

暗号資産（仮想通貨）市場及び実社会における活用の現状

1. 暗号資産市場の現状

①世界市場

国内外合わせたビットコイン市場全体においては、2017年にビットコイン時価総額及び取引金額は大きく増加した。2018年は減少傾向となったものの、2019年6月現在においては回復傾向にあり時価総額で約16兆円、取引金額においては5月の1日平均で2.7兆円と過去最大規模を記録している。

BTC時価総額と取引金額の推移



出所：<https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/historical-data/>

②国内市場

国内の取引金額は、一般社団法人日本仮想通貨交換業協会（JVCEA）の公表によると、2018年12月の現物と証拠金取引金額の合計は9兆1,900億円、利用者の口座数は287万口座となっている。

基準日2018年12月31日、金額＝百万円

年月	取引高			利用者口座数			
	現物取引	証拠金取引	合計	全体設定 口座	全体稼働 口座	うち証拠 金取引設 定口座	うち証拠 金取引稼 働口座
2018年 12月	777,451	8,415,281	9,192,732	2,874,971	1,614,699	2,116,284	350,993

出所：一般社団法人日本仮想通貨交換業協会 統計情報 仮想通貨取引月次データを基に作成。

<https://jvcea.or.jp/about/statistics/>

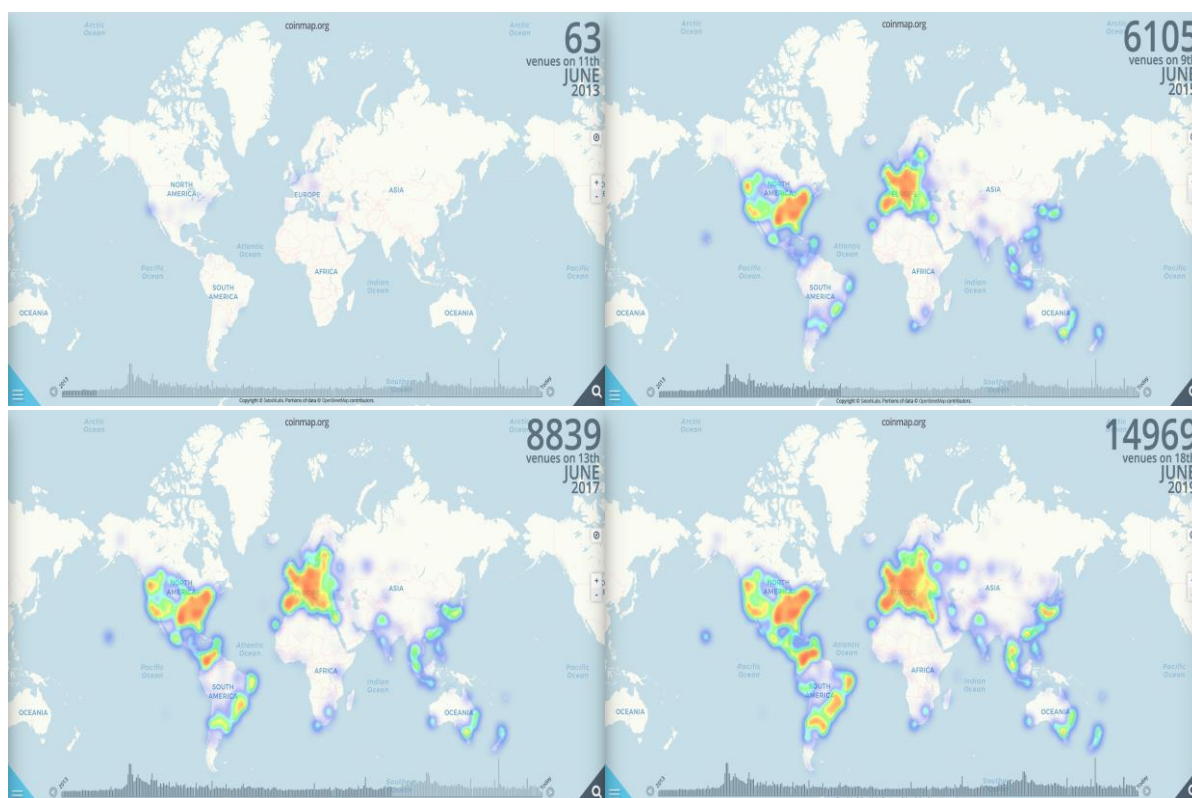
<https://jvcea.or.jp/cms/wp-content/uploads/2019/02/201812-001.pdf>

2. 暗号資産の実社会の活用の現状

①暗号資産決済可能店舗の推移

2013年6月ではビットコインが決済として利用可能な店舗数は世界63店舗であったものの、下表の通り、2015年6月6,105店舗、2017年6月8,839店舗、2019年6月で14,969店舗と飛躍的に増加している状況にあり、2013年6月から237倍の店舗数となっている。全体的に店舗数が増加傾向にある中で、特に南アメリカで顕著な増加が見られるが、この背景として、ベネズエラやアルゼンチンなどの経済危機が深刻化しているエリアにおいて暗号資産が選好されていることが挙げられる。アルゼンチンでは、2019年2月に公共交通機関のICカードであるSUBEカードで、ビットコインでのチャージが可能になっている。

出所:<https://crypto-lab.info/?p=6109>



出所:<https://coinmap.org/#/world/23.40276491/44.82421875/2>

②暗号資産決済の企業導入事例

先述の通り、各国の企業等において暗号資産決済の導入は急速に進みつつあるが、特に世界経済への影響度が高い企業の事例として以下がある。

PwC（コンサルティングファーム・会計事務所）のコンサルティング報酬の暗号資産支払い事例・・・世界4大会計事務所の1つであるPwCは世界158カ国に拠点があり、大小含めた非常に多くの企業に対し、コンサルティング・会計監査サービスを提供している。対応国は定かではないが、企業においても暗号資産決済の機会を与えている。

出所:<https://www.businessinsider.jp/post-107972>

AT&T（米国大手電話・インターネット通信会社）における通信料の暗号資産支払い事例・・・暗号通貨ペイメントプロバイダ・BitPay（ビットペイ）を通して、各種オンライン請求書をビットコインで支払うことができるようになる。AT&Tは、無線・電話・インターネット通信サービスのユーザー数は1億5千万人以上に登るとされている。BitPayを通してということで支払い可能な国など制約はあるが、暗号資産決済を認知させる機会を与えている。

出所：<https://cc.minkabu.jp/news/2656>

Amazon（ECサイト）の暗号資産支払い事例・・・暗号資産決済スタートアップのムーン（Moon）が、ライトニングネットワークを使って米国のアマゾンで暗号資産決済ができるようになったと報道された。アマゾン自身が決済導入に踏み切ったというわけではないが、暗号資産決済が拡大する可能性がある。

出所：<https://jp.cointelegraph.com/news/you-can-now-pay-by-cryptos-at-amazoncom-what-is-the-plan-in-japan>

その他、食料品等の暗号資産支払い事例として、WHOLE FOODS MARKET（食品量販店）が支払手段として複数の暗号資産が可能となっている。中でも米国ドルとの交換レートが固定されているGemini Dollarで支払うことが可能となったことにより、暗号資産決済のデメリットである価格変動性を低減している。

出所：<http://vc.morningstar.co.jp/003744.html>

日本においては、家電量販店のビックカメラや旅行代理店のエイチ・アイ・エス、都心部の飲食店等で暗号資産決済が導入されている。

出所：<https://www.biccamera.com/bc/c/info/payment/bitcoin.jsp>
https://www.his.co.jp/wp-content/uploads/n_co_20170919.pdf
<https://bitcoin.org/ja/spend-bitcoin#products-online>
<https://jpbtc.com/shops> 2019年6月28日現在掲載数 通信販売：74件、実店舗：262件

③決済手段としての有用性の考察

クレジットカードに代表されるような決済代行会社が提供するキャッシュレスの支払手段と比較して暗号資産（主にビットコイン）は以下の点で優れている。

・コスト効率性

暗号資産は他の決済手段と比較し、送金処理を含めたシステム維持コストが安価である。一般的なクレジットカードの加盟店手数料率はコンビニエンスストアで1%程度、デパート・百貨店等中規模店舗で2~3%程度、小規模店舗で4~7%程度となっているものの、ビットコインの手数料は0.60USD（<https://bitcoinfoes.info/>で表示されるHistoric daily average Bitcoin transaction fees (in dollars per transaction)2018/6/1~2019/5/31における3 Blocks Feeの単純平均により算出）となっている。なお、ビットコインの手数料は、ビットコインネットワークの渋滞度（取引承認キャパシティに対しての取引量）が高まると手数料も上昇する仕組みになっているものの、手数料は今後の技術革新により更に低減する可能性が高い。

<https://jp.cointelegraph.com/news/increasing-fees-of-visa-and-mastercard-will-influence-cryptocurrency-settlement>

- ・即時性

クレジットカードに代表されるような決済代行会社を利用した場合、加盟店は契約にもよるが、通常5~20日程度の売上債権回転期間を要する。また、国外取引の決済時にコルレス銀行を通して国際送金を行う場合には送金依頼から着金までに通常2~3営業日を要する。しかし、ビットコインの場合、24時間365日、かつ、受金者の所在が国内か国外かに問わず、決済は30分以内に完結し、更に今後の技術革新により短縮化される可能性が高い。

- ・伝播性

スマートフォンは所持しているが、伝統的な金融機関の口座を持たない人の割合が多いアジア・アフリカ圏では、伝統的な支払手段より暗号資産決済のほうが定着する可能性が高い。また自国の法定通貨が信用不安になる際に暗号資産が退避通貨としての役割を保有する傾向があり、トルコにおいては国民の18%が暗号資産を保有しているという調査がある。

<https://www.statista.com/chart/15137/how-many-consumers-own-cryptocurrency/>

上記の特に①のような差が生じる本質的な要因は暗号資産の基幹技術であるブロックチェーンが非中央集権的なエコシステムであることに対し、既存の決済手段は決済代行会社等を介した中央集権的なエコシステムであり、権益が集中することで間接的なコストが発生することに起因する。

④決済以外の暗号資産の具体的活用事例（JVCEA資料より抜粋）

決済以外の以下のような領域においても暗号資産の活用が進んでいる。

自動車

安全運転へのインセンティブや自動運転に要する通信料・電気自動車の充電代金などのペイメントを見据えて、世界的自動車メーカーが暗号資産発行体と連携或いは独自通貨を検討する流れ。（exメルセデスベンツの独自通貨・フォルクスワーゲンやポッシュとIOTAの連携）

自動車関連のデータの売買に独自通貨を利用し、優良ドライバーが自分のデータを事業者に提供して保険やレンタカーの料金優遇を得たり、自動運転事業者へのデータ売却・活用などをめざすMassVehicleLedgerはシンガポールにてコミッションフリーのライドシェアサービスをローンチするなど、ビジネスレイヤーの拡大も。

著作権

ネット上のコンテンツをブロックチェーン上に書き込み、著作権を主張できる上、記事への投げ銭や記事そのものの売却・買取を暗号資産で行う等。中国の著作権ブロックチェーン「原本」から派生したPrimasはシンガポールに本社をおき、個人の書いた記事やブログ投稿を簡単にブロックチェーンに書き込むブラウザを開発、その中での支払いを暗号資産で行う。

トークン発行プラットフォーム

世界各地でプラットフォームの開発が進む。ロシアのwaves上には既に18,100種類のトークンがあり、モスクワ証券取引所証券保管振替機関とのパートナーシップを締結。バイオ系の会社が

発行した株式とペグさせたトークンから、現地バーガーキングのクーポンなど様々なトークンが存在。DEX取引所システムも内包。

地域（国家）通貨

岐阜県高山市・飛騨市・白川村のさるぼぼコイン、会津大学の白虎コインなど国内でもプロジェクトが増加中。地域振興券と同様のものが低コストで導入できるメリットがあり、実証実験多数。海外では、エストニアのestcoin、カリフォルニア州バークレー市によるInitial Community Offeringの構想のほか、ブロックチェーンを用いたプロジェクトを複数国が検討。

不動産

細分化しての共有やシェア・レンタルと相性がよく、オンラインでの管理プラットフォームを活用し、レンタル料の支払いやその配分を暗号資産で行う。

医療

自己の医療データをブロックチェーン上で自分で保管し、提携企業に提供し活用するプロジェクトが多数持ち上がっている（韓国ベースのMediblocによるトークンMED等）

ソーシャル

ブロックチェーンを利用したSNSサービスが国内外で提供され、コミュニティが育成されている。メッセージングアプリのTelegramはICOのプライベートセールで17億ドルを調達。その他各メッセージングアプリは、送金やサービス利用の代金に暗号資産決済と相性がよく、各アプリでの実装を進めている。

契約管理

イーサリアムを始めとして、スマートコントラクトの技術を使い、契約の履行と支払が同時に行われることが可能に。暗号資産による産業改革の根幹となるコンセプト。

スポーツ・e-sports振興

選手やチームへの投げ銭、支持・育成のための寄付・投票などに暗号資産を利用する動き。

広告

動画や広告を見ることで暗号資産を得ることができるプラットフォーム等。再生回数や広告クリック数のカウントが透明化でき、より効率のよいマーケティング戦略を練ることを可能に。

IoT

モノがインターネットにつながり自律的に発注・決済をするにあたり、IoTを活用するためのマイクロペイメントに焦点をあてたIOTAが提携先を増やしている。

エネルギー

個人が発電した電気の販売・支払に暗号資産を利用。マイニングへの協力により暗号資産の分配を受ける等。

エンターテイメント

イーサリアム上のDappsは現在はゲームなどのエンターテイメントが多い。ゲーム内アイテムの売買等に利用できる。

保険

ブロックチェーン上でデータをやりとりし、保険料の支払いが迅速に行われるサービスの開発が進んでいる。

トークンエコシステム

楽天・メルカリなどがEコマース・PtoPでの決済手段として暗号資産を利用する展望を示し、エコシステムの構築・拡大を目指している。

出所：一般社団法人日本仮想通貨交換業協会（JVCEA）

https://jvcea.or.jp/cms/wp-content/themes/jvcea/images/pdf/tokei_20180912.pdf