

投機対象から金融インフラへ

伝統的金融機関の暗号資産市場への参入、セキュリティトークンやステーブルコインの市場拡大など、デジタル資産市場は黎明期のステージから社会インフラへの実装フェーズへと移行しつつある。米国でのビットコイン現物 ETF の承認と普及は、暗号資産がアセットクラスとして不可逆的な市民権を得た証左のひとつであるが、これは伝統的金融（TradFi）との本格的な接合プロセスの第一歩に過ぎない。暗号資産交換所が主たる入り口・接合点であった状態から、伝統的証券ビジネスとの接合や個人向けウォレットの広がりなど、その繋がり様も多面化してきている。

現在、金融実務家の最前線で問われているのは、「どの暗号資産を保有すべきか」という投資判断を超え、いかにデジタル資産とこれを支えるシステムを「金融インフラとして機能させるか」という社会的アクセプタンスの追求である。市場の成熟に伴い、主要銘柄であるビットコイン（BTC）、イーサリアム（ETH）、XRP の役割分担は明確化しつつあり、一律に「暗号資産」という広義のカテゴリーで括ることは、その真の価値を見誤るリスクを孕んでいる。本稿では、これら主要 3 銘柄を以下の多角的な観点からその構造的差異を比較・検証する。

- 経済合理性と資本効率性
- 安定性：決済完了性（ファイナリティ）、規制適合性、ガバナンス特性
- 伝統的金融システムとの親和性と実用性

本稿の検証結果から見えてくる金融の発展経路を予め述べると以下のとおりである。金融資産とインフラが一体化した暗号資産のエコシステムは、金融システムとしての「効率性」、「安定性」、「拡張性」という機能を高めながら、伝統的金融との接続性を増すことで社会インフラの一部に定着していく。そうした新しい金融システムの形成過程では、伝統的金融の堅牢性とデジタル資産の機動性を兼ね備えた「新しい金融の標準」をどう形成していくかが鍵となる。この「標準」は、IT インフラやデータ通信、各種規格、法制度、市場制度や慣習、健全な金融市場としてのインテグリティ、プライバシー管理、投資家保護、セキュリティ、デジタル・アイデンティティなど、金融市場を形成する非常に広範な概念を含むものである。以下では、こうした未来像を、Bitcoin、Ethereum、XRP の機能深化・分化を展望することで確認していく。なお、本稿での整理は筆者の視点によるものであり、様々な見解の一つに過ぎないことを事前に断っておく。

※ **以下での用語定義：** 本稿では、対象を投資商品や規制上の資産クラスとして論じる場合は「暗号資産 (Crypto Assets)」、次世代金融インフラを構成する通信規格や技術基盤として論じる場合は「プロトコル (Protocol)」と呼称し、文脈に応じて使い分けている。これは、資産としての側面と、システムとして稼働する機能的価値 (Utility) を明確に峻別するためである。以下では、Bitcoin や Ethereum、XRPL(XRP Ledger)はプロトコルを含む総称、銘柄名の BTC や ETH、XRP は資産を指すものとする。

主要暗号資産の機能分化

伝統的金融を含む広義金融システムにおいて「万能な解決策 (ワンサイズ・フィット・オール)」は存在しない。各デジタル資産は、その設計思想に基づき、以下のように明確な役割分担 (棲み分け) を形成しつつある。

Bitcoin：現代の「主権的担保資産」 Bitcoin の最大の価値提案は、特定の企業や国家に依存しない「主権性」と、発行上限による「不変の希少性」にある。PoW (プルーフ・オブ・ワーク) による堅牢なセキュリティは、システムダウンのない究極の検閲耐性を提供している。金融実務において BTC は、金 (ゴールド) と同様にポートフォリオの相関を低減させるリスクヘッジ資産、あるいは質の高い担保資産 (HQLA: High-Quality Liquid Assets) としての地位を確立しつつある。その設計思想上、決済の即時性と処理能力は犠牲にされており、大口の銀行間決済において承認が覆る可能性がゼロではない「確率的ファイナリティ」 (決済の確定までに一定のコンセンサス時間を要し、理論上は分岐のリスクを排除しきれない) という弱点が存在する。これを受け入れることは、確実性を求める金融機関のコンプライアンス上、高いハードルとなる。

Ethereum：プログラム可能な「技術革新の基盤」 Ethereum は、スマートコントラクトを介した「自動化」のパイオニアであり、DeFi (分散型金融) や RWA (現実資産トークン化) のエコシステムを支える汎用プラットフォームである。複雑な金融契約をプログラム上で実行できるイノベーションの源泉として、様々なインフラが同プラットフォーム上に構築されており、ベンチャー開発投資の受け皿となっている。一方で、企業の基幹システムを上部レイヤーに開発するための基盤としては「管理不能な変数」が多すぎる点が課題となっている。需要に応じて乱高下するガス代 (Ethereum システムを利用する手数料) や、頻繁なプロトコル・アップグレード、上位レイヤーの乱立による市場流動性の断片化は、システムの安定性と統一性を求める金融インフラとしては、依然として過渡期にあると言わざるを得ない。

XRPL：資金流動性の最適化を担う「ブリッジ資産」 対して XRPL (XRP Ledger) は、当初より「金融機関の実利用」と「国際送金・決済ニーズ」に特化して設計された特化型プロトコルである。汎用性を犠牲にした代償として、圧倒的な処理速度と低コスト、そして数秒で決

済が不可逆的に完了する「確定的ファイナリティ」を実現している。これにより、既存の銀行システムとの接続においてミドル・バックオフィスの照会コストを劇的に削減することが可能となる。Ethereum のようなガス代高騰問題も回避されている。

ガバナンス構造と適応力の差異

分散分権型システムの議論では、ガバナンスは「意思決定の分散化」という特性面で注目されやすい。しかし、金融インフラにおけるガバナンスは、単なる分散化の指標ではなく、激変する市場環境への「柔軟な適応力」と、システム障害や有事の際に誰が主体となって解決に当たるかという「責任の所在」を決定付ける、極めて実務的かつクリティカルな要素である。この観点において、主要 3 銘柄は対照的なアプローチをとっている。

Bitcoin の限界：完全な分散性が招く「意思決定の停滞」 ビットコインが有する「完全な分散性」は、国家による介入をも許さない究極の検閲耐性を実現した一方で、仕様変更に多大な時間を要する「合意形成の重さ」という構造的な課題を孕んでいる。また、特定の管理者が不在であることは、トラブル発生時に解決を主導する「問い合わせ窓口」が存在しないことを意味する。明確な「責任主体」を必須とする金融機関にとって、この責任の不在はサービス提供インフラとしては許容できない特性となっている。

Ethereum の複雑性：進化と引き換えの「予見可能性の低下」 イーサリアムは、コミュニティの合意に基づきシステムを常に刷新し続ける「自律的な仕様変更」を通じて強力なイノベーションを生み出してきた。しかし、保守的な金融実務の視点に立てば、この頻繁なアップデートはシステムの連続性を損なう不安定要素となり得る。度重なる変更は、過去のコードが不具合の原因となる技術的負債のリスクを孕むだけでなく、プログラムの複雑化によってサイバー攻撃の隙（アタック・サーフェス）を広げる懸念を伝統的金融機関に抱かせる要因となっている。

XRPL の「実用主義的」アプローチ：責任主体がもたらす「安定と信頼」 これらに対し、XRPL は、バリデータ（承認者）の選定において信頼性を重視し、Ripple Labs というパートナーが開発を主導する実用主義的な体制を敷いている。分権性を重視する者はこれを中央集権的と批判するが、実務においては、トラブルや規制変更、国際規格への迅速な対応を可能にする「信頼と安定の源泉」として機能する。この「ルール変更の予測しやすさ」は、エンタープライズ利用におけるプレミアム要因として評価される。

伝統的金融（TradFi）における XRPL の構造的優位性

機関投資家や大手金融機関がデジタル資産を採用する際、テクノロジーの優位性以上に、「国

際規格への適合」と「法的ステータスの明確化」が不可欠な前提条件となる。また、既存金融との融合や親和性を考えた場合、XRP は他にも、経済合理性（資本効率）、およびサステナビリティ基準への適合等の観点から構造的な優位性を持っており、現実解となり得る。

国際規格への適合：ISO 20022 へのネイティブ対応 世界の金融通信規格が、より詳細な送金データの添付を可能にする「ISO 20022」へと移行する中、XRPL は当初からこのリッチデータ規格に準拠して設計されている。将来的に主要な中央銀行の決済システム等がこの規格で統合される際、既存の金融インフラと共通言語で対話できる XRPL は、「システムの継ぎ目」を感じさせない相互運用性を発揮する。これは、既存システムからのリプレース・コストを最小限に抑えることを意味している。

法的ステータスの明確化：法的地位が確立した暗号資産 長年にわたる米国での司法判断を経て、法的地位が整理された XRP は、現時点で主要なアルトコインの中で最も「規制リスクの織り込みが完了した」資産と言える。法的不確実性が払拭されたことで、コンプライアンスを最優先する機関投資家にとって、安心して資金を投下できる数少ない選択肢となった。この法的透明性¹は、他資産が追随できない強力な参入障壁として機能しうる。

資本の再配分：成長への原資創出と構造改革 マクロ経済学の視点からみて、金融機関の重要な役割の一つに、家計・企業部門の不稼働資本を次なる成長領域へと再配分することがある。既存のコルレス銀行網において、ノストロ口座に滞留する巨額の決済用プレファンディング資金は、ゼロ金利・低金利からの離脱期においては「死に金（Trapped Capital）」として経営の足枷となってきた。XRP を活用したオンデマンド流動性（ODL）は、この拘束された資金を即座に解放する。これは単なるコスト削減ではない。解放された資金流動性を、デジタルトランスフォーメーション（DX）や新規融資といった「攻めの投資」へと転換することで、持続的な企業価値の向上を実現する「資本構造のイノベーション」が可能となる。バーゼル III 等の規制対応コストを最適化しつつ、資本コストを上回る高いリターンを生み出す体質への転換こそが、金融機関の本質的な競争優位をもたらす。

なお、上記は決済需要のための制約からの解消を XRPL が担いうる点を強調したが、さらに広義には、マクロ経済の部門間・世代間の資本移動に関して、暗号資産全般がその機能を「潜在的には」持ちうる点にも言及しておく。株式のような企業に対する請求権特性等や、債券預金のような発行体への債権という価値特性を暗号資産が有していなくとも、ICO のようにファンディング手段にはなりうる。また、暗号資産への早期投資家が、その値上がり益をもとに新規投資を進め、金融インフラにイノベーションをもたらしているという側面もある。加えて、家計のライフサイクル上の資産蓄積と取崩し手段にも「潜在的には」なりうる。もちろん、価格変動の大きさゆえ価値保蔵・価値尺機能などが満たされておらず、それゆえ、これらの機能を現金や預金・短期国債のような伝統的金融資産に間借りしたステーブルコインというデジタル資産（マネー）への派生ニーズが生じている。ステーブルコインのレンデ

イングも、（信用創造機能を伴わない）貸金業の存在が流動性制約による消費行動の制限を緩和しているという金融機能の文脈で理解することが可能である。

ESG への適合: サステナブルな金融インフラとしての適格性 環境・社会・ガバナンス(ESG)への配慮が企業の社会的信用（ソーシャル・ライセンス）を左右する現代において、インフラの消費エネルギーは無視できない要素である。膨大な電力を消費するプルーフ・オブ・ワーク（PoW）を採用するビットコインに対し、マイニングを必要としないXRPLのエネルギー消費量は数万分の一に抑えられている。「グリーンマネー（環境配慮型資金）」を呼び込む上で、このサステナブルな設計は、次世代金融における不可欠な差別化要因となりうる。

HyFi の到来：TradFi と DeFi の戦略的融合

2026年に加速するのは、伝統的金融（TradFi）が築き上げてきた盤石な「信用基盤（Trust）」と、分散型金融（DeFi）がもたらす高い「資本効率（Efficiency）」の統合、すなわち「HyFi（Hybrid Finance）」へのパラダイムシフトであるといわれている²。

こうした新時代において金融機関に求められるのは、単なる暗号資産の組み入れ（ポートフォリオ構築）ではない。規制に準拠した既存の金融実務（コンプライアンス）を維持しつつ、分散型プロトコルが持つ自動化や即時決済のメリットを、自社のインフラ内にいかに取り込むかという「金融アーキテクチャの再構築」である。

「機関投資家向け DeFi」の最適解：ネイティブ機能による安全性 Ethereumなどの汎用プラットフォームは、柔軟に金融商品を構築できる反面、外部の複雑なプログラム（スマートコントラクト）に依存するため、常にコードの脆弱性というリスクを抱えている。これに対して、XRPLは分散型取引所（DEX）や資産の発行機能を、台帳そのもののネイティブ機能（標準装備）として組み込んでいる。これにより、後付けのプログラムによるバグやハッキングのリスクを最小限に抑えつつ、債券や不動産といったRWA（現実資産）の安全なトークン化とその保管・他資産との交換を可能にしている。

「金融の分断」を防ぐグローバル・コネクティビティの確立 世界各国でCBDC（中央銀行デジタル通貨）やステーブルコインの開発が進む中、国際金融システムは新たなサイロ化（分断化）の危機に直面している。通貨圏ごとに資金流動性が閉じ込められる未来において、金融機関に求められるのは、様々な資産や価値をシームレスに接続する能力である。しかし、一般的なブロックチェーンが依存する「外部ブリッジ」は、構造的にハッキングに対し脆弱であり、金融インフラとしての採用には致命的なリスクを伴う。対してXRPLは、異なる台帳間を接続するクロスチェーン機能を、プロトコルレベルで「ネイティブ実装」している稀有な存在である。XRPは、特定の国家や経済圏に依存しない「中立的なブリッジ資産（ユニバーサル・アダプター）」として、異なる台帳間をつなぐ機能を有している。ISO 20022 準拠による既存システムとの親和性と、法的明確性に裏打ちされたXRPLをインフラに採用する

ことは、次世代の金融システムにおいて「世界の資金流動性が交差するハブ（要衝）」としての地位を確保することを意味する。これは一過性の技術導入ではなく、デジタル経済が拡大する今後数十年を見据えた、金融インフラの「近代化（Modernization）」と「標準化」への参画に繋がるものである。

デジタル資産の「三層構造」：保存・創出・循環の機能的統合 次世代の金融エコシステムにおいて、主要プロトコルは競合関係ではなく、相互に不可欠な「機能的成層（Functional Stratification）」を形成している。これは、インターネットにおけるTCP/IPやHTTPのようなレイヤー構造と同様に、金融においても「アセット層」、「アプリケーション層」、「決済層」が明確に分化発展したうえで、大きな金融システムの枠組みに統合されていくことを意味する。IMFやMASが提唱したASAPモデルやGlobal Layer One（GL1）においても、こうした考え方が示されている^{3,4}。

金融機関が描くべきランドデザインは、これらの機能を独立に考えるのではなく、価値の保存（BTC）、価値の創出（ETH）、価値の循環（XRP）という三つの異なるデジタル金融インフラのレイヤーを、自社のサービス基盤にいかにかシームレスに統合するかというアーキテクチャの構築にある。

資産	役割	戦略的意義
BTC	アセットレイヤー （価値の保存）	機能定義： デジタル空間における「質の高い担保資産（HQLA）」。 実務的意義： 特定の管理主体を持たない絶対的な非中央集権性は、市場支配力がある参加者や国家・規制主体などの介入に対して頑健である。決済手段としてではなく、Bitcoinの特長が生きるという観点から見た「質」の高い担保資産や、マクロ的な資産リアロケーションの一手段としての地位（いわばデジタル・ゴールド）を確立する。
ETH	アプリケーション レイヤー（価値の創 出）	機能定義： プログラマブルな金融商品を組成する「開発基盤」。 実務的意義： スマートコントラクトによる自動化やDeFiとTradFiの接続口として機能する。技術的なアップグレードや仕様変更が頻繁なため、安定性よりも拡張性と新商品のサンドボックスとしての役割を担う。
XRP	セトルメントレイ ヤー（価値の循環）	機能定義： 異なる台帳間をネイティブに接続し、価値移転を完遂させる「インターオペラビリティ（相互運用）の中核」。 実務的意義： 理念や汎用サービス開発インフラではなく、実体経済の「資金移動」に特化したインフラ。確定的ファイナリティと法的明確性を備え、金融機関の資金効率性を直接的に改善する決済手段供給エンジンとして、保存層（BTC）や創出層（ETH）で生まれた価値を、摩擦なく世界中に循環させる役割を負う。

現実解と経営決断

歴史を振り返れば、インフラの覇権の多くを握ってきたのは「最高機能の技術」ではなく、「最も経済合理性の高い実用的な技術」であった。実体経済が求めているのは、理想化された完全な分散性・分権性ではなく、信頼できる責任主体と圧倒的な効率を両立させた現実解（Pragmatic Solution）である。

グローバルな金融インフラが、責任の所在が不明確な「完全な分散・分権型」のみで成立することは困難である。XRPL が提示するのは、確定的な決済機能と法的な透明性によって、伝統的金融の「信頼」とデジタル資産の「効率」という、理想と現実の隙間を埋めるハイブリッドな仕組みに他ならない。その意味では、金融機関やコンソーシアムによるインフラ構築で選択されやすいプライベートチェーンも同じ狙いを抱えている。

競争優位の確立

伝統的金融機関が直面するのは、金融システムが「分断された価値の台帳」から「シームレスな価値交換ネットワーク」へと進化する歴史的転換点において、自社ビジネスをどう再構築し、新しい社会での立ち位置を模索していくかという課題である。それは、SBI 金融経済研究所の「次世代金融インフラの構築を考える研究会」の報告書が指摘しているように、およそ金融産業の範疇を超えたものになっていこう⁵。

本稿で指摘した3つの暗号資産 兼 金融インフラは一例に過ぎない。ステーブルコインやトークン化預金、トークン化証券、RWA のように TradFi と DeFi の接合が実際に進んでいくなかで、データ駆動経済が AI 技術革新のものでどのような発展を遂げるか、そのどこに自社ビジネスの活路を見出すかを、技術と社会ニーズの両面から考えていくことが求められよう。

暗号資産の価格変動など短期的な市場のノイズに惑わされることなく、不可逆的な金融システムの変容を見抜き、「金融の未来」を実装すること。それこそが、顧客、株主、そして社会に対する金融実務家の真の責務であり、持続可能な競争優位を築いていく道であると考え。

¹ XRP の法的な扱いに関しては、SBI 金融研究所レポート「米リップル社を巡る裁判の略式判決を読み解く～個人向けに販売される XRP は、なぜ「有価証券」ではないのか～<2023/8/31> (https://sbiferi.co.jp/report/20230831_1.html) で解説している。その後、「XRP 自体は証券ではない」という略式判決（機関投資家向け販売は違反、一般取引所での販売は非違反）を維持したまま、SEC およびリップル社の双方が控訴を取り下げたため、法的地位が確定した（2025年8月）。この結果、米国において XRP は「明確な規制上の地位（証券ではない）」を持つ数少ない暗号資産となった。

² デジタル資産運用大手 CoinShares は、2025年12月に発表した「2026 Digital Asset Outlook（2026年デジタル資産展望）」で、『2026年の核心的な物語は「統合」である。パブリックブロックチェーンと規制下の資本が衝突し、我々が「ハイブリッド・ファイナンス（HyFi）」と呼ぶものへと変化する。それは、伝統的金融機関とオンチェーンの仕組みが一つになって機能する金

融スタックである。』と述べている。また、AMINA Bank (旧 SEBA Bank)も、「Why 2026 Could Be Crypto's Most Important Year Yet」というレポートの中で、2025年に整った規制枠組み（EU規制のMiCAなど）を受け、2026年は「実務レベルでの統合（Execution at scale）」の年になると述べており、「機関投資家グレードのリスク管理（Trust）」と「オンチェーン・インフラ（Efficiency）」の融合が不可欠であると説いている。さらに、Qubit Capitalによる予測でも、「A major trend in 2026 is bridging traditional and decentralized finance.」とし、「ハイブリッド・モデル（Hybrid models）」がTradFiの信頼（Trust）とDeFiの効率（Efficiency）を組み合わせ、新しい投資オプションを提供すると指摘している。

³ <https://global-layer-one.org/>

⁴ <https://www.imf.org/en/publications/wp/issues/2024/02/02/asap-a-conceptual-model-for-digital-asset-platforms-544387>

⁵ https://sbiferi.co.jp/assets/pdf/sgw/activityf_20250331_j2.pdf