

トークン化ファンド(デジタルファンド)はミューチュアルファンド3.0!? ～ブロックチェーン株式ファンドと暗号資産ファンド(ETF)とトークン化ファンド～

三菱UFJアセットマネジメント株式会社 経営企画部 松尾 健治 (kenji-matsuo@am.mufg.jp)
窪田 真美 (mamii-kubota@am.mufg.jp)

※三菱UFJアセットマネジメントがお届けする、内外の資産運用に関連する情報を発信するコラムです。

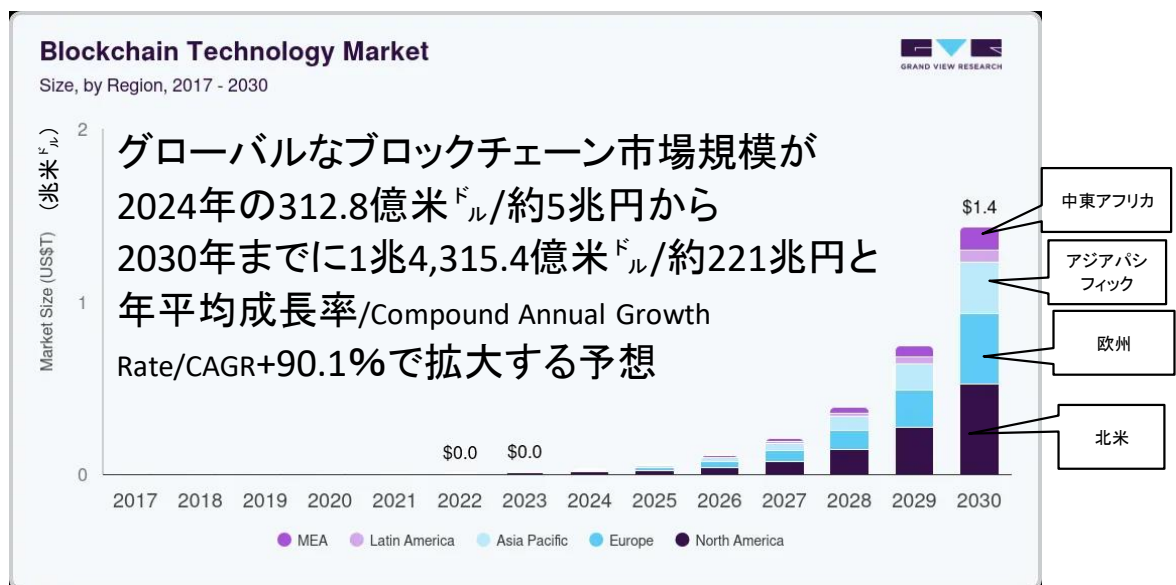
●世界のブロックチェーン株式ファンド～グローバルなブロックチェーン市場規模は 221 兆円へ?～

世界でブロックチェーン株式ファンド/blockchain equity funds の純資産が急増している(ブロックチェーン株式ファンド…分散型台帳技術/Distributed Ledger Technologies/DLT の一種であるブロックチェーン技術/blockchain technologies の関連企業に投資するファンドで米欧など日本以外では ETF がほとんど)。グローバルなブロックチェーン市場規模が 2024 年の 312.8 億米ドル/約 5 兆円から 2030 年までに 1 兆 4,315.4 億米ドル/約 221 兆円と年平均成長率/Compound Annual Growth Rate/CAGR+90.1%で拡大する予想などが大きな要因である(2025 年 1 月 27 日付 Grand View Research「Blockchain Technology Market (2025 - 2030)」～ <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/blockchain-technology-market>)。

Market (2025 - 2030)」～ <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/blockchain-technology-market>)。



世界のブロックチェーン市場規模推移(2017年～2030年)



(出所: 2025年1月27日付Grand View Research「Blockchain Technology Market (2025 - 2030)」より
三菱UFJアセットマネジメント経営企画部が作成)

ブロックチェーン市場規模の大幅拡大予想の背景に、2021 年 10 月 15 日に米国でビットコイン先物 ETF/Bitcoin Futures ETFs が承認されて 2024 年 1 月 10 日にビットコイン現物 ETF/spot bitcoin ETFs が承認された事(2024 年 11 月 11 日付投信調査コ

ラム No.413「ビットコイン ETF の道～トランプ氏は米国を世界のビットコイン超大国に」と言い、日本の国民民主党・玉木氏は暗号資産 ETF 導入を公約にし、日本の金融庁は暗号資産規制見直しに着手～

<https://www.am.mufg.jp/report/investigate/column/241111.pdf>)、2024 年 7 月 27 日にトランプ米大統領(当時は候補)が「米国を“地球上の暗号通貨中心地/crypto capital of the planet”、“世界のビットコイン超大国/the Bitcoin superpower of the world”にする。」などと言った事(2024 年 11 月 11 日付投信調

査コラム No.413「ビットコイン ETF の道～トランプ氏は米国を世界のビットコイン超大国に」と言い、日本の国民民主党・玉木氏は暗号資産 ETF 導入を公約にし、日本の金融庁は暗号資産規制見直しに着手～

<https://www.am.mufg.jp/report/investigate/column/241111.pdf>)、そして、2025 年 7 月 18 日に米国でステーブルコイン(ジーニアス)法/GENIUS Act/Guiding and Establishing National Innovation for U.S. Stablecoins が成立した事がある(2025 年 7 月 22 日付投信調査コラム No.429「日米暗号資産(ETF)動向～日本参院選の躍進政党も自民党も暗号

資産を支持し、金融庁が暗号資産参事官ポスト新設! 米国でステーブルコイン法成立、暗号資産等オルタナティブを DC に拡大する資産運用高度化改革が進む～」～ <https://www.am.mufg.jp/report/investigate/column/250722.pdf>)。

2025 年 11 月 6 日にオルタナティブ投資運用協会/AIMA が世界(North America45%、EMEA33%、APAC14%)のヘッジファンドなど機関投資家への調査結果を発表したが、暗号資産&デジタル資産/crypto and digital assets に投資しているとの回答が 55%(昨年調査 47%)あり、その中身は「デリバティブ/derivatives 67%、現物/spot 40%、ETFs/ETPs 33%、トークン化アセット/tokenised assets 27%、株式/equities 27%、ファンドオブファンズ/Fund of Funds 13%、ベンチャーキャピタル/Venture Capitals 7%、その他/other 7%」だった(2025 年 11 月 6 日付 AIMA「Press Release: Crypto-friendly regulatory changes accelerate institutional investment」～ <https://www.aima.org/article/press-release-crypto-friendly-regulatory-changes-accelerate-institutional-investment.html>)

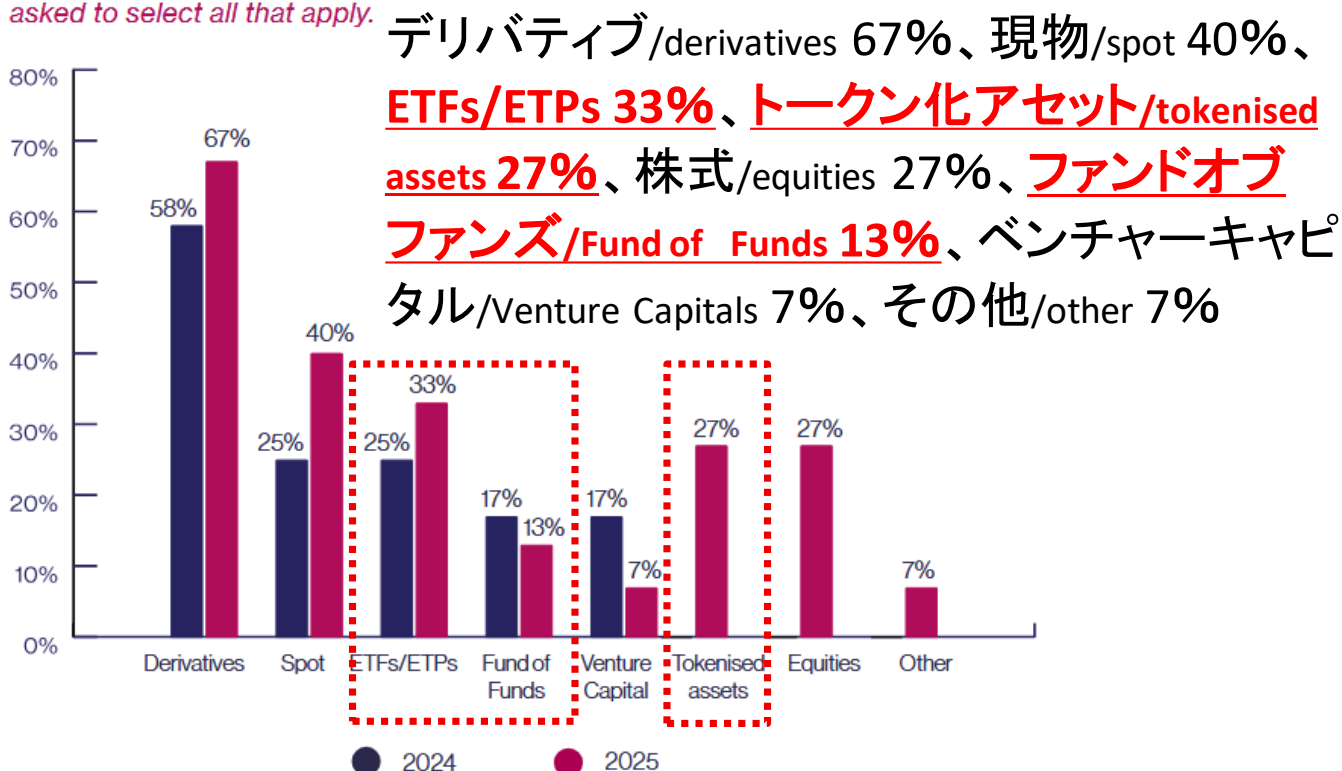
[crypto-friendly-regulatory-changes-accelerate-institutional-investment.html](https://www.aima.org/compass/insights/digital-assets/7th-annual-global-crypto-hedge-fund-report.html)、2025 年 11 月 6 日付 AIMA「Annual Global Crypto Hedge Fund Report 2025」～ <https://www.aima.org/compass/insights/digital-assets/7th-annual-global-crypto-hedge-fund-report.html>、<https://www.aima.org/article/press-release-crypto-friendly-regulatory-changes-accelerate-institutional-investment.html>)



世界のヘッジファンドなど機関投資家への調査結果(2025年)

～暗号資産&デジタル資産/crypto and digital assetsに投資しているとの回答が55%(昨年調査47%)～

Figure 5: Traditional hedge funds invested, by approach to getting exposure (2025). Respondents were asked to select all that apply.



(出所: 2025年11月6日付AIMA「Annual Global Crypto Hedge Fund Report 2025」より
三菱UFJアセットマネジメント経営企画部が作成)

ブロックチェーン技術を基盤としたステーブルコイン/stablecoins は固定・安定相場により法定通貨に交換出来る暗号資産で(法定通貨担保型、暗号資産担保型、コモディティ担保型、無担保型/アルゴリズム型)、米ドルにペッグ(連動)するテザー/Tether 社の発行するテザー/Tether(単位: USDT、2015 年～)が代表(伝統的存在。次いでやはり米ドルにペッグ(連動)する米サークル/Circle 社の発行する USD コイン/USD Coin(単位: USDC、2018 年～)が大きい(2024 年 11 月 11 日付投信調査コラム No.413「ビットコイン ETF の道～トランプ氏は米国を世界のビット

コイン超大国にする」と言い、日本の国民民主党・玉木氏は暗号資産 ETF 導入を公約にし、日本の金融庁は暗号資産規制見直しに着手～」～ <https://www.am.mufg.jp/report/investigate/columns/211111.pdf>)

モーニングスター・ダイレクト/Morningstar Direct によると、2025 年 10 月末に世界のブロックチェーン関連株式ファンド(含むETF)の純資産は約 73 億ドル/約 1.1 兆円と過去最大。2022 年末比で 6 倍に拡大した。米国籍が 45%、次いでアイルランド 32%、日本が 3 位で 9%、いずれも純資産は過去最大。3 か国合計純資産シェアは 87%と 9 割弱を占める。投信会社別にみると最大がインベスコ/Invesco 20.6%、僅差でアンプリファイインベストメント/Amplify Investments 18.7%、ヴァンエック/VanEck 10.2%。3 社合計の純資産シェアは 49.4%。

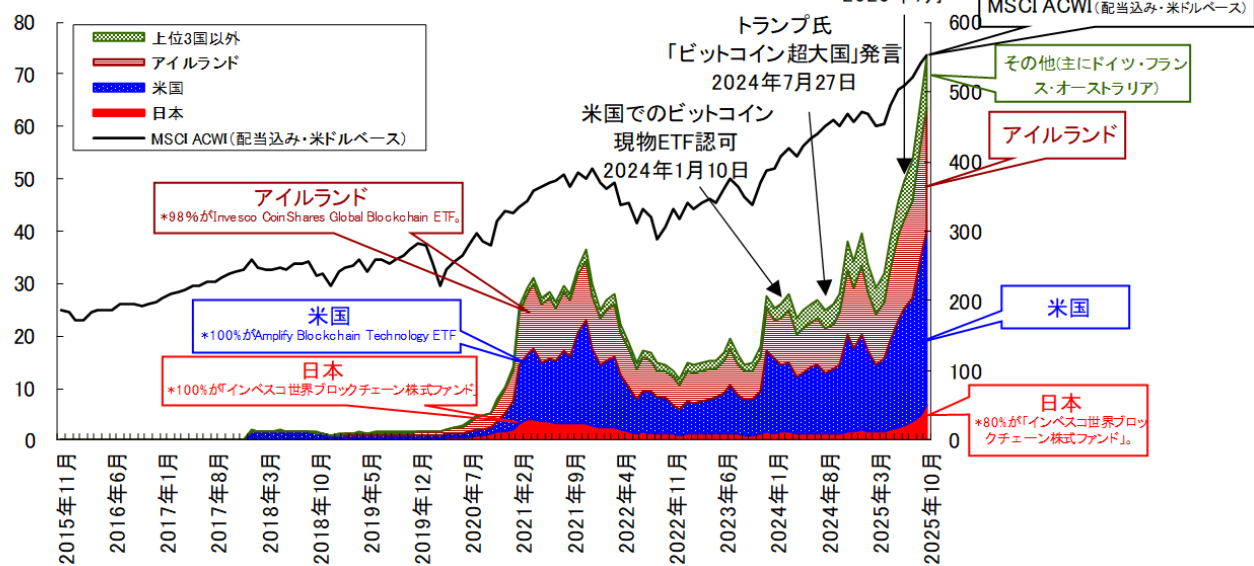


世界のブロックチェーン関連株式ファンド(含むETF)の 国籍別純資産推計の推移

(2015年11月30日 ~ 2025年10月31日 、月次)

*直近月末の純資産の大きい米国、アイルランド、日本とそれ以外。

金額(単位: 億ドル)



*世界のブロックチェーン関連株式ファンド(含むETF)……Morningstarの「Global Exchange Traded Funds」と「Open-End Fund」と「Separate Account」。名前にBlockchain, Crypto等を含む。暗号資産ETF、トークン化ファンド除く。

(出所: プルームバーグ、MSCI、Morningstar Directより三菱UFJアセットマネジメント経営企画部が推計・作成)

2025年10月に世界のブロックチェーン関連株式ファンド(含むETF)の純設定は+2.2億ドル/約346億円の純流入と4か月連続純流入で日本籍が+1.5億ドルと過去最大の純流入。 次いで米国籍が+0.5億ドルと2025年6月(+0.2億ドル)以来の小ささであり、アイルランド籍は-0.5億ドルと2か月連続純流出。 ミューチュアルファンドなどオープンエンドファンド/open-end funds は+2.3億ドルと過去最大の純流入となったが、ETFは-550万ドルと4か月ぶりの純流出。

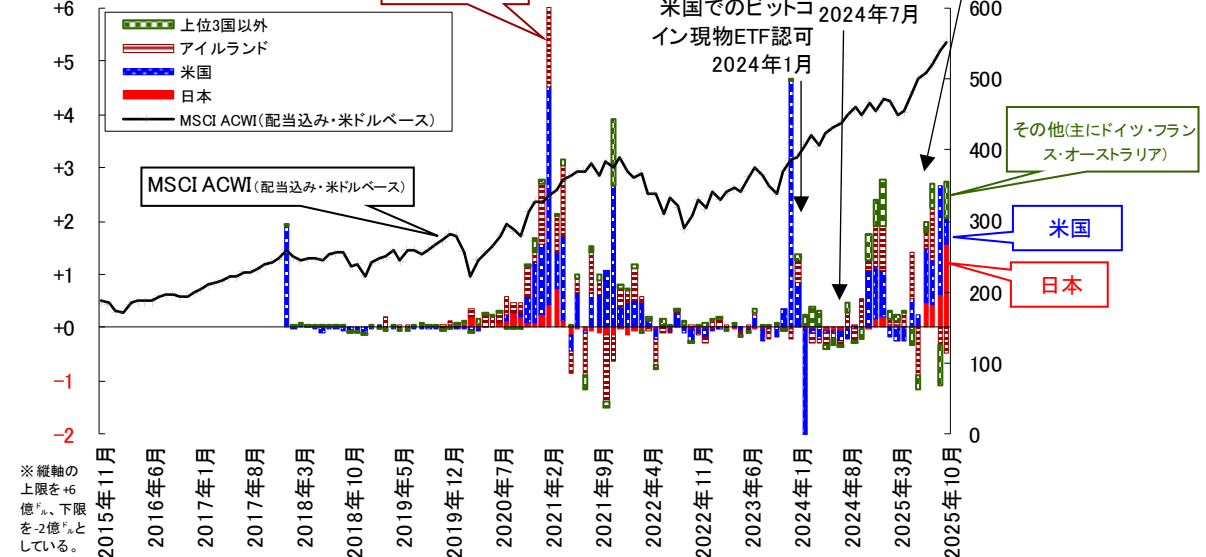


世界のブロックチェーン関連株式ファンド(含むETF)の 国籍別純設定推計の推移

(2015年11月 ~ 2025年10月 、月次)

*直近月末の純資産の大きい米国、アイルランド、日本とそれ以外。

金額(単位: 億ドル)



*世界のブロックチェーン関連株式ファンド(含むETF)……Morningstarの「Global Exchange Traded Funds」と「Open-End Fund」と「Separate Account」。名前にBlockchain, Crypto等を含む。暗号資産ETF、トークン化ファンド除く。

(出所: プルームバーグ、MSCI、Morningstar Directより三菱UFJアセットマネジメント経営企画部が推計・作成)

ファンド名にブロックチェーン等と入るブロックチェーン株式ファンドは、世界では米アンプリファイインベストメントが運用するETFの「Amplify Blockchain Technology ETF(BLOK)」(設定日: 2018年1月16日、経費率: 0.70%)が世界で最も古く純資産も2025年10月末現在で14億米ドル/約2,020億円と最も大きい

(日本の追加型投信であるインベスコ・アセット・マネジメント「インベスコ 世界ブロックチェーン株式ファンド/愛称: 世カエル」は629億円と世界4位、設定日: 2019年7月11日、経費率: 1.62%、購入時手数料税抜3%以内～<https://www.invesco.com/jp/ja/individual-investor/funds/featured-funds/block-chain.html>)

米国ではブロックチェーン株式の様な投資をする場合、ファイナンシャル・アドバイザーが顧客へのアドバイスおよび顧客に代わって投資をする際にETFを使う事が多い。**ETFは一般個人向けのミューチュアルファンド/mutual fundsに比べ「高いトータルリターン、節税効果、透明性、品揃え(ブロックチェーン株式やビットコインなど新しい投資対象、単一株式ETFのレバレッジ型とインバース型など新しい投資手法が次々と新規設定されている)、流動性」で優れ、アドバイザーが遵守しているフィデューシャリー・デューティー/fiduciary dutyの観点から適している**

2024年12月9日付投信調査コラムNo.415「私募投信やSMAからETFへ? 米国ではファンドマネジャーもファイナンシャル・アドバイザーもETF志向、日本(欧州)では?」～<https://www.am.mof.go.jp/report/investigate/column/241209.pdf>

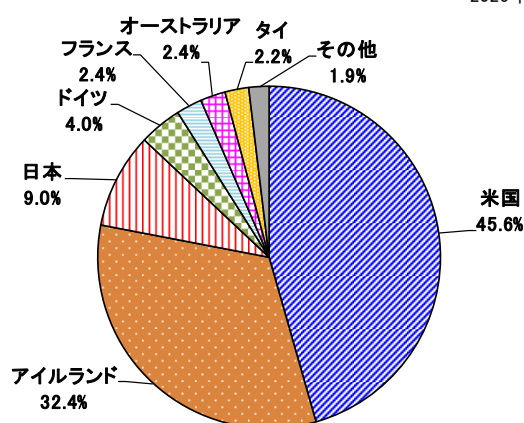
参考までに、ETF等ファンド以外での選択として、投資顧問契約であるラップ口座のSMA/Separately Managed Accounts専用モデルポートフォリオ/model portfolio(ストラテジー/strategy)がある。ブロックチェーン株式は米独立系ブローカー最大手LPLファイナンシャル/LPL Financial Holdingsが自社のSMAプラットフォーム/SMA Platform「Manager Select」(2018年4月で約650のポートフォリオ)のモデルポートフォリオとして2018年6月に預り資産5万米ドル以上顧客向け「LPLブロックチェーンイノベーターポートフォリオ/LPL Research Blockchain Innovators portfolio」が最初である

(2018年12月17日付投信調査コラムNo.250「米国でフィデューシャリー・デューティー強化・低コスト化の流れの中で進むラップ口座/SMA等のモデル・ポートフォリオ化(モデル・デリバリー)～ここでもバンガード vs フィデリティ～」～<https://www.am.mof.go.jp/text/oshirase/181217.pdf>)

SMAにより、ビットコイン現物ETFの承認前から「ポートフォリオの60%をビットコイン、40%をイーサリアムに割り当てる事」などという戦略が可能となる。この様に米国では新しいプロダクトの品揃えやカスタマイズにおいて、ファイナンシャル・アドバイザーはETFを活用するより早く行動出来る

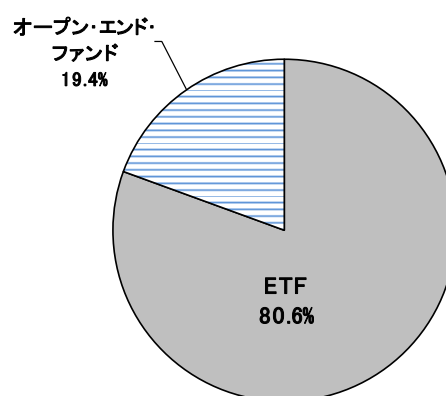
(暗号資産現物ETFが2024年1月10日に承認される前から暗号SMA/crypto SMAはビットコインはもちろんイーサリアム/Ethereum等アルトコイン/Altcoinsもアドバイザーに対し安全に提供されている…2025年5月12日付投信調査コラムNo.424「米国のウェルスマネジメント～世界最大手モルスタもカストディ銀行世界最大手BNYも無手数料ファンド! フィデリティ同様、SMAやETF等に投資するアドバイザー口座(マネージドアカウント)へ誘導、暗号SMA vs 暗号資産ETF～」～<https://www.am.mof.go.jp/report/investigate/column/250512.pdf>)

世界のブロックチェーン関連株式ファンド(含むETF)の国籍別純資産比率(%)
2025年10月末現在



(出所: Morningstar Directより三菱UFJアセットマネジメント経営企画部が作成)

世界のブロックチェーン関連株式ファンド(含むETF)の投資形態別純資産比率(%)
2025年10月末現在



(出所: Morningstar Directより三菱UFJアセットマネジメント経営企画部が作成)

●世界の暗号資産ファンド(ETF)～グローバルな暗号資産市場規模は 969 兆円へ？～

世界で暗号資産ファンド(ETF)/crypto asset funds(ETF)の純資産が急増している(暗号資産ファンド…ビットコインネットワーク/Bitcoin network のビットコイン/BTC やイーサ

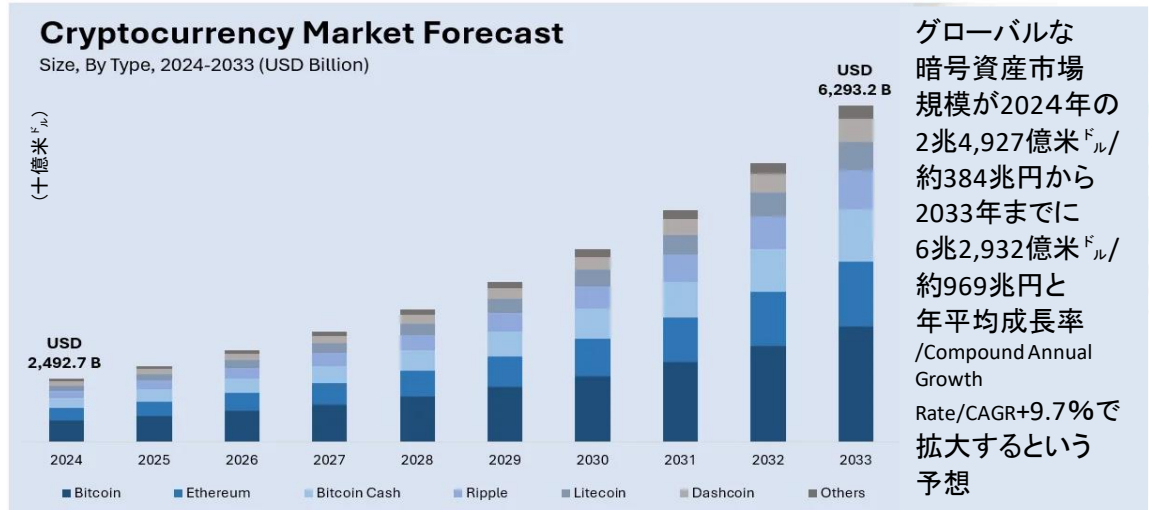
リウムネットワーク/Ethereum network のイーサ/ETH の様にブロックチェーンに当初から存在してブロックチェーンネットワーク/blockchain network の取引手数料支払いやネットワーク参加者への報酬などで使われるネイティブトークン/native token に

投資するファンドで ETF がほとんど、2024 年 11 月 11 日付投信調査コラム No.413「ビットコイン ETF の道～トランプ氏は米国を世界のビットコイン超大国にするといい、日本の国民民主党・玉木氏は暗号資産 ETF 導入を公約に、日本の金融庁は暗号資産規制見直しに着手～」～ https://www.am.mof.go.jp/report/investigate/column_241111.pdf)。 **グローバルな暗号資産市場規模が 2024 年の 2 兆 4,927 億米ドル/約 384 兆**

円から 2033 年までに 6 兆 2,932 億米ドル/約 969 兆円と年平均成長率/Compound Annual Growth Rate/CAGR+9.7%で拡大するという予想などが大きな要因である(2024 年 11 月 22 日付 IMARC Group「Cryptocurrency Market Size, Trends & Growth Report 2033」～ <https://www.imarcgroup.com/cryptocurrency-market>)。o



世界の暗号資産市場規模推移(2024年～2033年)



(出所: 2024年11月22日付IMARC Group「Cryptocurrency Market Size, Trends & Growth Report 2033」より
三菱UFJアセットマネジメント経営企画部が作成)

暗号資産市場規模の大幅拡大予想の背景には、先述したブロックチェーン市場規模の大幅拡大予想の背景と同様、米国でのビットコイン先物 ETF やビットコイン現物 ETF の承認、トランプ米大統領(当時は候補)が「米国を“地球上の暗号通貨中心地/crypto capital of the planet”、“世界のビットコイン超大国/the Bitcoin superpower of the world”にする。」などと言った事がある。2024 年 1 月 10 日のビットコイン現物 ETF(SEC/証券取引委員会のゲンスラー委員長の求めにより金銭設定・金銭償還/解約)の登場で、その基準価額との乖離は大幅に縮小、ETF のディスカウントとプレミアムは-1%から+1%前後の範囲となって投資しやすい環境となった(2024 年 11 月 11 日付投信調査コラム No.413「ビットコイン ETF の道～トランプ氏は米国を世界のビットコイン超大国にするといい、日本の国民民主党・

玉木氏は暗号資産 ETF 導入を公約に、日本の金融庁は暗号資産規制見直しに着手～」～ https://www.am.mof.go.jp/report/investigate/column_241111.pdf)。米国では 2025 年 8 月 7 日にトランプ大統領が 401(k)プランおよびその他企業型確定拠出年金/Defined Contribution/DC プランでの暗号資産ファンド投資を容易にする大統領令/executive orders/EO に署名しており、今後の拡大期待が強い(2025 年 9 月 29 日付投信調査コラム No.430「オルタナティブ資産～プライベート、不動産、暗号資

産、金、インフラ、ライフタイムインカム～を米国では(トランプ政権が)確定拠出年金に！ 非上場 15%超クロスロードエンド(インターバル)とセカンダリーも!!」～ https://www.am.mof.go.jp/report/investigate/column_250929.pdf)。o

米国だけでなく、英国でも英金融監督当局の金融行為規制機構/Financial Conduct Authority/FCA のニキル・ラティ/Nikhil Rathi 長官が「ブロックチェーン(分散型台帳)技術を活用したトークン化金融について『金融システムに巨大な効率化をもたらす可能性がある』として環境整備を加速する考えを示した。…(略)…。仮想通貨を運用対象とする上場投資証券(ETN)が非課税制度の対象として認められることも明らかにした。個人が投資することを禁じていたが、解禁に踏み切った。英国の非課税制度は『ISA(個人貯蓄口座)』と呼び、日本の少額投資非課税制度(NISA)のモデルになったことで知られる。ISA を通じた国民の資産形成支援については『現金から株式など長期的により高いリターンが期待できる市場での投資にお金が出ていくことを強く望んでいる。英国の成長企業やインフラ投資に資金が向くことも重要だ』と語った。」と言っている(強調下線は当コラム筆者、2025 年 11 月 14 日付日本経済新聞「英当局トップ、トークン金融の環境整備加速 『金融効率化の潜在力』規制しつつ変革促進～

<https://www.asikei.com/articles/DCXZQ0H159MBVY1JC25A000000/>)、英国の企業に資金を向けるグレート・ブリタニッシュ・アイサ/Great British ISA/GB ISA は 2025 年 10 月 14 日付投信調査コラム No.431「高市早苗氏と資産運用～英 ISA(の前身 PEP の)生みの親・サッ

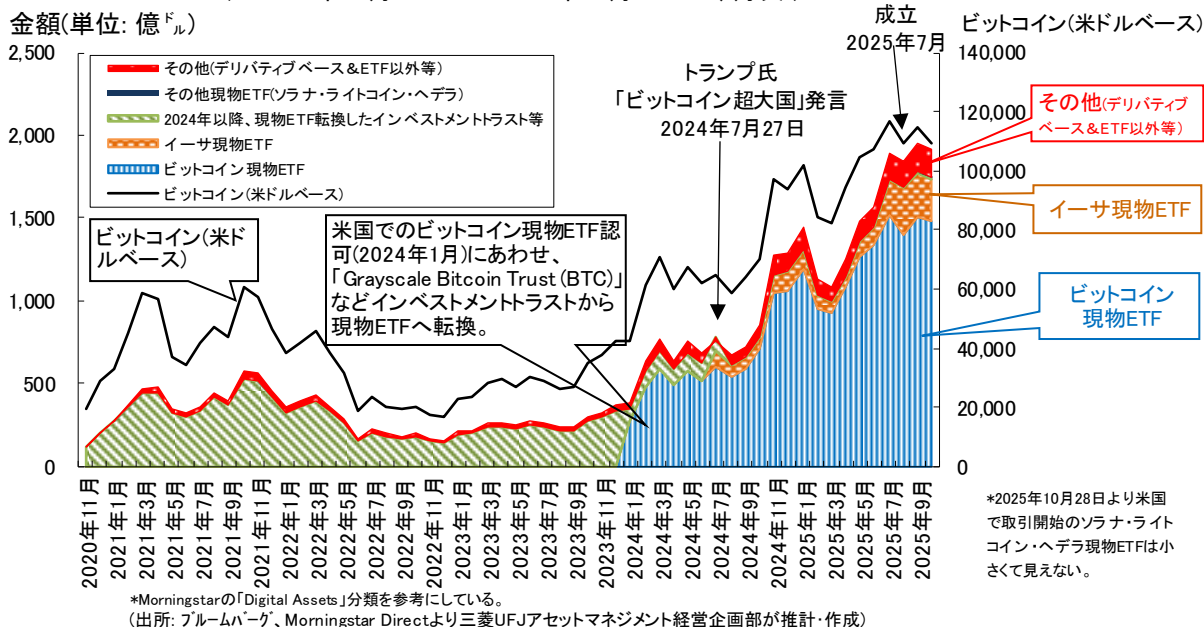
チャー氏が目標、NISA 生みの親・麻生氏が後ろ盾、NISA 推進派・片山金融調査会会長が推薦人の自民党新総裁はフランスの様な政治混乱の中でサナエノミクスをどう実行?～」～ https://www.am.mof.go.jp/report/investigate/column_251014.pdf)。o

ブルームバーグによると、世界の暗号資産関連ファンド(含むETF)の純資産は2025年10月末に2,222億ドル(Crypto Funds' Assets/Market Cap)。モーニングスター・ダイレクトによると、世界の暗号資産関連ファンド(含むETF)の純資産は2,153億ドル/約33兆円と前月9月末2,226億ドルのピークから減少。米国の暗号資産関連ファンドが約9割(1,920億ドル)。ブルームバーグは「ビットコインETFの累計純流入額が取引開始以来620億ドル超となり、資産額は1,690億ドルに上る。」と言う(2025年11月11日付ブルームバーグ・インテリジェンス「Bitcoin ETFs Hit With \$3 Billion Outflow in a Month」)。



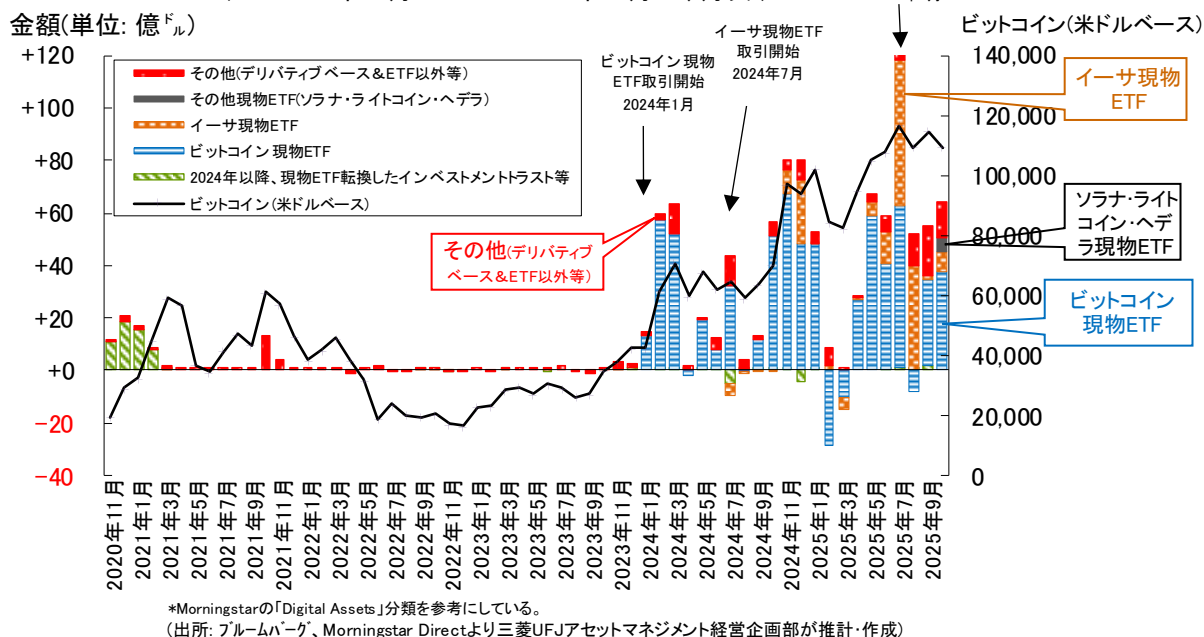
米国の暗号資産関連ファンド(ETFを含む)の プロダクト別純資産推計とビットコイン価格の推移

(2020年11月30日～2025年10月31日、月次)ステーブルコイン法



米国の暗号資産関連ファンド(ETFを含む)の プロダクト別純設定推計とビットコイン価格の推移

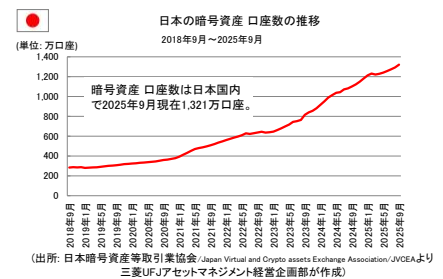
(2020年11月～2025年10月、月次)



日本では金融庁が暗号資産に金融商品取引法を適用し、金融商品として位置づける方針を固め、銀行や保険の証券子会社などについて販売を解禁するとした(2025年11月16日付朝日新聞「暗号資産、金融商品に ビットコインなど105銘柄、インサイダー規制 金融庁方針」)

<https://www.asahi.com/articles/ASTCQV2HTCUE3FA020A001>、2025年7月31日から2025年11月7日まで5回開催された金融審議会「暗号資産制度に関するワーキング・グループ」～ https://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/angobishinsei/wg/angobishinsei_wg_index.html 〇

2025 年 11 月 15 日付日経ヴェリタスで金融庁企画市場局市場課の斉藤将彦課長が「海外では暗号資産の上場投資信託(ETF)が登場し、かなり活発に取引されている状況にある。**投信の投資対象は、日本では投資信託法に基づいて政令で指定されているが、現在暗号資産は入っていない**。国民の投資を容易にするために投信の枠組みを使うことが適当なのかどうか、判断しなければならない。今の作業部会での暗号資産の位置づけに関する議論の結果も踏まえながら、**投信の投資対象とするかを検討していく**。政令を改正する場合には、原案を金融庁で考え、パブリックコメントを実施する。届いた意見を踏まえ、最終的に改正するといったプロセスとなる。**日本が海外よりも遅れた形になっている**ことを考えると、できるだけ早くやるべきだろう。」と言っている(強調下線は当コラム筆者、2025 年 11 月 15 日付日経ヴェリタス「金商法移行で市場活性化『規制強化で統廃合進む』暗号資産のリアル⑤」～



https://www.aikkei.com/prime/veritas/article/DCXZQJ0IB0423N8SA101C200000)。投信の投資対象は投資信託法に基づいて政令で指定されているが、現在暗号資産は入っていない(2025 年 7 月 22 日付投信調査コラム No.429「日米暗号資産(ETF)動向～日本参院選の躍進政党も自民党も暗号資産を支持し、金融庁が暗号資産参事官ポスト新設! 米国でステーブルコイン法成立、暗号資産等オルタナティブを DC に拡大する資産運用高度化改革が進む～」～ https://www.am.mufg.jp/report/investigate/column_250722.pdf)。

日本籍暗号資産ファンドの課題

➤ **ファンド・オブ外国籍暗号資産ETF(投信法):**
金融庁許認可(適格機関投資家も含めて組成や販売は適切ではない…2019 年 12 月 27 日付金融庁監督局証券課資産運用室「金融商品取引業者等向けの総合的な監督指針」の一部改正～
<https://www.fsa.go.jp/news/r1/shouken/20191227.html>、暗号資産を投資対象に含む投資外国籍暗号資産 ETF が外国籍投資信託や外国籍受益証券発行信託に該当するかどうか…2024 年 2 月 8 日付創・佐藤法律事務所「米国の暗号資産 ETF の日本での取り扱いについて(第 1.2 稿)」～
<https://innovationlaw.jp/wp-content/uploads/2024/02/米暗号資産ETFの日本での取り扱い140208Ver1.2.pdf>)。

➤ **ETF(投資信託法の投資信託):**
法改正(暗号資産は投信法の特定資産から除かれている…
「投資信託及び投資法人に関する法律施行令」～
<http://www.gov.go.jp/new/412070000000480>)、
・金融庁許認可(適格機関投資家も含め組成や販売は適切ではない…2019 年 12 月 27 日付金融庁監督局証券課資産運用室「金融商品取引業者等向けの総合的な監督指針」の一部改正～
<https://www.fsa.go.jp/news/r1/shouken/20191227.html>)、
・資産保全体制(現物をインターネットに接続されていないデバイスにオフライン～コールドストレージ/cold storage～で保管するなど…2025 年 4 月 21 日付投信調査コラム No.423「米関税でオーストラリアが米中(インド)に代わる投資先? 年金・投信・規制で先進国の DC/スーパーアニュエーション、ファンド業界、プロダクトガバナンス、暗号資産 ETF!」～
https://www.am.mufg.jp/report/investigate/column_250421.pdf)。

➤ **ETF(信託法の受益証券発行信託):**
・金融庁許認可(信託法は信託財産の範囲を限定していないので信託財産として設定は可能…
信託協会「信託研究奨励金論集第 40 号(2019.11)」～
<https://www.chinaku-kyokai.or.jp/archives/007/20115/40-09.pdf>、
適格機関投資家も含め組成や販売は適切ではない…2019 年 12 月 27 日付金融庁監督局証券課資産運用室「金融商品取引業者等向けの総合的な監督指針」の一部改正～
<https://www.fsa.go.jp/news/r1/shouken/20191227.html>、
受益証券発行信託とは…三菱 UFJ 信託銀行「『金の果実』シリーズ」～
<https://kikinokoku.tr.mufg.jp/ja/text/chart.html>)、
・資産保全体制(同上)。

(2025 年 7 月 22 日付投信調査コラム No.429「日米暗号資産(ETF)動向～日本参院選の躍進政党も自民党も暗号資産を支持し、金融庁が暗号資産参事官ポスト新設! 米国でステーブルコイン法成立、暗号資産等オルタナティブを DC に拡大する資産運用高度化改革が進む～」～ https://www.am.mufg.jp/report/investigate/column_250722.pdf)

今、日本では「商機を逃すまいと国内金融機関からも発信が増えてきた。**SBI ホールディングスは7月の決算説明会で、当局認可を前提に仮想通貨を組み入れた投信やETFの組成を予定していると明らかにした。アセットマネジメント One もビットコイン ETF などへの参入を検討している。**」と報じられている(強調下線は当コラム筆者、2025年11月8日日本経済新聞

『疑似』仮想通貨ETF、金融庁に広がった波紋 規制緩和を先取り」～ <https://www.nikkei.com/article/DGXZQ01B19202021C25A000000/>)。また、「ビットコインなど暗号資産(仮想通貨)が長期投資の対象として注目されている。米国では上場投資信託(ETF)経由の買いが広がり、金(ゴールド)と並んで法定通貨から逃避したマネーの受け皿となっている。暗号資産全体の時価総額は600兆円に迫り、投資家にとっては『持たざるリスク』も意識される。…(略)…。ビットコインの相場が短期的に調整するなかでも根強い買い需要があり、(2025年11月)11日には2億ドルを超える資金が流入した。…(略)…。金融庁は26年度の税制改正要望で暗号資産の課税制度見直しを求めている。国内の大手交換業者幹部は『かねてから暗号資産フレンドリーだった片山さつき氏が新内閣で財務・金融相に就任したのは業界には強い追い風だ』と話す。」とも報じられている(2025年11月15日付日経ヴェリタス「ビットコイン、個人に『持たざるリスク』 暗号資産のリアル」～ <https://www.nikkei.com/prime/veritas/article/DGXZQ01B19202021C25A000000/>、片山金融相の暗号資産ETF…2025年10月27日付投信調査コラムNo.432「片山金融相の資産運用立国、城内経済財政相の成長戦略(新しい資本主義廃止へ)、小泉防衛相の防衛力抜本的強化～国内株投資を促すNISAの案、欧州で防衛ETFが大人気 ESGの防衛ファンドも登場、世界の防衛関連ファンド～」～ https://www.asanaka.jp/report/investigate/oshima_251027.pdf)。米国では「最も熱い取引として注目されていた暗号資産取引が急速に冷え込んでいる/The hottest crypto trade has turned cold。『それ見たことか』と声を上げる投資家がいる一方で、投資を倍増させている投資家もいる。…(略)…。暗号資産保有企業が登場したことで、それまで投資先として暗号資産に容易にアクセスできなかった機関投資家にも投資手段が提供された/When they first appeared, crypto-treasury companies also gave institutional investors who previously couldn't easily access crypto a way to invest。過去2年間で利用可能となった暗号資産に投資するETFも、同様のソリューションを提供している/Crypto exchange-traded funds that became available over the past two years now offer the same solution。」と報じられている

(強調下線は当コラム筆者、2025年11月9日付WSJ「The Year's Hottest Crypto Trade Is Crumbling」～ <https://www.wsj.com/finance/currencies/the-years-hottest-crypto-trade-is-crumbling-43eb4a52>)

●世界のトークン化ファンド～グローバルなトークン化ファンド市場規模は92兆円へ？～

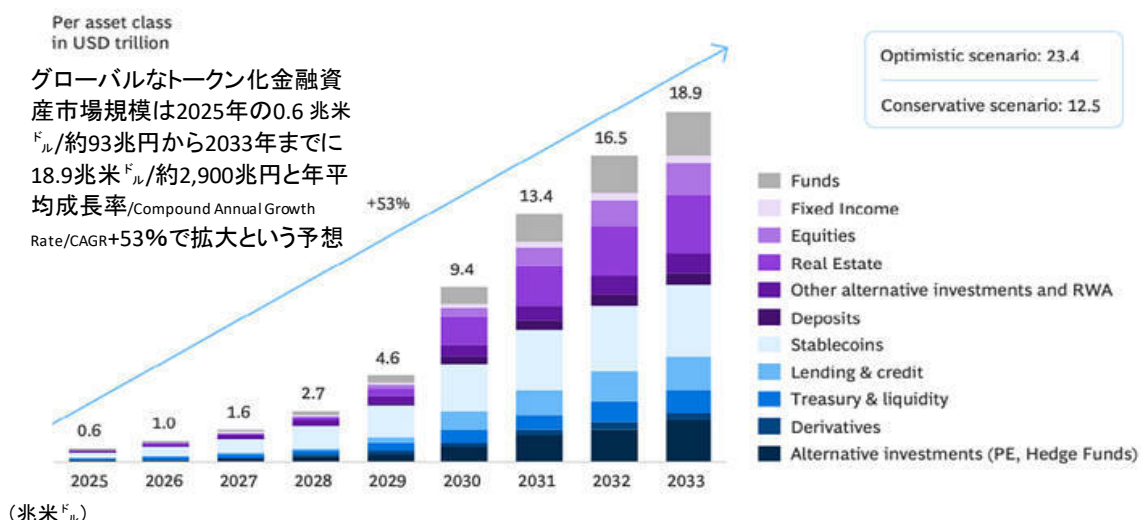
世界でトークン化金融資産/tokenized financial assets が急増している(トークン化金融資産…ブロックチェーン技術を基盤としたステーブルコイン～米国では米ドル建てUSDC、欧州ではユーロ建てEURC・EURS・EURAU等～を金融資産に活用する事で24時間365日いつでも設定・解約・取引可)。グローバルなトークン化金融資産市場規模は2025年の0.6兆米ドル/約93兆円から2033年までに18.9兆米ドル/約2,900兆円と年平均成長率/Compound Annual Growth Rate/CAGR+53%で拡大という予想がある(2025年4月14日付 Medium「The Tokenization Tipping Point: The Tokenization Tipping Point」～ <https://medium.com/@dominik.m.pichora/the-tokenization-tipping-point-3d71b93c27>)

(強調下線は当コラム筆者、2025年11月9日付WSJ「The Year's Hottest Crypto Trade Is Crumbling」～ <https://www.wsj.com/finance/currencies/the-years-hottest-crypto-trade-is-crumbling-43eb4a52>)



世界のトークン化資産市場規模推移(2025年～2033年)

Estimated Growth in Tokenization Through 2033



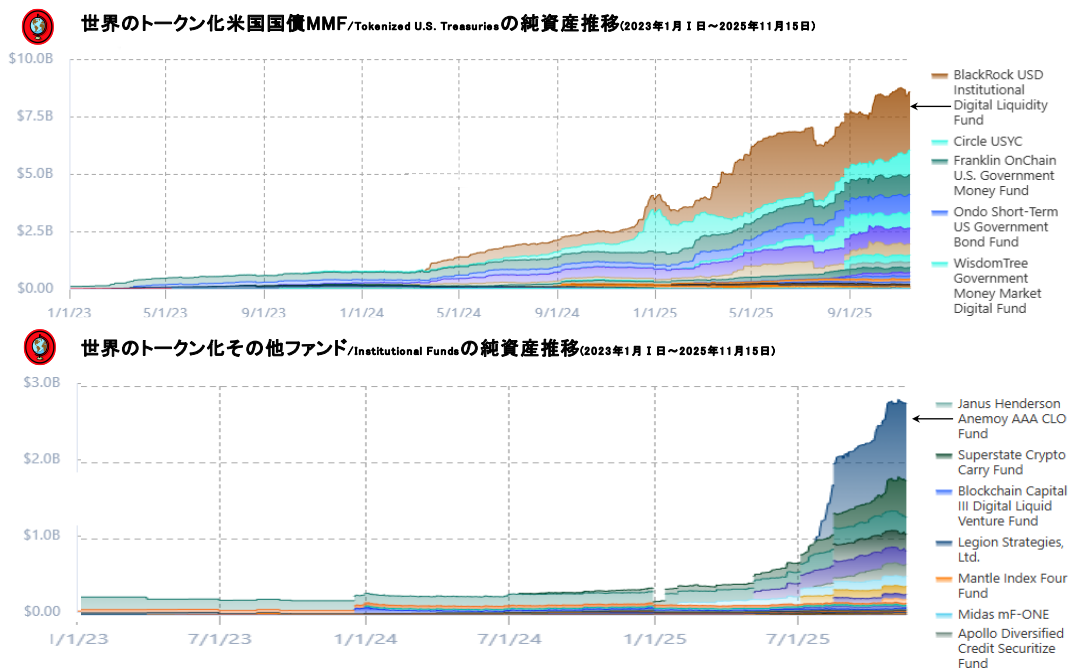
(出所: (2025年4月14日付 Medium「The Tokenization Tipping Point: The Tokenization Tipping Point」より
三菱UFJアセットマネジメント経営企画部が作成)

世界で(トークン化金融資産の中の)トークン化ファンド/tokenized funds(デジタルファンド/digital funds)も急増している(トークン化ファンド…ブロックチェーン技術を基盤としたステーブルコイン～米国では米ドル建て USDC、欧州ではユーロ建て EURC・EURS・EURAU 等～を MMF や ETF などに活用する事で 24 時間 365 日いつでも設定・解約・取引可、初期最小購入単位はブロックチェーンにより異なりイーサリアム/Ethereum は高い)。グローバルなトークン化ファンド市場規模(運用資産/AUM)は 2024 年の 20 億米ドル/約 3,000 億円から 2030 年までに 6,000 億米ドル/約 92 兆円と年平均成長率/Compound Annual Growth Rate/CAGR+200%で拡大(ミューチュアルファンドと ETF の純資産計の 1%～*)という予想がある(2024 年 10 月 29 日付米ボストンコンサルティンググループ/Boston Consulting Group/BCG&米インベスコ/Invesco 共同ホワイトペーパー/White Paper「トークン化ファンド/Tokenized Funds～第 3 次資産運用革命

/The third revolution in asset management decoded～」…2024 年 10 月 30 日付 Funds Europe「Tokenised assets to command 1% of mutual fund AUM by 2030」～ <https://funds-europe.com/tokenised-assets-to-command-1-of-mutual-fund-aum-by-2030/>、ホワイトペーパー…

2018 年 9 月 3 日付投信調査コラム No.235「米国で投信のコミッションやフィーの値下げ競争が勃発! ノーロードで経費率ゼロのミューチュアルファンドも誕生!! ～『フリー<無料>からお金を生み出す新戦略』投信版のホワイトペーパー～」

<https://www.ammf.jp/text/outline/180001.pdf>、*ミューチュアルファンドと ETF の純資産計…米投信協会「2025 Investment Company Fact Book」によると 2024 年末 38 兆 8,420 米ドル/約 6,000 兆円で 1%は約 60 兆円、<https://www.iif.factbook.org/pdf/2025-factbook.pdf>)o



米国のバンク・オブ・アメリカ/バンカメ/Bank of America/BofA のクレイグ・ジーゲンターラー/Craig Siegenthaler 氏率いるアナリストは 2025 年 9 月 5 日発表レポートで、「投資商品はミューチュアルファンドと ETF という進化をしてきたが(ETF がミューチュアルファンド 2.0/mutual fund 2.0～*)、ブロックチェーン上に実際の資産と結びついた仮想的な投資ビークルを作成するトークン化は、これに続く次なる進化と見て『ミューチュアルファンド 3.0/mutual fund 3.0』』と言う(強調下線は当コラム筆者、2025 年 9 月

6 日付 CoinDesk JAPAN(コインデスク・ジャパン)「トークン化は『ミューチュアルファンド 3.0』バンク・オブ・アメリカ」～ <https://www.coindesk.jp/news/313116/>、2025 年 9 月 5 日付 CoinDesk「Tokenization Is 'Mutual Fund 3.0,' Bank of America (BAC) Says」～

<https://www.coindesk.com/business/2025/09/05/tokenization-is-mutual-fund-3-0-bank-of-america-says>、*インデックス投資 2.0 も ETF…2022 年 8 月 29 日付投信調査コラム No.363「ダイレクト・インデックスは次世代インデックス投資 3.0 で ETF 後継? SMA 最新版(アドバイザーの希望、ESG 投資の進化)? 議決権も暗号資産(仮想通貨)も可! ～米国ではモルガン・スタンレー、ブラックロック、バンガード、フィデリティ、シェンバなど続々参入～」～ https://www.ammf.jp/text/outline/200429_2.pdf)o

BofA は「セキュライズマーケット/Securitize Markets(当コラムで後述)の様な企業が、ブラックロック/BlackRock、アポロ/Apollo、KKR、ハミルトン・レーン/Hamilton Lane などの運用会社と協力して、トークン化されたファンドを発行している。運用会社のウィズダムツリー/WisdomTree は独自のトークン化エンジン/tokenization engineを開発し、1 ダース(12 本)超のトークン化されたファンドを提供する能力を獲得している(当コラムで後述)。…(略)…オンチェーン上にある現実資産の価値は 280 億ドル/約 4.1 兆円を超え、大部分はプライベートクレジットと米国債である。…(略)…米国市場のブローカーが、2019 年のロビンフッド/Robinhood の破壊/disruption 後、既に手数料無料の株式および ETF 取引を提供している為、トークン化された株式は弱い、トークン化マネーマーケットファンド/tokenized money market funds/tokenized MMF が普及を主導すると予想している。ジーニアス法/Genius Act(*)の下では利息を支払う事が出来ないステーブルコインと比較し魅力的な利回りを持つ為だ。プライベートクレジット/private credit(*)とハイイールド(債)/high yieldが続く。」と言っている(強調下線は当コラム筆者、*ジーニアス法/Genius Act…2025 年 7 月 22 日付投信調査コラム No.429「日米暗号資産(ETF)動向～日本参院選の躍進政党も自民党も暗号資産を支持し、金融庁が暗号資産参事官ポスト新設!

米国でステーブルコイン法成立、暗号資産等オルタナティブを DC に拡大する資産運用高度化改革が進む～ <https://www.ammf.jp/report/investigate/column/350722.pdf>、.プライベートクレジット/private credit…2025 年 3 月 10 日付投信調査コラム No.421「プライベートアセット(クレジット&エクイティ)アクティブ ETF とクロスオーバー ETF で未公開資産の民主化～買取り契約と現物 ETF で非上場資産組入れ 15%超えも、日米 ETF の設定解約(交換)方式別純資産・純設定～」～ <https://www.coindesk.jp/report/investigate/column/20250310.pdf>)o

なお、ブロックチェーン技術のミューチュアルファンドやETFなど投信への活用は、米国では2017年12月から米バンガード・グループ/Vanguard Groupがインデックスファンドのデータ取得・管理プロセスで行い、欧州では2020年12月から英TISAが第二次金融商品市場指令/MiFIDII(ミフィッド・ツー)の開示関連でしてきた(後述※1参照)。



ミューチュアルファンド 3.0/mutual fund 3.0

- ✓ トークン化ファンド/tokenized funds
- ✓ ファンドトークナイゼーション/fund tokenisation
- ✓ デジタルファンド/digital funds
- ✓ オンチェーンファンド/OnChain funds
- ✓ オンチェーンシェアクラス/OnChain Class

トークン化ファンド(デジタルファンド)例を見る。 下記は米国の主なトークン化ファンド/tokenized funds(ファンドトークナイゼーション/fund tokenisation、デジタルファンド/digital funds、オンチェーンファンド/OnChain funds、オンチェーンシェアクラス/OnChain Class)の純資産の大きい順である(Janus Henderson Anemoy AAA CLO Fund…経費率0.20%の米国籍ETFでなく、経費率0.50%の英領バージン諸島/British Virgin Islands 籍 tokenized

version であり Non-US Professional Investors 向け、tokenized version… <https://app.centrifuge.io/fund/281474976710663>、ETF… <https://www.janushenderson.com/en-us/advisor/product/jaa-aaa-clo-etf/>)o

 米国の主なトークン化ファンド/tokenized funds(ファンドトークナイゼーション/fund tokenisation、デジタルファンド/digital funds、オンチェーンファンド/OnChain funds、オンチェーンシェアクラス/OnChain Class) 2025年11月15日現在
純資産の大きい順。 *Janus Henderson Anemoy AAA CLO Fund…経費率0.20%の米国籍ETFでなく、経費率0.50%の英領バージン諸島/British Virgin Islands 籍 tokenized version であり Non-US Professional Investors 向け。

	ファンド名	分類	運用会社名	設定日 /Inception Date 等	経費率 /Net Expense Ratio	対応可能(ブロックチェーン) ネットワーク /available (on blockchain) networks	純資産 (クラス) (百万円) 最新入手可能 日現在	純資産 (クラス) (百万円) 最新入手可能 日現在	発行・管理・流通プラットフォーム /transfer agents	初期最小 購入単位 (米ドル) *ブロック チェーンに よって異なる場 合は安い方。	ティッカー
1	BlackRock USD Institutional Digital Liquidity Fund	マネーマーケット	BlackRock	2024/3/20	0.50	Ethereum、Solana、Polygon等	390,112	2,524	Securitize Markets	5,000,000	BUIDL
2	Circle USYC Tokenized Money Market Fund	マネーマーケット	Circle	2023/5/1	0.10	Ethereum、Solana、Base等	166,897	1,080	Circle(Hashnoteを買収)	100,000	(KYUSDAO(米ドル))
3	Janus Henderson Anemoy AAA CLO Fund (tokenized version)*	非伝統債	Janus Henderson	2025/3/27	0.50	Ethereum、Base、Arbitrum 等	156,626	1,013	Centrifuge	500,000	JAAA
4	Franklin OnChain U.S. Government Money Fund (BENJI token)	マネーマーケット	Franklin Templeton	2021/4/6	0.20	Stellarが7割(Arbitrum、Base、Ethereum可)	131,305	850	Franklin Templeton(Benji mobile app)	20	FOBXX
5	Ondo Short-Term US Government Bond Fund	マネーマーケット	Ondo Finance	2023/1/26	0.15	Ethereum、Solana、Polygon等	121,039	783	Securitize Markets	5,000	OUSG
6	WisdomTree Treasury Money Market Digital	マネーマーケット	WisdomTree	2023/11/7	0.25	Ethereum、Stellar、Plume等	107,559	696	WisdomTree Connect	25	WTGX
7	Ondo US Dollar Yield Token	マネーマーケット	Ondo Finance	2023/8/3	-	Ethereum、Mantle、Solana 等	106,798	691	Oasis Pro	500	USDY
8	Superstate Short Duration US Government Securities Fund	マネーマーケット	Superstate	2024/1/3	0.15	Ethereum、Solana、Plume	75,435	488	Securitize Markets	100,000	USTB
9	Superstate Crypto Carry Fund	その他	Superstate	2024/7/22	0.75	Ethereum、Solana、Plume	74,090	479	Superstate	100,000	USOC
10	Fidelity Treasury Digital Fund - OnChain Class	マネーマーケット	Fidelity Investments	2025/8/4	0.20	Ethereum	50,889	329	Fidelity Investments	1,000,000	FYOXX
11	VanEck Treasury Fund	マネーマーケット	VanEck Associates	2025/5/13	0.20	Ethereum、Solana、Avalanche等	15,488	100	Securitize Markets	100,000	VBILL
12	WisdomTree 500 Digital	米国大型株	WisdomTree	2023/1/19	0.05	Ethereum、Stellar、Plume等	2,471	16	WisdomTree Connect	25	SPXUX
13	Matrixdock Short-term Treasury Bill Token	マネーマーケット	Matrixdock	2023/2/27	0.50	Ethereum、Arbitrum、Solana 等	1,400	9	Prometheus Solutions	100,000	STBT
14	WisdomTree Technology & Innovation 100 Digital	米国大型株	WisdomTree	2023/1/19	0.10	Ethereum、Stellar、Plume等	796	5	WisdomTree Connect	25	TECHX
15	WisdomTree Floating Rate Treasury Digital	中長期債	WisdomTree	2023/1/19	0.05	Ethereum、Stellar、Plume等	270	2	WisdomTree Connect	25	FLTIX
16	WisdomTree Short-Duration Income Digital	短期債	WisdomTree	2023/1/19	0.40	Ethereum、Stellar、Plume等	169	1	WisdomTree Connect	25	WTSIX
17	WisdomTree Short-Term Treasury Digital	中長期債	WisdomTree	2022/12/14	0.05	Ethereum、Stellar、Plume等	160	1	WisdomTree Connect	25	WTSYX
18	WisdomTree 3-7 Year Treasury Digital	中長期債	WisdomTree	2023/1/19	0.05	Ethereum、Stellar、Plume等	156	1	WisdomTree Connect	25	WTTSX
19	WisdomTree 7-10 Year Treasury Digital	中長期債	WisdomTree	2023/1/19	0.05	Ethereum、Stellar、Plume等	151	1	WisdomTree Connect	25	WTSTX
20	WisdomTree TIPS Digital	中長期債	WisdomTree	2023/1/19	0.05	Ethereum、Stellar、Plume等	151	1	WisdomTree Connect	25	TIPX
21	WisdomTree Long Term Treasury Digital	中長期債	WisdomTree	2023/1/19	0.05	Ethereum、Stellar、Plume等	129	1	WisdomTree Connect	25	WTLGX
22	WisdomTree Siegel Global Equity Digital	グローバル株	WisdomTree	2023/12/6	0.40	Ethereum、Stellar、Plume等	126	1	WisdomTree Connect	25	EQTYX
23	WisdomTree Private Credit and Alternative Income Digital	非伝統債	WisdomTree	2025/9/12	4.16	Ethereum、Stellar、Plume等	116	1	WisdomTree Connect	25	CRDYX
24	WisdomTree Siegel Moderate Digital	その他	WisdomTree	2023/12/6	0.40	Ethereum、Stellar、Plume等	36	0	WisdomTree Connect	25	MODRX
25	WisdomTree Siegel Longevity Digital	その他	WisdomTree	2023/12/6	0.42	Ethereum、Stellar、Plume等	36	0	WisdomTree Connect	25	LNGVX
	25本 *純資産は合計、他は平均(ブランク除く)。			2023/9/6	0.41		1,402,405	9,074		280,235	
	最新もしくは最大(ブランク除く)			2025/9/12	4.16		390,112	2,524		5,000,000	
	最ももしくは最小(ブランク除く)			2021/4/6	0.05		36	0		20	

(出所: 各投信会社の目録見書/prospectus 等より三菱UFJアセットマネジメント経営企画部が作成)

<1. トークン化ファンド例: 純資産最大の「BlackRock USD Institutional Digital Liquidity Fund (BUIDL)」>

純資産の最も大きい「ブラックロック米ドル機関投資家向けデジタル流動性ファンド/BlackRock USD Institutional Digital Liquidity Fund (BUIDL)」は 2024 年 3 月 20 日に米ブラックロック/BlackRock がブロックチェーン/blockchain「イーサリアム/Ethereum」で発行される初のトークン化ファンドとして発表している(運用会社はブラックロック・ファイナンシャル・マネジメント/BlackRock Financial Management、カストディアンと

アドミニストレーター/custodian and its administrator はバンク・オブ・ニューヨーク・ Mellon/Bank of New York Mellon/BNY、2024 年 3 月 20 日付 Business Wire「BlackRock Launches Its First Tokenized Fund, BUIDL, on the Ethereum Network」

~ <https://www.businesswire.com/news/home/20240320/712118/en/BlackRock-Launches-Its-First-Tokenized-Fund-BUIDL-on-the-Ethereum-Network>)o

ブロックチェーン技術を基盤としたステーブルコインの米ドル建て USDC を利用(連携)、1 トークンあたり 1 米ドルの安定した価値/stable value of \$1 per token の提供を目指し、毎日発生する分配金は毎月新たなトークンとして投資家のウォレットに直接支払われる。総資産の 100% を現金・米財務省証券・レポ取引に投資、利回りを得る事が出来、事前に承認された他の投資家に 24 時間 365 日いつでも譲渡出来る。このファンドの発行・管理・流通を担当するのは「現実世界資産トークン化/tokenizing real-world assets」のリーダー的存在である米セキュライズマーケット/Securitize Markets である(Securitize LLC.~ <https://securitize.com/>)。カルロス・ドミンゴ/Carlos Domingo 共同 CEO は「証券のトークン化は、資本市場を根本的に変革する可能性がある/tokenization of securities could fundamentally transform capital markets。伝統的な金融商品がデジタル化で、よりアクセスしやすくなる/traditional financial products are being made more accessible through digitization。」と言っている(2024 年 3 月 20 日付 Business Wire「BlackRock Launches Its First Tokenized Fund, BUIDL, on the Ethereum Network」~ <https://www.businesswire.com/news/home/2024032071318/en/BlackRock-Launches-Its-First-Tokenized-Fund-BUIDL-on-the-Ethereum-Network>)。

なお、ブラックロックアドバイザーズ/BlackRock Advisors が設定した「サークルリザーブファンド/Circle Reserve Fund – Institutional (USDXX)」は(ブラックロックが出資する)サークルインターネットフィナンシャル/Circle Internet Financial が発行する世界最大級の米ドル連動型ステーブルコイン「USDC」の米ドル準備金を運用する従来の政府系マネーマーケットファンド/MMF でサークルインターネットフィナンシャルのみが設定・解約出来る(USDXX…運用開始日: 2022 年 11 月 3 日、経費率/Net Expense Ratio: 0.17%、初期最小

購入単位: 20 億米ドル、2025 年 11 月 7 日現在 656 億米ドル/約 10 兆円~ <https://www.blackrock.com/cash/en-us/products/329365/circle-reserve-fund>、サークル…2025 年 7 月 22 日付投信調査コラム No.429「日米暗号資産(ETF)動向~日本参院選の躍進政党も自民党も暗号資産を支持し、金融庁が暗号資産参事官ポスト新設! 米国でステーブルコイン法成立、暗号資産等オルタナティブを DC に拡大する資産運用高度化改革が進む」~ https://www.am.mof.go.jp/report/investigate/column_350722.pdf)。

「ETF をトークン化すれば、ウォール街の定められた取引時間外の売買が可能となり、米国プロダクトへの海外からのアクセスが容易になるほか、暗号ネットワークで担保として利用する新たな用途が出来る/creating potential new uses as collateral in crypto networks。…(略)…。米取引所運営会社ナスダック/Nasdaq Inc は 2025 年 9 月 8 日にブロックチェーン上のデジタル資産として株式を売買する仕組みの導入に向け SEC に規則改正の承認申請を行った。」とも報じられている(強調下線は当コラム筆者、2025 年 9 月 12 日付 Bloomberg「BlackRock Seeks to Tokenize ETFs After Bitcoin Fund Breakthrough」~ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2025-09-11/blackrock-seeks-to-tokenize-etfs-after-bitcoin-fund-breakthrough>)。

〈2. トークン化ファンド例: 「WisdomTree Private Credit and Alternative Income Digital (CRDYX)」等〉

米ウィズダムツリー/WisdomTree の本数が多く 2025 年 4 月 3 日にイーサリアム等でトークン化ファンド 13 本(デジタルファンド/digital funds)を発表(運用会社はウィズダムツリー…デジタル・マネジメント/WisdomTree Digital Management、カストディアンとアドミニストレーター/custodian and its administrator はバンク・オブ・ニューヨーク・メロン/Bank of New York Mellon/BNY、2025 年 4 月 3 日付 WisdomTree「WisdomTree Connect™ Now Offers 13 Tokenized Funds Across Ethereum, Arbitrum, Avalanche, Base and Optimism :: WisdomTree, Inc. (WT)」~ <https://it.wisdomtree.com/news-events/press-releases/detail/725/wisdomtree-connect-now-offers-13-tokenized-funds-across>、目論見書/prospectus 等… <https://www.wisdomtree.com/investments/resource-library/prospectus-regulatory-reports/2024-09-03-4CCE-45DB-8D6D-45F451A3099C>)、2025 年 10 月 30 日に「ウィズダムツリープライベートクレジット&オルタナティブインカムデジタルファンド/WisdomTree Private Credit and Alternative Income Digital (CRDYX)」を加え 14 本としている(下記※、2025 年 10 月 30 日付 Plume「WisdomTree Connect Launches 14 Tokenized Funds on Plume」~ <https://plume.org/blog/wisdomtree-connect-launches-14-tokenized-funds-on-plume>)。

2025 年 10 月 30 日にブロックチェーン「プルーム/Plume」を対応可能としたが、このプルームは現実資産/Real World Asset/RWA(不動産、株式、債券、金などの資産)のトークン化に特化したブロックチェーンで、本人確認やマネーロンダリング対策/AML などコンプライアンス機能を直接組み込んでいる所がイーサリアムなどと異なり、投資家の 50% 以上がプルームを利用している(2025 年 10 月 7 日付 Plume「Plume Launches the Global RWA Alliance to Accelerate Adoption of Tokenized Assets」~ <https://plume.org/blog/plume-launches-the-global-rwa-alliance>)。ウィズダムツリーのファンドの発行・管理・流通を担当するのはウィズダムツリーのプラットフォームである米ウィズダムツリーコネクト/WisdomTree Connect で、ここにおいて投資家は投資・取引が可能となる(WisdomTree Connect~ <https://www.wisdomtreeconnect.com/?q=146f6e9e-gd-ae9MTU10T6MzMS4xNjY1MTYwMjU4>)。

〈3. トークン化ファンド例: 「Superstate Short Duration US Government Securities Fund(USTB)」〉

米投信会社スーパーステート8のトークン化 MMF/tokenized MMF「Superstate Short Duration US Government Securities Fund(USTB)」は小数点以下 6 桁(Superstate 以外は 4 桁が多い)まで表示し、基準価額に 1 秒ごとに利息等が付く事を示し、それを「Continuous NAV/S(連続基準価額)」と言って、投資家に、深夜でも利回り等が(秒単位で)増え続けている事を強調している(<https://superstate.com/assets/ustb>)。

●トークン化ファンド(デジタルファンド)はミューチュアルファンド 3.0!?

～ブラックロックとバンガードとフィデリティの取り組み姿勢、トークン化ファンド急拡大の為の課題～

グローバルなトークン化ファンド市場規模(運用資産/AUM)が 2030 年までに 6,000 億米^{ドル}/約 92 兆円(前述 p.9 の Boston Consulting Group/BCG)は現実的か? これでミューチュアルファンドと ETF の純資産計の 1%となると言うのなら十分に到達出来る様にも見える。また、グローバルなトークン化金融資産市場規模が 2033 年までに 18.9 兆米^{ドル}/約 2,900 兆円まで拡大(前述 p.8 の Medium)、グローバルなブロックチェーン市場規模が 2030 年までに 1 兆 4,315.4 億米^{ドル}/約 221 兆円まで拡大(前述 p.1 の Grand View Research)、そして、グローバルな暗号資産市場規模が 2033 年までに 6 兆 2,932 億米^{ドル}/約 969 兆円(前述 p.5 の IMARC Group)まで拡大すると言うのであれば、トークン化ファンドの 6,000 億米^{ドル}/約 92 兆円も十分ありそうだ。



ブロックチェーンと暗号資産とトークン化ファンド

✓ グローバルなブロックチェーン市場規模

2030 年までに 1 兆 4,315.4 億米^{ドル}/約 221 兆円(前述 p.1 の Grand View Research)

✓ グローバルな暗号資産市場規模

2033 年までに 6 兆 2,932 億米^{ドル}/約 969 兆円(前述 p.5 の IMARC Group)

✓ グローバルなトークン化金融資産市場規模

2033 年までに 18.9 兆米^{ドル}/約 2,900 兆円(前述 p.8 の Medium)

✓ グローバルなトークン化ファンド市場規模

2030 年までに 6,000 億米^{ドル}/約 92 兆円(前述 p.9 の BCG)

(ミューチュアルファンドと ETF の 1%の占率)

この様な拡大見通しが多々見られる中、2025 年 11 月 11 日に世界各国の証券監督当局などで構成する国際機関の証券監督者国際機構/International Organization of Securities Commissions/IOSCO が「金融資産のトークン化/Tokenization of Financial Assets」と言う報告書が発表され、その中に「ブロックチェーンの利用で取引コストの低下、決済の迅速化、24 時間取引が可能になり、若い投資家を引き付けることが出来る可能性がある。ただ、非ネイティブトークン/non-native token が投資家に不確実性をもたらす可能性がある。サードパーティーのトークン発行者はカウンターパーティーリスクを生む恐れがある。」などとリスクの指摘があった(2025 年 11 月 11 日付 IOSCO「Tokenization of Financial Assets」～ <https://www.iosco.org/Elibrary/publications/pdf/IOSCOFD0808.pdf>)。

ネイティブトークンはビットコインネットワーク/Bitcoin network のビットコイン/BTC やイーサリウムネットワーク/Ethereum network のイーサ/ETH の様にブロックチェーンに当初から存在してブロックチェーンネットワーク/blockchain network の取引手数料支払いやネットワーク参加者への報酬などで使われるトークンの事である。

非ネイティブトークンはネイティブトークンではないものである。つまり、ブロックチェーンに当初から存在せず、後からアプリケーションとして作成されたトークンの事。米ドル連動型ステーブルコインの「USDC」は非ネイティブトークンである。トークン化ファンドで見ると、「BlackRock USD Institutional Digital Liquidity Fund (BUIDL)」の「BUIDL トークン」は非ネイティブトークンである(「イーサ/ETH」がネイティブトークン)。また、「Janus Henderson Anemoy AAA CLO Fund (JAAA)」の「JAAA トークン」も非ネイティブトークンだ(「イーサ/ETH」等がネイティブトークン)。そして、「Franklin OnChain U.S. Government Money Fund (FOBXX)」の「BENJI トークン」も非ネイティブトークンである(「マテック/MATIC」がネイティブトークン)。トークン名「ベンジー/BENJI」は、Franklin Templeton の株式ティッカー「BEN」同様、米国建国の父の 1 人、ベンジャミン・フランクリン/Benjamin Franklin(100 米^{ドル}紙幣に描かれている政治家・外交官・発明家・哲学者)に由来する。

トークン化ファンド(デジタルファンド)には幾つかの課題がある。例えば、設定・解約・取引 24 時間 365 日即時決済は短期投資(一時避難先としての MMF や短期国債投資)および投機におけるメリットであり、長期投資をする上ではメリットと
言いにくい。 **長期投資で非常に重要なコストについては現状、ETF よりも高い場合があるほか、品揃えは圧倒的に ETF が優れている。** その為、長期分散投資を強く薦める米投信最大手バンガード・グループ/Vanguard Group は、
米国で 2024 年 1 月 10 日にビットコイン現物 ETF/spot bitcoin ETFs が承認されても、2024 年 5 月 23 日にイーサ現物 ETF が承認されても、ブロックチェーンの活用を 2017 年 12 月から進めてきたのに(後述※1 参照)、「**投機性が高く、規制されていない。** 当社のゴールは投資家が真の長期リターンを獲得する事を助けるものである/company's goal of helping investors get 'real returns' over the long term. 」
と言い、暗号資産ファンド(ETF)を提供しない方針を出したのであろう

(2024 年 1 月 12 日付 Barron's「Vanguard's Bitcoin ETF Snub Shows Wall Street Divide」～ <https://www.barrons.com/articles/vanguard-bitcoin-etf-snob-crypto-337d86e1>)o

バンガードの方針は世界資産運用最大手米ブラックロック/BlackRock が積極的な事と対照的だ。ただ 2024 年 7 月 8 日にバンガードの CEO が米ブラックロック出身のサリム・ラムジ/Salim Ramji 氏となってから変わった様で(サリム・ラムジ氏…2024
年 5 月 27 日付投信調査コラム No.402「米国のインデックスファンド！バンガードとフィデリティ、ブラックロックとステートストリートのミューチュアルファンド、ETF、CIT/合同運用信託」～ <https://www.am.mf.g.jp/report/investigate/column/240527.pdf>)、バンガードはトークン化 MMF にブラックロック/BlackRock やリップル/Ripple と提携して参入する事とした(2025 年 10 月 13 日付 TradingView News
「Key facts: BlackRock partners with Ripple, Vanguard on tokenized funds; teams with Apollo, Blue Owl for 401(k) assets」～ <https://www.tradingview.com/news/tradingview/1306582c/bb770-key-facts-blackrock-partners-with-ripple-vanguard-on-tokenized-funds-with-apollo-blue-owl-for-401-k-assets/>)。顧客ニーズのほか、バンガードの永年のライバルであるフィデリティ/Fidelity が米国国債 MMF
「Fidelity Treasury Digital Fund (FYHXX)」(2024 年 12 月 23 日設定、経費率 0.18%、初期最小購入単位 100 万米ドル)に「オンチェーン
シェアクラス/OnChain Class(FYOXX)」(経費率 0.20%、初期最小購入単位 100 万米ドル、前述 p.10 図表の純資産 10 位)を 2025 年 3 月 21
日に申請した事もある(FYHXX… <https://institutional.fidelity.com/app/funds-and-products/3398/fidelity-treasury-digital-fund-liquidity-fyhx.html> , FYOXX… <https://institutional.fidelity.com/app/funds-and-products/3053/fidelity-treasury-digital-fund-onchain-class-fyox.html>)o

その他の課題として、設定・解約・取引 24 時間 365 日即時決済というメリットは、飽くまでも、ブロックチェーンネット
ワークやトークンの発行・管理・流通プラットフォームが 24 時間 365 日稼働と言う事で(スマートコントラクト/smart contract に
より契約が自動的に実行される)、**投資対象が非トークン化現実資産の場合は、その現実資産の取引時間や取引日が適用**
される。 特にプライベートアセットなど流動性が低い現物資産で 24 時間 365 日の解約は無理である。もちろん、
投資対象のプライベートアセットがトークン化されれば良い事だが、現状、それは限られた対象となるし、トークン化
プライベートアセットでも 24 時間 365 日の解約は困難で、取引が成立しても、基準価額と違う取引価格になる可能
性が高い。トークン化現実資産/Tokenized RWAs の規模と流通
市場と流動性を見ると、プライベートクレジット/Private Credit は流
通市場が「部分的/Partial」で流動性が「低/Low」となっている(2025

年 8 月 3 日付 arXiv.org e-Print archive「Tokenize Everything, But Can You Sell It? RWA Liquidity Challenges and the Road
Ahead」～ <https://arxiv.org/html/2508.11651v1> 、プライベートアセットの流動性…2025 年 3 月 10 日付投信調査コラム No.421「プライベートアセット
(クレジット&エクイティ)アクティブ ETF とクロスオーバーETF で未公開資産の民主化～買取り契約と現物 ETF で非上場資産組入れ 15%
超えも、日米 ETF の設定解約(交換)方式別純資産・純設定～」～ <https://www.am.mf.g.jp/report/investigate/column/250310.pdf> 、プライベートアセットのセカ
ンダリー市場…2025 年 9 月 29 日付投信調査コラム No.430「オルタナティブ資産～プライベート、不動産、暗号資産、金、インフラ、ライフ
タイムインカム～を米国では(トランプ政権が)確定拠出年金に！ 非上場 15%超クローズドエンド(インターバル)とセカンダリーも」～
<https://www.am.mf.g.jp/report/investigate/column/250929.pdf> 、流動性管理…2023 年 2 月 27 日付投信調査コラム No.375「世界のファンド(含む MMF)流動
性管理 米国の投信改革案も英国の資産運用制度改革案も スウィング・プライシング！ 非上場株/VC・PE 投資は流動性管理と共に」～
https://www.am.mf.g.jp/text/outline/230227_2.pdf)o

Table 1: Market Overview and Trading Characteristics of Tokenized RWAs (mid-2025)

Category	MCap (USD bn)	Issuance Platforms	Secondary Market	Liquidity	Transferability
Private Credit	14.0	Maple, Goldfinch, Figure	Partial	Low	Whitelisted
Tokenized Treasuries	7.4	Ondo, Franklin, BlackRock	Partial	Medium	Whitelisted
Gold (Commodities)	1.7	Paxos (PAXG), Tether (XAUT)	Yes	High	Yes
Tokenized Stocks	0.5	Exodus, Swarm, Backed	Partial	Low	Whitelisted
Real Estate	0.3	RealT, iZERO	Partial	Low	Whitelisted
Carbon Credits	0.1	Toucan, Moss	Yes	Low	Yes
Art (Fine Art)	0.1	Freeport, Maecenas	Partial	Low	Whitelisted

(出所: 2025 年 8 月 3 日付 arXiv.org e-Print archive「Tokenize Everything, But Can You Sell It? RWA Liquidity Challenges and the Road Ahead」)

これらの課題の解消策として、投資対象の全てもしくは一部を流動性の高い現金やトークン化短期国債等にする事
もあるが(BUIDL は短期国債をトークン化し流動性確保)、トークン化ファンドのセカンダリー(流通)市場/Secondary Market「(暗号資産)流
動性プール/(crypto)liquidity pools(分散型取引所/Decentralized Exchange/DEX に預けられたトークンの集まりでユニスワップ/Uniswap が代表的)」
を使う事がある(リクイディティプールにはリクイディティプロバイダー/liquidity provider がいて自身のトークンを提供する見返りに報酬の LP トークン/LP tokens を受け取る～イーールドファーミング/yield farming～、2025 年 2 月 27 日

付 Gemini Cryptopedia「What Is a Liquidity Pool? Crypto Market Liquidity」～ <https://www.gemini.com/cryptopedia/what-is-a-liquidity-pool-crypto-market-liquidity>)o



トークン化ファンド(デジタルファンド)の課題

- トークンならではの流動性リスクがある。
- プラットフォームのカウンターパーティーリスクがある。
- 非ネイティブトークンが投資家に不確実性をもたらす可能性がある。
- 信託報酬は総じて低い、ETF より高くなる場合もある。
- ネットワーク手数料が混雑具合で高くなりファンド・投資家負担になる可能性。
- 最小投資単位は少額もあるが高額も多い(機関投資家限定も)。
- 品揃えかなり限られている(チャネルも非常に限定的)

トークン化ファンドの課題は多い。だから「金融業界を一変させると言われるブロックチェーン技術に多額の資金が投入されてきたにもかかわらず、債券やファンド、プライベートクレジットといった伝統的資産をブロックチェーン上に取り込むという構想は、主要な機関投資家の支持をまだ得ていない。…(略)…トークン化を巡る期待外れな状況は、伝統的な投資家が今のところ必要性を感じていないことも反映している。」となっている可能性がある(2025年8月8日付)

Bloomberg「Tokenization Boom? Wall Street Still Isn't Biting, JPMorgan Says」～ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2025-08-07/tokenization-boom-wall-street-still-isn-t-biting-jpmorgan-says>)o

ただ、トークン化/オンチェーン化が、ファンドでもっと拡大、投資対象、ファンドに関連する取引などにも広く拡大し、低コストなどが明らかになる事により課題が解消されていけば急拡大する可能性は高い。引き続き、伝統的ミューチュアルファンド/mutual funds(ミューチュアルファンド 1.0)、ETF/Exchange Traded Funds(ミューチュアルファンド 2.0)、そして、トークン化ファンド(ミューチュアルファンド 3.0)の日々変わるグローバルな動向をよく見て拡大可能性を考えていきたい。



米国のミューチュアルファンド 1.0、2.0～ETF～、3.0～トークン化ファンド(デジタルファンド)～

2025年11月15日現在

投資家にとって ② 相対的に最もメリットになると思われるもの。 ① 相対的に次にメリットになると思われるもの。

		ミューチュアルファンド 1.0 伝統的ミューチュアルファンド/mutual funds	ミューチュアルファンド 2.0 ETF/Exchange Traded Funds	ミューチュアルファンド 3.0 トークン化ファンド/tokenized funds (デジタルファンド/digital funds)
1	保有銘柄の日次透明性	無し	① 基本、あり (アクティブETFの一部には無い)	② あり
2	設定・解約・取引の手段	① 現金のみ	② 現金もしくは原証券 (現証券はバスケット)	USDC(非ネイティブトークンの法定通貨連動型ステーブルコイン)やトークン化預金等
3	設定・解約・取引の時間	日次	① 基本、取引所が開いている時間、 24時間取引が可能な場合もある。	② 24時間365日即時決済
4	基準価額から乖離するリスク	② 購入・売却価額が基準価額から乖離するリスクは基本、無し (信託財産留保額やスウィング・プライシング等の場合に乖離が発生する事がある)	① 購入・売却価額が基準価額から乖離するリスクが取引所取引である (ビッドアスクスプレッドやプレミアム/ディスカウントであるが、時々大きな乖離となる場合がある)。	投資対象が非トークン化現実資産の場合やトークン化現実資産でも流動性プール/liquidity poolsが小さい場合などで流動性リスクがある。
5	リスク (投資対象のリスクを除く)	② カウンターパーティーリスク	② 基本、無し	現実資産と暗号資産を結ぶプラットフォーム(Securitize MarketsやWisdomTree Connect等)のカウンターパーティーリスクがある。
6	非ネイティブトークンの不確実性	② 無し	② 無し	非ネイティブトークン/non-native token が投資家に不確実性をもたらす可能性がある(*)
7	主なコスト	販売手数料があり、 情報(運用管理費用)の高い場合がある。	② 販売手数料が無く、 取引手数料は低く、 情報(運用管理費用)は総じて低い。 取引所取引をする場合、 ビッドアスクスプレッドや プレミアム/ディスカウント の大きくなる場合がある。	① 販売手数料が無く、 取引手数料は低く、 情報(運用管理費用)は総じて低い、 ETFより高くなる場合もある。 ネットワーク手数料/Gas feesが混雑具合で 高くなりファンド・投資家負担になる 可能性(ネットワークで圧倒的に大きいイーサリアムは数千円以上になる 場合がある)。
8	最小投資単位	② 少額が多い (機関投資家クラスなど高額な場合もある)。	① 取引所取引で 少額売買可能だが、 コストが高くなる場合がある (店頭や提携拠出・交換は高額)。	少額もあるが高額も多い(機関投資家限定も)。
9	品揃え	① 豊富だが、 ETFよりは少ない(日本と違う)。	② 日本と違って(欧州などと同様に)豊富	かなり限られている(チャネルも非常に限定的)

*ネイティブトークンはビットコインネットワーク/Bitcoin networkのビットコイン/BTCやイーサリアムネットワーク/Ethereum networkのイーサ/ETHの様にブロックチェーンに当初から存在してブロックチェーンネットワーク/blockchain networkの取引手数料支払いやネットワーク参加者への報酬などで使われるトークンの事である。非ネイティブトークンはネイティブトークンではないもの、ブロックチェーンに当初から存在せず、後からアプリケーションとして作成されたトークンである。

(出所: 各投信会社の目論見書/prospectus 等より三菱UFJアセットマネジメント経営企画部が作成)



ブロックチェーン技術のミューチュアルファンドや ETF など投信への活用は米欧で進んでいる。

米国ではバンガード・グループ/Vanguard Group が 2017 年 12 月から金融市場ブロックチェーン技術スタートアップ (2013 年～)の米シンビアント/Symbiont とインデックス・プロバイダーの米シカゴ大学証券価格調査センター/The Center for Research in Security Prices/CRSP と共にバンガード最大の「トータル・ストック・マーケット・インデックス・ファンド/Total Stock Market Index Fund」を含む **インデックスファンドのデータ取得・管理プロセスにブロックチェーン技術を活用して**

いる (当コラム筆者が約 8 年前に寄稿した 2018 年 1 月号月刊「投資信託事情」<Strategic Vistas>「2018 年はフィンテックの年!〜バンガードのブロックチェーン活用ファンドやビッグデータ活用アクティブ ETF が始まり、ビットコイン先物 ETF が設定され、API 活用ロボアドやロボアナ(ロボットアナリスト)が活躍しそう〜」で紹介～ <https://ibshots.com.jp/wp-content/uploads/2017/12/201801月号表紙.pdf>、<https://ibshots.com.jp/research/itr/>)。それまでインデックスを構成する膨大な証券データを手作業で取得しチェックなど管理を行っていた。だが、それをシンビアントのデータブロックチェーンプラットフォーム「Assembly」を使う事で(Symbiont… <https://www.prnewswire.com/news-releases/vanguard-using-blockchain-technology-to-improve-index-data-distribution-463841913.html>、Assembly… <https://medium.com/@vanguard-assembly/introducing-symbiont-assembly-6f784f7c7a>)、データを Symbiont に所有される事なく、プライバシーを確保した上でリアルタイムのデータ共有を可能とした、CRSP がインデックスデータの変更をするたびにバンガードはデータを共有出来、リアルタイムでアップデートが出来る様になった。処理に手作業が不要となり、より安く、より速く、より正確に、より安全に、トラッキングエラーを減少、コストを低下、パフォーマンスを改善したのである (当コラム筆者の寄稿した 2018 年 1 月号月刊「投資信託事情」<Strategic Vistas>「2018 年はフィンテックの年!〜バンガードのブロックチェーン活用ファンドやビッグデータ活用アクティブ ETF が始まり、ビットコイン先物 ETF が設定され、API 活用ロボアドやロボアナ(ロボットアナリスト)が活躍しそう〜」～ <https://ibshots.com.jp/wp-content/uploads/2017/12/201801月号表紙.pdf>、<https://ibshots.com.jp/research/itr/>)。o



なお、「Assembly」は 2020 年から外国為替フォワード契約/foreign exchange forward contract でバンガードとステート・ストリート/State Street などに使用され、2021 年から国際銀行間(金融)通信協会/Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication/SWIFT の金融機関国際送金迅速化プロジェクト(中継銀行を経由する為にかかる時間とコストの削減)で使用されている。「Assembly」を作ったシンビアントは 2022 年 12 月 1 日に連邦破産法第 11 条/Chapter 11 適用を申請 (2023 年 6 月 2 日承認)、米 LM ファunding・アメリカ/LM Funding America を経て、米プラトニック・ホールディングス/Platonic Holdings が運営している (2023 年 5 月 23 日付 LM Funding「LM Funding America, Inc. Announces Stalking Horse Bid to Purchase the Assets of Symbiont.io, Inc. Out of Chapter 11 Bankruptcy」～ <https://www.lmfunding.com/investors/news-events/press-releases/detail/99/lm-funding-america-inc-announces-stalking-horse-bid-to>)。o

欧州ではファンドプラットフォームやデータ・ベンダー等からなる非営利団体の英 TISA/The Investing and Saving Alliance's (2019 年に Tax Incentivised Savings Association から改名)が 2020 年 12 月から第二次金融商品市場指令/MiFID II (ミッド・ツー)の開示に関連するファンド関連コストをブロックチェーン技術で削減出来るツール「TURN/The Universal

Reporting Network」を立ち上げ (TISA… <https://tisa.uk.com/>、TURN… <https://www.turn.uk.com/turn/>)、コストの大幅削減をしている (2021 年 3 月 22 日付投信調査コラム No.330「欧州資産運用業界最



新動向」日本の金融庁「重要情報シート」が参考にする欧州のPRIIPs KID』は欧州の投信協会やアナリスト協会等の反対を押

し切り来年 2022 年から?〜欧州の MiFID II プロダクトガバナンス規制、英国のバリュー・アセスメントレポート/AoV レポート(ハーググループ・ランスダウン)、クリーン・シェア(や ACS)の現況〜」～ https://www.am-mufg.jp/text/outline/210322_2.pdf)。o

以 上

三菱 UFJ アセットマネジメント【投信調査コラム(日本版 ISA の道)】バックナンバー:
「 <https://www.am-mufg.jp/report/investigate/> 」。

三菱 UFJ アセットマネジメント株式会社 経営企画部
松尾 健治(kenji-matsuo@am-mufg.jp)、
窪田 真美(mami1-kubota@am-mufg.jp)。

本資料に関してご留意頂きたい事項

- 本資料は内外の資産運用に関する情報提供のために、三菱 UFJ アセットマネジメントが作成した資料であり、金融商品取引法に基づく開示資料ではありません。販売会社が投資勧誘に使用することを想定して作成したものではありません。投資信託をご購入の場合は、販売会社よりお渡しする最新の投資信託説明書（交付目論見書）の内容を必ずご確認のうえ、ご自身でご判断ください。
- 本資料の内容は作成時点のものであり、将来予告なく変更されることがあります。
- 本資料は信頼できると判断した情報等に基づき作成しておりますが、その正確性・完全性等を保証するものではありません。
- 本資料中の運用実績等に関するグラフ・数値等はあくまでも過去の実績であり、将来の運用成果を示唆あるいは保証するものではありません。また、税金、手数料等を考慮しておりませんので、投資者の皆様の実質的な投資成果を示すものではありません。市況の変動等により、方針通りの運用が行われない場合もあります。
- 本資料に示す意見等は、特に断りのない限り本資料作成日現在の筆者の見解です。
- 投資信託は、預金等や保険契約とは異なり、預金保険機構、保険契約者保護機構の保護の対象ではありません。
- 投資信託は値動きのある有価証券を投資対象としているため、当該資産の価格変動や為替相場の変動等により基準価額は変動します。従って投資元本が保証されているわけではなく、基準価額の下落により損失を被り、投資元本を割り込むことがあります。
- 投資信託は、販売会社がお申込みの取扱いを行い委託会社が運用を行います。

本資料中で使用している指数について

MSCI ACWI、MSCI WORLD、MSCI KOKUSAI、MSCI EM、MSCI JAPAN、MSCI USA に対する著作権およびその他知的財産権はすべて MSCI Inc. に帰属します。



三菱UFJアセットマネジメント

三菱UFJアセットマネジメント株式会社
金融商品取引業者 関東財務局長(金商)第404号
加入協会：一般社団法人投資信託協会
一般社団法人日本投資顧問業協会