

# NFTの安全性に関する調査

## Investigate the security of NFT

松坂惇平・システム分科会・情報セキュリティ大学院大学

### 概要

NFT(Non-Fungible-Token)は、非代替性トークンである。デジタルコンテンツを一意識別可能にし、デジタルコンテンツに唯一無二のものであるという価値を与える。1年目はNFTの仕組みについて概要を調べ、NFTの安全性に向けた解決策を調査してきた。

### NFTの簡単な仕組み

NFTは暗号資産でも使用されている技術であるブロックチェーンによって検証、保護されている一意なものである。ほとんどのデジタルコンテンツはブロックチェーンの外に保存しており、NFTと呼ばれるものはトークンIDやデジタルコンテンツに対するURLなどをブロックチェーンに保存しているものを指す。図1はNFTの中にはEOAAddress(販売者や所有者を特定するもの)などがあり、デジタルコンテンツなどはNFT外にある場合が多い。[1]

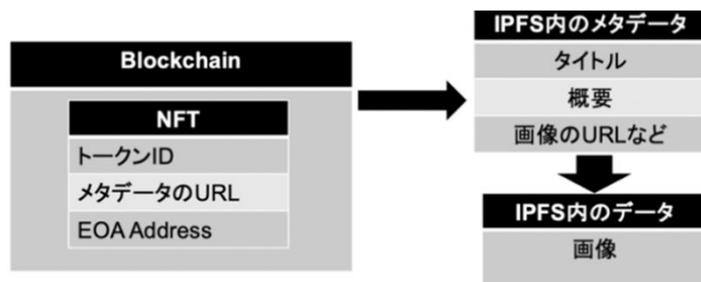


図1 デジタルコンテンツの保存先([1]を元に作成)

### NFTの安全性への懸念

NFTはデジタルな世界に大変大きな影響をもたらしているが、現状では、コンテンツの一意識別性を妨害する攻撃とその被害が後を絶たない[2]NFTの安全性として懸念されているのは、デジタルコンテンツのコピーを通して偽造品を市場に流通させる攻撃や悪質なスマートコントラクトを用いたデジタルコンテンツのさし変え問題などがある[2]マーケットプレイスでは、デジタルコンテンツの複製等の問題が起こっている。あるマーケットプレイスの登録NFTのコンテンツの80%がこのような偽物である。[3]

### 参考文献

今後は、NFTの安全性だけではなく、スマートコントラクトの安全性について調査していき、NFTとの安全性の比較と関係性について調べていきたい。

### 参考文献

- [1]ソーシャルレンディング, "NFT取引の仕組みを技術的に理解する", [https://tech.nri-net.com/entry/how\\_nft\\_work](https://tech.nri-net.com/entry/how_nft_work)
- [2]大城侑也 池辺慶 櫻井幸一, "非代替性トークンが持つ一意識別性の問題点とそれに対する考察", SCIS, 2023
- [3]東角芳樹 山岡裕司, "NFTの安心な利用のための電子透かしを用いた一方式の提案", SCIS, 2023