

2016年3月10日  
(3月11日一部改訂)

## ブロックチェーン技術の法的課題

創法律事務所  
弁護士 斎藤 創  
s.saito@so-law.jp

### レジュメ内容

- 1 ブロックチェーンの概要
- 2 仮想通貨以外のブロックチェーンの利用可能性
- 3 ブロックチェーンと既存の法制
- 4 仮想通貨に対する規制の状況

### I ブロックチェーンの概要

#### 1 典型的ブロックチェーンの仕組みとビットコイン

##### (1) ビットコインとは

ビットコインとは、インターネット/ピアツーピア(P2P)ネットワークを利用した仮想通貨・暗号通貨

中本哲史(Satoshi Nakamoto)と名乗る正体不明の人物によって投稿された論文に基づき仕組みは設計されており、2009年に運用が開始

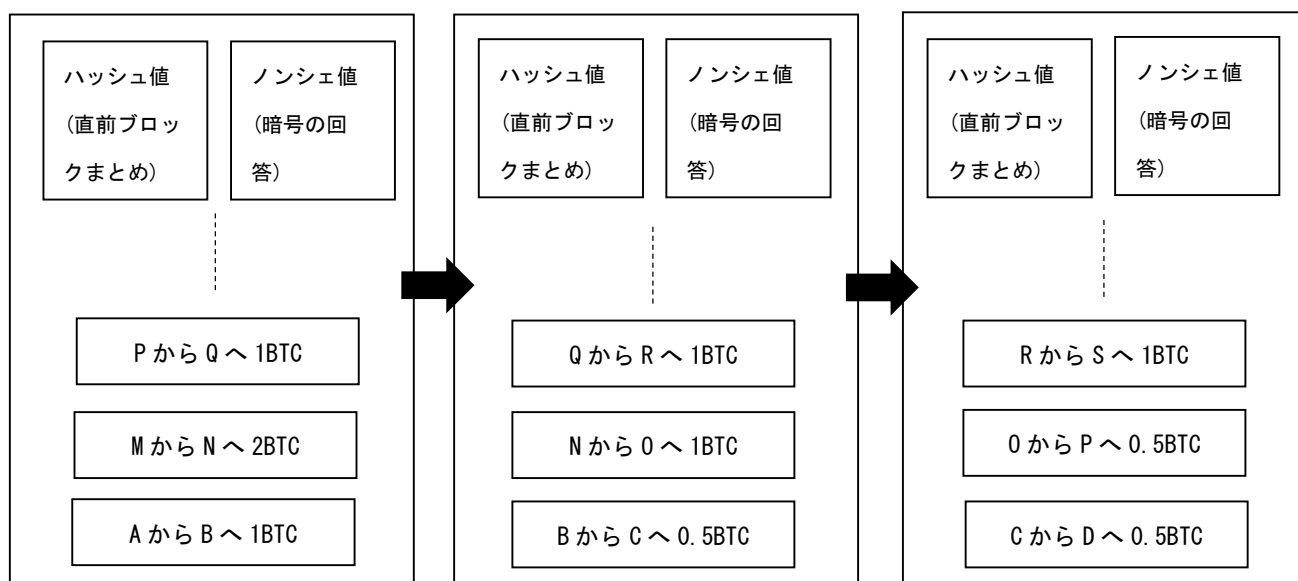
通貨や従来型電子マネーと比較した場合の最大の特徴としては発行者の不存在

その他の特徴として、決済コストが低廉、強制通用力の不存在、匿名性、投機性という点がある

## (2) 発行者を不在にする仕組み・・・ブロックチェーンとマイニング

ビットコインの生成及び偽造対策はブロックチェーンと「採掘(マイニング)」と呼ばれる行為によりなされる

### ブロックチェーン



- ① 世界中の全ての取引が約 10 分ごとに纏められ、ブロックに纏められる。
- ② 当該ブロックが承認された場合(承認の方法はビットコインの場合には **Proof of Work**)、チェーンとして繋がられる。
- ③ 承認されたブロックはネットワークのコンピューターにコピーされる。
- ④ 台帳が分散していること(分散型 **Ledger**)により、1 つのコンピューターへの攻撃やダウンは意味を成さない。

## (3) マイニング(Proof of Work)による偽造対策

- ① ブロックの追加が認められるためにはハッシュ計算によりターゲット以下のハッシュ値が発見できるような数字(**nonce 値**)が計算されなくてはならない
- ② ハッシュ計算とは、元データに **nonce 値**を当て嵌めた場合にどのような解が出るかはすぐに検証出来るが、元データと解が判っても **nonce 値**の推論は不可能という計算であり、データの改ざんの検証のために良く使用される方法。 **nonce 値**の発見には、力技で計算を行っていくしかない(例えば最初に 1 を挿入し、次

に 2 を挿入、次に 3 を挿入、というように正解が出るまでひたすら計算)

- ③ ビットコインの場合、これまでの D という取引ブロックのデータに対し、ハッシュ値が 0.0000000000000000.....と 0 が一定程度続くようになる nonce 値が与えられて、初めてデータが正当に記録される
- ④ かかる nonce 値の発見には P2P ネットワーク上のコンピューターが膨大なマシンパワーをつぎ込んでも 10 分程度かかるよう 0 の桁数が調整されている
- ⑤ nonce 値が発見されると A→B→C→D というこれまでのブロックに、nonce 値と共に D→E というブロックが追加された旨(取引が承認された旨)がネットワークに正当に記録される
- ⑥ nonce 値を 1 番最初に発見した者には 25BTC が付与されるため、ビットコイン発掘者は他の発掘者と競いながら計算を行う
- ⑦ 偽造を行うためには、この nonce 値の発見を偽造者が行わなければならないが、ネットワークのコンピューターパワーの 51%を有さない限り、困難とされる

なお、現時点までは、ビットコインが偽造された例等は存在しないよう。また、ビットコインのブロックチェーンのシステムが停止したことも無いよう(ゼロダウンタイム)

## 2 パブリックチェーンとプライベートチェーン

### (1) パブリックチェーン

ビットコインはソフトウェアさえダウンロードすれば誰でも採掘者(ブロックチェーンを承認する役割=ノード)になることが出来る。また、ブロックチェーンのデータも公開されている。

これに対して、ブロックチェーンのコスト軽減効果やゼロダウンタイムの特性を利用する非公開のブロックチェーンも開発されてきている(セミプライベートチェーンとプライベートチェーン)。

### (2) セミプライベートチェーン

一定の範囲から選択された端末(例えば参加金融機関 10 社の有する端末)がブロックを承認する役割を担う

金融機関間の決済システムなどで、この方式が検討される

R3 プロジェクトなど?

### (3) 完全なプライベートチェーン

一社の分散されたコンピューターがノードとなる完全にプライベートなブロックチェーン

ゼロダウンタイムの達成や、コストダウン目的とされる。

分散型レジジャー

### (4) サイドチェーン

ビットコインのブロックチェーンに他のブロックチェーンを関連づける

現在、ビットコインは既に相当なマイニングパワーが注がれており、他のコインや(後に述べる)スマートコントラクト等に関しても、独自のマイニングを行うよりもビットコインのパワーを借りて行ったほうが良いとの考えによるもの

### (5) 纏めと評価

ブロックチェーンについては、ビットコインというパブリックなものからプライベートなものやサイドチェーンにまで概念が拡大

- |  |
|--|
| <p>① ビットコインのような完全に非中央集権型のブロックチェーン<br/>ブロックの連鎖<br/>書き換え不可<br/>非中央集権<br/>コンセンサスアルゴリズム(マイニングによる認証)</p> <p>② コンソーシアム(セミプライベート)のブロックチェーン<br/>一定の参加者のみで使用、承認。コンセンサス・アルゴリズムが不要であったり、限られた数のノードでブロックの承認を行う例</p> <p>③ 完全にプライベートなブロックチェーン 分散型データベース</p> |
|--|

→ もともとのブロックチェーン概念は①であったが、概念が拡張

→ ハッシュポイントの連続により一貫性が保たれて保存されるデータ形式までがブロックチェーン?<sup>1</sup>

<sup>1</sup> <http://doublehash.me/blockchain-difinition/>

- セミプライベート・プライベートチェーンについては、ゼロダウンタイムの達成や、コストダウン目的とされるが、他方、そもそも伝統的な金融機関のシステムコストの高さは、古いシステムの継ぎ足しで使っているからであり、ブロックチェーンだから安くできるのか疑問である等の声も
- いずれにせよ自社だけ変えても決済のラストワンマイル(有価証券と金銭の交換等)の部分は変更困難であり、コスト減になるのか等の意見も
- 金融機関の巨大なシステムを置き換えるには相当程度の時間がかかるが、実証実験の結果を踏まえ、徐々に置き換わっていく可能性は充分にあると考えられる
- 法的にはブロックチェーンと言って議論している際に、どのタイプのブロックチェーンまでを含めて議論しているかを念頭において議論する必要あり
- 今回の議論では、主としてビットコイン型のブロックチェーンを念頭において議論し、必要に応じて他のタイプのブロックチェーンにも触れる。

### 3 Proof of Work と Proof of Stake

#### (1) Proof of Work

ビットコインのマイニングでは、Proof of Work という仕組みを利用

コンピューターの計算力を競い、最も素早く暗号が解けた人に、新しく生成されたビットコインが与えられる仕組み

#### PoW の問題点

- ① 大量の電力が必要  
大量のコンピューターの利用
- ② 計算力の中央化が進んでいる  
マイナーの大多数は中国のマイニングファーム(電気代が安価、チップが安く入手できる、ノウハウがある等)
- ③ 承認作業の時間が長いこと  
10分×6回が安全とされ、1時間を要する

改善のための案は各種あるが、その1つが Proof of Stake

## (2) Proof of Stake<sup>2</sup>

自分が持っているコインの量(全体供給量に対する割合)に応じて、簡単なソフトウェアを廻すだけで承認作業に参加できる仕組み

電力消費、中央集権化の防止、承認作業の短さの点で Proof of Work に勝る

他方、大量のコインを長期間保有する者がいる場合、その者が遡って偽造できる可能性、という欠点が存在する

日本でこれまでに発表されたブロックチェーン技術である Orb と mijin は Proof of Stake を採用とのこと

### ① Orb

PoS を改善したコンセンサス・アルゴリズム

企業や地方自治体に独自通貨を発行できる SDK や API を提供

一切の競争原理を排した形で分散型のネットワークを実装

チェックポイントブロックを挿入し、それ以前の取引を確定させることにより従前より短時間で確定

### ② mijin

permission されたノードのみ(プライベート又はセミプライベート)

コンセンサス・アルゴリズムは PoS(ビットコインのようなパブリック型チェーンと比べて悪意あるノードが入り込む余地が少なく、悪意あるノードを排除するため大量の計算資源を消費する Proof of Work は必要ないとの判断)

## (3) その他

上記のほか、Proof of Burn など各種仕組みが考えられている。

---

<sup>2</sup> (参考) <http://coinandpeace.hatenablog.com/entry/2014/12/15/124951>

## II 仮想通貨以外のブロックチェーンの利用可能性

### 1 Smart Contract<sup>3</sup>

契約の自動化

契約書の条項をブロックチェーンに記載することにより、その実行・執行が自動的に行われる

例えば、①不動産の売買で、一定の条件が満たされたときに、代金の支払いと登記の移転が自動的に同時に行われる、②通信販売でデリバリーの確認がされた場合に、自動的にブロックチェーン上で支払いがなされる、③100万円借りて、1年後に105万円を自動的に返済する、返済できない場合には担保として担保物が移転する、④レンタカーで、レンタカー用の鍵に1,000円毎に1時間動作するというプログラムを入れ、金額に応じて自動停止、等々、あらゆる契約行動をプログラム化し、自動的に実行しようとする考え

メリット

- ① 契約の相手方を信用する必要がなくなること(**trust-free**、トラストフリー)  
契約がプログラム化され機械的に実行、詐欺をする余地が極端に少なくなる。ブロックチェーン技術により過去の契約の実行履歴がすべて記録・公開可能
- ② コストが大きく低下すること、の二つが主に考えられる。  
第三者機関を必要とせず、エスクローなど不要、紙の契約文書作成不要

現在、Ethereum 等が開発されている<sup>4</sup>

### 2 Name Coin<sup>5</sup>

Bitcoin に DNS 機能(インターネット上のドメイン名と IP アドレスを対応させるシステム、例えば `jpbitcoin.com` とブラウザに入力すれば必ず当サイトにつながる)を付加したコイン。Namecoin 自体が DNS 機能を持ち、現在のドメイン名は「.bit」を使用

---

<sup>3</sup> (参考) <http://jpbitcoin.com/bitcoin2/smartcontract>, <http://doublehash.me/ethereum-innovation/>

<sup>4</sup> 但し、Ethereum の目的はスマートコントラクトのみではなく、スマートコントラクトはその機能の一部に過ぎない

<sup>5</sup> (参考) <http://jpbitcoin.com/bitcoin2/namecoin>

従前のドメイン名は特定の団体が管理していたが、管理者がいない P2P 型のトップレベルドメインを実現

### 3 予測市場<sup>6</sup>

Auger など

分散型の未来予測サービス

未来におこる出来事に対して、お金を賭け、実際に起きた結果を言い当てたほうがお金を得るというギャンブルの一種

- 未来の出来事にたいして、賭けを通した集合知による予測を行い、実際の事実を認定するという、分散型のプロトコルである
- 保険やデリバティブへの代替も
- イギリスではブックメーカーなどがあるが、集金、予想結果を仲介するディーラーのような存在がいなくても、ネットワークの参加者だけで、未来を予測し、予測結果を判定し、結果にもとづく報酬の分配ができるシステム
- 法的にはギャンブルについては各国法制に従う。アプリの開発自体は違法では無いとの整理のよう

### 4 金融機関間の決済、及び金融機関内の決済<sup>7</sup>

R3、ナスダック、東京証券取引所など

R3

クレディ・スイス、JP モルガン、UBS など世界トップの金融機関からなる R3 コンソーシアムは、ビットコインの技術「ブロックチェーン」から派生した暗号アプリケーション、分散型元帳プロトコルによる金融市場の効率化に取り組む世界最大級のワーキンググループ

---

<sup>6</sup> (参考) <http://doublehash.me/what-is-auger/>、  
<http://coinandpeace.hatenablog.com/entry/2015/02/11/112323>

<sup>7</sup> (参考) <http://btcnews.jp/r3-blockchain-project-going-opensorce/>



日本からも 3 メガバンクとも参加

融資、OTC デリバティブ、決済、シンジケートローン、貿易金融など銀行業務の多くをカバーするアプリケーション

(日本でも下記のような例<sup>8</sup>)

三菱東京 UFJ 銀行の MUFJ コインの実験

日本取引所の実証実験

みずほ FG のシンジケートローンへのブロックチェーンの利用の実証実験

みずほ銀行 国境を越えたクロスボーダー証券取引の決済を T+3 から即日にするための実証実験

三井住友銀行と国立情報学研究所の共同研究

---

<sup>8</sup> (参考) <http://www.asahi.com/articles/ASJ1W4RWKJ1WULFA012.html>、  
<http://www.atmarkit.co.jp/ait/articles/1602/16/news116.html>、  
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2016/03/8.html> など

### Ⅲ ブロックチェーンと既存の法制

完全に新しい概念であり法解釈が非常に困難。規制のみならず、民法、商法、倒産法、執行法など、今後の検討が必要な論点が多い。

ブロックチェーンにて新サービスを提供することを考えている場合、ブロックチェーン上の権利がどのような性質のものなのかはある程度、検討しておいたほうが良いと思われる。

下記ではビットコインのような典型的なブロックチェーンを念頭に検討し、場合により例外を述べる

#### 1 民法

ビットコイン(ブロックチェーン上の権利)は原則として所有権、債権、著作権の対象ではない。

##### ① 所有権

対象は通常は「有体物」(この法律において「物」とは、有体物をいう、民法 85 条)。ブロックチェーン上のデータは有体物ではない。下記東京地方裁判所の裁判例参照

##### ② 債権

「ある者が特定の者に対して一定の行為を要求することを内容とする権利」

ビットコインは P2P 上に記帳がなされているのみであり、「債権」とはいえない

##### ③ 著作権

「著作物 思想又は感情を創作的に表現したものであつて、文芸、学術、美術又は音楽の範囲に属するものをいう。」(著作権法 2 条 1 項 1 号)

→ブロックチェーンのプログラム自体はプログラム著作物と認められようが、ブロックチェーン上のデータ自体には「創作性」がなく、著作物にはあたらないと思われる

但し、ビットコインを取引所に預託した場合、ユーザーが取引所に対して有する権利は、当該取引所に対する「預託ビットコイン返還請求権」であり、「債権」であると考えられる。これはブロックチェーン上の権利とは別の問題である

また、ブロックチェーン技術を利用している、非中央集権型ではなく、一定の entity が最終的な決済をする形態の場合には当該 Entity に対する債権となる可能性、また、ブロックチェーン上に契約を載せたり、債権を乗せたりする形の場合には議論が異なる可能性がある(下記 Q 参照)

どのような技術なのか、自分の有している権利がどのレイヤーの権利なのかを意識する必要がある

### これまでのセミナー等で聞かれた質問及び暫定回答

Q: シンジケートローンの移転をブロックチェーン上で行う場合、それはどのような権利なのか

当事者間では債権として有効と思われる

但し、債権譲渡の対抗要件の具備の方法としては法令に従う必要(通知承諾)なので、二重譲渡や差押さえ・倒産等を考えると工夫が必要

Q: 社債をブロックチェーンで発行した場合、それは有価証券ではないのか

社債という名前の債権? 民商法や金商法でいう意味の有価証券ではないか

振替債は民商法上は本来有価証券ではないが、実際上は社債と同様の経済的効果、金商法上も有価証券。法令改正?

Q: 今後、ブロックチェーンで土地の所有権を移転する仕組みが採用された場合、それは所有権ではないのか

所有権の移転自体は当事者の合意で出来、当事者間では所有権が移ったということとは可能

但し、対抗要件は不動産登記であり、対応必要

## 2 倒産法上の取戻権

東京地方裁判所平成 27 年 8 月 5 日の裁判例

(事案の概要)

原告が破産会社 MTGOX に預託していたビットコインに関して、所有権及び倒産法上の取戻権があるとして、倒産手続きによらずビットコインを引き渡すように求めた事案

(判決)

所有権に基づく取戻権を認めない

破産法

(取戻権)

第 62 条 破産手続の開始は、破産者に属しない財産を破産財団から取り戻す権利(第 64 条及び第 78 条第 2 項第 13 号において「取戻権」という。)に影響を及ぼさない。

(原告の主張)

所有権の客体となるものは「有体物」であるが、排他支配可能性があれば「有体物」といえる

ビットコインは、電磁的記録の一種であるが、排他的な支配が可能であり、「有体物」である

(被告の主張)

「有体物」とは、空間の一部を占める有形的存在であり、広義に解すれば電気等の自然力が含まれるものの、単なるデータ等の情報や権利等の観念的存在は含まれない。ビットコインは純粋に観念的な存在であり、「有体物」に該当しない

(判決の理由)

所有権の対象は、民法 85 条において「有体物」とされており、液体、気体、固体などを含み、債権、著作権などを含まない

また、所有権の対象となるには、有体物であることのほかに、排他的支配可能性が必要

しかるにビットコインの送付については、送付の当事者以外の関与が必要

また、ビットコインについては特定のアドレスが一定の数量(例えば 5BTC)を有しているというデータはなく、ブロックチェーン上のデータ上は、当該アドレスに送付された BTC から当該アドレスから移転された BTC を移転したデータを差し引き計算された結果、計算によって出されるものに過ぎない(例えば、1BTC、2BTC、6BTC の移転を受けた、というデータがばらばらにブロック上に存在し、4 BTC を移動させた、というデータがあれば、差引で 5BTC あることになる)

このような仕組みからすると有体物性および排他的支配可能性はなく、所有権はない。従って取戻権は存在しない

(評価)

理論構成は兎も角、結論としてビットコインに「所有権」が無いこと、裁判例の事案で取戻権が無いことについては、ほぼ全ての法律家に異論はないと思われる

特に MTGOX の場合、顧客資産と自社資産の分別管理も必ずしも徹底していなかったと思われ、そのような場合に取戻権が認められないことには異論ない

仮に所有権を認めると **Final Settlement** が維持されず(下記で議論)、また、今回の事件のような場合に、取戻権を認めると早い者勝ちで回収が行われることになり、結論的にも妥当ではない

しかしながら、例えば①取引所が管理するアドレス上、顧客と 1 対 1 対応で完全に分別管理がなされている場合や、②1 体 1 対応までではないが、自社資産と顧客資産が完全に分別されて管理されており、いわゆる混蔵保管の状態になっているような場合にまで「取戻権」が認められないかは、議論の余地があると思われる(今回の裁判例の射程範囲外)

なお、ビットコインに所有権が認められないことは、日本の裁判所がビットコインに何らの財産的価値を認めていない、ということとは全く異なる

また、仮想通貨以外の権利をブロックチェーン上で管理する場合も所有権等の問題が生じる(有価証券、不動産、知的財産権の移転等を行う場合)

### 3 Final Settlement の確保との関係

final settlement の確保のためには仮想通貨に対して「所有権」が認められないほうが良いとの議論がある

例えば仮想通貨を A から B が盗み、何らかの決済にて C に移転させた場合(下記)、

A→B(盗人)→C(B と無関係だが B の素性を特に調査していない第三者)

仮に仮想通貨に所有権が認められたとした場合、A が C に対して所有権に基づき取戻権を行使できてしまう可能性があり、仮想通貨を通貨類似の手段として使用するためには望ましくない

この点は同意であるが、他方、ブロックチェーン上のデータは通貨類似の目的にのみ使用される訳ではない。有価証券の移転や土地の移転に使用される可能性もあり、常に通貨同様の **final settlement** を付与して良いのか、という問題はありうる  
(今後の議論の対象になろう)

#### 4 分別管理

新法により、取引所については「分別管理」が求められていく

先に述べたとおり、①取引所が管理するアドレス上、顧客と 1 対 1 対応で完全に分別管理がなされている場合や、②1 体 1 対応までではないが、自社資産と顧客資産が完全に分別されて管理されており、いわゆる混蔵保管の状態になっているような場合にまで「取戻権」が認められないかは、議論がありうる

この点、倒産法上の取戻権はあくまで「破産者の財産に属さない財産」を取り戻す権利であり、所有権についてのみ認められている権利ではない

ビットコインの場合、預託者にも所有権はないし、受託者にも所有権はない、という状態

私論としては②の分別管理をしていけば、取戻権を認めることが妥当ではと考える

#### 5 差押

A が保有している(=秘密鍵を管理している)ビットコインを差し押さえることには一定の困難がある

取引所に対しての権利であれば債権執行で良いと思われる

他方、自身が保管しているビットコインについては、その他の財産権に対する強制執行となり債権執行の例による(民事執行法 167 条)

その換価方法については、譲渡命令または売却命令(同条 1 項)によるが、債務者側が、秘密鍵を開示しない等の場合には、間接強制<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> (参考) 片岡義弘「ビットコイン等のいわゆる仮想通貨に関する法的諸問題についての試論」金融法務事情 1998 号 46 頁

債務者が非協力的であり、ビットコインが PC のハードディスクに入っている場合、PC を動産執行で押さえて差押さえ？

但し、この場合にも結局はパスワードを教えない等であれば間接強制以外の執行が困難となる

## 6 秘密鍵の管理が単純ではない場合の処理

秘密鍵を 2 人以上の者が確保している場合の保有者

例えば秘密鍵について 3 人のうち 2 人が同意しないと行使できない設定にしていた場合

そのうち 1 人が倒産した場合や差押にあった場合／2 人が倒産・差押にあった場合／全員が倒産・差押にあった場合

実体として最終的な保有者がいて、権限を分配しているだけの場合には真の保有者を見て考えるか？例えば、取引所と本人と第三者機関の三者が秘密鍵を持っている場合には本人を保有者と考える？(取引所の倒産からの倒産隔離がされている？)

同じ秘密鍵を複数人が保有しており、誰でもアクセスできるようになっている場合にはどう考えるか？

例えば秘密鍵を二重譲渡した場合の優先関係は？(ビットコイン自体の二重譲渡は出来ないが、秘密鍵を A が B と C の 2 人に教えることはできる)

#### IV 仮想通貨に関する新規制

ブロックチェーンのうち、ビットコインについては、取引所、販売所、ATM などの会社、ビットコインを利用した決済サービスを提供する会社などが存在する

ビットコインに対する新規制が、現国会に提出予定

→ 経緯としては FATF の勧告(マネロン対策のために取引所に登録制・免許制の導入を求めたもの)を受けたものであるが、利用者保護のための規定も併せて整備

##### 1 改正法案の概要

法案及びWG ペーパーより

マネロン・テロ資金供与規制及び利用者保護の観点からの規制を導入

仮想通貨と法定通貨の売買等を行う交換所について登録制を導入

仮想通貨と法定通貨の売買等を行う交換所を犯罪収益移転防止法の特定事業者に追加し、同法に規定される以下の義務等を課す

- ・ 本人確認義務(口座開設時等)
- ・ 本人確認記録及び取引記録の作成・保存
- ・ 疑わしい取引の当局への届出
- ・ 体制整備(社内規則の整備、研修の実施、統括管理者の選任等)

利用者保護のための以下の措置

- ・ 利用者の保護等に関する措置の実施
  - － 誤認防止のための説明(例えば、仮想通貨は法定通貨との交換が保証されていないこと等)
  - － 利用者に対する情報提供(取引内容、手数料、苦情連絡先等)
  - － 金銭等の受領時における書面交付(電磁的方法によることも可とする)
  - － 内部管理(社内規定の策定、従業員に対する研修の実施等)
- ・ 名義貸しの禁止
- ・ 利用者が預託した金銭・仮想通貨の分別管理
- ・ 情報の安全管理(システムのセキュリティ対策、個人情報の安全管理)
- ・ 財務規制(最低資本金、最低純資産規制など)
- ・ 帳簿書類の作成・保存、事業報告書の当局への提出



- ・ 当局による報告徴求、検査、業務改善
- ・ 停止命令、登録の取消

分別管理は、顧客資産との区分管理を基本とし、会計監査(仮想通貨の信託は出来ない。金銭のみ信託も顧客保護に資さない)

財務規制は、利用者保護とイノベーション促進の観点のバランスに留意し、適正な水準の財務規制(具体的には内閣府令で決定)

仮想通貨の交換所について、法令に基づく自主規制団体を設立することを可能とする

## 2 改正法下の仮想通貨、仮想通貨の定義と、その影響

### (1) 仮想通貨の定義

- 1 物品を購入し、若しくは借り受け、または役務の提供を受ける場合に、これらの代価の弁済のために不特定の者に対して使用することができ、かつ、不特定の者を相手方として購入及び売却を行うことができる財産的価値（電子機器その他の物に電子的方法により記録されているものに限り、本邦通貨及び外国通貨並びに通貨建資産を除く。次号において同じ。）であって、電子情報処理組織を用いて移転することができるもの
- 2 不特定の者を相手方として前号に掲げるものと相互に交換を行うことができる財産的価値であって、電子情報処理組織を用いて移転することができるもの

- ① 物品の購入・サービス利用等の際し、不特定の者に対して代価の弁済のために使用できる
  - 単純に機能のみを有するコインは除かれる
  - 機能も有しているが、支払い手段としての性質も有しているコインは該当する
  - 例えば、ブロックチェーン技術に関し、Ether等は契約を走らせるためのガスとして、対価として使用される。このような使用も「代価としての使用」には該当する可能性がある。但し、下記②も参照
- ② 不特定多数の者に対して使用することができる
  - 企業内コイン等は除かれる

→ 特定の者からサービスを利用する際に使うコインは該当しない。例えばコインがガスとして使用されるが、その支払いがサービス利用の代価という性質があっても、それがネットワーク維持のため採掘者に対してのみ行くのであれば、仮に採掘者が毎回異なっても「不特定の者」に対して使用する使用に該当しない可能性は考えられる[要議論]

③ 不特定の者を相手方として購入及び売却を行うことができる財産的価値

→ 特定の者のみで売買できる場合は該当しない。仮想通貨の定義は中央集権型か非中央集権型かを区別していないが、例えば、発行者が 1 人であり売買ができない電子マネーは本③で仮想通貨の定義から外れる

→ まだ上場等をしていない、発行段階 (Initial Coin Offering) のものは該当するか不明

→ 殆ど流通しておらず、実験的に一部の者の間のみ流通しているコインは「不特定の者」に該当しないといえないか

④ 本邦通貨及び外国通貨並びに通貨建資産を除く

→ 通貨にリンクしたものは除かれる(なお、通貨にリンクした仮想通貨の送付は原則、資金移動業に該当する)

なお、一部報道で従前は「モノ」であったが、今次、「貨幣」として認定された等と報道されているが、(i)そもそも従前も「モノ」である等と認定されたことはなく、かつ、(ii)今回も「代価の弁済のために不特定の者に対して使用することができる「財産的価値」とはされているものの、積極的に貨幣である等の認定がなされているものではない

**(2) 仮想通貨の交換等の定義**

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1 仮想通貨の売買又は他の仮想通貨との交換</li><li>2 前号に掲げる行為の媒介、取次ぎ又は代理</li><li>3 その行う前 2 号に掲げる行為に関して、利用者の金銭又は仮想通貨の管理を行うこと</li></ol> |
|--|

① 仮想通貨の売買又は他の仮想通貨との交換

→ アルトコインとアルトコインの交換を含むこととされた

② 前号に掲げる行為の媒介、取次ぎ又は代理

媒介、取次ぎ、代理を含む。但し、登録仮想通貨交換業者の委託を受けて一部業務を行う場合には、独自の登録は不要なのは、とも推察される(法案 63 条の 9、現

資金決済法 50 条も参照)

- ③ その行う前 2 号に掲げる行為に関して、利用者の金銭又は仮想通貨の管理を行うことウォレットや資金の保管を含む。但し、「前 2 号に掲げる行為に関し」とあるので、交換と無関係にウォレットを行っている場合には、規制対象外と思われる

### (3) ブロックチェーン技術への影響

新規制はブロックチェーン技術を規制するものではない

他方、ブロックチェーンを動かすためには、一定の報酬メカニズム(コインの仕組み)が必要となることがある。これが代価の弁済のために使用される等と認定された場合、そのコインの流通には規制がかかる。

ブロックチェーンで新商品を出す場合、ICO(Initial Coin Offering)として、新コインを公衆に売却する場合があるが、当該コインが「仮想通貨」の定義に該当した場合には規制対象となる可能性がある。(不特定の者の中で売買できる等と他の要件に該当するかは場合による)

## 3 消費税問題

現行法上、日本でビットコインを購入する際には消費税が課税される。これは下記のような点で問題

- ① 仕入税額控除を利用することにより、二重課税の問題は一定程度避けられているが、海外からの仕入に際し仕入税額控除が働かない場合がある(その場合、8%が事業者・利用者負担となり実際上は海外からの仕入ができない)、
- ② 複雑性、国内での課税コインと海外での非課税コインが出来る
- ③ 税務アービトラージの可能性(海外で購入した者を課税コインとして転売した場合)
- ④ 商品券、電子マネー等との比較

(業界団体からの要望)

仮想通貨と法定通貨の交換は、単なる両替。本来両替には、両替サービスの手数料以外に消費税はかからない。我が国でも、仮想通貨購入時は課税されず、仮想通貨にて物品等を購入する時点で消費税が課されることにして欲しい。

<b>欧州では非課税</b>
----------------

ビットコインは「消費税非課税」、欧州裁(E C J)が判決下す  
ビットコインは付加価値税法 14 条で定める「有形固定資産」のような特徴を有さず、  
支払以外の機能を持たない「支払手段」と認め、同 135 条 1 項で定める「預金／債  
務／小切手(d)」および「金貨／紙幣／硬貨類(e)」、「債権／有価証券(f)」の範囲でビ  
ットコインを定義し VAT の適用除外を行うことが望ましいと述べた。

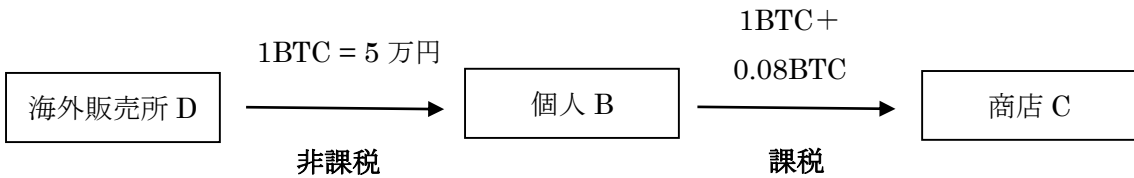
(参考図)

1BTC を 5 万円で購入し、5 万円の商品を 1BTC で購入する場合。改正によっても税収は中立的。現行法では海外で購入した場合には課税できない

(現在)



(改正要望)



以 上