

AML/CFT 分野における
新技術の機会と課題
(仮訳・未定稿)

2021 年 7 月

金融活動作業部会 (FATF) は、マネー・ロンダリングやテロリストへの資金供与、大量破壊兵器の拡散への資金提供から世界の金融システムを守るための政策を策定・推進する独立した多国間の枠組みである。FATF 勧告は、グローバルなマネー・ロンダリング防止 (AML) 及びテロ資金供与対策 (CFT) の基準として認められている。

FATF についての詳細は FATF ウェブサイト (www.fatf-gafi.org) を参照されたい。

本文書及び／又は本文書に含まれる地図は、いかなる領域の地位又は主権にも、国際的な境界線及び境界の画定にも、並びにいかなる領域、都市又は地域の名称にも影響を与えるものではない。

引用する際の参照先:

FATF (2021), Opportunities and Challenges of New Technologies for AML/CFT, FATF, Paris, France
<https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/opportunities-challenges-newtechnologies-aml-cft.html>

© 2021 FATF/OECD. All rights reserved.

書面による事前の許可なしに、本出版物を複製又は翻訳することを禁止する。

本出版物の全部又は一部の複製・翻訳に係る許可申請は、FATF 事務局 (2 rue Andre Pascal, 75775 Paris, Cedex 16, France) 宛に行うものとする。

(fax: +33 1 44 30 61 37 又は E メール: contact@fatf-gafi.org)

日本語訳について

- ・ 本文書の翻訳にあたっては、FATF より事前に承諾を得ております。
- ・ 本文書は、FATF の公式の日本語版ではありません。

【免責事項】

- ・ 本文書は、金融機関の皆様その他の関係者の参考のために、翻訳監修主体 (ACAMS、FISC、NRI) が無償で提供するものです。したがって、下記事項を含め、本文書の提供に関して一切保証はできません。
- ・ 本文書は、原典にできるだけ忠実に翻訳するよう努めていますが、信頼性、完全性、正確性等を保証するものではありません。

- ・ 翻訳監修主体 (ACAMS、FISC、NRI) は、本文書に記載されている情報を利用することによって生じるいかなる損失及び損害に対して、いかなる人物あるいは団体に対して責任を負うものではありません。
- ・ 本文書は仮訳及び未定稿であり、予告なく変更、修正、廃版とすることがあります。また、原典が更新されても、本文書が更新されることを保証するものではありません。
- ・ 本文書は原典を理解する上での参考情報であり、原典のありのままの内容を理解する必要のある場合は原典をお読みください。特に、本文書は原典に代わるものではありません。業務上・組織上の決定や遂行をする際には、必ず原典に依拠・準拠することとし、本文書に依拠することはお避けください。

【著作権について】

- ・ 本文書は、翻訳監修主体 (ACAMS、FISC、NRI) が著作権を有しているほか、FATF が本文書の原著作物の著作権者としての権利を有しています。
- ・ 本文書の転載、引用等については、出典元を明示する等、著作権法を遵守してください。

本文書の翻訳監修

- ・ 公認 AML スペシャリスト協会

(ACAMS : Association of Certified Anti-Money Laundering Specialists)

- ・ 公益財団法人金融情報システムセンター

(FISC : The Center for Financial Industry Information Systems)

- ・ 株式会社野村総合研究所

(NRI : Nomura Research Institute, Ltd.)

ご照会先

- ・ 株式会社野村総合研究所 (NRI)

お問い合わせ用 Email: aml-qa@nri.co.jp

謝辞

FATF は官民両セクターの技術開発者、金融機関等の専門家を含むステークホルダーから、本報告の作成のために、貴重な情報、事例研究やフィードバックをいただいたことに謝意を表したい。

本レポートは、以下に記す FATF 加盟メンバーの専門家グループから寄せられた貴重な情報を基に、FATF 事務局(イネス・オリベイラ)がとりまとめを行ったものである。

カナダ、デンマーク、欧州委員会、エジプト、ドイツ、イスラエル、イタリア、日本、マレーシア、ロシア、シンガポール、英国、米国、欧州刑事警察機構、マネー・ローンダリングとテロ資金供与に対抗するユーラシアングループ(EAG)事務局。

目次

略語	3
要旨	4
1. 序文	6
1.1. 責任あるイノベーションとデジタル・トランスフォーメーションへの FATF のコミットメント	7
1.2. 対象範囲と方法	9
2. AML/CFT 分野における新技術:より効果的な FATF 基準の実行に向けて	10
2.1. リスクベース・アプローチの実行	13
2.2. 金融包摂	15
3. AML/CFT 分野における新技術の機会	20
3.1. 人工知能(AI)	22
3.2. 自然言語処理とソフトコンピューティング技術	23
3.3. 分散型台帳技術	27
3.4. 顧客管理のためのデジタルソリューション	28
3.5. アプリケーション・プログラミング・インターフェース(API)	33
4. AML/CFT 分野における新技術の実行上の課題	38
4.1. 規制に関連する課題	38
4.2. 運用上の課題	42
4.3. 意図せざる結果及び乱用の可能性	45
4.4. AML/CFT に係る技術的ソリューションの実効性の評価及び残存リスクへの対処	47
5. AML/CFT に新技術を利用できる環境の形成	48
5.1. 技術に積極的な監督機関	50
5.2. 結語	55
附属書	56
附属書 A: 用語集	57
附属書 B: AML/CFT 分野における技術利用を支援する行動に係る提案	62
附属書 C: ケーススタディ	64
附属書 D: AML/CFT 分野における新技術利用に係る追加的 RegTech ケーススタディ	68
参考文献	71

略語

AI	人工知能 (Artificial intelligence)
AML/CFT	マネー・ロンダリング防止対策 (AML) / テロ資金供与対策 (CFT) (Anti-Money Laundering/Countering the Financing of Terrorism)
API	アプリケーション・プログラミング・インターフェース (Application Programming Interface)
CDD	顧客管理 (Customer Due Diligence)
DL	深層学習 (Deep Learning)
DLT	分散型台帳技術 (Distributed Ledger Technology)
DNFBP	指定非金融業者及び職業専門家 (Designated Non-financial Business and Profession)
FATF	金融活動作業部会 (Financial Action Task Force)
MER	相互審査報告書 (Mutual Evaluation Report)
ML/TF	マネー・ロンダリング / テロ資金供与 (Money Laundering/Terrorist Financing)
MVTS	資金移動業者 (Money or Value Transfer Service)
NLP	自然言語処理 (Natural Language Processing)
NRA	国のリスク評価 (National Risk Assessment)
PEP	重要な公的地位を有する者 (Politically Exposed Person)
PSCF	民間との意見交換フォーラム (Private Sector Consultative Forums)
SSB	基準策定機関 (Standard Setting Body)
VASP	暗号資産交換業者 (Virtual Asset Service Provider)

要旨

1. 新たな技術により、これまでよりも迅速に、コストを抑えつつ、より効果的にマネー・ローンダリング対策(AML)及びテロ資金供与対策(CFT)を実施できる可能性がある。それによって、FATF 基準をよりの確に実施して AML/CFT の取組みを世界的に進め、金融包摂(ファイナンシャル・インクルージョン)を確実にし、金融排除(ファイナンシャル・エクスクルージョン)等の、意図せざる結果を招かないようできるかもしれない。
2. FATF は世界的な AML/CFT 基準策定機関として、金融セクターにおける革新的な技術動向やビジネスモデルの動向に遅れをとることなく追従するよう最大限の努力を払っている。また、世界基準が常に最新の状態にあるように努めるとともに、この世界基準によって「スマートな」金融業界規制が可能となり、リスクへの対応と責任あるイノベーションを促進できるよう努めている。それゆえ FATF は、関連するイノベーションや個別のデジタルソリューションの進展に対する意識を高めるべく、AML/CFT 分野における新技術の機会と課題についてレビューを行った。さらに FATF は、新技術の実行に際して依然として解決されていない課題や障害に注目し、これを軽減する方策について検討した。本プロジェクトには、RegTech と SupTech の双方に関するレビューと分析が盛り込まれている。双方とも FATF 基準の有効性の向上に資する可能性がある。
3. 革新的なスキル、手法、プロセスに加え、既に確立された技術に基づくプロセスを革新的に利用することによって、規制・監督当局のみならず規制対象事業者も、認識されている AML/CFT の課題の多くを克服することができる。テクノロジーにより、データ収集、加工、分析が容易になり、マネー・ローンダリングやテロ資金供与(ML/TF)のリスクを、関係者がより効果的かつ瞬時に近いタイミングで特定して管理できる可能性が広がる。技術進歩の利点として、支払いと取引の迅速化、リスク特定システム、モニタリング、記録管理、及び所管官庁と規制対象事業者との間での情報共有の正確化も挙げられる。
4. AML/CFT 分野において、人工知能(AI)やこれとは別のサブセット(機械学習、自然言語処理)に基づくデジタルソリューションの利用が広まれば、リスク特定とリスク対応、情報伝達及び疑わしい取引のモニタリングが容易になる可能性がある。公的部門レベルでは、ライブ(リアルタイム)のモニタリングとカウンターパートとの情報交換が改善されることで、規制対象事業者を情報に基づく監視下に置くことが可能となり、監督の質が向上する。民間部門レベルでは、テクノロジーによって、リスク評価、口座開設(オンボーディング)の実施、所管官庁との関係性、監査可能性、説明可能性及び企業ガバナンス全般の改善を図りうると同時に、コスト削減が可能となる。
5. 本報告では、こうした革新的解決策又は手法の開発、採用及び活用に関連する課題を特定する。こうした課題の多くは、運営上及び規制上での未解決の制約(旧来の AML/CFT コンプライアンス・システム、従来型の規制枠組みや監督メカニズム等)に起因する。システムの更改又は更新は複雑で

コストもかさむことから、AML/CFT の分野における革新的アプローチの可能性を引き出すことは、業界と政府の双方にとっての課題となっている。業界において、AML/CFT のための先進的な解決策を大々的に取り入れる際の変らぬ障害は、新技術採用における費用対効果アプローチである。障害となる一因は、イノベーションを追求する規制インセンティブが実際に欠如しているか、欠如しているように認識されていることにある。デジタルソリューションの説明性と解釈性における困難は、業界と監督機関双方にとって主たる課題である。業界と政府ともに、関連する専門知識が限られるのに加え、先進技術の可能性に対するAML/CFT 専門家の意識が欠如していることがその一因となっている。こうした困難を克服し、責任あるイノベーションの将来性をフルに実現してAML/CFT 対応の実効性向上を図るためには、この報告書に示すような形で情報や分析結果が官民両セクターに伝えられて両者間での対話と協力が促進されること、そして、特にデータ保護規制との関連において、新技術の責任ある適用とその実効性が強調されることが鍵となる。

7. 先進的なAML/CFT 技術は、責任を持って、均等に利用されれば、リスク特定に加え、コンプライアンス取組みの照準を既存の課題や新たな課題に合わせるための一助となろう。そうであっても、マニュアルレビューや人的介入が非常に重要であることに変わりはない。例えば、規制環境を可能にする技術においてさえも、新技術がもたらす残存リスクをすべて特定して評価したうえで、適切な軽減措置を講じるためには、人力に依存せざるを得ない。デジタルソリューションの効率性や正確さと、専門家の有する知識及び分析スキルとを結合させることにより、AML/CFT への要求に効果的な対応が可能で、しかも完全な監査性や説明性を備えた、より強固なシステムが構築される。
8. 新技術の利用とイノベーションによって、官民両セクターにおいて、リスクベースのFATF 基準の実行を、より効率的に行えるようになるかもしれない。こうした新技術の開発、採用及び規制当局による監督は、脅威と機会を反映したものでなければならない。さらに、こうした革新的ツールの利用に当たっては、データ保護、プライバシー保護及びサイバーセキュリティに係る国際基準に適合するよう留意しなければならない。

1. 序文

9. FATF 基準は、世界的なマネー・ローンダリング及びテロ資金供与(ML/TF)の脅威、脆弱性やリスク、また、この基準の実行に際して発生する課題に合わせてダイナミックに発展するツールである。FATF 基準が初めて採用されてから 30 年が経過したが、顧客管理(カスタマー・デュー・ディリジェンス、CDD)及びこれに関連する手続きによって、取引の透明性は格段に向上し、犯罪者、テロ資金供与者及び兵器拡散資金供与者が金融商品を悪用することは一層困難になった。それと同時に、顧客確認／検証及びモニタリングが AML/CFT 枠組みの柱となっているものの、基準の実行と実効性の点において、これらが課題である状況に変わりはない。
10. リスクを前提とせずに顧客管理を行うことは、費用や実効性の面で劣るものとみることができる。なぜなら、こうした取組みには無駄が多く、的確なリスク評価プロセスや金融サービスへの円滑なアクセスにつながらないことが多いからである。イノベーションの加速、デジタル・トランスフォーメーションが金融システムにもたらす多大な影響、そして FATF 基準の実効性の大幅な改善に向けた追求を認識しつつ、FATF は新技術によって ML/TF の脅威を低減させる可能性を検討する取組みに着手した。
11. 本報告において、「NEW TECHNOLOGIES FOR AML/CFT (AML/CFT 分野における新技術)」¹とは以下のことをいう。
 - a AML/CFT 要件の効果的な実行に関連する目標達成に用いられる革新的なスキル、方法及びプロセス。
 - b 既に確立された技術をベースとしたプロセスを用いて AML/CFT の義務を遵守するための先進的な方法。
12. 新技術は、AML/CFT 対応の一部について、旧来の方法やプロセスを用いる場合と比較して、速さ、質、効率とコストの向上をめざすものであるが、AML/CFT 枠組みをより広範に実行するコストも低減される。最も重要なのは分野横断的な技術であって、新たなデジタル手法によってデータの収集、処理、分析を可能とするものである。このような技術を利用すれば、多様な固有ソリューションを通じて、データと情報のやりとりもできるようになる。こうした機能は境界をまたがって適用され、広範な AML/CFT 目標が対象となるかもしれない。このような新技術の機能やその影響の多くについては、いまだほとんど知られていない。とはいえ、これらが現時点でどのような機能を有し、AML/CFT にいかなる影響を与えうるかについて、理解しておくことは不可欠である。
13. 例えば、デジタルアイデンティティソリューションによって、非対面による顧客確認／検証を行い、情報を更新できるようになる。さらに、このソリューションを採用することで顧客の認証も改善され、より安全に口座にアクセスできるようになるとともに、対面で口座開設(オンボーディング)と取引を行う際の識別と認証も強化される。その結果、金融包摂が促進され、マネー・ローンダリング、詐欺行為、テロ資金供与等の違法な資金調達活動に対抗できるようになる。

¹ 本報告において、デジタルソリューション、デジタルツール、革新的ソリューション(又は革新的システム)という用語は、それぞれ相互互換的に使用されており、必要に応じて、本章で定義する AML/CFT 分野における新技術を意味する。

14. これとは別の事例として、自然言語処理によって顧客情報をより正確、柔軟かつタイムリーに分析できるようになり、不正確又は虚偽の情報を減らすことができる。加えて、照合の効率化と追加データの検索も可能となる。顧客プロフィールが改善され、アップデートできるようになることで、リスク評価の精度が向上し、意思決定の改善が図られ、意図せざる金融排除の発生を減らすことができる。
15. 同様に、ビッグデータに適用される人工知能 (AI) や機械学習 (ML) 技術をベースとしたソリューションによって、現在行われている、疑わしい取引のモニタリング・報告の強化を図ることができる。こうしたソリューションは、疑わしい取引等の違法行為を自動でモニタリングし、処理し、分析することができ、このような違法行為と正常な活動をリアルタイムで峻別する。同時に、現場において、初動レビューを人手で行う必要性が低下する。加えて、AI 及び ML ツール (及びソリューション) により、現在実施している顧客管理や顧客リスク評価をより正確かつ完全に行うこともでき、こうした情報を最新の状態にして、新たな脅威や発生しつつある脅威にリアルタイムで立ち向かうことができる。しかし、AI/ML ソリューションは、技術及び利用の両面でばらつきが大きく、重大なリスクを伴う恐れがある。この点については、本報告にて後述する。
16. 同様に、アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) や分散型台帳 (DLT) 等の革新的ソリューション、データの標準化及び機械可読な制御を採用して、規制対象事業者²が監督機関や所管官庁等に報告を行う際の効率を高めることができる。このような技術を採用すれば、規制対象事業者とその顧客に向けて、監督機関、法執行機関等の当局から警告を発したり、フォローアップ報告等のやりとりを行ったりできるだけでなく、規制対象事業者同士、あるいは規制対象事業者とその顧客とのやりとりもできるようになる。より進んだ分析結果を規制当局が活用すれば、フィードバックをもっと正確かつ迅速に行える可能性が高まることもあり、検査や監督の強化を図ることもできよう。
17. FATF 勧告の下で、また各国の AML/CFT 規制枠組みの下で、革新的技術の活用は是非やその利用方法への懸念が存在することが、時として、AML/CFT 分野のコンプライアンスと監督のための新技術の積極的な活用の妨げとなっている。

1.1. 責任あるイノベーションとデジタル・トランスフォーメーションへの FATF のコミットメント

18. FATF は、国際基準策定機関 (SSB) として、金融セクターにおける革新的な技術動向やビジネスモデルの動向に遅れることなく追随し、デジタル・トランスフォーメーションが加速するなかにあって、AML/CFT 基準が世界的に重要かつ有効であり続けるよう、最大限の努力を払っている。これは、FATF の要求によって「スマートな」金融規制を実現して、AML/CFT 及び金融包摂という 2 つの目標を前進させるための責任あるイノベーションを促進するためである。
19. ブエノスアイレスで発出された 2017 年 11 月 3 日付の公式声明において、FATF は、AML/CFT 分野における責任あるイノベーションを正式承認した。同声明は以下のとおり宣言している。

² 本報告において、「規制対象事業者」とは、FATF 基準に定義するところの、金融機関、暗号資産交換業者 (VASPs) 及び指定非金融業者及び職業専門家 (DNFBPs) のことをいう。

「FATF は、FATF 基準に記す AML/CFT 要件を踏まえた責任ある金融イノベーションを強力に支援するとともに、AML/CFT 対応を効果的に行うために新たな金融・規制技術がもたらす機会についての検討を継続する。」

20. 2017 年に出されたこの公式声明は、責任あるイノベーションを支援するために FATF がそれまでに行ってきた取組みに立脚し、新たな技術が提起する違法な資金供与リスクの可能性や、AML/CFT 規制・監督上の課題を取り上げている。このような取組みには、暗号資産に対処するための勧告 (FATF、2019^[1]) をアップデートしたガイダンスやベストプラクティスに関する多数の論文の公表、並びに官民ワークショップや FATF 民間との意見交換フォーラム (PSCF)³ を通じた、民間セクターとの広範囲にわたる関わりが含まれる。
21. 責任あるイノベーションについては、国連安保理決議 2462 号 (2019 年) (国連、2019^[2]) を通じて声明されている。同声明は、すべての国が連携して、金融取引の追跡可能性と透明性の向上に取り組むよう呼びかけたものである。こうした取組みには、金融・監督における新技術や新興技術利用の効能を全面的に活かして金融包摂を強化すること、並びに AML/CFT 対応を効果的に実行することが含まれる。
22. 革新技術のメリットは認識されているものの、その AML/CFT 分野での有効活用に対してはさまざまな制約要因があり、規制対象事業者や監督機関は、程度の違いはあるものの、それぞれその影響を受けている。
23. FATF ドイツ議長は、最優先事項の一つとしてイノベーションを取り上げ、デジタル・トランスフォーメーションに関するイニシアチブに着手した。これには、以下の 3 つのプロジェクトが含まれる。
 - 現行報告の基礎となる研究：民間セクター及び監督機関において、AML/CFT 対応をより効率的かつ効果的に行うための新技術の機会と課題について検討。
 - 運用機関における機会と課題に関する研究：ML 及び TF の検知・調査、並びに ML/TF リスクの認識をより効率化するシステムの構築を目指すもの。
 - データ共有、共同分析、データ保護に関する実績評価：民間セクターにおける AML/CFT のための AI 及びビッグデータ分析の利用促進支援、並びに法規制遵守の効率化支援の実施と並行して、高度なデータ保護水準を確保。
24. FATF 議長はこの検討課題を国際フォーラムの場に提示し、FATF 基準の実施強化と AML/CFT の実効性の改善のために、こうした取組みが重要だと強調した。(FATF、2020^[3])
25. 本報告書が目指すものは以下のとおりである。
 - 新技術の活用及び新旧双方の技術をベースにしたソリューションの活用に対する意識を高め、これらを活用する機会を認識する。
 - 各法域の規制制度に従って、AML/CFT 取組みの効率と実効性の向上に資する新技術の採

³ FinTech 及び RegTech に対する FATF の立場、取組み及び関連文書の多くは FATF FinTech & RegTech Initiative ウェブサイトで入手可能 (www.fatfgafi.org/fintech-regtech/fatfonfintechregtech/)。

用を促進する条件、政策、慣行を特定する(ケーススタディで説明)。

- 新技術の円滑な採用を妨げている規制上の障害等の要因について分析し、必要があれば、追加的な FATF プロジェクトの提案を行って、政策対応の余地がないか検討する。
- 一般に用いられる定義集、概念的枠組みを提示するとともに、AML/CFT 分野における新技術の責任ある発展と利用を進めるために、政府当局と民間セクターのステークホルダーがとるべき行動を提案する。

1.2. 対象範囲と方法

26. この報告が注視したのは、法域と規制対象事業者とが AML/CFT 基準を実行する際の実効性の向上に、新技術の利用がどのような役割を果たしたかということであった。とりわけ、デジタルソリューションにより、リスクの理解や評価、リスク軽減が図られ、顧客管理と監視が強化され、監督機関との対話が改善されるので、AML/CFT 基準の実行に当たり、その実効性の向上に資する可能性がある。
27. 本報告では、AI 等の RegTech⁴、機械学習、ビッグデータ及び先進的な認知分析／認知アルゴリズムとして知られている新技術の導入を取り扱う。こうした新技術は、顧客識別と検証に係る要件に加え、より広範な AML/CFT 遵守義務を対象にしている。本プロジェクトでは、監督当局が利用する技術である SupTech⁵についても考慮する。例えば、リスク評価ツールやデータ可視化ツール等がこれに該当する。(コエーリョ他、2019^[4])
28. 本報告の調査においては、技術が成功裡に実用化されている場合には、当該技術の効果的な利用を可能にした前提条件は何か、どのように役立ったか、そして、この革新的ソリューションを成功裡に利用することに伴って何らかの新たな要件が発生したかについて検討する。
29. 本報告では、有望な技術がなかなか広まらない事例についても検討する。そして、このような技術を効果的に利用するに当たっての課題や障害を特定する。また、革新的なテクノロジーを基盤としたソリューションの利用をもっと広めて、AML/CFT 目標をサポートするために世界各国が協調して対応する必要があるか否かについても検討も行う。このような検討には、例えば、データの質、旧システムの変更、コスト面での制約、規制インセンティブの問題等の構造的課題についての分析も含まれる。
30. このような技術が奏功して、脅威に効果的に対応できている場合には、FATF は早期に新技術を採用した当事者における使用事例を分析する。これにより、他の規制対象事業者と当局者が当該技術を最も効果的に実行できるようにする。
31. 本報告書では分析対象として取り上げないが、FATF 基準の実行改善に関係する技術としては以下のものがある。

⁴ RegTech は FinTech のサブセットで、既存の機能に比べ、より効率的かつ効果的に、規制上の要件を果たせるようになる (Feedback Statement FS16/4, 金融行為規制機構 (Financial Conduct Authority)、Call for Input on Supporting the Development and Adopters of RegTech (2016)を参照。www.fca.org.uk/publication/feedback/fs-16-04.pdf で入手可能)。

⁵ SupTech は、監督当局が監督支援のために利用する革新的なテクノロジー。(D.ブローデルス、J.プレニオ、2018^[36]参照)

- データ管理、データ共有ツール
- 機械学習、FIUs (Financial Intelligence Unit、資金情報機関) によるビッグデータ解析の利用を含む分析ツール

32. 本報告は、通常の机上調査及びオンラインで実施したデジタル・トランスフォーメーションについての質問状⁶ (FATF 事務局から各政府当局と官民両セクターの専門家に送付したもの) への回答に拠っている。事務局からは、主たるステークホルダーに対して、追加情報の提供及び専門的見解に係る協力も求めた。それには、FATF が 2021 年 3 月 10 日にオンライン開催した、AML/CFT 分野における新技術の機会と課題に関するハイレベル・ラウンドテーブルで行ったものも含まれる。
33. FATF デジタル・トランスフォーメーション質問状では、ステークホルダーに対して、新技術の主なユーザー(利用者)に関する見解、当該法域の AML/CFT の下での所与の技術に基づくソリューションの目的と付加価値に関する見解、並びにその他の規制枠組みについての見解を求めている。さらに、これらがユーザーと監督機関との関係や実行に当たっての障害に及ぼす影響、並びに新技術と FATF 基準やその他の規制枠組みとの関係に及ぼす影響にも注視している。回答者には、ベストプラクティス及び／又は特定の課題について記載したケーススタディの提出も推奨した。回答者の 54% は民間セクターの代表で、その多くが大銀行や技術開発者であると回答した。政府部門レベルでは、寄せられた回答の大部分が監督機関からであった。

2. AML/CFT 分野における新技術: より効果的な FATF 基準の実行に向けて

34. AML/CFT 対応の効果的な実行の障害となっている主要課題の一つは、ML/TF の脅威とリスクに関する理解が不足していることである。不適切なリスク評価に基づいてなされた意思決定は、正確性を欠いて見当違いになることが少なくない。リスクに対して、人的インプットや、価値判断を欠いた防御的な確認手続きに過度に依存しており、純粋なリスクベースのアプローチたりえないからである。
35. マネー・ローンダリングやテロ資金供与のリスクを、リスク特定の基本要素(顧客特定・検証及び取引モニタリング)を含め、的確に特定し、評価し、軽減できなければ、AML/CFT の実効性確保の障害となる。新技術の導入により最大の付加価値向上が期待できるのは、こうした状況である。
36. 今日のリスク評価とリスク管理の取組みの主流は、自動化されてはいるものの、事前に設定されたリスク要因を静的に分析するだけのシステムと人間の判断とを組み合わせたものである。旧来のシステム⁷は新たなアルゴリズムと手作業で入力する情報によりアップデートされ、リスク解釈ととるべきアクションのマトリクスを生成する。しかし、ほとんどの場合、顧客の取引リスクや組織化されたリスクをリアルタ

⁶ 質問状では、本プロジェクトのための新技術に係る機会と課題に関する情報を求めた。ケーススタディとデジタル・ソリューション事例も含め、188 の回答が得られた。

⁷ 本報告において、「旧来のシステム」とは、マニュアルサブミッション(訳者注記: システムツールの一種であり、タイピングにより各種のシステム実行できる CUI ツール等を示す)やデータベース等のローテックプロセスにデータ収集やデータ分析を依存するシステムや慣行のことをいう。

イムで概観することはできない。

37. さらに、これまでのリスク評価ツールは、Excel のようなスプレッドシート又は静的な報告プラットフォームを基本としていて、大量のデータを分析することができない。その結果、相関関係を分析して、リスクをもっと精緻に描写する余地には限りがある。加えて、旧来のシステムで得られるデータの質にはばらつきがあり、AML/CFT 基準に適合できるだけの正確さと詳細さが得られないおそれがある。
38. 民間セクターにおいては、リスク評価が満足になされなければ、価値判断を行うことなく、ただ防御的に AML/CFT の枠組みを手続きとして実行することになりかねず、非効率で負担が大きくなる。さらに重要なのは、業界に対する ML/TF の本当の脅威を十分に反映できないことである。リスク評価が不十分であれば、リスクベースの純粋な意思決定アプローチをむしろ、金融システムの統一性の保護を危うくする。このことは、2 つの異なる問題を提起する。1 つは、新しいリスクや出現しつつあるリスクの軽減に対して十分な注意が払われないこと(その結果 ML や TF が発生する)、もう 1 つは、簡素な対応で十分なはずの低リスク状況下で、過剰なリスク軽減対応がとられること(その結果不要なコストが発生し、金融排除等、顧客との摩擦が起こる)である。
39. ML/TF リスクの特定、評価、管理のために新技術を利用すれば、より動的なリスク分析ができるようになり、ネットワーク分析が可能となる。そして、顧客、組織、法域レベルや国境を超えたレベルでの運用ができる(BOX1 参照)。しかし、こうしたツールを最大限に活用するには、適切なデータ蓄積とデータ共有(共同分析)を構成する規制環境や政策環境とともに、監督機関と法執行機関が適切にアクセスできることが必要となる。

BOX1 金融機関のための動的なリスク評価ツール

グローバルな金融機関は動的リスク評価ツールを構築している。その目指すところは以下の通りである。

- 動的にアップデートされ、より深く豊富なデータを利用することにより、調査で得られた最新の知見を反映する。
- 金融犯罪リスクをより迅速に特定し、非生産的なアラートを減らす。
- より正確かつ洗練された顧客リスク評価を行う。

このツールはクラウドを用いることにより、データを大規模に集中化して処理する。さらに、機械学習等の新技術も含まれ、以下の手順を通じて金融犯罪リスクを特定する。

- 金融犯罪の種類や疑わしい取引に関するこれまでの知見を取り込む。
- ある事業者と、不適正と疑われるか・確実に不適正と認められる他の事業者との間の取引関係や社会的つながりを調査する。
- 類似した特性を有する同等の事業者との比較において、ある事業者の取引行動が異常とみられる場合、その異常行動を数値化(又は捕捉)する。
- ある事業者のこれまでの取引行動との比較において、当該事業者の行動が異常とみられる場合、その異常行動を数値化(又は捕捉)する。

40. リスクの特定、把握、管理が困難な場合、調査対象となった官民両セクターの事業者に悪影響が及んでいる。第4次 FATF 相互審査報告書(FATF Mutual Evaluation Reports, MERs)では、監督機関の多くが、いまだにセクターレベル、又は企業レベルにおいて、監督対象事業者のリスク評価をきちんと実行できていないことが明らかとなった。MERs の分析では、リソースやツールの不足により、データの収集・処理能力が欠如している監督機関が多いことがうかがわれた。監督機関によるリスク評価のなかには、適切なアップデートが行われておらず、リスクベース・アプローチを取るために、また監督対象事業者に適切なフィードバックを返すために必要となる評価の基準ができていないものがある。
41. デジタルアイデンティティや AML/CFT 取引モニタリングや疑わしい取引の届出に関するソリューションは増加を辿り、RegTech 企業が急増しているものの(附属書 D 参照)、質問状への回答によれば、監督機関や規制当局の能力と、このような技術の採用状況との間にいまだに大きなギャップが存在することが確認されている。

BOX2 監督機関向けの動的リスク評価ツール:リスク評価のためのデジタルソリューション

金融機関又は DNFBP 監督機関向けに市販されている SupTech ツールにより、通常年に 1 度実施する AML/CFT リスク評価プロセスを自動化し、所定のサイクルで監督が行われるよう通知することができる。

市販ツールは、リスクベース・アプローチを 3 つのモジュールによりサポートする。

- データ収集モジュール:データの質の確保と調査の管理。
- スコアモジュール(調査データをインポートするリスクモデルを有する):固有のリスクを採点して、これを管理の質に関する評価と結合することにより、企業レベルでの残存リスクの格付けを生成する。
- データ分析モジュール:監督機関に関係のある、セクター、サブセクター、個別事業者、個々のリスク要因の分析ができる。

市販ツールが用いるのは、構造に着目して組織的に開発されたリスクモデルであり、リスクスコアリング・アルゴリズムにおける次元削減(訳者注記:機械学習において情報量を減らすことで、本質的なデータ構造や特徴を捕捉しやすくする手法)についての機械学習の概念が組み入れられている。スコアリング・アルゴリズムは、届出報告があった重要な取引までモデル変数(リスク要因)を減らすことによって、各事業者のリスクモデルのサイズを適正化する。これによって「問題点が薄まってしまうこと(希釈化)」を回避することができる。その利点として、リスクを伴う限られた限定的ビジネスモデルや、小規模であるが危険な事業者を特定することが可能になる。

このソリューションによって、リスク特定における妥当性と的確性が向上し、手作業による場合と比較して、より迅速かつ低い運用コストで残存リスクを計算できる。

2.1. リスクベース・アプローチの実行

42. 「リスクベース・アプローチは、AML/CFT 制度の実効性確保の基礎となるものであり、リスクの管理を適切に行うために不可欠である。」(FATF、2014^[5]) だが、この目的のための FATF ガイダンス(FATF、年次不詳^[6])にもかかわらず、第 4 次相互審査についての戦略的レビューにおいて、FATF は、多くの法域において、概ねルールベースのシステムが変わらず適用されているとの結論を下している。同様に、民間セクターではリスクベース・アプローチ採用への取組みはいまだ困難に直面しており、AML/CFT 対応では、費用のかかる防御的なアプローチが好まれている。
43. リスクの軽減とリスクに応じた相対的な対応を行うためには、リスクに対する確かな知識と認識が必要で、それは FATF 基準を効果的に実施するために極めて重要である。
44. 旧来のルールベースのアプローチの帰結するところは防御的な法令遵守であり、リスクの程度に応じて軽減対策を調整することはできない。当局の反応が過少報告でなく過大報告に偏していることが、防御的なアクションをさらに助長している。

45. AML/CFT の枠組みを防御的にしているのは、規制上又は運用上の不確実性の存在、及び／又は適用される戦略やメカニズムに対する信頼性の欠如である。官民の両セクターとも、自らのリスク評価に対する信頼性を欠いているとみられる状況に変わりはない。それは、不完全な事実認識、情報とデータの欠如、そしてリソースとツールの欠如により、確固とした、最新の、そして包括的なリスク評価ができないからである。
46. データを収集・処理する能力が向上し、ステークホルダーの間で共有されるようになれば、より動的なリスクベース・アプローチが促進され、この分野においてかなり有利になるだろう。
47. 機械学習等、AI に基づくツールは、リアルタイムで迅速かつより正確なデータ分析を可能とし、前記の課題への解決策となるだろう。こうしたツールを導入すれば、リスク評価プロセスの一部又はすべてが自動化され、より多くのデータに注意を払い、発生しつつあるリスク(既知のプロファイルに該当しないもの)を特定することができる。また、こうしたツールによって、これまでとは異なる方法でのリスク特定が可能になる。実質的に、従来の手法によるリスク分析結果に対する、半自律的なチェック機能を果たすことになる。
48. こうしたツールを活用して得られた結論が、旧来のリスク分析で得られる結論と仮に同じであったとしても、関係者は、自らのリスク評価の完全性と正確性を再確認できるだろう。このように、機械学習を利用することによって、関係者はより自信を持ってリスクベースの手法を適用できるようになる。そして、このような手法を利用することの正当性を、自身の管理者に対して主張しやすくなるだろう。監督機関はリスク評価自動化ツールを利用しやすくなり、客観性も高まるだろう。
49. 新技術を実行してこのような弱点の解決を図るには、技術的な作業が必要となる。しかし、最大の障害は、質問状への回答が示すように、現在行われている一部の監督慣行や、革新を行おうとする監督機関が直面する困難である。そうであっても、次の BOX3 に記すケーススタディは、望ましい方向へのカルチャーの変化が起こりつつあること、そして、セクターと関わり合って新技術を採用するよう勧めている監督機関も既に存在していることを物語っている。

BOX3 金融犯罪取締捜査網(フィンセン、FinCEN)と連邦銀行協会

連邦銀行協会(FBA)とFinCENは2018年12月、「ジョイント・イノベーション・ステートメント」を公表し、業界に対して、銀行秘密法(BSA)及びAML上のコンプライアンス義務を遵守しつつ、AML/CFT義務について考慮及び評価を行い、該当する場合には責任を持ってAML/CFT義務への革新的アプローチを実行するよう働きかけた。同ステートメントにおいては、AML(取引モニタリング)遵守ソリューションに焦点が当てられているが、同時に、革新的なデジタルIDソリューション等、BSA/AMLの要求により広範に適合するための革新的ソリューションも含まれている。同ステートメントにおいては、これまでと違うやり方での既存ツールの利用又は新技術の採用等、民間セクターの責任あるイノベーションによって、銀行のBSA/AML遵守プログラムの効率化と実効性の向上が図られ、マネー・ローンダリング、テロ資金供与等の違法な金融行為を銀行が特定し報告するのが容易になることが認識されている。

同ステートメントは、責任あるイノベーションというアプローチの有効性を試験して正当性を確認することを目的とするAMLの試験的プログラムが、それ自体として次のような結果に終わらないことを保証するよう努めている。

- 1) 試験的プログラムが最終的に不成功に終わった場合の監督上の批判
- 2) 試験的プログラムの結果、既存のAML遵守プログラムとの乖離が大きいことが判明した場合の監督上の処分
- 3) 革新的アプローチを実行した場合における、追加的な規制への期待

同ステートメントはまた、責任あるAML/CFTイノベーションの試験的プログラムが何らかの規制によって禁止されているか障害の存在によって不可能であるかもしれないため、FinCENが例外的に救済権限を発動して、これをサポートするだろうと明記している。

また同ステートメントは、革新的なBSA/AMLアプローチのための革新的な試験的プログラムに関して、民間セクターが協会と協議するよう奨励しており、早い段階で協議を始めれば、こうしたアプローチに対する協会の理解が得やすくなり、適切かつ必要な場合に、監督において何が期待されているかを明らかにできると強調している。

2.2. 金融包摂

50. 金融包摂を進めることは、FATF基準を効果的に実行するための重要な要素であり、ML/TF脅威の全般的な低減が可能となる。しかし、依然として金融排除の軽減が課題である状況は変わっていない。
51. 世界中の10億もの人々が、きちんとした身元確認書類がないため銀行口座の開設や金融サービスへのアクセスが困難な状況下に置かれている。(ブージャヤンティ・T・デサイ他、2018^[7]) 本人確認ができた場合であっても、顧客管理プロセスと厳格で官僚的なリスク管理プラクティスとが相まって金

融排除が生じており、特に社会的に最も立場の弱い人々がそのしわ寄せを受けている。

52. 質問状への回答の大半は、金融サービスに個人がアクセスする権利を保護することと金融包摂を確保することが、AML/CFT を的確に実行するための重要な要素であるとの認識で一致している。そして、その実効性を確保するためには、金融排除のような意図せざる結果の軽減・回避が優先課題であるとの認識でも一致している。
53. FATF は、最も立場の弱い人々を保護し、AML/CFT セーフガードの適用領域をサポートすることを視野に入れて、FATF 基準をリスクベースで均等に採用することにコミットしていくことを繰り返し表明してきた。FATF が公表している AML/CFT 対応と金融包摂に関するガイダンスは、その附属書(顧客管理に関するもの)とともに、この問題への意識を高めることを目指している。それとともに、FATF 勧告の柔軟性を利用して、金融排除された人々に健全な金融サービスを提供するよう各国に推奨している。(ビージャヤンティ・T・デサイ他、2018^[7])
54. これより後に公表された「デジタルアイデンティティに関するガイダンス」(FATF、2020^[8])にも、デジタルアイデンティティソリューションへのリスクベース・アプローチを利用した金融包摂サポートについての詳細な情報が記載されている。
55. 「デジタル金融包摂に関する G20 ハイレベル原則」(G20、2016^[9])においては金融包摂が重視されており、身元確認の要求に対して、デジタルツールと金融リテラシーに支援された均等なリスクベース・アプローチの必要性を確認している。
56. FATF の取組みは、対テロ目的での生体認証データの責任ある利用の促進及び支援を行う国連の取組みにより、強化されている。国連の取組みが目指すところは、意図せざる結果の回避と、国際法の尊重である。(国連、2018^[10])
57. 金融包摂を確実にする主たる要素は、金融機関が AML/CFT に対する効果的なリスクベース・アプローチを実行することであり、それには顧客管理の要求も含まれる。(連邦銀行協会、2021^[11]) 顧客管理は、硬直的で官僚的なアプローチに代わって、個々の顧客に関連するリスク評価を支え、また、さまざまなカテゴリーの顧客に差別することなく対処するポリシーを支えるものである。先進技術をベースとしたソリューション(デジタル ID 及び AML 規制を遵守した取引モニタリングツール)により、正確かつ最新のリスク評価を最適なコストで行うことができ、さらに、そのリスク評価結果の信頼性が大幅に向上する。結果として、適切な場合に、簡素化した顧客管理をより幅広く利用することが可能となる。これは、金融包摂を進める決め手となりうる。これまでのところ、リスクベース・アプローチが可能とする柔軟性を最大限に引き出すことへの抵抗感があり、さらに利益を基礎とする金融機関の経営判断も相まって、その活用は抑制的であった。
58. 先進技術をベースとしたソリューションは、それが責任ある(I. チェイス、2020^[12])リスクベース・アプローチによって実行されるならば、金融包摂のために役立つとみられる。このようなソリューションによって、人間による管理方法に関連する不一致における弱点を最小化し、顧客体験を改善し、コストを低

減し、取引のモニタリングを容易にする(BOX4 参照)。⁸これまで ID を要求すること(Z. カザズ、2020^[13])は、顧客を特定するために最も普通に用いられる手段であったかもしれないが、この目的に用いるツールとしては、唯一とされるべきではない。⁹技術への過度の依存がもたらす偏見等の意図せざる結果を避けるために、アナリストや専門家の役割とレビューが重要な役割を担っていることに変わりはないものの、例えば、自然言語処理ツール、生体認証やこれに類似の手段¹⁰を利用することは、ID 文書を物理的に対面で提示することを強いるよりも、CDD プロセスのためにより有益であるかもしれない。

⁸ デジタル ID の有益性については(FATF、2020[8])を参照。

⁹ デジタル ID については、FATF の既公表資料

www.fatfgafi.org/publications/financialinclusionandnpoissues/documents/digital-identityguidance.html を参照されたい。また、COVID-19 との関連では、www.fatf-gafi.org/publications/fatfgeneral/documents/covid19-ml-tf.html において、デジタル金融サービスの利用を推奨している。

¹⁰ 「デジタル ID」として広く知られている。これは、個人、組織又はオンライン上に存在する電子機器に関する情報の本体を意味する。

BOX4 規制対象事業者及び個人の金融包摂に役立つデジタル ID

規制対象事業者にとっての利点:

1. コスト低減: デジタル ID により、口座開設 (オンボーディング) 手続きを洗練させて費用を低減することが可能。特に、モバイル端末やスマートフォンを用いて金融サービスに容易にアクセスできるようになったことと相まって、顧客が金融サービスにアクセスする方法が、技術進歩によって激変する可能性がある。より安価で自動化の進んだ顧客管理プロセスにより、取扱い可能なデータセットとソースが多様化することで、これまでクレジット利用実績のない顧客が金融サービスや自動金融仲介サービスを利用できるようになる可能性が開け、こうしたサービスがもっと安価に利用できるようになる。
2. 携帯性と相互運用性: システムを複数の機関や複数の取引で横断的に利用できるので、手間のかかる認証を登録時の 1 回だけで済ませることができる (初回認証が政府主導である場合は特に有効)。
3. ヒューマンエラーの低減: 手作業インプットは相変わらず必要とされるし望ましいかもしれないものの、データ収集と照合を自動化すれば、人手で作業するよりも多くのデータポイントをより短時間で検討できるようになる。

個人にとっての利点:

4. 顧客体験の改善: デジタル ID により、対面での身分証明 (ID) (例えば、複数の書類を物理的な形で持ち歩いて提出すること) の負担が大幅に軽減される。
5. 多重共同利用: 認証 ID をマルチプルに多重利用できるシステムにより、日常的な運用が簡素化するとともに、サービスプロバイダや当局とのやり取りが大幅に効率化する。

59. 技術進歩によって、取引モニタリング用に高度化されたデジタル機器を通じた金融包摂も可能となる。金融包摂に関するガイドラインに明記されているとおり、現行のモニタリングを高度化して、顧客 ID と顧客認証データの信頼性に関する ML/TF リスク管理に利用することができ、口座開設 (オンボーディング) 時に行われる顧客管理に過度に依存しない ML/TF リスク管理が可能になる。例えば、顧客が信頼性の劣る本人確認書類しか提示できず、身元確認と認証要素の強さが不十分な場合において、行動分析等の技術的ソリューションの利用によって取引関係や事業関係のモニタリングを強化かつ洗練させることで、顧客の引受けを支援することもできよう。こうした技術によって、現在行われているモニタリング・プロセスも強固になり、リスク把握の改善が期待される。
60. こうした文脈において、技術をベースとするソリューションが発達すれば、「ホワイトラベル」の取引 (給与、電気料金や生活費の支払い、行政の給付金等) が容易になり、顧客のリスク評価に問題がない場合には、制限付き口座の改善にも利用することができる。それによって、金融機関側が抱えるリスクを低減しつつ、もっと多くの顧客が必要最低限の銀行サービスを利用できるようになる。そうであっても、口座開設時の顧客管理において、顧客モニタリングの実効性を上げるために十分な情報を確

保することが重要である。すなわち、収集すべき情報の量が意味をもつのである。金融機関が持ち合わせる自社顧客に関する情報量や、想定される関連金融商品の利用目的に関する情報量が過少な場合、モニタリングを行ったとしても、効果的な管理はできない。

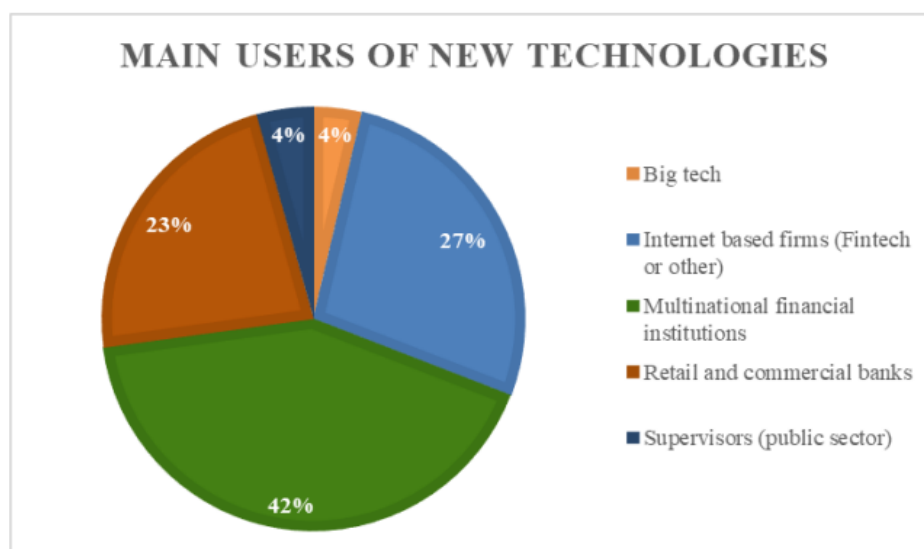
61. 加えて、取引モニタリングが改善されて、資金移動業者(MVTS)等、他業態の金融業者におけるコンプライアンス・プログラムの強化が図られると銀行側が強く確信できるようになれば、金融排除が緩和されるかもしれない。手段や社会・地域的な状況に応じた差別のない、より包摂的で安全な金融システムの構築のために、リスク評価や顧客管理手続きの改善、並びに適切なモニタリングツールの進歩が重要な役割を果たすようになる可能性がある。
62. 生体認証等、金融包摂を目的とするデジタルソリューション自体にも、課題がないわけではない。こうしたプロセスが金融排除をさらに助長するリスクも存在する。電子機器にアクセスできず、これらが生み出す可能性への信頼や認知がないようなセクターにおいてそうした懸念があり、とりわけ、金融サービスプロバイダが、デジタルに特化したビジネスモデルを展開している場合がこれに該当する。金融包摂を進めるべく現在とられている一部の戦略により、金融排除プロセスが減速する可能性もある。制限付き口座¹¹は、銀行口座の保有者が期待する取引や機能の範囲が限定されることから、十分な顧客体験が得られず、結果的に、正式な銀行システムから外れてしまうことにつながるかもしれない。リモートによる口座開設、アカウント階層の関係及び身元証明が遅れたせいで、金融サービスへの完全なアクセスがかえって困難になることがあるとも認識されている。(Z. カザズ、2020^[13]) このような文脈において、イノベーションによって、金融機関が行う銀行関係のモニタリングの代替手段が提案され、新技術への依存という意図せざる結果の緩和にも寄与しうることができる。例えば、行動リスクプロファイリング、ネットワーク分析と心理測定データの利用により、信用引受業務や信用へのアクセスに情報を与え、デジタル ID システムがもたらすメリットへ強力な補完が可能となる。
63. かかるアプローチを採用することによって、可能な範囲において、完全かつ限定のない金融サービスにアクセスする道筋が形成されることも重要である。上述のソリューションは、このような移行（例：現在行われている、技術によって高度化された長期間にわたるモニタリングや行動分析が、顧客リスクプロファイリングのためのより強固な基盤となりうること、そして、顧客の身分証明や認証の信頼性が欠如しているような場合においては、強化された顧客管理措置が向上すること。こうしたことを通じて、上述の口座の機能拡張に資する可能性を有していること）を可能とする何らかの可能性を有している。
64. 結局のところ、AML/CFT の目的で何らかの新技術を採用する際には、問題解決アプローチに従わねばならない。問題解決アプローチにおいては、追加的負担や意図せざる結果を招いてはならないことが等しく認識されている。

¹¹ 制限付き口座又は必要最低限の口座とは、金融サービスへのアクセスを可能とするために設けられた最小限のサービス口座のことをいう。このような口座においては、取引限度額、クレジットへのアクセス権限、オンラインバンキングツール又はオンライン支払システムに制限が課せられることが多い。

3. AML/CFT 分野における新技術の機会

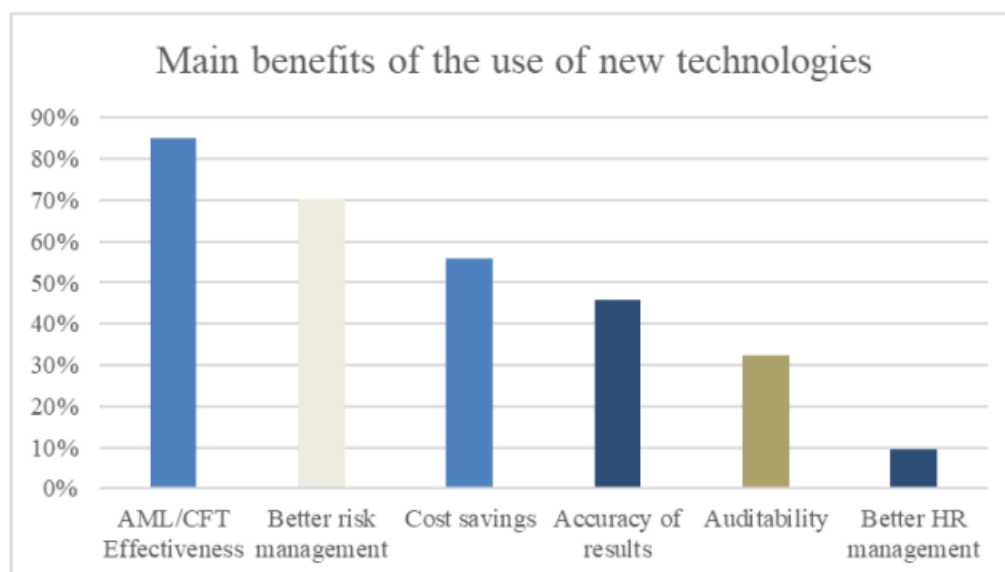
65. FATF が実施したデジタル・トランスフォーメーション質問状においては、AML/CFT 分野における新技術がどのように開発され、配備されているかについての回答を求めた。質問には以下が含まれる。
- 新技術のユーザーはだれか。
 - AML/CFT のどの機能のために新技術が用いられているか。
 - このような機能を実行するためにどのような基礎技術が利用されているか。
66. 新技術のユーザーに関する質問に対しては、図 1 に示すとおり、金融機関、技術開発者、規制対象事業者であるグローバル規模のフィンテック企業が新技術の主たるユーザーであった。

図 1. 新技術の主なユーザー



67. 新技術の採用状況や新技術への需要にはばらつきが認められ、大規模な金融機関と小規模事業者の間に大幅な乖離が存在する状況に変化はなかった。それだけでなく、地域あるいは国レベルの相違も認められ、デジタルイノベーションにおける小規模な国(地域)の遅れが確認された。
68. AML/CFT のどの機能に新技術を採用しているかの質問に対しては、新技術によって、より迅速かつコスト効率の高いツールの導入が可能となり、AML/CFT の取組みの実効性が確実に向上することが確認された。回答の 85%が、新技術利用の最も顕著なメリットは AML/CFT 全般の実効性向上が図られたことだとしており、これに次いでリスク管理の改善を挙げている(図 2 参照)。回答では、新技術が AML/CFT の実効性向上に役立つ点として、速度、柔軟性、能力、ガバナンスの向上が指摘されている。

図 2. 新技術利用の主なメリット



69. 質問状への回答では、監督機関の間で新技術の利用がもっと拡大すれば、監督能力が向上して、AML/CFT の実効性が上がる事が強調された。監督機関のための新技術のメリットとして専門家が指摘するのは、以下の点において能力向上が図られることである。

- より多くの事業者を監督できること。¹²
- 異なるセクターの個別事業者に関するリスクのよりの確な特定と把握。
- AML/CFT 基準への遵守状況のモニタリングと、違反に対する対応をリアルタイムで実施。
- 監督対象事業者とのコミュニケーションの効率化と追加的な情報提供要請の実施。
- 監督に関するより大きなデータセットの保存、処理及び報告。
- 他の所管官庁との情報交換。

70. 民間セクターにとっての利点は以下の点において能力向上が図られることである。

- ML/TF リスクのよりの確な特定、把握及び管理。
- より大きなデータセットをより迅速、高速かつ正確に、処理及び分析する能力。
- 口座開設(オンボーディング)実務の効率化(デジタル化)。
- 監査可能性、説明性の向上と全般的に良好なガバナンスの実現。
- コスト削減と同時に、より複雑な AML/CFT 分野に投入する人的資源の最大化。
- 疑わしい取引に関する届出の質向上。

71. もっと細かいレベルにおいて強調されたのは、新技術を導入すれば、データの標準化とマッチングソ

¹² デジタル化によって監督対象事業者数の増加を図れることは、SupTech の利用促進を促す一要因であることが確認されている。それ以外の要因としては、より正確なデータの必要性、規制の複雑化、リスク管理能力の向上、より鋭い政策、前向きな監督等が挙げられる。(金融安定理事会 (FSB)、2020_[14])

フトのおかげで、手作業では到底不可能な大量の情報を記録的な速さで処理して、その計算結果とデータ処理結果を出力することができ、その上、正確性が増し、外部とのコミュニケーションも容易になることであった。¹³

72. 回答の 52%が、AML/CFT 分野のなかで、新技術のメリットの多くを確保できそうな分野として RegTech を挙げた。¹⁴とりわけ、新技術のメリットが最大に発揮される分野として挙げられたのは、リスク評価とリスク分析、顧客管理、取引モニタリングに必要となる大量のデータセットの処理・分析であった。
73. 新技術によって AML/CFT の機能向上が可能となり、複雑な ML/TF 案件等、もっと重要な事案に人的資源を振り向けられることが強調された。データ管理(より有益かつコスト効果に優れた方法で収集、分析、利用する能力を含む)は、回答のうちでも分野横断的な要素である。
74. さらに、新技術によって、内部システムに収納された情報の正確性を高めることができるとされている。ただし、定期的にチェックを行うことの重要性を指摘する回答もあった。また、機械学習は人間の行動と意思決定、並びに既存組織の慣行から学ぶものであるとの指摘もなされた。
75. 即時性に加え、データの分析とアップデートを人的介入なしに継続的に行いすることも主たる利点として強調された。特に、これが当てはまるのは、旧来のシステム及び顧客レコードをアップデートする能力である。このことが特に関係するのは自然言語処理ツールで、顧客名のスペル違いやオリジナルデータの挿入エラーがあったとしても、顧客レコードのマッチングができる。
76. 第 3 の質問、すなわち、これらの機能を実行するためにどんな基礎技術が利用されているか、に関しては、質問状では、AML/CFT の実効性向上に役立つ潜在性が最も高い技術は何か、という形で質問している。回答をみると、最も高い潜在性を有する技術として、AI(機械学習及び自然言語処理ツールを含む)、アプリケーション・プログラミング・インターフェース(API)及び顧客管理目的に使用されるツールが挙げられている。
77. 分散型台帳技術(ブロックチェーン技術ともいう)は、この研究の初期段階においては重要な技術となる可能性が指摘されていたが、回答者の間ではあまり採用されていないことが判明した。しかしながら、分散型台帳に基づくプロジェクトの事例(そのほとんどは開発途上の段階にある)のいくつかを以下に紹介する。

3.1. 人工知能(AI)

78. AI は人間の思考能力を模倣することにより、パターン認識、予測推奨、意思決定等、人間の知能を必要とする典型的なタスクを遂行する科学である。AI が用いているのは、異なるタイプ、ソース、品質

¹³ 情報共有の役割に関する詳細は(FATF、2020_[37])を参照。

¹⁴ 欧州銀行監督機構(EBA)が2019年に実施したRegTechに関する調査において、サンプルに含まれる銀行の相当数(42%)で、RegTechソリューションが少なくとも1つは実行されていることが記されている。

<https://www.eba.europa.eu/financialinnovation-and-fintech/fintech-knowledge-hub/regtech-industry-survey>を参照。

(構造化、非構造化)のデータ分析から洞察を得て「自律的に」問題を解決してタスクを実行する、高度な計算テクニックである。AI にはいくつか種類があり、異なる自律度の下で作動(及び遂行)するが、一般的には、AI システムは、意図、知能、適応力を結合したものである。

79. 機械学習(Machine Learning)は AI の方式の一つ(サブセット)で、コンピューターシステムを「教育して」データから学習し、最小限の人的介入でパターン認識と意思決定をするものである。機械学習には、一連の動作設計が含まれ、経験とパターン認識アルゴリズムを進化させることにより、自動で問題解決を行う。人的介入は限定的か、まったく必要ないこともある。すなわち、これは分析モデルの構築を自動化するデータ分析手法である。質問状の回答では、機械学習と自然言語処理について、AI を利用して AML/CFT の規制対象事業者と監督機関に多大のメリットをもたらす機能の事例として取り上げられている(BOX5 参照)。機械学習の最大の利点は、既存システムから学習する能力があるので、モニタリングのための手作業インプットが減り、偽陽性を減らし、複雑な事案を特定することができ、リスク管理が容易になることだとされている。

BOX5 監督機関における機械学習の利用事例

ブラジル

監督プロセス

ブラジル中央銀行(BCB)は 2019 年のコンダクトにおける監督(Conduct Supervision)において、一連の客観的指標から「優先マトリクス(訳者注記:緊急度や重要度に応じてタスクを整理し、優先順位を付けるタスクマネジメント手法)」を構築した。その目的は、年間監督計画(ASP)において優先すべき監督対象事業者を特定することであった。この優先マトリクスが最初に利用されたのは 2020 年で、翌 2021 年における監督計画のインプットのためにプロトタイプとして用いられた。

ブラジル中銀は、機械学習を利用してこの優先マトリクスを改良し、リスクベース・アプローチの枠組みの中で年間監督計画をサポートしている。教師データなしに学習するこの手法は、監督対象事業者のリスク評価成績の算定に利用されている。

80. 機械学習アプリケーションは例外や異常値の検知に有益で、重複データを特定して削除し、データの質と分析を向上させる。例えば、ディープラーニングは機械学習の発展形であるが、その内部では、多数の(深い)層を成す人工ニューラルネットワーク(人間の頭脳構造に触発されて構築したアルゴリズム)が、極めて自律的な方法で大量のデータから学習する。ディープラーニング・アルゴリズムは、タスクを繰り返し実行し、その都度、少し微調整して結果を改善する。このようにして、人手による介入なしに複雑な問題の解決が可能となる。

3.2. 自然言語処理とソフトコンピューティング技術

81. 自然言語処理(NLP)¹⁵は AI の派生技術であり、人間の言語をコンピューターが理解し、解釈して操れるようにするものである。ファジー論理とは、不正確でアバウトなデータを取り入れて、複数の値を処理する論理手法で、ある意味で利用可能な(しかし不正確な)アウトプットを返す。こうしたロジックは2進法によらず(0と1だけでなく)あるレンジの値を使用している。ファジー論理システムは、不完全で曖昧でゆがんだインプットや不確かな(ファジーな)インプットに対応して、有用なアウトプットを返す。そのために、人間の意思決定を旧来のロジックよりも入念に模倣し、不正確過ぎて旧来のロジックでは明白な結果を導き出すことができなかつたようなデータから、より有用な情報を抽出する。ハードウェア、ソフトウェア、又はその両方でファジー論理を実行することができる。

BOX6 ファジー論理アプリケーション

イタリア

イタリア政府の金融情報部門(UIF)は、イタリア中央銀行の金融監督規制総局と協力して、ノンバンク金融仲介業者向け AML インディケーター構築のためのファジー論理のアプリケーションを作成した。提案されているこのファジー論理(現時点では試験段階)は、数量データ(高リスク国を相手とする国境を越えた支払い)を合成して、上述の金融仲介業者によるAML/CFTリスク評価の定期的な実施をサポートする。

インディケーターの算出に用いられるデータの出所はマネー・ローンダリング防止報告(イタリア語で S.AR.A.と略記される)統合データベース及び監督報告である。インディケーターの構築に際して、ノンバンク金融仲介業者を業態(規制対象投資事業者、アセットマネジメント会社、支払・電子マネー会社、クレジット・プロバイダー等)及び主たる事業(オープンファンド、クローズドファンド、送金、電子マネー、その他の支払いサービス等)に応じてクラス分けを行っている。

82. 自然言語処理及びファジーマッチング・ツールにより、偽陽性と偽陰性の低減の効率化も図られた(例えば、サンクションスクリーニング・プロセスにおいて)が、データの質の問題が解決に向かったことが大きかった。問題解決に役立ったのは、プログラムによって情報の構成要素の紐付けがうまくできるようになったからである。例えば、ネット検索結果と PEP リストとの結合、不正行為の特定、サンクションリストのモニタリング等がある(詳細は BOX7 を参照)。

¹⁵ 「自然言語処理(NLP)は人工知能の分枝で、コンピューターが人間言語を理解、解釈し、操れるようにするものである。NLP は、コンピューターが、言語を話す人間と対話することを可能にする。それにより、コンピューターは文字を読み、話を聞き、それを解釈し、感情を測定し、重要な部分は何であるか決定する。」(SAS、年次不詳^[15])

BOX7 実施中の自然言語処理

ブラジル

ブラジル中央銀行(BCB)は2020年4月、自然言語処理(NLP) SupTech プロジェクトを承認した。その狙いは、文書処理のために、NLP 技術をベースとした AI アプリケーションを組み入れ、監督目的に供することにあつた。

本プロジェクトにより、BCBは、法及び規制フレームワークに制定されている監督属性コンプライアンス違反リスクをさらに軽減するとともに、監督の生産性を向上させようとした。

開発中のツールには、以下の分析が含まれる。

- ソーシャルメディア: 監督活動のための補助的情報ソースとして、テキストの取り込み。
- 内部報告・内部文書: 監督対象事業者(SE)のレスポンスの分類と要約(ウェブベースのシステム(SisAPS — 詳細は附属書Cを参照)に保存された、AML/CFTのリモート査察の範囲内で行う)。その目的は、提出された質的情報の処理能力向上を図り、監督の要件を改善すること。
- 外部報告・外部文書(注記、監査報告、関連する事実、理事会議事録): 監督に関する情報の調査、要約及び分類(監査報告の注記にある質的情報等)。
- 世界のインターネットリサーチ(ウェブスキャンニング): 公開情報をスキャンして、分析、インディケーターの構築及び/又はデータベースの構築を行う。その目的は、ML/TFに関与している監督対象事業者関係の情報を抽出すること。第二段階においては、機械学習を利用してニュースを読解し、そこから貿易に基づくマネー・ロンダリング(TBML)に関与する法人に関するエビデンスを抽出する。
- 報告の自動化—査察及びそのフォローアップ: 査察に用いられるワーキングペーパー及び報告の説明文を自動生成。

83. 大まかにいえば、AML/CFT プロセスに AI を採用することにより、リスク及び実施要請に関係者がより効果的に対応できるようになる可能性がある。このようなツールは、結果の向上とコンプライアンスの簡素化を目的としており、システムを代替するのではなく、むしろこれを補完するものである。
84. AI と機械学習ツールを用いた取引モニタリングにより、規制対象事業者は、これまでの機能を、より迅速、正確かつ効率的に実行できるようになるだろう(ただし、当該機械に的確かつ正確な学習が行われていることを条件とする)(BOX8 参照)。このようなモデルは、追加的な調査を要する案件だけを抽出するために有用である。モニタリング目的での新技術の利用は、そのほとんどが、継続して、より幅広いモニタリングシステム(特定のアラートや高リスク分野での人間による分析の要素を含むもの)との統合が図られるべきである。このようなシステムにおいては、大半の監督要件に完全に適合させる

ため、説明可能性や監査可能性のレベルも向上させる必要がある。

BOX8 機械学習により付加価値向上を図りうる分野は何か¹

- 顧客の特定と検証:口座開設(オンボーディング)と認証をリモートで行う場合、AI(生体認証を含む)、機械学習及び生体検知技術を利用して実施できるものとして、微表情(訳者注記:微表情とは、「真の感情」が一瞬、顔の表情に表れ、すぐに消え去るもの。その多くは0.2秒以内の出来事と言われている。)の解析、なりすまし防止チェック、フェイク画像検出、顔の特徴分析等がある。
- 事業関係のモニタリング及び行動・取引分析:
 - 教師なし機械学習アルゴリズム:顧客の行動に基づいて、顧客集団をまとまりのある集団としてグループ化する。それによって、リスクベース・アプローチに基づくよりの確な管理(取引閾値の設定等)が可能となり、個々の事業関係に合わせた効率的なモニタリングができるようになる。
 - 教師あり機械学習アルゴリズム:存在する関連 AML/CFT 要求に応じた、迅速でリアルタイムのデータ分析が可能になる。
 - アラート採点:行動パターンに注視し、通知を発したり、強化された顧客管理措置の必要性を伝えたりすることができる。
- 規制に関する最新情報の特定と実行:自然言語処理(NLP)、コグニティブ・コンピューティング機能、ロボティック・プロセス・オートメーション(RPA)による機械学習技術を用いて、規制に関する大量の非構造化データソースのスキャンとその解釈とを継続的に行い、自動的に特定、分析したのち、特定機関に適用可能な要件を絞り込むことができる。また、実装ワークフローをコード化して作成することにより、規制対象事業者が関連の規制内容に適合できるよう、新たな規制の基準や改定された基準を(程度に限りはあるが)実行することができる。
- データ報告の自動化(ADR):自動デジタルアプリケーション(データプーリング・ツール)により標準化された報告テンプレートを利用することで、規制対象事業者が粒度の細かい大量の基本データを監督機関に提供できる。

1. 本リストは網羅的ではない。

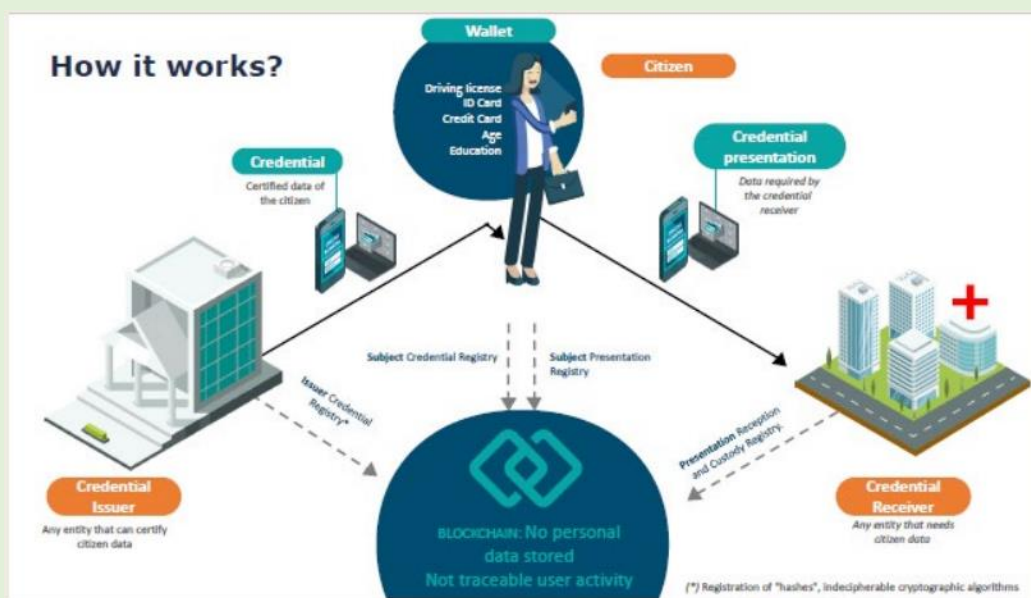
3.3. 分散型台帳技術

85. 分散型台帳技術によって、国境を越えた取引のみならず、地球規模の取引であっても追跡可能性が高まり、本人確認を容易にする潜在力を持っている。データ管理とプロセス管理の目的で、責任ある制限的な形で分散型台帳技術を使用するならば、顧客管理プロセスの迅速化も可能となろう。この技術によって、消費者は本人であることを証明でき、さらにはデータ確認を行うスマート・コントラクトを通じて、承認（又は拒絶）を自動的に行うことすら可能となるからである（BOX9 参照）。
86. 加えて、適切なセーフガードと規制環境の下では、単独台帳（又は同時に使用できる台帳）を関係各法域横断的に複数の組織で共有して取引を管理できる可能性もある。その結果、既存のフレームワークに比して、モニタリングの可能性は格段に高まるだろう。このことはまた、分散型台帳技術への理解がもっと広まり、この技術にアクセスする可能性が増すにつれて、スマート・コントラクトを通じて発行される有価証券に関しても、契約の約定が行えることをも意味している。すなわち、有価証券の取引が開始されるごとに、他方の株主に対して自動的に通知がなされ、当該取引の相手方となりうる（契約の様式によって異なる）。
87. 分散型台帳技術は、顧客管理要件のマネジメントにもメリットをもたらす、つまり、このプロセスへのユーザーの懸念や民間セクターにおける大幅な費用効率の向上、そしてより正確かつ品質ベースのデータプールである。一例として、中国では、金融機関同士がウォッチリストやレッド・フラッグをこのシステムで許される秘匿性の範囲内でシェアするために、分散型台帳技術が用いられている。
88. このように分散型台帳技術には長所があるものの、相変わらず課題も存在し、AML/CFT の観点からすれば、暗号資産の規制／監督にみられるような、重大な懸念も提起している。¹⁶これまでのような銀行等に仲介される取引と違い、分散型台帳技術をベースとした暗号資産の取引はその性質上分散的であり、何らの監視も受けることなしに、仲介者のないピアツーピアの取引が可能となる。加えて、このような活動に責任を有する組織や活動拠点がいないような場合においては、管轄上の課題も提起される。こうしたことは、仲介機関の規制や監督を主体としてきた FATF 基準にとって、懸念材料となりうる。それゆえに、分散型台帳技術の利用については、今後とも FATF メンバー間で詳細にモニタリングを行い、検討していくことが必要である。関係者にとっては、分散型台帳技術を用いたカーボンフットプリントが、旧来のツールを用いた場合とどのように相違するかも関心を有するところであろう。

¹⁶ (FATF, 2011_[38]) セクション V 参照

BOX9 顧客管理と分散型台帳技術

異なる業界に属する大手民間企業 9 社とこれを支援する監督機関とで、共同で進められているこの事業では、ユーザーが管理する観点から、デジタル ID の管理モデル推進を目指している(自己主権型アイデンティティ)。ここでは欧州及びスペイン基準に従い、代替手段が将来出現した際の相互運用性を確保している。本システムでは分散型台帳技術が採用されており、ユーザーは「ウォレット」からコントロールすることができる。ウォレットというのは、相手先事業者との間での交換及び ID・CDD 手続きを簡素化するものである。本プロジェクトは試験段階にあり、運用開始は 2021 年の見込みである。



3.4. 顧客管理のためのデジタルソリューション

89. 顧客の特定／検証とモニタリングは AML/CFT 枠組みの柱であるが、その実行や有効性において依然として課題を抱えていることが少なくない。ノンリスクベースで(訳者注記:リスクを完全に排除するまで)実行した場合、このような取組みは、リソースと時間を浪費するばかりで、正確なリスク評価プロセスや思い通りの事業関係の構築として結実しないことが多いので、費用がかかって概して非効率なものと受け取られている。
90. 調査対象となった民間セクターの回答によれば、顧客管理手段や顧客モニタリングは恐ろしく負担の重いプロセスである一方、得られるデータの質には不確実性が高く、所要のデータ更新や情報マッチングを行うのは困難だとしている。顧客管理手続きは、顧客が不満を抱く主たる原因の一つともなっている。情報収集・検証プロセスは、書類の提出や対面での定期的なエビデンスの提出を始終求

めなければならないという、大抵の場合困難であり骨の折れるものである。さらに、専門家の指摘によれば、顧客管理から得られるリスク分析は行動や文脈分析よりもルールベースに偏っていて、要求項目に適合するために苦勞している層にある人々やグループを金融排除する結果を招いている。

91. 顧客管理やモニタリングに新技術を採用することは、こうした課題の解決に役立つであろう。それによって、サービスや金融システムを提供する事業者の整合性を損なうことなく、関連のリスクや背景事情、個人の実情に適合するよう、口座開設(オンボーディング)プロセスの無駄をなくすることができるからである。これらにより、顧客体験を改善させる余地があり、さらに、AML/CFTのセーフガードの実効性を向上することができる。例えば、公的 ID の交付と並行して生体認証も行う複合アプローチにより、本人確認と検証プロセスをより強固にできるという証拠がある。
92. デジタル ID は、この分野での最善の事例の一つである。多くの法域で広く採用されサポートされているからである(FATF はデジタル ID の利用ガイダンスを発行している)。コロナ禍で、リモート金融サービス提供に対する需要が一層高まった。実際のところ、電子 ID (eID) とその検証は「AML の技術中、最も成熟してすぐに有用なもの」の一つである。(リチャード・グリント他、2017^[14]) また、質問状回答者の間でも最も幅広く認識されており、AML/CFT における優れた実践であると評価されている (BOX10 参照)。
93. 例えば、生体認証情報を補完的な本人確認情報として使用することで、顧客情報のセキュリティと正確さを確保しつつ、モバイル機器やスマートフォンを通じ、デジタル ID によって金融サービスへの顧客アクセスを改善できるかもしれない。金融機関のなかには、基本的な ID 情報をベースに、顧客の了解を得たうえで顧客から追加的な情報を収集し、データソースの多様化を図っているものもある。そうすることで、結果的に、事業関係を管理するための知識と能力の強化が図られる。

BOX10 デジタル ID ソリューション

eIDAS 規則

eIDAS 規則は、信頼できる電子識別及びトラストサービスのための国境を越えた世界的フレームワークとして最初のものである。本規制においては、EU 加盟国の一つで発行された eID を他の加盟国でオンライン公共サービスにアクセスするために使用できるようになっている。トラストサービスとは、電子商取引の安全性を高め、より便利で効率的にすることを目的とする電子サービスを意味する。eIDAS の下でのトラストサービスには、電子署名、eシール、タイムスタンプ、eデリバリー及びウェブサイト認証の各サービスが含まれる。eIDAS は、欧州域内におけるトラストサービス市場発展のための統一ルール及び統一プロセスを構築するものである。旧来の文書ベースのプロセスと同等の法的位置づけを有し、国境を越えて認識される。

インド - eKYC

インドでは、顧客認証情報を電子的に検証するシステムが実行されている。これが eKYC (electronic Know your Customer) である。このシステムは、インド固有識別番号庁 (UIDAI) が発行する、Aadhaar (アーダール) という 12 桁の ID 番号システムを通じて実行される。Aadhaar への登録に当たって、氏名、住所、性別、生年月日、携帯電話番号、電子メールアドレス等の詳細な情報が捕捉され、UIDAI のデータベースに取り込まれる。

金融機関は、eKYC アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) を用いて、Aadhaar にアクセスして検証することが可能で、UIDAI は、金融機関がデータの取扱いを行うに当たり、セーフティ、セキュリティ及びプライバシーに関して定められている基準が確実に遵守されるようにする。

顧客の確認は、登録された携帯番号へのワンタイムパスワードの送信又は生体認証によって行われる。eKYC に関するこうした規定は 2019 年に、2005 年マネー・ローンダリング防止 (記録のメンテナンス) 規則 (PMLR) に組み込まれている。「eKYC 認証設備」は同規則 2(1)(ca)にて定義されている。

CKYC

インドでは、セントラル KYC レジスター (Central KYC Register, CKYC) が実施されている。CKYC は、金融機関において、顧客の KYC レコードを集中的に保管する場所であり、統一的 KYC 基準が使われ、インターユーザビリティが確保されている。

CKYC は CERSAI (Central Registry of Securitization Asset Reconstruction and Security Interest of India) が管理しており、複数の金融機関で取引申込をする際に、本人確認 KYC 手続きを行う必要がなくなる。

CKYC は 2019 年に PMLR に組み込まれ、同規則 2(1)(ac)にて定義されている。

シンガポール - MyInfo

シンガポール初の国営デジタルアイデンティティ認証サービスは 2017 年に開始された。MyInfo として知られるこのサービスには、様々な政府系機関から回収した、政府による検証済みのデータが収録されている。MyInfo の利用承諾をすれば、住民と企業は検証された事業データを共有できるようになり、紙や電子媒体の書類を追加的に集めて処理する必要を最小限に抑えられる。

顧客管理に MyInfo を用いることにより、口座開設(オンボーディング)プロセスの効率化が図られ、セキュリティの向上と顧客体験の改善につながった。加えて、パンデミック下でリモート金融サービス提供へのニーズが高まるなか、同サービスのおかげで金融機関は新規顧客の登録を継続することができた。

94. 加えて、迅速な顧客管理と顧客特徴分析(地理位置情報、信用調査、不正対策ソフトウェア等)を可能とする口座開設(オンボーディング)ツールによって、顧客管理とモニタリング・プロセスの強化も図られ、事業関係の性質と組織への影響を一層正確に把握することが可能となる。
95. 顧客スクリーニング技術とマッチング技術の利用高度化により、コンプライアンス・プロセスを改善できる大きな潜在力がある。なぜなら、情報が古くなったり、地域的に関連のないサンクションリスト、PEP リスト等に依存する状況は、改善を要する分野であると認識されているからである(BOX11 参照)。このようなツールは、似通った名前その他の識別要素の峻別、言語の違いの克服、アドバースメディア(不芳メディア)情報とその他のデータベースによるクロス参照の確認も可能にする。自然言語処理やさらに進歩したファジーマッチング・ツールは、このような機能に多くのメリットをもたらす可能性がある。データの統一化は、偽陽性や詐欺の企ての排除にも役立つであろう。関係者はプールされた情報や多様な検証システムに依存し始めるとみられるからである。
96. 最後に、情報共有とデータプールが容認されて実行されている場合、AML/CFT の実効性向上に最も貢献するのは、顧客管理の課題に応えるためのデジタルソリューションであると考えられている。このことも、情報共有における障害を除去することの重要性を示す事例といえる。質問状への回答では、協力的な顧客管理は、効果的なシステムを構築するための重要な要素であると認識されており、規制対象事業者が責任を負う必要性との矛盾を起こさないような適切な解決策をリスクベース・アプローチに従って見出しつつ、政策立案者や監督機関はその発展に注力すべきである。

BOX11 顧客管理目的の機械学習

ブラジル

ブラジルでは、システム上重要な金融機関(SIFIs)において、モニタリング及び顧客管理／雇用／提携プロセスで機械学習を利用して、新たな ML/TF リスクの特定や分析のスピードアップ、アラートの確信性の改善を行っている。

こうした目的のため、特設チームを編成し、データ専門家を集め、大量のデータをサポートできる技術的環境(SAS、テラデータ、R スタジオ、Cloud Foundry、Hadoop、Python 等)を整えている。

モニタリング・プロセス及びアラートについて

分析ツールの利用と別々のデータベースの統合により、SIFIs は新たなシナリオを作成し、偽陽性アラートの低減とアラート全般の分析効率の向上を実現した。注目すべきことは、多くの SIFIs において、さまざまなテーマ別シナリオが作成されていることである。それらの有効性は証明されており、なかでもコロナ感染症を取り巻く状況に関する取組みに重点を置くもの(公的資金による病院設備の購入、緊急援助の支払い等)の成果が著しい。

勾配ブースティングタイプ(訳者注記:回帰分析に適した教師あり学習の手法の一つ)の機械学習アルゴリズムをベースに、一部の SIFIs ではリスクのクラスター分析が行われている。これは、個人・個社による分析ではなくグループによる意思決定を可能にするもので、アラートが資金情報機関(FIU)に報告される可能性を順位付けできる。

一部の SIFIs では、監督付きクラスタリング技術を利用して、資金移転における「取引異常値」を捕捉する際のルールを規定している。また、単変量及び二変量の探索的分析、特徴分析及び特徴量エンジニアリング技術を利用して、プロフィールから外れた取引を行う顧客を特定している SIFIs もある。

ある SIFI は、アラートに関係している人物との関連性を把握分析するため、分析技術を利用したツールを開発し、この分析をサポートするような関係性やリスク、地理情報のマッピングを行っている。

顧客管理プロセスについて

SIFIs においては、機械学習技術を採用して、自らの顧客リスク評価をサポートしている。その際には、取引先登録や金融取引に関連するさまざまな変数が考慮される。

例えば、ある SIFI は機械学習技術(特に勾配ブースティング、ランダム・フォレスト(訳者注記:回帰分析に適した教師あり学習の手法の一つで、多数の複製データを利用する手法)、ボートイング・クラシファイア(訳者注記:複数のモデルにより多数決で分類結果を推論する手法))をロジスティック回帰と結合させることで、管理を強化すべき顧客の選定を行っている。また別の SIFI では、ペーパーカンパニーを特定するツールを開発し、登録情報や金融情報に基づく統合的な顧客モニタリングが行われている。

成果

SIFIs においては、AML/CFT プロセスの結果において、既に以下のようなメリットが得られている。

- 自らの顧客の行動に関して得られる情報の質が大幅に向上し、顧客の視線からのアラート発出が可能になった。
- 監督対象事業者にとって高度のリスクを有する顧客を特定できることから、アラート発出時の確信性が高まった。
- 行動研究及びパターン研究によって、より確信的なルールが構築され、偽陽性アラートが減少した。
- アラート分析の実効性と効率性が増大した。
- FIU に対する報告の質が向上し、疑わしい取引について、一層詳細な情報が盛り込まれるようになった。
- 新たなシナリオとルール策定の成果として、FIU に対する疑わしい取引の報告 (STR) の件数が増加した。
- より多くのデータの相関関係を通じて、新たな ML/TF リスクを発見し、よりの確な意思決定が可能となった。
- 企業集団や外部の情報源から得られる登録情報と金融情報を基に、顧客全般のモニタリングが可能となった。

3.5. アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API)

97. アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) は、別々のアプリケーションを結合し、相互間のコミュニケーションを可能にするタイプのソフトウェアである。例えば、ウェブサイトを通じた寄付の受付等、支払いサービスの提供にも API が多用されている。デジタル・トランスフォーメーションに関する質問状への回答においては、特定されたマネー・ローンダリングやテロ資金供与問題へのソリューションとして、API は最もよく利用される重要なものの一つとされている。

98. AML/CFT 分野で API が実用的なのは、例えば、顧客 ID ソフトウェアを、顧客リスクプロファイルをモニタリングするツールやリスク・脅威を認識するツールと接続して、必要な場合にアラートを生成したり、リスク区分を変更したりできる点にある。API を利用すれば、このような統合をはるかに素早く、しかもより大きなデータセットに対して行うことができる。このことは特に重要な意味を持っている。なぜなら、金融機関の多くが抱える最大の課題の一つは、異なるシステムが多数存在し、その間の互換性がない状況下で、システムの統一を図ることだからである。こうしたシステムには、別々のシステム開発者によって設計された旧来の技術や、特定業務に特化したツールが含まれる。

BOX12 API のメリット

- 従来の銀行データとの相互運用性が向上し、縦割りで断片化していたフレームワークから脱却できること。
- API の効果としての自動化の推進オートメーションの進捗が、リソースの最適化やアウトプットの正確さに反映し寄与していること。
- データの集約やデータフィードが正規化されたため、例えば口座開設(オンボーディング)プロセスにおいて、新規顧客のより完全なリスクプロファイルを構築できるようになること。

99. API は公共セクターにも大きな価値をもたらす。それは、営業登録情報等へのアクセスが容易になることに加え、「想定外の景気変動に対応する一時的なモニタリングや、金融制度ビジネスモデルの変化に応じた恒久的対応のいずれに対しても、機敏な修正が可能」¹⁷なことである。

BOX13 実践されている API 事例

ハンニバル・プラットフォーム

チュニジアの資金情報機関(FIU)である CTAF は 2021 年 1 月、「ハンニバル・プラットフォーム」と命名された RegTech をスタートさせた。これは、国境を越えた物理的な資金移動を恒久的に監視するものである。ハンニバル・プラットフォームは、チュニジア FIU の監視及び指揮下にある内務省と税関(LEAs)、銀行、郵政公社、取引所による協力及び調整の成果である。

ハンニバル・プラットフォームの目的は、国境を越えて行われる物理的な資金移動に関連するマネー・ローンダリングとテロ資金供与の国家リスクを認識、特定及び評価することである。

本プラットフォームは、データストレージの分野で最も重要な新技術の一つと考えられているブロックチェーン技術を利用して設計された。同技術により、情報の透明性が向上するとともに、いかなるハッキングの試みからも安全性が確保される。本プラットフォームは、ステークホルダー(内務省、税関、銀行、郵政公社、取引所及びチュニジア FIU)のデータベースをつなぐ API にも依存する。

¹⁷ (金融安定理事会(FSB)、2020_[15])

API を利用することにより、関係当局は、持ち込まれる外貨の数量と外貨関連のあらゆる銀行業務状況データのリアルタイム把握と、税関 (LEAs) に掌握された外貨データのリアルタイム把握ができるようになる。

この技術を利用して、関係当局は、持ち込まれた／持ち出された資金及び税関に申告された資金の最終目的地を監視できるようになる。また、複数のインターセクションを実行して、プログラムされたパラメータに依存する即時警告を得るのみならず、情報を諜報機関に伝達することすら可能となる。

チュニジア政府当局は、このプラットフォームにより、国境を越えた物理的な資金の移動が関係するマネー・ローンダリングやテロ資金供与による国家リスクを軽減するために適切な措置を講じることができる。

口座集約

インドア・スタックは、政府、民間企業、スタートアップ企業及び開発者が固有のデジタルインフラを利用して、インドにおけるプレゼンスレス (訳者注記: 場所・時間関係なく)、ペーパーレス及びキャッシュレスのサービス提供に向けた課題を解決するための API 群である。

インドア・スタックは、4つの異なる技術レイヤーを提供する。それには、誰もが使えるデジタル生体認証、インド国内の全銀行口座のための単一のインターフェース、データ共有を安全に行う方法、そして、自由な移動を可能にするデジタルデジタルアイデンティティ ID 記録が含まれる。これにより、紙の書類を集めて保管する必要がなくなった。

このインフラを構成するのは、Aadhaar、eKYC、eSign、DigiLocker 及び UPI で、こうしたツールがインドにおけるオープンバンキングの秩序ある成長を後押ししている。

米国社会保障局による、同意に基づくソーシャルセキュリティー・ナンバー検証 (CBSV)

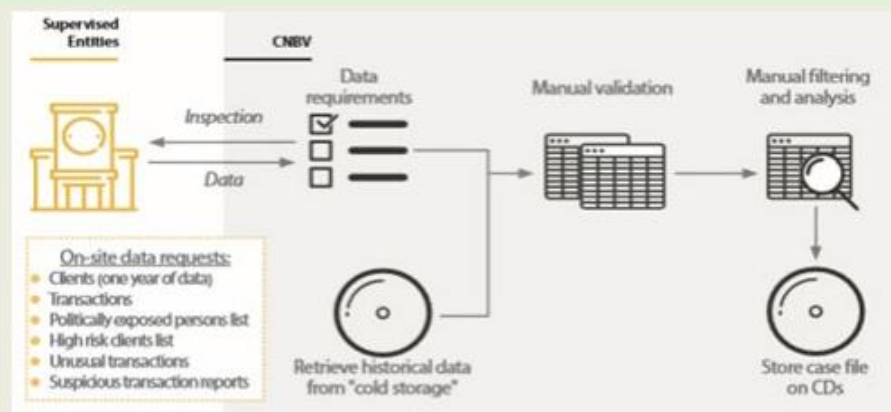
CBSV サービスでは API ノードが利用され、認定金融機関又は、これらから権限を与えられたサービスプロバイダ (許可事業者) が、提出された氏名、社会保障番号、生年月日と社会保障局に登録されている情報とがマッチするかを検証するためにアクセスできるようにする。アクセスできるのは、当該個人の同意を得たうえで、法が指定する目的に限定される。CBSV はマッチングの結果をイエス又はノーで返す。社会保障局に登録された情報によって、当該社会保障番号の保持者が死亡していることが判明した場合は、CBSV は死亡表示を返す。個人の身元情報の検証は行われない。

現時点では、CBSV を主に利用している企業として、バンキングサービスやモーゲージサービス、信用調査、経歴調査が、要件の充足等を検証している。CBSV には初回登録費用として 1 度だけ 5,000ドルが必要で、社会保障番号の検証 1 件毎に料金が発生する。

100. API は、内部手続の促進のみならず、当事者間のコミュニケーションも促進する。
101. 監督機関が API を人工知能による分析と合わせて利用すれば、義務的な報告活動やリスクベースの監督を行う効率アップが期待されるであろう。次の BOX14 に示すように、こうしたタイプのツールによって、監督機関は、現地調査データや背景要因の処理に並行して過去のデータも処理できるようになる。また、とるべきアクションを検討して明確化するための報告を自動作成できる。
102. 分析を自動化することによって、監督対象事業者に対し、監督プロセス及び期待についてのより詳細なフィードバックを即座に返せるようになる可能性がある。

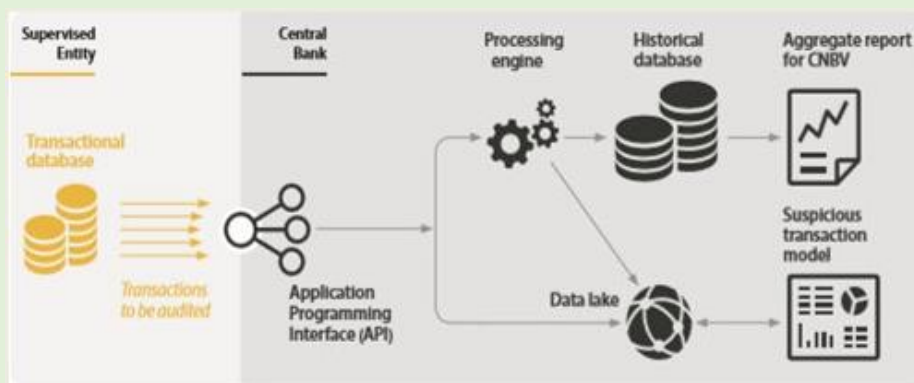
BOX14 メキシコ

AML データ・アーキテクチャが非効率なことで、多くの金融機関が高・中リスクに分類されていることが相まって、現地調査情報その他から十分に有意な情報を引き出すことができず、監査も遅延して生産的ではなかった。



SupTech によるイノベーション・ソリューション

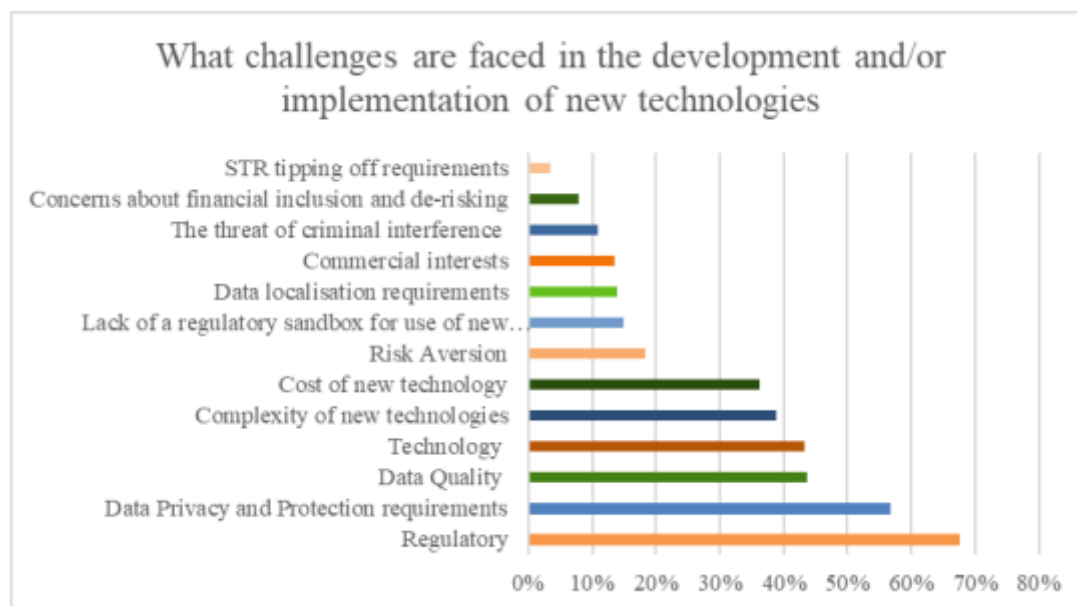
API ベースの AML データ・アーキテクチャと人工知能による分析ツールであって、以下が含まれる。データレイクに保存されたプッシュ型又はプル型の送信を通じて受け取った生データを使用して、監督対象事業者に対して、標準化・自動化されたリクエストを生成する集中型プラットフォーム。マシン・ツー・マシンのデータ転送のための安全なダイレクト・ラインを確立する API。これを通じてデータが処理エンジンに瞬時に入力され、報告の質、内容、構成を検証するバリデーション・テストが実行される。加工されたデータはデータレイクに注入され、統合された単一のアクセス制限付きデータ・アーキテクチャが構築される。予測分析と ML 技術(クラスタリング、ニューラルネットワーク、ロジスティック回帰、ランダムフォレスト)を用いて疑わしい取引を検知し、金融機関の潜在リスク・エクスポージャーに基づく機械学習を利用して AML アラートを抽出する人工知能による分析。AML のリスク状況を概観できるダッシュボード及びウォッチリスト・トラッカー。第 2 段階では、これらの分析ツールが料金に含まれる。



4. AML/CFT 分野における新技術の実行上の課題

103. AML/CFT フレームワークへの新技術の採用と実行に当っては、課題がないわけではない。中心的な課題は、規制又は運用に関するものである。¹⁸

図 3. 新技術の開発・実行における課題



4.1. 規制に関連する課題

104. 本報告のために収集されたデータから、AML/CFT のイノベーションに対する FATF と各国の所管官庁による明確な支援が望まれていることがうかがわれた。「技術に積極的な監督機関」を望む声もあった。すなわち、技術に中立的ではなく、技術開発者と進んで協働する監督機関のことである。所管官庁や FATF から明確なサポートが得られないことで、新技術の潜在力にもかかわらず、新技術への関心が低下し、投資や信頼の低下を招いているとの指摘がなされている。

105. こうしたツールに対する支援の確保に不可欠なのは、監督機関に対して、新技術について解釈したり説明したりできることである。¹⁹規制対象事業者は、こうした新技術の利用を開始するに際して、革新的ソリューションの原理や技術的詳細を説明できなければならない。その責任を継続して負うことを求められる。AI ツールが正確であるか、またリスクの特定に役立つかどうかを見極めるために、監督機関は AI ツールに使われているモデルを理解できなければならない。しかし、質問状への回答のなかには、ほとんどの監督機関が、新技術を理解して的確に監督するだけの専門知識やリソースを欠いているとの指摘もあった。

¹⁸ (リチャード・グリント他、2017_[14])がこの裏付けを行っている。

¹⁹ 詳細は(欧州銀行監督機構(EBA)、2020_[17])参照。

106. 質問状への回答では、技術リテラシーにかなり優れた監督機関でさえも、規制慣行の見直しには消極的なことが多いことも指摘されている。事実、既に一部の法域は、イノベーションイベント等の形で、新技術の採用促進を定期的にサポートしているものの(BOX15 参照)、こうした取り組みをもってしても、従前の手続きやコンプライアンス慣行を変えることについては、監督機関側の理解が必ずしも得られているわけではない。

BOX15 公共インフラを活用した顧客管理手続きの円滑化

デンマーク金融監督機関(FSA)は最近、AML/CFT の規制対象企業における金融犯罪との闘いをサポートする技術イニシアチブに関する公開協議を公表した(「プロジェクト AML/TEK」という)。その目的は、この重要課題についての対話を促進し、今後の対応策をめぐって見識ある政治対話を行えるような知見を得ることである。

この分析では、技術を活用して防衛の最前線を強化する可能性を有する 7 つの取り組みについて、そのメリットとデメリットが提示されている。本分析は、デジタル化が相当程度に進展したデンマーク社会の実情を反映したものであるが、特に、金融犯罪との闘いと、データ保護やプライバシーとの間に存在するトレードオフ関係といった、共通の関心事項も提示している。

本分析は、今後の検討のための基本線を提示することを目指している。ほとんどの取り組みは、規制対象事業者と顧客の双方に対する法的な影響を伴い、対象データへのアクセスとその共有についての法的根拠は何かという疑問も提起する。こうした取り組みのうち、顧客管理手続きのデジタル化をさらに進めるために役に立ちそうなのは以下の 3 つである。

関連する公的登録へのアクセスの容易化

規制対象事業者が、自らの顧客の管理手続きをデジタル化するに当たって大きな障害となるのは、検証済みの顧客情報をデジタルで入手できないことである。デンマーク当局には複数の登録制度が存在し、それぞれの顧客情報が登録されているので、本分析においては、こうした登録制度へのアクセスをより多く供与する方向で検討が行われている。本分析では、いくつかの登録制度に保管されたデータへのアクセスが検討されている。例えば、デンマーク法務局、デンマーク国税庁、パスポートや運転免許証登録、デンマーク移民局等に保管されたデータである。

デンマークビジネスレジスター(Danish Business Register)所収のデータに関する質の保証

デンマークビジネスレジスター(Danish Business Register)に収められているデータは、規制対象事業者自身が提出したものである。それゆえに、API を通じてほとんどの企業のマスターデータにアクセスでき、データは包括的管理環境下に置かれているものの、虚偽登録や誤解を与えるような登録を残さず認識できる保証はない。従って、このデータを顧客管理目的に利用するには限度がある。このように、本分析においては、登録されているデータの検証を弁護士や認定監査人が行えるメカニズムの構築可否について検討するよう提案されている。

PEP スクリーニングのためのソリューション

規制対象事業者にとって、PEP(重要な公的地位を有する人物)及びこれを取り巻く関係についてのスクリーニングは、多大のリソースを必要とする手作業プロセスであり、自社顧客の個人情報を入力する必要がある。デンマークにおいては、公的登録を通じて、かかる関係が相当程度マッピングされているが、データ保護上は重大な懸念がある。本分析では、デジタル化の一層の推進を通じて、個人情報の収集を最小限にとどめつつ、PEP スクリーニングの質の向上とコスト削減を可能とする、公的 PEP スクリーニング・ソリューションの確立について検討が行われている。

107. AML/CFT 分野における新技術の実効性を真に発揮するためには、標準化データに基づくシステムを構築することにより、技術開発者が容易にツールに組入れることができ、専門外の関係者に対して説明しやすく理解も容易で、必要に応じてカウンターパートや所管官庁とのやりとりが円滑にできるようにしなければならない。この点は、機械学習の教師データとして供することができるように、疑わしい取引や ML 事例に関して、信頼性のあるフィードバックを公的機関から(特に FIU から)報告事業者に行うことの重要性も示している。ML や TF への関与が肯定的に検証された事例(入手可能な場合)に基づいて機械学習システムを教育することは、抽出精度を大幅に高めるのに有効である。その効果は、コンプライアンスオフィサーが決定した閾値を満足できるように AI を教育するより、はるかに有用である。さらに、どの報告が最も有益だったかについてのフィードバックを、自動化されたプロセスを通じて、FIU や他の所管官庁から得ることができるならば、金融機関は、社内のコンプライアンスチームを教育したり、コンプライアンス・システムへ情報をインプットしたりできよう。
108. データの統一化(又は統一化が進んでいないこと)も、これとは別の障害として指摘されている。こうしたシステムにおいては、法域ごとに異なる要件やフォーマットに合わせて微調整や修正を要する場合、新技術への投資や必要な専門知識が幾何級数的に増大するからである。それゆえに、データの統一化が図られれば、共通の取引モニタリング、民間セクターへのフィードバックやリスク評価の提供等の目標に向かって当事者が集中できるようになるので、新技術を実行するための環境整備上、大幅に有利となる。データ品質の向上は、デジタル・トランスフォーメーションに関する質問状への回答者の 45%が懸念事項として挙げた課題であるが、AML/CFT テクノロジーに基づくソリューションの採用に当たっての障害と認識されている。
109. 実際上又は認識上の解釈の問題によって、技術プロバイダーとユーザーとの間の信頼関係がなかなか構築できず、新技術によって処理されたデータが強固でありうるという信認の欠如を招いている。にもかかわらず、大規模なデータを登録する当事者が増加しており、こうしたオペレーションの拡大で、異なる複雑なデータセットのマッチング能力が向上している。
110. 新技術のプロバイダーとしての第三者の役割については、デジタル・トランスフォーメーションに関する質問状への回答者の 60%が十分に明確とみなしうるとしている。しかし、民間セクター回答者からは、デジタル時代における現行の規制を如何に解釈すべきかについて、追加的なアドバイスを求める声が寄せられた。
111. 民間セクターから、新技術を利用している事業者の説明性、透明性そして監督の問題に関する更なる解明が求められた。この分野での技術の採用が加速していることから、監督機関は、規制対象事業者においてどのようなタイプのツールが採用されているかを知るとともに、このようなツールのプロバイダー(ベンダー)に対して追加的な精査(例えば、規制対象事業者に対するサービスプロバイダーとして、又は個別の規制や監視を通じて)を行うべきか、よく検討すべきである。当局者は、例えば官民パートナーシップのような新しい形の協働関係の構築、あるいは規制対象事業者が政府データベースに容易にアクセスできるようにすることによって、規制対象事業者及び/又は規制当局が

利用している革新的 AML/CFT 技術を、もっと効果的に活用できないか検討することもできよう。しかし、革新的ソリューションを利用したとしても、最終的な責任は規制対象事業者にあるということが曖昧になってはならない。

112. 新技術の導入が進むにつれて監督実務の改善が見込まれる一方、質問状への回答においては、統合技術と「人間による将来を見越した監督プロセスの保持の重要性」²⁰とをうまく両立させなければならぬと指摘されている。このようなアプローチの採用を視野に入れて、利用できるツールの大半は、人間による入力とレビューをいまだに重要な構成要素としており、こうしたツールが現行システムを代替するのではなく、強化するのだと証明している。²¹
113. 人間による入力や能力開発は、AML/CFT 分野における新技術の採用を後押しするために、不可欠な役割を果たし続けていくものと認識されている。とりわけ、技術ではいまだ克服できない分野、地域的不均衡問題や発生しつつある問題がこれに該当する。本報告においては、AML/CFT 目的の協働関係であって、技術の支援を受けてはいるものの、基本的に当事者間の会話やコミットメントによって成功に導かれた多くの事例が認識されている。このように、例えば ML/TF のレッド・フラッグを特定する目的で官民の当事者が協働するアプローチによって、技術を採用することが特定の課題に素早く対処するうえで有効であり、しかも、こうしたツールに完全に依存することなしに実効性を上げられることが立証された。²²
114. 同様に、政府が発行する ID ツールをベースとするシステムも、データ収集を複数のソースに依存するシステムと比較すれば、デジタルアイデンティティシステムと協働プラットフォームの導入を後押しするに当り、非常に成功を収めている状況である。データ検証は、人間が主導権を握り続ける分野の一つになるものとみられるが、加えて新技術の利用がさらに広まるにつれて、関係者は、マシンエラーがどの程度まで許容されるかについても検討を行わねばならない。
115. AML/CFT の実効性の向上にも限界がある。AML/CFT が関係する理由以外では、特に、規制対象事業者が、カウンターパートとの間で、また国境を越えて、データの共有ができないことが挙げられる。究極的には、疑わしい取引の性質やリスクを完全に理解するために、当事者はすべての取引経路へのアクセスを求めらるだろうが、それらはしばしば国境を越えたり、他の事業者に把握されたりしていることが多い。新技術はこのような課題の克服に大きな価値をもたらすだろう。こうした事情については、FATF による”Stocktake on Data Pooling, Collaborative Analysis and Data Protection report”で克明な考察がなされている。

²⁰ (金融安定理事会 (FSB)、2020_[15]) 32 ページ参照。

²¹ SupTech 及び SupTech と規制報告との関連性の分野における動向については、Crisanto 他、データ報告からデータ共有まで: SupTech 等のイノベーションは規制報告の現状をどこまで変えられるか (BIS、2020_[18]) を参照されたい。

²² 例えば、人身売買、マネー・ロンダリング、腐敗等、法の原則を脅かす犯罪に対し、スマートかつ包括的な手法で、金融に関する官民パートナーシップによって、人工知能を通じて対抗するプロジェクトである COMCRIM がある。関連情報: www.uva.nl/en/about-the-uva/organisation/faculties/amsterdam-law-school/research/researchthemes/labour-exploitation-human-trafficking/labour-exploitation-and-human-trafficking.html。また、専門家の非営利ネットワークである The Knoble (www.theknoble.com/) は、協働やテックベース・アプローチにより、金融犯罪の防止に向けた活動をしている。

116. 最後に、民間セクターからの回答では、犯罪の干渉からのセキュリティや保護については、あまり重大な課題とは認識されていなかったが、公共政策や法執行の観点からすれば、もっと重要性が高いかもしれない。それでも、なりすまし詐欺や「マネー・ミュール」を使った犯罪行為等、技術の利用が絡む犯罪が増加している。こうしたことは、新技術が規制対象事業者の事業に与える影響や、犯罪行為全般に関する評価を行う際に考慮されるべきである。

4.2. 運用上の課題

117. 新システムや技術ソリューションには、まだ試されていないことも多く、これまでの慣行を適合させることに関する多くの運用上の課題がある。質問状への回答で提起された課題の主たるものは、新技術に要するコスト、関係者の理解力や新技術を実行するスタッフを訓練する能力、そして新しいツールによる旧システムの更改に関連する課題であった。

118. 監督機関による新技術の採用は、その利点が幅広く認識されているにもかかわらず、民間セクターの水準に後れを取っている。質問状への回答では、監督機関が自らのシステムと監督戦略をアップデートして、このデジタル時代において、AML/CFT の解釈と監督能力を向上させることが重要であると強調されている。

119. 監督機関が最も困難であると認識している事項は、旧システムの更改に関連するコスト、高品質のAML/CFT 報告データの入手可能性、並びに特定リソース及び熟練した専門スタッフの採用可能性であった。

120. 例えば、旧システムのアップデートに係る調達プロセスは、あまりにも複雑で長期にわたるのみならず、不適切な関係者に焦点が当てられていることが少なくない。技術プロバイダーにとって、SupTech に係る公共調達プロセスは、興味深いものでも見えやすいものでもない、一部の質問状への回答は指摘している。公共調達プロセスや特定のガバナンス目標への理解が必要であるが、技術開発者にはこうした理解が欠如しているからである。加えて、公共セクターが求めているこうした種類の技術の多くが、調達プロセスに載せられた時点で既に鮮度を失っているか、技術プロバイダーにとってあまりに自由度がなく魅力がない方法(排他性の要求等)で要求されている。こうした慣行によって、監督機関が望むような即納品をつくらうという開発者の意欲が削がれている。

121. この点における課題は、以下に挙げるような新技術への投資に消極的なことにある。

- ・ 旧来のシステムへの統合が困難な技術や、規制対象事業者の技術力を超えていて、正しく効率的に利用できない技術。
- ・ 旧式化しやすく、新しいソリューションへの追加投資が必要となる技術。
- ・ 規制側の要求に沿わない技術や、特定の検査官(当該ソリューションの実効性を評価する能力が欠如しているか、何らかの理由により革新的ソリューションを苦手とする検査官)を満足させない技術。
- ・ プライバシー侵害やAML/CFT コンプライアンス違反等のリスクを惹起する恐れのある技術。

特に、小規模な金融機関にあつては、多数の競合ベンダーや競合プロダクトが存在し、かつ増え続

- けている中で、社内で、所与の革新的ソリューションがもたらす効果を評価したり、当該金融機関のリスクプロファイルや顧客ベース及び事業活動のために適切な選択といえるか否かを決定したり、モデルを実行しモデルリスクを管理したりする能力がないか、自信を持ってこれを行えないことが多い。
122. 質問状への回答全般にわたって、民間セクターに比べて、監督機関の方が、新しいトレンドや新興のデジタルソリューションに関して、技術セクターとの協働関係が少ないことがある旨指摘されている。監督機関に専門的なスキル(及びリソース)と知識がないために、新技術の解釈が得られず、技術によりAML/CFTの実効性を確保する可能性が低下している。
123. 技術利用の規模の拡大は、ハーモナイゼーションなしには不可能だと指摘する回答もあった。ハーモナイゼーションが進まないことは、イノベーションによるコスト効率の向上を妨げ、その発展を阻む恐れがある。ビッグデータの利用効率を最大限に高めるためには、例えば、複数の事業者が横断的に利用できるようにする必要がある。こうしたスケールメリットを享受できないならば、予算面から実現不能な技術ツールが出てくるかもしれない。
124. 技術開発を大規模にできなければ、大手事業者と中小事業者、あるいは異なる地域間に存在する技術導入のギャップがさらに拡大するだろう。質問状への回答は、技術利用を広めるには、その利用の義務化や信用環境の改善等、もっと大掛かりなインセンティブを供与して、投資を後押ししたり、小規模金融業者や金融業以外の規制対象事業者の改革を進める理由付けを行ったりすることが必要という点で一致している。
125. 新技術によりデータの質は改善したが、手入力やマニュアルレビューが今後も必要とされることに変わりはない。機械学習は、既存システムと、それに対する手作業アップデートに依存するので、「不良データ」が入力されて、採用されたモデルに悪影響を及ぼす可能性を否定できない。これには、例えば疑わしい取引の特定について学習させるために、機械学習の訓練用に使うデータが含まれる。訓練用データに偽陽性等のエラーが含まれていると、こうしたエラーが機械学習システムに「教え込まれて」しまうことになる。もっとも、ヒューマンバイアスやエラーの見過ごしに備えて、ある程度のエラー許容度を確保しておくことも必要である。
126. 自然言語処理ツールを用いて最初のデータ入力を自動化することもまた、データを登録する顧客やスタッフによるエラーを減らして、データの質を高めるのに役立つだろう。
127. 最後に、金融サービスにおける新技術に対する消費者の欲求は、新技術採用の促進要因としてはあまり重要でないことが認識されている。それでも、消費者の視点からこうした役割を進めていくことは、顧客管理等、個人に焦点を当てたデジタルソリューションへの注目度がアップするなかで、一層重要性を増している。
128. これまでに認識されてきた管理上の課題や運用上の課題を関係者が克服していく過程で、旧来の顧客管理やモニタリング手続きに対する顧客のレスポンスを考慮することは検討に値しよう。と同時に、新たに適用できるアプローチと、これらがデータ保護とプライバシーに及ぼす影響についての検討もなされるべきだろう。こうした技術の開発に顧客が影響を与えることはないかもしれないが、規制

対象事業者と協働するツールによって顧客体験も変化することから、顧客もまた影響を受けることになる。AML/CFT 分野における新技術の利用は顧客体験にも寄与しようが、デジタル化に伴うリスクや意図せざる結果を招く恐れもある。このようなツールを採用と実行に当っては、こうした点も考慮されなければならない。

129. デジタル化のリスクとして最もよく指摘されるのは、犯罪に悪用されるリスクに加え、高齢者、地方・遠隔地のコミュニティ(接続が普及しておらず、離れている)等、社会の特定集団の脆弱性を増大し、金融排除をもたらすリスクである。

BOX16 運用上の課題の克服

香港金融管理局 (HKMA) は、新技術を採用する際に銀行が共通して直面する運用上の課題を特定するために、多くの措置を講じるとともに、銀行がこうした課題を克服できるよう、2019 年 11 月に開催した「AML/CFT RegTech フォーラム」を手始めに、一連の活動を行っている。2020 年を通じ、技術採用の成熟度に応じて区分された 3 つのワーキンググループにおいて、40 の銀行との対話が行われ、AML/CFT プロセス改善手段として RegTech にアプローチする方法についての理解を深めた。

この取組みは、HKMA が 2021 年 1 月に、「AML/CFT RegTech: ケーススタディとその洞察」(香港金融管理局/デロイト、2021^[15])と題する報告書の形で、AML/CFT RegTech を実行した銀行と実務体験を共有したことで頂点に達した。この報告書は、意識を高めるとともに、AML/CFT RegTech の採用に際しての実際上及び認識上の障壁の低下を目指すものである。その手段として、ケーススタディの共有と、採用されている個別アプローチ(ユースケース主導型とソリューション主導型の両アプローチ)の紹介とが行われている。報告書では、先行採用者による洞察、技術的な注目点及び運用上の主な課題(データとプロセスの準備状況、ステークホルダー・バイインや経営サポート、サードパーティーベンダーと作業する場合の留意点等)への対応ガイドも紹介されている。本報告書は、技術採用の成熟度を異にする銀行が、それぞれ関心を有する技術を採用し、これにまつわる課題を乗り越えて進んでゆけるように構成されている。現在は、業界での共有や対話型ラボセッション等を通じて、成熟度の異なるグループに対するフォローアップ活動が行われている。

4.3. 意図せざる結果及び乱用の可能性

130. 金融セクターにおける革新的技術の利用によって、変化の可能性を有する多大のメリットがもたらされるが、同時に、意図せざる結果、競合する目的間の摩擦（プライバシー、インクルージョン、公平な結果、意図的な乱用への脆弱性等）のリスクも伴う。人工知能（AI）は、金融サービス、ヘルスケア、小売、製造業等、広範な産業部門における効率アップ、コスト削減、研究開発促進に寄与しており、今や不可欠のツールとなっているが、その利用が進むにつれて、倫理上・法律上の多くの懸念が惹起され、政府及び民間セクターが適切な基準とセーフガードを策定するよう求める声が強まり、それに応じた無数のワークストリームを生み出している。
131. AI や機械学習（ML）といったソリューションは、技術、利用の両面において多様性が大きく、重大なリスクをもたらす恐れがある。AI や ML は、説明性や透明性が欠如している可能性があることから、AI/ML ソリューションによる疑わしい取引等の不正行為の特定がどの程度の正確性を有しているか、評価できなくなる恐れがある。そのため、AML/CFT コンプライアンスツールとしての有効性が発揮されていない。加えて、アルゴリズムによる意思決定は主観的であって、人間の主観性や偏見を克服することが可能と思われるかもしれないが、研究によれば、AI アルゴリズムの多くがプログラム開発者の意識的・無意識的バイアスを複製したうえで、疑わしいと判断した特定の個人や事業者による金融活動を狙い撃ちにして、公平性を欠く形で大々的に適用している事実や、こうした個人や事業者のリスクプロファイルを作成し、特定の金融商品や金融サービスへのアクセスを妨げている事実が明らかになっている。
132. 同様に、信頼できるデジタルアイデンティティソリューションにより、口座開設（オンボーディング）時の顧客特定／検証の大幅な強化や、他の顧客管理手段のサポートができ、さらに不正行為やサイバー犯罪への対応力の強化や金融包摂の容易化も可能であるが、リスクベースの適切な技術的保証や適切なガバナンスを欠くデジタルアイデンティティソリューションは、運用リスクを伴い、意図せざる結果を招く恐れがある。こうした ID ソリューションは意図的な乱用を受けやすい。
133. デジタル ID ソリューションは、リスクベース・アプローチや相対性に意を払うことなく適用された場合、恵まれないコミュニティのエクスクルージョンをさらに助長する可能性がある。例えば亡命者は、デジタル ID 作成のためにプロバイダーが要求することがある基礎的な身分証明書類を提示できないかもしれない。これ以外にも、デジタル ID ツールには、意図せざる結果をもたらす可能性があり、配慮が必要である。特に、個人情報公開される可能性に関する課題がこれに該当する。
134. 金融サービスでの利用に際しては、顧客管理やマネー・ローンダリング規制に対応するため、個人情報が真実であることに関する高水準な保証が必要なので、顧客が要求される個人情報の量が増大する。しかし、金融包摂目標を適正に実行するには、デジタル ID ツールの設計及び運用はインクルーシブであるべきである。²³

²³ 個人データの自動処理に係る個人の保護に関する条約（条約第 108 号）協定諮問委員会。（P. ウォルシュ、2020_[20]）を参照。

135. FATF は、「信頼できる独立したデジタルソース資料、データ又は情報」(FATF、2020^[8])を求めている。これは、顧客管理の実行に使用されるデジタル ID ツールには、システムが正しい結果を出力するという信頼性が適切な水準で確保されるよう、技術やガバナンス、プロセス、手続きが適切になされねばならないことを意味している。
136. そのためには、ID システムにおける法的、手続き的及び社会的障壁を特定し、軽減しなければならない。そして、十分なサービスを受けておらず、文化的、政治的な理由等により排斥されるリスクのある人々やグループ(女性、子ども、地方居住者、少数民族、特定言語の話者や特定宗教の信者、移民、強制的に追い立てられた人々、無国籍の人々)には特に留意することが必要である。(世界銀行、2021^[16])
137. 意図せざるエクスクルージョンやプライバシーリスクをはじめとする運用上のリスクとリスク軽減策について、FATF のデジタルアイデンティティに関するガイド²⁴のセクション V で検討が行われている。ステークホルダーにはこの文書を参照することを推奨する。また、世界銀行による、サステナブル・デベロップメントのための ID の原則: デジタル時代に向けて(世界銀行、2021^[16])は、インクルーシブで、同意に基づき、プライバシー等の権利を保護する、公平で説明可能な ID システムの確立を目指して、デジタルアイデンティティシステム的设计、ガバナンス及び利用に関する指導を行うための一連の不可欠な原則を提示している。

BOX17 生体認証データが提起する課題

デジタルアイデンティティ生体認証 ID ツールは、主としてプライバシー権(例えば世界人権宣言第 12 条)や差別からの解放(例えば世界人権宣言第 7 条)との関連において、人権との対立を招く懸念がある。このような対立の懸念は、一部の法律や条約、改正された欧州評議会条約第 108 号及び EU 一般データ保護規則(GDPR)に反映されている。これらにおいて、生体認証データは、その利用がもたらす弊害から個人を保護するために、高度な保護を必要とする特別な種類のデータとみなされている。生体認証技術の領域の広さと、その発展と利用が多様な目的で急速に進んでいることによって、基本的人権がリスクにさらされる懸念も表明されている。(欧州評議会、2011^[17])

生体認証を基本とするデジタルアイデンティティ ID ソリューションが義務化されるならば、本人確認、追跡又は支配のための手段として広まり、プライバシーの権利に悪影響が及ぶ懸念がある。

それゆえ、民間部門に収集された生体認証情報は、保護すべき情報として認識されなければならない。そして、かかるデータを国際的な法的手段に従わせるために必要な法的基準に準拠させ、その利用を比例原則や必要原則の下に限定しなければならない。

²⁴ (FATF、2020^[8]) 35～45 ページ。

4.4. AML/CFTに係る技術的ソリューションの実効性の評価及び残存リスクへの対処

138. 上記で認識された課題を克服した上で新技術の導入を開始するに当たって重要なのは、こうした技術の実効性を規制対象事業者が継続的に検討し、ML/TF リスクの検知とリスク対応に役立てることである。実効性を確認することにより、規制対象事業者はより結果指向のスタンスをとることが望まれる。そして、新技術の採用が目的に適っており、そのライフサイクルを通じて適切に実行され続けるようにしなければならない。
139. このような実効性の確認を行うことは、官民両セクターのフィードバックループとして、意図した目的が満足されなかった場合に、その技術ベースソリューションを修正するためにも役立つであろう。同時に、明確な測定を行うことによって、規制対象事業者に採用された新技術について監督機関が評価を行うことも容易になろう。
140. さらに、新技術の利用によって生じ得る残存リスクの有無についての評価や、新技術が完全には代替できない重要な人的要素の所在に関する評価がなされなければならない。新技術に過度に依存しないことが肝心である。そして、どこに残存リスクがあるかが特定された場合は、規制対象事業者はリスクを認識し、必要に応じ、リスクの管理や対応を行えることを示さねばならない。
141. とはいふものの、このような実効性のインディケーターを開発して実効性や残存リスクの許容レベルを決定するのは難しいことが認識されており、この領域ではベストプラクティス及び／又はアドバイスの共有が有益である。

5. AML/CFT に新技術を利用できる環境の形成

142. AML/CFT のための新技術導入に当たり、現行の規制上及び運用上の課題を克服するために、FATF 及び所管官庁が行うべきことは他にもあるとの見解で質問状回答は一致している。しかし、システムに存在する特定の摩擦を除去することにより、意図せざる結果を招く恐れもあることを認識することは大切である。²⁵例えば、取引を迅速化すれば、犯罪行為を特定する時間が少なくなり、システムが金融犯罪を検知・防止するための負担が増す。
143. AML/CFT における新技術利用の機会と課題を左右するのは、今後の技術発展動向よりも、むしろ規制や政治的反応である。新技術を導入すれば AML/CFT の全般的な機能が高まり、データ収集力が向上し、データの可視化が進み、犯罪行為監視の強化が図られると同時に、資源の有効活用が進むので、新技術の利用が正しいことは、民間セクターと公共セクターともに違いはない。²⁶
144. SupTech 及び RegTech 技術の導入促進のための異なる方法に関する論考が(国際決済銀行、2019_[18])でなされており、上級管理職の同意及び解釈性と説明性の確保の重要性が強調されている。規制対象事業者が、監督機関及び内部的に、新技術のメリットを実証できることは、新技術を的確に採用し監督していくために重要である。将来的には、認識された課題に対処し、AML/CFT の実効性を高められるよう、利用技術に焦点が当てられるべきである。
145. 他にも、業界と協働して監督を行った事例であって、説明性の問題に対する取組みを裏付けるものとしては、産業界におけるブラックボックス・モデルの解決法に関するガイド(シンガポール金融管理局(MAS)、2018_[18])がある。
146. BOX18 に記すいくつかの法域及び主として金融セクターの大規模事業者においては、日常的なコンプライアンス活動の一部に新技術が既に取り入れられ、利用が始まっている。しかし、新技術の真の付加価値は、それが大規模に採用され、世界中のほとんどの当事者に利用されるようになって初めて達成されることは強調されなければならない。

²⁵ (世界経済フォーラム、2020_[24]) 21 ページ

²⁶ 同上、8 ページ

BOX18 ロスフィンモニタリング・ウェブサイト上の個人アカウント

ロスフィンモニタリング(ロシア連邦)は、民間セクターとの対話メカニズムとして、ウェブサイト上での個人アカウント(PA)を積極的に開発している。PAはSupTechとRegTechの機能を結合するITソリューションとしての役割を果たす。PAは当初、疑わしい取引の届出報告(STR)と特定人物リストの共有のために設計された。

「試運転」モードが2018年に終了して以降、PAはすべての報告事業者に義務化された。現在は、指定非金融業者及び職業専門家(DNFBP)6万社を含む8万もの報告事業者が定期的にPAを利用しており、民間セクターのための有効なリスク軽減ツールであることが立証されている。

PAは、ロスフィンモニタリングが利用する自動遠隔監視システム(ARMS)で生成した情報を伝達して、監督目的のために、リスク評価を算定できる。各報告事業者は、内部管理のすべての面に関する活動の不備(STRの報告、リスクマネジメント、特定人物リストの利用等)に係る情報を受け取ることができる。また、各組織の不備を遠隔で軽減できる。

この機能は、とりわけDNFBPセクターにとって重要である。PAから提供された情報を利用した結果、年間およそ2,000社のDNFBPが不備の軽減に成功している。

PAはSTRのフィードバックメカニズムとして機能する。金融機関に対して、情報フローの質に関するインデックスが提供され、それには、規制対象事業者が報告する疑わしい取引報告の有効性を定義する基準の数が含まれる。

FIUは、PAによってML/TFリスクや類型に関する情報交換を行うことができるようになり、国全体やセクター別のリスク評価結果を発信できるようになる。

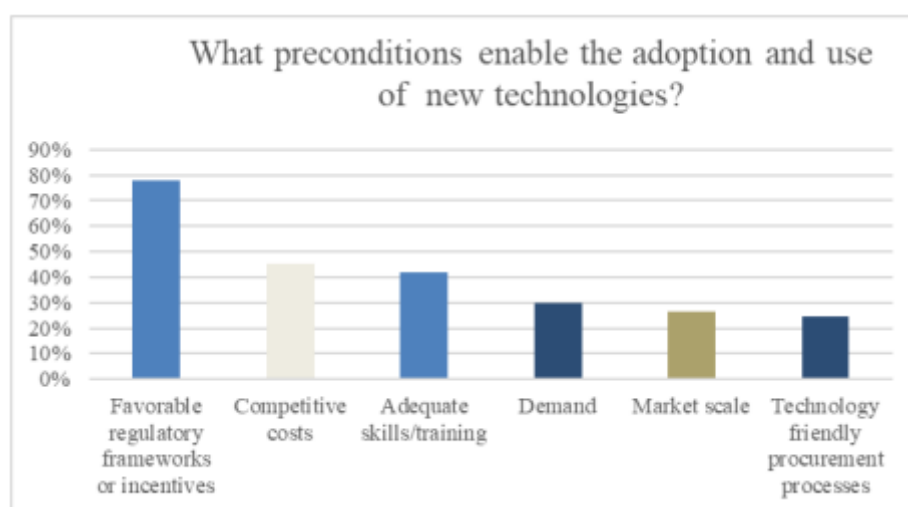
PAの機能が目指しているのは、法律上の要件に対する民間セクターの意識レベルを高めることである。この過程において、遠隔で行うeラーニングは重要な役割を果たしている。

金融モニタリングのための国際研修・メソドロジーセンター(International Training and Methodology Centre of Financial Monitoring)が開発した多くのトレーニングコースが個人アカウントに置かれている。PEPと真の受益者のリスクマネジメントに特化したコースが、間もなく導入される予定である。

2018年には、監督機関向けPAがスタートした。これは、ロスフィンモニタリングと監督当局との間での運用上のリスクのやりとりに役立っている。

147. 図4に示すとおり、新技術採用に際して重要な前提条件となるのは、良好な規制環境、有利なコスト、専門知識(トレーニング)、そして市場規模であると認識されている。

図 4. 新技術の採用と利用を可能とする前提条件



148. 監督機関が技術に前向きであることは、新技術の採用と利用を可能とし、関係者における AML/CFT 基準の効果的な実行をサポートするための前提条件である。

5.1. 技術に積極的な監督機関²⁷

149. 監督機関と FATF の双方が新技術をもっと積極的に後押しするならば、未解決のリスクや信頼に関して規制対象事業者が抱えている懸念に応えることができるだろう。新技術に対するサポートは、既に多くの法域で、テック・スプリント、アクセラレータ、イノベーション・ハブその他の協働イニシアチブの形で実現しており、民間セクターがツールの開発、提示、試験を行い、これらを AML/CFT の枠組みに採用する可能性に関するフィードバックを受け取れるようになっている(下記 BOX19 参照)。FATF と個々の監督機関のいずれも、個別の技術やプロバイダーに対する見解をとらないものとする。規制対象事業者が AML/CFT 要件の遵守責任を負うことには変わりはなく、FATF と個別国の政府当局の役割は、適切な規制と監督の範囲内で、各国政府が定める公共政策目標を尊重しつつ、信頼できる立証済の技術を市場が後押しするよう、イノベーションと新しいアプローチを可能とすることでなければならない。
150. こうした機会は注目に値するものの(他の事例は附属書 C 参照)、質問状への回答者は、この分野での協働関係は、特定の事案を超えて、監督機関と被監督事業者との間で既に実行されているやり取りや協力の形をとらねばならないと考えている。規制によるペナルティや制裁への懸念を克服するには、質問状への回答者が経験したよりも、もっと持続的な意思疎通が必要とされる。それは例えば、

²⁷ 特定の技術やデジタルソリューションに支援を行うことと混同してはならない。FATF と監督機関は、技術に対して中立性を保つべきである。

デジタル時代に即応した規制戦略の全面的な見直しや、BOX20 が示唆するような具体的な実行ア
ドバイスの形をとるべきである。²⁸

151. このような認識は欧州委員会の報告「規制、イノベーション及びファイナンスについての 30 の提言」
(欧州委員会、2019^[19])においてもサポートされており、本報告の調査結果はそこでの多くの議論を
裏付けるものである。こうした議論のなかで関係するものとしては、AI とその関連技術の説明性と解
釈性を明確にし、デジタル ID の利用推進により当然のごとく行われている紙文書への要求を撤廃し、
テクノロジーベースの金融サービスの利用を促進し、RegTech と SupTech をサポートするための手段
を開発して実行することが必要との提案である。

BOX19 イノベーション・ハブ、テック・スプリント及びサンドボックスの事例

連邦金融監督庁(BAFIN) — ドイツ

ドイツ連邦金融監督庁(BaFin)は 2020 年、「テックブリッジ」というプロジェクトを立ち上げた。同プロ
ジェクトは、AML/CFT 問題等のイノベーターのための制度化された交換フォーマットを構築するもの
である。この構成要素の中心は部外秘で行われる個別ワークショップで、イノベーター及び選ばれた
金融監督庁の専門家のグループがこれに参加している。

こうしたワークショップは、革新的ツールが研究開発段階に入って早々に開催される。何よりもまず、
新しいツールにより監督上の問題や規制上の問題が改善される可能性がなければならない。

さらなる選択基準として、この新しいツールが金融市場に大きな影響を与えうるか、そして大きなリス
クを伴う恐れがあるか、ということが含まれる。

金融行為規制機構 — 英国

金融行為規制機構(FCA)は、AML/CFT 義務を果たす目的での新技術の責任ある利用を後押しす
るため、数多くの手段を講じている。

FCA の規制サンドボックスは、適切なセーフガードを確保しつつ、規制対象事業者が実際の市場環
境下で、先進的なプロダクト、サービス及びビジネスモデルをテストできるようにするものである。2016
年 6 月より申請受付が開始され、6 つの完全なサンドボックスの母集団(コーホート)が存在する。こ
のような母集団のすべてにわたって、規制対象事業者は、取引監視と本人確認の双方を取り巻く
AML の先進的ソリューションをテストしてきた。規制対象事業者はサンドボックスに密接に関与して、
リスクが特定されて的確に軽減されるようにする。主たる対策としては、AML 規制の適用について早
期に助言すること、規制対象事業者によるビジネスモデルの反復実施を可能とすること、そして、新
技術、サービス及びプロダクトの立ち上げに重要な意味を持つ規制プロセスを通じて規制対象事業
者にアドバイスを与えることである。

²⁸ ベストプラクティスの事例として香港金融管理局(HKMA)の経験も参照されたい。(香港金融管理局、2020^[26])

FCA は 2017 年 7 月、PA コンサルティングに委託していた、AML コンプライアンス効率化のための新技術の利用実態についての報告書を公表した。

AML コンプライアンスの高度化に技術が役立つ機会、並びにこのようなイノベーションの実験と展開を FCA が推奨していることに関するスピーチで明確なメッセージを發しつつ、FCA の監督部門(投資、卸売及び専門家監督)専務理事ミーガン・バトラー氏は、こうした技術を金融犯罪との闘いのために究極まで利用することはゲームチェンジャーとなりうるという、「金融犯罪に対抗するターン技術」と称する FCA の見解について語っている。

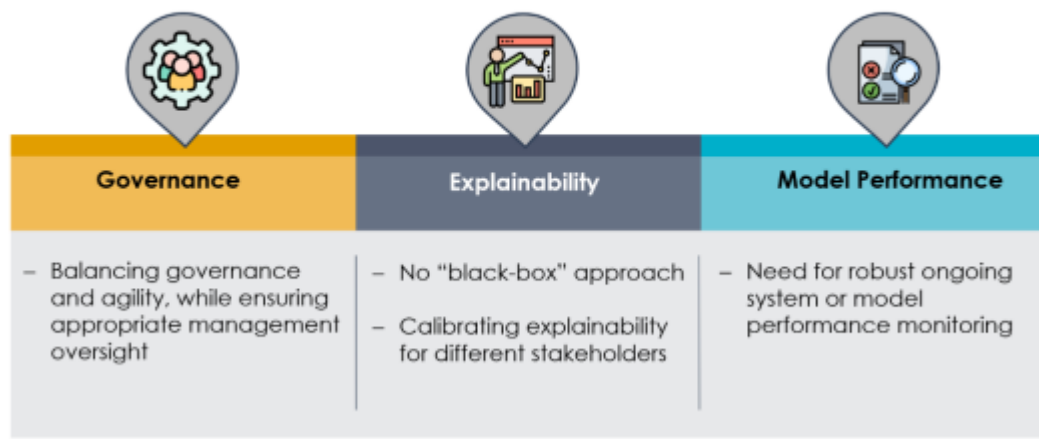
監督機関と RegTech プロバイダーとの間における、規制対象事業者による技術利用に関する交流と知識共有の促進。テックフェアを開催して、既存の、あるいは今後マーケットへの参入を考えている関係者が開発中のソリューションや市場で使用されているソリューションを実演することにより、監督機関がそのメリットへの理解を深めるとともに、懸念も表明する機会を与えること。金融サービスにおいていまだ未だ利用されていないか、広まっていない新技術から、どのようなメリットが期待できるかについての議論を活発化させること - 例えば、2019 年のテック・スプリントで検討されたような、金融犯罪やマネー・ローンダリングとの闘いにプライバシー保護を強化する技術(PETs)を利用する可能性等、新たなソリューションの採用に向けた制度的コミットメントを行うこと。

スウェーデン金融監督庁

スウェーデン金融監督庁(Finansinspektionen)は2018年、イノベーション・センターを設立した。その目的は、ガイダンスの実施、情報提供、そして、金融セクターにおいてイノベティブな製品とサービスをもたらす規制対象事業者やスタートアップとの進行中の対話の維持にある。イノベーション・センターでは、セミナーの開催、情報収集も行っており、金融セクターのイノベーションに関連する外部のイベントにも参加している。最近の例としては、急速に発展している分野である暗号資産のラウンドテーブル会合に参加したことが挙げられる。この会合には、民間セクターからの別のサービスプロバイダが参加した。こうした会合での最近の話題としては、新たな規制動向に加え、AML/CFT 分野でのリスク排除やリスク軽減手段に関する欧州銀行監督機構(EBA)の改正ガイドラインが取り上げられている。金融監督庁としては、その主要な任務が無視されない限りにおいては、金融規制が金融セクターの発展やイノベーションの妨げとなるべきではないとの立場をとっている。金融監督庁は、消費者保護の強化と同時に、金融の安定化、市場の機能強化、持続可能な発展を可能とするイノベーションに対してポジティブな見方をしている。

BOX20 シンガポール金融管理局

Encouraging responsible use of new technology by FIs to enhance AML/CFT outcomes – Key considerations



シンガポール金融管理局(MAS)は、金融業界と共同で、人工知能(AI)とデータ解析を金融セクターで利用するに当たっての公平性、倫理性、説明責任及び透明性(FEAT)を向上させるための一連の原則を策定した。こうした一連の原則は、金融機関がAI及びデータ解析の責任ある利用を行い、データの管理と利用に係る社内ガバナンス強化の手引きとなるものである。AML/CFTの分野に固有のものとしては、MASは業界と協力して、AML/CFTデータ解析を実行する上での主要課題への取組みを積極的に進めてきた。2019年には、シンガポールのAML/CFT産業パートナーシップ(ACIP)を通じて金融業界と協力し、データ解析問題についての見解の交換を行った。このワークショップでは、MASと業界により、新技術の責任ある採用を奨励するための主要三原則(ガバナンス、モデル説明性及びモデルパフォーマンス)が提起された。金融機関において、金融犯罪と闘うための先進的アプローチの採用が進むなか、強固なガバナンスの確立のためには妥協があってはならないとのコンセンサスが存在していた。説明可能性は、システムの実効性を確保するための設計上の優先事項であり、システム設計の開始時から考慮すべき事項である。

152. 新技術が出現しているほとんどの分野で、先進的アプローチや共同監督が確認されている。分散型台帳技術は、暗号資産を監督するために重要な技術であると認識されてきた。こうした技術を発展させ、ステークホルダーの対話を可能とする環境の整備をサポートしてイノベーションに関連する課題を克服するために、世界中で多くの取組みが進められている。
153. 銀行等、旧来の仲介者を経由する取引と違い、分散型台帳に基づく暗号資産(VA)の取引は、仲介業者やその他の規制対象事業者を通さずに実行されることが多く、特にAML/CFTに関連する規制目標をクリアするに際しては障害を抱えている。それは、こうした技術に特有の性質があって、取引の追跡や監視が困難だからである。暗号資産の利用が拡大するにつれて、仲介業者を通じてリス

ク軽減を実行するのは、中長期的には一層困難になる。

154. それゆえに、VA 取引やブロックチェーンベースの金融の分野において、有望な方向性の一つは、イノベーションのメリットを維持しつつ、AML/CFT コンプライアンスを促進するためのプロトコルやコンピューター・コードの開発を確保する方法を研究することである(高梨 佑太他、2020^[20])。開発者、プロトコル設計者及び第三者プロバイダーは FATF 勧告の下での AML/CFT 義務を明示的に負うわけではないので、FATF は、他のステークホルダーとの追加的な対話の必要性について考慮すべきである。それは例えば、技術プロバイダーが果たす役割や、AML/CFT のファイナンスにおけるブロックチェーンの利用拡大等に関するものであって、中長期的に FATF 基準の重要性と実効性を確保するものである。
155. 最後に FATF は、ポジティブかつ責任あるイノベーションの追求に関する 2017 年サンノゼ原則をさらに進めるものとして、AML/CFT 分野における技術利用を支援する行動に係る提案(附属書 B 参照)も特定している。こうした行動は、AML/CFT 分野における新技術が、脅威と機会の両方を反映する形で開発され実行されねばならないことに留意している。そして、その利用に当っては、データ保護とプライバシー、そしてサイバーセキュリティに係る国際基準に確実に適合させる必要があるとしている。

BOX21 監督機関と DLT

金融庁 — 日本

2020 年 3 月にブロックチェーン・ガバナンス・イニシアチブ・ネットワーク(BGIN)が設立され、金融庁は積極的にこれに貢献してきた。本イニシアチブは、いわゆるマルチステークホルダー・アプローチをとることにより、ブロックチェーン技術に支えられる分散型金融システムの課題に取り組んできた。マルチステークホルダーの議論を深めることの重要性は FSB が提唱し(金融安定理事会(FSB)、2019^[21])、日本が議長を務めた 2019 年の G20 会合において歓迎された(G20、2019^[22])。このコンセプトは、従来型の、規制当局から規制対象事業者に対する一方的コミュニケーションは限界にあるという前提の下で、規制当局者、技術開発者、規制対象事業者、学界関係者等、様々なステークホルダーとの対等な立場での議論を通じて、ステークホルダーが直面している問題に対する共通理解の形成を目的としている。

「BGIN はその目標(BGIN、年次不詳^[23])について、「ステークホルダーが共通理解を進め、議論を深め、協働の下で生態圏や社会全体に真にポジティブなインパクトを与える健全なガバナンスの設計において主導的役割を果たす」ことであるとしており、当面は以下に注力している。

- マルチステークホルダーの議論のための開かれた、グローバルで中立なプラットフォームの設立。
- 多様な視点を有するステークホルダー間での共通言語と共通理解の進展。
- オープンソース型アプローチに基づく信頼性のある文書や規約の継続的な提供を通じた学術的土台の構築。

BGIN は、新興の技術及び市場発展を考慮しつつ、分散型金融(DeFi)における AML/CFT の規制アプローチの可能性についての認識等、FATF に関連するさまざまな問題を取り扱う。規制当局者が技術開発者に定期的に接触するのは困難なことが多いので、技術開発者も含むさまざまなステークホルダーとの議論を深める場として、FATF とそのメンバーが BGIN の活動に参画するのは有益なことであろう。このようにステークホルダーとの関わり合いをもち続けることは、FSB 報告書に記されているとおり、イノベーションや、これを可能とする環境を損なうことなくして、結果的に、AML/CFT に関するコンプライアンス確保につながるだろう。

5.2. 結語

156. 本報告は、現行のベストプラクティス及び／又は特定の課題を可能な限り例示しつつ、AML/CFT 分野における新技術の機会と課題について、高度な概説を行うものである。本報告の調査結果のすべてが網羅的であるわけではなく、FATF 基準とデジタル・トランスフォーメーションとの関係には改善の余地がある。
157. 技術革新は、AML/CFT の実効性向上に大きな可能性をもたらす。しかし同時に、技術革新によって、高齢者、地方コミュニティ等、特定の社会的位置づけにある人々に対する金融排除も助長されるほか、とりわけ人権、デモクラシー、そして法の支配の観点から、新たな社会的課題も生み出される。FATF は、当事者が無責任に新技術を後押ししたり、新技術に依存したりする結果、さらなる課題が発生する恐れがあることに留意している。
158. FATF は、法域間、あるいは法域と民間セクターとの協働によって、新技術のポテンシャルと限界を考慮しつつ、新技術への全体的アプローチについて検討が行われるよう望んでいる。

附属書

- 附属書 A - 用語集
- 附属書 B - AML/CFT 分野における技術利用を支援する行動に係る提案
- 附属書 C - ケーススタディ
- 附属書 D - 民間セクターにおける AML/CFT 新技術利用のための追加的 RegTech ケーススタディ

附属書 A:用語集

- **アドバンスド・アナリティクス:**アドバンスド・アナリティクスとは、高度な技術やデジタルツールを用いて、データ又はコンテキストの調査を自律的又は半自律的に行うことを意味する。一般的に、その範囲は従前のビジネスインテリジェンスを超えて、深い洞察を見出したり、予測を行ったり、提言を行ったりする。アドバンスド・アナリティクス技術には、データ/テキストマイニング、機械学習、パターンマッチング、フォアキャスティング、可視化、セマンティック分析、センチメント分析、ネットワーク分析及びクラスタ分析、多変量解析、グラフ分析、シミュレーション、複雑事象処理、ニューラルネットワーク等が含まれる。多くの場合、アドバンスド・アナリティクスはビッグデータの利用に依存する。
- **アプリケーション:**ユーザーが特定の作業を行えるように設計されたコンピューターソフトである。
- **アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API):**API は、アプリケーションソフトの構築と統合を行うための一連の定義とプロトコルである。API によって、デジタル機器やサービスと、別の機器やサービスとのやり取りが容易になる。
- **アルゴリズム:**コンピューターアルゴリズムは、特定のタスクを処理するための指示を手順ごとに示したものである。
- **人工知能 (AI):**AI システムは、人間が定義した一連の所与の目標のために、リアル環境又はバーチャル環境に影響するような予測、提言、決定を行える(作動時の自律度はさまざまある)マシンベースのシステムである。AI の目標は、いくつかの側面の分析をコンピューターにより自動化することであり、人間が行う仕事を減らして人手をもっと繊細な業務に充てたり、人間では不可能な洞察を得たりできる潜在性がある。AI には、数多くの応用が利くいくつかのコンポーネント技術がある。何が「思考」や「知能」を構成するか、また「完全自律」が意味するところが何であるかについて明確な定義はなく、加えて、いろいろな種類の AI が存在する。しかし、概して言えば、程度の違いこそあれ、AI システムというのは、意図していることと知性や適応力を結合させる「スマートマシン」を構築するものである。現時点では、最も進んでいて馴染みのある AI の形態は機械学習である。
- **ビッグデータ:**金融安定理事会 (FSB) は、ビッグデータを「デジタル機器や情報システムの利用が増えることによって生み出される巨大なデータ群」と定義している。こうしたデータとしては、金融取引データ、ソーシャルメディアデータ、マシンデータ(例えば IoT、コンピューターや携帯電話のデータ)等が含まれる。(FSB、2017^[25])
- **ブラックボックス:**ブラックボックスとは、AI、機械学習をはじめ、漠然としていて直感で理解できない技術であって、意思決定や予測、結果に関する的確な情報を知り得ない技術をいう。すなわち、ブラックボックス技術には説明性が欠如している。
- **ベンチマーキング:**ベンチマーキングとは、ある技術をベースとするプロセス、製品、サービスについて、実際及び相対的な能力水準を決定し、当該機能、タスク、目標において達成されたベストプラク

ティスを指標としてこれを検証することで、改善すべき点を見出す手法である。対象とするのは、個々の事業者又は組織内、業界全体、又は異業種のいずれもあり、定められたベンチマーク基準を指標としたハードパフォーマンスデータが使われる。新技術と旧システムとの間、又はある新技術と他の新技術の間のパフォーマンス計測(比較)にベンチマーキングを利用できる可能性もある。

- **共同分析:** 共同分析では、他のデータアセットと合わせて分析するために、データはセントラルロケーションに移されない。その代わりに、分析ツールがデータの側に寄ってくるのであって、その逆ではない。その結果、データの安全を確保し、だれが何の目的でどんなデータにアクセスしたかを管理することが容易になる。
- **サイバーセキュリティ:** サイバーセキュリティは、データセキュリティよりも広範な用語で、包括的なデータ保護プロセスやそのデータの移動、保存、認証のためのシステムを意味する。
- **データプール(データプーリング):** データプーリングは、別々のソースから得られたデジタルデータを結合し、分析(複数のパーティによる分析を含む)を行うためのより完全かつ有用なデータセットを生成するプロセスを意味する。このようなプールは集中化された方式で組織化される。
- **データセキュリティ:** データセキュリティとは、データのライフサイクルを通して、承認されていないアクセスや破損からデータを保護する手段のことをいう。データセキュリティの手法としては、データ暗号化、ハッシュ化、トークン化、キー管理等があり、あらゆるアプリケーションやプラットフォームにわたってデータを保護する。データセキュリティはサイバーセキュリティよりも狭義の概念である。
- **データ標準化:** データ標準化は、データを統一的なフォーマットに変換し、ユーザーがこれを加工・分析できるようにする手法である。データ標準化は、ビッグデータ加工や高度な分析、その他の先進的デジタルツールやメソドロジーの開発及び適用に不可欠である。例えば、金融データは、事業者内あるいは事業者全体で異なっている可能性がある。こうした場合に、データ標準化によってデータを共通様式に変換し、大規模で洗練された分析ができるようになる。
- **デジタルアイデンティティ(ID)システム/ソリューション:** デジタルアイデンティティ(ID)システム/ソリューションは、本人確認システム又は本人確認プロダクト及びそのサービスであり、個人(自然人又は法人)のアイデンティティの確認及び検証を実行するプロセスである。そのプロセスは、立証されたアイデンティティをデジタル認証に結び付け、デジタル認証や場合によっては他の認証要素も利用して、自分のアイデンティティを主張している人物が、確認済の身元情報(すなわちこの人物が主張しているアイデンティティ)と一致しているか確認する。
- **分散型台帳技術(DLT、ブロックチェーンとして知られている):** DLT は、複数の(普通は複数事業者や複数地域にまたがる)コンピューター上に分散された不変の台帳(デジタルレコード)に、同時にアクセスし、検証し、アップデートすることを可能とする技術的プロトコルの一種である。つまり、DLT は分散型デジタルデータベースを構築するものである。
- **ディープラーニング(DL):** DL は機械学習の発展形で、多層(深層)構造を有する人工のニューラル

ネットワーク(人間の脳をモデルにしたアルゴリズム)が、極めて自律的な方法で大量のデータを学習する。

- **デジタルライゼーション:** デジタルライゼーションとは、デジタル技術とデジタル化されたデータを利用して、ビジネスモデルを変革したり、仕事のやり方にインパクトをもたらしたり、顧客と企業との交流方法を変換したり、新たな収益や価値創造の機会を獲得したりすることである。
- **デジタイゼーション:** デジタイゼーションとは、データ、情報、テキスト、画像、音声等、アナログ形式で表現されているものをデジタル形式(バイナリーコード)に変換して、コンピューターで処理できるようにすることである。
- **動的データ:** 動的データとは、連続したリアルタイムのデータポイントのデジタルストリームであって、常に変化していることが知られているものである。その結果、データセットは時間の経過につれて絶え間なく変化し、ほとんど時間経過の影響を受けない静的データと対照をなす。
- **説明可能性:** 新技術という文脈のなかでは、説明可能性は、技術ベースのプロセス、ソリューション又はシステムが説明、理解、釈明可能であることをいう。説明可能性により、ソリューションがどのように作用して結果を出すに至るのかについて、的確に理解できるようになる。説明可能性は、信頼性や責任ある利用のための基本条件である。説明可能な AI 技術は、結果を出すために用いられたデータ、変数、決定ポイントの透明化につながる。
- **フィンテック:** フィンテックというのは、大まかにいえば、金融セクターにおいて、広範かつ多岐にわたる目的のために、デジタル新技術や新興技術を利用することである。当初、「フィンテック」は主として、顧客向けの新たな金融商品やサービス(例えば、モバイル決済ソリューション、オンライン上でのマーケットプレイス・レンディング、アルゴリズム貯蓄・投資ツール、仮想通貨による支払い、資金調達(クラウドファンディング)、預金受入(リモートチェックキャプチャ、モバイルバンキング)等)を提供するために、技術ベースのイノベーションを適用することを意味していた。今では、フィンテックには、新技術や新興技術を利用して、自動化されたミドルオフィスやバックオフィスエンタープライズ機能(アルゴリズム、ビッグデータ、AI、機械学習等)を提供したり、卸決済、支払い等の卸仲介(例えば証券、デリバティブ、卸金融、支払いや規制コンプライアンス活動等)の分析結果にリンクしたりすることも含まれるようになった(下記 RegTech の定義の項参照)。フィンテックには、これら以外にも適用の余地がある。
- **ファジー論理:** ファジー論理は AI のサブセットで、オープンで不正確なデータ範囲(不正確なインプット)を取り込んで、「真」と「偽」の中間の可能性(例えば、確実に真、おそらく真、分からない、おそらく偽、確実に偽)を範囲に含むアウトプットを生成するような方法で、複数值を加工する。ファジー論理システムは、不完全で曖昧でゆがんだインプットや不確かな(ファジーな)インプットに対応して、人間の意思決定を従来の真偽ロジックよりも入念に模倣することによって明確なアウトプットを返す。ハードウェア、ソフトウェア又はその双方の組合せのすべてで、ファジー論理を実行できる。
- **モノのインターネット(IoT):** インターネットを使えるすべてのデバイスや機器の世界的ネットワーク。こ

うしたデバイスや機器にはセンサ、プロセッサやコミュニケーションハードウェアが埋め込まれていて、インターネットに接続され、人間が介在することなく、データ上で収集、送信、共有、行動ができる。IoT によって、莫大な量のデータがリアルタイムで生み出される。こうしたデータを分析し、望ましいアクションをとって事業成果を向上させるために利用されている(ビッグデータの項参照)。

- **相互運用性:**複数の異なる情報技術システムやソフトウェアアプリケーション間での通信やデータ交換が可能で、情報をリアルタイムで途切れなく利用できることを意味する。利用するシステムに関係なく、すべての者が運用できるようになる。
- **機械学習:**機械学習はAIの一種(サブセット)で、コンピューターシステムに「訓練」を施して、最小限の人的介入を以て、データから学習し、パターン認知を行い、意思決定をさせるものである。機械学習には、経験を通じて問題解決を自動的に行うための一連のアクション設計及びパターン認知アルゴリズムの発展を、人手を全く介さないかこれを最小限に抑えつつ行うことが含まれる。すなわち、機械学習は、分析モデルの構築を自動化するデータ分析方法である。
- **機械可読な規則:**機械可読な規則は、自然言語で書かれた法律用語で記載される規則類をコンピューター・コードに置き換えることにより、規制報告目的でのAI利用を可能にする。
- **自然言語処理(NLP):**NLPはAIのサブセットで、コンピューターが人間言語を理解し、解釈し、操れるようにするものである。NLPによって、人間が機械と対話できるようになる。
- **プライバシー保護を強化する技術(PETs):**「データ所有者が、その基礎的データを必ずしも公開することなしに、基礎的データの計算を可能とする専門的な暗号能力。この技術を利用して、クエリ及び検索結果の暗号化を維持して(又は非公開にして)要求者だけ見えるようにし、データ所有者が検索クエリを見られないようにできる。」(N. マクスウェル、2020^[26]) それゆえ、プライバシー保護を強化する技術という用語には、暗号を利用する多くの技術が包含され、主としてデータが利用される際のプライバシー保護を可能とする点において有用である。
- **リアルタイム分析:**リアルタイム分析とは、システムによって、入力されたデータの処理と分析が瞬時に行われ、ほとんどリアルタイムで有意なアウトプット(情報、予測、決定等)が出力される機械学習プロセスである。
- **リアルタイムデータ(RTD):**RTDは収集された途端に配信される情報をいう。それによって、供給される情報の適時性を保証する。RTDはリアルタイム分析を可能とし、動的でも静的でもありうる(特定時間における特定ロケーションを示す新しいインプット等)。
- **RegTech:**RegTechはフィンテックのサブセットで、新技術を利用して、既存の能力よりも、規制要件への遵守の効率と有効性を向上させる。
- **責任あるイノベーション:**適用される規制要件(AML/CFT、消費者保護、サイバーセキュリティ、プライバシー保護等)の目的に適合し、これを遵守するに当たり、イノベーションは責任を有する。
- **スマートマシン:**AIアルゴリズムを利用するコンピューターハードウェア及びソフトウェアシステム。ス

スマートマシンは、多くの場合リアルタイムデータを利用して意思決定を行えるよう設計されている。機械的レスポンスや既定のレスポンスしかできない受動的なマシンと違って、スマートマシンは、センサ、デジタルデータ、リモートインプットを使って、こうした別々のソースから得られた情報をつなぎ合わせ、このインプットを即座に分析し、そのデータから得られた洞察に基づいて行動する。スマートマシンは、人間の知能に倣って、進んだコンピューター処理によって瞬時に分析を行い、それに基づいて判断を下す。

- **静的データ:**静的データとは、固定されたデータセット(収集された後は変化しないデータ)を意味する。
- **教師あり学習:**教師あり学習は、結果が判明しているアルゴリズム入力データを与えることにより、アルゴリズム予測モデルを学ばせる機械学習プロセスである。すなわち、教師あり学習は、実例によってアルゴリズムを学ばせることである。入力と出力のペア(ラベル付けされたデータ)でアルゴリズムのためのフィードバックを与える。それには、エラーを最小化するために、学習データセットを利用してモデルを修正する。例えば、学習データセットには、異なる種類の動物の画像を入れておき、それぞれの画像に関連するラベルを付ける。このようにして、予測されるラベルと正解とをアルゴリズムで比較できるようにする。教師あり学習においては、検証データセットを用いて、アルゴリズムのモデル学習進捗度を計測するとともに、テストデータセットを用いて、初見のデータに対するモデルのパフォーマンスを評価する。そして、モデルが学習データを効果的に学習して、一般化して新たなデータにできるようになっているかを決定する。
- **SupTech:**SupTech は、監督当局が先進的技術を利用して監督・検査を支援することをいう。
- **教師なし学習(教師なし機械学習):**教師なし学習は機械学習手法の一つで、ラベル付けされていないデータセットの分析やクラスタリングを、人間が介入することなくアルゴリズムで行い、隠れた規則性、データの類似性、異常値を発見する。入手したデータをアルゴリズムで解析し、解答キーを使うことなく推論を引き出し、類似性のあるものをグループ分けして、自律的観察と洞察に基づいて相関性や関係性を決定する。アルゴリズムが触れるデータ量が増えるにつれて、より正確で洗練されたモデル構築ができるようになる。

附属書 B: AML/CFT 分野における技術利用を支援する行動に係る提案

デジタルアイデンティティや、最先端の取引モニタリング・分析ソリューション(共同分析を含む)等の新技術の責任ある利用を行えば、官民両セクターにおいて FATF 基準を効果的、リスクベースで実行するのに役立てることができ、金融包摂の進展にも資するであろう。

以下に記す原則は、2017 年に FATF が承認した、積極的かつ責任あるイノベーション推進のためのサンノゼ原則をさらに進めるものである。AML/CFT のための新技術の開発と実行は、その機会だけでなく脅威も反映する形でなければならず、新技術の利用に当っては、データ保護とプライバシーに関する国際基準、並びにサイバーセキュリティへの適合が確保されねばならない。

1. AML/CFT の実効性向上のための、政府と民間セクターによる、責任あるイノベーションを可能とする以下のような環境の創出。
 - ① AML/CFT 手段(リスク評価、顧客管理等の要件を含む)の実行を促進し、その監督と検査を強化する革新的ソリューション。
 - ② 旧来の社内システムの更新やこれを新技術で置き換えるための優れた実践。
 - ③ 新たな AML/CFT ソリューションのための、以下のような適切なセーフガードと特性。
 - プロセスと結果の説明性と透明性
 - 人間による監視
 - プライバシーとデータ保護の尊重
 - 高度なサイバーセキュリティ
 - 国際基準、国家基準、技術標準及びベストプラクティスとの整合
2. 新技術の実行に当っての、プライバシー保護とデータ保護の徹底
 - ① 新技術導入時において、個人情報処理のための有効な法的根拠の存在を確認すること。
 - ② 国内及び国際的な法的枠組みに沿った個人情報保護を行うこと。
 - ③ 明確で、特定的かつ合法的な目的のために、国内及び国際的なルールに適合したデータの処理を行うこと。
 - ④ 先進的なプライバシー保護技術の責任ある発展と採用を支援して、プライバシーを保護しつつ、強固な AML/CFT 情報共有・分析を可能にすること。
3. 計画的に金融包摂をサポートする AML/CFT イノベーションの推進
 - ① 先進的ソリューションの開発と実行を通じて、金融包摂の障害を軽減すること。
 - ② 金融包摂を促進する FATF 目標と整合的な、責任あるイノベーションを確かにすること。

4. 柔軟で技術中立、結果ベースで、リスクベース・アプローチに沿ったイノベーションのための政策とアプローチの進展と伝達
 - ① 新技術がもたらす構造的・組織的变化、意図せざる結果の可能性、AML/CFT の実効性に対する全体的な影響、金融包摂の観点から、新技術の効果を総体的に検討すること。
 - ② AML/CFT のための新技術の責任ある利用について情報提供したり促進したりするために、必要に応じて、明確な施政方針、ガイダンス、活用事例、ベストプラクティス又は最善の規制を公表し、その見直しを行うこと。
 - ③ カウンターパートや規制対象事業者と協議を行い、関連政策及び意思決定過程について情報提供すること。
5. 情報に基づく監督の実施
 - ① 新技術についての専門知識を構築し、新技術の活用に対して、特定の AML/CFT コンプライアンス目的を含め、情報に基づいた規制や監督を行えるようにすること。
 - ② AML/CFT 監督と審査のための、曖昧さがなく、明確に定義された新技術の活用を確認すること。
 - ③ 新技術に関連するリスクとメリット、及びメリットを失わないための適切なリスク軽減策を理解すること。
 - ④ AML/CFT 監督の高度化のために新技術を活用すること。
6. 協力関係の促進と円滑化
 - ① データ保護やプライバシー保護の所管を含むすべての関係当局と協力及び連携して、AML/CFT のための新技術の利用のリスクとメリットを理解して取り組むための、包括的で統一的なアプローチを円滑にする。
 - ② 新技術や先進的ソリューションについての、政府横断的な研究開発、かつ／又は官民での研究開発を円滑化する協力環境を進展させるよう考慮すること。
 - ③ AML/CFT 新技術の活用を管理する世界共通原則を発展させる国際的な取組みに参画し、新技術の活用が、人権と整合的な形で、かつ、AML/CFT の世界的な実行、サイバーセキュリティ、データ機密性やデータ保護手段、そして関連の技術的基準や信頼できる枠組みを改善する形で確実に行われるようにすること。

附属書 C: ケーススタディ

ブラジル

ブラジル中央銀行による、監督支援のための統合システム(SisCom、2018年以降はAPS-Siscom)は、2014年のWebシステムで、安全な環境下での被監督事業者(SE)との交流を可能とし、監督業務を円滑化する強力なメソドロジーでサポートされており、以下のような特長がある。

- 会社の方針、マニュアル類、管理レポート、監査報告書、特定顧客の顧客確認(KYC)及び特定取引に関するファイル、並びにシステムに記載された回答を要求し、これらをSEから受領する方法を簡素化し、安全に行えるようになる。
- 検査実施中に、不明な事項を確認したり、追加的な情報又は説明を求めたりするために、やりとりする機能がある。
- 検査手続きを標準化することにより、さまざまな検査を同時並行的に行えるようになる。
- 検査用テンプレート: 中銀の監督者は、SEグループ、SEセクター又は特定のSEに合わせた要求フォームを作成し、これを後日使用するためにポートフォリオ中に保存することができる。その検索機能を利用して、何らかの要求を送信したSEの数を認識するための管理が可能になる。
- 報告の生成: APS-Siscomは監督レポートを自動生成する。このレポートは、監査目的のために、調査書類として容易に整理できる。
- 検査が終了すると、このシステムを通じて不備な点や違反が伝達され、SEは、同じくAPS-Siscomを通じて改善計画を提出し、監督機関の承認を受けるよう要求される。
- すべての期限はAPS-Siscomで管理され、伝えられる。改善の進捗状況に合わせて、ビジネスインテリジェンスレポート中の不備及び違反の集計数が更新される。
- 検索機能を使えば、特定のSEにおける進捗状況を把握するために、当該SEに対して実施したそれぞれの検査に関する情報収集の管理が可能になる。

Siscomは2018年に、中銀の新たな監督プラットフォームであるSisAPSに組み込まれた。SisAPSはいくつかのシステムとデータベースを統合したものである。SisAPSは検査官、監督・管理者のために実行され、それぞれの検査においてチームが実行中又は実行済の事項が、管理情報やモニタリングレポートとともにパネルに記録される。

APS-Siscomによって検査手続きが円滑化し、時間のかかるSEでの現地検査を中銀関係者が実施する必要がなくなるなど、中銀の監督チームの生産性向上に大きく貢献した。

APS-Siscomが収集したデータはメソドロジーにも取り込まれ、中銀は、異なるリスクカテゴリーに応じて、銀行とノンバンクの金融機関(NBFI)とを分割して監督できるようになった。量的及び質的データは、管理者によって処理と分析が行われ、以下のようないくつかの異なる視点のために供される。

- 特定の規制要件の遵守レベル。
- 格付け分類を用いたリスク評価。

結果として、このツールとメソドロジーにより、広大なブラジル全土に展開する何百もの中小金融機関に対するAML/CFT監督を効果的に行えるようになった。

HKMA: ネットワーク分析利用促進のために規制当局が果たすべき役割

香港金融管理局(HKMA)は銀行業界との密接な連携の下、過去数年間、AML/CFT RegTech アプリケーションの調査と責任ある採用を促進するために、フィンテック監督サンドボックス及びチャートルーム、並びに 2019 年 11 月の AML/CFT RegTech フォーラム開催等も含め、数多くの措置を講じてきた。数多いアプリケーションのなかで、HKMA が監督の上で高いプライオリティを置いているものの一つは、ネットワーク分析アプリケーションの開発である。これは、香港の官民パートナーシップである、不正行為及びマネー・ローンダリングに対するインテリジェンスタスクフォースを通じて得られている成果の付加価値を、銀行がさらに向上できるようにするものである。2020 年を通じて、HKMA は、ネットワーク分析アプリケーションに影響を与える要因や従属物への理解が進むよう、銀行に仕向けてきた。そうすることで、銀行から寄せられる「ネットワーク分析の使用を始めるにはどんな準備が必要か」という質問に対して、監督機関としての HKMA が回答を用意する際に役に立つ。

HKMA は最近、ネットワーク分析を適用する可能性について、過去数年間にわたって検討してきたある銀行に関するケーススタディを共有した。(HKMA, 2021^[27]) 同銀行が、高度の ML/TF リスクを明示するネットワークを特定する能力を、どのようにネットワーク分析を用いることで向上させてきたかを詳述することにより、同銀行におけるネットワーク分析の適用状況を 2013 年に遡って追うことができる。HKMA は、ある種の課題や得られた結果の一部を、同銀行が如何にして克服してきたかについて説明している。

銀行業界での採用を加速するためのロードマップを継続的に支援するため、HKMA は、RegTech が 2021 年の AML/CFT 監督プログラムにおける重要な焦点であると伝え、最近出版された文書において概略を示した実践の一部をどのように利用していくかを詳しく説明し、それらを通じて、主要技術が業界に受容され、すべての銀行において AML/CFT 業務にネットワーク分析を含む RegTech が検討され、利用される状況を創り出そうとしている。

シンガポール金融管理局(MAS)

課題についてのステートメント

MASの役割は、マネー・ロンダリングやテロ資金供与に係るリスク管理を金融機関が行うために、金融機関を監督することである。監督の実効性を向上させるため、リスク監視を行ってシステム・リスクを検出し、高リスク分野や高リスクな金融機関に照準を当て、より精細な監督・調査を行う。シンガポールの金融機関は、不正が疑われる資金の流れや金融犯罪懸念について、疑わしい取引の届出報告(STRs)を提出する。これは MAS におけるリスク監督目的の有用な情報源となっている。複雑な類型には、複数の銀行での複数の口座開設も多く含まれており、そのことは、複数の STR がある期間にわたって提出されることに現れている。こうしたことから、MAS では、金融業界全体に散らばる点や異なる時間をなぞって線にできるよう、STR ネットワーク分析ツールを開発した。

洞察及び結果

MAS は、STR ネットワーク分析ツールの活用により、疑わしい行動を見せる個人や事業者の懸念すべきクラスターの特定に加え、これらに関与する金融機関も特定し、監督分析及び監督調査のために役立てている。このことは、AML 監督業務において、リスクの優先度を判断して、対象とすべきリスクを絞り込む能力を磨くために一役買っている。ネットワーク分析から得られた知見や新たに明らかとなったリスク情報は、MAS の AML/CFT インダストリー・パートナーシップ(ACIP)、インダストリーワークショップ等、さまざまなプラットフォームを通じて金融業界とも共有しているほか、全金融機関向けに発出する注意喚起書や監督指針によっても共有を図っている。このようなデータに基づく関与を行うことで、業界のリスク認知度が高まり、これが翻って、金融機関においても、金融犯罪に立ち向かうための先進的データ分析アプローチの採用が促進される結果となっている。

MAS の監督目標を前進させること以外にも、STR ネットワーク分析ツールから得られる知見は、金融犯罪と対峙する国家的取組みにも役立っている。シンガポールでは、政府の全局横断的な委員会があり、関連法律の執行を集中して行っているほか、ML/TF 案件におけるリスク軽減対策について調査して進展させることを目的とする監督機関も存在する。STR ネットワーク分析により検出された、関係するネットワークのいくつかは、前記全局横断的な委員会に上げられて、全局横断的な統一アクションに向けた検討に付される。

初期段階のネットワーク分析に用いるデータインプットは、主として STR 中の構造化データフィールドから得られる情報で構成されている。MAS では、このデータセットを高度化して、ネットワーク分析ツールの効果を高めるべく検討を進めているところである。最初に、STR 内にある非構造的なテキストデータ情報(例えば、顧客の取引や相手先企業との関係に不自然なところがあると伝えている話等)を抽出して、MAS のネットワーク分析に取り込むため、自然言語処理(NLP)モデルを開発している。次なる段階として、より多くの取引データや会社概要情報の分析ツールへの取り込みを開始している。このような改良によって、MAS の能力アップが図られ、水面下にある関係を特定し、システム・リスクの懸念を検出して優先付けを行い、その監督と全局的なフォローアップを行えるようになるだろう。

マレーシア

e-KYC の規制要件の効果的な実行を円滑化するサンドボックス・フレームワーク

マレーシア国立銀行 (BNM) が設立した金融技術規制サンドボックス(以下「サンドボックス」)は 2016 年以降、金融業界のイノベーション促進において中心的な役割を果たしている。サンドボックスは、業界に対する正式な規制要件を提示するに先立って、イノベーションが業界にもたらす可能性のある影響を BNM が監視するに当たり、効果的なプラットフォームとして機能している。

サンドボックスのメリットは明らかである。とりわけ、金融サービス業 (MSB) における先進的ビジネスモデルの伸長にそれが表れている。2017 年以前は、マレーシアの金融サービス業界は、新規の顧客と取引を行う場合、対面取引以外は認められなかった。ただし、当該顧客との事業関係が最初に確立し、顧客管理手続きが既に完了している場合はその対象外とされていた。サンドボックスを通じて、デジタル金融サービス業界の 2 社が、新たなイノベーションに伴うリスクを適切に軽減しうる環境下で、e-KYC ソリューションによる非対面での口座開設 (オンボーディング) プロセスの利用等の革新的ビジネスモデルを試行することができた。

マレーシア国立銀行は 2017 年末、サンドボックスから得られた教訓を考慮に入れて、MSB セクターにおける非対面口座開設 (オンボーディング) 検証に係る規制要件を定めた。その結果、資格を有するより多くの MSB 企業が、顧客との個別コンタクトの確立や取引額の上限設定等、適切なセーフガード策を講じた下で、e-KYC 検証を実行できるようになった。現在までに、送金企業 7 社に対して、新規口座開設 (オンボーディング) 時に e-KYC を実施することが認められている。中銀はまた、先進的ソリューションを後押しすべく、業界の準備状況に合わせる形で、規制要件を徐々に展開していくアプローチをとっている。例えば、最初に送金分野に e-KYC 検証が導入され、2019 年には両替分野にも導入が拡大された。

これに加えて、業界各社の活動促進と合理化を図るため、中銀は 2020 年、すべての金融機関を対象とする改正 AML/CFT 政策文書と e-KYC 政策文書を発出し、金融機関における e-KYC 技術の採用に関する規制上の期待を示した。

附属書 D: AML/CFT 分野における新技術利用に係る追加的 RegTech ケーススタディ

ケーススタディ: AML における取引モニタリング及びネームスクリーニングのための、機械学習を利用したスマートアラート管理

金融機関とシンガポールに本拠を置く規制技術 (RegTech) 企業とが協力して、マネー・ローンダリング対策 (AML) が行われている。このような協力は、金融機関がより迅速かつ正確な情報を引き出して、マネー・ローンダリングが疑われる行為の回避やこれらの検出を可能とする全体的機械学習ソリューションとして結実した。このソリューションでは、銀行の AML フレームワークにおける2つの主要プロセス(すなわち、取引モニタリングとネームスクリーニング)に対処して、リスクレベルに基づく優先アラートのためのワークフローが効果的に生成され、コンプライアンスチームは、最重要なアラートに注力できるようになった。

このソリューションは教師ありと教師なしの機械学習手法を組み合わせたもので、疑わしい行為の検出や高リスク顧客の特定を、より迅速かつ正確に行うことを目指している。それによって、取引モニタリングアラートとネームスクリーニングアラートを、L1、L2、L3 の 3 つのリスク・バケットに分別 (L3 が最も高リスク) したうえで、賢明にトリアージ(優先順位付け)することが可能になる。

取引モニタリングモジュールは、リスクスコアに基づいて、既知のアラートを優先付けし、新たな、未知の疑わしいパターンを検出できる。ネームスクリーニングモジュールは、3 つの主要コンポーネントで構成される。すなわち、高度な氏名照合(さまざまな複雑な名前の並び替え)、未確定のヒットの低減(推論機能による)、そして正確なアラート検知(一次情報、二次情報による)である。このような能力は、偽のヒットと真のヒットとを正確に見分けるのに役立つ。

このツールは、自動学習、継続学習のための自律的学習メカニズム、並びに徹底理解と良質な調査のための特許出願中の説明可能な AI フレームワークを特徴とする。同フレームワークは、機械学習モデルが生成する予測アラートのそれぞれについて、その裏付けとなる論理的根拠を、ビジネスユーザーにも理解できるようなやり方で説明する。

AML ソリューションは、疑わしい活動のパターンに気付いた場合、スマートルールを生成し、AML 類型ライブラリに追加登録する。このようにして、機械学習モデルが類似したパターンを検出して、今後アラートを生成できるようにする。このことは、時間が経過するにつれて、ソリューションによって多数の偽陽性を継続的に除去し、追跡の精度を向上できることを意味している。

ケーススタディ: リスク管理ソリューション

ある多国籍金融機関では、ビッグデータや自動文脈モニタリングを利用して、国際取引における金融犯罪を検出し、これを封じている。

文脈モニタリングというのは、別々のシステムやソースから得られたデータを接合したり結び付けたりして、重要な関係性の特定や正確性の向上ができるような文脈や意味を生み出す能力のことである。スコアリングと分析アプローチを一層高度化するために、先進的アルゴリズムが利用されている。

この技術によって、顧客の活動を常時評価し、リスク採点を行うことができる。文脈モニタリングをこうした水準で行うならば、正確性が高まり、的確な意思決定ができるようになる。同時に、AML ソリューションに基づく分析やインテリジェンスでは不可能であった、データ間の関係性についての洞察も得られるようになる。

その主たるメリットとして以下が挙げられる。すなわち、アラート数が減少すると同時にその質が向上するので顧客を注視しやすくなること、マネー・ローンダリング絡みの高リスク行動を特定できること、顧客の取引履歴やリスクプロファイルについて完全な実情把握が可能なこと、そして、事案についての取引分析と非取引分析ができること。

ケーススタディ: ロボティック・プロセス・オートメーション・ソリューション

ある金融機関において、ロボティック・プロセス・オートメーション (RPA) ソリューションを利用したイニシアチブの開発が進められている。これは、疑わしい取引の調査や、PEP を特定するための氏名のスクリーニング、口座開設 (オンボーディング) 時の KYC、並びに証明書更新のプロセスの効率アップを図るものである。自然言語ソリューション (翻訳) の一部も用いられている。

現行の機械学習ソリューション、特に AML 検出の分野で採用されているものに含まれるのは、データ分析と組み合わせたルールベースモデル、アラート採点メソッドロジーと組み合わせたルールベースモデル、会社登記データ等の外部データを含む強化型ルールベースモデル (このケースにおいては RPA と関係ない) 等である。

ケーススタディ: デジタル ID ソリューション

ある加盟組織はイノベーションを擁護するソリューションを実現させている。本プロジェクトは、一つのデジタル ID で関連するすべての規制要件 (KYC と AML) を満たすスキームの開発を目指しており、消費者を対象として、消費者が英国金融サービスで安全に身分を明らかにする主たる手段を提供するものである。

当該組織は、政府と緊密に連携して全国信用フレームワークを発展させ、このスキームによって、相互運用可能な基準と技術を通じて、消費者が自分のデジタル ID を複数のセクターで横断的に使えるようにすることを目指している。このスキームのサービスと経験の合成は、多様なアクセスポイント及び ID 認証を要求するデバイスの増加状況の影響を受ける。また、生体認証やビデオ KYC、機械学習、NLP やブロックチェーン/分散型台帳技術の利用がどの程度進むかにも左右されるだろう。

このデジタル ID スキームによって、認証済みの ID や関連する KYC 属性を消費者が再度使って、オンラインの金融サービスを開設したり、アクセスしたりすることも可能になる。

ケーススタディ: データの質と一貫性の問題へのリスクとコンプライアンスの確固たる対処

取引データのリスク採点を適切に行う上での重要な点の一つは、言及されている関係者と地理的情報をすべて特定することである。それが容易でないことは、取引フォーマットが一様でなく、そこにヒューマンエラーと、さらにはアイデンティティを曖昧にしようという悪意的な企ても加わることから分かるだろう。こうし

た困難を克服するため、RegTech チームはさまざまなテクニックを使ってデータを抽出し、標準化している。このようなリスクと、コンプライアンスに規制される事業者は、AML/CFT 義務の遵守を促進するために、技術ベースのデータ処理サービスを提供している。どんなプロジェクトも、その立ち上げ時には、データ採取に先立って、ステークホルダー、当該領域の専門家、必要とされる技術チームと一連の協議を経て、重要なデータ要素 (KDE) の特定が行われる。データが入手されれば、チームは、データの完全性と監査性が失われないよう、オリジナルのコピー (ゴールドソース) を作成する。次に、高度な分析を実施して、データの完全性をよく理解するとともに、データの欠落を特定する。

この過程において、文字列の正規化も重要な部分である。特殊文字、余分なスペース、一般的な社種名 (LLC、Limited) 等を削除することは、グループ分け、分類、特定を的確に行うための段取りの一部である。いかなるリスクモデルにおいても、エンティティ (訳者注記: データとして表現すべき対象物) の抽出は欠かせない構成要素であるが、厄介なのは、「汚れた」すなわち不完全なデータが存在することである。データ採取段階で認識された KDE が注視されるが、そればかりに目が向けられると、「見えていない」エンティティが見落とされる恐れがある。

普通に使われるテクニックの一つに、スピーチの一部分を特定する自然言語処理 (NLP) がある。NLP を使うと、データセット全体をスキャンして、個人や会社を意味する名詞を的確に抽出することができる。NLP は有用であるが、出力された結果は、いまだ追加的な分析とクレンジングを必要としている。というのは、取引データが標準文法に従っていることはあまりないからである。それゆえに、このようなスキャン結果は、トークン化された文字列という内部情報で補完されるのである。

最初に抽出した、正規化されたエンティティをもとに、そのオリジナルソースを辿って、リネージ (大元) の情報を維持しながら、独自のリストを作成するのである。

参考文献（訳者注記：脚注は原典のままとしております）

- BGIN(年次不詳)、「ブロックチェーン・ガバナンス・イニシアチブ・ネットワーク」 [23]
<https://bginglobal.org/about/>.
- 国際決済銀行(2020)、「政策実行に関するFSIインサイト(FSI:金融安定研究所)」 [31]
<http://www.bis.org/fsi/publ/insights29.pdf>.
- 国際決済銀行(2019)、「AML分野におけるSupTechアプリケーション、FSIインサイトNo.18」 [34]
<https://www.bis.org/fsi/publ/insights18.pdf>.
- D.ブローデルス、J.プレニオ(2018)、「金融監督における革新的な技術(SupTech)－初期ユーザーの経験」 [36]
<https://www.bis.org/fsi/publ/insights9.pdf>.
- I.チェイス(2020)、「正しいことを実行する：金融包摂にはインセンティブ強化が必要」 [12]
<https://rusi.org/commentary/doing-what-right-financial-inclusion-needs-better-incentives>.
- 欧州評議会(2011)、「決議第1797号(2011年)、生体認証が人権にもたらす影響について全世界が考慮する必要」 [17]
<https://pace.coe.int/pdf/8b5e492cf90ea25e1c1f2f459c42bc9570713dd10154b339883da5da4c309a89/resolution%201797.pdf>.
- コエーリョ他(2019)、「マネー・ローンダリング防止のためのSupTechアプリケーション」 [4]
<https://www.bis.org/fsi/publ/insights18.htm>.
- 欧州銀行監督機構(2021)、「EU金融セクターに影響を与えるマネー・ローンダリングとテロ資金供与リスクについての欧州銀行監督機構(EBA)の意見」 [11]
<https://www.eba.europa.eu/eba-highlights-key-money-laundering-and-terrorist-financing-risksacross-eu>.
- 欧州銀行監督機構(2020)、「欧州銀行監督機構、ビッグデータと高度な分析」 [30]
http://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Final%20Report%20on%20Big%20Data%20and%20Advanced%20Analytics.pdf.
- 欧州委員会(2019)、「規制、イノベーション及びファイナンスについての30の提言」 [19]
https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/191113-report-expert-group-regulatory-obstacles-financial-innovation_en.pdf.
- FATF(2021)、「暗号資産及び暗号資産交換業者に対する第2次12カ月レビュー」 [38]
- FATF(2020)、「デジタルIDガイダンス」 [8]
<http://www.fatfgafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/digital-identity-guidance.html>.

- FATF (2020)、「ドイツ議長下における FATF の優先課題」 [3]
<http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/German-Presidency-Priorities.pdf>.
- FATF (2020)、「データプーリング、共同分析とデータ保護にかかるストックテイク」 [37]
<https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/data-poolingcollaborative-analytics-data-protection.html>.
- FATF (2019)、「暗号資産及び暗号資産交換業者に対するリスクベース・アプローチに関するガイダンス」 [1]
<http://www.fatfgafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/Guidance-RBA-virtual-assets.html>.
- FATF (2014)、「FATF がリスクベース・アプローチを明確化:大規模にはなく、ケースバイケースでのリスク回避」 [5]
<http://www.fatf-gafi.org/documents/documents/rba-and-de-risking.html>.
- FATF (年次不詳)、「FATF ガイダンス - リスクベース・アプローチ」 [6]
[http://www.fatfgafi.org/documents/riskbasedapproach/?hf=10&b=0&s=desc\(fatf_releasedate\)](http://www.fatfgafi.org/documents/riskbasedapproach/?hf=10&b=0&s=desc(fatf_releasedate)).
- 金融安定理事会 (FSB) (2020)、「規制当局と規制対象事業者による監視・規制技術の利用について」、32 ページ [28]
<http://www.fsb.org/2020/10/the-use-of-supervisory-and-regulatorytechnology-by-authorities-and-regulated-institutions-market-developments-and-financialstability-implications/>.
- 金融安定理事会 (FSB) (2019)、「分散型金融技術—金融安定、規制及びガバナンスへの影響」 [21]
<http://www.fsb.org/wp-content/uploads/P060619.pdf>.
- 金融安定理事会 (FSB) (2017)、「金融サービスにおける人工知能及び機械学習の利用について」 [25]
<https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P011117.pdf>.
- G20 (2019)、「G20 大阪首脳宣言」 [22]
http://www.mofa.go.jp/policy/economy/g20_summit/osaka19/en/documents/final_g20_osaka_leaders_declaration.html.
- G20 (2016)、「デジタル金融包摂に関する G20 ハイレベル原則」 [9]
https://www.gpfi.org/sites/gpfi/files/documents/G20-HLP-Summary_0.pdf.
- 香港金融管理局 (HKMA) (2021)、「AML/CFT RegTech: ケーススタディとインサイト」 [27]
<http://www.hkma.gov.hk/media/eng/doc/key-information/guidelines-andcircular/2021/20210121e1a1.pdf>.
- 香港金融管理局 (HKMA) (2020)、「デジタルイノベーション時代における AML/CFT 監督」 [35]
<http://www.hkma.gov.hk/media/eng/doc/key-information/guidelines->

[andcircular/2020/20200929e1a1.pdf](http://www.hkma.gov.hk/media/eng/doc/key-information/guidelines-andcircular/2020/20200929e1a1.pdf).

香港金融管理局／デロイト(2021)、「AML/CFT RegTech: ケーススタディとその洞察」 [15]

<http://www.hkma.gov.hk/media/eng/doc/key-information/guidelines-andcircular/2021/20210121e1a1.pdf>.

Z. カザズ(2020)、「コロナ禍の下での緊急出金: 迅速な口座開設とオンボーディングのための規制ツール」、13 ページ [13]

<http://www.findevgateway.org/sites/default/files/publications/submissions/72016/Emergency%200>.

シンガポール金融管理局(MAS) (2018)、「業界の視点 - AML/CFT のためのデータ分析手法の採用」 [18]

<http://www.mas.gov.sg/regulation/external-publications/industry-perspectives-adopting-dataanalytics-methods-for-amlcft>.

N. マクスウェル(2020)、「イノベーション及びディスカッションペーパー: 金融犯罪対策としてのプライバシー保護分析の利用に関するケーススタディ」 [26]

http://www.future-fis.com/uploads/3/7/9/4/3794525/ffis_innovation_and_discussion_paper_-_case_studies_of_the_use_of_privacy_preserving_analysis_-_v.1.3.pdf.

OECD(2020)、「AI 原則」 [24]

<https://www.oecd.ai/ai-principles>.

リチャード・グリント他(2017)、「新技術とマネー・ローンダリング対策コンプライアンス、金融行為規制機構(FCA)」 [14]

<http://www.fca.org.uk/publication/research/new-technologies-in-aml-final-report.pdf>.

SAS(年次不詳)、「知っておきたい 5 大 AI テクノロジー」 [29]

https://www.sas.com/en_us/insights/articles/analytics/five-ai-technologies.html.

国連(2019)、「国連安全保障理事会決議第 2462 号(2019 年 3 月 28 日)、UN DocS/RES/2462」、パラ 20 [2]

[https://undocs.org/en/S/RES/2462\(2019\)](https://undocs.org/en/S/RES/2462(2019)).

国連(2018)、「テロ対策のための責任ある生体認証の利用と情報共有のために推奨される活動の概要」 [10]

https://www.un.org/sc/ctc/wpcontent/uploads/2018/06/Compendium-biometrics-final-versionLATEST_18_JUNE_2018_optimized.pdf.

ビージャヤンティ・T・デサイ他(2018)、「ID の世界的課題:本人確認の手立てのない 10 億人の身元 確認をどうするか」 [7]

<https://blogs.worldbank.org/voices/global-identification-challengewho-are-1-billion-people-without-proof-identity>.

P. ウォルシュ(2020)、「デジタル ID」 [32]

<https://rm.coe.int/t-pd-2020-04rev-digital-identity-tcen/1680a0c051>.

世界経済フォーラム(2020)、「新しい道筋の形成:金融サービスにおけるイノベーションの次なる進展」 [33]

<http://www.weforum.org/reports/forging-new-pathways-the-next-evolution-of-innovation-in-financial-services>.

世界銀行(2021)、「サステナブル・開発のための ID の原則:デジタル時代に向けて」 [16]

<https://documents.worldbank.org/en/publication/documentsreports/documentdetail/470971616532207747/principles-on-identification-for-sustainable-dev>.

高梨 佑太 他(2020)、「ブロックチェーンを用いた新しい金融エコシステムのためのガバナンス・メカニズムの確立に向けたマルチステークホルダー・コミュニケーションの提案」(後半) [20]

<https://2019.finsum.jp/ja/2019/speakers/recFYhnzJ2cfPEi10/profile>

AML/CFT 分野における新技術の機会と課題

新技術の採用により、マネー・ローンダリングとテロ資金供与との闘いの速さ、質と実効性が高まるだろう。新技術によって、金融機関及び監督機関は、リスクをより正確、迅速かつ包括的に評価できるようになるだろう。リスクベースの責任あるアプローチの利用が行われれば、新技術を利用した金融包摂も促進されよう。

本報告書は、既存及び新しい技術ベースのソリューションを明らかにしている。そして、このような技術を利用して AML/CFT の効率性と実効性を成功裡に向上させるためには、いかなる条件、政策、活動が必要とされるかに注目した。加えて、新技術の着実な実行の妨げとなりうる障害についても検討を行った。