

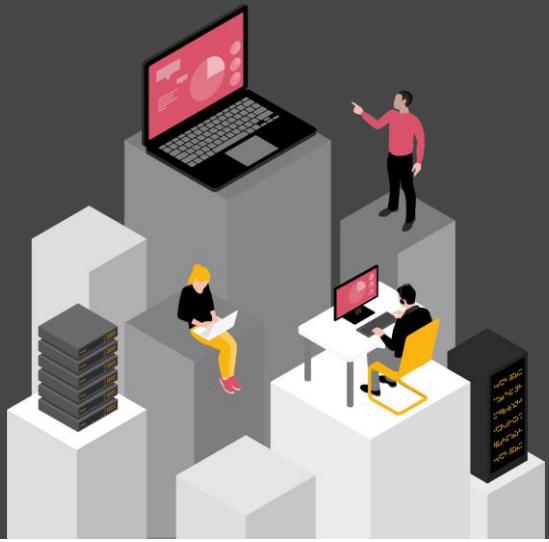
# Emerging Technology:

PwC 2023 Digital Asset Predictions:  
5 crypto and NFT trends that matter right now

2023 年デジタル資産動向を予測する:  
今まさに重要な 5 つのトレンド – 暗号資産と NFT

2023 年 2 月

PwC コンサルティング合同会社  
PwC Intelligence ディレクター 小林 峰司



## イントロダクション

暗号通貨、NFT(非代替性トークン)、さらに広く見れば、デジタル資産の次に来るものは何か。マーケットに打撃を与えた混乱や、過去に高く評価された企業をつましやかにさせたスキャンダルを踏まえると、ビジネスリーダーにとって機会とリスクに対して洞察を深めることが、これまで以上に重要となる。この洞察の一助となるべく、我々は 5 つのビジネス予測を提供する。これは、我々が有するクライアントとの経験、業界リーダーとの連携、自社ラボでのイノベーションなどに基づくものである。

重要な点は次の通りである。破壊的(disruptive)な新技術はしばしば投機過剰のサイクルを経るが、事態が鎮静化した後は、ビジネスを変革し、世界を席巻する企業が出現する可能性がある。同様に、デジタル資産(ブロックチェーン上で作成および取引される資産)は、最終的にはデジタル経済と物理経済の多くを再発明すると予想される。一方で、多くの不確実性が残っている。我々がここで掲げる予測は、ビジネスリーダーが、この有望だが不安定な分野にて必要とされる戦略、すなわちイノベーションと信頼(Trust)を一致させるための戦略の立案に役立つように仕立てている。



## 2023 Digital Asset Predictions – 2023 年デジタル資産動向を予測する

### 1. 信頼(Trust)が新たなキラーアプリに

いわゆる「暗号通貨の冬」による資産価格への打撃と、特定の大規模なクリプトネイティブ企業の凋落(詐欺と健全なビジネスモデルの双方による)は、あらゆる金融システムの拠り所となる「信頼(Trust)」を損なうこととなった。信頼が再確立されないことには、デジタル資産はそのポテンシャルを最大限に発揮できず、ほとんどのビジネスに価値を提供できない。結局のところ、数年ごとに主要な支援機関が破綻する状況では、多くの企業および消費者は大規模なデジタル資産やその基盤技術を使用することを選択しなくなる。

こうした厳しい(今まで以上に冷静にさせられる)時期においては、デジタル資産への信頼を構築する企業にこそ、市場での成功がもたらされる可能性が高いと、我々は予測する。それは例えば、ユーザー自身のデジタル資産と秘密鍵を保護するための実証可能な機能をユーザーに提供することで、「セルフカストディ」を便利かつ安全にする企業かもしれないし、あるいはシンプルに、安全・セキュア・高品質な「ホスト型のカストディ」を提供する企業となるかもしれない。また、サービスプロバイダーの第三者検証を提供することで、信頼の構築を支援する企業の場合もある。多くの金融機関がブルーフ・オブ・リザーブ(顧客の預かり資産に対する資産保有や準備金残高の確認)やその他基本的な情報開示を始めているものの、信頼の構築にはさらにその先、すなわち財務健全性・資産・負債・管理における第三者検証まで提供をする必要があり得るのである。

#### 次に何をすべきか

デジタル資産における「信頼」は、自社業務だけでなくベンダーや取引相手も含めたリスク管理から始まる。デジタルアセットネイティブの企業にとっては、(ブロックチェーンベースではない)伝統的な金融の世界で行われてきたことが参考になるだろう。統制・セキュリティ・ガバナンス・透明性を網羅した、主流のプラクティスを適用することができるはずだ。逆に伝統的な企業の場合、デジタル資産特有のリスクを理解し軽減することが重要となる。これらのリスクとは、新しい種類の詐欺から、複雑かつ(時には)不透明なテクノロジーが引き起こす課題にまで及ぶ。クリプトネイティブ企業、伝統的な企業ともに、独立した監査が、資産や流動性に加えて、リスク管理の統制・手順の妥当性の確認に役立つか検討するとよいだろう。

### 2. デジタル資産に対する規制(ただし完全な枠組みではない)の増加

デジタル資産には思慮深い規制が必要である。昨今の混乱から考えると、そのことについては疑いの余地はほとんどない。一方で、政策立案者(policy maker)は正しくバランスの取れた規制を行うべきであり、そのためには技術における不備を慎重に評価することが求められる。すなわち、実際に何がうまくいかなかったのか、どの部分で規制が不十分だったか、ということである。そうすることで、政策立案者は、従前のルールをより効果的に適用可能な領域・方法を検討することができる。また、新しい規制が、過度な補償でイノベーションを停止させるのではなく、信頼向上に寄与する領域がどこなのかについて、具体的に理解することが可能となる。

本年は特に、どのデジタル資産がコモディティ(商品)でどれがセキュリティ(証券)であるかといった定義に関して、規制の進展が見られると予想される。これらの定義が整っていれば、既存の規制をより簡潔に適用し、新しい規制の必要性

を減らすことができる。加えて、国内および世界中の規制当局がステーブルコインを綿密に研究していることから、ステーブルコインに関する規制の進展も見込まれる。また、いくつかの主要なデジタル資産会社の破綻の原因となつた、特定の高リスクな融資手続き(受け取った担保で融資を行うなど)を制限するために、規制当局が積極的に動く可能性がある。

米国の場合、デジタル資産がますます超党派的な問題として取り扱われていることから、これらの分野での法規制の進展、および税務ガイダンスの開示・更新が見られる可能性がある。ヨーロッパや OECD 加盟国の法域でも、法規制の進展が見られる。しかし、複雑さを考えると、ほとんどの法規制や政府機関による規則の制定は、しばらくの間は不完全なままである可能性が高いと予想される。

デジタル資産がボーダレスな特徴を有することからも、複数の法域と政府機関が協力することも重要になるが、これは複雑なものになるだろう。最終的には、デジタル資産に対する明確で包括的かつグローバルな規制の枠組みの実現が期待されるものの、このプロセスが 2023 年末までに完了するとは必ずしも予想されていない。

“

信頼(Trust)の再確立なしには、デジタル資産はそのポテンシャルを最大限に発揮できず、ほとんどのビジネスに価値を提供できない。(中略) デジタル資産への信頼を構築する企業にこそ、市場での成功がもたらされる可能性が高いと予測される。

## 次に何をすべきか

規制の不確実性に加えて、さまざまな機関や地域からの断片的な規制に直面する中で、クリプトネイティブな企業と伝統的な企業の双方は、これらの動向に対し注意を払う必要がある。現在もしくは将来の活動を監督する規制当局(国外の規制当局を含む)の把握に加えて、ルールメイキングが理論上どのように進化しているか、実際の施行がどのように行われているかを注視すべきである。

現在議論されている規制の数を考えると、将来の規制の形成に向けて当局と関わりを持つのもよいだろう。最後に、進行中および潜在的なデジタル資産の主導権をとるためにも、当該規制の不確実性を自社のリスク管理のフレームワーク(枠組み)に組み込むべきである。

## 3. 伝統的な金融機関によるデジタル資産分野への理解

暗号資産マキシマリスト(暗号資産に絶大な信頼を置くサポーターのこと)が共通して抱いていた夢の 1 つは、伝統的な金融機関を廃止することだったが、それは非現実的な夢であると我々は考えている。多大な成功を収めたスタートアップ企業が存在する一方で、レガシーであるものの将来を見据えた金融機関がデジタル資産分野での真の勝者となる可能性が高いとも予測している。こうした金融機関は基盤となるテクノロジーを習得し、リスク管理スキル、クライアントとの関係性、強力なブランドでそれを補完する。直近の市場状況に落胆した顧客の多くが、今後デジタル資産分野に参入する際には、これらの信頼できる優良企業が提供する基盤を使用したいと望むことさえあり得るのである。

現在の悲観論を考えると、この予測は驚くべきものに思えるかもしれない。しかし、多くの伝統的な金融機関は、基盤となるテクノロジーが強力であり、一部のクリプトネイティブ企業が多くの金融サービスをより迅速かつ費用対効果の高い

ものにすることに成功した、ということを理解している。また、「暗号資産の冬」が技術的欠陥によるものではなく、詐欺などの人間の不正によって引き起こされたことを理解していて、そのような不正を防いだり最小限に抑えたりすることに十分な経験を有する。「暗号資産の冬」が企業統合の波を引き起こしうる状況下で、多くの確立された金融機関は、独立したデジタル資産のケイパビリティを構築するに際して、テクノロジー、人材、または企業全体を獲得する機会を見出す可能性がある。

## 次に何をすべきか

これからデジタル資産ビジネスを開始もしくは推進する伝統的な金融機関にとっては、カストディから始まるデジタル資産戦略が基礎となる。この分野でのターゲットエクスプロージャーとリスク許容度を慎重に選択した上で、制限内に収めるためのガードレール（特に流動性に焦点を当てた制御および監視を含む）の確立を検討すべきである。クリプトネイティブ企業は、テクノロジーだけでなくスピードや費用対効果の高いプロセスなどで真に優位性が高いことが多いのも忘れてはいけない。この点については、制御、ガバナンス、リスク管理手順を追加する場合でさえも、彼らから学ぶことができる。

クリプトネイティブ企業にとっては、今こそ競合から学ぶときかも知れない。多くの伝統的な金融機関には、イノベーションを安全に拡大させるためのツールとプロセスがある。これらのツールには、法人および事業レベルでの、取引先や集中度（concentration）の測定、リスク管理が含まれる。

## 4. これまで以上に「あらゆる場所」に「見えない形で」 NFT と web3 が存在

NFT が直近で経験した高値と安値の根本的な原因は同じところにある。それは、資産価値に過剰に注目しすぎた結果、投機が横行したことである。固有の物理的オブジェクトもしくはデジタルオブジェクト（知的財産を含む）を安全に表明できるこれらのトークンが、実際にどのような形でビジネス上の効用を提供できるかについては、あまりにも注目されていなかつた。例を挙げると、NFT は収益を促進し、顧客エンゲージメントを深め、ビジネスプロセスを改善することが可能である、といったことである。我々はこのような不均衡は修正可能と予測している。NFT はシームレスかつ見えない形でビジネスプロセスの構成要素として組み込まれる可能性すらある。

我々は、NFT の普及が web3 の成長につながると考える。web3 は自身の資産の所有権に関するものであり、NFT などのデジタルアイテムが本物であること、そして簡単に譲渡できることを保証するブロックチェーンによって実現可能となる。また、個人がデータや資産を管理下に置けるようになる一方で、web3 により個人の時間、データ、貢献に対して報酬を与えることができるようになる。例として、顧客は、明確かつ持続可能な報酬と引き換えに、共有するデータ量を選択できたり、必要に応じてそのデータや報酬を別の場所に持ち込んだりすることが可能となる。

web3 により、NFT などのデジタル資産を物理的な資産と同様に（より簡単に、かつより少ない仲介者を介して）売買できるだけではない。デジタル世界と物理世界をより適切に接続することが可能となる。例として、（デジタルだけでなく）物理的な製品にも所有権を付与する NFT の販売が容易となる、といったことが挙げられる。

web3 が進展するにつれて、現在のインターネットプロトコルと同様に、NFT が「あらゆる場所」に「見えない形で」存在するようになる、と期待される。企業とその顧客は、日々の業務や取引の一部として、ますますデータやデジタル資産を使用および取引するようになる。しかし、そのような世界観においては、関係者のほとんどは、信頼性・セキュリティ・知的財産権の確保に役立つのは web3 テクノロジーと NFT である、とわざわざ立ち止まって考える必要すらないのである。

## 次に何をすべきか

NFT と web3 双方にとて持続可能な戦略は、これらのテクノロジーがサポートできる具体的で測定可能なビジネス成果が何であるかを特定することから始まる。これらのビジネス成果は、より大きな組織戦略の一部である場合もあれば、セールスや顧客エンゲージメントといったより短期的な成果物である場合もある。また、web3 でより分散化 (decentralized) されたデジタル世界において、企業のデジタル資産とビジネスの双方について、ガバナンス、サイバーセキュリティ、コンプライアンス、監視がどのように機能するかを検討することも必要である。例として、分散化されたデジタル世界では、従前の世界で一定レベルの制御を実現してきたゲートキーパーの多くが機能しなくなる可能性がある。

## 5. デジタル資産の新しい支持者(Advocates): 卸売業(マーチャント)、ソーシャルメディア、通信事業者

我々は、デジタル資産導入の次の波は、しっかりと地に足がついたプレイヤーが推進することを期待している。例として、取引コストを削減したい卸売業(マーチャント)、新規事業やプラットフォームへの関心を維持するための新しい手法を模索しているソーシャルメディア企業、消費者とのエンゲージメントを促進しデジタル ID やデジタル経済においてより大きな役割を果たそうとする消費者向け企業、などが挙げられる。

例えば、ソーシャルメディア企業の一部には、暗号通貨を処理し、より広範なデジタル資産への「入口 (on-ramp)」として機能する決済プラットフォームとなるものもある。こうしたプラットフォームは今後何年にもわたりその重要性を確立し、より若い消費者に向けたビジネスの成長を促進するのに役立つ可能性がある。例えば、セキュアな ID トークンをユーザーに提供する(ユーザーがデジタル ID を一種の資産として完全に所有できるようにする)ソーシャルメディアプラットフォームは、デジタル資産のエコシステム、さらにはメタバースや web3 の中心になり得る。こうした動きを目論んでいる企業は多くある。さらには、通信事業者が暗号通貨や NFT 用のブロックチェーンウォレットの提供を模索している(場合によっては既にローンチしている)事例も見られる。

デジタル資産の最終的な回復を促進し得るのは、上述のような企業であると我々は予想する。この回復は、資産価値に関する憶測からではなく、実用的なユースケースの増加と慎重に構築されたビジネスプランからもたらされることが期待される。しかし、この回復のペースは、恐らく世界経済全体が健全な状況に戻るかどうかに左右される。したがって、多くの企業は、経済の見通しが明るくなるまで待ってから、このようなコンシューマー向けの新規事業への投資を選択する可能性がある。

## 次に何をすべきか

消費者向けセクターの企業は、デジタル資産がエンゲージメントや収益を促進することでビジネスモデルをどのようにサポートできるかを検討することが求められる。デジタル資産サービスプロバイダーは、サービスを提供したり協業を行ったりする可能性のある企業についての視野を広げるべきだろう。また、全ての企業は、データとデジタル ID に関する戦略を再考する必要があると言える。デジタル資産の最終的な普及により、所有者は ID とデータをより細かく制御できるようになるため、データ収集と収益化のための既存戦略が時代遅れになる可能性がある。

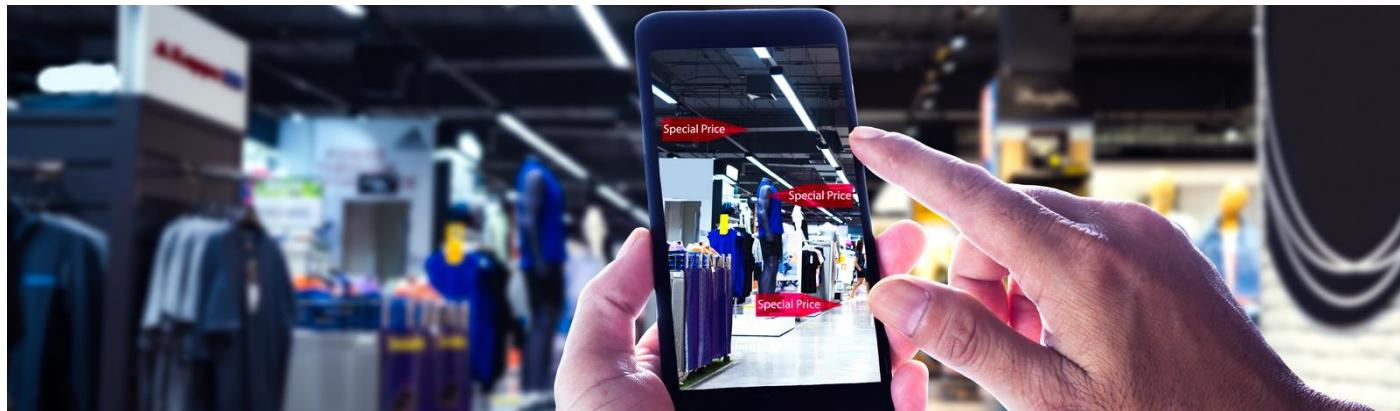
## 5 つのトレンドから得られる示唆

一意性を持つデジタル資産における所有権や取引の基盤を構成するのはブロックチェーンである。そのため、企業が NFT/web3 関連事業に参入する場合、ブロックチェーンの実装状況や接続システムの脆弱性の有無といった、ビジネス実装におけるリスク評価なしでは、その上に構築された web3 サービス全体がリスクにさらされる可能性がある。また、内部統制の観点としては、カストディ(ウォレット)や秘密鍵の管理、周辺システムとのデータ連携やスマートコントラクト管理などを実行する体制をどのように構築するか、などが挙げられる。いずれも継続的に正しく行うことで、システム全体としての信頼性の確保が可能となる。

従前からの伝統的な企業にとっては、現況がデジタル資産ビジネス開始の好機となり得る一方で、既存ビジネスとは異なる技術動向への対応やガバナンスが必要なことも踏まえ、既存のケイパビリティでは得られた「信頼」を NFT/web3 ビジネスに適用し得るかどうかを慎重に見極める必要がある。

これらのことから、ブロックチェーンを基盤とする NFT/web3 関連事業において、1. サイバーセキュリティリスクの評価と対策を適切に行うこと、2. NFT/web3 関連事業に関するリスク管理・ガバナンス体制を構築し、その実効性を継続的に向上させること、の 2 点(利害関係のない第三者専門家による評価の取り入れも含めて)を実行することで初めて、web3 システム全体で展開されるビジネスやエコシステムへの信頼が確立され、web3 のユースケースがシームレスに取り込まれるのではないかと考える。

すなわち、現行のインターネットユーザーがスマートフォンでソーシャルメディアにログインする度に、「IP ネットワークを介して、パブリッククラウドに構築された環境に TLS で接続して、ID/パスワードの代わりに顔認証でセキュアログイン」することにテクノロジーをほとんど意識していないのと同じように、信頼性を担保された NFT/web3 およびブロックチェーン基盤が、真の意味で「あらゆる場所」に「見えない形」で実装されるようになるということである。



小林 峰司 | Takashi Kobayashi

ディレクター  
エマージングテクノロジー  
PwC Intelligence

PwC コンサルティング合同会社

〒100-0004 東京都千代田区大手町 1-2-1 Otemachi One タワー Tel: 03-6257-0700

©2023 PwC Consulting LLC. All rights reserved. PwC refers to the PwC network member firms and/or their specified subsidiaries in Japan, and may sometimes refer to the PwC network. Each of such firms and subsidiaries is a separate legal entity. Please see [www.pwc.com/structure](http://www.pwc.com/structure) for further details.

This content is for general information purposes only, and should not be used as a substitute for consultation with professional advisors.