



T H E P O T E N T I A L O F B L O C K C H A I N

ブロックチェーンの可能性

プラットフォームビジネスを変える破壊的技術



CONTENTS

00	ブロックチェーンで変わる世界	002
01	ブロックチェーンの概要と特徴	003
02	メディア・コンテンツ業界への示唆	005
03	ブロックチェーンの活用イメージ	007
	3.1. オープンで自動化された著作権管理	008
	3.2. 仮想空間上での安心安全なコンテンツ取引	009
	3.3. 循環型のファンコミュニケーションの形	010
04	企業はどう取り組むべきか？	011

00 ブロックチェーンで変わる世界

ビットコイン誕生から10年が経ち、その技術的基盤であるブロックチェーンに注目が集まっています。

インターネットは当初、個人同士がつながり相互に通信できることを目的として開発された分散型ネットワークでした。多くの企業が、インターネットを利用したビジネスやサービスの開発に取り組み、その過程で、必要とされる台帳管理や決済の機能を備えたサービスが誕生してきました。これはさらに、様々な巨大プラットフォームの誕生と台頭を招き、いまや分散型ネットワークの上では、

逆に中央集権化が進行しています。

ブロックチェーンはこのような現状に対し、次世代のモデルを提示する破壊的技術となり得ます。特定の中央集権的なシステムに依存せず、より多くの相手と、より手軽にかつ安心して取引を行うことができるようになるのです。さらにブロックチェーンは、インターネットを前提とした多くのビジネスモデルを超えて、これまでになかった新しいビジネスやマーケットを生むと期待されています。

01 ブロックチェーンの概要と特徴

個の力を強める分散型のインフラ

- ・インターネットをベースに提供されている多くのビジネス・サービスが中央集権的であるのに対し、ブロックチェーンが提供するののは、分権的（分散的）なビジネス・サービスの可能性です。
- ・プラットフォームが一括管理するのではなく、分散されたネットワークによりセキュリティを担保することで、低コストで堅ろうかつ冗長な仕組みを構築でき、比較的規模の小さな企業であっても市場に参入しやすくなります。
- ・また、取引データを公開しネットワークの参加者が相互にチェックし合うため、高い透明性と耐改ざん性を併せ持ちます。これにより、トラストレス（Trustless）と呼ぶ、特定の管理者に仲介を依存しない Peer-to-Peer（個人対個人）のやり取りを安心して行うことができます。
- ・さらに、取引条件や商品・コンテンツの再利用に関する取り決め、情報開示規約などを、プラットフォームが決めるのではなく、参加者が望むようにを自由に設計することが可能です。これにより新しい市場の創出が期待されます。

ブロックチェーンは、インターネットの登場に匹敵する技術革新になり得ます。そのような考えを背景に、金融業界をはじめ、既に多くの企業や研究機関がブロックチェーンの利活用検討を進めています。ただしその技術は、まだ広く理解されているとはいえないのが実情です。本章では、既存のインターネットおよびインターネットをベースとしたサービスと比較することで、ブロックチェーンが持つ技術的特徴について解説していきます。

ブロックチェーンは一般的に、ユーザー¹間のやり取り（売買や情報の交換など）のデータを時系列に保存する“分

散型デジタル台帳技術”と定義されます。取引が行われると、それに関する情報のブロックが生成され、その1つ前に生成されたブロックの内容を表すハッシュ値とともに格納されます。そして、それぞれのブロックは、ハッシュ値により時系列につながり続けます。これがブロックチェーンと呼ばれる所以です。

インターネットをベースとした多くのビジネスやサービスが中央集権的であるのに対して、上記のようなブロックチェーンを活用したシステムは、より分権的な仕組みであり、様々な特徴や可能性を持ちます。

	中央集権型 インターネットをベースとした 従来のシステム	分散・分権型 ブロックチェーンによる 新しいシステム
①システムコスト	構築と運用に高いコストを要するか、 プラットフォームに依存して利用する	分散ネットワークでの管理により、 低コストでも堅ろうなシステムが構築できる
②信用担保・透明性	プラットフォームに依存するため、 閉鎖性・不透明性・潜在的なリスクを持つ	透明性と耐改ざん性を両立する、 トラストレスなシステムが実現できる
③取引ルール・インセンティブ	プラットフォームがルールを設定し、 ユーザーがそれに従いながら取引を行う	それぞれの参加者が望むルールで、 自由に個人間でやり取りができる

①システムコスト

インターネットをベースとした多くのビジネスやサービスでは、高いセキュリティ精度を持つシステムを構築・運用するために多くのコストや手間を掛ける必要があります。特に、取引規模が大きくなるとシステムへの負担も増え、安全性を担保することが難しくなってきます。結果として、規模の小さな企業は、多くが自前で仕組みを持てず、巨大プラットフォームなどの既に安定したシステムを持っているプレイヤーに依存しなくてはいけなくなるのです。

一方ブロックチェーンシステムでは、全ての情報を集中的に処理・記録するプラットフォームは必要としません。中央集権的なサーバーを設けず、ネットワークに参加する多数のノードにより、分散的な管理を行います。これにより、サイバー攻撃やシステムの不具合等によるダウンタイムが発生しないだけでなく、一部のノードが機能しなくなったり不正を働いたりした場合でも、他のノードが機能している限りシステム全体には影響がありません。このように、低コストでも堅ろうで高セキュリティなシステムが構築できるため、企業の市場参入障壁も下がります。

②信用担保・透明性

プラットフォームへの依存度が高まることは、様々なリスクをはらみます。プラットフォームはデータの漏えい・改ざんを防ぐために堅ろうなセキュリティシステムを築く必要があり、結果として、外部からはどのようにデータが保管・利用されているのか分からない、閉鎖性・不透明性を生みます。これは同時に、中央集権的なシステム自身に問題が生じた場合、そのサービスの基盤が根底から崩れることを意味します。

しかしながらブロックチェーンシステムでは、全てのトランザクションデータが公開されており、ノード同士が公開されたデータをもとに相互監視することで、改ざんに対する耐性が強く、かつ透明性も高いシステムを実現できます。また特定の管理者に仲介を依存する必要がないため、Peer-to-Peer

のやり取りを安心して行うことができます。このことを一般的にトラストレスといいます。

例えばeコマースで商品を売買する際に、売り手と買い手の間で第三者が仲介者として取引を保証する必要があります。このとき分散型システムのブロックチェーンでは、特定のプレイヤーが「信頼できる」仲介者を担うのではなく、公開鍵暗号方式を用いた「電子署名」と独自の「コンセンサスアルゴリズム」によって信用を担保しています。すなわち、「トラストレス」というのは決して信頼できないということを意味しているわけではありません。信頼の所在が、特定の機関・組織の一極から不特定多数へと分散されることで、システム全体で信頼を築き上げることができるのです。

③取引ルール・インセンティブ

従来は、著作物の再利用に関する取り決めや、情報開示の規約などの、トランザクションに関するルールはプラットフォームが設定し、それにユーザーが従うのが当たり前でした。一方でブロックチェーンでは、やり取りをするユーザー間で合意されれば、各ユーザーが希望するルールやインセンティブ設計のもとで取引が可能になります。

例えば、イラストレーターのAさんがWeb上のあるサービスを通じてイラストを販売する場合、「グッズ制作などの二次利用を認めるが、その場合売上の3%をAさんに還元すること」というように自分でルールを設定できます。買い手は購入の際に、Aさんが設定したルールに合意すれば売買が成立します。またスマートコントラクト機能²と呼ばれる仕組みを用いることで、還元金の振り込みなどの手続きが自動で執行されるので、ユーザーの手間やサービスのコストも削減されます。

このようにブロックチェーンシステムは、透明性と耐改ざん性が担保されている上、個人が望むルールでの取引が可能になるため、従来は捕捉が難しかった新しい市場が生まれてくると期待されています。

02

メディア・コンテンツ業界への示唆

バリューチェーンからプラットフォーム、そしてブロックチェーンへ

1章で解説したように、ブロックチェーンはインターネットとは異なる革新性を持つ技術として期待されています。しかしながら、その技術の普及と、ビジネス・サービスへの本格的な活用はまだまだこれからといっていいでしょう。

本章では、メディア・コンテンツ業界を題材に、具体的にどのようにブロックチェーンが活用され得るのか、その結果、業界にどのようなインパクトを与え得るのかを追っていきます。

・バリューチェーン型からプラットフォーム型へ移行するなか、一部のプラットフォームにユーザーやデータが集約してきました。

・しかしながら、ブロックチェーンの普及は、この隆盛を極めるプラットフォームビジネスに一石を投じると期待されています。

・特にメディア・コンテンツ業界のように、プラットフォームの拡大による脅威にさらされている場合、新たなビジネスモデルを生み出す可能性が非常に大きくなります。

インターネットの普及は、多くの産業のビジネス構造を変えてきました。

従来のビジネスモデルは、その多くを「バリューチェーン型」として説明できます。「バリューチェーン」とは、購買・製造・物流・販売・サービス、というように、付加価値を生む活動がどのように連鎖してユーザーのもとに製品・サービスとして届くのか、その構造を示したものになります。

この場合、ビジネスモデルは直線的な構造として表現されます。例えば、ある新聞の記者が書いた記事を別の新聞の紙面で読むことはできません。バリューチェーンは企業により直線的に設計され、ユーザーはそれを受け入れるしかありません。

インターネットやソフトウェアを前提としたビジネスは、当初この「バリューチェーン型」の中抜きをもたらし、次いで階層構造を持つ「プラットフォーム型」として進化しました。「プラットフォーム型」では、様々なコンテンツ提供者を横断して商品やサービスをユーザーに提供することができます。例えば、プラットフォームが提供する電子書籍アプリは、単体では何の価値ももたらしません。しかし、頻繁に利用するデバイスにインストールしたり、それらに好みのコンテンツをダウンロードしたりできるので、ユー

ザー自身による自由な組み合わせが可能です。これは結果的に、書店や出版社が提供するアプリよりも大きな価値を提供してくれます。

ユーザーの拡大は多くのコンテンツ提供者を引き付け、コンテンツの充実はさらなるユーザーを誘引します。この循環を「ネットワーク効果」と呼び、その結果プラットフォームには膨大なデータが蓄積され、代替不可能な存在になっていきます。インターネットをベースに提供される多くのビジネスやサービスが、このプラットフォーム型で設計されており、いまや私たちの生活とは切っても切り離せないほど浸透しています。

ブロックチェーンの普及は、この隆盛を極めるプラットフォームビジネスに一石を投じ得ます。では、とりわけプラットフォームの脅威にさらされている度合いの高い、メディア・コンテンツ業界においては、どのような変化が期待できるのでしょうか。

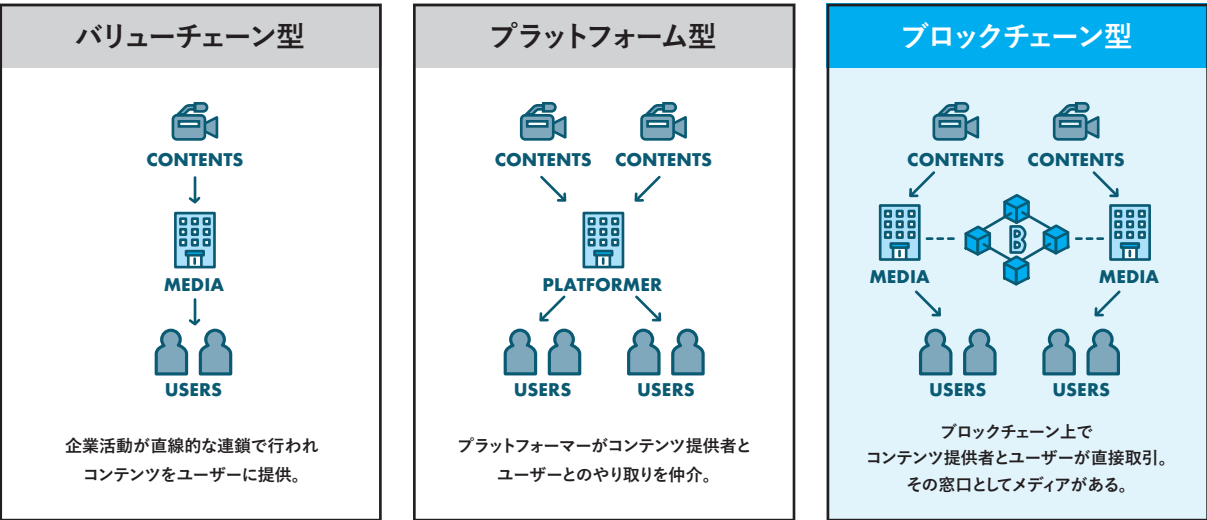
従来、メディアとはユーザーとユーザー、ユーザーと情報、ユーザーとコンテンツの媒介を指していました。どのような媒介をするか、編集・編成と呼ぶこの機能が、メディア企業の差別化・競争の根幹を形作ります。ところが、現状この役割の多くはプラットフォームが担っています。蓄

*1 本論における「ユーザー」とは、特定のサービスの利用者・サブスクライバーではなく、広くメディア・コンテンツ業界の利用者・一般ユーザーのことを指します。
*2 スマートコントラクトとは、イーサリアムをはじめとしたブロックチェーンが持つ機能です。契約内容をブロックチェーン上に記録することで契約の条件確認や履行までを自動的に実行させることができます。

積・集中するデータをもとに、誰に何をどの程度見せるかは、プラットフォームが決めるのです。結果的に、多くのメディア企業はコンテンツ提供者へと変化しつつあります。

ブロックチェーンは、この源泉となっている、中央集権

的なシステムにデータが集中するという構造を破壊する可能性があります。それは、視点・論点を提示するメディア企業の役割の復権をもたらすかもしれません。メディア企業にとっては、これは見過ごすことのできない可能性でしょう。



またコンテンツ提供者にとっては、単に市場を取り返すだけでなく、新たな市場創出を見出し得るかもしれません。コンテンツには、個人間取引を中心とする二次流通・三次流通市場が存在しますが、その多くはアンダーグラウンドで行われており、十分に捕捉することが困難でした。このような事情が従来のバリューチェーン型への固執や、プラットフォームへの依存を促進したともいえるでしょう。

しかしブロックチェーンを用いれば、コンテンツをどこで誰からどのように購入したか証明することは容易です。このような安心・安全な仕組みを作ることができれば、個人間の取引は加速し、権利者の立場も守られ、結果的にコンテンツ業界の更なる成長に寄与するのではないかと考えられます。

そして、何よりも大きな意味合いを持つのは、ユーザー体験の変化です。近年「サイバークスケード」あるいは「フィルターバブル」と呼ばれる問題が広く認識され、プラットフォームの功罪が頻繁に議論されるようになりました。「フィルターバブル」とは、検索サイトやインターネットサービスのアルゴリズムによって、表示情報が各ユーザーの趣

味興味に最適化されパーソナライズされた結果、バイアスのかかった情報ばかりが集まるようになっている状態を指します。これらは、私たちの生活に飛躍的な利便性をもたらしたプラットフォームビジネスの負の側面であり、ユーザーの自由は気づかぬうちに大きく制限されているのです。

ブロックチェーンを用いることで、データを管理するのはユーザー自身になります。どのような情報を、誰に・どのサービスに共有するのか、ユーザーが選択できるようになり、どのように自分のデータが用いられているかトラッキングすることもできるのです。

さらには、前述のように二次流通を含んだ個人間の取引が加速することで、ユーザーはただコンテンツを購入・消費するだけでなく、受け取ったコンテンツを二次利用・二次流通させるマーケットプレイヤーになると期待されています。

このようにメディア・コンテンツ業界でブロックチェーンが普及することで、様々な業界変革が予想されます。その影響はメディア企業、コンテンツ提供者、ユーザーのそれぞれのステークホルダーに及びます。

03 ブロックチェーンの活用イメージ

2章で見てきたように、ブロックチェーンの可能性は、業界構造を変化させ得ることだけではありません。むしろ、中央集権的なシステムではカバーできない潜在的なニーズや取引を取り込むなど、新たな市場の創出が期待できることに目を向けるべきです。そして、ゲームチェンジの機会を捉え

て大きく成長できるかは、適切な技術理解を踏まえた、活用戦略の描き出しにかかっています。

本章では、メディア・コンテンツ業界を題材に、特に「新たな市場の創出」に視点を置いた、いくつかのユースケースを示していきます。

3.1

オープンで自動化された著作権管理

3.2

仮想空間上での安心安全なコンテンツ取引

3.3

循環型のファンコミュニケーションの形

3.1 オープンで自動化された著作権管理

クリエイターの権利保護とコンテンツの流動性向上の両立

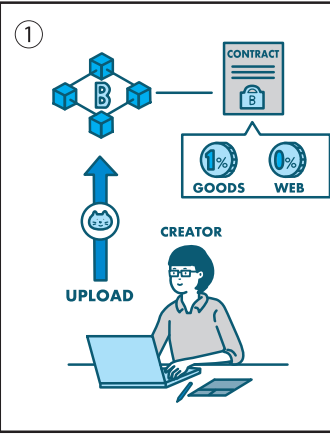
デジタルコンテンツは複製や改変が容易であり、作者の権利の保護には一層の留意が必要です。しかし、著作権管理やセキュリティ強化のために、中央集権的な仕組みを選択すれば、コンテンツ取引の流動性を低下させてしまいます。これは、中央集権が及ぶ範囲に市場を限定するので、結果的に作者の権利を侵害し、利益を限定することになってしまいます。コンテンツには二次市場・三次市場というものがありますが、その多くがアンダーグラウンドなものであり、権利者への正当な利益配分は行われません。

ブロックチェーンは、このような問題への処方箋となります。ブロックチェーンを利用することで、作者自身が設定したポリシーに基づいて著作権が管理されます。著作物を第三者がどのように利用するのかについて、作者自身がカスタマイズしながら独自に設定し記録できるのです。このとき

還元金の設定も可能なため、二次流通や二次的著作物により発生する売上を、作者本人やその他複数人に対して分配することも可能になります。また、ブロックチェーンのスマートコントラクト機能やトークン³を利用することで、暗号通貨を用いて利益の分配をすべて自動で実行することも可能です。それらの情報の記録と分配の実行は、取引が複数のメディアをまたいでも途切れることなく行われます。

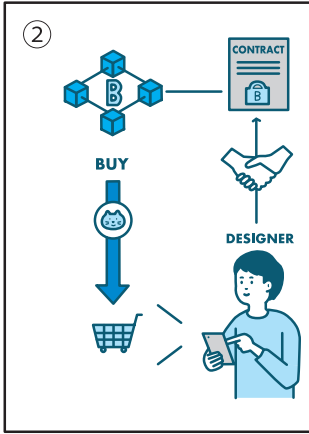
また、設定されたポリシーやそれに基づいて行われた取引の情報は、ブロックチェーン上に記録され、分散的に管理されます。取引情報は公開されている上、改ざんされるリスクが低いため、正確にコンテンツの流通、利用の状況、来歴をトラッキングできます。例えば、不審なデータ登録を不正コピー品と判断し、登録そのものを拒否することも可能です。

①




クリエイターが自身の作品を Web 上の販売サービスに登録します。「商品化する場合は 1% の還元金を受け取る」「Web 上への掲載は無料で許可」など、二次利用について、自分でルールを設定します。

②



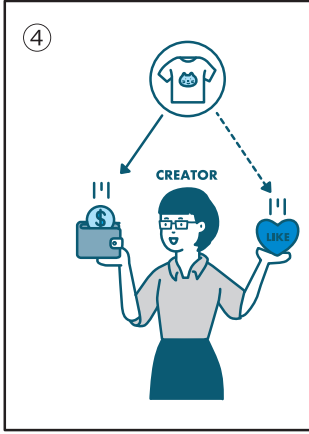
興味を持ったデザイナーが、Web サービス上で作品を購入します。①でクリエイターが設定したルールに合意すると、自動で取引が完了し、情報がブロックチェーン上に記録されます。

③



デザイナーは、購入した作品を使って T シャツを作成します。商品化については合意したルールに則っているので、クリエイター本人に直接確認する必要はありません。

④



デザイナーが作成した T シャツが購入され、その収益の 1% が自動でクリエイターへ還元されます。長期的に収入を得られる上に、作品が広く活用されるので、知名度向上の機会にもつながります。

Notes

*3 トークンとは代用貨幣を意味し、暗号通貨のみならず電車の乗車券や、ゲームで用いられるコインなどがそれに当たります。このトークンをブロックチェーンと結びつけることで、分散的な管理によって高いセキュリティが担保されるだけでなく、スマートコントラクト機能によってあらゆる取引が自動化されます。

3.2 仮想空間上での安心安全なコンテンツ取引

ブロックチェーンを用いた仮想空間でのコンテンツ流通

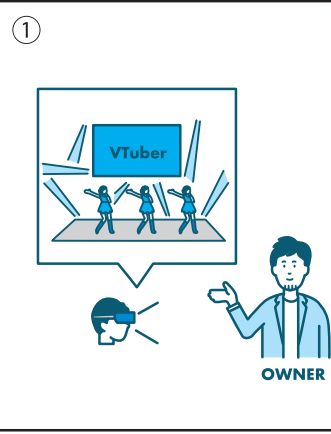
ネットワーク上に構築される仮想空間(バーチャルスペース)は、VR・AR 技術の発達により、その拡大が期待されています。仮想空間で、現実に近いリアルな体験を得られるようになれば、そこでも現実に近いビジネスやコミュニティが形成されていくでしょう。ブロックチェーンや暗号通貨は、この仮想空間とも非常に相性が良い技術といえます。

仮想空間での活動の増加は、“土地”や人格(キャラクター)・グッズ等の様々な取引を生み、新たなコンテンツ流通市場を誕生させます。そこで問題となるのは、所有権や利用権の管理です。ブロックチェーンという共通のインフラを用いることで、仮想空間での様々なコンテンツの利用を簡単に、そして安全に管理できます。

スマートコントラクト機能を利用すれば、仮想空間内で行われたビジネス活動の収益から、そこに関与したアイテムの利用料を自動で支払うことができます。仮想空間内では物理的な紙幣・通貨が利用できませんが、代わりにトークンを利用すれば、コピーができないデジタル通貨として問題なく取引が行えます。

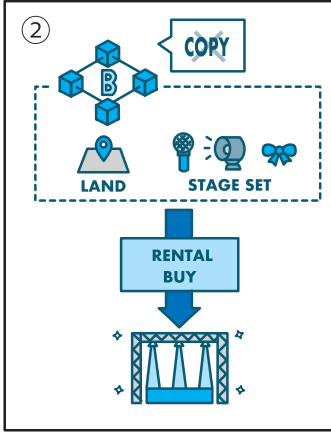
また、仮想空間内での活動が増えるに従い、新しい広告のあり方も生まれるでしょう。仮想空間での広告の効果計測はブロックチェーン上の記録に基づいて行われ、完全な成果報酬型での支払いも可能になります。広告出稿の契約や料金の支払いも、スマートコントラクト機能による自動決済を取り入れることができます。

①



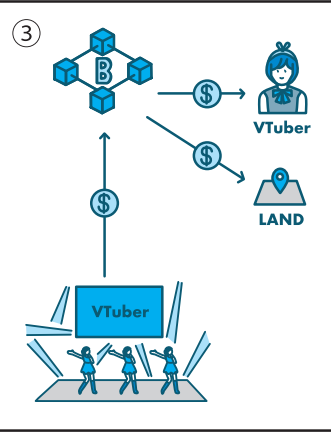
仮想空間上で VTuber が出演できるライブハウスを運営するオーナーは、来場者によって支払われる入場料から収入を得ています。

②



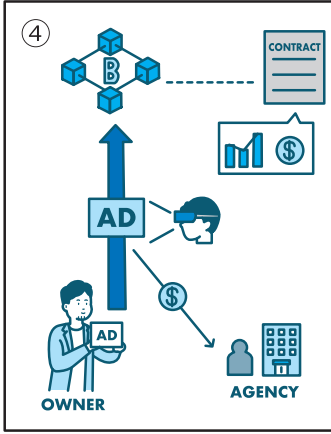
ライブハウスの運営に必要な土地や、内装・外装、ステージセットなどのアイテムは、仮想空間上で購入・レンタルします。いずれのアイテムもブロックチェーンに登録されているので、不正にコピーされる心配はありません。

③



VTuber の出演料や土地のオーナーへの毎月の賃貸料金は、暗号資産によって支払われます。あらかじめ設定した比率で、ライブハウスの売上の中から自動分配されます。

④



集客のため、オーナーが仮想空間上に広告を出稿します。料金は、実際にユーザーが一定時間以上広告を目視した件数に応じて支払います。この効果測定はブロックチェーン上の記録に基づいて行い、支払いも暗号資産で自動決済されます。

3.3 循環型のファンコミュニケーションの形

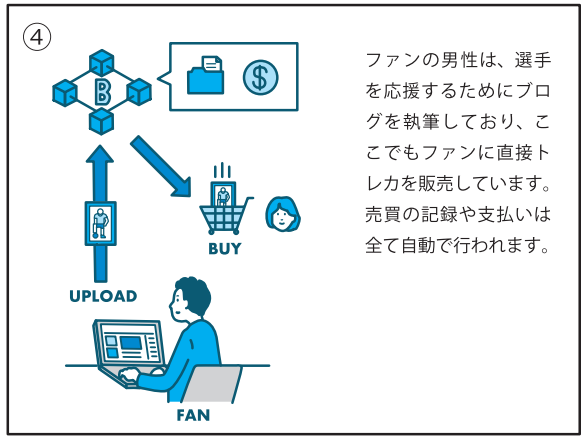
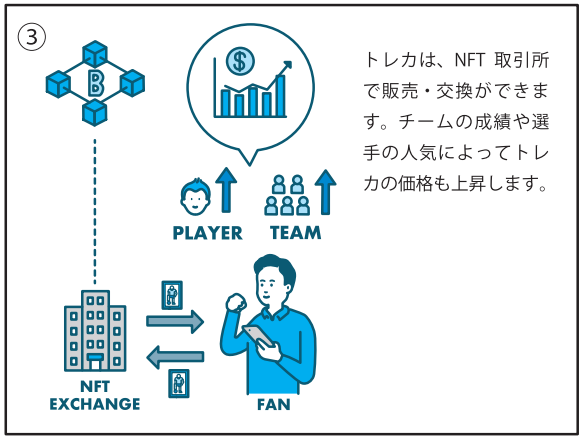
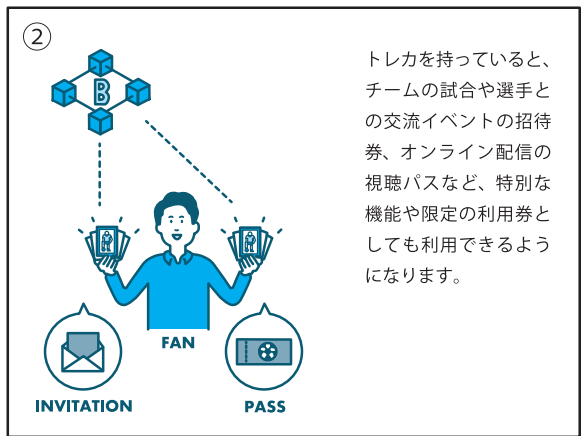
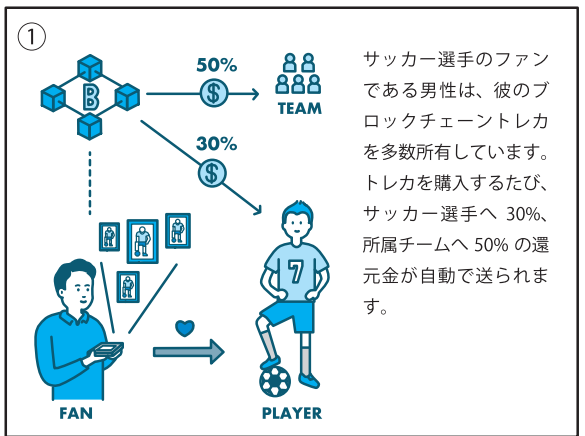
NFT を用いた、金銭的なリターンのある応援の形

メディア・コンテンツ業界において、比較的堅調に推移しているのはコミュニティに立脚したビジネスです。これは例えば、イベント・物販を中心に、ファンエンゲージメントや投げ銭サービスなどの新しい収益の仕組みまでを含みます。しかし現在アイドルやスポーツチームのファンは、主に精神的な満足に対価として応援を行っており、その多くは一過性の消費の色合いが強く出てしまっています。

しかし、ブロックチェーンを導入することで、「循環型」のファンコミュニティが実現されます。応援をトークン化することで、コミュニティを超えて価値の交換・売買が可能になり、ファンの応援活動に対しても金銭的なリターンが返ってくるという、新たなサイクルが生まれます。

例えば、トレーディングカード(トレカ) を、ノンファンジブル・トークン(NFT) ⁴ としてブロックチェーン上に登録すれば、複製・改ざんが難しく、希少性が担保されたアイテムとして販売できます。また、ブロックチェーンの相互運用性を活かした、NFT 同士を交換するための取引所も生まれるでしょう。人気が出たアイドルやスポーツ選手・チームの限定アイテムの価格高騰なども予測されます。

また、分散型の Peer-to-Peer 取引技術を活用し、アイドルやスポーツチームを応援する個人ブログ上で、所有しているコレクションアイテムを直接他のファンに販売することも可能になるでしょう。それ自体が個人運営のマーケットプレイスのような役割を持つことにもなります。



Notes

*4 ノンファンジブルトークン(NFT)とは、「代替不可能な価値を持つトークン」を意味します。トレカなどのコレクションアイテムは、それぞれが他のものとの代替が不可能です。この固有性はブロックチェーンによって担保することができ、これをトークンとして利用したものをノンファンジブル・トークン (NFT) と呼びます。

04 企業はどう取り組むべきか？

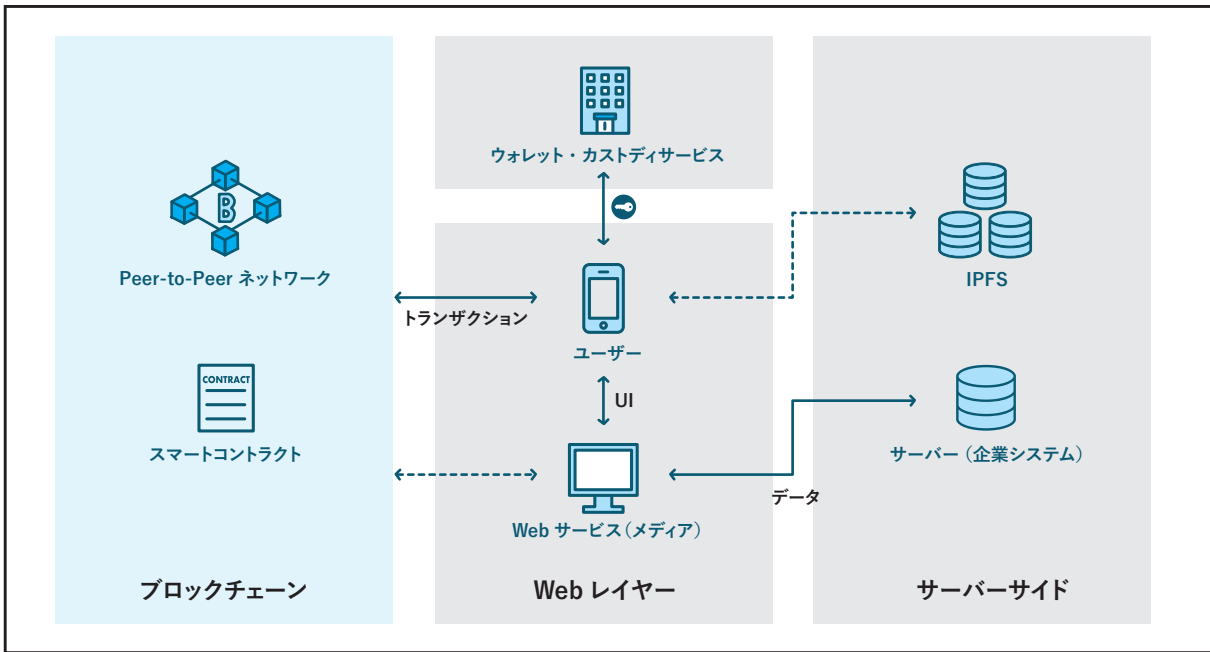
新たなエコシステムの中で各企業が向き合っていくべき取り組み

ここまでは、ブロックチェーンによって考えられるメディア・コンテンツ業界の将来について見てきました。本章では総括として、各企業がこれからブロックチェーンを導入する上でどのような取り組みをするべきか、またどのようなことが心かけるべきかについて着目していきます。

ブロックチェーンを利用してユースケースの実装を行うためには、いくつか技術的論点の整理が必要です。はじめに、ブロックチェーンを利用する際の、簡易的なアーキテクチャー概念図を提示します。

まず、ユーザーは直接ブロックチェーンのネットワークと

接続し、トランザクションを送ります。その際、メディアが提供する Web サービスの UI (ユーザーインターフェース) を利用したり、秘密鍵の管理のためにウォレットサービスやカストディ (保管) サービスを利用したりします。メディアは必要に応じてブロックチェーンと接続してデータを取得するとともに、自身のデータはサーバーサイドに保存します。現在まだ実用段階ではありませんが、IPFS⁵ サーバーを用いることで、ユーザーは自分のデータを中央集権的な従来のサーバーではなく分散型のサーバーに保存することも可能になるでしょう。



このような構成を前提としたときに、検討すべき技術的論点は大きく3つあります。

まず、どのようなブロックチェーンと接続するかです。ブロックチェーンはその運営方法によってパブリック型、コンソーシアム型、プライベート型の3つに大別されます⁶。

それぞれ特性が異なるため、取り扱う情報や、ユースケースの性質によって使い分ける必要があります。

次に、データベースの情報設計です。パブリックチェーン上に記載される情報は、基本的にオープンに共有される情報なので、全ての情報をブロックチェーンに記述するわ

Notes

*5 InterPlanetary File System の略。分散型ファイルストレージの一種であり、全てのデバイスを1つのファイルシステムに結合することを目的としたものです。IPFS 上にバージョン管理可能なファイルシステムやブロックチェーン、または永続的な Web サービスを構築することが可能です。

*6 「パブリック型」では、中央集権的機関が一切なく誰もが参加可能であり、そこで行われる取引も全て公開されています。ルールを変更する際も、誰か特定のプレイヤーの意思だけで行うことはできず、一定数以上の参加者の合意によってのみ実現されます。一方で、「プライベート型」は、個社でブロックチェーンが使われるときによく採用される方式です。完全な分散型システムと異なり、管理者が存在し、ネットワークに参加するためには管理者の許可が必要です。セキュリティも運営する管理者に依存します。「コンソーシアム型」は「パブリック型」と「プライベート型」の中間の方式です。管理主体は存在しますが、複数の企業・組織によって形成されています。

けにはいきません。少なくとも、①ブロックチェーンに記録して全てのノードに共有するもの、②暗号化した上でブロックチェーンに書き込み、復号化の鍵を持っているステークホルダー間のみで共有するもの、③共有せずに従来のサーバー型データベースに保存するもの、といった情報の分類と、ブロックチェーンと従来のサーバー型データベースをまたぐ柔軟な設計が必要になるでしょう。

最後に、ユーザーインターフェースです。ブロックチェーンにおいては、個人が自身の秘密鍵を自ら管理することで、自身の情報を他者に委ねることなく自身で管理できるというメリットがある一方、秘密鍵を紛失してしまったら誰にも復旧ができないというリスクもあります。そこで、個人が秘密鍵を管理する手法として、様々なウォレットサービスや秘密鍵を預かるカストディサービスが提供されています。ウォレットサービスの中にも、ハードウェアウォレットと呼ばれる専用のデバイスを用いて秘密鍵を保存するものや、スマートフォン用ウォレットアプリといった、ユーザーが普段利用するデバイスを用いて秘密鍵を保存できるものなど、セキュリティの高さと簡便さのバランスが異なる複数のオプションが提供されています。メディア企業はそれぞれで扱う情報の種類やユーザーの属性を考慮しながら、包括的に鍵管理の方法を選択する必要があります。

鍵管理以外にも、ブロックチェーンを利用することで、

技術的 論点	実現したいユースケースに適した ブロックチェーン方式の選択
	オープンとクローズドを組み合わせた データベースの情報設計
	鍵管理や、新たなユーザー行動に対応した 利便性の高い UX/UI の検討

ブロックチェーンの普及は、現段階ではまだまだ限定的です。しかしながら、新たな技術がもたらし得るゲームチェンジの可能性は非常に大きく、プラットフォームによる脅威にさらされているほど、取り組む価値が高いといってもいいでしょう。メディア・コンテン

還元金やユーザー自身によるルール設定など、新たなUX（ユーザーエクスペリエンス）が加わるため、それに対応したUIを準備することも求められるでしょう。

ただし実際には、ブロックチェーンを用いたビジネス・サービスの立ち上げには、技術的側面だけでなく、ビジネス的な論点を踏まえた検討も必要です。

例えば、どのようなフォーマットやルール、プライシングでコンテンツを流通させるかなど、コンテンツ提供者側で積極的に決めていく必要が出てきます。コンテンツ提供者、メディア企業、ユーザーにとって使いやすく、よりモチベーションを生むルール設定の工夫によって、コンテンツ流通の幅が広がると同時に、自社に継続的な新規収益の機会が生まれるでしょう。

また、ブロックチェーンの導入により生まれる新たな商流・お金の動きに対応する必要があります。二次流通や二次利用が当たり前になり、その都度コンテンツ提供者側に還元金が流れることを前提とした際、どのようなビジネスモデルを成立させるのか、詳細な設計が必要となります。

さらに、従来のバリューチェーン型あるいはプラットフォームの存在を前提にした業務プロセスをどのように変革していくかも重要な論点でしょう。流通に乗せて終わりではなく、状況に応じて柔軟にルールや配分の仕方を変更していくには、それに対応した組織や人材、働き方が必要になるはずです。

ビジネス 的論点	コンテンツを流通させる上でのフォーマットや 流通ルールの策定
	二次流通や還元金など新たなお金の流れに 対応したビジネスモデルの確立
	ブロックチェーンのエコシステムを踏まえた 業務プロセスの構築

ツ業界は、その好例です。新たな破壊的技術を踏まえた、メディア・コンテンツの未来の姿とは何か。ブロックチェーンを用いてユーザーの期待を超えるメディア、そのビジネスモデルの実例が次々と登場していくことが期待されます。

参考文献

- 加嵯長門、篠原航(2018)『ブロックチェーンアプリケーション開発の教科書』マイナビ出版。
- 野口悠紀雄(2017)『ブロックチェーン革命』日本経済新聞出版社。
- リブラ研究会(2019)『リブラの正体』日本経済新聞出版社。
- 矢野誠、クリス・ダイ、増田健一、岸本吉生(2019)『ネクスト・ブロックチェーン』日本経済新聞出版社。

著者

株式会社電通デジタル デジタルコンサルティング事業部 事業部長 高田晴彦
スタートバーン株式会社 取締役 最高執行責任者 大野紗和子
スタートバーン株式会社 事業開発部 マネージャー 太田圭亮
スタートバーン株式会社 事業開発部 水野里咲

制作協力

スタートバーン株式会社

本件に関する問い合わせ先

株式会社電通デジタル コーポレートコミュニケーション部
TEL：03-6217-6036
Email：press@dentsudigital.co.jp

本レポートに関する問い合わせ先

株式会社電通デジタル デジタルコンサルティング事業部
Email：dc_info@dentsudigital.co.jp

