

デジタル資産を用いた不公正取引等に関する国際的な規制動向、法規制当局による執行事例、及びマーケットにおける課題の分析調査に関する報告書

令和5年（2023年）3月

EY ストラテジー・アンド・コンサルティング株式会社¹
ベーカー&マッケンジー法律事務所（外国法共同事業）

¹ 本委託調査のとりまとめ及び第III章は当社が担当した（ベーカー&マッケンジー法律事務所（外国法共同事業）は第II章を担当した）。

目次

第I章 はじめに	7
1. 本調査の背景と目的	7
2. 本報告書の構成	8
第II章 デジタル資産を用いた不公正取引等に関する規制及び執行体制	11
第II章に係る用語集	11
国際機関、国際基準関係.....	11
米国当局、米国制度等関係	11
EU当局、EU制度等関係	12
本邦制度等関係	13
1. 米国の制度.....	14
1.1 AML/CFT 規制	14
1.2 インサイダー取引等に関する規制.....	34
1.3 市場操作・相場操縦等に関する規制.....	44
1.4 米国におけるデジタル資産の倒産手続上の取扱い	50
2. EUの制度.....	64
2.1 AML/CFT 規制	64
2.2 インサイダー取引等に関する規制.....	84
2.3 市場操作・相場操縦等に関する規制.....	104
2.4 ドイツにおけるデジタル資産の倒産手続上の取扱い.....	110
3. DeFi に関する規制並びに監視及び執行体制	121
3.1 DeFi とは.....	121
3.2 米国の DeFi に係る不公正取引等への規制状況について.....	124
3.3 米国の DeFi に関して注目すべき執行事例について (Ooki DAO の事例)	125
3.4 EU の DeFi に係る不公正取引等への規制状況について.....	126
3.5 EU の DeFi に関して注目すべき執行事例について.....	126
3.6 本邦における DeFi に対する規制に係る検討状況との比較等	127
第III章 法規制当局によるデジタル資産の不公正取引に係る執行事例等	128
第III章に係る用語集	128
当局、制度等関係.....	128
ビジネススキーム等関係.....	130
1. デジタル資産に関する不公正取引の現状と総論的課題.....	132
1.1 デジタル資産市場における不公正取引の状況とその類型.....	132
2. SEC 等のこれまでのデジタル資産に関する不公正取引に対する執行状況と類型	135

2.1	SECのこれまでのデジタル資産に関する不公正取引に対する執行状況と類型	135
2.2	CFTCのこれまでのデジタル資産に関する不公正取引に対する執行状況と類型	137
2.3	DOJのこれまでのデジタル資産に関する不公正取引に対する執行状況と類型	139
2.4	SEC、CFTC、DOJにおけるデジタル資産に特化したチームの組成と活用	142
2.5	本章においてとりあげる事例のSEC、CFTC、DOJの執行状況における位置づけ	144
3.	個別執行事例の内容分析	146
3.1	Tornado Cashに対する米OFAC等による制裁等	147
3.2	暗号資産デリバティブ取引プラットフォームDigitexへのCFTCによる訴追	165
3.3	元Coinbase社員によるインサイダー取引に関するSEC等による訴追等	180
3.4	分散型暗号資産取引所であるMango Marketsにおける担保価値操作事案に関するSEC、CFTC、DOJによる訴追	204
	第3.4節のAppendix	232
3.5	FTX及びAlameda Researchによる詐欺及び顧客資産流用に対するSEC、CFTC、DOJによる訴追	260
3.6	MTGOX社の民事再生事案と仮想通貨再生債権の弁済	318
3.7	デジタル資産LBRY Credit (LBC)の発行者に対するSECによる訴追	330
4.	各不公正取引等から示唆されるデジタル資産に関する不公正取引に係る課題分析	342
5.	デジタル資産特有の課題と、既存金融と共通の課題	346
5.1	既存金融と共通の課題	346
5.2	デジタル資産固有の課題	347
6.	デジタル資産特有の課題に対する技術的ソリューション	349
6.1	オンチェーンブロックチェーン分析	349
6.2	オフチェーン取引監視・分析ツール	353
6.3	オンチェーン・オフチェーンの情報を統合した分析の有効活用と今後の発展に向けた課題	353
6.4	コード監査等の有効活用	355
7.	現下の対応状況と将来的に対応すべき課題	356
7.1	デジタル資産の不公正取引への足元の対応状況	356
7.2	デジタル資産の不公正取引への対応における今後の課題	358
第IV章	結論	360

図表目次

図表I-1-1 暗号資産市場の発展と日本の法改正.....	8
図表II-1-1-2-1 FinCEN による AML/CFT 規制に関する監視権限の委任先	28
図表III-2-1 SEC によるデジタル資産関連の執行件数の推移	135
図表III-2-2 SEC による執行の内容（2020 年 1 月 1 日～2023 年 3 月 21 日）	137
図表III-2-3 CFTC によるデジタル資産関連の執行件数の推移	138
図表III-2-4 CFTC による執行の内容（2020 年 1 月 1 日～2023 年 3 月 21 日）	139
図表III-2-5 DOJ によるデジタル資産関連の執行件数の推移	140
図表III-2-6 DOJ による執行の内容（2020 年 1 月 1 日～2023 年 3 月 21 日）	142
図表III-2-7 本章でとりあげる個別執行事例における各執行当局の特別チームの活用状況	144
図表III-2-8 本章でとりあげる個別執行事例の各当局の執行状況における位置づけ	145
図表III-3-1-1 Tornado Cash を利用した取引のブロックチェーン上の記録	147
図表III-3-1-2 Tornado Cash の他のミキシングサービスとは異なる特徴	148
図表III-3-1-3 Tornado Cash の仕様	149
図表III-3-1-4 Tornado Cash の預託（Deposit）・引出し（Withdrawal）のフロー	151
図表III-3-1-5 レイヤーを介した引出し（Withdrawal）のフロー	152
図表III-3-1-6 Tornado Cash の月別預託残高（ETH）	155
図表III-3-2-1 取引所の運用フロー	166
図表III-3-2-2 登録を要する業の概要	169
図表III-3-2-3 登録義務違反・AML 規制違反に係る訴状項目関係の概要	172
図表III-3-2-4 DGTX の価格推移表（2020 年 5 月 1 日～2020 年 9 月 15 日）	174
図表III-3-2-5 相場操縦規制違反に係る訴状項目関係の概要	175
図表III-3-3-1 元 Coinbase 社員によるインサイダー取引事案の概要	180
図表III-3-3-2 SEC による提訴の対象となった取引に係る暗号資産一覧	182
図表III-3-3-3 SEC による提訴の対象となった 9 つの暗号資産取引	187
図表III-3-3-4 SEC による訴訟の訴状項目、根拠法令・条項及び訴訟当事者	189
図表III-3-3-5 DOJ による提訴の対象となった取引に係る暗号資産一覧	192
図表III-3-3-6 DOJ による訴訟の訴因、根拠法令・条項及び訴訟当事者	194
図表III-3-4-1 Mango Markets 用語定義集	204
図表III-3-4-2 SEC、CFTC、DOJ による訴訟の訴状項目・訴因	206
図表III-3-4-3 Mango Markets への執行、操作の経緯	216
図表III-3-4-4 巨額負債を抱えたウォレットアドレス	218
図表III-3-4-5 MangoAccount1 開設のブロックチェーン記録	219
図表III-3-4-6 MangoAccount2 開設のブロックチェーン記録	220
図表III-3-4-7 SettlePnl の取引	220
図表III-3-4-8 SettlePnl のブロックチェーン記録	221

図表III-3-4-9	Account1 の取引履歴	221
図表III-3-4-10	Account2 の取引履歴	222
図表III-3-4-11	MNGO トークンの大量購入及び暗号資産の借入履歴	223
図表III-3-4-12	投票結果.....	224
図表III-3-4-13	投票内訳（一部抜粋）	225
図表III-3-4-14	提案書内容.....	226
図表III-3-4-15	利用者に払い戻すためのウェブサイト開設周知に係るツイート	227
図表III-3-4-16	利用者が返金を要求するための接続ウェブサイト	227
図表III-3-4-17	Mango Markets、Mango Labs、Mango DAO の関係図.....	232
図表III-3-4-18	Mango DAO のガバナンストークンパネル	233
図表III-3-4-19	Mango DAO における提案書一覧.....	234
図表III-3-4-20	暗号資産を預けた時の利子一覧.....	235
図表III-3-4-21	Mango Markets における代表機能一覧.....	236
図表III-3-4-22	貸出（預入）画面例.....	237
図表III-3-4-23	引出画面例.....	237
図表III-3-4-24	借入画面例.....	237
図表III-3-4-25	借入を設定する画面例.....	238
図表III-3-4-26	借入額を設定する画面例.....	238
図表III-3-4-27	暗号資産を引き出す画面例.....	238
図表III-3-4-28	Mango Markets 市場操作、時系列での整理.....	241
図表III-3-4-29	オラクルを参照する Mango Markets のソースコード（一部抜粋）	252
図表III-3-4-30	「price」が「mango_cache.price_cache」から参照するソースコード	252
図表III-3-4-31	「mango_cache.price_cache」が「oracle_ai」から参照するソースコード.....	253
図表III-3-4-32	オラクルの追加と取消しに係るソースコード.....	253
図表III-3-4-33	オラクルの追加と取消しに係る権限（1）	254
図表III-3-4-34	オラクルの追加と取消しに係る権限（2）	255
図表III-3-4-35	オラクルにおける Serum の参照先	256
図表III-3-4-36	オラクルにおける FTX の参照先	257
図表III-3-4-37	Mango Markets における価格上昇メカニズム.....	258
図表III-3-4-38	脆弱性報奨金制度.....	259
図表III-3-4-39	MNGO トークン保有割合（一部抜粋）	259
図表III-3-5-1	SEC、CFTC、DOJ の訴追に係る被告、訴状項目・訴因、判決進捗.....	260
図表III-3-5-2	FTX 及び Alameda のグループ会社の概要	265
図表III-3-5-3	FTXUS Regulation and Licensure Information	266
図表III-3-5-4	Bankman-Fried 持株比率及びグループ会社.....	267
図表III-3-5-5	FTX による資金調達歴	268
図表III-3-5-6	訴状項目、根拠法令及び訴訟当事者	278
図表III-3-5-7	ビットコインとイーサのスポット市場の主要取引所における価格変動	286

図表III-3-5-8	ビットコイン先物の主要取引所における価格変動	287
図表III-3-5-9	イーサリアム先物の主要取引所における価格変動	288
図表III-3-5-10	CFTC による訴訟の訴状項目、根拠法令及び訴訟当事者	289
図表III-3-5-11	DOJ による訴訟の訴因、根拠法令及び訴訟当事者	296
図表III-3-5-12	各国当局の FTX のグループ会社に対する監督措置.....	312
図表III-3-5-13	ヘッジファンドの 3AC の破産によって影響を受けた主な暗号資産関連業者の関係 図	316
図表III-3-6-1	デジタル資産の取引に係る事業者の Chapter 11 申請状況（2023 年 3 月現在） ...	318
図表III-3-7-1	LBRY Network（現 Odysee）の画面と、チップボタン追加時のユーザー向け案内	335

第I章 はじめに

1. 本調査の背景と目的

2008年にビットコインの構想が公表されて以来、ブロックチェーン（分散型台帳）を基盤とする暗号資産等のデジタル資産²市場は基本的には拡大基調にあった³。

そうした中で、日本においても、2016年には資金決済法を改正して世界に先駆けて仮想通貨交換業（当時の名称、現在の暗号資産交換業）に対して登録制に基づく規制枠組みを導入し（2017年4月施行）⁴、2019年には更なる利用者保護の要請や（みなし）登録業者において発生した問題、国際的な動向等を踏まえて資金決済法、金融商品取引法等を改正した（2020年5月施行）⁵。その際、金融商品取引法に「第6章の3 暗号資産の取引等に関する規制」を追加し、不正行為の禁止、風説の流布の禁止及び相場操縦行為等の禁止を規定している。

一方、デジタル資産に関連した詐欺や不公正取引事案等の件数も国際的に増加している中で、具体的なデジタル資産市場の不公正取引事案等に対する執行については、米国当局によるものが目立っている。

2022年には、「ステーブルコイン」と自称した TerraUSD の崩壊（5月）や大手暗号資産取引所 FTX の破綻（11月）と明らかになった経営陣の不正の影響を受けて暗号資産市場に対する懸念が増し、暗号資産の価格は下降局面に入った。

こうした課題が明らかになりつつある中、利用者が安全な形で各種デジタル資産関連の

² 「デジタル資産」の定義については、米国の「デジタル資産の責任ある発展を確保するための大統領令（Executive Order on Ensuring Responsible Development of Digital Assets）」（2022年3月9日）。

<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2022/03/09/executive-order-on-ensuring-responsible-development-of-digital-assets/> 第9(d)条（定義）を参考に、そこから本調査が取り扱わない中央銀行デジタル通貨（CBDC）を除いて、概ね、「支払若しくは投資又は資金若しくはその同等物の移転若しくは交換のために用いられる、価値、金融資産及び金融商品又は請求権の表象であって、分散型台帳技術を用いてデジタル形式で発行又は表象されるもの」を念頭に置いている。CBDCを含む原文は以下のとおり：

“(d) The term ‘digital assets’ refers to all CBDCs, regardless of the technology used, and to other representations of value, financial assets and instruments, or claims that are used to make payments or investments, or to transmit or exchange funds or the equivalent thereof, that are issued or represented in digital form through the use of distributed ledger technology. For example, digital assets include cryptocurrencies, stablecoins, and CBDCs. Regardless of the label used, a digital asset may be, among other things, a security, a commodity, a derivative, or other financial product. Digital assets may be exchanged across digital asset trading platforms, including centralized and decentralized finance platforms, or through peer-to-peer technologies.”

³ 図表 I-1-1 の折れ線グラフは、すべての暗号資産の時価総額（Marketcap of all crypto assets）を示している。

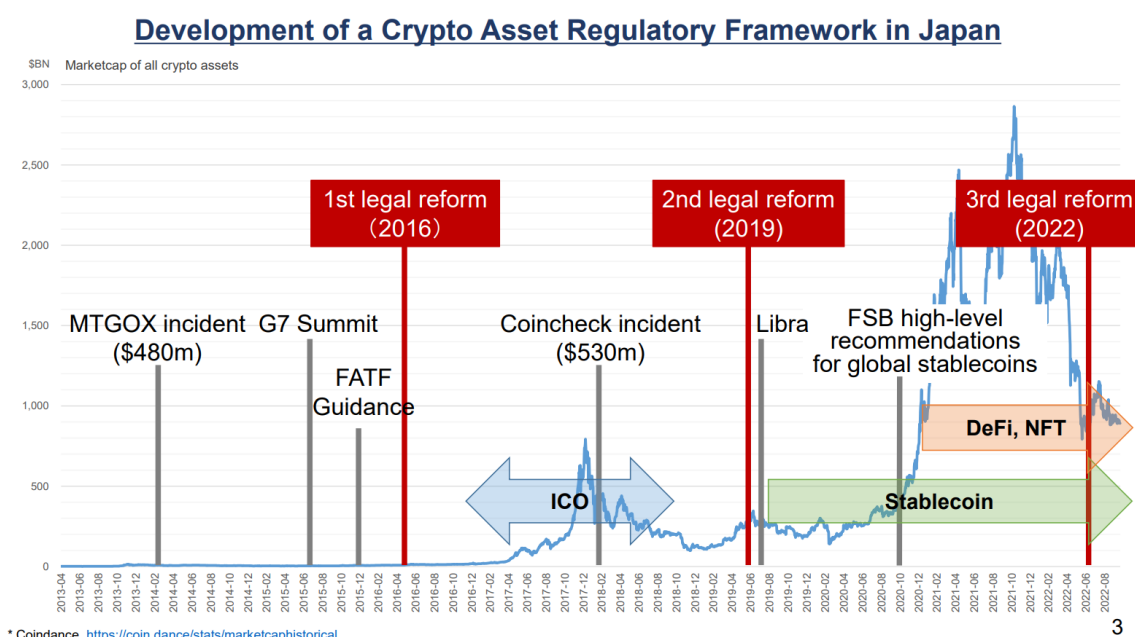
⁴ 図表 I-1-1 の”1st legal reform”に当たる。

⁵ 図表 I-1-1 の”2nd legal reform”に当たる。なお、当該図表中の”3rd legal reform”は、いわゆるステーブルコイン法案として知られていた令和4年資金決済法等改正（「安定的かつ効率的な資金決済制度の構築を図るための資金決済に関する法律等の一部を改正する法律」（2022年6月10日公布、公布日から1年以内の政令で定める日に施行予定））を指している。

サービスやプロダクトを享受できるようになることが重要であり、足元の課題の分析及び課題解決に向けたソリューションの検討を通じた市場の公正性の向上が望まれている。

上記のような問題意識の中、暗号資産を含むデジタル資産に関する責任あるイノベーションの推進に向けた環境整備の検討を行うため、暗号資産を含むデジタル資産を用いた不公正取引等に関する国際的な規制動向と法規制当局による執行事例（法規制及び技術的な面からの執行方法に関する分析を含む。）の調査及びマーケットにおける課題（具体的な問題事例を含む。）について、本調査を行った。

図表I-1-1 暗号資産市場の発展と日本の法改正



出典：金融庁による令和4年11月10日の英 OMFIF（Official Monetary and Financial Institutions Forum）主催暗号資産ラウンドテーブルにおける講演「Regulating the crypto assets landscape in Japan」⁶

2. 本報告書の構成

本報告書の構成は以下のとおりである。

第II章では、デジタル資産を用いた不公正取引等、具体的にはデジタル資産を用いたマネー・ローンダリング及びテロ資金供与、インサイダー取引及び市場操作に対する米国及びEUにおける規制の概要（マネー・ローンダリング及びテロ資金供与については主にマネー・ローンダリング及びテロ資金供与対策（Anti Money Laundering/ Countering the Financing of Terrorism、本報告書において以下、「AML/CFT」という。）規制について解説するものの、マ

⁶ <https://www.fsa.go.jp/inter/etc/20221207/01.pdf>

マネー・ローンダリング及びテロ資金供与そのものに対する罰則等についても言及している。)について触れた上で、こうしたデジタル資産を用いた不公正取引等に対する米国及びEUにおける監視・執行体制について解説する。また、近時各国でデジタル資産の取扱業者の倒産事例が相次いでいるが、米国及びEUにおける倒産手続上のデジタル資産の取扱いについても解説する。その他、DeFiに関する米国及びEUにおける規制状況並びに監視及び執行体制についても言及することとしている。

なお、米国については基本的に連邦法の解説にとどまるが、必要に応じて州法下での取扱いについても触れることとしている。また、EUについても、基本的にはEUレベルでのDirective及びRegulationの解説にとどまるが、必要に応じて各EU加盟国法下での取扱いについても触れることとしている(特に、EU統一の倒産法制は存在しないため、倒産手続上のデジタル資産の取扱いについてはドイツ倒産法下での取扱いを解説している。)。また、基本的には、本報告書作成時点において施行済の法律に基づいて解説することとしている。そのため、EUのAML/CFT規制については、EUレベルでの単一のAML/CFT規制であるEU AML Regulation(第II章2.1.1.1にて定義する。以下同じ。)の検討が現在進んでいるところであるが、現行のEU AML Directive(第II章2.1.1.1にて定義する。)等の現行法の解説をしており、EU AML Regulationについては、本報告書作成時点で想定されている改正概要について簡単に紹介することとどめている。米国においてもデジタル資産に係る商品先物取引規制であるDigital Commodity Exchange Act等の新たな法案が検討されている状況であるが、必ずしも成立の目途がたっていないものも多いため、詳細には立ち入らないこととしている。一方で、EUのデジタル資産に係るインサイダー取引規制及び市場操作規制については、暗号資産に関するEU全域における統一的な体制確立を目的とする規制であるMiCAR(第II章2.2.1.1(2)にて定義する。以下同じ。)が2023年中に採択予定であるため、現行法に加えてMiCARについても解説することとしている。

第III章では、主として米国当局による7つの具体的な執行事例を対象として、不公正取引及び執行の経緯等について詳細な分析を行うとともに、当該事例が示唆する課題を抽出した。また、広くデジタル資産市場関係者、ブロックチェーンエコシステム関係者にインタビューを行い、その結果得られた課題も併せて分析を実施した。

具体的には、執行事例として、マネー・ローンダリング及びテロ資金供与対策(経済制裁を含む。)に関し、米国財務省外国資産管理局によるTornado Cashプロトコル等に対する制裁及びオランダ当局による関係者の逮捕事例をまずとりあげている。次いで、米国商品先物取引委員会への登録義務違反、AML/CFT規制違反及び相場操縦規制違反に関し、CFTCによるデジタル資産デリバティブ取引プラットフォームであるDigitexの訴追事例をとりあげている。また、デジタル資産のインサイダー取引に関し、米国証券取引委員会及び米国司法省による、元Coinbase社員等の分散型取引所(Decentralized Exchanges, DEX)を利用したインサイダー取引の摘発事例をとりあげている。さらに、市場操作等の不正事例として、分散

型金融（Decentralized Finance, DeFi）プロトコルである Mango Markets における担保価値操作事例について、米国証券取引委員会、米国商品先物取引委員会及び米国司法省が行為者を訴追した事例をとりあげ、同時に、DeFi における分散型自律組織（Decentralized Autonomous Organization, DAO）によるガバナンスの一例として、担保価格操作行為者と Mango Markets 関係者との私人間訴訟にも触れている。また、暗号資産業界全体に対する見方を懐疑的なものとする方向で世界的な影響を与えた、FTX 及び Alameda Research の詐欺、顧客資産流用等に対する米国証券取引委員会、米国商品先物取引委員会及び米国司法省による訴追事例をとりあげ、可能な範囲で FTX の破綻にも触れている。また、上記 2016 年の資金決済法改正前の暗号資産の黎明期に日本で発生した MTGOX 社の破綻⁷とその後の民事再生計画の動向に関する状況を取りあげている。最後に、日本に比して柔軟な「幅広い有価証券」概念をデジタル資産に積極的に適用してきている米国証券取引委員会による、「証券」に該当するデジタル資産の無登録募集摘発事例として、LBRY 社による LBRY Credit トークンの募集・販売に対する訴追事例を取りあげている。

デジタル資産市場関係者、ブロックチェーンエコシステム関係者へのインタビュー（書面回答を含む。以下同じ。）としては、日本拠点において、アカデミアから暗号学を専攻する大学教授に、暗号資産サービス提供者等から、DeFi サービスプラットフォーム、DEX アグリゲーションサービスプロバイダー、ステーブルコイン発行者、過去に DeFi ステーブルコイン財団に勤務していた弁護士に、ブロックチェーンエコシステムを構成する関連サービス提供者等から、オンチェーンデータ分析業者ないしブロックチェーン分析業者計 3 社、マルチアセットサーベイランスツール提供者、マルチアセット市場データプロバイダー、個人的篤志家としてのオンチェーンデータ分析者に、それぞれインタビューを行った（計 11 先）。また、米国拠点において、暗号資産サービス提供者等から、中央集権型取引所、ブロックチェーンプロトコルプラットフォームに、ブロックチェーンエコシステムを構成する関連サービス提供者、関連投資家等から、ブロックチェーン関連非営利業界団体、機関投資家向けトレーディング業者、ベンチャーキャピタル、暗号資産取引サーベイランス業者、DeFi セキュリティ評価業者に、それぞれインタビューを行った（計 7 先）（日米合計 18 先⁸）。

但し、インタビュー結果は口頭で聴取した要旨を記載したもので、内容は各インタビュー対象者の立場からのものであり、本調査において正確性を確認しているものではない。

最後に、第IV章において、規制調査及び事例調査のそれぞれから得られた課題の解決に向けた方向性について、本調査の結論として記載している。

⁷ MTGOX 社の破綻に先立って発生した、同社が運営する暗号資産取引所からの暗号資産の消失事例が、図表 I-1-1 の“MTGOX incident”に当たる。

⁸ なお、日本におけるインタビューもすべてリモートで行っており、日米におけるインタビューを通じてほとんどの対象者が海外の関係者となっている。

第II章 デジタル資産を用いた不公正取引等に関する規制及び執行体制

第 II 章に係る用語集

国際機関、国際基準関係

略語又は用語	正式名称又は説明
FATF	金融活動作業部会 (Financial Action Task Force)

米国当局、米国制度等関係

略語又は用語	正式名称若しくは通称又は説明
CHAPTER7	連邦倒産法第 7 章に基づく清算型の倒産手続
CHAPTER11	連邦倒産法第 11 章に基づく再建型の倒産手続
CHAPTER15	連邦倒産法第 15 章に基づく外国倒産手続の承認・援助手続
投資顧問法	Investment Advisers Act of 1940
連邦倒産法／11 U.S.C	U.S.C. Title 11 に収録されている Bankruptcy Code
ルール 10b-5	17 C.F.R. §240. 10b-5
AML Act	Anti-Money Laundering Act of 2020
BSA	Bank Secrecy Act of 1970
CEA	Commodity Exchange Act
CFTC	商品先物取引委員会 (Commodity Futures Trading Commission)
DCCPA	Digital Commodities Consumer Protection Act of 2022
DCEA	Digital Commodity Exchange Act of 2022
DOJ	米国司法省 (Department of Justice)
FBI	Federal Bureau of Investigation
FDIC	連邦預金保険公社 (Federal Depository Insurance Corporation)
FinCEN	財務省金融犯罪取締ネットワーク局 (Financial Crimes Enforcement Network)
FINRA	Financial Industry Regulatory Authority
FRB	連邦準備制度理事会 (Board of Governors of the Federal Reserve System)
IRS	内国歳入庁 (Internal Revenue Service)
MLARS	DOJ のマネー・ローンダリング及び資産回収部門 (the Money Laundering and Asset Recovery Section)

略語又は用語	正式名称若しくは通称又は説明
NCUA	連邦クレジット・ユニオン監督局 (the National Credit Union Administration)
NFA	National Futures Association
NY DFS	ニューヨーク州金融サービス局 (New York State Department of Financial Services)
OCC	通貨監督庁 (Office of the Comptroller of the Currency)
OFAC	財務省外国資産管理局 (Office of Foreign Assets Control)
SEA	Securities Exchange Act of 1934
SEC	米国証券取引委員会 (U.S. Securities and Exchange Commission)
Securities Act	Securities Act of 1933
SEC Regulation FD	17 C.F.R. §243.100 - 243.103
UCC	米国統一商事法典 (Uniform Commercial Code)

EU 当局、EU 制度等関係

略語又は用語	正式名称若しくは通称又は説明
2015 年 EU 倒産規則	Regulation (EU) No. 2015/848 of the European Parliament and of the Council of 20 May 2015 on insolvency proceedings (recast)
AMLA	Authority for Anti-Money Laundering and Countering the Financing of Terrorism
BaFin	ドイツ連邦金融監督局 (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht)
BGB	ドイツ民法 (Bürgerliches Gesetzbuch)
Crim-MAD	Directive 2014/57/EU of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014 on criminal sanctions for market abuse (market abuse directive)
EBA	欧州銀行監督機構 (European Banking Authority)
EU AML Directive	DIRECTIVE (EU) 2015/849 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 20 May 2015 on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing, amending Regulation (EU) No 648/2012 of the European Parliament and of the Council, and repealing Directive 2005/60/EC of the European Parliament and of the Council and Commission Directive 2006/70/EC
EU AML Regulation	Proposed Regulation on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing (COM(2021) 420 final)

略語又は用語	正式名称若しくは通称又は説明
eWpG	ドイツ電子有価証券法 (Gesetz über elektronische Wertpapiere)
FIU	金融情報機関 (Financial Intelligence Unit)
InsO	ドイツ倒産法 (Insolvenzordnung)
KWG	ドイツ銀行法 (Kreditwesengesetz)
MAR	EU Market Abuse Regulation
MiCAR	Regulation on markets in crypto-assets
MiFID 2	Directive 2014/65/EU of the European Parliament and of the Council of 15 May 2014 on markets in financial instruments and amending Directive 2002/92/EC and Directive 2011/61/EU (recast)
MiFIR	the Regulation (EU) No 600/2014 of the European Parliament and of the Council of 15 May 2014 on markets in financial instruments and amending Regulation (EU) No 648/2012
MLD 4	Fourth Money Laundering Directive ((EU) 2015/849)
MLD 5	Fifth Money Laundering Directive ((EU) 2018/843)
MLD 6	Sixth Money Laundering Directive ((EU) 2018/1673)
NCA	EU 加盟国各国における AML/CFT 監督当局 (national competent authorities)
WTR	資金移動に伴う情報に関する規則 (Regulation (EU) 2015/847 on information accompanying transfers of funds (revised Wire Transfer Regulation))

本邦制度等関係

略語又は用語	正式名称又は説明
金商法	金融商品取引法
資金決済法	資金決済に関する法律
組織的犯罪処罰法	組織的な犯罪の処罰及び犯罪収益の規制等に関する法律
犯収法	犯罪による収益の移転防止に関する法律
麻薬特例法	国際的な協力の下に規制薬物に係る不正行為を助長する行為等の防止を図るための麻薬及び向精神薬取締法等の特例等に関する法律

1. 米国の制度

1.1 AML/CFT 規制

1.1.1 米国のデジタル資産に係る AML/CFT 規制の概要

1.1.1.1 デジタル資産に係る AML/CFT 規制の根拠法令

(1) BSA

連邦レベルでデジタル資産⁹固有の AML/CFT 規制は存在せず、通常の AML/CFT 規制と同様、米国における AML/CFT 規制の主な根拠法令である The Bank Secrecy Act of 1970（以下、「BSA」という。）¹⁰がデジタル資産に係る AML/CFT 規制の根拠法令となる。

BSA は、1970 年の制定以来複数回にわたって改正が行われているが、重要な改正としては Uniting and Strengthening America by Providing Appropriate Tools Required to Intercept and Obstruct Terrorism (USA Patriot Act) Act of 2001（第 3 章）¹¹及び The Anti-Money Laundering Act of 2020（以下、「AML Act」という。）¹² ¹³による改正が挙げられる。デジタル資産との関係では、AML Act によって、BSA の規制範囲が拡大され、デジタル資産を含み得る概念である「通貨に代わる価値」（value that substitutes for currency）に関するサービス提供者も BSA の規制対象となる点が明確化されている。この点は下記第 II 章 1.1.1.2 (3) にて詳述する。

また、法的拘束力を有するわけではないものの、第 II 章 1.1.2.1 に詳述する各監視機関によって、デジタル資産の取引に関する上記 AML/CFT 規制についての規制当局による解釈等を示すガイダンスが公表されているほか、州レベルでも独自のガイダンス等が制定されており¹⁴、各 AML/CFT 規制の対象者はかかるガイダンスを遵守することが求められている。

なお、バイデン大統領は、2022 年 3 月 9 日付のホワイトハウスのファクトシート（Fact

⁹ デジタル資産の定義については上記第 I 章を参照されたいが、本第 II 章 1.1 では、特に、米国の法令又はガイドライン等の公式資料で用いられている用語の訳語として、virtual currency については「仮想通貨」を、crypto currency 及び cryptocurrency については「暗号通貨」を、crypto asset 及び crypto-asset については「暗号資産」を使用する。

¹⁰ 12 U.S.C. §1829b, 12 U.S.C. §1951-1960, 31 U.S.C. §5311-5314, 31 U.S.C. §5316-5326, 31 U.S.C §5329-5336 (<https://www.fincen.gov/resources/statutes-and-regulations/bank-secrecy-act>) において法典化された法律を指す一般的な呼称である。また BSA に関する連邦行政命令として、31 C.F.R. Chapter X (<https://www.ecfr.gov/current/title-31/subtitle-B/chapter-X>) が定められており、以下では 31 C.F.R. Chapter X の規定も BSA の定義に含めている。

¹¹ <https://www.congress.gov/107/plaws/publ56/PLAW-107publ56.pdf>

¹² National Defence Authorization Act for Fiscal Year 2021 (<https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-116publ283/pdf/PLAW-116publ283.pdf>) の Section 6001 - 6511 参照

¹³ なお、AML Act の概要については、<https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R47255> も参照

¹⁴ ニューヨーク州につき、以下のリンクを参照

https://www.dfs.ny.gov/industry_guidance/industry_letters/il20220428_guidance_use_blockchain_analytics

Sheet)¹⁵において、デジタル資産に関する米国の主要な政策目標の一つとして不正金融と国家安全保障上のリスクの軽減 (Mitigate the Illicit Finance and National Security Risks Posed by the Illicit Use of Digital Asset) を挙げており、2022年9月16日付のファクトシート¹⁶でも、今後BSAを改正の上、デジタル資産の交換業者 (digital asset exchanges) や NFT のプラットフォーム (NFT platforms) などのデジタル資産サービス提供者 (digital asset service provider) をBSAの規制対象に含むよう議会に要請するか否かについて検討する旨を発表している。

(2) OFACによる規制

財務省外国資産管理局 (Office of Foreign Assets Control) (以下、「OFAC」という。)¹⁷ は、経済及び貿易制裁 (economic and trade sanctions) を目的として、C.F.R. Chapter V¹⁸をはじめとして一連の規制を定めており、これらの規制は総称して、「OFAC規制」(OFAC Regulations) と呼ばれている。OFAC規制は、米国の外交政策及び国家安全保障上の目標に基づき、対象となる国、テロリスト、国際麻薬取引業者、及び大量破壊兵器の拡散に関連する活動に従事する者に対して、経済及び貿易制裁を管理し、執行するものである。OFAC規則の概要については下記第II章 1.1.1.3 (2) にて詳述する。

OFAC規制の多くはデジタル資産に特化したものではないが、OFACは、仮想通貨 (virtual currency)¹⁹業界の関係者向けに、経済制裁に関する規制を遵守するためのガイダンス (Sanctions Compliance Guidance for the Virtual Currency Industry)²⁰を発表している。同ガイダンスでは、OFAC規制の概要を説明したうえで、仮想通貨業界において実施すべきベストプラクティスを紹介している。具体的には、制裁対象地域からのアクセスを防止するためにIPアドレスブロッキングシステムを含む位置情報特定ツール (geolocation tools) を利用することや、下記 (第II章 1.1.1.3 (2)) のSDNリストを含む制裁リストに記載された制裁対象者の仮想通貨アドレス (virtual currency addresses) その他の識別情報をもとに、制裁対象者に関連するアドレス (物理的又はデジタルウォレット、IPアドレスを含む) への仮想通貨の送付を回避すること、取引において制裁のスクリーニングをするにあたり、アドレス及び制裁対象者又は制裁対象地域に関連し得るその他の関連情報を特定することなどが求められている。

¹⁵ <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/03/09/fact-sheet-president-biden-to-sign-executive-order-on-ensuring-responsible-innovation-in-digital-assets/>

¹⁶ <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/09/16/fact-sheet-white-house-releases-first-ever-comprehensive-framework-for-responsible-development-of-digital-assets/>

¹⁷ <https://home.treasury.gov/policy-issues/office-of-foreign-assets-control-sanctions-programs-and-information>

¹⁸ <https://www.ecfr.gov/current/title-31/subtitle-B/chapter-V>

¹⁹ 同ガイダンスでは、「(i)交換媒体、(ii)計算単位、(iii)価値の保存として機能する価値を電磁的に表章したものであり、いかなる公的機関によっても発行又は保証もされていないもの」(a digital representation of value that functions as (i) a medium of exchange; (ii) a unit of account; and/or (iii) a store of value; and is neither issued nor guaranteed by any jurisdiction) と定義されており、デジタル通貨 (Digital Currency) と定義される、主権者の発行する暗号通貨 (sovereign cryptocurrency) や法定通貨をデジタル化したもの (digital representation of fiat currency) を含むより広い概念と区別している。

²⁰ https://home.treasury.gov/system/files/126/virtual_currency_guidance_brochure.pdf

1.1.1.2 デジタル資産を用いた取引における AML/CFT 規制の対象者

BSA の主たる規制対象者は、31 U.S.C. §5312(a)(2)に定義される金融機関（Financial Institution）であり、デジタル資産の取扱業者を一律に規制対象者に含めているわけではない。もっとも、以下にみるとおり、銀行等の伝統的な BSA の規制対象者がデジタル資産を取り扱う場合には、当該銀行等が関与するデジタル資産を用いた取引は BSA の対象となり、その他の事業者についても、その取り扱うデジタル資産によっては、BSA の規制対象者の類型に該当する可能性がある。

以下では、BSA の規制対象となる金融機関のうち、特にデジタル資産を取り扱う可能性が認められるものにつき、詳述する。

(1) 銀行等²¹

BSA の規制対象である国法銀行（national banks）等の監督を行う通貨監督庁（the Office of the Comptroller of the Currency、以下、「OCC」という。）²²は、デジタル資産に関して様々な解釈通知（interpretive letters）を公開しているところ²³、2020年7月22日付 Interpretive Letter #1170²⁴において、国法銀行が暗号通貨（cryptocurrency）のカストディサービスを扱えること、また、2020年9月21日付 Interpretive Letter #1172²⁵において、一定のステーブルコインの価値を裏付ける準備金（reserves）として、預金を取り扱うことができることなどが確認されている。さらに、2021年11月18日付 Interpretive Letter #1179²⁶では、国法銀行が上記2つを含む Interpretive Letters で言及されたサービスを実施する前に、実施するサービスの内容やコンプライアンス義務に関する理解を監督官庁に書面で通知し、監督官庁がサービスの実施に伴うリスク及びその管理体制につき適切に評価をしたうえで、監督官庁から拒否をしない（non-objection）旨の通知を受領するまでは、当該活動に従事できないことが定められている。

また、州法銀行（state member bank）についても、AML/CFT 関連法令を含む適用される法律を遵守すれば、暗号資産（crypto-assets）のカストディとして保管サービスを提供することは禁止されていないことが、連邦準備制度理事会（Board of Governors of the Federal Reserve System、以下、「FRB」という。）のポリシーステートメント（policy statement）及びプレスリリースにおいて、公表されている²⁷。

(2) 証券（securities）又は商品（commodities）のブローカー（broker）又はディーラー

²¹ 31 U.S.C. §5312(a)(2)(A)ないし(E)

²² <https://www.occ.gov/>

²³ <https://www.occ.gov/topics/supervision-and-examination/digital-assets/index-digital-assets.html>

²⁴ <https://www.occ.gov/topics/charters-and-licensing/interpretations-and-actions/2020/int1170.pdf>

²⁵ <https://www.occ.gov/topics/charters-and-licensing/interpretations-and-actions/2020/int1172.pdf>

²⁶ <https://www.occ.gov/topics/charters-and-licensing/interpretations-and-actions/2021/int1179.pdf>

²⁷ <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/bcreg20230127a.htm>

一 (dealer) ²⁸

デジタル資産のうち、証券又は商品に該当するものを取り扱う業者は、「証券又は商品のブローカー又はディーラー」として BSA の規制対象となる。

デジタル資産においても、いわゆる Howey Test が証券該当性を判断する試金石となっている。また、米国証券取引委員会 (U.S. Securities and Exchange Commission、以下、「SEC」という。) は、Howey Test に基づきデジタル資産が証券に該当するかどうかを判断する方法について、フレームワークを発表している。Howey Test、SEC のフレームワーク及びこれらを踏まえたデジタル資産の証券又は商品該当性については、下記第II章 1.2.1.2 を参照されたい。

(3) Money Service Business

BSA では、送金業務 (money transmission service) を行う者及びその他資金移動に従事する者である Money Transmitter²⁹等の Money Service Business (以下、「MSB」という。) ³⁰ ³¹が規制対象となる金融機関に含まれているが³²、「通貨に代わる価値」(value that substitutes for currency) の移動に従事する者等も、Money Transmitter の定義に含まれている³³。

また、2019年5月9日付 FinCEN Guidance (以下、「FinCEN Guidance」という。) ³⁴は、兌換性仮想通貨 (convertible virtual currency、以下、「CVC」という。) については、「通貨に代わる価値」(value that substitutes for currency) を有するとし、CVC の取扱業者 (Administrators) ³⁵や交換業者 (Exchangers) ³⁶は、一定の例外³⁷を除き Money Transmitter として BSA の対象に含まれるとしている³⁸ (なお、CVC の取扱業者や交換業者の MSB 該当性の判断においては、CVC が物理的トークンかデジタルトークンか、取引の記録に使用される台帳が集中型 (centralized) か分散型 (decentralized) であるか、その他伝達に使用される技術の種類を問わないとされている。)。CVC とは、仮想通貨の一種であり、通貨と同等の価値を持つか、

²⁸ 31 U.S.C. §5312 (2)(G)及び(H)

²⁹ 31 C.F.R. §1010.100 (ff) (5)。なお、同号に規定する money transmission service を行う者及びその他資金移動に従事する者であれば Money Transmitter に該当し、連邦法上又は州法上 Money Transmitter としての登録又は認可を受けていることは、Money Transmitter の要件とされていない。

³⁰ 31 C.F.R. §1010.100 (ff)

³¹ なお、MSB は以下のサイトにて検索可能である。

<https://www.fincen.gov/msb-registrant-search>

³² 31 C.F.R. §1010.100 (t)(3)

³³ 31 C.F.R. §1010.100 (ff) (5)(i)(A)

³⁴ <https://www.fincen.gov/sites/default/files/2019-05/FinCEN%20Guidance%20CVC%20FINAL%20508.pdf>

³⁵ FinCEN Guidance 13 頁では、仮想通貨の発行や償還ビジネスに携わる者 (administrator is a person engaged as a business in issuing (putting into circulation) a virtual currency, and who has the authority to redeem (to withdraw from circulation) such virtual currency.) と定義されている。

³⁶ FinCEN Guidance 13 頁では、仮想通貨を法定通貨、ファンド又は他の仮想通貨と交換するビジネスに携わる者 (exchanger is a person engaged as a business in the exchange of virtual currency for real currency, funds, or other virtual currency) と定義されている。

³⁷ FinCEN Guidance 9 頁参照。money transmission services のために Money Transmitter に使用される通信・ネットワークサービスを提供する者等は Money Transmitter に該当しない旨が明確にされている。

³⁸ FinCEN Guidance 13 頁

通貨の代替として機能する仮想通貨（CVC is a type of virtual currency that either has an equivalent value as currency, or acts as a substitute for currency）をいい³⁹、一般的な暗号資産が含まれるほか、ほとんどのステーブルコインについても CVC の定義に含まれ得ることが、President's Working Group on Financial Markets, the Federal Deposit Insurance Corporation, and the Office of the Comptroller of the Currency による 2021 年 11 月付 Report on Stablecoins（以下、「**Report on Stablecoins**」という。）⁴⁰において報告されている。

従って、暗号資産やステーブルコインなどのデジタル資産が CVC に該当する場合には、CVC の取扱業者や交換業者も、MSB として BSA の規制対象になる。

また、商品、証券又は先物契約としての性質を有するデジタル資産についても、かかるデジタル資産が「通貨と同等の価値」を持つものとして発行された場合には、かかるデジタル資産の譲渡等の取扱いは money transmission service に該当し得る。BSA 上、銀行や、SEC 又は CFTC による登録を受けている者は、MSB の定義から除外される⁴¹が、当該デジタル資産の移転を行う者が SEC 又は CFTC による登録を受けていない場合には、Money Transmitter として MSB に該当することになり、MSB として AML/CFT 規制の遵守が求められる⁴²。

なお、FinCEN Guidance における CVC の定義及び一定のデジタル資産を CVC としてみなすことは、財務省金融犯罪取締ネットワーク局（The Financial Crimes Enforcement Network、以下、「**FinCEN**」という。）公式のガイダンス及び解釈であり、法的拘束力はないものの、実務上はかかるガイダンスに従って CVC 該当性などが判断されることになる。

（4） ウォレットプロバイダー

近年行われているデジタル資産取引の例として、ユーザーが保有する暗号資産を、ホストと呼ばれる第三者⁴³が管理するウォレットホスティングサービス（wallet hosting services）が存在する。当該サービスにおいては、暗号資産の価値は当該暗号資産の所有者に帰属するものの、ホストのウォレット等で管理され、ホストが独立して暗号資産をコントロールし、所有者からの指示に従ってホストが決済等を行うこととなる。当該サービスの提供者の属性等に応じて適用される規制は異なり得るが、ホストのうち、上記（3）で述べたとおり銀行や、SEC 又は CFTC による登録を受けている者以外については、MSB の定義に該当し、BSA の対象となる。一方、非ホスト型ウォレット（unhosted wallet）と呼ばれる、第三者による

³⁹ FinCEN Guidance 1.3. Convertible Virtual Currency (CVC)。なお、ここでいう仮想通貨（virtual currency）とは、通貨のように利用することができるが、法定通貨を含む、31 C.F.R. §1010.100(m)で定義される「本物の」通貨の属性をすべて備えていない交換手段をいう（"The term "virtual currency" refers to a medium of exchange that can operate like currency but does not have all the attributes of "real" currency, as defined in 31 CFR § 1010.100(m), including legal tender status."）。

⁴⁰ https://home.treasury.gov/system/files/136/StableCoinReport_Nov1_508.pdf

⁴¹ 31 C.F.R. §1010.100 (ff) (8)。なお、MSB の定義から除外される銀行や「SEC 又は CFTC による登録を受けている者」については、別途上記（1）の銀行等や、（2）の証券（securities）又は商品（commodities）のブローカー（broker）又はディーラー（dealer）に該当する。

⁴² FinCEN Guidance 1.2.3

⁴³ ウォレットホスティングサービスを提供する信託会社も含まれ得る。

管理・関与を伴わず、ユーザー個人のコンピュータ等のデバイス上において、個人が自ら暗号資産を保存し、暗号資産の取引を実行することを可能にするソフトウェアも存在する。非ホスト型ウォレットについては、暗号資産の移転を伴う場合であっても、当該ウォレットを通じて取引を行う者が自ら当該暗号資産の価値を独立してコントロールし、決済等も所有者が自ら行うものである限り、MSB に該当しない⁴⁴。

(5) その他

NFT については、その性質、取引方法及び保有形態等によって、証券 (security) 又はデリバティブ (derivatives) 等に分類され、当該 NFT 取扱業者が AML/CFT 規制の対象となる場合もある。

1.1.1.3 デジタル資産を用いた取引に適用される AML/CFT 規制の義務の内容

(1) BSA 上の義務

BSA の適用対象となる金融機関が遵守すべき AML/CFT 規制上の義務の詳細な内容は各金融機関によって異なるが⁴⁵、概ね以下のとおりである。なお、デジタル資産の取引であることをもって、適用される特別規定は存在しない。

① AML プログラムの策定・実施⁴⁶

リスクベースアプローチのもとで、効果的な AML プログラムを作成し、これを維持し、遵守する必要がある。AML プログラムの遵守を確保するために必要な方針や内部統制システムの作成、AML プログラムの日常的な遵守を保証する責任者の指名や、適切な人員に対する教育及び研修、当該 AML プログラムの遵守状況の監査などが求められる。

② 本人特定事項の確認 (以下、「KYC」という。) 及び確認記録の保管、顧客管理 (以下、「CDD」という。)、厳格な顧客管理 (以下、「EDD」という。)

FinCEN が公表した CDD Rule⁴⁷では、銀行、証券のブローカー又はディーラー、投資信託、商品先物取引業者等に対し、実施すべき CDD の対象を明確化している。具体的には、①顧客の特定及び本人確認、②口座開設を行う企業の実質的支配者 (beneficial owners) の特定及び本人確認、③顧客のリスク分析のために、顧客との取引関係 (customer relationship) の性質と目的を理解すること、④疑わしい取引の特定及び報告、並びにリスクに応じて顧客情報の維持及び更新を行うための継続的なモニタリングの実施といった 4 つの主要要件の遵守

⁴⁴ FinCEN Guidance 4.2.1

⁴⁵ 実施すべき AML プログラム、疑わしい取引の届出等、31 C.F.R. Part 1020 以降において、金融機関ごとに遵守すべき義務が規定されている。

⁴⁶ MSB の場合、31 C.F.R. § 1022.210

⁴⁷ <https://www.fincen.gov/resources/statutes-and-regulations/cdd-final-rule>

を求めている。また、CDD Rule と合わせて FAQ⁴⁸も公開している。加えて金融機関がとるべき CDD の内容や、リスクベースアプローチに基づくリスク評価の方法については、下記（第 II 章 1.1.2.2）の BSA 規制の監査マニュアルで詳述される⁴⁹。

さらに、BSA に基づき、一定のプライベートバンキング⁵⁰や外国とのコルレスバンキング⁵¹に関し、EDD として顧客に関する追加情報を収集等することが求められている。これら二つ以外にも、政府等において重要な地位を占める者（Politically Exposed Person、以下、「PEP」という。）との取引や、高額の取引や様々な商品を扱うなどしてリスクが高いと判断される MSB との取引については、適用されるガイドライン⁵²に従って EDD を実施することが求められる。

その他確認記録の保管義務には、いわゆるトラベルルールも含まれる。具体的には、3000 米ドル以上の資金の送信元の金融機関又はその仲介金融機関（intermediary financial institutions）は、送金依頼（transmittal order）において、送信元の名前等や口座番号、住所、送金額、実行日、受取人側の金融機関の名称などの情報を記載する必要がある⁵³。FinCEN Guidance によれば、「3000 米ドル以上の資金」とは、同価値を有する CVC も含まれる⁵⁴。

③ 疑わしい取引の届出義務⁵⁵

疑わしい取引の存在を知った場合には、BSA E-Filing System⁵⁶を使って FinCEN に対し、疑わしい取引の届出（Suspicious Activity Report）を行う必要がある。

(2) OFAC 規制上の義務

OFAC 規制についても、デジタル資産の取引であることのみをもって、適用される特別な規定は存在しない。また、その規制の名宛人は、必ずしも金融機関に限らず、米国企業及び米国に所在する企業を含むすべての米国人等（U.S. Persons）⁵⁷となっている。OFAC は、米国人等に対して、特定の国、団体、個人の口座やその他の財産を凍結（block）することや、

⁴⁸ https://www.fincen.gov/sites/default/files/2020-08/FinCEN_Guidance_CDD_508_FINAL.pdf

⁴⁹ <https://bsaaml.ffiec.gov/manual/AssessingComplianceWithBSARegulatoryRequirements/02>

⁵⁰ 31 C.F.R. § 1010.620

⁵¹ 31 C.F.R. § 1010.610

⁵² PEP に係るガイダンスとして <https://www.justice.gov/sites/default/files/criminal-fraud/legacy/2012/12/03/response2-appx-w.pdf>、MSB に係るガイダンスとして

<https://www.fincen.gov/resources/statutes-regulations/guidance/interagency-interpretive-guidance-providing-banking>

⁵³ 31 C.F.R. § 1010.410 (f)

⁵⁴ FinCEN Guidance 2.1

⁵⁵ MSB の場合、31 C.F.R. § 1022.320(a)(2)

⁵⁶ <https://bsaefiling.fincen.treas.gov/main.html>

⁵⁷ 31 C.F.R. § 510.326（対北朝鮮制裁）、§ 542.319（対シリア制裁）等、Chapter V 内の各 Part において定義される。「米国人等」とは、「米国市民、永住外国人、米国又は米国内の司法管轄区の法律に基づいて設立された団体（外国支店を含む。）その他の米国内の者をいう。」（The term United States person or U.S. person means any United States citizen, permanent resident alien, entity organized under the laws of the United States or any jurisdiction within the United States (including foreign branches), or any person in the United States.）とされている。また、経営陣に米国人がいる場合や、米ドルを口座で保有している場合、米ドル決済を行うために決済システムを用いる場合にも、米国に「所在」と判断されることがあるため、OFAC 規制の適用範囲は一般に広く解釈されている。

特定の国、団体、個人との無許可の貿易及び金融取引を禁止又は拒否することを義務付けている。なお、OFAC が制裁対象に指定する国、団体又は個人に適用する制裁プログラムの内容は、随時更新される OFAC ホームページ内の「Sanctions Programs and Country Information」というページ⁵⁸から確認でき、各制裁プログラムによって、各制裁対象に課される制裁の内容は異なる。また、OFAC による規制対象者は、上記ページの他、上記の規制対象者のリスト（Special Designated Nationals and Blocked Persons List、以下、「SDN リスト」という。）⁵⁹から確認できる。OFAC 規制上の主な義務は、以下のとおりである。なお、上記のとおり OFAC 規制の内容や対象は制裁プログラムごとに異なり、その内容も随時更新されている。本報告書では、あくまでも本報告書作成時点における OFAC 規制の一例を説明するものにすぎない点、留意されたい。

① 取引の凍結

OFAC の制裁プログラムにより、資産の凍結が求められている国、団体及び個人の資産や口座が米国に所在し、又は米国の個人若しくは団体によって保有若しくは管理されるようになった場合、当該資産又は口座を凍結することが義務付けられている⁶⁰。例えば、米国の銀行が、OFAC の指定対象者から資金移動をするよう指示を受けた場合、当該銀行は、支払命令（payment order）を実行し、資金を他の口座から分離された凍結口座（blocked account）に入れたうえで、制裁対象者の指定除外、制裁プログラムの取消し又は顧客による OFAC からの取引の許可（license）⁶¹取得といった事情が生じるまで、当該口座で資金を管理する必要がある。

② OFAC への報告義務

金融機関を含む米国人等は、米国人等が凍結及び実行拒否したすべての取引につき、発生から 10 営業日以内に逐次 OFAC に報告し⁶²、以降は毎年 6 月 30 日時点における凍結した資産につき毎年 9 月 30 日までに OFAC に報告する義務を負う⁶³。

③ 記録義務

OFAC 規制の対象者は、拒否された各取引に関する完全かつ正確な記録を、取引日から少

⁵⁸ <https://home.treasury.gov/policy-issues/financial-sanctions/sanctions-programs-and-country-information>

⁵⁹ <https://home.treasury.gov/policy-issues/financial-sanctions/specially-designated-nationals-and-blocked-persons-list-sdn-human-readable-lists>

⁶⁰ 根拠条文は、各制裁対象によって異なる。具体的には、北朝鮮につき、31 C.F.R. § 510.201、イランにつき、31 C.F.R. § 560.211

⁶¹ OFAC の許可には一般許可（General License）（一定の要件を満たす取引につき、凍結口座から合理的なサービス料を取得する等の要件を課したうえで、個別審査を行わずに付与される許可）と特別許可（Specific License）（取引が OFAC の内部方針及び米国の外交政策目標に適合することを個別に審査したうえで発行される許可）が存在する（31 C.F.R. §501.801(a)(b)）。

⁶² 31 C.F.R. §501.603(b)(1)

⁶³ 31 C.F.R. §501.603(b)(2)

なくとも5年間保存する義務を負う。また、凍結された財産（凍結された取引を含む。）に関する記録については、財産が凍結されている期間中及び財産の凍結が終了した日から5年間、保存する義務を負う⁶⁴。

1.1.1.4 AML/CFT 規制違反時の行政処分及び罰則内容

金融機関がAML/CFT規制に違反したときは、金融機関やその役員、取締役、従業員に対して、民事制裁（civil penalty）や刑事罰（criminal penalty）が課され得る。

BSA 違反に対する民事制裁は、違反の種類や執行機関により大きく異なる。米国財務省長官（the Secretary of the Treasury）により課される民事制裁金は、具体的には、以下のとおりである⁶⁵。

- 故意による記録義務の違反につき、1000米ドル以下⁶⁶
- 故意による報告義務違反につき、取引金額（上限10万米ドル）又は2万5000米ドルのいずれか高い金額⁶⁷
- 過失による義務違反については、500米ドル以下⁶⁸

また、下記（第II章1.1.2.1（1））のOCC、FDIC及びFRBを含む連邦銀行当局（federal banking agency）は、違反が発生してから、違反が解消されるまでに経過した日ごとに、最高で、1件あたり5000米ドルから100万米ドル、又は金融機関の保有する資産の1%のうち、いずれか高い方の罰則を科す権限を有する⁶⁹。

OFAC規制については、各制裁対象につき適用される民事制裁が異なるが、統一的な指針として経済制裁執行ガイドライン（Economic Sanctions Enforcement Guidelines）⁷⁰が公表されている。同ガイドラインでは、違反の悪質性や重大性に応じた民事制裁金の基本額（base amount）の算定方法を定める他⁷¹、違反者の協力や開示、違反歴等の事情に応じた制裁金の調整方法⁷²についても規定している。また、OFACとの間で和解（settlement）が可能であることも規定されている⁷³。

罰則は、主にAMLプログラムの不備又は疑わしい取引の届出の未提出に対して科されることが多く、他のBSA違反と合わせて科されることもある。BSA違反につき科される刑罰の上限は、通常25万米ドルの罰金若しくは5年以上の懲役又はその併科であるが、違反行

⁶⁴ 31 C.F.R. §501.601

⁶⁵ なお、下記の条項により課される民事制裁金額は、インフレーションなどを考慮の上、31 C.F.R § 1010.821 のとおり調整される。また、31 U.S.C. § 5321(a)(1)に従い、違反の継続する日ごとに、個別の違反があったものとして民事制裁金が計算される。

⁶⁶ 31 C.F.R. § 1010.820(c)

⁶⁷ 31 C.F.R. § 1010.820(f)

⁶⁸ 31 C.F.R. § 1010.820(g)

⁶⁹ 12 U.S.C. § 1818(i)

⁷⁰ 31 C.F.R. Appendix A to Part 501

⁷¹ 31 C.F.R. Appendix A to Part 501, V. B. a.

⁷² 31 C.F.R. Appendix A to Part 501, V. B. b.

⁷³ 31 C.F.R. Appendix A to Part 501, V. C

為が米国内の他の法律にも違反している場合又は違反行為が 12 か月間になされる総額 10 万米ドル以上の違法取引の一部に含まれる場合には、50 万米ドル以下の罰金若しくは 10 年以上の懲役又はその両方を科することができる⁷⁴。

AML/CFT 規制との関係で、制裁金が科された近時の事例として、以下の事例が注目されている。また、下記第 III 章に詳述する、AML/CFT 規制が問題となった Digitex の事例（第 III 章 3.2）、特に OFAC 規制が問題となった Tornado Cash の事例（第 III 章 3.1）についても参照されたい。

① Kraken のプラットフォームにおける、イランに所在するユーザーとの取引⁷⁵

デラウェア州法に基づき設立され Kraken として事業を行っている仮想通貨取引業者（virtual currency exchange）である Payward, Inc.（以下、「**Kraken**」という。）が、自社のプラットフォーム内で、イランに所在している可能性のある者との間で、2015 年 10 月 14 日から 2019 年 6 月 29 日にかけて、合計 826 回、総額約 168 万 577.10 米ドル相当の取引を行ったとして、イラン取引制裁規則（Iranian Transactions and Sanctions Regulations）⁷⁶に違反した事案である。

OFAC との間で和解が成立し、和解金として 36 万 2158.70 米ドルを支払い、制裁コンプライアンス管理のために 10 万米ドルを追加投資することに合意した。

違反の原因は、Kraken が IP アドレスブロッキングシステムを含む、適切な位置情報特定ツールを導入していなかったことによる。

本来は最高 2 億 7222 万 8964 米ドルの民事制裁金が課され得る事案であるが、違法行為が悪質でないこと、Kraken が違反を自主的に開示し、OFAC の捜査に協力したことや、是正措置を講じたこと等を踏まえ、OFAC は当該事案が重大事案に当たらないと判断した。

② Bittrex のプラットフォームにおける、制裁対象国及び地域所在者との取引⁷⁷

ワシントン州の仮想通貨取引業者である Bittrex, Inc.（以下、「**Bittrex**」という。）が、自社のプラットフォーム内で、制裁対象であるウクライナのクリミア地域、キューバ、イラン、スーダン及びシリアに所在している可能性のある者との取引の停止を怠った事例である。当該国及び地域との間では、2014 年 3 月から 2017 年 12 月にかけて、合計 11 万 6000 回を超える、総額約 2 億 6345 万 1600.13 米ドル相当の仮想通貨に関する取引が実行された。

OFAC 及び FinCEN 双方との和解が成立し、和解金として OFAC に 2428 万 829.20 米ドルを支払い、FinCEN に 2928 万 829.20 米ドルを支払うことに合意した。

OFAC との関係では、上記の制裁対象国及び地域との取引につき知り得る状況でありながら、当該地域と関連する顧客情報のスクリーニングを行わなかったこと、かかる違反につい

⁷⁴ 31 U.S.C. § 5322(a)(b)

⁷⁵ https://home.treasury.gov/system/files/126/20221128_kraken.pdf

⁷⁶ <https://www.ecfr.gov/current/title-31/subtitle-B/chapter-V/part-560?toc=1>

⁷⁷ <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy1006>

て自主的に開示しなかったことが考慮されている。一方、FinCEN との関係では、Bittrex が AML プログラムの遵守義務及び疑わしい取引の届出義務に故意に違反したと認めていることが考慮されている。

③ Coinbase による AML/CFT 規制違反⁷⁸

ニューヨーク州仮想通貨事業及び同州送金事業（money transmitting business）の認可業者である Coinbase, Inc.（以下、「Coinbase」という。）につき、ニューヨーク州金融サービス局（New York State Department of Financial Services）（以下、「NY DFS」という。）⁷⁹が 2018 年から 2019 年にかけて調査を行った結果、KYC、CDD、取引監視、疑わしい取引の届出、制裁コンプライアンスシステムを含む、AML プログラムに広範囲かつ長期的な欠陥が発見され、ニューヨーク州銀行法（New York Banking Law）及び NY DFS の仮想通貨、Money Transmitter、取引監視、サイバーセキュリティに関する規制に違反していた事案である。

NY DFS との和解が成立し、NY DFS に対し、民事制裁金として 5000 万米ドルを支払い、さらに制裁コンプライアンス管理のために 5000 万米ドルを追加投資することに合意した。

NY DFS による調査中であった 2022 年初頭、NY DFS と Coinbase との間で、独立モニター（Independent Monitor）と呼称する独立の第三者に対し、Coinbase の法律遵守状況を監視し、状況の是正を支援することを Coinbase が委託するよう義務付ける旨の合意が成立した。また、NY DFS の同意命令（Consent Order）⁸⁰に基づき、独立モニターをさらに 1 年間設置し、その後も NY DFS の裁量により延長可能としている。

④ 米国外の交換業者に関する事案

上記のほか、BSA 違反による制裁事例は米国内の仮想通貨取扱業者に留まらない。FinCEN 及び FinCEN から MSB に対する監視権限の委任を受けている内国歳入庁（the Internal Revenue Service、以下、「IRS」という。）⁸¹は、米国において全部又は主要なビジネスを行っている MSB に対する監視も行っており⁸²、2017 年に、BSA 上の登録義務違反、AML に関する報告義務違反及び記録保存義務違反等を理由として、米国外の CVC の交換業者である BTC-e に対して 1 億 1000 万 3314 米ドルの民事制裁金を課している⁸³。また、BitMEX として事業を行っていた米国外の CVC の先物取引業者である HDR Global Trading Limited, 100x Holdings Limited, ABS Global Trading Limited, Shine Effort Inc. Limited 及び HDR Global Services (Bermuda) Limited に対して、本人確認義務違反、疑わしい取引の届出義務違反等を理由とし

⁷⁸ https://www.dfs.ny.gov/reports_and_publications/press_releases/pr202301041

⁷⁹ <https://www.dfs.ny.gov/>

⁸⁰ https://www.dfs.ny.gov/system/files/documents/2023/01/ea20230104_coinbase.pdf

⁸¹ <https://www.irs.gov/>

⁸² Report on Stablecoins 20 頁

⁸³ https://www.fincen.gov/sites/default/files/enforcement_action/2020-05-21/Assessment%20for%20BTCeVinnik%20FINAL2.pdf

て、FinCEN 及び CFTC がそれぞれ 1 億米ドルの民事制裁金を課している⁸⁴。

1.1.1.5 デジタル資産に係るマネー・ローンダリング・テロ資金供与に係る刑罰法令の概要

(1) 根拠法令

18 U.S.C. §1956 及び 1957。一般に、Money Laundering Control Act と呼ばれる。

(2) 規制対象となる行為・罰則等

Money Laundering Control Act は、「特定不法行為」(specified unlawful activity) と呼ばれる特定の犯罪から発生した収益を用いて金融取引を行うことを禁止している。特定不法行為には、殺人、誘拐、賭博、強盗、収賄、恐喝を含む 200 種類以上の犯罪が含まれ、通信詐欺(wire fraud) も含まれる⁸⁵。

具体的には、以下の者に対して、刑罰が科されている。

- 金融取引に係る財産が何らかの違法行為の収益であることを知りながら、特定不法行為の収益を現実に伴う当該金融取引を行い、又は行おうとする者であって、以下のいずれかに該当する者⁸⁶
 - 特定不法行為を促進する意図、又は the Internal Revenue Code of 1986 第 7201 条若しくは第 7206 条の違反⁸⁷を構成する行為に関与する意図を持っている者
 - 取引の全部又は一部が、特定不法行為の収益の性質、場所、源泉、所有若しくは支配を偽装すること、又は州法若しくは連邦法に基づく取引報告義務を回避することを企図したものであると知っている者
- 米国内から米国外へ、又は米国外から米国内へ、貨幣又は資金を輸送、送信、転送し、又は輸送、送信、転送しようとする者であって、以下のいずれかに該当する者⁸⁸
 - 特定不法行為を促進する意図を持っている者
 - 当該送付対象物が何らかの違法行為の収益であることを知っており、かつ取引の全部又は一部が、特定不法行為の収益の性質、場所、源泉、所有又は支配を偽装すること、又は州法又は連邦法に基づく取引報告義務を回避することを企図したものであると知っている者
- 以下のいずれかの目的をもって、特定不法行為の収益とみなされる財産、又は特定不

⁸⁴ https://www.fincen.gov/sites/default/files/enforcement_action/2021-08-10/Assessment_BITMEX_508_FINAL.pdf

⁸⁵ 18 U.S.C. §1956 (c)(7)

⁸⁶ 18 U.S.C. §1956 (a)(1)

⁸⁷ 同法に基づき課税される税金の脱税 (26 U.S.C §7201 参照) 又は同法上作成が求められる書類の不正な作成若しくは課税対象となる財産の隠匿 (26 U.S.C §7206 参照) 等をいう。

⁸⁸ 18 U.S.C. §1956 (a)(2)

法活動を行い若しくは促進するために用いられる財産を含む金融取引を行う、又は行おうとする者⁸⁹

- 特定不法行為の遂行を促進すること
 - 特定不法行為の収益の性質、場所、源泉、所有又は支配を偽装すること
 - 州法又は連邦法に基づく取引報告義務を回避すること
- 特定不法行為に由来する、1 万米ドルを超える価値のある財産の金銭取引に故意に関与し、又は関与しようとした者⁹⁰

上記に別に記載する場合を除き、取引価格につき最低基準値は設けられていない。また、収益の性質の偽装に成功したか否かを問わず、刑罰が適用され得る。また、同法はデジタル資産について具体的に規定するものではないが、デジタル資産が上記に規定する特定不法行為の収益等に該当する場合には、同法の対象となり得る。

上記のマネー・ローンダリング行為に科される刑事罰は、行為類型によっても異なり得るが、罰金の最大は 50 万米ドル又は取引対象となった財産の価値の 2 倍のいずれか高い方であり、懲役刑 (imprisonment) の上限は 20 年である。

(3) 域外適用の有無

18 U.S.C. §1956 の対象となる行為については、一連のマネー・ローンダリング取引の規模が 1 万米ドルを超え、かつ、当該マネー・ローンダリングが米国民によって行われる場合、又は当該マネー・ローンダリング行為の一部⁹¹が米国で行われた場合には域外適用が認められる。また、18 U.S.C. §1957 の対象となる行為については、被告が米国民である場合には域外適用が認められる⁹²。

1.1.1.6 デジタル資産に係る特別な AML/CFT 規制の有無及びその内容

現時点で連邦レベルでの特別な規制は存在していない。

⁸⁹ 18 U.S.C. §1956 (a)(3)

⁹⁰ 18 U.S.C. §1957

⁹¹ 米国口座への送金が行われる場合も含まれると考えられている。

⁹² <https://www.justice.gov/archives/jm/criminal-resource-manual-2101-money-laundering-overview#:~:text=There%20is%20extraterritorial%20jurisdiction%20for,part%20in%20the%20United%20States.>

1.1.2 米国のデジタル資産に係る AML/CFT 規制の監視・執行・訴追体制等の概要

1.1.2.1 AML/CFT 規制の監視・執行・訴追機関

(1) 監視機関

米国における主要な AML/CFT 規制の監視当局は、FinCEN⁹³である。FinCEN は米国財務省（US Department of the Treasury）⁹⁴の一機関であり、BSA に関する監視・執行権限等を付与されている。

FinCEN は、AML/CFT 規制に関する連邦行政命令の改正や、規制若しくは解釈指針などの関連するガイダンスの発行、AML に関する記録の保管などを行うとともに、疑わしい取引の届出は、すべて FinCEN に対して行われる。FinCEN は疑わしい取引の届出に記載された情報をもとに、AML/CFT 規制の遵守状況の監視を行う⁹⁵。

FinCEN は、他の規制機関や法執行機関と緊密に連携して AML/CFT 規制の遵守状況の監視を行っている。特に FinCEN は独自の審査スタッフを持たないため、当該監視権限を各金融機関の連邦規制当局に委任している⁹⁶。

具体的には、OCC、連邦預金保険公社（Federal Depository Insurance Corporation、以下、「FDIC」という。）⁹⁷及び FRB⁹⁸といった連邦銀行当局（Federal banking agency）並びに連邦クレジット・ユニオン監督局（National Credit Union Administration、以下、「NCUA」という。）⁹⁹といった各当局に対して、それぞれの管轄する金融機関に対する AML/CFT 規制の遵守状況の監視権限を委任している¹⁰⁰。

⁹³ <https://www.fincen.gov/>

⁹⁴ <https://home.treasury.gov/>

⁹⁵ FinCEN の機能については、元 FinCEN の Enforcement Division の Director である Stephanie Broker による THE ROLE OF FINCEN, THE U.S. FINANCIAL INTELLIGENCE UNIT, IN THE U.S. ANTI-MONEY LAUNDERING REGIME and OVERVIEW OF THE U.S. ANTI-MONEY LAUNDERING STRUCTURE AND AUTHORITIES REPORT TO THE CULLEN COMMISSION（以下、「Report to the Cullen Commission」という。）（<https://ag-pssg-shareservices-ex.objectstore.gov.bc.ca/ag-pssg-cc-exh-prod-bkt-ex/973%20-%20The%20Role%20of%20FinCEN%20the%20US%20Financial%20Intelligence%20Unit%20in%20the%20US%20AML%20Regime%20and%20Overview%20of%20the%20US%20AML%20Structure%20and%20Authorities%20by%20Stephanie%20Brooker.pdf>）の II.B も参照

⁹⁶ Report to the Cullen Commission の III 参照

⁹⁷ <https://www.fdic.gov/>

⁹⁸ <https://www.federalreserve.gov/default.htm>

⁹⁹ 12 U.S.C. § 1813(q)により定義される。

¹⁰⁰ FinCEN から各当局への監視権限の委託につき、31 C.F.R. § 1010.810(b)。また、連邦銀行当局については 12 U.S.C. §1818(s)により、NCUA については 12 U.S.C. §1786(q)により、監視対象となる金融機関に適用される規則を定めた上で、同規則に基づき各金融機関に対する監視及び執行をすることが義務付けられている。各当局が定める規則については以下のとおりである。

OCC につき 12 C.F.R. §21.11 及び §21.21 (https://www.ecfr.gov/current/title-12/chapter-I/part-21#_top_、<https://bsaaml.ffiec.gov/docs/manual/regulations/12CFR163.pdf>)

FDIC につき 12 C.F.R. §326.8 (<https://bsaaml.ffiec.gov/docs/manual/regulations/12CFR326.8.htm>) 及び §353.1 ないし §353.3 (<https://bsaaml.ffiec.gov/docs/manual/regulations/12CFR353.htm>)

FRB につき Board of Governors of the Federal Reserve System Regulation H、Regulation K 及び Regulation Y (<https://bsaaml.ffiec.gov/docs/manual/regulations/12CFR208-225.htm#12CFR2115m>)

NCUA につき 12 C.F.R. §748 ないし §748.2

(<https://bsaaml.ffiec.gov/docs/manual/regulations/12CFR748.htm#12CFR748>)

また、FinCEN の各委任先から自主規制団体（self-regulatory organization）に対して監視権限が再委任される例もあり、例えば、FinCEN は、証券取引に関する AML/CFT 規制の遵守状況の監視権限を SEC に委任しているが、SEC は当該権限の一部を証券取引に関する自主規制団体である Financial Industry Regulatory Authority（以下、「FINRA」という。）に対して再委任している。同様に、FinCEN は、商品先物取引に関する AML/CFT 規制の遵守状況の監視権限を商品先物取引委員会（Commodity Futures Trading Commission、以下、「CFTC」という。）に委任しているが、CFTC は当該権限の一部を商品先物取引に関する自主規制団体である National Futures Association（以下、「NFA」という。）に対して再委任している。

また、MSB を含めたその他の BSA の規制対象となる金融機関についての監視権限は、FinCEN から IRS に委任されている。

FinCEN による委任関係を図表化すると、以下のとおりである。

図表II-1-1-2-1 FinCEN による AML/CFT 規制に関する監視権限の委任先

委任先当局略称		日本語訳及び正式名称	規制対象	備考
連邦 銀行 当局	OCC	通貨監督庁（Office of the Comptroller of the Currency）	銀行	国法銀行等の監督を行う ¹⁰¹
	FDIC	連邦預金保険公社（Federal Depository Insurance Corporation）		銀行に預金保険を提供する ¹⁰²
	FRB	連邦準備制度理事会（Board of Governors of the Federal Reserve System）		米国の中央銀行制度の統括機関 ¹⁰³
NCUA		連邦クレジット・ユニオン監督局（National Credit Union Administration）	クレジット・ユニオン	
SEC		米国証券取引委員会（U.S. Securities and Exchange Commission）	証券のブローカー及びディーラー等	自主規制団体である FINRA に再委任
CFTC		商品先物取引委員会（Commodity Futures Trading Commission）	商品先物取引業者等	自主規制団体である NFA に再委任
IRS		内国歳入庁（the Internal Revenue Service）	MSB 等	

¹⁰¹ <https://www.occ.gov/about/who-we-are/index-who-we-are.html>

¹⁰² <https://www.fdic.gov/about/what-we-do/>

¹⁰³ <https://www.federalreserve.gov/aboutthefed/structure-federal-reserve-system.htm>

なお、州の監視当局も独立して州法に基づく AML/CFT 規制の監視権限を有するが、FinCEN に対する疑わしい取引の届出等を行えば、各州法上の AML/CFT 規制も遵守されることになる例が多い¹⁰⁴。

また、OFAC 規制については、OFAC が、米国の制裁プログラムを策定、公布、管理する責任を米国財務省長官から委託されている。

(2) 執行・訴追機関

① BSA

BSA の違反は、刑事罰や民事制裁の対象となり、民事制裁については FinCEN に執行権限が認められている。また、AML に関する事項は、証券取引については SEC 及び FINRA の規則¹⁰⁵に、商品先物取引については CFTC 及び NFA の規則¹⁰⁶に盛り込まれているため、SEC 及び FINRA の管轄となる証券取引や、CFTC 及び NFA の管轄となる商品先物取引に関しては、SEC 及び FINRA、並びに CFTC 及び NFA も独立して AML/CFT 規制の執行権限を有している¹⁰⁷。

刑事罰の訴追権限は米国司法省（The U.S. Department of Justice、以下、「DOJ」という。）¹⁰⁸にあり、FinCEN は上記監視行為を通じて刑事罰の対象となり得る行為を認識した場合には、DOJ に事件を引き継ぎ、DOJ が刑事訴訟を提訴することとなる。特に、DOJ のマネー・ローンダリング及び資産回収部門（the Money Laundering and Asset Recovery Section、以下、「MLARS」という。）¹⁰⁹が、AML/CFT に関連する事件の訴追や資産の差押え等を担当する。連邦検事（The U.S. Attorneys）¹¹⁰も独自に訴追権限を有しているが、MLARS と協力して事件を処理するケースもある。また、DOJ は、デジタル資産の悪用がもたらす課題に確実に対応するために、National Cryptocurrency Enforcement Team を設立し、デジタル資産の犯罪利用に関連する事件の調査等を行っている¹¹¹。

また、犯罪の性質及び管轄次第では、州司法長官（the State Attorneys General）が管轄する州でマネー・ローンダリングに関連する刑事事件や一部の民事事件につき提訴する権限を持つ場合もある。

なお、捜査機関は、FinCEN に対し、マネー・ローンダリングに関係する情報を提出させるよう要請することができ、FinCEN は金融機関に対して情報提供を要請することができる。

¹⁰⁴ Report to the Cullen Commission 13 頁参照

¹⁰⁵ 17 C.F.R. §240.17a-8, 405.4, 1 FINRA Rule 3310 (<https://www.finra.org/rules-guidance/rulebooks/finra-rules/3310>)。なお、FINRA は自主規制団体であるため、FINRA の規則は自主規制であり、法的拘束力を有するものではない。

¹⁰⁶ 17 C.F.R. §42.2、NFA Compliance Rules 2-9(c)
<https://www.nfa.futures.org/rulebooks/rulebooks/rules.aspx?Section=4>

¹⁰⁷ Report to the Cullen Commission の III 参照

¹⁰⁸ <https://www.justice.gov/>

¹⁰⁹ <https://www.justice.gov/criminal-mlars>

¹¹⁰ <https://www.justice.gov/usao>

¹¹¹ <https://www.justice.gov/opa/pr/justice-department-announces-first-director-national-cryptocurrency-enforcement-team>

この場合、金融機関は、FinCEN による情報提供要請に応じる義務がある¹¹²。

② OFAC 規制

OFAC 規制の違反も、上記第II章 1.1.1.4 で述べたとおり、刑事罰、民事制裁金 (Civil Monetary Penalty) 及びライセンスの取消しや OFAC 規制違反の行為の中止命令等の行政処分 (Administrative Actions) の対象となる。当該行政処分は OFAC によって執行され、OFAC による行政処分の内容は、31 C.F.R. Appendix A to Part 501 III に記載する考慮要素を踏まえて検討されることになる。また、刑事罰の執行については適宜 DOJ などの法執行機関に連携されることも想定されている¹¹³。

1.1.2.2 デジタル資産を用いたマネー・ローンダリング及びテロ資金供与行為の監視方法

BSA の対象となる各金融機関は、上記第II章 1.1.2.1 にて記載した各規制当局による監視を受けることとなる。規制当局により、審査の頻度や強度、AML プログラムの審査の実施の有無や程度が異なるが、多くの規制当局は、各金融機関の内部監査部門、外部監査人、外部コンサルタントその他の監査対象に関与していない独立した第三者による AML プログラムの独立監査を要求している¹¹⁴。

なお、監視方法については、BSA や OFAC 規制等の監査マニュアル等¹¹⁵にも詳述されている。その他、BSA の各規制当局には、文書やデータの要求、証言の要求、召喚権などの監視・調査権限も認められている¹¹⁶。また、OFAC も、OFAC 規制違反が疑われる場合、調査を行うために文書やデータの要求、証人尋問及び行政召喚 (administrative subpoena) を含む方法で、対象者や第三者から情報を要求したり¹¹⁷、規制当局との覚書¹¹⁸に基づき金融機関等から情報提供などの協力を得ることが可能である。また、覚書がなくても、OFAC は連邦、州又は海外の規制当局から、関連情報を求めることが可能とされている¹¹⁹。

また、すべての疑わしい取引の届出は FinCEN に対して提出される。疑わしい取引の届出

¹¹² 31 C.F.R. § 1010.520(b)(1)ないし(3)

¹¹³ 31 C.F.R. Appendix A to Part 501 II F

¹¹⁴ なお、監査の頻度に関して法令上の定めがあるわけではないが、OCC、NCUA 及び FDIC 等のメンバーで構成される Federal Financial Institutions Examination Council は、頻度等の監査の強度は、マネー・ローンダリング・テロ資金供与その他の不正な金融活動のリスクプロファイルを踏まえて検討されることを求めている (<https://bsaaml.ffiec.gov/manual>)。

¹¹⁵ <https://bsaaml.ffiec.gov/manual>

なお、同監査マニュアル上、監査の頻度につき具体的な記載はないが、Appendix J のリスク評価表 (Quantity of Risk Matrix) から、リスク評価要素の概要が確認できる。

<https://bsaaml.ffiec.gov/manual/Appendices/11>

¹¹⁶ FinCEN につき、31 C.F.R. § 1010.911 ないし § 1010.917、連邦銀行当局につき、12 U.S.C. § 1820(c)及び § 1818(n)

¹¹⁷ 31 C.F.R. § 501.602

¹¹⁸ FDIC との覚書、連邦銀行当局との覚書、各州の銀行規制当局との覚書などが公開されている

(<https://home.treasury.gov/policy-issues/financial-sanctions/civil-penalties-and-enforcement-information/2019-enforcement-information/memoranda-of-understanding-between-ofac-and-bank-regulators>)。

¹¹⁹ 以上につき、31 C.F.R. Appendix A to Part 501 II B.

がある捜査に関連する可能性がある場合には、FinCEN は、DOJ その他の捜査機関等 (Federal Bureau of Investigation (以下、「FBI」という。)、OFAC、Drug Enforcement Administration (DEA)、IRS を含む。) と連携し、疑わしい取引の届出に関する情報を提供している¹²⁰。

連邦又は州を問わず、多くの機関では、他の規制当局¹²¹並びに外部のコンサルタント及び専門家 (ブロックチェーン分析ソフトウェア提供者等) と協力して監視を進めている他、外国の規制当局との連携についても報告されている¹²²。なお、各当局の AML/CFT の監視・執行担当者の人数は非公表である。

1.1.2.3 マネー・ローンダリング及びテロ資金供与が疑われる場合のデジタル資産の凍結、差押え及び没収

デジタル資産固有の規制は存在しないものの、デジタル資産も、通常の資産と同様の方法により、凍結 (assets freezing)、差押え (seizure) 及び没収 (forfeiture) の対象となる可能性がある。

具体的な凍結等の事例は以下のとおりである。

(1) Silk Road Dark Web から 5 万ビットコイン以上を不法に入手した事例¹²³

ジョージア州に居住する James Zhong が、ダークウェブ上にある Silk Road において、連邦通信詐欺 (wire fraud) により約 5 万 3500 ビットコインを不当に入手したとされる事例である。

2021 年 11 月 9 日、司法当局が許可した敷地内捜索令状に基づき Zhong の家宅捜索を実施し、約 5 万 676.17851897 ビットコイン (当時 33 億 6000 万米ドル相当以上) を含む財産を差し押さえた (seize)。当該差押えは 2021 年 11 月 9 日当時、DOJ 史上最大の暗号資産の差押金額であり、暗号資産以外の資産を含む差押え事例の中でも史上 2 番目に高い差押金額であった。

2022 年 11 月 4 日、裁判において、特定財産及び代用資産／金銭に対する没収の同意仮処分 (Consent Preliminary Order of Forfeiture as to Specific Property and Substitute Assets/Money

¹²⁰ FinCEN の提供情報によって検挙につながった事例については以下のサイトにて公表されている。

<https://www.fincen.gov/investigations-assisted-fincen-data#:~:text=Law%20enforcement%20officials%20use%20FinCEN,narcotics%20trafficking%2C%20and%20identity%20theft>

¹²¹ 他の規制当局と連携の上で検挙につながった事例としては、主に以下が挙げられる。

<https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8522-22>

<https://www.justice.gov/opa/pr/two-arrested-alleged-conspiracy-launders-45-billion-stolen-cryptocurrency>

<https://ag.ny.gov/press-release/2023/attorney-general-james-and-multistate-coalition-secure-24-million-cryptocurrency>

¹²² 例えば、IRS の Criminal Investigation チームによる、台湾の規制当局に対する暗号資産等に関するサイバー犯罪捜査の知見のシェア等があげられる (<https://www.irs.gov/compliance/criminal-investigation/irs-ci-investigators-share-crypto-expertise-with-taiwanese-law-enforcement-officials>)。

¹²³ <https://www.justice.gov/usao-sdny/pr/us-attorney-announces-historic-336-billion-cryptocurrency-seizure-and-conviction>

Judgment) を行った。同処分では、Zhong の自宅から差し押さえられたビットコイン及び Zhong が任意に提供したビットコインを含む財産が没収の対象になった。

(2) 暗号資産に係るマネー・ロンダリングの疑いを受け、暗号資産を押収した事例

124

ニューヨーク州に居住する Lichtenstein 及び Morgan が、暗号資産取引所である Bitfinex からビットコインを不法に入手したハッカーと共謀し、マネー・ロンダリングを行ったとされる事例である。

2022年2月8日のDOJの発表によれば、過去5年間のうちに Bitfinex のプラットフォームから 11万9754ビットコインがハッキングされ、このうち約2万5000ビットコインが Lichtenstein のウォレットから複雑なマネー・ロンダリングプロセスを経て、Lichtenstein 及び Morgan の銀行口座に預けられたとされる。

裁判所により発行された捜査令状に基づき、特別捜査官が Lichtenstein の管理するオンラインアカウント内のファイルへのアクセスを行ったところ、当該ファイルから、Bitfinex から不正に取得したビットコインを保管していたデジタルウォレットにアクセスするために必要な秘密鍵が発見された。当該秘密鍵も用いて特別捜査官は Bitfinex から不正に取得された9万4000ビットコイン以上を法令に基づき差し押さえ、回収した。回収されたビットコインは、押収時の評価額で36億米ドル以上となった。

(3) 連邦通信詐欺の被疑者から暗号資産を没収した事例¹²⁵

米国外に所在する被疑者が、被害者から詐取した金銭をビットコイン等の暗号資産に変換したとされる事例であり、米国連邦検事局により2023年1月20日に公表されている。

米国連邦検事局は、詐取された金銭の流れを複数のアカウントを辿ることで追跡し、被疑者のデジタルウォレットを特定した上で、当該暗号資産が通信詐欺の収益にあたるとして、民事資産没収差押令状 (civil asset forfeiture seizure warrant) に基づき被疑者のデジタルウォレット内の暗号資産を差し押えた。次いで、当該暗号資産に対する民事資産没収の訴状 (civil asset forfeiture complaint) を提出し、その結果、コネチカット州の米国地方裁判所から没収命令 (order of forfeiture) を受け、合計約151ビットコインその他のデジタル資産が没収された。

1.1.3 日米のデジタル資産に係る AML/CFT 規制の比較

日米の AML/CFT 規制の対比で特徴的な点として、米国連邦法では暗号資産（仮想通貨）及びステーブルコインをはじめとしたデジタル資産について法律上定義がされておらず、

¹²⁴ <https://www.justice.gov/opa/pr/two-arrested-alleged-conspiracy-launders-45-billion-stolen-cryptocurrency>

¹²⁵ <https://www.justice.gov/usao-ct/pr/phone-scam-investigation-results-forfeiture-nearly-3-million-cryptocurrency>

いかなるデジタル資産の取扱業者が AML/CFT 規制の対象となるかが法律上十分に明確でないのに対し、日本法では各デジタル資産及びその取扱業者の定義並びに AML/CFT 規制の対象者が明確化されている点があげられる。

具体的には、米国の場合、一般的な仮想通貨 (virtual currency) やステーブルコインが CVC の定義に含まれ、CVC の交換業者や取扱業者が (一定の例外を除き) MSB として AML/CFT 規制の対象者となることは、あくまでも FinCEN のガイダンス上定められているにすぎず、米国連邦法上は、暗号資産 (仮想通貨) やステーブルコインの取扱業者等が AML/CFT 規制の対象者であることは必ずしも明確化されていない。一方、日本の場合、暗号資産¹²⁶やその交換業者である暗号資産交換業者¹²⁷が資金決済に関する法律 (以下、「資金決済法」という。) において定義され、また、集団投資スキーム持分に係る権利等をデジタルトークン化したものについても、金融商品取引法 (以下、「金商法」という。) において定義される電子記録移転権利¹²⁸として有価証券として扱われることになり、電子記録移転権利の売買、その媒介及び取次等を業として行う者が金融商品取引業者¹²⁹に含まれている。こうした暗号資産交換業者及び金融商品取引業者は、犯罪による収益の移転防止に関する法律 (以下、「犯収法」という。) において特定事業者として AML/CFT 規制の対象者に含まれることが明確化されている¹³⁰。また、2022 年 6 月 10 日に公布された改正資金決済法及び改正銀行法¹³¹において、主に法定通貨建てのステーブルコインに関する制度として、新たに「電子決済手段」並びにその仲介業者である「電子決済手段等取引業者」及び銀行発行のデジタルマネー類似型のステーブルコインの仲介業者である「電子決済等取扱業者」が定義され、改正犯収法¹³²により、電子決済手段等取引業者及び電子決済等取扱業者についても特定事業者に追加されることとなる。このように、日本のデジタル資産に係る AML/CFT 規制の方が、規制対象となる取扱業者の範囲が明確である点で、事業者としても予見可能性が確保されるとともに、規制当局としてもその有する監督権限等がデジタル資産の取扱業者に及ぶことが法令上明確にされている状況であるといえる。

また、AML/CFT 規制違反に対しては、米国では、①刑事罰のほか日本では認められていない民事制裁金が課される点 (民事制裁金も第 II 章 1.1.1.4 で述べたとおり、違反の継続する日毎に計算されるため、同所で紹介している事例のとおり高額となり得る。)、②刑事罰についても、日本では、犯収法の規制対象者に適用される罰金刑の最高金額は 3 億円にとどまる

¹²⁶ 資金決済法第 2 条第 5 項

¹²⁷ 資金決済法第 2 条第 8 項

¹²⁸ 金商法第 2 条第 3 項

¹²⁹ 金商法第 2 条第 9 項

¹³⁰ 暗号資産交換業者につき、犯収法第 2 条第 2 項第 32 号、金融商品取引業者につき、犯収法第 2 条第 2 項第 21 号

¹³¹ 2022 年 6 月 3 日に成立した「安定的かつ効率的な資金決済制度の構築を図るための資金決済に関する法律等の一部を改正する法律」(令和 4 年 6 月 10 日法律第 61 号)により改正される。公布の日から起算して 1 年を超えない範囲内において政令で定める日から施行される。

¹³² 資金決済法同様、2022 年 6 月 3 日に成立した「安定的かつ効率的な資金決済制度の構築を図るための資金決済に関する法律等の一部を改正する法律」(令和 4 年 6 月 10 日法律第 61 号)により改正される。公布の日から起算して 1 年を超えない範囲内において政令で定める日から施行される。

ところ¹³³、米国では規制対象となる金融機関の資産金額に応じて変動する仕組みが採用されている点で、米国の方が相当に厳罰となる可能性が高く、AML/CFT 規制の実効性という観点からは有意な差といえる。

また、マネー・ローンダリング行為そのものに対する罰則についても同様に米国の方が厳罰を科すことが可能となっている。日本では、組織的な犯罪の処罰及び犯罪収益の規制等に関する法律（以下、「**組織的犯罪処罰法**」という。）及び薬物犯罪に関して規制する、国際的な協力の下に規制薬物に係る不正行為を助長する行為等の防止を図るための麻薬及び向精神薬取締法等の特例等に関する法律（以下、「**麻薬特例法**」という。）が存在するが、両法に基づき科すことのできる法定刑は、犯罪収益等の隠匿をした者につき 10 年以下の懲役若しくは 500 万円以下の罰金又はその併科¹³⁴、情を知って犯罪収益等の收受をした者につき 7 年以下の懲役若しくは 300 万円以下の罰金又はその併科¹³⁵にとどまる。一方、米国ではマネー・ローンダリング行為に科される罰金の最大は 50 万米ドル又は取引対象となった財産の価値の 2 倍のいずれか高い方、懲役刑の上限は 20 年とされており、特に罰金に関して犯罪収益の金額に応じてその金額が算定されることとなるため、日本より厳罰に処せられる可能性が高い。

1.2 インサイダー取引等に関する規制

1.2.1 米国のデジタル資産に適用されるインサイダー取引規制の概要

1.2.1.1 デジタル資産に係るインサイダー取引規制の根拠法令

連邦レベルではデジタル資産¹³⁶固有のインサイダー取引規制は存在せず、証券に関するインサイダー取引規制の根拠法令である Securities Exchange Act of 1934（以下、「**SEA**」という。）¹³⁷が米国におけるデジタル資産に係るインサイダー取引規制の主な根拠法令となる。

SEA Section 10(b)（15 U.S.C. §78j(b)）は、何人も、直接的又は間接的に、州際通商の方法若しくは手段、郵便又は国立証券取引所の施設を利用して、国立証券取引所に登録された証券若しくは登録されていない証券の売買又は証券関連スワップ契約に関連して、公共の利益又は投資家の保護のために必要又は適切として SEC が定める規則及び規制に反して、操作的又は欺瞞的な手段又は策略を使用又は採用することを禁止しているところ、

¹³³ 犯収法第 31 条第 1 号、第 25 条

¹³⁴ 組織的犯罪処罰法第 10 条、麻薬特例法第 6 条

¹³⁵ 組織的犯罪処罰法第 11 条、麻薬特例法第 7 条

¹³⁶ デジタル資産の定義については上記第 I 章を参照されたいが、本第 II 章 1.2 では、特に、米国の法令又はガイドライン等の公式資料で用いられている用語の訳語として、virtual currency については「仮想通貨」を、crypto currency 及び cryptocurrency については「暗号通貨」を、crypto asset 及び crypto-asset については「暗号資産」を使用する。

¹³⁷ <https://www.govinfo.gov/content/pkg/COMPS-1885/pdf/COMPS-1885.pdf>

「SEC が定める規則及び規制に反する」ことが要件に含まれているため、インサイダー取引規制の詳細は、SEC が規定する規則等に委ねられることになる。

これを受けて、17 C.F.R. §240. 10b-5¹³⁸（以下、「**ルール 10b-5**」という。）では、何人も、直接的又は間接的に、州際通商の方法若しくは手段、郵便又は国立証券取引所の施設を利用して、証券の売買に関連して以下の行為を行った場合は違法となる旨規定されている。

- 詐欺のための装置、計画又は策略を用いること
- 重要な事実について虚偽の陳述をすること、又は、作成された文書が、その作成された状況に照らして誤解を招かないようにするために必要な重要な事実の記載を省略すること
- いかなる者に対しても詐欺又は欺瞞として機能する、若しくは機能するおそれのある行為、実務又は過程に従事すること

上記のとおり、SEA Section 10(b) (15 U.S.C. §78j(b)) 及びルール 10b-5 は、いずれもインサイダー取引となる行為の要件を明示していないものの、連邦裁判所の判例により、上記規定を根拠として、企業の役員、取締役その他の内部者が、当該企業の機密情報を利用して、自社株の取引で利益を得たり損失を回避することや、企業の機密情報を第三者に漏洩する（情報を売買する）こと等が、証券売買に関連する詐欺又は欺瞞行為として禁止されると解されている。

上記の SEA Section 10(b) (15 U.S.C. §78j(b)) 及びルール 10b-5 のほか、連邦通信詐欺 (mail and wire fraud) 法が、①不正の計画を遂行すること又は不正に物や金銭を得ることを目的として、②州を越えて通信又は郵便を使って不正の計画を達成し又は不正な外見を作出すること（不正な情報が通信・郵便によって伝えられたことは必須ではなく、単に不正な計画の一部に用いられていることで足りる。）を刑事罰の対象としており¹³⁹、インサイダー取引が問題となる事案の刑事手続において、こちらの規定が適用されることもある。例えば、米国初の暗号資産（仮想通貨）に関するインサイダー取引のケースとなった元 Coinbase 社員の事案における刑事手続では、SEA Section 10(b) (15 U.S.C. §78j(b)) 及びルール 10b-5 の違反に係る罰則規定である Securities Act of 1933（以下、「**Securities Act**」という。）¹⁴⁰ Section 24 (15 U.S.C. §77x) 及び SEA Section 32(a) (15 U.S.C. §78ff(a)) ではなく、上記の連邦通信詐欺法に基づいて訴追がなされている（本件の詳細については下記第 III 章 3.3 参照）¹⁴¹。

¹³⁸ <https://www.law.cornell.edu/cfr/text/17/240.10b-5>

¹³⁹ 18 U.S.C. §1341, 1343。なお、18 U.S.C. §1349 では、その共謀又は未遂も同一の罰則に服することとされている。

¹⁴⁰ <https://www.govinfo.gov/content/pkg/COMPS-1884/pdf/COMPS-1884.pdf>

¹⁴¹ 元 Coinbase 社員の事案において、DOJ がインサイダー取引規制違反としてルール 10b-5 ではなく、連邦通信詐欺法に基づいて訴追した理由は公式には明らかにされていないが、連邦通信詐欺法は、対象となるデジタル資産が証券か否かにかかわらず適用可能であるため、対象となるデジタル資産が証券であることを要するインサイダー取引規制の適用を意図的に避けたとの見方も可能である。なお、刑事訴訟での立

上記連邦法に基づく規制のほか、各州においても独自の証券規制が存在し、その中でインサイダー取引や不正行為に関する規制が定められている場合がある。例えば、ニューヨーク州の Martin Act (N.Y. Gen. Bus. Law § 352, 352-c) は、州司法長官 (the State Attorneys General) が、虚偽の偽装、表現又は約束によって金銭若しくは財産を詐取し、又は取得するための装置若しくは計画を用いた個人、パートナーシップ又は企業を調査し、告訴することを認めている。

1.2.1.2 インサイダー取引規制の対象となるデジタル資産

デジタル資産のうち、「証券 (security)」に該当するもののみが、SEA に基づくインサイダー取引規制に服することとなる。

SEA の下で、「証券」に該当するか否かの判断は、Howey Test に基づき行われる。Howey Test とは、「証券」には、「投資契約」が含まれることを前提として、ある取引が「投資契約」に該当するかどうかを判断するための米国最高裁判所の判例法理¹⁴²である。

Howey Test の下では、「①他者の努力から得られる利益を合理的に期待して、②共通の事業に資金を投資する」場合には、投資契約が存在するとされる。この点、SEC は、Howey Test をデジタル資産にどのように適用するかのフレームワーク (Framework for "Investment Contract" Analysis of Digital Assets¹⁴³) を公表している。当該フレームワークでは、デジタル資産の売買のケースでは、通常「②共通の事業に資金を投資する」要件は充足されると考えられるとした上で、「①他者の努力から得られる利益を合理的に期待」していると認定する場合の考慮要素を紹介している¹⁴⁴。

1.2.1.3 デジタル資産に関してインサイダー取引規制の対象となる行為

上記第II章 1.2.1.1 で記載のとおり、SEA Section 10(b) (15 U.S.C. §78j(b)) 及びそれに基づくルール 10b-5 は、文言上は明確にインサイダー取引を規制しているわけではないものの、判例によって、これらの規定を根拠に、会社の内部者が重要な未公開情報に基づいて証券取引を規制することが規制対象とされている¹⁴⁵。

証は「合理的な疑いを超えて (beyond a reasonable doubt)」なされることが必要である一方で、民事訴訟では「証拠の優越によって (by a preponderance of the evidence)」立証することで足りると解されているため、元 Coinbase 社員の事案と同様、SEC はインサイダー取引規制違反として民事で提訴しつつ、DOJ はより立証が容易な連邦通信詐欺法違反として刑事で起訴する例は多いとされている。

¹⁴² SEC v. Howey Co., 328 U.S. 293 (1946)

¹⁴³ <https://www.sec.gov/files/dlt-framework.pdf>

¹⁴⁴ 当該考慮要素を和訳したものとして、渥美坂井法律事務所・外国法共同事業「海外のステーブルコインのユースケース及び関連規制分析に関する調査 報告書」(2022年)

(<https://www.fsa.go.jp/common/about/research/20220603/20220603.html>) 10頁以下参照。また、下記第III章第3.7.1節も参照

¹⁴⁵ なお、EUのインサイダー取引規制(下記第II章2.2参照)と異なり、米国のインサイダー取引規制では対象となる証券が取引所で取引されていることは必須の要件ではない。

こうした判例理論がいくつかの制定法によって補完されているが、例えば SEA Section 21A (15 U.S.C. §78u-1) では、①重要な非公開情報を保有しつつ、②証券の売買や当該情報の伝達により SEA に違反した者に対して、SEC が民事訴訟を提起して民事制裁を課すことができる旨が規定されている。また、17 C.F.R. §240.10b-5-1(a)では、SEA Section 10(b) (15 U.S.C. §78j(b)) に基づくルール 10b-5 で禁止されている「操作的又は欺瞞的な手段」には、特に、証券又は発行者に関する重要な非公開情報に基づいて、証券の発行者、発行者の株主又は当該情報の情報源に対して直接、間接又は付随的に負う信任義務又は守秘義務に反して、証券の購入又は売却を行うことが含まれる旨が規定されている。

なお、自らは直接証券取引を行わない場合であっても、①インサイダー情報を提供した情報受領者 (tippee) が当該情報に基づいて取引を行うこと、及び②自らが何らかの便益を受けられることを知りつつ、インサイダー情報を提供し、その結果情報受領者が実際に取引を行った場合、当該情報提供者 (tipper) もルール 10b-5 違反とされる¹⁴⁶。

そのほか、SEA Section 10(b) (15 U.S.C. §78j(b)) 及びルール 10b-5 の違反が刑事罰の対象となるためには、当該違反が意図的に (willfully) 行われたことが要件として要求される¹⁴⁷。

また、インサイダー取引が問題となる事案の刑事手続において、連邦通信詐欺法が適用される場合には、通信詐欺の構成要件が充足されているかが別途問題となる (詳細は、上記第II章 1.2.1.1 参照)。

1.2.1.4 知悉した場合に、デジタル資産の取引が制限されることとなるインサイダー情報

上記第II章 1.2.1.3 で記載したとおり、証券に該当するデジタル資産に関する「重要」かつ「非公開」の情報を知悉した場合に、当該デジタル資産の取引がインサイダー取引規制によって制限されることとなる。

どのような情報が「重要」であるかについて、法令及び判例上統一的な基準は存在しないが、一般的には、定量的観点 (非公開情報が公開された場合に、証券の価値にどの程度影響があるか。) 及び定性的観点 (合理的な投資家が投資判断をする際に知りたいと思うような情報か否か。) から判断される¹⁴⁸。もっとも、デジタル資産のインサイダー取引に関しては、現時点で事例が限られているため、「重要」性について、実際の事案でどのような判断がなされるかは明らかでない。

そのほか、会社に関するインサイダー情報は、認知された流通経路を通じて証券市場に到達するよう計算された方法で周知され、かつ、一般投資家が当該情報に反応するための

¹⁴⁶ *Salman v. United States*, 137 S. Ct. 420 (2016) (<https://casetext.com/case/salman-v-united-states-1>)

¹⁴⁷ Securities Act Section 24 (15 U.S.C. §77x)、SEA Section 32(a) (15 U.S.C. §78ff(a))

¹⁴⁸ リーディングケースとして、*Basic, Inc. v. Levinson*, 485 U.S. 224 (1988)

(<https://supreme.justia.com/cases/federal/us/485/224/>) 及び *IBEW Local Union No. 58 Pension Trust Fund & Annuity Fund, et al. v. The Royal Bank of Scotland Group, PLC, et al.*, No. 13-3289 (<https://casetext.com/case/ibew-local-union-no-58-pension-trust-fund-v-royal-bank-of-scot-grp>) 参照

合理的な期間が経過するまでは、「非公開」情報とみなされると実務上考えられている（「公開」情報となるタイミングについては下記第II章 1.2.1.6 も参照）。

なお、米国初の暗号資産（仮想通貨）に関するインサイダー取引のケースとなった元 Coinbase 社員の事案では、同社のプラットフォーム上で取引される新たな暗号資産の発表が予定されているとの情報が、重要かつ非公開のインサイダー情報とされた（本件の詳細については下記第 III 章 3.3 参照）。

1.2.1.5 デジタル資産に関してインサイダー取引規制の対象となる内部者

会社¹⁴⁹の内部者としての地位に基づきインサイダー情報を保有する者のほか、会社に対して信任義務その他の信頼関係を有する者¹⁵⁰、及び、そのような会社の秘密を保持する者からインサイダー情報を提供（tipped）された者が規制対象とされる。具体的には、会社の重要な機密情報に基づき売買を行った役員、取締役及び従業員、並びにそれらの友人、同僚、家族その他の情報受領者に対する提訴事例が存在する。なお、情報受領者には、元々の情報提供者から離れた第二次以降の情報受領者（remote tippee）も含まれるが、情報受領者の取引がルール 10b-5 違反に該当するためには、情報提供者が信任義務に違反してインサイダー情報を提供したこと（第二次以降の情報受領者に関しては、インサイダー情報が信任義務に違反して伝わっていること）を知っている（又は知っているべき理由がある）ことが必要とされる¹⁵¹。

1.2.1.6 デジタル資産に係るインサイダー取引規制が解除されるタイミング

インサイダー情報を保有する内部者は、当該インサイダー情報が公表され、かつ、投資家はその情報に反応する合理的な期間が経過した場合に限り、その保有する証券（証券とみなされるデジタル資産）の取引を行うことができる。もっとも、インサイダー取引規制が解除されると解されるタイミングや条件について、法令上又は判例上統一的な基準等は存在せず、実務上は、証券の内容、証券保有者の範囲及び情報公開時の（市場の）状況等を総合的に勘案して、市場に情報が浸透するまでに要すると考えられる合理的な期間が判断されている。

この点、実務上一般的には、少なくとも 2 営業日以上にわたって、認知された流通経路（伝統的な証券の場合、例えば、年次有価証券報告書、目論見書、プレスリリース、マーケティング資料、著名な金融出版物への掲載等）を通じて投資家が入手可能な情報であれ

¹⁴⁹ 非中央集権的な性格を有するデジタル資産の「発行者」をどのように特定するかという論点に関連して、ここにいう「会社」の範囲についても議論されている。もっとも、事案の数が限定されていることもあり、この点に関する統一的な見解等は現時点では確認できていない。

¹⁵⁰ 17 C.F.R. §240.10b-5-1(a)

¹⁵¹ United States v. Newman, No. 13-1837 (2d Cir. 2014) (<https://law.justia.com/cases/federal/appellate-courts/ca2/13-1837/13-1837-2014-12-10.html>)

ば、インサイダー情報には該当しないと解されているが、上記のとおり、かかる基準も必ずしも絶対的なものではなく、個別の事情を総合考慮した結果、かかる基準を満たす場合であってもインサイダー取引規制が解除されないと裁判所が判断する可能性はあり得る。なお、この点について、デジタル資産に関する特別なルール等は特に存在しない。

1.2.1.7 デジタル資産に適用される Fair Disclosure Rule の概要

証券の発行者が重要な非公開情報を特定の第三者（証券市場の専門家等、その情報をもとに取引を行う可能性のある者）に開示する場合、当該発行者は、当該情報を公表しなければならない（以下、「SEC Regulation FD」という。）¹⁵² ¹⁵³。かかる公表のタイミングは、当該情報の開示者による開示が意図的なものか非意図的なものかによって異なる。意図的な開示の場合、公表は第三者への開示と「同時」に行われなければならない。非意図的な開示の場合、開示が行われた後「迅速に」（但し、遅くとも 24 時間経過時又はニューヨーク証券取引所の翌日の取引開始時のいずれか遅いタイミングまでに¹⁵⁴）公表措置がなされる必要がある¹⁵⁵。

なお、証券に該当するデジタル資産について、SEC Regulation FD が適用された事例は未だ存在しないため、当該ルールに関する実務的な適用関係は現状不明である。

1.2.1.8 インサイダー取引の防止等の観点から、デジタル資産に関するプラットフォーム等に適用される規制

インサイダー取引の防止等を目的として、証券会社等の連邦法上の規制業種を実施する者に対して以下の規制が適用される。

証券のブローカー（broker）及びディーラー（dealer）は、その顧客等によるインサイダー取引を含む SEA 等の違反が行われないように監視及び防止することが義務付けられており、SEC には、ブローカー又はディーラーが当該義務を怠った場合に当該ブローカー又はディーラーに対して業務停止等を命じる権限が認められている。もっとも、当該違反を可能な限り防止及び発見することが合理的に期待可能な手続及びシステムを確立していた場合には、当該義務は履行されたものとみなされる¹⁵⁶。また、ブローカー及びディーラーは、SEA 等に違反する重要な非公開情報の不正使用を防止するために、合理的に設計された書面によるポリシー及び手続を確立、維持及び施行しなければならない¹⁵⁷ ¹⁵⁸。

¹⁵² 17 C.F.R. §243.100 - 243.103

¹⁵³ なお、SEC Regulation FD の概要については <https://www.sec.gov/rules/final/33-7881.htm> も参照

¹⁵⁴ 17 C.F.R. § 243.101 (d)

¹⁵⁵ 17 C.F.R. §243.100

¹⁵⁶ SEA Section 15(b)(4)(E)(i) (15 U.S.C. §78o(b)(4)(E)(i))

¹⁵⁷ SEA Section 15(g) (15 U.S.C. §78o(g))

¹⁵⁸ なお、制定法に基づく義務のほか、FINRA（Financial Industry Regulatory Authority）の規則において

Crypto Currency Exchanges、Crypto Wallets Service Provider といったデジタル資産取引のプラットフォームに対する上記の観点からの特別な規制は存在しない。もっとも、上記のとおり、当該プラットフォームが取り扱っているデジタル資産が「証券」に該当する場合には、証券のブローカー又はディーラー等に適用される上記の一般的な規制枠組みが当該プラットフォームにも適用され得る。

1.2.1.9 インサイダー取引規制違反時の罰則内容

(1) 刑事罰

ルール 10b-5 に違反した場合、20 年以下の懲役若しくは 500 万米ドル（法人は 2500 万米ドル）以下の罰金又はそれらが併科される¹⁵⁹。なお、インサイダー取引を行った役員又は従業員等が所属する会社自身は、一般的に、当該役員又は従業員等の違反行為を理由として個別に刑事責任を問われることはない。

一方で、連邦通信詐欺法に違反した場合には、罰金若しくは 20 年以下の懲役（金融機関に影響を及ぼす場合は、100 万米ドル以下の罰金若しくは 30 年以下の懲役）又はそれらが併科される¹⁶⁰。

(2) 行政上の措置

不当利得の吐き出し（disgorgement）規制として、裁判所は、獲得した利得の納付又は回避した損失の放棄を命令することができる¹⁶¹。

また、インサイダー取引の結果得た利益又は回避した損失の 3 倍の金額を上限として民事制裁金（civil penalty）の支払請求がなされ得る¹⁶²。また、インサイダー取引規制違反者の直接又は間接の支配者に対しては、追加的に 100 万米ドル又は取得した利益若しくは回避した損失の 3 倍の金額のいずれか大きい額を上限として、民事制裁金の支払請求がなされ得る¹⁶³。なお、インサイダー情報が社内で適切に保護されていなかったり、重要な非公開情報の機密性を維持するための適切な方針及び手続の対象とされていない場合、違反者の所属する会社は、当該支配者として民事制裁金の請求対象となる場合がある¹⁶⁴。

そのほか、SEC は、現在及び将来の違法行為の差止めを命じる排除措置命令（cease and desist order）を発することができる¹⁶⁵。排除措置命令の違反があった場合、SEC は連邦裁

も、疑わしい取引の監視態勢の維持等が義務付けられている (<https://www.finra.org/rules-guidance/rulebooks/finra-rules/3110>)。

¹⁵⁹ SEA Section 32(a) (15 U.S.C. §78ff(a))

¹⁶⁰ 18 U.S.C. §1341, 1343

¹⁶¹ Securities Act Section 8A(e) (15 U.S.C. §77h-1(e))、SEA Section 21B(e) (15 U.S.C. §78u-2(e))

¹⁶² SEA Section 21A(a)(2) (15 U.S.C. §78u-1(a)(2))

¹⁶³ SEA Section 21A(a)(3) (15 U.S.C. §78u-1(a)(3))

¹⁶⁴ SEA Section 21A(b) (15 U.S.C. §78u-1(b))

¹⁶⁵ Securities Act Section 8A (15 U.S.C. §77h-1)、SEA Section 21C (15 U.S.C. §78u-3)

判所に遵守命令を求めることができ、当該命令に違反した場合には法廷侮辱罪¹⁶⁶が適用される。また、SECは、SEA違反の行為をしている者又はしようとしている者に対する永久差止命令（permanent injunction）、暫定的差止命令（temporary restraining order）又は仮差止命令（temporary injunction）を発行するよう、連邦地方裁判所に民事訴訟を提起することができる¹⁶⁷。加えて、SEA Section 10(b)（15 U.S.C. §78j(b)）（及びこれに基づくルール 10b-5）の違反者について、裁判所は、証券登録した発行体又は証券報告の提出義務を負う発行体の役員又は取締役としての行為を禁止することができる¹⁶⁸。

1.2.1.10 デジタル資産に係る特別なインサイダー取引規制の有無及びその内容

デジタル資産に係るインサイダー取引規制については、現状、判例の集積の途上であり、現時点ではデジタル資産に関する特別な規制は存在しない。

1.2.2 米国のデジタル資産に係るインサイダー取引規制の監視・執行体制等の概要

1.2.2.1 インサイダー取引規制の監視・執行当局

インサイダー取引規制に関しては、民事・行政面ではSECが、刑事面では、DOJが連邦レベルでの主な規制当局である。

なお、上記のとおり、インサイダー取引規制は「証券」のみを対象とするため、商品先物取引を所管するCFTCはデジタル資産のインサイダー取引規制の当局としては機能しない。

そのほか、各州においては、一般的に州司法長官が規制当局となり、（デジタル資産の）インサイダー取引規制を所管する（例外として、アラバマ州のように銀行規制当局に権限が委譲されているケースもある。）。各州の証券法（Blue Sky Laws）は、米国連邦証券法の間隙を埋める形で運用される傾向にあるが、ニューヨーク州のMartin Actのように、ニューヨーク州司法長官に、ニューヨーク州内外の証券及び商品の提供、販売又は購入に関するあらゆる不正行為を捜査する広範な権限を与えている例もある。

1.2.2.2 デジタル資産に係るインサイダー取引の監視方法

民事制裁金の賦課につながる情報を提供した者に対して報奨金を支払う内部告発者（whistle-blower）制度が存在する（報奨金として、回収された民事制裁金の10%-30%の金

¹⁶⁶ 18 U.S.C. § 401 - 403

¹⁶⁷ SEA Section 21(d)（15 U.S.C. §78u(d)）

¹⁶⁸ SEA Section 21(d)(2)（15 U.S.C. §78u(d)(2)）

額が支払われる。) ¹⁶⁹ ¹⁷⁰。そのほか、AML/CFT 規制の規制対象となる金融機関は、顧客等によるインサイダー取引の疑いを認識したときは、疑わしい事実を最初に発見した日から 30 日以内に疑わしい取引の届出 (Suspicious Activity Report) を FinCEN に対して行うことが義務付けられており (上記第II章 1.1.2.2 も参照) ¹⁷¹、当局は、これらの届出等を主な端緒としてインサイダー取引を監視している。

1.2.2.3 各規制当局に認められている監視・調査権限

SEC は、SEA Section 10(b) (15 U.S.C. §78j(b)) (及びこれに基づくルール 10b-5) を含む SEA の違反行為に関し、広範な監視・調査権限を有する。具体的には、SEC は、非公式の調査により対象者から任意の情報収集ができるほか、証人の召喚、宣誓証言の要求、SEC が調査に関連し又は重要であるとみなすあらゆる文書の提出要求を行うことができる¹⁷²。召喚状 (subpoena) に従わない場合には、法廷侮辱罪に問われる可能性がある¹⁷³。調査の終了後、違反行為を認定した場合、次の段階の行政手続、民事手続又は刑事手続に移行することになる。

DOJ (及びその一部門たる FBI) は、(法令上別段の定めのない限り) すべての連邦法上の法令違反を調査し、証拠を収集するための広範な監視・調査権限を有する¹⁷⁴。かかる広範な権限を背景として、SEC と同様に、対象者からの情報収集、証人の召喚、文書の提出要求等を行うことができるが、逮捕、捜索・差押え等の強制捜査を行うには裁判所から令状を取得しなければならない¹⁷⁵。

そのほか、各州の州司法長官は、当該州のすべての州法及び特定の州規制を執行する権限を有する。

1.2.3 日米のデジタル資産に適用されるインサイダー取引規制の比較

まず、両国の制度は、インサイダー取引規制の対象を (有価) 証券の売買等に限定し、(有価) 証券に該当するデジタル資産 (暗号資産) のみを規制の対象とする点で大枠とし

¹⁶⁹ SEA Section 21F (15 U.S.C. §78u-6)

¹⁷⁰ なお、whistle-blower 制度については SEC の公表している Frequently Asked Questions (<https://www.sec.gov/whistleblower/frequently-asked-questions#faq-1>) も参照

¹⁷¹ Suspicious Activity Report の提出義務は、金融機関ごとに異なる条文にて規定されている。12 C.F.R. § 21.11、12 C.F.R. § 208.62、31 C.F.R. § 1022.320、31 C.F.R. § 1023.320 等参照

¹⁷² Securities Act Section 8(e) (15 U.S.C. §77h(e))、同 Section 19(c) (15 U.S.C. §77s(c))、SEA Section 21 (a)、(b) (15 U.S.C. §78u (a)、(b))

¹⁷³ SEA Section 21 (c) (15 U.S.C. §78u (c))

¹⁷⁴ 28 C.F.R. § 0.85

¹⁷⁵ Federal Rules of Criminal Procedure (<https://www.law.cornell.edu/rules/frcrmp>) Rule 4、Rule 41 等

ては共通する^{176 177}。

もっとも、日本では、「有価証券」の範囲が米国に比して明確¹⁷⁸、かつ、インサイダー取引規制の対象は更に「特定有価証券等」¹⁷⁹に限定されている（なお、電子記録移転権利は特定有価証券等には含まれていない¹⁸⁰）。また、令和元年の金商法改正に伴い金商法第185条の22ないし24が新たに設けられ、暗号資産の売買やそのデリバティブ取引等について、不正行為、風説の流布、相場操縦等が禁止されることになったが、暗号資産のインサイダー取引に関する規定は設けられてはいない¹⁸¹。これに対し、米国ではHowey Testの下、「①他者の努力から得られる利益を合理的に期待して、②共通の事業に資金を投資する」場合には「投資契約」たる証券に該当し、規制が及ぶこととなる点で、規制の範囲はより広いと考えられ、実際に米国では下記（第III章3.3）の元Coinbase社員の事案のように、暗号資産（仮想通貨）に関するインサイダー取引の訴追事例も出てきている。

また、規制対象となる行為についても、日本では、規制対象者及びインサイダー情報の範囲を法律上明確化した上で、（インサイダー情報を知った上での）「上場会社等の特定有価証券等に係る売買」等としており、米国に比して明確である。これに対し、米国では、州際通商の方法等を利用して、証券の売買に関連して詐欺又は欺瞞として機能する行為等を行うこと（ルール10b-5）といった抽象的な行為態様を規制対象としており、判例理論による一定の明確化は図られているものの、米国の方がインサイダー取引に該当する行為を柔軟に捕捉しやすい規制構造となっている。

そのほか、インサイダー取引の監視・執行方法に関しては、日本に存在しない米国の制度として、民事制裁金の賦課に繋がる情報を提供した者に対して報奨金（回収された民事

¹⁷⁶ 金商法第166条第1項、第167条第1項

¹⁷⁷ 但し、米国では、（必ずしも「インサイダー取引」という枠組みで捉えられるものではないが、）上記のとおりインサイダー取引にも該当し得る行為を連邦通信詐欺として起訴する例もあるところ、連邦通信詐欺については、その規制対象は証券に限定されるものではないと考えられている。

¹⁷⁸ 金商法第2条第1項、第2項

¹⁷⁹ 社債券や株券等の一定の有価証券のうち、金融商品取引所に上場されている有価証券、店頭売買有価証券（金商法第2条第8項第10号ハ）又は取扱有価証券（金商法第67条の18第4号）に該当するもの等をいう（金商法第163条第1項）。

¹⁸⁰ もっとも、電子記録移転権利に係るインサイダー取引に相当する行為について金商法第157条をはじめとする一般規定によって規制される可能性について言及するものとして、日本取引所グループ金融商品取引法研究会「ICOに関する規制の展開-2019年金融商品取引法及び資金決済に関する法律の改正の意義と課題-」（2020年）（https://www.jpx.co.jp/corporate/research-study/research-group/nlsgeu000005c5nd-att/20200626_1.pdf）21頁

¹⁸¹ 暗号資産に係るインサイダー取引規制が設けられなかった理由としては、①多くの仮想通貨には発行者が存在せず、存在する場合であっても、世界各国に点在している可能性もあり、該当者の特定に困難な面があり得ること、②仮想通貨の価格の変動要因についての確立した見解がない中で、インサイダー取引規制を課す際に必要となる「顧客の取引判断に著しい影響を及ぼす未公表の重要事実」を予め特定することには困難な面があることが挙げられている（「仮想通貨交換業等に関する研究会 報告書」（2018年）

（<https://www.fsa.go.jp/news/30/singi/20181221-1.pdf>）13頁）。もっとも、暗号資産に発行者が存在し、その特定が可能である場合において、当該暗号資産の発行者やその役員等をはじめ、有価証券に係るインサイダー取引規制における規制対象者に相当する者が、利用者の取引判断に著しい影響を及ぼすと考えられる未公表の事実を知って、暗号資産の取引又は暗号資産関連デリバティブ取引等を行った場合に、金商法第185条の22第1項第1号に抵触するとする見解も存在する（岸田雅雄[監修] 神作裕之=弥永真生=大崎貞和[編]「注釈 金融商品取引法 [改訂新版] 第4巻 不正取引規制」（2022年）635頁[久保田安彦]）。

制裁金の10%-30%)を支払う内部告発者(whistle-blower)制度が挙げられる。2022年度においては、当該制度により12,300件を超える通報があり、その結果328人に対して合計13億米ドル以上が支払われたとのことであり¹⁸²、かかる事実を照らすと、内部告発が早期かつ重要な違反調査の端緒となっていることが推認される。

1.3 市場操作・相場操縦等に関する規制

1.3.1 米国のデジタル資産に適用される市場操作規制の概要

1.3.1.1 デジタル資産に係る市場操作規制の根拠法令

市場操作規制についても、連邦レベルではデジタル資産¹⁸³固有の規制は存在しない。

インサイダー取引規制と同様、当該デジタル資産が証券に該当する場合は、市場操作規制についてもSEAが主な根拠法令となる。

このうち、SEA Section 9(a) (15 U.S.C. §78i(a))は、政府証券を除くすべての証券について、以下の取引を禁止している¹⁸⁴。

- ① 証券の実質的移転を伴わない取引(仮装取引(wash sales))
- ② ほぼ同一の量・時・価格において、買い注文(又は売り注文)が出されることを知りながら、売り注文(又は買い注文)を出すこと(馴合取引(matched orders))
- ③ 他社による売付け又は買付けを誘引する目的(以下、④⑤において「誘引目的」という。)をもって、實際上又は外見上活発な取引が行われていると見せかけ、又は価格を高騰若しくは下落させるような一連の取引を執行すること(現実取引)
- ④ 誘引目的をもって、相場を操縦するために価格が高騰又は下落するような効果を持つ情報を流布すること(風説の流布)
- ⑤ 誘引目的をもって、重要事項について虚偽又は誤解を招くような表示を行うこと
- ⑥ SEC規則に反する安定操作を行うこと

SEA Section 9(a) (15 U.S.C. §78i(a))以外にも、上記第II章1.2.1.1でインサイダー取引規制の根拠として紹介したSEA Section 10(b) (15 U.S.C. §78j(b))及びルール10b-5も、米国における証券に該当するデジタル資産に係る市場操作規制の根拠法令となる(その詳細については、上記第II章1.2.1.1参照)。実際に、裁判所及びSECは、SEA Section 9(a) (15 U.S.C. §78i(a))の定める行為類型に該当しない相場操縦行為について、ルール10b-5を適用してい

¹⁸² SEC Whistleblower Office Announces Results for FY 2022 (https://www.sec.gov/files/2022_ow_ar.pdf)

¹⁸³ デジタル資産の定義については上記第I章を参照されたいが、本第II章1.3では、特に、米国の法令又はガイドライン等の公式資料で用いられている用語の訳語として、virtual currencyについては「仮想通貨」を、crypto currency及びcryptocurrencyについては「暗号通貨」を、crypto asset及びcrypto-assetについては「暗号資産」を使用する。

¹⁸⁴ 山本雅道『アメリカ証券取引法入門』(第一法規、2019年7月)94頁以下も参照

る¹⁸⁵。

そのほか、刑事手続の場面においては、連邦通信詐欺法が適用される可能性もある（その詳細については、上記第 II 章 1.2.1.1 参照）。

他方、インサイダー取引規制と異なり、市場操作規制については商品先物取引も規制対象となっている。米国の商品先物取引規制の主な根拠法令は **Commodity Exchange Act**（以下、「**CEA**」という。）¹⁸⁶となっている。

CEA Section 6(c)(1) (7 U.S.C. §9(1)) は¹⁸⁷、スワップ、州際通商での商品売買契約又は登録業者に係る規則に基づく将来の引渡しに関連して、**CFTC** の規則に反して、操作的又は欺瞞的な手段又は策略を使用し、又は使用しようとする事、及び価格操作を行い、又は行おうとすることが禁止されている。これを受けて、**17 C.F.R. § 180.1(a)**¹⁸⁸では、スワップ、州際通商での商品売買契約又は登録業者に係る規則に基づく将来の引渡しに関連して、故意又はみだりに、以下の行為を行うことが違法である旨が規定されている。

- ① 詐欺のための操作的な装置、計画又は策略を使用し、又は使用しようとする事
- ② 重要な事実について虚偽の陳述を行い、若しくは行おうとすること、又は、文書の作成に当たり虚偽又は誤解を招かない内容とするために必要な重要な事実の記載を省略し、若しくは省略しようとする事
- ③ 人を欺き、又は欺くことになる行為、慣行又は業務に従事し、又は従事しようとする事
- ④ 郵便又は州際通商その他いかなる通信手段を通じて、州際通商における商品価格に影響を与え、又は与える傾向のある作物又は市場の情報若しくは状況に関して、虚偽の若しくは誤解を招く、又は不正確な報告を、当該報告が虚偽若しくは誤解を招き、又は不正確であるという事実を知りながら、或いはこれをみだりに無視して、配信し、若しくは配信しようとし、又は配信させようとする事

上記のほか、**CEA** は、商品先物取引所における「約定前に取り消す意図を持った売り注文又は買い注文を発注すること、すなわち「スプーフィング (spoofing)」として一般的に知られている、又はそうした性質を持つ行為」を「破壊的慣行 (Disruptive practices)」の 1 つとして明示的に禁止している¹⁸⁹。

なお、現状未成立・未施行ではあるものの、デジタル商品 (Digital Commodity) に関する **CEA** の規定を補完する法令として、**Digital Commodity Exchange Act of 2022**¹⁹⁰ (以下、「**DCEA**」

¹⁸⁵ 例えば、契約に基づき市場価格で株式を売却する義務を負っていた第三者に利益をもたらすために株式を高騰させようとした行為にルール 10b-5 が適用された事例として、*United States v. Mulheren*, 938 F.2d 364 (2d Cir. 1991) (<https://casetext.com/case/us-v-mulheren>) がある。

¹⁸⁶ <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/7/chapter-1>

¹⁸⁷ <http://uscode.house.gov/view.xhtml?req=granuleid:USC-prelim-title7-section9&num=0&edition=prelim>

¹⁸⁸ <https://www.ecfr.gov/current/title-17/chapter-1/part-180/section-180.1>

¹⁸⁹ **CEA Section 4c (a) (5) (C)** (7 U.S.C. §6c (a) (5) (C))

¹⁹⁰ <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/7614/text>

という。) 及び Digital Commodities Consumer Protection Act of 2022¹⁹¹ (以下、「DCCPA」という。) が、それぞれ米国議会で審議されている¹⁹²。DCEA は、これまで各州の資金移動業者免許制度の下でデジタル資産を取り扱っていた業者について、デジタル商品取引所 (Digital Commodity Exchange) としての CFTC への登録制度を設けることとし、これに対する行為規制や監視方法等を定めている。一方、DCCPA は、デジタル商品のブローカー (Digital Commodity Broker)、カストディアン (Digital Commodity Custodian)、ディーラー (Digital Commodity Dealer) 及び取引施設 (Digital Commodity Trading Facility) (これらは、総称して「デジタル商品プラットフォーム」 (Digital Commodity Platform) と定義される。) の CFTC への登録制度を設けることとし、これに対する行為規制や監視方法等を定めている。

上記連邦法に基づく規制のほか、各州においても、金融市場における操作や詐欺を禁止する州法を制定しているほか (例えば、ニューヨーク州の Martin Act)、自主規制機関又は取引所等の民間団体 (FINRA、New York Mercantile Exchange、Chicago Mercantile Exchange) が、独自に規則又は手続を策定して、自身が管理する市場等での行動を独自に取り締まっている。

1.3.1.2 市場操作規制の対象となるデジタル資産

証券に該当するデジタル資産であれば、SEA 上の市場操作規制が適用される。また、デジタル資産に係る商品先物取引については、商品取引所法上の市場操作規制が適用される。なお、CFTC は、デジタル資産のうち、ビットコインを商品 (Commodity) と判断しており¹⁹³、少なくともビットコインに係る商品先物取引には同規則が適用されると考えられる。一方で、SEC は、他のデジタル資産については、Howey Test に基づき証券に該当すると判断している (Howey Test の詳細は、上記第 II 章 1.2.1.2 参照)。当該デジタル資産が証券に該当するか商品に該当するかについては、現在いくつかの裁判で係争中であるとともに、SEC と CFTC の間でも見解が分かれている。

なお、CEA における「商品」とは、「将来の受渡しを約する契約において扱われる小麦、綿、米、トウモロコシ...その他すべての商品及び物品...並びに役務、権利及び利益」を意味することから¹⁹⁴、ステーブルコイン等のデジタル資産は、基本的には「その他すべての商品及び物品...並びに役務、権利及び利益」として、CEA の規制対象になり得ると考えられる¹⁹⁵。

¹⁹¹ <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/senate-bill/4760/text>

¹⁹² 現状、成立・施行の見通しは立っておらず、現行案からの大幅な変更の可能性もあり得る。

¹⁹³ https://www.cftc.gov/sites/default/files/2019-12/oceo_bitcoinbasics0218.pdf

¹⁹⁴ CEA Section 1a (9) (7 U.S.C. §1a (9))

¹⁹⁵ CFTC も 2023 年 3 月 8 日の上院農業委員会公聴会において、イーサリアム及び Stablecoin である Tether についても Commodity に該当する旨の見解を示している旨報じられている。

(https://finance.yahoo.com/news/ether-stablecoins-commodities-cftc-benham-175147816.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLnNvbS8&guce_referrer_sig=AQA)

そのほか、DCEA 及び DCCPA では、規制の対象として「デジタル商品」(Digital Commodity) が以下のように定義されている。基本的な内容は同一であるものの、両者でややニュアンスが異なる。

(1) DCEA Section 2 (a) (3)

「仲介者に依存することなく個人間で独占的に所有及び譲渡可能な、あらゆる形態の代替可能性のある無形の個人財産」をいう。但し、①会社、パートナーシップ又はファンドの持分又は負債、②他人の経営努力のみから得られる利益又は収益の分配、③利息又は配当金の支払に対する権利、及び④CFTC が指定するその他の商品を除く。

(2) DCCPA Section 2 (a)(7)

「仲介者に依存することなく個人間で所有及び譲渡可能な、代替可能性のあるデジタル形式の個人財産」をいう。これには、ビットコインやイーサリアム等の一般的に暗号通貨又は仮想通貨と呼ばれる財産も含まれるが、①現物商品に対する持分、②証券、③米国の全面的な信用に裏打ちされたデジタル形式の通貨、及び④CFTC が指定するその他の商品は、「デジタル商品」には含まれない。

このうち、DCCPA が、「デジタル商品」の定義から「証券」を明確に除外していることは、注目に値する。もっとも、あるデジタル商品が Howey Test の結果「証券」に該当するかについては必ずしも明確な基準があるわけではなく、かつ、その適用は SEC の広範な裁量に委ねられるため、現状、DCCPA (及び DCEA) の適用範囲は必ずしも明確でない。

1.3.1.3 デジタル資産に関して市場操作規制の対象となる行為

上記第 II 章 1.3.1.1 を参照されたい。

1.3.1.4 市場操作防止等の観点から、デジタル資産に関するプラットフォーム等に適用される規制

市場操作の防止等を目的として、証券会社等の連邦法上の規制業種を実施する者に対して以下の規制が適用される。

証券のブローカー (broker) 及びディーラー (dealer) に対する規制については、インサイダー取引規制に係るものと同様である。詳細は、上記第 II 章 1.2.1.8 を参照されたい。

また、CEA 上も、SEA と同様、ディーラー等がその顧客等による市場操作規制への違反が行われないように監視及び防止することが義務付けられており、CFTC には、ディーラ

[AAGrwrkMBBtQtXKPI9Jlv8lzk3RDDgT4mur8PHsImlldi3qkjVbZG_2YLGMa3rBcPnepEc3MCitKPIEYPEq2xA3AZZGpfnb0wb-6c69uEayQ7bLQp-1Zgn_HH6szHhPnwF4_sDcBpxFCZXn9soQlpnZOOTUPWLIruXjSXMRoEjrBU \)](#)

一等が当該義務を怠った場合には当該ディーラー等の登録申請等を拒否することが認められているが、当該違反を可能な限り防止及び発見することが合理的に期待可能な手続及びシステムを確立していた場合には、当該義務は履行されたものとみなされる¹⁹⁶。

Crypto Currency Exchanges、Crypto Wallets Service Provider といったデジタル資産取引のプラットフォームに対する上記の観点からの特別な規制は存在しない（但し、DCEA 及び DCCPA が成立・施行され、デジタル商品取引所（Digital Commodity Exchange）及びデジタル商品プラットフォーム（Digital Commodity Platform）を営む業者の登録が義務付けられることとなった場合は、同法に基づく市場操作等を防止するための監視義務等の規制¹⁹⁷が適用されることになる。）。もっとも、上記のとおり、当該プラットフォームが取り扱っているデジタル資産が「証券」や「商品」に該当する場合には、証券会社や商品先物取引業者に対する上記の一般的な規制枠組みが当該プラットフォームにも適用され得る¹⁹⁸。

1.3.1.5 市場操作規制違反時の罰則内容

(1) 刑事罰

証券に該当するデジタル資産について、SEA Section 9 (a) (15 U.S.C. §78i(a)) 及びルール 10b-5 に違反した場合、25 年以下の懲役若しくは 500 万米ドル以下の罰金又はそれらが併科される¹⁹⁹。商品に該当するデジタル資産について、CEA に違反する相場操縦行為を行った場合は、10 年以下の懲役若しくは 100 万米ドル以下の罰金又はそれらが併科される²⁰⁰。なお、市場操作を行った役員又は従業員等が所属する会社自身は、一般的に、当該役員又は従業員等の違反行為を理由として個別に刑事責任を問われることはない。

一方で、連邦通信詐欺法に違反した場合には、罰金若しくは 20 年以下の懲役（金融機関に影響を及ぼす場合は、100 万米ドル以下の罰金若しくは 30 年以下の懲役）又はそれらが併科される²⁰¹。

(2) 行政上の措置

SEA の違反に対して SEC が実施する行政上の措置については、インサイダー取引規制の場合と同様であり、詳細は、上記第II章 1.2.1.9 (2) を参照されたい。

CEA 上の市場操作規制の違反者に対しては、100 万米ドル又は市場操作の結果取得した利益又は回避した損失の 3 倍の金額のいずれか大きい額を上限として、民事制裁金の支払

¹⁹⁶ CEA Section 8 (a) (3) (C) (7 U.S.C. §12 (a) (3) (C))

¹⁹⁷ 例えば、DCEA Section 5i (c) (5) (C)、DCCPA Section 5i (b) (2) (C) (iii)

¹⁹⁸ 現在、デジタル資産が「証券」に該当するかが争われている事例として、SEC v Ripple Labs, Inc. (<https://www.sec.gov/litigation/complaints/2020/comp-pr2020-338.pdf>)、Friel v Dapper Labs, Inc. (<https://law.justia.com/cases/federal/district-courts/new-york/nysdce/1:2021cv05837/562991/43/>) が存在する。

¹⁹⁹ SEA Section 32(a) (15 U.S.C. §78ff(a))

²⁰⁰ CEA Section 9 (a) (7 U.S.C. §13 (a))

²⁰¹ 18 U.S.C. §1341, 1343

請求がなされ得る²⁰²。そのほか、CFTC は、取引禁止²⁰³、違反者が登録業者である場合の登録の停止又は取消し²⁰⁴及び違反者に対する被害者への賠償命令²⁰⁵を行うことができる。

1.3.1.6 デジタル資産に係る特別な市場操作規制の有無及びその内容

DCEA 及び DCCPA による規制に関しては、上記第II章 1.3.1.1 を参照されたい。

1.3.2 米国のデジタル資産に係る市場操作規制の監視・執行体制等の概要

1.3.2.1 市場操作規制の監視・執行当局

民事・行政面のうち、証券規制に関しては SEC が、商品先物取引規制に関しては CFTC が、連邦レベルでの主な規制当局である。

刑事面では、DOJ が連邦レベルでの主な規制当局である。なお、DOJ は、市場操作に関する刑事訴追を行う際、SEC や CFTC と連携することが多い。

そのほか、各州においては、一般的に州司法長官が規制当局となり、(デジタル資産の) 市場操作規制を所管する。

1.3.2.2 デジタル資産に係る市場操作の監視方法

インサイダー取引規制に係る上記第II章 1.2.2.2 と同様であるため、同項を参照されたい。CEA も SEA と同様の内部告発者 (whistle-blower) を定めている²⁰⁶。なお、各規制当局は、内部告発者制度の活用に加え、ブロックチェーン分析ソフトウェア企業を含む外部の専門家と提携することもある²⁰⁷。

1.3.2.3 各規制当局に認められている監視・調査権限

SEC の監視・調査権限については、上記第II章 1.2.2.3 を参照されたい。

CFTC は、CEA の違反行為に関し、広範な監視・調査権限を有する。具体的には、CFTC は、CEA Section 6(c) (7 U.S.C. §9) に違反する相場操縦行為に関して、証人の召喚、宣誓証言の要求、CFTC が調査に関連し又は重要であるとみなすあらゆる文書の提出

²⁰² CEA Section 6 (c) (10) (C) (ii) (7 U.S.C. §9 (10) (C) (ii))

²⁰³ CEA Section 6 (c) (10) (A) (7 U.S.C. §9 (10) (A))

²⁰⁴ CEA Section 6 (c) (10) (B) (7 U.S.C. §9 (10) (B))

²⁰⁵ CEA Section 6 (c) (10) (D) (7 U.S.C. §9 (10) (D))

²⁰⁶ CEA Section 23 (7 U.S.C. §26)、17 C.F.R Part 165

²⁰⁷ 例えば、CFTC は、米国における未登録のオフリングを特定するための AI 技術コンペを開催したことがある (<https://cointelegraph.com/news/nakamoto-terminal-selected-prize-winner-of-cftc-s-first-science-competition>)。

要求を行うことができる²⁰⁸。召喚状（subpoena）に従わない場合には、法廷侮辱罪に問われる可能性がある²⁰⁹。調査の終了後、違反行為を認定した場合、次の段階の行政手続、民事手続又は刑事手続に移行することになる。

DOJ 及び各州の州司法長官の権限に関しては、上記第II章 1.2.2.3 と同様であるため、同項を参照されたい。

1.3.3 日米のデジタル資産に適用される市場操作規制の比較

上記のとおり、米国では、証券（に該当するデジタル資産）については SEA が、商品（に該当するデジタル資産）先物取引については CEA が、それぞれ市場操作の禁止について定めている。この点、日本においては、有価証券に該当する電子記録移転権利については金商法第 159 条で、暗号資産の売買、暗号資産関連市場デリバティブ取引及び暗号資産関連店頭デリバティブ取引については金商法第 185 条の 23 及び第 185 条の 24 で、それぞれ相場操縦（市場操作）行為の禁止を定めている。日本では（米国では証券に該当しない）暗号資産の現物取引についても相場操縦規制の対象になり得る点で、日本の方が規制範囲は広いといえるが、具体的に禁止される行為については、現状両者で特筆すべき差異はないと思われる。

なお、市場操作取引の監視・執行方法に関しては、米国特有の内部告発者（whistle-blower）制度が挙げられる点について、上記第II章 1.2.3 を参照されたい。

1.4 米国におけるデジタル資産の倒産手続上の取扱い

1.4.1 デジタル資産の法的性質

1.4.1.1 現行法における取扱い

合衆国憲法 Article 1, Section 8, paragraph 4 により、連邦倒産法（Bankruptcy Code）²¹⁰に基づく倒産手続については連邦法の規定が適用され、これに反する州法の規定は適用されない。連邦倒産法には、デジタル資産に特に適用される明文の規定は存在せず、連邦倒産法上、デジタル資産も他の資産と同様に取り扱われる。

倒産手続が開始されると、債権者への配当・弁済原資である財団（estate）が組成されるが、その中には、倒産手続の申立時に債務者が保有する一切の財産（property）が含まれる（コモンロー上の権利であると衡平法（エクイティ）上の権利であると問わない。）。こ

²⁰⁸ CEA Section 6 (c) (4) (7 U.S.C. §9 (4)) 以下及び 17 C.F.R. Part 11

²⁰⁹ CEA Section 6 (c) (9) (7 U.S.C. §9 (9))

²¹⁰ U.S.C. Title 11 に収録されている。以下、連邦倒産法の規定を参照する際は「11 U.S.C」と表記する。

ここでいう「財産」には、債務者が権利を有するデジタル資産も含まれる可能性があり、当該デジタル資産を第三者が保管している場合も同様である。逆に、第三者が所有権を有する財産をカストディアンないし仲介業者として保管している債務者が倒産したとしても、当該財産は財団に含まれないものと考えられている²¹¹。

もっとも、実体法の解釈（財団財産の範囲、倒産債権の有無、担保権の有効性等）については州法が重要な役割を果たす場合も多い。

結局、あるデジタル資産が「財産」に該当するか否かや、誰が当該デジタル資産についての所有権を持つかについては、当該デジタル資産に適用される州法の規定や、当該デジタル資産の取扱いに関する契約等の条項も踏まえた上で、ケース・バイ・ケースで判断する必要がある。

例えば、仮想通貨のレンディング・プラットフォームを提供する Celsius Network LLC（以下、「Celsius」という。）及びそのグループ企業（以下、「Celsius グループ」と総称する。）がチャプター11²¹²を申し立てたケース²¹³では、Celsius が提供していた Earn Program という仮想通貨の預託サービス（仮想通貨を口座に預け入れることにより一定の利息を得ることができるサービス）の利用者（顧客）が Celsius に預託した仮想通貨が Celsius の財団に含まれるかが論点となったが、ニューヨーク州南部地区連邦倒産裁判所は、Earn Program の利用規約の規定の解釈を通じて、顧客は、Earn Program の保有口座に仮想通貨を預け入れた時点で、Celsius にデジタル資産の所有権を移転することに同意しているものと判断し、当該仮想通貨が財団を構成するとした。その場合、顧客は Celsius の倒産手続において無担保債権者（unsecured creditors）として取り扱われることとなった。

デジタル資産を取引所に預託していた顧客が、当該取引所の倒産によって無担保債権者とみなされる場合、顧客は債権者として債権届出を行う必要があり、かつ、オートマティックステイ（automatic stay）による制限を受けることになる。オートマティックステイとは、裁判所に倒産手続の申立てが行われた場合に、債務者に対する請求、訴訟、強制執行、相殺等、債務者の資産に対する債権者の権利行使が自動的に制限されることを意味する²¹⁴。もっとも、例外的にオートマティックステイからの救済（relief）²¹⁵が認められる場合があり、例えば、デジタル資産のようにボラティリティの高い資産に対して担保権を有する債権者について、オートマティックステイによって被担保債権に基づく権利行使が制限される間に担保価値が下落する可能性があることを理由に、裁判所に対して「適切な保護」（adequate protection）を請求し、その結果、オートマティックステイの解除と一定の権利行使を認められる可能性はあると思われる。もっとも、かかる「適切な保護」が顧客に与えられるか否かは、裁判所によるケース・バイ・ケースの判断に委ねられる。

²¹¹ *In re Joliet-Will County Community Action Agency*

²¹² 連邦倒産法第 11 章に基づく再建型の倒産手続をいう。以下同じ。

²¹³ *In re Celsius Network LLC, et al., No. 22-10964 (MG) (Bankr. S.D.N.Y.)* (<https://cases.stretto.com/celsius/>)

²¹⁴ 11 U.S.C. §362(a)

²¹⁵ 11 U.S.C. §362(d)

1.4.1.2 近時の立法動向

このように、米国においては、現状、倒産手続上のデジタル資産の取扱いについて統一的な規律を置いた成文法は存在せず、債権者の保護のあり方についてもケース・バイ・ケースで判断する必要がある。

この点に関連して、近時行われている米国統一商事法典（Uniform Commercial Code）（以下、「UCC」という。）の改正作業は、商取引におけるデジタル資産の法的取扱いの明確性を図るための試みとして注目される。2022年5月に米国法律協会（American Law Institute: ALI）、同年7月に統一州法委員会（Uniform Law Commission: ULC）によってそれぞれ承認されたUCC改正案は、財産権を「支配可能な電子的記録」（controllable electronic record）（以下、「CER」という。）によって移転させる取引を規律するArticle 12を創設することを提案している。CERは、「支配」（control）²¹⁶に服し得る電子媒体に保存された記録を意味する。CERの定義上、「支配」に服さないデジタル資産や、E-SIGN法（Electronic Signatures in Global and National Commerce Act）、統一電子取引法（Uniform Electronic Transactions Act）及びUCCの他の規定といった関連商事法令により既に規律されているデジタル資産は除外されている。今次の改正の主要なターゲットは分散型台帳技術（いわゆるブロックチェーン技術）を用いたデジタル資産であるものの、CERの定義上は、ブロックチェーンや分散型台帳といった用語は使用されず、技術的に中立な表現が用いられている。もともと、UCC Article 12の新設によっても、デジタル資産が倒産手続においてどのように取り扱われるかが直ちに明確になるものではない。また、UCCは連邦法として制定されているものではなく、モデル法案にすぎないため、デジタル資産の私法上の取扱いが明確化されるか否かは、UCCの改正案を各州が採択するか否かという点にも左右される。

また、2022年6月7日に米国議会上院に提出されたLummis-Gillibrand Responsible Financial Innovation Act²¹⁷という法案は、その第407条において、連邦倒産法における「商品ブローカー」（commodity broker）の定義に「デジタル資産取引所」（digital asset exchange）²¹⁸を加えることを提案している。かかる改正が実現した場合には、デジタル資産取引所の倒産手続における顧客の取扱いや顧客保護の仕組みがより明確化されることが

²¹⁶ ある当事者が電子的記録（electronic record）を「支配」しているというためには、当該電子的記録、当該電子的記録に付随し若しくは論理的に関連する電子的記録又は当該電子的記録が記録されるシステムが、①(i)当該電子的記録に係る実質的に全部の利益を自ら利用できる権限、(ii)他者による利用を阻止できる排他的権限、及び(iii)他者に支配権を譲渡できる排他的権限を、特定の個人に付与し、かつ、②当該個人において、自己が（例えば、暗号鍵又はアカウント番号の利用を通じて）上記各権限を有することを容易に認識できるものであることを要する。

²¹⁷ S. 4356, 117th Cong., § 101(a) (2022) (proposed 31 U.S.C. § 9801(2)) (<https://www.lummis.senate.gov/wp-content/uploads/Lummis-Gillibrand-Responsible-Financial-Innovation-Act-S.4356.pdf>)

²¹⁸ 法案の中では、「デジタル資産の移転を促進する中央集権型又は分散型のプラットフォーム」（a centralized or decentralized platform which facilitates the transfer of digital assets）及び「少なくとも一つのデジタル資産の取引を対象とする取引システム」（a trading facility that lists for trading at least one digital assets）をいう、と定義されている。

期待されている。法案が原文のまま可決されるか、あるいはそもそも法案が議会を通過するかも含めて現段階では不確定であるが、今後の倒産・事業再生の実務に大きな影響を及ぼし得るため、引き続き立法動向を注視する必要がある。

1.4.2 管財人・DIPによるデジタル資産の管理方法

1.4.2.1 概要

デジタル資産は、秘密鍵の紛失（失念）により処分できなくなったり、ハッキング等により盗難の被害に遭うリスクがあるため、倒産手続においてもこれをどのように管理すべきかが問題となり得る。

また、一部のデジタル資産の取引所は、ステーキングの仕組み（特定のデジタル資産を所定の口座に一定期間預け入れることにより報酬を得るアレンジ）を設けており、その対象となっているデジタル資産を「ロック」し、一定期間その処分を認めないこととしている場合がある。債務者のデジタル資産が財団を構成するにもかかわらず、当該デジタル資産がロックされてしまっている場合に、管財人又は債務者（倒産手続開始後も財団財産の占有を継続し、事業運営を行う、チャプター11における債務者（debtor-in-possession）を指す。以下、「DIP」という。）がどのような対応を取ることができるかという点も問題となり得る。

連邦倒産法は、以上のような諸問題についてルールを設けていない。

基本的に、財団の管理は、管財人（trustee）又はDIPが自らの判断及び責任で行うものであるが、これまでのところ、必ずしもデジタル資産の管理について一般的な実務というものは確立されていないようである。管財人には、財団の管理について広い裁量権が与えられているが、通常、管財人は、倒産裁判所に対する公式又は非公式の報告を行い、債務者その他の利害関係者と定期的にやり取りをしながら、何が財団にとって最善であるかを検討し、その職務を行うことになる。

1.4.2.2 NY DFSによる指針の公表

もっとも、近時、デジタル資産の交換所等が破綻した際の顧客保護の要請が高まっており、規制当局等でも様々な取り組みがなされている。

例えば、NY DFSは、2023年1月23日、NY DFSの監督下にある仮想通貨業者（virtual currency entities）（以下、「VCE」という。）²¹⁹を対象として、"Guidance on Custodial

²¹⁹ VCEには、①ニューヨーク州銀行法（New York Banking Law）に基づく限定目的信託会社（limited purpose trust companies）として認可され、カストディサービスを含む仮想通貨関連の事業活動を行う事業者、及び②ニューヨーク州法典（New York Codes） Title 23 (Financial Services) の Part 200 に基づくライセンスを有する事業者（いわゆる BitLicensee）が含まれる。例えば、23 NYCRR §200.2(q), 200.3(c)(1)参照

Structures for Customer Protection in the Event of Insolvency"と題する指針²²⁰を公表した。NY DFS は、指針の中で、以下の諸点に関する当局の要請を明らかにしている。

- ① 顧客の仮想通貨を管理するために分別管理及び区分経理を行うこと
- ② VCE が顧客の仮想通貨に対して有する権利や、当該仮想通貨の利用を限定すること（特に、VCE と顧客が債権者・債務者の関係にならないように留意すること）
- ③ VCE が顧客の仮想通貨を（適切なデューディリジェンスを経た後に）第三者にさらに預託するアレンジ（sub-custody）を希望する場合には、最低限、(i)VCE によるリスク評価、(ii)当該アレンジに関する契約書類、及び(iii)当該アレンジに関連して実施される予定の手続等を反映した VCE の内規等を NY DFS に開示し、事前の承認を取得すること
- ④ 顧客に対して以下を含む適切な情報提供を行うこと
 - 顧客とのサービス利用契約を締結するに先立って顧客に利用規約を開示し、確認を求めること
 - 利用規約においては、VCE が顧客の仮想通貨についてカストディアンとなることを明記し、両者が債権者・債務者の関係に立つものではないことを明確化すること

この指針は、法令等と同様の効力を持つものではなく、必ずしも裁判所や管財人を拘束するものでもないが、監督当局が公表した指針として VCE の実務に対して一定の影響を及ぼすことが予想される。特に、NY DFS は、VCE と顧客が債権者・債務者の関係に立つ（すなわち、VCE の倒産時に、顧客が単なる無担保債権者として扱われる）ことがないよう、VCE に対して適切な仕組みづくりを求めているが、これは近時の Celsius の事例等を念頭に置いたものであると思われ、規制当局の取組みとして示唆に富んでいる。

1.4.2.3 SEC による投資顧問法改正案の公表

また、SEC は、2023 年 2 月 15 日、米国 1940 年投資顧問法（Investment Advisers Act of 1940）²²¹（以下、「投資顧問法」という。）の改正案²²²を公表した。本改正案においては、従来のファンド（funds）や証券（securities）に関する現行のルールではカバーされていなかった暗号資産（crypto assets when not otherwise covered by the rule's references to funds and securities）も顧客保護規制（safeguard）の対象に含めることが提案されており、SEC 自身も、ほとんどの暗号資産が現行ルールの対象となる可能性が高いと述べている²²³。

上記の改正案が立法化されれば、投資顧問法に基づく顧客保護規制の対象となる暗号資産については分別管理が求められることとなる。本改正案の狙いについて、SEC は、投資

²²⁰ https://www.dfs.ny.gov/industry_guidance/industry_letters/il20230123_guidance_custodial_structures

²²¹ <https://www.govinfo.gov/content/pkg/COMPS-1878/pdf/COMPS-1878.pdf>

²²² <https://www.sec.gov/rules/proposed/2023/ia-6240.pdf>

²²³ Gary Gensler, *Statement on Proposed Rules Regarding Investment Adviser Custody*, U.S. Securities and Exchange Commission Statement (February 15, 2023) (<https://www.sec.gov/news/statement/gensler-statement-custody-021523>)

顧問会社 (investment adviser) の倒産等の場面で、顧客資産が失われ、誤用され、盗取され、横領されるといった事態を回避することにあると宣明している ("since its adoption [the custody rule] has been designed to safeguard client funds and securities from the financial reverses, including insolvency, of an investment adviser and to prevent client assets from being lost, misused, stolen, or misappropriated"). 本改正案が最終的にいつ、どのような内容で立法化されるかは未だ明確ではないものの、本改正案もまた、近時の Celsius の事例等を念頭に置いたものであると考えられ、直近に NY DFS が公表した指針 (第 II 章 1.4.2.2 参照) と軌を一にするものとして注目を集めている²²⁴。

1.4.3 その他

1.4.3.1 相殺等

倒産手続の申立て前においては、債権者による相殺 (setoff) は原則として自由である。他方、申立て後においては、オートマテックステイの効力によって債権者による相殺権行使は原則として禁止されるが²²⁵、オートマテックステイからの救済が認められる場合には、相殺が認められる (上記第 II 章 1.4.1.1 参照)。以上にかかわらず、相殺の対象となる債権・債務が申立て直前又は申立て直後に取得・負担されるなど、一定の場合には例外的に相殺が禁止される²²⁶。

また、同一の取引に基づき発生した対立する債権・債務について、例外的に、コモンロ一上の権利である債権減額 (recoupment) が認められる場合もある。

連邦倒産法上、仮想通貨建ての債権債務の相殺や債権減額が認められるか否かについて明文の規定はなく、その可否は明らかではない。

1.4.3.2 否認

(1) 概要

管財人又は DIP は、以下に述べるように、一部の債権者が受けた偏頗的な弁済や、財団財産を隠匿・逸出させる行為の効力を否認する権限 (avoidance 又は clawback という。) が認められている。債務者申立て (voluntary filing) のケースでは、否認の請求は申立てから 2 年以内かつ (当該期間内に管財人が選任された場合には) 管財人の選任から 1 年以内に行う必要がある²²⁷。

²²⁴ Jason H. Finger and Timothy Q Karcher, *Regulation in the Post-FTX Environment: SEC's Proposed Enhanced Custody Rule and Its Effects on Crypto*, Lexology (February 28, 2023) (<https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=5dd7fa76-010c-401b-9e96-6e3a565127dd>)

²²⁵ 11 U.S.C. §362(a)(7)

²²⁶ 11 U.S.C. §553(a)(1)-(3)

²²⁷ 11 U.S.C. §546(a)(1)

- ① (i)債務超過状態にある債務者が、(ii)既に負担していた債務に関して、(iii)特定の債権者のために、(iv)自己の財産上の権利を、(v)倒産手続申立日前 90 日以内（但し、上記(iii)の債権者が内部者（insider）である場合には、1 年以内）に移転させ、(vi)当該移転が行われず、債務者についてチャプター7²²⁸が開始していると仮定した場合に、当該債権者が同手続において当該債務について受領するはずであった配当額よりも高い満足を当該債権者が受けることを可能にした場合、偏頗行為（preference）として否認の対象となり得る²²⁹。
- ② 債務者が、倒産手続申立日前 2 年以内に自己の財産上の利益を譲渡し、若しくは義務を負担した場合において、(x)債権者の権利行使を妨げ、若しくは遅らせ、若しくは債権者を欺罔する現実の意思をもって当該行為を行ったとき（現実の詐害行為（actual fraudulent transfer）²³⁰、又は(y)債務者が当該行為により受領した価値が当該行為により移転し又は負担した価値と合理的に同等な水準よりも低く、かつ、(i)債務者が当該行為時において債務超過であり若しくは当該行為の結果債務超過となったとき、(ii)債務者に残された資産が不合理に過小な資本（unreasonably small capital）であるとき、(iii)債務者が弁済期到来時における支払能力を超えることを意図し、若しくはそれと信じて債務を負担したとき、若しくは(iv)労働契約に基づき通常の事業の範囲外で内部者に対して若しくは内部者を受益者として義務を負担したとき（擬制的詐害行為（constructive fraudulent transfer））は、詐害行為（fraudulent transfer）として否認の対象となり得る²³¹。
- ③ 以上の連邦倒産法上の否認権のほか、管財人又は DIP には、州法上（エリザベス法、Uniform Fraudulent Conveyance Act、Uniform Fraudulent Transfer Act 等）、無担保債権者に認められた否認権（連邦倒産法上の否認権よりも対象行為の範囲が広い、あるいは行使期間が長い等、管財人にとって有利である場合が多い。）を代位行使することが認められる場合がある²³²。

連邦倒産法上、デジタル資産の取引を対象とした否認権について特則等は定められていないため、従来の規定を個別事例に適用することになる。もっとも、デジタル資産の取引について否認権の行使を検討する場合には、例えば以下のような点が法的に問題となり得る。

- 否認権により財団への回復の対象となる財産は、債務者の財産のみであるため、倒産手続開始前に取引されたデジタル資産が債務者の財産に該当するか否かが問題となる。そのため、債務者が顧客から預託を受けたデジタル資産が債務者の財産ではなく、顧客の

²²⁸ 連邦倒産法第 7 章に基づく清算型の倒産手続（日本の破産手続に相当する。）をいう。以下同じ。

²²⁹ 11 U.S.C. §547(b)

²³⁰ 11 U.S.C. §548(a)(1)(A)

²³¹ 11 U.S.C. §548(a)(1)(B)

²³² 11 U.S.C. §544(b)(1)

財産であると判断された場合には、当該デジタル資産が財団から逸出したとして否認権行使による回復を図ることはできない。

- (i) (権利移転前の既存債務のためではなく) 新たな価値 (new value) を対価とする交換として行われた権利の移転であって、債務発生と実質的に同時期に行われたもの²³³、及び(ii)通常の業務又は金融 (ordinary course of business or financial affairs) の範囲内で発生した債務について、①その範囲内で行われた支払、又は②通常の取引条件 (ordinary business terms) に従って行われた支払²³⁴は、偏頗行為否認の典型的な例外として認められている。これまでのところ、裁判例は見当たらず、デジタル資産の取引を対象とした偏頗行為否認のケースにおいてこれらの例外事由該当性がどのように判断されるかという点は不透明である。
- 権利移転がどの時点で生じたのか、また、否認の対象となるデジタル資産の価値をどの時点で算定するのか、といった点は問題となり得る。この点は、デジタル資産の性質、取引の形態や契約条件等によってケース・バイ・ケースで判断する必要があると思われる。

(2) 近時の事例

なお、米国では、2022年夏頃からデジタル資産の取引を行う企業の大型倒産事件が相次いで発生しており、その中でも否認が問題となっているため、いくつか紹介する。

① FTX

FTX Trading Ltd. (以下、「FTX」という。) 及びそのグループ企業 (以下、「FTX グループ」と総称する。) のチャプター11²³⁵では、創業者により行われた献金・寄付を受領した者から、FTX グループに対して資金を返還する旨の連絡が相次いだことから、FTX グループが各資金受領者に対し、任意に資金を返還するよう呼びかけており、返還に応じない受領者に対しては倒産裁判所において否認請求訴訟を提起する意向であることが公表されている²³⁶。

② Voyager Digital

また、FTX グループのうちの1社である Alameda Research Ltd. (以下、「Alameda Research」という。) は、Voyager Digital, LLC (以下、「Voyager Digital」という。) 等に対して倒産手続申立日前90日以内に行われた偏頗行為 (仮想通貨建てで行われた貸付の返

²³³ 11 U.S.C. §547(c)(1)

²³⁴ 11 U.S.C. §547(c)(2)

²³⁵ *In re: FTX Trading Ltd., et al., No. 22-11068 (JTD) (Bankr. D. Del.)*

(<https://restructuring.ra.kroll.com/FTX/Home-DocketInfo>)

²³⁶ <https://www.prnewswire.com/news-releases/ftx-debtors-announce-process-for-voluntary-return-of-avoidable-payments-301706546.html>, <https://www.prnewswire.com/news-releases/ftx-debtors-send-messages-to-recipients-of-avoidable-donations-301738948.html>.

済)を否認し、約4億4580万米ドル相当の資金の返還を求めため、2023年1月30日付で訴訟を提起している²³⁷。

なお、Voyager Digital及びそのグループ企業(以下、「Voyagerグループ」という。)についても2022年7月5日にチャプター11²³⁸が開始しており、Alameda Researchによる否認権行使がVoyagerグループに係るチャプター11におけるオートマテックステイにより遮断されないかも問題となり得るが、Alameda Research側は、Voyager Digitalに対する偏頗弁済はVoyagerグループのチャプター11の開始後に行われたことから、オートマテックステイの効力は及ばない(否認権行使は妨げられない)と主張している²³⁹。

③ Celsius

Celsiusグループのチャプター11(上記第II章1.4.1.1参照)は、Voyagerグループのチャプター11が開始した8日後の2022年7月13日に開始した。Celsiusの主張によると、Voyager Digitalは、Celsiusグループのチャプター11申立日前90日以内に、Celsiusの提供するEarn Programにおいて保有する口座から、約770万米ドル相当の仮想通貨を引き出した。そのため、Celsiusは、Celsiusグループのチャプター11においてVoyager Digitalに対する偏頗行為否認権を行使し、逸出した資産の回復を図ろうとしたが、CelsiusはVoyagerグループのチャプター11において債権届出期限(bar date)までに自己のVoyager Digitalに対する(否認権行使による)返還請求権を届け出していなかったため、返還請求権が認められなかった。なお、Celsiusは、Voyager Digitalによる引出しの事実を知ったのは債権届出の期限が過ぎた後であり、かかる期限の徒過について「相当な理由」がある(excusable neglect)²⁴⁰等と主張し、債権届出期限後の債権届出を許可するよう、2022年12月14日に倒産裁判所に申立て(motion)を行った²⁴¹が、CelsiusとVoyager Digitalの代理人が同じ法律事務所であり、Celsiusは債権届出期限を知り得べきであったこと等の理由から、2023年1月24日に当該申立ては棄却された。

1.4.3.3 デジタル資産の換価・配当

清算型のチャプター7においては、管財人は、営業許可を得た上で通常取引の範囲内

²³⁷ *In re: Alameda Research Ltd. v. Voyager Digital LLC et al.*, Adv. Case No. 23-50084 (JTD)

(https://restructuring.ra.kroll.com/FTX/Home-DocketInfo?DocAttribute=4571&DocAttrName=ALAMEDARESEARCHLTD.V.VOYAGERDIGITAL%2CLLCETAL_Q&MenuID=9921&AttributeName=Alameda%20Research%20Ltd.%20v.%20Voyager%20Digital%2C%20LLC%20et%20a)

²³⁸ *In re: Voyager Digital Holdings, Inc., et al.*, No. 22-10943 (MEW) (Bankr. S.D.N.Y.)

(<https://cases.stretto.com/voyager/>)

²³⁹ オートマテックステイの効力は倒産手続開始前に発生した債権に及ぶが(11 U.S.C. § 362(a)(1))、開始後に発生した債権には及ばない。

²⁴⁰ Rule 9006(b)(1) of the Federal Rules of Bankruptcy Procedure

²⁴¹ <https://cases.stretto.com/public/x193/11753/PLEADINGS/1175312142280000000033.pdf>

で行う売却を除き、裁判所による告知聴聞手続を経て、財団財産を売却し、換価する²⁴²。また、再建型のチャプター11においても、DIPが、再建計画に基づき、又は計画外において（いわゆる363セール）、事業継続や再建のために必要な資産の売却等が行われることが多い。どのように売却を実施するかは、（必要な裁判所の許可を得る前提ではあるが）基本的には管財人やDIPの裁量に委ねられている。

なお、Voyagerグループのチャプター11においては、デジタル資産の売却が話題となっている。Voyagerグループは、当初、入札手続を経た後、FTXのグループ企業（West Realm Shires, Inc.）にデジタル資産（約14億米ドル相当）を売却することを予定しており²⁴³、2022年10月20日付でニューヨーク州南部地区連邦倒産裁判所から売却の許可²⁴⁴も得ていたが、そのわずか3週間後、同年11月11日にFTXグループのチャプター11が開始したこと等を契機として白紙撤回され、入札プロセスが再開された²⁴⁵。その後、同年12月にはBinance.USが売却先として選定され、Binance.USによる買収を含むVoyagerグループの再建計画は2023年3月8日付で裁判所に認可された²⁴⁶。ところが、この認可決定の翌日にニューヨーク南部地区連邦検事局（U.S. Attorney's Office for the Southern District of New York）及びDOJの倒産管理部門である米国管財官局（Office of the U.S. Trustee）から不服申立てがなされており²⁴⁷、本報告書作成時点において未だ先行きが不透明な状況にある。

1.4.3.4 国際倒産案件における論点

(1) 在外デジタル資産に対する米国倒産手続の効力

債務者の資産が海外に存在する場合であっても、債務者について開始した倒産手続の効力が及ぶ（すなわち、当該資産も財団に含まれる。）。もっとも、管財人又はDIPが在外資産を取り戻すためには、米国で開始した倒産手続の効力を当該資産の所在国において承認してもらい、その国の法律に従って在外資産に対するコントロールを確保するための方策を取る必要があるのが一般的である。

財団財産であるデジタル資産や秘密鍵が海外に逸出しているケースについても、上記と同様であると考えられる。

なお、財団財産の取戻しの例ではないが、Voyagerグループのケースでは、エクイティ・ホルダーからカナダのオンタリオ州でクラスアクションが提起されたことを踏まえ、

²⁴² 11 U.S.C. §363(b)(1)

²⁴³ James Nani, *Voyager's Looming Bankruptcy Crypto Sale to FTX: Explained*, Bloomberg Law (October 22, 2022) (<https://news.bloomberglaw.com/bankruptcy-law/voyagers-looming-bankruptcy-crypto-sale-to-ftx-explained>)

²⁴⁴ <https://cases.stretto.com/public/x193/11753/PLEADINGS/1175310202280000000107.pdf>

²⁴⁵ William Macadam, *Voyager restarts bidding process as FTX founder faces lawsuit in Miami*, Global Restructuring Review (November 16, 2022) (<https://globalrestructuringreview.com/article/voyager-restarts-bidding-process-ftx-founder-faces-lawsuit-in-miami>)

²⁴⁶ <https://cases.stretto.com/public/x193/11753/PLEADINGS/1175303082380000000126.pdf>

²⁴⁷ <https://cases.stretto.com/public/x193/11753/PLEADINGS/1175303102380000000013.pdf>

同州でチャプター11の承認が申し立てられた。エクイティ・ホルダー側は、Voyager Digitalがカナダのブリティッシュコロンビア州法人であること等から、同社の主たる利益の中心地（center of main interests; COMI）はカナダにあると主張して異議を申し立てたが、オンタリオ州最高裁判所は、同社資産の大部分が米国内にあることから、同社のCOMIは米国にあると認め、チャプター11を主たる外国倒産手続として承認した²⁴⁸。

（2） 外国倒産手続の管財人等による米国内における権利行使方法

連邦倒産法においては、外国倒産手続を支援するための手続として、チャプター15²⁴⁹に基づく承認（recognition）の制度があり、承認を受けた外国倒産手続の管財人（本（2）において、以下、「**外国管財人**」という。）は、その後、米国内において訴訟を行ったり²⁵⁰、米国内の債務者の倒産手続に参加したり²⁵¹、債務者が当事者となっている連邦・州の裁判所の手続に介入する資格が認められる²⁵²。申立て後に行われた行為について、連邦倒産法第549条の否認権を行使することもできる²⁵³。他方で、判例上、承認された外国倒産手続の継続している外国の法に基づく否認権を米国の裁判所において行使することも認められている²⁵⁴。

外国管財人は、米国内に債務者が有するデジタル資産又は秘密鍵を取り戻すためには、チャプター15を申立て、承認を得た後、取戻しのための訴訟・強制執行を行う、連邦倒産法の否認権又は外国倒産手続上の否認権を行使するといった方策を取ることが考えられる。

デジタル資産を取り扱う事業者に関する近時の主要なチャプター15事件としては、以下の例がある。

① MTGOX

東京を拠点とするビットコイン交換所の株式会社MTGOX（以下、「**MTGOX**」という。）は、2014年2月28日に東京地方裁判所において再生手続開始申立てを行った²⁵⁵上で、米国内に存在する資産についても再生手続における債権者への弁済原資となることから、これを保全するため、また、米国内で係属している訴訟手続の進行を停止するため、同年3月10日に米国テキサス州北部地区連邦倒産裁判所に対して再生手続の承認援助に

²⁴⁸ William Macadam, *Voyager Ch11 recognised in Canada as New York court approves customer returns*, Global Restructuring Review (August 5, 2022) (<https://globalrestructuringreview.com/article/voyager-ch11-recognised-in-canada-new-york-court-approves-customer-returns>)

²⁴⁹ 連邦倒産法第15章に基づく外国倒産手続の承認・援助手続をいう。以下同じ。

²⁵⁰ 11 U.S.C. §1509(b)

²⁵¹ 11 U.S.C. §1512

²⁵² 11 U.S.C. §1524

²⁵³ 11 U.S.C. §1520(a)(2)

²⁵⁴ *Tacon v. Petroquest Res. Inc. (In re Condor Ins. Ltd.)*, 601 F.3d 310 (5th Cir. 2010), and *In re: Fairfield Sentry Ltd.*, 458 B.R.665 (S.D.N.Y. 2009)

²⁵⁵ https://www.mtgox.com/img/pdf/20140228-announcement_jp.pdf

関してチャプター15²⁵⁶を申し立てた²⁵⁷。同年4月16日、東京地方裁判所は、申立ての原因となったビットコインの消失や預金残高の不足等の過去の事実関係の調査に時間を要する見込みであり、事業再開の見通しも立たないこと等を背景として、再生手続開始申立てを棄却し、保全管理命令を発した²⁵⁸後、同年4月24日に破産手続開始決定を行った²⁵⁹。他方、米国テキサス州北部地区連邦倒産裁判所は、同年6月18日、チャプター15において日本の破産手続を外国主手続として承認することを決定した²⁶⁰。

② 3AC

シンガポールを拠点とし、英国領ヴァージン諸島（BVI）で設立された仮想通貨ヘッジファンドである Three Arrows Capital, Ltd.（以下、「3AC」という。）は、2022年6月27日にBVIにおいて清算手続（liquidation proceeding）（以下、「BVI 清算手続」という。）²⁶¹を開始し、清算人が選任された。清算人は、同年7月1日にニューヨーク州南部地区連邦倒産裁判所に対してBVI 清算手続の承認援助に関してチャプター15²⁶²を申し立て、同年7月9日にシンガポール高等裁判所に対してもBVI 清算手続の承認援助を申し立てた。その後、同年7月28日に米国で、同年8月22日にシンガポールで、それぞれBVI 清算手続を外国主手続として承認する決定が下された。さらに、同年12月6日、ニューヨーク州南部地区連邦倒産裁判所は、清算人が3ACの創業者に対して召喚状（subpoena）を送達し、重要な文書及び情報の開示を請求することについて許可決定を行っている²⁶³。

²⁵⁶ *In re MtGox Co., Ltd., No. 14-31229-sgj-15 (Bankr. N.D. Tex.)*

²⁵⁷ https://www.mtgox.com/img/pdf/20140314-announcement_chapter15.pdf

²⁵⁸ https://www.mtgox.com/img/pdf/20140416_001_press_release.pdf

²⁵⁹ https://www.mtgox.com/img/pdf/20140521_announce.pdf

²⁶⁰ https://www.mtgox.com/img/pdf/20140618_order.pdf。なお、その後、ビットコインの価格高騰等を背景として、一部の債権者が2017年11月24日に再び再生手続開始の申立てを行い、2018年6月22日、再生手続開始決定が発せられ、従前の破産手続は中止された。

https://www.mtgox.com/img/pdf/20180622_announcement_jp.pdf 現在も再生手続が係属中である。当初、2014年3月に再生手続申立て後に申し立てられたチャプター15の手続と、同年6月に承認決定がなされた際のチャプター15との同一性や、2018年6月に開始され、現在も係属している（2度目の）再生手続に係るチャプター15の現状については必ずしも明らかではないが、報道によれば、(i)MTGOXの管財人が2018年10月にチャプター15(3:14-bk-31229)に基づく承認の変更（modification of recognition）（11 U.S.C. §1517(d)）に係る申立て（motion）を行い、その中で、第1回承認決定（First Recognition Order）から、既に中止しているMTGOXの破産手続の外国主手続としての承認を削除し、2度目の再生手続を外国主手続として承認することを求めたところ、(ii)米国テキサス州北部地区連邦倒産裁判所が当該申立てを2018年12月4日に認容したようである。Maria Nikolova, *MtGox Trustee Seeks Amendments in Chapter 15 Bankruptcy Case*, Finance Feeds (October 27, 2018) (<https://financefeeds.com/mtgox-trustee-seeks-amendments-chapter-15-bankruptcy-case/>)、Maria Nikolova, *Texas Court Grants MtGox Trustee's Request for Amendments in Chapter 15 Bankruptcy Case*, Finance Feeds (December 5, 2018) (<https://financefeeds.com/texas-court-grants-mtgox-trustees-request-amendments-chapter-15-bankruptcy-case/>) 参照

²⁶¹ *In re Three Arrows Capital Limited, Case No. BVIHCOM2022/0119*

²⁶² *In re: Three Arrows Capital, Ltd, No. 22-10920 (MG) (Bankr. S.D.N.Y.)*

²⁶³ さらに、同日、清算人から申し立てられたBVIの裁判所及びシンガポールの裁判所との協調に関するプロトコル（protocol）の承認請求も認容された。William Macadam and Kyriaki Karadelis, *US court approves 3AC communication protocol, subpoenas founders*, Global Restructuring Review (December 13, 2022)

<https://globalrestructuringreview.com/article/us-court-approves-3ac-communication-protocol-subpoenas-founders>

1.4.4 日本におけるデジタル資産の倒産手続上の取扱いとの比較

日本でも、デジタル資産の私法上・倒産法上の取扱いについて明文の規定はないため、既存の法制度の解釈に委ねられている。MTGOX の破産手続に関する東京地判平成 27 年 8 月 5 日（下記第 III 章 3.6.3.1 参照）では、ビットコインは所有権の客体とならないとして、顧客が MTGOX に対するビットコイン返還請求権を破産法上の取戻権として行使できないと判断された。しかしながら、MTGOX のような取引所にデジタル資産を預託したユーザーは、取引所の倒産手続において、いかなる場合においても自己の有するデジタル資産の返還請求権を倒産債権として届け出るしかないとする、ユーザーは平時から取引所の無資力リスクを常に覚悟しておかなければならず、デジタル資産取引の安全性・信頼性を損ない、ユーザーの保護に欠ける懸念があり得る。

もっとも、ビットコインのような「物」²⁶⁴とはいえないデジタル資産であっても、財産的価値を有し、委託者の財産から分離可能である限り、「財産」²⁶⁵として信託の対象となり得ることから、ユーザーを委託者兼受益者、取引所を受託者、デジタル資産を信託財産とする信託契約が明示又は黙示に成立している場合には、倒産隔離を認めてユーザーの利益保護を図る余地があり、ユーザーのデジタル資産が取引所の固有資産と分別管理され、特定性をもって保管されている場合には、当該デジタル資産が信託財産である旨を破産管財人等の第三者にも主張し得るとの見解も有力である²⁶⁶。上記平成 27 年東京地判の当時は、デジタル資産に関する規制法整備の黎明期にあり、取引所における固有資産とユーザー資産との分別管理等について必ずしも厳格なルールは定められていなかったが、現行の資金決済法では暗号資産交換業者に対して受託暗号資産の分別管理を義務付けている²⁶⁷。暗号資産交換業者の倒産時において受託暗号資産が信託財産と認められて倒産隔離が図られるか否かという点については、どの程度の分別管理、特定性が認められれば、信託の成立を破産管財人等の第三者に主張できるかは依然として解釈に委ねられており、事実関係次第ではあるものの²⁶⁸、ユーザー保護が図られる事実上の可能性は MTGOX の事件当時に比べると高まってきていると言い得るように思われる。

米国の問題状況は、以上の日本法・実務の歩みに通底する部分があると思われる。すなわち、デジタル資産の実体法・倒産法上の取扱いが明文化されておらず、既存の法制度に個別事案を当てはめて検討するアプローチを採らざるを得ない中で、Celsius グループのチ

²⁶⁴ 民法第 85 条

²⁶⁵ 信託法第 2 条第 1 項等

²⁶⁶ 小林信明「仮想通貨（ビットコイン）の取引所が破産した場合の顧客の預け資産の取扱い」金融法務事情 2047 号（2016 年）44 頁、小林信明＝武内齊史「暗号資産の各法律における取扱い③ 倒産時における暗号資産の取扱いと具体的対応」金融・商事判例 1611 号（2021 年）68 頁

²⁶⁷ 資金決済法第 63 条の 11 第 2 項

²⁶⁸ 小林＝武内・前掲 69 頁

ャプター11（上記第Ⅱ章 1.4.1.1）等において、デジタル資産の所有権の帰属等が個別事案の契約条項の解釈に委ねられるなど、デジタル資産取引所のユーザー保護に対する懸念が浮き彫りとなり、こうした問題意識も一因となって、UCCの改正や連邦倒産法の改正の動向（上記第Ⅱ章 1.4.1.2）、NY DFSによるVCEに対する監督指針の公表（上記第Ⅱ章 1.4.2.2）、SECによる投資顧問法改正案の公表（上記第Ⅱ章 1.4.2.3）といった様々な規制・立法により、取引所倒産時のユーザー保護の在り方についての議論・検討が急ピッチで進展している。

デジタル資産の私法上・倒産法上の取扱いに関する立法論や（既存の法的枠組みにおける）解釈論は、日米ともに過渡的なフェーズにあり、相互に問題意識を共有しながら適切な法制度・実務のあり方を模索していく必要があると思われる。

2. EU の制度

2.1 AML/CFT 規制

2.1.1 EU のデジタル資産に係る AML/CFT 規制の概要

2.1.1.1 デジタル資産に係る AML/CFT 規制の根拠法令

(1) EU における現行法 (Directive)

米国同様、EU レベルでデジタル資産²⁶⁹固有の AML/CFT 規制は存在しない。そのため、通常の AML/CFT 規制と同様、第 4 次マネー・ローンダリング指令 (The Fourth Money Laundering Directive ((EU) 2015/849)) (以下、「**MLD 4**」という。) 及びその改正指令である The Fifth Money Laundering Directive ((EU) 2018/843)²⁷⁰ (以下、「**MLD 5**」といい、MLD 4 と統合された現行指令²⁷¹を「**EU AML Directive**」という。) がデジタル資産に関する EU レベルでの AML/CFT 規制の根拠法令となる。

MLD 4 は、EU の金融システムにおける AML/CFT の実現に向けた主要な規定を定めている。また、MLD 5 による改正前の MLD 4 では仮想通貨 (virtual currency) に関する特段の規制はなかったが、MLD 5 により、EU の AML/CFT 規制を強化する目的で、仮想通貨と法定通貨の交換業者及びカストディアンウォレットプロバイダー (custodian wallet providers、以下、「**CWP**」という。) を MLD 4 の対象者 (obliged entities) に追加し、AML/CFT 規制の対象を拡大している。AML/CFT 規制の対象者については、下記第 II 章 2.1.1.2 で詳述する。なお、仮想通貨と法定通貨の交換業者及び CWP につき、EU AML Directive 第 47 条において、各加盟国は登録制度を設けることが要求されている。

また、The Sixth Money Laundering Directive ((EU) 2018/1673)²⁷² (以下、「**MLD 6**」という。) により、マネー・ローンダリングに関わる犯罪に関して加盟国が国内法にて最低限規定すべき統一のルールが確立された。具体的には、マネー・ローンダリングに関与した自然人及び法人に対する罰則・制裁の内容、犯罪収益の没収・凍結、マネー・ローンダリング犯罪の捜査手法に関する最低基準などが追加された。MLD 6 の対象となるマネー・ローンダリングに関わる犯罪及び処分については、下記第 II 章 2.1.1.5 で詳述する。

(2) 加盟国における法規制

EU AML Directive 及び MLD 6 はいずれも指令 (Directive) であるため、企業や個人に直接適用されるものではなく、その内容は各加盟国 (EU Member State) において国内法とし

²⁶⁹ なお、本第 II 章 2.1 では、EU 及びドイツにおける法令又はガイドライン等の公式資料で用いられている用語の訳語として、virtual currency については「仮想通貨」を、crypto-asset については「暗号資産」を使用し、その他一般名称としては「暗号資産」を使用する。

²⁷⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018L0843&from=EN>

²⁷¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:02015L0849-20210630&from=EN#tocId9>

²⁷² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018L1673&from=DE>

て反映される必要がある。また、指令は各加盟国が従うべき最低限度の規制を定めることで、EU における規制の調和（harmonization）を図るものであり、加盟国において、指令よりも厳格かつ包括的な法制度を立法することは可能である。そのため、加盟国の国内法における AML/CFT 規制の要件は大きく異なるものである。例えば、ドイツでは、以下のとおり EU AML Directive よりも厳格な制限がなされている。

ドイツでは、AML/CFT 規制の対象者として、仮想通貨と法定通貨の交換業者及び CWP だけでなく、暗号通貨の取引業者（traders of crypto currencies）（異なる暗号通貨の交換を行う者）及び暗号資産（crypto-assets）²⁷³に関する投資サービスなどを提供する者も対象とされている。また、AML/CFT 規制の対象者に登録を要求するだけでなく、金融商品（financial instruments）の定義に仮想通貨を含めることで、一定の仮想通貨の取引業者を投資会社（investment firms）として規制するなど、より踏み込んだ規制対応を行っている。

（3） EU における現行法（Regulation）

EU レベルの AML/CFT 規制として、EU AML Directive のほか、資金移動に伴う情報に関する規則（Regulation (EU) 2015/847 on information accompanying transfers of funds (revised Wire Transfer Regulation)²⁷⁴、以下、「WTR」という。）が制定されている。WTR は、EU AML Directive と異なり Regulation であるため、加盟国による国内立法を待たずに加盟国において直接適用されることとなる²⁷⁵。具体的には、WTR は加盟国にて設立された決済サービス提供者（Payment Service Provider、以下、「PSP」という。）又は PSP を代理して送金又は資金受領を行う決済サービス仲介業者（Intermediary Payment Service Provider）による、一切の通貨²⁷⁶の送金又は資金受領に適用される²⁷⁷。

WTR では、テロリストその他の犯罪者が資金移動のために決済システムにアクセスすることを防ぎ、マネー・ロンダリングやテロリストの資金調達を防止、探知、調査する目的で、あらゆる通貨での資金移動に伴う支払人及び受取人の情報に関する規則を定めている。具体的には、支払人側の決済サービス提供者に支払人及び受取人の名前、口座番号等の支払人及び受取人の情報を提供する義務並びに当該情報の正確性を確認する義務等を課すことに加えて、受取人側の決済サービス提供者にも、支払人又は受取人から提供された情報に不足等がないかを確認させ、不足等が発覚した場合に、当該資金移動に伴うリスクも踏まえた上で当該資金移動を実行、拒否又は中断するかを決定するための実効的な措置を講じる義務を課している。

²⁷³ 暗号資産（crypto-assets）は暗号通貨（crypto currencies）よりも広範に定義されている。

²⁷⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:02015R0847-20200101&from=EN>

²⁷⁵ Regulation と Directive の違いについては https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/law/types-legislation_en#:~:text=A%20%22directive%22%20is%20a%20legislative,how%20to%20reach%20these%20goals. も参照

²⁷⁶ 下記第 II 章 2.1.1.1 (5) ④で述べるとおり、適用範囲を暗号資産（crypto-assets）に拡大する改正が予定されているが、本報告書作成時点では、ここでの通貨に暗号資産（crypto-assets）は含まれていない。

²⁷⁷ WTR の概要については <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/traceability-of-money-transfers.html> も参照

(4) EUにおけるガイドライン

欧州銀行監督機構（The European Banking Authority、以下、「EBA」という。）は、CDDに関するガイダンス並びに信用機関²⁷⁸及び金融機関が個々の業務関係や取引に関連するマネー・ローンダリング及びテロ資金供与リスクを評価する際に考慮すべき要因に関するガイドライン（EBA/GL/2021/02 1 March 2021）（以下、「EBA ガイドライン」という。）²⁷⁹を公表している。同ガイドラインには法的拘束力はないものの、各国の管轄当局及びAML/CFT規制対象者は「comply or explain」²⁸⁰の精神に従い、これらを遵守することが期待されている。

各国管轄当局その他の関係者は、EBAの管理するInteractive Single Rulebook²⁸¹においてEU AML Directiveに関する質問をすることができ、EBAによる回答がルールブックにおいて公表されている。

(5) EU AML and CFT Legislative Package の改正案

欧州委員会（the European Commission）では、上記に述べた現行のAML/CFT規制を以下のとおり大幅に改革することを提案している。かかる改正案は2023年上半期には立法される予定であるが、状況により改正内容や時期が変更される可能性がある。

① 中央当局の設立

加盟国における全AML/CFT監督当局を調整する中央当局として、the Authority for Anti-Money Laundering and Countering the Financing of Terrorism（以下、「AMLA」という。）が設立される予定である。AMLAの設立後も、各国におけるAML/CFT監督当局（national competent authorities、以下、「NCA」という。）は引き続き権限を有することになるが、AMLAが各国NCAの調整役となるほか、リスクの高い特定の金融機関に対して直接監督権限を持つことが予定されている。なお、報道によれば、AMLAの職員は約250人程度とのことである。同改正案は、Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL establishing the Authority for Anti-Money Laundering and Countering the Financing of Terrorism and amending Regulations (EU) No 1093/2010, (EU) 1094/2010, (EU) 1095/2010

²⁷⁸ 信用機関（credit institution）とは、公衆から預金その他の返済可能な資金を預かり、自己の勘定で信用を供与することを事業とする事業体（an undertaking the business of which is to take deposits or other repayable funds from the public and to grant credits for its own account）及びその支店をいう（EU AML Directive 第3条第1号）。詳細な定義は、同号並びに同号が引用するRegulation (EU) No 575/2013 of the European Parliament（<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32013R0575>）第4条第1項第1号及び第4条第1項第17号を参照

²⁷⁹ 以下のリンクを参照

https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Guidelines/2021/963637/Finale%20Report%20on%20Guidelines%20on%20revised%20ML%20TF%20Risk%20Factors.pdf

²⁸⁰ ガイドラインを遵守するか、遵守できない場合にはその理由を合理的な理由をもって説明することが求められる。<https://www.eba.europa.eu/about-us/legal-framework/compliance-with-eba-regulatory-products>も参照

²⁸¹ <https://www.eba.europa.eu/regulation-and-policy/single-rulebook/interactive-single-rulebook>

(COM(2021) 421 final)²⁸²により提案されており、AMLA は 2024 年中に設立される見込みである²⁸³。

② EU レベルでの単一の AML/CFT 規制の作成

EU 全域における AML/CFT 規制の調和と収斂をより実現するために、すべての加盟国に直接適用される AML/CFT 単一規則集を新規に作成することが提案されている。これが実現した場合、現在の EU AML Directive は改正され、単一の EU AML Regulation として全加盟国に直接適用されることになる。同改正案は、Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing (COM(2021) 420 final)²⁸⁴ (以下、「**EU AML Regulation**」という。) 及び MLD 6 を改正する Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the mechanisms to be put in place by the Member States for the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing and repealing Directive (EU) 2015/849 (COM(2021) 423 final)²⁸⁵により提案されており、いずれも 2025 年末までに施行される見込みである。

③ その他変更内容

EU AML Regulation により、以下の事項についても現行の EU AML Directive から変更される予定である。

- AML/CFT 規制の対象者を、暗号資産サービス提供者 (crypto-asset service providers) やクラウドファンディングプラットフォーム (crowdfunding platforms) まで拡大
- 内部方針、統制、手続の明確化
- CDD 措置の明確化
- 第三国に関するポリシー (third-party policy) の改訂
- 委託 (reliance and outsourcing) 規制の明確化
- 統一的な疑わしい取引の報告様式の導入
- データ保護の明確化
- 多額の現金支払への上限設定
- 追跡可能 (traceable) な暗号資産の移転
- 実質の支配者 (beneficial owners) 規制の改訂
- 銀行口座と決済口座の相互接続
- 各国監督当局に関するより詳細な規制

²⁸² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0421&from=EN>

²⁸³ 同改正案前文(64)

²⁸⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0420&from=EN>

²⁸⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0423&from=EN>

④ いわゆる「トラベルルール」(Travel Rule)の実現

WTR の適用範囲を暗号資産 (crypto-assets) の移転にも拡大することが予定されている。同改正案は、Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on information accompanying transfers of funds and certain crypto-assets (COM(2021) 422 final)²⁸⁶により提案されている (当該改正案を以下、「改正 WTR」という。)。なお、ドイツではすでに国内法令によりかかる規制が実現されている。

改正 WTR では、暗号資産の送金元 (originator) 及び受取人 (beneficiary) 双方の暗号資産サービス提供者に対して、上記第 II 章 2.1.1.1 (3) における PSP と同様の義務が課されることになる²⁸⁷。

なお、「暗号資産」及び「暗号資産サービス提供者」の定義は、MiCAR (以下に定義する。) 草案における定義 (下記第 II 章 2.2.1.1 (2) 参照) を参照している。いずれも、MLD 5 の「仮想通貨」、「仮想通貨と法定通貨の交換業者」及び CWP の定義よりも広範に定義されている。

2.1.1.2 デジタル資産を用いた取引における AML/CFT 規制の対象者

米国の AML/CFT 規制同様、EU AML Directive はデジタル資産の取扱業者を一律に規制対象者に含むものではない。もっとも、その取り扱うデジタル資産によっては、EU AML Directive 第 2 条第 1 項に定める規制対象者 (obliged entities) の類型に該当する可能性がある。

以下では、EU AML Directive の規制対象者のうち、特にデジタル資産を取り扱う可能性が認められるものにつき、詳述する。

(1) 仮想通貨と法定通貨の交換業者 (providers engaged in exchange services between virtual currencies and fiat currencies)

MLD 5 により AML/CFT 規制対象者に追加されている²⁸⁸。具体的には仮想通貨と法定通貨の交換所や、仮想通貨と法定通貨の交換を可能にするプラットフォームの提供者などが含まれる。

仮想通貨 (virtual currency) は、「中央銀行又は公的機関が発行又は保証しておらず、必ずしも法的に確立された通貨に付随しておらず、通貨又は貨幣としての法的地位を有していないが、交換手段として自然人又は法人に受け入れられ、電子的に移転、保存及び取引できる価値を電磁的に表章したもの」 (a digital representation of value that is not issued or guaranteed by a central bank or a public authority, is not necessarily attached to a legally established currency and does not possess a legal status of currency or money, but is accepted by natural or legal persons as a

²⁸⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0422&from=EN>

²⁸⁷ 改正 WTR 第 14 条以降

²⁸⁸ EU AML Directive 第 2 条第 1 項第 3 号(g)

means of exchange and which can be transferred, stored and traded electronically)²⁸⁹と定義されている。具体的には、通貨トークンなどの、発行者に対する権利や資産の所有権を表象しない「空の」(empty) トークンだけを含む概念であり、典型的なセキュリティ・トークン(下記第II章2.1.1.2(3)参照)及びユーティリティ・トークン(下記第II章2.1.1.2(5)参照)は含まれないが、ステーブルコインを含む余地があると解されている。また、トークンに発行者に対する額面価格での償還権が表章されている場合、仮想通貨ではなく電子マネー(electronic money)²⁹⁰として規律されることになる。

デジタル資産の交換業者であっても、上記仮想通貨の定義に該当しないデジタル資産に関連するサービスを提供する場合には、仮想通貨と法定通貨の交換業者に該当しない。また、仮想通貨から法定通貨への交換又は法定通貨から仮想通貨への交換といった一方向の交換のみを行う業者は仮想通貨と法定通貨の交換業者に含まれるが、異なる仮想通貨同士の交換を行う業者は含まれない。

(2) カストディアンウォレットプロバイダー

MLD5によりAML/CFT規制対象者に追加されている²⁹¹。CWPは、「顧客に代わって秘密暗号鍵を保護し、仮想通貨を保有し、保管し及び移転するサービスを提供する者」(an entity that provides services to safeguard private cryptographic keys on behalf of its customers, to hold, store and transfer virtual currencies)²⁹²と定義される。かかる定義のとおり、CWPに該当するためには顧客に代わって秘密暗号鍵を管理することが必要であるため、秘密暗号鍵を利用者自身で保管するための手段を提供する非ホスト型ウォレットの提供者は、EU AML Directiveの対象に含まれない²⁹³。

仮想通貨の定義については、上記(1)を参照されたい。

²⁸⁹ EU AML Directive 第3条第18号

²⁹⁰ 電子マネーは、「発行者に対する債権を表章した電子的(磁気的なものを含む。)に蓄積された金銭的価値で、支払取引を行う目的で資金の受領時に発行され、かつ電子マネー発行者以外の自然人又は法人によって受け入れられるもの」(electronically, including magnetically, stored monetary value as represented by a claim on the issuer which is issued on receipt of funds for the purpose of making payment transactions [...], and which is accepted by a natural or legal person other than the electronic money issuer)と定義される(Second e-Money Directive (Directive 2009/110/EC of the European Parliament and of the Council of 16 September 2009 on the taking up, pursuit and prudential supervision of the business of electronic money institutions amending Directives 2005/60/EC and 2006/48/EC and repealing Directive 2000/46/EC)第2条第2項。)

(<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02009L0110-20180113>)

²⁹¹ EU AML Directive 第2条第1項第3号(h)

²⁹² EU AML Directive 第3条第19号。なお、当該定義は特に業態による区別をしていないため、当該サービスを主要な業務として行う業者の他、当該サービスを信託として行う信託会社も含まれ得る。

²⁹³ なお、ドイツにおける規制当局であるドイツ連邦金融監督局(Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht、以下、「BaFin」という。)では、ドイツ銀行法(the German Banking Act (Kreditwesengesetz))の解釈に関するガイダンス

(https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Merkblatt/mb_200302_kryptoverwahrgeschaeft_en.htm?nn=9451720#doc13886598bodyText2)を公表しており、当該ガイダンスでは、カストディとは、顧客が秘密暗号鍵を利用できない態様で、暗号資産(cryptoassets)を第三者のためのサービスとして管理することを指すとしている。

(3) 金融機関 (Financial Institution)

金融商品に該当するデジタル資産の取扱業者は、「投資会社」(investment firm)²⁹⁴又は「集団投資事業体」(collective investment undertakings)として「金融機関」²⁹⁵の定義に該当し、AML/CFT 規制の対象となり得る。

「投資会社」とは、第三者への一又は複数の投資サービスの提供、及び／又は専門的に行う一又は複数の投資活動の実行を通常の職業又は事業とする法人 (any legal person whose regular occupation or business is the provision of one or more investment services to third parties and/or the performance of one or more investment activities on a professional basis)²⁹⁶をいい、下記に詳述する金融商品 (financial instruments) に関し、以下のサービス及び活動を行う者は、「投資サービス及び活動」(Investment services and activities) を実施しているとして投資会社に該当する²⁹⁷。

- 一又は複数の金融商品に関する注文の受付及び送信
- 顧客のために行う注文の実行
- 自己勘定による取引
- ポートフォリオ管理
- 投資に関する助言
- 金融商品の引受け及び／又は買取りの委託
- ファーム・コミットメントを行わない金融商品の売付業務
- 多角的取引施設の運営

金融商品 (financial instruments) に該当するデジタル資産は、以下のとおりである。

セキュリティ・トークン (security token) と呼ばれる、発行者に対する金融上の権利又は発行者の持分を表章するブロックチェーンに記録されたトークンは、デジタル証券 (digital securities) の一種であり、金融商品の定義に該当し得る²⁹⁸。そのため、セキュリティ・トークンに関する投資サービス及び活動を行う者は、投資会社として AML/CFT 規制の対象者となる。

また、セキュリティ・トークンの例として、有形又は無形の資産をトークン化 (tokenized)

²⁹⁴ その詳細は下記 (第 II 章 2.2.1.2 (1) 参照) MiFID 2 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02004L0039-20110104>) 第 4 条第 1 項第 1 号等を参照

²⁹⁵ その詳細は EU AML Directive 第 3 条第 2 号を参照。なお、仮想通貨と法定通貨の交換業者及び CWP については、金融機関の定義に含まれていない。

²⁹⁶ MiFID 2 第 4 条第 1 項第 1 号

²⁹⁷ MiFID 2 第 4 条第 1 項第 2 号、付属書 I セクション A。なお、EU における投資会社のデータベースが、以下の欧州委員会のウェブサイトから公開されている。

<https://data.europa.eu/data/datasets/list-of-investment-firms?locale=en>

²⁹⁸ なお、下記第 II 章 2.4.1.3 で述べるとおり、ドイツでは、電子有価証券法 (eWpG) が制定され、暗号電子有価証券登録簿 (ブロックチェーンを用いた登録簿等) に記録された電子有価証券 (いわゆる暗号有価証券) の発行が可能である。

した、いわゆるアセット・トークン (asset token)²⁹⁹も挙げられる。具体的には、トークン発行者が当該資産の法的所有者となった上で、当該資産をトークン化し、当該資産から生じる収益及び後の売却収入を得られる金銭的権利をアセット・トークンに表章することで、アセット・トークンの保有者が、当該金銭的権利を得られる仕組みを構築する機会が多い。アセット・トークンの裏付けとなる資産は、アセット・トークンを発行する特別目的事業体 (special purpose vehicle) が所有し保管することが多い。アセット・トークンは、トークン化された資産について部分的に所有権を与える仕組みを有した負債証券 (debt instrument) であることから、金融商品の定義に該当するとされ、アセット・トークンに関する投資サービス及び活動を行う者は、投資会社として AML/CFT 規制の対象者となる。

一方、トークン発行者が管理する一連の資産につき、部分的な所有権を表章するトークンも存在する。かかるトークンの発行者は、集団資産運用 (collective asset management) の免許 (license) を必要とし、トークンは投資ファンドにおける持分 (unit) を表すことがある³⁰⁰。ファンド持分は金融商品を構成し、ファンド持分に関連する投資サービスを提供する投資会社や、ファンド持分を販売する集団投資事業体 (collective investment undertakings) は、金融機関として AML/CFT 規制の対象となる。

(4) 美術品のディーラー³⁰¹

美術品 (works of art) の取引を行う者又は仲介する者 (画廊やオークションハウスが行う場合を含む。) で、その取引又は一連の関連取引の価格が 1 万ユーロ以上である場合には、AML/CFT 規制の対象者となる。EU AML Directive 上、「美術品」の定義についてはなされておらずその範囲が不明確であるが、NFT (non-fungible token、美術品などの固有の有形又は無形の資産に対する権利を表象するトークンをいう。) がデジタルアートを表章するものであれば、「美術品」に該当する可能性がある。NFT が美術品に該当する場合、その他の要件が満たされれば、NFT の取扱業者が AML/CFT 規制の対象者になる。

(5) AML/CFT 規制の対象とならないデジタル資産

一般的には、純粋なユーティリティ・トークン (utility token、発行者が提供する現在及び将来のサービスを受けられる権利を電子的に表象するトークンをいう。) や、美術品としての規制を受けない NFT³⁰²は仮想通貨の定義に該当せず、金融商品及びファンド持分にも該当しないため、AML/CFT 規制の対象外であると解されている。もっとも、ユーティリティ・

²⁹⁹ アセット・トークンの裏付け資産の例としては、不動産、未公開株、高級時計、宝石、ビンテージカー、高級ワイン等が挙げられる。一般に価値が認められ、当該資産から生じる収益や将来における価値から利益が得られることが期待される資産であれば、あらゆる資産が含まれる可能性がある。

³⁰⁰ 例えばドイツでは現在、電子有価証券法により、暗号資産ファンド持分 (crypto fund unit) と呼ばれるファンド持分を電子有価証券として発行することが認められている (下記第 II 章 2.4.1.3 (1) 参照)。

³⁰¹ EU AML Directive 第 2 条第 1 項第 3 号(i)

³⁰² なお、一般的な NFT はアセット・トークンと異なり、各トークンがトークン化された資産の所有権そのものを分割せずに表章しており、保有者が対象資産を享受することを目的としている。

トークンや NFT の性質次第では、AML/CFT 規制の対象になる可能性がある。特に、トークンが、保有者に様々な権利を付与するものであり、その中に仮想通貨や証券に近い性質を有するものが含まれているような場合には、複雑な検討が要求される。

2.1.1.3 デジタル資産を用いた取引に適用される AML/CFT 規制の義務の内容

デジタル資産固有の規定はなく、AML/CFT 規制の対象者は、一律に以下の AML/CFT 規制に服する³⁰³。

なお、EU AML Directive はリスクベースアプローチを前提としており、各対象者は、以下に記載する最低限の基準に従った上で、具体的な状況に応じて AML/CFT 規制を実施することが求められる。

(1) リスクアセスメントに関する義務³⁰⁴

AML/CFT 規制の対象者は、顧客、国又は地域、製品、サービス、取引又は取引形態を含む様々なリスク要因を考慮した上で、マネー・ローンダリング又はテロ資金供与に関するリスクを特定し評価するための適切な措置を講じる義務を負う。かかる措置は、対象者のビジネス特性と規模に見合ったものであることが求められる。リスクアセスメントは文書化し、最新の状態に保ち、国の管轄当局に提供する必要がある。AML/CFT 規制の対象者は、企業内の上級管理者（senior management）の承認を得たうえで、マネー・ローンダリング又はテロ資金供与に関するリスクを効果的に軽減し、管理する方針及び手続を策定することが求められる。

(2) CDD に関する義務³⁰⁵

AML/CFT 規制の対象者は、①取引関係（business relationship）を新たに構築する場合、②1 万 5000 ユーロ以上の取引又は 1000 ユーロを超える資金移動を行う場合、③状況を問わず、マネー・ローンダリング又はテロ資金供与の疑いがある場合、④過去に取得した顧客識別データの信憑性又は妥当性に疑義がある場合において、CDD を実施する義務を負う³⁰⁶。

CDD は、すべての新規顧客に対して実施する必要がある。既存顧客に対しても、状況の変化に応じて、リスクベースアプローチに基づき適切な時期に実施する必要がある。CDD の内容としては、①顧客の特定並びに顧客及び代理人の本人確認、②実質的支配者（beneficial owner）の特定及び本人確認、③取引関係の目的及び性質の分析並びに必要に

³⁰³ この他にも、下記に記載する主要な義務に付随する義務として、CDD で入手した書類や情報並びに取引記録等の記録義務（EU AML Directive 第 40 条以降）、AML/CFT 規制対象者の企業グループ内で情報保護方針、データ方針等のグループ方針及び手続を定める義務（EU AML Directive 第 45 条第 1 項）や AML/CFT 規制対象者の従業員研修義務（EU AML Directive 第 46 条第 1 項）が存在する。

³⁰⁴ EU AML Directive 第 6 条ないし第 8 条

³⁰⁵ EU AML Directive 第 10 条ないし第 29 条

³⁰⁶ EU AML Directive 第 11 条各号

応じた情報取得、④取引関係の継続的なモニタリング（取引の精査を含む。）等を実施することが求められる。詳細は EU AML Directive 第 13 条以下を参照されたい。

なお、EBA ガイドラインでは、CDD に関して、マネー・ローンダリング又はテロ資金供与に関するリスクを評価するにあたり、考慮すべき要素を公表している³⁰⁷。

CDD を第三者に委託することは可能であるが、最終的な責任は AML/CFT 規制の対象者が負う³⁰⁸。また、委託先は「ハイリスクの第三国」（high-risk third countries）³⁰⁹以外の国で設立された³¹⁰AML/CFT 規制対象者である必要があり、当該第三者は EU AML Directive に基づく CDD 要件及び記録保持要件に従うものとし、EU AML Directive に基づき監督される³¹¹。なお、当該第三者委託規制は、契約上の取決めに基づき、業務委託先が AML/CFT 規制の対象者の一部であるとみなされる場合には適用されない³¹²。

また、AML/CFT 規制の対象者が CDD の要求事項を遵守できない場合、対象者は、顧客との取引を実施せずに取引関係を終了する必要がある、かつ顧客に関する疑わしい取引の届出を金融情報機関（Financial Intelligence Unit、以下、「FIU」という³¹³。）に行う義務を負う。

(3) EDD 及び SDD

リスクベースアプローチの結果として、加盟国は、低リスク取引に関与する AML/CFT 規制対象者には、簡略化した CDD（Simplified CDD、以下、「SDD」という。）の適用を認める一方で³¹⁴、ハイリスク取引に関与する AML/CFT 規制対象者には厳格化した EDD の義務を課すことが求められる³¹⁵。

SDD が適用される場合³¹⁶、実施する SDD の範囲は各加盟国に委ねられているが、EBA

³⁰⁷ なお、第一部（Title I）ですべての AML/CFT 規制対象者に適用される一般論について説明した後、第二部（Title 2）において AML/CFT 規制対象者の属するセクター固有の AML/CFT 対応について説明している。

³⁰⁸ EU AML Directive 第 25 条ないし第 29 条

³⁰⁹ ハイリスクの第三国の一覧は、欧州委員会の委任規則（Delegated Regulation、<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32022R0229&from=EN>）により指定されている。具体的には、アフガニスタン、バルバドス、ブルキナファソ、カンボジア、ケイマン諸島、ハイチ、ジャマイカ、ヨルダン、マリ、モロッコ、ミャンマー、ニカラグア、パキスタン、パナマ、フィリピン、セネガル、南スーダン、シリア、トリニダード・トバゴ、ウガンダ、バヌアツ、イエメン、ジンバブエなどが挙げられる。

³¹⁰ 但し、EU で設立された AML/CFT 規制の対象者の支店及び当該対象者が過半数を支配する子会社のうち、EU AML Directive 第 45 条に基づき定めるグループ全体の方針及び手続に完全に準拠する者を除く（EU AML Directive 第 26 条第 2 項）。

³¹¹ EU AML Directive 第 26 条

³¹² EU AML Directive 第 29 条

³¹³ 各加盟国の FIU は以下も参照

https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Regulation%20and%20Policy/Anti-Money%20Laundering%20and%20Countering%20the%20Financing%20of%20Terrorism/933494/List%20of%20Authorities%20Designated%20as%20Competent%20for%20the%20AML%20CFT%20Supervision%20of%20Financial%20Institutions%20in%20the%20EU.pdf

³¹⁴ EU AML Directive 第 15 条ないし第 17 条

³¹⁵ EU AML Directive 第 18 条ないし第 24 条

³¹⁶ なお、加盟国により、SDD の実施を認めないこともできる。

ガイドライン 4.40 以下では、AML/CFT 規制対象者が実施すべき SDD の内容につきガイダンスを提供している。具体的には、国内法に反しない限り、取引関係の構築中に顧客又はその実質的支配者の本人確認を行うこと、信用できる独立の文書又はデータソースの一つのみに依拠して本人確認又はモニタリングを行うこと、CDD の更新時期又は取引関係の見直しの頻度及び強度を緩和すること（例えば、顧客が新製品や新サービスの利用を開始する場合や、一定の取引額に達する場合にのみ CDD を実施すること）等が可能とされている。なお、SDD が適用される場合であっても、疑わしい取引の届出義務が免除されるものではない旨も指摘されている³¹⁷。

EDD が適用される場合、EU AML Directive 及び EBA ガイドライン 4.45 以下では、一般的な CDD に加えて、以下の措置を講じることを求めている。

- 契約当事者が PEP 又はその家族若しくは近しい関係者 (close associate) である場合には、企業内の上級管理者 (senior management) の承認を取得し、取引関係の厳格かつ継続的なモニタリング (enhanced and ongoing monitoring) を行い、取引又は取引関係にかかわる資金源を確認するために適切な手段をとること等³¹⁸
- 取引関係がいわゆる「ハイリスクの第三国」を含む場合には、顧客、実質的支配者、当該取引の目的、顧客又は実質的支配者の資金源につき追加で情報を取得すること、企業内の上級管理者の承認を取得すること、CDD の頻度の増加や詳細な確認が必要となる取引パターンを選別することによって CDD の強度を上げること等³¹⁹
- 第三国の機関との決済を伴う国境を越えたコルレス関係については、当該機関による AML/CFT 統制を評価し、当該機関の業務並びに監督の評判及び質に関する情報を収集すること、企業内の上級管理者の承認を取得すること等³²⁰
- 複雑な取引であること、異常に大規模な取引であること、異常なパターンで行われる取引であること、又は明確な経済的若しくは合法的な目的がない取引であることのいずれかの条件を一つでも満たす場合、当該取引の背景及び目的につき合理的に可能な範囲で確認し、かつ当該取引が疑わしい取引であるかを判断するために、取引関係のモニタリングの程度及び性質を強めること等³²¹

また、EBA ガイドラインでは、上記に当てはまらない類型のハイリスク取引についても、CDD のために取得する情報量を増やすことや CDD の頻度を増やすこと等がその具体例とともに規定されている³²²が、どの範囲でかかる EDD を実施するかについては各加盟国に委ねられている³²³。

³¹⁷ EBA ガイドライン第 4.43

³¹⁸ EU AML Directive 第 20 条(b)、EBA ガイドライン 4.50

³¹⁹ EU AML Directive 第 18a 条

³²⁰ EU AML Directive 第 19 条

³²¹ EU AML Directive 第 18 条第 2 項

³²² EBA ガイドライン第 4.62

³²³ EU AML Directive 第 18 条第 1 項

SDD、EDD 又は通常の CDD のいずれを適用するかを決定するためには、CDD の実施前に、EU AML Directive 付属書 (Annex) III に記載された、顧客リスク要因、商品・サービス・取引・引渡リスク要因、地理的リスク要因などを考慮したうえで、リスク評価を行う必要がある。特に、仮想通貨と法定通貨の交換業者及び CWP との関係では、ミキサーのサービス³²⁴の使用の有無、取引対象であるトークンが過去に仮想通貨と法定通貨の交換業者によって取引されたものであるか³²⁵、仮想通貨の購入に用いられた支払手段が何であるか (例えば、銀行送金か、匿名の手段による支払いか) がリスク評価の際の考慮要素となるものと考えられる。また、EU AML Directive 付属書 (Annex) III では、マネー・ロンダリングのリスクが潜在的に高い取引として、①匿名性が好まれる可能性のある製品又は取引、②一定の保護措置を講じない非対面の取引関係又は取引、③見知らぬ又は関係性のない第三者から受け取った支払といった類型を取り上げており、これを踏まえると、仮想通貨と法定通貨の交換業者及び CWP については、ハイリスク取引に関与するものとして EDD が求められるケースが多いものと考えられている。

(4) 疑わしい取引の届出義務³²⁶

AML/CFT 規制の対象者は、取引金額にかかわらず、資金が犯罪活動の収益であるかテロ資金に関連していることを知り、疑い、又は疑うに足る合理的な理由がある場合には、以下に詳述する FIU に通知する義務を負い、また、FIU による追加情報の要請に速やかに応じる義務を負う。

具体的には、顧客が本人確認書類や実質的支配者の情報を提供しない場合等、CDD が実施できないときには、疑わしい取引の届出を行う必要がある。

2.1.1.4 AML/CFT 規制違反時の行政処分及び罰則内容

EU AML Directive 第 58 条以下で、各加盟国が国内法にて規定すべき行政処分 (administrative sanction) 及び罰則 (criminal sanction) に関するルールを定めている。具体的には、AML/CFT 規制の対象者が EU AML Directive を反映した国内法に違反した場合には、国内の関係当局が当該対象者に関して行政処分又は罰則を科せるようにすること³²⁷、対象者に対する処分は、効果的、均衡的かつ抑止的なものであること、関係当局が罰則の

³²⁴ 暗号資産の取引のデータにおける入力や出力に、他の無関係なアドレスを記入し本来のアドレスと混在させることによって、第三者による取引の追跡やアドレスの名寄せをより困難にする手法をいい、タンブラーやランドリー・サービスとも呼ばれている (宇根「暗号資産における取引の追跡困難性と匿名性：研究動向と課題」(<https://www.imes.boj.or.jp/research/papers/japanese/kk38-3-4.pdf>) 138 頁)。

³²⁵ 取引対象のトークンが過去に仮想通貨と法定通貨の交換業者によって取引されている場合、過去の取引の時点で、当該仮想通貨と法定通貨の交換業者が顧客の KYC を実施していたはずであり、それ以前の暗号資産の保有者を特定可能であるため、比較的マネー・ロンダリングのリスクが低いと考えられる。

³²⁶ EU AML Directive 第 33 条ないし第 39 条

³²⁷ なお、各加盟国の国内法において、AML/CFT 規制違反の場合の罰則を規定している場合には、当該加盟国は重ねて行政処分までは課さないことも許容されている (EU AML Directive 第 58 条第 2 項)。

対象となる違反を確認した場合、適時に法執行機関（law enforcement authorities）に報告する必要があること、法人が EU AML Directive を反映した国内法上の義務に違反した場合、経営陣（members of the management body）及び国内法上当該違反に責任を持つ自然人に対し、行政処分及び措置を講じることを、加盟国に求めている³²⁸。

また、AML/CFT 規制の対象者が CDD の実施、疑わしい取引の届出、記録の保持又は内部統制といった義務に違反しており、かつその違反が深刻で、反復的、体系的又はこれらを合わせたものであるとき、以下の処分を行うことを規定している³²⁹。

- 自然人又は法人を特定し、違反の性質を明らかにする公的声明を出すこと
- 自然人又は法人に行為の停止を命令すること
- 対象者が認可（authorisation）の対象である場合、認可の撤回又は一時停止をすること
- 対象者において経営責任を負う者、又は違反に責任を負う他の自然人に対して、対象者において経営機能を行使することを一時的に禁止すること
- 違反から生じた利益が確定できる場合、その利益の少なくとも 2 倍、又は少なくとも 100 万ユーロの行政上の最高額の制裁金を課すこと

また、AML/CFT 規制の対象者が信用機関又は金融機関である場合、以下の処分を適用できるようにすることも加盟国に求められている³³⁰。

- 法人につき、その上限を最低でも 500 万ユーロ以上又は経営機関により承認された最新の利用可能な決算書（latest available accounts）に基づく年間総売上高³³¹（total annual turnover）の 10%とする制裁金を課すこと
- 自然人につき、その上限を最低でも 500 万ユーロ以上とする³³²制裁金を課すこと

2.1.1.5 デジタル資産に係るマネー・ローンダリング・テロ資金供与に係る刑罰法令の概要

(1) 根拠法令

EU レベルで適用される刑罰法令は存在せず、加盟国レベルで刑罰法令が存在する。

また、MLD 6 でも、マネー・ローンダリングの分野における犯罪の定義と制裁に関する

³²⁸ EU AML Directive 第 58 条第 2 項

³²⁹ EU AML Directive 第 59 条第 1 項及び第 2 項。なお、加盟国が、追加的又はより重い行政処分を課すことも可能である。

³³⁰ EU AML Directive 第 59 条第 3 項

³³¹ なお、AML/CFT 規制の対象者が Directive 2013/34/EU 第 22 条に従い連結財務諸表（consolidated financial accounts）を作成することが要求される親事業（parent undertaking）又は親事業の子会社（subsidiary of a parent undertaking）である場合、最終親事業者（ultimate parent undertaking）の経営機関により承認された最新の利用可能な連結決算書（latest available consolidated accounts）に基づく、関連会計指令に従って算出された年間総売上又は対応する種類の所得をいう。

³³² 法定通貨がユーロでない加盟国については、2015 年 6 月 25 日時点における国内通貨の 500 万ユーロ相当額をいう。

最低限のルールを定めているが³³³、デジタル資産に特化した規制は存在しない。MLD 6 の概略については、上記第 II 章 2.1.1.1 (1) を参照されたい。

(2) 規制対象となる行為・罰則等

MLD 6 では、マネー・ローンダリング犯罪となる「犯罪行為」(criminal activity) につき、「国内法に従い、法定刑の上限が 1 年以上の自由の剥奪又は勾留命令によって処罰される犯罪の実行に関わるあらゆる種類の犯罪を意味し、法定刑に下限を設けている加盟国に関しては、最低 6 ヶ月以上の自由の剥奪又は勾留命令によって処罰されるあらゆる犯罪」(any kind of criminal involvement in the commission of any offence punishable, in accordance with national law, by deprivation of liberty or a detention order for a maximum of more than one year or, as regards Member States that have a minimum threshold for offences in their legal systems, any offence punishable by deprivation of liberty or a detention order for a minimum of more than six months.) と定義した上で以下の行為については、上記「犯罪行為」に該当することとされている³³⁴。

- Framework Decision 2008/841/JHA に規定されたあらゆる犯罪を含む、組織的犯罪集団への参加及びゆすり (participation in an organised criminal group and racketeering)
- Directive (EU) 2017/541 of the European Parliament and of the Council (9)に定めるあらゆる犯罪を含む、テロリズム
- Directive 2011/36/EU of the European Parliament and of the Council (10) and Council Framework Decision 2002/946/JHA (11)に定めるあらゆる犯罪を含む、人身売買及び移民の密航 (trafficking in human beings and migrant smuggling)
- Directive 2011/93/EU of the European Parliament and of the Council (12)に定めるあらゆる犯罪を含む、性的搾取 (sexual exploitation)
- Council Framework Decision 2004/757/JHA (13)に定めるあらゆる犯罪を含む、麻薬及び向精神薬の不正取引 (illicit trafficking in narcotic drugs and psychotropic substances)
- 違法な武器取引 (illicit arms trafficking)
- 盗品及びその他の物品の不法な取引 (illicit trafficking in stolen goods and other goods)
- Convention on the fight against corruption involving officials of the European Communities or officials of Member States of the European Union (14) and in Council Framework Decision 2003/568/JHA に定めるあらゆる犯罪を含む、汚職 (corruption)
- Council Framework Decision 2001/413/JHA (16)に定めるあらゆる犯罪を含む、詐欺 (fraud)
- Directive 2014/62/EU of the European Parliament and of the Council (17)に定めるあらゆる犯罪を含む、通貨の偽造 (counterfeiting of currency)
- 製品の偽造及び著作権侵害 (counterfeiting and piracy of products)

³³³ 上記のとおり、加盟国はより重い罰則を設けることも可能である。

³³⁴ MLD 6 第 2 条第 1 号

- Directive 2008/99/EC of the European Parliament and of the Council (18) or in Directive 2009/123/EC of the European Parliament and of the Council (19)に定めるあらゆる犯罪を含む、環境犯罪 (environmental crime)
- 殺人、重大な身体的傷害 (murder, grievous bodily injury)
- 誘拐、違法な拘束、人質行為 (kidnapping, illegal restraint and hostage-taking)
- 強盗又は窃盗 (robbery or theft)
- 密輸 (smuggling)
- 国内法で規定された直接税及び間接税に関する租税犯罪 (tax crimes relating to direct and indirect taxes, as laid down in national law)
- 強要 (extortion)
- 偽造 (forgery)
- 海賊行為 (piracy)
- Directive 2014/57/EU of the European Parliament and of the Council (20)に定めるあらゆる犯罪を含む、インサイダー取引及び市場操作 (insider trading and market manipulation)
- Directive 2013/40/EU of the European Parliament and of the Council (21)に定めるあらゆる犯罪を含む、サイバー犯罪 (cybercrime)

そして、上記の犯罪行為に由来する財産であることを知りながら、①その財産の不正な出所を隠蔽若しくは偽装する目的で、又は犯罪行為の遂行に関与する者がその行為がもたらす法的結果を回避することを支援する目的で、財産を変換又は移転すること、②財産が犯罪行為に由来するものであることを知りながら、財産の真の性質、出所、場所、処分、移動、権利又は所有権を隠蔽又は偽装すること、及び③財産が犯罪行為に由来することを知りながら、財産を取得、所有又は使用すること等が、マネー・ローンダリング犯罪に該当する³³⁵。また、加盟国は、マネー・ローンダリング犯罪の教唆・幫助や未遂も処罰対象に含めることが求められ³³⁶、マネー・ローンダリング犯罪が犯罪組織の枠組みの中で行われた場合、又は EU AML Directive の規制対象者によって行われた場合には厳罰化可能な状況にある (aggravating circumstances) とした上で、加盟国に必要な措置を講じることを求めている³³⁷。

① 自然人に適用される刑事罰³³⁸

上記のマネー・ローンダリング犯罪が効果的、均衡的かつ抑止的な刑事罰により罰されることを確保するために必要な措置を講じることを加盟国に求めている。また、加盟国は、マネー・ローンダリング犯罪に最長 4 年以上の懲役 (imprisonment) を科すこと、当

³³⁵ MLD 6 第 3 条第 1 項

³³⁶ MLD 6 第 4 条

³³⁷ MLD 6 第 6 条第 1 項

³³⁸ MLD 6 第 5 条

該犯罪を犯し、又は当該犯罪につき幫助、教唆又は未遂に至った自然人につき、必要に応じて追加で処罰的措置を講じることが求められている。

② 自然人が行った犯罪の責任を法人が負う場合に適用される法人に対する制裁³³⁹

法人を代表する権限、法人を代表して意思決定をする権限又は法人の内部統制を行う権限に基づき、個人として又は組織の一部として行動し、法人内で指導的な立場にある者が、その利益のために行った犯罪につき、当該自然人が以下のいずれかの権限を有する場合に、法人にも責任を負わせることを、加盟国に義務付けている。また、当該自然人による監督又は管理の欠如により、その権限下にある者が法人の利益のために犯罪を行った場合にも、法人に責任を負わせることを、加盟国に義務付けている³⁴⁰。

また、上記に基づき責任を負う法人に、以下を含む効果的、均衡的かつ抑止的 (effective, proportionate and dissuasive) な刑事罰その他の処分を行うための必要な措置を講じることが、加盟国に求めている³⁴¹。

- 公的な給付又は援助を受ける資格から除外すること
- 入札手続、助成金、コンセッションを含む公的資金への参入を一時的又は恒久的に禁止すること
- 商業活動を行う資格を一時的又は恒久的に剥奪すること
- 司法の監督下に置くこと
- 司法上の清算命令をすること
- 違反行為に使用された施設を一時的又は恒久的に閉鎖すること

(3) 域外適用の有無

各加盟国は、①マネー・ローンダリング犯罪の全部又は一部が自国の領域で行われた場合及び②マネー・ローンダリング犯罪の実行者 (offender) が自国民である場合につき、管轄権を確保することが求められる³⁴²。また、各加盟国は、マネー・ローンダリング犯罪の実行者が自国の居住者である場合、又は当該マネー・ローンダリング犯罪が自国に所在する法人の利益のために行われた場合に、管轄権を域外に拡大することを決定した際には、欧州委員会に通知することが求められている³⁴³。

上記文言によれば、マネー・ローンダリングの原因となった犯罪が外国で行われた場合でも、マネー・ローンダリング犯罪自体が自国の管轄内で行われた際には、当該加盟国が管轄を持つものと考えられるし、一定の場合にはマネー・ローンダリング犯罪が海外で行われた際にも当該加盟国が管轄を持つものと考えられる。

³³⁹ MLD 6 第 7 条

³⁴⁰ MLD 6 第 7 条

³⁴¹ MLD 6 第 8 条

³⁴² MLD 6 第 10 条第 1 項

³⁴³ MLD 6 第 10 条第 2 項

2.1.1.6 デジタル資産に係る特別な AML/CFT 規制の有無及びその内容

上記に記載する他、現時点で EU レベルでの特別な規制は存在していない。

2.1.2 EU のデジタル資産に係る AML/CFT 規制の監視・執行・訴追体制等の概要

2.1.2.1 AML/CFT 規制の監視・執行・訴追機関

報告日現在、EU レベルでの EU AML Directive の監視・執行・訴追を行う規制当局は存在しない。なお、上記第 II 章 2.1.1.1 (5) ①のとおり、今後 AMLA が設立される予定であり、リスクの高い特定の金融機関に対しては AMLA が EU レベルで直接監視等の権限を保有することになる。

EU AML Directive では、加盟国に AML 規制の遵守状況の監視権限及び行政処分（その概要については、上記第 II 章 2.1.1.4 も参照）の執行権限を有する NCA を設置することを要求している。もっとも、NCA となるべき当局に関して特段の要件は設けられておらず、EU AML Directive では、NCA が最低限保有すべき権限を規定するにとどめ、NCA が保有すべき具体的な権限や組織構造の決定は各加盟国の裁量に委ねられている。なお、各国の NCA の職員数は公表されていない。

また、各加盟国は、マネー・ローンダリングやテロ資金供与を防止、探知し、効果的に撲滅するために、NCA と別に、FIU を設置することが義務付けられている³⁴⁴。NCA は監督を行うのに対し、FIU は各加盟国の中央国家機関として、疑わしい取引の届出その他マネー・ローンダリング、関連犯罪又はテロ資金供与に関する情報を受領し、分析する責任を負う。また、FIU は、マネー・ローンダリング、関連犯罪又はテロ資金供与を疑う根拠がある場合、分析結果及び関連情報を NCA に報告することが求められる³⁴⁵。

刑事訴追については、各加盟国の国内法に従って各加盟国の執行当局によって行われる。罰則の概要については、上記第 II 章 2.1.1.4 を参照されたい。

2.1.2.2 デジタル資産を用いたマネー・ローンダリング及びテロ資金供与行為の監視方法

(1) NCA

EU AML Directive では、Directive の性質上、具体的に監視方法を指定するのではなく、NCA に対し、EU AML Directive の規制対象者による各加盟国の AML/CFT 規制の遵守状況を監視及び確認するために必要なあらゆる情報の提出を強制する権限その他 AML/CFT 規制の遵守状況の調査・監視等のために必要な一切の権限を付与することや、NCA が任務を

³⁴⁴ EU AML Directive 第 32 条第 1 項

³⁴⁵ EU AML Directive 第 32 条第 3 項

遂行するために適切な財政的、人的、技術的資源を確保させること（機密保持、データ保護、利益相反等の分野での高い専門性を有する人材の確保を含む。）等を各加盟国に求めるにとどめている³⁴⁶。

また、各加盟国は、NCA が罰則の対象となる AML/CFT 規制違反を発見した場合、NCA から各加盟国の訴追機関に通知すること³⁴⁷等の措置を確保することが求められる。

(2) FIU

FIU についても NCA 同様、具体的な権限は各加盟国の国内法に委ねられることになる。

各加盟国は、AML/CFT 規制の対象者に疑わしい取引の届出を FIU に対して行わせるとともに³⁴⁸、NCA その他各 AML/CFT 規制の対象者を管轄する規制当局に対して、その監督の過程でマネー・ローンダリング又はテロ資金供与への関与が発覚した場合には、FIU へ報告が行われる体制を確保することが求められる³⁴⁹。こうした届出や報告等によるもののほか、FIU には、AML/CFT 規制の対象者から疑わしい取引の届出がなくとも、当該規制対象者から必要な情報を徴求する権限が認められる必要がある³⁵⁰。そのほか、各加盟国は、疑わしい取引の届出その他マネー・ローンダリング、関連犯罪又はテロ資金供与に関する情報の受領及び分析等の任務を適切に果たすために必要となる情報に、FIU が適時にアクセスできるようにする義務を負うとともに、各加盟国の NCA から FIU に対してマネー・ローンダリング、関連会社又はテロ資金供与に関する情報提供要請³⁵¹があった場合、FIU をしてこれに応じさせることが求められ³⁵²、これにより NCA の調査・監督の実効性を確保することが期待される。

また、各加盟国は、当該取引がマネー・ローンダリング又はテロ資金供与に関連する疑いがある場合に、当該取引の分析、マネー・ローンダリング又はテロ資金供与の関連性の確認、当該分析・確認結果の NCA への伝達のために、当該取引の停止又は当該取引の許可を保留する等の緊急措置を講じる権限を、FIU に付与することが求められる³⁵³。FIU は、他の加盟国から求められた場合にも、当該 FIU の所在する国内法に規定される期間及び条件に従って、かかる緊急措置を講じる必要がある³⁵⁴。

なお、ドイツでは、FIU の人員が 2017 年時点で 165 人であったのに対し、その後 572 人に増加し、さらに 2027 年までに 720 人に増加する予定であることが、金融活動作業部会

³⁴⁶ EU AML Directive 第 48 条第 2 項

³⁴⁷ EU AML Directive 第 58 条第 2 項

³⁴⁸ EU AML Directive 第 33 条

³⁴⁹ EU AML Directive 第 36 条

³⁵⁰ EU AML Directive 第 32 条第 9 項

³⁵¹ なお、NCA は FIU から提供を受けた情報のフィードバックや当該情報に基づいて行われた調査等の結果を FIU に共有することが求められる（EU AML Directive 第 32 条第 6 項）。

³⁵² EU AML Directive 第 32 条第 4 項

³⁵³ EU AML Directive 第 32 条第 7 項

³⁵⁴ EU AML Directive 第 32 条第 7 項

(Financial Action Task Force、以下、「FATF」という。)の報告書で報告されている³⁵⁵。

2.1.2.3 マネー・ローンダリング及びテロ資金供与が疑われる場合のデジタル資産の凍結及び差押え

米国同様、デジタル資産固有の規制は存在しない。なお、MLD 6において、犯罪収益につき、凍結又は没収することを確保するための措置を講じることを各加盟国に義務付けているが³⁵⁶、具体的な凍結又は没収方法は各加盟国の刑事訴訟法に従うこととなる。

近時のドイツの事例では、麻薬取引等の犯罪に関連して、ドイツの捜査・司法当局が仮想通貨を差押え及び没収した事例がある。当該事例では、仮想通貨の差押え及び没収のために、関連するコンピュータやUSBメモリ等の記録媒体に保存された秘密鍵や、当該コンピュータや記録媒体にアクセスするためのパスワード等の確保が必要となった。

最近の報道によると、フランクフルト州警察が、押収した仮想通貨を市場で売却するために、暗号資産取引を専門とするドイツの銀行と協力しているとのことである。出所が疑わしい仮想通貨については実務上売却困難なものの、これらの出所を「正当化」

(legitimize) することで、再び自由に取引できるようにすることが可能であるといわれている³⁵⁷。

また、上記のとおり、FIUには取引がマネー・ローンダリング又はテロ資金供与に関連する疑いがある場合には取引を停止させる権限が認められているため、かかる権限を行使することで、実質的にデジタル資産の凍結を実現することが可能である。

2.1.2.4 デジタル資産に係るAML/CFT規制に関する訴訟における証拠収集及び証拠法上の論点

デジタル資産に関するマネー・ローンダリングやテロ資金供与に関する刑事事件において、他のサイバー犯罪と異なる特有の論点があるわけではない。なお、実際の訴訟においては、捜査機関が差し押えたコンピュータ等（上記第II章2.1.2.3も参照）を解析した上で、当該コンピュータ上の記録や画面を印刷したものが刑事訴訟において証拠として提出され、鑑定人等の専門家（forensic experts）によって、被告人が行った行為の性質や、当該行為がデジタル資産に関するマネー・ローンダリング又はテロ資金供与を構成する理由につき、裁判所が理解できるように説明されることになる。

管理者による参加許可を必要としないパーミッションレス・ブロックチェーンが用いら

³⁵⁵ 当該報告書は、以下のリンクからダウンロードできる。FIUの人員及びその内訳につき、FATFの報告書111参照

³⁵⁶ MLD 6 第9条

³⁵⁷ 有料かつドイツ語の記事であるが、以下に公開されている。

<https://www.faz.net/aktuell/finanzen/staatsanwaeltin-jagt-im-darknet-bitcoin-gangster-18650952/verbrecherjagd-in-der-18650948.html>

れているような場合には、ブロックチェーンが公開されているため、基本的に誰でもウォレット間の移転を追跡することができ、(上記の鑑定等のプロセスを経て) デジタル資産の移転を示す証拠として提出することが可能と思われる。もっとも、ウォレット間の移転を追跡するだけでは足りず、それぞれのウォレットを所有する人物を特定する必要があり、また、ウォレット間の移転の追跡についても、ミキサーのサービスが使用されている等の場合には、追跡自体も困難になることが予想される。

なお、ホスト型ウォレット (hosted wallets) については、CWP に適用される AML/CFT 措置により、仮想通貨の移転の検出につながり得る。また、WTR の改正により将来トラベルルールが実施された際には、規制対象となる暗号資産の送信元及び受取人双方の名前等の情報が把握されることになり、暗号資産の匿名性が取り除かれることとなるため、暗号資産サービス提供者が暗号資産の移転に関与している場合、暗号資産の移転の検出がより容易になることが予想される。検出された情報はいずれも証拠として提出することが可能であると考えられる。

2.1.3 日本と EU のデジタル資産に係る AML/CFT 規制の比較

第II章 1.1.3 で触れた日米の比較と同様に、日本と EU の比較においても、日本の法制度の方が、EU の法制度と比べて各デジタル資産及びデジタル資産の取扱業者の定義及び AML/CFT 規制の対象者が明確化されている点は特徴的である。

具体的には、EU では、EU AML Directive で仮想通貨 (virtual currency) を定義した上で、仮想通貨と法定通貨の交換業者及び CWP が定義されており、それぞれが AML/CFT 規制の対象とされている点で、米国と比較するとデジタル資産の取扱業者に関する法制化が進んでいるといえる。

一方、日本との比較では、「仮想通貨と法定通貨の交換業者」が異なる仮想通貨の交換を行う業者を含む概念でない点で、日本の暗号資産交換業者よりも狭く定義されている。但し、これら定義に基づく AML/CFT 規制は EU 加盟国のミニマムスタンダードとして求められるものに過ぎず、各国の法制において、例えばドイツのように、より広範に暗号資産関連業者を AML/CFT 規制の対象としている国があることには留意が必要である。また、EU AML Directive においてセキュリティ・トークンの取扱業者の一部を投資会社として解釈する余地を認めているものの、日本における電子記録移転権利と異なり、かかる解釈は明文化されておらず、EU の方が日本よりもデジタル資産に関する AML/CFT 規制範囲が不明確な点が存在する。もっとも、EU では美術品のディーラーが AML/CFT 規制の対象者に含まれている結果、日本では暗号資産や電子記録移転権利に該当しないタイプの NFT についても、EU ではその取扱業者が AML/CFT 規制の対象者になり得るため、金融規制とは別の観点から AML/CFT 規制の対象者とする余地を残している点が注目される。

また、EU の AML/CFT 規制違反者に対して科される罰則についても、米国同様その上限

が規制対象者の年間総売上高に応じて変動する仕組みが採用されており、米国同様日本より相当に厳罰になり得る点も、規制の実効性という観点からは有意な差と思われる。

2.2 インサイダー取引等に関する規制

2.2.1 EU のデジタル資産に係るインサイダー取引規制の概要

2.2.1.1 デジタル資産³⁵⁸に係るインサイダー取引規制の根拠法令

(1) 現行の規制内容

本報告書作成時点において、インサイダー取引規制を定める法令としては、EU Market Abuse Regulation³⁵⁹（以下、「MAR」という。）が存在している。

MAR は、EU の全加盟国で直接適用される。但し、実態として、MAR の解釈及び適用に関しては、加盟国ごとに大幅な乖離が存在することは留意すべき点である。

(2) MiCAR の下での規制内容

欧州委員会（European Commission）は、デジタル金融戦略の一環として、2020年9月に、EUにおける暗号資産規制の枠組みを構築するための立法案を採択した。当該立法案には、既存のEU金融サービス法令の規制が及ばない暗号資産について新たなルールを導入することを目的とする Regulation on markets in crypto-assets³⁶⁰（以下、「MiCAR」という。）が含まれている。

MiCAR は、暗号資産に関するEU全域における統一的な体制確立を目的とする規制案であり、EU全加盟国に直接適用されることが予定されている。一部の暗号資産は既存の法令でも規制されているが、MiCARでは、既存の法令下で規制対象となっていない暗号資産が、新たに規制対象とされている（詳細は、下記第II章2.2.1.2参照）。

MiCARの立法化に向けた次のステップとして、欧州議会（European Parliament）による採択が予定されているが、かかる採択に至る過程で、現状の法案に変更が加えられる可能性がある。なお、MiCARは、2023年中の立法手続の完了を目指して調整が進められており、公布から12か月後（一部の条項は18か月後）の施行が予想されている。

³⁵⁸ デジタル資産の定義については上記第I章を参照されたいが、本第II章2.2では、特に、EUの法令又はガイドライン等の公式資料で用いられている用語の訳語として、virtual currencyについては「仮想通貨」を、crypto currency及びcryptocurrencyについては「暗号通貨」を、crypto asset及びcrypto-assetについては「暗号資産」を使用する。

³⁵⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014R0596&from=EN>

³⁶⁰ 本報告書作成時点の最新版は、2022年10月5日付で欧州議会が発表した制度交渉の結果としての暫定合意（PE737.216）である。リンク先は、以下のとおりである。

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/commissions/econ/inag/2022/10-05/ECON_AG\(2022\)737216_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/commissions/econ/inag/2022/10-05/ECON_AG(2022)737216_EN.pdf)

2.2.1.2 インサイダー取引規制の対象となるデジタル資産

(1) 現行の規制内容

MAR が定めるインサイダー取引規制の適用範囲は、第 2 次金融商品市場指令³⁶¹

(Directive 2014/65/EU of the European Parliament and of the Council of 15 May 2014 on markets in financial instruments and amending Directive 2002/92/EC and Directive 2011/61/EU (recast)。以下、「MiFID 2」という。) 第 4 条第 1 項第 15 号に定義される金融商品 (financial instrument) に限定される。MiFID 2 の下での「金融商品」は、MiFID 2 の付属書 I (Annex I) Section C に個別列挙されている。詳細は以下のとおりである。

- ① 譲渡可能有価証券 (Transferable securities) ³⁶²
- ② 金融市場商品 (Money-market instruments) ³⁶³
- ③ 集団投資事業体 (collective investment undertakings) の投資口³⁶⁴

³⁶¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:02014L0065-20220228&from=EN>

³⁶² 「Transferable securities」は、MiFID 2 第 4 条第 1 項第 44 号において、支払手段に該当するものを除き、以下のような資本市場で譲渡可能な証券をいうと定義されている。

- (a) 会社の株式及び会社、パートナーシップ又はその他の事業体の株式に相当するその他の証券、及び株式に関する預託証券
- (b) 債券又はその他の証券化された債務 (当該証券に係る預託証券を含む。)
- (c) 譲渡可能な証券を取得若しくは売却する権利を与える、又は譲渡可能な証券、通貨、金利、商品、その他の指数若しくは指標を参照して決定される、現金決済を伴うその他の有価証券

なお、Transferable securities から除外される支払手段 (instruments of payment) について MiFID 2 では明確な定義を設けておらず、仮想通貨がここでいう支払手段に該当するかについては各加盟国間でも統一的な解釈がされているわけではないようであるが、ここでいう支払手段に該当するためには、投資目的等が含まれず純粋に支払手段としてのみ用いられるものである必要があるとの解釈を採用している加盟国もあるようである (Legal qualification of crypto-assets - survey to NCAs Annex 1

https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-157-1384_annex.pdf 38 項-42 項も参照)。

³⁶³ 「金融市場商品 (Money-market instruments)」とは、短期国債 (treasury bill)、預金証書 (certificates of deposit) 及びコマースナル・ペーパー等の、通常、金融市場で取引される商品群 (但し、支払手段を除く。) をいう (MiFID 2 第 4 条第 1 項第 17 号)。

³⁶⁴ MiFID 2 は集団投資事業体 (collective investment undertakings) の定義を置いていない。集団投資事業体には、UCITS Directive 2009/65/EC (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex%3A32009L0065>) で規制される譲渡可能証券に係る集団投資事業体

(Undertakings for Collective Investment in Transferable Securities) 及び AIFM Directive 2011/61/EU

(<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32011L0061>) で規制されるオルタナティブ投資ファンド (Alternative Investment Funds) が含まれるが、これらの Directive でも集団投資事業体の定義は置かれていない。従って、法令上、集団投資事業体の定義はなされておらず、その範囲は解釈に委ねられる。集団投資事業体の範囲に関しては、欧州証券市場監督局 (European Securities and Markets Authority) が、AIFM Directive 2011/61/EU に係るガイドライン

(https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/2015/11/2013-611_guidelines_on_key_concepts_of_the_aifmd_-_en.pdf) において、以下のすべての要件を充足する事業体が、(オルタナティブ投資ファンドである) 集団投資事業体に該当するとの見解を示している点が参考になる (同ガイドライン第 VI 項)。

- (a) 当該事業体が一般的な商業目的又は工業目的でないこと
- (b) 投資家のためのプールされたリターンを生み出す目的で、投資を目的として投資家から調達した資本をまとめてプールしていること
- (c) 投資口の保有者又は株主が、集団として、日常的な裁量権又は支配権を有さないこと。但し、当該投資口の保有者又は株主の 1 人又は複数 (但し、全員ではない。) が日常的な裁量権又は支配権を与えられているという事実がある場合でも、それによって当該事業体が集団投資事業体ではないと当然にみなされるべきではない。

- ④ オプション、先物、スワップ、金利先渡取引、及び証券、通貨、金利、利回り、排出枠若しくはその他のデリバティブ商品、金融指標又は財務指標に関するその他のデリバティブ契約で、物理的に又は現金で決済されるもの
- ⑤ オプション、先物、スワップ、フォワード及びその他の商品に関するデリバティブ契約で、現金決済を要するもの、又は債務不履行若しくはその他の解除事由がない限り、当事者の一方の選択により現金決済が可能なもの
- ⑥ オプション、先物、スワップ及びその他物理的に決済可能な商品に関するデリバティブ契約で、規制市場（MAR 第 3 条第 1 項第 6 号及び MiFID 2 第 4 条第 1 項第 21 号で定義される regulated market³⁶⁵をいう。以下同じ。）、多角的取引施設（MAR 第 3 条第 1 項第 7 号及び MiFID 2 第 4 条第 1 項第 22 号で定義される multilateral trading facility³⁶⁶をいい、以下、「MTF」という。）又は組織的取引施設（MAR 第 3 条第 1 項第 8 号及び MiFID 2 第 4 条第 1 項第 23 号で定義される organized trading facility³⁶⁷をいい、以下、「OTF」という。）で取引されるもの（但し、OTF で取引される卸売エネルギー商品で物理的な決済が要求されるものを除く。）
- ⑦ オプション、先物、スワップ、フォワード及びその他商品に関するデリバティブ契約で、上記⑥に該当しない、物理的に決済可能で、商業目的ではなく、かつ他の金融デリバティブ商品の特性を有するもの
- ⑧ 信用リスクの移転のためのデリバティブ商品
- ⑨ 差金決済に係る金融契約
- ⑩ オプション、先物、スワップ、金利先渡取引、気候変数、運賃、インフレ率又はその他の公的経済統計に関するその他のデリバティブ契約で、現金決済を要するもの、又は債務不履行若しくはその他の解除事由がない限り、当事者の一方の選択により現金決済が可能なもの、並びに資産、権利、義務、指標、MiFID 2 Annex I Section C に記載のない措置に関するその他のデリバティブ契約で、特に規制市場、OTF 又は MTF で取引されているかにかかわらず、他の金融デリバティブ商品の特性を有するもの
- ⑪ 指令 2003/87/EC（排出枠取引スキーム）の要件に準拠するために認識される単位からなる排出枠

上記のいずれかに該当しない限り、MAR が定めるインサイダー取引規制は及ばないこととなるが、ビットコイン、イーサリアム、Ripple 等の仮想通貨自体は「金融商品」に該

³⁶⁵ 市場運営者によって運営及び管理される、MiFID 2 に従って定期的に機能する多角的システムであって、その規則及びシステムの下で取引が認められている金融商品に関して、金融商品に対する複数の第三者の売買利益を、（システム内で、非裁量的規則に従って）契約の形で取りまとめ、又は取りまとめを促進するものをいう。

³⁶⁶ 投資会社又は市場運営者によって運営される、金融商品の複数の第三者による売買の利益を（システム内で、非裁量的規則に従って）MiFID 2 に従った契約となるよう取りまとめる多角的システムをいう。

³⁶⁷ 規制市場又は MTF に該当しない多角的システムで、MiFID 2 に従った契約を締結する方法により債券、ストラクチャードファイナンス商品、排出権又はデリバティブに係る複数の第三者の売買利益がシステム内で相互にやり取り可能なものをいう。

当せず、MAR の下でのインサイダー取引規制の対象とならないものと考えられている。所謂「ユーティリティ・トークン (utility token)」（発行者が提供する（将来の）サービスを受けるための電子証票の機能を有するもの）についても同様である。

一方で、「金融商品」を表章する「セキュリティ・トークン (security token)」又は証券に類似する特徴を持つトークンは、「金融商品」に該当する。また、上記④以降に記載のとおり、デリバティブ商品は「金融商品」に該当するため、ビットコイン等のトークンに係るデリバティブ商品は、多くの場合「金融商品」に該当する。

もっとも、MAR が適用される場面は、原則として「金融商品」に該当するデジタル資産が、規制市場、MTF 又は OTF のいずれかで取引される場合に限定される³⁶⁸。従って、特定の（「金融商品」に該当する）デジタル資産に対して MAR が適用されるか否かを判断するためには、それらが規制市場、MTF 又は OTF で取引されているかどうかを確認する必要がある。この点、規制市場、MTF 又は OTF となるためには、一定の組織要件・健全性要件を満たした上で管轄国の当局による事前承認を受ける必要がある³⁶⁹が、暗号資産取引所 (crypto exchange) を名乗る会社の多くは、利用者（売主及び買主）との間で、それぞれ自己勘定で暗号資産の相対取引を行うことにより実質的な仲介機能を果たしている業者に過ぎず、利用者間での直接の取引を成立させることを要件とする規制市場、MTF 又は OTF の定義に該当する行為を行うものではないため、このような暗号資産取引所は規制市場、MTF 又は OTF には該当しないと考えられる。よって、現状は、大半のデジタル資産の取引について、MAR が適用されないと考えられる³⁷⁰。

なお、MAR の適用範囲は影響原理 (impact principle) に基づいて決定されるが、例えば、EU 外の暗号資産取引所が、インターネットを通じて EU の投資家に対して取引プラットフォームを提供した場合、当該取引所が規制市場、MTF 又は OTF に該当し、MAR が域外適用されることになるかは明らかでない。

(2) MiCAR の下での規制内容

MiCAR で規制対象とされている「暗号資産 (crypto-assets)」は、「分散型台帳技術 (distributed ledger technology) 又は類似の技術を使用して、電磁的に移転及び保存することができる価値又は権利のデジタル表現」と定義されている³⁷¹。MiCAR は、暗号資産に次の3つのカテゴリーを設け、それらがもたらすリスクに応じた異なる要件を適用すること

³⁶⁸ MAR 第2条第1項

³⁶⁹ なお、管轄国の当局による事前承認は、上記第II章 2.2.1.2 (1) ⑥で記載している規制市場、MTF 又は OTF の定義に該当する取引システムを運営しようとする場合に必要となる。

³⁷⁰ 例外として、例えば、ドイツのシュトゥットガルト証券取引所が運営する仮想通貨取引所である BSDEX は、MTF に該当する。ここでは、一般的な仮想通貨を取引することができるが、MAR のインサイダー取引規制上、一般的な仮想通貨は「金融商品」に該当せず、また、「金融商品」に該当するデリバティブは BSDEX では取引が認められていないため、BSDEX で取引される仮想通貨に対し、MAR のインサイダー取引規制は適用されないと考えられる。

³⁷¹ MiCAR 第3条第1項第(2)号

としている³⁷²。

① 「電子マネートークン (electronic money token)」

「特定の公式通貨の価値を参照することで安定した価値を維持することを目的とした暗号資産」をいう³⁷³。主に、従来の電子マネーと同様の機能を有する暗号資産が、これに該当すると考えられる。

② 「資産参照トークン (asset-referenced token)」

「1つ以上の公式通貨を含む他の価値若しくは権利又はそれらの組合せを参照することで安定した価値を維持することを目的とした暗号資産」をいう³⁷⁴。例えば、異なる不換紙幣、商品又は暗号資産を組み合わせたものを裏付資産とする暗号資産が、これに該当すると考えられる。

③ 電子マネートークン又は資産参照トークンに該当しないその他の暗号資産

キャッチオール概念であり、(ビットコイン、イーサリアム等の) 安定的でない支払用トークンやユーティリティ・トークン (utility token 「トークンの発行者が提供する商品又はサービスへのアクセスを提供することのみを目的とした暗号資産」をいう³⁷⁵。) 等の様々な暗号資産が含まれる³⁷⁶。

一方で、MiFID 2 で定義される「金融商品」は規制対象外とされており、「金融商品」に該当するセキュリティ・トークン等には MiCAR の規制が及ばないこととなる³⁷⁷。また、固有かつ他の暗号資産と代替不能な暗号資産 (いわゆる NFT) も規制対象から除かれている³⁷⁸。但し、大規模なシリーズ又は集合体として発行される NFT は、代替性があるとみなされ、MiCAR の規制対象となり得るとされている。また、暗号資産に固有の識別子を付与するだけでは、固有かつ他の暗号資産と代替不能な暗号資産とみなすには不十分であるとされている³⁷⁹。

加えて、MiCAR の下での (インサイダー取引規制を含む) 市場操作規制は、暗号資産サービス提供者 (crypto-asset service provider) が運営する暗号資産の取引プラットフォーム上で取引が承認されている又は当該承認申請がなされている (以下、本第 II 章 2.2 及び 2.3 において、当該プラットフォーム上での暗号資産の取引が承認された状態を「上場」とい

³⁷² MiCAR 前文(9)

³⁷³ MiCAR 第 3 条第 1 項第(4)号

³⁷⁴ MiCAR 第 3 条第 1 項第(3)号

³⁷⁵ MiCAR 第 3 条第 1 項第(5)号

³⁷⁶ 一方で、他者に移転することができないデジタル資産 (Digital assets) については暗号資産に含まれない旨明記されている。その具体例と併せて MiCAR 前文(8a)参照

³⁷⁷ MiCAR 第 2 条第 3 項第(a)号

³⁷⁸ MiCAR 第 2 条第 2(a)項

³⁷⁹ MiCAR 前文(6c)

う。) 暗号資産に限って適用される³⁸⁰ ³⁸¹。この点、上記③の電子マネートークン又は資産参照トークンに該当しないその他の暗号資産の上場申請の際に、暗号資産の「発行者」に関する情報を掲載したホワイトペーパー (white paper) と呼ばれる開示文書を作成・通知・公表することが要求されるが³⁸²、技術的に「発行者」を観念できないビットコイン等のトークンについて、このホワイト・ペーパーにおいて発行者をどのように特定・記載すべきかは不明確さが残るため (MiCAR では「暗号資産の発行者 (issuer of crypto-assets)」を「暗号資産を発行する自然人、法人又はその他の事業体」としか定義しておらず、当該定義自体から「発行者」となる主体を導くことはできない³⁸³)、発行者概念の明確化が望まれるところである。

2.2.1.3 デジタル資産に関してインサイダー取引規制の対象となる行為

(1) 現行の規制内容

MAR 第 14 条では、以下の行為が禁止されている。

① インサイダー取引に関与すること、及び関与しようとする事

「インサイダー取引 (insider dealing)」とは、「インサイダー情報を保有する者が、当該情報を利用して、自己又は第三者のために、直接的又は間接的に、当該情報が関係する金融商品を取得又は処分すること (当該情報に係る金融商品に係る注文を、インサイダー情報の取得前に完了していた場合に、インサイダー情報を知って当該注文を取り消し、又は変更することを含む。)」をいう³⁸⁴。

② 他人がインサイダー取引に関与することを推奨したり、他人をインサイダー取引に関与するよう誘導すること

「他人がインサイダー取引に関与することを推奨したり、他人をインサイダー取引に関与するよう誘導すること (recommending that another person engage in insider dealing, or

³⁸⁰ MiCAR 第 76 条第 1 項

³⁸¹ MiCAR では、「暗号資産の取引プラットフォーム (trading platform for crypto-assets)」自体の定義は置かれていないが、「暗号資産の取引プラットフォームの運営 (the operation of a trading platform for crypto-assets)」は、「1 以上の多角的システムの運営であって、複数の第三者による暗号資産の売買利益を、当該システム内で、その規則に従って、ある暗号資産と別の暗号資産、又は暗号資産と資金を交換する契約の形で取りまとめ、又は取りまとめを促進するもの」をいうと定義されている (MiCAR 第 3 条第 1 項第(11)号)。なお、「暗号資産の取引プラットフォームの運営」は、「暗号資産サービス (crypto-asset service)」の定義に含まれており (MiCAR 第 3 条第 1 項第(9)号(b))、「暗号資産サービス」を営む「暗号資産サービス提供者」は、MiCAR に基づき、管轄当局の認可を受けなければならない (MiCAR 第 53 条第 1 項)。

³⁸² MiCAR 第 4a 条第 1 項第(b)号ないし第(d)号、第 5 条第 1 項第(0b)号

³⁸³ もっとも、例えば、分散型自律組織 (digital autonomous organization) が発行する暗号資産については、分散型自律組織自体が「その他の事業体」として、発行者に該当すると解釈される可能性はあると考えられる。また、MiCAR は、第 4 条第 2 項第(b)号で、所謂マイニングによる暗号資産の取得を一部法令の適用対象から除いており、その意味で、暗号資産のマイナーは発行者に該当しないと解される。

³⁸⁴ MAR 第 8 条第 1 項

inducing another person to engage in insider dealing)」とは、インサイダー情報を保有して、次のいずれかの行為を行うことをいう³⁸⁵。

- 当該インサイダー情報に基づいて、他人に当該情報が関係する金融商品の取得若しくは処分を勧め、又はかかる取得若しくは処分を行うよう誘導すること
- 当該インサイダー情報に基づいて、他人に当該情報が関係する金融商品の注文の取消し若しくは訂正を勧め、又はかかる取消し若しくは訂正を行うように誘導すること

なお、上記の場合に、行為者が、その勧誘若しくは誘導がインサイダー情報に基づいていることを知り、又は知るべきである場合は、当該行為はインサイダー取引に該当する³⁸⁶。

③ インサイダー情報を不当に開示すること

「インサイダー情報を不当に開示すること (unlawful disclosure of inside information)」とは、インサイダー情報を保有する者が、当該情報を他の者に開示することをいう。但し、開示が雇用、専門的職業又は業務の通常の場合において行われた場合を除く³⁸⁷。

「インサイダー情報 (inside information)」の内容は、下記第 II 章 2.2.1.4 を参照されたい。

(2) MiCAR の下での規制内容

MiCAR は、禁止されるインサイダー取引行為の内容について、基本的に MAR の内容を引き写している³⁸⁸ (但し、対象は「金融商品」ではなく「暗号資産」とされている)。従って、禁止対象となる行為は、上記 MAR に関して述べたものと基本的に同一である。

2.2.1.4 知悉した場合に、デジタル資産の取引が制限されることとなるインサイダー情報

(1) 現行の規制内容

セキュリティ・トークン等の MAR の下での「金融商品」に該当するデジタル資産に関連する「インサイダー情報 (inside information)」は、「公表されていない正確な情報であり、単数又は複数の発行体又は金融商品に直接的又は間接的に関連し、かつ、公表された場合に当該金融商品の価格又は関連する金融デリバティブ商品の価格に重要な影響を与える可能性のあるもの」と定義される³⁸⁹。

上記の「正確な情報」との要件に関して、ある情報が、存在し、若しくは存在すると合

³⁸⁵ MAR 第 8 条第 2 項

³⁸⁶ MAR 第 8 条第 3 項

³⁸⁷ MAR 第 10 条第 1 項

³⁸⁸ MiCAR 第 78 条、第 79 条

³⁸⁹ MAR 第 7 条第 1 項第(a)号

理的に予想される一連の状況、又は発生し、若しくは発生すると合理的に予想される事象を示すものであり、かつ、当該一連の状況又は事象が、金融商品又は関連する金融デリバティブ商品等の価格に及ぼし得る影響についての結論を導き出し得るほど具体的である場合には、当該情報は、「正確な情報」とみなされる。

また、「公表された場合に当該金融商品の価格又は関連する金融デリバティブ商品の価格に重要な影響を与える可能性のある」情報とは、合理的な投資家はその投資判断の基礎の一部として使用する可能性のある情報をいう³⁹⁰。

(2) MiCAR の下での規制内容

MiCAR の「インサイダー情報 (inside information)」の定義は、上記 MAR での定義を基本的に引き写す形で、「直接的又は間接的に、単数又は複数の発行者、募集者若しくは上場申請者又は単数若しくは複数の暗号資産に関連する、公表された場合に当該暗号資産の価格又は関連する暗号資産の価格に大きな影響を及ぼす可能性がある、公表されていない正確な情報」と定義されている³⁹¹。もっとも、MAR の定義するインサイダー情報と異なり、発行者に加えて募集者 (offerors)³⁹²及び上場申請者 (persons seeking admission to trading) に関連する情報もインサイダー情報に含まれることとなっている (MiCAR 前文 (11)でも、暗号資産特有のリスクを踏まえて、発行者に加えてこれらの者も規制対象に加えている旨明記されている。)

MiCAR の「インサイダー情報」に該当する情報としては、例えば、暗号資産の発行者の支払能力を疑わせるような未公表情報が想定される³⁹³。もっとも、上記のとおり、MiCAR の「インサイダー情報」の定義は、基本的に MAR での定義の引写しであるため、現時点で、立法担当者が暗号資産の特殊性をも踏まえて「インサイダー情報」の範囲をどのように考えているかは、必ずしも明らかでない。

なお、MiCAR は、暗号資産のデリバティブを規制対象に含んでいないため、暗号資産を原資産とするデリバティブの価格のみに影響を及ぼす情報は MiCAR における「インサイダー情報」に該当しない可能性がある (但し、MAR における「インサイダー情報」には該当し得る。)。もっとも、上記定義内の「関連する暗号資産」の解釈次第では、そのような情報も MiCAR における「インサイダー情報」に含まれる可能性がある。

³⁹⁰ MAR 第 7 条第 4 項

³⁹¹ MiCAR 第 3 条第 27 項及び第 76a 条第 1 項第(a)号

³⁹² 発行者を含む、暗号資産の公募を行う者と定義されている (MiCAR 第 3 条第 1 項(7a))。なお、(暗号資産の)「公募 (offer to the public)」とは、「潜在的な保有者が暗号資産を購入するか否かを決定できるようにするために、募集の条件及び募集の対象となる暗号資産に関する十分な情報を提示する、あらゆる形式及び手段によるコミュニケーション」をいうと定義されている (MiCAR 第 3 条第 1 項第(7)号)。

³⁹³ この点、特に、トークンの発行者が提供する商品又はサービスへのアクセスを提供することのみを目的とした暗号資産であるユーティリティ・トークンとの関係では、そのような情報が「インサイダー情報」に該当する可能性が高いと予想される。一方で、電子マネー・トークンや資産参照トークンのうち、発行者との倒産隔離が確保されているものについて、かかる情報が「当該暗号資産の価格...に大きな影響を及ぼす可能性がある」情報に該当するかは、必ずしも明らかでない。

2.2.1.5 デジタル資産に関してインサイダー取引規制の対象となる内部者

(1) 現行の規制内容

MARに基づくインサイダー取引規制は、次のいずれかの行為によってインサイダー情報を保有することとなった者に適用される³⁹⁴。

- 発行者の管理・経営・監督機関の構成員となること
- 発行者の資本に係る持分を保有すること
- 雇用、専門的職務又は業務の執行を通じて、インサイダー情報にアクセスすること
- 犯罪行為に関与すること

そのほか、上記行為によらずにインサイダー情報を保有することとなった者であっても、当該情報がインサイダー情報であることを知り、又は知るべきであった場合には、規制対象となる内部者とされる。

また、上記に従って内部者となる者が法人である場合、各加盟国の国内法に基づき当該法人の計算による取得、処分、又は注文の取消し若しくは修正の実行の決定に関与する自然人も、規制対象となる内部者とされる³⁹⁵。

なお、MARの下では、発行者、発行者の代理人又は発行者の計算により行動する者は、インサイダー情報にアクセス可能な業務を行っているすべての人物のリスト（インサイダー・リスト）を作成・更新する義務を負っており、管轄当局の要求があった場合、当該リストを速やかに提供しなければならない³⁹⁶。

(2) MiCAR の下での規制内容

MiCARは、規制対象となる内部者についても、MARの規定ぶりを基本的に引き写す形で規定している。MiCAR第78条第4項では、インサイダー取引規制は、次のいずれかの行為によってインサイダー情報を保有することとなった者に適用されるとされる。

- 発行者又は募集者の管理・経営・監督機関の構成員となること
- 発行者又は募集者の資本に係る持分を保有すること
- 雇用、専門的職務若しくは業務の執行を通じて、又は分散型台帳技術（distributed ledger technology）若しくは類似の技術における役割に関連して、インサイダー情報にアクセスすること
- 犯罪行為に関与すること

そのほか、上記行為によらずにインサイダー情報を保有することとなった者であって

³⁹⁴ MAR 第 8 条第 4 項

³⁹⁵ MAR 第 8 条第 5 項

³⁹⁶ MAR 第 18 条第 1 項

も、当該情報がインサイダー情報であることを知り、又は知るべきであった場合には、規制対象となる内部者とされる。

また、上記に従って内部者となる者が法人である場合、各加盟国の国内法に基づき当該法人の計算による取得、処分、又は注文の取消し若しくは修正の実行の決定に関与する自然人も、規制対象となる内部者とされる³⁹⁷。

なお、MiCAR では、MAR のような、インサイダー・リストの作成義務は規定されていない。

2.2.1.6 デジタル資産に係るインサイダー取引規制が解除されるタイミング

MAR 及び MiCAR では、どのタイミングでインサイダー取引規制が解除されるか（どのタイミングでインサイダー情報が「公表された」情報となるか）は、特段規定されておらず、（少なくとも MAR に関しては）各加盟国の運用に委ねられている。この点、どのタイミングでインサイダー情報が「公表された」情報となるかの解釈は、加盟国ごとによりかなりの幅が存在する。

例えば、ドイツでは、当該情報が市場で広く知られる状態になった場合、すなわち、国内のメディア又は国内で利用可能なニュースシステムを通じて当該情報が周知された場合に、インサイダー取引規制が解除される（一方で、例えば、発行体が自身のウェブサイトで公表した場合、株主総会又は記者会見で声明を発表した場合、地方紙で公表した場合、及びソーシャルメディアで公表した場合は、いずれもインサイダー取引規制は解除されない。）。この点、ドイツでは、全国的なニュースチャンネルを通じて発表されたニュースは、市場参加者に極めて迅速に浸透すると解されているため、情報の公表後、取引が可能になるまでの具体的な時間についての定めは、特に存在しない（もっとも、ニュースの発表直後に（例えば数秒後に）売買を行うことは問題があり得ると考えられている。）。

2.2.1.7 デジタル資産に適用される Fair Disclosure Rule の概要

(1) 現行の規制内容

金融商品の発行者又はそのために行動する者が、雇用、専門的職務若しくは業務の通常の過程において、インサイダー情報を第三者に開示する場合、意図して開示する場合には同時に、意図せず開示した場合には開示後速やかに、当該インサイダー情報の完全かつ有効な公表を行わなければならない。但し、インサイダー情報の受領者が守秘義務を負っている場合には、（かかる義務が法律、規則、定款又は契約のいずれに基づくかを問わず、）当該義務は適用されない³⁹⁸。

上記規制のほか、金融商品の発行者は、自身に直接関係するインサイダー情報を、可能

³⁹⁷ MiCAR 第 78 条第 5 項

³⁹⁸ MAR 第 17 条第 8 項

な限り速やかに公表する義務を負う³⁹⁹。当該公表は、公表するインサイダー情報について、公衆による迅速なアクセス並びに完全、正確かつ適時の情報の評価が可能な方法で行われなければならない。また、一定の場合には、公表手段について一定の要件が課される。また、発行者は、インサイダー情報の公開を、自身の活動に係るマーケティングと結びつけてはならない。発行者は、公開が義務付けられるすべてのインサイダー情報を、そのウェブサイトに掲載し、少なくとも5年間維持しなければならない。

上記の義務は、(i)加盟国の規制市場における金融商品の取引承認を要請若しくは承認した発行者、又は(MTF若しくはOTFでのみ取引される金融商品の場合、) (ii)加盟国のMTF若しくはOTFでの金融商品の取引を承認した発行者、若しくは(iii)MTFでの金融商品の取引承認を要請した発行者に限って適用される。従って、発行者の申請又は承認なく、金融商品に該当するセキュリティ・トークン等がMTFやOTFで取引されたとしても、上記の開示義務は課されないこととなる。

上記にかかわらず、発行者は、次のすべての条件を満たす場合に限り、自己の責任において、インサイダー情報の公表を遅らせることができる⁴⁰⁰。

- ① 即時の開示が発行者の正当な利益を害するおそれがあること
- ② 開示の遅延によって公衆の誤解をもたらすおそれがないこと
- ③ 発行者が当該情報の機密性を確保できること

発行者がインサイダー情報の開示を遅らせた場合、当該情報が公表された後直ちに、その旨を管轄当局に通知するとともに、上記①ないし③の要件の充足を説明する書面を提供しなければならない(但し、各加盟国は、当該書面の提供義務の発生時を、管轄当局の要求時とすることができる。)

(2) MiCAR の下での規制内容

MiCAR では、MAR 第 17 条第 8 項のような、未公表のインサイダー情報を第三者に開示する場合の公表義務は規定されていない。

一方で、インサイダー情報の一般的な公表義務及び公表を遅らせる場合の特則については、MAR 第 17 条第 1 項及び第 4 項に対応する規定が存在しており⁴⁰¹、発行者、募集者又は上場申請者が、当該公表義務等を負うこととされている(但し、上場申請者は、5年間のウェブサイトでの公表義務の対象から除かれている。)。MAR と同様に、発行者又は募集者は、インサイダー情報の公開を、自身の活動に係るマーケティングと結びつけてはならない。

この点、暗号資産取引所の運営者が、独自に自身の取引所における特定の暗号資産の取

³⁹⁹ MAR 第 17 条第 1 項

⁴⁰⁰ MAR 第 17 条第 4 項

⁴⁰¹ MiCAR 第 77 条第 1 項及び第 2 項

引を認めた場合、当該取引所運営者に公表義務が課されるかは明らかでない。また、発行者、募集者又は上場申請者が、それぞれ異なる主体である場合に、すべての主体が公表義務を負うのか否かも不明である。

2.2.1.8 インサイダー取引に関して、Crypto Currency Exchanges、Crypto Wallets Service Provider その他デジタル資産に関するサービスプロバイダーに適用される規制

(1) 現行の規制内容

MAR に基づき、取引所を運営する市場運営者（market operator）及び投資会社（investment firm）は、インサイダー取引及び市場操作並びにこれらの試みを防止及び検出することを目的とした効果的な取決め、システム及び手続を確立し、かつ維持しなければならない。また、市場運営者及び投資会社は、インサイダー取引若しくは市場操作又はこれらの試みを構成する可能性のある注文及び取引（その取消し又は変更を含む。）を、遅滞なく取引所の管轄当局に報告しなければならない⁴⁰²。

また、専門的に取引の手配又は執行を行う者は、疑わしい注文及び取引を検知及び報告するための効果的な取決め、システム及び手続を確立し、かつ維持しなければならない。かかる者は、金融商品の注文又は取引（取引所の内外を問わない。）について、インサイダー取引若しくは市場操作又はこれらの試みを構成し得るとの合理的な疑いを持った場合、遅滞なく管轄当局に通知しなければならない⁴⁰³。

(2) MiCAR の下での規制内容

MiCAR 第 80a 条は、MAR 第 16 条と同様の義務を、暗号資産の取引を専門的に手配又は執行する者に対して課している。

具体的には、暗号資産の取引を専門的に手配又は執行する者は、市場操作（インサイダー取引を含む。）を監視及び検出するための効果的なシステム、手順及び体制を整備しなければならない。当該者は、注文及び取引（その取消し及び変更を含む。）並びに合意形成メカニズム等の分散型台帳技術（distributed ledger technology）の機能に関する他の側面について、市場操作が既に行われ、現に行われ、又は行われる可能性があることを示す状況が存在する合理的な疑いを有した場合、その旨を遅滞なく管轄当局に報告しなければならない。かかる通知を受けた管轄当局は、当該情報を直ちに関連する取引プラットフォームの管轄当局に伝達する⁴⁰⁴。暗号資産の取引を専門的に手配又は執行する者は、登録されている加盟国又は本店のある加盟国（支店の場合は、支店の所在する加盟国）の届出規則に従わなければならない⁴⁰⁵。

⁴⁰² MAR 第 16 条第 1 項

⁴⁰³ MAR 第 16 条第 2 項

⁴⁰⁴ MiCAR 第 80a 条第 1 項

⁴⁰⁵ MiCAR 第 80a 条第 2 項

2.2.1.9 インサイダー取引規制違反時の罰則内容

(1) 現行の規制内容

① 刑事罰

EUにおいて、刑法は、加盟国及びその国内法の権限に属する事項であるため、MARはインサイダー取引規制違反に対する刑事罰の基準を定めていない。しかし、市場詐害行為に係る刑事罰に関する指令⁴⁰⁶ (Directive 2014/57/EU of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014 on criminal sanctions for market abuse (market abuse directive)。以下、「Crim-MAD」という。)は、この点に関して次のような一定の基準を定めている。なお、説明の便宜上第II章2.3.1.5で取り扱うべき市場操作規制違反時の罰則についても、以下で述べることとしている。

- (i) 加盟国は、インサイダー取引の実施、インサイダー取引を行うよう他人を勧誘若しくは誘導すること、又はインサイダー情報の不当な開示が、少なくとも重大な事案で故意に行われた場合に刑事犯罪を構成することを確保するため、必要な措置を講じなければならない⁴⁰⁷。
- (ii) 加盟国は、市場操作が、少なくとも重大な事案で故意に行われた場合に刑事犯罪を構成することを確保するため、必要な措置を講じなければならない⁴⁰⁸。
- (iii) 加盟国は、上記行為の扇動、幫助及び教唆並びに未遂が刑事犯罪を構成することを確保するため、必要な措置を講じなければならない⁴⁰⁹。
- (iv) 加盟国は、上記に掲げる犯罪が効果的、均衡的及び抑止的な刑事罰 (Crim-MAD 第3条及び第5条に規定する犯罪については、少なくとも4年の禁固刑) によって処罰されることを確保するため、必要な措置を講じなければならない⁴¹⁰。
- (v) 加盟国は、①法人を代表する権限、②法人を代表して意思決定する権限又は③法人内を統制する権限に基づき法人内で指導的地位を有する者が、個人として又は法人の組織の一部として、その利益のために上記犯罪を行った場合に、当該法人が当該犯罪の責任を負うことができるよう、必要な措置を講じなければならない⁴¹¹。法人内で指導的地位を有する者の監督又は管理の欠如が、その権限下にある者による上記犯罪の実行を可能にした場合も同様とする⁴¹²。
- (vi) 加盟国は、Crim-MAD 第8条に従って責任を負う法人が、実効的、相応かつ抑制的な制裁を受けることを確保するために必要な措置を講じなければならない。かかる制裁

⁴⁰⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014L0057&from=EN>

⁴⁰⁷ Crim-MAD 第3条第1項、第4条第1項

⁴⁰⁸ Crim-MAD 第5条第1項

⁴⁰⁹ Crim-MAD 第6条

⁴¹⁰ Crim-MAD 第7条

⁴¹¹ Crim-MAD 第8条第1項

⁴¹² Crim-MAD 第8条第2項

は、刑事罰又は非刑事罰を含まなければならない、かつ、①公的給付又は援助の受給資格の排除、②商業活動に係る一時的又は恒久的な資格剥奪、③司法的な監督、④司法的な清算、⑤犯罪を行うために使用された施設の一時的又は恒久的な閉鎖等の他の制裁を含むことができる⁴¹³。

なお、加盟国内で設けられた刑事罰の一例として、ドイツでは、MARに基づくインサイダー取引規制に違反した者は、5年以下の懲役又は罰金に処されるほか、犯罪組織の一員としてインサイダー取引を行った者又は国内の監督官庁、投資会社、証券取引所若しくは取引所運営者の役職者としてインサイダー取引を行った者は、1年以上10年以下の懲役に処される。

② 行政上の措置

MAR 第 30 条は、インサイダー取引規制の違反に対して各加盟国が国内法で規定すべき行政制裁及び行政措置に関する一定の基準を定めている（但し、既に加盟国の刑法で当該違反行為が刑事罰の対象とされている場合は、行政制裁等の導入義務は課されない。）。

加盟国は、MAR が定めるインサイダー取引規制の違反があった場合、国内法に従って管轄当局が少なくとも以下の行政制裁を課す権限及び以下の行政措置を講ずる権限を有することを確保しなければならない⁴¹⁴。

- (i) 違反の責任を負う者に対する、違反行為の停止及び反復停止を求める命令
- (ii) (算定可能な限りの) 違反によって得られた利益又は回避された損失の差押え
- (iii) 違反の責任者及び違反の内容を示す公的声明
- (iv) 投資会社の認可の取消し又は一時停止
- (v) 投資会社で経営責任を負う者、又は違反に責任を負うその他の自然人が、投資会社で経営機能を行わせることを一時的に禁止すること
- (vi) 違反が繰り返される場合、投資会社で経営責任を負う者、又は違反に責任を負うその他の自然人に対して、投資会社での経営機能の行使を永久に禁止すること
- (vii) 投資会社で経営責任を負う者、又は違反に責任を負う他の自然人に対して、自己勘定での取引を一時的に禁止すること
- (viii) 違反によって得られた利益又は回避された損失が算定可能な場合に、少なくともその3倍以上の行政上の金銭的制裁を課すこと
- (ix) 自然人である違反者について、少なくとも 500 万ユーロ相当額以上の制裁金を課すこと
- (x) 法人である違反者について、少なくとも 1500 万ユーロ相当額又は経営陣が承認した直近の決算書に基づく当該法人の年間総売上高の 15%相当額以上の制裁金を課すこと

⁴¹³ Crim-MAD 第 9 条

⁴¹⁴ MAR 第 30 条第 2 項

また、加盟国は、行政制裁の種類及び程度を決定する際に、管轄当局が違反の重大性及び期間等のすべての関連する状況を適切に考慮することを確保しなければならない⁴¹⁵。

加盟国の管轄当局は、行政制裁又は行政措置を課す決定を行った場合、違反者への通知後、直ちにそのウェブサイト上で当該決定を公表しなければならない⁴¹⁶。

なお、MAR は、デジタル資産に係る行政制裁について、特別な規定を置いていない。

(2) MiCAR の下での規制内容

① 刑事罰

MiCAR は、同法に規定する暗号資産に関するインサイダー取引規制違反に対する刑事罰の基準を定めていない。従って、具体的な刑事罰の内容は、各加盟国の国内法に委ねられることになる。

② 行政上の措置

MiCAR 第 92 条以下では、MiCAR の違反に対処するために各加盟国が国内法で規定すべき行政制裁及び行政措置に関する一定の基準を定めている（但し、既に加盟国の刑法で当該違反行為が刑事罰の対象とされている場合は、行政制裁等の導入義務は課されない）。

加盟国は、MiCAR が定めるインサイダー取引規制の違反があった場合、国内法に従って管轄当局が少なくとも以下の行政制裁を課す権限及び以下の行政措置を講ずる権限を有することを確保しなければならない⁴¹⁷。

- (i) 自然人又は法人に対して、違反行為の停止及び反復停止を求める命令
- (ii) (算定可能な限りの) 違反によって得られた利益又は回避された損失の差押え
- (iii) 違反の責任者及び違反の内容を示す公的声明
- (iv) 暗号資産サービス提供者の認可の取消し又は一時停止
- (v) 暗号資産サービス提供者の経営機関のメンバー、又は違反に責任を負うその他の自然人が、暗号資産サービス提供者における経営機能を行使することを一時的に禁止すること
- (vi) 違反が繰り返される場合、暗号資産サービス提供者の経営機関のメンバー、又は違反に責任を負うその他の自然人に対して、暗号資産サービス提供者での経営機能の行使を少なくとも 10 年間禁止すること
- (vii) 暗号資産サービス提供者の経営機関のメンバー、又は違反に責任を負う他の自然人に対して、自己勘定での取引を一時的に禁止すること
- (viii) 違反によって得られた利益又は回避された損失が算定可能な場合に、少なくともその

⁴¹⁵ MAR 第 31 条

⁴¹⁶ MAR 第 34 条

⁴¹⁷ MiCAR 第 92 条第 6 項

3倍以上の行政上の金銭的制裁を課すこと（下記(ix)又は(x)に定める金額を超過することもできる。）

- (ix) 自然人である違反者について、少なくとも 500 万ユーロ相当額以上の制裁金を課すこと
- (x) 法人である違反者について、少なくとも 1500 万ユーロ相当額又は経営陣が承認した直近の決算書に基づく当該法人の年間総売上高の 15%相当額以上の制裁金を課すこと。なお、当該法人が、連結財務諸表を作成する必要がある親会社又はその子会社である場合、年間総売上高は、最終親会社の経営機関によって承認された最新の連結財務諸表における会計関連 EU 法令に従った年間総売上高又はこれに対応する種類の所得の金額を用いなければならない。

また、加盟国は、行政制裁の種類及び程度を決定する際に、管轄当局が違反の重大性及び期間、暗号資産保有者及び暗号資産サービス提供者の顧客（特にリテール保有者）の利益に対する侵害の影響等のすべての関連する状況を適切に考慮することを確保しなければならない⁴¹⁸。

加盟国の管轄当局は、行政制裁又は行政措置を課す決定を行った場合、違反者への通知後、直ちにそのウェブサイト上で当該決定を公表しなければならない⁴¹⁹。

2.2.1.10 デジタル資産に係る特別なインサイダー取引規制の有無及びその内容

(1) 現行の規制内容

現状、MAR には、デジタル資産（特に、「金融商品」に該当するセキュリティ・トークン等）に関する特別な規定は存在しない。

(2) MiCAR の下での規制内容

上記のとおり、MiCAR は暗号資産を明示的に対象とするインサイダー取引規制を定めているが、上記のほかには、インサイダー取引に関する特別な規定は存在しない。

なお、MAR ではインサイダー取引に該当しない合法的な行動⁴²⁰及び（インサイダー取引に該当しない）適法なマーケットサウンディングの範囲の明確化⁴²¹に関する規定を置いているのに対し、MiCAR ではこれらに相当する規定が存在しない点につき、注意を要する⁴²²。

⁴¹⁸ MiCAR 第 93 条

⁴¹⁹ MiCAR 第 95 条

⁴²⁰ MAR 第 9 条

⁴²¹ MAR 第 11 条

⁴²² もっとも、当該 MAR の規定は、インサイダー取引に該当しない行為を明確化するものに過ぎないため、同様の規定が MiCAR に存在しないことによって、直ちに管轄当局による MiCAR の執行又は投資家等による MiCAR の遵守に悪影響をもたらすものではないと考えられている。

2.2.2 EU のデジタル資産に係るインサイダー取引規制の監視・執行体制等の概要

2.2.2.1 インサイダー取引規制の監視・執行当局

(1) 現行の規制内容

MAR の下では、各加盟国は MAR の規制を所管する単独の管轄当局を指定する必要がある、このように指定された各加盟国の管轄当局が、自国の規制市場、MTF 又は OTF での取引に対する監督責任を負う⁴²³。例えば、ドイツでは BaFin が管轄当局に当たる。

なお、MAR 第 22 条では、自国内の規制市場に影響を与える EU 域外からの行為についても、当該加盟国の管轄当局が監督責任を負うこととされている。もともと、各加盟国は、自国外で MAR に基づく規制権限を付与、執行又は行使できないため、このようなケースでの執行は、EU 外の第三国の規制当局の支援に依存することになる。

MAR に基づき、インサイダー取引行為が犯罪を構成する限り、それを捜査・起訴する権限は、各加盟国の法執行当局に委ねられる。

(2) MiCAR の下での規制内容

MiCAR の下でも、MAR と同様に、各加盟国は MiCAR を所管する管轄当局を指定する必要がある、このように指定された各加盟国の管轄当局が、MiCAR に基づく監視・執行を行うことになる。なお、MiCAR 第 81 条では、MAR 第 22 条と対照的に、加盟国は、MiCAR の監督を担う管轄当局として複数の管轄当局を指定できる旨が規定されている。

2.2.2.2 デジタル資産に係るインサイダー取引の監視方法

(1) 現行の規制内容

MAR の下では、発行者、発行者の代理人又は発行者の計算により行動する者は、インサイダー情報にアクセス可能な業務を行っているすべての人物のリスト（インサイダー・リスト）を作成・更新する義務を負っており、管轄当局の要求があった場合、当該リストを速やかに提供しなければならない⁴²⁴。これにより、管轄当局は、少なくとも発行者の誰が何を知っていて、いつ内部情報にアクセスしたかを事前に把握することができる。インサイダー・リストは、内部者の氏名と、管轄当局が取得する取引データを照合するための強力なツールとなる。

その他の管轄当局の監視・調査権限については、下記第II章 2.2.2.3 を参照されたい。

⁴²³ MAR 第 22 条

⁴²⁴ MAR 第 18 条第 1 項

(2) MiCAR の下での規制内容

MiCAR では、MAR のような、発行者に対するインサイダー・リストの作成義務は、規定されていない。

もっとも、取引プラットフォームの運営を認可された暗号資産サービス提供者は、管轄当局が取引を監視できるよう、そのシステムを通じて公募された暗号資産の全注文に関する関連データを少なくとも 5 年間、管轄当局の裁量の下で保管するか、又は、管轄当局に注文帳へのアクセスを提供する義務を負っている。当該記録には、注文及び当該注文に起因する約定した取引を関連付けるデータのほか、注文の特徴を構成する関連データを含めなければならない⁴²⁵。これにより、管轄当局は、インサイダー取引の事例を発見することが可能となると考えられる。

その他の管轄当局の監視・調査権限については、下記第II章 2.2.2.3 を参照されたい。

2.2.2.3 各規制当局に認められている監視・調査権限

(1) 現行の規制内容

MAR は、第 23 条第 3 項において、加盟国の管轄当局に対して、国内法に従い、一定の権限を確保することを求めており、そのうち監視・調査に関するものとしては以下のものがあげられる。なお、説明の便宜上、第II章 2.3.2.3 で取り扱うべき市場操作規制に関する監視・調査権限についても以下で述べることとしている。

- ① あらゆる形式の文書及びデータにアクセスすること、並びにその写しを受領し、又はコピーを取ること (第(a)号)
- ② 注文の授受又は対象業務の遂行に継続的に関与する者及びそれらの支配者を含むあらゆる者に対して、情報を要求又は要請し、必要に応じて、情報を得る目的で当該者を召喚し尋問すること (第(b)号)
- ③ 商品デリバティブに関連して、関連する現物市場の市場参加者に対して、標準的な様式に従って情報を要求すること、取引に関する報告を取得すること、及びトレーダーのシステムへの直接のアクセスを得ること (第(c)号)
- ④ 自然人の住居以外での立入検査及び調査の実施 (第(d)号)
- ⑤ 検査又は調査の対象に関連する文書又はデータについて、MAR に違反するインサイダー取引又は市場操作事案を証明するために関連する可能性があるとの合理的な疑いが存在する場合に、(国内法の要件に従い、) あらゆる形式の文書又はデータを押収するために、自然人及び法人の施設に立ち入ること (第(e)号)
- ⑥ 犯罪捜査のために照会すること (第(f)号)
- ⑦ 投資会社、信用機関又は金融機関が保有する通話記録、電子通信記録又はデータ追跡記録を要求すること (第(g)号)

⁴²⁵ MiCAR 第 68 条第 10a 項

- ⑧ 違反の合理的な疑いがあり、かつ（対象となる）記録が違反の調査に関連する可能性がある場合に、（国内法で認められる限りにおいて、）電気通信事業者が保有する既存のデータ追跡記録を要求すること（第(h)号）

加盟国は、管轄当局が上記の職務を遂行するために必要なすべての監視及び捜査の権限を有することとなるよう、適切な措置を講じなければならない⁴²⁶。

上記のほか、取引所を運営する市場運営者及び投資会社並びに専門的に取引の手配又は執行を行う者は、インサイダー取引又は市場操作の兆候がないか取引活動を監視しなければならず、違反の兆候があった場合、管轄当局に通知しなければならない⁴²⁷（詳細は、上記第II章2.2.1.8参照）。

また、MARのほかにも、金融商品市場規則⁴²⁸（the Regulation (EU) No 600/2014 of the European Parliament and of the Council of 15 May 2014 on markets in financial instruments and amending Regulation (EU) No 648/2012。以下、「MiFIR」という。）によって、各加盟国の管轄当局は、直接更なる情報を得ることができる。

例えば、金融商品の取引を行う投資会社は、当該取引の完全かつ正確な詳細を、可能な限り迅速に、遅くとも翌営業日の終了時までには、管轄当局に報告しなければならない⁴²⁹。

また、投資会社は、すべての注文に関するデータを5年間保存しなければならない。取引所運営会社も同様に、そのシステムを通じて公募された金融商品のすべての注文を保存しなければならない⁴³⁰。

(2) MiCAR の下での規制内容

MiCAR は、第 82 条第 1 項において、加盟国の管轄当局に対して、国内法に従い、一定の権限を確保することを求めており、そのうち監視・調査に関するものとしては以下のものが挙げられる。なお、説明の便宜上、第II章2.3.2.3 で取り扱うべき市場操作規制に関する監視・調査権限についても以下で述べることとしている。

- ① 管轄当局が、その職務の遂行に関連する可能性があると思料する情報及び文書の提供を、自然人又は法人に要求すること（第(a)号）
- ② 自然人の私邸以外の場所で立入検査又は調査を実施すること、及びあらゆる形式の文書及びその他のデータにアクセスするために施設に立ち入ること（第(x)号）

そのほか、MiCAR 第 82 条第 2 項では、MiCAR に基づく市場不正行為に係る規制（インサイダー取引規制・市場操作規制を含む。）の監視に関しては、上記の権限に加え、管轄

⁴²⁶ MAR 第 23 条第 3 項

⁴²⁷ MAR 第 16 条

⁴²⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32014R0600&qid=1675807583064>

⁴²⁹ MiFIR 第 26 条

⁴³⁰ MiFIR 第 25 条

当局は少なくとも以下の監視・調査権限を有さなければならないとされている。

- ① あらゆる形式の文書及びデータにアクセスすること、並びにその写しを受領し、又はコピーを取ること（第(a)号）
- ② 注文の授受又は対象業務の遂行に継続的に関与する者及びそれらの支配者を含むあらゆる者に対して、情報を要求又は要請し、必要に応じて、情報を得る目的で当該者を召喚し尋問すること（第(b)号）
- ③ 検査又は調査の対象に関連する文書又はデータについて、MiCAR に違反するインサイダー取引又は市場操作事案を証明するために関連する可能性があるとの合理的な疑いが存在する場合に、あらゆる形式の文書又はデータを押収するために、自然人及び法人の施設に立ち入ること（第(c)号）
- ④ 刑事訴追のために照会すること（第(d)号）
- ⑤ 違反の合理的な疑いがあり、かつ（対象となる）記録が違反の調査に関連する可能性がある場合に、（国内法で認められる限りにおいて、）電気通信事業者が保有する既存のデータ追跡記録を要求すること（第(e)号）

上記のほか、暗号資産の取引を専門的に手配又は執行する者は、インサイダー取引又は市場操作の兆候がないか取引活動を監視しなければならない、違反の兆候があった場合、管轄当局に通知しなければならない⁴³¹（詳細は、上記第II章 2.2.1.8 参照）。

2.2.3 デジタル資産に係るインサイダー取引規制に係る日本法との比較

まず、インサイダー取引規制の対象となるデジタル資産の違いであるが、日本ではセキュリティ・トークンに相当する電子記録移転権利はインサイダー取引規制の対象に含まれていない⁴³²のに対して、EUの現行規制であるMARの下ではセキュリティ・トークンも金融商品としてインサイダー取引規制の対象となり得る点で差異が見受けられる。もっとも、EUにおいてセキュリティ・トークン等の金融商品についてインサイダー取引規制が適用されるためには取引所（規制市場、OTF 及び MTF）で取引されることが必要となるところ、現状かかる要件を満たさないものが大半であるため、インサイダー取引規制の適否という結論において大きな違いはないともいえる。

一方、日本の金商法では暗号資産について特定有価証券に係るインサイダー取引規制類似の規制を設けることが見送られた点と比較して、MiCARでは、MARで規制される「金融商品（financial instrument）」に該当しない「暗号資産（crypto-assets）」のうち、暗号資産サービス提供者が運営する暗号資産の取引プラットフォーム上で取引が承認されている

⁴³¹ MiCAR 第 80a 条

⁴³² 但し、電子記録移転権利に係るインサイダー取引に相当する行為について金商法第 157 条をはじめとする一般規定によって規制される可能性について、上記第II章 1.2.3 参照

(又は当該承認申請がなされている) 暗号資産についてのインサイダー取引規制を新たに設けることで、これまで規制の及ばなかった暗号資産に係るインサイダー取引への規制の道を拓いている点は大きな違いである。もっとも、MiCAR においても、「暗号資産の発行者 (issuer of crypto-assets)」をどのように特定すべきかという点等について、引き続き検討がなされているようであり (上記第II章 2.2.1.2 参照)、検討状況については、引き続き注視することが望ましい。

そのほか、インサイダー取引の監視・執行方法に関しては、日本に存在しない EU の制度として、発行者、発行者の代理人又は発行者の計算により行動する者に対し、インサイダー情報にアクセス可能な業務を行っているすべての人物のリスト (インサイダー・リスト) を作成・更新する義務 (及び、管轄当局の要求があった場合、当該リストを速やかに提供する義務) を課している点が、参考になる点として挙げられる (上記第II章 2.2.2.2 参照)。かかる規制は現状 MAR にのみ存在し、MiCAR の案文には存在していないようであるが、MiCAR では独自に暗号資産取引プラットフォームのシステムを通じて公募された暗号資産の全注文に関する関連データを少なくとも 5 年間、管轄当局の裁量の下で保管するか、又は、管轄当局による注文帳へのアクセス権を提供する義務を負わせている点が注目に値する。また、MAR 及び MiCAR いずれについても、法人によるインサイダー取引規制違反に対しては年間総売上高の 15%相当額以上の制裁金が課せられることとなり、日本より相当に厳しい制裁が課せられる点も有意な違いとして挙げられる。

2.3 市場操作・相場操縦等に関する規制

2.3.1 EU のデジタル資産に適用される市場操作規制の概要

2.3.1.1 デジタル資産⁴³³に係る市場操作規制の根拠法令

(1) 現行の規制内容

市場操作は、インサイダー取引と同様に、MAR によって規制されている。MAR の詳細については、上記第II章 2.2.1.1 を参照されたい。

(2) MiCAR の下での規制内容

インサイダー取引規制と同様に、MiCAR でも、市場操作の禁止に関するルールが規定されている。MiCAR の詳細については、上記第II章 2.2.1.1 を参照されたい。

⁴³³ デジタル資産の定義については上記第I章を参照されたいが、本第II章 2.3 では、特に、EU の法令又はガイドライン等の公式資料で用いられている用語の訳語として、virtual currency については「仮想通貨」を、crypto currency 及び cryptocurrency については「暗号通貨」を、crypto asset 及び crypto-asset については「暗号資産」を使用する。

2.3.1.2 市場操作規制の対象となるデジタル資産

MAR 及び MiCAR のいずれについても、インサイダー取引規制と同様の枠組みが適用される。詳細は、上記第II章 2.2.1.2 を参照されたい。

2.3.1.3 デジタル資産に関して市場操作規制の対象となる行為

(1) 現行の規制内容

市場操作 (market manipulation) は、MAR 第 15 条で禁止されている。「市場操作 (market manipulation)」とは、MAR 第 12 条第 1 項で、以下のいずれかの行為をいうものと定義されている。

- ① 取引の締結、取引注文又はその他の行為であって、(i) 金融商品、関連するスポット商品契約等の供給、需要又は価格について、誤った、又は誤解を招くような示唆を与える、又は与える可能性があるもの、又は(ii) 1 以上の金融商品、関連するスポット商品契約等の価格を、異常な又は人為的な水準で固定する、又は固定するおそれのあるもの。但し、取引を行う者、取引注文を行う者又はその他の行為に従事する者が、当該取引、注文又は行為が正当な理由により行われたものであり、かつ、MAR 第 13 条に従って設定された一般に許容された市場慣行に合致することを証明する場合は、この限りでない⁴³⁴。
- ② 一以上の金融商品、関連するスポット商品契約等の価格に影響を与える、又は与える可能性のある取引、取引注文又はその他の活動若しくは行動であって、架空の装置又はその他の形態の詐欺若しくは策略を用いること
- ③ (i)金融商品、関連するスポット商品契約等の供給、需要又は価格について、誤った、又は誤解を招くような示唆を与える、又は与える可能性がある情報、又は(ii)1 以上の金融商品、関連するスポット商品契約等の価格を、異常な又は人為的な水準で固定する、又は固定するおそれのある情報を、インターネットを含むメディアを通じて、又はその他の手段で流布すること（行為者が、ある情報が虚偽又は誤解を招くものであることを知りつつ、又は知るべきであったにもかかわらず、当該情報を含む噂を流布することを含む。）
- ④ 行為者が、ある情報が虚偽又は誤解を招くものであることを知りつつ、又は知るべきであったにもかかわらず、(i)ベンチマーク⁴³⁵に関連して、虚偽若しくは誤解を招く情

⁴³⁴ MAR 第 13 条は、各加盟国の管轄当局が許容された市場慣行 (accepted market practices) を確立するための手続を規定しており、同条に従って設定された許容された市場慣行に該当する場合には、上記(A)に該当する行為を行った場合であっても、(正当な理由により行われた場合には) 市場操作として規制されない。

⁴³⁵ 「ベンチマーク (benchmark)」とは、「一般に利用可能又は公表されている、1 以上の原資産又は価格 (推定価格、実際の若しくは推定の金利又はその他の値若しくは調査を含む。) への計算式の適用によって、又は当該値を基準として、定期的若しくは規則的に決定される、金融商品に基づいて支払われる金額

報を発信すること、又は虚偽若しくは誤解を招く情報提供を行うこと、あるいは(ii)ベンチマークの計算を操作するその他の行動

MAR 第 12 条第 2 項では、特に以下の行為が市場操作に該当するものとして例示列挙されている。

- ① 金融商品、関連するスポット商品契約等の供給又は需要に対する支配的地位を確保するために、個人又は共同して行動する者が、直接的又は間接的に売買価格を固定する効果を有する、若しくは有する可能性のある行為、又はその他の不公正な取引条件を作出する、若しくは作出する可能性のある行為
- ② 表示価格（始値又は終値を含む。）に基づいて行動する投資家を誤解させる効果を有する、又は有する可能性がある金融商品の売買
- ③ アルゴリズム取引や高頻度取引等の電子的手段を含む、利用可能な取引手段による、取引所への注文の発注（その取消し又は変更を含む。）であって、以下の(i)ないし(iii)のいずれかの方法により、上記①又は②に掲げるいずれかの効果を有するもの
 - (i) 取引所の取引システムの機能を停止若しくは遅延させる、又はその可能性がある方法
 - (ii) 他者による真正な注文の識別を困難にする、又はその可能性がある方法（取引所の取引システム上で、オーダー・ブックの過負荷又は不安定化をもたらす注文を行うことを含む。）
 - (iii) 金融商品の供給、需要又は価格について、（特にトレンドを生み出し、又は悪化させる注文を出すことによって、）誤った又は誤解を招く示唆を与える、又は与える可能性がある方法
- ④ 金融商品、関連するスポット商品契約等について（又は間接的にその発行者について）意見を述べることによって、伝統的又は電子的メディアに時折又は定期的にアクセスすることを利用する一方で、予め当該金融商品、関連するスポット商品契約等についてポジションを保有しておき、（適切かつ有効な方法で公衆に対して同時に自身の利益相反を開示せずに、）その後当該金融商品、関連するスポット商品契約等の価格に対する意見の影響により利益を得る方法

上記のほか、MAR ANNEX I や Commission Delegated Regulation (EU) 2016/522 of 17 December 2015⁴³⁶でも、市場操作の指標に関する例示・指針等が定められている。そのほか、MAR では、自社株買いプログラム（buy-back programme）⁴³⁷及び安定化措置

又は金融商品の価値が決定されるレート、インデックス又は数値」をいう（MAR 第 3 条第 1 項第 29 号）。

⁴³⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0522&from=EN>

⁴³⁷ Directive 2012/30/EU of the European Parliament and of the Council (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012L0030&from=PL>) 第 21 条から第 27 条に従って行われる自社株取引（trading in own shares）をいう（MAR 第 3 条第 1 項第(17)号）。

(stabilisation measure) ⁴³⁸に対する規制免除が規定されている⁴³⁹。

(2) MiCAR の下での規制内容

MiCAR では、禁止される市場操作 (market manipulation) 行為として、以下が規定されている⁴⁴⁰。

- ① 取引の締結、取引注文又はその他の行為であって、(i) 暗号資産の供給、需要又は価格について、誤った、又は誤解を招くような示唆を与える、若しくは与える可能性があるもの、又は(ii) 一以上の暗号資産の価格を、異常な又は人為的な水準で固定する、又は固定するおそれのあるもの。但し、取引を行う者、取引注文を行う者又はその他の行為に従事する者が、当該取引、注文又は行為が正当な理由により行われたものであることを証明する場合は、この限りでない⁴⁴¹。
- ② 1 以上の暗号資産の価格に影響を与える、又は与える可能性のある取引、取引注文又はその他の活動若しくは行動であって、架空の装置又はその他の形態の詐欺若しくは策略を用いること
- ③ (i)暗号資産の供給、需要又は価格について、誤った、又は誤解を招くような示唆を与える、又は与える可能性がある情報、又は(ii)1 以上の暗号資産の価格を、異常な又は人為的な水準で固定する、又は固定するおそれのある情報を、インターネットを含むメディアを通じて、又はその他の手段で流布すること（行為者が、ある情報が虚偽又は誤解を招くものであることを知りつつ、又は知るべきであったにもかかわらず、当該情報を含む噂を流布することを含む。）

MiCAR 第 80 条第 2 項では、特に以下の行為が市場操作に該当するものとして例示列挙されている。

- ① 暗号資産の供給又は需要に対する支配的地位を確保するために、個人又は共同して行動する者が、直接的又は間接的に売買価格を固定する効果を有する、若しくは有する可能性のある行為、又はその他の不公正な取引条件を作出する、若しくは作出する可能性のある行為
- ② 利用可能な取引手段による、取引所への注文の発注（その取消し又は変更を含む。）であって、以下の(i)ないし(iii)のいずれかの方法により、上記①に掲げる効果を有するもの

⁴³⁸ 信用機関 (credit institution) 又は投資会社 (investment firm) が、有価証券の重要な流通に関連して、当該有価証券の売り圧力を理由として、当該有価証券の市場価格を所定の期間支持することのみを目的として行う、有価証券の購入若しくは購入の申出、又はこれらと同等の関連商品の取引をいう (MAR 第 3 条第 2 項(d))。

⁴³⁹ MAR 第 5 条

⁴⁴⁰ MiCAR 第 80 条第 1 項

⁴⁴¹ MiCAR は、上記①の行為に関して、MAR 第 13 条が定める許容された市場慣行 (accepted market practices) の例外を規定していない。

- (i) 暗号資産取引プラットフォームの取引システムの機能を停止若しくは遅延させる、又はその可能性がある方法
 - (ii) 暗号資産取引プラットフォーム上での、他者による真正な注文の識別を困難にする、又はその可能性がある方法（暗号資産の取引プラットフォームの正常な機能の不安定化をもたらす注文を行うことを含む。）
 - (iii) 暗号資産の供給、需要又は価格について、（特にトレンドを生み出し、又は悪化させる注文を出すことによって、）誤った又は誤解を招く示唆を与える、若しくは与える可能性がある方法
- ③ 暗号資産について（又は間接的にその発行者について）意見を述べることによって、伝統的又は電子的メディアに時折又は定期的にアクセスすることを利用する一方で、予め当該暗号資産についてポジションを保有しておき、（適切かつ有効な方法で公衆に対して同時に自身の利益相反を開示せずに、）その後当該暗号資産の価格に対する意見の影響により利益を得る方法

上記内容は、ほぼ MAR の内容を引き写しているが、MAR に存在した規定（MAR 第 12 条第 2 項(b)等）が一部導入されていない。また、MiCAR は、MAR と異なり、自己暗号資産の買戻しプログラム（buy-back programme）及び安定化措置（stabilisation measure）に対する規制免除の規定を置いていない。

2.3.1.4 市場操作に関して、Crypto Currency Exchanges、Crypto Wallets Service Provider その他デジタル資産に関するサービスプロバイダーに適用される規制

MAR 及び MiCAR のいずれについても、インサイダー取引規制と同様の枠組みが適用される。詳細は、上記第II章 2.2.1.8 を参照されたい。

2.3.1.5 市場操作規制違反時の罰則内容

MAR（Crim-MAD）及び MiCAR のいずれについても、インサイダー取引規制と同様の枠組みが適用される。詳細は、上記第II章 2.2.1.9 を参照されたい。

2.3.1.6 デジタル資産に係る特別な市場操作規制の有無及びその内容

インサイダー取引規制と同様。詳細は、上記第II章 2.2.1.10 を参照されたい。

2.3.2 EU のデジタル資産に係る市場操作規制の監視・執行体制等の概要

2.3.2.1 市場操作規制の監視・執行当局

インサイダー取引規制と同様。詳細は、上記第II章 2.2.2.1 を参照されたい。

2.3.2.2 デジタル資産に係る市場操作の監視方法

インサイダー取引規制と同様。詳細は、上記第II章 2.2.2.2 を参照されたい。

2.3.2.3 各規制当局に認められている監視・調査権限

インサイダー取引規制と同様。詳細は、上記第II章 2.2.2.3 を参照されたい。

2.3.3 デジタル資産に適用される市場操作規制に係る日本法との比較

上記のとおり、EU では、「金融商品 (financial instruments)」(に該当するデジタル資産) については MAR が、「金融商品」に該当しない暗号資産については MiCAR が、それぞれ市場操作の禁止について定めている。この点、日本においては、有価証券に該当する電子記録移転権利については金商法第 159 条で、暗号資産の売買、暗号資産関連市場デリバティブ取引及び暗号資産関連店頭デリバティブ取引については金商法第 185 条の 23 及び第 185 条の 24 で、それぞれ相場操縦 (市場操作) 行為の禁止を定めている。この点、MiCAR が未成立・未施行であることを踏まえると、暗号資産の市場操作規制については、EU よりも日本が先行しているといえる。

また、①MAR に基づく市場操作規制は、金融商品に該当するデジタル資産が、規制市場、MTF 又は OTF のいずれかで取引される場合に適用され、② (仮に MiCAR が現状の内容で成立・施行された場合、) MiCAR に基づく市場操作規制も、暗号資産サービス提供者が運営する暗号資産の取引プラットフォーム上で取引が承認されている又は当該承認申請がなされている暗号資産に限って適用される (上記第 II 章 2.3.1.2 参照)。この点、①日本でも、有価証券については、相場操縦 (市場操作) 規制の対象は金融商品取引所が上場する有価証券、店頭売買有価証券又は取扱有価証券の売買に限られているため⁴⁴²、金商法と MAR とでその規制範囲に実質的な差異はないともいえる。これに対し、②暗号資産については、日本では暗号資産に係る相場操縦 (市場操作) 規制については MiCAR のような上場を要件とはしていないため⁴⁴³、金商法の方が MiCAR よりも規制範囲が広いといえる。

⁴⁴² 金商法第 159 条第 1 項

⁴⁴³ 金商法第 185 条の 24

なお、市場操作取引の監視・執行方法に関しては、上記第II章 2.2.3 と同様であるためそちらを参照されたい。

2.4 ドイツにおけるデジタル資産の倒産手続上の取扱い

2.4.1 デジタル資産の法的性質

2.4.1.1 はじめに

EU 全域をカバーする倒産処理に係るルールは存在せず、2015 年改正版 EU 倒産手続規則（以下、「**2015 年 EU 倒産規則**」という。）⁴⁴⁴において、倒産手続に係る裁判所の管轄に関する規定⁴⁴⁵及び各加盟国の倒産手続の相互承認の規定⁴⁴⁶が置かれているのみである。

以下では、事業再生及び倒産手続の文脈においてデジタル資産がどのように扱われるかについて、ドイツ法の視点から説明する。

2.4.1.2 デジタル資産（eWpG 上のデジタル証券を除く。）の法的取扱い

ドイツの倒産法制上、デジタル資産に関する具体的な規定は存在しないが、倒産法の規定の適用を考えるに当たっては、デジタル資産がいかなる資産に分類されるかを検討する必要がある。もっとも、ドイツ倒産法（*Insolvenzordnung*）⁴⁴⁷（以下、「**InsO**」という。）は、債務者のあらゆる資産が倒産財団を構成する旨を規定しているものの⁴⁴⁸、デジタル資産がいかなる種類の資産に分類されるかという点については、明文の規定を置いていない。

仮想通貨のように、他人に対する債権を表章したものではないデジタル資産については、債権執行に関するルールを適用することができないと考えられている。

他方で、デジタル資産は動産・不動産のいずれにも該当せず、動産に関するルールの類推適用も受けない（むしろ債権に関するルールを類推適用すべきである）と考えられている。その結果、カスタディアンにデジタル資産を預託する顧客は、カスタディアンが保管するデジタル資産に対して物的所有権を有しないため、取戻権⁴⁴⁹を主張することはできないこととなる。

他方、強制執行に関する民事訴訟法（*ZPO; Zivilprozessordnung*）⁴⁵⁰第 857 条は、債務者

⁴⁴⁴ Regulation (EU) No. 2015/848 of the European Parliament and of the Council of 20 May 2015 on insolvency proceedings (recast) (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32015R0848>)

⁴⁴⁵ 2015 年 EU 倒産規則第 3 条

⁴⁴⁶ 2015 年 EU 倒産規則第 19 条以下

⁴⁴⁷ <https://www.gesetze-im-internet.de/inso/InsO.pdf>

⁴⁴⁸ InsO 第 35 条

⁴⁴⁹ InsO 第 47 条

⁴⁵⁰ <https://www.gesetze-im-internet.de/zpo/ZPO.pdf>

の「その他の財産権」(andere Vermögensrechte) に対する強制執行を認めている。同条は、債権執行のルールを準用しており、執行対象資産が譲渡可能であることを執行の要件としている。デジタル資産の譲渡可能性については異論がないため、デジタル資産にも執行対象資産としての適格性が認められると考えられている。

以上のとおり、デジタル資産は、動産でも不動産でもなければ、債権でもないため、古典的な「財産」のカテゴリーには該当しないが、それにもかかわらず、債務者の責任財産や倒産財団を構成する「資産」である限り、倒産及び強制執行に関するドイツ法の諸規定の適用を受けることとなる。

2.4.1.3 eWpG 上のデジタル証券

(1) eWpG の概要

2021年6月10日に施行されたドイツ電子有価証券法 (Gesetz über elektronische Wertpapiere) (以下、「eWpG」という。)⁴⁵¹は、デジタル有価証券を含む「電子有価証券」(elektronisches Wertpapier) に関して詳細な規律を設けている。eWpGは、もともと無記名債券 (Schuldverschreibungen) にのみ適用される形で始動したが⁴⁵²、その後、2022年6月3日に施行された暗号ファンド出資持分に関する規則 (Verordnung über Kryptofondsanteile; KryptoFAV)⁴⁵³の施行により、投資ファンド持分についても電子有価証券の発行が可能となり、適用範囲が拡大された⁴⁵⁴。

電子有価証券とは、発行者が有価証券証書 (Wertpapierurkunde) の作成に代えて、電子有価証券登録簿 (elektronische Wertpapierregister) への記録 (Eintragung) を行うことにより発行する有価証券 (Wertpapier) であり⁴⁵⁵、原則として、証書により発行された通常の有価証券と同一の法的効力が認められている⁴⁵⁶。また、電子有価証券は、ドイツ民法 (Bürgerliches Gesetzbuch) (以下、「BGB」という。)⁴⁵⁷第90条に規定される動産とみなされる⁴⁵⁸。

電子有価証券は、有価証券証書により発行される一般的な有価証券とは異なる発行形態を取るが、その譲渡等に関しては、以下のとおり、一般的な有価証券に関する規律と同様のルールが設けられている。

- ・ 電子有価証券、電子有価証券から生じる権利又は電子有価証券に付随する権利等の譲渡

⁴⁵¹ <https://www.gesetze-im-internet.de/ewpg/eWpG.pdf>

⁴⁵² eWpG 第1条

⁴⁵³ <https://www.gesetze-im-internet.de/kryptofav/KryptoFAV.pdf>

⁴⁵⁴ さらにドイツ法務省 (Bundesjustizministerium; BMJ) は、株式についても電子有価証券の利用を可能とする新制度 (Future Financing Act; Zukunftsfinanzierungsgesetz) を導入する構想を発表している。

(https://www.bmj.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2022/0629_Massnahmen_Zukunftsfinanzierungsgesetz.html)

⁴⁵⁵ eWpG 第2条第1項

⁴⁵⁶ eWpG 第2条第2項

⁴⁵⁷ <https://www.gesetze-im-internet.de/bgb/BGB.pdf>

⁴⁵⁸ eWpG 第2条第3項

は、電子有価証券登録簿に記録されなければならない⁴⁵⁹。

- ・ 電子有価証券の「所持人」(Inhaber)⁴⁶⁰と、その「権利者」(Berechtigter)⁴⁶¹とは、概念的に区別される。権利者は、有価証券の法的所有権を有する者であるが、所持人は、有価証券の証書を物理的に所持している者に相当する概念である。
- ・ 電子有価証券の所持人は、所持人として記録されている間、当該有価証券の所有者と推定される⁴⁶²。従って、顧客がカストディアンに預託している電子有価証券の場合には、所持人たるカストディアンが所有者と推定されるが、かかる推定を覆すことができれば、顧客が所有者となる(詳細は下記第II章2.4.1.3(2)参照)。
- ・ 電子有価証券に係る所有権を移転するためには、権利者の指図及び権利者と譲受人との間の合意が必要であり、所持人が変更された事実が電子有価証券登録簿に記録されなければならない⁴⁶³。権利者は、譲受人への振替がなされるまでの間、その所有権を失わない⁴⁶⁴。有価証券から生じる権利は、かかる所有権移転に伴って移転する⁴⁶⁵。

電子有価証券には、以下の2種類がある。

① 「中央登録有価証券」(Zentralregisterwertpapiere)

中央登録簿(zentrale Register)に記録された電子有価証券を意味する⁴⁶⁶。中央登録有価証券に関するルールは、主に、特定の帳簿記入(book-entry)式の無券面国債に係るルールを規定した連邦債務法(Bundesschuldenwesengesetz; BSchuWG)⁴⁶⁷の規定を参考にして作られている。

中央登録簿は、所要の認可を受けた登録管理機関(registerführende Stelle)によって管理される⁴⁶⁸。登録管理機関は、記録業務を開始する前に、中央登録簿の開設についてBaFinへの届出を行わなければならない⁴⁶⁹。

⁴⁵⁹ eWpG 第24条

⁴⁶⁰ 電子有価証券の所持人として、又は発行総数に対する特定の持分の所持人として、電子有価証券登録簿に記録されている者をいう(eWpG 第3条第1項)。なお、電子有価証券について複数の権利者が存在する場合、登録管理機関を所持人として記録(「一括記録」(Sammelteintragung))することが可能であり(eWpG 第8条第1項第1号)、同一の内容により記録された権利に係る権利者は、当該電子有価証券の共有者とみなされ(eWpG 第9条第1項第2文)、額面金額に応じた持分を保有することとなる(同項第3文)。一括記録が行われた場合、所持人となった登録管理機関は、自らが権利者となることなく、権利者の信託受託者として管理を行うこととなる(同条第2項)。

⁴⁶¹ 有価証券から生じる権利を有する者をいう(eWpG 第3条第2項)。

⁴⁶² eWpG 第27条

⁴⁶³ 電子有価証券登録簿に記録された所持人の変更は、「振替」(Umtragung)と定義されている(eWpG 第4条第8項)。

⁴⁶⁴ eWpG 第25条第1項

⁴⁶⁵ eWpG 第25条第2項

⁴⁶⁶ eWpG 第4条第2項

⁴⁶⁷ <https://www.gesetze-im-internet.de/bschuwg/BSchuWG.pdf>

⁴⁶⁸ eWpG 第12条第2項

⁴⁶⁹ eWpG 第12条第4項

② 「暗号有価証券」(Kryptowertpapiere)

暗号有価証券登録簿 (Kryptowertpapierregister) に記録された電子有価証券を意味する⁴⁷⁰。暗号有価証券登録簿は、データが、時系列で、かつ、無権限での抹消や事後的な変更から保護された方法で記録された、タンパープルーフな (すなわち、不正な改ざん、偽造等を回避・防止できる) 記録システム (fälschungssicheren Aufzeichnungssystem) において管理されることを要する⁴⁷¹。これは、電子有価証券の登録及び移転が分散型台帳技術 (いわゆるブロックチェーン技術) を用いた登録簿上で行われることを念頭に置いた規定ではあるが、ブロックチェーンに限らず、分散型登録簿に該当し得る他の技術をも包摂すべく、技術的に中立的な文言が採用されている。

暗号有価証券登録簿は、発行者が指定した登録管理機関により管理される。発行者がかかる指定を行わない場合には、発行者自身が登録管理機関とみなされる。発行者による登録管理機関の変更については、発行条件に別段の定めがない限り、所持人又は権利者の同意を得ることを要しない⁴⁷²。暗号有価証券の発行者自身が登録管理機関となることは可能だが、その場合でも、発行者は、登録管理機関として BaFin から金融サービスに係るライセンスを取得する必要がある。

なお、上記①及び②のいずれの種類電子有価証券についても、登録管理機関は、所持人の指図 (登録管理機関が所持人が権利者でないことを知っている場合を除く。)、又は法律の規定、法律行為、裁判所の決定若しくは強制力のある行政行為に基づき権限を有する者の指図に基づいてのみ、登録簿の記録事項の変更又は抹消を行うことができる⁴⁷³。

(2) eWpG 上のデジタル有価証券の倒産手続における取扱い

eWpG に基づいて発行されたデジタル有価証券の場合、その権利者が取戻権を有するか否かは、その者が「権利者」として認められるか否かにより決まると思われる。

上記のとおり、eWpG 第 27 条に基づき、電子有価証券の所持人はその所有者と推定されるため、所持人以外の者が自己の所有権を主張するためには、反証によりかかる推定を覆す必要がある。

もともと、登録管理機関であるカストディアンが一括記録の方法を採用する場合、この点は問題とならない。上記第 II 章 2.4.1.3 (1) ①で述べたとおり、カストディアン自身は権利者とはならず、信託受託者として有価証券を管理することになるからである。eWpG 第 9 条第 2 項は、どちらかといえば中央登録有価証券を念頭に置いているようにも思われるものの、分散型の暗号有価証券についても一括記録は可能であるため⁴⁷⁴、ほとんどの場合、eWpG 第 27 条の推定の問題は、eWpG 第 9 条第 2 項によってクリアし得ると思われ

⁴⁷⁰ eWpG 第 4 条第 3 項

⁴⁷¹ eWpG 第 16 条第 1 項

⁴⁷² eWpG 第 16 条第 2 項

⁴⁷³ eWpG 第 14 条第 1 項、第 18 条第 1 項

⁴⁷⁴ eWpG 第 17 条第 1 項第 5 号参照

る。

なお、暗号有価証券も有価証券であるため、これを取り扱うカストディアンは、必ず、有価証券カストディアンとしてドイツ証券会社法（Wertpapierinstitutsgesetz; WpIG）⁴⁷⁵又はドイツ銀行法（Kreditwesengesetz）（以下、「KWG」という。）⁴⁷⁶及びドイツ証券取引法（Wertpapierhandelsgesetz; WpHG）⁴⁷⁷の適用を受けるため、カストディアン自身の所有する有価証券と顧客の有価証券とを分別管理すべき義務を負うこととなる。

その結果、顧客は、カストディアンの保管する有価証券の所有者とみなされ、カストディアンの倒産時には、InsO 第 47 条に基づく取戻権を有することとなる。

2.4.2 管財人・DIP によるデジタル資産の管理方法

デジタル資産が抱える秘密鍵の紛失、盗難、ステーキングによる「ロック」等のリスクを踏まえ、経済的窮境にある債務者や倒産手続における管財人（Insolvenzverwalter）がどのような対応を取ることができるかという点（上記第 II 章 1.4.2.1 参照）について、ドイツ法は明文の規定を設けていない。

上記第 II 章 2.4.1.2 において述べたとおり、デジタル資産は債務者の資産を構成し、倒産時には、倒産財団に含まれることになる。そのため、管財人が、債権者の有する債権の満足を図るべく、デジタル資産を換価することができるという点については、基本的に争いがない。

管財人は、倒産手続開始後直ちに、債務者の資産の占有（Besitz）を確保した上でこれを管理し⁴⁷⁸、遅滞なく換価しなければならない⁴⁷⁹。そのため、デジタル資産の換価を行う上で、まず、管財人は、債務者からウォレットの公開鍵と秘密鍵を開示してもらい、デジタル資産の「占有」を確保する必要がある。かかる開示は、倒産手続における債務者の協力義務⁴⁸⁰の一環として行われる。開示・協力を拒否した債務者は、裁判所により勾引され、最長で 6 ヶ月間拘留される可能性がある⁴⁸¹。秘密鍵がコンピュータのハードウェアに保存されていたり、紙に書かれていたりする場合は、執行官の助けを借りつつ、債務者からそのような記録媒体を差し押さえることが考えられる。その後、管財人は、債務者の公開鍵及び秘密鍵を売却するか、元となるデジタル資産そのものを売却することにより、換価を行うことができる。

デジタル資産がカストディアンによって保管されている場合には、問題状況が異なる。管財人は、自己の有する債務者資産の管理処分権に基づき、当該カストディアンに対し、

⁴⁷⁵ <http://www.gesetze-im-internet.de/wpig/WpIG.pdf>

⁴⁷⁶ <https://www.gesetze-im-internet.de/kredwg/KWG.pdf>

⁴⁷⁷ <http://www.gesetze-im-internet.de/wphg/WpHG.pdf>

⁴⁷⁸ InsO 第 148 条第 1 項

⁴⁷⁹ InsO 第 159 条

⁴⁸⁰ InsO 第 97 条

⁴⁸¹ InsO 第 98 条第 2 項、第 3 項

取引所等を通じて当該デジタル資産を売却するよう指図することができる。

なお、暗号資産カストディ業務 (Kryptoverwahrgeschäft) については、KWG に基づくライセンスが必要となるが、それにもかかわらず、規制法上、カストディアンが顧客から預託された暗号資産と自己の固有資産とを分別管理すべき義務や、顧客資産の管理に関する内規を定めるべき義務等 (倒産手続において顧客資産を保護するための手当て) は何ら定められていない状況にある。

BaFin は、KWG に基づくライセンスの申請時に、カストディアンから、暗号鍵 (cryptographic key) の保管をめぐる情報技術的なコンセプトについて広範な説明が行われることを期待しているが、主に暗号資産の「盗難」その他の喪失に対する対策を講じることに関心を持っているにすぎず、必ずしもカストディアンが倒産した際の顧客の保護を念頭に置いた規制・監督を行ってはいないように見受けられる⁴⁸²。

他方で、以下のとおり、MiCAR が、暗号資産サービス提供者に対して暗号資産の分別管理義務を明示的に課している点は注目に値する。

- 特に倒産の場合に、暗号資産サービス提供者の債権者が上記暗号資産に対していかなる請求権をも持つことのないよう、暗号資産サービス提供者が保管する暗号資産は、関連法令に基づく顧客の利益のために、暗号資産サービス提供者の財産から隔離されなければならない⁴⁸³。
- 暗号資産サービス提供者は、カストディの対象となっている暗号資産が、暗号資産サービス提供者の財産から運用上分離されるよう確保しなければならない⁴⁸⁴。

もっとも、MiCAR は、「関連法令」 (relevant law) に言及している (すなわち、暗号資産の分別管理義務を設定するにあたり、MiCAR 以外の既存の適用法令により保護される顧客の利益があることを前提としている) とおり、倒産法に基づく顧客の利益保護を創設的に付与しているわけではないという点に注意が必要である。従って、ドイツにおいては、カストディの対象となっているデジタル資産がカストディアンの倒産手続においてどのように取り扱われるかという問題に正面から対処するための法改正が必要であり、さもなければ、カストディアン倒産時の顧客の権利関係が不明確なままである、というのが一般的な認識である。

デジタル資産が「ロック」された場合には、管財人が債務者に代わってスマート・コントラクトに基づく権利を行使し、当該デジタル資産を可及的速やかに回収するか、ロックアップ期間の満了後に当該デジタル資産にアクセス可能となるまで待機する必要があると

⁴⁸² 詳細については、KWG に基づくライセンス申請の要領について BaFin が公表しているガイドライン (BaFin, *Guidelines on applications for authorisation for crypto custody business* (March 30, 2020) (https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Merkblatt/BA/mb_Hinweise_zum_Erlaubnis Antrag_fuer_das_Kryptoverwahrgeschaeft_en.html?nn=9866146)) を参照

⁴⁸³ MiCAR 第 67 条第 10 項

⁴⁸⁴ MiCAR 第 67 条第 10a 項

思われる。このような場面で、どのような法律関係が生じるかという点は非常に興味深い問題ではあるものの、実際にはケース・バイ・ケースで複雑な分析（例えば、ある DeFi プロトコルがどの当事者との間でいかなる契約上の義務を発生させるか、その問題についてどの法令が適用されるか等）を行って判断せざるを得ないと思われる。DeFi 取引は匿名性が高く、（必ずしもそのことが（匿名の）相手方との契約関係の発生を妨げるものではないとしても）契約の相手方を特定することは現実的には困難であろう。また、スマート・コントラクトに基づく権利の法的性質をどのように考えるかは、国際私法の原則に従い、当該権利の発生原因となる契約の準拠法としていずれの法が適用されるかにも依存するはずであるが、（実は一連の決済指示が自動化されたものに過ぎない）スマート・コントラクトには、通常、準拠法の選択に関する条項が含まれていないと思われる。結局、当該権利の法的性質を決定することには困難を伴う上に、契約の相手方を特定することもできず、その結果、訴訟等を通じて相手方に契約の履行を強制することも事実上不可能であると思われる。

管財人としては、完了していない取引の結果に影響を与える技術的可能性がある場合に限り、スマート・コントラクトにおいて予めプログラムされたルールに従って当該可能性を追求するほかないであろう。

2.4.3 その他

2.4.3.1 相殺

相殺（Aufrechnung）に関して、デジタル資産に特有のルールは設けられていない。

ドイツ法に基づき相殺を行う場合には、対象が同種の債権であることが必要である。特定の仮想通貨建ての債権と、同一仮想通貨建ての反対債権が存在し、両債権の期限が到来している場合には、相殺は可能であり、この場合、倒産手続においても相殺が禁止される理由はない⁴⁸⁵。

これに対し、法定通貨建ての債権と仮想通貨建ての債権は同一の種類債権ではなく、平時であれば相殺することはできない。しかしながら、倒産手続が開始された場合には、かかる制限はなくなり、仮想通貨建ての債権と法定通貨建ての債権とを相殺することが可能となり得る⁴⁸⁶。

すなわち、異なる通貨（Währungen）又は勘定単位（Rechnungseinheit）により表示される債権の相殺は、受働債権の支払場所においてかかる通貨又は勘定単位が自由に換算可能である限り妨げられない⁴⁸⁷。仮想通貨は、法的な意味で「通貨」に該当しないが、もとも

⁴⁸⁵ InsO 第 94 条参照

⁴⁸⁶ InsO 第 95 条第 2 項

⁴⁸⁷ InsO 第 95 条第 2 項第 1 文

と、規制法に関連してこの点が明確になる以前、BaFin は、ビットコインが「勘定単位」であるという立場を明らかにしていた。従って、仮想通貨が「支払場所において」「自由に換算可能」⁴⁸⁸であれば、仮想通貨建て債権の相殺についても同項が適用されると考えることは十分に可能であると思われる。

仮想通貨の場合、「支払場所」が何を指すか明確でないが、当該債権の準拠法がドイツ法であると仮定すると、疑義がある場合には、債権者の営業所又は居住地が支払場所となる⁴⁸⁹。

異なる通貨・勘定単位の債権の相殺に際しては、受働債権の支払場所における為替レートで換算が行われる⁴⁹⁰。

2.4.3.2 否認

否認に関して、デジタル資産に特有のルールは設けられていない。

倒産法上、管財人は、一定の取引を無効にし、逸出した資産の返還を求めることができる場合がある。無効となる取引により譲渡された資産は、(基本的に現物で)返還されなければならない⁴⁹¹。但し、当該資産が相手方の手元にはない場合には、相手方は当該資産の再調達価格を支払わなければならない。

他方、近年利用が増加している DIP 型の自己管理手続 (Eigenverwaltung) においては、監督委員 (Sachwalter) に否認権行使が認められている⁴⁹²。

資産の無償譲渡が行われた場合、譲受人は、当該譲渡により利益を受けた範囲において、当該資産の返還を行わなければならない⁴⁹³。

2.4.3.3 デジタル資産の換価・配当

上記第 II 章 2.4.1.2 のとおり、倒産財団がデジタル資産に含まれる場合、管財人は、債権者の有する債権の満足を図るべく、デジタル資産を換価することができ、債務者がデジタル資産を保有していることを把握している場合には、管財人はその資産の占有を確保した上で、これを換価しなければならない。

ドイツの倒産手続におけるデジタル資産の換価方法に関する実例は報告されていない。

デジタル資産の管理については、管財人が、専門のプロバイダー (信託受託者) に対して技術面での支援を依頼することになるものと思われる。

⁴⁸⁸ なお、法文上の「自由に換算可能」であるとの文言が、法的な意味なのか、事実上の意味なのかは明確でない。

⁴⁸⁹ BGB 第 270 条

⁴⁹⁰ InsO 第 95 条第 2 項第 2 文

⁴⁹¹ InsO 第 143 条第 1 項

⁴⁹² InsO 第 280 条

⁴⁹³ InsO 第 143 条第 2 項

また、デジタル資産の価格変動リスク（ボラティリティ）を踏まえると、管財人は可及的速やかに財団の構成資産を換価するための技術的な方法を検討する必要がある。

ウォレットがカストディアンによって管理されている場合、管財人は債務者に代わって権利行使を行い、デジタル資産を売却するようカストディアンに指図する可能性が高いと思われる。

管財人が倒産手続の観点から特に重要な取引を行うためには、債権者委員会の承認が必要である⁴⁹⁴。例えば、事業の全部や商品の全在庫を一括して売却するといった場合には、かかる債権者委員会の承認が必要となる⁴⁹⁵。もっとも、管財人がデジタル資産を売却する場合には、それが財団において非常に重要な資産であったり、唯一の資産であったりするような事情がない限り、債権者委員会の承認が必要となることはあまりないと思われる。

管財人は、債権者が最高価格を提示する場合に限り、財団の構成資産を当該債権者に売却することもできるが、十分な流動性があるデジタル資産については、管財人はこれらを市場で売却することができる。

財団の換価後に行われる債権者への配当は、常に現金（法定通貨）で行われ、現物での配当は実施されない。これに対し、倒産計画（Insolvenzplan）においては、債権者平等原則の下で現物分配を行うことが許容される。

2.4.3.4 国際倒産案件における論点

(1) 在外デジタル資産に対するドイツの倒産手続の効力

ドイツ倒産法は普及主義を採用しており、ドイツで開始された倒産手続の効力は債務者の在外資産にも及ぶ。例えば、倒産債権者は、ドイツ国外で強制執行、弁済の受領その他の方法により倒産財団から金銭等を取得した場合、取得した金銭等を本国の管財人に返還しなければならない⁴⁹⁶。また、倒産債権者は、ドイツ国外で開始した別の倒産手続において取得した金銭等を保持することができるが、他の債権者が同等の満足を受けるまで、ドイツの倒産手続における配当に与ることができない⁴⁹⁷。いわゆるホッチポット・ルール（Hotch-pot Rule）を明文化した規定である。

普及主義の下でも、ドイツの倒産手続における管財人の権限が外国の裁判所において当然に認められるわけではないが、InsOに基づく倒産手続は、2015年EU倒産規則第2条第4号に定義される"insolvency proceeding"に含まれているため⁴⁹⁸、EU加盟国においては（裁判所への申立てや審査等を要することなく）自動承認される⁴⁹⁹。

これに対し、ドイツの倒産手続の効力をEU域外に及ぼすためには、対象となる法域

⁴⁹⁴ InsO 第 160 条第 1 項

⁴⁹⁵ InsO 第 160 条第 2 項第 1 号

⁴⁹⁶ InsO 第 342 条第 1 項

⁴⁹⁷ InsO 第 342 条第 2 項

⁴⁹⁸ 2015 年 EU 倒産規則 Annex A

⁴⁹⁹ 2015 年 EU 倒産規則第 19 条

(債務者資産所在地)において、当該法域の方に基づき、その効力を承認するために必要な要件を充足し、手続を履践しなければならない。

(2) 外国倒産手続の管財人等によるドイツ国内における権利行使方法等

外国で開始した倒産手続の効力については、当該外国の倒産裁判所がドイツ法に基づく管轄権を有しない場合及びドイツ法の本質的原則（特に基本的権利）に抵触する場合を除き、原則として自動承認される⁵⁰⁰。外国倒産手続の管財人（本（2）において、以下、「**外国管財人**」という。）は、自らが管轄当局によって選任されたことを証明する文書により、自己が管財人に選任されている事実を証明しなければならない⁵⁰¹。

EU加盟国の倒産手続のドイツ国内における効力については、2015年EU倒産規則第19条以下の規定が適用される。外国管財人の権限の範囲は、以下のように、当該倒産手続が債務者の主たる利益の中心地（**the centre of the debtor's main interests**）の属する加盟国において開始した「主たる倒産手続」（**main insolvency proceedings**）であるか否かにより異なる⁵⁰²。

- ① 当該倒産手続が主たる倒産手続である場合、外国管財人は、当該加盟国の法に基づき認められる権限（否認権等を含む。）をドイツ国内でも行使できる⁵⁰³。
- ② 当該倒産手続が主たる倒産手続ではない場合（すなわち、当該加盟国に債務者の営業所等（**establishment**）があることにより管轄が認められている場合⁵⁰⁴）、外国管財人は、ドイツに所在する動産（**moveable property**）について、もともと当該加盟国内に所在していたものが当該倒産手続開始後に逸出したものである旨を、裁判上又は裁判外で主張することができる⁵⁰⁵。さらに、外国管財人は、債権者の利益になる否認訴訟をドイツで提起することもできる⁵⁰⁶。

外国の倒産手続がドイツで承認されている場合、ドイツの倒産裁判所は、当該外国の裁判所との間で協力することができる⁵⁰⁷。

外国の主たる倒産手続が開始する前に保全管理人（**vorläufiger Verwalter**）が任命されている場合、ドイツの倒産裁判所は、当該保全管理人の申立てにより、InsO第21条の保全処分（**vorläufiger Maßnahmen**）を命じることができる⁵⁰⁸。かかる保全処分には、例えば、債務者の資産の処分禁止、債務者に対する強制執行手続の禁止又は停止、債権者による特定の資産の使用又は取得の禁止（例えば、暗号鍵）等が含まれ得る。

⁵⁰⁰ InsO 第 343 条第 1 項

⁵⁰¹ InsO 第 347 条第 1 項

⁵⁰² 2015 年 EU 倒産規則第 3 条第 1 項参照

⁵⁰³ 2015 年 EU 倒産規則第 21 条第 1 項

⁵⁰⁴ 2015 年 EU 倒産規則第 3 条第 2 項

⁵⁰⁵ 2015 年 EU 倒産規則第 21 条第 2 項前段

⁵⁰⁶ 2015 年 EU 倒産規則第 21 条第 2 項後段

⁵⁰⁷ InsO 第 348 条第 2 項

⁵⁰⁸ InsO 第 344 条

2.4.4 日本におけるデジタル資産の倒産手続上の取扱いとの比較

ドイツも日本も、デジタル資産一般の私法上・倒産法上の取扱いについて明文の規定が存在しないため、既存の法制度の解釈に委ねられている。デジタル資産が所有権の客体とならず、基本的に、取引所の倒産時において当該取引所にデジタル資産を預託しているユーザーには倒産法上の取戻権を行使してデジタル資産の返還を求めることが認められない点（上記第Ⅱ章 2.4.1.2 参照）も共通している。

もっとも、ドイツにおいては、eWpG が電子有価証券が動産とみなされる旨を規定しており、有価証券カストディアン（Custodian）の倒産時には、顧客がCustodianに預託している有価証券について取戻権を行使できることとなる。また、eWpG 上、登録管理機関であるCustodianが一括記録の方法を採用した場合、Custodianは信託受託者として受託した有価証券を管理することになる（上記第Ⅱ章 2.4.1.3 (1) 参照）。対象が電子有価証券に該当するデジタル資産に限定されているとはいえ、一定のデジタル資産についてその私法上・倒産法上の取扱いが明確化されている点は注目に値する。

また、日本では、「同種の目的」を有する債権でなければ相殺適状にないとされているのに対し（民法第 505 条）、ドイツにおいては、異なる通貨・勘定単位により表示される債権の相殺も（換算可能である限り）認められており（上記第Ⅱ章 2.4.3.1 参照）、対立する仮想通貨建て債権と法定通貨建て債権との相殺が可能となり得る点は興味深い。

3. DeFi に関する規制並びに監視及び執行体制

3.1 DeFi とは

3.1.1 DeFi の定義

DeFi とは、Decentralized Finance（分散型金融）の略語である。国際的に確立した法的な定義があるものではないが、一般的には、特定の管理主体を必要せず、パブリック型ブロックチェーン上でスマート・コントラクトにより構築され⁵⁰⁹、自律的に運用されるデジタル資産に係る種々の金融サービス及びその仕組みそのものを意味する⁵¹⁰。DeFi は、取引の自動的な記録及び可視化を可能とするブロックチェーン等の技術を用いて金融サービスを非中央集権型で運用できるようにし、サービスの利便性、公平性、透明性を高めることをその主目的としているという指摘もある。また、スマート・コントラクトの技術は広く公開されており、オープンイノベーションの促進につながるという意見もある⁵¹¹。

DeFi は、DAO（Decentralized Autonomous Organization の略語であり、分散型自律組織と訳される。）と呼ばれる組織によって運営されるように設計されることが多い。DAO は、理想的には、中央集権的な存在に支配されることなく⁵¹²、ブロックチェーン及びスマート・コントラクトの活用により、参加者による自律的な運営を目指す組織形態を意味するとされている。

本報告書作成時点において DeFi に分類される代表的なサービスとしては、レンディングサービス及び DEX（Decentralized Exchange の略語であり、分散型取引所と訳される。）が存在する⁵¹³。

⁵⁰⁹ 現状は、イーサリアム上に構築されることが多い。

⁵¹⁰ 定義にあたっては、「日銀レビュー：2021年4月 暗号資産における分散型金融——自律的な金融サービスの登場とガバナンスの模索」を参照した。

⁵¹¹ DeFi が晒される脆弱性（例えば、運用上の脆弱性、流動性と満期のミスマッチ、レバレッジ、相互関係性）は伝統的金融と大きく異なることはないという評価があるが、他方で、DeFi の機能や構造上の特徴、例えば、DeFi の多くを支える暗号資産には固有の価値がなく、非常に価格変動が大きいという事実は、脆弱性が顕在化した際の負の影響を大きくする可能性があるとの指摘がある。脆弱性が金融安定にどの程度の影響を与えるかについては、主として、DeFi、伝統的金融及び実体経済との間の相互関係及び波及経路によると考えられるが、今後、DeFi エコシステムが大きく成長した場合、波及効果の範囲は拡大するものと考えられる。DeFi の特質やその脆弱性に係る総合的な分析については、Financial Stability Board 「Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets」(2022年) (<https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P160222.pdf>) (以下、「2022 FSB Report」という。)及び Financial Stability Board 「The Financial Stability Risks of Decentralised Finance」(2023年) (<https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P160223.pdf>) (以下、「2023 FSB Report」という。)が詳しい。

⁵¹² 現在存在する DAO であると主張される組織については、その分散化の程度が大きく異なっており、実際は中央集権的な管理が行われている場合も少なくないとの指摘もある。

⁵¹³ その他にも、ステーブルコインを発行するプラットフォーム、デリバティブ取引を提供するプラットフォーム等がある。

3.1.2 DeFi - レンディングサービスについて⁵¹⁴

典型的な DeFi によるレンディングプラットフォームにおいては、大要、以下のような仕組みが用いられている。

- ① 利用者は、プラットフォームに一定の種類 of 暗号資産を提供する。提供した暗号資産に係る権利（利息を含む。）を示すトークンが発行される。
- ② 提供した暗号資産をプラットフォームを通じて貸出することにより、利息収入を得ることができる。
- ③ 提供した暗号資産を担保として、別の種類の暗号資産の借入をすることができる。
- ④ 利息及び手数料は、プラットフォームにおける暗号資産の需給をもとに自動計算により算出・適用される。
- ⑤ プラットフォームへの参加者に対して、プラットフォームの運営に係る意思決定に対して投票権を与えるガバナンストークンを配布する⁵¹⁵。ガバナンストークンが暗号資産取引所に上場されることもある。

3.1.3 DeFi - DEX について⁵¹⁶

DEX は、中央集権的な管理者の介在をなくして、利用者同士がスマート・コントラクトを用いて種類の違う暗号資産の交換することを可能とする取引所機能を提供するサービスである。典型的な DEX においては、大要、以下のような仕組みが用いられている。

- ① 暗号資産の交換を行いたい利用者は、プラットフォームにおいて流動性の提供がなされている交換を行いたい暗号資産が含まれる暗号資産の種類のパ（仮に、暗号資産 A と暗号資産 B のペアとする。）を選択し、自己の保有する当該ペアのうちの一つの暗号資産（暗号資産 A）を提供し、それと交換で、他方の暗号資産（暗号資産 B）を得ることができる。交換のためには、プラットフォームに対して、手数料を支払う必要がある。
- ② 暗号資産の交換レートは、Automated Market Maker (AMM) と呼称されるメカニズムに従って、自動的に決定⁵¹⁷される。
- ③ 上記の交換取引に必要な暗号資産の流動性を提供する者は、ペアで暗号資産を提供し、その報酬として、当該プラットフォームの交換に当たって支払われる手数料の分配を受ける権利を示すトークンの供与を受ける。
- ④ プラットフォームへの参加者に対して、プラットフォームの運営に係る意思決定に対し

⁵¹⁴ 代表的なサービスとして、Compound、Aave がある。

⁵¹⁵ なお、当該プラットフォームの開発者や当該プラットフォームへの投資家が多数のガバナンストークンを有している場合も少なくない。

⁵¹⁶ 代表的なサービスとして、Uniswap がある。

⁵¹⁷ 当該暗号資産ペアの残高の積が、取引の前後で一定になるように自動計算される手法等が採用される。

て投票権を与えるガバナンストークンを配布する⁵¹⁸。

3.1.4 DeFiに係る規制上の課題について

DeFi は、原則としてオープンソースの考え方を前提とし、利便性の高いサービスを提供する潜在的な可能性を有するとの指摘がある一方で、利用者保護やマネー・ローンダリングの防止の観点から、課題が指摘されることも少なくない⁵¹⁹。例えば、ハッキング等により利用者の財産が失われる可能性、一部の大量のガバナンストークンの保有者⁵²⁰による他の利用者の保護に欠ける行為が行われる可能性（適切なガバナンスの欠如）が指摘されている。また、既存の金融機関に課されている厳格な AML/CFT 対策に比して、DeFi が行っている AML/CFT 対策は不十分な場合が少なくなく、DeFi を称するサービスがマネー・ローンダリング、テロ資金供与の温床になりかねないという指摘がある。

DeFi はこの数年で急速に発展してきており、各法域の規制当局がその規制の在り方について検討している状況である⁵²¹。共通して指摘される DeFi に係る規制上の課題としては、以下が挙げられる⁵²²。

- ① DeFi は、中央集権的な管理者又は仲介者が存在しない仕組みを標榜しており、規制の執行対象となるべき主体の特定が困難な場合も想定され、管理又は仲介を行う事業者を規制及び監督するという既存の金融規制の枠組みとの関係で、単純な当てはめが難しい場合もある。また、自律的に稼働する度合いが高いような一部のプラットフォームに関する論点として、規制執行によりサービスを実際に停止させることが容易ではない可能性がある。

⁵¹⁸ なお、当該プラットフォームの開発者や当該プラットフォームへの投資家が多数のガバナンストークンを有している場合が少なくない。

⁵¹⁹ DeFi に係るリスクに係る検討については、株式会社クニエ「分散型金融システムのトラストチェーンにおける技術リスクに関する研究 研究結果報告書」（2022 年）

（https://www.fsa.go.jp/policy/bgin/ResearchPaper_qunie_ja.pdf）（以下、「クニエ報告書」という。）が詳しい。

⁵²⁰ 一部の者にガバナンストークンが集中する結果として、実質的には分散型の組織になっていないことから生じる問題である。

⁵²¹ Financial Stability Board は、2023 年 7 月を目途に暗号資産に係る包括的な規制・監視の枠組み（最終案）を示す予定とのことである（<https://www.fsb.org/2023/02/fsb-assesses-financial-stability-risks-of-decentralised-finance/>）。

⁵²² 規制上の課題を論じる各法域の資料として、以下が詳しい。

クニエ報告書、Web3.0 研究会「Web3.0 研究会報告書～Web3.0 の健全な発展に向けて～」(2022 年)

（https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/a31d04f1-d74a-45cf-8a4d-5f76e0f1b6eb/a53d5e03/20221227_meeting_web3_report_00.pdf）
、デロイト トーマツ コンサルティング合同会社「日本におけるデジタル資産・分散台帳技術の活用、事業環境整備に係る調査研究 最終報告書」（2022 年）（https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/a31d04f1-d74a-45cf-8a4d-5f76e0f1b6eb/039558e7/20221228_meeting_web3_report_00.pdf）
、2022 FSB Report、2023 FSB Report、EUROPEAN COMMISSION「Decentralized Finance: information frictions and public policies - Approaching the regulation and supervision of decentralized finance」（2022 年）（https://finance.ec.europa.eu/system/files/2022-10/finance-events-221021-report_en.pdf）

- ② DeFi は、グローバルなプラットフォームとして運営されていることが通常であるところ、一元的な規制当局が特定できない場合があることに加え、規制及び監視に係る国際的な枠組みが存在せず、有効な規制・監視手段を構築することが難しいとの指摘もある。加えて、規制・監視が不十分な法域があれば、規制のアービトラージが容易に実行され得る可能性がある。また、同様の理由で、DeFi に関して犯罪的な行為が行われた疑いがあるとしても、法域の特定や協調的且つ有効な捜査を行うことが容易ではないとも考えられる。

3.2 米国の DeFi に係る不公正取引等への規制状況について

米国連邦法は、DeFi を法的に定義しているものではなく、DeFi に係る不公正取引等に対して上記第Ⅱ章 1.2 又は 1.3 で説明したものと異なる特有の規制を設けていない。従って、基本的には、当該 DeFi プラットフォームで発行・利用されるトークンが証券 (Security) 及び／又は商品 (Commodity) に該当するかどうかの検討が行われた上で、各種の規制の適用が検討される。

この点、SEC が発行した Report of Investigation Pursuant to Section 21(a) of the Securities Exchange Act of 1934: The DAO (SEC, 2017 年 7 月)⁵²³において、DeFi に用いられていたトークンである The DAO⁵²⁴は証券に該当するものと評価された。

もっとも、DeFi プラットフォームで発行・利用されるトークンが証券 (Security) 及び／又は商品 (Commodity) に該当するとしても、効果的に規制を執行できるかについては、別の問題である。すなわち、上記のとおり、DeFi は、中央集権的な管理者又は仲介者が存在しない仕組みとなっている場合があるため、規制の対象となるべき主体の特定が困難な (若しくは膨大な数となる) 場合があり、既存の金融規制の適用関係の整理が必ずしも明確でない場合や執行に困難を伴う場合が想定される。この点が議論となった事例として、以下第Ⅱ章 3.3 において、一般に Ooki DAO と呼ばれるコミュニティに対する執行事例を取り上げる。

⁵²³ <https://www.sec.gov/litigation/investreport/34-81207.pdf>

⁵²⁴ The DAO は、2016 年 4 月にドイツの Slock.it 社が開発したイーサリアム上の分散型投資ファンドである。大要、参加者は ETH を The DAO に提供することと引き換えに DAO トークンを受領し、当該トークン保有者により投資対象が投票で決定され、投資リターンが報酬として配分される仕組みであった。2016 年 6 月に発生したハッカーにより脆弱性を攻撃され、保管する資金を別のアドレスへ移管されるという不正流出が発生したが、イーサリアムの創設者等の提案に基づき、ブロックチェーン上の記録を遡り、ハッキングされた取引自体を無効化するハードフォークという手法により、損害の発生を防いだ (クニエ報告書を参照)。

3.3 米国の DeFi に関して注目すべき執行事例について (Ooki DAO の事例) ⁵²⁵

3.3.1 事案の概要

CFTC は、bZeroX, LLC (以下、「bZeroX」という。) が運営していた暗号資産デリバティブ取引を行う DeFi を標榜するプラットフォーム及びその創業者二名が、2019 年頃から当該サービスを提供するために商品取引所法上必要となる登録 (Designated Contract Market (以下、「DCM」という。)) としての登録 (指定) ⁵²⁶及び Futures Commission Merchant (以下、「FCM」という。)) としての登録⁵²⁷をせずに、違法に当該サービスを提供し⁵²⁸、また、FCM として履践すべき KYC 手を怠った⁵²⁹として、これらの者に対して 25 万米ドルの罰金を科す命令を出した。bZeroX の事業は、2021 年に DAO である Ooki DAO が承継している。bZeroX 及びその創業者二名は、違法とされた事実⁵³⁰について争わなかった⁵³¹。

本件の特殊性は、CFTC が、bZeroX から事業を承継した DAO である Ooki DAO が継続して違法にサービスを提供しているとし、Ooki DAO を連邦法上の概念としての "unincorporated association"⁵³²であると評価した上で、ガバナンストークンである Ooki Token によって投票を行っている者をその構成員として責任を負わせると主張し、連邦地方裁判所への提訴を行ったことである⁵³³。

仮に上記の執行手法が司法機関に認められるのであれば、CFTC 及び SEC による DAO に対する規制・監視の実効性にとって重要な一歩となると考えられるが、上記のアプローチに対しては批判も多く、CFTC の委員である Summer K. Mersinger は、公開書簡⁵³⁴において、恣意的な執行権限の行使であり DAO の適切なガバナンスに対する悪影響があること、事前に明確な指針を示さず執行によってルールを策定しようとするもの ("regulation by enforcement") であって妥当でないこと、違法行為に対する幫助責任を問うといったよ

⁵²⁵ <https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8590-22>

⁵²⁶ 商品先物市場の開設・運営等 (本件について、7 U.S.C. (the Commodity Exchange Act) §2(c)(2)(D)を参照) を行うにあたり必要となる CFTC への登録 (CFTC からの指定) である。

⁵²⁷ 商品先物市場において媒介・取次業務等 (7 U.S.C. §1a(28)) を行うにあたり必要となる CFTC への登録である。

⁵²⁸ 7 U.S.C. §4(a) 違反 (DCM に係る登録 (指定) 義務違反) 及び 7 U.S.C. §4d(a)(1) 違反 (FCM に係る登録義務違反)

⁵²⁹ The Commodity Futures Trading Commission Regulation 42.2, 17 C.F.R. §42.2 (2021)違反

⁵³⁰ Ooki DAO が事業を継承した以降、Ooki DAO の運営に積極的に関与したことによる責任を含む。

⁵³¹ <https://www.cftc.gov/media/7676/enfbzerorder092222/download>

⁵³² 法人格のない社団の一種 (本邦において近い存在としては権利能力なき社団が挙げられる。) と理解されるが、社団の構成員は一定の場合には直接的な責任を負うことがあり、今回の訴訟も州法上の取扱に準じたものようであり、後掲 Summer K. Mersinger の書簡においても、その旨の言及がある。

⁵³³ <https://www.cftc.gov/media/7681/enfookicomplaint092222/download>

⁵³⁴ Dissenting Statement of Commissioner Summer K. Mersinger Regarding Enforcement Actions Against: 1) bZeroX, LLC, Tom Bean, and Kyle Kistner; and 2) Ooki DAO (<https://www.cftc.gov/PressRoom/SpeechesTestimony/mersingerstatement092222>)

り強い根拠を有する執行方法があり得ること等を理由に、ガバナンストークンの保有者であることのみをもって直接的に責任を負わせるアプローチには賛成できない旨を述べている。

違法行為を行っているとは評価される DAO に対する実効性のある規制・監視の必要性は明らかである一方、ガバナンストークンの保有及びそれに基づく投票の行使のみをもって当該 DAO の違法行為に係る無限責任を負うという法的整理については、DeFi 及び DAO の社会経済に資する発展まで阻害しかねないとの指摘も暗号資産業界の関係者からなされている。もっとも、仮に Ooki DAO の裁判においてみられるような、ガバナンストークンによって投票を行っている者をその構成員として金融規制違反の責任を負わせるという手法が司法機関によって認められた場合には、米国においては、SEC 又は CFTC による DeFi (DAO) に対する規制・監視の実効性が高まると考えられる。

3.4 EU の DeFi に係る不公正取引等への規制状況について

EU の現行法は、DeFi を法的に定義しているものではなく、DeFi に係る不公正取引等に対して上記第 II 章 2.2 又は 2.3 で説明したものと異なる特有の規制を設けていない。従って、例えば証券に該当すると評価された DeFi 上のトークンに関連する行為が、証券に関する不公正取引等の規制・監視に服するといったアプローチで規制・監視されることになる。もっとも、「金融サービスの完全な分散化という状態が観念しうるのか」、「既存法令で観念している規制の名宛人の範囲」、「分散化を標榜していても中央集権的であるといった実態があった場合でも匿名化技術等によりサービスの実行主体の把握が困難である」という多くの論点を有している。

MiCAR においても、DeFi に対して特別の規制が設定されているものではないが、暗号資産に係るサービスの一部⁵³⁵が明確に規制されることになるため、当該規制されるサービスに該当する範囲で、実効的な規制・監視の確立が目指されるものと考えられる。

3.5 EU の DeFi に関して注目すべき執行事例について

本報告書作成時点において、DeFi 特有の論点が問題となる EU における著名な執行事例はないようである。

⁵³⁵ 暗号資産に係るカスタディーサービス、暗号資産を取引又は売買するプラットフォーム又は市場の運営、暗号資産同士の交換、暗号資産取引の媒介・取次等が規制されることとなる。

3.6 本邦における DeFi に対する規制に係る検討状況との比較等

本邦における規制の状況として、DeFi を名乗る又は標榜するサービスであっても「Same activity, same risk, same rule」の原則に基づき、現行の法令が個別具体的な実態に応じて適用され、適切な利用者保護や AML/CFT 等の確保が図られるべきであると考えられる。その上で、上記で記載した通り米国や EU における法規制上・執行上の課題は本邦においても該当し得るものである。例えば、DeFi を称するサービスを提供するプラットフォームが、既存の金融関連法令の規制対象となり、必要な許認可・登録なしにサービスを提供することが違法と評価される場合は、当該プラットフォームに対して規制執行を行わなければならない場合があり得るが、DAO を前提とした DeFi は、従来の規制枠組みがその存在を前提としている中央集権的な管理者又は仲介者（「業」を行う者）との対応関係が必ずしも整理されていない場合もあり、既存の執行及び監視手法をそのまま適用することが困難であるケースも生じ得る。これらの状況については、国際的な検討状況や情勢等も踏まえつつ機動的かつフォワードルッキングに対応がなされることが重要である。

第III章 法規制当局によるデジタル資産の不正取引に係る執行事例等

本章では、主として米国当局によるデジタル資産の不正取引に係る執行事例等に関する調査結果を記載する。

本章第1節及び第2節において、デジタル資産に関する不正取引の現状や米国当局の執行状況について概観し、本章第3節において7つの具体的な執行事例の詳細を纏める。さらに、本章第4節から第7節において、これら7事例を踏まえたデジタル資産の不正取引に係る課題を、その他の市場関係者インタビュー又は文献調査から得られた課題と併せて、分析する。

第III章に係る用語集

当局、制度等関係

略語又は用語	正式名称若しくは通称又は説明
資金決済法	資金決済に関する法律
チャプター11	米国連邦倒産法第11章に基づく再建型の倒産手続
ルール10b-5	17 C.F.R. §240.10b-5
AMLC	オランダ AML センター (Anti Money Laundering Centre)
AML/CFT	マネー・ローンダリング及びテロ資金供与対策 (Anti Money Laundering/ Countering the Financing of Terrorism)
ASIC	オーストラリア証券投資委員会 (Australian Securities and Investments Commission)
BSA	米国銀行秘密法 (Bank Secrecy Act of 1970)
CBI	アイルランド中央銀行 (Central Bank of Ireland)
CEA	米国商品取引所法 (Commodity Exchange Act)
CFTC	米国商品先物取引委員会 (Commodity Futures Trading Commission)
CYSEC	キプロス証券取引委員会 (Cyprus Securities and Exchange Commission)
DOJ	米国司法省 (Department of Justice)
EFIPPP	Europol's Financial Intelligence Public Private Partnership
E.O.	米国大統領令 (Executive Order)
FACT	オランダ金融先進サイバーチーム (Financial Advanced Cyber Team)
FATF	金融活動作業部会 (Financial Action Task Force)
FBI	米国連邦捜査局 (Federal Bureau of Investigation)
FEC	米国連邦選挙委員会 (Federal Election Commission)
FinCEN	米国財務省金融犯罪取締ネットワーク局 (Financial Crimes

略語又は用語	正式名称若しくは通称又は説明
	Enforcement Network)
蘭 FIOD	Fiscal Information and Investigation Service
GFSC	ジブラルタル金融サービス委員会 (Gibraltar Financial Services Commission)
IEEPA	米国国際緊急経済権限法
IOSCO	証券監督者国際機構 (International Organization of Securities Commissions)
MAS	シンガポール金融管理局 (Monetary Authority of Singapore)
NYDFS	米国ニューヨーク州金融サービス局 (New York State Department of Financial Services)
米 OFAC	米国財務省外国資産管理局 (Office of Foreign Assets Control)
SEA	米国 1934 年証券取引所法 (Securities Exchange Act of 1934)
SEC	米国証券取引委員会 (U.S. Securities and Exchange Commission)
Securities Act	米国 1933 年証券法 (Securities Act of 1933)
SEC Rule	SEC 規則
SFSA	セーシェル金融サービス庁 (Seychelles Financial Services Authority)
SGFSA	セントビンセント及びグレナディーン金融サービス庁 (St. Vincent & the Grenadines Financial Services Authority)
UNPA	米国 1945 年国連参加法
7 U.S.C.	合衆国法典 (United States Code) 第 7 編－農業 (Agriculture)
15 U.S.C.	合衆国法典 (United States Code) 第 15 編－商業及び貿易 (Commerce And Trade)
18 U.S.C.	合衆国法典 (United States Code) 第 18 編－犯罪及び刑事手続 (Crimes And Criminal Procedure)
21 U.S.C.	合衆国法典 (United States Code) 第 21 編－食品及び薬物 (Food And Drugs)
28 U.S.C.	合衆国法典 (United States Code) 第 28 編－司法部及び司法手続 (Judiciary And Judicial Procedure)
31 U.S.C.	合衆国法典 (United States Code) 第 31 編－通貨及び金融 (Money And Finance)
52 U.S.C.	合衆国法典 (United States Code) 第 52 編－投票及び選挙 (Voting And Elections)
Wetboek van Strafrecht	オランダ刑法

略語又は用語	正式名称若しくは通称又は説明
Wet op de bijzondere opsporingsdiensten	オランダ特別調査業務法
17 C.F.R.	米国連邦規則集（Code of Federal Regulations）第 17 編：商品取引所及び証券取引所（Commodity and Securities Exchanges）

ビジネススキーム等関係

略語又は用語	正式名称若しくは通称又は説明
暗号資産	主に暗号技術及び分散型台帳技術又は類似の技術に依拠した民間のデジタル資産をいう。日本では資金決済法の改正（令和 2 年 5 月 1 日施行）により、法令上、「仮想通貨」は「暗号資産」へ呼称変更された。
イーサリアム	スマートコントラクトを実装した、ブロックチェーン・プラットフォームの個別名称。イーサリアム上で使用される暗号資産（ETH）の呼称としても用いられる。
ウォレットアドレス	ブロックチェーンウォレットに紐づく、ランダムに生成された、暗号資産の受渡し先を特定するための文字列
オラクル	外部の情報をブロックチェーン上のスマートコントラクトに提供するための中央集権化された仕組みやサービス。たとえば、ブロックチェーン上のスマートコントラクトが、特定の暗号資産の価格を必要とする場合、オラクルは市場データを収集し、価格データを提供することができる。
ガバナンストークン	DAO 等の開発及び運営に関わる意思決定に参加する権利（投票権）が付与されたトークン
スマートコントラクト	ブロックチェーン上で、所定の条件が満たされた場合に、契約を自動的に実行する仕組み
ソースコード	プログラミング言語で書かれた、コンピュータプログラムを表現する文字列
ステーブルコイン	価格の安定性の実現を目的として、米ドル等の法定通貨や金等の商品の価格に連動するよう設計されたデジタル資産
デジタル資産	概ね、「支払若しくは投資又は資金若しくはその同等物の移転若しくは交換のために用いられる、価値、金融資産及び金融商品又は請求権の表象であって、分散型台帳技術を用いてデジタル形式で発行又は表象されるもの」を念頭に置いている（詳しくは、前掲脚注 2 を参照）。
トークン	広義の電子的な証券のことを指し、ブロックチェーン上で発行される

略語又は用語	正式名称若しくは通称又は説明
	デジタル資産を表象する電子データを指す場合に利用されることが多い。
ネイティブトークン	イーサリアム・ブロックチェーンの ETH やビットコイン・ブロックチェーン上の BTC 等の、各ブロックチェーン独自のトークン
バリデーター	ブロックチェーンにおいて、新しいトランザクションが正当であるかどうかを検証し、ブロックをチェーンにつなぐ役割を持つノード
プロトコル	原意は、信号やデータ、情報を互いに送受信可能なよう、あらかじめ決められた約束事や手順。ブロックチェーンの文脈では、ブロックチェーン上のスマートコントラクトが自律的に稼働するためのルールのことをいう。
マイニング	暗号資産の取引の検証・承認・記録を行い、その対価として暗号資産を得ること
DAO	分散型自律組織 (Decentralized Autonomous Organization)
DeFi	分散型金融 (Decentralized Finance)
DEX	分散型取引所 (Decentralized Exchanges)
CEX	中央集権型取引所 (Centralized Exchanges)

1. デジタル資産に関する不公正取引の現状と総論的課題

1.1 デジタル資産市場における不公正取引の状況とその類型

1.1.1 デジタル資産市場における不公正取引の状況

1.1.1.1 市場操作を中心とする不公正取引等の状況

暗号資産市場における市場操作等に関する体系的文献調査を行った 2021 年の論文「暗号資産の市場操作：体系的文献調査 (Cryptocurrency Market Manipulation: A Systematic Literature Review)」(Eigelshoven et al. 2021)⁵³⁶によれば、ビットコイン市場における価格形成が市場操作によってどの程度影響されているかについては、様々な見方があり、明らかでないとされている。例えば Gandal et al. (2018)⁵³⁷は 2013 年の 150 米ドルから 1000 米ドルへの価格急騰は Mt. GOX 取引所オーナーによって開始された bot による人為的な取引に影響されたものと推測しており、Griffin and Shams (2019)⁵³⁸は 2017 年の 2 万米ドルへ向けた価格上昇はわずか 1 エンティティによる大規模な市場操作に影響されたものと主張している。

当該 Eigelshoven et al. (2021)は、市場操作は金融市場の健全性に対する最大の脅威の一つであるとしたうえで、Putniņš (2012)⁵³⁹が市場操作は価格を破壊し効率的な資源配分を妨げるとしていることを紹介して、市場操作は長期的には投資家の市場参加意欲を損なってしまうと指摘している。また、例えば Vasek and Moore (2015)⁵⁴⁰がビットコインベースの scams (詐欺)に関する最初の経験的分析を行ったとともに、Vasek and Moore (2019)⁵⁴¹が bitclontalk.com 上におけるポンチ・スキーム広告の調査を行ったこと、Bartoletti et al. (2018)⁵⁴²が暗号資産に関するポンチ・スキームを予見するモデルを開発したことを紹介している⁵⁴³。

より最近の分析に着目すれば、あるオンチェーンデータ分析者は、偽装売買を識別するた

⁵³⁶ Eigelshoven, Felix, Douglas Parry and André Ullrich, "Cryptocurrency Market Manipulation: A Systematic Literature Review", 2021, available at: <https://aisel.aisnet.org/icis2021/fintech/fintech/1/>

⁵³⁷ Gandal, N., Hamrick, J. T., Moore, T., and Oberman, T. 2018. "Price Manipulation in the Bitcoin Ecosystem," *Journal of Monetary Economics* (95), pp. 86-96.

⁵³⁸ Griffin, J. M., and Shams, A. 2020. "Is Bitcoin Really Untethered?," *The Journal of Finance* (75:4), pp. 1913-1964.

⁵³⁹ Putniņš, T. J. 2012. "Market Manipulation: A Survey," *Journal of Economic Surveys* (26:5), pp. 952-967.

⁵⁴⁰ Vasek, M., and Moore, T. 2015. "There's No Free Lunch, Even Using Bitcoin: Tracking the Popularity and Profits of Virtual Currency Scams," International Conference on Financial Cryptography and Data Security, R. Böhme and T. Okamoto (eds.), Berlin, Heidelberg: Springer, pp. 44-61.

⁵⁴¹ Vasek, M., and Moore, T. 2019. "Analyzing the Bitcoin Ponzi Scheme Ecosystem," International Conference on Financial Cryptography and Data Security, A. Zohar, I. Eyal, V. Teague, J. Clark, A. Bracciali, F. Pintore and M. Sala (eds.), Berlin, Heidelberg: Springer, pp. 101-112.

⁵⁴² Bartoletti, M., Pes, B., and Serusi, S. 2018. "Data Mining for Detecting Bitcoin Ponzi Schemes," 2018 Crypto Valley Conference on Blockchain Technology (CVCBT), Zurich, Switzerland: IEEE, pp. 75-84.

⁵⁴³ なお、Eigelshoven et al. (2021)は、暗号資産、ビットコイン、ブロックチェーン、アルトコイン、分散型台帳といったキーワード群と価格、オーダーブック (板)、市場、取引所、コイン、ボリュームといったキーワード群を共に含むという条件によって初期的に抽出された 3,603 文献から最終的に抽出された 38 文献をレビューした結果、暗号資産に関する市場操作の類型として以下の 7 類型を特定している。

① Pump & dump ; ② 偽装売買 ; ③ オーダーブックに関する不正 ; ④ フロントランニング ; ⑤ インサイダー取引 ; ⑥ DDoS 攻撃 ; ⑦ ステータブルコインに関する不正

めに選定した4つのフィルターを分析で適用することにより、イーサリアム・ブロックチェーン上の NFT 取引のデータを分析すると、300 億米ドル相当を超える NFT 取引高の 42.46% が偽装売買によるものであるとの結果が出たと報告している⁵⁴⁴。

1.1.1.2 マネー・ローンダリング/テロ資金供与等を含むより広い不正な取引の状況

【FATF による指摘】

金融活動作業部会（FATF）が 2023 年 2 月に公表した報告書「ランサムウェアによる資金獲得の防止（Countering Ransomware Financing）」⁵⁴⁵は、民間レポート⁵⁴⁶に基づき、2021 年の推定ランサムウェア攻撃回数は 623.3 百万回と前年（2020 年）の倍以上となったとした上で、「ランサムウェア攻撃により資金獲得とその後の資金洗浄は、ほとんど専ら暗号資産（virtual assets）を通じて行われており、ランサムウェア攻撃の犯行者は、AML/CFT プログラムを有する伝統的な金融機関の関与なしに巨額かつ迅速な国際取引を実施することができる暗号資産の性質を利用している」と指摘している⁵⁴⁷。また、同報告書は、「犯行者は取引をさらに複雑化させるため、資金洗浄プロセスにおいて、匿名性強化型暗号資産やミキサーといった匿名性強化技術を用いている」と指摘している⁵⁴⁸。

【米国政府による指摘】

また、米国の「デジタル資産の責任ある発展を確保するための大統領令」（2022 年 3 月 9 日）のフォローアップを行ったホワイトハウスのファクトシート⁵⁴⁹は、2022 年上半期の「ステーブルコイン」と称していた TerraUSD の崩壊⁵⁵⁰、同年下半期の FTX 破綻・訴追といった大事件が、米国デジタル資産市場において発生したことも踏まえた形で、同大統領令第 2 条（目的）が第一に掲げている「消費者、投資家及び事業者の保護」（同条(a)項）に関し、以下のように、当該市場の現状を批判的に記述している。

「デジタル資産は消費者、投資家、事業者を有意なリスクにさらしている。デジタル資産の価格は高度に乱高下しうる：暗号資産の現在のグローバル時価総額は、2021 年 11 月のピーク時の約 3 分の 1 である。いまだに売り手はそろって (Still sellers commonly)、

⁵⁴⁴ hildobby, “NFT Wash Trading on Ethereum”, December 16, 2022, available at: <https://community.dune.com/blog/nft-wash-trading-on-ethereum>

⁵⁴⁵ <https://www.fatf-gafi.org/en/publications/MethodsandTrends/countering-ransomware-financing.html>

⁵⁴⁶ SonicWall, “2022 SonicWall Cyber Threat Report” (2022), available at: www.infopoint-security.de/media/2022-sonicwall-cyber-threat-report.pdf

⁵⁴⁷ 同報告書 3 頁

⁵⁴⁸ 同上

⁵⁴⁹ <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/09/16/fact-sheet-white-house-releases-first-ever-comprehensive-framework-for-responsible-development-of-digital-assets/>

⁵⁵⁰ 同ファクトシートは、アルゴリズム型「ステーブルコイン」であるテラ USD の価格安定の失敗を、「[2022 年] 5 月の通称ステーブルコインの急落 (The May crash of a so-called stablecoin)」(下線による強調は EY による)と呼んでいる。

また、SEC は 2023 年 2 月 16 日、TerraUSD の運営主体であった Terraform Labs PTE Ltd. とその CEO である Do Kwon を、証券詐欺の疑いで訴追した (<https://www.sec.gov/news/press-release/2023-32>)。

デジタル資産の特徴と想定リターンについて消費者をミスリードしており、適用法令の不遵守は広く残存している。ある研究によれば、デジタルコイン募集のほぼ4分の1が、他の文書の丸写し、断定的判断の提供といった何らかの開示上の又は透明性に関する問題を抱えている。デジタル資産市場においてはあからさまな詐欺、scams、窃盗が増加しており、FBIの統計によれば、2021年のデジタル資産scamsによる金銭的損失は、前年（2020年）の6倍近くとなっている。」

【Graf von Luckner, Clemens, Carmen M. Reinhart, and Kenneth S. Rogoff. "Decrypting New Age International Capital Flows."⁵⁵¹による指摘】

この学術論文は、必ずしも不正取引に着目したものではないが、オフチェーンでのビットコイン取引を分析し、しばしば投機商品のようにみられることもあるビットコインが、イメージされているよりも（国際的）資金移動に用いられている旨指摘している。

より具体的には、当時世界で最大のP2P⁵⁵²ビットコイン取引所であったフィンランドのLocalBitcoins.com（135か国の法定通貨とビットコインを交換できるとされていた。）の取引データを分析し、2017年3月15日～2021年7月23日の45,528,193件の取引のうち少なくとも（low boundary）7.4%が投機的目的ではなく国内又は国際的な資金移動のために行われており、そのうち20%は国際的な資金移動のために行われていたものと推計した。当該推計は、いったん資金移動の適法性にかかわらず行われており、中には資本取引の規制や経済制裁を免れるためのものも含まれていることが示唆されている。

（注）なお、著者らは、本論文で採用された方法論が、規制当局による利用にも資するとして、アペンディクスに当局向け手引きを記載している⁵⁵³。

【民間の報告書】

なお、あるブロックチェーン分析業者の報告書（2023年2月）⁵⁵⁴によれば、2022年に不正な活動（児童虐待コンテンツ、ランサムウェア、資金窃取、制裁、テロ資金供与、scam、サイバー犯罪、詐欺店舗、ダークネット市場）に関連したアドレス（addresses associated with illicit activity）により収受された暗号資産の額は、206億米ドル相当と、2017年以降で過去最高となったとされている⁵⁵⁵。

⁵⁵¹ Graf von Luckner, Clemens, Carmen M. Reinhart, and Kenneth S. Rogoff. "Decrypting New Age International Capital Flows." NBER Working Paper Series, October 2021, available at:

<https://www.hks.harvard.edu/publications/decrypting-new-age-international-capital-flows>（以下、「Graf von Luckner, et al. (2021)」とする。）。

⁵⁵² 板を提供して顧客間をマッチングするのみであったことからこのように呼ばれており、分散型取引所であるわけではない（Graf von Luckner, et al. (2021), p.4 fn.6, p.5 fn.9, p.6 fn.10）。

⁵⁵³ P.33, pp.51-53 A.6 "Applying the methodology to data from different exchanges or the analysis of individual trade pairs".

⁵⁵⁴ Chainalysis社の「2023年暗号資産犯罪報告書（The 2023 Crypto Crime Report）」（2023年2月）。
<https://go.chainalysis.com/2023-crypto-crime-report.html>

⁵⁵⁵ 同報告書5頁

2. SEC等のこれまでのデジタル資産に関する不公正取引に対する執行状況と類型

本節では、デジタル資産市場における近年の米国当局の執行状況を、SEC、CFTC及びDOJの順に概観する。

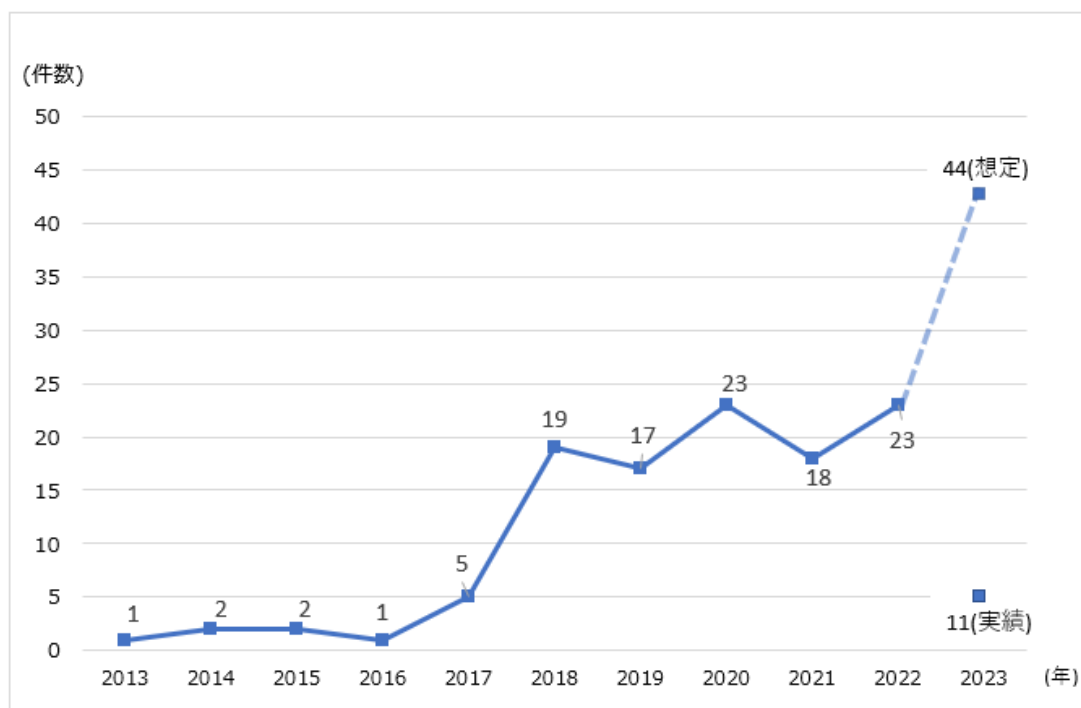
また、下記第2.4節において、これらの当局がそれぞれデジタル資産市場に特化したチームを組成し活用していることを確認し、下記第2.5節では本調査で取り上げる7件の執行事例を近年の米国当局の執行内容類型の中に位置づけている。

2.1 SECのこれまでのデジタル資産に関する不公正取引に対する執行状況と類型

【執行状況の概要】

SECは、2013年1月1日から2023年3月21日までに、デジタル資産に関連した執行を計122件実施している（民事提訴の他、排除措置手続や和解、緊急措置にかかる申立てを含む）。2013年から2016年までのSECによるデジタル資産に関連する執行件数は、年1～2件で推移していたが、2017年から上昇傾向にはいり、さらに2018年には計19件に増加し、2019年から2022年にかけても年20件前後の件数で推移している。さらに2023年においても、既に計11件の執行を実施している（2023年3月21日時点）。

図表III-2-1 SECによるデジタル資産関連の執行件数の推移



出典: SEC ホームページ「Crypto Assets and Cyber Enforcement Actions⁵⁵⁶」の情報に基づき作成

⁵⁵⁶ <https://www.sec.gov/spotlight/cybersecurity-enforcement-actions>

(注) 2023 年については、2023 年 3 月 21 日までの実績 (11 件) 及び経過期間に応じたペースでの想定件数 (44 件) を記載している。

【年別の法執行状況】

SEC による主要な執行事例に目を向けると、2021 年においては、LBRY Credits と称する暗号資産証券を投資家に対して無登録で募集したとして、2021 年 3 月に LBRY, Inc. を提訴した (詳細については、下記第 3.7 節「デジタル資産 LBRY Credit (LBC) の発行者に対する SEC による訴追」を参照)。

また 2022 年においては、暗号資産取引プラットフォームの FTX Trading Ltd. (以下、「FTX」という。) の株式投資家から資金をだまし取る計画を企てたとして Samuel Bankman-Fried (以下、「Bankman-Fried」という。) を⁵⁵⁷、また、FTX の投資家を欺く計画に積極的に参加し、その成功に不可欠な行為に従事したとして、Alameda Research LLC (以下、「Alameda」という。) の元 CEO である Caroline Ellison と FTX の元チーフ・テクノロジー・オフィサーの Zixiao (Gary) Wang (以下、「Gary Wang」という。) を提訴した⁵⁵⁸ (詳細については、下記第 3.5 節「FTX 及び Alameda Research による詐欺及び顧客資産流用に対する SEC, CFTC, DOJ による訴追」を参照)。

さらに 2023 年においては、暗号資産取引プラットフォームの Mango Markets において MNGO トークンの相場操縦に関与したとして、2023 年 1 月にアブラハム・アイゼンバーグ (Avraham Eisenberg。以下、「アイゼンバーグ」という。) を提訴した⁵⁵⁹ (詳細については、下記第 3.4 節「分散型暗号資産取引所である Mango Markets における担保価値操作事案に関する SEC, CFTC, DOJ による訴追」を参照)。

【執行内容の種類】

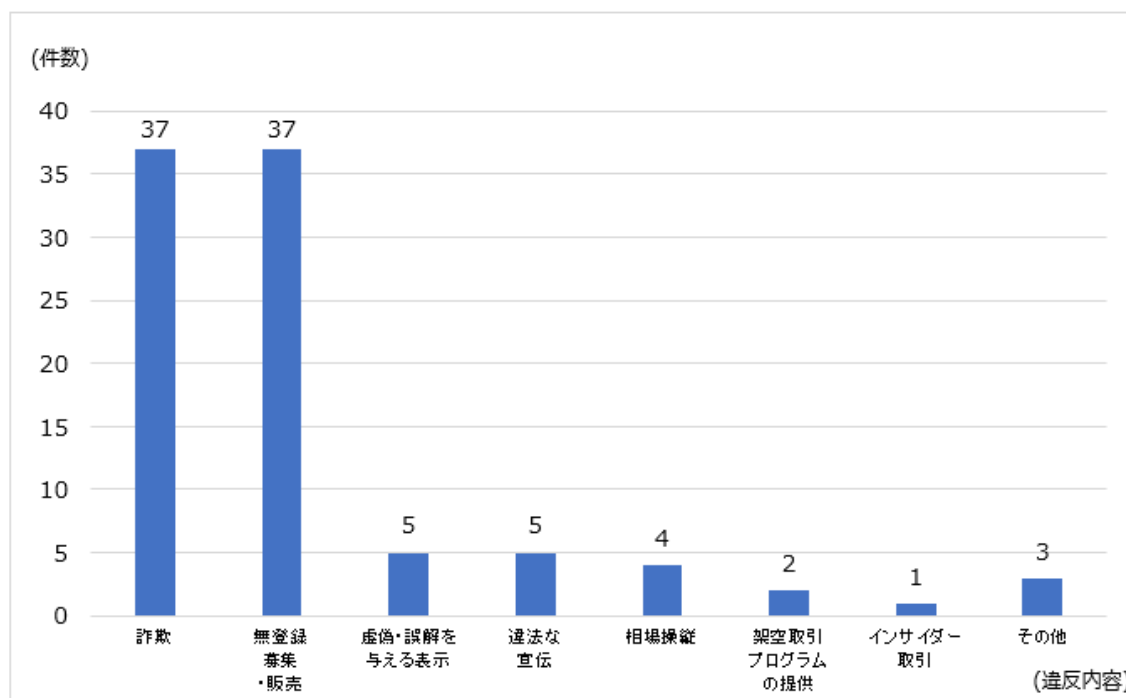
2020 年 1 月 1 日から 2023 年 3 月 21 日にかけて SEC がデジタル資産関連で執行を行った違反行為の内容を見ると、詐欺と無登録募集・販売 (37 件) が最も多くなっている。この他、虚偽・誤解を与える表示、違法な宣伝がそれぞれ 5 件、相場操縦が 4 件となっている。詐欺の内容について詳しく分類すると、主に投資詐欺、ICO 詐欺に大別される。

⁵⁵⁷ <https://www.sec.gov/news/press-release/2022-219>

⁵⁵⁸ <https://www.sec.gov/news/press-release/2022-234>

⁵⁵⁹ <https://www.sec.gov/news/press-release/2023-13>

図表III-2-2 SECによる執行の内容（2020年1月1日～2023年3月21日）



出典: SEC ホームページ「Crypto Assets and Cyber Enforcement Actions」の情報に基づき作成

(注 1) 1 件の法執行につき複数の違反行為が認定されているため、法執行件数とは一致しない⁵⁶⁰。

(注 2) その他の内訳は「取引所の無登録運営」、「ICO 関連の報酬の非開示」、「横領」がそれぞれ 1 件

2.2 CFTC のこれまでのデジタル資産に関する不公正取引に対する執行状況と類型

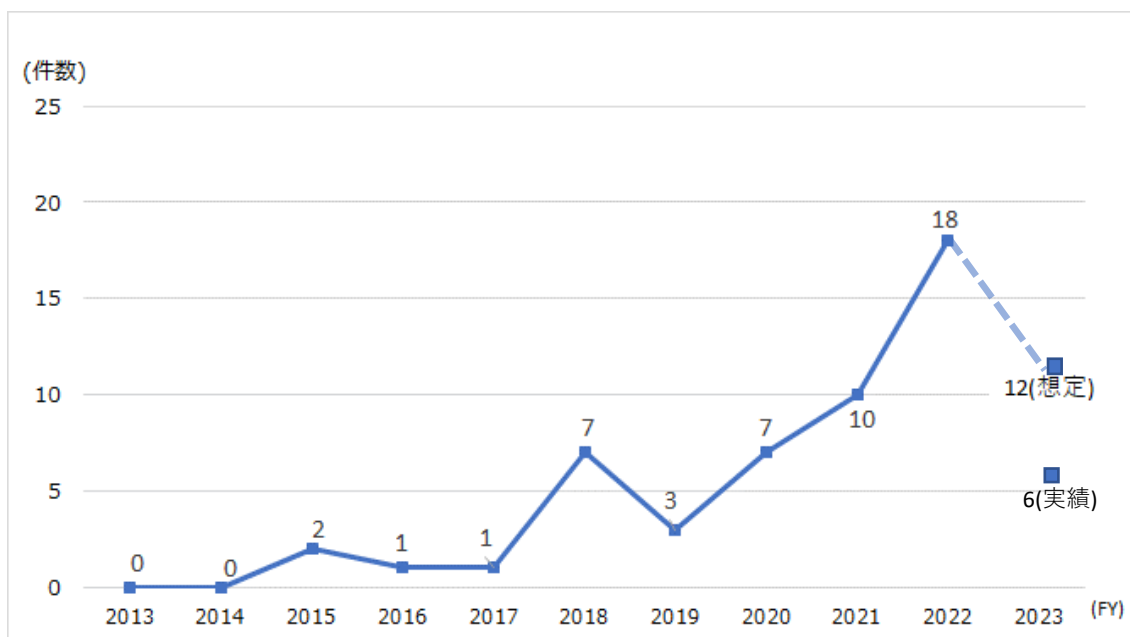
【執行状況の概要】

CFTC は、2013 会計年度⁵⁶¹から 2023 年 3 月 21 日にかけて、デジタル資産に関連した執行を計 55 件実施している。2013 年から 2017 年にかけての CFTC によるデジタル資産に関連する執行件数は年数件程度であったが、2018 年及び 2020 年には計 7 件、2021 年には計 10 件と増加、さらに 2022 年には計 18 件に急増した。2023 年においても既に 6 件の執行を実施している（2023 年 3 月 21 日時点）。

⁵⁶⁰ 違法行為の数は原則としてプレスリリース上に現れているものを数えており、本章第 3 節における事例調査ほど詳しく数えているものではない。

⁵⁶¹ CFTC の会計年度は毎年 10 月 1 日から翌年 9 月 30 日まで

図表III-2-3 CFTCによるデジタル資産関連の執行件数の推移



出典: CFTC ホームページ掲載の法執行に関するプレスリリースに基づき作成

(注)2023 会計年度については、2023 年 3 月 21 日までに実績 (6 件) 及び経過期間に応じたペースでの想定件数 (12 件) を記載した。

【会計年度別の法執行状況】

CFTC による直近 (2021 年 10 月 1 日～2023 年 3 月 21 日) の主要な執行事例に目を向けると、2021 会計年度においては、虚偽及び重要な事実の開示を怠り、偽装売買を行ったとして、2021 年 3 月に暗号資産取引所の運営者である Coinbase Inc (以下、「Coinbase」という。) に対して民事制裁金 650 万米ドルを支払うよう命令した⁵⁶²。

また 2022 会計年度においては、デリバティブ取引プラットフォームにおいて違法に先物取引を提供したとして、Adam Todd 並びに Digitex LLC、Digitex Limited、Digitex Software Limited 及び Blockster Holdings Limited Corporation を提訴した (詳細については、下記第 3.2 節「暗号資産デリバティブ取引プラットフォーム Digitex への CFTC による訴追」を参照)。

さらに 2023 会計年度においては、詐欺及び重要な事実の開示を怠ったとして、2022 年 12 月 13 日に Bankman-Fried、FTX 及び Alameda を提訴したほか、同年 12 月 21 日には Caroline Ellison 及び Gary Wang を提訴⁵⁶³。さらに 2023 年 2 月 28 日には詐欺及び重要な事実の開示を怠ったとして、FTX の上級幹部であり、エンジニアリングディレクターを務めた Nishad Singh を提訴した⁵⁶⁴ (詳細については、下記第 3.5 節「FTX 及び Alameda Research による詐欺及び顧客資産流用に対する SEC, CFTC, DOJ による訴追」を参照)。また、2023 年 1 月には、相場操縦及び欺瞞的なスキームにより、Mango Markets から 1 億 1000 万米ドル超の暗

⁵⁶² <https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8369-21>

⁵⁶³ <https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8644-22>

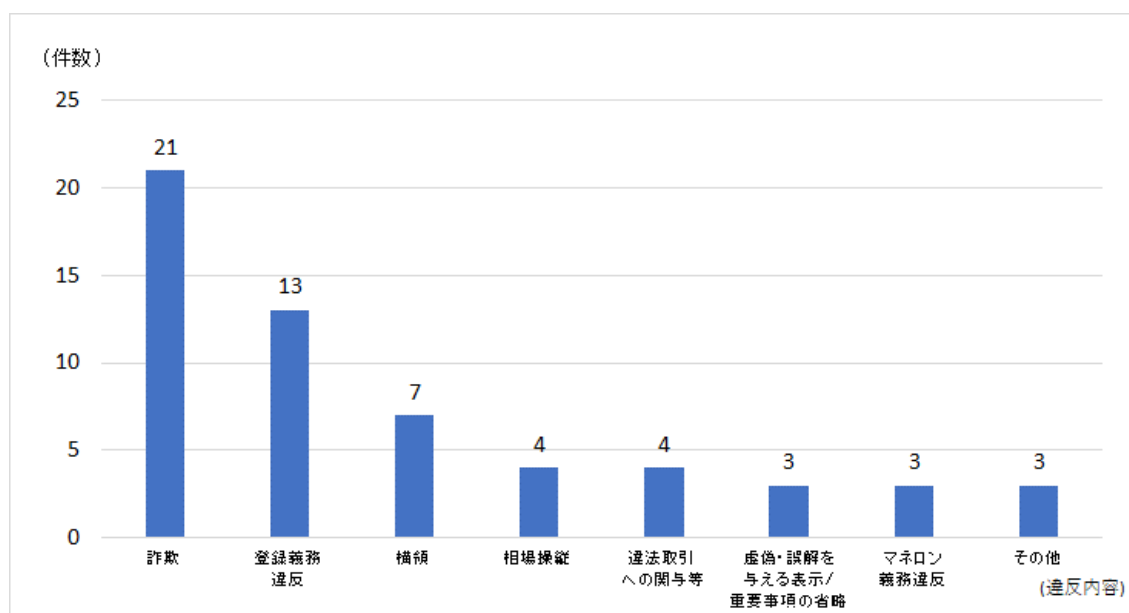
⁵⁶⁴ <https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8369-21>

号資産等を窃取したとして、アイゼンバーグを提訴した⁵⁶⁵（詳細については、下記第 3.4 節「分散型暗号資産取引所である Mango Markets における担保価値操作事案に関する SEC, CFTC, DOJ による訴追」を参照）。

【執行内容の種類】

2020 年 1 月 1 日から 2023 年 3 月 21 日にかけて CFTC が執行を行った事案について、個々の違反行為の内容を見ると、詐欺（21 件）が最も多く、次いで登録義務違反（13 件）、横領（7 件）の順となっている。この他、相場操縦及び違法取引への関与等がそれぞれ 4 件、虚偽・誤解を与える表示/重要事項の省略及びマネー・ローンダリング義務違反がそれぞれ 3 件となっている。

図表III-2-4 CFTC による執行の内容（2020 年 1 月 1 日～2023 年 3 月 21 日）



出典: CFTC ホームページ掲載のプレスリリース等の情報に基づき作成

(注 1) 1 件の執行につき複数の違反行為が認定されているため、執行件数とは一致しない⁵⁶⁶。

(注 2) その他の内訳は「違法な取引プラットフォーム等の運営」、「CFTC 規制違反」、「違法な取引所外のデジタル資産取引の提供」がそれぞれ 1 件

2.3 DOJ のこれまでのデジタル資産に関する不公正取引に対する執行状況と類型

【執行状況の概要】

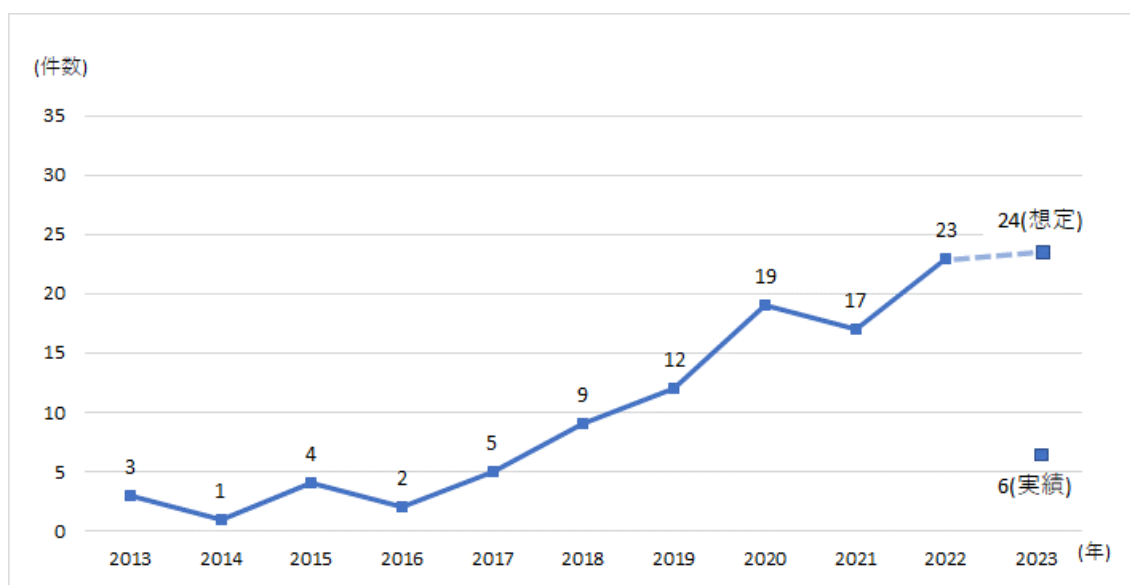
DOJ は、2013 年 1 月から 2023 年 3 月 21 日にかけて、デジタル資産に関連した執行を計 100 件実施している。2013 年から 2017 年までの DOJ によるデジタル資産に関連する執行件

⁵⁶⁵ <https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8647-23>

⁵⁶⁶ 前掲脚注 560 参照

数は年 1～5 件程度で推移していたが、2018 年から上昇傾向にはいり計 9 件となり、2020 年には計 19 件、2022 年には計 23 件と増加した。さらに 2023 年においても既に 6 件の執行を実施している（2023 年 3 月 21 日時点）。

図表III-2-5 DOJ によるデジタル資産関連の執行件数の推移



出典：US Department of Justice 及び Office for United States Attorneys のホームページに掲載されているプレスリリースの情報を基に作成⁵⁶⁷

(注) 2023 年については、2023 年 3 月 21 日までの実績（6 件）及び経過期間に応じたペースでの想定件数（24 件）を記載した。

【年別の法執行状況】

DOJ による直近 2 年間（2022 年 1 月 1 日～2023 年 3 月 21 日）の執行状況を年別にみると、2022 年において DOJ は、24 億米ドル規模の暗号資産に関するポンジスキームを実行した BitConnect 社の設立者である Satish Kumbhani を起訴（同年 2 月 25 日）⁵⁶⁸した他、暗号資産投資プラットフォームと称し、米国内外の投資家に対して 6200 万米ドル規模の投資詐欺を行った Mining Capital Coin 社の CEO である Luiz Capuci Jr を起訴（同年 5 月 26 日）した⁵⁶⁹。また、DOJ は、暗号資産投資プラットフォームを通じて、投資家から約 1 億米ドルをだまし取ったとして EmpiresX 社の設立者 2 名とヘッドトレーダー 1 名を起訴（同年 6 月 30 日）した⁵⁷⁰。さらに、DOJ は同年 6 月 1 日、NFT マーケットプレイスとして最大規模の OpenSea を運営する Ozone Networks 社の元プロダクト・マネージャーである NATHANIEL

⁵⁶⁷ 連邦地区検察官事務所のプレスリリースについては、“All USAO Press Releases” のページを bitcoin、crypto、diga 又は virtual というキーワードで検索した結果に依拠しているが、網羅性を保証するものではない。

⁵⁶⁸ <https://www.justice.gov/opa/pr/bitconnect-founder-indicted-global-24-billion-cryptocurrency-scheme>

⁵⁶⁹ <https://www.justice.gov/opa/pr/ceo-mining-capital-coin-indicted-62-million-cryptocurrency-fraud-scheme>

⁵⁷⁰ <https://www.justice.gov/usao-sdfl/pr/three-men-charged-100-million-cryptocurrency-fraud>

CHASTAIN を、OpenSea のホームページ上にどの NFT がフィーチャーされるかたちでアップロードされるかに関する非公開情報を個人的利得を得るために利用したインサイダー取引の疑いにより連邦通信詐欺罪等で起訴し⁵⁷¹、同年 7 月 21 日には、Coinbase の元マネージャーである ISHAN WAHI らを、Coinbase の暗号資産取引所に上場予定の暗号資産に関する非公開情報を利用してインサイダー取引を行う計画に係る連邦通信詐欺等で起訴した⁵⁷²（詳細については、下記第 3.3 節「元 Coinbase 社員によるインサイダー取引に関する SEC 等による訴追等」を参照）。

また、2023 年において DOJ は、Mango Markets における相場操縦、商品詐欺及び連邦通信詐欺の容疑で、同年 2 月 2 日にアイゼンバーグを提訴した⁵⁷³（詳細については、下記第 3.4 節「分散型暗号資産取引所である Mango Markets における担保価値操作事案に関する SEC, CFTC, DOJ による訴追」を参照）。

【執行内容の種類】

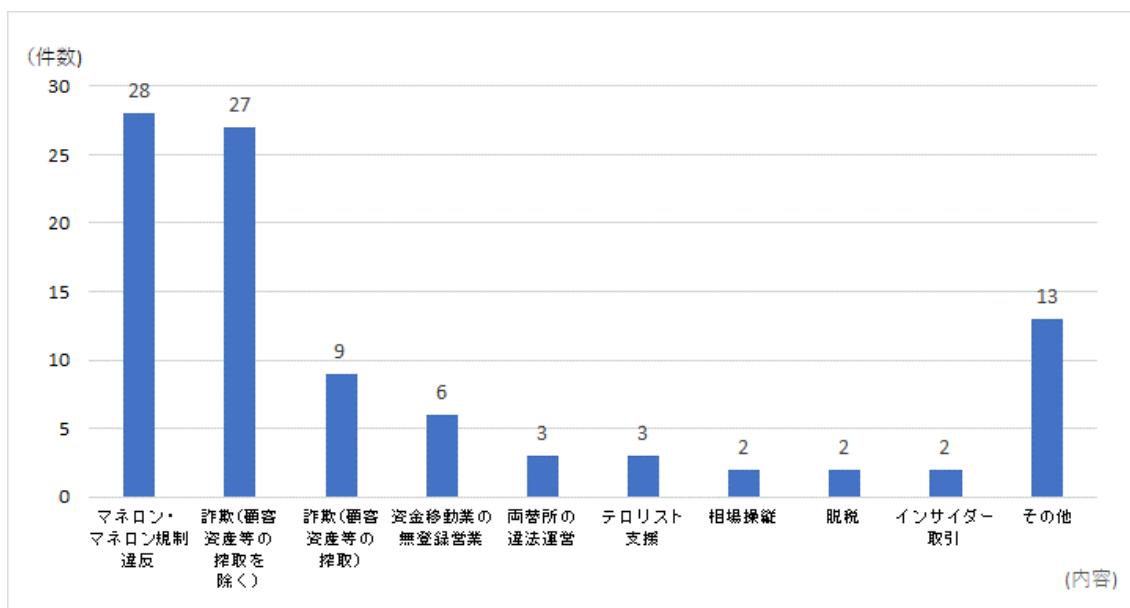
2020 年 1 月 1 日から 2023 年 3 月 21 日にかけて DOJ が執行を行った違反行為の内容を見ると、マネロン・マネロン規制違反（ともに 28 件）が最も多く、次いで詐欺（顧客資産等の搾取を除く。）（27 件）、少し離れて詐欺（顧客資産等の搾取）（9 件）、資金移動業の無登録営業（6 件）の順となっている。この他、両替所の違法運営及びテロリスト支援がそれぞれ 3 件、相場操縦、脱税及びインサイダー取引がそれぞれ 2 件となっている。詐欺（顧客資産等の搾取を除く。）について内訳をみると、投資詐欺（11 件）が最も多く、次いで出資金詐欺（9 件）が多くなっている。

⁵⁷¹ <https://www.justice.gov/usao-sdny/pr/former-employee-nft-marketplace-charged-first-ever-digital-asset-insider-trading-scheme>。当該プレスリリースは、「初のデジタル資産関連インサイダー取引スキームで NFT マーケットプレースの前従業員を訴追（Former Employee Of NFT Marketplace Charged In First Ever Digital Asset Insider Trading Scheme）」と題されている。

⁵⁷² <https://www.justice.gov/usao-sdny/pr/three-charged-first-ever-cryptocurrency-insider-trading-tipping-scheme>。当該プレスリリースは、「初の暗号資産関連インサイダー取引・情報伝達スキームで 3 名を訴追（Three Charged In First Ever Cryptocurrency Insider Trading Tipping Scheme）」と題されている。

⁵⁷³ <https://www.justice.gov/opa/pr/man-charged-110-million-cryptocurrency-scheme>

図表III-2-6 DOJによる執行の内容（2020年1月1日～2023年3月21日）



(出典) DOJ ホームページ掲載のプレスリリース等の情報に基づき作成

(注 1) 1 件の執行につき複数の違反行為が認定されているため、執行件数とは一致しない⁵⁷⁴。

(注 2) その他の内訳は、「違法な政治献金」、「司法妨害」、「ハッキング」がそれぞれ 2 件、「コンピュータ詐欺」、「資金流用」、「恐喝」、「麻薬売買」、「ランサムウェア」、「対北朝鮮制裁違反」、「個人情報の窃盗」がそれぞれ 1 件

2.4 SEC、CFTC、DOJ におけるデジタル資産に特化したチームの組成と活用

SEC、CFTC 及び DOJ では、デジタル資産の不正取引に対応するために特別チームを発足させ、調査・執行にあたっている。

まず、SEC は 2017 年 9 月に、①電子及びソーシャルメディアを通じて拡散される虚偽情報を含む相場操縦行為、②重要な非公開情報を入手するためのハッキング行為、③分散型台帳技術及び ICO に関連する違反行為、④ダークウェブを通じた不正行為、⑤リテール証券口座への不正侵入行為、及び⑥取引プラットフォームやその他重要な市場インフラに対するサイバー関連の脅威の 6 つについて事案処理を行う「サイバーユニット (Cyber Unit)」を創設した⁵⁷⁵。また、2022 年 5 月には、同ユニットの名称を「暗号資産・サイバーユニット (Crypto Assets and Cyber Unit)」に変更するとともに、同ユニットの定員をこれまでの約 2 倍の 50 名へと増員し、暗号資産にかかる執行体制を強化した⁵⁷⁶。

次に、CFTC は 2018 会計年度中に、仮想通貨（当時の名称）を専門とした「仮想通貨タスクフォース (Virtual Currency Task Force)」⁵⁷⁷を新たに設置し、同タスクフォースにおいて

⁵⁷⁴ 前掲脚注 560 参照

⁵⁷⁵ <https://www.sec.gov/news/press-release/2017-176>

⁵⁷⁶ <https://www.sec.gov/news/press-release/2022-78>

⁵⁷⁷ https://www.cftc.gov/sites/default/files/2018-11/ENFAnnualReport111418_0.pdf

仮想通貨を利用した不正行為の特定及び執行のための支援を行っている⁵⁷⁸。

また、DOJ では、同省刑事局（Criminal Division）の詐欺部門（Fraud Section）内に設置した Market Integrity and Major Frauds Unit（以下、「MIMF ユニット」という。）において、SEC、CFTC 及びその他連邦機関の規制当局と連携しながら、証券及び商品詐欺、政府調達詐欺、その他金融詐欺や相場操縦事案の他、暗号資産に関する詐欺事件を担当している⁵⁷⁹。

2019年9月までは、MIMF ユニットの前身である金融詐欺ユニット（Securities and Financial Fraud Unit（以下、「SFF ユニット」という。））が、大規模かつ複雑な刑事事案を担当していたが、SFF ユニットにおいて、単純な証券詐欺あるいは金融詐欺に該当しない事案が増加したことから、2019年10月に SFF ユニットの改組する形で MIMF ユニットが発足した⁵⁸⁰。MIMF ユニットには 45 名の検察官が在籍（2023年2月時点）している⁵⁸¹

加えて DOJ は、2021年10月に国家暗号資産法執行チーム（National Cryptocurrency Enforcement Team（以下、「NCET」という。））を発足させた。NCET は、デジタル資産の犯罪利用に関わる事件の特定、調査、支援等を行い、特に暗号資産取引所、ミキシング及びタングリングサービス⁵⁸²、マーケットインフラのプロバイダー及び暗号資産や関連技術を悪用して犯罪行為を行う事業体に焦点を当てた組織であり⁵⁸³、DOJ は暗号資産にかかる執行体制を更に強化した。

本章第 3.1～3.7 節にてとりあげる執行事例において、各執行当局の特別チームの活用に関する状況については図表III-2-7のとおりである。

⁵⁷⁸ 同タスクフォースは、2020 会計年度中に「Digital Assets Task Force」という名称に改組されたようであるが、現在も引き続き活動を行っているものと推測される。

⁵⁷⁹ <https://www.justice.gov/criminal-fraud/market-integrity-and-major-frauds-unit>

⁵⁸⁰ <https://www.justice.gov/opa/speech/assistant-attorney-general-brian-benczkowski-delivers-remarks-global-investigations>

⁵⁸¹ <https://www.justice.gov/criminal-fraud/file/1568606/download>

⁵⁸² 資金源を隠蔽するために設計されたサービスのことをいう

<https://www.justice.gov/opa/pr/officials-announce-international-operation-targeting-transnational-criminal-organization>

⁵⁸³ <https://www.justice.gov/opa/pr/justice-department-announces-first-director-national-cryptocurrency-enforcement-team>

図表III-2-7 本章でとりあげる個別執行事例における各執行当局の特別チームの活用状況

	SEC	CFTC	DOJ
個別執行事案	暗号資産・サイバー ユニット (Crypto Assets and Cyber Unit)	仮想通貨 タスクフォース (Virtual Currency Task Force)	国家暗号資産法執行 チーム (National Cryptocurrency Enforcement Team)
1.Tornado Cash	-	-	-
2.Digitex	-	-	-
3.元Coinbase社員	-	-	●
4.Mango Markets	●	-	●
5.FTX	●	●	●
6.MTGOX	-	-	-
7.LBRY	-	-	-

(注) Tornado Cash、MTGOX は SEC、CFTC、DOJ による執行事例ではないためグレイの網掛けをしている。

出典：下記各個別執行事案のプレスリリースを基に作成

3.Coinbase：

<https://www.justice.gov/usao-sdny/pr/three-charged-first-ever-cryptocurrency-insider-trading-tipping-scheme>
<https://www.justice.gov/usao-sdny/pr/tippeee-pleads-guilty-first-ever-cryptocurrency-insider-trading-case>
<https://www.justice.gov/usao-sdny/pr/former-coinbase-insider-pleads-guilty-first-ever-cryptocurrency-insider-trading-case>

4.Mango Markets：

<https://www.sec.gov/news/press-release/2023-13>
<https://www.justice.gov/opa/pr/man-charged-110-million-cryptocurrency-scheme>

5.FTX：

<https://www.sec.gov/news/press-release/2023-40>
<https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8638-22>
<https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8644-22>
<https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8669-23>
<https://www.justice.gov/opa/pr/ftx-founder-indicted-fraud-money-laundering-and-campaign-finance-offenses>
<https://www.justice.gov/usao-sdny/pr/united-states-attorney-announces-charges-against-ftx-founder-samuel-bankman-fried>

2.5 本章においてとりあげる事例の SEC、CFTC、DOJ の執行状況における位置づけ

本章において取り上げる個別執行事例を、違反行為の類型ごとにマッピングした結果は図表 III-2-8 のとおりである。

Mango Markets 及び FTX の事案については SEC、CFTC 及び DOJ の 3 当局が執行を行った事案である。また、元 Coinbase 社員の事案については、インサイダー取引行為につき、SEC 及び DOJ の両当局から執行を受けており、同一の行為に対して民事・刑事処分が行われたケースである。

各事案の詳細については、本章第 3.1 節から第 3.7 節でまとめる。

図表III-2-8 本章でとりあげる個別執行事例の各当局の執行状況における位置づけ

個別執行事例	SEC								CFTC							DOJ										
	詐欺	無登録募集・販売	虚偽・誤解を与える表示	違法な宣伝	相場操縦	架空取引プログラムの提供	インサイダー取引	その他	詐欺	登録義務違反	横領	虚偽・誤解を与える表示/重要事項の省略	相場操縦	違法取引への関与等	マネロン義務違反	その他	詐欺(顧客資産等の搾取を除く)	マネロン・マネロン規制違反	詐欺(顧客資産等の搾取)	資金移動業の無登録営業	両替所の違法運営	テロリスト支援	相場操縦	脱税	インサイダー取引	その他
1.Tornado Cash*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.Digitex	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.元Coinbase社員	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
4.Mango Markets	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
5.FTX	●	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
6.MTGOX*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.LBRY	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(注 1) Tornado Cash 及び MTGOX は、SEC、CFTC、DOJ による執行事例ではないためグレーの網掛けをしている。

(注 2) 各事例について一当局が複数の訴状項目（民事）ないし訴因（刑事）（英語ではともに count）を有する場合には詳細を本章第 3.1 節から第 3.7 節に譲り、主たる訴状項目ないし訴因と考えられるものにマップしている。

3. 個別執行事例の内容分析

本節では、デジタル資産に関する不公正取引の現状や米国当局の執行状況に関して、7つの具体的な執行事例について、各事例の法的根拠、執行経緯等の詳細を纏める。

執行事例については、マネー・ローンダリング及びテロ資金供与対策（Anti Money Laundering/ Countering the Financing of Terrorism、以下、「AML/CFT」という。）関係として、米国財務省外国資産管理局（Office of Foreign Assets Control、以下、「米 OFAC」という。）による Tornado Cash プロトコル等に対する制裁及びオランダ当局による関係者の逮捕事案、並びに商品先物取引委員会（Commodity Futures Trading Commission、以下、「CFTC」という。）への登録義務違反、AML/CFT 規制違反及び相場操縦規制違反で訴追した Digitex の事案の詳細を纏める。

次に、インサイダー取引関係として、米国証券取引委員会（U.S. Securities and Exchange Commission、以下、「SEC」という。）による元 Coinbase 社員による分散型取引所（Decentralized Exchanges、以下、「DEX」という。）を利用したデジタル資産のインサイダー取引の摘発事案の詳細を纏める。

更に、市場操作不正等に係る執行事例として、Mango Markets（分散型金融（Decentralized Finance、以下、「DeFi」という。）プロトコル）における担保価値操作事案の詳細を纏め、その他に FTX 及び Alameda Research の準備資産に関する信用不安問題、加えて、MTGOX の民事再生計画の動向及び債権者への弁済に関する整理状況と SEC が LBRY を無登録で有価証券を販売したとして提訴した事案の詳細を纏める。

3.1 Tornado Cash に対する米 OFAC 等による制裁等

本件は、米 OFAC が、暗号資産ミキサーである Tornado Cash を、北朝鮮が支援するハッキング組織である Lazarus Group によって盗まれた 4 億 5500 万米ドル以上の暗号資産を含む、70 億米ドル以上の暗号資産のマネー・ローンダリングに使用されてきたことについて、サイバー関連の制裁プログラム (Cyber-related Designation) 及び北朝鮮制裁プログラム (North Korea Designations) における制裁対象⁵⁸⁴とし、Fiscal Information and Investigation Service (以下、「蘭 FIOD」という。) が、Tornado Cash の開発者である Alexey Pertsev を、アムステルダムにて、AML/CFT 規制違反で逮捕⁵⁸⁵した事例である。

3.1.1 事例の状況整理

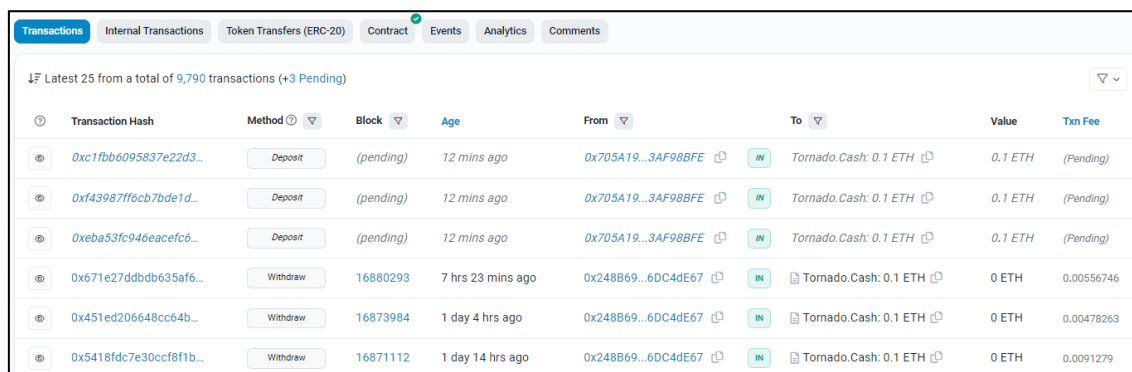
3.1.1.1 米 OFAC が主張する事件の概要

(1) 事実関係等

【Tornado Cash の特徴】

Tornado Cash は、ブロックチェーン上で稼働する暗号資産ミキサーであり、暗号資産の移転元からの移転先の特定を試みることなく (Tornado Cash を利用して他のウォレットに暗号資産を移転した時は、移転先のウォレットアドレスのブロックチェーンの取引履歴が Tornado Cash のアドレスになっており、暗号資産の移転を受けた時は、移転元ウォレットアドレスのブロックチェーンの取引履歴が Tornado Cash のアドレスとなる)、また、ミキシングを行う Tornado Cash スマートコントラクトに対して移転元、移転先、暗号資産の額面の情報を秘匿したまま匿名による取引を執行する。Tornado Cash は、複数の暗号資産を受け取り、個々の移転先に送信する前にそれらをミキシングする⁵⁸⁶。

図表III-3-1-1 Tornado Cash を利用した取引のブロックチェーン上の記録⁵⁸⁷



Transaction Hash	Method	Block	Age	From	To	Value	Txn Fee
0xc1fbb6095837e22d3...	Deposit	(pending)	12 mins ago	0x705A19...3AF98BFE	Tornado.Cash: 0.1 ETH	0.1 ETH	(Pending)
0xf43987ff6cb7bde1d...	Deposit	(pending)	12 mins ago	0x705A19...3AF98BFE	Tornado.Cash: 0.1 ETH	0.1 ETH	(Pending)
0xe8a53fc946eacfc6...	Deposit	(pending)	12 mins ago	0x705A19...3AF98BFE	Tornado.Cash: 0.1 ETH	0.1 ETH	(Pending)
0x671e27ddbdb635af6...	Withdraw	16880293	7 hrs 23 mins ago	0x248B69...6DC4dE67	Tornado.Cash: 0.1 ETH	0 ETH	0.00556746
0x451ed206648cc64b...	Withdraw	16873984	1 day 4 hrs ago	0x248B69...6DC4dE67	Tornado.Cash: 0.1 ETH	0 ETH	0.00478263
0x5418fdc7e30ccf8f1b...	Withdraw	16871112	1 day 14 hrs ago	0x248B69...6DC4dE67	Tornado.Cash: 0.1 ETH	0 ETH	0.0091279

584 <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0916>

585 <https://www.fiod.nl/arrest-of-suspected-developer-of-tornado-cash/>

586 <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0916>

587 <https://etherscan.io/address/0x12D66f87A04A9E220743712cE6d9bB1B5616B8Fc>

Parent Txn Hash	Block	Age	From	To	Value
0x311dc44f203f977b8...	16881873	2 hrs 6 mins ago	Tornado.Cash: 0.1 ETH	*shadow-out.eth	0.00802713 ETH
0x311dc44f203f977b8...	16881873	2 hrs 6 mins ago	Tornado.Cash: 0.1 ETH	0xA7e050...b2eF72f1	0.09197286 ETH
0x2155b374ac804c92...	16881575	3 hrs 7 mins ago	Tornado.Cash: Router	Tornado.Cash: 0.1 ETH	0.1 ETH
0x8d815b7743b952a3...	16881326	3 hrs 57 mins ago	Tornado.Cash: Router	Tornado.Cash: 0.1 ETH	0.1 ETH
0xb5344e0af59ba1c6a...	16881185	4 hrs 26 mins ago	Tornado.Cash: 0.1 ETH	0xa01092...AB80f012	0.00855028 ETH
0xb5344e0af59ba1c6a...	16881185	4 hrs 26 mins ago	Tornado.Cash: 0.1 ETH	0xA7e050...b2eF72f1	0.09144971 ETH

図表III-3-1-2 Tornado Cash の他のミキシングサービスとは異なる特徴⁵⁸⁸

非中央集権型	Tornado Cash はスマートコントラクトで構築されており、オープンソースであり、その運用は自律分散型組織（以下、「DAO」という。） ⁵⁸⁹ が担っているとされた。
スマートコントラクト	Tornado Cash は、イーサリアムのようなオープンなブロックチェーン上で機能するコードであり、Tornado Cash DAO を含め、Tornado Cash のスマートコントラクトは、誰も変更したり破壊したりできないように設計されているとされた。
ノン・カストディアル	Tornado Cash は、ミキシング・プロセスのどの時点においてもユーザーの資産を管理しない。ユーザーによるトークンの預託（Deposit）及び引出し（Withdrawal）は、Tornado Cash スマートコントラクトのプール（銀行の貸金庫のようなもの）上で行われ、その間、トークンの所有権はユーザーに属したままで、トークンの管理もユーザーが行うとされた。
ゼロ知識証明	Tornado Cash は、ゼロ知識証明 ⁵⁹⁰ （相手に情報の内容を公開することなく、情報自体は知っていることを証明する技術）を用いることで、「証明者（Prover）」であるユーザーは、「承認者（Verifier）」である Tornado Cash のスマートコントラクトに、暗号資産の移転元、移転先、額面を秘匿したまま、「ゼロ知識証明（proof）」を送信することにより、匿名性が完全に確保された取引を可能とするとされた。

⁵⁸⁸ <https://blog.chainalysis.com/reports/tornado-cash-sanctions-challenges/#:~:text=On%20August%208th%2C%20the%20popular,linked%20hacking%20organization%20Lazarus%20Group.>

<https://www.coincenter.org/education/advanced-topics/how-does-tornado-cash-work/>

⁵⁸⁹ DAO は、取締役会などの階層的な意思決定プロセスを持たない組織で、代わりにメンバーの投票に基づいて決定が下すよう運営されていると主張されている。DAO の運用も、スマートコントラクトを使用して行われるとされている。

⁵⁹⁰ <https://e-words.jp/w/%E3%82%BC%E3%83%AD%E7%9F%A5%E8%AD%98%E8%A8%BC%E6%98%8E.html>

図表III-3-1-3 Tornado Cash の仕様⁵⁹¹

使用方法	Tornado Cash's web app にアクセスしてウォレットと連携、又は Tornado Cash のソースコードを PC にダウンロード
対応するブロックチェーン	Ethereum mainnet、Binance Smart Chain、Polygon、Ethereum Goerli、Gnosis、Avalanche、Arbitrum 及び Optimism
送信可能なトークン	Ethereum—ETH、DAI、USDC、USDT、WBTC、cDAI Binance Smart Chain—BNB Polygon—MATIC Gnosis—GNO Avalanche—AVAX Optimism—OP

Tornado Cash の運営組織構造は、設立者及び開発者（共同で、ミキシングサービスの立ち上げ、ミキシングサービスの新機能の開発、DAO の立ち上げ、ユーザーの拡大に向けたプラットフォームの宣伝を積極的に実施）、並びに開発者によって作成された新機能の採決及び実装について責任を負う（実装時にガバナンス投票が行われる）DAO から構成されていたとされている。Tornado Cash は Tornado Cash DAO におけるガバナンストークンである TORN の保有者によって管理され、保有者はプロトコルの変更（新たな Tornado Cash プールの作成、Anonymity points⁵⁹²（AP）リワード・レート・パラメータの変更、TORN トークンの休止解除又は休止等⁵⁹³）のガバナンスに関する提案及び投票を行うことが可能である（提案及び投票を行うために、保有者は、まず、<<https://tornadocash.eth.link/governance>> にアクセスし、TORN をロックしなければならない。）。Tornado Cash DAO のメンバーがガバナンス・フォーラムを実施するコミュニティとしては、Tornado's forum community、Tornado's discord community、Tornado's Telegram Discussion があり、提案又は意見を表明するだけでなく、プロトコルの成功に繋がる、建設的な議論や相互援助等の役割を担っていたとされている⁵⁹⁴。Tornado Cash は、スマートコントラクトを使用して、ガバナンス構造の実装、ミキシ

⁵⁹¹ <https://blog.chainalysis.com/reports/tornado-cash-sanctions-challenges/#:~:text=On%20August%208th%2C%20the%20popular.linked%20hacking%20organization%20Lazarus%20Group.>
<https://medium.com/stakingbits/guide-to-tornado-cash-anonymous-transactions-on-the-blockchain-dd0feca60a91>
<https://tokeninsight.com/en/research/analysts-pick/tornado.cash-how-to-make-your-transactions-untraceable>

⁵⁹² AP は Tornado Cash スマートコントラクトに預託した暗号資産の額面に応じてユーザーに付与される。AP は AP リワード・レートに応じて TORN に交換が可能
<https://github.com/tornadocash-community/docs/blob/en/tornado-cash-classic/anonymity-mining.md>

⁵⁹³ <https://www.dodao.io/daos/tornado-cash>

⁵⁹⁴ <https://www.dodao.io/daos/tornado-cash>
<https://tornado-cash.medium.com/tornado-cash-governance-proposal-a55c5c7d0703>
<https://www.theblock.co/post/163228/tornado-cashs-discord-server-and-governance-forum-shuttered-amid-arrest>

ングサービスの提供、ユーザーに対する金銭的インセンティブの提供を行っていたとされている⁵⁹⁵。

Tornado Cash のような暗号資産ミキサーは、ユーザーが預託及び引出しを行う暗号資産間の関係性を遮断するようにスマートコントラクトを設計している。即ち、多数のユーザーが預託したトークンを一緒にプールし、一見ランダムな方法でそれらを混合してから、少額のサービス手数料を差し引いて、残りの資金を各預託者に返すことによって機能する。Tornado Cash も例外ではないが詳細は異なる⁵⁹⁶。

ユーザーが Tornado Cash を使用する場合は、ミキシング・プロセスには3つの重要なステップがある。①ユーザーは自身のローカル デバイスで「Deposit Note」（ユーザーだけが知るシーケンスであり、引出し (Withdrawal) 時に必要となる預かり証のようなもの。以下、「Note」という。）を生成し、その暗号化ハッシュを、選択した Tornado Cash スマートコントラクトに送信する (図表 III-3-1-4 の項番 3)。②預託されたユーザーのトークンは Tornado Cash スマートコントラクトのプールに送られ、当該トークンは他のユーザーのトークンと共に Tornado Cash スマートコントラクトで指定された額面 (ETH の場合だと、0.1、1、10、又は 100ETH) でプールされる。ユーザーが望む限り、資金はそのプールに留めることができる (図表 III-3-1-4 の項番 4)。③ユーザーは、Tornado Cash スマートコントラクトに「Deposit Note」の暗号化ハッシュ及びゼロ知識証明を送信することで、預託されたトークンを引き出すことが可能となる (図表 III-3-1-4 の項番 5)。その後、ユーザーは自身でトークンを引出すか、0.05%から 0.2%の手数料と引き換えにリレイヤー (Tornado Cash ユーザーに代わって引出しのサービスをオプションで提供する、Tornado Cash とは関連のない独立したオペレーター⁵⁹⁷) に引出しを処理してもらうことができる (図表 III-3-1-5)。この中継取引は、ユーザーの預託及び引出しの間での直接的なつながりを断ち切るため、引出しの際に必要な取引手数料であるガス代 (Gas Price) の支払いに係る匿名性の問題を解決する。具体的には、預託用のウォレットアドレス及び引出用のウォレットアドレスのユーザーが同一の場合、ユーザーは予め引出用のウォレットアドレスにガス代 (Gas Price) を預託しておく必要があるが、預託用のウォレットアドレスからガス代 (Gas Price) を移管すると匿名性が損なわれてしまう。リレイヤーに引出しを依頼した場合、ガス代 (Gas Price) は、リレイヤーに対する手数料と共に引出しを行う暗号資産の額面から直接引き落とされる⁵⁹⁸。

⁵⁹⁵ <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy1087>

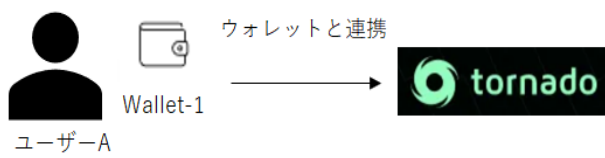
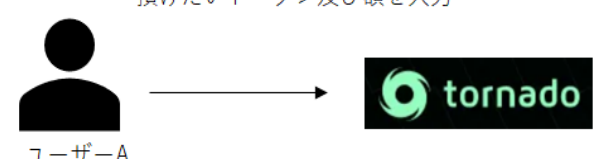
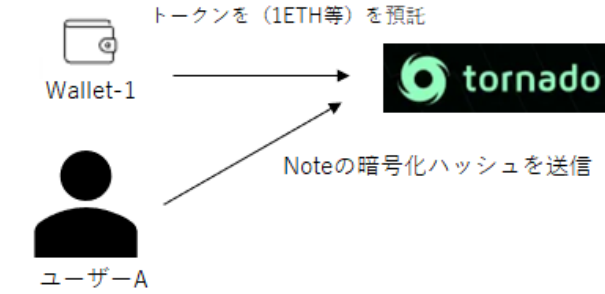
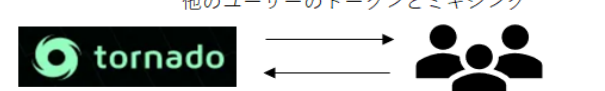
⁵⁹⁶ <https://blog.chainalysis.com/reports/tornado-cash-sanctions-challenges/#:~:text=On%20August%20th%2C%20the%20popular,linked%20hacking%20organization%20Lazarus%20Group.>

⁵⁹⁷ <https://www.coincenter.org/education/advanced-topics/how-does-tornado-cash-work/>

⁵⁹⁸ <https://blog.chainalysis.com/reports/tornado-cash-sanctions-challenges/#:~:text=On%20August%20th%2C%20the%20popular,linked%20hacking%20organization%20Lazarus%20Group.>

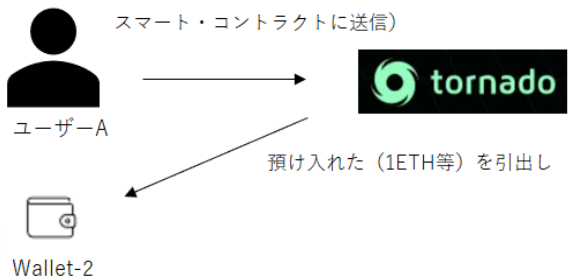
<https://www.coincenter.org/education/advanced-topics/how-does-tornado-cash-work/>

図表III-3-1-4 Tornado Cash の預託 (Deposit) ・引出し (Withdrawal) のフロー⁵⁹⁹

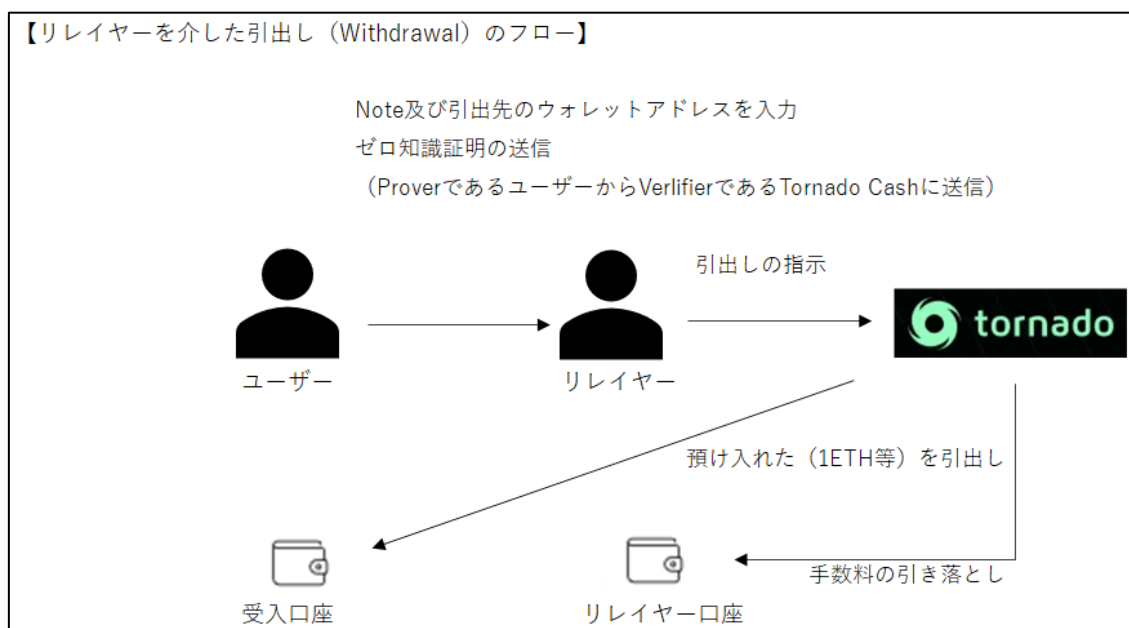
項番	出来事	図
1	ユーザーA は自身の暗号資産ウォレット（「Wallet-1」）を Tornado Cash スマートコントラクトと連携させる。	
2	ユーザーA は Tornado Cash スマートコントラクトのプール上に預託したいトークン及び額（ETH の場合、0.1、 1、 10、 100ETH 単位から選択可能）を選択する。 「Deposit」をクリックする。	
3	ユーザーA は、引出時に必要となる秘密鍵である Note を生成。ガス代（Gas Price）を選択し、「Send deposit」をクリックする。 当該取引について Wallet-1 上で署名 ⁶⁰⁰ する。	
4	Tornado Cash スマートコントラクトのプール上で預託されたトークンは、他のユーザーから預託されたトークンとミキシングが行われる。	
5	ユーザーA は Tornado Cash スマートコントラクトのプール上で預託時に発行された Note 及び引出（送金）先のウォレットアドレスを入力する。	

⁵⁹⁹ <https://medium.com/stakingbits/guide-to-tornado-cash-anonymous-transactions-on-the-blockchain-dd0feca60a91>
<https://www.coincenter.org/education/advanced-topics/how-does-tornado-cash-work/>

⁶⁰⁰ 取引の際に、暗号資産が間違いなく送信者本人のものであるかを証明するために行う電子署名

項番	出来事	図
	<p>「Withdraw」をクリックする。</p> <p>ゼロ知識証明 (proof) が生成され、「Confirm」をクリックする。</p> <p>引出先のウォレット (「Wallet-2」) に4でミキシングされたトークンの中から預託分のトークンの引出しが行われる。</p>	<p>Note及び引出先のウォレットアドレスを入力 ゼロ知識証明 (proof) の送信 (ProverであるユーザーからVerifierであるTornado Cashスマート・コントラクトに送信)</p>  <p>ユーザーA</p> <p>Wallet-2</p> <p>預け入れた (1ETH等) を引出し</p>

図表III-3-1-5 リレイヤーを介した引出し (Withdrawal) のフロー⁶⁰¹



Tornado Cash は、詳細を公開せずに政治目的で寄付したい人や、資産に関する情報を非公開にしたい人など、金銭的なプライバシーを求めるユーザーにとって実用的なソリューションであるという主張もある一方、マネー・ローンダリングを試みるサイバー犯罪者にとっても魅力的なツールとなっていたと分析をした民間の分析業者も存在し、北朝鮮が支援するハッキング組織である Lazarus Group 等によって、Tornado Cash はマネー・ローンダリン

⁶⁰¹ <https://www.coincenter.org/education/advanced-topics/how-does-tornado-cash-work/>

グに使用されていた⁶⁰²。

(2) 米 OFAC の主張

【米 OFAC による制裁措置】

上記のような状況整理の下、米 OFAC は、Tornado Cash について、2019 年の創設以来、北朝鮮が支援するハッキング組織である Lazarus Group によって盗まれた 4 億 5500 万米ドル以上の暗号資産を含む、70 億米ドル以上の暗号資産のマネー・ローンダリングに使用されてきたことについて、大統領令 13694⁶⁰³に基づき、加えて、悪意のあるサイバー攻撃を促進していたその役割が、最終的には北朝鮮の大量破壊兵器プログラムを支援していたとして、大統領令 13722⁶⁰⁴に基づき、サイバー関連の制裁プログラム (Cyber-related Designation) 及び北朝鮮制裁プログラム (North Korea Designations) における制裁対象⁶⁰⁵とした。米国財務省テロリズム・金融情報担当財務次官の Brian E. Nelson は、Tornado Cash は、「日頃から悪意のあるサイバー攻撃者によるマネー・ローンダリングを防止するための効果的な統制を講じておらず、また、当該リスクに対応するための基本的な対応方針も規定していなかった。」と述べている⁶⁰⁶。

【制裁措置による影響】

サイバー関連の制裁プログラム及び北朝鮮制裁プログラムにおける制裁措置の結果、Tornado Cash のイーサリアム・ブロックチェーン上のアドレスが Specially Designated Nationals and Blocked Persons (以下、「SDN」という。) リストに追加された⁶⁰⁷。これに伴い、米国内に所有している、又は米国人が所有若しくは管理している、Tornado Cash の全ての財産及び財産に対する利益は凍結され、米 OFAC に報告されなければならないとされた。さらに、SDN リストに載ることは、以下の事項を意味する。

- 制裁対象者が直接的又は間接的に 50%以上所有している企業も制裁対象となる。
- 米国人による、又は米国内における(又は米国内に移管された)、指定された、又は制裁対象者の財産又は財産に対する利益に関連する全ての取引 (具体的には Tornado Cash のアドレスとの間のトークンの移転) は、米 OFAC が発行した一般の又は特定のライセンスによって承認されているか、又は免除されていない限り禁止される。
- これらの禁止事項には、制裁対象者への、又は制裁対象者の利益を図る目的の資金、商品、又はサービスの寄与又は提供、並びに当該制裁対象者からの資金、商品、又はサー

⁶⁰² <https://blog.chainalysis.com/reports/tornado-cash-sanctions-challenges/#:~:text=On%20August%20th%2C%20the%20popular.linked%20hacking%20organization%20Lazarus%20Group.>

⁶⁰³ <https://ofac.treasury.gov/media/5831/download?inline>

⁶⁰⁴ <https://ofac.treasury.gov/media/7686/download?inline>

⁶⁰⁵ <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0916>
<https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy1087>

⁶⁰⁶ <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0916>

⁶⁰⁷ <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy1087>

ビスの寄与又は提供を受けることが含まれる⁶⁰⁸。

当該制裁により、米国人等は、Tornado Cash プロトコル又は米 OFAC が SDN リストに追加したウォレットアドレスと取引することを制限された。一方で、オープンソースコードにアクセスし、オープンソースコードを複製して他の人々が閲覧できるようにすること、及び文書に記載すること並びに削除された Tornado Cash のウェブサイトのインターネットアーカイブを閲覧することは禁止されていない (Tornado Cash のウェブサイトが復活した場合にそれを閲覧することも同様)⁶⁰⁹。なお、米国内のイーサリアムのバリデーター (ブロックチェーンに記録されるデータの内容が正しいかどうかを検証するノード) が、SDN リストに追加された Tornado Cash のウォレットアドレスとの取引を承認することが米 OFAC の制裁に抵触するかどうかは不明確である⁶¹⁰。

犯罪者は、資金の移動や出所を隠すために、暗号資産ミキサーなどの匿名性を強化する技術を使用する機会が増えており、2022 年の「National Money Laundering Risk Assessment⁶¹¹」においても、暗号資産 Monero における取引当事者双方及び取引金額の取引情報を隠匿する暗号資産技術及び規制当局や法執行機関が不正な資金を追跡することを困難にするために意図的に規制を遵守していない暗号資産交換業者の存在等、暗号資産エコシステムにおける暗号資産ミキサーやその他の匿名性を強化する技術に関連する違法な資金調達リスクに関する情報が記載されている。

また、2022 年 8 月 8 日の制裁対象措置の前に開始されたものの、当該措置が行われた日までに完了していない Tornado Cash に関連する取引については、米国人又は米国管轄内で取引を行っている者は、米 OFAC に特定のライセンスを申請することで、対象の暗号資産が関与する取引に従事することができる。申請者は、少なくとも移転元と移転先のウォレットアドレス、トランザクション・ハッシュ、取引の日付と時刻、及び暗号資産の額面を含む、Tornado Cash とのこれらの取引に関する全ての関連情報を提供する必要がある⁶¹²。なお、Tornado Cash の預託残高は、2022 年 7 月時点で約 28 万 ETH であったが、制裁以降は約 11 万 ETH まで減少している⁶¹³。

⁶⁰⁸ <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0916>

⁶⁰⁹ <https://ofac.treasury.gov/faqs/1076>

⁶¹⁰ <https://www.coindesk.com/tech/2022/08/17/tornado-cash-fallout-can-ethereum-be-censored/>

⁶¹¹ 本邦における「犯罪収益移転危険度調査書」に相当

<https://home.treasury.gov/system/files/136/2022-National-Money-Laundering-Risk-Assessment.pdf>

⁶¹² FAQ1079

<https://ofac.treasury.gov/faqs/1079>

⁶¹³ <https://defillama.com/protocol/tornado-cash?denomination=ETH>

図表III-3-1-6 Tornado Cash の月別預託残高 (ETH) ⁶¹⁴



3.1.1.2 米 OFAC の主張に基づく違反行為について

(1) 極めて悪意のあるサイバー攻撃への関与規制・北朝鮮に関連する特定取引規制違反について

【大統領令 13694⁶¹⁵ 極めて悪意のあるサイバー攻撃に関与する特定の者の財産の凍結に関する命令】

米 OFAC は、商業上又は競争上の優位性若しくは私的な財政的利益のために、資金若しくは経済的資源、企業秘密、個人識別情報、若しくは財務情報の重大な不正使用を引き起こす目的若しくは効果を有する（第 1 項(a)(i)(D)）、米国の国家安全保障、外交政策、経済的健全性若しくは財政的安定性に重大な脅威をもたらすことが合理的に見込まれる、若しくは米国の経済的健全性若しくは財政的安定性に重大な影響を及ぼすことが見込まれる、米国以外の地域に全面的に若しくは大部分において所在している者が発信若しくは指示したサイバー攻撃（第 1 項(a)(i)）に対して、実質的に支援、後援、若しくは金銭的、物質的、若しくは技術的な支援を提供、或いは商品若しくはサービスを提供若しくは援助したため（第 1 項(a)(ii)(B)）、Tornado Cash を制裁対象とした⁶¹⁶。

【大統領令 13722⁶¹⁷ 北朝鮮政府及び朝鮮労働党の財産の凍結及び北朝鮮に関連する特定取引を禁止する命令】

米 OFAC は、大統領令 13722 に従って財産及び財産上の利益が凍結されている北朝鮮に対して、実質的に支援、後援、若しくは金銭的、物質的、若しくは技術的な支援を提供、或いは商品若しくはサービスを提供若しくは援助したため（第 2 項(a)(vii)）、Tornado Cash を

⁶¹⁴ <https://defillama.com/protocol/tornado-cash?denomination=ETH>

⁶¹⁵ <https://ofac.treasury.gov/media/5831/download?inline>

⁶¹⁶ <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy1087>

⁶¹⁷ <https://ofac.treasury.gov/media/7686/download?inline>

制裁対象とした⁶¹⁸。

【デジタル資産を正面から想定した根拠規定か否か】

本事例は、デジタル資産を正面から想定した根拠規定ではないものの、ブロックチェーン上のアドレスに対して制裁対象としての指定が適用された特徴的な事例である。当該制裁措置は、暗号資産ミキサーに関連するケースとしては、2022年5月6日の米OFACによるBlender.ioの制裁⁶¹⁹に続くものである。Blender.ioのケースでは、同社がユーザーから直接トークンの預託を受けて、他のユーザーが預託したトークンと集約してミキシングが行われていた。本事例では、ユーザーが直接Tornado Cashスマートコントラクトにトークンを預託し、Tornado Cashスマートコントラクトにおいて、他のユーザーが預託したトークンと集約してミキシングが行われていた⁶²⁰。

3.1.1.3 蘭 FIOD が主張する事件の概要

(1) 事実関係

2022年8月10日、蘭 FIOD は、Tornado Cash の開発者である Alexey Pertsev をアムステルダムで逮捕した。Alexey Pertsev は、犯罪者が、Tornado Cash の暗号資産ミキシングサービスを通じて、犯罪資金の流れを隠蔽し、マネー・ローンダリングを促進することに関与した疑いがあると報道されている⁶²¹。

(2) 蘭 FIOD の主張

2022年11月22日、オランダのデン・ボス地方裁判所で行われた、Alexey Pertsev に対する予備審問において、検察側は、Alexey Pertsev に対するマネー・ローンダリングの容疑を初めて公表し、検察は、入手していた Alexey Pertsev、Roman Semenov 及び Roman Storm のプライベートのチャットのやり取りに基づき、Pertsev が開発者仲間の Roman Semenov 及び Roman Storm と共に働いていたサイバーセキュリティ企業の PepperSec 社と同様に、3人が、TORN を多数保有していたことにより、Tornado Cash の意思決定に際して、実際には、常に他の誰よりも多くの票を投じることができ、事実上 Tornado Cash の運用上の意思決定を行っていた旨、並びに、マネー・ローンダリングの規範を回避する方法について議論していたことは、マネー・ローンダリングへの関与を事実上認めていたことを示して旨を主張した。そして検察側は、Tornado Cash は分散型プロトコルであるために Alexey Pertsev はコントロールする力を持っていなかったという弁護側の主張を否定し、Alexey Pertsev は Tornado

⁶¹⁸ <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy1087>

⁶¹⁹ <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0916>

⁶²⁰ <https://www.coincenter.org/education/advanced-topics/how-does-tornado-cash-work/>

⁶²¹ <https://www.fiod.nl/arrest-of-suspected-developer-of-tornado-cash/>

Cash のコードを書くことで犯罪資金の処理を助長したと非難した、と報道されている⁶²²。

3.1.1.4 蘭 FIOD の主張に基づく違反行為について

(1) AML/CFT 規制違反について

【Wetboek van Strafrecht (オランダ刑法) article 420bis, paragraph 1⁶²³】

オランダのデン・ボス地方裁判所の予備審問において、担当検事は、Alexey Pertsev に対して、収益が、直接又は間接的に犯罪に起因するものであることを知りながら、あるいは、その性質、出所、所在地、譲渡又は移転、若しくはその所有者を隠匿、又は収益が、直接又は間接的に犯罪に起因するものであることを知りながら、それを取得、所有、譲渡、若しくは転換、或いはそれを利用するマネー・ローンダリングを行ったとして、マネー・ローンダリングの容疑を初めて公表した⁶²⁴。収益が、直接又は間接的に犯罪に起因するものであることを知りながら、あるいは、その性質、出所、所在地、譲渡又は移転、若しくはその所有者を隠匿、又は収益が、直接又は間接的に犯罪に起因するものであることを知りながら、それを取得、所有、譲渡、若しくは転換、或いはそれを利用するマネー・ローンダリングを行った者は 4 年以下の懲役又は 5 つの種類の罰金に処せられる。

【デジタル資産を正面から想定した根拠規定か否か】

デジタル資産を正面から想定した根拠規定ではない。

3.1.2 帰属法域及び当該法域における事案の法的な位置づけと監視・執行担当となる当局

【帰属法域】

- 米国
- オランダ

【執行当局、その他関連当局、それらの所管根拠（組織法）】

- 米 OFAC

【大統領令 13694⁶²⁵ 極めて悪意のあるサイバー攻撃に関与する特定の者の財産の凍結

⁶²² <https://coingeek.com/tornado-cash-developer-to-remain-in-jail-until-february-2023-dutch-court/>
<https://www.coindesk.com/policy/2022/11/22/tornado-cash-developer-alexey-pertsev-to-remain-in-jail-until-at-least-late-february/>

⁶²³ https://sherloc.unodc.org/cld/uploads/res/document/nld/1881/penal-code-of-the-netherlands.html/Netherlands_Penal_Code_1881_as_amd_2014.pdf

⁶²⁴ <https://www.coindesk.com/policy/2022/11/22/tornado-cash-developer-alexey-pertsev-to-remain-in-jail-until-at-least-late-february/>

⁶²⁵ <https://ofac.treasury.gov/media/5831/download?inline>

に関する命令】

財務長官は、本命令の目的を遂行するために必要な場合には、国際緊急経済権限法（以下、「IEEPA」という。）⁶²⁶に基づき、大統領に付与された全ての権限を行使することを認められており、財務長官は、これらの職務のいずれかを米国政府の他の役員及び機関に再委託することができる（第8項）。

【大統領令 13722⁶²⁷ 北朝鮮政府及び朝鮮労働党の財産の凍結及び北朝鮮に関連する特定取引を禁止する命令】

財務長官は、本命令の目的を遂行するために必要な場合には、IEEPA 及び 1945 年国連参加法（UNPA）⁶²⁸に基づき、大統領に付与された全ての権限を行使することを認められており、財務長官は、これらの職務のいずれかを米国政府の他の役員及び機関に再委託することができる（第11項）。

• 蘭 FIOD

【Wet op de bijzondere opsporingsdiensten（オランダ特別調査業務法） article 2, sub a⁶²⁹】

蘭 FIOD は、オランダの財務省の管轄下にあるオランダ税務・関税局の調査部門であり、金融詐欺及び脱税を探知する役割を担っている。FIOD は、実施した特別調査業務について、財務大臣への報告を行う。

【Wet op de bijzondere opsporingsdiensten（オランダ特別調査業務法） article 3, sub a⁶³⁰】

蘭 FIOD は、財務大臣が責任を負う政策分野における犯罪に対する法執行等を目的として、検察官の権限の下、特別調査業務を遂行する。

蘭 FIOD は、Anti Money Laundering Centre（以下、「AMLC」という。）と協力しながら、特別調査業務を行う。AMLC は、2013 年に蘭 FIOD の下に設立され、蘭 FIOD とオランダ警察が共同で指揮している。AMLC は、蘭 FIOD、オランダ警察、検察庁、銀行及び会計事務所等の国内外の官民のパートナーと連携して、マネー・ローンダリング対策に取り組むための知識と専門性を共有している。AMLC は、犯罪捜査に使用される新しいマネー・ローンダリング類型（タイポロジー）の策定、事例説明書の作成、プロジェクトの遂行及び大規模なマネー・ローンダリング調査の着手を行う⁶³¹。

⁶²⁶ <https://ofac.treasury.gov/media/5831/download?inline>

⁶²⁷ <https://ofac.treasury.gov/media/7686/download?inline>

⁶²⁸ <https://ofac.treasury.gov/media/7686/download?inline>

⁶²⁹ <https://wetten.overheid.nl/BWBR0019919/2021-05-07>

⁶³⁰ <https://wetten.overheid.nl/BWBR0019919/2021-05-07>

⁶³¹ <https://www.amlc.nl/wie-zijn-wij-en-wat-doen-wij/>

<https://www.fatf-gafi.org/en/publications/Mutualevaluations/Mer-netherlands-2022.html>

3.1.3 執行状況の整理

3.1.3.1 執行の法的根拠

(1) 米 OFAC

3.1.1.2 (1) 参照

(2) 蘭 FIOD

3.1.1.4 (1) 参照

3.1.3.2 執行・捜査経緯の詳細

(1) 米 OFAC

【時系列での整理】

- 2019年9月13日、米 OFAC は、Tornado Cash を利用して、2022年3月のサイバー攻撃から得られた資金源を隠匿した Lazarus Group を、北朝鮮の政府機関として特定されている朝鮮人民軍偵察総局の関連組織であることを理由に、大統領令 13722⁶³²に従って北朝鮮制裁プログラムにおける制裁対象とした⁶³³。
- 2022年8月8日、Tornado Cash を、大統領令 13694⁶³⁴に基づいて制裁対象とし、Tornado Cash に関連した 45 個のイーサリアム・ブロックチェーン上のアドレスが SDN リストに追加された⁶³⁵。当該制裁措置は、暗号資産ミキサーに関連するケースとしては、2022年5月6日の米 OFAC による Blender.io の制裁に続くものである⁶³⁶。
- 2022年11月8日、米 OFAC は、Tornado Cash について、悪意のあるサイバー攻撃を促進していたその役割が、最終的には北朝鮮の大量破壊兵器プログラムを支援していたとして、Tornado Cash を一旦、制裁対象から外すと同時に、大統領令 13694 に加えて、大統領令 13722 に基づき、再度制裁対象とした。当該措置に基づき、2022年8月8日の Tornado Cash に対する措置は直ちに効力を失い、当該措置に完全に置き換えられた。具体的には、2022年8月8日に SDN リストに追加された暗号資産アドレスは一旦削除されると共に、削除された暗号資産アドレスを含む合計 90 個のイーサリアム・ブロックチェーン上のアドレスが SDN リストに追加された⁶³⁷。また、米 OFAC は、当該制裁措置を踏まえた、Tornado Cash に関する追加のコンプライアンス・ガイダンスを提供する

⁶³² <https://ofac.treasury.gov/media/7686/download?inline>

⁶³³ <https://home.treasury.gov/news/press-releases/sm774>

<https://ofac.treasury.gov/recent-actions/20190913>

⁶³⁴ <https://ofac.treasury.gov/media/5831/download?inline>

⁶³⁵ <https://ofac.treasury.gov/recent-actions/20220808>

⁶³⁶ <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0916>

⁶³⁷ <https://ofac.treasury.gov/recent-actions/20221108>

ために、新たに FAQ の更新版⁶³⁸及び追加版⁶³⁹を公表した⁶⁴⁰。

(2) 蘭 FIOD

【時系列での整理】

- 2022年6月、蘭 FIOD の Financial Advanced Cyber Team (以下、「FACT」という。)は、インターネット上で DAO として業務提供する Tornado Cash に対する犯罪捜査を開始した⁶⁴¹。
- 2022年8月10日、蘭 FIOD は、Tornado Cash の開発者である Alexey Pertsev をアムステルダムで逮捕した⁶⁴²。
- 2022年8月24日、オランダのデン・ボス地方裁判所において、Alexey Pertsev の公判前拘留期間に関するセッションが行われ、当該裁判所は、Alexey Pertsev に対する 90 日間の拘留延長を決定した⁶⁴³。
- 2022年11月22日、オランダのデン・ボス地方裁判所は、Alexey Pertsev に対する予備審問を行い、保釈された場合には逃亡を行う可能性があることを理由に、少なくとも 2023年2月に予定されている次回の審問まで拘留期間を三か月延長する旨が命じられたと報道されている⁶⁴⁴。
- 2023年2月15日、オランダのデン・ボス地方裁判所は、Alexey Pertsev に対する予備審問を行い、保釈された場合には逃亡又は証拠隠滅を行う可能性があることを理由に、少なくとも 2023年4月21日に予定されている次回の審問まで再度拘留期間を延長することを命じた。また、2023年5月24日にはプレトリアル・レビュー⁶⁴⁵が予定されている

⁶³⁸ FAQ1076 (Tornado Cash 又はその凍結された財産及び当該財産上の利益が関連する取引の禁止)

<https://ofac.treasury.gov/faqs/1076>

FAQ1078 (Tornado Cash スマートコントラクトから受領した、一方的に送られてきた未承諾の暗号資産に係る取引 (ダスティング取引) の米 OFAC への報告義務については報告遅延に対する執行は優先しない。)

<https://ofac.treasury.gov/faqs/1078>

FAQ1079 (Tornado Cash が 2022年8月8日に制裁対象となる前に行われて同日までに完了していない Tornado Cash に関連する取引を行うためには特別なライセンスの取得が必要となる。)

<https://ofac.treasury.gov/faqs/1079>

⁶³⁹ FAQ1095 (米 OFAC は Tornado Cash を制裁対象とする一方、現時点においては、その開発者等の個人は制裁対象としていない。)

<https://ofac.treasury.gov/faqs/1095>

⁶⁴⁰ <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy1087>

⁶⁴¹ <https://www.fiod.nl/arrest-of-suspected-developer-of-tornado-cash/>

⁶⁴² <https://www.fiod.nl/arrest-of-suspected-developer-of-tornado-cash/>

⁶⁴³ <https://www.prosecutionservice.nl/latest/news/2022/08/26/remand-suspect-tornado-cash-extended-by-90-days>

⁶⁴⁴ <https://coingeek.com/tornado-cash-developer-to-remain-in-jail-until-february-2023-dutch-court/>
<https://www.coindesk.com/policy/2022/11/22/tornado-cash-developer-alexey-pertsev-to-remain-in-jail-until-at-least-late-february/>

⁶⁴⁵ 裁判官、検察官及び弁護士による捜査の進展についての協議、裁判官による更なる捜査要望の有無の判断、裁判官による刑事事件の今後の計画についての協議が行われる。

<https://www.rechtspraak.nl/Organisatie-en-contact/Rechtsgebieden/Strafrecht/Procedures/paginas/strafrechtelijke-procedure.aspx#2340794e-7f11-4ed9-be56-c4f917315ce7994b3521-f8ee-40ac-a77d-21a0de9d26c734>

ると報道されている⁶⁴⁶。オランダの検察当局は、現在、Alexey Pertsev のノートパソコンを入手し、そのデータを使用して、同氏がプライバシーサービスから個人的に利益を得たかどうかを含め、本事例の鍵となる項目について調査を行っている⁶⁴⁷と報道されている⁶⁴⁷。

3.1.3.3 執行において用いられたデジタル資産特有の技術的手段詳細

2022年8月8日に米 OFAC が、Tornado Cash に対する制裁措置を公表した数時間後に、Github⁶⁴⁸は、Tornado Cash の開発者全員のユーザーアカウントを閉鎖し、Tornado Cash のリポジトリも削除された⁶⁴⁹（米 OFAC による FAQ1076⁶⁵⁰の公表（米国民は、米国の制裁規則によって、オープンソースコードをコピーして他の人が閲覧できるようにしたり、オープンソースコードについて議論したり、教えたり、文書に含めたりすることを禁止されないだろうとの記載がなされている）を受けて、削除されたソースコードリポジトリは、2022年9月22日に Github に再掲載された⁶⁵¹。）。

また、Web3 開発プラットフォームである Infura 及び Alchemy も、Tornado Cash フロントエンドユーザーインターフェイスへのアクセスを無効にした。API アクセスをブロックすることにより、Alchemy と Infura のエンドポイントを使用するユーザーはプライバシーサービスにアクセスできなくなった。

ただし、当該制限はフロントエンドコードに限定されているため、「メソッド呼び出し」「method calling」を介してコマンドラインインターフェイス（CLI）からまだ Tornado Cash にアクセスできるとも指摘がある⁶⁵²。他にも、USDC の発行者である Circle 及び暗号資産取引所の Coinbase は、Tornado Cash に対する米 OFAC の制裁措置に従い、Tornado Cash の 7 万 5000 米ドル相当の USDC を凍結した（Circle のアカウントと制裁対象となった Tornado Cash のアドレスとの間で USDC を移転できないようにした）⁶⁵³。

一方、USDT の発行者である Tether は、制裁対象となった Tornado Cash に関連するウォレ

⁶⁴⁶ <https://www.theblock.co/post/211965/tornado-cash-developer-alexey-pertsev>

<https://www.coindesk.com/policy/2023/02/15/tornado-cash-developer-to-stay-jailed-as-dutch-trial-continues/>

⁶⁴⁷ <https://www.coindesk.com/policy/2023/02/16/tornado-cash-devs-criminal-case-in-europe-may-hinge-on-laptop-access/>

⁶⁴⁸ 世界で最も広く使用されている、ソフトウェア配布ウェブサイトの一つ

⁶⁴⁹ <https://github.com/tornado-repositories>

⁶⁵⁰ <https://ofac.treasury.gov/faqs/1076>

⁶⁵¹ <https://github.com/tornadocash>

イーサリアムのコア開発者である Preston Van Loon 氏の Twitter アカウント

https://twitter.com/preston_vanloon?ref_src=twsrc%5Etfw%7Ctwcamp%5Etweetembed%7Ctwterm%5E1572958754395811841%7Ctwgr%5E9bf9887acc40b4de5ba2f76d0abd7fa7fbdc8774%7Ctwcon%5Es1_&ref_url=https%3A%2F%2Fwww.coindeskjapan.com%2F161171%2F

<https://www.theblock.co/post/172339/github-restores-tornado-cashes-code-in-read-only-mode>

⁶⁵² <https://jp.cointelegraph.com/news/alchemy-and-infura-block-access-to-tornado-cash-as-vitalik-buterin-weighs-in-on-debate>

<https://twitter.com/0xdev0/status/1556933551073153024?s=21&t=hF7Z1hRomAS55q1u9vJDcw>

<https://www.cryptotimes.io/alchemy-and-infura-block-access-for-tornado-cash-users/>

⁶⁵³ <https://twitter.com/jerallaire/status/1557004767930499072>

<https://beincrypto.com/circle-pledges-action-after-freezing-75k-tornado-cash-linked-usdc/>

ットアドレスについて、当局からの要請なしに自発的な凍結を行うことは、自社にとって非常に破壊的で無謀な行動となる可能性があるため、当局から正当な要請があった場合のみ、凍結要請に従う旨の意向を 2022 年 8 月 24 日に表明した。これまでのところ Tether は法執行機関や規制当局から Tornado Cash に関連する特定のアドレスの凍結要請は受けていないとしている⁶⁵⁴。

3.1.3.4 執行による影響分析

本事例を受けて、3.1.3.3 に記載のとおり、暗号資産の発行者及び暗号資産取引所の中では、米 OFAC が制裁対象として SDN リストに追加したアドレスとの間での暗号資産の移転をできないようにする措置を講じる動きが生じた。

3.1.3.5 執行された法域において特有の事情等

【国際協力等】

- 米 OFAC

本事例について、海外の規制当局等との国際協力に関する公表は特段行われていないが、米国のバイデン政権は、ランサムウェア・アクターを追求するために 2021 年の多くを国際機関との関係強化に費やしてきており、また、影響力の大きな暗号資産事例の調査には、これまで国際的な高いレベルでの協力が行われてきていると報じている民間事業者の記事⁶⁵⁵もあることに鑑みると、海外規制当局との間で何らかの国際協力はあったものと想定される。

- 蘭 FIOD

本事例について、海外の規制当局等との国際協力に関する公表は特段行われていないが、蘭 FIOD 及び AMLC の国際協力についての取り組み⁶⁵⁶を見る限り、金融活動作業部会（Financial Action Task Force、以下、「FATF」という。）や Europol’s Financial Intelligence Public Private Partnership（EFIPPP）等の団体と国際的なパートナーシップ及びネットワークを構築していて、EFIPPP Steering Group を通じて国際的なカウンターパーティーと連携して、複雑なマネー・ローンダリング事象の調査を支援し、マネー・ローンダリング事象に関する知識を交換している模様のため、米 OFAC 等の海外規制当局による、何らかの国際協力はあったものと想定される。

⁶⁵⁴ <https://tether.to/en/tether-holds-firm-on-decision-not-to-freeze-tornado-cash-addresses-awaits-law-enforcement-instruction/>

⁶⁵⁵ <https://www.theblock.co/post/163415/tornado-cash-developer-arrest-sparks-fears-of-global-crypto-enforcement>

⁶⁵⁶ <https://www.amlc.nl/internationaal/>
<https://www.amlc.nl/wp-content/uploads/2021/03/AMLC-Infographic-Internationaal.pdf>
<https://www.fatf-gafi.org/en/publications/Mutualevaluations/Mer-netherlands-2022.html>

3.1.3.6 執行後の裁判の状況

3.1.3.2 (2) に記載のとおり、裁判はまだ行われていない。

3.1.4 関係するサービスの運営者やコミュニティによる対応・反応

大手 web インフラストラクチャ・プロバイダーである Infura 及び Alchemy の 2 社は、現在、Tornado Cash のイーサリアム API アクセスをブロックしている。つまり、ユーザーが Alchemy 又は Infura API を使用して Tornado Cash フロントエンドに接続できない状態となっている。ただし、DeFi プロトコルと同様に、インフラストラクチャ・プロバイダーはプロトコルレベルでユーザーアクセスをブロックできない可能性があり、そのような義務が存在するかどうかは不明であるとする民間事業者の分析も存在する⁶⁵⁷。

3.1.5 事案を踏まえた課題

3.1.5.1 インタビュー対象者の課題認識

本事例に関して、インタビューにおいて得られた主な意見は、以下のとおりである（但し、インタビュー結果は口頭で聴取した要旨を記載したもので、内容は各インタビュー対象者の立場からのものであり、正確性を確認しているものではない。）。

- Tornado Cash のようなミキシングサービスについて、「privacy is normal」（プライバシー保護機能が内包されていることは自然なこと、ひいては技術そのものに罪はない）という主張をしている人達もいる。（暗号学を専攻する大学教授）
- 開発者に、公表したコードの用途をコントロールできないことに対する責任を負わせられるかという点は論点となっている。（あるオンチェーンデータ分析事業者）
- コードを制裁対象とすることによってソフトウェア開発者がコードを書く権利が脅威に晒される点について、暗号資産業界では物議を醸している。米国では、同様な裁判手続中の事例が数件あるが、業界関係者は、Tornado Cash に対する制裁措置が、米 OFAC はコードを制裁する権限を有していないことに基づいて覆ることを期待している。（あるオンチェーンデータ分析業者）
- 規制当局は対策を講じる前に、技術・仕組み・その限界を理解すべきであり、同時に技術者は法律を、法律家、政治家、裁判所は技術を理解することが重要である。（ある米ベンチャーキャピタル）

⁶⁵⁷ <https://blog.chainalysis.com/reports/tornado-cash-sanctions-challenges/#:~:text=On%20August%208th%2C%20the%20popular,linked%20hacking%20organization%20Lazarus%20Group.>

3.1.5.2 課題分析

本事例は、米 OFAC による、Blender.io に続く、暗号資産ミキサーに対する制裁措置が行われた案件であるが、ミキシングサービスがスマートコントラクトによって自律的に稼働していた点が、Blender.io の案件との相違点である。

以上を踏まえ、以下4つの課題をあげる。

- スマートコントラクトを用いて自律的に稼働していたとされるミキシングサービスが犯罪行為を幫助・助長した場合に、責任主体をどのように捉えていくべきかについて、様々な意見が出ている。本事案では、米 OFAC がスマートコントラクトである Tornado Cash を、蘭 FIOD は Tornado Cash の開発者兼実質的意思決定者を執行対象としたといえるが、既存の規制執行のアプローチの当てはめが適切か否かも含め、今後の議論が待たれる。
- 本事案では、米 OFAC は、イーサリアム・ブロックチェーン上のアドレスを SDN リストに追加する措置を講じた。匿名で作成可能なパブリックブロックチェーン上のアカウントを用いて、匿名性を維持・更に強化しながらデジタル資産の取引を可能にするツールが、マネー・ローンダリングやテロ資金供与を含む犯罪行為に利用されることを阻止するための効果的な執行方法については、引き続き課題となることが考えられる。
- 米 OFAC による制裁措置に伴い、米国人等は、Tornado Cash プロトコル又は米 OFAC が SDN リストに追加したウォレットアドレスと取引することを制限されたが、当該措置を踏まえて、ブロックチェーンバリデーターが、制裁対象となった Tornado Cash のウォレットアドレスに関わっている取引を承認することの可否については、未整理の部分が多く、事業者によって対応が異なっている。
- 暗号資産の発行者及び暗号資産取引所においては、Circle 及び Coinbase のように、SDN リストに追加されたアドレスとの間での暗号資産の移転をできないようにする措置を講じている業者がいる一方、Tether のように、特段措置を講じていない業者もいるように、事業者によって対応が異なっている。

3.2 暗号資産デリバティブ取引プラットフォーム Digitex への CFTC による訴追

本件は、CFTC が、暗号資産デリバティブ取引プラットフォームである Digitex Futures Exchange（以下、第 3.2 節において「取引所」という。）を所有し、運営していた Adam Todd 及び Digitex LLC（Adam Todd 及び Blockster Holdings Limited Corporation が 2021 年 4 月 27 日にセントビンセント及びグレナディーン諸島にて設立申請）、Digitex Limited（セーシェル共和国にて 2017 年 12 月 11 日に登録）、Digitex Software Limited（アイルランドにて 2018 年 3 月 8 日に登録）、Blockster Holdings Limited Corporation（Adam Todd はジブラルタルの企業である同社を少なくとも 2021 年 1 月 27 日から共同所有）（以下、これら 4 社を総称して、「Digitex Futures」という。）を、CFTC への登録義務違反、AML/CFT 規制違反及び相場操縦規制違反で訴追した事例である⁶⁵⁸。

3.2.1 事例の状況整理

3.2.1.1 CFTC が主張する事件の概要

(1) 事実関係

【当事者関係】

本事例の被告である Adam Todd は、Digitex Futures 等を通じて、取引所について、2017 年 12 月から設立に向けた準備を開始し、2022 年 9 月 30 日の訴追時点までの間に所有、運営していた⁶⁵⁹。

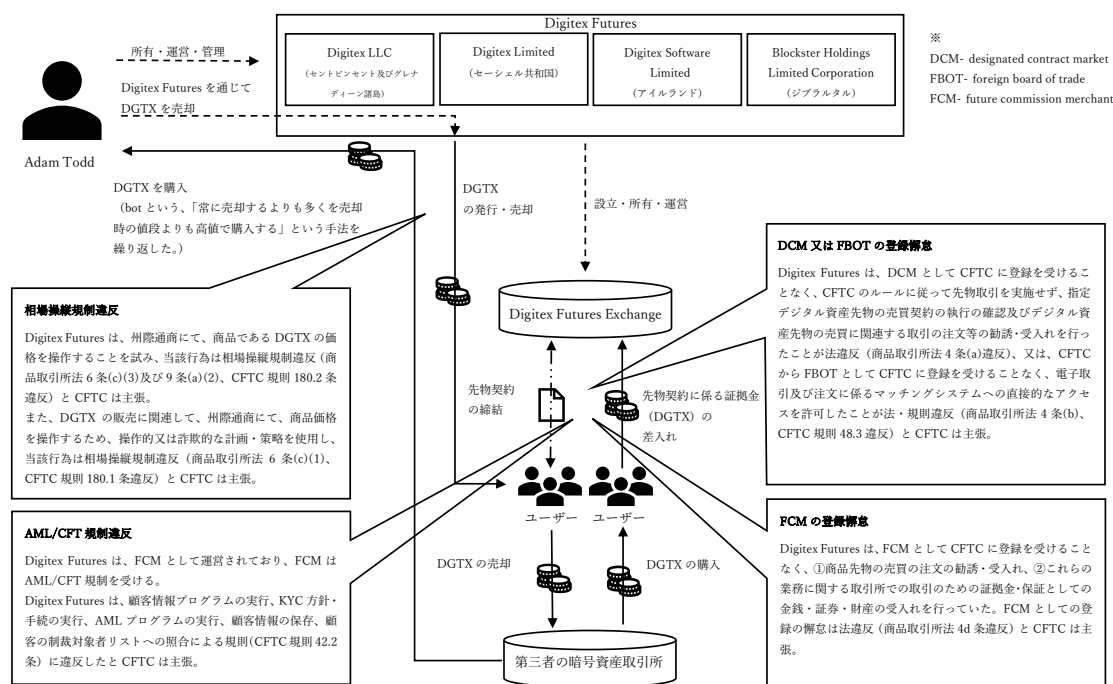
Digitex Futures は、共通の従業員、ソフトウェア開発リソース、電子メールアドレス、事務所及びマーケティング業務だけでなく、Adam Todd を通じて共通の所有権と管理を共有する相互関連企業であった。Adam Todd は、マイアミ在住で、Digitex Futures の設立者兼 CEO であり、Digitex Futures の主要な株主又は所有者であることで、Digitex Futures の運営を全般的に管理しており、2018 年 1 月から、戦略的意思決定、事業開発、マーケティング等の Digitex Futures の業務のほぼ全ての重要な側面を管理していた⁶⁶⁰。

⁶⁵⁸ Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

⁶⁵⁹ Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

⁶⁶⁰ Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

図表III-3-2-1 取引所の運用フロー⁶⁶¹



【Digitex Futures Exchange の運営について】

取引所は、2020 年 7 月 31 日から、少なくとも 2022 年 5 月までの運営中、顧客資金を証拠金として受入れ、ビットコイン先物契約やイーサ先物契約等のデリバティブ取引の顧客間のマッチングを行っていた。暗号資産の先物取引の募集に関連して、Digitex Futures は米国内の顧客を含むユーザーに対して、100 倍のレバレッジをかけた取引を行うことを許容していた^{662 663}。

取引所は、取引手数料を無料としていたが、DGTX トークン（以下、「DGTX」という。）と呼ばれるトークンをネイティブ通貨として使用しており、全ての損益、証拠金及び口座残高は、DGTX 建てで取り扱われる仕組みとなっていたため、取引所で取引を行うためには、取引証拠金用に DGTX が必要であった。ホワイトペーパーによると、Digitex Futures は、取引手数料で収益をあげる代わりに、毎年少量の発行を行う DGTX について、ユーザーの需

⁶⁶¹ Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

⁶⁶² Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

⁶⁶³ 取引所では、BTC/USD、ETH/USD、LTC/USD の先物契約の取引が行え、取引所において中央集権型で管理された口座残高に代わって、イーサリアム・ブロックチェーン上の独立した分散型スマートコントラクト上で全ての口座残高を管理するトラストレスな形態となっていた。また、ホワイトペーパーによると、取引所は、中央集権型マッチング・エンジンにより、高速な処理機能によるリアルタイムでの取引の実現及び徹底したプライバシーの確保による大量発注のフロントランニングの防止等を可能とすることで、分散型口座残高及び中央集権型マッチング・エンジンが一体となったハイブリッド・モデルとなっており、一般的な分散型取引所が抱える、ブロックチェーン上のオーダーブックの遅延によるリアルタイム取引の妨げ及びブロックチェーン上のプライバシーが確保されていないことによる大量発注のフロントランニングの危険性等の課題を解決することを目指していた。<https://api-new.whitepaper.io/documents/pdf?id=S115nVmr6E>

要増加に伴って、値上がりしていく販売額によって収益をあげるビジネスモデルを目指していたようである。また、DGTX は ERC (Ethereum Request for Comments) -223⁶⁶⁴ トークンであり、swap.tech、0xproject.com、bancor.com 等のトラストレスな分散型トークン取引用プロトコルとの統合を通じて、取引所上でビットコイン又はイーサリアム等の暗号資産を自由に取引することができたとされる⁶⁶⁵。

Digitex Futures は、DGTX の唯一の発行者であり、2018 年 1 月までに DGTX を直接、市場参加者に売却している。初回販売時には 10 億 DGTX の供給が行われ、その中で販売がなされた 6.5 億 DGTX は、1DGTX あたり 0.01 米ドル相当の価格で売買が行われた。(Adam Todd 及び Digitex Futures は、少なくとも 3 億 DGTX は取得していたものと想定されている。) なお、DGTX はトークンに過ぎず、DGTX を保有することで Digitex Futures のガバナンスに参加できるわけではなかった^{666 667}。

Digitex Futures は、米国居住者及び世界中の海外居住者を対象としており、2022 年 5 月にウェブサイトが削除されるまでの間、ウェブサイト (www.digitexfutures.com 及び www.digitex.io) 及び取引所のモバイルアプリケーションを介して取引所へのアクセスが可能であった⁶⁶⁸。

【DGTX の相場操縦関係】

Digitex Futures は、全ての取引において、ネイティブ通貨である DGTX で証拠金の差入をすることを求めていた⁶⁶⁹。

Digitex Futures は、DGTX の唯一の発行者であり、市場参加者に直接販売し、第三者の暗号資産取引所上の流通市場でも取引されていた⁶⁷⁰。

2020 年 5 月 1 日頃から少なくとも 2020 年 8 月 15 日までの間 (以下、「相場操縦期間」という。)、Adam Todd は、DGTX 及び取引所の勧誘を行うことで DGTX の需要を増加させ、Digitex Futures が保有する DGTX の価値を上昇させ利益を得るため、第三者の暗号資産取引所において、経済合理性のない取引⁶⁷¹を繰り返すことで、DGTX の価格を操作しようとし

⁶⁶⁴ スマートコントラクトの共通規格。ERC-223 は ERC-20 よりもガス代 (Gas price) が少なく、また、トークンの送信を誤ったスマートコントラクトアドレスに行った場合でもトークンが返ってくる仕組みとなっている。

⁶⁶⁵ <https://api-new.whitepaper.io/documents/pdf?id=S115nVmr6E>

⁶⁶⁶ Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

<https://api-new.whitepaper.io/documents/pdf?id=S115nVmr6E>

⁶⁶⁷ 取引所では、先物契約の標準契約は、契約期間が 24 時間となっていて、取引日の終わりにオープンポジションが新しい契約に自動的に「ロール」される内容となっていた。なお、取引所における先物契約の取引においては、原資産となるデジタル資産の授受は行われなかったため、顧客は、取引所での相殺取引を通じて先物契約のポジションの手仕舞いを行う必要があった (証拠金及び損益のやりとりは DGTX 建てで行われていた)。 <https://api-new.whitepaper.io/documents/pdf?id=S115nVmr6E>

⁶⁶⁸ Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

⁶⁶⁹ Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

⁶⁷⁰ Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

⁶⁷¹ すなわち、DGTX を売却した価格よりも高い価格で DGTX を購入するという、利益を得るのではなく、損失が予想される取引

た。Adam Todd は、Digitex Futures の設立者及び管理者として、さらには、取引所のネイティブ通貨である DGTX の発行及び一次販売を管理していた一個人として、供給に関する内部情報を持っており、DGTX の価格に影響を与えることができた⁶⁷²。

(2) CFTC の主張

CFTC は、上記の事実関係を基に、Digitex Futures には、designated contract market (以下、「DCM」という。) 又は foreign board of trade (以下、「FBOT」という。) としての登録義務 (商品取引所法第 4 条 (7 U.S.C.§6)) 及び future commission merchant (以下、「FCM」という。) としての登録義務 (商品取引所法第 4d 条 (7 U.S.C.§6d)) が課せられていたところ、Digitex Futures 及び Adam Todd が、これら登録をしなかったことは、法違反であると主張している⁶⁷³。

また、CFTC は、Digitex Futures は FCM の定義に該当し、効果的な顧客の本人確認 (以下、「KYC」という。) 手続及び顧客識別プログラム (以下、「CIP」という。) の実施義務を含む、銀行秘密法 (Bank Secrecy Act of 1970、以下、「BSA」という。) の遵守が求められていたところ (CFTC 規則第 42.2 条 (17 C.F.R.§42.2 (2021)))、これらの義務を履践しておらず、規則に違反していたと主張している。なお、顧客は、匿名の電子メール及びパスワードのみをもって、追加の本人確認書類を提出することなく、取引所にアカウントを開設することができた⁶⁷⁴。

加えて、CFTC は Adam Todd による DGTX の相場操縦行為は、商品取引所法第 6 条(c)(1) (7 U.S.C.§9(c)(1))⁶⁷⁵、第 6 条(c)(3) (7 U.S.C.§9(c)(3))⁶⁷⁶及び第 9 条(a)(2) (7 U.S.C.§13(a)(2))⁶⁷⁷並びに CFTC 規則第 180.1 条(a)(1) (17 C.F.R.§180.1(a)(1)(2021))⁶⁷⁸及び第 180.2 条 (17 C.F.R.§180.2 (2021))⁶⁷⁹違反であると主張している⁶⁸⁰。

CFTC は、商品取引所法第 6c 条 (7 U.S.C.§13a-1) に基づき、Adam Todd 及び Digitex Futures の違法な行為と慣行を禁止し、商品取引所法の遵守を強制するため、提訴している。加えて、CFTC は、民事制裁金及び、補助的な是正措置を要求し、当該要求には、取引・登録の禁止、判決前後の利益の剥奪、返還及び裁判所が必要かつ適切と見なすその他の救済等が含まれる⁶⁸¹。

⁶⁷² Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

⁶⁷³ Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

⁶⁷⁴ Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

⁶⁷⁵ 相場操縦のための操作的及び欺瞞的な策略の使用又は使用の企てに係る禁止規定

⁶⁷⁶ 相場操縦に係る禁止規定

⁶⁷⁷ 相場操縦に係る禁止規定

⁶⁷⁸ 相場操縦のための操作的及び欺瞞的な策略の使用又は使用の企てに係る禁止規定

⁶⁷⁹ 相場操縦に係る禁止規定

⁶⁸⁰ Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

⁶⁸¹ Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

3.2.1.2 CFTC の主張に基づく違反行為について

(1) 登録義務違反・AML/CFT 規制違反について

図表III-3-2-2 登録を要する業の概要

業	概要	規制
DCM	先物契約又はオプション契約に係る取引を執行する、リテール顧客を含むあらゆる種類のトレーダーによるアクセスを可能とする取引所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 不公正取引の防止のための主要原則の策定（商品取引所法第 5 条 (d)(12)(A)（7 U.S.C.§ 7(d)(12)(A)）） ・ 経済的な安定性の確保（商品取引所法第 5 条 (d)(21)（7 U.S.C.§7(d)(21)）） ・ 情報セキュリティの保護（CFTC 規則第 38.1051 条(a)(2)（17 C.F.R.§38.1051(a)(2) (2021)）） ・ 災害時のシステム保護（CFTC 規則第 38.1051 条(a)(3)（17 C.F.R.§38.1051(a)(3) (2021)）） ・ 取引を行う契約が相場操縦の対象になりにくいことの確保（商品取引所法第 5 条(d)(3)（7 U.S.C.§7(d)(3)）） ・ 市場の混乱の防止（商品取引所法第 5 条(d)(4)（7 U.S.C.§7(d)(4)）） ・ 相場操縦や混雑の潜在的な恐れを軽減するためのポジション制限（商品取引所法第 5 条(d)(5)（7 U.S.C.§7(d)(5)）） ・ 利益相反の最小化に係るルールの策定・実行（商品取引所法第 5 条 (d)(16)（7 U.S.C.§7(d)(16)）） ・ 重要な記録の作成・保存、当局への提供（商品取引所法第 5 条(d)(18)（7 U.S.C.§7(d)(18)））
FBOT	米国に所在する自社の会員及びその他の参加者に対して、自社の電子取引及び注文照合システムへの「直接接続（direct access）」を提供する、外国の商品取引所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外国の商品取引所が所在する国の適切な政府当局による、CFTC と同等且つ包括的な監督及び規制の対象（商品取引所法第 4 条(b)(1)(A)（7 U.S.C.§6(b)(1)(A)）） ・ 日々の取引情報の公表、ポジションリミットの適用、相場操縦の防止等に係るポジションの削減要請、これらの変更に係る CFTC への通知、大口取引に係る取引情報の提供及び報告書の公表に必要な情報の提供についての、Contract

		market として CFTC が指名・登録した board of trade との同等性の保持 (商品取引所法第 4 条 (b)(1)(B) (7 U.S.C.§6(b)(1)(B)))
FCM	<p>以下の行為を行う個人、協会、パートナーシップ、会社又は信託 (商品取引所法第 1a 条 (28)(A) (7 U.S.C.§1a(28)(A)))</p> <p>①先物、スワップ、商品オプション、リテール商品取引に係る注文の勧誘・受入、②リテール商品取引の相手方としての行為、③これらの業務に関して、取引・契約に係る証拠金・保証等のための金銭、証券、財産の受入れ</p> <p>FCM は、商品デリバティブ取引の証拠金のため顧客の資金の受入・保管が可能</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 登録なくして FCM としての業務の実施の禁止 (商品取引所法第 4d 条(a) (7 U.S.C.§6d(a))) ・ 利益相反を防止するためのセーフガードの確保 (商品取引所法第 4d 条(c) (7 U.S.C.§6d(c))) ・ FCM の破綻リスクから顧客を保護するための顧客資産分別 (商品取引所法第 4d 条(a)(2) (7 U.S.C.§6d(a)(2))) ・ CFTC に登録し厳格な要件を満たした営業員のみを雇用 (商品取引所法第 4k 条(1) (7 U.S.C.§6k(1))) ・ BSA の適用法令その他の関連規則の遵守 (CFTC 規則第 42.2 条 (17 C.F.R.§42.2 (2021))) <p>682</p>

【CFTC が主張する Adam Todd 及び Digitex Futures の業規制違反】

(i) DCM 又は FBOT の登録懈怠⁶⁸³

Digitex Futures が、DCM として CFTC に登録を受けることなく、CFTC のルールに従って先物取引を実施せず、指定暗号資産先物の売買契約の執行の確認及び暗号資産先物の売買に関連する取引の注文等の勧誘・受入れを行ったことは法違反 (商品取引所法第 4 条(a) (7 U.S.C.§6(a)) 違反) 又は、FBOT として CFTC に登録を受けることなく電子取引及び注文に係るマッチングシステムへの直接的なアクセスを許可したことは法・規則違反 (商品取引所

⁶⁸² FCM は、アカウント開設申請者の身元情報を検証する効果的な KYC 手続の実行、身元情報の検証記録の保管、制裁対象者該当性の判断のためのテロリスト等のリスト (米 OFAC が作成・配布したリスト等) の作成が求められる。

また、FCM は、①各顧客の身元情報を合理的に把握しうる顧客情報の検証手順を含む CIP の実行、② CIP を通じて収集した記録の保持、③テロリスト等の制裁対象者リストに掲載された顧客か否かを判断する手続を実行しなければならない。

⁶⁸³ Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

法第 4 条(b) (7 U.S.C.§6(b))、CFTC 規則第 48.3 条 (17 C.F.R.§48.3 (2021)) 違反) であると主張している。

Adam Todd は対象期間中、Digitex Futures を直接・間接に支配しており、Digitex Futures の違反行為について責任を負うと主張している。

(ii) FCM の登録懈怠⁶⁸⁴

Digitex Futures は、①商品先物の売買の注文の勧誘・受入れ、②これらの業務に関する取引所での取引のための証拠金・保証としての金銭・証券・財産の受入れを行うことで、FCM として運営されたにもかかわらず、FCM 登録を懈怠したことは法違反 (商品取引所法第 4d 条 (7 U.S.C.§6d) 違反) と主張している。

Adam Todd は、支配者として、Digitex Futures の違反行為について責任を負うと主張している。

(iii) AML/CFT 規制違反⁶⁸⁵

Digitex Futures は、FCM として運営されていたことから、AML/CFT 規制に服する必要があるにもかかわらず顧客情報プログラムの実行懈怠、KYC 方針・手続の実行懈怠、AML プログラムの実行懈怠、顧客情報の保存懈怠、顧客の制裁対象者リストへの照合懈怠による規則違反 (CFTC 規則第 42.2 条 (17 C.F.R.§42.2 (2021)違反) を行ったと主張している。

Adam Todd は、支配者として、Digitex Futures の違反行為について責任を負うと主張している。

⁶⁸⁴ Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

⁶⁸⁵ Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

図表III-3-2-3 登録義務違反・AML 規制違反に係る訴状項目関係の概要

訴状項目	根拠法令・条項	訴訟当事者 (原告)	訴訟当事者 (被告)
登録義務違反	<p>【商品取引所法第4条(a)(7 U.S.C.§6(a))】</p> <p>DCMとしてCFTCに登録を受けることなく取引の執行等の業務を行うことに係る禁止規定</p> <p>【商品取引所法第4条(b)(7 U.S.C.§6(b))】</p> <p>【CFTC規則第48.3条(17 C.F.R.§48.3(2021))】</p> <p>FBOTとしてCFTCに登録を受けることなく、電子取引システム及び注文照合システムに直接取引の入力を行うことに係る禁止規定</p> <p>【商品取引所法第4d条(7 U.S.C.§6d)】</p> <p>FCMとしてCFTCに登録を受けることなく取次等の業務を行うことに係る禁止規定</p>	CFTC	<p>Digitex LLC</p> <p>Digitex Limited</p> <p>Digitex Software Limited</p> <p>Blockster Holdings Limited Corporation</p> <p>Adam Todd</p>
AML/CFT 規制 遵守義務違反	<p>【CFTC規則第42.2条(17 C.F.R.§42.2(2021))】</p> <p>CIPに関するBSAの遵守義務に係る規定</p>		

(2) 相場操縦規制違反について

【Adam Todd 及び Digitex Futures による相場操縦に係る事実関係】

(i) Adam Todd の計画⁶⁸⁶

Adam Todd の相場操縦の計画は、①DGTX の需要を高めるための DGTX 及び取引所を売り込む（マーケティングする）ことで DGTX の価格を上げること、②第三者の暗号資産取引所で経済合理性のない取引を行うことを繰り返し行う（bot という、「常に売却するよりも多くを売却時の値段よりも高値で購入する」という手法を繰り返す）ことで、自身及び Digitex Futures における DGTX のポジションから利益を得ることから構成される。

⁶⁸⁶ Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

Adam Todd の第三者の暗号資産取引所での取引は、取引所に反映される市場価格を釣り上げ、暗号資産関連情報のサードパーティアグリゲーターである CoinMarketCap が報告する DGTX の価格に反映させることを企図していた。Digitex Futures は DGTX の直販価格を CoinMarketCap で報告される価格に基づいて決めているため、Adam Todd の計画は、Digitex Futures による DGTX の販売価格の釣り上げを意図していることになる。

(ii) 時系列での整理⁶⁸⁷

Adam Todd の計画は、相場操縦期間中の、自身及び Digitex Futures の顧客であるイリノイ在住の A（以下、「顧客 A」という。）との間のやりとり及び取引で示されている。

- 2020年6月下旬、Adam Todd と顧客 A は、2020年7月31日の取引所のローンチ直前に価格が高くなるよう、DGTX の価格のつり上げに係る Adam Todd の計画について議論を開始した。
- 2020年6月24日、Adam Todd は、DGTX の価格操作の意図を顧客 A に説明した。その時点の DGTX の取引価格は1トークン当たり3.5セントだった。
- 2020年7月8日、Adam Todd は、顧客 A に7月17日に DGTX の価格が上昇する旨の予測を伝えた。
- 2020年7月中、Adam Todd は、7月31日付の取引所のローンチをソーシャルメディア等でプロモーションを行った。
- 2020年7月20日、Digitex Futures が、「喚起された需要が7月中の価格を167%まで押し上げている」旨ツイート。ただし、Adam Todd が DGTX の価格を釣り上げるために第三者の暗号資産取引所で経済合理性のない取引を行っている事実を公表していなかった。
- 2020年7月23日、Adam Todd は、顧客 A からの資金提供の勧誘をする一方で、DGTX の価格つり上げの意図を説明した。
- 2020年7月23日から取引所がローンチする7月31日まで、Adam Todd と顧客 A は、価格上昇圧力を加えるため、第三者の暗号資産取引所で DGTX の買注文を継続した。Adam Todd は、市場参加者から直接 DGTX に係る大量の注文を受領し、受け取った金銭を第三者の暗号資産取引所で DGTX を購入するために使用することを企図した。
- 2020年7月31日、Adam Todd は、取引所のローンチにかかる YouTube のライブ開催を行い、DGTX の価格上昇（4セントから12セントに上昇）について言及した。Adam Todd は自身の経済合理性のない取引について開示しない一方で、DGTX の価格が2020年末までに1米ドルに達する旨の予測を伝達した。また、取引所のローンチ中にインタビューを行ったインフルエンサーに、取引所の流動性は Adam Todd や取引所によりもたらされるのではなく、他のトレーダーから来ている旨保証した。

⁶⁸⁷ Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

- 2020年8月4日、Adam Toddは、顧客Aに対して、DGTXの価格つり上げのために圧力を加えるための第三者の暗号資産取引所に約11.5百万DGTXの残高を有している旨伝達した。

取引所ローンチ後も、Adam Toddは、他の取引所でのDGTXの価格つり上げの計画を開示して顧客Aを勧誘して資金提供させることを継続し、例えば、ローンチ翌日、顧客Aに対して10万米ドルをアルゴリズム型の取引戦略に投入しDGTXの価格をつり上げる計画を伝達した。

相場操縦期間中、DGTXの価格は、Adam Toddのコミュニケーションに沿った形で大きく上昇していた。

図表III-3-2-4 DGTXの価格推移表（2020年5月1日～2020年9月15日）⁶⁸⁸



【CFTCが主張するAdam Todd及びDigitex Futuresの相場操縦規制違反⁶⁸⁹】

Adam Todd及びDigitex Futuresは、州際通商にて、商品であるDGTXの価格を操作することを試み、当該行為は相場操縦規制違反（商品取引所法第6条(c)(3)（7 U.S.C. §§9(c)(3)）及び第9条(a)(2)（7 U.S.C. §§13(a)(2)）、CFTC規則第180.2条（17 C.F.R. §§180.2 (2021)）違反）と主張している。

また、DGTXの販売に関連して、州際通商にて、商品価格を操作するため、操作的又は詐欺的な計画・策略を使用し、当該行為は相場操縦規制違反（商品取引所法第6条(c)(1)（7 U.S.C. §§9(c)(1)）、CFTC規則第180.1条違反）と主張している。

⁶⁸⁸ Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022
<https://coinmarketcap.com/currencies/digitex/>

⁶⁸⁹ Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

図表III-3-2-5 相場操縦規制違反に係る訴状項目関係の概要

訴状項目	根拠法令・条項	訴訟当事者 (原告)	訴訟当事者 (被告)
相場操縦防止義務違反	<p>【商品取引所法第6条(c)(1) (7 U.S.C.§9(c)(1))】【CFTC規則第180.1条(a)(1) (17 C.F.R.§§180.1(a)(1)(2021))】</p> <p>相場操縦のための操作的及び欺瞞的な策略の使用又は使用の全てに係る禁止規定</p> <p>【商品取引所法第6条(c)(3) (7 U.S.C.§9(c)(3))、第9条(a)(2) (7 U.S.C.§13(a)(2))】【CFTC規則第180.2条 (17 C.F.R.§§180.2(2021))】</p> <p>相場操縦に係る禁止規定</p>	CFTC	<p>Digitex LLC</p> <p>Digitex Limited</p> <p>Digitex Software Limited</p> <p>Blockster Holdings Limited Corporation</p> <p>Adam Todd</p>

(3) デジタル資産を正面から想定した根拠規定か否か

デジタル資産には、ビットコインやイーサリアム等の暗号資産が含まれ、交換手段、勘定単位、及び保管価値として機能する価値のデジタルな証明となる。今回の訴追対象となっている DGTX を含む特定のデジタル資産は、商品取引所法上の「商品」に該当する⁶⁹⁰。(渥美坂井法律事務所・外国法共同事業の「海外(米国)のステーブルコインのユースケース及び関連規制分析に関する調査報告書⁶⁹¹」においても、ステーブルコインや暗号資産は、基本的には「その他全ての商品」として、商品取引所法の対象になるものと記載)

【商品取引所法第1a条(9) (7 U.S.C.§1a(9))⁶⁹²】

商品に係る定義規定

3.2.2 帰属法域及び当該法域における事案の法的な位置づけと監視・執行担当となる

⁶⁹⁰ Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

⁶⁹¹ https://www.fsa.go.jp/common/about/research/20220603/2022report_stablecoin.pdf

⁶⁹² <https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=granuleid:USC-prelim-title7-section1a&num=0&edition=prelim>

当局

(1) 帰属法域、担当当局の特定

【事業・事案の展開した法域その他関連法域】

- 米国
- セントビンセント及びグレナディーン諸島
- セーシェル共和国
- アイルランド
- ジブラルタル

【執行当局、その他関連当局、それらの所管根拠（組織法）】

- CFTC

【商品取引所法第 6c 条（7 U.S.C. §13a-1）⁶⁹³ 違反に対する差止め又は制限の訴えに関する規定】

CFTC は、CFTC に登録された事業者又はその他の者が、商品取引所法等に違反する行為等に従事等している、又は商品の将来の引渡し若しくはスワップに係る取引を制限していると CFTC が認めるときはいつでも、米国の管轄権に服する領域若しくはその他の場所の米国の適切な裁判所に、当該行為若しくは行為を禁止し、又は商品取引所法等の遵守を強制する訴訟を提起することができ、当該裁判所は、当該訴訟を受理する管轄権を有する。

【その他関連当局】

- オーストラリア証券投資委員会（Australian Securities and Investments Commission（以下、「ASIC」という。））
- アイルランド中央銀行（Central Bank of Ireland（以下、「CBI」という。））
- キプロス証券取引委員会（Cyprus Securities and Exchange Commission（以下、「CYSEC」という。））
- ジブラルタル金融サービス委員会（Gibraltar Financial Services Commission（以下、「GFSC」という。））
- セーシェル金融サービス庁（Seychelles Financial Services Authority（以下、「SFSA」という。））
- セントビンセント及びグレナディーン金融サービス庁（St. Vincent & the Grenadines Financial Services Authority（以下、「SGFSA」という。））

⁶⁹³ <https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=granuleid:USC-prelim-title7-section13a-1&num=0&edition=prelim>

3.2.3 執行状況の整理

3.2.3.1 執行の法的根拠

3.2.1.2 参照

3.2.3.2 執行・捜査経緯の詳細

(1) 執行・捜査経緯

【時系列での整理】

- 2022年9月30日、CFTCは、Digitex Futuresが、DCM又はFBOT及びFCMとして登録せずに、指定された契約市場以外のプラットフォームで違法に先物取引を提供したこと、KYC等の実施を含むBSAの要件に従っていなかったこと、及び取引所のネイティブトークンであるDGTXの価格を、第三者の暗号資産取引所でつり上げることによる相場操縦を行おうとしたことについて、Adam Todd及びDigitex Futuresを訴追した⁶⁹⁴。

3.2.3.3 執行において用いられたデジタル資産特有の技術的手段の詳細

本件は、FTX及びAlameda Researchに係るCFTCの2022年12月13日付プレスリリース⁶⁹⁵に見られるような、「デジタル資産・作業部会（Digital Asset Task Force）⁶⁹⁶」により調査が遂行された旨等の言及はない。

3.2.3.4 執行による影響分析

本事例において、CFTCがAdam Todd及びDigitex Futuresを訴追する過程において、下記3.2.3.5に記載のとおり、複数の海外規制当局からの支援を受けている。

なお、CFTCは、支援を受けたASICとの間で、1994年10月19日に、執行における協力に向けて、「Memorandum of Understanding concerning Consultation and Cooperation in the Administration and Enforcement of Futures Laws」を締結し、2018年10月4日に、双方のフィンテックに関する取組みを通じたイノベーションの協力及び支援に向けて、「The Cooperation Arrangement on Financial Technology Innovation (Fintech Arrangement)」に署名している⁶⁹⁷。また、証券監督者国際機構（以下、「IOSCO」という。）の加盟メンバーであるCFTC

⁶⁹⁴ <https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8605-22>
<https://www.cftc.gov/PressRoom/SpeechesTestimony/johnsonstatement100322>
Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

⁶⁹⁵ <https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8638-22>

⁶⁹⁶ 「デジタル資産・作業部会（Digital Asset Task Force）」については本章第2.4節を参照

⁶⁹⁷ <https://www.cftc.gov/International/MemorandaofUnderstanding/mouCooperativeEnforcement.html>
<https://www.cftc.gov/LabCFTC/FinTechCoopArrangements/index.htm>

及び支援を受けた ASIC、CBI、CYSEC、GFSC は、IOSCO の協議、協力及び情報交換に関する多国間 MOU に署名している⁶⁹⁸。

今後、各国規制当局が、デジタル資産を用いた不公正取引等の事例に係る適切な執行に向けて、事例の内容によっては、本事例のように、複数の海外規制当局との間で国際協力を行うことは、執行に係るプロセスの一環となる可能性があるものと思われる。

3.2.3.5 執行された法域において特有の事情等

【国際協力等】

以下の規制当局による支援はあったとみられる⁶⁹⁹。

- ASIC
- CBI
- CYSEC
- GFSC
- SFSA
- SGFSA

3.2.3.6 執行後の裁判の状況

【時系列での整理⁷⁰⁰】

- 2022年9月30日、CFTC は、Adam Todd 及び Digitex Futures を訴追⁷⁰¹
- 2022年12月28日、CFTC は、2022年9月30日の訴追に係る修正訴状をフロリダ州南部地区連邦地方裁判所（United States District Court for the Southern District of Florida）に提出（Adam Todd の現在の居場所が不明で、携帯電話及び電子メールへの応答もない事実を追記）
- 2023年1月5日、CFTC は、代替送達（Substitute Service）の手続きに向けて、修正訴状の写し及び Adam Todd 及び Digitex Futures に対する呼出状（Summons）の写しを、フロリダ州務長官宛に送付
- 2023年1月30日、CFTC は、フロリダ州務長官より、Adam Todd 及び Digitex Futures に対する代替送達のプロセスが受理されたことを説明した5通の書簡を受領
- 2023年1月31日、CFTC は、Adam Todd 及び Digitex Futures に対して、送達通知（Notice of Service）、訴状の修正版及び呼出状の写しを、判明している Adam Todd の最後のマイ

⁶⁹⁸ <https://www.iosco.org/about/?subSection=mmou&subSection1=signatories>

⁶⁹⁹ <https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8605-22>

⁷⁰⁰ Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

Case 1:22-cv-23174-RKA Document 18 Entered on FLSD Docket 02/24/2023

⁷⁰¹ <https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8605-22>

<https://www.cftc.gov/PressRoom/SpeechesTestimony/johnsonstatement100322>

Case 1:22-cv-23174-RKA Document 13 Entered on FLSD Docket 12/28/2022

アミの住所宛に書留郵便で送付。書留郵便は受領されないまま返送される。

- 2023年2月24日、CFTCは、フロリダ州南部地区連邦地方裁判所に、代替送達を申立て
- 2023年3月現在、訴訟は係属中であり、Adam Toddの居場所も明らかになっていない。

3.2.4 関係するサービスの運営者やコミュニティによる対応・反応

特記すべき事項はなし。

3.2.5 事案を踏まえた課題

- 上記3.2に記載のとおり、多くの法域に渡るエンティティを組み合わせ、違法な形で、ユーザーにサービスが提供されていた。こうした国際的な違反行為及び関係エンティティの広がりにはデジタル資産に関連した不公正取引の特徴と考えられ、こうした越境的違反行為に各国規制当局がどのように協調して監視・執行を行うことが出来るのかが課題と思われる。
- Digitex Futuresを運営していたAdam Toddが、インフルエンサーやSNS等を通じて、DGTXの価格に関する虚偽の情報発信を継続し、自身が行ったDGTXの相場操縦行為の効果を増大させようとした点も注目に値する。
- 取引所のような暗号資産デリバティブ取引プラットフォームのユーザーは、CFTCが、ユーザーが暗号資産デリバティブ取引プラットフォームで取引を行う際には、Digitex Futuresのような取引所を運営する事業者がCFTCに登録を受けていることを事前に確認するよう注意喚起している⁷⁰²ように、予め利用しようとしている暗号資産デリバティブ取引プラットフォームの登録状況を確認することが望ましいものと思われる。
- CFTCは、規制当局として、Digitex Futuresのような無登録業者に対して、警告書の発出等の事前の警告を行う対応は行っていないようであるが、規制当局においても、無登録業者・無登録取引プラットフォームに対して、警告書の発出等の事前の警告を行い、事業者名等を広く公表することで警鐘を鳴らすことも、必要になるものと思われる。
- 本事例の裁判状況について、CFTCは、Adam Toddを被告として特定し、訴追は行っているが、現在、Adam Toddは行方不明で、本事例の訴状項目に係る責任を取らせるまでに至っていないのが現状である。

⁷⁰² <https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8605-22>

3.3 元 Coinbase 社員によるインサイダー取引に関する SEC 等による訴追等

事例全体像

Coinbase Global, Inc. (以下、「Coinbase」という。)における暗号資産の上場発表に関連したインサイダー取引であり、SEC と DOJ が訴追している。事案の全体像は図表 III-3-3-1 の通り。

図表III-3-3-1 元 Coinbase 社員によるインサイダー取引事案の概要

原告	SEC	DOJ
被告 (人)	ISHAN WAHI (元 Coinbase Manager) NIKHIL WAHI (ISHAN WAHI の弟) SAMEER RAMANI (ISHAN WAHI の親友)	ISHAN WAHI NIKHIL WAHI SAMEER RAMANI
訴状項目/訴因	不正防止規定違反 (相場操縦的及び詐欺的戦略)	連邦通信詐欺 (Wire Fraud) 連邦通信詐欺の共謀 (Conspiracy Commit to Wire Fraud)
訴訟	2022 年 7 月 21 日訴追 2022 年 12 月 22 日 AMENDED COMPLAINT 本報告書作成時点において、いずれの訴訟も係属中	2022 年 7 月 21 日訴追 2023 年 1 月 10 日 NIKHIL WAHI に対する判決 (確定) 本報告書作成時点において、ISHAN WAHI 及び SAMEER RAMANI に対する訴訟は係属中だが、ISHAN WAHI は 2023 年 2 月 7 日有罪を認める答弁を行っている。

3.3.1 事例の状況整理

3.3.1.1 SEC が主張する事件の概要

(1) 事実関係

【被告の所属組織⁷⁰³】

⁷⁰³ Case 2:22-cv-01009 Document 1 Filed 07/21/22 Page 6 of 62 RELEVANT ENTITY
<https://www.sec.gov/litigation/complaints/2022/comp-pr2022-127.pdf>

Coinbase はデラウェア州で設立され、カリフォルニア州サンフランシスコに本社を置き、米国最大の暗号資産取引プラットフォームの1つを運営している。

【Coinbase 暗号資産取引プラットフォームへの暗号資産の上場⁷⁰⁴】

暗号資産が Coinbase の暗号資産プラットフォームに上場されると⁷⁰⁵、当該暗号資産は、Coinbase の当該暗号資産取引プラットフォームにて取引可能となる。

2021年6月から2022年4月にかけて Coinbase の資産及び投資商品グループのマネージャーであった ISHAN WAHI (以下、「ISHAN」という。)は、Coinbase の上場発表のタイミングと内容に関する非公開情報を、弟の NIKHIL WAHI (以下、「NIKHIL」という。)と親友の SAMEER RAMANI (以下、「SAMEER」という。)に繰り返し渡した。NIKHIL と SAMEER はこの情報を使用して、複数の暗号資産証券の上場発表に先立って取引し、少なくとも110万米ドルの利益を得た。

(2) SEC の主張

この事例には、Coinbase が上場を発表した特定の暗号資産証券⁷⁰⁶のインサイダー取引が含まれる。

SEC は訴状において、暗号資産が、1933年証券法において「投資契約」に含まれるとされる証券の定義を満たす場合、つまり、他者の努力から得られる利益を合理的に期待して、一般的な企業への投資を構成する場合、暗号資産証券であると主張している。ISHAN は、この定義を満たす、下記9つの暗号資産証券に関する重要な非公開情報を NIKHIL と SAMEER に提供し、2人が当該非公開情報に基づき、当該暗号資産証券に関して取引を行ったとされている。SEC の訴状では、下記の9種の暗号資産は、その購入者が、Howey Test の基準である投資者以外の努力から生じる利益を期待して共同事業に金銭で投資するものであるため、証券法における「証券」にあたる投資契約に該当し、暗号資産証券であるとされている。

提訴の対象となった取引に係る暗号資産は Amp (AMP)、Rally (RLY)、DerivaDAO (DDX)、XYO、Rari Governance Token (RGT)、LCX、Powerledger (POWR)、Definitex (DFX)、Kromatika (KROM)の9種である。

⁷⁰⁴ DOJ の起訴状によれば、Coinbase が特定の暗号資産を上場する、又は上場を検討していると発表した後、その暗号資産の市場価値は通常大幅に上昇していた (Case 22 CRIM 392 Filed 07/21/22 Page 2 of 22)。

⁷⁰⁵ Coinbase の上場のプロセスは次のガイドに記載のとおりである。A guide to listing assets on Coinbase, available at: <https://www.coinbase.com/blog/a-guide-to-listing-assets-on-coinbase>

⁷⁰⁶ 暗号資産証券 (crypto asset securities) について、訴状においては以下のように説明されている。デジタルトークン又は暗号資産は、証券法が「投資契約」を含むと定義している証券の定義を満たす場合、つまり、他者の努力から得られる利益を合理的に期待して、一般的な企業への投資を構成する場合、暗号資産証券である。

Case 2:22-cv-01009 Document 1 Filed 07/21/22 Page 8 of 62 investment contract
<https://www.sec.gov/litigation/complaints/2022/comp-pr2022-127.pdf>

図表III-3-3-2 SECによる提訴の対象となった取引に係る暗号資産一覧

暗号資産 の名称	上場 公表日	種別 ⁷⁰⁷	発行者 (組成者)	上場時の 時価総額 ⁷⁰⁸
AMP ⁷⁰⁹	2021/6/8	Flexa Network 上での商品購入用ト ークン	Flexa Network, Inc.	2021/6/8 24 億 8788 万 6196 米ドル
RLY ⁷¹⁰	2021/7/14	Rally Network 上での議決権のある ガバナンストークン	Rally Network, Inc	2021/7/14 1 億 1699 万 3844 米ドル
DDX ⁷¹¹	2021/8/31	デリバティブ取引所 DerivaDEX の ガバナンストークン	Deriva DAO Deriva DEX	2021/8/31 2019 万 2727 米ド ル
XYO ⁷¹²	2021/9/8	XYNetwork 上で所在確認に使用で きるトークン	XY Labs, Inc.	2021/9/8 2 億 5002 万 416 米 ドル
RGT ⁷¹³	2021/9/8	ロボアドバイザーサービスの手数料 支払いに充当可能なガバナンス トークン	Rari Capital	2021/9/8 1 億 3808 万 2034 米ドル
LCX ⁷¹⁴	2021/10/26	LCX が開催する新トークン組成イ ベントへの参加権を含むサービス 割引があるトークン	リヒテンシュタイ ン暗号資産取引所 (LCX)	2021/10/26 2 億 1186 万 682 米 ドル
POWR ⁷¹⁵	2021/11/15	オーストラリアのエネルギー取引 に参加可能なトークン	Power Ledger Pty.	2021/11/15 2 億 7567 万 3633 米ドル
DFX ⁷¹⁶	2022/4/11	海外の暗号資産を取引する取引所 で使用可能なトークン	DFX Finance	2022/4/11 38 万 4008 米ドル
KROM ⁷¹⁷	2022/4/11	スワップ取引を行うプラットフォ ーム上で使用可能なトークン	Kromatic Finance	2022/4/11 712 万 3185 米ドル

⁷⁰⁷ 各暗号資産に係る White paper 参照

⁷⁰⁸ 各暗号資産が Coinbase の運営する暗号資産取引プラットフォームに上場した日における時価総額として、CoinMarketCap が表示する時価総額を記載している。

⁷⁰⁹ <https://amptoken.org/whitepaper.pdf>

⁷¹⁰ <https://www.rallyapp.com/assets/docs/RallyWhitePaper.pdf>

⁷¹¹ <https://derivadex.com/>

⁷¹² <https://docs.xyo.network/XYO-White-Paper.pdf>

⁷¹³ <https://www.kemppi.com/en-US/download-center/file/reduced-gap-technology-rgt-white-paper-en/>

⁷¹⁴ <https://www.lcx.com/wp-content/uploads/20210112-LCX-Token-Key-Facts.pdf>

⁷¹⁵ <https://www.powerledger.io/company/power-ledger-whitepaper>

⁷¹⁶ <https://docs.dfx.finance/>

⁷¹⁷ <https://docs.kromatika.finance/kromatika-next-generation-dex-trading/overview>

SEC の提訴の対象となった取引に係る暗号資産と DOJ の提訴の対象となった取引に係る暗号資産（図表III-3-3-5 DOJによる提訴の対象となった取引に係る暗号資産一覧）が異なる理由については、公表されている事実からは明らかではない。

【ISHAN の採用】

2020年10月、CoinbaseはISHANをCoinbase上場発表のサポートと調整を担当する資産及び投資商品グループのマネージャーとして採用した。ISHANはCoinbaseの資産及び投資商品グループのプロダクトマネージャーとして、資産上場プロセスに直接関与していた。また、ISHANは、Coinbaseがどの暗号資産を上場する予定か、いつ上場を発表する予定であるかを直接知っていた。

【内部 Slack チャンネルの作成】

2021年8月、Coinbaseの資産及び投資商品グループは、「より広範な上場チャンネルで共有しないようにしている資産の発売に関する詳細（正確な公表又はローンチ日、及びタイムラインなど）について話し合う安全な場所」として、内部 Slack チャンネルを作成した。ISHANは、この少数のCoinbase従業員のために作成されたMNPI（重要な非公開情報）を扱う内部 Slack チャンネルのメンバーであった。

【インサイダー取引を行うスキームへの参加】

2021年6月～2022年4月頃にかけて、被告であるISHAN、NIKHIL及びSAMEERは、Coinbaseに上場された、又は上場を検討中の暗号資産のインサイダー取引を行うスキーム⁷¹⁸に参加することにより、100万米ドル以上の利益を生み出した。

【資産上場のフロントランニングに対する内部調査結果と改善の公表】

Coinbaseは、同社従業員による不公正取引の疑いがあることを踏まえ、法務、セキュリティ、特別調査及びグローバルインテリジェンスの各チームが、この問題の内部調査を行い、その過程で、グローバルデジタル資産取引ポリシーに違反したと思われるCoinbaseの従業員と、Coinbaseに雇用されていない2名を含む計3名の容疑者を特定した。その結果、2022年7月21日、Coinbaseは、十分な証拠を収集した後、当該容疑者に関する情報をDOJに提

⁷¹⁸ インサイダー取引スキームの詳細は以下のとおり。

少なくとも2021年6月頃から2022年4月頃まで、被告であるISHANは、Coinbaseが特定の暗号資産を上場する予定であることと、Coinbaseがそれらの資産上場を公表する予定であることの両方を事前知っており、このCoinbaseの非公開情報をNIKHIL又はSAMEERのいずれかに提供することによって悪用した。被告ISHANは、Coinbaseの上場発表を利用した収益性の高い取引（すなわち、暗号資産を上場前に購入して、上場発表後、取引価格が上昇したときに売却する取引）を行うことができるようにした。当該非公開情報を知ったNIKHILとSAMEERは、Coinbaseが取引所に同じ資産を上場又は上場を検討していることを公表する直前に、匿名のイーサリアムブロックチェーンウォレットを使用して特定の暗号資産を取得した。

供し、従業員を解雇したと公表した⁷¹⁹。

【資産上場のフロントランニングに対する改善の内容】

Coinbase のセキュリティオフィサーは、Coinbase に上場することを発表する直前に特定の資産を不自然な形で購入したと疑われる人々について報告を受けており、資産上場プロセスに関連して実施する追加の改善について、以下の通り公表した。

「暗号で作成される全ての新しい資産に対して公平な競争の場を作るため、最低限の上場要件（合法性、セキュリティ、コンプライアンスなどのテスト）を設定し、資産が当社の要件を満たさなくなった場合、又は新たな情報が利用可能になった場合、資産を上場廃止する場合もある。」

「Coinbase 内の誰かが、故意又は無意識のうちに、違法行為に従事している部外者に情報を漏らす可能性は常にあり、これを一切容認せず、監視し、必要に応じて外部の法律事務所と調査を実施している。法律事務所は、当社の上場システムとツールをレビューし、ブロックチェーンフォレンジック分析を活用して取引を追跡し、Coinbase の従業員とフロントランニング活動に従事する従業員との間の社会的又は専門的なつながりの可能性を調査する。これらの調査により、Coinbase の従業員が何らかの形で悪質な活動を支援又は教唆したことが判明した場合、それらの従業員は直ちに解雇され、関係当局に照会される。」

【不公正取引の例⁷²⁰】

(i) SEC による提訴の対象となった暗号資産取引の例

2021年6月8日の上場発表-AMP ケース⁷²¹

- 2021年6月6日以前に、ISHAN は Coinbase での立場を利用して、Coinbase が暗号資産 AMP のプラットフォームへの上場を発表することを計画しているという事実を把握した。
- 2021年6月7日、ISHAN は SAMEER に対して直接的又は間接的に資金を送金し、SAMEER は、資金を受け取ったブロックチェーンアドレス（以下、「SAMEER AMP トレーディングアドレス A」という。）上で、約 70 万の AMP トークンを約 3 万 650 米ドルで購入。
- 2021年6月8日の朝、ISHAN は SAMEER に直接的又は間接的に資金を送金し、SAMEER は、資金を受け取った 2 番目のブロックチェーンアドレス（以下、「SAMEER AMP トレーディングアドレス B」という。）上で、約 116 万 5000 の AMP トークンを約 4 万 9000

⁷¹⁹資産上場プロセスの最新情報 [7月21日更新] An update on our asset listing processes - Blog (coinbase.com)
<https://www.coinbase.com/blog/an-update-on-our-asset-listing-processes>

⁷²⁰ Case 2:22-cv-01009 Document 1 Filed 07/21/22 Page 12
<https://www.sec.gov/litigation/complaints/2022/comp-pr2022-127.pdf>

⁷²¹ Case 2:22-cv-01009 Document 1 Filed 07/21/22 Page 12
<https://www.sec.gov/litigation/complaints/2022/comp-pr2022-127.pdf>

米ドルで購入。

- 2021年6月8日午後1:00(東部標準時)、CoinbaseはAMPを上場するとTwitterで発表。AMPの取引価格は急速に11%以上上昇し、取引量は3倍以上になった。
- 2021年6月10日及び6月11日、SAMEERは、2つのSAMEER AMPトレーディングアドレス上で、イーサリアムトークン(以下、「ETH」という。)を購入する用途で購入したAMPトークンのほぼすべてを約9万7600米ドル相当で売却し、利益は約1万7950米ドルであった。また、外国暗号資産取引プラットフォームであるKuCoin(以下、「外国暗号資産取引プラットフォーム(KuCoin)」という。)において、SAMEER AMPトレーディングアドレスAとBから、SAMEERが保有する入金ブロックチェーンアドレス(顧客の暗号資産預入用のブロックチェーンのアドレスをいう。以下同じ。)にETHを転送した。

(ii) SEC及びDOJによる訴訟の対象となった暗号資産取引例

2021年11月15日の上場発表-POWRのケース⁷²²

- 2021年9月29日、NIKHILはさらに19.3ETH(約5万5060米ドル相当)をNIKHILがCoinbaseに開設したアドレスから別のアドレスに転送し、数時間後に再びETHをNIKHILの入金ブロックチェーンアドレスに転送した。
- 2021年11月9日、NIKHILは0.82ETHを入金ブロックチェーンアドレスから別のアドレス(以下、「NIKHIL POWRトレーディングアドレス」という。)に転送した。2021年11月7日と8日の3つの別々の取引で約14万1757米ドル相当を外国暗号資産取引プラットフォーム(KuCoin)のブロックチェーンアドレスから受け取った。
- 2021年11月12日までに、ISHANは資産の上場に関する詳細(正確な公表又はローンチ日、及びタイムラインなど)について話し合う安全な場所として重要な非公開情報を扱うCoinbaseの内部Slackチャンネルから、Coinbaseが暗号資産POWRの上場を発表することを知った。
- 2021年11月15日午前10時50分頃(東部標準時)、ISHANはPOWRが11月15日遅くに上場する確認をSlackチャンネルから受け取った。
- わずか数分後の午前11時4分(東部標準時)、ISHANはNIKHILに電話をかけ、POWRの上場情報を伝えた⁷²³。
- Coinbaseの上場発表のわずか2分前の午後2時52分(東部標準時)、NIKHIL POWRトレーディングアドレスは1万8413のPOWRを購入した(当時の取引価格ベースで約

⁷²² Case 2:22-cv-01009 Document 1 Filed 07/21/22 Page 18 F. The November 15, 2021 Listing Announcement – POWR <https://www.sec.gov/litigation/complaints/2022/comp-pr2022-127.pdf>
Twitterでの上場アナウンス

(1) Coinbase on Twitter: "ALCX, ENS, GALA, GYEN and POWR are now live on <https://t.co/iQARfi557o> & in the Coinbase iOS & Android apps. Coinbase customers can log in now to buy, sell, convert, send, receive or store ALCX, ENS, GALA, GYEN and POWR <https://t.co/N2fjzHClkZ> <https://t.co/uWg2igaOzZ>" / Twitter

⁷²³ この事実に関しては、2021年と2022年に電話とテキストメッセージを交換したとされている。

7000米ドル相当)。NIKHIL POWR トレーディングアドレスからこの購入を行った者は、NIKHIL が別の二次取引プラットフォーム（Binance）で管理する取引口座にアクセスするために使用されたのと同じ IP アドレスを使用していた。

- 同日午後 2 時 54 分（東部標準時）、POWR の上場が Twitter で発表された後、POWR の取引価格は即座に 44%上昇し、当日は 113%を超え、取引量は前日の 90 倍以上増加した。
- 上場発表から 2 時間後、NIKHIL POWR トレーディングアドレスは、POWR を別の暗号資産約 1 万 50 米ドル相当と、暗号資産取引プラットフォームである Binance で交換し、約 3050 米ドルの利益を得た。
- 2021 年 11 月 23 日、NIKHIL は、NIKHIL POWR トレーディングアドレス上で、これらの資金を他の資金とともに NIKHIL の別のアドレスに送金した。
- 以下、次ページの図表 III-3-3-3 のとおり同様の取引を繰り返した。

図表III-3-3-3 SECによる提訴の対象となった9つの暗号資産取引

暗号資産 の名称	取引者	ブロックチェーンアドレス	ISHANによる 上場情報 取得日	購入日（上段）	上場 公表日	売却日（上段）	上昇% ^{724 725} （上段）
				購入金額（下段）		売却金額（下段）	利益（下段） ^{※1}
AMP	SAMEER	AMP トレーディングアドレス A	2021/6/6 以前	2021/6/7 3万650米ドル	2021/6/8 午後	2021/6/10,11	11%以上
		AMP トレーディングアドレス B		2021/6/8 朝 4万9000米ドル		9万7600米ドル (A,B合計)	1万7950米ドル
RLY	NIKHIL	RLY トレーディングアドレス	2021/7/12	2021/7/13 1万4500米ドル	2021/7/14	2021/7/13 1万6200米ドル	20% 1700米ドル
DDX	SAMEER	DDX トレーディングアドレス A	2021/8/24	2021/8/25~29 1万8700米ドル	2021/8/31	2021/8/31	145%
		DDX トレーディングアドレス B		2021/8/31 3万米ドル		(注) ⁷²⁶	3万7000米ドル
XYO	SAMEER	XYO トレーディングアドレス	2021/8/31	2021/9/1~8 60万米ドル	2021/9/8	2021/9/9~9/20 1百50万米ドル	20%以上 90万米ドル
RGT	SAMEER	RGT トレーディングアドレス A	2021/8/31	2021/8/31 2万5700米ドル	2021/9/8	2021/9/8	20%以上 8700米ドル
		RGT トレーディングアドレス B		2021/9/5 5万2500米ドル		2021/9/8	20%以上
		RGT トレーディングアドレス C		2021/9/5 5万6400米ドル		(注) ⁷²⁷	(実損失)
LCX	SAMEER	LCX トレーディングアドレス A	2021/10/21	2021/10/26 9万6000米ドル	2021/10/26	2021/11/2~6 11万1000米ドル	20% 1万5000米ドル
		LCX トレーディングアドレス B		2021/10/26 20万5000米ドル		2021/11/6 30万8000米ドル	20% 10万3000米ドル
		LCX トレーディングアドレス C		2021/10/26 10万4200米ドル		2021/11/6 15万9200米ドル	20% 5万5000米ドル
POWR	NIKHIL	POWR トレーディングアドレス	2021/11/12	2021/11/15 上場発表 2 分前 7000米ドル	2021/11/15	2021/11/15 発表 2 時間後 1万50米ドル	44% 3050米ドル
DFX	SAMEER	4月11日 トレーディングアドレス A	2022/4/7	2021/4/11 朝 4万8600米ドル	2022/4/11	(注) ⁷²⁸	50%以上 (注) ⁷²⁹
KROM	SAMEER	4月11日 トレーディングアドレス B	2022/4/7	2021/6/7 3万650米ドル	2022/04/11		80%以上 (注) ^{730 731}
				2021/6/8 朝 4万9000米ドル			80%以上 3万5000米ドル (注) ⁷³²

⁷²⁴ Case 2:22-cv-01009 Document 1 Filed 07/21/22 Page 12-20 記載の数値を使用。

⁷²⁵ 「上昇%」の計算方法については、「暗号資産上場前後の上昇倍率 (%)」であると考えられる。

⁷²⁶ 訴状に「10万2384米ドル」送金の記載があるが、その送金額の内訳は記載されておらず、売却金額は特定できていない。

⁷²⁷ 訴状に記載がないため、実損失の内訳は特定できていない。

⁷²⁸ 根拠についての情報は記載がないため当該訴状の記載以上の内容は特定できていない。

⁷²⁹ 訴状に記載されている以上の情報がなく、詳細は特定できていない。

⁷³⁰ 根拠についての情報は記載がないため当該訴状の記載以上の内容は特定できていない。

⁷³¹ 訴状に記載されている以上の情報がなく、詳細は特定できていない。

⁷³² 根拠についての情報は記載がないため当該訴状の記載以上の内容は特定できていない。

3.3.1.2 SECの主張に基づく違反行為について

(1) 不正防止規定違反について

2021年6月から2022年4月にかけて、ISHANは、Coinbaseの上場発表（Coinbaseが暗号資産を取引プラットフォームに上場することを発表）のタイミングと内容に関する重要な非公開情報を、NIKHILとSAMEERに繰り返し渡した。NIKHILとSAMEERはこの情報を使用して、複数の上場発表に先立って取引し、少なくとも110万米ドルの違法利益を得た。

Coinbaseのグローバルデジタル資産取引ポリシーでは、「重要な非公開情報には、Coinbaseの暗号資産の上場決定に関する情報が含まれる」と定められている。同ポリシーではさらに、「Coinbaseの従業員は、重要な非公開情報を家族や友人を含む他の人に開示したり、その重要な非公開情報を使用して取引決定を下す可能性のある他の人に内密に『重要な非公開情報』を渡したりしてはならない」と強調している。

ISHAN、NIKHIL及びSAMEERはすべて、欺く、操作する、又は詐欺する意図をもって行動し、彼らの行動が詐欺的であることを知っていたか、あるいは知らずにおくことについて無謀な点があった。

その上で、彼らは直接的又は間接的に、証券の購入又は売却に関連し、州際通商又は郵便の手段を使用して以下を行った。

- (a) 詐欺を行うためのデバイス、策略、人為的な手段を使用した。
- (b) 重要な事項についての虚偽の陳述を行った、あるいは陳述がなされた状況に照らして誤解を生じさせないようにするために必要な重要事実の陳述を省略した。
- (c) 詐欺又は欺瞞として機能する又は機能し得る行為、プラクティス又は業務に従事した。

ここで主張されている行為を理由として、被告は、証券法第 17(a)条⁷³³ [15 U.S.C. § 77q(a)]、証券取引所法第 10(b)条⁷³⁴ [15 U.S.C. § 78j(b)] 及びそれに基づく規則 10b-5⁷³⁵ ⁷³⁶ [17 C.F.R. § 240.10b-5] に違反した。

図表III-3-3-4 SECによる訴訟の訴状項目、根拠法令・条項及び訴訟当事者

訴状項目	根拠法令・条項	訴訟当事者 (被告) ⁷³⁷
不正防止規定違反 (相場操縦的及び詐欺的策略) (a) 詐欺を行うためのデバイス、策略又は人為的な手段を用いること (b) 重要な事項について不実表示をすること、又は状況に照らして、誤解を避けるために必要な重要事実の表示を省略すること (c) 詐欺若しくは欺瞞となる又はそのおそれのある行為、プラクティス又は業務を行うこと	証券法 第 17 条 詐欺的州際通商 (a) 詐欺又は欺瞞を目的とした州際通商の使用 1934 年証券取引所法第 10 条(b)及び SEC 規則 10b-5 相場操縦的及び詐欺的策略 「合衆国法典」 15 U.S.C. § 78j(b)	ISHAN NIKHIL SAMEER

⁷³³ 証券法第 17(a)条[15 U.S.C. 77q]:不正な州間取引 (a)詐欺又は欺瞞を目的とした州際通商の使用
<https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=granuleid:USC-prelim-title15-section77q&num=0&edition=prelim>

⁷³⁴ 証券取引所法第 10 条 (相場操縦的及び詐欺的策略) (b) [15 U.S.C. 78j(b)]

<https://uscode.house.gov/view.xhtml?req=granuleid:USC-prelim-title15-section78j&num=0&edition=prelim>

「(b) 委員会が公益または投資者保護のため、必要または適当と認めて定める規則および規制に違反して、国法証券取引所に登録されている証券もしくは登録されていない証券または [...] 当該証券に関する証券を原資産とするスワップ契約の買付または売付に関して相場操縦的または欺瞞的策略もしくは術策を用いること。」を州際通商の方法等を用いて行うことは違法である (財団法人日本証券経済研究所『新外国証券関係法令集 アメリカ (III) 証券法/証券取引所法』(2008 年) 149 頁)

SEC Case 2:22-cv-01009 Document 1 Filed 07/21/22 Page 4 of 62, JURISDICTION AND VENUE

⁷³⁵ Case 1:22-cv-10501 Document 1 Filed 12/13/22 page 3 of 28 VIOLATIONS 6 Section 10(b) of the Securities Exchange Act of 1934 (“Exchange Act”) [15 U.S.C. § 78j(b)] and Rule 10b-5 thereunder [17 C.F.R. § 240.10b-5]

⁷³⁶ 証券取引所法第 10 条第 (b) 項を受けて「規則 10b-5 は、①詐欺を行うための策略、計略、または技巧を用いること、②重要な事実について不実表示をすること、または誤解を避けるために必要な重要事実の表示を省略すること、③詐欺もしくは欺瞞となり、またはそのおそれのある行為、慣行、または業務を行うことを禁止している。」(黒沼悦郎『アメリカ証券取引法 [第 2 版]』(2004 年) 115 頁)

⁷³⁷ ISHAN WAHI はインド市民であり、就労ビザでワシントン州シアトル在住。2020 年 10 月から 2022 年 5 月下旬まで、ISHAN は Coinbase の資産及び投資商品グループのマネージャーであった。

NIKHIL は、ワシントン州シアトル在住のインド市民で、2017 年から Salesforce Inc.のシニアプロダクトマネージャーを務めている。NIKHIL は ISHAN の弟である。

SAMEER はテキサス州ヒューストン在住で、米国市民であり、現在インドにいると考えられている。

SAMEER と ISHAN は共にテキサス大学オースティン校に通い、親しい友人関係にある。

3.3.1.3 DOJ が主張する事件の概要

(1) 事実関係

少なくとも 2021 年 6 月頃から 2022 年 4 月頃まで、被告人である ISHAN、NIKHIL 及び SAMEER は、主要なオンライン暗号資産取引プラットフォームを運営する Coinbase が当該暗号資産取引プラットフォームに上場し、又は上場を検討している暗号資産の通信詐欺取引に関与するスキームに参加することにより、100 万米ドル以上の利益を生み出した。

通信詐欺取引スキームの一部として、ISHAN は、NIKHIL と SAMEER に Coinbase での仕事に関連して知った非公開情報を提供することで、彼の Coinbase への信任義務に違反した。それは、NIKHIL と SAMEER が、Coinbase がその暗号資産取引プラットフォームに特定の暗号資産を上場するという Coinbase の公式発表に関連して秘密に利益のある取引に従事できるようにするためであった。

ISHAN は、Coinbase の従業員で、Coinbase がその暗号資産取引プラットフォームに暗号資産を上場するという極秘手続きに関わっていた。その結果、Coinbase がどの暗号資産を上場しようとして計画しているのか、そして上場に関する公表のタイミングについて、詳細かつ高度な知識を持っていた。

暗号資産の時価総額は、Coinbase が特定の資産を取引所に上場すると発表した後、一般的に大幅に増加したため、Coinbase は情報を極秘扱いにし、従業員がその情報を共有することを禁じた。

これらの方針及び Coinbase に対する信認義務に反し、ISHAN は、弟である NIKHIL と ISHAN の友人であり同僚である SAMEER に情報を提供するためにその非公開情報を不正利用し、彼らが Coinbase の上場発表に先立って暗号資産をタイミングよく購入できるようにした。

Coinbase の上場決定が公表され、その発表によって暗号資産が評価された後、NIKHIL と SAMEER は、これらの暗号資産を利益のために売却した。

NIKHIL と SAMEER は、このスキームの過程で合計少なくとも 25 件の暗号資産の購入を行った。暗号資産の購入は、14 件の Coinbase による暗号資産上場の発表に先立って行われた。

通信詐欺取引の結果、NIKHIL と SAMEER は合計で約 150 万米ドルの実現利益と未実現利益を生み出した。

また、法執行機関からの摘発を回避するために多くの手段を講じた。NIKHIL と SAMEER は、その違法な取引により、他人の名義で保有されているアカウントを含む、暗号資産プラットフォームのアカウントと匿名のイーサリアムブロックチェーンウォレットを利用して暗号資産を転送することで、取引を隠そうとした。

【ISHAN の不正行為発覚⁷³⁸】

- 2022年4月11日、Coinbaseの上場発表に先立って取引した直後、2022年4月12日、数十万人のフォロワーを持ち、クリプトコミュニティでよく知られている Twitter アカウントの@Cobie⁷³⁹において、Coinbaseでの暗号資産上場発表の約24時間前にTwitterにて話題になっていた数十万米ドルのトークンを購入したイーサリアムブロックチェーンウォレットを特定したとのツイートが投稿された。Twitter アカウントの本人が当該イーサリアムブロックチェーンウォレットを特定した手法として Etherscan を使用して保有者の内訳と、トークンを売買するための取引がいつ行われたかを確認したことを youtube⁷⁴⁰で語っている。2022年4月12日のツイートで言及された取引は、2022年4月11日頃に SAMEER が発注した取引であった。
- 2022年4月13日、Coinbaseの最高セキュリティ責任者は、2022年4月12日に Twitter⁷⁴¹で公に返信し、Coinbaseはすでに問題の調査を開始していると述べた。
- 2022年5月11日、Coinbaseのセキュリティオペレーションディレクターは、ISHANに電子メールを送信し、5月16日にCoinbaseの法務担当者とのインタビューを設定した。
- 2022年5月16日、ISHANは、インドへのフライトに搭乗する前に、法執行機関によって出国を妨げられた。

(2) DOJ の主張

当該事例には、Coinbase が上場を発表した特定の暗号資産の通信詐欺取引が含まれる。DOJ は通信詐欺の訴因として、通信詐欺に関連した暗号資産を対象として訴追したが、対象とした暗号資産が証券であるか否かについては特に記載されていない。

提訴の対象となった暗号資産は Tribe (TRIBE)、XYO、Alchemix (ALCX)、Gala (GALA)、Ethereum Name Service (ENS)、及び Powerledger (POWR) の6つである。

⁷³⁸ DOJ の起訴状による (Case 22 CRIM 392 Filed 07/21/22 Page 13 of 22 ISHAN WAHI's Attempt to Flee the United States)。

⁷³⁹ Crypto Cobie Net Worth

Crypto Cobain, or @Cobie on Twitter, is a pseudonymous Crypto trader and analyst who is well-known in the community for his market analysis and trade recommendations.

Cobie's estimated net worth is \$25 million, making him one of the wealthiest Crypto Twitter influencers.

@cobie tweeted on twitter

Found an ETH address that bought hundreds of thousands of dollars tokens exclusively featured in the Coinbase Asset Listing post about 24 hours before it was published, rofl

⁷⁴⁰ FBI、ツイートに基づいて3人を逮捕 (翻訳) Coffeezilla チャンネル

<https://www.youtube.com/watch?v=67L7xJeD9as>

⁷⁴¹ <https://twitter.com/coinbase>

図表III-3-3-5 DOJによる提訴の対象となった取引に係る暗号資産一覧

暗号資産 の名称	上場 公表日	種別 ⁷⁴²	発行者 (組成者)	上場時の時価総 額 ⁷⁴³
TRIBE ⁷⁴⁴	2021/8/10	アルゴリズムック・ステーブルコインである FEI のガバナンストークン	FEI	2021/8/10 2億140万6226 米ドル
XYO ⁷⁴⁵	2021/9/8	XY Network 上で所在確認に使用できるトークン	XY Labs, Inc.	2021/9/8 2億5002万416 米ドル
ALCX ⁷⁴⁶	2021/11/15	プロジェクトのネイティブユーティリティ及びガバナンストークン	Alchemix	2021/11/15 3億8150万3622 米ドル
GALA ⁷⁴⁷	2021/11/15	ゲーム内アイテムの購入に使用されるユーティリティトークン	GALA	2021/11/15 8億8460万839 米ドル
ENS ⁷⁴⁸	2021/11/15	Ethereum Name Service (イーサリアム・ネーム・サービス) のガバナンストークン	Ethereum Name Service	2021/11/15 8億1522万7380 米ドル
POWR ⁷⁴⁹	2021/11/15	オーストラリアのエネルギー取引に参加可能なトークン	Power Ledger Pty.	2021/11/15 2億7567万3633 米ドル

【通信詐欺取引スキーム】

ISHAN から提供された非公開情報に基づいて、NIKHIL と SAMEER は、25 件の異なる暗号資産の購入を、14 件の Coinbase による公表の直前に共同で行い、その後、取得した暗号資産のほとんどを利益のために売却した。これらの取引は、合計で少なくとも約 150 万米ドルの実現利益と未実現利益につながった⁷⁵⁰。

⁷⁴² 各暗号資産に係る White paper 参照

⁷⁴³ 各暗号資産が Coinbase の運営する暗号資産取引プラットフォームに上場した日における時価総額として、CoinMarketCap が表示する時価総額を記載している。

⁷⁴⁴ <https://bitscreener.com/ja/coins/tribe/whitepaper>

⁷⁴⁵ <https://docs.xyo.network/XYO-White-Paper.pdf>

⁷⁴⁶ <https://alchemix.fi/>

⁷⁴⁷ <https://coinsutra.com/gala-games/>

⁷⁴⁸ <https://docs.ens.domains/>

⁷⁴⁹ <https://www.powerledger.io/company/power-ledger-whitepaper>

⁷⁵⁰ DOJ の主張する通信詐欺スキームは SEC とほぼ同内容であり、相違点である取引件数、利益額のみ記載

【TRIBE における通信詐欺取引】

2021 年 8 月頃、ISHAN は Coinbase のマネージャーとしての立場を利用し、Coinbase が TRIBE を、その運営する暗号資産取引プラットフォームに上場することを公表する意向を知った。ISHAN は、Coinbase の従業員の限られた少人数グループのメンバーであり、Coinbase の上場計画に精通していたため、Coinbase の TRIBE を上場するという公の発表がいつ行われるかに関する詳細かつ具体的な情報にアクセスできた。Coinbase に対する守秘義務に反し、ISHAN は弟の NIKHIL に TRIBE が Coinbase に上場する計画について助言した。

2021 年 8 月 10 日頃、NIKHIL は、Coinbase の上場計画を事前に知っていたため、複数の匿名の Ethereum ブロックチェーンウォレットを作成し、約 6 万米ドル相当の TRIBE トークンを購入した⁷⁵¹。NIKHIL は、Coinbase が 2021 年 8 月 10 日に TRIBE をその運営する暗号資産取引プラットフォームに上場することを公表する数分前に、TRIBE トークンの購入を匿名のイーサリアムブロックチェーンウォレットにて行った。公表後、TRIBE の取引価格は大幅に増加した。翌日、NIKHIL は複数回の取引を通じて、すべての TRIBE を約 6 万 7000 米ドル相当のステーブルコイン⁷⁵²と交換し、約 7000 米ドルの利益を上げた。

【XYO における通信詐欺取引】

2021 年 8 月頃、ISHAN は Coinbase のマネージャーとしての立場を利用し、Coinbase が XYO をその運営する暗号資産取引プラットフォームに上場することを公表する意向を知った。ISHAN は、Coinbase 従業員の限られた少人数グループのメンバーであり、Coinbase の上場計画に精通していたため、Coinbase が XYO の上場を公表するタイミングについての詳細かつ具体的な情報にアクセスすることが可能であった。Coinbase に対する守秘義務に反し、ISHAN は友人である SAMEER に、Coinbase の XYO を上場する計画について助言した。

2021 年 8 月 31 日頃から 2021 年 9 月 8 日頃までの間に、Coinbase の上場計画を事前に知った SAMEER は、15 の匿名イーサリアムブロックチェーンウォレットを作成し、約 61 万米ドル相当の XYO を購入した。2021 年 9 月 8 日の Coinbase の上場発表に続いて、XYO の取引価格は大幅に増加した。その後、SAMEER は、取得した XYO を自身のアカウントに転送した⁷⁵³。これらの譲渡の時点で SAMEER が保有する XYO は当時の取引価格ベースで総額約 150 万米ドル相当に上昇し、SAMEER は約 90 万米ドルの利益を上げた。

⁷⁵¹ 起訴状において IP アドレスレコードとブロックチェーン分析から TRIBE トークンを購入した匿名ウォレットアドレスは NIKHIL が持ち主であることが判明したとされている。

⁷⁵² ステーブルコインとは、「一般的には、特定の資産と関連して価値の安定を目的とするデジタルアセットで分散台帳技術（又はこれと類似の技術）を用いているもの」をいう（「金融審議会 資金決済ワーキング・グループ報告」（2021 年 1 月 11 日）16 頁。

https://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/tosin/20220111/houkoku.pdf）。

⁷⁵³ IP アドレスレコード又はブロックチェーン分析から、XYO を購入した匿名ウォレットアドレスは RAMANI が持ち主であることが判明した。

【ALCX、GALA、ENS、及び POWR における通信詐欺取引】

2021年11月頃、ISHANはCoinbaseのマネージャーとしての立場を利用し、CoinbaseがALCX、GALA、ENS、及びPOWRをその運営する暗号資産取引プラットフォームに上場することを公表する意向を知った。ISHANは、Coinbase従業員の限られた少人数グループのメンバーであり、Coinbaseの上場計画に精通していたため、ALCX、GALA、ENS、及びPOWRの上場に関するCoinbaseの公表のタイミングについて、詳細かつ具体的な情報にアクセスできた。Coinbaseに対する守秘義務に反し、ISHANはNIKHILに、ALCX、GALA、ENS、及びPOWRを上場するCoinbaseの計画について助言した。

2021年11月15日頃、Coinbaseの上場計画を事前に知ったNIKHILが、匿名のイーサリアムブロックチェーンウォレットを作成し、約13万4000米ドル相当のALCX、GALA、ENS及びPOWRを購入した。NIKHILは、Coinbaseが同月15日に取引所にALCX、GALA、ENS及びPOWRを上場することを公に発表するわずか数分前に、これらの購入の一部を匿名のイーサリアムブロックチェーンウォレットにて行った。2021年11月15日の発表に続いて、NIKHILが取得したALCX、GALA、ENS、及びPOWRの取引価格が大幅に増加した。その後、NIKHILは、当該暗号資産の一部をステーブルコインと交換し、残りの暗号資産を彼の管理下にある口座に送金した。これらの取引により、NIKHILは合計で約1万3000米ドルの利益を得た。

3.3.1.4 DOJの主張に基づく違反行為について

(1) 連邦通信詐欺・連邦通信詐欺の共謀について

図表III-3-3-6 DOJによる訴訟の訴因、根拠法令・条項及び訴訟当事者

訴因	根拠法令・条項	訴訟当事者 (被告人)
訴因1	合衆国法典第18編第1343条 ⁷⁵⁴	ISHAN
連邦通信詐欺の 共謀	連邦通信詐欺 (Title 18, United States Code, Section 1343 ⁷⁵⁵) 合衆国法典第18編第1349条 ⁷⁵⁶	NIKHIL SAMEER

⁷⁵⁴

[http://uscode.house.gov/view.xhtml?req=\(title:18%20section:1343%20edition:prelim\)%20OR%20\(granuleid:USC-prelim-title18-section1343\)&f=treesort&edition=prelim&num=0&jumpTo=true](http://uscode.house.gov/view.xhtml?req=(title:18%20section:1343%20edition:prelim)%20OR%20(granuleid:USC-prelim-title18-section1343)&f=treesort&edition=prelim&num=0&jumpTo=true)

⁷⁵⁵ 連邦通信詐欺罪（第1343条）の構成要件は、日付・訴因日付・訴因、その計画（又は特定の欺罔行為）を実行し又は実行しようとする目的で州際間電話通話又は電気通信を使用することである。「詐欺行為の計画（scheme or artifice to defraud）」については、かかる詐欺行為の計画の対象が金銭（Money）又は財産（property）に向けられたものであることが必要

⁷⁵⁶

[http://uscode.house.gov/view.xhtml?req=\(title:18%20section:1349%20edition:prelim\)%20OR%20\(granuleid:USC-prelim-title18-section1349\)&f=treesort&edition=prelim&num=0&jumpTo=true](http://uscode.house.gov/view.xhtml?req=(title:18%20section:1349%20edition:prelim)%20OR%20(granuleid:USC-prelim-title18-section1349)&f=treesort&edition=prelim&num=0&jumpTo=true)

	企てと共謀 (Title 18, United States Code, Section 1349)	
訴因 2 連邦通信詐欺の 共謀	合衆国法典第 18 編第 1343 条 連邦通信詐欺 (Title 18, United States Code, Section 1343) 合衆国法典第 18 編第 1349 条 企てと共謀 (Title 18, United States Code, Section 1349)	ISHAN SAMEER
訴因 3 連邦通信詐欺	合衆国法典第 18 編第 1343 条 連邦通信詐欺 第 2 条 プリンシパル ⁷⁵⁷ (Title 18, United States Code, Sections 1343 and 2)	ISHAN NIKHIL
訴因 4 連邦通信詐欺	合衆国法典第 18 編第 1343 条 連邦通信詐欺 第 2 条 プリンシパル (Title 18, United States Code, Sections 1343 and 2)	ISHAN SAMEER
没収の申し立て	合衆国法典第 18 編第 981 条 ⁷⁵⁸ (a)(1)(c) 民事没収 合衆国法典第 28 編第 2461 条(c) ⁷⁵⁹ 回収 (Mode of Recovery)	ISHAN NIKHIL SAMEER
代替資産の提供	合衆国法典第 21 編第 853 条(p) ⁷⁶⁰ 条 刑事没収 合衆国法典第 28 編第 2461 条 回収 (Mode of Recovery)	ISHAN NIKHIL SAMEER

根拠法令

【訴因 1⁷⁶¹】

被告人：ISHAN、NIKHIL 及び SAMEER

訴因：連邦通信詐欺の共謀(Conspiracy to Commit Wire Fraud)

DOJ による起訴状によると、少なくとも 2021 年 6 月頃から 2022 年 4 月頃にかけて、ISHAN、NIKHIL、SAMEER は、ニューヨーク州南部地区及びその他の地域において、故意かつ違反行為であることを認識した上で、通信詐欺を行うために結託、共謀、連合し、お互いに同意したとされている（合衆国法典第 18 編第 1343 条違反⁷⁶² (Title 18, United

⁷⁵⁷ [http://uscode.house.gov/view.xhtml?req=\(title:18%20section:2%20edition:prelim\)%20OR%20\(granuleid:USC-prelim-title18-section2\)&f=treesort&edition=prelim&num=0&jumpTo=true](http://uscode.house.gov/view.xhtml?req=(title:18%20section:2%20edition:prelim)%20OR%20(granuleid:USC-prelim-title18-section2)&f=treesort&edition=prelim&num=0&jumpTo=true)

⁷⁵⁸ [http://uscode.house.gov/view.xhtml?req=\(title:18%20section:981%20edition:prelim\)%20OR%20\(granuleid:USC-prelim-title18-section981\)&f=treesort&edition=prelim&num=0&jumpTo=true](http://uscode.house.gov/view.xhtml?req=(title:18%20section:981%20edition:prelim)%20OR%20(granuleid:USC-prelim-title18-section981)&f=treesort&edition=prelim&num=0&jumpTo=true)

⁷⁵⁹ [http://uscode.house.gov/view.xhtml?req=\(title:28%20section:2461%20edition:prelim\)%20OR%20\(granuleid:USC-prelim-title28-section2461\)&f=treesort&edition=prelim&num=0&jumpTo=true](http://uscode.house.gov/view.xhtml?req=(title:28%20section:2461%20edition:prelim)%20OR%20(granuleid:USC-prelim-title28-section2461)&f=treesort&edition=prelim&num=0&jumpTo=true)

⁷⁶⁰ [http://uscode.house.gov/view.xhtml?req=\(title:21%20section:853%20edition:prelim\)%20OR%20\(granuleid:USC-prelim-title21-section853\)&f=treesort&edition=prelim&num=0&jumpTo=true](http://uscode.house.gov/view.xhtml?req=(title:21%20section:853%20edition:prelim)%20OR%20(granuleid:USC-prelim-title21-section853)&f=treesort&edition=prelim&num=0&jumpTo=true)

⁷⁶¹ DOJ Case 22 CRIM 392 Filed 07/21/22 Page 1 of 22 COUNT TWO (Conspiracy to Commit Wire Fraud)

⁷⁶² 連邦通信詐欺（合衆国法典第 18 編、第 1343 条）

州際又は外国間商取引において、電信、電話、ラジオ、又はテレビ通信によって詐欺、又は金銭又は財産を取得するためのスキーム又は巧妙さを考案した、又は考案する意図がある人は、そのようなスキーム又は人工物を実行する目的で、書面、標識、信号、写真、又は音声を送信させると、罰金を科されるか、20 年以下の懲役、あるいはその両方に処せられる。

States Code, Section 1343))。

また、起訴状では、ISHAN と RAMAN 及びその他関係者は、故意に詐欺の計画及び策略を企てる意図をもって、そして虚偽及び詐欺的な行為によって金銭及び財産を取得するために、通信、有線及びテレビ通信の手段を用いて、そのような計画や策略を実行するために、州際又は外国間商取引、文章、標識、信号、画像及び音声の送信等を行うことに同意したとされている（合衆国法典第 18 編第 1349 条違反 (Title 18, United States Code, Section 1349))

訴因に関連すると想定される暗号資産：

Tribe (TRIBE)、XYO、Alchemix (ALCX)、Gala (GALA)、Ethereum Name Service (ENS)、及び Powerledger (POWR) の 6 種

【訴因 2】

被告人：ISHAN 及び SAMEER

訴因：連邦通信詐欺の共謀(Conspiracy to Commit Wire Fraud)

DOJ による起訴状によると、少なくとも 2021 年 6 月頃から、2022 年 5 月頃にかけて、ISHAN と SAMEER 及びその他関係者は、ニューヨーク南部地区及びその他の地域において、故意に、通信詐欺を行うために結託、共謀、連合し、お互いに同意したとされている（合衆国法典第 18 編第 1343 条違反 (Title 18, United States Code, Section 1343))。

また、起訴状では、ISHAN と RAMAN 及びその他関係者は、故意に詐欺の計画及び策略を企てる意図をもって、そして虚偽及び詐欺的な行為によって金銭及び財産を取得するために、電信、有線及びテレビ通信の手段を用いて、そのような計画や策略を実行するために、州際又は外国間商取引、文章、標識、信号、画像及び音声の送信等を行うことに同意したとされている（合衆国法典第 18 編第 1349 条違反 (Title 18, United States Code, Section 1349))。

訴因に関連すると想定される暗号資産：XYO

【訴因 3】

被告人：ISHAN 及び NIKHIL

訴因：連邦通信詐欺(Wire Fraud)

DOJ による起訴状によると、少なくとも 2021 年 7 月頃から、2022 年 5 月頃にかけて、ISHAN 及び NIKHIL は、ニューヨーク南部地区及びその他の地域において、詐欺の計画及び策略を企てる意図をもって、そして虚偽及び詐欺的な行為によって金銭及び財産を取得するために、特定の暗号資産を取引所に上場する Coinbase の計画に関連する非公開情報の独占的使用を Coinbase から奪うスキームに関与し、電信、有線及びテレビ通信の手段を用いて、そのような計画や策略を実行するために、州際又は外国間商取引、文章、標識、信号、画像及び音声の送信等を行ったとされている。

ISHAN は Coinbase に対する信認義務に違反して、特定の暗号資産を Coinbase の取引所に上場する計画に関連する非公開情報を自己のために使用し、暗号資産の収益性のある取引に従事した（合衆国法典第 18 編第 1343 条、第 2 条違反（Title 18, United States Code, Section 1343 and 2））。

訴因に関連すると想定される暗号資産：

Tribe (TRIBE)、Alchemix (ALCX)、Gala (GALA)、Ethereum Name Service (ENS)、及び Powerledger (POWR) の 5 種。

【訴因 4】

被告人：ISHAN 及び SAMEER

訴因：連邦通信詐欺(Wire Fraud)

DOJ による起訴状によると、少なくとも 2021 年 7 月頃から、2022 年 5 月頃にかけて、ISHAN 及び SAMEER は、ニューヨーク南部地区及びその他の地域において、詐欺の計画及び策略を企てる意図をもって、そして虚偽及び詐欺的な行為によって金銭及び財産を取得するために、特定の暗号資産を取引所に上場する Coinbase の計画に関連する非公開情報の独占的使用を Coinbase から奪うスキームに関与し、通信、有線及びテレビ通信の手段を用いて、そのような計画や策略を実行するために、州際又は外国間商取引、文章、標識、信号、画像及び音声の送信等を行ったとされている。

ISHAN は Coinbase に対する信認義務に違反して、特定の暗号資産を Coinbase の取引所に上場する計画に関連する非公開情報を自己のために使用し、暗号資産の収益性のある取引に従事した（合衆国法典第 18 編第 1343 条、第 2 条違反（Title 18, United States Code, Section 1343 and 2））。

訴因に関連すると想定される暗号資産：XYO

【没収の申し立て (FORFEITURE ALLEGATION)】

被告人：ISHAN、NIKHIL 及び SAMEER

DOJ は、訴因 1 から訴因 4 の罪状により、ISHAN、NIKHIL 及び SAMEER に対して行った申し立てについて、合衆国法典第 18 編第 981 条(a)(1)(c) 及び合衆国法典第 28 編第 2461(c)条) に基づき、追跡可能な当該犯罪行為による収益を構成する、又は当該収益から派生した全ての財産、不動産及び個人のあらゆる財産（当該犯罪から得られた追跡可能な収益の額を表す合衆国通貨建ての金額の額を含むが、これに限定されない。）を合衆国が没収する申し立てを行った（合衆国法典第 18 編第 981 条 (a)(1)(c)⁷⁶³ 及び合衆国法典第

⁷⁶³ 民事没収（合衆国法典第 18 編第 981 条）

(a)(1)以下の財産は米国に没収される可能性がある。

(A)このタイトルのセクション 1956、1957、又は 1960 に違反して取引又は取引の試みに関与した、不動産又は個人の財産、又はそのような財産に追跡可能な財産。

28 編第 2461 条(c)。

【代替資産の提供 (Substitute Assets Provision)】

被告人：ISHAN、NIKHIL 及び SAMEER

DOJ は、被告人の作為又は不作為の結果として、上記没収可能な財産のいずれかが、(a) 正当な注意を払った上で所在を確認することができない場合、(b) 第三者へ譲渡、売却又は寄託された場合、(c) 裁判所の管轄権の外に置かれた場合、(d) 実質的に価値が減少した場合、又は(e)再分割することができない状態で他の財産と混同された場合、最大で上記没収可能な財産の価額に相当する被告人の他の財産の没収を求めている（合衆国法典第 21 編第 853(p)条⁷⁶⁴及び合衆国法典第 28 編第 2461(c)条）。

3.3.2 帰属法域及び当該法域における事案の法的な位置づけと監視・執行担当となる当局

(1) 帰属法域、担当当局の特定

【事業・事案の展開した法域その他関連法域⁷⁶⁵】

- SEC：米国
- DOJ：米国

【執行当局、その他関連当局、それらの所管根拠（組織法）】

- SEC：

【取引所法第 21 条 調査及び訴訟、第 21A 条 インサイダー取引に関する民事制裁金、第 27 条 違反行為及び訴訟の管轄権】

連邦証券法は、証券市場を規制し、詐欺やインサイダー取引を含む連邦証券法の違反に対

(B)米国の管轄内にある、外国に対する犯罪から直接的又は間接的に得られた収益、又はそのような犯罪を促進するために使用される財産を構成する、派生した、又は追跡可能な、現実又は個人の財産。

⁷⁶⁴ 刑事没収 合衆国法典第 21 編第 853(p)条 代替財産の没収

(1) 全般 本款の(2)項は、被告人の作為又は不作為の結果として、(a)項に記載された財産が適用されるものとする。

- (a) 正当な注意を払った上で所在を確認することができない場合
- (b) 第三者へ譲渡、売却又は寄託された場合
- (c) 裁判所の管轄権の外に置かれた場合
- (d) 実質的に価値が減少した場合
- (e) 再分割することができない状態で他の財産と混同された場合

(2) 代替物件

裁判所は、(1)項(a)から(e)までのいずれかに規定する場合には、(1)項(a)から(e)までに規定する財産の価値を限度として、被告人の他の財産の没収を命じる。

(3) 財産の管轄への返還

(1)(C)に規定する財産の場合、裁判所は、本款で認められたその他の訴訟に加えて、被告人に対し、財産を差押え及び没収できるように、財産を裁判所の管轄権に返還するよう命じることができる。

⁷⁶⁵ SEC Case 2:22-cv-01009 Document 1 Filed 07/21/22 Page 4 of 62, JURISDICTION AND VENUE 11.

して訴訟を起こすための幅広い管轄権を SEC に与えている。1934 年証券取引所法の第 21 条⁷⁶⁶、第 21A 条⁷⁶⁷及び第 27 条⁷⁶⁸ (15 U.S.C. §§ 78u, 78u-1 and 78aa) 参照

- DOJ :

合衆国法典第 28 編第 547 条⁷⁶⁹第(1)号に基づき、連邦検察官は合衆国に対する犯罪を訴追する権限を有する。

3.3.3 執行状況の整理

3.3.3.1 執行の法的根拠

(1) SEC

3.3.1.2 (1) を参照

(2) DOJ

3.3.1.2 (2) を参照

3.3.3.2 執行・捜査経緯の詳細

(1) SEC

2022 年 7 月 21 日、SEC は ISHAN、NIKHIL 及び SAMEER の 3 名をインサイダー取引で提訴⁷⁷⁰。根拠規定は、証券取引所法第 10(b)条、第 21 条、第 21A 条及び第 27 条である。

(2) DOJ

2022 年 7 月 21 日、DOJ は ISHAN、NIKHIL 及び SAMEER の 3 名を連邦通信詐欺取引で提訴⁷⁷¹。根拠規定は、商品取引所法第 1(a)(41)条及び第 2(a)(1)(A)条、合衆国法典 7 USC §1(a)(41)、2(a)(1)(A)である。

⁷⁶⁶ 第 21 条 調査及び訴訟

⁷⁶⁷ 第 21A 条 インサイダー取引に関する民事制裁金

⁷⁶⁸ 第 27 条 違反行為及び訴訟の管轄権

⁷⁶⁹ § 547. Duties

Except as otherwise provided by law, each United States attorney, within his district, shall-

(1) prosecute for all offenses against the United States;

(2) prosecute or defend, for the Government, all civil actions, suits or proceedings in which the United States is concerned;

(3) appear in behalf of the defendants in all civil actions, suits or proceedings pending in his district against collectors, or other officers of the revenue or customs for any act done by them or for the recovery of any money exacted by or paid to these officers, and by them paid into the Treasury;

(4) institute and prosecute proceedings for the collection of fines, penalties, and forfeitures incurred for violation of any revenue law, unless satisfied on investigation that justice does not require the proceedings; and

(5) make such reports as the Attorney General may direct.

⁷⁷⁰ <https://www.sec.gov/news/press-release/2022-127>

⁷⁷¹ <https://www.justice.gov/usao-sdny/pr/three-charged-first-ever-cryptocurrency-insider-trading-tipping-scheme>

3.3.3.3 執行においてデジタル資産特有の技術的手段が用いられた場合の詳細

本事例において、Twitter にて当該取引が特定された手段として Etherscan が挙げられているため、執行においてデジタル資産特有の技術的手段が用いられたケースではないが、執行のきっかけとなったことから Etherscan について記載する。

【Etherscan】

Etherscan は、イーサリアムのブロックチェーンに関するさまざまな情報を閲覧できるツールである。Etherscan を活用することで、取引の履歴や詳細、ブロックチェーン全体の情報などを閲覧可能になる⁷⁷²。

トークンの時価総額が小さい場合、Etherscan を使用すると、既存の保有者の内訳と、トークンを売買するための取引がいつ行われたかを確認できる。それにより、トークンが Coinbase で上場される直前に、あるアドレスがトークン全体の何%を購入したかが分かる。また、暗号資産プラットフォームがユーザーの口座情報を持っている場合、特定の識別された個人が暗号資産プラットフォームアカウントから外部ウォレットに資金を送金したことを確認することができる⁷⁷³。

3.3.3.4 執行による影響分析

特定の暗号資産を証券として分類する広範な SEC の法の執行により、2023 年、暗号資産の発行量は大幅に減少している。本件では、SEC は、被告が Coinbase の運営する暗号資産取引プラットフォームで取引した 25 の暗号資産のうち少なくとも 9 種が証券であるとして、不正防止規定違反で 3 人の被告に対し訴訟を提起した。

3.3.3.5 執行された法域において特有の事情等

本事例において、執行された法域において特有の事情として記載する内容はなかった。

3.3.3.6 執行後の裁判の状況

(1) SEC

2022 年 12 月 22 日、SEC は AMENDED COMPLAINT を提出した。

ISHAN、NIKHIL 及び SAMEER に対する訴訟は係属中である。

⁷⁷² <https://crypto-times.jp/how-to-use-etherscan/>

⁷⁷³ <https://etherscan.io/address/0x1c84a6d53f8950cd06a4016e5f547a089dd7b6fb>

(2) DOJ

2022年9月12日、NIKHILは暗号資産インサイダー取引事件で起訴事実を認める⁷⁷⁴。
ISHAN及びSAMEERに対する訴訟は係属中である。

2023年1月10日、NIKHILはニューヨーク州南部地区連邦地方裁判所において、Coinbaseの取引所の暗号資産上場に関する重要な非公開情報を不正に利用した暗号資産インサイダー取引に関与したとして懲役10か月の刑を宣告された⁷⁷⁵。

同年2月7日、ISHANは、Coinbaseの暗号資産取引所に上場予定の暗号資産に関する非公開情報を利用してインサイダー取引を行う計画に関する連邦通信詐欺について有罪を認める答弁を行った⁷⁷⁶。

【訴因1⁷⁷⁷ 778】

NIKHILは、取引所の暗号資産上場に関する情報を不正に利用して取引したとして、懲役10か月の刑を言い渡された。

ニューヨーク南部地区のダミアン・ウィリアムズ検事は2022年1月10日、NIKHILが、Coinbaseの元プロダクトマネージャーである兄から入手した非公開情報を使用して暗号資産のインサイダー取引を行う計画に参加したとして、米国地方裁判所のロレッタ A. プレスカ裁判官から懲役10か月の刑を宣告されたと発表した。NIKHILは、Coinbaseの取引所に上場される予定の暗号資産について、訴因1の連邦通信詐欺の共謀に対してDOJの主張通り罪を認め、有罪の判決を受けた⁷⁷⁹。

懲役刑に加えて、NIKHILは、違反行為で得た利益の額である89万2500米ドル⁷⁸⁰を支払うよう命じられた。

ウィリアムズ検事は、連邦捜査局の調査作業を称賛するとともに、DOJの国家暗号資産執行チームによる支援と、NIKHILに対して個別に民事訴訟を開始したSECによる支援について感謝の意を示した。

このケースは、DOJの証券及び商品詐欺タスクフォース⁷⁸¹が担当した。

なお、ISHANは有罪を認め、SAMEERは逃亡し、所在不明である。

⁷⁷⁴ <https://www.justice.gov/usao-sdny/pr/tippece-pleads-guilty-first-ever-cryptocurrency-insider-trading-case>

⁷⁷⁵ <https://www.justice.gov/usao-sdny/pr/defendant-sentenced-groundbreaking-cryptocurrency-insider-trading-case>

⁷⁷⁶ <https://www.justice.gov/usao-sdny/pr/former-coinbase-insider-pleads-guilty-first-ever-cryptocurrency-insider-trading-case>

⁷⁷⁷ Case 22 CRIM 392 Filed 07/21/22 Page 1 of 22 COUNT ONE (Conspiracy to Commit Wire Fraud)

⁷⁷⁸ 判決メモに国外追放との記載があることから他の訴因について今後裁判は行われないと考えられる。Case 2:22-cv-00392 Document 64 Filed 01/4/22 Page 16 of 62 Collateral Consequences

⁷⁷⁹ 起訴状には、訴因3があるが、判決メモに国外追放との記載があることから他の訴因について今後裁判は行われないと考えられる。Case 2:22-cv-00392 Document 64 Filed 01/4/22 Page 16 of 62 Collateral Consequences

⁷⁸⁰ Case 22 CRIM 392 (LAP) ドキュメント 64, 9 ページ 政府の追加調査により NIKHIL が生み出した利益 89 万 2500 米ドルにより算定

⁷⁸¹ <https://www.justice.gov/usao-sdny/criminal-division#Securities%20and%20Commodities%20Fraud%20Task%20Force>

3.3.4 関係するサービスの運営者やコミュニティによる不公正取引事案への対応・反応

Coinbase は、SEC に対して「我々のプラットフォームには『証券』は一つも上場していない」と主張している⁷⁸²。また、Coinbase のサービスは Howey Test の要素を満たしていないと主張し、SEC に請願書⁷⁸³も提出している。嘆願書ではトークンを「証券」とするためには、SEC の規制とガバナンスを備えた特定の SEC ルールが必要であると主張している。これに対し、SEC は本報告書作成時点では特に反応を示していない。

3.3.5 当該事案を踏まえた課題

3.3.5.1 インタビュー対象者の課題認識

本事例に関して、インタビューにおいて得られた主な意見は、以下のとおりである（但し、インタビュー結果は口頭で聴取した要旨を記載したもので、内容はインタビュー対象者の立場からのものであり、正確性を確認しているものではない。）。

- 必ずしも万能ではないものの、デジタル資産のエコシステムの境界線にある KYC/AML の存在や、ブロックチェーン分析業者のツール開発により、現在のシステムはかなり効果的となっており、執行において役立つことがある点が明らかになった。
- DOJ による起訴状の提出は、Coinbase の事件が起きてから提出されるまでに数か月を要したが、一方で、不正行為自体は数日～数週間という短期間で発見された。これは Ethereum のようなパブリックブロックチェーンの特徴である透明性が寄与したとみられる。（以上、ある分散型取引所）

3.3.5.2 課題分析

本事例は、暗号資産に関連するインサイダー取引の米国における初の訴追案件である。インサイダー取引を禁止する社内ポリシーが守られず、インサイダー取引が行われた点では、従来のインサイダー取引と同様である。

一方、米国内及び外国の暗号資産取引プラットフォームにおける取引を組み合わせることで、本人確認等を回避した形で匿名のもと不公正取引が実行されている点が暗号資産の

⁷⁸² 2023 年 2 月 10 日のコインベースブログ

<https://www.coinbase.com/blog/coinbases-staking-services-are-not-securities-and-heres-why>

⁷⁸³ 2022 年 7 月 21 日のコインベースブログ及びそこにアップロードされている請願書

<https://www.coinbase.com/blog/the-crypto-securities-market-is-waiting-to-be-unlocked-but-first-we-need-workable-rules> ;

https://assets.ctfassets.net/c5bd0wqjc7v0/5NRidtW8lvwVEfSHpndWQm/78f95afa4f0e8aefb303e1a4f172d03/Coinbase_petition_for_SEC_rulemaking.pdf

インサイダー取引として従来との相違点である。

以上を踏まえ、以下4つの課題をあげる。

- 本事例では、米国内及び外国の暗号資産取引プラットフォーム（**Binance**、**Kucoin**）における取引を組み合わせることで、本人確認等を回避した形で不公正取引が実行されていた。このように、暗号資産の場合、匿名取引を利用した不公正取引が可能となっており、不公正取引に対する把握、監視、調査が難しく課題となっている現状がある。また不公正取引の捜査及び執行においての実効性確保が課題となっている。
- 本事例では、不自然なオンチェーン取引が行われた際に、第三者の **Twitter** アカウントが **Etherscan** を活用し、不自然な取引の履歴や詳細の情報などを特定し、指摘したことが捜査のきっかけとなった。こうしたパブリックブロックチェーン上の取引の透明性を暗号資産取引プラットフォーム運営者は監視に生かしていくことが課題と考えられる。
- オンチェーンの取引の把握以外にオフチェーンでの体制整備やプロセス改善も必要であることが分かった。**Coinbase** においては、当該インサイダー取引発覚後、社内の暗号資産の上場プロセスの改善に取り組んでいるが、継続的な改善が課題となる。
- **Coinbase** ではインサイダー取引を禁止とする社内ポリシーが遵守されなかったことから、暗号資産取引プラットフォーム運営者などの事業者は、社内ポリシー遵守のための研修やチェックを強化することなどが課題としてあげられる。また、**ISHAN** が非公開情報を容易に入手できたことから、情報の内部管理体制の強化も課題としてあげられる。

3.4 分散型暗号資産取引所である Mango Markets における担保価値操作事案に関する SEC, CFTC, DOJ による訴追

本節で使用する用語の定義は図表III-3-4-1の通り。

図表III-3-4-1 Mango Markets 用語定義集

略語又は用語	正式名称又は説明
Blockworks Foundation	パナマにおいて設立された非営利財団（具体的所在地は不明）。Mango Labs とともに Mango Markets の開発に関与した。
Jupiter	Mango Markets における Aggregator 機能の名称
Mango DAO	Mango Markets を運営するコミュニティ
Mango Labs	Mango Markets を設立する組織 (https://www.blockdata.tech/profiles/mango-labs)。なお、運営自体はコミュニティを巻き込み実施されている。
Mango Markets	Solana ブロックチェーン上に構築された暗号資産取引プラットフォーム
Mango Markets の Upgrade Council ウォレット	Mango Markets のシステムアップグレードに関わるメンバーが運営するウォレット
Mango Markets の脆弱性報奨金	Mango Labs が、Mango Markets のシステムに潜在するセキュリティ上の脆弱性を発見して報告してくれた人に対して、報酬を支払うプログラム
MNGO トークン	Mango Markets のガバナンストークンで、その所有者は Mango Markets プロトコルの将来を決定する提案に対する投票権を付与される。
Raydium	Solana ブロックチェーン上に構築された分散型取引所 https://raydium.io/
Serum	Solana ブロックチェーン上に構築された分散型取引所 https://portal.projectserum.com/
SettlePnl	Mango Markets において、パーペチュアル先物取引からの利益又は損失を USDC トークン残高に移動させることを指す。
パーペチュアル先物	暗号資産取引所で取引されるデリバティブ商品の一種である。取引期限がなく、将来の決済日を指定する必要がない代わりに、取引者は保有期間中にポジションを決済可能。パーペチュアル先物は、レバレッジ取引を行う場合にも使用される。

Mango Markets は、Mango Labs と Blockwork Foundation によって開発された MNGO トークン⁷⁸⁴と呼ばれるネイティブトークンを持つ分散型暗号資産取引所である。投資家は Mango Markets において MNGO トークンやその他の暗号資産を売買することが可能⁷⁸⁵である他、MNGO-USD コイン (USDC) の取引ペアでパーペチュアル先物⁷⁸⁶を売買することも可能である。

パーペチュアル先物は、米国商品取引所法に基づく「スワップ⁷⁸⁷」に該当する。MNGO トークンパーペチュアル先物を購入する投資家は、MNGO トークンの価値が USDC の価値に対して上昇した場合に利益を得ることができる一方、MNGO トークンのパーペチュアル先物を売却する投資家は、MNGO トークンの価値が USDC の価値に対して下がれば利益を得ることができる。

Mango Markets プラットフォーム上でアカウントを作成し暗号資産を入金⁷⁸⁸すると、入金された暗号資産は自動的に利子が付く仕組みとなっている。これは、Mango Markets の仕様として預託された暗号資産は他者への貸出に利用されるためである⁷⁸⁹。

2022 年 10 月、アブラハム・アイゼンバーグ (以下、「アイゼンバーグ」という。) は、Mango Markets における MNGO トークンパーペチュアル先物の価格を人為的に操作することにより、約 1 億 1400 万米ドル相当の USDC と暗号資産を窃取するスキーム (「市場操作スキーム」) に関与したとされている⁷⁹⁰。その結果、アイゼンバーグは 2023 年 1 月、SEC、CFTC、DOJ からそれぞれ訴追された。なお、アイゼンバーグはプエルトリコにて 2022 年 12 月 26 日に逮捕され、その後米国に移送されている。

また、2022 年 10 月 13 日、Mango Markets コミュニティメンバー (Mango Labs) との交渉の結果、アイゼンバーグは、Mango Markets の Upgrade Council ウォレット⁷⁹¹に約 1000 万 USDC を送付。その後、DAO における投票結果⁷⁹²を受けて、追加で約 5700 万米ドル相当の暗号資産を送付。合計 1 億 1400 万米ドル相当の USDC と暗号資産のうち、6700 万米ドル相当の USDC と暗号資産は Mango Labs に返還されたが、残り 4700 万米ドル相当の USDC と暗号資産は脆弱性報奨金としてアイゼンバーグの手元に残った⁷⁹³。

2022 年 10 月 15 日の交渉及び DAO におけるガバナンス投票の結果により、Mango Labs

⁷⁸⁴ MNGO トークンの概要、詳細は Appendix 「1.2 Mango Token について」を参照

⁷⁸⁵ Mango Markets の概要、機能に関しては Appendix 「1.Mango Markets について」を参照

⁷⁸⁶ パーペチュアル先物の概要は Appendix 「2. Perpetual Futures Contract (パーペチュアル先物)」を参照

⁷⁸⁷ フォワードレート契約は、その「フォワード」ラベルに関係なく、スワップである (法令で別段の定めがない限り)。

https://www.cftc.gov/sites/default/files/idc/groups/public/@newsroom/documents/file/fd_factsheet_final.pdf

⁷⁸⁸ Mango Markets に暗号資産を預けることを指す。

⁷⁸⁹ <https://docs.mango.markets/faqs/lending>

⁷⁹⁰ アイゼンバーグ本人のツイートでは、チームで不正行為が行われたという発言はあったものの、アイゼンバーグの共犯を特定する情報などは見当たらない。

⁷⁹¹ Mango Markets のシステムアップグレードに関わるメンバーが運営するウォレット

⁷⁹² 投票内容は「3.4.3.4 執行による影響分析」を参照

⁷⁹³ <https://storage.courtlistener.com/recap/gov.uscourts.nysd.591629/gov.uscourts.nysd.591629.1.0.pdf> p.12

はアイゼンバーグに対して脆弱性報奨金 (bug bounty) ⁷⁹⁴4700 万米ドル相当の暗号資産を支払ったものの、2023 年 1 月 25 日、Mango Labs は 4700 万米ドル等の損害賠償を求め訴訟を提起した⁷⁹⁵。

3.4.1 事例の状況整理

図表III-3-4-2 SEC、CFTC、DOJ による訴訟の訴状項目・訴因

原告	SEC	CFTC	DOJ
被告 (人)	アイゼンバーグ	アイゼンバーグ	アイゼンバーグ
訴状項目 訴因	証券詐欺 市場操作	操作的・詐欺的デバイス使用 スワップの価格操作、及び試み	商品詐欺 商品操作 連邦通信詐欺
訴訟	2023 年 1 月 20 日訴追	2023 年 1 月 9 日訴追	2023 年 1 月 9 日訴追

3.4.1.1 SEC が主張する事件の概要⁷⁹⁶

(1) 事実関係

アイゼンバーグは、暗号資産証券として売買された Mango Markets のいわゆる「ガバナンストークン」である MNGO トークンの取引価格と取引量を操作した後、Mango Markets から約 1 億 1600 万米ドル相当の暗号資産⁷⁹⁷等を借り入れた。

2022 年 10 月 11 日又はその前後に、自己が管理していた Mango Markets のアカウントを使用し、流通している約 5 億の MNGO トークンのうち、約 4 億 8800 万の MNGO トークンに関するパーペチュアル先物契約を売却し、同時に購入した。

その後、人為的に価格を引き上げるために、流動性の低い⁷⁹⁸MNGO トークンを段階的に高い価格で大量に購入。アイゼンバーグが操作したとされる日の取引量は、それ以前の 10 取引日の平均取引量よりも 2000%以上、それ以前の 90 取引日の平均取引量よりも 2018%以上増加しており、その取引はマーケットにおける MNGO トークンの価格を 2200%以上上昇させることになった。

⁷⁹⁴ Appendix 「7. Mango Markets 脆弱性報奨金 (Bug Bounty) について」を参照

⁷⁹⁵ <https://decrypt.co/121487/mango-markets-attacker-urges-court-let-him-keep-hacked-funds>

Mango Labs には脆弱性報奨金制度があるものの、100 万米ドルを上限としており、本件の 4700 万米ドル相当の暗号資産は脆弱性報奨金制度を上回った額となっていた。

⁷⁹⁶ Case 1:23-cv-00503 <https://www.sec.gov/litigation/complaints/2023/comp-pr2023-13.pdf>

⁷⁹⁷ 米ドルに変換した時点のレートにより冒頭で記載した 1 億 1400 万米ドルと異なる。

⁷⁹⁸ 取引高で計算。2022 年 10 月時点の月間の取引高であり、本事案が行われた MNGO のトークンの平均取引高 1817 万米ドル。参考にイーサリアム (ETH) の 2022 年 10 月時点の取引高は 3820 億米ドル。

MNGO トークンの取引高は約 ETH の取引高の 0.000047 倍であり、極めて低い。

また、パーペチュアル先物契約の価格も約 1300%上昇し、アイゼンバーグのパーペチュアル先物のロングポジションの価値を大幅に上昇させた。これにより、そのロングポジションを担保として、Mango Markets プラットフォームから約 1 億 1600 万米ドル相当の様々な暗号資産等を借り、最終的に引き出すことに成功した。その一部は Mango Markets プラットフォーム上で取引するユーザーのものであり、それによってプラットフォームからすべての利用可能な資産が流出した。

アイゼンバーグが約 1 億 1600 万米ドル相当の暗号資産等を回収した後、MNGO トークンの価格操作を停止した結果、MNGO トークンとパーペチュアル先物契約の価格は大幅に下落した。アイゼンバーグによる MNGO トークンの不正操作のピークから訴追日（2023 年 1 月 20 日）まで、通常の市場取引で価格は約 90%下落し、出来高も約 80%急落、MNGO トークンの流動性が減少し、投資家に損害を与えた。

アイゼンバーグは、プエルトリコ滞在中に Mango Markets を攻撃したが、すぐに国外に逃亡した。2022 年 12 月 26 日、プエルトリコに戻り、証券詐欺と市場操作の容疑で逮捕された。

(2) SEC の主張

アイゼンバーグが購入し、操作した MNGO トークンは、投資者以外の努力から生じる利益を期待して共同事業に金銭で投資するものであり、連邦証券法における「証券」に該当する投資契約として購入、販売された。

アイゼンバーグは、1934 年証券取引所法第 10 (b) 条 (15 U.S.C. §78j(b)) が規定する証券詐欺や 1934 年証券取引所法第 9 条(a)(2) (15 U.S.C. § 78i(a)(2)) が規定する市場操作に該当する不正行為に関与することにより、特定の詐欺防止規定及び市場操作防止規定を含む連邦証券法の多くの規定に違反した。

SEC は、1934 年証券取引所法§21(d) [15 U.S.C. § 78u(d)]に基づき本訴訟を提起し、アイゼンバーグに対して、本訴訟で申し立てられた行為に関与することを永久に禁止すること、不正蓄財を放棄しその利息を支払うよう命令すること、民事金銭罰を課すことを求める。

3.4.1.2 SEC の主張に基づく違反行為について

(1) 証券詐欺について

1934 年証券取引所法第 10 (b) 条 (15 U.S.C. § 78j(b))⁷⁹⁹は、証券詐欺とは、虚偽又は誤解を招くような情報を基に、投資家に意図的に証券の購入又は売却の意思決定をさせる行為を指す。連邦法では、証券が公的な取引所に登録されているか否かにかかわらず、証券の売買において操作的又は欺瞞的な戦術をとることを禁じている。

⁷⁹⁹ 10(b): Securities fraud refers to the practice of intentionally inducing investors to make purchase or sale decisions about a security on the basis of false or misleading information. Federal laws prohibit any manipulative or deceptive tactic in the purchase or sale of a security, whether or not the security is registered for sale on a public exchange.

また、同規則第 10b-5(a)(c)条 (17 C.F.R. § 240.10b-5(a), (c))⁸⁰⁰では、いかなる者も、直接又は間接を問わず、州際通商の手段又は道具、郵便、あるいは全国証券取引所の施設を用いて、

a) 詐欺のための装置、計画、又は策略を使用すること、c) いかなる者に対しても詐欺若しくは欺瞞として機能する、又は機能するおそれのある行為、慣行、又は事業過程に従事すること、は違法となるとしている。

アイゼンバーグがMNGOトークンを購入し、市場操作を行ったのは、市場参加者にMNGOトークンの取引を促し、MNGOトークンの価格を上昇させ、それによってMango Marketsにおけるパーペチュアル先物の価格を上昇させ、アイゼンバーグのパーペチュアル先物のロングポジションの価格を上昇させるために、まとまった取引量の偽の外観を作り出し、MNGOトークンの価格を人為的に押し上げることを意図していた。

これにより、上記の法及び規則に違反するものと主張している。

(2) 市場操作について

1934年証券取引所法第9条(a)(2) (15 U.S.C. § 78i(a)(2))⁸⁰¹は、証券の購入又は販売に関する取引として、いかなる者も、直接又は間接に、郵便や証券取引所の施設等を使用し、単独で又は1人以上の他の者と、他の者による当該証券の購入又は売却を誘発する目的で、証券取引所に登録されている証券の実際の又は見かけ上の取引を行い、当該証券の価格を上昇又は低下させることは違法となる、としている。

アイゼンバーグは、他の者による当該証券の購入又は売却を誘導する目的で当該証券の数量及び価格に影響を与える市場操作を行うために、当該証券に実際に若しくは見かけ上活発な取引を創出し、当該証券の価格を上昇若しくは下落させるような一連の証券取引を直接又は間接的に行った。

これにより、アイゼンバーグは、上記の法に違反するものと主張している。

3.4.1.3 CFTC が主張する事件の概要⁸⁰²

(1) 事実関係

アイゼンバーグは2022年10月11日、分散型デジタル資産取引所とされるMango Marketsの1億1000万米ドルを超えるデジタル資産を「オラクル操作」を通じて違法に不正流用し

⁸⁰⁰ It shall be unlawful for any person, directly or indirectly, by the use of any means or instrumentality of interstate commerce, or of the mails or of any facility of any national securities exchange,

a) To employ any device, scheme, or artifice to defraud,

c) To engage in any act, practice, or course of business which operates or would operate as a fraud or deceit upon any person,

in connection with the purchase or sale of any security

⁸⁰¹ 9(a) (2) To effect, alone or with one or more other persons, a series of transactions in any security registered on a national securities exchange creating actual or apparent active trading in such security or raising or depressing the price of such security, for the purpose of inducing the purchase or sale of such security by others.

⁸⁰² Case 1:23-cv-00173

た。この計画を遂行するために、アイゼンバーグは Mango Markets に 2 つの匿名口座を設け、Mango Markets のネイティブトークンである MNGO トークンとステーブルコインである USDC の相対価格に基づいた価値を持つスワップ契約（パーペチュアル先物）を締結し、レバレッジ取引を用いて大量のポジションを構築した。

アイゼンバーグはその後、Mango Markets がスワップ・ポジションの価値を決定するために使用したオラクルすなわちデータ・フィードの入力となる 3 つのデジタル資産取引所⁸⁰³で大量の MNGO トークンを急速に購入することで、それらの取引所における MNGO トークンの価格を人為的に押し上げた。

アイゼンバーグの人為的な取引の結果、オラクルによって Mango Markets へレポートされた MNGO トークンの価格は 30 分間で 13 倍を超え、アイゼンバーグのスワップ・ポジションの価値が一時的に急騰した。

アイゼンバーグはその後、人為的に膨らんだスワップの価値を担保に、不正利益である 1 億 1000 万米ドル以上のデジタル資産を Mango Markets から引き出し、他のユーザーが預託していた資産の大半をプラットフォームから流出させた。

その後、責任を回避するため、アイゼンバーグは Mango Markets がとりわけ「いかなる犯罪捜査も行わず、資金の凍結も行わない」ことを条件として不正流用されたデジタル資産の一部を返還することに同意した。アイゼンバーグは最終的に約 6700 万米ドル相当の暗号資産等を Mango Markets に返還したが、同時に約 4700 万米ドル相当の様々なデジタル資産を保有していた。

(2) CFTC の主張

MNGO-USDC スワップ（パーペチュアル先物）は、合衆国法典（U.S.C.）第 7 条や連邦規則集（C.F.R.）17 条等におけるスワップの定義に該当する。

アイゼンバーグは、7 U.S.C. § 1a(47)や 17 C.F.R. § 1.3 等に違反する詐欺的、人為的な行為を行ったため、商品取引所法第 6c 条、7 U.S.C. § 13a-1 に従い、CFTC は当該行為を禁止し、法の遵守を強制するために本訴訟を提起する。

加えて、CFTC は、民事上の金銭上の罰金及び取引禁止、原状回復、没収、取消し、判決前及び判決後の利益、並びに裁判所が必要かつ適切と考えるその他の救済を含むがこれに限らない救済的な付随的救済を求める。

3.4.1.4 CFTC の主張に基づく違反行為について

(1) 操作的・詐欺的デバイス使用について

7 U.S.C. § 9(1)⁸⁰⁴は、相場操縦の禁止として、いかなる者も、直接的又は間接的に、スワッ

⁸⁰³ CFTC の訴状ではオラクル Exchanges の Exchange 1, 2, or 3 と記載されている。

⁸⁰⁴ (1) Prohibition against manipulation

プ、商品売買契約等に関連して、操作的又は詐欺的なデバイス又は策略を使用又は使用しようとすることを違法としている。

また、17 C.F.R. § 180.1(a)(1)-(3)⁸⁰⁵ は、(a) スワップ取引、商品売買契約等に関連し、いかなる者も、直接的又は間接的に、故意に又は無謀に、(1) 詐欺のための操作的な装置、計画又は策略を使用し又は使用しようとする事、(2) 重要な事実について、虚偽若しくは誤解を招くような記述を行い若しくは行おうとし、又は記述を虚偽若しくは誤解を招かないようにするために必要な重要な事実の記述を省略すること、(3) 人を欺く又は欺くことになるような行為、慣行又は業務に従事し又は従事しようとする事、を違法としている。

アイゼンバーグは上記の通り、MNGO トークンの価格を操作し、パーペチュアル先物の価格を操作し、価格を担保としてビットコイン、イーサ、テザー等のデジタル資産商品を引き出すためにパーペチュアル先物を人為的に高騰させるスキームを実行した。これにより、アイゼンバーグは1億米ドル以上のデジタル資産を横領した。

アイゼンバーグは、直接的又は間接的に、操作的なスキーム、詐欺行為を行い、行おうとした。また、重要事実について虚偽若しくは誤解を生じさせるような説明を行い、又は虚偽若しくは誤解を生じさせないようにするために必要な重要事実の説明を行わなかった。

アイゼンバーグは、これらの行為及び行為を故意又は無謀に行った。

これにより、アイゼンバーグは上記の法に違反するものと主張している。

(2) スワップの価格操作、及び試みについて

7 U.S.C. §§ 9(3)⁸⁰⁶は、何人も、直接的又は間接的に、スワップや商品の価格を操作すること又は操作を試みることを違法としている。

また、17 C.F.R. § 180.2⁸⁰⁷は、いかなる者も、直接的又は間接的に、スワップ、あるいは州際通商における商品、あるいは登録された事業体の規則による将来の引渡しのための価格を

It shall be unlawful for any person, directly or indirectly, to use or employ, or attempt to use or employ, in connection with any swap, or a contract of sale of any commodity in interstate commerce, or for future delivery on or subject to the rules of any registered entity, any manipulative or deceptive device or contrivance, in contravention of such rules and regulations as the Commission shall promulgate by not later than 1 year after July 21, 2010, provided no rule or regulation promulgated by the Commission shall require any person to disclose to another person nonpublic information that may be material to the market price, rate, or level of the commodity transaction, except as necessary to make any statement made to the other person in or in connection with the transaction not misleading in any material respect.

⁸⁰⁵ (a) It shall be unlawful for any person, directly or indirectly, in connection with any swap, or contract of sale of any commodity in interstate commerce, or contract for future delivery on or subject to the rules of any registered entity, to intentionally or recklessly:

- (1) Use or employ, or attempt to use or employ, any manipulative device, scheme, or artifice to defraud;
- (2) Make, or attempt to make, any untrue or misleading statement of a material fact or to omit to state a material fact necessary in order to make the statements made not untrue or misleading;
- (3) Engage, or attempt to engage, in any act, practice, or course of business, which operates or would operate as a fraud or deceit upon any person

⁸⁰⁶ In addition to the prohibition in paragraph (1), it shall be unlawful for any person, directly or indirectly, to manipulate or attempt to manipulate the price of any swap, or of any commodity in interstate commerce, or for future delivery on or subject to the rules of any registered entity.

⁸⁰⁷ It shall be unlawful for any person, directly or indirectly, to manipulate or attempt to manipulate the price of any swap, or of any commodity in interstate commerce, or for future delivery on or subject to the rules of any registered entity

操作すること又は操作しようとすることは違反に該当すると規定している。

さらに、7 U.S.C. §13(a)(2)⁸⁰⁸は、州際通商、将来の引渡や登録された事業体の規則に基づきいかなる商品、いかなるスワップの価格を操作し又は操作しようとすることは違法であると規定している。

アイゼンバーグは MNGO-USDC スワップ（パーペチュアル先物）の価格を操作し又は操作しようとした。

これによりアイゼンバーグは上記の法に違反するものと主張している。

3.4.1.5 DOJ が主張する事件の概要⁸⁰⁹

(1) 事実関係

アイゼンバーグは、Mango Markets で MNGO パーペチュアル先物の価格を人為的に操作して約 1 億 1000 万米ドルを盗む計画を立てた。

この目的を達成するため、アイゼンバーグはいくつかの措置を講じた。

まず、アイゼンバーグは Mango Markets で自身が管理していた口座を使って大量のパーペチュアル先物を売却し、Mango Markets で別の口座を使って同じパーペチュアル先物を購入した。

アイゼンバーグが管理していたアカウントの 1 つにおいて、USDC に対する MNGO トークンの価値が 0.0382USDC/MNGO の閾値を上回った場合にその価値が上昇する「ロング」ポジションを保有していた。2 つ目のアカウントでは「ショート」ポジションを保有しており、USDC に対する MNGO トークンの価値が 0.0382USDC/MNGO を下回ると、その価値は上昇する。アイゼンバーグは両方のポジションの保有者であり、自分から自分に対してパーペチュアル先物を売却した。なお、2022 年 10 月 11 日頃、アイゼンバーグはトレーダーに対する米国からの制限を回避するため、自身の所在地に関する虚偽の情報を提供してオラクルの参照先であるデジタル資産取引所 2 (FTX) の匿名アカウントを開設した。そのアカウントを通じて開設、資金調達、取引を行った結果、マンハッタンにある FTX のオフィスにデータが通信で送られた。

第二に、アイゼンバーグは、MNGO トークンの価格を USDC に対して人為的に上昇させ、Mango Markets でパーペチュアル先物の価格を上昇させることを目的として複数の暗号資産

⁸⁰⁸ It shall be a felony punishable by a fine of not more than \$1,000,000 or imprisonment for not more than 10 years, or both, together with the costs of prosecution, for:

(2) Any person to manipulate or attempt to manipulate the price of any commodity in interstate commerce, or for future delivery on or subject to the rules of any registered entity, or of any swap, or to corner or attempt to corner any such commodity or knowingly to deliver or cause to be delivered for transmission through the mails or interstate commerce by telegraph, telephone, wireless, or other means of communication false or misleading or knowingly inaccurate reports concerning crop or market information or conditions that affect or tend to affect the price of any commodity in interstate commerce, or knowingly to violate the provisions of section 6, section 6b, subsections (a) through (e) of subsection [1] 6c, section 6h, section 6o(1), or section 23 of this title.

⁸⁰⁹ Case 1:23-cr-00010-RMB

<https://www.justice.gov/usao-sdny/press-release/file/1566841/download>

取引所で USDC と USDT のステーブルコインを使って MNGO トークンを大量に購入した。この操作的な取引により、Mango Markets のパーペチュアル先物の価格は約 20 分間で約 1300%上昇した。

最後に、Mango Markets でのパーペチュアル先物の価格がアイゼンバーグの操作的な購入で上昇するにつれ、アイゼンバーグが自分のために購入したパーペチュアル先物の表面的な価値も上昇した。

Mango Markets は、投資家がプラットフォーム上の資産価値に基づいて暗号資産を借りたり引き出したりできるようにしていた。そのためアイゼンバーグは自身から購入したパーペチュアル先物の価値を人為的に増加させたことで、Mango Markets から約 1 億 1000 万米ドル相当の様々な暗号資産等を借りたり引き出したりすることができた。

アイゼンバーグは Mango Markets からほとんどの資金を暗号資産等の形で引き出した。この時、借りた資金を返済するつもりはなく、その資金を盗むつもりだった。

アイゼンバーグが自身の詐欺スキームに関連する MNGO トークンの購入を中止した後、アイゼンバーグによって人為的に膨らまされなくなった Mango Markets における MNGO トークンの価格は暴落した。

(2) DOJ の主張

上記により、アイゼンバーグは商品詐欺、商品操作、連邦通信詐欺の 3 点に違反するため、訴訟を提起した。

3.4.1.6 DOJ の主張に基づく違反行為について

(1) 商品詐欺について

7 U.S.C. §9 (1)⁸¹⁰ は、不正操作の禁止として、いかなる者も、直接的又は間接的に、スワップ、商品売買契約等に関連して、操作的又は詐欺的デバイス等を使用し又は使用の試みを行うことを違法とし、7 U.S.C. §13(a) (5)⁸¹¹ で、100 万米ドル以下の罰金又は 10 年以下の懲役、あるいはその両方と公訴費用で処罰される重罪としている。

また、17 C.F.R. § 180.1⁸¹² は、操作的及び詐欺的なデバイスの使用又はその試みの禁止とし

⁸¹⁰ (1) Prohibition against manipulation

It shall be unlawful for any person, directly or indirectly, to use or employ, or attempt to use or employ, in connection with any swap, or a contract of sale of any commodity in interstate commerce, or for future delivery on or subject to the rules of any registered entity, any manipulative or deceptive device or contrivance.

⁸¹¹ (a) Felonies generally

It shall be a felony punishable by a fine of not more than \$1,000,000 or imprisonment for not more than 10 years, or both, together with the costs of prosecution, for:

(5) Any person willfully to violate any other provision of this chapter, or any rule or regulation thereunder, the violation of which is made unlawful or the observance of which is required under the terms of this chapter, but no person shall be subject to imprisonment under this paragraph for the violation of any rule or regulation if such person proves that he had no knowledge of such rule or regulation.

⁸¹² Title 17, Code of Federal Regulations, Section 180.1

Prohibition on the employment, or attempted employment, of manipulative and deceptive devices.

て、スワップ取引、商品売買契約等に関連し、いかなる者も、直接的又は間接的に、故意に又は無謀に、(1) 詐欺のための操作的な装置、計画又は策略を使用し又は使用しようとする事、(2) 重要な事実について、虚偽若しくは誤解を招くような記述を行い若しくは行おうとし、又は記述を虚偽若しくは誤解を招かないようにするために必要な重要な事実の記述を省略すること、(3) 人を欺く又は欺くことになるような行為、慣行又は業務に従事し又は従事しようとする事、(4) 商品価格に影響を与え又は影響を与えうる市場情報又は状況に関する虚偽又は誤解を招くか若しくは不正確な報告を配信すること、を違法としている。

2022年10月頃、NY南部地区及びその他の地域において、アイゼンバーグは、(1) 詐欺行為を行うための操作的なデバイス、スキーム及び詐欺のための策略の使用、その試み、(2) 虚偽で誤解を招くような重大事実の説明の実施、又は虚偽で誤解を招くような説明を行わないための必要な重大事実の説明の省略、(3) Mango Markets における USDC 及び MNGO トークンの相対的価値及びパーペチュアル先物契約の価格の意図的かつ人為的な操作を含む操作的かつ詐欺的なスキームに従事し、Mango Markets におけるパーペチュアル先物契約の人工的なポジションを作成するために自身と取引し、Mango Markets から暗号資産を借りる意図を偽り、スキームを促進するために偽の個人識別情報及び位置情報の使用、により、意図的、故意に、直接的及び間接的に、商品売買契約等のため、作為的かつ詐欺的なデバイスを、スワップに関連して使用し、試みた。

これによりアイゼンバーグは上記の法に違反するものと主張している。

(2) 商品操作について

7 U.S.C. §13(a)(2)⁸¹³は、いかなる商品、スワップの価格を操作し又は操作しようとするこ

(a) It shall be unlawful for any person, directly or indirectly, in connection with any swap, or contract of sale of any commodity in interstate commerce, or contract for future delivery on or subject to the rules of any registered entity, to intentionally or recklessly:

- (1) Use or employ, or attempt to use or employ, any manipulative device, scheme, or artifice to defraud;
- (2) Make, or attempt to make, any untrue or misleading statement of a material fact or to omit to state a material fact necessary in order to make the statements made not untrue or misleading;
- (3) Engage, or attempt to engage, in any act, practice, or course of business, which operates or would operate as a fraud or deceit upon any person; or,
- (4) Deliver or cause to be delivered, or attempt to deliver or cause to be delivered, for transmission through the mails or interstate commerce, by any means of communication whatsoever, a false or misleading or inaccurate report concerning crop or market information or conditions that affect or tend to affect the price of any commodity in interstate commerce, knowing, or acting in reckless disregard of the fact that such report is false, misleading or inaccurate. Notwithstanding the foregoing, no violation of this subsection shall exist where the person mistakenly transmits, in good faith, false or misleading or inaccurate information to a price reporting service.

⁸¹³ It shall be a felony punishable by a fine of not more than \$1,000,000 or imprisonment for not more than 10 years, or both, together with the costs of prosecution, for:

- (2) Any person to manipulate or attempt to manipulate the price of any commodity in interstate commerce, or for future delivery on or subject to the rules of any registered entity, or of any swap, or to corner or attempt to corner any such commodity or knowingly to deliver or cause to be delivered for transmission through the mails or interstate commerce by telegraph, telephone, wireless, or other means of communication false or misleading or knowingly inaccurate reports concerning crop or market information or conditions that affect or tend to affect the price of any commodity in interstate commerce, or knowingly to violate the provisions of section 6, section 6b, subsections (a) through (e) of subsection [1] 6c, section 6h, section 6o(1), or section 23 of this title.

とは違法であり、100 万米ドル以下の罰金若しくは 10 年以下の拘禁、又はその両方に加え、訴追の費用により処罰される重罪としている。

アイゼンバーグは、2022 年 10 月頃、NY 南部地区などで、将来の引渡しのために商品価格、スワップの価格を意図的かつ故意に操作し、操作しようとした。すなわち、アイゼンバーグは Mango Markets におけるパーペチュアル先物契約の価格を意図的かつ人為的に操作するスキームに従事した。

これによりアイゼンバーグは上記の法に違反するものと主張している。

(3) 連邦通信詐欺について

18U.S.C. §1343 and 2⁸¹⁴は、虚偽又は詐欺的な見せかけ等により金銭又は財産を詐取する計画又は策略を企て又は企てるつもりで、その計画又は策略を実行する目的で、州間又は外国間の有線、無線、テレビ通信によって文章、符号、信号、絵又は音を送信し又は送信させた者は、本法に基づき罰金を科され若しくは 20 年以下の懲役に処され、又はその両方が科される、としている。

アイゼンバーグは、2022 年 10 月頃、NY 南部地区等において、虚偽の詐欺的な偽り、表明、約束によって金銭及び財産を得るため、故意に、詐欺を企図し、企図する意図で、州際及び外国間取引の有線、無線及びテレビ通信手段を使って通信を送信し、送信させた。アイゼンバーグは、USDC と MNGO トークンの相対的な価値と Mango Markets のパーペチュアル先物契約の価格を意図的かつ人為的に操作することを含む操作的で詐欺的なスキームに従事した。Mango Markets 上で人工的なパーペチュアル先物契約のポジションを作るために自分自身と取引し、Mango Markets から暗号資産等を借りるという意図を偽り、当該スキームを推進するために偽の個人識別情報と位置情報を使用し、そのスキームを推進するために電信を送信し、送信させた。

これによりアイゼンバーグは上記の法に違反するものと主張している。

3.4.2 帰属法域と当該法域における事案の法的な位置づけと監視・執行担当となる当局の特定

【帰属法域】

- 米国

Mango Markets は、ニューヨーク南部地区のユーザーを含む一般の投資家がアクセス可能なウェブサイトを通じて運営され、MNGO トークンは米国在住者がアクセス可能なデジタ

⁸¹⁴ Whoever, having devised or intending to devise any scheme or artifice to defraud, or for obtaining money or property by means of false or fraudulent pretenses, representations, or promises, transmits or causes to be transmitted by means of wire, radio, or television communication in interstate or foreign commerce, any writings, signs, signals, pictures, or sounds for the purpose of executing such scheme or artifice, shall be fined under this title or imprisoned not more than 20 years, or both.

ル資産取引所を含め、グローバルで取引されていた。

アイゼンバーグは、ニューヨーク南部地区にオフィスを持つ暗号資産取引プラットフォーム（Serum DEX⁸¹⁵）を使用して、MNGO トークンの取引を行っており、米国にいる間、Mango Markets で使用できる 2 つのアカウントにそれぞれ約 500 万 USDC を入金した。

訴状によれば、米国市民であるアイゼンバーグによる意図的な商品価格の操作や詐欺目的の通信等の行為はニューヨーク州南部地区などで実行されたとされており、ニューヨーク南部地区の連邦地方裁判所に訴訟が提起されている。SEC、CFTC、DOJ による訴追は協力して行われた。

なお、アイゼンバーグは、プエルトリコ自治連邦区（米国の自治領）に滞在していた際に米検察当局により逮捕され、その後ニューヨークに移送された。

【執行当局】

SEC、CFTC、DOJ。

いずれも管轄はアメリカ合衆国地方裁判所 ニューヨーク州南部地区。

3.4.3 執行状況の整理

3.4.3.1 執行の法的根拠

(1) SEC⁸¹⁶

SEC は、MNGO トークンは投資者以外の努力から生じる利益を期待して共同事業に金銭で投資するものであり、投資契約として下記条文における有価証券に該当するとして、1934 年証券取引所法第 21 条(d)(3)、第 21 条(d)(5)、第 21 条(d)(7) [15 U.S.C. §78u(d)(3), (d)(5), (d)(7)]; 1934 年証券取引所法第 21 条(d)(3)項 [15 U.S.C. § 78u(d)(3)]; 1934 年証券取引所法第 21 条(d)(5) [15 U.S.C. § 78u(d)(5)] の権限に従って、この訴訟を提起。

(2) CFTC⁸¹⁷

CFTC は、MNGO-USDC スワップ（パーペチュアル先物）は下記条文におけるスワップの定義に該当するとして商品取引所法、7 U.S.C. §1-26、委員会規則、17 C.F.R. pts. 1-190(2022 年)、特に商品取引所法(c)(1), 6(c)(3), 9(a)(2)、7 U.S.C. §§ 9(1), (3), 13(a)(2)、委員会規則 180.1(a)(1)-(3)及び 180.2、17 C.F.R. §180.1(a)(1)-(3), 180.2 (2022)、商品取引所法 6c(a)、7 U.S.C. § 13a-1(a)の権限に従って、この訴訟を提起。

⁸¹⁵ 暗号資産取引所 <https://iq.wiki/wiki/serum>

⁸¹⁶ <https://www.sec.gov/litigation/complaints/2023/comp-pr2023-13.pdf>

⁸¹⁷ Case 1:23-cv-00173 Document 1 Filed 01/09/23

(3) DOJ

DOJ は、7 U.S.C. § 9(1), § 13(a)(2)(5)、17 C.F.R. § 180.1、18 U.S.C. § 2, § 1343 の権限に従って、この訴訟を提起。

3.4.3.2 執行・捜査経緯の詳細

執行、操作の経緯は図表III-3-4-3 の通り。

図表III-3-4-3 Mango Markets への執行、操作の経緯

日付	概要
2022年10月11日	当局の主張する違反行為 (SEC、CFTC、DOJ) アイゼンバーグは資産取引所である Mango Markets が提供するパーペチュアル先物価格を人為的に上げ、人為的に増加したスワップの価値を担保に、Mango Markets から約1億1400万米ドル相当の様々な暗号資産等を借り入れた後、MNGO トークンの価格操作をやめ、MNGO トークンの価格を大幅に下落させ、投資家に損害を与えた ⁸¹⁸ 。
2022年10月13日	Mango Market コミュニティメンバー (Mango Labs) との交渉の結果、アイゼンバーグは Mango Markets の Upgrade Council ウォレット ⁸¹⁹ に約1000万 USDC を送金。その後、DAO における投票結果 ⁸²⁰ を受けて、追加で約5700万米ドル相当の暗号資産を送金 合計1億1,000万 USDC のうち6700万 USDC は Mango Labs ⁸²¹ に返還されたが、残り4700万米ドル相当の暗号資産は脆弱性報奨金としてアイゼンバーグの手元に残った ⁸²² 。 本報告書作成時点で、最終的に返還された暗号資産の合計は判決において明示されていない。
2022年10月15日	ツイッターでアイゼンバーグ (とされるアカウント) は Mango Markets での市場操作行為を認めた。
2022年12月23日	FBI 特別捜査官による訴状で、アイゼンバーグの逮捕状を発行するよう要求。
2022年12月26日	プエルトリコにおいてアイゼンバーグを逮捕。
2023年1月9日	DOJ が刑事訴追。

⁸¹⁸ <https://www.sec.gov/litigation/complaints/2023/comp-pr2023-13.pdf>

⁸¹⁹ Mango DAO のシステムアップグレードに関わるメンバーが運営するウォレット。

⁸²⁰ 投票内容は「3.4.3.4 執行による影響分析」を参照

⁸²¹ Mango Labs: Mango Markets を設立する組織 (<https://www.blockdata.tech/profiles/mango-labs>)。なお、運営自体はコミュニティを巻き込み実施されている。(<https://docs.mango.markets/discord-and-community>)

⁸²² <https://storage.courtlistener.com/recap/gov.uscourts.nysd.591629/gov.uscourts.nysd.591629.1.0.pdf> p.12

	CFTC が民事訴訟を提起。
2023 年 1 月 20 日	SEC が民事訴訟を提起。
2023 年 1 月 25 日	<p>Mango Labs が訴訟を提起（2022 年 10 月 15 日に交渉及び DAO におけるガバナンス投票の結果により、Mango Labs はアイゼンバーグに対して脆弱性報奨金 (bug bounty) ⁸²³4700 万米ドル相当の暗号資産を支払ったものの、2023 年 1 月 25 日 Mango Labs は 4700 万米ドル等の損害賠償を求め訴訟を提起）⁸²⁴。</p> <p>Mango Labs には脆弱性報奨金制度があるものの、100 万米ドルが上限としており、本件の 4700 万米ドル相当の暗号資産は脆弱性報奨金制度を上回った額となった。</p>

3.4.3.3 執行において用いられたデジタル資産特有の技術的手段の詳細⁸²⁵

本事案についてオンチェーン分析を行ったところ、以下の事項が判明した。

Mango Markets でのアイゼンバーグの取引履歴はすべて Solana explorer で確認可能。アイゼンバーグと思われる攻撃アカウントは暗号資産取引所 (FTX Trading Ltd.) から 1000 万米ドル相当以上の USDC を以下の 2 つのアカウント⁸²⁶に入金した。

Account1:yUJw9a2PyoqKkH47i4yEGf4WXomSHMiK7Lp29Xs2NqM

Account2:J44uRJxJEDTyPgFG6BtQJ3skhex8FeBbDJWVoh3z9dJU

上記 2 つのアカウントから、攻撃者は 2 つの Mango アカウントを⁸²⁷作成し、各アカウントにそれぞれ 500 万 USDC を移転した。

MangoAccount1:4ND8FVPjUGGjx9VuGFuJefDWpg3THb58c277hbVRnjNa

MangoAccount2:CQvKSNnYtPTZfQRQ5jkHq8q2swJyRsdQLcFcj3EmKFFX

上記アカウントの持ち主の Mango Markets での相場操縦への関与について、Mango Markets 上で巨額の負債-1 億 1500 万米ドルを抱えるウォレットアドレスから分析を行った。

⁸²³ Appendix 「7. Mango Markets 脆弱性報奨金 (Bug Bounty) について」を参照

⁸²⁴ <https://decrypt.co/121487/mango-markets-attacker-urges-court-let-him-keep-hacked-funds>

⁸²⁵ <https://medium.com/coinmonks/how-to-analyze-an-attack-a-case-on-the-mango-markets-hack-f1d4389c009f>

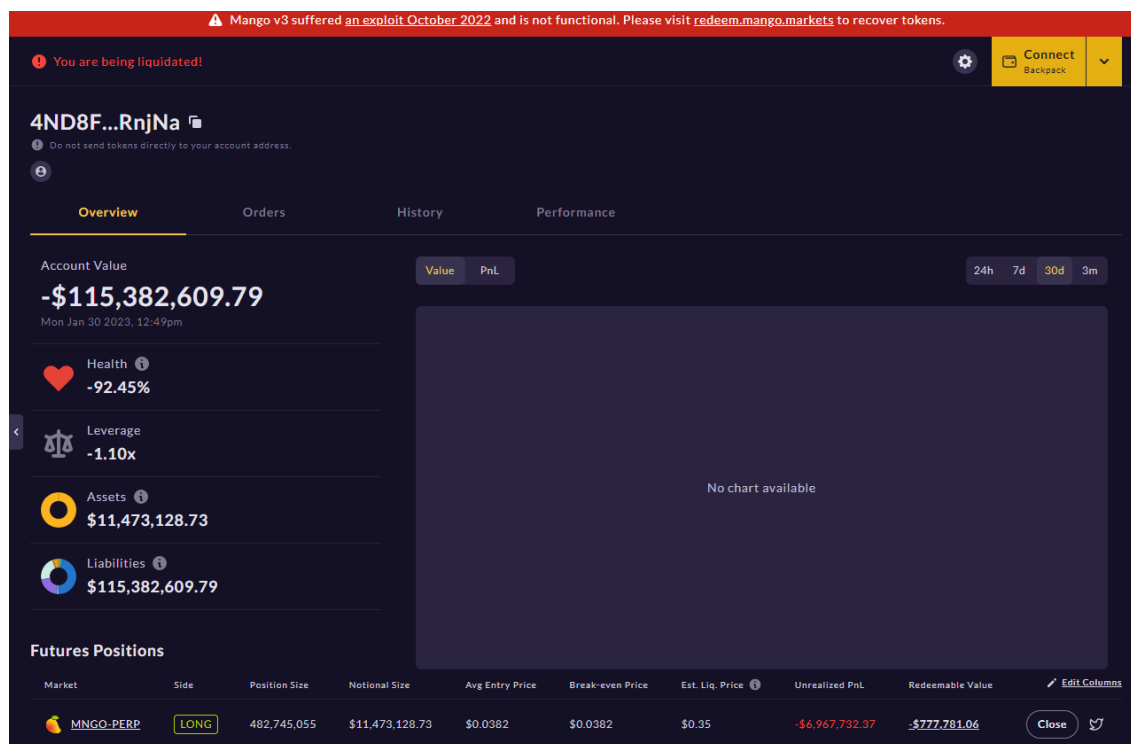
⁸²⁶ Solana ブロックチェーン上のノンカストディアルウォレット。Appendix 「3.Mango 時系列」を参照

⁸²⁷ Mango Markets を利用するのに Mango Markets で専用のアカウントを作成する仕様

巨額の負債-1億1500万米ドルを抱えるウォレットアドレス：

<https://trade.mango.markets/account?pubkey=4ND8FVPjUGGjx9VuGFuJefDWpg3THb58c277hbVRnjNa>

図表III-3-4-4 巨額負債を抱えたウォレットアドレス



上記のスクリーンショットより、ウォレットアドレスは下記のとおり明記されている：
4ND8FVPjUGGjx9VuGFuJefDWpg3THb58c277hbVRnjNa

続いて、当該ウォレットアドレス (...VRnjNa) の取引履歴をみると、(...s2NqM) Account1ウォレットアドレスから開設されたことが判明した。

<https://explorer.solana.com/tx/4MVjZVEDwpZkJVNFMrkmtk2yGnigjv5SfPLvdZSYGU7RwZy1d8vQySYkCv9UuNqMAfW2WDrwsYRy8cJRjism35qCG>

System Program: Create Account

- From Address:yUJw9a2PyoqKkH47i4yEGf4WXomSHMiK7Lp29Xs2NqM
- New Address:4ND8FVPjUGGjx9VuGFuJefDWpg3THb58c277hbVRnjNa

図表III-3-4-5 MangoAccount1 開設のブロックチェーン記録

#21 System Program: Create Account < Raw	
Program	System Program
From Address	yUJw9a2PyoqKkH47i4yEGf4WXomSHMiK7Lp29Xs2NqM
New Address	4ND8FVPjUGGjx9VuGFuJefDkpg3THb58c277hbVRnjNa
Transfer Amount (SOL)	0.03079104
Allocated Data Size	4296 byte(s)
Assigned Program Id	Mango Program v3

上記の分析から 4ND8FVPjUGGjx9VuGFuJefDWpg3THb58c277hbVRnjNa アドレスの持ち主は yUJw9a2PyoqKkH47i4yEGf4WXomSHMiK7Lp29Xs2NqM アドレスの持ち主と深いかわりがあることが判明した。(攻撃者 MangoAccount1)

続いて、下記の2つのアカウントの関係性も分析すると、

Account2:J44uRJxJEDTyPgFG6BtQJ3skhex8FeBbDJWVoh3z9dJU

MangoAccount2:CQvKSNnYtPTZfQRQ5jkHq8q2swJyRsdQLcFcj3EmKFfX

上記の2つの取引ログから、(...z9dJU) が Mango Markets にて (...mKFfX) アカウントを作成したことが判明した。

<https://explorer.solana.com/tx/FGL3GMdRc1zVk8BhYFXvBk5GvmfvcMeQz7QwKDNAGTaGqnh1VwK38WVNtkXpHXU9NpBSNMHK96KBJVMPjc5BTPm>

図表III-3-4-6 MangoAccount2 開設のブロックチェーン記録

#21 System Program: Create Account		Raw
Program		System Program
From Address		J44uRjxJEDTyPgFG6BtQJ3skhex8FeBbDJWVoh3z9dJU
New Address		CQvKSnnYtPTZfQRQ5jkHq8q2swJyRsdQLcFcj3EmKfFX
Transfer Amount (SOL)		0.03079104
Allocated Data Size		4296 byte(s)
Assigned Program Id		Mango Program v3

上記の解読から J44uRjxJEDTyPgFG6BtQJ3skhex8FeBbDJWVoh3z9dJU アドレスの持ち主は CQvKSnnYtPTZfQRQ5jkHq8q2swJyRsdQLcFcj3EmKfFX アドレスの持ち主と深いかかわりがあることが判明した。(攻撃者 MangoAccount2)

攻撃者 MangoAccount1 と攻撃者 MangoAccount2 の関連性を分析するには、MNGO トークンの SettlePnL の機能の履歴を確認する必要がある⁸²⁸。

MangoAccount1 の SettlePnL 購入取引は下記の通りである。

図表III-3-4-7 SettlePnl の取引

Timestamp (UTC)	Event
Oct 11, 2022 at 22:29:27	The attacker calls Mango: SettlePnl for the perpetual order of MangoAccount1: SFVdK...cEDv1

SettlePnL の url :

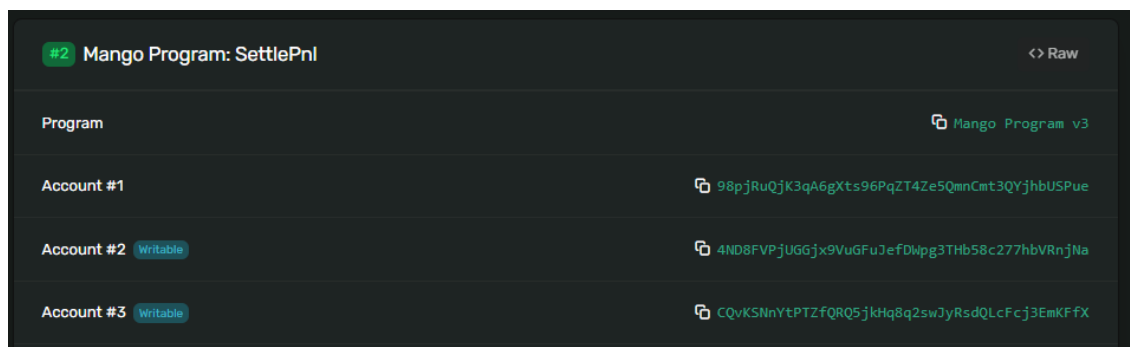
<https://explorer.solana.com/tx/SFVdKJpzm2hsK5Kq9LDBD47ZXQu85s5UffCYUrzsQZUBiWrCmlq7JG95PpRye42fqnZyAXeAvYPKxiV6urcEDv1>

⁸²⁸ SettlePnL は、パーペチュアル先物取引からの利益又は損失を USDC トークン残高に移動させることを指す。<https://docs.mango.markets/mango-markets/settle-pnl>

SettlePnL 仕様について (Mango Markets 公式ページ (<https://docs.mango.markets/mango-markets/settle-pnl>) より引用) : “The act of pnl settlement takes two perp market participants with unsettled pnl of opposite sign and reduces it equally on both sides by transferring a tokens between the accounts.”

和訳 : PNL 決済の行為は、未解決の正反対の PNL を持つ 2 人のパーペチュアル先物市場参加者を取り、アカウント間でトークンを移転することにより、両方の側で均等に減少させるものである。

図表III-3-4-8 SettlePnl のブロックチェーン記録



上記を見ると、Account #2 (MNGO トークンの買い手側と思われるアドレス) は [4ND8FVPjUGGjx9VuGFuJefDWpg3THb58c277hbVRnjNa](#) (攻撃者 MangoAccount1)、そして Account #3 (MNGO トークンの売り手側と思われるアドレス) は [CQvKSNnYtPTZfQRQ5jkHq8q2swJyRsdQLcFcj3EmKFFX](#) (攻撃者 MangoAccount2) であることがわかった。

攻撃者の各アカウント(攻撃者 Account1)と(攻撃者 Account2)の取引履歴を閲覧した結果、MNGO トークンの価格に係る不公正取引に関わったと思われる取引は下記の通りである。

(攻撃者 Account1) 取引履歴

図表III-3-4-9 Account1 の取引履歴

Timestamp (UTC)	Event
Oct 11, 2022 at 19:36:47	The attacker created Account1 and funded 25K USDC from FTX in tx 2p86o...gFUyG
Oct 11, 2022 at 19:43:03	The attacker transferred 2M USDC to Account1 from FTX in tx sq2VX...ovTCV
Oct 11, 2022 at 19:50:31	The attacker transferred another 3.5M USDC to Account1 in tx 4aPwY...wBiYM Now Account1 has 5.525M USDC
Oct 11, 2022 at 19:54:47	The attacker funded Account1 with 1 SOL from FTX in tx cbxM5...4yg5Q Now, Account1 can sign and send transactions!
Oct 11, 2022 at 22:08:07	The attacker created MangoAccount1 and deposited 100 USDC to it: tx 4MVjZ...35qCG
Oct 11, 2022 at 22:18:57	The attacker deposit 5M USDC to MangoAccount1 : tx 3cBEK...A8unY
Oct 11, 2022 at 22:23:40	The attacker placed a perpetual order in the MNGO-PERP market: tx 2xPS2...XHPQR (quantity = 515717245, price = 382)
Oct 11, 2022 at 22:26:30	The attacker started manipulating MNGO prices via Jupiter, Raydium and Serum. In this tx, 200K USDC is used to buy 1,993,371.266754 MNGO: tx 5o2wk...HE1Km

(攻撃者 Account2) 取引履歴

図表III-3-4-10 Account2 の取引履歴

Timestamp (UTC)	Event
Oct 11, 2022 at 19:49:47	The attacker funded Account2 5M USDC from FTX in tx: 297Ga...P7Ftk
Oct 11, 2022 at 19:54:14	The attacker funded Account2 with 1 SOL in tx: 2krAGf...xYsLo
Oct 11, 2022 at 22:07:26	The attacker created MangoAccount2 and deposited 1 USDC to it in tx FGL3G...5BTPm
Oct 11, 2022 at 22:19:13	The attacker deposited 5M USDC to MangoAccount2 in tx 66AFL...C1xyC
Oct 11, 2022 at 22:24:47	The attacker created a short position in MNGO-PERP in tx 2mMMv...4hf4x (quantity = 261780104 price = 0.0382)
Oct 11, 2022 at 22:25:35	The attacker created a short position in MNGO-PERP in tx qbVq5...wM4yE (quantity = 222688514 price = 0.0382)
Oct 11, 2022 at 22:25:51	The attacker created a short position in MNGO-PERP in tx 2q2k8...d5g45 (quantity = 3833491 price = 0.0382)

上記の (攻撃者 Account1) と (攻撃者 Account2) 取引履歴だけでは、同じ攻撃者のアカウントである保証はできないが、MNGO トークンに係る不公正取引に関わったアカウントである可能性は高い。

詳細な補足は以下の通りである。

- ① Mango DAO の”Repay the Bad Debt”から巨額の負債-1 億 1500 万米ドルを抱えるウォレットアドレスを特定
- ② 上記項番①のウォレットアドレスの開設履歴から開設元のウォレットアドレスを特定
- ③ SettlePnL⁸²⁹より、上記項番①ウォレットアドレスが約定した取引の売り手側ウォレットアドレスを特定
- ④ 上記項番③ウォレットアドレスの開設履歴から開設元のウォレットアドレスを特定
- ⑤ 上記項番①～④ウォレットアドレスの取引履歴を遡り、MNGO トークンに係る不公正取引と関係性が高いと思われる取引を閲覧した結果、項番①～④のウォレットアドレスは Mango Markets の攻撃者が所有する可能性が高い。理由は、約 3 時間の間 (2022 年 10 月 11 日 19:30 頃～23:00 頃) で 1 億米ドル以上相当の暗号資産の攻撃が以下の通り行われており、取引間の連動性が窺えるからである (以下がより詳細な補足である。)

⁸²⁹ SettlePnL はパーペチュアル先物取引からの利益又は損失を USDC トークン残高に移動させることを指す。

1. Mango Markets にて 2 つの新規アカウントが開設された (MangoAccount1 と MangoAccount2)。
2. MangoAccount1 は Account1 から開設され、MangoAccount2 は Account2 から開設された。
3. Account1 と Account2 から、MangoAccount1 と MangoAccount2 にそれぞれ 500 万 USDC が入金された。
4. MangoAccount1 はパーペチュアル先物ロングポジションをオープン
5. MangoAccount2 はパーペチュアル先物ショートポジションをオープン(目的は大量購入があった時、売り手側のポジションを確保するためではないかと考えられる。)
6. Account1 は MNGO トークンの大量購入取引を行った。その後、MangoAccount1 は SettlePnl を行った。この SettlePnl の履歴をブロックチェーンで調べたところ、MangoAccount2 が売り手側にあることが判明

攻撃者 Account1 の取引履歴をさらに分析すると、攻撃者は Serum⁸³⁰で MNGO トークンを大量に購入した (MNGO トークンの価格を人為的に上げるため)。

大量購入履歴は下記の url で確認可能：

<https://explorer.solana.com/tx/3SZpH1FNCVXk5J19fMHjfHmAht9korcxkBK2RmtQk47ykmJiKFqTbAfHxcWlpaE7kam4qFT6N8LQMT3yu6Bs5XX>

アイゼンバーグは、現物 MNGO トークンを大量購入後、Mango Markets において暗号資産等の借入を行った。大量購入と暗号資産等の借入れの履歴について、図表 III-3-4-11 に時系列でまとめている。

図表III-3-4-11 MNGO トークンの大量購入及び暗号資産の借入履歴

Timestamp (UTC)	Event
Oct 11, 2022 at 22:34:26	The attacker traded 50K USDC for 100,172.209331 MNGO, increasing MNGO's price to 0.499 USDC in tx 3SZpH...Bs5XX (13X of MangoAccount1's long position price 0.0382)
Oct 11, 2022 at 22:36:34	The attacker withdrew 400,000 Wrapped SOL from Mango in tx 2J46z...spgwY
Oct 11, 2022 at 22:37:27	The attacker withdrew 361,577 Wrapped SOL from Mango in tx zpoYV...vWnqV
Oct 11, 2022 at 22:37:38	The attacker withdrew 798,000 Marinade staked SOL (mSOL) from Mango in 281Hw...cXdRF

⁸³⁰ Solana 上の DEX <https://portal.projectserum.com/>。Mango Markets は Solana ブロックチェーン上に構築され、スポットマーゲイン取引には Serum DEX を利用し、パーペチュアル先物は Mango Markets 独自のオーダーブックで取引されている。 <https://docs.mango.markets/>

Serum の他、他の取引所においても MNGO トークンの購入が行なわれた⁸³¹。

MNGO トークン価格が上昇した後、攻撃者は Mango Markets において 1 億 1500 万米ドル相当の暗号資産等の借入を行い、他の取引所での MNGO トークンの購入を止めた。この結果、MNGO トークンの価格は大幅に下落し、（攻撃者 MangoAccount1）の MNGO トークンのパーペチュアル先物のロングポジションが清算された。なお、この時点において、攻撃者は 1 億 1500 万米ドル相当の暗号資産等を手に入れたため、担保にしたパーペチュアル先物ポジションは清算されても返済する意図は有していなかったと指摘されている⁸³²。

攻撃を行った後、清算を受けた攻撃者の MangoAccount1 は図表 III-4-4 のとおり、巨額の負債（1 億 1500 万米ドル）を抱えていた⁸³³。

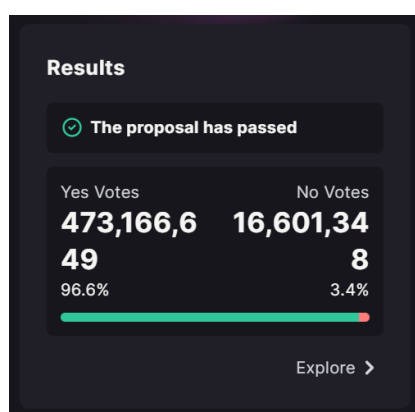
3.4.3.4 執行による影響分析⁸³⁴

アイゼンバーグは Mango DAO のコミュニティメンバー⁸³⁵と交渉し、一連の取引によって得た利益の一部を返還した場合に、コミュニティメンバーはアイゼンバーグに対して犯罪を追及しないことに同意する提案を作成した。この提案は 96.6%の賛成票を得て可決された。なお、投票権の割合は各コミュニティメンバーが持つ MNGO トークンに依存する。

事案の提案書の投票結果と内訳は下記の通り⁸³⁶。

投票結果

図表 III-3-4-12 投票結果



⁸³¹ 購入した取引所については Appendix 「6.Mango Markets における価格上昇メカニズム」を参照

⁸³² <https://storage.courtlistener.com/recap/gov.uscourts.nysd.591629/gov.uscourts.nysd.591629.1.0.pdf> p.11.f

⁸³³ <https://trade.mango.markets/account?pubkey=4ND8FVPjUGGjx9VuGFuJefDWpg3THb58c277hbVRnjNa>

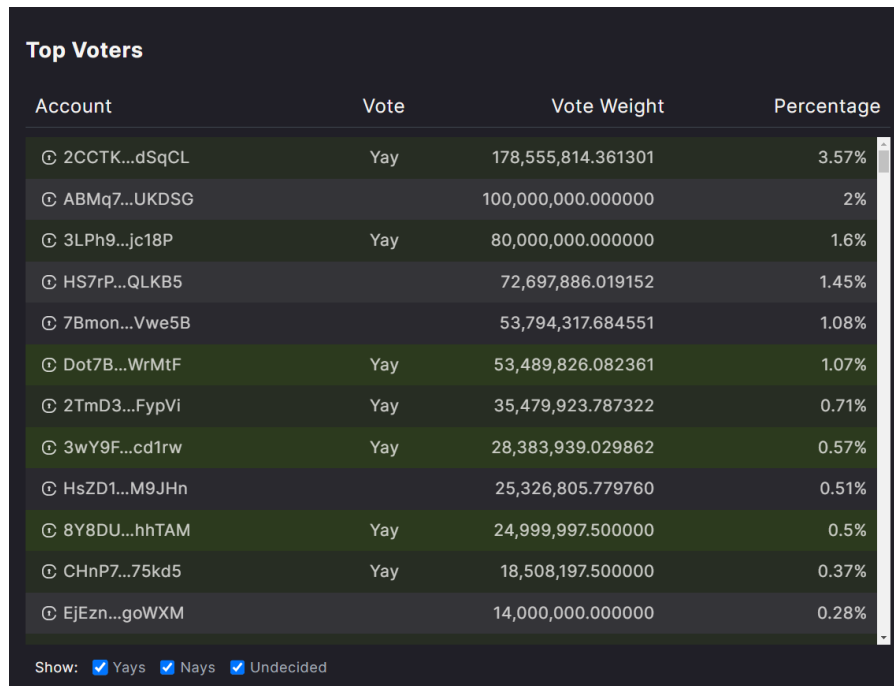
⁸³⁴ <https://dao.mango.markets/dao/MNGO/proposal/GYhczJdNZAhG24dkkymWE9SUZv8xC4g8s9U8VF5Yprme>
[Repay Bad Debt #2](#)

⁸³⁵ MNGO トークンを保有し、ディスコード等を紹介し Mango DAO のガバナンスや方針を決めるメンバー。MNGO トークンの保有割合は Appendix 「8. MNGO トークン保有割合」を参照

⁸³⁶ <https://dao.mango.markets/dao/MNGO/proposal/GYhczJdNZAhG24dkkymWE9SUZv8xC4g8s9U8VF5Yprme>

投票内訳（一部抜粋）：

図表III-3-4-13 投票内訳（一部抜粋）



Account	Vote	Vote Weight	Percentage
Ⓢ 2CCTK...dSqCL	Yay	178,555,814.361301	3.57%
Ⓢ ABMq7...UKDSG		100,000,000.000000	2%
Ⓢ 3LPh9...jc18P	Yay	80,000,000.000000	1.6%
Ⓢ HS7rP...QLKB5		72,697,886.019152	1.45%
Ⓢ 7Bmon...Vwe5B		53,794,317.684551	1.08%
Ⓢ Dot7B...WrMtF	Yay	53,489,826.082361	1.07%
Ⓢ 2TmD3...FypVi	Yay	35,479,923.787322	0.71%
Ⓢ 3wY9F...cd1rw	Yay	28,383,939.029862	0.57%
Ⓢ HsZD1...M9JHn		25,326,805.779760	0.51%
Ⓢ 8Y8DU...hhTAM	Yay	24,999,997.500000	0.5%
Ⓢ CHnP7...75kd5	Yay	18,508,197.500000	0.37%
Ⓢ EjEzn...goWXM		14,000,000.000000	0.28%

Show: Yays Nays Undecided

Mango DAO における投票方法は下記を参照：

<https://docs.mango.markets/tutorials/how-to-vote-in-governance>

Mango DAO 提案書への url：

<https://dao.mango.markets/dao/MNGO/proposal/GYhczJdNZAhG24dkkymWE9SUZv8xC4g8s9U8VF5Yprme>

図表III-3-4-14 提案書内容

Repay Bad Debt #2 Completed

To the controller of the wallet [yUJw9a2PyoqKkH47i4yEGf4WXomSHMik7Lp29Xs2NqM](#)

We are seeking to make users whole to the extent possible. This is the amount you have agreed to return:

Asset	Amount
mSOL	799,155
SOL	761,577
BTC	281.498
SRM	2,354,260
ETH	226
FTT	11,774
BNB	608
GMT	152,843
RAY	98,295
AVAX	1,809
MNGO	32,409,565
USDC	10,000,000

Most of these funds are currently in the control of the solana wallet [yUJw](#) and should be sent to the wallet owned by Mango Upgrade Council: [9mM6NfxauEFviFY1S1thbo7HXYNiSWSvwZEhguJw26wY](#)

The 10,000,000 USDC can be sent either to the Upgrade Council solana wallet or the ethereum wallet setup by the developers: [0xa8e8729A6AAb10178FBac1E9D55A0c536ce3DCa8](#)

Within 12 hours of the proposal opening, you shall send back the assets other than USDC, MSOL, MNGO, and SOL as a show of good faith. The remaining assets shall be sent within 12 hours once the vote is complete and passes.

The funds sent by you and the mango DAO treasury will be used to cover any remaining bad debt in the protocol. All mango depositors will be made whole. By voting for this proposal, mango token holders agree to pay off the bad debt with the treasury, and waive any potential claims against accounts with bad debt, and will not pursue any criminal investigations or freezing of funds once the tokens are sent back as described above.

上記の提案書の記載をみると、(...s2NqM) ウォレットオーナーに対して借り入れた暗号資産等の返済要求が記載されていることがわかる。また、(...s2NqM) は攻撃者 Account1 と同じウォレットアドレスである。

アイゼンバーグが Mango DAO に対して DAO における提案で定められた額の暗号資産等を指定のウォレットアドレス (...DCa8) に送った⁸³⁷後、Mango Labs は Mango DAO 保険金⁸³⁸とアイゼンバーグが返却した暗号資産等で利用者に払い戻しをするためのウェブサイト

⁸³⁷ アイゼンバーグが返済した暗号資産のブロックチェーン記録は以下：

<https://etherscan.io/address/0xa8e8729A6AAb10178FBac1E9D55A0c536ce3DCa8#tokentxns>

⁸³⁸ Mango Markets は、2023 年 2 月 8 日時点で 2300 万米ドルの DAO 管理下の基金を持っている。破産したアカウントがある場合、保険基金はトークン貸し手やパーペチュアル先物の契約参加者が被った損失の支払いに使用される。 <https://docs.mango.markets/mango-markets/insurance-fund>

839を作成した。

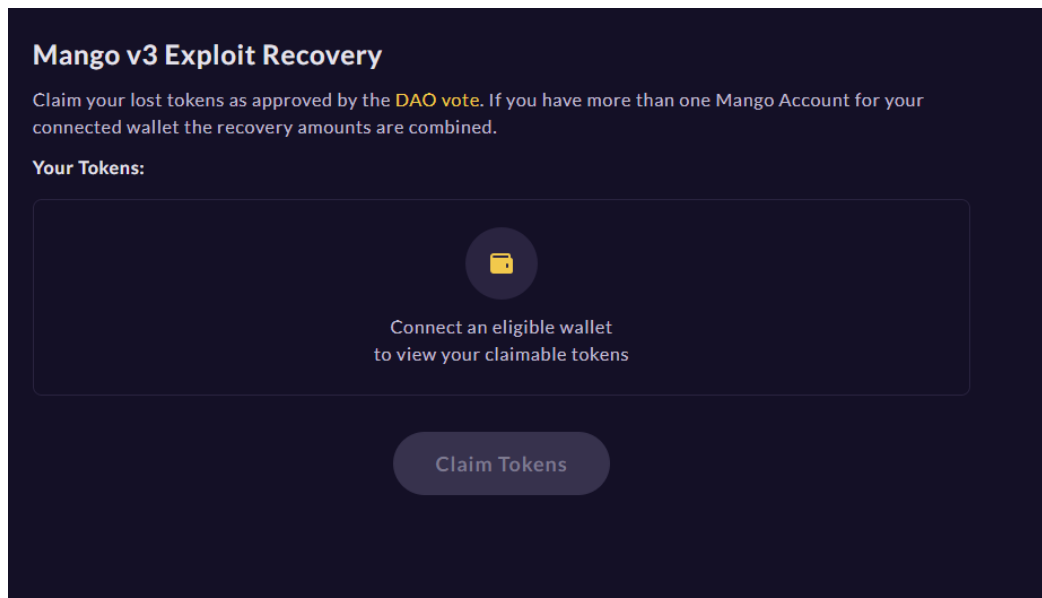
図表III-3-4-15 利用者に払い戻すためのウェブサイト開設周知に係るツイート



返還を請求するためには、ユーザーは損失に関連するすべての請求に関する権利、所有権、及び利益を、Mango Labs, LLC に譲渡することを合意しなければならない（当該合意の法的な位置づけは不明確）⁸⁴⁰。

ユーザーは返還を請求するウェブサイトに接続すれば、請求することができる。なお、何名の被害者に対して返済を実行したかの情報は確認できなかった。

図表III-3-4-16 利用者が返金を要求するための接続ウェブサイト



⁸³⁹ <https://redeem.mango.markets/>

⁸⁴⁰ <https://storage.courtlistener.com/recap/gov.uscourts.nysd.592995/gov.uscourts.nysd.592995.1.0.pdf> p.13

3.4.3.5 執行された法域において特有の事情等

特記すべき事項は存在しない。

3.4.3.6 執行後の裁判の状況

SEC、CFTC、DOJ の訴訟、及び Mango Labs による裁判の進行状況は以下の通り。

【SEC】

2023 年 2 月 2 日に行われた聴聞会にアイゼンバーグが出頭。

2023 年 2 月 14 日に行われた罪状認否でアイゼンバーグは起訴状の朗読を放棄し、無罪を主張した。

【CFTC】

2023 年 3 月 13 日、連邦民事訴訟規則第 24 条に基づき、ニューヨーク州南部地区地方検事により、合衆国による介入を認可し、刑事事件である合衆国対アイゼンバーグの終結まで民事訴訟手続裁判を留保することが承認され、証拠開示の目的を含めて、刑事事件の終結まで停止された。また、2023 年 3 月 29 日に予定されていた最初の公判前会議も無期限延期された。

【DOJ】

2023 年 2 月 14 日、罪状認否において、アイゼンバーグは起訴状の朗読を放棄し、無罪を主張し、次回会議を 3 月 14 日とした。

【Mango Labs vs アイゼンバーグ】

アイゼンバーグに対しては、Mango Labs も 2023 年 1 月 25 日に民事訴訟を提起し、アイゼンバーグの不法行為によって被った 4700 万米ドル等の損害賠償や、和解・免責契約の無効確認を求めている⁸⁴¹。

Mango Labs はこの和解・免責契約について、不正に得た資金の大半を返還するのと引き換えに、犯罪捜査を要請しないでほしいという提案がアイゼンバーグから Mango DAO に提起され、Mango DAO はこれに対し、アイゼンバーグが預金者の資金を違法に転換してしまっていたため、資金を一部でも回収するためには、Mango DAO のメンバーはこの投票を実施せざるを得なかったものであるとしており、したがってこの和解・免責契約は余儀なくされたもので履行を強制されるものではないと主張している。

アイゼンバーグが保有する 4700 万米ドル相当の暗号資産につき、Mango Labs から仮差

⁸⁴¹ <https://storage.courtlistener.com/recap/gov.uscourts.nysd.592995/gov.uscourts.nysd.592995.1.0.pdf>

止申請がなされ、審議がなされていたが、2023年3月10日、裁判所は申請を却下した。また、初回公判前会議は2023年4月17日とされた。

3.4.4 関係するサービスの運営者やコミュニティの対応・反応

アイゼンバーグは不正に得た資金の一部を返還するのと引き換えに、犯罪捜査を要請しないよう Mango DAO（自律分散型組織）に提案。Mango DAO に参画するコミュニティは、アイゼンバーグが約 87 億円（6700 万米ドル）相当の暗号資産等を返還する代わりに、報奨金として約 61 億円（4700 万米ドル）を支払うことを承認した。

Mango Markets を設立した会社 Mango Labs⁸⁴²は、1 月に残りの 4700 万米ドル等の損害賠償を求めてアイゼンバーグを提訴。DAO 投票において、Mango Labs は、アイゼンバーグが盗んだ金額の一部に対する請求を放棄することに賛成票を投じることを余儀なくされたと述べた。

アイゼンバーグの弁護士によると、Mango Markets を回復する試みは、イベント⁸⁴³の 3 か月以上後に開始され、「不適切な 3 か月の遅延」と述べ、Mango Markets はアイゼンバーグの逮捕を利用しようとしていると主張した。アイゼンバーグは DOJ からの刑事訴追と CFTC からの民事訴訟に直面しているため、弁護士はアイゼンバーグが 4700 万米ドル相当の暗号資産を保持することを許可するよう裁判所に訴えた⁸⁴⁴。

3.4.5 事案を踏まえた課題

3.4.5.1 インタビュー対象者の課題認識

本事例に関して、インタビューにおいて得られた主な意見は、以下のとおりである（但し、インタビュー結果は口頭で聴取した要旨を記載したもので、内容は各インタビュー対象者の立場からのものであり、正確性を確認しているものではない。）。

- 流動性が著しく低い⁸⁴⁵MNGO トークンは人為的価格操作の対象になりやすい。また、ほ

⁸⁴² Mango Labs, LLC は、カリフォルニア州サンフランシスコに主要事業所を置くワイオミング州の法人。Mango Labs は、Mango Markets を開発した。<https://www.courtlistener.com/docket/66746441/1/united-states-securities-and-exchange-commission-v-eisenberg/> p.4

なお、MangoDAO, Mango Labs の関係性については Appendix 「1.1 Mango Markets と Mango Labs について」を参照

⁸⁴³ 提案の投票による和解イベント

⁸⁴⁴ Mango Labs 訴状によると、Mango DAO と MNGO トークン保有者に資金を取り戻すために訴訟：To make Mango DAO and its token-holders whole and recover the funds that Defendant misappropriated, Mango Labs brings the following action.

<https://storage.courtlistener.com/recap/gov.uscourts.nysd.592995/gov.uscourts.nysd.592995.1.0.pdf> p.3

⁸⁴⁵ 取引高で計算すると、2022年10月時点、本事案が行われた MNGO トークンの平均取引高は 1817 万

ば同じタイミングで新規開設されたアカウントによる大きいロングポジションとショートポジションがあったことは非常に不自然であり、こういった疑わしい取引を特定しアラート検知やスマートコントラクトによる制御が必要。(ある米国のコンサルティングファーム)

- **Mango Markets** への攻撃は古典的な共同市場相場操縦の一例である。対策案として、BBO⁸⁴⁶から+5%又は-5%の変動があるかをモニタリングすることで、+5%又は-5%を超えた時にアラートや取引の凍結が考えられる。(あるマルチアセット取引サーベイランスツール提供者)
- **Mango Markets** のコードにはエラーはなく、詐取は低流動性によるもの。同様の例としては *the move from Yearn v1 to Yearn v2* がある。DeFi であればおよそ危険という誤解があるが、事故の 80%は零細プレーヤーによるもので、著名なプロトコルは堅確。**Mango Markets** も零細であり、それゆえ当社ではレビューしていない。もし当社が **Mango Markets** をレビューするとすれば、「*oracle design, access controls, and lack of pause controls and alerts*」にリスクがあると考えてレビューするだろう (pause controls は有益だが DeFi プロトコルの 60%が実装しているに止まり、トップ 10 のプロトコルだけが正式な手続きを有している)。(ある Defi セキュリティ評価業者)
- 大きな疑問は、これは違法なのかどうかということだ。少なくとも米国法において暗号資産のハッキングは、未承認のアクセスとして 18 U.S.C. §1030 (“*Fraud and related activity in connection with computers*”) に基づき訴追される。Defi のスマートコントラクトに対するハッキングについては、未承認のアクセスとは何かについて疑義を掲げている。(あるブロックチェーン分析業者)

3.4.5.2 課題分析

Mango Markets 市場操作事案の課題として、以下の 4 点が考えられる。

- 低流動性トークンとオラクルの脆弱性の悪用
流動性が低かった MNGO トークンがパーペチュアル先物で取引され、他の暗号資産の借入の担保にも使える仕様になっていた。攻撃者は、この脆弱性を突き、**Mango Markets** が利用するオラクルの参照先の第三者取引所 (FTX と Serum) から MNGO トークンの現物を大量購入することで価格の操作を行い、**Mango Markets** から暗号資産等を窃取することに成功した。
- ソースコードがオープン
Mango Markets、**Switchboard** のコードを含むスマートコントラクトはオープンであり、

米ドルであった。参考までにイーサリアム (ETH) の 2022 年 10 月時点の取引高は 3820 億米ドルであり、MNGO トークンの取引高は約 ETH の取引高の 0.000047 倍となっており、極めて低い。

⁸⁴⁶ Best Bid Offer; 特定の銘柄について、ある時点で入手可能な最良の買値と売値のことを指す。

攻撃者を含めて誰にでも情報が開示されており、透明性があると主張される一方で、オープンとなっているコードが悪用される負の面もある。攻撃者はオープンになっているソースコードを解読し今回の攻撃を実行した。

- **パブリックブロックチェーン記録からアカウントの持ち主を特定するのが困難**
パブリックブロックチェーン上は匿名性があり、個々のアカウントの連動性は確認できるものの、その先の詳細を突き止めるのは難しい。本人確認情報にあたるため、本事案では中央集権型取引所やステーブルコイン発行者といったプレイヤーのオフチェーン情報を捜査上で参照したものと考えられる。
- **Mango DAO の投票結果の位置づけが曖昧**
攻撃者からの交渉を踏まえ、プラットフォーム側が DAO における投票を行い、一定の金額の返還の交換条件として攻撃者への訴追の権利を放棄することが可決された。しかし、プラットフォーム側は後日、その投票結果は無効と主張し、被害額の全額返済を求めて訴追したことで、Mango Markets のガバナンスの法的根拠の曖昧さが浮き彫りとなった。

第 3.4 節の Appendix

1. Mango Markets について⁸⁴⁷

Mango Markets は Solana ベースの分散型取引所 (DEX) で、ネイティブトークンである MNGO トークンの保有者からなる DAO によって運営されており、利用者は暗号資産の貸借やスワップ、レバレッジ取引を行うことができる。Mango Markets は、スポットマージン取引に Serum DEX⁸⁴⁸を使用している。また、Mango Markets での取引はパーペチュアル先物という独自のオーダーブックで取引されている⁸⁴⁹。

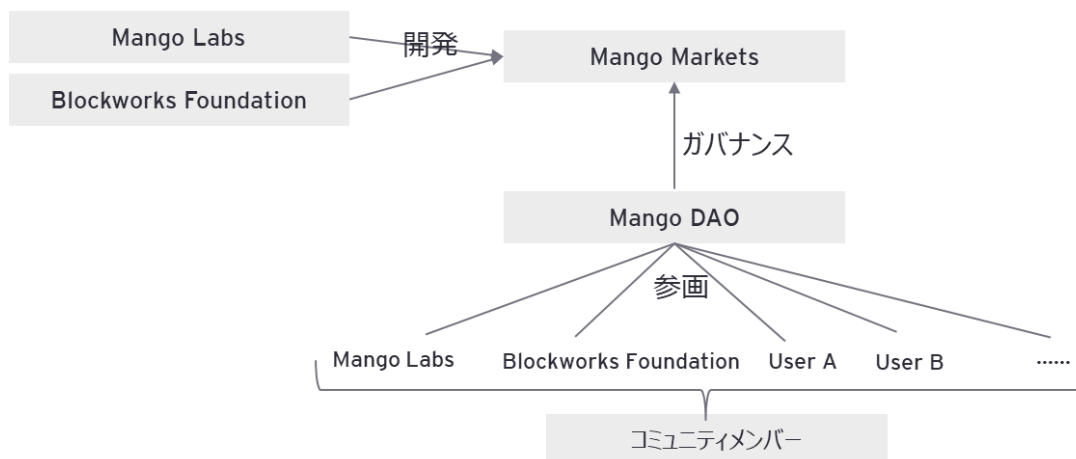
MNGO トークン以外に Solana ベースのトークンは下記を参照：

<https://coinmarketcap.com/view/solana-ecosystem/>

1.1 Mango Markets と Mango Labs について⁸⁵⁰

Mango Markets を開発した Mango Labs と Blockwork Foundation は、50%以上の MNGO トークンを保有しており、ガバナンス方針に係る提案書の投票に大きな力を持っている⁸⁵¹。上記各プレーヤーの関係性を図表 III-3-4-17 にまとめている。

図表III-3-4-17 Mango Markets、Mango Labs、Mango DAO の関係図



1.2 MNGO トークンについて

MNGO トークンは Mango Markets のガバナンストークンで、その所有者は Mango Markets

⁸⁴⁷ <https://docs.mango.markets/>

⁸⁴⁸ Solana 上構築された分散型取引所 <https://www.kraken.com/learn/what-is-serum-srm>

⁸⁴⁹ Mango Markets ではパーペチュアル先物の取引しかできない <https://docs.mango.markets/>

⁸⁵⁰ <https://www.sec.gov/litigation/complaints/2023/comp-pr2023-13.pdf> p.4

⁸⁵¹ <https://www.sec.gov/litigation/complaints/2023/comp-pr2023-13.pdf> p.11

プロトコルの将来を決定する提案に対する投票権を付与される。

最大供給量：10,000,000,000

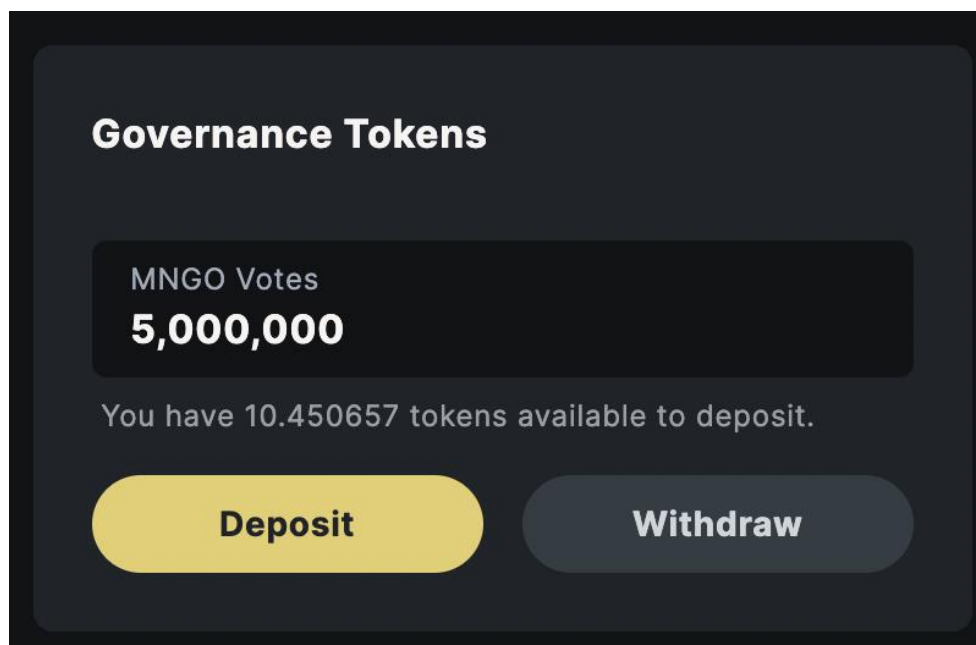
初期流通量：1,000,000,000

MNGO トークンを使った投票手順⁸⁵²：

1. Realm⁸⁵³のページに移動
2. <https://dao-beta.mango.markets/dao/MNGO>
Realm：Solana 上の構築者が DAO を作成し、メンバーを管理し、提案を投票し、財務を配分するためのプラットフォーム。投票するために、Mango Labs プラットフォーム（投票を行うプラットフォーム）に、ウォレットを接続する（connect wallet ボタンを押下し、接続する署名を行う）。
3. Deposit Governance Tokens ボタンをクリック
4. "Deposit your tokens?" というダイアログが表示され、Deposit をクリック⁸⁵⁴
5. ユーザーが預けたトークンはガバナンストークンパネルに表示される。

図表III-3-4-18 は、ガバナンストークンパネル例である。

図表III-3-4-18 Mango DAO のガバナンストークンパネル



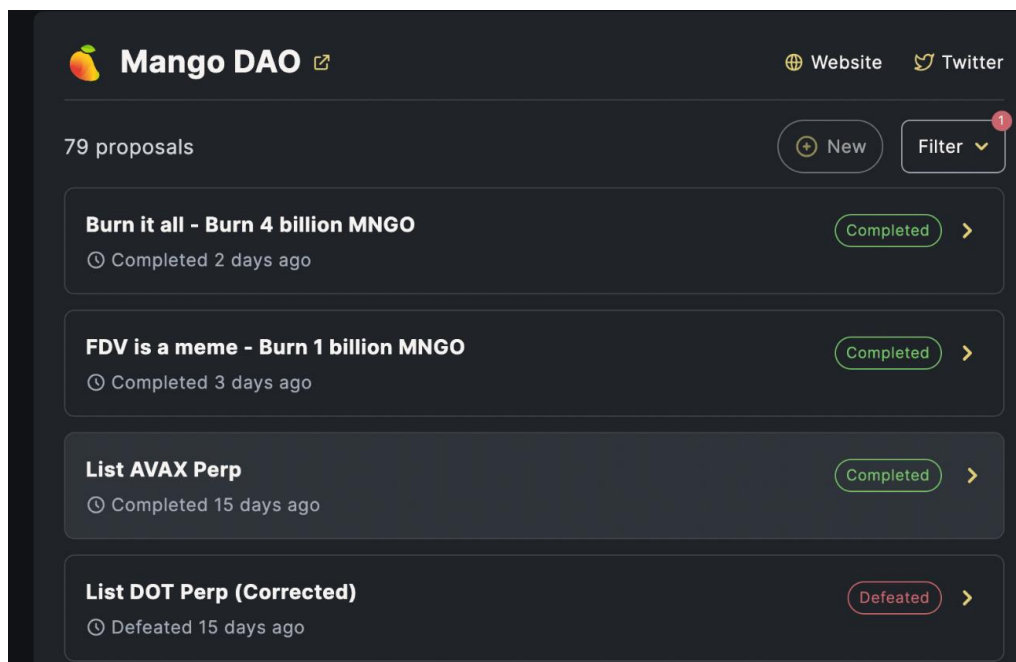
⁸⁵² <https://docs.mango.markets/tutorials/how-to-vote-in-governance>

⁸⁵³ <https://dao-beta.mango.markets/dao/MNGO>

⁸⁵⁴ 投票をするにはトークンを預けることになる仕様。引き出すタイミングは自由であるが、投票が終了する前に引き出した場合は投票が無効となる (<https://docs.mango.markets/tutorials/how-to-vote-in-governance>)。

現在の状況を示す提案のリストが表示され、クリックすると提案の詳細が表示されて、投票することができる。

図表III-3-4-19 Mango DAO における提案書一覧



MNGO トークンが初めて配布された時の内訳は下記のとおり⁸⁵⁵：

- 開発者：5%
Mango Markets の維持、運用、機能追加を行う開発者に使用
- 保険金：5%
今回の事案では、アイゼンバーグから返金された 6700 万米ドルに加えて保険金が預金者に返済するために使用された。保険金の合計はおおよそ 100 万米ドル（供給 $1,000,000,000 \times \text{当時価格 } 0.02 \times 0.05$ ）
- DAO 運用⁸⁵⁶：90%

MNGO トークンは公式サイト、また以下の取引所から購入することが可能

- Jupiter Aggregator
- Raydium Swap
- Raydium DEX
- Orca Swap

⁸⁵⁵ <https://docs.mango.markets/litepaper>

⁸⁵⁶ トークン保有者による投票で使い道を決める (<https://docs.mango.markets/litepaper>)。

MNGO トークンは <https://trade.mango.markets> に預けることで利息を得ることができる。利子は下記のページで参照可能である。

<https://trade.mango.markets/stats>

暗号資産を預けた場合の利子の例

図表III-3-4-20 暗号資産を預けた時の利子一覧

Current Stats					
Asset	Total Deposits	Total Borrows	Deposit Rate	Borrow Rate	Utilization
USDC	95,896,988.96	95,897,239.64	300.00%	300.00%	100.00%
MNGO	49,734,945.24	49,734,594.64	150.00%	150.00%	100.00%
BTC	295.8161	295.8119	87.49%	87.50%	100.00%
ETH	534.224	534.224	62.50%	62.50%	100.00%
SOL	2,130,547.57	2,130,545.03	62.50%	62.50%	100.00%
USDT	5,896,888.60	5,896,888.40	125.00%	125.00%	100.00%
SRM	2,922,172.10	2,921,830.30	249.88%	249.91%	99.99%
RAY	330,143.440	330,142.915	250.00%	250.00%	100.00%
FTT	12,689.102	12,689.078	75.00%	75.00%	100.00%
MSOL	808,839.81	808,839.80	62.50%	62.50%	100.00%
BNB	824.644	824.606	74.99%	74.99%	100.00%
AVAX	3,797.73	3,797.73	75.00%	75.00%	100.00%

Mango Markets での利子の仕組み⁸⁵⁷

1. Mango Markets Account に入金するだけで、すべての資産に自動的に利子が付く。
2. 「アカウント」画面にある「利子」タブで、すべての資産の合計と日ごとの利子獲得が表示される。
3. 貸出手数料はゼロ
4. ロックアップ期間なし、預けた資産はいつでも出金可能
5. 利子は、利用率（全利用者の借入総額÷全利用者の預金総額）の関数で算出される。

利子の計算例：

- Mango Markets 全利用者の借入額：10,000
- Mango Markets 全利用者の預金総額：500,000
- 入金による利子： $10,000/500,000=2\%$

⁸⁵⁷ <https://docs.mango.markets/faqs/lending>

1.3 Mango Markets の機能について

Mango Markets の代表的な機能については図表 III-3-4-21 のとおり⁸⁵⁸

図表III-3-4-21 Mango Markets における代表機能一覧

機能名	定義
ガバナンスの投票	MNGO トークンを使い Mango Markets プロトコルの将来を決定する提案に対する投票を行うことができる。
トークンロック	MNGO トークンは最大 5 年間ロックでき、ロックすることで DAO での投票ウェイトが最大 2 倍まで増加する。
貸出	暗号資産等の貸出 (預入) により利子を受け取ることができる。
借入	保有する暗号資産等の価値を担保として借り入れを行うことができる。
清算 ⁸⁵⁹	アカウントのヘルスマトリクスが 0 以下になると清算が開始される。
ヘルスマトリクス ⁸⁶⁰	<p>ヘルスマトリクスは、新しいポジションの開設又は清算を決定するために使用される。ヘルスマトリクスが 0 を下回ると清算される。</p> <p>ヘルスマトリクスは下記の関数で決定される。</p> $health = \sum_i a_i \cdot p_i \cdot w_i^a - l_i \cdot p_i \cdot w_i^l$ <p>where</p> <ul style="list-style-type: none"> a_i – quantity asset i p_i – price of i w_i^a – asset weight w_i^l – liability weight l_i – quantity liability i

⁸⁵⁸ <https://docs.mango.markets/>

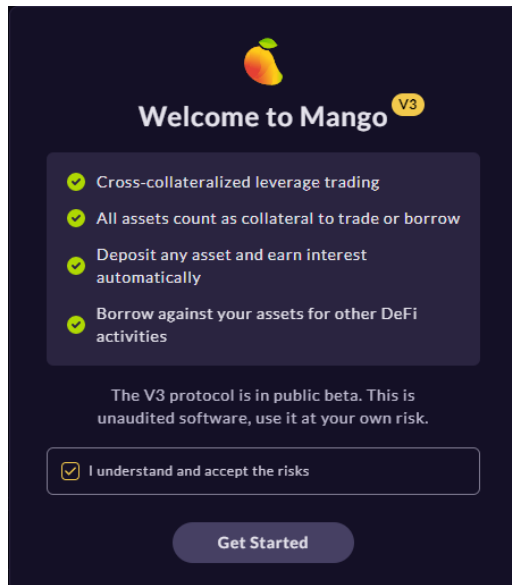
⁸⁵⁹ Mango Markets における清算の仕組みの詳細については、<https://docs.mango.markets/mango-v2/liquidator> を参照

⁸⁶⁰ <https://docs.mango.markets/mango-markets/health-overview>

	l_i : 負債 i の数
--	-------------------

図表III-3-4-22 は貸出（預入）画面例である（ユーザーはこの画面を介して暗号資産等をMango Markets に預け、利息を受け取ることができる。）。

図表III-3-4-22 貸出（預入）画面例



図表III-3-4-23 からIII-3-4-27 は借入画面例（攻撃者はこれらのインターフェースを介して1億1500万米ドル相当の暗号資産等を借入）である。

図表III-3-4-23 引出画面例

Asset	Deposits	Borrows	In Orders	Unsettled	Net Balance	Value	Deposit Rate	Borrow Rate	Actions
USDC	0.000644	0	0	0	0.000644	\$0	16.30%	22.31%	Deposit, Withdraw
MNGO	0	0	0	0	0	\$0.0000	2.47%	4.60%	Deposit, Withdraw
BTC	0	0	0	0	0	€0.0000	0.03%	0.36%	Deposit, Withdraw

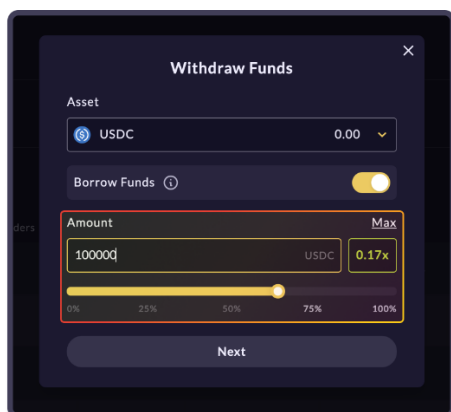
図表III-3-4-24 借入画面例

Asset	Price	Borrow Rate (APR)	Max Borrow Amount	Liquidity	Actions
USDC	\$1.00	22.31%	0.00	7,166,579.92	Borrow
MNGO	\$0.4244	4.60%	0.00	11,305,993.69	Borrow
BTC	€45,791.33	0.28%	0.0000	89,8810	Borrow

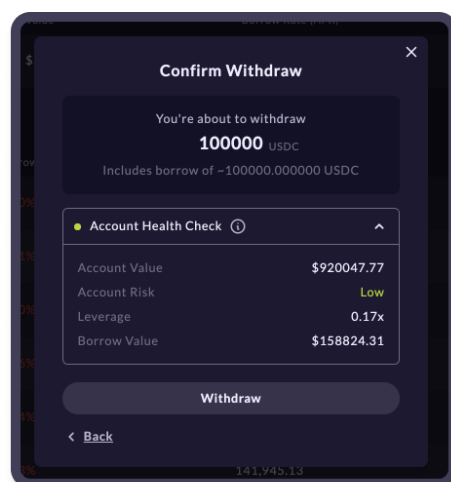
図表III-3-4-25 借入を設定する画面例



図表III-3-4-26 借入額を設定する画面例



図表III-3-4-27 暗号資産を引き出す画面例



Mango Markets で借入可能暗号資産等の種類は以下のとおり⁸⁶¹

USDC, MNGO, BTC, ETH, SOL, USDT, SRM, RAY, FTT, MSOL, BNB, AVAX, GMT
上記の暗号資産等について、流動性があれば、貸出を受けることが可能である。

⁸⁶¹ <https://trade.mango.markets/stats>

2-Perpetual Futures Contract (パーペチュアル先物) ⁸⁶²

パーペチュアル先物は特殊な先物契約で、従来の先物形態と異なり、有効期限がない。そのため、好きなだけポジションを保有することができる⁸⁶³。

決済は契約価格と原資産の価格との差、及び該当する場合は両者のレバレッジの差に基づいて、ロングとショートの一両側の契約の保有者の間で定期的に支払が交換される⁸⁶⁴。

先物取引の例⁸⁶⁵

2000USDC で 10 万 MNGO トークンを購入した後、MNGO トークンの価格が 1.5 倍になったとする。この利益確定は、2つの方法で行うことができる。

1. 1つ目は、0.03USDC で売り建てた同じ先物取引を決済する⁸⁶⁶。
2. 2つ目は、ポジションをそのまま売却する。

どちらの場合も、約 1000USDC の利益を得ることができる。

先物契約を期限前に決済しない場合、プラットフォームは自動的に市場レートで期限切れ時に決済する。

パーペチュアル先物の場合は、従来先物契約と違い、期限切れになることはない。

Mango Markets におけるパーペチュアル先物

Mango Markets の場合、証拠金口座は負債の 120%以上の価値のある資産を保有する必要がある。この資産と負債の比率は、「担保比率」と呼ばれている。

新しい取引を行うときに、資産の価値が負債の 120%以下になる、つまり担保率が 120%以下になる場合は、その取引を行うことはできない。既存の取引が終了することはなく、新規の注文ができないだけである。

⁸⁶²

https://en.wikipedia.org/wiki/Perpetual_futures#:~:text=In%20finance%2C%20a%20perpetual%20futures,unspecificd%20point%20in%20the%20future.

⁸⁶³ <https://academy.binance.com/en/articles/what-are-perpetual-futures-contracts>

⁸⁶⁴

https://en.wikipedia.org/wiki/Perpetual_futures#:~:text=In%20finance%2C%20a%20perpetual%20futures,unspecificd%20point%20in%20the%20future.

⁸⁶⁵ <https://milkroad.com/funding/perpetual-contracts>

⁸⁶⁶ オフセット取引のこと；他の取引の影響を相殺する取引である。オフセット取引はどの市場でも発生することができるが、一般的にはオプション、先物市場で発生する。オフセット取引は、最初の取引の影響を相殺するために、取引を終了することや反対方向に別のポジションを取ることを意味する。

資産と負債の価値は、オンチェーンオラクルからの価格から導き出される。
具体的には、下記の式で導き出される⁸⁶⁷。

$$\text{Collateral Ratio} = \frac{\text{Convert (deposits, USD)} + \text{Convert (positions, USD)}}{\text{Convert (loans, USD)}}$$

Collateral Ratio : 担保率

Convert (deposits, USD): 預金者の預金額 (資産)

Convert (positions, USD) : パーペチュアル先物ポジションの価値

Convert (loans, USD) : 負債 : 預金者の借入額

価格は変動するため、新しい取引が行われなくても、資産の価値が下がり、負債が増えて、担保比率が変化することがある。

担保率が 110%を下回ると、信用取引口座は「清算」され、口座内の資産の一部又は全部が失われる可能性がある⁸⁶⁸。

パーペチュアル先物は、いくつかの変更を除いて、上記とほぼ同じように機能する。

パーペチュアル先物には期限がないため、手動で決済するか、特定の価格帯で自動的に決済するリバース・トレードを設定する必要がある。

また、レバレッジ維持証拠金が必要な基準額を下回った場合、取引所はポジションを自動的に清算することがある。

⁸⁶⁷ <https://docs.mango.markets/mango-v2/overview>

⁸⁶⁸ <https://github.com/blockworks-foundation/mango-explorer/blob/v2/Liquidation.ipynb>

3. Mango 時系列


時系列での整理（詳細）⁸⁶⁹

図表III-3-4-28 Mango Markets 市場操作、時系列での整理

項番	出来事	図
1	<p><u>2019年頃</u></p> <p>アイゼンバーグが Circle にアカウントを開設（「Circle Account-1」）</p>	<p>アイゼンバーグ</p> <p>Circle: USDCを発行するステーブルコインプラットフォーム</p>
2	<p><u>2022年10月11日深夜～午後</u></p> <p>アイゼンバーグは Circle Account-1 を通じて、暗号資産ウォレットに約 14,179,322USDC を送付。その後、同じくアイゼンバーグが管理している FTX Exchange-1 のアカウント（「Exchange-1 Account」）に約 12,499,900 USDC を送付</p>	<p>アイゼンバーグ</p> <p>アイゼンバーグ</p>
3	<p><u>2022年10月11日午後 3:36 ~ 午後 3:50</u></p> <p>Exchange-1 アカウントから、Mango Markets が構築されているブロックチェーンである Solana 上の暗号資産ウォレット（「Solana Wallet-1」）に約 5,524,838 USDC が送付された。</p>	<p>アイゼンバーグ</p>


⁸⁶⁹ <https://storage.courtlistener.com/recap/gov.uscourts.nysd.591629/gov.uscourts.nysd.591629.1.0.pdf>

項番	出来事	図
4	<p><u>2022年10月11日午後3:47</u> Exchange-1 アカウントから約4,999,999.95 USDC が Solana ブロックチェーン上の別のウォレット（「Solana Wallet-2」）に送付された。</p>	 <p>Exchange -1 Account → 4,999,999.95 USDC → Solana Wallet-2 (アイゼンバーグ)</p>
5	<p><u>2022年10月11日午後6:08</u> ~ 午後6:18 Solana Wallet-1 から Mango Markets のアカウント（「Mango Account-1」）に約5,000,100 USDC が送付された。</p>	 <p>Solana Wallet-1 (アイゼンバーグ) → 送金 5,000,100 USDC → Mango Account-1 (アイゼンバーグ)</p>
6	<p><u>2022年10月11日午後6:07</u> ~午後6:18 Solana Wallet-2 から約4,999,998.95 USDC が別の Mango Markets アカウント (Mango Account-2) に送付された。</p>	 <p>Solana Wallet-2 (アイゼンバーグ) → 送金 4,999,998.95 USDC → Mango Account-2 (アイゼンバーグ)</p>
7	<p><u>2022年10月11日午後6:24</u> ~ 午後6:25 Mango Account-2 は MNGO トークンと USDC の相対価値に基づいたパーペチュアル先物の「ショート」ポジションを保有。パーペチュアル先物は合計約 488,302,109 MNGO トークン、価格は 0.0382 USDC/MNGO だった。 同時に、Mango Account-1 は「ロング」ポジションを保有していた。</p>	 <p>Mango Account-2: Short position 488,302,109 MNGO (0.0382 USDC/MNGO) Mango Account-1: Long position 488,302,109 MNGO (0.0382 USDC/MNGO)</p>

項番	出来事	図
	<p>Mango Account-1 と Mango Account-2 の両方に資金を供給した USDC は Circle のアイゼンバーグのアカウントから移転されたものと発覚したため⁸⁷⁰、アイゼンバーグは Mango Account-1 と Mango Account-2 の両方をコントロールし、MNGO トークン Perpetual 先物取引の両側にいたことになる。</p>	
8	<p><u>2022 年 10 月 11 日午後 6:26 ~ 午後 6:45</u></p> <p>Jupiter Aggregator (※) 「aggregator-1」で⁸⁷¹複数の取引を行い、Solana Wallet-1 のユーザーは合計 340 万 MNGO トークンを購入</p> <p>(*) Aggregator-1 は、ユーザーが多数の異なる暗号資産取引所間で同時に暗号資産を売買可能にするプログラム。</p> <p>Aggregator-1 は、Mango Markets の機能に含まれている。</p> <p>オラクルがパーペチュアル先物の価格情報の参照に利用する取引所において、USDC に対する MNGO トークンの価</p>	 <p>The diagram illustrates the flow of 3.4 million MNGO tokens. It begins with a Solana Wallet -1, which sends the tokens to a Jupiter Aggregator. The aggregator then routes the purchase to multiple exchanges, labeled as Exchanges 1 and Exchanges 2. To the right, a price chart for MNGO shows a significant price spike, with the price rising from 0.0389 to 0.91.</p>

⁸⁷⁰ FBI 特別捜査官 Brandon Racz 氏が実施した Circle データ分析により発覚した。” Based on my review of records and data from a company called Circle
“ <https://storage.courtlistener.com/recap/gov.uscourts.nysd.591629/gov.uscourts.nysd.591629.1.0.pdf> P6 10 “Based on my review of publicly available trading data, data from a cryptocurrency exchange (“Exchange-1”), and data from Circle,”

⁸⁷¹ Jupiter については Appendix 4. Jupiter Partner DEXs & AMMs を参照

項番	出来事	図
	<p>格は約 0.0389USDC/MNGO の最低値から約 0.91USDC/MNGO の最高値に上昇した。</p>	
9	<p>2022年10月11日頃、ある個人が取引所-2の匿名アカウント（「Exchange-2 Account」）を開設し、資金を提供。</p> <p>Exchange-2（FTX US）⁸⁷²は、Mango Marekts が使用する Switchboard オラクルが Perpetual 先物の価格決定のためにデータを収集した取引所の1つであり、ニューヨークのマンハッタンに所在する。</p> <p>2022年10月11日午後6:26～午後6:45頃、Exchange-2 Account は100万以上のMNGO トークンを購入した。</p>	 <p>The diagram illustrates the process of opening an account and purchasing MNGO tokens. On the left, a black silhouette of a person represents the individual. An arrow points from this person to the right, labeled '口座開設' (Account Opening). On the right, there is a wallet icon with a dollar sign, labeled 'Exchange-2 Account'. Below the account icon, the text reads 'Buy over 1 million MNGO'.</p>
10	<p>アイゼンバーグは Exchange-2 Account を管理していた。市場操作スキームの後、Exchange-2 は Exchange-2 Account の資金を凍結し、アイゼンバーグ は所有者と称して口座から資金を回収しようと法的措置を開始⁸⁷³</p>	

⁸⁷² Mango Markets が利用するオラクル（オラクル名：Switchboard）より FTX であることを確認している (<https://app.switchboard.xyz/template/b5bfc7b2-4668-4f65-8ac5-8d12505ebab4>)。Switchboard について

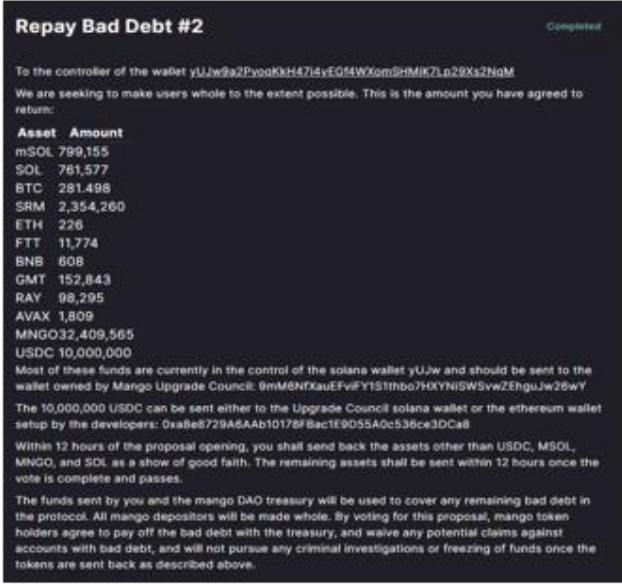
Appendix 「5.Mango Markets オラクル」を参照

⁸⁷³ FBI 訴訟による情報であり、具体的な法的措置は不明

(<https://storage.courtlistener.com/recap/gov.uscourts.nysd.591629/gov.uscourts.nysd.591629.1.0.pdf>) p.9.d

項番	出来事	図
11	<p>MNGO トークンの価格が上昇すると、それに伴い Mango Account-1 が購入していたロング MNGO トークンのパーペチュアル先物の価値も上昇した。その価値の上昇により、Mango Account-1 をコントロールするアイゼンバーグは、Mango Markets の「借入」と「引出」機能を⁸⁷⁴使用し、約 1 億 1000 万米ドル相当の大量の暗号資産を借り入れたり、引き出しを行ったりすることが可能となった。</p>	
12	<p>アイゼンバーグが借り入れて引き出した暗号資産等は、とりわけ他の Mango Markets のユーザーに属する資産から得られたものである。Mango Account-1 のユーザーは、Mango Markets から事実上利用可能なすべての暗号資産等を引き出した。</p>	
13	<p>Solana Wallet-1、Exchange-1 Account、Exchange-2 Account は MNGO トークンの購入を中止し、MNGO トークンの売却を開始した。MNGO トークンの価格は急激に下落し、Mango Markets の MNGO トークンのパーペチュアル先物の価格は約 0.02 USDC/MNGO まで下落した。</p>	


⁸⁷⁴ 「Appendix 1. Mango Markets について」を参照

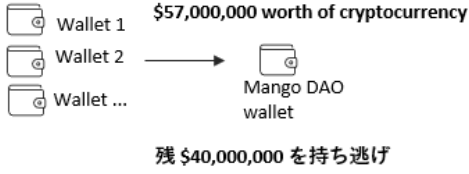
項番	出来事	図																										
	<p>その結果、MNGO トークンのパーペチュアル先物のロングポジションはマイナス値になり、Mango Account-1 の「ヘルスメトリクス」はゼロを下回り、Mango Account-1 は清算の対象となった。アイゼンバーグは暗号資産等の借入に使った担保を放置した⁸⁷⁵。</p>																											
14	<p><u>2022年10月11日から13日頃までの間</u>、Mango DAO の代表者は⁸⁷⁶、被害者である個人及びその他の関係者と交渉を行った。交渉は、攻撃から暗号資産等の一部を返還するように犯人に求めることを含む複数の問題に焦点を当てていた⁸⁷⁷。</p>																											
15	<p>上記の交渉に基づき、<u>2022年10月13日頃</u>、Mango DAO のメンバーは、Mango DAO のメッセージボード上及び Solana Wallet-1 のユーザーに対して書面による提案を実施。提案内容については下記のとおり。</p>	 <p>Repay Bad Debt #2 Completed</p> <p>To the controller of the wallet yUJw@a2PyoaKkH47i4yEG54Wxom2hMKZLp29Xs2HdM</p> <p>We are seeking to make users whole to the extent possible. This is the amount you have agreed to return:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Asset</th> <th>Amount</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mSOL</td> <td>799,155</td> </tr> <tr> <td>SOL</td> <td>761,577</td> </tr> <tr> <td>BTC</td> <td>281,498</td> </tr> <tr> <td>SRM</td> <td>2,354,260</td> </tr> <tr> <td>ETH</td> <td>226</td> </tr> <tr> <td>FTT</td> <td>11,774</td> </tr> <tr> <td>BNB</td> <td>608</td> </tr> <tr> <td>GMT</td> <td>152,843</td> </tr> <tr> <td>RAY</td> <td>98,295</td> </tr> <tr> <td>AVAX</td> <td>1,809</td> </tr> <tr> <td>MNGO</td> <td>32,409,565</td> </tr> <tr> <td>USDC</td> <td>10,000,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Most of these funds are currently in the control of the solana wallet yUJw and should be sent to the wallet owned by Mango Upgrade Council: 9mM6NFxauEFvY1S11nb67HXYNISWsvw2EhguJw26wY</p> <p>The 10,000,000 USDC can be sent either to the Upgrade Council solana wallet or the ethereum wallet setup by the developers: 0xa8e8729A6AAb10178f8ac1E9D55A0c536ce3DCa8</p> <p>Within 12 hours of the proposal opening, you shall send back the assets other than USDC, mSOL, MNGO, and SOL as a show of good faith. The remaining assets shall be sent within 12 hours once the vote is complete and passes.</p> <p>The funds sent by you and the mango DAO treasury will be used to cover any remaining bad debt in the protocol. All mango depositors will be made whole. By voting for this proposal, mango token holders agree to pay off the bad debt with the treasury, and waive any potential claims against accounts with bad debt, and will not pursue any criminal investigations or freezing of funds once the tokens are sent back as described above.</p>	Asset	Amount	mSOL	799,155	SOL	761,577	BTC	281,498	SRM	2,354,260	ETH	226	FTT	11,774	BNB	608	GMT	152,843	RAY	98,295	AVAX	1,809	MNGO	32,409,565	USDC	10,000,000
Asset	Amount																											
mSOL	799,155																											
SOL	761,577																											
BTC	281,498																											
SRM	2,354,260																											
ETH	226																											
FTT	11,774																											
BNB	608																											
GMT	152,843																											
RAY	98,295																											
AVAX	1,809																											
MNGO	32,409,565																											
USDC	10,000,000																											

⁸⁷⁵ ヘルスメトリクスについて、「Appendix 1. Mango Markets について」を参照

⁸⁷⁶ Mango DAO のコミュニティメンバーの代表者

⁸⁷⁷ <https://storage.courtlistener.com/recap/gov.uscourts.nysd.591629/gov.uscourts.nysd.591629.1.0.pdf> p.12 16.a

項番	出来事	図
16	(i) Mango DAO は、Solana Wallet-1 のユーザーから約 6700 万米ドル相当の暗号資産等を受け取る。	
17	(ii) Solana Wallet-1 のユーザーからの資金は、Mango DAO が所有する資金と合わせて、資金を失った Mango Markets のユーザーに返済するためなどに使用されるとされた。 なお、どのくらい実際に返済に使われたか確認できなかった。	
18	(iii) MNGO トークンの保有者は、特定の民事請求を放棄し、犯罪捜査の追求やスキーム中に取られた資産の凍結を試みることを控えることに同意する。また、Solana Wallet-1 のユーザーに対しては、提案の発行後 12 時間以内に、最終投票の前に、Mango DAO のメンバーが管理するウォレットに 10,000,000 USDC を支払うよう求めている。	 <p>The diagram illustrates a transaction flow. On the left, there is an icon of a wallet labeled 'Ethereum Wallet -1' with the name 'アイゼンバーグ' (Aisenberg) written below it. An arrow points from this wallet to the right, with '10,000,000 USDC' written above it. On the right, there is another wallet icon labeled 'Mango DAO wallet'.</p>
19	2022 年 10 月 15 日頃、イーサリアムブロックチェーン上の暗号資産ウォレット（「Ethereum Wallet-1」）は、Mango DAO のメンバーが管理するウォレットに約 1000 万 USDC を送付。したがって、上記の提案に基づき、Solana Wallet-1 のユーザーは	

項番	出来事	図
	Ethereum Wallet-1 もコントロールしていると思われる。	
20	送付後、Mango DAO のメンバーは、上記の 2022 年 10 月 13 日の提案の承認に投票。その承認後、複数の暗号資産ウォレットは、Mango DAO がすでに受け取っていた 1000 万 USDC に加えて、約 5700 万米ドル相当の暗号資産を Mango DAO に送付 ⁸⁷⁸ 。	 <p>The diagram illustrates the transfer of cryptocurrency. On the left, three wallet icons are labeled 'Wallet 1', 'Wallet 2', and 'Wallet ...'. An arrow points from these wallets to a single icon on the right labeled 'Mango DAO wallet'. Above the arrow, the text reads '\$57,000,000 worth of cryptocurrency'. Below the diagram, the text reads '残 \$40,000,000 を持ち逃げ'.</p>
21	Mango DAO と Mango Markets のメンバーは、奪われた残りの暗号資産を受け取っておらず、その額は約 4000 万米ドル相当と、様々な暗号資産が含まれていた。	
22	上記の交渉の直後、被告であるアイゼンバーグは、本市場操作スキームの責任を負うと主張した。具体的には、ツイッターで公開されている情報を確認したところ、実質的に以下のようなことが判明した。	
23	a. アイゼンバーグは、特定のツイッターアカウント（以下、「Twitter Account-1」）を使用。Twitter Account-1 のユーザー名は「アイゼンバーグ」であり、過去に Twitter Account-1 にはアイゼンバーグのパスポート写真を表示して	

⁸⁷⁸ <https://storage.courtlistener.com/recap/gov.uscourts.nysd.591629/gov.uscourts.nysd.591629.1.0.pdf> p.7

項番	出来事	図
	<p>いたため、アイゼンバーグは Twitter Account-1 のユーザーであると思われる。</p>	
24	<p>b. 2022年10月15日頃、つまり上記のように一部の暗号資産等の返済と同じ日に、Twitter Account -1 では、「Twitter Account -1 のユーザーが Mango Markets 上で行われた『非常に有益な取引戦略を運用した』結果、Mango Markets が『債務超過』になった」とする一連の投稿を行った。</p>	
25	<p>c. さらに、アイゼンバーグによる Twitter Account-1 の投稿は、彼が証券詐欺、商品詐欺を禁止する法律を認識していたことを示している。例えば、2022年9月1日頃、Twitter Account-1 において、ニューヨーク州南部地区の米国弁護士事務所が発表したプレスリリースのリンク（オプション契約に基づく支払いを誘発するために、外国為替レートを人為的に操作した被告に対して、米 CFTC が商品取引所法に基づき告発を行った事案に関するプレスリリース）を投稿している。</p>	

項番	出来事	図
26	2022年10月12日頃ー市場操作スキームの翌日ーアイゼンバーグは、米国からイスラエルへ移動。このタイミングから推測すると、この移動は、法執行機関による逮捕を回避する狙いがあったと思われる ⁸⁷⁹ 。	

4. Jupiter Partner DEXs & AMMs

Mango Markets には Aggregator 機能があり、Jupiter Aggregator という。本報告書作成時点において、Jupiter Aggregator が参照している DEXs (Decentralized Exchanges - 分散型取引所) は以下のとおり⁸⁸⁰。

1. Serum⁸⁸¹
2. Raydium
3. Saber
4. Orca (Whirlpool)
5. Mercurial
6. Aldrin
7. DEXlab
8. Step Finance
9. Cropper
10. Penguin Finance
11. Sencha
12. Crema
13. Lifinity
14. Saros
15. Cykura

⁸⁷⁹ FBI 訴状による情報

(<https://storage.courtlistener.com/recap/gov.uscourts.nysd.591629/gov.uscourts.nysd.591629.1.0.pdf>) p.14

⁸⁸⁰ <https://docs.jup.ag/notes/partner-dexs-and-amms>

⁸⁸¹ 2023年3月8日時点で、Serum は対象から取消し線になっている。<https://docs.jup.ag/notes/partner-dexs-and-amms>

16. Marinade
17. StepN
18. GooseFX
19. Invariant
20. Dradex
21. Balansol
22. OpenBook
23. Marco Polo

上記の一覧より、MNGO トークンを取り扱っている取引所は以下の 4 つである⁸⁸²。

Serum

Raydium Swap

Raydium DEX⁸⁸³

Orca Swap

5. Mango Markets オラクル

Mango Markets は Switchboard というオラクルを使用している⁸⁸⁴。

Switchboard とは、オラクル提供事業者 (<https://switchboard.xyz/>) であり、Mango Markets や他の DEX にトークン価格を提供している。

他の取引所での売買が MNGO トークンの Mango Markets での価格に影響することは、Mango Markets のソースコードからわかる⁸⁸⁵。

⁸⁸² <https://docs.mango.markets/faqs/mngo>

⁸⁸³ Raydium で可能な取引一覧は「Appendix 1.2 MNGO token について」を参照

⁸⁸⁴ <https://switchboard.xyz/ecosystem/mango-markets> ; How does Mango Markets use Switchboard?

⁸⁸⁵ Mango Markets github よりソースコードを読み解いて EY が分析

<https://github.com/blockworks-foundation/mango-v3>

図表III-3-4-29 オラクルを参照する Mango Markets のソースコード (一部抜粋)

```
let contract_size = mango_group.perp_markets[market_index].base_lot_size;
let new_quote_pos_a = I80F48::from_num(-a.base_position * contract_size) * price;
let new_quote_pos_b = I80F48::from_num(-b.base_position * contract_size) * price;
let a_pnl: I80F48 = a.quote_position - new_quote_pos_a;
let b_pnl: I80F48 = b.quote_position - new_quote_pos_b;

// pnl must be opposite signs for there to be a settlement
if !((a_pnl.is_positive() && b_pnl.is_negative())
    || (a_pnl.is_negative() && b_pnl.is_positive()))
{
    return Ok(());
}

let settlement = a_pnl.abs().min(b_pnl.abs());
let a_settle = if a_pnl > 0 { settlement } else { -settlement };
a.transfer_quote_position(b, a_settle);
```

上記の「price」を追跡すると、「mango_cache.price_cache」から参照することがわかる。

図表III-3-4-30 「price」が「mango_cache.price_cache」から参照するソースコード

```
let root_bank_cache = &mango_cache.root_bank_cache[QUOTE_INDEX];
let price_cache = &mango_cache.price_cache[market_index];
let perp_market_cache = &mango_cache.perp_market_cache[market_index];

root_bank_cache.check_valid(&mango_group, now_ts)?;
price_cache.check_valid(&mango_group, now_ts)?;
perp_market_cache.check_valid(&mango_group, now_ts)?;

let price = price_cache.price;
```

続いて、「mango_cache.price_cache」を追跡すると、オラクルからのデータ (oracle_ai) を参照することがわかる。

図表III-3-4-31 「mango_cache.price_cache」が「oracle_ai」から参照するソースコード

```
for oracle_ai in oracle_ais.iter() {
  let oracle_index = mango_group.find_oracle_index(oracle_ai.key).ok_or(throw!());

  if let Ok(price) = read_oracle(
    &mango_group,
    oracle_index,
    oracle_ai,
    mango_cache.price_cache[oracle_index].price,
  ) {
    mango_cache.price_cache[oracle_index] = PriceCache { price, last_update };

    oracle_indexes.push(oracle_index as u64);
    oracle_prices.push(price.to_bits());
  } else {
    msg!("Failed CachePrice for oracle_index: {}", oracle_index);
  }
}
```

これにより、オラクル参照先における MNGO トークンの価格が変動すると、Mango Markets での MNGO トークン価格も変動することがわかる。

(oracle_ai) は Mango Markets 側のコードの一部である。他にもオラクル追加とオラクルを取り消すコードを Mango Markets のコードに発見した。

図表III-3-4-32 オラクルの追加と取消しに係るソースコード

```
MangoInstruction::AddOracle => {
  msg!("Mango: AddOracle");
  Self::add_oracle(program_id, accounts)
}

MangoInstruction::RemoveOracle => {
  msg!("Mango: RemoveOracle");
  Self::remove_oracle(program_id, accounts)
}
```

アドミン権限をもったユーザーのみ上記の (add_oracle)、(remove_oracle) を実施することが可能となっている。

図表III-3-4-33 オラクルの追加と取消しに係る権限 (1)

```
fn add_oracle(program_id: &Pubkey, accounts: &[AccountInfo]) -> MangoResult<> {
    const NUM_FIXED: usize = 3;
    let accounts = array_ref![accounts, 0, NUM_FIXED];
    let [
        mango_group_ai, // write
        oracle_ai,      // write
        admin_ai,       // read
    ] = accounts;

    let mut mango_group = MangoGroup::load_mut_checked(mango_group_ai, program_id)?;
    check!(admin_ai.is_signer, MangoErrorCode::SignerNecessary?);
    check_eq!(admin_ai.key, &mango_group.admin, MangoErrorCode::InvalidAdminKey?);

    let oracle_type = determine_oracle_type(oracle_ai);
    match oracle_type {
        OracleType::Pyth => {
            msg!("OracleType:Pyth"); // Do nothing really cause all that's needed is storing the pkey
        }
        OracleType::Switchboard => {
            msg!("OracleType::Switchboard");
        }
        OracleType::Stub | OracleType::Unknown => {
            msg!("OracleType: got unknown or stub");
            let rent = Rent::get()?;
            let mut oracle = StubOracle::load_and_init(oracle_ai, program_id, &rent)?;
            oracle.magic = STUB_MAGIC;
        }
    }

    // Due to legacy code, num_oracles is just the right boundary of oracles where we assume anything past it is necessarily inactive
    for i in 0..mango_group.num_oracles {
        if mango_group.tokens[i].oracle_inactive {
            mango_group.oracles[i] = *oracle_ai.key;
            mango_group.tokens[i].oracle_inactive = false;
            msg!("oracle: {} oracle_index: {}", oracle_ai.key, i);
            return Ok(());
        }
    }

    let oracle_index = mango_group.num_oracles;
    mango_group.oracles[oracle_index] = *oracle_ai.key;
    msg!("oracle: {} oracle_index: {}", oracle_ai.key, oracle_index);

    mango_group.num_oracles += 1;

    Ok(())
}
```

図表III-3-4-34 オラクルの追加と取消しに係る権限 (2)

```

/// Set the `inactive_oracle_bits` for this oracle to 1.
/// Can only be called after spot market and perp market are both Inactive
#[inline(never)]
fn remove_oracle(program_id: &Pubkey, accounts: &[AccountInfo]) -> MangoResult {
    const NUM_FIXED: usize = 3;
    let accounts = array_ref![accounts, 0, NUM_FIXED];

    let [
        mango_group_ai, // write
        admin_ai,       // read, signer
        oracle_ai,      // read
    ] = accounts;
    let mut mango_group = MangoGroup::load_mut_checked(mango_group_ai, program_id)?;
    check_eq!(admin_ai.key, &mango_group.admin, MangoErrorCode::InvalidAdminKey)?;
    check!(admin_ai.is_signer, MangoErrorCode::SignerNecessary)?;

    let oracle_index = mango_group
        .find_oracle_index(oracle_ai.key)
        .ok_or(throw_err!(MangoErrorCode::InvalidAccount))?;
    mango_group.oracles[oracle_index] = Pubkey::default();

    {
        check!(
            mango_group.spot_markets[oracle_index].spot_market == Pubkey::default(),
            MangoErrorCode::InvalidAccountState
        );
        check!(
            mango_group.perp_markets[oracle_index].perp_market == Pubkey::default(),
            MangoErrorCode::InvalidAccountState
        );
    }

    let token_info = &mut mango_group.tokens[oracle_index];

    // First make sure this oracle is active
    check!(!token_info.oracle_inactive, MangoErrorCode::InvalidAccountState)?;

    token_info.oracle_inactive = true;

    Ok(())
}

```

オラクルの参照先 (Switchboard⁸⁸⁶) の制御コードについて

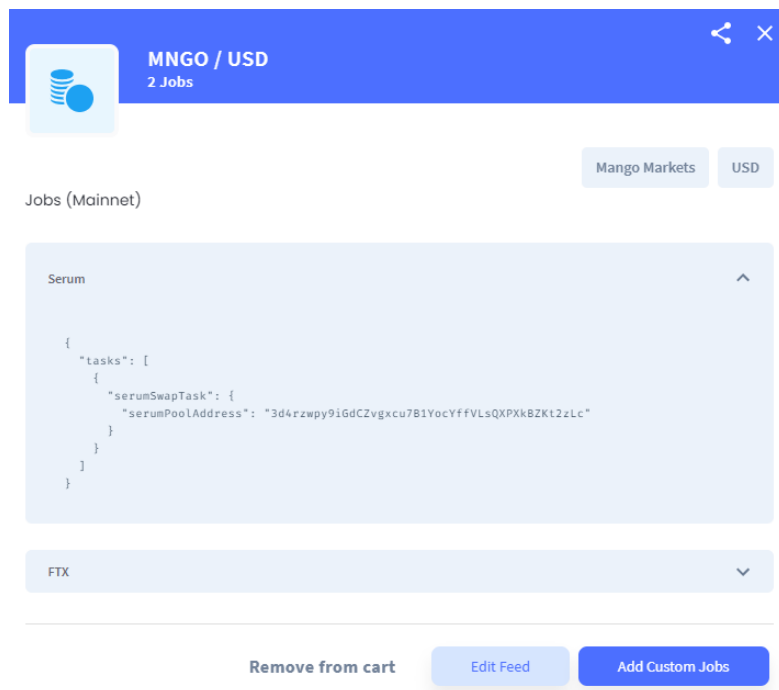
1. Serum 側の参照先のアドレス : "3d4rxw.....Kt2Lc"

Mango Markets は上記のアドレスを介し Serum における MNGO トークン価格を参照して

⁸⁸⁶ <https://app.switchboard.xyz/template/b5bfc7b2-4668-4f65-8ac5-8d12505ebab4>

いる。

図表III-3-4-35 オラクルにおける Serum の参照先



2. FTX 側の参照先の url : <https://ftx.com/api/market/markets/mngo/usd>

Mango Markets は上記のアドレスを介し FTX における MNGO トークン価格を参照している。

図表III-3-4-36 オラクルにおける FTX の参照先

MANGO / USD
2 Jobs

Mango Markets USD

Jobs (Mainnet)

Serum

FTX

```
{
  "tasks": [
    {
      "httpTask": {
        "url": "https://ftx.com/api/markets/mngo/usd"
      },
    },
    {
      "jsonParseTask": {
        "path": "$.result.price"
      }
    }
  ]
}
```

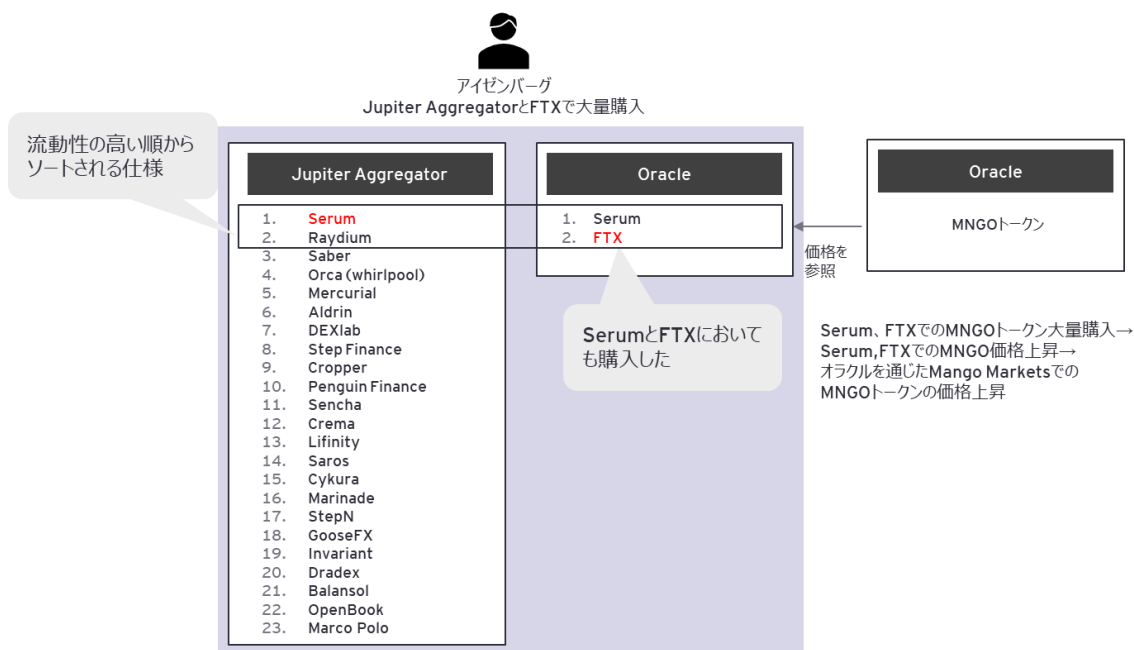
Remove from cart Edit Feed Add Custom Jobs

6. Mango Markets における価格上昇メカニズム

価格上昇について図表III-3-4-37 で説明する。

なお、Jupiter Aggregator は流動性の高い順から取引所がソートされる仕様になっており、アイゼンバーグが MNGO トークンを大量購入した時点のソートは図表III-3-4-37 のとおり。

図表III-3-4-37 Mango Markets における価格上昇メカニズム



- 1) アイゼンバーグは Jupiter Aggregator と FTX で MNGO トークンを購入
- 2) Jupiter Aggregator は 23 の取引所を参照
Jupiter Aggregator は、MNGO トークンの流動性が最も高い取引所⁸⁸⁷が選択される仕様になっている⁸⁸⁸。結果、Serum から順に選択された。
- 3) Serum は Mango Markets が使うオラクルの価格参照先でもある。
- 4) アイゼンバーグは Mango Markets の価格参照先 (Serum と FTX) から購入したことになる。
- 5) Serum, FTX での MNGO トークン大量購入は Mango Markets での MNGO トークン価格の上昇に繋がる。

7. Mango Markets 脆弱性報奨金 (Bug Bounty) について

本脆弱性報奨金は、Mango Markets のオンチェーンプログラムコードに特化したもので、UI のみのバグは対象外とする。

⁸⁸⁷ 流動性の順は、取引所における MNGO トークンの取引件数で決定 (<https://docs.jup.ag/community-guides/how-to-use-jupiter>)

⁸⁸⁸ Price API for Solana; <https://docs.jup.ag/api/price-api-for-solana>

図表III-3-4-38 脆弱性報奨金制度

深刻度	概要	脆弱性報奨金
クリティカル	ユーザーの資金の凍結や、ユーザーの署名がなくても資金の盗難を伴う不具合	100 万米ドルを上限として、ハックの価値の ⁸⁸⁹ 10%
高	ユーザーの資金の一時的な凍結や、ユーザー資金に誤った値を割り当てる可能性がある不具合	1 つの不具合につき 1 万米ドルから 5 万米ドル、ケースバイケースで評価される
中/低	ユーザーの資金を脅かさない不具合	1 つの不具合につき 1000 米ドルから 5000 米ドル、ケースバイケースで評価される

8. MNGO トークン保有割合⁸⁹⁰

上位 10 位の保有割合は図表 III-3-4-39 のとおり

図表III-3-4-39 MNGO トークン保有割合（一部抜粋）

#	アドレス (後ろ 4 桁)	保有 MNGO トークン数 (累積降順)	割合	価値(米ドル) (2023 年 3 月 20 日時点)
1	Yu5Z	3,848,947,163.81	76.98%	\$75,037,880.73
2	y9yX	201,447,027.09	4.03%	\$3,927,348.79
3	5Xsz	100,000,000	2.00%	\$1,949,569.00
4	3Pjn	93,690,000	1.87%	\$1,826,551.19
5	fYWM	80,000,000	1.60%	\$1,559,655.20
6	YEzJ	64,550,316.80	1.29%	\$1,258,452.96
7	F4ut	60,000,000	1.20%	\$1,169,741.40
8	a9xH	51,333,333.33	1.03%	\$1,000,778.75
9	EBym	38,083,333.33	0.76%	\$742,460.86
10	UpPH	35,479,923.79	0.71%	\$691,705.59

詳細は下記を参照：

<https://solscan.io/token/MangoCzJ36AjZyKwVj3VnYU4GTonjfVEnJmVvWaxLac#holders>

⁸⁸⁹ ハックの価値：脆弱性による潜在的損失。明確な計測方法はなく、脆弱性を Mango DAO に報告した後、Mango DAO で審査し、コミュニティメンバーの投票によるハックの価値を決めた。

<https://docs.mango.markets/mango-markets/bug-bounty>

⁸⁹⁰ <https://solscan.io/token/MangoCzJ36AjZyKwVj3VnYU4GTonjfVEnJmVvWaxLac#holders>

3.5 FTX 及び Alameda Research による詐欺及び顧客資産流用に対する SEC, CFTC, DOJ による訴追

【事例全体像】

本件は、暗号資産交換事業者である FTX Trading Ltd. (以下、「FTX」という。)、暗号資産ヘッジファンドの Alameda Research LLC (「Alameda」) 創設者である Samuel Bankman-Fried (以下、「Bankman-Fried」という。) 及びその幹部によってなされた一連の顧客資産の不正流用、虚偽の情報をを用いた資金調達、顧客、債権者、投資家に対する欺瞞、その他の米国における法規制に違反したとして、SEC、CFTC、DOJ が FTX、Alameda、Bankman-Fried 及び関連する不正に従事した両社の役員である Caroline Ellison (以下、「Ellison」という。)、Gary Wang (以下、「Wang」という。)、Nishad Singh (以下、「Singh」という。) を訴追した事案である。

図表III-3-5-1 SEC、CFTC、DOJ の訴追に係る被告、訴状項目・訴因、判決進捗

	SEC	CFTC	DOJ ⁸⁹¹
被告 (人)	Bankman-Fried Ellison Wang Singh	FTX Alameda Bankman-Fried Ellison Wang Singh	Bankman-Fried Ellison Wang Singh
訴状項目 訴因	<ul style="list-style-type: none"> ・有価証券の募集又は売却における詐欺 ・有価証券の購入又は売却に関連する詐欺 	<ul style="list-style-type: none"> ・州際通商における暗号資産商品の販売に関連する詐欺及び重大な虚偽表示 ・重要な事実の不正な虚偽記載及び重大な不作為 	<ul style="list-style-type: none"> ・FTX の顧客に対する連邦通信詐欺の共謀、連邦通信詐欺 ・デリバティブの売買に係る FTX の顧客に対する詐欺の共謀、詐欺 ・FTX の投資家に対する証券詐欺の共謀、詐欺 ・Alameda への貸し手に対する連邦通信詐欺の共謀、詐欺 ・銀行に対する詐欺の共謀 ・無許可送金業の共謀

⁸⁹¹ 2023年3月28日に提出された訴状、Case 1:22-cr-00673-LAK Document 115 Filed 03/28/23によれば、海外腐敗行為防止法の贈収賄防止条項に違反する共謀が Bankman-Fried に対する訴追の訴因の一つに加えられた。

			<ul style="list-style-type: none"> ・マネー・ローンダリングの共謀 ・違法な政治献金と Federal Election Commission⁸⁹² (「FEC」) を欺く共謀違法な政治献金と FEC を欺く共謀
判決	係属中	係属中	Bankman-Fried の訴追は係属中 Ellison、Wang、Singh は関連の罪状を認めた ^{893 894} 。

3.5.1 事例の状況整理

3.5.1.1 SEC が主張する事件の概要

(1) 事実関係⁸⁹⁵

【執行対象の事業⁸⁹⁶】

FTX は、アンティグア・バーブーダ（英連邦王国の一国）の有限責任会社である。FTX の主な事業所は香港とバハマに所在し、2019 年に暗号資産トレーディングのプラットフォーム（以下、「FTX.com」という。）の運営を開始した。FTX のプラットフォームはほとんどの国の顧客が利用可能であったが、米国及びその他のいくつかの国⁸⁹⁷の顧客へのサービスの提供は許可されていなかった。FTX は、Bankman-Fried、Wang そして Singh の 3 名で設立。2022 年 11 月 11 日、FTX 及びその関連会社の一部（134 社）は、デラウェア地区の米国破産裁判所に、ケース番号 22-11068(Bankr. Del.) 米連邦破産法 11 条（以下、「Chapter 11」と

⁸⁹² 連邦選挙委員会、連邦選挙資金法の管理・執行を担当する独立規制機関。FEC は、米国の下院、上院、大統領、副大統領の選挙運動の資金調達を管轄する。

⁸⁹³ 2022 年 12 月 19 日に Ellison、Wang は FTX の顧客と投資家を欺くスキームへの参加と関連犯罪に起因する罪状を認めた。 <https://www.justice.gov/usao-sdny/pr/united-states-attorney-announces-extradition-ftx-founder-samuel-bankman-fried-united>

⁸⁹⁴ 2023 年 2 月 28 日に Singh は FTX の顧客と投資家を欺くスキームへの参加と関連犯罪に起因する罪状を認めた。 <https://www.nytimes.com/2023/02/28/technology/ftx-guilty-plea-fraud.html>

⁸⁹⁵ 以下、3 つの SEC による訴状に基づき事実関係を記載。

SEC: Case 1:22-cv-10501 Document 1 Filed 12/13/22

SEC: Case 1:22-cv-10794 Document 1 Filed 12/21/22

SEC: Case 1:23-cv-01691 Document 1 Filed 02/28/23

⁸⁹⁶ SEC: Case 1:22-cv-10501 Document 1 Filed 12/13/22 Page 5 of 28 RELEVANT ENTITIES

⁸⁹⁷ Chapter 11 Case 22-11068-JTD Doc 24 Filed 11/17/22 Page 30 PRELIMINARY ORGANIZATIONAL CHART 参照

いう)に基づき破産を申請⁸⁹⁸。負債総額は約 80 億米ドル⁸⁹⁹に上った。Chapter 11 の適用は日本法人を含む約 130 のグループ会社に及んだ。

Alameda は、米国、香港、バハマで事業を展開していたデラウェア州の有限責任会社。Alameda は暗号資産を専門とする定量的トレーディング会社で、主に高頻度の暗号資産裁定取引に従事していた。一般に「ボット」として知られている独自のアルゴリズム(定量的コンピュータープログラム)を使用して、さまざまな暗号資産プラットフォーム間の価格差による裁定取引の機会を特定していた⁹⁰⁰。

Bankman-Fried と Wang は、2017 年 10 月頃に Alameda を共同設立した。Alameda の破産申請前は、Bankman-Fried が Alameda の 90%の株式を保有し、Wang が 10%の株式を保有していた。Bankman-Fried は、Alameda の設立以降 2021 年 10 月頃まで CEO を務め、その後 Ellison と Sam Trabucco (以下、「Trabucco」という。)が共同 CEO に就任した。また、2022 年 8 月頃に、Ellison が CEO に就任した。Alameda は、デラウェア地区の米国破産裁判所に、ケース番号 22-11068(Bankr.Del.) Chapter 11 破産を申請。

また、2019 年 5 月から 2022 年 11 月⁹⁰¹に Bankman-Fried は、CEO 兼共同創設者を務めた暗号資産取引プラットフォームである FTX の株式投資家を詐欺するスキームに関与するとともに、プラットフォームの顧客に対する詐欺行為に関与し、適切な管理とリスク管理措置を講じていると信じて FTX の株式を購入した米国の投資家を含む投資家から 18 億米ドル以上を調達した。これらの投資家(及び FTX の取引顧客)には知られていなかったが、Bankman-Fried は、自らの個人的な利益と暗号資産プラットフォームの成長を後押しするために、取引プラットフォームの顧客資金の数十億米ドルを流用し、2019 年から破産する 2022 年 11 月までにわたり FTX、Alameda の両社合わせて最終的には 100 万を超える顧客、債権者、投資家に対する詐欺を働いていた⁹⁰²。

(2) SEC の主張

1933 年証券法(以下、「証券法」という。)第 17 条第(a)項⁹⁰³、1934 年証券取引所法(以

⁸⁹⁸ FTX Trading Ltd.はアンティグア・バーブーダの会社であるが、デラウェア州法人の関連会社(Alameda Research Holdings Inc. Alameda Research LLC, Blockfolio, Inc.等多数)についても同時に Chapter 11 の申立てを行っているため、併合審理(joint administration)の管轄権(連邦倒産規則 1015(b))が認められている。<http://uscode.house.gov/view.xhtml?path=/prelim@title11/title11a/node2/node4/part1&edition=prelim>

⁸⁹⁹ 50 の主要な債権者に 31 億米ドル相当の負債、全世界 900 万近い顧客や小口の債権者に 50 億米ドルの負債 <https://www.forbes.com/sites/dereksaul/2023/01/11/bankrupt-ftx-has-recouped-over-5-billion-in-liquid-assets-but-still-has-billions-more-to-go-to-meet-liabilities/?sh=292964714185>

⁹⁰⁰ SEC: Case 1:22-cv-10501 Document 1 Filed 12/13/22 Page 6 of 40 Founding of Alameda and the FTX Trading Exchange

⁹⁰¹ SEC: Case 1:22-cv-10501 Document 1 Filed 12/13/22 Page 1 of 62 SUMMARY

⁹⁰² Case 22-11068-JTD Doc 9 Filed 11/14/22, FTX によって提出された Chapter11 債権者向けの社内調査資料

⁹⁰³ 証券法 第 17 条(詐欺的州際通商)第(a)項(15 U.S.C. § 77q(a))

いかなる者も、証券又は当該証券に関する証券を原資産とするスワップ契約の募集又は売付に際し、州際通商における輸送若しくは通信の方法若しくは手段又は郵便を利用して、直接又は間接に次の各号に掲げる行為を行うことは違法である。

第(1)号 詐取するため策略、計略若しくは技巧を用いること

下、「証券取引所法」という。) 第 10 条第(b)項⁹⁰⁴及びそれに基づく SEC 規則第 10b-5 条への違反を理由に Bankman-Fried、Ellison、Wang、Singh を民事提訴した。以下、SEC による 3 つの訴状⁹⁰⁵の時系列で SEC が上記提訴に至った経緯を説明する。

【Alameda 及び FTX の設立から破産に至るまでの経緯の説明】

● 2017 年 10 月

Bankman-Fried と Wang は、暗号資産を専門とする定量的取引会社である Alameda を設立。当初、Alameda は裁定取引戦略に焦点を当てていたが、マーケットメイキング、イールドファーミング（利息やその他の報酬と引き換えに暗号資産をプールする）、ボラティリティ取引などの戦略を採用するようになった。Alameda はまた、暗号資産の店頭取引サービスの提供を開始するとともに、この他、ローン及び株式投資業務にも事業を拡大した。

当初、Bankman-Fried が取引業務を担当し、Wang がエンジニアリング及びプログラミング機能を担当していたが、2017 年 12 月に Singh、2018 年 3 月に Ellison、2019 年に Trabucco を採用するなど、2021 年末までに、Alameda には約 30 人の従業員を雇用した。なお、Alameda は FTX とオフィススペースと従業員を共有することもあった。

● 2018 年

Bankman-Fried が暗号資産取引のプラットフォームを構築し、同プラットフォーム事業を開始した。

● 2019 年

Bankman-Fried が、Wang と Singh と共に FTX を設立し、事業を開始。FTX は顧客に対して多くのサービスを提供しており、例えば下記のようなサービスを顧客に提供していた。

a. 顧客が米ドルなどの法定通貨やその他の暗号資産と引き換えに、他の顧客と暗号資産を取引可能な取引プラットフォームである「スポット市場」サービス

b. FTX の顧客が FTX アカウントに担保を拠出し、FTX プラットフォームの「スポット市場」を通じて暗号資産を借りることにより、実際に保有していない資産を取引する（つ

第(2)号 重要な事実の虚偽の陳述、若しくは虚偽を招かないように陳述するために重要な事実の記載の省略によって金銭若しくは財産を取得すること。又は

第(3)号 購入者に対する詐欺若しくは欺瞞として運営されている若しくは運営される可能性のある取引、慣行若しくは事業の過程に従事すること。

⁹⁰⁴ 証券取引所法第 10 条第(b)項

委員会が公益又は投資家保護のため必要又は適当と認めて定める規則及び規制に違反して、国法証券取引所に登録されている証券若しくは登録されていない証券又は（グラム・リーチ・ブライリー法第 206B 条に定義される）当該証券に関する証券を原資産とするスワップ契約の買付若しくは売付に関して相場操縦的 (manipulative) 又は欺瞞的 (deceptive) 策略又は術策を用いること。

⁹⁰⁵ SEC: Case 1:22-cv-10501 Document 1 Filed 12/13/22、SEC: Case 1:22-cv-10794 Document 1 Filed 12/21/22、SEC: Case 1:23-cv-01691 Document 1 Filed 02/28/23

まり「証拠金取引」ことが可能な「スポット証拠金取引」サービス

c. 顧客が暗号資産を他の FTX 顧客に貸し出し、暗号資産を借り受けた顧客がこの暗号資産を利用してスポット取引を行うことを可能とするサービス

d. 顧客からのスポット暗号資産の接続と見積もりの要求、及び取引の実施を可能にするオフプラットフォーム（店頭又は「OTC」）ポータルサービス

Alameda 及びその多くの子会社⁹⁰⁶は、Bankman-Fried が成長させた企業群において多くの重要な機能を果たした。例えば、Alameda は、2019 年の FTX の事業開始時に FTX のプラットフォームにおいて主要なマーケットメーカー⁹⁰⁷であった。Alameda は Bankman-Fried の指示の下、そのプラットフォーム上で顧客が安定的に取引できるよう FTX のために暗号資産の注文の管理等を行い、流動性⁹⁰⁸を生み出す役割を担った。

⁹⁰⁶ 参考資料として図表Ⅲ-3-5-2 FTX 及び Alameda のグループ会社の概要

⁹⁰⁷ マーケットメーカーとして注文フローの管理、リスクの相殺を行い、流動性を提供した。

<https://autowhale.net/crypto-market-making-for-token-projects/>

⁹⁰⁸ 注文フローの管理:マーケットメーカーは、アルゴリズムを使用し、取引量や価格などの所定の基準に基づいて、所定の価格でトークンを自動的に売買することにより、トークンの注文の流れを管理する。トークンの価格変動がスムーズになり、ボラティリティが低下する。

図表III-3-5-2 FTX 及び Alameda のグループ会社の概要⁹⁰⁹

親会社	主要なグループ会社	各グループの主な事業	グループ会社数	
FTX	West Realm Shires Inc.	FTX US Ledger X その他	米国の暗号資産デリバティブ取引事業等	18社
	Alameda Research LLC	Alameda Research Ltd. その他		
	Clifton Bay Investments LLCと Clifton Bay Investments Ltd		ベンチャー投資事業	2社
	FTX Trading Ltd	FTX Japan FTX EU その他	米国を除く全世界の暗号資産取引所、デリバティブ事業等	51社
	その他 (6社)	その他		

⁹⁰⁹ Chapter 11 Case 22-11068-JTD Doc 24 Filed 11/17/22 を参照し、2022 年 11 月 17 日時点の情報をもとに作成したもの。

また、Bankman-Fried は、Alameda の子会社を通じてベンチャー投資を行った⁹¹⁰がその投資の原資となったのは、FTX の顧客資産であった。Bankman-Fried はそれらの資産を不正に流用し、FTX グループの成長を支援していた。

2019 年 7 月 29 日頃、FTX は「FTT⁹¹¹」として知られる暗号資産を発行した。FTT は、FTX プラットフォームの「トレジャリートークン」（暗号資産の取引所が同時に暗号資産の発行者として自身のトークンを発行し、同取引所で流通させるようなもの）であった。

2019 年 5 月頃に FTX プラットフォームを立ち上げる前に、FTX は 2019 年 4 月頃に 3 億 5000 万 FTT トークンを発行していた。発行された 3 億 5000 万トークンのうち、1 億 7500 万トークンが「FTX 保有のトークン」として FTX に割り当てられ、1 億 7500 万が一般に流通させるトークンとして指定された⁹¹²。「FTX 保有のトークン」は、トークンのいわゆる初期交換オファリング（IEO）の後、3 年間にわたって「ロック解除」（又は取引可能になる）するように設定された。

● 2020 年

Bankman-Fried、Wang 及び Singh は、主に米国の顧客向けの暗号資産取引プラットフォームである FTXUS を設立。同社はデリバティブ商品取引所及びクリアリングハウスを米国の 50 州すべて、そして特定の国際管轄区域において運営した。なお、FTXUS はニューヨーク州、テキサス州、カリフォルニア州では送金者免許ライセンスを取得していなかった。図表 III-3-5-3 に FTX が提出した Chapter11 報告書⁹¹³に記載のあった米国事業のライセンス取得状況について参考情報として例示する。

図表 III-3-5-3 FTXUS Regulation and Licensure Information⁹¹⁴

事業体	監督当局	登録時業種別
West Realm Shires Services Inc.	FinCEN（財務省）	Money Services Business（マネーサービス事業、以下「MSB」）の免許取得 MSB Registration Number: 31000195443783 なお、MSB として、FTXUS は銀行秘密法（「BSA」）の要件に準拠

⁹¹⁰ Chapter 11 Case 22-11068-JTD Doc 24 Filed 11/17/22 によれば Genesis Digital Assets、Modulo Capital、Pionic(Toss)、その他といった企業に 2022 年 3 月までに 4.5 億米ドルの投資をしていたとされる。

⁹¹¹ FTT は、投資契約として、証券として提供及び販売されていると訴状では整理されている。なお、FTT は SEC には登録されていなかった（SEC: Case 1:22-cv-10794 Document 1 Filed 12/21/22, p. 24 参照）。

⁹¹² トークンの割り当ては発行者である FTX が自身の裁量で決定する。なお、1 億 7500 万個の一般に流通させるトークンのうち、約 7300 万個の FTT をいわゆる「プレセール」として投資家に提供・販売した。

⁹¹³ Chapter 11 Case 22-11068-JTD Doc 24 Filed 11/17/22 P4 B. WRS Silo

⁹¹⁴ https://assets-global.website-files.com/625f3cf193eb0bdbf6469cba/6324a21cb320e47b1b167d79_Regulatory%20and%20Consumer%20Disclosure%20Page_9.16.22.pdf

	各州の送金業者監督機関 (Securities Commission 等)	Money Transmitter License (送金業者免許) 米国の各州、特別行政区、自治連邦区から送金業者免許を取得
FTXUS Derivatives	CFTC (米国商品先物取引委員会)	Derivatives Clearing Organization (デリバティブ清算機関)、Designated Contract Market (指定契約市場)、Swap Execution Facility (スワップ実行機能) の免許を取得

また、Bankman-Fried は持ち株を拡大し、ベンチャー投資とその運営管理に焦点を当てた多くの企業を設立。この相互に関連した企業群は、Bankman-Fried をトップとして、Alameda を中心に、100 の企業を超えるグループに成長した⁹¹⁵。

図表III-3-5-4 Bankman-Fried 持株比率及びグループ会社⁹¹⁶

事業体	Bankman-Fried の持株比率	その他所有者の比率 (主な所有者)	事業体含む グループ会社数
Alameda Research LLC	90%	10% (Gary Wang)	31
FTX Trading Ltd.	75%	25% (第三者株式投資家)	51
Clifton Bay Investments LLC	67%	23% (Gary Wang)	2
		10% (Nishad Singh)	
West Realm Shires Inc.	52.99%	22.25% (第三者株式投資家)	18
		16.93% (Gary Wang)	
		7.83% (Nishad Singh)	
その他 ⁹¹⁷			6
グループ会社 合計			108 社

Bankman-Fried は、FTX の顧客資金を Alameda に継続的に流用し、それらの資金を使用して FTX グループを成長させるとともに、数十億米ドルの資金を非公開のベンチャー投資、政治献金、不動産購入⁹¹⁸へ投じた。FTX が提出した Chapter11 報告書によれば、Alameda を

⁹¹⁵ Chapter 11 Case No. 22-11068 (JTD) Doc 24 Filed 11/17/22, Appendix.B FTX Group PRELIMINARY ORGANIZATION CHART

⁹¹⁶ 詳細は次の Chapter11 報告書上に記載がある。Case 22-11068-JTD Doc 24 Filed 11/17/22 Exhibit A. FOUR SILOS FOR RECOVERY PURPOSES, Exhibit B Preliminary Corporate Structure Chart

⁹¹⁷ Case 22-11068-JTD Doc 24 Filed 11/17/22 Exhibit B Preliminary Corporate Structure Chart において、Bankman-Fried が過半数 (majority) を保有しているとされている上記の主要な事業体以外に属するものを指す。

⁹¹⁸ FTX Bankruptcy Court Filings of Sullivan & Cromwell によれば、36 物件のパハマのコンドミニウム等、不動産購入に 2 億 5300 万米ドルが流用された。 <https://www.scribd.com/document/620795001/FTX-Bankruptcy-Court-Filings-of-Sullivan-Cromwell>

通じて FTX からの資金を Bankman-Fried や Singh、FTX デジタル・マーケット責任者、共同 CEO の Ryan Salame など各人に対して合計約 16 億米ドルが融資されたこと、Bankman-Fried が株式の過半を所有していた FTX のグループ企業の Paper Bird Inc.に 23 億米ドルが融資されていたことが判明している⁹¹⁹。

Bankman-Fried は、暗号業界の先見の明のあるリーダーとしての地位を主張するとともに、規制され繁栄する暗号資産市場を創造するために尽力してきたことをアピールしていた。また、自身と会社のブランド力を高めるために、大規模な広報キャンペーンを展開⁹²⁰、かつ FTX の統制とリスク管理を宣伝することで株式投資家を勧誘し、最終的には、FTX のさまざまなクラスの株式と引き換えに、投資家から少なくとも 18 億米ドルを調達⁹²¹した。

図表III-3-5-5 FTX による資金調達歴⁹²²

No	調達時期	調達元	完了時期	ラウンド	金額
1	2019 年 8 月	Greylock Partners FBG Capital Lemniscap Consensus Lab Galois Capital One Block Capital	2019 年 8 月	Seed	約 800 万 米ドル
2	2021 年 7 月	Lightspeed Venture Partners Sequoia Capital Circle Third Point Ventures Softbank Capital Alan Howard Coinbase Ventures Paul Tudor Jones II VanEck Multico Capital Sino Global Capital	2021 年 7 月	FTX シリーズ B 優先株売却	約 10 億 米ドル
3	2021 年 10 月	Tiger Global Management BlackRock	2021 年 10 月	FTX シリーズ B-1 株売却	約 4 億 2000 万 米ドル
4	2022 年 1 月	InSinght Partners Lightspeed Venture Partners Tiger Global Management New Enterprise Associates Temasek Institutional Venture Partners Steadview Capital SoftBank Ontario Teachers' Pension Plan Paradigm	2022 年 1 月	FTX シリーズ C 株売却	約 5 億 米ドル
計					約 18 億米ドル

⁹¹⁹ Chapter 11 Case No. 22-11068 (JTD) Doc 24 Filed 11/17/22 P8 C.The Alameda Silo、 Case 22-11068-(JTD) Doc 507-1 Filed 01/17/23 EXHIBIT A. P16

⁹²⁰ SEC Case 1:22-cv-10501 Document 1 Filed 12/13/22 Page 8 of 28 FACTS

⁹²¹ SEC Case 1:22-cv-10794 Document 1 Filed 12/21/22 Page 10 of 38 FACTS

⁹²² SEC Case 1:22-cv-10794 Document 1 Filed 12/21/22 Page 10 of 38 FACTS

株式投資家から資金を調達しながら、Bankman-Friedらは投資家に対して直接「FTXは、自動化されたリスク軽減手順により比較優位性を持ち、FTXとその顧客は、FTXの自動清算プロセスにより、他の顧客の損失から保護されている。」と主張していた。これらの主張は、Bankman-FriedがFTX投資家に顧客資金のAlamedaへの流用を開示しなかったことに照らして投資家の誤解を招くものであり、また同様に、FTXとAlamedaの分離に関するBankman-Friedの声明は、AlamedaのFTXプラットフォームにおける事実上無制限の「信用枠」や、AlamedaのFTXにおけるアカウントに「マイナスの残高⁹²³」を認めること、及びAlamedaに対するFTXの自動清算プロセスの免除など、Alamedaに与えられた特別な扱いを開示しなかったため誤解を招くものであった⁹²⁴。

また、Bankman-FriedはFTXのAlamedaへのエクスポージャー⁹²⁵を開示しなかったことにより、FTXに投資することのリスクプロファイルを隠蔽し、虚偽の表示をもって資金調達を行っていた。

例えば、Bankman-Friedは、AlamedaがFTXに対して担保として差し出した資産がFTTトークンなど流動性の低い暗号資産から構成されていたことを認識していたにもかかわらず、当該担保を当時の取引価格（時価）で評価し、それらの流動性の低さなど、仮に大量に売却をした場合の値下がりリスクの可能性の高さを加味した価格での評価をしていなかった。

具体的には、市場に供給されているFTTの大部分をFTX及びAlamedaの両社が保有しており⁹²⁶、いずれかが当該暗号資産を売却した際に、市場には買い手がおらず取引価格の下落が引き起こされると考えられており、仮にAlamedaからの担保として預託されたFTTを清算しても、清算している間にも当該トークンの価格は下落し、最終的に当初の取引価格で想定していた資産価値には遠く及ばない結果になることが想定されていた。つまり、FTXに預けられていたAlamedaの低い流動性からなる担保を現在の取引価格で計算をしても、リスクを加味出来ていないため、本来であれば不適切なリスク管理とみなされる状況にあった。たとえFTXがAlamedaから提供されたFTTを含む担保を法定通貨に清算したとしても、AlamedaがFTXから借りた金額をカバーするだけの資金を生み出すことはできなかったのは自明であったにもかかわらず、Bankman-Friedはこのリスクを十分に認識せず、取引価格での担保評価を行うことで、投資家、債権者には財務の健全性を訴え、資金調達を繰り返していた。

⁹²³ 顧客はレバレッジ取引の結果、取引所における個人アカウントの担保資産残高が0を下回り、損失を計上している状態のためポジションの清算若しくはその維持又は追加の注文のために証拠金やその他の資産の追加が求められるが、Alamedaにはそのルールは適用されず、残高が0を下回っている状態でもポジションの維持、さらなる注文及び取引を執行できる状態にあった。

⁹²⁴ 下記第3.5.1.1節「SECが主張する事件の概要 (2)SECの主張 【不公正取引の詳細】」の項において、詳細を説明する。SEC Case 1:22-cv-10501 Document 1 Filed 12/13/22, Page 8 of 28

⁹²⁵ AlamedaがFTXに預けた担保は主にFTTを含む流動性の低いFTX関連トークンで構成されていた。

⁹²⁶ Financial Timesによれば、FTTの総供給量350mnのうち、280mnはFTXが管理し、27mnはAlamedaの財布に入ったとNansenは推測していると報道された。<https://www.ft.com/content/7a55d057-357d-4bf6-92c4-4fc4ef7f72db>

- 2022年夏以降

2022年5月、暗号資産市場は、特定の暗号資産価格の急落を経験した。それを受け Bankman-Fried は、他の業界関係者と連携し、危機に瀕した企業に資金を提供するなどして業界を安定させる重要な役割を果たそうとしていると説明した。2022年6月21日頃、暗号資産金融サービス企業である BlockFi⁹²⁷に2億5000万米ドルの一定の与信枠の中で繰り返し貸し出しを行うリボルビングローンを提供し、同社及び業界における流動性の懸念への対処を試みた⁹²⁸。

上記対応をもって Bankman-Fried は自身を業界の英雄として位置づける一方で、暗号資産価格の急落は、Alameda のポートフォリオに影響を与え続けていた。結果的に、FTX のバランスシートにも影響を与えることになった。BlockFi の破綻懸念を発端とする流動性危機に影響を受け、多くの貸し手が Alameda に返済を要求したため、同社は FTX から数十億米ドルを引き出し、一部の返済を担当者に指示した。なお、これらの資金の原資は FTX の顧客の資金であった。

2022年夏になり、Bankman-Fried は FTX の財務状態が危険であることを十分に認識せず、さらに数億米ドルを費やして他の暗号資産企業の買収、支援を継続し、Alameda が FTX の顧客資金を返済に使用することを許可していた。さらに、Bankman-Fried と Wang, Singh、他の FTX の役員は、上記の不十分な文書化及び未公開の「ローン」形式で顧客資金を引き出し続けた。

具体的には、2022年7月22日頃、Bankman-Fried は自己に1億3600万米ドルを貸し付けた。この貸し付けを行った時点で、Bankman-Fried は、Alameda 及び FTX の双方に重大な財務リスクの認識が欠落していた。

加えて、FTX の不安定な財務状態にもかかわらず、Bankman-Fried は投資家に対して虚偽かつ誤解を招くような業績報告を続けた。例えば、2022年9月に FTX の米国の投資家との会議で、FTX のプレゼンテーションには、「BlockFi 以外では、私たちは暗号資産企業に対するエクスポージャーを増やしていない。」とした。また、同じ会議において FTX の関連企業が行う特定の投資が、FTX やその顧客の資産に紐づくものではないと説明を行った。しかし、FTX 傘下の投資会社である FTX Ventures Ltd.が行った2件の1億米ドルの投資は、Alameda に転用された FTX の顧客資金で賄われたとされている。

前述の通り Alameda を通じて暗号資産企業への膨大なエクスポージャーを持っていた FTX において、上記の Bankman-Fried による説明は誤りであり、誤解を招くものであったといえる。なお、その渦中にも Alameda は、2022年第2四半期に借入れをさらに増やして

⁹²⁷ BlockFi は暗号資産の貸し出しを行う米国企業であり、多くの企業に信用供与を行っていた。同社は10億米ドルの資産と負債を抱え、10万人を超える債権者がいたとされる。

<https://internationalfinance.com/blockfi-bankruptcy-impact-focus-now-pension-funds-crypto-commitments/>

⁹²⁸ Bankman-Fried は次のようにツイートをしている。「デジタル資産エコシステムとその顧客を保護する義務を真剣に受け止めている。」

いた。

2022年11月以降、破綻までの時系列⁹²⁹

- 2022年11月2日、オンライン暗号資産ニュース出版物 Coindesk.com による FTX の財務の健全性を疑問視する報道⁹³⁰
- 2022年11月6日、Alameda の CEO である Caroline Ellison は Bankman-Fried による指示の下、投資家を安心させることを目的に Twitter で「貸借対照表に掲載されている資産は当社の企業グループの一部であり、貸借対照表に反映されていない 100 億米ドル以上の資産がある。」と財務の健全性を虚偽の情報と知りながら発表した⁹³¹。なお、下記の図表Ⅲ-3-5-8「ビットコイン先物の主要取引所における価格変動」から、この時点で市場には大きな変化が見られなかったことがわかる。
- 2022年11月7日、この記事に応じて、Binance の CEO は「Binance が FTX 発行の資産を清算した。」とツイート。この発言を受け、図表Ⅲ-3-5-8「ビットコイン先物の主要取引所における価格変動」の通り、市場は大きく変化し始める。
- 2022年11月8日、Bankman-Fried は Binance の CEO に電話し、FTX Trading Ltd.の売却を申し出た。Binance の CEO はこの申し出を受け入れ、買収を発表。
- 2022年11月9日、売却を発表してからわずか1日後、Binance は買収撤回を発表。過去3日間で顧客は 60 億米ドルの出金の要請⁹³²。
- 2022年11月10日、FTX と FTXUS はすべての取引と出金を停止⁹³³。Bankman-Fried は、Alameda が解体されることを発表。
- 2022年11月11日、Chapter11 適用を米裁判所に申請（デラウェア地区の米国破産裁判所）

【不公正取引の詳細】

以下の詳述のように、Bankman-Fried は、FTX が 2019 年 5 月に運用を開始した時点から 2022 年 11 月に最終的な終焉に至るまで、FTX の資金調達又は資金調達を試みた間、継続的に重大な虚偽の記載を行った。

1. 顧客資金の流用⁹³⁴

- 2019年5月頃のFTXの業務開始から少なくとも2021年まで

⁹²⁹ Case 1:22-cv-10501 Document 1 Filed 12/13/22 Page 22 of 28

⁹³⁰ <https://www.coindesk.com/business/2022/11/02/divisions-in-sam-bankman-frieds-crypto-empire-blur-on-his-trading-titan-alamedas-balance-sheet/>

⁹³¹ Alameda の CEO である Ellison の Twitter <https://www.sbbbit.jp/article/fj/99825>

⁹³² <https://markets.businessinsider.com/news/currencies/ftx-6-billion-withdrawals-72-hours-sam-bankman-fried-binance-2022-11>

⁹³³ FTX Japan 他、多数の関連会社が取引と出金停止

⁹³⁴ Case 1:22-cv-10501 Document 1 Filed 12/13/22 Page 10-14 of 28

FTX の顧客は、Alameda が管理する銀行口座⁹³⁵に法定通貨（米ドルなど）を入金し、この結果、Alameda が管理する銀行口座に数十億米ドルの FTX の顧客資金が預け入れられた。

これらの銀行口座の少なくとも一部は、Alameda の名前ではなく、Alameda の子会社である North Dimension Inc（「ノースディメンション」）名義の口座であった。なお、ノースディメンションのウェブサイトは、Alameda との関係を開示していない。Bankman-Fried は、資金について Alameda が管理する口座に送金されているという事実を隠すために、顧客がノースディメンションに資金を送金するように FTX に指示した。

Alameda は、これらの顧客資金を分別管理せず、同社の資産と混合し、Alameda 自身のトレード業務と Bankman-Fried が管理する他のベンチャー企業への資金提供のために無差別に使用した⁹³⁶。

この数十億米ドルの FTX に対する Alameda の負債は、FTX データベース上では「fiat@ftx.com」と呼ばれていた FTX の自己アカウントの残高として記録されており、Alameda アカウントには記録されていなかった。Alameda に送金された顧客資金の金額を FTX の自己アカウントにすることで、Alameda の負債はデータベース上隠されていた。

Alameda が同社の債権者に提出した四半期ベースの貸借対照表では、Alameda はこの負債を「ローン」として記録したが、「ローン」が FTX からのものであるとは特定しなかった。代わりに、Alameda はこの負債を第三者の貸し手から受け取ったローンと組み合わせて記録した。なお、Alameda は、「fiat@ftx.com」アカウントに反映された負債に対して利息を支払う必要がなかった。

- **2021 年**

Bankman-Fried は個人の利益のためにベンチャー投資を実行するため、外部の暗号資産貸付会社⁹³⁷から数十億米ドルを借りるように Alameda に指示した。これらのローンの一部には、債権者がいつでも返済を要求することを許可する条項が含まれていた。

- **2022 年から同年 11 月の破綻まで**

2022 年、FTX は同社が管理する銀行口座に振り込まれた顧客預金と Alameda が管理する銀行口座に振り込まれた FTX の顧客預金を分離するため、まず自社の暗号資産取引所 FTX.com における自己アカウント「fiat@ftx.com」に記録されている Alameda の負債残高(80

⁹³⁵ DOJ の訴状 (Case 1:22-cr-00673-LAK Document 80 Filed 02/23/23) では Alameda の取引口座と North Dimension の口座は同一の銀行を利用している記述がある。NBC News の報道 (<https://www.nbcnews.com/tech/crypto/north-dimension-ftx-bankman-fried-rcna63175>) では North Dimension が Silver Gate 銀行の口座のみ保有していたことが確認されていることから、当該口座は同行の口座であった可能性が高い。

⁹³⁶ Chapter 11 Case 22-11068-JTD Doc 24 Filed 11/17/22 によれば Genesis Digital Assets、Modulo Capital、Pionic(Toss)、その他といった企業に 2022 年 3 月までに 4.5 億米ドルの投資をしていたとされる。

⁹³⁷ Alameda は Genesis から融資を受けていた。 <https://finance.yahoo.com/news/alameda-research-genesis-multi-billion-210902017.html>

億米ドル以上) を自己アカウントから Alameda アカウントに移し替えた。FTX の経理データベースにおいて、当該残高を「fiat@ftx.com」から Alameda の顧客アカウントに移動したが、この変更により、財務・経理管理をするシステムが 80 億米ドルを超える負債に対して Alameda へ利息を自動的に請求したため、Bankman-Fried は Alameda の負債を利息が請求されない口座に移動するように社員に指示をした。このアカウントは、Alameda と明らかな関係のない個人に関連付けられていた。その結果、この変更は、FTX の社内財務経理管理システムにおいて Alameda が FTX に負っている負債の存在を継続して隠蔽することに繋がった。

2022 年 5 月には暗号資産の価格が急激に下落していたため、いくつかの貸し手は Alameda に返済を要求した。Alameda にはこれらの返済義務のすべてを果たすための十分な資産がなかったため、Bankman-Fried は Alameda に FTX からの「信用枠」を利用するように指示した。数十億米ドルの FTX 顧客資金が Alameda に転用され、Alameda がサードパーティのローン債務を返済するために使用された。

Alameda は、すでに「fiat@ftx.com」アカウントに反映されている数十億米ドルに加え、FTX に対して数十億米ドルの負債を抱えることになり、Bankman-Fried は、この莫大な負債が Alameda の債権者に知られることを懸念して、Alameda に Alameda のバランスシート上、この「信用枠」を隠すように指示した。

2022 年夏、この当時、Alameda は FTX に数十億米ドルの債務を負っており、実際には「信用枠」を返済するための資本を調達する当面の見通しはないにもかかわらず、Bankman-Fried は Alameda に対して「FTX の信用枠」を利用するように指示し続けた。Alameda に流用された顧客資金は、とりわけ、Bankman-Fried や他の FTX 幹部に数億米ドルの「ローン」を支払うために使用され、さらに数億米ドルが追加のベンチャー投資に資金を提供するために使用された。

2. 顧客資金の流用のための不正なプログラムの実装⁹³⁸

FTX の顧客から直接預かり金を受け取ることに加えて、Alameda は FTX プラットフォームの非公開機能の恩恵を受け、FTX の顧客資産を流用することが可能であった。なお、Bankman-Fried は以下にあげる特権的なシステムの実装について顧客、債権者、投資家に対しては説明せず、隠蔽していた。

● マイナス残高⁹³⁹

Alameda は FTX の顧客アカウントでマイナス残高を維持することが可能であった。Bankman-Fried は、ソフトウェアコードを 2019 年 8 月頃に作成し、2020 年 5 月頃に更新するように指示したため、最終的に Alameda はいかなる担保要件の制限を受けることなく、アカウントのマイナス残高を維持することができるようになった。なお、他の FTX の顧客

⁹³⁸ Case 1:22-cv10501 Document1 Filed 12/13/22 page 11-12 of 28, 40 ii. The FTX Platform, By Design, Granted Special Treatment to Alameda, Including Features that Allowed Alameda to Divert FTX Customer Assets.

⁹³⁹ Case 1:22-cv10501 Document1 Filed 12/13/22 page 12 of 28, 41 a. Negative Balance

アカウントは、マイナス残高を維持することを許可されていなかった。

- **信用枠⁹⁴⁰**

Bankman-Fried は、Alameda が口座のマイナス残高を維持できる金額を増やすように FTX に何度も指示した。Alameda は FTX の顧客アカウントから資金を引き出し、それらの資金（実際には他の FTX の顧客によって預けられた資金）を独自の取引に使用することができたため、事実上 Alameda に対して非公式の「信用枠」を与えることになった。Bankman-Fried の指示で、Alameda の「信用枠」は、数百億米ドルに成長し、事実上無制限の形で継続的に引き上げられた。他の FTX の顧客は、同様の「信用枠」を持っていなかった。

- **清算免除⁹⁴¹**

Bankman-Fried は、年中無休の自動リスク管理ができることを暗号資産市場における革新的な点の一つとして認識していた。その利点の活用のため、Bankman-Fried は、FTX の自動リスク軽減プロトコル（以下、「自動リスクエンジン」という。）を、同社の暗号資産取引プラットフォームが提供する安全かつ信頼できるリスク管理の方法として開発し、一般ユーザーや投資家に宣伝しながら、サービスとして提供した。

自動リスクエンジンは 30 秒ごとに顧客の証拠金レベルを計算し、預託された担保が必要な証拠金レベルを下回る場合は、FTX の自動システムが顧客のポートフォリオ資産を売却し、預託された担保が必要な証拠金レベルを超えるまで売却を続けるシステムであると FTX は CFTC への提出書類で説明している。

しかし、2020 年 5 月頃 Bankman-Fried は、Alameda を FTX のスポット証拠金取引サービスの「自動清算」機能から免除するよう指示した。その結果、Alameda の担保は、口座の自動清算を引き起こすことなく、必要な証拠金レベル⁹⁴²を下回ることが可能であった。なお、Alameda は、FTX の自動口座清算から免除された唯一の顧客であった。これらの特権はすべて、Bankman-Fried の指示で Alameda だけに与えられ、FTX トレーディングに投資した投資家に対しては、全てが隠蔽されていた。これらの特権により、Alameda は FTX の顧客資産を事実上無制限の範囲で利用することができた。自社の FTX 取引口座は、十分な担保に裏打ちされずに数十億米ドルのマイナス残高を維持することが可能であったため、Alameda は数十億米ドルの FTX 顧客資産を流用することが可能であった。

3. 資金調達のための情報の隠蔽及び虚偽の情報の発信

2019 年以降、Bankman-Fried は、Alameda と FTX との緊密な関係があることを認識し、なおかつそれらが不正に資金を流用し、リスクの高い資産への投資を実行していた事実

⁹⁴⁰ Case 1:22-cv10501 Document1 Filed 12/13/22 page 12 of 28, 41 b. Line of Credit:

⁹⁴¹ Case 1:22-cv10501 Document1 Filed 12/13/22 page 12 of 28, 41 c. Liquidation Exemption:

⁹⁴² 必要な証拠金レベルはユーザーのポジションによって適宜計算された。 <https://ftxeu.zendesk.com/hc/en-us/articles/4415780254491-Liquidations>

を意図的に隠しながら「FTX の顧客資産は安全である。」と、虚偽の情報を公開資料やその発言を通じて投資家に説明し、勧誘を実施していた。

- **FTX による利用規約、公開文書**

FTX の利用規約は、FTX のウェブサイトで一般に公開され、投資家がアクセスできるようになっており、FTX の顧客に対して、以下の保証を提供した。「アカウントに保持されている暗号資産は、ユーザーによって管理されている。」「ユーザーの暗号資産の権利は常に当該ユーザーのアカウントに保持されており、FTX の資産として移転することはない。」「ユーザーのアカウントにおける暗号資産のうち、いかなる資産も FTX の財産ではなく、同社は貸し出すことができない。」

さらに利用規約では、「FTX はユーザーから法定通貨を受け取った際に、それと同等の電子マネー（以下、「E-Money」という。）を発行することがある。」「ユーザーは、アカウントに保持されている当該 E-Money の全部又は一部をいつでも関連する法定通貨に引き換えることができる。」と規定している。

同様に、FTX は、「暗号資産プラットフォームにおける投資家保護のための重要な原則」という文書を同社のウェブサイトに掲載し、「プラットフォーム全体で、顧客の資産と自社の資産について分別管理をしている。」と表明している。さらに、当該文書では、「ユーザーによる法定通貨の引き出しリクエストがあった場合、当該ユーザーは損失を負うことなく資産を引き出せるように、資産を確保している。」と表明していた。

上記の公開文書は、2021 年 7 月に FTX のシリーズ B 資金調達ラウンド⁹⁴³に 3500 万米ドルを投資した米国の投資家を含め、投資家にも提供された。

- **監査済みの財務諸表**

FTX は同社の投資家に対し、監査済みの財務諸表を提示していた。当該財務諸表では「同社の財務状態及び業績を実質的に公正に反映している」と表明されていた。しかし、当該財務諸表には Bankman-Fried が隠ぺいしていた Alameda に対する数百億米ドルを超える非公式の「信用枠」や前述の内部統制の不備などの情報が含まれていなかった。

- **Bankman-Fried の発言**

2019 年以降、Bankman-Fried は、FTX における顧客資産の安全性を保証する情報発信を継続的に行った。2022 年 6 月 27 日頃の本氏のツイートでは、「顧客資産の保証が最優先事項。それ以外のことは二次的なもの」と述べた。同様に、2021 年 8 月 9 日頃のツイートでは、「常に、ユーザーの資金と安全が最優先である。マネー・ローンダリング/盗難などが疑われる場合を除き、常に引き出しは許可されている。」と述べた。

⁹⁴³ <https://ffnews.com/newsarticle/ftx-trading-ltd-closes-900m-series-b-round/#:~:text=July%2026%202021%20FTX%20Trading%20Ltd.%20Closes%20%24900M.B%20fundraise%2C%20valuing%20the%20Company%20at%20%2418%20billion.>

また、Bankman-Fried は、FTX が Alameda に対し不適切な利益供与を行っていないと投資家、両社の従業員に対して説明した。例えば、2022 年 9 月頃に公表されたブルームバーグの記事⁹⁴⁴で、「Alameda は FTX と完全に分離された企業である。」と発言した。一方、同記事で、Alameda の Ellison は「アームズレングスルール⁹⁴⁵を適用し、同業他社より優遇されるような対応を受けていない。」と話している。

Bankman-Fried は FTX の脆弱なコントロール（内部統制）と、不十分なリスク管理態勢を隠蔽し虚偽の情報の発信していた⁹⁴⁶。同氏が常に公衆や投資家に示してきた厳格な資金管理態勢、リスク管理態勢が整備された成熟企業であるといった FTX のイメージとは対照的に同社は発足時から、リスク管理態勢やコントロール（内部統制）が不十分であった。帳簿上、資産と負債は形式上の記録にとどまり、実態としてはどの負債がどの資産の根拠とされるかの整理されることはなかった。また、Alameda、FTX、Bankman-Fried、Wang、Singh を含む幹部に対する債務と債権の割り当てについても十分区別されていなかった。

それにもかかわらず FTX は、信頼できる企業としてのブランドの確立のため多大なリソースを広告宣伝費として投入した。例えば、2022 年 6 月頃に投資家に提供された資料において、FTX は自社を次のように説明した。

「FTX は業界をリードするブランドであり、トム・ブレイディ、MLB、ジゼル・ブンチェン、ステフ・カリー、マイアミ・ヒートなど、最も信頼できる著名人から支持され、業界をリードする投資家から支えられている。FTX は暗号資産業界で最もクリーンなブランドである。」

また、同社は規制当局や立法機関との協力を重きを置く企業であるとのイメージ発信を続けた。例えば、上記の資料では「FTX は、規制当局や立法機関と積極的かつ建設的な関係を維持している唯一の主要な暗号資産業界のプレーヤーだ。」と説明していた。

4. FTX 幹部に対する個人的な与信、不動産の購入

FTX が Alameda に送金した資金は、Alameda の自己売買にのみ使われたわけではなく、Bankman-Fried 自身を含む Wang、Singh などの FTX 幹部への貸し付け、個人の不動産購入に充てられた。

具体的に 2020 年 3 月から 2022 年 9 月にかけて、Bankman-Fried は Alameda からの約 13.38 億米ドルにも及ぶ複数の期限付き手形を執行した。中には、Bankman-Fried が個人として借

⁹⁴⁴ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-09-27/sam-bankman-fried-s-alameda-research-draws-increasing-attention#xj4y7vzkg>

⁹⁴⁵ グループ会社間であっても独立当事者間としての（at arm's length）関係が求められるという考えのないし規律

⁹⁴⁶ Case 1:22-cv10501 Document1 Filed 12/13/22 page 16 of 28, C. FTX Had Poor Controls and Deeply Inadequate Risk Management Procedures, in Stark Contrast to Bankman-Fried's Claims that It Was a Mature, Conservative Company.

り手であると同時に、Alameda の CEO として貸し手でもある例もあった。

Bankman-Fried は、Alameda の資金を自身や両親、他の FTX 幹部のためのバハマにおける数千万米ドル分に及ぶ不動産購入の費用や FTX の事業拡大を目的にした政治的な献金や投資に充てたとされる。Singh や Wang も、それぞれ 2021 年と 2022 年に Alameda と期限付き手形を執行することで、それぞれ 5 億 5400 万米ドルと 2 億 2470 万米ドルを借り入れた。

Bankman-Fried や他の個人への融資は、文書化が不十分で、場合によっては文書化されていない。同様に、不動産の購入や所有に関する記録も不十分で整理されていない。このような Alameda を通じてなされた不正な顧客資金の流用先、関連する支出の記録が不十分であること、融資や不動産購入が流用された資金で行われていた事実は投資家に開示されていなかった。

3.5.1.2 SECの主張に基づく違反行為について

(1) 証券詐欺、市場操作について

【訴状項目、根拠法令及び訴訟当事者】

SECの訴追内容について、概要を図表III-3-5-6に整理する。

図表III-3-5-6 訴状項目、根拠法令及び訴訟当事者

訴状項目	根拠法令・条項	訴訟当事者（被告）
・有価証券の募集又は売却における詐欺	1933年証券法第17条（詐欺的州際通商） 第(a)項（詐欺又は欺瞞を目的とした州際通商の使用）（§17(a) of the Securities Act of 1933, 15 U.S.C. § 77q(a)）	Bankman-Fried
	1933年証券法第17条（詐欺的州際通商） 第(a)項第(1)号及び第(3)号（詐欺又は欺瞞を目的とした州際通商の使用）（§ 17(a)(1) and (3) of the Securities Act of 1933, 15 U.S.C. § 77q(a)(1) and (3)）	Ellison Wang Singh
・有価証券の購入又は売却に関連する詐欺	1934年証券取引所法第10条第(b)項及びSEC規則第10b-5条（相場操縦的及び欺瞞的策略）（§ 10(b) of the Securities Exchange Act of 1934, 15 U.S.C. § 78j(b) and Rule 10b-5 thereunder 17 C.F.R. § 240.10b-5 ⁹⁴⁷ ）	Bankman-Fried
	1934年証券取引所法第10条第(b)項及びSEC規則第10b-5条第(a)項及び第(c)項（相場操縦的及び欺瞞的策略）（§10(b) of the Securities Exchange Act of 1934, 15 U.S.C. §78j(b) and Rule 10b-5 thereunder 17 C.F.R. § 240.10b-5(a) and (c)）	Ellison Wang Singh

【訴状項目及び根拠法令の詳細】

⁹⁴⁷ SEC規則第10b-5条（相場操縦的及び欺瞞的策略）

いかなる者も、直接的又は間接的に、州際通商の手段若しくは手段、郵便又は全国の証券取引所を利用し、以下を行った場合には違法となる。

第(a)項 詐欺を働くための装置、計画若しくは策略を用いること、

第(b)項 重要な事実について虚偽の陳述をし、若しくはその陳述がなされた状況に照らして誤解を招かないようにするために必要な重要な事実の陳述を省略すること、又は、

第(c)項 いかなる人に対しても、詐欺、欺瞞的策略を働く、若しくは欺瞞的策略を働くことになる行為、実践若しくは事業に従事すること

- **有価証券の募集又は売却における詐欺**

1933年証券法第17条（詐欺的州際通商）第(a)項（詐欺又は欺瞞を目的とした州際通商の使用）（§17(a) of the Securities Act of 1933, 15 U.S.C. § 77q(a)）は証券等の募集、売付に際し、詐取するため策略、計略又は技巧を用いること、必要な重要事項の記載を怠ることによって金銭又は財産を取得すること、証券等の購入者に対して詐欺又は欺瞞となる取引等に従事することを禁止している。

Bankman-Fried は、暗号取引プラットフォームである FTX の株式投資家から資金をだまし取る計画を企てたとして起訴された。Ellison、Wang、Singh らは FTX の投資家を欺く計画に積極的に参加し、その成功に不可欠な行為に従事したとされている。

SEC による 2022 年 12 月 13 日付の訴状によると、少なくとも 2019 年 5 月以降、バハマに拠点を置く FTX は、米国を拠点とする約 90 人の投資家からの約 11 億米ドルを含む、株式投資家から 18 億米ドル以上を調達したとされている。

また、Bankman-Fried は、投資家に対して、FTX が安全かつ信頼の置ける暗号資産の取引プラットフォームと宣伝し、特に顧客資産を保護するための FTX の非常に高度で自動化されたリスク対策の機能について宣伝を行ったとされている。

- **有価証券の購入又は売却における詐欺**

1934年証券取引所法第10条第(b)項（§ 10(b) of the Securities Exchange Act of 1934, 15 U.S.C. § 78j(b) and Rule 10b-5 thereunder 17 C.F.R. § 240.10b-5）は、虚偽又は誤解を招くような情報を基に、投資家に意図的に証券の購入又は売却の意思決定をさせる行為を指す。連邦法では、証券が公的な取引所に登録されているか否かにかかわらず、証券の売買において操作的又は欺瞞的な戦術をとることを禁じている。

SEC による 2022 年 12 月 13 日付の訴状によると、Bankman-Fried、Ellison、Wang、Singh らは FTX の投資家に以下(1)~(3)の事実を隠蔽するために長年にわたり詐欺を企てたとされている。

(1) Alameda への FTX の顧客の資金の無断流用

(2) Alameda に対するプラットフォームの顧客から資金提供された事実上無制限の「信用枠」の提供、及び特定の主要な FTX によるリスク軽減措置から Alameda を免除したことを含め、FTX プラットフォームにおける Alameda に対する特別待遇の付与

(3) Alameda が FTX 関連トークンなど過大評価された非流動資産を大規模に保有していることによる FTX のエクスポージャーに起因するリスク

さらに SEC は訴状において、Bankman-Fried が Alameda で混合された FTX の顧客資金を使用して、非公開のベンチャー投資、贅沢な不動産購入、及び多額の政治献金を行ったと主張している。

【被告に対する措置】

以下、上記の訴状項目に基づいて SEC が被告全員 (Bankman-Fried、Ellison、Wang、Singh) に対し主張する法的措置である。SEC は、訴状の中で主張されている行為、慣行、取引及び事業過程に被告が関与することの終局的差止に加えて、以下の判決を求めている。

- ・証券取引所法第 21 条第(d)項第(5)号及び第(7)号：不正に得た利得及び判決前の利子の吐出し命令⁹⁴⁸
- ・証券法第 20 条第(d)項及び証券取引所法第 21 条第(d)項第(3)号⁹⁴⁹：民事制裁金
- ・証券法第 20 条第(e)項及び証券取引所法第 21 条第(d)項第(2)号：被告が役員及び取締役
に就任することの禁止
- ・証券取引所法第 21 条第(d)項第(5)号：暗号資産証券を含む証券の募集・販売に関与する
ことの禁止
- ・証券取引所法第 21 条第(d)項第(5)号：裁判所が適切と判断するその他の救済

3.5.1.3 CFTC が主張する事件の概要

(1) 事実関係⁹⁵⁰

2019年5月以降2022年11月まで、Bankman-Fried、Ellison、Wang、Singhを含むFTX及びAlamedaの少数のインサイダーによって、FTXの顧客の預金や暗号資産（ビットコイン(BTC)、イーサリアム(ETH)、テザー(USDT)）などは、Alamedaに流用され、Bankman-Fried、Ellisonなどの指示により、時には流動性リスクの高い暗号資産への投資などAlamedaの運用のための原資として活用された。

また、それらの資金はBankman-FriedとSingh他、FTX幹部によるバハマの高級不動産購入、適切な文書化を伴わない同氏やその家族に対する私的な「ローン」、政治献金など不正な使用に充てられた。

そのような流用が起きてしまった背景にはBankman-FriedによるAlamedaに対するFTXの顧客資産の流用に加え、同氏の指示に基づきWang、Singhを含むFTXの幹部によって実装された数々のプログラミングによって不正を検知し対応する仕組みが無効化されていたといった事実が確認されている。例えば、FTXの暗号資産取引プラットフォームであるFTX.comで一般顧客には求められている証拠金不足による取引停止や残高不足の際の強制清算などが、Alamedaには適用されないシステムが実装されていた。さらにAlamedaにはマイナス残高を認める特例をシステムで導入するなど、実質的に無制限の信用枠を利用でき

⁹⁴⁸ 差止命令 (injunction) の付随的命令として利得の吐き出しを国へ納付することを命令するもの。

⁹⁴⁹ 第(d)項は民事訴訟における金銭的罰則の規定であり、うち第(3)号は民事上の罰金と不利益を求める権限

⁹⁵⁰ 以下、3つのCFTCによる訴状に基づき事実関係を記載する。

CFTC: Case 1:22-cv-10503 Document 1 Filed 12/13/22

CFTC: Case 1:22-cv-10503-PKC Document 13 Filed 12/21/22

CFTC: Case 1:23-cv-01684 Document 1 Filed 02/28/23

る状態にあった。最後に、Alameda には FTX.com において、一般ユーザーに求められる各種取引を行う前提として残高の有無を確認するスクリーニングの省略や、他の顧客より優先的に取引が執行されるルールも実装されていた。

上記に挙げられた機能は一般ユーザー及び投資家に対し、FTX 及び Alameda の役員から説明されることはなかった。さらに Bankman-Fried 及び FTX は、利用規約及びその他、公共の場を通じて、FTX 顧客が FTX.com アカウント内のすべての資産の「所有者」であり、常に資産を「管理」し、それらの資産が「適切に保護及び会社の資産から分別管理されている。」と同社が破産する 2022 年 11 月まで顧客及び投資家を欺き続けた。

(2) CFTC の主張

CFTC は、Bankman-Fried、Ellison、Wang、Singh、FTX、Alameda に商品取引所法第 6c 条 (7 U.S.C. § 13a-1) に従って詐欺行為を理由とする訴訟を提起した。以下の CFTC による三つの訴状を基に、CFTC の主張につき整理する。

1. Case 1:22-cv-10503 Document 1 Filed 12/13/22
2. Case 1:22-cv-10503-PKC Document 13 Filed 12/21/22
3. Case 1:23-cv-01684 Document 1 Filed 02/28/23

【FTX と Alameda による顧客資産の混同と流用】

FTX の開業からその破綻にいたる時まで、Alameda は事業運用、つまり投資活動及び借入行為並びに貸付に際し、FTX の顧客資産を流用し続けた。Alameda の資金流用対象は、FTX が当初より FTX.com の法定通貨残高入金の際の振込口座として意図的に設定した Alameda 所有の銀行口座に送金された FTX の顧客の法定通貨建ての資産と Alameda が FTX.com における無制限の資産の引き出しを通じて取得した FTX の顧客の法定通貨建て資産、暗号資産の両方であった。そのような事態を引き起こした背景につき、CFTC が整理した内容は以下のとおりである。

Bankman-Fried、Wang、Singh らが FTX を立ち上げた際、同社は顧客資産を受け入れ、保管するために必要な銀行口座を設定していなかった。そのため、ユーザーは自身が FTX アカウントに法定通貨を入金する際、Alameda が所有及び管理している銀行口座に預金を送金するように指示していた。顧客の法定通貨の入金後、Alameda の担当者は FTX の顧客元帳システムにおいて顧客のアカウントの法定通貨残高を手動で調整し、顧客の FTX.com アカウントに反映していた。なお、入金された FTX の顧客資産⁹⁵¹は Alameda の資産から分別管理されることはなく Alameda 口座⁹⁵²に保持され続けた。

⁹⁵¹ また、Alameda は FTX から流用した顧客資産の一部をステーブルコイン (USDC や USDT などの法定通貨等に裏付けられた暗号資産) と交換し FTX の暗号資産ウォレットに転送していた。Alameda は当該ステーブルコインを Alameda の銀行口座にある顧客資産と合わせて Alameda の資産として認識していた。

⁹⁵² なお、これらの銀行口座の一部又はすべては、Alameda のデラウェア州登録完全所有子会社であるノ

顧客は FTX.com にアクセスすると法定通貨入金のプロセスが完了した後、当該取引所の顧客自身のアカウントに入金後の残高が反映されていたことを確認することができたが、実態として顧客の資産は Alameda の資産として同社の投資に流用されていたり、Bankman-Fried に私的な理由で流用されていたりする原資となっており、FTX.com 上での残高は形式的なものであり、それらが保全されていることを意味するものではなかった。

最終的に、FTX の FTX.com の顧客残高を管理する経理システム上では Alameda の顧客アカウントに対して 80 億米ドルもの残高を計上していた。

さらに、法定通貨の口座にとどまらず FTX 及び Alameda は社員による顧客の暗号資産ウォレットへの無制限のアクセス体制も構築していた。例えば、FTX.com では顧客が資産を預け入れた際、同等の価値の別資産で引き出すことができるサービスを展開していた。顧客は法定通貨としての米ドルを入金した後、USDC 又はテザー(USDT)を引き出すこと、又はその逆を行うことができたという。この機能の運用にも Alameda が FTX.com 顧客の資産にアクセスすることを通じて重要な役割を担っていた。Alameda の担当者は、FTX の「暗号資産ホット（オンライン）ウォレット」に保持されている顧客資産に自由にアクセスし、対応する暗号資産を入金・出金などの取引を遂行できる環境にあった。この機能は、上記同様にエンジニアリングディレクターの Singh によって意図的に構築され、維持されていた。

これまでに述べた顧客アカウントへの FTX 及び Alameda の社員による自由なアクセス権は、もちろん FTX の顧客に開示されることはなかった⁹⁵³。

【FTX 及び Alameda の運営に関連する虚偽表示】

FTX はその公開情報からも明らかとなっており、業界における慣行、つまり顧客保護としての顧客資産の分別管理についてその重要性を認識しながらも、Alameda に対する不正な顧客資産へのアクセス権の付与や直接的な流用をしていた事実を隠蔽し、虚偽の事実であると知りながら同社のプラットフォームの健全性を訴えることを通じて顧客の勧誘を行っていた。

それらを通じて収集された顧客資産を FTX 及び Alameda はあたかも自分のものであるかのように、自由に使用していたとされる。Bankman-Fried、Singh、Wang、Ellison、彼の両親、その他の FTX 及び Alameda の従業員は、その顧客資産を通じて高級不動産、プライベート

ースディメンションと呼ばれる企業名で意図的に開設され、一見すると FTX 又は Alameda と関連のある企業とは見分けがつかないような工夫がなされていた。そのような仕組みを Bankman-Fried の指示のもとエンジニアリングディレクターの Singh は意図的に作り上げていた。

⁹⁵³ 一連のアクセス権の不適切な付与について 2022 年半ば、Singh と同氏に問題点を報告した他の FTX 従業員は、2020 年ごろに FTX の顧客用口座として整備された「fiat@ftx.com」に保持される顧客資産と Alameda との間で混同された顧客資産の分別管理、顧客への説明をするプロジェクトに着手し始めたものの、Alameda 自身の資産の劣化、数々の口座に含まれる資金の出自に関する記録の不足、文書の欠如もあり失敗している。同氏はそのタイミングで、事態の深刻さに徐々に気づき、ついには Alameda が流用し続けた結果、FTX の顧客には到底返済できない規模にまで膨らんでいたことを理解したとされる。2022 年 9 月頃、Singh は Bankman-Fried や他の FTX 及び Alameda の上級管理職と、FTX の上記の内容も含むバランスシート上の欠陥を解消する方法についての会話に参加していると、Case 1:23-cv-01684 Document 1 Filed 02/28/23, Page 21 of 44 において指摘されている。

ジェットの購入、個人ローン、個人的な政治献金を行った。さらに同氏らは米国での広範なマーケティング及びプロモーション費用（スーパーボウルのコマーシャルとフロリダ州マイアミのスポーツスタジアムのスポンサーシップ等）として顧客資金も流用していた。

以下に、訴状において触れられた顧客勧誘時の虚偽表示例をあげる。

- FTX の利用規約

8.2.6 すべての暗号資産は、以下の基準で顧客のアカウントに保持される。

(A) 顧客の暗号資産の所有権は、常に顧客に帰属するものとし、FTX に譲渡しないものとする。顧客のアカウント内の暗号資産の所有者として、顧客はかかる暗号資産の損失に関するすべてのリスクを負うものとする。FTX は、顧客のアカウントに保有されている暗号資産の法定通貨価値の変動について責任を負わないものとする。

(B) 顧客のアカウントの暗号資産はいずれも、FTX の所有物ではなく、FTX に貸与される、又は貸与される可能性はない。FTX は、ユーザーのアカウントの暗号資産を FTX に属するものとして表明し又は扱うことはない。

(C) 顧客は、自身のアカウントに保持されている暗号資産を自身で管理する。システムの障害、システムの停止、及びその他の適用されるポリシー（本規約を含む）に定められた規定に基づき、顧客はいつでも、顧客又は第三者が管理する別のブロックチェーンアドレスに暗号資産を送信することにより、暗号資産を引き出すことができる。

デジタルトークン管理ポリシー（社内文書・2021年8月付け）

- FTX Digital Marketing（以下、FDM）は、顧客の資産が適切に保護され、自社の資金から分離されていることを確認する責任がある。これには、外部委託先が保有する可能性のある顧客資産が含まれる。FDM は、次のことを保証する。
- 顧客資産（法定資産と暗号資産の両方）は、FDM の資産から分離されている。
- 顧客資産（法定資産と仮想資産の両方）は明確に区別し、簡単に識別する。
- すべての外部委託先は、顧客の資金が FDM の財産を表すものではなく、FDM の外部委託先の債権者から保護されていることを認識している。
- すべての FDM の外部委託先による顧客資産の信託の保証。顧客の法定通貨建て資産に関して、FDM は、バハマ証券委員会（SCB）の認可を受けた規制された与信機関、電子マネー又は支払い機関で顧客口座の維持をする。顧客アカウントはそのように保持され、当該金銭資産は適切にリングフェンスされ、FDM の請求から保護される。
- 顧客の金銭は、以下から保護するために適切にリングフェンスされる。
- 破産した場合の FDM の債権者からの請求。顧客の金銭の他者の利益のための使用
- FDM による顧客の資金の FDM 業務での使用
- 顧客資産は顧客のために信託し保持されているものであることを与信機関、電子マネー又は支払い機関に対して書面によって通知し、FDM はその口座を他の口座と統合する

ことはなく、その口座にある資産を用いる権利を有していないことをここに明らかにする。

- すべての顧客アカウントは、経営陣の上級メンバーとともに、2人の取締役又は1人の取締役の二重署名者の下に承認される。

Bankman-Fried による虚偽の陳述（2022年2月9日の米国・上院農業栄養林業委員会）

同氏は次の発言をしている。

「FTX は、今日、同社のプラットフォームにポリシーと手順を整備し、この基本原則を反映し、顧客が提供する暗号資産の残高を含め、個人及び日米国の法人顧客の引き出しに対応するための資産を維持している。特定のイベントや極端なシナリオの下でのユーザーの損失に対する十分なカバーを提供するための資金が確保され、顧客が損失なく必要に応じてプラットフォームから資産を償還できるようにしている。[...]この原則に沿って、FTX は、すべてのユーザーがすべての資産、すべてのプラットフォームの口座残高をリアルタイムで簡単に確認できるユーザーエクスペリエンスを提供している。FTX.com で顧客のアカウントにログインすることにより、顧客は FTX が保有している資産の種類をすぐに確認できる。資産は顧客元帳に記録され、ユーザーを簡単に識別することができる。FTX は、顧客の取引残高を FTX が保有する現金及び暗号資産と定期的に照合する。さらに、原則として、FTX はプラットフォーム全体で顧客資産を自社の資産とは分別して管理する。」

【Alameda と FTX との関係と FTX に関する特権】

Alameda は、FTX の暗号資産取引プラットフォームである FTX.com を通じて不正に利益を享受するための特権的な権利を付与されていた。それらは Bankman-Fried の指示のもとエンジニアリングディレクターの Singh、CTO の Wang 及び両者が監督する開発者によるプログラミングによって担保されていた。それらを通じて得られた資金は Alameda による投資活動に主に利用された。

以下に、CFTC で指摘された Alameda に対する特権的なシステムとそれが可能にした不正の事例について列挙の上、説明する。

- 「自動清算」リスクエンジン機能からの免除

レバレッジやリスクを負いすぎた顧客は取引所によって、そのポジションが自動清算されることになっている。Alameda も FTX.com 上ではその対象の一つであったものの、FTX.com のシステムに Alameda を当該コントロール対象としないコードが Singh によって実装されたことを受け同社は損失を抱えながらも FTX.com を通じた暗号資産取引を実行することができる状態にあった。

- 一部の取引確認フローを免除する有利な注文実行システム

Singh は意図的に Alameda がほかのユーザーより有利な条件で取引を実行できるプログラムを設計、コーディング、実装の上、保守していた。例えば、Alameda は、他の多くの機関投資家と同様に、標準のフロントエンド Web サイトやモバイルアプリケーションではなく、API を介して FTX.com で取引していた。すべての顧客の取引は、FTX 内部のシステムにおいて当該アカウントの残高の有無などの検証などが完了した後、注文に移っていたが、Alameda に対しては当該確認を省略するプログラムを実装しほかのユーザーよりも素早い取引の実行ができる環境を用意していた。その結果、Alameda の注文、取引は他のユーザーのよりも数ミリ秒速く受信されていた。これは高頻度取引セクターでは、大きな時間的利点として認識される。

- Alameda に対する FTX.com の顧客資産へのアクセス権付与

Alameda は、FTX に代わって、FTX の顧客資産を使用して、さまざまなステーブルコインの大規模な交換を行う権限を与えられた。この特権を悪用し、Alameda は FTX.com の顧客資産を自社の利益につなげるために流用した事実は上記のとおりである。なお、FTX.com の顧客には、この権限が FTX の顧客資産の不正流用を含む他の目的に悪用される可能性、当該権限が Alameda に付与されていることは伝えられていなかった。

- 無制限の信用枠

FTX.com の Alameda のアカウントには、「ネガティブフラグを許可する」という、Bankman-Fried の指示のもと、Wang 及び Singh が特別に設定したプログラムが実装されており、Alameda の FTX.com 上の顧客アカウントは利用可能な資産がない場合でも、取引を実行できる状態にあった⁹⁵⁴。加えて、Alameda が借りた資産も FTX.com から引き出される態勢になっていたことから、Alameda は FTX.com から直接暗号資産を借りたり引き出したりして、プラットフォーム外の活動に活用できる無制限の資産を獲得していたとされる⁹⁵⁵。

【市場への負の影響】

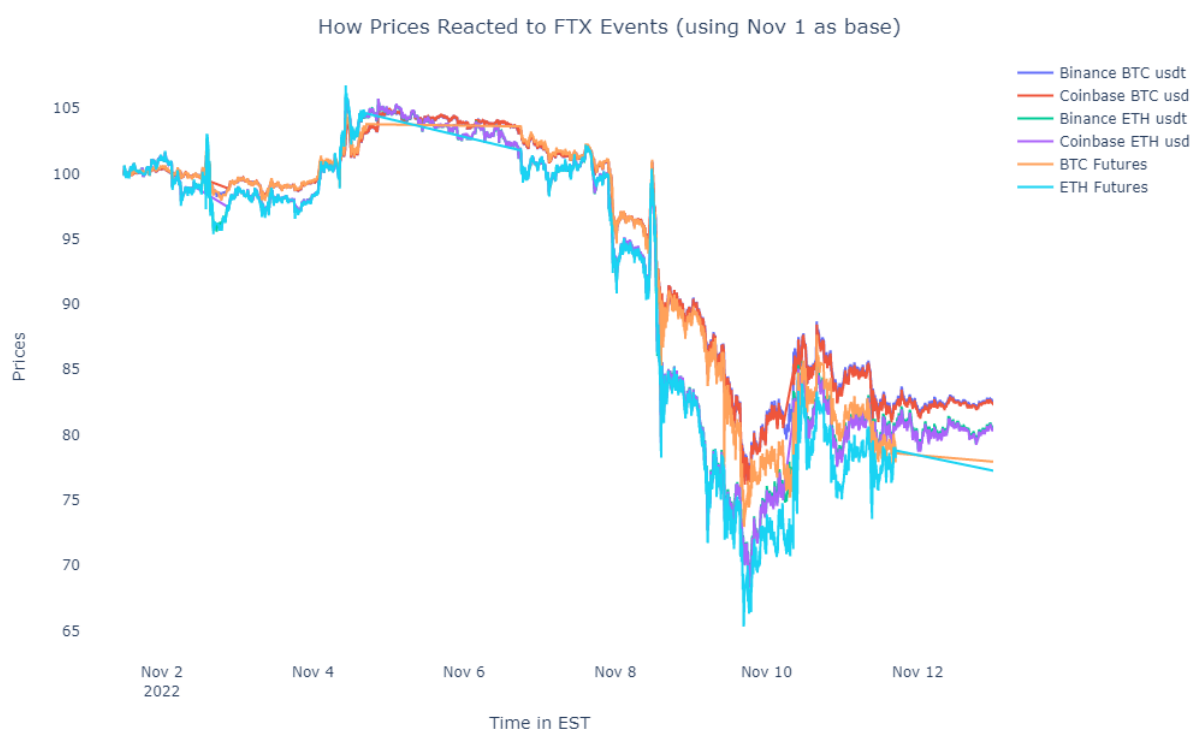
CFTC はその訴状において、上記の一連の事件を受け、米国内での商品の価値、特にビットコイン及びイーサリアムのスポット価格と先物価格に重大な負の影響を与えたと指摘した。以下に示す 3 つのチャート（図表III-3-5-7、図表III-3-5-8、図表III-3-5-9）は、CFTC が独

⁹⁵⁴ 2019 年以降 2022 年 11 月までに少なくとも 1 回、Alameda は FTX 口座において借入限度額に達したことがある。しかし、Bankman-Fried は、Wang、Singh 及び/又は他の FTX 幹部に借入限度額を引き上げるように指示し、最終的に同社の借入限度額を 650 億米ドルに引き上げたことがわかっている。Case 1:23-cv-01684 Document 1 Filed 02/28/23, Page 20 of 44

⁹⁵⁵ Bankman-Fried と Ellison の指示及び/又は管理下で、Alameda は FTX の顧客資産から流用した資本を使用して、さまざまな暗号資産会社の長期株式保有や比較的流動性の低いデジタル資産の大規模な買収など、流動性の低い重要な投資や取引を行っていた。Case 1:22-cv-10503-PKC Document 13 Filed 12/21/22, Page 21 of 44

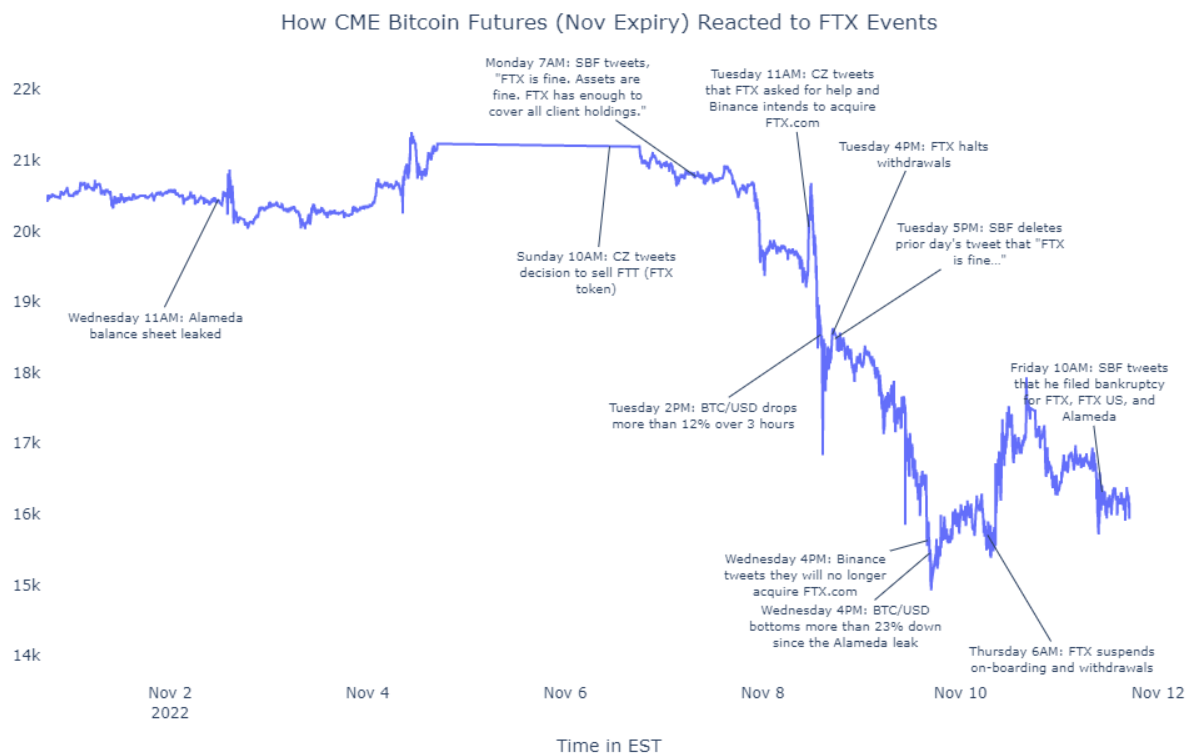
自に実施したビットコインとイーサリアムのスポット市場及び先物市場の主要取引所における価格変動、そして米国 CME 取引所におけるビットコイン及びイーサリアムの先物価格に対する上記の市場イベントの影響を価格及び時間軸の 2 軸で整理したものである。このチャートに示されている通り、FTX に関する事件の発端が見えてから収束までに 3 割近く価格が下落するトレンドが確認された。

図表III-3-5-7 ビットコインとイーサのスポット市場の主要取引所における価格変動⁹⁵⁶



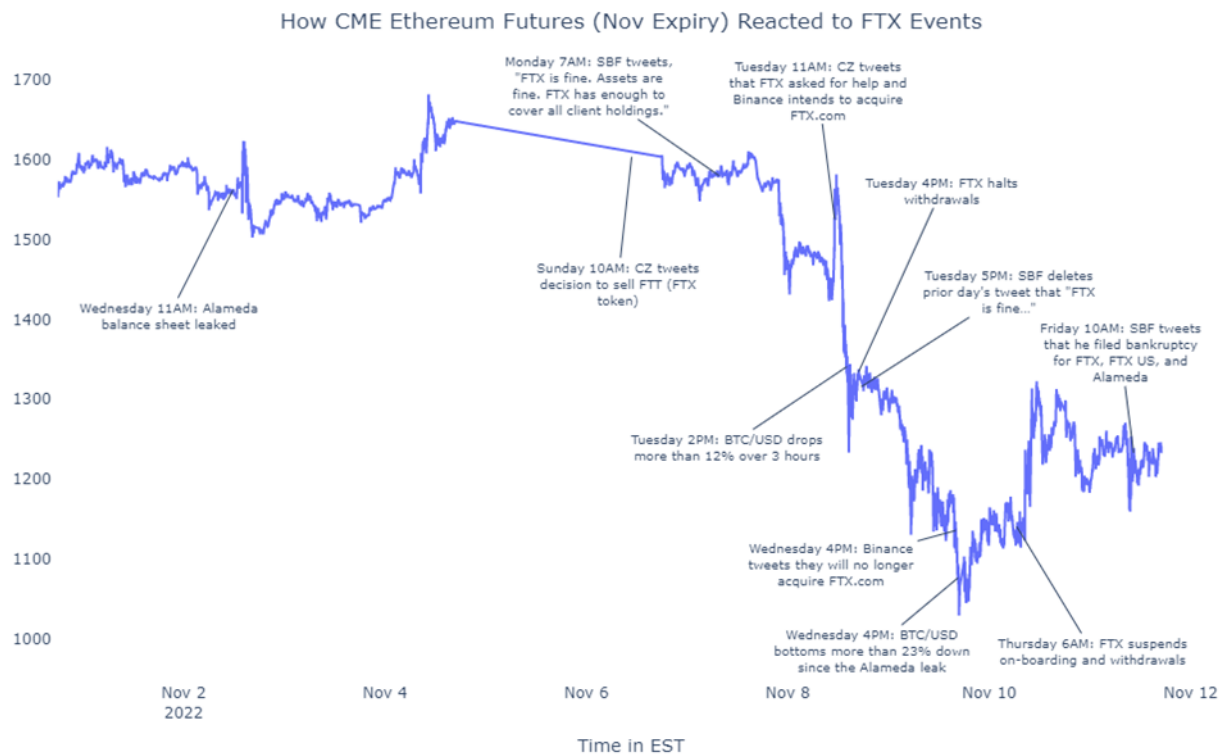
⁹⁵⁶ Case 1:22-cv-10503 Document 1 Filed 12/13/22

図表III-3-5-8 ビットコイン先物の主要取引所における価格変動⁹⁵⁷



⁹⁵⁷ Case 1:22-cv-10503 Document 1 Filed 12/13/22

図表III-3-5-9 イーサリアム先物の主要取引所における価格変動⁹⁵⁸



⁹⁵⁸ Case 1:22-cv-10503 Document 1 Filed 12/13/22

3.5.1.4 CFTC の主張に基づく違反行為について

(1) 相場操縦防止義務違反について

【訴状項目、根拠法令及び訴訟当事者】

CFTC の訴追内容について、概要を図表Ⅲ-3-5-10 に整理する。

図表Ⅲ-3-5-10 CFTC による訴訟の訴状項目、根拠法令及び訴訟当事者

訴状項目	根拠法令・条項	訴訟当事者（被告）
訴状項目 1:州際通商における暗号資産商品の販売に関連する詐欺及び重大な虚偽表示	商品取引所法第 6 条第(c)項第(1)号（不正操作・虚偽情報の禁止 ⁹⁵⁹ ）、及び CFTC 委員会規則第 180.1 条第(a)項第(1)号、第(3)号（相場操縦規制 ⁹⁶⁰ ）（Section 6(c)(1) of the Commodity Exchange Act, 7 U.S.C. § 9(1) ; Regulation 180.1(a)(1),(3), 17 C.F.R. 180.1(a)(1),(3) (2021)(2022)）	Bankman-Fried FTX Alameda Ellison Wang Singh
訴状項目 2:重要な事実の不正な虚偽記載及び重大な不作為	商品取引所法第 6 条第(c)項第(1)号（不正操作・虚偽情報の禁止）、及び CFTC 委員会規則第 180.1 条第(a)項(2)号（相場操縦規制違反）（Section 6(c)(1) of the Commodity Exchange Act, 7 U.S.C. § 9(1); Regulation 180.1(a)(2), 17 C.F.R. 180.1(a)(2) (2021)）	Bankman-Fried FTX Alameda Ellison
	商品取引所法第 6 条第(c)項第(1)号（不正操作・虚偽情報の禁止）、及び CFTC 委員会規則第 180.1 条第(a)項第(1)号、第(2)号、第(3)号（相場操縦規制違反）（Section 6(c)(1) of the Commodity Exchange Act, 7 U.S.C. § 9(1), and Regulation 180.1(a)(1)-(3), 17 C.F.R. 180.1(a)(1)-(3) (2022)）	Singh

⁹⁵⁹ 商品取引所法第 6 条第(c)項 不正操作・虚偽情報の禁止において、相場操縦の禁止として、いかなる者も、直接的又は間接的に、スワップ、商品売買契約等に関連して、操作的又は詐欺的なデバイス又は策略を使用し又は使用しようとすることを違法としている。

⁹⁶⁰ CFTC 委員会規則第 180.1 条第(a)項 相場操縦の規制であり、スワップ取引、商品売買契約等に関連し、いかなる者も、直接的又は間接的に、故意に又は無謀に、以下の行為、慣行又は業務に従事し又は従事しようとすることを違法としている。

第(1)号 詐欺のための操作的な装置、計画又は策略を使用し又は使用しようとする事、
第(2)号 重要な事実について、虚偽若しくは誤解を招くような記述を行い若しくは行おうとし、又は記述を虚偽若しくは誤解を招かないようにするために必要な重要な事実の記述を省略すること、
第(3)号 人を欺く又は欺くことになるような行為、慣行又は業務に従事し又は従事しようとする事

【訴状項目及び根拠法令の詳細】

CFTC による 2022 年 12 月 13 日付の訴状によると、Bankman-Fried は、2019 年 5 月頃から 2022 年 11 月 11 日までの間、FTX は、「暗号資産を売買する最も安全で簡単な方法である。」と称し、顧客の金銭及び暗号資産は FTX が保管し、FTX の資産から分離されていることを表明していた。しかし、実態として FTX の顧客資産は、FTX の兄弟会社である Alameda に保管され、Alameda の資金と混合された状態となっていた。また、Alameda、Bankman-Fried 及びその他関係者は、高級不動産の購入や政治献金、リスクが高く流動性の低い暗号資産業界への投資など、自社の事業や活動に顧客の資金を流用した。さらに CFTC は訴状において、Bankman-Fried の指示により、FTX の従業員は Alameda の FTX.com における残高が 0 を下回っているマイナス状態でも取引を認めること、FTX の顧客資産を数十億米ドル規模で Alameda に流用できるシステムなどを不正に実装するなど、Alameda に特権的な状態を付していた。

CFTC はすべての被告が上記の通り、州際通商においてスワップ、オプション、先物契約を売買、締結するにあたり、主に Bankman-Fried によって、あるいは同氏の指示の下、顧客、投資家を詐取することを目的に不正を働いたと記述している。これより、CFTC はすべての被告を商品取引所法第 6 条第(c)項第(1)号（不正操作・虚偽情報の禁止）、及び CFTC 委員会規則第 180.1 条第(a)項（相場操縦規制）第(1)号（詐欺のための装置、計画又は策略の使用）及び、第(3)号（詐欺行為及び関連業務の従事）（Section 6(c)(1) of the Commodity Exchange Act, 7 U.S.C. § 9(1) ; Regulation 180.1(a)(1),(3), 17 C.F.R. 180.1(a)(1),(3) (2021)(2022)）につき訴追した。

また、CFTC は Bankman-Fried、FTX、Alameda、Ellison に対して州際通商においてスワップ、オプション、先物契約を売買、締結するにあたり、上記の事実を認識していたにもかかわらず、虚偽又は誤解を招く情報の説明を通じて、それらの重要な事実を投資家に伝達するのを怠ったと訴状において記述している。これより、CFTC は対象の被告を商品取引所法第 6 条第(c)項第(1)号（不正操作・虚偽情報の禁止）、及び CFTC 委員会規則第 180.1 条第(a)項第(2)号（相場操縦規制違反）（Section 6(c)(1) of the Commodity Exchange Act, 7 U.S.C. § 9(1); Regulation 180.1(a)(2), 17 C.F.R. 180.1(a)(2) (2021)）として重要な事実の記述を怠ったことで訴追した。Singh に対しては上記被告らの虚偽表示に与したとして商品取引所法第 6 条第(c)項第(1)号（不正操作・虚偽情報の禁止）、及び CFTC 委員会規則第 180.1 条第(a)項第(1)号、第(2)号、第(3)号（相場操縦規制違反）（Section 6(c)(1) of the Commodity Exchange Act, 7 U.S.C. § 9(1), and Regulation 180.1(a)(1)-(3), 17 C.F.R. 180.1(a)(1)-(3) (2022)）に基づき訴追した。

3.5.1.5 DOJ が主張する事件の概要

(1) 事実関係⁹⁶¹

2019年頃から2022年11月にFTX及びAlamedaが破産するまで、Bankman-Friedと彼の共謀者であるWang、Ellison、SinghはBankman-Friedが設立し、管理する暗号資産取引プラットフォームのFTX.com及びAlamedaを通じて、それらの顧客、投資家、金融機関、債権者を欺き、それらから不正に資金集め、それらを不正に取得し、数十億米ドルにも上る資金を特にFTXとAlamedaの運営と投資の支援、投機的ベンチャー投資の資金、慈善寄付、自分自身の利益、及び民主党と共和党の両方への違法な政治献金数千万米ドルを通じて米国の暗号資産規制に関して不適切に影響力を行使しようとするなど、さまざまな目的で流用し、巨万の富を築き上げた。

しかし、2022年11月上旬頃、米国のインターネット報道機関であるCoindeskがAlamedaの貸借対照表と思われる資料を流出させ、Alamedaの支払能力は、Alamedaが保有するFTT（FTX独自のデジタル通貨で、流動性が低く価値評価が難しい）に付与した数十億米ドルの評価に依存していたことを公にした。この事実の発覚後、相当数のFTX.comの顧客がFTX.comから資金を引き出そうとし始めた。一方で渦中のFTXにおけるBankman-Friedは、その要求に応えるため同社が数十億米ドルの顧客資金を不正に流用したAlamedaからの資金の工面を試みたが、同社はリスクの高い投資による損失や同時期に発生していた市場の低迷を受けた債権者からの返済要求などにこたえる中で、すでにFTXに返済し、顧客の引き出しに応えるだけの資金を保有していなかった。そのような事実を知らず、Bankman-Friedは顧客預金返済能力、FTX.comの顧客資産の保護に関して、虚偽の情報を公表し、顧客を安心させ、同社からの顧客引き出しを遅くしようと試みた。

2022年11月頃、FTX.comの顧客の引き出し要求に応えられる十分な資金を確保するため、Bankman-Friedは、上記に同じく同社の実態を適切に伝えず、FTXの既存及び潜在投資家を欺き、数十億米ドルの追加資本投資の勧誘を進めた。

しかし、同社及びBankman-Friedによる顧客の引き出し要求に応えるための資本調達失敗し、2022年11月10日にFTX.comは取引を停止し、翌11月11日Alameda、FTXUS、及び数十の関連事業体とともに破産した。FTXの後に残されたのは、Bankman-Fried、FTX、FTXUSを信頼して数十億米ドルの貯蓄や投資資金を預けていた数千人の顧客で、一晩中資金を引き出すことができず、返済されるかどうか分からない状態に陥った。

そのような流用の実態があつたにもかかわらず、Bankman-Fried、Wang、Ellison、Singhは米国上院での証言を含む公的な声明において、FTXが「消費者保護」を重視し、「利益相反の回避又は管理」を含む「暗号資産プラットフォームにおける投資家保護を確保するための原則」を採用し、「一般原則として、FTXは当社のプラットフォーム全体で顧客の資産を自

⁹⁶¹ 次のDOJによる訴状に基づき事実関係を記載する。Case 22 CRIM673 Filed 12/13/22、Case 1:22-cr-00673-RA Document6 Filed 12/19/22、Case 1:22-cr-00673-RA Document8 Filed 12/19/22、Case 1:22-cr-00673-LAK Document 80 Filed 02/23/23、Case 1:22-cr-00673-LAK Document 90 Filed 02/28/23

社の資産から分離している」と実態と異なる発言をし、市場及び投資家を欺く行為を続けていた。

暗号資産市場が低迷に入った 2022 年後半には、業界の救世主として、苦境にある業界参加者を支援すると称し、ベンチャー投資と買収を積極的に顧客から流用した資産を通じて行った。また、FTXUS は 2022 年のアメリカンフットボールのスーパーボウルで、同社を「最も安全で簡単な暗号（資産）の売買方法」、「最も信頼できる暗号資産の売買方法」として宣伝する有名人の広告に数百万米ドルを費やすなどした。さらに、民主党と共和党の両方への数千万米ドルの違法な献金を他人の名義で行い、真の資金源を不明にして連邦選挙法から逃れる不正も行った。

(2) DOJ の主張

ニューヨーク州南部地区連邦検事 Damian Williams、米国司法長官 Merrick B. Garland、及び米国連邦捜査局（以下、「FBI」という。）ニューヨーク支局長補佐 Michael J. Driscoll は、カリフォルニア州スタンフォードの Bankman-Fried と彼の共謀者である Wang、Ellison、Singh を、FTX.com の顧客に対する通信詐欺の共謀・通信詐欺、デリバティブの売買に係る FTX.com の顧客に対する詐欺の共謀・詐欺、FTX の投資家に対する証券詐欺の共謀・詐欺、Alameda への貸し手に対する通信詐欺の共謀・詐欺、銀行に対する詐欺の共謀、無許可送金業の共謀、マネー・ローンダリングの共謀、違法な政治献金と FEC を欺く共謀違法な政治献金と FEC を欺く共謀で起訴した⁹⁶²。以下、次の訴状を基に DOJ の主張を整理する。

1. Case 22 CRIM673 Filed 12/13/22
2. Case 1:22-cr-00673-RA Document6 Filed 12/19/22
3. Case 1:22-cr-00673-RA Document8 Filed 12/19/22
4. Case 1:22-cr-00673-LAK Document 80 Filed 02/23/23
5. Case 1:22-cr-00673-LAK Document 90 Filed 02/28/23

訴状⁹⁶³によると、Bankman-Fried は、国際的な暗号資産取引所である FTX の創設者兼最高経営責任者であった。2019 年以来、Bankman-Fried と彼の共謀者である Wang、Ellison 及び Singh は、FTX.com の顧客の資金の数十億米ドルを不正に流用することにより、FTX の顧客をだます計画を実行した。Bankman-Fried は Alameda を通じて、FTX の顧客預金にアクセスし、その試みが発見されることのないような仕組みを同氏の権限の下、構築し、活用し、流用を発見されることなく続けるものであった。

例えば、2021 年、FTX は、Bankman-Fried が指示した不正なスキームによって設立された Alameda 系列の銀行口座に顧客の預金を受け入れるようにした。この口座は、顧客の預金を

⁹⁶² <https://www.justice.gov/usao-sdny/pr/united-states-attorney-announces-charges-against-ftx-founder-samuel-bankman-fried>

⁹⁶³ Case 22 CRIM673 Filed 12/13/22、Case 1:22-cr-00673-LAK Document 80 Filed 02/23/23

日常かつ大胆に横領するための仕組みとして機能したが、そもそも当該口座は暗号資産に関する取引業を行う企業に対して厳しい顧客管理態勢を敷いていた米国の銀行を虚偽の情報で欺き不正に手にした銀行口座であった⁹⁶⁴。

また、Bankman-Fried は、FTX.com の取引プラットフォームの基盤となるコードに不正なプログラム実装させ、その抜け穴を利用し同プラットフォーム上の Alameda アカウントに数十億米ドルの残高を不正に付与することをはじめ、取引によって発生した損失を清算する仕組みの無効化など⁹⁶⁵を通じて、顧客の資産を流用し、特に FTX と Alameda の運営と投資の支援、投機的ベンチャー投資の資金、自分自身の利益（同氏や FTX 幹部やその親族に対する貸付、不動産の購入）、及び民主党と共和党の両方への違法な政治献金数千万米ドルを通じて米国の暗号資産規制に関して不適切に影響力を行使しようとする⁹⁶⁶など、さまざまな目的で利用した。上記の事実及び FTX による Alameda に対するエクスポージャーは Alameda の債権者、FTX の顧客、投資家の双方に対し、隠匿されていた⁹⁶⁷。また、Bankman-Fried は、2019 年から 2022 年の 11 月まで同氏による不正の指示などを暗号化され、自己削除されるメッセージング・プラットフォーム (Signal) を使用し、それによって規制当局や法執行機関が後に同氏の不正の事実の記録を得ることを防いでいた⁹⁶⁸。

以上より、DOJ は次の点から Bankman-Fried、Wang、Ellison、Singh を起訴した。

【FTX の顧客に対する連邦通信詐欺の共謀、FTX の顧客に対する連邦通信詐欺】

訴状によると、Bankman-Fried は、国際的な暗号資産取引所である FTX の創設者兼最高経

⁹⁶⁴ Case 1:22-cr-00673-LAK Document 80 Filed 02/23/23, Page 7,8,9 of 39, SBF は当該銀行口座開設の際の取引時確認において、FTX.com の顧客の法定通貨管理を行う目的であったにも関わらず、そのような目的を満たすためには厳格な確認が求められ、それに応えられないことを理解していたため、申請の際に FTX とは関係のないようにとられる社名 (North Dimension) を利用し、開設の目的を「暗号資産の自己勘定取引」及び「マーケットメイク」であると虚偽の記載をした申込書で申請を行った。追加の質問書においては顧客の預金を FTX 取引所内外に伝送する目的で設立されたにもかかわらず、North Dimension がマネーサービス事業ではないと虚偽の主張をし、2021 年 4 月に口座の開設を成功させた。

⁹⁶⁵ Case 1:22-cr-00673-LAK Document 80 Filed 02/23/23, Page 10-13 of 39

⁹⁶⁶ Case 1:22-cr-00673-LAK Document 80 Filed 02/23/23, Page 14-17 of 39, Bankman-Fried とその共同共謀者 (Ellison, Wang, Singh) は、合計で 300 以上の政治献金、合計数千万米ドルを行ったが、それらは Bankman-Fried ではない共謀者の名義で行われたか企業資金で支払われた。数十の事例において、Bankman-Fried は、共謀者を利用することで真の出所を隠蔽し、すでに献金していた候補者への個人献金に対する献金制限を回避し、PAC (political action committee、政治行動委員会) から FEC (Federal Election Commission、連邦選挙委員会) に虚偽の情報を報告させるように仕向け、その公平な選挙を管理する FEC を阻害した。

なお、Bankman-Fried による政治献金は多岐にわたり、民主党、共和党といった党レベルの PAC に加え、各議員単位、さらには女性のエンパワーメントファンド、LGBTQ コミュニティファンドなどのその他の団体にも積極的に献金したことが米国 CBS ニュースによって報道されている。

<https://www.cbsnews.com/news/ftx-sam-bankman-fried-political-donations-2022/>

⁹⁶⁷ Case 1:22-cr-00673-LAK Document 80 Filed 02/23/23, Page 12 of 39 Bankman-Fried は監査済み財務諸表を投資家、債権者に提供した。同氏と共謀者は FTX と Alameda の不正、FTX が抱える Alameda のエクスポージャー、会社資産と顧客資産の分別管理、取引所の安全性について正確に記述されないよう監査人を欺き画策し、実行した。結果として、FTX が適切なリスク管理統制と顧客資産の管理システムを備えていると記された監査済み財務諸表が監査人によって作成され、その虚偽の情報をを用いて、同氏とその共謀者は顧客や投資家を偽り資金の調達を継続して行った。

⁹⁶⁸ Case 1:22-cr-00673-LAK Document 80 Filed 02/23/23, Page 25 of 39

営責任者であった。2019 年以来、Bankman-Fried と彼の共謀者である Wang、Ellison、Singh は、FTX の顧客の資金の数十億米ドルを不正に流用することにより、FTX.com の顧客資産をだまし取る計画を実行した。

【デリバティブの売買に係る FTX の顧客に対する詐欺の共謀、デリバティブの売買に係る FTX の顧客に対する詐欺、FTX の投資家に対する証券詐欺の共謀、FTX の投資家に対する証券詐欺、Alameda の貸し手に対する連邦通信詐欺の共謀、Alameda の貸し手に対する連邦通信詐欺】

Bankman-Fried は Alameda の債権者と FTX の顧客及び投資家、Wang、Singh は FTX の顧客及び投資家、Ellison は Alameda の債権者に対して真正性が担保されていない監査済み財務諸表監査結果の報告書を故意に用いるなどして、Alameda が FTX.com に対して負っている多大な債務、顧客資金の不正な流用、顧客資産の不適切な管理を隠蔽することにより、顧客、投資家、債権者を騙したとされる。

【銀行に対する詐欺の共謀】

Bankman-Fried は銀行口座を開設し、顧客の預金及び手数料を取得するために、他の者とともに金融機関に対して、当該口座が暗号資産交換業における顧客の資金の授受に利用されることを知っていたにもかかわらず、取引及びマーケットメイキングに利用されることを偽って表示し、その後、顧客の資金の授受に当該口座を利用することに関連して、誤認させるような重要事実を省略して、偽計を計画及び偽計を実行しようとしたとされている。

【無許可送金業の共謀】

Alameda と FTX の従業員は、Bankman-Fried の指示で、FTX.com の顧客に電信送金をさせたが、そのうちのいくつかはニューヨーク南部地区で受信され、そこを通じて送信された。

【マネー・ローンダリングの共謀】

Bankman-Fried、Ellison、Singh 及びその他関係者は、故意かつ違反行為であることを認識した上で、金融取引に関連する財産、すなわち 1 又は複数の金銭の移転が何らかの不法行為による収益であること、また、通信詐欺であることを知りながらかかる金融取引を行い又は行おうとし、また、当該取引が全体的にも部分的にも、特定の不法行為による収益の性質、場所、出所を隠蔽及び偽装するために意図されたものであることを知りながら、これらについて隠蔽・偽装したとされている。

さらに、Bankman-Fried、Ellison、Singh 及びその他関係者は、通信詐欺によって得られた 1 万米ドルを超える財産の金銭取引に故意に関与し又は関与しようとしたとされている。

【違法な政治献金と FEC を欺く共謀】

少なくとも 2020 年頃から 2022 年 11 月頃にかけて、Bankman-Fried、Singh 及びその関係者は、ニューヨーク州南部地区等において、故意かつ違反行為であることを認識した上で、合衆国を欺くため、及び、寄付、献金又は支出行為等を含む連邦法違反に関与することによって合衆国に対して犯罪行為を行うため、結託、共謀、連合し、お互いに同意したとされている。

さらに、同氏らは詐欺的かつ不正な手段を用いて、企業献金等に適用される禁止事項について定めた連邦選挙における財源及び金額の制限に関する連邦法を管轄する連邦選挙委員会の合法的な機能を低下させ、妨害し、無効にすることにより、合衆国及びその政府機関を欺いたとされている。

また、同氏らは故意かつ違反行為であることを認識した上で、他人の名義により、連邦政府事務所、合同資金調達委員会 (Joint fundraising committee)、及び独立支出委員会 (independent expenditure committees) の候補者らに対して、年間で合計 2 万 5000 米ドル以上の献金を行うとともに、年間で合計 2 万 5000 米ドル以上の企業献金を行ったとされている。

加えて、Bankman-Fried、Singh は 2022 年頃に、共謀を助長し、その違法な目的を達成するために、他の共謀者との間で、別の人物の名前で報告されたニューヨーク南部地区の上記候補者及び委員会に対して企業献金を行うことに同意し、実行したとされている。

3.5.1.6 DOJの主張に基づく違反行為について

(1) 合衆国法違反について

訴因⁹⁶⁹、根拠法令、訴訟当事者については図表Ⅲ-3-5-11の通り。

図表Ⅲ-3-5-11 DOJによる訴訟の訴因、根拠法令及び訴訟当事者

訴因 ⁹⁷⁰	根拠法令・条項	訴訟当事者 (被告人)
訴因 1 FTXの顧客に対する連 邦通信詐欺の共謀	合衆国法典第 18 編第 1343 条 (連邦通信詐欺) (Title 18, United States Code, Section 1343 ⁹⁷¹) 合衆国法典第 18 編第 1349 条 (企てと共謀) (Title 18, United States Code, Section 1349 ⁹⁷²)	Bankman-Fried Wang Ellison Singh
訴因 2 FTXの顧客に対する連 邦通信詐欺	合衆国法典第 18 編第 1343 条 (連邦通信詐欺)、第 2 条 (Title 18, United States Code, Sections 1343 and 2 ⁹⁷³)	Bankman-Fried Wang Ellison Singh
訴因 3 デリバティブの売買に 係る FTX の顧客に対 する詐欺の共謀	合衆国法典第 7 編第 9 条第(1)項 (改ざん及び虚偽の情報に関する禁止) 及び第 13 条第(a)項第(5)号 (政府の規則の不執行又はその他の違反)、並びに米国連邦規則集第 17 編第 180.1 条 (Title 7, United States Code, Sections 9 (1) ⁹⁷⁴ and 13(a) (5), and Title 17,	Bankman-Fried Wang Ellison Singh

⁹⁶⁹ 2023年3月28日に提出された訴状、Case 1:22-cr-00673-LAK Document 115 Filed 03/28/23によれば、海外腐敗行為防止法の贈収賄防止条項に違反する共謀が Bankman-Fried に対する訴追の訴因の一つに加えられた。同訴因では Bankman-Fried が 2021年1月から2022年2月にかけて中国の公務員に対して FTX、Alameda 及び関連事業の運用を同国において維持するために行った一連の贈賄行為が合衆国法典第 15 編第 78dd-2 条違反であるとされている。

⁹⁷⁰ 図表Ⅲ-3-5-11の訴因は Case 1:22-cr-00673-LAK Document 80 Filed 02/23/23 をもとに作成したため、各訴訟当事者(被告人)に対する訴状の訴因の採番とは必ずしも一致していない。

⁹⁷¹ 合衆国法典第 18 編第 1343 条 (連邦通信詐欺)

州間又は外国の商取引において、電信、電話、ラジオ又はテレビ通信によって詐欺若しくは金銭若しくは財産を取得するためのスキーム若しくは巧妙さを考案し又は考案する意図をもつ人は、そのようなスキームを実行する目的で情報を送信すると、罰金若しくは 20 年以下の懲役又はその両方に処せられる。

⁹⁷² 合衆国法典第 18 編第 1349 条 (企てと共謀)

本章の規定に基づいて犯罪を企て又は共謀した者は、その未遂又は共謀の対象となった犯罪について定められた刑罰と同一の刑罰を科される。

⁹⁷³ 合衆国法典第 18 編第 2 条

第(a)項 合衆国に対して罪を犯し、又はその委託を援助し、教唆し、命じ、若しくは調達した者を処罰することができる。

第(b)項 自ら又は他の者により直接に行われた場合に合衆国に対する犯罪となるような行為を故意に行わせた者は処罰される。

⁹⁷⁴ 合衆国法典第 7 編第 9 条第(1)項 (改ざん及び虚偽の情報に関する禁止)

いかなる者も、直接的または間接的に、スワップ、州際通商における商品の売買契約、または登録事業者

	Code of Federal Regulations, Section 180.1 ⁹⁷⁵) 合衆国法典第 18 編第 371 条 (米国に対する詐欺及び共謀) (Title 18, United States Code, Section 371 ⁹⁷⁶)	
訴因 4 デリバティブの売買に係る FTX の顧客に対する詐欺	合衆国法典第 7 編第 9 条第(1)項及び第 13 条第(a)項第(5)号、並びに米国連邦規則集第 17 編第 180.1 条 (Title 7, United States Code, Sections 9 (1) and 13(a) (5), and Title 17, Code of Federal Regulations, Section 180.1) 合衆国法典第 18 編第 2 条 (Title 18, United States Code, Section 2)	Bankman-Fried
訴因 5 FTX の投資家に対する証券詐欺の共謀	合衆国法典第 15 編第 78j 条第(b)項及び第 78ff 条 ⁹⁷⁷ 、米国連邦規則集第 17 編第 240.10b-5 条 (Title 15, United States Code, Sections '78j (b) and ,78ff, and Title 17, . Code of Federal Regulations, Section 240 .10b-5) 合衆国法典第 18 編第 371 条 (米国に対する詐欺及び共謀) (Title 18, United States Code, Section 371)	Bankman-Fried Wang Ellison Singh
訴因 6 FTX の投資家に対する証券詐欺	合衆国法典第 15 編第 78j 条第(b)項及び第 78ff 条、米国連邦規則集第 17 編第 240.10b-5 条 (Title 15, United States Code, Sections 78j(b) & 78ff; Title 17, Code of Federal Regulations Section 240.10b-5) 合衆国法典第 18 編第 2 条 (Title 18, United States Code, Section 2)	Bankman-Fried
訴因 7 Alameda への貸し手に対する連邦通信詐欺の共謀	合衆国法典第 18 編第 1343 条 (連邦通信詐欺) (Title 18, United States Code, Section 1343) 合衆国法典第 18 編第 1349 条 (企てと共謀) (Title 18, United States Code, Section 1349)	Bankman-Fried Ellison
訴因 8 Alameda への貸し手に対する連邦通信詐欺	合衆国法典第 18 編第 1343 条 (連邦通信詐欺) 及び第 2 条 (Title 18, United States Code, Sections 1343 and 2)	Bankman-Fried Ellison
訴因 9 銀行に対する詐欺の共謀	合衆国法典第 18 編第 1344 条 (銀行詐欺) (Title 18, United States Code, Section 1344) 合衆国法典第 18 編第 20 条 (金融機関の定義) (Title 18, United States Code, Section 20) 合衆国法典第 18 編第 1349 条 (企てと共謀) (Title 18, United States	Bankman-Fried

の規則による将来の引渡しに関連して、操作的または欺瞞的装置の使用、または使用を試みることは、違法とされる。

⁹⁷⁵ 合衆国法典第 7 編第 13 条第(a)項第(5)号 政府の規則の不執行又はその他の違反、罰金と罰則

⁹⁷⁶ 合衆国法典第 18 編第 371 条 米国に対する詐欺及び共謀の行為を行った場合、各人は、本号に基づき罰金若しくは 5 年以下の懲役又はその両方を科される。

⁹⁷⁷ 合衆国法典第 7 編第 78ff 条 虚偽及び誤解を招く報告をした者に 2500 万ドルを超えない罰金が課されることがある。

	Code, Section 1349)	
訴因 10 無許可送金業の共謀	合衆国法典第 18 編第 371 条 (米国に対する詐欺及び共謀) (Title 18, United States Code, Section 371) 合衆国法典第 18 編第 1960 条 (無許可の送金事業の禁止) (Title 18, United States Code, Section 1960) 合衆国法典第 31 編第 5330 条 (送金事業者登録) (Title 31, United States Code, Section 5330 ⁹⁷⁸)	Bankman-Fried
訴因 11 マネー・ローンダリングの共謀	合衆国法典第 18 編第 1956 条第(a)項第(1)号(B)(i) (マネー・ローンダリング) 及び合衆国法典第 18 編第 1957 条第(a)項 (特定不法行為に由来する財産を用いた金銭取引) (Title 18, United States Code, Sections 1956(a)(1)(B)(i) ⁹⁷⁹ and 1957(a) ⁹⁸⁰) 合衆国法典第 18 編第 1956 条第(h)項 (マネー・ローンダリングの共謀) (Title 18, United States Code, Section 1956(h) ⁹⁸¹)	Bankman-Fried Ellison Singh
訴因 12 違法な政治献金と FEC を欺く共謀	合衆国法典第 18 編第 371 条 (米国に対する詐欺及び共謀) (Title 18, United States Code, Section 371) 合衆国法典第 52 編第 30109 条第(d)項第(1)号(A)及び(D) (選挙資金法違反) (Title 52, United States Code, Sections 30109(d)(1)(A) & (D) ⁹⁸²) 合衆国法典第 52 編第 30118 条 (連邦選挙資金の開示違反) (Title 52, United States Code, Sections 30118 ⁹⁸³) 合衆国法典第 52 編第 30122 条 (他人名義による寄付の禁止) (Title 52, United States Code, Sections 30122 ⁹⁸⁴)	Bankman-Fried Singh

⁹⁷⁸ 合衆国法典第 31 編第 5330 条 (送金事業者登録)

送金事業者登録は米国における送金事業者登録に必要な要件を示す。

⁹⁷⁹ 合衆国法典第 18 編第 1956 条第(a)項第(1)号(B)(i) (マネー・ローンダリング)

取引の全部または一部が特定不法行為の収益の性質、所在地、出所、所有権又は支配を隠蔽又は偽装されていることを知りながら、その取引を行った者は 50 万米ドル以下の罰金または取引に関与した財産の価値の 2 倍のいずれか高い方の金額、もしくは 20 年以下の懲役、またはその両方に処されるものとする。

⁹⁸⁰ 合衆国法典第 18 編第 1957 条第(a)項 (特定違法行為に係る財産の金銭取引)

特定違法行為に係る金銭取引に故意に関与し又は関与しようとした者は罰金又は懲役が科される。

⁹⁸¹ 合衆国法典第 18 編第 1956 条第(h)項 (マネー・ローンダリングの共謀)

本条または第 1957 条に規定される犯罪を共謀した者は、共謀の目的であった犯罪の実行に定められた罰則と同一の罰則を受けるものとする。

⁹⁸² 合衆国法典第 52 編第 30109 条第(d)項 (選挙資金法違反:罰則)

第(1)号(A) 抛出金、寄付又は支出の作成、受領又は報告を含む本法のいずれかの規定の、事情を知りつつかつ意図的な違反を犯した者は罰則の対象となる。

第(1)号(D) 1 万米ドルを超える金額の寄付に係る規則に違反した人は罰則の対象となる。

⁹⁸³ 合衆国法典第 52 編第 30118 条 (連邦選挙資金の開示違反)

国法銀行、企業又は労働組織による政治献金の抛出又は支出に係る規則に違反した場合、罰則の対象となる。

⁹⁸⁴ 合衆国法典第 52 編第 30122 条 (他人名義による寄付の禁止)

何人も、他人の名義で寄付を行ったり、そのような寄付を行うために自分の名前が使われることを故意に許可してはならず、また、何人も、ある人が他人の名義で行った寄付を故意に受け入れてはならない。

【訴因⁹⁸⁵及び根拠法令の詳細】

訴因 1：FTX の顧客に対する連邦通信詐欺の共謀

DOJ の訴状によると、少なくとも 2019 年頃から 2022 年 11 月頃にかけて、Bankman-Fried、Wang、Ellison、Singh 及びその他関係者は、ニューヨーク州南部地区及びその他の地域において、故意かつ違反行為であることを認識した上で、通信詐欺を行うために結託、共謀、連合し、お互いに同意したとされている（合衆国法典第 18 編第 1343 条違反(Title 18, United States Code, Section 1343)）。

また、訴状では、Bankman-Fried、Wang、Ellison、Singh 及びその他関係者は、故意に詐欺の計画及び策略を企てる意図をもって、そして虚偽及び詐欺的行為、表示及び約束によって金銭及び財産を取得するために、通信、有線及びテレビ通信の手段を用いて、そのような計画や策略を実行するために、州際及び外国間商取引、文章、標識、信号、画像及び音声の送信等を行い、FTX の顧客の預金を不正に流用し、その資金を Alameda の経費及び債務の支払い、及び投資のために使用することによって、顧客を欺くことに他の者と同意したとされている（合衆国法典第 18 編第 1349 条違反(Title 18, United States Code, Section 1349)）。

訴因 2：FTX の顧客に対する連邦通信詐欺

DOJ の訴状によると、少なくとも 2019 年頃から 2022 年 11 月頃にかけて、Bankman-Fried、Wang、Ellison、Singh はニューヨーク南部地区及びその他の地域において、故意に詐欺の計画及び策略を企てる意図をもって、そして虚偽及び詐欺的な行為によって金銭及び財産を取得するために、他の者とともに、FTX の顧客を欺くために、その顧客の預金を不正に流用し、その預金を Alameda の経費や債務の支払いに充てるというスキームに関与し、州際及び外国間商取引の通信、有線及びテレビ通信の手段を用いて、そのような計画や策略を実行するために、文書、標識、信号、画像及び音声の送信等を行い、当該スキームと策略を実施する目的で、FTX の顧客の預金を不正に流用し、その資金を Alameda の経費及び債務の支払いに充当したとされている（合衆国法典第 18 編第 1343 条及び第 2 条違反(Title 18, United States Code, Sections 1343 and 2)）。

訴因 3：デリバティブの売買に係る FTX の顧客に対する詐欺の共謀

訴因 4：デリバティブの売買に係る FTX の顧客に対する詐欺⁹⁸⁶

DOJ の訴状によると、少なくとも 2019 年頃から 2022 年 11 月頃にかけて、Bankman-Fried 及びその関係者は、ニューヨーク州南部地区等において、故意かつ違反行為であることを認

⁹⁸⁵ 脚注 969 参照

⁹⁸⁶ Wang、Ellison 及び Singh は訴因 3：デリバティブの売買に係る FTX の顧客に対する詐欺の共謀のみの対象であると訴状には示されている。

Case 1:22-cr-00673-RA Document6 Filed 12/19/22 Page of 3-4 of 8

Case 1:22-cr-00673-RA Document8 Filed 12/19/22 Page of 4-6 of 12

Case 1:22-cr-00673-LAK Document 90 Filed 02/28/23 Page of 2-3 of 9

識した上で、商品詐欺を行うために結託、共謀、連合し、お互いに同意したとされている（合衆国法典第 7 編第 9 条第(1)項及び第 13 条第(a)項第(5)号、米国連邦規則集第 17 編第 180.1 条違反（Title 7, United States Code, Sections 9 (1) and 13(a) (5), and Title 17, Code of Federal Regulations, Section 180.1)）。

また、訴状では、Bankman-Fried 及びその他関係者は、故意かつ違反行為であることを認識した上で、スワップ、州際通商におけるコモディティの売買契約、及び先物取引の引渡しに関して、米国連邦規則集第 17 編第 180.1 条に違反し、(a) 詐欺のための相場操縦の手段、計画、策略を使用し、(b) 重要な事実について虚偽、誤解を招き、必要な重要事実を記載することを省略した記述を行い又は行おうとし、(c) 詐欺及び人を欺いて、市場に関与し又は関与しようとして、相場操縦かつ市場を欺く技術を直接的及び間接的に使用及び採用することで、FTX の顧客の預金を不正に流用し、その預金を Bankman-Fried が Alameda の経費や債務の支払い、及び投資のために使用することで、顧客を欺くことに合意したとされている（合衆国法典第 18 編第 371 条、合衆国法典第 18 編第 2 条違反(Title 18, United States Code, Section 371., Title 18, United States Code, Section 2)）。

訴因 5 : FTX の投資家に対する証券詐欺の共謀

訴因 6 : FTX の投資家に対する証券詐欺⁹⁸⁷

DOJ の訴状によると、少なくとも 2022 年 5 月頃から 2022 年 11 月頃にかけて、Bankman-Fried、Wang、Ellison、Singh 及びその関係者は、ニューヨーク州南部地区等において、故意かつ違反行為であることを認識した上で、証券詐欺を行うために結託、共謀、連合し、お互いに同意したとされている（合衆国法典第 15 編第 78j 条第(b)項及び、第 78ff 条、及び米国連邦規則集第 17 編第 240.10b-5 条違反（Title 15, United States Code, Sections 78j (b) and 78ff, and Title 17, Code of Federal Regulations, Section 240.10b-5)）。

また、訴状では、Bankman-Fried、Wang、Ellison、Singh 及びその他関係者は、故意かつ違反行為であることを認識した上で、州際通商及び郵便並びに米国の証券取引所の施設を使用し、米国連邦規則集第 17 編第 240.10b-5 条に違反して、(a)詐欺行為を行うために、手段、計画及び策略を使用し、(b)重大な事実について虚偽の陳述を行い、かつ、当該陳述が行われた状況に照らして、誤解を生じさせないようにするために必要な重大な事実の陳述を省略し、(c)合衆国法典第 15 編第 78j 条第(b)項及び第 78ff 条の規定に違反して、詐欺行為及び詐欺行為として運営され、かつ運営されることになる行為、営業及び一連の事業に従事することによって、米国証券取引所に登録された有価証券及び登録されていない有価証券の売買に関連して、米国連邦規則集第 17 編第 240.10b-5 条に違反し、相場操縦的かつ市場を欺く

⁹⁸⁷ Wang、Ellison 及び Singh は訴因 5 : FTX の投資家に対する証券詐欺の共謀のみの対象であると訴状には示されている。

Case 1:22-cr-00673-RA Document6 Filed 12/19/22 Page of 4-6 of 8

Case 1:22-cr-00673-RA Document8 Filed 12/19/22 Page of 6-8 of 12

Case 1:22-cr-00673-LAK Document 90 Filed 02/28/23 Page of 4-5 of 9

技術的手段及び策略を使用し、他者と合意した上で、虚偽及び誤解を生じさせる財務状態をFTXの投資家に対して提供することによりFTXの投資家を欺いたとされている。

また、共謀を助長し、その違法な目的を達成するため、2022年9月18日頃、Bankman-Fried、Wang、Ellison、Singhは、FTXの財務状態について重大な虚偽の情報を含んだ電子メールをFTXの投資家に送ったとされている（合衆国法典第18編第371条、合衆国法典第18編第2条違反(Title 18, United States Code, Section 371, Title 18, United States Code, Section 2)、合衆国法典第15編第78j条第(b)項及び、第78ff条、及び米国連邦規則集第17編第240.10b-5条違反 (Title 15, United States Code, Sections '78j (b) and ,78ff, and Title 17,. Code of Federal Regulations, Section 240 .10b-5))）。

訴因7：Alamedaへの貸し手に対する連邦通信詐欺の共謀

DOJの訴状によると、少なくとも2022年6月頃から2022年11月頃にかけて、Bankman-Fried、Ellison及びその他関係者は、ニューヨーク南部地区及びその他の地域において、故意かつ違反行為であることを認識した上で、通信詐欺を行うために結託、共謀、連合し、お互いに合意したとされている（合衆国法典第18編第1343条違反(Title 18, United States Code, Sections 1343))）。

また訴状では、Bankman-Fried、Ellison及びその他関係者は、故意に、詐欺を目的とした計画や策略を考案し又は考案する意図をもって、虚偽及び詐欺的な行為、表明、約束によって金銭及び資産を得るために、州際及び外国間商取引の通信、有線及びテレビ通信の手段を用いて文書、標識、信号、画像及び音声の送信等を行い、Alamedaの財務状況に関する虚偽かつ誤解を招く情報をこれらの貸し手に提供することにより、Alamedaの貸し手を欺くことに他者と合意したとされている（合衆国法典第18編第1349条違反(Title 18, United States Code, Sections 1349))）。

訴因8：Alamedaへの貸し手に対する連邦通信詐欺

DOJの訴状によると、少なくとも2019年頃から2022年11月頃にかけて、Bankman-Fried、Ellisonはニューヨーク州南部地区等において、故意に計画を企図、そして計画を企図する意図をもって、虚偽及び詐欺的な行為、表明、約束によって金銭及び財産を得る目的で、州間及び外国間商取引における通信、有線及びテレビ通信の手段を用いて、文書、標識、信号、画像及び音声の送信等を行い、他の関係者とともに、Alamedaの財務状況に関して虚偽の誤解を招く情報を貸し手に提供することにより、Alamedaの貸し手を欺くための計画を実行したとされている（合衆国法典第18編第1343条及び第2条違反(Title 18, United States Code, Sections 1343 and 2))）。

訴因9：銀行に対する詐欺の共謀

DOJの訴状によると、少なくとも2019年10月頃から2022年11月頃にかけて、Bankman-

Fried 及びその関係者は、ニューヨーク州南部地区等において、故意かつ違反行為であることを認識した上で、銀行詐欺を行うために結託、共謀、連合し、お互いに同意したとされている（合衆国法典第 18 編第 1344 条(Title 18, United States Code, Section 1344)違反）。

また、訴状では、Bankman-Fried 及びその関係者は、故意かつ違反行為であることを認識した上で、合衆国法典第 18 編第 1344 条に違反して、合衆国法典第 18 編第 20 条に定義される金融機関が所有し、かつ、その管理及び管理の下にある金銭、資金、信用、資産、証券その他の財産を、銀行口座を開設し、顧客の預金及び手数料を取得するために、他の者とともに金融機関に対して、当該口座が暗号資産交換業における顧客の資金の授受に利用されることを知っていたにもかかわらず、口座開設時の厳格な取引時確認を避けるため自己勘定取引及びマーケットメイキングに利用される口座であると偽って表示し、その後、顧客の資金の授受に当該口座を利用することに関連して、誤認させるような重要事実を省略して、偽計を計画及び偽計を実行しようとしたとされている（合衆国法典第 18 編第 1349 条(Title 18, United States Code, Section 1349)違反）。

訴因 10：無許可送金業の共謀

DOJ の訴状によると、少なくとも 2019 年 10 月頃から 2022 年 11 月頃にかけて、Bankman-Fried 及びその関係者は、ニューヨーク州南部地区等において、故意かつ違反行為であることを認識した上で、送金業を営むことを目的として、合衆国に対して罪を犯し、結託、共謀、連合し、お互いに同意したとされている（合衆国法典第 18 編第 1960 条(Title 18, United States Code, Section 1960)違反）。

また、訴状では Bankman-Fried 及びその関係者は、合衆国法典第 18 編第 1960 条に違反して、合衆国法典第 31 編第 5330 条に基づく送金業登録要件及び同章に基づいて規定された規則を遵守せずに、州間及び外国の商取引に影響を及ぼす無免許送金業の全部及び一部を故意に行い、管理し、管理し、監督し、指揮し、所有したことは、共謀であった。

共謀を助長し、その違法な目的を達成するために、Alameda と FTX の従業員は、Bankman-Fried の指示で、FTX の顧客に電信送金をさせたが、そのうちのいくつかはニューヨーク南部地区で受信され、そこを通じてほかに送信された（合衆国法典第 18 編第 371 条(Title 18, United States Code, Section 371)違反）。

訴因 11：マネー・ローンダリングの共謀

DOJ の訴状によると、少なくとも 2020 年頃から 2022 年 11 月頃にかけて、Bankman-Fried、Ellison、Singh 及びその関係者は、ニューヨーク州南部地区等において、故意かつ違反行為であることを認識した上で、マネー・ローンダリングを行うために結託、共謀、連合し、お互いに同意したとされている（合衆国法典第 18 編第 1956 条第(a)項第(1)号(B)(i)及び第 1957 条第(a)項 違反（Title 18, United States Code, Sections 1956(a)(1)(B)(i)and 1957(a)））。

また、同訴状では、Bankman-Fried、Ellison、Singh 及びその他関係者は、故意かつ違反行

為であることを認識した上で、金融取引に関連する財産、すなわち 1 又は複数の金銭の移転が何らかの不法行為による収益であること、また、訴因 2 において申立てが行われた通信詐欺であることを知りながらかかる金融取引を行い又は行おうとし、また、当該取引が全体的にも部分的にも、特定の不法行為による収益の性質、場所、出所を隠蔽及び偽装するために意図されたものであることを知りながら、これらについて隠蔽・偽装したとされている（合衆国法典第 18 編第 1956 条第(a)項第(1)号(B)(i) 違反(Title 18, United States Code, Section 1956(a) (1) (B) (i))）。

さらに、同訴状では、Bankman-Fried、Ellison、Singh 及びその他関係者は、不法行為すなわち訴因 2 で申し立てられた通信詐欺によって得られた 1 万米ドルを超える財産の金銭取引に故意に関与し又は関与しようとしたとされている（合衆国法典第 18 編第 1957 条第(a)項違反 (Title 18, United States Code, Section 1957(a))）、（合衆国法典第 18 編第 1956 条第(h)項違反(Title 18, United States Code, Section 1956(h))）。

訴因 12：違法な政治献金と FEC を欺く共謀

DOJ の訴状によると、少なくとも 2020 年頃から 2022 年 11 月頃にかけて、Bankman-Fried、Singh 及びその関係者は、ニューヨーク州南部地区等において、故意かつ違反行為であることを認識した上で、合衆国を欺くため、及び、寄付、献金又は支出行為等を含む連邦法違反に関与することによって合衆国に対して犯罪行為を行うため、結託、共謀、連合し、お互いに同意したとされている（合衆国法典第 52 編第 30109 条第(d)項第(1)号(A)及び(D)違反(Title 52, United States Code, Sections 30109(d)(1)(A) & (D))）。

また、同訴状では、Bankman-Fried、Singh 及びその他関係者は、詐欺的かつ不正な手段を用いて、企業献金等に適用される禁止事項について定めた連邦選挙における財源及び金額の制限に関する連邦法を管轄する連邦選挙委員会の合法的な機能を低下させ、妨害することにより、合衆国及びその政府機関を欺いたとされている（合衆国法典第 18 編第 371 条違反(Title 18, United States Code, Section 371))）。

さらに、同訴状では、Bankman-Fried、Singh 及びその他関係者は、故意かつ違反行為であることを認識した上で、他人の名義により、連邦政府事務所、合同資金調達委員会（Joint fundraising committee）、及び独立支出委員会（independent expenditure committees）の候補者らに対して、年間で合計 2 万 5000 米ドル以上の献金を行うとともに（合衆国法典第 52 編第 30122 条及び第 30109 条第(d)項第(1)号(A)及び(D)違反(Title 52, United States Code, Sections 30109(d)(1)(A) & (D))）、年間で合計 2 万 5000 米ドル以上の企業献金を行ったとされている（合衆国法典第 52 編第 30118 条及び第 30109 条第(d)項第(1)号(A)違反 (Title 52, United States Code, Sections 30118 and 30109 (d) (1) (A))）。

加えて、Bankman-Fried、Singh は 2022 年頃に、共謀を助長し、その違法な目的を達成するために、他の共謀者との間で、別の人物の名前で報告されたニューヨーク南部地区の上記候補者及び委員会に対して企業献金を行うことに同意し、実行したとされている（合衆国法

典第 18 編第 371 条違反 (Title 18, United States Code, Section 371))。

【没収の申し立て⁹⁸⁸】

DOJ は訴因 1、2、5、6、7、8、9 の罪状について合衆国法典第 28 編第 2461 条第(c)項; 合衆国法典第 18 編第 981 条第(a)項第(1)号(c)、訴因 10、11 の罪状について合衆国法典第 18 編第 982 条第(a)項第(1)号に基づき、追跡可能な当該犯罪行為による収益を構成し又は当該収益から派生した全ての財産、不動産及び個人のあらゆる財産 (当該犯罪から得られた追跡可能な収益の額を表す合衆国通貨建ての金額の額を含むが、これに限定されない。) を合衆国が没収すると申し立てを行った。

また DOJ は、被告人の作為又は不作為の結果として、上記没収可能な財産のいずれかが、(a)正当な注意を払った上で所在を確認することができない場合、(b)第三者へ譲渡、売却又は寄託された場合、(c)裁判所の管轄権の外に置かれた場合、(d)実質的に価値が減少した場合、又は(e)再分割することができない状態で他の財産と混同された場合、最大で上記没収可能な財産の価額に相当する被告人の他の財産の没収を求めている (合衆国法典第 21 編第 853 条第(p)項及び合衆国法典第 28 編第 2461 条第(c)項)。

以下、Bankman-Fried に対する訴状⁹⁸⁹に記載された、没収の対象となった資産を示す。

- a. 「Emergent Fidelity Technologies」名義の Robinhood Markets Inc. の株式 5,273,469 株が ED&F Man Capital Markets, Inc. (別名「Marex」) のアカウント番号 499-30500 から、2023 年 1 月 4 日又はその前後、政府によって押収
- b. 「ED&F Man Capital Markets, Inc. (「Marex」)」のアカウント番号 499-30500 及び 429-30500 に以前預金されていた「Emergent Fidelity Technologies」名義の 2074 万 6713.67 米ドルが 2023 年 1 月 4 日又はその前後、政府によって押収
- c. 「FTX Digital Markets」の名義で Farmington State 銀行 (「Moonstone 銀行」) のアカウント番号 9000-1924-02685 に以前預金されていた 4999 万 9500 米ドルが 2023 年 1 月 4 日又はその前後、政府によって押収
- d. 「FTX Digital Markets」の名義で保有されていた Silvergate 銀行のアカウント番号 0000005090042549 に預金されていた 532 万 2385.32 米ドルが 2023 年 1 月 11 日又はその前後、政府によって押収
- e. 「FTX Digital Markets」の名義で保有されていた Silvergate 銀行のアカウント番号 0000005090042556 に以前預け入れられていた 71 万 9359.65 米ドルが 2023 年 1 月 11 日又はその前後に政府によって押収
- f. 「FTX Digital Markets」の名義で保有されていた Silvergate 銀行のアカウント番号 0000005090042564 に以前預け入れられていた 1071.83 米ドルが 2023 年 1 月 11 日又はその前後に政府によって押収
- g. 「FTX Digital Markets」の名義で保有されている Silvergate 銀行のアカウント番号 0000005091010037 に以前に預金されていた 9457 万 0490.63 米ドルが 2023 年 1 月 19 日又はその前後に政府によって押収
- h. Binance アカウント番号 94086678 に含まれるすべての金銭、資産、資金
- i. Binance.us アカウント番号 35000066 に含まれるすべての金銭、資産、資金

⁹⁸⁸ Case 1:22-cr-00673-LAK Document 80 Filed 02/23/23

⁹⁸⁹ Case 1:22-cr-00673-LAK Document 80 Filed 02/23/23

j. Binance.us アカウント番号 35155204 に含まれるすべての金銭、資産、資金

3.5.2 帰属法域及び当該法域における事案の法的な位置づけと監視・執行担当となる当局

【事業・事案の展開した法域その他関連法域、管轄区域と裁判地⁹⁹⁰】

- SEC :

本裁判所（連邦地方裁判所）は、証券法第 20 条第(b)項⁹⁹¹及び第(d)項⁹⁹²並びに第 22 条⁹⁹³（合衆国法典第 15 編第 77t 条第(b)項及び第(d)項並びに第 77v 条）、並びに証券取引所法第 21 条第(d)項⁹⁹⁴及び第(e)項⁹⁹⁵並びに第 27 条⁹⁹⁶（合衆国法典第 15 編第 78u 条第(d)項、第(e)項、及び第 78aa 条）に基づき、この訴訟について法権を有する。裁判地は、証券法第 22 条第(a)項⁹⁹⁷（15 U.S.C. § 77v(a)）及び証券取引所法第 27 条⁹⁹⁸（15 U.S.C. § 78aa）に従い、ニューヨーク南部地区とする。

- CFTC :

本裁判所（連邦地方裁判所）は、合衆国法典第 28 編第 1331 条（連邦問題管轄権）⁹⁹⁹及び合衆国法典第 28 編第 1345 条¹⁰⁰⁰に基づき、本訴訟を管轄する。

被告はニューヨーク南部地区で事業を取引し、この地区内の法律及び規制に違反する行為及び慣行を行ったため、商品取引所法の第 6c 条第(e)項（7 U.S.C. § 13a-1(e)¹⁰⁰¹）に従って

⁹⁹⁰ Case 1:22-cv10501 Document1 Filed 12/13/22 page 4of 28, 10. JURISDICTION AND VENUE (SEC)

Case 1:22-cv10503 Document1 Filed 12/13/22 page 4of 28, II. JURISDICTION AND VENUE (CFTC)

⁹⁹¹ 委員会は、合衆国地方裁判所又は準州の合衆国裁判所に訴訟を提起することができ、かつ、適切な証明に基づき、終局的若しくは暫定的差止命令又は一方的緊急差止命令が担保なしで与えられる。

⁹⁹² 委員会は、違反者が支払う民事制裁金を請求するため合衆国地方裁判所に訴訟を提起することができ、訴訟を提起された裁判所は、民事制裁金を課す権限を有する。

⁹⁹³ 合衆国地方裁判所及び準州の合衆国地方裁判所は、委員会が施行した規則及び規制のもとにおける犯罪及び違反について管轄権をもつ。

⁹⁹⁴ 委員会は、管轄の合衆国地方裁判所等に訴訟を提起することができ、かつ、適切な証明に基づき、終局的若しくは暫定的差止命令又は一方的緊急差止命令が担保なしで与えられる。

⁹⁹⁵ 合衆国地方裁判所等の委員会の申請に基づく権限をもつ。

⁹⁹⁶ 合衆国地方裁判所及び準州の合衆国地方裁判所は、本法又はこれに基づく規則及び規制の違反並びに本法又はこれにもとづく規則及び規制により生じた責任又は義務を実現するために提起されたすべての訴訟について、専属管轄権をもつ。

⁹⁹⁷ 合衆国地方裁判所及び準州合衆国地方裁判所は、違反行為の管轄権をもつ。

⁹⁹⁸ 合衆国地方裁判所及び準州又は合衆国の管轄に属するその他の地区の合衆国裁判所は、本法又はこれに基づく規則及び規制の違反並びに本法又はこれにもとづく規則及び規制により生じた責任又は義務を実現するために提起されたすべての訴訟について、専属管轄権をもつ。

⁹⁹⁹ 地方裁判所は、合衆国の憲法、法律又は条約に基づいて生じるすべての民事訴訟の原管轄権を有するものとする。

¹⁰⁰⁰ 議会法に別段の定めがある場合を除き、地方裁判所は、米国、又は議会制定法によって訴訟を起こすことを明示的に許可されているその機関若しくは役員によって開始されたすべての民事訴訟、訴訟又は手続きの原管轄権を有するものとする。

¹⁰⁰¹ 委員会は、本条第(d)項に基づき許可されたオプションが公共の利益に反すると判断した場合、公告及

、裁判地は適切にこの裁判所にある（ニューヨーク南部地区）。

- DOJ :

合衆国法典第 28 編第 547 条¹⁰⁰²第(1)号に基づき、連邦検察官は合衆国に対する犯罪を訴追する権限を有する。

【執行当局、その他関連当局、それらの所管根拠（組織法）】

- SEC :

証券法第 20 条第(b)項（15 U.S.C. § 77 t(b)）及び証券取引所法第 21 条第(d)項第(1)号（15 U.S.C. § 78u(d)(1)）の権限に従って、この訴訟を提起¹⁰⁰³

- CFTC :

商品取引所法第 6c 条（7 U.S.C. § 13a-1）に従って訴訟を提起し、被告の違法行為及び慣行を禁止し、法の遵守を強制している。現在、CFTC は特定のトークン（BTC、ETH など）を商品と見なしている¹⁰⁰⁴。

- DOJ :

商品取引所法第 1 条第(a)項第(41)号及び第 2 条第(a)項第(1)号(A)（7 U.S.C. §§1(a)(41), 2(a)(1)(A)）より、この訴訟を提起

び記録による聴聞の機会を経て、その付与、発行又は販売を禁止する規則及び規定を採択することができる。

¹⁰⁰² § 547. Duties

Except as otherwise provided by law, each United States attorney, within his district, shall-

(1) prosecute for all offenses against the United States;

(2) prosecute or defend, for the Government, all civil actions, suits or proceedings in which the United States is concerned;

(3) appear in behalf of the defendants in all civil actions, suits or proceedings pending in his district against collectors, or other officers of the revenue or customs for any act done by them or for the recovery of any money exacted by or paid to these officers, and by them paid into the Treasury;

(4) institute and prosecute proceedings for the collection of fines, penalties, and forfeitures incurred for violation of any revenue law, unless satisfied on investigation that justice does not require the proceedings; and

(5) make such reports as the Attorney General may direct.

¹⁰⁰³ 米国法律事務所の K&L Gates LLP.によれば、SEC は、多くの暗号資産又はトークンが証券として分類される Howey Test の基準を満たすと公に述べ、その遵守において、証券の募集又は売却における Bankman-Fried 側の詐欺であると主張している。<https://www.klgates.com/CFTC-and-SEC-Perspectives-on-Cryptocurrency-and-Digital-Assets-Volume-I-A-Jurisdictional-Overview-5-6-2022>

¹⁰⁰⁴ <https://www.klgates.com/CFTC-and-SEC-Perspectives-on-Cryptocurrency-and-Digital-Assets-Volume-I-A-Jurisdictional-Overview-5-6-2022>

3.5.3 執行状況の整理

3.5.3.1 執行の法的根拠

(1) SEC

上記第 3.5.1.2 節「SEC の主張に基づく違反行為について」参照

(2) CFTC

上記第 3.5.1.4 節「CFTC の主張に基づく違反行為について」参照

(3) DOJ

上記第 3.5.1.6 節「DOJ の主張に基づく違反行為について」参照

3.5.3.2 執行・捜査経緯の詳細

(1) SEC

2022 年 12 月 13 日に FTX 創業者 Bankman-Fried はバハマで逮捕され、米国への身柄引き渡しに備えて拘留された¹⁰⁰⁵。SEC は同日に証券法違反で民事提訴をした¹⁰⁰⁶。2022 年 12 月 21 日には Alameda の元 CEO である Ellison と、FTX Trading Ltd. の元最高技術責任者である Wang に対して SEC は民事提訴を行った¹⁰⁰⁷。2023 年 2 月 28 日¹⁰⁰⁸に FTX の上級幹部であり、当時は FTX のエンジニアリングディレクターを務めた Singh を提訴した。

(2) CFTC

前述の通り、(1) SEC の訴訟と並行して Bankman-Fried、Ellison、Wang を 2022 年 12 月 13 日¹⁰⁰⁹、21 日¹⁰¹⁰に、2023 年 2 月 28 日¹⁰¹¹に Singh を商品取引所法違反で提訴した。

(3) DOJ

DOJ は 2022 年 12 月 13 日に Bankman-Fried を提訴した¹⁰¹²。一方、Wang 及び Ellison は 12 月 19 日に罪状認否の手續において、両者ともに自己の罪責を認める旨の答弁を行った¹⁰¹³。訴状ケース 1:22-cr-00673-LAK ドキュメント 80 が 2023 年 2 月 23 日に提出された¹⁰¹⁴。Bankman-Fried の訴因として最初の 8 つに加えて、4 つが加えられ、12 の罪状で起訴されることとなった。2023 年 2 月 28 日には Singh が訴追され、同氏は訴因を認めた¹⁰¹⁵。

¹⁰⁰⁵ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-12-12/sam-bankman-fried-arrested-in-bahamas-after-us-files-charges>

¹⁰⁰⁶ <https://www.sec.gov/news/press-release/2022-219>

¹⁰⁰⁷ <https://www.sec.gov/news/press-release/2022-234>

¹⁰⁰⁸ <https://www.sec.gov/litigation/litreleases/2023/lr25652.htm>

¹⁰⁰⁹ <https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8638-22>

¹⁰¹⁰ <https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8644-22>

¹⁰¹¹ <https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8669-23>

¹⁰¹² <https://www.justice.gov/usao-sdny/pr/united-states-attorney-announces-charges-against-ftx-founder-samuel-bankman-fried>

¹⁰¹³ <https://www.justice.gov/usao-sdny/pr/united-states-attorney-announces-extradition-ftx-founder-samuel-bankman-fried-united>

¹⁰¹⁴ <https://d1e00ek4ebabms.cloudfront.net/production/uploaded-files/full%20SBF%20indictment-e9a977f5-3e45-4124-8cf1-a2cc05a2153a.pdf>

¹⁰¹⁵ <https://www.nytimes.com/2023/02/28/technology/ftx-guilty-plea-fraud.html>

3.5.3.3 執行において用いられた暗号資産特有の技術的手段の詳細

【顧客資金の流用に繋がった不正な技術的手段の実装】

3.5.1.1 から 3.5.1.6 に渡って SEC、CFTC、DOJ の訴状に基づく各当局による FTX 事件の整理で示された通り、今回の一連の顧客資産の不正流用は Bankman-Fried をはじめとする FTX 及び Alameda の幹部、特に CTO を務めた Wang やエンジニアリングディレクターの Singh などによって実装されたプログラムや当該幹部による内部統制、リスク管理態勢の意図的な無効化によって引き起こされたものとするのが妥当である。そのため、暗号資産特有の技術的な要素が悪用されたという側面は本事件においては認められない。

上記の内部統制を無効化させたシステム実装については、訴状 CFTC: Case 1:23-cv-01684 Document 1 Filed 02/28/23 で主張されているように、Wang は FTX 取引プラットフォームの基礎となるコードに、Alameda が FTX で本質的に無制限の信用枠を維持できるようにする機能を作成していた。経済情報発信媒体の INSIDER によれば、FTX の顧問弁護士である Andrew Dietderich は Wang の当該バックドアシステム実装について次のように述べている。

「Wang は、取引所のために数百万行のコードに単一の数字を挿入し、FTX から Alameda への信用枠を作成することによって無制限の信用枠を維持できるバックドアを作成したが、顧客は同意していなかった¹⁰¹⁶。」

3.5.3.4 執行による影響分析

【市場関係者・エコシステム関係者の受け止め】

【FTX 崩壊が市場にもたらした影響】

FTX の崩壊は、暗号資産市場のエコシステム参加者、つまり個人及び法人投資家、開発者、金融機関などに改めて当該資産が含蓄する様々なリスクを再評価させるきっかけとなったことは明らかである。例えば、業界への投資が顕著に減少した。CoinTelegraph によれば暗号企業へのベンチャーキャピタルによる資金調達 は 2022 年の前半は 300 億米ドル弱あったものの、同年下半期は 73 億米ドルに留まったとされる。これは FTX の崩壊の影響を部分的に受けた可能性が指摘されている¹⁰¹⁷。

さらに、3.5.1.3 の CFTC による事実関係の整理の項において示した通り、ビットコイン、イーサリアムといった暗号資産市場における主要な取引商品の価格は FTX に関連する事件が世間の明るみに出るたびに低下した。FTX の崩壊後、1 日あたりの平均取引高は、2022 年

¹⁰¹⁶ <https://www.businessinsider.com/sam-bankman-fried-secret-backdoor-worth-65-billion-court-hears-2023-1>

¹⁰¹⁷ <https://cointelegraph.com/news/venture-capital-investments-into-blockchain-continue-to-free-fall-report>
<https://cointelegraph.com/news/venture-capital-investments-into-blockchain-continue-to-free-fall-report>

第3四半期の881億米ドルから同年第4四半期の592億米ドルへと32.8%減少した事実も示された¹⁰¹⁸。

【米国における規制の動向】

前述のような変化を世間、業界にもたらしたFTXの崩壊は、当局の暗号資産業界規制に対する態度を変えるきっかけになったとされる。米国においては、以下に挙げられるような暗号資産規制の強化に関する議論が同社の崩壊のあと、進められてきた。

【2023年3月以降に提案が想定される法案】

- 新しい暗号資産小委員会のFrench Hill委員長中心とする下院金融サービス委員会(HFSC)の共和党メンバーは、包括的な提案に取り組んでいる。同委員長は「私たちは、3月と4月を費やして、暗号資産分野の関係者の意見を聞き、他の立法案を検討することに大きな力を注ぐつもりである。それが、今後2ヶ月間の主な作業計画になる。」と話している。なお、公聴会では、Hill氏は、米国の暗号資産枠組みが銀行、金融業界のブローカー、カストディアンが暗号資産市場に関与するための方針として適切なものであるか、州の規制当局が同業界を監督する役割を担うべきか、連邦準備制度理事会のJerome Powell議長に問題提起をしている¹⁰¹⁹。
- 上院議員のGillibrand氏とLummis氏は、2022年6月に提案された暗号資産に関する立法「Responsible Financial Innovation法」¹⁰²⁰の新しい草案を4月に発表する予定である。
- Gillibrand上院議員は、農業委員会の会議において、SECが証券としての暗号資産トークン、CFTCが暗号資産商品、OCCがステーブルコインの責任を負うべきであることなど、明確な指針を提供することが必要だと述べた。また、業界に対する税制規定やサイバーセキュリティ要件についても検討しているとした¹⁰²¹。

【米国証券取引委員会（SEC）における議論について】

- 2022年SECは12月8日に、昨今の暗号資産市場のボラティリティを鑑み、上場企業に対し暗号資産市場の財務、市場リスクを直接的、あるいは間接的に保有している企業に対してそれらの企業において当該リスクをどのように管理しているのか評価を行うための基準となるサンプルコメントレターを公開した。SECは、財務報告の開示の際に、上場企業は対象企業の回答を考慮する必要があると示した¹⁰²²。
- 2023年2月15日、SECは、「カストディ規則」の適用範囲を拡大するなどの提案を進めることを決定した。当該規制は、投資顧問業者が、銀行、登録ブローカー・ディーラ

¹⁰¹⁸ <https://www.coingecko.com/research/publications/2022-annual-crypto-report>

¹⁰¹⁹ <https://www.politico.com/news/2023/03/08/house-gop-crypto-overhaul-00086079>

¹⁰²⁰ <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/senate-bill/4356/text>

¹⁰²¹ <https://cointelegraph.com/news/crypto-bill-draft-will-be-released-in-april-says-senator-gillibrand>

¹⁰²² <https://www.sec.gov/corpfin/sample-letter-companies-regarding-crypto-asset-markets>

一、一定の要件を満たす特定の金融機関を含む「適格管理者」として顧客資産の管理を委託し、保護することを求めるものである¹⁰²³。

- 2023年3月7日、SECはPAUSE（Public Alert: Unregistered Soliciting Entities）リストの更新を発表し、一部に暗号資産関連事業を行う企業を追加した¹⁰²⁴。当該リストは、投資家から苦情があった投資家勧誘団体のリストであり、SECは不正団体リストを公表することで、投資家保護を推し進めている。プレスリリースで、SECのマーケットインテリジェンスオフィスの責任者 Jose M. Rodriguez は、「PAUSE リストは、暗号資産を含むすべての投資商品のリスクから個人投資家を保護する。」と述べている。

【米国公開会社会計監視委員会 (PCAOB) における議論について】

- 2023年3月8日、PCAOBのOffice of Investor Advocateは、暗号資産関連企業、事業体が発行するProof of Reserve 報告書¹⁰²⁵の危険性について次のように注意喚起をした。「Proof of Reserve 報告書は(信頼のおける第三者による)監査の結果ではないことから、当該報告書は投資家に合理的な保証を提供しない¹⁰²⁶。」

【連邦銀行規制当局における議論について】

- 通貨監督庁、連邦準備制度理事会、連邦預金保険公社は2023年1月3日、暗号資産市場における主要なリスク（詐欺、不正リスク、法令順守リスク、激しいボラティリティ等の市場リスク、信用集中リスク等）について管理が必要であるとの共同声明¹⁰²⁷を発表したのち、2023年2月23日、連邦準備制度理事会、FDIC、通貨監督庁は、潜在的な暗号資産の流動性リスクに関する共同声明を発表し、暗号資産関連のビジネスを提供する者を顧客として引き受ける前に「強固な」デューディリジェンスとモニタリング手法を採用するよう銀行に求めた¹⁰²⁸。

3.5.3.5 執行された法域において特有の事情等

【各国当局と米国当局の連携】

CFTC はニューヨーク南部地区連邦検事局、米連邦捜査局、米証券取引委員会、バハマ証券委員会の支援を受けた¹⁰²⁹。

¹⁰²³ <https://www.sec.gov/news/press-release/2023-30>

¹⁰²⁴ PAUSE リストとは、投資家から苦情があった投資家勧誘団体のリスト。SECは不正団体リストを公表することで、投資家保護を推し進めている。<https://www.sec.gov/news/press-release/2023-47>

¹⁰²⁵ 当該企業、事業体、団体が保有するとされる暗号資産の種類とその実在性、顧客の一部又は全部が資産を引き上げるような事態においても流動性を担保できるのかといった内容を証明する報告書である。

¹⁰²⁶ <https://pcaobus.org/resources/information-for-investors/investor-advisories/investor-advisory-exercise-caution-with-third-party-verification-proof-of-reserve-reports>

¹⁰²⁷ <https://occ.gov/news-issuances/bulletins/2023/bulletin-2023-1.html>

¹⁰²⁸ <https://www.occ.gov/news-issuances/news-releases/2023/nr-ia-2023-18a.pdf?source=email>

¹⁰²⁹ <https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8638-22> , <https://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/8644-22>

DOJ の国際問題局、国家暗号資産執行チーム、公共保全部は DEA、SEC、CFTC、法務省、ニューヨーク州南部地区連邦検事局、FBI、バハマ警察と本訴訟につき連携を報告している¹⁰³⁰。

3.5.3.6 執行後の裁判の状況

(1) SEC

2023 年 3 月現在、訴訟は係属中

(2) CFTC

2023 年 3 月現在、訴訟は係属中

(3) DOJ¹⁰³¹

2023 年 3 月現在、訴訟は係属中

3.5.4 関係するサービスの運営者やコミュニティの対応・反応

【FTX 新 CEO の同社の管理態勢に関する所見】

FTX 新 CEO の John J. Ray¹⁰³²はその就任後、内部調査を経て明らかになった同社の管理態勢について次のように発言し、同社の不正を許したものが当局による監督の不備だけでなく、そもそも同社の杜撰なリスク管理態勢であったことを指摘した。

「私は 40 年以上にわたって法律とリストラクチャリングの経験を積んできた。私は、歴史上最大の企業破綻のいくつかにおいて、最高再建責任者又は最高経営責任者を務めた経験がある。また、犯罪行為や不正行為の疑惑を含む状況を監督したこともある。斬新な金融構造、国境を越えた資産回収と資産価値の最大化などを含む状況を監督してきた。そのすべてにおいて、内部統制、規制遵守、人事、システム真正性に何らかの欠陥があった。海外規制当局の監督に不備があったことは確かだが、システムのインテグリティが損なわれていたこと、経験が浅く、欺瞞に満ちた、潜在的に危険な少数の個人の手コントロールが集中していたことなど、今回のような企業統制の完全な失敗や、信頼できる財務情報への欠如を目の当たりにしたことはない。」

【各国当局の対応】

また、FTX 破綻を受け、各国当局は同地域において業務を行っていた、又は登録申請を行

¹⁰³⁰ <https://www.justice.gov/opa/pr/ftx-founder-indicted-fraud-money-laundering-and-campaign-finance-offenses>

¹⁰³¹ 2023 年 3 月 28 日に提出された訴状、Case 1:22-cr-00673-LAK Document 115 Filed 03/28/23 によれば、海外腐敗行為防止法の贈収賄防止条項に違反する共謀が Bankman-Fried に対する訴追の訴因の一つに加えられた。同訴因では Bankman-Fried が 2021 年 1 月から 2022 年 2 月にかけて中国の公務員に対して FTX、Alameda 及び関連事業の運用を同国において維持するために行った一連の贈賄行為が合衆国法典第 15 編第 78dd-2 条違反であるとされている。

¹⁰³² Case 1:22-cv-10503-PKC Document 13 Filed 12/21/22

っていた FTX 関連会社や同社が発行する FTT トークンに対してそれぞれ対応を行った。以下、対応を行った一部の各国当局とその対応措置について整理した¹⁰³³。

図表III-3-5-12 各国当局の FTX のグループ会社に対する監督措置

年月日	国	当局	対象	措置
2022 年 11 月 10 日	バハマ	バハマ証券委員会(SCB)	FTX Digital Markets Ltd.	資産を凍結するための措置を講じた。 当社資産を当局のウォレットに移管 ¹⁰³⁴
2022 年 11 月 10 日	日本	関東財務局	FTX Japan	業務停止命令及び業務改善命令等を発出 ¹⁰³⁵
2022 年 11 月 11 日	キプロス	キプロス証券取引委員会 (CySEC)	FTX (EU) Ltd (番号 273/15)	認可を一時停止すると発表。これにより、FTX (EU)は EU 全域での営業活動ができなくなった ¹⁰³⁶ 。
2022 年 11 月 14 日	インドネシア	商品先物取引規制庁 (Bappebti)	FTX トークン (FTT)	国内の暗号資産取引所に対して、FTT の取引停止を命じた ¹⁰³⁷ 。
2022 年 11 月 16 日	オーストラリア	オーストラリア証券投資委員会 (ASIC)	FTX Australia Pty Ltd	ライセンス停止措置 金融サービスライセンスを 2023 年 5 月 15 日まで一時停止すると発表 ¹⁰³⁸
2022 年 11 月 20 日	スイス	FINMA	FTX Europe AG	スイスの取引ライセンスを求めたが登録拒否 ¹⁰³⁹

¹⁰³³ 対応が確認できた当局を挙げているが、網羅性を保証するものではない。

¹⁰³⁴ <https://www.scb.gov.bs/wp-content/uploads/2022/11/Securities-Commission-Statement-on-FTX-101122-Final.pdf>

¹⁰³⁵ <https://lfb.mof.go.jp/kantou/kinyuu/pagekthp0270000011.html>

¹⁰³⁶ <https://www.cysec.gov.cy/en-GB/public-info/decisions/93547/>

¹⁰³⁷ Head of Bappebti, Didid Noordiatmoko による発言を Tokonews が報道したものを参照

<https://news.tokocrypto.com/2022/11/17/bappebti-hentikan-perdagangan-kripto-ftx-token-di-indonesia/>

¹⁰³⁸ 22-316MR ASIC suspends FTX Australia's AFS licence | ASIC

¹⁰³⁹ Bloomberg による報道を参照

<https://www.bing.com/search?q=FINMA+switzerland+FTX&cvid=bafe23a69aa0499bb11a145d4d05bebb&aqs=edge..69i57j0i6j69i11004.7693j0j4&FORM=ANAB01&PC=U531>

2022年 11月28日	UAE	the Dubai Virtual Assets Regulatory Authority (VARA)	FTX MENA	ライセンスの無効化 ¹⁰⁴⁰
-----------------	-----	--	----------	---------------------------

3.5.5 事案を踏まえた課題

3.5.5.1 インタビュー対象者の課題認識

本事例に関して、インタビューにおいて得られた主な意見は、以下のとおりである（但し、インタビュー結果は口頭で聴取した要旨を記載したもので、内容は各インタビュー対象者の立場からのものであり、正確性を確認しているものではない。）。

- 本事例では、開発者が意図的にバックドアを仕掛けていたとの証言があり、このように意図的に不正なプログラムが組み込まれていたことは注目すべき。また、FTXとAlamedaに限られた不正と捉えるだけでなく、Three Arrows Capital (3AC)の破産に始まる暗号資産市場の混乱、それを受けたDigital Currency Group¹⁰⁴¹や同グループのGenesisなど市場参加者の財務の不安定化がFTX、Alamedaの崩壊につながるという連鎖にも着目すべき。（暗号学を専攻する大学教授）
- FTXの日本法人には適切なコントロールがあり、同法人の顧客は適切に保護されたと理解。しかし、各国の規制当局は、VASPが法域内で業務を行う上で必要となる支払能力を証明する基準について、グローバルな基準を確立する必要があるのではないか。業界ではProof of Reservesについて対話が行われているが、規制当局から適切なガイダンスを公表することが望ましい。（あるオンチェーンデータ分析業者）
- 顧客資産管理の好事例として、グローバルに業務を行う暗号資産取引所において、全世界の顧客資産を単一のホット・ウォレットで管理しないよう、法域ごとに顧客資産を分離させることが考えられる。規制当局には、暗号資産取引所が従うべき顧客資産の保全態勢に関するグローバルレベルでのガイダンスを公表することが期待される。（あるオンチェーンデータ分析業者）
- 中央集権的なプレーヤー（暗号資産取引所、カストディアン、発行者）は、厳格かつ包括的に規制されるべきだという考えを持っている。各国間の既存の規制の隙間を縫うような行為をする取引所は排除されるべきである。（あるブロックチェーン事業者）
- 暗号資産業界特有のリスクの1つは「トレジャリートークン」である。これは、暗号資

¹⁰⁴⁰ VARAの公式ホームページでの記載が削除されていたため、Cointelegraphより引用
<https://cointelegraph.com/news/uae-regulator-revokes-ftx-license-amid-the-exchange-collapse>

¹⁰⁴¹ Genesisと共にSECが1933年証券法違反として暗号資産証券の無登録での提供及び販売について、2023年1月17日に訴追した。https://www.sec.gov/news/press-release/2023-7?utm_medium=email&utm_source=govdelivery

産の取引所が同時に暗号資産の発行者として自身のトークンを発行し、同取引所で流通させるようなものをいう。そのような資産の発行、流通に対する明確なルール、市場操作を回避するような共通のガイドラインは現状ない。(ある暗号資産取引所)

- 企業、暗号資産交換事業者や暗号資産の発行者など、暗号資産の発行プロジェクトの内部者に対しては、プロジェクトの一環としてトークンを受け取った創設者やその他の関係者には取引制限や情報の開示が必要である。(あるブロックチェーン事業者)

3.5.5.2 課題分析

本事案は Bankman-Fried という個人があらゆる意思決定の権限をつかさどる環境下において、顧客資産を横領し、自身の利益のために利用したという不正事案である。専門家のインタビュー及び本事案の分析から得られた課題として、以下の4点が挙げられる。

- Bankman-Fried が FTX 及びグループ会社含め常に大株主として意思決定に影響を強く及ぼす存在であり、同氏の業務の執行を監督し、顧客、投資家、債権者に対する義務を果たすよう促す機能は、無いに等しかった。
- 企業の資産と顧客資産の混蔵、顧客資産の私的な目的での流用、支出・収入の隠蔽、幹部社員への不正な貸し付けを行い、その記録を帳簿につけていないなどの内部管理態勢の不備、システムの不正な改ざん、それをチェックする仕組みがないことなどのセキュリティの不備、法令順守意識の欠如（不正な第三者名義での政治献金、相場操縦、利益相反、銀行詐欺、マネー・ローンダリング等）などの内部統制上の課題があった。
- FTX 及び Alameda は流動性が低い取引所トークンを用いて資金調達を行っていたが、当該暗号資産を、流動性が極めて低いにも関わらず「市場価格」のまま評価しており、市場の暴落¹⁰⁴²や顧客の取り付け騒ぎが発生した際に、資金繰りに失敗し破産した。このように、暗号資産の価値評価に課題があった。

¹⁰⁴² 2022年5月、米ドルにペッグ（連動）する「ステーブルコイン」と称していた TerraUSD (UST) の発行者の信用不安から、当該「ステーブルコイン」の価値が維持不能となり、1週間で価格が99%下落して、ある民間暗号資産情報業者の表現を借りれば、「時代の寵児だったステーブルコイン、崖から転がり落ちる」という事態となった。

その結果、図表Ⅲ-3-5-13に記載の通り、USTに大量に投資していたヘッジファンドの Three Arrows Capital が同年6月に債務超過に陥り、さらに同社に暗号資産を貸し付けていた VOYAGER、BlockFi などの市場において流動性を供給する主体でもあった暗号資産レンディング企業が次々と債務超過の危機に陥り、業務を停止した結果、市場は流動性が枯渇し、多くの企業の業績が悪化、最終的にさらなる混乱を引き起こすことになる FTX の破産に繋がった。なお、FTX は当該顧客の資産を流用し、破産に至るまでの間 BlockFi に投資するなどしていた。

以上については、ある民間暗号資産情報業者のレポート (https://assets.coingecko.com/reports/2022-Q2-Report/CoinGecko-2022-Q2-Report-JP.pdf?utm_source=Crypto%2BReport&utm_campaign=Q2%2B2022%2BReport&utm_medium=display&utm_content=JP) を参照されたい。同レポート24頁には、「Terra/UST から Three Arrows Capital (3AC)へ」と題して暗号資産業者等の相互関連性の全体像が記載されている。

- 各国の監督体制にばらつき¹⁰⁴³があることで、特定の暗号資産や事業が規制対象である法域と規制対象外の法域がある場合や、取引所が発行するトレジャリートークン¹⁰⁴⁴、その流通に対する明確なルール、及び市場操作を規制するような共通の規制は現状存在していない。FTXのような各国間の規制の網をかいくぐろうとする不正な事業体、それらが実施する詐欺を前提にしたようなトークンの発行、相場の上昇を前提にするような市場慣行と財務健全性規制がないことから引き起こされるシステムリスク¹⁰⁴⁵からの消費者、投資家、及び債権者の保護などに課題がある¹⁰⁴⁶。

¹⁰⁴³ IMFは各国が独自に法規制を暗号資産交換事業者に向け定めることは避けるべきであるとし、次の点を加味したグローバルな対応を当局に対して求めている。(1)協動的で、セクターや国境を越えた暗号資産の発行から生じる規制のギャップを埋め、公平な競争条件を確保できていること、(2)一貫性があり、活動やリスクの環境全体にわたって主とする規制(基本的な方針)と整合していること、(3)包括的で、暗号資産エコシステムのすべての関係者とすべての側面をカバーできること

(<https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2022/09/Regulating-crypto-Narain-Moretti>)

¹⁰⁴⁴ 上記第3.5.5.1節「インタビュー対象者の課題認識」の5点目、ある暗号資産取引所のコメントを参照

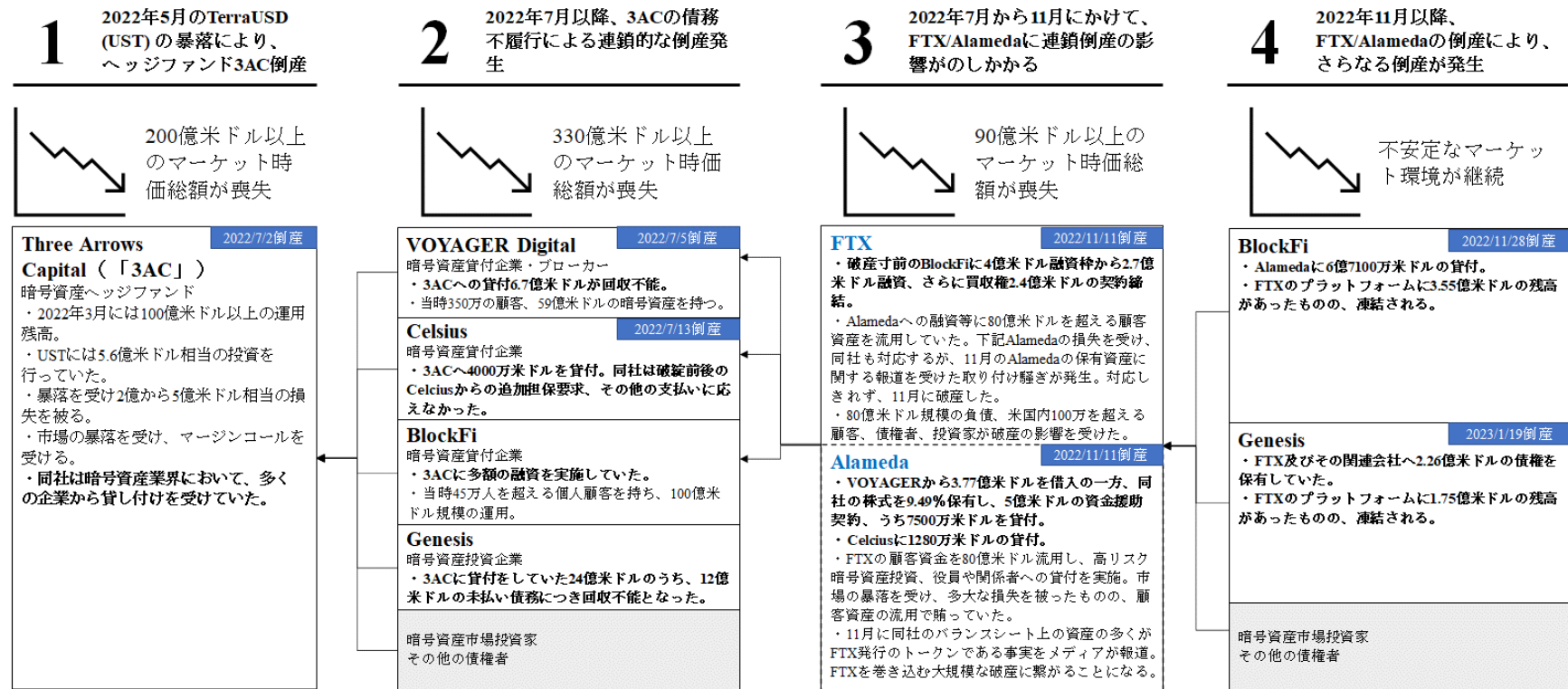
¹⁰⁴⁵ FSBは裏付けのない暗号資産(ビットコインや今般のFTTなどのトレジャリートークン)、ステーブルコイン、分散型金融(DeFi)及び暗号資産取引プラットフォームの相互的に密接している点、規制の不在、それらがもたらす金融システムの不安定化リスクを指摘している。2022年2月に出された報告書では、FSBは価値の裏付けがない資産によって引き起こされるシステムリスクを以下のように説明している。

「ステーブルコインを中心に発展した分散型金融及びそれを包括する暗号資産市場においては、主要なステーブルコイン(たとえばUST)が破綻した場合、広範な暗号資産エコシステム内の流動性が制約を受け、取引が混乱し、これらの市場にストレスを与える可能性がある。また、ステーブルコインの準備金の保有が無秩序に清算された場合、短期資金調達市場に波及する可能性もある。」(<https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P160222.pdf>)

なお、USTは2022年3月31日時点では市場規模第4位のステーブルコインであり、様々な分散型金融において担保として利用されていた。https://assets.coingecko.com/reports/2022-Q1-Report/CoinGecko-2022-Q1-Report-JP.pdf?utm_source=CoinGecko&utm_campaign=q1-2022-report&utm_medium=display&utm_term=web%2Bbanner

¹⁰⁴⁶ FSBが2022年10月11日に提起した「暗号資産の国際的な規制に係るフレームワークの提案」において効果的な規制・監督の枠組みは、「『同じ事業活動には同じリスクがあり、同じ規制が適用される』という原則に基づくべき」という点が強調されている。暗号資産及びそれを扱う仲介者が、伝統的な金融部門の商品及び仲介者が行うものと同等の経済機能を果たす場合、同等の規制を受けるべきであるとするものである。これは、特定の暗号資産がどのように特徴付けられるか(例えば、支払、証券、その他の商品として)に関係なく、当てはまるとされる。例えば、決済のための資産としての役割を果たすことを意図した暗号資産(ステーブルコインなど)は、中央銀行や決済システム規制当局の監視を必要とする機能が適用されるべきとの判断になるということである。一方、伝統的な銀行のような機能を反映した形で、このような暗号資産やステーブルコインを発行・配布することは、同じレベルの保護を実現するために、商業銀行活動に適用されるグローバルな基準や規制(BCBS基準など)と一致する規制の対象となるべきであるとしている。さらに、伝統的な資本市場での活動になる暗号資産やステーブルコインの発行や取引は、同レベルの投資家保護や公平な市場を提供することを目指す市場規制の対象とすべきであるともされるなど、規制は暗号資産の特徴に応じたリスク、そしてそれらの仲介者の役割を考慮する必要があるとしている。

図表III-3-5-13 ヘッジファンドの3ACの破産によって影響を受けた主な暗号資産関連業者¹⁰⁴⁷の関係図¹⁰⁴⁸



¹⁰⁴⁷ 本図表は、暗号資産業界の相互連関性の一端を示すものとして、3ACの破綻が業界内のエクスポージャーを通じて伝播する状況を、3AC並びに、その後破綻するに至った、FTX及びAlamedaを含む6社に着目して、後掲脚注1048の資料に基づき整理したものであり、網羅性を保証するものではない。

3ACを中心とするより広範な相互連関性については、米国「デジタル資産の責任ある発展を確保するための大統領令」第6条第(b)項による要請を受けて金融安定監視評議会(FSOC)が2022年10月3日に公表した報告書「デジタル資産市場の金融安定に対するリスクと規制2022」の「図B-1: 3ACの報告されている相互連関性」*に示されている(3AC及び、上記6社を含む18社をカバー。図表III-3-5-13のFTX/AlamedaからCelsiusへのエクスポージャー並びにBlockFi及びGenesisからFTX/Alamedaへのエクスポージャーは、図B-1には示されていない。)

* Financial Stability Oversight Council (FSOC), *Report on Digital Asset Financial Stability Risks and Regulation 2022*, available at: <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0986>. In this Report, “Figure B-1: Reported Interconnectedness of Three Arrows Capital” is found at p. 39.

¹⁰⁴⁸ 図上の矢印は下記参考資料を通じて確認が取れた各企業間が相互に行った融資や投資の関係性を示している。

Market Analysis: <https://blog.chainalysis.com/reports/ftx-investor-impact-less-than-previous-crises/>

3AC: <https://www.cnbc.com/2022/07/11/how-the-fall-of-three-arrows-or-3ac-dragged-down-crypto-investors.html>

VOYAGER-3AC: <https://www.cnbc.com/2022/06/27/three-arrows-capital-crypto-hedge-fund-defaults-on-voyager-loan.html>, <https://www.coindesk.com/layer2/2022/07/12/behind-voyagers-fall-crypto-broker-acted-like-a-bank-went-bankrupt/>

Celsius-3AC: <https://www.cnbc.com/2022/06/27/three-arrows-capital-crypto-hedge-fund-defaults-on-voyager-loan.html>, <https://www.coindesk.com/layer2/2022/07/12/behind-voyagers-fall-crypto-broker-acted-like-a-bank-went-bankrupt/>

BlockFi-3AC: https://www.ft.com/content/126d8b02-f06a-4fd9-a57b-9f4ceab3de71?_hsenc=p2ANqtz-8sZlgYgOQuGZdnf2B0gNIacmj-qr0lOKH3Y2Bl-shgRZR8_ibDEpr81YcD68cc36jFNbdX

Genesis-3AC: <https://www.wsj.com/articles/genesis-lent-2-4-billion-to-hedge-fund-three-arrows-capital-11658170583>

FTX-VOYAGER: Case 22-11068-JTD Doc 596 Filed 01/30/23

FTX-Blockfi: <https://www.nytimes.com/2022/11/28/business/blockfi-bankruptcy-cryptocurrency-ftx.html>, <https://www.reuters.com/markets/us/ftx-signs-deal-with-option-buy-blockfi-up-240-mln-2022-07-01/>

Alameda-VOYAGER: <https://cases.stretto.com/public/x193/11753/CORRESPONDENCE/117530708225000000001.pdf>, <https://www.newswire.ca/news-releases/alameda-ventures-surrenders-shares-of-voyager-digital-ltd--854827297.html>, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-07-06/billionaire-bankman-fried-s-alameda-is-all-things-to-voyager>

Alameda-Celsius: <https://www.coindesk.com/policy/2022/11/15/celsius-is-owed-12m-by-alameda-research-newest-member-of-bankrupt-crypto-club/>, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-07-14/celsius-bankruptcy-filing-shows-long-reach-of-sam-bankman-fried#xj4y7vzkg>

BlockFi-FTX/Alameda: <https://www.cnbc.com/2022/11/29/blockfi-lawyer-tells-court-priority-is-to-maximize-client-recoveries.html>

Genesis-FTX/Alameda: <https://www.ft.com/content/563a289c-f8f6-427e-9b6d-f4dcfaa1d1ea>, <https://www.reuters.com/technology/crypto-broker-genesis-discloses-locked-funds-ftx-2022-11-10/>

3.6 MTGOX 社の民事再生事案と仮想通貨再生債権の弁済

本件は、当時世界のビットコインの7割以上を取扱っていた Mt. GOX 取引所が 2014 年 2 月にビットコインの出庫を停止、当初民事再生手続申立が棄却され破産手続が進行する過程においてビットコインの価格が上昇し、その後、民事再生手続として債権者への弁済手続が進行中の事案である。

3.6.1 デジタル資産の取引に関わる事業者の破産について

規制監督当局による具体的な執行事例に付随して、デジタル資産の取引に関わる事業者の破産が発生している場合が挙げられる。本調査時点において、米国ではデジタル資産を取り扱っていた複数の事業者が Chapter 11 の申請を行い、その手続を開始している（代表的な事例については、図表 III-3-6-1 の通り）状況であり、現在その進行が図られている状況である。

図表 III-3-6-1 デジタル資産の取引に係る事業者の Chapter 11 申請状況（2023 年 3 月現在）

申立日	事業者名 ¹⁰⁴⁹	申立時の 推計債務額 ¹⁰⁵⁰	事業概要
2022 年 7 月 5 日	Voyager Digital Holdings, Inc.ほか ¹⁰⁵¹	10 億～100 億米ドル	個人向け暗号資産レンディング及びトレーディング大手。顧客（主に個人）から暗号資産（仮想通貨）の預入れを受け、その暗号資産をトレーダーや企業に貸し付けることで利子を収受し、顧客へ支払う。アクティブな顧客数は約 350 万人、運用資産は約 59 億米ドルに上った。
2022 年 7 月 13 日	Celsius Network LLC ほか ¹⁰⁵²	10 億～100 億米ドル	暗号資産（仮想通貨）レンディング及びトレーディング大手。暗号資産を預け入れることで一定の利回り（最大年利 17%）を受け取ることのできる Earn サービスを提供。顧客

¹⁰⁴⁹ 複数のグループ企業に係る併合審理（joint administration）事件については、代表債務者（lead debtor）名を記載している。

¹⁰⁵⁰ 各事件の申立書（voluntary petition）に記載された連結ベースの推計債務額（estimated liabilities）を意味する。

¹⁰⁵¹ In re: Voyager Digital Holdings, Inc., et al., No. 22-10943 (MEW) (Bankr. S.D.N.Y.)
<https://cases.stretto.com/voyager/>

¹⁰⁵² In re Celsius Network LLC, et al., No. 22-10964 (MG) (Bankr. S.D.N.Y.)
<https://cases.stretto.com/celsius/>

			数は約 170 万人、運用資産は約 120 億米ドルに上った。
2022 年 9 月 22 日	Mining Project Wind Down Holdings, Inc. (旧 Compute North Holdings, Inc.) ほかに ¹⁰⁵³	1 億～5 億米ドル	暗号資産（仮想通貨）マイニング企業。大規模な仮想通貨マイニングのホスティング・サービスやデータセンター、ハードウェア、ビットコインのマイニングプールを提供していた。
2022 年 11 月 11 日	FTX Trading Ltd. ほかに ¹⁰⁵⁴	100 億～500 億米ドル	バハマを拠点とする世界最大規模の暗号資産（仮想通貨）取引所。暗号資産のデリバティブ取引等を提供していた。
2022 年 11 月 28 日	BlockFi Inc. ほかに ¹⁰⁵⁵	10 億～100 億米ドル	暗号資産（仮想通貨）レンディング企業
2023 年 1 月 19 日	Genesis Global Holdco, LLC ほかに ¹⁰⁵⁶	10 億～100 億米ドル	デジタル・カレンシー・グループ（Digital Currency Group）傘下の暗号資産（仮想通貨）レンディング企業

上記の事例のうち FTX 事案が発生するに至った経緯等については第 3.5 節で記述するところであるが、チャプター11 においては、債権者を含む利害関係者を公平に取り扱うことが重要な原則とされており（例えば、再建計画において権利変更を受ける組で、かつ再建計画に反対した組の債権・株式については、①不公平（unfair）な差別がなく、かつ、②公正かつ衡平（fair and equitable）であることが再建計画の認可要件となっている¹⁰⁵⁷。）、債務者と債権者・株主その他の利害関係者との利害関係等を適切に調整した上で、連邦倒産法の規定に従って公正かつ衡平な再建計画を策定することが必要となる。

本 3.6 節では、日本国内で発生した「仮想通貨」（当時の呼称）の交換所である MTGOX を例として、破産・民事再生事案の概要や、デジタル資産に係る論点について調査した結果をまとめる。

¹⁰⁵³ In re: Mining Project Wind Down Holdings, Inc. (f/k/a Compute North Holdings, Inc.), et al., (Case No. 22-90273 (MI)) (Bankr. S.D. Tex.)

<https://dm.epiq11.com/case/computenorthholdings/info>

¹⁰⁵⁴ In re: FTX Trading Ltd., et al., No. 22-11068 (JTD) (Bankr. D. Del.)

<https://restructuring.ra.kroll.com/FTX/Home-DocketInfo>

¹⁰⁵⁵ In re: BlockFi Inc., et al (Case No. 22-19361 (MBK)) (Bankr. D.N.J.)

<https://restructuring.ra.kroll.com/blockfi/>

¹⁰⁵⁶ In re: Genesis Global Holdco, LLC, et al., (Case No. 23-10063 (SHL)) (Bankr. S.D.N.Y.)

<https://restructuring.ra.kroll.com/genesis/>

¹⁰⁵⁷ 11 U.S.C. §1129(b).

なお、当該案件は今なお再生計画履行の途上であり、報告書作成時点で最終的な手続結果は未確定の状況にあると承知している。

3.6.2 「MTGOX 事案」について

3.6.2.1 事案概要¹⁰⁵⁸

(1) MTGOX

【設立】

Mt.GOX 取引所は、米 Ripple 社の共同創業者でもある Jed McCaleb (ジェド・マケーレブ) 氏により、2009 年に設立されたウェブサイト。当初はトレーディングカードゲーム「Magic: The Gathering」の交換所であったが、2010 年にビットコイン交換サイトへ転換の後、2011 年 3 月に、Mark Marie Robert Karpelès (マルク・カルプレス) 氏に売却された。同年 8 月、カルプレス氏は株式会社 MTGOX (以下、「MTGOX」という。) を設立した。

MTGOX の株式は、カルプレス氏が 100%株主の TIBANNE 社が 88%、マケーレブ氏が 12% を保有するが、議決権ベースでは TIBANNE 社が 100%株主であった。

【事案の発生経緯】

- 2013 年、Mt.GOX 取引所は世界中のビットコイン (時価総額約 30 億米ドル (当時)) のうち 7 割以上を取り扱うほどの規模に成長していた。取引所の運営会社は日本にあったが、利用者の大半は海外という状況であった。
- MTGOX は、2014 年 2 月 7 日 (日本時間) に、ビットコインの出庫を停止した。2 月 17 日にはビットコインの出庫再開の目途が立ったと説明したが、そのまま再開されることなく 2 月 25 日には全ての取引を停止した。
- その後、MTGOX は Web サイトを削除し、Twitter アカウントのツイートも削除した。

(2) カルプレス氏の逮捕

【カルプレス氏の逮捕】

カルプレス氏は、自身の口座のデータを改竄し残高を水増しした疑いで 2015 年 8 月 1 日、私電磁的記録不正作出・同供用罪で逮捕され、同月 21 日、業務上横領罪で再逮捕、9 月 11 日に起訴された。

業務上横領については検察側が着服したと指摘した顧客資金は会社からカルプレス氏へ

¹⁰⁵⁸ 和田俊憲「Mt.GOX 刑事事件の分析」慶応法学 No.42 (2019.2) 457 頁、458 頁
https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AA1203413X-20190222-0455

の貸付であり会社資金の横領には当たらないと判断され、無罪となった一方、2021年1月27日の最高裁による上告棄却により、私電磁的記録不正作出・同供用罪に対して懲役2年6月、執行猶予4年の有罪判決が確定した。

3.6.2.2 破産後の債務及び債権の整理状況

(1) 破産手続の開始

【民事再生手続申立ての棄却】

2014年2月28日、MTGOXは東京地方裁判所に対し、民事再生手続開始申立てを行った。申立書によれば、MTGOXが民事再生手続開始申立てに至った理由は、ビットコインのシステムバグ（トランザクションIDが書き換えられてしまうトランザクション展性に起因する脆弱性）を悪用した不正アクセスによって管理するビットコインが不正に引き出された可能性があること、MTGOXの預金も原因は不明であるが減少していたことなどの結果、民事再生手続開始申立時において支払不能、債務超過の状態にあること等とされていた。

この申立てを受け、東京地方裁判所は調査を進めたが、調査には時間を要する見込みとなり、事業再開の見込みも立たなかった。また、MTGOXはスポンサー候補との交渉を続けたが、具体的な選定作業にも入ることができず、再生計画案の立案等が困難と思料されるに至ったことから、東京地方裁判所は2014年4月16日、民事再生手続開始申立てを棄却し、同日、保全管理命令を発令、直ちにMTGOXの資産等の保全に着手した。

同年4月24日、東京地方裁判所は破産手続開始を決定した。同日現在の財産目録によれば、3,990百万円の資産に対し、8,732百万円の負債であった。また、保全管理命令発令後直ちに、破産者の保有する202,106.000721BTCが確保され、その後も残存するビットコインの有無の調査が継続された。

(2) ビットコイン価格の上昇

【ビットコイン価格の上昇】

その後、破産管財人により破産財団の管理や処分に向けた手続きが進められた一方で、2017年初からビットコインの価格が大幅に上昇した。破産手続開始決定時1ビットコインあたり483米ドルであったのに対し、2017年10月末には6000米ドルを超え、さらに上昇傾向が続いていた。

【民事再生手続の開始申立て¹⁰⁵⁹】

破産手続では、非金銭債権は破産手続開始時の評価額を基準として金銭債権に転換され

¹⁰⁵⁹ 「基本的なご質問に対する回答」 https://www.mtgox.com/img/pdf/20180622_announcement_jp.pdf

る。即ち、ビットコインの返還に関する債権は、2017 年後半時点に比べ、相対的に低い取引価格で金銭債権に転換されることになる。これに対し、民事再生手続では、民事再生手続開始時に非金銭債権が金銭債権に転換されることはなく、ビットコインの返還に関する債権は、民事再生手続開始後も金銭債権には転換されない。この破産手続と民事再生手続の相違を踏まえ、民事再生手続の開始申立が 2017 年 11 月 24 日に一部の債権者から東京地方裁判所に対してなされた。

2017 年 8 月 1 日、ビットコインのブロックチェーンからビットコインキャッシュ (BCH) のブロックチェーンへのハードフォークが生じ、同日時点でビットコインを有していた者は、1BTC あたり 1BCH の割合でビットコインキャッシュをも有することとなった。2017 年 9 月 21 日時点において、破産財団で管理するビットコインは 202,185.36428254BTC、ビットコインキャッシュは 202,185.36428254BCH であった。

なお、2018 年 3 月 7 日の第 10 回債権者集会報告書によれば、破産管財人は裁判所の許可を得て、破産財団に属するビットコイン及びビットコインキャッシュの一部を売却し、破産確定債権約 460 億円に対し約 430 億円を現金化し、破産財団に確保していた。その結果、同年 3 月 5 日時点における破産財団が管理するビットコインは 166,344.35827254BTC となった。

3.6.2.3 民事再生手続申請後の手続の動向

(1) 民事再生手続の開始

【民事再生手続の開始】

上記 2017 年 11 月 24 日付民事再生手続開始の申立てを受け、2018 年 6 月 22 日、民事再生手続の開始が決定し、それまでの破産管財人が継続して再生管財人が務めることとなった。

【破産債権者の利益確保措置】

民事再生手続開始の条件として「現時点までに組成された財団の規模に照らして、同破産事件において債権届出をした全債権者（とくに金銭債権たる破産債権を有する債権者各自）が当該破産手続においてすでに得ていると見込まれる利益を確保する措置が、再生手続開始決定前（破産手続中止前）になされていること」が東京地方裁判所に選任された調査委員から求められていた¹⁰⁶⁰が、これを踏まえ、①本破産手続において債権届出をした全破産債権者が本破産手続において既に得ていると見込まれる利益を確保する措置として、本民事

¹⁰⁶⁰ 破産管財人による「報告書」（2018 年 3 月 7 日）1 頁参照。

https://www.mtgox.com/img/pdf/20180307_report.pdf

再生手続の開始前に、上記約 430 億円の現金化に続き、さらにビットコイン及びビットコインキャッシュの一部を売却し、約 260 億円が確保された¹⁰⁶¹。これにより、破産管財人口座残高は約 700 億円となった。また、②とくに金銭債権たる破産債権を有する破産債権者の利益を確保するための措置として、破産財団に属する金銭の一定額（約 159 億円）を信託財産とした信託設定がなされた¹⁰⁶²。

2018 年 9 月 21 日時点における再生債務者の保有するビットコインは 141,686.35236435BTC、ビットコインキャッシュは 142,846.35166254BCH となった。また、再生管財人は 2018 年 9 月 26 日付報告書において「BTC の分裂により誕生した仮想通貨は、再生債務者に属する BTC から分裂したものに関しては、再生債務者に属すると考えている。」と記載している。

(2) その後の民事再生手続と再生計画の認可決定

【BTC の分裂により誕生した仮想通貨の帰属】

2019 年 3 月 20 日付報告書において、上記 (1) の記載につき、「BTC の分裂により誕生した仮想通貨は、再生債務者に属する BTC から分裂したものに関しては、再生債務者に属し、再生債権者に対する弁済原資になると考えている。」と記載が加えられた。

【再生計画案の提出期限の延期】

再生管財人が認めなかった多額の再生債権について、査定申立てがなされた結果、再生債権が確定し、再生計画案を提出することが可能となるまでには、一定の時間を要すると見込まれたことから、東京地方裁判所は、再生計画案の提出期限を 2019 年 10 月 28 日に変更す

¹⁰⁶¹ 前掲「基本的なご質問に対する回答」の A14①参照。本文中の①の措置は、「破産手続において金銭配当していたとすれば破産債権者に対して 100%配当が可能であったにもかかわらず、再生手続開始後にビットコイン相場が急落して破産配当額に満たない額の金銭しか弁済できないという事態が生じうる」ため、「再生手続開始前にビットコインを一部売却して破産債権（金銭化されたビットコイン債権を含む）に 100%配当することが可能な額の金銭を確保することで、ビットコイン相場の影響を受けずに破産債権者全体に対して清算価値を保証したものである」（高田賢治「仮想通貨交換業者の倒産手続におけるビットコイン返還請求権の処遇」慶應法学 No. 42（2019 年 2 月）280 頁）。

https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AA1203413X-20190222-0259

¹⁰⁶² 前掲「基本的なご質問に対する回答」の A14②参照。「金銭債権者は、破産手続開始後から再生手続開始までの遅延損害金が再生債権として追加されるにとどまり、債権額が大幅に増加することはない」が、「非金銭債権であるビットコイン債権の価値が仮に 20 倍となっている場合、議決権額全体に占めるビットコイン債権の比重が大きくなってしまう、その結果、「たとえば、金銭債権と非金銭債権の形式的に平等な再生計画案が提出される」と、「金銭債権にとっては 100%弁済が実現しないことを意味」し、そうすると、「再生計画が認可されたとしても、先行する破産手続において得られたはずの価値を得られていないという不満が生じ、当該再生計画が清算価値補償原則に反すると主張して金銭債権者が認可決定に対して即時抗告する可能性がある」。本文中の②の措置（破産財団に属する金銭の一定額を信託財産とした信託設定）は、信託契約等を締結することにより、「再生計画において形式的に平等な再生計画が可決・認可されたとしても、金銭債権者は信託財産から 100%に不足する部分について満足を得られる」ように取り計らうことで、破産債権者である金銭債権者について清算価値保証原則違反が生じないようにする目的があったものと考えられる（前掲 高田 281～282 頁）。

る旨の決定を行い、その後、さらに 2020 年 3 月 31 日に変更する旨の決定を行った。

【再生計画の認可決定¹⁰⁶³】

2021 年 10 月 20 日、東京地方裁判所において開催された債権者集会において、同年 3 年 2 月 15 日付で再生管財人が東京地方裁判所に提出した再生計画案が、同年 10 月 20 日付で約 83%の賛成票を得て可決され、同日同裁判所により本再生計画の認可決定、同年 11 月 16 日に同決定が確定した。

2023 年 3 月時点において、早期一括弁済、仮想通貨再生債権¹⁰⁶⁴の一部に対する仮想通貨での弁済、銀行送金による弁済、資金移動業者による送金を用いた弁済の選択等、弁済の実施に向けた手続きが進行している¹⁰⁶⁵。

3.6.3 MTGOX 事案に関する裁判例と法的論点の整理の状況について

MTGOX の倒産手続きに関連して、以下のとおり重要な裁判例が複数公表されている。

3.6.3.1 裁判例 1 (東京地裁平成 26 年 (ワ) 33320 号、東京地判平成 27 年 8 月 5 日・LEX/DB 文献番号 25541521)

【事案の概要】

Mt.GOX 取引所を利用していた原告が、被告である破産管財人に対し、原告所有のビットコイン約 458BTC を被告が占有していると主張して、取戻権 (破産法第 62 条) に基づき、その引渡しを求めるとともに、ビットコインを引き渡さないこと (所有権侵害) により 766 万 5580 円の損害を被ったとして不法行為に基づく損害賠償を請求した。

【判旨】 請求棄却

所有権 (民法第 206 条) の客体は「有体物」(すなわち、液体、気体及び固体といった空間の一部を占めるもの) である必要がある (民法第 85 条) ほか、所有権が客体である「物」に対する他人の利用を排除することができる権利であることから、排他的に支配可能であること (排他的支配可能性) が要件となる。ビットコインには空間の一部を占めるものという有体性がないことは明らかであり、また、ビットコインの仕組み、それに基づく特定のビットコインアドレスを作成し、その秘密鍵を管理する者が当該アドレスにおいてビットコ

¹⁰⁶³ 「再生計画認可決定のお知らせ」(2021 年 10 月 20 日)

https://www.mtgox.com/img/pdf/20211020_announcement_ja.pdf

「再生計画認可決定確定のお知らせ」(2021 年 11 月 16 日)

https://www.mtgox.com/img/pdf/20211116_announcement_ja.pdf

¹⁰⁶⁴ 再生管財人のウェブサイトにおいて、通常のコイン債権とは異なる仮想通貨の債権として仮想通貨再生債権という用語が用いられている。

¹⁰⁶⁵ <https://www.mtgox.com/>

インの残量を有していることの意味に照らせば、ビットコインアドレスの秘密鍵の管理者が、当該アドレスにおいて当該残量のビットコインを排他的に支配しているとは認められない。

したがって、ビットコインは所有権の客体とはならず、原告は、所有権を基礎とする取戻権を行使することはできない。また、所有権を侵害したとの主張に基づく不法行為も認められない。

3.6.3.2 裁判例 2 (東京地裁平成 27 年 (ワ) 6570 号、東京地判平成 28 年 2 月 23 日・金融法務事情 2048 号 75 頁)

【事案の概要】

株式会社 Bitcoin.Café (破産会社) の破産手続において、MTGOX の破産管財人 (被告) が破産債権の届出をしたのに対し、届出破産債権者である原告が債権調査期日において異議を述べたところ、被告が行った債権査定申立てに対し、被告の届出額を債権額とする査定決定 (原決定) がされた。そこで、原告が同決定の取消し及び届出債権の額が 0 円であるとの査定を求めて、被告に対し、破産債権査定異議の訴え (破産法第 126 条第 1 項) を提起した。

MTGOX の届出破産債権は、MTGOX が破産会社に対して 6,000 万円を貸し付けたとする内容の金銭消費貸借契約に基づく貸金返還請求権であったが、原告は当該契約が民法第 94 条第 1 項 (虚偽表示) に基づき無効であると主張した (争点 1)。

また、原告は、形式的には貸付金である金員であっても、実質的には貸付金ではなく、資本金に準じるものであると判断される場合には、当該貸付金の返還請求権は、信義則により破産債権としての行使が制約され、あるいは一般債権に劣後すべきであるとの一般論を前提とした上で、MTGOX が破産会社に対して交付した金員は実質的には弁済を予定していない資本金又は資本金に準じるものであり、他の一般債権者との衡平の観点から、信義則上、被告の届出債権は破産債権として行使できないか又は一般の破産債権に劣後すると解すべきであると主張した (争点 2)。

【判旨】原決定認可

(争点 1 について) 破産会社を借主とする金銭消費貸借契約が虚偽表示により無効であるとしても、貸主の破産管財人は「善意の第三者」に該当するため、借主の破産債権者は貸主の破産管財人に対して当該契約の無効を主張できない。

(争点 2 について) 破産法においては、劣後的破産債権の種類が明文で規定され (同法第 99 条第 1 項)、同種の破産債権相互間では平等に扱われると規定されており (同法第 194 条第 2 項)、民事再生手続や会社更生手続とは異なり、債権者間の衡平を理由とした劣後化を許容する規定は置かれていない。形式的には一般の破産債権に該当すると認められる債権

について、債権者間の実質的衡平を根拠として、信義則により破産債権としての行使を制限したり、解釈上の劣後的破産債権として扱ったりすることを許容するには、債権者の不衡平な行為の存在など、届出債権者が他の一般債権者と同一の順位で配当を受けることが信義則に反し許されないと評価されるような事情が存在することが必要である。そして、上記事情の存在は、届出債権者である破産管財人について認められる必要があり、かかる事情が認められない場合には、当該届出債権の行使を制限したり、これを劣後的に取り扱ったりすることはできない。

3.6.3.3 裁判例 3（東京地裁平成 29 年（ワ）10977 号、東京地判平成 30 年 1 月 31 日・判例時報 2387 号 108 頁）

【事案の概要】

Mt.GOX 取引所において、利用者は、取引開始時にユーザーネーム及びメールアドレスを登録し、ビットコインを管理するためのアカウントを取得し、アカウントを通じてビットコイン又は通貨を保有してビットコイン又は通貨の取引を行うという仕組みがとられていた。MTGOX は、利用者のアカウント情報（ユーザーネーム及びメールアドレス等、ビットコイン及び通貨の残高）が記録されたデータベースを保有しており、破産管財人は、届出破産債権の認否について、届出破産債権と当該データベースを照合し、データベースに記録されたビットコイン及び通貨の残高の限度で届出破産債権を認める取扱いをしていた。なお、Mt.GOX 取引所においては、他の利用者が使用しているものと同一のユーザーネーム又はメールアドレスは登録できない仕組みとなっており、上記データベースにおいてキーワード検索をかければ、特定のユーザーネーム又はメールアドレスを有するアカウントを特定し、当該アカウントのビットコイン及び通貨の残高を確認することができた。破産管財人は、原告の主張するユーザーネームをキーワードとして上記データベースを検索し、当該ユーザーネームを有するアカウントの有無及び当該アカウントのビットコインの残高を確認した結果、原告の届出破産債権の一部のみを認め、その余を認めなかった。

原告は、東京地方裁判所に対し、債権査定申立てを行ったが、東京地方裁判所は、被告が認めた金額と同額の金額を認め、その余の金額を認めない旨の査定決定（原決定）をした。原告は、これを不服として、被告に対し、破産債権査定異議の訴えを提起した。

原告は、異議の理由として、破産会社の代表者によって Mt.GOX 取引所からビットコインの不正な引出しが行われてビットコインが喪失した旨を主張した。

【判旨】原決定認可

ビットコインは、仮想通貨であり、物品の購入若しくは借受け、又は役務の提供を受ける場合に、これらの代価の弁済のために不特定の者に対して使用することができ、かつ、不特定の者を相手方として購入、売却及び交換を行うことができる財産的価値を有する電磁的

記録であって、電子情報処理組織を用いて移転可能なものである（平成 28 年法律第 26 号による改正後の資金決済に関する法律第 2 条第 3 項参照）。ビットコイン（電磁的記録）を有する者の権利の法的性質は必ずしも明らかではないが、少なくともビットコインを仮想通貨として認める場合、通貨類似の取扱をすることを求める債権（破産法第 103 条第 2 項第 1 号イの「金銭の支払を目的としない債権」）としての側面を有するものと解され、同債権（以下「コイン債権」という。）は、ビットコイン（電磁的記録）が電子情報処理組織を用いて移転したときは、その性質上、一緒に移転するものと解される。原告は、原告が破産会社（MTGOX）に対してビットコインの返還請求権を有するとして債権届出をしたが、ビットコイン自体は電磁的記録であって返還できないから、原告は、コイン債権について、「金銭の支払を目的としない債権」として、破産手続開始時における評価額をもって債権届出を行ったものと解される。原告が主張するように破産会社の代表者が原告のビットコインを引き出して喪失させたのであれば、既にビットコインは他に移転し、同時にコイン債権も他に移転したことになるから、破産手続開始時において、原告は破産会社に対し、コイン債権を有しなかったことになる。原告の届出債権は、原告が破産会社に対してコイン債権を有することを前提とするものと解されるが、その前提を欠く。

3.6.3.4 裁判例 4（東京地裁令和 2 年（ワ） 33111 号、東京地判令和 3 年 12 月 23 日・金融・商事判例 1640 号 14 頁）

【事案の概要】

MTGOX から約 4,260BTC のビットコインを購入したと主張する原告が、MTGOX の破産手続において、当該ビットコインの返還請求権を破産債権として届け出たところ、MTGOX の破産管財人が、MTGOX のデータベース上、原告の円貨による債権残高（元本総額約 2 億 1,325 万円）はあるもののビットコインの残高はゼロであったため、その全額を認めない旨の認否をした。原告は債権査定申立てをしたが、裁判所は破産管財人が認めた債権額のとおり査定する旨の決定をした。原告は、これを不服として、破産管財人に対し、破産債権査定異議の訴えを提起したところ、破産管財人が届出破産債権の全額につき異議を撤回した（原告が、破産管財人の主張を受けて、円貨による債権残高を MTGOX に対して有しているとの準備書面を提出したことによる。）ため、原告は訴えを取り下げた。

その後、2017 年 8 月 1 日に、ビットコインのブロックチェーンからビットコインキャッシュのブロックチェーンへのハードフォークが生じ、同日時点でビットコインを有していたものは、1BTC あたり 1BCH の割合でビットコインキャッシュをも有することとなった。

さらに、2018 年 6 月 22 日、MTGOX に再生手続開始決定がなされ、破産管財人が再生手続においても管財人に選任された。再生手続において、原告は、同年 10 月 16 日、約 4,260BTC 及び約 4,260BCH の返還請求権を再生債権として届け出た。その後、管財人とのやり取りを経て、2019 年 3 月 8 日付で、届出債権を約 4,260BTC 及び約 4,260BCH の返還請求権並びに

円貨による金銭債権元本約 36 億 742 万円及びこれに対する遅延損害金約 9 億 3457 万円に変更する旨を届け出た。

管財人は、同年 3 月 15 日、届出再生債権について、円貨による金銭債権元本約 2 億 3,126 万円及びこれに対する遅延損害金約 5,991 万円のみを認め、その余を認めない旨の認否を行ったため、同年 4 月 25 日、原告は債権査定申立てをしたが、裁判所は管財人が認めた債権額のとおり査定する旨の決定（原決定）をした。原告は、これを不服として、管財人に対し、再生債権査定異議の訴えを提起した。

【判旨】原決定認可

（争点 1：原告が届出再生債権に係る BTC・BCH 返還請求権を有しているか）本件取引履歴一覧表の記載は、相応に信頼できるから、MTGOX のデータベース上の記載に明らかな誤りが存在するなどの特段の事情が認められない限り、本件取引履歴一覧表に記載されたとおり、原告が、それまでに購入したビットコイン全部について、2013 年 11 月 30 日及び 2014 年 1 月 1 日の 2 日間にわたって売却注文をしたことによって、それが円貨（約 2 億 3126 万円）に換算されたが、MTGOX の再生手続に起因して円貨による引出しがキャンセルされたため、上記円貨が MTGOX のデータベース上に残存したものと推認するのが相当である。原告は、一方で、2014 年 1 月 1 日時点でビットコインの保有残高がゼロとなったといえるから、ビットコインの返還請求権はなく、また、ハードフォークが生じた 2017 年 8 月 1 日時点においてビットコインを保有していなかった以上、原告がビットコインキャッシュの返還請求権を有するともいえず、他方で、ビットコインの売却の結果、円貨による債権（約 2 億 3,126 万円）を有していたといえる。

（争点 2：被告である管財人が届出債権に対して異議を述べることは信義則に反するか）本件のように破産手続中に再生手続が開始された場合において、破産手続の中で破産管財人が、原告が円貨による債権ではなくビットコインの債権（返還請求権）をなお有することを前提に異議の撤回をしたことが認められるときには、被告が、再生手続において原告がビットコインの債権を有しない旨の主張をすることが矛盾挙動禁止の原則に反して信義則上許されないと解する余地がある。しかしながら、破産手続には、再生手続の場合のように届出がない再生債権の自認の制度（民事再生法第 101 号第 3 項参照）がなく、また、本件の破産手続において、一般調査期日が 2016 年 5 月 25 日に終了していたため、原則として、原告において、ビットコインの債権を原因債権とする破産債権の届出から円貨による債権を原因債権とする新たな破産債権の届出をすることができなくなっていた（破産法第 112 条第 1 項参照）状況にあった。こうした事実関係を前提として、破産管財人が届出破産債権に対する異議を全部撤回するまでの原告側と破産管財人側とのやり取りをみると、破産管財人が届出破産債権に対する異議を撤回したことについて、それが直ちに、原告が円貨による債権ではなくビットコインの債権をなお有することを前提としていたものであるとは認められず、むしろ、ビットコインの債権は有しないが円貨による債権は有する原告に対する救済措

置であったためであったことが窺われる。したがって、被告が、本件再生手続において、原告がビットコインの債権を有しないことを前提とする認否を行うことが、矛盾挙動禁止の原則に反して信義則上許されないとはいえない。

3.6.4 総括

MTGOXの倒産事件は、暗号資産の黎明期に発生した事案であり、世界的にも注目を集めた。もっとも、本件は、本邦におけるデジタル資産の取引に関する制度整備の過渡期に発生した事案であり、また、デジタル資産の私法上・倒産法上の取扱いについても明文の規定や前例がない中で、既存の制度的枠組みに具体的な事実関係をあてはめながら処理がなされてきた（そして現在も進行している）ものといえる。

3.7 デジタル資産 LBRY Credit (LBC)の発行者に対する SEC による訴追

本件は、SEC が、LBRY, Inc. (以下、「LBRY」という。) を、デジタル資産証券の無登録募集を行ったかどで訴追したものであり、SEC の訴状によれば、少なくとも 2016 年 7 月から 2021 年 2 月まで、動画共有アプリケーション業者である LBRY は、LBRY Credits (以下、「LBC」という。) と呼ばれるデジタル資産証券を、米国居住投資家を含む多数の投資家に販売し、LBRY は、1100 万米ドルを超える価値を、米ドル、ビットコイン又は募集活動に従事した者の役務のかたちで収受した疑いがあるされている事案である¹⁰⁶⁶。

3.7.1 事例の状況整理

3.7.1.1 SEC が主張する事件の概要

(1) 事実関係

【LBRY, Inc.の概要】

LBRY, Inc.は、デラウェア州法に基づき 2015 年に設立された非公開 (privately owned) 会社であり、ニューハンプシャー州マンチェスターに主たる事業拠点を置き、ファウンダーかつ現社長も同地に居住している (SEC Complaints¹⁰⁶⁷)。

その事業について、同社は、「ブロックチェーンテクノロジーによってユーザーが動画、画像その他のデジタルコンテンツを共有することを YouTube のような集権的ホストなしに可能にする」ことを標榜していたとされる (2022 年 11 月 7 日付合衆国ニューハンプシャー区裁判所 Summary Judgement¹⁰⁶⁸)。

他方で、例えば USD Coin に係る Centre Consortium を Coinbase と共同で設立した Circle Internet Financial Limited は、渥美坂井法律事務所・外国法共同事業「海外 (米国) のステーブルコインのユースケース及び関連規制分析に関する調査」¹⁰⁶⁹によれば、ニューハンプシャー州において Money Transmitter License を有しているとされているが¹⁰⁷⁰、LBRY は同州銀行局の Money Transmitters のリストには掲載されていない。

また、同報告書は、米国大統領金融市場作業部会報告書に基づき、ほとんどのステーブルコインは「兌換性仮想通貨」(convertible virtual currency, CVC) に当たるところ、「money transmission に関わる全ての CVC のサービス事業者 (CVC financial service providers) は、MSB [money services business] を行う者として、FinCEN に登録する必要がある。」と指摘し

¹⁰⁶⁶ SEC の「暗号資産及びサイバーに関する執行事例 (Crypto Assets and Cyber Enforcement Actions)」ページの一覧表 (<https://www.sec.gov/spotlight/cybersecurity-enforcement-actions>) を参照

¹⁰⁶⁷ <https://www.sec.gov/litigation/complaints/2021/comp25060.pdf>

¹⁰⁶⁸ <https://www.nhd.uscourts.gov/sites/default/files/Opinions/2022/22NH138.pdf#search=LBRY>

¹⁰⁶⁹ <https://www.fsa.go.jp/common/about/research/20220603/20220603.html>

¹⁰⁷⁰ 同報告書 73 頁

ている¹⁰⁷¹。この点、本報告書作成時点において、LBRYは、FinCENのMSB Registrant Search¹⁰⁷²によれば、FinCENに登録されていない。

(2) SECの主張

【Howey Testの適用】

SECは、LBCをHowey Test¹⁰⁷³の3要件¹⁰⁷⁴に照らして検討し、①LBC保有者は金銭を投資したこと、②LBC保有者は(LBRYによるLBRY Networkの整備・充実という)共同事業に投資したこと、③LBC保有者は(LBRY Network 運営者としての)LBRYの努力による(LBRY Networkの整備・充実の結果としてのLBCの価格上昇を通じた)利益への合理的な期待を有していたこと、を認定し、LBCが「投資契約」ひいては「証券」に当たるものとした。

3.7.1.2 SECの主張に基づく違反行為について

(1) 証券規制違反について

SECの主張によれば、LBRYは、証券の一種である投資契約に当たると考えられるLBCの募集・販売をSECに登録することなく行ったことから、連邦証券法第5(a)条及び第5(c)条¹⁰⁷⁵に違反しており、かつ、差し止められない限り、これらの規定に違反し続けるであろうとされている。

3.7.2 帰属法域及び当該法域における事案の法的な位置づけと監視・執行担当となる当局

【法域面】

¹⁰⁷¹ 同報告書4及び5頁

¹⁰⁷² <https://www.fincen.gov/msb-registrant-search>

¹⁰⁷³ Howey Testとは、例えば、「米国においては、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。連邦最高裁の判例によると、①金銭出資が行われること、②共同事業であること(共同性)、③利益が専ら投資者以外の者の努力によって生じること(受動性)という三つの要件を満たせば『投資契約』に該当するものとされている(Howey Test:Howey Test)」と説明されている(金融審議会集団投資スキームに関するワーキンググループ「レポート」(1999年6月30日。https://www.fsa.go.jp/p_mof/singikai/kinyusin/tosin/kin003c.pdf) 6頁。

¹⁰⁷⁴ Howey Testは、本邦では細かく分けると4要件、大きく分けると2要件で説明されることがあるが、SEC及び合衆国ニューハンプシャー区裁判所は3要件(three prongs)に分けて検討している。SECが3要件によっているのは、SECが2019年4月に公表した「デジタル資産の『投資契約』としての分析に関する枠組み(Framework for “Investment Contract” Analysis of Digital Assets)」

(<https://www.sec.gov/corpfin/framework-investment-contract-analysis-digital-assets>)がそのように整理しているためと考えられる(“A. The Investment of Money”, “B. Common Enterprise”及び“C. Reasonable Expectation of Profits Derived from Efforts of Others”の3要件)。

¹⁰⁷⁵ 内容については、下記「3.7.3.1 執行の根拠となる法的根拠」を参照

米国居住者を含む顧客に対して州際通商¹⁰⁷⁶を行ったとされており、連邦法に基づき連邦裁判所に管轄が生じている。

【SEC 及び合衆国ニューハンプシャー区裁判所の管轄】

SEC Complaints には裁判所の管轄に関する記載しかないが、1933 年証券法第 20(b)条 (15 U.S.C. 77t(b)) ¹⁰⁷⁷は同法違反その他証券規制違反となる行為を差し止めるために、同法第 20(d)(1)条 (15 U.S.C. 77t(d)(1)) ¹⁰⁷⁸は民事制裁金を課すために、それぞれ訴訟を提起する権限を、SEC に付与している。

同じく SEC Complaints によれば、合衆国ニューハンプシャー区裁判所は、1933 年証券法第 22(a)条 (15 U.S.C. 77v(a)) ¹⁰⁷⁹に基づく管轄を有する。すなわち、一定の行為等が州際通

¹⁰⁷⁶ 「州際通商 (interstate commerce)」とは、元来は合衆国憲法第 1 編第 8 節第 3 項に基づく連邦議会の立法管轄の発生のトリガーとなる概念であるところ、「早い時期から拡張解釈され、interstate commerce には、州際を越えての物品の移動のみならず、運輸・通信など通商の手段も含むものとされ、さらには州境を越えての人の移動をも含むものとされた。」(田中英夫編集代表『英米法辞典』(1991 年) 466 頁) ここでは、1933 年連邦証券法第 5 条 (15 U.S.C. 77e. Prohibitions relating to interstate commerce and the mails) (下線部は EY による強調) が適用されるという趣旨で用いられていると考えられる。

¹⁰⁷⁷ § 77t. Injunctions and prosecution of offenses

(b) Action for injunction or criminal prosecution in district court

Whenever it shall appear to the Commission that any person is engaged or about to engage in any acts or practices which constitute or will constitute a violation of the provisions of this subchapter, or of any rule or regulation prescribed under authority thereof, the Commission may, in its discretion, bring an action in any district court of the United States, or United States court of any Territory, to enjoin such acts or practices, and upon a proper showing, a permanent or temporary injunction or restraining order shall be granted without bond. The Commission may transmit such evidence as may be available concerning such acts or practices to the Attorney General who may, in his discretion, institute the necessary criminal proceedings under this subchapter. Any such criminal proceeding may be brought either in the district wherein the transmittal of the prospectus or security complained of begins, or in the district wherein such prospectus or security is received.

¹⁰⁷⁸ § 77t. Injunctions and prosecution of offenses

(d) Money penalties in civil actions

(1) Authority of Commission

Whenever it shall appear to the Commission that any person has violated any provision of this subchapter, the rules or regulations thereunder, or a cease-and-desist order entered by the Commission pursuant to section 77h-1 of this title, other than by committing a violation subject to a penalty pursuant to section 78u-1 of this title, the Commission may bring an action in a United States district court to seek, and the court shall have jurisdiction to impose, upon a proper showing, a civil penalty to be paid by the person who committed such violation.

¹⁰⁷⁹ § 77v. Jurisdiction of offenses and suits

(a) Federal and State courts; venue; service of process; review; removal; costs

The district courts of the United States and the United States courts of any Territory shall have jurisdiction of offenses and violations under this subchapter and under the rules and regulations promulgated by the Commission in respect thereto, and, concurrent with State and Territorial courts, except as provided in section 77p of this title with respect to covered class actions, of all suits in equity and actions at law brought to enforce any liability or duty created by this subchapter. Any such suit or action may be brought in the district wherein the defendant is found or is an inhabitant or transacts business, or in the district where the offer or sale took place, if the defendant participated therein, and process in such cases may be served in any other district of which the defendant is an inhabitant or wherever the defendant may be found. In any action or proceeding instituted by the Commission under this subchapter in a United States district court for any judicial district, a subpoena issued to compel the attendance of a witness or the production of documents or tangible things (or both) at a hearing or trial may be served at any place within the United States. Rule 45(c)(3)(A)(ii) of the Federal Rules of Civil Procedure shall not apply to a subpoena issued under the preceding sentence. Judgments and decrees so rendered shall be subject to review as provided in sections 1254, 1291, 1292, and 1294 of title 28. Except as provided in section 77p(c) of this title, no case arising under this subchapter and brought in any State court of competent jurisdiction shall be removed to any court of the United States. No costs shall be assessed for or against the Commission in any proceeding under this subchapter brought by or against it in the Supreme Court or such other courts.

商の方法で、かつ同区内に効果を有するかたちで行われた（とりわけ、同社及びそのファウンダー兼現社長は同区内に所在・居住している）とされている。

3.7.3 執行状況の整理

3.7.3.1 執行の根拠となる法的根拠

【根拠法令】

根拠法令は、1933年証券法第5(a)条（15 U.S.C. 77e(a）¹⁰⁸⁰、第5(c)条（15 U.S.C. 77e(c)）¹⁰⁸¹となる。すなわち、証券法第5(a)条は、証券に関して登録書類が有効でない限り、何人も直接又は間接に州際通商の方法で証券を販売することは違法であると定めており¹⁰⁸²、同法第5(c)条は、同様の規定を、販売又は購入の申込みについて、発行届出が有効でない限り〔違法である〕と定めていることから¹⁰⁸³、証券法第5(a)条及び第5(c)条は、州際通商の方法による証券の無登録での募集・販売を禁止している。

【デジタル資産を正面から想定した根拠規定か否か】

本件は、伝統的な証券規制におけるいわゆる「幅広い有価証券概念」が暗号資産に適用された点に特徴があると考えられる¹⁰⁸⁴。

¹⁰⁸⁰ § 77e. Prohibitions relating to interstate commerce and the mails

(a) Sale or delivery after sale of unregistered securities

Unless a registration statement is in effect as to a security, it shall be unlawful for any person, directly or indirectly-

(1) to make use of any means or instruments of transportation or communication in interstate commerce or of the mails to sell such security through the use or medium of any prospectus or otherwise; or

(2) to carry or cause to be carried through the mails or in interstate commerce, by any means or instruments of transportation, any such security for the purpose of sale or for delivery after sale.

¹⁰⁸¹ (c) Necessity of filing registration statement

It shall be unlawful for any person, directly or indirectly, to make use of any means or instruments of transportation or communication in interstate commerce or of the mails to offer to sell or offer to buy through the use or medium of any prospectus or otherwise any security, unless a registration statement has been filed as to such security, or while the registration statement is the subject of a refusal order or stop order or (prior to the effective date of the registration statement) any public proceeding or examination under section 77h of this title.

¹⁰⁸² 「(第5条(州際通商及び郵便に関する禁止) (a) 登録届出書が証券について効力を発生するまでは、何人も直接または間接に次の各号に掲げる行為を行ってはならない。

(1) 目論見書の使用を通じもしくはこれを手段としてまたはその他の方法によって当該証券を売り付けるために州際通商上の輸送もしくは通信の方法もしくは手段または郵便を利用すること；または

(2) 売付または売付後の受渡しのため、当該証券を郵便を通じまたは州際通商における輸送の方法もしくは手段によって輸送しまたは輸送させること。」(財団法人日本証券経済研究所『新外国証券関係法令集 アメリカ(Ⅲ) 証券法/証券取引所法』(2008年)16~17頁)

¹⁰⁸³ 「(c) 当該証券に関し登録届出書が提出されていない場合、登録届出書が拒否命令もしくは禁止命令の対象となっている場合、または(登録届出書の効力発生日に先立って)第8条の規定にもとづく公開審査手続の対象となっている間は、いかなる者も、直接または間接に、目論見書の使用を通じもしくはこれを手段としてまたはその他の方法で、証券の売付または買付の申込を行うため、州際通商における輸送もしくは通信の方法もしくは手段、または郵便を利用してはならない。」(同17頁)

¹⁰⁸⁴ この意味では、本件訴追(2021年3月29日)は、現SECゲンスラー委員長の上院承認(同年4月14日)前ではあるが、“Nothing about the crypto markets is incompatible with the securities laws.” (cited from

米国連邦証券法における「幅広い有価証券」概念やその適用に関する Howey Test について、本件において SEC 及び連邦ニューハンプシャー区裁判所は、LBC を Howey Test に照らして検討し、「証券」の一種である「投資契約 (investment contract)」に当たるものとしている。

3.7.3.2 執行・捜査経緯の詳細

【LBC の勧誘・販売、LBC の概要】

少なくとも 2016 年 7 月～2021 年 2 月まで、LBRY が、暗号資産証券「LBRY Credit (LBC)」を勧誘・販売した (SEC Complaint)。

ホワイトペーパー¹⁰⁸⁵によれば、LBC は、LBRY プロトコルないしネットワークへ貢献した者へ付与されるものとされ、経済的報酬というよりも承認・謝意であるとされている¹⁰⁸⁶。もともと、LBRY, Inc. によると思われる FAQ のうちの「How do I earn LBRY Credits (LBC)?」¹⁰⁸⁷によれば、LBC は、LBRY Network のユーザーとしての利用、開発者・エンジニアとしての貢献、自らがコンテンツを公開した際に設定した価格や当該コンテンツへの視聴者からのチップ等を通じて得られるのみならず、取引所で購入することもできるとされている¹⁰⁸⁸。

なお、LBRY Network¹⁰⁸⁹の画面及び LBRY アプリケーションにチップボタンが追加された際のユーザー向け案内¹⁰⁹⁰は、図表III-3-7-1 の通りである。

Chair Gary Gensler, “Prepared Remarks Before the Financial Stability Oversight Council: Annual Report”, Dec. 16, 2022, available at: <https://www.sec.gov/news/speech/gensler-remarks-fsoc-annual-report-121622>) という同委員長の立場を象徴する事案の一つと考えられる。

¹⁰⁸⁵ 暗号資産の時価総額等に関する情報を集約したウェブサイトである CoinMarketCap が、LBC のホワイトペーパーとして示している「LBRY: LBRY is a free, open, and community-run digital marketplace. Build the future of content freedom.」と題するウェブサイト (<https://lbry.tech/>)

¹⁰⁸⁶ <https://lbry.tech/contribute>

¹⁰⁸⁷ <https://lbry.com/faq/earn-credits>

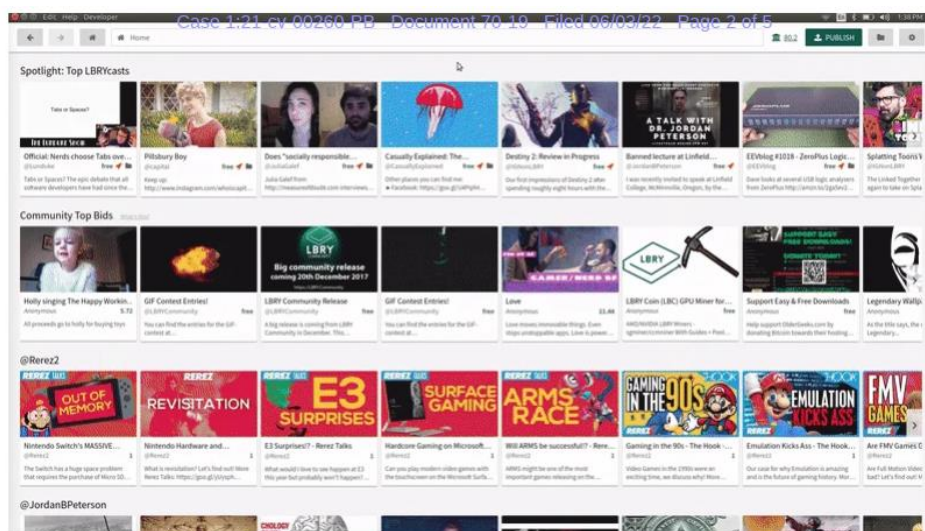
¹⁰⁸⁸ より具体的には、①LBRY Network の使用に対する謝意としての付与、②他のユーザーを LBRY Network のアプリへ紹介したことに対する対価、③テスト等の実施によるコミュニティへの貢献、④開発者・エンジニアとしての貢献、⑤取引所での購入、⑥マイニング、⑦LBRY Network へのコンテンツの投稿、によって LBC を得ることができるとされている。このうち⑤取引所での購入については、FAQ のうちの「Where can I buy and sell LBC?」(<https://lbry.com/faq/exchanges>) によれば、具体的には以下の取引所で購入可能とされている。

- ✓ 伝統的暗号資産取引所：Bittrex - International Only, US Trading Disabled (USD, ETH, USDT); MXC; BitMart / USDT; Hotbit / USDT; CoinEx / USDT; CoinSpot
- ✓ 分散型取引所：Bisq; BlockDX; AtomicDEX
- ✓ チェーン横断型取引所 (Cross-Chain Exchange)：pNetwork

¹⁰⁸⁹ 現在は、Odysee という名称に改称されている。

¹⁰⁹⁰ Docket No. 70-19.

図表III-3-7-1 LBRY Network (現 Odysee) の画面と、チップボタン追加時のユーザー向け案内



Added

- Added a tipping button to send LBRY Credits to a creator. Credits sent in this way come into the wallets of creators as supporting claims for the content that was tipped.

【事実関係の詳細】

本件は、事実関係については争いがなく、原告 SEC も被告 LBRY もそれぞれが Summary Judgement¹⁰⁹¹を申し立てる状況となっている。したがって、以下の事実関係は、SEC Complaint による記述である。

- LBRY は、デジタルコンテンツをユーザーが直接売買することができるプラットフォーム (LBRY プロトコルによる LBRY Network) を目指し、その資金の調達のため、LBC を投資家に販売することを企図した。
- 2016 年 6 月、LBRY はプロトコルをローンチし、その時点で、当該プロトコル下で発行可能とされる 1000 百万 LBC のうち 400 百万 LBC を当初 LBRY が有していた。
- LBRY は、その 400 百万 LBC のうち、「運営用ファンド (Operational Fund)」に 100 百万 LBC、「コミュニティ向けファンド (Community Fund)」に 200 百万 LBC、「機関投資家向けファンド (Institutional Fund)」に 100 百万 LBC と、3 つのファンドに分けて保有した。
- 2016 年初め、LBRY は、コミュニティ向けファンドの LBC を、LBRY Network への貢献の対価として当該貢献をした者 (ソフトウェアの開発者、テストを行った者を含む)。

¹⁰⁹¹ Summary Judgement とは、「重要な事実について genuine issue (真正な争点) がなく、法律問題だけで解決できる場合に、申立てによりなされる判決」のことをいい、「陪審の審理を経ない点に大きな意味がある」が、『略式裁判』という訳は、『略式手続』を想起させるなど、summary judgement とは異なるイメージを与えるので、避けたほうがよい」とされているため、英語のまま用いている (田中英夫編集代表『英米法辞典』(1991 年) 826 頁)。

へ提供した¹⁰⁹²。

- 2017年から2020年まで、LBRYは、運用用ファンドと機関投資家向けファンドからも、LBCを幾度も販売した。

例えば、2017年7月～8月には、100万LBCを、2つのオンラインデジタル資産取引プラットフォームを通じてセカンダリーマーケットに直接売却した。2017年11月～12月には、LBRYはLBCの価格上昇を受けて500万LBCを投資家に売却し、160万米ドルを超える収益を得た。

さらに2018年には幾日にもわたり、運用用ファンドからもう500万LBCを1か所又は複数か所のデジタル資産取引プラットフォーム上で投資家に売却し、3.4百万米ドルを超える収益をあげた。

- 総じて、LBRYは、2016年半ば以降、LBCを、LBRY Networkを構築するための貢献を対価として公衆へ募集・販売（offered and sold）¹⁰⁹³するとともに、LBRY Networkを開発するためのLBRYの費用を賄うため、LBCを投資家へも募集・販売した。

とりわけ2016年～2020年、LBRYは1300万超のLBCを2か所のデジタル資産トレーディングプラットフォーム上に自らが有するアカウントを通じて、法定通貨換算価額で500万米ドル超となるビットコインを対価として販売した。

同時にLBRYはLBCを機関投資家へも販売し、当初はベンチャーキャピタルにしか販売しなかったものの、2017年10月～2018年4月には、複数回にわたり、LBCをデジタル資産に運用する投資ファンドへ販売し、その売上は25万米ドル超となった。

- こうしたLBCの募集・販売にあたり、LBRYは、証券としてLBCの発行登録を行わなかった。

【SECによる訴追】

2021年3月29日、SECは、証券の一種である投資契約に当たるLBCを無登録で募集・販売したとして、以下を求めてLBRYを訴追した¹⁰⁹⁴。

- 終局的¹⁰⁹⁵差止命令（permanent injunction）
- 不正に得た利得及び判決前の利子の吐出し（disgorgement）
- 民事制裁金（civil monetary penalty）の支払

¹⁰⁹² FAQによれば、LBCは、LBRYアプリケーションをダウンロードすると自動的に生成されるLBRY walletに保管されるが（<https://lbry.com/faq/how-to-backup-wallet>）、一定の自立型ウォレットを使用することも可能とされている（<https://lbry.com/faq/standalone-wallet>）。

¹⁰⁹³ SEC Complaintsではこのように表現されているが、実態としては付与したということであると解される。

¹⁰⁹⁴ <https://www.sec.gov/litigation/litreleases/2021/lr25060.htm>

¹⁰⁹⁵ Permanent injunctionとは、「差止命令の効果が永続的という意味ではなく、「訴訟の最終的解決を意図して下される injunction（差止命令）、すなわち差止訴訟の終局判決」であり、「現状の保全を目的として出される preliminary injunction（暫定的差止命令）と区別される」とされている（田中英夫編集代表『英米法辞典』（1991年）634頁）。

- LBRY が直接又は間接にデジタル資産証券（digital asset securities）¹⁰⁹⁶の無登録募集に関与することの差止
- あらゆる判決の条件を実施・遂行するための管轄の保持
- 合衆国ニューハンプシャー区裁判所が公正かつ適正と認めるその他の又は更なる救済
その後、2022年2月7日、LBRYによる、本件訴追が恣意的であり合衆国憲法第5修正（法の適正な過程）に反するとの積極的抗弁を合衆国ニューハンプシャー区裁判所が退け、判決手続に進む旨の決定を下した¹⁰⁹⁷。

3.7.3.3 執行において用いられたデジタル資産特有の技術的手段の詳細

本件は SEC のボストン地区事務所によって追行されたとされており、Mango Markets に係る SEC の 2023 年 1 月 20 日付プレスリリースに見られるような、「暗号資産・サイバーユニット（Crypto Assets and Cyber Unit）」により調査が遂行された旨等の言及はない。

3.7.3.4 執行による影響分析

【2022 年 11 月判決への被告側の反応とその報道】

2021 年 3 月の SEC による本件訴追後、2022 年 11 月に SEC の主張を認める判決がでると（下記「執行後の裁判の状況」参照）、下記「3.7.4 関係するサービスの運営者やコミュニティによる対応・反応」において述べるとおり、LBRY 側は当該判決を暗号資産業界全体にとっての先例となり業界全体を危機に陥らせるものと批判し、それがインターネット上のニュースでも報じられた¹⁰⁹⁸。

【2023 年 2 月決定への業界のやや過剰な反応】

また、その後 2023 年 2 月に新たな手続に関する決定がでると（下記「執行後の裁判の状況」参照）、当該決定を「勝ち取った」立役者である John E. Deaton が水を差さなければならぬほど暗号資産業界によって実態と比して過剰とも思えるほどに歓迎され、「LBC の流通市場での販売は証券に当たらない。」（注：と判事が言ったという事実は確認されていない）といったミスリーディングともいえる反響が生じたことは、下記「3.7.3.6 執行後の裁判の状況」に述べる通りである。

¹⁰⁹⁶ SEC 「デジタル資産の『投資契約』としての分析に関する枠組み」（前掲脚注 1074）では”Digital Assets”との語が用いられているが、本件の SEC Complaints 及びこれに関するプレスリリースでは”Digital Asset Securities”という語が用いられている。これは、証券の無登録募集のかどでの訴追に際し対象デジタル資産（LBC）が証券に当たることを強調している趣旨と解される。

¹⁰⁹⁷ <https://www.nhd.uscourts.gov/sites/default/files/Opinions/2022/22NH014.pdf#search=LBRY>

¹⁰⁹⁸ 例えば、Cheyenne Ligon, “LBRY Sold Tokens as Securities, Federal Judge Rules”, Nov. 8, 2022, available at: <https://www.coindesk.com/policy/2022/11/07/lbry-sold-tokens-as-securities-federal-judge-rules/>; Daniela Ešnerová, “SEC implies selling crypto in the US is illegal”: LBRY CEO”, 22 July 2022, available at: <https://capital.com/sec-implies-selling-crypto-in-the-us-is-illegal---lbry-ceo>

3.7.3.5 執行された法域において特有の事情等

米国内事案であり、特記すべき事項は存在しない。

3.7.3.6 執行後の裁判の状況

【2022年11月7日の判決】

2022年11月7日、合衆国ニューハンプシャー区裁判所は、(SECの主張するとおり) LBRYは証券の募集を行ったこととなる旨の Summary Judgement を下した¹⁰⁹⁹。

【2022年11月7日後の訴訟の進行】

2022年11月7日の Summary Judgement 後の訴訟の進行を、当事者の主張も適宜交えつつ時系列で整理すると、以下のとおりである。

- 2022年12月7日、LBRYより裁判所に対し、SECが本件訴追において求めた終局的差止め命令及び利得の吐出しを却下するとともに、民事制裁金については5万米ドル以下の名目的な金額とする旨の決定をするよう申立て¹¹⁰⁰
- その後、非営利団体 ICAN (Investor Choice Advocates Network)¹¹⁰¹、テックジャーナリストの Naomi Brockwell¹¹⁰²が、LBRYの申立てを支持する法廷助言者 (amicus curie) として裁判所に意見を提出。

Naomi Brockwell はジャーナリスト兼フィルム・TVプロデューサーであり、LBRYプラットフォーム上に自身のチャンネルを開設しコンテンツ制作者として当該プラットフォームを日常的に使用していたところ¹¹⁰³、自らが作成・投稿したコンテンツの視聴料等として当該プラットフォームのユーザーから得た LBC を合計 261,500LBC を有するに

¹⁰⁹⁹ <https://www.sec.gov/litigation/litreleases/2022/lr25573.htm>

ここで、本 Summary Judgement 後に論点となる流通市場における販売 (secondary sale) と本 Summary Judgement との関係に触れておくと、本 Summary Judgement は必ずしも当該論点を正面から検討していないが、本 Summary Judgement の主旨は SEC による Summary Judgement の求め (motion) を容認する点にあるところ、SEC は、その PLAINTIFF SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION'S MEMORANDUM OF LAW IN SUPPORT OF ITS MOTION FOR SUMMARY JUDGMENT において、無登録募集訴追の対象として①デジタル資産取引プラットフォーム上での LBC 販売、②機関投資家及び取引プラットフォームへの LBC 販売、③その他の「販売」(契約業者への報償としての付与や従業員購入プログラムを通じた従業員への販売)を特定しており、これらは発行者による販売であるという意味において primary sales と考えられる。

¹¹⁰⁰ LBRY, INC.'S MOTION TO LIMIT THE COMMISSION'S REMEDIES, available at: <https://www.crypto-law.us/wp-content/uploads/2022/12/12152022-LBRY-Motion-to-Limit-Remedies.pdf>

(以下、URL に www.crypto-law.us が含まれているのは、法廷助言者 Naomi Brockwell を代理した John E. Deaton が主宰する CryptoLaw のウェブサイトにはアップロードされている資料である。)

¹¹⁰¹ <https://www.crypto-law.us/wp-content/uploads/2022/12/12152022-ICAN-Amicus-Brief.pdf>

¹¹⁰² MEMORANDUM OF LAW IN SUPPORT OF ASSENTED-TO MOTION FOR LEAVE TO FILE AMICUS CURIAE BRIEF ON BEHALF OF NAOMI BROCKWELL, available at: <https://www.crypto-law.us/wp-content/uploads/2022/12/12152022-Motion-for-Leave-Brockwell-Amicus.pdf>

¹¹⁰³ LBRY 事業の概要については、上記「3.7.1.1 SEC が主張する事件の概要【LBRY, Inc.の概要】」を参照

至っていたが、換金等したことはなく、つい二、三年前までその金銭的価値を認識もしておらず（彼女にとって、自身のアカウントが稼得した LBC の数量は自らのコンテンツの価値を顕示するという意味で金銭的価値以上のものであり）、これまで一切 LBC の売買を行ったことがないとしている。このような彼女及び同様の多数の、LBRY Network 上で使用するために LBC を保有している者に対して、そうした使用流通が禁止された無登録証券売買に当たるかどうかという混乱を生じさせるべきではなく、当該混乱に至るような SEC の本案的差止命令申立ての適用、すなわち流通市場への当該申立て適用は適切でない、というのが彼女の主張である。

- 2022 年 12 月 17 日、SEC が LBRY の申立てに反対する意見を提出
- 2022 年 12 月 20 日、Naomi Brockwell が今回に限り (pro hac vice) 起用したロードアイランド州の弁護士 John E. Deaton が、Naomi Brockwell に代わって、LBRY の申立てを支持する意見を提出した。

【2022 年 12 月 20 日の John E. Deaton の意見と、その後の進行】

LBRY 側法定助言者である Naomi Brockwell の弁護士 Jon E. Deaton の意見の要点は、以下のとおりである。

- （証券の一種とされる）投資契約の裏付資産が、それ自体として証券に当たるかを分析した最高裁又は控訴審の判例法は存在しないところ、その理由は、そうした裏付資産が決して証券ではないためにほかならない。Howey Test（後述）を定立した判例におけるオレンジそれ自体が証券でないのと同様¹¹⁰⁴、LBC それ自体も証券ではない。
- SEC 自身が本件においてもこれまでも主張してきているように、重要なのは取引の経済的実態であり、Howey Test は各取引が行われた各時点に関して吟味され満たされなければならない。今後発せられ得るいかなる差止も、LBRY の関係者でない者による LBC の流通市場取引を明示的に許容すべきであり、そうした者による LBC の非投資目的の使用の継続 (continued consumptive use) を明示的に許容すべきである。
- Howey Test を用いて投資契約ひいては証券に当たるかを検討する前に、そもそも Nomi Brockwell による LBC の取得は使用又は消費のために行われた「コマーシャル性格 (character in commerce)」の取引であり証券法が適用されないものなのではないか、を検討すること (“character in commerce” test) が重要である。この観点から、Naomi Brockwell が LBRY 社とは独立に流通市場において取得した LBC に証券法が適用されないことは明らかである。
- Naomi Brockwell は LBC をおよそ売買したことがなく、換金等したこともなく、所有している LBC は全て彼女がアップしたコンテンツ等を通じて彼女のチャンネルから得られ

¹¹⁰⁴ Howey Test を定立した SEC v. W. J. Howey Co. (328 U.S. 293 (1946))では、「オレンジの樹木の 1 列を売主が耕作、収穫し、そのオレンジを販売するというサービス契約付きで販売することは、1933 年法の意味する『証券』の売付に該当すると判示された。」(D.L.ラトナー/T.L.ハーゼン (神崎克郎/川口恭弘監訳)『【最新】米国証券規制法概説』(2003 年) 24~25 頁)

たものであり、LBC の金銭的価値にも気づいていなかった (Howey Test の 3 要件のうち、①金銭出資を満たさないとの主張)。また彼女は、LBRY 社又は他の LBC 保有者との共同事業を行っておらず、そもそも LBRY 社は清算する予定となっており、同社による事業も近く停止する (Howey Test の 3 要件のうち、②共同性を満たさないとの主張)。さらに、彼女が LBC の金銭的価値に気づいていなかったことに鑑みると LBC からの利益に合理的期待を有していたとはいえず、彼女が得た LBC は専ら [コンテンツの制作等の] 彼女自身の努力によるものであった (Howey Test の 3 要件のうち、③受動性を満たさないとの主張)。これらの点からみて、彼女による LBC 保有は、Howey Test の要件を 1 つも満たさない。

2023 年 1 月 30 日、John E. Deaton が出席して審理が行われ、その後「SEC が LBRY 事件で和解：[LBRY 側] 関係者は暗号資産にとって大きな勝利としている (SEC settles on security claim in LBRY case; community calls it a big win for crypto)」¹¹⁰⁵とか「SEC 対 LBRY 事件の上訴で判事は LBC の流通市場での販売は証券に当たらないと判示 (Judge rules secondary sale of LBC does not classify as security in SEC vs LBRY appeal)」¹¹⁰⁶などと大きくインターネット記事で報じられた。しかし、厳密には、John E. Deaton 自身によれば、「判事は『当該トークンは証券ではない』というふうに言ったわけでは決してないが、そうほのめかしてはいた (The judge never said it like this: ‘the token itself is not the security’ but he certainly implied it)」¹¹⁰⁷ということであり、当事者主義を前提として裁判官が明らかにしていたのは「判事は自身の [2022 年 11 月 7 日の] 判決は LBC の流通市場での販売には適用されない旨明確にした (He made crystal clear that his ruling DID NOT apply to secondary sales of LBC)」¹¹⁰⁸ということであり、最終的には今後の判決を待つ必要があるとされている¹¹⁰⁹。また、そもそもこれらのツイートも、被告側の弁護士である John E. Deaton 自身によるものであるに止まり、厳密には確認された事実ではない。

【2023 年 2 月 6 日の裁判所決定】

2023 年 2 月 6 日、裁判所が、1 月 30 日の審理を踏まえて status conference を開催し、同日の審理を踏まえてより焦点の絞られた今後の discovery 手続について両当事者に指示す

¹¹⁰⁵ <https://cointelegraph.com/news/sec-settles-on-security-claim-in-lbry-case-community-calls-it-a-big-win-for-crypto>

¹¹⁰⁶ <https://finance.yahoo.com/news/judge-rules-secondary-sale-lbc-032057654.html>

¹¹⁰⁷ <https://twitter.com/JohnEDeaton1/status/1620425359325032456>

¹¹⁰⁸ <https://twitter.com/JohnEDeaton1/status/1620425366249820161>

¹¹⁰⁹ John E. Deaton によれば、「The Judge seems to agree regardless, but it all comes down to how aggressive he wants to be. He made clear that secondary sales were not being litigated by the SEC and that’s why he intentionally didn’t address it in first Order. We will see when his next ruling come out.」とされている (<https://twitter.com/JohnEDeaton1/status/1620425397690306563>)。

る決定¹¹¹⁰を下した。指示内容に示された時間軸¹¹¹¹を見ると、概ねあと 4, 5 か月を判決までに要する可能性もあると思われる¹¹¹²。

3.7.4 関係するサービスの運営者やコミュニティによる対応・反応

【被告側の反応】

ファウンダー兼現社長として 2022 年 11 月 7 日の判決 (Summary Judgement) にも登場する Jeremy Kauffman は、当該 Summary Judgement を、米国の暗号資産業界全体を脅威にさらすものとして批判している。すなわち彼は、「SEC 対 LBRY 事件は米国の暗号資産業界全体を脅威にさらす前例を定立した。SEC 対 LBRY 基準の下では、イーサリアムや Doge を含むあらゆる暗号資産が証券となってしまう。(The SEC vs LBRY case establishes a precedent that threatens the entire US cryptocurrency industry. Under the SEC vs LBRY standard, almost every cryptocurrency, including Ethereum and Doge, are securities.)」と述べている¹¹¹³。

3.7.5 事案を踏まえた課題

- 本件は、LBRY による LBC の販売が証券の無登録募集に当たると裁判所により判断された後も引き続き係属中であり、SEC が証券に当たるとして訴追し、証券該当性が認められたデジタル資産の、流通市場の特定の状況における取扱いが明確になっていない。
- 係属中の訴訟における Summary Judgement や手続的決定に関して、インターネットやソーシャルメディア上で、暗号資産業界関係者による正確とはいえない理解に基づいた情報発信が見られる。そうした不正確な情報に基づくのではなく、裁判資料・今後の正式な裁判所による判断を待つ必要がある。

¹¹¹⁰ <https://www.crypto-law.us/wp-content/uploads/2023/02/Order-by-Judge-Barbadoro-on-Submissions-by-Parties-to-Determine-Remedies.pdf>

¹¹¹¹ 2023 年 2 月 6 日の決定による指示の内容は、以下のとおり：①本決定後 14 日以内に LBRY は自社の財務諸表を電子的に作成・提出、②SEC による左記財務諸表受領後 14 日以内に両当事者は会合し焦点を絞った質問書と資料依頼に合意、③LBRY はその後 30 日以内に SEC の書面による資料依頼に対応する。④LBRY による対応後 14 日以内に、SEC が証言録取書を必要と認める場合には、両当事者は会合し証言者、証言対象事項及び証言の長さについて合意する。⑤証言録取書は④の会合後 30 日以内に完成されなければならない。⑥もし両当事者が証言録取書に関する合意に到達しなかったときは、裁判所に status conference を要請する。⑦これらの discovery 手続の完了後 14 日以内に、SEC は求めている救済事項に関する補助書面を作成・提出しなければならない。⑧LBRY は SEC による当該補助書面提出後 14 日以内に応答書面を提出する。⑨これらを受けて裁判所は熟慮のうえ、最終判断を下す。

¹¹¹² LBRY は、2 月 6 日の status conference 翌日のツイートにおいて、“Yesterday, the judge granted the SEC's request to extend the investigation into LBRY for several more months.”としている

(<https://twitter.com/LBRYcom/status/1622997686898106368>)。

¹¹¹³ John E. Deaton は、2020 年 12 月 22 日の SEC による Ripple の訴追 (<https://www.sec.gov/news/press-release/2020-338>) (U.S. SEC v. Ripple Labs, et al) にも、XRP 保有者の立場から関与している。

4. 各不公正取引等から示唆されるデジタル資産に関する不公正取引に係る課題分析

第 3.1 節から第 3.7 節までで分析した 7 つの個別執行事案を通じて示唆される課題を以下に纏めた。

【Tornado Cash に対する執行事例から示唆される課題】

- 米 OFAC が、Tornado Cash について、大規模かつ国際的なマネー・ローンダリング及びテロ資金供与を幫助したとして、サイバー関連の制裁プログラム及び北朝鮮制裁プログラムの制裁対象とした際に、当該制裁指定及び制裁措置の執行が、イーサリアム・ブロックチェーン上のアドレスを SDN リストに追加するという形で実施された。スマートコントラクトを用いて自律的に稼働していたとされるミキシングサービス¹¹⁴が犯罪行為を幫助・助長した場合に、責任主体をどのように捉えていくべきかについて、様々な意見が出ている。
- 上記の責任主体に関する論点の他、匿名で作成可能なブロックチェーン上のアドレスを用いて、匿名性を維持・強化しながらデジタル資産の取引を可能にするツールがマネー・ローンダリングやテロ資金供与含む犯罪行為に利用されることを阻止するための効果的な執行方法が課題である。
- 米 OFAC の制裁措置により、米国人等は、Tornado Cash プロトコル又は SDN リストに追加されたウォレットアドレスと取引することを制限された。その際に、制裁対象のアドレスが関わっている取引のブロックチェーンバリデーターによる承認の可否や、暗号資産等の発行者及び暗号資産取引所がデジタル資産の移転をどのように制限しなければならないのかといった点について、未整理の部分が多く、事業者によって対応が異なっている場合がある。

【暗号資産取引プラットフォーム Digitex 等に対する執行事例から示唆される課題】

- Digitex Futures の登録義務違反等・相場操縦事案は、多くの法域のエンティティを組み合わせ、違法な形で、ユーザーにサービスが提供されていた。こうした違反行為及び関係エンティティの国際的な広がりやデジタル資産の不公正取引の特徴と考えられ、越境的違反行為に対して、各国当局がどのように協調して、監視・執行を行うべきかが課題となっている。
- 当該サービスを運営していた Adam Todd が、インフルエンサーや SNS などを通じて虚

¹¹⁴ Tornado Cash がアプリケーションとして分散していたか否かについて、『開発者 (Alexey Pertsev 他) が Tornado Cash に対して、TORN を多数保有していたことで、意思決定に際して、実際には、常に他の誰よりも多くの票を投じることができたため、事実上、Tornado Cash の運用上の意思決定を行っていたこと、及び、開発者間でマネー・ローンダリングの規範を回避する方法について議論していたことでマネー・ローンダリングへの関与を事実上認めていたことを示している』と、蘭当局は主張している」と報道がある通り、今後の検証が待たれることに留意する必要がある。

偽の情報発信を継続し、自身が行った Digitex のネイティブトークンの相場操縦行為の効果を増大させようとした点も注目に値する。

- Digitex Futures のような暗号資産デリバティブ取引プラットフォームのユーザーにおいても、予め利用しようとしているプラットフォームの登録状況を確認することが望まれる。規制当局においても、無登録業者・無登録取引プラットフォームに対して、警告書の発出等の事前の警告を行い、事業者名など広く公表し警鐘を鳴らすことも必要である。

【元 Coinbase 社員によるインサイダー取引事案に対する執行事例から示唆される課題】

- 暗号資産取引プラットフォーム運営者の役職員がデジタル資産に関する重要な非公開情報（具体的には、暗号資産の上場に関する情報）を用いて、自己又は第三者をして、金銭的利益を得た事案である。本件では、米国内及び外国の暗号資産取引プラットフォームにおける取引を組み合わせることで、本人確認等を回避した形で不正取引が実行されている。このように、暗号資産の場合、匿名取引を利用した不正取引が可能となっており、かかる不正取引に対する捜査及び執行の実効性確保が課題となっている。
- 本件では、不自然なオンチェーン取引が行われたことを市井の Twitter アカウントが指摘したことが捜査のきっかけとなった。こうしたパブリックブロックチェーン上でなされた取引内容を暗号資産取引プラットフォーム運営者含め何人も監視できるという取引の透明性を市場の公正性向上に活かしていくことができる可能性がある。
- オンチェーン情報の分析のみでは、オフチェーンも含む取引の流れや実際の取引者（最終受益者）を識別するのが難しい場合があることが分かっている。不正取引の全体像の解明のため、オンチェーン情報とオフチェーン情報を組み合わせた取引の分析及び追跡を、暗号資産取引プラットフォーム運営者などの事業者による内部調査や当局による捜査及び執行に活用していくことが課題と考えられる。
- 金融サービスに携わるうえで、当然遵守すべきルールに則ることを意味しているに過ぎないが、情報管理体制及び役職員による取引管理体制の整備やその実効性確保のためのモニタリングや役職員への研修の実施などの不正取引の未然防止のための社内体制の構築が、暗号資産取引プラットフォーム運営者などの事業者にも求められると思われる。

【Mango Markets における担保価値操作に関する執行事例から示唆される課題】

- 不可逆なスマートコントラクトが攻撃者によって利用された事案であり、類似の攻撃方法に対する開発者コミュニティや暗号資産関連サービス提供者の対策が課題となっている。
- Mango Markets プラットフォームでは、（流動性が低く）価格が大幅に変動しうる暗号資産を担保として認めており、オラクルからの参照価格に依拠した当該担保価格を操作することで多額の（流動性の高い）暗号資産の借入れを行うことができるという問題のあ

るビジネススキームが、パブリックブロックチェーン上のコードの解析を通して確認可能となっていた。

- **Mango Markets** のスマートコントラクトでは、相対的に流動性の低い（ボラティリティの高い）暗号資産を担保にして、相対的に流動性が高い（ボラティリティの低い）暗号資産を借り入れることが可能となっており、その際の担保価値の評価に関しても、オラクルからの参照価格のみに頼っており、流動性等に基づく公正価値の評価を行っていなかった可能性がある。このような他の暗号資産・プラットフォームとの関連性の設計ミスを含むビジネススキーム全体としての欠陥が存在していた。
- 攻撃者からの交渉を踏まえ、被害を受けたプラットフォームが **DAO** におけるガバナンス投票を行った結果、一定金額の返還の交換条件として攻撃者への訴追の権利を放棄することが可決された。しかし、その後、**DAO** の投票結果が無効であることを求めてプラットフォーム側は攻撃者を訴追した（**DAO** の投票結果の有効性は、係争中）。これらは、**DAO** のガバナンス投票の有効性に疑義を投げかけるものであり、**Mango Markets** のガバナンスは法的根拠が不明確であるものに過ぎなかったという課題が浮き彫りとなった。

【FTX 及び Alameda Research に対する執行事例から示唆される課題】

- **FTX** 事案は、関連企業も含めた実質的な支配者があらゆる意思決定の権限をつかさどる環境下において、顧客資産を横領したという不正であり、コーポレート・ガバナンスの不在、リスク管理態勢や内部統制の経営者による無効化が問題であった。
- 自社が発行した流動性の低いトークンを、当該低流動性を十分考慮しない価値評価によって担保に供し、資産計上していた。
- 実質的な価値が不明確な暗号資産等を事実上の引き当てとして期待して投融資を出しあうことによって、グループ内や暗号資産エコシステム内に、過度の相互関連性が形成され、市場の下落時に連鎖的な影響をもたらしたが、過度の相互関連性の形成を抑止又は監視する制度等も十分整備されていなかった。
- 各国・地域の当局による顧客資産の管理態勢に係る規制及び監視プロセス、暗号資産市場のシステミックリスク、並びに暗号資産市場特有の新興サービス及びプロダクトに対するモニタリング等の協調体制が十分に整備されておらず本事案の早期発見を防ぐことができなかった。

【LBRY に対する執行事例から示唆される課題】

- **LBRY** による **LBC** の販売が証券の無登録募集に当たると裁判所において、判断された後も、引き続き係属中であり、**SEC** が証券に当たるとして訴追し、証券該当性が認められたデジタル資産の、流通市場の特定の状況における取扱いについて明確になっていない。
- 係属中の裁判における **Summary Judgement** や手続的決定に関して、インターネットやソ

ーシャルメディア上で暗号資産業界関係者による正確とは言えない理解に基づいた情報発信が見られる。こうした不正確な情報に基づくのではなく、今後の正式な決定を待つ必要がある。

5. デジタル資産特有の課題と、既存金融と共通の課題

本章第4節においてまとめた7つの執行事例から抽出された課題を見ると、デジタル資産に関して既存金融における不公正取引と共通の課題から、デジタル資産特有の新たな課題まで、様々である。

本節では、前節における整理も踏まえつつ、既存金融と共通の課題及びデジタル資産固有の課題について、より一般的に述べることとする。

5.1 既存金融と共通の課題

第4節においてまとめた課題のうち、主として以下の課題は、既存金融と共通の課題と考えられる。

- マネー・ローンダリング及びテロ資金供与（経済制裁の潜脱を含む。）を目的としたサービスの悪用
- 仲介業者等としての登録義務違反と無登録業者（特に、オフショア法域からの又は多法域にわたるサービスの提供）に対する規制当局による対処
- 相場操縦¹¹¹⁵とソーシャルメディアを利用した風説の流布
- 各市場関係者におけるインサイダー取引防止体制¹¹¹⁶
- コーポレート・ガバナンスの不在と主要株主や経営幹部によるリスク管理・コンプライアンスその他の内部統制の無効化に対する牽制・監査・検査等の欠如
- 多法域にわたりグループを形成しオフショアからサービスを提供する場合に法域間で整合的な規制・監督を行い、顧客資産の流用を禁止しサービスの健全性を確保するための十分な規制監督体制

¹¹¹⁵ Eigelshoven et al. (2021) (前掲脚注 536) p.13 は、体系的文献調査により特定した暗号資産の市場操作の7類型のうち、相場操縦に類する、①Pump & dump、②仮装売買、③オーダーブックに関する不正を含む6類型は、既に既存金融において知られていたものであると指摘している。

¹¹¹⁶ 従来の金融市場と同様に、新しい暗号資産が中央集権型暗号資産取引所に上場すると、取引量が増加し、価格が上昇する傾向があることから、従業員等が内部情報を利用して上場前にトークンを取得し利益を得るインセンティブが生じると考えられる。わが国では、「仮想通貨交換業等に関する研究会 報告書」(2018年12月21日、<https://www.fsa.go.jp/news/30/singi/20181221.html>)において「現時点で、法令上、禁止すべき行為を明確に定めることは困難と考えられる」(12頁)とされたことを受けて、令和元年資金決済法等改正(「情報通信技術の進展に伴う金融取引の多様化に対応するための資金決済に関する法律等の一部を改正する法律」(令和元年法律第28号))によって金融商品取引法に「第六章の三 暗号資産の取引等に関する規制」が加えられる際に内部者取引の規制は含まれなかったものの、仮想通貨交換業者の自主規制団体である一般社団法人日本暗号資産取引業協会(JVCEA)によって「暗号資産関連デリバティブ取引業に係る暗号資産関係情報の管理体制の整備に関する規則」が定められている。上記第II章第1.2.3節「日米のデジタル資産に適用されるインサイダー取引規制の比較」、同章第2.2.3節「デジタル資産に係るインサイダー取引規制に係る日本法との比較」も参照

5.2 デジタル資産固有の課題

第4節においてまとめた課題のうち、主として以下は、デジタル資産固有の課題と考えられる¹¹¹⁷。

- パブリックブロックチェーンにはオンチェーン取引を行ったウォレットアドレスが記録され、いつでも誰でも参照可能であるが（但し、一定の技術的素養を要する。）、当該アドレスが帰属する法主体を特定することは容易ではない。
- スマートコントラクトを用いて自律的に稼働していたとされるミキシングサービスがマネー・ローンダリング及びテロ資金供与（経済制裁の潜脱を含む。）のために悪用された場合の責任主体の所在¹¹¹⁸
- スマートコントラクト上で自律的に稼働していたとされるサービスを利用した犯罪行為を阻止するための効果的な執行方法のあり方
- インサイダー取引・市場操作等の不正取引が行われる場合の、オフショア取引所や分散型取引所（DEX）を利用することによる本人確認等の回避への対処
- パブリックブロックチェーン上の取引内容を（アドレスは、匿名ではあるものの）何人であっても監視することができるという透明性を踏まえた新たな市場監視のあり方の模索
- オンチェーン情報とオフチェーン情報の統合的な分析による市場監視及び取引モニタリングの実効性の向上
- 潜在的攻撃者からも、ビジネスロジックや技術実装上問題のあるスマートコントラクトの解釈が可能であるという脆弱性への対応
- ビジネススキームにおいて、流動性の低い担保を受け入れ流動性の高い商品を貸し出す側の担保価値評価がオラクルによる外部への参照のみに依拠するなどビジネススキーム上問題のある設計がなされる例がある点
- DAO において関係者が形成する合意の法的効力の有無に関する取扱い
- 公正価値評価手法の確立していないデジタル資産の担保提供又は資産計上と、その結果発生しうる市場のショック等に脆弱な相互関連性

¹¹¹⁷ IOSCO「分散型金融（DeFi）についての報告書」（2022年3月）（IOSCO, *IOSCO DECENTRALIZED FINANCE REPORT*, March 2022, available at: <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD699.pdf>）は、P2Pの仕組みであることを標榜しているためリスクの特定・評価やリスク管理責任の所在の特定・設定が難しい、いわゆる分散型金融（DeFi）の考えられるリスクを列挙しているが、それらのうち、「フラッシュローン利用に伴うリスク」、「ステーブルコイン等の他のデジタル資産への依存」、「新興期にあることに伴うリスク」、「ガバナンス・意思決定構造に関するリスク」、「集権的な従来型取引所や伝統的金融機関への伝播」等は、分散型金融固有の新たなリスクと考えられる。

¹¹¹⁸ FATFの「暗号資産及び暗号資産サービス提供者へのリスクベース・アプローチに関する改訂版ガイドランス（UPDATED GUIDANCE FOR A RISK-BASED APPROACH. VIRTUAL ASSETS AND VIRTUAL ASSET SERVICE PROVIDERS）」（2021年10月。<https://www.fatf-gafi.org/en/publications/Fatfrecommendations/Guidance-rba-virtual-assets-2021.html>）は、DeFiと称している場合であっても当該DeFiアレンジメントに支配又は十分な影響力を保持する制作者、オーナー、運営者等が存在する場合には、暗号資産サービス提供者の存在を認定できることがあるとしている（パラ67及び68）。

- (主に米国における)「証券」概念をデジタル資産に適用する場合の流通市場の特定の状況に関する取扱い
- 訴訟が係属中である場合の裁判所の中間的ないし手続的判断に関する、暗号資産業界による正確とはいえない理解に基づく情報発信

6. デジタル資産特有の課題に対する技術的ソリューション

6.1 オンチェーンブロックチェーン分析

(パブリック) ブロックチェーン分析 (Blockchain analytics) ないし (パブリック) ブロックチェーン分析ツールとは、下記「6.1.1.1 NYDFS」で紹介する米ニューヨーク州金融サービス局のガイダンスによれば、「ユーザーが、とりわけ顧客が提示した情報と組み合わせることによって、アドレス名義の (pseudonymous) ¹¹¹⁹オンチェーンデータに直接結びつく識別情報 (例えば、ある取引所が保護預り業務を行うためのウォレットアドレスの所在) を取得できるようにする商品・サービス」であるとされている。

6.1.1 ブロックチェーン分析に言及する監督上の要請例

ブロックチェーン分析の利用について規制上明示的に言及する例は多くないと認識しており、現時点で認識している事例としては、米ニューヨーク州当局及びシンガポール当局が監督上の要請・期待に近いかたちで明文化しているものが存在する。それらの概要は以下の通りである。

6.1.1.1 NYDFS

米国ニューヨーク州金融サービス局 (NYDFS) は、2022年4月28日に、「ブロックチェーン分析の利用に関するガイダンス (Guidance on Use of Blockchain Analytics)」¹¹²⁰を公表し¹¹²¹、同州法に基づくすべての仮想通貨事業者に対し、ベストプラクティスとしてのブロックチェーン分析の利用に関する監督上の期待を表明した。

当該ガイダンスによれば、ニューヨーク州法令集第20編「金融サービス」第200.15条 (AMLプログラム) (23 CRR-NY 200.15 Anti-money laundering program.) に基づくAML要件やOFAC制裁コンプライアンスの遵守に関してブロックチェーン分析は有用であり、とりわけ、①KYC関連の統制の強化、②オンチェーン活動に関する取引モニタリングの実施、③オンチェーン取引に対する制裁スクリーニングの実施、の3分野において重要であるとされている。

なお、仮想通貨事業者は外部のサービス提供者を利用することも、内部で開発を行うこともできるが、前者の場合には、外部のサービスプロバイダーのブロックチェーン分析活動が

¹¹¹⁹ 「アドレスが公開されているという意味で、ビットコイン取引は、anonymous (匿名) [例えばドル紙幣等の現金を使った取引] ではなく pseudonymous (ペンネームの、変名の) 取引とされている。」(淵田康之「ブロックチェーンと金融取引の革新」野村資本市場クォーターリー2015秋号33頁 (<http://www.nicmr.com/nicmr/report/repo/2015/2015aut03.pdf>))

¹¹²⁰ https://www.dfs.ny.gov/industry_guidance/industry_letters/il20220428_guidance_use_blockchain_analytics

¹¹²¹ https://www.dfs.ny.gov/reports_and_publications/press_releases/pr202204281

当該仮想通貨事業者のリスクに応じた統制枠組みに整合的なものとなるよう所要の方針・手続類を整備しなければならないものとされている¹¹²²。

6.1.1.2 MAS

シンガポール金融管理局（MAS）は、2021年1月、同国のAML/CFT規制であるMAS 通達 PSN02 号¹¹²³及びこれに係るガイドライン¹¹²⁴を補完するとともに、決済サービス法に基づく規制業種であるデジタル支払トークン業者のマネー・ローンダリング及びテロ資金供与リスクへの意識向上を図り、当該リスクの効果的な低減に取り組むために有用な監督上の情報を提供するため、図解資料「デジタル支払トークン業者のAML/CFT統制の強化（Strengthening AML/CFT Controls of Digital Payment Token Service Providers）」¹¹²⁵を公表した。

当該資料によれば、ブロックチェーン分析（当該資料では「分散型台帳分析（distributed ledger analytics）」ないし「分散型台帳分析ツール（distributed ledger analytics tools）」と呼ばれている。）は、MAS 通達 PSN02 号の要件に関して、以下のように位置づけられている。

- MAS 通達 PSN02 号第8条（強化顧客デューディリジェンス）第3項第(b)号 [PEP 又はその家族の富の源泉ないし資金の源泉の確認]¹¹²⁶に関し、PSN02 号に係るガイドライン 8-5-6¹¹²⁷によれば、当該受入れ資金がデジタル支払トークンである場合、支払サービス業者は、当該資金の正当性を評価するために分散型台帳分析ツールその他の監視ツールから得られる結果の利用が必要かどうか検討すべきである。
- MAS 通達 PSN02 号第6条（顧客デューディリジェンス）第21項 [口座開設なく行われる異常な取引への特別な注意]¹¹²⁸に関し、PSN02 号に係るガイドライン 6-11-12 によ

¹¹²² なお、複数のブロックチェーン分析業者にインタビューしたところによれば、事実上、ニューヨーク州法上の規制事業者としてのAML要件を遵守するには、ブロックチェーン分析は不可欠といえるだろう、とのことであった。

¹¹²³ MAS Notice PSN02 “PREVENTION OF MONEY LAUNDERING AND COUNTERING THE FINANCING OF TERRORISM – HOLDERS OF PAYMENT SERVICES LICENCE (DIGITAL PAYMENT TOKEN SERVICE)”, last revised on 1 March 2022, available at: <https://www.mas.gov.sg/regulation/notices/psn02-aml-cft-notice---digital-payment-token-service>

¹¹²⁴ MAS, “GUIDELINES TO MAS NOTICE PS-N02 ON PREVENTION OF MONEY LAUNDERING AND COUNTERING THE FINANCING OF TERRORISM”, 16 March 2020, available at: <https://www.mas.gov.sg/regulation/guidelines/guidelines-to-notice-psn02-on-aml-and-cft--dpt>

¹¹²⁵ <https://www.mas.gov.sg/regulation/guidance/strengthening-amlcft-controls-of-digital-payment-token-service-providers>

¹¹²⁶ “8.3 A payment service provider shall, in addition to performing CDD measures (specified in paragraph 6), perform at least the following enhanced CDD measures where a customer or any beneficial owner of the customer is determined by the payment service provider to be a politically exposed person, or a family member or close associate of a politically exposed person under paragraph 8.2:

(b) establish, by appropriate and reasonable means, the source of wealth and source of funds of the customer and any beneficial owner of the customer;”

¹¹²⁷ “8-5-6 [...] Where the incoming funds in question are DPTs, a payment service provider should consider if the use of insights from distributed ledger analytics and/or other surveillance tools is necessary to assess the legitimacy of these funds.”

¹¹²⁸ “6 CUSTOMER DUE DILIGENCE (“CDD”)

(VI) Review of Transactions Undertaken without an Account being Opened

6.21 A payment service provider shall pay special attention to all complex, unusually large or unusual patterns of transactions undertaken without an account being opened that have no apparent or visible economic or lawful purpose.”

れば、支払サービス業者は、疑わしい取引の探知を強化するために、自社のリスク並びに規模及び経験に応じ、データ及び分散型台帳分析ツールを使用しなければならない¹¹²⁹。

6.1.2 ブロックチェーン分析ツール等の使用状況

複数のブロックチェーン分析業者やブロックチェーンエコシステム関係者にインタビューした結果、ブロックチェーン分析ツールは、暗号資産業者等、暗号資産に関与する金融機関、公的機関といった広い層に用いられてとの意見があった（但し、インタビュー結果は口頭で聴取した要旨を記載したもので、内容は各インタビュー対象者の立場からのものであり、正確性を確認しているものではない。）。また、暗号資産業者等には、規制されている中央集権型取引所だけでなく、DEX のアグリゲーターや、PoS のバリデーターなども含まれているとのことであった。

6.1.3 ブロックチェーン分析業者等の、監督当局等との協働状況

多くのブロックチェーン分析業者等は、エコシステムの成長及び発展のために、規制当局との協働は不可欠であり、公共セクターによる自社サービスの利用は拡大すると分析しており、総じて規制当局に対して協力的な姿勢を示している。

ブロックチェーン分析業者等に対してインタビューを実施した結果、①法執行当局に対して分析ツールやサービスを提供している業者や、②当局との議論を通じて、ガイドラインの作成や、問題の解決に向けた協働を模索・実行している業者が多く存在した（但し、インタビュー結果は口頭で聴取した要旨を記載したもので、内容は各インタビュー対象者の立場からのものであり、正確性を確認しているものではない。）。

【具体的な協働の状況】

上記①「法執行当局に対する分析ツール等の提供」に関してインタビューから得られた主な意見は以下のとおりである（但し、インタビュー結果は口頭で聴取した要旨を記載したもので、内容は各インタビュー対象者の立場からのものであり、正確性を確認しているものではない。）。

- 法執行当局による調査の支援のために、ブロックチェーン分析ツールを提供している。
（あるオンチェーンデータ分析業者）

¹¹²⁹ “6-11-12 [...] Payment service providers should utilise data and distributed ledger analytics tools that are commensurate with their risks, as well as size and sophistication of their business, to enhance the detection of suspicious transactions.”

- 欧米の法執行機関に対して、サイバー犯罪等に関する不正な資金の流れの調査支援目的のためのソリューションを提供している。規制当局に対するサービスの提供は徐々に増えてきており、ある規制当局では、ブロックチェーン分析を日常的に用いているようである。(あるオンチェーンデータ分析業者)
- 規制監督当局と密接に連携し、チェーン上のデータの利用により市場の監視・監督をどのようにサポートできるかを探求し続けている。(あるブロックチェーン分析業者)

次に、上記②「当局との議論を通じた、ガイドラインの作成や問題解決に向けた協働の模索・実行」に関してインタビューから得られた主な意見は以下のとおりである(但し、インタビュー結果は口頭で聴取した要旨を記載したもので、内容は各インタビュー対象者の立場からのものであり、正確性を確認しているものではない。)

- 当局のガイドラインの作成において助言を行うなど、当局に協力している。(DEX アグリゲーションサービスプロバイダー)
- 複数の欧州の金融規制当局との間でブロックチェーン分析の活用方法に関する議論を開始しており(背景には、EUの暗号資産規制である暗号資産市場規制法案(Market in Crypto Assets (MiCA)がある)、今後、公共セクターにおけるブロックチェーン分析機能の活用がより必要になってくるだろう。(あるオンチェーンデータ分析業者)

6.1.4 ブロックチェーン分析の裁判等における位置づけ

本調査において、ブロックチェーン分析業者等にインタビューを実施したところ(但し、インタビュー結果は口頭で聴取した要旨を記載したもので、内容は各インタビュー対象者の立場からのものであり、正確性を確認しているものではない。第6.1.4節において同じ。)、裁判手続において、例えば、法執行事案における証拠収集や、容疑者の特定に繋がる証拠の収集において、ブロックチェーン分析ツールが利用されており、あるオンチェーンデータ分析業者によると「裁判における証拠資料として有効と認識している。」との意見があった。

特にマネー・ローンダリング関連の分析に関しては、複数の国では当たり前のように分析ツールが利用されており、「例えば、規制当局と協働して、証人として専門家を招き、ブロックチェーン分析がどのように機能するか、当該情報によってどのような結論が導き出せるかについての証言が行われている。」との意見もあった。また、あるマルチアセット市場データプロバイダーからは「当社のデータは、価格ボリュームの流動性を検証する際に、独立した検証可能及び監査可能なデータソースとして機能し、不正な取引や活動に関する調査作業をサポート可能で、当社のデータを理解できる人がいれば、裁判の場で当社のデータを参照することもできる。」「当社のデータの利点は、データを直接引き出しており、再現性があることである。そのため、独立したデータソースとして、利益相反が発生することは

ない。」との意見が得られている。

上記のように、裁判において、ブロックチェーン分析業者等のツールやデータは活用され始めており、積極的活用に向けた検討・動きが生じる可能性がある（もっとも、本調査において、ブロックチェーン分析の結果による裁判上の立証の状況を具体的に確認したのではない）。

6.2 オフチェーン取引監視・分析ツール

ブロックチェーン分析業者、市場データプロバイダー等のインタビューによれば、デジタル資産市場における市場操作等の不正取引には伝統的金融市場と共通する面も多く、伝統的金融市場における市場監視の経験、ツールを応用することもできるとの意見があった（但し、インタビュー結果は口頭で聴取した要旨を記載したもので、内容は各インタビュー対象者の立場からのものであり、正確性を確認しているものではない）。

6.3 オンチェーン・オフチェーンの情報を統合した分析の有効活用と今後の発展に向けた課題

ブロックチェーン分析（ツール）の結果を最大限利用し、デジタル資産の不正取引等の事案の全体像を明らかにするにあたっては、オンチェーン情報の分析だけでは十分でなく、オンチェーン情報の分析とオフチェーン情報の分析¹¹³⁰とを組み合わせる統合的に分析することが重要であるということが、多数のブロックチェーン分析業者やオフチェーン取引監視ツールプロバイダーの共通の見解であった（但し、インタビュー結果は口頭で聴取した要旨を記載したもので、内容は各インタビュー対象者の立場からのものであり、正確性を確認しているものではない。）¹¹³¹。

また、デジタル資産を含むマルチアセット取引監視サービスの提供者の中にはもともと既存金融における市場取引のモニタリング等を提供しており、オンチェーン分析について

¹¹³⁰ 一般に、オンチェーンデータはブロックチェーン上に誰もがアクセス可能な状態で存在しており（技術的にはともかく原理的には）、オフチェーンデータは中央集権型取引所等から API 等を通じて取得することとなる。

¹¹³¹ ブロックチェーン分析業者の一角である Solidus Labs は、「入門：オンチェーン分析とオフチェーン分析の結合（"Combining On-Chain And Off-chain Analysis: A Primer"）」と題するブログ記事を公表している（<https://www.soliduslabs.com/post/off-chain-and-on-chain-analysis>）。そこでは、SEC によるコインベース元社員のインサイダー取引による訴追（本章第 3.3 節参照）が、トークンの上場に関するオフチェーンのアナウンスをオンチェーンの分散型取引所（DEX）での取引に結び付けた例として言及されるとともに、こうした方向性で監視アプローチを強化した例として、NYDFS の 2023 年 2 月 21 日付プレスリリース（"DFS SUPERINTENDENT ADRIENNE A. HARRIS STRENGTHENS DEPARTMENT'S ABILITY TO DETECT FRAUD IN THE VIRTUAL CURRENCY INDUSTRY. BUILDING ON PREVIOUS GUIDANCE ON PREVENTING WRONGFUL ACTIVITY, DFS ENHANCES ITS ABILITY TO IDENTIFY INSIDER TRADING AND MARKET MANIPULATION IN NEW YORK STATE-REGULATED COMPANIES ENGAGED IN VIRTUAL CURRENCY ACTIVITY", February 21, 2023, available at: https://www.dfs.ny.gov/reports_and_publications/press_releases/pr202302211）が紹介されている。

はいわゆる crypto-native な分析業者と提携することによって、オンチェーンとオフチェーンの統合的な分析を提供しようとしている業者がみられた。

【インタビューにおける主な意見】

本件に関して、インタビューにおいて得られた主な意見は、以下のとおりである（但し、インタビュー結果は口頭で聴取した要旨を記載したもので、内容は各インタビュー対象者の立場からのものであり、正確性を確認しているものではない。）。

- 取引のモニタリングの重点によってオンチェーン分析とオフチェーン分析との比重は異なるが、オンチェーン情報とオフチェーン情報の両方をモニタリングすることも重要である。（マルチアセット市場データプロバイダー、ブロックチェーン分析業者）
- オンチェーン監視とオフチェーン監視との相違はまだ十分理解されていない。中央集権型取引所のプラットフォーム上で直接行われるすべての取引活動は、オフチェーン取引に分類される。オンチェーンの取引活動は永続的で容易に照会可能な場合が多い。異なる取引所をまたいだオフチェーン取引のモニタリングは、はるかに困難であり、規制当局及び業界のグローバルな調整により、実務水準と可視性を改善すべき。オンチェーン活動を監視していても、資金が中央集権型取引所に移転されると、取引の詳細は見えなくなる。そのため、情報共有がない限り、他の中央集権型取引所での取引の詳細を見ることができない。（ある中央集権型取引所）
- オンチェーン及びオフチェーン環境の相互作用は最近、最も注目している。通常、オンチェーン上は追跡できるが、オフチェーン環境では追跡が難しい。ある米国当局の事例¹¹³²はオフチェーン上の資産も追跡しており、オンチェーン及びオフチェーン環境どちらも追跡できている。また、Graf von Luckner, et al. (2021)¹¹³³は、オフチェーンの取引データに着目して分析したおそらく最初の学術的な文献である。監督当局としても、一つの環境からもう一つの環境へどのように資産を追跡し、例えばオンチェーンモニタリングをしている AML チームから、中央集権型取引所内の取引をモニタリングしている別のチームへどのように連携するかを確認する必要があるだろう。2つのチームが協力できなければ、ワークフロー上の資産はすぐに追跡できなくなってしまうため、規制当局はこの点に注目していると考えられる。（マルチアセットサーベイランスツール提供者）

¹¹³² <https://www.justice.gov/opa/pr/two-arrested-alleged-conspiracy-launders-45-billion-stolen-cryptocurrency>

¹¹³³ Graf von Luckner, Clemens, Carmen M. Reinhart, and Kenneth S. Rogoff. "Decrypting New Age International Capital Flows." NBER Working Paper Series, October 2021（前掲脚注 551）。本論文は、API を用いてフィンランドのビットコイン取引所の取引データ（オフラインデータ）を取得して分析したものであるが、オフラインデータとオンラインデータを比較して、次のように述べている。

- 厳密な推計は難しいが、ビットコインに係るオフラインの取引量は、ビットコインブロックチェーン上に記録されている取引量の 10 倍以上に見える（p.1 fn.2）。
- オンチェーン取引ではアドレス、ビットコインサイズ及び時刻は記録されるが、法定通貨や価格は記録されない（p.6, p.8 fn.13）。

6.4 コード監査等の有効活用

スマートコントラクトその他のブロックチェーン上のプロトコルやアプリケーションのクオリティを確保するために、コード監査を利用している事例がみられた。

ブロックチェーンエコシステム関係者のインタビューからは、今後のコード監査の機能強化に向けて、コード監査の利用の業界プラクティスとしての確立、コード監査人の用いる基準の標準化といった点が示唆された（但し、インタビュー結果は口頭で聴取した要旨を記載したもので、内容は各インタビュー対象者の立場からのものであり、正確性を確認しているものではない。）。

【インタビューにおける主な意見】

本件に関して、インタビューにおいて得られた主な意見は、以下のとおりである（但し、インタビュー結果は口頭で聴取した要旨を記載したもので、内容は各インタビュー対象者の立場からのものであり、正確性を確認しているものではない。）。

- アプリケーションのコード監査を受けるために多くの時間とお金を費やしており、様々な開発段階にあるアプリケーション群がその対象となっている。当プラットフォーム創業時には資金のほぼ全額を投じて外部ソフトウェアコンサルタントを雇い、コード監査を実施して、ブロックチェーンにアップロードする前に堅牢性を確認した。スマートコントラクトソフトウェアのコード監査が実施されれば、その設計・検証フェーズでベストプラクティスが実施されていたか確認することができる場合がある。（ある DeFi サービスプラットフォーム）
- コード監査は DeFi プロジェクトのリスク低減のための重要な措置である。コード監査のために監査人が用いる方法論の標準化を進めるべきであり、かつ監査基準は一貫した形式で使用される必要がある。DeFi の規制を急ぐべきではないと考えているが、コード監査に関する情報、監査結果への対応、プロトコルがハックされずに動作していた期間等に関する開示をさせることから出発することは一案である。（あるブロックチェーンプロトコルプラットフォーム）
- 将来的には、プロトコルの監査がリーディングカンパニーである監査人によって行われているかといった点も、当社によるセキュリティ評価のための指標に加えていきたいと考えている。（ある DeFi セキュリティ評価業者）

7. 現下の対応状況と将来的に対応すべき課題

本章においては、デジタル資産の不正取引等に係る個別執行事例の分析を踏まえて示唆された具体的な課題について、既存金融と共通の課題及びデジタル資産固有の課題という観点からの検討を通して、より一般的な課題の抽出を試みた。さらに、デジタル資産に関する不正取引等に対応するための技術的ソリューションの例として（パブリック）ブロックチェーン分析、オフチェーン取引監視ツール及びコード監査の活用等について概観した。

本節においては、本章の第6節までの報告を踏まえ、既存金融との比較の観点から、デジタル資産に関する不正取引への対応状況と今後の課題について整理する。

まず、この章で見てきた通り、デジタル資産の不正取引事案に関して、既存金融の長い歴史の中で繰り返されてきた従来型の不正取引の類型に合致し、又は類似の特徴を示す事例も多く存在する。

他方で、不正取引がブロックチェーン技術等を用いて実行される、取引対象が暗号資産等である、及びパブリックブロックチェーン上で匿名性を保ったまま取引が行われること等の影響で、不正取引スキームの全体像、被害の大きさ及び事案解明の難易度等において、既存金融と大きく異なる場合もある。

これらの点について、既存金融における不正取引スキームや手法に対しては、法令や自主規制に基づく規制枠組み、監督・執行体制及び事業者による自主的な取組み等の実務が確立されており、市場の公正性確保に向けた抑止力となると共に、これまでに蓄積されたノウハウなどを用いて個別事案の解明が進み、分析結果も踏まえた対応の高度化が図られてきたといえる。

それに対して、デジタル資産に関する不正取引については、規制枠組みの議論・整備が国際的に進んでいるところであり、サービスやプロダクトに対する法的整理の当てはめ及び遵守すべき規制などの社会的規範についての業界関係者の理解と遵守や業界におけるプラクティスの深度が十分でないことに加え、規制当局におけるデジタル資産に係るプロダクトの技術面も含めた理解や執行に向けた練度が相対的に低いことが、取締り等による不正取引の防止に向けた牽制、市場の公正性や透明性の向上に向けた官民双方での取組みの深化を、難しくすると共に、被害規模の拡大などに繋がっているのではないかと考えられる。

7.1 デジタル資産の不正取引への足元の対応状況

以下では、本章で取り上げた複数の観点ごとに、デジタル資産の不正取引への対応の状況の概要を整理した。

【犯罪行為に関わる分散型アプリケーションへの執行に向けた対応状況】

- ブロックチェーン上のアドレスを対象として、犯罪行為の停止に向けた執行が行われている事例が存在する。

【匿名のアドレスを利用した不公正取引の行為者の特定に向けた対応状況】

- オンチェーン情報とオフチェーン情報の分析を統合的に行うことで、パブリックブロックチェーン上の不公正取引の匿名行為者の特定に至っている事例（例えば Mango Markets の事例では、オンチェーン分析と FBI が Circle から得たオフチェーン情報とを組み合わせ、攻撃元ウォレットの所有者を割り出したとされる。）が存在している。

【デジタル資産に関する内部者取引への対応状況】

- 業界のスタンダードとしては、実効的な対策がなされているとは言えない状況であるが、一部において、既存金融における内部者取引防止策（取引制限などに関する対象資産や従業員リストの作成とモニタリング、個人のウォレットの開示など）を参考とした取組みが始まっている。
- 不自然なオンチェーン取引が行われたことを市井の Twitter アカウントが指摘したことが捜査のきっかけとなった事例や、取扱いを開始する暗号資産について、暗号資産取引プラットフォーム運営者がその取扱い開始前後で不自然な取引が行われていないかをブロックチェーン分析ツールを利用して監視する事例など、パブリックブロックチェーン上でなされた取引を何人も監視できる透明性が市場の公正性向上に活きる可能性がある。

【デジタル資産を用いた市場操作行為等への対応状況】

- NFT に関する Wash Trade など、多くの不正行為が行われているとする分析があるものの、有効な抑止策は確立されていない。
- 流動性の低いトークンの取扱いについては、一部の DeFi プラットフォームのガバナンス・フォーラムでは、一旦取扱いを停止し、改めて上場廃止又は再上場について検討しようとする向きもあるようである¹¹³⁴。

【デジタル分散型金融サービスの技術的脆弱性を利用した不公正取引等への対応状況】

- コードレビューを含むセキュリティ監査プロセスをプロダクトのローンチ前に受けるプラクティスが広がりつつある。
- オラクル攻撃に対しては、オラクル情報の急激な変化をモニタリングし、一時的に参照などを解除したりアラームを発したりする機能が導入されているプロダクトがある。

¹¹³⁴ 例えば、AAVE における議論 (<https://governance.aave.com/t/arc-risk-parameter-recommendations-for-aave-v2-eth-2022-11-22/10757>)

【公正価値評価手法の確立されていない流動性の低いトークン等による資金調達等への対応状況】

- 自社トークンも含め、暗号資産の流動性等を考慮した公正価値の評価手法の確立へ向けた議論が待たれる。

【国境を越えて展開される不公正取引行為への対応状況】

- 複数の法域に点在するエンティティを用いて一体的に行われる不正なスキームに関して、米国を中心とした各国当局が捜査・執行における協力を実施している。

7.2 デジタル資産の不公正取引への対応における今後の課題

以下では、本章で取り上げた複数の観点ごとに、デジタル資産の不公正取引への対応の将来的課題の概要を整理した。

【犯罪行為に関わる分散型アプリケーションへの執行に向けた課題】

- 分散型を名乗りつつも、開発者等がガバナンストークンを多数保有し、事実上、DAOの運用上の意思決定を行う事例などが報告されているが、ブロックチェーン上の匿名性がアプリケーション及びガバナンス構造の実態把握（ガバナンストークン保有者間の関係性など）を妨げている。
- 仮に完全な分散化が達成され、スマートコントラクトを用いて自律的に稼働するサービスが犯罪行為を幫助・助長した場合に、責任主体をどのように捉えていくべきかについて、議論が待たれる。
- 匿名性を強化するサービスが犯罪行為に悪用されることが想定される中において、当該犯罪行為を阻止するための執行方法のあり方について、今後の議論が待たれる。

【匿名のアドレスを利用した不公正取引の行為者の特定に向けた課題】

- 不公正取引の監視・執行能力の向上のため、オンチェーン情報のみならず、オフチェーン情報も組み合わせた統合的分析の推進が求められる。

【デジタル資産に関する内部者取引への対応に向けた課題】

- 当然遵守すべきルールに則ることを意味しているに過ぎないとはいえ、情報管理体制及び役職員による取引管理体制の整備やその実効性確保のためのモニタリングや役職員への研修の実施などの不公正取引の未然防止のための社内体制の構築が、暗号資産取引プラットフォーム運営者などの事業者にも求められる。
- 取引所自身が発行するトークン等の当該取引所における取扱いについて定める社内規程類を整備している取引所は、一部に限定されており、今後の議論が待たれる。

【デジタル資産を用いた市場操作行為等への対応に向けた課題】

- 規制上も、デジタル資産の取引市場における市場操作行為の定義を整理し、有効な市場操作防止策の検討を進めることが求められる。
- 流動性の低い（価格の操縦を受けやすい）トークンを担保としてトークンの貸出等を行う場合に、操作された担保価値に基づいて過大な貸出等をしないための有効な対策が課題となっている。

【公正価値測定手法が未確立な流動性の低い自社固有トークン等を担保にした資金調達による相互連関性】

- 暗号資産業界において、（仮に複数ないし多数の暗号資産取引所によって取り扱われている場合にも）保有者の集中等によって流動性が低い自社固有トークン等を、その公正価値評価の手法が未確立にもかかわらず、当該トークン等を担保に資金調達したり、過大な資産計上を行う慣行が暗号資産業界に見られ、結果として暗号資産市場の急落時に連鎖的な信用不安を生じるに至った。

【デジタル分散型金融サービスの技術的脆弱性を利用した不公正取引等への対応に向けた課題】

- 米国法において暗号資産のハッキングは、未承認のアクセスとして訴追されているが、スマートコントラクトを正常に動作させることを通じた DeFi へのハッキングは、未承認のアクセスとは何かについて疑義を掲げている。

【国境を越えて展開される不公正取引行為への対応に向けた課題】

- 規制・監督水準が低い国・地域から全世界にデジタル分散型金融のサービスを提供することで不正行為に係る規制のアービトラージが実現してしまう。

【DAO のガバナンスに係る法的整理に関する課題】

- 攻撃者が搾取した資産の一部返還と引換えに、DAO による訴追の権利を放棄することを投票により合意した DAO が、当該結果を無視して裁判で攻撃者を訴追した事例があり、DAO のガバナンスの法的根拠の不足が強調されている。

第IV章 結論

本調査では、デジタル資産の不正取引等に係る規制及び執行事例等の調査を行った。

規制調査の結果において、デジタル資産に係るインサイダー取引や市場操作等に関する規制及び監視・執行体制については、米国では「証券」や「商品」等といった既存の枠組みを実態に応じて適用して規制・執行している一方で、EUでは既存の規制で対応しているセキュリティ・トークンに加え、暗号資産を対象とした規制・執行枠組みの導入を進めているといった違いが見られた。他方で、AML/CFT規制・執行体制に関しては、米国及びEUにおいても、基本的にはデジタル資産に係る取引についても、その性質に応じて、既存の規制・執行枠組みが適用されるため、既存金融に係るサービス提供者と同様の規制・執行がデジタル資産のサービス提供者にも適用されることとなる。

日本においては、第II章で述べたとおり、規制の適用関係及びその対象の明確化は諸外国に比べ比較的進んでいる状況ではあるが、例えば、EUのMiCARは、暗号資産に適用するインサイダー取引規制等に関し、日本よりも一歩踏み込んだ制度整備等が盛り込まれているといった特徴が見られる。

執行事例等の調査の結果においては、特に米国において、いかなるデジタル資産又はその取扱業者が規制対象となるかについて法令上十分に明確化が図られていない中で、米国当局（SEC、CFTC、DOJ等）による積極的な執行が行われているが、事例を分析したところ、既存金融における不正取引と共通の特徴・課題以外にも、デジタル資産の不正取引固有の特徴・課題がみられた。

具体的には、分散型プロトコルないしアプリケーションのガバナンスに関する実態把握及び責任主体の特定（ガバナンス構造の把握と規制名宛人としての捕捉可能性）、取引の匿名性を強化することを目的としたプロトコルないしアプリケーションの悪用への執行の確立、流動性の低いトークンに関する第三者の取引所における価格を自動で参照するプロトコルないしアプリケーションにおける相場操縦に対する技術的対策、オンチェーン情報とオフチェーン情報の統合的な分析による不正取引の監視・執行能力の向上などがデジタル資産の不正取引固有の特徴・課題として挙げられる。これらの特徴・課題については、本調査の結果も踏まえつつ、国際機関や各国・地域の当局やデジタル資産市場の関係者との議論を通じて更に理解を深め、実効的なソリューションを探っていく必要がある。

また、いわゆるDeFiはグローバルなプラットフォームとして運営されていることが通常であるところ、各国の規制当局が相互に連携し、規制及び監視に係る国際的な枠組みを検討していくことが必要であるといえる。DeFiプラットフォームの一部は分散型を謳って

いるものの、その運営は、実態として中央集権的に行われていることが指摘されているが、他方で、既存の規制ではその存在が前提とされている中央集権的な管理者・ゲートキーパーを持たない仕組みをあくまで志向する DeFi がある場合に、どのように規制を適用していくべきかについて、まずは不正事案等の実態を把握・分析し、具体的な事例を踏まえながら検討していくことが考えられる。

その他、デジタル資産に係る不公正取引に関する制度整備にとどまらず、近時、デジタル資産の取扱事業者の倒産事例が多発していることも踏まえると、利用者保護の観点から、デジタル資産の私法上及び倒産手続上の取扱いの明確化の視点も欠かせない。特に米国では、デジタル資産の法的な取扱いに関する法改正（UCC 改正、連邦倒産法改正等）や、デジタル資産のカストディアンの倒産時における顧客保護の課題解決に向けた動きが顕著である。

最後に、デジタル資産の市場は健全な成長に向けた過渡期にあり、開発者コミュニティ、暗号資産関連サービス提供者、アカデミアそして規制当局といった官民にわたる多様な関係者¹¹³⁵が、それぞれの立場から理解を向上し、課題に着実に取り組んでいくことが重要である。その際には、国際的かつ、エコシステム内で包括的に協調し、責任あるイノベーションを志向し、デジタル資産市場の透明性・公正性向上を実現することが期待される。

以上

¹¹³⁵ 本調査の中で、中央集権型又は分散型の暗号資産取引所やレンディングプラットフォーム、ブロックチェーン分析業者等ばかりでなく、DEX のアグリゲーター、セキュリティ評価業者、暗号資産に関するデータプロバイダー、更には個人のブロックチェーンデータの分析者などといった多様な関係者の活動が確認できた（第 I 章第 2 節におけるインタビュー対象者の紹介を参照）。