

NFTにまつわる「誤解」

取引の唯一性と真正性を担保するNFTはデジタル資産の流通を飛躍的に拡大させる可能性がある。しかし、現行のNFTではオンチェーンに記録されるデータは限られており、デジタル資産そのものの唯一性や真正性を必ずしも保証しない。また所有権や知的財産権の移転といった法的権利も曖昧である。規格拡張やライセンス整備が本格普及には必要だろう。

NFTの機能と構造

NFT (Non-Fungible Token : 非代替性トークン) とは、改ざん困難なブロックチェーン上で発行される唯一無二 (非代替) の証票 (トークン) である。このNFTの持つ非代替性にデジタル資産を紐づけることで、デジタル資産の唯一性を保証でき、また改ざん困難なブロックチェーン上に取引履歴を保存することで取引の真正性も証明できる。

NFTは多段階の入れ子構造¹⁾となっている (図表参照)。デジタル資産 (画像、動画、アイテムなど) の①作品情報とそのデータが保存されている場所を示す②登録情報を、発行するNFTに関する情報を含む③メタデータに保存し、さらにそのメタデータを含む情報をブロックチェーン上に④インデックスデータとして保存するという構造になっている。ここで重要なのは、改ざん困難なブロックチェーン上に保存されるデータ (「オンチェーン」と呼ぶ) はあくまでトークンに関わるインデックスデータのみであり、実際のデジタル資産そ

のもののデータはブロックチェーン以外の場所 (「オフチェーンと呼ぶ) に保存されているという点である。

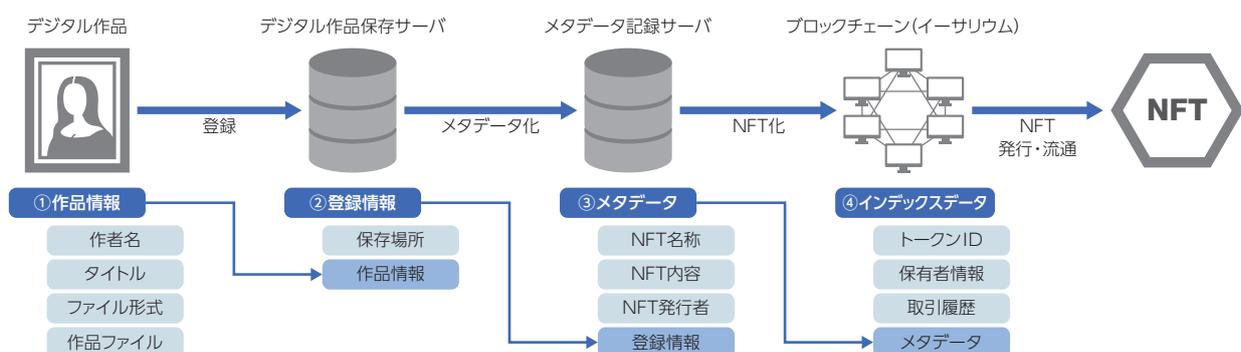
NFTにまつわる誤解

NFTではオンチェーンに記録されるのはトークン情報を中心としたインデックスデータのみであり、デジタルコンテンツそのもののデータはオフチェーンに記録されている。このような構造を取る最大の理由は、ブロックチェーン上に記録できるデータ容量に限りがあるからである。

現行のNFTに記録される情報のうち唯一性や真正性を保証できるのは、取引履歴と所有者情報といった限られた情報に限定されており、デジタルコンテンツそのものの唯一性や真正性は保証されない。その意味では、NFTはあるデジタル資産を購入した事実を記録したものにすぎないということもできる。

これは現実世界でいえば「レシート」や「領収書」と同様の機能であるとも言える。レシートや領収書に購入したものの実体が含まれていないことは言うまでもな

図表 NFTの構造



(出所) 野村総合研究所

NOTE

- 1) ここで取り扱うNFTはイーサリウム上でのトークン発行を規定しているERC721に準拠したNFTを対象としている。
- 2) 「NFTの8割が偽物」 エイベックスなど、対策システム本格運用へ：日本経済新聞(2022年6月27日)。
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUC143WG0U2A610C2000000/>
- 3) そもそも論として日本の民法上、所有物の客体となる「物」は民法206条では「有体物」を指すとされている。民法85条では「デジタルデータに所有権は設定できない」とされており、例えばビットコインは有体物とはみなされないため、所有権の対象とはならないとされている。NFTも同様の扱いになるとみなされている。
- 4) 現在イーサリウムのERC721を中心としたトークン規格の拡張が様々に検討されているが、まだ根本的な解決となる機能拡張の具体的な道筋は見えていない。
- 5) a16z, クリエイティブ・コモンズモデルに基づくNFT専用のライセンスを提案 コインテレグラフ ジャパン(2022年9月1日)。
<https://jp.cointelegraph.com/news/a16z-proposes-a-set-of-licenses-especially-for-nfts-based-on-creative-commons-model>

い。この制約が正しく理解されないままNFTがブーム化したように見受けられる。ここではNFTにまつわるいくつかの誤解を指摘しておく。

誤解1：NFTはコンテンツの唯一性・真正性・永続性を保証する

NFTが保証するのは、あるデジタル資産にかかわる取引の唯一性と真正性のみである。現行のNFTでは発行者がデジタル資産を複製して複数個のNFTを発行できてしまう（唯一性を持たない）。また、他者のデジタルコンテンツを違法にコピーして、それをあたかも自分のオリジナルとしてNFTを発行することも可能である（真正性は保証されない²⁾。さらに、デジタル資産そのもののデータはブロックチェーン内に保存されているわけではないため（オフチェーン）、対象データを差し替えられたり、さらにはデータそのものが消失したりする可能性も存在する（永続性も保証されない）。

誤解2：NFTを保有すれば所有権・知的財産権が得られる

NFTに記録される取引履歴はあくまで「トークン」の現在の保有者情報であり、そのトークンに紐づくデジタル資産そのものの所有権の移転が自動的に付属するわけではない³⁾。同様に、NFTを通じて購入したデジタルコンテンツにかかわる知的財産権（改編権、複製権、商用利用権など）も、NFT内に特別の記載がない限り、そのデジタルコンテンツの知的財産権は制作者に帰属するとされている。

まれる情報のうち唯一性と真正性を保証できるのはオンチェーンで記録されている情報に限定される。そして、オンチェーンにデジタルコンテンツそのものを記録できるまでに情報量を大幅に増やすことも現実的には難しい⁴⁾。

そのため、現行のNFTの限界を補完するためにはNFT外の制度整備が重要になる。一つはそもそもデジタル資産の唯一性・真正性・永続性のある程度保証できる仕組みの充実であり、もう一つはNFTによる所有権・知的財産権の移転に対する法的位置の確立である。

そして、上記の二つの課題を解決するためのアイデアとしてNFTのライセンスの明確化・共通化が検討されている。

ベンチャーキャピタルのアンドリーセン・ホロウィッツ (a16z) はNFT向けのクリエイティブ・コモンズを元としたライセンスを提唱している⁵⁾。このライセンス案では、購入したNFTの知的財産権を「複製権」「配布権」、「商業利用権」、「改編権」などに分類・定義している。さらに第三者の著作物を許可なく使用した場合、ペナルティを課すことにより、海賊版の抑止も狙っている。

日本でも自民党のNFT政策検討PTによる政策提言をきっかけに、経済産業省に検討組織が設けられ、さらにデジタル庁の「デジタル社会の実現に向けた重点計画」にもNFTの制度検討が盛り込まれた。制度整備の加速を期待したい。

NFTの本格普及に向けて

NFTがデジタル資産の流通を飛躍的に拡大させる可能性を持つのは事実である。しかし、現行のNFTに含

Writer's Profile



柏木 亮二 Ryoji Kashiwagi

金融デジタルビジネスリサーチ部
エキスパートリサーチャー
専門はIT事業戦略分析
focus@nri.co.jp