

米国証券業界における RegTech の利用に関する自主規制機関 FINRA の報告書

片寄 直紀、磯部 昌吾

■ 要 約 ■

1. 2018 年 9 月 10 日、米国証券業界の自主規制機関である FINRA は、証券業界における RegTech の最近の発展と、RegTech がもたらし得る潜在的な機会とインプリケーションを取りまとめた報告書（以下、RegTech 報告書）を公表した。
2. FINRA は、RegTech の発展についての理解を深めるとともに、投資家保護や市場の透明性・健全性に貢献する技術革新を支援していきたい意向を示しており、今般公表された RegTech 報告書はその取組みの成果の 1 つである。RegTech 報告書は、証券会社・ベンダー・RegTech 関連団体・学者など関係者 40 件へのヒアリングや 3 回のラウンドテーブルを含む RegTech に対する詳細なレビューの結果に基づいて作成されている。
3. RegTech 報告書では、証券業界において最も顕著に RegTech ツールが用いられている主要な分野として、①監視・モニタリング、②顧客確認（KYC）／AML、③レギュラトリー・インテリジェンス、④規制報告とリスク管理、⑤顧客の選好・許容するリスクの評価、の 5 つを挙げている。また証券業界において RegTech の活用が広がる中、RegTech が証券業界にもたらし得る利点と規制上の潜在的な課題を指摘している。
4. 国際的に金融規制が強化される中で、証券会社のコンプライアンス費用の増大は各国共通の課題である。従って、RegTech を活用したコンプライアンス業務の効率性・有効性の改善は、少ない資源でより高いレベルのコンプライアンスを達成するという点で大きな意味を持つと言える。世界最大の証券市場である米国の証券業界の実情を FINRA が関係者へのヒアリングなどに基づいて作成した RegTech 報告書は、RegTech の活用を考えていく上で貴重な参考材料となるであろう。

I. FINRA による RegTech 報告書の公表と背景

米国証券業界の自主規制機関である金融取引業規制機構（FINRA: Financial Industry Regulatory Authority）は、2018年9月10日、証券業界における Regulatory Technology (RegTech) の最近の発展と、RegTech がもたらし得る潜在的な機会とインプリケーションを取りまとめた報告書¹を公表した（以下、RegTech 報告書）。RegTech とは、規制・監督（Regulation）と技術（Technology）を組み合わせた造語で、「規制やコンプライアンスの負担をより効果的かつ効率的に処理するための新技術の活用」を意味する²。

近年、米国の多くの証券会社は、コンプライアンス業務をより効果的・効率的に行い、またリスクを特定・評価した上でそのリスクに応じた低減措置を講じるというリスクベースでの対応を図れるよう、RegTech ツールの活用を模索するようになっている。

規制対応にテクノロジーを活用しようという発想自体は従来から存在するが、特に近年になって RegTech への関心が高まっている背景には、①金融規制の強化、②技術革新がある。まず、2008年のグローバル金融危機以降、金融システムの強化と金融危機の再発防止を目的として、膨大な量の金融規制が導入されている。この結果、コンプライアンス業務に必要な費用・人員は年々増加しており、限られたリソースでより効果的・効率的かつリスクベースでコンプライアンス業務を行うために、テクノロジーを用いる必要性が高まっている。

また、①人工知能（AI）³、②自然言語処理⁴、③ビッグデータ分析⁵、④クラウド・コンピューティング⁶、⑤ロボットによるプロセス自動化（RPA）⁷、⑥分散型台帳技術⁸、⑦アプリケーション・プログラミング・インターフェース（API）⁹、⑧生体認証¹⁰等の技術の

¹ FINRA, “Technology Based Innovations for Regulatory Compliance (“RegTech”) in the Securities Industry,” September 10, 2018.

² 国際金融協会 (IIF) の定義。The Institute of International Finance, “RegTech in Financial Services: Technology Solutions for Compliance and Reporting,” March, 2016 を参照。

³ AI とは、画像認識や発話認識、パターン認識、意思決定といった、通常は人間の知能が必要とされるタスクを行うことが出来るコンピューターシステムに関する理論及びシステム開発のこと。

⁴ 自然言語処理とは、人間が話したり書いたりした言語をコンピュータープログラムによって処理し、内容を分類すること。

⁵ ビッグデータ分析とは、一般的に構造化データだけでなく非構造化データも含む様々かつ膨大なデータを分析すること。処理するデータの膨大さから、従来の処理システムとは異なる新たなツールやプロセスが必要になることが多い。

⁶ クラウド・コンピューティングとは、（インターネット経由で）必要性に応じて迅速かつ適切なスケールでのコンピューティング能力をサービスとして提供すること。クラウドサービスのホスティングを自社で行う場合（プライベート・クラウド）と、インターネット経由で外部ベンダーが行う場合（パブリック・クラウド）がある。

⁷ RPA とは、アプリケーションを跨いだ定型的・反復的な業務を行うようプログラムされたソフトウェアのこと。メッセージの送受信やデータ入力、スプレッドシートの更新等の作業を行うことが出来る。

⁸ 分散型台帳技術とは、P2P で結ばれたコンピューターのネットワークによって維持される分散型のデータベースのこと。ネットワークの参加者は暗号化された同一のデータをそれぞれ分散して共有し、保持している。

⁹ API とは、ある主体が運用するシステムサービスやソフトウェア等に、他の主体が事前に決められた方法でアクセスし、情報を取得することを可能にするプロトコル技術のこと。

¹⁰ 生体認証とは、個人を特定するため、指紋や声紋等の個人によって異なる物理的・行動的特徴を測定・分析すること。

発展は、コンプライアンス向上とコスト削減につながる可能性を生み出している。さらにこれらの技術の発展は、証券会社が有する様々なリスクを統一的に評価・管理する統合リスク管理や、取引が行われる前にリスクを検証するなどを通じて、業務執行部門にコンプライアンス機能を持たせる等、新たな機会を提供する可能性がある。

FINRA は、2017 年 3 月から「FINRA360」という自己改革の取組みを行っている¹¹。その取組みの 1 つが、FinTech の進展と FINRA による規制が相互にどのように影響を及ぼし得るかについて議論する FinTech 業界委員会の立ち上げである。RegTech についても、FINRA は証券会社や他のステークホルダーと対話を行い、その発展についての理解を深めるとともに、投資家保護や市場の透明性・健全性に貢献する技術革新を支援していきたい意向を示している。FINRA が今般公表した RegTech 報告書は、この取組みの成果の 1 つとして、証券会社・ベンダー・RegTech 関連団体・学者などの関係者 40 件へのヒアリングや 3 回のラウンドテーブルを含む RegTech に対する詳細なレビューの結果を取りまとめたものである。

RegTech はコンプライアンスの向上が望める等、様々な利点を持っている一方で、監視システムや顧客情報の保護等、新たな課題や規制へのインプリケーションも持ち合わせている。RegTech 報告書では、RegTech ツールが活用されている分野に関する調査結果を示した上で、RegTech が証券業界にもたらし得る利点や規制上の潜在的な課題について言及している。

FINRA は、RegTech 報告書に対するコメントを 2018 年 11 月 30 日まで募集しており、今後も RegTech に関して市場参加者と議論を進めていく予定である。後述では、RegTech 報告書の内容について概説する。

Ⅱ. 証券業界における RegTech の活用

RegTech 報告書では、証券業界において最も顕著に RegTech ツールが用いられている主要な 5 分野として、①監視・モニタリング、②顧客確認 (KYC: Know Your Customer) / AML (Anti-Money Laundering)、③レギュラトリー・インテリジェンス、④規制報告とリスク管理、⑤顧客の選好・許容するリスクの評価における RegTech の活用について紹介している。

1. 監視・モニタリング

証券会社は、不公正取引を防止し規制を遵守するために、トレーダーや営業担当者、その他従業員、顧客の活動を監視・モニタリングしているが、RegTech はこの分野において幅広く活用されている。中心となっているのは、クラウド・コンピューティング技術や、ビッグデータ分析、AI・機械学習技術を用いた正確なアラートの発出やモニタリング業務

¹¹ FINRA360 については、詳しくは齋藤芳充、吉川浩史「米国の自主規制機関 FINRA が進める自己改革の背景と今後の展開」『野村資本市場クォーターリー』（ウェブサイト版）2018 年春号を参照。

の効率化を図る RegTech ツールである。既に RegTech ツールを導入した証券会社では、誤ったアラートの発出が大きく減少するといった効果があげられているとのことである。

この分野における RegTech ツールは、一般的に、従来の事前に設定したルール・ベースのシステムから、過去データを取り込んだり、継続的に新規のデータを取り込んだりすることによって、意思決定に資するデータ・パターンを特定していくリスクベースの監視モデルに移行していくことを狙っている。

また、RegTech ツールは、大容量かつ多様な種類のデータを敏速にレビューし、コンプライアンス業務のオペレーションを改善する可能性を持っている。実際に、複数のベンダーが音声・動画・デジタルデータなどの様々なコミュニケーション形式を記録・分析するツールを提供しており、これらの RegTech ツールでは、従来のサンプル抽出に基づくレビューではなく、関連する全てのコミュニケーションの全件レビューができる。一部のベンダーのツールでは、複数の言語や、スラング（俗語）、声のトーン、暗号、感情的な言葉等も理解できるとされている。

もっとも、これらの RegTech ツールは未だ発展の初期段階にあり、多くの証券会社は、RegTech による新たな監視ツールを従来のツールと並行稼働させ、人間によるレビューによって補完している。

このほか、従来は別々に扱われてきた、①構造化データ（注文、キャンセル、市場データ、顧客ポートフォリオなど）、②非構造化データ（メール、録音音声、ソーシャル・メディアのプロフィールなど）を結びつけることに注力する RegTech ツールも出てきている。

2. 顧客確認（KYC）／AML

証券会社は顧客に対して KYC と呼ばれる本人確認の手続きを行うとともに、マネーロンダリングやテロ資金供与などの疑いがないことを継続的に確認する AML プログラムを運用している。KYC と AML のいずれも金融取引において重要な業務であるが、効率化が進んでおらず、証券会社は多くの費用を KYC／AML に費やさざるを得なくなっている。そのため、RegTech ツールを用いたより効果的な方法が模索されている分野である。

既に様々な企業が、効果的・効率的かつリスクベースの KYC／AML のソリューションの提供を開始しており、例えば、一部のベンダーは顧客の動向を効果的に特定・追跡するために生体認証を使用する RegTech ツールを提供しているほか、現在は個々の証券会社が同一顧客に対してそれぞれ行っている KYC／AML の負担を軽減するために、分散型台帳技術の利用を模索するベンダーも存在する。また、一部では、包括的な顧客に対するレビューを行うべく、顧客から直接取得したデータと外部データを紐づけようとする動きもある。

このほか、一部のベンダーや金融機関は、KYC／AML のソリューションを共有する中央業界ユーティリティ（Central industry utilities）の設立を模索する動きもあり、分散型台

帳技術の利用などによって、証券業界全体のコンプライアンス費用の低減¹²や、証券会社を跨いだ取引の関係性や関連資金の動きを追跡する能力の向上に繋がる可能性がある。

3. レギュラトリー・インテリジェンス

レギュラトリー・インテリジェンス (Regulatory Intelligence) とは、規制が改正された場合に、その内容の特定や解釈を（時には複数の法域に跨って）行うコンプライアンス業務のことである。証券会社は、レギュラトリー・インテリジェンスに多くのリソースが必要になっていることを踏まえて、負担を軽減できる RegTech ツールを模索している。

レギュラトリー・インテリジェンスを支援する典型的な RegTech ツールは、リアルタイムで更新され、ユーザー・フレンドリーな形式で規制の要件を示してくれるというものである。既にこの分野におけるベンダーは、規制要件を読み込んで解釈し、証券会社が未対応の部分の特定できるようなギャップ分析を提供するために、自然言語処理技術や機械学習技術を利用し始めている。これらのベンダーの RegTech ツールは、証券会社が従来は手動でコストをかけて行っているプロセスの自動化を支援することを目指している。

他方で、規制当局側においても、例えば、レギュラトリー・インテリジェンスの促進のために、英国の金融行動規制機構 (FCA) やイングランド銀行 (BOE) は、機械で解読できる (machine-readable) ルールブックの作成を議論している。2017 年 11 月、FCA と BOE は共同で規制報告に関するルールを機械で解読できる言語に落とし込む概念実証を行い、既にその有用性を確認している。2018 年 2 月には報告書を公表して意見を募集するとともに¹³、業界関係者と議論を重ねた上で、2018 年の夏頃には更なるフィードバックがなされる予定とされているが、本稿執筆時点では公表されていない。本格的な導入までは数年かかる見込みであるが、実現すれば規制解釈を行う労力が削減され、規制の変更に迅速に対応できるようになることが期待されている¹⁴。

更に、一部の RegTech ツールは、取引が執行される前に規制への抵触の有無を確認する等、コンプライアンスの機能を業務執行の中に組み込むことを目指している。例えば、デリバティブ取引において、実際に取引が執行される前に清算集中義務や報告義務の遵守を確保できるようにするといった具合である。

¹² ブロックチェーン技術が活用出来るようになれば、現状の AML 費用の 32%にあたる 46 億ドルを削減できるという調査もある。Finextra, Pegasystem, “Building RegTech into your FinTech strategy: Innovating to stay competitive in the digital age,” March, 2017 を参照。

¹³ Financial Conduct Authority, “Call for Input: Using technology to achieve smarter regulatory reporting,” February 20, 2018.

¹⁴ “Compliance in the Future: Machine-Executable Rules,” *The Wall Street Journal*, January 10, 2018.

4. 規制報告とリスク管理

証券会社は、規制によって様々な報告義務やリスク管理の要件を課されている。この分野における RegTech ツールとしては、リスク・データの収集やリスク・メトリクスの作成、モニタリング、規制報告のプロセスを自動化（または自動化を促進）するようなテクノロジーがある。例えば、内部モデルや当局への報告に使われる、資本や流動性に関するデータを収集・分析できるようにするなどがあり得る。

5. 顧客の選好・許容するリスクの評価

証券会社は、顧客である投資家に対して適切なアドバイスを提供するために、顧客から情報を取得した上で、リスク選好・許容度を把握し、その情報を定期的に更新する必要がある。この分野における RegTech の発展度合いは今のところ低いレベルに留まっているものの、RegTech の中でも成長している。この分野における RegTech ツールは、従来のツールよりも科学的な方法で投資家のリスク選好・許容度を判断できるよう、データ集計や機械学習技術を行動科学と合わせて利用していくことを目指している。例えば、一部の RegTech ツールは、市場環境やポートフォリオのパフォーマンスの変化に対する反応を行行動科学的に評価できるようにデザインされたゲームを顧客に行ってもらい、そのパフォーマンスと、顧客の申告とを合わせてリスク選好・許容度を把握できるようにしている。また、市場環境の変化に合わせて顧客のポートフォリオをモニタリングし、リスク選好・許容度をもとに適切なポートフォリオへの組み替えを推奨するような RegTech ツールも存在している。

Ⅲ. RegTech が証券業界にもたらすインプリケーション

前述の 5 分野のように RegTech は証券業界における活用が広がっている中で、RegTech 報告書では、RegTech が証券業界にもたらし得る利点を挙げる一方で、規制上の潜在的な課題も指摘している。

1. 証券業界にもたらし得る利点

RegTech 報告書では、証券業界にもたらし得る利点として、①リスクマネジメントの向上と、②コンプライアンスの自動化・実効性・効率性の向上を挙げている。

1) リスクマネジメントの向上

RegTech ツールの利用によって、プロアクティブにリスクベースのアプローチに基づいてコンプライアンス態勢を強化できる可能性がある。例えば、事後的に法令違反の有無を確認するのではなく、AI やビッグデータ分析に基づいて事前アラートの設定をすることによって潜在的なリスクを特定できるようにするために使われている。また、RegTech ツールを使って組織横断的なデータの把握能力を高めることで、社内における

組織の縦割りを抑制し、潜在的なコンプライアンス・ギャップの縮小に役立てるという使われ方もされている。

2) コンプライアンス業務の自動化・実効性・効率性の向上

まず、コンプライアンスのプロセスの自動化は、RegTech の最も一般的かつ多くの利点を生み出す活用方法である。例えば、ロボットによるプロセス自動化（RPA）を用いれば、システムに跨ったデータ収集・分析等の反復的な業務を自動化でき、人為的なミスの減少や、処理を高速化することで人員を他の高度な業務に回すことが出来るようになる可能性がある。一部の RegTech ツールは、コンプライアンスを業務の執行過程に組み込むことで、取引が実際に行われる前に法令等違反行為を効果的に防ぐことができる。

また、アラートの精度を向上させることが出来る RegTech ツールによって、従業員が一部の重要なアラートに注力する時間を効率的に増やすことができる。実際に RegTech ツールの導入後に、誤ったアラートが 8 割減少したと回答した証券会社が 1 社あったとしている。

このほか、直近の RegTech ツールの多くは、テクニカルな知識を持っていないユーザーであっても、グラフなどの直観的でユーザー・フレンドリーなインターフェースによって利用できるようになっている。このため、RegTech ツールを利用する従業員のトレーニングを容易に行えるようになっている利点もある。

2. 規制上の潜在的な課題

RegTech 報告書は、証券業界にとって RegTech は前述のような利点があると述べる一方で、規制上の潜在的な課題として、①RegTech ツールに対する監視システムの構築、②ベンダーへの業務委託に伴う管理態勢の構築、③顧客情報の保護、④セキュリティ・リスクへの対応、⑤その他の事項、という 5 つの分野を挙げている。

もっとも RegTech 報告書は、全ての検討事項を網羅できていないわけではないため、証券会社が RegTech を活用するにあたっては、自社のビジネスモデルやコンプライアンスの必要性に応じて、RegTech がもたらすインプリケーションを独自に評価すべきと述べている。

1) RegTech ツールに対する監視システムの構築

証券会社は、FINRA ルールに従って、RegTech ツールの監視を含む監視システムの方針や手法を定める必要があるが、高度化した AI のアルゴリズムを理解して監査することは難しい可能性がある。他方で、例えば、FINRA は、従来から、トレーディングにおけるアルゴリズム取引の使用が増える中で、証券会社や市場の安定性に悪影響を及ぼす可能性が高まっており、そのリスクを全社的に分析することが必要であるとしていたが、同様の分析がコンプライアンス・ツールにおける AI のアルゴリズムの使用において役立つかもしれないとしている。また、監視手順書類（Written supervisory procedures, WSPs）について

は、新たな RegTech ツールの導入等による変化を反映するために適切に更新・分析することが有効である。

RegTech ツールに対する監視・ガバナンスにおける具体的な考慮分野としては、次の 5 点が挙げられている。

- ① テクノロジーに対する部署横断的なガバナンス態勢の構築
- ② 一般的な従業員が理解できるような、RegTech ツールの簡単な概要の作成
- ③ 使用データの質に関するリスクマネジメント
- ④ RegTech ツールのエラー・誤作動時における対処手引の作成
- ⑤ RegTech ツールの使用に関する従業員への教育

2) ベンダーへの業務委託に伴う管理態勢の構築

RegTech ツールの急速な発展に伴い、KYC や AML のための取引モニタリング等のコンプライアンス業務やレポーティング業務を RegTech ベンダーに外部委託する証券会社が増えている。特に小規模な証券会社が RegTech ベンダーを利用することによって、大きな資本投下をせずとも先進技術を活用できるようになっている。

もっとも、外部委託したとしても、規制を遵守する責任自体は証券会社に残るため、外部委託先の適切な業務遂行のために WSPs を更新したいというニーズが生じることが考えられる。RegTech 報告書は、外部委託における考慮事項として、次の 5 点を挙げている。

- ① ベンダーに対する適切なデューデリジェンス
- ② ベンダーの規制要件に対する理解と、規制の変更に対応できるシステムの保有
- ③ ベンダーのサイバーセキュリティ対策の適切性
- ④ ベンダーの契約不履行時等における継続・移行計画
- ⑤ 法令上の記録保持義務に対応するためのベンダーとの協力（ベンダーの利用が新たな記録保持を発生させる場合）

3) 顧客情報の保護

RegTech ツールの中には、モニタリングや、KYC、AML、顧客のリスク評価の分野において、顧客情報を収集・分析・共有するものも存在する。これらはコンプライアンス業務の効率化をもたらすが、同時に、第三者ベンダーと顧客情報を共有する場合には、顧客情報の保護に対するリスクも持ち合わせている。

顧客情報の保護については、法令によって証券会社が書面で方針・手順を作成することが義務付けられている中で、①顧客情報の安全性・秘匿性、②想定される脅威からの保護、③顧客に重大な害を及ぼすような顧客情報への無許可でのアクセスに対する保護、を確保すべきであるとしている。

また、証券会社は、顧客情報の共有方針や顧客の権利を顧客に伝える責務を有しているほか、なりすまし犯罪を防止するプログラムを策定する必要もある。このほかにも、顧客情報のプライバシーに関しては多くの規制がある。

このため、センシティブな顧客情報の収集・保存・分析・共有方法の変更を伴う RegTech ツールを採用するにあたっては、顧客情報の保護に関する方針を更新する必要性が出てくる可能性がある。RegTech 報告書は、具体的には次のような課題を挙げている。

- ① 録音・録画等のデータの収集や、それらのデータの分析・モニタリングでの使用、第三者ベンダーとの共有に関して、顧客から適切に同意を得ているか
- ② ベンダーとの情報共有にあたって、適切な方針や手順を定めているか
- ③ 個人情報を取り扱う部署や従業員（ベンダーの従業員を含む）に対して行っている教育は適切か

4) セキュリティ・リスクへの対応

サイバーセキュリティや情報関連リスクへの対応は、金融業界の最も関心のある分野であり、分散型台帳技術や、生体認証、暗号化技術等を用いてセキュリティ・リスクに対応する RegTech ツールが開発されている。もっとも、こうした RegTech ツールの使用の増加によって、オフラインで分散化されていた作業がオンラインで自動化されれば、セキュリティ上の新たな脆弱性を生み出す可能性がある。

例えば、複数の内部及び外部データソースからデータをリンクさせる RegTech ツールの利用や、証券会社のシステムへのアクセスを伴う複数のベンダーとの共同作業は、新たなセキュリティ・リスクの源泉となる可能性がある。

従って、セキュリティ・リスク管理は、RegTech ツールの評価・実装と不可分とすべきという見解を RegTech 報告書は示している。特に、①テクノロジー・ガバナンス、②システム変更の管理、③リスク評価、④技術コントロール、⑤事故対応、⑥ベンダー管理、⑦データ喪失の防止、⑧従業員教育に留意すべきとしている。

5) その他の事項

その他 RegTech ツールの活用にあたって検討すべき事項として次の3点を挙げている。

- ① ベンダーから提供される RegTech ツールと内部システムの互換性
- ② 顧客とのやり取りを行うまたはモニタリングする RegTech ツールを使用する場合における関連する FINRA 規則への対応
- ③ 技術に精通した人材の採用と教育

IV. おわりに

わが国においても RegTech の活用に対する注目度は高まっている。例えば、金融庁が設置した「FinTech 実証実験ハブ」では、ブロックチェーン技術を用いた顧客の本人確認手続きを金融機関共同で実施するシステムの構築や、AI を用いた営業活動記録の確認業務の効率化等、米国で RegTech の活用が進められているのと同様の分野で検討が進められている。

国際的に金融規制が強化される中で、証券会社のコンプライアンス費用の増大は各国共通の課題である。従って、RegTech を活用したコンプライアンス業務の効率性・有効性の改善は、少ない資源でより高いレベルのコンプライアンスを達成するという点で大きな意味を持つと言える。他方で、それ故に RegTech の活用は証券会社にとって競争力の源泉ともなり得ることから、外部からその活用状況の実情を把握することは難しいとも言える。

その意味では、世界最大の証券市場である米国の証券業界の実情を FINRA が関係者へのヒアリングなどに基づいて作成した RegTech 報告書は、RegTech の活用を考えていく上で貴重な参考材料となるとであろう。