

No. 1038 (2019. 2.14)

仮想通貨技術を利用した資金調達

—ICO の規制をめぐる動向—

- | | |
|--------------------|--------------------|
| はじめに | 2 新規制導入に向けた動向 |
| I ICO の概要 | 3 諸外国における動向 |
| 1 定義と仕組み | 4 国際的な取組 |
| 2 経緯と現状 | III 国家・地方政府による ICO |
| 3 利点と問題点 | 1 国家による ICO |
| II ICO の規制をめぐる動向 | 2 地方政府による ICO |
| 1 現行の金融規制の適用をめぐる動向 | おわりに |

キーワード：ICO、Initial Coin Offering、イニシャル・コイン・オファリング、仮想通貨、暗号資産、資金調達、金融規制

- イニシャル・コイン・オファリング (ICO) は、企業やプロジェクトが電子的にトークン（証券）を発行・販売して資金調達を行うものである。迅速、簡便で世界的な資金調達が可能となるといったメリットがある一方で、利用者保護やマネーロンダリング対策に関して多くの問題を抱えている。
- 我が国においては、トークンの性質に応じて、ICO に既存の仮想通貨規制や金融商品規制を適用するほか、法改正等による新規制の導入や自主規制団体による規制規則の策定が議論されており、利用者保護や金融秩序の維持とイノベーションの促進を両立する規制の在り方が模索されている。諸外国においても、証券規制の適用や法整備の動きが進められている。

国立国会図書館 調査及び立法考査局

財政金融課 い だ あ き こ 飯田 晃子

はじめに

2017年5月頃から同年末にかけて、ビットコイン (Bitcoin)¹やイーサリアム (Ethereum)²を代表とする仮想通貨 (暗号資産)³への投機が世界的なブームとなり、その取引価格が高騰した。そのブームの一因となったといわれるのが、仮想通貨技術を利用した資金調達手段であるイニシャル・コイン・オファリング (Initial Coin Offering: ICO) である⁴。ICOは、革新的な資金調達方法として注目を集める一方で、利用者保護やマネーロンダリング対策の観点から様々な問題が指摘されており、日本を含む多くの国で規制の議論が進められている。本稿では、ICOの概要とともに、その規制に係る動向を概観する。

I ICOの概要

1 定義と仕組み

ICOの定義は、いまだ明確には確立されていない。一般には、企業やプロジェクト (以下「企業等」という。) が電子的にトークン (証票) を発行し、公衆から法定通貨や仮想通貨の調達を行う行為を総称するものとされる⁵。トークンの発行には、仮想通貨の基盤技術であるブロックチェーン⁶が利用され、多くの場合、トークンの購入にはビットコインやイーサリアムといった仮想通貨が用いられる。

ICOは、資金調達を行う企業等が「ホワイトペーパー」と呼ばれる事業計画書を公表し、トークンを発行することで実施される。利用者はホワイトペーパーを判断材料として、投資先となる企業等のトークンを発行者から直接購入する。トークンは、利用者間での売買や仮想通貨との交換が可能である場合が多く、需給に応じて価格の変動が生じることがある。発行企業がい

* 本稿におけるインターネット情報の最終アクセス日は、2019年1月11日である。

¹ 2008年に Satoshi Nakamoto を名乗る人物がインターネット上に投稿した論文を基に、非中央集権的な決済システムの構築を目指し、2009年に開発された最初の仮想通貨。

² 様々な契約や業務を自動的に実行する「スマートコントラクト」という仕組みを実行するためのプラットフォーム (基盤) が「イーサリアム (Ethereum)」であり、このプラットフォーム上で利用される仮想通貨が「イーサ (Ether)」であるが、日本では一般にこの仮想通貨も「イーサリアム」と呼ばれることが多く、本稿もこれに従う。

³ 一般に、①汎用性と流通性を備えた電子的な決済手段であり、②転々流通性を有し、③国家の裏付けがないものと言うとされる (岡田仁志ほか『仮想通貨—技術・法律・制度—』東洋経済新報社, 2015, pp.7-20.)。仮想通貨の定義や技術的背景については、大森健吾「仮想通貨交換業をめぐる金融行政の課題」『調査と情報—ISSUE BRIEF—』1030号, 2018.12.18, p.1-6. <http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_11203253_po_IB1030.pdf?contentNo=1> に詳しい。なお、日本においては Virtual Currency の訳語である「仮想通貨」が呼称として定着してきたが、近年、国際的な機関や海外政府において、これを通貨とは認めない立場から、「暗号資産 (Crypto-asset)」、「仮想資産 (Virtual Asset)」といった呼称を用いる例が多くなっている。こうした流れを受け、2018年12月に公表された金融庁の「仮想通貨交換業等に関する研究会」の報告書の中で、日本においても「暗号資産」を正式な呼称とすることが提案された。(「仮想通貨交換業等に関する研究会 報告書」2018.12.21, p.31. 金融庁ウェブサイト <<https://www.fsa.go.jp/news/30/singi/20181221-1.pdf>>)

⁴ ICO トークンは、特にイーサリアムを利用して販売されることが多いため、ICOの普及に伴い、仮想通貨イーサリアムの需要が拡大し、その価格が上昇した。それによって、イーサリアム建てで発行される ICO トークンの価値も連動して上昇することから、企業等にとって確実な資金調達手段としてみずみずしくICOが活発になったとされる。(岩下直行「ICOブームと価格急騰 産業生む力になっていない」『エコノミスト』95巻41号, 2017.10.24, p.30.)

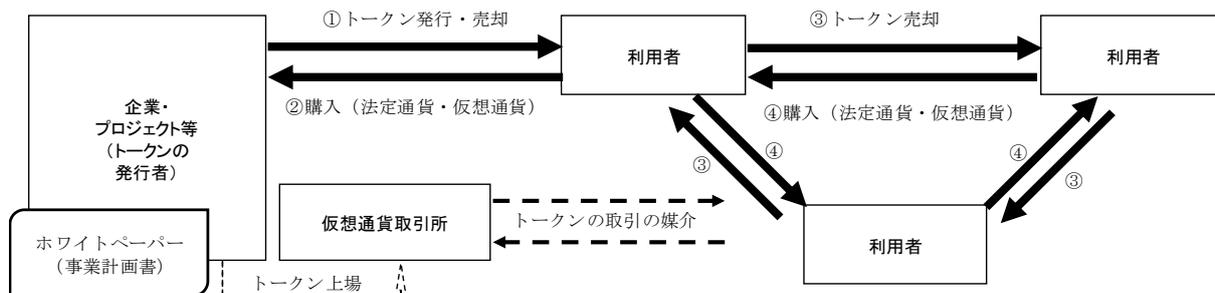
⁵ 「仮想通貨交換業等に関する研究会 報告書」前掲注(3), p.19.

⁶ 分散型台帳技術とも呼ばれる、取引データを非中央集権的に管理する技術。データの管理コストが低いこと、取引データの改ざんが困難であることが特徴とされる。ビットコインの基盤技術として開発されたが、現在は金融分野に留まらず、医療や貿易等、様々な分野での活用が模索されている。

いわゆる仮想通貨取引所に上場した場合には、取引所における売買も可能となる。(図1)

ICOには様々な形式のものがあ、その分類には諸説あ、トークン保有者に付与される権利やメリットによって分類する例が多く見られる(表1)。ただし、企業等はトークンの設計を自由に行うことができるため、複数の種類の特性を持つトークンや、保有者の権利内容が曖昧なトークンも存在している。

図1 ICOをめぐる構図



(出典) 筆者作成。

表1 トークン保有者の権利・メリットによるトークンの分類

類型	トークン保有者の権利・メリット
仮想通貨型	トークンの保有者に特別な権利はなく、決済・交換に利用できるのみ。
法定通貨型	トークンの保有者は、決済・交換に利用できるほか、発行者に法定通貨により当初の拠出額相当額の払戻しを請求することができる。
ファンド型 (収益分配型・配当型・有価証券型)	トークンの保有者は、発行者がトークンの対価により営むプロジェクトの収益の分配を受けることができる。
商品券型 (プリペイド型)	トークンの保有者は、発行者又は特定の第三者の提供する商品・サービスの対価として、トークンを使用する(消費する)ことができる。
会員権型 (優待型)	(一定数量以上の) トークン保有者は、発行者の提供するサービスを利用したり、優遇措置を受けたりすることができる(利用に際してトークンを消費しない)。
期待権型	トークンの保有者には将来的に何らかの恩典が提供されることが期待されているが、恩典の内容は確定しておらず、その実施も保証されていない。
寄付型	トークン保有者にはなんら権利が与えられず、購入対価は寄付であると考えられる。

(出典) 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』1111号, 2017.12.1, p.6; 鈴木由里・落合孝文「活況を呈する一方投資家保護が急務となっているICO—啓蒙促進とともに、当面は業界団体等による自主規制が望まれる—」『金融財政事情』68巻46号, 2017.12.11, p.24等を基に筆者作成。

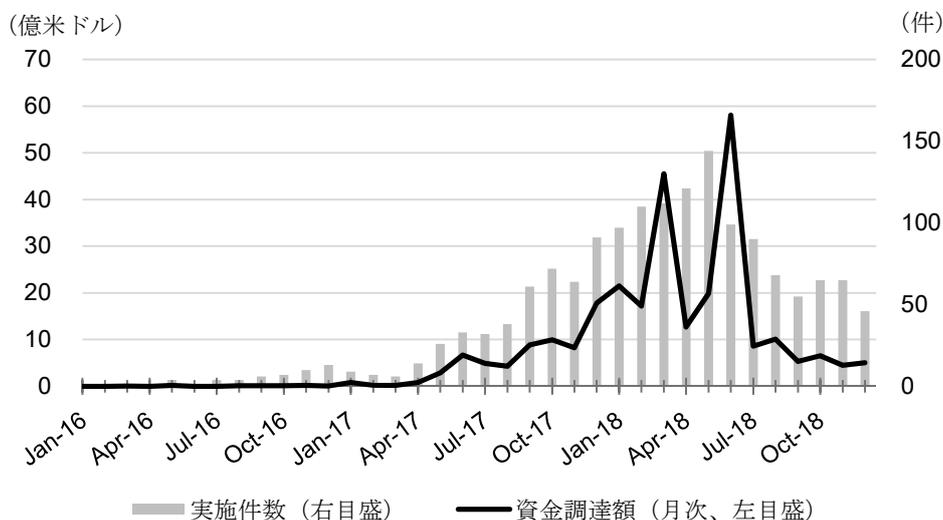
2 経緯と現状

世界で初めてのICOは、2013年にマスターコイン (Mastercoin) というプロジェクトがトークンを発行したものであるが、ICOが特に注目されるようになったのは、The DAO⁷というプロジェクトが資金調達を行った2016年頃からである。ICOによるトークン発行件数(総調達額)は、2016年が51件(約1億米ドル)、2017年が453件(約66億米ドル)、2018年が1,072件

⁷ ドイツのスタートアップ企業 Slock.it が開発を手掛けた、自律的に運用されるファンドの形成を目指したシステム。2016年4月に「DAOトークン」を発行して資金調達を行った。当時としては過去最高の1億5000万米ドル相当のイーサリアムを調達したものの、同年6月にThe DAOのシステム上の脆弱性を狙ったハッキングを受け、5000万米ドル相当のイーサリアムが盗まれるという事件が発生したことで話題を集めた。(林祐司「The DAO事件」「Bitfinex事件」から得られる示唆とは」翁百合ほか編著『ブロックチェーンの未来』日本経済新聞出版社, 2017, pp.267-270.)

(約 215 億米ドル) と増加を続けている (図 2)。2017 年 4~7 月期には、世界の ICO による調達額がベンチャーキャピタルからの資金調達額を超えたとも報じられている⁸。

図 2 ICO の実施件数と資金調達額の推移 (2016 年 1 月~2018 年 12 月)



(注) ハッキング事件後に返金処理 (refund) が行われた The DAO による調達額を除いた数値。
 (出典) “Cryptocurrency ICO Stats.” Coinschedule website <<https://www.coinschedule.com/stats.html>> を基に筆者作成。

3 利点と問題点

(1) ICO の利点

資金調達を行う企業等にとって、ICO では、その他の資金調達手段と比較して、簡便で迅速な資金調達が可能であり、また、調達後に経営の自由を保持できることがメリットとなる。

例えば、新規株式公開 (IPO) を行う企業等は、法規制の要件を満たし、証券取引所等の審査を通らなければならないため、多大なコストと数年間の時間を要する。ベンチャーキャピタルからの資金調達であっても、事業がプロダクト (製品やサービス等の成果物) を生み出すに至っていない計画段階での資金調達は容易ではない。一方、ICO では、現時点では、形式的な要件や審査がなく、プロジェクトの立上げに先立って、早期の資金調達が可能である⁹。

また、IPO やベンチャーキャピタルからの資金調達では、出資者が経営に介入し、企業等の自由なプロジェクト運営を制約し得る。ICO では、トークン保有者に与える権利を自由に設計することができるため、経営への介入を抑えることができる。さらに、企業等の所在地等に縛られず、世界中の投資家を対象に資金調達を行うことができることも利点であると言える¹⁰。また、企業等の既存株主が保有する株式を希薄化¹¹させずに資金調達を行うことができる点も

⁸ 「危うい ICO の錬金術 VC 超え既に 1900 億円」『日本経済新聞』2017.9.9. なお、これまでに最も多くの資金を集めた ICO は、2017 年 6 月にスタートアップ企業のブロック・ドット・ワン (Block.one) が発行した「イオス (EOS)」というトークンで、1 年に及ぶ調達期間に約 42 億米ドルを調達した。(金融庁「参考資料」(仮想通貨交換業等に関する研究会 (第 8 回) 資料 3) 2018.11.1, pp.3-4. <<https://www.fsa.go.jp/news/30/singi/20181101-3.pdf>>)

⁹ 小笠原匡隆編著『ブロックチェーンビジネスと ICO のフィジビリティスタディ』商事法務, 2018, pp.290-291.

¹⁰ 同上

¹¹ 企業等が新株発行等の増資を行った際、発行済み株数が増えることにより、1 株当たりの利益及び議決権割合が減少すること。

魅力となる¹²。

他方、企業等に投資する利用者にとっては、居住地にかかわらずインターネット上で世界中のプロジェクトに対して少額からの直接的な投資が可能であること、また、トークンの購入後の値上がりが期待できることがメリットとなる¹³。

(2) ICOの問題点

ICOの主な問題点として、利用者保護の仕組みが不十分である点、成果を上げる事業等が少ない点、及びマネーロンダリングに利用されるリスクが高い点等が指摘されている。

まず、利用者保護に関して、情報開示が不十分である点が問題となっている。IPOを行う際には、様式の定められた有価証券報告書や目論見書等の開示書類の提出が求められており、株式の上場後にも有価証券報告書等の開示が義務付けられている。一方、ICOのホワイトペーパーには、書式や内容に関するルールが定められておらず、ICOの具体的な内容や期日等の基本的な情報すら記載されていない場合や、公開後に断わりなく内容が修正される場合があり、詐欺的な案件も多発していると指摘されている¹⁴。また、インサイダー取引や風説の流布といった不正取引への規制に対して無防備である点も問題視されている¹⁵。

さらに、これまでに行われたICOで、実際に成果を挙げた事業等が少ないことが指摘されている¹⁶。企業等とトークン購入者の双方に事業成功へのインセンティブが生まれにくいことがその要因とされる。つまり、簡単に大型の資金調達が可能であることは企業等の事業成功への努力につながらず、一方、トークン購入者の多くは値上がりした後の転売を目的にしており、プロジェクトの成功に関心が薄いと考えられる¹⁷。

また、マネーロンダリング・テロ資金供与対策の国際基準を策定する政府間会合である金融活動作業部会（Financial Action Task Force: FATF）¹⁸は、マネーロンダリングに利用されるリスクの高い決済手段の特徴として、匿名性が高いこと、送金額や送金頻度に上限がないこと、国境を越えた取引や資金の引出しが可能であること等を挙げている¹⁹。ICOトークンはこれらの特徴を備えているため、マネーロンダリングへの悪用のリスクが高いと考えられる。

¹² 小川久範「ICO (Initial Coin Offering) のご説明」(仮想通貨交換業等に関する研究会(第1回)資料4) 2018.4.10, p.9. 金融庁ウェブサイト <<https://www.fsa.go.jp/news/30/singi/20180410-4.pdf>>

¹³ 小笠原編著 前掲注(9), pp.291-292.

¹⁴ ICOを含む仮想通貨に関する国民生活センターへの相談件数は2017年に2,902件に上り、2018年は9月30日時点で1,298件(前年同期は907件)となっている。(「仮想通貨」国民生活センターウェブサイト <http://www.kokusen.go.jp/soudan_topics/data/crypto.html>)

¹⁵ 岩下直行ほか「座談会 仮想通貨・ICOをめぐる法規制」『Law & technology』80号, 2018.7, pp.25-26.

¹⁶ 2014年~2017年5月までにICOを行った48のプロジェクトを対象とした調査では、2017年9月時点で全体の56.3%が何のプロジェクトも用意できておらず、実際にプロジェクトを世に出し、ユーザーが利用しているのは6.3%であった。(東晃慈「10億集めたICOが何もプロジェクトをローンチできない理由」2017.9.1. ビットコインニュースウェブサイト <<https://btcnews.jp/2ojkkse512376/>>)

¹⁷ 例えば、岩下直行「証券業界と仮想通貨、ICO」『資本市場』393号, 2018.5, p.12.

¹⁸ 1989年のアルシュ・サミット経済宣言によって設立され、現在は34カ国・地域と2機関が加盟している。

¹⁹ FATF, "Money Laundering Using New Payment Methods," 2010.10, pp.22-23. <<http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/ML%20Using%20New%20Payment%20Methods.pdf>>

II ICO の規制をめぐる動向

上記のような問題に対処するため、ICO をどのように規制するべきかが議論されている。その在り方をめぐっては、①現行の仮想通貨規制・証券規制等の適用、②新たな法規制の導入、③業界団体による自主規制といった考え方がある。金融庁は、ICO をめぐる法規制の在り方を考えるに当たって、「イノベーションと利用者保護のバランスをどう取っていくか」に留意する必要があるとし、かつ、「既存の金融規制の潜脱にならないようにも留意していく必要がある」としている²⁰。ここでは、日本及び諸外国における ICO 規制をめぐる動向を整理する。

1 現行の金融規制の適用をめぐる動向

金融庁は、2017 年 10 月 27 日に、「ICO (Initial Coin Offering) について～利用者及び事業者に対する注意喚起～」という文書を公表し、ICO を行う企業等に対し、「ICO の仕組みによっては、資金決済法や金融商品取引法等の規制対象」となる旨を明確にした²¹。具体的には、トークンの類型により、発行されるトークンが「資金決済に関する法律」（平成 21 年法律第 59 号。以下「資金決済法」という。）上の仮想通貨に該当する場合と、金融商品取引法（昭和 23 年法律第 25 号）上の集団投資スキーム持分²²に該当する場合があるとされる²³。（表 2）

表 2 ICO と現行法の適用関係

適用される法律	資金決済法	金融商品取引法
トークンの法的分類	仮想通貨	集団投資スキーム持分
該当するトークンの条件	以下の①又は②を満たす場合 ①特定の者に対しての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	投資としての性格を持ち、かつ、下記①又は②を満たす場合 ①法定通貨で購入されること ②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
主な規制内容	発行者に仮想通貨交換業者として登録を義務付ける。	発行者が利用者にトークンの自己募集を行う場合には、第二種金融商品取引業として登録を義務付ける。

(出典)「仮想通貨交換業等に関する研究会 報告書」2018.12.21, pp.20-21. 金融庁ウェブサイト <<https://www.fsa.go.jp/news/30/singi/20181221-1.pdf>> を基に筆者作成。

2 新規制導入に向けた動向

現行法の適用による対応では、他の資金調達手段に比して規制が不十分となる可能性や、反対に、ICO の適正な発展を阻害する可能性があるとの声がある²⁴。そのため、新たな枠組みによ

²⁰ 例えば、第 196 回国会参議院財政金融委員会会議録第 3 号（その 1）平成 30 年 3 月 15 日 p.14.

²¹ 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～」2017.10.27. <https://www.fsa.go.jp/policy/virtual_currency/06.pdf> 金融庁は、あわせて、投資家に対し、詐欺や価格下落のリスクについて注意喚起した。

²² 金融商品取引法における「集団投資スキーム」とは、複数の出資者から集めた資金を利用して事業運営等を行い、その収益を出資者に分配する、一般に「ファンド」と呼ばれる仕組みである。

²³ 資金決済法上の前払式決済手段に該当するトークン設計もあり得るとの指摘もあるが、前払式決済手段の供託金の規制等の適用は、価格が固定されない ICO トークンには難しいとされる。（岩下ほか 前掲注(15), pp.20-21.）

²⁴ 例えば、大崎貞和「ICO (Initial Coin Offering) をどう規制すべきか」『金融 IT フォーカス』2018.4, p.7. 野村総

る ICO 規制の導入に向けた議論が進められている。

(1) 金融庁の「仮想通貨交換業等に関する研究会」における検討

金融庁は、2018年3月、有識者間で仮想通貨規制の在り方等を検討するため、「仮想通貨交換業等に関する研究会」を設置した。本研究会では、主な検討事項の一つとして、「ICOに係る規制（投資・資金調達手段、投機対象としての側面）」が挙げられた²⁵。同年12月21日に公表された報告書では、ICOの規制について、「適正な自己責任を求めつつ、規制内容を明確化した上で、利用者保護や適正な取引の確保を図っていくことを基本的な方向性とすべき」、そして「ICOの機能やリスクに応じた規制の対象とすることが重要」とした上で²⁶、投資性を有するICOについて金融商品取引法で規制することなど、具体的な規制内容を提示した。（表3）

表3 「仮想通貨交換業等に関する研究会 報告書」のICO規制に関する概要

<p>投資に関する金融規制を要するICOへの対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・仮想通貨による出資を募る行為全般を規制対象とすることを明確化。 ・50名以上に勧誘する場合、金融商品取引法上の第一種有価証券（株式、社債等）の公募に係る規制と同様の情報提供（開示）の仕組みを設ける。ただし、転売制限がかかることを前提として、「私募」と同様の公衆縦覧型の開示規制の対象外とする特例を設ける。 ・ICOトークンの取扱い業者に対し、第一種金融商品取引業者（証券会社等）と同様の規制を課し、発行者の事業・財務状況の審査を適切に実施することを求める。 ・ICOトークンの発行者が自らトークンの取得勧誘を行う場合（自己募集）は、発行者自身に業登録を求め、広告・勧誘規制やトークン表示権利の内容等についての説明義務等を課す。 ・有価証券と同様の不正取引規制を適用する。ただし、インサイダー取引規制は、今後の事例の蓄積等を踏まえて検討する。 ・非上場株式と同様に、一般投資家への勧誘を制限する。
<p>決済に関する金融規制を要するICOへの対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ICOトークンを取り扱う仮想通貨交換業者に、事業の実現可能性等に関する情報提供を義務付ける。 ・仮想通貨交換業者に対し、トークンの取扱いに際して厳正な審査を求める。 ・行政当局は、ICOについて、トークンの購入者が自己責任で十分に注意する必要があることについて繰り返し注意喚起を行っていく。

（出典）「仮想通貨交換業等に関する研究会 報告書」2018.12.21, pp.22-29. 金融庁ウェブサイト <<https://www.fsa.go.jp/news/30/singi/20181221-1.pdf>> を基に筆者作成。

(2) 日本仮想通貨交換業協会における自主規制規則の検討

金融規制においては、政府当局による規制が技術革新等に伴う環境の変化に遅れたり、過度な規制によりイノベーションが阻害されたりするおそれがあるため、業界による自主規制の役割が重要視される²⁷。ICOについても、今後の技術の発展による変化に対し、機動的で迅速な対応が求められるため、業界団体による自主規制に委ねるのがふさわしいとする声がある²⁸。

2018年3月、仮想通貨交換業の業界団体として日本仮想通貨交換業協会（JVCEA）が設立さ

合研究所ウェブサイト <https://www.nri.com/-/media/Corporate/jp/Files/PDF/knowledge/publication/kinyu_itf/2018/04/itf_201804_3.pdf?la=ja-JP&hash=045DE8C70836C5D3D4189AA4EFA07E9FA73D5873>

²⁵ 金融庁「討議資料」（仮想通貨交換業等に関する研究会（第6回）資料3）2018.10.3, p.2. <<https://www.fsa.go.jp/news/30/singi/20181003-3.pdf>>

²⁶ 「仮想通貨交換業等に関する研究会 報告書」前掲注(3), p.21.

²⁷ 証券監督者国際機構（International Organization of Securities Commissions: IOSCO）は、証券規制において自主規制団体による自主規制を活用するメリットとして、市場環境の変化に政府当局よりも素早く、柔軟に対応できることを挙げている（証券監督者国際機構「IOSCO 証券規制の目的と原則 実施の評価に関するメソッドロジー（2011年9月（2017年5月改訂））（仮訳）」p.58. 金融庁ウェブサイト <<https://www.fsa.go.jp/inter/ios/20180220.pdf>>）。

²⁸ 例えば、金子得栄「自主規制団体の役割」畠山久志編著『仮想通貨法の仕組みと実務』日本加除出版, 2018, p.27.

れ、同年 10 月に資金決済法に定められる自主規制団体として認定を受けた。同協会は、同年 9 月、前述の金融庁の研究会で、ICO の取扱いに関する自主規制規則案の概要を示した。(表 4)

表 4 ICO に関する自主規制規則案の主な内容

項目	具体的内容
審査	対象事業の適格性及び実現可能性を審査
情報開示	販売開始時、販売終了時、販売終了後の継続的な情報提供
安全確保	自社仮想通貨に利用するブロックチェーン及びスマートコントラクト、当該仮想通貨を保管するウォレット等の安全性を検証
調達資金	利用者に情報開示した資金使途以外の用途に調達資金を使用することの禁止
販売価格	販売業務を行うに際し必要に応じて投資需要の調査を行う等の合理的に算出し得る方法を用いて、販売価格の範囲等の妥当性を審査

(出典) 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」(仮想通貨交換業等に関する研究会(第5回)資料4) 2018.9.12, p.19. 金融庁ウェブサイト <<https://www.fsa.go.jp/news/30/singi/20180912-4.pdf>> を基に筆者作成。

3 諸外国における動向

ICO がブームとなった 2017 年以降、世界の多くの国で ICO の規制が議論されている。その対応は、①全面的に禁止する、②注意喚起又はガイドラインの制定を行い、既存の証券規制を適用する、③ICO を規制する法律を定める、の大きく 3 つに分けられる。

ICO を全面的に禁止する対応を取った代表的な国が、中国である。中国人民銀行等の中国当局は、2017 年 9 月に ICO は「経済と金融の秩序を乱す違法な活動」であるとして、中国国内におけるすべての ICO の実施を禁止した²⁹。韓国においても、2017 年 9 月、政府の金融委員会より、金融市場の安定と投資家の保護のために ICO を全面的に禁止する方針が示された³⁰。

また、多くの国が ICO に既存の金融規制等を適用することを明確にしている³¹。例えば、米国の証券取引委員会 (Securities and Exchange Commission: SEC) は、ICO で発行されるトークンが連邦証券規制上の証券 (security) に該当する場合³²、各種の連邦証券規制が適用されるとしている³³。EU や欧州各国の金融当局³⁴もまた、トークンの販売等に現行の金融規制等が適用される可能性を明示し、注意喚起等を行っている。(表 5)

現行の証券規制の適用に当たり、より明確なガイドラインを制定する動きもある。例えば、

²⁹ 「中国、ICO 全面禁止 仮想通貨発行で資金調達 当局「金融秩序乱す」『日本経済新聞』2017.9.6.

³⁰ 「ICO 韓国も全面禁止」『日本経済新聞』2017.9.30. なお、合法化に向けた再検討がなされているとの報道もある (Gareth Jenkinson「捜査が進行中も、韓国で ICO 合法化の見込み」『COINTELEGRAPH』2018.5.20. <<https://jp.cointelegraph.com/news/despite-ongoing-probes-ico-legalization-in-the-cards-in-south-korea>>)。

³¹ なお、2018 年半ば以降、企業等が証券規制に則り、意識的に有価証券としてトークンを発行する STO (Security Token Offering) という資金調達の在り方が注目を集めている。

³² 収益の分配を伴わないトークンも証券に当たり得ると解されている。2017 年 12 月のジェイ・クレイトン (Jay Clayton) SEC 委員長の公式声明では、「これまでに私が見た ICO は概して証券の募集を含んでいる」と述べ、多くの ICO トークンが証券に該当する可能性を示唆した (Jay Clayton, “Statement on Cryptocurrencies and Initial Coin Offerings,” 2017.12.11. SEC website <<https://www.sec.gov/news/public-statement/statement-clayton-2017-12-11>>)。

³³ “Initial Coin Offerings (ICOs).” SEC website <<https://www.sec.gov/ICO>> 証券に該当するトークンの勧誘や販売に当たっては、SEC への登録を義務付けられる。ただし、適格投資家に限定した募集・販売に関して登録免除を定めたレギュレーション D (Regulation D) 等の制度を利用することも可能である。

³⁴ EU 域内では、欧州証券市場監督機構 (ESMA) が域内共通の証券規制を制定するほか、各加盟国において独自の法律や規則を制定する。加盟国当局が ESMA の規則を遵守しない場合には、ESMA がこれを是正する権限を持つ。

スイス連邦金融市場監督機構（Financial Market Supervisory Authority: FINMA）は、2018年2月にICOのガイドラインを制定した。これは、FINMAがICOで発行されるトークンをその性質によって分類し、それぞれに応じた規制を適用するというものである³⁵。ドイツやオーストラリア及びシンガポール等の国においても、トークンを分類し規制の適用関係を明確にするためのガイドラインが制定されている。（表5）

さらに、ICO特有の法規制を導入する動きがある。例えば、フランスにおいては、2018年6月、政府により、ICOに関する規制を含む「企業の成長・変革のための行動計画に関する法案」（通称PACTE法案）³⁶が閣議決定された。この法律案では、現在の証券規制等の適用を受けないトークンについて、発行者がフランス金融市場庁（Autorité des marchés financiers: AMF）に免許の申請をすることができるものとし、投資家保護やマネーロンダリング対策の観点から審査を通過した発行者を「ホワイトリスト」で公表することとしている³⁷。その他、世界最大の仮想通貨立国と言われるマルタ共和国は、ICOを積極的に容認する姿勢を取り、2018年7月に可

表5 諸外国におけるICO規制をめぐる主な動き

年月	概要
2017.7	米国SECがThe DAOの事件を受け、DAOトークンが有価証券に該当するとする調査報告書を公表。
2017.8	カナダ証券管理局（CSA）がトークンの性質に応じて既存の証券規制が適用されるとする文書を公表。 シンガポール金融管理局（MAS）がICOトークンを証券先物法の対象として規制する考えを公表。
2017.9	中国人民銀行等がICOの全面禁止を公表。 英国金融行動監視機構（FCA）がトークンの性質に応じて証券規制が適用されることを注意喚起。 スイス連邦金融市場監督機構（FINMA）が、一部のICOが金融関連法に抵触している可能性について注意喚起。 オーストラリア証券投資委員会（ASIC）がICOの規制に関するガイドラインを公表。 韓国政府の金融委員会が禁止の方針を示す。
2017.10	フランス金融市場庁（AMF）がICO規制の在り方について意見公募。
2017.11	シンガポールMASがICOに関するガイドラインを公表。 ドイツ連邦金融監督庁（BaFin）が既存の金融規制等が適用される可能性があることを注意喚起。 EUの欧州証券市場監督機構（ESMA）が証券に関する指令等が適用される可能性を注意喚起。
2018.2	スイスFIMNAがICO規制ガイドラインを公表。 フランスAMFが2017.10の意見公募の結果を公表、ICO特有の法規制を策定する方針を公表。
2018.3	ドイツBaFinがICO規制に関するガイドラインを公表。
2018.6	フランス政府がICO規制に関する条項を含むPACTE法案を閣議決定。
2018.7	マルタ共和国が仮想通貨資産法を議会で可決。
2019.1	ESMAがEU域内のICOの統一的規制の検討について政策立案者に提言するレポートを公表。

（出典）各機関ウェブサイト、新聞報道等を基に筆者作成。

³⁵ 支払手段としてのみ機能する「決済トークン（Payment Tokens）」には、マネーロンダリング規制が課されるものの、有価証券規制は適用されず、企業等が将来提供するサービス等の利用料として使用できる「ユーティリティ・トークン（Utility Tokens）」には、投資性を持つ場合のみ有価証券規制が適用され、収益の分配や運営に関する投票権などを含む「資産トークン（Asset Tokens）」は証券法や民事法の要件を満たす必要があるとされる。（FINMA, “ICO Guidelines for enquiries regarding the regulatory framework for initial coin offerings (ICOs),” 2018.2.16. <<http://www.finma.ch/en/news/2018/02/20180216-mm-ico-wegleitung/>>）

³⁶ “Projet de loi relatif à la croissance et la transformation des entreprises, n° 1088,” 2018.6.19. <<http://www.assemblee-nationale.fr/15/projets/pl1088.asp>>

³⁷ Caroline le Moign, “French ICOs – A New Method of Financing?,” 2018.11.14. AMF website <https://www.amf-france.org/en_US/Publications/Lettres-et-cahiers/Risques-et-tendances/Archives?docId=workspace%3A%2F%2FSpacesStore%2F27604d2f-6f2b-4877-98d4-6b1cf0a1914b> この法律案では、ICOの発行市場における規制に加えて、「デジタル資産サービス提供者」に関する規制を導入し、ICOトークンを含むデジタル資産の媒介業に対してAMFに監督・制裁の権限を与えるものとしている。

決された「仮想金融資産法 (Virtual Financial Assets Act) 」の中でそのルールを明確化した³⁸。

4 国際的な取組

ICO は国境を越えた資金調達を可能にするものであるため、特にマネーロンダリング対策について、国際的な規制に向けた議論が進められている。2018年3月のG20財務大臣・中央銀行総裁会議では、仮想通貨への対応が議論され、その宣言でFATFに対し、「暗号資産」に関するFATF基準の見直しを要請した³⁹。これを受けて、2018年10月のFATF会合でFATF基準(勧告等)が改正され、ICOサービス提供者を含む「仮想資産サービス業者 (Virtual Asset Service Providers) 」⁴⁰に対し、免許制又は登録制等のマネーロンダリング・テロ資金供与規制を課さなければならないことが規定された⁴¹。

III 国家・地方政府によるICO

近年では、国家や地方政府がブロックチェーン上のトークン発行による資金調達を構想する事例も見られる。ここでは、国内外におけるその動向を概観するとともに、関連した論点を示す。

1 国家によるICO

国家によるICOの構想を最初に示したのは、電子立国として知られるエストニアで、電子居住権制度 (e-Residency) のマネージング・ディレクターを務めるカスパー・コルユス (Kaspar Korjus) 氏である。コルユス氏は、2017年8月、エストニア政府が「エストコイン (estcoin) 」を発行し、電子立国支援や公営のベンチャーキャピタルで必要とされる資金を調達する構想を示した⁴²。しかし、エストニアは欧州統一通貨ユーロに参加しているため、欧州中央銀行のマリオ・ドラギ (Mario Draghi) 総裁が「ユーロ参加国は独自の通貨を導入することはできない。」としてこの構想を認めない考えを示した⁴³。2018年6月には、エストコインを電子居住権制度の範囲内で使用されるトークンとして発行することが検討されていると報じられている⁴⁴。

国家によるICOが初めて実現したのは、ベネズエラのニコラス・マドゥロ (Nicolás Maduro)

³⁸ 投資家が誤った情報により被害を受けた場合には、トークンの発行者に損害賠償責任を負わせること等を定めている。(“Act No. XXX of 2018 - Virtual Financial Assets Act.” Parliament of Malta website <<https://parlament.mt/media/95198/act-xxx-virtual-financial-assets-act.pdf>>)

³⁹ 「20か国財務大臣・中央銀行総裁会議声明(仮訳)(2018年3月19-20日 於:アルゼンチン・ブエノスアイレス)」財務省ウェブサイト <https://www.mof.go.jp/international_policy/convention/g20/180320.htm>

⁴⁰ FATF勧告の他の規定に含まれない自然人又は法人のうち、①仮想資産と法定通貨との交換、②ある仮想資産と他の仮想資産との交換、③仮想資産の移転、④仮想資産又は仮想資産のコントロールを可能にする手段の保護預かり又は管理、⑤仮想資産の発行オファー又は販売に関する金融サービスへの参加及び提供、のいずれかの行為を業として行う者と定義されている。(FATF, “The FATF Recommendations,” 2012.2 (updated 2018.10), p.125. <<http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/pdfs/FATF%20Recommendations%202012.pdf>>)

⁴¹ *Ibid.*, p.15.

⁴² Kaspar Korjus, “Estonia could offer ‘estcoins’ to e-residents,” 2017.8.21. E-Residency Blog <<https://medium.com/e-residency-blog/estonia-could-offer-estcoins-to-e-residents-a3a5a5d3c894>>

⁴³ John Detrixhe, “Mario Draghi has dashed Estonia’s dream for a state-issued cryptocurrency,” 2017.9.9. QUARZ website <<https://qz.com/1072740/mario-draghi-of-the-ecb-dashes-estonias-plan-for-an-estcoin-cryptocurrency-backed-by-the-government/>>

⁴⁴ Ott Ummelas, “Estonia Scales Down Plan to Create National Cryptocurrency,” 2018.6.1. Bloomberg website <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-06-01/estonia-curbs-cryptocurrency-plan-that-drew-rebuke-from-draghi>>

大統領が構想を示し、2018年2月に販売が開始された仮想通貨「ペトロ（Petro）」の発行である。これは、同国における法定通貨の価値低下や、米国による経済制裁により同国の対外債務が返済不能となる危機に対応するため、外貨の獲得を目指したものであるとされる⁴⁵。1ペトロの価値は同国産の原油1バレル当たりの価格とし、同国の埋蔵原油で裏付けるものとした⁴⁶。マドゥロ大統領は、2018年8月、デノミネーションにより発行された新法定通貨ボリバルソペラの価値を仮想通貨ペトロに連動させると発表している⁴⁷。

国家によるICOについての問題点として、国際的な情報アクセスが可能な中で、どのような国のトークンであっても個人による購入を取り締まることは不可能であることが指摘されており⁴⁸、金融秩序の維持や外交防衛の観点から問題が生じる可能性が懸念される⁴⁹。

2 地方政府によるICO

地方政府によるICOの構想を世界で初めて示したのは、米国カリフォルニア州バークレー市である。同市のベン・バートレット（Ben Bartlett）副市長は、2018年4月、市議会に対して「コミュニティ・マイクロボンド・イニシアチブ（Community Microbond Initiative）」を提案し⁵⁰、同年5月、試験プログラムの検討をシティ・マネージャーに求める決議が市議会で採択された⁵¹。これは、ホームレスへの住宅供給等に資金を充当するための地方債を発行し、投資者の希望に応じて利子をトークンで支払うものである。従来の地方債と異なり、最低取引単位が引き下げられ、住民等への直接販売が行われる点に特徴がある。トークンはデジタル・バウチャーとして、地元店舗等での物品購入等に活用できる。

日本においては、2018年6月、岡山県西栗倉村が、日本初の地方自治体によるICOである「地方創生ICO」の実施を決定し、2021年度までの実施を目指すと発表した。その枠組みは、地元の民間事業者等が「一般社団法人西栗倉村トークンエコノミー協会」を設立し、同村のビジョンに沿ったホワイトペーパーの作成を行い、「Nishi Awakura Coin: NAC」というトークンを発行して資金調達を行うものである。調達した資金は、同村と西栗倉村トークンエコノミー協会が連携して同村における事業開発や地域づくりに役立てるものとしている。NAC保有者には、西栗倉村に事業を立ち上げようとするベンチャー企業への投票権が付与され、投票した企業の製品やサービスの購入・利用等にNACを使用することができる⁵²。

地方自治体がICOを活用するメリットとして、税収以外の財源を投資家から集めることで

⁴⁵ 「ベネズエラ、仮想通貨乱造」『日本経済新聞』2018.2.26, 夕刊。

⁴⁶ マドゥロ大統領は、既にこのICOで33億米ドルを調達し、ペトロは貿易等の支払いにも使われているとしている。しかし、十分な記録を明らかにしていないため、実際の取引はほとんど行われていないとする報道もある。2018年3月には、米国が米国内のペトロの購入を禁止する大統領令を発した。（ロイター「幻の仮想通貨「ペトロ」、消えたベネズエラの救世主」『ダイヤモンドオンライン』2018.9.10. <<https://diamond.jp/articles/-/179485>>

⁴⁷ 「ベネズエラ、デノミ実施 通貨10万分の1に切り下げ」『日本経済新聞』（電子版）2018.8.20。

⁴⁸ 岩下ほか 前掲注(15), pp.16-17。

⁴⁹ 近年、中央銀行が仮想通貨技術を利用して通貨を発行する試みとして、中央銀行デジタル通貨（Central Bank Digital Currency: CBDC）の議論が活発になっている。CBDCは、法定通貨建てであり、中央銀行の債務として発行される点が国家によるICOのトークンとは異なる。

⁵⁰ Ben Bartlett, “Community Microbond Initiative,” 2018.4.24. City of Berkeley website <https://www.cityofberkeley.info/Clerk/City_Council/2018/04_Apr/Documents/2018-04-24_WS_Item_01_Work_Session_Berkeley_Microbond_-_Pres.aspx>

⁵¹ Romy Varghese, “Blockchain Municipal Bond Plan Inches Forward with Berkeley Vote,” 2018.5.2. Bloomberg website <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-05-02/blockchain-municipal-bond-plan-inches-forward-with-berkeley-vote>>

⁵² 岡山県西栗倉村「人口約1,500人の岡山県西栗倉村が行う新たな資金調達 日本初、地方自治体による地方創生ICOの実施を決定」2018.6.13, pp1-2. <https://nishiwakura.org/pdf/20180613_news_release.pdf>

「攻めの投資」による地方創成が可能となること、世界に地域の魅力を発信することができること、投資家が地方自治体に継続的に興味を持つことでトークンエコノミー⁵³の形成に参加してもらうことができることが挙げられる⁵⁴。また、地方債に比べて低コストで迅速な資金調達が可能であるほか、複数の地方自治体で同一のトークンを利用することなどにより、地方債の流動性の低さを克服することができる可能性もあると期待されている⁵⁵。一方で、購入に利用された仮想通貨やトークンの価格変動リスクを発行体と投資家がどう分担するか、法定通貨建てである従来の地方債と同等の償還確実性をいかに担保するかといった課題も指摘されている⁵⁶。

おわりに

ICO は利用者保護や金融秩序の維持の観点で多くの問題を抱える一方で、そのメリットを適切に生かすことで革新的な資金調達方法として発展する可能性も含んでいる。2019 年は、日本が G20 の議長国を務める中で、仮想通貨の国際的な規制の議論を主導することも期待されよう。新たな技術や構想を取り入れて ICO が進化する可能性も踏まえ、イノベーションと規制のバランスを取りながら法整備を進めることができるかどうか、今後の動向が注視される。

⁵³ 法定通貨のみに依らず、企業や地方自治体等がトークンの発行によって独自の経済圏を構築する経済の在り方。

⁵⁴ 岡山県西粟倉村 前掲注(52), p.2.

⁵⁵ 土居丈朗「ICOによる資金調達が地方の活路になるワケ」2018.5.14. 東洋経済オンライン <<https://toyokeizai.net/articles/-/220343>>

⁵⁶ 同上