

FinTech 関連制度におけるリスクマネジメントの考察

藤 川 信 夫

序章

FinTech と称される金融技術革新が急速に進み、金融 (Finance) と IT 技術 (technology) を融合した金融工学分野の技術革新であるが、金融業発展のための金融イノベーション促進の観点から金融規制当局・中央銀行、メガバンクなどが大きな関心を示して対応を図りつつある。他方ではマネー・ローンダリングほか規制上の課題があり、仮想通貨交換所の破綻事案発生にみる通り、利用者保護の枠組みの整備の必要性も検討されている¹⁾。

我が国では二〇一六年五月銀行法等改正法において、銀行等による金融関連 IT 企業等への出資の容易化、仮想通貨交換業にかかる制度などが整備され、二〇一七年五月改正ではオープン API (Application Programming Interface) 促進の観点から銀行に求められる措置 (同五二条の六一の一一等) が設けられている。AI 活用、業務のアンバンドリ

ング化するFinTech制度面の課題は多々残されている。

FinTechの技術革新は急速かつ影響も大きく、最終的な形態あるいは全容を現時点で完全に見通すことは困難ともいえる中、本稿はFinTech関連制度についてリスクマネジメントに焦点を絞り、先行研究なども基に概要を整理し、最新の動向も踏まえて展望に向けた考察を試みるものである。銀行法等の改正、仮想通貨・ブロックチェーンの規制など関連する法制面、理論面のみならず、メガバンク等の既存金融機関やFinTech企業の多様な実務・プラクティスにも亘る領域であり、包括的な視点からFinTechにおけるリスクマネジメントのあり方などを考察し、取り纏めを図っている。

第一章 FinTech関連業務と法制度

1. FinTech関連法制の概要

FinTechにかかるリスクマネジメントを検討する前提として、FinTech関連業務と法制度について概要を示してきたい。我が国の法制度面としては、従前の金融規制で用いられた手法である業態別規制、金融商品の内容の規制を基礎としてこれまでは整備が進められている^②。

先ず二〇一六年においては銀行法と資金決済法等の改正が図られ、①金融グループにおける経営管理の充実として銀行持株会社が果たすべき機能の明確化、②共通・重複業務の集約等による金融仲介機能の強化として持株会社・子会社への集約等の許容、③IT進展に伴う技術革新への対応としてFinTech企業の子会社化ならびに決済関連事務受託の容易化、④仮想通貨への対応として仮想通貨交換業にかかる規制導入ならびに犯収法の対応等が整備されてい

る。

続いて二〇一七年においては銀行法等の改正により、①電子決済等代行業者に関する規制整備、②電子決済等代行業者の体制整備ならびに安全管理にかかる措置、③電子決済等代行業者の金融機関との契約締結、④金融機関におけるオープン・イノベーション推進にかかる措置等が整備されている。

今後の金融庁による関連法制度の方向性としては、①同一機能・リスクに対しては同一ルールを適用し、業態別から機能別規制への転換を図る。②金融に関する基本的概念ならびにルールの横断化を図り、金融規制における定義の横断化を進める。③環境変化に対応すべく規制の横断的見直し、制度面の障害除去等の検討を進めんとする。

2. 各分野毎の整理

FinTech 関連業務と法制度の大まかな整理を行っておきたい^③。

(1) 仮想通貨 二〇一七年四月施行の改正資金決済法において、①仮想通貨と法定通貨の交換を行う業務、②仮想通貨同士との交換を行う業務、③①、②の業務の媒介・取次ぎまたは代理業務、④①―③に際して利用者の金銭・仮想通貨の管理を行う業務に関しては仮想通貨交換業として登録が求められる。

(イ) 電子決済等代行業 二〇一七年五月成立の改正銀行法において、①預金者の預託を受けて口座内の資金を移動させる為替取引を行うことを銀行に対して指図する業務、②預金者等の預託を受けて口座にかかる情報を取得し、預金者に提供する業務に関しては、電子決済等代行業として登録が求められる^④。

(ロ) ロボアドバイザー関連 ロボアドバイザー（ロボアド）^④ 関連としては、リスク選好等の各種質問に対する顧客の回答内容を踏まえ、顧客に適した一般的な資産クラス別ポートフォリオ（構成割合）、個別の有価証券の提示を行う

場合、①サービスの一環として報酬を碍すに行い、個別契約の締結がなされなければ登録等は不要となる。②報酬を得て行い個別契約が締結されれば投資助言業に該当し、登録が必要となる。

(ハ) クラウドファンディング クラウドファンディングについては二〇一四年金融商品取引法改正により、①投資型クラウドファンディングに関する規制、②電子申込型電子募集取扱業務（金融商品取引業等に関する内閣府令七〇条の三第三項）の関連規制が整備された。③第二種金融商品取引業者として登録が必要となる。

第二章 銀行の将来像とFinTech法規制のあり方

1. 金融機関のネットワーク構造の進展—金融規制の横断化と行政の転換—

我が国では金融庁用から顧客や金融機関が形成するネットワーク構造について、ネットワークの姿ならびにネットワークの変化の方向を決める要因に関し四つの段階が提示されている（二〇一七年五月金融庁森信親長官⁽⁵⁾）。

①金融機関ハブ型（a）既存の金融構造を中心に Better Bank あるいは New Bank を指向）、②インターフェイス企業中心型（PFM⁽⁶⁾などのプラットフォーム企業を主体とする Relegated Bank）、③取引所型（P2P（peer-to-peer）、シェアリングエコノミー型の構造で Disintermediated Bank を指向）、④分散型（ブロックチェーンなどの分散型構造で Disintermediated Bank を指向）の四類型による金融改革モデルである。

①現在の金融市場は、銀行や保険会社がハブとなり自身のバランスシートを通じて顧客の仲介のハブとなる形が中心である。②新しい金融ビジネスでは顧客に提供するサービスは金融サービスと非金融サービスの組み合わせになり、顧客とのインターフェースを担う企業が外部から最も顧客の利益に沿うと考えられる各種サービスを調達して顧客に

提供する形になってくる。その場合、新しい付加価値の大半はインターフェース企業に帰属し、金融機関はジェネリック供給者の役割に留まる可能性がある。他方、金融機関がインターフェース企業の役割を果たし、他の金融機関や非金融サービス提供者と連携する形式もありうる。③次に、ブロックチェーン技術による分散処理が進めば顧客が直接取引所に参加する形式、ルール設定などを担う仲介役の元で顧客同士が多角的に直接取引を行う形式への発展も考えられる。④更には、金融機関ハブ型のネットワークを残しつつサービス特性によって多様なネットワークが棲み分けられ、共存する金融システムへと移行することが想定されている。金融システム全体では銀行システムの比重が薄まり、資本市場の持つ特性の比重が高まっていくとみられる。

2. 金融規制の変容―機能別規制と規制のサンドボックス、インフォームドコンセント―

新しい技術の活用によりサービスのアンバンドル・リバンドルが進み、ビジネスモデルや機能の担い手が変化するにつれ、金融分野の競争促進、顧客と共有される価値創造が生じてくる。金融規制としては、機能のアンバンドリング・リバンドリングを可能にするべく、エンティティ単位の規制から機能別の規制へ重点を移すべきことが述べられる⁽¹⁾。

規制で守るべき機能（預金、決済、信用創造）、多様な形態の間の競争条件の公平の確保、グループ内の利益相反の防止、規制しない機能から守るべき機能へのリスク遮断の確保、顧客情報の適切な管理、金融仲介のハブ型から分散ネットワーク型への変容、市場規制的な視点の比重の高まり、イノベーションと利用者保護の両立などへの対応が焦点となってくる。

かかる対応の鍵として、①機能のアンバンドリング・リバンドリングを可能とするためにエンティティ単位の規制

から機能別の規制に重点を移す必要が高まる。②金融ネットワークの姿がハブ型から分散型になることから、金融規制も市場規制的な比重が高まり、開示、不公正取引の防止、適合性の原則などのルールを取引特性に応じて負担の少ない形で設計していくことが必要になる。過剰規制に陥りイノベーションを抑制することも考える必要がある。レギュラトリー・サンドボックス (Regulatory Sandbox 規制の砂場) の治験が英国などで進められている。②利用者保護を両立させる必要性からは、インフォームドコンセント (実証内容とリスクを説明した上での参加の同意の確認) が鍵となる。実験しようとする新しいサービス内容とリスクを説明して実験への参加の同意を確認していくプロセスが重要となる。

我が国の政府当局からは法制上の措置を講じるに当たり、日本版レギュラトリー・サンドボックスの五原則として以下の内容が提言されている。⁸⁾

①実証優先主義 既存の規制にどう適合し得るかを審査するアプローチではなく、Try Firstを旨とした制度とすること。②リスクの適切な管理 実証に伴って生じるリスクの管理は、参加者や期間を限定してインフォームドコンセントの下で行うこと等を基本として設計すること。③高いレイヤーでの政府一元的な体制 関係省庁間で効果的な調整権限を発揮し、イノベーションの社会実装による成長戦略を政府横断的に強力に推進する一元的な体制を構築すること。④ハンズオン支援と事後的な検証 実証ための柔軟な対応、実証により得られるデータの確保などハンズオン支援を丁寧に行い、実証の成果をルール整備や政策立案に活かしていくこと。実証が上手くいかなかった場合におけるデータも貴重な資産である旨を踏まえること。⑤トップマネジメントの関与 各省庁の担当部門は規制の執行部門とは異なる部門とし、イノベーションを推進する観点からの推進に責任を有する経営トップが直轄する部局とする

第三章 銀行の将来像とバーゼル銀行監督委員会の想定シナリオ、FinTechのリスクガバナンス構築と業種横断化に向けた法制整備

1. 銀行の段階的将来像とバーゼル銀行監督委員会の想定シナリオならびに銀行の対応

— FinTech時代に相応したリスクガバナンス構築に向けて—

(1) 銀行業が変容する五つのシナリオとバーゼル銀行監督委員会の想定シナリオ

銀行の段階的将来像に関して国際機関の動向を見ると、一九七四年にG10諸国の中央銀行総裁等の合意により銀行監督に関する継続的な協力のための協議を行うべくスイス・バーゼルで創設されたバーゼル銀行監督委員会において想定シナリオなどが提示され、大きな反響を呼びつつある。金融庁が示しているネットワーク構造もバーゼル委員会の想定シナリオを踏まえたものと思料される。以下ではその概略を示していきたい。

バーゼル銀行監督委員会 (Basel Committee on Banking Supervision BCBS) は、二〇一七年八月二一日市中協議文書「FinTechの発展がもたらす銀行および銀行監督当局へのインプリケーション」⁽⁹⁾ Implications of fintech developments for banks and bank supervisors」において、金融サービスの提供主体、顧客チャネルの設置・運営主体に着目し、FinTech普及により銀行業が変容する五つのシナリオを想定し、金融システム全体に波及する影響について以下の通り、分析している。⁽¹⁰⁾ また金融安定理事会 (Financial Stability Board FASB)、国際通貨基金 (International Monetary Fund IMF) から二〇一七年に金融システムと規制当局に関する報告書が相次いで発出されている。⁽¹¹⁾ なおバーゼル銀行監

督委員会は二〇一八年二月一九日「サウンド・プラクティス：FinTechの発展がもたらす銀行及び銀行監督当局へのインプリケーション」(Sound Practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors)を公表した。⁽¹²⁾ 二〇一七年八月公表の市中協議文書に対して寄せられたパブリックコメントを踏まえて作成されたものであるが、内容面では大きな相違は見られない。

その概略は、① Better Bank (よりよい銀行) では、既存の銀行が金融サービスを高度化する。② Distributed Bank (分業する銀行) では、既存の銀行とFinTech企業が垂直方向にも水平方向にも分業・協業体制を構築する。③ Relegated Bank (土管化する銀行)⁽¹³⁾ では、プラットフォームが顧客チャネルを掌握し、その配下で既存の銀行とその他FinTech企業が水平に分業・協業体制を構築する。④ New Bank (新規参入による銀行代替) では、FinTechへの強みを活かして新たに参入した銀行が既存の銀行を代替する。⑤ Disintermediated Bank (中抜きされる金融仲介) では、プラットフォームの分散化が進み金融サービスの提供主体等の概念も消滅する。

現在のところ、我が国の大手各銀行は金融機関ハブ型の Better Bank シナリオを目指して対応を急いでいる段階と⁽¹⁴⁾考えられる。

(2) バゼル銀行監督委員会の銀行に向けた提言―リスクガバナンスの重要性

バゼル銀行監督委員会では銀行に向けた提言として、① FinTech 発展のチャンスとリスクの双方を意識すべきこと、② FinTech 時代に相応しいリスクガバナンスに変革すべきこと、③ アウトソーシング・リスクの管理を強化すべきこと、④ サーバーセキュリティ対策といったITリスク対応を推進すべきことを提示する。

(イ) リスクガバナンスの重要性

このうち② FinTech 時代に相応したリスクガバナンスの重要性に関して、バーゼル銀行監督委員会はシステムの実装技術、ビジネスモデルが変容する中で既存の銀行が業務運営全般に亘り、予期しない形で種々のオペレーショナルリスクに直面していくと整理している。

Better Bank シナリオにおいては、銀行は既存のオペレーショナルリスク管理⁽¹⁵⁾の枠組みを見直すことなくデジタル・イノベーション活用を漫然と進めた場合、新しい金融サービスの展開の潜在的リスクの評価やモニタリングが後手に回り、業務継続を困難とするような深刻な事態に直面する可能性がある。

Distributed Bank & Relegated Bank シナリオでは、既存の銀行と FinTech 企業とが分業と協業を深化させつつ、リスク管理責任の所在が曖昧になれば、オペレーショナルリスクに対する脆弱性が構造的に高まる。金融システム全体が一部の要素技術、プラットフォームへの依存性を高めた場合、金融システム全体が不安定化するリスクも高まる。バーゼル銀行監督委員会では、FinTech 普及の速さ、銀行業務への影響を意識してリスク管理体制ならびにリスクガバナンス構造の機動的な変革・刷新を進めるべきとしている。

(ロ) アウトソーシング・リスク管理の強化

次に③アウトソーシング・リスク管理の強化に関して、オペレーショナルリスクの中でも先鋭化すると考えられるものがアウトソーシングに伴うリスク、サイバーリスクがある。バーゼル銀行監督委員会によれば、Distributed Bank、Relegated Bank のシナリオにおいて銀行が要素技術を提供する FinTech 企業にコア業務を委託すること、逆に銀行が顧客チャネルから切り離される場合にリスク管理責任の所在が曖昧となり、リスクが顕在化し易くなることを述べている。

バーゼル銀行監督委員会では、銀行こそが委託先のリスク管理に責任を負うべきと説き、銀行がFinTech企業と交わす業務委託契約等において責任の分界点を明確化すること、立ち入りや重要文書の閲覧の監査権限 (Right to audit) に関する条項を整備することを推奨している。

しかしながらFinTech企業がプラットフォームとつてリスク管理においてもイニシアティブを握る場合はこのアプローチにも限界が生じるため、既存の銀行のみならずFinTech企業に対しても銀行業に求めてきたと同等のガバナンス構造やリスク管理体制具備を求めることが金融当局を含めた金融システム全体のサウンドプラクティスであるとしている。銀行業で醸成されたリスク文化を共有しているとは限らない企業が金融サービスのサプライチェーン⁽¹⁶⁾に参画することによって新しいシステミック・リスクを惹起するものと評価するためであり、New Bankシナリオにおいて参入する企業にも該当する。

(ハ) サイバー・セキュリティ対策

バーゼル銀行監督委員会では、FinTech普及の度合いに比例して銀行がサイバーリスクに晒されるものと整理し、銀行が決済代行等を行うFinTech企業等にAPIを開放してITシステムの相互連関性が高まる過程において、サイバー・セキュリティの脅威に対するエクスポージャーが拡大していくことを述べる。その上で、サイバーリスク増加に相応した管理体制の構築・整備を促している⁽¹⁷⁾。

サイバーリスク増加の過程において、Better Bank、Distributed Bankシナリオを描いていた既存銀行がサイバー・セキュリティの管理負担に耐えきれず、顧客チャネルをプラットフォームに明け渡すというRelegated Bankシナリオに取り込まれる可能性も否定できない⁽¹⁸⁾。

第四章 FinTechのビジネスモデルとリスクシナリオ分析

1. フィンテックの展開とビジネスモデル・リスクシナリオ分析

— 国際金融規制ならびに戦略的リスクの視点を交えて —

上記のFinTechにかかるバーゼル銀行監督委員会の想定シナリオなどを踏まえて、リスクマネジメントならびに対応する制度設計のあり方等に視点を当て更に検討を深めたい。

(1) リスクシナリオ分析と国際金融規制

五つのビジネスモデル毎のリスクシナリオ分析 (scenario analysis) について、システミックリスク、サブプライム金融危機の再発防止に係る国際金融規制の関連を交えて概観しておきたい。⁽¹⁹⁾ 各シナリオ毎にT B T F (Too big to fail 大きすぎてつぶせない) 問題などに対する影響等に関して跛行性が窺え、FinTechの発展はT B T F問題・リスクを縮小する反面で透明性ほかの課題が生じること、更には異なった形による新たなT B T Fともいうべき問題を想起しかねないこと、新たなビッグテックによる寡占化からシステミックリスクが増幅されかねないことなどが考察されている。

(a) Better Bank シナリオ

Better Bank シナリオにおける重要なリスク (The key risks) は、新しい戦略の遂行に関連したリスクであり、戦略・収益向上のリスク (the strategic and profitability risks) である。オペレーショナルリスクはサイバーリスク (cyber-risks)、アウトソーシング依存 (reliance on outsourcing) により増大するとみられる。特に既存の銀行などが従来のシ

システム環境から新たなデジタルプラットフォームに移行する過程で、サイバー・セキュリティリスクが高まってくる。金融監督当局においてもこうした新しい技術や金融商品を効率的に監督する能力を高めることが課題となる。

(b) Distributed Bank

分業体制が進展すると共に、銀行ならびに金融監督当局において複数の第三者を介しての末端の取引 (end-to-end transactions) 全てのリスク管理をいかに効率的に行うか、そのプロセス形成が課題となる。特に個人情報保護の問題もあり、コンプライアンスの視点からAML/CFTのモニタリングが重要となる。また金融政策において金融安定の面からは、Distributed BankにおいてはTBTF (Too big to fail) の問題点は減少するが、他方で相互の連関が進展して金融機関相互間における透明性が希釈化される (the dilution of accountability) ことになる。

二〇一〇年米国ドッド・フランク法 (Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act 金融改革法) におけるボルカールールではサブプライム金融危機の再発防止に対処すべく、TBTF問題への対処あるいは過大なリスクテイク防止などを主旨として自己勘定によるリスク投資の制限などが盛り込まれプルーデンス規制が敷かれているが、この点で Distributed Bank シナリオにおいては結果的にはかかるリスクの低減が見込まれることになる。反面ではバリューチェーンの共有化 (a sharing of the value chain)、細分化された銀行セクター (a more fragmented banking sector) による分業体制に伴い、透明性の面で課題も生じてくる。

(c) Relegated Bank

Relegated Bank (土管化した銀行) のシナリオでは、銀行は顧客に向き合ったプラットフォームのためのバックオフィスサービスプロバイダーとなり、各銀行は必要に応じてライセンスなどを提供する。ここでは銀行や銀行監督

官庁が末端同士の取引あるいは金融領域に大きな影響を与えかねないシステムリスクの監視 (monitor end-to-end transactions and systemic risk) の面では限定的な能力を保有するに留まることになろう。

この点で (b) Distributed Bank シナリオにおいては、銀行における顧客との関係の喪失、新たなプラットフォームへの依存については、リスクマネジメント機能あるいは収益 (revenue は新たな仲介者間でシェアされねばならないことになる) の面では逆の結果をもたらすことも可能となる。即ち、顧客と向き合うフロントオフィスであるプラットフォームは各銀行間における競争を高め (accentuate competition)、顧客においては預金の移動あるいは融資の申し込みに係る積極的なプライシング (価格設定) などの面で流動性・機動性が高まる (accelerate customer mobility) ことになる。

Relegated Bank シナリオでは顧客の保護においても重大な問題を引き起こすことになる。即ち、顧客との関係については新しいプラットフォームが操作することになるが、自動化プロセスと顧客データを革新的に用いることに依拠することになる。データに係るプライバシーとセキュリティ (data privacy and data security issues) に加えて、このシナリオでは金融市場における不適切な業務が増加しやすくなる。もしも新たなプラットフォームの数が少なければそこへの集中リスク (concentration risk) は高まることになり、特にビッグテック企業 (bigtech firms) が大きな市場シェアを獲得することになる。これは新たな T B T F (Too big to fail) 問題に繋がりがかねない (will also lead to “too-big-to-fail” issues)。

また個人情報保護法制である EU 一般データ保護規則 (GDPR) との関係がもつとも鮮明に現れ、その影響について考慮せざるを得なくなるビジネスモデル・シナリオといえようか (私見)。

(d) New Bank シナリオ

New Bank シナリオの段階に入ると、多くの既存銀行 (many incumbent banks) が保有している規模とスケールでは効率的な改造が困難となる。またコスト効率の良いオペレーションを遂行するための日常業務をデジタル化すること、既存銀行が改革を進めることが間に合う受容可能な期間内で顧客に対して革新的な金融商品を提供することもまた困難となる。新しい銀行 (neo-banks) が相当程度の大きさに達する段階になると顧客の提携はチャレンジャーバンク (challenger banks) に移行し、収益低下と利益面の減少がもたらされ、また投資家行動においてもより収益性の高いチャレンジャーバンクにファンドを移すことになるため、既存銀行では経営面の安全性と健全性において問題 (safety and soundness issues) を生じるようになる。

New Bank シナリオ段階では、それまでは何とかキャッチアップを図り、FinTech の進展を逆にビジネスチャンスと把握してグループ化など自身の変容に向けて努力してきた既存銀行も、もはや一層のデジタル化や顧客への革新的商品提供の維持、経営の安定などの点で neo-banks に太刀打ちができなくなるに至るといえよう。

(e) Disintermediated Bank シナリオ

Disintermediated Bank (中抜きされる金融仲介) シナリオでは、短中期的にはまだ対応の規模には達しないことが見込まれる。実際のところ、多くの技術上や法的な制約要因があり、P2P レンディング・プラットフォーム (P2P lending platforms) は借り手と貸し手のマッチングの面で困難を抱えている。更に P2P レンディング・プラットフォームは銀行、年金基金や生命保険会社のような機関投資家が漸次リテールの投資家に代替することが予定されたビジネスモデルに依存している。

しかしながら、これらのシナリオは銀行がある種の金融サービスから中抜きされることがあり得る (banks could be disintermediated) という潜在的なリスクの存在 (a potential risk) によって償われる (covered) ことになる。こうしたシナリオにおいて鍵となるリスクは、規制環境の外部で行われる金融活動はより緩い基準や監視に左右される (be subject to looser standards and oversight) ことになり、結果として内在的にコントロールや安全の面で劣位になりやすい (inherently less controlled and secure) 側面を抱えていることである。銀行の規制当局は、潜在的に金融産業におけるリスクのシステミックな領域を監視する能力が次第に浸食されることに気付くようになる。

(a) Distributed Bank や (c) Relegated Bank シナリオでは、既存の銀行と FinTech 企業とが分業と協業を深化させつつ、リスク管理責任の所在が曖昧になれば、オペレーショナルリスクに対する脆弱性が構造的に高まる。金融システム全体が一部の要素技術、プラットフォームへの依存性を高めた場合、金融システム全体が不安定化するリスクも高まる。バーゼル銀行監督委員会では、FinTech 普及の速さ、銀行業務への影響を意識してリスク管理体制ならびにリスクガバナンス構造の機動的な変革・刷新を進めるべきとしている。

要すれば、まだ時間を要するものの長期的に見て Disintermediated Bank シナリオの段階まで行くと、金融サービス活動自体が既存の規制などの及ばない領域で行われ、また国際的にみて緩い基準の国に集中・収斂するという規制の裁定が顕著となる。規制当局も技術的に追いつけないという側面、あるいは仮想通貨では準拠法を観念し得ないなどの制約もあること等から、こうした金融活動を監視する能力を徐々に喪失していく根源的なリスクが現出することになる (私見)。

2. フィンテックの広範なリスクと戦略的リスク—ビジネスモデル・リスクシナリオ分析を踏まえて—

FinTechは銀行などの様々な業界をまたいで広範なリスクを提供することになり、戦術・戦略面のリスクの要素 (both tactical and strategic risk elements) を包含してくる。これらのリスクは多かれ少なかれ五つのシナリオにおいて顕著に見られることになる。⁽²⁰⁾

(1) 戦略的リスク (Strategic risk)

ノンバンクのFinTechやビッグテック企業 (non-bank fintech or bigtech firms) に向けた銀行サービスの急速なアンバンドリング (解体) という潜在的要因は、個別の銀行にとって収益面のリスクを増加させる。既存の金融機関は、もし新規参入者がより顧客のニーズに一層見合った形で効率的に技術革新を起こし、低廉なサービス提供ができるのであれば、市場シェアや利潤を相当程度喪失することを余儀なくされる。今日の環境下では、先見性や機動性の欠如 (a lack of anticipation and agility)、あるいは収益性の高い顧客との関係の喪失または利潤の低下によって、大手の金融機関においては将来のビジネスサイクルを乗り切る能力を弱める (weather future business cycles) こととなりかねない。credit spectrum (信用分布)⁽²¹⁾ のレベルを下げるなど、よりリスクな金融活動をとることで生じる収益低下に対応せざるを得なくなる。

(2) ハイオペレーショナル・リスク (High operational risk) — システムミックな側面 (systemic dimension) —

金融システムに連鎖的な影響を及ぼすシステムミックな側面からみたハイオペレーショナル・リスクについて、FinTechの勃興は銀行やFinTech企業など市場プレーヤーと市場インフラ間のITにかかる相互依存性が高まる (more IT interdependencies) ことに繋がる。ここから特に当該金融サービスが一社、あるいは数社の寡占的なプレー

ヤーに集中している場合には、一つのITの事象が起きた場合にそれがシステミックな危機にエスカレートするとうことを引き起こしかねない。FinTech企業の銀行業界への参入によってシステムの複雑さがもたらされ、ITリスクの管理においては従来は限られた経験や能力しか有してこなかったとみられる新たな参入者を迎え入れることになる。この点では、二〇一八年一月二六日仮想通貨取引所大手から二〇一八年一月保有していた仮想通貨(NEM)が不正に外部へ送信され顧客からの預かり資産五億二、三〇〇万XEMが流出する事件の発生が想起される。システムリスク管理態勢、セキュリティ強化等本来備えるべき投資家保護に向けたリスクマネジメントの脆弱性が突かれた事案である。⁽²²⁾

(3) ハイオペレーショナル・リスク (High operational risk)

— 特異な側面 (idiosyncratic dimension) 、ステップイン・リスクなど —

特異な側面 (idiosyncratic dimension) からみたハイオペレーショナル・リスクについて、革新的な金融商品やサービスの増殖 (A proliferation of innovative products and services) によって金融サービスの提供における複雑さがもたらされ、オペレーショナルリスクの管理とコントロールは一層困難さを増すことになる。伝統的な銀行 (Legacy bank) におけるITシステムではもやは十分に適応できず、実務の面でもマネジメントの変更では十分な対応もできないことになる。その結果として、幾つかの銀行では大量の第三者の企業を用いることになり、それにはクラウド・コンピューティング (cloud computing) のようなアウトソーシング、あるいは他のFinTechを銀行の提携先パートナーとすることが含まれる。結果として一層複雑さが増し、最終的な末端のオペレーション (end-to-end operations) にかかる透明性は低減することになる。

第三者の企業あるいは提携先・パートナーの利用が増加することで、データ・セキュリティ、プライバシー、マネー・ロンダリング、サイバー犯罪 (cyber-crime) ならびに顧客保護を取り巻くリスクが増えてくることが見込まれる。

銀行がかかるリスクをマネジメントするために必要とされる基準やコントロールを適用するにおいて十分な効率性を備えていない場合、あるいは FinTech 企業が銀行と同じ厳格なセキュリティの基準に従わないような場合にこうしたことは特に当てはまる。

加えて、第三者のサービスプロバイダー (third party service providers) を利用することによって銀行自身がステップイン・リスクに巻き込まれる (banks' step-in risks) という事態が増加しうる。金融面の苦境 (financial distress) あるいはプロバイダーの提供する重大なサービスの継続が困難となった場合 (discontinuation of critical services) にはプロバイダーをサポートせざるを得ないことに銀行は気付くことになる。

ステップイン・リスクは、金融ストレス時に銀行がシャドールバンク等の事業体に対して契約上の義務を超えて財務上支援するリスクのことである。⁽²³⁾

上記のバーゼル委員会の提言を我が国について鑑みると当面は Better Bank のシナリオとして、銀行法の改正等により銀行持株会社が FinTech 企業に対する出資を増加することが可能となり、FinTech を子会社あるいは提携先とすることで取り込みを図り、収益機会の拡大を伺う段階にあると考えられる。いずれは銀行においては費用対効果の面で顧客保護などの基準に対する効率性が失われ、あるいは FinTech 企業側もまた大手銀行と同じ厳格な基準を遵守させられることには規模の面でもやはり効率的ではなくなることが予想される。またステップイン・リスクとして、

第三者のサービスプロバイダー等において重大なサービスの提供が停止するリスクがあるため、銀行が財務上の支援を継続せざるを得なくなることを指摘していると考えられる（私見）。

(4) コンプライアンス、特にAML／CFTの遵守義務に合致させることの困難や (Increased difficulties in meeting compliance requirements and especially AML/CFT obligations)

AML／CFT (anti-money laundering (AML) and combating the financing of terrorism (CFT) マネー・ローンダリング／テロ資金供与対策) については、既述の通りこれを監視するFATF (Financial Action Task Force マネー・ローンダリングに関する金融活動作業部会)⁽²⁴⁾ 公表のガイダンス⁽²⁵⁾において、仮想通貨と法定通貨の交換業者に対してマネーロンダリング・テロ資金供与規制を課すことが求められており、マネー・ローンダリング規制、利用者保護の環境整備が求められることとなった。⁽²⁶⁾

銀行はFinTech企業の顧客のために取引を処理する場合、有効なAML／CFTのモニタリングプロセスを施行しなくてはならない。顧客が銀行カードあるいは銀行口座によって支払いをなす場合、通常は銀行は顧客のユーザー認証 (authenticating the customer) について同レベルの責任があり、幾つかの規制枠組みにおいては不正取引の責任回避の予防措置を採る (covering fraudulent transactions under several regulatory regimes) 上で責任を担っている。

銀行やFinTech企業間における金融商品やサービスの自動化、販売が高次のレベルに達すると、結果的に取引の遂行状況やコンプライアンスにかかる責任者は誰かということについて透明性が一層乏しくなってくる (result in less transparency)。顧客が損失を余儀なくされ、あるいはコンプライアンスの要求水準が充足されていない (compliance requirements are not met) 場合、銀行が説明責任を担うことになり、銀行における行動リスク (conduct risk)

が増加することになる。

(5) 個人情報保護に関するコンプライアンス・リスク (Compliance risk with regard to data privacy)

個人情報保護ルールの遵守にかかるリスクがビッグデータの進展、FinTech企業とのアウトソーシングなどによって増加することになる。直近ではEUのデータ保護法にかかる問題が一例となろう。

(6) アウトソーシング・リスク (Outsourcing risk)

(b) Distributed Bank (分業体制)、(c) Relegated Bank (土管化)、(e) Disintermediated Bank (中抜き) の各銀行のシナリオにおいて、現状以上に多くの金融商品やサービスが多く市場参加者によって提供されることになった場合、バリューチェーン (the value chain) における連鎖の中の多様な参加者の責任に関する不確かさ (ambiguity) が潜在的にはオペレーショナルな事故として問題となり得る。

銀行の内部では第三者から提供される革新的な金融商品やサービスの増殖 (a proliferation) によって、もしもコントロールが効かない場合にはオペレーショナルな複雑さとリスクの増加をもたらし得る。金融機関において鍵となる重大な課題の解決は、自身の組織の外である第三者において発生するオペレーションや活動についてモニターあるいはリスクマネジメントを行う能力いかにかかってくる。

アウトソーシング・リスクが更に顕著に顕れる局面は、第三者によって提供されるサービスが地球規模で活動する参加者によって支配的なものとなり (were to become dominated by globally active players)、結果的に集中リスク (a concentration of risk) をもたらず場合である。特殊な領域のFinTech企業がサービス・プロバイダーやビジネス・パートナーとなり、あるいは主要顧客のインターフェイス接続を提供する場合、既存の銀行としては銀行自身と銀行の顧

客を保護する (to safeguard the bank and its customers) ために、適切なデューデリジェンス・契約管理 (appropriate due diligence, contract management) 継続的なコントロールの保証、オペレーションのモニタリングなどを指揮する適切なプロセスを勘案する必要に迫られよう。

(7) サイバーリスク (Cyber-risk)

サイバーリスクは (a) Better Bank (b) Distributed Bank (分業体制) (c) Relegated Bank (土管化) (d) New Bank (e) Disintermediated Bank (中抜き) の全ての銀行シナリオにおいて増加が考えられる。コントロールが変化に対応できなくなれば、新しい金融技術とビジネスモデルによってサイバーリスクが増加し得る。市場参加者間の相互関連性の増加 (Increased interconnectivity) により銀行や顧客においては利益も創造し得るが (can create benefits)、他方でセキュリティリスクを増幅する (amplifying)。

衡平な規制にかかる期待に依拠しない (not subject to equivalent regulatory expectations) 参加者・セクターとの相互関連性を増加させるような API (Application Programming Interface) クラウド・コンピューティング (cloud computing) など新しい技術に対する依存性が高まる (Heavier reliance on) ことにより、潜在的には銀行システムがサイバーの脅威に対して一層脆弱性の高い (more vulnerable to cyber-threats) ものとなり、大容量のセンシティブなデータが潜在的な欠陥 (potential breaches) に晒され得ることになる。このことから銀行、FinTech 企業ならびに金融監督機関としてはサイバーリスクの効果的なマネジメントとコントロールに対する必要性を増加させることに重きを置かざるを得なくなる。

(チ)流動性と銀行の財務基盤のボラティリティ (Liquidity risk and volatility of bank funding sources)

顧客としては、新しい技術と集団を利用することで自動的により良いリターンを求めて口座や投資信託 (mutual funds) を変更することができる。こうして効率性の面では効果があるが、顧客ロイヤルティ (customer loyalty)⁽²⁷⁾ や預金のボラティリティ (変動率・変動性 the volatility of deposits)⁽²⁸⁾ にも影響を与えることになる。銀行にとっては流動性リスクが高まる (higher liquidity risk) ことに繋がる。

第五章 バゼル銀行監督委員会の監督当局に向けた提言と銀行側の課題

— リスクマネジメントの視点から —

1. バゼル銀行監督委員会の監督当局に向けた提言

バーゼル委員会 (二〇一七年) の協議文書においては、銀行監督当局に対して金融システム安定、監督の実効性確保を重要課題とする七つの提言を発している。⁽²⁹⁾

各主体の技術実装の選択、主体自身の変容・入れ替わりなどについては外生的な環境変化であって規制当局は中立的姿勢を貫くべきである。⁽³⁰⁾ 金融サービス市場のデジタル・イノベーションの阻害要因排除、主体間のレベル・プレイング・フィールドの確保を求め、以下のように金融システム安定、監督の実効性確保を重要課題とする。① FinTech 発展の機会とリスクの双方を意識する。② 情報セキュリティ、競争政策、消費者保護等を所管する銀行監督以外の規制当局との連携を強化する。③ 各国規制当局間の国際連携を一段と強化する。④ FinTech 時代の銀行監督を担う人材を確保する。⑤ 銀行監督ツールの高度化に向けて知見・経験を共有する。⑥ 技術革新促進と金融安定のバランスを意識し、銀行監督体制の実効性を検証する。⑦ 銀行監督の高度化に向け互いに切磋琢磨する。

銀行の委託先等の依存度が高まれば銀行に対する規制・監督のみでは金融システムが全体として抱えるリスクに対処できなくなる懸念がある。バーゼル委員会は既存の銀行に限らず FinTech 企業に当局の監督上のアクセスを確保すべきとする³¹⁾。

バーゼル委員会は、銀行監督当局自身も FinTech 時代に相応した姿を追求すべきことを指摘する。FinTech 関連のリテラシーに精通した要員を育成し、銀行監督の実務を効果的なものにすべく機動的な変革・刷新がもたらられ、実装技術の選択、主体の多様化の中で情報セキュリティ、競争政策、消費者保護など銀行監督以外の規制当局、国際機関の連携が重要となる。また金融サービスのサプライチェーンが各法域を越えて拡大し、規制当局間の連携は従来以上に重要性を高めつつあるため、各法域のサウンド・プラクティスの共有が求められる。

2. FinTech と銀行の対処すべき課題

バーゼル委員会は、各シナリオとも既存銀行にとって経営環境が厳しくなるとしている。既存銀行が対処すべき課題に関し、収益・リスクの視点から検討を進める。

既存銀行の収益構造については、Better Bank シナリオ以外では FinTech 企業参入に伴い劣化していくことになる。他方、金融システム全体が抱えるリスクは金融システム構成主体の変化³²⁾、リスク管理の前提条件の変容に伴い不確実性が高まりことから概して増加することになるが、その程度については各シナリオにおいて展開される金融サービスのサプライチェーンの拡大の程度に左右される。

(1) 既存銀行のビジネスモデルの持続可能性 — Better Bank —
既存銀行にとり楽観的といえる Better Bank シナリオでは、デジタル・イノベーション活用により金融サービス高

度化、コスト削減、クロスセル拡充⁽³³⁾により既存銀行において収益機会拡大が見込まれる可能性があるが、この場合も銀行経営の観点からは課題が少なくない。

(イ) Better Bank シナリオ

既存銀行としてはFinTechに対応すべくシステム投資を進めつつ、既存システムの安定的な運行も継続させることになる(二正面作戦)。新しい収益部門が寄与する前に新規開発と既存システムの維持管理の二重の負担がかかることとなり、メガバンクなどの体力を備えた銀行のみが対応可能となる。このBetter Bankシナリオにおいても、第二段階としては資本力のある投資ファンド等を背後にし、収益機会を確保して新規参入してくるFinTech企業との競争に晒されることになる。

(ロ) Distributed Bank' Relegated Bank シナリオ

Distributed Bank' Relegated Bankシナリオにおいては、金融サービスにおいて差別化が難しくなり、部品さえ揃えれば誰が作っても同じものができてしまうモジュール化が進む中で商品間の差がなくなるコモディティ化⁽³⁴⁾が進展し、既存銀行の収益基盤が劣化する事態に陥ることが想定される。この場合には、既存銀行の大半にとってフルバンキング型ビジネスモデル維持が困難になる怖れがある。

(2) リスク管理のサイロ化、オペレーショナルリスクの健全な管理に向けた諸原則(PSMOR)

(イ) リスク管理のサイロ化

バーゼル銀行監督委員会の提言では本質的問題として、リスク管理の枠組み自体の問題よりも、金融サプライチェーン拡大によるリスク管理責任の所在の不明確化、リスク管理の分掌が細分化され全体像が見え難くなるサイロ

化の現象が同時に並行して深刻化することが挙げられる。

銀行が FinTech 対応を進める場合、金融サービスの専門性が高まり、アウトソーシング拡大と合わせ銀行組織内に蓄積・共有された知見・経験が分断、消失しかねない事態に陥る。結果としてリスク管理の実効性が阻害されるといふサイロ化の弊害が顕現する。

バーゼル銀行監督委員会によれば、リスク管理に関して銀行はデジタル・イノベーション進展など外部環境変化により多くのチャネルを通じて増大するリスクを多角的に点検し、リスク管理のフレームワークを不断に見直すことで FinTech 到来にも対応できるとし、規制当局と共に構築してきたリスク管理の枠組みを抜本的に変更することは示されていない。

(ロ) FinTech に適用されるオペレーショナルリスクの健全な管理に向けた諸原則 (PSMOR)

就中、オペレーショナルリスク管理について既にバーゼル銀行監督委員会は二〇一一年六月健全な管理に向けた諸原則 (Principles for the Sound Management of Operational Risk PSMOR) を公表しているところ⁽³⁵⁾、更に今回の提言においてはこの諸原則に関して FinTech の発展に即した実践的解釈を与える方向性が提示されている⁽³⁶⁾。この内容は、既存の銀行や new banks、第三者のサービスプロバイダー (their third-party service providers) にとつても潜在的には適用が可能となる。

FinTech に適用される PSMOR の実践例 (Practical instances) として五つの PSMOR 領域、一一の FinTech 進展に対する PSMOR の潜在的な適用が示される。先ず(1)オペレーショナルリスク管理の基本原則 (Fundamental principles of operational risk management) として、①強固なリスク文化 (Ensuring a strong risk culture)、②リスクマネジ

メント・フレームワーク (Risk management framework) が掲げられる。①はサプライチェーンを通じて共有される統一化されたリスクカルチャーを強化することである。②は FinTech が引き起こす新たなリスクとリスクプロファイルの変容 (fintech-driven new risks and risk profile changes) を捕らえることである。

次に(2) Governance として、③リスクにかかるポリシー、プロセス、システムの効率的な履践 (Effectively implementing risk policies, processes and systems)、④リスクアペタイト(リスク選好)ならびにリスクトレランス(リスク許容度)を設定しレビューする(Setting and reviewing risk appetite and risk tolerance)、⑤リスクコントロールに対するポリシー、プロセスおよびシステムを実践する(Implementing the policies, processes and systems to control risks)が掲げられる。③は FinTech が引き起こす新たなリスクを把握してコントロールするためのフレームワークを構築することである。④は迅速な改善策の引き金となるような効果的な敷居値 (thresholds) と共に適切なリスクアペタイトならびにリスクトレランスを設定することである。⑤は FinTech が引き起こすリスクに対して迅速な報告、評価、早期のリスク緩和 (early risk mitigation) を確実なものとすることである。

更に(3) Risk management environment として、⑥全てのプロセスとシステムにおいてリスクの認識ならびに評価を(Identifying/assessing risks in all processes and systems)、⑦全ての商品、行動、プロセスとシステムの開始 (launch) において存在するリスクを評価する(Assessing risks in the launch of every product, activity, process and system)、⑧適切なリスクモニタリングと事前のリスクマネジメント (Appropriate risk monitoring and proactive risk management)、⑨強固なリスクコントロールの環境 (Strong risk control environment) が掲げられる。⑥は FinTech の移動 (fintech migrations) における拡大されたプロセスとシステムから派生するリスクを認識、評価、軽減する能力を強

化することである。⑦はFinTechが引き起こすプロセスとシステムの承認、開始、配信において存在するリスクをタイムリーかつ遺漏のないように (overarching) 認識し、評価することが確実にできるようにすることである。⑧はリスクのサイズと性質に従って、適切な段階的レベルアップによりモニタリングと報告を頻繁にアップデートすることである (Updating the frequency)。⑨はFinTechが引き起こすリスクを迅速かつ効率的にコントロールするために適切な容量と資源の配置を図るべきである (Affording appropriate capacities and resources)。

また④ Business resiliency and continuity として、⑩ビジネスの深刻な破綻に対する強靱性と継続性 (Business resiliency and continuity plans for severe business disruption) があり、⑩はFinTechが引き起こすプロセスとシステムに存在するビジネスの崩壊シナリオにビジネスの継続性ならびに災害からのリカバリープランを組込む (Incorporating) ことである。

最後に⑤ Role of disclosure として、⑪リスクマネジメントの公衆縦覧 (Public disclosure of risk management) が示されている。⑪はFinTech進展によって引き起こされたリスクプロファイルにおける変容を反映して銀行のリスクマネジメントプロセスならびに実践が変化することを、ステイクホルダー (利害関係者) に知らしめることである (Informing stakeholders of changes in bank's risk management processes and practices)。

内部統制のフレームワークとしてのスタンダードである米国COSO・ERM (COSO Enterprise Risk Management-Integrated Framework)⁽³⁷⁾を概ね踏襲する内容といえるが、risk culture (リスク文化)、risk management framework (フレームワーク)、risk appetite and risk tolerance (リスク選好と許容度)、business resiliency and continuity plans (強靱性と継続性) などの視点を含む内容となっている。

(3) リスク管理の前提条件変容—FinTechと信用リスク規制、流動性リスク規制—

バーゼル委員会はサブプライム金融危機以後、銀行監督の枠組みについて改革を進めているが、信用リスク規制、流動性リスク規制についてFinTechの進展・普及に伴いAIによる与信判断の均質化、コア預金の流動性の変容などリスク管理の前提条件が大きく変わってくる可能性が示される⁽³⁸⁾。

(イ) FinTechと信用リスク規制—FinTechによる信用リスク規制の変容とプロシクリカリティ増幅—

リテール向け与信に関してAI、ビッグデータ活用により、審査期間短縮あるいは融資実行から債権回収までのモニタリングの機動化・高度化等が見込まれる。またクラウド・ファンディングとAIの自動審査等の組み合わせにより、アルゴリズム (algorithm)⁽³⁹⁾ の収斂が進み、小口分散のリテール向け与信ポートフォリオにおいて均質性が進展して大口与信管理同様に特定の属性に対する与信集中リスクが顕在化する可能性がある。これにより金融システム全体において、銀行を主とする金融機関の経営行動が経済循環の振幅を拡幅するメカニズムであるプロシクリカリティ (Procyclicality 景気循環増幅効果)⁽⁴⁰⁾ の増幅が懸念される。

(ロ) FinTechと流動性リスク規制

アルゴリズムに関しては同時に、一定条件を充足することで契約を自動的に執行するスマート・コントラクト等の活用により取引コストの低減が図られれば、小口預金が大口預金に匹敵する金利感応度 (Basis Point Value)⁽⁴¹⁾、機動性を備えるに至ることが考えられる。リテール預金者が機関投資家同様に多くの通貨、多様な資産を対象にした資金管理・運用を容易に最適化できることになり、流動性リスク管理の前提であるコア預金の粘着性⁽⁴²⁾が変容する懸念もある。銀行サイド、規制当局共に流動性リスク管理の実質を失いかねない事態となる。

3. FinTechと銀行の課題—主体規制と行為規制、RegTechとSupTechの対応—

バーゼル委員会は、FinTech普及に対して銀行に経営努力を求めるのみならず、規制当局においても監督の枠組みを再検証し、監督体制を変革する必要性を唱えている。銀行監督機関と銀行規制のフレームワークについて、バーゼル委員会から銀行ならびに銀行監督当局に向けた論点は以下の通りである。⁽⁴³⁾⁽⁴⁴⁾

1. 銀行、監督当局共にチャンスとリスクの双方を意識する。
2. リスクガバナンスの変革。
3. アウトソーシング・リスク管理の強化。
4. サイバー・セキュリティ対策の推進。
5. 既存銀行、FinTech企業共に当局間・民間との連携を強化する。
6. 各国当局間の国際連携の強化。
7. FinTech時代の銀行監督を担う人材育成。
8. 銀行監督ツールの高度化。
9. 現状の銀行監督体制の実効性の検証。
10. 銀行監督当局のベストプラクティスの共有。

RegTech (Regulatory Technology) が標榜され、デジタル・イノベーション活用により銀行規制監督向けデータ報告等の効率性を改善する動きもみられる。RegTechの例としては、金融機関の金融規制対応を効率的に支援するツール等が挙げられる。

他方ではSupTech (Supervisory Technology)⁽⁴⁵⁾の用語も作り出され、銀行監督当局に対してFinTechの活用による効果的な監督に向けた改善を求めている。

金融サービスのサプライチェーン拡大から金融システムの構成主体が変容し、許認可中心の主体規制では監督の実効性が低下することが懸念される。行為規制強化により補完せんとしてもFinTechのイノベーション促進を阻み、FinTech活用により経済効果を向上させたいという当初の目論見が崩れることになりかねないジレンマもある。⁽⁴⁶⁾ FinTech領域に対する従来型の主体規制と行為規制の組み合わせの限界といえよう。

近時の仮想通貨の不正流出事件を鑑みても、緩やかな登録制（ハードロー）と自主規制（ソフトロー）の二段構えで規制の骨子が作られていたが、十分な審査を受けていないみなし業者が存在し、また業界団体も二つに分裂するなど、規制の実効性の確保には疑問も呈されている。ソフトローとしての各業界における自主規制についても、今後は策定・普及段階から規制当局が関与することも想定されようか（私見）。

SupTech への対応が銀行監督当局の改善に向けた一つの鍵となるが、バーゼル委員会は SupTech の例として AI 活用によるマネー・ロンダリング監視を挙げている。我が国においても監督手法の実装化、モニタリング体制の高度化が急務となっている。⁽⁴⁷⁾

第六章 金融行政の方針転換への影響—FinTech の進展と関連法制に対する影響—

1. 欧米の FinTech 銀行免許構想

USCFPB（米国消費者金融保護局）が新しく FinTech 銀行免許構想を発表し（二〇一七年五月）、ECB（欧州中央銀行）が新たな銀行免許指針公表を予定する（二〇一七年九月）など欧米で新形態銀行免許構想が出される中で、我が国では FinTech 新法の制定を金融庁が検討しているといわれる。決済・送金に関わる関連法を一本化すること、銀行法の為替業務、資金決済法の資金移動業、割賦販売法の関連業務の規制を統合する方向とされる。

こうした金融行政の方針転換がもたらす影響は多岐に亘るとみられる。⁽⁴⁸⁾ ①業態毎の縦割り規制から機能での横断的規制への転換にもなつて生じる影響としては、(a)アンバンドリングを前提とした業界構造変化によって競争環境の変化に応じた事業戦略再構築が進められる。(b)新たな免許形態の登場によって他業種からの新規参入が増加する。(c)

既存の金融業界の担い手の業態転換によって金融持株会社への大量移行と新規事業子会社設立の増加が進む。

②金融の基本的概念の見直しと統一により生じる影響としては、(a)イノベーション進展の中長期見通しの必要性が増大することで、AI、ブロックチェーン、IoTなどメガテックの正確なロードマップ作成が進められる。(b)シェアリングエコノミー、P2P金融、デジタル通貨(仮想通貨を含む)・決済など金融機関を必要としない金融が登場し、規制・監督対象が金融機関からプラットフォームへと転換する場合の規制のあり方が問われる。(c)国際的な標準化活動の重要性が増大する。(d)金融業法よりも根本的な法分野の改正の影響を分析する必要性が増大し、AIによる民法(AIの契約主体性)、PL法などの根本的变化が起こりうる。

③国民の厚生を増大、安定的な資産形成という究極的目標の政策評価を行う必要性が生じる。(a)政策の費用便益分析の必要性が増大し、投資教育の費用便益分析などが求められる。(b)根拠に基づいた政策形成(Evidence Based Policy Making EBP) フレームワークが導入され、政府の統計インフラ拡充、オープンデータ推進が進む。(c)ナッジ(Nudge)など行動経済学に基づく制度設計の必要性が増大し、ランダム化比較試験(RCT)とレギュラトリーサンドボックスの接続を目指すことになろう。

2. FinTechの発展過程と競争環境の変化に対応した規制の制度設計に向けて

(1) FinTechの発展段階の試案—FinTech 1.0から4.0への進展—

FinTechの発展過程に関しては、主としてそのプラクティスに視点を置いた段階が示されている。FinTechは現時点ではスタートアップによる新規技術の適用の段階にあるが、今後はAPI(Application Programming Interface) エコシステムの台頭が予想される。これによりアンバンドリングされた金融サービスは標準APIとIoT(Internet of

(49) Things) により再統合される。(50)

この発展段階シナリオは、上述のバーゼル委員会の五段階の想定シナリオを適用技術やプレーヤーなど各要素毎に整理したものと史料される。FinTechの発展などに関しては、既述したバーゼル銀行監督委員会の報告書のほか、内外において各々の視点から複数の展開シナリオが発出されている。FinTech 1.0から4.0への進展シナリオについて、バーゼルの想定シナリオとも並列的、整合的な内容として把握できよう(私見)。

FinTechの発展ロードマップ仮説と競争環境変化について、⁽⁵¹⁾ FinTech 1.0ではITによる効率化が進み、既存金融ITベンダーを主に既存金融サービスのIT効率化が図られる。同質な金融機関同士の競争に留まる。

FinTech 2.0では新規技術の適用によりFinTechスタートアップを主に他の領域の新規技術を金融領域に適用し、アンバンドリングが指向される。クラウド、ビッグデータ・ライフログ、スマートデバイスをキーテクノロジーとし、アンバンドルを目指す単一機能のスタートアップとの競争が起こる。

FinTech 3.0ではAPIエコシステムにより大手金融機関とスタートアップによるアンバンドルされた金融プロセスの標準API化、サービス革新が図られる。ブロックチェーンやAIをキーテクノロジーとし、APIによる多様な情報の活用が展開の鍵となる。

FinTech 4.0ではAPIプレーヤーを主にリバンドリングが進められ、アンバンドリングされた金融サービスが標準APIおよびIoTによって再統合され、IoTをキーテクノロジーとし金融機能以外の付加価値を追求する競争の段階に至る。現在の我が国はFinTechスタートアップによる新規技術の適用の段階にある。今後はAPIエコシステムの台頭が予想される。

FinTech 発展過程に関する上記のキーコンセプトを要約すると、FinTech 1.0においてはITによる効率化、FinTech 2.0では新規技術の適用、3.0ではAPIエコシステム、4.0ではリバンドリングとなる。キープレーヤーについてはFinTech 1.0においては既存金融ITベンダー（NRI含む）、FinTech 2.0ではFinTech スタートアップ企業、3.0では大手金融機関およびスタートアップ企業、4.0ではAPIビッグプレーヤーとなる。キーテクノロジーについてはFinTech 2.0においてはクラウド、ビッグデータ・ライフログ、スマートデバイス、3.0ではブロックチェーン、AI、4.0ではIoTとなる。

各ステージの概要ならびに競争環境は、FinTech 1.0においては既存の金融サービスをITにより効率化し、一層の効率化を目指す動きもある。同質な金融機関同士の競争となる。FinTech 2.0では他の領域の新規技術を金融領域に適用し、アンバンドリングを目指すこととなり、アンバンドルを狙う単機能のスタートアップ企業との競争となる。3.0ではアンバンドリングされた金融プロセスの標準API化が進み、サービス革新が起きる。APIによる多様な情報をいかにうまく活用できるかの競争となる。4.0ではアンバンドリングされた金融サービスが再統合され、IoTによるリアルタイム化、オートメーション化が進められる。金融機能以外の付加価値を追求する競争となる。以下でその詳細を掲げていきたい。

(2) FinTech 2.0と既存の金融ビジネス

FinTech 2.0における競争デジタル化が既存の金融ビジネスに与える影響・特徴として、①価格破壊では物理的な資産を持たないコスト構造、クラウドなどを活用した安価なインフラ、②アンバンドリング（機能の解体）では金融領域の弱いバリューチェーンをターゲットとすること、既存の資金調達と異なるチャネルを用いた資金調達（P2Pな

ど)、③プラットフォーム化ではユーザ基盤、インフラ基盤、端末等の集約により事業を拡大させ、強固なプラットフォームを有する企業組織が強勢を増していく現象 (Winner Take All) が挙げられる。

プラットフォーム化の例として、Amazon ペイメントはAmazon の住所情報、クレジットカード決済機能を他のECサイトが活用できるサービスであり、顧客にユーザー名、商品送付先、支払手段などの情報を改めて入力させる必要がなく、ユーザーはサイトごとにパスワードやIDを管理する手間がなくなる。支払い手続きも簡素化、高速化される。

(3) FinTech 3.0における競争APIエコノミー—EUのGDPRの関連性を含めて—

(イ) 競争APIエコノミー

FinTech 3.0における競争APIエコノミーでは、新しいシステム、サービスを公開する開発者にAPIを公開し、新たな付加価値が付加される。金融業界においてもAPI公開の動きが起こり、英国、韓国などは政策として銀行のAPI公開を検討している。⁽⁵²⁾

API (Application Programming Interface) 導入のメリットは、開発負担軽減、顧客の関係強化と市場シェア拡大、高度な機能・アイデアの取得などがあり、APIのビジネスモデルとしては無料でAPIを開放するフリーミアムモデル (Facebook、twitter)、利用件数に応じて課金して利用件数増加により収益拡大が見込めるトランザクション課金モデル (Google)、APIを経由して自社サービスが利用された場合に一定の報酬を支払うコミッションも⁽⁵³⁾、APIを経由して商取引が行われた場合に利益をシェアするプロフィットシェアモデル (Amazon アフィリエイト) に分類できる。

FinTech系スタートアップ企業は利用料金に応じて課金するサービスを提供し、既存金融機関もAPIの開放に向けた検討を進めている。欧米ではBank of America、スペイン金融大手BBVA (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A.)が銀行サービスの一部のAPIを実験的に公開し、サービス開発のコミュニティ開発に取り組んでいる(実験的API活用)。ポーランドでネット銀行を提供しているmBankなどは一部APIを公開しており、具体的にはeコマース企業にローンサービス事業を公開し、ショッピングローンやVISAなどのカードローン提供を行っている。我が国では三菱UFJ銀行は仮想APIを用いたハッカソンを企画(FinTechChallenge 2016)している。

政策面では、英国FCA(金融行動監視機構)主導によりオープンAPIイニシアティブが提唱され、API開放により競争原理による市場活性化が指向されている。銀行等の決済システム等をプラットフォームとし、ノンバンク金融機関に開放して利便性の高いサービス提供を促進させんとする⁵⁴⁾。

API導入により顧客には多様なサービスが迅速に提供されることになるが、企業側においては更なる競争に晒される。API開放によって自社のサービスへの悪性果は増加するが、他企業が付加価値を加えて自社サービスを利用することが可能となるため、提供する側においては収益基盤の維持、API提供の範囲、ビジネスモデルの選択などが検討項目となる。

(4) FinTech 4.0における競争とリバンドリングによる金融ビジネスへの影響

①産業構造のレイヤー(階層)化については、スマートデバイスへのチャネルシフト(スマートフォン、AIスピーカー)、新たな情報の集約・分析・流通機能とマッチング、新たな情報インフラ(クラウド、IoT)、②リアルタイム化・マスカスタマイゼーション化については、IoT進展により金融仲介機能の存在意義の一つである情報の非対称

性が喪失され、大数の法則に基づくリスク管理から個別事象に基づくリスク管理に移行する方向が示される。③資本の分散化については、従前は資本集約が効率化に繋がるが多かったといえるが、分散化した資本でも効率的な活用が可能となってくる。

この結果、金融業界においては垂直統合型から水平分離型モデルへの変化が進むと考えられる。即ち従前では銀行、証券、保険業毎に顧客との間でシステム、インフラ、マッチング、チャネルを別々に構築していたところ（垂直統合型）、銀行・証券・保険サービス共にクラウドコンピューティング（システム）、プラットフォーム（マッチング）、スマートフォン（チャネル）を用いて顧客と接続する水平分離型モデルに移行していくことになる。⁵⁵

リアルタイム化・マスカスタマイゼーション化の進展から、金融の本質的機能である金融仲介機能の存在意義が問われることとなる。①先ず、IoTインフラによりリアルタイムのリスク把握が可能になり、重要性重視でなく個別の事象全てに対応するリスク・マネジメントが可能になる。自動運転、ライフログに基づく生命保険などのビジネスモデルにより保険業界には影響が大きいと思料される。②金融サービスのマスカスタマイゼーション化によっては既存のプロダクト・アウト的金融サービスは競争力を失う可能性が高く、ロボアドバイザーによるサービスの高度化が進むことになる。高度化の加速要素として、APIにより多様なサービスを部品として組合せることが可能となる。金融商品の属性がAPIで共有できることで金融商品の最適ミックスのアドバイス、サービスが提供できる。AIによっては組合せの最適化を行うことが予想される。これらの変化によって金融仲介機能に対する破壊が進むこととなる。

また資本集約から分散化指向のビジネスモデルが優位性を持つことになる。従前の資本集約化による価値向上には

規模の経済のメカニズムが機能しており、取引コスト、情報の非対称性の存在が要因として存在した。しかしながら P2P レンディング、クラウドファンディングなどにより制約条件が薄まり、資本の集約機能の存在意義が喪失されつつある。取引コストについてはインターネット、グローバルサプライチェーンによって減少し、情報の非対称性についてもライフログの蓄積、ビッグデータ利用がリアルタイムで可能になったことで減少しつつある。

3. 金融行政の方針転換の影響— FinTech への銀行免許付与の構想を踏まえて—

米国などで FinTech への新形態銀行への免許付与の構想が出る中で、我が国では縦割りの業から横断的な機能に注目した法体系が議論されつつある。US CFPB（消費者金融保護局）は FinTech 銀行免許構想を発表し（二〇一七年五月）、ECB（欧州中央銀行）は新たな銀行免許指針公表を予定している。金融庁では FinTech 新法制定を検討し、銀行法の為替業務、資金決済法の資金移動業、割賦販売法の関連業務の規制を統合するなど決済・送金に関わる関連法を一本化する方向にある。利用者保護の徹底、企業連携の容易化、新しいサービスの創造、異業種の参入拡大が期待される。

即ち、金融庁では情報技術の進展等の環境変化を踏まえた金融制度のあり方に関する検討について、二〇一七年一月一六日金融審議会総会において総合的・横断的な金融ルール作りを謳っており、①同一の機能・リスクに同一のルールを適用する。金融機能を決済、資金供与、資産運用、リスク移転などに分類し、機能・リスクに応じたルールの適用を検討する。②金融に関する基本的概念・ルールを横断化する。金融規制における定義の横断化の検討を行う。③環境の変化に対応すべく規制を横断的に見直しする。⁵⁶

こうした金融行政の方針転換がもたらす影響は多岐に亘るとみられる。⁵⁷ ①業態毎の縦割り規制から機能での横断的

規制への転換にもなつて生じる影響としては、(a)アンバンドリングを前提とした業界構造変化によつて競争環境の変化に応じた事業戦略再構築が進められる。(b)新たな免許形態の登場によつて他業種からの新規参入が増加する。(c)既存の金融業界の担い手の業態転換によつて金融持株会社への大量移行と新規事業子会社設立の増加が進む。

②金融の基本的概念の見直しと統一により生じる影響としては、(a)イノベーション進展の中長期見通しの必要性が増大することで、AI、ブロックチェーン、IoTなどメガテックの正確なロードマップ作成が進められる。(b)シェアリングエコノミー、P2P金融、デジタル通貨・決済など金融機関を必要としない金融が登場し、規制・監督対象が金融機関からプラットフォームへと転換する場合の規制のあり方が問われる。(c)国際的な標準化活動の重要性が増大する。(d)金融業法よりも根本的な法分野の改正の影響を分析する必要性が増大し、AIによる民法(AIの契約主体性)、PL法などの根本的变化が起こりうる。

③国民の厚生を増大、安定的な資産形成という究極的目標の政策評価を行う必要性が生じる。(a)政策の費用便益分析の必要性が増大し、投資教育の費用便益分析などが求められる。(b)根拠に基づいた政策形成(Evidence Based Policy Making EBPM) フレームワークが導入され、政府の統計インフラ拡充、オープンデータ推進が進む。(c)ナッジ(Nudge) など行動経済学に基づく制度設計の必要性が増大し、ランダム化比較試験(RCT)とRegulatory Sandboxの接続を目指すことになる。

4. FinTechと個人情報保護—EU一般データ保護規則(GDPR)の関連—

新たな課題としてFinTechと個人情報保護の関連を指摘しておきたい。データのコントロールを個人に帰属させる議論が起こり、二〇一七年五月改正個人情報保護法が施行され、データについてはプライバシー保護策を強化して

企業による利活用と両立させる方向が示されている。FinTechやAI活用・発展に関しても情報自体が集まることが前提となる中で、個人がどの事業者のどの情報を渡すかをコントロールできる枠組みが示されている（パーソナル・データ・ストアPDS）。

二〇一八年五月二十五日施行が予定されているEUのGDPR⁽⁵⁸⁾に関して個人データの域外移転規制に対する実務対応が注目されている。EU一般データ保護規則（General Data Protection Regulation GDPR）はEUにおける新しい個人情報保護の枠組みで個人データ（personal data）の処理と移転に関するルールを定めた規則であるが、一九九五年から適用されたEUデータ保護指令（Data Protection Directive 95）に代わり、EU加盟諸国に対して直接効力が発生する法規制としてGDPRが二〇一六年四月に制定された。

我が国の個人情報保護法上においても、従業員、取引先担当者や顧客等に関連する個人データを第三者（グループ会社を含む）に提供する場合には所定の措置を講じる必要がある、また外国にある第三者に個人データを提供する場合には越境移転規制との関係で追加の措置を講じる必要がある。対応が未了の場合には欧州委員会から十分性の認定を受け欧州から日本への個人データの移転が許されたとしてもその後の海外への個人データの移転が違法となり得る。GDPRに関しては、日本本社その他のEEA域外にある拠点で対応が必要になる場面があり得る。次のいずれかの個人データの処理を行う場合にはGDPRが域外適用され（GDPR第三条第二項）、EEA域内に子会社や支店等の拠点を有していない日本企業であつても原則として対応が必要となる。この場合には、EEA域内に代表者を選任する必要がある場合がある（GDPR第二十七条第一項）。①EEA域内に所在する本人に対する商品またはサービスの提供に関する処理、②本人がEEA域内で行う行動の監視に関する処理。

第七章 中央銀行の金融政策とFinTech・仮想通貨

— マクロ経済・金融政策の視点、The money flower —

1. 中央銀行の金融政策とFinTech・仮想通貨

中央銀行の金融政策とFinTech・仮想通貨については経済活動、金融システム、更には中央銀行業務・金融政策への影響があり、特にブロックチェーン・分散型台帳技術、中央銀行が発行するデジタル通貨に関して議論がされている。⁵⁹ 仮想通貨・ブロックチェーンに関しては、多方面にわたるFinTech領域の中でも別異の考察が求められる。仮想通貨・ICO (Initial Coin Offering) ほかの法的性質等について種々の検討が行われているが、その前提としても通常通貨との異同性の議論がなされる。ここでは通常通貨を発行している中央銀行の金融政策にかかるThe money flowerの概念を採り上げる。

即ち中央銀行の金融政策とFinTech・仮想通貨にかかる内容として、マクロ経済・金融政策の視点から国際機関でThe Bank for International Settlements (BIS) がThe money flowerの分類等を提示し、大きな注目を集めている。特に中央銀行が発行するデジタル通貨 (Digital central bank money) に関するメリットならびに課題について、①中央銀行が発行する必要性があるか、②中央銀行が発行する場合の課題についてマクロ経済・金融政策の視点からの指摘がされている。⁶⁰

指摘内容は次の通りである。①中央銀行がデジタル通貨を発行する必要性に関して、多様な私的なデジタル貨幣の可能性があるが (Digital central bank moneyの分類についてはThe money flower参照)、法定準備の積立てを通じて中央銀

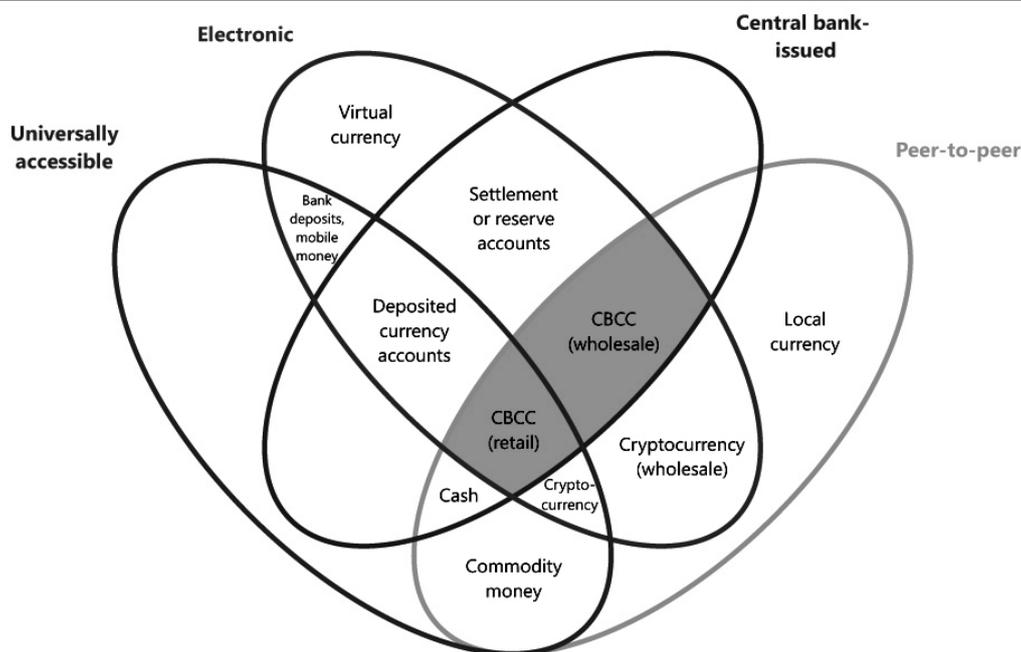
行が直接発行しなくても間接的にマネーサプライをコントロールすることが可能となり、有意性がある。中央銀行による間接的発行といえなくもない。②直接中央銀行が発行する場合には、今後の課題として(a)個人が中央銀行に直接口座を保有することになる。(b)また貨幣の情報発信機能として取引データが中央銀行に集まり、民間セクターに集まりにくくなる。民間サイドには収益機会の獲得などインベクションを起こすだけのインセンティブがあるはずのところ、それを奪うことになるが、他方中央銀行にはインベクションを起こすインセンティブには乏しい。ビッグデータ活用による経済活性化という当初の目論見に反するジレンマがある。反面で中央銀行にはデータが集まり統計上のメリットは出てくる。(c)中央銀行がダイレクトにマネーサプライのコントロールを行うことで、マネーサプライにおける「遊び」が喪失され、ハイパワーマネーとマネーサプライがリンクする。分散型マネーサプライ・流動性供給のメリットが薄れてくることなどが課題として掲げられる。直接発行型では一元的に中央銀行が仮想通貨を発行するか、も検討課題となる。間接型コントロールにしても、準備率をいくらにするか、ICO (Initial Coin Offering: 新規仮想通貨公開) をどの程度認めるか、などの問題が残る。

2. 中央銀行の発行するデジタル通貨 (CBDC) と The money flower (a taxonomy of money)

The money flower の分類について、以下で解説を加え、内容を検討しておきたい。

中央銀行の発行する貨幣あるいはデジタル通貨と私的デジタル通貨などの関係に関して、Bank for International Settlements (BIS) から二〇一八年二月 Central bank digital currencies と題する報告書が発せられている。⁽⁶¹⁾ その中では The money flower (a taxonomy of money) と称される図解⁽⁶²⁾を踏まえた中央銀行の発行するデジタル通貨にかかる分類・整理がなされている。

(図 1) The money flower (a taxonomy of money)



© Bank for International Settlements

出所：Central bank digital currencies, Bank for International Settlements

Central bank cryptocurrencies, Morten Bech, Rodney Garrat, BIS Quarterly Review

中央銀行の発行するデジタル通貨 (central bank digital currency CBDC) は十分な定義付けがされたものではない。そこで貨幣の要素について、①アクセス面 (accessibility, widely or restricted) : 広範にアクセス可能か (Universally accessible) 、②形式 (form, digital or physical) : デジタル通貨か (Digital) 、③発行者 (issuer, central bank or other) : 中央銀行の発行によるものか (Central Bank Issued) 、④技術 (technology, token- or account-based) : トークン (token 証券) に基づくか (Token-based) という四つの視点から考察がされている。

中央銀行の発行するデジタル通貨 (CBDC) は、先ずは①、②、③、④の全てが交錯する領域に存在する (a) CB digital tokens (general purpose) 。そして①、②、③の重なる領域 (b) CB accounts (general purpose) 、②、③、④の交錯する領域 (c) CB digital tokens (wholesale only) 。

を含めた三つの領域がCBDCに位置付けられる。また②、③の重なる部分(除く(a)、(b)、(c))もまた中央銀行の関与する領域である(d) CB reserves and settlement accounts CBの準備金および決済口座)。

①、②の重なる領域(除く(a)、(b))はBank deposit (e)となる。①、②、④の重なる部分は(除く(a)、(c)) Private digital tokens (general purpose) (f)、①、④の重なる部分は(除く(a)、(c)、(f)) Private digital tokens (wholesale only) (g) (除く(a)、(c)、およびcash)となる。Cash (h)は、①、②、④が重なる領域(除く(a)、(c)、(g))に位置する。

中央銀行の発行するデジタル通貨(Digital central bank money)はthe money flowerの中心部に存在することになり、CBDCの三形態の分類分けに関して見ると、二つの形態はtoken-based、他の一つはaccount-basedとなる。一つのtoken-basedの形態のものは、CBDCの潜在的な用途としての優先度合いによって更に相違が生じる。一つのtoken-based形態は主としてリテール取引(etail transactions)向けであり、⁶³広範な支払い手段として利用可能である。他方は、法人取引などに向けられたアクセスが限定されたtokena (a restricted-access digital settlement token for wholesale payment and settlement transactions)である。各々中央銀行による一般用途token (central bank general purpose token)、法人取引用token (central bank wholesale token)と称される。

CBDCの三形態のうち、他の一つはaccount-basedであるが、中央銀行が当該国内の全ての取引者に対して一般的用途のaccountを提供することが想定(envisages)されている。その規模の面の影響はともかく、技術面では議論はあるが広く利用が可能となるものである。斬新さ(novelty)があるかどうかはaccountの利用者の決定にかかっていよう。

第八章 仮想通貨の関連法制ならびに取引実態にかかるリスクマネジメントの考察

—ICOとクラウドファンディング、行政処分と経営管理ならびにリスクマネジメント—

1. ICOの分類、利点と問題点、ICOとクラウドファンディングの比較

(1) ICOの分類・プロセス

上記を念頭に仮想通貨にかかる規制とリスクなどについて、我が国の現下の取引実態を踏まえて関連制度を含め考察しておきたい。

ICO (Initial Coin Offering) に関してトークンの確固とした定義はなく、一般にブロックチェーンに記録されたデジタル資産を指すが、ブロックチェーンが利用されるのはICOの仕組みが整備されていること、リレーショナルデータベース等に記録されたトークンは改竄や二重払いの懸念があることが理由と考えられる。ここでトークンについて、表象する権利により以下のような分類がされる⁶⁴。

①保有者の権利がある類型として、(a)有価証券型は株式等の有価証券に似た性質を有し、プロジェクトからの収益分配を受けられる。(b)債券型は債券に似た性質を持つが、実例は殆どなく、スタートアップ段階あるいは個人による不確実性が高いプロジェクトでは現実的でない。(c)会員権型はゴルフ会員権等に似た性質を有し、サービス利用等の権利を得られるが資金の預託はされない。(d)プリペイドカード型は交通系電子マネーに類似した性質を有し、サービス利用において残高を消費する。

②保有者の権利がない類型として、電子データ(モノ)があるが、トレーディングカードに似た性質を有し、権

利・資産の裏付けはないものの価値を認める主体がある。

次にICOのプロセスは①プロジェクト計画の策定、②ICOの周知、③トークンの販売に大別される。トークン販売後は開発したサービスのローンチ、仮想通貨交換業者等によるトークンの取扱いが想定される。①ではホワイトペーパー（計画書）の作成がされるが、記載項目は定められていない。例として、プロジェクトの目的と概要、プロジェクトの成長シナリオ、トークンとの関連、トークンに表象される価値、トークンが値上がりする仕組みが挙げられる。この場合、プロジェクトの内容はトークンと関連のないものでもよいが、トークンの価値が上昇する説明が困難になり、トークン保有者に配当を与えるなどがなければ十分な量の販売が確保できない懸念がある。②では、アナウンスにおいてBitcointalk & Redditなど電子掲示板でホワイトペーパーとしたプロジェクトの概要を告知し、有識者からフィードバックを得た上で必要に応じホワイトペーパーを修正する。次にオフアールにおいてホワイトペーパーを完成、トークン単価、発行上限、販売数などを決め、特定の人物・機関投資家に対し提案する。有力投資家やベンチャーキャピタルの購入があればプロジェクトの評判も高まる。更にプロモーションにおいてティザーサイト（発売前の商品プロモーションサイト）を用意して不特定多数への周知活動を行う。⁶⁵③では、プレセールにおいて前のプロセスでオフアールを行った相手に一般向けよりも先にトークンを販売する。有利な条件で販売されることが多く、クラウドセールより販売期間は短い。支払いは仮想通貨のみならず法定通貨で行われることもある。クラウドセールにおいては広く一般に向けてトークンを販売する。販売期間は数ヶ月に亘ることがあり、Ethereumのスマートコントラクトを利用して販売することが多い。⁶⁶仮想通貨交換業者等を通じて販売する方法もあるが、国内では現実的でない。

- ①、②、③のプロセスを経てサービスローンチ、仮想通貨交換業者等による取扱いの段階に移行する。サービス

ローンチでは、トークン販売による資金で開発したサービスを提供する。もともとサービスが必ずしもローンチするとは限らない。⁶⁷ 仮想通貨交換業者等による取扱いでは、仮想通貨交換業者等がトークンを取扱うようになれば購入者はトークンを売却できる。

(2) ICOとクラウドファンディングの比較

次に、購入型クラウドファンディングとICOのトークン（モノ）販売との比較を掲げる。トークンについて、法的に電子データ（モノ）であるならば購入型クラウドファンディングとトークン（モノ）の販売において本質的相違はない。もともとトークンが資金決済法上の仮想通貨に該当する場合、仮想通貨交換業者等を介さない限り販売ができない。トークンが法的には電子データ（モノ）でも高人気のトークンは二次流通市場における流動性が高く換金にかかる手間やコストが小さく、マネー・ローンダリング等に利用されることが懸念される。①まず購入型クラウドファンディングのスキームでは、世界中の購入者が中古市場との間で法定通貨による売買を行い、購入者はクラウドファンディングサービスを仲介者として法定通貨によりスタートアップ企業などに支払いを行う。スタートアップ企業からは購入者に対して製品完成後に提供がなされる。②次にトークン（モノ）販売においては、世界中の購入者が仮想通貨交換業者等との間で仮想通貨あるいは法定通貨によりトークン売買を行い、購入者は仲介者であるICOプラットフォームとの間でトークンの販売を受け仮想通貨による支払いを行う。ICOプラットフォームは当該企業またはプロジェクトとの間で同様にトークンの販売を受け仮想通貨による支払いを行う。⁶⁸

更にエクイティ型クラウドファンディングとトークン（有価証券型）販売の比較を掲げる。エクイティ型クラウドファンディングについては法規制で定められた国内在住者が対象となるが、トークン（有価証券型）販売は規制が明

確でなく世界中が対象となった（海外におけるトークン販売）。有価証券販売の点では両者は本質的に近似し、各国とも有価証券関連の法規制に準拠することが求められているが、トークン（有価証券型）販売によるICOは減少傾向にあるとされる。③エクイティ型クラウドファンディングでは、スタートアップ企業などが国内投資家に対して株式を発行し、投資家はクラウドファンディングサービスを仲介者として法定通貨による支払いを行う。④海外におけるトークン（有価証券型）販売では、当該企業またはプロジェクトがICOプラットフォームを仲介としてトークンを購入者に販売する。購入者としては従前は世界中の購入者が対象であったが、現在は法規制で対象とされた購入者に限定される。これらの購入者はトークンを仮想通貨交換業者等との間で売買し、仮想通貨交換業者等は仮想通貨または法定通貨により支払いを行う。購入者はICOプラットフォームに対して仮想通貨による支払いを行い、最終的には当該企業またはプロジェクトに仮想通貨が渡される。

(3) ICOの利点と問題点

ICOの利点と問題点についてみると、現状では購入者に不利、発行体に有利な仕組みとなっており、有利な立場にある発行体も会計処理、税制が定まらない限りトークン販売で得られた資金を利用できる見通しが立たない状況にある。

先ず①購入者からみれば(a)利点として、企業・プロジェクトを容易に支援できること、有望なスタートアップ企業等へ投資することに相当する機会が得られること、短期間で利益の獲得が可能なことなどが挙げられる。(b)問題点として、発行体に有利な仕組みであるため購入者保護が十分でないこと、投資家の権利が不明確かつ法的保護がなされていないこと、発行体の情報開示が不十分なこと、第三者による審査等が行われないこと、詐欺事案が多発している

こと、仮想通貨交換業者等が購入したトークンを取扱うとは限らないため売却できないこともあること、本質的価値が不明なため価格の妥当性を評価できないことなどが挙げられる。

次に②発行体のサイドからみれば(a)利点として、既存株主の株式が希薄化しないこと、プロジェクトの初期段階において多額の資金調達が可能であること、世界中の多様な購入者にトークンを販売できること、トークンの性質にもよるが購入者に対する義務・責任を負わないこと、既存手段よりも簡易で短期間に低コストの資金調達が可能であることなどが挙げられる。(b)問題点として、ICOの定義および購入者と発行体の権利関係等が不明確なため会計処理や税制が定まっていないこと、発行体の情報セキュリティ不備から仮想通貨のハッカーによる流出が頻繁に生じていること、仮想通貨交換業者等がトークンを取扱う基準が不明確であることなどが挙げられる。⁽⁷¹⁾

2. ICOと資金決済法や金融商品取引法

(1) 仮想通貨交換業者に対する規制

近時の仮想通貨交換業者に対する規制導入については既述の通り、世界的にはG7エルマウ・サミット首脳宣言(二〇一五年六月八日)において仮想通貨(virtual currencies)およびその他の新たな支払手段の適切な規制を含め全ての金融の流れの透明性拡大を確保するために更なる行動をとる旨が示され、更に金融活動作業部会(FATF)ガイドランス(二〇一五年六月二六日)では各国は仮想通貨と法定通貨を交換する交換業者に対し登録または免許制を課すと共に顧客の本人確認や疑わしい取引の届出等のマネロン・テロ資金供与規制を課すべきであることが打ち出された。⁽⁷²⁾ここでガイドランスにおける仮想通貨の定義は次の通りとなっている。デジタルに取引可能であり①交換手段、②計算単位、③価値貯蔵として機能する価値をデジタルに表象したものであり、法定通貨や電子マネー(法定通貨をデジタル

に表象したもの）とは区別される。法定通貨と交換できる仮想通貨がガイダンス対象となるが、法定通貨と交換できなくとも他の仮想通貨と交換を可能とする確固とした市場がある場合にはガイダンスの対象になり得る。

我が国における仮想通貨交換業者に対する規制を要約すると、①マネロン・テロ資金供与規制（犯罪収益移転防止法）においては、顧客の本人確認（口座開設時、二〇〇万円超の仮想通貨と法定通貨等との交換時、一〇万円超の仮想通貨の移転時）、本人確認記録と取引記録の保存、疑わしい取引の規制当局への届出、社内体制整備（社内規則整備、研修実施、統括責任者選任、リスク検証・モニタリング実施、内部監査実施など）が規定されている。②利用者保護規制（資金決済法）においては、(a)内部管理体制（経営管理、システム管理、サイバーセキュリティ対策など）整備として、社内規則整備・研修実施・リスク検証とモニタリング実施・内部監査実施など、(b)利用者への情報提供として、法定通貨でない旨、価値を保証する者がいない場合にはその旨、価格変動による損失リスク、取引の内容・取扱う仮想通貨の概要・手数料・分別管理の方法、その他リスク（ガイドラインにおいてレバレッジ取引のリスクやサイバー攻撃による仮想通貨の消失リスクが例示される）など、(c)最低資本金・純資産にかかるルール（資本金一、〇〇〇万円以上、純資産額が負の値でないこと）、(d)顧客財産と自己財産の分別管理として、金銭については自己資金とは別の預貯金口座で管理または金銭信託で管理すること、仮想通貨については自己の仮想通貨と明確に区分し、かつ顧客毎の数量を直ちに判別できる状態で管理すること、(e)分別管理・財務諸表の外部監査、(f)規制当局による報告徴求、検査、業務改善命令などが規定される。

(2) 資金決済法と金融商品取引法の適用

ICOやトークンに関しては、その仕組みあるいはトークンの性質により資金決済法、金融商品取引法の適用対象となる場合がある。

(イ) 資金決済法適用

ICOにおいて発行されるトークンが以下の要件(a)または(b)を充足する場合、当該トークンは資金決済法上の仮想通貨に該当するものと考えられる。仮想通貨に該当するトークンの売買または他の仮想通貨との交換等を業として行うことは仮想通貨交換業に該当し、資金決済法上の規制の対象となる。①不特定の者に対して代価の弁済に使用でき、かつ不特定の者を相手に法定通貨と相互に交換できること。②不特定の者を相手に仮想通貨と相互に交換できること。

(ロ) 金融商品取引法適用―集団投資スキーム持分―

ICOにおいて発行されるトークンが収益分配型で、かつ以下の(c)または(d)を充足する場合、当該トークンは金融商品取引法上の集団投資スキーム持分に該当するものと考えられる。(c)法定通貨で購入されること。(e)仮想通貨で購入されるが、実質的には法定通貨で購入されるものと同視されること。

金融商品取引法下では集団投資スキーム持分も有価証券とみなされて規制対象となる(金融商品取引法二条二項五号)。金融商品取引法上の集団投資スキーム持分の定義については、組合契約等に基づく権利であり、出資者が金銭を出資し、当該出資・拠出した金銭を充てて行う事業から生ずる収益の配当等を受けることができる権利である⁷³。この集団投資スキーム(ファンド)に関する業務で金融商品取引法の規制対象となるものは、(a)ファンド(の持分)の販売・勧誘行為であり、ファンド運営者が自ら行う場合に集団投資スキーム持分の自己募集行為として規制の対象になる。(b)ファンド資産の主に有価証券・デリバティブ取引に対する投資運用であり、ファンド運営者が自ら行う場合は集団投資スキームの自己運用「行為としてやはり規制の対象となる。

かかる集団投資スキーム持分に該当するトークンについては、その自己募集を業として行うことは第二種金融商品

取引業に該当し、以下の規制対象となる。(a)登録義務(財務要件、人的構成要件など)が課される。(b)行為規制(広告規制、虚偽告知等の禁止、適合性の原則など)が課される。(c)規制当局による報告徴求、検査、業務改善命令等の対象となる。

3. 仮想通貨の業務実態とリスクマネジメント

Relegated Bank (土管化する銀行)、New Bank (新規参入による銀行代替)、Disintermediated Bank (中抜きされる金融仲介)のシナリオとして、シェアリングエコノミー、P2P金融、デジタル通貨(仮想通貨を含む)・決済など金融機関を必要としない金融が登場し、規制・監督対象が金融機関からプラットフォームへと転換する段階にまで至ると規制のあり方も大きく変化する必要性に問われる。

FinTechと銀行のビジネスモデルの発展シナリオにかかるリスクに関しては既に述べてきたところであるが、ここではデジタル通貨に包含される仮想通貨について改めて業務実態とリスクの考察を図っておきたい。

(1) 仮想通貨の取引実態とリスクの説明―取引定義、セキュリティ対策の実施と顧客へのリスクの説明など―

以下では、仮想通貨の取引の実際ならびにリスクの説明など国内の取引状況、取引実務に焦点を当ててみていく⁷⁴⁾。

取引の定義に関して、先ず①現物取引につき(a)販売所では販売業者と直接売買がされ、販売所からBID(売値)とASK(買値)が提示される。顧客は販売所から仮想通貨をウォレットに受け取り、法定通貨で支払う。(b)取引所取引では取引所を通じ株式取引と同様に他の顧客と売買がされる。売り顧客は取引所を仲介にして仮想通貨を売り、買い顧客から法定通貨を受け取る。

取引の定義に関して、次に②証拠金・信用・先物取引につき、(c)証拠金取引は一定額の証拠金(保証金)を担保にして売買することで、一般に仮想通貨FXと称される。決済期限(有効期限)はなく、また現物の受渡しも行われず全て差金決済でなされる。(c)、(d)、(e)ともレバレッジ取引として証拠金(保証金)に対し数倍の取引も可能となる。(d)信用取引は一定額の証拠金(保証金)を担保に交換業者から仮想通貨を借り売買することで、一般に定められた決済期限(三〇日間など)までに反対売買を行う必要があり、期限までに反対売買を行わなかった場合は強制的に決済さる。(e)先物取引は一定額の証拠金(保証金)を担保に決済期限日に売買することを約束する取引であるが、限月(今週物・来週物・四半期物など)が定められ、期限までに反対売買を行う必要があり、限月までに反対売買を行わなかった場合は取引所が決めた基準値で差金決済がなされる。©2018

(2) 業務実態①—セキュリティ対策の実際—

仮想通貨交換業者が実施しているセキュリティ対策として、①社内体制については、セキュリティ対策室設置、情報セキュリティに関する規程・ガイドライン・マニュアル作成、システムリスクに対する教育訓練、複数管理者による電子署名、ネットワーク監視・モニタリング、インシデント時における体制整備がある。②環境整備としては、コールドウォレット複数化、マルチシグにおける署名サーバー環境の分散化、高度な残高アルゴリズムの導入でホットウォレット比率を最小限化すること、生体認証によるPCログイン、トランザクション移動用専用デバイス利用がある。③インターネットセキュリティ会社等の外部サービス活用については、主要ドメインに対するペネトレーション(実際に侵入を試みてシステムの脆弱性をテストする手法)実施、同じく脆弱性チェック実施、マルウェア対策・アクセス管理等のセキュリティツール活用、ログのモニタリング調査実施、不正侵入検知(IDS)・防御システム(IPS)

採用、レピュテーションシステムによる不正アクセスのフィルタリングがある。

(3) 業務実態②―顧客に対する説明・情報提供の方法―

顧客に対する説明・情報提供の方法として、①事前説明書面（内閣府令第一七条二項二項）の交付または説明方法については次の三つのパターンで実施し、①、②、③共に大部分の業者がこれを併用している。口座開設時に説明書面に同意を得ること、ホームページ上に掲載することおよびメール配信。②受領書（内閣府令第一七条第三項）の交付または説明方法については次の二つのパターンで実施している。メールによる電子交付、マイページへのログイン後に履歴確認機能を通じた伝達。③取引報告（内閣府令第一七条第四項）の交付または説明方法については次の二つのパターンで実施している。取引時に取引内容をメール送信すること、マイページへのログイン後に取引報告書の確認をすること。⁽⁷⁵⁾

(4) 業務実態③―事前説明書におけるリスクの説明―

仮想通貨の売買・好感における事前説明書においては顧客に対して会社概要、取り引きの内容、取り扱い仮想通貨の概要、リスク、分別管理方法、手数料、苦情または相談先に応ずる営業所の所在地および連絡先、指定仮想通貨交換業務紛争解決機関などが記載される。

特にリスクに関しては、①価格変動リスクとして取引対象そのものの価格変動リスク、取引の価格に関するリスク、②流動性リスクとして対象仮想通貨に内在する流動性リスク天災地変等による流動性リスク、③手数料の変更によるリスク、④取扱い企業の破綻リスク、⑤対象仮想通貨のネットワークによるリスク、⑥システムリスク、⑦法令・税制変更リスク、⑧個人情報に関するリスク、⑨銀行口座リスクなどが挙げられている。

このうち⑤対象仮想通貨のネットワークによるリスクについて、対象仮想通貨の取引においてブロックチェーンの取り引き認証が完了するまで取引が成立せず一定期間保留され、アカウントにおける対象仮想通貨の残高には反映されない。認証が完了するまでの間の市場価格変動、あるいは対象仮想通貨のネットワーク管理者の破綻等により顧客において損失が生じる場合がある。またブロックチェーンの取引認証の過程で取り引きがキャンセルされる場合もある。取引対象の仮想通貨の管理は秘密鍵を用いて行われるため、秘密鍵の紛失、悪用等による損失発生も想定される。⁷⁶⑥システムリスクについては、通信回線およびシステム障害により取引に支障が生じ、また実勢レートと乖離した価格での約定等の場合に当該約定が取消される場合や取引の不成立などによって損失が発生することがある。⑦法令・税制変更リスクについて、対象仮想通貨取引を行う関係者に適用される税・法令は流動的であり、取引量増大などの事情によっては政策変更なども含め、対象仮想通貨取引が禁止、制限または課税強化等がなされる結果、対象仮想通貨の保有や取引が制限され、あるいは現状よりも不利な取り扱いとなる恐れもある。この場合、顧客に於いて予期しない損失が生じることが懸念される。⑧個人情報に関するリスクについて、メールアドレス、氏名等や口座番号、パスワード等の個人情報対象仮想通貨取引に関するシステムや通信回線の障害、不正アクセスや盗聴等により滅失、毀損または第三者へ漏洩することによって顧客において損失が発生する可能性がある。⑨銀行口座リスクについて、預託金の預託を受ける銀行口座や対象仮想通貨取引に関して仮想通貨交換業者が保有する銀行口座が不正送金事件などにおける調査対象となり、口座が凍結される恐れがある。

4. 仮想通貨取引にかかる行政処分の内容と経営管理ならびにリスクマネジメント

(1) 仮想通貨交換業者への規制当局による対応―改正資金決済法等施行―

既述の通り、二〇一七年四月改正資金決済法等が施行され、仮想通貨交換業者に対して登録制が導入され、みなし仮想通貨交換業者について登録可否の判断が行われるまで業務を行うことを認める経過措置を設けている¹⁷⁾。

① マネロン・テロ資金供与規制（犯罪収益移転防止法）では、顧客の本人確認（口座開設時、二〇〇万円超の仮想通貨と法定通貨等との交換時、一〇万円超の仮想通貨の移転時）、本人確認記録・取引記録の保存、疑わしい取引の当局への届出、体制整備（社内規則の整備、研修の実施、統括責任者の選任、リスク検証・モニタリングの実施、内部監査の実施など）が規定される。

② 利用者保護の規制（資金決済法）では、(a) 内部管理体制（経営管理、システム管理、サイバーセキュリティ対策など）の整備として社内規則の整備、研修の実施、リスク検証・モニタリングの実施、内部監査の実施など、(b) 利用者への情報提供として法定通貨でない旨、価値を保証する者がいない場合にはその旨、価格変動による損失リスク、取引の内容・取り扱う仮想通貨の概要・手数料・分別管理の方法、その他リスク（ガイドラインにおいてレバレッジ取引のリスクやサイバー攻撃による仮想通貨の消失リスクを例示）など、(c) 最低資本金・純資産にかかるルール（資本金一、〇〇〇万円以上、純資産額が負の値でないこと）、(d) 顧客財産と自己財産の分別管理として、金銭は自己資金とは別の預貯金口座で管理または金銭信託で管理する。仮想通貨は自己の仮想通貨と明確に区分し、かつ顧客毎の数量を直ちに判別できる状態で管理する。(e) 分別管理・財務諸表の外部監査、(f) 当局による報告徴求、検査、業務改善命令などが規定される。

(2) 金融庁事務ガイドラインと経営機構・経営管理およびリスク管理

金融庁事務ガイドライン（二〇一七年四月施行）⁽⁷⁸⁾では主な監督上の着眼点として、(a)経営管理等（Ⅱ―1―2②）において、経営陣は業務推進や利益拡大といった業績面のみならず法令等遵守や適正な業務運営を確保するため、内部管理部門および内部監査部門の機能強化など内部管理態勢の確立・整備に関する事項を経営上の最重要課題の一つとして位置付け、その実践のための具体的な方針の策定および周知徹底について誠実かつ率先して取り組んでいるか。(b)取引時確認等の措置（Ⅱ―2―1―2③）において、疑わしい取引の届出を行うに当たって顧客の属性、取引時の状況その他仮想通貨交換業者の保有している当該取引にかかる具体的な情報を総合的に勘案した上で犯収法第八条第二項および犯収法施行規則第二六条、第二七条に基づく適切な検討・判断が行われる態勢が整備されているか。(c)利用者保護措置（Ⅱ―2―2―1―2①）において、利用者に対する説明や情報提供を行うに当たっては取り扱う仮想通貨や取引形態に応じて内閣府令第一六条第一項および第二項各号、第一七条第一項各号および第二項各号ならびに第四項に規定された事項を説明する態勢が整備されているか。(d)システムリスク管理（Ⅱ―2―3―1―2③①）において、システムリスク管理部門は利用者チャネルの多様化による大量取引の発生やネットワークの拡充によるシステム障害等の影響の複雑化・広範化など、外部環境の変化によりリスクが多様化していることを踏まえ定期的または適時にリスクを認識・評価しているか。また洗い出したりリスクに対し、十分な対応策を講じているか。

上記のように金融庁事務ガイドラインにおいて、事務運営につきシステムリスク管理ならびにシステム障害等が発生した場合の対応、事務リスク管理、外部委託につき各々意義、主な着眼点を定めている。特にシステムリスクに対する主な着眼点として、経営機構・経営管理あるいはリスクガバナンスについて次のような具体的な内容が置かれて

いる。⁷⁹⁾

① システムリスクに対する認識等では、(a) システムリスクについて代表取締役をはじめ役職員がその重要性を十分認識し、定期的なレビューを行うと共に全社的なリスク管理の基本方針が策定されているか。(b) 代表取締役は、システム障害やサイバーセキュリティ事案⁸⁰⁾(システム障害等)の未然防止と発生時の迅速な復旧対応について経営上の重大な課題と認識し態勢を整備しているか。

(c) 取締役会は、システムリスクの重要性を十分に認識した上でシステムを統括管理する役員を定めているか。システム統括役員は、システムに関する十分な知識・経験を有し業務を適切に遂行できる者であることが望ましい。(d) 代表取締役および取締役(指名委員会等設置会社にあつては取締役および執行役)は、システム障害等発生の際に適切に果たすべき責任や取るべき対応について具体的に定めているか。自らが指揮を執る訓練を行い実効性を確保しているか。

② システムリスク管理態勢では、(a) 取締役会は、コンピュータシステムのネットワーク化の進展等によりリスクが顕在化した場合、その影響が連鎖し広域化・深刻化する傾向にあるなど経営に重大な影響を与える可能性があるということを十分踏まえてリスク管理態勢を整備しているか。(b) システムリスク管理の基本方針が定められているか。システムリスク管理の基本方針には、セキュリティポリシー(組織の情報資産を適切に保護するための基本方針)および外部委託先に関する方針が含まれているか。(c) システムリスク管理態勢の整備に当たり、その内容について客観的な水準が判定できるものを根拠としているか。システムリスク管理態勢について、⁸¹⁾ システム障害等の把握・分析、リスク管理の実施結果や技術進展等に応じて不断に見直しを実施しているか。

③ システムリスク評価では、(a) システムリスク管理部門は、利用者チャネルの多様化による大量取引の発生、ネットワークの拡充によるシステム障害等の影響の複雑化・広範化など外部環境の変化によりリスクが多様化していることを踏まえ、定期的または適時にリスクを認識・評価しているか。洗い出したリスクに対し十分な対応策を講じているか。(b) システムリスク管理部門は、一日当たりの取引可能件数などのシステムの制限値を把握・管理し、制限値を超えた場合のシステム面・事務面の対応策を検討しているか。(c) ユーザー部門は、新サービスの導入時またはサービス内容の変更時にシステムリスク管理部門と連携すると共に、システムリスク管理部門はシステム開発の有無に拘わらず関連するシステムの評価を実施しているか。

④ 情報セキュリティ管理では、(a) 情報資産を適切に管理するために方針の策定、組織体制の整備、社内規程の策定、内部管理態勢の整備を図っているか。他社における不正・不祥事件も参考にして、情報セキュリティ管理態勢のPDCAサイクルによる継続的な改善を図っているか。(b) 情報の機密性、完全性、可用性を維持するために情報セキュリティにかかる管理者を定め、役割・責任を明確にした上で管理しているか。管理者は、システム、データ、ネットワーク管理上のセキュリティに関することについて統括しているか。(c) コンピュータシステムの不正使用防止対策、不正アクセス防止対策、コンピュータウイルス等の不正プログラムの侵入防止対策等を実施しているか。(d) 仮想通貨交換業者が責任を負うべき利用者の重要情報を網羅的に洗い出し、把握、管理しているか。利用者の重要情報の洗い出しに当たり、業務、システム、外部委託先を対象範囲とし、以下のようなデータを洗い出しの対象範囲としているか。通常の業務では使用しないシステム領域に格納されたデータ、障害解析のためにシステムから出力された障害解析用データ等。(e) 洗い出した利用者の重要情報について、重要度判定やリスク評価を実施しているか。各々の

重要度やリスクに応じ、以下の情報管理ルールを策定しているか。情報の暗号化・マスキングのルール、情報を利用する際の利用ルール、記録媒体等の取扱いルール等。(f)利用者の重要情報について、以下の不正アクセス、不正情報取得、情報漏洩等を牽制、防止する仕組みを導入しているか。職員の権限に応じて必要な範囲に限定されたアクセス権限の付与、アクセス記録の保存・検証、開発担当者と運用担当者の分離・管理者と担当者の分離等の相互牽制体制、システムテスト等を実施する際の本番環境とテスト環境を分離等。(g)機密情報⁽⁸²⁾について、暗号化やマスキング等の管理ルールを定めているか。暗号化プログラム、暗号鍵、暗号化プログラムの設計書等の管理に関するルールを定めているか。

(h)機密情報の保有・廃棄、アクセス制限、外部持ち出し等について、業務上の必要性を十分に検討し厳格な取扱いをしているか。(i)情報資産について、管理ルール等に基づいて適切に管理されていることを定期的にモニタリングし、管理態勢を継続的に見直しているか。(j)セキュリティ意識の向上を図るため、全役職員に対するセキュリティ教育(外部委託先におけるセキュリティ教育を含む)を行っているか。(k)定期的にデータのバックアップを取るなど、データが毀損した場合に備えた措置を取っているか。

この他、⑤サイバーセキュリティ管理、⑥システム企画・開発・運用管理、⑦システム監査、⑧外部委託管理、⑨コンテンツエンジニアプラン、⑩障害発生時等の対応についてガイドラインが定められているが、特に⑦システム監査では内部監査部門ならびに取締役会のレポーティングライン等の関係について以下の通り規定されている。金融機関のリスクマネジメントに関する三つの防衛線の議論⁽⁸³⁾にも繋がる内容となろう。

(a)システム部門から独立した内部監査部門がシステム関係に精通した要員による定期的なシステム監査を行っている

るか。⁽⁸⁴⁾ (b) 監査対象はシステムリスクに関する業務全体をカバーしているか。(c) システム監査の結果は適切に取締役会に報告されているか。

(3) 行政処分ならびに登録審査

金融庁は、登録審査・検査・行政処分等の権限は財務局長に委任しつつ、仮想通貨交換業者のビジネス特性や専門性等を踏まえてシステムやマネロン・テロ資金対策等の専門官による仮想通貨モニタリングチームの設置（二〇一七年八月）を図っている。

登録審査においては、仮想通貨交換業者のリスク特性を踏まえて内部管理規程についての書面での審査のほか、実地訪問して規程の運用状況を確認するなど内部管理態勢の実質的な有効性を重視した審査を行い一六社の登録を認め、登録仮想通貨交換業者に対し、リスクアセスメントによるモニタリング実施している。また利用者への継続的な注意喚起も行っている。

(イ) コインチェック社への対応

二〇一八年一月二六日コインチェック社（みなし業者）は不正アクセスを受け、ネットに接続された状態で管理していた仮想通貨（NEM、五八〇億円相当）が流出（被害者数約二六万人）した。当社に対しては、利用者保護の観点から報告徴求命令（同年一月二六日）、業務改善命令（二月二九日）、立入検査の実施（二月二日）、業務改善命令（三月八日）を相次いで発出している。

(ロ) コインチェック社以外のみなし業者と登録業者、無登録業者に対する対応

コインチェック社以外のみなし業者と登録業者に対しては、コインチェック事案発生日に不正アクセスに関する注

意喚起を行い、緊急自己点検の要請を行った（一月三〇日）。報告された点検結果の分析等を踏まえ、全みなし仮想通貨
貨交換業者、複数の仮想通貨交換業者に対して立入検査を実施中である。問題が判明したみなし仮想通貨交換業者九
社および登録業者二社に対して業務停止命令・業務改善命令を発出している。みなし仮想通貨交換業者八社は登録申
請の取下げ意思等⁸⁵を表明している。

また無登録営業の疑いがある業者に対しては事業の詳細等を確認するために照会書を発出し、無登録業者であるこ
とが判明した場合は利用者保護のため警告書を発出した（海外事業者二社）。警告書の発出は金融庁HPに公表して利
用者へ注意喚起すると共に、警察庁・消費者庁、必要に応じ海外当局とも連携を図っている。

（ハ）登録審査の要点

登録審査においては、事務ガイドライン（チェックリスト）による形式検証に加えて、

実質面重視の審査に注力し、(a)システム管理態勢（サイバーセキュリティ、コンティンジェンシープラン（BCP）、暗
号鍵管理の徹底、ウォレット管理の適正化など）、マネロン・テロ資金供与対策（本人確認・取引時確認）、分別管理態勢（顧
客の預り仮想通貨の管理）、利用者保護に向けた取組み（詐欺的コインの排除、顧客への適切なリスク説明）、加えて(b)人物
（役員、株主等）、関係会社・監査法人等の関連するリスク情報の収集・分析も行っている。登録時にリスク評価を伝
達し、リスク評価に応じたモニタリングを実施する。

（四）行政処分の内容

金融庁は、これまでみなし仮想通貨交換業者一〇社及び登録業者二社に対して、業務停止命令・業務改善命令を発
出しているが、以下では行政処分の公表文から具体的な内容別にみていきたい。⁸⁶ リスク管理・コンプライアンス部

門、内部監査等にかかる事案が多いことが窺える。

①ビジネス部門

(a) 取り扱い仮想通貨の選定について、内包する各種リスクを適切に評価しておらず、その結果適切な内部管理態勢が構築されていない。

(b) 不適切な通貨の販売について、自社発行仮想通貨において自己勘定と社長個人の売買を対当させて価格形成を行っていたが、当該事実を利用者に説明しないまま当該仮想通貨の販売勧誘を行っていた。⁸⁷

②リスク管理・コンプライアンス部門

(c) マネロン・テロ資金供与対策について、複数回の高額仮想通貨の売買にあたり、取引時確認、疑わしい取引の届出の可否の判断を行っていない。

法令に基づく取引時確認を十分に実施しないまま仮想通貨の交換サービスを提供し、疑わしい取引の届出の可否の判断を適切に実施していない。マネー・ロンダリングおよびテロ資金供与リスクなど各種リスクに応じた適切な内部管理態勢を整備していない。

取引時確認を検証する態勢を整備しておらず、職員向けの研修も未だ行っていないなど社内規則等に基づく業務運営を行っていない。疑わしい取引の届出の判断が未済の顧客について改めて判断して届出を行ったとしたが、当局の指導にも拘わらず、改善を要請した内容を十分に理解する者がいないため是正が図られていない。

(d) 利用者保護 システム障害や不正出金事案・不正取引事案など問題が発生しているにも拘わらず、顧客への情報開示が適切に行われていない。利用者情報の安全管理を図る態勢が構築されていない。

(e) 分別管理 特定大口取引先の依頼に基づき、複数回にわたり利用者から預かった多額の金銭を流用し、一時的に取引先の資金繰りを肩代わりしていた。代表取締役が会社の経費の支払いに充てるため、利用者から預かった金銭を一時的に流用していた。

一〇〇%株主である経営企画部長が利用者から預かった仮想通貨（ビットコイン）を私的に流用していた。適正な業務運営を確保する実効性ある経営管理態勢が不十分なため、利用者財産の不適切な分別管理、帳簿書類の一部未作成が認められた。

(f) システムリスク システム障害や不正出金・不正取引など問題が発生しているにも拘わらず根本原因を十分に分析しておらず、適切な再発防止策を講じていない。業容の急激な拡大の中、システム障害事案が頻発したにも拘わらず根本原因を十分に分析せず適切な再発防止策を講じていない。

(g) 外部委託先管理 自社発行仮想通貨に関するセミナーへの勧誘等を行わせている外部委託先の活動状況等を把握せず、委託業務の適正かつ確実な遂行を確保する必要な措置を講じていない。

③ 内部監査 内部監査が実施されていない。

④ 経営管理態勢

取締役会は、業容の急激な拡大の中で業容拡大に応じた各種内部管理態勢および内部監査態勢の整備・強化を行っていない。取締役会は、法令等遵守や適正な業務運営を確保する実効性ある経営管理態勢を整備していない。

取締役会において、顧客保護とリスク管理を経営上の最重要課題と位置付けず、経営陣の顧客保護の認識が不十分なまま業容拡大を優先させなど経営管理態勢等に重大な問題が認められた。経営陣は自社の財務基盤・収益構造に関

するリスク分析を行っておらず、合理的な経営計画を策定していない。

第九章 仮想通貨取引にかかる混蔵寄託とトラストレスのジレンマ

— マネロン問題と法制度構築の構造的な課題 —

1. 仮想通貨の混蔵寄託性

仮想通貨に関する私法上の取り扱いについては諸説があるが、混蔵寄託に類する形態との指摘がされている。即ち仮想通貨は信託ではなく準寄託として考えられ、財産的価値単位として均一の抽象的な存在（紙幣類似証券取締法一条一項参照）であるから、準消費寄託というべき性質であり、管理者の支配は他主占有に準じて考えられる。秘密鍵の管理について、現実の仮想通貨交換業者が仮想通貨を管理する場合、通常は事業者と仮想通貨保有者の双方が管理している形態ではなく事業者のみが管理している形態が通常であると思われる。改正資金決済法では仮想通貨交換業者の仮想通貨と管理委託者のそれとの分別管理が求められているが（改正資金決済法六三条の二）、物理的にも厳格な分別措置を講じていない限り私法上は混蔵寄託に類する形態の中での分別管理になるものと考えられる。仮想通貨交換業者が倒産した場合、仮想通貨の管理の形態が他主占有的なものであっても、事業者のみが管理している場合である限りは取戻権（破産法六二条）等は認められない。他方、仮想通貨保有者のものでして分別管理がなされている限り、明文規定はないが信託法二五条一項を準用して分別管理された仮想通貨保有者の財産として取り扱い、同種同量の仮想通貨を返還すべきであると考える⁽⁸⁸⁾。

かかる前提のもとに、仮想通貨に関する現下の混乱状態、即ちセキュリティやシステムの不十分さ、マネロン対策

の不徹底と今後の仮想通貨の展開可能性あるいは法律制度上の設計に向けて考察をまとめておきたい。

2. 仮想通貨の混蔵保管とトラストレスならびにトラストレスの二重構造

仮想通貨は信頼できる第三者が存在しないというトラストレスの方式が本来は前提になっているが、仮想通貨交換所は信頼できるトラストレスの構造になり、取引所が一括して中央集権的に仮想通貨を混蔵保管する仕組みとして発達してきた⁸⁹。ブロックチェーンという本来的に分散型構造の中で取引所のみが集権的機能を果たし、規制対象たり得ることになる。

取引所がこのように一括して仮想通貨を保護預りするのであれば、取引所のセキュリティ向上が銀行あるいは証券会社並みに要求されることになる。反面ではトラストレスとしての盲点が残るために有効なマネロン対策が打てなくなっているジレンマが存在する。

必ずしもコンピューターに精通している訳ではない一般利用者がコールドウォレット⁹⁰を活用して参入しているが、取引所のシステムあるいはセキュリティ・内部管理が不十分な中で一般ユーザーに秘密鍵管理が果たして可能な課題となる。ある程度の規模のセキュリティマネジメントが可能な交換業者あるいは秘密鍵の管理が可能な利用者が、これからのブロックチェーンの応用においては想定されることになる。

また金融庁は現在FinTechについて、同一の機能・リスクには同一のルールを適用遷都する横断的な法制の構築を検討中である⁹¹。仮想通貨にかかる法律制度設計の面でも、改正資金決済法は仮想通貨の交換にかかる交換業者の局面で規制をかける考え方であるが、マネロン防止の観点から仮想通貨自体の規制を考えざるを得なくなり、たとえば金融商品取引法における有価証券に仮想通貨やICOトークンが該当するか、あるいは投資家保護をいかに図るかなど

の法制度全体の枠組みにかかる抜本的な再検討が求められることになろう。

第十章 仮想通貨に関する規制強化と分別管理にかかる規制・監督

1. ビットコインとICOの展開ならびに各国の規制強化—The DAO事件など—

ここでは現状の仮想通貨に関する上記の規制強化と分別管理にかかる規制・監督などについて取り纏め、今後の法的論点あるいは法制度のあり方等に関しては我が国のFinTech法制度全体の方向性や各領域の検討も踏まえて、改めて後述のこととしたい。

ビットコインの取引が増大し価格が高騰した要因としては次のものが掲げられる。① peer-to-peer による分散コンピューティングの採用。CPU、ストレージ、通信コスト低下により一般ユーザーが保有するインターネット上のリソースのみで稼働させることが可能となった。② 競争的マイニングによる非中央集権化 (de-centralized)。署名認証、二重使用チェックなどの機能を果たす参加者には報酬を付与し、かかる役割を果たさせることの証明のために一定条件を充足するハッシュ値の探索を行わせる仕組み (proof of work) を導入した。③ 独自通貨単位 (BTC) 採用による投資機会の提供。決済手段としての法定通貨では、交換価値の維持コストがかかる。システムを支えるマイニングの報酬の分だけを仮想通貨の追加発行により賄うことで、外部費用の投入なくシステム維持が可能となった。こうしたシステム維持費用の自給体制が取引拡大の一因となっている⁽⁹²⁾。

次に ICO (Initial Coin Offering 新規仮想通貨公開) は、企業等が電子的にトークン (証券) を発行し公衆から資金調達を行うことの総称である⁽⁹³⁾。もともと ICO の半数以上においてはプロダクトが存在す⁽⁹⁴⁾らず、二〇一七年七月二五

日米国SEC（証券取引委員会）は二〇一六年発行のthe DAOプロジェクトで使われたトークン発行が米国証券法上の有価証券募集・売出しに該当するという見解を発表している。⁹⁵

米証券取引等監視委員会（SEC）はThe DAOで表されるDAOトークンが米国有価証券取引所法21(a)（一九三四年証券取引所法）の規制対象になる可能性がある旨を発表し、報告書（SEC Issues Investigative Report Concluding DAO Tokens, a Digital Asset, Were Securities.）ではDAOトークンが証券の性質をもつ理由について着眼点が述べられた。The DAOは中央機関をおかない分散型投資ファンドとして販売されたが、大規模なハッキング事件（六〇億円相当流出）によりイーサリアムをハードフォーク（仮想通貨の分裂）させる事態に至った。SECはStok.itを実質的発行者とみなして違法性を調査し、DAOトークンをクラウドファンディング契約とみてプリセールされたトークンの経済的事実、実質的用途に基づき判断を行っている。未認可取引に参加したとして、DAOトークンの全参加者が証券法違反となる恐れがあることを述べたが、SECは事実や状況を考慮して参加者に対する罰金、捜査は行わずに注意喚起に止まっている。⁹⁶

2. 米国における仮想通貨に関する規制・管轄の分断

米国における仮想通貨に関する規制と管轄の分断について、現状をまとめておきたい。上記の通り米国規制当局においては、米SEC（U.S. Securities and Exchange Commission 証券取引委員会）がICO（Initial Coin Offering）トークン（Digital Token）を一九三三年証券法等が定義する証券（Securities）に該当し、ICO発行体が同法の法的義務を負うとする厳格な立場を示した。⁹⁷

米CFTC（U.S. Commodity Futures Trading Commission 証券先物取引委員会）は二〇一五年九月仮想通貨は商品取引

所法 (Commodity Exchange Act) が定義するコモディティであるとする見解を⁽⁹⁸⁾発表している。CFTCは商品取引法に参加した市場参加者に対しては、厳格な制裁を下してきた。

また仮想通貨交換業者については州当局が規制・監督を担い、ニューヨーク州では同州金融サービス局 (NYDFS) が二〇一五年六月公表のビットライセンス (BitLicense) を取得し、財務状況開示、コンプライアンスな⁽⁹⁹⁾らびに顧客資産保護要件等を任職する必要がある。

仮想通貨取引については各国政府や法規制範囲を超えてクロスボーダー取引が行われ、マネロンなど種々課題が生じつつある。投資家保護、ガバナンス強化、分別管理などの枠組みの形成が早急に求められており、米国内はもちろんのこと国際的協調の下、包括的な規制の枠組みが求められる。

3. 我が国における仮想通貨とICOを巡る規制のあり方

(1) 仮想通貨とICOを巡る金融規制

(イ) 仮想通貨を巡る法規制ならびに実態——国際連携の困難さ、ビジネスモデルの多様さと不透明さ——

二〇一八年一月コインチェック事件を契機に仮想通貨や新規仮想通貨公開 (ICO) に関わる法制度の整備が国際的に注目されている。FinTech法制全般にかかる包括スキームについてバーゼル銀行監督委員会などにおける最新の議論をベースに考察を進めてきたが、FinTechには多くの分野があり、各々特徴的な内容を有している。FinTechビジネスの類型、取引態様と規制について、現状の適用関係が示される⁽⁹⁹⁾。

中でも仮想通貨・ICOに関しては特有の問題点も多く、規制のあり方について模索が進められつつある。以下では、我が国における仮想通貨・ICOに関する今後の規制のあり方について大枠を示しておきたい⁽¹⁰⁰⁾。また国家通貨と

対比し、国家通貨同様に通貨として機能し得るかをメルクマールとする視点も提示され、P2P (Peer to Peer) 内信用仮想通貨は地域通貨等に可能性があり、他方で主体型仮想通貨は銀行等信用ある主体や見合い資産のある信託の仕組みにより発行管理される可能性がある。後者は国家通貨同様に規律し、通貨条件を満たさない仮想通貨は円の支払手段や金融商品などの制度に服すべきことを述べる⁽¹⁰⁾。

仮想通貨に関して、マネロン・テロ資金供与対策に関する国際的要請、国内における当時世界最大規模の仮想通貨交換業者の破綻を受け、二〇一七年四月仮想通貨と法定通貨等の交換業者に対して登録制を導入し、本人確認義務等の導入と説明義務等の一定の利用者保護規定の整備を行った。他方で、中国を始めとして全世界的に禁止あるいは制限する動きが拡大し、我が国が性秋に先駆けて仮想通貨の取引を公式に容認する体制となり、取引の急拡大を招いている⁽¹⁰²⁾。

二〇一四年に当時世界最大規模であったMTGOX社が破綻し、翌年同社社長が業務上横領等の容疑で逮捕された問題を受け、マネロン対策を担う金融活動作業部会 (FATF) から登録制、免許制に関するガイダンスが発出された (二〇一五年六月二六日)。しかしながらこれを忠実に実施しているのは金融庁であり、規制の運用面でも最も進んでいるとされる。

既述の通り、改正資金決済法ではFATFのガイドラインを受けてマネロン・テロ資金対策としての犯罪収益移転防止法が制定され、同時に利用者保護の規制として仮想通貨交換業者における内部管理体制整備を図ると共に後者については別途事務ガイドラインも二〇一七年月施行されている。更に制度整備と共にモニタリングの必要性が強調され、金融庁内にシステムやマネロン・テロ資金対策等の専門官による仮想通貨モニタリングチーム設置 (二〇一八年

八月)⁽¹⁰³⁾に至っている。

登録審査の要点については示してきたが、仮想通貨交換業者のリスク特性を踏まえ、内部管理規程についての書面での審査のほか、業者を实地訪問して規程の運用状況を確認する等の内部管理態勢の実質的な有効性を重視した審査を行っている⁽¹⁰⁴⁾。

また登録された仮想通貨交換業者に対してはリスクアセスメントにより濃淡をつけたモニタリングを実施すると共に、仮想通貨に関する情報を収集・分析して仮想通貨の価格変動リスク等について利用者への継続的な注意喚起の実施している⁽¹⁰⁵⁾。

グローバルな取引などについて海外当局との接触、あるいは変化への対応が可能となるようにシステムリスク、顧客保護、マネロンなどの実質面の審査も行うため、地方の財務局レベルではなく金融庁の本庁にモニタリングチーム設置を図っている。特に仮想通貨の市場拡大に業者の内部管理が追い付いているか、システム対応ができているかが審査のポイントとなる。

登録業者やみなし登録業者に加えて、無登録業者が問題となっており、主として海外の業者のため当該国では業者規制あるいは規制当局が存在しない事例が多く、金融庁が警告書を発するも実効性が乏しくなっている。ニューヨーク州などマネロン関係の取締り当局は存在するが、仮想通貨のグローバル取引を総体として業者を監督する規制当局がなく、国際連携をとることが事実上困難となっている。

(ロ) 事務ガイドラインにおける仮想通貨交換業者の分別管理にかかる監督上の着眼点

前述の事務ガイドラインにおいては、仮想通貨交換業者における分別管理の方法に関して以下の着眼点を列挙して

いる。⁽¹⁰⁶⁾

(i) 利用者の金銭の管理について、仮想通貨交換業者が管理する帳簿上の利用者財産の残高と利用者財産を分別管理している銀行等の口座残高を毎営業日照合しているか。照合した結果、銀行等の口座残高が帳簿上の利用者財産の残高に満たない場合には原因の分析を行った上、速やかに当該不足額を解消しているか。

(ii) 利用者の仮想通貨の管理について、仮想通貨交換業者が管理する帳簿上の利用者財産の残高とブロックチェーン等のネットワーク上の利用者財産の有高を毎営業日照合しているか。照合した結果、利用者財産の有高が帳簿上の利用者財産の残高に満たない場合には原因の分析を行った上、速やかに当該不足額を解消しているか。

(iii) 仮想通貨の分別管理について、自社の仮想通貨を管理・処分するために必要な暗号鍵等と利用者の仮想通貨を管理・処分するために必要な暗号鍵等の保管場所を明確に区分して保管しているか。

(iv) 利用者の仮想通貨について、利用者の利便性等を損なわない範囲で、可能な限り、仮想通貨を管理・処分するために必要な暗号鍵等をインターネット等の外部のネットワークに接続されていない環境で管理しているか。

4. 主要各国の仮想通貨に関する対応の状況

ここで主要各国の仮想通貨に関する対応の状況を要約しておきたい。⁽¹⁰⁷⁾

(1) 米国 米国の仮想通貨に関する規制状況については述べてきたが、改めて要約しておきたい。米国財務省は①仮想通貨の交換等に関して、仮想通貨の交換等を行う者は資金移動業者 (money transmitter) に該当し、マネロン・テロ資金供与規制の対象である旨 (解釈) を公表した (二〇一三年三月)。利用者保護のための規制に関しては州単位の対応となるが、ニューヨーク州は仮想通貨の交換等を行う者にかかる規制を新設 (二〇一五年六月)、ワシントン州な

どは仮想通貨の交換等を行う者に対し資金移動業者にかかる業規制を適用する旨を公表している。②ICOについては、証券取引委員会（SEC）が個別のICO事案（The DAO事件）にかかるトークンが有価証券（Securities）に該当し、証券規制が適用される旨を公表した（二〇一七年七月）。

またSECは、一般投資家と市場の専門家に対して暗号通貨・ICO市場は伝統的な証券市場と比較して投資者保護が非常に脆弱で注意すべき旨、トークンに証券規制が適用される可能性がある旨などを公表し（二〇一七年二月）、その後SECは個別のICO事案に対し停止命令も発するに至っている（二〇一七年二月二件、二〇一八年一月・四月各一件）。

(2) カナダ カナダ財務省は①仮想通貨の交換等について、仮想通貨の取扱いを資金サービス（money services）に追加しマネロン・テロ資金供与規制の対象とする内容の法改正を実施し（二〇一四年六月）、関連規則を整備中である。

②ICOについては証券管理局（CSA）が、ICOに目論見書作成義務等の証券規制が適用されうる旨を公表した（二〇一七年八月）。また州当局は、サンドボックス制度の下で個別のICO事案の実行を認可している（二〇一七年八月・一〇月各一件）。

(3) EU 欧州理事会と欧州議会は①仮想通貨の交換等をマネロン・テロ資金供与規制の対象に追加する旨の指令改正案に合意した（二〇一七年二月）。②ICOについては、証券市場監督機構（ESMA）が投資家及び事業者に対して、ICOに関する警告文を公表している（二〇一七年二月）。

(4) 英国 英国財務省は①仮想通貨の交換等をマネロン・テロ資金供与規制の対象に追加する方針を公表し（二〇一五年三月）、財務省および金融行為規制機構（FCA）等は仮想通貨に関するタスクフォースを設置している

(二〇一八年三月)。②ICOについては、FCAがICOの抱えるリスク、FCAの規制対象となりうること等を含むとする注意喚起文書を公表し(二〇一七年九月)、FCAはICOについて調査を進める旨の公表を行っている(二〇一七年二月)。

(5) ドイツ 連邦金融監督庁(BaFin)は①仮想通貨は金融商品(financial instruments)のうち私的な支払手段等を意味する計算単位(units of account)に該当し、仮想通貨の交換等は同国銀行法の規制が適用される旨の解釈を公表した(二〇一四年二月)。②ICOについては、BaFinが投資リスクに関する注意喚起文書を公表(二〇一七年一月)、更にはBaFinはトークンの法的地位は一律には定まらず個別に決定されるものである旨、有価証券(securities)などの金融商品(financial instruments)に該当しうる旨などを公表している(二〇一八年二月)。

(6) フランス プルーデンス規制・破綻処理庁(ACPR)は、①仮想通貨売買の仲介は支払サービス(payment services)に該当し、同国通貨金融法典の規制が適用される旨の解釈を公表(二〇一四年一月)、また②金融市場庁(AMF)はICOに特化した法制度について今後検討していく旨を公表している(二〇一八年二月)。

(7) シンガポール 金融管理局(MAS)は①仮想通貨の交換等を支払サービス(payment services)の一種と位置付け、マネロン・テロ資金供与規制の対象とする内容の支払サービス法案」を市中協議(二〇一七年一月―二〇一八年一月)に付し、②MASはトークンが有価証券(securities)または集団投資スキーム持分(units in a CIS)の性質を有する場合は目論見書作成義務等の証券規制が適用される旨などを公表している(二〇一七年一月)。

(8) 韓国 金融委員会(FSC)等は①仮想通貨の交換等について、マネロン・テロ資金供与対策のほか投資者保護、取引の透明性確保等の観点からの制度整備を早急に行う旨を公表(二〇一七年二月)、②またFSCはICOを

禁止する意向を表明している（二〇一七年九月）。

(9) 中国 人民銀行（PBC）、銀行業監督管理委員会（CBRC）、証券監督管理委員会（CSRC）等は、コイン・オフリングや仮想通貨を通じた資金調達のための口座開設、取引等に金融機関等が直接的または間接的に関与することを幅広く禁止する旨などを公表している（二〇一七年九月）。

5. 仮想通貨にかかる今後の課題と規制当局の対応

— ビジネスモデルの多様性と不透明さ、リスクマネジメント・内部管理およびガバナンスの欠如、グローバル連携の困難さ —

我が国における仮想通貨に関する今後の課題については、次のように要約することができる。①各業者における仮想通貨にかかるビジネスモデルが多様であり、内部管理やガバナンス、企業カルチャーが異なっていることへの対応が不十分である。②自主規制団体ならびに③規制監督のあり方をいかに考えるかが問われる。グローバル連携についてG20あるいはFATF、海外規制当局とのあり方をいかに実効的に構築するかが重要な鍵となる¹⁰⁸。

①については、各業者のビジネスモデルにより抱えるリスクの内容が異なる。仮想通貨の交換・販売、ICOなど扱う仮想通貨の内容によってマネロンやシステムリスクなどのリスクの内容が相違する。Bit Coinなどオーソドックスな仮想通貨を販売・交換してきた業者もいれば、レアなコインを扱い、あるいはレバレッジを利かせる経営を行ってきた業者もいるため一概に言うことができない。近時のコインチェック不正流出事件の対象となったNEMについてみれば、不正流出防止のためにコールドウォレットとすることが困難な仮想通貨である。こうした仮想通貨ごとの異なるリスクについて、証券会社における引受審査基準に相当するような取扱い審査基準が規制当局側に存在し

ない。また業者側においても、仮想通貨には流動性があるにも拘わらずシステムリスク、マネロン上のリスクについては検討が十分されてこなかったため、各業者において自身のビジネスモデルならびにリスクの洗い出しと評価、これを受けた内部管理態勢というものが構築されてこなかった。

また内部管理を支える各業者におけるガバナンス機能も不十分となっている。即ち取締役会は形骸化し、ガバナンスの基盤となる企業カルチャーの形成も行われてこなかった。各業者は銀行並みの規模の金額を取り扱っているが、経営者には顧客の資金を預かっているという認識に欠けることが多く、特にIT系出身者はシステムには強いが、セキュリティに対する関心が低いことが多い。今後は銀行レベルの水準まで必要かどうかはともかく、金融業界に相応の企業カルチャーの醸成が求められる。

②自主規制団体による監視など自主機能の発揮が求められる。自主規制ルールの策定および徹底、会員企業のコンプライアンス規律、自主規制団体による監査と検査ならびにペナルティなどのサンクション設定が鍵となる。

もともとハードローである改正資金決済法においてイノベーションなどの維持も勘案し登録制として規制を緩め、これを自主規制団体によるソフトローとしての自主規律に委ね、また規制当局としてはモニタリングチームによる監視強化と行政処分の連発というスキームで揺籃期である仮想通貨取扱業者の上掲のような不十分さを直ちに補えるのかどうか疑問なしとしない（以下、私見）。海外の無登録業者による席卷が繰り返され、当該国にはマネロン以外には十分な規制や規制当局が存在しない現状において、後追いな行政処分以外のエンフォースメントを自主規制団体に丸投げする手法には少なくとも当面の混乱の收拾には十分と難しい面があろう。先進各国が仮想通貨の規制を強化する中で我が国がひとりハードローにおいて正面から仮想通貨を認定し、規制の裁定 (Regulatory Arbitrage) からグ

ローバルマナーが集中しつつある現在、新たなハードローミックスのあり方を検討することも選択肢となろうか。③で掲げるような業規制を策定する方向性もこうした視点からのものであろう。

③業規制のあり方としてICOの扱い、風説の流布、インサイダー取引、相場操縦などにかかる広域的な市場規制の必要性の検討も言及されている。即ち、業規制の内容は通常は販売あるいは交換を主な内容とするところ、仮想通貨取引に関しては取引形態など変化が激しく、資本市場法の枠を超え、イノベーションもグローバルに進展している。メガバンク、G-SIFIs (Global Systemically Important Financial Institutions グローバルなシステム上重要な金融機関) 以上に規制当局による監督が困難であることから、業規制のみでは十分でないとする視点であり、最先端のモニタリングチームの必要性を説くことにもなる。

この点で、仮想通貨に関する改正資金決済法のような公的規制(業法)に加えて、金融商品取引法における規制導入を想定するとすれば、例えばICOの仕組みやトークンの性質によっては資金決済法のみならず金融商品取引法の集团的投資スキーム持分に該当して適用対象になる場合が検討されていることに繋がる考え方であろう。

ICOにおいて発行されるトークンが収益分配型であり、かつ(i)または(ii)を満たす場合に当該トークンは金融商品取引法上の集団投資スキーム持分に該当するものと考えられる¹⁰⁹。(i)法定通貨で購入されること。(ii)仮想通貨で購入されるが、実質的には法定通貨で購入されるものと同視されること。そして集団投資スキーム持分に該当するトークンについては、その自己募集を業として行うことは第二種金融商品取引業に該当し、以下の規制対象となる。(i)登録義務(財務要件、人的構成要件など)が課される。(ii)行為規制(広告規制、虚偽告知等の禁止、適合性の原則など)が課される。(iii)当局による報告徴求、検査、業務改善命令等の対象となる。

米国では一九三四年法一二条g項適用会社（開示会社）が公開会社に相当するなど連邦会社法制を有しない連邦証券法や証券取引所ルールに実質的な会社法規定が紛れ込んでいるのが現状であるが、ここで米国のような仮想通貨の規制手法を我が国の仮想通貨規制に採用するとすれば制度的な統一性や一体性確保の面で齟齬を生じることとならな
いかどうか（私見）。公開会社法制^⑩の存在しない我が国において、金融商品取引法が会社法との間隙を受める役割を果たしつつあるという実態があり、証券取引法を超えた機能も担っているとの指摘もされる。私法上の効力あるいは追及効や抵触法上の準拠法の存在などが明確でない仮想通貨やICOに関する規定を盛り込むことは、解釈の限定を付した上で証券取引の局面に限定するにせよ、金融商品取引法の優先適用が一般的に進む中で一抹の懸念を感じざるを得ない。例えば、追跡不能状態での取引に関して金商法違反行為として場合の私法上の効力問題、開示・会計・監査・内部統制を資本市場のインフラと考えるのか等の金商法の抱える論点^⑪が浮かび上がることが想定できよう。容易にグローバルに不正流出して追跡も容易ではない等の特質を抱える仮想通貨の取扱いに関して、業規制と合わせて今後は金商法の規律を重ねるとした場合、公開会社法制を欠いている状態化で役割の変容しつつある金商法の抱える齟齬が表面化することがないか、慎重な制度設計の考察も必要とならうか（私見）。

④グローバル連携の必要性については、イノベーションはクロスボーダーに進むが、規制の構築と運用等に関して連携すべき海外当局が存在しているとは言いがたい状況にある。この面の対応については、マネロンに関するFATFにおいて議論が開始されたところであるが、現状では個別の問題毎に米国であれば証券取引委員会（SEC）や商品先物取引委員会（CFTC）などの規制当局関係者と連携を進めることになる。仮想通貨特有の国際連携の困難さと最低限のミニマムスタンダード策定の必要性が浮かび上がることとならうか。

またこうした規制あるいは規制当局における跛行性に関連して国際私法上、仮想通貨に関しては本邦抵触法上仮想通貨に関しては準拠法の不存在とする考えが指摘されている。仮想通貨について特定法域の法が物権準拠法として指定されるといふ解釈は困難であり、いかなる他の法域が仮想通貨に関する物権を認めようと本邦抵触法上これを無視するというのが現行法の解釈として已むを得ないと思われ、支払い手段としての有用性確保の観点からも実質的に妥当である。他の法域における司法上の取り扱いに関する懸念を排除できる点で実務的にも望ましいと思われる。⁽¹⁹⁾

公開会社法制度を欠く我が国において金商法の果たしている機能につき、問題点が指摘されていることを掲げたが、仮想通貨やICOについて私法上の位置付け、あるいは国際私法上の準拠法などが不明確である現状で、仮想通貨やトークンを金商法に包含することでその本来的に抱える齟齬が一層顕在化する懸念はないのか。エンフォースにしても、現状ではほぼ概念の統一が図られつつあるマネロン領域以外において国際共助の枠組みを如何に実効性あるものとして構築できるのか。

仮想通貨の取引自体がグローバルかつ主体も不明瞭な性格を有し、規制主体の存在や規制内容も跛行性がある。業法ではなく、証券取引法である限りは国際的な証券MOUなど実効性確保が法整備の前提になろう。

第十一章 FinTechにおけるリスクマネジメントの全体構造ならびに要諦と発展シナリオ

— 金融行政の転換と関連制度の方向性に向けて —

1. FinTechにおけるリスクの構造 — FinTechにおけるリスクと銀行業の持続可能性 —

FinTechにおけるリスクマネジメントの全体構造と発展シナリオに関して、多方面から更に考察を進めていきたい。

FinTech がもたらす機会とリスクをまとめると、①需要側である企業・家計部門においては機会として金融包摂 (Financial Inclusion)、銀行サービス高度化、低コストかつ迅速なサービスが挙げられ、これに伴うリスクとしては個人情報保護、データの機密性、既存サービスの持続可能性、不適切な市場慣行などが掲げられる。他方、②供給側である銀行部門では機会として業務プロセスの改善および効率化、ビッグデータ活用によるマーケティングおよびリスク管理、競争ならびにイノベーション促進、RegTech および SupTech など規制の効率と効果の改善が挙げられ、これに伴うリスクとしては戦略リスクと収益リスク、主体間の相互関連性の高まり、オペレーショナルリスク、アウトソーシング・リスク、AML/CFT 対応の困難化、サイバーリスク、流動性リスクなどが掲げられる¹¹³。

次に銀行業の持続可能性については、バーゼル委員会の提言する Better Bank シナリオにおいては既存銀行が FinTech と提携し、あるいは子会社化するなど収益機会を模索し拡大展開する段階といえようが、他のシナリオの進展状況あるいは成否との競合が不可避となるなど、既存銀行における課題は既にこの時点で少なくとも指摘されている。

具体的には、Better Bank シナリオにおける既存銀行による攻めの戦略として、FinTech に対する自社内あるいは提携・子会社化に向けた積極的投資によってクロス・セル取引の潜在収益機会が顕現化あるいは拡大し、これによって既存リテール業務の採算改善が見込まれることにもなる。他方では戦略あるいは経営面で守りを余儀なくされる内容として、レガシー・システム¹¹⁴およびオペレーションの維持管理、Google など資本力別の収益源を有する新規参入企業に対する防衛を余儀なくされることが想定される。Better Bank シナリオの競争を克服した既存銀行は、引き続き更に別のシナリオからの FinTech 参入企業と競合することになる。

2. 銀行業の FinTech にかかる発展シナリオとイノベーションの構造

バーゼル銀行監督委員会が提示した FinTech 展開にかかる銀行の五つの発展シナリオに関してイノベーションの構造から改めて纏めてみると¹⁴⁾ ① Better Bank (よりよい銀行) では既存銀行が金融サービスの高度化を図り、対して④ New Bank (新規参入による銀行代替) では FinTech の強みを活かして新しく銀行業に参入し既存銀行の代替を図ることになるが、共にイノベーションについては持続的イノベーションのレベルに留まるといえる。

破壊的イノベーションにまでレベルがアップしていく程度は、既存銀行と FinTech 企業が垂直ないし水平に分業・協業体制をとる② Distributed Bank (分業する銀行)、顧客のチャネルを掌握するプラットフォームの配下で既存銀行と FinTech 企業が水平に分業・協業体制をとる③ Relegated Bank (土管化する銀行)、次にプラットフォームの分散化が進展して金融サービスの提供主体という概念自体も消滅する⑤ Disintermediated Bank (中抜きされる金融仲介)の順に上がっていくことになる。

既存銀行から新規参入企業への程度は、① Better Bank、② Distributed Bank、③ Relegated Bank の順位に並び、④ New Bank あるいは⑤ Disintermediated Bank になるほど新規参入の程度が高くなる。¹⁵⁾

3. オペレーショナルリスク管理 (PSMOR) の要点

FinTech に関しては、リスクの中でもオペレーショナルリスクにかかるマネジメントが重要となるが、FinTech に適用されるオペレーショナルリスクの健全な管理に向けた諸原則 (PSMOR) と実践例に関しては、バーゼル委員会の提言において FinTech の発展に即した実践的解釈を与える方向性が提示されている。¹⁶⁾ 以下では、FinTech におけるリスクマネジメントの要諦と発展シナリオに関連して纏めておきたい。¹⁷⁾

FinTech への対応を巡るリスク管理とPSMOR諸原則の関連性について、以下の通り示されている。PSMORの構成として、先ず①オペレーショナルリスク管理の総則があり、(i)リスク文化についてFinTech時代に対応した解釈を施せば、FinTech時代に即したリスク文化醸成や業務委託先を含む関係先の啓蒙を図ることになる。(ii)体制整備については、既存のリスクの変容や新しいリスク台頭に適時に対処する体制整備を図る。

②ガバナンス関連では、(iii)ガバナンス構造について、FinTech関連リスクの制御を可能とする堅固なガバナンス体制構築を図る。(iv)リスク許容度について、FinTech関連リスクに対する許容度の適切な設定と機動的見直しを図る。(v)実施体制について、FinTech関連リスクのプロアクティブな¹¹⁸制御・縮減に向けた体制整備を図る。

③リスク管理環境では、(vi)リスクの特定・評価について、FinTech関連リスクの適時かつ適切な特定と評価のための知見・経験の具備を図る。(vii)変更管理について、業務やシステムの変更における事前かつ包括的なリスク評価の実施を図る。(viii)モニタリング・報告について、平時からの緻密なモニタリング体制ならびに異常を検知した時の機動的な報告体制の整備を図る。(ix)リスク削減策について、適時かつ効果的なリスクの制御ならびに削減措置の実施を行うための経営資源確保を図る。

④業務の復旧および継続では、(x)業務継続体制について、FinTech関連リスクが顕現化することを想定した緊急時のBCP (Business Continuity Plan 事業継続計画) 策定と所要の訓練実施を図る。⑤ディスクロージャーの役割では、(xi)情報開示について、FinTech関連のリスク量ならびにリスク管理体制の情報開示を図る。

4. 金融におけるディスプレイインターミディエーションとFinTechスタートアップの課題

(1) FinTechとディスプレイインターミディエーション

当面はFinTech発展段階における① Better Bankあるいは② Distributed Bankの動きの中で、既存銀行とFinTechスタートアップの提携や共同開発などの動きが進むことになろうが、その範囲内でも早くもディスプレイインターミディエーション (disintermediation) へのFinTechスタートアップにかかる課題あるいはビジネスの機会が指摘されている。将来においては③ Relegated Bank (土管化する銀行)、④ New Bank (新規参入による銀行代替)、更に⑤ Disintermediated Bank (中抜きされる金融仲介) の展開に進み、銀行などにとって厳しい経営環境が到来することが報告されていることも述べた。即ち、① Better Bankあるいは② Distributed Bankの段階で早くも金融仲介が中抜きされる要因が顕在化しつつあるということになり、①から⑤のFinTechシナリオは明確に時間軸を追って区分できるモノでなく、場合によっては同時並行に混在して進んでくることも考えられようか (私見)。

FinTechが新しい金融仲介の機能を担いディスプレイインターミディエーションを図る動きとして、家計金融資産の銀行以外へのシフトが挙げられるが、更に背景としては現下のマイナス金利政策、あるいは金融危機後の一連の金融規制強化によって銀行の金融仲介機能が全般的に低下しつつあることも指摘される⁽²⁰⁾。家計にはソーシャル・レンディングあるいはマーケットプレイス・レンディング⁽²¹⁾、企業に対してはマーケットプレイス・レンディング⁽²²⁾、ロボアドバイザーならびにソーシャル・トレーディング⁽²²⁾によって銀行を通さずにFinTechによる金融仲介が行われつつある。

(2) FinTechによるディスプレイインターミディエーション等の既存金融機関への影響

上記のFinTechによるディスプレイインターミディエーションなどの影響として、既存金融機関においては各領域で収

益悪化をもたらし得ることになる (McKinsey & Company 分析)⁽¹²⁾。① FinTech との競合によりデイスインターミディエーション、顧客基盤喪失、更に価格透明性の向上を余儀なくされるマイナス面があり、②逆に FinTech の活用によってオペレーションコスト低減、与信コストなどのリスク費用低減、新規マーケット発掘といった利点もある。プラス面とマイナス面を総合的に考えると分野別では消費者金融、リテール・中小企業決済、機関投資家向けアセットマネジメントは銀行収益が悪化する方向に影響が大きい。中小企業向け貸出、富裕層向けサービス、大企業向けキャッシュマネジメントが続いて悪化する方向の影響が強いとみられる。更に住宅ローン、決済口座・個人金融資産管理、その他預金、保険では程度は弱いながらも悪化する方向に働くと考えられる。大企業向け貸出、キャピタルマーケット・投資銀行関連分野では、FinTech の影響は中立的とみられる。

FinTech によるデイスインターミディエーションの影響が銀行収益面において深刻に表面化する分野は、先ずは中小企業向け貸出、富裕層向けサービス、次いで消費者金融、中小企業向け貸出、機関投資家向けアセットマネジメントとなる。キャピタルマーケット・投資銀行関連分野ではデイスインターミディエーションの影響は中立的と考えられる。

一方、FinTech 進展によりオペレーションコスト低減というプラスの影響が強く顕れる分野は、消費者金融、住宅ローン、中小企業向け、リテール・中小企業決済、富裕層向けサービスであり、次いで残りの全分野ともオペレーションコスト低減にかかるプラスの影響が期待できる。リスク費用低減の効果については消費者金融、中小企業向け貸出がプラスの影響が大きく、次いで住宅ローン、大企業向け貸出、キャピタルマーケット・投資銀行関連分野がプラスの影響が期待される。それ以外の領域はリスク費用低減の効果については中立的となる。

特に既存金融機関の個人・中小企業向けのリテール金融では、FinTech進展の影響が多きく顕れるものとされ既存金融機関は今後の一〇年間にリテール金融収入を一〇―四〇%、利益面では二〇―六〇%を喪失するとの試算も出されている。代表的な消費者金融領域ではFinTechスタートアップとの価格競争が収益を低減させることが予想されている。

(3) FinTechスタートアップにおける課題

既存金融機関に対して大きな脅威となる可能性があるFinTechスタートアップであるが、今後の成長性に関しては以下の不安も指摘されている。¹²⁴ ①大半のFinTechスタートアップはリーマン金融危機のような景気下降局面を経験しておらず、②法規制、事業規模、顧客基盤の面での不透明さが残る。

規制面では、P2Pレンダーに対して証券化に関するリスク・リテンション規制が課される可能性など新たな規制や追加の規制が発出される懸念がある。

収益性の面では、顧客基盤がまだ小さいために規模拡大のメリットが発揮できずに収益計上がし難いリスクがある。例えばP2Pレンディングでは審査モデルなどのインフラ構築費用が嵩むリスクである。また未だ顧客基盤が脆弱で流動的なために顧客の獲得コストが掛かり収益計上に至らないリスクがある。¹²⁵

景気の連動性の面では、例えばP2Pレンディングでは景気下降局面で信用リスクが顕在化して投資家を失うリスクもある。

5. FinTech にかかる金融行政の方針転換と関連制度の方向性

(1) 欧米の銀行免許付与の動向と我が国の金融放映転換ならび異業種参入の拡大

ここで我が国における当面の金融行政の方針転換と制度設計に向けた検討をまとめておきたい⁽¹²⁶⁾。USCFPB (米国消費者金融保護局) が新しく FinTech 銀行免許構想を発表し (二〇一七年五月)、ECB (欧州中央銀行) が新たな銀行免許指針公表を予定する (二〇一七年九月) など欧米で新形態銀行免許構想が出される中で、我が国では FinTech 新法の制定を金融庁が検討しているといわれる。決済・送金に関わる関連法を一本化すること、銀行法の為替業務、資金決済法の資金移動業、割賦販売法の関連業務の規制を統合する方向とされる。

(2) 金融行政の方針転換

FinTech の制度設計の必要性について現状を俯瞰すると、金融庁は情報技術の進展等の環境変化を踏まえた金融制度のあり方に関する検討として以下の方向性を打ち出した (二〇一七年一月一六日)。⁽¹²⁷⁾ ①同一機能・リスクには同一ルールを適用する。②金融に関する基本的概念・ルールを横断化する。③環境変化に対応すべく規制を横断的に見直す。合わせて、金融検査・監督の考え方と進め方 (検査・監督基本方針) (二〇一七年二月一五日) では金融検査に関して、④安定と仲介、保護と利便、校正・透明と活力のバランスに方針転換し、⑤金融行政の究極的な目標に国民の厚生野増大、企業経済の持続的成長／安定的な資産形成を新たな上位概念として設けている。

(3) 規制の横断化

情報技術の進展等の環境変化を踏まえた金融制度のあり方に関する検討として、金融庁からは以下の内容が示されている (二〇一七年一月一六日金融審議会総会)⁽¹²⁷⁾。背景にある金融システムの環境変化として、ITの進展等により金

融サービスのアンバンドリング・リバンドリングの動きが拡大し、ファンド等の主体によるシャドー・バンキングも拡大している。金融機関のビジネスモデルの再構築を阻害しないような制度整備が必要となり、更に将来的にはデジタル通貨の出現等が金融システムを大きく変革させる可能性がある。

現行の関連法制の特徴と課題としては、¹²⁸①業態毎に法令（業法）が存在し、機能・リスクが類似したサービスでも行為主体（業態）によってルールが異なるため、業態をまたいだビジネス選択の障害となりかねない。また規制が緩い業態への移動や業態間の隙間の利用等を通じ、規制を回避する動きが生じかねない（Regulatory Arbitrage）。②金融に関する統一的な基本的概念・ルールが存在しないため、金銭等の基本的概念に変化が生じた場合などに各業法を個別に改正して対応する必要がある。③各業法に環境の変化に対応していない規制が存在する可能性があるため、ITを活用した合理化やITに対抗した合理化などが固有の規制によって円滑に実現できない懸念がある。規制の方向性として金融庁は、①同一の機能・リスクには同一のルールを適用する。金融の機能を決済、資金供与、資産運用、リスク移転などに分類し、機能やリスクに応じたルールの適用を検討する。②金融規制における定義など金融に関する基本的概念・ルールを横断化する。③環境変化に対応すべく規制の横断的見直しを図らんとしている。

もつとも横断的規制への転換のみで十分ではなく、分散化に伴い相互連関・相互依存性の複雑さが増す結果、連鎖的破綻あるいは金融のシステムミック・リスク増大が懸念されることは述べた。規制当局は連関・依存関係、金融システム全体の影響に関して新しい観点からのリスクモニタリングが可能なスキルが要求される

(4) 金融行政の方針転換への影響—FinTechの進展と関連法制に対する影響と新たな制度整備—

こうした金融行政の方針転換からその影響を鑑み、関連法制の制度設計を図ることが重要になってくる。¹²⁹金融行政

の方針転換がもたらす影響は多岐に亘るとみられる。¹³⁰ ①業態毎の縦割り規制から機能での横断的規制への転換にともなう生じる影響としては、(a)アンバンドリングを前提とした業界構造変化によって競争環境の変化に応じた事業戦略再構築が進められる。(b)新たな免許形態の登場によって他業種からの新規参入が増加する。(c)既存の金融業界の担い手の業態転換によって金融持株会社への大量移行と新規事業子会社設立の増加が進む。

②金融の基本的概念の見直しと統一により生じる影響としては、(a)イノベーション進展の中長期見通しの必要性が増大することで、AI、ブロックチェーン、IoTなどメガテックの正確なロードマップ作成が進められる。(b)シェアリングエコノミー、P2P金融、デジタル通貨(仮想通貨を含む)・決済など金融機関を必要としない金融が登場し、規制・監督対象が金融機関からプラットフォームへと転換する場合の規制のあり方が問われる。(c)国際的な標準化活動の重要性が増大する。(d)金融業法よりも根本的な法分野の改正の影響を分析する必要性が増大し、AIによる民法(AIの契約主体性)、PL法などの根本的变化が起こりうる。

③国民の厚生を増大、安定的な資産形成という究極的目標の政策評価を行う必要性が生じる。(a)政策の費用便益分析の必要性が増大し、投資教育の費用便益分析などが求められる。(b)根拠に基づいた政策形成(Evidence Based Policy Making EBP) フレームワークが導入され、政府の統計インフラ拡充、オープンデータ推進が進む。(c)ナッジ(Nudge) など行動経済学に基づく制度設計の必要性が増大し、ランダム化比較試験(RCT)とレギュラトリーサンドボックスの接続を目指すことになろう。産業の生産性向上を短期間に実現すべく、規制のサンドボックス制度の創設を含む生産性向上特別措置法案が第一九六回通常国会に提出されている。¹³¹

6. 業態別から機能別・横断的となる金融規制と実務の対応

— アンバンドリング、リバンドリングされた銀行業務と FinTech —

我が国における機能別・横断的となる金融規制に関して、アンバンドリング、リバンドリングされた銀行業務と FinTech の関係など具体的に検討していきたい。¹³²⁾

金融庁における一連の法改正、抜本的な規制アプローチの変更は金融ビジネスを巡る競争環境において非連続的な変化が生じつつあることが窺える。金融審議会および金融制度スタディグループでは法改正の背景として金融システムを取り巻く環境に関する四つの変化を提示している。①金融サービスを個別の機能に分解し提供するアンバンドリングおよび複数のサービスを組合せて提供するリバンドリングの動きの拡大。②銀行に類似した金融仲介（シャドー・バンキング）の拡大。③金融機関のビジネスモデル再構築。④デジタル通貨の出現等。これに対応すべく、機能別・横断的の法体系、金融規制における基本的概念の横断化および変化に対応した規制の見直しといった検討の方向性が示されていることになる。この中で金融機関においては①金融サービスのアンバンドリング・リバンドリングと対応するための規制の機能別・横断的体系への変更、および②デジタル通貨の台頭と金銭等の金融の基本的概念の横断化の二つが重要な論点と指摘がされている。

(1) FinTech の進展への対応としてアンバンドリングされた銀行業務の競争相手

先ずアンバンドリング・リバンドリングの拡大と業態別から機能別・横断的な法体系への変更に関して、預金、貸付けおよび為替取引といった銀行業は従前は厳格な規制に服していたが、今後は FinTech 企業も一定の制約の下ではあるが銀行免許を取得することなく類似の金融サービスを提供することが可能となってくる。アンバンドリングされ

る金融サービスの典型例となる。

銀行固有業務である預金・為替取引について、類似業務は前払式支払手段であり根拠法は資金決済法、規制水準は届出制（自家型）または登録制（第三者型）で制約としては原則払い戻し禁止となる。

為替取引について、類似業務は資金移動業であり根拠法は資金決済法、規制水準は登録制で制約としては少額（二〇〇万円以下）に限ることになる。

貸付について、類似業務は貸金業であり根拠法は貸金業法、規制水準は登録制で制約としては預金を受け入れないことになる。

このようにアンバンドリングされた金融サービスは顧客ニーズに合わせて他のサービスとリバンドリングして提供されることが多くなる。海外においてはアンバンドリングした銀行業務のすべてをリバンドリングすることで実態として銀行と同等の業務を行っている例も存在する¹³³。

ここで金融機関が留意すべき点として、リバンドリングする業務は金融サービスに限らないことがあり、金融ビジネスにおいて二つの変化が生じる。①顧客接点を持つ企業の数減ることになり、競争は金融・非金融の垣根を越えて行われる。顧客ニーズが商品選択、価格比較、購入決定、資金決済、商品の受領に至る一連のフロー全体の利便性向上の場合、リバンドリングして顧客と接点を持つ企業は一つとなる。②二つの観点からオープン・イノベーションの必要性が高まる。顧客との接点を持つために金融サービス以外の機能を提供する異業種との連携、およびリバンドリングされる金融サービスの分野で自社サービスが選ばれるように競争力を高めるべくベンチャー企業等と協働するオープン・イノベーションの二つである。

(2) 台頭する新しい資金調達手段

預金・貸付け・為替取引をフルラインサービス提供することが顧客に訴求する効果を持たなくなり、アンバンドリングされた個々の金融サービスの競争力が問われる。金融機関はITを駆使して利便性の高い金融サービスを提供する企業と金融サービス単体の競争力で対処していくことになる。貸付け分野で金融機関と競合するのは貸金業者でなく、豊富なデータとAI（人工知能）等を駆使し低コストかつ迅速な融資判断が特徴となるトランザクション・レンディングになる。¹³⁴ トランザクション・レンディングと銀行融資の比較を行うと、トランザクション・レンディングは売上げ・CF（cash flow）の把握は日々の売上げ・決済データに依拠し、担保・保証は原則不要、審査期間も短いものとなるが、銀行融資では各々多数の提出書類、原則必要、長いものとなる。

日々の売上げデータや顧客の評判など返済能力を判断する正確かつ膨大なデータを有する商流プラットフォームはAI等を駆使して迅速かつ精度の高い融資判断を行うことができ、資金ニーズの把握も容易になる。

貸付け分野の競合として台頭してきたのが仮想通貨による資金調達であるICO（イニシャル・コイン・オファリング）である。ICOは利用者保護にかかる制度整備等の課題があるものの、利用が出店者や会計ソフト利用者に限定されるトランザクション・レンディングと異なり、全ての企業の資金調達ニーズに対応する潜在性を有している。顧客利便性の高い金融機関を通さない資金調達手段が拡大する環境変化の中で、金融機関は金融サービスのフルライン提供ではなく、貸付けなど個々の金融サービスの競争力を向上させて新たな金融サービスと競争していくことになる。

(3) 仮想通貨への対応

更にデジタル通貨の台頭と金銭等の金融の基本的概念の横断化という新たな動向がみられる。デジタル通貨には仮

想通貨の他、各中央銀行が研究している法定デジタル通貨、民間銀行が発行を計画しているデジタル通貨まで多様な種類が含まれる。デジタル通貨の台頭や発行に向けた検討により、金銭の概念が変化しつつあり、金融商品取引法の集団投資スキームの定義によれば金銭で出資または拠出したものが同スキームに該当するが、金銭に仮想通貨が含まれないとすればICOは集団投資スキームに該当しないことになり得る。また貸金業法も金銭の貸付けとしており、法定通貨による貸付けは規制対象となる一方で仮想通貨の貸付けは規制の枠外ということになり得る。銀行がその金銭的価値の移転や保存に関与できない仮想通貨が法的にも金銭や売買の資金決済手段として認められる場合、銀行はビジネスモデルを大きく転換せざるを得なくなる。

仮想通貨の普及は銀行固有業務の為替取引のビジネス環境を変化させることになる。為替取引は資金決済法で認められるアンバンドリング業務を除き、規制により銀行が独占的に提供してきた。他方、仮想通貨はエンドユーザー同士で直接金銭的価値の移転が可能であり、銀行は為替取引を独占することはできなくなる。仮想通貨による価値移転が法的に認められれば、銀行は代替手段を有する顧客に対して為替取引を営業するということになる。

金銭や売買の概念に仮想通貨が含まれ、ICOにかかる法規制が整備されればトランザクション・レンディングの拡大も含め資金調達手段の選択肢は広がり、利便性の向上など競争力を高めない限り銀行融資の競争力は大きく低下する可能性もある。

(4) 金融機関が直面する当面の課題——Better Bank 段階の問題点——

① ユーザーインターフェイスと顧客データ喪失

デジタル化を受けて顧客データを集めるための顧客との接点（インターフェイス）を巡る競争も激化し、金融ビジネス

スの領域では家計簿アプリやクラウド会計システム等の顧客と金融サービス提供者の間に立ちビジネスを行う電子決済等代行業者に対して登録制が導入された(二〇一七年六月)。電子決済等代行業者の場合、最終的な金融サービスは金融機関が提供する点で特定領域に特化したノンバンクプレーヤーによる金融サービス提供や仮想通貨による金融機能の代替とは異なるが、企業競争力を左右する顧客データは顧客接点を有する企業に集中し、顧客インターフェイスを金融機関が喪失する点で相違はない。

金融機関は特定分野に特化したノンバンクプレーヤー、電子決済等代行業者など中間的業者や商流プラットフォーム、また銀行にとり仮想通貨台頭などの環境変化から生じる顧客とのインターフェイスならびに顧客データを喪失する課題に直面している。

②フルラインからオープン・イノベーションへ

金融機関のみならず個々のサービス単位、あるいはリバンドリングしたパッケージ単位共に顧客ニーズ充足が重要になり、個々のサービス単位では他社との連携を含めたオープン・イノベーションを通じた競争力強化が必要になる。リバンドリングしたパッケージを販売する場合は自社サービスに拘泥せず、異業種を含めた他社サービスと連携するオープン・イノベーションが求められる。

7. FinTechの発展段階におけるBetterBankとRelegatedBankからDisintermediatedBankの認識のズレについて

我が国においてはメガバンクなどを中心に決済・送金分野でのFinTech企業との関係やグループ化あるいは子会社化を図る動きが現時点では主であり、仮想通貨を独自に発行する動きも出ている。我が国の場合、貸金業法規制の¹³⁵⁾

存在からFinTech企業が銀行業へ新規参入するには大きな障壁が存在するため、欧米のような新形態の銀行免許構想の段階には至っていない¹³⁸。加えて直近ではプラットフォームに対する規制強化の方向性も示され、こうした背景もあって我が国ではFinTechに関しては既存金融機関によるBetterBankの方向性に向けた議論が主であり、欧米におけるようなFinTech企業への銀行免許の付与、バーゼル委員会の想定シナリオにおけるRelegatedBank、DisintermediatedBankの議論¹³⁹の段階にないことが示される¹⁴⁰。もともと金融庁はフィンテック4.0のリバンドリングの例として銀行免許を有していないプレーヤーによる銀行同等機能の提供の実現を掲げており、¹⁴¹将来的なFinTech企業への銀行免許付与も決して排除されていないと見るべきであろうか。他方で金融庁はプラットフォームと称する巨大IT（情報技術）企業を念頭に不公正取引を防止する規制を検討している¹⁴²。仮想通貨を世界に先駆けて法制度として取り込み取引を正面から認めつつも、FinTechの無制約な発展を許容しているものでもないとも思料され、今後の規制当局の取り組みのスタンスが注視されよう（私見）。

第十二章 機能別・横断的な金融規制体系に向けて

1. 機能別・横断的な金融規制体系の骨子

金融庁は直近において金融審議会「金融制度スタディ・グループ（第九回）」（二〇一八年六月一八日）の中で「中間整理（案）——機能別・横断的な金融規制体系に向けて——」を提示している。将来のFinTech法制度の具体的な内容を提示するに至っていないが、機能別・横断的な金融規制体系構築に向けて、基礎とする概念等を中間整理としてまとめられており、金融庁施策の今後の方向性を示す内容として注目を集めている。これまでの報告書などと重複する部分

もあるが参考になり、骨子を示しておきたい。⁽¹⁴³⁾

アンバンドリング・リバンドリングの更なる進展、金融システムのネットワーク構造の変化を折り込んでいくこと、バーゼル委員会の想定シナリオにおける BetterBank に留まらず、RelegatedBank、DisintermediatedBank の議論も念頭に置いているものと思料される（私見）。

機能別・横断的な金融規制体系を検討する際には一体化しつつある金融サービスと非金融サービスとの関係についても視野に入れていく必要を総論として述べている。

2. 機能別・横断的な金融規制体系の必要性

先ず、機能別・横断的な金融規制体系の必要性について改めて掲げている。

経済社会情勢と規制体系の概観を行うと、戦後の厳格な業態別の規制体系から一九九二年以降は業態間の相互参入へ移行し、投資性のある金融商品について規制を横断化・柔構造化した（二〇〇六年金融商品取引法整備）。金融を取り巻く近年の環境変化では、ITの進展等によりアンバンドリング・リバンドリングの動きが拡大した。これから一〇年後の金融の姿については、新たな技術の実用化等により決済分野等における効率化とアンバンドリング・リバンドリングの更なる進展、金融システムのネットワーク構造の変化等がもたらされるため金融システムや金融サービス、金融機関のあり方に抜本的な変革がもたらされる可能性がある。

現行制度の特徴と検討の基本的方向性として、現状では基本的に業態毎に業法が存在し、各プレイヤーのサービスが同一の機能・リスクを有していても当該プレイヤーの属する業態ごとに規制の内容が異なり得ることになる。IT進展や利用者ニーズを起点としたアンバンドリング・リバンドリングの動きなどを踏まえると、各プレイヤーを各業

法の業態に当てはめて規制するよりも金融規制体系をより機能別・横断的なものとし、同一の機能・同一のリスクには同一のルールを適用することが重要となる。具体的には、イノベーションの促進・利用者利便の向上の面では各プレイヤーが自由にビジネスモデルやサービスを選択した上で、そのビジネスモデルやサービスの果たす機能・リスクに応じてルールを過不足なく適用する。利用者保護・公正な競争条件の確保としては規制が緩い業態への移動等を通じた規制の回避を防止する。

規制の柔構造化として、同一の機能には同一のルールを適用し、業務内容やリスクの差異に応じてルールの内容を調整する手法を採る。異なる機能間でのルールの共通化として、規制目的が共通の部分についてはルールをできるだけ共通化を図る。

3. 金融の各機能の分類と法規制

① 決済機能に関連した法制度は資金決済法で資金移動業者、前払式支払手段発行者が対象となっている。「決済」の射程については、以下のように整理する。決済サービス提供者を介して、直接現金を輸送せずに意図する額の資金を意図する先に移動すること、および決済サービス提供者を介して債権債務関係を解消すること。

② 資金供与機能に関連した法制度は銀行法（銀行）、貸金業法（貸金業者）であるが、資金供与と預金受入れを併せ行う銀行等のサービス提供者には経営の健全性の確保が厳格に求められてきた。信用創造機能の面からもリスクの顕在化を回避し信用秩序を維持してシステミックな金融危機を防止する観点から、信用創造により高まるリスクに対してはルールを一定程度加重することが考えられる。

③ 資産運用機能に関連した法制度は金商法（金融商品取引業者）であり、その機能は資金余剰主体が自らの運用目的

やリスク選好に従って運用を行うこと、市場メカニズム等を通じた資金配分が行われることである。株式・社債等の金融商品については発行者の事業リスク・信用リスク、相場変動等の市場リスク等が伴うことが多く、必要な情報の提供を確保することなどにより投資家の保護が図られることが重要になる。投資家から資産を預かって運用を行う者については受託資産の適正な運用が求められ、忠実義務等の受託者責任に関する規定、運用状況等の報告に関する規定などが設けられている。更に株式・社債等の取引の場である証券市場は流通市場における適正な価格形成の実現、効率的な資金配分の実現など公益の観点から重要な意義があることから、公正で効率的な価格形成が行われるよう市場の公正性・透明性を確保することも重要となる。

④リスク移転機能に関連した法制度は保険業法（保険会社）であり、その機能は経済・生活上の様々なリスクの発生の可能性に応じて対価を支払い、保障を受けることである。信用保証やデリバティブ取引、保険は機能的に類似する面もあるが、信用保証には特段の業規制は設けられず、デリバティブ取引を業として行う者については登録対象とされるに留まる。保険を業として行う者については免許対象とされ、当局による商品認可も求められるという相違が見られる。保険などリスクを集積・分散する業者においては、保障を提供するための原資の確保、サービス提供者が健全な業務運営を行うことが重要と考えられてきたことなどが背景にある。リスクの集積・分散に当たり、ITを活用したデータ分析の高度化等によりリスク評価の精緻化が進み、良好な健康状態の利用者に対して保険料を下げる保険商品の提供など利用者ニーズや属性に適合的な商品が提供される可能性がある。他方では商品設計によっては健康状態など条件が悪い人は過度に保険に加入しにくくなり得ることが指摘され、こうした問題について検討を深めていくことも考えられる。

4. 金融の各機能において達成されるべき利益および規制の態様

各機能において達成されるべき利益の項目としては、機能の確実な履行、利用者に対する情報提供等、利用者資産の保護、利用者情報の保護、マネー・ローンダリングおよびテロ資金供与の防止、システムリスクの顕在化の防止が挙げられるほか、証券市場をはじめとした市場の公正性・透明性の確保も重要となる。各機能において達成されるべき利益の項目は同じであっても、求められる水準等には濃淡があるため各機能の特徴に応じた対応が必要となる。

5. 業務範囲規制、セーフティネット等の主体別規制と機能別・横断的な規制体系

金融・非金融の境界が曖昧になりつつある中で、銀行・銀行グループには重厚な業務範囲規制・財務規制・セーフティネットが依然として存在する。規制間の役割分担として、業務範囲規制に置かれた力点については再検討の余地がある。

銀行持株会社、銀行、事業会社を各々頂点とするグループについて、銀行の本業へのリスク遮断効果にかかる差異等を考慮した上で業務範囲規制のイコールフットディングを検討することになる。銀行・銀行グループに期待されるサービスの外縁に変容が予想される中で、現在以上に多様な業務を認める場合にはそれを踏まえた財務規制のあり方について幅広く検討する必要がある。またセーフティネットについても、その目的・対象に変容があり得るかなど目的・対象に応じた実効的な手法を検討していく必要がある。

なお信用創造を行わない決済専門銀行については、一般的な銀行と同様のセーフティネットの対応は不要となる可能性がある。銀行やその属するグループ内の会社に従来認められていなかった業務を認める場合、セーフティネットで保護すべき部分とそれ以外の部分を平時から実効的に分離可能な状態にしておき、有事に分離させる措置について

検討していくことも求められる。

6. 商品・サービスの提供プロセス等に着目したルール整備

利用者ニーズに応じた商品・サービスを業態・機能横断的に提供する場合の妨げにならないように商品・サービス提供の代理・媒介プロセスについて、ルールをできるだけ共通化していくことが重要となる。

金融システムのネットワーク構造が変化する可能性がある中で、プラットフォームを通じた金融取引に関してはプラットフォームの利用者である個々の契約当事者よりも、契約当事者をマッチングするプラットフォーム提供者を規制する方が実効的と考えられ、プラットフォーム提供者に対する規律のあり方を検討しておくことが重要となる。

7. 今後の課題

今後は各機能の中で個々の業務の内容やリスクの差異をいかに認識・測定し、ルールに差異を設けていくかを含めた具体的な制度設計が必要となる。企業・経済の持続的成長と安定的な資産形成等による国民の厚生増大という金融行政の目標との整合性に留意がされる。利用者情報の適切な保護に加えて、情報の適切な利活用をしやすくする環境整備という観点にも留意される。これらの検討の際には、以下の観点も考慮することが求められる。①国際的なサービス展開への対応・国際的な整合性、②法令と自主規制等の組合せ、③民事法上の扱い、④金融に関する基本的概念・ルールの横断化。

①国際的なサービス展開への対応・国際的な整合性については、金融取引は国境を越えて行われることもあり、どの場合に我が国の金融規制を適用して実効性を確保するかが問題となる。国境を越えたサービス展開を阻害することは避けると共に国際的な規制の裁定（アービトラージ *regulatory arbitrage* 規制の緩い国・地域への移動による規制の回避）

を防止する観点から規制の国際的な整合性の確保に努めることも各国の規制当局においては重要となる。

②法令と自主規制等の組合せについては、状況の変化に応じて適時な対応を行うべく法令による金融規制と当局のガイドライン、業界団体等の実効的な自主規制、コードのようなソフトローなどの役割分担のあり方について検討を行うことが求められる。ルールベース・アプローチとプリンシプルベース・アプローチの役割分担にも留意する必要がある。

③民事法上の扱い

IT進展等に伴い金融取引に新しい手段が用いられる場合の金融法制における対処については、その手段にかか
る民事法上の扱いも問題となり得る。

④金融に関する基本的概念・ルールの横断化

一定の概念等については金融規制全体を視野に入れ横断的に整理しておくことが重要となる。金銭の概念、人工知能（AI）¹⁴⁴、ブロックチェーン技術等については個々の法律の対応でなく金融規制全体について横断的に対応していくことが適切な場合もあり得る。

金融サービスに活用されるIT他の技術に変更が生じても機能やリスクが変わらない場合は、当該サービスに適用される規制の内容は変更がないように金融制度の設計を行うことが重要との指摘もされている。AIに関しては開発者の予見可能性を超えた能力・用途を具備する可能性があるとの指摘があり、金融分野以外での検討も踏まえて金融分野の検討を深めることが考えられる。仮想通貨（暗号資産）が金銭の関係でいかなる位置付けになるか、民事法上の扱いも踏まえて金融分野でも検討を深めていくことが重要との意見も出されている。

⑤ 参入ルールの横断化・柔構造化

この他業態にとらわれない柔軟なビジネス選択を容易化という観点から、参入ルールの横断化・柔構造化も論点となり得る。英国の金融サービス市場法をみると規制対象業務（預金受入れ、信用供与、投資運用、保険契約）を行わんとする者は対応する許可を取得し、同時に広く認可業者として位置付けられる。認可業者が追加で他の業務を行わんとする場合は対応する許可を追加的に取得すればよく、改めて認可をとることは不要とされる。シンガポール通貨監督庁は幅広い決済サービス（payment services）について、提供する幅広い対象を単一ライセンスの下で規制・監督し、同時に各々の規制対象アクティビティを類型化して有するリスクに応じて必要な規制を課する枠組みを提案している。かかる制度は業態・機能を横断したイノベーションの促進に繋がる反面、制度の運用上は逆に審査を複雑化し迅速な参入には繋がらないこと、いかなるルールが適用されるかについて明確性の問題が生じ得ることなども指摘がされ、両面を認識しつつ検討することが考えられる。

第十三章 仮想通貨交換業者に対する規制の意義、仮想通貨ファンドに関する法的な論点など

1. 仮想通貨交換業者に対する規制の意義

仮想通貨に関してICCOを含めその私法的位置付けなど、種々議論がされ先行研究も多い⁽¹⁴⁵⁾。以下では仮想通貨交換業者に対する規制の意義、更には新しい論点として仮想通貨ファンドに関して問題となる法律、ブロックチェーンとEUのGDPRの関係などにつき、要点を示しておきたい。

仮想通貨交換業者に対する規制の必要性、その手法等が議論されてきている。ブロックチェーンという分散型の

ネットワーク構造の中で唯一中央集権的な形態をとっているのが仮想通貨交換業者であり、多数の投資家を傘下に有して顧客資産を預かり取引に応じ、参加者間の取引を仲介している。

このため基本的に分散型となっているネットワークの中で唯一規制対象となり得るのは、必然的に中央集権的な存在である仮想通貨交換業者となる。従って国際的に仮想通貨交換業に着目した制度的対応が主流となっていることは必然性がある。マネーロンダリングや犯罪資金等でも最終的に問題となるのは法定通貨に交換する局面であり、その面からも仮想通貨交換業者を規制する意義は大きいことが指摘されている。¹⁴⁶

混蔵寄託とトラストレスのジレンマ、マネロン問題と法制度構築の構造的な課題として検討してきた点が改めて浮き上がってくることもなろう。

2. 仮想通貨ファンドに関する法的な論点

仮想通貨に投資するファンドについて、従来の投資ファンド同様に厳格な規制が必要と考えられるが、新しい概念であることから規制対応が追いついていない状況にある。仮想通貨ファンドに関する法規制についてファンド類型毎に概略をみていき¹⁴⁷たい。

(1) 組合理型ファンド

エンティティの選択として、投資ファンドには信託型、会社型、組合理型の三類型があり、柔軟性の高さ等から組合理型のファンドが優先的な選択肢になる。しかしながら仮想通貨に対して直接投資をすることを目的とする投資事業有限責任組合を組成することはできず（投資事業有限責任組合契約に関する法律三条一項）、任意組合や匿名組合による組合理型のファンド組成が選択肢となる。

ファンド持分の有価証券該当性について、ファンド持分が有価証券に該当する場合にファンドについて金融商品取引法の業者規制等が問題になる。組合型ファンドでは持分保有者が出資または拠出をした金銭を充当して事業が行われ、収益の配当または財産の分配が行われる場合に原則として有価証券に該当する（金融商品取引法二条二項五号）。

投資家の勧誘について、ファンド持分が有価証券に該当する場合、その勧誘は第二種金融商品取引業に該当し（金融商品取引法二八条二項）、原則として金融商品取引業者としての登録が必要となる（金融商品取引法二九条）。

適格機関投資家等特例業務について、組合型のファンドの場合は金融商品取引業者としての登録について適格機関投資家等特例業務の重要な例外があり、ファンドの投資家に一名以上の適格機関投資家がいること、適格機関投資家以外の投資家が一定の属性の者に限られること等の所定の要件を満たす場合に金融商品取引業としての登録は不要とされる（金融商品取引法六三条以下）。

開示義務について、ファンド持分が有価証券に該当する場合に有価証券届出書の提出義務等の開示義務が問題になるが、主として有価証券に投資をするファンド以外については開示義務の適用対象外とされる（金融商品取引法三条三号、金融商品取引法施行令二条の九第一項）。

(2) 信託型ファンド

① 投資信託

信託型ファンドの場合に投資信託および投資法人に関する法律の規制を受ける委託者指図型投資信託に該当するかが問題になる。主として特定資産に対する投資として運用する目的が委託者指図型投資信託の要件とされるが（投資信託及び投資法人に関する法律二条一項）、仮想通貨は特定資産に該当しないため（投資信託及び投資法人に関する法律施行

令三条)、仮想通貨に直接投資をするファンドであれば委託者指図型投資信託に該当しない。

ファンドが投資信託に該当する場合には投信法の規制を遵守する必要があるが生じる。

② 外国投資信託

海外の信託型ファンドの場合に外国投資信託該当性が問題となるが、外国投資信託は「外国において外国の法令に基づいて設定された信託で、投資信託に類するものをいう」とされ(投資信託及び投資法人に関する法律二条二四項)、外国投資信託に「類する」かは総合的な判断となる。仮想通貨は特定資産に該当しないため(投資信託及び投資法人に関する法律施行令三条)、仮想通貨にのみ直接投資をする場合は外国投資信託の該当性は否定されやすいと考えられる。

③ 信託

投資信託に該当しない信託型のファンドも想定できる。特定資産に該当しない仮想通貨を主たる投資対象とするファンドあるいは受益権を分割して複数の者に取得させることを目的としないものなどは投資信託に該当しない信託ファンドとして組成が可能となる。仮想通貨にかかる信託対象たる「財産」(信託法二条一項)への該当性が論点になり、また実務的課題等も多い。

(3) 会社型ファンド

会社型ファンドについて、投資法人に「類する」場合には外国投資法人に該当する(投資信託及び投資法人に関する法律二条二五項)。外国投資法人に関する規制は外国投資信託と同様であるが、外国投資法人自身が販売を行う場合は金融商品取引業に該当しない点に相違がある。

(4) 取引相手方の法規制と国際私法

仮想通貨に投資するファンドが投資活動を行う場合、取引相手に対して適用される法規制も問題となる。仮想通貨に投資して法定通貨と仮想通貨の交換または仮想通貨同士との交換を業として行う場合、取引相手方は基本的に仮想通貨交換業者としての登録が必要となります（資金決済に関する法律六三条の二、二条七項）。交換が海外で完結すれば当該交換自体は日本法の適用外と考えられるが、ファンド運営者が国内にいれば日本法の適用を受けることになる。

仮想通貨の交換の媒介、取次ぎまたは代理も仮想通貨交換業に該当するため、我が国でこれらの行為を行う者も仮想通貨交換業者としての登録が必要となる。この場合、媒介は他人間の契約の成立に第三者が尽力することを意味するため捕捉範囲は広くなる。

ファンド・オブ・ファンズとして他のファンド持分に投資する場合など投資対象が有価証券である場合、有価証券に投資を募る行為や投資家から出資を受けた金銭の運用行為については取引相手方が原則として金融商品取引業の登録を受けていることが必要となる。行為が海外で完結している場合は日本法の適用対象外とされることも多いが、日本の居住者を相手方としている限りは基本的に日本法の適用を受けることになってくる。

仮想通貨の仕組み、ファンドのストラクチャーは非定型的なものが多く、個別具体的な検討が不可欠となってくる。既述した出資の受入れ、預り金及び金利等の取締りに関する法律、貸金業法等の法律の他、金融商品の販売等に関する法律による説明義務（同法三条）、犯罪による収益の移転防止に関する法律による取引時確認（同法四条）が必要となる場合も生じ得る¹⁴⁸。

3. ブロックチェーンとEU一般データ保護規則（GDPR）に関する考察

FinTechの想定シナリオあるいは発展段階と個人情報保護の関連については、二〇一八年五月二五日施行されたEU一般データ保護規則（General Data Protection Regulation GDPR）の関連を中心に検討してきた。更に、仮想通貨に關して特にパブリック型ブロックチェーンの場合、GDPRの適用可能性が問題となる。¹⁴⁹

GDPR適用を巡る論点としては、(i)個人データ（personal data）を扱うか、(ii)データ管理者（data controller）またはデータ処理者（data processor）に該当するか、(iii)適用対象領域に含まれるか、が挙げられる。

ブロックチェーンの関係で留意される点は、(i)個人データの範囲が広範でビットコインにおける公開鍵、暗号化・ハッシュ化された取引情報も個人データに該当し得ること、(ii)ブロックチェーンに参加するノードがデータ管理者またはデータ処理者に該当し得ること、(iii)GDPRの域内所在のノードに適用され得ること等である。このためブロックチェーンを利用する事業を行う場合、我が国の個人情報保護法と共にGDPRの適用対象となるか、また適用対象となる場合の規律の遵守について検討が求められる。

第十四章 仮想通貨と金融機関における二つの防衛線に関するリスクマネジメント

1. 仮想通貨交換業者等の金融庁検査・モニタリング

フィンテック領域における技術革新進展などを受け、金融庁は規制の横断化と合わせて、検査について従前のマニユアル重視から実地のモニタリング・監督重視への転換を図らんとしている。仮想通貨を念頭に、不正流出など問題事案の生じた仮想通貨交換業者等の検査・モニタリングについて既に述べてきたことを踏まえ、以下では金融機関

における三つの防衛線とリスクマネジメントのプラクティスのあり方を探っていききたい¹⁵⁰。金融機関全般における近時の三つの防衛線の議論について仮想通貨交換業者等を念頭に、一般的なマネロン・テロ資金供与規制とも対比しつつプラクティスの検討を行うものである。内部管理体制、三つの防衛線(3 Lines of Defense)に関するリスクマネジメント(ERM全社的リスクマネジメント)に焦点を絞り、私見を交えて考察を進める。

ビットコインなど暗号資産(仮想通貨)については、①テロ資金等に利用されているとの指摘もあり、FATF(金融活動作業部会)等からマネロン・テロ資金供与対策の観点からのルール整備が求められていたこと、②国内でも、二〇一四年当時世界最大規模の仮想通貨交換業者の破綻事案が発生したこと等を受け、二〇一六年資金決済法等を改正し、仮想通貨交換業者に登録制を導入、事務ガイドライン¹⁵¹等を整備するなど二〇一七年四月仮想通貨交換業者に対する新制度の運用が開始された。金融庁は直近において、仮想通貨交換業者等に対する検査・モニタリングで把握した実態や問題点に関する中間とりまとめを図っている。これまでの検査・モニタリング結果の分析等を踏まえて、今後の検討を示すものである。

暗号資産にかかる取引が高度で複雑なシステムによりグローバルに展開される特性を踏まえ、二〇一七年八月金融庁内にシステムやマネロン・テロ資金供与対策の専門官等で構成される仮想通貨モニタリングチームを設置し、仮想通貨交換業者の登録審査・モニタリング、暗号資産にかかる情報の収集・分析等を行うこととしている。

登録審査においては、仮想通貨交換業者のリスク特性を踏まえ、内部管理規程についての書面での審査に加えて、業者を実地訪問し規程の運用状況を確認するなどの審査を行っている。登録審査の過程において、登録拒否要件には該当しないものの登録業者各社において種々の課題が把握され、各リスクに応じて濃淡をつけたモニタリングを実施

している。

金融庁は消費者庁、警察庁と連携し、暗号資産の価格変動リスク等やICO (Initial Coin Offering)¹⁵²のリスク等について利用者向け注意喚起を実施し、警察庁や財務省との間でサイバー犯罪やマネロン・テロ資金供与にかかる意見交換を実施してきている。

2. 検査・モニタリングで把握された事例と三つの防衛線

(1) 金融機関における三つの防衛線

金融機関におけるビジネスモデルとグローバル戦略策定に当たり、統合的リスク管理(ERM)、リスクアペタイト・フレームワークの整備を図る上でリスクを組織内のどこで食い止めるかという二つの防衛線(3 Lines of Defense)の重要性が唱えられる。

取締役会のガバナンス(Board Governance)の実効性を担保するために経営執行のガバナンス(Executive Governance)の有効性の確保が必要となるが、そのためには内部統制の有効性確保が求められる。欧米型ガバナンスモデル、指名委員会等設置会社モデル等を前提に監督機能主体の取締役会と経営執行の分離による最適ガバナンスの確立において、三つの防衛線モデルの適用が大きな鍵となってきた。

就中、グローバル金融機関のグループガバナンスの有効性確保、第三の防衛線(3LD)である内部監査(Internal audit)機能のガバナンス構造における位置付け等が新たな課題として注視され、内部監査のレポートラインを本邦金融機関に多くみられるCEO直属型とせず、監査委員会等へ付属する独立ラインとすべきことが近年指摘されている。¹⁵³ 第三の防衛線(Third Line of Defense 3LD)に関しては、取締役会自体のリスクガバナンス機能を配置する新

たな提唱もなされている (James Lam, 2017)⁽¹⁵⁴⁾。

(2) 仮想通貨交換業者等の金融庁検査・モニタリングの事例と三つの防衛線

金融機関における二つの防衛線 (3 Lines of Defense) に関しては、ビジネス部門である第一線 (Third Line of Defense 1LD)、リスク管理・コンプライアンス部門である第二線 (Second Line of Defense 2LD)、内部監査部門である第三線 (3LD) があり、ならびに各部門を支えるカルチャーおよびコーポレート・ガバナンスにおいて、以下の問題が認められ、仮想通貨交換業者等にかかる金融庁検査・モニタリングの事例について、三つの防衛線の分類に従って検討が進められている⁽¹⁵⁵⁾。

主に仮想通貨交換業のみなし業者において多数認められた不適切な事例を改めて各防衛線毎にまとめると、次の通りである。

① ビジネス部門 (第一線)

自社が発行する暗号資産の不適切な販売、利用者が急増し、内部管理態勢の整備が追いつかない中で、積極的な広告伝を継続するといった取り扱う暗号資産のリスク評価をしていないことが挙げられる。

具体的には、取扱い暗号資産 (仮想通貨) の選定について、取扱い暗号資産 (仮想通貨) の選定に当たっては、暗号資産の利便性や収益性のみが検討されている反面、取扱い暗号資産ごとにセキュリティやマネロン・テロ資金供与等のリスクを評価した上で、リスクに応じた内部管理態勢の整備を行っていないことが指摘された。

② リスク管理・コンプライアンス部門 (第二線)

法令等のミニマムスタンダードにも達していない内部管理となっており、取引時確認を行っていないなど、マ

ネロン・テロ資金供与対策ができていないこと、分別管理ができておらず、必要な帳簿が作成されていないこと、利用者資産の流用など、内部牽制が機能していないこと、システムの開発はしているものの、セキュリティ人材が不足していること、苦情対応や取引の適正が十分に確保されていないなど、利用者保護が図られていないこと、システムや暗号資産管理などを委託した外部委託先の管理ができていないことが挙げられる。

具体的には、マネロン・テロ資金供与対策について、口座開設、暗号資産（仮想通貨）の移転取引に係る各種規制の理解、暗号資産のリスク特性を踏まえたマネロン・テロ資金供与対策など、第一線にアドバイスを行うのに必要な専門性や能力を有する要員が確保されていない。

システムリスク管理について、業容や事務量に比べ、システム担当者が不足している。サイバー攻撃に関するリスクシナリオ、災害やテロなどリスクが顕在化した事態を事前に想定し作成しておく対応策・行動手順であるコンティンジェンシープラン（contingency plan）を策定しておらず、セキュリティに関しての研修を実施していないことが指摘された。

③ 内部監査部門（第二線）

内部監査が実施されていないこと、内部監査計画を策定しているが、リスク評価に基づくものとなっていないことが挙げられる。

具体的には、経営陣は業容が急拡大する中、業容に見合った人員の増強やシステム・キャパシティの見直しを行っていない。取締役会等では、多額の利用者財産を管理する金融業者としてのリスク管理等に関する議論が行われていない。経営情報や財務情報について、利用者に分かりやすく公表されていないことが指摘された。

④ カルチャーおよびコーポレート・ガバナンス

内部管理よりも広告宣伝に多額の支出を行うなど、利益を優先した経営姿勢であること、代表取締役に権限が集中するなど、取締役及び監査役の牽制機能が発揮されていないこと、技術には詳しくても金融業に対する知識を欠いた経営者が多く、役職員にも金融業としてのリスク管理に知識を有する人材が不足していること、最低限の内部管理も行っていないなど、利用者保護の意識や遵法精神が低いこと、経営情報や財務情報の開示に消極的なことが挙げられる。

具体的には、マネロン・テロ資金供与対策やシステムリスクなどの監査を実施するために必要な専門性・能力を有する監査要員が確保されていない。内部監査要員が一名で、他業務と兼務している中、内部監査計画の策定や内部監査を実施していないことが指摘された。

第三線の防衛ラインとして通常述べられるような内部監査部でなく、取締役会のリスクガバナンスを配する新たな視点に立てば、金融庁の検査・モニタリングで把握された④コーポレート・カルチャーおよびコーポレート・ガバナンスにかかる指摘事項に關してもその妥当性が窺えることとなるうか（私見）。

(3) カルチャーおよびコーポレート・ガバナンス

上記の各防衛線の機能を支えるべく、当該企業におけるカルチャーおよびコーポレート・ガバナンスの重要さが指摘されている¹⁵⁶。

カルチャーおよびコーポレート・ガバナンスについて金融庁検査における問題点をまとめると、内部管理よりも広告宣伝に多額の支出を行うなど利益を優先した経営姿勢が窺える。代表取締役に権限が集中するなど取締役および監

査役の牽制機能が発揮されていない。技術には詳しくても金融業に対する知識を欠いた経営者が多く、役職員にも金融業としてのリスク管理に知識を有する人材が不足している。最低限の内部管理も行っていないなど利用者保護の意識や遵法精神が低い。経営情報や財務情報の開示に消極的である。金融庁の検査等で把握された実態は以下の通り。

① 業容に応じた態勢の見直し

多数業者で認められた事例として、経営陣は業容が急拡大する中で業容に見合った人員の増強やシステム・キャパシティの見直しを行っていない。その他の不適切な事例として、経営会議等において広告宣伝などの業務拡大に関する議論のみが行われ内部管理に関する議論が行われていない。監査役は、利用者数や取引量の増加に伴い業務を遂行するための人員が不足していることを認識しているにも拘らず、取締役会等において人員の増強の必要性などの意見を述べていない。

② 金融業としての経営管理

多数業者で認められた事例として、取締役会等では多額の利用者財産を管理する金融業者としてのリスク管理等に関する議論が行われていない。その他の不適切な事例として、主要株主が役員に就任するなど所有と経営が分離していないため一部の株主の利益を優先した議論が行われている。社内規程に基づいて各種リスク管理委員会が設置されているものの規程の策定に留まり、一度も開催されていない。

③ 開示

多数業者で認められた事例として、経営情報や財務情報について利用者に分かりやすく公表されていない。

④ 取締役会の機能発揮

複数業者で認められた事例として、経営会議を開催しているが議事内容、会議資料および議事録等を記録・保存していない。取締役会は、新規事業を実現するために自社発行暗号資産を販売し資金を調達したものの具体的な資金使途など新規事業の進捗を管理していない。監査法人または公認会計士との契約の締結に当たり、取締役会において監査法人等の監査能力の有無について議論が行われていない。各種リスクの評価結果や利用者からの重要な苦情等について取締役会への報告が行われていない。

3. 金融庁の検査結果と三つの防衛線にかかる私見

なおここでは「カルチャーおよびコーポレート・ガバナンス」と題しつつ、実質的には取締役会の有するリスクガバナンス機能について取りまとめている感がある。最終の防衛線である第三線として、従来型の内部監査部署でなく取締役会を配置するという新たな視点によれば、上記のように二つの防衛線とは別にカルチャーおよびコーポレート・ガバナンスの一部として取締役会の機能発揮を盛り込むのではなく、むしろ内部監査部署は監査委員会を含む取締役会のリスクガバナンス機能の構成要素の一部として考えていくことになり、この取締役会の機能発揮の項目自体が最終の防衛線（第三線）の重要な内容をなすと位置付けることになるのであろうか（以下、私見）。三つの防衛線とガバナンス機能を切り離すのではなく、最終の防衛線（第三線）の中に骨格たるガバナンス機能あるいはその前提となるコーポレートカルチャーの醸成をまとめて配置するほうがスムーズな考え方になろう。

従前の議論では、内部監査部署の独立性を維持すべくその従属先をCEO（最高経営執行責任者）とせず、独立社外取締役主体で構成された監査委員会の下に内部監査部署を配置する方向性を改善として打ち出す考え方が主である

と思料される。しかしながら役員ではない通常の内部人員で構成される実働・常勤の内部監査部署にどこまでCEOからの影響力排除を期しうるのか、専門部署として人事のローテーションさせずに恒久的所屬とするのか、本人の昇進意欲をいかに処遇するか、内部部署の部門長以上の役員あるいは経営トップには昇進が困難にならないか、こうした役員ではなく従業員にかかる人事制度全体の改定が整理されないと、内部監査部署を最終防衛線に配置する考えのまま内部管理態勢の強化を進めることは疑問なしとしない。米国では、そもそもCEOを含めて経営陣、あるいは専門性を備える社員（内部監査など）の流動的労働市場が出来上がっており、CEOなど経営陣ですら契約期間ないに実績を上げればいいという企業風土があるが、我が国では徐々に変化の兆しはあっても、依然として大企業では終身雇用制を前提に長年に亘っての同一社内での実績作りが昇進の前提であり、社内のコンセンサスともなっている。かかる相違を踏まえないまま、内部監査部署に対して場合によっては昇進のインセンティブを制約されたままで過度に独立性と義務・責任を押し付けることにならないか、若干の疑問を感じる。

もともと仮想通貨交換業者等においては創業間もない企業が主であれば、最初から流動的な労働市場から移ってきた役員が主であろう。こうしたハードルは越えやすく、先ずはそもそも機能していない、あるいは存在すらしていない不十分な段階にある内部監査部署についてその本来的な機能発揮に注力すべく組織整備を図り、取締役会のリスクガバナンス機能についても併せて基礎的な段階から改善を進めることが自助努力の中心となるともいえる。仮想通貨交換業者等が今後長年に亘って成長し、淘汰された暁、例えば上場を果たした場合などには、上記の人事面などの問題点が徐々に顕在化することになるのであろうか。これらの点は引き続き、検討課題としていきたい。

4. 金融監督上の対応とERM（全社的リスクマネジメント）

(1) 登録審査・モニタリング

金融庁では以上の検査結果を踏まえ、今後の監督上の対応として次のように示している。従来の硬直的なマニュアル重視のボックスチェックな金融検査から、横断的あるいは柔軟に常時把握する登録審査・モニタリング中心に金融庁の体制整備を行い、検査の実効性向上を目指さんとする。

(イ) 登録業者

暗号資産を取り巻く環境・ビジネスが急速に変化し、登録業者が登録審査時に構築された内部管理態勢について変化に応じた態勢強化を行っていない実態が判明したことを踏まえ、登録業者においては態勢整備状況について自己チェックを行うことが望ましい。金融当局はERM（Enterprise Risk Management 全社的リスクマネジメント¹⁵⁷）におけるリスクプロファイリング（リスク情報の収集・評価）の精緻化およびその頻繁な更新を行い、立入検査を行う等深度あるモニタリングを行い、問題が認められる場合は必要な行政対応を行うものとする。

(2) みなし業者

業務改善命令を受けて提出された報告内容について、金融庁は個別に検証し登録の可否を判断する。

(3) 新規登録申請業者

金融庁は、書面による形式審査のみならずシステムの安全対応状況の現場訪問による確認など、一層深度ある実質的な審査を行う必要がある。具体的には、業者のビジネスプランの聴取、実効的な内部管理態勢や利用者保護を優先したガバナンス態勢の状況について書面やエビデンスでの確認を充実させ、併せて現場での検証や役員ヒアリング等

を強化する。

更に新たに登録された業者に対しては、暗号資産を取り巻く環境やビジネスの急速な変化を踏まえ、登録後の早い段階で立入検査を実施する。

(4) 自主規制団体と連携

仮想通貨交換業の健全な発展のため、法令に基づく当局の検査・監督に加え、自主規制団体において自主規制規則の策定・運用などの対応が機動的に行われることが重要となる。登録業者全一六社により日本仮想通貨交換業協会が設立され（二〇一八年三月二十九日）、認定の申請がなされている（八月二日）。金融庁は法令の認定要件に基づき、実効性のある自主規制機能の確立を目指して適切に審査を進める方針としている。

(5) 関係省庁・海外当局と連携

金融庁は国内の無登録業者への対応、利用者への注意喚起について引き続き国内の関係省庁と緊密な連携を図り、また仮想通貨交換業者に関する登録制や免許制を導入している海外当局は現時点でほとんど存在せず、仮想通貨交換業者にかかる規制導入の点で我が国は先行していることになるが、一般的なマネロン・テロ資金供与規制としての対策を講じている海外当局は存在することから、海外の無登録業者への対応など利用者保護に向けても広範かつ緊密な連携を図っていく方針を示している¹⁵⁸。

5. マネロン・テロ資金供与規制と三つの防衛線にかかるリスクマネジメントならびにFinTechの活用

(1) マネロン・テロ資金供与規制とリスクベース・アプローチ

そこで仮想通貨を含めたマネロン・テロ資金供与規制全般について、以下では三つの防衛線の関連を中心に規制の

内容を見ておきたい。¹⁵⁹

金融庁の「マネー・ロンダリング及びテロ資金供与対策に関するガイドライン」(二〇一八年二月六日)(AML/CFT (anti-money laundering and combating the financing of terrorism) ガイドライン)において、金融機関等に直面しているリスク(顧客業務に関するリスクを含む)を適時・適切に特定・評価し、そのリスクに見合った低減措置を講ずるリスクベース・アプローチの実施を求めている。¹⁶⁰

我が国におけるマネー・ロンダリングおよびテロ資金供与(マネロン・テロ資金供与)対策については、犯罪による収益の移転防止に関する法律(犯収法)、外国為替及び外国貿易法(外為法)等の関係法令に取引時確認等の基本的な事項が規定されており、銀行法、保険業法、金融商品取引法等の免許・登録等を受けて業務を行う金融機関等は犯収法上の特定事業者該当すると共に、外為法上の銀行等、金融機関等として同法上の規制に服する。このため、これら法令の規定を適用関係に応じ遵守する必要がある。

リスクベース・アプローチによるマネロン・テロ資金供与リスク管理態勢の構築・維持は、国際的に金融活動作業部会(Financial Action Task Force FATF)による勧告等¹⁶¹の中心的項目で、ミニマム・スタンダードとなっている。

(2) 改正犯収法におけるリスクベース・アプローチ導入

二〇一六年一〇月に施行された改正犯収法において、FATF勧告等の国際的なリスクベース・アプローチの要請も踏まえた規定が整備された。主なものは以下の通りである。

特定事業者による疑わしい取引の届出の要否の判断は、当該取引に係る取引時確認の結果、当該取引の態様その他の事情のほか、犯罪収益移転危険度調査書の内容を勘案して行わなければならない(犯収法第八条第二項)。

犯罪収益移転危険度調査書の内容を勘案して犯罪による収益の移転の危険性の程度が高いと認められる取引については、疑わしい取引の届出の要否の判断に際して統括管理者による確認等の厳格な手続を行わなければならない（犯収法第八条第二項、同法施行規則第二十七条第三号）。

特定事業者は、犯罪収益移転危険度調査書の内容を勘案し、以下の措置を講ずるように努めなければならない（犯収法第一条第四号、同法施行規則第三十二条第一項）。

自らが行う取引について調査・分析した上で、その結果を記載した書面等を作成し、必要に応じて見直し、必要な変更を行うこと

特定事業者作成書面等の内容を勘案し、必要な情報を収集・分析すること、並びに保存している確認記録及び取引記録等を継続的に精査すること

高リスク取引を行う際には、統括管理者が承認を行い、また、情報の収集・分析を行った結果を記載した書面等を作成し、確認記録又は取引記録等と共に保存すること

必要な能力を有する従業員を採用するために必要な措置を講ずること
必要な監査を実施すること

(3) 改正犯収法におけるガバナンス強化の要請ならびに経営陣の責任

金融機関等においては、マネロン・テロ資金供与対策が顧客との接点である営業部門において有効に機能するように経営陣の主體的な関与も含め地域・部門横断的なガバナンスによる継続的取組みを進める必要がある。

経営戦略において将来に亘って業務がマネー・ローンダリング、テロ資金供与に利用されることのないようフォ

ワード・ルッキングに管理態勢の強化等を図り、その方針・手続・計画や進捗状況等に関しデータ等を交えて顧客・規制当局等を含む幅広いステークホルダーに対し、説明責任を果たしていくことが求められている。

経営陣はマネロン・テロ資金供与リスクを適切に理解し、マネロン・テロ資金供与対策に関する意識を高めトップダウンにより組織横断的に対応の高度化を推進していくことが重要である。管理態勢の強化・方針等に関する説明責任も一義的には経営陣が責務を担っている。

以上の通り、改正犯収法においては国や特定事業者によるリスク評価が導入され、AML/CFTガイドラインにおいては金融機関等におけるリスクベース・アプローチに基づくマネロン・テロ資金供与リスクの特定・評価・低減にかかる措置およびその実効性を確保するために対応が求められる事項、対応が期待される事項等が記載されている。¹⁶²

特に顧客管理（カスタマー・デュー・ディリジェンスCDD）に関しては、顧客管理の流れは取引関係の開始時、継続時、終了時の各段階に区分でき、各段階において個々の顧客や取引のリスクに応じて調査し、講ずべき低減措置を的確に判断・実施する必要がある。マネロン・テロ資金供与リスクが高いと判断した顧客について、外国の元首、外国政府等において重要な地位を占める者等の外国PEPs（Politically Exposed Persons）（犯収法施行令第一二条第三項各号、同法施行規則第一五条各号注）、特定国等（犯収法施行令第一二条第二項各号）にかかる取引を行う顧客も含め、厳格な顧客管理（Enhanced Due Diligence EDD）が求められる。リスクが低いと判断した場合は簡素な顧客管理（Simplified Due Diligence SDD）による円滑な取引実行に配慮することが求められている。¹⁶³

またデータ管理（データ・ガバナンス）についてITシステムの有効性等は当該ITシステムにおいて用いられる顧

客情報、確認記録・取引記録等のデータの正確性により担保される。金融機関等は確認記録・取引記録等について正確に記録し、ITシステムを有効に活用する前提としてデータを正確に把握・蓄積し、分析可能な形で整理するなどデータの適切な管理が求められる。

(4) 改正犯収法における FinTech 等の活用

マネロン・テロ資金供与対策においては、取引時確認や疑わしい取引の検知・届出等のな局面で AI（人工知能）、ブロックチェーン、RPA（Robotic Process Automation）⁽¹⁶⁴⁾等の新技術が導入され実効性向上に活用されている。かかる新技術のマネロン・テロ資金供与対策への活用は進展が見込まれ、金融機関等において当該新技術の有効性を積極的に検討し、他の金融機関等の動向、新技術導入の課題の有無等も踏まえつつマネロン・テロ資金供与対策の高度化・効率化の観点から新技術を活用する余地について検討を行うことが期待される。

FinTech等の活用によって対応が期待される事項としては、新技術の有効性を積極的に検討し、他の金融機関等の動向や、新技術導入にかかる課題の有無等も踏まえながら、マネロン・テロ資金供与対策の高度化や効率化の観点から、こうした新技術を活用する余地がないか、前向きに検討を行うことが挙げられる。

(5) マネロン・テロ資金供与規制と三つの防衛線にかかるリスクマネジメント

マネロン・テロ資金供与規制にかかる経営管理と三つの防衛線等に関して、AML/CFTガイドラインでは金融機関等において業務の内容や規模等に応じ、有効なマネロン・テロ資金供与リスク管理態勢を構築する必要がある、営業・管理・監査の各部門等が担う役割・責任を、経営陣の責任の下で明確にして組織的に対応を進めることが重要であることを述べる⁽¹⁶⁵⁾。その上で各部門等の役割・責任の明確化の観点から営業部門、コンプライアンス部門等の管理

部門および内部監査部門の機能として二つの防衛線 (three lines of defense) の概念の下で整理している。その上で、対応が求められる事項を記載している。また外部へのアウトソーシングなど業務の特性等を踏まえて項目により異なる整理の下で管理態勢等を構築することも考えられるが、その場合も各管理態勢の下で、対応が求められる事項が目標としている効果と同等の効果を確保することが要求されている。

(イ) 第一の防衛線

第一の防衛線は営業部門を指し、マネロン・テロ資金供与対策においても顧客と直接対面する活動を行う営業店・営業部門がマネロン・テロ資金供与リスクに最初に直面し、防止する役割を担っている。第一線が実効的に機能するため、所属する全ての職員が関わりを持つマネロン・テロ資金供与リスクを正しく理解し、業務運営を行うことが求められる。金融機関等は、マネロン・テロ資金供与対策にかかる方針・手続・計画等を整備・周知し、研修等の機会を設けて徹底を図るなど第一の防衛線の業務にに応じてマネロン・テロ資金供与リスクの理解の促進等に必要な措置を講ずることが求められる。

具体的なプラクティスとして対応が求められる事項を示すと、①第一の防衛線に属する全ての職員が自らの部門・職務において必要なマネロン・テロ資金供与対策にかかる方針・手続・計画等を十分理解し、リスクに見合った低減措置を的確に実施すること。②マネロン・テロ資金供与対策にかかる方針・手続・計画等における各職員の責務等を分かりやすく明確に説明し、所属する全ての職員に対し共有すること。

(ロ) 第二の防衛線

第二の防衛線はコンプライアンス部門、リスク管理部門等の管理部門を指し、第一の防衛線の自律的なリスク管理

に対して独立した立場から牽制を行い、同時に第一の防衛線を支援する役割も担っている。マネロン・テロ資金供与対策における管理部門には主管する部門の他、取引モニタリングシステム等を所管するシステム部門、専門性を有する人材の確保・維持を担う人事部門も含まれる。

第一の防衛線に対する牽制と支援の役割を果たすべく、管理部門には第一の防衛線の業務にかかる知見、同業務に潜在するマネロン・テロ資金供与リスクに対する理解を持つことが求められる。

対応が求められる事項としては、①第一の防衛線におけるマネロン・テロ資金供与対策にかかる方針・手続・計画等の遵守状況の確認、低減措置の有効性の検証等により、マネロン・テロ資金供与リスク管理態勢が有効に機能しているかを独立した立場から監視を行うこと。

③ 第一の防衛線に対し、マネロン・テロ資金供与にかかる情報提供、質疑応答を行う他、具体的な対応方針等の協議など十分な支援を行うこと。③ マネロン・テロ資金供与対策の主管部門のみならず、マネロン・テロ資金供与対策に関係する全ての管理部門とその責務を明らかにし、各部門の責務について認識を共有すると共に、主管部門と他の関係部門が協働する態勢を整備し、密接な情報共有・連携を図ること。④ 管理部門にマネロン・テロ資金供与対策にかかると適切な知識および専門性等を有する職員を配置すること。

（ハ） 第三の防衛線

AML／CFITガイドラインにおいては、第三の防衛線は内部監査部門を指すものとしている。内部監査部門は第一の防衛線と第二の防衛線が適切に機能しているか、更なる高度化の余地などについて独立した立場から定期的に検証していくことが求められる。また独立した立場から、全社的なマネロン・テロ資金供与対策にかかる方針・手続・

計画等の有効性も定期的に検証し、必要に応じ方針・手続・計画等の見直し、対策の高度化の必要性等を提言・指摘することが求められている。

対応が求められる事項としては、①以下の事項を含む監査計画を策定し適切に実施すること。イ・マネロン・テロ資金供与対策にかかる方針・手続・計画等の適切性、ロ・当該方針・手続・計画等を遂行する職員の専門性・適合性等、ハ・職員に対する研修の実効性、ニ・営業部門における異常取引の検知状況、ホ・検知基準の有効性等を含むITシステムの運用状況、ヘ・検知した取引についてのリスク低減措置の実施および疑わしい取引の届出状況。②自らの直面するマネロン・テロ資金供与リスクに照らし監査の対象・頻度・手法等を適切なものとする。③リスクが高いと判断した業務等以外についても一律に監査対象から除外せず、頻度や深度を適切に調整して監査を行うなどの必要な対応を行うこと。④内部監査部門が実施した内部監査の結果を監査役及び経営陣に報告すると共に、監査結果のフォローアップや改善に向けた助言を行うこと。⑤内部監査部門にマネロン・テロ資金供与対策にかかる適切な知識および専門性等を有する職員を配置すること。

6. 仮想通貨交換業者等の検査・モニタリングならびにマネロン・テロ資金供与規制にかかる三つの防衛線に関する検討

(1) マネロン・テロ資金供与規制と仮想通貨交換業者等の規制にかかる三つの防衛線

仮想通貨交換業者等の検査・モニタリングにおける内部管理のプラクティス事例とマネロン・テロ資金供与規制を検討してきたが、両者を三つの防衛線の視点から比較してみたい（私見）。

一般的なマネロン・テロ資金供与規制の場合と仮想通貨交換業者等の規制の場合とは、三つの防衛線のリスクマ

ネジメントを構築・運用など図る上で（PDCAサイクル）、利益相反性の強弱、技術革新の修得の差等が存在することとなる。第三の防衛線として通常唱えられるような内部監査部署を配置するのではなく、取締役会のリスクガバナンス機能を配することの有用性を強調する自説の立場は、大規模なグローバル金融機関において先ずは実効性を高めることになろう。

仮想通貨交換業者等においては、現状内部管理態勢自体が十分確立していない業者も少なくないとみられ、取締役会のガバナンス機能を論じる以前の未達な段階にあるものと思料される。他方仮想通貨交換業者等においては、FinTech関連の技術の理解が一層必要となることは当然であり、内部監査部署の充実にも金融工学の専門家あるいは経験豊富な人員を配置する必要がある。徐々にERMにおける内部統制の構成要素の一つである統制環境（control environment）⁽¹⁶⁶⁾、企業カルチャー醸成を踏まえた取締役会のリスクガバナンス機能を重視するとしても、先ずは内部監査部署自体が有効に機能しうることが前提であることは論を待たない。

(2) 仮想通貨・ブロックチェーンにかかるトラストレスとマネロン・テロ資金供与規制

また仮想通貨・ブロックチェーンに関しては、第三者を信頼する必要のないシステムとしてトラストレス（trustless）と称され、必然的に仮想通貨交換業者等を規制せざるを得ないこととなることを述べてきたが、マネロン・テロ資金供与規制にかかる内容としても仮想通貨交換業者を規制する意義が大きいことが指摘されている。⁽¹⁶⁷⁾この点では、仮想通貨・ブロックチェーンにかかる規制とマネロン・テロ資金供与規制とはその意義において交錯するものといえようか。

7. 業界策定の自主ルール

二〇一八年九月一二日一般社団法人日本仮想通貨交換業協会から自主規制の概要が提示された¹⁶⁸。利用者保護および公益保護を究極目的として業務の適正性、公正・適切な取引慣行を確保・醸成し、かつ仮想通貨の不正利用を抑止することをもって利用者および社会との共生を図り、仮想通貨交換業の健全な発展を目指さんとする。

先ず総則では、①仮想通貨関連取引にかかる基本規則が示されている。

(i) 経営管理…取り扱う仮想通貨の特性・ビジネスモデル等を勘案した財務・経営上のリスクの網羅的な検証、財務および経営上のリスクに適切に対応するための経営計画の策定・更新、経営計画を遂行するために必要な人的・物的資源の確保。

(ii) 内部監査…営業部門及び内部統制部門から独立した内部監査部門を設置、被監査部門におけるリスクの種類・程度に応じた実効性ある内部監査計画の策定・実施、内部監査で指摘した重要な事項を遅滞なく内部管理部門及び取締役会等に報告。

(iii) 法令遵守…経営管理の一環としての法令等遵守のためのコンプライアンス・プログラム及び行動規範等の策定・実践、役職員のコンプライアンス意識の醸成・向上のためのコンプライアンスに関する研修・教育体制の確立・充実。

(iv) 不祥事件対応…不祥事件の発覚した場合に速やかに以下の措置をとることを規定。内部管理部門及び取締役会等への報告・協会への報告、刑罰法令に抵触する恐れのある場合警察等への通報、内部監査部門による調査・解明・再発防止のための改善策の策定・関係者の責任追及、不祥事件によって影響の生じた利用者を保護するために必要な

措置の実施。

次に各種規程として②仮想通貨の取扱いに関する規則・ガイドライン、③利用者財産の管理に関する規則・ガイドライン、④システム関連規則として情報の安全管理に関する規則・ガイドライン、システムリスク管理に関する規則・ガイドライン、緊急時対応に関する規則・ガイドライン、⑤AML／CFT関連規則としてAML／CFTに関する規則・細則、⑥苦情処理及び紛争解決に関する規則・細則、⑦営業行為関連規則として勧誘および広告等に関する規則・ガイドライン、利用者の管理および説明に関する規則・ガイドライン、⑧取引業務関連規則として受注管理体制の整備に関する規則・ガイドライン、不適正取引の防止のための取引審査体制の整備に関する規則・ガイドライン、仮想通貨関係情報の管理体制の整備に関する規則・ガイドライン、⑨証拠金取引に関する規則・ガイドライン、⑩財務管理関連・財務管理に関する規則、⑪経営倫理・処分関連規則として会員における倫理コードの保有および遵守に関する規則、従業員等の服務に関する規則・ガイドライン、会員に対する処分等にかかる手続に関する規則・考え方、不服審査会規則、会員調査に関する規則、⑫ICOの取扱いに関する規則・ガイドラインが策定されている。

仮想通貨の特性あるいは従前の不祥事を踏まえ、またAML／CFT関連領域にも亘って詳細な内容となっており、統制環境や企業文化などの醸成も掲げられ、ERMにも十分対応したガイドラインと評せようか。

第十五章 ハードローミックスと独自性ある制度構築に向けて

1. ハードローミックスの重要性―コーポレートガバナンス・コードとも対比して―

仮想通貨・ブロックチェーンを含むFinTechに関して関連法制あるいは金融政策に与える影響、FinTechの発展段階にかかる展望などを主たる視点とし、欧米を含む現状の制度と実務の対応などの検討を進めてきた。金融機関における内部統制・内部管理に関する三つの防衛線を含むリスクマネジメントなども含め、最新の論点等を中心に包括的な考察を行っている。

FinTechを巡る技術革新、制度変革の議論あるいは金融業等の対応は急速な変革をみせ、足下でも各国で精力的に議論が進められ、単なる法制度整備の論議に留まらず、就中仮想通貨・ブロックチェーンなどについてはマクロ経済・プルーデンスや中央銀行の金融政策など国際金融全体の観点からの俯瞰が重要となる。また規制コスト削減等からも規制の実効性確保のため、業者側には自主的なガバナンス・内部管理態勢整備の対応が求められている。

FinTechの発展段階あるいは金融実務等への影響については、様々な視点を異にした幾つかの試論が提示されている。金融関連の国際機関などから多くの関連する報告書が提言され、我が国金融庁も従来の縦割り行政から横断的規制へ、また仮想通貨交換業者の破綻・不正流出事案などを受けてマニュアル重視の後追いの金融検査からモニタリング主体の常時監督重視の転換を指向するなど、金融関連制度は国際的にも大きな転換点にある。他方で、銀行など業者側も当面の策としてFinTechの発展を積極的に取り込まんとしている。

また仮想通貨・ブロックチェーンにおいては中央銀行の政策に与える影響等も相俟って別異の対応も必要となり、

マネロン・テロ資金供与規制整備と併せて規制機関同士の国際協調も重要になる。最後にコーポレート・ガバナンスあるいはリスクマネジメントにも関連して、FinTech制度全体に関する私見を掲げておきたい。

FinTech関連制度とプラクティスの対応としては、シナリオ展開を通じてリスクマネジメントの態勢構築・運用の理論と実践（PDCAサイクル）が特に鍵となり、バーゼル銀行監督委員会が近時提示した内容の考察、あるいは我が国における実務面の検討も併せて進めてきた。仮想通貨の不正流出などコンプライアンスと共に内部管理態勢・リスクマネジメントの整備が喫緊の課題となっており、FinTech企業の現状の規模・人員等からコーポレート・ガバナンスにかかる十全な態勢整備を図ることは容易ではない。

制度面では会社法、金融商品取引法などハードローのみならず、業界団体の自主規制などソフトローの整備が並行して進められている。ガイドライン発出にしても規制官庁からか、業界団体かでその実効性、エンフォースメントが当然異なりうる。反面業界団体のガイドラインであれば実務の詳細にまでカバーしうる内容となろうが、コーポレートガバナンス・コードのようにプリンシプルベース、Comply or Explain（遵守せよ、さもなければ説明せよ）による説明責任を緩やかなエンフォースメントとして課すのか。

二〇一五年六月上場規則等改正として導入・施行された我が国のコーポレートガバナンス・コードは二〇一八年六月改訂されたばかりであるが、¹⁶⁹公開会社法制を欠いている我が国会社法体系において徐々に詳細な内容となってきたつあり、ガバナンス規制は企業あるいは業界毎の相違にに応じて、本来柔軟性を備えたものであるべきところ、ソフトローとして実効性にも軋みが生じつつある感がある。

FinTech・仮想通貨交換業者にかかる業界団体の自主的なガイドラインに実効性を委ねるとする場合、その内容の

充実をいかに担保するのか。上場企業のように充実した内部管理態勢を有しておらず、各業者毎の自主性を重視する段階に至っていないとして、目先の不正防止から金融監督・モニタリングを強化し、また自主的なガイドラインにしても詳細な内容とせざるを得ないことになろうか。その場合、FinTechが本来有する自由な技術革新を失いかねず、また金融規制・監督コストが嵩みかねないというジレンマに陥るリスクもある。

それでもコーポレートガバナンス・コードの場合、上場規則に盛り込まれ事実上のエンフォースメントとして一定の実効性は備えており、コード並にあくまで自主規制である業界ガイドライン頼みで過大な mandate を求めることには限界がなしとしない。ソフトローにも上場規則となっているか、業界団体の自主的ガイドラインかで大きな相違が生じ、所管官庁が直接発するにしても施行規則としてか、ガイドラインか、更には基本は事例集としてプラクティスを示すものかなど種々の相違がある。⁽¹⁷⁾ 継続的なFinTech振興策と合わせ、実効性発揮に向けて適切なハードローミックスの整備が重要な鍵となろう。

2. 我が国の独自性ある制度構築に向けて

近時の仮装通貨交換業者の破綻あるいは不正流出事例のように、ソフトローが機能せず、実効性ある組み合わせの制度設計は容易でない。ソフトローとのハードローミックスとして、何らかの根拠法を示し、あるいはエンフォースメント付与が重要な鍵となろう。また各国の規制に跛行性がある中、特に仮想通貨・ブロックチェーンにおいては容易に金融取引が国境を越えやすく、エンフォースも含めて国際協力、統一ルール形成など国際的な枠組みでの模索が続けられよう。FinTechの発展段階はその内容の予測が現段階でつきにくく、また仮想通貨など規制強化を進める国も増加しつつある中で、官民挙げてFinTechにかかる技術革新にキャッチアップし、AML(マネー・ローンダリング

対策) / KYC (顧客確認) などをテーマとしたレギュラトリー・サンドボックス (Regulatory Sandbox 砂場の治験)⁽¹⁷¹⁾、リスク認識や適合性と拡張性などに関する RegTech (Regulation Tech レグテック) の認知・理解度を高めるなど、シナリオ展開を見越し将来の変化を迅速かつ柔軟に取り込んだ我が国独自の制度設計の俯瞰を図ることが重要になる。

英国では FinTech 振興策として二〇一六年財務省による国際戦略 FinTech Bridges 導入、FCA (Financial Conduct Authority 金融行為規制機構) における Regulatory Sandbox へ RegTech などを積極的に進めるが、他方米国では FinTech には既存規制を適用し、あるいは規制の厳格化を強めるなど、相違がある⁽¹⁷³⁾。米国においては州際の規制の存在、銀行と FinTech 企業の提携における規制負担、更に FTC (Federal Trade Commission)、CFPB (Consumer Financial Protection Bureau) などによる取締り強化が問題視されている。かかる相違の背景には、英国では大銀行の寡占化が深刻で金融サービスの革新と競争促進が不可欠であり、銀行のオープン API 化促進、資金決済のイノベーション等に繋がっているが、米国では振興策を講ずるまでもなく元来旺盛な企業精神を醸成してきた状況があり、むしろ不健全な問題の抑制の見地から規制強化の側面が表面化しやすいといえる。反面米国では本来は積極的に捉えるべき FinTech に関連した金融インクルージョン (financial inclusion 金融包摂)⁽¹⁷⁴⁾ が、むしろマイノリティ、低所得層向け融資など二〇〇八年サブプライム金融危機に表れた問題となつて逆にイノベーション阻害要因とも指摘されている。英国、米国のスタンスの相違はマーケットプレース・レンディング分野において顕著に表れ、米国では既存の証券法が適用されるとして SEC 登録を要求している⁽¹⁷⁵⁾。

既述したように仮想通貨の ICO (イニシャル・コイン・オファリング) に関して米国 SEC が一九三三年証券法等が定義する証券 (Securities) に該当する場合があります、ICO 発行体は IPO (Initial Public Offering 新規公開) 発行体同

様の法的義務を負うとして近時複数のICO案件が証券法違反として摘発されていることも米国における規制強化の方向を示しているよう。

我が国の場合、FinTech振興策を検討する上では土台となる継続的なイノベーション振興策が不可欠であり、また銀行寡占化問題はみられないものの金融分野の競争促進策の重要性は当然であり、表面的な後追い施策に留まらず、発展シナリオ・展開を俯瞰した官民協力によるFinTech振興策が求められる。

3. 金融機関におけるFinTechリスクマネジメントの実践

(1) FinTechリスクマネジメント

FinTech自体、産業形成の揺籃期にあり、今後の発展シナリオ、影響などが注視される中、バーゼル銀行監督委員会ほかの直近の報告書なども踏まえ、そのリスクマネジメントのあり方等について検討を行ってきた。技術革新の進展は大きく、また早いため現時点で全てを予測することは困難で、多様・広範かつ必ずしも各領域間の関連性が強いとも言えないことも加わり、これまでFinTechのリスクマネジメント全体を俯瞰し、プラクティスに論究した先行研究は乏しい中、基礎的な概念を探りつつ、各領域のプラクティスならびに課題等の検討を試みた。

仮想通貨取引業者に対しては不正流出事件などコンプライアンス違反が先ず表面化し、既に検査モニタリングの蓄積、検討が進められ、業界団体の自主規制充実と合わせた不祥事防止態勢整備が企図されつつある。リスクマネジメントとコンプライアンスあるいは不祥事防止の概念について境界領域は重なる部分もあり、ミニマムスタンダードとしてのコンプライアンス態勢整備の延長から、適切なリスクコントロールに向けた全社的な内部管理・内部統制等の組織体制に向けて充実が進められよう。

FinTech 各領域毎に課題の内容あるいは展望の跛行性はあるが、各領域で制度面の整備ならびに実務の態勢整備が進められ、フィンテック発展シナリオを念頭に置いた振興策と平仄のとれる施策整備が求められる。

(2) 総合的金融機関の FinTech にかかるリスクマネジメントの対応

各領域毎に技術開発や実務への落とし込みの進展あるいは展開に跛行性のある FinTech について、総合的なリスクマネジメントのあり方の考察を図る必要性は、既存の金融構造を中心に Better Bank あるいは New Bank を指向するメガバンクなど総合的金融機関におけるリスクマネジメントの態勢整備に先ずは表れよう。

資金仲介機能や決済、ならびに送金機能といった金融機能のほぼ全分野において同時並行して FinTech への対応が迫られており、メガバンクにとっては死活的な課題ともなりつつある。FinTech 企業との連携やオープン API 等の経営戦略の検討が進められる。AI 技術も融資の審査に活用され、貿易金融の決済へのブロックチェーン技術活用、また独自の仮想通貨コインの発行も予定され、メガバンクは多様な FinTech 領域の商品開発を進めている。

金融グループとしての社内体制では、コンプライアンス整備と合わせた全社的リスクマネジメントとしてリスク委員会、統括責任者である CRO (Chief Risk Officer) の設置、従業員等に向けた行動規範策定、社外取締役を含む経営陣にかかる Regtech 同様の研鑽等も必要になる。

この場合概ね総合的金融機関では、金融グループとして全体のリスクをコントロールしつつ収益拡大のため、あるいは許容するリスクの種類 (リスクトレランス) と量 (Risk Appetite リスクアペタイト) を明確化することで適切なリスク・リターンの確保に繋がっている。このリスクアペタイト・フレームワーク (risk appetite framework RAF) の枠組みに沿って種々のリスクを体系的に管理し、収益拡大のためにいかなるリスクをどの程度まで取るかを明確にしつつ、

業務運営を行っており、持続的成長の実現のため、かかるリスクアペタイト・フレームワーク（RAF）と業務戦略は経営管理の両輪と位置付けられている⁽¹⁶⁾。

メガバンクなど総合金融機関では多様なフィンテック領域に亘ってリスクマネジメントやコンプライアンス態勢整備に並行して取り組むことになるが、その場合も企業体として統一された統一したリスクマネジメント、コンプライアンスなどのコンセプトあるいは実務基準、従業員に対する行動規範（Code of Conduct）の下に従来の与信管理、あるいは資産・負債の総合管理であるALM（Asset Liability Management）⁽¹⁷⁾に折り込んだ社内組織を構築していくこととなる。

リスク委員会やCROにしても、FinTech業務の各領域を束ねてリスクアペタイト、リスクトレランスといった全社的リスクフレームワーク、ERMを考えることになる。他方では、Google、Amazonなど自社保有のプラットフォームを基礎とするFinTechの今後の展開にも関心が持たれる。膨大な既存顧客基盤を有しており、欧米で議論されているとおり、メガバンクなどにとってはこうしたFinTechプラットフォームに対する銀行免許付与の可否は大きな影響を及ぼすことになる。我が国ではプラットフォームに対する規制の強化が指向されつつあることが注視されるよう。脆弱な企業基盤の下で不十分な内部統制、内部管理態勢のまま展開し不正流出事件などを惹起した仮想通貨取引業者などが直面するリスクマネジメントあるいは経営戦略の課題とは別異になるうか。

BetterBankシナリオを目指したメガバンクなどのFinTech戦略において、リスクフレームワークを検討し、リスクアペタイトやリスクトレランスを測りつつ、全社的リスクマネジメントの実践を進めることになる。プラットフォームの軽いFinTechベンチャーなどに牽引され、技術革新にキャッチアップを図りつつ、リスクマネジメント整備を慎

重かつ早急に模索していく必要に迫られる。既存金融機関からは、従来の銀行のビジネスモデルを根本から見直す中で、のリスクマネジメント整備であり、従来とは根本から発想を異にする内容となろう。

FinTechのリスクマネジメントのシナリオを検討し、三つの防衛線モデルを通じてFinTechにおけるリスクマネジメントの実践を示した。総合的金融機関などにおける総合的金融機関における具体的なリスクマネジメントとプラクティスのモデル策定など、更なる考察を続けたい。

(3) FinTechと改訂コーポレートガバナンス・コードの規律ならびにガバナンス改革

最終的には会社法等の規律の下で、海外子会社を含むグローバル・リスクマネジメント、内部統制体制を整備し、ガバナンス・コードに準拠した三つの防衛線¹⁷⁸を含む全社的ERMのリスクマネジメント、内部統制態勢整備を図ることになる。

今後は、FinTech各領域毎の具体的な業務を踏まえた取締役会のリスクガバナンス、CROとリスク委員会などの態勢と規定類の整備を進め、実効性のあるリスクマネジメントの構築が求められよう。

仮想通貨取引業者における内部管理、内部統制の欠如に対しては協会の自主的ガイドラインも直近において示されている。他方メガバンクなど金融機関では、既存のグループ管理体制にFinTechの新しいリスクマネジメント態勢を織り込むこととなり、取締役会のリスクガバナンス機能の改革が図られる。

また上場企業であればコーポレートガバナンス・コードの遵守、開示と説明責任も求められる。リスク管理に関してコードに従って、ガバナンス報告書に記載することになる。

直近のコーポレートガバナンス・コード改訂（二〇一八年六月）によって新たに資本コストの関連項目が付加され、

資本政策に関して資本コストにかかる説明責任が生じている。また中期経営計画、取締役役会評価、取締役会の戦略機能などの点でガバナンス報告書記載も含め、FinTechにかかるリスクマネジメントは上場企業に大きな影響を及ぼすことが考えられる。即ちFinTech業務を抱える金融機関では、資本コストに関連した説明責任あるいは取締役会評価の内容などの項目に影響が生じることが予想される。中期経営計画、取締役会の戦略機能、適格な経営陣の選任解任、更には資本コスト、資本政策も含めたトップダウンの総合的なリスクガバナンス強化が問われている。

こうした議論と企業としての意思決定等を最終的には取締役会で行うとすれば、今後は社外取締役も含めて規制官庁にかかるRegtechのように経営陣の技術革新への対応、研鑽が求められるようになる¹⁷⁹か。

メガバンク等ではFinTech企業との連携について銀行法等の改正を踏まえて業務提携、合弁会社設立、あるいは子会社・関係会社社会化を図るのか、その場合に中央集権型持株会社を維持するか分散型とするか等の手法の選択があるが、加えてこうしたリスクマネジメントの態勢構築は今後のガバナンス・組織改革に大きな影響を及ぼしかねない要因となる。

- (1) FinTech 関連法制度に関して、拙稿「FinTech 関連法制の課題と展望―国際私法、国際金融規制の交錯―」日本法学第 八三巻第四号（二〇一八年三月二〇日）九七―一二〇頁。
- (2) 辻岡将基・白澤光音『近時の FinTech に関する法制と動向』〈諸外国の事例も踏まえて〉TMI 総合法律事務所セミナー（二〇一七年一月三〇日）一―六九頁参照。
- (3) 前掲注(2)辻岡将基・白澤光音五頁以下。
- (4) 人工知能を利用し資産運用、資産管理のアドバイスをを行うサービスおよびシステム。

- (5) 金融庁森信親長官「フィンテックは共通価値を想像できるか」コロンビア大学ビジネススクール日本経済経営研究所東京コンファレンス講演・仮訳(二〇一七年五月二五日) 一一一六頁。
- (6) Personal Financial Management。銀行や証券、保険など複数の口座情報を集約し一元管理するサービス。みずほ銀行「個人向け・法人向けインターネットバンキングのAPI提供を通じたオープン・イノベーションの取組拡大について」(二〇一七年三月二八日)。
- (7) 前掲注(5)森信親一二頁以下。
- (8) 内閣官房日本経済再生総合事務局「規制の「サンドボックス」制度について」構造改革徹底推進会合「第4次産業革命」会合(第一回)資料(二〇一七年一月八日) 一一六頁。
- (9) Basel Committee on Banking Supervision 'Implications of fintech developments for banks and bank supervisors - consultative document, August 2017. <https://www.bis.org/bcbs/publ/d415.pdf>.
- (10) 日本銀行金融機構局久光孔世留・山田隆人「FinTech時代の銀行のリスク管理」日銀レビュー2017-J-16(二〇一七年一〇月) 一一六頁参照。前掲注(8)バーゼル銀行監督委員会の二〇一七年八月三一日市中協議文書の概要ならびに将来像等が示されている。
- (11) 金融安定理事会は二〇一七年六月にFinTechの金融システム安定に対する含意(“Financial Stability Implications from FinTech”)を公表した。
www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf。バーゼル銀行監督委員会報告書は主にミクロプルーデンスの観点から分析しているのに比較して、決済・市場インフラの変容も踏まえ、主にマクロプルーデンスの観点から分析を行っている。また国際通貨基金も金融システム安定の観点からFinTechの普及に際して、金融セクターと金融規制当局の課題の検討結果を二〇一七年六月に公表した。www.imf.org/~media/Files/Publications/SDN/2017/sdn1705.aspx.
- (12) Basel Committee on Banking Supervision, Implications of fintech developments for banks and bank supervisors, February 2018, 1-49pp. <https://www.bis.org/bcbs/publ/d431.pdf>

- (13) 銀行は、FinTech企業に入出金用のインフラである顧客口座を提供する単なる土管役になり下がる。PwC Japan「フィンテックが拓く金融と社会」創造的破壊への挑戦」PwC's View Vol. 11. (二〇一七年一月) 一―七頁。
<https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/pwcs-view/assets/pdf/pwcs-view2017011-03.pdf>
- (14) 柏木亮二「フィンテック時代の制度設計の在り方(試案)」『公開シンポジウム フィンテック その流れとインパクト』京都大学産学官連携本部・経営管理大学院・公共政策大学院共催(二〇一八年一月二六日) 講演一―三八頁参照。その他に岩下直行「フィンテックが描く金融の未来像」講演一―九四頁、神田潤一「基調講演に対するコメント」一―一〇頁。
- (15) オペレーショナル・リスクは金融機関の業務の過程、従業員の活動もしくはシステムが不適切であること、または外生的な事象により損失を被るリスク(自己資本比率の算定に含まれる分) および金融機関自らがオペレーショナル・リスクと定義したリスク(自己資本比率の算定に含まれない分)をいう。オペレーショナル・リスクの総合的な管理とは、金融機関全体として総合的にオペレーショナル・リスクを特定、評価、モニタリング、コントロールおよび削減することをいう。取締役はオペレーショナル・リスクの総合的な管理を軽視することが戦略目標の達成に重大な影響を与えることを十分に認識し、オペレーショナル・リスクの種類・特性およびオペレーショナル・リスクの所在、オペレーショナル・リスクの種類・特性およびオペレーショナル・リスクの特定・評価・モニタリング・コントロール等の手法ならびにオペレーショナル・リスクの総合的な管理の重要性を十分に理解し、この理解に基づき当該金融機関のオペレーショナル・リスクの総合的な管理の状況を的確に認識し、適正なオペレーショナル・リスクの総合的な管理態勢の整備・確立に向けて、方針および具体的な方策を検討しているか、に關して取締役の役割・責任を問われることになる。金融庁「オペレーショナル・リスク管理態勢の確認検査用チェックリスト」『金融検査マニュアル(預金等受入金融機関に係る検査マニュアル)』(二〇一五年一月) 三二―三六四頁参照。
http://www.fsa.go.jp/manual/manualj/manual_yokin/18.pdf
- (16) 金融サービスのサプライチェーンを構成する全主体が既存の銀行に匹敵するレベルのリスク管理を達成している必要はなく、主体間でリスク管理機能を相互に補完し、金融サービスのサプライチェーン全体として達成されていればよいとの整理が

ある。金融情報システムセンター (FISC) 『金融機関における FinTech に関する有識者検討会報告書』(二〇一七年六月) 一―八六頁参照。

(17) 国際決済銀行 (BIS) 決済・市場インフラ委員会と証券監督者国際機構は、金融機関のサイバーリスクへの耐性強化を目的に包括的ガイダンスを二〇一六年六月公表した。

Committee on Payments and Market Infrastructures, Board of the International Organization of Securities Commissions, Guidance on cyber resilience for financial market infrastructures, Bank for International Settlements and International Organization of Securities Commissions, June 2016, 1-28pp. <http://www.bis.org/cpmi/publ/d146.htm>. また G7 金融セクターのサイバー・セキュリティへの対応に関する基礎的な要素については二〇一六年一〇月公表している。G7 FUNDAMENTAL ELEMENTS OF CYBERSECURITY FOR THE FINANCIAL SECTOR, 1-3pp.

https://www.mof.go.jp/english/international_policy/convention/g7/g7_161011_1.pdf.

(18) 前掲注(10)久光孔世留・山田隆人三頁。

(19) 前掲注(12) Basel Committee on Banking Supervision [February 2018], 26-29pp, Graph 8: Description of key risks per scenario. 前掲注(10)久光孔世留・山田隆人三頁。

(20) 前掲注(12) Basel Committee on Banking Supervision [February 2018], 27-28pp.

(21) BIS グローバル金融システム委員会 (Committee on Global Financial System, CGFS) 報告書「保険会社および年金基金の債券投資戦略」仮訳大橋善晃 (二〇一一年一月二二日) 一―五頁。Committee on the Global Financial System, CGFS Papers No 44, Fixed income strategies of insurance companies and pension funds, Report submitted by a Working Group established by the Committee on the Global Financial System, This Working Group was chaired by Peter Praet, Member of the European Central Bank's Executive Board, Bank for International Settlements, July 2011, 1-59pp. www.bis.org/list/cgfs/index.htm.

(22) 関東財務局「コインチェック株式会社に対する行政処分について」(二〇一八年一月二九日)。 <http://kantou.mof.go.jp/>

rizai/pagekthp0130000001_00004.html. 金融庁「コインチェック株式会社に対する立入検査の着手及び仮想通貨交換業者に対する報告徴求命令の発出について」(二〇一八年二月二日)。

(23) バーゼル銀行監督委員会は二〇一五年二月一七日市中協議文書「ステップイン・リスクの特定と評価」(Identification and measurement of step-in risk) を公表している。Basel Committee on Banking Supervision, Consultative Document, Identification and measurement of step-in risk, Issued for comment by 17 March 2016, December 2015.

<https://www.bis.org/bcbs/publ/d349.pdf>

(24) FATFはマネー・ロンダリング対策における国際協調を推進するために設置された政府間の枠組みである (international governmental body)。FATF勧告はマネー・ロンダリング、テロ資金供与対策のグローバル基準として認識されている。二〇一五年一月一六日金融審議会「決済業務等の高度化に関するワーキング・グループ」(第四回) 事務局説明資料一頁。

(25) Guidance for a risk-based approach to Virtual Currencies (FATF, June 2015).

<http://www.fatf-gafi.org>.

http://activeicjapan.com/pdf/20150701/jimin_it-toku_document2_20150701.pdf

(26) 前掲注(2)辻岡将基・白澤光音二八―六九頁参照。

(27) customer loyalty は、顧客満足度と比べ、感情的に企業やサービスへ持つ強い結びつきを表す概念で顧客ロイヤリティと表記される。

<https://www.weblio.jp/content/customer+loyalty>

(28) ボラティリティー (Volatility) は価格変動の度合いを示す言葉で、ボラティリティーが大きい場合は商品の価格変動が大きいことを意味する。現代ポートフォリオ理論などではボラティリティーを標準偏差で数値化し、その商品のリスクの度合いとして捉えるのが一般的である。ボラティリティーが大きい商品はリスクが高く、ボラティリティーが小さい商品はリスクが低いと判断される。標準偏差で算出したボラティリティーが大きい場合、実際のリターンと期待収益率(予想されるリターンの加重平均値)との差異が大きくなる可能性が高いことを意味し、そのような価格変動のブレの大きい商品は多くの人が避

けることから一般にリスクが高いと判断される。

<https://www.smbcnikko.co.jp/terms/japan/ho/J0280.html> (S M B C 日興証券)

- (29) 前掲注(12) Basel Committee on Banking Supervision [February 2018], 33-41pp. 前掲注(10)久光孔世留・山田隆人四一六頁。
- (30) バーゼル委員会は規制サンドボックス設置の動きなどを紹介し、各目的や運営実態の多様性を認めつつも同様のアプローチ採用を各国当局に対して求めている。
- (31) 銀行の委託先、再委託先の監督に関する各国当局の対応について前掲注(8) Basel Committee on Banking Supervision [August 2017], Annex 2- Indirect supervision of third-party service providers 43-44pp.
- (32) 金融システムの構成主体の変容について、グローバルにシステム上重要な銀行 (G-SIB) に関する Too Big To Fail (大き過ぎて潰せない) 問題等の金融システム安定に係るリスク縮減というメリットも存在する。前掲注(10)久光孔世留・山田隆人六頁(注10)。Fintech 拡大による金融システム安定に関する二面性ともいえるようか(私見)。
- (33) 片山謙「クロスセルを促す欧州金融コングロマリットの営業戦略」知的財産創造二〇〇七年五月号七四―七五頁。欧州では一つの金融業態が他の業態の商品を販売するビジネスモデル(ワンストップ型)のみならず、銀行業と保険業を傘下に有する金融コングロマリットにおいて、一方の顧客基盤を他方の業態に繋ぐ動きが進んでいる。
- (34) 小川長「コモディティ化と経営戦略」尾道大学経済情報論集第一一巻第一号(二〇一一年六月)一七七―二〇九頁。
- (35) Basel Committee on Banking Supervision, Principles for the Sound Management of Operational Risk, June 2011, pp1-19.
- (36) 前掲注(21) Basel Committee on Banking Supervision [February 2018], pp24-29, Graph 7: Practical instances of PSMOR applied to fintech.
- (37) Internal Control - Integrated Framework, Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission (Jersey City, NJ: American Institute of Certified Public Accountants, May 2013. Available at coso.org. ERMの最新の動向について Enterprise Risk Management Integrating with Strategy and Performance Executive Summary, Committee of Sponsoring

Organizations of the Treadway Commission, June 2017, 1-10pp. 松下幸史郎「COSO-ERM 2017に関する考察—2004年版との比較—」日本リスクマネジメント学会報告(二〇一七年二月九日関西大学)。目標の達成に不利な(adversely)影響を与える可能性、が戦略と目標の達成に影響を与える可能性、と修正され、ポジティブなニュアンスが盛り込まれるに至っており、我が国のコーポレートガバナンス・コード(二〇一八年六月改訂)における攻めのガバナンスとして経営陣が積極的なリスクテイクを行うことを推奨する内容と近接しつつあるといえようか(私見)。

(38) 前掲注(10)久光孔世留・山田隆人二一—二二頁。

(39) 金融工学を駆使して過去の値動きから最良の執行タイミングを探る取引手法。

(40) 景気の悪化時に金融機関が自己のバランスシートの改善などのために中小企業などへの融資を控えるため、景気循環・変動幅が逆に増幅され景気が悪化する効果ならびに金融機関の経営行動のこと。バーゼル銀行監督委員会(BIS)による銀行の自己資本規制、金融商品の時価会計などが原因とされ、与信先や保有金融商品の評価が悪化する際に、銀行などの市場参加者が信用供与縮小と資産売却を余儀なくされ、实体经济・市場全体を一層悪化させる。バーゼル銀行監督委員会など規制・監督当局はプロシクリカリティ問題に関して資本バッファ、バリュアットリスクに基づく資本算定見直し、貸倒引当金積立基準の見直し等を検討している。Glossary:Proyclical economic indicator - Statistics Explained,

<https://www.glossary.jp/econ/economy/pro-cyclicality.php>.

(41) 金利が一ベシスポイント(〇・〇一%)変化した場合の債券、デリバティブ等の金融商品における現在価値の変化額である。

(42) 預金期日の定めのない預金で普通預金、当座預金、通知預金、貯蓄預金、別段預金、納税準備預金があり、期日の定めがなく要求払預金、無期日預金とも称される。コア預金は実質的に低金利の長期調達と同等で金利が高く収益向上に有利な運用、資産選択が可能になる。規制に対する影響以上に資本使用率を効率的にできる可能性がある。短期的に流出しない預金であるため、流動性リスク管理の高度化、流動性リスクを小さくすることに利用できる可能性がある。統合リスク管理研究会「統合リスク管理入門(8)」エフアイコンサルティング株式会社、

http://www.ginkouin.com/rensai/riskmanagement/pdf/riskmanagement_8.pdf. 日本銀行金融機構局・金融高度化センター「コア預金モデルの特徴と留意点―金利リスク管理そしてALMの高度化に向けて―」BOJ Reports & Research Papers (二〇二一年一月) 一―三五頁。

(43) 前掲注(10)久光孔世留・山田隆人二四頁。

(44) 瀧俊雄「バーゼル委員会によるFintechへの提言レポート」マネーフォワード(二〇一七年九月一日)。https://moneyforward.com/mt_blog/20170901/bcbs/. 新たな変化に対して観察されている事実と推奨される対応を10個の論点について掲げている。①銀行業務の範囲や性質は技術の取込みやビジネスモデルを通じて変化する。金融システムの健全性を保つためにイノベーションを阻害するようなりリスクも最小化すること。②銀行自体にとりFintechがもたらすリスクは戦略、オペレーション、サイバー、コンプライアンスの四種に分類され、これに対して堅牢で戦略的なプランを持ち潜在的な参入者による収益インパクトに備えることが必要になる。新たなプロダクトの提供の際にも四種のリスクの勘案がなされるべきである。③新たな技術をFintech企業や銀行が提供する場合、それ自体がもたらす新しいリスクも存在する。銀行の観点からもイノベーションの裏側にある技術のリスクが適切に管理されることが重要である。④Fintechの進展に伴い協業や外部委託事例が増える中で、外部委託のあり方を整備し銀行本体と同等のリスク管理がなされることが求められる。⑤既存の金融規制に加えて、データプライバシーやITセキュリティ、競争促進と反テロ・マネロン対策などの政策対応も必要となる。政府機関間での連携を行いつつ適切な監督体制を検討していくことが必要である。⑥融資や投資領域においては、多国間でサービス提供を行う事例も見られる中で政策当局の国際的協調が必要となる。⑦様々なサービスが技術変化により提供形態を変える中で、監督モデル、職員の採用やトレーニングのあり方、ナレッジやツールを再考する。⑧分散型台帳技術、ディープラーニングや人工知能技術が進展する中で、監督の効率性や専門性の向上に活用できないかを検討する。⑨既存の金融規制が想定していない新たなビジネスモデルについて規制、監督および許可のあり方を再考し、顧客保護や安全なシステムの提供と新たなビジネスの参入のバランスを取る。⑩アクセラレーター(accelerator)や規制サンドボックス(regulations sandbox)、イノベーション・ハブ(innovation hub)などのアプローチのようにプレーヤーとの交流接点や技術振興に向けたプラクティスを各国

の当局間で共有する。

- (45) FSI Insights on policy implementation No.9, Innovative technology in financial supervision (suptech) - the experience of early users, By Dirk Broeders and Jerry Preino, Bank for International Settlements, July 2018,1-26pp.
- (46) 法令上の (de jure) 規制が限界を呈し、代わって事実上の (de facto) スタンダードとしてのソフトウェアの生成・普及に規制当局が参画する事例が出つつある。金融セクター、ITセクターの自主規制、国際標準 (ISO) 等。前掲注(10)久光孔世留・山田隆人四頁(注14)。
- (47) 日本銀行「2017年度の考査の実施方針等について」(二〇一七年二月二十八日)一―一七頁。日本銀行金融機構局は金融機関のFinTechの導入・活用状況、FinTech企業との連携等の実情を調査している。G7サイバー専門家グループ (Cyber Exper Group) に継続的に参画し、金融高度化センターは「ITを活用した金融の高度化の推進に向けたワークショップ」を開催している。
- (48) 柏木亮二・前掲注(14)三六頁。
- (49) 産業機械からウェアラブル・デバイスまで日常を構成しているモノが、相互接続するネットワーク上でモノに搭載された内蔵センサーからデータを収集し、データにもとづき必要なアクションを実行する概念である。ネットワークを通じてサーバーやクラウドに接続され、モノが相互通信し、遠隔からも認識や計測、制御などが可能となり、データ処理、変換、分析、連携することができる。「モノのインターネット (IoT) 概要と重要性」SAS Analytics for IoT. https://www.sas.com/ja_jp/insights/big-data/internet-of-things.html.
- (50) 柏木亮二・前掲注(14)一五頁以下参照。
- (51) NRI野村総合研究所資料。柏木亮二「FinTechによって激変する競争環境」首都大学東京金融工学研究センター第一回東京ファイナンスフォーラム(二〇一八年五月三〇日)講演資料三頁。
- (52) 柏木亮二「フィンテックを加速させるAPIエコノミー」Financial Information Technology Focus (二〇一六年六月)一二―一三頁。

- (53) チャネル拡大を目指し、広告費の意味合いを有する。
- (54) 我が国の金融審議会「決済業務等の高度化に関するワーキング・グループ報告（決済高度化に向けた戦略的取組み）」報告書（二〇一五年一月二二日）においてオープンAPIを検討するための作業部会等を設置することが提示された。
- (55) 森・濱田松本法律事務所増島雅和・堀天子編石川貴教・白根央・飯島隆博著『FinTechの法律2017―2018』日経BP社（二〇一七年七月）一―五四三頁。柏木亮二・前掲注（14）二六頁。
- (56) 第三九回金融審議会総会・第二七回金融分科会合同会合議事次第配付資料（二〇一七年一月一六日）。
- (57) 柏木亮二・前掲注（14）三六頁。
- (58) 石川智也・河合優子・白澤秀己「GDPR対応と日本のデータ越境移転規制対応の実務」西村あさひ法律事務所・企業法務ニューズレター（二〇一八年二月号）一―九頁参照。石川智也・河合優子・菅悠人・杉山侑惟「EEA域内から日本への個人データの移転のための十分性認定のドラフトの公表」企業法務ニューズレター（二〇一八年九月号）一―四頁、石川智也・河合優子・杉山侑惟「EEA域内から十分性認定により移転を受けた個人データの取扱いに関する補完的ルールの公表と、日本企業の実務対応について」企業法務ニューズレター（二〇一八年八月号）一―一〇頁。梅澤泉「EU一般データ保護規則（GDPR）の概要と企業が対応すべき事項」EY Japan 新日本有限責任監査法人・情報センサー二〇一七年二月号。
- EUから日本に移転される個人データを外国に再移転する場合、GDPRの対応や十分性認定の動向を把握するのみならず、我が国の法および関連ガイドラインに基づいた検討も求められることが留意される。改正により新設された越境移転規制（第二四条）に関し、外国にある第三者に個人データを移転する際の規律について対応未了であった場合には、日本のグループ会社との間の個人データの共有、海外のグループ会社との間の個人データの共有について対処を行う必要がある。
- (59) 日本銀行決済機構局小早川周治「中央銀行とフィンテック」日本コーポレート・ガバナンス・ネットワーク講演（二〇一八年二月一三日）、同「中央銀行によるデジタル通貨発行の取組み」金融財政事情（二〇一七年十二月一日）一四―一七頁。
- (60) 柳川範之（東京大学大学院経済学研究科教授）「仮想通貨、中銀デジタル通貨の将来」東京大学金融教育研究センター

(CARF)「2017年度フィンテック研究フォーラム公開シンポジウム」講演(二〇一八年三月二〇日)参照。その他、同シンポジウム講演では、松尾元信(金融庁総務企画参事官)「Fintech等に対応した金融規制の方向性」、河合祐子(日本銀行決済機構局審議役・FinTechセンター長)「FinTechが描く未来」、岩下直行(京都大学公共政策大学院教授、前日本銀行初代FinTechセンター長)「最近の仮想通貨を巡る話題」、楠正憲(内閣府CIO補佐官、Japan Digital Design CTO)「ブロックチェーンと仮想通貨交換業者のセキュリティ」、リードコメント・パネリスト翁百合(日本総合研究所副理事長)、植田和男(CARFセンター長)。

(61) Committee on Payments and Market Infrastructures Markets Committee, Central bank digital currencies, Report submitted by Working Groups chaired by Klaus Löber (European Central Bank) and Aerd Houben (Netherlands Bank), March 2018, Bank for International Settlements (BIS), 1-28pp. なお翻訳に関する文責は全て筆者にある。

<https://www.bis.org/cpmi/publ/dl174.pdf#search=%27money+flower+digital++tokenbased+++committee+on++payments+and+market+infrastructure+market+committee%27>

(62) Central bank cryptocurrencies, Morten Bech, Rodney Garrat, BIS Quarterly Review, 17 September 2017.

(63) retail transactions 以外にも、更に広い範囲での利用も可能である。通常 segments は retail と wholesale に分けられ、retail payments は相対的に低位な価値の取引を指し、cheques、credit transfers、direct debits、card payments が例示される。これに対して、wholesale payments は、高位な価値・優先度合いの取引 (large-value and high-priority transactions) のものであるが、CBDCに関する限りはこの区別は相対的なものといえよう。そのデザインにもよるが、a widely available CBDCであれば wholesale transactions にも使用が可能となり得る。前掲注(61)Committee on Payments and Market Infrastructures Markets Committee, Central bank digital currencies, 4p.

(64) みずほ証券戦略調査部小川久範「ICO (Initial Coin Offering) のご説明」金融庁「仮想通貨交換業等に関する研究会」(第一回)資料(二〇一八年四月三〇日)一一一二頁参照。有吉尚哉「Initial Coin Offering (ICO) に対する金融規制の適用関係に関する一考察」NBL No. 11111 (二〇一七年二月一日)四一―一三頁では、ICOを仮想通貨型、法定通貨型、

ファンド型、商品券型、会員権型および期待権型に分類している。

(65) Facebook、Google は ICO の広告を取扱わなくなり周知は難しくなっている。

(66) 仮想通貨を支払うと自動的にトークンが分配される。

(67) プロジェクトが失敗に終わるケース、多額の金銭を得たプロジェクトチームがプロジェクトを完遂させるモチベーションを失い進展しないケースがある。

(68) ICO プラットフォームが介在するケース、介在しないケースがある。海外におけるトークン（有価証券型）販売も同様。

(69) 前掲注(64)小川久範「ICO (Initial Coin Offering) の説明」九頁。

(70) イーサリアムの価格は数年で ICO 時点の一、〇〇〇倍以上に達している。他方で流出などによる被害規模は全体の一〇%程度とされる。

(71) 取扱う条件として発行体に金銭やトークンを要求する仮想通貨交換業者が存在するとされる。

(72) 金融庁「仮想通貨交換業等に関する研究会」(第一回)事務局資料一―二三頁参照。

(73) 出資者全員がその事業に関与する場合は除かれる。横山淳「集団投資スキーム(ファンド)の規制」大和総研制度調査部情報(二〇〇七年一月一六日)一―一〇頁。

(74) 株式取引と同様に「板」がある。一般社団法人日本仮想通貨交換業協会「仮想通貨取引についての現状報告」金融庁「仮想通貨交換業等に関する研究会」(第一回)資料一―四〇頁参照。

(75) この他、定期的(毎月末、三ヵ月毎等)に取引報告書をメール報告を実施している業者も存在する。日本仮想通貨交換業協会・前掲注(74)三〇頁。

(76) 日本仮想通貨交換業協会の秘密鍵の管理については、外部事業者との間で連携して実施するマルチシグの仕組みによって安全性を高めている。日本仮想通貨交換業協会・前掲注(74)三六頁。

(77) 金融庁「仮想通貨交換業者に対するこれまでの対応等」一―一七頁参照、金融庁「仮想通貨交換業等に関する研究会」(第二回)事務局資料(二〇一八年四月二七日)。

- (78) 仮想通貨交換業者を監督する際の行政部内の職員向けの手引書である(公表)。
金融庁事務ガイドライン(二〇一七年四月施行) 三一―五七頁。
- (79) 金融庁・前掲注(78)三〇―三八頁。
- (80) サイバーセキュリティ事案は、情報通信ネットワークや情報システム等の悪用によりサイバー空間を経由して行われる不正侵入、情報の窃取、改竄や破壊、情報システムの作動停止や誤作動、不正プログラムの実行やDDoS攻撃等のサイバー攻撃によりサイバーセキュリティが脅かされる事案をいう。金融庁・前掲注(78)三二頁。
- (81) システムリスク管理態勢については定期的に第三者(外部機関)からの評価を受けることが望ましい。金融庁・前掲注(78)三二頁。
- (82) 機密情報とは暗号鍵等、暗証番号、パスワード、クレジットカード情報等、利用者に損失が発生する可能性のある情報をいう。金融庁・前掲注(78)三三頁。
- (83) 拙稿「金融機関における新たな三つの防衛線とリスクガバナンスの実践―内部統制および内部監査ならびにFinTech関連法制を踏まえた組織法的考察―」日本法学第八三卷第三号(二〇一八年一月)一一―五九頁。
- (84) 外部監査人によるシステム監査を導入する方が監査の実効性があると考えられる場合には内部監査に代えて外部監査を利用して差し支えない。金融庁・前掲注(78)三五頁。
- (85) うち一社は実態を詳細に把握した結果、仮想通貨交換業に該当しないことが確認された。金融庁・前掲注(77)九頁。
- (86) 金融庁・前掲注(77)九頁。
- (87) 同一銘柄につき自己の売り注文と買い注文を同時期・同価格で約定させるもの。
- (88) 片岡義広「ブロックチェーン技術と金融機関関連の法制度的論点についての報告書」二〇一七年二月三日全国銀行協会第三回ブロックチェーン研究会(二〇一七年七月三日)一一―一六頁。片岡義弘「仮想通貨の私法的性質の論点」『ビットコインなどの仮想通貨に関する法改正と実務への影響』LIBRA一七卷四号(二〇一七年四月)一一―一七頁参照。中央集権型取引所(Centralized Exchange)、非中央集権型取引所(Decentralized Exchange)の性質と取引所に対する差押えの場合に生じ

得る任意の対応などの法的論点について、吉井和明・後藤大輔「いわゆる非中央集権型取引所の概要と取引所に対する差押えに関する一考察」金融法務事情No.二〇九四（二〇一八年七月二五日）二七―三一頁。

(89) 岩下直行「仮想通貨とブロックチェーン」千葉商科大学経済研究所講演（二〇一八年五月二二日）一―六〇頁参照。

(90) インターネットと完全に切り離されたウォレットで、ユーザーはバックドアなどの不正アクセスにより仮想通貨が盗まれることがなくなる。コールドウォレットの種類としては、秘密鍵を紙に書き記したペーパーウォレット、金属やコインまたは安全な専用デバイスなどで秘密鍵を管理するハードウェアウォレットがある。コールドウォレットはインターネットに対して安全な一方、物理的に秘密鍵を保管しておく必要があることから現実の窃盗や紛失に弱い面もある。また支払いなどには使にくく、コールドウォレットはあくまでも保管目的で用いられ日常の財布には別のウォレットを併用して利用することが多い。
https://bitbank.cc/info/glossary/cold_wallet/ (bitbank用語集)。

(91) 情報技術の進展等の環境変化を踏まえた金融制度のあり方に関する検討を行っている。金融審議会「金融制度スタディグループ」二〇一七年一月二九日開始。金融庁「仮想通貨交換業に関する研究会」二〇一八年四月一〇日開始。

(92) 岩下直行・前掲注(89)一三頁。

(93) 金融庁「ICO (Initial Coin Offering) について」利用者及び事業者に対する注意喚起」二〇一七年一〇月二七日。技術的にはイーサリアムのスマートトークン、ERC-20 Token Standard (EIP20) に準拠したものが使用されることが多い。

(94) 東晃慈「10億集めたICOが何もプロダクトをローンチできない理由」二〇一七年九月一日。<https://btnews.jp/20jkse512376/>. TechCrunch Japan 「米SEC、仮想通貨資金調達 (ICO) 2件を詐欺で告発」(二〇一七年一〇月二日) Sarah Buhr (翻訳 Nob Takahashi)。
<https://jp.techcrunch.com/2017/10/02/20170929the-sec-has-charged-two-initial-coin-offerings-with-defrauding-investors/>

(95) SEC Issues Investigative Report Concluding DAO Tokens, a Digital Asset, Were Securities, U.S. Securities Laws May Apply to Offers, Sales, and Trading of Interests in Virtual Organizations, Washington D.C., July 25, 2017.
<https://www.sec.gov/news/press-release/2017-131>

SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION SECURITIES EXCHANGE ACT OF 1934, Release No. 81207/July 25, 2017, Report of Investigation Pursuant to Section 21 (a) of the Securities Exchange Act of 1934: The DAO.

- (96) 山崎大輔「The DAOは証券取引所法違反になりうる」米SECが加熱するICOに初声明」(二〇一七年七月二六日) 参照。 <https://btcnews.jp/2nb2krcii1936/>. SEC.gov Report of Investigation Pursuant to Section 21 (a) of the Securities Exchange Act of 1934:The DAO. DAOトークンの実質的発行体および取引所が有価証券取引所規制対象となる点について、
- ① プロジェクトはファンドに近い性質があり、プロジェクトから様々な投資先に投資が行われ、利益配当がDAOへの投資家に分配される仕組みを持っている。
 - ② DAOプロジェクトは、自律的なDAO組織と言いつつ運営者の強い関与があり、個別投資先の選定はキュレーターと呼ばれる役割の人が一定の選別をして作成したホワイトリストが作成され、投資家は投票で投資先を選ぶ。
 - ③ 投資家は運営や投資先選定への自由度が少ないため、運営者による適切な運営、キュレーターによるホワイトリスト作成に相当程度の期待を持つ。
 - ④ 投資家は、投資先選定の投票権と投資先からの利益配当権を持つ。
 - ⑤ DAOトークンの購入は誰でも制限なく可能、購入したトークンの二次流通市場での売却も可能である。
 - ⑥ 規制対象となる有価証券購入の払込は現金に限らず、仮想通貨等も対象になる。
- ②の点で、ファンドマネージャーのいるファンド投資に仕組みが似ている。④の点で、明確に投資家は利益配当への期待があり、仮想通貨の事前販売とは異なるファンド投資的な論点で語られている。利益配当のない単なる仮想通貨のプリセールだけを行う場合、規制対象有価証券になるのかは不明瞭である。我が国でも利益配当を目的にDAOと似た仕組みで行う場合、ファンド投資規制に該当するのではないか(後藤あつし見解)。その後SECは、二〇一七年九月サイバーユニットを創設して証券市場におけるサイバー犯罪などの不正行為を積極的に摘発する方針を示している。詐欺的なICOに対しては、The DAOに関する報告書が明らかにしたように一九四六年Howey事件連邦最高裁判決(Securities and Exchange Commission v. W. J. Howey Co., 328 U.S. 293 (1946))で確立したHowey基準を適用し、無登録の証券募集として規制を強めている。二〇一七年一二月には、Plex Coinと称する詐欺的トークンの発行を差止め、レストラン評価アプリを提供するMunchee社のICO警告に対しても警告を発している。Howey基準は、①資金の拠出、②共同の事業、③収益獲得の期待、④収益獲得がもたら資金供出以外の他人の努力に依ることという四条件が充足される場合、連邦証券法

の規制を受ける投資契約となることを示している。後掲注(143)大崎貞和「米国における仮想通貨とICOの規制」報告『新時代における金融システム・法制度の展望』東京大学公共政策大学院シンポジウム(二〇一八年九月一八日)参照。

(97) 岡田功太・木下生悟「仮想通貨に対する米規制当局のスタンスと課題」野村資本市場クォーターリー二〇一八春号一―三三頁、DAO事件について三一―六頁。

(98) CFTC Orders Bitcoin Options Trading Platform Operator and its CEO to Cease Illegally Offering Bitcoin Options and to Cease Operating a Facility for Trading or Processing of Swaps without Registering, REL. RELEASE Number 7231-15, September 17, 2015.

<https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/pr7231-15>.

(99) 西村あさひ法律事務所編『ファイナンス法大全「全訂版」下』商事法務(二〇一七年一月)八三二―八三三頁(有吉尚哉)。

(100) 金融庁総括審議官佐々木清隆「最近のフィンテック・仮想通貨を巡る状況」、大越有人「仮想通貨・ICOにおける法的論点」、成本治男「ICO・トークンの活用とアセットベースでの可能性」、大石幸雄「仮想通貨と知的財産―最新特許情報を踏まえ」、藤田勉「仮想通貨とICOが金融市場に与える影響」各講演『フィンテックと仮想通貨を巡る法的論点』TMI総合法律事務所・一橋大学大学院フィンテック研究フォーラム共催カンファレンス(二〇一八年五月二四日)。

(101) 長野聡「仮想通貨と通貨をめぐる法規制の一試論(上)(下)」金融法務事情No.二〇九二(二〇一八年六月二五日)三四―四五頁、No.二〇九三(二〇一八年七月一〇日)三二―四二頁。通貨の条件は価値、流通の安定への信用であって現時点で満たすのは二つしかない。①P2P内信用仮想通貨はP2P内でメンバーが価値維持行動をするとの信用に依拠した仮想通貨であり、現実には仮想通貨の仕組みに参与できる専門家間にしか存在せず、将来は地域通貨に可能性がある。②他方、主体型仮想通貨は発行体または管理者の信用に依拠した仮想通貨であり、銀行等信用ある主体や見合い資産のある信託の仕組みにより発行管理される可能性がある。後者は国家通貨同様に規律し、通貨条件を満たさない仮想通貨と称されるものは実態に合わせて円の支払手段や金融商品と同様の制度に服するべきであると述べている。なお(101)のP2P(Peer to Peer)は、中央サー

バーがなくとも個々の端末 (Peer) が相互に信頼し合い成立するネットワークである。

(102) 金融庁「仮想通貨交換業等に関する研究会」(第一回)(二〇一八年四月一〇日)、(第二回)(二〇一八年四月二七日)各事務局資料。

(103) 当初約三〇人。

(104) 現在までに一六社を登録。またみなし業者については登録に懸念があり、逆に登録をさせていなかったところ、二〇一八年一月コインチェック社のNEMの事件が発生した。業者の実態に応じて報告徴求や検査、改善命令を発出したが、それ以外の登録業者にも緊急点検等を実施させ、登録申請を取り下げ業者も出てきている。前掲注(100)佐々木清隆講演における発言。

(105) 利用者に対してこれまで計一五回の注意喚起を実施。

(106) 金融庁「仮想通貨交換業等に関する研究会」(第二回)事務局資料(二〇一八年五月二二日)。

(107) 金融庁「仮想通貨交換業等に関する研究会」(第二回)事務局資料参照。

(108) 前掲注(100)佐々木清隆講演。

(109) 金融庁「仮想通貨交換業等に関する研究会」(第一回)事務局資料。

(110) 上村達男教授は、予てより欧州市民社会の規律を念頭に公開会社法の必要性を力説されている。即ち米国法の限界として、伝統的な私法ルールで一切を説明しようとし、中間に資本市場法理がなく従って公開会社法理がないことを指摘される。金融商品取引法上の制度が実態的に優先適用される結果となりつつある現状では、①市場ルール、業者ルール等是对応する会社法上の制度はないが、有価証券の公正な価格形成に資するものとして会社としての協力・尊重する義務(コンプライアンス義務)の対象にはなる。②開示・会計・監査・内部統制を資本市場のインフラと見るべきではなく、公正な価格形成確保のための制度として理解する必要がある。③金商法違反行為としての私法上の効力にかかる問題では、取引の追跡不能状態での個々の取引の有効性と資本市場機能との調和をいかに図るか。④金商法上の損害賠償制度は民法の不法行為か否か等の公開会社における民事責任制度のあり方も問われる等の問題点が浮かび上がり、前提として我が国に公開会社法制度の導入の必要性が予てより主張されている。対象会社としては株式会社、公開会社、更に銀行などと三分類し、規制としては会社法、金商法(証

券取引法)、銀行法など公的規制(業法)に三区区分する考え方である。公開会社法全体の整理として、金融商品毎には①ファンド・証券化、②株券・社債等、③その他金融商品に区分けされ、他方ルールは①市場ルール(取引所、マーケットメーカー、上場管理など)②業者ルール(勧誘規制、営業規制、財務規制、資産保管、資産運用、金融商品仕組みなど)、③取引ルール(情報開示、会計監査、不正取引規制、公開買付、発行市場など)、更に④金融商品仕組法(ファンド・証券化には集団投資スキーム法制、株券・社債等には株式会社法(公開会社法)、その他金融商品にはデリバティブ仕組法)が配される。公開会社法の法目的は、巷間主張されるような株主価値の最大化ではなく、公正価格を最大の財産と考え、企業ミッションの実現、市場の要請の実施、ルール全体への貢献を掲げられている。上村達男「公開会社法―喫緊の課題と基礎理論の変容―」二〇一八年度早稲田大学横川敏雄記念公開講座講演(二〇一八年五月二六日)参照。上村達男「公開会社法―株主との対話」とは「ディスクロージャー&IR Vol.1(二〇一七年五月)一―七頁。企業経営の方向性としてはROE(Return on Equity)でなくROA(Return on Asset)を指向し、株主主権というよりもステイクホルダーを重視してESG(環境(Environment)、社会(Social)、ガバナンス(Governance))&SDGs(Sustainable Development Goals、持続可能な開発目標)に配慮した企業価値最大化と最適資本構成を目指す方向性にも親和する内容といえようか(私見)。

(111) 前掲注(110)上村達男「公開会社法―喫緊の課題と基礎理論の変容―」講演資料。

(112) 西村あさひ法律事務所・前掲注(99)八四九―八五一頁(芝章浩)参照。日本法上、ビットコインの保有は秘密鍵の排他的管理を通じて当該秘密鍵にかかるアドレスに紐付いたビットコインを他のアドレスに送付できる状態を独占しているという事実態に他ならず、何らかの権利や法律関係を伴うものではないと考えるべきように思われる。西村あさひ法律事務所・前掲注(99)八四八―八五一頁(芝章浩)。実質法上ビットコインを権利の対象として帰属は物権法のルールに従うという前提から、ウォレットに記録された権利の法的性格が争いとなっている場合はウォレットや秘密鍵の保有者の所在地の法を、契約当事者間の争いである場合は当該契約の準拠法を各々準拠法とすべきという提案として、森下哲朗「FinTech時代の金融法のあり方に関する序説的検討」黒沼悦郎・藤田友敬編『江頭憲治郎先生古希記念・企業法の進路』有斐閣(二〇一七年)八一―四頁。

(113) 前掲注(10)久光孔世留・山田隆人二二、一五、一六頁。

- (114) 技術革新が進み代替技術が普及した段階において、なおも汎用コンピュータ（メインフレーム）を利用する旧来技術で構築されるコンピュータシステムのこと。 https://it-trend.jp/words/legacy_system。ITイノベーション実現の処方箋としては、陳腐化・ブラックボックス化したレガシーシステムの場合当たりの対応は限界を迎えている。過去のアーキテクチャの存続を前提にするのでなく、今後想定される技術トレンドを踏まえたインタフェースやデータ処理方法を充実させることが重要になる。小林千紗「金融機関のITイノベーションを妨げる3つの壁」NTTデータ経営研究所『情報未来』No.四六（二〇一五年二月号）。
- (115) 前掲注(10)久光孔世留・山田隆人一二頁。
- (116) 前掲注(12) Basel Committee on Banking Supervision [February 2018], 24-29pp, Graph 7: Practical instances of PSMOR applied to fintech.
- (117) 山田隆人「FinTech時代のリスク管理〜銀行経営と監督のあり方を巡って」情報システムコントロール協会 (ISACA) 東京支部 March2018月例会一―二八頁参照。前掲注(10)久光孔世留・山田隆人一―六頁。
- (118) 即ち、FinTech 関連リスクに関して防衛的・受動的な活動を先手を打って行うのでなく目標設定に関わる能動的な戦略的マネジメント活動を行うことになろうか。統合マネジメントとプロアクティブの関係につき、好川哲人「マネジャーのためのプロジェクトマネジメント」プロジェクトマネジメントオフィス（二〇一〇年八月三〇日）。
<http://pmstyle.biz/column/manager/manager13.htm>
- (119) みずほ総合研究所金融調査部「FinTech 革命と銀行への影響〜ITがもたらす新しい金融サービス」(二〇一六年五月一〇日)五六一―六一頁。家計から銀行の間はマイナス金利、銀行から個人や企業の間は金融規制強化によって仲介機能が絞られつつある。
- (120) トランプ政権による近時のドッド・フランクリン法の内容を骨抜きにする政策（二〇一七年金融選択法案 (Financial CHOICE Act of 2017) など）、また連邦準備理事会が金利上げの方向に転じつつあることは、銀行の金融仲介機能を復活させる方向にあるともいえる。全般的なデイスインターミディエーションに関する動向とは切り離して、FinTechによるデイスイ

ンターミディエーションの方向性がこの先先鋭化することになるか（私見）。

(121) インターネットにおいて融資申請を受け付け所要資金は個人から募集する。P2Pレンディング、ソーシャル・レンディング（融資・貸付型クラウドファンディング）とも称されている。投資型（金融型）クラウドファンディングの中の非上場株式により資金調達する株式型クラウドファンディングの場合、株主に経営権を奪われるリスクがあるが、貸付型クラウドファンディングは貸付契約に基づき返済を滞納しない限りは出資者からは事業計画に対して干渉されないためかかるリスク回避ができる。他方出資側も事業の成果に拘わらず調達者側に返済義務があり、出資金が法的に管理されるため株式取引、FXに比して安全性の高い投資となり得るメリットがある。

<http://kinkuma.com/crowdfunding/loan/>（「ソーシャルレンディング（貸付型クラウドファンディング）とは」）。

(122) ロボアドバイザーならびにソーシャル・トレーディングによるETF投信も考えられる。

(123) 前掲注(119)みずほ総合研究所金融調査部五八頁。McKinsey & Company, The Fight for the Customer:McKinsey Global Banking Annual Review 2015.

https://www.interest.co.nz/sites/default/files/embedded_images/McKinsey_Global%20Banking%20Annual%20Review_2015.pdf

McKinsey & Company, Cutting Through the FinTech Noise:Markers of Success, Imperatives For Banks, Global Banking Practice December 2015.

(124) 前掲注(119)みずほ総合研究所金融調査部五九―六一頁、Venture Scanner, Inc.レポート&データベース資料。

(125) Google、Alibabaと提携する事例もある（Lending Club）。嶋村武史「米国におけるオンライン・レンダーの動向」野村総合研究所 FinancialTechnology Information Focus（二〇一八年二月）一二―一三頁。米国ではオンライン・レンダーの融資額が拡大し、与信モデルにも外部との提携を通じて改善の兆しが見られる。また本業で獲得した顧客情報を転用して新たに融資事業を行うレンダーも表れている。

(126) FinTechの制度設計の方向性を示すものとして柏木亮二・前掲注(51)一―四六頁参照、柏木亮二『FinTech フィンテック』日本経済新聞出版社（二〇一六年八月）一七〇―一八一頁。

- (127) 第三九回金融審議会総会・第二七回金融分科会合同会合議事録における井上信用制度参事官の説明。
- (128) 金融庁「平成29事務年度 金融行政方針 主なポイント」(二〇一七年一月) 一一―一二頁。
- (129) 柏木亮二・前掲注(51)四五頁。関連して、① FinTech 分野におけるアジア各国の先駆的な動向や FinTech を活用した金融の深化(金融包摂など)に焦点を当て、更に FinTech がもたらすリスクや規制上の課題を議論する国際カンファレンスとして、IMF―金融庁―日本銀行共催 Conference on FinTech (二〇一八年四月一六日) 参照。FinTech の各分野におけるアジア各国の先駆的な動向や FinTech を活用した金融の深化(金融包摂など)に焦点を当て、各国政策当局者等によってマクロ経済政策やマクロプルーフデンスの観点から、FinTech がもたらすリスクや規制上の課題が多角的に議論されており、重要な示唆に富む。FinTech の将来像を探る上で有用と思料され、大部に及ぶが以下に私見を交えて概要を掲記する。参照されたい。key speakers は国際通貨基金(IMF) アジア太平洋地域事務所(OAP) 所長鷲見周久、内閣府大臣政務官(経済再生・金融庁担当) 村井英樹、日本銀行副総裁雨宮正佳に続いて、日本銀行決済機構局 FinTech センター企画役決済高度化グループ長宮将史「フィンテックの発展概観―フィンテックの発展状況と既存の金融業界との相互作用」 Mr. Buncha Manoonkunchai, Senior Director, Bank of Thailand' Mr. Sun Tao, Senior Director, Ant Financial (Alipay), China' 株式会社 Kyash 鷹取真一「主なフィンテックの用例 (1) 決済―中国ならびに他アジア諸国での発展」 日本銀行決済機構局 FinTech センター企画役山崎貴弘、三菱UFJフィナンシャル・グループ藤井達人' Mr. Boon-Hiong Chan, Director, Head of Market Advocacy Asia Pacific, Deutsche Bank AG Singapore」(2) 送金―ブロックチェーン/分散型台帳技術(DLT)の活用と技術的な制約」 明治大学准教授小早川周司' Mr. Richie Zhang, Chief Product Officer, China Securities Credit Investment (CSCI), China' DataRobot シバタアキラ」(3) 新しい融資方法―P2P、ビッグデータを用いたトランザクション・レンディング(データ分析企業による) テモンストレーション(融資審査におけるAI活用)の「アジアでの実例」 Mr. Alfred Schipke, Senior Resident Representative in China, IMF' Mr. Kenneth Henry Kang, Deputy Director, Asia and Pacific Department, IMF' Ms. Serey Chea, Director General, National Bank of Cambodia' Ms. Ma Theresa S. Habitan, Assistant Secretary, Department of Finance, Philippines' Ms. Lila Rashid, General Manager of Payment Systems Department, Bangladesh Bank」(本ントに)

るフィンテックの発展(1)「金融包摂 (Financial Inclusion) への展望」(IMFにおける金融包摂への展望、アジア各国における金融包摂への戦略と政策、金融包摂促進に向けたテクノロジー利用、実務家・政策担当者にとっての問題・ハードル)、金融庁総務企画局信用制度参事官井上俊剛、Mr. Danny Gilligan, Co-founder, Reinventure, Australia、三井住友フィナンシャルグループ渡邊知史、Mr. Ashraf Khan, Senior Financial Sector Expert, Central Bank Operations Division, Monetary and Capital Markets Department, IMF「アジアにおけるフィンテックの発展(2)「金融業界における展望」(金融の破壊かパートナーシップか。既存の銀行はどのようにフィンテックを活用し、フィンテック企業と協力していくのか。フィンテック時代における規制と金融政策の変化)。以下でその主な内容を掲げておきたい。宮将史「フィンテックの発展状況と既存の金融業界との相互作用」においては、Big dateの分析を通じてポートフォリオの分散化も可能となり、リスク管理、金融の安定性に資する。Mr. Buncha Manoonkunchai, Senior Director, Bank of Thailandによれば、規制と技術革新の調整としてFinTechの許容可能なリスクを把握すべくレギュラトリー・サンドボックス (Regulatory Sandbox 規制の砂場・治験) を活用し、標準化された支払いQRコードの策定、普及を図っている。Mr. Boon-Hiong Chan, Director, Head of Market Advocacy Asia Pacific, Deutsche Bank AG Singaporeによれば、パブリック・ブロックチェーンに注力し、マイニングとインセンティブでコストバリエーを高め二重支払いなどコストを低減して価値移転や決済領域に活用を図り、ICOや資本調達にも繋がる。法人金融分野やM&A(企業買収)領域にも活用が拡大できる可能性を探り、ブロックチェーンが決済からセキュリティ分野に進化することで均質・均一化が図られる。三菱UFJフィナンシャル・グループ藤井達人によれば、オープンAPIが鍵となり、FinTechスタートアップの活用によって開発期間の短縮が可能となった。またFinTechのアクセラレーター・プログラムの効果によってコーポレート・リソースの最大限の活用を目指し、スタートアップとの提携や出資・子会社化を進めている。貿易金融や顧客の本人確認(KYC)・マネロンなどにもブロックチェーン技術を活かす方向にある。ブロックチェーンの不正流出に対してはガバナンスモデルを策定してシステムの裏付けを確立する必要がある。Mr. Richie Zhang, Chief Product Officer, China Securities Credit Investment (CSCI), Chinaによれば、金融革新により効率性がアップし資本コストの低減、銀行内のリスク管理の向上に繋がる。Mr. Kenneth Henry Kang, Deputy Director, Asia and Pacific Department, IMFによれば、

イノベーションと銀行経営の安定性はトレードオフの関係にあり、政府としてはデジタルデバイド (digital divide) を解消すべく金融監督にも投資を行い安定性を高める必要がある⁹⁶。Ms. Lila Rashid, General Manager of Payment Systems Department, Bangladesh Bankによれば、規制当局 (policy maker) としては急速な技術革新のベストプラクティスを図ることが求められ、各国間で情報のみならず技術面の共有を進める。民間の技術を用いるが規制対象にもなる。イノベーションとプライバシー保護はトレードオフの関係になり (data privacy)、その間のバランスを如何に図るかである。融資業務の与信情報を集中管理すること (Credit Information Sharing (CIS)) については、情報独占により競争力が高まり、shareされ難くなるリスクがある。金融リテラシーに関する教育を中央銀行が行う必要がある。(この点で、政府・中央銀行が中央管理機関となって個人情報コントロールせんとするのか、プライバシー保護上の別の疑問が生じよう。私見として疑問を提起しておきたい)。イノベーション進展と金融の安定性実現にはジレンマもあるが、IMFはグローバルなコラボレーションにおけるソリューションとして Technology Indicators (科学技術指標) を設けるべきである。FinTech スタートアップにはプライバシー保護まで期待しがたく、特にアジア各国のような中後進国における金融包摂 (Financial Inclusion) としての FinTech スタートアップ活用戦略と政策においては尚更である。Mr. Danny Gilligan, Co-founder, Reinventure, Australiaによれば、FinTech による金融の破壊に対する主要銀行の対応としては四つあり、(i)金融破壊には寧ろ経済性がありいずれば市場が崩壊することは必然となる。(ii)地理的な分散化・劣後化が進む。(iii)コアとなるビジネスを開拓し注力するしかない。(iv)破壊を利用して破壊された企業を買収する。しかしながら他業界への破壊の伝播にも繋がりがかねない。金融破壊までには時間がかかり、技術によつて金融のビジネスモデルも変容する。銀行が占有する data を活用して商品提供が可能となり、open banking は規制による大きな介入である。次のステップは銀行免許の簡略化であり、これは銀行にとって顧客減少、破壊に繋がろう。(私見として、当面はバーゼル委員会の提言における BetterBank⁹⁷、あるいは RelegatedBank⁹⁸、DisintermediatedBank⁹⁹ への移行過程をイメージしていると思料される)。三井住友フィナンシャルグループ渡邊知史によれば、ニューヨーク市場でも破壊型から協力型に変化しつつあり、FinTech スタートアップは補完的役割を果たすようになってきている。逆に銀行側は新しい事業が FinTech 活用によって可能となった。Mr. Ashraf Khan, Senior Financial Sector Expert, Central Bank Operations Division, Monetary

and Capital Markets Department, IMF)によれば、data革命では個別のdataを検討する必要がある。新しいリスクが出現し、また既存リスクも変化しつつある。オペレーショナルリスクも新しい形を取りつつあり、中央銀行や規制当局にとってオペレーショナルリスクが高まっている。規制対象を如何に扱うか、entityベースからactiveベースとし、ボードーレスに係して信頼を制度化、強化する。ruleベースよりもprincipleベースによる規制でEUでは柔軟性が担保され、各社毎に異なるビジネスモデルの理解を規制当局は理解しなくてはいけない(テラーメイドのアプローチ)。次にFinTech企業側の自己規制について如何に設計するかであるが、各社に任せすぎると下方スパイラルして安易に流れるため、業界自主団体が自ら基準を策定する方向になる。FinTechと金融の安定性には密接な関係があるが、金融機関のリスクマネジメント・競争・AML/CFT(マネー・ローンダリング防止(anti-money laundering)とテロ資金供与対策(combating the financing of terrorism))は別異に考えなくてはいけない。(i)金融の安定性などの従前の規制アプローチはFinTechについても使えるはずで、(ii)中央銀行や規制当局は組織を増やし対応することになるが、リスクと機会の双方が存在する。中央銀行では、中銀発行による仮想通貨について金融安定にかかる仲介機能を排除することに繋がり避けたい。規制当局にはAI、機械学習について取締役会、内部統制・内部監査などの面で規制対象としてのリスクが存在する。(例えばAIに対して経営判断原則適用の有無、善管注意義務を問えるかといったことを指しているであろうか)。他方でインターネットを利用したサービス利用のクラウド・コンピューティングであれば、third partyへの外注であり新しいリスクではない。(iii)IMFはかかる面の技術アドバイス、対話の場を提供している。規制当局はFinTechの技術に追いついていかなければいけない。アルゴリズム(algorithm)にかかるとアルゴリズム・ガバナンスについても理解が求められる。アルゴリズムとリスクについて、KPMG「銀行規制の進化 パート③データとテクノロジー：規制上、技術上の課題」(二〇一五年一〇月) 一―三二頁参照。
<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2016/03/jp-evolving-banking-regulation-3-201510.pdf> 金融庁信用制度参事官井上俊剛によれば、金融破壊がもたらす影響として低収益・高収益ビジネスを混在したフルラインサービスからモノラインビジネスモデルに転換してリバンドルが可能となり、金融ネットワークの様相も変わる。仮想得通貨など分散化モデルにより顧客が直接に関わるようになる。金融システムも機能別、業種横断的なものとなる。金融庁にはFinTechにかかるサポート、

国際協調のHUB機能、ネットワークを有している。前掲注(5)森信親「フィンテックは共通価値を創造できるか」一一一六頁参照。最後に日本銀行副総裁雨宮正佳によれば、(i)市場環境の変化としてアルゴリズムの影響があり、中央銀行の最後の貸し手(Lender of Last Resort LLR)機能が高まる。(ii)Eコマース(Electronic Commerce 電子商取引)、インターネットを通じて個人間で行うシェアリングエコノミーの把握が重要になる。(iii)金融安定のためにdata protectionが求められ、Data Grant企業、big data活用との調整が重要になる。(iv)仮想通貨(cryptocurrency)では中央銀行が決済インフラの面にどこまで踏み込むかが問われる。通貨に関して中央銀行と民間銀行の二層構造の存在が仲介機能と金融安定に寄与したが、中央銀行が直接口座を保有する大きな影響が生じる。取引情報活用は民間銀行に任せていたが、支払決済の安定について仮想通貨を発行すれば中央銀行による大口決済の把握が可能となる。中央銀行における情報活用が正面から問われる事態となり、関連インフラ政策の点から理解していく必要がある。この他の議論として、FinTechスタートアップの場合に、公正な競争条件として先ずはSandboxで成長のチャンスを与えて次の段階として通常レベルの規制をかけていくのか、そうしないとFinTechスタートアップが成長しないが、規制の裁定(arbitrage)が働かないようにする必要がある。また関連インフラの整備は政府が責任を持つとなると財政負担が生じる点も検討が必要になる。FinTechの展開には消費者保護と金融安定の面でdownside riskが生じ、実効性の高い国際協調と新たなTech Community交流が重要になる。②その他の直近の国際カンファレンスとして、The Risk Japan Conference(二〇一八年六月六日)。FinTechにかかる講演内容の一部にIdentification of Risks in the Age of Fintech, Yutaka Soejima, Head of Fintech Center Bank of Japan.

<https://10times.com/risk-japan-conference>

(130) 柏木亮二・前掲注(14)二六頁。

(131) 経済同友会「規制のサンドボックス」制度に関する法案への意見(二〇一八年四月五日)一一三頁。「レギュラトリー・サンドボックス」検討の必要性について、経済産業省「FinTechビジョン報告書(FinTechの課題と今後の方向性に関する検討会合報告)」(二〇一七年五月八日)一一六八頁。またバーゼル委員会は前掲注(8)報告書(二〇一七年八月三十一日)においてアクセラレーターや規制サンドボックス、イノベーション・ハブといったアプローチのように、プレーヤーとの交流接点

や技術振興に向けたプラクティスを各国の当局間で共有していくことを強調する。マネーフォワード瀧俊雄「バーゼル委員会による Fintech への提言レポート」(二〇一七年九月一日)。 https://moneyforward.com/mf_blog/20170901/bcbs/

(132) 保木健次「仮想通貨と Fintech を巡る最新の規制動向」KPMG Insight Vol.28 (二〇一八年一月) 一―四頁参照。同「仮想通貨とその基幹技術が起こす金融ビジネスと社会の変革」KPMG Insight Vol.15 (二〇一五年十一月) 一―九頁、同「仮想通貨とその基幹技術が起こす金融ビジネスと社会の変革(続編)」KPMG Insight Vol.17 (二〇一六年三月) 八四―九二頁、同「金融ビジネスの基盤が変わる決済インフラと金融グループ制度の改革」KPMG Insight Vol.13 (二〇一五年七月) 一―六頁。

(133) オンラインショッピングモールを運営する商流プラットフォームオーナーなどは、電子商取引のみならず資金移動業者として送金サービスを提供し、貸金業者として出店者に対するトランザクション・レンディングを提供することもある。また商流プラットフォームオーナーが電子商取引を核にし、預金・融資・為替取引に類するサービスを組み合わせる例も存在する。保木健次・前掲注(132)「仮想通貨と Fintech を巡る最新の規制動向」一―四頁。

(134) 小林雅一「AI(人工知能)の現状と展望」日本証券アナリスト協会講演(二〇一七年一月二二日)。

(135) 仮想通貨の消費貸借と貸金業法、利息制限法について、利息制限法では金銭を目的とする消費貸借の利息の契約について元本額に応じて上限を定めている(利息制限法一条)。貸金業法は貸金業者に対し利息制限法に規定する金額を超える利息の契約を締結することを禁止する(貸金業法一二条の八)。仮想通貨の消費貸借についてはモノであり金銭に該当しないと立場に立てば利息制限法、貸金業法の適用対象にはならないと解されるが、やはり仮想通貨の消費貸借に利息制限法、貸金業法または同等の規制を課することについて検討がされよう。横山淳「Fintech に関連した規制上の取り組み」大和総研調査季報第二三号(二〇一六年夏季号)四二―六九頁。ビットコインと貸金業規制について、西村あさひ法律事務所・前掲(99)八八一―八八二頁(芝章浩)。

(136) 中国においては電子商取引(EC)最大手のアリババ集団が支付宝(アリペイ)と称する決済サービスを展開し、公共料金まで支払いが可能となる仕組みを設けている。また通販の利用状況を集積したビッグデータを活用し小口融資に参入してい

るが、アリババが我が国において同じサービスを提供しようとするればプリペイドカード法、資金決済法、貸金業法に抵触する。「金融庁、「フィンテック」普及前提の法整備を議論」日経新聞（二〇一五年九月一五日）。

(137) ソーシャルレンディング（融資型クラウドファンディング）について解決されるべき課題として、ソーシャル・レンディングは個人から募る小口資金を大口化し、借り手企業に融資する仕組みの特性上、投資家から資金を集めることを規制する金融商品取引法、融資を事業として行うことを規制する貸金業法の二つの法律にかかるビジネスモデルとなり、関連するライセンス取得がソーシャルレンディングサービス運営に必要となる。しかしながら金融商品取引法は投資家保護の観点から投資先情報開示の徹底を求める一方で、貸金業法は債務者保護の観点から債務者情報の秘匿性を重視する。異質な目的を有する法的スキームを活用することでソーシャルレンディングは矛盾を内包し、情報の透明性の点で足枷になっている。藤田雄一郎「ソーシャルレンディングを知る（5）法律面と税制の課題 改善の余地も」SankeiBiz（サンケイBiz）（二〇一八年八月四日）。

(138) 欧米の貸金業規制とFinTechについて、金融庁「フィンテックに関する現状と金融庁における取組み」（二〇一七年二月）一―三五頁。米連邦貸付真実法、州貸金業法について同一三頁、P2レンディングおよびトランザクションレンディングと貸金業法について同一九―二〇頁。金融庁「金融庁におけるフィンテックに関する取組み」（二〇一六年一月）一―一四頁、経済産業省「FinTechビジョンについて」（二〇一七年六月二二日）一―二二頁。

(139) 実際、バーゼル委員会報告書においては銀行の将来像に関する五つの想定シナリオについて、特に段階的な進展とはしておらず、各シナリオは並列的な扱いのようにも窺える。Implications of fintech developments for banks and bank supervisors - consultative document, August 2017. <https://www.bis.org/bcb/publ/d415.pdf>.

(140) 柏木亮二・前掲注(51)「FinTechによつて激変する競争環境」一九頁、二六頁、四二頁。

(141) フィンテック4.0のリバンドルの例として金融庁は中国のアントフィナンシャルの事例を掲げている。また銀行業務への異業種の参入拡大について金融庁がつとに強調している。

(142) プラットフォーム化に関してはAmazonペイメントなど巨大ITがますます強味を發揮することになる。IT大手は通販

や検索などネットサービスで大量のデータを集め事業に活用し、圧倒的な競争力を誇っている。内閣官房や経済産業省、公正取引委員会、総務省など関係省庁が連携して大量の個人データを不当に囲い込み、優位な立場を利用して不当な取引ができないような措置を講じることを目指している。商品シェア（市場占有率）が中心であった独占や寡占に対する規制のあり方をデータにも適用できるかを検討し、プラットフォーム向け新法、独占禁止法改正などを視野に入れている。井上淳「欧州連合（EU）におけるオンライン・プラットフォームに対する規制等の動向について」メディア・コミュニケーションNo.六七（二〇一七年）六五―八二頁。二〇一八年六月一日読売新聞。

(143) 金融審議会「金融制度スタディ・グループ（第9回）」（二〇一八年六月一日）「中間整理（案）―機能別・横断的な金融規制体系に向けて―」にかかるとスキャクションとして、金融庁企画市場局長三井秀範「新時代を見据えた金融行政の現状と課題」、神作裕之「新時代における金融監督法制の課題と展望」、植田健一「金融業と金融規制・経済学的考え方」、大崎貞和「米国における仮想通貨とICOの規制」、小野傑「新時代における金融制度のあり方、私法レベルにおける課題・論点、金融実務における課題・論点」各報告、幸田博人「新時代の金融システム・法制度と金融機関／新たなプレイヤー」、パネルディスカッション（植田健一、大崎貞和、小野傑、神作裕之、幸田博人、三井秀範）『新時代における金融システム・法制度の展望』東京大学公共政策大学院寄付講座「資本市場と公共政策」シンポジウム（二〇一八年九月一日）。

(144) なお人工知能（AI）に関して、福岡真之介・松村英寿・鈴木悠介・片桐秀樹「会社とAI（人工知能）―会社法への示唆―」資料版商事法務第三九九号（二〇一七年六月）一四―六一頁参照。AI（人工知能）の仕組み、AIの発展・活用に伴って重要となるであろう会社法の実務上・解釈上の視点、取締役の経営判断と善管注意義務に及ぼす影響、株主対応及び株主総会運営に及ぼす影響、会計監査・業務監査に及ぼす影響、その他のICT（情報通信技術）の発達による影響について解説している。中山信弘・平尾覚・福岡真之介・菅野百合・松村英寿「AIに関する法的問題点と実務上の対応」西村あさひ法律事務所リーガルフォーラム第一〇八回（二〇一八年四月二四日）。個人情報保護法制プロファイリング規制の現状と課題などについて、パーソナルデータ+α研究会シンポジウム「AI社会における『個人』とパーソナルデータ」（二〇一八年三月

一八日於 放送大学)、パーソナルデータ+α研究会「データ利活用等の先にある社会のためにーパーソナルデータ「+α」研究の狙いと問い」NBL第一一〇〇号(二〇一七年六月一五日)。

(145) 前掲注(88)片岡義弘「仮想通貨の私法的性質の論点」(二二一七頁)、河合健・早川晃司「ブロックチェーンの技術と可能性」、森下哲朗「FinTech法の評価と今後の法制の展開」(二八一二頁)『ビットコインなどの仮想通貨に関する法改正と実務への影響』LIBRA一七巻四号(二〇一七年四月)。西村あさひ法律事務所編『ファイナンス法大全「全訂版」下』商事法務(二〇一七年一二月)八三〇―九六八頁。森・濱田松本法律事務所増島雅和・堀天子編石川貴教・白根央・飯島隆博著『FinTechの法律 2017―2018』日経BP社(二〇一七年七月)一―五四三頁など。直近の裁判例につき「仮想通貨の交換取引所を運営していた会社が破産した場合に同取引所の利用者が届け出た破産債権の一部を認め、残余を認めない破産裁判所の査定決定が同決定の変更を求めて利用者が提起した異議審において認可された事例」(東京地判平成三〇年一月二二日)がある。金融・商事判例一五三九号(二〇一八年四月一五日)八一―一五頁。

(146) 金融庁「仮想通貨交換業等に関する研究会(第3回)」(二〇一八年五月二二日)中島真志意見参照。

(147) 本柳祐介「仮想通貨ファンドに関する法的論点」西村あさひ法律事務所金融ニューズレター(二〇一八年六月号)一―五頁参照。前掲注(100)大越有人「仮想通貨・ICOにおける法的論点」、成本治男「ICO・トークンの活用とアセットベースでの可能性」『フィンテックと仮想通貨を巡る法的論点』カンファランス。成本治男によれば、個人版私募REIT(個人向け非上場不動産オープンエンドファンド)の意義、流動性・換金性にかかる設計などが示される。

(148) 前掲注(147)本柳祐介三一―五頁。

(149) 倉橋雄作「ブロックチェーンと法律問題(第1回)ブロックチェーンと個人情報保護法」NBL一一二三号(二〇一八年六月一日)四―一五頁参照。前掲注(58)石川智也・河合優子・白澤秀己二―九頁。

(150) 金融庁「仮想通貨交換業者等の検査・モニタリング 中間とりまとめ」(二〇一八年八月一〇日)一―一四頁参照。既述の通り、金融庁は不正流出事案のコインチェック社に対し、利用者保護の観点から報告徴求命令(二〇一八年一月二六日)、業務改善命令(二月二九日)、立入検査の実施(二月二日)、業務改善命令の発出(三月八日)を行った。同社以外のみなし業者

(一五社)や登録業者(一六社)に対しては、本事実発生日に不正アクセスに関する注意喚起を行うと共に、緊急自己点検の要請(一月三〇日)を行い、報告された点検結果の分析等を踏まえて、全てのみなし業者及び複数の登録業者に対し、順次立入検査を実施している。

(151) 「事務ガイドライン第三分冊…金融会社関係 16」。仮想通貨交換業者を監督する際の行政部内の職員向けの手引書(公表)。

(152) ICOの明確な定義はないが、ここでは金融庁は企業等が電子的にトークン(証券)を発行して公衆から資金調達を行う行為の総称とする。

(153) あずさ監査法人KPMG金融事業部・内聖美「ガバナンス改革下の内部監査―スリーライン・モデルと独立したレポートイングラインの確立」、池尾和人「ガバナンス改革と日本の銀行」日本銀行金融機構局金融高度化センター「金融機関のガバナンス改革フォローアップ・セミナー」(二〇一六年二月四・五日) 一―四一頁。

(154) 全く異なる視点から取締役会のリスクガバナンス機能を配置し、取締役会の有する本来型機能の重視型モデルが直近において米国研究者より提示されている。Implementing enterprise risk management: from methods to applications, James Lam, author. 2017 Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, pp.1-405. 拙稿「金融機関における新たな3つの防衛線とリスクガバナンスの実践―内部統制および内部監査ならびにFinTech関連法制を踏まえた組織法的考察―」日本法学第八三巻第三号(二〇一八年一月) 一―六〇頁。

(155) みなし業者において把握された実態を踏まえ、「多数(8社以上)の業者で認められた事例」、「複数(2―7社)の業者で認められた事例」および「個社(1社)で認められた事例」の三種類に区分の上で詳細に整理されている。金融庁・前掲注(143) 六一―一二頁。

(156) 金融庁・前掲注(143) 一二―一三頁。

(157) ERM (Enterprise Risk Management 全社的リスクマネジメント)は、企業活動全般に関する様々な不確実性(リスク)を管理するために企業内の全ての構成員により実施されるプロセスであるが、ERMの三つの基盤として、1. 継続的なプロセス(PDCA)の確立、2. 経営者の関与と責任の明確化、3. リスク定義と評価尺度の共有が挙げられる。不正会計問題

に対処する為に制定された米国SOX法 (Public Company Accounting Reform and Investor Protection Act of 2002) を受け
た日本版SOX法である金融商品取引法第二四条の四の四における内部統制報告制度においては、会計監査制度の充実と企業
の内部統制強化を求め、法規制上場企業の経営者は自社の財務報告の信頼性について合理的な保証を得る必要がある。各企業
は以下の四つの対応をプロセスとして構築し実行してきた。1. 合理的な保証を得る為の範囲をリスクアプローチで決定 (評
価範囲の決定)、2. 業務プロセス上のリスクとコントロールを抽出 (文書化)、3. 残存リスク (既存コントロール) を評価
(有効性評価)、4. 許容範囲を超える残存リスクの改善 (不備改善)。しかしながら財務報告リスクの概念 (定義) やどの程
度が重要なリスク (欠陥) となるか評価尺度が全社的に共有されず、暗黙知を形式知化して全社に浸透させるべく、形式知化
に必要な基盤として上記の三つの基盤が挙げられた。この中の継続的なプロセスの確立 (PDCA) において、ERMプロセ
スをフェーズ0からフェーズ3に区切り、フェーズ0では基本方針の確立やプロセス、体制の設計を行う。フェーズ1ではリ
スク情報の収集・評価を行い、これがリスクプロファイリングと称され、各部門が保有する潜在リスクについてその要因や想
定される影響内容、発生確率や目標への影響度、更に主管部門や既存コントロールなど管理すべきリスクの属性情報を抽出す
る。このリスクプロファイリングに必要なツールをリスク管理部門で作成し、各部門に展開する。このツールは共通言語と呼
ばれ、リスクユニバース、影響度/発生頻度テーブル、リスクマップなどから構成される。藤本健「内部統制からERMへ」
富士通総研コンサルティングNEWS (二〇〇九年六月四日) 参照。

(158) 金融庁・前掲注(143)一三―一四頁。

(159) 金融庁「マネー・ローンダリング及びテロ資金供与対策に関するガイドライン (案)」及び「主要行等向けの総合的な監
督指針」等の一部改正 (案) の公表について (二〇一七年二月八日)、金融庁「マネー・ローンダリング及びテロ資金供与
対策の現状と課題」(二〇一八年八月) 参照。

(160) 金融庁「マネー・ローンダリング及びテロ資金供与対策に関するガイドライン」(二〇一八年二月六日) 一―三三頁参照。
マネロン・テロ資金供与リスク管理態勢を有効性のある形で維持していく必要があり、機動的かつ実効的な対応を実施してい
くため、金融機関等においては自らが直面しているリスク (顧客の業務に関するリスクを含む) を適時・適切に特定・評価し、

リスクに見合った低減措置を講ずることが望まれる。

- (161) FATFはマネー・ローンダリング対策のために各国が法執行、刑事法制および金融規制の各分野でとるべき措置をまとめ、「40の勧告」を公表した。二〇一二年二月従来の勧告を統合し、さらに対応の高度化を求める新たな「40の勧告」を公表している。EY Japan (EY新日本有限責任監査法人ほか)「FATF第4次対日相互審査に向けた金融庁のAML/CFTガイドラインに基づく態勢整備・高度化」Financial Services Risk Management (FSRM) (二〇一八年二月二六日)。
- (162) 金融庁・前掲注(153)五―二四頁。
- (163) 拙稿「英国企業法制における新たな登記制度PSC Regime (people with significant control) にかかる考察」千葉商大論叢第五六巻第一号(二〇一八年七月三一日)一三五―一五四頁。
- (164) 人工知能等を活用し、書類作成やデータ入力等の定型的作業を自動化する。
- (165) 金融庁・前掲注(153)二四―二七頁。
- (166) 鳥羽至英・八田進二共訳「レッドウエイ委員会報告書『不正な財務報告―結論と勧告』」白桃書房(一九九一年)。Deloitte (デロイトトーマツ)「統制環境 内部統制を理解するために前提となる概念」ナレッジ参照。内部統制フレームワークにかかると米国のCOSSO (the Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission) レポート (一九九二)では、内部統制は統制環境、リスクの評価、統制活動、情報と伝達、監視活動の五つの相互に関連のある要素から構成されるとし、統制環境は他の四つの構成要素の基礎として機能することを述べている。統制環境には以下の七つの要因が含まれる。誠実性と倫理的価値観(不正につながる誘因と誘惑、道徳的指針の提供と伝達)、能力に対する経営者の取組み、取締役会または監査委員会、経営者の哲学と行動様式、組織構造、権限と責任の割り当て、人的資源に関する方針と管理。
- (167) 中島真志「仮想通貨交換業を対象とする制度的な対応」金融庁「仮想通貨交換業等に関する研究会」(第三回)資料(意見)(二〇一八年五月二二日)。ビットコインでは誰でも参加できる分散型ネットワークにより国境を越えて繋がっているため、直接規制することができない。マイニング業者についても同様に規制は困難である。分散型のネットワーク構造の中で唯一中央集権的な形態をとるのが仮想通貨交換業者であり、多数の投資家を傘下に有して顧客資産を預かり、参加者間を含む取引仲

介を行っている。分散型ネットワークの中、唯一規制の対象となりうるのは中央集権的存在である仮想通貨交換業者であり、国際的にも仮想通貨交換業に着目した制度的な対応が主流となっているのは必然的といえる。マネーロンダリングや犯罪資金等においても問題となるのは法定通貨（円、ドルなど）への交換局面であり、仮想通貨交換業者を規制する意義は大きいと言えよう。

(168) 日本仮想通貨交換業協会「仮想通貨交換業に関する自主規制の概要について」一一二六頁、金融庁「仮想通貨交換業等に関する研究会」(第五回)資料(二〇一八年九月二二日)。

(169) 株式会社東京証券取引所「コーポレートガバナンス・コード」会社の持続的な成長と中長期的な企業価値の向上のために」(二〇一八年六月一日)、金融庁「投資家と企業の対話ガイドライン」(二〇一八年六月一日)。

(170) 経済産業省CGS研究会(コーポレート・ガバナンス・システム研究会)「コーポレート・ガバナンス・システムに関する実務指針(CGSガイドライン)」(二〇一八年三月二二日)一一八五頁、同CGS研究会(第二期)「中間整理 実効的なコーポレートガバナンスの実現に向けた今後の検討課題」(二〇一八年五月一八日)一一二〇頁。

(171) 二〇一六年五月導入された英国金融行為監督機構(FCA)のレギュラトリー・サンドボックスは、金融機関やFinTech企業が開発段階にある商品・サービスを実際の利用者に対して試験的に提供できるようにFCAがサポートする仕組みであり、FinTechの成長を促し金融イノベーションを推進する枠組みである。サンドボックスのメリットは、規制の適用免除や変更というよりも監督上のインフラ要件緩和、コンプライアンス支援など運用面における柔軟化と規制当局による支援にあるといえる。消費者保護などの法令は遵守しつつ、規制・監督に一定の柔軟性を持たせられるよう、英国FCAが対象を絞って重点的に監督と同時に支援を提供する仕組みともいえる。荻谷亜紀「FinTech振興を図る英国FCAのレギュラトリー・サンドボックス」野村資本市場クォーターリー二〇一八年春号三二―四二頁。

(172) RegTechは金融規制・監督を行う上でFinTechを活用する仕組みである。ジュリア・ウォーカー・平塚マルセロ「国内外のRegTech(レグテック)の動向と今後の展望」金融規制の「効果的」な遵守を実現する切り札的存在に」トムソン・ロイター(リスク部門)金融財政事情(二〇一七年五月二二日)三四―三七頁。証券業界とフィンテックに関する研究会

「フィンテック時代の証券業」日本証券経済研究所（二〇一八年六月）一―三〇頁。

(173) 淵田康之「FinTechの規制と振興 ―米国のスタンス」野村資本市場クォーターリー二〇一六秋号三九―五八頁参照。同「FinTechの中核を占めるマーケットプレイス・レンディング」野村資本市場クォーターリー二〇一五秋号二一―四五頁。

(174) 後進国などの金融サービスへのアクセスが困難な貧困層、中小事業者などに相応のコストで提供する。The World Bank プレスリリース「金融包摂が進展する中、依然として残る格差」『グローバル・フィンデックス・データベース2017報告書（最新版）』二〇一八年四月一九日。柏木亮二「金融包摂の鍵となるFinTech」野村総合研究所Financial Information Technology Focus（二〇一六年一〇月）一四―一五頁。

(175) 淵田康之・前掲注(166)「FinTechの規制と振興 ―米国のスタンス」四二―四三頁、五六―五七頁、五七―五八頁。

(176) 三井住友フィナンシャルグループ「リスク管理への取組」五四―五七頁。

http://www.smfg.co.jp/investor/financial/disclosure/h2807_c_disc01_pdf/h2807c01_26.pdf。またメガバンクにおけるFinTech業務のマネジメントに関するものとして、多治見和彦「デジタルイノベーション・みずほの取り組み」、吉澤陽子・高梨昇「みずほ銀行のデータビジネスへのチャレンジ」早稲田大学データ科学総合研究教育センター主催シンポジウム講演（二〇一八年七月三〇日）。バーゼル銀行監督委員会による市中協議文書「銀行のためのコーポレート・ガバナンス諸原則」に「(c) Basel Committee on Banking Supervision, Consultative document, Guidelines, Corporate governance principles for banks, Issued for comments by 9 January 2015, 1-36pp October 2014, www.bis.org/bcbs/publ/d328.htm。

(177) 収益極大化を目指して、マーケットリスク（金利リスク、価格変動リスク、為替リスク）、運用と調達 mismatches から派生する流動性リスクなど各種リスクを適切に把握して能動的に資産と負債の構成を操作し、戦略的なリスクテイクとコントロールを図る。

日本銀行営業局「金融機関ALMの現状と課題」日本銀行月報（一九九九年五月）一―二六頁。

(178) 金融機関における三つの防衛線とリスクアペタイト・フレームワークの関連などについて、拙稿「金融機関のガバナンス改革にみるコーポレート・ガバナンス・コードの攻めのガバナンスの理論と実践」千葉商大論叢第五四巻第一号（二〇一六年

九月三〇日)二〇九―二二七頁。

(179) 拙稿「コーポレートガバナンス・コードの初めての改訂―コードと会社法が混在する中、ハードローミックスによる実効性確保が課題」Regulations Vol.14 (二〇一八年九月) 一八一―一九頁。①改訂項目のうち特に資本コストについて、企業が資金調達する場合のコストを意味し、株主資本(自己資本)のみならず負債(他人資本) 調達にも発生する。コードの改訂版の説明では、資本コストについてWACC (Weighted Average Cost of Capital) 株主資本コストと負債コストの加重平均資本コスト)に言及している。②この中で株主資本コストは資金提供者側の株主の期待収益率 (Expected rate of return) と説明され、株主はこの株主資本コスト以上のリターンを投資先企業の経営陣に要求することになる。株主の利益については、通常はROE (Return on Equity, 自己資本利益率) で図られるが、株主資本コストとの相違は利益のために費やした費用も勘案する点にある。この株主資本コストについてはコードで言及がされないが、配当還元モデルDDM (Dividend Discount Model) 配当引価値法) あるいはCAPM (Capital Asset Pricing Model) 資本資産評価モデル) 等で算出しても割引率、個別株式のリスクを定量的に把握する指標であるベータリスク (β) などの選定において恣意性が入り込みやすい。仮想通貨ファンドなどのリスクをいかに適切に織り込み、規定類等を整備してガバナンス報告書にかかる comply or explain など開示・説明責任を果たすのが検討課題とならうか。

「本稿は財団法人民事紛争処理研究基金の助成金に基づく研究成果である」