

デジタル資産

一時的な流行か、新たな基礎か？

デジタル資産（NFT = Non-fungible tokens（非代替性トークン））は、一時的な流行なのか、それとも、新たな基礎（ファンダメンタル）なのか？

大きな新しいものがこっそり既存のものに近づくことができる理由は、それがいつも最初は「おもちゃ」として片付けられるからだ。
- **Chris Dixon**（インターネット起業家、投資家¹）

デジタル資産が存在するのは、暗号詐欺師が本物のお金と引き換えに売ることのできる新種の魔法の豆を手に入れ、それが魔法の豆ではないようなふりをするためだ。 - **David Gerard**（暗号資産ブロガー、2021年3月²）

美は見る人の目の中にある - **古くからのことわざ**

デジタル資産はこれからも存在し、新しい世界の基礎となるだろう。 - **Jimmy Chang**（「The Shadow」のテクノロジー・コメンテーター、2021年4月³）

はじめに

デジタル資産は、暗号資産の世界において最新の価格騒動の対象となっているが、それは一体何なのか。投資する価値はあるのか、また、この新しい形のトークン化は何を意味するのだろうか。デジタル資産は、資産の所有権を暗号化して、永遠のものにする方法である。これらの資産には、主にデジタル美術品や歴史的なデジタル工芸品が含まれるが、例えば、家の権利書、スポーツ関連の収集品、コンピュータゲームの特別なアイテム（チャームやコスチューム）など、その可能性は無限である。金融における代替性とは、等価性の概念であり、1ドルが他の1ドルと同等であることを意味する。一方、デジタル資産における「非代替性」とは、簡単には各々の電子トークンが唯一のものであるということの意味する。

デジタル資産とその最初の主な利用例：美術品および収集品

デジタル・アーティストのビーブル（本名マイケル・ジョセフ・ウインケルマン）が、今年の2021年2月16日に、彼のデジタル芸術作品集（パッチワーク作品5,000点強）をデジタル資産として、約42,000イーサ（当時約6,900万米ドル相

¹ Dixon C. "The Next Big Thing Will Start Out Looking Like a Toy," available at <https://cdixon.org/2010/01/03/the-next-big-thing-will-start-out-looking-like-a-toy>.

² Gerard D. "NFTs: Crypto Grifters Try to Scam Artists, Again," Attack of the 50 Foot Blockchain, March 11, 2021, available at <https://davidgerard.co.uk/blockchain/2021/03/11/nfts-crypto-grifters-try-to-scam-artists-again/>

³ Oxjim. "The Metaverse, Web3, and the Inevitability of NFTs," The Shadow, April 10, 2021, available at <https://medium.com/the-shadow/the-metaverse-web3-and-the-inevitability-of-nfts-18c8fff1db2a>.

当) で売却したことが話題となった⁴。それは、のちの 2021 年 5 月には日々約 86,000 点のデジタル資産が取引されるようになるものの、その時点では最も注目されたデジタル資産の売却であった⁵。

これは、デジタル資産の最初の主な利用例であり、デジタル美術品や歴史的文書をコード化したものであった。そのため、デジタル資産の価格が高いと私たちが言う場合、多くは美術品の価格の高さを話題にしている。歴史的に見ても、美術品の原作の単独オーナーになることは、利益につながる。モナリザの複製であれば私でも安く壁に飾ることができるが、お金では買えない⁶。その原画はフランス共和国が所有しており、ルーヴル美術館に展示されている。同じように、ビーブル作品の画像を使用するだけであれば、そのオリジナルを所有するのに比べ、ほんのわずかなコストを支払えば可能である。

なぜ価格が高騰しているのか？

デジタル資産の価格が上昇している理由は、大きく分けて 2 つある。

- (1) **デジタル資産も暗号通貨もブロックチェーン上のものである。** デジタル資産は、イーサやテゾスなどの暗号通貨で購入されるため、暗号通貨とデジタル資産は似通った所有者層を有する。このため、基本的な資産特性の違いにもかかわらず、現状ではある程度の価格連動性が見られる。保有する暗号通貨でデジタル資産を購入する場合、暗号資産の上昇がデジタル資産の価格にも波及し得るためである。
- (2) **デジタル資産の対象となる美術品そのものが大変好調である。** 美術品の価格は今世紀中ずっと上昇してきた上、最近の COVID-19 によるロックダウンの結果、富裕層が自由時間の趣味を美術品収集に振り向けたことで、美術品はさらに盛り上がった。

投資対象としての美術品は、21 世紀を通じて好調な時期にあり、優良美術品のインデックスは 2000 年から 2021 年にかけて上場株式をパフォーマンスで上回っている⁷。そうした美術品（2000 年以降）と暗号資産（2009 年以降）の双方における「シャンパンタイム」に、デジタル資産も最近加わった格好である⁸。

⁴ "Beeple's Opus," Christies.com, available at <https://www.christies.com/features/Monumental-collage-by-Beeple-is-first-purely-digital-artwork-NFT-to-come-to-auction-11510-7.aspx>.

Reyburn S. "The \$69 Million Beeple NFT Was Bought With Cryptocurrency," The New York Times, March 12, 2021, available at <https://www.nytimes.com/2021/03/12/arts/beeple-nft-buyer-ether.html>.

⁵ Hoogendoorn R. "What Crypto Crash? NFT Trading Volume Tripled," DappRadar, May 26, 2021, available at <https://dappradar.com/blog/what-crypto-crash-nft-trading-volume-tripled>.

⁶ "Priceless"とは、モナリザのような質の高いと思われる作品は市場に出回らないため「値段」が見つからないということであるが、もしもモナリザが市場に出回れば、現在のオークションの記録を何倍にもしてしまう可能性がある。

⁷ Artprice100©インデックスは、2000 年 1 月 1 日から 2021 年 1 月 1 日までの間に 405%上昇している。"Artmarket.com: The Artprice100© Index Is Continuing to Grow... +405% Since 2000" Business Insider press release, March 2, 2021, available at <https://markets.businessinsider.com/news/stocks/artmarket-com-the-artprice100-index-is-continuing-to-grow-405-since-2000-1030140214>。トムソン・ロイター・データストリームによると、同期間の MSCI AC ワールド（ネット）は 228%上昇している。

⁸ デジタル資産に対する概念の実証は 2014 年に行われたが、本格的な販売はその後 2017 年に「CryptoKitties」と呼ばれるデジタルの猫のコレクショングッズで始まった。

優良美術品の価格が上昇している理由の1つは、超富裕層の財産が（一般の人々の財産に比べて）伸びていることであり、彼らはこれまで以上に高い金額で美術品を購入している。美術品の価格は、冒頭の言葉にもあるように、主観的な要素が大きい（「美は見る人の目の中にある」）。実用的な効用の観点からは、美術品のそうした価格は理解できないが、一部の投資家にとっての節税効果、または、自分の目利きや栄華を誇示したいという個人の願望を考慮すれば、そうした価格水準も納得できるものとなる。しかし、8ビットのピクセル画像である「クリプトパンク」という、一見初歩的な美術品が、大邸宅に匹敵するほどの価格になっているのは不思議な気がする⁹。これは、チューリップの球根の一部がアムステルダムのグランド・キャナルの大邸宅に匹敵する価格で取引されていた、17世紀のオランダにおけるチューリップ・バブルを彷彿とさせる¹⁰。

世界的なマネーサプライの拡大により、超富裕層の財産が伸びたことはある程度説明がつく。これにより、資産価値は全体的に歴史的な高水準にまで上昇し、投資家は代替資産やますます難解な分野への参入を余儀なくされている。また、低コストの資金と世界的な景気刺激策の組み合わせにより、市場の（中身を伴わない）「泡」¹¹が増し、それはサイバー空間にまで及んでいる。

芸術品のデジタル資産市場は魅惑的であり、クリエイティブアートへの変革をもたらしている。しかし、これらのデジタル資産は、投資対象としては超投機的であり、評価や管理が難しく、制度化もされていない。

創造性を変革する触媒としてのデジタル資産

デジタル資産の世界は、クリエイティブ産業において以下のような様々な変革をもたらすことができる。

- (1) **アート購入の非仲介化。** デジタル資産の購入は、伝統的なオークションハウスが仲介することも多いが、仲介なしで行うこともできる¹²。このため、ギャラリーのオーナーや有力なコレクターの評価のみに左右されることなく、より幅広い趣味や嗜好へのアーティストの対応を後押しすることになるだろう。例えば、仮想現実空間で見ることができるデジタル3Dアートの爆発的な増加や独創性に焦点を当てたアート（ループ・ゴールドバーグ・マシンなど）、つまりは、より「オタク的」なテクノロジーに精通した購買層に向けた、より「オタク的」なアートの増加などが考えられる。
- (2) **アートファイナンスの非仲介化および民主化。** 販売と同様に、資金調達においても仲介を排除することができる。デジタル資産は、クラウドソーシングのような形で、新しいアートの製作依頼をより革新的な方法で行うことを可能に

⁹ CryptoPunk 7523（別名「Covid Alien」）は、マスクをつけたエイリアンパンクの写真で、2021年6月に1,170万米ドル相当の4,250イーサで落札された；Locke T. "Covid AlienのCryptoPunk デジタル資産は、サザビエのオークションで億万長者の買い手に1,170万米ドル超で売られた。" CNBC Make It, June 10, 2021, available at <https://www.cnbc.com/2021/06/10/covid-alien-cryptopunk-nft-sells-for-11point7-million-in-sothebys-auction.html>.

¹⁰ Dowd B. "Tulip Mania: When Tulips Cost as Much as Houses," FocusEconomics, September 15, 2017, available at <https://www.focus-economics.com/blog/tulip-mania-dutch-market-bubble>.

¹¹ さらに詳しい情報は、Mercerの論文を閲覧されたい：Social Media to Social Markets: Viral Trading and Short Squeezes, February 21, 2021, available at <https://www.mercer.us/content/dam/mercero/attachments/north-america/us/us-2021-mercero-social-media-to-social-markets-feb-21.pdf>.

¹² ビットコインのようなデジタル資産は、投資家の好みやデジタル世界への慣れに応じて、ETFや取引所を経由したり、ネットワーク上で直接送金することができる。同様に、オークションハウスの支援を受けて購入することは、デジタル資産の投資家にとって、その世界に慣れていることや、購入に関するデューデリジェンスを仲介者に任せられるという点で、安心感を与えるかもしれない。

する。クリエイターはプロジェクトを提案し、投資家は作品の制作前にデジタル資産に出資することもできる。また、様々なデジタル資産プロジェクトが、分割所有権への道を切り開いており、それもまた仲介を経ないクラウドソーシングに役立っている。これはある意味、代替性のあるデジタル資産の所有権（コレクターが作品の一部を所有すること）とも言える¹³。分割所有権を前提とした様々なプロジェクトが近日中に開始される予定であり、または、最近開始されている¹⁴。デジタル資産の分割所有権は、本質的にはアート界の民主化を意味しており、ボイスやトゥオンブリーではなく、バンクシーやベトリアーノのような、よりポピュラーなアートへのシフトにつながる可能性がある¹⁵。他方、アート界のゲートキーパーが介在しないデジタル資産においては、伝統的なアートオーナー以外にも広く参加しているため、よりの外れな作品も生まれている。

注意すべき点

当然のことながら、新興の資産クラスには、注意すべき点がたくさんある。例えば、次のようなことである。

- (1) **まだ初期にあること。** デジタル資産市場はまだ始まったばかりであり、デジタル資産としての芸術作品がその価値を維持できるかどうかは、まだ明らかではない。例えば、主要なオークションの多くは、その一部または全部が慈善目的で行われており、そのため実現した価格の中には、公正な価値ではなく、気前の良さを表すだけのものもある。
- (2) **オリジナルを持つことの魅力への疑問。** 物理的な作品であれば、物理的にも感情的にも複製品との間には真の違いがある。エドヴァルド・ムンクの「叫び」の原画には、彼がそれを描いていたときに照明として使っていたロウソクの痕跡があり、複製にはない質感がある。一方、デジタル資産のようなデジタルの世界では、オリジナルと複製の違いはほとんど、あるいは、まったくない。
- (3) **法体系の未熟さ。** デジタル資産の所有者は、自らがオリジナルのデジタル資産の所有者であると考えているかもしれないし、この考えは確かにブロックチェーンにおいては不滅だが、裁判所はそうではないと判断するかもしれない。判例法はまだ存在しておらず（例えば、ラジオ局がデジタル資産でコード化された楽曲を無断で再生したらどうなるのか）、また、芸術作品がアーティストの許可なくデジタル資産に変換された例もある。デジタル資産の購入者は、法的アドバイスを頼る必要があり、また、この分野における所有権紛争の解決には前例がないことを認識する必要がある。
- (4) **幅広い人々と比較した超富裕層の財産への依存。** 前述のように、2000年以降、幅広い人々の財産に比べて、超富裕層の財産が伸びたことは、アート市場、ひいてはデジタル資産としての芸術作品にとっても追い風となっている。こうした傾向は、社会的に何らかの反発を招くことなく、永遠に続くものではない。例えば、富裕税の導入、独占的な活動や脱税手段の取り締まり、あるいは、広範な金融資産の強気相場が終焉を迎えるなど、過去にも時折見られたように、トレンドが反転する時期が来ることも考えられる。

¹³ 分割デジタル資産（Fractional NFTs）は、デジタル資産の代替性トークンである。

¹⁴ 詳細は、こちらを閲覧されたい。Young M. "Going to Pieces: Fractionalized NFT Projects Gather Steam," CoinTelegraph, March 18, 2021, available at <https://cointelegraph.com/news/going-to-pieces-fractionalized-nft-projects-gather-steam>.

¹⁵ 前者は一般に人気のあるアーティストで、その作品は非常にアクセスしやすいものであり、後者は作品が難解で、美術史・理論の文脈や知識を必要とするものが多い「難しい」アーティストである。

デジタル資産の未来 - 1) 現実の世界におけるデジタル資産

デジタル資産は、現実資産とデジタル資産の双方において、所有権の証明に適している可能性がある。例えば、デジタル資産とブロックチェーンを連携させることで、物理的な土地の所有権を記録することができるかもしれない。こうした記録は現在、国の土地登録機関によって中央集権的に行われているが、ブロックチェーン上での分散型の記録管理に移行し得る。また、こうした記録管理システムは、拘束力のある規制の枠組みさえ確立されれば、家財道具からインフラ資産まで、あらゆるものの所有権にも適用できるかもしれない。

デジタル資産は、現実世界のモノやデバイスがデジタル世界に接続され、コントロールされる「モノのインターネット」(IoT)の時代に、ますます重要になる可能性がある。以下、いくつかの利用ケースを紹介する。

- (1) **「信頼できる資産」の認証。**例えば、あなたの領空内の配達用ドローンに認証を与えることができるかもしれない。
- (2) **保険契約のための「信頼できる情報」のコード化。**例えば、デジタル資産は、保険料を下げたり、保険会社の不正リスクを低減するために、生体情報や位置情報に関する不変的な記録として利用でき、役立つかもしれない。
- (3) **安全が求められる環境における活用。**例えば、デジタル資産は、空港ターミナルや預託機関において、網膜スキャンのような不可侵な記録としても機能する可能性がある。

デジタル資産の未来 - 2) 新しいデジタル世界／メタバース（通信ネットワーク上の仮想空間）におけるセキュリティ

「デジタル資産の真の力が世間に理解されるにはまだ時間がかかるだろうが、ユニークなデジタルファイルを作成できることは、多くの扉を開くことになる。今、私たちが見ているものは、ほんの始まりに過ぎない。」 - **Andreas Wannerstedt** (デジタル・アーティスト)、2021年4月¹⁶

次々に明らかになる未来に関心を持ち、経済変革の次の段階を見据える投資家にとって、デジタル資産の状況を理解することは重要である。デジタル資産は、私たちの住む世界に革命をもたらすパズルの根本的なピースとなるかもしれないからだ。

デジタル化の次の段階は、私たちが多くの時間を過ごす仮想現実の世界である、メタバースにおいて先行する可能性がある。現在、メタバースは主にゲーム社会において実現されており、そのメンバーは、娯楽目的のために、複雑かつ人工的な没入環境で互いに交流している。しかし、メタバースは、将来的には私たちの活動のほとんどが行われる空間になるかもしれない。これは突拍子もないアイデアに聞こえるかもしれないが、今生まれている子供たち（とその親）にとっては、10数年後にはそれほど突拍子もないアイデアではなくなっているだろう。この素晴らしい新世界において、永続性、所有権、そして、仲介されない存在を、どのように確保するのだろうか。デジタル資産はその答えになるかもしれない。天空の城も、銀色のサーフボードも、電子ペットの犬も、デジタル資産によってメタバースに繋がれていく可能性がある。そうしたメタバースにおけるデジタル資産活用の先

¹⁶Hahn J. "NFTs Will Usher in a 'Creative and Artistic Renaissance' Say Designers," Dezeen, April 9, 2021, available at <https://www.dezeen.com/2021/04/09/nfts-impact-design-architecture-fashion/>.

駆的な例としては、アーティストのアンドレス・ライジンガーが制作し、10点が約45万米ドルで今年売却された、シュールな家具のコレクションもある¹⁷。

結論

デジタル資産はこれまで、主にデジタルアートや収集品の新たな所有技術として広まってきた。しかしながら、冒頭の言葉にもあるように、次の大物も最初は「おもちゃ」として扱われることが多く、私たち投資家は、こうした資産もすぐには却下しないよう、注意する必要がある。



Matt Scott

Senior Investment Research Specialist

¹⁷Cormack R. "This Designer Just Sold a Bunch of Trippy 'Virtual Furniture' for Nearly 50 a Million Dollars," Robb Report, February 23, 2021, available at <https://robbreport.com/shelter/art-collectibles/andres-reisinger-virtual-furniture-attracts-over-450000-auction-1234598157/>.

重要事項

商号：マーサー・インベストメンツ株式会社

住所：107-6216 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

電話：03-6775-6700

金融商品取引業者 登録番号 関東財務局長（金商）第454号

加入協会：一般社団法人日本投資顧問業協会

ご注意事項

- マーサーとは、当社、Mercer LLC、及び（又は）その関係会社を含むものとします。
- 本資料は、情報提供を目的として作成されたものであり、有価証券や金融商品の売買の申込みもしくは売上の申込みの勧誘を行うものではありません。本資料ではお客様の個別の状況を考慮した投資助言のご提案は記載されておりません。お客様ご自身の投資目的及び財務状況を考慮し、当該投資戦略のリスクや妥当性と十分にご検討ください。
- 本資料にはマーサーの秘密情報及び専有情報が記載されており、マーサーが定めた当事者以外には使用することはできません。本資料の内容の全部又は一部を、マーサーの書面による事前許可を得ることなく修正したり、販売したり、又は他の個人若しくは組織に提供したりすることはできません。
- 本資料で明示される所見、評価、及び（又は）意見は、マーサーの知的財産であり、予告なく変更される場合があります。これらは、検討対象の投資商品、資産クラス、又は資本市場の今後の運用実績に関し、何らかの保証を付与することを意図するものではありません。
- 過去の運用実績は、将来の運用成果を約束するものではありません。
- 本資料は信頼できると判断される情報に基づいて作成されていますが、マーサーがその情報の正確性、信頼性を保証するものではありません。
- 本資料に掲載されている内容は全て資料作成日以前のものであり、今後予告無しに変更される可能性がございます。
- マーサーの利益相反に関する開示については、当社担当者にお尋ねいただくか、又は[Report \(Vertical\) \(mercer.com\)](https://www.mercer.com)をご覧ください。
- 本資料に掲載されている情報は法律、会計、税務、経営、投資その他にかかる助言を含むものではありません。
- 弊社はお客様との投資一任契約に基づき、お客様の口座に外国投資証券等を組み入れることにより運用戦略の提供を行います。組入対象となる外国投資証券等は金利、通貨、金融商品市場における相場その他の指標に係る変動を原因として価値が変動するため、投資一任契約に基づく投資の運用成果も変動します。投資一任契約に基づく投資は投資元本が保証されているものではなく、係る投資において生じた利益及び損失は全てお客様に帰属します。
- 投資一任契約に基づく投資顧問報酬として、原則として契約資産額及び契約期間に応じた定率の報酬をご負担いただきます。更に投資顧問報酬に加え、外国投資証券等に係る運用報酬及びアンダーライニング・マネージャーへの運用報酬その他の手数料等が外国投資証券等の資産から控除されます。これらの報酬や手数料等は、外国投資証券等により異なるため、その料率や上限額、合計額等を表示することはできません。

