

フィンテック養成勉強会

分散型取引所（DEX）の基礎



フィンテック養成コミュニティ
慶應義塾大学経済学部 寄付講義

DEXとは？

DEX (Decentralized Exchange) は、中央の管理主体を介さずに仮想通貨の交換や売買を行える**分散型取引所**です。

ユーザー自身が所有するウォレットを通じて直接ブロックチェーン上で取引が行われます。

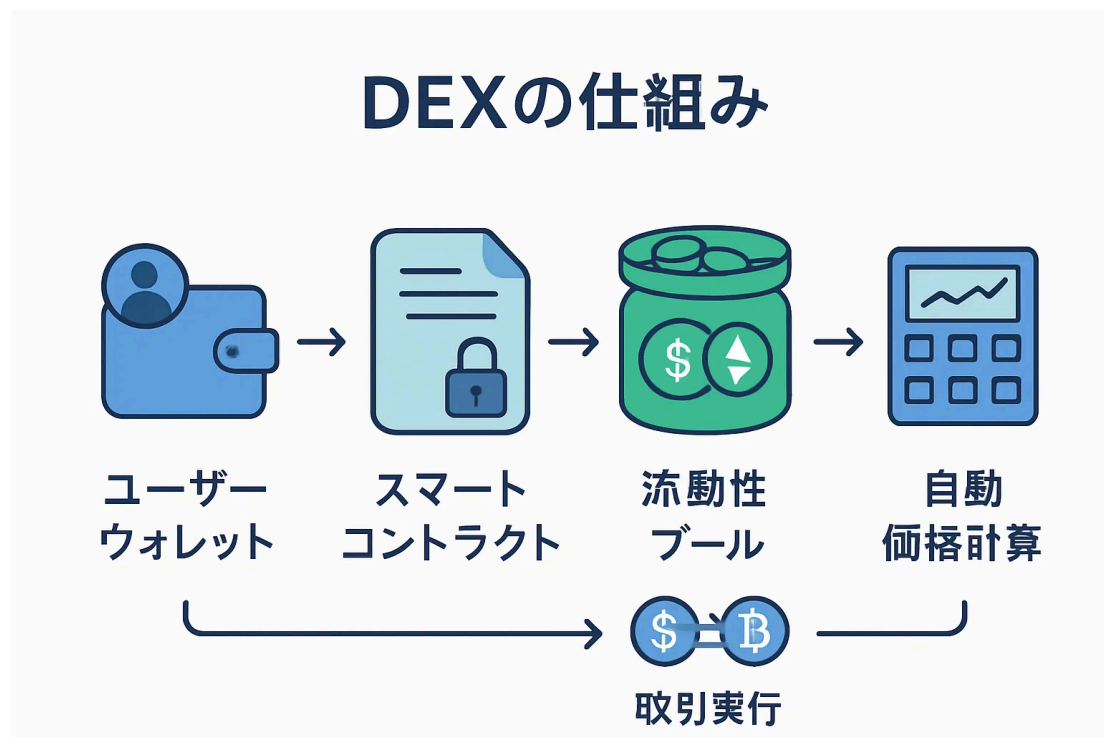
スマートコントラクトによって取引が自動化され、仲介者を必要としません。

取引の管理が一箇所のサーバーや特定の企業に集約されておらず、参加者全員で取引履歴を検証します。

DEXの主な特徴

- 中央管理者が不要
- 本人確認 (KYC) 不要
- 資産の自己管理
- 透明性の高い取引
- 24時間365日取引可能

DEXの仕組み



自動マーケットメイカー (AMM)

DEXの多くは**AMM方式**を採用しています。

ユーザーが資産を**流動性プール**に提供し、数学的アルゴリズムによって価格が自動決定されます。

代表的な価格決定式： $x \times y = k$ (定数積)





取引が行われると手数料の一部が流動性提供者に分配され、インセンティブとなります。

スマートコントラクト

ブロックチェーン上で動作する自動実行プログラムで、あらかじめ決められた条件が満たされると実行されます。

CEXとDEXの比較

中央集権取引所と分散型取引所の違い

CEX	DEX
 中央集権的	 分散型
 本人確認必要	 本人確認不要
 高い流動性	 低い手数料
 サポートあり	 自己管理

比較項目	CEX	DEX
取引速度	高速	やや遅い
手数料	比較的高い	比較的安い
資産管理	取引所が管理	自己管理
リスク	取引所倒産・ハッキング	スマートコントラクト脆弱性
法定通貨対応	対応	基本的に非対応
使いやすさ	初心者向け	技術知識が必要

主要なDEXサービス

主要な DEX



ユニスワップ



パンケーキスワップ



スシスワップ



カープファイナンス



レイディウム

Uniswap

イーサリアム

DEXのAMM方式を普及させた先駆者。流動性提供者にUNIトークンで報酬を還元。

PancakeSwap

BNB Chain

低コストな取引手数料が特徴。高金利でのステーキングが可能。

SushiSwap

マルチチェーン

Uniswapのフォークとして開始。30以上のチェーンをサポート。

Curve Finance

イーサリアム

ステーブルコインの交換に特化。低スリッページでの取引が可能。

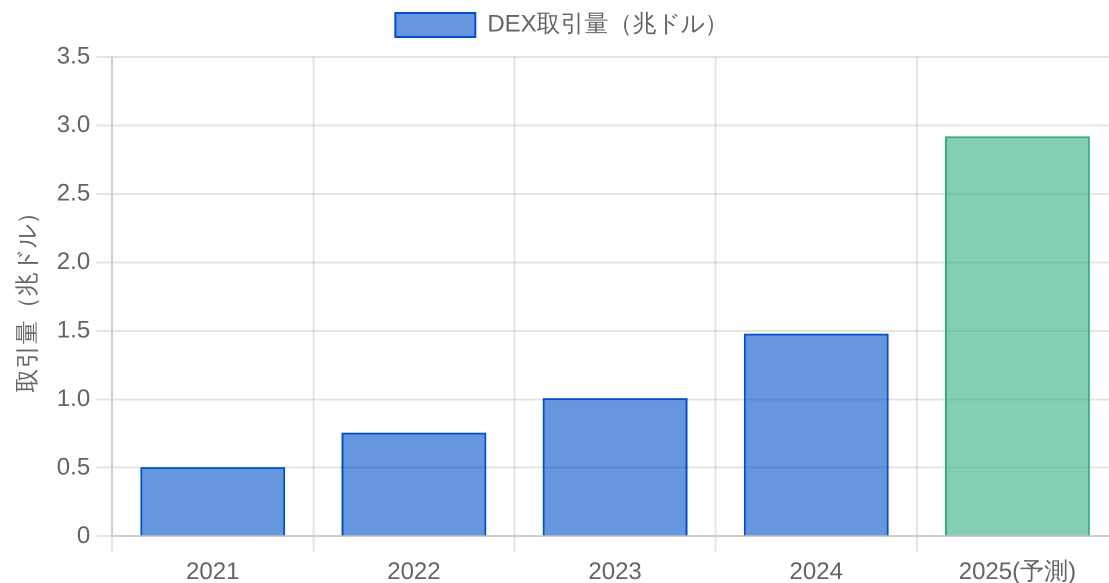
Raydium

Solana

Solanaチェーン上のDEX。高速処理と低コストが特徴。

DEX市場の動向

DEX取引量の推移



1.76兆ドル

2024年DEX取引量

25%

DEX取引シェア

市場の主要トレンド

- 永続的DEX取引量：2021年から2024年で**約393%**の年間成長率
- 分散型パーペチュアル市場：2023年から2024年で**138.1%増**
- イーサリアムチェーンが依然として最大のDEX取引量
- 2025年DEX取引量予測：**3.48兆ドル**
- インテント（意図）ベースの取引拡大

今後の展望と課題

将来の展望



金融の民主化

銀行口座を持っていない人でも利用可能な金融サービスの普及



クロスチェーン技術の発展

異なるブロックチェーン間での取引がよりシームレスに



機関投資家の参入

規制の整備に伴い、機関投資家の参入が増加

現在の課題



技術的ハードル

一般ユーザーには複雑で、使いやすさの向上が必要



規制の不確実性

各国の法規制が未整備で、将来的な規制リスクが存在



スケーラビリティ

大量取引への対応と処理速度の向上が課題