

米国における暗号資産規制を巡るもうひとつの論点: DeFi (分散型金融) をどうするか

湯山 智教¹ | ジョージタウン大学客員研究員 (執筆時)



湯山 智教

三菱総合研究所、金融庁、日本銀行、財務省、東京大学公共政策大学院特任教授などを経て、2021年よりジョージタウン大学客員研究員・シニアフェロー (2023年5月の執筆時点)。博士(商学)早稲田大学。

1: 本稿の内容は、あくまで個人的見解であって、ジョージタウン大学他の筆者が現在または過去に所属した機関の見解ではない。本稿執筆の過程では、副島豊氏 (SBI金融経済研究所) から貴重なコメントをいただいたので感謝申し上げます。また、本文中でもととは英語であったものが和訳されているものは、すべて筆者仮訳であり、正確には原文を参照されたい。なお、内容には正確性を期しているが、誤りがあるかもしれず、その点は筆者の責任であるがご容赦いただきたい。

2: 公開されている情報によれば、FTX USは、多くの州 (40州) における資金送金業者 (Money Transmitter) や資金サービス業 (Money Services Business) のライセンスを保有しており、これらの監督下にあり、これらは連邦管轄ではなく、州管轄になる。

3: 米国における暗号資産規制の議論については、湯山 (2023a, 2023b) も参照されたい。

要約

米国における暗号資産規制の議論では、暗号資産が証券かコモディティか、監督当局はSECかCFTCかといった従来からの論点に加え、DeFiを巡る問題も重要な論点となっている。DeFiには、コスト・リスク削減や取引追跡可能性、金融包摂促進、イノベーションへの貢献などの多くの利点が指摘される一方で、マネーロンダリングやハッキングの多発、相場操縦などの不公正取引、システムミック・リスクの誘発可能性、行政処置の実行可能性などの課題もまた指摘されている。DeFiはイノベーションの源泉なのか否か、金融規制に適合させるべきか、そもそも金融取引といえるのか、コードをどう規制すべきか、そもそも規制は可能なのか、ディスクロージャーのあり方などDeFiに特有の問題への対処が大きな論点となるだろう。足元でも暗号資産に対する懐疑派・推進派で見方が真っ二つに割れており、まさにイノベーション推進と健全な市場育成・投資家保護の間のジレンマの下でどう対応すべきか、その行方が注目される。

1. はじめに

昨年11月のFTX破綻後、そもそも米国には暗号資産取引所に対する連邦規制が事実上存在していなかったこともあり²、暗号資産規制を強化すべきであるという声の高まりもみられる。では、米国でも日本や欧州に倣って暗号資産規制を導入する方向に向かうのだろうか。米政府は、2022年2月に、「デジタル資産の責任ある発展を確保するための大統領令 (The White House (2022))。以下、「大統領令」という)」を発出し、その後のフォローアップも含め行政府全体での取り組みが促されているところである³。だが、肝心の立法主体である議会における議論を見る限り、そこはおそらく一筋縄ではいかないだろう。例えば、FTX破

続後の米国上院公聴会では⁴、暗号資産に懐疑的な専門家の中には、FTX 破綻は、CEX (Centralized Exchange: 中央集権型取引所) だけの問題ではなく、DeFi (Decentralized Finance: 分散型金融) の一部である DEX (Decentralized Exchange: 分散型取引所) でも技術的に運営が分散化されているという理由だけでは解決しないと言う人もいる (Allen (2022))。他方で、これは顧客資産流用や利益相反などが起こりうる中央集権的構造をもつ CEX に固有の問題であり、DeFi はイノベーションの源泉であり推進すべきとの意見も見られた (Schulp (2022))。米国における暗号資産規制の議論をみると、暗号資産が証券なのかコモディティなのか、そしてそれに付随して監督当局は証券取引委員会 (SEC) が担うべきか、商品先物取引委員会 (CFTC) が担うべきか、また銀行に暗号資産との関与をどの程度認めるべきか、といった従来からの論点も多いが、この DeFi を巡る問題も、もうひとつの論点として指摘することができる。では、この問題をどう考えればいいのだろうか。

2. DeFiとは何か、そのメリットは

そもそも DeFi とは何か。DeFi 自体は最近登場したものであるため、おそらく広く受け入れられている定義はない (OECD (2022))。しかしながら、DeFi は様々な公的機関レポートや学術論文などで説明されており (FSB (2023)、Alamonte, et.al. (2021))、ここでは FSB (2023) の定義を借り「暗号資産と分散型台帳または類似の技術を使用して構築された「スマートコントラクト」(ソフトウェア) を使用して運用される一連の代替金融市場、商品、システム」を意味すると考える。さらに、DeFi は「Decentralized Finance」の略なので、本当にそうであるかどうかは別として、「分散型 (Decentralized)」であり、「金融 (Finance) (サービス)」の一種である (と称する) ことも大きな特徴になるだろう。つまり、銀行や証券会社といった伝統的な金融仲介機関が介在することなく、自動的なプログラム (スマートコントラクト) によって貨幣 (多くの場合、暗号資産) が交換されたり貸し出されたりする金融サービスやそれを支えるインフラが DeFi であると考えられる。DeFi では、暗号資産の枠内にとどまるものの、決済、取引、貸し借り、投資 (資産運用・デリバティブ)、保険といった伝統的な金融取引や金融サービスが模倣されている。

そして、DeFi を活用することにより、金融機関を介した、従来の中央集権的な金融システムよりも劇的にリスク (特に集中リスク⁵) やコストを低くすることができる可能性があり、海外とのクロスボーダー取引を格段に容易にするとともに、ブロックチェーンを使っていることに伴う取引の透明性やトレーサビリティ (追跡可能性)、スマートフォンで使用できるという意味での金融包摂の促進、Web 3 などイノベーションへの貢献という点でもそのポテンシャルが注目されている。足元ではクリプト・ウィンター (暗号資産の冬) の影響で縮小したものの、それでも、その規模は約 500 億ドル (約 7 兆円弱、2023 年 5 月 22 日時点) 相当であり、DEX (分散型取引所) と Lending サービスで半分以上を占める⁶。

4: 昨年 2022 年 12 月の FTX 破綻直後に米上院議会銀行・住宅都市問題委員会において「暗号資産クラッシュ。FTX バブル崩壊の理由と消費者への被害 (Crypto Crash: Why the FTX Bubble Burst and the Harm to Consumers)」と題したヒアリングが行われ、有識者としてアメリカン大学法学部教授ヒラリー・アレン (Hilary J. Allen) 教授、ワシントンにある保守系シンクタンク：CATO 研究金融規制研究センターディレクターのジェニファー・シュルプ氏 (Jennifer J. Schulp) 氏など計 4 名からの意見聴取と質疑が行われた。上院ヒアリングの様様や、証言者の資料は、議会上院サイトよりダウンロード可能。

5: ここでいう「集中リスク」とは、金融取引があるインフラに集中している場合、そのシステムが技術的要因や運営主体破綻などで停止した場合のリスクを指す。取引やシステムがブロックチェーン (イーサリアムなど) に基づいて分散化されれば、集中リスクの低減に寄与すると考えられ、技術的な観点からは、このメリットは単一障害点を持たないという特徴に起因すると考えられる (FSB(2019))。一方で、ブロックチェーンを活用した分散型システムだからといって集中リスクがないわけではない点についても FSB (2019) は指摘しており、分散型システムにおける開発者への集中 (取り扱う資産の所有集中、コードの支配の集中、インフラのオペレーションの集中、マイニングや台帳バリデーションの実施主体の集中など) を挙げている。

6: The Block Data (<https://www.theblock.co/data/decentralized-finance/asset-management>) に基づく。

3. DeFiの問題点や課題

他方、DeFiにはこうしたメリットが考えられる一方で、さまざまな問題点や課題も指摘されている。例えば、最近（2023年4月）、大統領令を踏まえて、米財務省がDeFiのリスクに関するレポートを公表し、ランサムウェアのサイバー犯罪者、窃盗、詐欺、朝鮮民主主義人民共和国（DPRK）のサイバーアクターなどの不正行為者が、不正な収益の送金やマネーロンダリングのためにDeFiサービスを利用してるとし、さらに不正行為者は、米国および外国のAML（Anti-Money Laundering）/CFT（Combating the Financing of Terrorism）規制、監督、および執行体制、ならびにDeFiサービスを支える技術の脆弱性を悪用していると指摘している（U.S. Department of the Treasury 2023）。

この他にも、頻発するハッキング被害（そして、その盗難資金がテロ資金等に流れているリスク）、相場操縦など不公正取引の頻発と当局による調査の困難性、オペレーショナルリスクの存在（ブロックチェーンを利用するため、取引の修正・取消しが事実上不可能となる）などの問題点や課題も指摘されている（BGIN（2023））。また、金融に関連して、特にDeFiのレンディングではプロシクリシティ（ポジティブフィードバックによる振幅増大効果）が指摘されている。同取引では、担保価値上昇が貸出増加につながり、それが更なる担保価値上昇と貸出増加をもたらすという増幅効果が働く一方で、逆の収縮方向へのスパイラルも生じるといった問題も指摘されている（Lehar and Parlour（2022））。金融包摂への貢献というメリットに関しても、DeFiのような難しい先端技術を利用できる人は限られることから、本当に金融包摂に貢献しているのかという疑問も指摘される（WEF（2021））。

4. コンピューターコードは行政措置の対象となるのか？

また、DeFiは本当に分散化されているのかといった本質的な問題も指摘される。真に分散化されている場合には、コードがその主体であり、中央管理者が不在となることから、例えば公的な観点から問題が生じて行政措置が必要な場合、どの名宛人を指定すればよいのかという問題点も生じうる。すなわち、コードは名宛人となりえないため、行政命令の名宛人がなくなる可能性が生じる（BGIN（2023））。こうした問題以外にも、多くのDeFiにおいて分散化度合いが実は小さく、極めて少数のガバナンス・トークン保有者によってその運営が支配されていたり（Chainalysis（2022））、管理鍵（Admin Key）と呼ばれるプライベートキーを通じて特定の監視権限を持つものだけが実質的にプロトコル修正権限を有していたりする場合もあり、分散化の度合いはプロジェクトに応じて区々との指摘もある（BGIN（2021））。こうした点を踏まえ、Alamonte, et.al.（2021）は、分散化は幻想（illusion）とも指摘している。

コンピュータープログラム（コード）に対する行政措置をどうするかという点から具体的に問題となったのは、2022年8月に米国財務省OFAC（Office of Foreign Assets Control）が、主要な暗号資産ミキシング・プラットフォームであるTornado Cashに対して70億ドル（約9,000億円）以上の暗号資産のマネーロンダリングに関与したとして制裁を科したことに伴う余波である⁷。マネー

7：OFAC Press Releases（August 8, 2022）, “U.S. Treasury Issues First-Ever Sanctions on a Virtual Currency Mixer, Targets DPRK Cyber Threats”.

なお、暗号資産ミキシング（Mixing）とは、いくつかの暗号資産の送金データを混ぜ合わせる（Mix）ことによって、利用者のプライバシーや匿名性を守る手法やサービスのことをいう。

ロンダリング自体が問題であるのは明白だが、実際にマネーロンダリングを行ったのは Tornado Cash ではなく、そのミキシング・サービスを利用した個人・グループであった（具体的には、北朝鮮のマネーロンダリング・グループ）。かつ、そのミキシング・プラットフォームがコンピューターコードであり、何のガバナンス上の権限や責務がない場合には、誰に対して制裁を科すか、例えばコード開発者を逮捕すべきなのかという論点が生じており、多くの議論が惹起された⁸。

また、昨年9月には、今度は CFTC が、Ooki DAO という DAO (Decentralized Autonomous Organization：分散型自律組織) に対して、そのガバナンス・トークンを保有して投票した者を含めて、違法な取引所外デジタル資産取引の提供、CFTC への未登録、銀行機密法 (BCA 法) 不遵守の理由で提訴したことも大きな議論を惹起した⁹。DAO を構成するコンピューターコードに対する法的措置の有効性もさることながら、Ooki DAO による不法行為の責任は DAO トークンに投票した者が負うものと考えて、CFTC がトークン保有者を提訴したことの是非も大きな論点となっている。Tornado Cash と Ooki DAO の両ケースともに、今後の裁判所の判断が注目されるところである。

5. DeFiは実は透明でも、追跡可能でもない？

DeFi は政策的にも問題視されることがあり、例えば、米上院議員のエリザベス・ウォーレン議員 (民主党) は、DeFi のことを「暗号資産のもっとも危険な部分 (Most Dangerous' Part of Crypto¹⁰)」として名指しして警戒している。こうした警戒心の背景には、DeFi における取引やその運営が不透明で不正も多い印象があると思われる。筆者はディスクロージャーが「機能していない」ことも問題の一つであると考えている。ディスクロージャーが「なされていない」ではなく、「機能していない」と表現した理由は以下の通りである。一般に、DeFi はパブリック型ブロックチェーンをもとにしているため、すべての取引記録やコードは基本的に公開されていて、本来は皆が取引やコードを見ることができ、ディスクロージャーはほぼ完全になされているとみなせる。しかし、実際にはそれが専門家や一部の人のしか見えず、事実上ほぼディスクロージャーが「機能していない」に等しい状態になっていると推測される。米国の規制当局も DeFi を問題視しており、例えば SEC のクレンショー (Crenshaw) 委員 (民主党) は、DeFi 取引のかかえる大きな問題点のひとつとして透明性の欠如を挙げ、「すべての取引はパブリックブロックチェーン上で記録されているけれども、実際には DeFi 投資は透明ではない。限られた人だけがコードを読み理解できるのが現状だ。高度な専門家でさえも、欠陥や危険を見逃しているのが現状である」と指摘している (Crenshaw (2021))。また、これはパーミッションレス型ブロックチェーンに一般的な特徴であるが、仮にコードを解読したとしても、それで実際に取引をしている人を特定できるわけではなく、単にブロックチェーン上の取引 ID (数字の羅列) がわかるに過ぎず、その取引 ID と実際に取引する人の紐づけが困難となることも多く、この場合には不公正取引の調査がさらに困難であるとも指摘されている (Crenshaw (2021))。

8：例えば、米ワシントンにある暗号資産業界寄りのシンクタンクである CoinCenter は「米財務省 OFAC が、特定の Tornado Cash スマートコントラクトのアドレスを SDN リストに追加することによって、法的権限を踏み越え、この行為は適正手続きと言論の自由に対する憲法上の権利を潜在的に侵害した。この行為に対して法廷で異議を申し立てることも検討している」と指摘している。CoinCenter (August 15, 2022) "Analysis: What is and what is not a sanctionable entity in the Tornado Cash case"

9：CFTC Press release, (September 22, 2022) "CFTC Imposes \$250,000 Penalty Against bZeroX, LLC and Its Founders and Charges Successor Ooki DAO for Offering Illegal, Off-Exchange Digital-Asset Trading, Registration Violations, and Failing to Comply with Bank Secrecy Act"

10：2021年12月の議会上院ヒアリングでの発言とされる。2021年12月14日付 PYMENT 記事 "Sen Warren Calls DeFi the 'Most Dangerous' Part of Crypto at Senate Hearing" を参照。

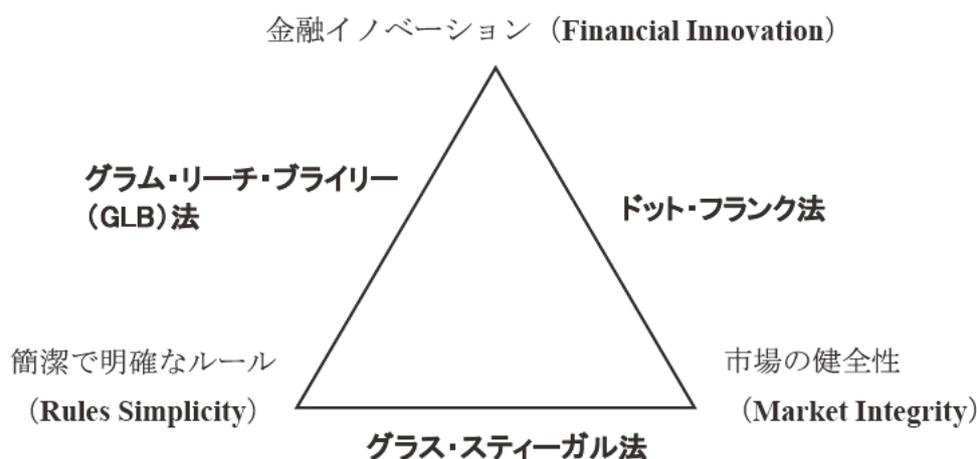
6. DeFiに対する規制の考え方

6. 1 FinTechとイノベーションのトリレンマ

では、DeFiのような新たな技術に関する規制についてどのように考えればよいだろうか。こうした革新的な技術に対する規制導入に関連して、筆者の所属するジョージタウン大学ロースクールのクリス・ブラマー教授が、「FinTechとイノベーションのトリレンマ」と題する論文を発表している（Brunner and Yadav (2018)）。この論文はFinTech勃興当初に流行したハーバード大学クレイトン・クリステンセン教授の「イノベーションのジレンマ」と、国際金融の世界で有名な「国際金融のトリレンマ¹¹」をもじったものと思われるが、その内容は新たな技術に対する規制を考えるにあたって非常に興味深いものである。

具体的には、革新的サービスや商品に対する規制導入の際には、従来の規制戦略を単純に適用することは概念的に困難であり、規制当局は、①簡潔で明確なルールを提供すること、②市場の健全性（integrity）を維持すること、③金融イノベーションを促進すること、の3つの目標のうち、最大でも2つしか達成できないという指摘である。例えば、規制当局が、②市場の健全性と①簡潔で明確なルールを優先させた場合、多くの単純な禁止事項ができることとなりかねず、細かな例外や適用除外を作ることでもできず、③金融イノベーションを阻害するかもしれない。あるいは、規制当局が③金融イノベーションを促進しつつ、①簡潔で明確なルールメイキングも行う場合には、簡潔だが低レベルの規制で対応せざるを得なくなり、②市場の健全性が損なわれる可能性がある。最後に、規制当局が②市場の健全性と③金融イノベーションの双方を重視する場合、複雑なルールや適用除外を作らざるを得ず、①簡潔で明確なルールとはならず、結果的にコンプライアンスコストが上昇し、②市場の健全性も低下しかねない。

図1 イノベーションのトリレンマの概念図



(出所) Brunner and Yadav (2018) より抜粋(筆者仮訳)

同論文では、「イノベーションのトリレンマ」の具体例として、(1) 1920年代の金融不正横行、株式市場の暴落、大恐慌に対応して、規制当局が導入したグラス・スティーガル法による銀証分離政策（＝②市場の健全性を重視し、①簡潔で明確なルールを目指した政策）によって金融イノベーションが阻害されたこと、(2)

11: 「国際金融のトリレンマ」は、一國が対外的な通貨政策を行う際に、①為替相場の安定、②金融政策の独立性、③自由な資本移動、の3つのすべてを同時に達成することはできず、このうち2つしか達成できない（必ず一つをあきらめなければならない）という国際金融論における理論。ノーベル経済学賞を受賞したロバート・マンデル教授が提唱した有名なマンデル・フレミングモデルを拡張したものの。

1990年代後半になってグラム・リーチ・ブライリー（GLB）法がニューディール時代のグラス・スティーガル法をはじめとした重要法律を解体したが（＝①簡潔で明確なルールで、③金融イノベーション促進を意図）、シャドーバンキングを助長し、結果的に金融不正が再び横行することの一因となり、簡潔で明確なルールでは金融安定を十分に確保できず、リーマンショックの一要因にもなったこと、(3) 2008年の金融危機後の数百ページに及ぶ細かいドッド・フランク法成立（＝②市場の健全性を重視し、③金融イノベーション促進を意図したが、簡潔で明確なルールではない）によって、数年の間で不正は正されたが、再び大銀行ではイノベーションが停滞しだしたこと（その結果、FinTech企業も勃興してきたこと）をあげている（図1）。ここで、①簡潔で明確なルール制定、②市場の健全性（金融不正防止）、③金融イノベーション促進の3つの間のトライアングルに関して、現在の米国のDeFi規制を巡る状況を見ると、実はこのうち①も②も存在してないわけであり、少なくともどちらかは追加可能ということになる。SECは、②を志向しているのかもしれないが、SECのゲンスラー委員長はその過程では①も行おうとしているようにもみえ、そうなると③金融イノベーションに悪影響が及ぶかもしれない。SECによる暗号資産規制に慎重な人たちはこうしたリスクを懸念しているのかと思われる。

6. 2 DeFi規制に向けた動き

当然、規制当局の中には、DeFiに対する公的規制が必要との意見がある（Gensler（2021）、Crenshaw（2021））。例えば、最近（2023年4月）、SECは、DEXであれCEXであれ、多くの暗号資産は証券であると考えられるため、DeFiであることは開示等の証券規制対象外とする言い訳とはならず、DeFiのDEXもSEC登録が必要といった趣旨の取引所規則改正案をパブリックコメントに付している（ただし、大きな議論を引き起こしており、このとおりに規則が成立するかは不明）¹²。

また、国際機関でも、例えばFSB（2023）は、DeFiが急成長しているセグメントとして浮上していることを踏まえ、2023年春のG7財務大臣・中央銀行総裁会合にDeFiに関する報告書を提出している。その報告書の中では、DeFiに対する積極的なモニタリングの必要性が指摘されており、データのギャップを埋め、DeFiリスクをカバーするために暗号資産に対する推奨対応事項をどの程度まで強化する必要があるのかを探り、この成長分野に対処するために追加の政策提言が必要であるかどうかを検討することが示されていた。実際のG7財務大臣・中央銀行総裁会合でも、FSB及びSSBs（基準設定団体）がDeFi及び多機能暗号資産仲介業者に関する作業を実施することが支持・合意された¹³。

IMF（2021, 2022）は、直接的な禁止措置をとれば（CEXとDEXの両方について）暗号資産取引所のビジネスに直接的な影響を与えることができるが、依然として個人単位では代替手段によって暗号資産の取引や交換を行うことができると考えられるため、各国・地域で執行措置の効果を最大化し、規制のアービトラジーを最小化するために、関連当局や国際機関と積極的に連携する必要があると指摘している。

¹²: SECは、2023年4月14日に、取引所法規則3b-16の「取引所」の定義の修正案についてコメント期間を再開し、補足情報を提供した。しかしながら、本パブコメの実施にはSEC委員の中からも反対意見があるなど、DeFi取引所のSEC登録を求める内容となることからかなりの議論を呼ぶ内容となっている。SEC（April 14, 2023）"SEC Reopens Comment Period for Proposed Amendments to Exchange Act Rule 3b-16 and Provides Supplemental Information"

¹³: G7財務大臣・中央銀行総裁声明（仮訳）（2023年5月13日於：日本・新潟）を参照（https://www.mof.go.jp/policy/international_policy/convention/g7/g7_20230513_1.pdf）

他方で、米保守系シンクタンク CATO 研究所は、暗号資産の技術革新的側面を擁護する立場から異なる見解を打ち出している。同研究所は、” Same Risk, Same Rule” という規制原則から考えると、DEX は CEX と比べてリスクプロファイルが異なるため、規制はそれに応じて調整されるべきであるとしている。関連するリスクに的を絞った規則を提供するために、米議会は DEX と CEX を明確に定義し、DEX が真に分散化されている場合には、多くのリスクが軽減されることから、規制当局（暗号コモディティ市場については CFTC、暗号セキュリティー市場については SEC）への任意登録制とし、技術革新によってリスクに対処していくべきと提言している（CATO Institute（2023））。

6. 3 DeFiに適したディスクロージャーの重要性

DeFi の特徴に適した規制という意味において、前述のクリス・ブラマー教授は、従来型の SEC ディスクロージャー規制ではなく、DeFi に適したディスクロージャーの仕組みを導入すべきとの提言を行っている（Brummer（2022））。その論文概要を簡単に示すと、以下の通りである。

- ① ブロックチェーンは、一般人や投資家にとっては技術的すぎて、（オープンであるという）その意図に反して実際は不透明となっており、（こうしたブロックチェーンの一般特性が）DeFi が不透明とされる理由のひとつとなっている。
- ② 1930 年代に普及した SEC ディスクロージャーの枠組みを今日のデジタル市場にそのまま適応させるには、やや無理がある。現在の SEC のディスクロージャー規制は、DeFi のディスクロージャーに必要な観点からみると、要件自体がまったく適していない上に、内容が機関投資家向けで膨大でかなり細かな会計技術的な内容となっている。DeFi 参加者保護の観点からは、消費者保護法思想である簡潔で的を絞った方法が望ましい。
- ③ 具体的には、DeFi のディスクロージャーに必要な観点は、トークンのガバナンス、利益相反、経済的仕組み（追加発行、償還権限、分裂、停止等）、トークン保有者の特権、創業者やベンチャー・キャピタル（VC）の影響力、Dapp（Decentralized applications）のガバナンス、Dapp のビジネスモデルやリスク、外部情報参照（Oracle）に伴うリスク、スマートコントラクト・コードのアップグレードやバグ修正の仕組み、DAO の意思決定やガバナンスの仕組み、などが重要かつ重要であり、投資家や参加者が知りたい情報であるが、これらは従来の SEC 規制の様式にはほとんどでてこない。
- ④ 従来の SEC の EDGER（Electronic Data Gathering, Analysis, and Retrieval system：電子データ収集・分析・検索システム）は主に機関投資家向けであり、かなり細かい上に、DeFi 投資家には適さないのが、暗号資産の適性を生かした新たな方法が適当である。

こうした指摘自体には納得する点も多い。DeFi のディスクロージャーの必要性についての指摘は、他にも、OECD や IMF からなされているが¹⁴、数行でコメント的に指摘する程度であり、ここまで具体的なものは筆者の知る限りは見たことはなく、DeFi のディスクロージャーのあり方に関する提言として興味深い。

6. 4. DeFiのディスクロージャーと規制に関するプリンシプルの提案

DeFi に関しては、ブロックチェーンに関するステークホルダーから構成される BGIN（Blockchain Governance Initiative Network）から、筆者も編著者

14：例えば、IMF（2021）と OECD（2022）も、データの標準化を含む情報開示の枠組みを確立することが、暗号資産市場のより良い監視につながると指摘している。

のひとりである報告書「DeFiのディスクロージャーと規制に関するプリンシプルの提案」(BGIN (2023))が、本年2月に作成・公表されているので紹介したい。BGIN (2023)は、DeFiのメリット及び課題を議論したうえで、規制上のインプリケーションについて検討し、最終的に「DeFiのディスクロージャーと規制に関するプリンシプルの提案」を行っている(表1)。プリンシプルの冒頭で、DeFi規制を考える場合、DeFiが消費者・投資家保護の対象となる「金融サービス」に該当するかどうかを最初に検討する必要があるとしている。これはゲームやギャンブルの類ならば金融サービスとはいえないという趣旨である。しかしながら、DeFiの規模が大きくなってしまった場合には、システムミック・リスクの防止のための健全性規制の類も必要であり、また、金融サービスか否かにかかわらずAML/CFT規制は重要と指摘している。

表1 DeFiのディスクロージャーと規制に関するプリンシプルの提案

<p>(原則1) 適用範囲の設定の必要性 規制当局は、DeFiが規制対象の金融活動に該当するかどうか、その参加者が投資家・消費者保護に該当するかどうかを特定する必要がある。</p> <p>(原則2) ディスクロージャー・プラットフォームの構築 世界的に統一された開示プラットフォームの構築が望まれる。開示プラットフォームは、参加するDeFiプラットフォームからのデータを集約し、公表・提供することが望ましい。</p> <p>(原則3) 従来の金融規制とのハーモナイゼーションの必要性</p> <p>(原則4) DeFiの専門性の考慮 伝統的な金融とDeFiの最も大きな違いは、1) 電子的な活動、2) 活動に影響を与える中心的事業体の有無、3) 中心的事業体が全くない場合もあること、4) 中心的事業体がある場合でもその影響の度合いは様々であること、などがある。</p> <p>(原則5) システムミック・リスクの可能性への対応</p> <p>(原則6) 定期的な監査の必要性</p> <p>(原則7) 規制の実効性の確保 DeFiは、中心的事業体を持たないか、その活動に対する影響力が小さい場合があり、そのような場合には、規制の実効性を確保するために、事業者に対する処罰よりも、違法行為そのものを阻止する行為規制が有効である場合がある。</p> <p>(原則8) 違法な金融活動に対するAML/CFT等の対策 開示プラットフォームに参加せず、金融規制を受けないDeFiであっても、DeFiに適用するために整備されたFATF基準で定めるAML/CFT等の違法金融対策を遵守する必要がある。</p>

(出所) BGIN (2023)より抜粋(筆者仮訳)

BGIN (2023)は、先に挙げたBrummer (2022)を参考にしつつ、最も重要なポイントとして、DeFiや暗号資産の特性に適した開示制度や共通プラットフォーム、エンフォースメントの枠組みを確立することを指摘している。自主規制や政府機関によるエンフォースメント、あるいは投資家の自己責任を考える場合であっても、DeFiや暗号資産に適した開示システムは最も必要なインフラ基盤の一つとなるだろう。適切な情報開示の枠組みを確立することは、困難ではあるが、特定のDeFiアプリケーションの潜在的なリスクと利益について、すべての市場参加者に情報を提供するために必要であるとしている。各国当局や国際的な基準設定機

関も参加し、権限を付与した共通の情報開示プラットフォームを構築することが望ましい。このような枠組みは、データの開示、ガバナンスの仕組み、トークン情報、監査情報など、DeFiに関する基本的な情報を提供し、コンプライアンスを確認するための便利な手段にもなる。参加者のインセンティブ構造も考慮した適切な共通開示プラットフォームを設計することは非常にチャレンジングなことであり、今後の実践的な研究課題となるだろう。

7. おわりに

米国の暗号資産を巡る規制は、FTX 破綻を受けて規制強化の方向に向かうと見られがちだが、本稿で紹介したように足元の米国における議論を見る限り、必ずしも規制一辺倒ではなく、かつ規制を推し進めるにも難しい論点が多々存在している。DeFi を含めた暗号資産に懐疑的な見解と、擁護すべきと考える見解が真っ二つに割れており、金融イノベーション推進と健全な市場育成・投資家保護の間のジレンマの下で当局や市場関係者がどう対応していくべきか、その行方が注目される。

参考文献

- 湯山智教 (2023a) 「米国からみた暗号資産市場の現状と今後について」 金融資本市場展望、金融ファクシミリ新聞社
- (2023b) 「米国における暗号資産規制と DeFi に関するプリンプル提案について」 『金融資本市場リサーチ』 2023 年夏号 (第 10 号)、株式会社イノベーション・インテリジェンス研究所
- Allen, Hilary J., "Prepared Statement: Hearing on Crypto Crash: Why the FTX Bubble Burst and the Harm to Consumers; Before the U.S. Senate Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs," 2022.
- Aramonte, Sirio, Wenqian Huang and Andreas Schrimp, "DeFi Risks and the Decentralisation Illusion." *BIS Quarterly Review* (2021) .
- BGIN (Blockchain Governance Initiative Network) , "Present and Future of a Decentralized Financial System and the Associated Regulatory Considerations," Study report of IKP (IAM, Privacy and Key Management) -WG, Blockchain Governance Initiative Network (BGIN) , BGIN SR 001, 2021.
- BGIN (Blockchain Governance Initiative Network) , " Proposal of Principles of DeFi Disclosure and Regulation," Study report of IKP (IAM, Privacy and Key Management) -WG, Blockchain Governance Initiative Network (BGIN) , BGIN SR 011, 2023.
- Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4453595>
- Brummer, Chris, and Yesha Yadav, "Fintech and the Innovation Trilemma," *The Georgetown Law Journal* 107 (2018) : 235-307.
- Brummer, Chris, "Disclosure, Dapps and DeFi." *Stanford Journal of Blockchain Law and Policy*, Vol5.2, (2022) :137-174.
- CATO Institute (Jack Solowey and Jennifer J. Schulp) , "Regulatory Clarity for Crypto Marketplaces Part I: Decentralized Exchanges", Briefing Paper No. 154, May 10, 2023.
- Chainalysis, "State of Web3 Report -Your guide to how blockchains are changing the internet," 2022.

- Crenshaw, Caroline A. (SEC Commissioner) , " Statement on DeFi Risks, Regulations, and Opportunities," The United States Securities and Exchange Commission, 2021.
- FSB (Financial Stability Board) , "Decentralised Financial Technologies: Report on Financial Stability, Regulatory and Governance Implications," 2019.
- FSB (Financial Stability Board) , "The Financial Stability Risks of Decentralised Finance," 2023.
- Gensler, Gary (SEC, Chair) , Remarks Before the Aspen Security Forum, The United States Securities and Exchange Commission, 2021.
- IMF (International Monetary Fund) , Global Financial Stability Report (GFSR) , October 2021, Chapter 2 "The Crypto Ecosystem and Financial Stability Challenges," 2021.
- IMF (Parma Bains, Arif Ismail, Fabiana Melo, and Nobuyasu Sugimoto) , "Regulating the Crypto Ecosystem - The Case of Unbacked Crypto Assets," FinTech Notes 2020/007, 2022.
- IOSCO (International Organization of Securities Commissions) , "IOSCO Decentralized Finance Report," 2022.
- Lehar, Alfred, and Christine A. Parlour, "Systemic Fragility in Decentralized Markets." Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4164833> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4164833>, (2022)
- OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) , "Why Decentralized Finance (DeFi) Matters and the Policy implications," 2022.
- SEC (U.S. Securities and Exchange Commission) , "Framework for "Investment Contract" Analysis of Digital Assets," 2021.
- Schulp, Jennifer J., " Testimony Before the United States Senate Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs Hearing on "Crypto Crash: Why the FTX Bubble Burst and the Harm to Consumers," 2022.
- The White House, " Executive Order on Ensuring Responsible Development of Digital Assets," 2022.
- U.S. Department of the Treasury, "Illicit Finance Risk Assessment of Decentralized Finance," April 2023.
- WEF (World Economic Forum) , "What is the Value Proposition of Stablecoins for Financial Inclusion," Digital Currency Governance Consortium White Paper Series, November 2021.