

第113回大会シンポジウム
デジタル化への税法の対応をめぐる法的諸問題

DeFiにおける暗号資産等のトークンの移転と課税
—— ブロックチェーン・スマートコントラクトを利用した分散型デジタル社会 ——

泉 絢也
(東洋大学法学部准教授)

目 次

I 研究の目的	1 DEXと流動性供給
II トークンの移転と課税イベント	2 流動性供給開始は課税イベントか？
1 実現の意義	V トークンのラップは課税イベントか？
2 トークンの含み損益の課税イベント	1 ラップとブリッジ
III DeFiとブロックチェーン・スマートコントラクト	2 BTCからWBTCへのラップ
1 DeFiとは	3 ラップは課税イベントか？
2 スマートコントラクトとは	VI 結びに代えて：分散型デジタル社会における税制の展望
IV DEXへの流動性供給開始は課税イベントか？	

I 研究の目的

「骨太の方針2022」には、分散型台帳とも呼

ばれ、特定の帳簿管理者を置かずに、参加者が同じ帳簿を共有（システムないしネットワークを分散⁽¹⁾）しながら資産や権利の移転等を

(1) 分散という語は様々な意味で用いられる。例えば、システムの分散（distributed）、非中央集権ではないという意味での分散すなわち分権（decentralized）といった具合である。株式会社クニエ「分散型金融システムのトラストチェーンにおける技術リスクに関する研究結果報告書」7頁（2022）（https://www.fsa.go.jp/policy/bgjn/ResearchPaper_qunie_ja.pdf）参照。田中修一＝副島豊「分散型台帳技術による証券バリューチェーン構築の試み—セキュリティトークンを巡る主要国の動向—」BOJ Report & Research Paper 12-13頁（2020）（https://www.boj.or.jp/research/brp/ron_2020/data/ron200821a.pdf）、デジタル・分散型金融への対応のあり方等に関する研究会「事務局説明資料」7頁（2021.9.15）（<https://www.fsa>

go.jp/singi/digital/siryoku/20210915.html）参照。
See also IOSCO, DECENTRALIZED FINANCE REPORT 9 (2022), https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCO_PD699.pdf. ブロックチェーンは、誰にもコントロールされていないという点で政治的分散化を果たしており、インフラの中央的な障害点を有しないという点でアーキテクチャ的分散化も遂げているが、単一の一般的合意状態であり、システムが1台のコンピュータのように作動している点で論理的には集中化されているという見解として、*see* Vitalik Buterin, *The Meaning of Decentralization* (Feb. 6, 2017), <https://medium.com/@VitalikButerin/the-meaning-of-decentralization-a0c92b76a274>.

記録していく情報技術であるブロックチェーン技術を基盤とするNFT（Non-Fungible Token：非代替性トークン）やDAO（Decentralized Autonomous Organization：分散型自律組織）の利用等のWeb3.0の推進に向けた環境整備の検討を進めることが明記された⁽²⁾。

NFTとは偽造・改ざん不能のデジタルデータであり、ブロックチェーン上で、デジタルデータに唯一の性質を付与して真贋性を担保する機能や、取引履歴を追跡できる機能を持つ。DAOとは中央集権的な存在に支配されることなく、誰でも参加可能な組織であり、取引が自動的にブロックチェーン上に記録されるため、透明性と公平性に富むといわれる⁽³⁾。次世代インターネットとして注目されているWeb3.0⁽⁴⁾とは、巨大なプラットフォームの支配を脱し、分散化されて個と個が繋がった世界、あるいはブロックチェーンによる相互認証、データの唯一性・真正性、改ざんに対する堅牢性に支えられて、個人がデータを所有・管理し、中央集権不在で個人同士が自由につながり交流・取引する世界である⁽⁵⁾。

ネットワーク上でデータを記録し、共有す

る分散型技術の1つであるブロックチェーン技術に基づく分散型金融システムでは、仲介者や中央集権化されたプロセスの必要性を低減又は排除したPeer to Peer（コンピュータ同士が直接的につながり、データを送受信するネットワークモデル）の金融取引が可能となる。主として、誰でも許可を得ることなく自由に参加できるパブリック型ないしパーミッションレス型のブロックチェーン上で後述するスマートコントラクトを活用して構築される分散化された金融サービスはDeFi（Decentralized Finance: 分散型金融）と称されている。2023年2月末時点で、代表的なDeFiサービスに預けられた（ロックされた）暗号資産⁽⁶⁾の時価総額であるTVL（Total Value Locked）⁽⁷⁾は約500億ドルである⁽⁸⁾。

総取引額に占める通貨タイプ別の割合について、2016年まではBTCが暗号資産の取引額の大部分を占めていたが、2022年には1割強を占める程度になっており、価格が安定して法定通貨の代用などとして（DeFi取引においても）使い勝手のよいステーブルコイン⁽⁹⁾と、DeFiやWeb3.0を支えるスマートコントラクト機能を備えた暗号資産がそれぞれ4割

(2) 内閣府「経済財政運営と改革の基本方針2022」17頁（2022.6.7閣議決定）参照。なお、分散型台帳技術が税務行政に及ぼす影響を考察するものとして、柴由花「分散型台帳技術が税務行政に及ぼす影響」渋谷雅弘ほか編『公法・会計の制度と理論』177頁以下（中央経済社、2022）参照。

(3) 内閣府・前掲注(2)17頁の脚注(66)及び(69)参照。

(4) ただし、「Web3」、「web3」など表記方法や用語の使い分けが複数存在する。

(5) 内閣府・前掲注(2)17頁の脚注(70)、経済産業省「経済秩序の激動期における経済産業政策の方向性」30頁（2022）参照。Web3.0の意義について、see also Gavin Wood, *DApps: What Web 3.0*

Looks Like (originally posted Apr. 17, 2014 on gavofyork's blog *Insights into a Modern World*), <http://www.gavwood.com/dappsweb3.html>.

(6) 本稿では、暗号資産という語を主として暗号技術と分散型台帳、あるいは類似の技術に依拠する民間デジタル資産の一種という意味で用いるが、文脈によっては日本の資金決済法上の暗号資産の意味で用いる場合もある。See FSB, *ASSESSMENT OF RISKS TO FINANCIAL STABILITY FROM CRYPTO-ASSETS 25* (2022), <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P160222.pdf>.

(7) クニエ・前掲注(1)2頁参照。

(8) See DeFi Llama HP, <https://defillama.com/>.

を超えるようになった¹⁰⁾。

Web3.0の世界において支払手段、価値の移転手段、権利等の表章ツールなどとして取引の対象とされるのは、現時点では、NFT、暗号資産及びステーブルコインを含むトークン(分散型台帳技術によって発行管理されている電子証券¹¹⁾)と呼ばれるデジタル資産(デジタル又は電子的に表現されるあらゆる資産¹²⁾)である¹³⁾。中央管理者を置かずにトークンの取引の場を提供するDeFiはWeb3.0の重要なインフラであるか、少なくともそのようなインフラの存続可能性や問題点を見極めるための重要な社会実験場のように見える。

日本のユーザーもDeFiを利用している。2020年7月～2021年6月と2021年7月～2022年6月の暗号資産取引額を比較すると、暗号資産市場は大幅に成長し、ブロックチェーン

に記録されるオンチェーンの取引額の対前年成長率は113.2%となっており、日本の暗号資産市場は全体としては小規模である一方、DeFiの取引額は567億ドルで、韓国の約2倍、さらに中国の合計676億ドルに迫るものとなっている¹⁴⁾。金融庁もデジタル・分散型金融への対応のあり方等に関する研究会を設置し、イノベーションと規制の観点からDeFiに注目し、研究を進めている¹⁵⁾。

本稿は、所得税法上、個人が行うDeFi取引の入り口場面ともいうべきトークンの移転、とりわけトークンの流動性供給の開始やラップは、含み損益に対する課税の契機となる事象(以下「課税イベント」という)であるか、言い換えれば、含み損益を課税所得に反映させる事象であるかという点を検討する。それぞれの時点の処理は、それぞれ流動性の供給

(9) 他の通貨、コモディティ、金融商品の価値にベグするように設計されている暗号技術を利用したトークン。発行者が保有する資産や数学的アルゴリズムに基づいてベグしている場合があり、通常、長期にわたって安定した基盤(多くの場合1対1)で推移するように意図されている。See UK Law Commission, DIGITAL ASSETS: CONSULTATION PAPER xiii (2022), <https://s3-eu-west-2.amazonaws.com/lawcom-prod-storage-11jxou24uy7q/uploads/2022/07/Digital-Assets-Consultation-Paper-Law-Commission-1.pdf>.

(10) Chainalysis「The Chainalysis State of Web3 Report—インターネットの在り方を変化させるブロックチェーンに関するガイド—」3-4頁(2022)(<https://go.chainalysis.com/web3-report-download-japanese.html>)参照。

(11) トークンの用語法や区分法については、田中=副島・前掲注(1)35-36頁、若園智明「資本市場のデジタル化—Token Offeringを巡る規制環境—」JSRI Discussion Paper Series No.2020-02(2020)(https://www.jsri.or.jp/publish/discussion/pdf/2007_01.pdf)も参照。

(12) See UK Law Commission, *supra* note (9), at ix. トークンとは、デジタル資産の一種であり、通常、デジタル上又は物理的に存在する他の何かを表すと説明される。See UK Law Commission, SMART LEGAL CONTRACTS ADVICE TO GOVERNMENT viii (2021), <https://s3-eu-west-2.amazonaws.com/lawcom-prod-storage-11jxou24uy7q/uploads/2021/11/Smart-legal-contracts-accessible.pdf>.

(13) トークンの有用性について、Web3.0研究会「Web3.0研究会報告書—Web3.0の健全な発展に向けて—」13-14頁(2022)(https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/a31d04f1-d74a-45cf-8a4d-5f76e0f1b6eb/a53d5e03/20221227_meeting_web3_report_00.pdf)も参照。

(14) Chainalysis「The 2022 Geography of Cryptocurrency Report(日本語版)」59-61頁(2022)(https://go.chainalysis.com/rs/503-FAP-074/images/2022%20Geography%20of%20Crypto%20Report_FINAL-JP%20%281%29.pdf)参照。

(15) 牛田遼介「持続的発展に向けた方向性」金財73巻28号52頁(2022)も参照。

を解除する又はラップとは逆にアンラップする場合にも影響を与える可能性があることとも相まって、関係者の関心が高い論点である。他国の状況も概観する限り、DeFi取引の課税関係を明記する法令がなく、課税庁のガイドランスも乏しい。このため、暗号資産の損益計算ソフトに関連するものも含めて、この点に関して積極・消極両方の見解があり、両論併記されることも少なくない。課税リスクを踏まえた保守的見地等から、課税イベントになり得ることを示すもの、多額を含み益があるトークンのラップは避けるべきであると注意喚起するもの、上記計算ソフトのデフォルトの設定を課税イベント扱いとするものもある¹⁶⁾。

本稿では、相手方として権利の帰属主体が存在するか、処分権の移転があるかなどの点に着目することで、トークンの流動性供給の開始やラップが課税イベントではないという見解を示す。最後に、分散型デジタル社会、とりわけ分散化（ネットワークの分散化とガバナンスの分権化）が進んだ環境下でグローバルに価値の移転が繰り返される世界における税制の展望を述べる。

なお、本稿では多数のURLを引用しているがすべて2023年2月28日に最終確認を行っている。

(16) See, e.g., Ethan D. Trotz, *Million Dollar Bash: A Nuanced Approach for Calculating Tax Liability for Participants in Decentralized Finance*, 54 TEX. TECH L. REV. 575, 598-599 (2022); CAANZ et al., REVIEW OF THE TAX TREATMENT OF DIGITAL ASSETS AND TRANSACTIONS IN AUSTRALIA 14 (2022), <https://www.charteredaccountantsanz.com/news-and-analysis/advocacy/policy-submissions/submission-to-the-board-of-tax-about-digital-assets>; Michelle Legge, *What is DeFi & How is it Taxed?*, <https://koinly.io/blog/what-is-defi-how-is-it-taxed/>; Michelle Legge, *Are Wrapped Crypto Tokens Taxable?*, <https://koinly.io/blog/are-wrapped-crypto-tokens-taxable/>; Michelle Legge, *What is Liquidity Mining and How is It Taxed?* (2022), <https://koinly.io/blog/what-is-liquidity-mining-and-how-is-it-taxed/>; Shane Brunette, *Liquidity Pools and LP Tokens*, <https://cryptotaxcalculator.io/guides/liquidity-pools/>; Zac McClure (reviewed by Arthur Teller), *The Essential DeFi Tax Guide for 2023* (Feb. 23, 2022), <https://tokentax.co/blog/defi-tax-guide/>; ZenLedger, *DeFi Crypto Tax Guide: Yield Farming, Lending, Liquidity Pools, and More* (Feb. 8, 2023), <https://www.zenledger.io/guides/the-complete-defi-crypto-tax-guide/>;

Winheller Attorneys at Law & Tax Advisors, *How Is Liquidity Mining(DeFi) Taxed in Germany?*, <https://www.winheller.com/en/banking-finance-and-insurance-law/bitcoin-trading/bitcoin-and-tax/taxation-liquidity-mining.html>; Aaron, *Liquidity Pool Tax 101: Investor's Guide 2022* (Aug. 4, 2022), <https://blog.apy.vision/liquidity-pool-tax/>; Miles Brooks (reviewed by Jordan Bass), *The Comprehensive Guide to DeFi Taxes* (2023), <https://coinedger.io/blog/defi-crypto-tax-guide>.

日本の暗号資産損益計算ツールであるクリプタクトは、流動性提供開始時には損益を発生させない処理をデフォルトにし、ユーザーがカスタムできるようにしつつ、「2021年12月時点で国税庁からの明確な指針は出ておらず、計算方法について、最終的には担当の税務署にご確認ください。また今後指針が発表された際に以下の計算方法とは異なる指針となる可能性」もあると説明している。クリプタクトHP (2022.12.7) (<https://support.cryptact.com/hc/ja/articles/4416800086937-DeFi-%E6%B5%81%E5%8B%95%E6%80%A7%E6%8F%90%E4%BE%9B%E3%81%A8LP%E3%83%88%E3%83%BC%E3%82%AF%E3%83%B3%E3%81%AE%E5%8F%96%E3%82%8A%E6%89%B1%E3%81%84>) 参照。

II トークンの移転と課税イベント

1 実現の意義

所得税法は、包括的所得概念を採用しており、個人が保有する資産の値上がり益も所得であると考えられている。ただし、時価評価及び納税資金の用意が難しいという実際上の問題があるため、実定制度としての所得税法は、所得が実現した時点において初めて課税するという実現原則を採用する¹⁷⁾。

所得税法は、所得を収入、すなわち経済的価値の外部からの流入という形態で捉えた上で、いずれの所得についてもその金額を（総）収入金額として規定するとともに、「その年において収入すべき金額」を各種所得の（総）収入金額としている（所法23～35、36）¹⁸⁾。同法は、原則として、収入という形態において実現した利得のみを課税の対象とし、未実現の利得（保有資産の価値の増加益）を課税の対象から除外している¹⁹⁾。

この場合の実現の意義については種々の見解がある。例えば、「金銭その他の換価可能な経済的価値の、外部からの流入」²⁰⁾、「発生している所得が別のもの（または具体的な何か）に形を変えて所得の大きさを計れるようになること」²¹⁾、（所得税法36条1項及び2項によ

れば）「経済的利益は、既に発生しているとしても、それを享受する時までは金額が算定されないので、所得計算過程に投入されない（課税されない）ことになる……実定法に基づいて課税ができるようになる時点、すなわち、三六条二項に規定する『享受』の時点は、実現と呼ぶことができる」²²⁾、「実現（realize）のもともとの意味は、商品などの資産が現金または現金同等の流動性のある資産（対価）と交換されることである。しかし、租税法ではより広く、ある資産について、その権利を保有する者が替わること（民法で『移転』『譲渡』『譲り渡し』とされる行為）を意味する」²³⁾などの見解がある。

また、「アメリカ法を前提とするならば、実現とは、何か資産を手放して、その代わりに別の資産をもらったことを指すといえる。ただし、手放した資産と、受領した資産が種類または性質において実質的に異ならなければならない」とした上で、ここから、いまだ実現に至らない未実現の状態として、資産を手放さず保有し続ける未実現の基本形である第一類型、贈与や相続による財産の移転など資産を手放すが、その代わりに取得した物が無い第二類型、一定の譲渡担保など、資産を手放してそれと実質的に異なる物を取得する第三類型の3つが考えられることを指

17) 増井良啓『租税法入門（第2版）』118頁（有斐閣、2018）参照。

18) 金子宏「租税法における所得概念の構成」同『所得概念の研究』74頁（有斐閣、1995）〔初出、1975〕、増井・前掲注17）119頁参照。

19) 金子・前掲注18）74頁参照。

20) 谷口勢津夫『税法基本講義（第7版）』214頁（弘文堂、2021）。

21) 佐藤英明『スタンダード所得税法（第3版）』18頁（弘文堂、2022）。

22) 岡村忠生「所得の実現をめぐる概念の分別と連接」論叢166巻6号103頁（2010）参照。ただし、この見解は、実現主義を主張することにあまり積極的な意味はなく、むしろ、実定法外の意味内容を持ち込むことで、議論を混乱させる面があるのではないかと結論付けている。岡村・同論文130頁参照。

23) 岡村忠生ほか『租税法（第3版）』49頁（有斐閣、2021）〔岡村忠生〕参照。

摘する見解もある²⁴⁾。

別の資産をもらう、現金等の資産（対価）と交換されるという叙述は、実現の要素を所得税法36条1項の収入の存在に求めたり、実現の実定法上の根拠を同条に求めるという着想につながる。保有する資産を手放したり、資産の権利を保有する者が変わるという叙述は、資産の譲渡を中心とした人的帰属の変更が実現概念と関係していることを示唆するとともに、実現の実定法上の根拠を所得税法33条ないし同条が定める譲渡に求めるという着想につながる。

実現は、上記のような所得概念や人的帰属のほか、課税のタイミング（所得の年度帰属）とも関係している。例えば、「収入すべき金額」とは、実現した収益、すなわちまだ収入がなくても「収入すべき権利の確定した金額」のことであり、したがってこの規定は広義の発生主義のうちいわゆる権利確定主義を採用したものであると説明される²⁵⁾。権利確定主義とは、「外部の世界との間で取引が行われ、その対価を受取るべき権利が確定した時点をもって所得の実現の時期と見る」考え方である²⁶⁾。権利確定主義が妥当し得ない例外的な場合においては「利得が利得者の管理支配の下に入った場合に所得として実現したものとす」考え方である管理支配基準が採用されると解されている²⁷⁾。

2 トークンの含み損益の課税イベント

本稿では、DeFi取引に関連するトークンの移転がその含み損益に係る課税イベントであるかを検討する。その際、上記で示した実現の意義に関する様々な見解と所得税法36条等の規定内容を踏まえて、トークンの保有者がそのトークンを譲渡し（後述するトークンを他者に譲渡する権利である処分権を移転し又は処分権者を変更し）、これに対する対価として、その者に収入があると認められるような事象が現行所得税法下において課税イベントになると理解した上で考察を進める（譲渡及びこれに基因する収入への着目）。課税のタイミングの観点からは、資産の譲渡に係る所得の場合は、通常、その譲渡（所有権その他の権利の移転）の時点で収入すべき権利が確定すると解されており²⁸⁾、トークンの譲渡の場合も同様に解しておく。以下、補足する。

上記未実現の状態の第二類型との関連では、トークンを手放した、あるいはトークンに係る権利の保有者が変わったからといって、直ちにそのトークンに係る含み損益の課税イベントとみなされるわけではなく、所得税法36条の収入といえるものがなければならない。この場合の収入は、金銭のみならず、金銭以外の物又は権利その他経済的な利益でもよい（所法36①）。これらをもって収入する場合は収入すべき金額は、「当該物若しくは権利を取

24) 渡辺徹也「実現主義の再考」税研147号70頁（2009）参照。

25) 金子宏『租税法（第24版）』317頁（弘文堂、2021）参照。それぞれの関係性については、岡村・前掲注②94頁以下、谷口・前掲注②0215頁参照。なお、実現主義と自主占有の関係について、湖圭吾「所得課税における年度帰属の問題」金子宏編『租税法の基本問題』216頁（有斐閣、2007）参照。

26) 金子宏「所得の年度帰属—権利確定主義は破綻したか—」同『所得概念の研究』284頁（有斐閣、1995）[初出、1993]参照。

27) 金子・前掲注②6303頁参照。

28) 最判昭和40・9・24民集19-6-1688、最判昭和47・12・26民集26-10-2083、事業所得との関係では最判昭和40・9・8刑集19-6-630参照。

得し、又は当該利益を享受する時における価額」となる(所法36②)²⁹。これらの規定により、一定の場合を除き³⁰、資産の交換(基本的には、「当事者が互いに金銭の所有権以外の財産権を移転すること」(民586))、本稿との関係ではトークン同士の交換の場合も課税イベントになることを理解しておく必要がある。

他方、何らかの収入が認められるからといって、直ちにそのトークンに係る含み損益の課税イベントとみなされるわけではない。例えば、含み損益のあるトークンをステーキング³¹のために移転して報酬を得たとしても、その報酬に係る収入は、通常、トークンの値上がり部分に係るものではない。トークンの移転に伴い、トークンの値上がり部分に対する

所得が課税の対象となるには、原則として、トークンの保有者(処分権者)がそのトークンを譲渡し、その譲渡したことに対する対価として、その者に収入があることを要する。このような理解は、一般に、含み損益は処分権者に帰属し、処分権の移転の対価のうちに具体化されて実現すること³²を前提としている。

所有権者は、特段の事情のない限り、その所有する資産を自由に処分する権利を有し(民206)、対価を得ることができる。この場合の処分には「物を損壊したり、その本来の性質を変えたりするような物理的な処分と、他人に譲渡するなど法律行為としての処分との両者を含む」³³が、本稿との関係で重要であるのは、基本的にはその資産を譲渡する権利で

²⁹ 上記により、経済的な利益は、それを享受する時に、その時の時価で収入金額に算入される、言い換えれば、経済的利益は、既に発生しているとしても、それを享受する時までは金額が算定されないので、所得計算過程に投入されない(課税されない)ことになるという指摘として、岡村・前掲注②103頁参照。

³⁰ 一定の固定資産の交換の場合については、実質的ないし経済的な観点からは同一の資産を継続して保有していること、あるいは金銭の流入がないため納税資金の問題があることを考慮して、含み損益を「認識」しない(譲渡がなかったものとみなす)などの規定も用意されている(所法58等)。浅妻章如「値上がり益課税適状の時期—所得税法58条・法人税法50条の交換特例をきっかけに—」金子宏編『租税法の基本問題』379頁(有斐閣, 2007)、谷口・前掲注②305-306頁参照。阿部雪子『資産の交換・買換えの課税理論』(中央経済社, 2017)の第3章~第7章も参照。

³¹ 分散型台帳では、合意された方法ないし合意のためのプロセスとしてのコンセンサスメカニズムを通じて、台帳への情報やデータの追加が承認され、最終的に他のノード(ネットワークの参加者)に同期する。PoS(Proof of Stake)というコンセンサスメカニズムを採用するイーサリアムブロックチェーンを例にすると、PoSでは、バリデータが暗号

資産であるETHでスマートコントラクトに明示的に自身の資本をステーキングする。このステーキングされたETHは、バリデータが不正行為を行った場合や怠慢である場合は失われるため、担保として機能する。バリデータはネットワーク上で伝播された新しいブロックが有効であることを確認し、また時折バリデータ自身が新しいブロックを作成し伝播する。バリデータは、ブロックの提案や投票などによって報酬を受け取る。See UK Law Commission, *supra* note①2, at v; UK Law Commission, *supra* note (9), at x; Eethereum.org HP, <https://ethereum.org/ja/developers/docs/consensus-mechanisms/>.

³² 最判昭和43・10・31集民92-797参照。資産の値上がり益が所有権者に帰属すること及び売買交換等の場合にその値上がり益は対価のうちに具体化されることについて、基本的には棚卸資産等の資産に対しても当てはまるであろう。

³³ 角田禮次郎ほか編『法令用語辞典(第10次改訂版)』401頁(学陽書房, 2016)。法的処分権は所有権の特質ではなく、すべての財産権に共通するという見解その他処分権に関して参考となる見解として、森田宏樹「財の無体化と財の法」吉田克己=片山直也編『財の多様化と民法学』85頁以下(商事法務, 2014)、森田宏樹「処分権の法的構造について」高翔龍ほか編『日本民法学の新たな時代』463頁以下(有斐閣, 2015)参照。

ある。ここでいう譲渡とは、「権利、財産、法律上の地位等を、その同一性を保持させつつ、他人に移転すること」³⁴⁾を意味すると解されている。所得税法の文脈でいうところの譲渡(所法33, 48の2, 所令119の6②二等)も基本的にこのような意味に理解することができるとしても、両者が完全に同一の概念であるかという問題は残っている。

ところで、無体物は所有権の対象にならないという理解を前提とするならば³⁵⁾、本稿で考察の対象とするトークンの場合、基本的に、これを他者に譲渡する権利(差し当たり、これを処分権と呼ぶが、本稿では他の処分行為との関係性には踏み込まない³⁶⁾)に着目することになる。ただし、暗号資産に関して見解が対立していたように³⁷⁾、トークンに対する処分権の存在、内容、帰属、移転の時期、支配や(準)占有のあり方、権利が侵害された場合の救済方法

等に関する私法上の議論が固まっているわけではない。

なお、トークンの保有者がそのトークンを譲渡(処分権を移転)し、これに対する対価として、その者に収入があると認められるものを含み損益に係る課税イベントであると解したが、上記未実現の状態の第三類型との関連では、トークンの処分権の移転があるとしても、含み損益を課税所得に反映すべきではない例外的なケースも想定しておかねばならない。一般的には消費貸借契約、譲渡担保、リース取引の課税上の取扱いが想起される場面であり³⁸⁾、本稿では取り扱わないが、トークンの消費貸借の課税上の取扱いを考察する際に有益な視点である³⁹⁾。

34) 角田ほか・前掲注33)419頁参照。

35) ただし、暗号資産の文脈でこのような前提を再考する契機を提供する論稿として、森勇斗「暗号型財産の法的性質に関する『物』概念からの再検討—民法85条の趣旨に関する制定過程からの問いかけ：暗号通貨(仮想通貨)にかかる議論を踏まえ—」一橋研究45巻1=2号1頁以下(2020)参照。テクノロジーによって、その排他的支配ができるのであれば、電気などと同様に、所有権の客体と扱うことができるはずであるという見解として、磯村保編『注釈民法(8)債権(1)』139頁(有斐閣, 2022)〔北居功〕参照。海外の議論の参考として、落合孝文ほか「海外における暗号資産の法的議論の状況」金判1611号21頁以下(2021)参照。

36) 国税庁法人課税課「法人が保有する暗号資産に係る期末時価評価の取扱いについて(情報)」(2023.1)の「6 借入れをした暗号資産の期末時価評価」の回答においても「処分権」という語が使われている。

37) 泉絢也「暗号資産(仮想通貨)取引と課税—私法上の性質論等の議論から得られる示唆—」日本

租税理論学会編『租税上の先端課題への挑戦』95頁以下(財経詳報社, 2020)参照。トークンの移転と権利の移転について、小出篤「『分散型台帳』の法的問題・序論—『ブロックチェーン』を契機として—」黒沼悦郎=藤田友敬編『企業法の進路』848-849頁(有斐閣, 2017)参照。ビットコインは所有権の客体となるために必要な有体性のみならず、排他的支配可能性も有するとは認められないとした裁判例として、東京地判平成27・8・5判例集未掲載参照。

38) 淵・前掲注23)210-213頁、渡辺徹也「赤字法人の思惑」佐藤英明編著『租税法演習ノート(第2版)』271頁(弘文堂, 2008)、渡辺・前掲注24)71頁参照。

39) 参考として、泉絢也=藤本剛平『事例でわかる! NFT・暗号資産の税務』155-158頁(中央経済社, 2022)、泉絢也「問屋契約と消費貸借契約に関わる仮想通貨(暗号資産)ビットコインの返還債務の損失見積額を法人税法上の損金に算入することが認められなかった事例—国税不服審判所令和2年12月4日裁決—」月税事54巻8号75頁以下(2022)参照。

III DeFiとブロックチェーン・スマートコントラクト

1 DeFiとは

確たる定義はないが、一般に、DeFiとは、銀行、証券会社、取引所等のような中央集権的な管理者が存在しない分散型金融システムないし金融アプリケーション（の総称）であり⁽⁴⁰⁾、中央に金融機関等が管理者として存在するCeFi（Centralized Finance）や伝統的な金融市場等を指すTradFi（Traditional Finance）⁽⁴¹⁾と対比して用いられる用語である。

DeFiは、分散型であり、取引の相手方や仲介者への信頼が不要という意味でのトラストレスであり、ユーザー自身がウォレット⁽⁴²⁾でトークン等を管理するためノンカストディアルでセルフカストディアルであるといわれる。基本的にはパーミッションレスで誰でも参加可能、当局の規制により取引を停止等させることができない検閲耐性、コミュニティ主導で様々な事項を決定、コードがオープンで透明性、既存のコンポーネントを組み合わせで新しいアプリケーションを構築できる点でコ

ンポーザブルといった点もDeFiの特徴として挙げられる⁽⁴³⁾。

ブロックチェーンやスマートコントラクトはDeFiに不可欠のインフラであると指摘されている⁽⁴⁴⁾。通常、管理者不在の仕組みを支える技術は分散型台帳（とりわけブロックチェーン）やスマートコントラクトである。分散型の金融システムは、典型的には、権限、責任等が異なる参加者が共通の台帳を保有し、プロセスがいつ実行されたかという情報が、特定又は不特定の者の間における合意の下でその台帳に記録される分散型台帳を活用している。分散型台帳は、単一障害点の除去、改ざん耐性のほか、実行されたトランザクションやプログラムが公開される透明性や事後検証の容易さという利点を有する。台帳によっては、スマートコントラクトを搭載し、一定の条件を満たした場合にプロセスが自動的に実行される仕組みを採用している⁽⁴⁵⁾。

DeFiについて、管理者が不在の分、コストが抑えられ、パソコンやスマートフォンさえあれば、基本的に本人確認や書類審査などを経ずに誰でも、規制や国境等による制限を受けずに、デジタル資産の貯蓄や投資、価値の

(40) クニエ・前掲注(1)3頁参照。See also FSB, THE FINANCIAL STABILITY RISKS OF DECENTRALISED FINANCE 4 (2023), <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P160223.pdf>.

(41) See IOSCO, *supra* note (1), at 8.

(42) ウォレットは、ユーザーの秘密鍵を管理し、かつユーザーが秘密鍵を使ってトランザクションを実行するためのウォレットアドレスなどの情報の保持と、ユーザーインターフェースの提供を行う。DeFiの機能・サービスを利用する場合は通常、各DeFiサービスに自身のウォレットを接続する。クニエ・前掲注(1)11頁参照。

(43) See OECD, WHY DECENTRALISED FINANCE (DeFi) MATTERS AND POLICY IMPLICATIONS 18

(2022), <https://www.oecd.org/daf/fin/financial-markets/Why-Decentralised-Finance-DeFi-Matters-and-the-Policy-Implications.pdf>; Edoardo Prandin, *Decentralized Finance: A New Challenge for Regulators*, 16 BOCCONI LEGAL PAPERS 51, 58 (2021).

(44) See Chris Brummer, *Disclosure, Dapps and DeFi*, 5 STAN J. BLOCKCHAIN L. & POL'Y 137, 141 (2022).

(45) デジタル・分散型金融への対応のあり方等に関する研究会「中間論点整理」2-3頁(2021) (<https://www.fsa.go.jp/news/r3/singi/20211117/seiri.pdf>) 参照。

移転等のために利用できるといわれる。ただし、制裁対象のウォレットアドレスがブロックされることなどはあり得る⁴⁶⁾、実際には、金融包摂とは真逆の金融排除の不安もある⁴⁷⁾。DeFiは、ハッキング等のリスクも小さくない⁴⁸⁾、マネーローンダリング及びテロ資金供与防止対策を義務付けられておらず、潜在的に重大なリスクをもたらしているという指摘もある⁴⁹⁾。

2 スマートコントラクトとは

(1) 概要

スマートコントラクトとは、一般に、「ある条件で作動するプログラムをブロックチェーンに登録し、条件が満たされた際に自動的に作動させ、その結果をブロックチェーンに自動的に記録する仕組み」であり、いわば「自動化された手段を用いて契約を強制的に執行する仕組み」といわれる⁵⁰⁾（ただし、スマートコントラクト外で当事者間の契約がない場合

に、契約を執行するという表現が適切ではないケースもあるかもしれない）。契約内容や取引履歴、所有権等を管理しながら、条件が整ったときに自動的に契約内容を実行し、その結果をブロックチェーン上に記録するプログラムであるスマートコントラクトは、DeFiの分散性を支える重要なツールである⁵¹⁾。

スマートコントラクトの概念自体は、1990年代半ばに、アメリカの法学者、プログラマー、暗号学者であるNick Szaboが理論化し、用いた概念であるといわれている⁵²⁾。Szaboは、契約違反者にとって契約違反の代償が高くつくようにハードウェアやソフトウェアに種々の契約条項を埋め込むことが可能であるというスマートコントラクトの基本的な考え方を示し、その祖先としてありふれた自動販売機を挙げている⁵³⁾。その後、イーサリアムブロックチェーンの共同創設者であるVitalik Buterinは、任意のあらかじめ定められたルールに従って、デジタル資産を自動的に移転さ

46) See, e.g., Yogita Khatri, *Uniswap Labs Now Blocks Certain Crypto Wallets from Its App's Frontend*, THE BLOCK (Apr. 22, 2022), <https://www.theblock.co/post/143036/uniswap-labs-now-blocks-crypto-wallets-frontend>.

47) 谷口栄治「DeFi（分散型金融）の拡大と指摘される金融リスク」リサーチ・フォーカスNo.2022-009, 7頁 (<https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/researchfocus/pdf/13468.pdf>) 参照。

48) See Chainalysis HP, <https://blog.chainalysis.com/reports/2022-biggest-year-ever-for-crypto-hacking/>. See also Crystal, CRYPTO & DEFI HACKS, FRAUD & SCAMS REPORT 4 (2022), <https://crystalblockchain.com/security-breaches-and-fraud-involving-crypto/>.

49) See IOSCO, *supra* note (1), at 38.

50) 北條真史＝鳩貝淳一郎「暗号資産における分散型金融—自律的な金融サービスの登場とガバナンスの模索—」日銀レビューNo.21-J-3, 1頁及び8頁

の脚注(2) (2021) (https://www.boj.or.jp/research/wps_rev/rev_2021/data/rev21j03.pdf) 参照。

51) 谷口・前掲注(47)33頁参照。

52) See Jonathan G. Rohr, *Smart Contracts and Traditional Contract Law, or: The Law of the Vending Machine*, 67 CLEV. ST. L. REV. 71, 72-73 (2019). 今日のスマートコントラクトは、1996年にIan GriggとGary Howlandが発表したシステムに起源を持つという指摘として、see Stuart D. Levi et al., *An Introduction to Smart Contracts and Their Potential and Inherent Limitations* (May 26, 2018), <https://corpgov.law.harvard.edu/2018/05/26/an-introduction-to-smart-contracts-and-their-potential-and-inherent-limitations/>. コントラクトという用語法も含めて、宍戸常寿ほか「AIと社会と法—パラダイムシフトは起きるか?—」論及ジュリ27号162頁(2018)も参照。

せるシステムをスマートコントラクトと呼び、重要な研究対象であるとした上で、その拡張版として、資産を有し、組織全体の規約をコード化した長期的なスマートコントラクトをDAOと表現している⁵⁴。

契約プロセス、とりわけその成立プロセスの一部が電子化された契約である電子契約とは異なり、契約の履行プロセスが自動化された仕組みであり、契約の内容を「○○○ならば×××せよ」(if…then…)というプロトコルにより記述することで契約の履行を機械的に確保した仕組みであるスマートコントラクトは、近年、分散型台帳の技術を用いてブロックチェーン上に実装し、実際の取引に利用されるようになったことで注目されている⁵⁵。

スマートコントラクトに記述された契約は、パラメータが満たされると自動的に契約が実行され、その過程に裁量的判断が介入せず、不可逆的である⁵⁶。一般に、取引では、相手方の不履行リスクを排除するために、同時履行の確保が重要となることが多いところ、取引対象資産の双方がブロックチェーン上のデジ

タル資産である場合、そのスマートコントラクト機能を応用すれば、一方の引渡しを他方の反対給付の条件とすることができるため、(特に、金融取引において必要とされるような)決済リスクの管理のために証券と資金の同時決済や通貨間の同時決済を容易に確保できるようになり、決済リスクを適切に管理し得る⁵⁷。

もちろん、スマートコントラクトは万能ではない。「AならばB」という条件と結果の関係を機械的にプログラミング言語で記述できる場合にしか利用することができず、善意無過失や重大な悪影響など一定の評価や解釈を要する取引などでは採用することは難しいほか、将来起こり得るあらゆる事象を事前にコードとして書き込むこと自体が難しい、コードで実現可能な取引に限定されるなどの限界もある⁵⁸。

(2) 法的観点からみたスマートコントラクト
法的な観点から議論の対象となるスマートコントラクトは、契約条件の全部又は一部が

53 See Nick Szabo, *Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets*, https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart_contracts_2.html.

54 See Vitalik Buterin, *Ethereum: A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform* (2014), https://ethereum.org/669c9e2e2027310b6b3cdce6e1c52962/Ethereum-Whitepaper_-_Buterin_2014.pdf.ただし、その後、Vitalikは、“To be clear, at this point I quite regret adopting the term ‘smart contracts’. I should have called them something more boring and technical, perhaps something like ‘persistent scripts’.”とツイートしている。@VitalikButerin, Twitter (Oct. 14, 2018, 2:21 AM), <https://twitter.com/VitalikButerin/status/1051160932699770882>.

55 小塚荘一郎「電子契約、スマートコントラクトと法律学—特集にあたって—」ジュリ1569号14頁(2022) 参照。

56 See Nathan Tse, *Decentralised Autonomous Organisations and the Corporate Form*, 51 VICTORIA U. WELLINGTON L. REV. 313, 218 (2020); NYSBA, REPORT ON CRYPTOCURRENCY AND OTHER FUNGIBLE DIGITAL ASSETS, REPORT No.1461, at 5 (2022), <https://nysba.org/app/uploads/2022/04/1461-Report-on-Cryptocurrency-and-Other-Fungible-Digital-Assets.pdf>. このNYSBAのレポートについては、藤岡祐治「暗号資産取引に対する課税のタイミング」税研38巻4号104頁以下(2022) 参照。

57 長谷川貞之「スマートコントラクトによる契約と伝統的契約理論」日法86号2=3号54頁(2020) 参照。

コンピュータプログラム上で定義される又は (and/or) 自動的に実行される、法的拘束力のある契約 (スマートリーガルコントラクト) であるといわれる。これは、コードが果たす役割に応じて、基本的に、①自動履行を伴う自然言語契約、②コードのみによる契約 (すべての契約条件がコンピュータプログラムのコードに定められ、自動的に実行されるスマートコントラクト)、③これらの中間として、自然言語とコードからなるハイブリッド契約に分かれる⁵⁸⁾。ただし、契約といえるのかどうかは見解が分かれる。後述するDEXを考察対象とする本稿では、基本的に、②に該当するケースを想定しており、契約の成立や救済の文脈で新たな、そして複雑な法的問題を生じさせる。

OECDのレポートでは、スマートコントラクトの法的地位は、ほとんどの法域でいまだ法的な契約とは考えられていないことから定義されずにいるとされている。スマートコントラクトに契約法が適用されるかどうかが明

確になるまでは、強制力や金銭的保護の問題が存続し、例えば、スマートコントラクトにより拘束力のある法的義務が生じない場合、取引当事者の権利は、技術的な問題が発生した場合に強制力を持つことができないという⁵⁹⁾。

他方、スマートコントラクトは、それ自体としては約束を構成するものではないかもしれないが、当事者の権利と義務を変更することを意図した自発的メカニズムであるという見解もある⁶⁰⁾。この見解によれば、スマートコントラクトは、契約違反の可能性に対して、司法による救済を意図するのではなく、違反が起こることを実質的に不可能にするというアプローチで対処するものであり⁶¹⁾、その契約としての地位は、当事者が訴訟提起を不可能にすることを意図していること、いかなる約束もしないこと、コードだけで表現され得ることなどの事実によって、不明瞭なものになり得るといえる⁶²⁾。もっとも、スマートコントラクトは法的な強制の必要性を排除するように設計されており、法的手続によって強制され

58) 倉橋雄作「第2回 スマートコントラクトの法的分析と実務対応」NBL1125号87-90頁 (2018) 参照。当面の間、スマートコントラクトで曖昧な条件を用いる必要がある場合には、人間ベースのオラクルに割り当てること、すなわち集中型の仲介者に依存することでその解釈上の困難性を解消し得るといえる見解として、see Maren K. Woebeking, *The Impact of Smart Contracts on Traditional Concepts of Contract Law*, 10 J. INTELL. PROP. INFO. TECH. & ELEC. COM. L. 105, 109 (2019).

59) See UK Law Commission, *supra* note (12), at viii-viii, 1-2, 30, 42-45, 56-57. 増島雅和「スマートコントラクトの法的側面について」翁百合ほか編著『ブロックチェーンの未来』208頁 (日本経済新聞出版社, 2017) も参照。

60) See OECD, *THE TOKENISATION OF ASSETS AND POTENTIAL IMPLICATIONS FOR FINANCIAL MARKETS 20* (2020), <https://www.oecd.org/finance/The->

[Tokenisation-of-Assets-and-Potential-Implications-for-Financial-Markets.pdf](https://www.oecd.org/finance/The-Tokenisation-of-Assets-and-Potential-Implications-for-Financial-Markets.pdf). スマートコントラクトに関する既存の法律論文の大部分は、かなり抽象的なレベルにとどまっていることを指摘するものとして、see Eric Tjong Tjin Tai, *Challenges of Smart Contracts Implementing Excuses*, in *THE CAMBRIDGE HANDBOOK OF SMART CONTRACTS, BLOCKCHAIN TECHNOLOGY AND DIGITAL PLATFORMS* 80, 80 (Larry A. DiMatteo eds., 2019).

61) See Kevin Werbach & Nicolas Cornell, *Contracts Ex Machina*, 67 DUKE L.J. 313, 341 (2017). スマートコントラクトは、イングランド及びウェールズの法律の下で、法的拘束力のある契約を構成し得るといえる見解として、UK Law Commission, *supra* note (12), at 39参照。

62) See Werbach & Cornell, *supra* note (61), at 347.

63) See *id.* at 343.

ることを意図していないが、さりとて、裁判になった場合に当事者が強制し得ないことを意図するものではないとする⁶⁴。

我が国における契約の成立とスマートコントラクトに関する議論を確認しておく。契約は、契約の内容を示してその締結を申し入れる意思表示である申込みに対して相手方が承諾をしたときに成立する。その成立には、法令に特別の定めがある場合を除き、書面の作成その他の方式を具備することを要しない(民522)。申込みとは、特定の内容を有する契約を締結しようという意思をもって他人に対してなされる意思表示であり、相手方は不特定多数の人でもよいが、相手方の意思表示を待つてその上でさらに契約を成立させるかどうかを考慮する余地を残す場合は申込みの誘引であって申込みそのものではない。通常、自動販売機の陳列は申込みであるが、店頭の商品を陳列してあるのは申込みの誘引であるという。承諾とは、申込みに対してこれを応諾し、申込みのとおり契約を締結しようという意思表示であり、これによって契約が成立する。申込みと異なり、承諾は特定の申込みに対してなされるものであり、不特定多数の人に対する承諾はあり得ないが、申込みによって承諾の要件とされている場合以外は承諾者が誰であるかを表示する必要はないと解されている⁶⁵。

スマートコントラクトにおいては、当事者の一方がインターネット上のプラットフォームに一方的に定めたコードをもって契約の条件を提示し、他方の行為がコード化された契

約条件に合致すると、即時に契約上の義務が実行されることになり、契約の成立と実行が自動化され、契約上の義務が実行によって即時に担保される。このような特徴を有するスマートコントラクトについては、それ自体、契約といえるのか、これをどこまで取り込んで理論構成を図ることができるのかなど、学説において議論があり、見解が分かれる⁶⁶。

この点に関して、長谷川貞之は、コンピュータ上のプログラムコードの形で存在し、あらかじめ定められた契約条件に基づいて実行されるという特徴を有するスマートコントラクトでは、契約成立の基礎を当事者間の合意や約束の相互交換ではなく、契約の締結及び実行が人間の関与なしに自動化されている点、それがコンピュータコードを通じて表現される点で、従来の契約理論に対して静かな革命を起こしつつあるとした上で、スマートコントラクトを既存の法的枠組にどのように組み込むのか、当事者間の自律に委ねるのかどうかは、スマートコントラクトの特性を踏まえ、アルゴリズムやコードなどのコンピュータプログラムを含むシステム全体の構造、あるいは、スマートコントラクトの基盤となるブロックチェーンの仕組みなどを踏まえて行う必要がある、とする⁶⁷。

長谷川によれば、スマートコントラクトの法律構成を考える上では、当事者を対立構造で捉えるのではなく、1つの合意事項に対して両当事者が相互に同意するという考え方を基礎とした合意に対する参加者全員の同意という理論構成が有用であり、契約不適合責任

64) *See id.* at 339-340.

65) 我妻榮ほか『我妻・有泉コンメンタール民法—総則・物権・債権—(第8版)』1110-1111頁(日本評論社, 2022), 谷口知平=五十嵐清編『新版注

釈民法(13)債権(4)(補訂版)〔注釈民法DVD追補版〕481-482頁(有斐閣, 2014)〔遠田新一〕参照。

66) 長谷川・前掲注67)60-61頁参照。

67) 長谷川・前掲注67)91頁参照。

が生じた場合の責任もまたこれに準じて考えるべきであるという。このような構成においては、すべての当事者が合意事項に同意することによりその法的効果を承認することから、合意事項の確定は事実認定の問題であり、同意により合意に対する法的拘束力が付与されるし、その確定に当たっては、当事者の意思にのみ依拠するのではなく、同意に対する客観的評価の対象として、契約の目的、契約の性質、正義・衡平なども考慮される、という⁶⁸。

また、スマートコントラクトが、リアルの世界の契約を履行するために利用される場合はもとより、仮想通貨（暗号資産）の支払いと引換えにトークンを移転するものであるような場合にも、法律上、契約が成立しているといつてよい、という見解がある⁶⁹。ただし、この見解は、分散型台帳を利用したスマートコントラクトにおいては、基本的に取引が匿名で行われる結果、取引関係から紛争が生じた場合にも、被告とされる者が誰であるのかを特定することは難しく、ましてその（準拠法の文脈における）常居所地国などを知り得ない可能性が極めて高く、このことは、紛争の解決を図る現実の場面においては大きな問題を提起することを指摘する⁷⁰（DeFiではグローバルな取引が行われており、当事者の国籍や所在地等は様々である上、開示されないことに留意）。

他方、技術的な観点でのコードと契約法上

の合意を区別すべきであり、コードそのものが契約になるわけではないとが⁷¹、スマートコントラクトは単に約束された内容を条件どおりに自動的に実行するだけのプログラムにすぎず、法的な契約を完全に代替する機能を持つものではなく、法的な契約は当事者間において別途締結される、という見解もある⁷²。

いずれにしても、スマートコントラクトの法律関係等に関する議論は発展途上である。

IV DEXへの流動性供給開始は課税イベントか？

1 DEXと流動性供給

一般に、DeFiにおいては、従来の金融機関や暗号資産取引所など中央集権型の組織による仲介を必要としないDEX（Decentralized Exchange：分散型取引所）が利用される。DEXは、トークン同士の交換等の取引所の機能を、スマートコントラクトにより自律的に提供する⁷³。現在では、DeFiは、資金調達のための独自トークンの発行やトークンの交換サービスのほか、ステーブルコインの発行、レンディング（貸借）、デリバティブ、保険、複数のDeFiの取引を1つの場所にまとめて提供するサービス（アグリゲーター）など様々なサービスを提供している⁷⁴。分散型台帳に記録される行為や取引を意味するオンチェーンベースの金額では、DEXの取引額は中央集権

68) 長谷川・前掲注6791-92頁参照。なお、通説的な見解に従うと、スマートコントラクトの中には国際物品売買契約に関する国際連合条約（CISG）の適用を受ける国際物品売買契約に該当するものが少なくないという見解として、小塚莊一郎「スマートコントラクトとCISG」ジュリ1569号24頁以下（2022）も参照。

69) 小塚莊一郎「スマートコントラクトと国際私法」学習院57巻1号301頁参照。

70) 小塚・前掲注69293頁参照。

71) 倉橋・前掲注6891-92頁参照。

72) 小出・前掲注67839頁の脚注20参照。

73) 北條=鳩貝・前掲注602頁参照。

74) クニエ・前掲注117頁参照。

型の取引所である CEX (Centralized Exchange) の取引額と拮抗している⁷⁵⁾。

ユーザーの資産を預かることなく、ブローカーが関与することもなく、アルゴリズムで取引価格を決定するため、結局、DEXは、ソフトウェアにすぎず、マーケットプレイスや装置を構成し、維持し、提供する組織、団体、個人のグループは存在せず、そこに存在するのはコードだけである、といわれる⁷⁶⁾。紙幅の都合上、簡記するにとどめるが、このような DEX は DAO と自称し、通常、法人格を有しないと解されている。(外国法で法人格を認められている場合や人格のない社団等に該当する場合を含めて) 税法上の法人に該当するケースを検討する余地はあるが、本稿では、これに該当しない DAO を想定して、考察を進める⁷⁷⁾。

著名な DEX の 1 つである Uniswap を例に本稿で検討の対象とする取引等を確認する。Uniswap プロトコルは、イーサリアムブロックチェーン上の ERC-20 (トークンの共通規格) に準拠したトークンの流動性を提供し、取引するためのオープンソースプロトコルで

ある。これは、イーサリアムブロックチェーンが存続する限り、永続的に稼働・機能し、基本的にアップグレード不可能なスマートコントラクトのセットとして実装されるものであり、交換レートを自動的に決定する市場を作り、ブロックチェーン上で Peer to Peer の市場の創出と ERC-20 トークンの交換を容易にし、仲介者なしで機能するように設計されたプロトコルである⁷⁸⁾。

Uniswap プロトコルの開発とエコシステムをサポートするツールの構築は Uniswap Labs によってなされている。ガバナンスはガバナンストークン⁷⁹⁾である UNI トークンを利用して実現されている。新しい流動性プールの作成、流動性の供給 (後述)、トークンの交換といった各種取引や、ガバナンスの提案に対する投票を行うには、Uniswap インターフェースにアクセスし、ウォレットを接続する必要がある。パーミッションレスであり、地域、資産状況、年齢によって Uniswap プロトコルのサービスへのアクセスが制限されることはない⁸⁰⁾。規制によるサービスの利用の遮断など

⁷⁵⁾ Chainalysis・前掲注(40)31頁参照。

⁷⁶⁾ See Samantha Altschuler, *Should Centralized Exchange Regulations Apply to Cryptocurrency Protocols?*, 5 STAN. J. BLOCKCHAIN L. & POL'Y 92, 97 (2022).

⁷⁷⁾ DAO の課税関係について、河合厚ほか『デジタル財産の税務 Q&A』196頁以下 (ぎょうせい, 2023) 参照。人格のない社団等を巡る租税法上の議論について、酒井克彦『ステップアップ租税法』217-252頁 (財経詳報社, 2010) 参照。DAO の課税関係を検討する際の参考として、殿村桂司ほか「自律分散型組織 (DAO) —その概要、近時の世界的動向と法的課題—」NO&T Technology Law Update (テクノロジー法ニュースレター) 18号 (2022) (<https://www.noandt.com/publications/publication20220425-1/>), 同「ワイオミング州 DAO 法の概要」NO&T Technology Law Update

(テクノロジー法ニュースレター) 19号 (2022) (<https://www.noandt.com/publications/publication20220513-1/>), 岡村忠生「暗号組織と法人税」税研228号18頁以下 (2023) 参照。

⁷⁸⁾ See Uniswap.org HP, <https://uniswap.org/faq>. Uniswap の仕組み等の詳細な分析は、クニエ・前掲注(1)30-50頁参照。

⁷⁹⁾ ガバナンストークンの厳密な定義は存在しないが、一般には、コミュニティの意思決定に係る投票権 (議決権) が付与されたトークンのことを指す。DeFi プロトコルの機能修正、追加や利率などのパラメータ変更、コミュニティ資金の使用などについて、ガバナンストークン保有者が保有量に応じて決められたルールに従って投票を行い、可決したものを実行する仕組みはガバナンス投票と呼ばれることが多い。クニエ・前掲注(1)13頁参照。

⁸⁰⁾ See Uniswap.org HP, *supra* note (78).

の心配はないが、ユーザーは自身でトークンを管理し、取引手数料やハッキング等のリスクを負担する。

Uniswapでは、スマートコントラクトが流動性プールに預けられている暗号資産の量から取引価格（交換レート）を自動的に計算する仕組みである自動マーケットメーカー（Automated Market Maker）が採用されている⁸¹。交換レートは、プール内のトークンペアの残高の積が、取引の前後で一定になるように自動計算される。一方の資産が他方の資産と交換されると、ペアとなる2つの暗号資産の相対価格が変動し、両方の暗号資産の新しい市場レートが自動的に決定される仕組みであり、ユーザーは、互いに相対的に評価された2つの暗号資産の流動性プールと直接取引することになる⁸²。流動性を供給する不特定多数のユーザーによって交換（スワップ）用のトークンがプールされる。

トークンの交換を希望するユーザー（以下「スワップユーザー」という）は、そのプールに流動性を供給したユーザーであるLP（Liquidity Provider）と直接取引をするのではなく（よって、どのユーザーとどのユーザーが取引を行っているかを特定することは

きない状態であり）、そのプールと直接取引をするようなものである。レートも自動的に計算されるため、第三者の仲介なしに、トークンの交換が実現する。

このような仕組みで交換が実現するためには、プールにトークンのペアが十分に用意されている必要がある。LPは、例えば、WETHとUNIといったように任意のトークンペアのプールを選び、保有するトークンをプールに移転して、流動性を供給する。流動性を供給した者は、プールに貢献したトークンの数量の相対的な割合を追跡するためのLPトークンを受領する。LPトークンは、UniswapV2まではERC-20トークン、すなわち代替性のあるFT（ファンジブル⁸³トークン）であり、ユーザーが流動性の条件をカスタマイズできるV3ではERC-721トークン、すなわちNFTに変更されている⁸⁴。

LPは、スワップユーザーが支払う交換手数料を原資とした報酬を受け取ることができる。かくして、LPは、LPトークンの発行を受けた上で、スワップユーザーから支払われる交換手数料の分配を受ける権利を取得すると説明される⁸⁵（ただし、何らかのトラブルで分配を受けることができない場合に、具体的に誰

(81) クニエ・前掲注(1)36頁参照。

(82) See Uniswap.org HP, *supra* note (78).

(83) 1万円札がどの1万円札も同じ価値を持っていて代替可能であるように、ファンジブル（代替性）とは、当事者が、同様の種類、品質、等級を持つ他のものと相互に交換可能であるとして受け入れることをいとわない性質をいう。See UK Law Commission, *supra* note (9), at X.

(84) これに関連して、同様の取引に同様の課税をすべきという点から、ERC-721準拠のLPトークンと引き換えに流動性を提供することは、ERC-20準拠のLPトークンと引き換えに流動性を提供すること

と同じように課税されるという見解として、see Jason Schwartz, *The Taxation of Decentralized Finance*, 174 TAX NOTES FEDERAL 767, 774 (2022).

(85) 斎藤創＝浅野真平「Uniswap/DEX/AMMと日本法」3頁(2020.11.5改訂) (<https://innovationlaw.jp/wp-content/uploads/2020/11/Uniswap-DEX-AMM-201023docx.pdf>) 参照。Uniswapのスマートコントラクトは、LPが提供した流動性を取り戻し、手数料を得る権利を表章するLPトークンを発行するという見解として、see Schwartz, *supra* note (84), at 774.

に対してどのような請求をできるのか、どのように救済されるのかという問題がある)。

LPは、いつでも流動性を解除して、すなわちLPトークンを再度移転するのと引き換えに提供していたペアのトークンを引き出すことができるし、LPトークンを売却することで同様の経済的効果を享受し得る。LPトークンは、プールに提供されているトークンの総量に対する割合的持分を表章するものであり、流動性供給の開始時と解除時のトークンの数量(枚数)は異なること、すなわち解除時には提供したトークンと異なる数量のトークンが戻ってくるのが通常である。両時点における各トークンの市場レートも同様に異なる。このことは、市場の変動や裁定取引によって価値が失われる可能性(いわゆるインパーマネントロスと呼ばれるもの)があることを意味している⁸⁶⁾。

2 流動性供給開始は課税イベントか?

(1) 課税イベントになるという見解

LPによる流動性供給開始は課税イベントであるかという点について、トークンの移転により、異なる種類のトークンを得る場合にはトークン同士の交換に該当し、課税イベントであるという見解は珍しくない⁸⁷⁾。欧州最大のDeFi活用地域といわれる英国では⁸⁸⁾、歳入関

税庁がDeFiの課税上の取扱いのガイダンスを公表している。同庁は、LPがトークンのbeneficial ownershipをDeFiプラットフォームに移転している場合は、その移転時にそのトークンを処分したことになること及びこれには契約・利用規約の検討を要することを明らかにしている。そして、トークンの受領者が受領したトークンを自由に扱うことができることは、その受領者がそのトークンのbeneficial ownershipを有していること、逆に、受領者が受領したトークンの取扱いに関して明確に制限されていることは、その受領者がそのトークンのbeneficial ownershipを有していないことをそれぞれ強く示すものであるとしている⁸⁹⁾。この点に関して、beneficial ownershipの移転の有無を判断するのは納税者の責任であるが、これは複雑な法律問題であり、手助けとなるガイダンスや事例は同庁からほとんど示されていないとの指摘がある⁹⁰⁾。

また、オーストラリア国税庁のスタッフは、LPトークンと引き換えにトークンをプールに預けることは、トークンの処分とみなされて、キャピタルゲイン課税の対象であると回答している⁹¹⁾。他方、オーストラリアとニュージーランドの会計・税務の専門家団体による共同文書は、英国歳入関税庁の上記ガイダンスに触れつつ、第三者が流動性プールと取引する

⁸⁶⁾ See Uniswap.org HP, *supra* note (78).

⁸⁷⁾ See, e.g., Trotz, *supra* note (16), at 598; The Norwegian Tax Administration HP, <https://www.skatteetaten.no/en/person/taxes/get-the-taxes-right/shares-and-securities/about-shares-and-securities/digital-currency/defi/>.

⁸⁸⁾ Chainalysis・前掲注(4)33頁参照。

⁸⁹⁾ See HMRC, *Internal Manual Cryptoassets Manual CRYPTO61620*, <https://www.gov.uk/hmrc-internal-manuals/cryptoassets-manual>. 英国

歳入関税庁の上記ガイダンスを紹介するものとして、古賀敬作「英国における暗号資産に係る課税ポリシーの動向—DeFi(分散型金融)取引課税の鳥瞰—」大阪経大論集73巻4号63頁以下(2022)参照。

⁹⁰⁾ See Recap, *Is Beneficial Ownership(BO) Transferred?* (2022), <https://docs.recap.io/uk-tax-guide-for-individuals/cryptocurrency-tax/new-hmrc-defi-guidance/is-beneficial-ownership-bo-transferred>.

たびに、取引手数料とともに、一方のデジタル資産を他方のデジタル資産の処分対価として受け取ることになり、その時まで、流動性プールの中の資産に対して継続的な beneficial connection を証明できる納税者が多いことを指摘している⁹⁰。

(2) 権利義務の帰属主体の不存在

以下、Uniswapの利用場面を念頭に流動性供給開始が課税イベントであるかを検討する。

トークンの移転によって、トークンの処分権がトークンの移転先に移転するためには、移転先として権利義務の帰属主体の存在が必要である。しかしながら、DEXを利用する場合、(LP以外に)プールにあるトークンの管理者というべき者は存在せず、トークンの移転先として権利義務の帰属主体になり得る者が存在しないことがあるため問題となる。

流動性供給開始からスワップユーザーが出現する前までに、(LP以外に)プールにあるトークンの管理者や処分権者の候補となる者が存在せず、取引当事者として権利の帰属主体になり得る者が存在しないこと(前記1及びⅢ1参照)⁹¹を所与のものとすると⁹²、LPが流動性供給のためにプールにトークンを移転

したとしても、トークンに係る権利それ自体の移転は観念できない。よって、そのトークンに係る権利の処分権者(保有者)の変更という意味におけるトークンの譲渡も観念できない。流動性供給を解除すればトークンが返却されることを考慮するとLPが単純にトークンに係る権利を放棄したと解することも難しい。譲渡がないとすれば、仮に、LPトークンを収入とみなした場合でも、それは権利の移転に係る対価ではない(LPトークンはDEXのスマートコントラクトで発行されるものであり、スワップユーザーから移転されるものではないことに留意)。

このように、LPが流動性供給を開始した時点では、トークンの移転先としてその処分権に係る権利の帰属主体になり得る者が存在しないため、その処分権が移転することはあり得ず、よって流動性供給の開始はトークンの含み損益に係る課税イベントではないと解される。他方、LPは流動性供給開始後において権利義務の帰属主体であるスワップユーザーがプールのトークンの交換を行うこと、これによりその処分権がそのスワップユーザーに移転することを前提として流動性供給していることに着目することで、流動性供給開始時

⁹¹ See ATO Community, *Crypto Liquidity Pools Transactions Taxable Event?*, <https://community.ato.gov.au/s/question/a0J9s0000003bSY/p00174058>. オーストラリアのキャピタルゲイン税制とトークンに対する課税については、泉絢也「オーストラリアのキャピタルゲイン税制と暗号資産(仮想通貨)課税」千葉商大論叢 58巻2号141頁以下(2020)参照。

⁹² CAANZ et al., *supra* note (16), at 14.

⁹³ 仮に存在する場合には、寄託や消費貸借等に該当することを念頭に置いて後述するWBTCと同様の観点から課税イベント該当性を検討することになる。参考として、斎藤=浅野・前掲注8510頁参照。

⁹⁴ DEXやDAOが税法上の法人に該当する余地を完全に否定することを含意するものではない。また、スマートコントラクトのコードにLP以外の者がトークンの移転を受けられることができる関数が含まれていたり、何らかの形でアップグレードバリエーションが確保されている場合には要注意である。なお、完全に非中央集権でありスマートコントラクトのみで動いているUniswapでは、コントラクト自体は媒介を業として行う「者」ではなく、暗号資産交換業の規制は適用されないと考えられている。斎藤=浅野・前掲注855頁及び9頁参照。小笠原匡隆=島内洋人「ステーブルコイン・DeFiとCBDC」金判1611号119頁以下(2021)も参照。

点を課税イベントとして捉える見解を導くことはできないか。

しかしながら、流動性供給開始時点ではスワップユーザーとの間で交換はなされておらず、LPは自由に流動性供給を解除してトークンを自分のウォレットに取り戻すことができることから、流動性供給の開始に対して、税法上、処分権の移転に準じた評価を与えることには無理があるという批判が考えられる。流動性供給の開始時点は、トークンの保有者（ここではLP）に対して、それまでに発生した値上がり益に課税ができる最後のチャンスであるとはいい難いという観点から⁹⁵、このような批判を下支えすることもできよう。また、基準としての明確性に悖ることになりかねないことを考慮すると、処分権がいつ移転したかという基準を緩めることには直ちには賛同し難い。

(3) 課税イベントの候補

以上の議論を踏まえて、流動性供給開始以外のもので、流動性供給したトークンの含み損益に係る課税イベントの候補を検討しておく。

そもそも、LPとスワップユーザーとの間における私法上の法律関係を考慮する場合、両者間でトークンの交換契約が成立しているであろうか。LP及びスワップユーザーはトークンの交換に当たり、相手方に対して個別にトークンを移転したり、相手方と個別にトークンの処分権を移転することの合意を行ったりしているわけではない。LPからトークンの移転を受け、そのトークンをスワップユーザ

ーに移転し、スワップユーザーからその見返りとしてトークンの移転を受けるのは、少なくとも表面上はUniswapのスマートコントラクト（コントラクトアドレス）である。私法における議論の進展を待たざるを得ないが、Uniswap等のDEXにおいて、不特定多数のスワップユーザーと不特定多数のLPとの間では意思表示の合致は存在せず、交換契約は成立していないというべきか、あるいはスワップユーザーはUniswapの特定の時点の特定のプールのLPに限定して承諾の意思表示をしていると観念することで交換契約は成立しているというべきか。

もっとも、LPとスワップユーザーとの間で個別の交換契約を観念できないとしても、課税関係の文脈では、当事者が互いにトークンの処分権を移転したという事実上の交換があり、これによって、両者は新たに得たトークンを処分できるようになることに着目することで、LPは交換によりスワップユーザーに移転されるトークンのうちその割分的持分に相当するものを移転したとみて、その交換時点をLPが保有していたトークンに係る含み損益の課税イベントと解する見解があり得る⁹⁶。この見解は、上記のとおり、プールへのトークンの移転に当たり、LPやスワップユーザー以外に権利義務の帰属主体がないことや、流動性供給のためにプールにトークンを移転したとしてもその処分権の移転は観念できないと捉えることと親和的である。仮に交換契約の成立を観念できないとしても、スワップユーザーが交換により取得したトークンの処分

⁹⁵ 岡村・前掲注②2105頁参照。

⁹⁶ いわゆるファイナリティの問題はここでは検討しない。なお、交換契約の成立が認められる場合

には、成立し直ちに義務が履行されるものと理解することになろう。

権はLPが元々有していたものを、同一性を保持したまま承継したものであると理解し、スワップユーザーは契約以外の原因でその処分権を承継取得⁹⁷⁾したなどと構成できるのであれば、上記見解を後押しすることができるかもしれない。かように第一次的には上記見解を支持し得る。

他方、上記見解に対しては、実務的及び理論的観点からもう少し検討する余地もある。例えば、度重なる交換や新たなLPの登場によりプール内のトークンの数量や各LPの持分割合は常に変化しており、交換の都度、すべての取引、とりわけLPの持分に対応するトークンの数量・時価を把握して税務処理することを求められると、実務は回らないか、そもそも正確なデータの入手に窮する可能性がある。

次に、理論面について、プールにあるトークンはLPごとに分別管理されておらず、LPは不特定多数の者によって提供されているプール内のトークンの割合的持分を有しているにすぎないこと及びLPとスワップユーザーとの間で個別の交換契約を観念できないことを前提とするならば、仮に、各LPとの関係において、「スワップユーザーがプールに移転したトークンの総量のうちそのLPに割り当てられる分」を、「そのプールからスワップユーザーに移転されたトークンの総量のうちそのLPの持分に対応する分をスワップユーザーに移転したこと」に対する対価として、所得税法36条

の収入に当たると解することができるとしても、LPが流動性を解除する前においてその収入すべき権利が確定している（前記Ⅲ2(2)の議論に接続することに留意）、あるいは利得を管理支配しているといえるか。プールにあるトークンは流動性を解除しない限り、LPのウォレットに移転することはできないし、プール内のトークンの数量・時価は常時変化していることを考慮すると、いまだ未実現の損益にすぎないという反論もありそうである。

しかしながら、例えば、交換によりスワップユーザーは保有していたトークンの処分権を失い、その見返りとして異なる種類のトークンの処分権を得ること、取引当事者としてスワップユーザーやLP以外に権利義務の帰属主体が存在しないこと、少なくとも事実上はトークンの交換が行われていること及びLPは任意の時期に流動性を解除して自己の持分に対応するプールのトークンを自己のウォレットに移転することができることを挙げて、LPはスワップユーザーによる交換時に新たなトークンの処分権を得る、利得を管理支配しているなどと再反論することが考えられる。もっとも、交換時ではなく課税年度終了時に、流動性供給開始時点と終了時点のトークンの数量の差に着目して含み損益の計算を行うなどの簡便的な取扱いも実務面に配慮した現実的な対応として候補に挙がるかもしれない⁹⁸⁾。

あるいは、国内の計算ソフト⁹⁹⁾が採用してい

97) その取得した権利の根拠がその権利を前に有した者の権利にあるのではなく、その取得によってその権利が原始的に（原初的に）成立する場合の権利取得を原始取得といい、取得した権利の根拠がその権利を前に有した者の権利にあり、その権利を同一性を維持したまま取得する場合の権利取得を承継取得という。我妻ほか・前掲注(65)473頁

参照。

98) 参考として、国税庁「NFTに関する税務上の取扱いについて（FAQ）」(2023.1) (<https://www.nta.go.jp/law/joho-zeikaishaku/shotoku/shinkoku/0022012-080.pdf>)の問8のブロックチェーンゲーム報酬に係る簡便法参照。

99) クリプタクトHP・前掲注(16)参照。

るように流動性供給開始は課税イベントとしない一方、その解除を課税イベントとする対応も候補となり得る。実行容易性はいうまでもないが、例えば、解除によって最終的にLPに割り当てられるトークンの数量が確定し、その移転を受けるため、この時点で利得を管理支配するに至ったと主張することになるか。DEXのスマートコントラクト内のトークンに対する管理支配をどのように捉えるかが1つのポイントとなる。少なくとも他の課税イベントの候補と比較する限りではユーザーの感覚に最も合うように思われる。

もちろん、いずれの対応についても、現行法の解釈論で採用し得るか、立法的手当が必要かという問題は残る。また、流動性供給と課税イベントに係る上記の議論は、スマートコントラクト、DAOやDEXに関する私法上の法律関係という税法以前の問題に係る議論の進展に左右される。

(4) LPトークンの預かり証該当性

LPトークンは、単なる預かり証であるため課税イベントではないという見解を耳にすることがある。LPトークンは、割合的持分を表章するにすぎず、他者に譲渡可能であり、DEXによっては運用して報酬を稼取可能であり、FTのみならずNFTに該当するものもあれば、資金決済法上の暗号資産（資金決済2⑤）、金融商品取引法上の集団投資スキーム持分（金商2②五）や電子記録移転権利（金商2③括弧書）に該当するケースも考えられる

ため⁽¹⁰⁰⁾、単なる預かり証であると評価することは躊躇されるが、いずれにしても、流動性供給開始の課税イベント該当性は、上記(2)及び(3)で検討した観点を踏まえて判断される。

V トークンのラップは課税イベントか？

1 ラップとブリッジ

ブロックチェーンが異なり互換性がないため、BTCを、これとは異なる種類の暗号資産であるETHを独自のトークン（ネイティブトークン⁽¹⁰¹⁾）として擁するイーサリアムブロックチェーンで利用することはできない。また、同ブロックチェーン上にはスマートコントラクトを用いてERC-20規格のトークンの取引ができる多くのDEXが構築されているが、ETHはこの規格を遵守していないため、そこでは直接的にはETHの取引ができない。

このような事情から、特定のトークンを別のブロックチェーンで利用するため、あるいは同じブロックチェーン上で利用される別のトークンに変換するためにトークンのラップ（ラッピング）が行われる（以下、ラップするトークンを「原トークン」という）。変換されたトークン、ラップによって新たに入手したトークンはラップドトークンと総称され、暗号資産の種類ごとに頭に「W（Wrapped）」を付けてWBTC、WETHなどと呼ばれる。それぞれ、BTC、ETHと1対1で裏付けされている。ラップドトークンの保有者は、基本的にいつでもこれを原トークンに戻すことがで

(100) 斎藤＝浅野・前掲注(85)5-11頁、熊谷直弥「DeFiの概要と法規制（第2回）DeFiに対して考える法規制の概要」（2022.9.5）（<https://gvalaw.jp/blog/b20220905>）参照。

(101) ネイティブトークンとは、基盤ブロックチェー

ン内で共通して利用される暗号資産などのトークンであり、トランザクションの実行手数料（ガス代）等として必要とされる。クニエ・前掲注(1)10頁参照。

きる。これをアンラップ（アンラッピング）という。

ユーザーがあるチェーンから別のチェーンへ、トークンないしその価値を移動することは（クロスチェーン）ブリッジといわれる。トークンのラップは、このようなブリッジに係る技術的手段の1つであり、異なるブロックチェーン間の橋渡しをするものである。

最も一般的なブリッジの実装は、ロック・アンド・ミントのデザインである。原トークンは送信側のスマートコントラクトにロックされ（送信者はアンラップしない限り、原トークンを動かすことができない）、受信側のチェーンはその原トークンのレプリカのようなトークンをミント（発行）する。このロック・アンド・ミントにより、原トークンは受信側のチェーンにブリッジされたことになるが、新たにミントされた受信側のラップドトークンは原トークンをラップしたものにはすぎず、原トークンそのものではない。この点でブリッジという語の使用は誤解を招く可能性がある⁽¹⁰²⁾。

ラップドトークンの保有者は、原トークンの経済的状态を保持できるといわれる⁽¹⁰³⁾。また、DeFiでの運用機会の獲得、トランザクション処理速度の向上、ガス代の節約などラップしなければ利用できなかった新たな機能や

利点を得る。他方で、原トークンのブロックチェーンで利用できなくなり⁽¹⁰⁴⁾、ネットワークの利用手数料の支払に充てることができなくなるほか、スマートコントラクトに原トークンを預け入れておくというリスク（原トークンが保管されているコントラクトが脆弱な単一障害点となり、ハッキングされ、ラップドトークンが無価値となるリスク）⁽¹⁰⁵⁾を負担する。

2 BTCからWBTCへのラップ

トークンをラップする方法は多様であるが、理解のために、BTCをWBTCに変換する仕組みや方法を確認する。WBTCとは、BTCに1対1で裏付けされているイーサリアムブロックチェーン上のERC-20トークンである（ただし、必ずしも完全に1対1の価格比で取引されているわけではない）。WBTCは、ユーザーのBTCに対する元々の経済的エクスポージャーを失わせたり、変化させたりすることなく、同ブロックチェーンで利用できるようにするものであるといわれる⁽¹⁰⁶⁾。

以下、BTCからWBTCへのラッピングの仕組み・手順を確認する⁽¹⁰⁷⁾。ユーザーは、トークンの保管・管理者であるカストディアン⁽¹⁰⁸⁾が行う新しいラップドトークンのミントとそのバーン（燃焼）⁽¹⁰⁹⁾のプロセスを開始する管理

(102) See Hiroki Kotabe, *Web3:2022 Overview, 2023 Outlook, in DIGITAL ASSET OUTLOOK REPORT 2023* 124, 128-129 (The Block Research, 2022), <https://www.theblock.co/post/196671/2023-digital-asset-outlook>. See also UK Law Commission, *supra* note (9), at 333-334; Giulio Caldarelli, *Wrapping Trust for Interoperability: A Preliminary Study of Wrapped Tokens*, 13(1) INFORMATION 2022, 1 (2021), <https://doi.org/10.3390/info13010006>.

(103) NYSBA, *supra* note (56), at 37.

(104) 例えば、ETHをWETHにラップすると、ETH建てのNFTを購入することはできなくなる。

(105) クロスチェーンブリッジが脆弱な単一障害点を作り出すリスクに関して、see Kevin Peng et al., *Layer-1 and Layer-2 Platforms*, in DIGITAL ASSET OUTLOOK REPORT 2022 53, at 73, 82 (The Block Research, 2021), <https://www.tbstat.com/wp/uploads/2021/12/The-Block-Research-2022-Digital-Asset-Outlook.v2.pdf>.

(106) See NYSBA, *supra* note (56), at 38.

人であるマーチャントを通じて、いつでも保有するBTCをWBTCに変換するよう依頼できる。これを受けて、マーチャントはカスタディアンに対して、変換するBTCと同数のWBTCをミントするよう依頼する。カスタディアンはBTCを受け取り、それを保管し、マーチャントに対してWBTCを発行する。このWBTCがマーチャントからユーザーに送金される。ユーザーはWBTCを自由に処分できる。ユーザーは、上記と逆の手順で、マーチャントを通じて、WBTCをBTCにアンラップすることができる。この場合、そのWBTCはバーンされる。

WBTCは、カスタディアン（現時点ではBit Go）の分別管理されたウォレットに保管されているBTCによって1対1で裏付けされており、四半期ごとに外部の第三者による監査が実施されるほか、いつでも公に検証されるものであると説明されている。関連するオーダーブック、カスタディアンやマーチャント等のBTC及びETHのウォレットアドレス、カスタディアンが保有するBTCの総量及びネットワーク内のWBTCの総量が公開されてい

る。カスタディアンが独自にトークンをミント又はバーンすることはできず、ユーザーから依頼を受けたマーチャントを挟むことになる一方、ユーザーはカスタディアンと直接やり取りをすることはしない。

BTCとWBTCの関係を理解することは有益だが、ラップは様々な方法で行われ得ることに注意を要する⁽¹⁰⁷⁾。

3 ラップは課税イベントか？

(1) 課税イベントと捉える見解

ラップを課税イベントと捉える見解がある。例えば、保守的な見方によれば、BTCからWBTCへの交換は、トークンを他のトークンと交換したことになるため、課税イベントに該当する可能性があるという⁽¹⁰⁸⁾。また、（経済的実質がBTCを担保にWBTCを借り入れている取引の場合は交換時点で損益は発生しないという考え方も併記しつつ）BTCとWBTCでは、価格がほぼ同じになる性質とはいえ、それぞれ別のチャート（時価）が存在しており損益計算上は別の暗号資産として取り扱うと考えられるため、損益計算上も暗号資産同

(107) See Kyber Network et al, WRAPPED TOKENS: A MULTI-INSTITUTIONAL FRAMEWORK FOR TOKENIZING ANY ASSET, WHITEPAPER v0.2 (2019), <https://wbtc.network/assets/wrapped-tokens-whitepaper.pdf>; NYSBA, *supra* note 56, at 37-38.

(108) ある者が他人のために財産権の対象となるものを保有し、それに対する事実上の支配力（ポジティブ及びネガティブを含む）を行使し、又はその行使を調整又は指示する権限を有する取決めをカスタディンといい、かかる取決めにより、他人のためにトークンを管理する者をカスタディアンと定義するものとして、see UK Law Commission, *supra* note (9), at ix. 資金決済法2条7項4号。

(109) バーンとは、通常、誰も送付されたトークンを動かすことができないようなアドレスに送付する

ことをいう。これによってバーンされたトークンの供給量が減少する。

(110) See NYSBA, *supra* note 56, at 38. マーチャントが、ミントやバーンのリクエストをせずに、BTCをラップしたいユーザーとWBTCをアンラップしたいユーザーを仲介するような役割を果たしている場合にどうなるかという問題がある。See Peter Ritter et al, *Wrapped Bitcoin: Two Sides of the Same(Bit)coin?*, 18-2 J. TAX. FINANC. PROD 29, 39 n.6 (2021). 単なるラップではなくトークンの交換のようにも見える。

(111) See Trotz, *supra* note (16), at 598. See also The Norwegian Tax Administration HP, *supra* note 87.

士の交換として扱われ、交換時にBTCの含み損益が課税の対象となる可能性が高いと解説するものがある⁽¹¹²⁾。

以下に述べるとおり、本稿では、ラップについて、原トークンの処分権の移転を伴わず、取得したラップドトークンは処分権移転の対価ではなく、移転した原トークンの含み損益に係る課税イベントではないという見解を示す。アンラップも同様である（ただし、原トークンとラップドトークンの交換がユーザー間で行われた場合には、通常、相互に処分権の移転が行われており、課税イベントになると解する⁽¹¹³⁾）。

(2) カストディアンがいるケース

ニューヨーク州法曹協会は、連邦所得税法上、納税者は、①その取引により、同法上、納税者が有しているとされる資産の（tax）ownershipが他の者に移転し、かつ、②かかる所有権の移転が、種類や程度が実質的に異なる他の資産との交換により生じた場合に限り、ラップ、アンラップ又はラップドトークンの保有者が市場取引によりそのラップドトークンと原トークンの交換を行う場合の交換取引に関する損益を認識しなければならない

（財務省規則1.1001-1(a)参照）とする⁽¹¹⁴⁾。その上で、カストディアンその他の原トークンの保有者がその原トークンをいかなる他者に対しても譲渡する権利を有しておらず、かつ、ラップドトークンの保有者がいつでもこれを原トークンと交換することができる場合に限り、連邦所得税法上、ラップドトークンの保有者が原トークンのownerとして扱われることを米国内国歳入庁はガイダンスで明確にすべきであると提言する⁽¹¹⁵⁾。このような見解をそのまま我が国の議論に持ち込むことは難しいとしても⁽¹¹⁶⁾、いくばくかの示唆を得ることができよう。

本稿では、カストディアンがいるケースにおけるラップによるトークンの移転は、その処分権の移転を伴わず、ラップ後においても原トークンの処分権は依然として元の保有者に帰属するため、課税イベントではないという見解を示す。

BTCをWBTCにラップする場合、BTC保有者は、マーチャント経由でカストディアンにBTCを移転し、代わりにWBTCを受領するが、ラップとは正反対の手順でWBTCと引き換えに同量のBTCの返還を受けることができる。カストディアンは、マーチャント経由

(112) Aerial Partners「DeFi取引に必要な税金知識と損益計算方法を詳しく解説」Coinpost (2022.3.10) (<https://coinpost.jp/?p=326516>) 参照。カストディアンが原トークンであるETHを担保として保有しているという場合、ユーザーはWETHを返還する義務を負っていないことから、collateralという表現は語弊があるという指摘として、see Matthew E. Rappaport, *The Taxation of Staking and Wrapping Tokens: Taking the Contrarian View*, 39 JOURNAL OF TAXATION OF INVESTMENTS 3, 10 (2022).

(113) Ritter et al., *supra* note (110), at 34は上記と異なる見解かもしれない。

(114) See NYSBA, *supra* note (56), at 38.

(115) See *id.* at 40-41.この辺りの議論について、see also Ritter et al., *supra* note (110), Schwartz, *supra* note (84), at 769-770.

(116) Tax ownershipについて渕生吾「所得課税における帰属（tax ownership）をめぐる研究動向」学習院45巻1号173頁（2009）、酒井貴子「連結納税制度の日米比較—最近の米国連結納税制度の話題をふまえて—」租税研究764号125-127頁（2013）、住永佳奈『課税の契機としての財産移転』48-49頁（成文堂、2019）【初出、2015】の脚注(16)参照。

でアンラップの依頼があるまで、自身の分別管理されたウォレットでBTCを保管した上で、外部監査を実施してそのことを公に検証できる状態にしている。

その事実及び法律関係を精査する余地はあるかもしれないが、ユーザーは、BTCを移転したことに伴い、その処分権までもカストディアンに移転したわけではなく、カストディアンはユーザーのBTCを預かっているにすぎず、(処分権以外の権利の移転を受けている可能性は否定しないが) 移転を受けたBTCを自由に処分することは認められないと解される。原トークンの処分権の移転がないのであるから、ラップは原トークンの含み損益に係る課税イベントではない。

また、所得税法36条の収入等との関係では、BTCをラップすることにより、BTCのままではアクセスできなかったアプリケーションにアクセスできるようになることから、ラップによって「実質的に異なる法的権利が得られる」⁽¹¹⁷⁾、「発生している所得が別のもの(または具体的な何か)に形を変えて所得の大きさを計れるようにな」った、あるいは「資産を手放して、それと実質的に異なる資産を取得」した(前記ニューヨーク州法曹協会及びII 1の各見解参照)などとして、所得が実現しているとか、少なくともトークン同士の交換という譲渡があったとか、これにより収入があったと解すべきであるという見解が考えられる。

もっとも、ユーザーのBTCがカストディアンのアドレスに移転され、カストディアンは

そのBTCを保管しなければならず、ユーザーはいつでも好きなときにWBTCを戻すことでそのBTCの返還を受けることができるという仕組みを前提とすれば、DEXにBTCを預けたユーザーにとってWBTCはDEXが発行した預かり証のようなものであって、(多少のデイベグがあるとしても、1対1でベグされているBTCとWBTCの価値はほぼ同額になるはずであり⁽¹¹⁸⁾) その価値はその預託されたBTCの経済的価値を表章しているといえる。WBTCは、BTCと同一の価値を有し、互いに容易に交換可能なものであり、BTCと実質的に同一の資産であるという議論もあり得る⁽¹¹⁹⁾。ユーザーからすれば、このようなWBTCの受領をもって、外部から経済的価値が入ってきたとはいえず、純資産の増加はないとして、収入があったとはいえないという見解やBTCを譲渡していないという見解が考えられる。

結局、BTCからWBTCへのラップは、BTCを預託し、その預託されたBTCの経済的価値を表章し、かつ、移転(預託)したBTCと同数量のBTCの返還を受ける権利を表章するWBTCを得る取引であるといえる。この場合のトークンの移転は、預託⁽¹²⁰⁾、(トークンが寄託の対象たる物であるか、受寄者が存在するかなど議論すべき点はあるが) 寄託(民657)、混合寄託(民665の2)ないしこれらに準じるものとして検討する余地があるように思われるが⁽¹²¹⁾、いずれも所得税法上の譲渡や収入はない⁽¹²²⁾。よって、WBTCのようなカストディアンがいる場合のラップは、処分権の移転と

(117) See Miles Brooks, *The Taxability of Wrapping Digital Assets*, 176 Tax Notes Federal 201, 202 (2022).

(118) See Trotz, *supra* note (16), at 598-599.

(119) See Schwartz, *supra* note (84), at 769-770.

(120) 寄託やマルチシグの議論も含めた参考として、堀天子「暗号資産交換業者に対して暗号資産を預託した場合の法律関係の総論」金判1611号41頁以下(2021)、斎藤創「暗号資産の保管・管理に関する法律と実務」金判1611号89頁以下(2021)参照。

しての譲渡はなく、あるいは収入はないため、移転したトークンの含み損益に係る課税イベントではないと解される。

(3) カストディアンがいないケース

トークンの移転によって、そのトークンの処分権がその移転先に移転するためには、移転先が権利義務の帰属主体でなければならないが、カストディアンがいないラップの場合には、そもそも相手方として権利義務の帰属主体になり得る者が存在せず、譲渡を観念できない。ユーザーによるトークンの移転は、外部との取引や権利移転のやりとりのない単独行為であり⁽¹²⁾、せいぜい自己取引にすぎない。よって、課税イベントではないという見解が考えられる⁽¹³⁾。

例えば、ETHをWETHにラップすることがある。WETHは、高速かつ安価な取引実行を可能にするイーサリアム互換ネットワーク（いわゆるレイヤー2ネットワークなど）へのブリッジとして、とりわけ利用が拡大しているトークンである⁽¹⁴⁾。ETHをWETHにラップ

する場合を考えると、例えば、Uniswapでこれを行うときは、カストディアンが存在しないスマートコントラクトにETHを移転することで自動的にWETHがミントされる。相手方として権利義務の帰属主体は存在せず、ETHの移転に伴い、ユーザーが有するETHの処分権が誰かに移転するわけではない（ただし、WETHをそのコントラクトアドレスに送付しない限りは、ETHは戻ってこない、自由に処分できないという意味での制限は付されている）。

ユーザーが上記アドレスにETHを移転し、そこにETHがロックされ、その代わりにユーザーはETHと1対1でベグされているWETHを受領し、以後、ユーザーはいつでも好きなときにWETHを戻すことでそのETHの返還を受けることができるという仕組みを前提とすれば、上記WBTCの場合とほぼ同様の理屈により、WETHの受領をもって、収入があったとはいえないという見解があり得る。

以上、カストディアンがおらず、単独行為又は自己取引のようなものとして、スマート

(12) 参考として、片岡義広「仮想通貨の私法的性質の論点」LIBRA504号16-17頁（2017）、同「判批」金法2169号74頁以下（2021）、同「判批」CCR11号58-59頁（2022）、久保田隆「判批」リマックス63号26頁以下（2021）参照。東京地判令和2・3・2判時2509-50、東京地判令和2・7・31金判1605-40参照。金の交換・保管契約は、実質的に寄託（混蔵寄託）契約であり所得税法33条1項の資産の譲渡に該当しないとした裁判例として、名古屋高判平成29・12・14税資267-13099参照。WBTCのミントは一般的なbailmentと同様のプロセスをとるとの見解として、see Ritter et al., *supra* note (110), at 37.

(13) 淵・前掲注(25)209-210頁は、所得税・法人税について、資産を寄託することが実現であるという見解は見当たらず、また、（所有権が受寄者に移転し、受寄者は受寄物を消費することができる）消

費寄託（民666）の場合も、譲渡所得課税が発生するとは考えられていないようであるという見解を示している。預り金等の課税関係に関する参考として、増井良啓「債務免除益をめぐる所得税法上のいくつかの解釈問題（上）・（下）」ジュリ1315号192頁以下、1317号268頁以下（2006）も参照。

(12) 参考として、河合健「ステーブルコインに対する法規制の実務上の論点および関連ビジネスへの影響」金法2193号24頁（2022）参照。

(14) ラップドトークンが（カストディアンではなく）スマートコントラクトによって発行される場合、スマートコントラクトはtax ownershipを有する者としてみなされるはずはないため、tax ownershipが移転したとされる可能性はより低くなるという指摘として、see NYSBA, *supra* note (56), at 40.

(15) IOSCO, *supra* note (1), at 13.

コントラクトを利用する場合のラップは、処分権の移転としての譲渡ではなく、あるいは収入はないため、移転したトークンの含み損益に係る課税イベントではないと解される。

なお、UniswapでETHと他のトークンをペアにして流動性供給等する場合、(多くのユーザーは意識又は認識していないかもしれないが)スマートコントラクト内部ではETHがWETHにスワップされる。この場合、ETHが上記のコントラクトアドレスに送付されている点で変わりはないが、ユーザーはこの取引を認識していない場合もあるし、WETHはユーザーのウォレットに移転されるわけではないことなどから、そもそもユーザーがWETHを取得したものとは取り扱うべきではないという議論がある⁽¹²⁶⁾。

VI 結びに代えて：分散型デジタル社会における税制の展望

本稿では、個人が行うトークンの移転、とりわけトークンの流動性供給の開始やラップは課税イベントであるかという点について、ブロックチェーンやスマートコントラクトを利用したDeFiないしDEX関連の取引では、処分権の移転先として権利の帰属主体が存在しないか、存在しても処分権の移転がないことなどから、所得税法上、課税イベントではないという見解を示した。かような考察は、例えば、ステーキングすると預かり証のようなトークンの発行を受けるリキッドステーキ

ングの開始はトークンの移転先に処分権が移転しないため課税イベントではないというように、トークンの移転を伴う他の取引の課税関係に応用し得る。

ただし、トークンの消費貸借の場合等を想定して、処分権の移転はあるが含み損益の課税の契機となる課税イベントではない例外的なケースがあるかといった点や処分権の帰属について、ウォレットの秘密鍵を管理する者が誰であるかのみで判断できるのか⁽¹²⁷⁾、他の事情を考慮すべきケースはないかなど、さらに詰めるべき点が残されている。トークンに係る私法上の権利の議論にも左右される。また、本稿では十分に取り上げることができなかったが、トークンの種類、用途、特徴、設計、トークンに紐付けられた資産ないし権利、適用される法律は一律ではないし、ブロックチェーン、スマートコントラクト、DEX、DAOの設計・仕組み等も千態万様である。よって、個別具体的な事実に基づいてトークンの移転に係る課税関係を検討する必要がある。

さらにいえば、本稿では現行法を前提とした議論を行ってきたが、冒頭で紹介したような国の政策や執行上の問題等も踏まえて、流動性供給やラップを含めた一定のトークンの取引の課税関係を立法で手当するような議論を行うことも一考に値する⁽¹²⁸⁾。他方、他の法分野における議論の進展や技術的な理解も求められる先端分野の課税関係について立法で迅速かつ適切に対応することは難しい。国

(126) See Blockpit, *DeFi Cryptotax Guide: Swaps, Liquidity Pools, and Yield Farming*, <https://cryptotax.io/en-us/defi-cryptotax-guide-swaps-liquidity-pools-and-yield-farming/>.

(127) 議論の参考として、小島冬樹「ネットワーク参加者が保有する暗号資産をめぐる法律関係の総論」

金判1611号35頁以下(2021)、芝章浩「暗号資産の移転その他の処分の法律関係と実務」金判1611号83頁以下(2021)参照。

(128) See Brooks, *supra* note (117), at 203-204; CAANZ et al., *supra* note (16), at 12-13.

税庁による行政的対応も同様である。そこで、租税法主義（憲30、84）との緊張関係を意識して国会による統制や民主的正統性を確保する必要はあるが、国税庁と他省庁、国会議員、税理士、会計士、弁護士、技術者、研究者、事業者、利用者、業界団体等とが協力し、時には国家の政策的観点からの意見も取り入れつつ、立法を待たず迅速かつ適切に先端分野の課税関係を明らかにする、課税問題を解決していく仕組みを構築することも考えられる。

最後に、分散型デジタル社会における税制の展望を述べる。本稿の考察内容は、包括的所得概念と実現、財産（権）の移転と含み損益への課税の問題に包摂される側面を有するが、俯瞰的に見ると、分散型デジタル社会、とりわけ中央管理者がおらず（取引に権利義務や納税義務の帰属主体が介在せず）、トラストレスで（疑似）匿名性が確保されているような分散化（システムの分散化とガバナンスの分権化）が進んだ環境下でグローバルに価値の移転が繰り返される世界がもたらす課税上の問題という視座を想起させることを指摘しておく。これまでの考察を踏まえて、税制との関係において注目されるかかる社会の基盤となるブロックチェーンやスマートコントラクトがもたらす影響等として、例えば、次の点を指摘し得る。

- ・ 契約関係の成立や準拠法の問題も含めて私法上の法律関係が明確ではない⁽¹²⁰⁾。
- ・ 違法な手段のために利用された場合も含めて、事実や財産の存在の証明と追跡が容易になる一方、同時履行が確保されて権利義務や債権債務関係を検討する意義がやや希薄化し、経済的事実や事実行為のみが強調される可能性がある。
- ・ 新しい技術やサービス・仕組みが次々と登場し、その技術的内容やサービス・仕組みの内容を理解するのが難しい。
- ・ 取引の速度・回数が桁違いになる。
- ・ 取引当事者に関する情報・証拠を入手することが難しい。
- ・ 取引当事者の協力なしに財産を把握等することが難しい。
- ・ 取引場所や財産の所在地を観念し難い。

これらの点を考慮すると、納税者や課税庁双方の立場から見て、課税関係の判断、申告、課税・徴収手続などあらゆる場面で複雑化・困難化が進むことが予想される。その影響は、所得区分、課税のタイミング⁽¹²¹⁾、国内源泉所得⁽¹²²⁾、源泉徴収義務⁽¹²³⁾、租税条約の適用⁽¹²⁴⁾、消費税の国内外判定⁽¹²⁵⁾に関する判断のほか、申告・納税等の義務の履行、課税情報の提出・収集・交換⁽¹²⁶⁾、納税者への働きかけや税務調

(120) 各プロジェクトの内容や仕組み等を記載したホワイトペーパーのほか、FAQやスマートコントラクトのコードなどが公表されていたとしても、その記載事項に法的にどのような拘束力があり、記載されていない事項も考慮してどのような法律関係になるのか必ずしも明らかではない。

(130) 信用取引の社会からトラストレスの社会へと移っていくにつれて、権利確定主義の適用場面も減

っていく可能性がある。

(131) 参考として、see PWC, *Demystifying DeFi Tax* (June 2022), <https://www.pwc.com/us/en/tax-services/publications/insights/assets/pwc-demystifying-defi-tax.pdf>.

(132) 源泉徴収義務を判断するための情報の入手や源泉徴収義務の履行が難しいほか、源泉徴収の担い手が存在しないという問題も出てくる。

査のあり方など様々な論点に及ぶ。

税務行政との関係では、次の指摘や見解が有益な視点を提供する。

- ・ DeFiの技術・性質がもたらす規制上の問題点等として、①規制遵守の責任を負う者の特定が困難、②DeFiのグローバルな性質から適用される法的管轄が不明確、③違法行為、マネーロンダリング、テロ資金供与又は制裁措置の回避を誘引、④金融安定に対するリスクの存在がある⁽¹³⁾。
- ・ かようなDeFiに対して、規制・監督上の観点から一定の安心感を得るために、必ずしも分権化を完全には損うことなく、ネットワークに存在し得る集中化の形態を特定することによって、DeFiを「recentralise」する必要性があり、その例として、DAOのような組織化されたガバナンス構造、ガバナンストークンの大口保有者、利益分配メカニズムや手数料を通じてDeFiサービスの運営から利益を得ている特定の当事者、管

理キーの保有者などが考えられ、これらはすべて規制上のアクセスポイントとなり得る。規制遵守のためにコードに書き込まれるようなツールやスマートコントラクトの監査ツールなども将来的に検討される可能性がある⁽¹⁴⁾。

上記を税制の文脈に置き換えて読み返してみると、同様に重要な問題点やリスクを突き付けられていることに気がつく一方、新しい技術を有効利用する可能性も見えてくる。分散化が進むと、課税庁も調査のリソースを各納税者（特に増加する個人の納税者）に分散投下せざるを得なくなる可能性がある中で、中央機関に代わるデータの情報源であるブロックチェーンやスマートコントラクトの解析・分析能力を習得したり、税務監査ツールを開発したりする必要があるだろう。ブロックチェーン技術は税務行政の信頼性、透明性、効率性を向上させる大きな可能性を秘めていることにも留意すべきである⁽¹⁵⁾。納税のリアル

(13) See Bob Michel & Tatiana Falcao, *OECD (2022) Public Consultation on the Crypto-Asset Reporting Framework and Amendments to the Common Reporting Standard: Comments by B. Michel and T. Falcao* 9-10 (2022), <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4266327>.

(14) NFTの取引に係る源泉徴収義務の判断、源泉徴収義務の履行、消費税の国内外判定に関する問題を指摘するものとして、泉絢也「国税庁の『NFTの税金』に係るFAQ概要について詳しく解説」Coinpost (2023.1.28) (<https://coinpost.jp/?p=426721>), 同「NFTに関する国税庁FAQの注目点と問題点」税弘71巻5号137頁以下(2023)参照。

(15) この点に関して、OECDが進めている暗号資産の取引やウォレットの情報などの暗号資産に関する税情報を標準化し、各国間で自動的に交換する枠組みであるCARF (Crypto-Asset Reporting Framework) が一定の効果を発揮するであろう。See OECD HP, <https://www.oecd.org/tax/>

[exchange-of-tax-information/crypto-asset-reporting-framework-and-amendments-to-the-common-reporting-standard.htm](https://www.oecd.org/tax/exchange-of-tax-information/crypto-asset-reporting-framework-and-amendments-to-the-common-reporting-standard.htm).ただし、暗号資産取引量やウォレット保有数量が比較的多い発展途上国(OECD非加盟国)との関係でCARFの枠組みがうまく機能するかという問題もある。See Michel & Falcao, *supra* note (13), at 3-5.

(16) デジタル・分散型金融への対応のあり方等に関する研究会「事務局説明資料」6頁(2022.6.20) (<https://www.fsa.go.jp/singi/digital/siryoku/20220620/jimukyoku.pdf>)参照。See also FSB, *supra* note (6).規制に関する国際的な議論について、北條=鳩貝・前掲注(6)6頁参照。

(17) See OECD, INSTITUTIONALISATION OF CRYPTO-ASSETS AND DEFI-TRADFI INTERCONNECTEDNESS 49 (2022), <https://doi.org/10.1787/5d9dddbe-en>. 想定されるDeFiの今後のシナリオについて、see FSB, *supra* note (40), at 28-31.

タイム自動化⁽¹³⁸⁾、全世界的に流通税のようなもので課税関係を完結⁽¹³⁹⁾など、税制を分散型

デジタル社会に対応するものに変革していく試みも検討の価値がある。

(138) See Orly Mazur, *Can Blockchain Revolutionize Tax Administration?*, 127 PENN ST. L. REV. 115, 145 (2022). 例えば、イーサリアムブロックチェーンは、ほぼすべての物理的又は非物理的な価値ある資産をデジタル化し、広くアクセスできるようにし、このことによって、スマートコントラクトを使用して、資産をデジタルで譲渡、所有、保管することができるようにし、仲介者の利用を代替し又は最小化し、管理コストを削減し、ownershipの記録と譲渡の履歴をブロックチェーン上に不変的に保存し、ownershipの透明性と追跡可能性をより促進するといわれている。*Id.* at 145-146. 現

実世界の資産のトークン化の参考として、see FSB, *supra* note (40), at 30-31.

(139) See Allison Christians, *Taxation in the Age of Smart Contracts: The CryptoKitty Conundrum*, 16 OHIO ST. TECH. L. J. 91, 107 (2020); Mazur, *supra* note (138), at 147.

(140) Hisashi Oki「藤巻氏、税制改正で有価証券取引税の提案も 再選後の計画を明かす」コインテレグラフジャパン (2019.7.16) (<https://jp.cointelegraph.com/news/pro-crypto-politician-fujimaki-reveals-his-plan-about-tax-haul-after-being-re-elected>) 参照。