

1BTC=700万円越えの衝撃

● 投資対象として認知が進み、関連技術の応用も進む

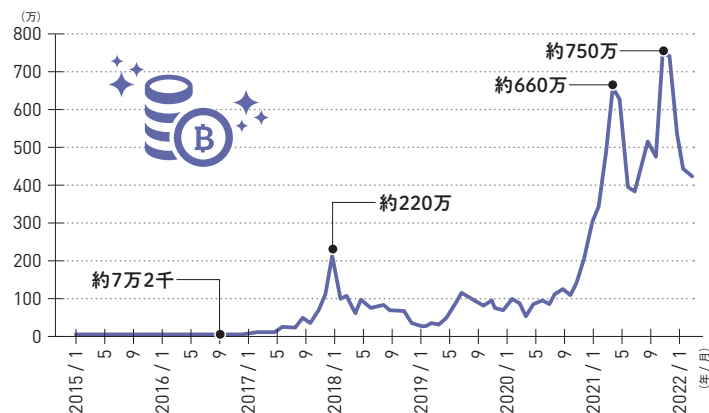
暗号資産の代表格ビットコイン（BTC）の価格は2017年の第1次ブーム時に約220万円、その後しばらく低迷したものの、21年に再び急騰し、11月に約750万円を記録しました。現在では投資対象としてもすっかり認知されたといえるでしょう。

円やドルは国が法律で定めた「法定通貨」なのに対して、ビットコインは「仮想通貨」とも呼ばれます。法定通貨の預金は離れた相手への支払にも使えますが、銀行という仲介者が必要で匿名性がなく、国際送金は手数料が高く時間がかかるなど不自由です。それに対して暗号資産は仲介者を必要とせず、匿名でグローバルに取引ができます。暗号資産のしくみはこのような「**物理的・法的制約がない自由さ**」を魅力とを感じる人々が中心になって作ったものです。

そんな自由さの一方で、これまでに前例・類例がないうえに実体がなく、責任者もない「怪しい」空気を満載しており、詐欺まがいのものという見方も根強いものがあります。しかし現実にその取引は10年以上継続しているだけでなく、5年で100倍以上の値上がりを示したことから投機的取引の対象として人気です。現在ではビットコインの他にも数千種類以上の暗号資産が存在し、機関投資家が分散投資の対象としてポートフォリオに組み入れる動きもあります。

さらには支払手段として受け付ける大手企業や、法定通貨として採用する国家も出てきており、また暗号資産のベースにある**ブロックチェーン技術**についてはビジネス実務への応用が進むなど、意外な底堅さもあることが見えてきた段階です。

● 5年で100倍に上昇したビットコイン価格、ブームはいつまで？



● 危険視されつつも「暗号資産を作る技術」の応用は広がりつつある

| | |
|---|--|
| <p>制約がない</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎ 仲介者不要 ◎ グローバル ◎ 匿名 ◎ 完全デジタル | <p>怪しい</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎ 実体がない ◎ 前例がない ◎ 責任者不在 ◎ 詐欺？ |
| <p>投機対象</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎ 億人ブーム ◎ 5年で100倍 ◎ 数千種類以上 ◎ 独自の値動き | <p>意外な底堅さ</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎ 大手企業や公的組織が活用 ◎ 法定通貨への採用 ◎ ブロックチェーン技術の応用 |

- まとめ
- 2022年初頭までの値動きはあくまでも投機的なもの
 - 値動きの激しい通貨による決済は広がらない
 - ブロックチェーン技術の応用は暗号資産とは別に進む

デジタル・コンテンツ取引に使われるNFTとは

● NFTはデジタル・コンテンツの所有者情報を表す

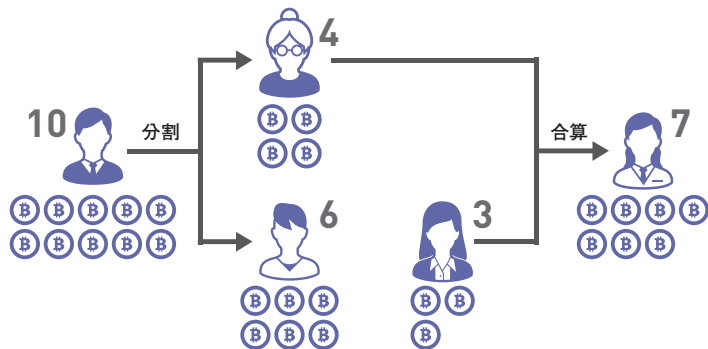
暗号資産（仮想通貨）に使われるブロックチェーンという技術をもとにした、通貨ではないNFTというしくみがあり、デジタル・コンテンツ取引への応用が期待されています。

NFTとはNon Fungible Tokenという英語の略で、「**交換できないもの**」という意味です。お金（仮想通貨）であればどの1万円札も同じ1万円ですが、絵はたとえ同じ1万円を買ったものでも「人の絵」と「猫の絵」は別の絵であり交換不可能です。このように交換不可能なものを表す機能を持つ暗号資産がNFTです。

仮想通貨は、たとえば10BTC（ビットコインの単位）を4と6に分割して送金したり、あるいは4と3を合算して7BTCにしたりといった「分割・合算」が可能です。しかし、1枚の絵を2枚に切り離すと価値がなくなるように、NFTの場合は分割も合算もできません。そのためNFTは「**分割すると意味がなくなるもの**」、たとえばアート作品のようなコンテンツの取引に向いています。

そのNFTの実体は、デジタル化されたコンテンツへのアクセス情報です。たとえば紙の上に描いた絵でもそれをスキャンして画像ファイル化しインターネット上に置けば、その場所を示すURLを含めたNFTを作ることができます。こうして作られたNFTは、対象のデジタルデータを唯一の存在としてブロックチェーン上に記録することができ、その所有権を売買することができます。そのため、絵や写真、動画、あるいはゲームのキャラクターなどのデジタル・コンテンツを流通させる新たな方法として注目されています。

● 仮想通貨はすべての取引を追跡でき、かつ、分割・合算も可能



● NFTもすべての取引を追跡できるが、分割・合算はできない



分割すると意味がなくなるコンテンツの取引に向く

● NFTの実体は、デジタル化されたコンテンツへのアクセス情報



- まとめ
- NFT(非代替性トークン)は分割できないコンテンツの取引に向く
 - コンテンツの実体ではなく所有権情報をブロックチェーンに記録する
 - コンテンツの希少性・真正性・永続性を担保するしくみに注意が必要

暗号資産なら銀行に頼らず 金融取引ができる？

● 絶対確実に帳簿を管理するしくみを暗号技術で実現

暗号資産なら銀行なしで金融取引ができるのはなぜでしょう？

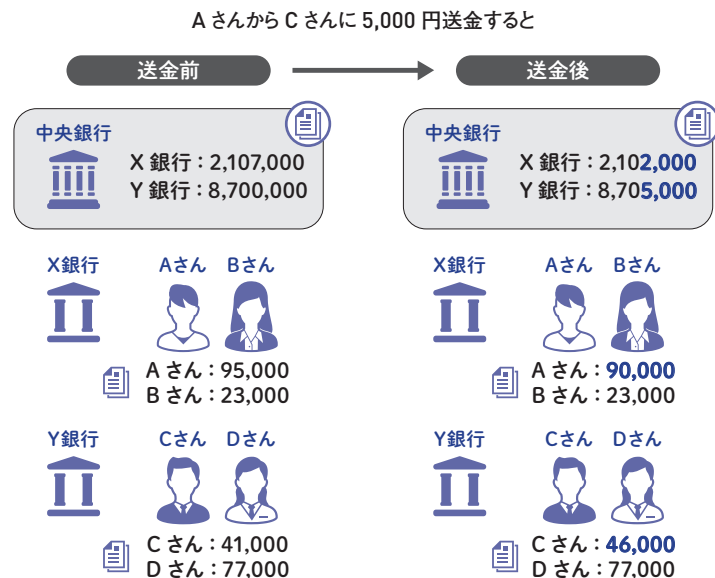
金融機関を通じて A さんから C さんに 5,000 円を送金するという最も単純なケースを例に取ります。A さんは X 銀行に 95,000 円、C さんは Y 銀行に 41,000 円を持っているとします。

A さんが X 銀行で「Y 銀行の C 口座に 5,000 円送金」を指示すると、送金後は A さんの残高が 5,000 円減り、C さんの残高が増えます。X 銀行から Y 銀行に現金が輸送されるわけではなく、代わりに X と Y の両行が中央銀行（日本の場合は日本銀行）に持っている **口座残高を書き換えます**。送金前後の中央銀行の帳簿を見ると X の残高が 5,000 円減り、代わりに Y が増えていることがわかります。

こうすると現金をまったく動かさずに済みますが、これらの手続きを絶対確実に遂行するためのしくみを作り、運用するのは非常に手間とコストがかかるため、限られた組織しか提供できません。そのため一般の個人や会社がどこかに送金したい場合、これまではほぼ 100% 金融機関を使う必要がありました。

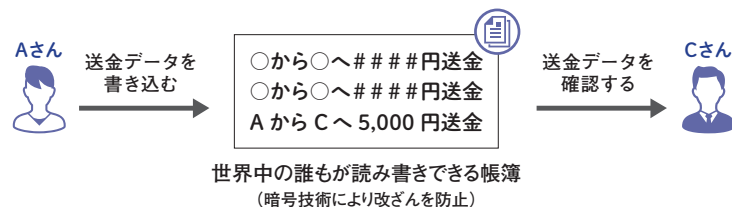
一方、暗号資産の場合は「世界中の誰もが読み書きできる帳簿」に A さん自身が書き込むだけで送金（＝帳簿記入）が完了するので、金融機関を使う必要がありません。この帳簿自体の改ざんを防止するために、**暗号技術**が使われていることから暗号資産と呼ばれます。既存の金融機関が莫大なお金と手間をかけて構築した「絶対確実に帳簿を管理するしくみ」を、テクノロジーで個人の手が届く形にしたのが暗号資産なのです。

● 金融機関を通じた送金のイメージ



現金は動かさず帳簿に書き込むだけ

● 暗号資産を使った送金のイメージ



- まとめ
- 通常の金融取引は銀行が管理している帳簿を書き換える
 - 暗号資産の「帳簿」には送金元の個人が直接書き込める
 - 暗号技術によって改ざんが防止される

暗号資産とブロックチェーンが社会を変える、その理由とは

不透明さが壁になっていた経済活動が促進される

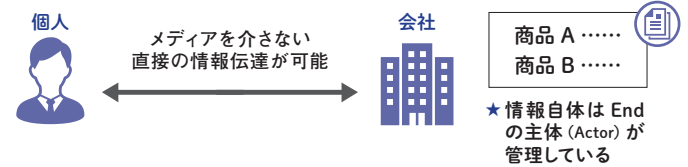
20 数年ほど前には「インターネットが世界を変える」といわれていて、実際その通りになりました。もはや我々はネット通販もグーグルもない世界には戻れません。

しかしインターネットでも変わらなかった部分もあり、ブロックチェーンはそこを変える可能性があります。

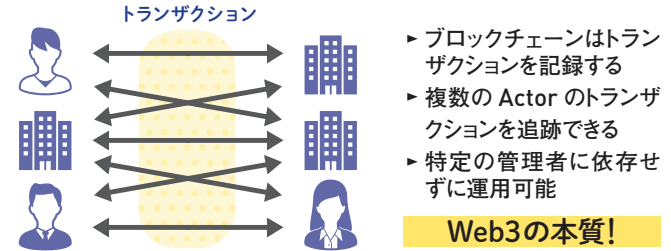
インターネットはマスメディアを通さない End-to-End の情報伝達を可能にし、その結果 Amazon やグーグルのように個人と直接接する会社が大きく成長することになりました。それでもこの段階ではまだ End の片方が情報を**集中管理**する形でした。たとえば Amazon への注文履歴は Amazon が記録していて、他の会社や個人が参照できるようなにはなっていません。もちろん、プライバシー上当然なのでそれ自体は悪いことではありません。

一方、ブロックチェーンは複数の関係者の「トランザクション (= やりとり)」をそれらの関係者とは独立に記録できます。これにより公共・民間問わずさまざまな活動の**透明性が向上**し、不透明さが壁になっていた経済活動が促進されると考えられます。たとえば「事故や修理の履歴がわからないから中古車を買わずらい」という不安が解消されれば中古車ビジネスが活発化し、特に公明正大に仕事をしている人ほど有利です。このような特徴が生産物トレーサビリティや中古品流通、著作権保護、不動産登記などの、集中管理型の台帳システムに向いていなかった分野との相性が良いことから、「ブロックチェーンが社会を変える」といわれています。

インターネットはEnd-to-Endの情報伝達を可能にした



ブロックチェーンはトランザクションの情報を記録するしくみ



ブロックチェーンの応用が期待される分野例

| 金融系 | 商品管理 | コンテンツ |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ◎ 為替・送金 ◎ 分散型金融 ◎ アンバンクト解消 | <ul style="list-style-type: none"> ◎ 生産物トレーサビリティ ◎ 偽造品対策 ◎ 中古品流通 | <ul style="list-style-type: none"> ◎ 著作権保護 ◎ 二次流通 ◎ NFT |
| 公共 | シェアエンジニアリング | |
| <ul style="list-style-type: none"> ◎ 不動産登記 ◎ 文書管理 ◎ 地域通貨 | <ul style="list-style-type: none"> ◎ タクシー ◎ レンタカー ◎ 空室シェア | |

- まとめ
- 公共・民間問わずさまざまな活動の透明性が向上する
 - 不透明さが壁になっていた経済活動が促進される
 - 公明正大さとクリエイティビティが報われる

「通貨」がお金として通用する理由とは？

● みんなが「ありがたい!」と思うものはお金になる

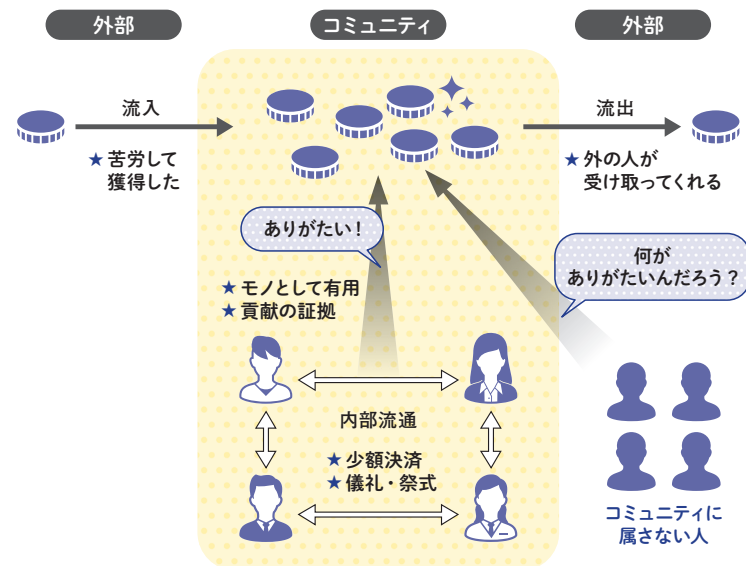
暗号資産（仮想通貨）について「こんなものがお金？」と疑問に思うのは当然です。見て触れる1万円札と違って**コンピュータ上の数字でしかない**暗号資産は「通貨」と呼ぶには頼りなさ過ぎます。

ですが、そもそも「法定通貨」もなぜそれが「お金」として通用するのかを改めて考えると不思議です。1万円札もしよせんは印刷された紙切れにすぎず、製造コストは30円以下なのになぜ1万円として通用するのでしょうか？

その答は要するに「みんなが『ありがたい!』と思うから」であって、それ以上でも以下でもありません。「ありがたい」の理由は「外部から苦勞して獲得したから」「モノとして有用だから」「コミュニティへ貢献した証拠だから」「神様からの授かり物だから」など様々です。一般に、あるコミュニティで「ありがたい!」と思われるものは、そのコミュニティ外からは何がありがたいのか理解できないことが多いものです。米や布ならまだしも、貝貨（貝殻のお金）や石貨（石のお金）のように実用性がなくてもお金になるケースでは特にそういえます。

それを踏まえて暗号資産について考えると、たとえばビットコインは「マイニングという苦勞をして獲得するもの」であり、「ビットコインが通用するコミュニティへの貢献の証拠」と考えることができます。その**コミュニティに属さない人には理解不能**ですが、そもそもお金というのはそういうものなのです。

● みんなが「ありがたい!」と思うものはお金として通用する



現代のお金は1種類の法定通貨のみ。しかし歴史的には

外部交易用
少額決済用
儀礼・祭式用

など、用途によって違うお金が使われるのが普通

まとめ

- コミュニティ内の誰もが「ありがたい!」と思うものはお金になる
- コミュニティ外の人にとっては理解できないことが多い
- 歴史的には用途によって違う通貨が存在するのが普通

暗号技術によって デジタル通貨のしくみが作れるワケ

暗号技術で改ざん防止をするので「暗号資産」と呼ばれる

「お金」には偽造がつきものです。原理的にまったく同一のコピーを簡単に作れるデジタル情報を「通貨」にした場合、どのようにして偽造などの犯罪を防ぐのでしょうか？

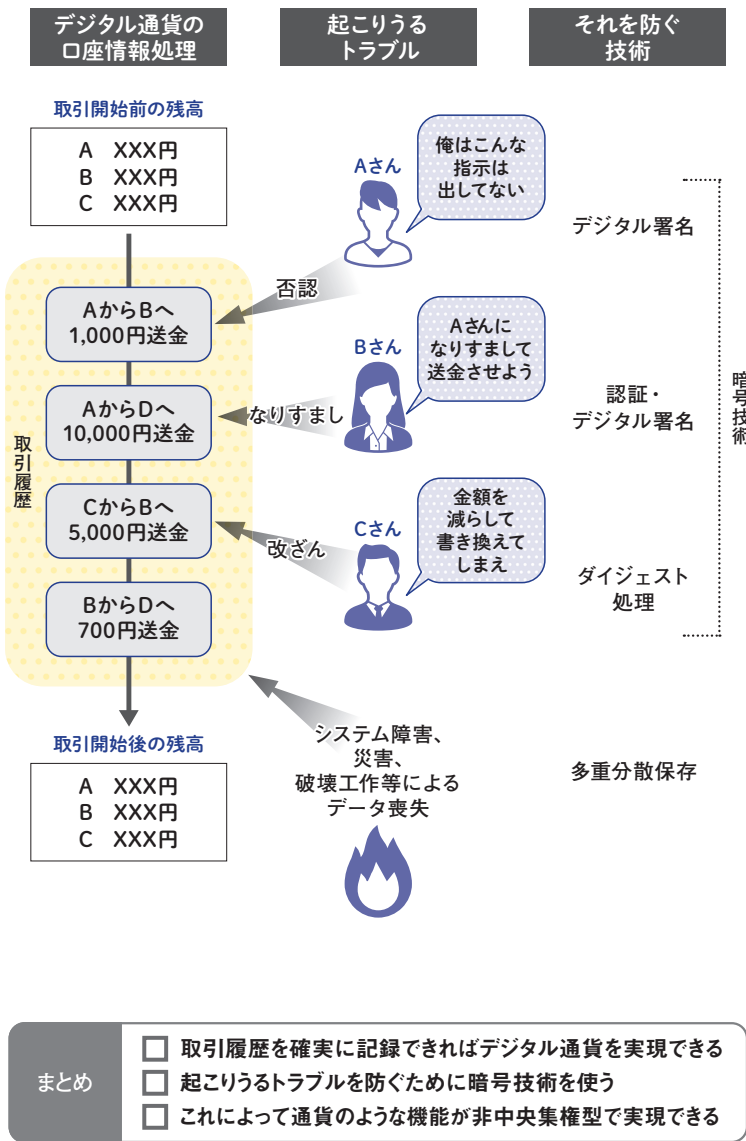
図はデジタル通貨の取引履歴のイメージです。不正を防ぐためにはこの履歴をすべて完全な形で記録・保全しなければなりません。

ここで起こりうるトラブルには、実際は送金の操作をしたのにそれを否定する「否認」、他人のふりをして送金指示をする「なりすまし」、実際は5,000円送ったのに1,000円しか送っていないかのように書き換えてしまう「改ざん」、システム障害や災害、破壊工作などで取引記録全体が破壊される「データ喪失」などがあります。

これらのトラブルを防ぐために複数のテクノロジーを組み合わせます。たとえば「否認」を防ぐためには、送金指示をする際に送り手（この場合はAさん）にしか作れない特殊なデータ（これを**デジタル署名**という）を付加させます。それによって、たとえAさんが「いや俺は指示を出してない」と否認しようとしても「このデジタル署名がある以上、この送金指示は間違いなくAさんによるものだ」という証明が可能になります。

「**多重分散保存**」は同じデータのコピーを地理的に離れた複数の場所に保存して、すべてが同時に破壊されない限りデータが失われないようにするもので、これは暗号とは関係ありません。しかしそれ以外の「デジタル署名」「認証」「ダイジェスト処理」などはいずれも暗号関係の技術です。

暗号技術を核にして「通貨」に必要な情報処理を実現する



暗号資産取引にはウォレットが必要

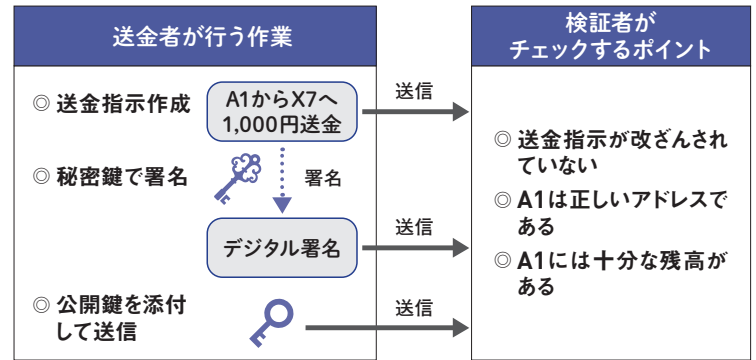
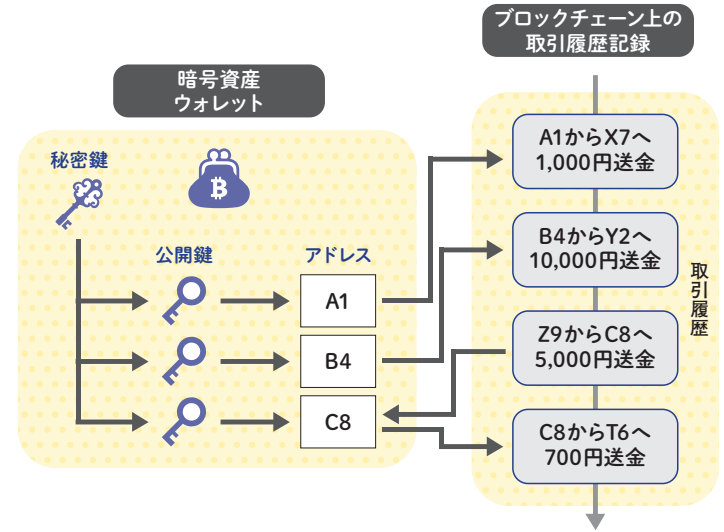
暗号資産の送金手続きを実際に行うのがウォレット

「ウォレット」とは取引に必要な情報を管理するソフトウェアのことで、**ウォレットを使って送金や残高確認**の操作を行います。

ウォレットの中には秘密鍵・公開鍵・アドレスのデータがあると考えてください。順序としては、秘密鍵を生成しそれを元に公開鍵（複数）を生成し、それをさらにアドレスに変換して、送金指示を取引履歴に書き込む処理をウォレットで行います。図ではウォレットの中に A1、B4、C8 の3つのアドレスがあります。取引履歴の最初にある「A1 から X7 へ 1,000 円送金」は、自分の A1 アドレスの残高から 1,000 円を X7 というアドレスに送金せよ、という指示です。逆に「Z9 から C8 へ 5,000 円送金」というのは他人から自分への送金ですのでこれが処理されると C8 アドレスの残高が 5,000 円増えます。その残高はその後「C8 から T6 へ 700 円送金」のような形で使うことができます。

送金者は送金指示を作成してから秘密鍵を使ってデジタル署名データに変換した上で、送金指示+デジタル署名+公開鍵の3つの情報を送信します。送信したデータは検証者（ビットコインの場合は「マイナー」と呼ばれる人々）が「送金指示が改ざんされていない」「A1 は正しいアドレスである」「A1 には十分な残高がある」ことを確認します。確認後にそのデータを**検証者がブロックチェーンに書き込む**ことにより、送金手続きは終了します。送金手続きとはざっとこのような手順であり、そのうち「送金者が行う作業」の部分を実行するソフトウェアがウォレットなのです。

暗号資産取引に必要な情報を管理するソフトウェアがウォレット



★ 検証者によるチェックの後、ブロックチェーンへ書き込まれる

- まとめ
- 秘密鍵・公開鍵・アドレスの操作をするソフトウェアがウォレット
 - 送金者は送金指示とそのデジタル署名に公開鍵を添付して送信する
 - 検証者はそのデータが正しいことを検証する

「トークン」は 何らかの価値の「印(証拠)」となるもの

暗号技術で「複製／改ざん不可能なトークン」を作る

NFT (Non Fungible Token) の名前に含まれる「トークン」という単語は日本語にしづらいのですが、その働きは江戸時代の米取引で使われた「米切手」に似ています。

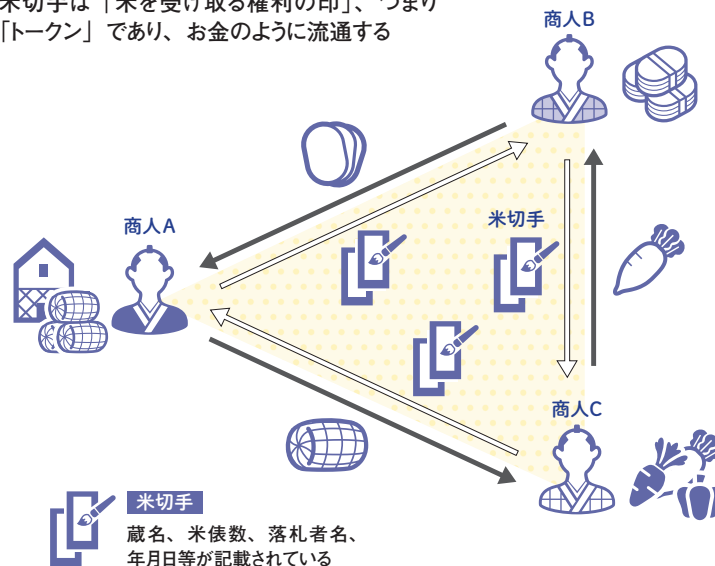
江戸時代の商売では、たとえば米を買ってもすぐに現物を受け取らずに「米切手」という**引換券**を受け取る場合があります。米切手には蔵名、米俵数、落札者名、年月日等が書かれており、指定した日に米切手を持参すると、米の現物に引き換えることができるというしくみです。ところが後にこの米切手は「お金」がわりに流通するようになりました。たとえば商人Bが別な商人Cから野菜を仕入れようとしたときに、お金の代わりに米切手を渡すような形です。そうして米切手は幾人もの商人の間をお金代わりに流通した後、最終的に商人Aのところに持ち込まれて役目を終えます。

この「米切手」がトークンです。つまりトークンというのは「**なんらかの価値あるものの代わりの印**」なのです。このようなトークンに求められる性質として、複製／改ざん不可能であること、変質しないこと、譲渡可能であること、低コストで発行可能なこと、多用途で広域流通すること、などがあります。

紙で作られた米切手の場合は署名捺印によって「複製／改ざん不可」という性質が担保されましたが、デジタルデータの場合は原理的に簡単に複製／改ざんできてしまいます。そこで暗号技術で複製／改ざん不可能なしくみを作ったのがデジタルなトークンであり、その一種がNFTです。

江戸時代の「米切手」で「トークン」の原型をイメージしよう

米切手は「米を受け取る権利の印」、つまり「トークン」であり、お金のよう流通する



トークンに求められる要件

- ◎ 複製／改ざん不可
- ◎ 譲渡可能
- ◎ 低コスト
- ◎ 多用途
- ◎ 広域流通
- ◎ 変質しない

0123456

まとめ

- 「トークン」は何らかの価値あるものと引き換えられる証書
- 「お金」は用途を限定せず広域流通するトークンのこと
- トークンを暗号技術でデジタル化したものが暗号資産

NFTはクリエイターにとって 有利なくみ?

● アートの新たな消費スタイルを作り出せる可能性あり

アート作品の所有／利用に関しては何種類かの違うスタイルがありますが、NFTは新しいスタイルを作り出せる可能性があります。

プレステージ型は「見せびらかす」ことを目的とするもので、わかりやすいゴージャスなものが好まれます。お金は出しても実はアートに興味のない人という場合もあります。

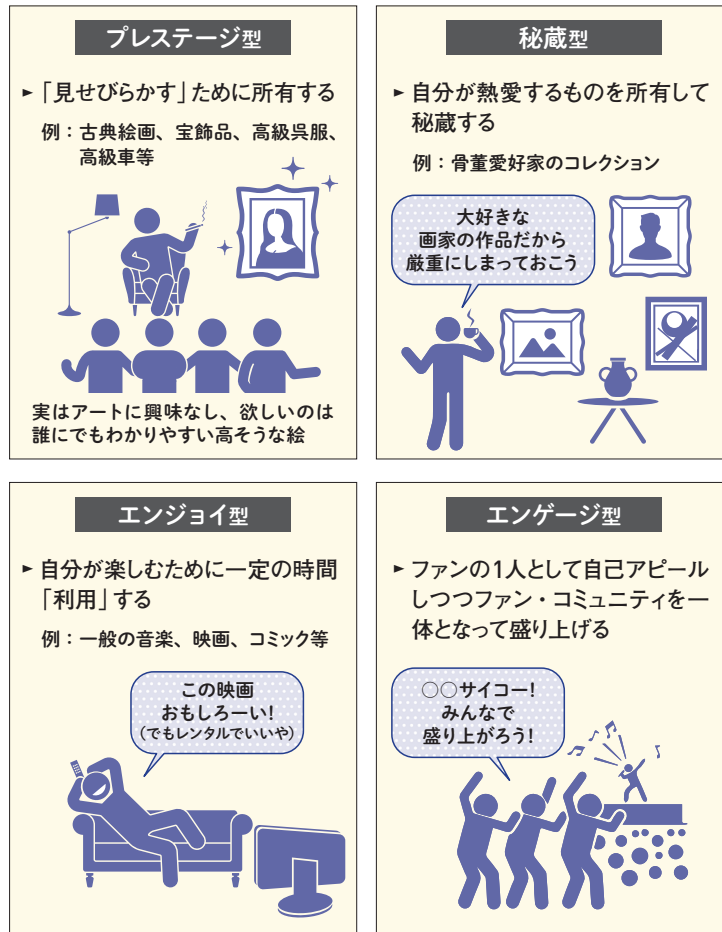
秘蔵型は骨董愛好家等によくある、自分が熱愛するものを見せびらかさず秘蔵するタイプで、あくまでも自分の趣味で行動し、わかりやすいゴージャスさは求めませんが永続所有にはこだわります。

エンジョイ型は映画や音楽等を鑑賞するときのスタイルとして一般的で、単に面白いものを自分一人で楽しみたいだけ、コンテンツの所有にはこだわらず一定の時間「利用」できればよいと割切る傾向があります。このニーズを吸収してきたのがレンタル・ビジネスですが、現在は配信サービスに主役が移りつつあります。

エンゲージ型は近年登場したもので、アイドルグループのファン層に多く、「ファン・コミュニティに参加し一体となって盛り上げる」ことに価値を感じ、同じCDを何十枚も買うなど、既存のアート消費スタイルからは考えられない行動を取ります。NFTはこのタイプのマーケットに向いています。たとえば一定のパターンの画像をアルゴリズムで自動生成して大量に売り出すタイプの「NFTアート・プロジェクト」は、このタイプへのNFT活用スキームと思われます。

なお、NFTなら2次流通時にも作者に収益還元できるといわれていますが、それが実際にどの程度「ものになる」かは不透明です。

● アート作品の所有／利用に関するスタイルの違い



- まとめ
- それぞれの型は購買行動がまったく異なるマーケット
 - エンゲージ型はアーティスト側からのプロモーションが重要
 - アートの新たな消費スタイルを作り出せる可能性がある

リップル: 迅速・安価な国際送金ソリューション

中央集権型の暗号資産を介して国際送金を行う

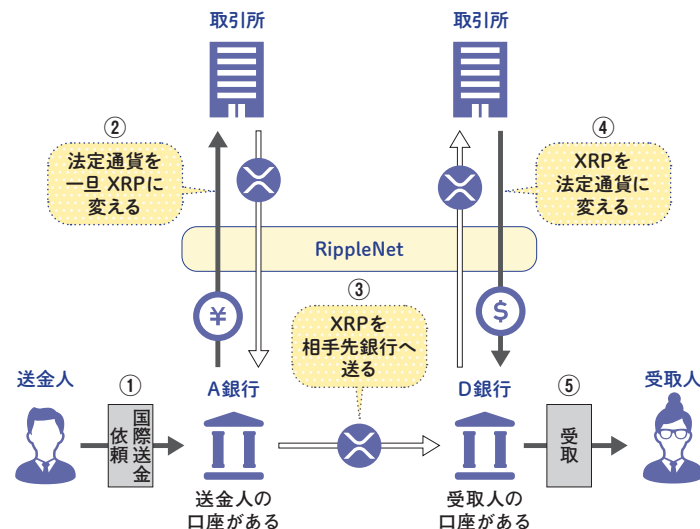
SWIFT に代わる国際送金サービスの中には、暗号資産を利用したものもあります。その1つがリップル社の提供するRippleNetです。国際送金の依頼を受けた銀行はRippleNetを使って送金人や受取人の情報を相手先銀行に送るとともに、法定通貨をいったんXRPに変えます。そのXRPを相手先銀行に送り、相手先銀行はそのXRPを再び法定通貨に戻して受取人の口座に振り替える、というしくみです。暗号資産は一般に値動きが激しいためこの種の決済には使いにくいものですが、RippleNetによるXRP送金は両国での法定通貨→XRP→法定通貨の交換が数秒で行われるため、価格変動がほとんどない、したがって両国間をまたぐ国際送金に利用できるという設計です。日本では21年7月にSBIレミット株式会社がRippleNetを使ったフィリピン向けの国際送金サービスを始めました。

XRPは多くの暗号資産と違って**中央集権的**です。ビットコインやイーサリアムに代表される多くのパブリックブロックチェーンには中央管理者がおらず極めて多くのマイナーがチェーンの検証を行うのに対して、XRPはリップル社が管理しており、XRPを記録している分散型台帳XRP Ledgerはリップル社が承認したごく少数のバリデーター(検証者)がチェーンの検証を行います。このバリデーターの中には京都大学も参加しています。

暗号資産の魅力は管理者がいないことという見方もありますが、**完全な非中央集権型ではどうしても性能面で不利**になります。XRPは中央集権型を採用することで性能を向上させています。

暗号資産XRPを使用した国際送金ソリューション「RippleNet」

国際送金依頼を受けた金融機関は、RippleNetを利用していったんXRPに変えて送ることにより迅速・安価な国際送金を実現可能



- リップル社** RippleNet、XRP Ledger を管理運用している FinTech 企業
- RippleNet** リップル社が金融機関向けに提供する国際送金サービス
- XRP** RippleNet で使用されている暗号資産
- XRP Ledger** XRP が記録される匿名性の高いブロックチェーン

- まとめ
- XRPは国際送金サービスを作る目的に特化した暗号資産
 - XRP Ledger は中央集権的・高速・匿名性が高い分散型台帳
 - リップル社に認められたバリデーターがXRP Ledgerを承認できる

サプライチェーンの 拡大・高効率化

● 複数企業間での対等なデータ共有を実現

原材料や部品の調達から製造・出荷・物流・販売に至るまでの一連の流れが、効率良く進むように管理することをサプライチェーンマネジメント（SCM）といいます。たとえば大型小売店には毎日何台ものトラックが納品に訪れますが、それが同じ時間に集中すると、納品口が渋滞して待ち時間が発生し効率良くさばけません。そこで、届いた商品を検品・陳列する時間も見越して、ちょうど良い時間になるよう、卸売業者との間で納品時刻を調整する必要があります。これも SCM の一種で最も単純なものです。

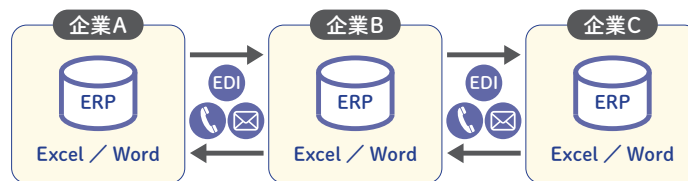
SCM を必要とするのは、毎日多種多様な商品を仕入れて何らかの加工をし、やはり多種多様な相手先へ配送・販売するような業種で、典型的なのは自動車業界や大手小売店チェーンです。しかし SCM はこれまで業界の**中核企業を中心とする主従関係**のもと、中核企業にとっての最適化をめざして進めてきた色合いが強いものでした。SCM に必要な連絡を IT で行う EDI (Electrical Data Interchange) も 1 対 1 での企業間データ交換のみに使われていたため、たとえば複数の業界と取引を持つサプライヤーはそれぞれの EDI への対応を迫られるなど、かえって非効率を生む面もありました。

そこで現在起こりつつあるのが、主従関係のある SCM + データ「交換」EDI ではなく、サプライチェーンの川上から川下まで複数の企業がブロックチェーンを通して**主従関係なく対等**につながり、データを「共有」という動きです。これによってサプライチェーン全体の最適化が進むと期待されています。

● 系列関係のない企業間を横断的につなぐデータ交換網の構築

今までの企業間連携のしくみ

企業内は ERP、企業間はメール／電話／業界 EDI などでデータ交換

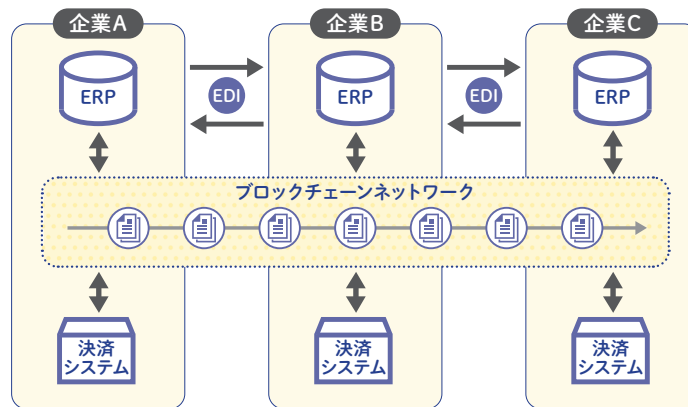


問題点

- 手作業が多く発生する
- サプライチェーン全体を通した最適化は難しい

新しい企業間連携のしくみ

ブロックチェーンを通じて一気通貫の情報共有基盤を作り、決済に必要なデータまで自動交換・契約執行を可能とする



まとめ

- 企業間のデータ交換は1対1の関係にとどまりがち
- 多数の企業が連携するサプライチェーンの横断的な連携が必要
- ブロックチェーンが共通の情報共有インフラとして機能する

暗号資産の裏側にある さまざまなリスクとは

自由をめざした暗号資産も実際には法制度の影響を受ける

暗号資産／NFTの裏側にあるリスクにも注意しましょう。

まず、新しいしくみだけに、法的建て付けが不確定・不明瞭です。中国のように暗号資産取引を突然禁止する例もありますし、日本でも課税基準はまだ流動的です。NFTを購入しても、日本の法制上はそれで自動的に所有権が移転するわけではありません。

「実需の裏付けが乏しい」とは、決済目的ではなく値上がりを期待しての投資目的で買う人が多いため、余剰資金が向かう投機的な市場であり値動きが激しいことを意味します。この種の市場は需要が消滅し始めたときは値下りの歯止めが効きません。たとえば各国が金融引き締めなどを図ったときには暴落をする恐れがあります。

「管理者が存在しない」ことはメリットになる場面もありますが、操作ミスや災害時にも救済されない、人気が落ちると**思わぬ弱体化（値下がりや信頼性の喪失）**がありうる、NFTでは詐欺的な出品やコンテンツの消失がありうるというデメリットとの引き換えです。

「分散型台帳である」ことは可用性が高い一方で、高速な処理はできませんし大量のデータ記録にも向きません。システムが部分的に生きている状態が発生しうるため、**トラブル対応は複雑化しやすい**ですし、一時的にデータが不整合になる事態も起こり得ます。

「デジタルデータである」以上は、ハッキングによって盗まれることがありますし、操作ミスによって一瞬のうちに莫大な損失を被ることもありえます。

暗号資産／NFT関連で起こりうるさまざまなリスク

| リスクの要因 | リスクの内容 |
|----------------|---|
| 法的建て付けが不確定・不明瞭 | <ul style="list-style-type: none"> ◎ 突然禁止されることがありうる ◎ 課税基準が流動的 ◎ 日本の法制上、NFTには「所有権」は認められない |
| 実需の裏付けが乏しい | <ul style="list-style-type: none"> ◎ 余剰資金量の影響を受ける ◎ 値動きが激しい |
| 管理者が存在しない | <ul style="list-style-type: none"> ◎ 操作ミスが救済されない ◎ 災害時に救済されない ◎ 人気落ちると思わぬ弱体化が起こりうる ◎ [NFT] 詐欺的な出品がある ◎ [NFT] コンテンツが消失することがある |
| 分散型台帳である | <ul style="list-style-type: none"> ◎ 高速な処理はできない ◎ 大量のデータを記録できない ◎ システムが複雑化する ◎ データを削除できない |
| デジタルデータである | <ul style="list-style-type: none"> ◎ ハッキングされることがある ◎ 操作ミスをしたときの影響が大きい |

- まとめ
- 暗号資産／NFTもビジネスとしては国家の法制度の影響を受ける
 - しくみが変化し続けており法的建て付けはまだまだ流動的
 - 過剰な幻想による投機的な資金流入・バブル現象に注意