

# Emerging Technology: Demystifying web3

ビジネス視点で web3 を紐解く

2022 年 11 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

サマリー:

- Web3 はメタバース・暗号資産・NFT を超えたものであり、インターネット革命における次のチャプターを体現するものである
- ブロックチェーンなどのテクノロジーを活用することで、web3 は新しい所有のあり方、インセンティブ、コミュニティモデルをもたらす
- Web3 に起因する新しいプロダクト、サービス、ビジネス上の取引関係が発生する
- ビジネスリーダーは、web3 戦略の策定とフレームワークの検証を開始すべきである

フィジカルとデジタル双方のビジネスモデルに変革をもたらすことが約束された、先端技術のエコシステムである web3。

Web3 は並外れたテクノロジーというだけではない。複数のテクノロジーが融合した以上のものである。Web3 は、消費者に大きな力を与える可能性を秘めた価値観(エトス)であり、特定の分野で事業をともに創り上げようとするブランドとの関係性を強化するポテンシャルを秘めている。

また、ビジネスのやり方を根本的に変えるだけでなく、個人レベルでの他者とのつながり方まで変えてしまう可能性がある。実際に、今後数年間で web3 はオンラインでの存在に対する私たちの考え方を根本的に変えてしまうと予想されている。

## The Web Advances – 進化するウェブ

もともとの Web(web1)は、単純にコンピューターとユーザーが世界中でつながった状態であった(よって World Wide Web と称された)ため、ユーザーが情報を読むだけ(Read Only)のインターネットと言われていた。

Web2 は、ユーザーが情報を読み書き(Read-Write)可能なインターネットとなったことで、コンテンツやコネクションが広がった。この中にはソーシャルメディア、リアルタイムのコンテンツニュース、オンラインショッピング、より手の込んだウェブアプリケーションなどが含まれる。Web2 は私たちにとっての現在地である。私たちは、ソーシャルメディア上でコンテンツを創ったり共有したりしているが、これらのデータのほとんどはプラットフォーマーによって所有およびコントロールされている。



しばしば Read-Write-Own と呼ばれる Web3 は、オンラインでの相互作用における進化について、次の大きなステップを体現している。すなわち、デジタルとフィジカル双方の領域にまたがり、融合する新しい所有権モデルとトラザクションモデルを導入することで、web3 はフィジカルとデジタルの世界をつなぐ架け橋となるのである。

### What should I know about web3? – Web3 について知っておくべきこと

Web3 の核心は分散化されたオーナーシップであり、現在はブロックチェーン技術がこれを促進している。分散型台帳は、検証可能で追跡できる方式を確立し、アイテムや資産が本物であることを保証している。

また、分散型台帳によって個人が自らのデータの管理をできるようになる一方で、個人が費やした時間・データ・入力に対して報酬を与えるという手法を導入できるようになる。広告主を例にとると、消費者が「自らの収入情報を共有してもよい」という意思を有する場合には、広告主はこれらの消費者に何らかの暗号通貨(currency)を提供できる場合がある。

つまり、衣料品であろうと、清涼飲料のボトルに描かれた人目を惹くラベルであろうと、新商品や新サービスでのコラボレーションを支援する顧客やブランド愛好家に対して、支払いや報酬を与えることができるようになる。

また、デジタル NFT に加えて、フィジカルな世界の資産に対する「証書(deed)」を表すトークン、仮想 NFT ギャラリーのデジタルスポーツカードといったものまで、購入・交換・販売することが可能となる。

Web3 には、主に 3 つのコンポーネントがある。

- ・ **所有権(Ownership)**: Web3 以前は、トークン化は、特定の取引もしくは進行中のやりとりのための接続点(Point of Contact)においてのみ実行可能であり、これはオンラインで可能なことに制限を課すこととなっていた。しかしながら、ブロックチェーンは全く新しい所有権のモデルを実現させる。この新しい世界観では、デジタル資産はよりフィジカルな資産に近いものとなり、人々は自らが所有するデジタル資産をどこにでも持ち運んだり、いつでも他人に譲渡できたりするようになる。現時点では物理的にしか起こりえない取引、例えば、オンラインで購入した映画や本を友人に売却するといった取引がデジタルのままできるようになる。
- ・ **共通の利害関係(Aligned Incentives)**: デジタル資産の所有権を通して、web3 はブランドと消費者の間でのより強固な結びつきをサポートする。この重要性は無視できないものであり、web3 の世界観では、一方通行な結びつきやリニアなサブスクリプションといったものは敬遠される。消費者はパートナーであり、オーナーでもある。Web3 では、ビジネスは新しくより活発に関与するタイプのブランド愛好家を生み出す機会を有するようになる。例えば、ソーシャルメディア上のインフルエンサーたちは、金銭を超えたインセンティブにより、ブランドや商材を自らのプラットフォーム上で宣伝することを選ぶかもしれない。すなわち、経営手法、株式、あるいは共同ブランディングの機会に影響を及ぼす(influence)かもしれないのである。

Web3 とは抜本的な変化であり、その変化がもたらすものは「先進技術によりユーザーが資産に対する所有権とコントロールを有する、真に分散化されたエコシステムである」と捉えることができる。

- ・ **コミュニティ(Community)**:コミュニティについては、前述の「所有権」や「共通の利害関係」から独立した存在として考えられがちだが、実際にはこの 3 つは密接に絡み合っている。トークン化により生み出される報酬や支払いは、新しくより価値の高い可能性を持ったコミュニティを作り、この方程式を正しく手にした事業者は、新たな種類のロイヤリティを獲得する機会を得る可能性がある。協力的なコミュニティはアート、動画、画像、オンライン投稿を生み出し、それらはブランドを構築する上で、マーケティングチームやウェブクリエイターの助けとなる。何より見逃せないのは、コミュニティのメンバーたちは物理世界での取引を増加させる可能性が高い。

### How a brand might engage in a web3 community? – ブランドはいかに web3 コミュニティに関与できるか

例として、ある個人が著名な運動靴メーカーのアンバサダーになったとする。この運動靴メーカーは、コミュニティメンバーのみ入手可能な、限定版のユニークなシューズ NFT を作成する。

この NFT を購入すればアバターに装着させることが可能だが、これはあくまで出発点でしかない。同じ NFT を、物理的に存在する同じデザインのシューズの注文書として扱うこともできる。

従って、この個人が現実の大通り、もしくはメタバース上のストリートをこのシューズを履いて歩けば、コミュニティのメンバーから「いいね！」という形の承認を得られるのである。また、これらの「いいね！」は、将来の商品購入におけるディスカウントとみなすことさえ可能である。

### How a web3 environment could work? – Web3 環境はどのように動作するか

- 個人はデータを共有する際、「1 回だけ」「指定された期間だけ」「永久に」のいずれかのオプションを有する。相手方からの報酬レベルは、この選択によって変わる可能性がある。ただし、この個人がデータを取り戻したい場合には、コスト負担は発生するものの、それは可能である。
- 取引のあらゆる側面（共有すべき情報、暗号通貨の認証など）は、ブロックチェーン上で自動的かつ強制的に執行されるスマートコントラクトに成文化されている。
- バグの報告やトランザクションの検証など、web3 を運営する上で必要な貢献を行った場合には、コインやトークンが付与され得る（例：ビットコインネットワークの検証に貢献することでビットコインを付与される）。
- 現行の暗号通貨と同じように、新たに分散化された報酬メカニズムに依存しながら、web3 はこの概念を web2 サービスにも適用する。

Web3 は初期段階にある。

今後数年間で「企業のオンラインプレゼンス(仮想空間上の存在感)は、個人のデジタルID や仮想空間上の不動産、サプライチェーンやソーシャルネットワークといった、あらゆるデジタル所有権とそのやり取りに大きく依存するようになる」と予想される。

### What could web3 look like? – web3 とはどのようなものか

現在のロイヤリティプログラムを例に考えると、顧客は既存のプラットフォーム上でしか、自らのロイヤリティ報酬を使うことができない。そのブランドに対する追加のサービスまたは製品にしか使えないのである。

Web3 ベースのロイヤリティプログラムでは、直接的な所有権によるロイヤリティ報酬でできることに加え、(暗号)通貨取引を使って他ユーザーに販売可能とする、といった可能性が広がる。

このことはブランド・販売者・購入者といった、全ての関係者にとって有益なことであり、新規ユーザーをブランドのマーケティングファネルに引き込み、二次的な売り上げ(secondary sales value)による追加収入や追加需要をもたらす。

Web3 では、ユーザーは物理・論理双方の空間でオブジェクトの保有が可能となることに加えて、NFT を含むデジタル資産のやり取りが可能とな

り、新たに強化・再発明された形での所有権、そして新しいビジネスモデルを創り出す。このモデルに必要とされる信頼(Trust)は、ブロックチェーンなどのテクノロジーで実装される。

このような形の所有権モデルをインターネット上に組み込むことは、消費者とブランドの間の交流のあり方を変える可能性を秘めている。これまで以上に近接した形で、オンライン空間と物理空間がパラレルに存在するのである。

Web3 は、これまでにない形でモノとサービスを結び付けることで、B2B(Business-to-Business)でのパートナーシップを変化させる可能性を秘めている。

### Why web3 is disruptive and what to consider next? – web3 はなぜ破壊的なのか、そして私たちは次に何を検討すべきなのか

Web3 の基礎となるものは既に存在しているものの、個人や組織が実行に移すまでには時間がかかる。それまでに検討すべきことを下記に挙げる。

- ・ **Web3 はガバナンスと監視の方法を変える可能性を有する:** Web3 が有する分散型の性質により、運用を監視する第三者の必要性はなくなる。今日の暗号通貨の仕組みと同様に、web3 はそのプロトコルに基づいて自己規制および自己監視できる可能性を秘めている。企業は、どのレベルまでの関与を検討しているかに関係なく、web3 インフラがどのように動作するのか、そしてそれに順応するために何をすべきかを検討する必要がある。



- ・ **ブランドおよび消費者との関係性を見直し、再考・再構築する必要がある:** Web3 は、ブランドと消費者の間の相互作用のあり方を徐々に変化させるだけではない。ビジネスリーダーは、関係性に対する視点を見直し、ブランドオーセンティシティ(ブランドが本物であること)を優先させるべきである。とりわけ、web3 は各々の顧客との真の意味での双方向チャネルをもたらし、企業が参加するためのいくつかの手段を提供する。これにより、モノの購入と同時に売却も可能となる。企業はブランドの支持者に対し、消費者としてではなく、パートナーとして向き合う機会を持つことができる。
- ・ **Web3 は新しい収入源とビジネスモデルをもたらす:** Web3 により、デジタル商品やデジタルサービスの初期売り上げによる収益拡大といったチャンスがある。しかし、これは全体像の一部に過ぎず、NFT やその他のデジタル資産が下流で売買されることで永続的な残存価値を実現することも可能である。最も明白な例としては、アートや音楽といった、作品の所有権が移るたびにクリエイターに収入が発生する、といったものが挙げられ、場合によっては、永続的な収入源となる可能性がある。他に注目すべきコンセプトとしては、個人がポイントや(暗号)通貨を売買できるようになるトークンベースのロイヤリティプログラムや、製品・サービスや付加価値要素に対するアクセストークンとして機能する NFT、複数企業間で「信頼できる唯一の情報源(Single Source of Truth)」を提供するブロックチェーン対応型サプライチェーン、といったものが挙げられる。
- ・ **利益を得るために、コンフォートゾーンの外側に踏み出す(少なくともいくつかの事項を再考する):** Web3、そして所有権に対する新しい方式がもたらす結果の 1 つとして、顧客はロイヤリティポイントや NFT 資産などを、よりきめ細やかにコントロールできるようになる。このことは、資産とそれを創り上げる人々を完全に管理することに慣れているビジネスリーダーにとって意義深いかもしれない。また、他に考慮すべき分野として、倫理、プライバシー、サイバーセキュリティが挙げられる。ブロックチェーンは取引を認証する一方で、マルウェアや機能不全なテクノロジーなどによる web3 ビジネスの弱体化という可能性を排除することはできないためである。

### Insights to domestic market – 日本市場に対する示唆

物理世界と仮想世界の双方のビジネスにさらなる変革をもたらす可能性を持つ web3。定義自体が現在もアップデートされ続けているだけでなく、web3 の基礎となるブロックチェーンの開発や暗号資産の流通がグローバルレベルで進められている。

また、web1、web2 上で発生したビジネス以上に、web3 の世界観におけるビジネスにおいては、国境、物理的または論理的な世界の壁を越えたサービスモデルや価値の流通が前提となるため、グローバル全体でのテクノロジー動向をスピーディーに捉える必要がある。

テクノロジー起点での議論が進む一方で、web3 は国家、インダストリー、社会インフラ、人々の生活にまでインパクトをもたらし得る。例を挙げると、クロスボーダー暗号資産取引に係る規制、国家間の金融制裁動向、国家間における暗号資産取引に係る税制の差、非分散型組織(DAO)に対する法人格の取り扱い方、暗号資産と国や中央銀行による法定通貨との関係性、暗号通貨のマイニングに伴う膨大な電力消費、など多岐にわたる。

そのため、企業は web3 を先端テクノロジーとして捉えるだけでなく、地政学およびマクロ経済の動向、サイバーセキュリティといったテクノロジー以外のテーマと掛け合わせることで、正しく俯瞰および理解し、ビジネスモデルの再定義に取り組む必要があると考えられる。



**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

©2022 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.