

自治体 ICO について

京都大学公共政策大学院 教授
日銀FinTechセンター 初代センター長 岩下 直行

1 はじめに

本稿は、暗号資産（仮想通貨）を利用する資金調達の一形態として注目されたICO（Initial Coin Offering）を、地方自治体が発行できないか、という構想について、批判的に検討するものである。詳しくは後程述べるが、ICOとはブロックチェーン技術を利用したトークンを発行して、これを通貨のように流通させようとする構想である。資金調達といっても、発行するのは債券ではなくて通貨（のようなもの）だから、返済の義務はない。発行代わり金は、全額収益となる仕組みだ。2017年以降、一時的なブームで様々なトークンが大量に発行され、その多くが値上がりしたものの、その後、大きく値下がりし、投資家に損失を生じさせた。民間企業が実施するとしても問題が多く、日本でも、2019年の法改正で、厳しい規制が導入された。そのICOを地方自治体が発行して、発行したトークンを地域の通貨として利用するという構想は、まるで夢物語のようである。

しかし、これを真面目に語っている人々がいるのだ。例えば、メディアアーティストの落合陽一氏は、その著書『日本再興戦略』（幻冬舎、2018年）の中で、「地方自治体そのものをトークン化して、ICOすればいい」として、沖縄県や茨城県を例に出して、どのようにICOを行うべきかを解説している。落合氏によれば、ICOを行うことで、地方自治体は、財源問題を懸念することなく、資金を集めて、前向きの投資ができるという。ICOで発行さ

れるトークンの価格をその自治体の株価に見立て、「独自性のある、優れたビジョンと戦略と実行力がある自治体ほど株価が上がるのです」と解説している。

実は、こうした主張をする人々は他にもいて、特に若者たちに人気がある。トークンを発行し、その価格が上昇することでみんなが幸せになる、成功が約束されたベンチャービジネスへの投資と、そのトークンを通貨として利用することを組み合わせた、「トークンエコノミー」は、若者の間では既に広く知られた言葉になっている。

ここまでであれば、地方自治体の財政も金融実務も知らない若者のたわごとと捨て置くこともできるだろう。しかし、実際にある自治体が発行する自治体ICOの発行に向けて計画を進めている。そして、その取り組みを行った自治体に対し、総務省が実施した「平成30年度ふるさとづくり大賞」が授与されたのだ。

その自治体とは、岡山県英田郡西粟倉村であり、その「ふるさとづくり」の取り組みは、全体の第2位に当たる優秀賞（総務大臣表彰）となったのだが、その受賞理由として、「新たな取り組みとして、ICO実施を日本で初めて表明するなど常にチャレンジを続ける姿勢と具体的な挑戦は評価に値する」と評されている。

とはいえ、本当に自治体が発行するICOを実施することが可能なのだろうか。トークンエコノミーは実現できるのだろうか。もちろん、現在の法律や制度のもとでは、自治体が発行することも、自治体が発行するトークンを通

貨として流通させることもできない。しかし、そのための制度を整備さえすれば、やってできないはないだろう。問題は、それが地域住民や自治体の将来にとって良いことか、という視点である。以下では、実際のICOの実例について詳しく見ながら、自治体ICOの是非を議論してみよう。

2 2017年に始まったICOブーム

ここで、ICO (Initial Coin Offering) とは何か、丁寧に説明しておこう。金融庁によれば、ICOとは、「企業等が電子的にトークン（証券）を発行して、公衆から資金調達を行う行為の総称」である。世界中で実施されたICOは、2017年に4,000億円、2018年には2兆円に達している。

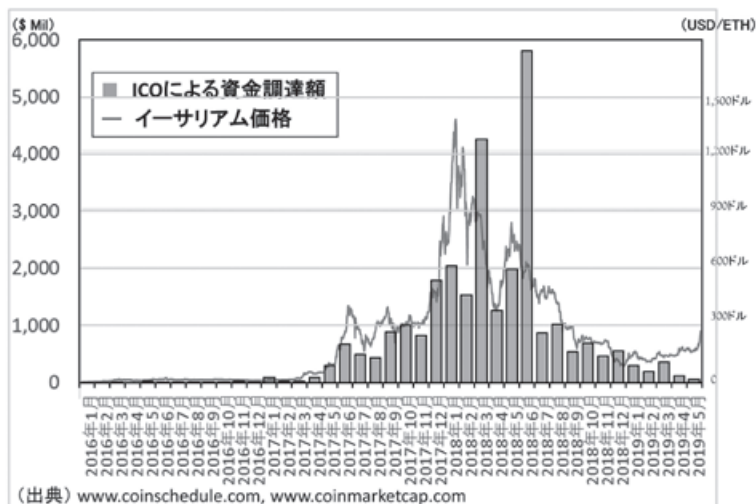
すべては、暗号資産、ビットコインから始まったものである。2009年1月に開始されたビットコインのプロジェクトは、なんの価値もないデジタル情報が、巨万の富を生むという神話を作り上げてしまった。一時期の高値からは下落したものの、現在、ビットコインの流通総額は20兆円を超え、多くの投資家を引き付けている。日本だけで、350万人もの投資家が暗号資産への投資を行っている。ビットコインという先例を受けて、次々に新種の暗号資産が開発され、その種類は数千に達する。いずれも、単なるデジタル情報が価値のある資産として取引される訳だから、無価値なデジタル情報を資金に変えるICOという錬金術にも、現実味が出てくるのである。

ICOの大半は、暗号資産イーサリアムを基盤に利用し、ERC-20トークンと呼ばれるデジタル情報が発行される。このトークンの購入にはイーサリアムが必要だ。2017年5月にICOが増え始めると、

イーサリアムの需要が増え、その相場が上昇した。また、ICOトークンは払込金を償還するようなものではないのだが、イーサリアム建てで発行されるから、イーサリアムの相場が上昇すると、トークンのドル建て価格は上昇する。その結果、トークンの流通市場での価格が高騰し、それが更なるICOの活性化をもたらす。このような正のフィードバックが働いて、2017年5月を起点にICO発行額とイーサリアムの相場が急騰することになったと考えられる（図表1）。

もう少し具体的に見てみよう。ICOを計画するのは、実は企業とは限らない。仲間内で始めたちょっとした新規事業の検討で、アピールしそうな事業計画を思いついた個人や、インターネットで募集した寄せ集めのグループのこともあるという。最初に彼らが作成するのは、ホワイトペーパーと呼ばれる計画書だ。平均的には数十ページのこの文書は、「有価証券の募集・売出における目論見書のようなもの」と説明されることもあるが、実態はもっといいかげんなものだ。目論見書は投資家の投資判断の基準となる情報を提供するために発行され、一定の記載項目が定められ、虚偽記載があれば損害賠償責任を負う。これに対し、ホワイトペーパーは法的な裏付けもなく、記載内容も統一されていない。ICOトークン

図表1 ICOによる資金調達額とイーサリアム価格の推移



発行後に書き換えられることも少なくない。

ICOで発行されるICOトークンもまた、有価証券とは異なる。株式のように配当を受ける権利や経営参加権を持つものでもなく、社債のように期日が来れば償還されるものでもない。ICO発行体が手掛ける事業がうまくいった場合に、その事業で利用することのできる割引券のようなものがついてくるだけである。これをユーティリティ・トークンと称する。この結果、ICO発行体は何の負担もなしで発行代わり金を手にすることができる。

常識的に考えれば、資金調達を行おうとする際には、何らかの配当や償還を約した証券を発行したほうが上手くいきそうである。しかし、ICOトークンが仮に配当や償還を約したものであったならば、それは各国の証券法上の有価証券と判断されるリスクがある。有価証券を一般大衆に発行するのであれば、証券法上の開示規制や各種行為規制の対象となる。ICO発行体は、こうした規制を回避したいのである。そこで、ユーティリティ・トークンとすることによって、いわば「無価証券」の形態をとり、規制を逃れるのだ。

不思議なのは、そんな無価値なトークンを買う人がいることだが、2018年までは、このICOトークンは大人気で、発行企業のウェブサイトには投資家が殺到してなかなか繋がらないほどだった。投資家は何故このトークンを買うのであろうか。それは、流通市場で売却して売却益を稼ぎたいからだ。「ICOを発行市場で買って流通市場で売れば儲かる」という噂は瞬く間に暗号資産投資家の間に広まり、ICOの大ブームをもたらした。暗号資産の高騰をもたらしたのである。


こうしたブームに乗って資金調達を行った発行体が、優れた製品・サービスの開発を行い、経済成長

に寄与するのであれば、ICOにも意味はあるだろう。しかし、借入や株式発行ではなく、ユーティリティ・トークンによるノーオペレーションの資金調達を行った場合、その資金が有効に利用されるとは限らない。実際、ある調査によれば、ICO発行体のほとんどは、何の製品も開発していない。

ベンチャー企業家は、ベンチャー・キャピタルなどからの借入金を返済し、事業を成功させて富を得たいという夢があるからこそ必死で事業に取り組むのであって、ホワイトペーパーを書いただけで大金が手に入ってしまったら、苦勞して事業を完遂する気にならなくても不思議ではない。ICOへの投資家も、流通市場でトークンを高く転売できればいいのであって、事業が最終的に成功するかどうかにあまり関心はない。その結果、ホワイトペーパーの内容は曖昧かつ粗雑になりがちであり、中には文書として完成していないものも含まれていたが、それでもICOトークンの販売に影響はなかった。さすがに、2018年以降、暗号資産の価格が下落すると、ICOトークンの価格も下落した。現在では、ほとんどのICOトークンは、発行時の価格を下回っているのだ。

ICOの仕組みは、いわば壮大なババ抜きゲームである。発行体と発行市場の投資家の双方が大儲けするものの、流通市場で高値掴みし

図表2 ICOトークンの価格と最近の収益率

Name	USD Raised	Month	Token Sale Price	2019-8-6	
				トークン価格	収益率
 Tezos	\$230,607,346.96	Jul 2017	\$0.470	\$1.422	3.02x
 Sirin Labs	\$157,885,825.00	Dec 2017	\$0.470	\$0.014	0.03x
 The Bancor Protocol	\$153,000,000.00	Jun 2017	\$3.857	\$0.493	0.13x
 Bankera	\$150,000,000.00	Feb 2018	\$0.015	\$0.002	0.12x
 QASH	\$108,174,500.00	Nov 2017	\$0.309	\$0.122	0.39x
 Status	\$107,664,904.16	Jun 2017	\$0.036	\$0.021	0.57x
 Environ	\$100,012,279.00	Jan 2018	\$0.803	\$0.040	0.05x
 Kin	\$98,500,326.08	Sep 2017	\$0.000	\$0.000	0.16x
 COMSA	\$95,614,242.43	Nov 2017	\$1.000	\$0.098	0.10x
 TenX	\$83,110,818.40	Jun 2017	\$0.805	\$0.157	0.19x

(出典) <https://www.tokendata.io/advanced>

た投資家は、最終的に無価値なトークンを抱えることになる。発行体の事業が仮に成功したとしても、その果実がトークン所有者に還元される訳ではないから、マーケットの過熱が収まれば、トークンが無価値になることはほぼ確実だ。その意味で、極めて非倫理的な仕組みなのである。それでも、「負担なしで資金を手にした」と願う発行体は引きも切らない状態が続いている。

3 岡山県英田郡西粟倉村による自治体ICOへの挑戦

2018年6月16日、日経新聞の中国地方版に掲載された岡山県の小さな村に関する記事が、ネット上で注目を集めた。岡山県英田郡西粟倉村は、2021年度までにICOによる資金調達を目指すという。これに先立つ6月13日、同村の名前で、プレスリリースが報道各社に配られていた(図表3)。

各種メディア情報を総合するとこういうことらしい。ブロックチェーン技術の応用を目指すハウ社の子会社chaintope社と、同村で地域おこし事業の中核となっている株式会社西粟倉・森の学校との間に人的な交流があった。chaintope社は、同村との共同勉強会を開催する中で、ICOによる地域創生構想を提案し、自ら一般財団法人日本地方創生ICO支援機構(The Japan Regional Revitalization ICO Support System、JARICOS)を設立した。西粟倉村のICOは、同機構が目標とする「ト

図表3 西粟倉村によるプレスリリース



クンエコノミー、関係性資本に基づいた新しい評価経済社会の実現」のため、「全国5ヶ所以上の地方自治体の地方創生ICO」を手掛けるという構想の一環として実施が表明されたものだという。しかし、日本の法律のもとで、地方自治体がこのような取り組みをすることは可能なのだろうか。

関連する報道によれば、この構想は「自治体ICO」ではなくて「一般財団法人である協会によるICO」であり、自治体は「連携」するだけとの位置付けになる。プレスリリースには、「国が定める改正資金決済法や、2018年4月に設立された一般社団法人日本仮想通貨交換業協会などが制定を目指す、ICOに関する自主規制ルールに沿って、運営や資金調達を進めていく予定です」と書かれている。

しかし、最盛期には「すぐにお金を増やす最も確実な手段」などと囃されたICOの多くが、2018年後半にはマイナスの収益率となっており、世界的な発行額も低下しつつあった。こうした市場環境では、仮に自治体ICOが実現できたとしても、それが多くの支持を集め、投資家の期待に応えることは困難であるように思われる。

西粟倉村の名前で公表されたプレスリリースをもう少し読み進んでみよう。

西粟倉村トークンエコノミー協会が発行する予定の Nishi Awakura Coin (NAC) は、NAC保有者に投票権が付与され、西粟倉村で事業を立ち上げようとするローカルベンチャーに投票することができます。ローカルベンチャーはより魅力的な事業を考案し、NAC保有者は地域づくりに参加することができます。ローカルベンチャーとNAC保有者による、挑戦と応援の仕組みを整備することで、仮想通貨が創る経済圏「トークンエコノミー」を循環させていく予定です。

(西粟倉村のプレスリリースより)

発行する予定の暗号資産には、既にNACという名前がついているが、その保有者に「投票」する権利を与える構想だという。投票の結果が事業への資金投入に影響するということが、それは過半数による議決なのか、投票数に応じた比例配分なのか不明である。もし投入する金額が大きくなったときに、こうした曖昧なガバナンス構造で制度を維持できるのだろうか。また、大きな金額の用途に、いわば株主的な立場で影響力を行使できるのだとすれば、このトークンは有価証券的な性格を持つといえる。金融商品取引法の観点から、資金を集めた主体が行う情報開示や取引における不正行為の取り締まりをどうするのかも課題になる。例えば、過半数のトークンを買占めて、自分に有利な資金投入を実現しようとする投資家が出てきたときに、どのように対応するのだろうか。

また、別の記事によれば、NACは「交通系ICカードのSuicaやPASMOのように、西粟倉村で生産された家具などを、NACで買える」という構想だという。値動きのある暗号資産は一般的に資金決済には向かないのだが、この「NACで買える」とはどんな仕組みを想定しているのだろうか。NACは、ある時は株のように、ある時は通貨のように、ある時は寄付金のように扱われているが、そのような使われ方は可能なのだろうか。

「自治体や個人がコインを発行して決済手段として流通させる」というアイデアは一部で人気があるが、その流通を誰が担うのか、その信用を誰が維持するのか、といった疑問への答えまでは準備されてはいないようだ。現在の通貨は、金融機関や関係当局がひとつひとつ実績を積み上げることで成立してきた。そうした検討をすることなく、人工的な「通貨」が人々に決済の手段として受け入れられると考えるのは、やや傲慢な考え方ではないだろうか。

人々が、自治体ICOに対してポジティブな印象を持つ理由として、それが「善意のシステム化」だと説明されることが挙げられる。人口減少に苦しむ地域経済にとって、地方創成は大きな関心事だ。とはいえ、国の財政事情や自治体の自主財源の乏しさを考えれば、無暗に財政資金を投入することはできない。民間に任せて利益が上がるプロジェクトの可能性は乏しく、利益を求める資金は都会に集まってしまう。このため、地方に資金を集めるためには、経済的な利益以外の目的、例えば、ふるさとへの愛や善意といったものが強く期待されることとなる。ICOは、一見、こうした善意と経済利益が両立したもののように見える。

もちろん、人々の行動を支配するのは経済的な利益のみではない。各種の寄付行為を含めて、善意が社会を良くするために有効であることは既に知られている。しかし、もしもICOが人々の共感や善意によってのみ実行されるならば、わずか1年間で、世界で2兆円もの資金を集めることができたとは考えにくい。実際にICOに資金を投じた人々の行動を分析してみても、人々はプロジェクトへの共感やベンチャー育成の善意ではなく、自らの利益が増えることを期待して資金を投じたと考えた方が容易に説明できる。

自治体ICOが、善意によって維持される寄付のような行為であるとするならば、その分配や権利行使にかかる問題は生じにくい。自治体は営利を目的とした組織ではなく、資金を持ち逃げしてしまうこともないだろうから、そうした善意の受け皿としては理想的である。しかし、ICOトークンが通貨として使えるとか、株式のように値上がりすることを期待する人が大量に出てこない限り、自ずと調達できる金額には限界があるだろう。

逆に、経済的利益を求める人々が殺到する事態となれば、集めた資金の分配や権利行使

を円滑に行うことは容易ではないだろう。また、人々が期待するような事業の成功や、通貨としての決済サービスの提供を実現することも、現実的には難しいだろう。どちらに転んだとしても、描かれた構想を実現する道があるとは考えにくい。

4 北海道上川郡東川町が挑む「自治体株主制度」

既に述べたように、自治体ICO構想を唱える人々は、ICOトークンに付く価格が、自治体の株価だと説明している。つまり、あたかも株式会社のような形で、トークンの持ち主を自治体の株主に見立てる発想のようだ。

もちろん、自治体は株式会社ではない。自治体の運営が、株主のために短期的な配当を積み増すといった発想で行われたり、多くの株式を持つ一部の株主に配慮した運営をすることがあってよい訳はない。とはいえ、自治体と住民というステークホルダー以外に、株式会社の株主的な存在を作ること、自治体の課題を解決できる道があるかもしれない。

そうしたアプローチのひとつとして、北海道上川郡東川町の「ひがしかわ株主制度」に注目してみたい。これは、ふるさと納税制度を活用した取り組みであり、東川町を応援しようとする人々が東川町へのふるさと納税によって株主となり、まちづくりに参加する制度だ。ユニークなのは、通常の返礼品に加えて、株主証となるカードを発行し、町営施設の利用などの株主優待制度を設けていることだ。株主になると、年1回の「株主総会」に出席して、事業報告を聞いた後で、陶芸体験や温泉を楽しむことができる。旅費や宿泊費の一部が補助されるが、それ以上のお金が地元で落ちるといふ。

この制度が生まれたのは、人口1万人に満たない町が合併しないで存続するために知恵を絞った結果だといふ。「町に住んでいる人だ

けでなく、応援してくれる人だって“住人”だ。これからの時代、定住人口が大きく回復することはない。ならば、定住人口を一定に保った上で、町を応援してくれる人を増やしていこう」(松岡町長、週刊東洋経済のインタビューに答えて)という発想であったといふ。

ふるさと納税による寄付金額に応じて「保有株数」が決められるが、この株は社会貢献を表す単位であるため、譲渡や売買、換金などはできないと明記されている。この株が有償で譲渡可能となり、高値で売買され、投機目的で利用されたものが、自治体ICOだと言えるかもしれない。

東川町の取り組みは、町を応援する人の善意を丁寧に受け止めたものだ。これに対し、いわゆる自治体ICOは、善意のほかに、金銭的な利益という下心が入り込んでいる。その下心が大きくなると、人々の欲望がもたらす様々なトラブルを抱え込むことになる。もしどうしても自治体ICOを実施したいのであれば、例えば金融商品取引法に基づく規制を適用し、市場の公正性と投資家保護を図ることが不可避であろう。

著者略歴

岩下 直行 (いわした・なおゆき)

1984年、慶應義塾大学経済学部卒、日本銀行入行。調査統計局や企画局でエコノミストとして勤務した後、1994年に日銀金融研究所に異動し、暗号技術、電子マネーなど、情報技術革新と金融に関する研究を15年間続ける。2006年、同研究所内に情報技術研究センターを立ち上げ、その初代センター長に就任。その後、日銀下関支店長、日立製作所への出向、金融高度化センター長を経て、初代日銀FinTechセンター長を務め、2017年、日銀を退職、京都大学教授に就任。現在は京大公共政策大学院で金融政策とFinTechの教鞭をとる傍ら、金融庁参与を兼務。