



Cross Chain Defi

日本デジタルマネー協会理事 大石哲之

質問は随時おねがいします



Cross chain defiとは？

- イーサリアム以外のプラットフォームでのDefi
- チェーンを跨いだDefi
- 複数のチェーンのコインを利用できるDefi

事例

- Pegged Token
- BSC
- Cosomos
- Polkadot
- Eth2.0



Pegged Token

- 現在起きている最もシンプルなCross-Chain
- BTCのERC20化と、イーサリアム内のDefiでの利用
 - WBTC(○億円)
 - renBTC
 - hBTC
 - BTCB



Pegged Tokenの種類

- 中央コラテラル(担保)型
 - hBTC, BTCB
 - TSUD, USDC
 - バイナンス Pegトークンシリーズ
- シンセティックアセット型(CDP)
 - DAI, USDX
 - sBTC
- Atomic swap/Cross chain peg (Interchain/Sidechain) 型
 - L-BTC (Liquid Network)
 - IBC (Cosmos)
 - Polkadot(Parachain)
 - renBTC



Binance Chain

- 高速ブロックタイム (0.5s)
- 11ノードによるプライベート運用(DPOS)
- Cosmos-SDKを利用
- ネイティブトークン (BNB)
- トークン規格
 - BEP-2 (主要トークン)
 - BEP-8 (Tiny, Mini)



Binance Smart Chain

- EVM互換
- Gethのフォーク
- PoAで、21ノード運用
- ブロックタイム 3秒（イーサリアム15-17秒）
- ネイティブトークン (BNB)
- トークン規格
 - BEP-20

Recipient's BTC Address

BTC

Transfer network ⓘ

- Binance Chain (BNB)**
BEP2 Fee:0.0000017 BTC
≈ \$0.030034
- Binance Smart Chain (BSC)**
BEP20 (BSC) Fee:0.0000033 BTC
≈ \$0.058301
- BTC** Fee:0.0005 BTC
≈ \$8.83
- Ethereum (ETH)**
ERC20 Fee:0.00024 BTC
≈ \$4.24

Amount

Available amount : 0.00000000 BTC

Transaction Fee: - BTC

You Will Get: - BTC

Submit

XRP

You don't have any whitelisted addresses yet.

[Address Management »](#)

Transfer network ⓘ

- Binance Chain (BNB)**
BEP2 Fee:0.049 XRP
≈ \$0.025857
- Binance Smart Chain (BSC)**
BEP20 (BSC) Fee:0.097 XRP
≈ \$0.051186
- XRP** Fee:0.25 XRP
≈ \$0.131922

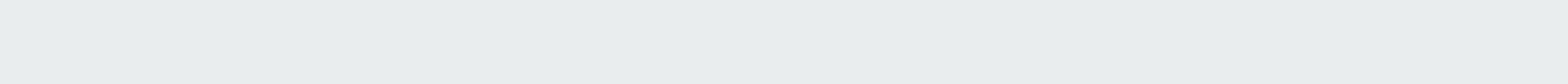
Amount

Available amount : 0.00000000 XRP

Transaction Fee: - XRP

You Will Get: - XRP

Submit





Binance bridgeによるペグ

BC (BEP-2) ⇔ BSC(BEP20) のペグ

- BTCB、BUSD
- EOS、BCH、XTZ、XRP、BCH、など、あらゆるコイン



BSC based defi

- CREAM (also Ethereum)
- Burger Swap
- Pancake Swap
- Beefy Finance
- NarWhalswap
- Cheesemaker.firm
- Softdrink Swap
- Candy Swap
- ~~BSC Swap~~

Asset	APY	Wallet	Collateral	Asset	APY	Wallet	Liquidity
 BNB	2.57 %	0 BNB	<input type="checkbox"/>	 BNB	10.18 %	0 BNB	\$3.16M
 BTCB	2.78 %	0 BTCB	<input type="checkbox"/>	 BTCB	11.20 %	0 BTCB	\$1.91M
 BUSD	12.67 %	0 BUSD	<input type="checkbox"/>	 BUSD	21.21 %	0 BUSD	\$251.87K
 ETH	0.07 %	0 ETH	<input type="checkbox"/>	 ETH	2.84 %	0 ETH	\$2.52M
 USDT	10.34 %	0 USDT	<input type="checkbox"/>	 USDT	20.40 %	0 USDT	\$283.23K
 USDC	4.53 %	0 USDC	<input type="checkbox"/>	 USDC	13.67 %	0 USDC	\$324.19K
 XRP	5.57 %	0 XRP	<input type="checkbox"/>	 XRP	15.58 %	0 XRP	\$83.09K
 LTC	0.00 %	0 LTC	<input type="checkbox"/>	 LTC	2.08 %	0 LTC	\$396.97K
 BCH	0.02 %	0 BCH	<input type="checkbox"/>	 BCH	2.32 %	0 BCH	\$219.49K
 LINK	1.12 %	0 LINK	<input type="checkbox"/>	 LINK	9.54 %	0 LINK	\$593.71K
 DOT	0.02 %	0 DOT	<input type="checkbox"/>	 DOT	2.45 %	0 DOT	\$5.23M
 ADA	0.31 %	0 ADA	<input type="checkbox"/>	 ADA	4.86 %	0 ADA	\$597.78K
 CREAM	0.25 %	0 CREAM	<input type="checkbox"/>	 CREAM	5.09 %	0 CREAM	\$2.03M
 BAND	0.63 %	0 BAND	<input type="checkbox"/>	 BAND	7.38 %	0 BAND	\$426.59K
 EOS	0.08 %	0 EOS	<input type="checkbox"/>	 EOS	3.13 %	0 EOS	\$64.87K
 DAI	6.52 %	0 DAI	<input type="checkbox"/>	 DAI	16.29 %	0 DAI	\$44.97K
 XTZ	6.02 %	0 XTZ	<input type="checkbox"/>	 XTZ	18.10 %	0 XTZ	\$1.19K
 FIL	13.67 %	0 FIL	<input type="checkbox"/>	 FIL	32.79 %	0 FIL	\$16.90K
 YFI	0.39 %	0 YFI	<input type="checkbox"/>	 YFI	6.03 %	0 YFI	\$198.11K



Cosmos ecosystem

- HUBとZoneから構成
- HUBは、CosmosHub(ATOM)、IRIS-HUB(IRIS)が主流
- Zoneチェーンは、Hubに接続することで、トークンとコントラクトの相互運用が可能(BC機能)
 - トークンの相互ペグ
 - スマートコントラクトの相互実行(CosmWasm)
- BTCやEthereumなどのPoWチェーンのブリッジには、専用のPegZoneを用いる
 - Peggy (Ethereum)
 - BTC Bridge



Cosmos ecosystem

- HUBとZoneから構成
- HUBは、CosmosHub(ATOM)、IRIS-HUB(IRIS)が主流
- Zoneチェーンは、Hubに接続することで、トークンとコントラクトの相互運用が可能(BC機能)
 - トークンの相互ペグ
 - スマートコントラクトの相互実行(CosmWasm)
- BTCやEthereumなどのPoWチェーンのブリッジには、専用のPegZoneを用いる
 - Peggy (Ethereum)
 - BTC Bridge



Zone Chain (IBC)

- Binance Chain (+Binance Smart Chain)
- Kava
- BAND
- Thorchain
- Terra
- Aragon
- Enigma(Secret)
- Kadenamint
- Ethermint

Key Building Blocks for a Decentralized Financial Sector

While Ethereum has a robust DeFi ecosystem, Cosmos has quietly amassed the critical infrastructure necessary to build one

DeFi Building Blocks	Ethereum	Cosmos
Stablecoins	 Maker  Synthetix  Tether  USDC	 Kava  Terra
Credit Markets	 Maker  Compound  Aave	 Kava  Anchor (Terra)
Decentralized Exchanges (AMMs)	 Uniswap  Curve  Balancer  Bancor	 THORChain
Oracles	 Chainlink	 Band Protocol
Synthetic Assets	 Synthetix	 Kava
DAOs	 Aragon  DAOStack  Moloch	 Aragon



Kava/USDX

- USDXというドルに連動するシンセティックアセットを発行(CDP)
- クロスチェーンアセットのマルチコラテラル
 - BNB
 - BTCB
 - BUSD
 - XRP
 - ATOM 他



HARD

- Cosomosのクロスチェーンプラットフォームでの、マルチアセットレンディング



Ethermint

- EVM互換
- Tendermint/DPos (Cosmos-SDK)
- ネイティブトークン(Photon)
- クロスチェーン機能により、IBC実装済みチェーンのトークンでイーサリアムアプリが使える



Polkadot Ecosystem

- イーサリアムのYellow Paper 執筆者Gavin Woodによるプロジェクト
- Polkadot, Kusama が実運用
- RelaychainとParachainで構成される
- シェアードセキュリティが特徴(スロット100)
- Cosmos/Ethereumとのブリッジも



Starfi

- ステーキングしているアセットを流動化するためのプロトコル
 - DOT
 - ATOM
 - Tezos
 - KSM
 - ONE(Harmony)
 - MATIC
 - Kava
- ETH2.0?



Polkadot Ethereum Crone (EVM Compatible)

- Binance Smart Chain (Binance)
- Ethermint (Cosmos)
- Edgeware, Moonbeam (Polkadot)
- Avaranch



Lido

- Eth2.0のステーキングを流動化するもの
- Lidoコントラクトが代理でETHを預かり、2.0へのデポジット(&ステーク)を行う
- EC20のbETHトークンを発行



After Cross Chain Apps

Before

- ベースレイヤーとアプリが強く紐付いていた(イーサリアム)

After

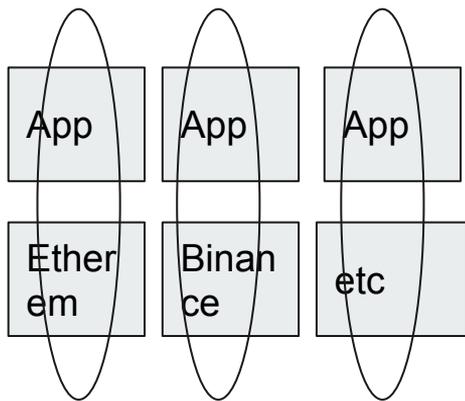
- ベースレイヤー(EVM互換等)と、アプリ(クロスチェーンアプリ)への分離

Point

- 多数のペグ化されたトークンが作られ利用される
- ブリッジ機能・プロトコルの重要性(IBC, Parachain, Peg-Zone, コラテラル主体)



Before



After

