

NFTの動向整理

2022年6月23日

目次

1. NFTについて	2
2. NFTの利用状況等 (NFTの利用状況に関するアンケート調査)	15
3. 諸外国における動向について	29
4. NFTにおける消費者保護の取組	40

1. NFTについて

1.1 NFTについて

- NFT(Non-Fungible Token: 非代替性トークン)とは、「偽造・改ざん不能のデジタルデータ」であり、ブロックチェーン上で、デジタルデータに唯一性を付与して真贋性を担保する機能や、取引履歴を追跡できる機能をもつ*。
※経済産業省「デジタル時代の規制・制度のあり方について」第4回 産業構造審議会 経済産業政策新機軸部会 事務局説明資料(2022年2月)
- NFTには以下のような特徴がある。容易に複製が可能なデジタルコンテンツに対して唯一性を付与し、希少性を持たせることができる。特定のアプリケーション内に閉じず、他のアプリケーション等でも利用できる可能性がある。また、二次流通時に販売額の一部を制作者に還元する仕組みを組み込むことも可能である。
- NFTは購入、売却、転売することが可能であり、ブロックチェーンによってNFTの取引履歴を確認できる。

NFTの特徴

唯一性	デジタルデータに対して、ブロックチェーン上で個別に識別可能なNFTを発行することができるため、当該デジタルデータに対して唯一性を付与できる。
取引可能性	ブロックチェーン技術の活用により、特定のアプリケーション内等に限らずに、オープンな市場で、自由にNFTの移転や取引をすることができる。
規格化	NFTに関する標準化(ERC-721等)がなされており、標準に従ったNFTは共通の処理で取り扱うことができる。
相互運用性	標準化された規格に準拠したNFTであれば、対応するウォレットやマーケットプレイス等において、利用や取引ができる。
プログラマビリティ	取引される数量の制限や、二次流通時に発行者に売上の一部が自動的に支払われるロイヤルティ機能など、付加機能を組み込むことができる。

1.2 NFTの活用事例

- NFTは主にゲームやアート等のデジタルコンテンツで利用されているが、その他、チケットやドメインネーム等、新しい分野にも利用が広がっている。
- アート等のデジタルコンテンツでは、NFTを保有することにより、NFTに紐付けられたコンテンツをSNS等のプロフィール上に表示することや、NFTに関するサービスにおいて、これらのコンテンツを表示・閲覧等することができる。デジタルアートだけではなく、現実に存在するフィジカルアートに対してNFTが発行される事例もある。
- ゲームのキャラクターやアイテムは、従来当該ゲーム内でのみ利用可能であったが、NFTを活用した場合、異なるゲーム等でも利用可能となる場合がある。ゲーム内で得たアイテム等をマーケットプレイスに出品して販売することもできる。
- その他、限定商品を購入する権利や、アクセスが制限されているコミュニティに参加する権利等を提供するNFTもある。

NFTの活用事例

ジャンル	NFT事業・コレクション例	対象コンテンツ(一部)
ゲーム、メタバース	The Sandbox, My Crypto Heroes	ゲーム内アイテム、キャラクター等
アート	Beeple, art blocks	デジタルアート
音楽	VÉRITÉ, Royal	原盤権一部
コレクターズアイテム	SKE48 NFTトレカ	アイドル、芸人などの写真
ファッション	RTFKT, Dolce & Gabbana, GAP	実物のファッションアイテム
スポーツ	NBA Top Shot	スポーツのハイライト動画
チケット	YellowHeart, Coachella	ライブイベントのチケット
ドメイン	Unstoppable Domains, ENS	.ethや.cryptoなどのNFTドメイン名

1.3 NFTの市場規模

- 2010年代から技術として存在したが、2020年代に入ってから注目されるようになり、2021年には大きく世間の関心を集めるようになった。その要因の一つとして、2021年3月にデジタルアーティストBeepleによる“EVERYDAYS: THE FIRST 5000 DAYS”のNFTがクリスティーズで6,935万ドルで落札されるなど、高額での取引事例がある。
- 2021年の世界全体でのNFT取引金額は176.9億ドルとなり、2020年の8,250万ドルの215倍に拡大している。アクティブウォレット数(当該年に少なくとも1回、NFTの売買を行ったウォレットの数)は、2020年の8.9万から2021年には257.4万に増加している。
NFTの平均価格は2020年の49.2ドルから2021年には807.5ドルに上昇している※。

※ NonFungible.com “Yearly NFT Market Report 2021”

1.4 ブロックチェーンの種類

- NFTに利用されるブロックチェーンには、パブリック型ブロックチェーン、プライベート型ブロックチェーン等がある。パブリック型プライベートチェーンは不特定多数の承認により運用される分散型であり、特定の管理者は存在しない。プライベート型ブロックチェーンは特定の管理者により運用される。
- その他、複数の管理者によるコンソーシアム型ブロックチェーンも存在する。

	パブリック型	プライベート型
概要	<ul style="list-style-type: none"> ● 許可を得ることなく、誰でも参加できる。 ● 誰もがブロックチェーンの書き込み、読み取り、監査ができる。 ● 非中央集権的なブロックチェーン。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 参加できるのは管理者に許可された者のみ。 ● 許可されたノードだけが書き込み、読み取り、監査ができる。 ● 中央集権的なブロックチェーン。
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ● 取引記録の透明性が高く、データが改ざんされるリスクが低い。 ● 不特定多数により分散管理されているため、NFTの永続性に関するリスクが低い。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 大量の承認を高速に実行できる。 ● 管理者がプラットフォーム上で売買されるNFTや売買するユーザーを管理できる。 ● 取引記録を承認する作業の報酬が不要。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ● 取引量が増えると取引記録の承認に時間がかかる。 ● ブロックチェーン上での処理を行うためにガス代とも呼ばれる手数料の支払いが必要となり、手数料が高額になることもある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 管理が一元的であるため、管理者による改ざんのリスクがある。 ● 管理者が撤退等して、その管理を引き継ぐ者がいない場合にはブロックチェーンが失われることとなるなど、NFTの永続性が保証されない。
ブロックチェーン例 (使用マーケットプレイス例)	Ethereum (OpenSea, Rarible等)	LINE Blockchain (LINE NFT) 楽天ブロックチェーン (楽天NFT)

1.5 NFTとコンテンツデータ

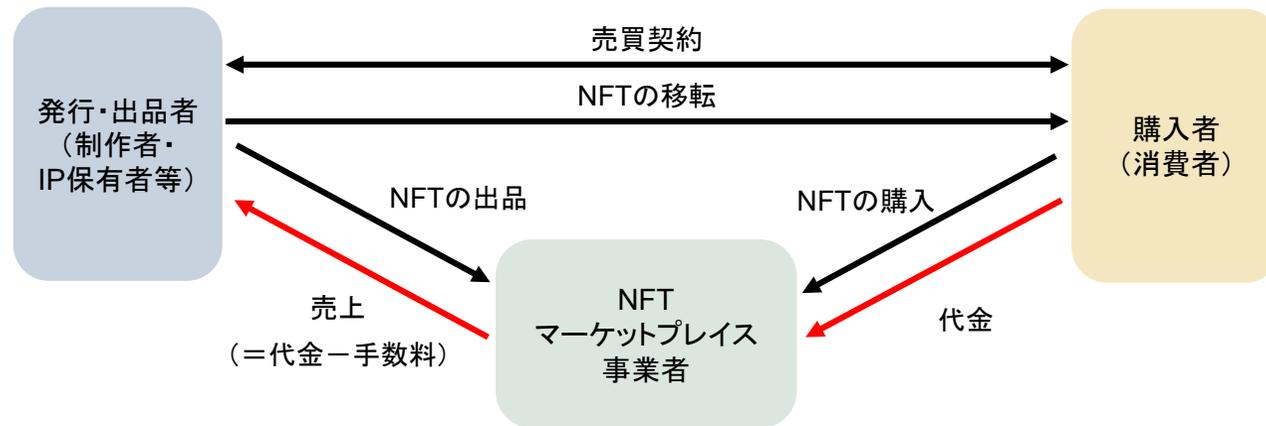
- ブロックチェーン上にはNFTの取引履歴が記録されるが、一般的に、NFTに紐づけられたコンテンツ自体はブロックチェーン上には記録されない。ブロックチェーン外のサーバに保存されたコンテンツデータとNFTとは、メタデータに記載されるコンテンツデータのURLにより紐付けられている。
- コンテンツデータは特定の事業者が管理するサーバー上に保存されることが多いが、サーバーが停止等するとコンテンツへのアクセスが不可能になるリスクがある。そのため、分散型のファイルシステムであるIPFS (InterPlanetary File System)※に保存することもある。

※IPFSでは、P2P方式で分散して共有されたコンテンツに、コンテンツのハッシュ値を識別子としてアクセスする。元のサーバーが停止等しても同じハッシュ値を持ったコンテンツを保存する別の場所から当該コンテンツを得ることができる。

1.6 NFT取引の仕組み

■ 発行・一次販売

- コンテンツの制作者やIP(知財)保有者は、マーケットプレイス事業者との利用規約のもとコンテンツをアップロードし、名称や詳細説明等を入力して、NFTを発行。
- 販売形式(固定価格やオークション等)等を設定してNFTを出品する。
- 販売形式に従って購入者が確定する。売買契約は、出品者(制作者・IP保有者等)と購入者(消費者)の間で締結される。購入者は代金をNFTマーケットプレイス事業者に支払い、代金から手数料を控除した金額が出品者に支払われる。また、ブロックチェーン上にNFTの取引が記録され、NFTが移転する。
- ブロックチェーンによっては、ガス代と呼ばれるネットワーク手数料が必要になることがある。



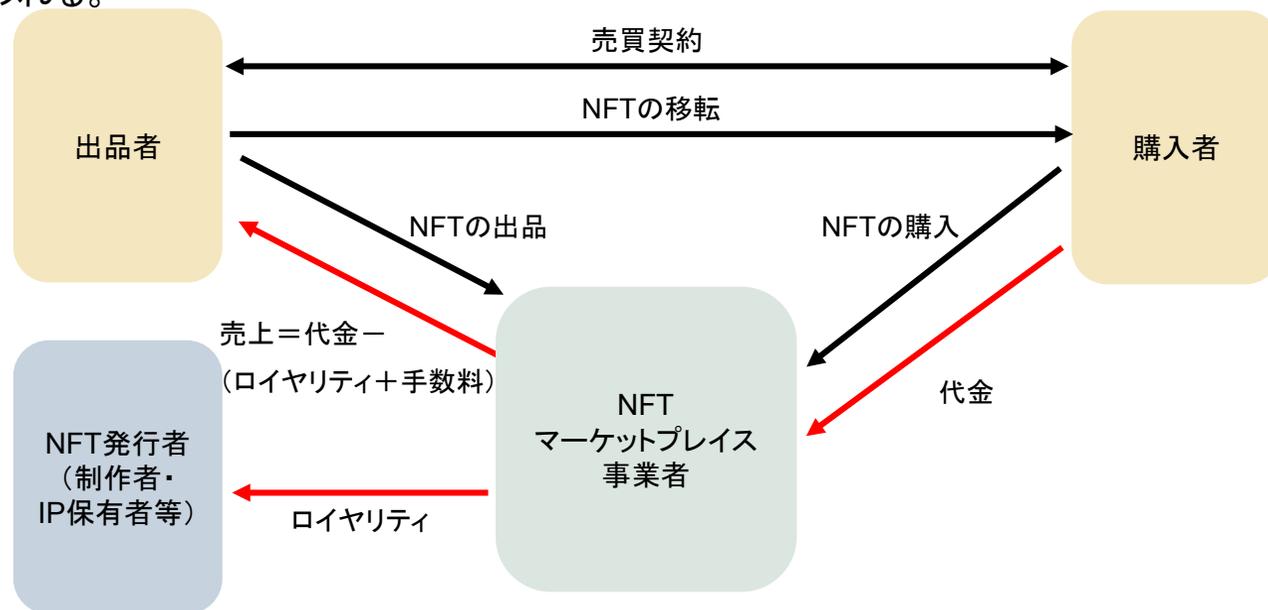
(注) 個々のサービスによって異なる

(出所) 事業者、業界団体へのインタビュー調査等より作成

1.6 NFT取引の仕組み

■ 二次流通

- NFTの購入者は、購入したNFTをマーケットプレイス等のプラットフォームを通じて売却することができる。
- 保有するNFTを販売形式等を指定してマーケットプレイスに出品。
- 販売形式に従って購入者が確定し、代金が支払われたら、一次流通と同様に代金から手数料を控除して出品者に支払われる。
- 二次流通では、代金の一定割合がロイヤリティとしてNFTの発行者に支払われることがある。ロイヤリティはNFTの発行者があらかじめ設定する。ロイヤリティについても代金から控除され、NFTマーケットプレイス事業者からNFT発行者に支払われる。



(注) 個々のサービスによって異なる

(出所) 事業者、業界団体へのインタビュー調査等より作成

1.7 関連法令等(金融商品取引法、資金決済法)

■ NFTが金融商品取引法や資金決済法等の規制対象に該当すると、法令に基づいた届出や登録等が必要となる。

- “利益分配”及び“決済手段”としての機能を有していない場合、金融規制等へ抵触する可能性は低いものと考えられる。※ 経済産業省「スポーツ分野でのNFT/FTの可能性と課題」第3回スポーツコンテンツ・データビジネスの拡大に向けた権利の在り方研究会事務局資料(2022年2月)
- NFTの背後にある権利がどのようなものであるか等、個別に検討する必要。

分類	関連法	判断基準
有価証券(集团的投資スキーム持分)	金融商品取引法	利益分配の有無
為替取引	銀行法、資金決済法	払戻しの可否
前払式支払手段	資金決済法	価値の保存、対価発行、特定者に対する支払手段
暗号資産	資金決済法	決済手段としての使用可否

(出所) 経済産業省『「スポーツDXレポート(仮題)」公表に向けて』第5回スポーツコンテンツ・データビジネスの拡大に向けた権利の在り方研究会事務局資料(2022年3月)より作成

1.7 関連法令等(刑法)

■ 刑法(賭博罪)

- 賭博をした者は、50万円以下の罰金又は科料に処する。ただし、一時の娯楽に供する物を賭けたにとどまるときは、この限りでない(第185条)。
- 刑法における「賭博」とは、「偶然の勝敗により財物や財産上の利益の得喪を争う行為」※。
※消費者委員会「スマホゲームに関する消費者問題についての意見～注視すべき観点～」(2016年9月20日)
- 一般社団法人日本暗号資産ビジネス協会「NFTビジネスに関するガイドライン(第2版)」では、
 - NFTサービス一般について、「特定の権利や価値をNFTとして提供すること自体は賭博に該当しません」としている。
 - 「NFTを利用したゲームでは、サービスの設計によって賭博該当性に留意すべき場合がある」とし、「特に留意を要するケースとして、パッケージ販売やガチャの手法を用いてNFTを販売する場合、こうした手法ではNFTの獲得に偶然性があるのが通常であることを考慮しますと、販売者と購入者との間や購入者と他の購入者との間で財産上の利益の得喪を争う関係が認められるかを検討すべきこととなります。その判断のためには、サービス形態に応じた個別具体的な検討が必要」としている。

1.7 関連法令等(特定商取引法:通信販売)

■ 特定商取引法に通信販売における広告の表示事項が定められている。

- 営利の意思を持って反復継続して販売を行う場合は、法人・個人を問わず事業者該当し、特定商取引法の規制対象となる※可能性がある。 ※経済産業省「電子商取引及び情報財取引等に関する準則」(2022年4月)

1	販売価格(役務の対価)(送料についても表示が必要)
2	代金(対価)の支払い時期、方法
3	商品の引渡時期(権利の移転時期、役務の提供時期)
4	申込みの期間に関する定めがあるときは、その旨及びその内容
5	契約の申込みの撤回又は解除に関する事項(売買契約に係る返品特約がある場合はその内容を含む)
6	事業者の氏名(名称)、住所、電話番号
7	事業者が法人であって、電子情報処理組織を利用する方法により広告をする場合には、当該販売業者等代表者または通信販売に関する業務の責任者の氏名
8	事業者が外国法人又は外国に住所を有する個人であって、国内に事務所等を有する場合には、その所在場所及び電話番号
9	販売価格、送料等以外に購入者等が負担すべき金銭があるときには、その内容およびその額
10	引き渡された商品が種類又は品質に関して契約の内容に適合しない場合の販売業者の責任についての定めがあるときは、その内容
11	いわゆるソフトウェアに関する取引である場合には、そのソフトウェアの動作環境
12	契約を2回以上継続して締結する必要があるときは、その旨及び販売条件又は提供条件
13	商品の販売数量の制限等、特別な販売条件(役務提供条件)があるときには、その内容
14	請求によりカタログ等を別途送付する場合、それが有料であるときには、その金額
15	電子メールによる商業広告を送る場合には、事業者の電子メールアドレス

■ 誇大広告等の禁止

- 誇大広告や著しく事実と相違する内容の広告による消費者トラブルを未然に防止するため、表示事項等について、「著しく事実と相違する表示」や「実際のものより著しく優良であり、もしくは有利であると人を誤認させるような表示」を禁止

(出所) 消費者庁「特定商取引法ガイド」(<http://www.no-trouble.go.jp/what/mailorder/>)より作成

1.8 NFT保有者の利用権等

- NFTとNFTに紐付けられたコンテンツとは別のデータであり、NFTを保有しても当該コンテンツを保有することにはならないことが多い。
- NFTによってはその保有者に対して、NFTに紐付けられたコンテンツを、一定の範囲で利用できる権利（SNSでのアイコンとしての利用等）を与えるものがある。その内容は個々のNFTによって異なる。
 - NFTを購入しても、通常、NFTに紐付けられたコンテンツの著作権、肖像権、パブリシティ権、商標権等の権利が移転するのではなく、利用許諾契約等に基づいた利用権が付与される。
 - NFT発行者がNFT購入者に直接利用権を付与する形態よりも、NFT発行者が利用権を付与する権限をマーケットプレイスに与え、NFTが移転するたびにNFTの購入者に対してマーケットプレイスが付与する形態が多い。

（出所）業界団体へのインタビュー調査等より作成

1.9 業界団体の取組

■ 一般社団法人日本暗号資産ビジネス協会(JCBA)

- NFTに関する事業機会やリスク等についての検討及び論点整理を行いながら、販売や流通のルール整備を目的として2020年にNFT部会を設立。
- 2021年には、NFT部会が中心となり、協会に加盟する事業者がNFT関連ビジネスに参入するにあたって考慮すべき論点を整理した「NFTビジネスに関するガイドライン」を作成、公表している。2022年3月には同ガイドラインを改訂し、第2版として公表した。
- ガイドラインでは、事業者の参入時の円滑な参入を促進するとともに、ユーザーにとって安心・安全な利用環境を提供し、健全な市場育成や充実した商品やサービスの選択肢拡充のベースになることを目指している。
NFTの法的性質に関する検討、賭博該当性、景表法上の留意点、匿名性とプライバシー、セキュリティ、ユーザー保護において検討すべき点、NFTの新規発行や取扱において留意すべき点をまとめている。

■ 一般社団法人ジャパン・コンテンツ・ブロックチェーン・イニシアティブ(JCBI)

- JCBIはブロックチェーン技術を活用して日本のコンテンツの著作権保護と流通拡大を目指す、自律分散型ブロックチェーンコンソーシアムであり、2020年に発足した。
- JCBIでは2021年10月に消費者が正規のNFTを判断できるようにするための支援事業として「コンテンツ企業向けのウォレット/コントラクトアドレスの認定事業」を開始。認定申請情報の提出を受けた法人について、JCBIが所定の審査を行い、当該コンテンツ企業の正規のウォレットアドレスの情報を消費者へ公示する。JCBI認定サポーターのNFTマーケット事業者のサービス内でのJCBI認定マークの表示も予定している。
- 著作権等の関連権利と当該権利に関する契約の情報の取り扱いを考慮したNFTのデータモデルを採用するオープンソースプロジェクト「Content-Ethereum」の支援事業を2022年1月から開始している。

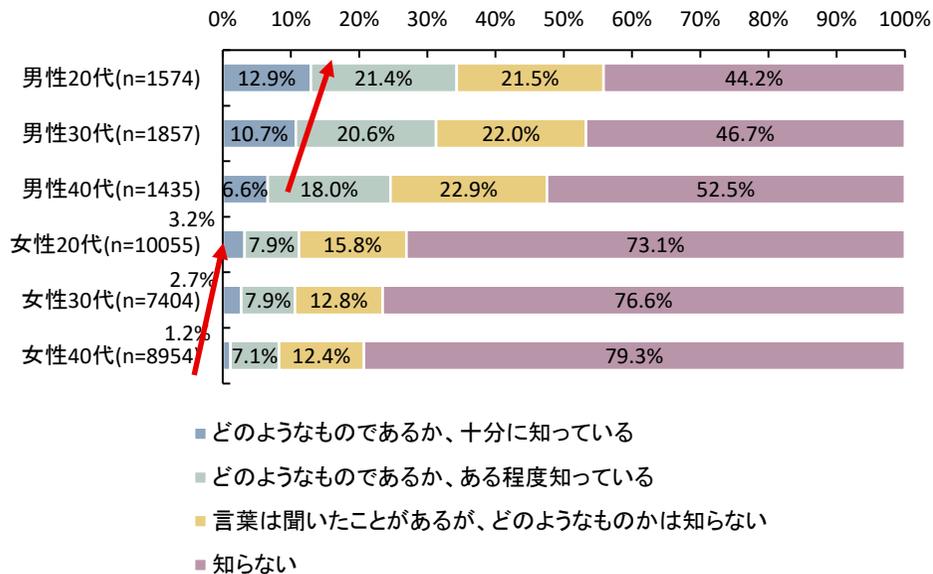
2. NFTの利用状況等

(NFTの利用状況に関するアンケート調査)

2.1 NFTの認知・利用状況(当社アンケート調査より)

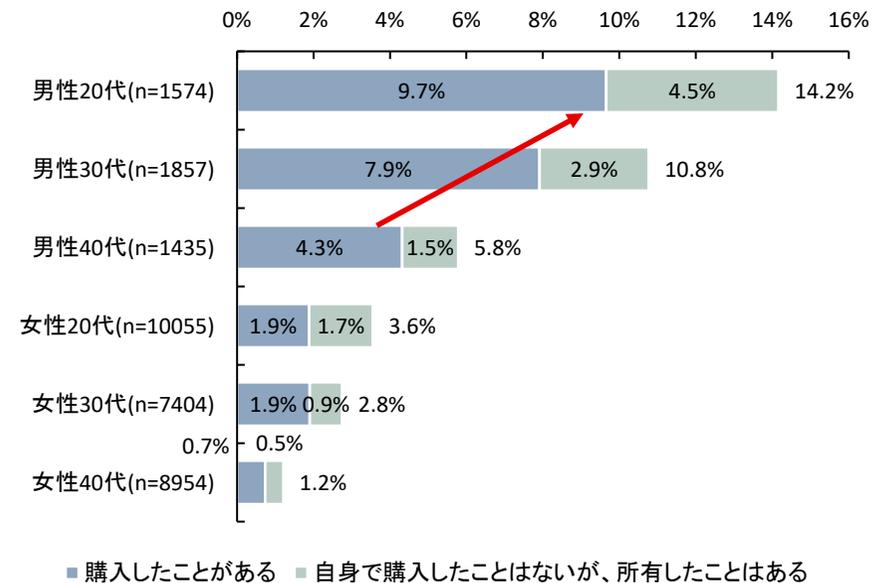
- 当社にて、20代から40代の男女に対してアンケートを実施。
- NFTを「十分に知っている」者は男性で1割前後、女性では数%程度。NFTの認知度は若い年代の方が高い傾向。男性の約半数、女性の約3/4は「知らない」。
- NFTを購入した経験があるのは男性では20代が9.7%、30代が7.9%、40代が4.3%、女性では20代が1.9%、30代が1.9%、40代が0.7%。購入経験は若い年代の方が高い傾向。
- 購入したことはないが所有したことがある者を加えると、男性20代では14.2%が購入・所有経験を有する。

NFTの認知状況



(注) 本調査対象者を抽出するために実施した31,279名対象のスクリーニング調査の結果。NFTについて説明を行った上で質問を行った。

NFTの購入経験・所有経験

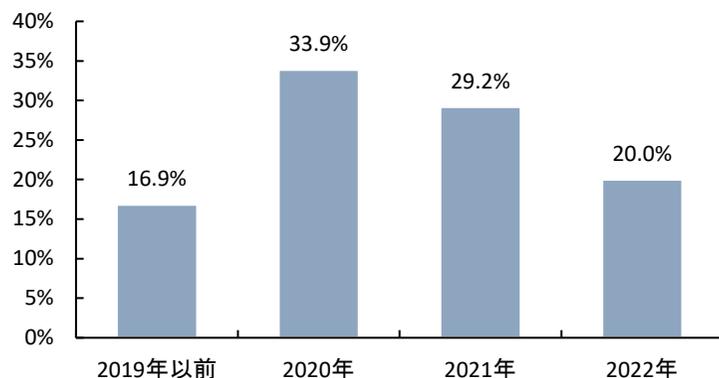


(注) 本調査対象者を抽出するために実施した31,279名対象のスクリーニング調査の結果。

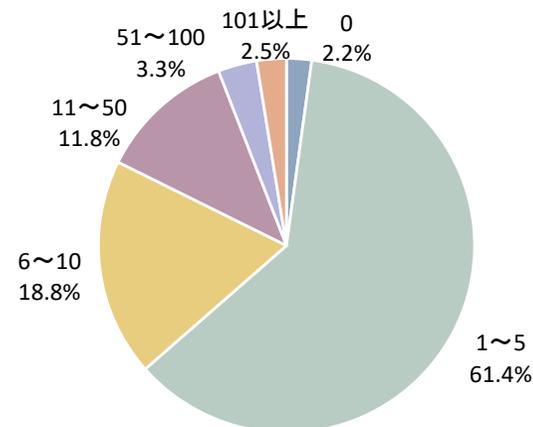
2.2 NFTの所有開始時期、所有数(当社アンケート調査より)

- ここからのアンケート結果は全て、NFTを購入したことがあると回答した510人の回答を基に作成している。
- はじめてNFTを所有した時期は2020年が33.9%、2021年が29.2%、2022年が20.0%。
約半数の所有歴は1年半以下。
- 現在のNFT所有数は「1~5」が61.4%。「101以上」は2.5%。

NFTをはじめて所有した時期(n=510)



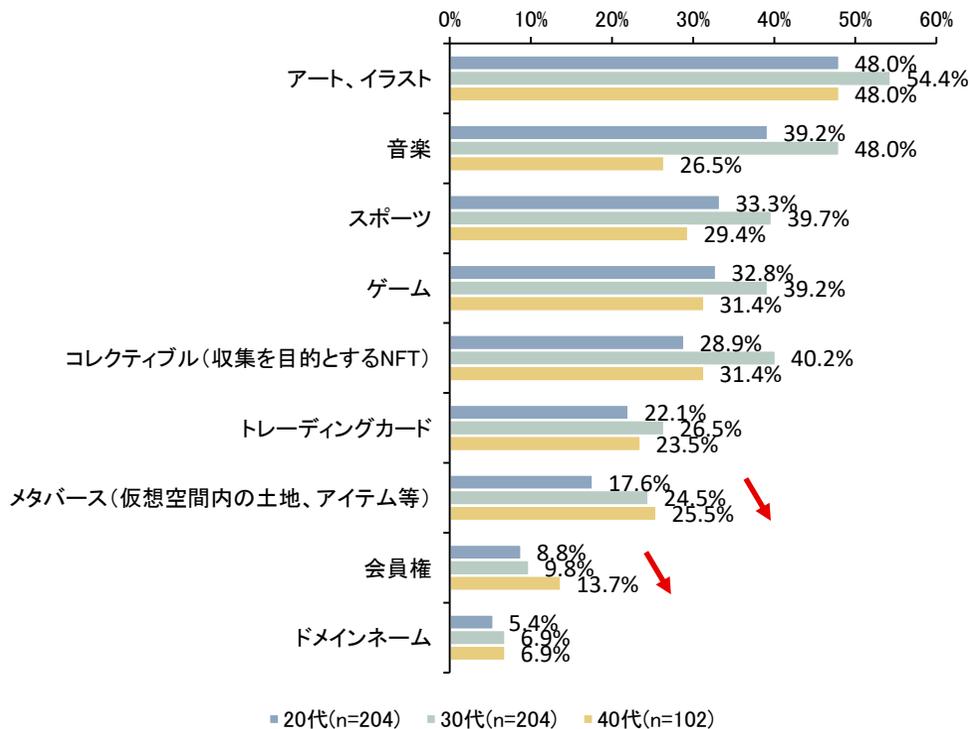
現在所有しているNFTの数(n=510)



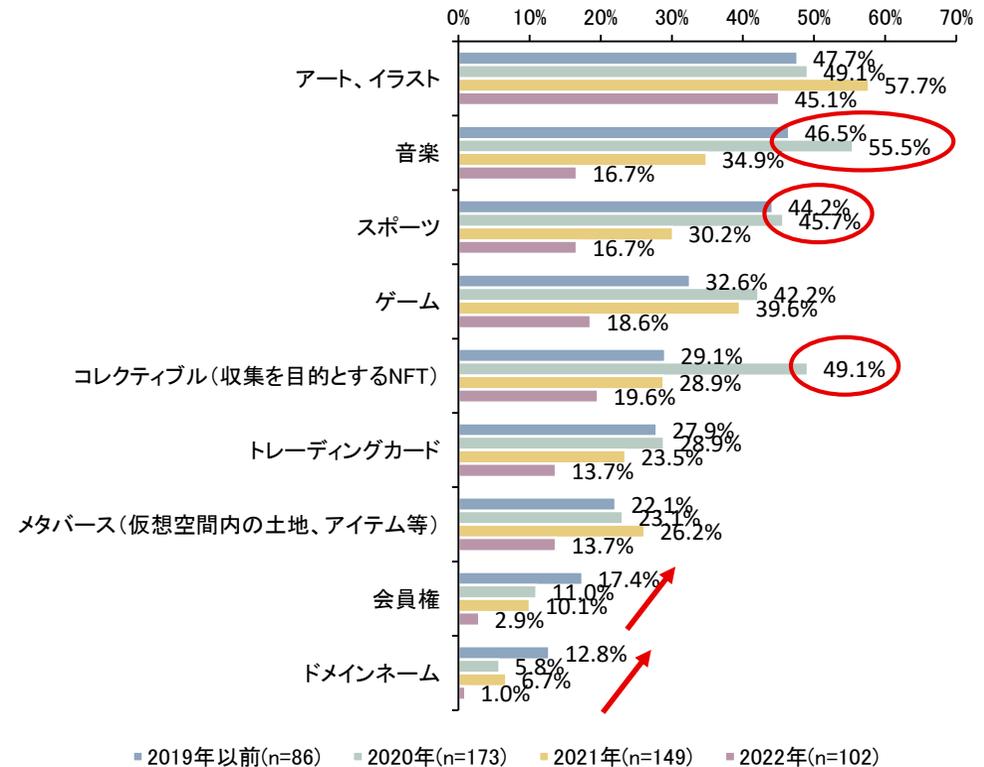
2.3 所有したことがあるNFTのジャンル(当社アンケート調査より)

- 所有したことがあるNFTのジャンルは「アート、イラスト」「音楽」「スポーツ」「ゲーム」「コレクティブ」が多い。
- 30代は多様なジャンルのNFTの所有経験がある。「メタバース」、「会員権」は他の世代より40代の所有経験率が高い。
- はじめてNFTの所有を開始した時期に関わらず「アート、イラスト」の所有経験率が高い。「音楽」「スポーツ」は2020年以前、「コレクティブ」は2020年に所有開始した者の所有経験率が高い。

所有したことがあるNFTのジャンル(複数回答)(年代別)



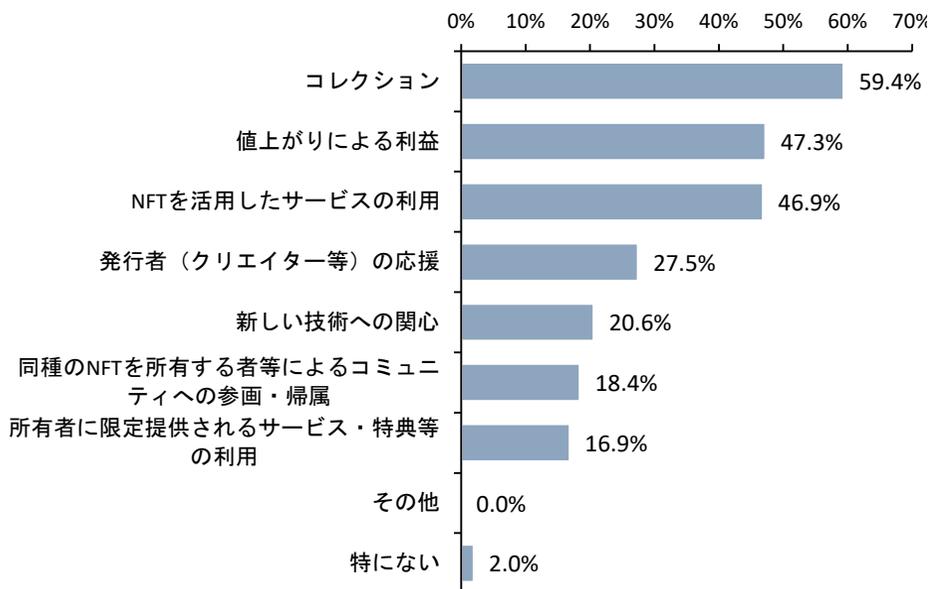
所有したことがあるNFTのジャンル(複数回答)(NFTの所有開始時期別)



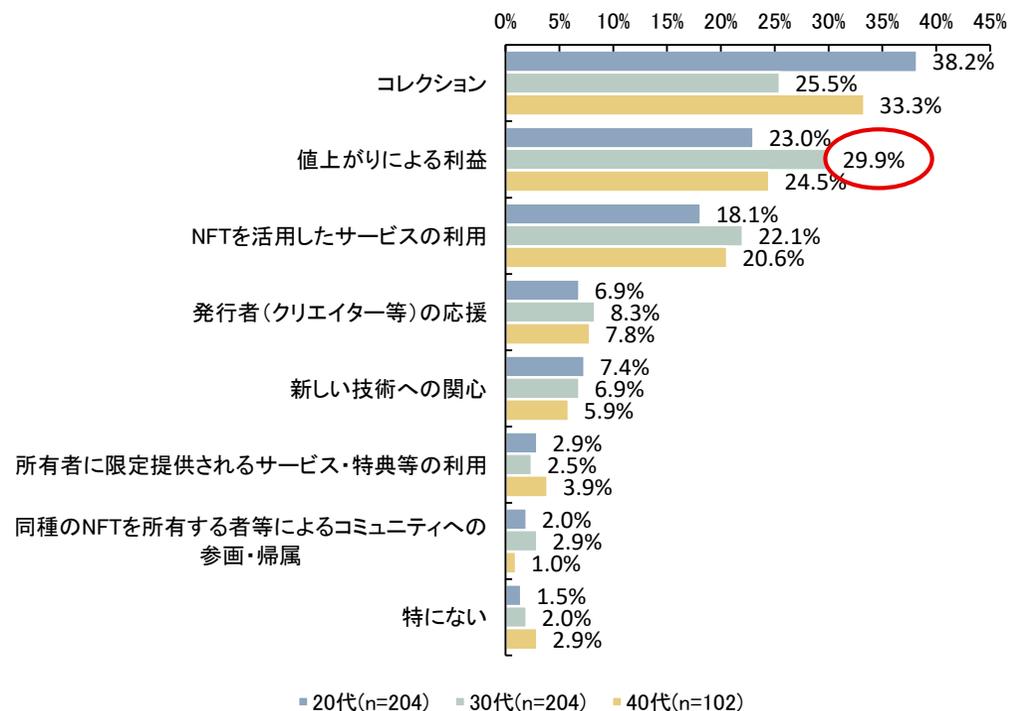
2.4 NFTの所有目的(当社アンケート調査より)

- NFTを所有する目的では「コレクション」(59.4%)、「値上がりによる利益」(47.3%)、「NFTを活用したサービスの利用」(46.9%)が多い。
- NFTを所有する最も主要な目的も同様の傾向であるが、30代は「値上がりによる利益」が最も多い。

NFTを所有する目的(複数回答)(n=510)



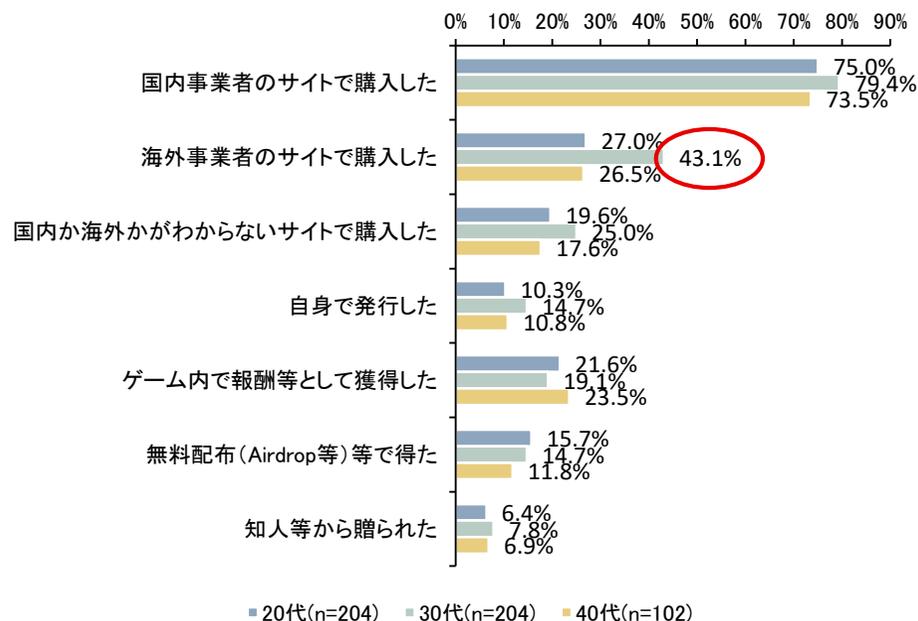
NFTを所有する最も主要な目的(年代別)



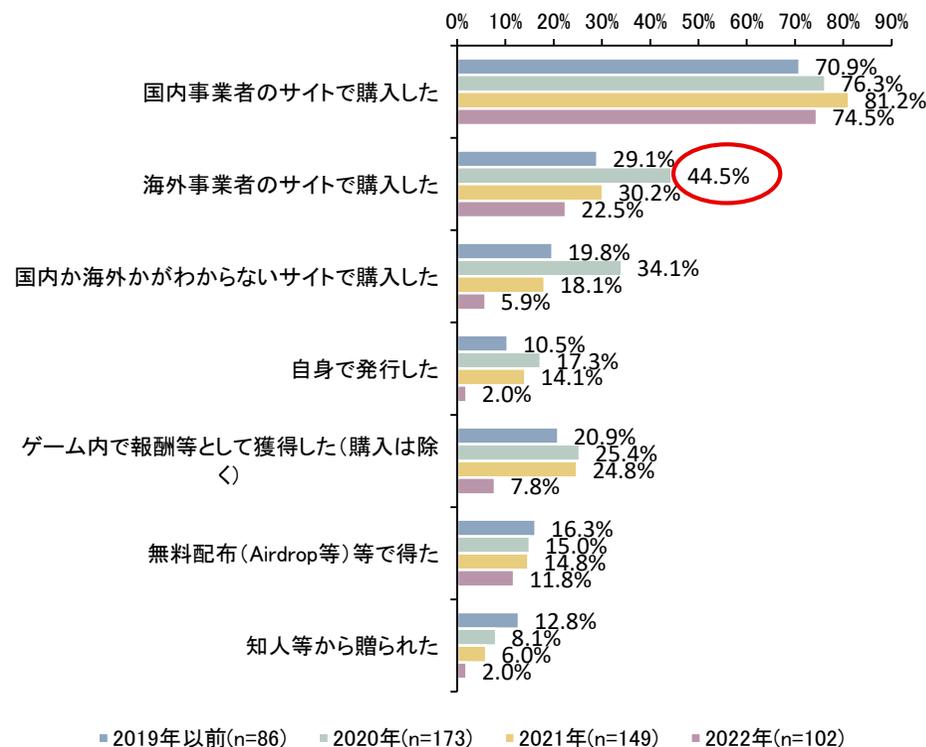
2.5 NFTの入手方法(当社アンケート調査より)

- 約3/4がNFTを「国内事業者のサイトで購入」したことがある。2割程度が「ゲーム内で報酬等として獲得」。
- 30代では「海外事業者のサイトで購入」したことがある者が43.1%であり、他の世代より多い。
- 「海外事業者のサイトで購入」した経験がある者の比率は所有開始時期が2020年の者が多い。

NFTの入手方法(複数回答)(年代別)



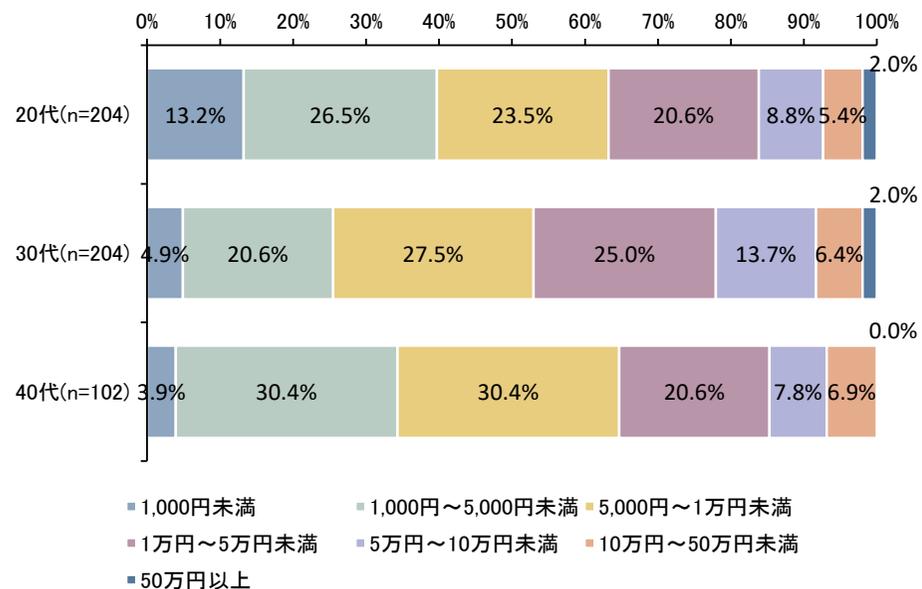
NFTの入手方法(複数回答)(NFTの所有開始時期別)



2.6 NFT購入の費用、支払方法(当社アンケート調査より)

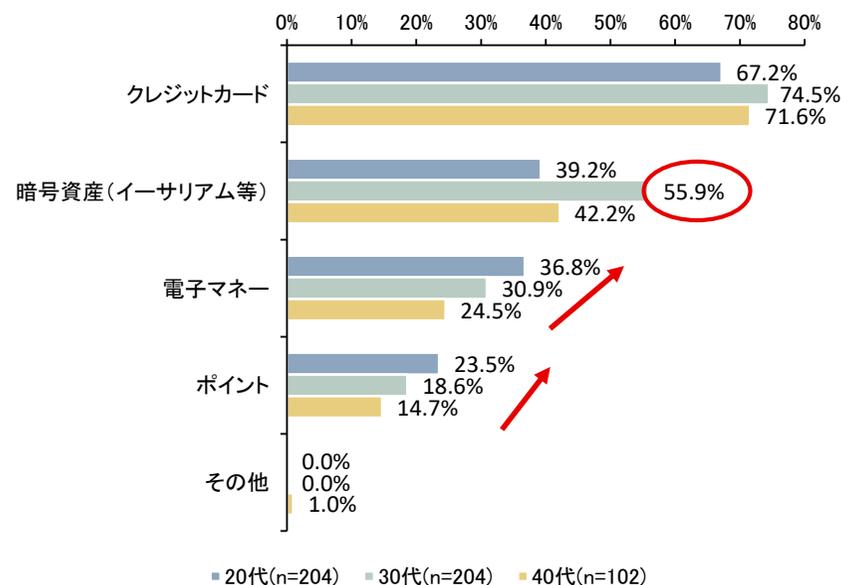
- NFT1つあたりの購入にかかった費用が「1万円未満」は、20代の63.2%、30代の52.9%、40代の64.7%。「10万円以上」は20代の7.4%、30代の8.3%、40代の6.9%。
- 購入したNFTの代金を「クレジットカード」で支払ったことがある者が約7割。暗号資産で支払ったことがある者は30代が他の世代より多く55.9%。「電子マネー」「ポイント」で支払ったことがある者は若い年代ほど多い。

NFT1つあたりの購入にかかった費用(年代別)



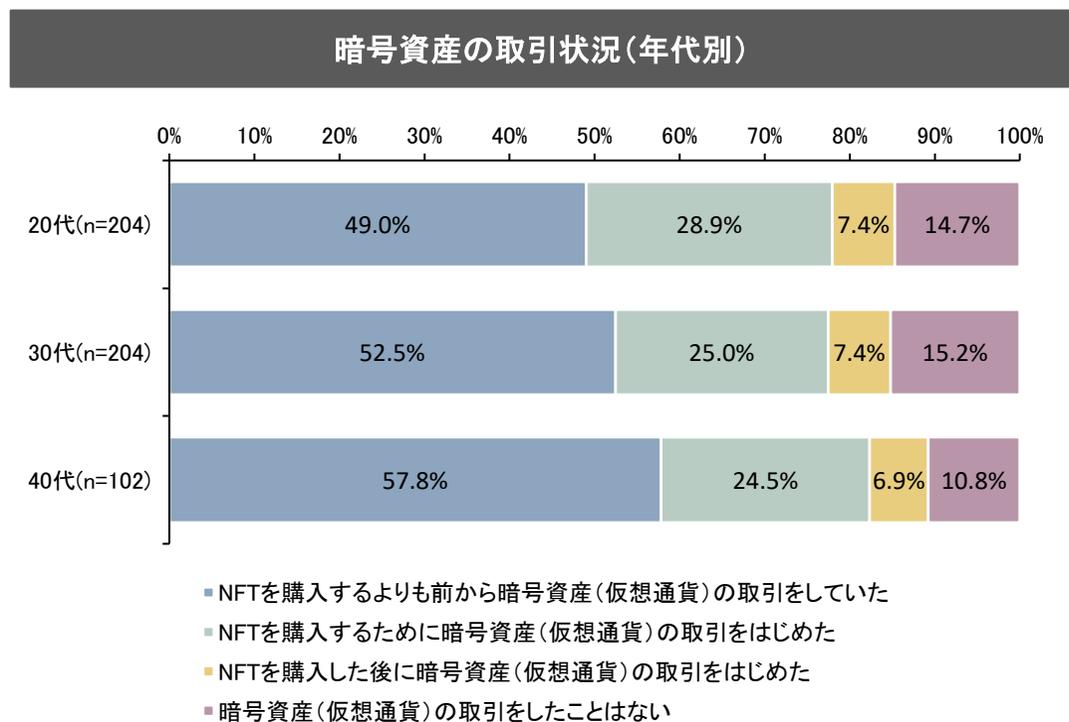
(注) 複数のNFTを購入したことがある場合には、最近購入したNFT1つあたりの金額を回答

購入したNFTの代金の支払方法(複数回答)(年代別)



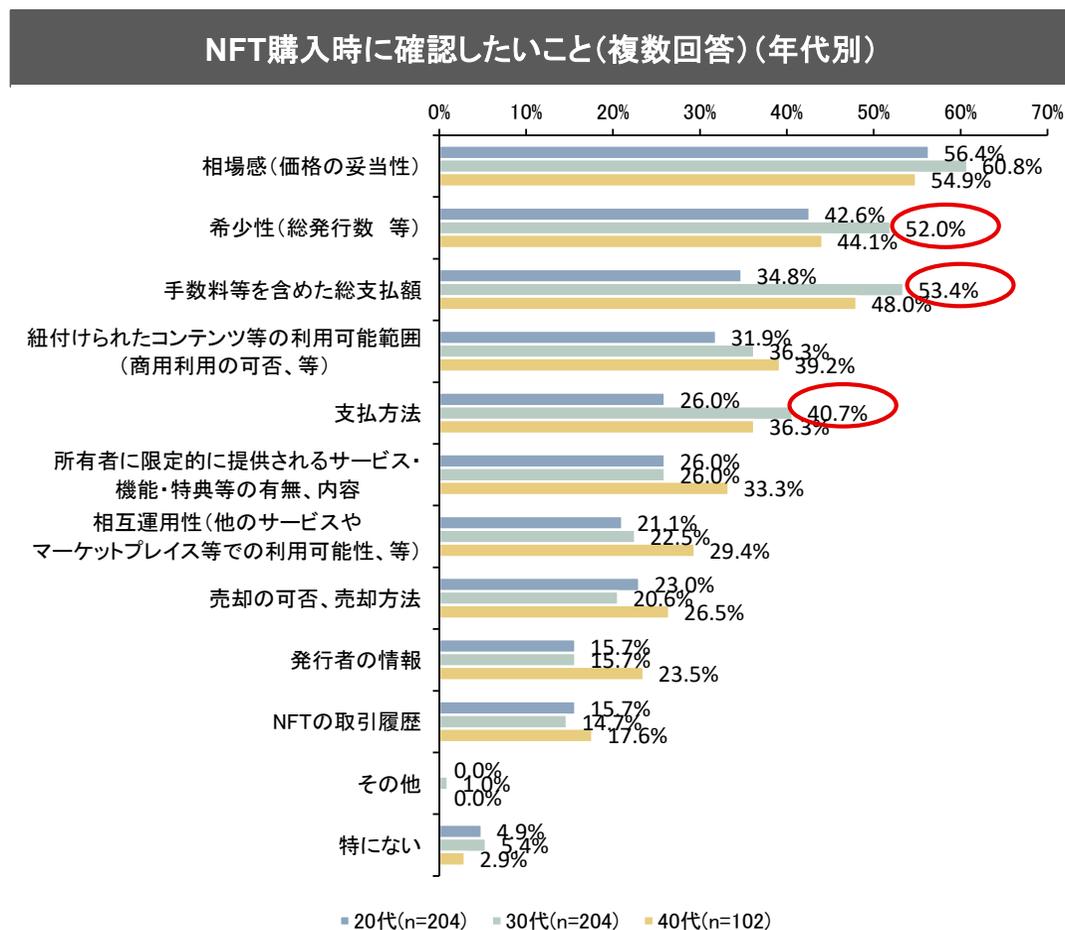
2.7 暗号資産の取引状況(当社アンケート調査より)

- 約半数がNFT購入前から暗号資産の取引をしていた。
- NFTを購入するために暗号資産の取引をはじめたのは1/4程度。



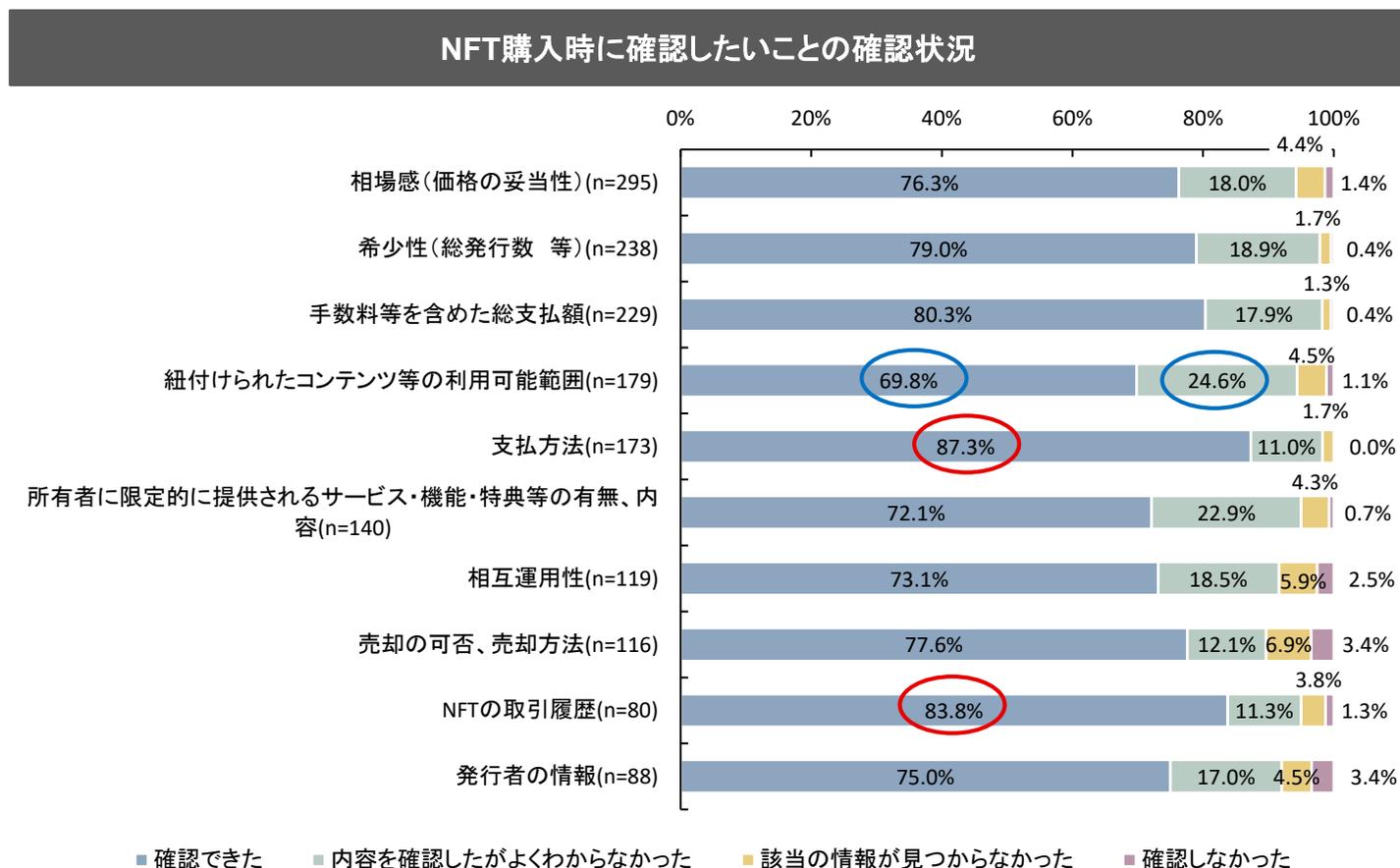
2.8 NFT購入時に確認したいこと(当社アンケート調査より)

- NFT購入時に確認したいことでは「相場感」「希少性」「手数料等を含めた総支払額」が多く挙げられた。
- 20代は他の世代と比較して確認したい事項が少ない傾向。
30代は「手数料等を含めた総支払額」「希少性」「支払方法」を他の世代よりも多く挙げている。



2.9 NFT購入時に確認したいことの確認状況(当社アンケート調査より)

- NFT購入時に「支払方法」(87.3%)、「NFTの取引履歴」(83.8%)を「確認できた」者は8割を超える。
- 「紐付けられたコンテンツ等の利用可能範囲」を確認できた者は69.8%と他の項目よりやや少なく、「内容を確認したがよくわからなかった」者が24.6%とやや多い。

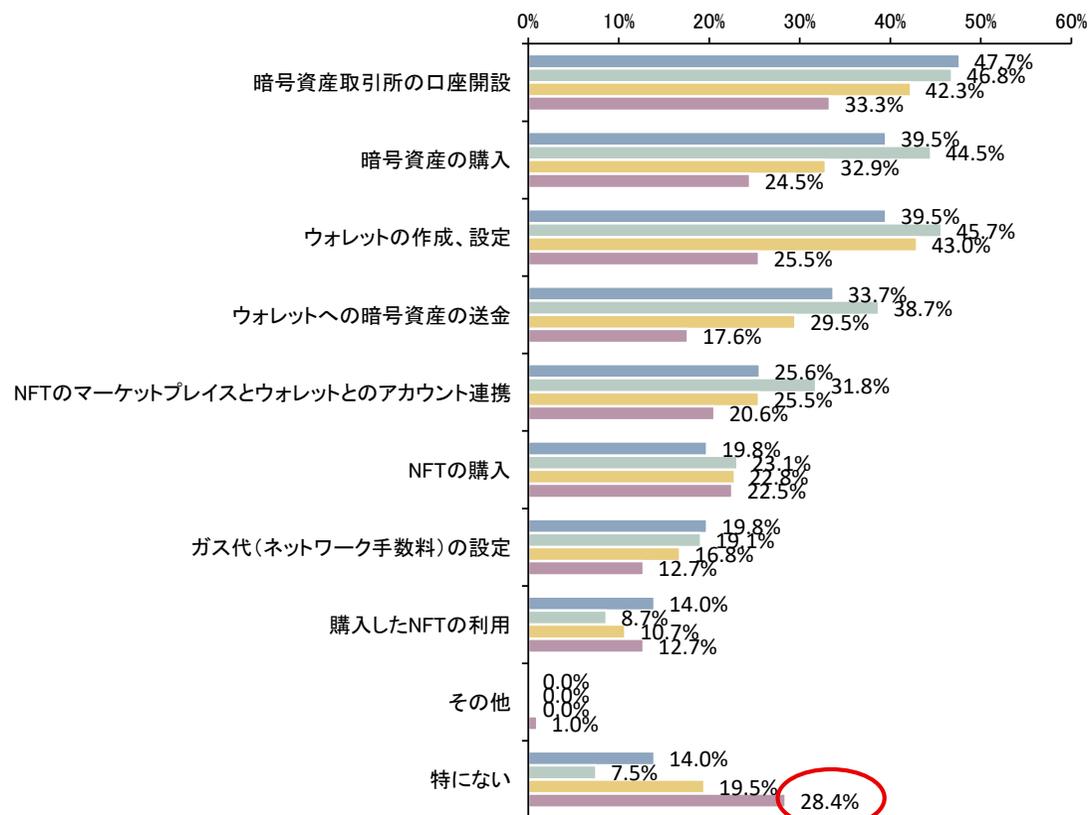


(注) 各項目について確認したいこととして挙げた者が対象

2.10 NFTの購入・利用に関して難しかったこと(当社アンケート調査より)

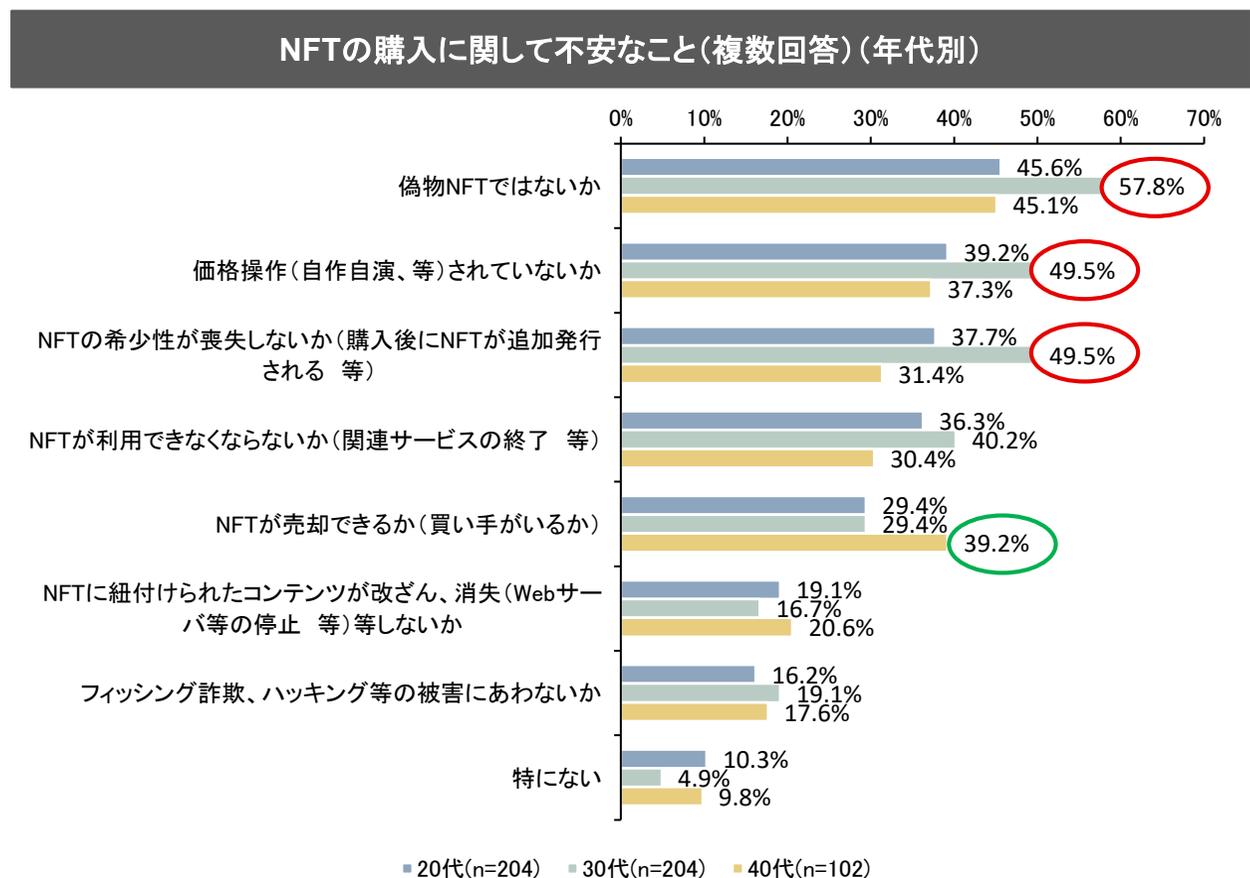
- NFTの購入・利用に関して「暗号資産取引所の口座開設」「ウォレットの作成、設定」が難しかったとする者が多い。
- 2022年にNFTの所有開始した者では難しかったことは「特にない」とする者が28.4%となり、難しかったことを挙げる者が他よりも少ない。

NFTの購入・利用に関して難しかったこと(複数回答)(NFTの所有開始時期別)



2.11 NFTの購入に関して不安なこと(当社アンケート調査より)

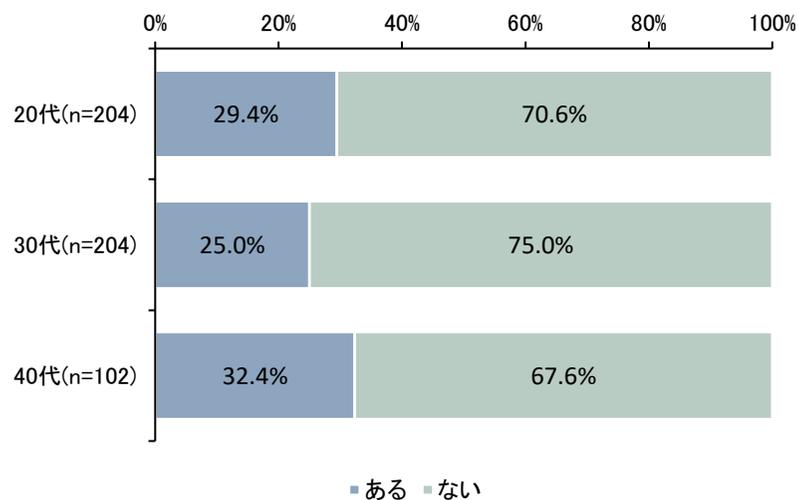
- NFTの購入・利用に関して不安なことでは「偽物NFTではないか」「価格操作されていないか」「NFTの希少性が喪失しないか」を挙げる者が多い。
- 30代で上記の点を不安とする者が多い。40代では「NFTが売却できるか」を挙げる者が他の世代より多い。



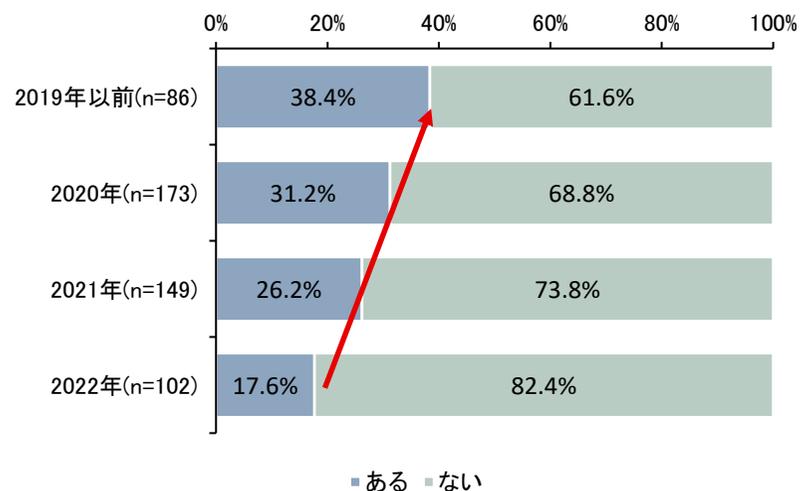
2.12 NFTの取引に関するトラブル・困ったこと等の状況(当社アンケート調査より)

- 20代の29.4%、30代の25.0%、40代の32.4%が、NFTの取引(購入、売却)に関して何らかのトラブルや困ったこと等があったと回答。
- NFTをはじめて所有した時期が前の者ほど、トラブルや困ったこと等があったと回答した者の比率が高くなっている。

NFTの取引に関するトラブル・困ったこと等の状況(年代別)



NFTの取引に関するトラブルや困ったこと等の状況(所有開始時期別)



2.13 NFTの取引に関するトラブル・困ったこと等(当社アンケート調査より)

- トラブルや困ったこと等として「説明の不足」「NFTの信頼性」「手数料等」「海外サイトでの取引」「システムの安定性」「情報セキュリティ」「詐欺等」「問い合わせ対応」等に関することが挙げられた。

トラブルや困ったこと等の内容(自由記述)(主なもの)

- 説明の不足
 - 詳しい説明書がなく不安。周りに取引している人が少なく相談相手が非常に少ない。(女性、20代)
 - 操作が煩雑で知人に聞いた。(女性、20代)
- NFTの信頼性
 - 本物かどうかの判断が難しかった。(男性、20代)
- 手数料等
 - 購入後に手数料がかかることが記されておらずトラブルとなり購入をキャンセルした。(男性、30代)
 - ガス代が安定しないので買うタイミングによって必要な金額にばらつきが出てしまう。(女性、30代)
- 海外サイトでの取引
 - 海外サイトの日本語翻訳が適切でないときがあり操作を誤った。サイトに対応はしてもらえた。(男性、30代)
- システムの安定性
 - アクセスサーバーが混雑し購入の手続きができなかった時があった。(女性、20代)
 - スピードが遅い時の対応が困る。(女性、40代)
- 情報セキュリティ
 - 偽造サイトに誘導され購入を勧められた。インターネットで調べて解決した。(男性、40代)
 - 覚えのないNFTをクリックしそうになった。フィッシング詐欺が怖い。(女性、30代)
- 詐欺等
 - 価格の操作がなされていたことがあり、その後価値が急落した。解決は一応できたし損失も返却された。(女性、30代)
 - NFT詐欺被害の一步手前の状態になったことがあり、ぎりぎりですまることができた(男性、20代)
- 問い合わせ対応
 - 問い合わせ方法がわからない(女性、40代)
 - トラブル相談がしにくい(男性、20代)

3. 諸外国における動向について

3.1 NFTの提供状況

- 2017年6月、イーサリアム上の初期のNFTとしてCryptoPunksが発表される。
アルゴリズムにより生成された、それぞれ異なる10,000点のデジタルアートであり、当初は無料で配布された。
- 2017年11月、イーサリアムを利用したNFTゲームとしてCryptoKittiesが開始。
CryptoKittiesの人気によって、イーサリアムネットワークが混雑し、未処理のトランザクションが増大する等の影響が生じた。
- 2021年3月、デジタルアーティストBeepleによる“EVERYDAYS: THE FIRST 5000 DAYS”のNFTがクリスティーズで6,935万ドルで落札される。その他、CryptoPunksの高額な取引、Twitterの共同創設者が投稿した世界初のTwitter投稿のNFTが290万ドルで落札されるなどし、NFTへの注目が高まり、スポーツ、アート、音楽等、様々な分野での利用が広がっている。
- NFTの保有者に限定的にサービスや機能を提供するものもある。
特定のNFT保有者のみが参加できるDiscord等によるコミュニティの提供や、特定のNFT保有者のみが利用できるリアルの飲食店等もある。その他、NFT保有者に限定商品等の購入権を与えるものや、当該NFTに関連するコンテンツのストーリーやキャラクター等に関する投票権を与えるといったものもある。
- 高額で取引されるNFTの一部等を購入できるようにしたフラクショナルNFTの事例もある。
NFTを分割し複数人で同じNFTの部分的な保有を行う仕組みであり、分割された全てのフラクショナルを購入することによって元のNFTに戻すこともできるとされている。

3.2 NFTの例

CryptoPunks

- Larva Labs社により2017年6月から開始。
- アルゴリズムにより生成された1万個の24×24ピクセル画像。人間の顔やゾンビ、エイリアン等の画像がある。それぞれの画像はユニークであり、同じデザインのものはない。
- 最初CryptoPunksを作成したときには、イーサリアムウォレットを持っている者であれば無料で配布を求めることができたが、現在はイーサリアムをサポートするマーケットプレイスから、CryptoPunksの保有者から購入しなければならない。
- 2021年3月、エイリアンの画像であるCryptoPunk #7804が約76万ドルで取引された。2021年8月にはVISAがCryptoPunk #7610を購入している。2022年2月には、CryptoPunk #5822が約2,370万ドルで取引された。

CryptoKitties

- DapperLabs社により2017年11月に開始されたブロックチェーンゲーム。
- イーサリアムネットワーク上で仮想猫を繁殖、飼育、取引することができる。仮想猫の見た目と特徴を定義する遺伝子があり、2匹の仮想猫で繁殖することにより、独自の遺伝的性質をもつ新しい仮想猫を生成することができる。
- 仮想猫は売却することができる。仮想猫は希少性、世代、突然変異種、ID番号等によって評価が異なる。
- 現在、約200万の仮想猫があり、約13万のウォレットが利用している。

NBA Top Shot

- DapperLabs社により2020年10月に開始されたデジタルトレーディングカード。
- NBAと連携し、NFTとして発行されたデジタルトレーディングカードには、NBAから公式にライセンスされた試合のハイライトクリップ(モーメント)、ゲームスコア、プレイヤーの成績データ等が格納されている。
- 公式サイトからモーメントがランダムに含まれたパックを購入する、又は、マーケットプレイスを通じて売買することでNFTを入手できる。NFTにはLegendary、Rare、Fandom、Commonという希少性が設定され、希少性の高いものほど高く評価される。
- 2021年2月にはLeBron James選手のダンクシュートのNFTが20.8万ドルで落札されている。

3.3 NFTマーケットプレイスの例

OpenSea

- 世界最大規模のNFTマーケットプレイス。2017年に事業開始している。
- ユーザー数は60万人を超え、NFT出品数は8,000万を超える。
- 2022年1月～3月の取扱高は96.2億ドル※。 ※DappRadar資料
- 固定価格、オークション方式でのNFTの取引ができる。2.5%の取引手数料を販売者が負担。ブロックチェーンとしてEthereumを利用している場合にはガス代が必要になることがある。
- NFTをOpenSea上で作成して販売することもできる。NFT作成者は取引ごとに支払われるロイヤリティ (Creators Earning) を設定できる(最大10%)。
- 一部地域ではクレジットカードでの支払いが可能になった。

Rarible

- 大手NFTマーケットプレイス。2019年11月に事業開始。
- 2021年の取引高は2.7億ドル、発行されたNFTは40万を超える※。
※Rarible Blog, "Rarible 2021: a Year in Review" 2021.12.30
- 固定価格、オークション方式でのNFTの取引ができる。2.5%の取引手数料を販売者、購入者それぞれが負担。ブロックチェーンとしてEthereumを利用している場合にはガス代が必要になることがある。
- NFTをRarible上で作成して販売することもできる。NFT作成者は取引ごとに支払われるロイヤリティを設定できる(最大50%)。
- 暗号資産の他、クレジットカードでの支払いが可能。その時のレートで自動的にイーサリアムに変換される。
- RARIという独自のガバナンストークンを発行。2021年1月までは取引をすること等により獲得することができた。

3.4 NFTに関する法的な取扱いについて(FATF)

- 金融活動作業部会(Financial Action Task Force on Money Laundering:FATF※)は2021年10月28日に「暗号資産及び暗号資産交換業者に対するリスクベース・アプローチに関するガイドライン」を改定。

※FATF:1989年のアルシュ・サミット経済宣言を受けて設立された資金洗浄(マネー・ローンダリング)対策の国際協調を推進するための多国間の枠組み。2001年の米国同時多発テロ事件を機に、テロ資金供与対策にも取り組んでいる。(金融庁「金融活動作業部会(FATF)による「暗号資産及び暗号資産交換業者に対するリスクベース・アプローチに関するガイダンス」改訂版の公表について」(2021年11月1日))

- 同ガイドラインでは、NFT(non-fungible tokens)は、交換可能性(interchangeable)よりも唯一性があり、支払いや投資の手段としてではなく収集品として使用されるデジタル資産であるとし、その特性からFATFの定義では一般的には仮想資産(Virtual Asset:VA)とはみなされないとしている。
ただし、NFTが支払い又は投資目的で使用される場合にはVAに該当する可能性があり、ケースバイケースでNFTへのFATF基準の適用を検討する必要があることを指摘している。

3.4 NFTに関する法的な取扱いについて(米国)

- 米国におけるNFTマーケットに関する規制は明確に定義されていない。通常、証券(Security)とはみなされない絵画や音楽と同様、芸術作品と類似の特性をもつNFTは、証券に関する規制対象となる可能性は低い。ただし、より複雑なNFT取引の場合、証券とみなされるかどうかの境界線は明確ではなく、NFTがロイヤリティの支払いや配当等の収入フローをもたらすことができる場合には、証券とみなされる可能性がある※。

※Congressional Research Service, "Digital Assets and SEC Regulation" 2021.6.23

- NFTの所有権を分割して複数人で同一のNFTを保有できるフラクショナルNFT(Fractionalized NFT)は証券に該当し、証券に関する規制対象になる可能性が指摘されている。米国証券取引委員会(Securities and Exchange Commission: SEC)の委員は、2021年3月に、NFTの概念は代替不可能(non-fungible)ということにあり、証券とみなされる可能性は低いが、分割されたNFTの所有権を販売するときには証券とみなされる投資商品となるものを作成しないよう注意しなければならないと警告している。
- 米国では、連邦証券法の適用対象として「証券」が定められており、この「証券」の一つとして「投資契約」がある。「投資契約」について法令上明確な定義は定められていないが、1946年SEC v W.J.Howey事件で示された審査基準(ハウイ基準)に基づいて判断するという判例が確立している。
 - ハウイ基準: ①金銭出資の要件、②共同事業の要件、③利益を期待するという要件、④その利益が他者の努力に依存するという要件
 - ハウイ基準により投資契約性が認められれば、「証券」として証券規制が適用されうると考えられる。

3.5 NFTに関するトラブル事例等

- テキサス州証券委員会、アラバマ州証券委員会による業務改善・停止命令
 - 2022年4月、テキサス州証券委員会、アラバマ州証券委員会は、不正な投資スキームを阻止するために、メタバース内のバーチャルカジノ開発資金を調達するためにNFTを違法に提供した事業者に対し、緊急業務改善・停止命令 (Emergency Cease and Desist Order) を行っている。
 - 当該事業者は購入者に対してカジノの利益分配を受ける権利を提供するとし、2種類のNFTを販売。
 - メタバース内でのバーチャルカジノに関して販売された11,111個のNFTでは、保有者に対し月あたり102~2,040ドル、又は、年あたり1,224~24,480ドルの利益分配があるものと宣伝していた。
 - メタバースではなくインターネットからアクセスするバーチャルカジノに関して販売された1,111個のNFTでは、保有者に対し月あたり540~6,750ドル、又は、年あたり6,480~81,000ドルの利益分配があるものと宣伝していた。
 - 当該事業者は、当該NFTは証券として規制されておらず、NFTには証券規制の適用がないとの虚偽の説明をしていた。当該事業者は、テキサス州、アラバマ州で証券を販売するための登録をしていなかった。

※Texas State Securities Board, "What Happens in The Metaverse Does Not Stay In The Metaverse Texas Securities Commissioner Stops Metaverse Casino Securities Scheme" 2022.4.13
Alabama Securities Commission, "Sand Vegas Casino Club Located in the Metaverse is Soliciting Investors to Invest Real Money in Un-Registered Investments" 2022.4.13

3.5 NFTに関するトラブル事例等

- 許諾なくNFTを発行することによる商標侵害事例(Nike)
 - 2022年2月3日、Nikeは小売事業者を商標侵害で提訴。
 - スニーカー、アパレル、バッグ、コレクターグッズ等をリセールするオンラインプラットフォームサービスを提供する事業者が、無許可でNikeのスニーカーに関するNFTを発行・販売しているとして提訴。
 - NFTは小売事業者が保管する商品に紐付いたものであり、NFTの購入者は当該NFTを転売することや、NFTを償却して紐付いたスニーカーの実物を得ることができる(別途、償却手数料、送料が必要)などとされる。訴状によればNikeが100ドルで販売しているスニーカーのNFTが平均809ドル、最高3,500ドルで販売されていた。
 - Nikeによる承認、許諾なくNikeの商標を使用したNFTを発行(minting)し、Nikeの営業権(goodwill)を使用してNFTをマーケティングし、実際はそうではないのにNikeにより承認されたと信じる消費者に、これらNFTを大幅に高騰した価格で販売していると非難。許可されていないNFTにより消費者は混乱させられ、NFTとNikeとの間に誤った関係性を作り、Nikeの評判を損ない、Nikeの商標を希釈化する可能性がある等としている。

※Nike, Inc. v. Stockx LLC (1:22-cv-00983)

3.5 NFTに関するトラブル事例等

■ NFTプロジェクトの資金持ち逃げ詐欺

- ニューヨーク州南地区連邦検事局(U.S. Attorney's Office for the Southern District of New York)はNFTを悪用した詐欺を行ったとして容疑者を起訴。
- NFTプロジェクトのWebサイト、ソーシャルメディア等を通じて、NFT購入者には、無料配布(giveaway、airdrop)やメタバースゲームへの早期アクセス等の特典がある等として勧誘。
- 当該NFT8,888個全てを販売した数時間後に、当該NFTプロジェクトは放棄され、プロジェクトのWebサイト、宣伝に使われていたソーシャルメディアが停止した。
- 容疑者はNFTの購入に支払われた暗号資産(約110万ドル相当)を、元の資金源が分かりにくくなるよう設計された複数の取引を通じて、複数の別の暗号資産ウォレットに転送。
- これら行為を行った容疑者は詐欺及びマネー・ローンダリングを行ったとして起訴された。

※U.S. Attorney's Office for the Southern District of New York, "Two Defendants Charged In Non-Fungible Token ("NFT") Fraud And Money Laundering Scheme" 2022.3.24

3.6 マーケットプレイスにおける消費者保護対策の例

■ OpenSea(米国)

● アカウント検証(account verification)

- 100ETH以上のコレクションを保有しているアカウントが検証対象となり、検証を申請するよう指示される。
- アカウント検証には、ユーザー名、プロフィール写真、確認済みのメールアドレス、接続されたTwitterアカウントが必要となる。これらをプロフィールに設定した上で申請すると7日以内にアカウント検証される。
- 検証されるとアカウントに青いチェックマークのバッジが付される。
- 利用規約に違反した場合、アカウント検証の資格を失うような行為を行った場合には検証ステータスを失うことがある。

● コピーミント(copy mint)対策

- 本物のNFTを模倣して発行する不正なコピーミント対策として、画像認識技術と人手によるレビューを行うシステムを導入。
- OpenSea上の全てのNFTをスキャンし、画像認識技術により本物のコレクションとの照合を行う。反転や回転その他の変形にも対応する。削除候補は人手によりレビューし、画像認識技術の改善を図るとされている。

3.7 NFTに関する注意喚起

■ The Joint Chiefs of Global Tax Enforcement (J5)によるJ5 NFT Marketplace RED FLAG INDICATORS

- 国際的租税犯罪へ対応するためOECDの租税犯罪タスクフォースからの要請を受けて、J5はオーストラリア、カナダ、オランダ、イギリス、アメリカの5か国の税務執行当局により2018年に結成された。
- J5は2022年4月28日に、銀行、法執行機関、一般市民を対象にNFTを取引する際の危険性について注意喚起する「J5 NFT Marketplace RED FLAG INDICATORS」を公表。
- NFTに関連するリスクの包括的なリストではなく、単一のインディケータだけでは詐欺の決定的な兆候とはならない可能性もあるが、複数のインディケータによって潜在的な詐欺に関する洞察を提供する可能性があるものとされる。

指標の例(抜粋)

Strong Indicators

- 目につくコミュニティがない、10万ドル以上の価格で発売や転売の取引が行われるNFT
- 高額で販売されたNFTの同じ当事者又は第三者による少額での再取得
- 低額NFTの迅速な回転取引(同日に多くの安価なNFTを購入するが数分間しか保持しない等。資金洗浄の一種の可能性もある)
- 短期間で頻繁に取引される明らかに高値又は低値のNFT
- 関係性のあるアカウント間で人為的に販売額を増やす自作自演(Wash trading)
- 間違った発行アドレス(プロジェクトWebサイトで提供されているアドレスと一致しないコントラクトアドレス)
- フィッシング詐欺(電子メールで送られるNFTの偽のオファー)
- ソーシャルメディアのなりすまし(アクティブなフォロワー等のない、認証されていないアカウント)
- 正規のマーケットプレイスとの大きな価格差 / 等

Moderate Indicators

- 高額で購入したNFTの多額の損失での売却(市場の流動性による可能性もあり、更なる考慮が必要)
- マーケットプレイスのプロフィールにサムネイルがない(この指標単独では決定的ではない)
- マーケットプレイスのプロフィールが認証済みのチェックマークを得ていない(この指標単独では決定的ではない)
- NFTのプロパティ、プロジェクトの説明フィールドに記載がない、明確な記述がない / 等

4. NFTにおける消費者保護の取組

4.1 NFTに関連する事業者の取組例

■ NFTに関連する事業者の取組例(事業者やサービス内容等により異なる)

取組	取組概要
発行者の審査	<ul style="list-style-type: none">• NFT発行者を審査し、審査を通った発行者のNFTのみを出品可能としているマーケットプレイス事業者がある。• アカウント検証を行い、検証済のアカウントには公式マークを付与しているマーケットプレイス事業者がある。
本人確認、アカウント数の制限	<ul style="list-style-type: none">• アカウントの開設にあたって本人確認を行っている事業者がある。• NFTの購入にあたって一定金額以上の入札を行う場合に本人確認を求めているマーケットプレイス事業者もある。• 同一人が複数のアカウントを開設できないようしているマーケットプレイス事業者もある。
取引可能なNFTの制限	<ul style="list-style-type: none">• 取扱可能なNFTを規定し、それ以外のNFTはマーケットプレイスに掲載できないようしている事業者がある。• 暗号資産に該当するNFTは取り扱わないと利用規約に規定しているマーケットプレイス事業者がある。
NFTを保有することによって可能となる行為等の表示	<ul style="list-style-type: none">• 出品された個々のNFTの説明画面に、当該NFTを保有することによって可能となる行為等の範囲等を表示しているマーケットプレイス事業者がある。
不正なNFTの監視等	<ul style="list-style-type: none">• 他者の権利を侵害したり、利用規約に違反したりするNFTがないか監視し、必要に応じて出品停止や削除等の対応を行っている。• 利用規約に違反しているNFT等について、利用者から通報を受け付ける機能を提供するオンラインマーケットプレイス事業者がある。• 偽物NFTについて注意喚起を行っているマーケットプレイス事業者がある。
不審な取引等の監視	<ul style="list-style-type: none">• 不正ログインや不審な取引がないかモニタリングし、必要な対応を行っているマーケットプレイス事業者がある。

(出所) 事業者、業界団体へのインタビュー調査、事業者Webサイト等より作成

4.2 NFTの利用に当たって消費者が注意すべき事項

■ 消費者が注意すべき事項の例

利用にあたっては、以下のような事項について注意すべきである。

【NFTを購入等するときの注意すべき事項の例】

- NFTを購入しても、必ずしもNFTに紐付いたコンテンツ等を保有することにはならないことを理解する。
- NFTを保有することによって認められる権利はNFTにより異なる。NFTを購入等するときには、NFTに紐付けられたコンテンツ等について、どのような利用が認められることになるのか確認する。
 - － NFTのトークン内に契約内容が記録されていることは少ない。出品された個々のNFTに関する説明内に記載されていたり、利用規約に規定されていたりすること等がある。
- 第三者が著作権者に無断でコンテンツ等をNFT化するリスクがある。NFTの発行者の情報等を確認する。不自然な価格であるとき等には、特に注意する。
 - － 偽物等のNFTが出品されないよう、取り扱うNFTに関する審査等を行っているマーケットプレイスもある。
 - － 公式マークを発行しているマーケットプレイスでは、公式マークの有無を確認する。
- NFTに関してロードマップを公表したり、関連するコミュニティが存在する場合がある。購入前にこれらの内容も参考にして判断する。
- アカウント開設時に本人確認を要しないサービスもあり取引相手の特定は難しい。そのため取引は慎重に実施する。
- 複数のウォレットを利用してNFTの取引でいわゆる「自作自演」を行い、価格や人気の操作が行われる可能性もある。NFTの取引履歴に不自然な点がないか確認する。
 - － 同一人が複数のアカウントを所持できないマーケットプレイスもある。

(出所) 事業者、業界団体へのインタビュー調査、各種資料より作成

4.2 NFTの利用に当たって消費者が注意すべき事項

消費者が注意すべき事項の例

【投資目的での購入に関して注意すべき事項の例】

- NFTは必ず値上がりするようなものではなく、値下がりするリスクもあることを理解する。
- 買い手が必ず現れるとは限らず、すぐに売買できないリスクがあることを理解する。

【情報セキュリティに関して注意すべき事項の例】

- ID、パスワード、秘密鍵等の管理を厳重にし、他人に知られないようにする。
- 端末のOSをアップデートする、セキュリティ対策ソフトを利用する等の情報セキュリティ対策を行う。
- マーケットプレイスの偽サイト等を利用したフィッシング詐欺が行われていることがある。
サイトのURLを注意深く確認したり、メールやSNS等に記載されたリンクを不用意にクリックしないよう注意する。
- 購入等した覚えのないNFTが送りつけられることがある。不正プログラムが仕組まれていることもあるため注意する。

(出所) 事業者、業界団体へのインタビュー調査、各種資料より作成