

DAOをめぐる制度改革の論点

増島 雅和 ●森・濱田松本法律事務所 パートナー弁護士

組織の再発明を標榜するDAOは、場所の観念を持たず、ガバナンスやインセンティブをブロックチェーンに依存する点で、従来型の組織法制の延長線上にない柔軟な制度改革が必要になる。

■ Web3.0研究会

デジタル庁が事務局を務めるWeb3.0研究会は、2022年12月27日、「Web3.0研究会報告書」（以下「報告書」）を公表し、Web3.0の健全な発展のための日本におけるアジェンダを包括的に整理した¹。

Web3.0は、その意味するところが何であるか自体が定まっておらず、さまざまな論者が次世代のインターネットビジネスを見据えて各様のWeb3.0像を語っている状態である。報告書では「新たなテクノロジーを活用した分散アプリケーション環境と、その下で構築される世界観」を大きくWeb3.0と捉えた上で、経済社会の中核的要素である「金融」「資産・取引」「組織」等に用いられるサービス／ツールにつき、既存のサービス／ツールを一部技術的に補完・代替する可能性があるとして、我が国がこのイノベーションからどのように便益を得つつ、不可避的に生じるリスクを制御していくべきかを検討している。

報告書が提示するWeb3.0に関するアジェンダは多岐にわたるが、本稿ではそのうち分散型自律組織(Decentralized Autonomous Organization: DAO)に焦点を当てて、その制度的な課題を解説する。

■ DAOとは何か

Web3.0がそうであるように、DAOもまた、その意味するところが明確ではない。英国においては現在、英米法体系によってDAOの法的な基盤を提供することでDeFiに代表されるWeb3.0市場を国力に取り込むことを目的に、制度提案の前準備として英国の法律委員会(Law Commission)がDAOに関する情報を広く世界から収集する活動に着手している。そのコンサルテーション文書におけるDAOにまつわる中心的な課題は「分散型(Decentralized)とは何を意味するのか」「自律(Autonomous)とは何を意味するのか」「組織(Organization)とは何を意味するのか」の3点にある。この事実は、DAOの本質や備えるべき要素等について現時点で世界的なコンセンサスが存在していないことを端的に示すものと言える。

この点、報告書ではDAOを「ブロックチェーン技術やスマートコントラクトを活用し、中央集権的な管理機構を持たず、参加者による自律的な運営を目指す組織形態」と大きく捉えた上で、現在の議論の状況や諸課題(DAOのリスクや法人化等)を指摘するという体裁をとっている。DAO自体の実態がつかめていないので致し方ない面があるものの、全体に曖昧模糊(もこ)とした記述であり、結局のところDAOに対して政府がどの

ような方向感を持っているのかは判然としない。本稿では、より本質的に、現在、DAOが世界中で議論されるようになってきた背景にさかのぼって振り返る。

元来、人々は共同で一定の目的を達成するために組織を作ってきた。組織は通常、旗印となる目的（近時の言葉でいうとパーパス）を言語化し、これに共感する人々に参画を促す。参画を希望する者は、組織の規律を順守することを約束し、メンバーとなる。組織の規律は通常、体系化されており、根本規範となる憲章には組織の目的、メンバーの資格、メンバーの権利と義務、組織の統制のための仕組み（ガバナンス）、憲章や下位規範の制定・改廃の権限、組織の解散のルールなどが定められる。

人々の協調のための仕組みとしては、組織のほかには契約がある。契約にはすべての事項を規定しきれない不完備性という特徴があるところ、複雑なプロジェクトを達成するためには、1対1で締結する契約よりもn対nで成立する組織という「契約の束」による方が取引費用を削減でき、効率的であるとされている。そのため、組織は契約よりも効率よくスケール（大規模化）する法技術であると言える。

DAOがいくら今までにない革新的なものであるといっても、人が集まり生成される組織である以上は、上記の理論から外れるものではあり得ない。これまでの組織は、アナログなインフラを前提に、法律によって組織の規律の不完備性を補完することで契約に比した組織の経済効率性を獲得していた。それに対し、DAOが従来の組織と異なるのは、現在のデジタル環境を前提に、組織に関する法制度によることなくデジタル技術によって組織の経済効率性を達しようとしている点にある。

デジタルな環境の下、ゼロベースで「組織」を

再発明した場合にどのような姿となるか、そして、そのような組織が意図通りに効率的に機能するためにはどのような法律によるバックアップが必要か。これがDAOに関する制度面での施策を考えるに当たっての視点である。

■ DAOを支えるデジタル技術

DAOが再発明しようとする組織の本質を見極めるためには、DAOが前提としているデジタル環境を正しく理解する必要がある。

DAOを成立させるデジタル環境として、第1に指摘すべき点はインターネットである。

従来の組織には、必ず所在地が存在していた。主たるオフィスが存在し、組織はその場所に存在するものとして、適用法令や裁判地が決められた。組織に所属する人がコミュニケーションを取り、記録を保管するためにも物理的な場所が不可欠であった。しかしインターネットにより、アナログな組織にとって当然の前提であった「場所」は、サイバー空間に移行可能となった。さらに、従来は組織としての一体性を保つため、顔を合わせ同じ空間を共有することの大切さが唱えられていたが、コロナ環境下で人々の認識が一新され、サイバー空間上のコミュニケーションによっても、人々の結びつきは相当程度確保できることが確かめられた。

幼少時代からコミュニケーションツールでリアルタイムに意思疎通し、リモートでゲーム等に興じるデジタルネイティブの世代には、ますます非対面での人間関係の構築に違和感がなくなるはずなので、この流れは不可逆的なものである。

DAOを支えるデジタル環境として第2に挙げるのは、単なるコミュニケーションやゲームといったものを超えた経済活動をデジタル空間で実現するため、価値のインターネットであるブロックチェーンが不可欠であることである。DAOに

におけるブロックチェーン技術の不可欠性は、以下の2点に集約できる。

一つは、DAOの組織統制（ガバナンス）を支えるスマートコントラクト機能である。アナログ組織のDXの文脈において、デジタル技術は効率的な組織運営を実現するためのツールとして位置付けられている。これに対してデジタル組織であるDAOにとってのスマートコントラクト機能は、組織を成り立たせるために不可欠な要素である点で、その位置付けの重みが異なる。公正な運営は組織が維持されるための生命線であり、そのために組織統制ルールは存在する。このルールをシステム化した上で、人が介入する余地なく執行され、その執行状況が公開され、誰にも検証可能な状態とすることができるのがブロックチェーンのスマートコントラクト機能である。DAOは、スマートコントラクト機能を駆使することで、たとえばDAOの集団的意思決定であるコミュニティ投票の公正性を担保し、DAOから権限委任を受けた運営担当者の権限行使の適切性を担保し、DAO財産の不正利用を防止する。

ルールをコードで実装することにより、人に対する命令を機械に対する命令に置き換えることで、人による不正行為を行い得ない環境を構築し、コンプライアンスを効率的に実現するというイノベーションテーマは広く「RegTech」と呼ばれている。DAOによる組織統制に対するアプローチは、基本的にこのRegTechが指向するものと同じである。非対面を前提に、必ずしも十分な信頼関係が構築されていないメンバー同士が協力して目的を実現することが指向されているDAOにおいて、スマートコントラクトによる組織統制の確保は、組織を通じた人々の協力の前提となる「信頼」の一部をシステムに対する信頼に置き換えることによって確保するという点で、一般的なRegTechによる技術活用よりも、クリティカルな

要素となっている。

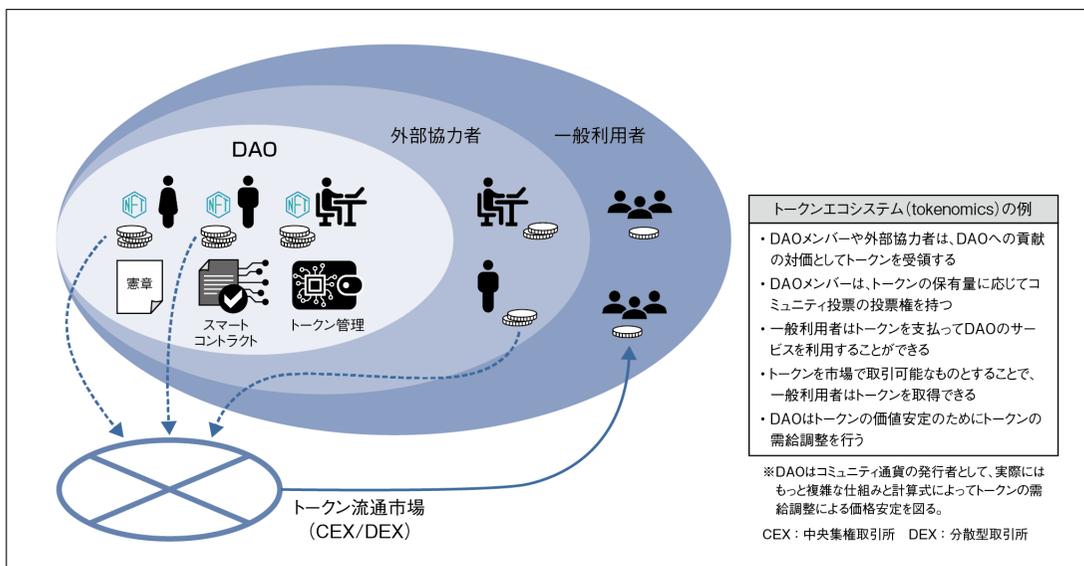
ブロックチェーン技術の不可欠性としてもう一つ挙げられるのは、DAO組織を機能させるために関係者のインセンティブをアラインさせる要素であることである。DAOが目的を実現するためには、関係者を継続的にモチベートし、目的の実現を目指して自発的に行動してもらう必要がある。目的の実現のための関係者の貢献を可視化しリワードするための手段として、デジタルトークンは優れた威力を発揮する。

デジタルトークンは、適切な配布・還収戦略の下に運営されることにより、DAO組織内のみならず外部協力者を含めたコミュニティ全体をエコシステムとして機能させるためのツールとなる（資料3-1-4）。デジタルトークンには大きく分けて代替性トークン（Fungible Token：FT）と非代替性トークン（Non-Fungible Token：NFT）がある。DAOにおいては、前者はコミュニティ通貨として、後者は会員証やデジタルアイテムとして活用される。目的の実現のためにどのようなエコノミクス（tokenomicsなどと呼ばれる）を構築するかは、プロジェクトごとにそれぞれ創意工夫が必要である。現在は各DAOプロジェクトにおいて、効率的なtokenomicsを構築するための方法論を模索・学習している過程にある。

■制度に関連する論点

以上、既存の法制度ではなく組織の経済的な意義にまでさかのぼってDAOを把握し、現在、DAOというコンセプトが実現可能となっている環境、具体的にはDAOを支えるデジタル技術の要素を概観した。次は、これらを前提に、DAOを社会に定着させるために必要な法制度について分析する。

第1に、物理的な場所に規定されないサイバー空間ネイティブなDAOについて、いずれかの法



出所：筆者

域の法制度の適用下に置く必要があるのではないかという論点がある。

DAOを運営する当事者にとって、サイバー空間に存在し、技術を駆使して人々の協力を得て効率的に目的を達成することができれば、法律による庇護を受ける必要はないという発想もあり得る。このような発想は、少なくとも初期におけるインターネット的な価値観とは整合するものと評価することも可能かもしれない。

しかしながら、社会におけるサイバー空間の占める位置付けが大きく変わり、サイバー空間が経済活動を含め人々の主要な活動の場となった現在、このような発想は正当なものとなされない。

そもそも組織が、単なる個人が契約を介して取引関係を結ぶ以上の事業主体として認められるためには、法制度によるバックアップが不可欠である。個人を超えた集団としての取引主体性を認める法人格は、技術ではなく法律のみがこれを創設

できる。自由主義者がルールを排して市場に任せよと言うとき、その市場自身がルールによって創設されていることをしばしば忘れがちであるが、DAOに法律は不要であるとの言もこれと同じ過ちを犯している。

DAOが提起すべき問いは、物理的な拠点を持たないサイバー空間上の事業主体という概念を法制度が認め、そのような事業主体にどの法域の法律体系が適用されるのかを定めるルールを創設すべきであるというものだろう。クラウド技術により、サーバーの設置場所という物理的設備とのつながりもないインターネット環境の下、サイバー空間上の事業主体の準拠法を決定するルールの開発は、日本にとってはもちろん他国においても一つの新たな制度的な挑戦になると思われる。

そしてこのルールは後述する通り、課税にも関連する論点として、国際的なハーモナイゼーションが必要になる。つまり、一国の国内法的な整理によって完結するものではないということであ

る。現在、前述した英国の法律委員会が、DAOとは別のプロジェクトとしてスマートコントラクトに関する同様のイニシアチブを立ち上げており、その中でサイバー空間における準拠法と裁判管轄の課題を解決するためのプロジェクト「Digital assets: which law, which court?」を開始している。このトピックは、メタバースにも関連するデジタル経済において今後ますます重要になる論点を含むものであるため、日本としても研究を深めておく必要があるだろう。

第2に、DAOを国法下に置いたとして、DAOの対外的な法律効果をどのように定めるかが重要な制度的課題となる。

つまり、DAOはメンバー間の規律を憲章と下位規範、そしてスマートコントラクトによって定めることで組織としての一体性や持続性を確保することが可能であるとしても、それらの規律が及ばないDAOの外部の人々との関係はどのように規律されるのかについては、制度的なバックアップ、すなわち法律がなければ解決がもたらされない。

DAOの外部の人々には2つの類型がある。一つはDAOの取引関係者、もう一つはDAOと取引関係にない者である。このうちDAOの取引関係者とDAOとの関係は、両者間の契約によって規律されるのが原則である。しかし、DAOが法的基礎を持たない人々の集団にすぎないとすると、そもそも「DAOと契約を締結する」というのは、具体的に誰と契約を締結すればよいのかが不明である。また、DAOが契約を履行しなかった場合に誰を相手に履行を請求すればよいのか、裁判制度を活用するとして誰を相手とすればよいのかも明らかではない。

DAOの活動が単なる内輪の活動ではなく、対外的にサービスを提供するなどして外部に価値をもたらすものであるとすると、当然のことながら

DAOの活用によって自らの正当な利益を害される部外者も生まれる。DAOと取引関係のある者は、DAOと取引関係に入ることによって生じ得る自らの不利益についてあらかじめ予測し、取引関係に入るに当たってさまざまなテクニックを用いて自らの利益を擁護する機会が与えられるし、そもそも取引関係に入らないことも選択することができる。これに対して取引関係に立たない第三者は、契約によって自らの利益を保護する機会を提供されないし、被害を受けないことについて自ら選択の余地があるものでもない。こうした取引関係を持たない第三者の正当な利益を守るためには、DAOに対して規律を課したり、裁判の相手方を確定できたりする必要があるが、その名宛人の特定のためのルールが必要である。

DAOの行為の対外的な法律効果を定める最も基礎的な議論は、DAOに法人格を付与するか否か、つまりDAOの活動をメンバー個々人の活動と切り離して、別の法主体の活動と見なすべきかどうかという問題に帰着する。現在の法制度の下では、メンバーとは別の法主体を認める法技術（法人制度）と、一定の法主体性を認めるもののメンバーとは別の法主体とまでは認めない法技術（任意組合など）が存在し、メンバー間の人的つながりの強さによっていずれの法形式をとるかを決めることとなっている。DAOについても、多数のメンバーを抱える大規模なDAOであれば法人格が認められるべきであるし、人的つながりが強い小規模なDAOであれば法人格がなくてもよい場合があり得るだろう。従って、DAO法制は、法人格が必要なもの、法人格が不要なものの双方を包摂するものであるべきと考えられる。

その上で、法人格のあるDAOと法人格のないDAOのそれぞれについて、DAOとメンバーの間の対外的な責任（liability）をどのように分担するかという問題がある。

つまり、DAOに法人格を認め、DAOが対外的に資産を保有し契約を締結する主体となれる制度を創設しても、そのことと、DAOの対外的な活動に関する部外者に対する責任をDAOのみが負うのか、メンバーも重ねて負うのかは別問題である²。逆に、DAOに法人格を認めなかったとしても、DAOの対外的な責任をメンバーは負わないという制度設計は可能である³。論点主義的に言えば、これはDAOのメンバーに有限責任を認めるかどうかという問題になる。

私法上の責任とは別のものとして、課税上の責任も課題となる。日本では、法人格が存在すれば法人が課税主体となって課税上の責任を負い、法人格がないのであればメンバーが課税上の責任を負うという比較的シンプルな法体系を採用している。しかし、例外的に法人格がなくても社団としての実質を備えているものは法人と見なして、メンバーは課税上の責任を負わないことにしている。

課税の問題は、特にメンバーが多国籍にわたって分散しているDAOにとって重要である。これは、DAOとメンバーのどちらにDAOの活動収益に対する租税が課されるのかを決める上でDAOとメンバーにとって重要というだけではない。DAOに法人格を付与することでDAOの活動収益が一次的に設立準拠法域の課税に服することになれば、場所の観念を持たないDAOは、主として税務効率を考慮して設立準拠法を選択することになる可能性が高い。これは徴税権という国家の基本権限にも関わる問題であり、DAOとそのメンバーが容易にマニピュレートすることができないような仕組みを併せて開発する必要がある。

その他にもDAOの制度上の論点には事欠かない。

たとえばDAOが発行するデジタルトークンのうち、FTは、DAO事業の収益を還元するメカニ

ズムが採用されていれば有価証券（セキュリティトークン）に該当し、その発行と流通について金融商品取引法が全面的に適用される。収益還元のメカニズムが採用されていない場合には（法定通貨に連動したものでない限り）、暗号資産に該当する。デジタルトークンとは別にDAOのメンバーシップを表章するNFTを発行する場合には、同様に、有価証券性の検討が必要となる。

これらの金融規制は、政府当局としては、それぞれの規制を淡々と順守すれば現行法の下で障害となるものではないという立場をとる。しかしながら、現行法のルール、特に証券法分野では、DAOという全く新しい事業体がスマートコントラクトを通じた透明性の高い組織統制の下で事業を行うという事態を想定したものとなっていないことは素直に認めるべきである。

小規模に展開するDAOのメンバーシップは、その販売を厳格な規制下に置くと、規制対応コストが発行・運用コストを上回ることにより、そのようなDAOを全面的に禁止したのと同じ効果になる。これによってつぶされるプロジェクトは、往々にして、地方のプロジェクトや賛否両論ある事業アイデアなど、本来であれば価値のある、将来の我が国の希望ともなり得るにもかかわらず政策の日の目を浴びない「イノベーションの芽」である。DAOの悪用のリスクを未然に防止することに汲々（きゅうきゅう）として、価値あるプロジェクトの発生の可能性までも未然に「防止」することのないよう、思考停止することなくイノベティブな規制デザインを心掛けたい。

■展望

以上に概観した通り、場所の概念から解き放たれたデジタルネイティブな事業組織であるDAOは、スマートコントラクトによる組織統制システムと、コミュニティ通貨をはじめとするデジタル

トークンを用いたインセンティブシステムを備えることで、既存の組織制度の枠に収まらない、個人が協力して目的を実現するための「組織の再発明」を実現しようとしている。制度的な観点からは、DAOの描く将来像を手にするためには法制度上の整合性を図りながら漸進的に進めることが難しい、大きな改革を経なければならないことがお分かりいただけたかと思う。

こうした大きな課題を突破するためには、積み上げ型で法制局の審査を通さなければならない内閣立法では難しく、議員が直接法案を提出することも考えなければならない。その意味で自由民主党デジタル社会推進本部web3プロジェクトチームが2022年12月に公表した「web3政策に関する中間提言」⁴は注目に値する。中間提言は、DAOを実現するための法制度の選択肢は複数存在することを認めた上で、まずは会社法と金融商品取引法の特別法を設けることで合同会社（LLC）を用

いたDAOを実現することを提言し、その実現方法として議員立法によることを示唆している。具体的には、DAOに合同会社を用いる際に致命的な障害となる、メンバーを定款に記載しなければならないルールの変更等を指向しメンバー持分のトークン化に道を開くとともに、メンバー持分以外にFTを発行する余地を認める記載がある。

DAOの仕組みを解説すると、その担当者から「それは我が社のビジネスにどのように役に立つのか」という質問を受ける。しかし、これは問い自体が的外れである。正しい問いは「私の子どもは将来、どのような組織で仕事をするようになるのか」である。夕食後に友人とインターネットを通じて楽しくおしゃべりしながらゲーム内で一緒にモンスターを倒したり、大きな建物を建てたりしている子どもたちを見たことがある読者には、筆者の言わんとすることが分かっていたであろう。

1. <https://www.digital.go.jp/councils/web3/>

2. たとえば合名会社は法人格があるが、メンバーも対外的な責任を負う。

3. たとえば有限責任事業組合（LLP）など。

4. <https://www.hirataku.com/blog/web3teigen/>



1996, 1997, 1998, 1999, 2000...

[インターネット白書ARCHIVES] ご利用上の注意

このファイルは、株式会社インプレスR&Dおよび株式会社インプレスが1996年～2023年までに発行したインターネットの年鑑『インターネット白書』の誌面をPDF化し、「インターネット白書 ARCHIVES」として以下のウェブサイトで公開しているものです。

<https://IWParcives.jp/>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、データ、URL、名称など)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真・図の作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は掲載されていない場合があります。
- このファイルの内容を改変したり、商用目的として再利用したりすることはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用される際は、出典として媒体名および年号、該当ページ番号、発行元などの情報をご明記ください。
- オリジナルの発行時点では、株式会社インプレスR&Dおよび株式会社インプレスと著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

お問い合わせ先

インプレス・サステナブルラボ

✉ iwp-info@impress.co.jp