Rootstock - Bitcoin L2

#BitcoinL2

https://rootstock.io/

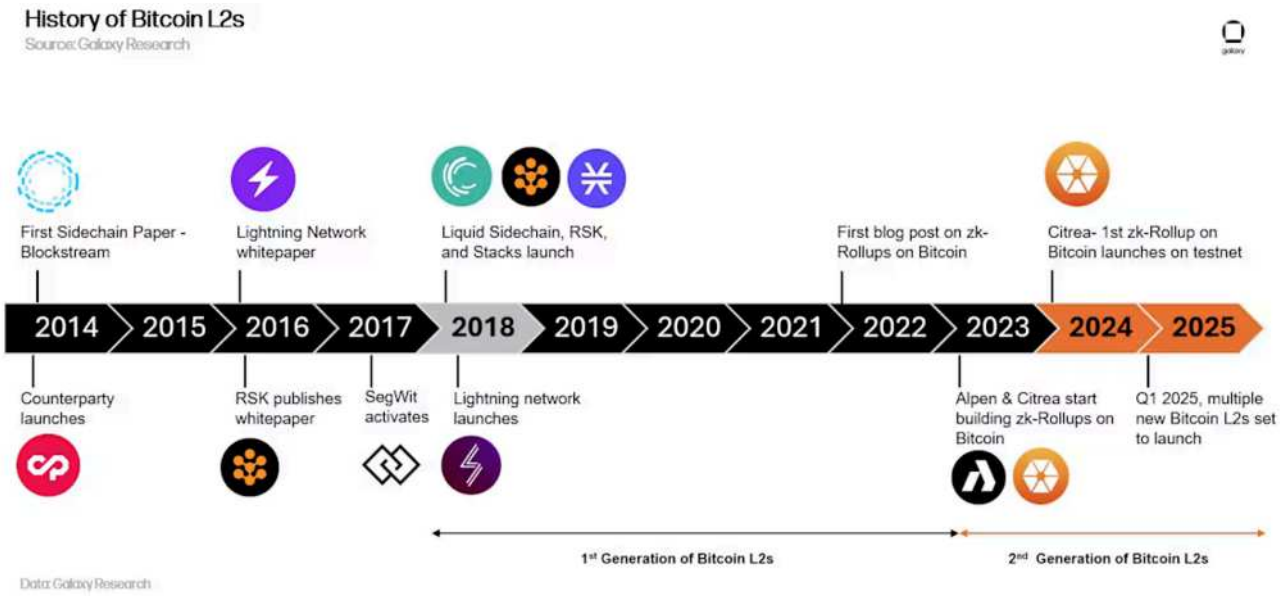
https://dev.rootstock.io/concepts/

ロードマップ

https://note.com/rootstock_japan/n/nedcb7d39d17d

Rootstock - Chat GPT

昔は RSK Network という名前だった。けっこう老舗。



Bitcoinのサイドチェーン

Bitcoinのマイナーはそのまま Rootstockチェーンのマイナーになることができる

マージドマイニング(merged mining)という

BitcoinチェーンとRootstockチェーンの難易度ではRootstockチェーンの方が低いので、Bitcoinチェーンのマイニング計算途中でRootstockチェーンの条件だけ満たすパターンがある。そういうのを横流しして Bitcoinよりも承認時間が短くできているようだ。

Bitcoinマイナーにとっては追加収入になる

Bitcoinチェーンと peg-in/peg-out する

ネイティブのトークンは RBTC

Bitcoinを担保としてロックし、fiat に連動したステーブルアセットを発行することができる。

BTC と RBTC は 1:1

なので Two-way Peg になる

メンバーのfederationで管理するなど、Liquid にけっこう似ている？

ChatGPTによる比較

EVM互換

指標	Bitcoin	Rootstock
平均ブロック承認時間	10分	30秒 (採掘者は15秒まで短縮可能)
トランザクションの推奨承認時間	30分 (3ブロック)	60秒 (120ブロック、現在の並列採掘ハッシュ率40%)
最大トランザクション処理能力 (TPS)	3.3tps (平均サイズのトランザクションを想定)	10tps (外部トランザクション、2019年1月時点) 20tps (内部トランザクション)
現在の平均トランザクション手数料	24¢ (セント)	0.46¢ (セント)

ブリッジ

PowPeg(Proof of Work Peg) が管理している

5機関 (Alpaca, BitGo, Coinkite, Electrum, LShift)から成る federation

つまり、現在は独自のブリッジを持たない。

Merged Mining

"Merged Mining"は他にも方式があるので、ここでは Rootstock が採用している AuxPow 方式を説明する。

Auxiliary Proof-of-Work

Bitcoinブロックのハッシュ作業を RootstockブロックのPoWとしても利用する

マイナーはBitcoinのマイニングをしていればよいが、その途中経過をRootstock用のアプリに通知する

Bitcoin側で承認される必要はない。Rootstock で採用できる difficultyが緩いと思えば良い。

Bitcoin側にはRootstockの情報は残らない

Rootstockのブロックには AuxPow構造が入っていて、その時のBitcoinブロックヘッダー全体や、Bitcoin TX Merkleツリー情報の子ノードに Rootstockブロックハッシュを組み込んだりする

Rootstockのブロック生成は短いので、Bitcoinの同じブロックマイニングに対して複数のRootstockブロックがぶら下がる感じになる

reorg したら長い方が勝つ

Rootstock運営者以外もマイナーになることはできる

2025年Q1レポート

Rootstock Q1 2025: technical growth, cost reduction, and new interoperability for the Bitcoin sidechain

まとめ - ChatGPT

ネガティブな状況として「ユーザー活動の減少」

手数料削減によるノイズ除去

クロスチェーン流動性の分散

市場全体の活動沈静化

アプリ・UXの相対的な弱さ

どこでもそうだが、ベースが動き始めるとアプリが決め手になる。

2025/07/15

Tether（USDT）の統一流動性ネットワークであるUSDT0が、ビットコインのDeFiレイヤーであるRootstock上で稼働を開始した。

オムニチェーン対応ステーブルコイン「USDT0」、ビットコインL2ルートストックに対応へ（あたらしい経済） - Yahoo!ニュース

USDT0とは何ですか

USDT0

BitVMX

2024/05/02 Bitcoin's Ethereum-Style Programmability Could Come in 12 Months, Rootstock Founder Says

BitVMXというBitVMをベースにしたプロジェクトの立ち上げと1年以内の完成を目標としているとの発表だったので、これを描いている2025年5月には何か進展が見られるのかもしれない。

想像している使われ方

スマートコントラクトや検証の技術として使う

https://rootstock.io/blog/bitvmx-made-easy-part-1/

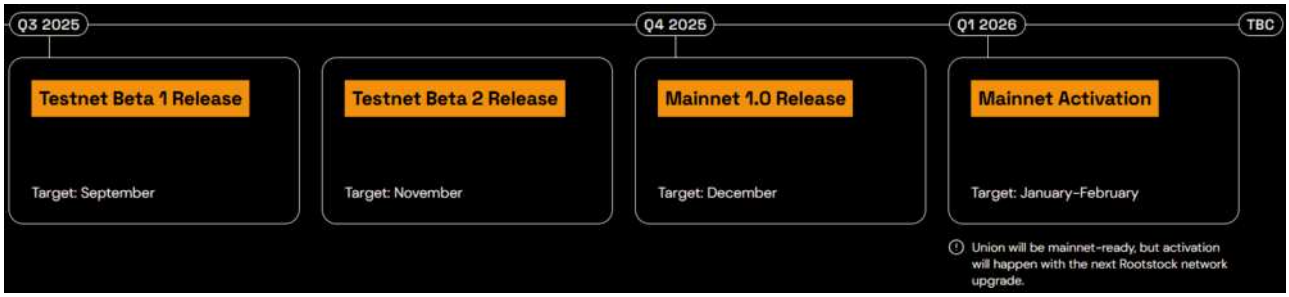
BitVMX - ChatGPT

2025/10/06見ると、ブリッジのページがあった。

当初は BitVMX は Rootstock とは別のものとして進んでいたように思うが、結局 Rootstock のブリッジになったようだ。

2026年Q1にメインネットリリース予定。

https://rootstock.io/bitvmx-bridge/



Peg-In

1. ユーザが何らかのアドレス(たぶんスクリプト)のアドレスに BTCを送金
2. AuxPow や Light Client 形式の送金証明を作成。functionary がこれを提出して Rootstock チェーン上で検証可能にする。
3. Rootstock 上で対応する R-BTC を mint

Peg-Out

1. ユーザは R-BTC を burn 用アドレスに送金
2. functionary が提出した証明に基づき対応する BTCをアンロックして返却