

web 3 時代に日本企業・政府は何をすべきか



土井大和



名武大智

CONTENTS

- I はじめに
- II web 3 の普及によって変化する消費者生活とビジネス
- III web 3 の普及状況と導入に向けた課題
- IV 日本におけるweb 3 の今後の展望
- V おわりに

要 約

- 1 web 3 の普及により、消費者は柔軟で安全なデジタル経済圏へのアクセスが可能になる。デジタル空間での「保有」という概念が導入され、個人が自らのデータや権利を管理し、流通させることができるようになる。これにより、個人情報の管理や著作権の証明が容易になり、安全なデジタル社会が実現する。また、企業にとっては、web 2 とは異なるビジネス構造が生まれ、ブロックチェーンやトークンを活用した新たなマーケティングが可能となる。
- 2 日本では、政府と民間企業がweb 3 の推進に向けた取り組みを推進しているが、消費者間での普及では国際的には後れを取っている。web 3 を広く普及させるには大企業の参入が重要であり、供給側の環境整備と需要を引き出す実用的なユースケースの創出が求められる。また、普及に当たってはセキュリティ対策や法令順守が重要な課題となる。暗号資産の流通管理には不正取引や違法活動のリスクが伴うため、企業はセキュリティ対策を強化し、法令順守のためのリソースを確保することが重要である。
- 3 日本におけるweb 3 の普及を進めるためには、政府と企業が連携し、健全な市場形成とユースケースの開拓を進めることが重要である。政府は規制の方向性を明確にし、技術発展に伴う柔軟な見直しを行い、企業はデジタル経済圏における新たなビジネスモデルを構築することが求められる。これにより、日本企業がグローバルな競争力を持ち、web 3 業界の標準を創出する基盤が整い、web 3 によるデジタル経済圏の拡大を日本政府や日本企業がリードすることが期待される。

I はじめに

わが国では2022年から「経済財政運営と改革の基本方針（骨太方針）」に「Web3.0^{注1}」という文言が組み込まれ、その推進が国家戦略として位置づけられている。2023年4月には自民党デジタル社会推進本部の「web 3 プロジェクトチーム」によってweb 3 ホワイトペーパーが提出され、2023年度税制改正の大綱には暗号資産の税制改正について明記されるなど、web 3 ビジネスの枠組みの整備に向けて動きが活発になっている。また、民間サイドでも、通信、広告、金融などさまざまな業界の大企業がweb 3 領域へ進出している。

グローバルに目を向けると、業界トップクラスの暗号資産取引所の破産や分散型金融（DeFi）における大規模なハッキングが起るなど、市場が未熟であることは否定できない。2022～2023年は暗号資産市場や非代替性トークン（NFT）市場から資金が流出したことにより、「クリプトウィンター（暗号資産冬の時代）」とも表現される市況となっていた。他方、2024年は1月の米国証券取引委員会（SEC）によるビットコインの現物に連動する上場投資信託（ETF）の承認^{注2}をきっかけにビットコインの価格が高騰するなど、盛り上がりを見せている。

本稿では、web 3 の普及がもたらす消費者の生活やビジネスの変化に基づき、日本企業や政府が取り組むべき方向性について論じる。一度冷え込み、再度注目されている市況から、web 3 によってもたらされる変化をあらためて捉え直し、いま取るべきアクションについて整理する。

II web 3 の普及によって 変化する消費者生活とビジネス

web 3 によってもたらされる消費者の生活の変化とは、端的に表現すると「柔軟で安全な経済圏（＝デジタル空間の経済圏）へのアクセスが可能となる」ということである。

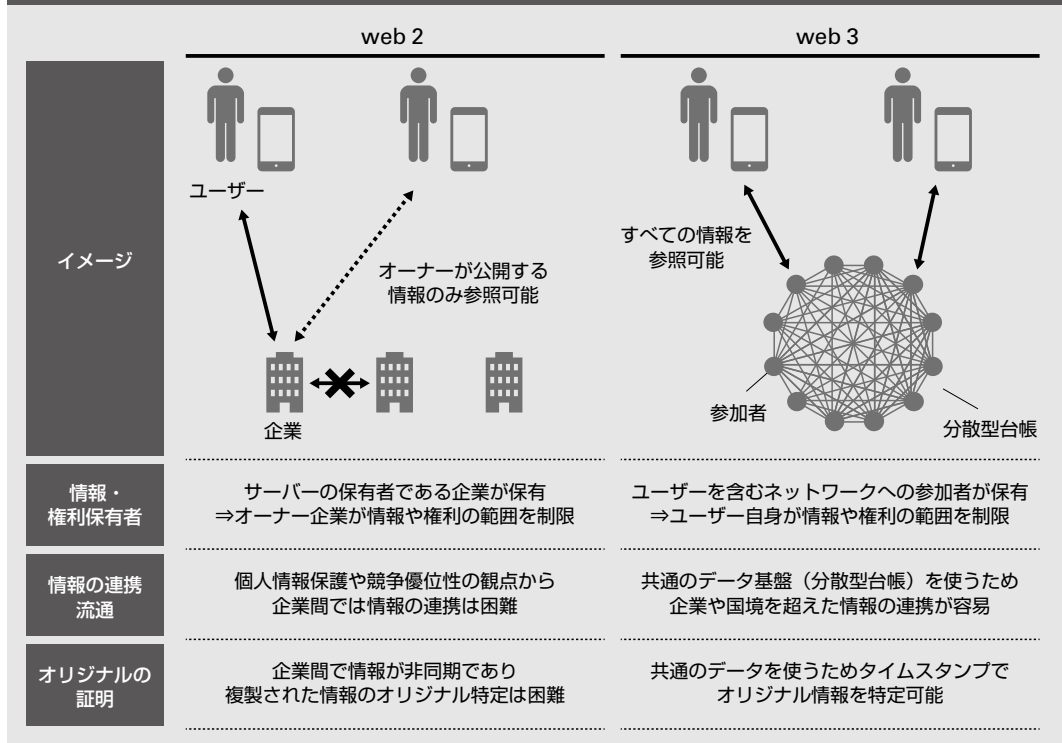
本章では、web 3 によってもたらされる「柔軟で安全な経済圏」の概要を示し、ビジネスにおけるweb 2 との違いについて整理する。

1 デジタル空間における経済活動

webの変遷をたどると、web 3 の本質の一つは、デジタル空間に「保有」という概念がもたらされたことにある。web 2 においてはあらゆる情報や権利をプラットフォームが握っていたのに対し、web 3 においては情報や権利を個人に帰属させるため、消費者はデジタル空間で情報や権利を「保有」することが可能となった。デジタル空間で保有・流通する情報や権利の例としては、自ら創作したデータ（画像、動画、音楽など）、個人情報などがある（図1）。

web 3 における「保有」の情報は、一般的にブロックチェーン（分散型台帳）のトークンによって示される。トークンは「保有」することができるうえに、それを市場で「流通」させることもできるため、ここに経済性が生まれる。また、この経済圏はデジタル空間上に存在し、価値の移転は法定通貨ではなくトークンを介して行われるため、基本的には国境や地域による制限がない。こうして、消費者は現実世界の経済圏よりも物理的・文化的に「柔軟な」デジタル空間の経済圏にア

図1 web 2 とweb 3 の違い



アクセスできる。web 2においては、インターネット上に存在する情報はweb 2プラットフォームの管理下に置かれ、それが著作者によるオリジナルであることを示すのが困難であった。しかし、「保有」という概念が存在するweb 3では、オリジナル情報の著作者であるということをトークンの保有によって示すことが可能である。

また、web 2プラットフォームを利用する際には個人情報を提供し、それをweb 2事業者が管理する構造が一般的である。一方、web 3においては個人情報をプラットフォームに渡すことなくサービスを利用することが可能となる。いわゆる分散型アイデンティティという概念であり、個人情報は自ら「保有」するものとなる。これにより、より「安全な」デジタル社会がもたらされる。

さらに、「デジタル空間の経済圏」ではありながら、現実世界の資産や権利を持ち込むことも可能である。現実世界に実在する資産や権利を担保として、ブロックチェーン上にトークンを供給する取り組みはすでに実施されている。現実世界の資産を持ち込んだ例として代表的なものにステーブルコインがあり、法定通貨に裏づけられたトークンをデジタル空間上で発行することにより、デジタル空間の経済圏に法定通貨の価値基準を導入する。

現実世界で行使できる「権利」を持ち込んだ例としては、高級別荘の宿泊権、イベントの参加券（＝チケット）、樽ごとに販売されたウイスキーの試飲券などがある。権利のデジタル化は一部web 2でも実現されているが、web 3では「その権利を容易に市場に流

通させられる」ことが、消費者から見ると一歩進化している点である。

2 web 3 の普及がもたらす ビジネス構造の変化

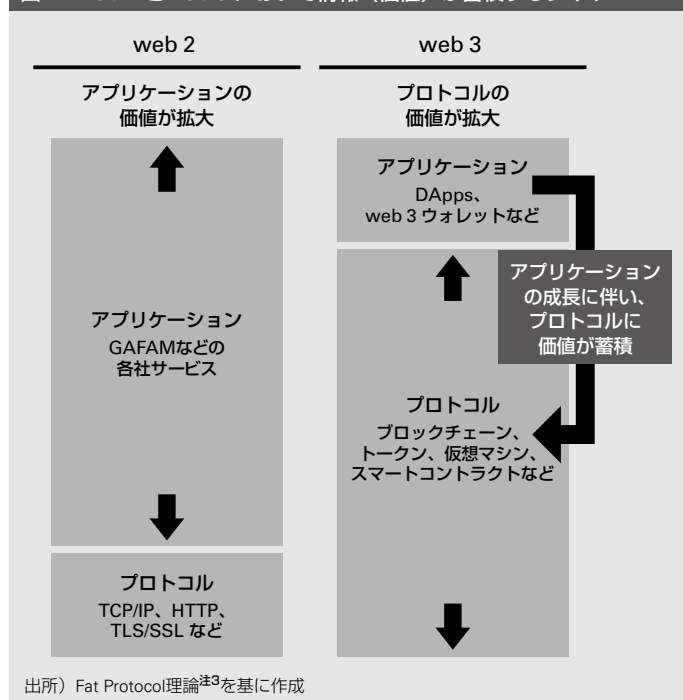
次に、事業者の立場で、web 2 と対比し、web 3 の普及がどのようにビジネスの変化をもたらすかを整理する。

web 3 によってもたらされる構造変化を予測するものとして、業界では共通認識の一つであるFat Protocol理論では、web 2 とweb 3 のビジネス構造の違いを価値（＝情報）が蓄積されるレイヤーの違いから説明している（図2）。

web 2 においてはGAFAMのような巨大プラットフォームが大量の情報を蓄積しており、それが価値の源泉となっていた。一方、web 3 においては、情報は公開された共通基盤であるプロトコル（ブロックチェーン、トークンなど）に蓄積していくことになる。web 2 とweb 3 のビジネス構造の違いにおいて、最も着目すべきはこの点である。web 3 では価値が蓄積するレイヤーは「公開された共通基盤」であるため、巨大プラットフォームによる制約を受けにくくなる、さまざまなデータを相互に利用できるようになる、などのメリットが生まれる。

同理論では、web 2 におけるプロトコルとアプリケーションの価値が、web 3 では「反転」するとしている。同理論が示すように「反転」するほどではなくとも、web 3 のプロトコルの価値が大きくなることは間違いない。実際、多くの企業がweb 3 プロトコルであるブロックチェーンやスマートコントラクト環境の開発に対して積極的な投資を行って

図2 web 2 とweb 3 において情報（価値）が蓄積するレイヤー



いる。また、プロトコルの通貨として活用されるブロックチェーンのネイティブトークンであるBTC（ビットコイン）やETH（イーサリアム）なども一定の市場規模を持っている。

もともとweb 3 は、資本主義市場経済で大きな存在感を持つGAFAMなどの大企業に富が集中していたことへのアンチテーゼとして誕生した概念である。そのため、web 3 の普及は、企業の成長と相反するものとして捉えられるかもしれない。しかし、必ずしもそうではなく、web 3 の普及と企業の成長は共存し得る。

web 3 が普及したビジネス環境で企業が成長するためには、基盤、つまり、ブロックチェーンやトークンを活用し、保有することで、基盤の成長が企業の成長につながる構造をつくり出すことが重要である。具体的な例

を挙げると、次章で詳述するように、自社でトークンやNFTを発行・保有し、ブロックチェーン上にあるそれらの情報を活用してマーケティングを行うことなどが考えられる。

Ⅲ web 3 の普及状況 と導入に向けた課題

本章では、日本におけるweb 3 の普及状況とグローバル企業によるweb 3 ビジネスの先行事例を整理し、日本企業がweb 3 を事業化する際に直面する課題についてまとめる。

1 日本におけるweb 3 の普及の現状

(1) 海外に比べて低い普及率

本稿では、web 3 サービスを利用するうえ

で原則的に必要となる暗号資産の保有率をweb 3 の普及率の指標とする。シンガポールの暗号資産決済企業であるTriple-A社は、各国のレポートやブロックチェーン上のデータを活用し、各国の暗号資産保有データを公開している^{注4}。同社によると、普及率が最も高い国はアラブ首長国連邦（UAE）の27.7%で、ベトナム（20.5%）、サウジアラビア（17.5%）、シンガポール（13.9%）と続く。日本の保有率は4.13%であり全世界で27番目、OECD加盟国でも7番目と、世界的に見ても普及が進んでいるとは言い難い（表1）。

(2) 日本におけるweb 3 普及の力ギは 大企業の参入

web 3 の普及率ですでに後れを取っている日本において、これから普及を進めていくには三つのことが重要である。うち二つは前項で述べたweb 3 の普及率が高い国を見習い、①ビジネス環境の整備、つまり、供給側の環境の整備を進めるとともに、②需要をかき立てる実用的なユースケースの創出を進めることである。①②の両面から消費者へ浸透させていくことが可能になる。加えて、③web 3 がつくり出す経済圏に対しての参加障壁を下げることが重要となる。そのために必要なのが大企業の参入である、と筆者は考える。

そもそも、これまで述べてきたように、web 3 は情報や権利の一部を個人に帰属させる構造的特徴を持つため、消費者はそれらを自己責任の下で管理する必要がある。しかし、web 2 プラットフォーマーの下では、消費者はプラットフォームに保護されることが当たり前であり、その体験に慣れた消費者にとって、「純web 3 的世界観」に放たれる

表1 国別暗号資産の保有率・保有数

No.	国名	保有率	保有人口	OECD加盟国
1	アラブ首長国連邦(UAE)	27.7%	2,633,001人	
2	ベトナム	20.5%	20,301,468人	
3	サウジアラビア	17.5%	6,476,813人	
4	シンガポール	13.9%	837,851人	
5	イラン	13.5%	12,000,000人	
6	米国	13.2%	44,959,854人	○
7	フィリピン	13.0%	15,279,906人	
8	ウクライナ	10.3%	3,784,697人	
9	南アフリカ	10.0%	6,041,450人	
10	タイ	9.32%	6,692,796人	
	...			
26	カナダ	4.15%	1,608,595人	○
27	日本	4.13%	5,096,970人	○
28	中国	4.08%	58,187,265人	

出所) Triple-A社公開データより作成

ことは、突然デジタル空間上の荒野に放り出されるようなものである。特に、日本のような先進国では、サービス品質が安定していることが大前提となっており、すべてが自己責任となるサービスを利用することへの心理的ハードルは高い。つまり、多くの消費者にとってweb 3 的な思想は必ずしも受け入れられるわけではなく、むしろサービス提供主体への信頼度が求められることになるため、すでに一定の信頼性を獲得している大企業の参入は大きな意味を持つ。

日本におけるweb 3 の普及には大企業の参入が必要であることを前述したが、昨今、その兆しは見えつつある。特に注目すべきはweb 3 体験の入り口ともいえるweb 3 ウォレットを提供するKDDI、NTTデジタルのような事業者の参入である。多くの日本の消費者にとって、海外企業が提供するweb 3 ウォレットを使いこなすことは容易ではない。web 3 経済圏参加への一般的な流れは、はじめにweb 3 ウォレットをインストールし、秘密鍵のバックアップを取るとともにアドレスを作成する。そうすることで、web 3 における分散型アプリケーション（DApps）への接続が可能となる、というもののだが、言語の壁があるうえに、こうした複雑な手順を乗り越えなければならないという点でも、web 3 経済圏へ気軽に参加することから遠ざけてしまっている。KDDIやNTTデジタルが提供するweb 3 ウォレットを通じてweb 3 経済圏への入り口が整備されることで、ほかの企業が提供するweb 3 サービスへの参加の障壁が下がることになる。

さらに、これまでのweb 2 で構成されたプラットフォームにweb 3 ウォレットを組み込

むようなWallet as a Serviceが、Coinbase社、Fireblocks社、Magic社などから提供されていることも、企業とユーザーのweb 3 活用を促進する。Wallet as a Serviceが既存のプラットフォームに組み込まれることで、ユーザーは従来のようにさまざまなプラットフォームでアカウントを作成した際、そのアカウントにweb 3 ウォレットが紐づいている、という構造が実現される。それによって、ユーザーは秘密鍵管理など、web 3 ならではのユーザー体験をすることなく、シームレスにweb 3 に触れることができる。Wallet as a Serviceによって発行されるweb 3 ウォレットの数は、組み込まれる既存プラットフォームの規模に依存する。そのため、すでに大量のユーザー基盤を保有している大企業のWallet as a Service活用は、web 3 の普及において大きな役割を持つことになる。

2 web 3 を活用する企業

昨今、政府のweb 3 を推進する動きやいくつかの企業の動向を見て「web 3 で何かをしなければ」という漠然とした課題感を持ちつつも、具体的な取り組みに踏み出せない企業は多い。しかし、難しく捉えず、これまで行ってきたデジタルトランスフォーメーション（DX）の一環にあるものとしてweb 3 を捉えるとよいのではないかと。現状ではブランディング・マーケティングへの活用事例が多いことが特徴であるため、ここでは大企業のブランディング・マーケティング領域でのweb 3 活用の注目事例を取り上げ、web 3 が実現するDXについて解説する。

web 3 を活用する世界的企業が特に多い業界としてファッション業界が挙げられる。

web 2 やリアル世界で慣れ親しんだコンテンツを、ただ単純にデジタル経済圏に持ち込んでいるだけでなく、マーケティング施策の一つとして活用し、ブランド価値の向上につなげることに成功している。その代表的な例が米NIKEである。2023年6月に米国のCoinbase社が公開したレポート「The State of Crypto: Corporate Adoption」によると、NIKEは大企業の中で最も多くのNFTコレクションを公開しており、その数は14に上る。2位である『TIME』誌の7つに大きく差をつけている。

2021年にはバーチャルスニーカーなどの「デジタルファッションNFTコレクション」を扱うRTFKT社を買収した^{注5}ことによってweb 3 コミュニティーで大きな存在となったほか、2022年11月には新たなweb 3 プラットフォーム「SWOOSH」を立ち上げた。相場が冷え込んでいた2023年であっても、SWOOSHで新しい「スニーカーNFTコレクション」が販売されると100万ドル以上の売り上げを達成するほど、その人気と信頼性は高い。2024年には、新規プロジェクト「Project Animus」をリリースすることが発表されており、RTFKT社がさらに新たなIPを創出していくことが確定している。NIKEのIPとの具体的なコラボレーションが発表されているわけではないが、今後もweb 3 活用をリードする企業として注目される。

NIKEの成功は、RTFKT社の「デジタルファッションNFTコレクション」における強力なユーザー基盤、コミュニティ基盤があったことに加え、web 3 の特徴であるデジタル空間での保有体験を創出したことにある。たとえば、RTFKT社のアイテムはメタ

バースゲーム内のアバターに着せて利用したり、ゲームアイテムとして利用したりすることができる。現実世界でファッションを楽しむように、ユーザーはデジタル空間でお気に入りのアイテムを身に着け、ブランドのファンであることを示すことができる。このようなデジタル空間におけるサービス連携はweb 3 ならではのといえる。web 2 では、データベースやシステムを連携して、「保有している」という情報を連携することが困難であるため、あるサービス内で保有していることになっているアイテムでも、それを外部のサービスと連携させることは容易ではないためである。

このように、NIKEは圧倒的な人気を誇るナイキスニーカーというコンテンツを武器としながら、web 3 技術・コミュニティをうまく活用し、さらにブランド・コンテンツの価値を高めている。

ECにおいても、顧客のロイヤルティを向上させるブランディング施策にweb 3 を活用する事例が見られる。米ウォルマート傘下で、インドに拠点を置きECプラットフォームを提供するFlipkart社は、web 3 技術を活用したロイヤリティプログラム「FireDrops」を提供している。FireDropsのWallet as a Serviceを組み込むことで、360万以上のユーザーがシームレスにweb 3 技術を活用可能となる。FireDrops内では、ブランドが用意するタスクのクリア、商品の購入、SNSでのシェアなど、各ユーザーがブランドとかかわりを持ったという活動記録を基に、特典NFTなどが付与される。特典NFTのユーティリティとして、割引、限定商品へのアクセス権、限定会員バッジなどが想定されており、

これらのユーティリティ設計や提供を通じて、ブランドは顧客のエンゲージメントを一層高めることができる。

また、FireDropsで注目すべきは、特典NFTがWallet as a Serviceによってユーザーごとに作成されたweb 3 ウォレットに割り当てられることである。つまり、どのweb 3 ウォレットでどのようなNFTが保有されているかは、ブロックチェーン上から誰でも確認できる。そのためブランドは、FireDropsと直接ID連携をしなくとも、プラットフォームをまたいでエンゲージメントの高い顧客を特定できるようになる。

このようにブロックチェーン上にユーザーの活動記録、すなわち顧客情報の一部を展開する企業が多ければ多いほど、ブロックチェーンはますます膨大な顧客情報を蓄えることになり、その利用価値は高まっていく。Flipkart社の事例は、先に取り上げたFat Protocol理論で説明されるように、公開された共有基盤に顧客情報が蓄積され、プロトコルの価値が高まっていく一つの動きと捉えることができる。FireDrops上で購買などの活動をした各ブランドのファンがブロックチェーン上で可視化されるように、さまざまなブランドのファンがブロックチェーン上で可視化されることになり、これらの複合的な情報を活用したブランディングやマーケティングへの応用が期待される。

3 web 3 活用の際の課題

ここでは、企業がweb 3 を活用する場合、顕在化しやすい課題について、セキュリティ対策、法令遵守の面から整理する。

(1) セキュリティ対策

暗号資産の流通・管理は、匿名性が高く、プライバシーが守られるという側面がある一方、不正な取引や違法活動に利用されやすいという実態がある。米国のweb 3 セキュリティ企業であるChainalysis社が発表した「2024年 暗号資産犯罪動向調査レポート」^{注6}によると、全世界で2023年中に違法と認定されたweb 3 ウォレットに入金された金額は約242億ドル、ブロックチェーン上の取引総額の約0.34%を占めている（2022年は0.42%）。他方、同時期の日本国内におけるクレジットカード決済の不正利用率は約0.051%となっている^{注7}。不正利用の定義や対象国などが異なるため参考程度の比較だが、「web 3 = 違法取引が多い」という状況を定量的にも表している。

ブロックチェーンのプロトコルやスマートコントラクトの脆弱性を攻撃するweb 3 特有のものがニュースになることが多いが、企業に対してはランサムウェアやフィッシング詐欺、個人に対してはロマンス詐欺など、web 2 と同じような違法行為が多く見られる。これからweb 3 で事業化を検討する企業は、自社資産を守るだけでなく、違法に獲得された資金を知らずに取り扱うといった犯罪行為への加担を防ぐ必要がある。Chainalysis社やEliptic社といったセキュリティ企業が提供するweb 3 に特化したセキュリティツールを導入することに加え、外部からのサイバー攻撃や内部取引を継続的に監視する体制を構築するなど、web 2 / web 3 それぞれの視点からセキュリティ対策を講じる必要がある。

(2) 法令遵守

暗号資産を取り扱う場合、多岐にわたる法令の遵守が求められる。その一部を適用例とともに表2に示す。

法令の多くが暗号資産（NFT含む）を想定しておらず、どのように対応すれば遵守していると見なされるかは、個別事例の特徴によって判断されているのが現状で、法律事務所によっても見解が分かれるグレーな事例も多い。また、上記法令以外にも、暗号資産を受け取った際の会計・税務対応も、法定通貨のそれとは大きく異なるため、企業の会計担当にとって負担となることが想定される。企業にとっては確認コストがかかるうえに不確

実性が大きく、「web3はよく分からないので参入を控えている」「暗号資産を保有したくない」といった声がよく聞かれるのも、こうした手間や不安があることが原因となっている。今後、参入事例が増え、業界団体や監督省庁を中心にガイドラインなどが整備されて、参入ハードルが下がることが期待される。

Ⅳ 日本における web3の今後の展望

これまで論じたように、web3の普及によって消費者はデジタル空間における経済活動

表2 web3事業で考慮すべき法令

考慮すべき法律など	監督省庁	適用例
資金決済法	金融庁	• 暗号資産に該当するweb3資産（NFT含む）と法定通貨を交換する事業を営む場合、暗号資産交換業の登録が必要となる • 前払式決済手段など、電子決済手段に該当するweb3資産（NFT含む）を発行する場合、電子決済手段等取引業の登録が必要となる
金融商品取引法／ 金融サービス提供法	金融庁	セキュリティトークンなど、有価証券に該当するweb3資産を取り扱う場合、金融商品取引業の登録が必要となる
犯罪収益移転防止法 （犯罪による収益の移転 防止に関する法律）	警察庁	高額電子移転可能型前払式支払手段の発行者に該当する場合、特定事業者として本人確認など犯罪収益移転防止法に定める措置が義務づけられる
刑法（賭博罪）	警察庁	NFTなどの販売において、バック販売、ランダム性のリビール販売など、偶然性のある態様で財産の得喪を争うこととなる場合、刑法185条・186条に定める賭博罪などに該当する場合がある
古物営業法	警察庁	現物償還するNFTを取り扱う場合、古物営業法の適用を受け、古物商の許可を取得する必要がある
個人情報保護法	総務省 （個人情報保護 委員会）	暗号資産交換業で義務づけられるKYCなど顧客の個人情報を取得する場合、利用目的の通知・公表、適正な保管・管理、第三者への提供の同意の手当て、開示請求への対応などに対応する必要がある
景品表示法	消費者庁	NFTなどを販売する場合、景品表示法に基づき景品規制および広告表示規制の適用を受ける
特定商取引法	消費者庁	NFTのマーケットプレースを提供する場合、「通信販売」に該当するため、当該法令に従い企業情報の表示、勧誘などを実施する必要がある
著作権等管理事業法	文化庁	著作権等管理事業に該当する行為を行う場合、文化庁への登録や約款の整理など著作権等管理事業法が定める規律を遵守する必要がある

が可能となり、企業にとってはDXの延長として新たな価値の付与やコスト削減が実現可能である。これを受け、本章では日本企業・政府が取り組むべき方向性についてまとめる。

1 日本企業が取り組むべき方向性

ここでは、日本企業が取り組むべき方向性を、表3に示す4つのビジネスレイヤーに分けて整理する。ビジネスレイヤーは、最下層に①基盤レイヤーが位置づけられる。これは、デジタル経済圏を構築する基礎であるブロックチェーンやトークンのことを示している。その上に②インフラレイヤーが存在し、サービス開発に必要なAPIや開発環境を提供する。それに加え、インフラを活用して構成される③サービスレイヤー、サービスの中で

扱われるコンテンツとしての④コンテンツレイヤーによって構成されている。

4つのレイヤーの中で、特に④コンテンツレイヤーに対し、すでにコンテンツを持っている日本企業は参入すべきであると考え。とりわけ、世界的に人気の高いコンテンツを持つ日本企業は、それを積極的にデジタル経済圏へ持ち込むべきである。NIKEの事例に見たように、web 3を活用することでコンテンツ価値の向上に結びつけることができるからである。また、デジタル空間の経済圏には国境がなく、はじめから対象がグローバルとなっているため、世界的にも人気のある日本のコンテンツはweb 3との相性が非常によいといえる。

③サービスレイヤーでweb 3の取り組みを始める場合は、DXの延長としてweb 3の活

表3 web 3のビジネスレイヤー

Fat Protocol 理論上の整理	ビジネスレイヤー	現状の日本の評価 日本企業が取り組むべき方向性
アプリケーション	④ コンテンツ 音楽、映像、キャラクターなど	日本のコンテンツは世界的にも人気が高いため、積極的に デジタル経済圏へ展開すべき
	③ サービス 各種DApps、 web 3 ウォレットなど	- 自社サービスにweb 3 技術を組み込み、体験価値向上やマーケティング効率化などへの活用が有望 - DXの延長として活用方針を検討すべき
	② インフラ ノード、インデクサー、 開発環境など	- Web 3 技術（インフラ）の需要に応じて市場規模の拡大が見込める - 技術的ハードルが高く、Alchemy社など、web 3 ネイティブ企業のプレゼンスが高い
プロトコル	① 基盤 ブロックチェーン、 トークン、仮想マシン、 スマートコントラクトなど	- すでに規模が大きいブロックチェーンや規格に則したトークン開発がリーズナブル - 独自に新しいブロックチェーンや仮想マシンを開発するには相当な技術力とビジネス体力が必要

用方針を検討することが有効である。新しくweb3サービスをつくることまでしなくとも、既存の自社サービスにブロックチェーンから得られる情報を連携した取り組みを行うだけでも十分である。デジタル経済圏が拡大するにつれて、ブロックチェーンから得られる情報は増えていくため、まずは接続している状態をつくり出すことが重要である。そのうえで、その情報をどのようにマーケティングやCRMに活用するかを検討していくとよい。

②インフラレイヤーについては、GAFAMなどの世界的ビッグネームでもいまだに覇権を握れていないような状態であり、将来有望なレイヤーでありながらも未成熟な市場である。web3技術はもちろん、web2の技術に関しても高い技術力が求められるため、③サービスレイヤーや④コンテンツレイヤーに比べて参入のハードルは高いと考えられる。ただし、web3経済圏の拡大に伴ってインフラの需要も高まるため、ある程度の収益規模の拡大は見込めるだろう。また、web3技術の先端は海外であることから、日本においてはローカライズの需要も高いと想定される。

web3において価値が拡大していくプロトコルレイヤー、すなわち①基盤レイヤーの構築への参入は容易なことではない。ブロックチェーンや独自のスマートコントラクト言語をつくること自体は可能であっても、進化する競合ブロックチェーンの状況を考慮すると、その機能改善・開発を継続的にを行い、さらに、ビジネス開発にも相当なりソースを割く必要があるからである。ブロックチェーンを開発したとしても、それを活用してくれる企業が広がらなければ、それは結局自社の小

さな経済圏でしかない。グローバル規模でプレゼンスのあるブロックチェーンを利用し、④コンテンツレイヤーや③サービスレイヤー、またはそれらを活用したより便利な開発環境を整える②インフラレイヤーに参入するオプションとよく比較検討したうえで、①基盤レイヤーへの参入を決めることが望ましい。

2 日本政府が取り組むべき方向性

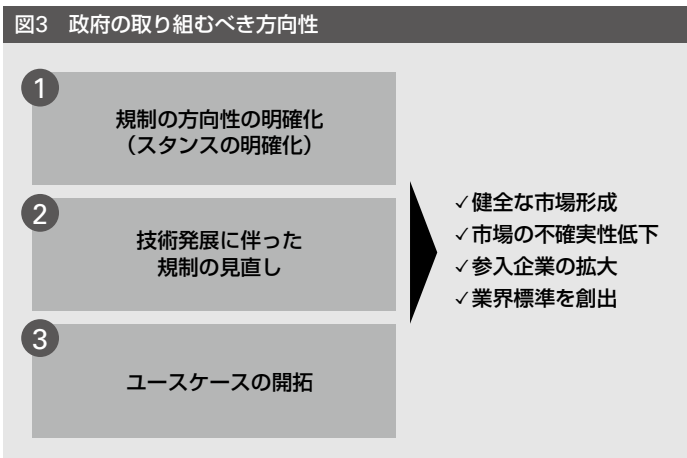
web3の普及に伴ってデジタル経済圏が拡大したとき、その中で日本企業がプレゼンスを獲得し、世界をリードしている状態をつくり出す、つまり日本から一つでも多く「web3業界の標準」をつくり出していくことが重要である。日本国内市場からweb3の普及を推進していく必要があり、そのために取り組むべき方向性として以下の3つがある。すなわち、①規制の方向性（スタンス）を明確にすること、②技術発展に伴った規制の見直しをすること、③ユースケースの開拓を行うこと、である（図3）。

①規制の方向性に関して、日本の暗号資産顧客の消費者保護方針は明確で一貫しているとして世界的にも評価されている。ほかの国・地域の場合、比較的緩い規制の下、問題が起こってから規制を強化するような施策が繰り返されてきた。しかし、それでは規制の変更次第で事業撤退を余儀なくされるような、不確実なリスクが高くなる。したがって、これまで行ってきた明確なスタンス（規制）の提示は今後も継続して行うべきである。

加えて、②技術発展に伴った規制の見直しも重要である。web3を取り巻くビジネスは日々進化しており、技術革新に合わせて一度

定めた規制の見直しをスピーディに行っていくことが求められる。そのため、規制をアップデートするための柔軟な仕組みの構築は必須である。現状では、特に税制の整備については海外に後れを取っている。Coincub社の「Crypto Tax Report 2023」によると、日本は暗号資産の税率が世界で最も高い国の一つであることが示されており、この税率の高さから暗号資産の税制においては世界でも「Worst」と評価されることもある（図4）。また、実際に税制を理由に海外に流出するweb 3人材の多いことも知られている^{注8}。

2023年度の税制改正のように、業界団体が



自体はポジティブに捉えられるべきであろう。それでも、それが世界と比較した際に競争力を持てる内容か、つまり、他国ではなく日本を拠点にweb3事業を行う選択ができるかどうかについては、継続的に評価する必要がある。実際に事業を行う事業者が参画する業界団体や専門家からの意見を取り入れながら、日本がweb3事業を行う拠点としての選択肢になり得るためにも、継続して規制を見直し、評価することが重要である。

③ユースケースの開拓を行うことは、web3を活用する人を増やすとともに、さまざまな事業者がweb3の活用方針を見いだすことの助けになる。ユースケースの開拓方針としては、たとえば、政府サービスのデジタル化、有用なユースケースの調査、自治体や民間企業を巻き込んだ実証実験や事業化支援などが挙げられる。web3の普及が最も進んでいるUAEでも普及率は30%程度と、世界的に見ても普及・ユースケースの拡大が進んでいるとは言い難い状況である。換言すれば、日本国内からユースケースを確立・拡大していくことは業界標準を生み出していくことでもあり、世界をリードすることに直結する。未発展な業界だからこそ、地に足の着いた実用的なユースケースの開拓が重要であり、それは消費者保護を第一としてきた日本にアドバンテージがあるのではないか。官民が連携し、世界に先駆けてweb3を活用したさまざまなユースケースを開拓していくことが肝要である。

V おわりに

本稿で論じてきたように、今後はweb3の

普及によってデジタル空間における「保有」の概念が定着し、より柔軟で安全なデジタル経済圏が拡大していく。企業においては、web3をDXの延長として捉え、拡大するデジタル経済圏とどのようにかわり、取り入れていくのかを整理することが望まれる。このとき、「基盤レイヤーに価値が蓄積される」というweb3の構造的特徴を考慮し、web3の共通基盤の成長を自社の成長に結びつけるように、ビジネスモデルを設計していくことが重要となる。

現状ではweb3の普及が遅れている日本ではあるが、大企業の参入や規制改革により、ビジネス環境は少しずつ整いつつある。web3によるデジタル経済圏の拡大を日本政府や日本企業がリードすることを期待したい。

注

- 1 web3の表記は「Web3.0」「web3.0」「Web3」などがあるが、本稿では「web3」に統一する
- 2 ロイター「米SEC、ビットコイン現物ETF初承認 11日にも取引開始」(2024/1/11)
<https://jp.reuters.com/markets/japan/funds/WXY5AIVHP5OYJPNQHO6WBUG4SI-2024-01-10/>
- 3 Joel Monegro「Fat Protocols」Union Square Ventures社Webサイト (2016/8/8)
<https://www.usv.com/writing/2016/08/fat-protocols/>
- 4 Triple-A社 Webサイト
<https://triple-a.io/crypto-ownership-data/>
- 5 東洋経済オンライン「NIKEが買収、『NFTベンチャー』創業者が語る全貌——『RTFKT』の共同創業者に独占インタビュー」(2022/5/2)
<https://toyokeizai.net/articles/-/586293>
- 6 Chainalysis社 Webサイト

<https://go.chainalysis.com/crypto-crime-2024-japanese.html>

- 7 日本経済新聞「クレカ不正利用率最悪、被害額10年で5倍 官民で監視へ【イブニングスクープ】」(2024/4/3)

<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUA292QP0Z20C24A3000000/#:~:text=%E3%82%AF%E3%83%AC%E3%82%B8%E3%83%83%E3%83%88%E3%82%AB%E3%83%BC%E3%83%89%E3%81%AE%E4%B8%8D%E6%AD%A3%E5%88%A9%E7%94%A8%E7%8E%87%E3%81%A8%E8%A2%AB%E5%AE%B3%E9%A1%8D%E3%81%8C,%E5%84%84%E5%86%86%E3%81%A8%E3%81%AA%E3%81%A3%E3%81%9F%E3%80%82>

- 8 環境ビジネス「web3人材の海外流出に危機感

事業環境整備が急務」(2022/11/30)

<https://www.kankyo-business.jp/special/e797cf61-0fc1-46fc-8cec-ec78ae7bf202>

著者

土井大和（どいやまと）

野村総合研究所（NRI）ICTコンテンツ・産業コンサルティング部コンサルタント

専門は情報通信、メディア、サービス業における事業戦略策定、新規事業開発など

名武大智（なたけたいち）

野村総合研究所（NRI）ICTコンテンツ・産業コンサルティング部エキスパートコンサルタント

専門は情報通信、サービス業における事業戦略策定、アライアンス、新規事業開発など