

Web3

インターネット革命

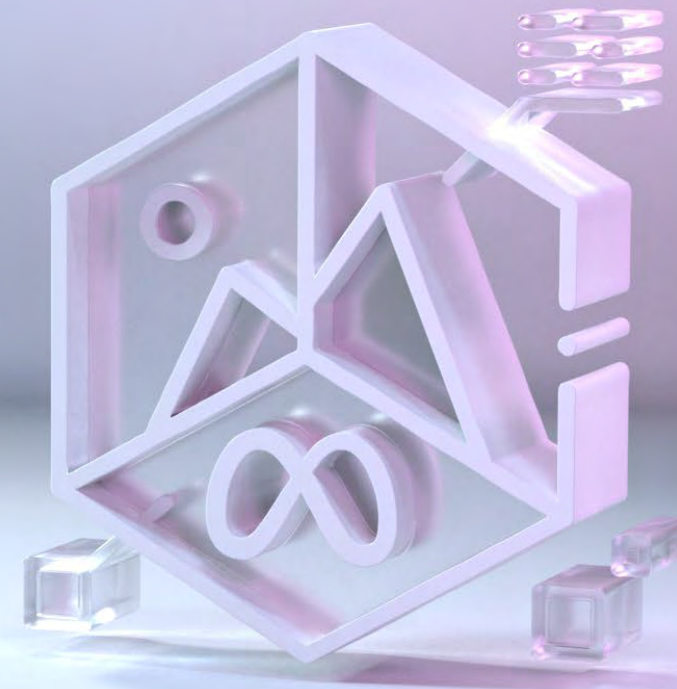
リサーチ担当者：Nicholas Grous、Frank Downing（ARKアナリスト）

Andrew Kim（ARKアナリストインターン）

消費者がより多くの時間とリソースをオンラインで費やすようになった今、個人消費がバーチャルワールドへと移行するにつれ、デジタル資産の重要性は大幅に増加するとみられます。

非代替性トークン(NFT)のようなグローバルな枠組みは、デジタル資産の所有権や管理を企業から個人へと移す、安定的な方法をもたらしています。

2030年までに、Web3はオフラインの年間消費額を7.3兆米ドル押し下げる一方、オンラインの直接消費額は現在の1.4兆米ドルから年率28%で拡大し、12.5兆米ドルへ増加すると予想されます。



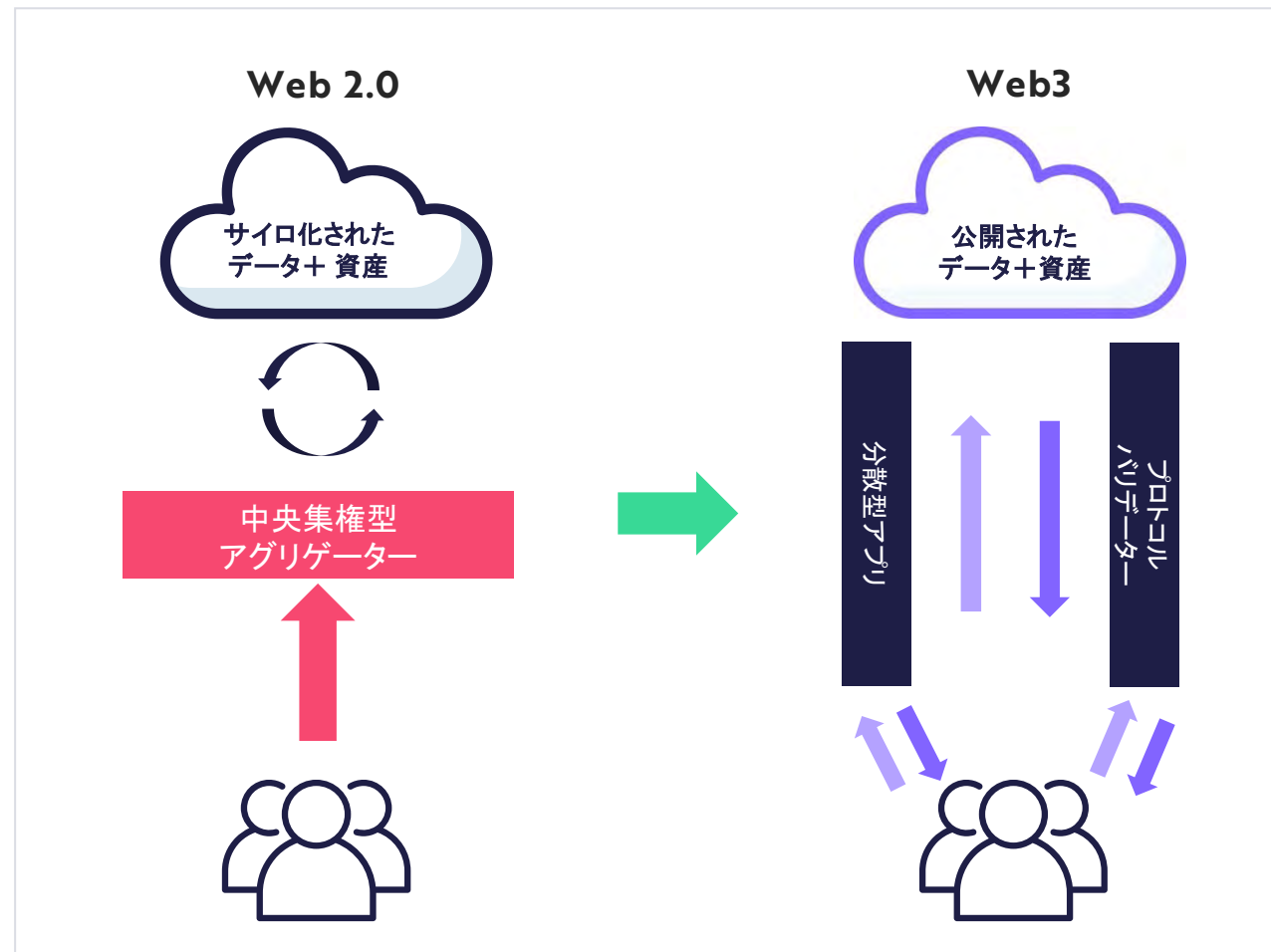


デジタル所有権により物理的世界からデジタル世界へ活動の移行が加速する可能性

私たちは、Web 3のバーチャル・エコシステムは、オンライン上の人間の参加者が、デジタル資産を利用したりレンタルするのではなく、所有することができれば、発展するものと考えています。

従来のWeb 2.0のビジネスモデルでは、エンドユーザーは大抵、商品やサービスに対する制約に直面します。例えば、ゲーム内で保有している資産を別のゲームへとそのまま移植することはできませんし、また、ユーザーのコンテンツから利益を得ているソーシャルメディア・プラットフォームでは検閲のリスクがあります。

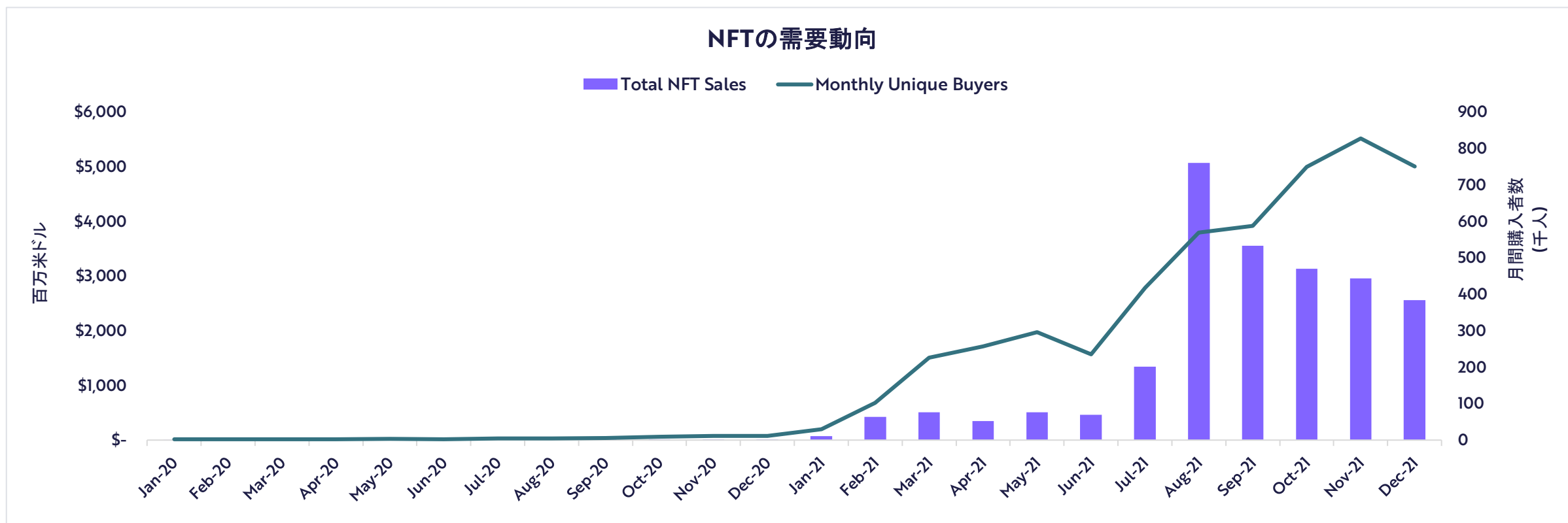
対照的に、パブリック(公開)・分散型のブロックチェーンでは、ユーザーが合法的な流通市場で自分の資産を保管し、取引することができます。





デジタル資産の所有権を可能にするパブリックブロックチェーン

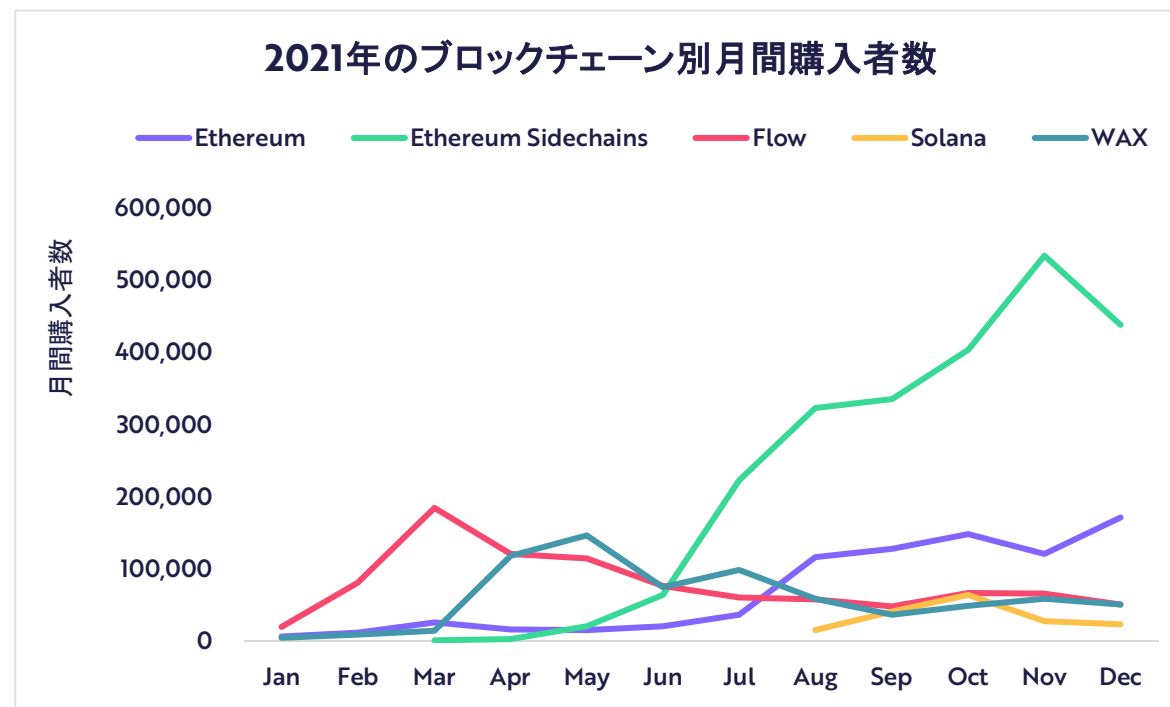
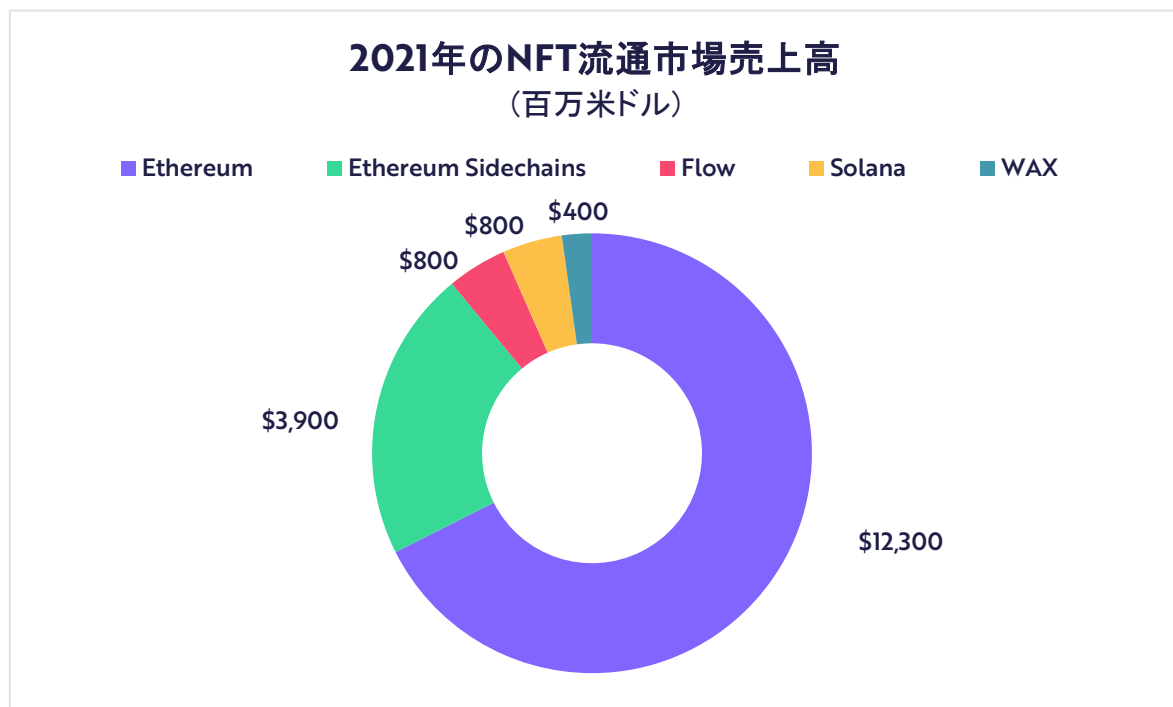
非代替性トークン(NFT)は、パブリックブロックチェーン上でデジタル資産の所有権を検証するスマートコントラクトの役割を果たし、資産の保管・管理・検証を行なう中央集権型プラットフォームの特権を奪います。2021年、NFTは月間購入者数が約8倍の70万人超に急増し、総売上高は210億米ドルに達しました。





スマートコントラクト分野で優位性を発揮してきたのはイーサリアム

公開データによると、イーサリアムはスマートコントラクト・プラットフォームとして支配的であり、NFTの発行・取引において最も選ばれるブロックチェーンとなっています。しかし、イーサリアムの手数料が上昇し続けていることから、他のレイヤー1のブロックチェーンやレイヤー2のスケーリング技術からの競争が高まってくるとみられます。



上記の予測は、限定的なものであり、その信頼性を保証するものではありません。| 投資助言を提供するものでも、特定の銘柄や暗号通貨の売買や保有を推奨するものでもなく、説明のみを目的としたものです。
レイヤー1とは、あらゆるスマートコントラクト・プラットフォームの土台となるブロックチェーン・アーキテクチャをさしています。イーサリアムの基盤のブロックチェーンにおいて利用が増加するにつれ、各ブロックでのスペースに対する需要が高まる一方でブロックのサイズ自体は変わらないため、概して参加者に対して課される手数料が高くなります。イーサリアムに対する需要増加の悪影響を和らげるべく、様々な開発者チームが取引処理速度(スループットとも言う)を上げるために様々な革新的なスケーリング・ソリューションの開発を進めています。イーサリアムのサイドチェーンとは、イーサリアムと互換性のある独自のコンセンサス・メカニズムのセットを持ち、イーサリアムとは別個のブロックチェーンをさしています。チャートではRoninおよびPolygonの合計数のみをEthereum Sidechainsに含めています。レイヤー2のソリューションとは、サイドチェーンのように別個のブロックチェーン上ではなく、オフチェーン(ブロックチェーン外)で大量の取引をバッチ処理するために、イーサリアム自体の上にプロトコルを構築するものです。

出所: ARK Investment Management LLC, 2021 | Cryptoslam

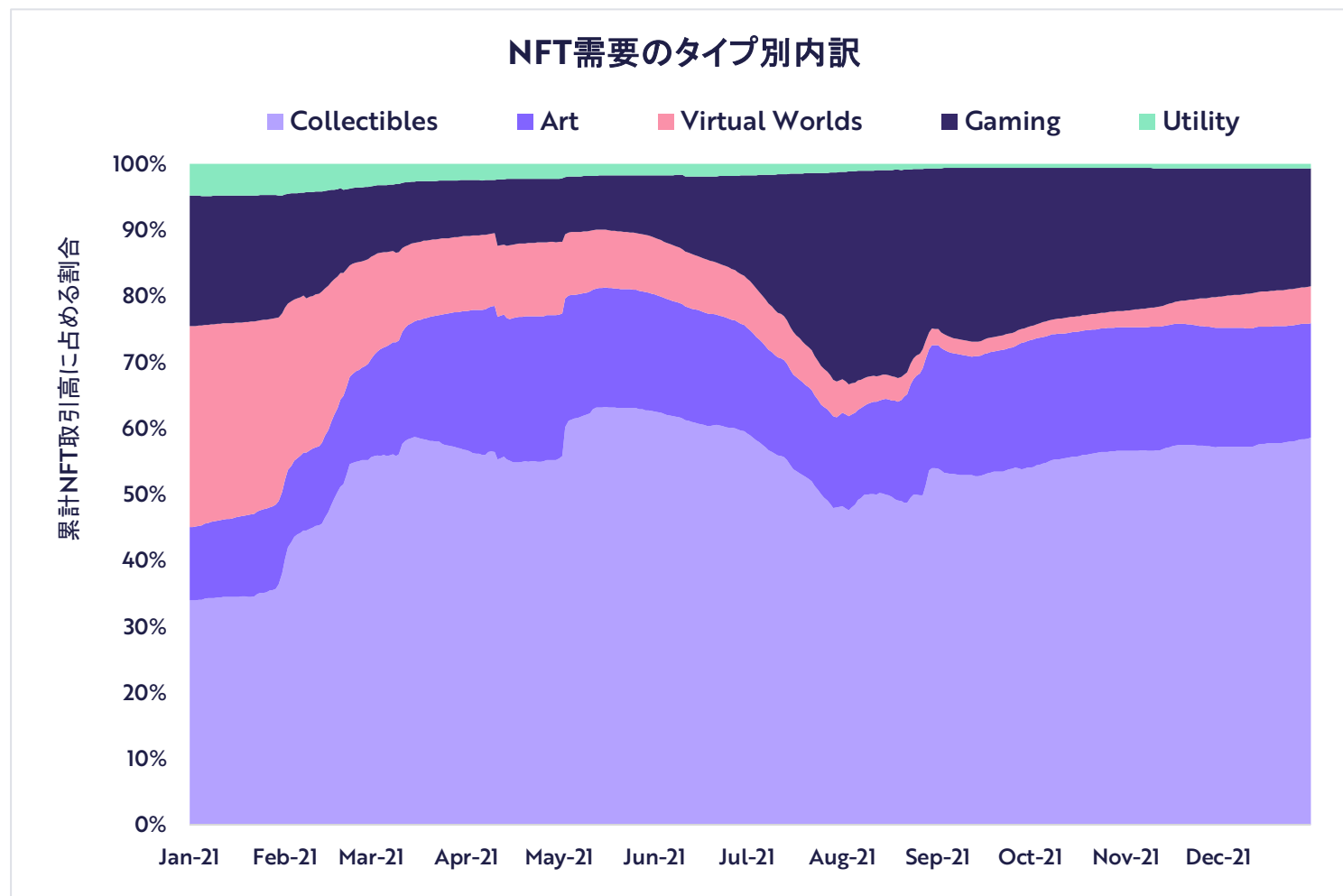


NFTは静的な収集品からダイナミックなデジタル資産へのシフトをもたらす可能性も

現在、コレクターズアイテムやデジタルアートが、イーサリアムでのNFTの売上高の75%以上を占めています。

The SandboxなどのバーチャルワールドやAxie InfinityなどのゲームでのNFT売上高は、まだイーサリアムの累計売上高全体の25%未満です。

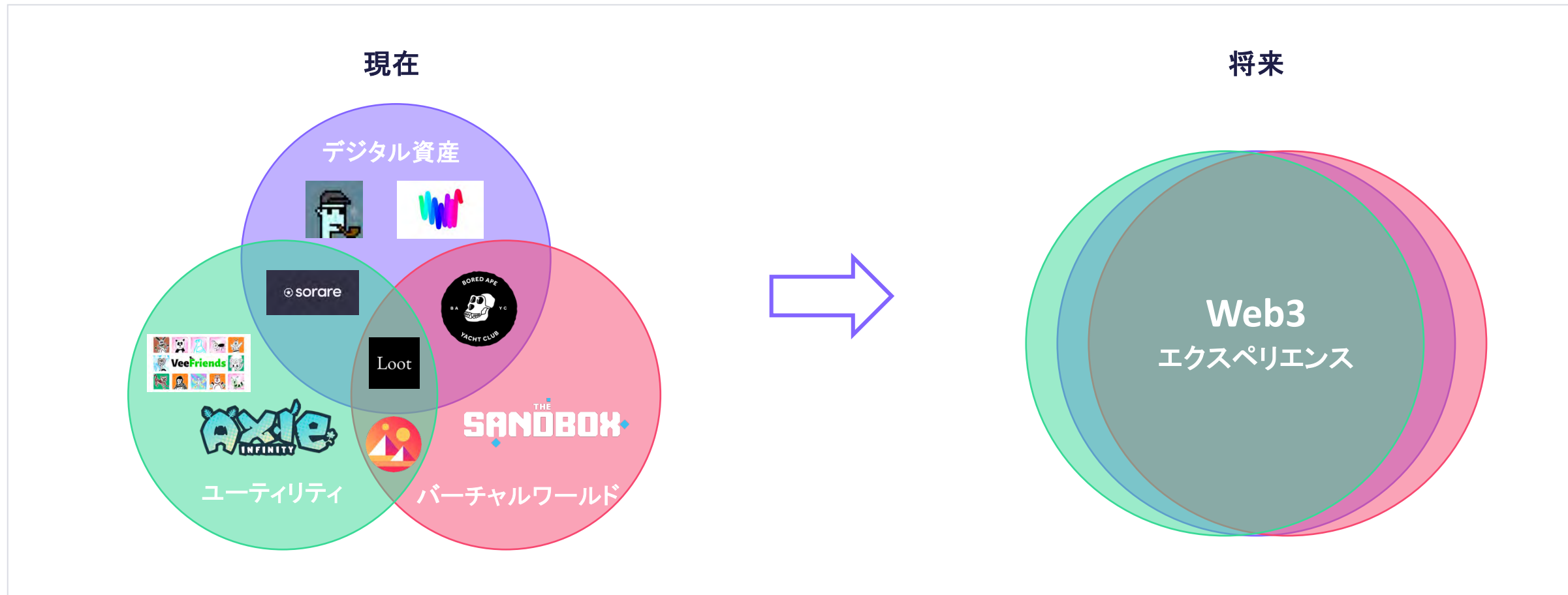
ビデオゲーム市場が遂げた進化を踏まえれば、ブロックチェーンベースのゲームやバーチャルワールド向けのNFT需要は、デジタル収集品やアートを上回る可能性があります。特に、コレクターズアイテムやアート作品は、今後5年から10年の間に、様々なゲームで実用化されるでしょう。





ダイナミックNFTが創り出す新しい形のアクティブエンターテイメント

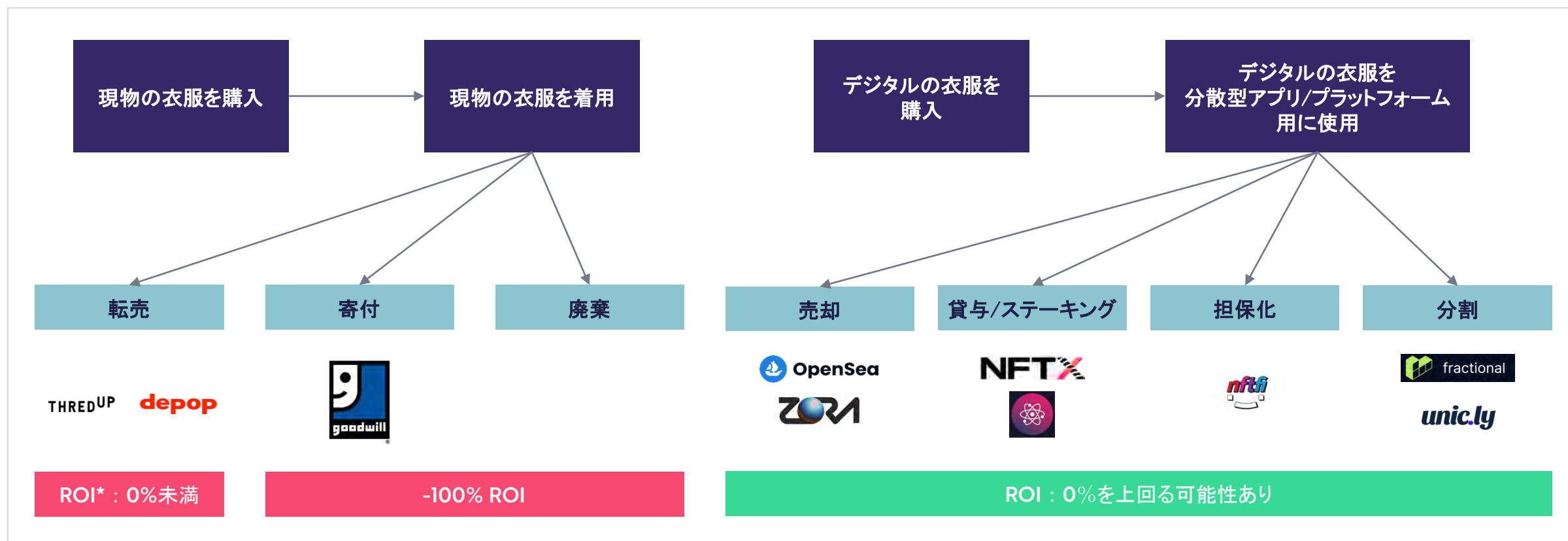
NFTの相互運用性の高まりは、収集、ゲーム、交流、投資の融合を実現可能になると期待されます。





NFTによって曖昧になる消費と投資の境界線

NFTは、消費者が様々なデジタル資産に投資し、ピア・ツー・ピア(個人間)取引を行なうことができる流動性の高い市場をもたらしています。NFTの買い手と売り手は、データアグリゲーション・プラットフォームではなくブロックチェーン上で市場取引価格を決定し、新しい形の資産の収益化を実現します。



上記の予測は、限定的なものであり、その信頼性を保証するものではありません。| 投資助言を提供するものでも、特定の銘柄や暗号通貨の売買や保有を推奨するものでもなく、説明のみを目的としたものです。

*現物衣服のセカンダリー(二次流通市場)取引の投資利益率(ROI)がマイナスとなるケースは、希少性に対するプレミアムが付かない高級品以外のものに最も当てはまると考えています。

出所: ARK Investment Management LLC., 2021 | 注: 上に示した各企業はそれぞれの分野における代表的な「ブランド」の例です。

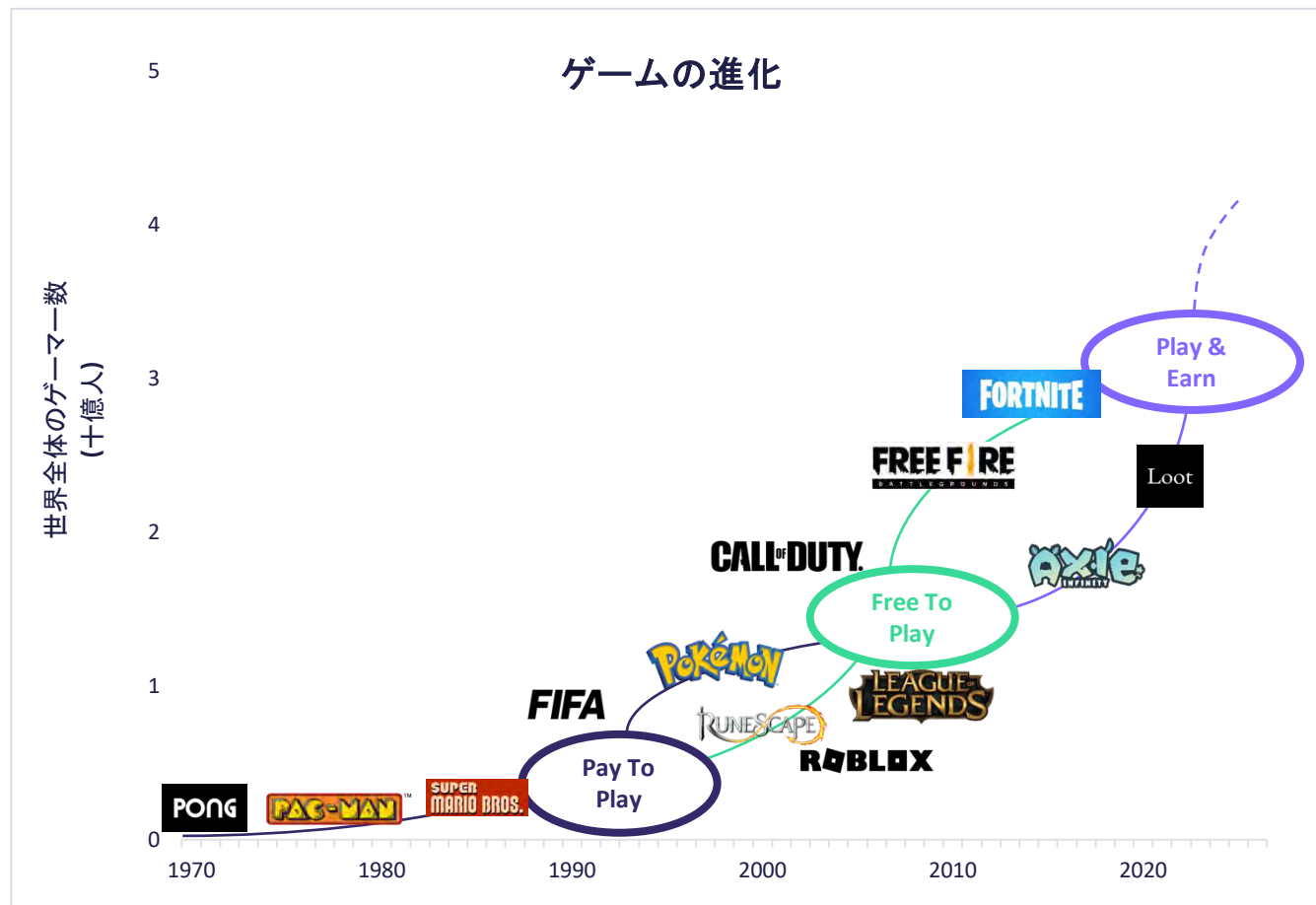


ブロックチェーンを利用したゲームでは エンターテインメントとマネタイゼーションを同時に実現可能

Pay-to-Playモデルでは、エンドユーザーが定められた価格でゲームを購入する必要があります。

Free-to-Playモデルは、Pay-to-Playモデルに代わって主流になりつつあり、より多くの顧客層を獲得することができます。バーチャルグッズやGaaS (Game as a Service: ゲームの継続的な更新をサービスとして提供) は、ゲーム開発者の収益拡大を実現しています。

NFTはゲーム内の資産の所有権を認めるものであり、プレーして稼ぐ**Play-to-Earn**モデルを可能にします。NFTの販売やゲーム内のリワード(賞金)獲得を通じ、ゲームによって資金を調達したり、ユーザーにリワードを提供したりすることができるのです。

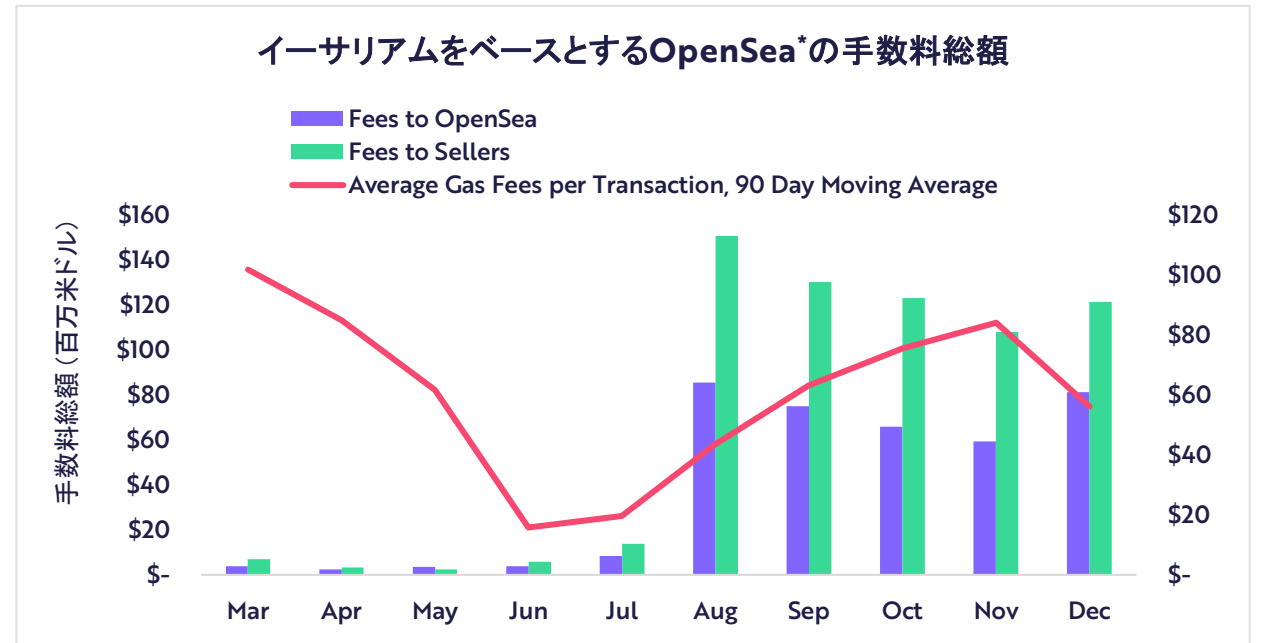




NFTプロジェクトが個人の買い手や売り手の利益を最大化する

Amazonなどの中央集権型プラットフォームに比べ、OpneSeaなどのNFTアグリゲーターが取引に対して課すテイクレート(手数料)は非常に低い水準です。しかし、ブロックチェーンを利用した資産への需要が高まるにつれ、ブロックチェーンを使用するコスト(いわゆる「ガス代」のコスト)も上昇していきます。こうしたブロックチェーンの利用コストを下げるために、様々なスケーリング・ソリューションの開発が進められています。

プラットフォーム	テイクレート (手数料)	取引1件当たりの プロトコル・レベルのコスト
Sotheby's	13.9% - 25.0%	\$0
Amazon	8.0% - 15.0%	\$0
eBay	10.0%	\$0
Etsy	5.0%	\$0
OpenSea	2.5%	\$65*
Immutable X	2.0%	約 \$0



上記の予測は、限定的なものであり、その信頼性を保証するものではありません。| 投資助言を提供するものでも、特定の銘柄や暗号通貨の売買や保有を推奨するものでもなく、説明のみを目的としたものです。

ガス代とは、イーサリアムのブロックチェーン上での取引を処理・検証するために必要な演算エネルギーの対価としてユーザーが支払う報酬のことです。Immutable Xのテイクレートには、アプリ開発者に支払われるアプリの初期手数料を含んでおらず、Immutableに対して発生する手数料のみを含んでいます。

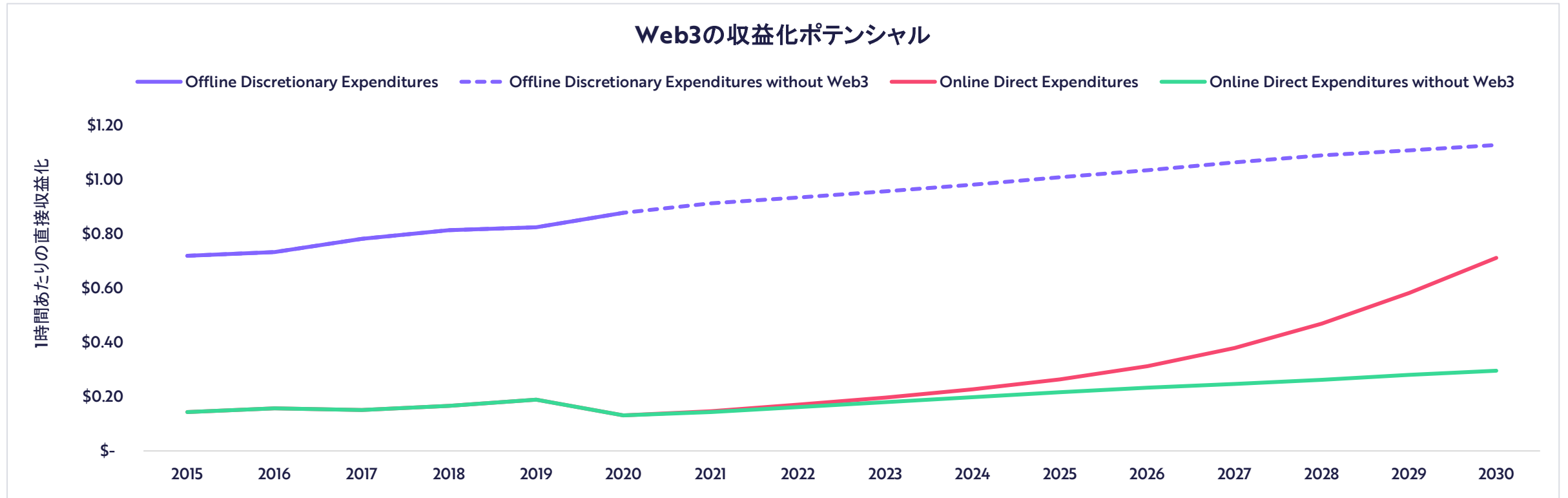
* OpenSeaの取引1件当たり分散型管理コストの算出には、単一の取引に対するOpenSeaの契約に適用される日次平均取引手数料の年平均値を用いています。取引1件あたりのガス代の90日移動平均値の算出には、OpenSeaの分散型管理コストの計算に用いたものと同じの元データを用いています。

出所: ARK Investment Management LLC, 2021 | Amazon, Dune Analytics, eBay, Etsy, Immutable X, OpenSea, Sotheby's



Web3が普及すれば、2030年までにオンライン消費の収益化率がオフライン消費の収益化率に迫る見込み

ARKの研究によると、今後10年間においてオンラインで費やされる時間のマネタイゼーションレート(収益化率)は、Web3が普及すれば年率19%で成長しますが、Web3が普及しない場合は年率8%の成長にとどまるとみられます。



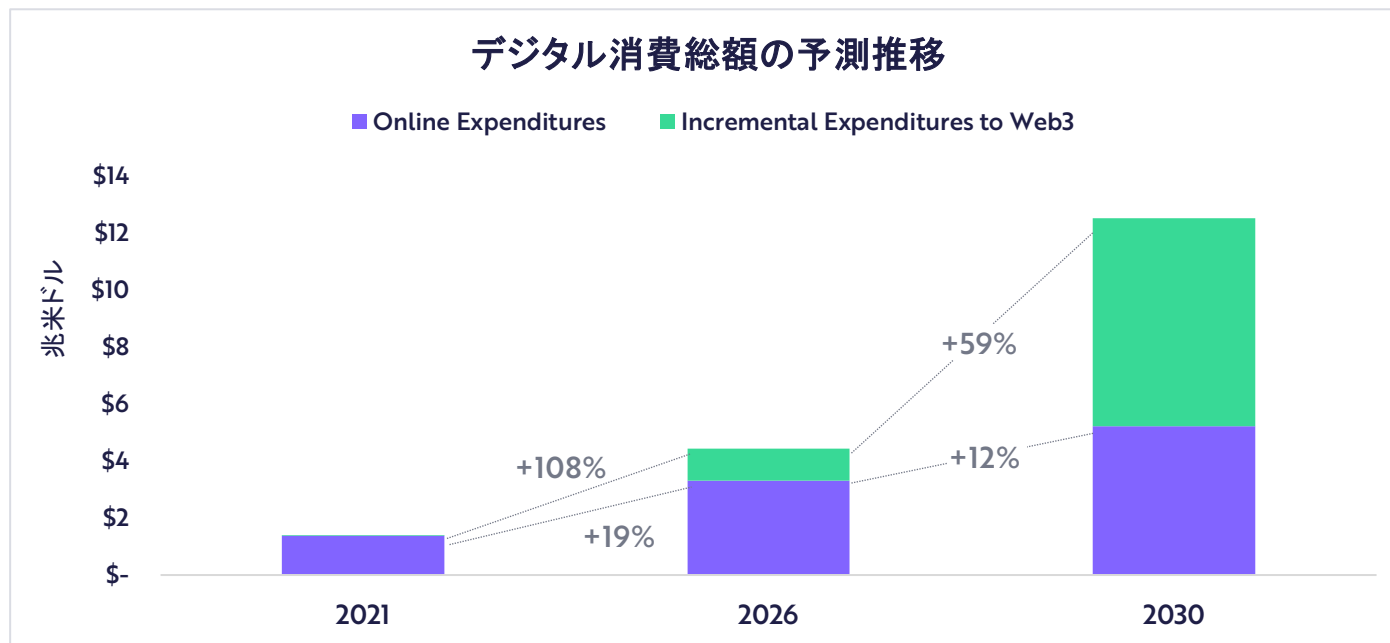
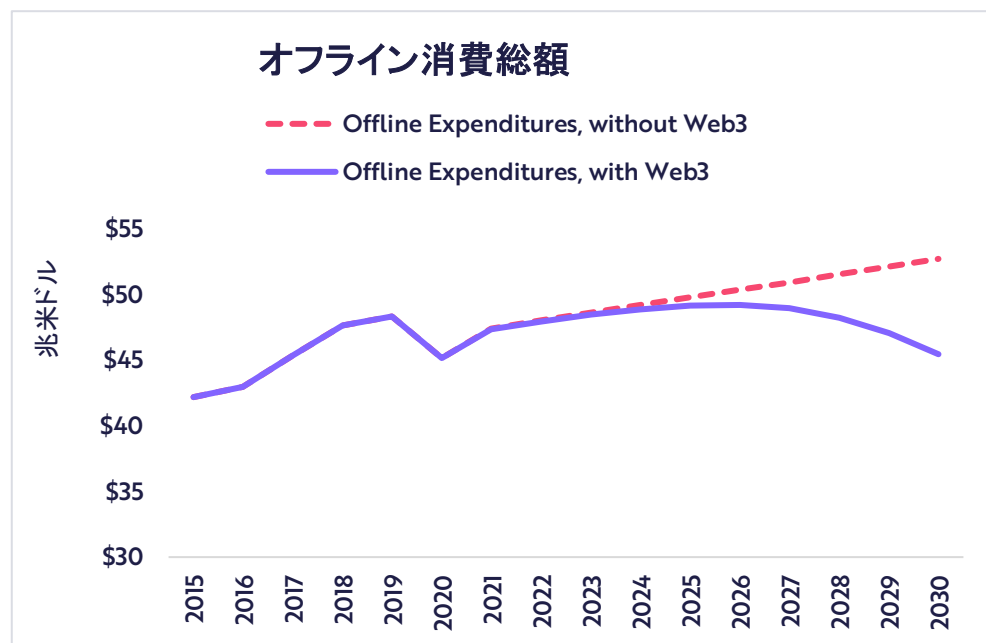
上記の予測は、限定的なものであり、その信頼性を保証するものではありません。| 投資助言を提供するものでも、特定の銘柄や暗号通貨の売買や保有を推奨するものでもなく、説明のみを目的としたものです。

出所: ARK Investment Management LLC | データ出所: Bond Capital, CEIC Holdings, China Internet Watch, Cryptoslam, Digital Commerce 360, Dune Analytics, eMarketer, EuroCommerce, Federal Reserve Economic Data, FTI Consulting, Invesp, National Bureau of Statistics of China, Newzoo, NonFungible, NPD Group, Statista, United States Bureau of Labor Services, United States Census Bureau, United States Department of Labor, World Bank Group



Web3のおかげで、年間オンライン消費額は今後10年で12.5兆米ドルへ達する見込み

ARKの研究によると、オフライン消費は2020年代半ばに年間49兆米ドルでピークを迎えたのち、Web3の普及に応じて減少していくとみられます。Web3が普及しない場合、年間オンライン消費額は2021年の1.4兆米ドルから年率16%の伸びをみせ、2030年には5.2兆米ドルへの増加となるでしょう。しかし、Web3が普及すれば、年間オンライン消費額は年率28%の伸びをみせ、12.5兆米ドルに達する見込みです。



上記の予測は、限定的なものであり、その信頼性を保証するものではありません。| 投資助言を提供するものでも、特定の銘柄や暗号通貨の売買や保有を推奨するものでもなく、説明のみを目的としたものです。

出所: ARK Investment Management LLC, 2021 | データ出所: Bond Capital, CEIC Holdings, China Internet Watch, Cryptoslam, Digital Commerce 360, Dune Analytics, eMarketer, EuroCommerce, Federal Reserve Economic Data, FTI Consulting, Invesp, National Bureau of Statistics of China, Newzoo, NonFungible, NPD Group, Statista, United States Bureau of Labor Services, United States Census Bureau, United States Department of Labor, World Bank Group