議承認 のプロセスをどうするか、等を 決める。
第5段階			たプロセスに従って報告を行う。 中で必要に応じてプロセスの変更を行
第6段階	【当局】報告されたデータを検証 し、質を確認する。		【民間】必要に応じてデータの正し さを説明し、または誤りを訂正 して再報告を行う。
第7段階	【当局】適切な期間経過後に、報告徴求が費用対効果の観点で 正当化できることを確認する。		

© 2021 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



② 現状の問題点

次の5つの問題点があるとしている。

問題点1	報告プロセスの複雑さ レガシーな技術・システムが前提になっている 戦略的な企画がなされていない		
問題点2	当局がデータをどう使うかを民間が理解していないことが多い、 その結果、民間による報告システム改善の費用対効果の判断が難しい		
問題点3	当局の報告徴求の指示についての民間の均質な解釈が難しい		
問題点4	データの取得の仕方に問題がある		
問題点5	官民の調整の不足、データの質の低さ		

What we learnt about problems with data collection Complexity, legacy Value and collection Interpretation Reconciliation and and strategic planning rationale sourcing data data quality

なお、「経緯」として既に記した検討ペーパー(2020年1月公表)のエグゼク ティブサマリーにおいて、BOE は報告徴求の問題点として、次の3点を挙げて いる。

- ① Heterogeneity in firms' data (報告する企業のデータの不均質性)
- Heterogeneity of the Bank's data needs(報告を求める BOE のニーズ自 体の不均質性)
- ③ Duplication of processes across firms (報告する企業の多数を横断的に見 た場合に重複する作業プロセスの存在)

このうち①②から、後述(第5章)の標準化((a)業界共通のデータ標準を定 義し、採用すること)が見直しの鍵のひとつとして導かれている。

第4章 複数のソリューション

(1) push 型か pull 型か

2020年6月に公表されたFSB(金融安定理事会)のRegTech/SupTechに関 する報告書のケーススタディでは、この FCA と BOE の DRR について、pull 型 に発展する可能性が指摘されている。8

しかし、「BOE2021年2月方針文書」の第4章は、民間金融機関から pull 型 の報告徴求システムに強い消極論が示されたことを記載(4.3: Governance and architecture のうち、Pull- vs current push- model の部分)。

(2) 墺の AuRep のように buffer company (バッファーカンパニー) を置くことの是非 「BOE2021 年 2 月方針文書」の第 4 章は、報告主体と報告を受ける当局

 $^{8}\ https://www.fsb.org/2020/10/the-use-of-supervisory-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-technology-by-authorities-and-regulatory-by-a$ regulated-institutions-market-developments-and-financial-stability-implications/ の PDF の 43 頁

© 2021 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee.



(BOE) の間で中継を行う central service provider (中央サービスプロバイダー) を置き、報告主体はその中継業者にデータを送り、当局はそこからデータを受け取る (当局がその中継業者から"pull"でデータを取得することもあり得る。 当該スキームはルクセンブルクの銀行協会が一時期検討していた) イメージも提示された。

但し、この場合もこの central service provider の役割・責任について議論を 詰める必要があるとの姿勢 (4.3: Governance and architecture のうち、Central service provider の部分)。

第5章 見直しの鍵 ... 「Dear CEO letter」の「主要改革領域」と同じ内容

- (a) 業界共通のデータ標準を定義し、採用すること
- (b) 規制報告についての指図を現代的なものに改めること
- (c) 以下の3点について「統合」を目指すこと
 - 複数当局に対するデータの報告の仕方の共通化
 - 報告プロセス上流(報告指示)から下流(利活用)までの一貫性
 - 民間データ作成段階から当局データ利用段階までの一貫性

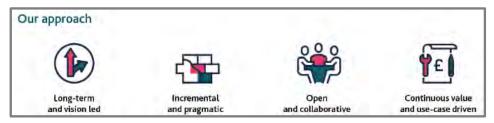


- Reporting processes part of one consistent solution
- End-to-end integration of steps in data collection
- Integration of firm input data and our reports

第6章 今後の進め方

基本的な考え方:

- (a) ビジョンに従い、長期の取組みを続ける
- (b) 漸進的・実践的に
- (c) オープンで協調的に
- (d) 連続性をもつ価値を目指し、実用事例の実現による主導で



さまざまな取り組み:

(a) FCA、BOEの2当局で「連携した見直し作業」を確立



- (b) BOE 内部の改革努力
- (c) 他の取組みとの調整 例えば、海外における同様の見直し(規制報告の見直し)と協調する、 あるいは海外に学ぶ

We intend to deliver our vision and reforms through a range of initiatives







Establish joint transformation programme Take an active role where appropriate Align with other initiatives

4. 収集データの概要

4.1. 対象データの概要

「BOE2021 年 2 月方針文書」は、第 3 章の問題点 1 「報告プロセスの複雑さ」の部分の第 1 段落で、(複数の) 当局に報告すべきデータについて、次を指摘している。

(報告義務のある)企業の多くは、BOE や他の監督当局が課す報告義務を果たす際に非常に多くの複雑さに直面している。グローバルに展開するある企業によると、流動性だけについても、営業活動を行う国々が多い結果、40 にのぼる数の報告を提出しているとのことである。(2019年1月にBOE が公表した検討ペーパーについて)意見を示した企業は、この複雑さに2つの原因があるとしている。その2つのうちの1番めは、企業側に起因する。報告のためのデータが「10数先」の法人によって作成される場合、その向こう側にある業務領域は「数百」に分かれ、それらは「数千」のシステムを用いている。この結果、例えば比較的単純なデータと考えられがちな「総貸出額」をとってみても、10以上の異なる定義が可能であり、またその定義のどれも、同じ業種の他の企業が同じ用語に用いている定義とも微妙に異なり得るのである。原因の2番めは、監督当局側に起因する。BOE 自身、そして他の当局も含めてだが、複数の報告書について、それぞれに異なる内訳項目を示しつつ、同じようなデータ項目について、少しずつ異なる定義によって報告することを求めているのである。

この問題意識は、「BOE2021 年 2 月方針文書」に強く、また FCA とも共有されており (「 $Dear\ CEO\ letter」$)、両機関が同時に、次の点を見直しの鍵として示している。

- (a) 業界共通のデータ標準を定義し、採用すること
- (b) 規制報告についての指図を現代的なものに改めること
- (c) 以下の3点について「統合」を目指すこと
 - 複数当局に対するデータの報告の仕方の共通化
 - 報告プロセス上流(報告指示)から下流(利活用)までの一貫性



民間データ作成段階から当局データ利用段階までの一貫性

4.2. 高粒度データ

「BOE2021年2月方針文書」は、第4章の中で「Increasing data granularity」(データの高粒度化)という小見出しを付した部分で、次のとおり記している。

徴求データの高粒度化については、明確かつ標準化された定義を与えられてい る限りにおいて、報告指示の曖昧さを減らすとともに、1回の報告データから当 局が複数の集計加工値を得ることを可能にするという点で、幅広い賛同が得ら れた。しかし、幾つかの大手企業からは、①レガシーシステムから高粒度データ を取り出すこと、②過去からの時系列データを維持することに関するコストの 問題を含めて、品質の確保や技術的な問題点が存在することへの懸念が表明さ れた。(中略) 高粒度データの報告については、「報告プロセスの全自動化」につ ながるのではないかとの懸念も示された。すなわち、企業は、自分たちが報告し たデータからどのような報告結果が作られるのかが分からなくなり、データに ついての「オーナーシップ」を失うのではないかとの懸念を抱いている。企業は、 監督当局が「高粒度データ」が含むニュアンスを理解できないと、それら企業の 経営状況について間違った結論を導きだしてしまうのではないかと感じてい る。幾つかの企業は、こうした監督当局の「誤解」は、当局から監督対象企業に 対する「アドホックな報告要請」を、将来的により増やしてしまう可能性もある とした。こうしたことから、企業からは、BOE が企業から提出を受ける高粒度 データを使う場合に、BOEに対して、透明性と説明を求めるとしている。

5. その他の情報:

5.1. 官民連携

既述のとおり、FCA、BOE は検討ペーパーを公表して民間意見を募集するなど、 民間意見の取り込みプロセスを重視しているように見える。

5.2. 参考資料

- FCA: Digital regulatory reporting9
- FCA: Data Strategy¹⁰
- FCA : Call for Input: Using technology to achieve smarter regulatory reporting $(2018 \mp 2 \, \text{月})^{-11}$
- FCA: Digital Regulatory Reporting Pilot Phase 1 Report(2019年3月) 12
- FCA: Digital Regulatory Reporting Phase 2 Viability Assessment(2020年1月)

⁹ https://www.fca.org.uk/innovation/regtech/digital-regulatory-reporting

¹⁰ https://www.fca.org.uk/publications/corporate-documents/data-strategy

¹¹ https://www.fca.org.uk/publication/call-for-input/call-for-input-smarter-regulatory-reporting.pdf

¹² https://www.fca.org.uk/publication/discussion/digital-regulatory-reporting-pilot-phase-1-report.pdf

¹³ https://www.fca.org.uk/publication/discussion/digital-regulatory-reporting-pilot-phase-2-viability-

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



- FCA and Bank of England announce proposals for data reforms across the UK financial sector $(2020\,{\it \mp}\,1\,{\it \exists})^{-14}$
- BOE : Transforming data collection from the UK financial sector $(2021 \, {\rm {\it \mp}} \, 2 \, {\rm {\it 月}})$

assessment.pdf

 $[\]frac{14}{https://www.bankofengland.co.uk/news/2020/January/fca-and-boe-announce-proposals-for-data-reforms-across-the-uk-financial-sector}$

 $[\]frac{15}{https://www.bankofengland.co.uk/paper/2020/transforming\text{-}data\text{-}collection\text{-}from\text{-}the\text{-}uk\text{-}financial\text{-}sector}$

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



14. EU



1. 対象国の概要

1.1. 選定の理由

大経済圏である EU において、規制報告の見直しが進められていること。

1.2. 当該地域の特色

1.2.1. 地域としての特色

1.2.1.1. 27 ヵ国の連合体であること

欧州 27 ヵ国 (2020 年 1 月末の英国離脱で 1 ヵ国減)。

EU の加盟国、ユーロ採用国(シャドー無し)と非採用国(緑色シャドー)

墺	1°1/4°1-	フ゛ルカ゛リア	キフ [°] ロス	FzJ	独	テ゛ンマーク
エストニア	キ゛リシャ	スペイン	フィンラント゛	仏	クロアチア	ハンカ゛リー
アイルラント゛	伊	リトアニア	ルクセンフ゛ルク	ラトヴ゛ィア	マルタ	蘭
ポーランド	ホ [°] ルトカ` ル	ルーマニア	スウェーテ゛ン	スロウ゛ェニア	スロハ゛キア	

国の順序は、各国名についての ISO3166-1 の Alpha-2 code の順。

1.2.1.2. 70 年超の統合の歴史と現在進行形であること

1950年のシューマン宣言以来、欧州統合の歴史は長い。コロナ禍の下での「復興資金創設」(=財政統合への歴史的な一歩と評される)など、統合深化に向けた努力が現在も続く。後述する検討ペーパーは、こうした努力のひとつ。

1.2.1.3. 一般論としての複雑さ

加盟国の数が多く、域内に経済格差や政策思想の多様性が内在し、統合深化には数々の困難が伴う。制度も当事者の多さ・多様性を反映して複雑である。

1.2.2. 金融面の特色

1.2.2.1. 通貨・金融政策、中銀

通貨政策をみると、EU27 ヵ国のうちの19 ヵ国が共通通貨ユーロを採用。他の8ヵ国は従前からの自国通貨1を使用。

欧州の中銀関係で、混乱しやすい用語を挙げると、次表のとおり。

¹ ユーロ非採用国の通貨名称は、次の通り。チェコ→コルナ、スウェーデン→クローナ、デンマーク→クローネ。以上はいずれも王冠(英語でクラウン)に由来。新型コロナのコロナや太陽のコロナと同語源。この他、ブルガリア→レフ、クロアチア→クーナ、ハンガリー→フォリント、ポーランド→ズウォティ、ルーマニア→レウ。

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



用語	要点		
ECB	European Central Bank。「Euro area の金融政策」と「EU 全域		
ECB	内の金融システムの安定維持」を担う。		
ESCB	European System of Central Banks。ECB と EU 全加盟国の中銀		
ESCD	(注:ユーロ非採用国の中銀を含む) からなる組織。		
Euro area	ユーロ採用国 19 ヵ国。		
ECB と Euro area 内の各国中銀 (NCB) からなる組織。ユ			
Eurosystem	採用国の中銀を含まない点で ESCB と異なる。		
NCB	National Central Bank。EU 各国内の中銀は、ECB との対比で		
NCD	NCB と呼ばれる。		

1.2.2.2. 金融規制監督・検査等

EU 内の金融規制監督・検査等に関する当局間の役割分担も相当複雑。 その主な背景は次の4点。

- ① 組織・執行の両面で、EU レベル、各国レベルの 2 層構造。
- ② 「省庁タイプの行政組織」と「中央銀行」が併存。
- ③ 規制監督対象を「銀行」「証券」「保険・年金」の3分野に分けて捉え、 それぞれに規制監督当局を置く傾向がある。
- ④ resolution authority (破綻処理当局) が各国に置かれる。
- ⑤ 但し、詳細は国により異なる。

EU の金融監督体制等は、金融庁「『諸外国における金融制度の概要に関する調査』報告書の公表について」 2 (2020年9月18日) にある報告書の 454 頁以下を参照。この関連で、混乱しやすい用語(既述以外)を挙げると、次表のとおり。

用語	要点		
ECDD	European Systemic Risk Board(欧州システミックリスク評議		
ESRB	会)。マクロプルーデンスの観点で全体を監督。		
SRB	Single Resolution Board(単一破綻処理委員会)。		
	European Banking Authority(欧州銀行監督機構)、European		
EDA ECMA	Securities and Markets Authority(欧州証券市場監督機構)、		
EBA, ESMA,	European Insurance and Occupational Pensions Authority		
EIOPA、ESAs	(欧州保険年金監督機構)、これら 3 組織を総称して ESAs		
	(European Supervisory Authorities、欧州監督機構)と呼称。		
	Single Supervisory Mechanism(単一監督メカニズム)は「ギ		
CCM	リシャ、スペイン等ユーロ圏内での銀行危機の経験を踏まえ、		
SSM	ユーロ圏内の銀行を ECB が一見的に監督する仕組み(2014 年		
	11月から本格的に稼働)。		
NCA	National Competent Authority(各国関係当局)。		
NRA	National Resolution Authority(各国の破綻処理当局)。		

 $^{^2\ \}underline{\text{https://www.fsa.go.jp/common/about/research/20200918/20200918.html}}$

-

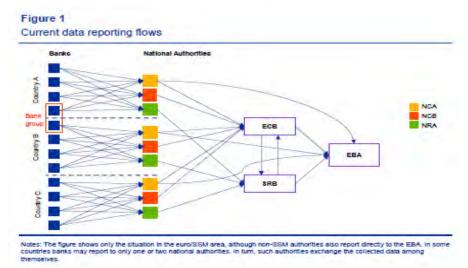
^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



1.2.2.3. 民間銀行等からみた EU 内対当局報告の複雑さ

欧州単一市場において、EU に加盟国のひとつに本部を置く銀行等が、当該国以外の国に支店や支社を置くことは、ごく普通である。

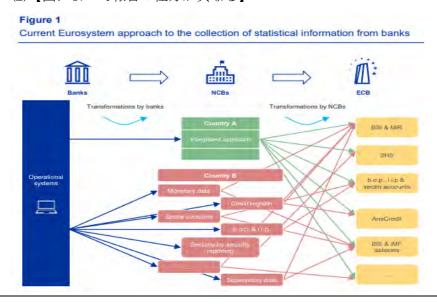
(1) 【各国レベルだけで 27 ヵ国×3 (NCA,NCB,NRA) 相当の報告が必要】



上の図 3 は、EU 内で Country A \geq B の両方で営業する銀行グループ (赤字・赤枠での表示) が各国の NCA (各国関係当局)、NCB (各国中銀)、NRA (各国破綻処理当局) に報告しなければならないことを表現している。

但し、仔細にみると、墺のように報告窓口が一カ所に絞られている国もあり、国別に 細かく見ていくと、必ずしも EU27 ヵ国で 81 の当局があるというわけでは無い。

(2) 【国によって報告の仕方が異なる】



³ 出所: ECB「The ESCB input into the EBA feasibility report under article 430c of the Capital Requirements Regulation (CRR 2)」

 $\frac{https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.escbinputintoebafeasibilityreport092020\sim eac9cf6102.en.}{pdf} 14\ \Xi$

© 2021 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved

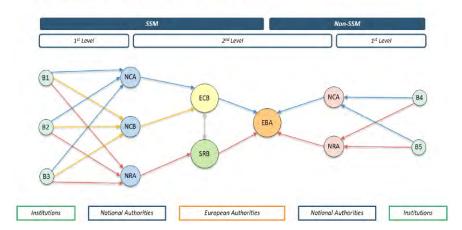


上の図 4 は、EU 加盟各国の間で、対当局のデータ報告の仕方にバラツキが大きいことを表現している。すなわち、Country A では「integrated approach」(すなわち、報告書式の標準化や報告先の一本化等を進めた方式、例えば墺の AuRep)が採用されている一方、Country B では報告データの「種類」ごとに異なる形式等で報告をしなければならないことが示されている。

既に AuRep というデータ報告用プラットフォームを構築し、運用開始済の墺は、この図の Country A に相当する。

(3) 【SSM 対象機関か否かにより、データの流れが異なる】





個別の銀行は、SSM (単一監督メカニズム) の対象になっているか否かによって、受ける規制監督の仕方 (構造) が異なり、データの報告先も異なる。すなわち、SSM 非対象の場合 (上図の右側にある B4 と B5)、(ECB の単一監督の対象では無いため) NCB を経由した ECB 宛のデータ報告ルートが存在せず、NCA を経由して最終的に EBA に届くルートのみが存在する。上の図 5は、そのことを示している。

(4)【各国独自の方法で NCA や NCB が徴求するデータがある】

ECB が「ESCB の銀行からのデータ報告徴求にかかる長期戦略」6の中に、次のとおり記載している。

「現時点では NCBs はそれぞれの国の統計の報告徴求の枠組みの中で必要な報告徴求を行うことがある。こうした枠組みは各国間で異なるため、BIRD(銀行用のデータディクショナリ、Banks'Integrated Reporting Dictionary、後述)を使う場合にも、各国独自の方法に適合するように調整が必要となる。」

⁵ 後述の EBA Discussion Paper の 96 頁。

⁶ https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_statistics/cooperation_and_standards/reporting/html/index.en.html



1.2.2.4. 改革に向けた動き

EU においては、規制監督対象金融機関からのデータの報告徴求のあり方を根本的に 見直そうとする動きが進んでいる。その動きの意図としては、上述のような EU に おける規制監督関係のデータ報告徴求の複雑さが持つ問題に対処したい(より具体 的には、民間銀行等のコスト負担の軽減、当局が入手するデータの質の向上等を実現 したい)ということが挙げられている。

2. データ戦略の概要、キーワード、特色:

【データ戦略の概要】

墺の章で述べたとおり、EU は 2020 年 2 月に「データ戦略」を公表 7 し、その中で 6 つの原則(①データの可用性、②マーケットでの不均衡、③データの相互運用性と 品質、④データガバナンス、⑤データインフラと技術、⑥個人の権利行使、スキル、セキュリティ)8を記している。

2021年12月15日、EU委員会は「監督データ戦略」を公表した。

正式には「デジタルファイナンス:金融機関監督用のデータ報告を現代化・合理化させるための戦略」。

同戦略については、Box 1にて要点を紹介する。

3. データ収集・蓄積の枠組み概要

3.1. データ収集の枠組み・データの流れ

冒頭に述べたとおり、EUにおいては、現在、規制報告の見直しが進められている。 ここでは、その概況を説明する。

3.1.1. EBA の検討ペーパー市中協議と今後の検討日程

(1) 7月中旬時点での概況

EBA は Feasibility Study of an Integrated Reporting System (統合報告システムに係るフィージビリティスタディ) を標題とする 「検討ペーパー」 9 (以下本稿で EBA DP と記す) を 2021 年 3 月 11 日に公表し、6 月 11 日を締切として市中協議に付した。複数の民間金融団体から EBA 宛の意見書提出が済み、その幾つかは意見を提出した団体から公表されている。

(2) EBA DP の位置づけ、2021 年 12 月の最終報告書の公表

⁷ Shaping Europe's digital future: Commission presents strategies for data and Artificial Intelligence https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_273

 $\label{library/Publications/Discussions/2021/Discussion} CRRhttps://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Discussions/2021/Discussion%20on%20a%20Feasibility%20Study%20of%20an%20Integrated%20Reporting%20System%20under%20Article%20430c%20CRR/963863/Discussion%20Paper%20on%20integrated%20reporting.pdf$

⁸ ここの訳は、政府の「データ戦略タスクフォース (第1回)」(2020.10.23) 参考資料 2 (世界のデータ 戦略) に倣っている。

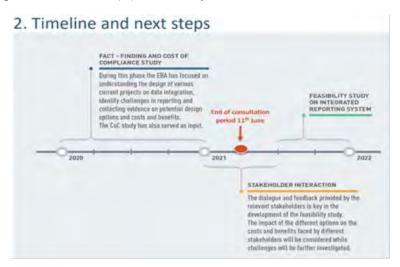
⁹ Discussion Paper on a Feasibility Study of an Integrated Reporting System under Article 430c

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved



EBADPは、パラグラフ#6で「本稿は、starting point(検討の出発点)として作成したもの」と記している。このペーパーとその後のパブコメ、およびそれらを踏まえた関係者の議論を踏まえた公表物として、EBAは 2021 年 12 月 16 日に「フィージビリティスタディの最終報告書」を公表した。同報告書のエグゼクティブサマリーの仮訳を Box 2 に示す。

(参考) 2021 年 5 月 4 日に EBA が実施した説明 10 における「日程と次のステップ」のイメージ図は、次のとおり。



3.1.2. EBA DP の要点

(1) report once, define once の原則

冒頭のエグゼクティブサマリーにおいて、次の2つの原則を掲げている。

- ① report once (同じ目的・時期に関する報告が 1 回で済むようにする)
- ② define once (報告データの様式等の定義が1回で済むようにする)
- より具体的には、次のように説明している。
- ① データにつき common language and dictionary (共通の表現方法や意味を特定するもの) を用意する (これが define once)
- ② 徴求したデータから、集計等の加工を経て、政策等に用いる情報を得るまでのプロセスについてのアーキテクチャを構築する(これによって得られる結果が report once)
- (2) 目的

EBA DP は、この取組みの目的(得られる便益)として、次の4点を示している。

- ① 報告する機関(民間銀行等)が報告のために要するコストを軽減する。
- ② 報告プロセスを合理化し、効率化する。
- ③ データの相互比較可能性を高め、報告データ間の重複を除去する(上記「define once」の原則に従う)。

 $\frac{https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Calendar/Conference-Workshop/2021/Workshop%20on%20Integrated%20Reporting/1000823/Public%20hearing%20-%20Discussion%20paper%20on%20Integrated%20Reporting.pdf$

¹⁰ 当日使われた説明資料は次に公表されている。

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



④ 複数規制監督当局の間で、データの共有を進め、相互間の協力を増進する(上記「report once」の原則に従う)。

(3) 対象データ

EBA DP は、報告の対象データを政策分野ごとに大きく次の3つのカテゴリに分けて捉えている。

- ① statistical data (統計データ)
- ② resolution data (金融機関破綻処理関連データ)
- ③ prudential data (金融規制監督関連データ)

(4) IRS を検討する際の評価対象

EBADP は、次の4つの評価対象を挙げている。この4点は、EBAが IRS (統合報告システム)の検討を行うことについて法的な根拠・権限を与えた「資本比率規制第430条 c」 ¹¹に記されている。

- ① EU 域内におけるデータ報告徴求の現状(量、範囲等)
- ② 共通データディクショナリの利用
- ③ 「中央データ収集ポイント」の実現可能性・ありうる設計の検討
- ④ 「関係者合同会議」のガバナンスの決定及び設立

EBAは、このうち②~④について、次のとおり説明している。



(5) データの流れ

「データの流れ」について、EU(27ヵ国の連合)の議論は、1つの国の場合と全く 異なる複雑なものになる。

すなわち、1つの国の場合は、複数の金融当局があってもせいぜい $2\sim5$ 程度であり、そのうちの 1 つの機関、あるいは別の機関が「ポータル」「中央データ倉庫」のいずれかを作り、民間銀行等がデータを届ければ済むようにすることが想定される。これに対して、EU は(一部を EU レベルに移譲したとはいえ)主権の多くの部分が

残る 27 ヵ国レベルと EU レベルの間で、「メインの台帳」をどこで持つか?という

 $^{^{11}}$ https://www.eba.europa.eu/regulation-and-policy/single-rulebook/interactive-single-rulebook/101541

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



大きな問題が生じている。

当該論点について、EBA は 6 つのアーキテクチャを提示し、それぞれのメリット・ デメリット等を記している。興味深い論点だが、「1 つの国」であるわが国にとって 「参考になる度合い」は高くないように思う。

(6) 【ガバナンス】

ここでも、EUが27ヵ国の連合体であることが大きく影響している。

すなわち、EBA がこの DP は、その表題にあるとおり「EU の自己資本要求指令の第 430 条 c」が根拠になって作成され、今後のフィージビリティスタディもその条文に従って進められる。

しかし、実際に IRS の実現に向けて検討を進めるとなると、例えば、次が論点になる。

- EU 加盟国で共通のデータディクショナリを作るためには、27 ヵ国の既存の法律・規制との整合性をどう保つか、または各国での法律・規制の改正が必要か
- EUの複数当局間でデータを共有する際に、MoU(覚書)だけで足りるか、各国 あるいは EU レベルの立法が必要か(特に高粒度化する場合には、データプラ イバシーとの相克をどう調整するか

これらを検討し、決定するために、EBA DP は JC(Joint Committee、合同の協議体)の創設案を示しているが、そこでは「The JC would act as a forum of authorities involved」(パラグラフ 409)と記されており、多数当局間の連携の場と捉えている。これに対し、民間金融機関は「報告者である我々は重要なステークホルダーである」として、検討・決定への参画を求めている(後述の 3.1.3.【EBA DP に対する欧州民間金融機関団体の意見】を参照)。

将来像の検討・決定の場としての Joint Committee については、1 つの国の場合 (例えば墺や英国等の場合) のほうが官民連携を前面に打ち出している。

ガバナンスに関する議論では、もう1点、「IRS の通常の運用で対処しがたいもの」として、

- ① EU 加盟国の中の各国が独自に求める報告徴求
- ② 緊急事態発生を理由に各国または EBA 等が求めるアドホックな報告徴求 をどうするか、が次の点が議論されている。

次の諸点を実現する柔軟な (アジャイルな) 連携機能が必要ではないか

- データ徴求が恣意的になされないように規律を高める
- ・ 透明性を高める
- データの共有やおよび再利用を促進する
- ・ 定義の整合性および要件の収束を改善する



3.1.3. EBA DP に対する欧州民間金融機関団体の意見

要点: EBA DP の詳細の前に、それに対する欧州民間金融団体の意見の概要を把握したほうが、議論の流れがつかみやすいため、ここで幾つかを紹介する。 以下の(1)は欧州の銀行業界の横断的な組織、(2)は中小銀行の業界団体である。

(1) 欧州銀行連盟の意見 12

- ① 【改革の要諦】規制報告改革の要諦は、次の4点、すなわち、(a)define once、(b)reporting once、(c)情報共有、(d)しっかりしたガバナンスである。
- ② 【ガバナンス】規制報告改革の governance body (検討・決定の主体) には「報告主体」である民間金融機関を参画させることが必須。
- ③ 【データディクショナリ】共通のデータディクショナリの策定は本プロジェクトの必須条件であり、(a)報告事務の専門家・(b)データ専門家・(c)IT技術者の3者の協力が必要。
- ④ 【民間コスト負担】規制報告改革は野心的であると同時に必要で先延ばし不可。多くのヒト・カネの投入の要。金融業界は各行内部システム変更などのコストを負担する。
- ⑤ 【段階的な高粒度化】どこまでの高粒度化を目指すかにつき、関係者間でメリット・デメリットの評価が必須。現在のテンプレートからデータドリブン・アプローチへの移行には段階的な取組みが重要。
- ⑥ 【具体的な行動の必要】我々EBF は、この DP が出来るまでに時間がかかり 過ぎていると考える。今後速やかに議論を本格スタートさせ、EBA や関連当 局が実践的な工程を作って議論する必要を理解することを強く主張する。 そのために(a)Joint Committee を極力早期に設立し、(b)そこにコンサル会社 を入れることを勧奨。多くの利害関係者の関与が必須であることは当然。
- ⑦ 【長期展望が必要】EBADPには、何が本取組みの長期的なゴールになるのかの議論が欠けている。段階的な取組みと同時に長期的な展望が必要。

(2) 欧州協働組合型銀行協会の意見 13

- ① 「アドホックな報告徴求の必要性」は事前に把握不能な突発事態が原因になりがち。当局は「アドホックな報告徴求の削減」「高粒度化報告のシステム構築に要する時間の確保」の2つを約束すべき。
- ② 従来の「テンプレート型報告」には「比例性の原則」が組み込まれていたが、 「高粒度化報告」「データドリブン」の下では、この原則が達成されない恐れ。

 $^{^{12}}$ European Banking Federation $\mathcal O$ <code>[Key Message] https://www.ebf.eu/wp-content/uploads/2021/06/EBF_045187-EBF-response-to-EBA-consultation-on-Integrated-Reporting-Key-Points.pdf]</code>

 $^{^{13}}$ EACB (European Association of Co-operative Banks) $\mathcal O$ [comments] $\underline{\text{https://www.ebf.eu/wp-content/uploads/2021/06/EBF}}$ 045187-EBF-response-to-EBA-consultation-on-Integrated-Reporting-Key-Points.pdf

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



EBA は「比例性の原則」を強調すべき。

- ③ 中小行に「高粒度化報告」は、新インフラの構築を意味。初期投資・運営負担 ともに重い。
- ④ pull 型システムに消極的。その理由として、次の諸点を主張: (a)データ検証 対応コスト、(b)データに当局が随時アクセス可能な状態は説明責任・データガ バナンス上問題、(c) 特定のソリューション優遇につながる恐れ、(d)システム ダウンの可能性との関係、(e)高粒度データの随時 pull 型データ伝送に伴う危 険性。
- ⑤ 当局が規制監督対象機関を検査・評価する際のプロセスの適正性を議論する、「SREP」14のガイドラインに関する議論を詰めるべき。
- ⑥ 日程はコストに大きな影響。データディクショナリ新設には、すべての銀行と 当局によって対応可能な柔軟性が必須。
- ⑦ 議論の「ガバナンス」が重要。中小銀行に議決権が無くとも、意見の提示は必 須。
- ⑧ 業界団体が Joint Committee に参加すべき。
- ⑨ 見直しのゴールは新報告要件の設定ではなく、諸国・諸当局間での「データ定義の調和」、報告提出プロセスの円滑化、複雑さの軽減とすべき。現在バラバラな各国当局の対応の統合を検討すべき。
- BCBS239 遵守関連で次の問題。(a)共通の規制用データディクショナリ欠如。(b)データ報告徴求の重複。(c)gold-plating(見せかけだけの規制)。

3.2. 複数当局間のデータ共有・連携

3.1.2. (EBADPの要点)の(2)(目的)の④に記したとおり、今回のEBAの検討ペーパーが検討している IRS は、「複数規制監督当局の間で、データの共有を進め、相互間の協力を増進する(上記「report once」の原則に従う)」ことを主目的のひとつとしている。

検討ペーパーは、そのフィージビリティスタディのためのものであり、まだ具体的な 将来像を特定している段階ではない。

3.3. ECB が検討してきた IReF、BIRD

(1) 【概要】

(1) 【陇安

- ① EU 域内の金融当局宛の報告に関する見直しについて、ESCB (ECB+域内全各 国中銀) は 2020 年 9 月に正式に提言 15を行い、公表している。
- ② EBA DP の中でも、上記提言は明示されている。

https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/srep/html/index.en.html

 $\frac{https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.escbinput into ebafeasibilityreport 092020 \sim eac9cf 6102.en.}{pdf?743bc2defe61abe865e1857ab1a98337}$

¹⁴ SREP (the supervisory review and evaluation process)

¹⁵ The ESCB input into the EBA feasibility report under article 430c of the Capital Requirements Regulation (CRR 2), 2020.9.21

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



(2) 【IReF & BIRD】

ECB のウェブサイトに「The ESCB's long-term approach to banks' data reporting」という頁があり、以下が示されている。

- ① ESCB は「銀行からのデータ徴求の効率化」「銀行の報告負担の軽減」を「政策 当局者・分析者にとっての高品質のデータの確保」と両立させつつ実現するこ とを目的とした検討を続けている。
- ② 検討の主体は、ESCB内のStatistics Committee (統計委員会)。
- ③ この検討は、次の2つが基本となっている。
 - (a) IReF (The Integrated Reporting Framework)
 - (b) BIRD (The Banks' Integrated Reporting Dictionary)

IReF、BIRD は、EBADP が議論している IRS やデータディクショナリに概念 的には含まれるように思われるが、ECB が単一通貨ユーロの金融政策を担う中央銀行であること等から、両者の間には違いも多い。

IReF、BIRD とは何か、につき以下に示す。

(3) 【IReF とは】

① 【IReFの目的】

Eurosystem (ユーロ圏の NCBs と ECB) が、銀行からデータを徴求する際に、ユーロ圏に単一・標準化されたフレームワークを適用すること。

非ユーロ圏の金融当局については、採用してもらっても可、というスタンス。

② 【IReF の対象】

(a)銀行のバランスシート上のデータ、(b)金利、(c)保有証券のデータ、(d)高粒度な貸出関係データ。

この他、統合のメリットを高める観点から、各国で中銀が徴求することが多い (e)国際収支・金融収支関連のデータも対象。

現時点で「決済関連」や「短期金融市場関連」のデータは非対称。

③ 【比例性の原則】

「比例性の原則」に鑑み、中小銀行の報告負担を軽減することとしている。

④ 【IReF のメリット】

(a)報告義務を標準化し、(b)重複・反復を減らし、(c)報告負担を最小化するとともに(d)データの質を高める、という点で民間銀行を支援することとなること。 データ作成プロセスの自動化等にも貢献。

複数の国で営業活動をする銀行には特にメリットが大きい(国境を越えて同じ報告義務に答えれば良いこととなるため)。

統計の利用者にとっても、データの標準化・質の向上のメリットが及ぶ。

- ⑤ 【IReF の検討状況】
 - (a) Eurosystem は、IReFの民間銀行の協力を得つつ「費用対効果分析」を 2018 年に開始。
 - (b) まず、定性的な現状把握作業を 2018 年 6~10 月に実施。



- (c) 現在、ユーロ圏 19 ヵ国+スウェーデンの 20 ヵ国の民間銀行の参加を得て、 費用対効果分析が進められている。
 - ---NCBs が各国において総資産合計ベースで8割以上となるように「回答協力先」を選定。回答は2021年4月16日に締め切っている。
- (d) Eurosystem は、IReF を $2024\sim27$ 年頃に実施することを想定しているが、 上記費用対効果分析の結果を踏まえて変更がありうる。

(4) 【BIRD とは】

(1) 【BIRD とは何か】

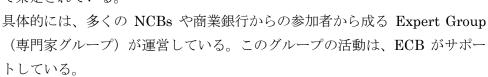
BIRD は、Banks' Integrated Reporting Dictionary の頭字語。EBA のデータディクショナリの範疇に含まれる。銀行が、統計や監督目的の報告を作成する際に参照することが期待されている最新のリファレンス。BIRD は、民間銀行が自行内システムからデータを取り出し、報告を行う際に、取り出すべきデータの要件を詳細に記し、データを報告の要件を満たすように加工集計する方法

を明確にルールとして示している。 目的は、銀行の負担軽減と金融当局 にとってのデータの質の向上であ る。

ECB はウェブサイトで右図を用いている。

② 【BIRD の作成主体】

BIRD は、ESCB と民間銀行の協力 で策定されている。



BIRD には steering group(幹事団)があり、少なくとも年1回、その後2年間についてのロードマップを議論・決定する。幹事団は参加組織の上級職員で構成される。

③ 【BIRD の利用者】

BIRD は公開されており、各銀行はその利用の可否を自身で決めることとされている。すなわち、利用は「任意」である。

④ 【BIRD の限界】

BIRD は EU レベルの法規制要件を遵守する報告を生むために作られているが、各国のデータ報告の枠組みが相互に異なる中で、各 NCB が独自のデータ徴求を行うことはあり、当該国の要請にあわせた BIRD の調整は必要。

⑤ 【IReF との関係】

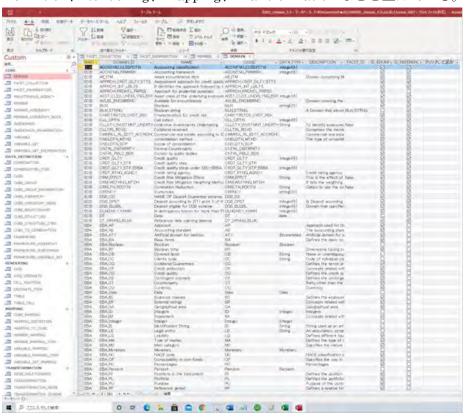
IReF は、全ユーロ圏について共通のデータ徴求のレイヤーを設けており、そこについては、各国別の「BIRD の調整」は不要。

⑥ 【BIRD は入手できるか】





ECB のウェブサイトからダウンロードできる。実際にダウンロードしてみると、677MBを超える「重い」Microsoft Access のファイルが得られる。これを開いてみた時の画像の例は、下のとおりで、左端には、Core、Data Definition、Rendering、Mapping、Transformation などと並んでいる。



3.4. キーワード

"reporting once, define once", IRS (Integrated Reporting System), Data Dictionary, granularity, CDCP (Central Data Collection Point), Data collection and sharing, Joint Committee, Coordination among authorities

3.5. 特色

報告徴求	reporting once 原則は明示	主導して	EBA が主導しているが、今後は
窓口一本	されているが、詳細未定。	いる主体	Joint Committee の創設が必要
化?		は	になる見通し。3.1.2 (6) を参照。
複数当局	複数当局間でのデータ共	PF の運	各国レベルの当局、EU レベルの
間で共	有の必要性は強く主張さ	営は	当局がどのようなPFを作るかで
有?	れているが、詳細未定。		選択肢が多く、未定。
徴求デー	民間でも意見対立が激し	官民連	未定。EBA の掲げる Joint
タの高粒	い論点。EBADPは3つの	携?	Committee が民間を含むか不
度化?	選択肢を示した。		明。民間金融団体は参加を主張。
			3.1.2 (6) を参照。

© 2021 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



4. 収集データの概要

4.1. 対象データの概要

EBA は対象データを政策分野ごとに 3 つのカテゴリ (①statistical data、② resolution data、③prudential data) に分けて捉えている。

但し、検討は初期段階であり、例えば、②③について粒度を現状以上に高粒度にすべきかどうかも、今後の検討に委ねられている。

4.2. 高粒度データ

データ高粒度化については、高粒度化を進めることの実現可能性を検討している。 検討の目的を、①報告プロセスの効率化と、②prudential、statistical、resolutionの 3つの領域のデータの統合を促進すること、としている。

政策と規制の目的に応じて異なるレベルの粒度が報告要件となる場合があるとした上で、3つの領域におけるデータ高粒度化の現状について以下の見解を示している。

- prudential:様々な集計済データを収集しており、高粒度の範囲は非常に限られている。複雑なコンセプトであるため、提出には複雑な変換が必要とされる。
- resolution:特定の破綻処理対象グループにフォーカスした特定の戦略に依存するため統合されたデータが利用され、高粒度データの収集は限られている
- statistical: 近年は詳細なレポートを求める傾向にあり、より高粒度なデータ 収集への転換が進んでいる。多面的なデータ分析を要するが、EU レベルでの ハーモナイズが進んでいる。

上記の現状認識を前提とし、EU レベルでのデータ高粒度化を進めるための以下の 3 つの選択肢を提示している。

- 選択肢1:金融規制監督関連と破綻処理関連の現時点でのデータ粒度を維持し、統計関連のデータのみ高粒度化を進めるシナリオ。この場合、集約されたデータと高粒度化データがそれぞれ収集され、収集データの重複は解消しないが、追加的なデータ変換プロセスは必要としない。
- 選択肢 2:金融規制監督関連と破綻処理関連のデータ収集段階の高粒度化を 進めるシナリオ。法規制又は技術的な理由で高粒度データから集約データへ の変換が定義できない場合を除き、可能な範囲で高粒度化を進める。収集データの重複が残る余地があるが大幅な効率化が可能。
- 選択肢3:現在収集されているデータ全体を高粒度化するシナリオ。金融規制関連、破綻処理関連、金融政策関連すべてに共通するデータ収集を行うもので、各報告要件での完全なデータ統合を要する。全てのデータ変換を定義する必要があるが、収集データの重複は解消される。

5. その他

6.1. 官民連携

3.1.2.EBA DP の要点(6)(ガバナンス)および 3.1.3. EBA DP に対する(欧州民間金



融団体の意見)参照。

6.2. 参考資料

- ECB: The ESCB input into the EBA feasibility report under article 430c of the Capital Requirements Regulation (CRR 2)¹⁶
- ECB: The Eurosystem Integrated Reporting Framework: an overview¹⁷
- Olivia Hauet, Nordea Bank: The integration of micro-data sets into a macro-prudential regulatory landscape, exemplified by the AnaCredit regulation
- ECB: The future of supervisory and statistical reporting in Europe¹⁹
- EBA: Discussion Paper on a Feasibility Study of an Integrated Reporting System²⁰

 $\frac{\text{https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document library/Publications/Discussions/2}{021/\text{Discussion}\%20\text{on}\%20\text{a}\%20\text{Feasibility}\%20\text{Study}\%20\text{of}\%20\text{an}\%20\text{Integrated}\%20\text{Reporting}\%20\text{System}\%20\text{under}\%20\text{Article}\%20430\text{c}\%20\text{CRR}/963863/\text{Discussion}\%20\text{Paper}\%20\text{on}\%20\text{integrated}\%20\text{reporting.pdf}$

¹⁰

 $[\]underline{https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.escbinput into ebafe a sibility report 092020 \sim eac9cf 6102.en.} \\ pdf$

¹⁷ https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.escbirefoverview202011~ebb404b7b6.en.pdf

¹⁸ https://www.bis.org/ifc/events/isi_wsc_62/sts441_paper4.pdf

 $^{^{19}}$ https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/it/Documents/financial-services/anacredit/Schubert.pdf 20

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved



Box 1 EU 監督データ戦略

2021 年 **12** 月 **15** 日、**EU** 委員会は、「**EU** 監督データ戦略」²¹を公表した。 本件のプレスリリース ²²は、同戦略の要点は次の 4 点だとしている。

要点1:一貫性を持つ整合的なデータの確保。それらのデータは、明確かつ共通の用語 法、共通の標準・書式・ルールを踏まえたものであること。

要点 2:報告されたデータを、複数金融監督当局の間で共有し複数回利用すること。そのために、不適切な法的・技術的な障壁を除き、報告機関に対するデータ徴求の重複を避けること。

要点3:報告にかかる要請の仕方を改善すること。そのために、監督に関する報告にベターレギュレーション原則を適用し、その中でベストプラクティスを踏まえたガイドラインを作ること。

要点 4:複数金融監督当局をはじめとする利害関係者の間での調整の改善と協力の促進 のために、ガバナンスのための共同の取組みを設けること。そこにおいては、 それぞれの専門的な知見を共有し、情報を共有すること。

Box 2 EBA フィージビリティスタディの最終報告書

EU 委員会が「監督データ戦略」を公表した日の翌日(16日)、EBA は、統合的報告システムのフィージビリティスタディの最終報告書を公表した 23 (本文中の 3.1.1.(2)を参照)。 この最終報告書の「エグゼクティブサマリー」の仮訳は以下のとおり。

―― 仮訳中の「] は、わかりやすくする目的で、あずさ監査法人が付加した。

1. 今回の統合的報告に関するフィージビリティスタディ(実現可能性にかかる検討)は、EBA が従来から行ってきた「対当局報告およびその関連のプロセスの効率性を向上させる努力」の一環である。この検討は、EU 規則 No575/20132 の第 430 条 c 項による授権(これは「自己資本要求規則(CRR)による授権」と通称される)に基づいて行われた。

この検討は、統計 (statistical)・金融機関破綻処理 (resolution)・健全性 (prudential)のデータ徴求について、一貫性をもつ統合的なシステムを構築することの実現可能性の評価に焦点を当てる。またその検討の準備について関係当局の協力を得ることにも焦点を当てる。

今回の報告書は、EU 加盟各国当局および EU レベルの当局の両方が 2 年間にわたって努力し能動的に取り組んできたことの成果である。また同時に金融機関、業界団体、専門的なサービスプロバイダ達とのやりとりの成果でもある。

https://ec.europa.eu/info/publications/211215-supervisory-data-strategy_en

© 2021 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

²¹ Strategy on supervisory data in EU financial services_o

^{**22 &}lt;a href="https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_6774">https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_6774。 プレスリリースの表題は「デジタルファイナンス:金融機関監督用のデータ報告を現代化・合理化させるための戦略」。その第 4 段落に、ここで紹介した 4 つの要点が記されている。

²³ https://www.eba.europa.eu/eba%E2%80%99s-feasibility-study-integrated-reporting-system-provides-long-term-vision-increasing



- 2. EBA は、統合的報告システムの構築について、その実現可能性を分析した。 このために、今回の検討では既存の対当局報告の実務を研究するとともに、それら の効率性を今後高めていくことについて研究した。その目的は、以下の諸点であ る。
 - ✓ 報告機関および関係諸当局の両方において、報告関連のコストを削減すること
 - ✓ 報告プロセスについて、合理化と効率性の向上を実現すること
 - ✓ データの互換性を高めるとともに、重複したデータ徴求等を回避すること(その際には、「データ定義は一度の原則」(define once principle)に従う)
 - ✓ データ共有やデータへのアクセスを促進し、当局間における協力を深化させる こと(その際には、「報告は一回の原則」(report once principle)に従う)
- 3. EBA は、より統合された報告システムは実現可能性がある、と考えている。その際、統合レベルは、以下の必要条件の達成に依存する。:
 - ✓ 費用対効果に関して、効果が費用を上回ること
 - ✓ 十分に資源の投入がされること
 - ✓ 共通データディクショナリにおけるデータ定義の統合が十分に進むこと
 - ✓ 法的枠組について所要の見直し対応がなされること(関係当局間の権限・役割の分担だけではなく、個別の報告の内容を含む)
 - ✓ 利害関係者の関与
- 4. この最終報告書が示した分析を踏まえ、EBA は以下の結論に達した。

【共通データディクショナリ】

- ・ 共通データディクショナリを、健全性・統計・金融機関破綻処理関連のデータ 徴求について設けることこそが、統合的報告システムの構築の主要な条件の一 つであるという点で、広く合意がみられた。
- ・ 共通データディクショナリは、報告要件について共通かつ標準的な一連の定義 と捉えられるべきものである。そして、それによって関係する諸機関は、複数 の当局の define-once の努力のメリットを享受できるようになる。
- ・ データディクショナリのレベルについて統合の達成は、官民双方の利害関係者 が優先順位の高い案件と捉えている。また、その統合は、すべての当局・関係 機関がデータを共有する際の報告プロセスに最も重要な役割を果たすと考えら れている。
- ・ 今回のフィージビリティスタディは、今後ありうるアプローチについて述べる。また、望ましい統合の実現のために乗り越えなければならない課題も示す。

【徴求データの高粒度化】

・ 実現可能な分野で、報告要請につき徴求データ高粒度化の可能性をさらに探る ことが、報告システムの統合の取組みの中で報告プロセス効率性向上の方法の



- ひとつであることは、支持された。但し、報告システム統合の必要条件として 捉えられたわけではない。
- ・ 今後、何等かの変革が提案される前に、費用対効果の評価を通じて、高粒度化 というソリューションにつき、その範囲や設計の可能性について研究を深める べきである。
- ・ この報告書が示した制約の結果、多くの場合、特に健全性や金融機関破綻処理 の報告の分野において、「ひとつの(最も高粒度の)レベルの報告から、集計 度の高い情報を演繹的に得ること」は、コスト削減や実現性の観点で必ずしも 適当と言えない。このことを予備的な段階のエビデンスが示している。

【CDCP(中央データ収集拠点、Central Data Collection Point)について】

- ・ [EU における] CDCP の創設の可能性については、その可能性についてさらなる評価を行うことが支持された。
- ・ CDCP の創設について、複数の当局や報告機関にとっての潜在的な有益さはあると考えられている。
- ・ 共通データディクショナリが今後の統合を大きく進展させると考えられる一 方、CDCP はデータ処理プロセスの共有を可能とし、共同データディクショナリのメリットを高めるであろう。
- ・ CDCPは、段階的に進められるべきであり、これまでのシステムへの投資や、 それら投資が各国のニーズに応えてきたことには配慮すべきである。
- ・ 今回の報告書は、CDCP について、利害関係者が強調した潜在的な課題を示している。具体的には、資金的な点、各国のニーズや法的・安全保障上の課題などである。こうしたことから、CDCP についてどのような目標をもって進むべきかについては、十分に慎重に取り組むべきである。
- ・ CDCP について目標とすべきシナリオが選択された場合には、高次のシステム 要件と制約要件を評価し、現在の EU 加盟各国が独自に運営しているネットワークから、より統合されたシナリオへと進むことの全体的なリスクや費用について決定することが可能となる。

【ガバナンス面の取組み】

- ・ 強力なガバナンス面での仕組みが必要であること。
- ・ 各国の当局も業界も、統合・中央集中化の努力には必ず共通のビジョンの達成 に向けて異なる当事者の相互協力が必要となることを認めている。
- ・ 報告書は、今後のガバナンス構造として、JRC(報告に関する共同委員会、 Joint Reporting Committee)およびそのメンバー構成について提言の概要を 示す。
- ・ JRC は、当局者すべての参画を確保すると同時に、実際の運用の効率性も確保 するものにすることを目指して組み立てられている。
- ・ この JRC を法的に [正式に] 創設する前に、非公式な協議体を関係当局者すべてを含む形で作ることが望ましい。この非公式協議体は、今後、完全で報告



システムの統合に向けてプロジェクトを進めるための共通の基礎を作るための 関係当局間の強い協力関係を生むことになるであろう。

5. 統合的報告システムの構築について、関係当局は、多額の投資や多くの経営資源投入を実行することが必要となる。同時に、関連機関 [銀行等] においても、多額の投資が必要となる。

長い眼でみると、対当局報告プロセスの効率性改善は、官民両サイドにメリットを もたらす。統合的報告システムにかかる見直しの実施や開発が、十分に企画されか つ実施された場合は、官民の初期投資コストを回収して余りあるものになるであろ う。

より統合された報告システムに向かって進むには、EU レベル、EU 加盟各国レベルのすべての当局を支援する方法で行われるべきである。そのためには、必要なすべての情報にアクセスできること、新たに生じてくるリスクに適時に対応できる能力を備えることが必要である。

加えて、費用やありうるリスクについて、今後さらに報告システムや関連システム の統合を進めることのメリットとの比較衡量がなされるべきである。

6. EBA は、今後も研究を進め、関係する利害関係者と協力を続けることを約束している。これらは、健全性・金融機関破綻処理・統計関係の報告について、これまでに行われた作業と、横断的に統合的報告の共通ビジョンを得るさまざまな取組みから得られた教訓を生かすものになる。

この作業は、2021年12月15日に公表されたEUの監督データ戦略に貢献するものとなり、金融界横断的に対当局報告の効率性を改善することを狙いとしている。

- 7. 今回の報告書は、以下の点につき、EBA の考え方を示している。:
 - ・ 統合的報告システムの実現可能な姿はどのようなものか
 - ・ 統合に向けて進むための次のステップは何か
 - ・ どの分野でさらなる検討や分析の深掘りが必要か。
- 8. 今回の最終報告書は、EBA の包括的な検討ペーパー(2021年3月公表)における 分析と、それに対する EBA 以外からの意見 [パブコメ等] に基づいている。

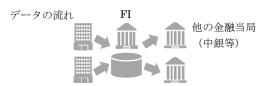


15. スウェーデン1



<EBAの検討ペーパー(2021.3.11)による情報 2>

スウェーデンには、金融規制監督当局である FI (Finansinspektionen、金融監督庁) が運営主体となるデータ徴求システムが存在する。



このシステムで報告されたデータは、他当局(例えば同国の中銀であるリクスバンク) ³との間で共有されている。報告金融機関は同国内の全銀行、報告データは「supervisory (規制監督)、statistical (統計)、resolution (破綻処理)」の3つの目的のデータとされている。同システムは当局により開発されたもので、2014年に本格稼働した。

他当局とのデータ共有の際には、報告されたままの状態で共有する場合は報告時の書式 (XBRL/XML 等々) のままで共有される。集計値を共有する場合には、他の書式が使われる。

もともと統計目的で利用される予定で収集されたデータ (statistical) が監督目的のデータ (supervisory data) として用いられることもある。そうしたデータの多目的利用のために、data dictionary (データディクショナリ) やデータの標準化が指向されている。それぞれのデータの定義については、FI とデータを共用する他当局との間で合意されたフォーマット (例えば EBA の data dictionary である DPM (データポイントモデル) など) が使われる。

同国における複数金融当局間のデータ徴求に関する協力体制は、同国の法制に根拠があるほか、関係各当局間で結ばれた合意文書にも基づいている。FI はこれらの根拠に基づきデータを徴求し、他当局にシェアする唯一の当局である。

スウェーデンのこの仕組みについては、データの報告義務を負う機関が1つの当局の みに報告すればよい点がメリットだと理解されている。この点で「report once」が実現 されている。また、この結果として、同じ種類のデータについて、異なる報告徴求ごとに 異なる定義がなされる問題が回避されている。FIは、報告されたデータの質の検証、報

 1 15. スウェーデン、16. Project Ellipse、17. Project Rio の3項目は、今回調査に関連する参考として情報を収集した。このため、記載の形式は他の国・地域についての記載の形式とは異なっている。

*https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Discussions/2021/Discussion%20on%20a%20Feasibility%20Study%20of%20an%20Integrated%20Reporting%20System%20under%20Article%20430c%20CRR/963863/Discussion%20Paper%20on%20integrated%20reporting.pdf

³ スウェーデンの金融当局には、リクスバンク(中銀)のほか、次のような組織がある:FSC (Financial Stability Council)、a national resolution authority(固有名詞未詳)、DIS (Deposit Insurance Scheme)。この情報は、IMFの対スウェーデン FSAP(金融セクター評価プログラム)レポートによる(https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2017/10/05/Sweden-Financial-Sector-Assessment-Program-Technical-Note-Crisis-Readiness-Management-and-45300)

²基本的に EBA の Discussion Paper*の 179-180 頁による。

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



告を行う金融機関との交渉、報告を行う金融機関からの質問への対応などの作業を一手 に引き受けている。この「single point of contact」(コンタクト先の一元化) は、報告を 行う金融機関からみて、わかりやすい存在となっている。

<2021年6月末に新たに稼働開始した後継システム>

2021 年 7 月下旬の報道 4により、FI が同年 6 月末に後継システム (FIDAC=Finansinspectionen Data Collection、金融監督庁のデータ収集システム)が稼働開始したこと が判明。

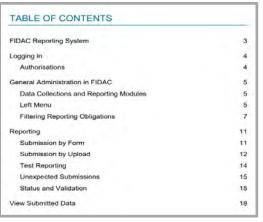
FI の英語版ウェブサイトのトップページを見ると、上部に Reporting (報告) という 表示がある。

この表示をクリックすると、FI に対して報告を行う際の諸情報が大量に掲載されてい て、その中には英語字幕付きの動画で解説する複数の説明も見ることができるり

報告する金融機関に対する Instruction (指示) 6は、「指示書」として公表されている (英語版・スウェーデン語版がある)。

この「指示書」によると、新システム FIDAC は、報告対象情報の種類により異なる 技術的な書式(different technical formats)、すなわち XBRL、XML、JSON(JavaScript Object Notation) による提出が可能である。「指示書」の目次は、以下のようになってお り、指示書の内容を示している。

新システムのソリューションプロバイ ダは、BearingPoint (墺の AuRep の開発べ ンダ) である。



⁴ https://www.finextra.com/pressarticle/88658/swedish-regulator-finansinspektionen-goes-live-withbearingpoint-regtech

⁵ <u>https://www.fi.se/sv/rapportera/rapporteringsportalen/</u>

⁶ https://www.fi.se/contentassets/56a8ab18343a431db0dce4497950f0f6/fidac-lathund-eng-v1-1.pdf

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved



16. Project Ellipse (プロジェクトエリプス)

<Project Ellipse¹とは>

- ✓ MAS²と BIS イノベーションハブ 3 (BISIH) の協働プロジェクト。
- ✓ 対当局報告用の「共同データプラットフォーム」の研究だが、複数の国・地域での利用を想定しており、EUの「統合的データプラットフォーム」に類似。

BISは、説明4の中で「クロスボーダー」という言葉を頻繁に使用。

- ✓ 東南アジア等の複数の国・地域で営業する銀行等が、各当局にバラバラに「書式・集計値型」の報告を行うことを止め、新しく定義された高粒度データセットをアップロードすることで、報告負担削減の可能性を追求している。
- ✓ 各当局は、必要なデータをこのプラットフォームから自ら取得する。
- ✓ このプロジェクトでは、共同プラットフォームに非構造化データも取り込み、それ を分析することで最新の金融動向をより速く把握することも狙いとしている。
 - --- 本報告書作成時点 (2021 年 12 月中旬) の閲覧では、「2021 年 12 月 13 日 更新」とされていた。

<Project Ellipse の狙い>

次の4点。

- ① 金融機関の報告負担の軽減。
- ② 規制報告の適時性の向上。
- ③ 新しい技術をベースとしたアーキテクチャの採用。
- ④ ビッグデータ分析を取り込むことで、将来予測につながる分析を可能としたり、 早期の警告を得られるようにしたりすること。
 - --- 問題意識は、次のとおり。
 - ✓ 規制報告は今なお手作業を要し、集計値を使う書式型が多い。
 - ✓ その結果、情報は「過去の一時点の限られた情報」となってしまい、複数の用途に使用するための柔軟性を欠く。
 - ✓ データは、多様なレガシーシステムから取得され、データに不均質性が 生じている。

<このプロジェクトのロードマップ>

2つの段階にわかれる。

第1段階:新しい共同データプラットフォームの構築。

BISIH、MASに、BOE、ISDA5が協力。

¹ Ellipse は「楕円」で、「眼」のイメージをもつ。BIS が website 内でこのプロジェクトを紹介する頁の画像は 2021 年の秋口までは多くの「眼」が描かれていた(10 月入り後に説明・画像が更新された)。
² シンガポール金融管理局。

³ BIS (国際決済銀行)の中の金融先端技術研究部門。世界の各地に多くの拠点を持つ。具体的には、①香港、②シンガポール、③スイス、④ロンドン、⑤ストックホルム。2021年12月時点で、「近日中に⑥トロント、⑦パリ+フランクフルトに拠点を開設する」としており、これらとは別に⑧ニューヨークにおいて米国の連邦準備制度と「戦略的パートナーシップ協定」を締結済としている。各地で、それぞれの地の中銀と連携・協力体制を構築している。

⁴ https://www.bis.org/about/bisih/topics/suptech_regtech/ellipse.htmo

 $^{^5}$ 国際スワップ・デリバティブ協会(The International Swaps and Derivatives Association)。

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



第2段階: AI (人口知能)、ML (機械学習) を活用したよる先進的な分析手法の実現。 BISIH、MAS に、Accenture、FNA⁶が協力。

経済ニュース、(1)マクロ経済指標、(2)市場情報等の非構造データを分析し、早期の警告情報を得る。

<本プロジェクトの成果>

2022 年 3 月の完了を目標。成果は「オープンソース」として各国当局の利用のために、公開する。

6 先進的ネットワーク分析やシミュレーションに専門性とする技術的ソリューションプロバイダ。

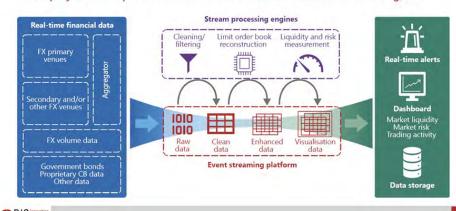
^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



17. Project RIO (プロジェクトリオ)

Project RIO¹は、BIS イノベーションハブのスイス内の拠点 ²で進められているプロジェクトで、リアルタイムに市場の動きをモニタリングすることを目的とするクラウドベースのツールを構築している。

Hub projects example - Rio: a cloud-based real-time market monitoring tool



BIS の執行部全体のトップ 3が、2020 年 12 月 14 日に行った講演「未来における中央銀行家」の中で、このプロジェクト「RIO」について語った部分を抄訳すると、次のとおり 4。

"自分がメキシコ中銀に入行して仕事を始めた 1980 年代、私は外為部に所属した。 メキシコペソは当時厳しい売り圧力に晒され、我々は外為相場と外貨準備の状況につい て注意深くモニタしなければならなかった。我々は、ディーリングルームに設置された大 きな黒板を使い、30 分毎にペソ相場・各銀行との取引実行額・外貨準備残高を記載し、 その黒板の前にカメラを設置して、我々の総裁が総裁室のテレビでそれらの数字を見る ことが出来るようにしていた。"



¹ https://www.bis.org/about/bisih/topics/suptech_regtech/rio.htm

 $^{^2}$ BIS Innovation Hub のスイス内の拠点は、バーゼルとチューリッヒの 2ヵ所にある。バーゼルは BIS の本部がある場所であり、チューリッヒはスイスの中央銀行 SNB の本部がある場所である。

³ アグスティン・カルステンス総支配人(Agustín Carstens, General Manager)。元メキシコ中銀総裁。

⁴ BIS「Central bankers of the future」(https://www.bis.org/speeches/sp201214.htm)による。

^{© 2021} KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.



"当時から時代は流れたが、中央銀行は今も同様に市場の動きをモニターするために 限られた技術を活用しながら対応している。"

"必要なことは何か。それは、膨大な量の市場のメッセージを処理できること。それらの意味を即時に正確に分析できること。他方、市場における多様な情報や変化に対応できる柔軟性や懐の広さを備えていることである。"

"BIS のハブは、このニーズに「RIO」プロジェクトで対応することとした。RIO はスペイン語の「川」であり、絶えること無きデータの流れを象徴する。RIO は、もともとはソーシャルメディアのプラットフォーム用に開発された技術を用いており、多様な参加主体から届く膨大な量のメッセージを高速で処理できる性能を備えている。我々は今後1秒当たり2千件のメッセージ処理をテストする予定である。このシステムによって、中銀は市場の問題についてアラートを得ることができることとなる。"



18. 共通する論点

18.1. 報告プロセスの各段階と技術革新

金融安定研究所 (FSI) ¹が 2020 年 12 月に公表した調査報告書 ²は、「第 2 章 当局に対する報告における技術革新」の冒頭に次の図を示した(赤字は、あずさ監査法人が付加した)。

対当局報告プロセスについて共通する主なポイント Common key points in the regulatory reporting process この図は、対当局報告プロセスにおいて 技術革新が起こりつつある部分を 簡単な図で示したものである A simplified representation of a typical regulatory reporting process, highlighting the points in the process where innovations are taking place. データの送信 加工集計 デールール III 報告用の I 金融取引遂行 II インプット 用のデータ データ Data IV 報告データ Transmiss Regulatory Reporting 報告機関 **Financial** 金融当局

① Innovations in terms of data standardisation. ② Innovations in transformation rules. ③ Innovations in the format of required reporting data. ④ Innovations in terms of granularity of required reporting data. ⑤ Innovations in the means of data transmission. ⑤ Innovations in terms of data access.

この図は、報告機関の内部におけるデータの取得から当局に報告が届くまでのプロセスの中で、

- (1) データが $I \rightarrow II \rightarrow III \rightarrow IV$ と変化することを示し、
- (2) そうした変化の過程の中のどの部分で、技術革新 (イノベーション) が起こっているかを示している。

近年海外諸国で続々と登場している対当局報告関連のイノベーションは、図の下端の①~⑥である。 これらと一次調査結果との関係を表で示すと、次表のとおり。

対当局報告関連のイノベーショ	実現済または近日中に実現							検討中		
\[\sum_{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\tin}\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\tin}\exiting{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\tin}\text{\tex{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\tinit}\\ \text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\tinit}\\ \text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\texi}\text{\text{\ti}\text{\text{\text{\text{\texi}\text{\text{\texi}\text{\text{\text{\texitil{\text{\texitil{\texi{\texi}\text{\ti}\tiint{\text{\texitile}}\tinttitex{\tiint{\texitil{\ti}\texitilex{\tiint{\texi	墺	伊	加	墨	豪	尼	比	ルワンタ	英	EU
①データの定義共通化・標準化 についての技術革新	0	0						0	0	0
②データの加工集計についての 技術革新	0	0							0	0
③報告用のデータの形式につい ての技術革新	0						0			
④高粒度データの収集について の技術革新	0				0			0		0
⑤データの送信方法についての 技術革新		0	0	0		0	0			

¹ Financial Stability Institute。金融規制監督関係でBIS(国際決済銀行)とBCBS(バーゼル委)が1998年に共同で設立した研究機関。その使命は「世界の金融規制監督当局が金融システムの改善や強化に取り組む際の支援」とされる。

² 「データの報告からデータの共有へ: suptech をはじめとする技術革新は、金融規制当局に対する報告の現状をどこまで変えることが可能か」 From data reporting to data-sharing: how far can suptech and other innovations challenge the status quo of regulatory reporting? https://www.bis.org/fsi/publ/insights29.pdf



⑥当局から報告機関が持つデー タに対するアクセスについ ての技術革新							PoC で pull 開発は push	© pull	一応検討	一応検討
一次調査対象国・地域 (10 先) それぞれについてのキーワ ード	AuRep	PUMA, Infostat	RRS	特段の名称は与えられていない	APRA Connect	BI Antasena	API Submission	EDW / ADF & BI	DRR	Integrated Reporting System

なお、表における \odot 印の記載にあたっては、上記金融安定研究所調査報告書の第 10 頁を参考にした。

―― なお、前頁の図で、右側寄りの(=金融当局に近い)プロセスに関する技術革新は、 当局主導で進められることが多い。

他方、左側寄りの(=報告機関の個別の取引に近い)プロセスに関する技術革新は、官民の連携で進められることが多い。

後者の例として、墺の AuRep や伊の PUMA が挙げられる。この点は、18.2.4. (input approach (インプットアプローチ)) で後述する。

18.2. データの定義共通化・標準化

18.2.1. メリット・デメリット

当局が民間の報告機関から徴求するデータの量が少なく、徴求の頻度が低かった時代は、政策分野 ごとに特定の報告書式で報告を徴求し、政策の立案遂行等に役立てるということとされていた。しかし、技術革新等に伴い、金融取引関係で生じるデータにつき「量の増大」・「リスクの複雑化」・「変化の加速」が進む中で、より効率的・効果的で適時・迅速なデータ徴求が求められるようになっている。

そうした中で、データの定義共通化・標準化のメリット・デメリットは次のように理解されている。

【メリット】

- 1. 多数かつ多様な報告機関から得られる報告の質の均一化・向上
 - ① 解釈の不均一性への対処

当局は殆どの場合、自然言語で報告の指示を行い、報告機関はその自然言語を解釈して報告のためのデータ収集や加工集計を行って報告用のデータを作成する。その際の「解釈」に不均一性が生じると、報告機関が提出するデータの意味が不均一になり、業界の集計値等の結果の質が低下する。データの定義共通化・標準化は、こ



の問題への対処策となる。

② 新規参入増大等による解釈の不均一性の拡大への対処

fintech の勃興、ビッグテックの金融参入などで、金融についての新規参入が増える 方向にある。その際、新規参入者は既存業者と異なるデータの解釈をする可能性が あり、その場合、集計値等の質が低下する。データの定義共通化・標準化は、この 問題への対処策となる。

- 2. 複数の金融当局による報告指示における定義の統一化
 - ① define once の実現

対当局報告の量的拡大や迅速性向上が求められる中で、民間の報告機関の対応負担は大きくなりがちである。さらに、国・地域によっては複数の金融当局が「似ているが微妙に異なる定義で報告指示を行う」ことも生じがちである。複数当局間で同種の金融データの徴求について、定義を統一化すれば、民間報告機関にとって、報告先ごとに定義の異なるデータを準備する負担が軽減できる。

② report once の実現

18.2.3.に述べる高粒度データの収集と同時に「データの定義共通化・標準化」が進めば、一度報告済の高粒度データを複数当局がそれぞれの分析の目的に沿う形で加工集計して使うことが可能になるため、一回の高粒度データの提出により複数の報告をカバーすることを通じて、民間報告機関の負担を軽減できる。

【デメリット】

1. 複数当局間での調整コスト

上記の「2. 複数の金融当局による報告指示における定義の統一化」のためには、関連金融当局の間で、調整コストがかかる(個々の当局からみると、自身の業務遂行上の自由度が低下すると感じる可能性もある)。

2. 僅かな定義の変更に伴う統計の連続性への影響

データの定義について僅かな変更でも実施された場合、過去の統計との間に「不連続」「断絶」が生じる可能性がある。

3. 報告機関の対応コスト

従来に比べて解釈の不均一さが生じにくい、より厳密なデータの定義が示された場合、報告機関においては従来のデータのとり方が新しい定義に照らして許容されるものであるかを確認する必要がある。また、従来のデータのとり方が許容されないと判断した場合、システム対応を含めた何らかの対応が必要となり、その対応に経営資源の投入が必要になる可能性がある。

18.2.2. ひとつの金融当局主導によるデータの定義共通化・標準化

墺、伊、ルワンダがこの場合に該当する。

壊には FMA と OeNB という 2 つの金融監督当局が存在する。しかし、銀行に対するデータの徴求・分析は OeNB の「専担」とされており、FMA は前面に出てこない。OeNB は、AuRep の構築について、報告機関である銀行(複数)との間で協議を重ね、両者の合意のもと、AuRep 経由で



OeNB が入手するデータについての定義共通化・標準化を実施した。

伊の PUMA3は、「金融業界計数報告用統一手順」を意味する伊語の頭字語である。1970 年代に CIPA4という名前のインターバンクグループが創立された後、BOIへの様々な報告を行うための参 考文書を作成し、以後逐次改定していく取り組みとして進められてきた。報告の際に PUMA を使 うか否かは、各金融機関の「任意」とされている。PUMA は、報告元金融機関が Infostat に入力す るデータの一貫性を高め、BOI や EU の監督当局に報告されるデータの品質を維持し、向上させる ことを目的とする。PUMA は共同データプラットフォームに入力するデータ作成のための技術的な 手順書とデータベースで構成されている。

ルワンダは、pull 型のデータ収集システムを構築する際に、監督対象機関に data dictionary (デー タディクショナリ、非公表)を含む指示を与えることで、データの定義共通化・標準化を達成し た。

18.2.3. 複数金融当局の協議によるデータの定義共通化・標準化

豪が複数金融当局の協議が制度化されている国として、最も顕著な事例である。5 つの当局 (APRA、RBA、ASIC、財務省、ABS) が常設の委員会を設けている。同国でも、他の国々と同 様「複数の当局から報告機関に重複してデータ徴求がなされることは避けるべき」との声が強い。 APRA が同国上院の特別委員会に対して提出した報告書には「APRA が中心となって、報告機関に 対するデータ徴求が重複することを避ける」ことが記されている。

ECB 主導の BIRD では、近年、複数国の当局および民間有力銀行が集まってデータの定義共通 化・標準化を実施している。

- 「自国内の徴求データの定義共通化・標準化」を進めている墺 OeNB や伊 BOI と、「ECB と しての徴求データの定義共通化・標準化」を目指す ECB の間では、活発な議論がなされてお り、BIRD 用の会議体には OeNB や BOI の幹部、あるいは墺・伊の民間銀行幹部が参加して いる。

また、加(主な金融関連当局は OSFI、BOC、CDIC の 3 つ)には、Financial Information Committee という会議体があり、これら3当局間でデータ共有について協議している。

³ La Procedura Unificata Matrici Aziendali https://www.cooperazionepuma.org/prodotti/manuale/documenti/2021-11-09/P.U.M.A. Procedura Unificata Matrici Aziendali Manuale tecnico Parte I.pdf https://www.cooperazionepuma.org/prodotti/manuale/documenti/2021-11-09/P.U.M.A. Procedura Unificata Matrici Aziendali Manuale tecnico Parte II.pdf これらのマニュアルは、2021年11月に改訂されたものである。

⁴ Convenzione Interbancaria per l'Automazione =The Interbank Convention on Automation 自動化に関するインターバン ク協議会。



18.2.4. input approach (インプットアプローチ)

データの定義共通化・標準化において、データ作成プロセスのうち報告元各社・各行が取引遂行に 用いるシステムに近いところ(いわば川上)に注目し、「input layer」の標準化を目指すのが input

approach (インプットアプローチ) である。墺のAuRep、伊のPUMA、EUのBIRDの3つは、いずれもinput approach である。

従来は、当局が銀行等に 「報告書書式や個々の計数 の内容・形式」についての 「報告指示」に依存してい た。データの集計結果に注 目する点で、output approach (アウトプットア プローチ) だと言える。

しかし、高粒度データ収集 (18.3.で後述) への要請が

The role of BIRD The data production process Overall reporting and transformation process インプット レイヤー タ by banks by banks (銀行の取引遂行システム内 各国当局 銀行による 同左 による集計 加工集計 官民で決めた 加工集計方法 Transformations defined by banks and authorities by banks 各行ごとの ータ取得 方法 ECB, EBA BIRD などのための 統計 BIRD の範囲

ECB による BIRD の説明: BIRD の役割

顕在化するなかで、関係者は本稿 18.1.の図および上図 5のように、銀行等の内部システムなど「データの川上」に注目するようになった。

川上において、報告機関の各社が取引遂行に用いる「システム」の仕様の選択は各社(各行)の自由裁量である。また、導入時期が古く、設計思想が旧型のシステム(いわゆるレガシーシステム)を用いている場合に、input approachには対応コストが大きくなりがち、という問題もある。

こうした中でも、報告の基盤となる「input layer」は「標準化は可能だ」と考えられることが多い。

ECB は、「データ生成の諸段階のうち早い段階で統合や調整ができれば、後の段階で(対立点の緩和策や比較の仕方を検討する場合に生じる)負担を軽減できる」としている 6。

「データの定義共通化・標準化」の中で、この「input approach」の例が増えている。金融安定研究所の調査報告書7は、次のメリット・デメリットを指摘している。

⁵ ECB What is the BIRD? https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_statistics/co-operation_and_standards/reporting/html/bird_dedicated.en.html にこの図が示されている(赤字は、あずさ監査法人が付加した)。

© 2021 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

⁶ ECB の「European Reporting Framework (ERF): Key facts and information 」 2015 年 6 月 https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/europeanreportingframeworkkeyfactsandinformation062015.en.pdf の第 2 頁 に Starting with integration and harmonisation in the early stages of data production, burdensome expost reconciliation and comparisons will be reduced."と記されている。

^{7 「}データの報告からデータの共有へ: suputech をはじめとする技術革新は、金融規制当局に対する報告の現状をどこまで変



【input approach のメリット】

報告の質の均一化・向上が「より高い確度をもって」期待できるようになる

「input layer」の標準化は、「input layer」に集めたデータを、報告目的に沿ったかたちに変換するための「transformation rule」(加工集計ルール)の共通化を促進するため、各報告金融機関が集計結果を提出していた従来のプロセスに比べて、計算処理が標準化され、報告の質の均一化・向上が期待できるようになる。

【input approach のデメリット】

1. 調整コストが大きい

金融機関等報告機関の「取引遂行用のシステム」は、各機関の間でバラバラであることが多く、それに近い「input layer」のあるべき姿を多くの報告機関が合意できるかたちで見出していくためには、長い時間と労力を要する。

- ―― また、各国当局の間でも、「金融業界の自主的な合意に委ねるべき」という見方と、「当局がしかるべく関与して『あるべき姿』に導くべき」という見方に分かれている、とされる。
- —— 「標準」に合意が出来た後の、各報告機関による IT 投資の規模も大きい。
- 2. 「標準」が不出来だった場合、その後の業界の技術革新の障害になりうる 多くの報告機関の合意で作られた「標準」が、その事後的な評価で不出来だった場合、その後の金融技術革新に当該国の業界全体が上手に対応できなくなる恐れがある。
 - vendor lock-in (ベンダー・ロックイン) 8的な現象が生じ、報告機関が個々の自由意思で自己の取引遂行用のシステムの選択をしにくくなることも起こり得る (このため、interoperability (相互運用性) 9が重視される)。
 - 新規参入の阻害など、競争に与える影響にも注意が必要。

18.2.5. 言語の高度化

· 1 0 ~ h)~ HI 1-7 0

input layer のデータに関するルールや、input layer から output layer への変換(加工集計)ルールの「共通化」ができれば、データの定義共通化・標準化(品質の向上)が進む。

このルールを、ヒトが通常の文書で使う自然言語で書くと、読み手によって解釈に不均一性 (heterogeneity) が生じる可能性がある。この可能性を減じるために、集計加工ルールの記述について、自然言語から形式言語(正規言語、formal language)を使う方向にシフトする傾向がみられる。

例えば、墺の AuRep では、SQL をベースとした疑似言語(pseudo language)が使われている。

えることが可能か」 From data reporting to data-sharing: how far can suptech and other innovations challenge the status quo of regulatory reporting? https://www.bis.org/fsi/publ/insights29.pdf

⁸ 特定のベンダーの技術・システムを導入した後に、他ベンダーの提供する同種の製品、サービス、システム等に乗り換える ことが困難になる現象。調達における公平な競争が行われにくくなる弊害がある。

⁹ 情報処理・通信など(あるいはそれらの関係のシステム)に関し、複数の仕組みが共通性、両用性、相互の交換性をもつこと。戦術、装備などにも使われる。



また、ECB は、データセットの作成について、BIRD において SMCube¹⁰という言語の使用を指定している。これは報告機関ごとに異なる(複数の)データ形式、例えば SDMX、DPM/XBRL 等が活用されている中で、それらに横断的に(共通して)使える言語として採用されたものである。

18.2.6. 報告指示の機械可読化

input approach で input layer のデータ形式等の標準化が進み、input layer の data から output layer の報告用 data への加工集計のための言語の高度化が進む場合、当局から報告機関に対する報告の指示は、「加工集計」に関する部分について、機械言語で行うことが可能となる。このことには、当局と報告機関の双方にとって、次の2つのメリットがある。

- ① 当局の自然言語による報告指示を報告機関の人間が「解釈」して自社(自行)システムの改変をプログラミングで行う場合よりも、解釈の不均一性により生じる問題が小さくなる。
- ② 人間の解釈・プログラミングを経ずに直接加工集計ルールが報告機関のシステムに反映されるようになれば、マンパワー投入のコストも削減される。

英国の DRR のプロジェクトの大きなテーマのひとつは、こうした機械可読な報告指示 (machine-readable reporting instructions) の実現である。但し、その実現可能性には賛否両論がある。

18.2.7. データ収集方法との関係

input approach と言語の高度化の両方が進むと、報告機関の input layer と当局の間において

- ①報告機関の input layer から当局まで「push 型」でデータを運ぶか、
- ②当局が報告機関の input layer に手を伸ばして「pull型」でデータを取りに行くか、
- の両者の差が縮小してくる (データの変換と移動を誰の起動で行うか、という差になる)。

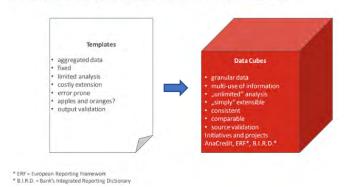
18.3. 高粒度データ収集

18.3.1. メリット

- (1) 当局にとってのメリット
 - ① 収集したデータを、複数の目的の 分析に利用することが可能とな る。
 - BIS 資料 ¹¹は multi-use of information と表現。

RegTech data trends for central banks

Trend 2: Need for micro granular data for macro prudential decision making



— 例えば、「銀行監督目的」と「金融政策等のための統計収集目的」という2つの目

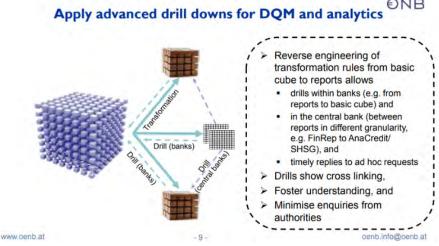
¹⁰ The Single Multidimensional Metadata Model。M で始まる単語が 3 回続くことを M³(M-cube)と捉え、SMCube と呼称。ECB SMCube information Model https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_statistics/co-operation and standards/smcube/html/index.en.html 参照。

¹¹ https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb43_zk.pdf



的に利用可能 12。

② 分析を「深掘り」(drill down) したり、大括りで把握(roll up) したりすることが容易になる ¹³。



- ③ 同じ種類のデータについて報告機関が1回の報告で済むようになる(EBA は"reporting once"と表現している)。報告機関の負担軽減の可能性が生まれる。対当局報告の見直しを行うことのメリットとして、この「報告機関の負担軽減の可能性」が報告機関にも広く理解された場合には、当局は、この見直しプロジェクトについて報告機関の協力を得ることが容易になる。
- ④ 高粒度な(細かな)レベルでデータを定義する結果、報告機関のデータ解釈のブレ(不均一性、heterogeneity)が削減され、データの質が向上する。
- ⑤ 「集計値のみ」の報告を受ける場合に比べ、「高粒度データ+集計値」の報告を受ける場合には、不整合の検出や原因分析がより容易になる。また、報告の検証についてのプロセスが容易になる。
- (2) 報告機関にとってのメリット

同じ種類のデータについて(複数金融当局に対する報告も含め)対当局報告が1回の報告で済む(report once が実現する)ようになり、報告機関の負担軽減の可能性が生まれる。

― このことは、中長期的に報告機関の収益改善要因となり、当該国全体としてみた場合の金融の競争力向上につながる。また、国際金融センターとして魅力の向上にもつながる 14。

¹² "The integration of micro-data sets into a macro-prudential regulatory landscape, exemplified by the ANACredit regulation" https://www.bis.org/ifc/events/isi-wsc-62/sts441 paper4.pdf

¹³ https://www.bis.org/ifc/events/ifc_bnm_ecb/1_turner.pdf

¹⁴ 金融当局がその規制監督に新技術(suptech)を取り入れ、被監督機関(銀行等)も新技術(regtech)でその遵守に努める場合、両サイドにとっての対応負担が軽減化される可能性がある。

国際金融センターのひとつであるロンドンでは、英国の EU 離脱(Brexit)による国際金融センターとしてのロンドンの競争力低下が懸念されるなかで、2021 年 4 月、suptech、regtech の積極的な導入推進によるロンドン金融界の国際競争力



18.3.2. デメリット・留意点

- (1) 当局にとってのデメリット・留意点
 - ① 「分析」の可能性が広がる中で、AI(人工知能)や ML(機械学習)の活用も含めて、 (1)データ分析の高度化と、そのための(2)分析人材の育成への要請が、従前比飛躍的に顕 在化する。
 - ② 集計値のみを収集する場合と比較して秘匿性の高い情報が含まれることとなる。このため、情報セキュリティへの配慮がより必要となる。
 - ③ 次の(2)①~③に示すとおり、報告機関からデメリットや留意点について「懸念」が示される可能性が高い。また報告機関の協力無しには高粒度データ収集は実現しない。このため、官民の意識合わせが十分に必要になる。
 - ―― 特に、報告機関にとってシステム対応コスト等が少なくとも短期的には必要となることから、レガシーシステムを抱える報告機関が多い国、収益が不芳な報告機関が多い国では、高粒度データ収集実現へのハードルが高い可能性がある。
- (2) 報告機関にとってのデメリット・留意点
 - ① 比例性の原則(principle of proportionality、金融機関の規模が零細である等の理由から金融システム全体への影響が小さい場合に、報告徴求対応負担等を免除・軽減するという原則)が適用されてきた中小零細金融機関にとって、仮に、その原則が外れることになるとすると、システム構築や運用のコストが大きく発生する。
 - ECBのANACreditでは、重要性が小さい金融機関や外国金融機関の国内支店は所在地の中銀(NCB)に申請をして認められた場合に「高粒度データ報告義務の適用除外」を認めてもらうことができる ¹⁵。これは「比例性の原則」の例である。
 - 欧州銀行監督機構(EBA)が本年3月に公表した検討ペーパーがデータ主導 (data driven)の規制監督や高粒度データの活用の方向を示したことについて、 欧州の金融機関団体のひとつ(EACB)は、「比例性の原則」の維持の必要性を強く主張した16。
 - ② ①に該当しない報告機関でも、新たに始まる高粒度データの徴求の要件にあわせて、自 社(自行)のシステムを改変したり、従来の運用を変更したりする必要が生じ、それが

の維持強化を主張する冊子が公表された(「2021 年は RegTech にとって重要な年(2021: A Critical Year for Regtech)」。公表した主体は、当該金融センターを所管する地方自治体であるシティオブロンドンコーポレーションである)。

https://home.kpmg/jp/ja/home/insights/2021/05/a-critical-year-for-regtech-202105.html 参照。

¹⁵ "The integration of micro-data sets into a macro-prudential regulatory landscape, exemplified by the ANACredit regulation" https://www.bis.org/ifc/events/isi_wsc_62/sts441_paper4.pdf

¹⁶ EACB (European Association of Co-operative Banks) © 「comments」

 $[\]frac{\text{http://v3.globalcube.net/clients/eacb/content/medias/publications/position papers/banking regulation/2021/dfin eacb comments_eba_dp_feasibility_integrated_reporting_crr2_art_430c_20210610.pdf}$



短期的には負担となる可能性がある。

③ 報告機関からみて「高粒度データの収集が始まった後にも、アドホックなデータ徴求が 行われる可能性や頻度」は小さくならないのではないか、という疑念が残る ¹⁷。

18.4. データ収集方法の見直し

18.4.1. データの収集窓口の統一化・データベースの共通化

- ① **塊、加、豪、尼**は、金融関連データのデータ収集窓口の統一化(「One stop shop 化」)が 達成されている。これらの国々では金融データを必要とする当局の数が複数(2~5)あ り、データの収集窓口の統一のニーズが意識されたために統一化がされたものと推測さ れる。
 - 典型例が豪である。同国では、健全性規制庁 APRA が、APRA 自身のほか、中銀 RBA、証券監督委 ASIC、財務省、政府統計局 ABS(合計 5 当局)のために金融 関連データを収集し、これら機関に提供している。
 - ― 複数の金融関連当局のために1ヵ所でデータを集める場合、データの定義共通化 (標準化)が必然的に課題となる。
- ② さらに、**墺**は、金融監督権限を担う FMA と中央銀行 OeNB が、OeNB が維持管理する 「単一のデータベース」を使うことを強調している。加でも BOC が管理するデータベー スから OSFI と CDIC がデータを受け取る点では墺と同様であるが、OSFI・CDIC とも 受け取った後に自らの組織内のデータベースにデータを改めて格納していると推測される ¹⁸。
- ③ 伊、比、ルワンダでは、金融政策と金融監督をいずれも中銀が担っていることから、「データの収集窓口の統一・データベースの共通化」を改めて議論する実益は小さい。ただし、そうしたなかでも、例えば伊の Infostat のように、報告機関から徴求するデータの質や速報性の向上等を目指したデータ収集方法の見直しが進められている。

また、例えばルワンダの NBR は、金融関連のデータを職責遂行上必要とする財務省兼経済企画庁や統計局等(これらは金融監督当局とは言い難い)に対してデータを提供している。

18.4.2. pull型、central service provider 設置型

¹⁷ EACB (European Association of Co-operative Banks) © 「comments」

http://v3.globalcube.net/clients/eacb/content/medias/publications/position papers/banking regulation/2021/dfin eacb comments eba dp feasibility integrated reporting crr2 art 430c 20210610.pdf

https://www.fma.gv.at/en/financial-market-supervision-in-austria/参照。

¹⁸ 墺・加・豪・尼の当局間データの共有のかたちは似ている。すなわち、いずれ国でも、民間銀行等から報告されるデータが、一旦ひとつの当局が維持管理するデータベースに格納され、その後、他の当局にデータが連携されている。ただし、墺においては、FMAがそのホームページ上で、「両当局の協力の要点は、両当局がもつ監督関連のすべてのデータを、単一のデータベースでsharing(共有)することである。」と強調している点が特徴的である。



(1) pull 型とは何か

- ① 当局が示す仕様に従い報告機関がシステムを構築。当局はそのシステムから能動的にデータを取得する (pull、extract の語がつかわれる) 場合を指す。
- ② ECBの BIRD、BOIの PUMA、OeNBの Basic Cubes 等の議論をみると、当局は「報告機関が自社(自行)システムからどのようにデータを取得し、報告用のデータをまとめるか」に注目し、データベースの形式を指定ないし推奨する傾向を強めている。ルワンダ以外の国・地域では、報告機関がデータセットを当局に向けて push する型を維持しているが、報告機関の(報告用の)データベースの形式が揃ってくると、当局からは「pull型まであと一歩」の状況に見える。
- ③ なお、ルワンダにおいても当局は「報告機関のシステムの中のどのデータに対しても自由にアクセスできる」のではない。すなわち、当局がアクセスできるデータは一定範囲内に限られている。
- (2) 当局にとってのpull型を導入するメリット
 - ① 速報性:当局が高い頻度でデータを取得できる(例えば、ルワンダでは15分間隔でpullを行うデータの種類がある)。但し、ルワンダでは当局と報告機関の間で、データの種類のそれぞれについてpullする頻度について合意と公表がなされている。
 - ② 柔軟性: 当局が報告機関から十分に多様で大量なデータを pull できる場合、分析目的に 応じて柔軟に使うデータを選べるため、分析の柔軟性を増す。
 - **—** もちろん、データの品質が正確性・適時性などの点で十分であることが前提。

(3) 報告機関に根強い慎重論

- ① **対応コスト等への懸念**:(当局からみて)「十分に多様で大量なデータを pull できる」状態になるために、報告機関が支払うコストが過大にならないか、当局からの直接的なアクセスがどこまでの範囲で求められるのか、について疑念と不安を持つ傾向が強い。
 - ルワンダでも、pull型のスキームの導入時には広く報告機関から不安の声が聞かれたとのこと(NBRも認めている)。
 - ―― 報告機関(銀行等)が自社(自行)システムメンテナンス等の目的で夜間システム全体を休止させるニーズがある場合に、それとどのような折り合いをつけるか、などの点でも不安を感じる。
 - データガバナンスやデータセキュリティについての不安も指摘される。
- ② **当局の技術的中立性に関する問題**:当局が監督対象機関に要求する「データの持ち方」 が、特定のデータベースマネジメントシステムに有利な形になってしまわないかを懸念 する見方がある。



—— BOE の 2021 年 2 月ペーパー中の関連箇所の記述 ¹⁹は、次表のとおり。

pull型と push型(現行)の2つのモデルについて

報告機関は push 型から pull 型への報告の移行について、報告指示の解釈についての 対応負担の削減につながる場合、報告負担を減らすという潜在的なメリットを持つこと は同意した。

しかし、参加者の幾つかの先は、BOE が報告機関からデータを pull することは長期的 な展望として語られているものと理解した。また短期・中期的には、現行の push 型に 比べて特段大きなメリットをもたらすと感じる参加者は少なかった。

さらに、多くの報告機関は「BOE がリアルタイムでデータを pull できるようになる」 との将来像に強い不賛成の意を示した。その際、規制当局や中央銀行が報告機関のシス テムに「ダイレクトアクセス」を持つことに対する不安感を表明した。

加えて報告機関は、pull型アプローチが(データやシステムの)ガバナンスやセキュリ ティにどのような影響を与えるかについての疑問を示した。その中には、「データの検 証の仕組み」、「当局が大量のデータを pull し、それらを(当局側で)保持することの 安全性」、「情報漏洩などデータセキュリティ上の問題が生じた場合の説明責任」などの 疑問が含まれる。

(4) central service provider 設置型

- ① ここでは、多数の報告機関が、彼らの中央に位置する特定のサービスプロバイダ (central service provider、以下 CSP) と契約し、報告機関はそれぞれが自社(自行) の報告用のデータ、または元データを集積し、当局は CSP から報告データを pull する 枠組みを指す。
 - ―― 報告機関から CSP に集まるデータが、報告用の「元データ」である場合には、 CSP が当局の「報告指示」に従って加工集計し、当局はその加工集計後のデータ を pull する。
- ② この CSP の枠組みは、当局からみて pull 型、報告機関からみると push 型である。
 - 英国 BOE の 2021 年 2 月のペーパーの「pull 型と push 型 (現行) の 2 つのモデ ルについて」の上記の記述に続いて CSP について記載されている。

現時点で実現例は存在しないが、一時期ルクセンブルク銀行協会(ABBL)で検討され た (Regulatory Reporting Hub) 20は、これに該当する。

19 Transforming data collection from the UK financial sector: a plan for 2021 and beyond (https://www.bankofengland.co.uk/paper/2021/transforming-data-collection-from-the-uk-financial-sector-a-plan-for-

2021-and-beyond) Ø 4.3: Governance and architecture & 9

viability-assessment.pdf

²⁰ ABBL: A Regulatory Reporting Hub in Luxembourg? 2017.11.13 https://www.abbl.lu/2017/11/13/a-regulatory- reporting-hub-in-luxembourg/ 21 https://www.fca.org.uk/publication/discussion/digital-regulatory-reporting-pilot-phase-2-



- - 仮に、OeNBからAuRepへのpullが可能とされた場合には、BOEの言うCSP型となる。

(5) 当局間の pull

当局間で pull 型のデータアクセスを認めた例は多数見られる。

例えば墨では、CNBV等がBdeMのdatabaseに能動的にアクセスする方式 と、定期的にBdeMからCNBVにpush型でデータを届ける方式が併存している。

18.4.3. 費用対効果

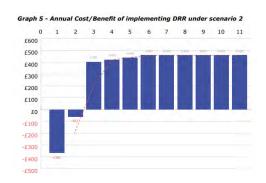
データ収集方法についての改革は、報告機関(民間銀行等)のシステム投資等、初期的に費用が嵩む一方、データの高粒度化、収集方法の見直し、定義の共通化・標準化を組み合わせる結果として、EBAの検討ペーパーが示すように複数当局が存在するなかでの define once/ report once が実現し、報告機関(民間銀行等)の報告負担が「見直し以降」において、「見直し前」に比べて継続的にコストが継続的に減る可能性がある。

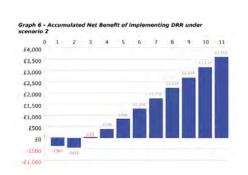
これを単純なイメージで示すと、例えば次のようなグラフで表される。(このグラフは、英国の FCA が進める DRR の Phase 2 の報告書 21 から転載)。

規制報告の見直しの費用対効果試算結果のグラフ化イメージ

(a)見直し後の各年の「効果-費用」

(b)見直し後の累積でみた「効果-費用」





ここに挙げたグラフの例は、「見直しの3年後には累積で「効果—費用」が+に転じる」良い見直しの例を示しているが、当然のことながら見直しの仕方によって、この結果は大いに異なるものとなる。

18.5. 複数金融当局間の連携

-

²¹ https://www.fca.org.uk/publication/discussion/digital-regulatory-reporting-pilot-phase-2-viability-assessment.pdf



以下を行う場合に、複数金融当局間の連携が特に重要。

- ①「18.2.3. 複数金融当局の協議によるデータの定義共通化・標準化」
- ②「18.4.1. データ収集窓口の統一化・データベースの共通化」

当局間連携の各国・地域における事例は、3.に記載のとおり。

18.6. 官民連携

以下を行う場合に、官民連携が特に重要。

- ①「18.2.データの定義共通化・標準化」
- ②「18.3.高粒度データ収集」、
- ③「18.4.データ収集方法の見直し(なかでも 18.4.2.pull 型、central service provider 設置型)」

英国や EU では、当局の検討ペーパーの公表、パブリックコメント募集、説明会の実施など、かなり細かく丁寧な官民連携が図られている。

- その背景には、英国・EUにおいて、利害関係者が多数で 多様である(新技術の導入に意欲的な先からレガシーシ ステムを抱えて新技術の導入に消極的な先まで)などの 事情がある。
- 英国 FCA の規制報告見直しプロジェクト DRR の phase 2 の報告書(2020年1月公表)の表紙は、右のとおりで FCA、BOE に加えて英国の大手金融機関が前面に出ていることがわかる。

墺などでは、EUの加盟国のひとつとして、中長期的にEU全体の規制報告の見直しが進むとみられている中で「先行例となる」動機があった可能性がある。また、利害関係者の数・多様性が相対的に少ないため、短期間で合意がとれたという事情があった可能性がある。



ルワンダでは同国の国立ルワンダ銀行法で同銀行のデータ徴求に強い権限が与えられている。またこの国全体として、IT 立国、データ主導で国を成長させていこうとする官民の意思が強いという事情がある。pull 型の実現事例が現時点でルワンダだけであることの背景には、こうした事情がある。

一 例えば、同国では生体認証技術を活用するデジタルIDが採用されており、指紋を提示することで、本人確認ができる(同国内の医療施設での健康保険証として使われている)。わが国の場合は、指紋等の生体認証を使うデジタルIDの導入は(少なくとも短期間には)容易でないかもしれない。



18.7. 技術的ソリューションプロバイダの活用

各国・地域における技術的ソリューションプロバイダの活用状況

墺 (AuRep)	伊 (Infostat)	加 (RRS)	墨	豪(APRA Connect)	
BearingPoint	不明	Vizor	不明	Vizor	
比	尼	ルワンダ	英国	EU	
不明	不明	Sunoida	未定	未定	

このほか、2021 年 6 月に新しい規制報告システムを稼働させたスウェーデンは、BearingPoint が Solution Provider となっている。

18.7.1. 技術的ソリューションプロバイダの立場

二次調査対象国(墺・加・豪・ルワンダ)について、それぞれのソリューションプロバイダの立場をみると、次のとおり²²。

	 奥では BearingPoint は AuRep を構築する民間銀行(の集まり)から受託して AuRep のシステム構築を担当、その後のシステムの更新等も実施。
墺	BIS 等で墺の新しい規制報告の仕組みを説明する際に①BearingPoint の幹部が登壇したり、②OeNB の幹部が説明する資料に BearingPoint の名称が明記されていたりする。
	● BearingPoint のウェブサイトは AuRep の構築に貢献したとの説明を多数掲載。 ²³
	● OeNB や FMA のウェブサイト中に BearingPoint の名前は見られない ²⁴ 。
	● RRS を開発したのは Vizor。同社は RRS 関係の研修用ソフトウェアの開発に も寄与していることが OSFI のウェブサイトに明示されている。
加	RRS の説明等は、すべて OSFI が実施している。データ定義の共通化・標準化等への Solution Provider の関与は不明。公表資料では言及されていない。
	● APRA は 2019 年のプレスリリース ²⁵ で Vizor への業務委託を公表した。
豪	● Vizor も金融機関の対当局対応(APRA Connect 対応)の支援・受託を同社の ウェブサイトで説明 ²⁶ している。

²² なお、ECB は 2021 年 4 月 22 日締切で「Call for expressions of interest: contribute to the BIRD project」を公表している(https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_statistics/co-

operation_and_standards/reporting/html/bird_call_expression_interest.en.html).

BIRD は(付1)に示すとおり、その意識決定のための組織体(BIRD-SG)の中に AuRep も参加しており、さまざまな技術的ソリューションについての議論に貢献していると推測される。

²³ 例えば https://www.bearingpoint.com/files/Reforming-regulatory-reporting.pdf?download=0&itemId=363078

²⁴ OeNB が同国の新しい規制報告システムを解説した"Managing the processing chain from banks' source data to statistical and regulatory reports in Austria"の中にも BearingPoint 社の名前は登場しない。

²⁵ APRA selects vendor to provide new Data Collection Solution https://www.apra.gov.au/news-and-publications/apra-selects-vendor-to-provide-new-data-collection-solution

^{26 &}lt;a href="https://www.vizorsoftware.com/australia-apra-connect-reporting-software">https://www.vizorsoftware.com/australia-apra-connect-reporting-software



	● データ定義の共通化・標準化等へのソリューションプロバイダの関与は不明。 少なくとも「表面」には出てこない。
	● NBR 自身の公表物に Sunoida の名前を見ることは無い。
	● ルワンダ国内で報告機関に配布された資料(コード一覧等)の表紙等に NBR の名前とともに当該資料の著作権を Sunoida が持つことが表示されている。
	● Sunoida は、同社のウェブサイトで NBR から受託してシステムを構築したことを明示している。
ルワンダ	● Sunoida は、Data collection 以外の機能についても NBR のシステムの改善に 支援していることが伺われる(特に Business Intelligence の部分)。
	Sunoida とルワンダ国内の報告機関との関係は不明。
	● NBR と Sunoida の幹部が別のソリューションプロバイダ(RegTech for Regulator Accelerator)の Webinar に登場している例がある。

18.7.2. 技術的中立性への配慮等の必要

当局と民間の報告機関の要請を同時に満たすために、RegTech、SupTech の技術的ソリューションの活用が貢献することは、多くの国・地域の実例から明らかであるが、当局が技術的ソリューションプロバイダを活用する際には、以下の点で留意が必要であろう。

① 技術的中立性

当局への報告について、川上にも注目する input approach が広がる中で、報告機関各社(各行)の取引実務遂行用のシステムの(主にデータベース部分の)仕様によって、input layer のためのデータの取得の難易に差が生じると考えられる。

例えば pull 型システムの採用について、欧州の金融団体 EACB は、pull 型の採用が当局の技術的な中立性を揺るがす恐れがあると指摘している。

他方、ルワンダの pull 型については、報告機関が多様な DBMS (データベース管理システム) を持っていることを前提として、それら多数の DBMS に柔軟に対応できる相互運用性 (interoperability) に配慮した仕様になっているとの評価があった。

② 責任・対応ノウハウの所在

金融機関の業務において「システム」の重要性は増大しており、対当局報告に限らず、様々な点で技術を有する第三者に依存するケースが増えている(この「第三者」は複数の場合もある)。

対当局報告について「システム」が原因で問題が発生した場合、関係金融機関は「第三者」であるソリューションプロバイダへの責任を追及しようとするかもしれない。

しかし、当局と当該関係金融機関の関係においては、少なくともこれまでの当局・被監督対象



機関の関係では、関係金融機関が責任を負い、対処すべきこととなろう。

こうした場合、関係金融機関に「実際に問題解決能力があるか」という点にも、留意が必要で あるように思われる。

③ 継続的なシステム品質の維持・確認

例えば、墺のAuRep は、その内部統制システムは ISAE 3402 TYPE II²⁷で監査され、情報セキュリティ管理の認証も取得しているとされている。

²⁷ https://isae3402.co.uk/isae-3402



© 2021 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

本報告書は、金融庁の委託により有限責任 あずさ監査法人が実施した調査結果を取りまとめたものです。私たちは、調査時点で入手した情報に基づき本報告書を適時に取りまとめるよう努めておりますが、本調査報告書の内容は、本調査の対象に含まれない特定の個人や組織が置かれている状況に対応するものとは限らず、また、情報を受け取った時点及びそれ以降において、その情報の正確性や完全性を保証するものではありません。また、本報告書は委託者である金融庁に対してのみ提出したものであり、本報告書を閲覧あるいは本報告書のコピーを入手閲覧した第三者の本報告書の利用に対して、有限責任 あずさ監査法人は直接ないしは間接の責任を負うものではありません。