

# 暗号資産に関する全世界におけるサイバーインシデントの調査とリスクの考察 A survey and risk considerations of global cyber incidents and for crypto assets

都築 祐人\*、伊藤 奎政\*、岸淵 涼平\*、曹 彦\*、矢田 昇平\*、面 和成\*  
Yuto Tsuzuki, Keisho Ito, Ryohei Kishibuchi, Cao Yan, Shohei Yada, Kazunari Omote

キーワード 暗号資産, サイバーインシデント, 取引所, スマートコントラクト

## 概要

暗号資産には従来のサイバー攻撃に加え、ブロックチェーン技術や取引システムの脆弱性をついた攻撃など、多様なサイバー攻撃にさらされるリスクが存在する。暗号資産のインシデントを抑制するためには、実際に発生した事例から暗号資産を取り巻くインシデントのリスクを明らかにすることが重要である。本研究では、過去に発生した暗号資産に関するインシデント事例をニュース記事などを用いて一つ一つ調査・整理した。その後、各インシデントを被害対象と被害原因により分類し、インシデントの時系列的な傾向や特徴の分析を行うことで変化するインシデントリスクを考察した。調査の結果、暗号資産に関するインシデントの件数および被害額は増加傾向にあることが明らかになった。

図1に被害対象によりインシデントを件数で分類した結果を示す。被害対象による分類では、取引所関連の被害がインシデント全体の中で非常に大きく、また、2017年からDeFiやICOなどのスマートコントラクトの普及により暗号資産関連サービス、2018年からアルトコインの普及により、銘柄関連のインシデント件数が増加傾向にあることが明らかになった。

図2に被害原因によりインシデントを件数で分類した結果を示す。被害原因による分類では、ブロックチェーンやスマートコントラクトの脆弱性によるインシデントリスクが近年増加傾向にあり、実際に2020年には多くの分散型取引所が被害を受けていたことが明らかになった。また、取引所サーバの脆弱性、人による脆弱性によるインシデントは依然として発生し続けていることが明らかになった。

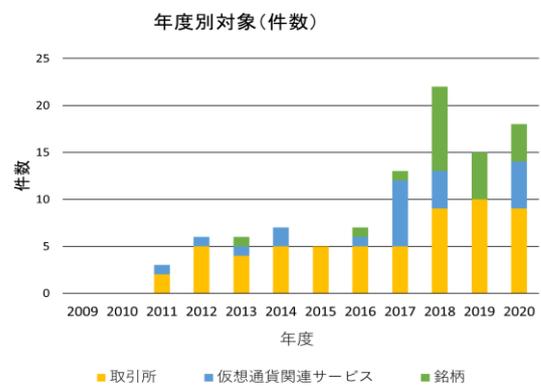


図1 被害対象による分類 (件数)

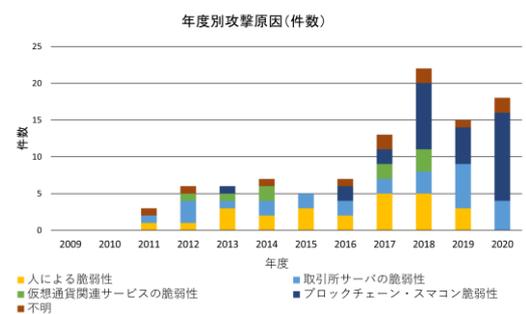


図2 被害原因による分類 (件数)

\* 筑波大学, 〒305-0005 茨城県つくば市天王台 1-1-1